

2025年3月

第14卷 第3期

ISSN 2225-7209

本刊各篇評論均經匿名雙審通過

臺灣教育評論



Taiwan Educational Review Monthly

本期主題 中小學校訂跨域課程之虛與實

十二年國民基本教育在「成就每一個孩子—適性揚才、終身學習」的願景下，於2014年公布，2019年正式推動，簡稱108課綱。其中課程架構分為部定和校訂，部定課程為「養成學生的基本學力，並奠定適性發展的基礎」。雖然以分領域或科目方式進行教學，但教師可依照學習所需，適時進行跨領域或科目的課程統整與應用；校訂課程由學校安排，為「形塑學校教育願景及強化學生適性發展」，鼓勵學校在不重複部定課程學習內容下，開設跨領域或科目統整性主題/專題/議題探究課程。從2019年八月實施到2025年七月，已邁入第六個年頭，在國小實施到六年級，國中和高中也將完成第二輪的修整階段。

各校實施的跨域課程，有各種不同的定義。原來跨域的目的是要整合學習領域的知識，應用於生活，成就學生自發、互動、共好三面九項的素養學習；然而由於種種現實因素，產生了各種虛實相間的跨域現象。例如教師本身的課程設計素養、共備議課時間、對課綱目標的理解、科目配課等因素，或在校訂課程未充實討論與準備即上路之下，有些學校看似豐富多元的校訂課程名稱，實則換湯不換藥，未能提供學生具備跨域統整的生活素養學習課程等。

以上種種108課綱校訂跨域課程現象值得關注。本期「中小學校訂跨域課程之虛與實」為題，感謝諸多關心課程改革發展的教育先進，提出觀察、與批判反思的建言。主題評論文章共有12篇，從課綱中跨域學習概念的省思、到地方和學校實踐的策略、以及特定議題課程的行動反思，皆反映了教育政策到教育現場中跨域課程轉化的虛實和挑戰。本期亦有自由評論13篇，另有1篇英文交流與回應與2篇專論文章。



臺灣教育評論學會 出版

發行人

吳俊憲（臺灣教育評論學會理事長）

總編輯

吳俊憲（國立高雄科技大學師資培育中心暨博雅教育中心教授）

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）

2025 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教授）

王金國（國立臺中教育大學教育學系教授）

丘愛鈴（國立高雄師範大學教育學系教授）

成群豪（臺灣教育研究院社副秘書長、前華梵大學總務長）

吳俊憲（國立高雄科技大學師資培育中心暨博雅教育中心教授）

李懿芳（國立臺灣師範大學工業教育學系教授）

林永豐（國立中正大學師資培育中心教授）

林明地（國立中正大學教育學研究所教授）

胡茹萍（國立臺灣師範大學工業教育學系教授）

翁福元（國立暨南國際大學教育政策與行政學系教授）

高新建（國立臺灣師範大學課程與教學研究所退休教授）

張如慧（國立臺東大學數位媒體與文教產業學系教授）

張芬芬（臺北市立大學學習與媒材設計學系退休教授）

張國保（銘傳大學教育研究所客座教授兼校務顧問）

梁忠銘（國立臺東大學教育學系退休教授）

游自達（國立臺中教育大學教育學系副教授）

黃秀霜（國立臺南大學教育學系教授）

黃政傑（靜宜大學教育研究所終身榮譽教授）

鄭青青（國立嘉義大學幼兒教育學系教授兼教務長）

蘇錦麗（國立清華大學教育與學習科技學系退休教授）

2025 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教授）

王金國（國立臺中教育大學教育學系教授）

成群豪（臺灣教育研究院社副秘書長、前華梵大學總務長）

何俊青（國立臺東大學教育學系教授）

吳俊憲（國立高雄科技大學師資培育中心暨博雅教育中心教授）

吳錦惠（臺南應用科技大學幼保系助理教授）

李雅婷（國立屏東大學教育學院院長）

李懿芳（國立臺灣師範大學工業教育學系教授）

阮孝齊（國立臺中教育大學教育學系助理教授）

林以凱（國立臺東大學幼兒教育學系助理教授）

翁福元（國立暨南國際大學教育政策與行政學系教授）

張芬芬（臺北市立大學學習與媒材設計學系退休教授）

梁忠銘（國立臺東大學教育學系退休教授）

陳黛芬（東海大學教育研究所助理教授）

曾璧光（國立臺灣師範大學工業教育學系助理教授）

黃永和（國立臺北教育大學教育學系教授）

黃政傑（靜宜大學教育研究所終身榮譽教授）

葉川榮（國立臺中教育大學教師專業碩士學位學程助理教授）

葉興華（臺北市立大學學習與媒材設計學系教授）

劉子彰（國立中興大學優聘副教授兼教師專業發展所所長）

蔡進雄（國家教育研究院教育制度及政策研究中心研究員）

鄭青青（國立嘉義大學幼兒教育學系教授兼教務長）

賴志樞（國立臺灣師範大學國際與社會科學學院院長）

謝金枝（澳門大學教育學院助理教授）

輪值主編

評論

方志華（臺北市立大學學習與媒材設計學教授）

文章

葉興華（臺北市立大學學習與媒材設計學系教授）

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

陳亞妹（臺北市立大學教育學系博士）

文字編輯

劉芷吟、許乃方、王芳婷、王—安（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

劉宛萍（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、王—安

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. 14 No. 3 March 1, 2025

Since November 1, 2011

Publisher

Wu, Chun-Hsien (President, Association for Taiwan Educational Review)

Editor-in-Chief

Wu, Chun-Hsien (Professor, National Kaohsiung University of
Science and Technology)

Deputy Editor

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

Executive Editor

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

2025 Advisory Board

Chang, Fen-Fen (Retired professor, University of Taipei)
Chang, Ju-Hui (Professor, National Taitung University)
Chang, Kuo-Pao (Visiting Professor, Ming Chuan University)
Cheng, Ching-Ching (Professor, National Chiayi University)
Cheng, Chun-Hao (Deputy Secretary-General, SITES. Former
Dean of General Affairs, Hua Fan University)
Chiu, Ai-Ling (Professor, National Kaosiung Normal University)
Fang, Chih-Hua (Professor, University of Taipei)
Gau, Shin-Jiann (Retired professor, National Taiwan Normal
University)
Hu, Ru-Ping (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 (Retired professor, National Taitung
University)
Lin, Ming-Dih (Professor, National Chung Cheng University)
Lin, Yung-Feng (Professor, National Chung Cheng 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)

2025 Editorial Board

Chang, Fen-Fen (Retired professor, University of Taipei)
Chen, Tai-Fen (Assistant Professor, Tunghai University)
Cheng, Ching-Ching (Professor, National Chiayi University)
Cheng, Chun-Hao (Deputy Secretary-General, SITES. Former Dean
of General Affairs, Hua Fan University)
Fang, Chih-Hua (Professor, University of Taipei)
Ho, Chun-Ching (Professor, National Taitung University)
Huang, Yung-Ho (Professor, National Taipei University of
Education)
Hwang, Jenq-Jye (Emeritus Professor, Providence University)
Juan, Hsiao-Chi (Assistant Professor, National Taichung University
of Education)
Lai, Chih-Chien (Dean, National Taiwan Normal University)
Lee, Ya-Ting (Dean, National Pingtung University)
Lee, Yi-Fang (Professor, National Taiwan Normal University)
Liang, Chung-Ming (Retired professor, National Taitung
University)
Lin, Yi-Kai (Assistant Professor, National Taitung University)

Shieh, Jin-Jy (Assistant Professor, University of Macau)
Tsai, Chin-Hsiung (Researcher, National Academy for Educational
Research)
Tseng, Pi-Kuang (Assistant Professor, National Taiwan Normal
University)
Wang, Chin-Kuo (Professor, National Taichung University of
Education)
Weng, Fwu-Yuan (Professor, National Chi Nan University)
Wu, Chin-Hui (Assistant Professor, Tainan University of
Technology)
Wu, Chun-Hsien (Professor, National Kaohsiung University of
Science and Technology)
Yeh, Chuan-Rong (Assistant Professor, National Taichung
University of Education)
Yeh, Shing-Hua (Professor, University of Taipei)
Yen, Jung-Chuan (Associate Professor, National Chung Hsing
University)

Editors

Review Articles Fang, Chih-Hua (Professor, University of Taipei)
Yeh, Shing-Hua (Professor, University of Taipei)
Essay Articles Lai, Kwang-Jen (Associate Professor, Soochow University)
Yeh, Shing-Hua (Professor, University of Taipei)

Managing Editor

Chen, Yea-Mei (Ph.D., University of Taipei)

Text Editors

Liu, Chih-Yin; Hsu, Nai-Fang; Wang, Fang-Ting; Wang, I-An
(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; Wang, I-An)

Place of Publication

Taipei, Taiwan

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

主編序

十二年國民基本教育在「成就每一個孩子—適性揚才、終身學習」的願景下，於 2014 年公布，2019 年正式推動，簡稱 108 課綱。其中課程架構分為部定和校訂，部定課程為「養成學生的基本學力，並奠定適性發展的基礎」。雖然以分領域或科目方式進行教學，但教師可依照學習所需，適時進行跨領域或科目的課程統整與應用；校訂課程由學校安排，為「形塑學校教育願景及強化學生適性發展」，鼓勵學校在不重複部定課程學習內容下，開設跨領域或科目統整性主題/專題/議題探究課程。從 2019 年八月實施到 2025 年七月，已邁入第六個年頭，在國小實施到六年級，國中和高中也將完成第二輪的修整階段。

跨域課程的目的是要整合學習領域的知識，應用於生活，成就學生自發、互動、共好三面九項的素養學習；然而由於種種現實因素，產生了各種虛實相間的跨域現象。例如教師本身的課程設計素養、共備議課時間、對課綱目標的理解、科目配課等因素，或在校訂課程未充實討論與準備即上路之下，有些學校看似豐富多元的校訂課程名稱，實則換湯不換藥，未能提供學生具備跨域統整的生活素養學習課程。有的學校以英語課程為基礎，加入了議題內容作為校訂課程，整合的是英語和議題，但實際上是英語科目內容的學習，未必有跨領域整合之實。有的以各領域和標題加以包裝，可能包括自然、社會、藝能、科技等各有其課程架構，然而一個單元接一個單元，未必有領域間知識實踐的整合、或年級間整合，抑或是缺乏學生主動建構和批判思考的歷程，難以成為生活素養的養分。

以上種種 108 課綱校訂跨域課程現象值得關注。本期「中小學校訂跨域課程之虛與實」為題，感謝諸多關心課程改革發展的教育先進，提出觀察、與批判反思的建言。主題評論文章共有 12 篇，從課綱中跨域學習概念的省思、到地方和學校實踐的策略、以及特定議題課程的行動反思，皆反映了教育政策到教育現場中跨域課程轉化的虛實和挑戰。專論論文 2 篇，一篇探討教育哲學家杜威對教材的主張，一篇反思校長如何推動環境教育，皆為教育改革之重要課題值得細讀。

自由評論 13 篇，其中 3 篇英文針對香港、印尼和臺灣的教育評論：包括探討香港融合教育中的教師壓力、評論印尼職業教育的發展歷史，以及臺灣高中生對同性戀婚姻的看法評析；另有 1 篇英文交流與回應，回應 2024 年 13 卷 9 期有關香港「兩文三語」發展到臺灣中小學推動雙語政策問題一篇中文評論，其以香港非華語學生的雙語政策挑戰與議題進行交流；這樣的國際化交流與回應，顯示臺灣教育評論電子期刊讀者影響力逐漸遍及海外，提供了國際化、多元化的教育評論園地。

第十四卷第三期輪值主編

方志華

臺北市立大學學習與媒材設計學系教授

臺灣教育評論學會理事

葉興華

臺北市立大學學習與媒材設計學系教授

臺灣教育評論學會理事

本期主題：中小學校訂跨域課程之虛與實

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

- 王俊斌 跨領域學習的虛實：理想與現實的落差 / 1
- 楊俊鴻 108 課綱總綱「跨領域」概念的虛與實 / 7
- 許籐繼 中小學推動校訂跨域課程的教師能動性問題與應對策略：生態系統理論觀點 / 11
- 蘇偉智 張素貞 地方政府推動校訂課程策略與實踐之反思 / 18
- 顏正一 原住民族文化主題跨域課程之虛與實－以一所排灣族實驗教育小學為例 / 24
- 李怡穎 詹惠雪 跨領域課程發展歷程與關鍵要素－以新竹市關埔國小校訂建築課程為例 / 31
- 曾品方 跨域閱讀的迷思與原則 / 39
- 賴光真 108 課綱校訂跨領域課程設計問題究源與改善之道 / 45
- 林秀玲 國小 SEL 跨域課程之推動與策略 / 49
- 吳雯琪 范雅晴 淺談國小 STEAM 課程實施之困境與因應策略 / 56
- 洪婉莉 李 妮 偏鄉國小高年級跨領域閱讀校訂課程之實施與評量 / 61
- 游雁婷 林家煜 普通高中校訂跨域課程的現況與未來發展 / 67

自由評論

- 王金國 從教學理念的轉變談教案設計方向 / 73
- 陳劍涵 從多元識讀看臺灣雙語教育 / 79
- 蘇秋紅 大學 EMI 教師之挑戰 / 84
- 洪永洲 歷經疫情，技術型高中學生仍愛其所選嗎？ / 91
- 廖年淼
- 李岡穎 評析技術型高中證照推動的問題與挑戰 / 100
- 陳美姿
- 陳明萱 機器人教學分析與評量架構應用－以 START！AI 智慧小車為例 / 107
- 林琬琪 校務治理憑什麼？數據驅動決策的校務研究 / 115
- 林松柏
- 游芸蓁 跨國婚姻家庭與親職教育之教學個案探討與啟示 / 120
- 賴詮中 融合教育中教師語言隱形偏見之探討 / 127
- 沈慶盈
- 陳俊任 自我決策對智能障礙成人的重要性與培育 / 133
- Luis Miguel Dos Santos Integrative and Inclusive Classroom with Special Educational
Ho Fai Lo Needs (SEN) Student: Teacher's Stress and Burnout with
Ching Ting Tany Kwee Professional Development in Hong Kong / 138
Yuk Lan Leung
- Hendra Sianturi Navigating the Trajectory of Vocational Education in Indonesia:
Histories, Opportunities and Challenge. / 149
- Hsin-min Tseng Same Script, Different Cast: Perspectives of Taiwanese
High School Students on Same-Sex Marriage / 161

專論文章

單文經

- 劉哲瑋 J. Dewey 在歷史、文學、科學與藝術四科教材方面的主張 / 166
- 張意翎
- 涂振源 國小校長推展環境教育的反思實踐之差異與相關 / 194

交流與回應

- Ho Fai Lo Challenges and Issues of the Policy of Bi-Literacy and Tri-
Luis Miguel Dos Santos Lingularism for Non-Chinese-Speaking Students: The Inclusivity
Ching Ting Tany Kwee and Integration in Hong Kong / 212
Yuk Lan Leung
Gigi Lam

本刊資訊

臺灣教育評論月刊稿約 / 217

臺灣教育評論月刊第十四卷第四期評論主題背景及撰稿重點說明 / 221

臺灣教育評論月刊第十四卷第五期評論主題背景及撰稿重點說明 / 222

臺灣教育評論月刊 2025 年各期主題 / 224

文稿刊載授權書、公開展示授權同意書 / 225

臺灣教育評論月刊投稿資料表 / 226

臺灣教育評論月刊撰寫體例與格式 / 227

臺灣教育評論學會入會說明 / 231

臺灣教育評論學會入會申請書 / 233

封底

跨領域學習的虛實：理想與現實的落差

王俊斌

國立臺北教育大學課程與教學傳播科技研究所教授

一、前言

知識爆炸（knowledge explosion）這個概念已是上一世紀的說法，它意指由於科學技術創新的加速，將使得知識經濟將成為社會發展的動力，必定導致知識生產與更迭的速度遠勝以往，而這樣的知識爆炸狀況當然會將對教育、工作和生活帶來衝擊。有許多描述這種狀況的類似說法，例如 Daniel Bell 在 1973 年版的《後工業社會的來臨》（The Coming of Post-Industrial Society）認為相較於工業社會主要依賴於製造業，後工業社會則更強調知識創新、資訊管理及科技發展，並聚焦於服務、教育及專業性活動（Bell, 1973）；俄羅斯經濟學家 Nikolai D. Kondratieff 在《大型經濟週期》（The Major Economic Cycles）中指出經濟活動會受到技術創新和經濟活動的影響，像是蒸汽機、鋼鐵工業、電力、石油工業和訊息科術，它們分別呈長期週期現象，他也將 20 世紀 70 年代的電腦資訊技術所推動經濟發展，稱之為「Kondratieff 第五週期」（the fifth Kondratieff Wave）（Corporate Finance Institute, 2023）；Fritz Machlup 是「資訊社會」（information society）概念的先驅之一，在 1962 年出版的《美國知識的生產和分配》（The production and distribution of knowledge in the United States）中，他將教育、研究與開發、大眾媒體、資訊科技和資訊服務定位為「知識產業」，更將知識的生產視為一種經濟活動，並指出其與資源分配的相關，倡議應加強對教育和研究的投資來增加的經濟獲利（Machlup, 1962）。

不論是「知識爆炸」、「後工業社會」、「Kondratieff 第五週期」、「資訊社會」，或者「知識經濟」，它們共同以未來變遷為脈絡，特別是由新科技所帶動工作型態與生活方式的改變，主張我們應該重構對人力資本（human capital）的要求，即從原本的技术訓練的「勞動力」提升，進一步要提升至創新知識生產的「能力」（competencies）發展。面對知識爆炸時代的來臨，經濟合作與發展合作組織（OCED）在《關鍵能力的選擇：執行摘要》（Selection of key competencies: Executive summary）除了提出及「未來導向」（future-oriented）與「終身學習」的概念，更倡議應以「關鍵能力」來取代傳統學科知識學習（OECD, 2006）。換個角度來說，所謂「學富五車」或「品學兼優」已是不足以反映知識經濟與資訊時代之價值，反而會有些過時。為了能夠在快速變化的環境中獲得成功，現在被認為最具價值的人力條件則是要具備「解決問題」、「批判思考」、「創造力」、「溝通與協調」、「團體合作與協作」等多元能力。

《九年一貫國民中小學課程綱要》即「以激發個人潛能、促進社會進步、提高國家競爭力」為核心，將學校教育定位為「開展學生潛能、培養學生適應與改

善生活環境的學習歷程」，並「以學生為主體，以生活經驗為重心，培養現代國民所需的之「瞭解自我與發展潛能」、「欣賞、表現與創新重」、「生涯規劃與終身學習」、「表達、溝通與分享」、「獨立思考與解決問題」等基本能力培育為目標（教育部，2008）。分析「九年一貫」包括「校本課程」（school-based curriculum）、「課程統整」（curriculum integration）、「能力本位」（competence-based）以及「留白課程」（blank curriculum）所包括特色，其中的「課程統整」即在於打破學科之間的界限，強調知識應該橫向流動，並注重跨學科的學習方式，期使學生在學習過程中能更好地將知識轉化為應用，避免過度分科導致學習的零散與斷裂（張芬芬、陳麗華、楊國揚，2010）。延續九年一貫的課程改革，十二年國民基本教育則是將課程類型也區分為「部定課程」與「校訂課程」二大類，前者由國家統一規劃，以養成學生基本學力為目標；後者則包括跨領域統整性主題/專題/議題探究課程，或者是提供學生自主學習之彈性學習時間（教育部，2021）。就理念而言，十二年國教強調跨領域或提供學習者自主學習空間的校訂課程安排，這是能符合時代變遷與國際潮流，不容諱言，受限於現場諸般問題，理想仍有一段落差。

二、素養導向跨領域學習的理想與困境

素養導向學習係以學習者為中心，為協助其具備適應現在生活及面對未來挑戰所需的各種能力，故課程、教學以及評量皆要緊扣學習者生活經驗或實際問題，期使學習者具備轉化性能力（transformative competencies）。顯而易見，學習者中心取代教師中心、素養導向取代學科本位、學習遷移取代精熟學習，而這樣的學習與教學關係的轉化，當然是時勢所趨：

21 世紀與人類歷史上任何其他時期不同，其特點是技術的普及。科技進步的加速使得數位素養對於資訊時代的人來說至關重要，全球化也重塑了世界各地的組織和專業運作，使其更以知識為基礎、地理上更具機動性、本質上更具協作性。與此同時，機器日漸取代人類勞動力，轉而需要更多分析性思維、數位技能和複雜溝通技巧的人才……。這些挑戰要求培養更強的人類能動性、創造力和與生產力感受相關的探究心態。

（Chu, Reynolds, Tavares, Notari & Lee, 2017, p.8）

十二年國民基本教育課程的理念與目標，也以「核心素養」做為課程發展之主軸，據以裨益各教育階段間的連貫以及各領域/科目間的統整，更預留了校訂課程的空間，讓跨領域學習有付諸實踐的機會。雖然素養導向跨領域學習的課程理念並沒有問題，108 新課綱也實施了一段時間，但課程的原初理想與實際狀況卻存著相當落差。這種狀況其實不是意料之外，如同先九年一貫課程便曾強調「領域的統整性」，更清提醒「不鼓勵為合科而做不合理的拼湊，但鼓勵從課程設計

與教學中儘量落實課程統整的精神」，「課程設計應結合學生居處的生活環境和經驗，盡可能朝生活化、活動化與多元觀點的方向設計。……結合彈性節數或其他學習領域，進行跨領域間的統整與實踐活動」（教育部，2005），大部分狀況仍是學科知識導向的分科教學，縱使企圖統整不同學習領域，受限學系培育的師資養成、課程教材的依賴、統一教學進度規範、客觀評量的可行性等各種因素，「統整學習」仍不免會是並列式的形式，學習活動之間可能仍是斷裂的。平心而論，許多發生在能力本位與課程統整上的老問題，此刻，素養導向跨領域學習的困境仍然存在：

（一）分科專長教師養成的專業力局限

雖然職前培育的師資類科包括小教、中教、幼教與特教，師資生仍有其所屬的特定學系，為使師資能具備更好的專業準備度，像是小教教師有知能評量測驗或專長加註之包班教學知能要求，中等教育師資則被期待應有輔系、雙主修或第二專長，目的都是為了能夠讓未來教師具備跨領域課程發展以及實施教學之能力。然而，受限學分式修習模式，修課是不能直接等同於具備跨域教學知能，中間仍有些環節必須再加強。

（二）拼湊式課程未能支持能力的發展

依據十二年國教課程綱要規範，高級中等以下學校都能規劃並推動校訂課程，然而，當校訂課程以跨領域或者主題統整做為主要形式時，目前現場較常見的做法可能是不同領域的穿插，或者是多個單元主題的逐一並列。一旦欠缺對校訂跨領域課程邏輯性之關注，流於形式的拼湊性組合，結果便會是讓校訂跨領域學習成效未臻理想。

（三）教師跨域共備與合作教學未深化

為推動素養導向的課程與教學，學校教師被鼓勵共同備課、觀課以及議課，同時也希望加強教師社群的運作，期能促進教師持續專業成長。然而，在統一教學進度、教科書選用、定期教學評量的常態下，領域或學科的教學仍是學校辦學重心。縱使十二年國教要求各校必須規劃校訂課程，特別是中學階段仍有升學考試的限制下，校訂課程的發展往往是少數教師的任務，又可能因實質供備不夠充分，再加上教學負擔限縮教師投入合作教學的空間，這讓校訂跨領域學習不易成為特色。

（四）活動式安排未能符合課程化期待

多數人往往會以常識性觀點來理解跨領域，像是有不同領域學習內容的安排便是「領域」的不同視角反映，提供不同的活動類型便會是「跨」的具體展現。顯而易見，若跨領域僅只是不同活動的進行，例如完成學習單、用電腦查詢資料、觀察與紀錄、心得分享或成果展現，活動未必能符合課程化的要求。所謂的「課程化」必須要能「以終為始」，即先應確立跨領域學習之後學生能具備或展現的能力，進而整合學習內容、教學方法以及多元評量。然而，從教師教學需求的角度，提供連串的活動當然比課程化的思考容易多了。

（五）基本學力以及高層次能力的糾結

學生基本學力的鞏固是高階能力發展的基礎，若基本學力不足，直接要求高層次能力，效果不彰且流於形式。然而，若為了成績或升學考量，僅聚焦領域或學科，便容易忽略實用能力的培養。目前的跨領域學習存在著兩難，一個是為基本學力而犧牲了跨域學習，另一個則是跨域學習未能以已知或所學為基礎。

三、提升跨領域學習的進一步思考（代結語）

檢視十二年國民基本教育的課程規劃與實施架構，如同前述分析，跨領域學習的實踐仍面臨著多重挑戰，諸如教師的專業發展仍以單一學科為核心，缺乏跨領域教學的專門訓練；校訂課程的設計常淪為形式化的學科拼湊，未能有效支持學生能力的提升；不同專長教師之間的合作教學，因時間與資源限制而難以深化；活動設計多從教師教學需求的角度，偏向活動安排而缺少了有機整合的課程化思維；以升學導向重點的教育氛圍，基本學力的要求以及高層次能力養成之間不免會有衝突，使得跨領域學習的推動面臨更多阻力。針對推動跨領域學習的局限，因事涉學校課程與教學的慣性安排、教師專業分工的長期文化、學習成效考試或升學制度問題，問題不可能立即獲得改變，但仍可從下五個面向思考逐步改善的策略：

（一）職前師資培育應以更多元管道強化教師跨領域教學專業能力

除了原有加註或修習第二專長之做法外，應在各類教育專業課程中提供不同學系師資生有合作或共備之機會，也可安排現場專家教師協同教學，提供師資生跨領域課程發展與教學之工作坊或實地學習，期能在職前培育階段就賦能未來教師之跨領域教學的專業力。

（二）利用校訂課程空間鼓勵不同專長教師合作發展系統化校訂課程

檢視校訂課程與跨領域教學之現況與問題，朝向以培養學生跨領域能力為核心的課程設計，並應避免課程實施淪為只是活動的辦理，據以確保跨領域課程的整體性與邏輯性。

（三）強化跨領域共同備課與合作教學機制以解決課程零碎化與拼湊化之困境

盤點學校校訂課程之主軸規劃以及教師參與之狀況，像是可以透過學校校訂課程的調整以及資源分配，更有效地支持跨領域教師專業社群之運作，即能以共同主題為核心（例如：SDGs、地方本位……），落實教育社群共同備課的機制，期能強化不同領域課程知識與概念之間的有機整合，同時也要有跨領域之協同或合作教學的配合，避免跨領域變成只是教師間的時數分配，一旦跨領域僅是不同教師的輪流教學，跨領域也就徒具形式了。

（四）從活動安排轉轉向整合課程、教學與評量之系統性特色發展

應更落實以「以終為始」之素養導向課程觀，協助教師能具體實踐先明確學習目標，再整合內容、方法與評量，一旦校訂課程能更貼定在地特色、能更契合學生的生活經驗、能更具問題導向或協作探究之跨域知能應用，校訂課程將更有條件提供學生有意義的學習，更有機會成為學校特色。

（五）能以學生基本學力為基礎合理規劃跨領域能力表現期待

面對學業績與升學考試之桎梏，若學生基本能力尚待加強，直接期待學生能夠提升批判思考、系統思維、問題解決等高層次能力，便可能失之急切；若完全以領域或學科的學業表現為目標，便會可能讓「帶得走的能力」難以發生。因此，如何根據學生基本學力來規劃跨領域學習的課程模組？如何讓學生能將基礎學習中自然發展出跨領域的應用能力？這也必須被認真看待。

參考文獻

■ 張芬芬、陳麗華、楊國揚（2010）。臺灣九年一貫課程轉化之議題與因應。教科書研究，3(1)，1-40。

■ 教育部（2005）。國民中小學九年一貫課程綱要社會學習領域。取自 <https://www.k12ea.gov.tw/Tw/Common/SinglePage?filter=F34E9417-8374-4A02-97CC-0DEDFD13514F>

- 教育部（2008）。國民中小學九年一貫課程綱要總綱。取自 <https://cirn.moe.edu.tw/WebContent/index.aspx?sid=9&mid=92>
- 教育部（2021）。十二年國民基本教育課程綱要總綱。取自 <https://cirn.moe.edu.tw/Upload/file/35950/96151.pdf>
- Bell, D. (1973). *The coming of post-industrial society: A venture in social forecasting*. Basic Books.
- Chu, S. K. W., Reynolds, R. B., Tavares, N. J., Notari, M., & Lee, C. W. Y. (2017). *21st century skills development through inquiry-based learning: From theory to practice*. Springer
- Corporate Finance Institute (2023). *Kondratieff Wave - Definition, How It Works, and Past Cycles*. Retrieved from <https://corporatefinanceinstitute.com/resources/economics/kondratieff-wave/>
- Machlup, F. (1962). *The production and distribution of knowledge in the United States*. Princeton University Press.
- OECD (2006). *The definition and selection of key competencies: Executive summary*. Retrieved from <https://www.oecd.org/pisa/35070367.pdf>



108 課綱總綱「跨領域」概念的虛與實

楊俊鴻

國家教育研究院課程及教學研究中心副研究員

一、前言

108 課綱總綱常常出現「跨領域」一詞，惟究竟什麼是「跨領域」？於中小學課程實施當中，「跨領域」是「必要項目」？還是「選項」？本文寫作的目的，試著從課程統整的角度，探討 108 課綱總綱當中「跨領域」可能實施的取向。本文首先就 108 課綱總綱中有關「跨領域」之規範與問題進行解析，接著從課程統整的觀點，對總綱中有關「跨領域」的概念進行探討，提出「跨領域」可能的實施途徑，最後做總結。

二、108 課綱總綱中有關「跨領域」之規範與問題

於 108 課綱總綱國中小部定領域學習課程的相關規範中，提及：「跨領域統整課程最多佔領域學習課程總節數五分之一，其學習節數得分開計入相關學習領域...」（教育部，2021）這規範立意相當良善，惟在目前實施的過程中，受到教科書的編輯係以領域/科目為單位，各領域/科目的教學進度大都按照教科書單元次序進行安排，影響了於領域學習課程中實施跨領域統整課程的機會，且總綱也未硬性規定國中小領域學習課程「一定」要實施「跨領域」，故因師資、排課及受限於教科書等緣故，令人相當質疑其落實的程度。

於 108 課綱總綱國中小校訂彈性學習課程的相關規範中，提及：「彈性學習課程可以跨領域/科目或結合各項議題，發展統整性主題/專題/議題探究課程...」（教育部，2021）惟「統整性主題/專題/議題探究課程」只是國中小彈性學習課程四大類當中的其中一類，像是有些國中端因師資專長、需自編教材或排課等因素，可以選擇只開設「社團活動與技藝課程」、「其他類課程」，一樣是符合總綱的規範，故於國中小校訂彈性學習課程，也未必「一定」要實施「跨領域」。

於 108 課綱總綱普通型高中校訂課程的相關規範中，提及：「校訂必修課程係延伸各領域/科目之學習，以一般科目的統整性、專題探究或跨領域/科目專題、實作（實驗）、探索體驗等課程類型為主。」（教育部，2021）普通型高中校訂課程可以以「單一科目」或「跨領域/科目」開設，故對於「跨領域」也未強制規定一定要實施。另外，於普通型、綜合型及單科型高中校訂課程的相關規範中，提及：「學生需修習跨領域/科目專題、實作(實驗)或探索體驗等課程類型之相關課程至少合計 4 學分。」（教育部，2021）在這邊用「需修習」一詞，或多或少強化了跨領域課程實施的可能性。惟於這規範中，也可以開設「同領域之跨科目課程」，「跨領域課程」亦只是選項之一，但若能於高中階段開設「同領域之跨科目

課程」，有跨總比都沒跨要來得好。最後，於技術型高中校訂課程方面，則完全未提及「跨領域」之用詞。以下於圖 1 總綱課程類型架構圖中，出現「跨領域」一詞的相關部分，用反紅色字體呈現。

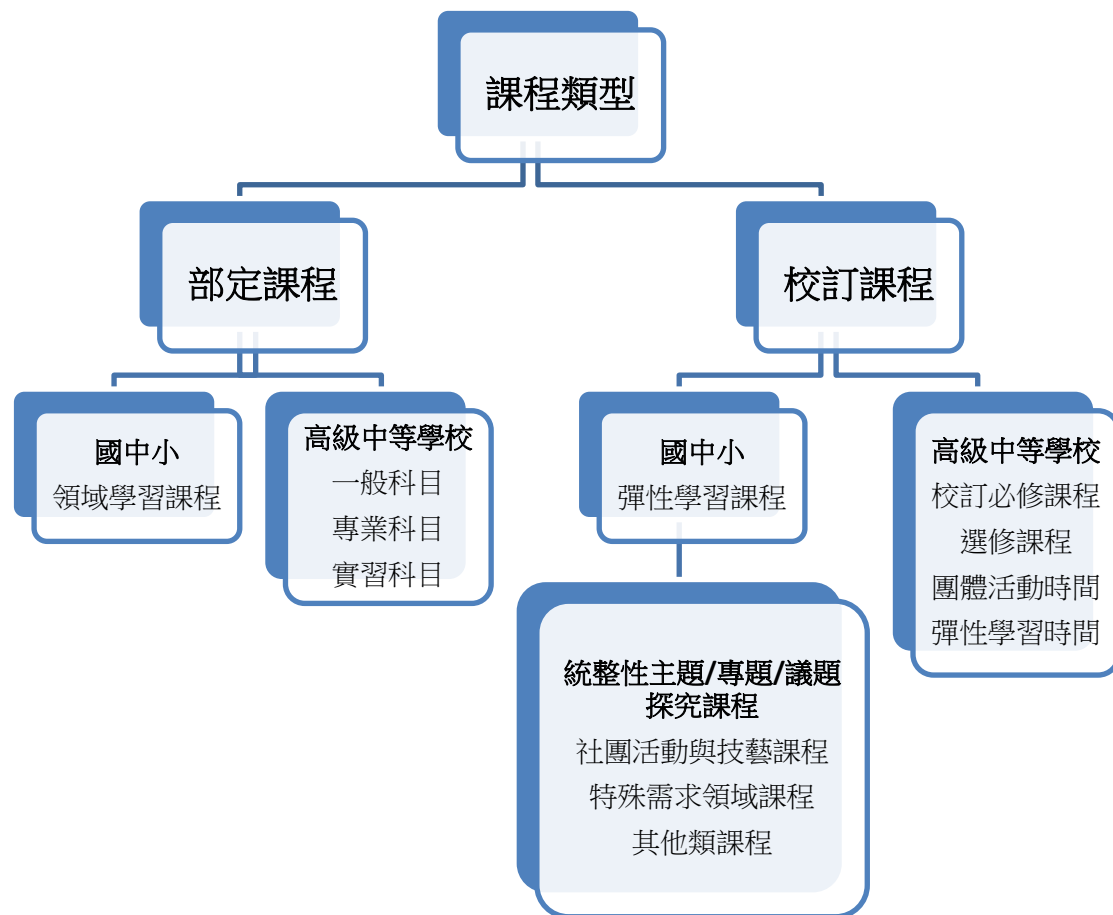


圖 1 總綱課程類型的架構圖

從 108 課綱總綱對於「跨領域」的相關規範當中，可以發現下列幾點：(1)「跨領域」是選項而非必要項目：提到「跨領域」時的用詞大都是「得彈性調整...」、「可以跨領域/科目...」、「可開設跨領域/科目...」，雖然保留開設的彈性，但也有可能未落實或難以落實。或者用「需修習」一詞，但「跨領域」也只是必選當中的選項之一。(2)「跨領域」的概念模糊：有時使用「跨領域」、有時使用「跨領域/科目」、有時使用「跨科」，跨科或跨科目指的是不同領域之間的跨科或同領域不同科目之間的跨科？或是都有？這些用詞之間存在著什麼意義、彼此之間的關係是什麼，應該進一步釐清。(3)不同類型高中對於「跨領域」的規範不一：於普通型、綜合型及單科型高中校訂課程對於「跨領域」至少是必選項之一，而於技術型高中課程架構中，則完全未提及「跨領域」。對於技術型高中的學生學習而言，培養跨領域的知識、技能及思維，這並不重要？

三、從課程統整的觀點，探討 108 課綱總綱中有關「跨領域」的概念

（一）各界對於「跨領域」概念的解讀不一

「科目」、「學科」及「領域」是否為同義詞？存在著許多的爭議。依據聯合國教科文組織的說明：「科目」(subject)常常與「教學科目」(teaching subject)、「學術科目」(academic subject)、「學科」(academic discipline)、「學習領域」(study area)等概念交替使用(UNESCO-IBE, 2013, p.55)。故導致「科目」、「學科」、甚至「領域」的概念時常混淆不清，這進一步使得「跨科」、「跨學科」及「跨領域」等概念也常常混淆在一起。因此，就實際的狀況而言，很難去界定什麼是「跨領域」！以下筆者試著從「課程統整」的角度出發，探討不同統整的程度，影響著對於中文「跨領域」一詞的理解與界定。

（二）不同的課程統整程度，蘊含著不同的「跨領域」相關概念

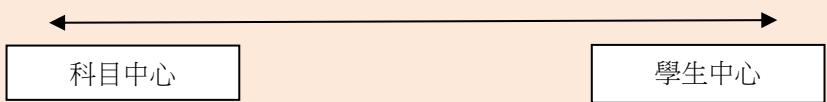
依課程統整的程度，「跨領域」的相關概念可包含下列四種課程統整取向：

1. 「多學科取向」(multidisciplinary approach)：一種課程統整的取向，主要是從不同的學科及多樣的觀點，以探討一個主題、論題或議題(UNESCO-IBE, 2013, p.42)。這是最低程度的「統整」及最小範圍的「跨領域」，主要是從不同學科/科目的本質出發，探討共同關心的概念或原理原則。
2. 「跨學科取向」(interdisciplinary approach)：一種課程統整的取向，透過跨越不同的學科/科目的界線以形成對於論題與觀念的理解，以及連結不同的學科/科目以探究真實世界(UNESCO-IBE, 2013, p.32)。這取向「統整」的程度較高及「跨領域」的範圍較廣一些，除涉及不同學科之間的連結之外，更強調透過跨越不同的學科以探究人類所處的真實社會。
3. 「超學科取向」(transdisciplinary approach)：一種課程統整的取向，模糊傳統學科的邊界，於真實世界問題或論題的情境脈絡中，組織教學與學習以進行意義建構(UNESCO-IBE, 2013, p.58)。這取向「統整」的程度更高且「跨領域」的範圍更為廣泛，可以說是忽略了學科/科目界線的存在，更關注社會情境脈絡、學生經驗在學習者意義建構過程中的重要性。
4. 「跨課程取向」(cross-curricular approach)：係指動態性地運用學習主題並發展學生技能/素養，以跨越不同學習領域的方式形塑課程的一種取向(UNESCO-IBE, 2013, p.15)。這種取向完全脫離了學科/科目本位的思維，係以學習者為中心來界定「跨領域」的概念，學習主題的設定係以培養與發展學生核心素養或技能為主。相較於「超學科取向」，「跨課程取向」更全方位

地關照學習者核心素養及各種技能的養成，與 108 課綱總綱之精神也最為相融，這取向「統整」的程度最高且「跨領域」的範圍最為廣泛。

比較上述「多學科取向」、「跨學科取向」、「超學科取向」與「跨課程取向」四個概念之間的異同，如下表 1 所示。

表 1 「跨領域」相關概念比較表

面向/概念	多學科取向	跨學科取向	超學科取向	跨課程取向
知識統整	●	●	●	●
社會統整		●	●	●
經驗統整			●	●
關注知識、社會與經驗的統整並培養學生核心素養/技能				●
科目中心/ 學生中心				

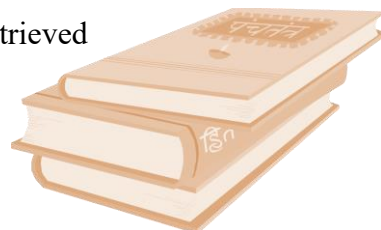
四、結語

108 課綱總綱「跨領域」一詞一共出現了 29 次，相關用詞及寫法還存在著許多可以改進的地方，惟基本的立場是強調「跨領域」的精神，但又不將「跨領域」的概念給訂的牢牢的，保留實際教學現場操作時的彈性與空間，這或許也是總綱的特色之一。在「跨領域」課程實施之前，也應該把各領域/科目的基本知識、技能學好，基本功若做不好，也恐影響「跨領域」課程的實施。於不同的學習階段、不同的領域/科目、不同的校訂課程類型或不同的教學單元，可以有不同的「跨領域」課程的實施取向，可採取「多學科」、「跨學科」、「超學科」或「跨課程」等取向，以落實總綱當中的「跨領域」之精神。總綱當中「跨領域」一詞在定義上的「虛」，正提供教學現場「跨領域」課程「實」施的各種可能取向與途徑，這應該也可算是 108 課綱總綱的優點吧！

參考文獻

■ 教育部（2021）。十二年國民基本教育課程綱要總綱（修正版）。臺北市：作者。

■ UNESCO-IBE. (2013). *Glossary of Curriculum Terminology*. Retrieved from http://www.ibe.unesco.org/fileadmin/user_upload/Publications/IBE_GlossaryCurriculumTerminology2013_eng.pdf



中小學推動校訂跨域課程的教師能動性問題與應對策略： 生態系統理論觀點

許籐繼

國立臺灣海洋大學教育研究所/師資培育中心副教授
臺灣教育評論學會理事

一、前言

全球化與科技的快速發展，使社會對人才的需求從單一學科能力轉向多元化與整合性思維的綜合能力。傳統以學科為基礎的教育模式在應對氣候變遷、全球健康與科技創新等複雜問題時顯得不足，因此跨領域課程成為培育具備多元知識與全球視野人才的重要手段。澳洲國家課程與歐盟教育改革，皆將跨領域學習視為核心素養培育的關鍵（江俊儀，2021；周淑卿、王郁雯，2019；許籐繼，2021）。

我國 108 課綱政策以三面九項核心素養為基礎，強調學科統整與實踐應用，並鼓勵學校結合社區資源發展地方特色課程（教育部，2021）。在此政策框架下，中小學校訂跨域課程成為教育改革的核心之一。學校透過「學校本位」、「專業教學」與「多元適性」等原則，設計出能促進學生綜合素養與終身學習能力的課程（何縉琪、陳玉明、張景媛，2020；教育部，2021）。然而，這對教師提出了更高要求。教師需在課程設計、教學創新與團隊合作中發揮主動性，成為課程的設計者、協調者與創新者，而教師能動性（teacher agency）也因此成為課程改革成功的關鍵因素（Cong-Lem, 2021；Priestley, Biesta, & Robinson, 2012）。

生態系統理論為分析教師能動性提供了全新框架（Biesta, Priestley, & Robinson, 2015）。該理論認為，教師能動性是過去迭代經驗（iterational）、未來教育願景投射（projective）、以及當下條件實踐-評估（practical-evaluative）三者之間相互作用的結果（黃嘉莉，2021；Priestley, Biesta, & Robinson, 2013）。本文將以生態系統理論的分析架構，探討校訂跨域課程中教師能動性面臨的挑戰，分析其核心成因並提出應對策略，為學校有效推動校訂跨域課程提供參考。

二、校訂跨域課程推動中的教師能動性問題

根據生態系統理論觀點，教師能動性（teacher agency）是過去的教師信念、經驗與能力，當下的學校組織結構文化與政策資源，以及未來的教育價值與願景目標三個維度之間交互作用的結果（Biesta, Priestley, & Robinson, 2015；Priestley, Biesta, & Robinson, 2012）。在校訂跨域課程推動過程中，教師能動性受到多方面影響，以下分別探討問題與成因。

（一）過往教師經驗所形成信念與知能的阻礙

1. 學科本位信念深植影響的消極態度

教師的信念源自其過去的教育經驗，深刻影響當前的行動選擇（Priestley, Biesta, & Robinson, 2012）。中小學教師通常經歷分科導向的師資培育，其對學科專精的信念與校訂跨域課程的學生中心理念存在矛盾（何纏琪、陳玉明、張景媛，2020）。另外，升學壓力進一步鞏固了教師對傳統學科課程的依賴，部分教師可能會將校訂跨域課程作為領域課程的延伸或擴充，或者會認為校訂跨域課程可能削弱學生的學科基礎與升學競爭力，從而降低參與意願（黃國將，2021）。

2. 跨域課程設計知能不足的躊躇表現

儘管專業知能不能等同於能動性，但是不可否認的，教師的專業知能是實現能動性的關鍵因素（Priestley, Biesta, & Robinson, 2013）。然而，教師過往的培訓與實踐中普遍缺乏地方學或跨學科課程設計的經驗，甚至可能會因曾有過參與統整課程的挫敗經歷而產生畏懼心理（許籐繼，2022；黃國將，2021）。這種專業知能的不足會使教師在參與校訂跨域課程時懷疑自身能力，甚至因而偏向傳統學科或領域課程的設計，進而影響其參與校訂跨域課程發展的積極性（楊怡婷，2019）。

（二）未來教師抱負與政策價值目標的落差

1. 短期價值與全人教育價值的不一致

教師的教育抱負深受過往經歷影響，其價值觀會驅動行動（Priestley, Biesta, & Robinson, 2013）。然而，當教師對未來教育價值的理解與政策不一致時，能動性可能因而受限。例如校訂跨域課程倡導的全人教育政策理念，與部分教師以學科專業為核心的價值觀相衝突時，教師可能更重視學科教學以提升學生升學競爭力，而忽視校訂跨域課程的長遠教育價值（黃國將，2021）。這種價值觀的不一致，在實務上確實會限制教師推動校訂跨域課程改革的能動性。

2. 對校訂跨域課程願景的模糊性感受

校訂跨域課程的願景通常與學校整體願景與目標相聯繫，然而若教師未能參與學校願景的建構，加上課程願景的形成並未考量教師實際教學情境時，可能被視為是由上而下的要求。此種校訂跨域課程願景的形成會因教師缺乏足夠參與，而產生對其解讀的模糊性感受。如此，不僅教師難以體會校訂跨域課程對培育學生應對未來生活挑戰素養的價值，也難以整合個人教學目標與課程願景（楊怡婷，2019），更無法進行有效的校訂跨域課程設計。即使教師表面上實施校訂跨域課程，然而其對課程目標與效益也會抱持懷疑的態度（黃國將，2021）。這反映出

教師對校訂跨域課程願景的模糊性，會限制其課程能動性的發揮，進而影響其對校訂跨域課程實施的落實。

（三）當下學校組織結構文化與資源的制約

1. 組織結構科層支配的教師賦權不足

學校組織結構中的科層化模式，可能忽視教師在課程發展中的自主性。當校訂跨域課程的決策模式過於自上而下時，教師可能感到被排除在決策圈之外，缺乏課程賦權（楊怡婷，2019）。此外，學校校訂跨域課程的持續性，常隨著領導者的更迭而產生改變，教師卻無能為力。這種情形容易引發教師對於校訂跨域課程的改革疲勞（reform fatigue），對課程的推動產生敷衍的態度，進一步削弱教師課程革新的能動性（甘國臻，2011）。

2. 政策語言限制教師的課程想像

語言與思考想像有關，在學校組織內外部成員的溝通中，對於教師能動性的實現有著至關重要的作用（Priestley, Biesta, & Robinson, 2012, 2013）。在校訂跨域課程的發展歷程，政策預設教師需透過對話與合作來激發課程創意與行動。然而，實際情況顯示，影響教師課程互動的話語，往往來自政策所設定的語言框架（何縉琪、陳玉明、張景媛，2020）。這種話語環境削弱了教師的批判聲音，使其難以跳脫政策語言的限制，從而減少了替代校訂跨域課程願景或創新主題的可能性，進一步壓縮了教師在課程發展中的想像空間與能動性（許籐繼，2022；Priestley, Biesta, & Robinson, 2013）。

3. 資源與配套支持不足的限制

物質資源與教師行動所處的廣泛物理環境，對教師能動性的發揮具有重要影響（Priestley, Biesta, & Robinson, 2013）。教師在推動校訂跨域課程的過程中，常因課程設計與實施所強調的議題或問題導向、學生主導、協作學習與實作等，使得過程需耗費時間和其他相關資源（何縉琪、陳玉明、張景媛，2020）。在時間資源有限的情況下，教師常會感到巨大壓力。另外，其他配套資源的不足也會形成推動校訂跨域課程的挑戰，例如缺乏適合的教材或外部專家支援等，會使教師在自我探索中，面臨課程發展與實施的資源困境。這種時間、人力與教材等資源支持的不足，常成為教師落實校訂跨域課程的挫折來源，也因此制約其課程實施的能動性。

三、校訂跨域課程推動教師能動問題的應對策略

在臺灣教育改革的背景下，教師能動性的激發與支持成為推動校訂跨域課程創新落實的關鍵。然而，教師往往受限於過去信念與專業知能、未來教育價值的衝突以及學校組織結構與資源的不匹配，進而影響其能動性發揮。以下針對校訂跨域課程推動中的教師能動性問題，提出三大面向應對策略。

（一）能動者培育導向的專業發展策略，生成跨域課程信念與知能

1. 反思取向的成長型思維社群發展策略

教師轉變信念的過程往往從檢視既有的觀念與經驗開始，反思是促進教師信念轉變的關鍵起點，而成長型思維促使教師以積極態度面對挑戰與變革，而專業社群則能為跨領域課程的設計與實施者提供合作與交流的平台。透過反思取向的社群活動，教師可檢視自身學科本位的限制，逐步發展跨領域課程的視野與能力（Cong-Lem, 2021；Priestley, Biesta, & Robinson, 2012）。

2. 嵌入工作中的同儕協作學習策略

校訂跨域課程的推動要求教師突破學科知識的束縛，並不斷更新專業知能。嵌入工作中（*embedded in job*）的協作學習強調教師之間的合作與實務反思，鼓勵教師共同設計與實施校訂跨領域主題課程，並在過程中進行專業對話與技術提升（Pantić, 2021）。此策略相比於短期性研習或工作坊，不僅能有效累積教師的專業知能，亦能提升其實踐效能（Cong-Lem, 2021）。

（二）學生為學習主體的整合策略，彌合教師與政策之間教育價值的落差

1. 學生多元需求為起點，整合短期與長期教育價值

教師通常關注學生的短期需求，如升學與成績，而政策則更強調長期的全人發展與適性揚才理念。為縮小此落差，學校應以學生多元需求為起點，協調教師的短期目標與政策的長期價值，使兩者相輔相成（Priestley, Biesta, & Robinson, 2012, 2013）。例如，透過設計能兼顧升學與素養培養的校訂跨域課程，增強教師對課程改革的支持。

2. 課程願景的團體討論策略，凝聚課程目標共識

教師能動性取決於其對目標的承諾。然而，當課程願景與目標不明確時，教師參與的積極性會受到抑制（Pantić, 2021）。為此，學校可組織團體討論，清晰闡釋校訂課程的願景內涵，並透過專業對話形成教師共識（Fullan, 1993）。此舉

不僅能減少教師對校訂跨域課程願景與目標的模糊感，也會進一步提高教師對願景目標的承諾，增強其課程投入的意願和效能。

（三）賦權增能教師組織文化資源，支持教師發揮課程創新

1. 賦權教師組成跨域課程發展團隊，改善教師自主能動性

學校傳統的由上而下的科層管理結構，往往抑制了教師的創新動力（Priestley, Biesta, & Robinson, 2013）。為此，學校應建立橫向協作組織的參與式決策機制，賦予教師更多課程決策權，強化其課程決定的參與感與擁有感（Heijden, Beijaard, Geldens, & Popeijus, 2018）。同時，學校應組織跨學科人員的課程發展團隊，促進教師與行政同仁或外部專家之間的合作與互信。此舉不僅能提升教師的專業自主權，亦能激發其課程創新意識（Heijden, Beijaard, Geldens, & Popeijus, 2018）。

2. 超越政策語言的生成式對話策略，激發教師課程創新

中小學校訂跨域課程的設計與實施過程，本質是一個意義建構與深度討論過程（Priestley, Biesta, & Robinson, 2013）。如果過程中教師採行過於規範化的政策語言，雖可提供討論方向卻也可能因此限制教師的專業表達與想像力（Priestley, Biesta, & Robinson, 2012）。因此，學校應創造包容與批判反思的文化氛圍，鼓勵教師超越政策語言，透過批判與互惠的生成式專業對話，探索可能的校訂跨域課程方案，並重新定位自身為課程的變革能動者（Pantić, 2021），這對於激發教師的課程創新尤為重要。

3. 優質領導者提供資源支持，促進教師課程革新行動

學校組織領導者提供的資源支持，對教師課程改革能動性的成功實現至關重要（Jenkins, 2019）。中小學跨領域課程設計與實施過程中，領導者應提供教師包括時間、支持網絡與數位資源平台等重要資源的支持（許籐繼，2022）。在時間資源方面，應靈活安排時間與考慮教師的合理工作負擔；在校內外專業人支持網絡方面，應支持教師構建校內社群並引入校外專家諮詢；在數位資源平台方面，可建立或連結相關的數位資源平台，提供教師數位化資源與模組，突破時空限制，激發教師的設計靈感，為教師的課程革新行動提供有力保障。

四、結語

我國中小學校訂跨域課程的推動，是作為回應多元需求的重要教育政策，其成敗的關鍵在於教師能動性。然而，教師能動性在校訂跨域課程的推動中往往受到多重的挑戰。本文採用生態系統理論的分析架構，探討並提出校訂跨域課程推

動過程中的教師能動性問題，即過往教師經驗所形成信念與知能的阻礙、未來教師抱負與政策價值目標的落差、以及當下學校組織結構文化與資源的制約。針對前述面向的問題，本文提出三項應對策略，供學校及教師之參考。首先，能動者培育導向的專業發展策略，生成跨域課程信念與知能。其次，學生為學習主體的整合策略，彌合教師與政策之間教育價值的落差。最後，賦權增能教師組織文化資源，支持教師發揮課程創新。綜言之，教師能動性問題的解決，不僅是推動校訂跨域課程的關鍵，也是實現教育變革永續發展的根本動力。透過生態系統理論架構的問題分析並提出相應的解決策略，希冀有助於促發更具韌性與創造力的教師能動性，有效的落實校訂跨域課程，實現更加契合未來人才需求的教育願景與目標。

參考文獻

- 甘國臻（2011）。有關課程改革蛻變的問題：從香港的角度出發。**教科書研究**，4(1)，87-113。
- 江俊儀（2021）。淺談國中跨域課程之發展。**臺灣教育評論月刊**，10(3)，153-158。
- 何繼琪、陳玉明、張景媛（2020，10月）。國中校長推動十二年國教校訂課程之困境 與轉化策略研究：以花蓮前導學校為例。唐淑華（主持人），**課程變革的在地實踐**。2020 教育治理的挑戰與創新國際學術研討會，國立臺灣師範大學，臺北市。
- 周淑卿、王郁雯（2019）。從課程統整到跨領域課程：台灣二十年的論述與問題。**教育學報**，47(2)，41-59。
- 許籐繼（2021）。落差與彌合：中小學教師實施素養導向評量的問題與對策。**臺灣教育評論月刊**，10(3)，08-15。
- 許籐繼（2022）。中小學推動跨領域教學之挑戰與因應策略。**臺灣教育評論月刊**，11(4)，84-91。
- 教育部（2021）。十二年國民基本教育課程綱要總綱。臺北市：教育部。
- 黃國將（2021）。偏鄉小學發展校訂跨域課程之困境與因應策略。**臺灣教育評論月刊**，10(8)，160-166。

- 黃嘉莉（2021）。評介《教師能動性：生態取向》。《當代教育研究季刊》，29(2)，095-103。
- 楊怡婷（2019）。十二年國教校訂課程實施之挑戰與因應。《臺灣教育評論月刊》，8(1)，201-204。
- Biesta, G., Priestley, M., & Robinson, S. (2015). *Teacher agency: An ecological approach*. London: Bloomsbury.
- Cong-Lem, N. (2021). Teacher agency: A systematic review of international literature. *Issues in Educational Research*, 31(3), 718-738.
- Fullan, M. G. (1993). Why teachers must become change agents. *Educational Leadership*, 50(6), 1-13.
- Heijden, D., Beijaard, J., Geldens, J. M., & Popeijus, H. L. (2018). Understanding teachers as change agents: An investigation of primary school teachers' self-perception. *JEducChange*, 19, 347-373.
- Jenkins, G. (2020). Teacher agency: The effects of active and passive responses to curriculum change. *The Australian Educational Researcher*, 47(1), 167-181.
- Pantić, N. (2021). Teachers' reflection on their agency for change (TRAC): A tool for teacher development and professional inquiry. *Teacher Development*, 25(2), 136-154.
- Priestley, M., Biesta, G., & Robinson, S. (2012). *Teachers as agents of change: An exploration of the concept of teacher agency*. Scotland: University of Stirling, Economic and Social Research Council (ESRC) Publishers.
- Priestley M, Biesta G. & Robinson S (2013) Teachers as agents of change: Teacher agency and emerging models of curriculum. In Priestley M, Biesta GJJ (Ed.), *Reinventing the curriculum: new trends in curriculum policy and practice* (pp. 187-206). London: Bloomsbury.



地方政府推動校訂課程策略與實踐之反思

蘇偉智

國立臺灣師範大學課程與教學研究所博士候選人

張素貞

國立臺灣師範大學師資培育學院退休副教授

一、前言

學校本位課程發展如同草根式的民主運動，是一項勞力密集的事業（Eggleston, 1980），不只牽涉於校內行政體系與課程教學體系的投入，更是涉及了社區家長以及學生的參與學校的課程發展。就十二年國教課綱中學校本位課程包含部定課程及校訂課程，也代表著學校的課程發展不僅是要依循國校課程綱要的內容進行規劃，更要主動找尋及分析學校所擁有的資源人力，結合成夥伴關係規劃屬於學校自己的課程內容，從設計、實施及檢視成效並進行評鑑如此脈絡化地規劃課程。

十二年國教課綱中將過去的彈性學習時間提升為校訂課程之層次，將學校的課程發展系統化，對於學校端而言實踐的歷程，需要專業人力的共同投入以及資源的妥適配置。因此校訂課程之落實過程，同時主要面臨兩個情況，一、校訂課程發展與在地文化環境有高度關係，學校人員如何將課程發展元素與在地文化環境進行連結，二、課程發展過程中又需要面臨多元政策的介入，導致學校課程發展已不易又要促使教師重新調整發展歷程。爰此本文析論校訂課程之理念、功能與設計，並以臺中市校訂課程的推動策略與創新應用為例，提供其實踐的歷程與反思，期能供地方穩健及深化中小課程教學專業知能及內涵之參考。

二、校訂課程的理念、功能與設計

十二年國教課程不僅注重知識的傳授，更強調學生的素養學習，包括批判性思維、問題解決能力及互動合作、行動實踐的能力等，將部定課程與校訂課程進行統整並在生活情境中實踐。

（一）校訂課程的理念

校訂課程的設計理念主要是偏重歷程模式（Process model）及情境模式（Situation model）。「歷程模式」的課程設計，強調的是教育的方式與教學過程，而不是教育的內容，且重視學習者的主動學習與教師的專業思考。以學習為中心，此課程包含六個教育宗旨：引發學生發問的過程、教導學生研究的方法、協助學生發現運用第一手資料的能力、引導教室內討論的進行、視探索為正當的活動、鼓勵學生反省自己的經驗。「情境模式」課程設計根源於文化分析（cultural

analysis)，又稱「文化分析模式」，其基本假定是以個別的學校及其教師作為課程發展的焦點，亦即「學校本位課程發展」(school-based curriculum development)，乃是促進學校真正改變的最有效方法（黃光雄、蔡清田，2017）。

（二）校訂課程的功能

校訂課程並沒有共同教科書，學校應安排具備專長的教師授課，列為教師授課節數，教師上課得要發展課程、自編教材、設計教學方式，及提供學生用來自主學習、反思，而由於是正式課程須納入學習評量範疇，學校發展及實施校訂課程，得要掌握專業性及適法性。校訂課程由學校安排，以形塑學校教育願景、發展學校特色及強化學生適性發展，有助於發展學校學生的興趣、引導引導高層次的思考。整體而言有五項功能：(1)跨領域/科學習與實踐導向、(2)強化地方特色與文化的學習、(3)強調學生核心素養的培養、(4)強調學生個人化及自主學習、(5)回應學校願景展現課程設計理念。

（三）校訂課程的設計

校訂課程之特徵除依一般課程設計之要素之外，需考量類別及不同於部定課程的特性，以國中小在彈性學習課程補充說明特別強調「跨域」，在高中階段的校訂必修，則是以專題、跨領域/科目統整、實作（實驗）、探索體驗或為特殊需求者設計等課程類型為主，前述所論及的跨域或跨領域/科目對教學現場教師的課程發展專業確實是一項挑戰。葉興華（2019）則指出「跨領域或科目協同教學設計」其實就是九年一貫課程所重視的「統整課程」，而「統整課程」在課程發展與設計的過程中，所關注的重點乃在其課程組織的方式。故「統整課程」與「跨領域或科目協同教學設計」實為一體兩面，但要實際應用在校訂課程設計上，實有再增能的必要性，也因此十二年國教課綱政策的落實，將專業增能列為重要配套。

三、校訂課程實踐的反思

（一）如何做到不為跨而跨

校訂課程所強調的核心概念無非是需要跨領域課程設計與實施，而且也相當依賴學校教師的投入，且許多學校都會將原本九年一貫的課程表面上進行調整，但是實質上卻看不到課程化的方式。跨領域統整課程分為多學科、跨學科與超學科，最理想的是超學科跨領域課程，但是實務上期待教師可以共同發展課程，首先需要的不是專業意識的導入，更需要的是動機的導引，當引起教師共同發展的動機才可以持續進行的可能，因此跨領域統整課程的類型，可視為學校發展跨領

域課程的進程，從一開始召集教師發揮各自學科的專長依據主題建置課程，共備一段時間之後再讓教師自行發現學科與學科之間的概念及可相互應用的知識與技術，最後在以真實世界的問題成為課程的發展主軸，才能夠使教師不為跨域而拼湊出無異於學生學習的課程內容。

（二）對學生學習具真實的重要性嗎

學校文化的形成不單只是校長與教師以及所處的地區，更重要的是師生互動的相互理解歷程也會成為學校文化的一部份。不過每次談到學生的經驗課程，通常都是被忽視的區塊，因為學生在學校的學習幾乎都是被安排好的情況，學生只能被動地接受學校裡的一切。但是應該要去思考的，教育的主體永遠都是學生，校訂課程的發展更是需要擴展學生的學習潛能去發現自己的意義，學生詮釋課程的歷程其實都會與自己所處的社會文化以及階級而不同，甚至會在科目與科目之間排優劣順序，並默默地決定自己未來的發展方向。當政府及學校主管機關的教育局處不斷利用許多政策與計畫促使學校落實校訂課程，除了思考各個角色之間對於課程落實的理解，同時也需要思考學生在學校所受的校訂課程是否可以促使學生成為文化與意義的創造者，並讓課程產生一個互動的生態關係。

（三）教師教學校訂課程已具備能力嗎

校訂課程從無到有的途徑相當多元，可能是教師之間共同研發，也可能是學校行政人員主導規劃，惟教師上校訂課程所應具備的多元思維是需要不斷地更新，而且是需要因應學生的學習情況做調整，而教學是否有效通常都會透過評量方式的操作進行了解。但是在實務上教師進行校訂課程評量的操作方式僅於期末給一個分數，評量方式只是繳交成果的虛應，甚至早已成為某單一領域課程的延伸，與校訂課程強調學生多元展能的精神相異，多元評量有其不同評量方式的關注重點，而且評量在教學實踐的設置也會使學生學習產生不同的意義，亦即促進學習的評量（assessment for learning）、學習成果的評量（assessment of learning）、評量即學習（assessment as learning），當教師在教學及評量歷程當中發現到學生的差異性，才可以使校訂課程的意義得以彰顯。

四、臺中政府教育局的引領與落實

校訂課程設計是教師專業的一環，學校的課程發展委員會則是備查實施的專業組織，而學校的行政提供支持將是重要的助力。中央推動十二年國教課綱政策，地方的銜接與轉化相當關鍵，如何引領、倡導而致學校落實，特別舉例臺中市教育局的實踐歷程分析如下：

（一）地方教育局端與學校人才組成核心推動團隊

臺中市的學校類型眾多，每個區域之間都有不同發展背景而形塑出不同的校訂課程的特色以及發展方向，並且在十二年國教課綱落實以來，校訂課程從過去的彈性學習時間進一步的課程化為學校的校訂課程，學校端在資源的調度、人員的安排、教師專業發展計畫的規劃等實務面向需要處理的事項相當龐雜，更需要專業人才的協助與引導。國教署於 109 學年度辦理「在地培力／協力同行」計畫，請臺中市薦送 9 位課程教學的專業講師進行培訓，完訓人員再召集在地專業人才組成 12 人核心團隊，局端與核心團隊共同規劃臺中市校訂課程發展的整體計畫，將政策語言轉化成學校現場可落實之行動。

區域特性背後代表著不同的文化及語言，並且影響著國中小學校的課程教學發展，更需要在地專業人才的將政策語言轉譯成學校課程領導者可理解的語言。因此為擴散核心講師之量能，自 110 至 111 學年度，局端規劃由核心講師擔任講師，將當時在國教署的培訓課程調整成臺中脈絡的課程內容，並召集對課程教學具專業度的在地人才進行資格審查、錄取並加入培訓，完訓共 60 位的在地講師團隊。另外同時依照各區校數、區域特性將國中劃分為四區及國小十區，並依照講師所屬學校的區域擔任在地講師的協助與陪伴，在既有的互動關係的基礎上，導入建立專業思維的方法，讓學校可以一步一步地找到自己的發展方向。

（二）定期辦理工作坊促進專業人才與學校現場之對話

在過去因應著國教署的課程教學精進計畫的必辦事項，須辦理學校課程領導人相關增能研習。臺中市每學年辦理課程發展委員會工作坊，參與學員是學校的課程領導人，成員包含校長、教務主任、教學組長以及教師代表，但是有鑑於一學年一次，且在下學期辦理，並且學員關注的焦點僅有新學年度課程計畫表件是否有所調整，缺乏專業思維的建立。因此自 111 學年度，搭配著核心與在地講師的專業量能，規劃三年期的工作坊計畫，並改為每學期辦理，以系統觀的校本課程發展為主題，111 學年度主軸為「確保」，上學期主題：校本課程脈絡、下學期主題：校本課程評鑑；112 學年度主軸為「提升」，上學期主題：跨領域統整探究課程設計、下學期主題：統整性課程評鑑；113 學年度主軸為「優化」，上學期主題：素養導向教學與評量、下學期主題：小系統課程評鑑。上學期主題都是透過學期一開始的學校的教師增能規劃可以與專業內容作連結，因此以「盤點」為主要方向。下學期的主題以「評鑑」的角度做檢視，促使學校課程建立有循環回饋的機制。

（三）透過工作坊建立課程共學網絡及關係連結

課程的深化著重「實踐」，涉及言語論述、行事作為以及關係經營，將永續實踐的方式轉化成課發會工作坊計畫的階段性目標。在實務中，國中與國小的學校分為所形塑出來的教育人員特質都不同，但是工作坊簡報的共備過程中，國中與國小夥伴共同討論，透過簡報內容連結國中與國小，而在操作方式則因應學員特質適時調整，同時達到同中求異、異中求同。

學校現場的課程領導人都會有人員更迭的情況，會造成學校課程教學發展無法具有連續性，會使得初任教務工作短時間內無法找尋方向，因此參與工作坊的學員都會包含各種資歷的教務同仁，除了主題增能、實作互動之外，需搭配學校校本課程發展之分享，使初任人員可以進行模範學習以及吸收資深人員的實務經驗。講師具有課程教學專業的敏感度以及夥伴關係之建立，也可以適時引導資深教務人員之對初任者做分享建議，使初任者面臨現實問題可以獲得解決方法，並帶入專業工具及方法使課程能夠生根。而每學年學校須提交的課程計畫表件是各校關注的重點，當中內容的格式及項目，都是隨著工作坊的主題進行調整及深化，使學校可以了解課程計畫調整的原因，並在工作坊的共學中找到可操作的行動。

（四）創新研發操作工具重新定義課程評鑑

校訂課程發展的歷程中，「課程評鑑」的環節較受忽視，過去對於評鑑的操作會落於資料的堆積而造成負擔。但是評鑑當中最重要意義在於檢視、分析、回饋，所以課程的基本層面：設計、實施及成效，都是原本存在於學校課程教學組織的運作歷程，因此找回評鑑意識也是校本課程領導講師所要協助學校現場的任務。為縮短學校對於課程評鑑的距離，講師們研發「課程評鑑桌遊」牌卡，其基本元素為學校願景、課程主軸、核心素養、課程目標、教學重點、素養導向教學、評鑑等七向度，以及許願卡（學校背景），並且搭配遊戲規則之設計，使學員在挑選牌卡跟說明牌卡之間的連結可以思考其邏輯性及可行性。讓學習者在不同的背景所面臨的問題，透過課程元素的組合集結想法提供解決策略，並搭配學員在學校所屬的課程教學組織進行課程檢視，建立課程領導人的課程與評鑑的思維。

五、結語

學校實施校訂課程與學校組織氣氛及在地文化有高度的關係，且國民教育階段相關政策的落實，有賴於各地方政府高度的支持與引導，因此地方層級的課程領導之專業度更形重要，需要意義驅動校訂課程的價值，且不斷在中央政策與學校現場之間進行轉譯與溝通，因此地方性的教育專業人才之建立與培育即為校訂課程落實之首要策略，以成為政策落地的關鍵的中介者。

參考文獻

- 黃光雄、蔡清田（2017）。課程發展與設計新論。臺北：五南。
- 葉興華（2019 年 1 月 21 日）。跨領域或科目之協同教學設計的概念。選修【跨領域或科目之協同教學設計－106 年度】檔案。取自 <https://cirn.moe.edu.tw/WebFile/index.aspx?sid=1172&mid=9302>
- Eggleston, J. (1980). (Ed.), *School-based curriculum development in Britain: A collection of case studies*. London: Routledge and Kegan Paul.



原住民族文化主題跨域課程之虛與實－ 以一所排灣族實驗教育小學為例

顏正一

臺東大學教育學系博士班研究生

一、前言

十二年國民基本教育課程綱要總綱提及，學校可於領域學習課程或彈性學習課程中，適當實施各種學習型式的跨領域統整課程（教育部，2014）。這給了許多學校可以依據各自條件、教學規畫與學生需求，來發展跨域課程的基礎。而原住民族教育法第六條第一款：「各級政府應鼓勵各級各類學校，以原住民族語言及適應原住民學生文化之教學方法，提供其教育需求。」更促進原住民族學校在教育推展上，嘗試以更符應原住民族教育觀點、學生學習現況及發展，來建構學校課程。

因此，以原住民族文化主題結合跨領域課程，成了學校實踐原住民族教育的一種可能。尤其主題式的學習，更貼近原住民族文化的傳統教育方式；學生在完整的情境脈絡下，習得該主題的相關知識技能，並感知文化、型塑價值，比起分科式的片段學習，有更全面的體會與理解。

本文試以一所排灣族實驗教育小學－文化小學（化名）為例，探究其原住民族文化主題跨領域課程，在課程規畫、教學實施、評量型態、評鑑檢核等教育作為，如何呈現素養導向的原住民文化課程面貌。再者，也藉此分析學校在進行文化主題跨領域課程，所可能面對的限制、困難及問題；例如「文化主題如何結合各個領域課程來教學」、「從原住民族教育到跨領域課程的教學挑戰」、「文化主題跨領域課程評量如何設計」...藉由本文撰寫，嘗試從理念、運作到檢核的整體機制，來闡釋並反思校訂跨域課程之虛與實。

二、文化小學跨域課程設計理念

文化小學所在部落，重視傳統並保有一些舊慣習俗，因此成為學校辦理原住民族實驗教育的發展沃土。族人尊崇傳統領袖，部落頭目以家系組織在傳統文化祭典中嚴謹運作，兼之耆老豐厚的山林智慧、流傳的歷史傳說及歌謠…。

為了培養學生成為懂排灣文化、能關心部落，可以主動學習、相互合作的原住民族未來人才；學校依循部落時令，並經過持續校內討論，制定了一學年四季

文化課程¹。以部落最重要、也最能顯示族人傳統信仰價值的「五年祭文化」為秋季課程；以歲時祭儀運行於小米農事、到最後頭目家辦理小米收穫祭展示豐收過年的「小米文化」為夏季課程；以族人山林運用、維生打獵及捕撈的生態智慧建構了「狩獵文化」為冬季課程、「漁獵文化」為春季課程。

跨域（Interdisciplinary）強調整合學科間的想法，並增加學科間的連結，可定義為跨領域、跨學科；以領域來連結課程，不強調打破學科界線，而是從整合不同學科的精神與視角，來進行跨科融合的概念（賴鈺均，2021）。

「文化主題跨域課程」的設計理念正是從傳統文化結合教育發展，並透過家族教師在跨領域週實施教學時，將語文（國語文、本土語文、英語文）、數學、社會、自然科學、藝術、綜合活動、生活、科技、健康與體育等各學習領域，統整於四季文化課程中，成為深富原住民族文化特色的跨域課程。

學校逐步將部落的傳統文化知識技能調整建構為民族教育課程，再透過主題式跨領域課程及家族型態混齡教學，深化活化原住民族教育；從而發展出有別於其他原住民族實驗教育學校的固定式課表課程教學，並且更符應了十二年國教素養導向的「文化主題跨領域課程暨家族型態混齡教學」、「文化主題跨領域週暨學生動靜態跨領域課程展」。於此，不僅體現了傳統時代，族人自然而然地在生活裡習得了部落文化知識技能；學生也在學校轉化文化課程的教育過程中，探究學習部落傳統社會慣習、歷史傳說、信仰規範、文化禮俗，在頭目祖靈屋崇敬體會、在山林溪流自然感知、在部落祭典參與認同、在學習發表時積極投入（顏正一，2024）。

三、文化小學跨域課程運作情形

文化小學在一學年中以秋季課程：五年祭（排灣族語：maljeveq）文化、冬季課程：狩獵（排灣族語：qemaljup）文化、春季課程：漁獵（排灣族語：pavaung）文化、夏季課程：小米（排灣族語：masuvaqu）文化，來鋪設從傳統文化到教育發展的學習路徑，並統整學生在部落的生活感知及文化體驗。從這四個課程面向，建構起該校原住民族教育的四季文化主題課程內涵，執行在課務上，則是以每個文化主題十週來進行，每週安排二節民族教育課程、一節家族課程、一節文化族語課程；最後再以跨域課程週及成果展，深化學習。

民族教育課程由民族教師主教，間或聘請部落文化耆老與解說人士，到校或到部落，依循各主題文化內涵，分低、中、高年段教學，各班導師則協同教學與

¹ 參考文化小學 106-107 學年度實驗教育計畫書。

紀錄。所謂家族課程，可以理解為共同學習成長的師生社群，在對應民族教育文化主題所進行的課程。學校將師生分為三個家族，以每週一節家族課，來對應該週所上的民族教育內涵，整理並討論所學；接著在最後第十週的跨領域週，思考如何共同發想課程主題及子題學習內涵，構築呈現家族師生在最後一天上午跨領域課程展的教師課程報告及學生動靜態展演內容。例如有家族從五年祭有許多禁忌規範，發想以「那裏有條界線」為課程主題，並發展了「生活中的界線」、「土地的界線」、「身體的界線」、「觀光客的界線」、「Maljeveq 五年祭的界線」等課程子題學習內涵；學生則透過子題海報、幸運福球、學習單、積木神靈等教具資料來報告自己所學，並以族語唸謠、英語唸謠、學生劇場呈現動態學習成果²。

四、文化小學跨域課程循環機制

為詳細說明文化小學的原住民族文化主題跨域課程，在此參照美國學者 William Edwards Deming 提出的 PDCA（Plan-Do-Check-Act）循環式品質管理，來呈現建構、運轉、評估、再改進的課程循環機制。

在規劃層面，學校行政會先在跨領域週之前，規劃該季課程的「文化主題家族型態教學暨跨領域課程計畫」；三大家族也會據此設計出各自的「家族課程計畫」、「跨領域素養導向教案」與當日家族教師「課程發表簡報」。學校的計畫載明跨領域週日期和課程展進行的時間地點、家族師生分組與發表牆面抽籤情形、提供經費資源與外聘委員名單等，經會議議決後建立共識³。

在執行層面，家族教師安排時間進行課程共備，初步溝通規劃，依各自專長與教學領域，在跨領域週分工合作，陪伴與帶領學生學習。逐步從課程發想、課程地圖到產生課表，從課程子題學習內涵分析到教學實施，並設計、指導學生靜態發表與動態展演內容。

在檢核層面，學校外聘涵蓋了課程教學教育專業及原民傳統文化專業兩個領域的各大學教授、外校校長及教師、地方耆老及文化人士等人，來針對各個家族提出「課程架構設計及教師發表成果簡報」、「學生靜態成果內容展示與說明」、「學生動態成果內容與展演」、「團隊精神及綜合表現」四個面向的質性描述回饋意見⁴。

並且也邀請部落頭目耆老與家長來參與「文化主題跨領域課程展」，請蒞臨

² 參考文化小學 111 學年度土地家族五年祭文化跨領域課程計畫。

³ 參考文化小學 113 學年度上學期狩獵文化跨領域課程計畫及第二次課程發展會議紀錄。

⁴ 參考文化小學 113 學年度狩獵文化跨領域課程評審委員意見質性描述回饋表。

現場的家長及部落人士填寫課程展回饋單，提供家族教師與學校行政參考。此外，除了上述外部評鑑，另有「家族自我課程評鑑紀錄表」、「學生民族教育紀錄本心得及省思」等內部評鑑，來完備課程檢核⁵。

在行動與改進層面，每一個的文化主題跨領域課程都會是下一個成長與改進的基礎。雖然每季的主題名稱不同，但透過課程計畫到執行檢核，以及學校課程會議的交流分享及建議回饋，家族教師之間總能相互學習與改進；學生也經由個人發表、團隊展演，面對學習任務積極向學、不斷成長；尤其更從自己家族與其他家族成員學生的表現中，相互觀摩、彼此欣賞、共學共好！

五、文化小學跨域課程之虛與實

「文化主題跨領域課程」在文化小學家族師生跨領域課程展的全心投入與精采表現下，屢屢獲得在場人士及各界外聘委員的讚賞！部落蘊含的傳統原民精神及文化內涵，透過學校所呈現的創發課程、活化教學及多元評量，成為文化小學實驗教育的特色亮點。分析該校獨創的家族型態跨域課程之所以成功，可歸結於以下幾點：

1. 制度

參考原民社會中家族概念，設立以家族為單位的共學團隊，師生關係緊密；再加上任務導向的跨領域課程展，凝聚家族師生共識，因而能團結合作達到整體的優異表現。

2. 師資

歷年來家族教師原住民比率高達七成至八成，且多為在地部落與該族群教師；學校教師普遍能理解欣賞在地文化，也有足夠的文化敏感度，願意持續學習。即使是新進教師，也能快速在家族中跟著其他夥伴成員在民族教育課程與家族課程中，學習文化、發展專業。

3. 課程

文化主題的課程讓學生上起來很有興趣，除了每週二節民族教育課，在第八或第九週更將雙週共四節課程合併，邀請部落耆老到校或全校師生到山林溪流、部落祭典，以一個上午的時段來進行操作體驗文化課程。再加上最後第十週，集中一週的沉浸式學習，也讓師生能專注探究結合各領域來發展課程；進而在跨領

⁵ 參考文化小學 113 學年度狩獵文化跨領域課程家長及來賓參與回饋表等相關文件。

域課程展當下，發揮極大的教育能量，呈現具體豐富的課程教學及評量成效。

4. 經費

因為實驗教育經費挹注，學校可以聘請更多教育及文化專家學者指導校內教師、提供家族教師跨領域超鐘點經費補貼及邀聘部落耆老及文化人士協助教學，以及運用經費將跨領域課程展辦理得更完善。

不過，檢視該校跨域課程從建構到落實、從執行到檢核，也有一些方面可再努力：

1. 課程共備時間不足

因為實驗教育學校任務較多，加上既有排定的師培課程，因此常常需要家族教師另外運用課後或假日時間進行課程討論與備課，造成比較大的課程準備及教學負擔。

2. 行政教師未能進入家族

該校家族教師以一至六年級導師、民族教育教師、族語專職教師及大學專案助理為主，兼任行政的教師不容易在家族中（目前只有學務組長投身在家族，成為家族成員）。除了因為兼行政的主任與學校實驗教育執行秘書業務繁忙，加上家族本身的凝聚力強，行政教師若無法全程參與，會很難進入狀況！設若遇到跨領域週時投入參與，又會影響學校行政業務。

3. 家長蒞臨參與學生成果展現的比率不高

每一場跨領域課程展，從開場介紹各家族與來賓、外聘委員，到三大家族教師課程簡報發表、學生逐一報告海報及教具展示的學習內容，再到學生戲劇、歌謠或舞蹈等家族動態展演，最後再由委員講評，加上兩次的轉場休息時間，幾乎都歷時三個小時以上。時間過長、課程報告又有一定深度，而且辦理時間多在週五上班日期，導致家長能夠踴躍出席且全程參與的人數比例不高。

針對上述情形，學校除了在近來作了一些調整，在期末的課程發展會議中也進行了檢討及重新規劃，例如：調整師培與教師進修內容安排，增加校內課程共備場次，讓家族老師有更多的課程討論時間；賦予任務讓行政教師也一起參與每一週一節的家族課程，秘書與主任們將能更實質協助家族課程發展，也可貢獻他們在自然社會等領域的教學專業及經驗；將文化主題跨領域課程展的時間改在週六辦理，並強化線上直播的觀賞效果，吸引更多家長一起共襄盛舉...，不僅更能

振奮鼓舞家族師生，也更促進了學校課程之展現及改進⁶。

六、結語

綜觀文化小學的文化主題跨領域課程，家族教師總能在傳統文化中汲取教育元素，用心設計創意有趣的課程主題及內涵，並合作無間帶領陪伴學生熱忱參與、投入學習；家族學生為了在課程展當天有好的表現，態度主動積極且樂於分享、相互欣賞，成為了整個文化課程教育探究及學習的主體。

黃國將（2021）在偏鄉小學發展校訂跨領域課程之具體策略中，提到「輪換教學年級領域，破除學科本位心態」。文化小學的家族教師群夥伴，除了各具專長，能發揮授課專業的跨領域團隊合作；每學年也會因應新進教師到校、擔任級務與兼任職務調整，考量對各個家族團隊有利的發展、平衡性別比例等，透過會議討論，達成持續更換調整家族教師成員名單之共識⁷。

這套獨特且在地化的課程發展與教學實施，讓學生從跨領域課程、主題專題探究、師生家族分組及混齡學習，形成個體對傳統文化的認知理解、操作技能與態度價值。學生透過每週二節民族教育課程、一節家族課程、一節文化族語課程，以及四天的跨領域課程週，完成家族課程地圖、文化深度體驗與跨域課程學習，並於該週最後一天上午進行動靜態學習成果展演。從富民族精神的知識體系與情境脈絡化的學習情境，參與投入並產出賦予學生學習任務；既回應了原民傳統的整體文化學習經驗，也完備了學生在知識、技能與情意之習得及體悟感知，更展現了師生共同團隊合作、解決問題、尊重欣賞、創新實踐的教育能量。

文化小學的「文化主題跨領域課程」，不只呈現了原住民族實驗教育學校的創新精神，也展現了學校從文化到教育共振交融的美好風景，成為了一個可以參照的跨域課程之教育範例。

參考文獻

- 教育部（2014）。十二年國民基本教育課程綱要總綱。取自<https://www.naer.edu.tw/files/15-1000-7944,c639-1.php?Lang=zh-tw>
- 黃國將（2021）。偏鄉小學發展校訂跨領域課程之困境與因應策略。臺灣教育評論月刊，10(8)，160-166。

⁶ 參考文化小學 113 學年度上學期第三次課程發展會議紀錄。

⁷ 參考文化小學 113 學年度上學期第一次課程發展會議紀錄。

- 賴鈺均（2014）。跨領域課程的研究發展趨勢之回顧與前瞻（未出版之碩士論文）。國立清華大學，新竹市。
- 顏正一（2024）。在文化的土地上灑下教育希望的種子—教育與文化共振交融的美好境地。臺灣教育，746，35-42。
- Deming, W. E. (1986). *Out of the crisis*. The MIT Press.



跨領域課程發展歷程與關鍵要素一 以新竹市關埔國小校訂建築課程為例

李怡穎

新竹市關埔國小教務主任

詹惠雪

國立清華大學教育與學習科技系教授

一、前言

十二年國教課綱在校訂課程規範了四類型課程，其中「統整性主題/專題/議題探究課程」，期許學校以跨領域/科目或結合各項議題的方式，發展此類課程（教育部，2014）。教育部（2017）也推出「國民中學及國民小學實施跨領域或跨科目協同教學參考原則」，鼓勵教師進行協作，發展跨域課程。然而，跨領域課程的發展不斷在教育現場面臨挑戰，例如校訂課程時數有限，有些用來實施學校共同活動以及法定的議題課程，許多學校只能安排一學期一至兩節的跨領域課程（周淑卿，2020）。其次教師跨領域教學知能不足，難以翻轉學科本位的教學（許籐繼，2022），即使教師認同跨領域課程的重要性，但要讓學生合作探究問題，教學時間根本不足。再加上跨領域教學時間安排、教師共同協作備課的複雜性，也降低學校實施的意願。有鑑於此，本文以新竹市關埔國小校訂建築主題課程發展為例，探討其共備模式及歷程，嘗試找出跨領域課程有效運作的關鍵要素，期望能為十二年國教課綱的理想提出實踐可行之路，也希冀能提供其他學校實務操作參考，共同推動素養導向的跨領域課程發展。

二、校訂建築課程的發展歷程

新竹市關埔國小於 107 學年度開始招生，當時便以 108 課綱的實踐基地來籌備學校的校訂課程，當時課程核心團隊討論後，覺得關埔國小的建築十分具有理念及特色，故將建築主題納入校訂課程的架構中，並依照 108 課綱的期待，發展建築主題課為跨領域統整探究課程。113 學年度學校班級數已達 62 班，學生約 1800 多人，教師總數高達 130 多人，龐大的教師團隊要共同參與校訂跨領域主題課程發展實屬不易，但學校在過去六年已逐步建構出校訂課程的發展模式，表 1 為 113 學年度校訂主題課程發展歷程，以下就醞釀期、規劃期、體驗期、發展期、統整期五個階段分別探討其作法。

表 1 新竹市關埔國小 113 學年校訂課程發展期程

期程	時間	共備活動
醞釀期— 教師跨域觀課體驗	113/10/22（二）～ 113/10/25（五）整天	公共藝術飄飄工作坊公開觀課 10/22 低年級：拼貼野餐墊與飄飄的互動關係 10/23 中年級：紙箱裝置與飄飄的互動關係 10/24 高年級：人與環境互動之劇本、影片創作 10/25 上午：工作坊成果發表會 10/26 下午：日本建築師講座-看見看不見的城市

規劃期－ 核心團隊規劃	113/11/13（三） 13:30-16:30	建築核心團隊共備（含學年主任代表）
體驗期－ 全校教師做中學體驗	113/12/4（三） 13:30-16:00	全校建築共備（請全校老師務必報名參與）
發展期－ 學年（群）共備	113/12/25（三） 13:30-16:00	各學群共備（請學年導師、科任務必參與，科任老師請參與任教節數較多的學年）
統整期－ 課程設計的評鑑	114/1/8（三） 13:30-16:00	建築週課程設計評鑑（請全校老師務必報名參與，16:00 之後請課發會代表進行課發會）
統整期－ 建築週主題課程實施	114/1/13（一）～ 1/15（三）	各年級進行建築跨領域課程，學年可視狀況彈性調整與延長上課天數。

（一）醞釀期－教師跨域觀課體驗

「飄飄」是關埔國小 113 學年度甫完工的公共藝術，由日本建築師城戶崎老師設計。由於建築主題課是希望孩子可以對所處環境有覺察與反思，當公共藝術「飄飄」出現在校園時，課程設計團隊便思考如何讓全校師生可以藉由課程來感受環境的變化與人的關係，同時引進外部專家為教師發展建築課程增能。

1. 校外專家辦理公共藝術工作坊

跨領域的課程需要打開老師跨域、跨界的眼光，學校先邀請日本建築大師擔任公共藝術工作坊的公開課教學老師，規劃低、中、高不同的體驗活動，開放低、中、高年級各 30 位學生報名參與，也開放教師參與。工作坊事前透過學校與城戶崎老師的討論會議，準備充足的創作材料與工具、安排適當的創作空間與展示區域等，這些為學習及環境做的準備，是非常重要的。

2. 開放教師觀課體驗

教師透過該工作坊實際觀課，了解建築大師如何帶領孩子進行藝術創作，體驗人與環境、人與人的連結，觀察如何設計課程讓孩子體驗從做中學及創作思維的過程，培養空間美學與設計思考能力，促進教師對建築課的再概念化。

3. 團隊發想課程發展的可能性

透過校園中公共藝術的話題及最後的成果發表會，邀請親師生一起手牽手和「飄飄」連結成虛實交織的線，促進親師生的交流，學生跨年級的作品分享與回饋，也可激發教師教學靈感，初步討論課程發展可能性。在建築主題課程開始前，這是一個很棒的暖身，也是發想建築課靈感和點子的重要醞釀期。

（二）規劃期－核心團隊規劃課程架構及實施策略

核心團隊共備是整個課程發展的關鍵階段，此團隊在關埔跨領域課程發展扮演課程領導中介的關鍵角色，每學期的校訂課程主題都需要此核心團隊帶領各學群導師及科任老師完成當年度的跨領域課程設計。建築主題課核心團隊成員包含教務處夥伴、學年主任代表（每學年兩位）、藝術科任教師等，主要在確定課程架構及實施策略。

1. 課程架構發展

核心團隊在教務處帶領下回到建築主題課程的核心理念來思考課程設計，縱向討論省思前一年的課程成效後，再次反思建築主題課之各學習階段主軸與子題的適切性，以魚骨圖勾勒課程脈絡，確定子題的課程目標及規劃各年段學習重點、最終表現任務等，以終為始，設計課程活動建立課程地圖。教務處帶領核心團隊進行討論時，也會借重 AI 來進行課程設計的反思與回饋，例如在各年級代表討論出魚骨圖的學習脈絡後，會使用 CLAUDE（AI）來使各年級的學習活動設計組織更具邏輯組織。

2. 實施策略規劃

核心團隊在規劃設計課程之後，最難的其實是課程實施，期末的建築主題課，需要導師和科任一起合作，但是課表的限制，如何讓活動可順利執行，必須仰賴核心團隊依據各年級級、科任組成狀況來事先縝密規劃，例如確定教學時數安排、導師上哪些活動、科任上哪些活動，如何可以讓大家的負擔減輕、規劃教學資源和場地運用、討論表現任務的設計、預測可能困境與解決方案等。最後核心團隊需善用教務處提供的討論工具（魚骨圖、活動排卡等）及策略，安排各學年教師共備增能的時間及活動，設計最後學生作品成果展示方式，並建立紀錄與分享機制，最後需要在全校課程評鑑時發表課程設計歷程。

（三）體驗期－全校教師做中學，體驗建築課程的實施

有鑑於建築課的學生圖像為建築「詩」、建築「思」、建築「師」，強調學習者的想像力、探究思考及動手實作的歷程，故在全校共備一開始，教務處會安排老師們一起體驗實作探究的歷程。113 年邀請城戶崎老師進行專業增能，以任務導向的工作坊，讓全校老師與科任老師搭配分組，讓教師在討論課程前有合作促進理解的基礎，113 年以「飄飄」為主要素材，帶領全校教師進行建築課程體驗。這個階段的具體操作包括：

1. 建築大概念的示例

城戶崎老師本身就是日本知名的建築師，也在大學教授相關課程，她以自己的建築作品照片，簡單的讓老師理解建築並非只是蓋房子，談的是建築與生活的連結、空間設計的美感經驗等，直接扣合關埔建築課的學習內容向度：美學與創作、建築與人的關係、建築與環境的互動、建築與文化的對話、建築的公共參與等，讓老師透過建築師的建築作品掌握建築課的大概念。

2. 創造老師親身體驗的機會

將全校老師分成八組，透過共同任務促進老師間的合作與對話，這有助於之後的課程討論。任務設計將「飄飄」分成八段，每組老師都負責其中一段，要拍出公共藝術的構築與環境、與人的關係。也將老師分成不同的角色，有人是導演、有人擔任編劇、有人擔任演員、美術設計等，讓平常不太對話的不同領域老師，有了對話與討論的機會，甚至因為要完成微電影的拍攝，也會面臨衝突的協商與解決。透過校園觀察與探索，教師必須實際去仔細閱讀空間設計，認識材料特性與運用，並將對人與環境的詮釋，以微電影形式再現，在 1.5 小時的時間限制內，每組教師團隊透過緊密的協商共識過程，完成了影片上傳。

3. 促進教學轉化思考

透過各組老師的建築微電影發表分享，彼此觀看也彼此激盪，以 PADLET 為分享平台，各組影片上傳後，大家可以互相給予文字的回饋，不斷釐清建築課到底要帶給孩子什麼。因為有實際的體驗和操作，教師更能了解學習者需要的鷹架以及如何創造學習脈絡；也更能體會到建築課表現任務的設計不一定只是蓋房子，「空間」的構築可以有很多再現的形式，學生的表現應回到素養表現的評量。

4. 凝聚建築課程的共識

關埔因為每年的新進老師很多，所以在進行課程共備時，建立共識很重要。到底建築課是什麼？有人說學生以後又不當建築師，為什麼要學建築課？也有人提出老師又不是建築背景怎麼教建築課……，這些都是每年新進老師會有的疑惑，必須透過一次又一次的對話與體驗來形成共識。此時會讓老師討論一些之前實踐的課例，利用表態光譜來排列每個人心中的建築課是什麼；有時會透過體驗，讓每個人說說建築課是什麼，大家將體驗過的發現輸入文字雲，形成今年的一些關於建築課的想法，這些都是協助老師在做細部課程設計時可以定錨，不會偏離主要的精神。

(四) 發展期—學年（群）共備，完成課程設計

學年（群）共備是由參與核心團隊的各學年主任帶領，進行學群層級的課程，

學年可以利用共同不排課時間，彈性調整共備次數與時間。每學年的兩位學年主任，身兼課程領導人的重責大任，與其說他們是帶領課程設計，不如說他們是學年眾多老師之間協商及問題解決者。他們需依據核心團隊的規劃，一步步帶著學群（包含導師和科任，高年級多達 20 位教師）完成該年級的建築課程地圖，與實施期程的規劃。

1. 各年級課程設計與規劃

學年主任會將核心團隊共備時提供的工具，例如相關主題繪本、魚骨圖、牌卡、之前累積的課程實踐教案簡報等，作為帶領學群老師討論時的工具。共同討論學生能力、分析課程內容、設計具體教學活動、透過課程活動排卡來組織學習脈絡、思考具體的教學材料、確認最終的表現任務方式等。

2. 跨域課程的設計與合作

跨域的課程設計沒有固定的模式，一開始發展低年級課程時，為了促進學科的統整，採超學科（transdisciplinary）、打破領域的方式進行統整，關注與真實情境或生活脈絡的連結，驅動學生的學習興趣變成主動學習的探究者。但發展到中、高年級課程時，發現科任領域越來越分化，合作模式較複雜，因此逐漸往科際整合（interdisciplinary）、多學科（multidisciplinary）模式發展，強調如何透過主題統整與運用整合各領域教師專長，設計跨域課程。因此在學群共備時，不僅是完成跨域統整的主題課程，更難的是跨領域老師的合作，直接影響了課程的實施。學年主任要將設計好的課程，讓學群老師能共同實施，必須不斷地協商與溝通，非常不容易。

（五）統整期－課程設計的評鑑與正式實施

學年分別完成課程設計後，為確保建築主題課程的完整及可行，在課程實施前，結合課程發展委員會，進行全校建築課程設計的評鑑，由全體老師一起參與評鑑。

1. 量化評估階段

六個學年將學群共備的課程設計歷程以 CANVA 呈現，依序進行課程設計分享（每學年 8 分鐘），全校教師則依建築課程五大學習內容向度分組：A 組：美學與創作、B 組：與人的關係、C 組：環境互動、D 組：文化對話、E 組：公共參與。各組教師針對每個學年的課程設計進行學習內容的對應，使用 1-5 等第評估課程與各向度指標的相關程度，並運用 Google 表單即時統計回饋。各組評鑑數據由系統自動轉化為各學年課程的雷達圖，展現五大向度的相關程度高低分布，協助教師掌握課程設計的平衡。

2. 質性回饋階段

質性的回饋則將全體老師分成三組，低年級組：一、二年級互評、中年級組：三、四年級互評、高年級組：五、六年級互評。回饋重點以驚嘆號（！）指出課程最令人驚艷之處；問號（？）提出建設性的調整建議，並分別以：「我沒有想過……」及「我很好奇……如果……會不會更好？」等方式由教師回饋。各組可以參考雲端中各學年設計的教案，使用 Google 表單進行線上即時回饋。

3. AI 及時整理課程設計的亮點及調整之處

以上量化及質性的回饋立即輸入 AI，整理出各學年課程的亮點及參考調整之處，各學年可根據回饋立即討論修正方向，建立動態修正的互動機制。此種參與式評鑑不僅提供了課程改善的具體方向，更透過科技工具的運用，實踐即時性、互動性的專業對話。教師們在短時間內既能獲得多面向的回饋，也能針對課程進行即時調整，更重要的是可以看到縱向一到六年級的課程設計是否具螺旋性加深加廣，形成一個正向且有效益的課程評鑑。

4. 課程設計評鑑及修正後，在主題週正式實施課程。

三、跨領域統整課程運作關鍵要素

綜合上述歷程，以下嘗試提出關埔跨領域課程發展的幾個關鍵要素，說明如下：

（一）建立以學習為主體的系統性課程發展機制

關埔國小的跨域課程發展並非一朝一夕就形成的，從 106 年籌備時期就開始慎思與討論，從 107 年實行迄今，每一輪的課程實踐都會反思後再修正，沒有教師專業發展就沒有課程發展，關埔國小創校的校園文化就是以學習為核心價值，無論老師或是學生，甚至是家長、社區，都期待能透過學習者的角度來思考，在這塊土地以學習為核心出發。因此校訂跨域課程的發展從醞釀期、規劃期、體驗期、發展期到統整期，學校建立完整的課程討論與發展機制。每個階段都有明確的任務和時間規劃，讓課程發展有序且形成固定的節奏，甚至是一種儀式，每逢一月份期末考完，進行建築週的一種傳統，已傳唱在每位關埔人的心中。

（二）建立多層次的課程領導與協作模式

教師領導具備個人重視教學專業，以及影響同儕專業成長的雙重功能，可促進知識管理以及轉化教學的專業能力（Jackson，2010）。而教師跨領域課程協作領導強調教師領導者在教學現場，投入於跨領域課程，並與教師同儕彼此專業協

作的過程，此為當代學校現場所需要的教師專業成長模式。OECD（2017）也指出協作夥伴關係建構，需以學習為核心，才能形成有力的學習領導及合作夥伴關係。關埔國小在跨域課程發展時，由於教師人數眾多，無法僅倚賴教務主任或是外聘講座來帶領，故組成核心團隊（教務處、學年主任代表、藝術科任等）擔任課程領導中介角色，學年主任在參與核心團隊共備之後，再帶領學群層級的課程發展，才能讓學年的子題和全校的建築課程架構有縱向的連結。此種多層次的課程領導與協作，讓全校教師共同參與課程設計與實施，確保課程發展的縱向與橫向的聯繫。

（三）嘗試科任與導師的協同合作

跨領域課程本質即在促進不同知識的交融互動，需鼓勵具多元專長的教師相互對話，再加上運用教師領導來營造信任的互動文化，結合教師協作共同致力課程對話（張文權、范熾文，2022）。陳美如與雷嗣汶（2019）也強調學校跨領域之創新課程需要校內跨領域教師協作，以及校外資源的整合。而跨領域課程的設計和實施，最大的考驗便是跨領域老師之間的合作，這幾年關埔國小因為師資組成較不穩定，跨域課程實施時不斷嘗試建立級任和科任老師的協同方式，目前有些學年已打破課表、不分級科任依照主題課程的學習脈絡進行協同，有的學年雖仍依照課表的進行順序，但在課程的概念上做統整，老師依學科專長授課，支援主題的概念發展。113 學年度課程實施時，仍有老師反映歷程中教師協同的困難，因此如何依各年級科任組成狀況規劃協同，明確規劃導師和科任各自負責的活動內容，以及如何選擇課程統整模式，透過協商建立彈性合作模式，讓不同專長的教師可以發揮所長，是學校持續努力的方向。

（四）彈性調整課程實施方式

教師在面對跨領域教學有關時間安排及資源的不足，往往會降低教師實施跨領域教學的動機。Wallace, Sheffield, Rennie, & Venville（2007）研究發現，彈性課表、課程規劃的時間、適切的教學空間與教學資源是影響跨領域教學的結構因素。關埔國小跨領域主題課程須以探究模式進行，若切割成每週一節來上，在課程銜接上很難持續，於是學校在實施時將原本分散的每週彈性課程節數集中到學期末段考後實施，慢慢演變成主題週集中進行，且因越高年級領域越多，也可視各學年狀況調整延長主題的上課天數，建立動態修正的互動機制，這種彈性調整讓跨域課程實施更具可能性。

四、結語

上述四個關鍵要素形成了一個良性循環的課程討論文化，促使關埔國小的跨

領域課程能夠持續發展與創新。系統性的規劃提供了穩定的結構，多層次的參與確保了課程品質，而彈性的調整則讓課程更貼近教學現場需求。關埔的跨領域課程發展的目的，並非是做出完美的課程，更多是課程發展的歷程中，促進老師多一點專業對話與相互的理解，以人為本的課程發展，勢必會遇到許多人與人的衝突，需要更多的協商與合作，鍛鍊著身在其中的每一個人。此段歷程雖然辛苦，但我們深信唯有教師也成為一個主動探究的學習者，跨領域課程才可能成功。

參考文獻

- 周淑卿（2020）。國中小跨領域課程設計之爭論與平議。*教育研究月刊*，316，23-35。
- 教育部（2014）。十二年國民基本教育課程綱要—總綱。作者。
- 教育部（2017）。國民中學及國民小學實施跨領域或跨科目協同教學參考原則。取自 https://www.edu.tw/News_Content.aspx?n=9E7AC85F1954DDA8&s=1A3C3F7BC29B1BD1
- 陳美如、雷嗣汶（2019）。跨領域學習：創新課程發展關鍵元素。*教育研究月刊*，300，18-35。取自 <https://doi.org/10.3966/168063602019040300002>
- 許籐繼（2022）。中小學推動跨領域教學之挑戰與因應策略。*教育評論月刊*，11(4)，84-91。
- 張文權、范熾文（2023）。教師跨領域課程協作領導：概念、價值、角色與關鍵成功因素。*教育研究月刊*，348，4-17。
- Jackson, T., Burrus, J., Bassett, K., & Roberts, R. D. (2010). *Teacher leadership: An assessment framework for an emerging area of professional practice (Vol. 2010)*. Educational Testing Service.
- Organization for Economic Co-operation and Development. (2017). *The OECD handbook for innovative learning environments*. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.1787/9789264277274-en>
- Wallace, J., Sheffield, R., Rennie, L., & Venville, G. (2007). Looking back, looking forward: Re-searching the conditions for curriculum integration in the middle years of schooling. *The Australian Educational Researcher*, 34(2), 29-49.

跨域閱讀的迷思與原則

曾品方

輔仁大學圖書資訊學系助理教授

全國圖書教師輔導團北二區召集人

中華民國圖書館學會中小學圖書館委員會主任委員

一、前言

閱讀是學習所有科目的基礎，閱讀就是學習力，故以「終身學習」為願景的十二年國教之下，閱讀教育就更加重要。「閱讀」於 108 課綱之中，最鮮明的特徵是同時具備「領域」和「議題」的屬性，一方面是語文領域的「閱讀」學習表現；另一方面也是 19 項議題教育的第 14「閱讀素養教育」，兼具領域學科的學習重點和議題教育的實質內涵，所以成為中小學發展校訂跨域課程的優先選項之一。此外，作為標竿學習的閱讀磐石獎，於 2024 年修訂 2009 年公布的「教育部獎勵國民中小學推動閱讀績優學校團體及個人評選實施要點」，在閱讀教學之規劃與實施方面，著重多領域、跨文本的閱讀課程，以及各學習階段、領域閱讀策略教學之規劃及執行，更加促使各校思考跨域閱讀的各種可能性。一時之間，跨領域閱讀、跨界閱讀、跨科閱讀等各種詞彙紛呈，蔚為潮流，本文考量文獻常見語與精簡度，以「跨域閱讀」作為上述用語的概括詞。

因為閱讀教育本身具備基礎和開闊的特質，往往也成為無論是何種的跨域課程，閱讀好像都可以融入，成為包山包海式的課程元素，在真實與虛無的兩端遊走，伴隨著燦爛繽紛的色彩，不禁令人感到十分困惑。筆者長期陪伴中小學教師，尤其是身為各校閱讀推手的圖書教師們發展閱讀課程，就十餘年來觀察到的現象，分別從三方面為文論述，首先是解析跨域閱讀課程的迷思，其次是提出跨域閱讀教學設計的原則，最後是綜合結語，期許透過本文，提供中小學發展校訂跨域閱讀課程的參考。

二、跨域閱讀課程的迷思

閱讀是個人成長和各科學習的核心能力，而當閱讀成為中小學校訂跨域課程的基礎元素之時，就筆者的觀察，教學現場經常出現五種迷思，分述如下。

（一）只要有舉辦相關的閱讀活動，就是跨域閱讀

國內各級學校常見的閱讀活動包括了閱讀認證、班級共讀、晨讀活動、主題書展、說書人、讀者劇場、親子共讀、走讀社區等，活動的樣態相當多元活潑，但是對於閱讀活動的層次區隔則較少關注。閱讀活動本身若只是停留在表層，只是為了節慶、為了流行，或是配合政策宣導而舉辦閱讀活動，則無法成為跨域課

程的一部份。例如主題書展，若只是把圖書館特定類別的書籍從書架拿下來置於桌面，出了幾道有獎徵答的題目，卻沒有相對應的學習目標、學習內容、教學策略、學習評量的規劃，很容易落入「煙火式的閱讀活動」，通常只有一閃而過，未能成為學生跨科的學習能力遷移，甚是可惜。

（二）只要延伸教科書的學習單元，就是跨域閱讀

教科書的內容是學生必備的學習經驗之一，所以檢視各領域教科書的學習單元，據以設計閱讀教學，以達成跨域閱讀的目標，表面看起來似乎也是順理成章之事。然而，從正本清源的角度來思考，各家出版社的教科書，乃是根據「十二年國民基本教育課程綱要」而來，所以發展跨域課程，不能只有翻閱教科書，就直接定調為跨域閱讀，而是同時需回應到各領域的課程綱要，為該跨域閱讀在縱向的各學習階段、橫向的各科目之間找到清楚的定位，也就是回到課綱來定錨跨域閱讀，才不致於迷航。

（三）餵養不同的文本，就是跨域閱讀

為拓展學生的閱讀視野，深化閱讀層次，閱讀教學設計朝向多文本、跨領域來發展，也是近年來廣受矚目的閱讀教育趨勢。然而，常見的教學設計，通常是由教師從校內共讀書單內，只是挑選不同的書籍，直接實施於班級共讀，然後各自寫寫學習單，就謂之「跨域閱讀」，卻未能配合社會的時事、評估學生的需求，也沒有透過師生討論，更沒有提供學生選書的機會，這種近似「餵養式的閱讀」，學生只有被動式的閱讀、被動式的學習，不足以培養學生跨領域、探究學習的基本能力。

（四）學生有用到平板，就是跨域數位閱讀

根據教育部（2021）的「推動中小學數位學習精進方案」指出 2022 至 2025 年四年內由中央政府投入總經費 200 億元，全額補助全國中小學「班班有網路、生生用平板」，以達到教材更生動、書包更輕便、教學更多元、學習更有效、城鄉更均衡的五大目標。據此，各校的數位教學，包括跨域的數位閱讀正如火如荼的展開，特別是偏鄉學校，更是充滿了數位機會。但是在這場大型的數位轉型計畫裡，各級學校也迎來了無數的挑戰，諸如行政管理模式、數位資源評估、教師科技能力、學生的數位學習態度等等，而在閱讀教育方面，更涉及了「搜尋與瀏覽、評估、整合、組織和呈現」等面向（雙閱讀素養教學模式研發暨師資培育計畫，2015），同時也更考驗教師的跨域協作能力，絕非只是讓學生在課室使用平板，以閱讀不同主題的電子書或是線上文章，就能稱為跨域數位閱讀。

（五）帶學生到圖書館看看不同類別的書籍，就是跨域閱讀

我國從 2009 年啟動的「教育部補助推動閱讀植根與空間改造計畫作業原則」，一直到 2017 年「教育部國民及學前教育署補助辦理校園社區化改造計畫之學校社區共讀站作業要點」，歷經十餘年來，各地縣市政府紛紛投入圖書館的硬體基礎建設，無論是公共圖書館或是學校圖書館，在政府計畫或是民間單位的經費挹注之下，都有令人為之驚豔的新館落成或空間改造，為閱讀教育帶來新氣象。然而，以學生的學習脈絡而言，若只是安排了班訪公共圖書館，或只是帶學生到學校圖書館，看看不同類別的書籍，缺乏有鷹架的學習準備、學習任務、學習回饋的螺旋式規劃，也就難免變成走馬看花的「逛逛圖書館」行程，只是聽聽十大分類的口訣，翻翻不同書架的書籍，不只是無法落實閱讀教育的本質，更遑論跨域閱讀了。

上述的五項迷思，並不是「非黑即白」的對與錯，而是省思跨域閱讀光譜的虛與實之間移動的軌跡，透過這些思考，更加澄清跨域閱讀的本質，期許成為中小學校訂跨域課程發展的參考。

三、跨域閱讀教學設計的原則

為破除上述的五種迷思，筆者提出五項跨域閱讀教學設計的原則，依序為文論述。

（一）閱讀活動課程化，課程設計素養化

近年來，以閱讀活動作為跨域課程的一部份，越來越普遍，例如結合主題書展、與作家有約、科技融入、永續閱讀等活動，不僅拓展了跨域課程的廣度，也增加學生更多元的展能舞台，乃是富有創意和活力的跨域課程發展（邱怡雯、魏士欽，2020；曾品方，2024）。然而，值得注意的是當閱讀活動成為跨域課程的一部份，就需秉持「閱讀活動課程化，課程設計素養化」的理念，把閱讀活動視為教學活動來設計，把閱讀活動納入整體跨域課程的一部份，需檢視各領域的學習重點，也需設定學習目標、教學策略、評量方式等。此外，以閱讀活動作為跨域課程的一部份，更需要素養導向的教學設計，分別是：(1)整合知識、態度和技能；(2)提供情境脈絡化的學習；(3)強調學習歷程、方法及策略；(4)在生活及情境中整合活用、實踐力行（教育部，2018）。在「閱讀活動課程化，課程設計素養化」的理念支撐之下，才能避免閱讀活動流於熱鬧有餘，深度不足的詬病，也才能落實跨域閱讀的真諦。

（二）超越教科書的單元，回應領域綱要和議題教育

教科書的內容是基本能力的培養，可作為學生準備度的參考依據之一，而跨域閱讀更需要發展學生進一步的統整能力，關注在各領域之間學習能力的遷移，所以跨域閱讀的教學設計，不能一味的打開特定版本教科書的某單元，只要有和課文沾上邊，就宣稱是跨域的閱讀教學，這種被教科書綁架的課程思維，可能會落入固化和簡化的思維模式，著實危險。基此，建議超越教科書的單元，回應到領域綱要的學習重點，以及議題教育的實質內涵，同時關心學生的閱讀發展階段（Chall, 1996），無論是在「學習閱讀期」（learning to read），或是「閱讀學習期」（reading to learn）的學生，都能有機會獲得具備閱讀層次感的教學活動，以增進適性揚才的可能性。

（三）以探究式的閱讀取代餵養式的閱讀

餵養式的閱讀往往隔絕了社會的脈動、學生的參與、選書能力的培養、探究的機會，不利於發展自主學習的能力。是故，宜以探究式的閱讀取代餵養式的閱讀，是跨域閱讀的重要原則。探究式的跨域閱讀指的是閱讀教學不能只停留在解碼、理解，更要引導學生學習找資料的方法，並且判讀資料、利用資料，根據資料來推論以做出決策，進而在新情境中應用與創造新知識。簡言之，探究式的跨域閱讀充份關注學生的思考、創造、分享和成長，這也是資訊時代學習者標準的關鍵要素（American Association of School Librarians, 2018）。

（四）注重跨域的數位閱讀歷程，培養解決問題和建構知識的能力

面對數位學習的浪潮，在班班有網路、生生有平板的數位基礎建設之下，為跨域閱讀帶來更為寬廣的應用，從工具面到資源面，從本土關懷到國際視野，都有助於學生開拓閱讀範疇。第一線教師引導學生體會跨域數位閱讀的探究歷程，並不是為了數位而數位，而是回到學習的本質，提出疑問、應用工具、慎思明辨、確認問題、統整觀點、分析利弊、採取行動，讓學生經歷從閱讀到實踐的過程，培養解決問題和建構知識的能力，更加彌足珍貴。

（五）學校圖書館作為跨域閱讀的基地

學校圖書館的本質是提供資源、支援教學、推動閱讀、引導學習，在任何一個時代，學校圖書館都肩負著學習資源中心的使命。隨著 AI 時代的來臨，師生的資訊科技應用能力更加關鍵，各領域的學習幾乎都會應用到數位資源，而學校圖書館應當致力於整合數位資源，提供便利的閱讀服務，協助跨域探究的學習過程，指導合理使用數位資源的方式，並確保全校師生都能享有均等取用資源的機

會，這些才是發展跨域課程，師生運用圖書館服務的真義。換言之，學校圖書館可作為跨域閱讀的基地，藉由提供資訊資源的服務，增進全校師生終身學習的能力。

四、結語

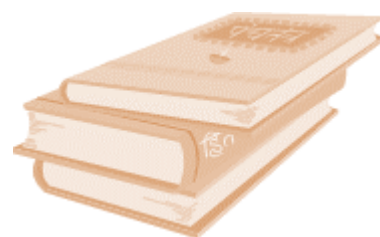
閱讀是學習、成長和愉悅的基礎能力，而跨域閱讀課程走出迷思，朝向教學設計的原則邁進，期許不只是培育熱愛閱讀的學生，而是更能根據情境，合理使用資訊資源，應用不同領域的知識以解決問題、建構知識，未來成為具備自主學習能力的世界公民。

參考文獻

- 邱怡雯、魏士欽（2020）。國小校訂課程的閱讀教學素養實踐～以在地茶產業課程為例。臺灣教育評論月刊，9(8)，63-66。
- 教育部補助推動閱讀植根與空間改造計畫作業原則（2009）。臺教社（四）字第1020150717B號令。取自<https://edu.law.moe.gov.tw/LawContent.aspx?id=GL000335>
- 教育部獎勵國民中小學推動閱讀績優學校團體及個人評選實施要點(2009)。臺教授國部字第1135505183A號令修正發布。取自<https://edu.law.moe.gov.tw/LawContent.aspx?id=FL050175>
- 教育部國民及學前教育署補助辦理校園社區化改造計畫之學校社區共讀站作業要點（2017）。發文字號：臺教國署國字第1110079590A號令。取自<https://edu.law.moe.gov.tw/LawContent.aspx?id=GL001668>
- 教育部（2018）。面向未來的能力：素養導向教學教戰手冊。臺北市：教育部。
- 教育部（2021）。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
- 曾品方（2024）。永續閱讀的推廣歷程之探討--以「閱讀全世界」課程為例。臺北市立圖書館館訊，37(4)，65-81。
- 雙閱讀素養教學模式研發暨師資培育計畫（2015）。雙素養閱讀教學指標。

取自<https://cirn.moe.edu.tw/Upload/file/37730/108382.pdf>

- American Association of School Librarians, AASL (2018). *National school library standards for learners, school librarians, and school libraries*. Chicago: American Library Association.
- Chall, J. S. (1996). *Stages of reading development* (2nd ed.). Fort Worth: Harcourt Brace College Publishers.



108 課綱校訂跨領域課程設計問題究源與改善之道

賴光真

東吳大學師資培育中心副教授

一、前言

《十二年國民基本教育課程綱要總綱》將課程分為「部定課程」與「校訂課程」兩大類型，其中「校訂課程」由學校依據課綱規範自主安排，以形塑學校教育願景及強化學生適性發展為主要目的（教育部，2014）。

國民中小學校訂課程（稱為「彈性學習課程」）類型之一的「跨領域統整性主題/專題/議題探究課程」，特別強調跨領域取向的課程設計；而高級中等學校校訂課程四類型中的「校訂必修課程」以及「選修課程」，基本上也期望能不同於部定課程，而跨領域統整則也是高中校訂課程能有別於部定課程的主要設計方式之一。

課綱正式實施迄今，歷經將近六年時間，檢視中小學校訂跨領域課程的開設，存在著諸多問題，未能落實跨領域培育核心素養之理想。本文參考 Fullan 與 Pomfret 所提出的課程實施相關見解，探究可能的問題根源，並且嘗試提出對應的改善之道。

二、問題究源

M. Fullan 與 A. Pomfret 於 1977 年在〈課程與教學實施之研究〉（*Research on curriculum and instruction implementation*）一文指出，推動課程實施或課程改革時，應該在教材、組織、角色或行為、知識和理解、價值內化等五個層面有配套的改變（黃政傑，1991）。以此五層面為參照架構，108 課綱校訂跨領域課程的設計與實施未達理想，某種程度可以視之為學校或教師無法扮演適切的角色或展現適切的行為，連帶未能設計提供合乎期望的跨領域課程教材，而其問題根源則與知識和理解、價值內化、組織等層面未能配套改變有關。

（一）知識和理解：對校訂跨領域課程認識有限或理解不足

要想有效的落實課程改革，必須充分認識與理解新課程的各種內涵，包括其隱含或明示的哲學、價值、目標、特色，以及相關的教材編製、實施策略等。然而，學校或教師對校訂跨領域課程的認識與理解常有偏狹或者誤解，認為只要有兩個以上傳統分開設計課程或實施教學的學科或領域，整併在一個課程中設計實施，即稱得上是跨領域課程，但是跨領域統整的實際情形並不適切，例如領域之間的失衡，仍以特定領域為主，其他領域僅為部分元素的牽涉納入，或者課程中

諸領域在不同單元中各自設計課程、實施教學，僅止於拼盤式的湊合，而非有機的化合。

此外，今日的師資培育雖然相對重視課程發展與課程設計知能，但是有限的師資職前課程以及在職研習，仍不足以使教師奠定課程設計所需的專業知能基礎。迄今，教師的課程參與主要在教科書的選用，或者教學單元內容的局部增刪調整，對於開設較具規模的校訂課程，乃至於開設跨領域的校訂課程，欠缺知能基礎與設計經驗，一旦被賦予職責，只能依據自己的理解，設計出未必符合跨領域精神的課程。

（二）價值內化：受限文化、生態或現實，對校訂跨領域課程欠缺認同與投入

新課程若想要達到最高的實施效果，必須訴求教師能重視以及承諾。換言之，就是要在價值觀念或信念上，發自內心的重視、喜歡、認同，如此才會願意致力做得到位或做到最好。

就整體教師文化或學校生態而言，師生家長仍然更加重視部定課程，對於校訂跨領域課程，則偏向消極、觀望或輕視，甚至視校訂跨領域課程有如「營養學分」、「花瓶課程」，欠缺高度認同，自然難以致力理解與研發設計。

就個別教師而言，D. Pratty 在 1980 年所著《課程：設計與發展》（*Curriculum: Design & Development*）中所稱的熱誠者、支持者、沉默者、拖延者、反對者（黃政傑，1991），中小學教師縱使會有熱誠者、支持者，但有更多的沉默者，甚至拖延者、反對者。沉默者、拖延者或反對者若被要求承擔校訂跨領域課程之職責，基本上不會投入太多的思考，以便宜行事的方式應付為之，即有相當大的可能出現不盡符應跨領域統整精神的課程。

此外，即使部分教師並不抗拒跨領域課程，但是要開設理想的跨領域課程，需要投入諸多額外的時間與心力，因此教師必須有一定的專業成熟度，對日常之教學、帶班或師生互動業已游刃有餘，有餘裕的時間與心力來承擔。但是教學現場大多數教師的部定課程相關課務，以及日常班務或行政負擔已然沉重，在工作的重要優先順序上，開設校訂跨領域課程必定被排擠到相對較後的位置，難有心力慎思並開設合乎理想的跨領域課程。

（三）組織：教師協作不足與課程審查形式化，校訂跨領域課程流為拼湊

組織層面涉及開課教師成員以及學校課程發展委員會兩方面。首先，跨領域課程雖然不無可能由單獨一位教師開設，但是更多時候需要不同領域的教師協同

合作。臺灣近年來教育場域雖然提倡並實施教師專業學習社群、公開授課等，看似有較多教師之間的互動合作，但是根深柢固的孤立文化並未改變。不同領域的教師之間難得願意合作開設跨領域課程。若被指派需要協作開設，勉強召集的教師成員之間關係鬆散，認同度薄弱，內聚力不高，經常是「分工但不合作」，協調分配課程設計任務之後，各自完成負責的部分再加以拼裝，其後也是各自實施教學，校訂跨領域課程因此容易流於拼湊而非整合。

其次，學校課程發展委員會對於校訂跨領域課程無法發揮較積極的作用。除了委員也未必能夠真正認識或理解之外，即使知覺所發展或審查的校訂跨領域課程有所偏失，但礙於情面或囿於鄉愿，忌諱對額外付出心力承擔責任，沒有獲得額外津貼或減授鐘點待遇的同事，提出批評修正建議，以免遭人嫌惡或反倒攬責於身，因此審查通常流於形式，未盡理想的校訂跨領域課程也就無從獲得覺察與改善。

三、改善之道

校訂跨領域課程之實施面臨著知識和理解、價值內化、組織等層面的問題，這些問題根源多半不易解決。吾人要想扭轉師生家長對於部定課程與校訂課程的價值觀念，積極重視校訂課程或校訂跨領域課程，或者要想提供教師津貼、減授鐘點待遇，使校訂課程授課教師能更有心力、時間、動力或責任感，或者要想建立教師同儕合作文化，鼓勵教師之間願意實質深度的協作，這些基本上都是「想得到、但做不太到」的解決對策。

相對比較務實可行的解決之道，應該聚焦在知識和理解層面。由於有課綱的規範，校訂跨領域課程即使未能被優先關注或重視，但卻也持續必須開設，此時若能讓學校或教師能對校訂跨領域課程之設計有較為真切的理解，應該就有機會能相當程度的修正目前的缺失。至於提升知識和理解，建議應該在下列措施上務實著力。

第一，制訂檢核要點：提供跨領域課程設計的檢核要點，透過檢核要點做為課程設計前的指引，或者課程設計歷程或告一段落之後的自我評析依據，確保學校或教師設計的校訂跨領域課程能夠符合期望或規範。

第二，提供正例反例：羅列校訂跨領域課程設計的正例與反例，透過是什麼、不是什麼，或者應該如何、不該如何的對照示例說明，讓學校或教師對校訂跨領域課程統整設計有更為明晰、精準、到位的理解。前項所述檢核要點之實質內容，以及本項所述之正例與反例參考資料，必須召集課程領域專家學者以及學校教師共商研擬。

第三，建置課程範例資料庫：建置校訂跨領域範例課程資料庫，提供虛擬性的示範課程，以及蒐羅中小學符合跨領域統整設計精神的優良校訂課程，提供學校或教師參照，雖然不免會有依樣畫葫蘆之疑慮，但至少可以讓校訂跨領域課程能夠不偏離重要且基本的精神或架構。

此外，知識和理解的提升，其標的對象除了現職教師之外，鑒於承擔校訂跨領域課程職責者經常都是新進教師，因此必須在職前教育階段即能開始培育師資生具備知能與經驗，例如「課程發展與設計」相關學科即應引導師資生練習設計校訂跨領域課程，甚至各師培大學可以考慮將「課程設計」新增成為教學實務能力檢測的種類之一。而師培教師在引導師資生奠定跨領域課程設計知能與經驗時，前段所述三項措施，亦應納入教學指導。

參考文獻

- 教育部（2014）。十二年國民基本教育課程綱要總綱。臺北：教育部。
- 黃政傑（1991）。課程設計。臺北：東華。



國小 SEL 跨域課程之推動與策略

林秀玲

臺灣師範大學科教中心博士後研究員

一、前言

在 21 世紀全球化與科技變革的背景下，教育的核心目標已從單一學科知識傳授轉向培養學生的全人發展能力。其中，社會情緒學習（Social Emotional Learning, SEL）作為一種綜合性教育模式，致力於幫助學生發展自我覺察、自我管理、社會覺察、人際技巧與負責任的決策能力（CASEL, 2019）。研究顯示，SEL 不僅對學生的學業表現具有顯著的促進作用，還能增強其心理健康與社會適應能力，進而影響其整體福祉（Durlak et al., 2011；Oberle et al., 2016）。

在教育實踐中，如何將 SEL 有效融入學校課程成為關鍵挑戰。文獻表明，將 SEL 與多學科教學結合，能在促進學生情緒素養的同時提高學習動機與學科成就。例如，Zhoc 等人（2021）指出，情緒智力能幫助學生更有效地運用自我調節策略來提升學業表現；González-Suárez 等人（2022）則發現，學習自我調節技巧將對學生的心理健康與整體福祉產生正向影響，透過教育手段學習相關技巧，正凸顯了 SEL 在現代教育中的核心地位與實踐價值。

跨域課程作為 SEL 實施的有效途徑，提供了一種整合多學科資源與真實情境學習的教學模式。以芬蘭的教育改革為例，其現象為本的學習（Phenomenon-Based Learning）以及專題為本的學習（Project-Based Learning），透過跨學科的整合與實際應用，成功促進了學生的批判思考、合作能力與學習動機（Kirsti et al., 2018）。這些國際案例表明，若能將 SEL 課程與跨域教學結合，不僅可以增強學生的情緒調節能力，還能促進其學術成就與全人發展。

本研究旨在探討如何在國小教育中有效推動社會情緒學習跨域課程，聚焦於國小階段社會情緒學習的課程內涵與學習目標、課程推動過程中的困境，以及解決推動困境的多元跨域策略，期望為教育實踐提供具體參考，促進國小學生的全人發展。

二、國小階段 SEL 課程之內涵與目標

社會情緒學習的核心目標是幫助國小兒童發展情緒管理、人際溝通與解決問題的能力，為其心理健康與全人發展奠定基礎。根據 CASEL 的定義，SEL 涵蓋五大核心能力：自我覺察、自我管理、社會覺察、人際技巧和負責任的決策能力（CASEL, 2019）。這些能力在國小教育中應具體化為適齡的學習目標與實踐活動，幫助兒童在真實情境中逐步掌握情緒與社會技能。以下結合國小學童發展的

重點，具體描述各項目應達成的能力目標：

（一）自我覺察（Self-Awareness）

在國小階段，兒童應學會辨識和表達自己的情緒，認識自身的長處與價值觀，並理解情緒與行為的關聯。具體能力包括：(1)認識與辨識自己的情緒狀態，並能表達情緒。(2)理解情緒對行為的影響，並學會在學習與生活中反思自身表現。(3)透過課堂活動增強自信心，發現自己的優勢與需要改進的地方。

（二）自我管理（Self-Management）

兒童應學會在學習與生活中調節情緒，管理壓力，並設定並達成適當的目標。具體能力包括：(1)學習基本的情緒調節技巧，如深呼吸、正念練習等，應對壓力與挫折。(2)設定簡單的學習目標，並學會分步實現目標的策略。(3)培養在失敗與挑戰中保持耐心與積極態度的能力。

（三）社會覺察（Social Awareness）

在小學階段，兒童需要逐步學會站在他人角度思考，理解不同背景與文化的情感與需求。具體能力包括：(1)觀察並理解他人的情緒與觀點，學習表達同理心。(2)理解並尊重不同文化背景的同伴，在合作中建立良好的人際互動。(3)透過故事分享與角色扮演，練習站在他人立場思考問題。

（四）人際技巧（Relationship Skills）

兒童應學會在不同情境下有效地與他人互動，並能解決衝突或協調分歧。具體能力包括：(1)發展溝通與傾聽能力，學習有禮貌地表達需求與感受。(2)在合作中掌握團隊互動的技巧，如分享資源與分配任務。(3)練習解決日常生活中的小衝突，如輪流使用工具或共同完成任務。

（五）負責任的決策（Responsible Decision-Making）

兒童應在學校與日常生活中學會做出安全、負責任且符合道德的選擇。具體能力包括：(1)分析問題情境，能夠思考多種解決方案並預測可能結果。(2)理解行為對自己與他人的影響，學習做出道德且有責任感的選擇。(3)在真實或模擬情境中練習解決問題，並反思選擇的後果。

透過這些具體的學習目標，國小兒童能在社會情緒學習課程中循序漸進地發

展關鍵能力，並在真實情境中應用所學，為個人的學術發展與社會適應奠定良好基礎。

三、國小 SEL 課程的推動困境

在教育現場，推動社會情緒學習雖然逐漸受到各界認同與重視，但在缺乏時段、教材、課程的狀況下，尚存在許多困難，以下針對教師知能、課程設計及資源分配三面向分別說明：

（一）教師專業能力不足

多數教師對於社會情緒學習的相關知能與推動方式經驗有限，尤其是如何整合情緒教育與學科教學的活動時容易遇到瓶頸。社會情緒學習的知識內容涉及心理學、教育學以及腦科學等跨學科知識，老師在師資培訓階段並未接觸到相關的理論與實務操作（鄭曉楓等人，2023）。此外，教師往往對如何在教學中自然融入與生命教育有關的情意教學缺乏清晰的設計思路，導致活動經營容易流為表面，難以提升學生對情緒理解的深度，進而達到情緒調節的達成教學目標（賀彩利，2022）。

（二）課程設計與時間安排的挑戰

在過去，情緒教育往往被認為是一種附加的內容，容易被學校現有的學科教學進度所邊緣化，社會情緒學習的設計與實施需要制定具體的學習目標（CASEL, 2019），但在學校現有的時間安排和教學進度中，教師常常無法找到足夠的空間進行深入的協作。此外，不同學科教師之間缺乏統一的教學目標與合作機制，進一步增加了協作的難度。

（三）資源與外部支持不足

社會情緒學習課程的實施需要專業的教材、活動設計以及持續的專業支援，但許多學校面臨經費與資源不足的挑戰。加上很多教師對數位教具或創新教學工具的使用未必熟悉，也可能限制了課程的多樣性與創新性。缺乏外部專家或機構的支持，也使得學校在課程設計與執行上難以突破現有的框架（吳璧純、詹志禹，2018）。

綜上所述，社會情緒學習的推行雖然面臨教師能力、課程設計與資源支持的挑戰，若能通過強化教師專業、靈活課程設計及充分利用外部資源，這些困難是可以克服的，不僅有助於學生的全人發展，也能促進學校教育模式的創新經營。

四、跨域！解決國小推動 SEL 困境的策略

社會情緒學習的有效實施需要跨越傳統學科邊界，結合多層次的學習場域與合作機制，以培養學生的情緒管理能力與社會適應力。在此背景下，本研究提出三種層次的跨域作為社會情緒學習的策略，說明如下：

（一）學科的跨域－課堂學習

課堂學習是社會情緒學習的核心場域，透過各學科有意識地融入情緒素養教育，讓學生在學科知識學習中，同步發展情緒技能與自我管理能力。建議學校應採取靈活的時間安排，為教師提供更多的共備時間，讓他們能夠深入探討如何將情緒教育融入學科教學（鄭曉楓等人，2023）。建議學校可建立教師專業學習社群（PLC），定期舉辦以情緒教育為主題的工作坊，並邀請心理學與教育學專家提供指導與案例分享，增強教師的理論知識並幫助他們掌握實際教學操作的策略和方法。透過 PLC 的共備，教師學習如何在不同學科中融入社會情緒學習的內容，透過觀課與互評活動能促進經驗交流與反思，逐步提升整體教學水平。以下為策略舉例：

1. 國語文課程：融入情緒表達與角色分析活動，如「親子情緒日記」，學生記錄並分享情緒，增進自我覺察與表達能力。
2. 數學課程：結合數據分析與情緒反思，設計「幸福感數據分析」活動，培養學生的負責任決策能力與社會覺察力。
3. 自然科學課程：進行壓力與生理反應實驗，幫助學生了解壓力對身體的影響，並學習壓力調節方法。
4. 藝術與人文課程：通過情緒主題創作（如情緒牆或文化音樂創作），幫助學生表達情緒並理解多元文化中的情感表達方式。
5. 健康與體育課程：在團隊挑戰或比賽中，設計反思情緒管理與協作表現的活動，提升學生的自我管理與人際技巧。

（二）家校的跨域－家庭與學校的協同學習

家庭與學校是直接影響個體的環境，社會情緒學習的推動困境除了來自教師對情緒教育的專業能力不足，無法充分支持學生的情緒學習之外，家長對社會情緒學習的認知程度不一，也可能導致校園教育與家庭教育之間缺乏銜接。學生的情緒發展往往受到父母師長最直接的影響，當家庭與學校的教育目標一致且彼此支持時，學生的情緒發展效果將顯著提升（俞國良、董妍，2014），家庭與學校

的協同作用在社會情緒學習中具有關鍵地位，通過家校合作，建立一個一致且連續的學習環境，幫助學生在多情境中內化情緒技能，以下為策略舉例：

1. 親子情緒日記：學生在家記錄每日情緒，家長提供回應，並在課堂分享，促進家庭與學校的學習連結。
2. 家長教養工作坊：為家長提供情緒教養的方法並提供活動訓練，例如如何幫助孩子管理學習壓力、如何與孩子談情緒困擾等。
3. 建立父母成長社群：組織各種與 SEL 有關的父母成長社群，定期提供相關訊息，鼓勵分享多元的案例與成功經驗，串聯家庭與學校之間的生活經驗，增強 SEL 的實踐性與多元性。

（三）社區的跨域－學校與社區的合作學習

社會情緒學習不僅局限於家庭與學校，還需要與學區、社區等生活環境進行資源的緊密結合，創造學生能夠在真實情境中大量實踐 SEL 技巧的機會。以社區為單位，也可與當地的教育機構、諮商中心或心理輔導等非營利組織合作，導入更專業的多元活動，創造沉浸式學習體驗，提升學生的情緒應對能力，同時減輕教師的課程設計負擔。以下為策略舉例：

1. 專業資源支持：學校與心理健康機構合作，邀請專家參與課程設計，並舉辦情緒管理專題講座，支持教師與學生提升情緒素養。
2. 虛擬情境模擬：與相關科技廠商合作，透過虛擬實境（VR）應用程式，讓學生可藉由科技加強情緒調解技巧的練習，透過即時反饋強化情緒管理技巧。
3. 社區 SEL 主題日：連結學校與社區的場地資源，邀請親子、師生共同參加 SEL 文化體驗活動，例如角色扮演、情境模擬、電影欣賞等等，幫助學生在真實的生活場景加強 SEL 技能。
4. 多元文化經驗交流：利用多元社交媒體分享不同文化的情緒智慧，促進不同族群之間的文化理解與生活經驗，創造尊重、平等、和睦的社區氛圍，促進 SEL 的文化交流。

五、結語

小學實施社會情緒學習跨域課程，不僅回歸以人為本的素養教育，也是響應跨於學習的趨勢，全面提升學生情緒管理與學業發展。社會情緒學習跨域課程的設計須回應學生的真實需求，透過學科教學的精準融入、家庭與學校的緊密合作以及社區資源的挹注支持，期能解決現行課程設計中存在的實施困境，環環相扣、

相互補充的 SEL 跨域課程，將為學生情緒與學業的全面發展提供更有力的支持。

參考文獻

- 吳璧純、詹志禹（2018）。從能力本位到素養導向教育的演進、發展及反思。*教育研究與發展期刊*，14(2)，35-64。取自<https://doi.org/10.3966/181665042018061402002>
- 鄭曉楓、張連強、連廷嘉（2023）。跨域課程專題導向學習的成果探究：以教育戲劇融入心理學為例。*教育實踐與研究*，36(2)，1-36。取自<https://www.airiti-library.com/Article/Detail?DocID=19935633-N202402220005-00001>
- 俞國良、董妍（2006）。學習不良青少年與一般青少年學業情緒特點的比較研究。*心理科學*，4，811-814。
- 賀彩利（2022）。十二年國教課綱第二教育階段生命教育課程實施方案之探究—以桃園市生命教育教材教學方案為例。*生命教育研究*，14(2)，67-106。取自<https://doi.org/10.53106/207466012022121402003>
- Collaborative for Academic, Social, and Emotional Learning (CASEL). (2019). *CASEL's Framework for Systemic Social and Emotional Learning*. Retrieved from <https://measuringsel.casel.org/wp-content/uploads/2019/08/AWG-Framework-Series-B.2.pdf>
- Durlak, J. A., Weissberg, R. P., Dymnicki, A. B., Taylor, R. D., & Schellinger, K. B. (2011). The impact of enhancing students' social and emotional learning: A meta-analysis of school-based universal interventions. *Child Development*, 82(1), 405-432. Retrieved from <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2010.01564.x>
- Kirsti Lonka, Juho Makkonen, Minna Berg, Markus Talvio, Erika Maksniemi, Milla Kruskopf, Heidi Lammassaari, Lauri Hietajärvi, Suvi Krista Westling. (2018). *Phenomenal learning from Finland*. Edita.
- González-Suárez, R., Vieites, T., Rodríguez, S., & Piñeiro, I. (2022). Self-regulation and students' well-being: A systematic review 2010–2020. *Sustainability*, 14(4), 2346. Retrieved from <https://doi.org/10.3390/su14042346>
- Oberle, E., Domitrovich, C. E., Meyers, D. C., & Weissberg, R. P. (2016).

Establishing systemic social and emotional learning approaches in schools: A framework for schoolwide implementation. *Cambridge Journal of Education*, 46(3), 277-297. Retrieved from <https://doi.org/10.1080/0305764X.2015.1125450>

■ Zhoc, K. C. H., King, R. B., Chung, T. S. H., Chen, J., & Yang, M. (2021). Emotional intelligence promotes optimal learning, engagement, and achievement: A mixed-methods study. *Current Psychology: A Journal for Diverse Perspectives on Diverse Psychological Issues*. Advance online publication. Retrieved from <https://doi.org/10.1007/s12144-021-02294-2>



淺談國小 STEAM 課程實施之困境與因應策略

吳雯琪

國立臺中教育大學教育學系課程與教學碩士在職專班研究生

范雅晴

國立臺中教育大學教育學系助理教授

一、前言

隨著科技的蓬勃發展，教育政策為因應未來社會變遷及人才需求，需培育具核心素養的學習者。《十二年國民基本教育課程總綱》（2014）以核心素養為課程設計主軸，根據學生不同學習階段制定相應學習目標，其中，國小彈性學習課程強調結合跨領域、跨科目或多元議題，設計統整性主題、專題或議題探究課程，以培養學生知識整合與實踐於生活中的能力。在此背景下，STEAM 教育近年已受到重視，其將科學（Science）、科技（Technology）、工程（Engineering）、藝術（Arts）與數學（Mathematics）五大學科結合，透過跨領域教學培養學生的探究能力、團隊合作、問題解決及創造力（張仁家、林癸妙，2019；Astuti, Rusilowati & Subali, 2021）。然而，在實際教學中，跨領域結合的挑戰顯而易見。筆者過去未受 STEAM 教育專業培訓，但需依服務學校之校訂課程安排，教授智高積木課程，即便參與過多場研習，對於課程設計及教學引導仍感不足，藉此契機，筆者欲瞭解現職教師落實智高積木為基礎的 STEAM 彈性學習課程面臨的困境及因應策略，以促進教育現場的實踐效果。

二、當前 STEAM 教育之困境

STEAM 教育以跨科統整（Interdisciplinary）為核心，然而，全面落實 STEAM 教育仍面臨多重挑戰，歸納邱甯維、魯盈謙、洪瑞兒、許文怡（2021）；陳彥涵、賴秋琳（2023）；湯維玲（2019）；鄭立婷、魯盈謙、洪瑞兒、許文怡（2021）之主張可歸納為以下幾方面：

（一）課程與教學挑戰

STEAM 教育強調學科整合，但教師普遍缺乏跨領域知識與教學能力（邱甯維等人，2021；湯維玲，2019）。此外，有效的 STEAM 課程應連結生活情境，如何培養學生應用所學解決真實問題，也是教師課程設計面臨的課題（邱甯維等人，2021；陳彥涵、賴秋琳，2023）。

（二）師資挑戰

STEAM 教育需要藝術、工程與科技的專業師資，然而教育現場許多教師在

藝術、工程或科技領域的知識有限，加上這些專業領域的就業市場競爭激烈，人才流向業界，導致師資短缺（邱甯維等人，2021；湯維玲，2019）。

（三）學生學習挑戰

學生習慣被動接收知識，普遍缺乏主動學習及科學探究的能力，加上教學現場的教學背離真實情境，使學生對於 STEM 學科缺乏學習興趣（邱甯維等人，2021；鄭立婷等人，2021）。

三、智高積木彈性學習課程之困境

筆者晤談兩位現職教授國小智高積木課程之教師，分別任教於公、私立小學，統整後分析以了解兩位教師在落實課程遭遇到的困境及因應策略，晤談問題共 3 題，訪談問題為：(1)您在智高積木課程設計或教學上遇到哪些挑戰呢？如何解決呢？(2)教授智高積木時，師資上會有哪些限制？該如何解決呢？(3)教學時，學生會面臨哪些困境？該如何協助學生？

其訪談編號之意義說明舉例如下：訪談私立小學教師為 L 師，訪談公立小學教師為 H 師，訪談問題 1 為 I01，訪談問題 2 為 I02，如 L 師-I01、H 師-I02，以此類推，分析結果如下：

（一）課程教學挑戰

智高積木彈性學習課程的授課方式以專題導向學習（Project-based Learning, PjBL）為主，學生除了需花費時間組裝積木，還須設法將機關精緻化，以求作品連動流暢，因此耗費光陰不貲。

它本身是動手做的東西，所以沒有做完的一天……你可能做完一個設計……可以精簡機構裡面的內容……精煉的過程當中，又可以找到其他的方式去做，所以它其實滿花時間（L 師-I01）。

一年級有可能是一次來一節課，因為他們要做的東西比較簡單，所以他也可能不需要花那麼久的時間，不然來這邊上課至少都要兩節課（H 師-I01）。

（二）師資挑戰

STEAM 教育的師資在當前的教育現場較為匱乏，現場教師大多有各自的專長，跨領域的教師相對較少，且國小教師為包班制，不僅要教授主要科目，例如

國語、數學，也要處理班級事務及親師溝通，若要再花費大量時間準備跨領域課程，恐怕分身乏術。

我覺得 STEAM 跨領域的東西，應該在國內遇到的問題是，本身老師要對於這些領域的相關內容都要有所涉略他才有辦法跨……對美術老師來說做造型、做平面、做立體都沒有問題，可是他們遇到的狀況，就是他們在本科系要跨到自然或者是科學教育……，他就需要再思考再摸索（L 師-I02）。

每個班級的老師不見得都是科學專長，老師們主要的任務就是帶著小朋友玩，用他的生活經驗指導他就好，因為這只是他其中一項一門課，他還有班級經營要處理，你叫那些老師又花很多時間來備這個課，他沒有辦法（H 師-I02）。

（三）學生學習挑戰

國小學童的科學概念尚處於奠定基礎階段，若要將所學應用於積木課程，甚是困難，更何況要自行設計一連串連動機關，恐怕不易達成。此外，由於組裝積木需要學習機械原理，內容較為生硬，且動手做的時間較長，學生容易疲乏。

在小學階段，其實學機構這個東西對他來說是困難的……設計的時候就要花大量的時間去蒐集資料……甚至有些是科學的概念，對於這些小朋友來說，他也不是很清楚（L 師-I03）。

他可能等一下做了兩個小時，然後說：累了！不行！我累了！（H 師-I03）

四、教師對於智高積木彈性學習課程之因應策略

（一）課程教學策略

為了節省課程時間，教師可先借用幾組積木，讓各組組長於課餘時間先試組裝，待到彈性學習課程時，組長可利用組裝經驗指導組員，幫助組員搭起學習鷹架，不僅能達成學習目標，也能促進合作學習。

我會利用中午的時間，他們吃完飯就來這間教室，就繼續做這樣子（L 師-I01）。

我現在會鼓勵老師說，假設你下禮拜要上，你這禮拜先借個兩箱回去，然

後找個六個小組長，他們先做一次，回到班級的時候，他們那一組來做的時候，小組長只能動嘴巴不能動手，這樣子大家都有做到！（H 師-I01）

（二）師資增能策略

解決師資 STEAM 知能不足的策略，除了仰賴教師個人的學習動機，也可安排相關經驗、專長的教師與全校共同研習，協助校內教師熟悉授課方式與組裝流程，使其能在課程落實時憑藉研習經驗指導學生。

很多東西其實是跨領域，我們在師培階段哪裡有在學機構？沒有學機構啊！就只有教材教法、物理、化學、地科、生物！這些（機構）沒有啊！所以這些東西就是自己有興趣自己摸的（L 師-I02）。

備課日會帶老師們做一次這學期要帶小朋友做的東西。然後在做的過程中，遇到哪邊困難，說明書這邊好像畫得不是很好或者什麼的，他在做的過程中他看過，那他就能夠指導學生（H 師-I02）。

（三）教學與學習策略

教師可用示範法幫助學生將所學應用於課程中，先搭建模型給學生模仿學習，待學生能掌握基礎組裝後，再讓學生自行發想，發揮創意。其次，為了提升學生的學習興趣，教師可在課程中穿插趣味競賽，讓學生在遊戲中學習。

老師要去協助這些小朋友，解決這些項目或這些問題……所以老師就要去轉化這些東西，或者是類似做出一個實作的作品的應用讓他去看……比較多讓他們去做發想，所以前面那個前置的醞釀期會很長，然後我剛提到遇到教學…教學狀況就是常常要轉化學生對於這個概念的理解跟製作，然後要精煉他（L 師-I03）。

國小學生就是…除了教內容之外，你還要有趣味性才吸引得了他……我覺得國小的部分就會很在意這件事，他要能夠競賽，才有趣味……小朋友才能夠上得下去（H 師-I03）。

五、未來展望

隨著教育改革的推進，未來以智高積木為基礎的校訂課程應致力於克服現存挑戰，以推動跨領域教育。首先，課程設計持續優化教學模式，以更高效且具啟發性的方式促進學生學習與成長。教師可藉由改良課程設計，針對學習階段及學

生程度進行細緻化規劃。其次，師資培育是推動 STEAM 教育的關鍵，為了強化現職教師專業發展，學校可提供跨學科教學的培訓和支援。至於學生學習，教師應引入更靈活的學習模式，提升學習動機與興趣，並建構適合各年齡層的分階段學習內容，使學生逐步建立跨領域的思考能力。

參考文獻

- 邱甯維、魯盈謙、洪瑞兒、許文怡（2021）。情境式 STEM 探究教學提升國小學童 STEM 參與度、自我效能及探究能力效益。*科學教育學刊*，29(4)，325-350。doi:10.6173/CJSE.202112_29(4).0002
- 國家教育研究院（2014）。十二年國民基本教育課程綱要總綱。取自 <https://reurl.cc/E6REjR>
- 張仁家、林癸妙（2019）。美國 STEM 教育的發展沿革與經驗－以俄亥俄州為例。*科技與人力教育季刊*，5(4)，1-25。doi:10.6587/JTHRE.201906_5(4).0001
- 陳彥涵、賴秋琳（2023）。基於問題導向學習之 STEM 機器人課程對偏遠地區學生關鍵能力表現之影響。*科學教育學刊*，31(4)，415-435。doi:10.6173/CJSE.202312_31(4).0005
- 湯維玲（2019）。探究美國 STEM 與 STEAM 教育的發展。*課程與教學*，22(2)，49-78。https://doi.org/10.6384/ciq.201904_22(2).0003
- 鄭立婷、魯盈謙、洪瑞兒、許文怡（2021）。情境式探究論證導向教學提升國中生 STEM 素養之成效。*科學教育學刊*，29(4)，299-323。doi:10.6173/CJSE.202112_29(4).0001
- Astuti, N. H., Rusilowati, A., & Subali, B. (2021). STEM-based learning analysis to improve students' problem-solving abilities in science subject: A literature review. *Journal of Innovative Science Education*, 10(1), 79-86. doi:10.15294/JISE.V9I2.38505



偏鄉國小高年級跨領域閱讀校訂課程之實施與評量

洪婉莉

臺東縣豐年國小校長

李妮

宜蘭縣四結國小教師

一、前言

跨領域是指由不同學科領域的專家為實現共同目標，突破不同的學科範圍，一同合作解決問題，以創造新概念或知識（Boon & Van Baalen, 2019）。聯合國教科文組織將「跨領域」（cross-curricular approach）定義為「動態性地運用學習主題並發展學生技能/素養，以跨越不同學習領域的方式形塑課程的一種取向」（UNESCO-IBE, 2013, p.15）。108 課綱強調跨領域的課程設計，能幫助學生整合不同學科的知識與技能，有助於核心素養的培養；且跨領域的教學方式讓學生能透過多樣化的學習活動，激發學習興趣與動力，培養自我學習和解決問題的能力（黃琇屏，2023）。

個案學校位於東部，低收及中低收家庭佔 32%，資源班學生有 26%，學生普遍學習能力及家庭支持不足，高年級學生對長篇小說的閱讀更是興致缺缺；108 課綱將課程鬆綁，於部定課程之外，可規劃符合個別學校需求的校訂跨領域課程，教師一致認為可為長久以來推動閱讀活動效果不彰的困境注入一劑解決良方；因此在 107 學年度全校教師著手規劃高年級跨領域閱讀校訂課程，並於 108 學年度開始，利用每周一節課的彈性時間實施，希望藉由國語文、綜合活動二個學習領域的跨域學習，並結合 19 項議題之一的閱讀素養，嘗試透過閱讀文本，強化高年級學生閱讀理解能力，並能察覺小說文本中主角桃樂絲、孫悟空、湯姆、瓊斯等人透過克服逆境、解決問題所帶來的自我成長，讓學生在探索自我的過程中建立自信，並透過閱讀達成潛移默化之效。

二、跨領域的校訂閱讀課程的實施

（一）閱讀書目的選擇與概念的建立

校訂課程由學校規畫安排，以形塑學校教育願景及強化學生適性發展。在國民小學及國民中學為「彈性學習課程」，包含跨領域統整性主題/專題/議題探究課程，以強化學生知能整合與生活運用能力（教育部，2021）。個案學校以「樂學、健康、友善」為願景，教師期望透過校訂閱讀課程「閱讀·悅讀」與願景產生連結，讓學生透過自我探索培養正向的人格價值。

經過全校教師討論，挑選 4 本小說提供高年級學生於四個學期利用每周一節

彈性時間完成閱讀與討論；書目包括《綠野仙蹤》、《湯姆歷險記》、《西遊記》和《普通不普通》。教師期望學生透過故事情節發展，理解主角如何逐步改變自己，如表 1。例如，在《綠野仙蹤》中，桃樂絲在冒險的過程中實現自我探索和成長；《湯姆歷險記》中的湯姆則在面對各種衝突時，學習改善自我關係；《西遊記》中，唐僧師徒在戰勝妖怪的過程，逐漸調整自己的處事態度；而在《普通不普通》中，自卑的瓊丹從重新認識自己的能力逐步建立自我肯定（黃琇屏、洪婉莉，2024）。

表 1 個案學校高年級閱讀校訂課程的核心概念與核心素養

實施年級	五上	五下	六上	六下
閱讀書目	綠野仙蹤	湯姆歷險記	西遊記	普通不普通
大概念	探索自我	人我關係	自我挑戰	自我肯定
核心概念	自我認同	人際社交	堅持	樂觀
核心素養	A1 具備身心健全發展的素質，探索生命意義	C2 與他人建立良好的溝通與互動，培養團隊合作的素養	C1 培養社會責任，主動參與社會活動，樂於行善	A2 能做系統思考，付諸行動，有效處理問題

資料來源：個案學校課程計畫

(二) 閱讀書目與領域議題的整合

楊俊鴻（2022）認為 108 課綱「跨領域」比「跨學科」的範圍與面向更寬廣，學校在規劃跨領域統整課程時，應考量學生學習興趣以進行各種學習形式的跨領域統整課程，才能培養學生運用於真實情境知能整合素養。藍偉瑩（2022）認為跨領域課程多為實作課程，教師常採用小組討論及活動方式，故每節課都需要留給學生討論、思考與產出的時間，因此建議課程規劃要把握一個原則：Less is more.

個案學校的閱讀校訂課程整合國語文、綜合活動與閱讀素養議題，教師以提問方式引導學生探究小說情節，隨著閱讀周次的推移，增進學生閱讀理解能力外，也逐步建立概念並內化，外顯於日常生活的行為表現。例如：引導學生發現《綠野仙蹤》的主角桃樂絲在冒險的過程中尋找自我欠缺的思考力、愛心及勇氣。因此在每周的教案設計中會包括小說中所要探究的問題，搭配學習表現及學習內容的指標等，如表 2；透過跨領域的閱讀課程，以探究式的提問帶領學生共創閱讀歷程的發生，讓學生真正習慣於運用這樣的思考與能力。

表 2 個案學校高年級閱讀校訂課程的核心概念與核心素養

年級	五上	書名	綠野仙蹤
學習目標	1.能擷取文本的重要訊息；以圖表方式呈現篇章結構。 2.能依文本內容表達自己的想法與感受。 3.以寫作方式表達想法與觀點。		
探究問題	1.引起探索的問題：了解自己的優點和缺點？（第 1-17 週） 2.形成概念的問題：自信與問題解決（第 18-19 週）		
上課周次	學習表現		學習表現
1/1	國 5-III-4 區分文本中的客觀事實與主觀判斷之間的差別。 閱 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。		綜 Aa-II-3 自我探索的想法與感受。
3/1	國 5-III-4 區分文本中的客觀事實與主觀判斷之間的差別。 閱 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。		綜 Aa-II-3 自我探索的想法與感受。 綜 Aa-III-1 自己與他人特質的欣賞及接納。

資料來源：個案學校課程計畫

三、跨領域校訂閱讀課程的評量

藍偉瑩（2022）建議思考跨領域課程的各周次教學大綱時，教師要同時考慮所欲建立學生的概念與素養發展順序，並須兼顧評量的時間點，才能確認學生能自在運用所學的概念。黃琇屏（2023）認為實施跨領域課程的策略之一是教師應建立明確的評量標準，以確保評量的公平性，方能檢視學生是否獲得跨學科的知識與能力；因此在評量時可納入學生自我評量，讓其反思自己的學習歷程與成果。

個案學校閱讀校訂課程的評量方式包括質性評量與量化評量。質性評量包含學習態度、發表評量與實作評量。在小說討論主題上的選擇以強化能與學生生活經驗的連結為重點，亦探討學生日常會出現的行為問題，且兼顧教師導讀提問，以提升學生閱讀理解能力。教師在每周的課後作業安排，會讓學生想像自己是故事中的角色，遇到困難挫折該如何自處，或是思索解決問題的方法，如《綠野仙蹤》中的鐵樵夫接二連三遇到挫折（與戀人分離、身體殘缺），如果你是桃樂絲，你遇到鐵樵夫，你會想對他說什麼話呢？如果你是鐵樵夫，你會跟桃樂絲他們一起去找歐茲大王嗎？為什麼？

學生在學習單寫出想法，以回應文本情節，教師可由學習單內容評量學生能否能欣賞評述文本內容或形式，以及能連結知識與經驗，提出獨到且相關的感想或觀點，再依據國立臺灣師範大學心理與教育測驗研究發展中心（2022）所編《十二年國教課綱國民小學標準本位評量示例彙編》有關國語文領域的評量標準評定，給予等第成績。

表 3 國語文領域評量標準

內容標準		表現標準				
主題	次主題	A	B	C	D	E
閱讀	讀者回應	1.能欣賞評述文本內容或形式。(表現描述同 B 等級) 2.能連結知識與經驗,提出獨到且相關的感想或觀點。	1.能欣賞評述文本內容或形式。 2.能連結知識與經驗,提出相關的感想或觀點。	1.大致能欣賞評述文本內容或形式。 2.大致能連結知識與經驗,提出感想或觀點。	1.僅能欣賞評述部分文本內容或形式。 2.僅能連結部分知識與經驗,提出感想或觀點。	未達 D 級

資料來源：摘錄國立臺灣師範大學心理與教育測驗研究發展中心（2022）。十二年國教課綱國民小學標準本位評量示例彙編：綜合活動領域，p28-29。

綜合活動領域的教學特色是教師提供真實情境脈絡，以引導學生產生問題意識，進而解決生活問題，關懷周遭的人事物；故運用多元評量方式以呈現並能明解學習歷程與成果（國家教育研究院，2019，p.2）；故評量方式多採用為紙筆評量、實作及口語評量和檔案評量（教育部，2018）。依據綜合活動領域評量標準，如表 4；個案學校教師透過討論引導學生思考行為與後果的連結，在《綠野仙蹤》一書最後一堂課的提問是：（一）桃樂絲如果沒有這些朋友，能不能回到家？（二）頭腦好、有愛心、勇氣足，三者缺一會有什麼後果？（三）除了以上三個條件，還要加上努力、同伴友愛互助才能成功，你擁有什麼？缺少什麼？你是如何知道的？所有的提問內容，都希望學生在閱讀後反思與小說中的主角一同成長蛻變，瞭解透過團隊合作與領導，才能以符合 2b-III-1 參與各項活動，適切表現自己在團體中的角色，協同合作達成共同目標。

表 4 綜合活動領域評量標準

內容標準		表現標準					課綱學習表現
主題	次主題	A	B	C	D	E	
自我與生涯發展	自我探索與成長	能展現自己的能力、興趣與長處，並分享在生活中的應用。	能探索自己的能力、興趣或長處，並表達自己的想法與感受。	能覺察自己的興趣並分享感受。	能參與探索自我的活動。	未達 D 級	1a-II-1 展現自己能力、興趣與長處並表達自己的想法和感受。
		能扮演好自己的角色，並用真誠的態度與行動肯定他人。	能分析自己與他人特質的異同，並接納自己與他人。	能覺察自己與他人特質的異同。	能表達自己與他人的特質。	未達 D 級	1a-III-1 欣賞並接納自己與他人。

生活經營與創新	人際互動與經營	能分析自己與他人溝通的方式、想法與感受，展現合宜的溝通方式，並逐步發展解決人際互動問題的策略。	能覺察自己與他人溝通的方式、想法與感受，學習並分析不同溝通方式的優缺點。	能覺察自己與他人互動時不同的溝通方式。	能分享自己與他人互動時的經驗。	未達 D 級	2a-II-1 覺察自己的人際溝通方式，展現合宜的互動與溝通態度和技巧。
	團體合作與領導	能在團體活動中扮演合宜的角色，運用團隊合作技巧，解決問題，達成共同目標。	能省思在團體中各角色的合宜行為，覺察團隊運作中可能的問題，並提出有效解決的策略。	能探索自己在團體中與他人合作時的角色與行為。	能分享自己參與團體活動時不同角色的經驗。	未達 D 級	2b-III-1 參與各項活動，適切表現自己在團體中的角色，協同合作達成共同目標。

資料來源：摘錄國立臺灣師範大學心理與教育測驗研究發展中心（2022）。十二年國教課綱國民小學標準本位評量示例彙編：綜合活動領域，p.10-12。

四、結語

108 課綱的實施至今已邁入第六年，而個案學校高年級跨領域閱讀校訂課程亦同步進行至第六年，結合領域及議題的跨領域課程，從課程設計、實施、評量，都是以達成該校願景「樂學、健康、友善」為依歸，引導學生透過探究式的學習，做文本的閱讀討論、省思與實踐，結合其心智與行為，以將學習成果建構內化，建立自信與自我肯定，就如同成績單中教師寫下學生在該課程學習的質性描述：「積極參與討論，表現出對閱讀書籍的深入理解和分析能力，具批判性的思維和表達能力，甚至能主導方向是團隊中的核心人物。」另外，為檢視該課程實施成效，每學年的期末亦安排授課教師分享教學成果，並依學生能力、性格特質、閱讀興趣等，將教學進度、學習重點、主題安排做滾動式的修正，讓課程內容能持續調整更新以確實符合學生學習需求。

參考文獻

- 黃琇屏（2023）。實施跨領域教學的思考。臺灣教育，741，33-40。
- 黃琇屏、洪婉莉（2024）。偏鄉小學推動高年級閱讀課程之個案探討。台灣教育研究期刊，5(5)，235-257。
- 藍偉瑩（2022）。翻轉教育專題：如何發展跨領域課程？取自<https://flipedu.parenting.com.tw/article/003145>

- 國立臺灣師範大學心理與教育測驗研究發展中心（2022）。十二年國教課綱國民小學標準本位評量示例彙編：語文領域國語文。
- 國立臺灣師範大學心理與教育測驗研究發展中心（2022）。十二年國教課綱國民小學標準本位評量示例彙編：綜合活動領域。
- 教育部（2018）。十二年國民基本教育課程綱要國民中小學暨普通型高級中學等學校綜合活動領域。取自<https://cirn.moe.edu.tw/Upload/file/27727/68160.pdf>
- 國家教育研究院（2019）。十二年國民基本教育綜合活動領域教學模組國小階段教師手冊。取自<https://www.naer.edu.tw/upload/1/16/doc/858/%E5%9C%8B%E5%B0%8F%E7%B6%9C%E5%90%88%E5%B8%AB.pdf>
- UNESCO-IBE. (2013). *Glossary of Curriculum Terminology*. Retrieved from http://www.ibe.unesco.org/fileadmin/user_upload/Publications/IBE_GlossaryCurriculumTerminology2013_eng.pdf
- Boon, M., & Van Baalen, S. (2019). Epistemology for interdisciplinary research. Shifting philosophical paradigms of science. *European Journal for Philosophy of Science*, 9(1), 1-8.



普通高中校訂跨域課程的現況與未來發展

游雁婷

國立東華大學教育與潛能開發學系博士生
國立宜蘭高級商業職業學校體育教師兼訓育組長

林家煜

國立東華大學教育與潛能開發學系博士生
國立花蓮女子高級中等學校體育教師

一、前言

隨著全球化與科技快速發展，單一的技能學習已無法滿足未來急遽的變化，因此教育目標也跟著革新，從傳統知識傳授已經轉向成為培養學生的素養能力，來適應未來的挑戰（Roser & Ortiz-Ospina, 2024）。教育部公佈之十二年國民基本教育課程綱總綱揭槩，在以「成就每一個孩子—適性揚才、終身學習」為願景下，所有課程規劃是為了幫助學生達成終身學習者的核心目標。必修課程中，除了著重核心素養及基本學力養成的部定必修，另一項則是學校依其特色發展之需要自主設計的校訂課程，內容以通識、知識應用或校本特色課程為主，透過以一般科目的整合、專題探究或跨領域科目專題、實作（實驗）、探索體驗或為特殊需求者設計等課程類型，落實學校教育願景與學生適性發展的學習目標（國家教育研究院，2021）。

由於校訂必修（又名校訂跨域課程）較部定必修更具內容的彈性，因此能打破學科知識的框架，強調知識統整與生活應用，使學生整合跨學科的知識，用於分析問題與解決生活中的挑戰，更有助於素養導向的學習（林仁傑、林怡君，2021；洪麗卿，2022）。然而跨域課程的實施，受限於教師專業能力、課程規劃時間、學校行政資源的投入與主管機關的審核，也需要學校行政與教師社群之間長期的討論與溝通（楊怡婷，2019），因此在施行後多半不會輕易更動，108 課綱實施至今已經六年，有必要重新審視目前校訂跨域課程的實施情形與未來教育趨勢，進行調整與修正，讓跨域課程能更符合學生未來的需求。本文將提出目前校訂跨域課程的實踐現況，未來的教育趨勢與修正建議，為跨域課程的進一步發展與研究提供方向。

二、普通高中校訂跨域課程的現況

在新課綱的實施下，高中階段的校訂跨域課程被視為具有培養學生思維與表達能力、人文素養與科學實踐應用的重要功能（洪麗卿，2022；黃偉立，2020）。由於高中生已具備較成熟的抽象思考能力與學科知識基礎，並且作為大學與國中之間的重要轉銜階段，因此跨域課程得以結合多學科，設計更具挑戰性的專案與議題探究學習。研究者整理跨域課程的主要類型與代表學校如下：

（一）在地化課程

根據學校的文化基底，社區的歷史與文化等情境脈絡，建構在地化特色之校訂課程，增強對地方文史的認同感與培養文化傳承的責任感，進而提升學生的人文素養（林妙娟，2019；薛曉華，2020）。例如，國立宜蘭高中的「宜蘭學專題」。

（二）科技應用課程

這類的課程從設計構想到實際製作，在學生自由發揮創意創造事物的同時，結合資訊、數學、科學與工程，培養發散性思維與解決實際問題的能力，透過跨學科整合過程，幫助學生理解學科之間的關聯並實際應用（黃信惠，2022）。例如，國立桃園高中的「I-MAKER 客」。

（三）基礎核心能力整合課程

學科內的學習是以學科為框架，其中核心能力的學習依附在學科的架構中，使得核心能力養成相對不顯著，透過這類以核心能力中的閱讀、理解、表達能力等作為為主軸（黃偉立，2020），結合不同議題與學習材料，幫學生奠定基礎核心能力。例如，彰化縣立成功高中的「閱讀思考專題」、「表達實踐專題」。

（四）其他類課程

在上述三類之外，學校也會根據特色發展、學生圖像、國際視野觀或社區文化特色，規劃特屬於該校的跨域課程，例如，新北市立三重高中的「國際溝通」、基隆市立八斗高中的「桌遊設計」與雲林縣立麥寮高中的「翻轉東南亞」，分別呈現了「透過議題式課程培養英文聽說讀寫能力」、「體驗與實作課程開啟師生間的對話，藉由桌遊設計培養及訓練學生表達之能力」、「尊重多元文化與國際理解」。

上述顯示跨域課程以地方學、科技實務與核心能力培養為主要項目，除此之外也有基於其他發展方向考量進行課程規劃，反應跨域課程內容的多樣性，也代表高中對於跨域素養導向學習的重視與創新的面向。

三、現今教育趨勢

（一）聯合國永續發展目標

聯合國永續發展目標為跨域課程提供了多元且富有全球視野的切入點，能夠

推動跨域課程的深入發展，例如氣候行動、永續能源、負責任消費和海洋永續等議題。此類內容需要結合跨學科的知識統整與問題解決能力。將全球性議題融入課程，不僅可以幫助學生提升對世界重大挑戰的認識，還能鍛鍊批判思考能力，以及培養積極實踐的行動力（李素梅，2023；陳科名、鄧宗聖，2024）。跨域課程可以透過以下方式結合永續發展目標。

1. 專題探究與問題解決：例如設計以「氣候變遷對臺灣的影響」為主題的課程，結合地理、自然、經濟與公民領域，學生可以分析相關數據、設計永續生活方案，並提出政策建議。
2. 國際合作與文化交流：鼓勵學校與國際機構合作，讓學生透過模擬聯合國或國際論壇，從不同國家的視角探討全球挑戰，提升其跨文化溝通能力。
3. 本土化的議題實踐：在跨域課程中融入地方議題，如永續農業或城鄉發展，讓學生結合科學與社會知識設計解決方案，加強與在地文化的連結性。

（二）數位學習的深化

數位學習的快速發展為跨域課程帶來了更多的工具與可能性，不僅打破了傳統教學的時間與物理空間限制，也促進了學科間知識的整合與實踐應用。透過數位學習中結合數據化的學習環境，跨域課程不再局限於課堂內的教學，更可延伸至全球的每一角落，全面提升學生的學習範疇與視野（王智弘、卓冠維，2021；Audrin & Audrin, 2022, Sá et al., 2021）。未來，跨域課程可以結合以下數位學習的應用方式，進一步拓展教學的深度與廣度。

1. 虛擬實境與擴增實境：透過虛擬實境與擴增實境技術，學生可以身歷其境地探索虛擬環境，如進入埃及金字塔進行歷史探究，或在虛擬實驗室中模擬科學實驗。這些技術能激發學生的學習興趣，並促進跨學科知識的整合應用。
2. 人工智慧輔助學習：利用人工智慧技術，課程設計可以更加符合個別化。例如，經由人工智慧分析學生在跨域課程中的學習行為，為不同學生提供適合的學習資源或挑戰，讓學習更具適性化。

線上協作與資料共享：數位協作平台可以提供教師與學生之間的即時協作，讓課程內容動態整合。同時，利用大數據分析工具，學生可以在專題研究中處理真實數據，培養其分析與批判思考能力。

四、問題與實踐建議

目前普通高中在實施校訂跨域課程的過程中，各校面臨些許的困境和挑戰。

將遇到課程設計與內容整合的難度、學校資源分配及學生學習方式的適應問題，再來，就是家長與社會觀念的挑戰與課程設計的可持續性與發展等多方面的問題。研究者就目前學校之教學現況，提出以下是教學現況分析：

（一）課程設計與教師專業能力整合的難度

跨域課程的課程設計中，內容過於廣泛，可能造成部分的領域知識深入不足，且跨域課程的實施要求教師具備跨學科的知識和技能，但現實中大部分教師的專業背景較為單一，對其他領域的深入了解及探究是有限的。這使得跨學科合作的困難增加，特別是在涉及不同學科的教師協作上，教師間的專業差異可能導致協作困難。即便有部分教師有跨學科的教學經驗，學校內通常缺乏足夠的時間，來讓教師進行有效的協作與共備課程。跨學科教學需要教師在課程設計、教學方法等方面進行緊密合作，但現有的學校時間安排往往難以滿足這一需求。

（二）學校資源及學生學習方式的適應問題

由於跨域課程是由不同領域的課程知識組成，需要多元的教學資源，例如跨學科的教材、實驗設備、數位學習平台等。許多學校面臨經費有限的問題，需要使用的教學器材與材料，需要事先編列相關的材料費及設備費，隔年才能添購及採買，無法便利當下所開設的跨域課程提供充分的支持。再者，原先傳統的學科教學模式強調知識的傳遞和考試評量，而跨域課程則強調學生的批判性思維、問題解決能力和創新能力，且需要學生更加主動學習和合作，故這對於習慣單一自己學習的學生來說，在學習的過程中會感到非常不適應，更是一大新的學習挑戰。

（三）家長社會觀念的挑戰與課程設計的可持續性與發展

當今，許多家長仍認為學科的專業化是學生學習成功的關鍵，對跨域課程的理解和支持是非常薄弱的。家長擔憂跨域課程的實施會影響學生在傳統學科上的學業成績表現，進而對跨域課程的實施抱有質疑的態度。再者，國家的教育政策和學校行政管理存在滾動式變動，跨域課程的設計和實施經常會受到時間和資源限制，導致課程無法穩定持續性的發展。具有創新性的跨域課程常在短期內面臨挑戰，甚至缺乏長期規劃而難以實現及延伸性。

綜上述之，目前普通高中校訂跨域課程面臨的困境多涉及課程設計、師資、學生學習方式、資源支持等方面。儘管如此，這些教學現況困境並非無法克服，隨著教育理念的不斷滾動更新、大學升學考試多元發展、跨域師資培訓的加強、以及社會對跨域課程的認識逐步提高，未來的跨域課程除結合新的教育趨勢外，更應強調質的轉化整體提升課程的品質，強化學生的學習成效。研究者建議從課程設計與評量方式兩方面進行改進。

（四）課程設計的深化及延伸性

建議在課程設計中，應強化問題導向學習以及真實情境應用，使學生在解決具體問題的過程中，培養跨學科統整與實踐能力。讓課程不僅需要涵蓋多學科知識，更結合社會、經濟或科技等真實議題，引導學生從不同角度分析問題，提出創新且具可行性的解決方案。例如，在設計永續能源課程時，不僅教授能源相關的理論知識，還可讓學生參與地方能源政策模擬，探討如再生能源配置或節能方案，甚至邀請地方政府或企業代表進行實務分享，深化學生的學習連結。此外，還可包含專題探究、實地調查與實驗操作等環節，讓學生有機會將理論轉化為實際行動，從而增強問題解決與決策能力。

（五）多元與形成性評量的並行

傳統評量方式無法真實且有效的評鑑學生在跨域課程的學習表現。因此，跨域課程的評量應轉向多元化與形成性評量的並行，才能呈現學生的學習歷程與學習成果。建議在課程學習中，透過學習歷程檔案的建立，記錄課程中如何構思問題、設計實驗與修正方案，經由合作學習的活動設計，將評量分成自評、他評與師評，提供全面性的評定，在成果的展示與分享中，邀請專業人士參與評審，提供學生具體且專業回饋。多元與形成性評量的結合，能促使學生從單一的結果導向轉向過程導向，進一步培養他們的自主性與合作能力與學習韌性，並提供跨域課程在實施上有更全面的基礎。

五、結語

跨域課程是素養導向學習的重要實踐，課程內容結在地文化、科技應用或核心能力整合的多元創新，強調學生思維、表達及解決實際問題的能力培育。下一個階段的跨域課程可以嘗試融入永續發展目標、數位學習等教育趨勢，藉由課程內涵的提升，提升學生的批判思考與行動能力。未來，還需聚焦於課程設計的深化與多元評量的使用，並且持續對課程進行關注與評鑑，才能提供學生真正符合教育目標的校訂跨域課程。

參考文獻

- 王智弘、卓冠維（2021）。AI 跨域，智慧永續人工智慧（Artificial Intelligence, AI）與未來教育的關鍵轉折點（Tipping poin）。**臺灣教育**，727，13-21。
- 李素梅（2023）。SDGs 在校園生活中的實踐與倡議。**師友雙月刊**，639，116-120。

- 林仁傑、林怡君（2021）。我國中小學校訂課程規劃實踐之初探。**臺灣教育評論月刊**，10(8)，21-26。
- 林妙娟（2019）。一所偏鄉學校校訂課程之實踐分享。**國教新知**，66(1)，79-89。
- 洪麗卿（2022）。從課綱至教學實踐：跨領域課程統整之實施與建議。**臺灣教育評論月刊**，11(4)，28-33。
- 國家教育研究院（2021）。十二年國教課程綱要。國家教育研究院。取自 <https://www.naer.edu.tw/PageSyllabus?fid=52>
- 陳科名、鄧宗聖（2024）。SDGs 在高中教育現場的實踐－以枋寮高中校訂課程為例。**中等教育**，75(2)，96-114。
- 黃信惠（2022）。創客教育不只是動手做。**師友雙月刊**，634，44-48。
- 黃偉立（2020）。普通型高級中等學校校訂必修課程規劃與實施。**臺灣教育評論月刊**，9(9)，127-131。
- 楊怡婷（2019）。十二年國教校訂課程實施之挑戰與因應。**臺灣教育評論月刊**，8(1)，201-204。
- 薛曉華（2020）。十二年國教新課綱實施與地方學的相遇：高中「地方學」校訂課程的實踐意義。**臺灣教育**，721，51-60。
- Audrin, C., & Audrin, B. (2022). Key factors in digital literacy in learning and education: a systematic literature review using text mining. *Education and Information Technologies*, 27(6), 7395-7419. Retrieved from <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10832-5>
- Roser, M., & Ortiz-Ospina, E. (2024). *Literacy. Our world in data*. Retrieved from https://ourworldindata.org/literacy?fbclid=IwAR06_PeRfWHkM0PcZopFd62LfbQj9COjAz-xqtF7ShAy-U8Jzfkjy85dSIM
- Sá, M. J., Santos, A. I., Serpa, S., & Ferreira, C. M. (2021). Digital literacy in digital society 5.0: Some challenges. *Academic Journal of Interdisciplinary Studies*, 10(2), 1-9. Retrieved from <https://doi.org/10.36941/ajis-2021-0033>

從教學理念的轉變談教案設計方向

王金國

國立臺中教育大學教育學系教授

臺灣教育評論學會理事

一、前言

筆者任教於師資培育之大學，經常會與師資生、實習生或國中小教師討論教案（備課）或議課。教案討論是教師專業對話的一種形式，也是交流教學理念的重要契機。在實際運作中，教案討論的發言往往反映出發言者內在的教學理念，例如：何謂優質的教學設計？如何達成有效教學？教師與學生應扮演什麼角色？筆者身兼師培教授、實習輔導教師與教師專業發展支持者，除需釐清自身的教學理念外，還需掌握最新的教學主張與趨勢，以回應教育現場的需求。

隨著時代的變遷，教學典範也隨之不斷演進。吳清山（2012）曾提及：學校教育典範的轉移，逐漸從教師為中心轉移到以學生為中心的教育、從關注教師教學導向轉移到學生學習結果導向、從知識學習轉移到能力培養的教育。事實上，從當前許多政策與文獻中，可以看到政府或學者倡導的教學理念。本文擬透過文獻探討，整理並提出當前重要的教學理念，以做為教師、實習生或師資生設計教案時之參考。

二、教學理念的意涵與當前重要教學理念

（一）教學理念的意涵

教學理念是教師對教育目的、教學策略及學生學習所持有的看法與價值觀（Shulman, 1987），它會影響教師在課堂上的行為和教學策略的選擇（Zeichner & Liston, 1996）。易言之，教學理念是教師對於教學及其相關活動所持有的價值觀，它會決定與引導教師擬訂與規劃教學目標、教學方法、評量方式及師生角色等。因此，在探討教案設計時，就需要一併探討教師所持的教學理念，因為教學理念是影響教案設計的關鍵因素。

（二）當前重要教學理念

1. 從教師中心到學生中心

學習的主體是學生而非教師，教師是促進學生學習的人。持「學生中心」教學理念的老師，會更關注學生的能力、興趣和需要，會留意學生的課堂參與、學習表現與感受。在教學過程中，教師會設計與引導學生參與，鼓勵學生透過問題

解決、討論與探究來建構知識。整體來說，「學生中心」的理念會較關注學生背景、歷程及其學習狀況，強調學生個別化學習需求的滿足。

2. 從個別學習到合作學習

早期的教學較傾向個別學習，教師較少在教學中融入合作學習(cooperative learning)。事實上，合作學習不只能提高學習表現，也能提升學習動機及協助學生發展溝通表達等多元能力，培養國民核心素養。因此，近年來，教育部積極倡導合作學習，希望教師多運用合作學習來促進學習。所謂合作學習，指的是兩人以上，透過正向互動促進彼此的學習，合作學習的型態很多，包括配對學習法、共同學習法……（王金國，2016）。近年來，數位學習中倡導的四學模式（學生自學、組內共學、組間互學、教師導學）（教育部，2024）、王政忠主任發展的MAPS 教學法（MAPS 教學，2024）、張輝誠老師發展的學思達教學法（學思達教育基金會，2024）等，也都有合作學習的設計。

3. 從齊一教學到差異化教學

早期的教學，較偏向齊一性，採用統一進度與材料。然而，隨著適性教學與差異化教學（differential instruction）理念的倡導，教師被期許能積極地看待與回應學生之間的差異，讓不同背景的學生都能在教學過程中獲得最大化的學習。具體的差異化教學做法包括先瞭解學生特質與背景，再藉由內容、過程、結果等面向為學生設計不同的學習方案。要進行差異化教學，教師需充分了解學生差異，並運用多樣化的策略與評估方式，以促進每位學生的學習。在過去，會聽到教師們提及不容易在一堂課程中，準備不同的材料。不過，在數位資源與人工智慧（artificial intelligence, 以下簡稱 AI）的輔助下，教師在實踐差異化教學上，難度已降低。

4. 從接收型學習到產出型學習

從學習活動來說，接收型學習主要以教師講授與學生記憶為主，學生在學習中時，只有訊息接收（教師講述、示範）。而產出型學習（generative learning）則強調學生透過口說、創作、表達和應用等活動來學習。接受型學習的學習保留率較低，產出型學習則能有助於學生加深學習（王金國，2022）。因此，在教學過程中，建議教師能設計讓學生可以討論、教導他人或應用所學的機會。

5. 從分科學習到跨領域統整學習

分科學習雖然有助於建立學科知識的結構性與系統性，不過，真實世界的問

題常常是綜合且複雜的，學生需要具備跨領域知識與整合能力。近年來，可發現許多素養教學法，如問題本位學習法（problem-based learning）、專題式學習（project-based learning）等，均會讓學生整合不同學科知識來統整學習。跨領域學習有助於培養學生的系統思考，協助學生將課堂所學應用於真實情境，為未來複雜的社會挑戰做好準備。另外，十二年國教課程中包含了十九項議題，在教案設計中，也很鼓勵設計者將議題融入，讓學生在學科學習中，同時學習重大議題並培養其相關素養。

6. 從傳統教具到融入數位學習與 AI

傳統的教學以書本、黑板為主，教具通常也是以實體為主。近年來，教育部積極推動數位教學，期許中小學教師能善用科技工具與 AI 來輔助教師的教及學生的學。數位科技與 AI 帶來了更多互動性與個性化學習的可能性。透過數位化教學資源，教師可以使用動畫、模擬、遊戲化學習等方式，增強學生的學習興趣與提高參與度。在 AI 部分，除了能根據學生的學習歷程進行數據分析，提供個性化的學習建議與即時回饋外，也可成為學生的專屬家教，協助學生學習。數位科技與 AI 的融入，除了期望能促進學生學習動機與學習成效外，更重要的是希望能協助學生培養數位素養。

7. 從實體教室到線上學習、虛擬實境與擴增實鏡

傳統的學習主要在實體教室進行。不過，隨著科技進步，以及經歷 Covid-19 疫情後，線上學習及混成學習（blended learning）對國內教師已不陌生。另外，隨著 5G 技術的來臨，擴增實境（Augmented Reality，AR）與虛擬實境（Virtual Reality，VR）的應用也日漸普遍，5G 技術可以讓學生的學習經驗更多樣化，讓抽象概念具體化。整體來說，學習不再全在實體教室進行，部分時間在線上或是在虛擬實境或結合擴增實境進行，都是被允許及被鼓勵的。

8. 從知識取向到素養取向

素養指的是個人在應對現在與未來挑戰時，所需具備的知識、能力與態度。我國在九年一貫課程前，課程與教學偏向知識取向。在九年一貫課程綱要中，強調帶得走的能力。到了十二年國民基本教育課程綱要，則希望學生能具備國民核心素養。從課綱的修訂，即可發現課程與教學理念，已逐漸由知識取向轉到能力取向，再到素養取向。

9. 從記憶層次到深化學習

所謂深化學習 (deeper learning)，指的是學得更多和更遠 (deeper and further) (林佩璇，2020a)，學習者不僅僅只記住知識和理論的定義，而是能夠在真實的情境中運用這些知識 (Hattie & Donoghue, 2016)。與深化學習相對的是機械式學習 (rote learning)、步驟式學習 (procedural learning)、淺碟學習 (shallow learning) 及無感學習 (林佩璇，2020a，2020b)。教學目標不能僅是記憶，必須往高層次的認知目標 (理解、應用、分析、評鑑、創造) 前進，另外，也要強調深化學習，讓學生能理解、統整及應用所學。

10. 從重視學業表現到重視多元能力發展

傳統教學較重視學生的學業表現，隨著多元智能與適性揚才理念的倡導，在教學過程中，教師需同步關注學生多元能力的發展，包括社會情緒學習 (social emotional learning, SEL)、正向心理、合作與社交技巧 (cooperative and social skills)、自我調整學習 (self-regulated learning, SRL) 等。另外，在教學上，也重視學習策略的指導，期許學生都能成為身心健康的終身學習者。易言之，在教學中，教師不僅重視學習表現，也要重視多元能力的發展。

教學理念的範圍很多，以上不代表是全部。針對前述十項理念，筆者將之歸為教學中心、教學策略、教學資源與環境及學習結果四大類，如表 1。

表 1 教學理念的類別與轉變

類別	教學理念的轉變
教學中心	從教師中心到學生中心
教學策略	從個別學習到合作學習
	從齊一教學到差異化教學
	從接收型學習到產出型學習、
	從分科學習到跨領域統整學習
教學資源與環境	從傳統教具到融入數位學習與 AI
	從實體教室到線上學習、虛擬實境與擴增實鏡
學習結果	從知識取向到素養取向
	從記憶層次到深化學習
	從重視學業表現到重視多元能力發展

資料來源：作者自行整理

三、在教案設計中落實重要教學理念

隨著教育政策或學者的倡導，許多重要的教學理念被提出。面對這些教學理念，教師除了要認識外，也需要認同並在教學中實踐（王金國，2023）。實踐包括兩部分，一部分是將教學理念落實在教案中，另一部分則是將教學活動設計實踐於現場的教學實踐力。

在進行教學活動設計時，設計者通常會使用「教案格式」來協助，雖然教案格式沒有統一，但教案中許多元素是共同的。例如：教學單元、教學年級、學習目標、教學時間等。教案格式也有不同的地方，例如：有的教案格式會有教學設計理念、教材分析、學習者背景分析，有的則沒有。筆者認為教學設計理念很重要，可以讓閱讀該教案的人，很快地知道設計者的想法。因此，倘若設計者使用的教案格式沒有「教學設計理念」這個欄位，建議自己新增，然後，把自己的教學設計理念寫上。

教案設計理念是設計者背後的教學觀。設計者在設計教案時，可以主動思考希望學生在這次課程結束後，希望學生獲得什麼學習，是否能培養學生核心素養、深化學習及重視多元能力發展（學習目標）？本次教學是否運用合作學習、差異化教學、設計產出型學習活動及統整學習（教學策略）？在教學中，是否融入數位學習、AI、線上學習、虛擬實境或擴增實境（教學資源與環境）？以及是否對學生的學習背景與學習狀況有較多的關注（學生中心）？

值得一提的是，教學活動設計需考量與學習者及教學目標的適配性，原有的教學理念或設計不代表都不好，傳統教具、實體教室也其優點。重要的是，教師要保持省思的習慣，要釐清自己的教學理念及為什麼要採行這樣的活動設計，也要時時謹記：教學設計要符合教學原理與教學倫理，教學的目的是希望讓不同背景的學生都能獲得最大化的學習。

四、結語

筆者因為任職於師培大學之故，經常會與師資生、實習生或現職中小學教師討論教案，在指導過程中，除了希望教案設計要符合教學原理與教學專業倫理外，也會建議能融入較新的教學理念。為了讓師資生能掌握較新的教學理念，筆者透過文獻探討歸納了前述十項，包括：從教師中心到學生中心、從個別學習到合作學習、從齊一教學到差異化教學、從接收型學習到產出型學習、從分科學習到跨領域統整學習、從傳統教具到融入數位學習與 AI、從實體教室到線上學習、虛擬實境與擴增實鏡、從知識取向到素養取向、從記憶層次到深化學習、從重視學業表現到重視多元能力發展，期許這些理念能成為教案設計的方向。

參考文獻

- MAPS 教學（2024 年 12 月 30 日）。MAPS 教學。取自 <https://www.maps2013.com/maps.php>
- 王金國（2022）。關注產出型學習策略與活動。臺灣教育評論月刊，11(1)，72-77。
- 王金國（2023）。「推動中小學數位學習精進方案」的認識、認同與實踐。臺灣教育評論月刊，12(1)，139-144。
- 吳清山（2012）。學校教育典範的轉移。國家教育研究院電子報，44。取自 https://epaper.naer.edu.tw/edm.php?grp_no=1&edm_no=44&content_no=1215
- 林佩璇（2020a）。教學活化導向深度學習。課程研究，15(2)，1-19。
- 林佩璇（2020b）。建構深化學習之素養導向教學研究。科技部補助專題研究計畫報告（MOST 107-2410-H-152-017-）。
- 教育部（2024）。教育部中小學數位教學指引 3.0 版。教育部。
- 學思達教育基金會（2024 年 12 月 30 日）。學思達基本概念與常見迷思。取自 <https://www.sharestart.org/234162460536948225222641227010245653328724120352113685524605.html>
- Hattie, J., & Donoghue, G. (2016). Learning strategies: A synthesis and conceptual model. *npj Science of Learning*, 1(1), 16013. <https://doi.org/10.1038/npjscilearn.2016.13>
- Shulman, L. S. (1987). Knowledge and teaching: Foundations of the new reform. *Harvard Educational Review*, 57(1), 1-22.
- Zeichner, K. M., & Liston, D. P. (1996). *Reflective teaching: An introduction*. Lawrence Erlbaum Associates.



從多元識讀看臺灣雙語教育

陳劍涵

國立臺北教育大學師資培育處專任副教授

一、前言

隨著全球化的發展，許多國家開始推動雙語教育，以提升學生在全球化背景下的語言能力。我國也於 2018 年推出「2030 雙語政策」，以 2030 年為目標，打造臺灣成為雙語國家（國家發展委員會，2018）。各師培大學亦成立雙語教學研究中心，進行職前與在職教師的培訓（教育部，2019）。筆者身為雙語師培的一員，負責開設雙語師培相關課程，也參與教育部及各縣市培訓現職教師成為雙語教師的計畫，並走訪各中小學參與雙語備課、觀課與議課以協助學校端進行雙語教學。筆者也常擔任現行教育部雙語師訓課程中多模態（multimodality）與多元識讀（multiliteracies）主題講座，見到許多教師學員對相關學術名詞如 literacy、multiliteracies、pluriliteracies 等感到困惑，特藉文獻探討梳理，提出對雙語教育相關建議。

二、從讀寫能力到識讀能力

讀寫能力（literacy）一詞原指人類讀與寫的能力，通常也用於形容人是否受教育，能利用文字表情達意。後來更泛指「在不同場合能運用文字材料辨別、理解、詮釋、創造與溝通的能力」（UNESCO, 2024）。OECD（2024）也強調現今的讀寫能力為「理解、評估與利用書寫文本來參與社會，達成目標並發展知識和潛能的能力」。英國國家讀寫協會更直接定義為「能讓人類溝通更有效果，理解這個世界的聽說讀寫能力」（National Literacy Trust, 2024）。在學界 literacy 一字已跳脫傳統讀寫能力的定義，擴展成聽說讀寫四種能力，更延伸到所謂功能識讀（functional literacy），如媒體識讀（media literacy），財務識讀（financial literacy），數位識讀（digital literacy），電腦識讀（computer literacy）等現代人應具備的能力（UNESCO, 2024），因此本文統稱 literacy 為識讀能力。

三、多元識讀的兩種取向：Pluriliteracies 與 Multiliteracies

Pluriliteracies 和 multiliteracies 有一定的相似性，但它們側重的範疇和教育目標有所不同。這兩個概念都是識讀能力（literacy）研究和語言學習領域發展出來的理論，但其發展背景和強調的重點有所區別。

（一）定義與重點

Pluriliteracies 這個概念來自於歐洲語言政策，強調學生在多語言背景中發展

多種語言和文化識字能力，不僅限於學習兩種語言或識字技能，而是強調語言之間的相互影響和多語言環境中的跨語言能力發展（Council of Europe, 2002）。Garcia, Bartlett, and Kleifgen（2007）以混和體（hybridity）為概念，說明在現代社會的識讀應結合在社會文化脈絡中，也就是能轉換不同情境進行認知與行動。因此，pluriliteracies 指識讀實務（literacy practices）的混和性本質，並尊重多模態的溝通方式，注重學生在多語背景下運用語言進行深層次學習，並強調語言和學科知識之間的聯繫。Multiliteracies 這個概念則由 New London Group（2000）提出，這個概念擴展了識字的傳統定義，強調在全球化和數位化的社會中，識字不僅侷限於語言文字，還包括多模態（multimodal）的溝通形式，如視覺、影音、數位媒體等，指學生在不同語言、媒體和文化背景中使用多種溝通方式的能力。

（二）教育目標與實踐

Pluriliteracies 的主要目標是語言與學科知識之間的結合，培養學生能夠在多語言環境中進行深層次的學習，並靈活運用語言來解決複雜的學術問題。這在歐洲的語言教育政策中尤為重要，因為它鼓勵學生在多語文化背景下發展學科識字能力（Council of Europe, 2002）。Multiliteracies 雖然也提到學科知識的應用，但教學目標已超越語言學習，要提升學生掌握多模態溝通的能力，並在多文化、多語言和數位背景下靈活使用各種溝通方式。它鼓勵教育者設計多模態教材，讓學生能夠應對不同文化和科技背景下的溝通挑戰（New London Group, 2000）。隨著臺灣推進雙語教育，學生需要掌握的不僅僅是英語和華語的語言能力，還需要具備處理多模態訊息的能力，以便在數位媒體和跨文化背景中有效地學習和交流，例如隨著臺灣數位學習資源的日益增多，教師在課堂中應該結合現代數位工具，幫助學生提升數位識讀（digital literacies）與跨文化識讀能力（cross-cultural literacies）。

（三）教學實例：數位識讀與跨文化識讀

數位識讀強調學生在數位化的學習環境中，運用各種數位媒體來進行有效的溝通與學習。例如臺灣教師利用數位平台如 Google Classroom 或 Moodle 來進行課堂教學，讓學生在課前或課後通過網上平台閱讀教材、觀看教學影片並進行線上討論。這種數位教學方式不僅讓學生能夠靈活運用不同的數位媒體進行學習，還促進了對課堂內容的更深理解。此外，一些教師也會使用 Padlet 或 Mentimeter 這類互動工具，讓學生在課堂上即時回答問題，並以視覺化方式呈現學生的答案，促進師生之間的即時互動。這些工具通過將學習內容轉化為多模態形式，幫助學生從視覺、聽覺、數據等不同角度加強學習。

跨文化識讀強調學生具備在不同文化環境中進行溝通和理解的能力，這對於

像臺灣這樣與全球市場和國際社會高度互賴的國家來說尤為重要。教師在教學中應引導學生學會如何在不同的語境中靈活運用語言和文化符號，這樣他們才能在全球化的背景下發展跨文化的識讀能力。例如在臺灣許多教師會引入專案式學習（Project-Based Learning, PBL），讓學生相互合作來解決跨文化背景下的問題，教師會設計跨文化交流專案，讓學生與來自其他國家的學生透過電子媒介進行交流，討論如環境保護、社會公平等永續發展目標議題（Sustainable Development Goals, SDGs）。在這些活動中，學生可以利用華語來討論，但用英語來進行國際交流，不僅能夠實踐跨語言（translanguaging）溝通，還能夠學習理解和尊重不同文化背景的觀點。此外，某些課堂還會要求學生製作關於不同國家文化的報告或影片，並向全班展示。這樣的活動讓學生不僅學會如何運用多模態工具進行創作，還能夠提升他們在不同文化背景下溝通和表達的能力。

四、多元識讀的教學法（A Pedagogy of Multiliteracies）對臺灣雙語教育之啟示

New London Group（2000）提出多元識讀的教學法，包含以下四大要素，並結合雙語教育說明。

（一）情境學習（Situated Practice）

教學應利用學生過往的學習經驗，運用生活中的議題作為素材，甚至聯結至學生將來將參與的工作與公共場域的社會議題。例如在澎湖的雙語視覺藝術課，教師利用在地捏製雞母狗的民俗活動進行雕塑創作的教學，也呼應十二年國教素養學習中的情境化學習。

（二）系統化教學（Overt Instruction）

系統化、條理化與明確了解教學設計的意義與過程，在多元識讀的理論之中，必須藉由另一淺顯易懂的教學語言來描述與闡釋教學過程中的不同議題的多樣意義。以雙語教育來說，師生必須善用兩種語言進行有效的跨語言實踐（Translanguaging Practices），方能促進學生學習。

（三）批判思考（Critical Framing）

闡釋某種議題的社會文化脈絡，主要使學生退一步來看他們正在學的議題，並能以批判思考能力闡釋此議題和外在環境之間的脈絡關係。雙語教育不外乎素養導向的學習，也希望學生在各項議題的討論上能進一步分析脈絡，突破社會上一般觀點而能提出己見。例如雙語綜合課討論「想要」與「需要」，學生思考自

我以及社會大眾的消費習慣並加以檢討反思。

(四) 學習遷移 (Transformed Practice)

學習的成果能移轉至其他情境或文化場域，並持續產生有意義的新行為。雙語教育也同樣期待學生能對語言和學科內容進行學習遷移，更鼓勵能以雙語在不同情境下與人溝通互動，展現所學。例如雙語體育強調運動成為學習者終身健康的習慣，即使將來沒有體育課，也能持續運動，管理自我的健康。

五、結語

臺灣的「2030 雙語政策」正在推動教育系統向雙語教育過渡，但僅僅實施雙語教育還不足以滿足未來的教育需求。為了提升學生的高階思考以及在全球社會中的競合力，多元識讀提供可參考的架構，幫助學生在多模態和跨文化的背景中發展現今社會所需的綜合素養。筆者觀察目前雙語課堂致力於融入英語的有效教學方式，甚至許多教師苦於使用英語的比例與份量。然而多元識讀提供我們更多教學語言之外，回歸學科教學本質的啟示，期待我們可以更有效且前瞻地推動雙語教育。

參考文獻

- 教育部 (2019)。前瞻基礎建設-人才培育促進就業建設 2030 雙語國家政策 (110 至 113 年)。取自 https://www.edu.tw/News_Content.aspx?n=D33B55D537402BAA&s=FB233D7EC45FFB37
- 國家發展委員會 (2018)。2030 雙語政策發展藍圖。取自 <https://ws.ndc.gov.tw/Download.ashx?u=LzAwMS9hZG1pbmlzdHJhdG9yLzEwL3JlbGZpbGUvMC8xMjE2Ny9hNGM4YWMwMS0zNDMyLTRhMDAtOGYwNy02NDExOWVjNWQ2ODgucGRm&n=MjAzMOmbmeiqnuWci%2BWutuaUv%2BetlueZvOWxleiXjeWcli5wZGY%3D&icon=..pdf>
- Council of Europe (2002). *Common European Framework of Reference for Languages: Learning, teaching, assessment*. Retrieved from <https://rm.coe.int/1680459f97>
- García, O., Bartlett, L., & Kleifgen, J. (2007). From biliteracy to pluriliteracies. In P. Auer & Li Wei (Eds.), *Handbook of applied linguistics* (Vol. 5, p. 207-228). Berlin, Germany: Mouton de Gruyter.

- National Literacy Trust (n.d.). *What is literacy?* Retrieved from <https://literacytrust.org.uk/information/what-is-literacy/>
- New London Group (2000). A pedagogy of multiliteracies: Designing social futures. In B. Cope & M. Kalantzis (Eds.), *Multiliteracies: Literacy learning and the design of social futures* (p. 9-38). London: Routledge.
- OECD (n.d.). *Adult literacy skills*. Retrieved from <https://www.oecd.org/en/topics/literacy-skills.html>
- UNESCO (n.d.). *What you need to know about literacy*. Retrieved from <https://www.unesco.org/en/literacy/need-know?hub=401>



大學 EMI 教師之挑戰

蘇秋紅

國立臺灣科技大學資訊管理系副教授

一、前言

隨著全球化的快速發展，雙語能力已成為提升國際競爭力不可或缺的基礎。國家發展委員會（2021）提出《2030 雙語政策整體推動方案》，在培育臺灣人才與國際接軌，吸引國際企業深耕臺灣，促進產業與全球市場的連結，進而創造優質的就業機會（國家發展委員會，2021；呂鳳琳，2023）。在高等教育領域，全英語授課（English Medium Instruction, EMI）被視為推動教育國際化的重要策略之一。為了促進雙語教育的普及，教育部（2021）啟動《大專校院學生雙語化學習計畫》，並設定 2024 年和 2030 年兩個階段性目標。根據計畫內容，到 2024 年，至少 25% 的大二學生英語能力需達到歐洲語言共同參考架構（Common European Framework of Reference for Languages, CEFR）B2 等級以上，並且至少 20% 的大二與碩一學生的修習學分中，有 20% 以上為全英語授課課程；到了 2030 年，這些比率將進一步提升至 50%。

教育部在推動雙語化的過程中，選定 7 所重點培育大學和 45 所重點培育學院進行補助，以提供資源與經費支持（教育部，2024）。透過工作坊、研討會及校際交流等方式，協助各校建立雙語課程的品質保障機制（教育部，2024）。這些措施不僅為雙語政策提供必要的制度保障，也透過標竿學校的示範效應，為全國其他院校的雙語化發展提供可行模式與經驗。

但在政策推行過程中，不少挑戰浮現，尤其對 EMI 教師而言，他們在有效提升學生語言能力與專業素養方面扮演著不可或缺的角色（Xu & Zhang, 2022）。準備全英語授課不僅需要教師具備相應的語言能力，還需在課程設計、教學方法及與學生互動上進行全面調整。

二、EMI 的推動理由

（一）提升國際競爭力與高等教育國際化

近年來，全球化趨勢加速各國高等教育體系的國際化，被視為提升國家競爭力和學術國際化的重要策略。臺灣政府於 2018 年提出《2030 雙語國家政策發展藍圖》，在透過 EMI 提升學生的英語能力，使其具備全球職場競爭力（行政院國家發展委員會，2018）。因此，EMI 的發展不僅是教育改革的一部分，更是國家國際化戰略的重要環節。透過語言與學科內容的雙重學習，可以培養具備全球競爭力的人才。

（二）促進學生專業能力發展與職場適應

EMI 課程的推行不僅有助於語言學習，也能提升學生的專業能力，使其更能適應國際職場需求。研究指出，EMI 不應僅被視為語言學習工具，而應透過學科內容與語言整合學習（Content and Language Integrated Learning, CLIL）的方式，幫助學生在學習專業知識的同時提升其語言能力（Marsh, 2002）。透過 EMI，學生能夠更有效地將專業知識應用於國際情境中，以增強其職場競爭力。因此，EMI 課程不僅是語言與學科知識的融合，更是學生適應全球化職場的重要教育策略。

三、EMI 之教學挑戰

推行 EMI 課程遠不止將課程內容用英語講授。對教師而言，準備 EMI 課程是一項多層次的挑戰，涵蓋教學材料的翻譯與調整、專業 EMI 教學技能的提升，以及學生學習成效和文化差異的應對。

（一）教學材料的翻譯與調整

準備教學材料是 EMI 教師的首要挑戰，不僅需將中文教材翻譯為英語，更要確保語言表達的流暢與精確，並調整內容以符合學生的學習需求。僅僅進行文字翻譯往往無法滿足非母語學生的需求，教師還需重新組織材料結構，簡化複雜術語，並運用圖表、清單等輔助工具，幫助學生聚焦核心概念（葉若蘭、翁福元，2021）。選擇更具全球視角或與學生生活經驗相關的案例，也有助於減少文化差異對學習效果的影響（鍾智林、羅美蘭，2021）。

在 EMI 課程中，教材的選擇也是一個重要的問題，若選用中文教材翻譯成英文，可能無法達到課程、教材與教學配合的效果（鄭文文、湯堯，2024）。因此，EMI 教師在準備教材時，除了語言的轉換外，更要考量如何將內容調整得更適合英語學習環境下的學生，才能有效提升教學成效。

（二）EMI 教學技能的提升

即使教師擁有豐富的專業知識，英語授課仍可能帶來挑戰，教師需提升教學技能以適應 EMI 的教學模式。教師需要學習用簡單清晰的語言講解複雜概念，或引導學生在課堂上用英語討論。針對語言能力較弱的學生，教師可以使用重複講解或引導性提問的方法。支持性的課堂氛圍也至關重要，教師應以正向反饋減少學生對犯錯的恐懼，並幫助學生逐步建立語言自信（鍾智林、羅美蘭，2021）。

此外，教師需花更多時間在教學活動的設計與備課上，尤其在講解關鍵且艱

深的論點時（鄭文文、湯堯，2024）。因此，教師除了專業知識外，還需不斷精進 EMI 教學策略，並營造友善的學習環境，以提升學生的學習成效。

（三）學生學習成效與文化差異的挑戰

學生學習成效與文化差異是 EMI 教學中常見的挑戰，需針對學生的學習習慣和文化背景進行調整。臺灣學生多數習慣於教師講述為主的教學方式，而 EMI 更注重學生的主動參與與自主學習能力，以學習者為中心的模式（張得軒、張志明，2024），這種模式轉變可能讓部分學生在初期感到不適。學生可能不敢用英語發言或難以進行小組討論，教師應設計分階段的教學活動，例如從短句回答開始，逐步過渡到小組合作和更深入的討論。此外，提供詞彙清單、課後補充講義或錄製教學影片等學習資源，能幫助學生更有效地掌握內容，以提升學生的學習成效。

（四）應對多元文化的挑戰

在 EMI 課程中，文化差異可能造成學生的學習障礙，教師需採取適當措施來應對多元文化的挑戰。研究指出，EMI 課程涉及西方文化背景的內容可能讓部分學生難以理解，教師應調整教材，使其更具文化適應性（Khan, 2024）。例如，在某些學科領域，教師可選擇更貼近學生生活經驗或本地化的案例，以提升學生的學習動機。此外，融入多元文化討論有助於拓展學生的國際化視野，並幫助他們適應不同文化背景的學習情境。

四、EMI 教學挑戰之因應

設計 EMI 課程是一項複雜且具挑戰性的工作。教師需要在課程設計、課程資訊透明化以及學生心理支持之間找到平衡，以幫助學生克服語言與文化障礙，順利適應英語教學環境。因此，針對這些挑戰，教師必須採取有效的策略來促進學生的學習。

（一）課程設計的原則

內容簡化與結構化是 EMI 課程設計的核心原則。教師應提煉課程重點，避免過於複雜的專業術語或冗長的敘述。例如，可以將課程主題分解為幾個模組，並結合圖表和清單等輔助工具，幫助學生掌握核心概念。同時，課堂內容應按邏輯流程組織，例如先提供背景知識，再逐步深入，最後用案例或活動鞏固學習（Sweller, 1988）。這種方法能幫助學生更輕鬆地理解知識，並提升學習效果。

此外，根據陳浩然（2021）的研究，妥善結合臺灣課堂內外學習資源也是設計有效 EMI 課程的重要因素。總之，良好的課程設計能顯著提高學生的學習效果和參與度。

（二）資訊透明化的重要性

清晰的課程資訊是 EMI 成功的關鍵。學生需要明確學習目標、課程結構和評估標準，才能有針對性地準備學習。教師可在每節課開始時列出具體學習目標，例如「了解顧客忠誠度的定義，並能提出提升策略」，幫助學生聚焦課堂內容。此外，提供輔助資源，如詞彙清單、教學影片和補充閱讀材料，支持學生課前預習和課後複習。利用線上學習平台集中存放教學資源，讓學生隨時查閱，增強學習效率。同時，提前設置並告知討論問題，能幫助學生準備更充分，提升參與度。李翠玉（2022）指出，在雙語教學中，有效運用高度且具意識的教學設計結合英語及母語跨語文鷹架進行知識傳遞，是提高學生學習成效的重要因素。因此，資訊透明化不僅能促進學生的主動參與，也能提升他們的學習成效。

（三）降低學生的恐懼感

語言障礙和文化差異可能使學生感到壓力。為此，教師應營造支持性的學習環境，幫助學生逐漸克服恐懼（蘇鳳蘭，2023）。首先，可使用鼓勵式語言和正向反饋，減少學生對犯錯的恐懼。例如，對於表達不完整的回答，教師應先肯定學生的努力，並以建設性的方式提供改進建議。其次，採取分階段的參與方式，例如從短句回答逐漸過渡到小組合作或討論活動（Xu & Zhang, 2022），有助於學生逐步建立自信（Wood, Bruner, & Ross, 1976）。黃聖哲、袁宇熙（2024）指出，在雙語教學中創建支持性環境以提高學生參與度和動機，是促進良好學習成效的重要策略。因此，有效降低學生的恐懼感將有助於他們在 EMI 環境中的適應與成長。

五、EMI 教學推動之展望

EMI 課程預期能提升學生的語言能力和國際化視野，同時為教師的專業發展與國際教學能力帶來顯著提升。這是一個雙向成長的過程，學生和教師在英語教學環境中相互促進，共同進步（Knight, 2004）。因此，EMI 課程的推動將為教育界帶來深遠的影響。

（一）對學生的影響

EMI 課程為學生提供在專業學科中使用英語的機會。在全英語課堂中，學生

參與討論、表達觀點，提升了英語溝通能力，並更能適應多元文化的職場需求。此外，透過與全球化相關的課程內容，學生逐步掌握用英語表達專業知識的能力，為未來的國際學術交流與職業發展奠定基礎（Knight, 2004）。總之，EMI 課程不僅增強了學生的語言技能，也為他們未來的職業生涯和學術追求打下了堅實基礎。

（二）對教師的影響

對教師而言，EMI 是一個專業成長的契機。通過參與 EMI 師資培訓和國際合作計畫的支持，可以協助教師克服初期準備的不安，逐漸建立教學自信並提升語言能力。這些經驗拓展參與教師的國際化教學視野，幫助 EMI 課程教師更有效地應對英語授課中的挑戰，並進一步發展專業能力（黃彥文，2021）。因此，推動 EMI 不僅有助於教師自身能力的提升，也促進了整體教育質量的提高。

（三）超越語言的成長

EMI 課程不僅提升語言能力，還幫助學生培養批判性思維、團隊合作和跨文化溝通技巧；對教師而言，這是一個走出舒適圈、接受新挑戰的過程。透過這樣的課程，可以共同建構更具國際競爭力的學術與職業環境，激勵下一代在全球舞台上展現自信與實力（鍾智林、羅美蘭，2021；鄭文文、湯堯，2024）。因此，EMI 課程不僅是語言學習，更是全面素質培養的重要途徑。

參考文獻

- 教育部（2021）。大專校院學生雙語化學習計畫。取自 https://www.edu.tw/News_Content.aspx?n=9E7AC85F1954DDA8&sms=169B8E91BB75571F&s=2BCAF7C42463717F
- 教育部（2024）。大專校院學生雙語化學習計畫標竿計畫。取自 https://www.edu.tw/News_Content.aspx?n=9E7AC85F1954DDA8&s=694B132A38812C7D
- 國家發展委員會、教育部、人事行政總處、考選部、公務人員保障暨培訓委員會（2021）。2030 雙語政策整體推動方案。國家發展委員會。取自 <https://ws.ndc.gov.tw/Download.ashx?u=LzAwMS9hZG1pbmlzdHJhdG9yLzEwL3JlbGZpbGUvMC8xNDUzMj83NDBlMTY5Ny1lZmIwLTRjZGltYjYxMi03M2UzMTVhMTM5ZjJucGRm&n=MjAzM0mbmeiqnuaUv%2Betli5wZGY%3D&icon=.pdf>

- 行政院國家發展委員會（2018）。2030雙語國家政策發展藍圖。行政院。取自 <https://www.ndc.gov.tw>
- 呂鳳琳（2023）。從各國雙語教育實施概況所帶來的啟思。國家教育研究院電子報，237，10-15。取自 https://teric.naer.edu.tw/wSite/ct?ctNode=655&mp=teric_b&xItem=2064188&resCtNode=453
- 李翠玉（2022）。國內雙語教學實踐之觀察及省思。師友雙月刊，636，18-24。
- 蘇鳳蘭（2023）。跨越語言空間的教學：本土語教師面對雙語政策的挑戰。臺灣教育評論月刊，12(11)，9-16。
- 鄭文文、湯堯（2024）。高等教育雙語政策影響：EMI教師教學與學生學習之探討。臺灣教育評論月刊，13(1)，116-123。
- 葉若蘭、翁福元（2021）。雙語教育推動的挑戰與配套措施建議。臺灣教育評論月刊，10(12)，19-26。
- 黃聖哲、袁宇熙（2024）。以 ARCS 動機模式進行國中資訊科技課程之雙語教學學習成效研究。教育實踐與研究，37(2)，79-117。
- 黃彥文（2021）。體現「在地全球化」精神：論中小學「國際教育 2.0」與「雙語課程」接軌的問題與展望。臺灣教育評論月刊，10(2)，5-11。
- 陳浩然（2021）。有效營造雙語環境，提升中小學學生英語力。臺灣經濟論衡，19(3)，26-35。
- 鍾智林、羅美蘭（2021）。英語授課一定會降低大學課程的教學評量嗎？一個縱貫性個案研究。教育研究與發展期刊，17(3)，41-70。
[https://doi.org/10.6925/SCJ.202109_17\(3\).0002](https://doi.org/10.6925/SCJ.202109_17(3).0002)
- 張得軒、張志明（2024）。偏遠地區國中跨域雙語教學教師面臨的困境與解決策略。臺灣教育評論月刊，13(9)，15-23。
- Khan, S. (2024). English medium instruction (EMI) in non-English-speaking countries: People, language, culture and learning – Linguistic, cultural, and pedagogical complexities. *Advance Social Science Archives Journal*, 2(4), 316-338.

- Knight, J. (2004). Internationalization remodeled: Definition, approaches, and rationales. *Journal of Studies in International Education*, 8(1), 5-31.

- Marsh, D. (2002). *Content and Language Integrated Learning: The European Dimension-Actions, Trends and Foresight Potential*. Retrieved from <http://europa.eu.int/comm/education/languages/index.html>

- Sweller, J. (1988). Cognitive load during problem-solving: Effects on learning. *Cognitive Science*, 12(2), 257-285.

- Wood, D., Bruner, J. S., & Ross, G. (1976). The role of tutoring in problem-solving. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 17(2), 89-100.

- Xu, J., & Zhang, S. (2022). Development of EMI teacher language awareness: Does team teaching help? *Language and Education*, 36(4), 362-377. <https://doi.org/10.1080/09500782.2021.2025244>



歷經疫情，技術型高中學生仍愛其所選嗎？

洪永洲

國立雲林科技大學技術及職業教育研究所博士生

國立嘉義高級工業職業學校教師

廖年淼(通訊作者)

國立雲林科技大學技術及職業教育研究所教授

一、前言

110 學年度畢業的高三學生，不但是 108 新課綱實施後第一批畢業生，也是三年就讀期間歷經風風雨雨的新冠疫情洗禮的學生。新冠疫情從 108 年初開始，而這一批學生就是同年度下半年（108 學年度）入學高中就讀，到了 109 年 5 月鑑於國內外疫情方興未艾，教育部於是宣布 5 月 19 日開始停課居家線上學習直至 6 月底（教育部，2021）。其後雖然未再全國性停課，但染疫人數不減反增（詳下表 2022 年度），因此各校或各縣市可能因應不同的染疫案例數目而有局部性的班級或全校性停課，由於並非全國性停課，因此無法查核究竟有多少學生經歷多少停課不停學的日子。如表 1 所示，一直到 112 年的 4 月份開始國內染疫人數才大幅下降（衛生福利部疾病管制，2024）。

表 1 108~110 學年度時程與新冠疫情期間感染案例數對應表

新冠疫情	年度	月	通報感染人數(人)
新冠疫情開始	2020	1~7	467
108 學年度高一上半年度	2020	8~12	332
108 學年度高一下半年度	2021	1~4	329
疫情停課居家線上學習（5/19~6/28）	2021	5~7	13,670
109 學年度高二上半年度	2021	8~12	2,252
109 學年度高二下半年度	2022	1~7	4,587,306
110 學年度高三上半年度	2022	8~12	4,268,223
110 學年度高三下半年度	2023	1~4	1,367,174
後中資料庫問卷高三生離校前調查 （高三學生畢業離校前完成填答）	2023	4~7	60
高三畢業	2023	6	1,688

資料來源：衛生福利部疾病管制(2024)

高中三年期間除了新冠疫情的洗禮，110 學年度高中畢業生也是第一年接受 108 新課綱實施的學生，雖然在這之前有前導學校先模擬施作，但畢竟僅止於模擬階段（教育部，2022；國教署，2018a；國教署，2018b），各中小學真正實踐此一新課綱都是從 108 學年度開始，許多新制、新課程、乃至學習歷程檔案的入學

大學改革新制，新課綱首屆高中生，乃至於學校師長可說是衝擊最大的族群。

對決大多數的人而言，歷經其中一個新制或是世紀疫情已經是少見了，何況兩種特殊情況都身歷其境雖然難調「絕後」，但如果說是「空前」大概沒有人會否認。正因為情況特殊、也難有其他時期有類似案例可以比較，因此研究者好奇這群高中生，特別是群科學生（過去稱為高職學生）三年的群科專業學習概況。以目前的學校體制包含技術型高中與普通高中附設職業類科的學生，為避免忽略或是誤以為只有其中一種學制或學校的群科學生，因此以下本文將以「技職群科」學生統稱這兩種學制學校之職業群科學生。

從七零年代開始，技職群科學生大約佔整個後期中等教育（簡稱高中）學生人數的七成，現在依舊維持五成左右的比率（劉祖華、劉豐，2022），換言之，技職群科體制與學生本應該是獲得社會較大關注的多數族群，但由於「書中自有黃金屋」的傳統社會價值觀，技職體系學生獲得整個社會或媒體的青睞不如普通高中體系學生的現象由來已久（鄭慶民，2023）。本研究因此擬聚焦在這群 15 歲國中畢業即選定一個技職群科就讀的青少年，探討在三年就讀期歷經新冠疫情與首批接受高中新課綱的這群青少年之專業學習興趣改變情形，以及如果有機會重新來過，這群學生選擇就讀的這個學校（本研究稱為「學校忠誠度」）、這個群科（本研究稱為「群科忠誠度」）之意願或程度又是如何，亦即，這群經歷過 108 新課綱與新冠疫情洗禮的年輕人是否仍會愛其所選？具體之研究問題如下：

1. 技職群科學生在三年就讀期間歷經疫情其專業學習興趣改變程度如何？不同程度之興趣改變者其分佈為何？
2. 如果可以重新選擇，技職群科學生在高三離校前仍會選擇就讀該群科嗎？重選意願不同程度別的學生分佈為何？
3. 如果可以重新選擇，技職群科學生在高三離校前仍會選擇就讀該校嗎？重選意願不同程度別的學生分佈為何？
4. 歷經疫情之技職群科學生專業學習興趣改變程度，和以上第 2、3 研究問題交叉分佈情形如何？

二、資料來源與變項說明

（一）資料來源

本研究使用臺灣後期中等教育長期追蹤資料庫（以下簡稱：後中資料庫）的

110 學年度高三學生離校調查資料（國民及學前教育署，2021）。針對「110 學年度高中生三年級離校前調查問卷認知訪談會後版」針對高三在離校前進行網路問卷調查，針對高中生在校三年各項學習概況進行調查，問卷內容包含：基本資料、第一部份高中前學習情況、第二部份高中生活與學習經驗、第三部份 108 課綱實施情況、第四部份專業群科/專門學程學習經驗、第五部份關於學校、第六部份未來規劃、第七部份關於你、第八部份家庭狀況和第九部份開放式意見等。

本研究採用「110 學年度高三學生離校前問卷調查」，本次調查時間為 111 年 2 月 15 日起至 111 年 5 月 31 日前止，屬於後中資料庫下「高三離校前的認知訪談資料庫」的例行調查之一，本研究主要探討學生在高一入學和高三畢業時對於專業課程學習興趣之改變因素，所以分析內容主題包括：基本資料、專業群科/專門學程學習經驗、關於學校狀況、高中生活與學習經驗和關於個人狀況等，調查對象經過篩選就讀全國技術型高中三年級離校前的學生，作答有效樣本數共計 3,810 位。

（二）研究方法

本研究以統計軟體 SPSS 25.0 版軟體進行資料之統計分析，主要以描述性統計分析，來探討技術型高中學生的專業科目學習興趣、重讀該校和重讀該科忠誠度之相互關係之分析探討。為了深入瞭解技術型高中的學生，在經歷三年對於專業科目學習後之狀況，本研究特篩選就讀於技術型高中各群科學生（包含普通高中附設職業類科學生）進行分析，本研究以「技職群科學生」簡稱之。其中在高三離校前調查問卷中，有一個題項為「和高一剛入學時相比，你對目前所就讀的專業群科／專門學程的興趣變化如何？」（本研究稱其為「專業興趣變化」變項），接受調查的學生可回應的選項包含「提高很多」、「提高一些」、「差不多」、「降低一些」和「降低很多」等五項，本研究分別予以編碼為 2、1、0、-1、-2，因此觀察值若為正值表示學生對專業群科的興趣提高，數字越大代表提高越多，反之，若為負值則表示其興趣降低，其絕對值越大代表興趣降低越多。

另有兩題問項分別為詢問高三學生「如果有機會可以重新選擇，你還會選擇就讀這個群／科嗎？」（本研究稱其為「群科忠誠度」變項）以及「如果有機會可以重新選擇，你還會選擇就讀這所學校嗎？」（本研究稱其為「學校忠誠度」變項），兩題的回應選項相同，從「非常不願意」、「不願意」、「願意」到「非常願意」。為便於分析本研究將此四個選項編碼為-2、-1、1、2，觀察值越高代表仍會選擇該群科（或該校）的意願越高，反之代表意願越低。

三、描述性統計結果與討論

下表為三個變項之本研究樣本學生回應分佈與描述性統計一覽表。從下表可以看出技職群科學生歷經三年後其專業興趣變化之平均值（標準差）為.49（1.114），代表整體而言，經過三年期間的就讀，技職群科學生的專業興趣變化大約是略為提高，若以中位數來看，應該是落在「提高一些」這個選項；另外，五個回應選項的分佈從「提高很多」到「降低很多」依序為 20.3%、30.3%、34.0%、8.5%、6.9%，其中，佔比最高的是選擇「差不多」選項者，人數有 1/3 左右；若將「提高很多」與「提高一些」合併來看佔比為 50.6%，意即超過一半以上的技職群科學生的專業興趣是提高的，反之，最後兩個選項合併的學生人數比率僅為 15.5%（略少於 1/6）。

換言之，經過三年的就讀，大約 1/3 的學生興趣變化持平，但有超過一半以上的技職群科學生（50.6%）學習興趣是提高的，其中約有 1/5 的學生（20.3%）為「提高很多」，也就是說每 5 位技職群科學生就有 1 個表示專業興趣提高很多，另外，大約 6 位中有 1 位表達興趣程度降低，將較於一半以上的回應者提高興趣而言，1/6 的比率是相對的低了許多。以上這個結果應該頗令人欣慰，尤其是這批畢業生不但要學著適應 108 新課綱的新型態課程或是教師的教學安排，高一入學開始多少就受到疫情威脅，雖然沒有馬上全國性的停課，但依據班級或全校染疫人數標準或多或少都會有個別班級或學校停課的狀況。整體而言表 2 呈現的比例分佈應是合理(廖信等，2019；王文溥，2024)，值得未來的研究人員以類似的資料持續觀察，俾能作為優化技高課程規劃與辦學之參考，特別是課程諮商師的功能，也或有再強化的空間。

表 2 技職群科學生專業興趣變化程度分佈一覽表

專業興趣變化變項	提高很多	提高一些	差不多	降低一些	降低很多	平均值 (標準差)
	20.3%	30.3%	34.0%	8.5%	6.9%	0.49 (1.114)
	50.6%		34.0%	15.5%		

N=3.810

下面兩個表件分別是彙整本研究樣本回應是否願意再選擇就讀該群科（表 3）或該校（表 4）之程度分佈。從表 3 可以看出，如果有機會重新來過，這群技職群科學生（總樣本數 3,810 位）表達「非常願意」與「願意」程度者占比分別為 17.0%與 51.7%，兩者合計為 68.7%；表達「不願意」、「非常不願意」者之比例分別為 21.1%、10.2%，兩者合計 31.3%，平均值（0.44）接近「願意」和「不願意」兩選項中間。

表 3 技職群科學生群科忠誠度（仍會選擇就讀該群科）分佈一覽表

群科忠誠度	非常願意	願意	不願意	非常不願意	平均值(標準差)
變項	17.0%	51.7%	21.1%	10.2%	0.44(1.274)
	68.7%		31.3%		

N=3,810

表 4 則顯示，如果有機會重新來過這群技職群科學生（總樣本數 3,803 位）表達「非常願意」與「願意」程度者占比分別為 13.0%與 54.1%，兩者合計為 67.1%；表達「不願意」、「非常不願意」者之比例分別為 21.2%、11.5%，兩者合計 32.7%，平均值（0.36）介於「願意」和「不願意」兩選項中間。

表 4 技職群科學生學校忠誠度（仍會選擇就讀該校）分佈一覽表

學校忠誠度	非常願意	願意	不願意	非常不願意	平均值(標準差)
變項	13.0%	54.1%	21.2%	11.5%	0.36(1.268)
	67.1%		32.7%		

N=3,803

就表 3 與表 4 總的來說，仍有接近七成的技職群科學生經歷過三年的學習之後表達，如果重新來過仍願意選擇目前就讀之群科（68.7%）或學校（67.1%），兩個變項之中數應該也是落在「願意」這個選項，表達「不願意」之比率稍微高於 3 成。這個結果意味著超過 2/3 的技職群科學生在歷經三年的學習之後，對於剛入學的群科選擇不但沒有後悔，若有機會重選還是有意願選擇該群科或是該校。這樣的比例不可謂不高，尤其技高群科課程包含 6 大類、15 群、超過一百個科別，這對於 15 歲剛從國中畢業想要選擇某一個學校的某一個群科的難度可想而知，加上如果申請學生人數超過錄取名額，尚有超額比序的程序，不確定性也高，因此一個 15~18 歲的青少年如果能夠進入一個有興趣的群科、且三年不改其志，這是何其幸運！

不過，這樣幸運的結局也不是巧合或是可以不費吹灰之力可以達成，從國中端到技高端學校師長的引導都是功不可沒。特別是這群進入技高群科就讀的家長社經背景，通常都低於普通高中學生之家庭社經背景，來自低社經背景的學生在升學過程更無從仰賴家長指導或是家庭資源的協助（黃敏雄，2021），除了學生自己所能仰仗的也就是學校端的師長了，因此如果一個國中的每年畢業生有超過 5、6 成升讀技術型高中或是五專的話，這些國中的適性輔導機制也就益形重要了。

由於問卷題目的回應選項設計不太一樣，因此表 3、4 的群科/學校忠誠度選項分佈圖與表 2 難以對照，為了方便對照比較，研究者將表 2 中回應「差不多」選項者（34.0%）將其平分為 2，17%歸入專業興趣「提高」端、另 17%歸入「降低」端，然後將此 3 個調查結果彙整如表 5 所示，就可以看出技職群科學生對此

三個題目回應的一致性了。這個一致性呈現出一個趨勢，那就是技職群科學生到了高三離校前回顧與審視自己的興趣與當初的選擇，多數（超過 2/3）的學生仍是「愛其所選」－「愛」其高一入學時所「選」的群科與學校。由於本研究所申請的資料是第一次針對高中三年級離校前所進行之調查，因此無從比較疫情之前或是新課綱實施之前的狀況，所幸未來每年或每兩年應該仍會持續進行本調查，期待後續研究者能夠持運用其後之資料進行監控與比較技高群科學生在就讀三年後是否「愛其所選」的程度。

表 5 技職群科學生群科專業興趣與群科/學校忠誠度分佈比較表

變項別	選項別	提高很多/提高一些	降低一些/降低很多
	選項別	非常願意/願意	不願意/非常不願意
專業興趣變化		*67.6%	*32.5%
群科忠誠度		68.7%	31.3%
學校忠誠度		67.1%	32.7%

N=3,803 *備註：「專業興趣變化」變項的「差不多」選項各分配 17.0%到左右兩端選項。

表 6 與表 7 是將技職群科學生之專業興趣變化程度與群科/學校忠誠度予以交叉分佈俾利解讀。表中標示黃底為橫向（列）比較樣本數最多的細格，兩個表件的黃底細格排列呈現的趨勢看來，與學校忠誠度比起來，群科忠誠度與專業興趣變化程度之相關性應該更高些，畢竟技高學生的群科專業是高中三年學習的重點，花費的時間也最多，因此與其專業興趣變化有著比較高的關聯性也就可以理解。後續研究者可以申請原始資料進行推論性統計考驗以期更能精準地了解彼此之間的相關程度。

表 6 專業興趣變化/群科忠誠度交叉分析表

專業興趣變化	群科忠誠度					列合計人數(%)
		非常不願意	不願意	願意	非常願意	
降低很多		135	71	49	9	264(6.9%)
降低一些		32	158	116	16	322(8.5%)
差不多		97	327	772	101	1297(34.0%)
提高一些		65	189	738	163	1155(30.3%)
提高很多		61	58	293	360	772(20.3%)
欄合計		390(10.2%)	803(21.1%)	1968(51.7%)	649(17.0%)	3810(100.0%)

N=3,810

表 7 和表 6 還有另一個比較不同之處在於表 7 中專業興趣「降低一些」選項的學生中，多數仍是「願意」選擇原就讀的學校，如表 6 同一位置的細格內--專

業興趣「降低一些」選項的學生中，多數卻是選擇「不願意」原就讀的群科，這個比較結果意味著學生對於學校忠誠度是高於群科忠誠度的，也就是說，即使自己的專業興趣有降低一些，還是願意選擇這個學校來就讀，看得出來技職群科學生，也許不是全部，但就專業興趣將低些許的學生而言還是比較包容學校的選擇，但對於群科則是愛惡分明——興趣降低就不會想要就讀原群科了！

表 7 專業興趣變化/學校忠誠度交叉分析表

		學校忠誠度				列合計人數(%)
專業興趣變化		非常不願意	不願意	願意	非常願意	
	降低很多	101	76	75	12	264(6.9%)
	降低一些	51	99	151	21	322(8.5%)
	差不多	143	305	740	106	1,294(34.0%)
	提高一些	86	217	720	130	1,153(30.3%)
	提高很多	58	109	377	226	770(20.3%)
欄合計		439(11.6%)	806(21.2%)	2,063(54.2%)	495(13%)	3,803 (100%)

N=3,803

四、結論

從上節的描述性統計分析與討論可以獲得以下結論：

1. 歷經疫情洗禮後之技職群科學生在三年就讀期間專業學習興趣提升的同學大約超過一半，維持不變者有 1/3，僅有 15.5% 的學生表示某種程度的降低。
2. 如果可以重新選擇，經歷疫情之技職群科學生在高三離校前仍會/不會選擇就讀該群科之比例大約為 2 比 1，亦即超過 2/3 的學生表示仍會選其所選之群科。
3. 類似上項結論，如果可以重新選擇，經歷疫情之技職群科學生在高三離校前仍會/不會選擇就讀該校之比例也是大約為 2 比 1，略為超過 2/3 的學生表示仍會選其所選之學校。
4. 經歷疫情後之技職群科學生之專業興趣變化分佈與學校忠誠度暨群科忠誠度之分佈，三者之間的一致性頗高，意味著這些學生歷經三年的特殊經歷，其專業興趣提高為多、且仍舊愛其所選之群科與學校。
5. 從交叉分佈型態看起來，與學校忠誠度比起來，群科忠誠度與專業興趣變化程度之相關性可能更高些，且技職群科學生對於學校選擇的容忍度或包容度要高於群科選擇。

從上述結果可以歸納得到，在歷經多年新冠疫情挑戰，技職群科學生在三年就讀期間仍然展現出強大的適應力與忠誠度。對於技職群科專業科目的學習興趣上，仍然有超過一半的學生是屬於提升的。這個結果，顯示新冠疫情並未對大多數學生的學習動機產生負面影響。同時，大部份的學生在回顧選擇時，仍會再次選擇原先的群科與學校，展現對群科與學校的高度認同感，這些結果反映出，疫情雖帶來挑戰，但技職教育學生的學習興趣與認同感整體呈現正向趨勢，彰顯其對專業科目學習與選擇的堅定信心。

參考文獻

- 國民及學前教育署（2021）。**110 學年度高三學生離校調查：釋出資料現場版【原始資料】**。臺灣後期中等教育長期追蹤資料庫計畫。
- 教育部（2021）。**全國各級學校因應疫情停課居家線上學習**。取自 https://www.edu.tw/News_Content.aspx?n=9E7AC85F1954DDA8&s=8BF1696CC31F4FE9
- 教育部（2022）。**111 學年度國中小階段前導學校名單**。取自 <https://cirn.moe.edu.tw/Upload/WebFile/111483/637974516711869072.pdf>
- 國教署（2018a）。**59 所技術型及綜合型高中新課綱並肩試行前導學校成果豐富**。取自 https://www.edu.tw/News_Content.aspx?n=9E7AC85F1954DDA8&s=14E495BF5E431CD3
- 國教署（2018b）。**普通型高級中等學校試行新課綱 前導學校成果豐碩**。取自 https://www.edu.tw/News_Content.aspx?n=9E7AC85F1954DDA8&sms=169B8E91BB75571F&s=8F64A30C82BB386F
- 衛生福利部疾病管制署（2024）。**嚴重特殊傳染性肺炎**。取自 <https://nidss.cdc.gov.tw/nndss/Diagram?id=19CVS>
- 劉祖華、劉豐瑞（2022）。多元技職教育的挑戰與發展。**臺灣教育評論月刊**，11(5)，1-10。
- 鄭慶民（2023）。從技職找出路，適性教育的實踐之路。**師友雙月刊**，638，7-14。
- 廖信、柯亭羽、葉振璧（2019）。技術型高中設計群專業科目多媒體輔助教

材內容設計初探－以「設計概論－近代設計發展簡史」為例。中華印刷科技年報，247-256。

■ 王文溥（2024）。技術型高中工業類群科學生數學科自我效能、學習興趣、學習成效之長期相關研究（碩士論文）。國立臺灣師範大學。

■ 黃敏雄（2021）。學生認知能力、非認知能力及家庭社經背景的跨校分布：跨國、跨時期比較國中與高中階段的差別。歐美研究，51(2)，357-427。



評析技術型高中證照推動的問題與挑戰

李岡穎

國立臺灣師範大學工業教育學系研究所碩士生

陳美姿

國立臺灣師範大學工業教育學系兼任助理教授

一、前言

技能檢定(Technician Certification and Licensing)是近代工商業發展的動力之一，我國自民國六十三年開辦技能檢定，辦理至今已超過四十餘年，隨著產業結構朝向高科技產業發展，各行各業日趨專業化的技術，推展職業證照制度將是必然趨勢（勞動部，2023）。近年來多數技術型高中（以下簡稱技高）會輔導學生參加勞動部勞力發展署技能中心所辦理的各項技能檢定，希望提升學生之技能水準，使職業教育與技能檢定相互結合，以利將來就業。惟考證內容是否與業界實際上所需有相關？持有技術士證照就業競爭力找工作的機會是否增加或更具優勢？本文將先介紹臺灣證照推動現況，接著對技高目前考證做評析，最後給予結論與建議。

二、臺灣證照推動現況

依據教育部公告的「113 年各中央目的事業主管機關核發、委託、認證或認可證照一覽表」，目前各中央目的事業主管機關所轄證照可分為「考試院專門職業及技術人員考試執業證書」、「勞動部技術士證」、「行政院各部會行總處署核發之證照」、「中央目的事業主管機關依法規委託公私立機構核發之證照」及「中央目的事業主管機關依法規認證或認可之機關或公私立機構核發之證照」（教育部，2024），各證照種類之意涵有所差異，說明如下。

（一）考試院專門職業及技術人員考試執業證書

專門職業及技術人員執照又稱專技人員，是我國一種專業證照，根據 2023 年修訂的《專門職業及技術人員考試法》指具備經由現代教育或訓練之培養過程獲得特殊學識或技能，且其所從事之業務，與公共利益或人民之生命、身心健康、財產等權利有密切關係，並依法律應經考試及格領有證書之人員（考選部，2023）。例如：律師、醫生等，共計 77 項。

（二）勞動部技術士證推動情形

全國技術士技能檢定由勞動部勞動力發展署技能檢定中心與縣市政府勞工局主辦，應考人必須通過學科測試與術科測試才能取得證照，根據 2023 年修訂

的《技術士技能檢定及發證辦法》技術士證照可分為甲、乙、丙三級，不宜分三級者，定為單一級，另外部分乙級職類報考資格有特殊限制，甲級則必須有相關工作經驗才能報考（勞動部，2023）。例如：工業電子丙級、儀表電子乙級等，共計 82 項。我國技能檢定考試屬「及格制」，並無合格人數之限制，另外技術士證照屬於勞委會辦理，專技人員考試屬於考試院權責，所以「證」與「照」採分開控管取得「技術士證」為技術證明，與取得專技人員考試之「執業執照」不同（勞動部，2014）。

依據技術及職業教育法第 15 條「學校應鼓勵教師及學生參與技藝競賽或取得與所學及就業相關之證照，提升學生就業能力」，勞動部技術士證照是技高學生最常考取的證照，湯誌龍（2019）指出技高學生技能表現無法完全經由技術士檢定來評定。技高教育現場應以落實課綱之理念，透過素養導向教學與評量，培養學生適應未來生活及職場情境的素養。因此，技術士證推動在技高教學現場所扮演的角色尚待進一步重新定位。

（三）行政院各部會所核發之證照

根據教育部技術及職業教育司 2024 年所發布行政院各部會發行的證照，有以下有幾種不同效用（教育部，2024）：

1. 從業人員執行職務所必須具備，例如：教育部師資培育及藝術教育司所核發之「高級中等學校專業及技術教師證書」。
2. 從業人員執行職務無須具備，但事業主關機關可給予優先聘用或加薪，例如：教育部體育署所核發之「山域嚮導證書：登山」。
3. 從業人員執行職務非具備，但該行業應置一定比率人員，例如：內政部移民署所核發之「移民專業人員資格證明書」。

三、技術型高中目前考證評析

（一）技術士證照過去與現今的差異

技術士證照在早期大多是由參加職訓機關（構）所辦理的職業訓練班學員報考，除了能證明自己在職訓後具備該項職類的技能，亦能憑藉著擁有證照，取得進入職場的敲門磚（廖仁宏，2014）。但現今許多公司並不全然相信取得技術士者即具該相關領域工作能力，業界還是先以畢業學校、是否具有相關工作經驗者、自身外語能力等作為優先考量。

（二）技術士證照推動的扭曲

技術士證照在技高的推動目的有些扭曲，目前技術士證最大的用途，是技高三年級學生，用來取得技優保送甄試資格的門檻之一，它對於升學的作用遠遠大於求職（廖仁宏，2014）。以技高電機電子群為例，許多學生在畢業前至少都可以考取至少兩張以上的技術士證照，以電機電子群的學生來說，多數會被學校輔導考取工業電子丙級、數位電子乙級等相關技術士證照，從工業電子丙級來說，僅是為了符合能乙級技術士技能檢定的報考資格；數位電子乙級證照考取的主要目的是能符合技能競賽的參賽資格；而其他的電機電子群技術士證照乙級則會被技高學生用來取得技優保送甄試資格。在技高的推動技檢的目的並非對準學生就業之實作能力。

（三）證照與產業的對準

證照的學與用鏈結尚待精進，廖清輝（2004）指出技能檢定應將重點放在試題與現實情境的結合，以確保通過檢定的人員具備符合社會需求的技能。普遍技高都會鼓勵輔導學生參加技能檢定，且證照往往是課程涵蓋的範疇之一，目標是希望學生可以將理論基礎應用到實務上，讓學生能學得一技之長，但在技高階段所考取的證照大多為「基礎證照」，基礎證照普及性高，業界對證照的認同有待商榷，使得臺灣各界對證照的價值存疑，反而失去原推動技能檢定之目的。

（四）證照與課綱的對準——以電機電子群電子科為例

以電機電子群電子科為例，學生多數報考「工業電子」及「視聽電子」技術士技能檢定。多數電子科學生會在高中一年級時考取「工業電子丙級」證照，惟檢視技術士技能檢定工業電子丙級術科測試應檢人參考資料（勞動部，2023），並對應十二年國民基本教育技術型高級中等學校群科課程綱要－電機電子群（教育部，2021）如表 1 及表 2 所示，可知工業電子丙級的學科及術科應試內容包含基本電學、電子學、電工學等，然而電子科課程綱要於一年級所建議授課科目僅基本電學、基本電學實習、程式設計實習及電工實習，和工業電子丙級應試內容未能完全對準，導致學生在尚未完全學習相對應的科目就需應試。

表 1 檢定試題與課綱內容之對應—工業電子丙級試題一：音樂盒

證照名稱 (級別)	試題	試題要求	對應課綱	
			編碼 (建議學習年級)	學習內容
工業電子 (丙級)	音樂盒	評量考生的電路板以外的裝配及焊接能力	電電-實-基電-B-a (一年級)	低功率電烙鐵、量測電表、電源供應器之使用
		依照電路圖、元件佈置圖、佈線圖及配線圖案圖施工	電電-實-基電-B-b (一年級)	電阻之識別及量測
			電電-實-基電-D-b (一年級)	電感器、電容器之識別及量測
			電電-實-電子-A-c (二年級)	電子應用產品與零件
			電電-實-電子-B-a (二年級)	二極體之識別
			電電-實-電子-C-a (二年級)	雙極性接面電晶體之識別
			電電-實-電子-C-b (二年級)	NPN 雙極性接面電晶體及 PNP 雙極性接面電晶體之判別
			電電-技-自控I-E-b (二年級)	電路圖配線
		調整電路板 SVR1 可調電阻，使穩壓後輸出 TP1 端的電壓為 12V	電電-實-基電-B-c (一年級)	交直流電壓及電流之量測
		調整電路板 SVR2 可調電阻，使功率放大電路中點 TP3 端的電壓為 6V	電電-實-基電-B-c (一年級)	交直流電壓及電流之量測
		調整 VR1 可變電阻，可調整音樂的音量大小	電電-實-基電-B-b (一年級)	電阻之識別及量測

資料來源：勞動部（2023）。技術士技能檢定工業電子丙級術科測試應檢人參考資料。
教育部（2021）。十二年國民基本教育技術型高級中等學校群科課程綱要—電機電子群。

表 2 檢定試題與課綱內容之對應-工業電子丙級試題二：儀表操作與測量

證照名稱 (級別)	試題	試題要求	對應課綱	
			編碼(建議學習年級)	學習內容
工業電子 (丙級)	儀表操作與測量	評量應檢人的電路板元件裝配、焊接、量測及儀表操作能力	電電-實-基電-B-a (一年級)	低功率電烙鐵、量測電表、電源供應器之使用
		裝配及焊接完成之電路板須符合要求	電電-實-基電-B-a (一年級)	低功率電烙鐵、量測電表、電源供應器之使用
		量測電路板中，監試人員指定電阻器之電阻值及跳接端之連接方式	電電-實-基電-B-b (一年級)	電阻之識別及量測
		計算值必須由應檢人先行計算出結果，再進行量測，量測值與計算值誤差須在 10%內	電電-專-基電-B-a (一年級)	電阻及電導
			電電-實-基電-B-b (一年級)	電阻之識別及量測
			電電-實-基電-D-d (一年級)	量測誤差實作
		波形顯示 2-3 個週期及振幅以 4-6 格為標準	電電-實-基電-D-c (一年級)	信號產生器、示波器之使用，並計算信號之頻率及週期 基本波形認識
		函數波訊號產生器設定應於指定條件	電電-實-基電-D-c (一年級)	信號產生器、示波器之使用，並計算信號之頻率及週期

資料來源：勞動部（2023）。技術士技能檢定工業電子丙級術科測試應檢人參考資料。
教育部（2021）。十二年國民基本教育技術型高級中等學校群科課程綱要－電機電子群。

四、建議與結語

(一) 技能檢定應檢討與產業對準情形

技能檢定制度在我國已有四十餘年的發展歷史，檢定推動亦有深厚的基礎，但無法全面取代技職體系類科的實務能力，隨著產業結構的持續轉型，職業證照制度正逐漸成為提升人力資源素質與適應市場需求的必然趨勢。因此，技能檢定內容與產業實際技能需對準最為關鍵，臺灣若未能如同德國由公會主導技能檢定的此時，公部門在擬定檢定內容時能與產業專家公私協作更為迫切。

(二) 證照的取得應以對準就業為原則

技職教育的核心在於課綱的實踐，而不應該只是一昧的追求取得無關證照，眾多學生選擇申請技優甄審的證照為相對容易考取的乙級技術士證照，例如電腦硬體裝修、電腦軟體應用等。然而，這種做法使得技優甄試變成了一場升學競爭的軍備競賽，而失去技優甄審的真正意義和目的。因此，應重新思考技職教育中

證照取得的地位與價值，將課綱的實踐納入主要考量。學生應被引導於專注於課程中的實際學習與技能培養，而非單純追求取得無關之證照。

（三）相關單位應優化證照的含金量

隨著科技的日新月異，技能檢定的試題內容應隨之滾動修正，確保其與產業實際需求相符，並隨著產業結構轉型進行調整，以確保技能檢定的有效性和實用性。林大森（2011）的研究發現在各類型證照中，國家考試資格證照最具價值，取得該資格最有助於薪資的提升，反觀其他類型證照，優勢就不如國家考試來得明顯，若僅獲得低階技術士證照，可能對薪資沒有正面影響。目前開辦技術士技能檢定職類級別，合計 246 個職類級別（勞動部，2023），建議勞動部與產業工會共同檢視，汰除不符產業發達趨勢之職類檢定，朝向證照重質不重量的推動方向。

（四）技術型高中應以課綱落實為目標

對於技高電機電子群的學生而言，考取證照是個重要的學習目標，然而，目前存在課綱與應試內容不相符的問題，學生在考取證照時可能缺乏相關的專業知識。在技高方面，應加強技高的課綱設計，將證照考試相關的專業知識納入教學中，以幫助學生更好的應試及將來的職場需求，並鼓勵學生追求高階的證照因為相比低階證照，高階證照對於薪資提升的影響更為明顯，這也有助於提高學生的職業發展機會。

技能檢定應更貼近產業需求，並倡導技職教育注重實踐，避免為了取得證照而追求，應以培養實用技能為重。同時，建議相關單位優化證照內容，並強化技高課綱與證照內容的對應，以促進學生的職業發展和產業進步。

參考文獻

- 考選部（2023）。技術士技能檢定及發證辦法。取自 <https://law.moj.gov.tw/LawClass/LawAll.aspx?pcode=N0080004>
- 林大森（2011）。教育與勞力市場之連結：分析臺灣專業證照的市場價值。《社會科學論叢》，5(1)，39-83。
- 教育部（2021）。十二年國民基本教育技術型高級中等學校群科課程綱要—電機電子群。

- 教育部（2024）。113年各中央目的事業主管機關核發、委託、認證或認可證照一覽表。取自<https://me.moe.edu.tw/license/guide.php>
- 勞動部（2014）。「技術士證」乃學習成果評量與技術能力之證明並非工作許可證。取自<https://www.mol.gov.tw/1607/1632/1640/18381/>
- 勞動部（2023）。技術士技能檢定工業電子丙級術科測試應檢人參考資料。取自<https://techbank.wdasec.gov.tw/owInform/DLowFile/028003B12.pdf?28>
- 勞動部（2023）。技術士技能檢定辦理職類級別一覽表。取自https://tech.nfu.edu.tw/index.php/zh/?option=com_attachments&task=download&id=7656
- 勞動部（2023）。專門職業及技術人員考試法。取自<https://law.moj.gov.tw/LawClass/LawAll.aspx?pcode=R0040001>
- 勞動部（2023）。勞動部勞動力發展署技能檢定中心。取自<https://www.wdasec.gov.tw/cp.aspx?n=9ABC33135C58ECB3>
- 湯誌龍（2019）。推動實作評量的意涵與因應。臺灣教育評論月刊，8(9)，46-50。
- 廖仁宏（2014）。偏離航道的證照。師友月刊，562，29-33。
- 廖清輝（2004）。技術士證照檢定制度對職場競爭力影響之研究〔未出版之碩士論文〕。私立東海大學。



機器人教學分析與評量架構應用 —以 START！AI 智慧小車為例

陳明萱

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

十二年國民基本教育科技領域的課程旨在培養學生的科技素養，透過運用科技工具、材料、資源，該課程致力於培養學生實際操作的技能，並培育他們在設計和創造科技工具及資訊系統方面的知識。同時，課程還著眼於培養學生的探索能力、創造性思考、邏輯與運算思維、批判性思考，以及解決問題的高層次思考能力（教育部，2018）。

近年來，機器人教材在校園中越來越常見，有樂高的動力機械套件、智高的機器人模組、及開源的 Arduino 可結合雷射、3D 列印來製作出不同的機構結構模組（張庭綸，2022）。其中，「START！AI 智慧小車」（以下簡稱為智慧小車）為臺師大科技系自造大師團隊所發展之教學專案，特色訴求於「容易上手、成本低廉，且屬於開源的機器人教學模組」。採用市售通用零件，具備模組化底盤設計，基礎版本配備機械手臂，滿足多數機器人教學需求。

智慧小車採用 Ardublockly 及 Micro:Bit 圖形化開發環境，使程式撰寫在生活科技及資訊科技課程中易於教學，適合中小學學齡階段的融入。其內容可對應至我國課綱學習內容，包含程式設計、資訊科技應用、設計與製作及科技的應用等面向，透過設置不同的任務來培養學生的在設計製作與運算思維上的能力。本文旨在分析與探討智慧小車之學習內容，並根據其發展出一套適用於智慧小車的評量系統，以期透過發展之評量框架，讓機器人教育能夠在中學順利推展。

二、START！AI 智慧小車概述

（一）學習內容

機器人教學（Robot Teaching）為學生在教學者的引導下，進行設計、製作機器人的學習過程。學生在學習機構和結構相關知識的同時，也能學會如何有效地運用各種電子零件和感測器。智慧小車則為一項機器人教學模組，透過智慧小車的學習體驗，培養學生具備設計製作、程式設計的能力，以完成課程活動中的任務或解決特定問題。機器人教學的優勢在於學生不僅運用了科學和數學知識，更要親自動手製作機構和結構，並挑選合適的材料和零件進行實際操作，實現知識與實踐並重的學習目標。

智慧小車的課程內容主要可分為以下五項：車體組裝、TT 直流馬達、感測元件、伺服馬達及 AI 影像辨識，在每一項中，又可再將其課程細分為不同的階段任務及學習內容。每項課程內容皆設立由淺至深的階段任務，以 TT 直流馬達的教學為例，首先設定基本的前進、停止、後退作為第一階段的任務，接著深入探討單輪轉彎及差速轉彎的差異，並將「」字轉彎與 8 字轉彎納入第二階段和第三階段的任務中。透過循序漸進的方式，以確保學生在每項階段任務中能學習到課程所期望之目標。詳細內容如表 1 所示，資料由作者根據教育部《十二年國民基本教育科技領域課程綱要》（2018）及 START! AI 智慧小車官方網站（網址：<https://sites.google.com/a/go.pymhs.tyc.edu.tw/startlearning/>）內容進一步分析與整理而成。

表 1 智慧小車課程內容與其對應之學習內容

課程內容	階段任務	對應之學習內容
車體組裝	智慧小車佈線	生 P-IV-4 設計的流程。 生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。 生 A-IV-6 新興科技的應用。
	底盤組裝	生 P-IV-4 設計的流程。
	手臂組裝	生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。
	夾爪組裝	生 A-IV-2 日常科技產品的機構與結構應用。
TT 直流馬達	前、後、停止	生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。
	單輪轉彎（「」字轉彎）	資 P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。 資 P-IV-2 結構化程式設計。
	差速轉彎（8 字轉彎）	資 P-IV-4 模組化程式設計的概念。
感測元件 （紅外線感測器）	遇到黑線停下	生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。 資 P-IV-2 結構化程式設計。 資 P-IV-4 模組化程式設計的概念。 資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。
	計算遇到黑線數量後停下	
	黑線折返跑	
	S 型循跡	
	S 型跨線循跡	
	十字轉彎 90 度（左轉到岔路）	
	十字轉彎 90 度（回到原路）	
伺服馬達	手臂抬放	生 A-IV-2 日常科技產品的機構與結構應用。 生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。 資 P-IV-2 結構化程式設計。 資 P-IV-4 模組化程式設計的概念。 資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。
	夾爪開合	
	遇到黑線停下並抬起物品再放下	
	十字轉彎並將物品取至指定位子放下	
	折返跑取物	
AI 影像辨識	球體辨識	生 A-IV-6 新興科技的應用。 資 P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。 資 P-IV-4 模組化程式設計的概念。
	圖卡辨識	
	圖卡辨識控制移動	
	影像訓練	
	三岔路辨識取物	生 A-IV-2 日常科技產品的機構與結構應用。 生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。 生 A-IV-6 新興科技的應用。 資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。 資 T-IV-2 資訊科技應用專題。

資料來源：研究者自行整理

（二）學習單與紙本測驗

智慧小車可透過學習單的引導和階段任務的相互配合，使學生能夠深入理解每個學習階段的內容。以 TT 馬達與紅外線循跡功能為例，學習單內容是根據智慧小車官網所提供的資料自行進行整理與發展，在其內容上要求學生解釋機器人轉彎的不同方式，探討這些方式之間的差異，並詳細說明如何在行走過程中沿著黑線前進。透過問答題的方式，除了能夠釐清學生是否能理解期課程內容外，也能從延伸應用與探討中確認學生的學習成效，如圖 1 所示。

一、馬達與循跡功能

（一）以「智慧小車」為例，若要讓機器人轉彎，總共有幾種轉彎的方式？這些方式有什麼不同？

→ 三種，原地自轉為雙輪以相反方向前進，單輪轉彎為一輪不轉一輪向前，差速轉彎為利用兩輪速度差異。

（二）請說明如何讓「智慧小車」沿著黑線行走？

→ 使用紅外線感測器，利用黑色及白色吸收光線和反射光線上的差異，根據讀取的數值來判斷是否為黑線。若兩邊皆讀取判別為白色則向前走，若右邊讀取判別為黑色則向右轉，反之亦然，若兩邊皆讀取判別為黑色則停止。

二、循跡功能應用與探討

（一）具備循跡功能的機器人能解決那些問題？生活中有哪些循跡功能的應用？

→ 可減少人員接觸、減少運用貨物的勞力成本、無人駕駛交通工具、可遠端控制等等。

圖 1 學習單部分內容範例

同時，也可使用紙本測驗來評量學生對機器人專題內容的實質理解。例如，透過單選題測驗學生對機器人內部結構、訊號種類和基本程式邏輯的理解；以題組題的方式測驗學生對多步驟程式邏輯和實際操作內容的掌握，以評估其是否能夠深入理解並應用所學知識，如圖 2 所示。

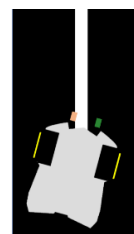
選擇題

1. 下列何者不是機器人的內部結構？(A)控制器(B)驅動器(C)致動器(D)感測器
2. 在機器人的內部結構中，控制器可以比擬成人類的哪一個器官？(A)眼睛(B)神經(C)大腦(D)肌肉
3. 日常中「說話的聲音」，若對比至「訊號的種類」，屬於哪一種訊號？(A)類比訊號(B)數位訊號
4. 為了讓程式不斷重複執行，應該將指令方塊放置右圖於何處？
5. 紅外線感測模組中，若序列埠監控回傳數值為 875，推測此時偵測到？(A)黑線 (B)白線

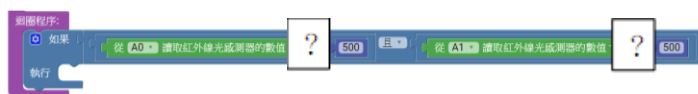


二、題組題

1~3. 為題組題，如右圖若改為黑底白線且線比車寬並遇到此偏轉狀況，為了將車子導回白線的軌道上而進行程式編寫題目如下

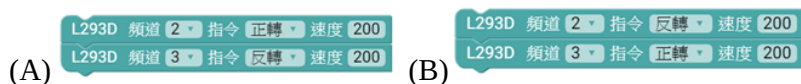


1. 要讓車子回到正軌，判斷式「？」中依序填入的順序為？



(A) $\leq$ 、 $\leq$ (B) $\geq$ 、 $\geq$ (C) $\geq$ 、 $\leq$ (D) $\leq$ 、 $\geq$

2. 滿足條件判斷後，要執行什麼動作？



3. 循跡判斷直行此指令時，紅外線模組兩眼偵測狀況為何？

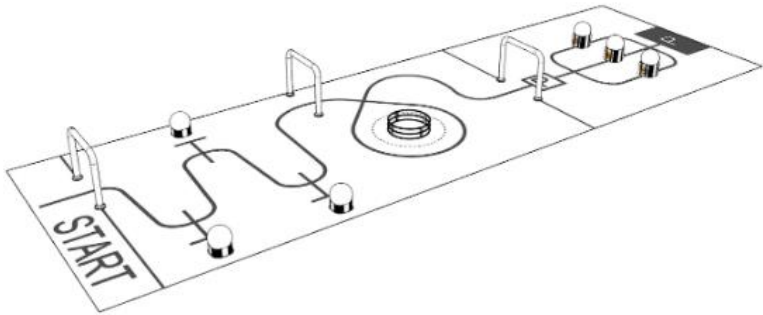
(A) (B) (C) (D)

圖 2 紙本測驗部分內容範例

(三) 競賽項目

智慧小車競賽採用任務性評量的方式，根據智慧小車的學習內容設計競賽關卡。競賽任務主要集中在紅外線循跡、夾取目標物、將目標物放置於指定區域以及影像辨識等方面。這些競賽任務要求智慧小車整合並應用其所學的知識，透過一系列指定的任務挑戰，完成各項要求。

以 START！AI 智慧小車第四屆競賽為例，競賽場地共分為 A、B、C 三區，以閘門作為場地的區分，如圖 3 所示（資料取自智慧小車官網）。A、B 區的任務為紅外線循跡並夾取目標物後，攜帶目標物進入 B 區並放置於裝配槽中；C 區任務則需透過 AI 影像辨識的功能夾取辨識目標物，將其放置於白色 P 區，並由 AB 區的智慧小車夾取運送至裝配槽內，非辨識目標物則需運送至黑色 P 區，詳細計分項目如圖 4（資料取自智慧小車官網）。



國中組場地示意圖

圖 3 第四屆智慧小車競賽場地示意圖

第四屆 START! AI智慧小車競賽計分卡(國中組)

比賽順序		學校		隊名	
區域	A區	B區	C區	扣分	
競賽紀錄	☐ 車輛通過開門 x 10 ☐ 接觸產品 x ____ 10 (最多3次)	☐ 車輛通過開門 x 10 ☐ 攜帶產品通過開門 ____ x 20 (最多4次) ☐ 產品完全送入 B 區裝配槽 ____ x 30 (最多4次)	☐ 接觸目標產品 x 10 ☐ 目標產品進入白色 P x 40 ☐ 非目標產品進入黑色 P ____ x 30(最多2次) ☐ 車輛停至指定地點 ____ x 20(最多2次)	☐ 任務重置次數 扣分 ____ x 10(最多5次) ☐ 非目標產品進入B區 扣分 ____ x 10(最多2次) ☐ 非目標產品進入裝配槽 扣分 ____ x 20(最多2次)	
	小計	/ 40	/ 210	/ 150	
	剩餘時間: ____ 分 ____ 秒	選手簽名		評審簽名	
	總分 ____ / 400 分				

2023.01.12版

圖 4 第四屆智慧小車競賽計分卡

三、智慧小車評量架構之應用

根據 Petrina（2007）的觀點，生活科技課程強調與生活經驗的結合，因此最適合以真實評量的方式進行，並分為三類：檔案評量（Portfolio Assessment）、實

作評量(Performance Assessment)、標準參照評量(Criterion-Referenced Assessment and Rubrics)。在其中，Petrina 將「實作評量」定義為教師透過觀察與紀錄，評估學生在實際操作中的能力表現；而「標準參照評量」則是在教學前，教師依據不同等級的表現制定標準，再根據這些標準對學生的表現進行評估。我們可將其視為發展評量框架的基礎，並將其結合智慧小車的學習內容，以發展一個適用於智慧小車的學習評量框架，如表 2 所示：

表 2 智慧小車評量架構與應用

評量方式			應用
檔案 評量	學習單		了解學生在各項課程內容後的學習情況（形成性評量）
實作 評量	標準 參照 評量	設計思考 （車體組裝）	了解學生在智慧小車的組裝與佈線的情況（形成性評量）
		運算思維 （階段任務）	了解學生在智慧小車程式邏輯上的理解（形成性評量）
		競賽	了解學生在智慧小車的綜合應用（總結性評量）
紙筆測驗評量			了解學生在智慧小車的知識掌握情況（總結性評量）

本文將分別以運算思維（階段任務）和競賽評量舉例說明之。

（一）運算思維（階段任務）

以紅外線感測元件的課程內容為例，共分為七個階段任務，如表 3。參考其內容，可將其以標準參照評量的方式進行評量，如表 4 所示。在「遇到黑線停下」、「S 型循跡」、「十字轉彎 90 度（左轉到岔路）」這三項階段任務中，由於是不同的運算思維融入，故在評量之表現優秀上可允許學生進行多次測試，但在接續的階段任務中，皆為前項任務的延伸應用，故將評量標準提高。

表 3 紅外線感測元件之階段任務

主題	階段任務
感測元件（紅外線感測器）	遇到黑線停下
	計算遇到黑線數量後停下
	黑線折返跑
	S 型循跡
	S 型跨線循跡
	十字轉彎 90 度（左轉到岔路）
	十字轉彎 90 度（回到原路）

表 4 感測元件（紅外線感測器）各階段任務的評量方式

		優秀	普通	待加強
感測元件 （紅外線感測器）	遇到黑線停下	能夠在測試 2 次內完成任務	再經過協助調整後完成任務（測試超過 2 次）	未能完成任務
	計算遇到黑線數量後停下	能夠在初次測試時完成任務	再經過協助調整後完成任務	未能完成任務
	黑線折返跑	能夠在初次測試時完成任務	再經過協助調整後完成任務	未能完成任務
	S 型循跡	能夠在測試 2 次內完成任務	再經過協助調整後完成任務（測試超過 2 次）	未能完成任務
	S 型跨線循跡	能夠在初次測試時完成任務	再經過協助調整後完成任務	未能完成任務
	十字轉彎 90 度（左轉到岔路）	能夠在測試 2 次內完成任務	再經過協助調整後完成任務（測試超過 2 次）	未能完成任務
	十字轉彎 90 度（回到原路）	能夠在初次測試時完成任務	再經過協助調整後完成任務	未能完成任務

（二）競賽

在此總結性評量的項目中，參照競賽計分項目及其任務目標進行評量的規準設計，並依其分為優秀、普通、待加強及不合格四個標準。由於為總結性評量之任務，故評量項目皆以多功整合評量為基準，不考慮單一任務執行之成果如何，詳如表 5。

表 5 智慧小車競賽評量內容

		優秀	普通	待加強	不合格
競賽	將 A 區物品攜帶至 B 區裝配槽內	可完成循跡並通過開門將物品全數置於裝配槽內	循跡不穩定但仍能將物品置於裝配槽內	能將物品攜帶置 B 區，但無法置於裝配槽內	未能完成任務
	C 區影像辨識及運送	能成功辨識到目標物，並將其運送至裝配槽內	能成功辨識到目標物，但未能運送至裝配槽內	能辨識到物品，但無法辨識出正確之目標物	未能完成任務
	結束時停車	智慧小車皆停在指定區域	智慧小車壓線停在指定區域	智慧小車無法停在指定區域	智慧小車無法自行停止

四、結語

機器人教學的融入已然成為科技教育的主流趨勢。本文以智慧小車為範例，透過對應教育部(2018)十二年國民基本教育課程綱要科技領域，以及參考 Petrina (2007) 的評量建議，發展了一套適用於智慧小車學習的課程評量方式。這不僅有助於深化學生對科技領域的理解，更為機器人教育在國中階段的推行與實施提供了支持，期望透過這樣的評量框架，讓機器人教育能夠在學術和實踐層面取得更為順利的發展。

參考文獻

- 張庭綸（2022）。設計思考融入機器人教學之行動研究－以START！智慧小車為例（國立臺灣師範大學科技應用與人力資源發展學系碩士論文）。取自 <https://etds.lib.ntnu.edu.tw/thesis/detail/c5d931fc0093e84025f50cd2682c2da0/>
- 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（2018）。取自: <https://cirn.moe.edu.tw/Upload/file/27547/66409.pdf>
- START！AI智慧小車(無日期)。取自<https://sites.google.com/a/go.pymhs.tyc.edu.tw/startlearning/>
- National Assessment Governing Board (2018). *Technology and engineering literacy assessment and item specifications for the 2018 National assessment of educational progress*. San Francisco, CA: WestEd.
- Petrina, S. (2007). *Advanced teaching methods for the technology classroom*. Hershey, PA: Information Science Publishing.



校務治理憑什麼？數據驅動決策的校務研究

林琬琪

國立暨南國際大學校務研究中心專任助理

林松柏

國立暨南國際大學教育政策與行政學系教授

一、前言

2015 年聯合國宣布永續發展目標（Sustainable Development Goals, SDGs），其中，SDG 4 優質教育目標為「確保有教無類、公平以及高品質的教育，及提倡終身學習」，可見教育品質已是全球關注的議題之一，而為提升教育品質，校務治理便是重要的工具（Ayad et al., 2020）。校務治理能透過校務研究（Institutional Research, IR）所蒐集的數據，幫助學校瞭解辦學情形，進而做出有效決策以改善教育品質。有鑑於校務研究的重要性，教育部於 2015 年提出「教育部提升校務研究管理計畫」，帶動全臺進行校務研究的風氣，隨後在 2018 年、2023 年推動高等教育深耕計畫，推動學校領導者以數據為核心的校務治理。而在「第三週期大學校院校務評鑑」中，同樣揭示校務研究於校務治理中的作用，並強調「落實辦學自我品質保證與風險控管機制與作為」及「展現大學校院辦學成效與善盡社會責任」（財團法人高等教育評鑑中心基金會，2023）。然而，校務研究並非只是為了執行各項計畫而存在，在校務治理中原本就存在著校務研究，因此本文將探討校務研究和校務治理間的關係，以作為未來進行校務治理之參考，更為彰顯校務研究的意義。

二、校務研究的基本概念

校務研究係指針對學校經營與管理的關鍵問題，有系統地蒐集資料並深入分析探究，以利有效地進行校務決定和解決學校問題，進而提高學校辦學績效（吳清山，2014）。其功能在於了解校務現況、發現問題、發現真相、解決校務問題以及擬定校務發展方向（王麗雲，2014）。主要目的在於解決校務問題，提升學校辦學效能。

Association for Institutional Research（2024）指出，校務研究包括(1)確定資訊需求、(2)蒐集、分析、解釋及報告數據及資訊、(3)計劃及評估、(4)擔任數據及資訊的管理者、(5)教育資訊生產者、使用者及消費者等五個層面。黃建翔（2018）提出校務研究的六個面向，包含學生事務與輔導、教師教學與課程、人事管理與運作、學術研究與產學合作、財務預算與設施管理以及國際交流與校際合作，顯示校務研究多樣性。

即使校務研究呈現出多樣性的特色，但做為校務治理的核心理念是不會改變的，它可以被視為一個循環式品質管理的歷程。首先瞭解校務現況，發掘問題，之後進行資料蒐集及清理，依據數據分析實際現況，提出改善策略以解決問題，此過程不僅促進校務經營改善，亦是提升高等教育品質的重要依據，並能涵蓋各種不同的面向。

三、校務評鑑應用於校務治理

校務治理被認為是提升高等教育品質的重要工具(Ayad et al., 2020)，Wyman (1974) 指出，校務治理是指學校內各單位透過正式的方法對學校決策活動進行參與或影響的方式，而校務治理與校務評鑑息息相關，因此教育部訂定《大學評鑑辦法》，希望透過定期的校務評鑑以作為學校調整發展之參考。「財團法人高等教育評鑑中心基金會」（以下簡稱高教評鑑中心）於 2011 年（第一週期）及 2017 至 2018 年（第二週期）曾進行大學校院校務評鑑，第三週期則在 2023 至 2025 年推動，主要結合當下高等教育政策的推動，檢視校務發展的執行成效及應對辦學風險的策略與作為，期待高等教育在高度競爭下能確保教育效能及辦學成效（財團法人高等教育評鑑中心基金會，2023）。

第三週期評鑑項目包含校務治理與經營、教師教學與學術專業、學生學習與成效、社會責任與永續發展，高教評鑑中心在各項目上皆詳細提出核心指標檢核重點及參考佐證資料，供學校在彙整校務評鑑資料時依循。除發展學校特色外，也希望各大學校院利用校務研究或內部品質保證機制來佐證學校的辦學成效，並運用 PDCA 品質循環圈的管理精神，持續精進辦學品質，作為校務治理依據。

四、校務研究於校務治理之角色

《大學法》第 39 條規定略以：大學校務資訊，除依法應予保密外，以主動公開為原則。《大學法施行細則》第 27 條規定略以：應於學校網頁建置校務公開專區，並指定單位或專人，辦理校務資訊之定期更新及管理。這些規定皆明確要求學校應負有校務資訊公開責任，此與校務研究所提倡的校務資訊公開透明的理念密切相關。

在校務治理過程中，校務評鑑強調學校應具備且定期公開年度校務成果報告，以展現學校的社會責任。因此，校務研究與校務評鑑在推動校務資訊公開透明方面扮演了重要角色，促進學校自我督促並持續改進。此外，實證數據的支持相當重要，而校務研究透過系統化的資料蒐集與分析，提出客觀性的數據支持。校務研究可以發現並解決學校經營管理問題，更清楚理解學校的運作情況。

高教評鑑中心（2023）強調，第三週期校務評鑑理念為運用賦權增能的評鑑模式、運用 PDCA 品質循環圈的做法，以及重視自我品保與展現辦學成效。在實際校務研究的運作時，學校在準備校務評鑑前，根據每個核心指標的檢核重點，提出學校 PDCA 實際案例，藉由 Plan（計畫）、Do（執行）、Check（查核）以及 Action（行動）建立 PDCA 循環圈。此循環機制不僅提升校務決策準確度，亦促進品質的持續改善。本文以精準招生與協助經濟或文化不利學生為例，說明實際運作的模式：

PDCA 案例一：精準招生，某校期望提高招生準確度，依據校務研究資料進行學生戶籍縣市、生源學校以及競爭學校分析，制定針對重點生源學校的招生策略，例如辦理研習、到校開課及專題研究指導，並調整大學多元入學博覽會的參展地區。這些策略通過 PDCA 循環進行持續評估和改進。

PDCA 案例二：經濟或文化不利學生的資源挹注，針對經濟或文化不利學生，學校透過數據分析其學習表現及助學金需求，決定提供更多工讀機會。由於經濟或文化不利學生表現優異，學校亦在特殊選才及願景計畫積極招生。這些策略亦持續通過 PDCA 循環進行持續評估和改進。

在評鑑過程中，評鑑委員會關注學校在自我評鑑時尚待改善的問題及相對策略，而校務研究的數據及分析能提供最直接的支持，透過連結教育部大學校院校務資料庫與大專校院校務資訊公開平臺，委員能清楚地瞭解學校的自我評估及改善情形，提升評鑑結果的客觀性及一致性。評鑑的重點在於過程而非結果，在校務研究的概念下，校務評鑑不是增加教師的工作量，而是透過巨量數據的分析達成行政減量。優良的大學治理對學生滿意度具有正向且顯著的影響（Muhsin et al., 2020），而校務研究在校務治理的支持，能有效促進學校自我督促、持續改進及以數據為本位的辦學決策，提升學校辦學品質。

五、結語

在現今高等教育的普及下，確保高等教育品質已成為我國重要課題，我國透過校務評鑑制度以保障學生的學習權益，並請學校提出辦學績效證明，以作為校務治理之成果。為使校務評鑑的需求更為清晰，校務評鑑實施計畫提出核心指標、核心指標檢核重點及參考佐證資料供學校有所依循，在佐證資料的呈現，學校便可利用校務研究的執行成果用以佐證，並遵循 PDCA 循環式品質管理的精神，使學校能持續改進，有效解決校務問題以提升學校辦學品質。

未來，學校應持續強化校務研究的實施，並透過校務治理的推動持續自我反思及調整校務經營的策略，以達更高的辦學品質及優異的辦學成效，此舉不僅能

促進學校發展，亦可為高等教育做出積極的貢獻。

參考文獻

- 大學法（2019年12月11日）。
- 大學法施行細則（2024年6月24日）。
- 王麗雲（2014）。透過校務研究進行自我評鑑與自我改進。評鑑雙月刊，47，19-23。取自<https://www.airitilibrary.com/Article/Detail?DocID=a0000268-201401-201401090018-201401090018-19-23>
- 吳清山（2014）。校務研究。教育研究月刊，240，157-158。
- 財團法人高等教育評鑑中心基金會（2023）。第三週期大學校院校務評鑑實施計畫。取自<https://www.heeact.edu.tw/media/19386/%E7%AC%AC%E4%B8%89%E9%80%B1%E6%9C%9F%E5%A4%A7%E5%AD%B8%E6%A0%A1%E9%99%A2%E6%A0%A1%E5%8B%99%E8%A9%95%E9%91%91%E5%AF%A6%E6%96%BD%E8%A8%88%E7%95%AB.pdf>
- 黃建翔（2018）。校務研究應用於高等教育校務經營發展策略規劃與展望。教育行政論壇，10(1)，21-40。取自<https://www.airitilibrary.com/Article/Detail?DocID=P20161017001-201806-201807030014-201807030014-21-40>
- Association for Institutional Research. (2024). *Duties and functions of institutional research*. Retrieved from <https://www.airweb.org/ir-data-professional-overview/duties-and-functions-of-institutional-research>
- Ayad, K., Bennani, K.D., & Elhachloufi, M. (2020). Evolution of university governance in Morocco: Which impacts? *International Journal of Higher Education*, 9(5), 1-94. <https://doi.org/10.5430/ijhe.v9n5p94>
- Muhsin, M., Martono, S., Nurkhin, A., Pramusinto, H., Afsari, N., & Arham, A. F. (2020). The relationship of good university governance and student satisfaction. *International Journal of Higher Education*, 9(1), 1-10. <https://doi.org/10.5430/ijhe.v9n1p1>
- Wyman, B. T. (1974). *A descriptive study of the semantic connotations toward the*

institutional governance system at Delaware county community college of the several constituent groups. Retrieved from <https://eric.ed.gov/?q=+Institutional+Governance&ft=on&pg=3&id=ED099089>



跨國婚姻家庭與親職教育之教學個案探討與啟示

游芸蓁

東海大學教育研究所研究生

一、前言

隨著全球化與國際化的發展，臺灣跨國婚姻比例日益增加，截至 2024 年 9 月底，國內外籍配偶人數約為 60.2 萬人，臺灣的外籍配偶多來自大陸、港澳地區，人數約 38.7 萬，占 64.38%，其次來自東南亞國家，人數約 17.9 萬，占 29.71%（內政部，2024）。

跨國婚姻家庭的增加也影響臺灣的人口結構，教育部（2024）統計 111 學年度各級學校新住民學生人數為 28.5 萬人，占學生總數比率的 7%，可見新住民子女在臺灣已占有一定比率，是不可忽視的族群。王貞云、黃欣蕙、何淑菁（2012）指出跨國婚姻家庭子女常因語言、文化與生活的差異，產生許多適應上的問題，教育方面所衍生的問題更是現代所關注的重要議題。

筆者任教於偏鄉小學，發現跨國婚姻家庭的比率偏高，而且多數家庭經濟收入偏低，家長多忙於工作，未能完全顧及子女的適應問題和教養義務，有感於跨國婚姻家庭所產生的問題與親職教育的重要，因此，筆者提供身邊真實案例，以此主題進行探討。

二、新住民與跨國婚姻家庭的定義

（一）新住民

廣義來說，臺灣新住民指因婚姻、工作、依親或其他因素而來臺居住的外籍人士及其第二代，不論其是否擁有中華民國身分證；狹義而言，指因婚姻移民來臺之配偶（趙祥和，2017）。早期以「外籍配偶」稱呼，後臺北縣政府成立的新住民文教輔導科將外籍配偶改為「新住民」，而「新住民二代」或「新住民子女」指新住民所生之子女。本文指的新住民，以中國籍新住民為例。

（二）跨國婚姻家庭

指夫妻雙方不同的原生國籍，經結婚共同組成的家庭，亦有文獻使用「新移民家庭」、「新移民家庭」表示新住民與臺籍人士依據合法的婚姻程序所建立之家庭（如李秀蓁，2010；黃勝美，2013）。近年跨國婚姻家庭多指臺灣籍與東南亞國家或中國籍結婚組成，由於跨國婚姻家庭數量不斷增加，其相伴而生的文化調適、家庭互動、親職教育等議題，成為近來各方關切的焦點（張美惠，2012）。

本文的跨國婚姻家庭案例是臺灣籍男性與中國籍女性結婚所組成的家庭，目前育有一名國小一年級的女兒。

三、親職教育的定義與重要性

（一）定義

親職教育是指透過教育家長，協助其學習善盡教養子女的職分，王鍾和（2000）進一步提到親職教育為教導父母如何扮演父母的角色，或者亦可以解釋為教導父母如何管教子女，具體的內容包含了解子女的犯錯行為、親子間良好關係的營造、親子溝通等。本文的親職教育是指教師針對學生在校的生活和學習表現，與家長進行溝通，搭配學校支援，提供資訊和方法，協助學生改善其因跨國婚姻家庭而產生之不適應反應，並使親子關係正向發展。

（二）親職教育的重要性

親職教育為每個人的重要課題，其影響不只個人、家庭，也擴至社會，整理其重要性如下（廖永靜，2015；接惠偉，2020）：

1. 家長得以學習親職角色

許多父母不知道如何去教養自己的子女，也缺乏教養子女的知識、方法，甚至產生錯誤的認知，對於跨國婚姻家庭而言，其所要面對的問題更複雜，而藉由親職教育能提升父母教養能力，瞭解子女的需求，扮演稱職的父母，使親子皆受利。

2. 家長能因應時代變遷做出調整

過往多以體罰方式處理子女教養問題，不重視孩子心聲，現在則因少子化，傳統父母角色正面臨挑戰和轉型，親職教育可強化現代家庭功能，協助家長瞭解新的方法，使其更懂得面對教養子女的相關問題，建立和諧的親子關係。

3. 減輕家長教養壓力

親職教育能引導家長覺察與自省，正確認識子女的發展需求，並學習適切的教養方式與情緒管理技巧，使其能更冷靜應對子女學習困難與行為問題，提升自信心與親職能力，進而減輕教養過程中的心理負擔與壓力。

四、案例分析

（一）個案家庭狀況

個案家庭社經地位低，為清寒家庭，父母年紀偏大。個案小宜是國小一年級女生，為新住民子女，曾在中國讀過幼兒園，國小才到臺灣就讀。案父為臺灣籍，從事農工，收入不穩，平時忙碌，對個案採放任教育，缺乏親師溝通的積極度。案母為中國籍新住民，自由業，每年會獨自回中國五個月左右，幾乎不曾出面處理案主學習適應問題。

（二）個案問題陳述

個案年紀小，時常需要母親陪伴在側，但案母每年都會單獨回中國約五個月，導致個案在此期間會非常想念母親，在校只要一聽到媽媽相關字眼就會放聲大哭，情緒十分不穩定。此外，個案因幼兒園階段都在中國度過，所以未接觸過注音符號，國小回到臺灣學習，沒有任何基礎，加上父母年紀大，無暇也無力教導個案，造成學習落後。

五、跨國婚姻家庭的親職教育困難

根據文獻探討可發現上述案例與許多跨國婚姻家庭親職教育所產生的種種困難相似，顯示此情況的普遍性，以下分三點說明：

（一）語言、文化差異

臺灣新住民多來自大陸和東南亞地區，其語言、飲食習慣、宗教信仰、教養觀念等，與本國都有不少差異，即使是與臺灣有相似淵源的中國，也存在著許多不同。陳千惠（2023）即提到中國新住民子女的語言、文化常被簡化看待，忽視每個省份有不同的方言與文化，誤以為中國新住民在適應上沒有太大的困難。上述個案雖也說中文，但大陸與臺灣的口音與拼音系統、字體的差異，都會造成學習適應問題。

跨國婚姻家庭原本就代表兩種不同的文化，而不同的文化必然增加新住民在心理和生理適應上的壓力（吳瓊洳，2023）。然而，媒體常用負面角度來報導有關新住民的內容，導致社會大眾易用以偏概全的眼光來看待新住民（孟維德、黃翠紋，2016），讓跨國婚姻家庭在臺灣的處境更艱難。

（二）缺乏教養知能和人際網絡支持

多數新住民教育程度不高，對養育子女的知能較為匱乏，夫家也是低社經地位，無法提供足夠的支持，可能影響子女的成長，而且因婚姻來臺灣的新住民大多隻身一人，沒有家鄉親人支援，加上不熟悉語言、文化，導致他們難以建立人際網絡。上述案母每年長時間返回大陸可能是此因，不過這也造成個案因母職角色的時常缺席，而變得容易不安、情緒失控。

（三）教養參與度有限

魏珠容（2016）探討教師與新住民家長的互動經驗，發現教師常扮演主動溝通的角色，而新住民家長通常是被動的接收者，其原因除語言外，可能也與家庭經濟有關，有些跨國婚姻家庭為經濟弱勢，父母常忙於工作，難以扮演好親職角色，子女在學習上遇到困難，不是放任不管，就是無經濟能力安排課後補習，也無法自行指導，導致子女學習成就低落（李佳璇，2015）。

因工作而無法配合學校活動時間，也可能造成跨國婚姻家庭不熟悉子女在校情況，時間一久就漸漸習慣不參與、等待被告知（宋蕙君，2021）。有限的教養可能伴隨教養品質低落的問題，這對子女的身心發展與人格成長都可能帶來負面影響（王貞云等人，2012）。上述跨國婚姻家庭案例所面對的問題即是如此，家長忙於工作，難以兼顧親職角色，使個案產生情緒、學習等適應問題。

六、跨國婚姻家庭的親職教育建議

針對跨國婚姻家庭的親職教育困難，筆者分別從政府、學校、教師三方面提供建議：

（一）政府

1. 給予資源與經費補助

政府應為弱勢跨國婚姻家庭提供課後輔導津貼，減輕家長的經濟壓力，也應增加學校的經費補助，用於新住民子女的學習或舉辦相關活動上，確保新住民子女能在教育上獲得更多支持，此外，應協助地方社區設立新住民支持中心，提供免費的親職教育課程，內容涵蓋語言適應、教養知識與文化融入等，幫助新住民家長提升親職能力。

2. 落實多元文化課程與活動

多元文化教育近年來提倡的重要議題之一，隨著跨過婚姻家庭增加，新住民子女在學校的比例愈來愈高，政府應明訂多元文化課程內容與時數，以確保學校的推動，並定期辦理新住民相關之活動，邀請新住民分享自己的家鄉、文化等，增進對新住民的認識，消除偏見和歧視、培養尊重的態度，也讓新住民之間有互相交流的機會，擴大人際網絡。

(二) 學校

1. 增加親職教育活動

許多勞工階級的跨國婚姻家庭對孩子採取放任教育的態度，除了忙於工作的原因外，也可能是因本身教育程度偏低，未能有相關知識和方式教導孩子，所以學校應多辦理親職教育活動，如親師座談會、親職講座、家庭日活動等，並以實用的獎品鼓勵新住民家庭成員一同參加，提供正確的親職教育觀念和方法，協助新住民子女在校可能面臨的生活與學習適應問題。

2. 提供學習輔導系統

新住民子女可能因適應問題造成學習成就或學習動機低落，加上此跨國婚姻家庭大多為勞工階級，經濟能力較弱勢，多無預算讓子女參加補習班，加上家庭成員本身教育水準不高，又忙於工作，無能力亦無時間教導子女課業，使子女的學習成就難以提升。因此，學校應辦理課後輔導班，善用教學資源來加強新住民子女的課業學習，提升學習成就和動機。

(三) 教師

1. 增加有效親師溝通頻率

新住民多半不熟悉臺灣的語言和文化，所以子女的教育多由本國籍伴侶出面，本身參與度低，而本國籍伴侶如未抱持對親師溝通的積極態度，則可能加劇新住民子女的適應問題，對於跨國婚姻家庭，教師應增加親師溝通頻率，而且不單是與本國籍家長溝通，更要重視與新住民家長聯繫，協助其了解孩子的問題，提供相關資訊，加強親師合作。

2. 營造互助溫暖的班級氛圍

新住民家長通常難以提供學業指導，就算孩子有心學習，回家也無人可詢問，所以在校時間就顯得格外重要，教師應鼓勵同儕互助行為，亦可透過影片、故事、活動等方式，帶領學生了解多元的文化，教導尊重、關懷不同文化的同儕，協助新住民子女融入團體中，進而肯定自我價值。

七、結語

跨國婚姻家庭的比率逐年攀升，從身邊的案例和文獻的回顧可以發現新住民在臺灣處境較為弱勢，其所產生關於親職教育的種種問題，包括語言和文化差異、缺乏教養知能和人際網絡支持、教養參與度有限等，筆者針對政府、學校、教師三方提出建議，期盼能全面給予跨國婚姻家庭親職教育上的協助，使新住民子女能更快適應生活與學習問題，並增進和諧的親子關係。

參考文獻

- 王貞云、黃欣蕙、何淑菁（2012）。新移民家庭父母教養子女的問題與因應策略之探討。**家庭教育雙月刊**，37，28-40。
- 王鐘和（2000）。**單親家庭的親職教育**。臺北：心理出版社。
- 內政部（2024）。**外籍配偶人數與大陸-含港澳-配偶人數按證件分11309**。取自<https://www.immigration.gov.tw/5382/5385/7344/7350/8887/?alias=settledown>
- 李秀蓁（2010）。**新住民家庭父職角色之研究－以一位花蓮縣新住民家庭父親為例**（未出版之碩士論文）。國立東華大學，花蓮縣。
- 李佳璇（2015）。新住民子女的教養與學習適應問題之探討。**家庭教育雙月刊**，55，6-15。
- 宋蕙君（2021）。淺談新住民家長在臺生活及學校參與之困境與建議。**臺灣教育評論月刊**，2021，10(11)，78-81。
- 吳瓊洳（2023）。從生態系統理論探討新住民教育與輔導策略。**諮商與輔導**，446，21-25。
- 孟維德、黃翠紋（2016）。不同國籍新移民生活適應與需求之實證研究。**展**

望與探索月刊，14（4），36-74。

■ 陳千惠（2023）。中國新二代在複雜關係中探尋自我認同的歷程。性別平等教育季刊，2023，100，63-66。

■ 教育部（2024）。111學年度各級學校新住民子女就學概況。取自 https://stats.moe.gov.tw/files/analysis/111_son_of_foreign.pdf

■ 張美惠（2012）。探討跨國婚姻家庭的親職教育。家庭教育雙月刊，40，6-18。

■ 黃勝美（2013）。探究新移民家庭青少年知覺之家人關係～以高雄地區國中生為例（未出版之碩士論文）。國立中山大學，高雄市。

■ 接惠偉（2020）。親職教育的困境與突破。臺灣教育評論月刊，2020，9(6)，86-88。

■ 廖永靜（2015）。親職教育的實踐經驗。臺灣教育評論月刊，2015，4(12)，23-29。

■ 趙祥和（2017）。多元文化諮商在臺灣。臺北市：心理。

■ 魏珠容（2016）。學前教師與新移民母親親師溝通之研究（未出版之碩士論文）。國立臺中教育大學，臺中市。



融合教育中教師語言隱形偏見之探討

賴詮中

國立臺灣師範大學特殊教育學系研究生

沈慶盈

國立臺灣師範大學社會工作學研究所副教授

一、前言

自 2023 年《特殊教育法》修正條文納入融合教育知能培訓方向後，揭發融合教育在當代教育發展及政策實踐中的重要地位。根據監察院 2022 年調查報告指出，多起案例以維護校園中情緒行為需求學生的安全與受教權為由，將其排除於融合教育體系之外。此情形顯示，教育場域資源分配與決策權力的運作往往偏向排除而非包容，反映出融合教育在實踐過程中面臨權力不平衡的結構性挑戰。教師為班級運作的「舵手」，引領班級內融合教育的推進，若教師對融合教育持正向態度，則對於促進學生學習成效及提升教學效能有正向影響（王明泉，2021；Savage& Erten, 2015）。鑒於此，教師在教學場域內進行最頻繁且直接的互動媒介即為語言與行為表現，兩者共同傳遞課程內容、價值觀，因此教師在形塑學生對同儕的認知與態度上具有深遠影響。本文將透過符號互動論的視角，說明教師的言語不僅是課程傳遞的工具，更是傳達價值、塑造學生社交關係與影響學生的互動及參與模式的關鍵，並進一步針對如何促進班級內社會動態與建立具有包容性的學習氛圍提供具體建議。

二、符號互動論與教室互動模式

符號互動論（symbolic interactionism）的核心假設在於，個體於互動過程中透過符號（如語言、文字、表情、手勢等）來傳遞意念、價值與思想，而符號的意涵則因個體主觀認知及特定情境而產生變異。此意涵的不斷詮釋與建構，促使個體形成對應的行為反應，進而塑造相符合的社會結果（Blumer, 1986）。

在融合環境內，溝通是建立和維持人際關係的核心能力，有效的溝通對於增強理解、信任以及促進班級內個體融入群體至關重要（Scarborough, 2023）。教師語言透過符號（如語調、措辭、表情、肢體語言等）潛移默化地影響學生的互動與參與。此種符號互動意涵詮釋會影響學生的自我認同與歸屬感，進而影響互動品質、人際交友及學習動機，也因此有效的運用教師語言不僅促進理解，也能鼓勵學生更積極參與班級活動，建立學生間的互動規則與模式。

三、教師語言的符號意涵與教育作用

Blumer 的符號互動論發展，人們的行為往往基於對事物現象意義的理解。

例如，紅色與驚嘆號通常在標誌或燈光下象徵危險或警告，因而人們在面對紅色標誌或燈號時，會選擇停下來或謹慎行動。在班級情境中，這些符號的現象可透過教師與學生的互動而建立，如，學生認知到教師對某位學生的嚴厲注視象徵著教師對該學生行為或表現的不滿，這項認知的建立來自於過去類似事件及其後果的學習。Blumer 認為，這些互動意義源自於社會互動，當其他學生面對相同的行為並產生類似反應時，該嚴厲注視才具有象徵意義。在融合教育環境中，基於教師對學生的權威地位，學生若察覺到教師對特定學生（不限於身心障礙學生）表現出特定的情緒或語言行為，這種象徵意義將更為強烈。

四、教師語言與學生身分建構

教師的語言或行為訊號不僅是單純的溝通方式，更是學生用以理解自己在教室中角色的重要「符號」。當教師透過稱讚、鼓勵、或暗示傳達對學生的認知與期待時，學生會從這些符號中解讀出自我價值，並逐漸形塑正向的自我概念，此正為 Rosenthal & Jacobson（1968）所提出之比馬龍效應（Pygmalion effect）。例如，當教師以積極語言傳遞肯定或提供具體回饋，學生可能會認為自己具有潛力，逐漸發展出積極的學習態度與自信心。相對的，當教師使用負面或忽視的語氣時，學生可能會將這些訊號解讀為「我不夠好」或「我不被重視」，並內化這些負面訊息，進而削弱自我概念，而這些語言或行為訊號更會擴散影響其他同儕對該學生的看法與態度。因此，教師的語言行為不僅傳遞信息，更是影響學生如何理解自己與周遭環境互動的關鍵符號。

在融合教育的環境下，這種符號作用對身心障礙學生至關重要。身心障礙學生的自我概念因社會偏見與刻板印象而更為敏感，當教師使用支持性和鼓勵性的語言符號與其互動時，他們會更容易被接納，從而提升自信與學習動機。這些正向的符號在持續的正向溝通下發揮教學暗示效應，有助於促進身心障礙學生的心理健康與學習成效。反之，若教師不經意地使用負面語氣，可能讓這些學生被疏離，進而加深對自己的負面看法。因此，教師應謹慎選擇語言符號，並持續傳遞正向的訊號，使身心障礙學生更有效地融入群體，找到自我位置，從而支持其學習與全面發展。

五、教師語言對身障學生的隱形偏見

教師在班級中進行行為管理、懲罰與讚美，往往承載著象徵意義，對學生而言，這些互動不僅是行為指導，更是身份認同的暗示與訊息傳遞。根據 Jeremy Iversen（2007）《美國高中的秘密》一書的實驗觀察，史丹佛大學畢業的他以臥底轉學生身份進入美國加州一所高中，並記錄教師對學生的各種標籤化行為。Iversen 觀察到，教師時常無意中為學生貼上「半永久的標籤」，而這些標籤可能

深刻影響學生的自我認知與行為反應。在臥底觀察間他受到一位教師羞辱，對方直言他畢業後永遠不會有出息，儘管 Iversen 已具備成人成熟的心智，如此的負面評價未對其產生長期影響，但對處於青春期的學生而言，權威教師的負面評價極有可能成為其自我認知中的「標籤」，進而表現出自行應驗預言的結果，即學生在這些標籤下可能逐漸發展出與之相符的行為，對其情感發展與學習成效產生深遠的影響。

對於身障學生而言，教師的訊息與標籤尤其關鍵，他們所面臨的既定印象與社會期待更加複雜。若教師傳遞的訊息強化了低期待或有限的角色，身障學生在班級中可能被同儕解讀為「不被期待成功」，進而在行為上表現出消極回應或降低參與意願。而普通學生若接收到同樣訊息，則可能逐步形成對身障同儕的負面認知，視其為「能力不佳」或「需要協助者」，加深班級中的社會隔閡與刻板印象。這種符號互動的動力，在教師與學生的訊息發送與接收之間，逐漸形成屬於班級的文化。

在課堂環境中，教師經常因「隱性偏見」而影響其對學生的認知和互動。隱性偏見是指無意識地影響事件理解、行為反應及決策的態度或刻板印象（Kirwan Institute, 2015）。在課堂中對於身心障礙學生常見的隱形偏見有：

（一）過度保護的安排

在小組活動中，教師可能因為對學生的憐憫或能力的不信任，選擇不讓他們參與具有挑戰性或動態的任務，而給予較簡單的角色，如「觀察者」或「協助者」，以減少他們的「負擔」。這樣的安排無意間剝奪了這些學生展示自己能力的機會，讓學生感到自己「不被期待」擁有成功的可能性，也可能強化一般同儕對於特殊安排學生學習或執行能力不足的既有印象，進一步影響其在班級中的社會評價與互動關係。

（二）過多的讚美

當身心障礙學生完成了和其他學生相同的任務時，若教師給予過度的讚美或表揚，如「你表現得比想像中好！」這樣的話語。語言表達出無意識的偏見，暗示教師原本對他們的期望很低，進而讓學生覺得自己的能力總是被質疑，也可能導至其他同儕的不公平感受及對於特殊安排學生的不滿。

（三）回避批評與建議

教師可能會因為不想讓身心障礙學生感到受傷而避免提出改進意見，甚至不

給予真實的評價。當其他學生得到具體的建議和改進方向時，這些學生卻只能得到「很好，很棒」等空泛的回應。這不僅影響他們的學習成長，讓他們覺得自己不受重視，缺少自我挑戰的機會，還可能讓一般同儕忽視他們的存在。

以上這些偏見常引發所謂的「微歧視」(microaggressions)，即一種或有意或無意的語言和行為表現，傳達敵意、輕視或負面訊息 (Sue et al., 2007)。微歧視的具體形式包括微侮辱 (microinsults)、微攻擊 (microassaults) 以及微否定 (microinvalidations)。在課堂中，微歧視可能透過對不同族群學生的差異期待或刻板印象來呈現。例如，假設身心障礙學生在學科表現上相對較弱，或將無意之詞視為挑釁，均屬於常見的微歧視現象。微歧視不僅深化學生對某些群體的刻板印象，還會透過同儕互動在班級中進一步擴散，對該群體的學習體驗和發展產生負面影響。

六、語言微歧視的符號意涵與課堂應對策略

微歧視不僅深化學生對某些群體的刻板印象，還會透過同儕互動在班級中進一步擴散，對該群體的學習體驗和發展產生深遠影響。因此，為消弭課堂中所存在的微歧視狀況，根據 Portman 等人 2013 修正丹佛大學 (Denver) 針對微歧視的具體作法建議，筆者考量並結合臺灣文化脈絡，統整出以下幾點建議，以促進融合教育發展與友善尊重的學習環境：

(一) 促進包容與互動

在融合教育環境中，教師應尊重每位學生的身份與經驗，不宜期望學生具備超出自身經驗的知識，或代表特定群體發言。符號互動強調訊息的接收與解讀，因此教師應保持開放態度，避免預設教室內特定身份學生的特質與能力，以營造包容的學習環境。針對敏感議題，應避免注視屬於該群體的學生，避免讓他們感到不適或壓力，並慎重表達個人觀點，防止因個人權威身份而影響學生，進而確保教學的中立與公正。

(二) 建立公平的期望與評價

符號互動論中，教師的語言和行為會影響學生的自我認同與自我效能。因此教師應合理的對所有學生設立高標準，並且避免因學生背景差異而降低期待。課程設計應考量社會經濟差異，提供多元學習選項，幫助學生依自身情況發揮潛力，促進公平學習環境。此外，教師在評價過程中應避免因隱性偏見或先入為主的標籤化影響評分，並給予所有學生真實且建設性的回饋，鼓勵他們在挑戰中成長。

（三）規範教室內的互動溝通

在多元議題討論中，教師應先設定規範，區分辯論與對話，鼓勵相互理解，並引入多元觀點以避免偏頗。符號互動的視角提醒我們，教師使用的語言符號（如語調、措辭）可能帶有潛在的價值訊息，因此教師在課堂上使用幽默或詼諧語言時，應注意適度，避免針對特定學生或群體貶低或嘲弄，以確保課堂氛圍的尊重與包容，防止不必要的歧視或敵意產生。

（四）教師主動因應微歧視

個體在接收到某些符號後，會產生相應的情感或行為反應，當課堂中學生表現出微歧視行為時，即使該行為或議題與課堂內容無關，教師應立即主動介入，以維護教室的包容性與尊重氛圍。若有學生反映其在課堂上因語言或行為而感到冒犯，教師應展現同理心，認真傾聽學生的感受，並以此作為建立共融性課堂的基礎。積極的應對方式不僅能有效減少微歧視現象的影響，還能促進學生間的相互理解與尊重。

七、結語

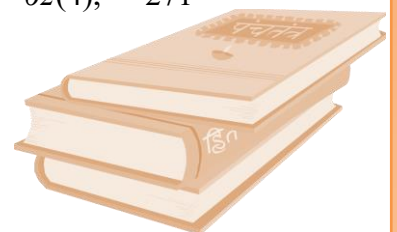
本文從符號互動論的視角探討，教師語言在課堂中不僅傳遞資訊，更影響學生的互動模式及參與度，進而影響班級內的社會動態與學習氛圍。教師應省思自己的價值與行為是否存在隱形偏見，有意識地運用語言符號以建立正向的溝通橋樑，尤其在融合教育環境中，教師的言行可能對身心障礙學生及其同儕的互動方式產生深遠影響。

教師應積極提升溝通技巧，熟悉多元情境下的有效溝通方法，並透過學習實際案例來應對教學現場中的各類挑戰（張宗義等，2011）。結合符號互動論的原則，教師可以在實務中運用語言及非語言符號，引導學生互動，促進理解與信任，進而營造友善正向的學習氛圍。

參考文獻

- 王明泉（2021）。國民中小學普通班教師的學校融合教育態度、教學效能對其教學調適表現關聯之多層次分析。**東臺灣特殊教育學報**，24，31-62。
- 特殊教育法（2023）。中華民國一百十二年六月二十一日總統華總一義字第11200052781號令發布。

- 張宗義、林嘉珮、邱莉萍、洪靜春、鄭雅尹（2011）。你好，我也好—教師溝通技巧。臺北：教育部。
- 監察院(2022)。調查報告。111教調0019。取自<https://www.cy.gov.tw/CyBsBoxContent.aspx?n=133&s=17972>
- Blumer, H. (1986). *Symbolic Interactionism: Perspective and Method*. University of California Press. Retrieved from <https://books.google.com.tw/books?id=HVVuognZFofoC>
- Iversen, J. (2007). *High school confidential: Secrets of an undercover student*. Atria Books.
- Kirwan Institute for the Study of Race and Ethnicity. (2015). *Understanding Implicit Bias*. Retrieved from <http://kirwaninstitute.osu.edu/research/understanding-implicit-bias/>
- Portman, J., Bui, T. T., Ogaz, J., & Trevino, J. (2013). *Microaggressions in the Classroom*. Retrieved from <http://otl.du.edu/wp-content/uploads/2013/03/MicroAggressionsInClassroom-DUCME.pdf>
- Rosenthal, R., & Jacobson, L. (1968). *Pygmalion in the classroom: Teacher expectation and pupils' intellectual development*. Holt, Rinehart & Winston.
- Savage, R. S., & Erten, O. (2015). Teaching in inclusive classrooms: The link between teachers' attitudes-practices and student outcomes. *Journal of Psychology & Psychotherapy*, 5(6). <https://doi.org/10.4172/2161-0487.1000219>
- Scarbrough, S. (2023). *Psychology of Human Relations*. Open Oregon Educational Resources.
- Sue, D. W., Capodilupo, C. M., Torino, G. C., Bucceri, J. M., Holder, A. M. B., Nadal, K. L., & Esquilin, M. (2007). Racial microaggressions in everyday life: Implications for clinical practice. *American Psychologist*, 62(4), 271-286. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.62.4.271>



自我決策對智能障礙成人的重要性與培育

陳俊任

財團法人桃園市私立祥育啟智教養院行政會計

一、前言

自我決策能力對智能障礙者而言具極為重要，其被視為是個體進行選擇和決定所必需的態度和能力，令自己成為生命中的因果掌控者，並且不受外在影響與干擾（趙本強，2011）。Wehmeyer 與 Palmer（2003）指出，自我決策能力是一種人權的表現，智能障礙者應有選擇和決定的權利，尤其在成人階段自主決定就業、社區融合或獨立生活，以達到自我期待的生活品質，該文獻追蹤智能障礙學生於高中畢業後 1 年及 3 年，在居住及工作方面的生活結果，其智能障礙成人的工作選擇方面及居住生活方面等成人發展成果，與個體在學時期的自我決策能力有正向關聯性。依我國 111 年衛生福利部統計約有一萬位智能障礙成人安置於住宿式照顧服務機構，其安置委託多由家屬或社會局為之，個體無法選擇自己期待的工作與生活模式。安置於機構的重度智能障礙成人，因群體生活緣故，機構照顧者（教保員或訓練員）為方便管理及安全考量，在智能障礙成人的自主程度上，會因其能力程度，及照顧者的風險承擔程度不同，而給予不同的自主決定機會，尤其是發現個體進行做選擇及決定時，照顧者會視其當下是否符合機構作息表而提供個體所決定的物質需求；亦或將該物質需求轉換為一增強物，令個體完成某樣教學或某項任務後的刺激（Johnson & Bagatell，2020）。雖然智能障礙者會因程度不同而自我決策能力不同，但人權的實踐不因障礙類別與障礙程度有所阻礙，所以本文將針對如住宿式照顧等制度化環境，培育智能障礙成人自我決策能力方面提出看法及建議。

住宿式照顧服務機構是個制度化的環境，智能障礙成人在這環境中的選擇及決定往往無法立即得到滿足，通常會透過制定個別支持計畫以完成期待的生活品質。個別支持計畫，是機構支持人員與智能障礙成人共同確定支持需求的過程，並指定在何時、何地、由誰提供支持的協議和期待達成的目標，其中也涵蓋了協議和目標的執行、評估及監測的內容（Herps, Buntinx & Curfs, 2013）。個別支持計畫的格式並沒有相關的規範，但在內容方面仍可透過一些法規或評鑑指標中瞭解，如《特殊教育法施行細則》第十二條中，說明個別支持計畫的內容需有能力現況、家庭狀況及需求評估，需要支持服務及策略，以及未來就業轉銜輔導及服務內容；在身心障礙福利機構評鑑指標中，則說明個別支持計畫內容應有：(1)服務使用者需求、興趣及本人或家屬之期待，(2)長、短期的支持目標，(3)具體可行的支持策略或方法，(4)提供適性的生活輔具及活動器材，(5)特殊行為支持措施，(6)體能與休閒規劃，(7)護理及膳食服務，(8)家庭支持服務（身心障礙福利機構評鑑指標，2019）。綜合而言，個別支持計畫對居住於住宿式照顧服務機構的智能障礙成人來說，是實現自我決策的機會。

Wehmeyer (2020) 認為智能障礙成人自我決策是做自己的主要掌控者，並根據自己想要的生活品質進行選擇與決定，且不受外在的影響與干擾，其中具有根據興趣或喜好產生的自發行動、為了達到自我期待目標的自我主導行動、在行動過後的經驗令自己有著信念與認知，如此週而復始地學習及累積經驗，智能障礙成人能夠以更具有自我意識和自我瞭解的方式，朝向目標行動。自我決策對智能障礙成人亦有諸多影響，如滿足自主性、勝任感及情感連結等心理需求方面，對自己有控制權而感受到滿足，瞭解自己能力擁有達成目標的信心，且能與他人建立聯繫、歸屬及社交而感受到關心與支持 (Adams, Little & Ryan, 2017)；當個體擁有自我決策的機會時，會更積極地參與學習成長，發展問題解決能力與自我調整，他們能表達出自己的需求與意見，有助於融入社會並成為積極的社會成員，與他人建立平等和互相尊重的關係 (Frielink, Schuengel & Embregts, 2018)。

二、智能障礙成人的自我決策能力提昇策略

Field 與 Hoffman (2002) 提出自我決策的發展分為五個步驟，提供智能障礙成人一個結構化的框架，幫助其增強自我優勢與自我倡議能力。步驟包括：(1)瞭解優弱勢及需求，決定什麼對自己重要；(2)自我肯定與接納，理解權利與義務，勇於承擔責任；(3)制定計畫與目標，並思考如何達成；(4)執行方案，解決問題；(5)檢視成果，進行自我調整，完成期待的結果。這些步驟對智能障礙者尤為重要，特別是對中、重度障礙者來說，他們可能需要手足、親屬、朋友、社工等重要他人的支持，幫助其學習和成長。

以住宿式照顧機構為例，為了培養智能障礙成人（個案）的自我優勢與自我倡議能力，訓練員可以依個案能力程度試著讓他們自己決定生活內容。基於 Field 與 Hoffman (2002) 自我決策發展五個步驟，對於個案在衣著方面，提出以下假設性支持策略，假定今天的活動中是需要外出的，那麼可以讓他們選擇自己的服裝儀容，即便是較奇怪的搭配也不要給予否定，留影紀錄，多次的經驗選擇之後，讓個體回顧過去的服裝儀容，瞭解自己喜歡的顏色與款式，此為上述步驟(1)；步驟(2)，當個體瞭解自己喜歡的顏色與款式，啟發重視自己外在的動機，開始欣賞自己如何穿著能夠符合今天的活動內容或工作樣態；步驟(3)，在某個情況下，個體可能會發現自己想要改變服裝或是瞭解自己缺少哪些款式與配件，有了添購的動機，便會開始規劃如何獲得，而訓練員可以帶著他去試穿、瞭解價格設定目標，規劃如何達成目標；步驟(4)及步驟(5)，個案透過執行作業活動賺取報酬、儲蓄、購買產品達成自己的目標，但也許會有該產品缺貨或不再生產的情形，個案便要學習調整目標，評估改變目標後是否更簡單的達成或更為困難。透過上述結構化支持，智能障礙者能夠在生活中自主決策，提高生活品質並更好地融入社會。

此外，自我決策學習教學模型 (Self-Determination Learning Model of

Instruction; SDLMI) 是一種實證基礎的教學模型，旨在幫助學生在轉銜過程中發展自我決策能力，改善環境適應。該模型以解決問題的基本步驟為核心，教師通過設計問題幫助學生設定目標，建構計畫，並執行與調整以達成目標，SDLMI 強調過程中的個體主導性，即使需要外界支持，智能障礙者仍可透過學習自我掌控人生目標（Wehmeyer, Palmer, Agran, Mithaug & Martin, 2000）。SDLMI 的策略不僅限於學生階段，同樣適用於成人，尤其在就業和追求自我期許的生活品質方面，為智能障礙成人提供了實質的幫助。

總結來說，無論是 Field 與 Hoffman 的框架還是 SDLMI 模型，都強調了智能障礙者自我決策能力的重要性。透過適當的教學模型和社會支持，智能障礙成人能夠更好地面對生活中的轉銜挑戰，實現自我目標，提升生活品質。

三、結語：社福機構體制整合自我決策培育之建議

綜上所述，對於智能障礙成人自我決策的培育不僅僅是提供選擇與決定，若能以適當的教學模型介入培育個案的自我決策，定能協助智能障礙成人達成自我期許的生活品質，以下針對社會福利機構整合自我決策教學模型介入提出建議：

(一) 提升社福機構教保員或訓練員的教學能力

教保員或訓練員主要負責智能障礙成人（個案）的個別支持計畫之撰寫及評量，所以，其中實質的教學活動中，相較於特殊教育教師，彈性調整教材教法之能力較弱。再者，對於個案自我決策方面，教保員的認知僅限於是否具備做選擇及做決定能力。所以，教保員應提升自我決策理論性概念，給予個案冒險的空間，一步一步地引導個案建立信念，俾使其建構自我決策能力。

(二) 提供智能障礙成人發展自我決策的機會

假設個案自身期待如同一般人在外工作，下班回到機構休息時，教保員如何支持，是否要直接為其媒合工作，或運用替代方式在機構內工作賺取獎勵金，無論如何都是一個大挑戰。由於在外工作會遭遇的問題極為多變，教保員應利用情境問題培養自我調整及自我擁護，除了培育上所設定情境問題，在生活中自身情緒不佳、或與同儕間的摩擦，種種隨機出現的問題，都是發展自我決策能力的機會。除了教保員在教學能力上應具有彈性外，心態上要將這機會視為一種得來不易的教材。

(三) 機構風格的樹立與支持系統專業化

社會福利機構的營運風格，也是個案在自我決策能力培育上的重要環節。依

據生態理論，機構營運風格屬於外層系統（exosystem），個人的自我決策能力特質，期待進行某項活動的動機，及執行任務的能量，與教保員和同儕間互動，機構應主張學習者本位方式，三層間的琢磨活動彼此影響，成長個體自我決策能力。

參考文獻

- 身心障礙福利機構評鑑指標（民國109年7月2日）修正公布。取自 <https://www.sfaa.gov.tw/SFAA/Pages/Detail.aspx?nodeid=1193&pid=9769>
- 特殊教育法施行細則（民國112年12月20日）修正公布。取自 <https://law.moj.gov.tw/LawClass/LawAll.aspx?PCode=H0080032>
- 趙本強（2011）。學齡階段身心障礙學生自我決策量表之編製。《特殊教育學報》，34，101-133。
- Adams, N., Little, T. D., & Ryan, R.M. (2017). Self-Determination Theory. In: Wehmeyer, M. L., Shogren, K. A., Little, T. D., & Lopez, S. J. (eds.), *Development of Self-Determination Through the Life-Course* (pp. 47-54). Springer, Dordrecht.
- Field, S., & Hoffman, A. (2002). Lessons learned from implementing the steps to self-determination curriculum. *Remedial and Special Education*, 23(2), 90-98.
- Frielink, N., Schuengel, C., & Embregts, P. J. (2018). Autonomy support, need satisfaction, and motivation for support among adults with intellectual disability: Testing a self-determination theory model. *American journal on intellectual and developmental disabilities*, 123(1), 33-49.
- Herps, M. A., Buntinx, W. H. E., & Curfs, L. M. G. (2013). Individual support planning: perceptions and expectations of people with intellectual disabilities in the Netherlands. *Journal of Intellectual Disability Research*, 57(11), 1027-1036.
- Johnson, K. R., & Bagatell, N. (2020). “No! You can’t have it”: Problematizing choice in institutionalized adults with intellectual disabilities. *Journal of intellectual disabilities*, 24(1), 69-84.
- Wehmeyer, M. L. (2020). The importance of self-determination to the quality of life of people with intellectual disability: A perspective. *International Journal of*

Environmental Research and Public Health, 17(19), 7121. doi: 10.3390/ijerph17197121

- Wehmeyer, M. L., & Palmer, S. B. (2003). Adult outcomes for students with cognitive disabilities three-years after high school: The impact of self-determination. *Education and training in developmental disabilities*, 38(2), 131-144.
- Wehmeyer, M. L., Palmer, S. B., Agran, M., Mithaug, D. E., & Martin, J. E. (2000). Promoting causal agency: The self-determined learning model of instruction. *Exceptional Children*, 66(4), 439-453.



Integrative and Inclusive Classroom with Special Educational Needs (SEN) Student: Teacher's Stress and Burnout with Professional Development in Hong Kong

*Luis Miguel Dos Santos (Corresponding Author)

Assistant Professor, Department of Counselling and Psychology, Hong Kong Shue Yan University, Hong Kong

Ho Fai Lo

Doctoral Candidate, Faculty of Health and Wellness, City University of Macau, Macau

Ching Ting Tany Kwee

Casual Lecturer, School of Education, The University of New South Wales, Australia

Yuk Lan Leung

Transnational Education Manager, Finnish Early Childhood Education Australia, Australia

1. Introduction

Teaching is a meaningful career pathway for many individuals, particularly for those who want to make a difference in the next generations of school communities and environments (Dos Santos, 2022a; Weiner & Jerome, 2016). Over the past few decades, many universities in Hong Kong have established degrees and/or qualifications for pre-service teachers to join the teaching profession (i.e., from kindergartens to secondary schools). As of 2024, there are seven colleges and universities that offer qualifying programs that allow pre-service teachers to gain their teacher licensure, including but not limited to (1) The University of Hong Kong, (2) the Chinese University of Hong Kong, (3) The Education University of Hong Kong, (4) Hong Kong Baptist University, (5) Metropolitan University, (6) Saint Francis University, and (7) Tung Wah College. Although these programs with solid internship requirements allow students to gain the foundational knowledge and practical skills for classroom management and instruction, not all pre-service teachers and even in-service teachers can handle Special Educational Needs (SEN) students in their classrooms effectively (Ho & Lam, 2020).

Theoretically, teachers who completed their teacher's qualification training (e.g., Bachelor of Education, Master of Arts in Teaching, Postgraduate Diploma in Education) are considered trained and prepared teachers in the given classroom environments, particularly in their subject matters (e.g., Mathematics) (Segalo & Dube, 2022; Smith & Foley, 2015). Teachers usually juggle various responsibilities, duties, workloads, and arrangements simultaneously. Sometimes, these responsibilities could create difficulties beyond teachers' skills, abilities, and capacities (Hester, Bridges, & Rollins, 2020; Yoon, 2002).

During the last decade, the idea of integrative education (also known as inclusive education) (IE) has been widely promoted and encouraged in many mainstream school environments in Hong Kong. According to the current principles of IE based on the

Education Bureau in Hong Kong, the following five principles are established: (1) Early Identification, (2) Early Intervention, (3) Whole School Approach, (4) Home-School Co-Operation, and (5) Cross-Sector Collaboration (Integrated Education in Practice, 2021). In other words, school leadership, teachers, parents, students, and even communities could become a combination and package for the positive experiences of students, particularly for SEN, minoritized, and marginalized students in the region.

(1) The Challenges of Teachers in the IE Classrooms: The Post-COVID Situations

There is no doubt that teachers, school staff, and school leadership always try their best to offer positive and effective school experiences for students, regardless of their backgrounds. Many teachers also understand the challenges, responsibilities, and workload of their classrooms and their subject matters. Due to the COVID-19 pandemic, many youths and adolescents experienced mental illness, stress, confusion, and isolation, particularly during the transition from distance learning to face-to-face classroom environments (Dos Santos, 2022b; Prowse et al., 2021). A number of students who did not develop effective interactive skills with their peers due to distance learning may experience challenges in their current face-to-face classroom environments. Teachers are the ones who need to arrange activities and handle conflicts beyond the normal curriculum and heavy workload in the classroom environment.

(2) The Challenges of Teachers in the IE Classrooms: Additional SEN Students

IE classroom is one of the leading and effective teaching and learning strategies that allow minoritized and marginalized students to study in mainstream school environments. Previously, minoritized and marginalized students could only attend special schools (e.g., SEN schools and classrooms exclusively for racially minoritized students). However, due to the application of the IE policies, some minoritized students, such as students with attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) and autistic spectrum disorder (ASD), could also join the mainstream schools and classroom environments as SEN students. Although the policies increase the opportunities for students, the responsibilities, workload, and tasks of teachers could significantly increase, particularly for teachers who did not receive solid training in SEN and IE teaching and learning strategies (Forlin, 2010; Ho & Lam, 2020).

2. Sources of Stress of Teachers

Integrative Education or Inclusive Education (IE) has gained attention in the

educational context in Hong Kong as a tool to offer social justice and social equity to all students in the region, regardless of their backgrounds. Under the current government policy, the inclusion of SEN students in mainstream schools and classroom environments is significantly promoted and encouraged, as this could offer opportunities for SEN students to rejoin the communities after graduation (Ho & Lam, 2020). Although the policies and ideas offer excellent pathways, teachers expressed a large number of challenges, particularly the missing parts of SEN teaching and learning strategies with overloaded responsibilities. More importantly, not all teachers are well-prepared to manage SEN students in their overloaded classroom environments with assignments, exams, and peer-to-peer activities. Teachers expressed stress, burnout, negative well-being, and ideas of leaving the teaching profession due to unrealistic expectations (Chao et al., 2017).

(1) Sources of Stress in IE Classroom Environments

It is known that teachers experience significant stress and confusion in their classroom environments, regardless of the subject matter and setting (Dos Santos, 2021; Klassen & Chiu, 2010; Troesch & Bauer, 2017). Many previous studies indicated that teachers could handle their well-being and balance their workload with different tools and strategies. However, one of the sources of stress for mainstream teachers is the missing part of training in SEN education. Studies (Kurniawati et al., 2014; Srivastava et al., 2015) indicated that many teachers joined the teaching profession without solid training and preparation for IE and SEN classroom environments. Teachers expressed their professional and mental challenges when experienced with SEN students in their classroom environments. Particularly, many could not effectively handle and balance classroom management. This missing part can lead to emotional disorder as the chaotic classroom could significantly impact the self-efficacy and self-expectation of effective teachers in their classroom environments and even the profession (Chao et al., 2017).

(2) Increased Workload, Tasks, Responsibilities, and Expectations

In addition to the missing part of the SEN training, teachers in IE classroom environments could experience increased workload, tasks, responsibilities, and expectations from different channels (e.g., school leadership, students, parents, and communities) (Saloviita, 2019). For decades, SEN students have enrolled in tailored schools and classrooms where teachers are exclusively trained for SEN students. Based on the current statistics, there are 62 funded SEN schools available in Hong Kong, including (1) Schools for Children with Intellectual Disability (ID), (2) Schools for

Children with Visual Impairment (VI), (3) Schools for Children with Hearing Impairment (HI), (4) Schools for Children with Physical Disability (PD), (5) Schools for Social Development (SSD), and (6) Hospital School. Although these schools cover a large number of SEN students based on their needs, some minoritized and marginalized students, such as students with ADHD, students with ASD, and non-native speakers, should have the right to join mainstream schools (Shum et al., 2016).

The enrollment of SEN students requires teachers to upgrade and edit the curriculum, lesson plans, homework, activities, discussions, and peer-to-peer interactions for additional support that also needs to match the expectations of the government regulation (Saloviita, 2019). The additional workload, tasks, responsibilities, and expectations would go beyond the current overloaded balance of teachers, which could lead to dissatisfaction, stress, burnout, negative well-being, and turnover. Over the past decades, although the Education Bureau introduced the role of Special Educational Needs Coordinator (SENCO) for administrative and teaching support, the arrangements and management of long-term curriculum and instruction development are still in great demand (Poon-McBrayer, 2012; Szeto et al., 2020).

(3) Psychological Stress, Emotional Disorder, and Negative Well-Being

Many teachers, school leadership, and school staff experience different levels of stress, burnout, and negative well-being, regardless of the student enrollments and backgrounds (Chang, 2009; Dos Santos, 2021; Hakanen et al., 2006). One of the main problems is helplessness in their classroom environments with SEN students who cannot control their behaviors. Although many schools employ social workers, counselors, and school staff for SEN students and IE classroom management, the student-staff ratio of these school staff (i.e., SENCOs and Teaching Assistants) is overloaded, too. Although teachers are asked to refer SEN students or students with special situations to school staff for further assessment, these students continue to study in that classroom environment after counseling (Poon-McBrayer, 2012). Therefore, the fundamental problems are not significantly changed. In addition, teachers need to balance the attention between SEN and non-SEN students, particularly exams, activities, and curriculum. Such challenges continue to impact the well-being of teachers.

3. Strategies to Support Teachers with SEN Students in the IE Classroom Environment: Suggestions

(1) Teachers' Professional Development: Upgrading Teachers' Skills and Classroom Management

With the development, promotion, and employment of IE policies, schools and teachers need to arrange additional management for SEN students in a reasonable and realistic manner. To support teachers in this transition, a collaborative effort involving local universities, government departments, non-profit organizational leaders, educators, and researchers is essential. The following actions are strongly suggested.

First, relevant parties and shareholders should establish tailor-made professional development programs. By establishing tailor-made professional training programs and schemes with a concentration on SEN classroom management and students' challenges, teachers could start to understand basic skills for classroom diversity (Forlin, 2010). Although long-term development is essential, it is important to solve some immediate problems for students' achievements and outcomes.

Second, workshops and demonstrations from experts, senior-level teachers, and peers would be essential. It is not uncommon that some experts and teachers have gained unique experiences and management with their previous and current classrooms and schools with SEN students. School unions, school groups, and even government departments can invite these experts and teachers for workshops and demonstrations, particularly based on hands-on experiences and applicable skills in contemporary classroom environments (Chow, 2023). Although all schools must have unique challenges and characteristics, sharing and hands-on experiences from workshops and demonstrations allow all parties to share their ideas, challenges, and even classroom experiences with each other.

Third, SEN classroom and school environment as long-term development would be useful for some teachers and school leaders. It is worth noting that not all teachers have an interest in SEN students and classroom management. In other words, some teachers tend to work in mainstream schools (e.g., top-tier schools) with all traditional-based students. For teachers who want to contribute their energy to SEN students, school leaders, and government departments should encourage teachers to pursue a Master of Education in Inclusive Education to enhance their skills and advance their careers. In some countries, employee reimbursement and support plans are available to teachers who want to advance their skills in student and classroom management.

(2) Long-Term Support Pathways

Creating support pathways and positive networks can play significant roles in helping students manage and handle the challenges and unique situations in IE classroom environments. The following actions are strongly suggested.

First, school leadership should establish an inter-school support network for peer-to-peer level development. From the perspectives of teachers and school leadership, schools with similar backgrounds (e.g., schools under the foundation of the Tung Wah Group of Hospital and schools under the foundation of religious institutions) could establish supporting networks for sharing. As some resources could be allocated within the network, such practices could help schools to transfer resources to the right places. Based on the coordination of government departments and local universities, further collaborations and seminars could be established (Cheung et al., 2020). For example, the Department of Counselling and Psychology at Hong Kong Shue Yan University has established the teachers' professional development schemes (i.e., Basic, Advanced and/or Thematic Courses for Teacher Professional Development on Catering for Students with Special Needs for the 2024/2025, 2025/2026, and 2026/2027 School Years) for teachers who want to advance their skills in SEN management. Therefore, at the local university level, teachers are encouraged to attend courses from local universities in order to upgrade their skills (Basic, Advanced and/or Thematic Courses, 2024).

Second, from the perspectives of students, it is important to offer some training and opportunities to students for the understanding of IE classrooms and SEN classmates in the school environments. Students are one of the most important shareholders in all school environments. Positive student-teacher, student-student, and teacher-teacher networks and support are essential (Berchiatti et al., 2024). Therefore, offering some mentorship programs as student-student relationships could somehow reduce the workload of teachers.

Third, mentorship programs (e.g., student-student, student-teacher, student-counselor) could positively encourage acceptance, connections, and relationships among all shareholders in the school environments with SEN students. When students establish connections and relationships with SEN students, some minor tasks (e.g., leading to the restroom) could be offered to SEN students' mentors. Therefore, both students could establish some responsibilities in a safe and protective environment (Chan & Luo, 2022).

(3) Support from the School Leadership

It is also essential for school leadership to establish some effective management and plan of IE strategies. The following actions are strongly suggested.

First, school leadership must listen to the voices of frontline teachers and school staff who are offering teaching to SEN students in their IE classroom environments. Without active engagement from the school leadership, frontline teachers and school staff could lose their direction, which can lead to low job satisfaction and burnout (Whitaker, 2000). Although teacher turnover cannot be avoided, school leadership needs to reduce the turnover rate for long-term school human resources management.

Second, school leadership should place appropriate resources in the right places. In other words, additional resources should be offered to some special IE classrooms where teachers may need additional support (e.g., tools, technology, and even teaching assistants). For non-native Chinese-speaking students, bilingual signs and instructions could be offered in the SEN students' classroom environment (Shum et al., 2016).

Third, it is important to involve teachers and representatives in the policy-making and decision-making processes, as teachers are the ones who need to teach in the IE classroom environment (i.e., teachers as frontline workers). If teachers' voices cannot be answered, ignorance could significantly impact their stress, burnout, and negative well-being (Whitaker, 2000).

4. Contributions to Practice

The findings and discussions of this article expressed the essential voices and needs of teachers who offer excellent teaching and learning in the IE classroom environments in Hong Kong. First, this article outlines contemporary needs about the shortages, missing parts, and support network of IE classrooms and teachers in the Hong Kong context. It is known that both immediate and long-term training and support are essential for teachers who need to manage SEN students in their IE classroom environments. Workshops and training sessions should focus on the practical arrangements and skills in the IE classroom environments. For long-term development, schools could encourage teachers to gain their Master of Education in Inclusive Education for better teaching and learning strategies and practices.

Second, this article expresses the supportive network for resources, school

network sharing, and collaboration, particularly for schools with similar backgrounds, foundations, and even challenges. Senior-level and/or experienced teachers could play as mentors and/or guest speakers for additional training and sharing. Therefore, schools could further promote the supportive network and positive cultures in the IE schools and classroom environments.

References

- *Basic, Advanced and/or Thematic Courses*. (2024). Department of Counselling and Psychology, Hong Kong Shue Yan University. Retrieved from <https://counpsy.hksyu.edu/Teacher Professional Development/About BAT>
- Berchiatti, M., Ferrer, A., Badenes-Ribera, L., & Longobardi, C. (2024). Student-teacher relationship quality in students with learning disabilities and special educational needs. *International Journal of Inclusive Education*, 28(12), 2887-2905. <https://doi.org/10.1080/13603116.2022.2135779>
- Cate, I. M. P., Markova, M., Krischler, M., & Krolak-Schwerdt, S. (2018). Promoting inclusive education: The role of teachers' competence and attitudes. *Insights into Learning Disabilities*, 15(1), 46-93.
- Chan, C. K. Y., & Luo, J. (2022). Towards an inclusive student partnership: Rethinking mentors' disposition and holistic competency development in near-peer mentoring. *Teaching in Higher Education*, 27(7), 874-891. <https://doi.org/10.1080/13562517.2020.1751606>
- Chang, M. (2009). An appraisal perspective of teacher burnout: Examining the emotional work of teachers. *Educational Psychology Review*, 21(3), 193-218. <https://doi.org/10.1007/s10648-009-9106-y>
- Chao, C. N. G., Chow, Wing Sze, E., Forlin, C., & Ho, F. C. (2017). Improving teachers' self-efficacy in applying teaching and learning strategies and classroom management to students with special education needs in Hong Kong. *Teaching and Teacher Education*, 66, 360-369. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2017.05.004>
- Cheung, R. S. H., Hui, A. N. N., & Cheung, A. C. K. (2020). Gifted education in Hong Kong: A school-based support program catering to learner diversity. *ECNU Review of Education*, 3(4), 632-658. <https://doi.org/10.1177/2096531120967447>

- Chow, W. S. E. (2023). In-service teachers' views on implementing inclusive practices in Hong Kong classrooms: Challenges and support needs. *Asia Pacific Education Review*, 24(2), 545-561. <https://doi.org/10.1007/s12564-023-09912-7>
- Dos Santos, L. M. (2021). The relationship between workforce sustainability, stress, and career decision: A study of kindergarten teachers during the COVID-19 pandemic. *Sustainability*, 13(20), 11521. <https://doi.org/10.3390/su132011521>
- Dos Santos, L. M. (2022a). Discrimination and social bias towards disabled STEM military-veteran secondary teachers: How do disabled veteran STEM secondary teachers make sense of their teaching career. *Journal of Education for Teaching*, 48(2), 256-258. <https://doi.org/10.1080/02607476.2021.2004074>
- Dos Santos, L. M. (2022b). The stress, mental health issues, and mental well-being of COVID-19 survivors: An interpretative phenomenological analysis study of male university students. *Journal of Men's Health*, 18(9), 180. <https://doi.org/10.31083/j.jomh1809180>
- Forlin, C. (2010). Developing and implementing quality inclusive education in Hong Kong: Implications for teacher education. *Journal of Research in Special Educational Needs*, 10(s1), 177-184. <https://doi.org/10.1111/j.1471-3802.2010.01162.x>
- Hakanen, J. J., Bakker, A. B., & Schaufeli, W. B. (2006). Burnout and work engagement among teachers. *Journal of School Psychology*, 43(6), 495-513. <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2005.11.001>
- Hester, O. R., Bridges, S. A., & Rollins, L. H. (2020). 'Overworked and underappreciated': Special education teachers describe stress and attrition. *Teacher Development*, 24(3), 348-365. <https://doi.org/10.1080/13664530.2020.1767189>
- Ho, F., & Lam, C. S. (2020). Special education and integrated education in Hong Kong. In *Oxford Research Encyclopedia of Education*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acrefore/9780190264093.013.1199>
- *Integrated education in practice*. (2021). Integrated Education and Special Education Information Online: The Government of the Hong Kong Special Administrative Region. Retrieved from <https://sense.edb.gov.hk/en/integrated-education/integrated-education-in-practice/>

- Klassen, R. M., &Chiu, M. M. (2010). Effects on teachers' self-efficacy and job satisfaction: Teacher gender, years of experience, and job stress. *Journal of Educational Psychology*, 102(3), 741–756. <https://doi.org/10.1037/a0019237>
- Kurniawati, F., De Boer, A. A., Minnaert, A. E. M. G., & Mangunsong, F. (2014). Characteristics of primary teacher training programmes on inclusion: A literature focus. *Educational Research*, 56(3), 310-326. <https://doi.org/10.1080/00131881.2014.934555>
- Poon-McBrayer, K. F. (2012). Implementing the SENCo system in Hong Kong: An initial investigation. *British Journal of Special Education*, 39(2), 94-101. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8578.2012.00539.x>
- Prowse, R., Sherratt, F., Abizaid, A., Gabrys, R. L., Hellemans, K. G. C., Patterson, Z. R., & McQuaid, R. J. (2021). Coping with the COVID-19 pandemic: Examining gender differences in stress and mental health among university students. *Frontiers in Psychiatry*, 12. <https://doi.org/10.3389/fpsyt.2021.650759>
- Saloviita, T. (2019). Explaining classroom teachers' attitudes towards inclusive education. *Support for Learning*, 34(4), 433-442. <https://doi.org/10.1111/1467-9604.12277>
- Shum, M., Gao, F., &Ki, W. W. (2016). School desegregation in Hong Kong: Non-Chinese linguistic minority students' challenges to learning Chinese in mainstream schools. *Asia Pacific Journal of Education*, 36(4), 533-544. <https://doi.org/10.1080/02188791.2015.1005048>
- Segalo, L., & Dube, B. (2022). PGCE students' learning through reflective journaling during teaching practice: An exploratory study. *South African Journal of Education*, 42(2), 1-8. <https://doi.org/10.15700/saje.v42n2a1956>
- Smith, L., & Foley, J. (2015). Talking together, learning together: The story of English PGCE student teachers' adventures in classics. *Changing English*, 22(1), 60-71. <https://doi.org/10.1080/1358684X.2014.992212>
- Srivastava, M., De Boer, A. A., & Pijl, S. J. (2015). Know how to teach me...Evaluating the effects of an in-service training program for regular school teachers toward inclusive education. *International Journal of School & Educational Psychology*, 3(4), 219-230. <https://doi.org/10.1080/21683603.2015.1064841>

- Szeto, E., Cheng, A. Y. N., & Sin, K. K. F. (2020). Still not inclusive? A critical analysis of changing the SENCO policy in a Chinese school community. *International Journal of Inclusive Education*, 24(8), 828-848. <https://doi.org/10.1080/13603116.2018.1492642>

- Tristani, L., & Bassett-Gunter, R. (2020). Making the grade: Teacher training for inclusive education: A systematic review. *Journal of Research in Special Educational Needs*, 20(3), 246-264. <https://doi.org/10.1111/1471-3802.12483>

- Troesch, L. M., & Bauer, C. E. (2017). Second career teachers: Job satisfaction, job stress, and the role of self-efficacy. *Teaching and Teacher Education*, 67, 389-398. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2017.07.006>

- Weiner, L., & Jerome, D. (2016). *Urban teaching: The essentials* (3rd ed.). Teachers College Press.

- Whitaker, S. D. (2000). Mentoring beginning special education teachers and the relationship to attrition. *Exceptional Children*, 66(4), 546-566. <https://doi.org/10.1177/001440290006600407>

- Yoon, J. (2002). Teacher characteristics as predictors of teacher-student relationships: Stress, negative affect, and self-efficacy. *Social Behavior and Personality: An International Journal*, 30(5), 485-493. <https://doi.org/10.2224/sbp.2002.30.5.485>



Navigating the Trajectory of Vocational Education in Indonesia: Histories, Opportunities and Challenge.

Hendra Sianturi

Doctoral student at Department of Educational Policy and Administration, National Chi Nan University

1. Introduction

Historical and conceptual misconceptions have adversely impacted the progression of vocational education in Indonesia. The utilization of historical perspectives aids in identifying opportunities and challenges, as emphasized by Scott (1974), while conceptual frameworks guide innovation and development were posited (Forster et al. 2017). Noteworthy issues have been considered to be elevated, such as; unemployment rates among vocational school graduates, inconsistent policies, insufficient teacher competencies, and the existing of inadequate support have been critically scrutinized (Suharno, 2018). Industries employing the graduates of vocational education demand not only academic competencies but also practical workplace skills (Russell, 2018). This study presents a comprehensive inquiry into the fluctuations experienced by vocational education in Indonesia. A critical investigation is imperative to empower policymakers and implementers with insights that can drive a steadfast commitment to innovate and advance this form of education, which demands substantial expertise (Watson, 1954). Vocational education, with its emphasis on skill mastery, has been identified by Malley and Keating (2000) which is directly correlated with heightened industrial growth in a country.

According to Wardiman (1998), the establishment of more vocational schools in regions contributes to the enhanced welfare of local communities. The concept of investing increased attention in the improvement of vocational education is underscored, and stakeholders must comprehend the nature of this education. The lack of a unified understanding among stakeholders in Indonesia, coupled with organizational structure gaps, theory-dominated learning, and ineffective planning, hinders its successful implementation. While vocational higher education plays a significant role, its contribution remains limited, with a curriculum structured primarily for academic purposes. Academic success for students, as emphasized by Moira Cachia, Lynam, and Stock (2018), necessitates not only pointing out of theoretical values but also the processing, reasoning, and skill development.

Government and higher education entities have not adequately guided the public regarding vocational opportunities, resulting in the perception of vocational education as a secondary choice. Therefore, this could be challenges emanate from stakeholders'

misunderstanding of the concept, history, and development of vocational education. This study aims to address questions concerning the government's utilization of historical records for vocational education alignment with existing opportunities and challenges of vocational education in Indonesia. The contribution of this study might lie in offering critical insights and proposing corrections for Indonesian stakeholders involved in vocational education development, specifically in policymaking and refining learning content to better alignment with industrial requirements. Additionally, this study highlights the need for a comprehensive regulation regarding to the role of industry in vocational education enhancement. Recognizing education as a marketable service, marketing efforts become crucial for student recruitment, requiring an understanding of students' attitudes and fostering positive perceptions of vocational education.

2. Literature review

The evolution and Perception of Vocational Education based on a Comprehensive Survey, historical roots play an important role in shaping an organization's vision (Abdullah & Surjomihardjo, 1985; Frederick & Soeroto, 1984), and this principle, it also applies to the establishment of education. It also emerged in responding to industry demand for skilled labor (Finlay et al., 1999). In the relation with the main objective, aim is to strengthen a country's economic growth by increasing labor independence (Finlay et al., 1999), and vocational training also aims to prepare participants for the world of work. The conceptualization could be aligned with a preparatory education (Suharno, 2018).

In the Indonesian context, the historical basis of vocational training is considered to be in meeting the labor demands of the Dutch heritage industry (DTVE, 1976). Linguistically speaking, the term "Vokasi" is derived from "Berufung", which means occupation, emphasizing its professional meaning. The English equivalent "Vocational" has the same root meaning as the verb "Juru" and emphasizes the role of education in developing professionals skilled in specific tasks (Djohar, 2007).

Conceptually, vocational education, is also known as vocational education and training (VET) or technical and vocational education, that includes a variety of courses and skills aimed at preparing students for employment (Ireland, 2008). Clarke and Winch (2007) characterize it as an objective of individuals' preparation for professional life, with an emphasis on practical and technical aspects. Furthermore, Byram and Wenrich (1956) argue that from a school perspective, vocational training provides

effective work skills. The relationship between a country's level of vocational education and economic growth is clear (Finlay et al., 1999). Countries with higher levels of vocational education tend to have more experience to achieve a better economic growth. As a result, countries are investing significant effort in developing robust vocational training systems. However, overcoming deep-rooted public perceptions remains a challenge, as vocational training is often considered a second-class option (Kurniawan, 2016).

The Indonesian Ministry of National Education briefly defines vocational education as formal education implemented at the secondary level through technical schools, it is so-called “sekolah menengah kejuruan” (SMKs) and offering various professional programs such as mechanical engineering, automotive engineering, electrical engineering, etc. (Ministry of National Education, 2003). This form of training also significantly applies to higher education institutions such as vocational schools and diploma courses. Additionally, this model shows the relationship between educational level and employment and highlights the difference between vocational schools and vocational training (Ministry of National Education and Culture, 2016).

To understand the complexity and dynamics of perceptions of vocational education requires examining the image of the institution, branding, quality of teaching, financial support, location, support facilities, academic and administrative issues, admission requirements, and the nature of university life. In this case, some factors such as quality (Quality of college Life, QCL) should be considered (Ivy, 2001., Russell, 2005., Jager & du Plooy, 2006., Yu & Lee, 2008., Pillay, 2010). However, this study only sheds light on historical background, challenges, and opportunities of the vocational education in the context of Indonesia.

3. Research questions

The primary objective of this study is a preliminary analysis to navigating the implementation of vocational education development in Indonesia context. Therefore, this study aims particularly observed histories, challenges and opportunities of the vocational education development in Indonesia context. Therefore, this study concerns with certain research questions as follows;

- 1.What are the historical records of vocational education development in Indonesia?
- 2.What are the opportunities of implementing vocational education in Indonesia?
- 3.What are the challenges found in the application of vocational education in Indonesia?

4. Method

This study utilized a qualitative approach by employing scoping research. The analysis is conducted by synthesizing several existing literatures as a secondary data which are obtained from big data bases (e.g., Google scholar, Science Hub, Scopus), other documents, and websites which are relevant to the topic in both of conceptual and practical of vocational education frameworks. The option of employing this particular method is to clearly outline the scope of the research, specifying what are included and excluded and setting boundaries to define the limits of the study and considering factor of short-time of preliminary analysis.

5. Findings

(1) The historical records of vocational education in Indonesia

The historical trajectory of vocational education in Indonesia reflects the complex interplay of favorable and difficult circumstances that emerged during the pre-independence period, especially the introduction of the Ethics Policy in 1901 (Kurniawan, 2016). Under Dutch colonial rule, vocational education was primarily implemented to meet the needs of the colonial government, with less emphasis on educating local communities (Scott, 1974). Nevertheless, certain specialized schools with roots in religion and the struggle for independence were established, and their student numbers have steadily increased since the Ethic-Political era.

This study considers the delicate historical situation and shows that vocational training was not completely ignored during the Dutch colonial period. In-depth interviews with high school principals highlight the Dutch government's recognition of the importance of life skills through vocational education, albeit driven by subjective European interests. Due to the lack of qualified engineers, vocational schools were established in Java, and in 1919, the Institute of Technology Bandung (ITB) was established. During the Japanese colonial period, vocational schools were classified into girls' schools, technical schools, and agricultural schools. Changes occurred, and eventually the name of vocational training was changed to Intermediate Technical School (STM), a name it retained until 1998. Japanese influence rendered the established system in the Netherlands obsolete, forced education in Japanese, and led to a period of collapse in which specialized and technical terms were replaced with Japanese equivalents, causing widespread confusion.

After independence of Indonesia, vocational education went through two distinct phases, namely, the reform period (1945-1998) and the post-reform period (1998-present). During the reform era, the government prioritized both primary and general education, and resource constraints limited the expansion of vocational education. The ratio of higher education to vocational education remains skewed at 70%: 30%. However, since the reform era, the government has recognized the importance of vocational education, shifted its focus, and adjusted the ratio of high school (SMA) to vocational school (SMK) to 30%, 4,444 students:70%. The Long-Term National Educational Development Strategic Plan describes changes in the target ratio of high schools to vocational schools, reflecting a strategic shift towards an emphasis on vocational education. By 2015, vocational training programs had become an important pillar of national development, leading to the establishment of new schools. This trend continued in 2018, with the ratios approaching parity. However, this progress also comes with challenges.

Despite the emerging of positive trends, the rapid establishment of new school units is outpacing the availability of infrastructure, qualified teachers, and industry support. As in developing countries, there remains a general perception that vocational training is so-called a second-class option of schooling. The increasing number of graduates has led to a decline in the quality of vocational education in Indonesia, as theoretical knowledge does not meet the needs of the workforce. In contrast, other countries have successfully implemented vocational training despite facing labor shortages (Reys-Nickel & Lasonen, 2018). This comprehensive analysis addresses historical complexities and current challenges and reveals the complex journey of vocational education in Indonesia.

(2) The Opportunities of vocational education in Indonesia

This study provides convincing evidence for the practicality of Finley's theory in the Indonesian context. The results show that there is a positive relationship between cities with a higher proportion of professional students compared to high school students and cities with more economic development and higher regional gross domestic product. Contrary to initial skepticism, the government's policy of changing the ratio of secondary schools to vocational schools from 70% to schools 30% to 30% to schools 70% in the 2008/2009 academic year is supported by research evidence. and shows rationality. About 72% of teachers said they were optimistic about Indonesia's ability to improve the quality of vocational education. The results of a survey of Indonesian high school students are noteworthy, showing that 83% of vocational

students choose this path with the intention of pursuing a career after graduation. In contrast, 64% of middle school students choose their high school primarily because of the influence of their classmates.

Additionally, only 27% of high school graduates pursue higher education, and the majority enter the job market without acquiring specific skills. This provides empirical support for the government's rationale for reversing the ratio of secondary schools to vocational schools. According to his 2018 data from the Directorate General of Vocational Education, the ratio of secondary schools to vocational schools is 49%: 51%, highlighting opportunities for further development of vocational education in Indonesia. The inducing effects of this system are reflected in the competition between local governments and private companies to establish vocational schools, and society's interest is increasing. This increased interest can be attributed to the idea that vocational schools produce skilled workers and contribute significantly to reducing unemployment. According to data from the General Directorate of Vocational Training,

In 2016, 85% of vocational school graduates found employment within an average of three months after graduation, highlighting the important role of vocational training in improving the economic well-being of society. In response to these positive trends, the President issued his Directive No. 9 of 2016 on the revitalization of vocational schools. This policy combines the efforts of his four ministries to support the regeneration process. As a result, vocational schools began to actively seek to improve their performance, and the government introduced regulations that benefited vocational school graduates. Upon completion of their education, these graduates have the opportunity to work, pursue higher education, or start their own businesses, giving them a distinct advantage over high school students who do not have similar opportunities. According to his 2018 data from the Directorate General of Vocational Education, the ratio of secondary schools to vocational schools is 49%: 51%, highlighting opportunities for further development of vocational education in Indonesia. The inducing effects of this system are reflected in the competition between local governments and private companies to establish vocational schools, and society's interest is increasing. This increased interest can be attributed to the idea that vocational schools produce skilled workers and contribute significantly to reducing unemployment.

According to data from the General Directorate of Vocational Training, in 2016, 85% of vocational school graduates found employment within an average of three months after graduation, highlighting the important role of vocational training in

improving the economic well-being of society. In response to these positive trends, the President issued Directive No. 9 of 2016 on the Revitalization of Vocational Colleges. This policy combines the efforts of his four ministries to support the regeneration process. As a result, vocational schools began to actively seek to improve their performance, and the government introduced regulations that benefited vocational school graduates. Upon completion of their education, these graduates have the opportunity to work, pursue higher education, or start their own businesses, giving them a distinct advantage over high school students who do not have similar opportunities. This study aims to provide solid evidence in support of this outcomes.

(3) The Challenges of vocational education in Indonesia

The central concern revolves around the efficacy of the government's oversight of vocational schools and its commitment to addressing the challenges faced by graduates, presenting a critical and formidable inquiry. The current state of affairs sees the government grappling with impediments that range from the inadequate quality and practical relevance of graduates to a shortage of highly skilled teachers within these educational institutions. Despite an impressive employment absorption rate of 85%, various industrial sectors voice discontent regarding the graduates' readiness for the professional realm. Insights from interviews with six distinct company managers underscore a prevailing issue: vocational graduates presently demonstrate skill levels below the desired standard, highlighting deficiencies in their skill sets. Although these graduates are sought after and embraced by industries, persistent complaints persist regarding their perceived lack of competence (Russell, 2018).

The World Economic Forum's 2016 report from Sweden emphasizes a significant unease about the global competitiveness of vocational graduates, with a concerning rating of 35% at the ASEAN level and a mere 10% at the global level (Schwab, 2016). Without collaborative efforts by the government, working in tandem with all stakeholders to address this critical matter, Indonesian vocational school graduates stand to lose a substantial 65% of employment opportunities in the ASEAN Economic Society Era. Consequently, despite the current growth and development of vocational education evoking a sense of pride, the enduring concerns over the consistently low quality and relevance of graduates persist as substantial issues that demand urgent attention and resolution.

6. Discussion

Historically rooted in the Dutch Colonial era, vocational education in Indonesia has undergone significant phases and challenges. Despite the Dutch objective to educate Indonesians about life skills through vocational schools, contemporary issues such as insufficient facilities, teacher competence, and industry involvement have hindered its progress. Critics have raised concerns about government policies, yet optimism persists among teachers and students, with 72% believing in the resurgence of vocational education. The Presidential Instruction No. 9 of 2016 on the Revitalization of Vocational High Schools presents an opportunity for improvement, outlining clear responsibilities for ministries, institutions, and governors. The government has successfully shifted public perception of vocational education, dispelling the notion that it is solely for the underprivileged. Vocational schools now produce outstanding graduates, attracting interest from junior high school graduates. However, challenges persist, requiring careful management and collaboration with industry leaders.

The advent of Industry 4.0 poses a real challenge, particularly in light of the significant number of unemployed individuals in Indonesia. The mismatch between the skills of vocational school graduates and industry demands, unnecessary social learning in the curriculum, contributes to high unemployment rates. The establishment of vocational schools must consider regional potentials to avoid overlapping skill competencies. Communication gaps between schools and industries hinder link-and-match programs, requiring intensive collaboration. The scarcity of productive teachers, attributed to budget limitations and a lack of study programs for specific competencies, necessitates creative solutions such as mentoring programs and university partnerships. Additionally, industries should be actively involved in vocational education development, mirroring practices in developed countries where strict sanctions encourage contributions to vocational schools. Considering both hard and soft skills, it is crucial to enhance the absorption of vocational school graduates in industries.

7. Recommendation

The study is recommending a compulsory need for informed policy and comprehensive reforms and conceptual framework to vocational education in Indonesia for deeper understanding in terms of implementation and outcome to achieve. Additionally, the persistent challenges, such as infrastructure limitations and a shortage of qualified teachers, emphasize the necessity for scaffolding educational reforms in

the future, it could be potentially including in the basis of improvements to infrastructure and teacher training programs.

Therefore, resource allocation within the education sector is crucial, indicating a potential need for increased investment to support vocational education development. The positive correlation between cities with more vocational students and economic development implies a strategic role for vocational education in broader economic growth. The study encourages policymakers and business leaders to consider vocational education as a vital component in regional development plans and targeted teacher training programs to enhance the overall quality of vocational education.

8. Implication

The study also obviously underscores the crucial dimension to enhancing the global competitiveness of vocational graduates, emphasizing curriculum development and alignment with industry needs. On the other hand, efforts to change public perceptions of vocational training as a secondary option require implementing a strategic awareness campaigns and advocacy initiatives. Continuous monitoring and evaluation of vocational education initiatives are advocated to track in terms of effectiveness policy shifts, evaluation of education quality, and measuring the capability of graduates in the workforce.

In summary, the study calls for a multifaceted and collaborative approach involving policy changes, resource allocation, public-private partnerships, and continual evaluation to enhance the overall landscape of vocational education in Indonesia. From the study, it can also imply that a new conceptual framework of vocational education in Indonesia has a mandatory homework for policy makers, practitioners, teacher education, scholars, and other stakeholders to design the more effective strategy to develop vocational education in terms of practical and out-put in Indonesia in particularly in the future and hopefully would be a model in the regional and international base.

References

- Abdullah, T., & Surjomihardjo, A. (1985). *Ilmu Sejarah dan Historiografi*. Jakarta: Gramedia.
- Buber, M. (1970). I and thou. In H. Ozmon (Ed.), *Contemporary critics of*

education (pp.43-50). New York: Haper & Row.

- Byram, H. M., & Wenrich, R. C. (1956). *Vocational education and practical arts in the community school*. New York: The Macmillan Company.
- Cachia, M., Lynam, S., & Stock, R. (2018). Academic success: Is it just about the grades? *Higher Education Pedagogies*, 3(1), 434-439. <https://doi.org/10.1080/23752696.2018.1462096>.
- Freire, P. (1975). *Cultural action for freedom*. Cambridge, MA: Harvard Educational Review.
- Cantor, L. (1991). Vocational education and training in the developed world. *The Vocational Aspect of Education*, 43(2), 173-182. <https://doi.org/10.1080/03115519108619450>.
- Clarke, L., & Winch, C. (2007). *Vocational education: International approaches, development and system*. New York: Routledge.
- De Jager, J. W., & du Plooy, A. T. (2006). Student expectations of service quality in tertiary education: *A comparison between prospective and current students*, 6(1), 10-19.
- Djohan, M. (1993). *Sejarah Pendidikan di Indonesia zaman penjajahan*. Jakarta: Dokuemntasi Sejarah Nasional.
- Djohar, A. (2007). *Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*. Dalam Ilmu dan Aplikasi Pendidikan. Bandung: Pedagogiana Press. pp.1285.
- DTVE (1976). *Development of Technical and Vocational Education in Indonesia*. Jakarta: Directorate of TVE, MOEC.
- Finlay, I., Niven, S., & Young, S. (Eds.). (1999). *Changing Vocational Education and Training: International comparative perspective*. London: Routledge.
- Forster, A. M., Pilcher, N., Tennant, S., Murray, M., Craig, N., & Copping, A. (2017). The fall and rise of experiential construction and engineering education: Decoupling and recoupling practice and theory. *Higher Education Pedagogies*, 2(1),

79-100. <https://doi.org/10.1080/23752696.2017.1338530>.

- Frederick, W. H., & Soeroto, S. (Eds.). (1984). *Pemahaman Sejarah Indonesia Sebelum dan Sesudah Revolusi*. Jakarta: LP3ES.
- Heaviside, H. J., Manley, A. J., & Hudson, J. (2018). Bridging the gap between education and employment: A case study of problem-based learning implementation in Postgraduate Sport and Exercise Psychology. *Higher Education Pedagogies*, 3(1), 463-477. <https://doi.org/10.1080/23752696.2018.1462095>.
- Indrijarso, S. (2016). *Copies of Presidential Instruction No. 9. 2016*. Jakarta: Secretariat of the RI cabinet.
- Ireland, A. N. (2008). Definition of vocational education and training. *Research and Library Services*, 64, 21-26.
- Ivy, J. (2001). Higher education institution image: A correspondence analysis approach. *The International Journal of Educational Management*, 15(6), 276-282.
- Kurniawan, A. W. (2016). *Grand Design Pengembangan Teaching Factory dan Technopark di SMK*.
- Malley, J., & Keating, J. (2000). Policy influences on the implementation of vocational education and training in Australian Secondary Schools¹. *Journal of Vocational Education and Training*, 52(4), 627-652. <https://doi.org/10.1080/1363682000200140>.
- Maringe, F., & Foskett, N. H. (2002). Marketing university education: The Southern African experience. *Higher Education Review*, 34(3), 35-51.
- Mason, R. B., Mbambo, S. N., & Pillay, M. A. (2018). Service quality at Technical and vocational Education and Training Colleges: Perception according to demographic factors. *Journal of Technical Education and Training*, 10(1), 15-29.
- Ministry of National Education (2005). Peraturan Pemerintah Nomor 19 tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan, Jakarta.
- Ministry of National Education and Culture (2012). Penetapan dan Deskripsi

Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia. Jakarta.

- Ministry of National Education and Culture (2016). Fokus Pengembangan SMK di Lima Sektor Unggulan. Edisi V: Jendela Pendidikan dan Kebudayaan.
- Ministry of National Education. (2003). Sistem Pendidikan Nasional. Jakarta.
- Pillay, P. (2010). Linking higher education and economic development: implications for Africa from three successful systems. Wynberg, South Africa: Centre for Higher Education Transformation (CHET).
- Russell, M. (2005). Marketing Education. A review of service quality perception among international students. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 17(1), 65-77.
- Schwab, K. (2016). World Economic Forum: Annual Meeting 2016 Mastering the Fourth Industrial Revolution. Switzerland: *World Economic Forum*. Davos-Klosters.
- Scott, I. D. (1974). Report on Technical Vocational Education in the Department of Education and Culture, Republic of Indonesia. Jakarta: Direktorat PMK
- Suharno (2016). Integration of SWOT-Balance Scorecard to Formulate Strategic Planning in The Technology and Vocational Education in Indonesia. UTHM: *Journal of Technical Education and Training*, 8(2), 53-61.
- Suharno, et al. (2018). Evaluation of five-day school program implementation using the model of context, input, process, and product. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, 24(1), 155-161.
- Wardiman, D. (1998). *Pengembangan Sumber Daya Manusia melalui Sekolah Menengah Kejuruan*. Jakarta: Depdiknas.
- Watson, S. W. B. (1954). Vocational training in a comprehensive school. *The Vocational Aspect of Secondary and Further Education*, 6(13), 144-150. <https://doi.org/10.1080/03057875480000161>.
- Yu, G., & Lee, D.-J. (2008). A model of quality of college life (QCL) of students in Korea. *Social Indicators Research*, 87(2), 269-285.

Same Script, Different Cast: Perspectives of Taiwanese High School Students on Same-Sex Marriage

Hsin-min Tseng

Teacher at The Affiliated Tainan Industrial Senior High School of National Cheng Kung University

1. Introduction

Traditionally, a family is believed to be the union of a father, a mother, and their child(ren). The once long-held belief that marriage consists of people of the opposite gender is widely challenged now in some countries in terms of basic civil rights. Heterosexual marriage, as many people still believe, is “normal” because it doesn’t violate natural law. However, what is gender? Based on Judith Butler’s idea, gender is a concept of performativity (Salih, 2006). It means that gender is a compulsory performance because you need to act within the heterosexual norms; otherwise, it will lead to ostracism of the opposite sex. To survive and coexist in society, people with diverse sexual preferences often feel pressured to follow rules defined mostly by heterosexuals.

Based on this idea, my students are interested in exploring the issue of same-sex marriage in Taiwan because our society has experienced a major change since its legalization in 2019. Over the past five years, they want to understand how this change affects people's views, especially among their own generation, high school students in particular. Since my students have grown up in a more open-minded atmosphere, they are curious about how this acceptance has influenced attitudes towards love, relationships, and equality among their peers. As the title suggests, we have the role of an actor and an actress in the script of marriage, but when it comes to same-sex union, is it possible for the so-called “unusual” cast to play his/her role?

With the development of our society, an increasing number of people with diverse sexual orientations are claiming their civil freedom in marriage. This awareness of equality in same-sex marriage brings out the basic human rights to have free will in choosing their spouse. In the past, opponents often viewed homosexuality as a cardinal sin, maintaining that same-sex marriage is morally unacceptable, let alone consider it a transgression of natural law. Bigotry, misconception and discrimination still prevail in our society and what’s hidden in the closet is still left in the dark.

Same-sex marriage has been legalized in Taiwan since 2019, so how much have people’s views changed? As high school students and a teacher, our ability to help ameliorate the conflict between proponents and opponents of same-sex marriage is

limited. However, in this dilemma, we'd like to arouse public awareness and attention toward this controversial but essential topic. It is through "support, education and advocacy" that we can envision a world where people are respected, valued, and affirmed regardless of their sexual orientations (游美惠, 2010). Therefore, we hope to raise awareness of this generation, and manifest the importance of basic human rights.

Our research starts by pointing out the fact that in Taiwan many people are embarrassed or uncomfortable to face the highly debated homosexuality topic as well as the subsequent impact it might cause to our society. Only a handful of people can overcome their pressure to publicly stand up for their sexual orientations. Topics which used to be considered taboo are now receiving more public acceptance. In fact, in the recent local elections in Taiwan, many aspiring city council candidates, such as 梁益誌 and 林詩涵, came out of the closet when they were canvassing for the homosexuals' votes. Taiwan is now regarded as one of the most progressive countries in Asia regarding LGBT rights. Discrimination on sexual orientation is officially banned in educational institutions (Ministry of Education, 2023). Despite all this, gender stereotypes are still deeply rooted in the minds of youngsters. Therefore, we want to investigate current students' views on same-sex marriage. As a result, the following questions are our central concerns.

In this research, 300 high school students were recruited and we retrieved 261 valid questionnaires (87% validity rate). These respondents, including both male and female students, are randomly chosen. Also, these respondents' age ranges are from 16 to 18. From the participants' questionnaire, we want to explore how high school students react to the issue of same-sex marriage. Since this topic might still be uncomfortable for some people, we remind the participants of our purpose in advance, and assure them of their privacy. After our analysis of the questions, we focus on the responses to the following questions.

2. A survey on high school students' views on same-sex marriage.

(1) Different perspectives on same-sex marriage

The statistical results demonstrate how students react to same-sex marriage. About 16% of respondents strongly support same-sex marriage, while 42% of students can accept the idea, which means same-sex marriage receives generally positive acceptance among the students. What can be inferred here is that students today can hold a more

liberal attitude toward the issue, because only 4% of the students disagree with same-sex marriage. To sum up, most students can understand and accept an unconventional form of marriage.

- (2) If you identified as gay or lesbian, would you be willing to disclose this to your friends?

According to the findings, we can see how open students of this generation are about their sexual preference. We can see a majority of respondents can openly come out to their friends, and the percentage is 61%, which is comparatively high compared to the previous generation. Still, many respondents are still uncertain or reluctant to share, and the percentages are 19% and 20% respectively.

- (3) If being gay or lesbian is a matter of choice, would you consider "changing" to become heterosexual?

Based on our research, about 26% of respondents strongly claim their willingness to be "normal" under the social norm, and 42% of students hope to become heterosexual so as to "fit in" in the society. Some don't think it necessary to become heterosexual, some are very proud of their sexual difference, and the percentages are 19% and 13% respectively.

- (4) Are homosexual individuals entitled to adopt children?

Based on our research, about 58% of the respondents support child adoption by the same-sex couples. Besides, 18% of the students stay neutral, while 24% of people are against child adoption by parents of the same-sex. The statistics suggest that many students believe same-sex couples are entitled to adopt children. However, although many people support the idea of child adoption, the adopted child's opinion is seldom taken into great consideration (楊詠誼, 2012). Children generally remain silent and voiceless in same-sex marriages. Their voice should also be heard since they are also an important part of a family.

Students in our school have varying perspectives on same-sex marriage, with most holding positive views. They are also more affirmative about their gender inclination. However, if being gay or lesbian were a matter of choice, about 68% of respondents would prefer to be heterosexual just to fit in, which is relatively high compared to other statistics.

3. Conclusion and suggestions for further research

The Spanish motto “Libertad o Muerte” means the determination to defend our liberty. In our opinion, the motto can also be applied to the movement of same-sex marriage in which people should stand up for their equality regardless of their sexual orientations. Through the research, we want to find out students' attitude toward same-sex marriage. We've seen how this generation deals with these complex issues of identity acceptance, and we've witnessed their commitment to creating a more inclusive world. While these changes are taking place, the question remains: is it enough?

Despite these positive changes, deeply rooted stereotypes still prevail. Many people still face discrimination when expressing themselves openly. To address the challenges, several steps should be taken. First, schools should integrate LGBTQ+ issues into the curriculum to raise students' awareness. In addition, public campaigns promoting equality and human rights can change stereotypes. Lastly, enforcing workplace anti-discrimination laws for individuals with different sexual orientations can foster inclusivity in our society.

Just as Martin Luther King Jr. spoke of liberation from racial oppression, the journey of same-sex marriage also reflects a parallel struggle for freedom. What people need is freedom to exist without discrimination. With the efforts from the government and the society as a whole, people with same-sex preferences will eventually break chains of prejudice, saying “Free at last, free at last. Thank God almighty we are free at last” (King, 1963).

參考文獻

- 游美惠（2010）。同志父母親友組織聯盟。教育部性別平等教育季刊，50，102-105。
- 楊詠誼（2012）。同性婚姻憲法權利之研究。取自 <http://thesis.lib.nccu.edu.tw/cgi-bin/gs32/gswweb.cgi/login?o=dstdcdr&s=id=%22G0095651030%22.&searchmode=basic>
- King, M. L. Jr. (1963). *I have a dream*. Retrieved from <http://www.americanrhetoric.com/speeches/mlkhaveadream.htm>

- Ministry of Education (2023). *Gender equity education act*. Retrieved from <https://law.moj.gov.tw/ENG/LawClass/LawAll.aspx?pcode=H0080067>
- Salih, Sara. (2006). *On Judith Butler and performativity*. Retrieved from http://www2.kobe-u.ac.jp/~alexroni/IPD2020/IPD2020%20No.2/Salih-Butler-Performativity-Chapter_3.pdf



J. Dewey 在歷史、文學、科學與藝術四科 教材方面的主張

單文經

中國文化大學師資培育中心

國立臺灣師大學教育學系退休教授

劉哲瑋

國立臺灣師範大學教育學系哲史組博士學位候選人

張意翎

國立臺灣師範大學教育學系哲史組博士學位候選人

中文摘要

共分六節的本文，以 Dewey 一生唯一專門探討歷史、文學、科學、藝術等科教材主張的文字為主，Dewey 其他有關論著為輔，先就四科教材的價值、教材組織的一般考量以及各教育階段教材組織的要項等，分述 Dewey 其主張。再以此為據，作成兩項確認：一，Dewey 主張，各科教材的價值悉以其能否有利於學生的社會或生活意識之建立為依歸；二，Dewey 一貫主張統整以對各科教材，因而始終反對將各科教材與人的過去、現在、未來生活作二元的分立。

關鍵詞：J. Dewey、歷史科、文學科、科學科、藝術科、教材主張

J. Dewey's thoughts on the subject matter for history, literature, science and arts

Wen-Jing Shan

Adjunct Professor, Teacher Education Center, Chinese Culture University
Professor Emeritus, Department of Education, National Taiwan Normal University

Che-Wei Liu

Ph.D. Candidate, Division of Philosophy and History, Department of Education, National Taiwan
Normal University

Yi-Ling Chang

Ph.D. Candidate, Division of Philosophy and History, Department of Education, National Taiwan
Normal University

Abstract

This paper, divided into six sections, is based on Dewey's only study of the subject matter of history, literature, science, and art in his lifetime, supplemented by Dewey's other related writings. It first describes Dewey's ideas about the value of subject matter for the four studies, the general considerations for the organization of subject matter, and the main points of the organization of subject matter for each stage of education. On the basis of this, two confirmations are made: firstly, Dewey's view that the value of each studies' subject matter is based on whether they are conducive to the establishment of students' social or life consciousness; secondly, Dewey has always advocated the unification of each studies' subject matter, and thus has always opposed to the dichotomy between each studies' subject matter and the human's past, present, and future life.

Keywords: J. Dewey, history, literature, science, arts, thoughts on the subject matter

壹、前言

一、題旨

本文之撰寫，乃因在中文世界，以 John Dewey（1859-1952）教育主張為題撰文者中，以其教育思想為題者較多，以其課程與教學理論或實務探討為題者較少，而其中以學校主要科目的課程與教學為題者又更少，即使偶見以 Dewey 課程與教學主張為題者，亦僅見在歷史科方面者（如李玉馨，2023；單文經，2016），而未有及於其他科目者，更無專論其主要科目的教材主張者，本文或能稍事補足之。除填充中文世界裡有關研究的缺乏之外，另一考量是，盼能在單文經（2015）所撰〈Dewey 教材通論評析〉（簡稱〈通〉）一文的基礎上，聚焦於 Dewey 在歷史、文學、科學與藝術等四個主要科目之教材的主張，作一番整理。如此，就 Dewey 教材的主張而言，就稍微可謂為通論與各論齊備也！

再看緣於〈通〉既以評析 Dewey 有關教材的通論，而非分別敘述各科目教材的要項，因而其所採取的研究作法乃是「除進入 Dewey 教育著作之歷史脈絡，梳理其有關教材通論的文字，並配合二手的研究文獻」（單文經，2015，頁 67），也因而雖然在〈通〉確實出現了由 Archambault 於 1966 編輯出版的《Dewey 於 1899 年教育哲學講義》（簡稱《講》）（*Lectures in the philosophy of education, 1899 by John Dewey*）（單文經，2015，頁 104-105）這項書目，但是，卻只引用其中一段與教材通論有關的文字，而未引用如今留存於世上、唯一由 Dewey 討論歷史、文學、科學、藝術等四個主要科目教材要項的文字紀錄——亦即《講》中第 26 至 30 講這五講的講義。

職是，本文的主旨即在以 Dewey 於芝加哥大學的這份《講》中五次講演的講義為主，而以《Dewey 全集》¹中其他有關的論著為輔，就上述四個主要科目的教材為主題的文字紀錄，述其大要，明其意涵，並評析之。

二、文獻

前已述及，本文所運用的文獻係以 Dewey《講》中五講的內容為主，而以

¹ (1)《Dewey 全集》係由美國南伊利諾大學杜威研究中心編成，共分三類：論著，早期（Early Works, EW）5 冊、中期（Middle Works, MW）15 冊、晚期（Later Works, LW）17 冊、補綴（Supplementary Volume, SV）1 冊，另加於 2012 年出版的新近發現的一本大家（包括 Dewey 自己在內）都以為早已遺失的手稿等共 39 冊；信函（Correspondence of John Dewey, C），4 冊；第三類，課堂講稿（The Class Lectures of John Dewey, CL），1 冊。(2)本文因撰寫正文而引用《Dewey 全集》電子資料庫（*The Collected Works of John Dewey, 1882-1953. Electronic Edition, 2nd release*）的論著時，悉以各項論著原出版年代為依歸；於撰寫書目時，悉以英文簡稱行文，並在其後加上頁碼（論著及課堂講稿）或年月日（信函）。

Dewey 其他有關的論著為輔助。本小節即先就此二者的性質與要項，稍加評述。再就這兩類文獻的性質與要項在本文的撰寫架構及文字佈局所造成的影響，稍做說明；文分三點。

（一）主要文獻：《講》中五講

1. 這五講為 Dewey 一生唯一專門探討教材各論的文字

細讀 Dewey 有關教材主張的文字之後應可確認，就所可能運用的文獻而言，撰寫本文與單文經（2015）先前撰寫〈通〉文相比，相對捉襟見肘了許多，其主要的原因乃在於，這五講為 Dewey 一生唯一專門探討教材各論的文字。且分說如下。

由原先在包含了教育性質與過程、學校生活的內部組織、教材（或內容）的組織，及教法（或方法）的組織等四個部分的《講》（Dewey, 1899）中，明顯可以看出 Dewey 可能是為了方便，也可能是還未察覺其不當，而將教材與教法分開討論的作法，到了後來在《民主與教育》中，卻可能因為 Dewey 不樂見教材與教法二元論的存在，而改為「教材與教法的統一」（1916a, p.171）（The unity of subject matter and method，第 13 章〈教法的性質〉第一節節名）。²

換言之，Dewey 早年（1899, pp.256-300）在《講》中分別講述歷史、文學、科學、藝術四科教材或內容組織的作法，到了後來（1916a, pp.202-330）在《民主與教育》中即有了大幅的改變：歷史、文學、科學、藝術等科目（教材各論或教育性質較濃）名稱不復再見，而改以較具一般（教材通論或哲學性質較濃）的名稱如教育的價值、知性學習與實用學習、自然學習與社會學習：自然主義與人文主義等。於是，這五講成了 Dewey 一生唯一專門探討教材各論的文字。

2. 這五講的篇目歸屬、篇幅大小及呈現方式皆不盡相同

（1）篇目歸屬

一共 33 講的《講》中，分為教育性質與過程、學校生活的內部組織、教材（或內容）的組織，及教法（或方法）的組織等四個部分。這五講歸屬於一共 12 講（19-30）的第三篇。

第 19 至 25 講，分別講述教材的相關與選擇（19 講）、文化時期理論（20-21 講）、選擇與組織的正向原則（22-23 講）、課程中的各個科目概述（24 講）、手工（25 講）。

² 關於 Dewey 對於課程領域二元論的批判及其實務意涵，請參見單文經（審查中）中的討論。

(2) 篇幅大小

Dewey (1899, pp.256-300) 在這五講中，分別以近兩講、共 16 頁專論歷史，各一講專論文學（10 頁）及科學（12 頁），再以一講的一半多一些（5 頁）的篇幅講述藝術的教材。由篇幅大小，或可見四科受關注的不同：依序為歷史、科學、文學、藝術。

(3) 呈現方式

基本上，歷史、文學及科學三科的呈現方式相同：先談各該科目的教材價值，次談科目教材組織的一般問題，再分述初等、中等及高等教育階段的教材組織要項；藝術科則稍有不同：先談其意義，次談其與教育的關聯，再談初等、中等及高等教育各階段藝術科的教材組織要項。

(二) 輔助文獻：《Dewey 全集》中其他有關論著

就輔助文獻的篇幅多寡而言，歷史及科學較多，而文學及藝術較少。

1. 歷史

就歷史科而言，最為人知的輔助文獻應是《民主與教育》第 16 章：〈歷史與地理的意涵³〉。該章有三點值得注意：(1)該章是在歷史科為核心的前提下，談論地理科的一般情況；(2)除第三節專論「歷史與社會生活」外，多將歷史科與地理科聯在一起談論；(3)Dewey 多將地理科視為自然科的部分，而少單獨討論地理科，此種情況亦見於《講》專論科學的一章！

其他文獻則有〈對教育者而言的歷史〉(1909a)⁴專文、〈公立學校各科的道德意涵〉(1909b)、〈德育原理〉(1909c)、〈杜威五大講演〉(John Dewey: Lectures in China) 及《杜威學校》(Mayhew & Edwards, 1936) 等⁵。

2. 文學

Dewey 在有關文學科教材的論述較少，只能在 Dewey (1896) 年〈文化時期學說闡釋〉專文及 Dewey (1911b) 為《教育百科全書》所寫〈文化時期學說〉詞條兩者，Dewey 針對文化時期學說論及以文學，特別是神話和故事為教材組織

³ 本文將“meaning”及“significance”分別翻譯為「意義」及「意涵」，係本李奉儒（2014，頁 49）之說。“significance”亦可翻譯為「重要性」，本文第伍節還會討論本文的學術意涵或重要性。

⁴ 須特別指出，該文與 Dewey (1900)〈對教育者而言的歷史〉(The aim of history in elementary education) 內容幾乎完全一樣，只有在最後的幾段文字中加了一句話。

⁵ 《杜威五大講演》(胡適譯，1970) 後由 R. W. Clopton 及吳俊升 (Tsuin-chen Ou) 譯為“John Dewey: Lectures in China”於 1973 年出版 (Dewey, 1973)。

中心的批判中等處，可以找到一些輔助的文獻。

3. 科學

就科學科而言，最為人知的輔助文獻應是《民主與教育》第 17 章：〈科學課程〉（*Science in the course of study*）。Dewey（1916a）以其一貫廣義以待事理之心，視科學既「是指透過謹慎觀察、反思和測試的方法所獲得的知識」（p.227），也「是改良行為手段的主要方法」（p.232）；本此，該章概述學校課程中的科學教育時，所使用的是範圍較大的“*Science in the course of study*”，而非較狹窄的科學課程或科目的“*Science curriculum*”或“*Science subject*”；亦本乎此，科學教育之要在「讓人們相信任何事務之妥予處理，皆有賴人們自身的智慧引領」（p.233）。此一貫之道，既見於 Dewey 〈科學教學之法〉（1916b），亦見於稍早的〈作為教材與教法的科學〉（1910）兩篇所論及的科學教材要項。

須特別說明者，本於上述所引 Dewey（1916a, p.171）「教材與教法的統一」之說，乃至 Hansen（2006, p.11）針對 Dewey 此一說法所作的解析：「真正的教材只存在於教學、學習、探究等方法中，正如方法只有在教材之中才會有生命」，本文將此二文中 Dewey 針對包括探究在內的方法所做評述，也納入科學教材的範圍。

4. 藝術

Dewey 在美學方面的論著不為少見（單文經，2018），但專論藝術科教材的論述則較少，且多自教育的觀點做較廣泛的論列，例如〈教育中的藝術成分〉（1897）、〈教育中的藝術〉（1911a）及〈教育中的藝術—和藝術中的教育〉（1926）等，另外在《民主與教育》中第 18 章第一節論及〈領會與鑑賞的性質〉（*The nature of realization or appreciation*）時，亦稍談及其基本的看法。

誠如 Hansen（2006, p.12）在針對《民主與教育》中第 15 至 23 章中，論及 Dewey 於逐一檢視一般學校各個科目在教育中所具有的價值時，所做的總結：「任何好好進行教學的科目，都會產生藝術的、理智的、道德的，以及實用的價值與意義」。本此，若認為只有所謂的藝術科，方才具有藝術的教材價值，這樣的想法是頗有問題的。

細察上述 Dewey 論及藝術與教育關聯的各篇論文之內容，其觀點保持一貫而未有變異。這正是本文於專論藝術一節中，並未運用任何輔助文獻的緣由。

（三）上述兩類文獻的分析對本文的撰寫架構及文字佈局造成影響

1. 歷史：因為歷史方面的輔助文獻確實有補充主要文獻不足之長處，所以該節會將其等納入該節，加以綜合敘述之。

2. 文學：雖然文學方面的輔助文獻少得很多，但是有關神話和故事有關討論，亦會納入該節，加以綜合敘述之。
3. 科學：如上所述，有關科學方法的討論將會納入本節。不過，因受文字佈局之限，係以補述的方式置於該節之末。
4. 藝術：雖然藝術方面的輔助文獻不為少見，但因其觀點一貫不變，是以該節將以主要文獻為據撰寫之，而不運用輔助文獻。

三、架構

綜上所述，本文共分六節。於前言之後，以二至五等主幹四節分述 Dewey 在歷史、文學、科學與藝術四科教材方面的主張，末了則以第六節結論殿後。

貳、歷史

一、歷史教材的價值

(一) 先概述《講》的說法

Dewey 從一般、心理、社會三個方面解說歷史教材的價值。

首先，Dewey (1899) 從一般角度指出，歷史教材將「人類社會生活」(p.261) 作了「如詩如畫的戲劇性呈現」(p.263)，因而讓學生由「前人各項發明和製程的進展」之重述中，認識到「經濟層面是塑造環境的基本力量」(pp.257, 259) 以及人類會藉由共同的奮鬥而能在設定「目的或結果」的前提下，協同合作地找到「有助於達成目的的手段」(p.260)，終而做到「對大自然更大程度的控導」，並因而維繫「人種的進步」(p.257)。

其次，Dewey (1899, p.260) 指出，著眼於「人們的生活方式……擴展（學生）視野和生活意識」的歷史教材，會為學生帶來「無窮無盡的興趣」(p.260)，因而具有心理的價值。

再次，Dewey (1899, p.260) 則主張，歷史教材會讓學生「理解社會生活的貢獻，進而增進其社會的意識……對社會力量有更深入的洞察和更深刻的體會」(p.261)。

（二）再配合 Dewey 的其他論著綜合敘述之

1. 充實學生的人生經驗

Dewey (1916a, p.226) 明示：

（歷史教材為）重要的學校資源，可用來擴大個人直接經驗的意義……其主要教育價值就是為其所表述之範圍較大的意義世界，提供各種最為直接且有趣的通道。

Dewey 意在指出，歷史作為前人在過去所發生的事情，實難讓學生有直接經驗的可能，妥為運用歷史讓學生獲致充分的間接經驗，方為上策。

2. 優化學生的歷史見解

Dewey (1899, p.262) 認為，歷史見解即是「歷史的觀點」(historical view)，亦即能在歷史時空環境，針對複雜的社會生活當中所涉及的各种人、事的「聯繫性」(contiguity)，相互糾纏的「人際依附」(personal attachment) 及「利害關係」(interest)，以便既能變「繁」為「簡」，又能持「簡」馭「繁」地「採取公正無私且不偏不倚的觀點」看待一切事理。

Dewey 認為，歷史見解又可分析為「歷史理解力和想像力」(1899, p.269)，而培養這種歷史見解的最佳做法，並非不顧歷史「代表的文化變遷、因果關係」，卻「只注意他的符號、和零碎斷片的事實」(1970, p.166)，或者只是試圖「趕著講解教科書」(1899, p.269)，而是選擇一些典型案例，讓學生實際根據各式各樣的「原始資料來源」，「接觸到個人生活和家庭生活，以及他們每天所做的事情」。如此將會讓學生不但能獲得更多「真實的訊息」，更能讓學生從中體悟到歷史方法的運用之妙，並因而培養其存乎一心的「歷史理解力和想像力」(1899, p.269)。

3. 習得歷史或發生方法

Hook (1976, p.xii) 稱：「歷史方法是將科學或實驗方法應用於歷史的表述」。事實上，Dewey (1902)〈應用在道德上的進化方法〉論文的重點之一，即為討論歷史、進化或發生方法 (genetic method) 的意涵與運用。

Dewey (1899, p.261) 明示，正如現在人們經常指出的：「所有科學的方法都越來越歷史化」，科學態度也具有歷史性，甚至可說：「進化論本身就是歷史觀點在整個世界的應用」。Dewey (1916a, p.222) 更直指，若要理解宇宙萬事萬物，乃至人類經驗等複雜的事理，就應以發生的方法，就其「形成的過程，追其本、溯其源」，以便獲得較全面、透徹、真確的理解。

然而，Dewey (1916a, p.222) 認為，若將發生的方法用在理解人類的歷史，卻只確認了「現在的社會事態不能與過去分離」，這樣的理解仍是片面的。若欲

全面理解人類的歷史，必須確認：「各種過去的事件不能與現在的生活分開，而且，這些事件保存了影響現在的諸多意義」。本此，Dewey 明示：「帶有各種問題的某些現在情境，才是歷史的真正起點」。然而，Dewey（1970, p.168）亦作了下列的批評：

教歷史的根本錯誤，是當歷史為過去的陳迹，已經死了的東西。我們應該把歷史當作活的東西；研究過去，是因要知道現在和將來。人類進化的痕跡，是連綿不斷下來的。這個國家所以像現在的樣子，是從前種種勢力造成的；由此可以推知將來政治文化思想工商業等等。就是不要當他記載朝代英雄的歷史，而是研究社會的歷史，一步一步回頭看去都能知道了，然後可以懂得解決將來問題的趨勢。

二、歷史教材組織的一般考量

（一）先概述《講》的說法

Dewey（1899）於《講》中，就歷史教材組織提出三項說明。首先是，為落實歷史教材簡化的原則，教材組織「應兼重傳記性與機構性兩種流行的觀點（p.265）。前者以「偉大的歷史人物英雄和領袖的傳記形式，並透過其等相關的軼事和故事為媒介」，後者則以「不同時代和不同國家的社會制度或機構，讓學生「建立起對整個社會的系統看法」（p.265）。Dewey 認為，這兩種觀點都太極端，一偏個人主義，另一則偏社會主義，所以主張個人與社會並重，亦即在培養學生歷史見解或歷史觀點的前提下，透過真正歷史性的學習與研究，讓學生「從他們自己生活中有趣的事件開始，並透過這些事件來認識和研究這些人的社會關係」（p.267）。

其次，則是應在顧及細節的適當數量和關係的前提下，挑選出真正具有代表性和典型性的事項，而不可像一般歷史教科書都只有大量的特定人物、戰役、運動等內容。換言之，必須挑選出真正具有代表性和典型性的事物，並進行深入的學習與研究。

（二）再配合 Dewey 的其他論著綜合敘述之

1. 應考量以廣義的歷史為教材組織的最優先選擇

所以，Dewey 主張在從事歷史教育，一定要以「廣義的歷史」（1970, p.166）為教材組織的最優先選擇，使歷史的學習與「人類的生活有更為直接的關聯」（1973, p.75）。他並以一般歷史教材組織的兩項缺失，來說明未如此為之的流弊。一，太過注重時代年月。教給學生一大堆的朝代更迭，要學生背誦皇帝何時出生、

何時登基、何時亡故，種種與學生沒有關係的事實。二，是太過注重政治發展。只注重一大堆的國家，併吞來、併吞去，打過來、鬥過去；這個國家什麼皇帝那年即位，那個國家某位總統那年就職。在這種情況下，這些國家的文化發展與社會民生，全都不受重視。

Dewey (1970, p.166-167) 指出，政治並非不重要，但有許多更重要的事理。如用火的啟始、機器的發明，工業、商業、宗教的發生，都比王公大臣的生死、國家併吞爭鬥重要得多。此一獨重政治史之失在於造成錯誤的歷史見解，以為歷史只是王公貴冑爭權奪利的記載而已，然而，這種時代已不復存在，民主時代更重視工商、物產、宗教、美術等等的歷史。「這種專門注重政治的歷史有什麼用處 (use)？」

Dewey 一再提到「用處」兩字，這表示在他的心目中，歷史教材的價值就在於「學了有沒有『用』」。那麼，怎樣的歷史教材才可能達到學了「有用」的目的呢？Dewey 反面地說明未採取廣義的立場來看歷史，「把歷史只當作過去的記載」(Dewey, 1909a, p.192)，就很難找到堅持認為歷史應該在學校教育課程中扮演重要角色的理由。接著，Dewey (1909a, p.192) 將「過去」與「現在」對於青年學生的不同意義，作了十分強烈的對比：

過去就是過去，是讓死者留下來埋葬它的死亡。現在有太多急迫的需要，未來更在招喚我們，我們不應該太深度地沈浸在已經永遠消逝的過去中。

接著，Dewey 改以正面敘述的方式說明，若是採取廣義的觀點，「把歷史教材當作是對於社會生活的力量和形式的記載，情況就迥然有異」(1909a, p.192)。我們總是與社會生活同行，過去和現在的區分無關緊要。我們不論正好在這裡還是在那裡過日，都是一樣的。生活總歸是生活，生活讓人們聚集在一起，或者分散到四處，既為人們帶來歡樂，也帶給人們苦痛。

於是，歷史教材所具有的社會性質就十分明確。Dewey (1899, p.261) 認為，我們必須在歷史對於理解社會生活之貢獻中，發現其重要性。這立即就確定了「不可以把歷史當作歷史來教的這一項原則，而應把它當作某些已經發生了的事情之記載」。依 Dewey (1899, p.261；1909a, p.192；1900, p.104) 之見，在這種情況之下，歷史就成了「間接社會學」。然而，所謂的「間接社會學」，並非：

以專門的意義來用社會學這個字，但只用它來說明社會情況、社會生活及社會關係，還有決定社會結構及引發社會變遷的力量等等，始終都必須是興趣的中心。當然，我並不是要裝模作樣說，科學的歷史學家應該、或不應該以此觀點來書寫歷史。我只是簡單地說，歷史〔教材〕的教育價值，必須依循此一路線，要對於社會力量有較明智的洞見與深入的理解。(Dewey, 1899, p.261)

2. 歷史教材組織重點舉隅

茲據單文經（2016，頁，43-44）以若干 Dewey 的文字為據，改述 Dewey 針對當時盛行的歷史教材組織重點所作的說明如下：

(1) 傳記

偉人、英雄及領袖的傳記提供了具體而重要的歷史情節，且不致於抽象而難以理解。一些原本必須受過高度訓練的人才可能理清的歷史事實，經過傳記作者濃縮而成為生動有趣的故事，會讓學生學習起來事半功倍。

然而，若是只突顯某些個人的所作所為，卻未指明這些作為的社會脈絡，亦即講述某人的傳記時，只把它當作個人的作為，又把這個人孤立於其生活的社會條件之外，不計其行動的成因與後果之間的關聯，這樣就缺乏「歷史的觀點」了。這樣的傳記甚至有可能淪為只是為吸引學生興趣而編寫的故事，成為裹了糖衣的一堆片斷的資訊而已。

(2) 原始生活

與現在的社會生活相比，原始社會（*primitive societies*）比較單純，離開現在也比較久遠。就好比要解開糾纏在一團的織物，因為它太複雜也太靠近我們的眼睛，以至於理不出頭緒，直到有較粗略的圖樣出現之後，才有辦法解開一樣。我們將原始生活作為學習歷史的入門，也就是要藉著較單純、簡化的社會生活呈現給學生，讓他們理解其間的要領。

不過，如果忽視原始生活的社會意義，學習起來就變成只是重演一些蠻荒狀態的樣貌，而失去了學習歷史的意義。

(3) 工業與經濟史

如果把歷史想像成動態的、運動的，工業史與經濟史就應該受到重視，因為它們記載了人類為了延續生命、改善生活、發展生計，與人合作，共同面對自然環境、掌握自然資源、利用自然力量的過程，以及發揮智慧、預為籌謀、思前想後、解決問題、發明創造的成果。同時，眾人同心協力、恆毅堅忍、克服困難，共為社會目標而奮鬥，也是一種值得傳誦的倫理紀錄，因而留給下一代良好的典範。

(4) 文化與思想史

不但工業史重要，就是文化與思想史也很重要。一般歷史教學的大缺點，是

花許多工夫去講幾個大英雄名將的戰功，而對於文化與思想大家，反而不注重。希臘的歷史講 Alexandria 戰功最詳細，而不知有個幾何大家 Euclid，比 Alexandria 重要得多。對於 Alexandria 同時的大哲學家 Aristotle，中古一千年的思想不能逃出其範圍的，卻只不過說一句他是 Alexandria 的先生。這些都是輕重不當。

三、各教育階段的教材組織要項

（一）先概述《講》的說法

或許因為 Dewey（1899, p.270-272）在《講》中的上一部分，費了不少篇幅談論初等階段的教材組織要項，所以在這一部分，就只簡單提及目標是要讓學生建立對於歷史「連續與進步」的認識。到了中等階段，重點置於「歷史與公民教育」的密切聯繫；此一重點又可分為三個分項：一，「歷史必須與現存的問題有關」，二是「首先要考慮的是社區必須為其各種公民做些什麼，而非從研究政府形式開始」，三是「重視倫理道德的內容」。至於高等階段，歷史教材組織須以「哲學觀點」為考量，注意「社會情境的現實分析」及「針對各專業進行歷史研究」。這部分的細節將融入下一小節一併討論。

（二）再配合 Dewey 的其他論著綜合敘述之

謹先行說明，這部分的文字主要以單文經（2016，頁 46-52）的報導為據改寫而成：

1. 初等階段

Dewey 主張，4 至 8 歲的歷史教材應是「概括和簡化的歷史」，不過：「就局部或年代順序的意義而言，這很難稱得上是歷史」（Dewey, 1909a, p.196），而其目的在讓兒童「帶著感同身受之情，認識與理解各種各樣的社會活動」。細而言之，4 及 5 歲的兒童學習各項家事活動；6 歲的兒童學習現在城鄉人們所從事的各種典型的工作活動（occupations，或譯為職業活動、活動、作業、活動作業）；7 歲的兒童熟悉原始社會各種發明的發展史，以及他們對生活的影響；8 歲的兒童則涉入人類遷徙、探索和發現等大規模的活動。（Dewey, 1909a, pp.196-197；Mayhew & Edwards, 1936, p.56-140）。

9 到 12 歲的兒童，因為處事經驗與能力仍然有限，所以，所學習的歷史限於本地特定群體的人們的特定活動。以 Dewey 學校為例，9 歲的兒童由芝加哥開始，研究美國西北部的鄉土史地，包括法國人在本地區的探險、芝加哥市的前身 Fort Dearborn 與木屋時期（log-cabin age）的芝加哥，以及其開發史；10 歲的兒童研究各殖民地之間團結一致、致力獨立革命時的社會、經濟、工業與政治的發

展；11 歲的兒童研究在美洲殖民的各國之歐洲背景，理解其動機與結果，並探究其商貿情形；12 歲的兒童研究美國革命時期和後來向四方擴張時期的發展中的生活（Dewey, 1909a, p.196-197；Mayhew & Edwards, 1936, p.141-219）。

2. 中等階段

就 Dewey 對於中等階段歷史教材組織的主張，可歸納為四點：

其一，中等階段以年代的順序學習歷史，從地中海沿岸的古代世界開始，繼而是歐洲的歷史，最後是美國的歷史（Dewey, 1909a, p.197）。

其二，如前所述，中等階段的歷史教材應與一般稱之為公民的教材有所關聯。但相對於公民教材的一般作法，多限於法庭及郡縣、州及全國政府等「組織與形態的學習」（Dewey, 1899, p.270），歷史教材可以進行「希臘、羅馬、封建制度……民主制度等的歷史研究、比較研究」（Dewey, 1899, p.271），並探討與本地乃至全美政治運作的關聯。

其三，學生隨著年齡的增長閱歷較多，可以透過歷史教材的學習，理解現行社會制度的結構與原理。但 Dewey 的意思絕非把歷史的學習限制於公民教育，而是藉此而讓歷史的學習於現在找到一個焦點，亦即在「重視倫理道德的內容」之前提下關注「個人自由、共同利益及共同服務的範圍之擴大」（Dewey, 1899, p.271-272）等事理。

其四，據《Dewey 學校》一書的報導，該校 13 歲學生那年的秋季，是由複習美國殖民時期的歷史開始，同時「就著自己選擇的主題進行閱讀與報告……鼓勵學生做自己的歷史研究」（Mayhew & Edwards, 1936, p.221）。冬季則進入現代生活，逐漸：

從學習者或是事實觀察者的那種心理的取徑，轉變到成人的邏輯取徑，進行有目的的觀察，並為進一步使用的目的，把所觀察到的事，加以分類……並且納入知識的邏輯排列中（Mayhew & Edwards, 1936:223）。

至於 14-15 歲的學生，則開始學習「工業與社會團體的歷史」（Mayhew & Edwards, 1936, p.240）。

3. 高等階段

就 Dewey 對於中等階段歷史教材組織的主張，可歸納為四點：

過渡到高等階段，Dewey（1899, pp.271-272）主要以哲學觀點來看歷史。然而，他以為有些概念，如因果範疇的概念用在歷史上，不應該像自然科學，把它變得既專門又狹隘，而應該從較寬廣的意義來看，亦即從生長、歷史進化的意義來看。若果如此，在當今各種社會與政治討論中，常見的保守主義及極端激進主

義兩者，就不會存在。在 Dewey 看來，擁有歷史洞見的人絕不會堅持保守主義者，或者激進主義者之一端。因為他們習慣於透過某些運動，某些決定性的力量來看生長，所以，他就不會認為現在是終極的，而其責任為維持現況，他也不會認為任何革命、暴力、突然的變化可能引進。

Dewey (1899, p.272) 認為，在高等教育階段，一般都認為要專業化，以便培養其進入社會的各行各業，成為社會的中堅分子。但是，就壞的方面而言，一般專業人士總是缺乏歷史背景及觀點。所以，Dewey 主張，要讓各行各業的專業人士，都能在其教育過程就各專業領域的歷史，作一番深入的鑽研，以便能與整個人類的文明相連結。

參、文學

一、一般教育價值

(一) 文學可紀錄人類社會生活的價值

Dewey (1899) 在《講》中 21 講，言及其對於 Herbart 論者主張以文學作為課程中心或相關的基礎時，已經明示「文學是將人類社會生活當中，人們奮鬥、經驗、成就等各方面的表現作成的記錄」(p.214)。從這個觀點看來，Dewey 為這段文字所下的標題⁶：「(文學是)社會生活價值的紀錄」(p.25) 真可謂十分貼切。

如前所述，Dewey 曾明示歷史教材為：「重要的學校資源，可用來擴大個人直接經驗的意義……」(1916a, p.226)，文學亦具有同樣的作用或價值。Dewey 更直指：「文學的意義就在於它匯集、選擇、理想化、詮釋了日常社會經驗中最好的東西」(1899, p.212)，這與本質上是過去生活記錄之如實記載的歷史，有相當大的差異。歷史即便改寫成為教材，甚或如後現代史學家試圖視同歷史如文學，因而與一般所認定的歷史，有著不同的意義，但是，基本上，它還是以史實為據。然而，文學就有所不同，因為它將日常社會經驗作了「匯集、選擇、理想化、詮釋」，有極大的可能會不一定顧及歷史所講究的真實性。

(二) 文學可增進人們的社會自我覺識

Dewey (1899, p.275) 以希臘文學之所以優越，乃在其能為希臘人能夠藉由文學將「已經逝去的組織生活重新找回，掌握其意義，體現其價值，增進人們的社會自我覺識」。換言之，希臘人藉由文學所帶給人們的社會自我覺識，除了讓

⁶ 《講》的編者 Archambault 特地以「講演內容」(contents of the lectures) 將這些標題置於 pp.15-28，以便讀者查考。

「個人與民族長存於世間，更藉此與其他民族和其他時代感的人們感受到希臘人的存在」。不只希臘文學，其他時代或其他地域也會一樣藉由文學讓人們的社會自我覺識可以因而增進。

二、對其他詮釋的批判

Dewey 並針對文學教育價值的另外四種詮釋，逐一作了批判。

（一）個人天才（individual genius）的觀點

這種觀點擺脫了社會的層面，將文學視為個人靈感的結果，而與歷史背景和社會關係無關。換言之，任何文學都是個人所作具有啟發性的話語（inspired utterance），不但超越時空，更超越了歷史，而成為具有永恆價值的作品。但，Dewey（1899, p.275）頗不以為然，因為任何以文學表現出來的形式，其實質內容必然是「生活的一部分，代表那個時期一般人的思想和感情，絕非只歸因於個人的創作所能解釋的」。

（二）感性（sentimentality）的觀點

依 Dewey（1899, p.276）之說，這是另一種講究個人而不重社會意識的觀點，主張文學的價值在於：「刺激和喚起學生，在文學傑作面前，能感受到某種特殊反應的能力」，但是，文學教材應該還具有真實生活紀錄的再現和傳達，乃至這些教材作為經典的作品所蘊含的深層意義等價值。

（三）修辭（rhetorical）的觀點

依 Dewey（1899, p.276）之說，這種觀點強調文學形式本身或修辭方面的特定價值，嘗試從學術角度說明「文學具有衡量不同文學類型的價值，以及各種敘事手法、悲劇元素、崇高元素等的意義」，並將文學中所包含的內容「消解在這個純粹用來處理文學形式並將其分類的批判工具」中。然而，Dewey 頗不以為地指出，相對於實質的文學內容，這些文學形式皆

（四）資訊的（informational）觀點

依 Dewey（1899）之說，這種觀點著重「按年月順序和資訊性」（1899, p.276）的文學教材組織。然而，Dewey 則直指：「任何人只要知道作者姓名、生活年代、書名和出版年份，就能確認他有任何文學修養」的說法，令人難以苟同。因為這些資訊都只是枝微末節，難登文學修養的大雅之堂！

三、各階段文學教材組織要項

（一）初等階段

1. 不應視文學教材為一套獨立的學習材料

依 Dewey（1899, p.277）明示，就兒童而言：「文學的重要意涵是附隨的」（the significance of literature is incidental）。這說明了，文學本身對於兒童是沒有任何意義的，其意義是附隨於其日常生活中的直接經驗之上的。作為間接經驗的文學之為物，並非兒童的直接經驗所能及。

本此，在初等階段，不應視文學教材為一套獨立的學習材料，因為 Dewey 認為它並非：「一項獨特的科目」。文學教材只是媒介，用以強化和集中的形式傳達他人經驗的工具。在 Dewey 看來，對於多半是以直接經驗的方式進行各項學習的兒童而言，「文學的價值在於讓這些學習變得生動，並賦予它們兒童會記住的形式」。因而，學習文學教材或科目在初等階段仍占有相當重要地位。

2. 不能取代直接經驗

不過，Dewey（1899）提醒，初等階段固然應該重視文學的學習，但是應切記，這些間接經驗的學習，絕不能取代直接經驗。因為，在這個階段，兒童還沒有意識到「學術形式化」（intellectual formalization）（p.277）的重要性。一般而言，兒童的學習任務聚焦於直接經驗，還未達到凡事皆能運用反省思考的境界。因此，凡是太早以間接經驗取代直接經驗，對於兒童的學習而言，根本是事倍功半，甚至還會徒勞無功！

舉例而言，兒童不一定能理解「枯藤、老樹、昏鴉，小橋、流水、人家，古道、西風、瘦馬。夕陽西下，斷腸人在天涯」這首曲子的意象，但絕難以體會其意境。因此，如何充實兒童的直接經驗，進而引導其理會詩意，或許可行，但妄圖以詩作取代直接經驗，則非明智。

3. 沒有特別的道德適切性

言及於此，Dewey（1899）在《講》的 21 講，除對 Herbart 論者主張以文學作為課程中心之說有所批評，也對包括神話和故事在內的文學具有道德適切性之說表示懷疑。到了 28 講，Dewey 更明示，藉由這些文學的言說和美德的討論，確實可以將很多東西當作美德來教授，但這些作法對品格或行為幾乎沒有影響；有道是「將美德當作言行的薰染和將美德當作知識的教授」（teaching virtue and teaching about virtue）（p.279）二者之間有很大區別。

4. 文學應是經典的體現

Dewey (1899) 主張，只要符合「清晰、生動、有力、連貫」(p.279) 等一般經典所具備的特質，不一定要以那些人們通稱為「經典」的文學作品才可作為教材，教師自己創作的東西，若是將所學習的思想，作清楚、直接且符合人性化的表述，可能比一般稱為「經典」的東西更能體現經典價值的文學教材。

(二) 中等階段

1. 學教材組織應以歷史觀點為主要的考量

Dewey (1899, p.280) 對於中等階段文學教材組織的首要關懷是：「歷史觀點應為主要的考量」。在 Dewey 看來，這時的文學教學應該有意識地引起學生注意到不同歷史時期產生的文學經典：「不僅體現與傳達當時人們的理想，而且將這些理想落實在日常的生活言行中」。本此，Dewey 主張，所有（美國的）中等階段學生，無論是否學習希臘語，都應該熟悉西元前九世紀的 Homer；無論是否學習拉丁語，都應該熟悉西元前一世紀的 Virgil。

2. 應發揮文學作為審美分析工具的作用

Dewey (1899, p.280) 認為，不同於樸拙而天真的小學生，「面對任何故事，都只將它們當成故事；對任何事物有興趣，都只將它們當作整體而喜歡」，絕不會有其他的思慮，處於青春期的中學生，就會有較多的考量。這時，教師應考慮到，為中學生組織文學教材時，應該注意到它們須能中學生學習到「傳達某些思想和激發某些情緒的最佳方式」，因此，能否充分發揮文學作為審美分析工具的作用，即成了文學教材組織的一項要務。

3. 應慮及文學作為倫理教育工具的學習

Dewey (1899, p.280-281) 主張，讓文學教材發揮倫理教育的作用，確有其必要，因為「文學經典確實涉及道德問題和有關的道德解決方案」，所以，青春期的學生可能會對這些問題感興趣，而且，相對於正式的道德指導可能過於正式或者失諸於主觀，以文學形式表述則較非正式且較客觀，一般青年學生因而比較樂意接受。

(三) 高等階段：重點在科目文學的專門研究

在 Dewey (1899, p.281) 看來，在高等階段，文學教材的組織應慮及學生所攻讀學科的專門性質，於是，攻讀化學的大學生會談論他特別追求的文學，攻讀醫學的大學生則會談論他專門領域中的文學。雖然一般的文學家根本不會承認這些是文學，但 Dewey 卻認為，「對於有足夠文化背景的專家來說，我認為『文學』

這個詞並無用詞不當之虞」。對他們而言，文學也是研究和交流一系列重要思想的媒介，跟文學家希望將這個術語限制在文學論文和詩歌一樣，其他領域大學生的作品，可以稱之為文學，當然這是指廣義的文學。

(四) 兩點額外的提示

1. 宜鼓勵學生從事文學創作

Dewey (1899) 指出：「學生的鑑賞和詮釋的活力，大多取決於他們自己，在多大程度上採取了文學創造者作態度」(p.281)。不論是語文課的作業，或是作文課的習作，甚至是小論文 (essays) 的寫作，都可以讓學生由實際寫作的過程，體驗到如何將自己的想法、感受或意象，模塑成一定程度的力量和生動性，以便引發讀者 (可能是教師，也可能是同學) 的關注，進而獲得對其日後更多創作經驗的回饋，並增進其持續創作的意願與能力。

2. 宜善用提問喚起學生意象

若從字面作解析，意象是意思的形象，或是人們將進入心靈的事物，加以抽象化而構成的形象；若從成學理解析，意象是指指客觀事物經過人們所作的抽象化活動，而創造出來的一種形象。Dewey (1899) 指出：「從心理學的角度來看，中學文學教學的主要工具是意象」(p.282)。在 Dewey 看來，中學生對於所學習的文學教材，能否真正的理解與欣賞，端視他們是否形成意象而定。事實上，若要求某中學生說出他對 Wordsworth 某一首自然詩的看法，幾乎肯定會帶出一些或多或少編造出來的回應，這是因為學生既無經驗，也無足以表述他從這首詩中得到任何想法的反思能力。本此，Dewey 建議，這時教師可以做的就是，透過提問這首詩「讓你聯想到什麼形象，有什麼感觸？你欣賞它所表述的什麼形象？你為什麼有這樣的感觸？」(p.283) 如此這般往復來回，應能喚起學生的對於這首詩的理解與欣賞，意象即自然蘊含在其中了！

肆、科學

一、一般教育價值

Dewey (1899) 開頭即明示，衡量科學教材所具教育價值的標準，如同對於其他科目一樣，仍然是：「社會標準」(p.284)。為此，Dewey 作出兩點說明。

(一) 科學教材為學生提供有關社會生活條件的知識

Dewey (1899) 指出，科學教材的價值在於使人們「意識到社會生活所依據

的材料，以及社會生活藉以維持的過程、力量的變化及其方向」(p.284)。簡單來說，科學是關於自然媒介或環境的知識，而社會生活就是在自然媒介或環境中存在並發展的。

(二) 自然與人文科學教材同具符合社會標準的價值

本此，Dewey (1899) 認為，科學教材組織的重點在於「保持研究自然事實與自然力量與人類生活的關係」(p.284)。論及於此，Dewey 仍持一貫摒棄二元論的主張，認為自然與人文科學教材同具符合社會標準的價值。Dewey 坦言，在教育發展的某個階段，为了方便分工，有些人可以專攻一條路線，我們稱之為人文科學，有些人則專攻另一條路線，我們稱之為自然科學。但這只是一種專業化、重點或強調的情況，卻不代表課程本身有任何根本的分野；堅持這種分野是尤其要不得的想法。尤其要不得的是：將自然科學視為「對純粹外部世界、純粹客觀和物質世界的研究」(p.285)，而將人文科學視為「對純粹與人和人的更高精神事務有關的事物的認識」(p.285)。

二、對其他詮釋的批判

Dewey 此一社會標準之說，在它的教育實踐中，與另外兩種觀點相對立，一為實物教學 (object lesson) 說，另一為泛靈論或萬物有靈說 (animism)。

(一) 實物教學說

Dewey (1899) 明示，他所指的實物教學說並非一般理解的實物教學，而是指將科學視為「讓我們認識純粹外在的、客觀的事實和力量的整個概念作用」(p.285)。本此，科學教材乃是在人們意識之外，由一些植物、動物、礦物等外在世界的事物之集合。Dewey 以此說並不周延，因為包括兒童在內的人們並不會認為「所謂的自己和他所生活的世界之間有任何真正的分界線」(p.285)，而是「把自己想成生活在世界中，並把世界想成活動和興趣的範圍，兩者在每一點上都交織在一起」(p.286)。所以，以實物教學說來看科學教材，就有了偏差。

(二) 萬物有靈說

Dewey (1899) 指出，萬物有靈說主張，自然是由「有活力的，簡單而有生命力的」(p.286) 萬事萬物所組成，這種說法試圖避免實物教學說的偏失，認為「在活著的、正在經驗的個人和他所生活的世界之間並無所謂的分裂」(p.286)。然而，這種觀點源自對於實物教學說的反動，因而帶來至少兩個方面的問題。

1. 忽視人們積極行動的本能

Dewey (1899) 指出，此說假設人們是以其感受和情緒為出發點，將自然世界與人和人所關注的事物二者聯繫在一起。然而，此說顯然忽視了「人們有著積極行動的本能，以及導致行動的衝動」(p.287)，感受和情緒絕非左右此種聯繫的關鍵。換言之，人類依憑其積極行動的本能與衝動，與周圍的事事物互動，即成了人們認識的自然。本此，積極行動才是科學持續發展的要因。

2. 忽視自然力量的美學意義

依 Dewey (1899) 之見，此說另一根本謬誤是，忽視了「自然有其自身的美學面，其形式和色彩之美」(p.288)。尤其，對於掌握自然之美的心靈而言：「沒有什麼比成長、生命、變化和持續發展的奧秘這整個概念更詩意的了」(p.288)。這絕非是任何人為地把人類的感情和情感歸因於植物、動物、石頭、陽光等的說法所能比擬。

三、對各教育階段科學教材組織要項

Dewey 此一社會標準之說，在它的教育實踐中，與另外兩種觀點相對立，一為實物教學 (object lesson) 說，另一為泛靈論或萬物有靈說 (animism)。

(一) 初等階段

1. 初等階段的科學教材應具有統整性或相關性

Dewey (1899) 直言，「我們所處的世界畢竟是集中和統一的事實」(p.288)。以礦物學為例，它是對土壤、石頭等的研究；顯然，我們研究的只是整個地球某些部分的礦物。以植物學為例，對專家來說，植物的結構本身就有意義，但實際上，植物生長在地球上，它屬於整個地球，當我們把它從它所屬的地方奪走時，它就失去了一些意義。動物的生命也是如此，專家可以將動物學本身作為一件事物來研究，但一開始動物是在實際的整體環境中生活、移動和存在的；有些生活在空氣中，有些生活在水中，有些生活在這種氣候中，有些則生活在那種氣候中。為了全面了解它，我們必須將其視為一個整體理解之。

依 Dewey (1899) 之見，統整性或可理解為相關性。君不見：研究植物在其環境中的生長過程時，即與化學有所相關。我們面對任何植物，都可以分析其化學成分。但是，我們更應以統整的角度看：植物與整個自然環境如何相互作用呢？植物如何獲取養分？它如何成長？我們可以了解從土壤中分解可供食用的植物的化學成分以及其中以澱粉、糖分等形式存在的營養。在考慮植物生理學時，我們會遇到有關植物呼吸等問題。我們還可以了解大氣的化學成分、二氧化碳、植物和動物之間維持自然平衡的關係。這一切都是相關的。

2. 初等階段的科學教材應讓兒童體驗分析與綜合的方法

Dewey (1899) 作了一項重要的提示，亦即他始終一貫的主張，包括初等階段科學教材在內的一切學習，都應讓兒童有機會體驗：「分析與綜合」(p.290) 的方法。分析是從整體看到部分，綜合是從部分看到整體。舉例而言，當兒童看到或想到一塊岩石時，一方面要引導他們將其視為更大整體的地殼的部分，同時要帶領他們能反過來注意到整個地球上有多少各式各樣的岩石。Dewey 提示，我們當然不可能期待兒童從一開始就這樣做，而須逐步的引領。

(二) 中等階段

1. 科學教材組織分類的兩種觀點：從抽象到具體或反之

論及中等階段科學教材組織時，Dewey 首先針對科學分類的問題，提出兩種不同的分類方式：一是由抽象到具體，另一則是由具體而抽象。前者是 Auguste Comte (1798-1857) 所提出的：

首先是數學，它為我們提供了自然中的最為終極的抽象事理。當數學發展為力學時，它為物理學奠定了基礎，化學比物理更具體。這些則又引入了我們進入生物學的機能概念，然後我們來到了所有科學中最具體的，即處理最複雜、最詳細和最切近之事實的社會學。(Dewey, 1899, p.291)

另一相反的觀點則是：應該從地理、自然地理開始，然後轉到植物和動物，再是化學，最後是物理。Dewey 只簡單一提，未加詳述，因為此二種觀點，各有長短。

Dewey (1899, p.291) 指出，前者有理之處在於任何科學都必須以數學為基礎，物理如此，化學則又以數學和物理為本，而生物少不了物理和化學。但是，由抽象到具體似乎總是為不少學生帶來困難。相對於此，後者有理之處在於「由具體開始到抽象化是自然的教學順序」，但這就一定沒有問題嗎？本此，他另外提出一些適當的考量。

2. 適當的考量

論及於此，Dewey (1899, pp.292-293) 作了三點說明：(1)應改變目前在初等階段缺乏任何科學介紹的窘狀，務必在這個階段讓兒童學習科學，先行奠定良好的基礎。(2)應在中等階段，將科學與數學聯繫起來，保持有機的關係，維繫非常自然的相關性。(3)前述由抽象到具體與由具體到抽象兩條路線應同時兼顧，讓學生可以輕鬆地在每一學年（甚至是每週）進行科學的學習。

3. 概括的考量是核心

Dewey (1899) 認為對於中等階段科學教材組織而言，應將方法（即概括）

考慮進去。

關於概括的要義，Dewey（1899）認為，我們應當不只是將概括視為「透過比較和抽象而得到……某種原理或規律」（p.293）的實務操作而已，因為如此之圖，恰巧將事物作了二分：一是概括了的，一是未概括的，讓整個學習過程變得毫無生氣。概括的真正心理學意義在於「它提供了一種更進一步學習教材的方法，更提供了一種有助於組織和闡明更多材料的觀點」（p.293）。另外，Dewey 並明示，我們不應將概括視為最終目標，而忽略了它們作為起點、作為獲取新事實的方法的重要性。

（三）高等階段

到了高等教育階段，科學教材就與大學生所修習的專門科系合而為一了，亦即其所學的專業教材，本都應是具有科學教材的系統而組織化的性質。不過，一些基本的科學仍然有其重要性。例如，醫學專業須精熟生物學和化學，商學專業須精熟數學即是。至於各個專門科系的大學生應當精熟各自其特定或通用的科學方法，則毋庸多言。

（四）補述：各教育階段皆須注意到本質為探究的科學方法亦深具價值

Dewey 指出，一般人總是狹隘地「把科學視為關於事實與公理的題材，而不把科學視為針對任何題材以有效的方法所作之探究」（1910, p.74）。Dewey 指出這種本質為探究的科學方法，主要是透過科學教學：「激發其等發現各種原因、動態歷程、運作力量的興趣」（1916b, p.131）。Dewey（1916b, p.132）甚至呼籲大家，特別是一般學界人士，切莫受到「過去對於科學所作的劃分」的舊慣束縛，而應以較進步的心態，試著「從學生經驗的角度來看自然力量，以及這些力量在日常生活中的運用」這樣的觀點來理解科學。

Dewey（1916b, p.134）更深以為「在物理、化學等科目的書籍中，到處可見分隔的領域、概念和術語」之不可取，進而採取相反的觀點，促請大家明白：

其實並不存在物理的、化學的或植物的教材，而是在某些特定的日常問題出現之後，並對其進行某些探究之後，這些日常的教材才變成物理的、化學的或是植物的教材。

本此，應可確知，Dewey 主張：本質為探究的科學方法亦深具科學教材的價值！而這項原則應該一體適用於各個教育階段！

伍、科學

Dewey (1899, p.296) 在《講》第 30 講中，除與前面歷史、文學及科學各科一樣，討論各教育階段教材組織的要項之外，還特別討論了廣義以待藝術及藝術與教育的關係這兩項問題。因為他認為：「藝術這個觀念在心理和教育方面的現實，以及傳統上稱為藝術的形式」兩者是藝術科教材中的重要問題。

一、廣義以待藝術

Dewey (1899) 認為，一般都將藝術所指涉的事物，限於音樂、繪畫、油畫、雕塑或文學；但 Dewey 則主張廣義以待藝術：

本質上，任何適當的自我表現方式、任何外在的行為或態度，且這些行為或態度是以某種程度的純正度、完整度和透明度，因而傳達出其等背後的心理狀態、想法和情感者，都可稱之為藝術。(p.296)

換言之，藝術 (art) 這件事 (reality) 既可用來指稱人們的舉動 (conduct)，也可用來指稱一般稱為美術 (fine arts) 的東西；正如有些人透過美術、顏色、書寫的語調等做自我表現，另外有些人則透過他們在與其別人的關係中，在靈活而富有同情心的社會關係中，在友誼的方式中等等，乃至在委婉、輕鬆和優雅的行止中，藉由最充分的表現傳達其人格的要素，凡此都可謂為藝術。Dewey 甚至說，「從這個角度來看，道德行為也是另一種形式的藝術，因為它充分體現了背後人格的外在凝結」(p.296)。

二、藝術與教育的關係

(一) 藝術是態度的表現

Dewey (1899) 廣義以待藝術的主張，配合當代美學以藝術起源於遊戲之說，確認兒童的自由遊戲肯定是一種藝術模式，因為它充分表達了背後的心理和情感態度。兒童遊戲時，思想言行合而為一，難以區分，都是透明而直接、純正而完整的態度的表達。本此，一般學校，特別是初等教育階段所常見之各種形式的建設 (constructive，或建造、建構) 性活動或工作活動，也具有藝術的性質，因為「兒童之所以作這些事都是因為這麼作對他有價值，而非為了要獲得任何實用或功利的結果」(p.297)。

（二）美與用不分家

Dewey（1899, p.298）指出，上述較寬鬆看待兒童藝術之說，或可重述為：「對兒童而言，成人將美與用二分之習，幾乎不存在」。我們應視兒童的經驗為一個整體，因為兒童看任何事物或活動，若非因有趣而受吸引，即是不以為有趣而不予理會，不計其等有用與否，而只管其能否引發關注；凡為兒童全心關注、用心表達者，即使在成人看來是無用的、甚至是不美的，也都是藝術。

Dewey（1899, p.298）進而直指：

兒童要麼做某事，要麼就不做某事。他要麼找到自我，在他所做的事和所經歷的事中找到價值和意義，要麼就沒有。如果他做了，稱之為藝術，或者從美或用途的觀點來考量，都不是問題。問題只在於要讓兒童的表達形式多樣化，讓他有足夠的方式來表達自己的感受和情緒，這樣他才能得到全面的發展，並為日後可能在藝術方向上表現出的任何能力，奠定基礎。

所以，Dewey（1899, p.298）明示：「若欲將某一事物設定為只是有用的，而另外的只是美麗的，即是另一種立場的強加」。

（三）藝術應與日常生活經驗有關

順著此一思路，Dewey（1899）主張藝術應與日常生活經驗有關，其間的區別不在於其內容，而在於其形式。

藝術具有代表性（representative，或譯表徵、再現），亦即藝術將日常經驗中的因素、元素再現或重新表現出來，但表徵的形式是讓我們能從這些日常經驗中，在面對那些瞬息而變的元素時，也能有所領會。（p.299）

Dewey 進一步指出，藝術所再現的形式都是將日常經驗「理想化」（idealize）而成。因此，教育之要務乃在於，如何藉由教材的組織，讓兒童或學生能獲取足夠的背景和內容知識，讓藝術作品能反映日常生活的經驗，因而讓他們能領會藝術作品的意義。Dewey 主張，在教育中應該讓藝術作品從日常生活經驗中產生，藉以維繫「兩者之間的連續性」（1899, p.299），讓強度和意義由內部向外的自然溢出或表現，而非自外部向內的強加或注入，更非讓藝術作品不明究裡地任意取代日常生活的經驗。

三、各教育階段藝術教材組織要項

（一）初等階段：應鼓勵兒童以藝術形式自我表現

依 Dewey（1899）的觀察，兒童自初生以來，即會多方設法以言語或行動表達自己的需求與興趣，到了適當的年齡，更會以塗塗寫寫或畫畫的方式表達感受與想法，雖然這距離一般所稱的繪畫尚遠，不過這些自我表現的動作，卻真真實實地表達了感情和想法，就應該是藝術。不只如此，在一般看來是數學的學習，其實也具有藝術的形式。Dewey 就舉了一個很好的例子：

喜歡數字的兒童，他的心靈在感知和定義空間與數量的關係時得到了發揮，對他來說，這就是一種藝術的表達方式，

所以，就 Dewey 而言，鼓勵兒童以藝術形式自我表現，應該是初等階段藝術教材組織的重要原則。

另外，以 Dewey 有關藝術應與日常生活經驗維繫連續性，配合其一貫廣義以待藝術的主張，我們可以確認，在 Dewey 看來，初等階段的任何科目都應該具有藝術的性質。本此，初等階段是否應專門設置藝術科目，又是否應特地編製藝術教材，都不是重要的問題了！

（二）中等階段

Dewey（1899, p.300）認為中等階段藝術教材組織的重要原則在於：「讓學生意識到他所擁有的藝術能力（artistic capacity）是以什麼樣的特殊形式表現出來」。Dewey 的意思是，要讓學生明白，在眾多的藝術表現的方式或路線中，無論他們採取哪一種，他都應以「最自由和最有同情心地（freely and sympathetically）體現自己」。教師應提供機會讓學生有足夠的藝術實踐，無論是在更廣泛的和更技術性的意義上持續學習，從中找到真正的藝術財富。

（三）高等階段

Dewey（1899, p.300）主張：就高等教育而言，藝術適合採取設置專門學科，進行專業的學習，所以直言：

音樂、繪畫或雕刻，就像先進的科學或語言學研究一樣，可以作為大學教育中純正的、有價值的科目來學習和攻讀。

這意指著，一方面，它們本身有足夠的內容成為正當的學科，另一方面，它們確實標誌著生活中的專業或職業。

陸、結論

茲先行總結本文之所得，次反思本文未及之處與未來研究的建議，再簡述本文的限制。

總結所得：(1)本文妥為運用 Dewey 一生唯一專門探討教材各論的文字為主，並以 Dewey 其他有關論著為輔，敘說其歷史、文學、科學與藝術等四個主要科目的教材主張。(2)本文確認 Dewey 主張，各科教材的價值之有無或高低係以其等能否有利於學生社會或生活意識之建立為依歸。(3)本文確認以 Dewey 廣義觀點看待各科教材的要旨，不再如一般多視其等為靜態的歷史記載、文學經典、科學知識、藝術作品，而將動態的歷史觀點、文學創作、科學方法、藝術表現等，亦納入教材之中。(4)本文確認 Dewey 一貫主張統整以對各科教材，因而始終反對將歷史、文學、科學、藝術與人的過去、現在、未來的生活作二元之分立；Dewey 並因而總是期許教育工作者，應當一方面自課程的整體確保各科教材之間的密切關聯，另一方面則自教材的整體確保各科教科之內的必要組合。

未及之處與未來研究的建議：(1)本文聚焦於 Dewey 在歷史、文學、科學、藝術等四個主要科目教材的探討，而未及於處理同樣也列入《講》中的手工科之材料。(2)本文著力於此四科的教材，而未及專論其等的教法。本此，未來研究或可針對這二方面進行研究。

限制：(1)文獻。查本文的主要文獻僅有作為 Dewey 一生唯一專門探討教材各論文字的《講》中五講，因而一方面感受到可用文獻的珍貴，另一方面則深文獻不足之限制。此項限制最明顯的影響，就是作為本文題目的〈Dewey 在歷史、文學、科學與藝術四科教材方面的主張〉，理應涵蓋更多與教材有關的討論，但因受文獻的限制，只能就所能掌握者，盡力為之！(2)篇幅。雖因可用文獻的珍貴而有不足之感，但真正執筆撰文時，卻又矛盾地感到篇幅亦受到限制，因而須花費心力將原始資料中加以選擇、裁剪、組織……。此項限制最明顯的影響，就是一般論文寫作，最好為研究的反思與討論專列一節，詳為撰寫，但因受到篇幅的限制，而將有關的文字置於結論之中，以致有所闕失！

參考文獻

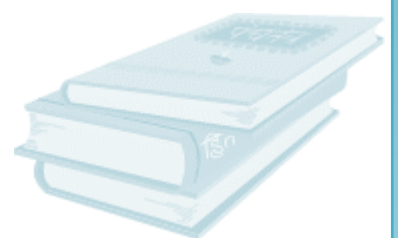
- 李玉馨（2023）。從社會生活發現進步之道：歷史教學在杜威課程理論中的洞察作用。載於中國教育學會（主編），*民主與教育：從理論到實踐*（頁 21-65）。學富。

- 李奉儒（2014）。教育哲學研究之詮釋學方法。載於林逢祺、洪仁進主編，**教育哲學－方法篇**（頁 45-75）。五南。
- 單文經（2015）。杜威教材通論的評析。**教科書研究**，8(1)，63-108。
- 單文經（2016）。重讀《民主與教育》：試釋杜威的歷史教育主張。載於中國教育學會（主編），**教育體質的檢視與再造：教改 30 面向未來**（頁 331-353）。學富。
- 單文經（2018）。論研究杜威美學之教育意涵的必要性與可行性。**臺灣教育哲學**，2(2)，89-136。
- 單文經（審查中）。J. Dewey 因與 W. Harris 互動而揭示的課程主張。
- 胡適（譯）（1970）。J. Dewey 著。**杜威五大講演**（*Five speeches by John Dewey*）。仙人掌。
- Dewey, J. (1970). *Five speeches by John Dewey*（胡適，譯）。仙人掌。（原著出版於 1921 年）
- Dewey, J. (1899). *Lectures in the philosophy of education, 1899 by John Dewey*. (Edited by R. D. Archambault in 1966). Random House.
- Dewey, J. (1973). *Lectures in China, 1919-1920*. (Translated & edited by R. W. Clopton & Tsuin-chen Ou). University Press of Hawaii.
- Hansen, D. T. (2006). *John Dewey and our educational prospect: A critical engagement with Dewey's Democracy and Education*. State University of New York Press.
- Mayhew, K. C., & Edwards, A.C. (1936). *The Dewey school: The laboratory school of the University of Chicago, 1896-1903*. D. Appleton-Century.

以下取自《Dewey 全集》電子資料庫（*The Collected Works of John Dewey, 1882-1953* [L. Hickman, Ed.]. Electronic Edition）。

- Dewey, J. (1896). *Interpretation of the culture-epoch theory*. EW5: 247-253.

- Dewey, J. (1897). *The aesthetic element in education*. EW5: 202-203.
- Dewey, J. (1900). *The aim of history in elementary education*. MW1: 104-109.
- Dewey, J. (1902). *The evolutionary method as applied to morality*. MW2: 3-38.
- Dewey, J. (1909a). *History for the educator*. MW4: 192-197.
- Dewey, J. (1909b). *The moral significance of the common school studies*. MW4: 205-213.
- Dewey, J. (1909c). *Moral principles in education*. MW4: 267-285.
- Dewey, J. (1910). *Science as subject matter and method*. MW6: 69-79.
- Dewey, J. (1911a). *Art in education*. MW6: 375-379.
- Dewey, J. (1911b). *Culture-epoch theory*. MW6: 408-413.
- Dewey, J. (1916a). *Democracy and education*. MW9.
- Dewey, J. (1916b). *Method in science teaching*. MW10: 130-136.
- Dewey, J. (1926). *Art in education - and education in art*. LW2: 110-115.
- Hook, S. (1976). *Introduction*. MW2: ix-xxi.



國小校長推展環境教育的反思實踐之差異與相關

涂振源

國立臺東大學教育學博士

臺東縣知本國小退休校長

臺東縣環境教育輔導小組專家顧問

中文摘要

本研究旨在探討國小校長推展環境教育的反思能力與反思態度之差異及相關，採用反思實踐調查問卷，有效樣本 206 人。研究結果如下：整體而言，反思實踐尚佳；反思能力良好，行動中反思、行動後反思、與同仁反思以及自我評價亦良好；反思態度尚可，渴望改進與工作滿意度較高，溝通與一般的信心亦高，不確定與互動壓力則屬中度；國小校長推展環境教育的討論頻率較高者，其反思能力與反思態度皆較佳；具有環教展延認證的國小校長其反思能力較佳以及反思態度可能較佳；國小校長推展環境教育的反思能力愈高者，其反思態度愈佳，渴望改進、一般信心、溝通信心與工作滿意度亦愈佳，不確定性與互動壓力愈低；反思能力愈高者其自我評價愈高；反思態度愈佳者其工作滿意度愈佳。

關鍵詞：反思實踐、環境教育

Differences and Correlations between Elementary School Principals' Reflective Practices in Promoting Environmental Education

Tu, ChenYuan

Doctor of Education, National Taitung University

Retired principal of Zhiben Elementary School in Taitung County

Expert consultant of Taitung County Environmental Education Guidance Group

Abstract

This study aims to explore the differences and correlations between the reflective capacities and reflective attitudes of elementary school principals promoting environmental education, using a reflective practice questionnaire with a valid sample of 206 people. The results of the study are as follows: Overall, the reflective practice is fairish. The reflective capacities are good, effective in action, reflective on action, reflective with others and self-appraisal are also good. The reflective attitudes are passable, desire for improvement and job satisfaction are higher, communication and general confidence are also high, uncertainty and interaction stress are moderate. Elementary school principals who have a higher frequency of discussions on promoting environmental education have better reflective capacities and reflective attitudes. Elementary school principals with extended environmental education certification have better reflective capacities and may have better reflective attitudes. The higher the elementary school principals' reflective capacities in promoting environmental education, the better their reflective attitude, the better their desire for improvement, general confidence, communication confidence and job satisfaction, the lower the uncertainty and interaction pressure. The higher the reflective capacity, the higher the self-appraisal. The better the reflective attitude, the better the job satisfaction.

Keywords: reflective practice, environmental education

壹、前言

反思實踐（reflective practice, RP）意指個體從經驗中學習以獲得對自己與做事情新的領悟，其過程包括檢驗自己在日常工作的各種假設，針對自己在經歷情境中的反應，做出自我察覺與批判性評估（critical evaluation）（梁繼權，2015）。Priddis 與 Rogers（2018）指出，反思實踐包括反思能力與反思態度二類；反思能力（reflective capacity, RC）包括行動中反思（reflective-in-action, RiA）、行動後反思（reflective-on-action, RoA）、與同仁反思（reflective with others, RO）、以及自我評價（self-appraisal, SA）等 4 項構面；反思態度（reflective attitude, RA）包括渴望改進（desire for improvement, Dfi）、一般信心（confidence-general, CG）、溝通信心（confidence-communication, CC）、不確定性（uncertainty, Unc）、互動壓力（stress interacting with clients, SiC）、以及工作滿意度（job satisfaction, JS）等 6 項構面。Stancescu、Draghicescu、Petrescu 與 Gorghiu（2019）指出，教師的持續專業發展是歐盟的優先事項，好老師意味著好學校和優質教育；反思實踐培訓必須成為教師職業初始和持續培訓計畫的組成部分；反思實踐可以對教學過程、效率、優化和質量提高的方向產生重大影響。

Priddis 與 Rogers（2018）發展反思實踐問卷（reflective practice questionnaire, RPQ），可用於評估自我報告的措施，調查反思實踐的經驗、好處和潛在陷阱，該問卷能管理任何服務行業（例如心理學、護理、教育和其他行業）中的個人。Rogers、Priddis、Michels、Tiemann 與 Van Winkle（2019）研究 RPQ 在醫學教育中的應用，RPQ 由 98 名澳大利亞四年級醫學畢業生回答，研究結果：RPQ 可作為醫學教育計畫事前評估的一部分，以補充課程中的學生自我反思活動，並確認從有針對性干預中受益的學生。Gustafsson、Engstrom、Lindgren 與 Gabrielsson（2021）透過兩所大學就讀高級專業教育 156 位註冊護理師，測試瑞典版 RPQ 反思能力量表在護理環境中的有效性和可靠性，研究結果：量表具有滿意的信效度，可作為反思能力的測評工具。Fuertes-Camacho、Dulsat-Ortiz 與 Alvarez-Canovas（2021）使用 RPQ 調查 107 名西班牙教育師資大學生的反思實踐，研究結果：反思實踐對未來教師具有積極影響；年齡變項並無差異，性別變項未呈現結果，學校變項反思能力並無差異、反思態度具有顯著差異，年級變項反思能力與反思態度若干具有顯著差異；反思實踐構面間若干具有中度相關。

近年來，國內外應用 RPQ 於教育現場（職場、行業）的實徵研究並不多見。Day、Webster 與 Killen（2022）使用修改後的 RPQ 探索實習教師對反思實踐的信念，研究結果：修改後的 RPQ 可以可靠地評估反思能力，實習教師的反思能力高於其他職業。涂振源（2023）探討中小學教師推展國際教育的反思實踐，研究結果：反思實踐全量表平均值 3.63 / 5.00，構面平均值介於 3.05 至 4.09，整體而言尚佳。Rogers 等人（2024）進一步發展 RPQ，研究結果：與零售、食品/住

宿行業相比，健康和教育行業的反思實踐平均得分更高。研究者擔任國小校長與環境教育輔導小組專家顧問多年，深刻體認到國小校長在校務推動上實為領導角色，推展環境教育是為其中要項之一，反思實踐在推展環境教育中確屬不可或缺。研究者擬應用 RPQ 調查國小校長推展環境教育的反思實踐，探討國小校長在推展環境教育上，其背景變項對反思能力（反思所運用的能力）與反思態度（反思所形成的態度）之差異，以及反思能力與反思態度之相關。

貳、研究方法

一、研究架構

本研究以單因子變異數分析與獨立樣本 *t* 檢定，探討國小校長背景變項（學校區域、城鄉位置、生理性別、教育程度、校長年資、討論頻率、討論方式、環教認證）對反思能力與反思態度的差異；討論頻率係指國小校長與同仁討論的日期間隔，討論方式係指與同仁討論時所採用的方式。本研究以皮爾森（Pearson）相關性分析，探討國小校長反思能力 4 個變項（行動中反思、行動後反思、與同仁反思、自我評價）與反思態度 6 個變項（渴望改進、一般信心、溝通信心、不確定性、互動壓力、工作滿意度）的相關。研究架構圖如下（見圖 1）：

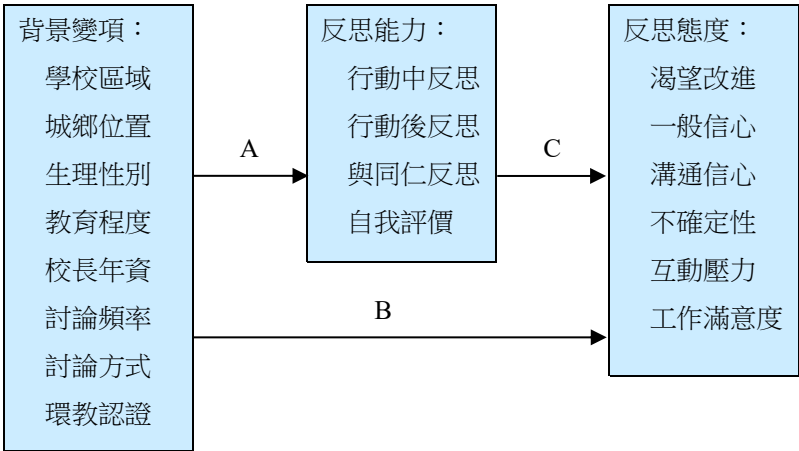


圖 1 研究架構圖
註：A、B 示差異分析，C 示相關分析。

二、研究樣本

本研究以國小校長為研究對象，東部、南部、中部、北部四區域各 50 人、預計 200 人，探討其背景變項對反思能力與反思態度的差異以及反思能力與反思態度的相關。本研究調查對象為現職的國小校長，經由各區域熱心的教育夥伴們代為轉發；施測期間為 2022 年 7-12 月，因適逢 COVID-19 疫情期間，故採用 Google 表單，由研究樣本線上填寫。施測回收有效研究樣本 206 人，有效研究樣本特性分析結果如下（見表 1）。

表 1 有效研究樣本特性分析結果

項目	類別	人數	百分比 %
(一) 學校區域	1. 東部	38	18.4
	2. 南部	63	30.6
	3. 中部	51	24.8
	4. 北部	54	26.2
(二) 城鄉位置	1. 鄉村	136	66.0
	2. 城鎮	22	10.7
	3. 都市	48	23.3
(三) 生理性別	1. 男性	131	63.6
	2. 女性	75	36.4
(四) 教育程度	1. 學士	14	6.8
	2. 碩士	180	87.4
	3. 博士	12	5.8
(五) 校長年資	1. 0-5 年	41	19.9
	2. 6-10 年	118	57.3
	3. 11-15 年	11	5.3
	4. 16-20 年	24	11.7
	5. 21 年以上	12	5.8
(六) 討論頻率	1. 每 2 月 1 次	54	26.2
	2. 每月 1 次	75	36.4
	3. 每 2 週 1 次	31	15.0
	4. 每週 1 次	46	22.3
	5. 每週 2 次以上	0	0
(七) 討論方式	1. 主要是電話 / 線上	0	0
	2. 大多是電話 / 線上	0	0
	3. 電話線上 / 面對面 各半	0	0
	4. 大多是面對面	57	27.7
	5. 主要是面對面	149	72.3
(八) 環教認證	1. 尚未具有認證	98	47.6
	2. 已經具有認證	54	26.2
	3. 具有展延認證	54	26.2

三、研究工具

Priddis 與 Rogers (2018) 發展 RPQ，該問卷 10 構面各 4 題項合計 40 題，所有分量表的 Cronbach's α 值都在 .82 以上，表示具有良好的信度。本研究改編 Priddis 與 Rogers (2018) 的 RPQ，形成「國小校長推展環境教育的反思實踐調查問卷」(見表 2)，RPQ 題項包括反思能力與反思態度二類；反思能力包括行動中反思、行動後反思、與同仁反思以及自我評價等 4 項構面，各 4 個題項共 16 個題項；反思態度包括渴望改進、一般的信心、溝通的信心、不確定性、互動的壓力以及工作滿意度等 6 項構面，各 4 個題項共 24 個題項；研究樣本回應及計分方式採用李克特五點量表：1.極不同意、2.不同意、3.沒意見、4.同意、5.非常同意。問卷內容在取材及編製上，能顧及國小校長的能力水準與背景經驗，以及內容的廣度與涵蓋性、題項的有效性等，其表面效度和內容效度具一定水準。「內容效度強調測量內容的廣度、涵蓋性及豐富性，以做為外在推論的主要依據，表

面效度則重視工具外顯的有效性，兩者具相輔相成之效（邱皓政，2019，頁 418）。本問卷的信度 Cronbach's α 值為 .88，表示具有良好的信度；取樣適切性量數 .81，表示取樣合適且題項適於進行因素分析；解釋總變異量 77.21%，表示其相當能代表原始的資料；整體而言本問卷信效度良好。

表 2 反思實踐調查問卷內容一覽表

類別	構面	題項內容
(一) 反思能力 (RC)	構面 1 行動中反思 (RiA)	01. 在與同仁推展環境教育時，我意識到我的個人想法影響了互動。 02. 在與同仁推展環境教育時，我會考慮我的個人想法如何影響互動。 03. 在與同仁推展環境教育時，我意識到同仁的個人想法影響了互動。 04. 在與同仁推展環境教育時，我會考慮同仁的個人想法如何影響互動。
	構面 2 行動後反思 (RoA)	05. 與同仁推展環境教育後，我花時間思考所說的和所做的。 06. 與同仁推展環境教育後，我想知道同仁對於互動的經驗。 07. 與同仁推展環境教育後，我想知道我自己在互動中的經驗。 08. 與同仁推展環境教育後，我會思考互動過程中的進展情況。
	構面 3 與同仁反思 (RO)	09. 與同仁反思環境教育推展，我意識到了我以前沒有考慮過的事情。 10. 與同仁反思環境教育推展，我會發展出新的觀點。 11. 與同仁反思環境教育推展，有助於我解決可能遇到的問題。 12. 與同仁反思環境教育推展，我獲得了新的見解。
	構面 4 自我評價 (SA)	13. 我會考慮我與同仁推展環境教育的優勢。 14. 我會考慮我與同仁推展環境教育的弱勢。 15. 我會考慮提高我與同仁推展環境教育的能力。 16. 我會批判性評估我與同仁推展環境教育的策略和技術。
(二) 反思態度 (RA)	構面 5 渴望改進 (Dfl)	17. 我想我還有很多需要學習，以提高我與同仁推展環境教育的能力。 18. 我想學習新的技能，以提高我與同仁推展環境教育的能力。 19. 我渴望更多的知識，以提高我與同仁推展環境教育的能力。 20. 我渴望獲得更多經驗，以提高我與同仁推展環境教育的能力。
	構面 6 一般信心 (CG)	21. 我擁有與同仁有效推展環境教育所需的經驗。 22. 我擁有與同仁有效推展環境教育所需的技能。 23. 我已經學會了與同仁有效推展環境教育所需的事務。 24. 我擁有與同仁有效推展環境教育所需的理論知識。
	構面 7 溝通信心 (CC)	25. 我擅長營造安全的環境，同仁可放心與我分享推展環境教育的信息。 26. 我有信心與同仁分享我的推展環境教育的方法。 27. 我擅長向同仁提供明確的推展環境教育的信息。 28. 我善於以真誠的好奇心傾聽同仁的推展環境教育的意見。
	構面 8 不確定性 (Unc)	29. 有時我不確定我為同仁決定的推展環境教育計畫是否為最好的。 30. 有時我不確定我是否正確詮釋同仁推展環境教育的需求。 31. 有時我不確定如何處理同仁推展環境教育的需求。 32. 有時我不確定我是否充分理解同仁推展環境教育的需求。
	構面 9 互動壓力 (SiC)	33. 有時在與同仁推展環境教育後，我感到精疲力盡。 34. 有時在與同仁推展環境教育中，我發現很有壓力。 35. 有時在與同仁溝通有關推展環境教育後，我感到苦惱。 36. 滿足同仁推展環境教育的需求，有時會讓我感到壓力極大。
	構面 10 工作滿意度 (JS)	37. 我的推展環境教育工作給了我很大的成就感。 38. 我的推展環境教育工作對我而言不僅僅是賺取薪資。 39. 我喜歡我的推展環境教育工作。 40. 我希望能持續去推展環境教育。

參、國小校長推展環境教育的反思實踐之差異與相關

一、國小校長推展環境教育的反思實踐

國小校長推展環境教育的反思實踐，整體而言尚佳（3.77 / 5.00，見表 3）；反思能力（4.08）及其行動中反思（4.02）、行動後反思（4.11）、與同仁反思（4.16）、自我評價（4.02）平均值皆較高，表示國小校長在推展環境教育上，其反思所運用的能力良好，行動中反思、行動後反思、與同仁反思以及自我評價等能力亦良好；反思態度平均值尚可（3.48），其中渴望改進（4.22）最高，其次為工作滿意度（4.01）、溝通信心（3.95）與一般信心（3.67），不確定性較低（3.07），互動壓力最低（2.47），表示國小校長在推展環境教育上，其反思所形成的態度尚可，反思後最渴望能有所精進，對工作的滿意度較高，溝通與一般的信心亦較高，而對工作的不確定性似屬中度，與同仁互動的壓力亦屬中度。綜上，國小校長的反思能力及其行動中反思、行動後反思、與同仁反思和自我評價皆良好，以及反思態度中的渴望改進、工作滿意度、溝通信心與一般信心皆較高，可能是國小校長在推展環境教育上通常是督導角色，擔任校長之前會有組長與主任的行政歷練，對其反思能力與反思態度會有所增進；然而，國小校長並非第一線的執行人員，且與同仁互動時多為主（指）導的角色，故其不確定性與互動壓力可能會比第一線執行人員較低。

涂振源（2023）探討中小學教師推展國際教育的反思實踐，全量表平均值 3.63、反思能力 3.83 及其行動反思（等同行動後反思）3.70、同儕反思（等同與同仁反思）3.93、自我評價 3.85（頁 44）；若以該研究（中小學教師推展國際教育的反思實踐）和本研究（國小校長推展環境教育的反思實踐）比較，本研究的平均值皆較高，經單一樣本 t 檢定分析結果，皆達顯著差異（ $pp < .01$ ），表示國小校長整體、反思能力及其行動後反思、與同仁反思和自我評價等皆明顯較佳。中小學教師反思態度平均值 3.52、渴望改進 4.09、工作滿意度 3.75、溝通信心 3.59、一般信心 3.43、不確定性 3.27、互動壓力 3.05，國小校長的反思態度與中小學教師相比，前者平均值較低且達顯著差異（ $p < .05$ ），表示後者中小學教師的反思態度較佳；國小校長渴望改進、工作滿意度、溝通信心與一般信心的平均值皆較高且達顯著差異（ $pp < .01$ ），表示國小校長的渴望改進、工作滿意度、溝通信心與一般信心等皆比中小學教師明顯較高；國小校長不確定性與互動壓力平均值較低且達顯著差異（ $pp < .01$ ），表示國小校長的不確定性與互動壓力二者比中小學教師明顯較低。未來若能持續探討國小教師、國高中校長與教師推展環境教育的反思實踐，研究結果之間進行比較分析可能更具代表性。

表 3 國小校長推展環境教育的反思實踐之描述統計摘要

項目	最小值	最大值	平均值	標準差
反思實踐 RP	2.85	4.50	3.77	.28
反思能力 RC	3.13	5.00	4.08	.33
行動中反思 RiA	2.25	5.00	4.02	.43
行動後反思 RoA	2.25	5.00	4.11	.40
與同仁反思 RO	3.25	5.00	4.16	.38
自我評價 SA	2.75	5.00	4.02	.40
反思態度 RA	2.60	4.20	3.48	.32
渴望改進 Dfi	2.00	5.00	4.22	.55
一般的信心 CG	1.75	5.00	3.67	.62
溝通的信心 CC	2.50	5.00	3.95	.54
不確定性 Unc	2.00	4.75	3.07	.82
互動的壓力 SiC	1.00	4.50	2.47	.70
工作滿意度 JS	3.00	5.00	4.01	.57

二、背景變項對反思能力與反思態度之差異

(一) 學校區域對反思能力與反思態度之差異

國小校長學校區域對推展環境教育的反思能力與反思態度之差異，經單因子變異數分析結果，學校區域對反思能力達顯著差異（ $F=4.87$ ， $p<.01$ ，見表 4），事後比較顯示東部國小校長反思能力顯著高於南部者，進一步分析顯示，東部國小校長在行動中反思與行動後反思二項顯著高於南部者，表示東部國小校長的反思能力在行動中反思與行動後反思二項明顯優於南部的國小校長。學校區域對反思態度未達顯著差異（ $F=1.40$ ， $p>.05$ ），惟進一步分析顯示，學校區域對反思態度的渴望改進、溝通信心、不確定性、互動壓力與工作滿意度五項達顯著差異；事後比較顯示，東部、中部與北部渴望改進顯著高於南部，中部溝通信心顯著高於南部，北部工作滿意度顯著高於南部；表示學校區域對國小校長反思態度的渴望改進、溝通信心與工作滿意度三項可能具有明顯差別。

表 4 學校區域對反思能力與反思態度之差異摘要

類別	變項	樣本數	平均值	標準差		平方和	自由度	均方	F值	事後比較
反思能力	1. 東部	38	4.21	.39	組間	1.49	3	0.50	4.87**	1 > 2
	2. 南部	63	3.97	.29	組內	20.56	202	0.10		
	3. 中部	51	4.11	.39	合計	22.05	205			
	4. 北部	54	4.08	.22						
反思態度	1. 東部	38	3.56	.37	組間	0.42	3	0.14	1.40	
	2. 南部	63	3.44	.29	組內	20.08	202	0.10		
	3. 中部	51	3.49	.29	合計	20.50	205			
	4. 北部	54	3.45	.32						

* $p<.05$ ；** $p<.01$

(二) 城鄉位置對反思能力與反思態度之差異

國小校長城鄉位置對推展環境教育的反思能力與反思態度之差異，經單因子變異數分析結果，城鄉位置對反思能力未達顯著差異（ $F = .87, p > .05$ ，見表 5），表示鄉村、城鎮與都市國小校長的反思能力並無明顯的差別。城鄉位置對反思態度達顯著差異（ $F = 3.36, p < .05$ ），惟事後比較未達顯著差異，表示鄉村、城鎮與都市國小校長的反思態度並無明顯的差別。

表 5 城鄉位置對反思能力與反思態度之差異摘要

類別	變項	樣本數	平均值	標準差		平方和	自由度	均方	F值
反思能力	1. 鄉村	136	4.08	.33	組間	0.19	2	0.09	.87
	2. 城鎮	22	4.13	.37	組內	21.86	203	0.11	
	3. 都市	48	4.03	.30	合計	22.05	205		
反思態度	1. 鄉村	136	3.49	.31	組間	0.66	2	0.33	3.36*
	2. 城鎮	22	3.57	.28	組內	19.84	203	0.10	
	3. 都市	48	3.38	.33	合計	20.50	205		

* $p < .05$ ；** $p < .01$

(三) 生理性別對反思能力與反思態度之差異

國小校長生理性別對推展環境教育的反思能力與反思態度之差異，經獨立樣本 t 檢定分析結果，生理性別對反思能力達顯著差異（ $t = -4.06, p < .01$ ，見表 6），進一步分析顯示女性國小校長在行動中反思、行動後反思與自我評價三項顯著高於男性，表示女性國小校長的反思能力在行動中反思、行動後反思與自我評價三項明顯優於男性國小校長。生理性別對反思態度未達顯著差異（ $t = -.90, p > .05$ ），表示男性與女性國小校長的反思態度並無明顯的差別。

表 6 生理性別對反思能力與反思態度之差異摘要

類別	變項	樣本數	平均值	標準差	自由度	t值
反思能力	1. 男性	131	4.01	.35	204	-4.06**
	2. 女性	75	4.20	.26		
反思態度	1. 男性	131	3.46	.33	204	-.90
	2. 女性	75	3.50	.29		

* $p < .05$ ；** $p < .01$

(四) 教育程度對反思能力與反思態度之差異

國小校長教育程度對推展環境教育的反思能力與反思態度之差異，經單因子變異數分析結果，教育程度對反思能力未達顯著差異（ $F = 2.90, p > .05$ ，見表 7），表示學士、碩士與博士程度國小校長的反思能力並無明顯的差別。教育程度對反思態度未達顯著差異（ $F = 1.66, p > .05$ ），表示學士、碩士與博士程度國小校長的反思態度並無明顯的差別。

表 7 教育程度對反思能力與反思態度之差異摘要

類別	變項	樣本數	平均值	標準差		平方和	自由度	均方	F值
反思能力	1. 學士	14	4.07	.45	組間	0.61	2	0.31	2.90
	2. 碩士	180	4.06	.31	組內	21.43	203	0.11	
	3. 博士	12	4.30	.33	合計	22.04	205		
反思態度	1. 學士	14	3.52	.44	組間	0.33	2	0.17	1.66
	2. 碩士	180	3.46	.31	組內	20.16	203	0.10	
	3. 博士	12	3.63	.11	合計	20.49	205		

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

(五) 校長年資對反思能力與反思態度之差異

國小校長校長年資對推展環境教育的反思能力與反思態度之差異，經單因子變異數分析結果，校長年資對反思能力未達顯著差異（ $F = 1.00$ ， $p > .05$ ，見表 8），表示不同校長年資的國小校長其反思能力並無明顯的差別。校長年資對反思態度達顯著差異（ $F = 7.81$ ， $p < .01$ ），事後比較顯示 0-5 年國小校長反思態度顯著高於 6-10 年者，進一步分析顯示 0-5 年國小校長在不確定性與互動壓力二項顯著高於 6-10 年者，表示 0-5 年國小校長的反思態度在不確定性與互動壓力二項明顯高於 6-10 年的國小校長。

表 8 校長年資對反思能力與反思態度之差異摘要

類別	變項	樣本數	平均值	標準差		平方和	自由度	均方	F值	事後比較
反思能力	1. 0-5年	41	4.09	.29	組間	0.43	4	0.11	1.00	
	2. 6-10年	118	4.04	.33	組內	21.62	201	0.11		
	3. 11-15年	11	4.20	.39	合計	22.05	205			
	4. 16-20年	24	4.14	.41						
	5. 21年以上	12	4.13	.20						
反思態度	1. 0-5年	41	3.64	.35	組間	2.76	4	0.69	7.81**	1 > 2
	2. 6-10年	118	3.38	.26	組內	17.74	201	0.09		
	3. 11-15年	11	3.65	.31	合計	20.50	205			
	4. 16-20年	24	3.57	.35						
	5. 21年以上	12	3.49	.35						

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

(六) 討論頻率對反思能力與反思態度之差異

國小校長討論頻率對推展環境教育的反思能力與反思態度之差異，經單因子變異數分析結果，討論頻率對反思能力達顯著差異（ $F = 4.47$ ， $p < .05$ ，見表 9），事後比較顯示每 2 週 1 次國小校長反思能力顯著高於每 2 月 1 次者，進一步分析顯示每 2 週 1 次國小校長在行動中反思、行動後反思、與同仁反思及自我評價四項顯著高於每 2 月 1 次者，表示每 2 週 1 次國小校長的反思能力在行動中反思、行動後反思、與同仁反思及自我評價四項明顯優於每 2 月 1 次的國小校長。討論頻率對反思態度達顯著差異（ $F = 3.11$ ， $p < .05$ ），事後比較顯示每 2 週 1 次國小校長反思態度顯著高於每 2 月 1 次者，進一步分析顯示每 2 週 1 次國小校

長在渴望改進、一般信心、溝通信心與工作滿意度四項顯著高於每 2 月 1 次者，表示每 2 週 1 次國小校長的反思態度在渴望改進、一般信心、溝通信心與工作滿意度四項明顯高於每 2 月 1 次的國小校長。

表 9 討論頻率對反思能力與反思態度之差異摘要

類別	變項	樣本數	平均值	標準差		平方和	自由度	均方	F值	事後比較
反思能力	1. 每2月1次	54	3.96	.37	組間	1.37	3	0.46	4.47*	3 > 1
	2. 每月1次	75	4.08	.28	組內	20.68	202	0.10		
	3. 每2週1次	31	4.20	.26	合計	22.05	205			
	4. 每週1次	46	4.13	.35						
反思態度	1. 每2月1次	54	3.38	.36	組間	0.91	3	0.30	3.11*	3 > 1
	2. 每月1次	75	3.47	.30	組內	19.59	202	0.10		
	3. 每2週1次	31	3.57	.25	合計	20.50	205			
	4. 每週1次	46	3.54	.30						

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

(七) 討論方式對反思能力與反思態度之差異

國小校長討論方式對推展環境教育的反思能力與反思態度之差異，因(1)主要是電話/線上、(2)大多是電話/線上、(3)電話線上/面對面各半三項次數為 0 次，故以(4)大多是面對面、(5)主要是面對面二項進行分析，經獨立樣本 t 檢定分析結果，討論方式對反思能力未達顯著差異 ($t = .41$, $p > .05$, 見表 10) , 表示大多是面對面與主要是面對面二項國小校長的反思能力並無明顯的差別。討論方式對反思態度達顯著差異 ($t = -2.02$, $p < .05$) , 惟進一步分析顯示未達顯著差異，表示大多是面對面與主要是面對面二項國小校長的反思態度並無明顯的差別。

表 10 討論方式對反思能力與反思態度之差異摘要

類別	變項	樣本數	平均值	標準差	自由度	t值
反思能力	4. 大多是面對面	57	4.09	.31	204	.41
	5. 主要是面對面	149	4.07	.34		
反思態度	4. 大多是面對面	57	3.41	.30	204	-2.02*
	5. 主要是面對面	149	3.50	.32		

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

(八) 環教認證對反思能力與反思態度之差異

國小校長環教認證對推展環境教育的反思能力與反思態度之差異，經單因子變異數分析結果，環教認證對反思能力達顯著差異 ($F = 13.33$, $p < .01$, 見表 11) , 事後比較顯示具有展延認證國小校長反思能力顯著高於尚未具有認證、已經具有認證二者，進一步分析顯示具有展延認證國小校長在行動中反思、行動後反思與自我評價三項顯著高於尚未具有認證、已經具有認證二者，表示具有展延認證國小校長的反思能力在行動中反思、行動後反思與自我評價三項明顯優於尚未具有認證、已經具有認證的國小校長。環教認證對反思態度未達顯著差異 ($F = 1.83$,

$p > .05$)，惟進一步分析顯示具有展延認證國小校長的反思態度在渴望改進、一般信心、溝通信心與工作滿意度四項顯著高於尚未具有認證、已經具有認證二者，表示具有環教展延認證國小校長的反思態度在渴望改進、一般信心、溝通信心與工作滿意度四項可能明顯高於尚未具有認證、已經具有認證的國小校長。

表 11 環教認證對反思能力與反思態度之差異摘要

類別	變項	樣本數	平均值	標準差		平方和	自由度	均方	F值	事後比較
反思能力	1. 尚未具有認證	98	4.00	.21	組間	2.56	2	1.28	13.33**	3 > 1
	2. 已經具有認證	54	4.04	.37	組內	19.49	203	0.10		3 > 2
	3. 具有展延認證	54	4.26	.39	合計	22.05	205			
反思態度	1. 尚未具有認證	98	3.43	.31	組間	0.36	2	0.18	1.83	
	2. 已經具有認證	54	3.50	.34	組內	22.13	203	0.10		
	3. 具有展延認證	54	3.53	.31	合計	22.49	205			

* $p < .05$ ；** $p < .01$

綜合上述背景變項對反思能力與反思態度之差異分析結果，在城鄉位置、教育程度與討論方式三變項上並無明顯的差別；東部國小校長的反思能力在行動中反思與行動後反思二項明顯優於南部的國小校長；女性國小校長的反思能力在行動中反思、行動後反思與自我評價三項明顯優於男性國小校長；討論頻率每 2 週 1 次國小校長的反思能力在行動中反思、行動後反思、與同仁反思及自我評價四項明顯優於每 2 月 1 次的國小校長；具有環教展延認證國小校長的反思能力在行動中反思、行動後反思與自我評價三項明顯優於尚未具有認證、已經具有認證的國小校長；學校區域對國小校長反思態度的渴望改進、溝通信心與工作滿意度三項可能具有明顯差別；0-5 年國小校長的反思態度在不確定性與互動壓力二項明顯高於 6-10 年的國小校長；討論頻率每 2 週 1 次國小校長的反思態度在渴望改進、一般信心、溝通信心與工作滿意度四項明顯高於每 2 月 1 次的國小校長；具有環教展延認證國小校長的反思態度在渴望改進、一般信心、溝通信心與工作滿意度四項可能明顯高於尚未具有認證、已經具有認證的國小校長。綜上，國小校長的部分背景變項對反思能力與反思態度具有明顯差別。

Day 等人(2022)探討 467 名實習教師的反思實踐，係以教育文學學士(BA)、專業教育研究生文憑(PGDE)小學和中學三類；Rogers 等人(2024)的研究樣本為 501 名心理學大學生，且為服務行業（零售、醫療保健/社會援助、教育/培訓、住宿/餐飲服務和其他）兼職人員；上述二項研究對象和背景變項，與本研究對象為國小校長係屬全職人員有所不同。涂振源(2023)探討中小學教師推展國際教育的反思實踐，在學校區域變項上，中部與北部中小學教師的反思能力明顯優於東部教師，本研究結果與該研究略有不同；在生理性別變項上，中小學兩性教師的反思能力並無明顯差別，本研究結果顯示女性國小校長的反思能力明顯優於男性國小校長；在討論頻率變項上，中小學教師每週 2 次以上者的反思能力與反思態度皆明顯優於其他討論頻率者，本研究結果顯示每 2 週 1 次國小校長的反思能力與反思態度明顯優於每 2 月 1 次者，二者相似之處在於討論頻率較高者，

其反思能力與反思態度皆較佳。另外，本研究結果顯示 0-5 年國小校長的反思態度在不確定性與互動壓力二項較高，可能是其初任校長不久與校務經驗較少所致。具有環教展延認證國小校長的反思能力較佳，其反思態度亦可能較佳，可能是其推展環境教育的年資較久與經驗較多所致。

三、反思能力與反思態度之相關

(一) 反思能力與反思態度之相關

國小校長推展環境教育的反思能力與反思態度之相關，經皮爾森 Pearson 相關性、顯著性雙尾檢定，相關係數 .46（見表 12），顯示反思能力與反思態度具中度正相關，表示國小校長推展環境教育的反思能力愈高者，其反思態度愈佳。相關係數 .10~.39 為低度相關，.40~.69 為中度相關，.70~.99 為高度相關（邱皓政，2019）。進一步分析結果，反思能力與渴望改進的相關係數 .73，具高度正相關；反思能力與一般信心的相關係數 .54，具中度正相關；反思能力與溝通信心的相關係數 .64，具中度正相關；反思能力與工作滿意度的相關係數 .60，具中度正相關，表示反思能力愈高者，其渴望改進、一般信心、溝通信心與工作滿意度愈高。反思能力與不確定性的相關係數 -.26，具低度負相關；反思能力與互動壓力的相關係數 -.20，具低度負相關，表示反思能力愈高者，其不確定性與互動壓力愈低。

行動中反思與渴望改進的相關係數 .60，具中度正相關；行動中反思與一般信心的相關係數 .48，具中度正相關；行動中反思與溝通信心的相關係數 .59，具中度正相關；行動中反思與工作滿意度的相關係數 .56，具中度正相關，表示行動中反思能力愈高者，其渴望改進、一般信心、溝通信心與工作滿意度愈高。行動中反思與不確定性的相關係數 -.33，具低度負相關；行動中反思與互動壓力的相關係數 -.22 具低度負相關，表示行動中反思能力愈高者，其不確定性與互動壓力愈低。

行動後反思與渴望改進的相關係數 .74，具高度正相關；行動後反思與一般信心的相關係數 .53，具中度正相關；行動後反思與溝通信心的相關係數 .67，具中度正相關；行動後反思與工作滿意度的相關係數 .57，具中度正相關，表示行動後反思能力愈高者，其渴望改進、一般信心、溝通信心與工作滿意度愈高。行動後反思與不確定性的相關係數 -.22，具低度負相關；行動後反思與互動壓力的相關係數 -.17，具低度負相關，表示行動後反思能力愈高者，其不確定性與互動壓力愈低。

與同仁反思和渴望改進的相關係數 .57，具中度正相關；與同仁反思和一般

信心的相關係數 .44，具中度正相關；與同仁反思和溝通信心的相關係數 .44，具中度正相關；與同仁反思和工作滿意度的相關係數 .47，具中度正相關；表示與同仁反思能力愈高者，其渴望改進、一般信心、溝通信心與工作滿意度愈高。與同仁反思和互動壓力的相關係數 -.17，具低度負相關，表示與同仁反思能力愈高者，其互動壓力愈低。

自我評價與渴望改進的相關係數 .49，具中度正相關；自我評價與一般信心的相關係數 .29，具低度正相關；自我評價與溝通信心的相關係數 .38，具低度正相關；自我評價與工作滿意度的相關係數 .36，具低度正相關；表示自我評價能力愈高者，其渴望改進、一般信心、溝通信心與工作滿意度愈尚可。自我評價與不確定性的相關係數 -.17，具低度負相關，表示自我評價能力愈高者，其不確定性愈低。

表 12 反思能力與反思態度之相關摘要

變項	反思能力	行動中反思	行動後反思	與同仁反思	自我評價
反思態度	.46**	.33**	.51**	.39**	.29**
渴望改進	.73**	.60**	.74**	.57**	.49**
一般信心	.54**	.48**	.53**	.44**	.29**
溝通信心	.64**	.59**	.67**	.44**	.38**
不確定性	-.26**	-.33**	-.22**	-.11	-.17*
互動壓力	-.20**	-.22**	-.17*	-.17*	-.09
工作滿意度	.60**	.56**	.57**	.47**	.36**

* $p < .05$ ；** $p < .01$

(二) 反思能力及其構面與自我評價之相關

國小校長推展環境教育的反思能力及其構面與自我評價之相關，經皮爾森 Pearson 相關性、顯著性雙尾檢定，反思能力與自我評價的相關係數 .76，具高度正相關；行動中反思與自我評價的相關係數 .50，具中度正相關；行動後反思與自我評價的相關係數 .46，具中度正相關；與同仁反思和自我評價的相關係數 .54，具中度正相關（見表 13），表示國小校長在推展環境教育上，反思能力及其行動中反思、行動後反思、與同仁反思能力愈高者，其自我評價愈高。

表 13 反思能力及其構面與自我評價之相關摘要

變項	反思能力	行動中反思	行動後反思	與同仁反思
自我評價	.76**	.50**	.46**	.54**

* $p < .05$ ；** $p < .01$

(三) 反思態度及其構面與工作滿意度之相關

國小校長推展環境教育的反思態度及其構面與工作滿意度之相關，經皮爾森 Pearson 相關性、顯著性雙尾檢定，反思態度與工作滿意度的相關係數 .61，具中

度正相關；渴望改進與工作滿意度的相關係數 .60，具中度正相關；一般信心與工作滿意度的相關係數 .51，具中度正相關；溝通信心與工作滿意度的相關係數 .69，具中度正相關（見表 14），表示國小校長在推展環境教育上，反思態度及其渴望改進、一般信心與溝通信心愈佳者，其工作滿意度愈佳。不確定性與工作滿意度的相關係數 -.45，具中度負相關；互動壓力與工作滿意度的相關係數 -.41，具中度負相關，表示國小校長的不確定性與互動壓力愈低者，其工作滿意度愈佳。

表 14 反思態度及其構面與工作滿意度之相關摘要

變項	反思態度	渴望改進	一般信心	溝通信心	不確定性	互動的壓力
工作滿意度	.61**	.60**	.51**	.69**	-.45**	-.41**

* $p < .05$ ；** $p < .01$

綜合上述反思能力與反思態度之相關分析結果，國小校長推展環境教育的反思能力愈高者，其反思態度愈佳，渴望改進、一般信心、溝通信心與工作滿意度愈高，不確定性與互動壓力愈低；行動中反思能力愈高者，其渴望改進、一般信心、溝通信心與工作滿意度愈高，不確定性與互動壓力愈低；行動後反思能力愈高者，其渴望改進、一般信心、溝通信心與工作滿意度愈高，不確定性與互動壓力愈低；與同仁反思能力愈高者，其渴望改進、一般信心、溝通信心與工作滿意度愈高，互動壓力愈低；自我評價能力愈高者，其渴望改進、一般信心、溝通信心與工作滿意度愈尚可，不確定性愈低；反思能力及其行動中反思、行動後反思和與同仁反思能力愈高者，其自我評價愈高；反思態度及其渴望改進、一般信心與溝通信心愈佳者，其工作滿意度愈佳，不確定性與互動壓力愈低者，其工作滿意度愈佳。

Fuertes-Camacho 等人（2021）研究結果顯示，反思實踐構面間若干具中度正相關，與同仁反思和溝通信心（ $\gamma = .43$ ），行動後反思與溝通信心（ $\gamma = .48$ ），自我評價與溝通信心（ $\gamma = .50$ ）；本研究結果顯示，與同仁反思和溝通信心（ $\gamma = .44$ ，見表 11），行動後反思與溝通信心（ $\gamma = .67$ ），自我評價與溝通信心（ $\gamma = .38$ ），具中度或低度正相關，與該研究結果大致相同。涂振源（2023）研究結果顯示，中小學教師推展國際教育的反思能力及其行動反思（係指行動後的反思）、同儕反思（係指教師與同仁反思）與自我評價能力愈高者，其反思態度愈佳，渴望改進、一般信心、溝通信心與工作滿意度愈高，不確定性與互動壓力愈低，本研究結果與該研究相同；該研究結果顯示，反思能力及其行動反思、同儕反思和自我評價為高度正相關，本研究結果為高度或中度正相關，二者大同小異；該研究結果顯示，反思態度及其渴望改進、一般信心、溝通信心和工作滿意度為高度或中度正相關，不確定性、互動壓力和工作滿意度為中度負相關，本研究結果與該研究亦屬大同小異。

肆、結論與建議

一、國小校長推展環境教育的反思實踐尚佳

國小校長推展環境教育的反思實踐整體而言尚佳，反思能力良好，行動中反思、行動後反思、與同仁反思以及自我評價亦良好；國小校長的反思態度尚可，渴望改進與工作滿意度較高，溝通與一般的信心亦較高，不確定性與互動的壓力則屬中度。國小校長在推展環境教育上主要是督導角色，擔任校長之前通常會有較多的行政歷練，因此反思能力與反思態度會較佳；然而，國小校長並非第一線執行人員，與同仁互動時多為主（指）導的角色，故其不確定性與互動的壓力會較低。

二、部分背景變項對反思能力與反思態度明顯差別

反思能力與反思態度在城鄉位置、教育程度與討論方式三項並無明顯的差別。東部國小校長的反思能力在行動中反思與行動後反思二項明顯優於南部國小校長，可能是其校長年資與校務經驗較少，處事通常多思多慮，此結果似可呼應 0-5 年國小校長的反思態度在不確定性與互動壓力二項明顯較高。女性國小校長的反思能力在行動中反思、行動後反思與自我評價三項明顯較優，可能是因其性格心思較為細膩，處事通常思慮再三。討論頻率較高的國小校長，其反思能力與反思態度皆較佳，建議其他國小校長在推展環境教育方面，討論頻率以每 2 週 1 次或更多為宜。具有環教展延認證國小校長的反思能力較佳及其反思態度可能較佳，建議其他國小校長在推展環境教育同時，能取得環教認證，進而具有展延認證則更佳。

三、反思能力與反思態度的相關頗高

國小校長推展環境教育的反思能力愈高者，其反思態度愈佳，渴望改進、一般信心、溝通信心與工作滿意度愈高，不確定性與互動壓力愈低；反思能力愈高者其自我評價愈高；反思態度愈佳者其工作滿意度愈佳，建議國小校長在推展環境教育及其他校務上，持續做好反思實踐，優化反思能力與反思態度，有助於提升自我評價與工作滿意度。

四、未來研究建議

本研究 206 位國小校長的樣本量雖然達到基本要求，未來若能進一步擴大樣本量，研究結果的代表性將會更強。除了問卷調查，未來若能輔以訪談等質性研究方法，可以更深入瞭解國小校長推展環境教育的反思實踐相關情形，進而彙整

出具體可行的精進策略與措施，提供國小校長據以提升環境教育及其反思實踐的成效。

五、研究的應用

國小校長具有環教展延認證與討論頻率較高二者，其反思能力與反思態度皆會較佳，環境教育績優的國小校長通常兼具上述二項。本研究建請教育主管機關辦理環境教育績優學校實務分享時，可以商請績優國小校長同時分享反思實踐的經驗，期能對更多國小校長的反思能力與反思態度有所助益。國小校長增進反思實踐及其反思能力與反思態度，亦能提升自我評價與工作滿意度。

參考文獻

- 邱皓政（2019）。**量化研究與統計分析：SPSS與R資料分析範例解析**。臺北：五南。
- 涂振源（2023）。中小學教師推展國際教育的反思實踐之階層線性模式分析（國立臺東大學教育學系博士論文）。臺灣博碩士論文知識加值系統。取自 <https://hdl.handle.net/11296/64d6rn>
- 梁繼權（2015）。反思在醫學教育的應用。**臺灣家醫誌**，25(3)，165-173。
- Day, S. P., Webster, C., & Killen, A. (2022). Exploring initial teacher education student teachers' beliefs about reflective practice using a modified reflective practice questionnaire. *Reflective Practice*, 23(4), 437-451.
- Fuertes-Camacho, M. T., Dulsat-Ortiz, C., & Alvarez-Canovas, I. (2021). Reflective practice in times of COVID-19: A tool to improve education for sustainable development in pre-service teacher training. *Sustainability*, 13(11), 6261.
- Gustafsson, S., Engstrom, A., Lindgren, B.-M., & Gabrielsson, S. (2021). Reflective capacity in nurses in specialist education: Swedish translation and psychometric evaluation of the reflective capacity scale of the reflective practice questionnaire. *Nursing Open*, 8(2), 546-552.
- Priddis, L., & Rogers, S. (2018). Development of the reflective practice questionnaire: Preliminary findings. *Effective Practice*, 19, 1-16.

- Rogers, S., Priddis, L., Michels, N., Tieman, M., & Van Winkle, L. (2019). Applications of the reflective practice questionnaire in medical education. *BMC Medical Education*, 19, 47.
- Rogers, S., Van Winkle, L., Michels, N., Lucas, C., Ziada, H., Da Silva, E. J., Jotangia, A., Gabrielsson, S., Rysst Gustafsson, S., & Priddis, L. (2024). Further development of the reflective practice questionnaire. *PeerJ* 12:e16879.
- Stancescu, I., Draghicescu, L., Petrescu, A.-M. & Gorghiu, G. (2019). Reflective practice in the context of teachers' continuous professional development. *Pro Edu. International Journal of Educational Sciences*, 1, 5-14.



Challenges and Issues of the Policy of Bi-Literacy and Tri-Lingualism for Non-Chinese-Speaking Students: The Inclusivity and Integration in Hong Kong

Ho Fai Lo

Doctoral Candidate, Faculty of Health and Wellness, City University of Macau, Macau

*Luis Miguel Dos Santos (Corresponding Author)

Assistant Professor, Department of Counselling and Psychology, Hong Kong Shue Yan University, Hong Kong

Ching Ting Tany Kwee

Casual Lecturer, School of Education, The University of New South Wales, Australia

Yuk Lan Leung

Transnational Education Manager, Finnish Early Childhood Education Australia, Australia

Gigi Lam

Associate Professor, Department of Sociology, Hong Kong Shue Yan University, Hong Kong

1. Introduction

In 2024, The Taiwan Educational Review Monthly published an article titled “從香港的「兩文三語」發展淺析臺灣中小學推動雙語政策之問題” (黃卓明，2024). This article discussed the policy of Bi-Literacy and Tri-Lingualism (PBLTL) in Hong Kong (HK). The researchers in this section aim to share and analyze some challenges and issues related to the policy, paying attention and insights from the published article.

Since 1998, a significant number of kindergartens, primary schools, and secondary schools in Hong Kong have switched their instructional languages to Chinese, based on the Mother Tongue Teaching policy (母語教學). While this policy has helped eliminate some language barriers and teaching challenges based on language-based misunderstanding, many students, teachers, and even parents have not enjoyed the long-term benefits due to their ethnic and sociocultural backgrounds (Wang & Kirkpatrick, 2019).

Hong Kong is a unique city where East meets West. For centuries, it has attracted a diverse population, including international expatriates, visitors, blue-collar workers, and skilled professionals from countries such as India, Pakistan, and the Philippines, for both short-term and long-term development (Fleming, 2019; Loper, 2004). While some parents can afford the tuition fees of international schools, families from lower socioeconomic backgrounds often have no choice but to send their children to local (i.e., funded) schools for compulsory education. Consequently, non-Chinese-speaking students (NCSSs)—particularly those from families lacking connections to local Chinese communities—face significant challenges. Many of these students do not possess any background or knowledge of the Chinese language, which prevents them from benefiting from the PBLTL. More importantly, many of these NCSSs could only attend some schools exclusively for NCSSs with arrangements of inclusivity and

integration (IE) (Forlin, 2010).

2. Language and School Selection Challenges of NCSSs

Since the 20th century, a significant number of non-Chinese-speaking and heritage immigrants have come to Hong Kong for both short-term and long-term opportunities. According to the 2021 Population Census by the Home Affairs Department, there are 142,065 Indonesians, 201,291 Filipinos, 61,582 White residents, 42,569 Indians, 24,385 Pakistanis, 29,701 Nepalese, 10,291 Japanese, 12,972 Thai, 24,588 Other Asians, and 70,124 individuals classified as Others living in Hong Kong (The Demographics : Ethnic Groups, 2021). Although some international schools, such as The Hong Kong Japanese School and the Japanese International School, have been established for expatriates' children (e.g., Japanese), families from lower socioeconomic backgrounds often cannot afford to send their children to these schools. As a result, under the current policy, non-Chinese speakers not only miss out on the benefits of the PBLTL but also face challenges in enrolling in traditional mainstream schools in Hong Kong. The researchers have outlined and concluded several challenges, which are discussed below.

First, the language barrier significantly affects the academic achievements and experiences of NCSSs. Their inability to communicate in Chinese (i.e., Cantonese and Mandarin) limits their opportunities to fully engage with and understand the current curriculum and instruction in classrooms (Ng, 2024). This can lead to difficulties in understanding materials, completing assignments, taking exams, and interacting with peers, which impacts their academic results.

Second, NCSSs may face challenges related to social inclusion and integration both during enrollment and after graduation. Their inability to speak Chinese can limit their ability to connect socially with teachers, classmates, and members of the community, potentially leading to feelings of isolation, exclusion, and separation from the overall environment (Erni & Leung, 2014).

Third, understanding classroom materials can be particularly challenging for NCSSs. While many educational resources in Hong Kong are available in both English and Chinese, not all NCSSs and their parents are proficient in either language. Given that Chinese is one of the most difficult languages for second-language learners to master, NCSSs may feel overlooked and confused in many classroom settings (Gu et al., 2017).

3. Inclusivity and Integration of NCSSs

Currently, approximately 30% of secondary schools in Hong Kong are managed as English-medium-of-instruction (EMI) schools. As 黃卓明 (2024) noted, most EMI schools require admission interviews, advanced academic qualifications, and special talents for potential enrollment. In other words, these schools are designed for some well-prepared who joined and studied in the after-school programs and training aimed at succeeding in admission interviews or entrance exams. It is important to highlight that while NCSSs can seek admission to EMI schools, the limited resources and information available often make it difficult for all students—particularly those from lower socioeconomic backgrounds—to access these opportunities. Currently, only a few schools offer specialized educational support for NCSSs in various languages, including but not limited to English, Bahasa Indonesia, Hindi, Nepali, Tagalog, Thai, Urdu, and Punjabi. As a result, many NCSSs need to rely on IE for several reasons.

First, IE has become one of the few avenues available for NCSSs to complete their secondary education, especially for those from low-income families (Yiu, 2024). Schools with IE programs, along with teachers and Special Education Needs Coordinators (SENCOs), can allocate resources to meet the diverse learning needs of their students. For instance, bilingual and multilingual materials may be provided (Poon-McBrayer, 2012; Szeto et al., 2020).

Second, in schools that emphasize IE education, teachers and SENCOs are prepared for the sociocultural needs and backgrounds of NCSSs, including religious practices and dietary requirements. This awareness facilitates appropriate accommodation, such as prayer rooms, and consideration of dietary restrictions (Poon-McBrayer, 2012; Szeto et al., 2020).

Third, schools, teachers, and SENCOs can assist students and their families by offering additional support services, such as after-school language training and counseling. These resources enable NCSSs to enhance their language skills and adapt more effectively to both the educational system and the broader social environment in Hong Kong after graduation (Poon-McBrayer, 2012; Szeto et al., 2020).

4. Conclusion

First, IE has become one of the few avenues available for NCSSs to complete their secondary education, especially for those from low-income families (Yiu, 2024).

Schools with IE programs, along with teachers and Special Education Needs Coordinators (SENCOs), can allocate resources to meet the diverse learning needs of their students. For instance, bilingual and multilingual materials may be provided (Poon-McBrayer, 2012; Szeto et al., 2020).

References

- 黃卓明（2024）。從香港的「兩文三語」發展淺析臺灣中小學推動雙語政策之問題。 *Taiwan Educational Review Monthly*, 13(9), 96-102.
- Erni, J. N., & Leung, Y. (2014). *Understanding South Asian minorities in Hong Kong*. Hong Kong University Press.
- Fleming, K. (2019). Who is “diverse”? (In)tolerance, education, and race in Hong Kong. In J. Gube & G. F. (Eds.), *Education, Ethnicity and Equity in the Multilingual Asian Context* (pp. 89-103). Springer. https://doi.org/10.1007/978-981-13-3125-1_6
- Forlin, C. (2010). Developing and implementing quality inclusive education in Hong Kong: Implications for teacher education. *Journal of Research in Special Educational Needs*, 10(s1), 177-184. <https://doi.org/10.1111/j.1471-3802.2010.01162.x>
- Gu, M., Mak, B., & Qu, X. (2017). Ethnic minority students from South Asia in Hong Kong: Language ideologies and discursive identity construction. *Asia Pacific Journal of Education*, 37(3), 360-374. <https://doi.org/10.1080/02188791.2017.1296814>
- Loper, K. A. (2004). Race and equality: A study of ethnic minorities in Hong Kong's education system. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.1601276>
- Ng, S. (2024, May 20). Deep Dive: Hong Kong's ethnic minority communities need support to overcome language barrier. *South China Morning Post*.
- Poon-McBrayer, K. F. (2012). Implementing the SENCO system in Hong Kong: An initial investigation. *British Journal of Special Education*, 39(2), 94-101. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8578.2012.00539.x>

- Szeto, E., Cheng, A. Y. N., & Sin, K. K. F. (2020). Still not inclusive? A critical analysis of changing the SENCO policy in a Chinese school community. *International Journal of Inclusive Education*, 24(8), 828-848. <https://doi.org/10.1080/13603116.2018.1492642>

- The demographics: Ethnic groups. (2021). Retrieved from <https://www.had.gov.hk/rru/english/info/demographics.htm>

- Wang, L., & Kirkpatrick, A. (2019). *Trilingual education in Hong Kong primary schools* (Vol. 33). Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-11081-9>

- Yiu, W. (2024). Only 1 in 10 Hong Kong pupils from ethnic minority backgrounds secure government-funded university places after DSE exams over last 5 years. *South China Morning Post*. Retrieved from <https://www.scmp.com/news/hong-kong/education/article/3261478/only-1-10-hong-kong-pupils-ethnic-minority-backgrounds-secure-government-funded-university-places>



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

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 1,500 元，2,500 字以上每篇 2,000 元。英文稿件 1,500 字以下每篇 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 方志華」。

（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十四卷第四期

評論主題背景及撰稿重點說明

一、本期主題

學校新進教師處境與輔導

二、截稿及發行日期

本刊第十四卷第四期將於 2025 年 4 月 1 日發行，截稿日為 2025 年 2 月 25 日。

三、本期評論主題及撰稿重點說明

近年來，各級學校新進教師人數持續增加。這些教師經驗相對不足，除了需要適應新環境，還常兼任行政工作，甚至接手其他教師不願擔任的班級與課程。部分新進教師因此選擇離職，這種現象亟需改善。透過有效的輔導措施，協助教師適應工作環境，值得深入探討。

為協助初任教師適應教師生涯，教育部自 2013 年起，每年委請師資培育大學辦理初任教師導入輔導研習，以完備初任教師輔導制度。同時，透過跨校共學輔導機制的建立，協助初任教師認識不同教學社群，從多元的教學方法中找到適合自己的教學模式。

然而，初任教師面臨的挑戰不僅限於適應新環境，還包括教育改革帶來的壓力。新課綱的實施、教學方法的創新，以及多元文化的融入，對初任教師而言都是新的挑戰。因此，初任教師的輔導機制需要更加完善，提供實質的支持，協助他們在教學實務中成長。

有效的初任教師輔導不僅有助於教師個人成長，還能提升學校的教學效能。透過經驗豐富的教師指導，初任教師能更快掌握教學技巧，進而提升學生的學習成效。此外，針對弱勢學生的輔導，初任教師在資深教師的帶領下，能更有效地提供支持，縮小學習差距。

我們誠摯邀請各教育階段和專業領域的學者、教育工作者，提交具有理論深度和實踐價值的文章，共同探討學校新進教師的處境與輔導。期待您的投稿，為改善現有的教育環境共同努力。本期的評論主題，希望廣邀各界教育先進。所涵蓋之教育階段不限於中小學教育，也包含高等教育、技職教育，以及師資培育等相關領域，提出關於實現此重要目標之卓見。

第十四卷第四期 輪值主編

蔡進雄

國家教育研究院教育制度及政策研究中心研究員

阮孝齊

國立臺中教育大學教育學系助理教授

臺灣教育評論月刊第十四卷第五期

評論主題背景及撰稿重點說明

一、本期主題

高教推動自主學習之問題與因應

二、截稿及發行日期

本刊第十四卷第五期將於 2025 年 5 月 1 日發行，截稿日為 2025 年 3 月 25 日。

三、本期評論主題及撰稿重點說明

近年來，大學紛紛配合高等教育深耕計畫，推動了許多鼓勵大學生和師培生自主學習的新措施。許多大學除了制訂發佈學生自主學習辦法之外，甚至將每學期 18 周課程縮減為 16 周，讓學生在剩餘 2 周內進行自主學習。這一改革對於大學教師課程安排及學生學習產生何種衝擊，其所產生的效益是否如預期等，值得探討。

本期期刊旨在深入探討這些變革對於大學教師的課程安排以及學生學習成效所帶來的影響。我們誠邀各位學者提交與此主題相關的論文，並期待您的研究能為這一重要議題帶來新穎的視角和深入的分析。本期將關注但不限於下列主題：

1. 自主學習辦法的制定與實施效果

- 自主學習辦法的制定過程及其核心要素
- 自主學習辦法在不同學科領域的適用性與挑戰
- 自主學習辦法對學生學習習慣與自主學習能力的培養效果

2. 教學週數縮減對課程設計與學習成效的影響

- 如何在 16 周內有效達成 18 周的教學目標？
- 課程內容壓縮對學生學習效果的影響分析
- 自主學習週對學生學業表現的短期與長期影響

3. 自主學習週的設計與教師角色的轉變

- 自主學習週的設計原則與最佳實踐案例
- 教師如何支持學生在自主學習週中的學習過程？
- 自主學習週對教師教學策略和角色的挑戰與機會

4. 學生對自主學習的適應與反饋

- 不同學習風格學生對自主學習的適應情況
- 學生對自主學習的期望與實際體驗的分析

- 自主學習辦法與自主學習週的相互關係
- 5. 自主學習的政策與實踐之比較與國際視野
 - 自主學習政策在不同大學的實施差異與挑戰
 - 自主學習的跨國比較與文化差異
 - 全球視野下的自主學習對高等教育的影響分析

第十四卷第五期 輪值主編

李雅婷

國立屏東大學教育學院院長

黃永和

國立臺北教育大學教育學系教授

臺灣教育評論月刊第十四卷各期主題

第十四卷第一期：少子化的高教轉型發展

出版日期：2025 年 01 月 01 日

第十四卷第二期：準公幼政策推動的問題
與檢討

出版日期：2025 年 02 月 01 日

第十四卷第三期：國中小校訂跨域課程之
虛與實

出版日期：2025 年 03 月 01 日

第十四卷第四期：學校新進教師處境與輔導

出版日期：2025 年 04 月 01 日

第十四卷第五期：高教推動自主學習之問題與
因應

出版日期：2025 年 05 月 01 日

第十四卷第六期：學生輔導管教的挑戰與因應

出版日期：2025 年 06 月 01 日

第十四卷第七期：私立高級中等以上學校退場
對技職教育的影響

出版日期：2025 年 07 月 01 日

第十四卷第八期：新課綱下學生補習風氣盛行
問題

出版日期：2025 年 08 月 01 日

第十四卷第九期：學校行政主管難覓之問題與
因應

出版日期：2025 年 09 月 01 日

第十四卷第十期：議題融入教學政策與實施之
問題

出版日期：2025 年 10 月 01 日

第十四卷第十一期：教育面對生成式 AI 的挑
戰因應

出版日期：2025 年 11 月 01 日

第十四卷第十二期：學校補助型與競爭型計畫
的效益

出版日期：2025 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 該期主題名稱：		
投稿類別	☐ 主題評論 ☐ 自由評論 ☐ 交流與回應 ☐ 學術動態報導 ☐ 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；〈〉用於篇名或論文名。惟正文中，古籍書名與篇名連用時，可省略篇名符號，如《淮南子·天文篇》。

參、凡人名、專有名詞之外來語，請以括弧（）加註原文。凡引註的年代一律標以公元。

肆、圖表呈現方式

以全文為單位編號，編號以阿拉伯數字撰寫，之後空一格加上圖表標題。表之編號與標題在表「上方」，圖之編號與標題在圖「下方」。圖表一律用黑白圖檔，不可用彩色圖檔。

伍、參考文獻標註格式

依 APA 手冊--American Psychological Association. (2009). *Publication manual of the American Psychological Association (6th ed)*. Washington, DC: Author--所訂格式。

一、文中簡註格式

本節「引用」一詞係指參考（reference），作者、年代之後「不必」加註頁碼（參見下文說明）。倘係直接引用（quotation），則直接引用部分需加引號（40 字以內時），或全段縮入兩格（40 字以上時），並在作者、年代之後加註頁碼，如：（艾偉，2005，頁 3），或（Watson, 1918, p.44）。

（一）引用論文時

1.根據艾偉（1995）的研究……

2.根據以往中國學者（艾偉，1995）的研究……

3.根據 Watson（1913）的研究……200

（二）引用專書時

1.艾偉（1995）曾指出……

2.有的學者（艾偉，1995）認為……

3.Watson（1925）曾指出……

4.有的學者（Watson, 1925）認為……

（三）如同一作者在同年度有兩本書或兩篇文章出版時，請在年代後用 a、b、c 等符號標明，例如：（艾偉，1995a），或（Watson, 1918a）。文末參考文獻寫法亦同。

（四）如引用同一作者在不同年度的作品時

1.學者黃政傑（1987、1989、1991）認為……

2.學者 Apple（1979, 1986, 1996）曾指出……

（五）一位以上五位（含）以下作者時，第一次引用請列出所有作者，之後僅列出第一作者，六位（含）作者以上，僅需列出第一作者：

1.有的學者（譚光鼎、劉美慧、游美惠，2001）認為……（譚光鼎等，2001）……

2.（Bowe, Ball, & Gold, 1992）…….（Bowe et al., 1992）……

二、文末列註格式

（一）如中英文資料都有，中文在前，英文（或其他外文）在後。

（二）中文資料之排列以著者姓氏筆劃為序，英文則按姓氏之字母先後為準。

（三）請在中文書名、中文期刊論文名稱及卷數採用黑體。請參閱(八)實例 1.(1)、2.(1)和 3.(1)。

（四）外文書名與論文名稱，其全名之第一字母須大寫外，其餘皆小寫。請參閱(八)實例 1.(2)和 2.(2)。

（五）請將外文書名排印成斜體字。請參閱(九)實例 1.(2)，和 2.(2)。

（六）外文期刊須寫全名，重要字母均須大寫，並請將期刊名稱及卷數排印成斜體字。請參閱(八)實例 3.(2)和 3.(3)。

（七）關於編輯、翻譯的書籍，及學位論文、網路資料之列註體例，請參考(八)實例 4、5、6、7、8。

（八）實例

1.書籍的作者僅一人時

蘇薌雨（1960）。**心理學新論**。臺北：大中國。

Guilford, J. P. (1967). *The nature of human intelligence*. New York, NY: McGraw-Hill.

2.書籍的作者為二人(含)以上時

楊國樞、文崇一、吳聰賢、李亦園（1978）。**社會及行為科學研究法**。臺北：東華。

Mussen, P. H., Conger, J. J., & Kagan, J. (1974). *Child development and personality*. New York, NY: Harper & Row.

3.期刊論文

蘇建文（1978）。親子間態度一致性與青少年生活適應。**師大教育心理學報**，11，25-35。

Watson, J. B. (1913). Psychology as the behaviorist views it. *Psychological Review*, 5(20), 158-177.

Lehman, I. J., & Phillips, S. E. (1987). A survey of state teacher-competency examination programs. *Educational Measurement: Issues and Practice*, 7(1), 14-18.

4.編輯的書籍

林清江主編（1981）。**比較教育**。臺北：五南。

Letheridge, S., & Cannon, C. R. (Eds.). (1980). *Bilingual education: Teaching English as a second language*. New York, NY: Praeger.

5.編輯書籍中之一章/篇

黃政傑、張嘉育（2005）。社會價值重建課程理念與改革途徑。載於中華民國課程與教學學會主編，**社會價值重建的課程與教學**（頁 1-19）。高雄市：復文。

Kahn, J. V. (1984). Cognitive training and its relationship to the language of profoundly retarded children. In J. M. Berg (Ed.), *Perspectives and progress in mental retardation* (pp. 211-219). Baltimore, MD: University Park.

6.翻譯的書籍

黃光雄編譯（1989）。**教育評鑑的模式**（D. L. Stufflebeam 和 A. J. Shinkfield 原著，1985 年出版）。臺北：師大書苑。

Habermas, J. (1984). *The theory of communicative action* (T. McCarthy, Trans.). Boston, MA: Beacon Press. (Original work published 1981)

7.學位論文

（1）中文學位論文格式（來自收取費用之資料庫）

歐用生（1990）。**我國國民小學社會科「潛在課程」分析**（國立臺灣師範大學教育研究所博士論文）。取自臺灣博碩士論文系統。（系統編號 078NTNU2331019）

（2）中文學位論文格式（來自學校資料庫）

王玉麟（2008）。**邁向全球化頂尖大學政策規劃指標建構之研究**（臺北市立教育大學教育學系博士論文）。取自

<http://163.21.239.2.utorpa.tmu.edu.tw:81/cgi-bin/cdrfb3/tmtcgswb.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: Morbidity 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 方志華
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

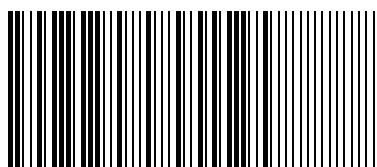
申請類別	☐ 常年會員 ☐ 永久會員（單次繳交會費達一萬元以上者，得永久保有本會會員資格）		
姓 名		出生年月日	西元 年 月 日
性 別		身份證字號	
學 歷		畢業學校系所	
現 職			
經 歷			
學術專長			
戶籍地址	□□□		
通訊地址	□□□		
電 話	公：	手機	
	宅：	E-mail	
入會管道 (可複選)	☐ 師長推薦與介紹：推薦人 ☐ 參加本學會活動(如：本學會年會、論壇) ☐ 其他： <u> </u>		
繳交金額 ☐ 常年會費：1,000 元 x 年= 元 ☐ 永久會費： 元（單次繳交會費達一萬元以上者，得永久保有本會會員資格） (自民國 年 月至民國 年 日止，共 年)			
繳費方式 ☐ 匯款 局號：0001222 帳號：0571072 戶名：臺灣教育評論學會方志華 ☐ 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
	☐ 常年會員 ☐ 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