

2022年12月

第11卷 第12期

ISSN 2225-7209

本刊各篇評論均經匿名雙審通過

# 臺灣教育評論

月刊

Taiwan Educational Review Monthly

## 本期主題 大學英語授課及雙語授課

英語文是這個時代的強勢語言，臺灣政府為了優化人民素質、提升國家競爭力、強化國力，規劃了相當多的英語計畫與方案，行政院更於2018年12月10日頒布的《2030雙語國家政策發展藍圖》。大學是國家菁英培育之所在，是國力強弱之指標。因此，教育部於2021年9月公布「大專校院學生雙語化學習計畫」第一期補助名單，補助經費計5億8748萬元，同年9月正式啟動該計畫。教育部雖然積極的投入大筆經費，鼓勵大專校院實施雙語教學或全英語教學。然而，還是有質疑的聲音。

基於此，本期以「大學英語授課及雙語授課」為主題，廣邀學者、教育行政人員及教師賜稿，針對大學英語授課及雙語授課現況與議題進行分析和檢討。本期稿件均經雙向匿名審查，「主題評論」部分共收錄6篇，針對「大學英語授課及雙語授課」相關議題進行問題針砭；「專論」部分收錄3篇；「自由評論」部分收錄15篇，議題範圍相關廣泛，包括比較原住民族語言法、華語文國際合作、核心歷程學習檔案製作、永續能源教育、藝術教育、偏鄉教育、閱讀教育、資訊科技教育、職業試探教育、創業教育、電腦輔助教學與國際漢語教育等，這些文章從不同面向探析當前國內外的教育議題，並提出精闢的見解與評論，豐富本期內容。



臺灣教育評論學會 出版

**發行人**

黃政傑（臺灣教育評論學會理事長）

**總編輯**

黃政傑（靜宜大學教育研究所終身榮譽教授）

**副總編輯**

葉興華（臺北市立大學學習與媒材設計學系教授）

**執行編輯**

賴光真（東吳大學師資培育中心副教授）

**2022年度編輯顧問（依姓氏筆劃排序）**

方志華（臺北市立大學學習與媒材設計學系教授）

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）

白亦方（國立東華大學教育與潛能開發學系退休教授）

成群豪（華梵大學校覺室助理研究員）

吳俊憲（國立高雄科技大學博雅教育中心教授）

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）

張芬芬（臺北市立大學學習與媒材設計學系教授）

張國保（銘傳大學教育研究所副教授）

梁忠銘（國立臺東大學教育學系教授）

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）

蘇錦麗（國立清華大學教育與學習科技學系退休教授）

**2022年度編輯委員（依姓氏筆劃排序）**

方志華（臺北市立大學學習與媒材設計學系教授）

王金國（國立臺中教育大學教育學系教授）

王振輝（靜宜大學教育研究所教授）

白惠如（靜宜大學教育研究所助理教授）

成群豪（華梵大學校覺室助理研究員）

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教授）

吳錦惠（中州科技大學幼兒保育與家庭服務系助理教授）

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）

林佳慧（國立臺中教育大學幼兒教育學系副教授）

洪月女（國立臺中教育大學英語學系副教授）

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）

張芬芬（臺北市立大學學習與媒材設計學系教授）

張國保（銘傳大學教育研究所副教授）

梁忠銘（國立臺東大學教育學系教授）

陳易芬（國立臺中教育大學諮商與應用心理學系副教授）

黃政傑（靜宜大學教育研究所終身榮譽教授）

葉興華（臺北市立大學學習與媒材設計學系教授）

蔡進雄（國家教育研究院研究員）

謝金枝（澳門大學教育學院助理教授）

顏佩如（國立臺中教育大學教育學系副教授）

魏炎順（國立臺中教育大學美術系教授）

**輪值主編****評論**

翁福元（國立暨南國際大學教育政策與行政學系教授）

**文章**

陳易芬（國立臺中教育大學諮商與應用心理學系副教授）

**專論**

賴光真（東吳大學師資培育中心副教授）

**文章**

葉興華（臺北市立大學學習與媒材設計學系教授）

**當期執編** 連秀玉（台中市東新國中校長）**文字編輯** 劉芷吟、許乃方、王芳婷、王一安（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** 劉宛莘（靜宜大學教學發展中心助理）**出版單位**

臺灣教育評論學會

100234 臺北市中正區愛國西路1號（臺北市立大學學習與媒材設計學系）

電話：02-23113040 轉 8422 FAX：02-23116264

聯絡人：劉芷吟、許乃方、王一安

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. 11 No. 12 December 1, 2022

Since November 1, 2011

---

## Publisher

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

---

## Editor-in-Chief

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

---

## Deputy Editor

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

## Executive Editor

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

---

## 2022 Advisory Board

Chang, Fen-Fen (Professor, University of Taipei)  
Chang, Kuo-Pao (Associate Professor, Ming Chuan University)  
Cheng, Ching-Ching (Professor, National Chiayi University)  
Cheng, Chun-Hao (Assistant Research Fellow, Office of Conscious Education, Huaan University)  
Chiu, Ai-Ling (Professor, National Kaosiung Normal University)  
Fang, Chih-Hua (Professor, University of Taipei)  
Gau, Shin-Jiann (Retired professor, National Taiwan Normal University)  
Hu, Ru-Ping (Professor, National Taiwan Normal University)  
Huang, Hsiu-Shuang (Professor, National University of Tainan)  
Hwang, Jenq-Jye (Emeritus Professor, Providence University)  
Lee, Yi-Fang (Professor, National Taiwan Normal University)

Liang, Chung-Ming (Professor, National Taitung University)  
Lin, Ming-Dih (Professor, National Chung Cheng University)  
Lin, Yung-Feng (Professor, National Chung Cheng University)  
Pai, Yi-Fong (Retired professor, National Dong Hwa University)  
Su, Jin-Li (Emeritus Professor, National Tsing Hua University)  
Wang, Chin-Kuo (Professor, National Taichung University of Education)  
Weng, Fwu-Yuan (Professor, National Chi Nan University)  
Wu, Chun-Hsien (Professor, National Kaohsiung University of Science and Technology)  
Yiu, Tzu-Ta (Associate Professor, National Taichung University of Education)

---

## 2022 Editorial Board

Chang, Fen-Fen (Professor, University of Taipei)  
Chang, Kuo-Pao (Associate Professor, Ming Chuan University)  
Chen, Yih-Fen (Associate Professor, National Taichung University of Education)  
Cheng, Chun-Hao (Assistant Research Fellow, Office of Conscious Education, Huaan University)  
Chia-Hui Lin (Associate Professor, National Taichung University of Education)  
Fang, Chih-Hua (Professor, University of Taipei)  
Ho, Chun-Ching (Professor, National Taitung University)  
Hu, Ru-Ping (Professor, National Taiwan Normal University)  
Hung, Yueh-Nu (Associate Professor, National Taichung University of Education)  
Hwang, Jenq-Jye (Emeritus Professor, Providence University)  
Juan, Hsiao-Chi (Assistant Professor, National Taichung University of Education)  
Lee, Yi-Fang (Professor, National Taiwan Normal University)  
Liang, Chung-Ming (Professor, National Taitung University)

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

---

## Editors

Review Articles      Weng, Fwu-Yuan (Professor, National Chi Nan University)  
                                    Chen, Yih-Fen (Associate Professor, National Taichung University of Education)  
Essay Articles        Lai, Kwang-Jen (Associate Professor, Soochow University)  
                                    Yeh, Shing-Hua (Professor, University of Taipei)

---

## Managing Editor

Lian, Siou-Yu (Tung-shing Junior High School)

## 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](mailto: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

英語文是這個時代的強勢語言，臺灣政府為了優化人民素質、提升國家競爭力、強化國力，規劃了相當多的英語計畫與方案，行政院更於2018年12月10日頒布的《2030 雙語國家政策發展藍圖》。大學是國家菁英培育之所在，是國力強弱之指標。因此，教育部於2021年9月公布「大專校院學生雙語化學習計畫」第一期補助名單，補助經費計5億8748萬元，同年9月正式啟動該計畫。教育部雖然積極的投入大筆經費，鼓勵大專校院實施雙語教學或全英語教學。然而，還是有質疑的聲音。

基於此，本期以「大學英語授課及雙語授課」為主題，廣邀學者、教育行政人員及教師賜稿，針對大學英語授課及雙語授課現況與議題進行分析和檢討。本期稿件均經雙向匿名審查，「主題評論」部分共收錄6篇，針對「大學英語授課及雙語授課」相關議題進行問題針砭；「專論」部分收錄3篇；「自由評論」部分收錄15篇，議題範圍相關廣泛，包括比較原住民族語言法、華語文國際合作、核心歷程學習檔案製作、永續能源教育、藝術教育、偏鄉教育、閱讀教育、資訊科技教育、職業試探教育、創業教育、電腦輔助教學與國際漢語教育等，這些文章從不同面向探析當前國內外的教育議題，並提出精闢的見解與評論，豐富本期內容。

本期能順利出刊，感謝所有賜稿者對本刊物的支持，也感謝執行編輯連秀玉博士在整個編輯的規劃與執行之用心與辛苦。對於審稿者、執行編輯助理乃方與一安、所有編務同仁和學會助理的付出，在此也一併致上深摯的感謝，因為有大家的共同參與和辛苦付出，本期方能順利完成。

第十一卷第十二期 輪值主編

翁福元

國立暨南國際大學教育政策與行政學系教授

陳易芬

國立臺中教育大學諮商與應用心理學系副教授



## 本期主題：大學英語授課及雙語授課

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

- 潘世尊 大學全英語授課：良方或夢魘？ / 1
- 林雅文 大學雙語教育教學實務之反思與實踐 / 4
- 黃琇屏 大學實施雙語教學的探討 / 10
- 廖昌瑀  
陳易芬 大學雙語教育之省思 / 14
- 陳正專 高等教育推動雙語教學策略之初探 / 18
- 謝淑敏 諮商專業課程全英文授課的實踐與挑戰 / 24

### 自由評論

#### Lowking

- Nowbucyang 臺灣《原住民族語言發展法》與加拿大《原住民族語言法》之比較 / 30  
許韋晟
- 陳郁仁 「臺美教育倡議」啟動國際華語文合作新契機 / 39
- 楊雅妃  
楊素綾 如何製作對應核心素養的學習歷程檔案 / 48
- 孫兆霞 學校如何達成節電目標之探討－以一所公立技術型高級中等學校為例 / 53
- 林祖儀 國中表演藝術雙語教學實施的現況與前瞻 / 59

- 葉若蘭 運用教練領導改善雙語教學困境提升成效之策略探討 / 71
- 羅國基 偏遠小學雙語教學困境之探析 / 80
- 戴馨誼  
阮孝齊 國民小學教師運用學習角實施班級閱讀歷程與困境 / 85
- 吳靜怡  
林彩岫 國小資訊科技雙語教學面臨問題與對策 / 92
- 陳筠晶 臺灣推動兒童職業試探教育之探討—基於美國進步主義教育觀點 / 99
- 項欣儀 從 Me & MyCity 微型城市工作實習探討芬蘭創業教育 / 104
- 施喻琯  
施又瑀 推動幼兒自主學習的困難與策略 / 109
- 王俊凱 應用電腦輔助教學對國小中度智能障礙學生數量 1 至 10 辨認學習成效之探究：一名個案研究 / 115
- 胡彬彬 緬甸學生漢語聲母與聲調學習難點與教學措施 / 121

## 專論

- 郭重吉 面向教育的未來：從系統思考初探教育範式的轉移 / 129
- 朱允文 符合學生的學習權：運用多元智能理論教學提升班級內補救教學學生數學學習成效之初探 / 154
- 楊廣銓  
施登堯 臺北市高級中等學校體育班課程規劃之現況分析 / 183

## 本刊資訊

臺灣教育評論月刊稿約 / 197

臺灣教育評論月刊第十二卷第一期評論主題背景及撰稿重點說明 / 201

臺灣教育評論月刊第十二卷第二期評論主題背景及撰稿重點說明 / 202

臺灣教育評論月刊 2023 年各期主題 / 203

文稿刊載授權書、公開展示授權同意書 / 204

臺灣教育評論月刊投稿資料表 / 205

臺灣教育評論月刊撰寫體例與格式 / 206

臺灣教育評論學會入會說明 / 210

臺灣教育評論學會入會申請書 / 212

封底

# 大學全英語授課：良方或夢魘？

潘世尊

弘光科技大學幼兒保育系特聘教授

## 一、前言

行政院於民國 107 年底通過「雙語國家政策藍圖」，以 2030 年為目標，希望將臺灣打造成雙語國家。配合此項政策，教育部針對高等教育推動設立雙語標竿學校和學院及 EMI 教學資源中心等措施，衡量指標為 EMI 課程佔全校（院）學士班、碩博士班課程之比例。EMI 的全文為 English as a Medium of Instruction，教育部「大專校院學生雙語化學習計畫」將它界定為「全英語授課」，也就是以英語做為教授專業課程的媒介（教育部，2021）。因應 EMI 課程的推動，有學校宣稱要打造就讀該大學即等於出國學習之格局（謝明彧，2022）。然而，也有學者擔心它的貿然推動，可能造本國語言、學科和英語都三輸的「三振」結果（聯合新聞網，2022）。

## 二、學生能力真做好準備—務實推動或昧於事實？

教育部推動 EMI 教學的依據為學習者若具備「歐洲語言學習、教學、評量共同參考架構」（簡稱 Common European Framework of Reference, CEFR）B2 等級或以上的 C 等級（相當於全民英檢中高級或高級），就有修習全英語課程的基本能力，不會因語言不熟悉而影響專業內容的學習。依「英國文化協會」（British Council）的調查結果，約有 20% 的高中生達到 B2 級或 C 級，是推動高教雙語化相當有利的條件（教育部，2021）。然而，教育部並未說明此項調查之對象和人數等相關細節。一項報導指出我國高中生在 2016 年多益測驗平均成績為 562 分、大學生為 505 分，來自一般大學考生的平均為 565 分、技職校院考生平均為 413 分（楊藝，2017）。多益測驗 413 分，約在全民英檢初級與中級之間而和 B2 級（相當於多益測驗 750 分）尚有一段不小的差距。即使是私立科大排名在前學校，全校英文能力達到門檻學生人數都可能很少、甚至在 10 名以內。校內學生達到 B2 以上能力的學生百分比究竟是多少？是大學推動 EMI 課程應優先關注的課題。若學生能力不足以實施全英語授課，不應忽視此一事實而盲目實施，因這會嚴重影響學生專業學習成效。

## 三、全英語教學的定位—工具或目的？

教育部說明學生英文能力須達 CEFR B2 級以上才適宜用全英語授課，並未要求各大學都必須提交申請計畫。然而，當大專校院在許多場合聽聞政府官員一再強調 EMI 教學的重要，甚至計畫將它列入某些資源分配的衡量指標時，即使有調查校內學生英語程度，可能也會昧於事實而開設相關課程，甚至開設必修課

程以讓開課數目及學生修讀人數符合可能的指標或評比門檻。若是如此，開設 EMI 課程變成目標，惟 English as a Medium of Instruction 意指英語乃教學的工具，學生需達必要能力才不會影響專業的學習。易言之，專業學習才是目標，英語僅是教師教學和學習的媒介與工具。在教育的場域，目標合理性應優先於工具合理性（Carr, 1995）。在學好專業的目標之下，若學生具備必要英文程度，方才實施 EMI 課程。否則，將會讓工具成為目的，造成學習成效和學習動機低落的問題產生。

#### 四、雙語的內涵—EMI 或多元導入？

教育部「大專校院學生雙語化學習計畫」推動重點為全英授課課程，惟其計畫名稱卻是雙語化學習。教育部此項計畫的定位，雙語即是中文和英文。惟既是全英授課，就不是雙語化學習。再者，大學校院國際交流對象及學生至其他國家研修學習的場域，未必是英語系國家。對某些學生來說，以日語、韓語、德語、法語、泰語等語言做為專業課程授課媒介，可能比英語重要。大學若未慮及此點而僅配合教育部此項政策開設 EMI 課程，可能忽略這些學生的需求及提供多元學習環境供學生選擇的重要。

#### 五、學生生涯發展—需要以英語為媒介或適性選擇？

許多就讀技職體系學校的學生，在國中階段的英語學習感到挫敗，因而選擇可學習一技之長的技職體系校院就讀。依多元智能理論，每個學生的優勢智能可能不同。學校除應促使學生多元智能的發展，也應協助學生優勢智能的成長。因為英文程度沒那麼好而選擇就讀技職校院的學生，原本設想能拋開國中時的英文學習夢魘，想不到上大學時除要通過英檢畢業門檻，現在竟然還要上全英授課課程。考量學生英文程度，甚多科技大學英檢畢業門檻為全民英檢初級或等同此一水準之檢定結果。光是全民英檢初級，就有為數甚多的學生無法通過而用修畢替代課程來抵免。國際化及國際移動力的提升雖是大學重要目標之一，惟對甚多學生的生涯發展來說，學好專業而擁有一技之長，才是最為重要的事。大學在推動全英語授課時，宜考量學生特質及其生涯發展可能進路，提供學生適性選擇機會。

#### 六、結語

這兩年，教育部及許多大學校院積極推動全英授課。EMI 課程確實對學生未來至英語系國家研修交流學習或就業有幫助，惟須考量學生英語程度、全英授課是工具而非目的、雙語未必僅著重英語，並應提供學生適性選擇機會。一篇報導即指出大學生常一聽到英文授課就想逃、全英教學不是人人需要及想要（聯合新聞網，2021）。EMI 課程應是讓符合英文能力門檻的學生選擇是否修讀，而非味

於事實的要求所有學生都需參與。大學若能如此，EMI 課程的開設方能恰如其份的展現其功能，成為大學提升辦學成效的一道良方，而非對學生的學習動機、信心和成效帶來另一次的夢魘！

### 參考文獻

- 教育部（2021）。大專校院學生雙語化學習計畫。臺北：教育部。
- 楊藝（2017）。技職生英文差？成績不應是衡量標準。臺灣醒報。取自 <https://www.anntw.com/articles/20171012-f43W>
- 邱于瑄（2021）。2030 雙語國家開跑！但大學生一聽到英文授課就逃，雙語怎麼推？聯合新聞網。取自 <https://udn.com/news/story/6885/5414653>
- 許維寧（2022）。中文系「全英文」授課背離現實？雙語政策恐釀「三振出局」。聯合新聞網。取自 <https://udn.com/news/story/6928/6655297>
- 謝明彧（2022）。20% 全英授課如何兩年達標？遠見。取自 <https://www.gvm.com.tw/article/87233>
- Carr, W. (1995). *For education: Towards critical educational inquiry*. Buckingham: Open University Press.





# 大學雙語教育教學實務之反思與實踐

林雅文

國立清華大學教育與學習科技學系博士生

朝陽科技大學語言中心專案講師

國立中興大學語言中心兼任講師

## 一、前言

全球化的影響之下，國際人才因政商經貿關係頻繁交流。為了讓臺灣更全面與國際接軌，將人才的專業與國際溝通能力結合，臺灣政府提出「2030 雙語教育政策」。冀望在不久的將來臺灣優秀人才在發展自己本身的專業能力同時，具備流利英語溝通能力為其國際職場就業力加值，也提升國家整體的競爭力。讓臺灣的下一代有更寬廣的國際舞臺可以揮灑。「2030 雙語教育政策」的實施對現行教育體制造成全面性的影響。因應雙語教育的實施。從高中（含）以降的學校採取「內容與語言整合學習策略」（Content and Language Integrated Learning, CLIL）。在大學則是採用「英語為媒介教學法」（English as a Medium of Instruction, EMI）。

CLIL 與 EMI 相同之處是將目標語（target language）英語作為課室溝通及授課語言。CLIL 課程中母語與目標語並用；EMI 課程則以英語為唯一溝通語言。兩者不同之處則在於學習目標的設定。Coyle, Hood 和 Marsh（2010）對 CLIL 教學法的定義為 CLIL 具有雙重學習目標的課程設計，包括學科內容與目標語言的學習。而大學實施的 EMI 教學法是著重學科內容知識學習。以英文為授課語言，讓學生得以用英語為媒介學習專業知識（González & Andrés, 2018）。臺灣雙語教育欲以 CLIL 加 EMI 來提升學生英語力及專業力。此設計旨在讓學生從國小到高中皆以英語結合學科的方式學習。經過多年的養成，學生除了能奠定良好的學科基礎，也將習慣用英語溝通與學習。到大學階段培養專業能力時自然能以英語為媒介學習專業知識及進行課堂溝通與討論，成為兼具專業力與英語溝通能力的人才。

然而，上述雙語政策規劃成功與否還須考慮學習過程中最重要的元素—時間。好酒需經過長時間的釀造與淬練方能溫潤香醇；教育亦是十年樹木，百年樹人。CLIL 與 EMI 欲在臺灣教育體制無縫接軌，進而達到預期的成效實需一定時間的發展。目前臺灣自國小到大學全面同步開始實施雙語教學的狀況下，在高等教育階段著實產生了一些亟待解決的問題。

## 二、大學雙語教育現況探討

在「2030 雙語教育政策」公布後，大學因應政策而開始推行 EMI 課程。但現階段的大學生並未經歷國小到高中的 CLIL 養成階段，其英語能力不僅落差極

大，多數學生英語能力亦無法應付以英語學習學科內容的要求。加上多數學生就讀大學前亦未有英語結合學科的學習經驗，因此在高等教育推動 EMI 課程時出現以下幾種現象：

第一，因應英語授課政策的實施，各大學開始規定各院系每學期都要有一至三門不等的英語授課課程供學生選讀。先求英語授課的課程數量，這個規定導致不論該科系課程及學習目標是否適合以英語進行授課，都需開設一定數量的課程。故，造成新聞報導中文系教師被要求以英語授課，引起爭議（李侑珊，2022）。

第二，多數大學生英語能力尚不足以修習全英課程，英語授課反導致學生理解力下降，降低學習成效，同時也引發學者對於雙語教育的質疑。根據 González 和 Andrés（2018）的研究，學生語言能力須達到 CEFR B2 級（相當於多益測驗 785 分或全民英檢中高級）方能於英文學習環境游刃有餘。顯然目前許大學生都尚未達到此程度。從教育部與英國文化交流協會 2020-2021 的調查顯示（教育部，2021），僅有 1/5 的高中生具有以全英學習的能力，更遑論技職體系的學生英語程度相較高中生更有待提升。因此，到了大學階段驟然要學生以英語學習學科內容反增加其學習負荷。顯然 EMI 教學法無法於現階段達到同時提升學生的英語力與專業力的目標。雖然，在學習的過程中有時因學科知識較容易理解，或進行低階思維任務（lower-order thinking tasks）時，學生語言能力雖未達 CEFR B2 級仍可在英語授課的課程獲得部分知識，但若是達到臺灣雙語教育所設定的目標，以現行的情況下許多學生皆須先提升其英語能力。

第三，以英語為課堂語言導致學生與教師跟同儕之間的互動及討論減少。長期以來非英語母語學習者對於使用英語時怕犯錯，當自覺使用不正確用法時會覺得困窘，以及認為自身英語口音不達母語人士的標準就是英文不夠好。這樣追求完美英文觀念實難在短期間翻轉。雖有學者提倡以英語做為國際通用語（English as a Lingua franca）（Seidlhofer, 2011）的概念來降低師生說英語時的焦慮感，但仍難在短期內改變臺灣師生對於完美英語追求之根深蒂固的觀念。這也造成師生或學生彼此間難以自在地用英語溝通，更造成英語能力較弱或本就內向的學生在課堂上更加沉默寡言。

不僅學生使用英語時感到有口難言，在 EMI 的師訓或相關雙語研習場合也常聽到大學第一線教師們坦承雖然他們是在英美或其他以英語為母語的國家求學並完成學位，教師仍自覺英語並非其母語有時仍無法以英語完整表達其意。因此教師對於自身的英語授課能力也相對中文授課時缺乏自信。加上長期以往學生對教師的專業形象多採取高標準看待，許多學生認為教師說英文時正確度、流利度及口音亦應和母語人士相近。這也讓教師以英語授課時倍感壓力。

另，英語授課時學生因擔心其英語口語表達能力不足，產生焦慮因而較少討論或問問題。為了讓課程繼續進行，導致教學反而變得更傾向以教師為中心的授課方式。而這很明顯的與教育部近年來極力推動的大學教學實踐計畫精神（教育部，2022）所提倡的希望大學課程設計以學生為中心，改變傳統教學現場，深化教學成效以提升學生學習效率的方向有所出入。

第四，大專教師英語授課技巧訓練未竟完善。雖然大學教師已具有相當良好的英語能力，但是會說英語不等同於具備以英語授課的能力。以英語進行教學實須更多樣化的課程活動設計，亦即多模態教學（multimodalities）以及調整教學步驟，如課堂討論、影音或實作任務以利學生學習。許多執行 EMI 課程的大學教師亦在不同場合反映各種教學現場遭遇到的問題。如為了實施英語授課，須刪減部分學期授課內容，導致學生無法完整學習學科知識。因為以英文為課堂主要用語的狀況下，某些概念需要花費更多時間闡釋才能達到跟中文授課一樣的效果；又如學生的考試成績不理想究竟是因為學生努力不足，對學科內容的不精熟，或因其英文能力不足所造成的？因此學習成效評估方式也須隨教學目標及方式不同而調整，但要如何做？上述的大學教學現場問題都亟需解方。

### 三、如何落實大學雙語教育

一個新的教育政策實施初期定會遇到許多的困難與挑戰。不同於歐洲或其他國家的多語系背景，臺灣雖有不同的方言，但仍為單一語言的國家。多數教師與學生的母語都是中文。要克服師生及學生間以母語溝通的習慣，改以外語－英語為課室語言則要有強而明確的學習目的及實施方法。同時也應當思考如何能更務實地面對問題以找到更適合臺灣的教育環境、符合雙語課程的精神與目標的方法。以下針對現行大學雙語教育困難提出淺見。

第一，破除特定教育理論名詞的迷思與框架，改以更務實的態度面對及處理英語授課的問題。EMI 是以英文為授課語言也是世界高等教育的潮流（Dearden, 2014）。大學教師英文能力是無庸置疑，但在全英語的授課下學生對課程的吸收與理解有多少才是最重要的。語言能力強弱與學科學習力密不可分。因此，若是能跳脫大學只能實施 EMI 的框架，在現階段學生尚不具備以英語學習學科之能力時，先採用 CLIL 教學法來輔助學生學習或許能更實際及有效提升學生英語及學科能力。

CLIL 教學法優點在於保留課室語言使用彈性，將中英文並列為課室用語，而非堅持全英語授課。透過中文與英文語碼轉換跨的語言實踐（translanguage）策略運用更有效率地傳達學科知識。循序漸進地根據學生學習情況逐步增加英語比例。教學時，除了專業知識教學，課程亦強調重要學科的英文單字及常見搭配



詞，及句型。再設計結合部分須以英語進行的作業及口語報告讓學生逐漸習慣英文與學科整合。以達到提高學生的英語及專業知識能力的雙語學習目標。假以時日，當臺灣學生自國小浸潤在 CLIL 的雙語學習環境，未來大學的專業授課自然可以朝向真正的以英語為工具學習專業的目標。但這需要逐步實踐，無法一步到位。

因此，雖然大學教師的教學主要是傳遞專業知識，而非教授英語。但是現行臺灣學生的英語能力尚未準備好的情形下，若是學科教師堅持只以英語教授學科知識。教學法不變，僅將授課語言轉為英語，則學生的學習成效及學習動機勢必也會受到極大的影響。在過渡時期若是大學教師也願意學習一些以英語授課的技巧，相信亦會相當有助於自身的 EMI 課程進行。換言之，若是學科教師願意學習將部分 CLIL 的概念，如語言教學技巧及多模態課程活動設計融合在大學雙語課程中，相信會相當有助於學生學科知識及英語能力的提升。而這也正是雙語教育的目標。

第二，完善的大學教師的雙語教學專業發展規劃。再好的政策都需要執行者有效的落實方能成功。教學專業牽涉到的知識範圍極廣。雙語教師所需要的除了學科知識、教學知識（Gudmundsdottir & Shulman, 1987）之外，還有以英語進行教學的知識。學生的學習需要鷹架，而教師的雙語教學專業發展亦然。教師英語能力並不同其以英語授課之能力。大專教師在擔任教師之前大多未經專業教學能力培訓，而是以其自身的專業知識應聘。當然大學教師在擔任教職之後，其教學能力會隨著自行摸索及教學經驗累積，或因積極參與相關研習而有所精進。但是這畢竟需要多年的養成與調整。若是要全面實施大學雙語教育，在教師專業培訓上應結合學科知識及教學知識、及英語教學知識等三方面的訓練，提供教師更系統化的英語授課能力培養，提升教學成效。

第三，大學亦應投入更多教學資源。除了舉辦教師專業研習與提供教師英語授課鐘點的獎勵，更重要是整體課程規劃及教學配套措施。整合院系、師培中心、創新教學中心及語言中心等單位，在課程規劃上打破院系的本位主義，以全面且宏觀的課程設計角度來規劃以學生為中心的課程。大學教師一向習慣個人研究或帶領自己的團隊。較少有機會能與其他同系或不同領域的教師合作。因此，學校角色在於提供校內跨領域合作平臺，鼓勵同校的教師進行系所內小組或校內跨領域教師社群，建立共同備課風氣及共享資源的氛圍。如學科教師與語言教師進行跨領域合作。由學科專業教師及語言教學專業教師共同發展雙語教學課程，如協同設計學科內容及語言整合教材以有效地幫助學生以英語為工具學習學科內容。此外，亦可鼓勵教師跨校切磋交流，如組成跨校教師社群一起合作設計課程，建立大學英語授課教案資料庫，共享資源。如此從多方著手營造良好的大學雙語學習環境。

第四，他山之石，可以攻錯。若培育具專業能力及良好英語力的下一代是既定的國家教育政策，則可師法同為亞洲其他國家的雙語教育。臺灣並非第一個亞洲單一語系國家全面推動英語教育。中國香港及日本皆有類似的計畫（國家教育研究院，2017；余懿珊，2022）。或是參考同為亞洲國家的新加坡，雖然其為多元背景的社會，但新加坡的英語教育仍可作為我國學習的對象。他國好的措施，可供我國參考。他國失敗原因更值得我國學習，避免重蹈覆轍。

最後，也是最重要的是能成功推動雙語教育的關鍵在於建立共識。自雙語政策宣布以來，教育界的反應莫衷一是。深究其原因便是因為各界缺乏對雙語教育的共識以及建立共同的願景。有了共識及共同的願景，剩下的便是要如何集合眾人之力一起面對困難與解決問題。反之，若是沒有共識，則只可能不斷地消耗資源，阻力重重，而事倍功半。

#### 四、結語

在國內建立共識，營造好的學習環境，建立資源共享平臺；對外，學習他國成功的經驗，盡可能事先預防會出現問題。最後，擬定務實可行的計畫，不拘泥於特定理論框架，讓雙語教育有足夠的時間成長茁壯，不宜躁進，否則反成揠苗助長。推動過程眾人齊心盡力，然後耐心等待花開。如此，方能走出屬於臺灣的雙語教育的一條路。讓下一代既保有自身的中文能力及中華文化優勢的同時，讓英語成為其專業能力的加值，而非負擔。

#### 參考文獻

- 余懿珊（2022）。雙語師培困境與相對政策－淺談香港EMI經驗。**臺灣教育評論月刊**，11(8)，42-47。
- 李侑珊（2022）。中文系也以全英語授課政策亂象挨批。**中時新聞網**。取自<https://tw.news.yahoo.com/>
- 教育部全球資訊網（2021）。高教雙語政策－推動大專校院學生雙語化學習計畫。取自[https://www.edu.tw/News\\_Content.aspx?n=9E7AC85F1954DDA8&s=2BCAF7C42463717F](https://www.edu.tw/News_Content.aspx?n=9E7AC85F1954DDA8&s=2BCAF7C42463717F)
- 教育部（2022）。教學實踐研究是什麼？。取自<https://tpr.moe.edu.tw/plan/intro>
- 國家教育研究院（2017）。東亞各國推動英語教學之策略。取自[https://epaper.naer.edu.tw/edm.php?grp\\_no=3&edm\\_no=161&content\\_no=2872](https://epaper.naer.edu.tw/edm.php?grp_no=3&edm_no=161&content_no=2872)

- Coyle, D., Hood, P., & Marsh, D. (2010). *CLIL Content and Language Integrated Learning*. Cambridge: CUP.
- Dearden, J. (2014). *English as a medium of instruction - a growing global phenomenon*. British Council.
- Dearden, J., & Macaro, E. (2016). Higher education teachers' attitudes towards English medium instruction: A three-country comparison. *Studies in second language learning and teaching*, 6(3), 455-486.
- González, J. A., & Andrés, J. B. (2018). From EMI to CLIL: Methodological strategies for bilingual instruction at university. *EduLingua*, (4/1), 51.
- Gudmundsdottir, S., & Shulman, L. (1987). Pedagogical content knowledge in social studies. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 31(2), 59-70.
- Marsh, D. (1994). *Bilingual education and Content and Language Integrated Learning*. Paris: International Association for Cross-cultural Communication, Language Teaching in the Member States of the European Union (Lingua), University of Sorbonne.
- Seidlhofer, B. (2011). Conceptualizing 'English for a multilingual Europe. English in Europe today: *Sociocultural and educational perspectives*, 133-146.





# 大學實施雙語教學的探討

黃琇屏

國立臺東大學教育學系教授

## 一、前言

雙語國家政策與雙語教育，是臺灣當前重要的議題。為邁向 2030 雙語國家，政府努力推廣雙語教學。在高等教育方面，教育部投入 25 億元經費，協助大學校院優化雙語環境，希冀提升師生的英語能力，期能與國際接軌。本文首先介紹「大專校院學生雙語化學習計畫」主要策略，並提出大學目前實施雙語教育可能面臨的困境，提供未來大學雙語教育實施的參酌。

## 二、「大專校院學生雙語化學習計畫」主要策略

2021 年教育部公布「大專校院學生雙語化學習計畫」（The Program on Bilingual Education for Students in College, BEST），主要的策略如下所述（教育部，2021）：

1. 重點培育標竿學校或學院：110 學年度補助經費達 5 億 8,748 萬元，共補助重點培育學校 4 所、重點培育學院共計 25 校 41 個學院。
2. 普及提升學校教師與學生的英語能力：以國家重點產業領域雙語專業人才為目標，獲補助學校共計 37 校，包括 24 所大專校院及 13 所科技大學，以鼓勵各大專校院整體提升教師的英語教學能力與學生的英語學習能力為目標。
3. 擴增雙語教學人才與發展教師全英語教學支持系統：以學生學習為主體，引進具國外全英語教學經驗的國際教學人員，並建置全英語學習環境，協助提升學生英語能力。
4. 強化雙語資源共享與校際合作：改善大專校院當前推動雙語教學之組織、教師與學生等問題，達成雙語國家之願景。
5. 獲得補助的學校，於 2024 年與 2030 年，需達到之目標，如表 1。

表 1 「大專校院學生雙語化學習計畫」目標一覽表

學校類別	2024 年目標「25-20-20」	2030 年目標「50-50-50」
重點培育學校或學院 4 所大學 41 個學院	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 至少 25% 的大二學生，英文能力在聽說讀寫達到 CEFR B2 以上的流利精熟等級。</li> <li>2. 至少有 20% 的大二學生與碩一學生，當年所修學分 20% 以上為全英語課程。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 至少 50% 大二學生聽說讀寫精熟程度。</li> <li>2. 至少 50% 大二生與碩班生當年 50% 以上學分為全英語課程，並推動畢業證書 EMI 修課認證。</li> </ol>

<p>普及提升學校</p> <p><b>24 所大學校院</b></p> <p><b>13 所科技大學</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 至少 20 所大專校院英語課採全英授課比率達 30% 以上。</li> <li>2. 至少 5% 大二及碩一學生修習至少 1 門全英語授課課程。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 至少 40 所大專校院英語課，採全英授課比率達 80% 以上。</li> <li>2. 逐步推動專業導向 (ESP, EAP, EWP) 之英語教學內涵。</li> <li>3. 至少 10% 大二及碩一學生，修習至少 2 門全英語授課課程。</li> </ol>
---	---	--

資料來源：研究者整理自教育部（2021）。「大專校院學生雙語化學習計畫」

從上述「大專校院學生雙語化學習計畫」之策略，得知其願景在強化學生英語力，大幅推動雙語、全英語授課，提升整體高教國際競爭力（教育部，2021），目標著重在提升學生英語程度與全英語授課比例，然而許多措施細節，僅有目標陳述，缺乏詳細具體規劃，可能造成學校教師在實施雙語教學時，面臨困難與無所適從的情境。

### 三、大學實施雙語教學的困境

雖然「大專校院學生雙語化學習計畫」強調各校可以考量自身不同的特質與需求，規劃學校的特色課程，但師生面對雙語教學的態度、教師教學方式與專業能力、學生學習成效等，可能面臨一些衝擊。針對大學實施雙語教學的困境，提出幾點思考，如下所述：

#### （一）大學師生對雙語教學的態度

目前大學校院積極推動雙語教學，除教育部的「大專校院學生雙語化學習計畫」外，各大學也用獎勵或額外鐘點方式鼓勵教師採用雙語授課。但雙語課程能否成功，其中重要因素之一為教師與學生對雙語教學、全英語授課的態度和接受程度。倘若多數師生對雙語教學持負面觀感，只是為配合國家或學校政策，不得不接受雙語教學模式，雙語教學政策必然不易成功。大學師生對雙語教學的態度與接受程度，值得進一步探究。

#### （二）雙語定義、目標與授課比例仍待釐清

近年來，大學校院為邁向雙語國家政策努力，也為提升學生英語程度，大力推動雙語授課課程的比例。然而第一線教師，甚至專家學者對雙語都有不同的解讀，雙語教育的定義從來沒有真正被釐清，多數教師對雙語教學仍是一知半解。而關於雙語教學的目標一直不夠明確，究竟是在教英文，或是讓學生使用英文學習知識？都值得進一步省思。此外，大學校院對中英文授課比例也無一定規範，教師一

堂課中，講多少句英文是雙語教學？中英文需各占多少比例，才算是雙語教學（李高英，2021）？目前許多大學校院師生也質疑全英語授課時，講授英語的比例有需要特別規範嗎？如果一堂課 10%用英語授課，90%用中文解釋，是否符合雙語、全英語授課的標準，有待商榷。

### (三) 教師英語專業與雙語學科知識轉換的問題

根據研究顯示，目前臺灣能執行雙語課程、可進行全英語授課的本國大學專任教師，占全體專任教師約 18.62%（教育部，2021），比例並不高，教師英語專業程度應進一步檢視。此外，執行雙語教學時，多數教師關心如何將學科知識轉換，讓學生的學習具備效率。許多學者指出英語程度和口說英語能力佳的教師，並非就具備專業能力，可以執行全英語授課，換言之，由於英語教學專業程度甚高，即便教師本身英語能力佳，也並非就能將知識完整傳授給學生（黃琇屏，2022；劉述懿、吳國誠，2021）。進行雙語教學，許多教師限於英語專業，無法精確傳達課程知識，可能影響學生學習成效。

### (四) 雙語校數、課程增加，學生的英語能力與專業知識仍須檢視

雖然「大專校院學生雙語化學習計畫」明訂「重點培育標竿學校、學院」和「普及提升學校」應達成雙語的目標，但關於如何達成目標的具體作法，需更明確，否則未來的成果可能只是一些亮麗數字的堆積。表面上，因為政府大量補助經費作為誘因，大批學校爭相投入雙語教學，雖然實施雙語的校數、雙語課程數量增加，但大學生英文專業能力是否提升，則有待商榷。在實際教學現場，學生在課堂上只多聽懂一些英文單字，但可能還是無法正確表達一個英文句子，遑論與人溝通。當學生不具備基本的口說能力，雙語教學又如何讓學生能具備進階的求職、職場英文（English for Workplace Purpose, EWP）？這樣的雙語教育，充其量只是學校在形式上滿足雙語政策的要求，但對於真正提升學生英語能力並無實際助益，遑論學生能具備專業的學科知識。

### (五) 大學各科系所性質不同，雙語授課的必要性值得商榷

2030 雙語國家政策，使雙語成為當前高教課程的焦點，大學校院積極推動雙語、全英語授課，但仍須考慮各科系所性質不同，並非所有的大學課程都適用雙語與全英語授課。有些學校為為了爭取經費，規定每系至少需有一門課為全英語授課，卻忽略個別系所的獨特性，一味追求雙語課程數量。例如中文系所，是否應以雙語、全英語授課為標準，仍需謹慎規劃。基於大學校院科系性質之差異，期許大學教師仍保有系所特色、課程規劃的自主性，沒有被雙語與全英語教學、國際化的洪流淹沒殆盡。

#### 四、結語

多數國人認同英語的重要性，政府從小學到大專校院，投資龐大經費，實施雙語教學。但在第一線教學現場，除了計畫、資金分配與補助外，對於政策細節、執行層面與師資專業等層面的規劃仍不夠具體。許多大學積極推行雙語、全英語授課之際，雖然雙語教學、全英語授課的數量成長快速，然而亮麗的成果下，學生學科的專業知識是否提升，仍值得商榷。此外，許多學校在執行雙語教學時，並沒有與全校教師溝通，雖然鼓勵教師雙語授課，卻由教師自主發展，沒有依循的準則，讓教師莫衷一是。再者，有些教師使用英語授課，但卻受限於本身語文的專業能力，不得不減少授課內容，課程缺乏深度，師生也無法進行專業的深入討論，導致學生學習效果打折扣，將無法落實雙語教學真正目的。

#### 參考文獻

- 李高英（2021）。高中以下學校實施雙語教育問題研析。取自 <https://www.ly.gov.tw/Pages/Detail.aspx?nodeid=6590&pid=212693>
- 教育部（2021）。大專校院學生雙語化學習計畫。取自 <https://ws.moe.edu.tw/Download.ashx?u=C099358C81D4876CE33C455F1B761E1E9C1B1C9D4C5C3D019362B3EBA00C12B8F56B5153D76F3439353851481B6033CBC87D41F0BB60CCEB6D58A071ED1F76A298897E48CE9D163D05554EDC564DE0BC&n=EE6253F0C6370490FBC846D25C46E5C650DAFE5B9F42E465792D90F3F8BA1B17&icon=..pdf>
- 黃琇屏（2022）。大學生修習全英文授課課程的動機與學習經驗之個案研究。臺灣教育研究期刊，3(5)，95-120。
- 劉述懿、吳國誠（2021）。臺北市雙語教學概念與實踐。師友雙月刊，626，43-49。
- Evans, S. & Morrison, B. (2011). The student experience of English medium higher education in Hong Kong. *Language and Education*, 25, 147-162
- Huang, Y. P. (2014). University instructors' use of English as a medium of instruction in Taiwan: Functions of contextual beliefs. *Hwa Kang English Journal*, 20, 27-66





## 大學雙語教育之省思

廖昌珺

泰國格樂大學國際學院專任教師

陳易芬

國立臺中教育大學諮商與應用心理學系副教授

教育「百年樹人」，亦即教育不是立竿見影的成效，需要願景、目標與計畫執行，更需要的是時間。時間稍縱即逝，教育是累積與不斷往前，與時俱進。特別是對於整個國家的教育政策的推展，是需要時間與經歷許許多多因素影響，面對諸多挑戰，才能締造良好的教育成果。教育的成效與需求，在於能學以致用與學用合一，或者因用而學。教育家應本著有教無類與因材施教的理念及精神，教育政策制訂者亦應對教育政策推行歷程，著重於教育機會均等的基本態度及原則。對於發展精英教育是有存在必要性，但不能視為犧牲普羅大眾的要件。整體上，雙語教育亦復如此。語言教育（language education）是為了提高公民的人際交往與溝通能力（Palacios-Hidalgo, Huertas-Abril & Gómez-Parra, 2021），並有機會擴展全球視野。

現今資訊與通訊科技（information and communication technology, ICT）發達，不斷的往前演進，教育隨之改變。不論知識與技能，ICT 已然成為重要的教學與學習的重要工具與途徑。語言是溝通與訊息傳遞重要的媒介，如學校課程的知識、技能與態度透過語言傳授，學生獲得學習。目前語言學習相關的 ICT 蓬勃發展，如語音辨識、臉型辨識、文法及字彙偵錯。然而，ICT 僅是一種語言學習的轉化工具，其在以學習者為中心的環境，藉著影音圖像及各式展示，在具有挑戰性和真實性的學習情境，讓學生參與其中（Tinio, 2009）。因此，透過 ICT 進行雙語教育之教學與學習的結合，是值得發展的。

在資訊網絡發達，知識成長迅速、多元且跨領域現象，教育重視機會均等之下，雙語教育同時涉及其相關議題。以下針對大學雙語教育的省思，加以分述。

### 一、國際化的優勢語言學習目的落實

臺灣過去在英語教育上不是那麼的成功的原因，在於為了準備考試而學英文，學得既痛苦，學到的東西在生活中也派不上用場（但昭偉，2021）。雖然，雙語教育欲將外語學習成為國際化的優勢語言（dominant language），但仍無法取代目前生活中原有的母語（native language），營造出外語環境。特別是現在的本土語言（dialect）受重視而成為國家語言，無法強調哪一種語言為尊，形成生活裡，能琅琅上口、一目了然的單一優勢語言。這對於許多國家將雙語學習的主要教育目標，定位於促進跨文化交流及公民專業提升的潮流（Palacios-Hidalgo, Huertas-Abril & Gómez-Parra, 2021），雙語教育的順應與落實，是值得加以檢視。

## 二、教育機會均等的貫徹

教育機會均等（equality of educational opportunity）的觀點是每人的所受的教育機會是均等，亦即因材施教與有教無類；但受到的許多因素影響，完全徹底執行是著實不易。全英語教學當被認為是教育機會均等，忽略學生差異，英語學習者可能會因課程內容無法相同理解及精確的評估和評分；即使教師承認不平等，卻認為是暫時並容忍，尤其是以教育機會平等要求英文學習者（English language learners, ELLs）通過語言同化規範（Reeves, 2004）。如此，並非達到教育機會均等的真諦，被視為齊頭式的平等。學校教育可提供擴展個人多元素養（multi-literacy）的先備學習（prepared learning）及先備知識（prior knowledge），以因應接踵而來的課程學習，逐級而上。語言有效學習會有個別差異，可以在課前的準備、上課的聆聽與課後的補充及補救，提供不同適性發展學習的機會。

## 三、雙語教學可能產生學生學習邊緣化

由於廣設大學，加上少子化影響，造成現今為數不少的大學招生不足，幾乎是中等教育畢業學生都能上大學。面對第二語言學習與啟始學習年齡有關，語音與語法成為影響因素（張葶葶、洪蘭、李俊仁，2005），以致於大學新鮮人的原有英語程度，能否足以應付雙語教育的全英文教學，獲得課程應有的知識與技能。高等教育不因無外語，便無法進行教學與學習；但需要利用外語擴展高等教育的內涵。因此，雙語教育目的在於提升與擴展學生學習效果，但不能因雙語教育影響學生的學習機會；且 Gardner（1983）認為語言是多元智能（Multiple Intelligences）之一。語言學習受到大腦語言發展區、文化、家庭、學習機會與其他因素影響，外語成為每一位大學生在課程的優勢語言的可能性是不確定的，以至影響課程學習成效。尤其英語教學對於教學的語言引用與方法的調整影響學生學習成效（Muñoz, 2016）。因此，對於外語學習能力相對較弱的學生，不代表其他學術成就亦同。不能完全一味全面全英文教學，摒棄普遍共通的優勢語言的說明與指導，應有彈性與漸進原則。這得仰賴授課教師的教學經驗與智慧，避免學生因雙語教學造成學習邊緣化（marginalization），降低非雙語教學時，學生所獲得較優異學術成就機會。

## 四、全英文教學影響教師授課與學生學習效能

大學課程安排會有時間規範，當學生會想安排更多課程學習時，全英文教學是否造成學生修課意願與安排？而每門課程時間固定，教師全英文教學的準備是否能足以應對該門課程的內容需求？其授課方式是否提升教學效能？大學課程是否因雙語教育重新編排課程？大學課程並非制式，而是透過大學教師多元的課程安排、教材與上課方式進行。如以純英語（English-only）教育政策來看，並非



是英語學習者的最佳方式，或期望能達到英語為母語的學術水平（Nelson & Davis-Wiley, 2017）。高等教育是學制最高層級，是學科知識（subject knowledge）的擴展，包含專業教育（Professional Education）與通識教育（Liberal Education）並進。入學時本不具專業科門知識的英語先備知識，入學後重新學習，尤其當無原有的優勢語言學習，學生如何在有限課程除了課程內容學習外，還需擔負額外的雙語學習。如此，是否有教師為了讓學生能加以吸收課程內容，時間耗費可能額外增加。當大學雙語教育實際運用在職場上，是否會造成職場中的運作、人際互動與生產效能，尤其在現今的職場是多元化，是值得進一步探究。

## 五、善用 ICT 於雙語教育獲得精準學習

大學生的學習不再以升學為主要的目的，職業能力是主軸。對於雙語教育與現行及展望未來的 ICT 發展，政府獎勵與主導學校及企業的合作，結合現代物聯網、人工智慧、大數據的功能與技術建置雙語學習平台。善用 ICT 於教育與培養雙語教育學習，並獲得知識服務（Huertas-Abril, 2017）。一方面提升語言學習相關產業的素質，另一方面提供具雙語教學需求的教師有可用的教學參考；再者，提升與建立雙語教學研究長期資料庫；接以人工智慧、大數據與物聯網結合為基礎的雙語學習平台，自動化分析回饋機制，除提高個人雙語學習動機與適性化，並進而得到雙語教育的精準學習（precision learning）。

## 六、充分發揮大學雙語教育的教學、研究與服務功能

政府在涉及傳統文化及生活方式的政策推動，都很難在短時間看到成效（但昭偉，2021）。因此，為了提高高等教育對雙語教育的領域與成效廣度，對象不再侷限在學學生，也包含畢業學生、未能就讀大學的社會人士及有興趣學習者。大學建立雙語教育平台應具有雙語教學及學習的基礎功能，並針對雙語教育相關議題進行研究。提供學生與社會服務的功能，如提供在職的外語技能學習的需求，如從事半導體相關領域職業，所需專業術語與語彙。

雙語教育是提升國家競爭力的政策，有其美意；但仍須考量實施問題與推行效果，是需要不斷促進與改善。大學雙語教育是須加以重視，兼顧應有的課程知識、技能與態度外，以一般生活常用的優勢語言為基礎，進而外語學習的輔助提升；非一味為雙語教育政策的補助進行全英文教學，忽略教學歷程中，語言是溝通與傳遞知識的重要功能，而不是成為學生學習的障礙。大學即使面對未來職業能力養成，應同時重視教育機會均等，避免學生因課程過度英語教學，導致學習被邊緣化，無法優於一般課程與專業課程的學習機會。因此，透過產官學對雙語教育的 ICT 強化雙語有效學習平台建立，讓大學雙語教育不僅對在校學生有良好的學習機會，將雙語教育在教學、研究與服務得以延伸至社會，促進國人的終身學習。

## 參考文獻

- 但昭偉（2021）。不見賢思齊的雙語國家政策。《點教育》，3(1)，1-6。
- 張葶葶、洪蘭、李俊仁（2005）。從認知神經科學觀點談雙語學習。《應用心理研究》，28，105-118。
- Huertas Abril, C. A. (2017). The role of technology in the development of materials for bilingual education. In E. Gómez & R. Johnstone (Eds.) *Educación bilingüe: tendencias educativas y conceptos clave / Bilingual education: educational trends and key concepts*, 209-220. Madrid: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte - Subdirección General de Documentación y Publicaciones.
- Muñoz, A. J. (2016). Content and Language: The Impact of Pedagogical Designs on Academic Performance within Tertiary English as a Medium of Instruction. *Monográfico I*, 111-125.
- Nelson, R. L. & Davis-Wiley, P. (2017). Marginalization of U.S.-Born English language learners through English-only policies: Myths, reality and implications. *Journal of Education & Social Policy*, 4(2), 103-112.
- Palacios-Hidalgo, F. J., Huertas-Abril, C. A., & Gómez-Parra, M. E. (2021). Foreign and bilingual language education in the UK and Spain: A study of similarities and differences. *Journal of Language and Education*, 7(2), 243-255.
- Gardner, H. (1983). *Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences*. New York: Basic Books.
- Reeves, J. (2004). “Like everybody else”: Equalizing educational opportunity for English language learners. *TESOL Quarterly*, 38, 43-66.
- Tinio, V. T. (2009). I C T in education. *United Nations Development Programme*. Bureau for Development Policy, New York. N.Y.



## 高等教育推動雙語教學策略之初探

陳正專  
南投縣中州國小教導主任

### 一、前言

配合行政院 2030 雙語國家口號，國內掀起一波從國小、國中、高中，甚至是大學的雙語教學浪潮。雙語教學政策目的在提升學生全球移動力，增進國際視野，擁有與全球競爭之能力，培育國際公民。同時，雙語政策也是因應國際化、全球化、數位化浪潮，鼓勵學校使用雙語作為授課工具，增設雙語或全外語課程，增進接觸外語時間。

全球移動力是一個複雜的國際情勢，也是當前的重要現象，但也是學生面對國際市場或全球主義思潮下的嚴峻考驗（湯堯、黎士鳴，2019）。雙語課程作為提升全球移動力的重要媒介，透過雙語教學，除了增進學生接觸第二外語，熟悉第二外語，同時，也具有招收國際學生的目的。

在龐大的全球高教市場競爭下，雙語課程的提供對於國際學生具有吸引力。畢竟，語言是許多人出國留學的考量，若能選擇一個語言阻礙較少的國家，對於日後的學習壓力也相對較少。

### 二、高等教育推動雙語課程之目的

國內在行政院喊出 2030 雙語國家政策時，教育方面也緊接著針對高級中等以下學校提出不少配套措施，以配合雙語政策推動。在教學上，鼓勵教師使用雙語或全外語課程進行教學，增進學生接觸外語的時間；在學校設施方面，則增設雙語標示牌，雙語網站設立。

高等教育則是因應國際學生來臺就讀，很早就實施部分全外語課程或是雙語課程，在近幾年高等教育市場開放、南向政策，以及雙語國家政策的推波助瀾下，高等教育使用雙語課程的情況更為明顯。

國際教育 2.0 政策中也明確指出，增進學生國際移動力是該政策主要目標之一，而雙語教學即為其中一項執行策略。對高等教育而言，推動雙語教學是全球趨勢，也是國際高等教育機構很早就實行的招生策略。以下就高等教育推動雙語教學之目的進行整理。

### （一）雙語課程增進國際學生就讀意願，擴大高等教育海外客群

數位技術與日精進，加上全球化趨勢助長之下，國際高等教育機構紛紛擴張校區範圍，藉由設立海外分校、建構虛擬教室、數位課程、交換學生等方式，吸引來自全球的學生，擴張學術版圖，市場化的高等教育，在國際招生競爭更為激烈，學生流動也更為明顯（陳正專，2021）。

外國學生前往國外進行學習，會有許多考量因素，其中語言即是一項重大影響因素。雙語課程被視為教學工具，透過第二外語或第三外語作為媒介，同時在課程上進行學習。例如設立在臺灣的美國學校、日本學校，在泰國設立的美國學校、國際教育機構等等，都會在課堂上採用雙語進行教學。特別是英語系國家，在招收國際學生方面也更有優勢。

雙語課程對本地學生而言，能有更多接觸第二種語言的機會，增進語言熟悉感；對外國學生而言，則能夠透過共同語言學習學科知識，減少跨國教育選擇的語言障礙（陳世佳、蔡亞平，2021）。

### （二）發展在地學生全球移動力，厚植國際移動力

語言是溝通工具，具備良好的語言能力是邁向國際公民的素養之一。雙語教學就是希望增進學生外語溝通能力，以利未來國際接軌，在全球人才市場上具有競爭力。

移動力在某些程度也被視為是隱性領土擴增。最普遍的現象就是學術移民，無論是學者間的流動、長短期國際學生流動，或是各種學術交流。這些人才流動形式，都是跨越有形的疆界，在他國生活，並成為其中一個族群。當族群擴張到一定規模，甚至能夠影響該國的經濟結構、政治生態、族群生存等等，例如孔子學院在海外的設立，就曾受到許多國家的質疑（廖箴，2019）。

移民現象會受到戰亂、經濟、政治、求學等因素影響，成為一股拉力或推力，這些移民在當地衍伸出生活適應以及語言問題。以歐洲為例，部分移民國會提供雙語課程，例如德國、瑞典、法國等，協助這些移民適應當地生活，並成為當地的一份子（Apanasyuk et al., 2019）。故具備第二，甚至是第三種語言，對於日後前往他國居住或進行學術活動，都有助益。

歐盟會員國的多數小學與中等教育推動雙語教學，歐盟成員國在課程上會使用某一共通語言作為教學工具（Dafouz & Smit, 2017），也讓國家之間的學籍可以互相轉換，讓學生的交流互動或學歷採認更為便利。



### （三）協助不同族群間互動，拓展跨域文化理解

語文是文化的累積，在語言中能夠發現不同族群文化與歷史。雙語學習是讓學生多學習一種語言，能夠理解不同文化並探究其內容與背景脈絡。高等教育招收許多國際學生，不同族群間的相互理解與文化互動，是高等教育必須面對的問題，無論是何種語言，都富含該民族或語言使用者的歷史、生活脈絡、文化（林子斌、黃家凱，2020）。

歐盟是很早發展的跨國政治、經濟、文化體系，不同國家之間的學生流動，高等教育必須適應不同國家之間的語言差異（Maseleno et al., 2018）。早期蘇聯尚未解體前就曾使用雙語教學作為促進國境內不同民族之間的文化理解工具，在高等教育使用俄語，讓塔吉克、吉爾吉斯、哈薩克等地境內的不同民族來莫斯科接受高等教育，增進不同族群間的社會與文化互動（Apanasyuk, et al., 2019）。

高等教育不僅僅做為學習場域，也具有促進不同族群間文化理解的責任。雙語課程無論是作為政治、經濟、文化交流等目的，對於促進不同族群間的融合，具有其效益。不同國家學生在課堂上所使用的語言，除了學習之外，還有社交功能。無論是本地學生或是他國學生，藉由課堂語言，有更進一步的互動認識。

## 三、高等教育推動雙語課程之策略

高等教育很早就開始使用雙語做為課程教學溝通工具，並向外招收國際學生，以適應來自不同語言與文化背景的學生（Valcke & Wilkinson, 2017）。大學的語言政策有兩種目的，一種是增進學校國際化，另外則是促進不同文化背景理解（Maíz-Arevalo & Orduna-Nocito, 2021；Soler et al., 2017）。雙語課程的產生是反映出國際學術流動的潮流（Kuteeva, 2019）。以下就高等教育實行雙語教育之策略進行整理。

### （一）盤點雙語課程師資，整備學校教學能量

教師是教學現場主導者，對於課程內容與教學方式具有決定權。教育部配合行政院政策，在高等教育方面實施「大專校院學生雙語化學習計畫」，對於學校課程採用雙語或全英語採取獎勵措施，並規定教師必須具備一定雙語檢定能力，才能夠申請該項獎勵。一方面擴大執行力度，檢核教師語言能力，提供學校教學資源，也確保雙語教學品質。特別針對學生部分，設立績效標準，提升學生外語能力，規定必須有一定比例的學生通過外語檢定。

每所高等教育性質、結構與規模大小不同，師資來源也有所差異，例如理工

學院、傳統工科大学、技術學院等。對於雙語教學的認知可能也會有理解上的差異，學校應先檢視校內師資組成結構，開設必要教學課程，提供高教教師修習雙語教學方法與教材應用，並鼓勵教師取得相關外語檢定資格，增進雙語教學知能。每年新進教師也應由學校提供相關雙語課程與進修管道，培訓新的雙語師資，逐年擴大校內雙語教學能量。

教師是教學成功的關鍵，也是課堂的靈魂人物。高等教育使用雙語比國高中成功的機會更高，特別是班級中有國際學生時，使用雙語或全外語授課，是更合情合理。

## (二) 善用教學媒體與數位平臺，提升學習效能與效率

數位教學平臺興起，學習不一定只會在課堂上發生。特別是在肺炎疫情期間，線上授課成為教學的主要方式，學生可以透過直播平臺、YouTube、線上課程，讓學習可以不受空間限制，時時可學習。

線上課程在補教界與空中大學已使用多年，學生可透過函授課程，線上觀看同步或非同步觀課課程，進行學習。因此，線上課程也能設計為高教體系內的雙語課程推動選項，利用上課時間，即時錄影，儲存成為課程資料庫。對於無法及時理解雙語課程內容者，可利用課餘時間反覆瀏覽，增進課程語言使用的熟悉。

線上授課能夠幫助剛開始進入雙語課程的學生適應雙語環境，減少心理壓力，也能夠提升學生修課意願。教室設備也不需額外耗費大量金錢重新購置設備及器材，僅需攝影機與收音裝置，在課程進行中，同步側錄即可。對於學校、教師、學生的擾動較小，有利於雙語課程推動，也能將課程利用極大化。

## (三) 訂定課程獎勵機制，強化教師投入意願

學校進行雙語課程師資，若能在薪資方面有額外補貼，也可提升教師採用雙語課程的意願。學校可鼓勵學校教師，取得必要的語文檢定，強化教師使用雙語進行教學的實力，給予雙語課程教師較高薪資。

在課堂上使用雙語教學，有助於本地學生接觸第二語言的機會。學校應根據學生特性、課程內容、進度，適度融入雙語教學，減少上而下的硬性規定應讓教師自主決定。更何況並非所有科系都適用於雙語課程，若是史學、中國語文、閩語，或是本來就屬於雙語課程，例如西班牙語、法語、義大利語等課程，上課本內容就不一定要雙語，因為課程本身就是雙語課程。



高等教育課程具備彈性及多元，除了必修課程外，尚有選修課程、通識課程、跨校選修課程、跨域課程。若為了追求高效，強力推動雙語課程，可能會面臨本地學生不敢選修，教師強力反彈，最後，課程最後選修人數寥寥可數的困境。不僅未能達到雙語教學美意，也會徒增教師及學生困擾。

學校推行雙語課程時，應先從教師能力整備著手，做好政策溝通與意見蒐集。整理人力資源，了解校內雙語教學能量，緩步推動。與其強迫教師進行雙語課程，不如讓教師自發性的主動投入，學生願意學習，推動雙語課程才有意義。

#### 四、結語

高等教育提供雙語，甚至是全外語課程是全球高教的趨勢。國外高等教育進行雙語或全外語課程行之有年，雖然國內也有部分高等教育機構推動，但受重視的程度，並不如這次雙語國家政策來得強大。無論是先前的南向政策，或是 2030 雙語國家，其目的都是希望拓展高教機構招生範圍，吸引國際人才來臺就讀，提升本土學生國際觀與全球視野。因此，雙語教學是必然趨勢，也是將國家課程推向世界的工具。

無論是國內近年所推動的新課綱，亦或是將國際教育納入議題，實際上都在呼應全球化的人才流動趨勢。雙語教學政策不僅適用於國小、國中、高中，就連高等教育也勢在必行。學校應事先做好準備，精進教師雙語知能，設置更多元的雙語學習環境，擴大校內雙語課程開設數量，真正實踐雙語教學的精神，使雙語課程成為校園中的日常。

#### 參考文獻

- 林子斌、黃家凱（2020）。反思雙語教育：從新加坡雙語經驗看臺灣的政策與作法。**臺灣教育**，721，1-12。
- 陳世佳、蔡亞平（2021）。大學境外招生之挑戰與策略。**臺灣教育評論月刊**，10(2)，46-54。
- 陳正專（2021）。跨國高等教育發展之政治與經濟觀點。**臺灣教育研究期刊**，2(5)，85-101。
- 湯堯、黎士鳴（2019）。如何強化大學生之全球移動力。**臺灣教育評論月刊**，8(6)，18-22。

- 廖箴 (2019)。中國大陸孔子學院海外擴展之困境。《*展望與探索*》，17(12)，30-41。
- Apanasyuk, A. L., Smirnova, V. E., Mukhutdinov, H. R. & Maselena, A. (2019). The Problem of the Organization of Socio-Cultural Environment for Adaptation and Development of a Student-Migrant's Bilingual Identity in the Conditions of the Russian Higher Education. *International Journal of Recent Technology and Engineering*, 7(6S5), 58-65.
- Dafouz, E. & Smit, U. (2017). A sociolinguistic approach to the multifaceted Roles of English in English-medium education in multilingual university settings. In A. Llinares, & T. Morton (Eds.), *Language learning and language teaching* (pp. 287-306). Amsterdam: Benjamins.
- Kuteeva, M. (2019). Researching English-medium instruction at Swedish universities: Developments over the past decade. In K. Murata (Ed.), *English-medium instruction from an English as a lingua franca perspective: Exploring the higher education context* (pp. 46-63). Abingdon: Routledge.
- Maíz-Arevalo, C. & Orduna-Nocito, E. (2021). Developing intercultural communicative competence: A cornerstone in EMI in-service training programmes in higher education. *Alicante Journal of English Studies*, 34, 159-184.
- Maselena, A., Sabani, N., Huda, M., Ahmad, R., Jasmi, A. K. & Basiron, B. (2018). Demystifying learning analytics in personalised learning. *International Journal of Engineering & Technology*, 7 (3), 1124-1129.
- Soler, J., Björkman, B. & Kuteeva, M. (2017). University language policies in Estonia and Sweden: Exploring the interplay between English and national languages in higher education. *Journal of Multilingual and Multicultural Development*, 39(1), 29-43.
- Valcke, J. & Wilkinson, R. (2017). *Integrating content and language in higher education: Perspectives on professional practice*. Frankfurt am Main: Peter Lang.



## 諮商專業課程全英文授課的實踐與挑戰

謝淑敏

國立暨南國際大學師資培育中心專任副教授

### 一、前言

外籍生人數及全英語教學（English-Medium Instruction, EMI）授課量是高等教育國際化的重要指標（周宛青，2018）。而提供大學生沉浸式全英語學習環境的 EMI，不僅能打破在地文化的固有觀點，也能增加學生的國際移動力，成為國際生態圈的一份子。

在臺灣高等教育國際化的過程，為提供有效的 EMI 課程教學方法，筆者所任教的學校，於 108 學年度暑期選送 20 位教師，到美國西岸 University of California, San Diego (UCSD) 參加為期三周的英文教學進修，作為校內推動全英語教學的種子教師，回國後必須在各自的專業領域中開設 4-6 門全英文課程，並明列於合約中。此外本校也制定獎勵教師全英文授課的辦法，期望透過 EMI 課程，擴大招收外籍生來臺，同時也增加本地生國際化的能力。本文以筆者任教的大學為例，說明本校在推動全英文授課的作法、挑戰與因應。

### 二、英文教學進修的學習內涵與收穫

筆者參與 UCSD 三週的全英語授課師資培訓課程中，主要內容包括境外語言中心的正式英語課程、UCSD 校園參觀導覽與專題演講、南加州文化采風之旅等，透過正式與非正式課程，體驗沉浸式全英語學習的環境。

正式的英語課程豐富多元，包括數位學習課程在電腦教室學習科技如何運用於教學設計和評量；美國的歷史與文化課程介紹美國的歷史、文化、時事與大學學制；在英文課程設計與演練中，學習如何進行結構化的教學設計，並在課堂上介紹在自己的教學計畫，包括引起動機、發展活動、總結與評量活動等三大部分；在英文演說與即席演講部分，仿照 TED 的演講模式，根據制式的規格撰寫講稿，經老師修正後，除了熟記文稿內容，還要搭配豐富的肢體語言和聲調等，在課堂上進行即席演講，從中學習英文講稿撰寫的格式及英語口語表達藝術。此外境外語言中心也安排了一系列的英語教學課程教學現場觀摩的機會，讓我們看到全英語上課的情形，比較可惜的是侷限在英語科目的教與學，參與此次受訓的學員來自不同學院，因為暑期很難安排大學部的見習課程，沒能有機會見識到不同學科領域專業課程的英語運用在大學專業課程的教學，算是美中不足之處。

整體而言，三週多元又紮實的全英語授課研習課程，幫助本校被選送到 UCSD 參加訓練的教師們了解課程設計與教學評量的多種形式，這對於擁有教育

背景的教育學院受訓教師並不陌生，但其他來自科技學院、管理學院、人文學院的老師們卻有些納悶，在專業科目必修課程中，過去傳統以教師為中心的講述式課程內容，在有限的授課時間內都已經很難完成進度了，為什麼還要以學生為中心，花額外的時間進行引起動機、討論或其他多元評量活動，也由此突顯出不同學科特性，在使用 EMI 進行課程講述時，在課程設計上的挑戰與限制。

### 三、全英文教學的實踐經驗、挑戰與因應

依據《2030 雙語國家發展藍圖》中，屬於高等教育的「大專校院學生雙語化學習計畫（BEST）」其官方文件定義 EMI 為全英語授課，只在計畫書的末端備註教師應確保至少 70%班級溝通是以英文進行（鄭勝耀、王素青，2022），若持 Walkinshaw（2017）等人與嚴愛群（2022）的建議，對於英文使用比例多點因地制宜的特性，推展 EMI 課程將更為順利。

為推動全英語授課，本校於 108 學年度暑期參與全英語授課訓練的專任教師，回到學校後，首先組成教師專業社群，並有超過半數的老師在 108 學年度第一學期開設專業科目 EMI 課程，社群老師們透過一學期至少三次的教師專業社群會議，分享彼此的 EMI 課程規劃、授課經驗、挑戰與因應，成為彼此的後盾。

在推動全英文教學課程中，修課學生的英文聽說基礎與英文學習焦慮是影響學習成效的重要關鍵，本校無論是外籍生或本地生，英文程度的良窳仍是影響 EMI 課程學習成效的關鍵。陳雅齡、廖柏森（2012）探討輔助全英語教學的作法，包括口語及非口語溝通翻譯，運用符號學溝通模式等，克服外語的學習焦慮。此外也建議可依據 Jakobson（1959）的界定，使用語內翻譯（改變說法）、語際翻譯（筆譯加上口譯）、符際翻譯（非語言符號與語言符號之間的意義轉換）等，輔助 EMI 課程與教學。本校在 108 學年度第一學期開設全英文授課的教師們，遇到的問題包括外籍生與研究生的英文程度不夠好，需要更多筆譯或口譯的協助，有些班級另外安排課程助教，可協助學習有困難的外籍生。在研究所層級論文寫作或專題探討等專業科目的修課人數通常低於十人，這個時候善用坊間翻譯工具，使用英文版本的研究法教科書和練習作業，提供全英文授課的課程助教等，都是克服學習障礙的可行方法。

另外，姚泳文（2020）認為，並非所有的大學課程都適用 EMI 教學，其中人文社會學科十分適合 EMI 教學規劃，可協助學生打破在地文化的觀點，認知到在地文化對某些概念的認知，可能受到文化價值觀、刻板印象或偏見的影響。科學、工程及其他學科則較不適合使用 EMI 教學，因為剛進入大學的理工科學生，主修科目的專業知識不足，運用全英文書籍授課，學生除了不易理解專業科目授課內容外，也無法增進英文能力。



然而本校科院老師卻有不同的經驗。科技學院的大一、大二必修課程，都是基礎的普通物理，普通化學等科目，學生除了在高中已經學過部分內容外，坊間也有很多的補充教材可供自學。教師的全英語授課經驗中，針對本籍生大一必修課程，大班教學通常選用專業原文教科書，書商同步提供製作精美的外文投影片作為學習教材，備課部分相對容易。困難的部分在於全英語授課過程中，學生的英文和學科專業能力不同，在內容的消化和吸收速度上有所差異，使得要上完過去原本一學期 18 周課程的章節內容有其困難，進度會受到影響。然而本校教師在受訓後具備相當程度的英語教學能力，使用英語教科書、英文投影片與全英文講解的過程中，幫助學生用轉換過的簡單英文理解專業的英文教材內容，可以幫助學生記憶英文專有名詞、關鍵字和重要概念。一方面縮短了過去上課需要把英文教材念一遍，翻成中文再講解一遍所需的時間，也避免了概念轉換間容易產生迷思概念的問題，反而有更多時間專注在「專業知識」的吸收上。

姚泳文（2020）也指出，要落實 EMI 教學並達成目標，必須選擇合適的課程，並確保教師有足夠的工具和支援，能設計多元化的教學方式。周宛青（2018）提出的方法有：案例教學和非語言溝通技巧，另外在教學過程中需要清楚溝通，引導思考。筆者建立在參與全英文授課教師專業社群，觀摩他們在 108 學年度第一學期授課經驗的基礎上，利用寒假期間開始進行 108 學年度第二學期全英語教學課程規劃，以下即針對筆者在輔導專業科目的全英語授課實踐經驗加以說明。

#### （一）選擇合適課程並投入額外時間提早準備

在選擇合適課程部分，研究者於 108 學年度第二學期開設兩門諮商專業領域課程，分別為諮商實務及團體輔導，都是認證中學輔導活動專長師資生必須修習的教育專門課程。原因之一為學生有較強的學習動機、修課人數少且同學彼此熟悉、易於進行分組合作學習，也比較容易溝通及聚焦課程目標。此外修課學生為大三以上師資生，之前已有輔導專業知能的先備基礎，是比較合適的修課對象。原因之二為運用原文書進行輔導專業科目授課，本來就是大學諮商心理相關系所教師常採用的策略之一，學習國外盛行的諮商心理專業知識，透過閱讀第一手英文文獻資料，有時比使用生澀難懂的中文翻譯書籍更容易理解，是比較適合的學習科目。此外這兩門課程剛好都有內容詳實豐富的英文教科書，筆者對於原文書的內容也相當熟悉，書中除了提供基本概念的介紹，也有豐富的實作練習，有比較適合的學習教材。在既有現成教科書的基礎下，所需要的準備工作是缺少英文投影片，輔以簡單的語際翻譯協助，要做到在課堂上清楚溝通，引導思考相對容易。

## (二) 進行多元化教學設計以促進學習成效

為了達到進行多元化教學的目標，在兩門 EMI 課程設計中，筆者也思考運用其他工具或資源的可能性。利用開學前的寒假花時間自製英文投影片標記課程重點、選擇網路上英文諮商技巧示範及角色扮演動畫作為案例輔助教材、此外也挑選合適的章節內容，製作英文諮商技巧對話練習作業，作為開課前的準備。一方面能減低自己開設 EMI 課程的焦慮，也期待透過多元的管道，促進學生的學習成效。此一作法與周宛青（2018）建議教師對於難懂的單元輔以練習題或中文解說，可提升學習成效的建議有異曲同工之妙。

## (三) 採用具體的學習任務與成果發表作為評量

為達成教學目標，EMI 課程也需要規劃明確的學習評量，作為期末成績考核的依據。上述兩門課程，評分標準除了課堂參與、隨堂作業及專題報告外，為了強化學生的諮商專業能力，也包括諮商技術實作演練、團體帶領技巧的檢核等學習成果的發表。

為了避免在課堂上進行即席演練的緊張，諮商技巧實作演練成果發表，以兩位同學一組，按照事先指定的英文情境，進行個案與諮商師的對話練習。修課學生利用課後時間撰寫英文諮商對話腳本，進行五分鐘左右的諮商對話錄影，再到課堂上播放，介紹他們所使用的技術。而團體輔導課程的專題報告，除了以學生為中心，選定感興趣的特定團體諮商學派進行英文簡報外，還包括以特定對象進行團體輔導方案設計，方案計劃書內容包括：課程簡介、方案目標、具體目標、教學材料、引起動機活動、發展活動、總結活動等內容，並於課堂上利用時間進行模擬團體輔導方案的演練。

## (四) 實作課程的特性與限制

為了協助學生能順利完成英文諮商對話作業，團體輔導方案及英文簡報，開學時先預告，並讓學生選定個別感興趣的主題，提供參考範本，輔以數位學習工具或翻譯軟體，學生的作業完成度與品質俱佳，但實施兩輪下來，仍有一些挑戰與限制。比較大的挑戰與焦慮來自兩方面，對於比較年長的修課學生，先前的英文基礎不佳，必須用英文進行報告時，難免會有擔心英文口說能力不好的焦慮，一回生，兩回熟，等到第二次再修習另一門全英語課程時，這位學生已有心理準備，並透過英文對話影片的介紹，同儕合作學習分擔學習任務等方式，克服了全英語學習的焦慮。此外，使用英文真人版團體輔導技巧演練影片，示範複雜的團體動力與團體領導技巧，很考驗學生英文聽力和對諮商輔導理念與技巧的理解能力，對話內容太長的影片，及缺少重點提示的情況下，學生較難掌握學習重點，

這時教師就必須採用部分中文加以說明。諮商技術考驗的是臨場反應，在評量技巧正確與否，團體帶領的風格及團體動力的同時，如果還需要兼顧英文的使用，將更增加個別諮商晤談以及團體帶領的難度，所以在課堂上只能透過課後作業、模擬練習、課堂討論與檢核等方式，確定學生對學科內容的掌握與成效。

在課堂進行過程，筆者也進行滾動式的修正，例如使用教學媒材，穿插簡單的英文會話來進行課堂即席練習。在認知治療學派的諮商技巧演練中，筆者曾製作英文版焦慮階層情境圖卡，透過卡片媒材練習個案面對數學考試焦慮，十種不同情境下的情緒感受與肌肉放鬆訓練，體驗系統減敏感法的精神。或是利用情緒卡，透過簡單的情緒字彙，探討情境、想法和感受之間的關聯，透過實際的示範，也獲得不錯的成效。

#### 四、結語

在高等教育中，依據科目屬性，對過程或結果的重視，對於有效教學的看法不一，蘇建洲與湯堯（2010）建議，大學教師在專業，通識與語文課程中，應適當運用「以學生為中心」的教學設計，數理課程則應運用「以教師為中心」的設計。筆者選擇以學生為中心的教學模式，經過兩輪的課程實踐，讓諮商輔導專業 EMI 課程從無到有，從有到好，過程中如何顧及教學情境的需求，運用適當的教學技巧，讓 EMI 課程能達到如同中文課程班的教學成效，不會犧牲專業度及學生的學習成效，是仍須努力追求的目標。謝尚賢（2007）年對於 EMI 課程提出三點建議：(1)教材準備：精準詳細的英文教材；(2)課程設計：具體影像、圖片或實物操作，輔助語言描述；(3)時間投入：要有額外投入增加三成準備與課後輔導的心理建設，這些都與筆者三年中開設四門全英文課程的心得寫照相互呼應。

另外謝尚賢等（2007）的報告中也指出，「以英語授課，間或輔以中文說明」的課堂討論策略，對於以本籍生為對象的 EMI 課程是適用的，但面對有眾多外籍生的 EMI 課程，其有效性則有待商榷。上述學者的經驗和建議，和暨大教師們在落實 EMI 課程的經驗，有異曲同工之妙，不同之處在於，暨大老師們透過教師專業社群，讓老師們更有勇氣嘗試新的可能，也在面對挫折與挑戰的過程中，思考另類教學與評量的可能性。

就像 UCSD 校園內有名的公共藝術 *Fallen Star*，每一個來到 UCSD 的學生都是天上掉下來的星星，未來將會發光發熱。來自東半球的暨大團隊，經過一個暑假的洗禮，凝聚對國際化與教學創新的共識，也用熱情翻轉暨大的未來，並在三年過後的此時，完成了協助學校開設全英語課程的承諾。藉此文拋磚引玉，也期許這個經驗能提供國內有志於落實大學全英語授課的教育工作者參考，透過在高等教育的深耕，共同提升臺灣學生的國際移動力與競爭力。



## 參考文獻

- 周宛青(2018)。高等教育全英語課堂教學個案研究。**教學實踐與創新**，1(1)，155-191。
- 陳雅齡、廖柏森(2012)。以溝通式翻譯輔助大學全英語教學之探討。**輔仁外語學報**，9，45-65。
- 鄭勝耀、王素菁(2030)。雙語政策下高等教育推動全英文授課的幾項反思。**臺灣教育研究期刊**，3(4)，327-344。
- 謝尚賢、康仕仲、李偉竹、張國儀、陳仁欽(2007)。工程學科以英語授課之教學策略及有效性研究。國立臺灣大學教學發展中心提升教學品質計畫。取自 [http://ctld.ntu.edu.tw/rp/report/96\\_01.pdf](http://ctld.ntu.edu.tw/rp/report/96_01.pdf)
- 蘇建洲、湯堯(2010)。大學課程與教學設計對學生學業能力發展影響之探究。**教育資料與研究**，95，127-148。
- 嚴愛群(2022)。Translanguaging as a Pedagogic Alternative in Taiwanese University Contexts。**全英語授課線上論壇**，逢甲大學。
- Jakobson, R. (1959). On linguistic aspects of translation. In R. A. Brower (Ed.), *On translation* (pp. 232-239). Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Walkinshaw, I., Fenton-Smith, B. & Humphreys, P. (2017). EMI Issues and Challenges in Asia-Pacific Higher Education: An Introduction. In B. Fenton-Smith, P. Humphreys, & I. Walkinshaw (Eds.), *English Medium Instruction in Higher Education in Asia-Pacific, From Policy to Pedagogy*, (pp. 1-18). Cham, Switzerland: Springer.



# 臺灣《原住民族語言發展法》與 加拿大《原住民族語言法》之比較

Lowking Nowbucyang 許韋晟  
財團法人原住民族語言研究發展基金會執行長

## 一、前言

2016 年 8 月 1 日，蔡英文總統代表政府向原住民族道歉，並承諾會加速語言法案的推動，在原住民族委員會、立法委員與各界的努力之下，共經歷了十年之久，《原住民族語言發展法》終於在 2017 年 6 月 14 日公布施行<sup>1</sup>。加拿大杜魯道（Justin Trudeau）總理於 2016 年 12 月宣布將頒布語言專法，並於 2017 年開始在國內各地舉行了超過 50 次合作參與會議作為立法依據，最後於 2019 年 6 月 21 日御准通過《原住民族語言法》（Indigenous Languages Act）。

## 二、兩部法規之比較

臺灣與加拿大原住民的語言歷史脈絡很相近，曾受到國家政策的影響造成原住民族語言嚴重流失（行政院，2016），目前兩國皆在積極推動原住民族語言復振工作。同時，立法過程也很相像，都是在國家元首親自承諾下積極推動，透過與政府部門、族人、社會大眾召開多次座談會或說明會後，皆於近五年內陸續頒布施行。有關兩法規語言發展推動及發展工作之比較，大致可分成 6 大類 19 項，包括地位類、政策類、研發類、推廣類、保障類及傳習類，各有相同（似）及差異之措施，以下將依序介紹<sup>2</sup>。

### （一）地位類

《原住民族語言發展法》：依憲法增修條文第十條第十一項及原住民族基本法第九條第三項規定，並參考聯合國原住民族權利宣言、世界語言權利宣言及美國原住民族語言法等，為保障原住民族語言權，特制定本法；法規第一條即明定原住民族語言為國家語言，以保障原住民族語言地位。

《原住民族語言法》：為落實《聯合國原住民族權利宣言》的目標（聯合國

<sup>1</sup> 波宏明（2016）提到，《原住民族語言發展法》通過前由臺灣原住民族語言發展學會辦理十五場次分區座談會，參與總人數約近 500 人，二十幾個具有代表性職業類別身分者參與會議，集思廣益，累積共識。

<sup>2</sup> 原民會主委夷將·拔路兒（2016）提到原語發法整體架構包含語言保存、語言使用、語言傳習及語言研究等四大類。

教科文組織宣布 2019 年為國際原住民族語言年），迫切需要維護、復振和促進原住民族語言，並承認憲法法案第 35 條下承認與確立的原住民族權利，亦包括原住民族語言權利。

## （二）政策類

### 1. 訂定族語復振政策

《原住民族語言發展法》：第七條規定中央主管機關應訂定原住民族語言發展政策，並優先復振瀕危語言。

《原住民族語言法》：本法序言及第五條明定為支持原住民族恢復、復振、維護和提升原住民族語言，包括規劃計畫、建立架構及制定措施等工作。

### 2. 成立專責單位

《原住民族語言發展法》：第二十七條規定中央主管機關為辦理原住民族語言研究發展等事項，應編列經費及接受私人、法人或團體之捐助，成立財團法人原住民族語言研究發展基金會。

《原住民族語言法》：明定建立原住民族語言專員辦公室，且辦公室運作獨立，不受加拿大政府監督。

### 3. 辦理族語認證測驗

《原住民族語言發展法》：第十一條規定中央主管機關應辦理原住民族語言能力認證，並免徵規費。

《原住民族語言法》：無相關之規定。

### 4. 族語文字化規範

《原住民族語言發展法》：第二條明定原住民族語言係指原住民族傳統使用之語言及用以記錄其語言之文字、符號；原住民族文字係指用以記錄原住民族語言之書寫系統。

《原住民族語言法》：無相關之規定（註：加拿大原住民族使用語言超過 70 種，語言文字化規範難以推行）。

### (三) 研發類

#### 1. 語料保存

《原住民族語言發展法》：第九條規定中央主管機關應會商原住民族各族研訂原住民族語言新詞；並應編纂原住民族語言詞典，建置原住民族語言資料庫，積極保存原住民族語料。

《原住民族語言法》：該法提及開發技術工具、教材和永久記錄，包括流利語言使用者的錄音和錄影記錄，以及如字典、詞典和文法等書面材料。

#### 2. 族語能力及使用狀況調查

《原住民族語言發展法》：第十條明定中央主管機關應定期辦理原住民族語言能力及使用狀況之調查，並公布調查結果。

《原住民族語言法》：該法支持原住民族恢復、復振、維護和提升原住民族語言，包括評估不同原住民族語言的狀況，惟未規定應定期辦理。

### (四) 推廣類

#### 1. 營造族語使用環境

《原住民族語言發展法》：第八條規定中央及地方主管機關應積極於家庭、部落、工作場所、集會活動及公共場所推動使用原住民族語言，以營造原住民族語言使用環境。

《原住民族語言法》：於目標和條文中敘明支持和促進原住民族語言的使用，惟並無條文明定。

#### 2. 設置專職推廣人員及各族語言推動組織

《原住民族語言發展法》：第五條明定應置專職原住民族語言推廣人員；第六條明定中央主管機關應協助原住民族各族設立族語推動組織。

《原住民族語言法》：無明確條文之規定，惟可通過各種機制為加拿大的原住民族語言提供有效支持。

### 3. 政府機關、公共領域使用族語

《原住民族語言發展法》：本法第十三條至十六條各自明定行政、立法事務、司法程序時得使用族語陳述意見，且應聘請通譯傳譯；政府機關（構）、學校及公營事業機構，得以地方通行語書寫公文書；於大眾運輸工具及場站，增加地方通行語之播音；各該管理機關應設置地方通行語及傳統名稱之標示。

《原住民族語言法》：該法提到聯邦機構、其代理人或受託人有能力可以原住民族語言提供服務，且對使用該語言提供之服務有充足需求，則得按照法規以原住民族語提供服務；且得將任何文件翻譯成原住民族語或提供口譯服務。

### 4. 法令及公文書翻譯

《原住民族語言發展法》：第十七條規定中央主管機關應以原住民族語言出版與原住民族事務相關之法令彙編。

《原住民族語言法》：聯邦政府得將其掌控內的任何文件將翻譯成原住民族語。

### 5. 公共媒體使用族語

《原住民族語言發展法》：第二十三條規定政府捐助之原住民族電視及廣播機構，應製作原住民族語言節目及語言學習課程，且不得低於該機構總時數之百分之五十。

《原住民族語言法》：無相關之規定，惟於目標中提到原住民族語言媒體對恢復及維護語言流利使用至關重要。

### 6. 國際交流活動

《原住民族語言發展法》：第十二條明定政府應規劃與推動原住民族語言之國際交流政策。

《原住民族語言法》：無相關之規定。

### 7. 補助及獎勵

《原住民族語言發展法》：第二十四條明定中央及地方主管機關應協助、獎勵及補助電影、電視、廣告及廣播使用原住民族語言播出；第二十八條規定中央



主管機關應補助與獎勵原住民族語言保存及發展研究工作。

《原住民族語言法》：無相關之規定。

#### (五) 保障類

##### 1. 公務人員、公費留學考試應取得族語能力認證

《原住民族語言發展法》：第二十五條明定原住民參與公務人員特種考試原住民族考試、公費留學考試，應取得原住民族語言能力認證。

《原住民族語言法》：無相關之規定。

##### 2. 具族語能力就業保障

《原住民族語言發展法》：第二十六條明定政府機關（構）、公立學校及公營事業機構依原住民族工作權保障法進用人員時，應優先僱用具原住民族語言能力者。

《原住民族語言法》：無相關之規定。

#### (六) 傳習類

##### 1. 族語學習及人才培育

《原住民族語言發展法》：第十八條至二十一條明定學齡前、十二年國民基本教育、大專院校教育社會教育階段應辦理事項，應提供學習階段、提供課程、鼓勵開課及設立學程。

《原住民族語言法》：支持原住民族語言的學習和文化活動（如語言巢、師徒制和沈浸式課程等），以增加原住民族語言新使用者的數量。

##### 2. 建置族語人才資料

《原住民族語言發展法》：第十三條第二項明定中央主管機關應建立原住民族語言人才資料庫。

《原住民族語言法》：無相關之規定。

## 3. 族語師資培育及聘用

《原住民族語言發展法》：第二十二條規定中央教育主管機關應培訓原住民族語老師，並協助直轄市、縣（市）主管機關以專職方式聘用為原則。

《原住民族語言法》：無相關之規定。

表 1 兩部法規推動項目之綜合比較

項次	類別	推動項目	臺灣	加拿大
			《原住民族語言發展法》	《原住民族語言法》
1	地位類	(1) 語言地位	√	√
2	政策類	(1) 訂定族語復振政策	√	√
3		(2) 成立專責單位	√	√
4		(3) 辦理族語認證測驗	√	
5		(4) 族語文字化規範	√	
6	研發類	(1) 語料保存	√	√
7		(2) 族語能力及使用狀況調查	√	√
8	推廣類	(1) 政府機關、公共領域使用族語	√	√
9		(2) 法令及公文書翻譯	√	√
10		(3) 營造族語使用環境	√	(√)
11		(4) 設置專職推廣人員及各族語言推動組織	√	(√)
12		(5) 公共媒體使用族語	√	(√)
13		(6) 國際交流	√	
14		(7) 補助及獎勵	√	(√)
15	保障類	(1) 公務人員、公費留學考試應取得族語能力認證	√	
16		(2) 具族語能力就業保障	√	
17	傳習類	(1) 族語學習及人才培育	√	√
18		(2) 建置族語人才資料	√	(√)
19		(3) 族語師資培育及聘用	√	(√)

資料來源：筆者自行整理。表格中「√」表示該推動項目於該法中有明文規定，且有具體措施；「(√)」表示該項目於該法中並無明文規定，惟法規中仍有提到部分相關推動之措施；「標示空白」則表示該項目於該法中無提到相關之規定。

### 三、兩部法規之分析

如上表 1 中呈現，兩部法規無論是在制訂沿革、政策措施、研發措施、推廣措施及傳習措施都有明文規定，惟在具體措施上則有明顯的差異處，例如語言文字規範、地方通行語、新創詞創制、辦理族語認證<sup>3</sup>、獎勵及保障等<sup>4</sup>，未見於加拿大《原住民族語言法》且無明確規定，亦無像臺灣《原住民族語言發展法》針對族語進行獎勵、考試及就業保障等措施。如項次 4 的「辦理族語認證測驗」，在《原住民族語言發展法》有明文規定，亦有具體推動措施，而在《原住民族語言法》則無相關之規定；項次 19 的「族語師資培育及聘用」，在《原住民族語言發展法》有明文規定，亦有具體推動措施，而《原住民族語言法》並無針對不同教育學習階段進行明文規定，而是直接提出具體方案如語言巢、師徒制等措施，因此以「(√)」標示之。

有關於兩法規有明顯差異之處，經分析後提出以下兩點可能的原因：

1. 加拿大的行政區共有 10 個省、3 個地區，主要的官方語言為英語和法語，惟原住民族分佈相當廣泛，且語言類別也比臺灣還要多，在原住民族人口 170 萬中，約有半數居住於都會區，再加上各省及各地區狀況不一，且都有自己的推動方針，因此難以將具體的措施落實在每一個民族及地區（加拿大文化遺產部，2022）。
2. 加拿大政府於雖承認 1982 年《憲法法案》第 35 條下承認與確認原住民族權利，但語言權利並非主要落實的方針，直至 2019 年通過《原住民族語言法》才更加確立其原住民族語言地位，因此本法以大方向的目標為主，即支持原住民族找回、復振及維護自己的語言，而非具體的施行內容；相較於臺灣，於 1996 年成立專責機關原住民族委員會，並於 1999 年開始推動原住民族文化振興六年計劃、於 2008 年續推原住民族語言振興第一期六年計畫（汪秋一，2016），相關族語工作相繼推動至今，2017 年通過的《原住民族語言發展法》亦讓整個語言推動的輪廓及目標更加確立。

---

<sup>3</sup> 黃美金（2007）提到，原住民族委員會（以下簡稱原民會）於九十年辦理全國原住民族語言能力認證考試，這種為少數、弱勢族群所辦的語言能力檢定考試，不僅在國內、甚至國際上都算是創舉。

<sup>4</sup> Reyhner（1999）提到，語言復振策略有很多種，透過辦理語言相關活動、獎勵語言學習者、提供補助及獎學金、研發相關語言材料等措施，都可有效提升社區對族語復振的價值感、尊榮感及正面態度。

#### 四、臺加雙邊語言復振推動與發展交流座談會

筆者有幸於 2022 年 7 月 1 日至 10 日，隨同原住民族委員會至加拿大進行政策考察，並於 7 月 5 日與加拿大進行雙邊語言推動交流座談會。當天會議加方由聯邦文化遺產部 Paul Pelletier 處長簡報分享，並進行非常熱烈的意見交換，在處長的簡報與交流中得知，加拿大目前推動原住民族語言遭遇很多的困難，例如很多當地原住民族能流利說話的人越來越少，能夠進行翻譯或口譯的人也很少；尚未開始進行語言文字化規範工作；近兩年受到 COVID-19 嚴重影響，也讓整個政策推動腳步減緩。

為了讓整個法案執行更為落實且有成效，加方於 2020 年 9 月至 12 月期間，和第一民族、因紐特族及梅蒂族合作，籌辦了一系列共 24 場的諮詢會議，並於 2021 年 1 月辦理原住民族語言研討會。

整體而言，加拿大政府對於原住民族語言保持著正面支持的態度，並且針對聯合國推動的 2022-2032 年國際原住民族語言十年計畫採取明確行動，文化遺產部正持續與各原住民族夥伴相互合作，共同發展加拿大的語言十年行動計畫。

#### 五、結語及未來發展方向

本文透過臺灣《原住民族語言發展法》與加拿大《原住民族語言法》之比較發現，臺灣近三十年來推動原住民族語言復振工作不遺餘力，顧及各年齡層之語言發展方向，分析結果顯示多項推動措施明顯優於加拿大，包括於全國各地設置族語推廣人員、設置 16 族語言推動組織、族語文字化規範工作等。《原住民族語言發展法》通過至今已施行五年，各項法規的落實皆有一定的成果，尤其是各族群的語言推動組織，已逐步找到各族群推動由下而上的方針，針對瀕危語言的族群，亦培養多位年輕的族語使用流利者，期盼透過積極地政策推動能提升更多族人對族語使用的重視以及社會大眾的理解及尊重。

在未來五年中，族語推動方向應環繞在行政院於 2022 年 7 月核定通過的「國家語言整體發展方案（2022-2026）」，即加強語料保存、標準化書寫系統、辦理語言認證、強化教學資源、營造友善環境、充實輔助資源及擴增推廣活動數量及規模等七大措施；在未來十年中，則要盡快提出具體行動方案來推動國際原住民族語言十年計畫（2022-2032），並持續突顯最重要的長遠目標：「明確增加各族群的族語新使用者及族語流利者之數量，以確保原住民族語永續長存。」

## 參考文獻

- 加拿大文化遺產部（2022）。「臺加雙邊語言復振推動與發展交流座談會」簡報資料（英文版）。
- 夷將·拔路兒（2016）。傳承·創新·實踐——「語發法」照亮族語的未來。原教界，84，6-7。
- 行政院（2016）。總統代表政府向原住民族道歉（總統府新聞）。取自 <https://www.president.gov.tw/news/20603>
- 汪秋一（2016）。原住民族語言政策法制化之探討。臺灣原住民族研究學報，6(2)，105-129。
- 波宏明（2016）。評析原住民族的歷史（轉型）正義——原住民族語言發展的法制化工程。臺灣教育評論月刊，5(9)，10-15。
- 黃美金（2007）。臺灣原住民族語能力認證考試之回顧與展望。原住民族語言發展論叢—理論與實務，新北市：原住民族委員會。
- *Indigenous Languages Act* (S.C. 2019, c. 23). Retrieved from [https://www.ilo.org/dyn/natlex/natlex4.detail?p\\_isn=109273&p\\_lang=](https://www.ilo.org/dyn/natlex/natlex4.detail?p_isn=109273&p_lang=).
- Reyhner, J. (1999). Some basics of indigenous language revitalization. In J. Reyhner, G. Cantoni, R.N. St. Clair, & E.P. Yazzie (Eds.) *Revitalizing Indigenous Languages* (v-xx).





## 「臺美教育倡議」啟動國際華語文合作新契機

陳郁仁

國立空中大學社會科學系兼任助理教授

### 一、臺美教育倡議源起

臺美雙方在 2020 年 12 月 2 日共同提出「臺美教育倡議」(U.S.-Taiwan Education Initiative)，同時簽署「國際教育合作瞭解備忘錄」，開啟教育合作的新里程碑（美國在臺協會，2020）。備忘錄是由駐美國臺北經濟文化代表處（Taipei Economic and Cultural Representative Office in the United States, TECRO）蕭美琴大使和美國在臺協會（American Institute in Taiwan, AIT）執行理事藍鶯（Ingrid Larson）在美國華府共同簽署。目的在於加強雙邊國際教育合作，促進中英雙語教育交流。臺灣希望美國協助提升英語教育水準；美國則期待臺灣選送華語教師，促進學校華語文教學效果（外交部，2022）。

這也是美國國務院（Department of State, DoS）自從 2012 年 5 月對大陸孔子學院發出質疑（趙成儀，2018）之後，一直到 2018 年孔子學院陸續退出美國校園以來，美國官方對臺灣華語文教育特色公開歡迎的壯舉。當今「學習華語」已成國際教育浪潮，美國校園所需延攬的正是值得信賴的臺灣專業華語師資，教學風格民主開放、教學生動活潑的優秀華語文教師。

### 二、臺美教育合作新領域

臺美教育瞭解備忘錄指出，教育合作的新領域，將由臺美雙方參與者共同商議決定。雙方已經形成的共識和計畫合作的領域，主要包括下列範疇和目標（美國在臺協會，2020）：

1. 加強擴大臺美雙方現有的雙向教育交流合作項目。
2. 與學術交流基金會（Foundation for Scholarly Exchange, FSE）合作，尋求擴大現有富爾布萊特合作項目機會，增加選送華語教師赴美國任教，增加選送英語助教（ETA）赴臺灣協助英語教學。
3. 討論促進美國在臺協會的資助，在駐美代表處轄區增加海外華語教學項目的機會。
4. 支持臺灣在美國推廣「華語文能力測驗」(Test of Chinese as a Foreign Language, TOCFL) 作為中文標準檢測工具；並促進華語文能力測驗證書，成為雙語標章或其他適用的獎項標準。
5. 將現有的雙向教育交流項目納入「人才循環聯盟」(Talent Circulation Alliance,

TCA)，並利用人才循環聯盟（TCA）的網站作為宣傳這些項目的平臺。

6. 參與者擴大到本身所屬區域以外的地區進行合作，以促進臺灣華語文教學的重要角色。
7. 探索中英文教師和資源服務對於美國大學及臺灣學校機構的語言合作項目，以促進 AIT 和 TECRO 為代表的雙方大學在中英語言教育的合作與交流。
8. 透過虛擬或實體的英語研究員計畫或英語專家計畫，以及 TECRO 所指定的教育部策略規劃代表，加強英語編程和基於英語內容的教師培訓，以響應臺灣 2030 雙語教育倡議。
9. 透過網站、社群媒體以及其它方式，推廣臺灣教育文化資源；透過參與者或其代表機構的管理，鼓勵更多美國華語學生透過各種交流計畫，包括吉爾曼獎學金計畫（Gilman Scholarship Program），選擇到臺灣學習。

由上述教育合作領域及目標可見，臺美雙方已具體指定參與推動教育合作的機構，並將透過共同出資，以擴增教育合作項目與規模，擴大提供華語與英語師生參與研習培訓的機會，並將透過網站平台以及各式社群媒體進行宣傳，以充分展現雙方教育合作互助互利的效果。

### 三、華語文教育合作計畫與行動

臺美教育倡議展現雙方教育合作的意向和行動力。在執行華語文教育方面，有臺灣規劃的方案，也有美國聯邦執行的計畫，雙方均各自投入大量經費資源和人力。同時也配合對方的項目，給予經費加碼贊助，相互支持擴大辦理規模和成效。此外，雙方也透過聯合宣傳和研討會活動，吸引教育人士與學校師生參與，藉以彙集經費資源，擴大計畫影響層面。

#### （一）臺灣主力推動的計畫

由臺灣政府規劃，並由美方政府及學校配合辦理的計畫主要有八大項：

1. 「教育部與美國各州簽訂教育合作備忘錄」：為推動臺美雙邊教育合作，我國教育部已分別與美國 17 州簽署教育合作備忘錄，加強推動具體合作方案。並透過駐美各教育組洽繫各州教育廳，規劃未來 3 年雙邊合作重要事項，包括擴大優華語合作、高中雙聯學制合作、建立中小學姊妹校、中英雙語教師合作、師生交流互訪等項目（教育部，2022b）。
2. 「教育部補助華語教學人員赴美國任教計畫」：教育部補助華語教師及教學助理赴美國各大學或中小學任教，補助來回機票費、生活費、教具

教材費。2021 年補助 38 人，2022 年補助 78 人赴美國學校任教，加速輸出我國優質華語教學與文化（教育部，2021a）。

3. 「臺灣獎學金計畫」：教育部臺灣獎學金提供美國學生來臺攻讀學士、碩士、博士機會（教育部，2015b）。2021 年及 2022 年分別提供 27 個名額。隨著美國來臺研習華語人數的迅速增加，來臺攻讀學位的需求也將逐年提升。
4. 「教育部華語文獎學金計畫」：教育部每年提供美國學生華語文獎學金來臺研習華語文，可依學生需求，選擇 2、3、6、9 或 12 個月（教育部，2011）。2021 年共有美國學生 223 名來臺研習華語；2022 年 1 至 8 月，人數擴增至 1,272 名，其中包含 152 名教育部華語獎學金生，以及 142 名優華語計畫獎學金生。
5. 「華語文能力測驗施測計畫」：臺灣華語文能力測驗（TOCFL）已在美國各地舉辦考試，教育部並積極協調美國官方及教育機構採認我國華測考試，作為華語文資格能力認證工具。2019 年，臺灣華測在美國各州共舉辦 49 場次考試，吸引 2,114 名學生報考，比 2018 年成長了 15%（國家華語測驗推動工作委員會，2022）。
6. 「大學校對校—優華語合作計畫」：教育部核定 33 所大學華語教學中心可與美國大學進行校對校優華語合作。推動項目包括：選送華語教師赴美國大學任教、提供優華語獎學金供美國優秀學生來臺研習、辦理線上華語文教材課程、設置華語教學中心、籌組華語師生團來臺研習、舉辦華語文能力測驗考試。自 2021 年開辦至 2022 年 10 月，已有 17 所大學與美國 41 所大學簽署協議展開優華語合作計畫（教育部，2021b、2022a）。
7. 「臺灣華語文學習中心計畫」（Taiwan Center for Mandarin Learning, TCML）：僑委會配合臺美教育倡議，以及美國聯邦 2020 年 10 月推動「語言學習計畫」，擴大於美國社區設立華語文教學據點，提供美國社區 18 歲以上青年接觸和學習臺灣華語文機會。2022 年已在美國 14 州成立 34 所「臺灣華語文學習中心」（僑務委員會，2022）。
8. 「臺灣留學資訊網計畫」：駐美國代表處針對美國師生設置了臺灣留學資訊網站「Learn & Study in Taiwan」（網址：<https://www.us2taiwan.org/>），完整提供赴臺灣研習華語文和攻讀學位、短期研究、文化資訊，以及各類獎學金機會。也提供美國各地「臺灣華語文學習中心」（TCMLs）資訊，讓美國學生就近接觸具有臺灣教學特色的華語文學習機會（駐美國代表處，2022）。

上述八項計畫之中，第 1 至 5 項是教育部原有的合作計畫，本次臺美教育倡議，將可藉由教育部原與各州簽署的教育合作備忘錄，推動臺美中小學中英雙語教育合作計畫。第 6、7、8 三項是新創項目，其中第 6 項優華語合作計畫，係為建立臺－美雙方大學華語文教學合作新模式，擴展華語文多元輸出管道。第 7 項是僑委會擴大在美國社區設立「臺灣華語學習中心」(TCMLs)，從原來以海外僑民子弟為教學對象，拓展至美國社區人士，讓華語文教學深入美國各地社區。

## (二) 美國規劃辦理的方案

由美方聯邦政府規劃主辦，並由臺灣政府配合加碼補助的計畫行動，列舉主要八項如下（美國在臺協會，2022）：

1. 「外語教學華語助教計畫」（Foreign Language Teaching Assistant, FLTA）：「臺灣-傅爾布萊特計畫」（Fulbright Taiwan Program）合作項目，由學術交流基金會（FSE）執行。每年補助臺灣的大學畢業生赴美國大專院校擔任華語教學助理，每學期並可在美國大學免費修習兩門課程。2021 年及 2022 年分別選送 42 名及 39 名赴美國大學任教；我國教育部和外交部並於 2022 年加碼補助 15 名助教生活費及旅費。
2. 「關鍵語言華語教師計畫」（Teachers of Critical Language Program, TCLP）：由美國國務院（DoS）支持遴選臺灣中小學現職教師赴美國中小學從事華語教學一年，並於美國學校與社區進行臺美文化交流，以增進美國學生對華語文的學習和掌握。2022 年首度辦理，共選送 8 名教師赴美國中小學任教，補助教師來回機票、生活費、每月房租津貼、行前說明訓練等。
3. 「英語協同教學助理計畫」（English Teaching Assistant, ETA）：「傅爾布萊特計畫」項目之一，由學術交流基金會執行，提供美國青年學生到臺灣學習華語，並協助臺灣中小學指導學生學習英語的機會。
4. 「關鍵語言華語獎學金計畫」（The Critical Language Scholarship, CLS）：美國國務院（DoS）提供關鍵語言獎學金計畫，選送優秀學生赴海外參與密集的語言和文化沉浸式課程，學生可到臺灣研習 8 週，加強華語文學習以及文化體驗，以促進華語文能力快速增長。
5. 「美國國家中文領航計畫」（The U.S. Language Flagship）：美國國家級重點教育計畫，由美國國防語言與國家安全教育辦公室規劃辦理，透過政府與大學合作，推動戰略性語言教育，使美國大學生具備雙語言、雙文化能力。



目前全美共有 13 所大學設有中文領航項目，參與的學生在大學最後一年到海外全中文環境學習語言與專業領域知識。2019 年 10 月在國立臺灣大學設立「中文領航項目臺灣中心」，美國 22 名大學菁英學生到臺大展開 10 個月的密集華語文培訓（國立臺灣大學，2019）。2020 年 6 月 1 日改於陽明大學設立臺灣中心，35 名美國菁英學生於 2021 年 1 月赴陽明大學研習華語文及專業課程（國立陽明大學，2020）。

6. 「新一代美國學生赴臺灣學習華語及文化計畫」：美國國務院（DoS）支持辦理，並由臺灣教育部和美國國際教育委員會（American Councils for International Education, ACIE）簽署備忘錄合作執行，課程分為三種：(1) 暑期組團計畫：每年暑期組團赴臺進行 8 週「臺灣暑期密集語言課程計畫」(Taiwan Intensive Summer Language Program, TISLP) 華語研習課程；(2) 學期密集課程：每年春季或秋季學期進行，為期四個月，每週進行 20 小時密集華語沈浸訓練課程及研討活動；(3) 「臺灣傳統與現代研習計畫」（Tradition & Modernity in Taiwan Program, TMT）：暑期赴臺灣研習華語文及歷史文化與政治社會等課程，為期四週。2022 年已有 26 名學生暑期組團赴成功大學華語中心研習 8 週，反應十分良好。2023 年預定擴大籌組 5 團共 95 人分赴成功大學、清華大學、淡江大學、政治大學等 4 校校進行華語與文化研習（教育部，2015a）。
7. 「美國高中生華語獎學金計畫」（National Security Language Initiative for Youth, NSLI-Y）：美國國務院（DoS）贊助，由美國國際教育委員會（ACIE）執行，提供美國高中績優學生獎學金，利用暑期或學期間赴海外進行沉浸式語言學習，以促進美國青年學習關鍵語言，包括中文。
8. 「吉爾曼獎學金計畫」（Gilman International Scholarship Program）：臺灣外交部與美國國務院教育暨文化事務局（Bureau of Education and Cultural Affairs）合作，以 5 年為期，雙方同意每年提供獎助金，補助美國大學生赴臺灣學習華語，每名補助 5,000 美元為原則。

以上八項計畫主要係由美國國務院（DoS）支持辦理，並委由學術交流基金會（FSE）納入傅爾布萊特計畫項目（Fulbright Program）推動執行；在美國境內則委由美國國際教育委員會（ACIE）協助媒合美方合作學校機構，並協助臺灣赴美師生行前培訓及生活安置事宜。這些計畫多數在美國與其他國家已進行合作多年，自從臺美教育倡議以來，雙方開始加強合作聯結，擴大設置師生交流名額，鼓勵師生雙向交流。我國外交部並加碼補助經費，擴增師生交流名額，因此得以持續擴大成長。



#### 四、國際華語文合作值得關注的議題

臺美教育倡議自 2020 年 12 月推動以來，即將屆滿兩年，由於雙方均致力投入大量的經費與人力，各項行動計畫已受到雙方參與師生的重視與歡迎，並已展現初步執行的成效；另一方面，也發現一些值得留意改善的問題，列述如下：

##### (一) 華語文合作資源配置不均，如何帶動國際華語文全面性發展

教育部雖核定 33 所大學華語中心參與歐美校對校－優華語合作計畫，目前也有 17 所國內大學和 41 所美國大學進行合作（教育部，2021b），但因合作校數無限制，少數知名大學陸續擴大合作版圖，例如臺大、師大、清華、成大、文藻等校，一校得以對應數所美國大學，造成強者恆強，弱者恆弱，資源過度集中，無法雨露均霑。為能兼顧各大學發展機會，似宜適度規範配置各校可用資源，以帶動國際華語文教育全面發展。

##### (二) 華語文教學專業資格未受重視，恐對華語文師資培育產生負面影響

在臺美教育合作倡議下，臺美雙方仍各自辦理選送華語教師和華語助理赴美國中小學和大學任教。由於雙方並未協調一致，亦未共同訂定遴選資格和補助標準，我方選送教師和教學助理，優先考量華語文教學能力；美方則要求現職中小學教師且具備英語流利者，遴選華語教學助理，也以大學應屆畢業生且英語優異者優先錄取，顯然華語文教學能力並非優先考量，甚至可以在錄取後，由美方補助經費參加短期華語師資培訓課程補強即可（學術交流基金會，2022a、2022b）。此一遴選方式，明顯忽略了華語文教學專業的重要性，恐讓華語文教學專業系所師生感到挫折與失望。若能優先錄取具備華語文教學專業師資赴任，並給予補助進修生活英語能力的機會，將有利於支持對外華語文教學專業發展，落實對外華語文教學成效，展現國際華語文教學特色。

##### (三) 教師赴美任教簽證受限制，不利雙方擴大合作交流，仍待解套鬆綁

依據美方現行簽證規定，臺灣選送華語教師赴美任教，必須是現任全職教師，才能申請 J-1 簽證赴美任教（學術交流基金會，2022）。然而，現職教師赴美任教期間，原服務學校並不採計退休年資，因此影響教師赴美任教意願；另外，若現職教師出國任教，原學校必須另覓一位代理教師，也可能影響原學校教師人力的運用，可見學校及教師個人均面臨兩難的抉擇，因此僅有少數教師願意出國參加交換計畫。若未來臺美雙方進一步擴大教師出國任教人數，也可能面臨教師人數不足的問題。若能開放國內由已取得教師資格，尚未任職的合格教師出國任教，目前待職的教師即可參加遴選出國任教，立即達成雙方教育合作互惠互利的效

果。臺美雙方若能共同研議開放非現任教師參與交換合作計畫，專案核准交換教師簽證類別，將能擴大選送專業華語文教師赴美任教的規模與成效。

#### (四) 臺美教育合作經費支用核銷作法不同，有待協調簡化行政作業流程

美方學校原受大陸孔子學院和孔子課堂資助中文課程。從師資招聘、課程安排、教學材料、經費資源等各項目，幾乎全由陸方人士規劃安排，美方學校人員多數無需費神處理相關行政事務（戴彥平，2018）。臺美大學校對校優華語合作案，則由臺美雙方大學分別提出合作計畫，分別申請臺灣教育部及外交部補助經費辦理。雙方大學合作計畫相關經費支出，均須依據會計法規報支核銷。由於行政文化背景差異，美方大學在合作計畫執行中，對於我方經費支用與核銷程序並不熟悉，在合作初期必須不斷調整修正，難免感到困惑煩瑣。如何簡化行政程序，加速合作實務順暢進行，方不致在行政細節遭遇困難與誤解，這確實是雙方後續合作中必須設法排除的問題。

以上係針對臺美雙方最近兩年（2020年12月至2022年11月）在推動華語文教育合作各項計畫方案的觀察與分析，並從華語文合作參與學校的普及性、選派華語教學人員的專業性、交換教師人員的流動性、計畫經費資源運用的有效性等四個面向檢視現存問題的策進方向，期能擴大臺美雙方華語文合作參與層面、引導華語文專業發展、促進華語文師資交流、有效運用華語文計畫經費資源，以支持可長可久的國際華語文合作計畫。

## 五、結語與建議

在臺美教育倡議之下，臺灣原生優質活潑的華語文教學特色，顯得格外亮眼活躍；在孔子學院日漸式微之際，臺灣的華語文教育更已巧妙地與美國師生的熱情串接，因而受到主流學校的重視與歡迎，這正是華語文教育邁向國際發展的契機。

臺美國際教育合作是基於雙方互惠互利的信念，以及彼此合作分享的行動。透過雙方各部門積極投入經費資源與人力，以及各級學校師生熱情的教學參與，近兩年來，已經創建為數可觀的合作計畫，並已展開實質合作的行動。隨著2022年10月臺灣疫情緩解與國門的開放，雙方教育人士以及各校師生的交流互動，勢將更加熱絡頻繁。

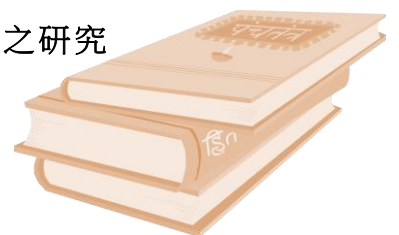
若能善用臺美教育合作契機，整合雙方華語文合作計畫目標、妥善配置華語文教學資源、發揮華語文教學專業特色、暢通華語文師資交流管道，加速拓展華語文教學據點、鼓勵師生熱情開展雙向交流。那麼，臺灣華語文教育在美國的發

展，將可望開枝散葉，遍地開花。

### 參考文獻

- 外交部（2022）。「臺美教育倡議」舉辦第二次高層對話，臺美雙方承諾持續深化華語文教學合作。取自 [https://www.mofa.gov.tw/News\\_Content.aspx?n=95&sms=73&s=97449](https://www.mofa.gov.tw/News_Content.aspx?n=95&sms=73&s=97449)
- 行政院（2018）。2030 雙語國家政策發展藍圖。取自 <https://www.ey.gov.tw/Page/448DE008087A1971/b7a931c4-c902-4992-a00c-7d1b87f46cea>
- 美國在臺協會（2020）。美國在臺協會和駐美國臺北經濟文化代表處簽署國際教育合作備忘錄（MOU Between AIT and TECRO on International Education Cooperation）。取自 <https://www.ait.org.tw/mou-between-ait-and-tecro-on-international-education-cooperation/>
- 美國在臺協會（2022）。2022 年「臺美教育倡議」事實資料。取自 <https://www.ait.org.tw/zhtw/us-tw-education-initiative-factsheet-2022-zh/>
- 國立陽明大學（2020）。「美國國家中文領航項目臺灣中心」於陽明揭牌。取自 [https://enews.lib.nycu.edu.tw/w/ymnews420/focus\\_20060917372898524](https://enews.lib.nycu.edu.tw/w/ymnews420/focus_20060917372898524)
- 國立臺灣大學（2019）。美國中文領航計畫臺灣中心設臺大。取自 [https://www.ntu.edu.tw/spotlight/2019/1764\\_20191030.html](https://www.ntu.edu.tw/spotlight/2019/1764_20191030.html)
- 國家華語測驗推動工作委員會（2022）。華語文能力測驗施測計畫。取自 <https://tocfl.edu.tw/>
- 教育部（2011）。教育部華語文獎學金作業要點。取自 <https://edu.law.moe.gov.tw/LawContent.aspx?id=FL041674>
- 教育部（2015a）。新一代美國學生赴臺學習華語及文化計畫。取自 <http://www.moetw.org/2016/01/taiwan-intensive-summer-language-program.html>
- 教育部（2015b）。臺灣獎學金作業要點。取自 <https://edu.law.moe.gov.tw/LawContent.aspx?id=FL030033>

- 教育部（2021a）。教育部補助華語教學人員赴國外學校任教要點。取自 <https://edu.law.moe.gov.tw/LawContent.aspx?id=GL000515>
- 教育部（2021b）。教育部第 2 期臺灣優華語計畫學校揭曉 持續擴大校對校華語文合作。取自 [https://www.edu.tw/News\\_Content.aspx?n=9E7AC85F1954DDA8&sms=169B8E91BB75571F&s=1EF3E636B3F59171](https://www.edu.tw/News_Content.aspx?n=9E7AC85F1954DDA8&sms=169B8E91BB75571F&s=1EF3E636B3F59171)
- 教育部（2022a）。111 年教育部補助大學校院推動臺灣優華語計畫。取自 [https://www.edu.tw/News\\_Content.aspx?n=D33B55D537402BAA&sms=954974C68391B710&s=A532FD84CAA1BD1F](https://www.edu.tw/News_Content.aspx?n=D33B55D537402BAA&sms=954974C68391B710&s=A532FD84CAA1BD1F)
- 教育部（2022b）。教育部與美國懷俄明州教育廳簽署合作備忘錄。取自 [https://www.edu.tw/News\\_Content.aspx?n=9E7AC85F1954DDA8&sms=169B8E91BB75571F&s=4DAB4A4DD24961DB](https://www.edu.tw/News_Content.aspx?n=9E7AC85F1954DDA8&sms=169B8E91BB75571F&s=4DAB4A4DD24961DB)
- 僑務委員會（2022）。臺灣華語文學習中心。取自 <https://www.ocac.gov.tw/OCAC/Pages/Detail.aspx?nodeid=5893&pid=28589981>
- 趙成儀（2018）。中國推動文化「走出去」的發展與限制－以孔子學院為例。《展望與探索月刊》，16(7)，148。
- 駐美國臺北經濟文化代表處（2022）。臺灣留學資訊網（Learn and Study in Taiwan）。取自 <https://www.us2taiwan.org>
- 學術交流基金會（2022a）。關鍵語言教師計畫 Teachers of Critical Language Program (TCLP)。取自 <https://www.fulbright.org.tw/zh-hant/teachers-of-critical-languages-program/>
- 學術交流基金會（2022b）。教師赴美進修暨協助華語教學獎助計畫 Foreign Language Teaching Assistant Program, Chinese Teachers from Taiwan, FLTA。取自 <https://www.fulbright.org.tw/zh-hant/foreign-language-teaching-assistant-fulbright-program-flta/>
- 戴彥平（2018）。從中共戰略傳播探討孔子學院運作之研究（國防大學政治作戰學院碩士論文）。取自 <https://hdl.handle.net/11296/9bwbrx>





## 如何製作對應核心素養的學習歷程檔案

楊雅妃

國立彰化高中主任

楊素綾

彰化縣永靖鄉福德國小主任

### 一、前言

2022 年，108 新課綱的學生已然完成三年的學習，經歷過完整的學習歷程檔案洗禮，我們關注的是：學習歷程檔案作為教育現場的實然現況，是否達成其最初設計的期待目標？其次，隨著學習歷程檔案中央資料庫的移轉，學校得以自由選擇適配的廠商，進行學習歷程檔案模組的採購，然而，廠商所提供的模組，是否足以勝任學習歷程檔案所應具備的功能性，抑或成為固定產出收訖明細的制式管理？

大學入學考試中心（2017）指出，運用高中學習歷程檔案資料庫，可達到以下成效：落實十二年國教新課綱適性選修精神，引導學生多元適性學習；幫助教師掌握學生學力，作為教學改進參考；促進大學招生作業簡化與優化，以提升大學適性選材成效。問題在於，以目前坊間所發展的學習歷程檔案模組，僅能讓學生達到「數位記錄」學習表現的功能，教師亦無法於系統平臺中，給予學生客製化的個別回饋，僅能按下「確認」按鍵，甚至「批次確認」功能，如何符應掌握學生學力，落實素養導向評量的可能？

學習歷程檔案是否達成當初期待的目標，是一回事；誰會觀看這份學習歷程檔案，則是另一回事。誰會看這份學習歷程檔案，決定了書寫記錄的角度：以學習者為中心的學習歷程檔案，存在著幾個書寫立場，一個是認證師長的觀看視角，一個是大學端申請入學委員的觀看視角。前者涉及到學習歷程檔案作為一種檔案評量法，呈現了素養導向教育現場，教師是否進行有效的素養教學，學生是否完成一次素養導向評量；後者，則不參與教學評量的互動過程當中。

值得注意的是，自我觀看的他者視角，貫穿在整個學習歷程檔案中，呈現在每一次反思的過程裡。學習者看著歷程檔案裡的自己，猶如從他者的視角，觀看這個生命個體的過去與現在，進而思考著未來，這正是學習歷程檔案強調「反思」的價值所在。

爰此，本文擬從學習歷程檔案的核心問題界定著手，了解學習歷程檔案如何幫助教師掌握學生學力，作為教學改進的參考，進而引導學生進行多元適性學習與記錄學習表現，此誠聚焦認證師長的觀看視角與學習者的互動而發。繼而論及當學習歷程檔案與大學入學考試產生連結，大學端書面審查委員並未參與學生的



學習歷程，這就促使學生在書寫記錄歷程時，仍須預設有別於教師、學習者本身之外，第三讀者的存在，這是一種學習干擾，抑或及早促進學習定向的推動，是值得再深思的。

## 二、學習歷程檔案的核心問題界定

「學習歷程檔案」和「備審資料」究竟是否一樣？倘若一樣，何以大費周章地疊床架屋，僅為了將備審資料「數位化」？誠然，就結果而論，大學端書面審查委員所看到的資料，無論是學生從學習歷程檔案庫勾選、提交而來，或是傳統所謂的備審資料，實則並無二致，這就不免讓人疑惑，學習歷程檔案存在的必要性。職是之故，學習歷程檔案的核心問題有必要先界定清楚。

岳修平（2022）認為，學習歷程檔案就其實際操作歷程而言，是一種學習工具（learning portfolio），也是一種評量工具（assessment portfolio），無論稱之為「學習檔案」，抑或「評量檔案」，歸根究柢都是同一套方法：學習歷程檔案評量法（portfolio assessment）。林海清（2021）也指出：高中學習歷程檔案，就學理論之，是一種「學習歷程檔案評量」，教師可以在課程一開始，向學生說明其目的與方法，和學生共同建立評量的規準，藉由啟發與提示，引導學生如何選擇資料、整理資料，反思、回饋與表達。我們認為，從評量方法的角度觀之，學習歷程檔案並非停留在技術層面、建置雲端數位資料庫，便能竟其功，而是必須放在課程發展的脈絡中，凸顯課程、教學、評量缺一不可，成為落實新課綱素養導向學習，不可或缺的環節。

林海清（2021）繼而提到，素養導向學習以學習者為中心，讓學生學會建構自己的知識體系，進行知識管理，學生在一連串知識建構的過程中，從社會互動的支持，過渡到培養獨立學習的歷程，這是很重要的成長。張基成（2014）也肯定，數位化學習歷程檔案有助於學生進行知識蓄積，學生在獲取新知識、整合既有舊知識之後，運用資訊科技的數位保存方式，儲存、累積所習得知識，可以彌補個人記憶量的不足，也在重新反思的過程中，轉化知識成為長期記憶，藉由重組經驗，進行創意思考，完成一趟有意義的學習歷程。職是之故，學習歷程檔案的核心問題，應當放在課程發展脈絡中觀之，聚焦於認證師長的觀看視角與學習者的互動，從評量法的面向，實踐素養導向的學習與評量，為學生搭建通往自主學習、終身學習的知識鷹架。

## 三、如何製作對應核心素養的學習歷程檔案

當高中學習歷程檔案放到考招脈絡中，大學端看待學生所提交至資料庫的內容，其觀看視角顯然不同於高中現場的教師。換言之，大學端並非陪伴學生進行

學習任務的擇定、方法策略的指導，亦未進行「學習歷程檔案評量」的部分，而是就學生所提交的資料，判別其是否適合這個科系、適不適合走這條路，並就其於學習歷程檔案資料庫中所提交的資料，檢視其是否具有素養能力，以及可以被期待發展的潛能。

值得注意的是，大學《申請入學簡章》，各校〈校系分則〉會針對學測、英聽敘明篩選方式及預計篩選倍率，訂出明確標準。學生在高中階段所「勾選」、「提交」的學習歷程檔案，要能夠映入書面審查委員的眼簾，先得突破重重關卡，跨過學測、甚至英聽的篩選門檻，才能夠登堂入室。大學端的書面審查委員，既然未曾參與學習者的學習歷程，其所觀看的視角誠然有別於學習者所親炙的師長，因此，學生在製作學習歷程檔案的過程中，確實需要預設第三讀者的視角，提供素未謀面的書面審查委員，在短時間內，快速地了解學習歷程檔案中的「這個人」，這就涉及到學生要用甚麼樣的方式，呈現課程成果、多元表現於學習歷程檔案中，大學教授的期待一定程度地影響學生「提交」資料的樣貌。爰此，高中端如何輔導學生製作對應核心素養的學習歷程檔案，確實需要有明確的策略。

#### （一）擇定檔案類型與製作方式

學習歷程檔案之所以會被誤認為是軍備競賽，任教師長無不要求學生產出課程學習成果，家長接到校方提供的收訖明細表，更增添壓力與慌亂。實則，癥結點在於未能釐清學習歷程檔案的核心問題。

當學習歷程檔案作為教師與學生間的素養導向評量互動，不同檔案性質決定了相異的製作方式。對此岳修平（2022，頁 9）說道：「輔導學生製作方面，需要認知不同檔案性質與製作方式。例如文件資料檔案（documentation portfolio）需要逐項蒐集、編排；展示型檔案（demonstration/showcase portfolio）則是呈現課程、學生的某些面向，或是從小到大不一樣的能力。然而，現在這兩者並沒有區隔開來，以致高一的學生在蒐集資料時沒有主題方向，一股腦兒地將檔案上傳，只為了高三時可以從中選擇。」

我們認為，此處係著眼於認證師長的觀看視角與學習者的互動而言。課程一開始，師生應當先對於該課程的評量規準達成共識，繼而討論課程學習成果的產出方式，始有助於素養導向學習從課程、教學到評量，一氣呵成地完成歷程性成果。學習歷程檔案評量法的複雜性在於，不同學科性質、不同學習任務，需考量不同的評量方式，復以不同檔案呈現方式本身，有其使用上的限制性，爰此，擇定適配的檔案類型，決定了學習歷程檔案長出來的樣貌。

## （二）展現他者視角的歷程反思

大學招生委員會聯合會（2021）一再強調，學習歷程檔案「不是以量取勝，而是重視學習過程的反思」。實則，學習者是否具有反思能力，係著眼於學習者能夠從他者的視角，觀照自己在學習歷程中，學到什麼、如何學習，以及學會如何學習，並進行自我學習監控。素養導向的學習，並非食譜式地按圖索驥，便能獲得答案，而是強調學習者在學習的過程中，能夠辨識問題、探究問題，進而解決問題，完成有意義的學習歷程。

林海清（2021）認為：每個孩子都有其個別差異，讓學生自己做決定，選擇蒐集對自己有意義的學習成果，建構對自己有意義的學習內容結構，進而在反思的過程中，發掘已然存在、卻未曾發現的潛能，這會是一趟有意義的學習。誠然，「不識廬山真面目，只緣身在此山中」，學習亦然。每一次的學習歷程，不見得都是成功經驗；每一次的探究與實作，未必獲致水到渠成的結果；當初以為會走到最後的那條路，或許在途中，遇見生命的轉彎處，開出不一樣的花朵，這些都值得被記錄下來。當學習者能夠從他者的視角，建構自己的知識結構，實踐基本素養，這樣的學習才是從學習者生命裡長出來，而非老師單方面餵養所能達成，這也正是大學選才想要看到的真真實實的「一個人」。

## （三）善用畫龍點睛的層次標題

大學招生委員會聯合會（2021）發布新聞稿重申，申請入學管道重視學生學習歷程，審查秉持「三重二不」原則，其中，首推重視學生基本素養所展現的核心能力；聯合新聞網（2022）也指出，「超過 70% 的大學教授希望能看到學生在作品中呈現素養能力」。

誠然，作為第三讀者視角的大學教授，其書面審查重點不在於重新進入到學習者的學習歷程脈絡中，參與素養導向學習的檔案評量；而是以該校系所研發而成的評量尺規，進行審查，以期在有限時間中，找到符應素養導向學習、具有反思能力，且符合該學系發展潛能的學子。由於大學端只能看到學生勾選、提交的資料，而非呈現學生在校全部的表現，如何讓審查委員在資料大海中，一眼就能看見亮點，畫龍點睛的標題有其必要性。

曾素秋（2022）認為：「學習歷程檔案製作強調以學習者為中心，當事者自主地掌握描繪學習歷程，鼓勵凸顯個人風格，強調個人優勢能力與形象的塑造。」此即吾人所肯認，善用畫龍點睛的標題，固然容易讓作品被看見；然而，真正能夠獲得審查委員青睞的，終究是作品當中所呈現解決問題的素養、學習者所展現的反思能力，以及個人獨特性。因此，無論文件資料型檔案，抑或展示型檔案，

不外乎幾個面向：擇定主題的動機、作品摘要、重點論述、作品與課程的關聯；倘若是小組成果，哪些部份是自己發想的，貢獻度如何，以及學習者對於學習歷程的反思。至於這些構成元素，如何調配層次鋪陳，誠有賴學習者的內在思考脈絡，重點在於：要讓審查委員能夠在短時間內，快速地認識「你」這個人。

#### 四、結語

學習歷程檔案，置於課程發展脈絡，誠然有其評量意義存在，我們認為，若能以大學數位學習平臺為借鏡，強化師生、同儕在檔案評量上的互動回饋機制，更能讓素養導向學習從課程、教學、評量一氣呵成，並且有助於改善師長僅能進行「確認」之不足。此外，當學生在書寫記錄學習歷程檔案時，能夠自我覺察到不同觀看視角之間的切換，這也是多元觀照能力的日常鍛鍊。我們始終相信，教育是為了遇見更好的自己，當孩子們學會善用工具，增益成長，這段一路相伴的學習歷程，終將開出美好的生命風景。

#### 參考文獻

- 大學入學考試中心（2017）。選才電子報（第279期），**學生學習歷程資料庫在高中的建置與應用**。取自<https://www.ceec.edu.tw/xcepaper/cont?xsmsid=0J066588036013658199&sid=0J116608912731439721>
- 大學招生委員會聯合會（2021）。**招聯會重申 申請入學管道重視學生學歷程 審查秉持「三重二不原則」**。取自<https://www.jbrc.edu.tw/documents/news/20210927%E6%96%B0%E8%81%9E%E7%A8%BF.pdf>
- 岳修平（2022）。多元入學的推手——從學習歷程檔案找亮點。**師友雙月刊**，**631**，5-12。
- 林海清（2021）。高中學習歷程檔案評析。**教育研究月刊**，**329**，35-50。
- 張基成（2014）。數位化學習歷程檔案對學生知識蓄積之影響，**課程與教學季刊**，**17(4)**，207-228。
- 曾素秋（2022）。學習歷程檔案的製作與評量。**師友雙月刊**，**631**，13-19。
- 聯合電子報（2022）。**學習歷程，別鬧了！首屆108課綱生心路大公開**。取自[https://topic.udn.com/event/108\\_syllabus?from=udn\\_ch2\\_menu\\_v2\\_main\\_index](https://topic.udn.com/event/108_syllabus?from=udn_ch2_menu_v2_main_index)



# 學校如何達成節電目標之探討— 以一所公立技術型高級中等學校為例

孫兆霞

國立暨南國際大學教育政策與行政學系博士生

## 一、前言

老師氣沖沖的跑到總務處說：「學生要求任課老師開冷氣才要上課，學生還說：『為什麼上一節課老師允許開冷氣，你就不能開呢？』。當下教室氣氛顯得很不友善，否則學生們一直鼓躁影響上課，所以我打開冷氣，但是，主任：「我平常都是依照〈學校教室冷氣機管理使用要點〉開冷氣的。」這現象將是未來在校園內不斷上演的戲碼，因此，讓原本政府力推「班班有冷氣」德政美意將成為校園中師生衝突點，校園力推師生友善幸福感將大打折。

全球暖化（global warming）是全世界人類所共同面臨最嚴重的環境問題，全球暖化不僅造成氣候異常的現象，也造成經濟的損失，為人類的永續生存帶來了很大的危機（葉蓉樺，2009）。臺灣能源供給高度依賴進口，根據經濟部能源局的統計資料，去年（2021）的能源進口量占了總供給量的 98%（葉宗洸，2022）。行政院於 2020 年 7 月宣布全國中小學「班班有冷氣」政策，讓中小學校園學習環境更舒適，使學生得於適溫下擁有良好的學習環境（教育科學文化處，2020）。「節約能源」已經是國人都無法逃避的責任，學校應透過教育力量，倡導節約能源各項宣導及實際行動，一方面校方可減少電費支出，另一方面將良好的節能習慣從學校教育帶回家，從小處著手大處著眼落實節電觀念，進而直接影響家人及親友。

綜上，全國中小學的教室班班有冷氣可吹，提供學生擁有舒適溫度下的良好學習環境，但電費從何而來，學校每年的預算有限，長期下來電費是一大筆打水漂的費用。茲因筆者曾服務學校也遭遇到年年驚人的電費，面對此一困境，得尋求策略，期許節約能源措施的推動能更加順遂。

## 二、目前學校冷氣及相關設施使用情形

教育部為顧及全體考生權益，2014 年國中教育會考全面開放冷氣試場服務。並規定冷氣溫度以設定於攝氏 26-28 度為原則（教育部國教署國中小組，2014）。其實早於 2012 年及 2013 年國民中學學生基本學力測驗，各考區之高中職即提供開放冷氣試場服務。因此提供考區之高中職學校業於 2012 年起開始提供冷氣服務，每間教室裝兩部冷氣機。而開放試場冷氣所需之冷氣設備、電費、保養維修費及其他因應開放試場冷氣所衍生的費用，原則上由教育部全數支應（教育部國



教署國中小組，2014)。但會考後，這些學校的冷氣設備、電費、保養維修費等都必須各校自付，因此，學校必須更積極面對班班有冷氣的時代，讓政府的德政美意得以彰顯，締造更美好的校園學習環境。

因此，極有必要向全校師生宣導節能的重要性。並積極盤點學校軟硬體設施設備，諸如：學校人員、教學單位及設備、建築物、契約容量及用電現況、了解校園已實施節約能源措施，以及校園未來將會實施那些節約能源計畫，俾便納入次年起學校預算經費編列，讓師生全力支持配合（節約能源推動小組，2017）。本文參考該校 2017 至 2020 年「節約能源小組」會議資料，進而綜整當時校園現況及節能管理執行措施。

### （一）校園現況

了解學校師生人數，這和學校編列預算有關；清點各教學單位之設備的種類和數量，可作為學校年度短中長期計畫的參考；統計全校建築物總樓板面積是多少平方公尺（ $m^2$ ）及每年和電力公司簽訂契約容量是多少瓩（kW）。

### （二）節能管理

由校長召集「節約能源推動小組」會議，透過電力監控系統以及彙整各個管理人日常推動情形，宣導節能理念。

由於學校大量之能源使用於空調、熱水（供住宿生使用）、照明及實習（驗）設備等。因此必須控管冷氣機、飲水機、熱泵機的使用時間；監控各大樓電力用電數據，並檢討相關用電狀況；契約容量可請臺電依學校前三年用電情況，提供契約容量的建議 kW 數，再透過「節約能源推動小組」會議決議，作為學校下一年度可用電之契約容量（kW）規準。

電能管理機制方面：透過電力監控系統掌控用電量，協助節能管理員有效管理尖峰用電需求量，及空調、照明和動力等耗能設備之用電，並進行年度用電比較，從而進行改善；透過每日、每月之總表紀錄，了解用電之實際耗電情形，以避免超出契約容量；定期保養維護用電設備，確保機具正常運作；整併超量設計的高、低壓變壓器；採用 LED 高能源效率照明設備；運用智能科技遙控冷氣機的溫度設定（張寶云，2021）。使用場所張貼節能標語，加強宣導節能與生活息息相關的宣導語；學校定期舉辦相關之創意競賽，促使學生思考與發想節能議題；並透過無聲廣播系統進行各班級、處室之相關宣導，獎勵推動成效與績效良好的人員。

### 三、已實施之節約能源措施與成效

根據 2017 至 2020 年該校「節約能源小組」會議資料，依其電力系統、空調系統、照明系統、熱水系統、高耗能及老舊設備汰換等，綜整學校節能措施並具體明列已實施之相關項目與成效如下：

#### （一）實施之節約能源措施

2017 年開始，學校停用圖書館及活動中心變電站的高、低壓變壓器，茲因變壓器的過度設計，造成總設置容量超過契約容量（kW），所以停用了部分的變壓器以減少變壓器的耗電，大樓所需要的電力就由鄰近變電站拉電力線進行供給（張寶云，2021）。將學生宿舍電熱水爐汰換為太陽能熱泵熱水系統，汰換高耗能電熱水器，以太陽能板替代；校園路燈也全數汰換為太陽能 LED 燈；設置教室冷氣節能控制器，溫度控制器在室溫大於或等於 26°C 才會啟動冷氣，低於 26°C 的狀況，只會送風，因學生習慣將冷氣機遙控器切於低溫。

實習工廠、各科大樓燈具汰換，將傳統燈管汰換為 LED 燈管；汰換老舊冷氣機，將老舊窗型冷氣更換為變頻分離式一對一冷氣機；逐步淘汰舊飲水機；定期進行冷氣機保養清潔，降低冷氣濾網因髒污而造成室內溫度無法有效下降，而浪費電力的狀況。在秋冬以及長假期間，將關閉冷氣總開關，直接避免待機電力的消耗。

電力監控方面，學校電力監控系統每日自動記錄各大樓用電資料，針對各大樓用電設備進行用電量即時監控；班級冷氣機自上午 10 時至下午 16 時開放，辦公室則至下午 17 時，例假日不開放使用（張寶云，2021）。訂定「冷氣節約使用愛地球競賽」獎勵實施要點，為鼓勵同學減少教室冷氣使用，各班級冷氣使用度數符合獎勵標準者，全班師生敘獎。於教室及專科教室建置冷氣儲值卡系統，並訂定合理收費標準，學生使用冷氣卡儲值，用多少冷氣就付多少錢，使用者付費，這樣才能使學生養成節約用電的習慣。

#### （二）推動成效

以該校為例。依據該校「2020 節約能源推動會議」文件，從 2015 至 2020 年每年用電量及電費統計資料顯示：改善前，2015 年全校用電量 953,640 度，電費 3,419,372 元；改善後第一年，2017 年用電量 905,320 度，電費 2,802,320 元；改善後第二年，2018 年用電量 837,960 度，電費 2,680,622 元；改善後第三年，2019 年用電量 787,680 度，電費 2,510,993 元；改善後第四年，2020 年用電量 768,843 度，電費 249,473 元。跟 2015 年比較，2017 至 2020 年總計用電量減少 514,757

度、電費減少 3,188,880 元。如此節電成效也引起行政院及教育部國教署的高度關注，並來函邀請該校總務處同仁，多次向全國高中職校簡報該校如何積極推動節能各項措施。

依據政府機關及學校四省專案計畫，規定高中職基期用電指標 EUI（Energy Usage Index, 簡稱 EUI），指標用電公告值為 24，該校除 2015 年 EUI 為 25.4 超過了 24，經過積極各項節能措施後，2017 年 EUI 為 21.4、2018 年 EUI 為 21、2019 年 EUI 小於 21、2020 年 EUI 小於 21，均符合政府機關及學校四省專案計畫規定，成效良好。

該校參加全國政府機關及學校節電評比，這些年成效良好，於 2018 年榮獲行政院核定該校為「政府機關及學校節約能源行動計畫」教育部所屬國立學校 2017 年度執行成效節能績優第 3 名（高中職第 1 名）；2019 年經濟部評選該校節能成效評定入選，並榮獲「節能菁英卓越創新」獎牌一座；2020 年教育部公布該校榮獲 2019 年度，節能減碳績優學校評選高中職第二名；2021 年教育部公布該校榮獲 2020 年度，節能績優學校評選第一名（大事紀要績效表現，2020）。

綜上，學校聰明有效用電，並重視師生意見，有不同想法即立即溝通，唯有共識才能確保節能用電的推動順利。

#### 四、校園未來將實施之節約能源措施

依據該校 2017 至 2020 年「節約能源小組」會議資料，規劃學校未來應以軟體硬體雙管齊下，籌編經費、控管執行計劃、宣導節能及檢討節能措施等。持續診斷學校用電設備，以高能源效率設備取代。持續定期保養及維護設施設備如冷氣機、飲水機等，確保相關設備維持效能。在不降低教學品質下，運用智能科技將節能教育落實在校園中。

配合學校短中長期校務計畫，逐年編列經費將定頻冷氣機汰換成變頻冷氣機，汰換超過年限的冷氣機；將老舊飲水機汰換為新型節能飲水機，除了不提供冰水外，並定時關機；逐年將各大樓納入電力監控系統；持續規劃廣泛使用太陽光電設備；經常宣導節能資訊，不定期舉辦節能相關競賽；持續推動獎勵制度，班級節能成效優良者，給予師生敘獎表揚。

#### 五、結論

本文以一所技術型高級中等學校為例，2016 年前該校每年學校總用電量均超過學校用電指標規定的 24 EUI，電費支付更是挖東牆補西牆。經逐年檢討改善

電力系統、空調系統、照明系統及高耗能設備的老舊汰換。改善前 2015 年全校用電量 953,640 度，電費 3,419,372 元。2017 年至 2020 和 2015 年(基期年)比較，總計用電量減少 514,757 度、電費減少 3,188,880 元。該校節約能源之作法成效卓著，同時於 2018 至 2021 年分別榮獲全國節能減碳績優相關獎項，足堪參考。

綜觀該校節電最有成效的方法是汰換高耗能的設備如電熱水器改用太陽能熱泵熱水器。還有採用電力監控系統管理用電，簽訂最適宜學校的契約容量，以及班級安裝冷氣讀卡機，讓使用者儲值付費如此才能珍惜能源。此外，將全校耗能及老舊設備逐年編列預算汰換，也能達到節能成效。

學校為提升能源使用效率並減少電費支出，在執行節能措施上，難免會遇到少數師生疏忽，如忘了關閉冷氣、電風扇及電燈等，所以需要持續宣導及節能控制系統的輔助，才能達到良好的省電效果，另外，可邀請節能專家蒞校技術諮詢，協助學校實施節能評估，再加上落實軟硬體之有效管理，一定可為學校節省不少經費。節能工作，應是刻不容緩，學校當以小處著手大處著眼，當用則用當省則省，節電減碳大家做，環境保護莫等待，美麗地球傳後代。

### 參考文獻

- 教育科學文化處（2020）。**班班有冷氣執行情形**。取自<https://www.ey.gov.tw/Page/448DE008087A1971/6ac80372-1b7a-449e-8f30-d2f030da6ea2>。
- 教育部國教署國中小組（2014）。**國中教育會考開放冷氣試場服務說帖**。**飛揚**，86。取自<https://cap.rcpet.edu.tw/fly/103/1038604.html>。
- **大事紀要績效表現（2020）**。**大事紀要**。南投縣：國立埔里高級工業職業學校。取自 [https://www.plvs.ntct.edu.tw/ischool/publish\\_page/129/#](https://www.plvs.ntct.edu.tw/ischool/publish_page/129/#)。
- 葉蓉樺（2009）。**家庭觀眾群體對節能減碳觀念的知與行**。科學博物館。
- 葉宗光（2022）。**缺乏能源的臺灣，電力從哪裡來？未來三年臺灣將處於供電極度吃緊**。教育科學文化處。
- **節約能源推動小組（2017）**。**節約能源推動會議文件**。南投縣：國立埔里高級工業職業學校。
- **節約能源推動小組（2018）**。**節約能源推動會議文件**。南投縣：國立埔里高級工業職業學校。

- 節約能源推動小組（2019）。**節約能源推動會議文件**。南投縣：國立埔里高級工業職業學校。
  
- 節約能源推動小組（2020）。**節約能源推動會議文件**。南投縣：國立埔里高級工業職業學校。
  
- 張寶云（2021）。**節能措施推動簡報**。南投縣：國立埔里高級工業職業學校。





## 國中表演藝術雙語教學實施的現況與前瞻

林祖儀

彰化縣立線西國中表演藝術代理教師兼生活教育組長

臺中教育大學教育行政與管理在職碩士生

### 一、前言

為提升國人英語能力與國際競爭力，國家發展委員會依行政院指示，以 2030 年為目標，打造臺灣成為雙語國家，各部會從需求端積極規劃民眾、產業及政府全面之雙語政策，以提升國人英語力為策略主軸，經跨部會研商整合各方意見後，提出了「2030 雙語教育政策發展藍圖」，並致力於中小學實施「雙語教學」。雙語教學的教師需具備深厚的英語能力，除此之外，更需要擁有將領域內容以英語進行教學的能力，在這樣的情境下，藝能科、體育科及科技領域之課程受影響之程度甚大。

環顧目前現況，推行雙語之學校似乎也以非主科課程與實作課程為主要之實施對象。本文作者為舞蹈學系畢業，大學畢業時學校所設定之畢業門檻並未達到目前報名雙語教師所需要之資格 CEFR（The Common European Framework of Reference）B1、B2。此外在政府推動「雙語教學」之政策後，部分縣市辦理國中雙語教師甄試時，報名人數卻是寥寥無幾；面對這樣的窘境，表演藝術教師，只能埋頭苦讀英語，再努力考取證照，否則將連報名教師甄試的資格也沒有。因此，本文將就臺灣雙語表演藝術教學實施的現況與前瞻進行討論。

### 二、表演藝術領域於雙語教學實施的現況

目前臺灣設有表演藝術師資培育的大學包括國立臺北藝術大學、國立臺灣藝術大學、國立臺灣體育運動大學、國立臺灣大學、國立中山大學等，在師資培育的過程中，學校針對「雙語教學」的教材教法課程，資源並不多，大部分仍須由學生自行至校外參加相關領域研習或是工作坊來獲取知能。

表演藝術納入國家課程始於九年一貫，而在雙語教學政策的推動下，表演藝術成為了主要教學課程之一，在不影響學生升學考試科目教學的前提下，許多學校也以藝能科、體育科、綜合科等課程做為實施雙語教學之主要科目。但在師資配套不足及學校無法再增加教師員額的情況下，許多學校便選擇由現職教師配課，亦或是安排加修第二專長之教師協助教學，然此舉著實不尊重上述各領域專長教師。

然而在取得表演藝術教師資格後（以 2022 年教師甄試為例），如欲報考部分縣市表演藝術雙語教師甄試，例如臺北市，新北市等還需考取英語能力 CEFR B1

或 B2 等級以上之及格證書才可報名。本文作者彙整目前在雙語教學現場中之現況，分述如下：

### （一）目前教學現場所推動的雙語教學模式

呂美慧（2012）指出，「雙語教育」意指以兩種語言作為教學媒介的教育系統，其實施旨在維繫既有的語言能力，並促進新語言的學習，最終目標是使學生能精通這兩種語言，建立對不同語言文化的尊重與包容。

許家齊（2020）進一步指出目前公立學校推動雙語教學，主要有兩種模式，分別為「學科內容與語言整合教學」簡稱 CLIL（Content and Language Integrated Learning）、「全英語授課」簡稱 EMI（English as a Medium of Instruction）。目前實際進行雙語教學之學校已接近全國國中小校數的 1/3，不過各校在課程計畫與課程模式、節數或與外師搭配方式、教材上皆略有不同，許家齊表示，《親子天下》曾針對 22 縣市調查，目前共有超過 300 所公立國中小推動雙語教學，其中六都中之雙北、臺中、臺南的學校雙語課程以 CLIL 模式為主；桃園、高雄主要採 EMI 模式。

無論是 CLIL 模式或是 EMI 模式皆有其優劣勢，但不可諱言兩種模式都增添了學生接觸和使用英語的機會，相較於英語課程中的單向講述、考試，在藝能科、體育科、綜合科等結合雙語之課程都會有彈性的運用及授課方式。

### （二）教師語言能力不足

前文提及，若要成為一名正式的表演藝術雙語教師，以 111 年新北市國中教甄為例，在教師甄試時，報名門檻為須取得 CEFR B2；另臺北市則須取得 CEFR B1 之證書始可報名。根據楊正敏、朱韻縈、謝維容與程芷盈（2021）在 TOEIC 臺灣區官方網站之報告，統計結果顯示 2020 年多益英語測驗（聽力與閱讀）臺灣地區考生的平均分數為 566 分；然而，在多益新版測驗中，若欲達到 B2 程度，則須取得 785 分以上，但教育類考生（高中及以下）平均分數只有 592 分，只達 B1 之等級。

由此可知，臺灣地區的高中、國中小授課教師（不含英語教師）普遍英語能力仍需提升。以上統計皆顯示，目前有意願報考雙語教師者，平均英語能力仍落在報名資格的邊緣，而此問題成為不可忽視的現況。

### (三) 表演藝術教師在雙語教學現場以及教甄考試之現況

#### 1. 表演藝術教師於雙語教學現場之現況

表演藝術教師在職前教育期間所接受的專業知識，以專業術語為例，不外乎英文與法文，在這樣的情況下，表演藝術教師實際進入教學現場後，在教學內容及過程中需注意到兩種情況：(1)學生需學習不同語言之術語；(2)學生需接受教師以雙語授課，以上兩種情形皆可能讓學生產生自我懷疑，也容易形成學習焦慮感，因此導致外文能力無所成長，而表演藝術能力也無法專精之情形。學生於過程之中需要具備極高的專注力，避免一不留神就跟不上了。

#### 2. 表演藝術教師於教甄考試之現況

而表演藝術教師在師資培育之實習過程中，透過不斷的共備、試教、觀議課的歷程，以獲取經驗。然而在面對他們經驗不足的雙語教學中，不論是現職表演藝術教師或是準表演藝術教師皆有趕鴨子上架、措手不及的感覺，這儼然成為了一個巨大的挑戰，而且是非做不可的挑戰！

此外許多擁有 CEFR B2 以上證照且加科登記之非專長表演藝術教師，雖擁有教育熱忱，且持續進修，但不可諱言，表演藝術是門專業。然而在擁有加科登記的管道後，許多其他專業領域的考生亦可加入表演藝術教甄考試戰場，此現象可能導致原本就不擅於教甄紙筆考試或因為沒有 CEFR B1 或 B2 及格證書的戲劇與舞蹈系出身的教師，在教師甄試第一關初試時就被淘汰，而無法進入第二階段，但若是教師甄試初試門檻能以「效標參照模式」而非「常模參照模式」，或是將 CEFR B1 或 B2 作為加分條件而非必要報名資格，筆者相信，這將能給準表演藝術教師帶來更多考試信心，雙語教甄考試的人數也將可能大幅提升！

### 三、表演藝術雙語教學實施的前瞻相關建議

作者就本文所討論之現況與不足，於本小節中針對上述情形提出相關建議。

#### (一) 雙語融入生活，多元化教學

在進行課程活動之前，應先明白雙語教學的教材教法及其對應之目標，並在課程實施前將教學目標、學習目標、學習表現與內容、評量方式，確實條列出來，並依照學生程度及課程內容規劃出多元且適性的教學模式；根據師大林子斌教授（2021）《雙語教育：破除考科思維的 20 堂雙語課》一書之中的「沃土模式」，其認為雙語教育政策不應只是教育部的責任，而應該是跨部會的事務；林子斌教授所指出的「沃土模式」重點如下：

1. Flexibility（推動需有彈性）
2. Environment（建置環境為主）
3. Role Modeling（角色典範效應）
4. Time（給予充分時間）
5. Instructional Strategies（教學策略）
6. Learning Needs Analysis and Differentiated Instruction（差異化教學）
7. Engaging stakeholders（需要所有人的投入）

綜合以上觀點，作者認為在「2030 雙語教育政策發展藍圖」計劃發布時，應有效定義並規劃出「雙語教育」之教學模式及其師資培育的相關配套措施，並給予充分的時間，以便表演藝術教甄考生能有資格報名各縣市之教師甄試。

## （二）教師應提升語言能力

教師應提升自身語言能力，此言意指教師本身基本語言能力應保持外，在教學內容中也應避免直接於課文中採中翻英方式直接教學，而是應轉換為淺顯易懂又不失專業度的教學方式；此外，其專業術語也可保持原有語言，無需特意轉化為英語，課程中再鼓勵學生以英語發問回答，教學過程中強調讓英語成為「生活」的一部分；洪月女（2021）指出，雙語老師對學生現階段的英語能力以及過去的英語學習經驗，應該要有所瞭解，才能結合學生過去的英語學習背景與基礎，輔助現階段的雙語課程，所規劃的語言學習目標才不至於太困難或沒有挑戰性。了解學生英語能力的先備知識，提升師生互動之教學實施，才能使教學活動順利進行，並落實英語生活化之期待。

## （三）表演藝術面對雙語教學可做的改變

林子斌（2021）認為，「回到語言溝通的本質」才是推動雙語教育的主要目的，至少讓學生不討厭英語，也讓他們理解，英語不只是考科，在生活環境裡都會使用。學習不同語言的主要目的是為了溝通，表演藝術教師在面對雙語教學的政策下，除了提升自身語言能力、努力取得外語證照外，也可以嘗試在表演藝術課程中運用翻譯字卡，將專業術語進行多語言呈現，例如：芭蕾舞術中的「Plie」為法文，教師可在字卡上填上法文、英文、中文，同時以三種語言呈現專業術語，此做法將可增加學生的識字能力並減少學生在聽力上的混淆；教師也可以嘗試在表演活動中讓學生嘗試進行英語的短劇，例如：運用四格漫畫方式進行戲劇活動，並加入不複雜的文句使觀眾能看懂並聽懂其表演，表演結束後同學們進行觀摩心得分享時，亦可使用英語分享表達；此外教師可多增加觀議課，邀請不同領域教師進行公開觀課，可檢視自己在課堂中的問題點並作修正；或是參加 CLIL 教學增能等相關雙語教學研習工作坊，以面對教學現場的瞬息萬變；張麗玉（2021）



指出，領域課程裡，師生使用英語的目的在於溝通表達、傳遞訊息，跟英語課堂上或多或少仍需要注意文法、拼字正確的學習氛圍有所不同。

因此，表演藝術老師要避免把自己視為英語老師「教」學生英語，而是透過各種教學活動讓學生有機會放鬆且自在的「用」英語，所以在學生聽不懂課程時，表演藝術教師可多搭配相關圖片或影片，並且運用多元的教學方式，如上述例子說明並多利用分組活動、遊戲課程，使學生能充分投入到雙語表藝課程中，避免造成「鴨子聽雷」的情況出現。

#### 四、結語

面臨「2030 雙語教育政策發展藍圖」政策的推動，表演藝術教師應不再自怨自艾，抱怨政府政策，而是應該解決問題、面對問題，目前已有許多學校投入雙語課程與教學，也開設許多相關工作坊，師資生與準備教甄的老師們，都可積極參加，最重要的是提升自身語言能力將必要證照考取到手，並將自身所學融入雙語，轉化發展出適合「現今學生」的雙語表演藝術課程，透過表演藝術課將英語融入生活，使得學生的表演藝術能力不再受到語言之侷限，打破學習的疆界，真正落實雙語教育政策之目標。

#### 參考文獻

- 呂美慧（2012）。雙語教育名詞解釋。國家教育研究院。取自 <https://terms.naer.edu.tw/detail/1453900/>
- 林子斌（2021）。雙語教育：破除考科思維的 20 堂雙語課。親子天下。取自 [https://www.books.com.tw/web/sys\\_serialtext/?item=0010895626&page=2](https://www.books.com.tw/web/sys_serialtext/?item=0010895626&page=2)
- 洪月女（2021）。雙語教師應具備之語言知能。臺灣教育評論月刊，10(12)，32-36。
- 許家齊（2020）。雙語 & 國際教育公校啟動！親子天下，111。取自 <https://www.parenting.com.tw/article/5080712>
- 張麗玉（2021）。雙語教學答客問。中央課程與教學教學輔導諮詢教師團隊藝術領域電子報，4，1-5。



■ 楊正敏、朱韻縈、謝維容、程芷盈（2021）。2020 年 TOEIC 測驗臺灣地區成績統計報告。TOEIC 臺灣區官方網站。取自 <https://www.toEIC.com.tw/Upload/att/2021-03/202111051337021703334568.pdf>



# 一個教學現場偏見的觀察— 談國小現行課綱問題與展望

彭巧華

臺北市立大學教育系研究所博士生  
新竹縣上館國民小學教師

## 一、前言

本文以國小課綱為主，談及內容為觀察國小的部分現況。自 108 課綱上路以來，以核心素養為課程組織的主軸，強調素養為導向的課程改革正不斷進行。下一階段版本新課綱，預計 118 學年登場（潘乃欣，2022）。近年學校教育受疫情影響，全國從大專院校至國中小實施遠距教學。加以少子化導致高教缺額比率雪崩式的惡化（楊綿傑、洪美秀，2022），以致未來高教人才可能出走、流失，修訂國小課綱刻不容緩。因學童是國家未來主人翁，亦是國家未來的文化、人力資本。面對 108 課綱的現在進行式，對於課綱未來展望，從個人觀察，提供一點淺見。

## 二、國小現行實施課綱之問題

### （一）教師教學轉化時間不足，家長配合度不夠，核心素養抽象難以轉化

以 John J. Goodlad（1979）的課程層級觀之，課綱透過層層轉化為教師實踐運作，因個人覺知理解差異，教師運作課程不僅與理想課程有落差，加上城鄉差距、校園組織文化氛圍，親師理念差異，跨域備課不易，學生個別差異，個別教師間的運作課程也有各自戲法不同，致教學品質形成難以檢核之現象。

社會急遽轉變，議題討論反應對社會情境轉變下的思索。各政府部門發文須融入課程的議題應運而生，像是「性別議題」、「國防教育」、「SDGS」等。教師課綱轉化教學實踐不易實行，除不能影響教學情況下，各種法定會議須在中午或零碎時間討論決議、研習塞滿周三下午，其餘教學討論被迫在 line 或下班後線上會議討論，須經不斷討論、辯證後、修正再決議之內容，易石沉大海，大家默默已讀。

暑假學校調查教師數位教學研習情況，疫情以來筆者不斷利用假日參與教師數位教學研習進修，但參與研習名稱未符合調查單位需求，以致得重新研習。為因應平板教學，開學不久即參加數位教學工作坊，但課堂期間班上仍因疫情混成上課，為免代課教師實施混成困難，即便交接課程清楚，筆者仍按表進入班級會議室，協助排除混成時的障礙，研習需一心多用，回到學校仍必須處理學生混成，及摸索新的數位平台融入教學，監控學生學習成效。當教師意識到成功的教學有

賴親師生合作，這也可能導致多半教師課程意識體驗除受限於自身知能框架，若未能獲得家長配合支持，孤軍奮戰，寧可先顧好班級，抱持以且戰且走心態觀望。

家庭少子化、網路資訊快速發展，家庭教養觀念改變，教師設計課程，對於學生先備經驗評估，須不斷調整、降低標準。核心素養指標的抽象不易轉化為教學實踐。比如「C1 道德實踐與公民意識。社-E-C1 培養良好的生活習慣，理解並遵守社會規範，參與公共事務，養成社會責任感，尊重並維護自己和他人的人權.....。」以上理想的指標文字，首先從自我認識到理解、尊重個別差異到遵守社會規範的多元價值裡，就令人無所適從。

一旦意識自我主體與他人不同，尊重差異是誰來尊重，自我、他人，還是社會規範應當因「我」的差異調整。調整同時看似是因「材」施教，符合教育規準的學習主體的自願性，可教育一旦陷入完全客製化「服務」，學習主體就逐漸喪失「做中學」的學習歷程，這正是當下教育現場的隱憂—學習主體沒有韌性、沒有勇氣面對學習歷程的挫折，也失去學習遵守、完整實踐社會規範的經驗。過度倡議人的殊性，相對人也失去追求群性智慧的自由。

再者指標提到培養良好生活習慣。好的生活習慣是什麼。舉以國小上學準時為例，除涉及個人時間觀念，仍須家庭教育的協同配合。但自教師法修訂以後，教師課程中進行輔導與管教也顯得小心翼翼，稍有不慎，親師溝通擦槍走火，踩到管教紅線。或有於家長對於兒童權利、教育名詞誤解對教學現場不當干涉，如將學習自主當成放任，兒童遊戲權就是無限 3C 教養作為基本配備，不僅教育 M 型化差距拉大，親師溝通為了自保，討好家長、學童，轉化實踐後的課程課綱內涵不斷流失，學生經驗課程呈現淺碟式的活動。結果親師生表面皆大歡喜，美其名為寓教於樂，卻失去原本課綱理念深刻且正面的教育價值。

## (二) 國小階段無科技領域課程，低年級無英語課程，平板融入教學趕路中

108 課綱國小低年級無英語課，部分採以校訂國際教育處理；資訊課改採「資訊融入式」教學，無安排固定課程。各領域可「彈性」使用科技載具，因非部定課程，故無審定過之課本教材，也沒有訂出各年級能力指標，一切由縣市或各校自訂。故疫情暫停實體課程，即便各縣市均辦理線上演練，進行遠距教學時教學現場仍手忙腳亂。提早接觸科技載具學生資訊素養不足，家長未意識 3C 成癮之嚴重性。因應生有平板政策，教育部鼓勵導入數位教學於課堂。暑假期間教育部及各縣市紛紛舉辦教師研習因應。不免發現平板設備因版本差異，功能及介面諸多不同。教師平板教學首須面對學生程度及版本不同的功能差異。教、學上必然有一段人機相互適應磨合期。但在教學進度壓力下（各校課程計劃在上學期末上傳時，學年、領域、課發會進行課程審查僅專注於教科書、議題融入等，未將

平板教學前置作業納入課程計劃裡），加以使用還有保管、維護、升級等問題。

筆者指導高年級學生從開學以來將因材網導入課堂，結合數學及綜合領域規畫學習計劃單元，發現學生學習成果與在疫情間的線上學習成效短期內無太大差異，行間巡視學生使用平板情況，除了與學生學科基礎能力有關，學習心態仍是成效主要因素。運用部定教科書教學，透過一段自主學習時間，進行形成性評量，有些學生面對指派任務按部就班完成，也有的未多提醒就交差了事，也有的影片開著不知不覺趴下來睡著，了解回家後是否再逕行平台上的學習，學生回答沒有，沒時間，因為休息時間是要打手遊不能浪費。即便在校學生想用平板學習，但仍覺得學校教的平台是作業，再像遊戲平台也仍不是遊戲，回家使用是占用休息時間。

由此可見數位教學的成敗，不僅於數位科技融入教學，重點仍在於學生的學習心態引導，親師合作的促成。因此科技領域的課程綱要，國小學習階段，應有明確指標、教學內容及系統配套措施，並且需要親師合作，均是未來數位導入教學須注意的。

### （三）校訂課程下激起的暗流激湧

校訂課程有別其他領域/科目在課程綱要中明訂在各學習階段的學習表現及學習內容，故無明確指標，由學校安排，依據學生特質、家長社區特性與教學資源等進行規劃（教育部，2014）。唯教師課程負擔沉重，課程規劃體認不足，假使行政抱持能推就推，得過且過，課程設計有人做就好，成果交得出來就行之心態，未支援教學（吳俊憲、吳錦慧，2021），規劃課程成花落誰家之開獎性質，幾家歡樂幾家愁。審查課程與下學年執行人員不同，配課、社群共備時間配合困難，校訂課程無學科考試評量，即便有課程評鑑也未針對課程對症下藥，會議流於形式，徒增行政、教學為了生產資料成果的形式業務量。

課綱強調統整、跨域，國小端除導師包辦的領域科目有學年會議可共備課，對其他科目課程內容，涉及教師專業自主，若教材重複，難以置喙。於期末教師最繁忙之際，回傳各項新學期調查表單，各種會議拼零碎時間決議，一邊進行下學年課程計劃上傳、審查，一邊進行課程評鑑，有時課審人員非教學人員，評鑑人員從各項表單、資料評鑑，同時領域間內容的統整、重疊或是邏輯性，學年任課教師可能執行發現端倪，但是評鑑人員僅針對某個領域進行課程評鑑，卻不易發現跨領域時教材間的結構性，除了考驗其專業知能，也須權衡校園同儕教師文化關係，使得課程評鑑原先美意，流於形式。



#### （四）本土、雙語師資的缺乏，多語言多管齊下效益待評估

國小目前以國語、本土語、英語（雙語？）作為語言政策發展方向。但小學階段語言發展多語言交雜對孩童學習及雙語可能影響學科教學品質都有賴於更多研究。且屢屢開學在即，學校常徵聘不到合格支援教學師資。除了教師員額培訓不足、薪資待遇不夠優渥、多校之間課表不易配合以及通勤問題。儘管師資不足可透過直播共學，打破時空環境限制，確保學生受教權益，卻缺乏實體互動，精熟/緻學習。其次教學支援教師雖具語言專業素養，卻缺乏班級經營、教材教法、課程意識等的專業素養，或開設少數族群之語言課程，因校內合格師資有限（甚至一人），族群特色風格殊異，現有師範院校班級經營框架未必合適套用，以所謂師範「正統」標準來看，「不足」的班級經營技巧，究竟是標籤，還是差異？需要協助管理是控管風險，還是對教師教學不信任，學生受教品質莫衷一是，難以檢驗。若實施課程評鑑要如何進行，誰來評鑑，誰能評鑑？每周一堂本土語課，跨域之多元文化仍停留在美食介紹，學生離開課堂，使用、互動機會仍不足，遑論學生參與語言認證、比賽意願不高，國小學習階段其效益要重新評估，不斷檢視。

### 三、結論：對新課綱未來的展望

針對國小現行課綱實施之問題，以下提供一點淺見。

#### （一）術業有專攻之餘，建立校際策略聯盟，建構教師共榮夥伴關係

修訂課綱是為了培養國家未來的教育力，但改變及效益非一蹴可幾。數位教學、雙語教學之融入課堂，乍看是教學型態的改變，實想改變的是整個國家的思考力。面對原是高教專業領域的素材，如何轉化為國小教師能夠按部就班進行模組化的教學，指導學生進入學習情境達到學習自主的心流感，仍有一大段路要走。疫情期間調訓教師參與數位教學、雙語等師資培訓，除了透過「做中學」的方式，相關培訓可多以社團方式回流、經營，凝聚參與培訓的教師持續在教學保持熱情、進修。透過教師大專院校或技職學校到校服務除辦理課後、學校社團、特色駐點、學分班。相關專業師資可多安排校際交流，將抽象課綱理念轉換為具體教學目標或示例，共備觀議課，結合課程評鑑。鼓勵課程構思建立資源共享的基礎上，教育部定期舉辦公聽會，了解匯整教學現況，以供未來課綱之修訂。

#### （二）邀請家長成為教育合夥人，推行親職教育，鼓勵人人成為終身學習者

以往推行親職教育，隨學習階段遞升，家長工作繁忙，效果不彰。課綱可多融入親職教育。親職素養並非天生，若每個人均可成為終身學習者，讓不同生命



階段個體都有參與學習、體認及自我澄清的機會，讓家長重視自身身教深遠影響。過去面對社會多元價值，在家長理解下，宥於「家醜不可外揚」之傳統觀念。故課綱指標可多融入親職理念，透過類公共議題，與政府其他各部門採取跨域宣導、線上專家訪談、演講，整合資料庫，與企業實體或線上合作，類似拿積分換點數，鼓勵家長親職學習，或是帶孩子外出活動，可參考近兩年不斷討論的防疫政策做法，廣納國際研究、觀念，親職活動結合縣市文創博覽會，提升家長在親職關係覺察及自我澄清價值，促進親師正向合作的機會。

### (三) 簡化課程評鑑流程及內容，減輕行政、教師業務量

課程評鑑的目的是為了讓教師了解學生學習成效，從而協助教師改善教學。但是如果一個學生小學六年經常請假，學業落後，家長不重視學童學習情況，各學習階段親師溝通，學校各項資源介入，仍無成效。這些學童往往是補救教學中的名單，在班級中比例一旦增加，相應往往是教師教學策略是否得宜、因材施教。但是學童的系統性地家庭因素導致學業成績落後，教師透過自評，他人評鑑，但這些表單上的勾選就能解決學童學習上的困難？另外從前置作業到評鑑，教師光是準備、上傳、應付資料耗費時間心力，相應的時間可能好好批閱學生作業、個別輔導，或完成其他行政交辦事項的處理，建議課程評鑑直接或彈性與教師專業社群結合，一魚多吃，減少行政、教師業務量，讓教師有更多時間、心力在學童身上。

### (四) 透過師資培育，養成專業師資，鼓勵研發教材，教學手冊附件融入課綱

本土語、雙語教學、生生用平板匆匆上路，應盡速加強職前、在職師資培育（黃政傑，2022），營造多元語貌環境，比如透過學校標語、英語日等境教、雙語卡通頻道，增加語言接觸，鼓勵教師參與研習學以致用。然科技融入學習國小階段仍需考慮孩童認知發展及視力保健，更待研究討論空間。建立教材資源庫，結合課綱指標，整合優良教學教案，如閱讀磐石獎等，類同博碩士論文期刊系統，可分為無償及有償分享。獎勵教師開發創新教案，邀請專家教授初審內容上架，藉由點讚、下載量、引用改寫量，轉換為有價票券或是獎勵金。配合公開備觀議課等方式，建立教師專業學習社群，透過實體、線上研習，課後實際應用在教學實踐的省思分享，激勵教師成為轉化型的知識份子之外，亦是終身學習實踐者。另外教育部也應檢視本土政策與雙語教學、國際教育等多管齊下，是否能回應未來教育需求。本土語紮根有賴於日常生活自然使用，營造友善的多元語貌環境，非政策下來，有人做就好，學生開心就好，家長放心就好。

回顧數十年前師範院校多媒體課程，精熟幻燈片、電腦科技需要一學期課程。如今教師課餘時間自修，能順暢轉化至課堂應用，已實屬不易。佛心的講師有的

將研習錄製成片段參考，有時三兩天沒用，如科技彈性融入領域課程，可利用教學手冊漸進式融入課綱後作為附件逐年增修，讓教師面臨生生平板與融入式的教學取向上，有本依循的前提，進行實務課堂的教學轉化。礙於篇幅限制，希冀這些課程改革接下來不僅是社會實驗，促進教學轉型，課程綱要的修訂指標應更具體，搭配、提供教師可供參詢的範例、策略，親師合作時明確可供家長在家陪伴學習的資源或延伸活動，讓新課綱的未來成為不斷進行式的全民社會運動。

### 參考文獻

- 黃政傑（2022）。從雙語政策看中小學雙語師資培育。臺灣教育評論月刊，11(6)，01-10。
- 楊綿傑、洪美秀（2022）。9 公立 2 私立大學滿招 7 私大缺額率破 90%。自由時報。取自 <https://news.ltn.com.tw/news/life/breakingnews/4023183>
- 潘乃欣（2022）。118 課綱 7 年後上路，國教院院長林崇熙首度透露 2 個重點。親子天下媒體中心。取自 <https://reading.cw.com.tw/trend-article/190>
- 吳俊憲、吳錦惠（2021）。國小 108 課綱校訂課程計畫系統發展與問題評析。臺灣教育評論月刊，10(8)，01-07。
- 洪詠善、范信賢主編（2015）。同行～走進十二年國民基本教育課程綱要總綱。臺北：國家教育研究院籌備處。
- 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>
- Goodlad, J.I., Klein, M.F., & Tye, K.A. (1979). The domains of curriculum and their study. In J.I. Goodlad (ed.), *Curriculum inquiry* (pp. 43-76). New York, NY: McGraw-Hill.



## 運用教練領導改善雙語教學困境提升成效之策略探討

葉若蘭

新竹縣竹仁國小校長

國立清華大學兼任助理教授

### 一、前言－雙語列車啟動

為了讓學生搭上2030雙語政策的推動的列車，各級學校無不未雨綢繆，陸續加速的積極籌畫與推動，在現有的基礎上，積極地網羅雙語有興趣的師資，希望透過全英語教學或雙語學習，培育在職或師培生運用雙語教學的素養，期望不讓學生錯過雙語的列車。Wright、Boun與Garcia（2015）提到在教學的過程中使用兩種語言來進行教與學（teaching and learning）就是雙語教育。在國內的雙語是指國際通用語（Lingua Franca）與華語。

### 二、雙語教學的發展

David Marsh（1994）提出學科內容與語言整合教學法（CLIL），強調領域內容以目標語進行授課，使學習者在學習學科知識的同時，也進行語言學習，甚至是語言背後所隱含的文化的學習。CLIL教學有兩個重點目標，一是領域內容的習得，另一則是與領域相關的目標語，CLIL的語言學習概念是現學現用（Learn as you use, use as you learn）（Mehisto, Marsh & Frigols, 2008）。培養整合學科內容的素養與能夠運用雙語聽、說、讀、寫的學習方式，是目前在中小學常用的方法之一。

#### （一）雙語教學的4C的模式

Coyle、Hood與Marsh（2010）談到CLIL的4個決定因素（general parameters），即是4C's模式（Content, Communication, Cognition, Culture）理論，一個優質的CLIL課程教學架構應該包括四個重要面向，學科內容（content）教學是幫助學生了解相關課程的知識、態度與技能；語言溝通（communication）的訓練是幫助學生使用語言學習及進行課室互動；認知（cognition）是訓練幫助學生發展其思考技巧，促進概念形成；提升文化（culture）認知是幫助學生理解他人的看法、學習跨文化交流。CLIL英語教學與傳統的英語教學法不同是，CLIL教學法不限於英語，而是鼓勵不同目標語言的整合使用，而融入的學科也不受限。

#### （二）教學現場的雙語教師來源

目前我國的雙語教師多半以英語老師轉任為雙語教師較多，一般教師如果畢業於英文相關科系或教師證書上加註英語第二專長者，可以成為雙語教師（教育

部，2019）。亦有外籍老師來協同中籍教師進行雙語課程。而雙語教師之培育有本國籍英語教師之培育與在職前雙語教師培育。或是教學現場自願有興趣教授者，學校也會給予機會。而雙語教師需要口說授課能力、教學專業知識，在課程設計與教材教法上，要有自編教材的能力與素養。就國際發展趨勢而言，以英語作為國際通用的溝通語言，並結合專業學科領域內容，以跨領域雙語教學方式，將會是教學現場教師改革前進浪潮。

### 三、國內常見的雙語教學困境

國內常見的雙語教學兩難困境，例如考試引導英語教學現象，注重考試文法的學習，單字的拼讀，為了方便閱卷，採用標準答案的思維模式，機械式地背誦與反應，也常會扼殺學習的樂趣，導致老師教學也無成就感，國小領域老師不願上雙語課，學校不太願意開課。

#### (一) 雙語的聽與說的環境尚未普及

我們常看到教育現場，孩子口說機會不多，所以表達結結巴巴。其實在教育現場的師長們，也無多少機會可以用到英文。張武昌（2014）指出，教育現場缺少學習成效的原因可能有下列兩項：(1)臺灣的學習氛圍是考試領導教學，英語教育變成機械化的學習，而不是實用的工具；(2)臺灣是非英語系國家的環境，學生學習英語無法在生活中使用，「學而無用」以致降低學生對英語的學習動機。所以老師口說機會不多，教學時自然學生聽到的機會也少，也不全然是學生的問題。

#### (二) 國小雙語教學的普及性尚在待產中

從廖偉民（2020）發表的「2019年各縣市公立小學實施雙語課程統計圖」來看，包含臺灣、澎湖、金門、連江等各縣市共有2596所國民小學，但有意願實施雙語教學學校數（所），僅有192所，辦理的比例只有7.4%。可見國小現場教育師資持觀望徘徊的態度。根據教育部（2022）的教育現況調查資料，全國各級學校總數計1萬964所學校，據《親子天下》2021年的調查，110學年全臺有近千所學校規劃推行雙語課程（許家齊、林靖軒，2022），比例上仍有許多成長空間。教育部（2021）宣布啟動大學雙語學習計畫，挑選重點大學，挹注轉型雙語標竿學校資源，預計2030年達到6所，全校至少50%的大二與碩士生一半課程將是全英授課，當年50%以上的學分為全英語課程（李加祈，2022）。用英文上課將變成未來大學課堂的另一種常態。顯然國小、國中、高中等各級學校，也要因應此發展，鼓勵教育現場老師願意專業成長教授雙語，這樣學生才能銜接到大學學習。



## (三) 在行政、課程、專業文化與家庭社會上的雙語教學仍待開發

除了雙語師資外，仍有許多面向待思考與發展，例如：在教育現場，行政支援課程、教學、評量，就能達到跨領域雙語教學的目的？雙語教材目前以自編教材為主，需共備寫教案與設計雙語課程，就可以建構完整雙語課程教學與評量？領域老師有專業學科教學能力，卻欠缺英文教學的能力；而英文老師，卻欠缺專業學科的教學能力，該如何提升每個領域師資都能具有雙語能力？以及雙語教學時，學生瞭解英語的程度不同，導致雙語老師很難進行雙語教學的挑戰，又該如何讓教師進行有效教學？每個問題的背後都牽涉到龐雜的串聯，因此企需要針對現況的問題做有系統性的批判思考，解決雙語教學面臨的困境，幫助學生達到學習目標，才有助於雙語教育的推動。

## 四、運用教練領導調整英語教學的互動

因應時代變革為協助教師改善雙語教與學的互動問題，領導理論不斷推陳出新，如傳統式領導、轉型領導、僕人領導、教導式領導、以及教練是領導等（黃宗顯等，2008；Reiss, 2015），先了解目前新型領導中，比較適合雙語教學的領導模式來分析，以因應在不同情境需求時使用，分析如下：

表 1 比較適合雙語教學的領導模式分析表

傳統式領導	轉型式領導	僕人式領導	教導式領導	教練式領導
1.命令式指示 2.鮮少發展部屬能力 3.高任務低關係 4.由領導者控制 5.與部屬爭資源 6.掌握控制情境 7.部屬無決策權	1.表現有同理心 2.理想典範影響 3.勵志激勵部屬 4.激發創造力 5.關心下屬	1.以身作則 2.凝聚向心力 3.領導者是員工的助手和僕人 4.傾聽員工意見了解部屬需求 5.溝通耗時喪失先機 6.決策優柔寡斷	1.目的：培養技能 2.動機來自主管 3.有能力做事 4.不熟悉任務技能 5.以主管為中心 6.被告知與要求 7.關係是上對下 8.溝通是單向式	1.目的：激發潛能 2.願意提問傾聽 3.有意願做事 4.關注部屬成長 5.授權引導示範 6.高任務高關係 7.分享資源合作 8.開放且坦率 9.尊重不同觀點 10.獨創性思考

資料來源：黃宗顯等（2008）與 Reiss（2015）。

## (一) 教練領導是著重在聆聽與提問以啟發潛能

從上述傳統式、轉型式、僕人式、教導式、教練式等領導的分析來看，教練是領導著重在建立師生的關係，教師要願意傾聽、觀察、提問、激發其潛能，鼓勵與尊重學生不同觀點，在雙語學習的過程中給予反思回饋，使其在雙語成長的過程中，感受到信任、希望與安全的夥伴關係。



## （二）淺談教練領導的由來與概念

Coach早在16世紀，原意為馬車（carriage），其意乃係指載送富人到他想去的地方（Costa & Garmston, 1994）。後延伸為教練（coaching）。從字面上的意義是教學者透過引導，讓學習者練到熟練之意。教練式領導源自1970年網球教練Gallwey，他從教導網球的經驗中，發現運動員的內心都有些干擾和盲點，自己難以察覺，卻會影響外在的表現（Chen, 2022）。接著有Bill Campbell原是大學橄欖球隊教練，輾轉進入矽谷後運用自身經驗，幫助了許多創業家們（Chen, 2022）。Bill歸納出教練領導常用的三大技巧：(1)會問深層的問題：問對問題，與對方建立信任。(2)確認企業文化與價值：表現出品牌形象與服務。(3)用對合適的人：把合適人才放在適合的職位中（Lai, 2016）。在《哈佛商業評論》（George, 2022）針對教練式領導曾提出的五大關鍵元素，認為COACH包含有：關心（Care）、組織（Organize）、對齊（Align）、挑戰（Challenge）、以及幫助（Help）等元素。綜合上述概念歸納，教練領導的意涵是透過用啟發式對話及陪伴團隊成長的方式，幫助團隊察覺自己的盲點所在，進而將潛能發揮到極大的限度。

## （三）教練領導的理論基礎

教練式領導（coaching-based leadership）概念，主要源自成人學習理論（自我導向學習）、正向心理學，以及問題導向式學習。Houle（1961）在「探索的心靈」描素成人的學習是一種高度自主性而有計畫的學習。正向心理學則主張以正向思維看待人事物，是幫助人們發現及利用自己的內在資源，進而提昇生活的品質（Seligman, 2002）。問題導向式學習（Problem-based learning）是由Barrows（1960）所設計的一套教學模式，藉由小組討論、實際解決問題的方式，來達到自主學習的目的。教練領導則注重與部屬間關係營造，展現同理、開放、尊重、熱忱特質，運用提問、傾聽等技巧，以關注部屬的成長與發展（Cheliotis & Reilly, 2010）。課程教學的領導者並無法知道所有問題的解決方法與答案，而領導者所要做的應該是提問、傾聽（Cheliotis & Reilly, 2010），換言之，新型態領導係指領導者要像一位教練（coach），其所表現出的領導行為其實就是所謂的教練領導。

## （四）教練領導改善雙語教學的學習文化

Cox、Bachkirova與Clutterbuck（2010）認為成功的領導者相信自己擁有指導團隊的能力，能讓員工體驗到了自我效能感以及建立信任和建立良好關係。另外，Costa和Garmston（1994）、Townsend（1995），以及Pajak（2000）也分別提到教練領導力實施的效果有：(1)可營造與維持彼此的信任關係；(2)能促進教師的專業成長；(3)促進教師具有覺、知、行、思的協合歷程。從上述的研究來看，採用教練領導的引導方法，是要深度了解團隊，建立信任與關係，善用聆聽與提問，

促使團隊自主發現問題，進而主動改善，提升學習文化的層次。

#### (五) 運用教練領導增強英語教師教學的能量

運用教練領導協助教師發展雙語教學素養，可在目標、正向、信任、傾聽、觀察、提問、回饋、正念、及心流等策略從過程中學習，開啟雙語教學的教練領導力。CLIL的語言學習概念是現學現用（Learn as you use, use as you learn）（Mehisto, Marsh & Frigols, 2008），在課程設計中提供鷹架（scaffolding）減少學習的難度是有必要的，適當及適時的採用跨語言情境（translanguaging）的轉換輔助，可以讓教師降低雙語教學的焦慮，培養雙語教學的自信，以及增強雙語教師的教練領導力，喚起教師學習雙語專業成長心理動力。

### 五、淺析改善雙語教師教學困境之策略

要改善雙語教學困境，若能先開啟教師雙語的教練領導的心智模式，透過正向互動，改變學習氛圍，運用教練領導聆聽困境再用提問建立彼此信任與師生良好互動關係，可提供彼此間溝通與合作機會，以及時激勵其努力與成效。

#### (一) 瞭解雙語教學的覺、知、行、思的協合過程

喚起雙語教師個人素養的覺知：雙語教師也要具備擔任教練式領導者的特質與個性（如積極開放、同理尊重），因為在課堂裡，遇到害羞、沒興趣或從課堂心裡逃出課堂的學生，需要營造雙語師生之間充滿安全、支持的情境，運用開放、彈性、與信任的方式，以發展相互尊敬與信任的關係，提供師生間相互溝通合作行動機會，有益於師生雙語教學的互動關係。

#### (二) 善用GROW模型，引導聆聽提問教與學的反思，提升解決困境的技能

Grow（成長）模型（Whitmore, 2011）包含有：(1)G成長（Goal）：代表設定雙語的成長學習目標。(2)R真實（Reality）：意指了解雙語素養的現狀如何？(3)O選擇（Options）：是指探索多元雙語成長選項並選擇最佳雙語成長策略。(4)W意願（Will）：意指建立增進雙語成長的行動意願。在教學互動過程中，教師可自我察覺在學習上的目標有無透過教學過程達到，透過提出雙語在「教」與「學」的問題，並思考克服雙語學習困難的途徑方法，例如：

提問一（G成長Goal）：你今天的情況如何？例如學生不清楚是老師說太快跟不上？或是教學內容跳太快聽不懂？

提問二（R真實Reality）：你希望雙語教學的氣氛與風景是什麼樣的情況？希望學生在學習雙語時的專注熱情為何？

提問三（O選擇Options）：什麼想法或障礙會讓你無法實現？自己過去學習英文底子沒學好？雙語教學沒時間備課？沒人幫忙英語說錯可能不自知？

提問四（W意願Will）：你怎樣才能實現你的雙語教學願望？該如何行動？我獨自摸索比較好？或是找志同道合的夥伴一起討論？

### （三）整合雙語教學的4C模式，改變互動負面情緒與做法

了解現場雙語教學的各項困境，雙語教師除了具備必要雙語教學的素養外，發揮雙語教學的創造思維，提高自主學習的能力與意願合作分享文化，互相幫助、分享知識並互相學習，也是雙語成功教學的因素。

1. 在課程教學領導上，給予雙語教師在內容（content）上的支援
  - （1）政策目標的需要公開闡明，讓雙語教學教師能清晰的了解方向與規劃。
  - （2）學校課程系統化整合知識、態度、技能，讓雙語教學紮根成為生活情境。
  - （3）有效教學的鼓勵與運用，提醒雙語教師教學之餘也要自省教學是否有效。
  - （4）課程評鑑的後設檢視，重點在系統化的調整與落實，是協助教學的反省。
2. 在行政領導上，給予師生溫暖的溝通（communication）管道
  - （1）友善有序的溝通話語與平台，溶入12年國教議題，SDGs等，展現友善於學習中。
  - （2）支持系統的建立與運用執行，透過會議討論按部就班，將雙語在領域的整合。
  - （3）人力支援的機動性彈性調整，安排領域會議、教師會議、提供領域教師協作。
  - （4）校務發展的整合與規劃，雙語與校務、行政、課務、級務整合，系統性執行。
3. 在專業文化上，發展教與學多元文化（culture）融合
  - （1）共創願景的認知與對話，融入在地文化特色於雙語教學中，展現專業文化。
  - （2）多元尊重的風度與表現，安排教師朝會學生朝會，以及學校典章制度中

尊重。

(3) 專業支持的行動與感動，提供教師專業發展的機會、人力，與物力支持。

(4) 人際知能的互動與心動，安排參訪交流、校際互動、國際交流等。

4. 團隊效能的展現與行銷，透過校際的雙語活動，或國際交流活動分享品牌

(1) 家長互動的合作與交流，提供班親會、家長會、運動會、課發會等機會了解。

(2) 對外溝通的多元管道，善用學校刊物、網頁、Facebook、Line等訊息媒體。

(3) 倡導合作的觀念與機會，提供交通、圖書館、志工服務等機會共同合作。

(4) 社區連結的特色展現，發展在地社區的文化的雙語特色，行銷合作交流。

#### (四) 反思雙語教學的後設思考滾動調整策略

##### 1. 建立雙語學校正向支持系統

正向推動雙語教育，除了成立雙語教學推動小組外，亦需聆聽教師需要那些增能練習，提問雙語教材內容對學習目的過程表現，是否符合學生能力與需求。隨著各級學校課程及授課節數的逐年增加，也需增加雙語教學的行政業務與諮詢輔導之需求。

##### 2. 營造溫馨友善信任的雙語教學環境

在雙語教學的課室中，透過教室觀察，教師要學習去營造一個輕鬆活潑少壓力的課室環境，採用正向的教學策略，包括學習正念的導引、雙語教材的展現、多元有趣的教學評量、良好的雙語教室規則等，來調整上課內容的難易程度，適時給予獎勵增進學生學習效果。

##### 3. 營造雙語學習共同體-學生、親師、行政人員、跨域交流與雙語環境網絡

建立無差別狀況的學習共同體，讓雙語成為隨處可見、可用、可說的文化與環境，包含學生、親師、行政人員、跨域交流與雙語環境網絡，成為生活常用語言一部分，提升跨域的溝通力與國際競合力。

## 六、結語

總而言之，要培養雙語教師的專業素養，讓雙語師資養成可從做中學、學中



思、思中探、探中創的「教」「學」相長。運用教練領導的核心概念：透過「關懷接納」與「信任支持」，發展師生的「心理動能」，運用「正念傾聽」、「溝通探問」、「開放提問」等方式了解問題，給予師生「正向同理心」、「激勵肯定」及方式，引導對方「釐清發現」問題所在，激發師生的正念，主動找出改善的解決辦法，創造出優質雙語教學的教練夥伴關係，進而達到共創雙語教學的三贏教育。

### 參考文獻

- 李加祈（2022）。雙語國家 2022 年全面啟動，看出現有英檢三大進步空間。遠見報導。取自 <https://www.gvm.com.tw/article/86726>
- 張武昌（2014）。臺灣英語教育的「變」與「不變」：面對挑戰，提升英語力。中等教育，65(3)，6-17。DOI: 10.6249/SE.2014.65.3.01
- 黃宗顯、陳麗玉、徐吉春、劉財坤、鄭明宗、劉峰銘、郭維哲、黃建皓、商永齡（2008）。學校領導：新理論與實踐。五南。
- 許家齊、林靖軒（2022）。雙語教育是什麼？何為 CLIL？雙語教學模式與教案、政策挑戰一次看。翻轉教育。取自 <https://flipedu.parenting.com.tw/article/007526>
- 教育部（2019）。教育部啟動全英語教學師資培育計畫培育學科英語教學專業師資。取自 [https://www.edu.tw/News\\_Content.aspx?n=9E7AC85F1954DDA8&sms=169B8E91BB75571F&s=BE94948F0D339502](https://www.edu.tw/News_Content.aspx?n=9E7AC85F1954DDA8&sms=169B8E91BB75571F&s=BE94948F0D339502)
- 廖偉民（2020）。2020 年臺灣公立國小推展雙語教育之探討。臺灣教育評論月刊，9(9)，90-96。
- Chen, Y. (2022)。賈伯斯、貝佐斯都受用的管理法！教練式領導是什麼？定義、例子一次看懂。經理人。取自 <https://www.managertoday.com.tw/articles/view/65938>
- Lai, H. (2016)。連 Steve Jobs 也聽他的，矽谷總教頭 Bill Campbell 的 3 大管理技巧。創新拿鐵。取自 <https://startuplatte.com/2016/09/03/stevejobsbillcampbell/>
- Cheliotis, L. G. & Reilly, M. F. (2010). *Coaching conversations: Transforming your school one conversation at a time*. Thousand Oaks, CA: Corwin.
- Costa, A. L., & Garmston, R. J. (1994). *Cognitive coaching: A foundation for renaissance schools*. Norwood, MA: Christopher-Gordon.



- Cox, E., Bachkirova, T. & Clutterbuck, D. (2010). *The complete handbook of coaching*. Sage, London.
- Coyle, D., Hood, P. & Marsh, D. (2010). *Content and language integrated learning*. Cambridge University Press.
- Houle, C. (1961). *The inquiring mind*. University of Wisconsin Press.
- Marsh, D. (1994). *Bilingual education & content and language integrated learning*. International association for cross-cultural communication, language teaching in the member states of the European Union. Paris: University of Sorbonne.
- Mehisto, P., Marsh, D. & Frigols, M. J. (2008). *Uncovering CLIL: content and language integrated learning in bilingual and multilingual education*. Macmillan Education, Oxford.
- Pajak, E. (2000). *Approaches to clinical supervision: alternatives for improving instruction*. Norwood, MA: Christopher-Gordon.
- Reiss, K. J. (2007). *Leadership coaching for educators: Bringing out the best in school administrators*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Seligman, M. (2002). *Authentic happiness. Using the new positive psychology to realize your potential for lasting fulfillment*. Free Press, New York.
- Townsend, S. (1995). *Understanding the effects of cognitive coaching on student teachers and cooperating teachers*. Unpublished doctoral dissertation, University of Denver.
- Whitmore, J. (2011). *Coaching for performance*. Pfeiffer, San Diego.
- Wright, W. E., Boun, S. & Garcia, O. (2015). *Introduction: Key concepts and issues in bilingual and multilingual education*. In W. E. Wright, S. Boun, & O. Garcia (Eds.), *The Handbook of Bilingual and Multilingual Education* (pp.1-16). New Jersey: Wiley Blackwell.



## 偏遠小學雙語教學困境之探析

羅國基

國立暨南國際大學教育政策與行政學系博士生

### 一、前言

政府為推動臺灣成為雙語國家，於 107 年 12 月發布「2030 雙語國家政策發展藍圖」，以「厚植國人英語力」與「提升國家競爭力」兩大政策目標，以 2030 年為目標，打造臺灣成為雙語國家（國家發展委員會，2018）。配合上述藍圖，教育部（2018）以「全面啟動教育體系的雙語活化、培養臺灣走向世界的雙語人才」為目標，透過加速教學活化及生活化、擴增英語人力資源、善用科技普及個別化學習、促進教育體系國際化、鬆綁法規建立彈性機制等五大策略，增強學生生活中應用英語的能力及未來職場的競爭力。

另外，從 108 新課綱的英語課程基本綱要中提及語文是社會溝通與互動的媒介，也是文化的載體，語文教育旨在培養學生語言溝通與理性思辨，及探究不同的文化與價值觀，促進族群互動與相互理解。在新課綱將語言作為一種溝通工具，以英語為媒介探究其他領域的新知、培養多元觀點及進行深層思考，一方面尊重多樣性的文化，另一方面豐富個人視野，奠定終身學習基礎。

因此，雙語教學已經是臺灣教育的趨勢，從中央到各地方政府都已全面在推動，加以各學校家長並無反對聲浪且表達接受的情況下，社會對雙語教育政策的共識度顯然很高。而在國際社會中以英語為國際通用語的趨勢下，交流與知識傳遞使用英語為第二語言的族群也越來越多。綜上，在潮流、政策與家長期待下，英語也就成為雙語教學的主軸。

本文擬就對此雙語教學的強勢變革潮流中，探析雙語教學的意涵及偏遠地區小學實施雙語教學所面臨的問題與挑戰，並提出可行的因應策略。

### 二、雙語教學的意涵

「雙語教學」（bilingual instruction）是指師生在課堂中透過兩種語言作為溝通媒介以進行教學與學習，溝通媒介的語言可以是本土語言或第二外語，教師可依學生與環境的需求，選擇適合的模式來進行教學，其中不同語言的使用份量，則依據課程需要而有所不同（陳俞含，2022）。

林子斌（2020a）就政策文本中確定的是在臺灣的雙語係指國語（共通語）及英語（目標語）。因此，雙語教學目的係以英語作為第二語言學習媒介，讓學生在課堂中能理解學科知識，並增強英語溝通能力，目標在於提升自我認知並靈

活運用不同語言輔助學習，以強化國際接軌，進而培養未來全球競爭力（楊怡婷，2022）。

另外，雙語教學並不是全英語教學（English-Medium Instruction, EMI），也不是英語教學，雙語教學與英語教學是相輔相成的關係（林子斌，2020；楊怡婷，2022）。重要的是英語教學係為學生的英語能力奠定學習基礎，當學生具備基礎之英語能力，在課堂中實踐雙語教學才有可能。

### 三、偏遠小學實施雙語教學所面臨的問題與挑戰

#### （一）學生之間的英語程度落差大，缺乏學習動力

由於偏鄉學生的英語學習經驗不佳，對英語學習排斥或放棄，大部份英語能力落後市區學生程度。加上文化刺激不足及偏遠地區學生家庭多無力負擔課後額外補習費用等因素，又讓偏遠地區學生英語能力的城鄉差距擴大（黃芷琪，2021）。

以學生平日生活的環境中，國語及本土語言對其實用性遠比英語更強，更造成學生對於學習英語動機不強，英語課業的表現當然也就不好。那麼，當面對學科內容與語言整合授課的雙語教學時，更會讓學生放棄科目的學習。

#### （二）學生缺乏語用環境，雙語的學習環境不足

由於臺灣為非英語系環境，平日生活中較少用英語交談，學生學習英語的效益及期望值就更低（吳美靜，2022）。而且，偏鄉學生多來自中低收入家庭、單親及隔代教養等弱勢家庭，能提供的額外學習英語的教育資源較少。加上，家長自己也不會，根本沒辦法教。學生放學回家後，在家就更不可能會使用英語與家人交談。因此，偏鄉學生雙語學習環境明顯不足，更缺乏語用環境。

#### （三）偏鄉學校師資缺乏，英語教師難聘

偏遠地區學校師資招募的問題很嚴重，市區學校招募教師，通常在一招、二招便可招滿，但偏遠地區學校常至三招以上都還招不滿（到）教師（洪榮昌，2019）。也有許多教師把偏鄉學校當職涯跳板，服務年限期滿後便介聘至生活機能方便的市區學校（楊智穎，2017）。在師資聘用不穩定下，偏鄉學生在學科程度上自然會有落差大的問題。對於英語專任師資更難以招聘，只好聘用代理或兼課教師教學，在如此不穩定的教學系統中，學生學習斷斷續續，每學期或每學年都必須重新適應教師教學法，降低了學習動機，也造成學習落差。

## 四、偏遠小學推動雙語教學的可行策略

### （一）營造友善溫馨的雙語教學課堂氛圍，強化師生共學伙伴關係

各學科教師於學科課堂中，善用雙語進行授課。在進行教學時不強調文法，教師以身作則並鼓勵學生以英語發言（張文權、張臺隆，2022）。在學習活動中鼓勵學生「敢說」，勇於表現自己，逐步建立自信。在教學策略上，以循序漸進的螺旋方式，培養學生聽、說、讀、寫能力。

### （二）建立以學科本國語教學為核心，英語為輔助角色的雙語教學

雙語教學應以各學科知識、技能及情意的培養列為優先，不應將各學科教學轉換成英語教學。因為就學科教學來說，學生對各學科知識的學習才是核心，使用雙語教學對學生學習有絕對的效益（臺北市政府教育局，2021）。而教師透過英語媒介搭建學習鷹架，以達到學科的學習目的，也讓英語成為學習的有效工具。

### （三）成立教師雙語教學專業社群，精進專業知能

多數第一線偏鄉教師面對雙語教學因無前例可循，教師不知所措很恐慌。因此，由學校組織雙語教學教師社群是可行的方法。讓教師們從討論分享或備、觀、議課的歷程中，逐步建構學科教師雙語教學的能力，以提高學科教師投入雙語教學的意願。並透過校本增能研習及專家諮詢支持系統，協助學科教師提升雙語教學知能（翁暄睿，2021；楊怡婷，2022）。

### （四）建置學校雙語環境，培養學生雙語素養

在推動雙語教學時應重視學校整體雙語環境的建置，讓學生進入校園中所聽所看都是雙語（陳俞含，2022）。雙語環境建置包括所有指示標誌、處室廣播及例行活動等都要進行雙語版本之編制與整理。更重要的也要營造雙語溝通情境，不只雙語授課的教師，校長、主任、組長、非雙語教學教師及職工等都應該成為雙語使用者，讓學生在學校中體驗到自然互動的雙語使用環境，提升英語能力（林子斌，2020；臺北市政府教育局，2021）。

## 五、結語

目前雙語教學實施現況仍有許多待努力的空間，如學生英語程度落差、缺乏語用環境及教師難聘等問題，期待及鼓勵有更多教師投入改善。在策略上，學校可以營造友善溫馨的雙語教學氛圍、建立以學科本國語教學為核心英語為輔助角

色的雙語教學、組織教師雙語社群精進專業知能及建置學校雙語環境進而培養學生雙語素養等策略，以面對雙語教學政策對學校教育帶來的挑戰，及有效提升偏鄉學生英語競爭力。

### 參考文獻

- 吳美靜（2022）。雙語教學之困境與因應策略－以桃園市某公立國小為例（未出版之碩士論文）。中原大學，桃園市。
- 林子斌（2020）。臺灣雙語教育的未來：本土模式之建構。臺灣教育評論月刊，9(10)，8-13。
- 林子斌（2020a）。雙語國家政策下的臺灣國民教育：國家競爭力提昇之挑戰與機會。載於黃昆輝主編，新世代·新需求－臺灣教育發展的挑戰（頁 453-470）。臺北：財團法人黃昆輝教授教育基金會。
- 洪榮昌（2019）。偏鄉小校落實雙語教學可行性策略之初探。臺灣教育評論月刊，8(9)，82-85。
- 翁暄睿（2021）。教師雙語教學之專業發展。師友雙月刊，626，151-154。
- 國家發展委員會（2018）。2030 雙語國家政策發展藍圖。取自 [https://bilingual.ndc.gov.tw/sites/bl4/files/news\\_event\\_docs/2030%E9%9B%99%E8%AA%9E%E5%9C%8B%E5%AE%B6%E6%94%BF%E7%AD%96%E7%99%BC%E5%B1%95%E8%97%8D%E5%9C%96.pdf](https://bilingual.ndc.gov.tw/sites/bl4/files/news_event_docs/2030%E9%9B%99%E8%AA%9E%E5%9C%8B%E5%AE%B6%E6%94%BF%E7%AD%96%E7%99%BC%E5%B1%95%E8%97%8D%E5%9C%96.pdf)
- 張文權、張臺隆（2022）。實施雙語教學於跨領域課程之問題與教學反思。臺灣教育評論月刊，11(4)，196-199。
- 教育部（2018）。全面啟動教育體系的雙語活化、培養臺灣走向世界的雙語人才。取自 [https://www.edu.tw/News\\_Content.aspx?n=9E7AC85F1954DDA8&s=B7D34EA3ED606429](https://www.edu.tw/News_Content.aspx?n=9E7AC85F1954DDA8&s=B7D34EA3ED606429)
- 陳俞含（2022）。花蓮縣國民中學推動雙語教學的開端：教務主任的視角。學校行政雙月刊，141，67-181。
- 黃芷琪（2021）。國小英語學習扶助之問題與改進策略。臺灣教育評論月刊，10(2)，158-164。



- 楊怡婷(2022)。學校推動雙語教學之挑戰與因應。臺灣教育評論月刊，11(1)，81-86。
- 楊智穎(2017)。解決偏鄉學校教師問題芻議：以夥伴協作為焦點。臺灣教育評論月刊，6(9)，12-14。
- 臺北市政府教育局(2021)。臺北市雙語教育中長程實施計畫-建置校園雙語環境、培養跨語實踐力。取自<https://reurl.cc/L72x14>



# 國民小學教師運用學習角實施班級閱讀歷程與困境

戴馨誼

國立臺中教育大學教育學系課程與教學碩士班研究生

阮孝齊

國立臺中教育大學教育學系助理教授

## 一、前言

閱讀教育被視為推動素養導向教育的重要工作，然而如何落實，成為現場的重要工作。從我國歷年參加國際評比的經驗，可以發現從自主學習的方向，促進孩子的自學力，是刻正推動的重要方向（柯華葳，2018）。學習角（learning corner）作為推動自主學習的方式之一，在幼兒教育領域受到重視（蘇愛秋，1999；Lippman & Matthews, 2018），但近來也廣泛應用在各階段的教育當中（黃世鈺，2019）。本文運用一位國民小學教師實施班級閱讀學習角之實施歷程，及遇到的困境與解決方法，探討實施班級閱讀學習角之成果。本研究發現學生採同儕相互學習可以透過啟發、合作學習中追求新知。但教師實施班級閱讀學習角也遭遇許多困境，本文據以提出許多具體的班級實施閱讀角之建議。

## 二、文獻回顧

本研究旨在探究教師實施閱讀學習角歷程與困境，文獻探討分別為學習角意涵，以及教師實施閱讀學習角之歷程相關研究。

### （一）學習角的意涵

在定義上，學習角是一個有規劃性且多元的學習區域，學習者能夠在學習區域中，依照自己的需求、興趣與能力完成某項學習活動，而教師可將教室區隔為幾個小區域，提供學生於學習環境區域內自主學習（戴文青，2005）。Moore 等人（1996）也認為學習角的設計空間必須提供學習者不同的學習機會，並能夠引起學習者探索學習的動機，進而達成教學目標。Ahmed、Abdel Shakour 和 Hosney（2022）指出學習情境的布置，甚至會影響到孩童的腦部發展。

在不同的類型上，Snowden 和 Christian（1998）以從事國小低年級學習角教育多年之經驗，將類型分成教師規劃/教師主導、教師規劃/學生主導、學生規劃/教師主導、學生規劃/學生主導等四種類型。溫中平（2009）提及類型一與類型二由教師規劃的類型，是比較容易於教學現場實施的，而類型三與類型四屬於學生規劃型的，由於器材、空間、時間等較容易受到限制。

## （二）教師實施閱讀學習角之歷程

從文獻中，作者整理出閱讀學習角實施前、實施中、實施後延伸等歷程所應注意的事項。首先，閱讀學習角之情境規劃為實施的首要步驟。蘇愛秋（1999）提出規劃原則以安全考量為原則，避免學生發生危險，為了奠基開放尊重的態度，須提供豐富的學習教材，使學生能夠自由探索，並尊重學生的興趣、學習方式與學習速度，營造舒服的學習空間。

其次，在實施中，為了達到閱讀學習角良好的成效，透過環境營造和活動，是必要的經營。盧慧君（2019）提及班級內營造友善的閱讀環境，可以提升學生進入閱讀學習角的意願，也讓學生身處能方便借書的環境。而在班級閱讀學習角的規劃原則，陳巍之（2020）指出閱讀學習角提供適合學生多樣性書籍是相當重要的，為了吸引學生閱讀，可以選擇學生感興趣的書籍，而教師也可以推動閱讀活動，使學生的閱讀動機得提升，讓學生在充滿書香的環境中，培養學生持續閱讀的好習慣。另外，王文吟、陳一銘（2018）也提出可以藉由閱讀學習角所推行的閱讀活動營造閱讀環境。黃世鈺（1999）認為學習角是為了啟發學習者自主學習的動機而規劃的，教師實施學習角過程中，應扮演協助者的方式引導學生學習，需掌握適當的時機介入與協助，適時給予引導，並於不同情境中，調整閱讀學習角的資源。Cheung、Keung 與 Tam（2022）將此種教師能力視為重要的課程設計能力之一。

最後，在閱讀學習角的延伸效果上，Gambrell（1996）的研究中發現，若能妥善規劃，班級閱讀學習角會是學生最喜歡待的地方，同時也是學生最喜歡閱讀的地方。本研究認為，此種效果有助於學生閱讀能力的進一步發展。

## 三、研究設計

本研究透過個案研究法，對於一名實施國民小學班級閱讀角的教師，進行訪談並蒐集相關個案文件。研究之設計敘述如下

### （一）採用個案研究之理由

本研究關注國民小學教師實施班級閱讀學習角歷程，研究者希望在研究過程中，能於生活環境中深入探究其現象，藉由訪談的方式深入探討個案教師於班級實施的實際作法，並蒐集相關文件資料加以描述與分析，作為本研究資料之蒐集方式。

## (二) 研究參與者

為瞭解閱讀學習角運用原因、策略作法、面臨的困境，本研究選擇樂樂教師（化名）作為本研究的個案教師。

樂樂教師（化名）為南部某國立大學教育學系研究所畢業，目前已有五年的教學資歷，初任前兩年擔任科任教師，後兩年擔任低年級導師，目前為第五年。進行本研究時，樂樂教師擔任幸福國小（化名）六年級的班導師，在與樂樂教師相處的期間，老師總是不藏私地與研究者分享自己的教學方法，而樂樂教師與研究者分享不同的經驗時，研究者發現樂樂教師是一位勇於創新教學方法的教師，每當聊到有關於班級閱讀學習角的實施，老師總是有源源不絕的想法，在談話過程中，也發現樂樂教師對於實施閱讀學習角的高行動力。

## (三) 研究工具

研究者依據研究目的與待答問題，設定每次的訪談內容，事先擬定訪談大綱，訪談的面向包括：「班級閱讀學習角環境佈置」、「班級閱讀學習角規範」、「教學活動」、「面臨困境」、「因應方式」等面向，並會與指導教授討論，修改內容後，針對個案教師進行約訪。為了不造成樂樂教師的困擾，經過樂樂教師與學校同意，地點選定以樂樂老師的任課教室為主，另外，為了讓訪談內容完整記錄，經由樂樂教師同意，採用手機錄音的方式。

## (四) 資料蒐集、整理

研究者依據研究目的擬出訪談大綱，訪談過程中，除訪談大綱的結構性問題外，為深入問題的核心，會適時地增加其他問題，使參與者能夠侃侃而談。訪談後研究者將訪談內容，整理成逐字稿，再進行資料之整理，例如「訪 01-020608」，即為第一次訪問，逐字稿第 2 頁第 6 行至第 8 行。本研究訪談時間如表 1。

表 1 訪談時程與焦點

	第一次訪談	第二次訪談
訪談日期	111 年 5 月 6 日	111 年 5 月 21 日
訪談時間	13:40-15:30	13:40-15:00
訪談焦點	實施閱讀學習角教學的動機、實施情形、困境與因應方式	實施成果

除了訪談外，同時蒐集學生對閱讀學習角的學生課程回饋單，另研究者在研究期間，於每次訪談結束後，開始撰寫個人省思札記，在研究過程中不斷的反思、檢視，透過文件資料為佐證依據，也藉此提高研究內容的可信度。

#### (五) 資料分析

資料蒐集完成後開始分析，研究者將訪談與文件資料反覆閱讀後，做重點整理、分類，用色彩標記重要字句，進行初步的編碼，過程中不斷修正與調整，反覆檢視適切性，並加以歸納成不同類別。除了歸納整理個案教師教學活動內容與歷程之外，並整理歷程中所遇到的問題，以及分析問題因應的策略，最後依照個案教師的觀點、想法來分析其結果。

#### (六) 研究倫理與信實度

為確保本研究之品質，研究者在研究進行前，向研究參與者說明本研究主題、研究目的、進行方式，以及保密原則、資料處理等相關研究事宜，透過簽署研究同意書，徵得研究參與者同意。研究過程中，尊重研究參與者的言論，資料分析與引用會真實呈現。最後完成逐字稿訪談，讓研究參與者檢視。

### 四、研究結果與討論

樂樂老師提及營造良好的閱讀環境，可以激發學生的閱讀興趣，藉此提升學生的閱讀動機。樂樂老師實施班級閱讀學習角主要目標為提升學生閱讀動機，改善班級閱讀風氣為次要目標。其歷程與困境如以下之研究發現。

#### (一) 教師實施閱讀學習角之歷程

##### 1. 規劃學習環境者

樂樂老師在規劃閱讀學習角時，秉持著以學生為中心，提供學生適合的環境，妥善規劃設計班級閱讀學習角，唯有提供學生舒適的學習環境，才能期望藉由閱讀學習角提升學生閱讀動機。

教師必須提供一個良好的學習機會和學習環境，而且這個環境要讓學生喜歡在那個地方，如果是依賴教師讓學生被迫去喜歡，那這個環境就沒辦法讓學生改善他們的閱讀（訪 01-032427）。

##### 2. 提供閱讀學習角學習資源者

樂樂老師在規劃環境後，針對學生的興趣、發展需求、能力，提供豐富多種類的書籍，使學生能夠得到充分的資源，自由選擇書籍閱讀。

有了環境之後，我就會開始根據學生的學習階段，像是低年級就有低年級適合的書籍，中年級也會有中年級適合的書籍，每個學習階段都不太一樣，那



我就會根據他們的學習階段去找合適的書，學校也會有一些書籍可以借，那希望他們在這一區都可以得到充分的資源。（訪 01-032731）

### 3. 引導學生探究

閱讀學習角的設立，有別於傳統教學法中教師主導的角色，樂樂教師會隨時依照不同的學習情況，適時引導學生，並激發不同的學習「期望他們可以主動去探索」（訪 01-033336），以突破傳統教學模式。

### 4. 持續性觀察學生學習發展者

實施閱讀學習角的過程中，樂樂老師詳細觀察學生的能力、興趣、表現和使用情形，並將狀況記錄下來作調整。特別指出「不能說營造完一個空間就放它在那，還是要適時地去做應變，觀察學生的需要。」（訪 01-031621）。在整體課程進行中，會評估教材有沒有適合學生的程度，希望學生常來閱讀。

由上可知，樂樂教師在實施閱讀學習角時，適時引導學生探索、發現，持續觀察學生需求調整學習角資源，與蘇愛秋（1999）提出的角色部分相符，教師扮演著不可或缺的角色，強調教師是觀察者、啟發者、引導者、協助者，學生在閱讀學習角探索時，才能充分得到學習上的支持。

## （二）個案教師實施閱讀學習角遇到的問題與因應策略

### 1. 學生明顯未遵守規範，教師透過與學生再次討論，建立制度得以改善

學期初時，樂樂老師與班上學生雖有共同討論學習角的規則，但到期中時，有些學生看完書會忘記歸位，樂樂老師一開始會提醒學生，此情形日漸嚴重，樂樂老師便再次與學生共同制定使用規則

學生會說他忘記從哪裡來的，那後來我就想到一個方法，就是把書籍貼上標籤，書籍上會有編號，讓學生可以辨別編號，有了明顯的標示，書本也比較容易辨識及歸位。（訪 01-092325）

### 2. 課程彈性時間不足，教師因應情況作滾動式修正

下課時間學生需要訂正作業或考卷，學期初或月考完後下課時間都很充裕，會主動到閱讀學習角看書，可是到了月考前，訂正作業量、考試卷常常會讓學生沒有心思到班上的閱讀學習角閱讀，樂樂教師認為這部分是最難以解決的（訪 01-090408）。

## 五、結論與評述

本研究透過訪談一位具有閱讀學習角課程規劃與實施的教師，深入探討個案教師於班級實施的實際作法。研究發現，教師注重師生友善互動與彼此激勵，並因應學生學習狀況作角色的轉換，在實施過程中，規劃符合學童能力的班級活動，重視同儕相互學習、回饋與分享，學生在學習角閱讀時，才能充分得到學習上的支持。

根據研究結論，提出對於閱讀學習角之評述如下：

### 1. 國小中將有限的空間規劃成閱讀學習角，能製造許多同儕互動的機會

國小實施閱讀教育，教師除了現行正式課程外，也可以利用閱讀學習角的空間，讓學生進行討論、活動、教學等，讓學生與班級閱讀角之間有一些連結的機會，讓閱讀學習角的環境成為校園學習生活的一部份。

### 2. 學習角能發揮境教功能，潛移默化中達成班級經營目的

藉由閱讀學習角的學習型態，教師營造溫暖友善接納的學習環境，可以更直接觀察學生的興趣，並且適時調整教學與學習角資源，也讓學生得以有完善的學習資源。

### 3. 降低對於閱讀的排斥以及養成閱讀習慣，是結合自主學習的可行方向

閱讀學習角是值得教師用心經營的，在教室建構一個閱讀的空間環境，良好的閱讀環境中成長，未來也能續持續閱讀，也因為閱讀角能夠提升他們對閱讀的動機，減少對於閱讀的逃避，能夠從小培養起自主學習的素養。

## 參考文獻

■ 王文吟、陳一銘（2018）。營造良好學校閱讀環境的因素與策略探討。臺灣教育評論月刊，7(5)，234-238。

■ 柯華葳（2018）。培養孩子網路上的自學力。取自 <https://www.parenting.com.tw/article/5075968>

■ 教育部（2014）。十二年國民基本教育課程綱要總綱。取自 <https://reurl.cc/pWNQer>

■ 陳巍之（2020）。打造悅讀環境，讓孩子愛上閱讀。臺灣教育評論月刊，9(3)，

114-116。

- 黃世鈺（1999）。*幼兒的學習方法：角落教學法與講述教學法理論與實務*。五南。
- 黃世鈺（2019）。*幼兒學習區(角)情境規劃的學理與實務*。五南。
- 溫中平（2008）。*四、六年級學生問題解決之研究－以班級學習角操作科學玩具為例*（碩士論文）。取自臺灣碩博士論文知識加值系統。（系統編號：097NTNT5159022）
- 盧慧君（2019）。*閱讀標章-偏鄉小校的閱讀動機促進策略*。臺灣教育評論月刊，8(6)，127-129。
- 蘇愛秋（1999）。*學習角與大學習區*。載於簡楚瑛（主編），*幼教課程模式*（頁49-119）。心理。
- Ahmed, M. R., Abdel Shakour, M., & Hosney, H. (2022). The effect of integrating the design of the built environment with neuroscience on designing learning environments for children in early childhood. *Journal of Arts & Architecture Research Studies*, 3(5), 33-48.
- Cheung, A., Keung, C., & Tam, W. (2022). Developing kindergarten teacher capacity for play-based learning curriculum: a mediation analysis. *Teachers and Teaching*, 28(5), 618-632.
- Gambrell, L. B. (1996). Creating classroom cultures that foster reading motivation. *The Reading Teacher*, 50(1), 14-25.
- Lippman, P. C., & Matthews, E. (2018). Re-imagining the open classroom. In *School Space and its Occupation* (pp. 63-85). Brill.
- Moore, G. T., Lane, C. G., Hill, A. B., Cohen U., & Mc Ginty, T. (1996). *Recommendations for child care centers*. Center for architecture and urban planning research, University of Wisconsin-Milwaukee.
- Snowden, P. L., & Christian, L. G. (1998). Four levels of learning centers for use with young gifted children. *Gifted Child Today Magazine*, 21(5), 36-41.

## 國小資訊科技雙語教學面臨問題與對策

吳靜怡

臺中市立永春國民小學代理教師

國立臺中教育大學教育學系教育行與管理碩士在職專班研究生

林彩岫

國立臺中教育大學教育學系教授

### 一、前言

英語教育隨著 108 課綱的實施，從以往強調溝通式的英語教學，逐漸開始發展為培養學生以英語為媒介學習其他領域的知識（教育部，2018），各縣市政府亦開始著手各項雙語教學計畫，期能發展出以英語結合其他領域/科目的教學模式，積極推動雙語教學。

臺中市政府 110 學年度推動的雙語教學計畫，規定擔任教學之教師為國民中小學校內領域教師、英語教師（臺中市政府，2021），筆者於 110 學年度以英語專長受聘為該市某公立國民小學之代理教師，符合擔任該計畫授課教師之規定。該校 110 學年度之課程總體計畫將科技教育議題與資訊教育議題列入其彈性課程中實施，依據此計畫該校於三年級彈性課程中安排有「資訊科技」每周一節課，並以之配合上述計畫進行雙語教學，該校全三年級各班的「資訊科技」，即由本文第一作者（以下稱筆者）擔任授課教師。

筆者經過一學期的教學過程中遇到若干問題，在尋求對策與教學反思後整理成本文，以期對英語專長教師如何在臺灣的國民小學教學環境下，設計與實施非英語文領域/學科或教育議題的雙語教學有所啟示。

### 二、英語文教師如何在國民小學資訊科技課堂進行雙語教學？

雙語教學並不等於英語教學，而是以學科的學習為主要目標，英語除作為溝通橋樑外同時也讓學生因此習得目標語言。由英語專長的老師教授其他領域科目，又需有哪些考量呢？以下分別從教師的興趣與主動增能、對任教領域語和英語文領域課程綱要的解讀以及適合的教學法運之用三方面來討論。

（一）英語文教師對專長與非專長學科教學任務之指派具有興趣、願意以及勤於學習新知並應用於教學

108 課綱強調在生活情境中進行跨科/領域的學習，尤其是在小學階段並不強調以學科本位為主體的學習（臺灣教育論壇，2019）。然而，隨著知識的分化與專精，國小老師已經越來越不被認為能夠負擔得起多科的教學，因此越來越有越多專科教師的需求。

在眾多學科中，英語文算是小學科任教師最早有資格限制的學科。至於資訊科技為 108 課綱增加的科目，則形成師荒，教育部則鼓勵教師在職進修取得第二專長因應之。但是，有師生反映第二專長教師專業度不足（潘乃欣，2021），造成教師的裹足不前。在這種氛圍下，對於欲進行跨域教學的教師，其意願與興趣就相形重要。

以筆者為例，以英語專長受聘擔任資訊科技的雙語教師，透過多方閱讀、參與研習等方式增進相關知能和吸取成功經驗。筆者除了英語教學相關知能外，也積極修習資訊科技教育相關課程，曾於 111 年臺中市雙語市集以 VR 科技融入教學獲得最佳團隊獎項。由此可知，教師只要有興趣，願意付出時間，在雙語教學方面，不論是由領域/學科教師增能英語專長，還是英語老師增長跨領域教學的知識與技能，都能夠有所提昇。

## （二）確認《課綱》與《議題融入說明手冊》關於資訊科技的內涵

筆者依據臺中市政府（2021）〈臺中市政府 110 學年度推動的雙語教學計畫〉，以「〔各領域〕或彈性學習課程為主要辦理範圍，以英語為溝通工具，運用於教學上」、「依循課程綱要之精神，協助學生用英語學習各領域知識」之辦理原則，以及「學校以英語融入其他學科領域教學」之申請條件來進行教學設計。

資訊科技與英語文的教學，在十二年國民基本教育課程綱要核心素養中同屬「B 溝通互動」面向。英語文教學所欲達到的核心素養，大致落在「B1 符號運用與溝通表達」的範圍，而資訊科技則在「B2 科技資訊與媒體素養」佔有一席之地。雖然筆者參與之雙語教學計畫重點為「充分提供學生使用英語溝通之機會」（臺中市政府，2021），英語文是用來作為溝通以及學會科目/領域知識的媒介，但是筆者仍依據所任教的第二學習階段(三年級)英語文領綱（教育部，2018）中的學習內容與學習表現作為教學設計時擬定教學目標的參考。

《十二年國民教育課程綱要》中於國民中學及其以後之教育階段才有科技領域的設置，並分為生活科技與資訊科技兩個科目（教育部，2014）。換言之，國民小學教育階段並未規劃實施科技領域課程，該教育階段若要進行科技領域的教學，則可採用融入領域/科目的方式或在彈性學習課程中實施。關於資訊科技教學的重點，可以總綱中有關資訊科技素養項目說明以及國民小學教育階段的科技資訊相關核心素養具體內涵等來加以掌握（教育部，2014）。除此之外，《議題融入說明手冊》十九項教育議題中之「4.5 科技教育議題」與「4.12 資訊教育議題」之學習主題與實質內涵，也是設計課程的重要依據（教育部，2020）。



## (三) 採用「學科內容與語言整合」教學法的理念

筆者的資訊科技教學是以教授電腦素養和網路素養為主，並以培養學生具備邏輯推理、批判思考能力為目標。筆者設計有 10 週的「學科內容與語言整合學習」(Content and Language Integrated Learning, CLIL) 模式進行雙語資訊教學，藉此提升學生學習動機與學習成效。筆者首先挑選了有關資訊科技教育議題的內容，且故事有趣、插圖設計與生活情境結合的英語繪本動畫作為輔助教材，其次讓學生利用線上學習單和線上繪圖遊戲軟體，強化學生學習印象和提升學習樂趣。除此之外，也能讓學生有打字練習的機會並加強學生電腦繪圖設計的概念。最後指定貼近日常生活的主題讓學生進行設計，以期學生能以英文簡單介紹自己的作品。

資訊科技雙語教學是否能成功進行，教師本身除需具有資訊素養 (information literacy) 相關英語能力外，還須具備有依據學生程度設計出能在日常生活中表達出資訊科技內涵的英語單字以及句型。例如，教師在進行電腦繪圖教學時可透過英語問答句的設計，讓學生以英文說出他們的繪圖是由那些顏色、線條或圖形構成的，由這些顏色、線條或圖形，他們畫出了甚麼樣的圖形。

以下對話即以英語問學生所繪的圖形是用甚麼顏色？再問學生看到的是甚麼形狀 (shape) ？

T: What color is it?

S: It's \_\_\_\_\_

T: What shapes do you see?

S: I see \_\_\_\_\_.

老師可先預定橢圓 (oval)、矩形 (rectangle)、三角形 (triangle)、正方形 (square) 等單字為範圍，問學生這些形狀是由那些線條合成的？再問學生想要畫甚麼？

T: What is \_\_\_\_\_ made with?

S: It's made with a \_\_\_\_\_ and a \_\_\_\_\_.

T: What would you like to draw?

S: I'd like to draw a \_\_\_\_\_.

T: Who wants to share and explain your work and tell everyone how to make it?

S: This is a tree/snowman/..... . It's made with a \_\_\_\_\_ and a \_\_\_\_\_.

在完成作品後，徵求學生展現他們的作品以及說明設計的理念。經過以上的

問答，讓學生能有更多機會在課堂中使用英語並使得學生能將英語目標句融入生活中。

### 三、施行資訊科技雙語教學面臨的問題與解決之道

筆者進行資訊科技雙語教學，任教對象為國小三年級的學生，這是他們第一次正式接觸資訊課，在資訊與英語兩方面，皆因為家庭的社經背景因素而使得彼此間的程度有極大的落差。在資訊方面，有的學生甚至連滑鼠都沒看過，也少接收到資訊的刺激，然而有的學生已經學會使用繪圖軟體。英語方面，有的學生參加課後 ESL 全美語班，也有的學生無法全部認讀英文字母。因為學生的資訊與英語程度落差太大，造成教學上的困難。另外，大部分學生雖然在上課時配合度高，但課外時間較少主動接觸英語相關事物，缺乏英語學習興趣和主動學習的動機。在雙語教學活動歷程中，所遭遇問題的解決之道如下：

#### (一) 關於學生資訊能力差異過大方面

筆者為解決學生資訊能力差異過大的困境，儘量提供學生擴展對資訊科技的接觸和增加練習的機會。例如，學習單的設計採線上表單與網路平臺遊戲問答。除上課時使用的應用軟體學習外，也利用線上沙遊繪圖軟體和 google 文件共編，增加學生使用滑鼠和鍵盤操作的熟悉度和學習樂趣以及文件編輯的熟悉度。

因鍵盤功能多以英語呈現，故學習單內容呈現以英語為主，但於實施雙語資訊課程初期考量學生英語程度，老師以中文教授資訊科技學科知識為主，再逐步帶入語言目標句，以減緩學生焦慮。換言之，在學生資訊能力差異大的情況下，需讓學生具學習學科知識與操作熟悉後，老師再帶入語言目標句。

在電腦繪圖操作方面，資訊先備知識不足的學生需更多協助，除了老師採用差異化得教學外，也可由學習能力較佳的學生以小天使身份幫助需要協助的學生。如此一來，不僅能讓學生力較佳的學生產生同理心以及成就感，也可藉由教同學的過程發現問題和增加熟練度。在教師方面，則較能將精力放在掌握進度和維持教學流暢度上面，使得學生的學習成效能獲得提升（鐘樹椽，2004）。

#### (二) 關於學生英語程度和學習能力落差方面

有鑑於學生的英語能力差異過大，故在教學活動設計中的目標語言使用和課室活動有以下建議：

## 1. 目標單字和句型不宜過多並充分使用既有的英語線上學習平臺

雙語教學初期需要給學生一段適應期，在資訊類的英語單字與句型教學數量不宜過多，一堂課帶入課程的學習內容以單字大約 5 個、目標句型 2 個為佳，可以讓學習能力較佳的學生先做示範，再以海報教具佈置教室。另外，每次上課前先以分組比賽方式配對海報單字和電腦硬體設備或電腦教室規則，讓學生增加語言與學科內容熟悉度。

因上資訊科技課時每個學生都有電腦使用，所以可完全應用與提升學生有電腦的教學效能。老師可善用軟體融入教學，利用 Cool English 英語教學平臺的繪本資源，挑選結合課程且適合學生程度的英語繪本，提高學生學習興趣和減少英語學習焦慮（郭欣婷，2020）。另外，老師也可結合線上 WORDWALL 單字配對和線上學習單，強化學生學習印象和提升學習樂趣，學習單字不再是死背而已。最後，完全的線上練習，也可使學生初學時提升鍵盤操作熟悉度。

## 2. 學生會因語言造成表達恐懼，可增加靜態活動，改善緊張感

學生成果呈現以 ppt 方式，內容包含學生電腦繪圖作品和語言目標句，老師可先以中文說明設計概念，再加入語言目標句，並將成果發表影音檔上傳 google classroom，也是做為課程內上傳檔案的練習。

發表作品時，因學生會顧慮是否以英文回答較佳而不敢以中文暢所欲言，雖然老師強調中英文回答皆可，但還是無法像單一以中文上課方式一樣把自己的想法表達出來，增加便利貼方式，讓學生將想法寫在便利貼，並貼上白板表達，再以目標句產出口頭發表，之後各組輪流去欣賞作品。

以繪本帶入單字練習時，在問與答時間，通常都是英語程度較佳的學生舉手發言，為了讓安靜內向的學生主動舉手回答，筆者先將目標單字選項列出，改以小白板寫下答案，答案顯示最快者，由該組回答，讓全組組員都有表現機會，也增加內向學生信心，逐漸適應雙語教學模式。

## 四、省思

依照教學是「工作—成效」的概念，教學應該是有效的，無效的教學就不可稱為教學（歐陽教，1996）。基於此，筆者為讓自己的雙語資訊教學有效，總是思考著如何能讓學生學習成功，以下兩點乃是筆者從英語文老師的角度，從自身覺知及學生反應中得來的回饋所進行的反思。

### 1. 英語文程度是否影響到資訊科技的學習？

在一年的雙語資訊科技教學過程，筆者發現學生在英語程度不足學習新的資訊知識，會因退縮和錯誤概念而失去信心，增加日後教學的難度，老師需花費更多時間解釋說明以建立正確概念，學生也必須再重構知識，以免產生迷思。

### 2. 英語文學習態度是否有助於資訊科技的學習？

筆者除了觀察課堂上學生的反應和成果產出外，也透過和學生個別談話來了解他們的想法和困難。從個別談話中了解到學生的英語學習經驗和英語學習態度皆有所不同，英語學習態度積極的學生，對雙語資訊教學的態度較為樂觀開放，就算遇到挫折也會試著解決；相反地，英語學習態度消極的學生，一開始對雙語資訊教學的態度也是排拆抗拒，學習進度停滯。

## 五、啟示

依據以上的兩點省思，筆者發現自己所設計的教學能充分利用繪本與教學平臺而且會注意到減輕學習的焦慮，有助於改變學生學習英語文學習態度，並且讓學生願意投入學習，因此即使資訊學習成就不高，但至少學習過程是愉快的。然而，未來的教學計畫，還是需要注意到英語文與資訊科技雙方面的成效之提昇。另外，筆者認為了解學生的真實感受與回饋有助於學習成效的提高，因此未來將根據學生的回饋為基礎展開日後雙語教學設計。最後，筆者未來在進行雙語教學時，也須提醒自己加強對於領域/學科或教育議題學習目標達成的檢視，使教學能夠同時達到英語文以及領域/學科兩方面的成效。

## 參考文獻

- 郭欣婷（2020）。Cool English英語線上學習平臺融入學習扶助對學生英語動機與學習成就之影響—以國中七年級為例。屏東：國立屏東科技大學技職教育研究所碩士論文（未出版）。
- 教育部（2014）。十二年國民基本教育課程綱要總綱。臺北市：教育部。
- 教育部（2018）。十二年國民基本教育課程綱要：國民小學暨普通型高級中學等學校語文領域英語文。臺北市：教育部。
- 教育部（2020）。十二年國民基本教育課程綱要議題融入說明手冊。臺北市：教育部。

- 臺中市政府（2021）。臺中市政府110學年度推動的雙語教學計畫。臺中市。
- 臺灣教育論壇（2019）。中小學如何做跨領域教學。取自 <https://ce.ntue.edu.tw/uploads/root/1124.pdf>
- 潘乃欣（2021年3月8日）。中小學教師荒！多校找自然兼任遭批不專業。聯合報。取自 <https://udn.com/news/story/6885/5303319> 2021.03.08
- 歐陽教（1996）。教學的觀念分析。載於黃光雄主編，**教學原理**（初版11刷，1-27頁）。臺北市：師大師苑。
- 鐘樹椽（2004）。電腦合作學習在國小英語認字學習之研究。嘉義：國立嘉義大學國民教育研究所碩士論文（未出版）。





# 臺灣推動兒童職業試探教育之探討— 基於美國進步主義教育觀點

陳筠晶

國立臺灣師範大學工業教育學系博士生

## 一、前言

美國進步主義教育思想源於實用主義之哲學基礎，其中心思想為「變的哲學」（Philosophy of Change），認為進步就是變化、變動（楊國賜，1982；李聲吼譯，2002）。進步主義之發展特性，係以兒童為主體，結合經驗之反思，並將民主理論作為學校之中心，受到精神領袖杜威（Dewey）所提出之教育本質是經驗不斷改造與重組，因此教育即生長、教育即生活、學校即社會、教育無目的，及做中學等思想所影響，進步主義基本教育理論，是以兒童為中心、生活即為內容、解決問題導向之教學法、減少教師主導權威、及與他人合作精神，除本著於杜威精神外，更加融入符合因應社會變遷之元素。

根據《技術及職業教育法》第九條、第十條及〈技術及職業教育政策綱領〉，以及《教育部國民及學前教育署補助國民中學區域職業試探與體驗示範中心作業要點》，主要目的在於提供學生對職業之認識、探索及體驗教育，促進學生從小即對於職業有所認識，以利未來職涯探索與發展（教育部，2019a；教育部，2019b；行政院，2021）。在《技術及職業教育法》與〈技術及職業教育政策綱領〉之制定下，更加確立臺灣對於職業試探教育向下扎根之企圖心，並冀望能有效落實職涯認識、職業試探及推動職場體驗與校外實習，以培養學生專業技術之價值觀（教育部，2019a；行政院，2021）。

本文旨在從美國進步主義教育哲學思想，並以國小階段高年級之兒童為對象，來探討臺灣現行推動兒童職業試探教育可能面對之問題，並提出可行之作法，冀望能作為職業試探教育持續發展之參考。

## 二、美國進步主義教育之教育觀

進步主義之根基源自於實用主義，是 20 世紀上半期盛行於美國之一種教育哲學思潮。主要兩個核心理念：一為杜威（Dewey）「發展式之民主」（developmental-democracy）：認為教室是讓兒童社會性互動，及學習與他人合作之地方，而在遇到困難時，藉由老師之引導，透過合作的方式解決問題，以培養學生批判思考之能力，進而獲得成長；從其著作《學校與社會》（The School and Society）提出，從兒童自初等教育開始就要選擇熟悉「職業」，教師以設計相關學習活動，從中訓練學生思考及讀算寫等能力，因為「職業」可以連結教室外之真實情境（Dewey，

1990)。二為伊利歐特（C. W. Eliot）「社會效率說」（social efficiency）：主張「職業教育」之重要性，認為俾使「社會穩定」與「實用技能」成為教育之目標，並透過「分化課程」（the differentiated curriculum），提供學術與職業導向之科目，以符應多元性向學生之需求（Tozer, Violas & Senese, 2002）。

進步主義教育有別於一般傳統教育方式，亦有「新教育」之稱，主要是以兒童為中心之觀點發展出基本教育理論，注重兒童本能之自由發展，教師應讓兒童有其獨立創造發展之精神，在一旁予以協助輔導指導，協助擴展兒童之經驗，並培養學生之興趣，並透過學校與家庭建立合作關係，以謀適應兒童生活之需求（楊國賜，1974、1982）。

在課程與教學革新方面，以杜威實驗學校（Dewey School）及帕克（F. W. Parker）昆西學校（Quincy School）最為著名。1896年杜威在芝加哥大學創立實驗學校，強調以實驗之精神來編製課程與進行教學，讓學生依照其能力學習並滿足其需求，認為學校必須配合兒童發展階段來發展學習基礎，兼顧兒童個別化與社會化之需求，讓兒童從實際「作業」中學習，進而延伸到學習了解社會之職業需求；因此，課程內容之安排，須藉由兒童之生活與興趣，將社會生活融入學校生活，從學校活動與合作，以利學生思想發展。帕克則提出「昆西教學法」，主張：「兒童必須是教育經驗之中心，教育要使學校適應兒童，而非使兒童適應學校」、「學校課程與社會實踐活動相聯繫」、「注重培養兒童之自我探索與創造精神」、「重視學校之社會功能」，認為課程與學習活動，皆應自經驗開始，進而達到教學之實際效果（楊國賜，1982；黃嘉莉，2010）。

綜觀上述，進步主義教育主要之核心觀點為：以兒童為中心之教育觀，廣泛設計多元課程，使之從作業實作歷程，透過教師從旁協助及與家長合作，提升對於職業教育之熟悉與了解，將職業教育與兒童生活經驗融合及連結，並將學校課程與社會實踐活動相聯繫，提供並增加多元課程之學習及體驗，以促進其發展。

### 三、臺灣推動兒童職業試探教育可能面對之問題

依據進步主義對照臺灣當前兒童職業試探教育發展現況，可能存在職業試探教育之認識、課程設計，及辦理課程或體驗之時間與次數等問題，分述說明如下：

#### （一）職業試探教育之推廣與認識仍待強化

技職教育常被視為第二選擇之教育管道，雖然近年教育部積極推動職業試探教育課程、國中技藝教育課程及相關教師研習等，但部分家長及教師對於技職教育之認識仍不太了解，進而對於職業試探教育之參與度亦須持續加強。

## （二）課程設計僅提供某部分群科試探體驗

當前各地區域職業試探與體驗示範中心皆有提供相關職業試探體驗課程，但因各地方區域產業特色、資源投入不足及配合辦理學校之群科屬性不同而不同，導致提供之群科職業試探課程設計不均或僅能提供特定群科課程，學生能選擇之職業試探體驗亦因地區性而不同。

## （三）辦理融入式職業試探課程與體驗時間不長

在辦理相關職業試探課程及體驗活動方面，雖然有學期期間之體驗課程、寒暑假職業試探營隊或活動、生涯講座、輔導活動課程等，但在活動辦理的時間並不長及次數亦不多，學生們可能只能參與某些或部分之體驗活動。

## 四、推動兒童職業試探教育之可行作法

從上述當前推動兒童職業試探教育存在之問題，亟待改進，爰提出可行作法分別敘述如下：

### （一）落實職業試探教育之推廣與認識

杜威認為既然教育是一種社會生活過程，那麼學校就是社會生活之一種形式，將校園生活延伸為社會生活之體驗，將職業教育放入校園生活，猶如社會生活之工作圈一般，讓學生於學校中體現，進而使之在未來踏入社會職場生活，能更加適應與調適；透過職業試探課程，結合學生本身之經驗與認知，啟發其創新思維，並與探索過程之體驗相結合，不僅協助增加學生對於職業之認識，藉由與他人合作，更能激勵啟發彼此創造精神。因此，為促進學生從小對職業有所認識，應鼓勵及安排學生參與認識職業及技術價值之活動，協同教師與家長之參與，並積極推廣與宣導。

### （二）以學生為主體，設計且整合提供多元之各群科職業試探課程

職業試探教育係以向下扎根至國中小學生，從進步主義教育之觀點，乃以兒童為中心出發，使之從經驗中學習，透過知識之轉換，進而達成學習之目標。對於學習主體之關注與發展尤其重要，因此職業試探教育之實施，亦可於學生本身出發作為第一發展原則。針對職涯認識之課程設計，可規劃以學生為中心來設計，從學生本身經驗、生活與先備知識之串聯，讓學生從學習活動中，激發其自我學習的能力，除了探索與體驗職業，並能了解自身是否能達其學習目標。另外，在各群科職業試探課程設計方面，應整合不同群科試探課程，予以全面性之選擇與

探索，而非單一課程；亦建議各地方政府可將不同特色課程及資源共享，俾使職業試探課程更加多元，並對準未來產業職業之發展。

### （三）增加辦理及學生參與職業試探課程之時間與次數

從進步主義教育杜威與帕克觀點，將社會生活融入學校生活，即學校課程與社會實踐活動相聯繫，針對兒童個別化與社會化之需求，使之透過作業實作之歷程，更加了解生活世界及職業認識。因此，應多方鼓勵、安排及提供職業試探課程讓學生體驗，並增加學生參與職業試探之時間與次數，使之實踐融入生活，提升職業試探之體驗。

## 五、結語

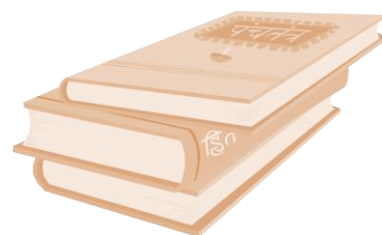
依據進步主義教育之理念，藉由兒童自身本能之發展，學校課程與社會實踐活動之結合，以啟發兒童對於學習之潛能，並由實作過程，使之更加了解知識之結合。臺灣自 104 年《技術及職業教育法》制定後，對於職業試探教育向下扎根之理念，極力將其於推行各項職業試探課程中，許多課程設計也都以此方向來落實，在課程、教學，及生活經驗之結合等之下，亦能協助學生加以瞭解自身未來職業傾向。鑒於此，臺灣職業試探教育之推動與實施，應重視學生身心與本能之發展，教師扮演協助引導之角色，並以學生為主體來規劃職涯之課程設計，提升並強化學生自學能力，透過職業試探課程，結合自身生活經驗及與他人合作學習，相互激勵啟發創新思維，體現學校生活即社會生活之功能，俾使學生對未來職場就業場域之適應，進而促進社會融合及發展。

## 參考文獻

- 李聲吼譯（2002）。**技職教育哲學-多元概念的探討**（Lowell P. Lerwick 原著，1979 出版）。臺北：五南。
- 教育部（2019a）。**技術及職業教育法（民國 108 年 12 月 31 日修正）**。取自 <https://law.moj.gov.tw/LawClass/LawAll.aspx?pcode=H0040028>
- 行政院（2021）。**技術及職業教育政策綱領（行政院 110 年 2 月 24 日院臺教字第 1100005046 號函修正公告版）**。取自 <https://tvvet.ie.ntnu.edu.tw/sites/default/files/202103/1100224%E6%8A%80%E8%81%B7%E6%95%99%E8%82%B2%E6%94%BF%E7%AD%96%E7%B6%B1%E9%A0%98%E4%BF%AE%E6%AD%A3%E6%A0%B8%E5%AE%9A%E6%9C%AC.pdf>



- 周愚文（2010）。導言：新世紀的教育反動。載於周愚文主編，**進步主義與教育**（頁 1-11）。臺北：師大書苑。
  
- 林秀珍（1999）。**杜威經驗概念之教育涵義**（未出版之博士論文）。國立臺灣師範大學教育學系，臺北。
  
- 教育部（2019b）。**教育部國民及學前教育署補助國民中學區域職業試探與體驗示範中心作業要點(民國 108 年 07 月 22 日修正)**。取自 <https://edu.law.moe.gov.tw/LawContent.aspx?id=GL001533>
  
- 楊國賜（1974）。**當代美國進步主義與精粹主義教育思想之比較研究**。臺北：嘉新水泥公司文化基金會。
  
- 楊國賜（1982）。**進步主義教育哲學體系與應用**。臺北：水牛出版社。
  
- 黃嘉莉（2010）。美國進步主義教育時期的課程與教學革新。載於周愚文主編，**進步主義與教育**（頁 117-159）。臺北：師大書苑。
  
- Dewey, J. (1990). *The School and society*. Chicago, IL: University of Chicago Press.
  
- Tozer, S., Violas, P. C., & Senese, G. (2002). *School and society: Historical and contemporary perspectives*. New York, NY: McGraw-Hill.





# 從芬蘭 Me & MyCity 微型城市工作實習探討創業教育

項欣儀

國立臺北教育大學教育學系教育創新與評鑑研究所碩士

## 一、前言

在科技創新、變化迅速的現代社會，未來有許多的職業是尚未被開發的。臺灣創業人口年年在增加，「創業」儼然成為臺灣新顯學。根據 GEM（Global Entrepreneurship Monitor）2020 / 2021 年全球觀察報告指出，即使在疫情期間，臺灣也保持著穩定的創業傾向，未來三年內打算創業的成年人比例從 2019 年的 14.4% 上升到 2020 年的 15.5%。在 2019 年之前，臺北市有 Baby Boss 職業體驗任意城讓 3-12 歲的孩子去嘗試不同的工作體驗，共有 50 個職業館、70 幾種不同職業供小朋友選擇扮演（韓化宇，2019）。在已經設計好的關卡中執行任務並賺取 Baby Boss 幣存至銀行，或是用 Baby Boss 幣做披薩、海苔飯糰等食物吃，讓學員在遊戲中體驗工作。但這些內容都是由大人設計好之後再讓學員體驗，過程中不需要分工合作，對學員來說能夠得到做出成品的短暫成就感，卻較難學習到在工作中遇到困難該如何解決的能力。

在 GEM（Global Entrepreneurship Monitor）2020 / 2021 年全球觀察報告中顯示，芬蘭在學校的創業教育（Entrepreneurial Education at School）中得到 A 級的最高評價。在新創風氣極盛的芬蘭，如何推動創業教育呢？2014 年 6 月，芬蘭國家教育署（Finnish National Agency for Education, EDUFI）公布《國家基礎教育核心課程》（National Core Curriculum for Basic Education）。為培養二十一世紀應具備的能力，學校協助學生發展七大橫向能力（transversal competence）（Finnish National Board of Education [FNBE], 2016），其中之一是工作生活和創業精神的能力（Working life competence and entrepreneurship, T6）（陳玟樺、劉美慧，2021）。學生必須有機會獨立作業或與他人一起工作，促進對工作和工作生活的興趣與積極態度，並了解工作的重要性與創業潛力，以及做為社區與社會一份子的個人責任（陳玟樺，2020）。學生不只是在學校的環境裡學習，更要與社區和社會連結，在真正的工作環境中體驗、學習尊重並培養創業家精神。

芬蘭的沉浸式創業教育，從小學六年級開始會參加一天的 Me & MyCity 微型城市工作實習日；中學七年級有兩天職業日，一天是在學校內充當不同的職員：廚師助理、清潔工、賣食物、賣書賣雜誌等，一天是到家長的工作單位見習，提高學生對家庭資源的認識和利用率（錢文丹，2019）；八年級生自行接洽有興趣想要實習的場域，進行兩周的實習，這兩周都在工作的地方（一天六小時），不用進學校，實習結束後要繳交見習報告，雇主也會寫下孩子們在工作上的狀況和心得，回到學校後再進行分享；九年級的工作實習縮短為一周（陳之華，2009）。

本篇將試著從芬蘭 Me & MyCity 微型城市工作實習日經驗探討創業教育。

## 二、Me & MyCity 微型城市

Auli Ojala (2021) 在研究中提到 Me & MyCity 已在芬蘭開拓 13 座微型城市，覆蓋了 80% 的六年級學生，每個學年約有 50,000 名學生到 Me & MyCity 參與工作實習日。Me & MyCity 微型城市由芬蘭教育和文化部、基金會、私人合作夥伴和市政當局共同資助，並獲得 2014 年世界教育創新峰會獎 (WISE Award)。Timothy D. Walker (丁凡譯, 2018) 在芬蘭實際帶學生去體驗 Me & MyCity 微型城市，這是一個約六千平方公尺大小的學習環境，以可移動的活動隔板搭建而成，在工作實習日之前的幾周時間，學生會在學校與老師一起上 10 小時的理論課程，包含創業知識、職場生活、公民權和經濟，內容涵蓋社會、經濟、商業、創業等領域，再到實際情境中體驗一天。每位學生應徵自己喜歡的工作職位，穿上工作服，老闆需支付員工薪水，學生拿到銀行卡可以付稅或是消費自己需要的商品，學習管理收支、安排工作與生活的時間等。Walker 老師觀察到有一組發生員工合作大崩盤的問題，這問題不容易解決，但卻是一個在現實工作中可能遇到的狀況，對學生來說可以從中學習面對未來進入實際職場的能力。Auli Ojala (2021) 訪問了 220 名學生，有學生提到「我買了房子，欠了 19,000 歐元，我沒有意識到它的成本如此之高」。這表示透過在 Me & MyCity 的體驗，學生了解到社會如何運作、拿到銀行卡獲得薪水並學習如何消費、學生的數字能力因此提升；也有學生說「我們一起學習，在遇到問題時尋求彼此或主管的幫助」，在工作實習日中學習可持續發展並以環境友好的方式運作、客戶服務和團隊合作。

Timothy D. Walker 老師與其他芬蘭教師實際帶學生參與工作實習日之後，共同的收穫是「參與此項活動後，學生充滿了學習動機」、「當課堂學習反映出現實狀況，學生更能清楚看見學校課業的目標與意義」(丁凡譯, 2018)。這種實際體驗操作的方式激發了學生的學習動力，感受到自主學習的樂趣，也在工作團隊中體會到自己在社會中應承擔的責任，學習為自己相信的事情去努力，從挫折中汲取教訓並且不害怕失敗。

## 三、創業教育 (Entrepreneurship Education)

芬蘭創業教育早在 1994 年就出現在小學課程中，在 2004 年基本教育課程裡，創業教育強調學生在學習中的積極角色 (Auli Ojala, 2021; POPS, 2016)。Jones and English (2004) 將創業教育定義為：是一種可傳授的技巧，也能激發學習者發展出新的、創新計畫的特質；Hytti 等人 (2002) 將創業教育的目標定為能夠理解創業，學習成為企業家並擁有企業家精神 (Auli Ojala, 2021; Neck & Corbet, 2018; Ruskovaara, 2014)。創業教育的發展已逐漸從單純的以商業和管理為重點

的學習轉向融合不同學習項目的多學科方法，成為基於學習者需求的創業教育與全人學習（Auli Ojala, 2021；POPS, 2016）。

Me & MyCity 是一個基於芬蘭課程的創業教育獨特概念。學習目標為培養創造力、批判性思維、解決問題和理解不同觀點的能力，使學生能夠在社會中發展和學習他們所需要的技術技能和工作生活（Auli Ojala, 2021）。Luukkainen & Wuorinen（2002）強調「創業學習」的概念是以社會為背景的學習，要把握機會、產生、組織並管理新專案（Auli Ojala, 2021；Rae, 2005）。在傳統的學習方式中，學生只向老師學習，在創業學習中是學生互相學習，透過討論、辯證和經歷失敗，創業學習支持學生的想法、自我指導以及學生作為學習者的關鍵角色（Auli Ojala, 2021）。Timothy D. Walker（丁凡譯，2018）提到「芬蘭有很清楚的、已取得共識的國家教育政策，為整個教育系統訂定優先順序、價值、主要的方向，並提供全國教師足夠權限來執行 Me & MyCity 的點子」。因此，也幫助更多學生在此項計畫中有驚人的學習效益。

全程協調課綱改革的芬蘭國家教育委員會前課綱主席 Irmeli Halinen 在《天下雜誌》的專訪中指出「芬蘭新課綱積極將學生的意見納入課程規劃和發展過程，並培養學生對自己的學習做出反思的能力。學生要因應未來社會的變革，必須有意識地認知和檢視自己的學習過程、目標、結果」（余佩樺，2016）。芬蘭在 2014 年頒布的新課綱中要幫助學生發展七大橫向能力，其中一項就是要發展工作生活能力和創業精神（T6），促進學生對工作和工作生活的興趣與積極態度，學習做為社區與社會一份子的個人責任，學生必須有機會獨立作業或與他人一起工作，了解互惠原則並努力實現共同目標（陳玟樺，2019）。引起學生學習動機與學習反思的能力，在學習過程中有更多主動參與和與他人合作的機會，發展創新思維並為自己的學習負責任，也是臺灣教育一直在努力的目標。

#### 四、結論

在臺灣的 108 課綱中，核心素養強調培養以人為本的終身學習者，在自主行動中提到「規劃執行與創新應變」，期望學生能夠具備規劃及執行計畫的能力，並試探與發展多元專業知能、充實生活經驗、發揮創新精神以因應社會變遷、增進個人的彈性適應力（108 課綱資訊網），這與創業教育的精神不謀而合。臺灣在大專院校開設創新創業課程，在國中會考升高中時鼓勵往職校的專業能力發展，但是在中小學校內卻仍以學科學習為主，若在課程中增加職業體驗的機會，從芬蘭 Me & MyCity 微型城市工作實習的經驗中發現，依照自己的興趣選擇職業，並在模擬城市中進行沉浸式學習的方式，可以提高學生的學習動機，將學習與生活結合，並擁有與他人合作的經驗。如此將更能落實 108 課綱的核心素養精神，讓職涯探索不只是在輔導課時做測驗，反而能讓學生有機會真實體驗各種工作內

容、獲取薪資並學習管理消費，與社會連結、了解社會責任，汲取失敗經驗並有動力持續創新，也能在創業教育中與他人合作、學習管理收支、安排自己的工作生活時間規劃，創造真正的幸福生活。

### 參考文獻

- 108 課綱資訊網。取自 <https://12basic.edu.tw/12about-3-1.php>
- 丁凡譯（2018）。像芬蘭這樣教，快樂教、快樂學的 33 個秘密（Timothy D. Walker 原著）。臺北：遠流出版社。
- 余佩樺（2016）。芬蘭教改如何打造新課綱？取自 <https://www.cw.com.tw/article/5078654>
- 陳之華（2009）。每個孩子都是第一名－芬蘭教育給臺灣父母的 45 堂必修課。臺北：天下遠見出版。
- 陳玟樺（2019）。芬蘭現象為本學習探究的前理解：2014 課綱的橫向能力與多學科學習模組。教育研究月刊，303(7)，101-114。
- 陳玟樺（2020）。我在芬蘭中小學做研究的日子－芬蘭中小學教育現場課室親身觀摩 365 日。臺北：遠流出版社。
- 陳玟樺、劉美慧（2021）。芬蘭一間學校的現象為本學習課程統整設計與學生學習表現。教育研究集刊，第六十七輯，1(3)，107-156。
- 錢文丹（2019）。從小抓起！在芬蘭，職業規劃教育是初中生的必修課。現代教育報。取自 <https://kknews.cc/education/1944882.html>
- 韓化宇（2019）。BabyBoss 生意報好卻收攤，一張財報揭真相。商業周刊第 1662 期。取自 <https://www.businessweekly.com.tw/Archive/Article?StrId=7000254>
- Auli Ojala(2021)。The Principals', Teachers', and Pupils' Perceptions of School and Entrepreneurship Education. US-China Education Review A, Mar.-Apr. 2021, 11(2), 49-74.
- Finnish National Board of Education. (2016). National core curriculum for basic education 2014. Helsinki, Finland: Next Print Oy.



- *Global Entrepreneurship Monitor 2020/2021 Global Report*. Retrieved from <https://www.gemconsortium.org/file/open?fileId=50691>
- Jones, C., & English, J. (2004). *A contemporary approach to entrepreneurship Education*. *Education + Training*, 46(8/9), 416-423.
- Luukkainen, O., & Wuorinen, J. (2002). *Yrittävä elämänsen—Kasvaminen yksilönä ja yhteisönä*. Jyväskylä: WS Bookwell Oy.
- Me & MyCity-WISE(2014) ◦ Me & MyCity - WISE ([wise-qatar.org](http://wise-qatar.org)) ◦
- Neck, M. H., & Corbett, A. C. (2018). *The scholarship of teaching and learning entrepreneurship education*. In *Entrepreneurship Education & Pedagogy*. Retrieved from <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/2515127417737286>
- POPS. (2016). *Perusopetuksen opetussuunnitelma*. Finnish Primary School Curriculum. National Board of Education, Next Print Oy. Helsinki (Changes and additions to the 2014 curriculum criteria 2016). Retrieved from <http://www.oph.fi> used 23.3.2020
- Rae, D. (2005). *Entrepreneurial learning: A narrative-based conceptual model*. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 12(3), 323-335. doi: 10.1108/14626000510612259
- Ruskovaara, E. (2014). *Entrepreneurship education in basic and upper secondary education—Measurement and empirical evidence*. Lappeenranta teknillinen korkeakoulu. Retrieved from <https://lutpub.lut.fi/handle/10024/101021>
- Ulla Hytti et al. (2002) ◦ *State-of-art of enterprise education in Europe - Results from the Entredu project*. ISBN 951-738-854-3





## 推動幼兒自主學習的困難與策略

施瑜璇

國立暨南國際大學教育政策與行政學系博士生

施又瑀

國立中興大學通識中心兼任助理教授

### 一、前言

幼兒進入園所，是正式邁入社會化的起始階段。幼兒在學校生活與師生的互動中學習如何符應外在環境的規範，同時尋求內在需求的滿足。為了讓孩子自信的迎向日新月異的環境與接受挑戰，自主學習勢必成為未來教育改革的重點。尤其值此科技勃興、資訊爆發的時代，未來學歷不再是生活的保障，惟有懂得「自主學習」、不斷自我精進，才是成功的鎖鑰。洪詠善、盧秋珍（2017）即指出在十二年國教的脈絡下，自主學習已成為重要的學生圖像。

教育部於 2016 年發布《幼兒園教保活動課程大綱》，明定學前教育階段著重培養幼兒擁有覺知辨識、表達溝通、關懷合作、推理賞析、想像創造及自主管理等六大素養，且在教學原則中提出「增進幼兒自主學習的能力」（教育部，2016）。林堂馨（2020）在研究訪談中也發現，教師認為學生受家庭教育影響愈來愈被動，此時強調自主學習有其時代意義與迫切性。

自主的發展源自於嬰幼兒時期，在人生各個階段都有不同的發展重點。自主學習是指一個人能主導、決定自己的學習，並負責自己的學習（吳璧純，2018），它是一種適性教育的教學取向，能顧及學生的特質與個別差異，透過實物操作、發現學習等方式，引導學生產生自我選擇、自我探索與自動自發的學習行為（林吟霞，2010）。

揆諸實際，每位孩子都是獨一無二的，有著不同的資質、興趣與學習步調。因此，瞭解孩子的天賦所在，培養孩子自主學習的關鍵能力，才是教育的核心。郭智玲（2018）從自主學習的相關研究中梳理出：學前教育階段雖然處於啟蒙階段，但實施成效反而較佳。因此，我們應著力於點燃幼兒自主學習的熱情，只要能認清學習是孩子的自我責任，不要剝奪孩子自我探索、嘗試的機會，並能適切量身打造、正向引導與溫暖陪伴，就可以幫助孩子自信學習與自我成長。

### 二、推動幼兒自主學習可能遭遇的困難

自主學習的實施在臺灣還不是普遍的教育方式，尤其在升學主義掛帥的氛圍中並不容易在中小學推展，唯有在尚未有升學壓力的幼兒階段中比較可能實施，然而，在實際推展中仍然可能會遭遇到一些問題與困難，亟待克服，茲摘要臚列

於下：

#### (一) 增加教師的工作負荷，衍生教學壓力

自主學習以學生為本，關注孩子的適性發展，因囿於幼兒的學習特質有別與學習速度不一，教師必須花費不少的時間與精力於環境的形塑、課程的設計、教具的選擇與製作等，無形中增加教師的工作負擔與壓力。

#### (二) 自主學習衝擊傳統的教學模式

自主學習衝擊傳統的教學模式，學生是學習的主體，教師所要考慮的是如何引導學生學會自主學習，培養學生的獨立和自主性，讓學生成為學習的主人(Yan, 2012)。教師必須針對學生的需求，培養更全面的能力才能設計適切的課程及評價課程，靈活運用資訊科技、教導團隊合作及尋找資源協助教學。

#### (三) 幼兒的學習與反饋不一，導致班級經營的困擾

每位幼兒學習的速度不同，自我反饋、自我評定也大異其趣，衍生課堂教學的「熱鬧」現象，給班級經營帶來不少困擾。此外，施宜煌、江昱明、吳佩芬、梁可憲（2018）研究指出，每位幼兒都是獨立的個體，可依據其特質與能力設計不同的學習檔案，作為幼兒自主學習的起點。

#### (四) 幼兒的內在因素影響自主學習的成效

幼兒的自主學習條件是否成熟，攸關學習的成效。設若學生的自主性意識比較薄弱，那麼自主學習就很難達到預期目標（吳國平，2015）。自主學習需具有獨立學習的主人翁意識，能在教師引領啟發下探索知識，並依循個人需要，調整自己的想法、感覺和行動，以影響自己的學習和動機（劉勝林，2004）。

#### (五) 缺乏有效的行政支援

行政能否給予教師適切的資源和支援，是影響自主學習推動的重要因素，包括設備齊全的教室以及足夠的活動空間(Pekdogan & Kanak, 2016)、資源的提供、對課改的堅持；有否舉辦自主學習相關的培訓給予教師增能，提升技巧、培養正向態度等都會左右學習的成效。

### 三、提升幼兒自主學習能力的輔導策略

我們深悉，教育必須凝聚多方的力量才能克盡其功，因此，學校、家庭和社會應攜手協力引領幼兒學習成長，才能培育善盡社會角色的未來公民。為了協助孩子適應快速變化的環境，自主學習儼然已成為教育改革的重點，那麼教育人員應如何點燃幼兒自主學習的熱情，茲摘要陳述一些策略供參考。

#### （一）激勵教師的熱情與提升專業，培養幼兒自學的能力

教師是課程改革的核心與實踐者（吳明隆，2017），爰此，教師的熱情與專業是教育成敗的關鍵。教育之燈需要熱情的點燃，尤其幼兒的自主學習更需要教師的鼓勵與支持，所以園所應激勵、滋潤教師的熱情，尤其教師的專業成長是一種動態的歷程，需要透過持續的學習與探究歷程來提升專業水準與表現。梁雲霞、周良基、王佩蘭（2003）指出，自主學習方案若要運作成功，教師在專業成長中，有關學習方法和鷹架策略是最關鍵的部分，所以園所應努力提升教師的專業知能，鮮活激發幼兒「想學」的動機、「會學」的策略、「樂學」的態度，並適切的搭築鷹架，才能扎穩幼兒自主學習的根基。

#### （二）整合相關教育資源，活絡支持性的行政環境

在恪遵課程改革的大方向下，幼兒園應形塑支持性的行政環境，正視教師的工作負荷，儘量祛除或降低教師的工作負擔，專心致力於幼兒的教學輔導，協助幼兒自主學習。有鑑於豐富、多元、彈性的學習環境，是激發幼兒投入、嘗試體驗，培養自主學習能力的契機。因此，幼兒園所應以幼兒的發展需要作為選擇資源的依據，從幼兒生活經驗出發，充實並整合運用校內外各類教育資源，打造新奇有趣可供選擇的學習環境，激發幼兒自主性意識，引領主動的參與，多方觀察、探索，體驗自主學習的快樂。

#### （三）提供寬裕的時間與空間，自在的投入探索與體驗

幼兒需要親身參與，在活動和遊戲中自發性探索、操弄與發現，學習與人互動及探索多元素材的意義（傅郁婷，2019）。因此，幼教教師在教學中應彈性運用時間，並創設多樣化、多層次、豐富化、個別化的空間與學習環境，能使幼兒的學習主動性提高，自主的建構起自己的認知系統，從而促進自主學習能力（郭玲玲，2005）。此外，教師應留意幼兒的個別差異，關注需要協助的幼兒，及時引導他向同伴求助，鼓勵幼兒同儕間的互動、合作，共同解決問題。如此，藉由幼兒本身的投入，察覺問題、解決問題，在活動過程中找到自己的學習方式，汲取自己的知識經驗，從而使得自己在既有的基礎上得到發展。

#### (四) 驅動積極的情感體驗，厚實自主學習的根基

動機是促使個體進行各種行為的內在動力（張春興，2007），是驅動幼兒自主學習的引擎。通常，幼兒是利用視覺、聽覺、嗅覺、觸覺等的統整歷程，產生學習興趣，建立學習能力。因此，教師應善用科技媒體，如互動式電子白板、光碟、影音故事等，藉由五官六感來嘗試，啟動幼兒積極的情感體驗。比起過往的傳統式教學，現代的多媒體科技所呈現的生動圖文影像、豐富的內容更能有效地激發幼兒產生強烈的學習慾望，裨益幼兒的認知建構。陳儒晰、邱方晞（2013）的研究結果顯示，幼教人員應該重視數位遊戲的悅趣學習、生活體驗和即時互動回饋等特性，不只操作簡易，而且能增進幼兒發展問題解決與認知思考能力之教學輔具效益。黃美齡、吳光名（2013）的研究也發現，使用互動式電子白板進行教學，不但能夠增加師生間幼兒間之互動與回饋外，也能夠增進教學之活潑性、促進師生間相互分享與合作之經驗。幼兒在學習的過程中會相互的幫助，透過互動式電子白板的聲響及圖案的回應，能增進幼兒與同儕互助找尋正確解答。

#### (五) 靈活運用適切的策略，引領幼兒發展自主學習能力

自主學習需要成人的支緩和引導。因此，教師應靈活運用策略輔導幼兒自學，還可透過組內共學、組間互學及家長協助來培養自主學習能力。在培養幼兒自主學習能力時，可以彈性、適時引導幼兒「自訂目標/解決什麼問題？」、「自主規劃/如何解決問題？」、「自我監控調解/解決問題的狀況？」、「自律改善/如何解決得更好？」，才容易收效（林堂馨，2020）。再者，教師可以從幼兒自主學習的方向出發，依據其特質與能力設計不同的學習檔案，除了可讓幼兒看見自己在學習中的進步情形，也避免同儕間的競爭，符應個別化的表現。

## 四、結語

我們深悉，教育必須凝聚多方的力量才能克盡其功，因此，學校、家庭和社會應攜手協力引領幼兒學習成長，才能培育善盡社會角色的未來公民。教育是一種輕柔的引導過程。幼兒教育的本質在協助幼兒愉悅的學習成長，將來能成為肯定自己、發展自我並具有價值的生命個體。童年經驗對個體的發展影響甚鉅，值此新課綱如火如荼的開展，在其脈絡的引領下，更是推動自主學習、翻轉教育的最佳契機。

誠然，教師肩負幼兒的啟蒙重任，應體認培養孩子自主學習能力的重要性，懍於幼兒自主學習可能帶來的挑戰與衝擊，戮力於觀念上的自我變革，為幼兒的自主學習提供寬裕的空間、時間與豐富的內涵，在課程設計和教學活動上激發幼兒的學習動機、融入持續的學習行為，給予幼兒自主發展的機會，冀期開花結果，



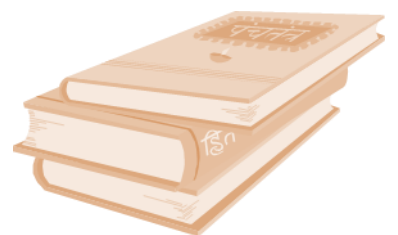
這是我們應正視並勉勵以赴的課題。

### 參考文獻

- 吳明隆（2017）。**班級經營：理論與實務**。臺北市：五南。
- 吳國平（2015）。自主學習的優點和局限性。取自 <http://read01.com/amggRO.html>
- 吳璧純（2018）。學生自主學習，老師「做什麼」？**國家教育研究院教育脈動電子期刊**，15，13-19。
- 林吟霞（2010）。自主學習取向之適性課程與教學研究：臺灣小學與德國小學「方案教學」個案比較。**課程與教學季刊**，13(3)，47-76。
- 林堂馨（2020）。幼兒自主學習歷程教與學的訪談分析。**教育研究月刊**，319，69-85。
- 洪詠善、盧秋珍（2017）。國中理解與實踐自主學習之案例探究。**教育研究月刊**，278，30-45。
- 施宜煌、江昱明、吳佩芬、梁可憲（2018）。「學習檔案」應用在一個幼兒園中班教學的發現。**國家教育研究院教育脈動電子期刊**，15，89-97。
- 教育部（2016）。**幼兒園教保活動課程大綱**。臺北市：教育部。
- 張春興（2007）。**張氏心理學辭典**。臺北市：東華。
- 梁雲霞、周良基、王佩蘭（2003）。以自主學習帶動創造力：自主學習方案的開創與省思。載於國立政治大學創新與創造力研究中心（主編），**創造力實踐力成研討會論文專輯**（頁 764-785）。臺北市：國立政治大學。
- 陳儒晰、邱方晞（2013）。數位遊戲融入幼兒教學活動的認知因素與應用效能之影響關係。**科學教育學刊**，21(1)，49-73。
- 黃美齡、吳光名（2013）。教師使用互動式電子白板滿意度與互動即時回饋功能之研究。**嘉大教育研究學刊**，30，21-51。



- 郭玲玲(2005)。創設環境促進學習主體自主建構學習。龍岩學院學報，23(6)，137-140。
- 郭智玲(2018)。幼兒數學自主學習創新教學模式之行動研究（未出版之博士論文）。國立高雄師範大學教育學系，高雄市。
- 傅郁婷(2019)。科技進步，孩子的學習能力也進步了嗎？臺灣教育評論月刊，8(11)，156-159。
- 劉勝林(2004)。試論教師引導學生自主學習的觀念變革。四川師範大學學報，31(6)，63-67。
- Pekdogan, S., & Kanak, M. (2016). A qualitative research on active learning practices in pre-school education. *Journal of Education and Training Studies*, 4(9), 232-239.
- Yan, S. (2012). Teachers' roles in autonomous learning. *Journal of Sociological Research*, 3(2), 557-562.



# 應用電腦輔助教學對國小中度智能障礙學生數量 1 至 10 辨認學習成效之個案研究

王俊凱

臺北市立大學教育學系博士班特殊教育組研究生

## 一、前言

注意力短暫、短期記憶較弱、抽象思考能力不佳、類化及遷移已學得技能困難經常是智能障礙學生在學習上遇到的問題（許琇萍，2011）。教師在教學時往往需要付出極大的心力及時間才能讓智能障礙學生的學習有所進展，過程中不僅學生覺得挫折，對教師而言亦是相當大的挑戰。

多感官教學對智能障礙學生的學習具有很大的成效（陳柏旬、王雅珊，2010），教師需提供智能障礙學生多感官的學習方式，才能維持注意力及增進記憶（朱經明，1999），而電腦便是一個很好的中介物。透過電腦輔助教學（Computer-Aided Instruction, CAI），除了可以在視、聽、觸、動等感官知覺上提供很大的刺激外，亦能減少教師與智能障礙學生上課時緊張的對立關係。此外，智能障礙學生透過電腦輔助學習時，若教師能將教學活動設計的就像在玩電視遊樂器般，便能讓電腦的聲光效果成為抓住智能障礙學生目光的要件。

目前市面上各種教學軟體充斥，但並沒有專門為智能障礙學生設計的教學軟體，筆者以財團法人科技輔具文教基金會研發的「互動式測驗評量學習系統 U3<sup>1</sup>」作為工具自編教材「快樂學數數」，將教學流程分成感官經驗、概念建立、符號理解、類化四階段，透過電腦輔助教學的方式來幫助智能障礙學生更有效的學習數量 1 至 10。

## 二、智能障礙兒童的學習特質：以小賢為例

小賢（化名）是一名國小五年級中度智能障礙學生，對於數量 1 至 10 雖已學習 2 年，但在數字與數量的配對上仍有困難，常配對錯誤；雖能依序讀出及寫出數字 1 至 10，但 6 與 9 常無法區辨，其他數字辨認亦不穩定，即使是已習得的數字，在下一次辨認或寫學習單時可能又會出現錯誤。

小賢的特教班教師強調個別化教學，運用策略是傳統的講授方式，搭配自行設計的數字學習單，讓小賢反覆書寫練習，特教班教師雖然始終耐心教學，並透

---

<sup>1</sup> U3 可提供圖、文、影、音等多元刺激，搭配立即回饋之特性，提升學生的學習動機與注意力，另可產生評量記錄，以利筆者進一步分析，記錄學生之學習過程。

過大量的言語及數字手勢提示小賢，但筆者觀察教師上課時的副語言（即音量、音調、重音、停頓等聲音特性），在小賢反覆練習仍學不會時，教師常會自覺或不自覺將音量放大、語氣上揚，當小賢感受到壓力時，其反應反而變得更差。每次上課時，數量 1 至 10 對小賢而言都像新的概念需要重新學習，長期下來，不僅小賢的學習動機低落，連帶影響特教班教師對小賢的期待。筆者時任特教班實習教師，以個案研究法的形式，進行電腦輔助教學，安排一週 3 次，每次 40 分鐘，為期 2 個月的教學介入，教學地點為特教班教室。

小賢雖有斜視及弱視，但觀察力不錯，可以指出不一樣的地方；注意力短暫，常因外在環境轉變而分心；短期記憶較弱，同樣的內容常得經過多次練習才能習得，但忘得也快；動作發展比同儕慢，使用剪刀及著色都不穩定；學習遇到挫折時常會放空；能認自己的名字及常用國字，但常無法說出物品名稱；數量 1 至 10 辨認不穩定，數與量的對應亦不佳。

小賢的優勢能力為學習情緒穩定、能依指示操作滑鼠；弱勢能力為容易分心發呆、抽象符號概念不佳、無法有效類化及遷移已學習的數量概念。

### 三、電腦輔助教學之介入歷程：以小賢為例

小賢平日就喜愛小叮噠<sup>2</sup>，故筆者以小叮噠為主角，設計叮噠迷宮、叮噠教室、叮噠對對碰、叮噠動物園、叮噠美食館、叮鈴挑戰營六大關卡，說明如下。

#### (一) 叮噠迷宮

內有書房、餐桌、冰箱、點心、水族箱五個情境，小賢可自行決定要進入哪個情境，每個情境均設計不同數量問題，如：書房中，在盤子上放了五個銅鑼燒，小賢需要跟著一起數銅鑼燒的數量，正確才通過關卡。

#### (二) 叮噠教室

內有蘋果、鉛筆、棒棒糖、蝴蝶、小鳥五種物品，如：小賢選擇蘋果後，畫面上先出現蘋果圖示，按下圖示後，隨即出現數字 1 及 1 顆蘋果，小賢需依序從 1 數至 10 才通過關卡。

---

<sup>2</sup> 臺灣在 1997 年將「Doraemon」的翻譯名稱由「小叮噠」改名為「哆啦 A 夢」（維基百科，2022），但因小賢對小叮噠一詞較熟悉，故用之。

### (三) 叮噹對對碰

內有被遮住的畫、數字拼圖、數字撲克牌（初級）、數字撲克牌（進階）四個單元，前三個單元是屬於數字跟數字的配對，最後一個單元是屬於數字跟數量的配對，小賢需依序通過關卡。

### (四) 叮噹動物園

設計一個小叮噹想要到叮噹動物園玩的情境，但他被一條河阻隔了過不去，小賢需將數字 1 依序排到數字 10，才能讓小叮噹順利渡河到叮噹動物園。到動物園後，畫面上會出現多種不同動物，讓小賢練習數數。

### (五) 叮噹美食館

用小叮噹吃銅鑼燒的概念設計，讓小賢在協助小叮噹吃銅鑼燒的過程中，練習書寫數字 1 至 10，如：數字 1，小賢需依 1 的筆順由上而下點選三個銅鑼燒，才能寫出 1 的筆順。

### (六) 叮鈴挑戰營

共有四個神秘黑洞，每個黑洞都會面臨不同挑戰，神秘黑洞一是相同物品跟數字配對的題目；神秘黑洞二是不同物品跟數字配對的題目，不同物品是干擾物，挑戰性小賢的專注力；神秘黑洞三是數字跟數字配對的題目；神秘黑洞四需具備分類與類包含的能力，如：在森林中有幾種動物？屬於進階的挑戰題。

筆者在教學介入前先以自製學習單進行三次前測作為基線期，正確率分別是 50%、30%、40%，平均正確率為 40%；在二個月的教學介入期使用教後測的方式，在每次上課後以電腦進行施測，正確率從剛開始的 70%，慢慢提升至 100%；保留期亦維持在電腦上施測，三次的正確率為 100%；類化期再以自製學習單施測，三次的正確率亦為 100%，顯示電腦輔助教學對小賢辨認 1 至 10 具有成效。

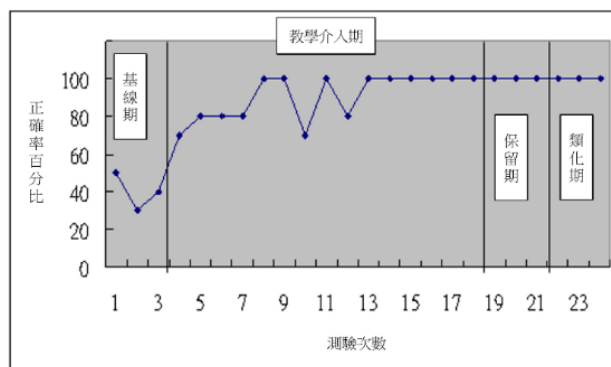


圖 1 正確率百分比折線圖

資料來源：筆者自行繪製。

### 三、電腦輔助教學的優點、問題與因應策略：以小賢為例

在以電腦輔助教學進行智能障礙學生的數量教學後，筆者將介入時的優點、遇到的問題與因應策略，整理如下。

#### (一) 優點

##### 1. 增加反覆練習機會

透過電腦輔助教學，設計大量的場景轉換（本研究設計六個不同單元，120 個場景）學習數量 1 至 10 的概念，提供過度學習的機會，小賢比較不容易對反覆練習產生厭倦感。

##### 2. 減輕教師負擔

透過電腦輔助教學可以減輕教師教學上的負擔及反覆教學所產生的疲憊，電腦的一致性回饋也提供小賢繼續學習的動力。

##### 3. 減少環境干擾

透過電腦輔助教學可減少環境中不必要的干擾，以延長小賢專注學習的時間。

#### (二) 問題

##### 1. 數位教材需要花費較多時間設計內容

以本研究使用的數位教材而言，筆者構思架構及蒐集相關素材約花 2 週，製作約花 1 週，透過軟體編序教材內容，將學習數量 1 至 10 分析成六個不同單元，呈現 120 個不同場景。相較於傳統教學的學習單需耗費較多時間設計內容。



## 2. 設備較昂貴，不易取得

筆者因修課關係，有機會向財團法人科技輔具文教基金會借用設備，但 U3 是認知學習輔具，單價較高，一般教師不易取得。

## 3. 缺少面對面溝通的機會

當小賢在使用電腦進行學習時，易受到編序內容的影響，逕自與電腦進行對話，常會忽略一旁的教師。

### (三) 因應策略

#### 1. 建立教師專業學習社群共編數位教材

尋找志同道合的教育工作者，共同致力於設計數位教材內容，除了提升教師知能外，共備的教材也能交流分享，以電腦輔助教學提升學生學習成效為共同目標。

#### 2. 搭配文書處理軟體設計教材與學習單

除了選用特殊軟體外，另可搭配一般電腦常見的微軟文書處理軟體（如：Microsoft PowerPoint）來設計教材與學習單，讓數位內容更易取得及共享。

#### 3. 以學生為學習主體而非電腦

在電腦輔助教學的過程中，教師是一名引導者、協助者，而讓小賢有機會當自己學習的主導者，不僅可以減少教師在教學時與學生所產生的衝突，學生對學習也顯得更有動力。

## 四、結語

智能障礙學生常有注意力短暫、短期記憶較弱、抽象思考能力不佳、類化及遷移等困難，每位學生的學習狀況與速度亦不盡相同，電腦輔助教學除了提供個別化及立即性的回饋外，亦能因應學生的學習需求進行調整，讓學生在學習的點滴中找到成就並建立自信。

電腦輔助教學不是要取代教師的功能，它對教師而言應是一項輔助教學的策略，其中電腦是關鍵媒介，教師可將電腦視為與智能障礙學生共同學習的數位夥伴，並善用這個數位夥伴帶來的多感官回饋，提昇學生的學習成效。

### 參考文獻

- 朱經明（1999）。多媒體與身心障礙兒童。《特殊教育季刊》，72，10-12。
- 陳柏旬、王雅珊（2010）。多感官教學在智能障礙學生的應用。《雲嘉特教》，12，25-32。
- 許琇萍（2011）。多媒體電腦輔助教學對增進智能障礙幼兒數算技能之成效研究（未出版之碩士論文）。國立臺中教育大學早期療育研究所，臺中市。
- 維基百科（2022）。哆啦A夢。取自<https://zh.wikipedia.org/wiki/%E5%93%86%E5%95%A6A%E5%A4%A2>



# 緬甸學生漢語聲母與聲調學習難點與教學措施

胡彬彬

國立暨南國際大學博士生

## 一、前言

語音是語言的物質外殼，語音的重要性決定了語音教學是第二語言教學的基礎，語音基礎沒有打好，形成了習慣就很難糾正（劉珣，2011）。故第二語言教學應嚴格要求學好語音。

緬語和漢語雖同屬漢藏語系，在語音系統上有相似處，差異之處却也頗大。漢語裡的有些音在緬語裡是沒有能直接對應的，如翹舌音的 zh、ch、sh，平舌音的 z、c 等（李瑞文，2011）；又如漢語的四個聲調中，陽平和上聲，一直是緬甸人學習漢語語音的一大難點，緬甸語聲調以平調為主，有降調無升調，且沒有曲折調，不似漢語的聲調調類豐富（吳海燕，2011）。

在緬甸，學習漢語的零起點學生，首要就是先學好中文拼音。在非漢語的語音環境及漢緬語音系統的差異下，緬甸學生學習漢語時，所面臨的語音方面的難點和挑戰無疑不小。本研究通過對緬甸語聲母的介紹與漢緬語聲調的對比，進而分析緬甸學生在漢語拼音聲母上遇到的難點和問題，期望探究了影響發音的因素後，提出具體改善建議。

## 二、緬甸學生學習漢語的背景和現況

緬甸的漢語教學始於 19 世紀末期（熊琦、張小克，2006），緬甸的漢語教育一直在夾縫中求生存，漢語教學的主力是民間力量，其中華人是緬甸社會推廣漢語的重要力量。漢語教育在緬甸南北有很大差異，既有漢語作為母語教學也有作為第二語言教學，師資和教材皆處於匱乏情況（吳應輝、楊葉華，2008），近年來，在中緬教育文化合作及漢辦、僑辦的支持下，三教（教師、教材、教法）有了一定改善（劉立偉、祝湘輝，2016）。

2015 年，緬甸《私立教育法》允許國際教育機構在緬甸設校，2016-2017 年，《國民教育法》正式開展，新課程與教學與國際發展接軌。緬甸教育法等的改革使漢語教學也開始逐步走入了緬甸的一些學校之中，政策助力漢語發展一片向榮（楊仲青，2016）。

由上述可知，緬甸的漢語教學景象已從「晦暗風雨」中撥雲見日，逐漸步入「萬里晴空」的佳境，行之有效的漢語「教」與「學」的研究，重要性也隨之提升，因此本文對於緬甸學習者學習漢語的基礎：語音中的聲母與聲調做簡要對比

研究，以順應時勢，助了解漢緬語言之效。

### 三、漢緬語聲母及聲調對比

漢語和緬語在形、音上完全不同，對於初學漢語者，要先掌握好語音，是不小的挑戰，了解漢緬語兩者之間的不同，教學時能更具有針對性。本節對漢緬語的聲母和聲調做介紹和對比分析。

#### (一) 聲母介紹

##### 1. 緬甸語聲母

緬甸的文字，每一單個字母也是聲母的代表符號，共有 33 個，其中 32 個都是為輔音，最後一個「အ」(à) 是較特殊的，它既是輔音又是母音。其書寫順序依照發音部位與方法排列，橫向的行代表的是發音的部位，舌根音有 5 個、舌尖前音有 5 個、舌尖中音有 10 個、雙唇音有 13 個（汪大年，緬甸語概論，1997）。

表 1 緬甸語聲母及發音部位表

發音部位	緬甸語聲母				
舌根音	ᵛ	ə	ŋ	ʋ	c
舌尖前音	ʈ	ʞ	e	ʈʰ	ʈʰ
舌尖中音	ḍ	ḍ	ḍ	ʋ	ḍ
	ᵛ	ᵛ	ʈ	ᵛ	ḍ
雙唇音	ᵛ	ᵛ	ᵛ	ᵛ	ᵛ
	ᵛ	ḍ	ᵛ	ᵛ	ᵛ
		ᵛ	ḍ	ᵛ	

資料來源：整理自《緬甸語概論》，汪大年編著，北京大學出版社，p.21

##### 2. 漢語聲母

根據中國教育部頒布的《漢語拼音方案》<sup>1</sup>，漢語聲母共 21 個。由發音部位，漢語聲母可以雙唇音、唇齒音、舌尖前音、舌尖中音、舌尖後音、舌面前音、舌面後音七類（黃伯榮、廖序東，2007），其中舌尖前音因發音特點又稱為平舌音，舌尖後音又稱為翹舌音。與聲母符號對應情況如表 2。

<sup>1</sup> [http://www.moe.gov.cn/jyb\\_sjzl/ziliao/A19/195802/t19580201\\_186000.html](http://www.moe.gov.cn/jyb_sjzl/ziliao/A19/195802/t19580201_186000.html)

表 2 漢語聲母及發音部位表

發音部位		漢語聲母			
唇音	雙唇音	b	p	m	
	唇齒音	f			
舌尖中音		d	t	n	l
舌尖前音（平舌音）		z	c	s	
舌尖後音（翹舌音）		zh	ch	sh	r
舌面前音		j	q	x	
舌面後音		g	k	h	

資料來源：作者整理自《現代漢語》（增訂四版），黃伯榮、廖序東主編，高等教育出版社，p.29

比照表 1 和表 2 發音部位與漢語、緬甸語聲母的發音部位特點可知：

- (1) 唇音中，漢語和緬甸語聲母皆有雙唇音。而漢語中唇齒音 f，緬甸語聲母中沒有，漢語「f」音在緬語中多在拼讀外來詞中出現，如沙<sup>၁</sup>（<sup>၁</sup>io）（f-a）。英語是緬甸教育中的主要學科，漢語「f」音與英文「four」音易於遷移，外來詞研究非屬本文主要探討，不做贅述。
- (2) 舌尖音和舌面音，緬甸語聲母只有舌尖中音，因此中文拼音中的舌尖前音、舌尖後音、舌面音和唇齒音，對緬甸人學習漢語而言是存在挑戰的。

## (二) 緬甸學生學習漢語聲母時的問題

漢語的 21 個聲母中，大部分是可以對應緬甸語的發音的，李瑞文（2011）引用李祖清（2010）的研究，通過漢緬語聲母的對比，提出緬甸語中因可以對應漢語聲母中的 zh、ch、sh、z、c 的聲母，因此緬甸學生在學習中文拼音的聲母時，平翹舌音中的 zh、ch、sh、z、c 是最大的難點。

b	p	m	f	d	t	n	l	g	k	h	j	q	x	zh	ch	sh	r	z	c	s
ဝ	ဖ	မ	ဖ	တ	ထ	န	လ	က	ခ	ဟ	ကျ	ချ	ရှ				ရ			စ

\* ကျ ချ ရှ 三个是辅音,其他都是声母。

圖 1 漢語和緬語聲母對比

資料來源：李瑞文（2010）。

又在作者多年的教學現場中，也常見緬甸學生學習漢語的舌尖前音 zh、ch、sh、舌尖後音 z、c 難以發準確和與舌面音 j、q、x、s 混淆的現象。如：

吃飯：qī fàn                      老師：lǎo sī / lǎo xī                      市長：sì jiǎng / xì qiǎng  
知道：zhī dào / qī dào                      繩子：shéng zi                      木柴：mù chái / mù cái / mù sái



諸如此類的發音，在緬甸學生學習中文拼音的教學現場中實為司空見慣。

### (三) 漢緬語聲調對比

#### 1. 漢語和緬甸語的聲調

緬甸語和漢語一樣，都是有聲調的語言，這是緬甸學習者在學習漢語時所具備的優勢，通過以下漢語與緬語聲調、輕聲、拼讀的比較，來分析緬甸學生學習漢語聲調時的難點。

緬甸語的聲調特徵與漢語有共同之處。漢語有四個聲調，陰平（55）、陽平（35）、上聲（214）、去聲（51）；緬語也有四個聲調，高平調（55）、高降調（52）、低平調（11）、短促調（44）。由其調值可以看出，漢語聲調裡的陰平與去聲，與緬語的高平調與高降調是非常接近的，因此這兩個聲調的學習，對緬甸學生而言，非為難事。

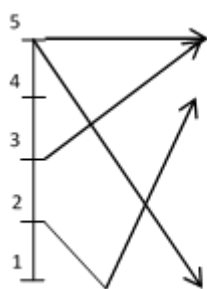


圖 2 漢語聲調圖

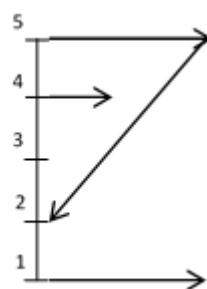


圖 3 緬語聲調圖

圖 2 和 3 可看出漢緬語聲調之間的異同，兩者都有平調和降調。但是漢語有升調和曲折調，緬語沒有；緬語裡有低平調（11）和短促調（44），漢語裡沒有；漢語裡的陽平（高升調 35）和上聲（低曲調 214），緬語裡沒有；而且漢語調類較緬語豐富。因此，我們可以知道，緬甸學生在學習漢語聲調時，陽平和上聲是難點，而且由於母語負遷移的影響，他們經常把上聲和陽平弄混淆。

漢語聲調高低不同，意義也有差別。緬語如是，緬語的聲調亦有區別意義的功能（鄧應烈，2014）。如：

漢語	mā 媽	má 麻	mǎ 馬	mà 罵
緬語	ma <sup>55</sup> 高大	ma <sup>44</sup> 筆直	ma <sup>11</sup> 硬的	ma <sup>52</sup> 抬

#### 2. 漢語和緬甸語中的輕聲

緬甸語中的輕聲調與漢語中的輕聲有許多相同之處。汪大年（1997）的研究中指出，在緬語中輕聲現象比漢語的要多，緬語輕聲調也只能出現在多音節或多

音節詞中，它是一種連續變調的現象，凡是在輕聲調中，無論韻母是什麼，都變成央母音[ə]，如：

thi<sup>22</sup> kyhi<sup>55</sup>→də. kyhi<sup>55</sup>→歌曲；bε<sup>22</sup> thu<sup>22</sup>→bə. du<sup>22</sup>→誰；kã<sup>52</sup> lã<sup>52</sup> ka<sup>55</sup>→kə.<sup>52</sup> lə. ka<sup>55</sup>→帷幕。

輕聲調在緬語中沒有一定調值，往往受到後一音節的聲調的影響。如果後一聲調高，則輕讀調值就高，後面的聲調低，則輕聲調值就低。不過輕聲調調值的高低並不改變詞義，因此它不起音位作用。緬語中的輕聲變化如：

ka<sup>55</sup> sa<sup>55</sup> → gə. za<sup>55</sup> 玩；ni<sup>52</sup> mei<sup>44</sup> → nə. mei<sup>44</sup> 徵兆；pu<sup>52</sup> ti<sup>55</sup> → bə. di<sup>55</sup> 佛珠（汪大年，2012）。

輕聲在緬語中是極為常見，但並不歸為一類聲調，因輕聲在緬語中是一種變調的現象，緬甸學生也比較容易掌握漢語的輕聲。

### 3. 漢緬語的拼讀

漢語拼音方案有標註字音和區分字義的功能，音形分離；而緬甸語是音形一體的拼音文字，拼音方式為聲母+表音的符號，比如：ā- ၁ (Y) 音中，聲母為 ၁，符號 ၁ 組合相當於漢語裡的陰平聲調。漢語的拼讀是聲母加韻母和聲調，緬語也是拼讀的方式來認讀，此特性在學習漢語時的優勢為拼讀引導容易，不難理解。弱勢為音—形—義要分開理解，易於混淆，一步到位要經過技巧到位的引導及充分的練習。

綜上所述，漢語的聲母 zh、ch、sh、z、c、聲調陽平、上聲是緬甸學生的學習難點。

## 四、緬甸學生漢語聲母與聲調教學和學習困難的改善建議

語言學家趙元任先生曾說：「一失音成千古恨。」聲調在漢語中的存在，研究者認為以「無調不成漢語」形容之並不為過。聲母為構成音節的主要元素之一，語音錯誤辨識語意就會有誤，錯誤結果或輕或重，造成交流表達時的誤解或反效果，就得不償失了。王若江（2012）的研究中提出：「外國人學漢語，首先要了解漢語與其母語的根本性差異」。本研究針對緬甸學生學習漢語時存在的聲母問題和聲調問題，研究者在進行了漢語和緬語的對比後，也提出個人對於教學方面的淺見。

作者很認同田艷（2010）在國外進行語音教學時要遵循的教學原則：運用「彈

性處理」原則、持之以恆地運用多種教學法、將語音教學與聽力教學結合起來，以使教與學起到效果。如何協助學生掌握好語言之鑰，教師的教學是關鍵，了解學生的習得過程能更好地引導和幫助到學生學習。據此，針對緬甸學習漢語聲母的難點作者提出以下幾點，期能作為教學建議參考。

#### （一）緬語和漢語語音對比教學

學習一門新的語言時，母語的發音方式決定了學習者的難點，語音學習者通常都會受到母語負遷移的影響。雖如此，只要能充分利用兩門語言之間的異同點，進行對比教學，其效果是比較好的，以學生容易接受的母語引導所要學習的目的語。zh、ch、sh、z、c，這五個音因在緬語中沒有能與其對應的聲母，而易與緬語中的輔音的發音方式混淆，根據學生易犯的錯誤，可以通過比較發音上的不同，讓學生區分 zh、ch、sh、z、c 與 j、q、x；此外還可採用通過緬語中能與漢語平舌音對應的，過渡到 c、z，再帶出 zh、ch、sh 的方法進行教學。

#### （二）善用教學資源、工具

語音圖表是很直觀的語音聲調教學輔助工具，如漢語和緬語的五度聲調示意圖，zh、ch、sh、z、c 的發音器官圖，j、q、x 的發音器官圖，zh、ch、sh、z、c 的舌位圖，結合圖表，直觀呈現，對比差異，通過圖表使學生易於掌握發音的要點。

#### （三）無聲勝有聲，妙用身體動作

如手勢法在聲調的教學上，非常實用，可以幫助學生發音和記憶。教師也能帶動學生一起做手勢，起到良好的互動教學效果。

#### （四）聯想加強記憶，增添直觀印象

如在教聲調時，想像自己在馬路上走路，先是平坦的路（陰平），走著走著遇到坡路，要上坡（陽平），到達坡頂，才發現前方還有一個坡呢，於是下第一個坡上第二個坡（上聲），走到第二個坡頂後接著下坡（去聲），在講的過程中，結合板書的演示，或帶動全班一起做手勢，讓學生感到有趣之餘，能容易記住每個聲調的屬性。

#### （五）精講多練，增加趣味性

練習的方式應多樣化，不能僅限於機械性地操練。由初步的模仿練習，再認

讀練習，然後是聽辨練習，通過多種不同的方式，在反復練習中，糾正發音、掌握技巧、鞏固所學。運用遊戲以提高學生的興趣，如繞口令「四和十」練習平翹舌音，這個部分需注意的是，學生因為初學漢語，對漢字瞭解不多，教師得結合拼音的方式呈現。又如：聽音動作，（拍手）陰平拍一下，陽平拍兩下，上聲拍三下，去聲拍四下，平翹舌音的練習也可用此法。如此學生在學習的過程中，才不至於無聊學，學無效。

## 五、結語

綜上，本文通過漢語和緬語聲母的簡要對比，淺析了緬甸學生在學習漢語拼音時，面對聲母和聲調存在的問題，並針對問題提出改進淺見。作者認為語言既是做為交流的工具，也是溝通的重要媒介。學語言的過程，初期的語言能力基礎建設是非常重要的，學習者需要投入一定的經歷，進行反覆的訓練和強化，有效的教學引導也必不可少。語音學習是漢語學習的基礎，也是要克服的關卡，尤其是在本國語中沒有的聲韻調的發音，通過教授者的引導能幫助到學習者降低難度，有效學習。在跨文化語言教學過程中，對於所教的語言（如本研究中的漢語）和學習者國家的語言（如本研究中的緬語），能知雙方語言規律的所以然，對於教學的實施無疑有推波助瀾之效，一則易於對比教學，再則易於因音利導，也能幫助在漢語為非母語的課堂中的教學實效的呈現。了解學生的語言背景，進而針對其難點進行教學設計，對創建語音教學的良好環境，也有事半功倍之助力。緬甸「漢語熱」的潮流仍興未艾，未來發展可期，研究學習者學語言問題的癥結，也將有助於語言從教者的有效教學，以及幫助到學習者的有效學習。本研究就研究者的教學現場經驗及以往研究，對於漢語和緬語的聲母及聲調特點，淺做對比，有一定的侷限。也希望此「淺出」能引他人或他日再「深入」研究之磚石。

## 參考文獻

- 王若江（2012）。關於對外漢語語音教學理念的思考。山梨國際研究 山梨県立大学国際政策学部紀要=Yamanashi glocal studies : bulletin of Faculty of Glocal Policy Management and Communications，7，15-20。
- 田艷（2010）。國際漢語課堂教學研究。中央民族大學出版社。
- 李瑞文（2011）。淺談緬甸學生漢語語音和語法學習難點與偏誤。漢語國際傳播研究，1，92-97。
- 吳海燕（2011）。漢緬語音對比與針對緬甸學生的漢語語音教學研究。雲南師範大學學報，9(3)，82-86。

- 黃伯榮、廖序東（2007）。**現代漢語（上冊）**。北京市：高等教育出版社。
- 汪大年（1997）。**緬甸語概論**。北京市：北京大學出版社。
- 汪大年（2012）。**緬甸語漢語比較研究**。北京大學出版社。
- 楊仲青（2016）。緬甸教育制度的改革對華校發展之衝擊。**僑教與海外華人研究學報**(7)，97-104。
- 熊琦、張小克（2006）。**緬甸漢語教學概況**。世界漢語教學，133-137。
- 劉立偉、祝湘輝（2016）。新時期緬甸華文教育的變化、形勢和問題。**語文學刊**，117-119。
- 劉珣（2011）。**對外漢語教學引論**。北京語言大學出版社。
- 鄧應烈（2014）。**快樂學緬甸語**。台灣：智寬文化事業有限公司。
- 漢語拼音方案。取自 [http://www.moe.gov.cn/jyb\\_sjzl/ziliao/A19/195802/t19580201\\_186000.html](http://www.moe.gov.cn/jyb_sjzl/ziliao/A19/195802/t19580201_186000.html)





## 面向教育的未來：從系統思考初探教育範式的轉移

郭重吉

國立彰化師範大學科學教育所榮譽教授

### 中文摘要

近十餘年來，許多學者、各國政府和民間機構、以及一些跨國組織，運用系統思考致力於探討、研議、規劃、和推動教育的未來發展，期能培養有效因應和開創未來世局的國民，有助於營造個人和集體的福祉，維繫社會和全球的持續繁榮。綜觀這方面諸多的努力，一個逐漸浮現的趨勢是新的教育範式的建立和推展。為了解這方面的新近發展，供做國內教育改革和改進教學的參考，文中參考相關文獻提出一個系統思考的三階模型，一方面，用以說明系統思考有別於傳統線性思考的主要原因，是源自思考模式和世界觀的轉變，並指出這樣的轉變不是要造成二元對立，而是要相輔相成、酌情善加運用；另一方面，有助於文中隨後對於國際間有關教育的回顧和未來發展的評論，以及進一步認識教育範式轉移的趨勢。最後，總結本文重點，對於國內的教育革新宜如何善用系統思考，提供幾點建議，並指出一些可能面對的挑戰與機會。

關鍵詞：思考模式、系統思考、教育範式、世界觀

# Facing the Future of Education: A Preliminary Study on the Shift of Educational Paradigm from Systems Thinking Perspective

Chorng-Jee, Guo  
National Changhua University of Education Graduate Institute of Science Education  
Emeritus Professor

## Abstract

For more than a decade, many scholars, governments and non-government institutions, as well as multinational organizations, have used systematic thinking to explore, discuss, plan, and promote the future development of education, with the aim of cultivating citizens who can effectively respond to and create a future world, while contributing to the well-being of individuals and collectives, and maintaining sustained social and global prosperity. Looking at many efforts in this regard, a trend that has gradually emerged is the establishment and promotion of a new educational paradigm. In order to understand recent developments in this area and to provide a reference frame for educational reform and improvement in teaching in Taiwan, the author, referring to existing literature, proposes a three-tier model of systems thinking. It is useful, on the one hand, to illustrate that the main reason why systems thinking is different from the traditional linear thinking is due to the change of the modes of thinking and the worldviews, and to point out that such a change is not meant to create dualistic oppositions, but for them to complement each other and to be appropriately used as the cases may be. On the other hand, the proposed three-tier model of systems thinking is also helpful for understanding the subsequent review of educational reforms and the future development of education from a global perspective, as well as further understanding of the trend of educational paradigm shifts. Finally, the key points of this article are summarized, together with some suggestions on how to make good use of systems thinking in domestic education innovation. The challenges and opportunities for future educational development are also pointed out.

Keywords: mode of thinking, systems thinking, educational paradigm, worldview

## 壹、前言

隨著時代的演進、社會的變遷、科技的進步和全球化的衝擊等因素，教育的領域和其他各行各業一樣，面對著變化多端和複雜難料的未來，日益感受到不進則退、需要改弦更張預做準備的壓力，因而有關教育的未來發展，不但是世界各國過往數十年來歷次教育改革的核心，更是近年來在教育研究、教育政策和實務推展上面廣受關注的重要議題。回顧和檢討以往教育改革的成敗和侷限，並對教育的未來發展作更進一步的探討、預見和規劃，一個逐漸浮現的共識是：從全球的視野強調未來教育的發展，不僅僅止於教學內容、教學方法和教學環境上局部、零散的改革和創新，而是要跳脫傳統線性思考模式，運用系統思考（systems thinking）從更深層教育範式（educational paradigm）的轉移下手，釐清教育的本質、目標、理想和價值等，進而在教育政策、實施策略、和教學實務推展等進行必要的變革。

系統思考一詞有其特別的意涵，是一整套有別於傳統西方科學化繁為簡探討線性因果關係的思考模式，注重從整體的角度來探討系統的組成、關聯、功能、和目的。本文主要旨趣在於介紹系統思考的觀點、方法和應用，並擇要回顧和評析一些從全球視野探討未來教育發展動向的相關文獻；文中特別提出一個系統思考三階模型，除了有助於釐清系統思考定義分歧的一些問題之外，並可凸顯在系統思考研究和實務的歷史發展過程中，人們思考模式從線性思考朝向系統思考的轉移，以及做為預見、描繪未來教育所涉及教育範式轉移的參考架構。這些方面的議題將在第貳、參兩節中分別說明。接著在第肆節再擇要介紹一些有關全球未來教育發展和教育範式轉移的相關文獻。最後，在第伍節，除總結本文重點之外，並指出國內面對未來教育發展的挑戰與機會。

## 貳、系統思考的簡介

約自 1960 年代開始，有關系統思考方面的學術研究和實務發展，即已日益受到重視。以國內近期的相關文獻為例，有關系統思考的意義、功能、和一些參考文獻，可以參見林子斌（2017）和莊秀文、陳炯皓、王雅萱、林均泓、陳曉君、葉佳幸（2019）的介紹。相較之下，以英文為主的國外文獻，在內容和數量上，則更為豐富，難以逐一評述。針對本文主要關切的議題，為了凸顯系統思考一些有別於線性思考模式的特性，底下先擇要評述一些回顧有關系統思考的定義、內涵、和歷史演變的國外文獻，其次，再參考相關文獻建構一個系統思考三階模型，作為後續進一步討論的參考。

## 一、系統思考的定義、內涵、和歷史演變

Kim（1999）指出，根源於生物學、控制論和生態學，系統思考提供了一種與傳統化約主義強調解析觀點明顯不同的看待世界如何運作的方式；並提醒讀者這不是一個非此即彼的區分，因為有一些問題最好是通過分析思考（analytic thinking）來解決，而另外有些問題則最好是通過全體系統觀點（systemic perspective），這兩種方式我們都需要，才能更好地瞭解和管理我們周遭的世界。他主張系統思考是一種看待和談論現實世界的方式，包括一套觀點、語言和工具。

在 Checkland（2011）的文獻回顧中提及，「硬性的系統思考」是一種方法（method）旨在設想、設計一個系統，以實現一個合意可取的目標；而「軟性的系統思考」則是一套方法論（methodology），旨在對所使用方法提供一套指導性原則，從理論和其他更廣的考量，允許根據特定情況下調整所採用取徑的特定用途。Checkland 指出硬性/軟性系統思考的區別也可以用基本假設來描述：「硬性的系統思考」體現了實證主義哲學和功能論的社會學；「軟性的系統思考」體現了現象學哲學和詮釋的社會學。他並提醒我們應該注意到，「軟性的系統思考」的觀點（outlook）並沒有拋棄早期所有優秀的「硬性的系統思考」的努力和成就；當涉及到使用「軟性」的系統思考來改進行動時，還是很可能使用到「硬性」的系統思考取徑（approach）來設計和實現一個系統以執行某些行動。

有學者強調系統思考本身就是一個系統；他們指出以往學者們大多傾向於通過化約主義取徑，來分析和定義系統思考，未能考慮到整體系統的一些特性，因而無法完全描述或讓我們深刻理解系統的複雜和動態場景（Arnold & Wade, 2015）。他們主張系統思考應該要包括三大部分：(1)組成元素（在此指系統思考的特徵）、(2)互連（這些特徵的相互關聯和/或回饋方式）、以及(3)功能或目的；而在他們的文獻回顧中，發現大多數的文獻普遍缺少對於系統思考的功能或目的做較詳細的說明。

同樣地，Monat & Gannon（2015）從他們詳細回顧的文獻中，注意到不同學者對於系統思考定義的一些共同的主題，從而加以彙整，建議把系統思考定義成為是：(1)一種觀點：它認識到系統是一些相互關聯而且必要的元件的集合，其相互關係至少與這些元件本身一樣重要；(2)一套專門用語：其特點可用冰山模型、意外後果、因果迴圈、浮現和系統動力學等為核心加以描述；以及(3)一組工具：包含系統圖、原型、涉及回饋和延遲的因果迴圈、庫存和流程圖、行為隨時間變化圖、主鏈基礎結構、系統動力學/電腦建模、解釋性結構建模和系統根本原因分析等。

也有學者們提到，系統思考可運用在各式各樣的系統，而它在這方面的靈活



性和多功能性已導致許多不同的定義（Shaked & Schechter, 2017）。他們在列舉近二、三十年其他一些學者前後提出的十多種不同的定義之後，指出總體而言系統思考的定義有兩個共同的特點：即一方面，系統思考是立於個別的組成元素之上來查看、理解整個系統，而另一方面，系統中每個單獨的元素要在整個系統提供的情境下來看待。他們注意到系統思考這種注重整體的特性，相對於傳統西方科學強調化約主義的思考模式，涉及到範式的轉移。這也正是在本文中，面對教育的未來發展，我們所特別關注的一個議題。

Cabrera & Cabrera(2019)簡要介紹了系統思考領域的歷史演變，繼前述 1950-1970 年代第一波的「硬性的系統思考」和 1970-1980 年代的第二波「軟性的系統思考」之後，在 1990 年代第三波中強調「批判式的系統」並承認系統思考具有多種方法和取徑；至於第四波浪潮則在過去十年中開始出現，將系統思考設想為思考和學習各種系統（科學、組織、個人和公眾）的概念框架和模型，其應用非常廣泛，包括 K-12、高等教育、專業發展、教育方法學和成人教育學，以及科學、商業、和社會等領域。第四波系統思考突出了系統（自然世界運作的基本單位）與思考（構建真實世界現象的心理模型）的過程，以及基於回饋而修正、演化，使它們更能逼近真實世界的過程。

從歷史沿革劃分這些「波動」，能夠與時俱進地凸顯系統思考這一領域長久以來在意識形態的辯論和概念理解的轉變等方面的特色。類似這樣的看法，也反映在其他一些學者們報導他們參加 Worcester Polytechnic Institute 在 2019 年舉行的系統思考座談會的主要心得（Amissah、Gannon & Monat, 2020；Valerdi, 2020），他們特別提到：系統思考難以界定，也有系統思考的一些定義是相互衝突；並且認為要對系統思考發展出一個被廣泛、共同接受的定義，還有很長的路要走。在上述座談會中廣邀來自紐西蘭、英國和美國等地業界和學術界的世界知名專家，分別分享在系統思考的研究和實踐。

有鑑於占主導地位的傳統分析取向，往往被認為不足以研究複雜現象，為了提供適切的改正措施，Cabrera & Cabrera（2019）指出，可以藉由下列跨越不同系統思考取徑的一些共通性，包括：(1)對系統性現象的整體取向（稱為 holism，「整體主義」），而不是狹隘地關注組成部分（稱為 reductionism，「化約主義」），並伴有複雜系統特有的浮現（emergence）的概念；(2)重視複雜的網路結構，避免過分關注在以層次結構作為系統組織的形式；(3)瞭解視角（perspectives，或稱為 mental models，心智模型）在理解所有現象中所扮演的角色；(4)認識複雜的相互關聯的現象和系統的動態關係，以及隨伴而來對簡單線性因果解釋的懷疑；和(5)允許多元邏輯而不是非此即彼的二元邏輯；跳脫二進位分類和推理框架的限制來對周遭世界進行查看。上述的這些共通性，有助於讓我們體認到系統思考涉及思考模式的轉移，以及在應用它的時候，又該如何面對不同的思考模式。



## 二、系統思考三階模型的建構

系統思考的一個明顯特徵是採取全體系的視角和方法，兼顧系統內組成元素縱向階層的區別與聯繫，以及各橫向階層內組成元素的共同特性、結構和關係。在許多相關領域的研究和實際應用上面，「冰山」模型和「因果層次分析」模型是常被用來描述在整個系統中，有關係系統和組成要素之間，以及組成要素彼此之間，一些可能的、動態的交互作用；底下先簡要介紹這兩模型，以利隨後建立一個更為簡潔、實用的「系統思考三階模型」。

### （一）「冰山」模型和「因果層次分析」模型

以學習型組織為例，針對系統內組成元素縱向階層的區別與聯繫，Senge（1990）引用的「冰山」模型，由上而下依序包含「事件」、「樣式」、「基礎結構」和「信念」或「心智模型」等四個階層。特別要指出在這模型中上下階層的關係不是各自分離，而是，例如，當提到最底層的「心智模型」時，其實就是涵蓋整個系統，把在它上面的「基礎結構」、「樣式」、和「事件」等階層依序包括在內。反之，人們對「事件」層次的知覺、理解、判斷與外顯的行動，是依序受到內隱的「樣式」、「基礎結構」和「信念」或「心智模型」等的影響。

依照 Senge（1990）的看法，系統思考處理問題的方式，通常不會直接針對出現在最上層的個別事件或問題逕行做出反應，而是探索系統中的各種組成元素是如何的相互影響，從過往發生的類似事件尋找其特殊的樣式，進而追溯其來自個人和受到社會文化影響更深層的一些根源；基礎結構的層次關注的是其上層的樣式是受到那些因素的影響？其相互之間的關係為何？一個系統的基礎結構可以包括：實體器物、組織、政策和一些習慣的行為。至於冰山底部的心智模型（mental model），Senge（1990）認為那是使得上一層基礎結構可以繼續發揮其作用的一些信念、假設和概括性的通則，通過這些我們解釋事實的意義、採取行動、和作出決定。

雖然上述「冰山」模型在廣泛的讀者群中引起很大的迴響，但是在學術界裡，許多不同學科領域學者，除了針對如同冰山浮在水面上可以直接觀察、感知的「事件」層次較具共識之外，其餘對應到描述冰山沉在水面以下階層的數目、組成、結構和所用概念、術語等，卻存在著相當程度的歧異。例如，Inayatullah（2004）提出的「因果層次分析」（Causal Layered Analysis, CLA）模型，是依序由「當前事件」、「社會原因」、「話語/世界觀」、和「神話/隱喻」等四個層次組成的。Inayatullah（2004、2013）指出進行因果層次分析面臨的挑戰，是開展在這些分析階層上下移動的研究，從而能夠兼採不同的獲取知識的方式，透過這樣的操作，能夠創造出具真實性的一些未來可能情景（authentic alternative futures）和具有整合性的轉

變 (integrated transformation)。此外，CLA 可以看成為是一種新的研究理論和方法：作為一個理論，它力求整合經驗學者、詮釋學、批判性、和行動學習等獲取知識的方式；作為一個方法，它的效用不是在預測未來，而是在為可能的未來創造一些轉變的空間，它還可能有助於發展更有效的政策，亦即更加深入、更具包容性、更為長期的政策。

## (二) 「系統思考三階模型」

類似上述系統思考的階層模型，在心理分析、社會學、和科學哲學等學科領域中，還有許多階層數目多寡不等的類似模型，但是基於實用、精簡扼要的考量，底下參考相關文獻，初步嘗試建立一個「系統思考三階模型」；我們著重的是系統思考的特色和在教育領域的應用，至於實際階層的數目和命名，必要時可酌情調整。

有學者在評顧和彙整許多相關的論述之後，認為系統思考者傾向於從行動作為 (doing)、獲取知識 (knowing)、和了解領會 (seeing) 三個階層來整體地面對、思考、和回應所遇到的事件，這三個階層由下而上就猶如大中小三個可以套疊在一起的容器 (Sterling, 2003)。也有十分推崇孫子兵法的國外學者，利用他們對於天地人模型的體會和詮釋，提出一個包括行動 (actions)、實務 (practice)、和總體識見 (view) 的三階模型，並詳細說明這三者的關聯和互動以及該模型一些可能的應用 (Gimian & Boyce, 2009)。該模型中「View」的含意和上述 Sterling (2003) 所提到的「Seeing」十分接近，通常應可譯為觀點或眼界，在本文中特別針對其在系統模型的位階和實際意涵，譯為總體識見，意指參與者對於整個系統的所見所聞，並據以作為生活處世、行事為人、言行舉止、應對進退等的基礎。Nagel (2015) 提出一個類似 Gimian & Boyce (2009) 的模型，包括：行動 (actions)、方法和實務活動 (methods/practices)、以及世界觀 (worldview)。

相較於上述的三階模型，若把「冰山」模型由上而下的二、三兩層合併，把「因果層次分析」模型的三、四兩層合併，則可看到不同學者所提出的三階模型，除了上層「事件或行動」甚具共識之外，對於底層的內容和稱呼歧異性較大，包括「信念」或「心智模型」、「話語/世界觀」和「神話/隱喻」、「總體識見」、和「世界觀」，但大體上可用「總體識見/世界觀」作為代表。

至於中間那一層，不同學者所分別提到的「樣式」和「基礎結構」、「社會原因」、「獲取知識」、「實務」、和「方法和實務活動」，應可用「社群實務運作」來加以整合。這是因為在教育 and 更廣大的人文社會學術領域，近二十餘年來，對於探討人類的學習、思考、言行和互動等，有許多學者檢討和批判傳統上盛行理論的一些限制和不足，形成了一股所謂「實務轉向」(practice turn) 的風潮，在這

方面的相關文獻中，「實務」是指：「一個行業或學術領域的例行或日常活動」，亦即，實務是包含構成這專門行業或學術領域的各種活動和互動的實際操作（郭重吉，2018）。中間這一層稱其為「社群實務運作」，可以反映當前人文社會學術領域的動態思潮。

配合本文的主要目的，作者彙整上述相關文獻，保留「冰山」模型邏輯層次結構上下疊套、相互連結的隱喻（有別於化約思考中強調各階層的分立和區隔），提出如圖 1 所示系統思考的三階模型，把一個系統視為包含三個階層（對應到圖 1 中的圓圈），圖 1 簡要顯示各階層的主要內容，其餘補充說明如下：

1. 個別事件/活動的層次：例如在個人日常生活中的言語、行為、互動、或其他發生的事件。涉及人們在生物/物理層次對外界訊息的接收、感知、和行動回應。
2. 社群實務運作的層次：在社會、工作、業務、學術等社群中，成員們所參與的一些有特定規範、支持系統、和共同目的的實務措施或活動。這些乃是反映出對於周遭環境在心智/心理層次上的理解、思考、和判斷。
3. 系統整體識見的層次：參與者個人或集體對於整個系統的所見所聞，並據以作為生活處世、行事為人、言行舉止、應對進退等的基礎。這是存在於個人或集體在精神/文化層次上的一些假設、信念、和價值觀。

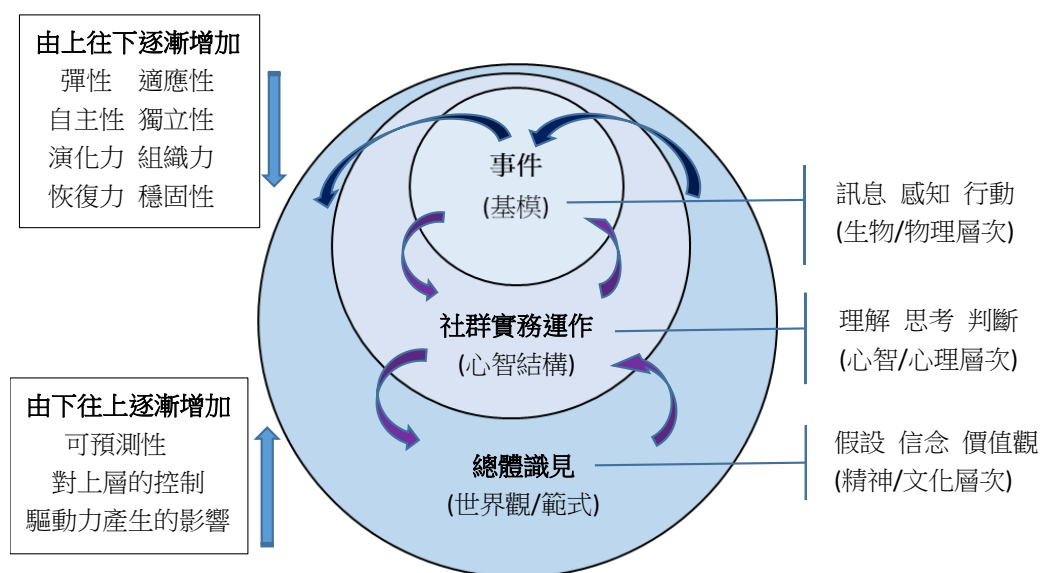


圖 1 系統思考的三階模型

圖 1 左手邊的兩個方塊，是分別用以說明系統思考三個階層的一些屬性，由上往下或由下往上的變化趨勢。例如，針對出現在事件、社群實務運作、和總體識見等三個層次的概念或術語，其適用範圍(彈性、適應性)會由上而下逐漸增大，

其它類推。圖 1 圓圈內的箭頭，呈現整個系統在縱向上三個子系統彼此間的互動和關聯。至於每一階層之內組成元素之間橫向的結構、關聯、和互動，需視實際情況而定，在圖中未能明顯呈現，但是，人們對於在各階層中的心智運作，其實也運用圖中括號所示的基模、心智結構、和世界觀/範式等參考架構，分別做為感知、思考、和處世為人之參考；在這三個交相影響的參考架構中，「基模」(schema) 和「心智結構」(mental structure 或 cognitive structure) 是在心理學和教育學方面比較常見的名詞，也是比較廣被應用和研究的觀念。

至於有關「世界觀/範式」的文獻和論述，對於總體識見和世界觀這兩個名詞及其所代表的概念並未明顯區分 (Underhill, 2011)；一般而言，「世界觀」是整合個人的知識、經驗和直覺使其成為一個包羅範圍很廣、影響深遠的參考架構，將個人的一些基本假設、信念和價值觀加以組織，藉以用來理解自己生活的意義和決定該如何生活以及行事為人；而所謂的「範式」自從庫恩 (Thomas Kuhn) 早期引入後 (Kuhn, 1970)，在學界已廣被視為是特定學術領域中研究人員針對該領域的研究所共通接受、認同的世界觀，因此在一些廣泛的論述中常和世界觀一詞交換使用；如同「事件」、「社群實務運作」、和「總體識見」這三層之間緊密的關聯和互動，「基模」、「心智結構」、和「世界觀/範式」三者之間的關係也是一樣，彼此連結、相互滲透、和以複雜多元的方式整體協同運作。

### 參、系統思考三階模型的應用

本節中先概略敘述系統思考三階模型在思考模式和世界觀的轉移以及預見教育的未來發展上的應用，至於其在未來教育的規劃和推展的實際應用，則留到第肆節「全球未來教育發展」中再進一步討論。

#### 一、從系統思考三階模型探討思考模式和世界觀轉移

圖 1 所示系統思考三階模型，可用來呼應上一節 Cabrera & Cabrera (2019) 所提到系統思考的歷史發展過程，大體上係先後由上而下關注到此一模型的三個層面，尤其是凸顯出思考模式和世界觀的轉移。準此而言，Keating & Gheorghe (2016) 認為系統思考已逐漸成為系統工程系統 (System of Systems Engineering, SoSE) 一個更有效的必要基礎，並列表從十餘個主要面向將化約論思考和整體論思考做個對比。為便於說明起見，底下利用前述系統思考的三階模型，把 Keating & Gheorghe 所列的表格加以整併和略做修改，成為表 1。

有關世界觀的內涵或屬性，除了表 1 所示要點之外，近十多年來有許多心理學、哲學和科學教育等領域的學者，針對世界觀一詞的定義、組成要素、分類、功用、評量、乃至於對社會和教育未來發展的影響等等議題，進行深入研究並提



供許多可資參考的成果（Dent, 1999；Goldberg, 2009；Hedlund-de Witt, 2014a, b；De Witt, de Boer, Hedlund, & Osseweijera, 2016；Rousseau & Billingham, 2018）。

針對世界觀的轉移，有學者提到，在二十世紀盛行的古典科學，基本上是適用在有規則可循的簡單系統，而其中採信的哲學假設，常被稱為傳統世界觀——其所認定的基本假設包括化約論（reductionism）、客觀觀察、線性因果關係、和把系統所包含的組成分作為主要分析單位等等（Dent, 1999）。相對地，複雜科學是研究、探索、和觀點上面的一種取徑，在這種研究取徑中採用了新興世界觀（emerging worldview）的哲學假設——包括整體論（holism）、觀察是繫於研究者採取的觀點（perspectival observation）、注重相互因果關係（mutual causation）、和把系統組成分間的關係作為主要分析單位等。新興世界觀是由傳統世界觀延伸、擴充而來，就新興世界觀和傳統世界觀對應面向的關係而言，可以是前者把後者包含在內、或是兩者有部分重疊、或是兩者明顯有所差別（Dent, 1999）。

表 1 化約論思考模式和整體論思考模式的對比

階層	屬性	化約論思考模式	整體論思考模式
事件或執行層面	系統	簡單—變數數量少，其互動易於理解，行為較為靜態/易於預測，環境穩定。	複雜—變數較多，許多不是充分理解的交互作用、動態和不確定（浮現的）樣式/行為。
	行為	可預測的—系統行為是可經由瞭解歷史模式/趨勢和系統相互作用而推導得知。	浮現的（Emergent）—系統行為不能事先知道。行為/表現的樣式是通過系統運作而浮現出來的。
	建模	數學/定量—精確關係和可預測行為（數學上）占主導地位。	非數學/質性—本質上是非定量表徵形式。行為無法精確地預測。
實務運作層面	方法	有系統的（Systematic）—所採用的方法是一些可以複製且和情境獨立無關的既定的進程。這是屬於處方性的。	全體系的（Systemic）—採取高層級的指南，提供一般、可調適的方向。分析和綜合並用，兼顧系統內各階層橫向的共同特性和縱向的區別與聯繫。
	目標	明確界定和商定—總體目標和具體目的被認為是明確的，經過界定，和穩定的。	不明確和不斷變化—目標和目的可以有多个不同的詮釋，並且可以是不穩定的。
	外在環境	穩定—來自環境的干擾很小，其對系統解決方案改變的程度/深度是尚可忍受的	狂亂的—干擾可是廣泛的，迅速不斷的發展，並深深影響開發系統解決方案的能力。
		邊界明確—邊界劃定是確定的、穩定並且是可理解的。	邊界不明確—邊界是不斷演變的，不穩定的，和模稜兩可。
	情境影響低—經由明確界定問題，而將情境影響"最小化"。	情境影響高—系統和情境兩者之間的互動被視為整體性的問題。	
範式或世界觀層面	基本範式	化約論—致力於將一個整體分解成細部（分析），經由聚集這些組成部分的性質，即可了解此一整體的表現。	整體論—對系統的了解只能在整個系統的階層上進行，包括組成部分間的相互作用，及其所產生一些有別於組成部分的性質。
	信念	單一性、一致性—大家對周遭世界的持一致看法，對所關切問題的觀點是相同的。	多元化—極有可能大家對周遭世界持不同的看法，對所關切問題存在著多重、不同的觀點。
	隱喻	機械化/技術性—對於可預測的相互關係的清楚理解。	情境背景/社會技術—相互關係和外部影響，本質上缺乏清晰度。

資料來源：改編自 Keating & Gheorge (2016)



Goldberg (2009) 訪談43位環境教育和多元文化的實務工作者，試圖了解他們的世界觀對於實務工作的影響，根據他自己先前的研究經驗和文獻探討的結果，他採用表2所示現實主義世界觀和建構主義世界觀的對比分析研究對象在實務工作上的觀點。訪談結果顯示，研究對象在不同場合所持的觀點，在介於這兩種世界觀整個可能的區間，並非截然前後一致地偏向現實主義抑或建構主義，有經驗的研究對象甚至會出現在這兩者間來回運用的情形。

表 2 現實主義世界觀和建構主義世界觀的對比

	現實主義世界觀	建構主義世界觀
本體論	只有單一存在的現實	現實是以多元的方式存在
認識論	我們可以知道「真相」	我們可比較不同的「真相」
價值論	重視客觀	尊重主觀
優先	注重認知和經驗的分析過程 強調對事件或任務的探討	注重情緒和直覺上的相互關係 強調對互動關係的探討

資料來源：改編自 Goldberg (2009)

以化約論和整體論為例，為了進一步說明兩者之間的關係不是二元對立，而是此消彼長、交相互補，有學者認為當前工商業的許多趨勢都是需要妥善掌理互補的兩極，而不是需要解決問題 (Johnson, 1992; Dent, 1999)；他們並指出化約論和整體論這彼此互補的兩極是相輔相成而非各自獨立，並非哪一方才是「正確的」，也不能以犧牲另一方作為「解決問題」的辦法。對於化約論世界觀和整體論世界觀這兩者之間的關係不是非此即彼的二元對立 (dualism)，而是呈現出相對相反但卻相輔相成的弔詭 (paradox)，後續許多學者亦皆持有類似的看法 (Miller, 2000; Monat & Gannon, 2015; Pickering, 1993, 1996, 2017)。

對於個人和群體而言，從化約世界觀朝向整體世界觀的轉移，涉及比在認知和後設認知層面更為深層的學習和改變。在此嘗試把Bateson (1972) 對於學習和改變的階層區分，改為對應到圖1所示的三個階層，所得結果如下：

1. 第一階的學習或改變：在特定學科領域內認知上的學習或改變，「把事情做得更好」，可比喻為「見樹不見林」。如圖1，這是對應到運用當前的「基模」進行學習。
2. 第二階的學習或改變：對於信念、價值觀和假設在後設認知層次上的學習或改變。可以描述為「做些更好的事情」，「走出去，以便看到一整個森林」和「對森林有一些其他不同的想法」。如圖1，這對應到「心智結構」上面的學習。
3. 第三階的學習或改變：對於作為人的感知和與世界互動的參考架構在認識論上的學習或改變。「用不同眼光看待事情」。如圖1，這是對應到「世界觀/範式」上面的學習。

## 二、預見教育的未來

近一、二十年來，西方國家在探討有關未來以及未來教育這方面的努力，一個明顯的趨勢是人們越來越體認到，在當前的世代，我們生活環境中許多影響未來發展的重要因素，不但是快速、加速、和頻繁，而且常常是大幅、劇烈的改變。在這方面，常被用來描述和突顯未來本質和特性的用語包括：易變性（Volatility）、不確定性（Uncertainty）、複雜性（Complexity）、和模糊性（Ambiguity），而其英文字首 VUCA 這個源於美國軍事用語的詞匯，在 20 世紀 90 年代開始被普遍使用，約在 2002 年之後逐漸扎根在戰略領導的新興思想，并在全球各地更頻繁的用於從營利性公司到教育事業的各種組織。底下對 VUCA 所代表的意義簡單加以說明（Sinha & Sinha, 2020）。

1. V-易變性：代表變化的本質和動態，以及變化驅力和變化催化劑的本質和速度。有人說變化是世界上唯一不變的。我們周圍的事物正在迅速變化，使人們處於高度不穩定的狀態。
2. U-不確定性：不確定性是指缺乏相關信息時存在的特定狀態，代表缺乏可預測性、令人驚喜的前景、以及對問題和事件的意識和理解。
3. C-複雜性：影響個人或組織的變因的多元性、問題的混淆、缺乏因果鏈、和難以對事物之間的關聯進行全方位的瞭解。由於回饋作用，變項間不再是簡單的綫性因果關係，使得決策變得非常混淆，如何選擇正確的替代方案幾乎是不可能。
4. A-模糊性：現實的模糊朦朧、誤讀曲解的可能性、條件的混合含義，以及因果關係的混淆。再也沒有「一刀切、一體適用」或「最佳」做法了。「不確定性」和「模糊性」之間有一條細微的區別。模稜兩可可是指儘管有相關資料，但從大量資料中並沒有明確發出有意義的信息。

有關未來 VUCA 的特性，雖然分別來看是有四個面向，但其實它們經常是共同出現、交相影響的。體認到未來 VUCA 的本質，對於大多數當代企業，從商業、軍事、教育到政府和其他組織，不但有助於提升看待當前和未來狀態的意識，也有助於提高展望未來、提前計劃、反思檢討、和向前邁進的能力。Bengston（2018）在回顧 50 多年來已發表有關未來研究的文獻基礎上，彙整并描述思考未來的十項核心原則，其中有些項目是密切相關，有的則是矛盾對立。這些核心原則代表學者們對於未來可能發生事件所歸納出來的一些規律和觀點，可以做為思考和討論教育未來發展的參考架構。為方便讀者用以預見教育的未來起見，底下試著利用系統思考三階模型將 Bengston（2018）所列舉的十項未來的核心原則加以整并，簡要敘述如下：

1. 事件或執行層面：未來發展的情景可歸納成下四大類型，(1)持續成長；(2)現況的崩潰；(3)設定目標追求理想；(4)文化與價值觀的轉變。
2. 實務運作層面：(1)未來的改變可以是相對穩定慢慢的，或是劇烈快速的；(2)影響未來改變的因素可以是由內而外，或是由外而內。
3. 整體識見層面：未來不太會是單一的，而更可能是多元的，(1)從可能性很低的，到很可能發生的；(2)從合乎期望、令人滿意的，到帶來危機、令人驚訝的；(3)從熟悉、不足為奇的，到陌生、意義不明的。

基於上述未來 VUCA 的特性以及思考未來的核心原則，在教育的領域中近一、二十年來，越來越受重視，並延伸出許多正面因應未來挑戰的研究、構想、和規劃。在預見未來可能情景，思考因應之道時，雖然有學者主張要掌握正向的要領：例如，用願景（vision）來對付易變性，用理解（understanding）來對付不確定性，用明晰（clarity）或簡單（simplicity）對付複雜性，用敏捷（agility）對付模糊性（Johansen, 2007），但這並不意味著採用各個擊破的方式就行，而是要利用系統思考全面、整體的考慮到這幾個正向要領的綜合運用。

## 肆、全球未來教育發展

從系統思考的角度而言，教育的未來發展涉及教育系統在過去與未來、內在與外在因素、和全球與當地議題等的整體考量，由於資料繁多（例如，吳清山 2017；Liu, 2015；Cook, 2019；Fullan, Hill & Rincón-Gallardo, 2017），底下擇要回顧部分其他相關文獻，以便利利用系統思考三階模型探討國際上教育改革和教育範式轉移等重要議題的新近發展。

### 一、近代教育的回顧和反省

有學者指出約自 1980 年之後，在美國大多數流行的教育改革一直是專注於修復過去，他認為這些改革策略雖然用心良苦，但基本上是以競爭、標準化測驗和基於考試的問責制為特徵；面對全球化和科技改變帶來的挑戰，我們需要一個新的教育範式，轉向培養具有創造力、創業精神和全球視野的人才和公民。在全球化時代，以全球視角真正關心其他人的幸福，乃至於人類的生存和文明的延續，對未來教育的發展至關重要（Zhao, 2015）。

也有學者回顧全球近二十多年來的教育改革，整理出九大趨勢（Cheng, 2018）。圖 2 係本文作者應用類似第二節的系統思考三階模型，但改變層次的名稱和圖形呈現方式，將上述九大趨勢歸併成為三個階層。Cheng（2019, 2020）彙整有關文獻，指出教育改革中的七大基本困境，歸併在定向、支持、和執行等三

大類，由下而上分別對應到系統思考階模型的三個階層。套用系統思考三階模型，可將上述教育改革中的七大基本困境列成表 3。



圖 2 教育改革在不同層次的九大趨勢

資料來源：修改自 Cheng (2018)

表 3 教育改革多重困境的分類

階層	類別/困境	影響之所及
執行層面	功能性的 學校本位相對於中央平台	處理學校本位自主權和平等/問責制間的緊張關係；經由中央知識平台的支援制定學校本位的舉措；建立知識密集型和技術密集型的中央平台。
	政治上的 多方面的利害關係人	處理不同利害關係人多樣化的需求和衝突的期望；盡量擴大來自各方參與的效益，減少負面影響。
實務層面	知識上的 在不同層級的規劃和實施	確保為大規模改革提供相關知識和研究資訊；要建立關鍵領域相關專業知識人員的臨界質量；維持改革領導階層和官僚機構強大的知識/智力。
	資源上的 多個和同時進行的行動計劃	避免相互排擠的現象，要減少同時並行計畫數目並排定優先順序；同時採取多項舉措時，要考慮到是否是在教師和學生能力範圍內。
	經濟上的 公共利益相對於私人利益	在改變經費資助模式時，要確保教育公平和品質；決策過程中要保留市場競爭力與國家大事之平衡。
範式/ 世界觀	教育範式 第一、第二、和第三波教改	處理改革措施和背景脈絡之間的落差；消除學校推動計畫和預定目標之間的落差；處理範式轉換期間跨波的落差。
	取向方面 全球取向相對於本地問題	在無不良影響下通過全球化培養本地知識和人力發展；把全球性領先世界的知識當地化。

資料來源：修改自 Cheng (2020)

## 二、主要跨國組織對未來教育的倡議

本節擇要報導和評析一些主要跨國組織晚近對於教育未來發展的規劃和推展，藉以作為應用系統思考來預見未來的案例，凸顯思考模式和教育範式的轉移對於教育革新的重大影響。



### （一）跨國組織近年有關未來教育的文件資料

為從全球的視野，展望未來教育的發展，底下選擇性的列出一些跨國組織近年對於未來教育所出版文件的中文篇名，以供參考。

1. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) : Buckler & Creech (2014)《塑造我們想要的未來》；Miller (2018)《改變未來：21 世紀的展望》；UNESCO (2021)《一起重新構想我們的未來：為教育打造新的社會契約》。
2. Organization for Economic Co-operation and Development (OECD) : OECD 在 2018 年至 2022 年間，有一系列關於未來教育方面的研究報告，除後面引用到的 OECD (2019)《塑造教育的趨勢 2019》和 OECD (2021)《建構教育的未來》之外，其它主題包括《OECD 學習框架 2030》；《OECD 學習指南針 2030》；《未來學校教育圖景》；《2021 年技能展望：為生活而學習》；和《塑造教育的趨勢 2022》。
3. Global Education Futures (GEF) : GEF (2018)《促進社會轉型的教育生態系統》；GEF (2020)《學習生態系統：未來教育的新興實踐》；GEF (2020)《2020 年代的未來技能：新的希望》。
4. The World Innovation Summit for Education (WISE) : WISE (2016)《面向未來：21 世紀核心素養教育的全球經驗》；另外在 2019 和 2020 年也分別提出《本地學習生態系統：新興模式》和《被顛覆的教育，被重新構想的教育》兩份會議報告。
5. The World Academy of Art & Science (WAAS) : Ramirez & Lindhard (2017)《在速度、複雜性和不確定性不斷提高的時代進行有效學習》。
6. Global Education Leaders' Partnership (GELP) : GELP (2017)：《為了複雜性轉變教育：為什麼、什麼以及如何》；GELP (2019)《展望未來：引領教育轉型》；GELP (2020)《在顛覆性的世界中重新思考教育轉型》。

### （二）跨國組織對未來教育的倡議

上述資料的構思和撰寫過程中，大多運用系統思考從整體和上下交相影響的層次，來探討和規劃教育的未來發展，而其主要討論問題可以概括如下：(1)瞭解 21 世紀新的社會和經濟現實狀況，以及影響教育變革的趨勢和驅動力；(2)面對未來，哪些技能和知識將可幫助兒童、成人和老年人過著充實和繁榮的生活；(3)探討教育範式的轉型和變革，例如，哪些學習模式可供個人和人類社群在其整個一生學習歷程中加以運用；和(4)瞭解新興的教育模式需要什麼樣的支持體系。由



於資料來源廣泛、內容十分豐富，底下僅擇要舉出其中少數例子，以略窺未來教育發展的一些重點。

## 1. 影響教育變革的趨勢和驅動力

WISE（2016）研究報告提到下列三大方面：(1)時代與科技變革，包括全球化、知識時代、科技發展與資訊時代；(2)經濟與社會發展，包括經濟成長、職業需求、人口結構變化、多元文化、環境與可持續發展；和(3)教育發展：包括教育品質提升、教育公平。

OECD（2019）指出形塑未來教育的重要趨勢包括：(1)全球重心的轉移：經濟力量的轉移、全球市場、人類在世界各地的移動性、電子產品和廢棄物、全球研究發展中的新玩家和新遊戲？(2)大眾的重要性：私人的聲音或公共福利？人民的統治、複雜世界中的民族國家、自由/平等/博愛、21 世紀的農村；(3)在危機四伏的世界中的安全安穩：個人和健康安全、網路安全、國家安全、環境安全、經濟安全；(4)健康幸福的生活：老齡化社會、健康的畫面、活躍的長者、白銀經濟、數位時代；和(5)現代的文化：互聯經濟、工作場所中性別的角色、家庭的改變、當虛擬變為現實、消費的倫理。

放眼 2050 年，UNESCO（2021）指出我們面臨的一些顛覆性轉變會對教育產生重大影響，而我們在教育領域的共同行動也會反過來對這些因素產生影響。這些顛覆性轉變在底下幾個關鍵領域已經清晰可辨：(1)地球危在旦夕，但脫碳和經濟綠色轉型正在推進當中；(2)民主治理出現倒退，由身份認同驅動的民粹主義情緒抬頭；(3)數位技術蘊含巨大的變革潛能，但我們還沒有找到將技術潛力化為現實的路徑；和(4)隨著人工智能（AI）、自動化和結構轉型重塑全球就業格局，創造以人為本的體面工作將成為更加艱巨的挑戰。

## 2. 未來公民需要哪些知識和能力？

GELP（2017）的報告指出，「傳統」21 世紀能力是必要的，但這不夠，還需要：(1)知道「為什麼」比僅僅知道「什麼」更重要，學習者的動機是驅動力，因為新市場—以及「經濟」維度以外的許多事物—是被由動機激勵/的人所創造出來；(2)為「戰略不確定性」做好準備，這需要個人的復原力，加上專注，再加上後設認知；(3)我們需要從多方面培養學習者「樹立個人世界觀」的能力；和(4)不僅發展能力，而且要形成 21 世紀可持續生態複雜文明的價值觀。

GEF（2018）針對未來職業工作上應具備的知識/能力的建議如下：(1)特定情境脈絡的技能，可以是專業的技能，肢體技能或社交技能；(2)跨情境脈絡的技能—可以應用於更廣大的社會或個人領域活動的技能。如讀寫能力，時間管理能力、團隊合作技能等；(3)元技能—主要是操作在我們頭腦或物理世界的物件（客體）的一些不同的模式，非常接近所謂的「多元智慧」或「智慧模式」，範

圍從邏輯的，到肢體的，和人際交往的；和(4)在最基本的層面上，可以普遍應用在貫穿個人一生不同生活環境中的「生存」技能，其中包括設定目標付諸實現的能力（意志力），自我意識/自我反省（元知識），學習/忘却所學/重新學習能力（自我發展）。

### 3. 新的教育範式

The World Academy of Art & Science（WAAS）和 World University Consortium 自 2013 年開始，已召開一系列的 International Conference on Future Education（ICFE）。以第二屆 ICFE 為例（Ramirez & Lindhard, 2017），會議主題和演講者的報告，主要是圍繞著表 4 所示新舊教育範式的對比。表中最左邊一欄是作者套用系統思考三階模型添加上去的。比較表 4 和表 1 的內容，可以看到面對教育的未來，思考模式和教育範式的轉移是彼此密切連結的。

表 4 新舊教育範式的比較

系統思考階層	舊的教育範式	新的教育範式
執行層面	以教材為中心 被動的灌輸 個人互相競爭	以學生為中心 主動的學習 小組合作學習
實務層面	標準化的實力 資訊 抽象知識	適性創新的個體性 價值本位的知識 理解和批判性的分析
世界觀層面	機械化和化約式的思考 心智知識的轉移 零散和分門別類的知識	有機、整體和跨學科思考 健全個人的發展 情境化的知識

資料來源：修改自 Ramirez & Lindhard (2017)

Luksha et al.（2018）在 GEF 的報告中也特別強調教育範式的轉移。他們的看法是工業時代大規模教育并非為了讓我們生活在複雜的世界而做好準備，它減少了我們的創造性的潛力和我們天生的相互協作能力，它讓人們成為好的工人但却剝奪我們天生的敏銳，它切斷我們和生活和生命過程的連結，因此，我們對於 21 世紀教育系統的重新設計，應密不可分的解決人們在經濟、生態、和政治上的自私自利、不公不義，進而為人類共同的智慧、財富和幸福打開新的門路。

上述報告中也提到，未來新的教育範式將朝向，使社會能夠最大限度釋放個人和人類集體的潛力，強調欲期促成興旺繁榮導向的同理心和基於智慧的社會，在學習過程中將有層次的包括以下四個綜合維度(Luksha et al., 2018)：

- (1) 個人內在：內在的繁榮成長，傾聽自我，培養自知之明，直覺，同理心，真實感和活力，並最終導致一個快樂，健康和充實的生活。

- (2) 人際之間：與他人、社區的歡樂，和他人一起並從對方學習，參與開放、體貼且快樂的行動以實現集體的健康和智慧。
- (3) 跨物種：整個生態系統地傾聽和承認我們與自然界和所有生物的相互依存和終極的統一，我們與生物圈所有物種一起生活並同共同進化的能力。
- (4) 跨世代：抱持著進化的、整體的心態，傾聽流逝的過往、刻正進行和即將到來的未來，在與此共舞之中找到能力發揮自己的角色。

UNESCO (2021) 指出，教育可以從社會契約的角度來審視。社會契約這樣的概念雖然未必等同於教育範式，但兩者之間的關係密切。OECD (2021)《建構教育的未來》的研究報告中也提到，社會契約是某一社會全體成員就該社會行動的基本準則取得的一致協議，通常帶有假設或想像性質；通過灌輸對知識的共同規範(或準則)、共同的行為和集體社會價值觀，教育發展了共同的身份認同和歸屬感。UNESCO (2021) 強調新的社會契約必須立足於人權所基於的包容、公平、合作、團結以及集體責任和相互關聯等廣泛原則，從而提出兩項基本原則 (1, 2)、五點革新教育建議 (3-7)、和推動面向教育的新社會契約的四點呼籲 (8-11)，為利參考起見，我們利用三階模型彙整如表 5。

#### 4. 爲了促進教育系統的轉型需要怎樣的支援體系？

WISE (2016) 指出爲了促進 21 世紀核心素養教育的落實，需要怎樣的支援體系包括：(1)建立從教育系統內到教育系統外全方位的支撐體系；(2)探索基于 21 世紀素養的教師專業發展的途徑，加強教師研修的有效性；和(3)打造促進 21 世紀素養教育的可複製、可推廣的系統解決方案。

GELP (2020)《在顛覆性的世界中重新思考教育轉型》報告中特別提到，對於如何才能實現大規模的教育轉型？與會者提出了至少三個因素：

- (1) 領導：儘管已經開展的許多努力都是自下而上開始并有機發展起來的，但領導者對於塑造和維持這些努力至關重要。領導者爲轉型後的系統制定和維護願景，招募和支持參與者和合作夥伴，并調動資源。
- (2) 公共政策：政策支持對於維持新的學習生態系統也至關重要。政策支持可以提供資源并消除障礙。
- (3) 夥伴關係：新的學習生態系統必然將不同的合作夥伴聚集在一起，爲年輕人提供不同環境中的學習機會。因此，轉型將需要能够將不同社區縫合在一起的“編織者”。

表 5 符合新的社會契約的未來教育

層次	特點
事件/活動層次 (行動和行動者)	(3) 教學法宜強調合作、協作和團結等原則。 (4) 課程宜幫助學生獲取和創造知識，培養批判和應用知識的能力。 (5) 教學應進一步專業化，教師應被視為教育和社會轉型的關鍵人物。 (6) 將學校作為促進包容、公平和集體福祉的不可或缺的場所加以保護。 (7) 擴大在不同文化和社會空間中接受教育的機會。
實務運作層次 (如何促進學習)	(8) 開展關於終身受教育權的合作研究計劃 (9) 促進全球團結與開展國際合作。 (10) 大學和其他高等教育機構必須積極參與。 (11) 要讓人人都能夠參與構建教育的未來。
整體識見層次 (基本原則)	(1) 確保終身接受優質教育的權利。 (2) 加強作為一項公共事業和共同利益的教育。

資料來源：修改自 UNESCO (2021)

### (三) 小結

綜上所述，相對於以往許多專注於修復過去、局部片面的教育改革，上面這些文獻的主要特色，一方面是運用系統思考從比較整體、全面、長遠的視野來對未來教育進行周詳的規劃，另一方面是面對全球化、科技、環境改變等等因素的挑戰，普遍體認到需要建立一個新的教育範式，強調培養具有創造力、創業精神和全球視野的公民，關心其他人的幸福，乃至於人類的生存和文明的延續，而這將會需要教育實務運作和事件層面上適當舉措和活動的配合。

## 伍、結語：挑戰和機會

本文以跨國組織晚近對於未來教育的倡議為例，凸顯系統思考對教育的未來發展，在理念、目標和方法上所扮演重要的角色，文中對於這些議題的評論當有助於說明系統思考涉及不同思考模式和世界觀的轉移，也會涉及在認知、後設認知、和總體識見等層次上的學習與改變。在國內，隨著 108 課程大綱的公布實施，近年來有關教育革新的議題，也日益受到重視，這是一個進一步考慮、研議、和推展有關教育未來發展的好時機，朝這方向的努力，自然是充滿挑戰和機會。對於如何善用系統思考的觀點、取徑、和方法，致力於課程、教學方法、教學環境、教學目標、和教育政策等方面的改善，期能獲得最佳成效或促成整個系統的變革，底下拋磚引玉提出幾點個人淺見。

首先，除了解和參考國外新近發展之外，要通盤考慮到國情、教育制度、教學環境、家長和社會的期許、以及國內學生的學習特性和需求等等綜錯複雜的因素。對於本文提供的論點、模型、方法、和研究報告等，要評估其適用條件、範圍、和限制。

其次，宜善用系統思考，從整體、全面的角度，深切反省檢討國內以往教育



改革的成敗得失，找尋其重要影響因素和互動、回饋機制，做為持續改進與革新的參考。

最後，系統思考的善加運用，涉及一個新的教育範式的建立，以及在思考模式和世界觀層面一些信念、價值觀、或基本假定等的改變。要促成大多數人思考模式和世界觀的轉移，其難度之高不難想像；但是從系統思考的角度來看，未來在從地區到全球相互連結的教育/學習生態的複雜系統中，透過參與人員和教育系統其他元素的互聯、交相影響、和回饋，並妥善運用新興科技和教育研究與理論的新近發展，則在適當的場地、規模、條件和時機之下，一個新的教育範式的浮現或許可以成為事實。

### 參考文獻

- 吳清山（2017）。**未來教育發展**。臺北市：高等教育。
- 林子斌（2017）。見樹也見林的問題解決工具：系統思考在臺灣中等教育的可能性與挑戰。**中等教育**，68(4)，8-15。
- 莊秀文、陳炯皓、王雅萱、林均泓、陳曉君、葉佳幸（2019）。系統思考之實踐：專案導向式學習教學。**課程與教學**，22(3)，77-98。
- 郭重吉（2018）。從實務理論初探教學實務模型的發展與應用。**師資培育與教師專業發展期刊**，11(3)，31-59。
- Amissah, M., Gannon, T. & Monat, J. (2020). What is systems thinking? Expert perspectives from the WPI systems thinking colloquium of 2 October 2019. *Systems*, 8, 6.
- Arnold, R. D. & Wade, J. P. (2015). A definition of systems thinking: A systems approach. 2015 Conference on systems engineering research. *Procedia Computer Science*, 44, 669-678.
- Bateson, G. (1972). *Steps to an ecology of mind*. San Francisco, CA: Chandler, as cited in Sterling, S. (2010). Learning for resilience, or the resilient learner? Towards a necessary reconciliation in a paradigm of sustainable education. *Environmental Education Research*, 16, 511-528.
- Bengston, D. N. (2018). Principles for thinking about the future and foresight



education. *World Futures Review*, 10(3), 193-202.

- Buckler, C. & Creech, H. (2014). *Shaping the future we want: UN Decade of Education for Sustainable Development; final report*. Unesco: Paris, France.
- Cabrera, D. & Cabrera, L. (2019). What is systems thinking? In M. Spector, B. Lockee, & M. Childress (Eds.), *Learning, design, and technology* (pp. 1-28). Cham, Switzerland: Springer.
- Checkland, P. (2011). Autobiographical perspective: Learning your way to ‘action to improve’-the development of soft systems thinking and soft systems methodology. *International Journal of General Systems*, 40(5), 487- 512.
- Cheng, Y. C. (2018). What impact systemic education reforms have made on key aspects of the education systems? In J. Zajda (ed.), *Globalisation and education reforms. Globalisation, comparative education and policy research* (Vol. 19, pp. 205-229). Dordrecht, Netherlands: Springer.
- Cheng, Y. C. (2019). *Paradigm shift in education*. London: Routledge.
- Cheng, Y. C. (2020) Education reform phenomenon: A typology of multiple dilemmas. In G. Fan, & T. Popkewitz (eds.), *Handbook of education policy studies*. Singapore: Springer.
- Cook, J. W. (2019). Learning at the edge of history. In *Sustainability, human well-being, and the future of education*. Cham, Switzerland: Springer.
- Dent, E. (1999). Complexity science, a worldview shift. *Emergence: The Journal of Complexity in Management and Organizations*, 1(4), 5-19.
- De Witt, A., de Boer, J., Hedlund, N. & Osseweijer, P. (2016). A new tool to map the major worldviews in the Netherlands and USA, and explore how they relate to climate change. *Environmental Science & Policy*, 63, 101-112.
- Fullan, M., Hill, P. & Rincón-Gallardo, S. (2017). *Deep Learning: Shaking the Foundation*. Ontario, Canada: Fullan, M., Quinn, J., & McEachen, J.
- Gimian, J. & Boyce, B. (2009). *The Rules of Victory: How to Transform Chaos*

*and Conflict--Strategies from The Art of War*. Shambhala Publications.

- Global Education Futures [GEF] (2018). *Global Education Futures Reports: Educational ecosystems for societal transformation*.
- Global Education Futures [GEF] (2020). *Learning Ecosystems: An Emerging Praxis for the Future of Education. Report by GEF & Moscow School of Management SKOLKOVO*.
- Global Education Futures [GEF] (2020). *Future Skills for the 2020s: A New Hope*.
- Global Education Leaders Partnership [GELP] (2017). *Transforming education for complexity: Why, what, and how. Report on GELP Moscow 2017 conference results*.
- Global Education Leaders Partnership [GELP] (2019). *Anticipating the Future: Leading Education Transformation. Report on GELP Israel 2019 conference results*.
- Global Education Leaders Partnership [GELP] (2020). *Rethinking Education Transformation in a Disrupted World: NCEE's Report from the 2020 Virtual Meeting of The Global Education Leaders' Partnership*.
- Goldberg, R. M. (2009). How our worldviews shape our practice. *Conflict resolution quarterly*, 26(4), 405-431.
- Hedlund-de Witt, A. (2014a). Rethinking sustainable development: Considering how different worldviews envision “development” and “quality of life”. *Sustainability*, 6(11), 8310-8328.
- Hedlund-de Witt, A. (2014b). The integrative worldview and its potential for sustainable societies: A qualitative exploration of the views and values of environmental leaders. *Worldviews: Global Religions, Culture, and Ecology*, 18(3), 191-229.
- Inayatullah, S. (2004). Causal layered analysis: Theory, historical context, and case studies. In Sohail Inayatullah (Ed.), *The causal layered analysis (CLA) reader* (pp.1- 52). Taipei, Taiwan: Tamkang University.
- Inayatullah, S. (2013) Futures studies: Theories and methods. In F., Gutierrez

Junquera (ed.) *There's a future: Visions for a better world* (pp. 36-66).

- Johansen, P. B. (2007). *Get There Early*, Berrett-Koehler Publishers.
- Johnson, B. (1992). *Polarity management: Identifying and managing unsolvable problems*. Amherst, MA: HRD Press, as cited in Dent, E. (1999). Complexity science, a worldview shift. *Emergence: The Journal of Complexity in Management and Organizations*, 1(4), 5-19.
- Keating, C. B., & Gheorghe, A. V. (2016, June). Systems thinking: Foundations for enhancing system of systems engineering. In *2016 11th System of Systems Engineering Conference (SoSE)* (pp. 1-6). IEEE.
- Kim, D. H. (1999). *Introduction to systems thinking*. Waltham, MA: Pegasus Communications.
- Kuhn, T. S. (1970). *The structure of scientific revolutions*. University of Chicago Press: Chicago.
- Liu, J. (2015). *Education for the future: The global experience of developing 21st century skills and competencies*.
- Luksha, P. (2016). *Preparing for the tide: Future of education in the 21st century*. Global Education Futures.
- Luksha, P., Cubista, J., Laszlo, A., Popovich, M., Ninenko, I., & participants of GEF sessions (2018). *Global education futures report. Educational ecosystems for societal transformation*.
- Miller, R. (2000). Beyond reductionism: The emerging holistic paradigm in education. *The Humanistic Psychologist*, 28(1-3), 382-393.
- Miller, R. (2018). *Transforming the future: Anticipation in the 21st century*. Taylor & Francis.
- Monat, J. P. & Gannon, T. F. (2015). What is systems thinking? A review of selected literature plus recommendations. *American Journal of Systems Science*, 4(1), 11-26.

- Nagel, J. (2015). *Art of hosting worldview* (Unpublished doctoral dissertation). Tilburg University, Tilburg, Netherlands.
- Organization for Economic Cooperation and Development [OECD] (2019). *Trends Shaping Education 2019*. Paris, France: OECD Publishing.
- Organization for Economic Cooperation and Development [OECD] (2021). *Building the future of education*. OECD Education and Skills.
- Pickering, A. (1993). The mangle of practice: Agency and emergence in the sociology of science. *American Journal of Sociology*, 99(3), 559-589.
- Pickering, A. (1996). *The mangle of practice: Time, agency, and science*. University of Chicago Press.
- Pickering, A. (2017). In our place: Performance, dualism, and islands of stability. *Common Knowledge*, 23(3), 381-395.
- Ramirez, J. M. & Lindhard, T. (2017). Second International Conference on Future Education: Effective Learning in an Age of Increasing Speed, Complexity and Uncertainty.
- Rousseau, D. & Billingham, J. (2018). A systematic framework for exploring worldviews and its generalization as a multi-purpose inquiry framework. *Systems*, 6(3), 27.
- Senge, P. M. (1990). *The fifth discipline: The art and practice of the learning organization*. New York, NY: Doubleday Currency.
- Shaked, H., Schechter, C. (2017). *Systems thinking for school leaders*. Dordrecht: Springer.
- Sinha, D. & Sinha, S. (2020). Managing in a VUCA world: Possibilities and pitfalls. *Journal of Technology Management for Growing Economies*, 11(1), 17-21.
- Sterling, S. (2003). *Whole systems thinking as a basis for paradigm change in education - Explorations in the context of sustainability* (Unpublished doctoral dissertation). University of Bath, UK.

- Sterling, S. (2010). Learning for resilience, or the resilient learner? Towards a necessary reconciliation in a paradigm of sustainable education. *Environmental Education Research*, 16, 511-528.
- Underhill, J. W. (2011). *Creating worldviews: Metaphor, ideology and language*. Edinburgh: Edinburgh University Press.
- UNESCO (2021). *Reimagining our futures together: a new social contract for education*. International Commission on the Futures of Education, 2021. Paris: UNESCO.
- Valerdi, R. (2020). Takeaways from a systems thinking colloquium. *Systems Engineering*, 52(2).
- Zhao, Y. A. (2015). A world at risk: An imperative for a paradigm shift to cultivate 21st century learners. *Society*, 52, 129-135.
- World Innovation Summit for Education [ WISE ] (2016). *Education for the Future: The Global Experience of Developing 21st Century Skills and Competencies*. By Liu Jian. China Education Innovation Institute, Beijing Normal University.





## 符合學生的學習權：運用多元智能理論教學提升 班級內補救教學學生數學學習成效之初探

朱允文

國立臺北教育大學教育政策研究所博士候選人

### 中文摘要

本研究是針對幸福小學四年級 404 班級中五位補救教學學生。教師運用多元智能教學於原班級的數學課程，探討補救教學學生的學習成就與學習狀況改善情形。另外，為避免忽視班級內其他數學成績落後學生的學習，也一併探討其數學學習成就提升狀況。研究方法採質量合併研究法，蒐集學生四次數學段考成績、學生上課投入性與成就性記錄、學習單與學習落後學生學習狀況改變記錄等質性與量化資料、並訪談每位學生和原班級數學任課教師。

依據本研究的初探結果，包括(1)五位四年級補救教學學生在數學段考校排序明顯進步；(2)補救教學學生反應喜歡班級內數學活動與數學成績進步的歡愉；(3)補救教學學生的數學學習態度確實有改善；(4)有提升班級內成績後 35%學生數學學習成就的效果；(5)完成建構尊重學生學習權的優勢智能組合程序，顯示運用多元智能理論教學，可以提升班級內補救教學學生的數學學習成效。

因應本研究的發現，對於未來教學建議有三點，可供教學者參考，包括(1)對於班級內補救教學學生，建議同時運用個人的優勢智能於課後的輔導教學；(2)建議教師嘗試運用學生的優勢智能組合於國語及英語的補救教學，以及(3)教師整理學習單的學生學習困難，利用早自習、下課時間與下一節課的複習時間進行輔導，有助教師對於學生學習問題的學習改善。

關鍵詞：多元智能理論教學、補救教學、學習權

# Meet The Student's Learning Right : A Preliminary Study on The Use of MIT to Enhance The Effectiveness of Mathematics Learning of Remedial Teaching Students in The Classroom

Yun Wen, Chu

National Taipei University of Education Department of Educational Management Doctoral Program in  
Educational Policy and Management

## Abstract

This study was conducted to investigate the learning achievement, learning status, and learning method improvement of five remedial teaching students in the fourth grade 404 class at Happiness Elementary School by integrating multiple intelligences theory (MIT) into the mathematics curriculum. In addition, to avoid neglecting the learning of students who were behind in mathematics, we also investigated their learning achievement.

According to the preliminary findings of this study, (1) five fourth-grade remedial instruction students showed significant improvement in math section test ranking; (2) remedial instruction students enjoyed in-class math activities and improved math scores; (3) remedial instruction students' attitudes toward math learning improved; (4) math learning achievement of the bottom 35% of students in the classroom improved; and (5) a combination of dominant intelligences that respected students' right to learn and the use of multiple intelligences theory of instruction could improve the math learning outcomes of remedial instruction students in the classroom.

In light of the findings of this study, there are three recommendations for future instruction that can be used by teachers, including (1) for remedial instruction in the classroom, it is recommended that individual strengths be used for remedial instruction after class; (2) it is recommended that teachers try to use a combination of students' strengths for remedial instruction in Mandarin and English; and (3) teachers organize the learning difficulties of students in the study list and use the morning study period, the end of class time, and the review time of the next class to provide remedial instruction to help teachers improve the learning of students' learning problems.

Keywords: Multiple intelligences Theory(MIT)instruction, students' learning rights, The remedial teaching

## 壹、前言

### 一、研究背景

1960 年代的「終身教育」(lifelong education)與「終身學習」(lifelong learning)觀念，引起「學習權」(right to learn)的出現，1980 年代至二十世紀末，各國開始重視「學習需要」面向，因此「學習權」開始獨立於「受教育權」之外（周志宏，2003）。聯合國教科文組織（United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, UNESCO）於 1985 年第四次成人教育國際會議，將學習權納入基本權利之中（UNESCO, 1985）。十二年國民基本教育的課程綱要，教學重點從關注「教師的教」轉至「學生的學」，重視學習者為主體教學的表現（洪詠善、范信賢，2015），可知教育的學習權是必然需要關注的重點。

補救教學政策在保障學生學習權上立意良善，其針對學習落後學生進行補救教學，在國外已行之有年，而國內補救教學相關文獻，亦已累積相當數量（陳淑麗、曾世杰、洪儷瑜，2006；陳淑麗、曾世杰、張毓仁，2015；Magnan & Ecalle, 2006；Raval, McKenney, & Pieters, 2014）。親子天下雜誌於 2015 年 9 月針對全國 1,271 位教師的網路調查，卻發現公立國中小之弱勢學習學生逐年增加，尤其近七年成長了 2.4 倍。此結果讓我們反思，補救教學保障學生的受教權，可是會不會也造成學生不想學的後果，反而沒有保障到他們的學習權。目前學校進行補救教學，主要是洪儷瑜（2012）學校三層級支援系統中的第二層和第三層。缺少第一層級的運作（唐淑華，2014）。如果發現學生學習落後，學生已因挫敗感愈高而降低學習意願，屆時才啟動第二層級等補救機制，這樣如何能有效提升學生的學習成就呢？換言之，在原班級提升已經進入第二層級補救教學學生的學習成效，是極需要解決且重要的議題，也是本研究動機之所在。

德國數學家高斯（Carl Friedrich Gauss）說：「數學為科學之母」，「數學是科學之鑰」（朱建正，1997）。Muijs 與 Reynolds（2001）指出大部份科學研究中，需要以數學定理為基礎語言，使能表達科學想法與現象。就 2015 年 12 月的 PISA 評比結果，顯示臺灣學生的數學素養，高成就學生比例下降且「低成就」的比例上升，另外依據 2021 年國中教育會考的考生數學成績結果為，得 A 的考生占 23.77%，得 C 的考生占 26.97%，其也顯示數學學習低成就學生數量高於高成就學生數量趨勢，因此解決學生數學學習成就低落現象是待解決且重要的教育議題，這也是本研究選擇提昇數學學習成就成效動機之所在。

余民寧與李昭鑒（2018）的研究指出，應該盡早在原班級內對低成就學生實施個別化教學，因為當發現學生的學習落後，再進行抽離原班補救教學並不是防患未然的方法，若是可以在班級內改善低成就學生的學習，才能避免低成就學生

「馬太效應」(Matthew effect)的顯現。個別化的教學(individualized instruction)是1950年代中期施金納(Skinner, 1904-1990)發展出來的教學理論，因為其是提供學生個別差異需要的教學，所以其也是適性教學的措施(林生傳, 1986; 國立教育資料館, 2000)。不論適性教學(adaptive instruction)或是個別化的教學，都強調先了解學生特性始開始教學(呂鍾卿、曾榮華、陳韻如, 2006; Wang, 1980, p.123)。適性教學的教學活動可於團體中進行，不必是個別的教學(黃政傑、張嘉育, 2010)，本研究的研究對象是班級團體，因此本研究將選擇能適用於班級團體中的適性教學理論。

適性教學於1980年之後，受到認知心理學及有效教學的影響，使得學習和教學之間有更緊密地連結，意指教師可以回應學生個別差異的要求(Wang & Lindvall, 1984)。Gardner(1983, 1993, 1999)提出多元智能理論，其認為人類有八種以上基本智能，包括：語文、邏輯數學、空間、肢體動覺、音樂、人際、內省與自然觀察等智能。又根據其所撰的《智力架構》一書指出：過去一向強調語文智能與數學邏輯智能為主的教學，逐漸有被以重視空間、肢體動覺、以及人際智能等學習方向所取代。因每個人都具備八種智能，但每個人智能的強弱組合不同，只要提供適切的學習情境，這些智能終將獲得開發，這觀點使得適性教學的內涵更為寬廣，因為教師可以針對每位學生，設計出符合學生智能發展的多元學習活動(Checkley, 1997; Gardner, 1997)例如：學習分數時，若是以披薩切片為例，若是以圖像顯示四片，則是空間智能的運用，再請同學比較四片中之每片大小是否相同，則是自然觀察智能，若讓同學在小白板上，以彩色筆畫出披薩的圓形則是空間與肢體動覺智能的運用。由於每個人具有個別智能的差異，本研究可藉助發展符合學生學習的多元活動，此為本研究選擇多元智能理論為適性教學的動機。

## 二、待答問題

綜合上述議題及適性教學目的，除了探究班級內數學補救教學學生的學習成效，同時為避免忽視非補救教學身分的數學學習落後學生，本研究待答問題如下：

- (一) 運用多元智能理論教學於四年級的數學課程，對於班級內補救教學學生的學習成效改變為何？
- (二) 運用多元智能理論教學於四年級的數學課程，對於班級成績後35%學生的數學學習成就改變為何？
- (三) 運用多元智能理論教學於四年級的數學課程，達到尊重學生學習權的作法為何？



## 貳、文獻探討

本研究擬應用多元智能理論於原班級的數學教學，達到提升班級內數學補救教學學生的學習成就，所以文獻探討重點，包括學習權的內涵、補救教學與多元智能理論的教學活動設計。

### 一、學習權的內涵

聯合國教育科學文化組織於 1985 年的第四次國際成人教育會議宣言中提出有關學習權（right to learn）的內涵，其對於學習權界定的內容為：「學習權是閱讀和寫字、提出問題與思考問題、想像和創造、瞭解人的環境和編寫歷史、接受教育資訊，以及發展個人和團體技能的權利」（UNESCO, 1985）。吳清山教授、林天祐教授（1998）則認為學習權是指「個人在所處環境中充分發展閱讀、思考、生活以及創造能力的一種基本權利」。從以上說法，我們可以理解學習權是以個人為主體，也就是將個人視為學習的主體，透過適當的學習情境和學習活動，將可以充分發展個人潛能，以記錄歷史、創造歷史的一種基本人權，也就是說，每一個人於發育成長過程中，學習各種知識、技能，發展閱讀、思考、生活以及創造能力的一種基本權利，是自然需求，也是與生俱來的人權。學習權的內涵不僅包括受教育的權利，應該還有主動學習的概念在其中。

教育是實現學習權的具體途徑，雖然補救教學為保障學生學習權的具體實踐方案之一，然而教師於原班級中，尊重學生個體學習方式的教學，促使學生的主動學習，也是符合上述學習權的內涵。

### 二、補救教學

#### （一）學校的學習三層級支援系統概念

教育部於 2012 年頒布「教育部十二年國民基本教育學習支援系統建置及教學增能實施要點」，針對學校提出學習三層級支援系統概念，第一層支援定義於原班級的差異化教學，第二層支援定義於抽離式補救教學和第三層支援之特殊教育系統（洪儷瑜，2012）。因應十二年國教的需求，唐淑華（2013）強調教師更應在課堂上積極關注那些稍微落後且可以立即補救的學生。

教育部於 2019 年 8 月頒布了「國民及學前教育署學習扶助標準作業流程手冊」（教育部，2019）將「補救教學」名稱修正為「學習扶助」，以說明提供低成就學生學習資源的精神。本文提及「補救教學」對象是指學校學習三層級支援系統第二層支援的抽離式課後補救教學學生。



## (二) 補救教學學生的篩選

自 2006 年度起，教育部以「攜手計畫－課後扶助方案」，於課後時間提供弱勢且學習成就低落的國中小學生免費之補救教學。期透過補救教學的方式，幫助處於弱勢之國民中小學生培育出基本學習能力。篩選參加計畫低成就學生條件為：

1. 參加篩選追蹤輔導轉銜計畫試辦學校，其學生經評量系統標準化測驗結果，百分等級未達 35%者。
2. 未參加篩選追蹤輔導轉銜計畫試辦學校，都會地區（指直轄市、省轄市及縣轄市）以單一學科班級成績後 25%，非都會地區以單一學科班級成績後 35%為指標。

## (三) 補救教學的教學建議

諸多學者就教室內的學習，發表低成就或成績低落學生的某些相類似表現特徵研究結果（李素慧、張新仁、邱上真，1997），包括有(1)低的測驗基本作答技巧；(2)對於有興趣的課程，有優異的理解力、記憶力與思想僵固的傾向；(3)容易分心，不易專心；(4)缺乏學習動機。所以，如何在課程中，提高學生的注意力或是學習動機是教學的重點。

王文君、王金國（2014）與趙曉美（2015）提出提升補救教學學生學習動機研究結果為從學生的興趣著手，以創造學生成功經驗；高宜芝、邵宗佩（2009）則認為學生的優勢智能與適當的課程設計，可增加學生學習成功機會。楊蕎憶（2015）提出藉由多元智能教學策略，讓學生了解自身優勢，可使學生有學習動機。傅潔琳（2019）則應用補救教學教師問卷，提出教學建議(1)學生會從喜歡的內容去主動學習；(2)多元教學策略，才能在補救教學課堂進行差異化教學。依據上述學者的研究結果，本研究的重點是運用學生的優勢智能，發展活動以吸引學生投入課程的學習情境。

## (四) 小結

1. 班級中的學生，除了既有的補救教學學生，也存在著可能會發生學習低成就的學生，本研究將高度關注班級數學成績後 35%學生。
2. 依據學者對於提升補救教學學生的學習動機研究成果，本研究將應用學生優勢智能規劃多元教學策略，以提升學生的學習動機與興趣。

### 三、多元智能理論的教學活動設計

教師以學生為主體，尊重學童的優勢智能是多元智能的教學觀點。為設計出適合學童優勢智能的教學活動，將分別說明多元智能理論核心意義與教學實務、多元智能教學活動設計的切入點與運用多元智能教學活動的優勢智能選擇。

#### (一) 多元智能理論核心意義與教學實務

多元智能理論（Multiple Intelligences Theory, MIT）是美國哈佛大學教授 Howard Gardner 於 1983 年所提出的。該理論認為每個人都具備至少有八項智能，包括：語文、邏輯 數學、空間、肢體動覺、音樂、人際、內省與自然觀察智能（Gardner, 1983；Gardner, 1995）。在適當的情境，大多數人智能是可以發展到一定的水準，所以教師依學生的優勢智能規劃教學活動，就是在安排適當的學習情境。彙整諸位學者（王為國，2006；郭俊賢、陳淑惠，1999；李平譯，2003）的八大智能核心意義，以及研究者與數學教師討論八大智能教學活動範例，呈現於多元智能理論核心意義與數學教學範列表（表 1），以利後續活動的設計參考。

表 1 多元智能核心意義與數學教學範列表

八大智能	內容	
語文	核心意義	對聲音、句子結構、意義、文字及說話具敏感性。
	教學範例	語言或是文字教學。例如，語文解釋數學定義。
邏輯數學	核心意義	對邏輯或數字敏感；能推理因果關係。
	教學範例	提問進行教學。例如，詢問 12 顆糖果，平分給三個小朋友，每人可以分到幾顆？
空間	核心意義	能感覺視覺空間的能力。
	教學範例	圖像、色彩教學。例如，運用圖形解釋文字意義。
音樂	核心意義	能創作並欣賞節奏、音調、音色。
	教學範例	音樂、節奏教學。例如九九乘法編成歌詞。
肢體動覺	核心意義	能控制身體動作處理事物。
	教學範例	提供教具的操作。例如，白板上操作、實際量測。
人際	核心意義	能辨別及回應他人的情緒、動機及期望。
	教學範例	運用小組討論活動。例如，教師要求小組量測桌面。
內省	核心意義	喜歡接近自己生活感受及區分自己情緒的能力。
	教學範例	連結學習內容跟自己。例如，量測自己的手臂長。
自然觀察	核心意義	能區分種類；能觀察不同物之間的關係。
	教學範例	生活與學習內容。例如：教室桌面的形狀連結周長。

資料來源：研究者整理。

## (二) 多元智能教學活動設計的切入點

Lazear (1999) 指出，教師搭配學生的優勢智能進行教學設計，學習者則可以運用自己的優勢智能學習，以達到教學的目標。而多元智能教學活動的設計，Gardner (1999a) 提出教學的切入點概念，即是應用學生的優勢智能轉化成教學活動之意，而其切入方式則包括有語文、邏輯數學、內省、空間、肢體動覺、人際與自然觀察等。劉唯玉 (2007) 提出應用 Gardner 「搭橋理論」作為協助低成就學生的學習，而搭橋 (Bridge) 之意，即教師透過學生優勢智能為學習途徑與切入點。例如，讓學習落後者的學習改善，就可以選擇學生的優勢智能為切入點進行教學活動的設計，讓學習者願意花心思於學習，達到學習成就改善的結果。

## (三) 運用多元智能教學活動的優勢智能選擇

班級中有許多的學生，如何組合學生優勢智能為教學切入點是一個議題。國內外以多元智能教學相關研究很多，大多以組合八種智能方式進行活動設計 (許啟明、許朝勝，2003；柯志儀，2002；Gens, Provance, VanDuyne & Zimmerman, 1998)，然而如此卻造成教師的教學負擔。葉育芳 (2005) 與劉唯玉 (2007) 兩人是從班級大多數學生的優勢智能中，選擇一項優勢智能進行活動設計，而李佩穎 (2011) 則是採取部分智能進行活動設計。以上的選擇方法，僅是班級學生中的部份選擇，忽略了尊重全班學生的學習權考量。

## (四) 小結

班級學生優勢智能的組合，必須能涵蓋班級中每位學生至少一項優勢智能，以作為教學活動設計的切入點。

## 四、文獻探討小結

1. 以班級成績後 35% 學生為高度關注的對象 (含補救教學學生)，以及為顧及全班學生的學習權，本研究的班級學生優勢智能組合程序為：(1) 先考量，班級數學學習成績後 35% 學生的優勢智能組合，(2) 再思考，班級數學學習成績前 65% 學生的優勢智能組合。
2. 課程中的多元智能活動設計，將應用於引起動機與教學活動。其分兩步驟安排，包括(1) 針對上學期第一次段考前的課程，將選擇可涵蓋全班學生的優勢智能，應用於兩活動；(2) 第一次段考後的每次段考前課程，則以前次段考班級成績排序後 35% 學生優勢智能組合，進行引起學生學習動機活動設計，再以班級成績前 65% 學生的優勢智能組合，輔以班級成績排序後 35% 學

生之優勢智能組合中至少一個優勢智能，達到涵蓋全班學生的優勢智能為教學活動的設計。

## 參、研究方法

本章節將分別說明：研究情境與研究對象、研究工具、研究設計與教學流程、與資料蒐集。

### 一、研究情境與研究對象

本研究實施於 109 學年度的幸福國小，其各年級有四個班級，因應計畫的展開順利，僅選擇 1 個班級（404 班），進行多元智能的教學介入，同時蒐集非教學介入的三個班級（401 班、402 班、403 班）必要資料。各班級補救教學學生情況，如表 2，四年級班級補救教學學生與補救內容明細表。依據內容，首先發現各班級需要補救的學生有三至五位，而學生代碼則以班級與座號組合為之（例如：401 班 9 號為 40109），而且班級中有些學生在補救數學的同時，也補救國語。而我們也發現各班級存在著需要參與卻未實際參與補救的學生，因為學生是否參與補救教學仍有家庭的考量，所以班級內提升補救教學或是學習低成就學生的學習成就，確實是有必要解決的教育議題。

表 2 四年級班級補救教學學生與補救內容明細表

班級	教學介入	學生代號	需要補救學科	參與補救
401	無介入	40109	國、數	參與
		40114	數	參與
		40121	數	未
402	無介入	40212	國、數	參與
		40219	數	參與
403	無介入	40307	國、數	參與
		40311	國、數	參與
		40321	數	未
404	介入	40414	國、數	參與
		40424	國、數	參與
		40411	數	未
		40422	數	參與
		40423	數	未

有關課程選定，乃依據主任與教師的教學經驗，上學期選擇第一次段考前之「除法」單元與第一次段考後之「分數及小數」兩個單元；下學期選擇第一次段考前「周長與面積」單元與第一次段考後之「簡化運算、小數－化為分數、時間」三單元。本研究仍應用原班級的數學教材。



## 二、研究工具

基於研究動機與研究目的，使用五種研究工具，來回答前述三個待答問題。

1. 吉思維多元智能量表：由井敏珠教授於 2005 年主編，其帶領政大創新育成中心多元智能研究團隊，所開發的吉思維多元智能量表。該量表的編制依據所蒐集的 2,323 份有效樣本，進行驗證性因素分析與內部一致性信度分析，具有良好的信度與效度，此量表目前也為新北市教育局應用於國小適性職業探索課程。量表的目的是分析出學生較優的前三優勢智能，以提供教師進行班級學生的優勢智能分布之用。
2. 數學段考試卷：國小上學期與下學期各二次數學段考試卷為工具，共計四次的段考試卷。其目的為以同一份試卷追蹤四個班級補救教學學生的數學學習成就變化。
3. 學生課程投入性與成就性觀察表：此兩表單經由研究者與教師討論所編制，目的是由研究者、主任及另一位觀察教師入班記錄補救教學學生的學習投入狀況與課堂練習的狀況，以做為下一節課的教學調整參考，其應用如下說明：
  - (1) 學生課程投入性觀察表（附件一）：針對班級補救教學學生進行課程中學習投入的觀察與記錄。內容包括教學內容概述，每 10 分鐘觀察學生的 1~5 分數記錄和簡要的記錄學生的投入狀況。
  - (2) 學生課程成就性觀察表（附件二）：針對班級補救教學學生進行課程中課堂練習的觀察與記錄。內容包括相關學習目標的課堂練習內容，觀察者寫下 1~5 的分數與當下的表現，呈現學生完成練習的狀況。
4. 班級補救教學學生學習狀況記錄表（附件三）：研究者訪談班級數學教師，記錄該班級補救教學學生的學習狀況，內容包括教學介入前與教學介入後，期間差異約八個月。其目的為，讓教師了解於教學介入前後，學生的學習行為改變狀況。
5. 學習單：教師依據課程教學目標設計學習單，內容包括文字題、圖像題。其目的是了解學生的學習問題。例如學習單（周長）之附件四，教學目標是(1) 認識周長：學習單中，要求學生用彩色筆描出左邊圖形的周長。(2) 認識正方形與長方形的周長計算公式及應用，由學習單中圖形題，算出左邊圖形的周長是多少公分？，以及應用題中已知長方形周長條件下，求解長寬和等問題。

## 三、資料蒐集與分析

資料收集工具包括(1)吉思維多元智能量表、(2)四次數學段考試卷、(3)學生



課程投入性與成就性觀察表、(4)班級補救教學學生學習狀況記錄表，以及(5)學習單。有關工具應用於資料蒐集與分析內容，分述於後。

1. 吉思維多元智能量表：蒐集班級每位學生的前三較優智能，並且分析及組合成全班的優勢智能分布，如附件五，全班學生優勢智能分布圖，以利後續教師根據此圖，進行涵蓋全班學生的優勢智能組合，進而設計教學活動。

2. 數學段考試卷：蒐集四次班級段考成績，進行以下分析：

補救教學與班級成績後 35%學生的數學學習成就變化，包括段考成績，以及應用 T 分數統計該校四個班級學生的學校排序。以免僅以班級成績誤判學生的學習成就進步狀況。例如班級內補救教學學生於該班級中仍舊排序於後段，可是卻已經是全校學生數學成績排序的前段或是中段。

3. 學生課程投入性與成就性觀察表：研究者與學校主任入班觀察與記錄學生的學習狀況。

(1) 學生課程投入性觀察表：蒐集與分析班級補救教學學生投入課程的狀況，包括教師教學內容，學生投入學習狀況。例如，回答教師提問、主動舉手、玩手中物品等，以作為優勢智能活動選擇參考。

(2) 學生課程成就性觀察：蒐集與分析班級補救教學學生於課堂練習的狀況，包括學習目標與學生完成練習的狀況。例如，上台分享、完成列式與計算、完成以塗色表示分數，或是需要協助才能完成等。

4. 班級補救教學學生學習狀況記錄表：分別於上學期教學介入前，以及教學介入後，訪談與蒐集與分析班級補救教學學生的學習狀況之改變情況。

5. 學習單：教師應用學習單的學習目標與練習題，蒐集與分析補救教學學生對於本次學習單的錯誤問題，以作為課後補救與段考前複習之標的。

#### 四、研究設計與教學實施

##### (一) 研究設計

本研究採用質量合併研究方法，運用多元智能教學於所選課程，然後蒐集學生的質性與量化資料，追蹤學生數學學習成就與數學學習狀況之改變。本研究的教學安排包括(1)班級學生的優勢智能組合、(2)優勢智能教學轉化活動範例，以及(3)教學執行與修正。

## (二) 教學安排

## 1. 班級學生的優勢智能組合

教師參考班級學生的段考成績排序與班級學生的前三優勢智能組合，始進行課程教學活動設計與執行。然而上學期第一次段考前，並無該班級段考成績排序可以依據，所以班級優勢智能選擇與活動（學習動機與教學）的設計模式，將依據兩種時段進行，包括(1)上學期第一次段考前，與(2)上學期第一次段考後進行。

## (1) 上學期第一次段考前課程的全班優勢智能組合

第一次段考前的課程，將以全班學生的優勢智能應用於引起學生學習動機與數學教學活動。

學生	語文	邏輯數學	空間	自然觀察	音樂	肢體動覺	人際	內省
40401		●					●	●
40402		●					●	●
40403		●				●		●
40404	●						●	●
40405		●		●			●	
40406		●			●			●
40407				●			●	●
40408			●	●			●	
40409		●			●	●		
40410	●				●			●
40411			●	●			●	
40412				●		●	●	
40413			●	●		●		
40414					●	●		●
40415						●	●	●
40416	●						●	●
40417				●			●	●
40418					●		●	●
40419	●		●				●	●
40420		●				●	●	
40421			●				●	●
40422			●				●	●
40423			●		●		●	●
40424					●		●	●
40425			●		●		●	●
40426		●					●	●

圖1 上學期第一次段考前全班學生優勢智能組合圖

資料來源：研究者繪製。

教師應用吉思維多元智能量表（附件一）於 404 班，然後蒐集資料完成如附件五的上學期第一次段考前全班學生優勢智能組合圖（圖 1），接著依據全班的優勢智能分布，選擇可以涵蓋全班學生至少一項優勢智能。以圖 1，上學期第一次段考前全班學生優勢智能組合圖中的橘色標示為例，教師於上學期第一次段考前的課程，選擇語文、邏輯、空間、自然觀察、肢體動覺，以及人際智能進行教學活動的設計。

## (2) 上學期第一次、第二次段考與下學期第一次段考後的全班優勢智能組合

依據文獻探討結果，以段考班級成績排序後 35%學生優勢智能組合，進行引起動機活動設計，再以班級成績前 65%學生的優勢智能組合，以及選擇引起動機優勢智能組合中至少一個優勢智能（使涵蓋全班學生），為教學活動組合，進行教學活動的設計。因此優勢智能的組合內容順序首先是：應用全班的優勢智能分布圖，如附件五，然後組合學生段考成績與成績排序，如下圖 2，上學期第一次段考後全班學生優勢智能分布圖，接著框出成績後 35%學生的範圍，包括從學生 40403 到 40414 的九位學生。

學生	狀態	上第1次 數學成績	語文	邏輯數學	空間	自然觀察	音樂	肢體動覺	人際	內省
40420		100		●				■	■	
40408		89			●	●			■	
40404		87	●						■	●
40426		85		●					■	●
40416		83	●						■	●
40417		82				●			■	●
40401		81		●					■	●
40406		76		●			●			●
40410		76	●				●			●
40418		75					●		■	●
40419		72	●		●					●
40413		66			●	●		■		
40405		64		●		●			■	
40402		61		●					■	●
40421		61			●				■	●
40425		59			●		●			●
40407		55				●			■	●
40403		54		●				■	■	●
40412		53				●		■	■	
40409		52		●			●	■	■	
40415		48						■	■	
40422	數補	36			●				■	●
40411	數補	32			●	●			■	
40423	數補	23			●		●		■	
40424	數補	22					●		■	●
40414	數補	20					●	■	■	●

圖 2 上學期第一次段考後全班學生優勢智能分布圖

資料來源：研究者繪製。

以上圖為例，教師選擇肢體動覺與人際智能為引起動機，其涵蓋成績後 35%學生，而此兩種智能也可涵蓋部分成績前 65%的學生，如深灰色格子標示，接著教師選擇語文、邏輯、空間與人際智能涵蓋成績前 65%學生之優勢智能，最後教師再檢視成績後 35%學生，發現再加上肢體動覺智能，即成為教學活動的智能組合。

## 2. 優勢智能教學轉化活動範例說明

完成學生優勢智能組合後，接著進行教學活動設計與教學執行。以周長與面積五節課中的第一節課為例，進行引起動機與教學活動的內容說明如下：

- (1) 引起動機活動範例（依據優勢智能：邏輯、肢體、人際、空間）：先是以空間圖像介紹學校花圃的形狀，教師再以邏輯數學智能之提問方式詢問

同學應該要如何量測周長，然後要求同學以肢體動覺之操作方式畫出長方形、正方形於小白板。接著，教師也親自示範量測桌面周長，也讓小組以人際互動的討論方式，進行實際的肢體動覺的動手操作量測桌子周長，並且以肢體動覺智能，畫出形狀與記錄數字尺寸於小白板。

- (2) 教學活動活動範例（依據原邏輯、肢體、人際、空間，增加語文與自然觀察智能）：教師利用正方形/長方形空間圖像，語文說明周長公式及有邏輯次序的列出計算步驟，然後教師同時並列出正方形與長方形的周長計算步驟於黑板上，請同學應用自然觀察，然後運用肢體舉手及語文說明長方形與正方形列式的差異。最後教師再提供實際案例，讓每位學生於小白板運用肢體描繪正方形與長方形形狀空間圖象，再以小組人際互動討論方式，寫出計算周長的邏輯次序步驟與答案。

### 3. 教學執行與修正

教師教學執行時，研究者與教師依據補救教學學生的課程投入性與成就性觀察表結果，修正次節課的教學活動，並且應用補救教學學生於學習單的學習困難統計，進行課後的輔導。

## 肆、研究結果

### 一、參與教學介入班級的補救教學學生成績有明顯的進步

以 T 分數進行全校四年級學生的數學段考名次排序，再以上學期第一次段考與下學期第二次段考結果，進行比較，如表 3，補救教學學生數學段考成績全校排序進步率比較表（上學期第一次/下學期第二次），顯示：

表 3 補救教學學生數學段考成績全校排序進步率比較表（上學期第一次/下學期第二次）

班級	教學介入	補救教學人數	排序進步人數	人數進步率	第二次段考	
					及格人數	分數
401	否	3	1	33.33%	0	18~51
402		2	0	0%	0	22~26
403		3	1	33.33%	0	28~50
總計		8	2	25%	0	-----
404	是	5	5	100%	3	37、54、61、71、73

資料來源：研究者整理。

1. 檢視無參與教學介入計畫 401、402 與 403 班 8 位補救教學學生中，僅二位學生的校排名是進步的，進步人數比率是 25%，而八位學生的下學期第二次段考成績仍都是不及格的，分數介於 18 分與 51 分間。

2. 檢視參與教學介入計畫 404 班 5 位補救教學學生，其校排名都是進步的，進步人數比率是 100%。他們的下學期第二次段考成績，則是介於 44 分與 73 分。進一步檢視分析上學期第一次段考與下學期第二次段考的數學學校排序與成績，如表 4，補救教學學生兩次段考明細表（404 班），

表 4 補救教學學生兩次段考明細表（404 班）

學生	補救狀態	(上)第一次段考		(下)第二次段考		成績進步率	校排進步率
		分數	校排	分數	校排		
40411	數，未參加	32	89	58	52	81%	41.6%
40423	數，未參加	23	92	73	35	217%	62%
40414	國數，有參加	20	95	44	88	120%	7.4%
40422	數，有參加	36	86	71	49	97%	43%
40424	國數，有參加	22	94	61	50	177.3%	46.8%

資料來源：研究者整理。

顯示，班級上具備第二層支援抽離式補救教學身分的學生，不論其是否實質參加課後之補救教學，成績與校排序都是進步的，例如(1)有參加學生，分別是 40414(國、數)的 44 分、40422(數)的 71 分，以及 40424(國、數)的 61 分；(2)未參加學生，分別是 40411(數)的 58 分與 40423(數)的 73 分。總計 3 人成績是及格的。

### 3. 研究發現

- (1) 經過多元智能運用於課程教學歷程的 404 班級，補救教學學生於數學段考成績的學校排序人數進步率與及格人數，都明顯優於 401、402 與 403 班，意指運用多元智能的教學及課後的輔導，確實提升班級數學補救教學學生的數學學習成就。
- (2) 404 班補救教學學生，其不論其是否有參與課後的抽離式補救教學，或是同時需要補救國語、數學兩科，或是僅數學單科，他們的數學學習成就都進步。成績進步率介於 81%與 217%間，而學校排序進步率是 7.4%與 62%間。

## 二、運用學習單，有助輔導班級補救教學學生的學習困難

404 班教師利用訂正補救教學學生的學習單，進行彙整與輔導補救教學學生的學習問題，確實能幫助教師後續對於補救教學學生的協助。



教師發現學生的學習問題：如圖 3 學習單錯誤內容圖（1）範例，顯示有關周長知識學習問題，包括(1)錯誤周長的定義；(2)混淆周長與面積公式；(3)周長公式運用問題。

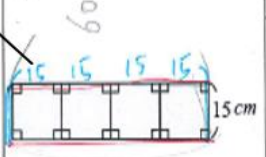
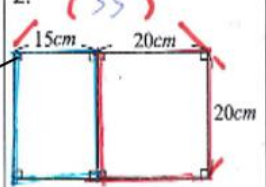

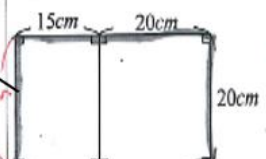
錯誤周長的定義問題	<p>1.</p> 	<p>(1)請用色筆描出左邊圖形的周長。</p> <p>(2)算出左邊圖形的周長是多少公分？</p> <p><del><math>15 \times 4 = 60</math></del> <del><math>15 \times 4 + 15 \times 2</math></del>  <del><math>(60 + 15) \times 2</math></del>  <del><math>= 60 + 30</math></del>  <del><math>= 95 \times 2 = 190</math></del></p> <p>A: 90cm</p>
周長公式運用問題	<p>2.</p> 	<p>(1)請用色筆描出左邊圖形的周長。</p> <p>(2)算出左邊圖形的周長是多少公分？</p> <p><math>15 + 20 = 35</math>  <math>(35 + 20) \times 2 = 110</math></p> <p><math>15 \times 3 + 20 \times 3 = 45 + 60 = 105</math></p> <p>A: 105cm</p> <p>① 併成新圖 ② 併接剛量到連接線 ③ 公式不會運用</p>
【圖形題】以下圖形的周長是多少公分？算周長，不是面積。		
混淆周長與面積公式問題	<p>1.</p> 	<p>(1)請用色筆描出左邊圖形的周長。</p> <p>(2)算出左邊圖形的周長是多少公分？</p> <p><math>(60 + 15) \times 2 = 150</math></p> <p><math>15 \times 4 = 60</math>  <math>60 \times (15 + 15) = 60 \times 30 = 1800</math></p> <p>A: 1800公分</p> <p>請訂正！ 長+寬 明周長</p>
錯誤周長的定義問題	<p>2.</p> 	<p>(1)請用色筆描出左邊圖形的周長。</p> <p>(2)算出左邊圖形的周長是多少公分？</p> <p><math>20 \times 2 = 40</math>  <math>15 \times 3 = 45</math>  <math>40 + 45 = 85</math></p> <p>A: 105公分</p>

圖 3 學習單錯誤內容圖（1）

教師於周長下一單元面積單元教學，利用早自習作業批改時間，再提供一份學習單給該生練習，以確認該生的學習問題，其結果大致有改善如下圖 4 學習單錯誤內容圖（2），顯示學生已經會使用周長公式解決問題，但是周長與面積仍混淆。教師會於課後再找該學生，進行輔導。

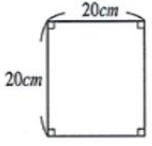
<p>2. 長方形的周長是 64 公分，寬是 10 公分，面積是多少平方公尺？</p>	<p>(1) 長方形的長是多少公尺？  <math>64 \div 2 = 32</math>  <math>32 - 10 = 22</math> <math>\times 10 = 220</math>  <math>A = 220</math> 平方公分</p> <p>(2) 長方形的面積是多少平方公尺？  <math>22 \times 10 = 220</math>  <math>A = 220</math> 平方公分</p>	<p>周長公式應用改善</p>
<p>1.</p> 	<p>(1) 請問左邊正方形的邊長是 ( 20 ) 公分。</p> <p>(2) 請問左邊正方形的面積是多少平方公分？  <math>20 \times 4 = 80</math>  <math>A = 80</math> 平方公分</p> <p><math>20 \times 20 = 400</math>  <math>A = 400</math> cm<sup>2</sup></p>	<p>周長與面積仍混淆</p>

圖 4 學習單錯誤內容圖 (2)

(一) 彙整補救教學學生的知識學習問題

周長單元結束，教師彙整補救教學學生學習問題，如表 5，周長之補救教學學生尚存知識問題明細表，顯示補救教學學生不懂的四個知識問題，教師將利用後續單元時間複習。

表 5 周長之補救教學學生尚存知識問題明細表

學生	知識學習問題			
40411	長方形的定義	拼接圖形不知周長位置	-----	-----
40414	-----	-----	無法理解從長方形周長的反向推知的應用題	知周長，不會計算長與寬的總計
40422	-----	-----		
40423	-----	-----		
40424	-----	-----		

資料來源：研究者整理。

(二) 彙整補救教學學生於計算及應用題學習問題

教師彙整補救教學學生的計算及應用題學習問題，如表 6，周長之補救教學學生計算與應用題問題明細表之內容，教師將針對學生與表 6 之內容，進行教學輔導。

表 6 周長之補救教學學生計算與應用題問題明細表

學生	計算問題	應用題文字理解問題
40411	2 位乘 2 位、平分	看不懂，從長方形周長推算長寬和題意
40414	2 位乘 1、2 位數、平分、除法	看不懂，從周長反向推算正方形邊長，以及從長方形周長反向推算長寬和題意
40422	3 位數的加法、平分	看不懂，從長方形周長推算長寬和題意

40423	2 位乘 2 位	-----
40424	2 位乘 2 位、平分	看不懂，從周長反向推算正方形邊長，以及從長方形周長反向推算長寬和題意

資料來源：研究者整理。

### (三) 教師運用優勢智能理論的教學輔導策略

教師運用學生優勢智能於課後，輔導學生學習問題的解決，教學輔導策略如表 7，周長知識學習問題的教學輔導策略表，幫助學生理解知識學習問題，以及表 8，周長應用題文字理解學習問題的教學輔導策略表。

表 7 周長知識學習問題的教學輔導策略表

學生	優勢智能	知識學習問題			
		長方形的定義	拼接圖形不知周長位置	不理解從長方形周長的反向推知的應用題	知周長，不會計算長與寬的總計
40411	空間 自然 人際	不同彩色筆描繪長方型的長與寬，比較長與寬的長度			
40414	音樂 肢體 內省		提供多張拼接圖，陪同學生用筆描繪周長位置		
40422	空間 人際 內省			1.三位同學討論。 2.長方形圖像，標示長與寬的尺寸與周長總和列式。 3.以上述圖形，更改周長值，提問學生單邊(長寬和的意思)，應該是多少。	
40423	空間 音樂 人際				
40424	音樂 人際 內省				

資料來源：研究者整理。

表 8 周長應用題文字理解學習問題的教學輔導策略表

學生	優勢智能	應用題文字理解	
		從長方形周長推算長寬和	從周長反向推算正方形邊長
40411	空間 自然 人際	1. 將 40411、40414、40422 與 40424 組成小組。 2. 以教室桌面形狀(長方形)為例，利用彩色筆描長寬和的線條，呈現長方形有兩組長寬和。(要同學一起畫) 3. 提問長方形周長等於幾組長寬和，請同學討論後分享。 4. 因此可知，長方形的長寬和等於周長平分的結果。	1. 將 40411 與 40424 組成小組。 2. 依據左邊長方形長寬和的步驟內容，推算正方形等於周長除以 4 的結果。
40414	音樂 肢體 內省		
40422	空間		

	人際 內省		
40423	空間 音樂 人際		
40424	音樂 人際 內省	同上	同上

資料來源：研究者整理。

#### (四) 研究發現

1. 運用學習單，彙整補救教學學生的學習問題，發現(1)40414 與 40424 的文字理解學習問題較多，原來他們都是兼具國語及數學的補救教學學生，而文字的理解問題也是數學學習成就低落的因素；(2)許多計算問題是小學三年級數學，顯示三年級數學課程即應該於班級內實施多元智能教學。
2. 教師運用學生優勢智能，進行課後教學輔導，包括釐清觀念、計算與應用題文字的理解等，顯示優勢智能的教學策略，也可以運用於課後其他學科的輔導教學。

### 三、教師使補救教學學生投入課程的優勢智能活動安排

依據學生上課投入性記錄表之活動，整理本研究 404 班補救教學學生高上課投入之活動，包括：教師以空間圖像之輔助說明、教師與學生人際互動方式的點名回答或是上台、學生應用肢體動覺於小白板的操作畫圖、學生間人際互動的小組討論與操作，以及教師應用人際與內省方式的對學生個別關懷、讚美與輔導。

### 四、參與教學介入的班級，其班級成績後 35%學生成績有明顯進步

針對上學期第一次段考班級成績後 35%學生的學校名次排序，比較下學期第二次段考名次排序的結果：

1. 無參與教學介入班級 401、402 與 403 班，其上學期第一次段考成績後 35%人數，共有 23 人且僅 3 位學生是全校前 65%，其中 8 人於下學期第二次段考的校排序有進步，進步人數比率是 34.8%，然而下學期第二次段考進入全校前 65%剩下 2 位學生。
2. 參與教學介入的 404 班，其有 9 人於上學期第一次段考成績後 35%且無人是

全校前 65%，其中 9 人於下學期第二次段考的校排序都是進步的，進步人數比率為 100%，另外檢視下學期第二次段考成績，已有 7 人進入全校的前 65%，意指運用多元智能於數學課程教學歷程，參與教學介入的 404 班成績後 35% 學生的總體成績表現，不但優於 401、402 與 403 班成績後的 35% 學生，並且有明顯的進步。

## 五、因應學生學習權，發現班級段考成績的優勢智能組合確有不同

本次研究，為顧及學生學習權與關注班級內學習成就落後學生的優勢智能組合，本研究主要是依據班級學生段考成績，進行班級學生優勢智能組合，包括：(1)第一次段考前課程：涵蓋全班學生智能組合（共 6 種智能），以及(2)學年第一次段考後的歷次段考前課程的兩種組合方式，如課程與班級優勢智能組合表（表 9）所示，包括依據上學期第一次段考成績之引起動機的 3 種和教學活動的 4 種；上學期第二次段考成績之引起動機的 4 種和教學活動的 4 種，以及下學期第一次段考成績之引起動機的 3 種和教學活動的 4 種。

表 9 課程與班級優勢智能組合表

依據段考成績	上學期第一次段考前(無依據)	上學期第一次段考	上學期第二次段考	下學期第一次段考
介入課程	除法	分數、小數	周長與面積	簡化運算、小數一化為分數
<b>班級優勢智能組合</b>				
引起動機	語文、邏輯、空間、自然觀察、肢體動覺、內省	人際、肢體動覺、自然	人際、肢體動覺、邏輯、空間	人際、肢體動覺、邏輯
教學活動	語文、邏輯、空間、肢體	語文、邏輯、空間、肢體	語文、自然觀察、邏輯、空間	語文、空間、邏輯+肢體

資料來源：研究者整理。

## 六、運用多元智能教學，改變班級內補救教學學生的學習狀況

1. 從補救學生於期末的數學訪談回答，顯示學生因為有數學成績進步的歡愉，以下為訪談的回應記錄：

「以前不喜歡數學課，現在我喜歡，因為我會了」（生訪 2021062140422）；「這次我考 73，阿嬤很高興」（生訪 2021062140423）；「老師提醒我，用彩色筆畫課本老師說的話，我很喜歡」（生訪 2021062240414）；「考試我很緊張，常常忘記時間，所以寫不完。我喜歡小組討論，因為我可以上台發表。」（生訪 2021062240411）；「我考及格了，我很高興」（生訪 2021062240424）。



2. 從教師對於教學介入後補救教學學生的學習態度觀察，發現學生的數學學習態度確實有改善狀況，如表 10，數學補救教學學生學習狀況改善表。

表 10 數學補救教學學生學習狀況改善表

學生	教學介入前	教學介入後
	學習狀況	學習狀況
40411	注意力缺乏，上課不容易專心	1. 該生上課比過去更加專心且投入討論。 2. 只是需要返校後再確認作業寫作。
40414	注意力欠缺，邏輯思維較弱，無法舉一反三	1. 需要以圖形輔助語文的說明，以及將步驟一一列出的教學方式。 2. 已經開始投入數學學習且認真寫筆記，遇到疑問也會主動提問與訂正，但欠缺練習。
40422	注意力缺乏，喜歡畫課本且段考就會失常	1. 已會基本計算與應用，但因為不夠熟練，容易出現錯誤。 2. 喜歡上課與同學討論，喜歡上台發表。 3. 缺少考試分配時間技巧。
40423	數學規則記不住，例如先加減，後乘除	1. 上課非常投入活動，回家作業也開始認真。 2. 已能把握基礎題型，需要重複概念與精熟。
40424	部分單元概念混淆，文字理解弱	1. 願意面對不會的單元，能理解基礎知識。 2. 計算錯誤多，不夠精熟，以致沒有自信。 3. 喜歡答題與提問，

資料來源：研究者整理。

3. 研究發現：運用多元智能理論教學，提升班級內補救教學學生數學學習成效的內容，包括改變學生的學習態度，尤其是課程的投入。

## 伍、結論與建議

### 一、結論

- 針對運用多元智能理論教學於四年級的數學課程，班級內補救教學學生數學學習成效有三點結果，包括(1)參與教學介入的補救教學學生的數學段考成績之學校排序人數與及格人數均優於未參與教學介入的補救教學學生、(2)補救教學學生反應喜歡數學活動與數學成績的進步，以及(3)運用多元智能理論教學，有提升班級內數學補救教學學生學習的投入改變。
- 針對運用多元智能理論教學於四年級的數學課程，班級內成績後 35%學生數學學習成效實證方面，包括上學期參與教學介入的 404 班級，其第一次段考成績後 35%的 9 位學生，並無人於全校排序前 65%，而下學期第二次段考結果，已有 7 人進入全校前 65%，此結果優於非參與教學介入的三班級成績後

35%的 23 位學生僅 2 人進入全校前 65%排序的結果，意指運用多元智能理論教學，有提升班級內成績後 35%學生數學學習成就的效果。

3. 針對運用多元智能理論教學於四年級的數學課程，達到尊重學生學習權的作法是：完成兼顧全班學生與補救教學學生的優勢智能組合程序，包括(1)第一次段考前課程：以八大智能組合於學習動機與教學活動；(2)第一次段考後的每次段考前課程：班級成績後 35%學生優勢智能組合為引起動機；前 65%學生優勢智能組合，再輔以引起動機中至少一個優勢智能，使能涵蓋全班學生的優勢智能。依據此程序，發現依據每次段考後的班級優勢智能組合皆略有不同，意指為使學生發揮其優勢智能的學習，教師尊重班級學生優勢智能組合的教學活動設計，即是尊重學生學習權的作法。

## 二、建議

研究結果與發現，可以提供教師對於班級內補救教學學生的教學建議。

1. 對於班級內補救教學學生，教師可以運用優勢智能於班級教學，也建議同時運用個人的優勢智能於課後的輔導教學。
2. 教師運用學生的優勢智能組合於不同單元課程的活動設計，而補救教學學生的學習成就提升結果，建議教師嘗試運用於國語及英語的補救教學。
3. 教師整理學習單的學生學習困難，運用早自習時間、下課時間與下一節課的複習時間進行及時輔導，有助教師對於學生學習問題的學習改善。

## 參考文獻

- 王為國（2006）。**多元智能教育理論與實務**。臺北：心理。
- 王金國（2014）。提昇學習成效，從培養動機與建立自信著手。**臺灣教育評論月刊**，3(9)，46-47。
- 王文君（2014）。補救教學現場的省思與建議。**臺灣教育評論月刊**，3(8)，83-87。
- 朱建正（1997）。**高斯**。新竹市：凡異。
- 李平譯（2003）。**經營多元智慧：開展以學生為中心的教學**（Thomas Armstrong原著，1997年出版）。臺北：遠流。

- 李佩穎（2011）。以多元智能教學模組進行國小英語補救教學之研究（未出版之碩士論文）。國立東華大學課程設計與潛能開發學系，花蓮。
- 李素慧、張新仁、邱上真、（2000）。國中英語科學習困難學生之補救教學成效研究。**教育學刊**，**16**，163-191。
- 呂錘卿、曾榮華、陳韻如（2006）。國小個別化教學實施狀況之研究。**國民教育研究集刊**，**15**，173-159。
- 余民寧、李昭鑒（2018）。補救教學中個別化教學對學生學習成效之影響分析。**教育科學研究期刊**，**63**(1)，247-271。
- 吳清山、林天佑（2003）。**學習權**，**教育小辭書**。臺北：五南。
- 周志宏（2003）。**教育法與教育改革**。臺北：高等教育。
- 林生傳（1986）。個別化教學的認識與展望。載於中國教育學會主編，**有效教學研究**，297-310。臺北：臺灣書店。
- 洪詠善、范信賢（2015）。**同行：走進十二年國民基本教育課程綱要總綱**。國家教育研究院。
- 洪儷瑜（2012）。由補救教學到三層級學習支援。**教育研究月刊**，**221**，13-24。
- 柯志儀（2002）。應用於多元智能理論改善高中英文低學習成就學生之英文學習能力：個案研究（未出版之碩士論文）。國立政治大學英國語文學系。臺北。
- 唐淑華（2013）。帶著希望的羽翼飛翔-談補救教學在十二年國教的定位與方向。**教育人力與發展**，**30**(1)，1-12。
- 唐淑華（2014）。差異化教學,是「新」的教學思維嗎?**教師天地**，**190**，3-9。
- 高宜芝、邵宗佩（2009）。多元智慧在國小身心障礙資源班之教學設計應用與實例。載於特殊教育叢書，**特殊教育現在與未來**，**45**。
- 國立教育資料館主編（2000）。**教育大辭書（五）**。臺北：五南。

- 教育部（2019）。國民及學前教育署學習扶助標準作業流程手冊。國民小學及國民中學學習扶助資源平台。
- 陳淑麗、曾世杰、洪儷瑜（2006）。原住民國語文低成就學童文化與經驗本位補救教學成效之研究。師大學報，51(2)，147-171。
- 陳淑麗、曾世杰、張毓仁（2015）。國小二年級不同補救教學方案之實施與成效之比較：攜手計畫與永齡希望小學。當代教育研究季刊，23(2)，35-74。
- 陳金龍（2017）。補救教學在十二年國教中的定位、作法與挑戰。取自 <http://net.yhsh.tn.edu.tw/~leader/04/03.pdf>
- 郭生玉（1995）。臺北市國民中小學實施補救教學相關問題之研究。臺北市政府研究報告。
- 郭俊賢、陳淑惠（1999）。多元智慧的教與學增訂版。臺北；遠流。
- 張新仁、邱上真、李素慧（1999）。國中學習困難學生之補救教學方案研究。行政院國家科學委員會專題研究成果報告（NSC 88-2614-H-017-011）。
- 許啟明（2003）。多元智能理論在國小六年級自然科教學之應用——一位教師的行動研究（未出版之碩士論文）。國立臺中師範學院自然科學教育學系，臺中。
- 許朝勝（2003）。多元智能英語教學：國二資源班特殊需求學生的個案研究（未出版之碩士論文）。國立臺灣師範大學英語學系，臺北。
- 黃政傑、張嘉育（2010）。讓學生成功學習：適性課程與教學之理念與策略。課程與教學季刊，13(3)，1-22。
- 傅潔琳（2019）。十二年國教國小補救教學實施方案的探討：論學生學習權之保障（未出版之博士論文）。國立臺灣師範大學公民教育與活動領導學系，臺北。
- 葉育芳（2004）。搭建音樂智能與英語的學習橋梁——以原住民英語低學習成就學童為例（未出版之碩士論文）。國立花蓮師範學院國民教育研究所。
- 楊蕎憶（2015）。多元智能觀點實施特教新課綱的職業教育。特教園丁，31(1)，41-44。

- 趙曉美（2015）。補救教學 vs.有效教學。臺灣教育評論月刊，4(4)，21-25。
- 劉唯玉（2007）。音樂智能搭橋國語學習之協同行動研究。師大學報，52(1)，1-24。
- 程遠茜（2016）。PISA 2015：數學、科學全球第4、閱讀滑落第23，臺灣學生欠實作能力。翻轉教育。取自<https://flipedu.parenting.com.tw/article/2977>
- Checkley, K. (1997). The first seven and the eight. *Educational Leadership*, 55 (1), 8-13.
- Gens, P., Provance, J., VanDuyne, K., & Zimmerman, K. (1998). *The effects of integrating a multiple intelligence based language arts curriculum on reading comprehension of first and second grade students*. Retrieved from ERIC database. (ED 407587)
- Gardner, H. (1983). *Frames of Mind: The theory of multiple intelligences*. NY: Basic Books.
- Gardner, H. (1993a). *Creating Minds: An anatomy of creativity seen through the lives of Freud, Einstein, Picasso, Stravinsky, Eliot, Graham, and Gandhi*. NY: Basic Books.
- Gardner, H. (1993b). *Multiple Intelligences: The theory in practice*. NY: Basic Books.
- Gardner, H. (1995). Reflections on Multiple Intelligences: Myths and Messages. *Phil Delta Kappan*, 77(3), 200-209.
- Gardner, H. (1997). Multiple intelligences as a partner in school improvement *Educational Leadership*, 55(1), 20-21.
- Gardner, H. (1999a). *Intelligence reframed: Multiple intelligences for the 21st century*. NY: Basic Books.
- Gardner, H. (1999b). *The disciplined mind: What all students should understand*. New York: Simon & Schuster.



- Lazear, D. (1999). *Eight Ways of Teaching: The Artistry of Teaching for Multiple Intelligences*. Skylight Professional Development.
- Magnan, A., & Ecalle, J. (2006). Audio-visual training in children with reading disabilities. *Computer & Education*, 46(4), 407-425.
- Muijs, D., & Reynolds, D. (2001). *Effective teaching-evidence and practice*. Paul Chapman.
- Raval, H., McKenney, S., & Pieters, J. (2014). Remedial teaching in Indian under-resourced communities: Professional development of para-teachers. *International Journal of Educational Development*, 38, 87-93.
- UNESCO (1985). Fourth International Conference on Adult Education. Retrieved from [http://www.unesco.org/education/uie/confintea/paris\\_e.pdf](http://www.unesco.org/education/uie/confintea/paris_e.pdf)
- Wang, M.C. (1980). Adaptive education strategies: Building on diversity. *Theory into Practice*, 19(2), 122-127.

## 附件一

## 學生課程投入性觀察表

\_\_\_\_\_學年度（上/下）學期

觀察科目：\_\_\_\_\_ 課程單元：\_\_\_\_\_（本次觀察是本單元第\_\_\_\_\_次課，\_\_\_\_\_次段考範圍）教學者：\_\_\_\_\_

被觀察學校：\_\_\_\_\_ 年級：\_\_\_\_\_ 班級：\_\_\_\_\_ 參與觀察與討論者：\_\_\_\_\_ 紀錄者：\_\_\_\_\_ 日期：\_\_\_\_\_

學生座號	MI	原本學習狀況	1~10 分鐘 (1~5)	11~20 分鐘 (1~5)	21~30 分鐘 (1~5)	31~40 分鐘 (1~5)	現象與可能原因	綜合建議
教學內容概述								

\*\*註：學生超過 5 分鐘做自己的事（2 分(含)以下）

## 附件二

## 學生課程成就性觀察表

\_\_\_\_\_學年度（上/下）學期

觀察科目：\_\_\_\_\_ 課程單元：\_\_\_\_\_（本次觀察是本單元第\_\_\_\_\_次課，\_\_\_\_\_次段考範圍）教學者：\_\_\_\_\_

被觀察學校：\_\_\_\_\_ 年級：\_\_\_\_\_ 班級：\_\_\_\_\_ 參與觀察與討論者：\_\_\_\_\_ 紀錄者：\_\_\_\_\_ 日期：\_\_\_\_\_

學生座號	MI	課程練習之學習表現			現象與可能原因	綜合建議
		目標：	目標：	目標：		
練習內容概述						

\*\*註：學生超過 5 分鐘做自己的事（2 分(含)以下）

## 附件三

班級補救教學學生學習狀況記錄表

\_\_\_\_學年度（上/下）學期 觀察科目：\_\_\_\_

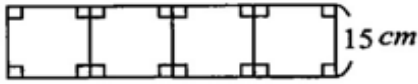
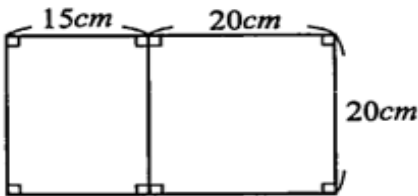
被觀察學校：\_\_\_\_ 年級：\_\_\_\_ 班級：\_\_\_\_ 受訪教學者：\_\_\_\_ 紀錄者：\_\_\_\_ 日期：\_\_\_\_

學生	教學介入前_填寫日期（_年_月_日）	教學介入後_填寫日期（_年_月_日）
	學習狀況	學習狀況

## 附件四

## 學習單（周長）

【圖形題】以下的圖形的周長是多少公分？

1. 	(1)請用色筆描出左邊圖形的周長。 (2)算出左邊圖形的周長是多少公分？
2. 	(1)請用色筆描出左邊圖形的周長。 (2)算出左邊圖形的周長是多少公分？

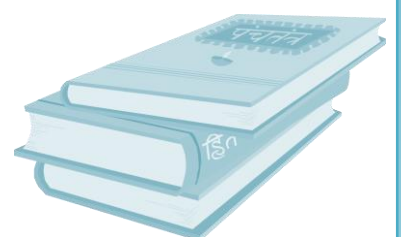
【應用題】一個長方形兒童樂園，周長是 150 公尺，請回答下列問題。

1. 兒童樂園的長寬合起來是多少公尺？

## 附件五

全班學生優勢智能分布圖

學生姓名	優勢智能	語文	邏輯數學	空間	自然觀察	音樂	肢體動覺	人際	內省
001	語文 空間 內省	●		●					●
002	邏輯 空間 人際		●	●				●	
003	空間 自然 內省			●	●				●
004	空間 肢體 人際			●			●	●	
005	邏輯 空間 自然		●	●	●				
006	語文 自然 內省	●			●				●
007	邏輯 自然 音樂		●		●	●			



## 臺北市高級中等學校體育班課程規劃之現況分析

楊廣銓

國立臺灣師範大學體育與運動科學研究所博士候選人

臺北市立大理高中校長

施登堯

國立臺灣師範大學體育與運動科學系副教授

### 中文摘要

本文研究目的係瞭解臺北市設有體育班之高級中等學校課程規劃現況，及教育現場實務運作的具體情形。透過全國高級中等學校課程計畫平臺，收集學校課程計畫資料，採文件分析法及訪談法進行分析。其結論如后：一、各校均能遵循共同性的課程系統法規，落實學科、術科的學習平衡；二、考量不同運動種類專項訓練之特殊要求，規劃一般科目以外，同時兼顧體育專業課程存在與實務操作的特殊性；三、各校能對應各運動種類的升學進路與區域發展的考量，選擇並規劃各式豐富多元的課程做為引導學生學習及職涯發展的可操作性決定。體育班新課綱實施已有三年，相關課程規劃及執行成果仍待檢驗與累積，應視現場實際情形與所發現之問題，進行檢核、評價、微調及滾動式修正。建議後續能導入課程評鑑方案，包含內部評鑑：自評表及規準檢視；外部評鑑：專家檢核及評鑑尺規檢驗，以追蹤實施成效。

關鍵詞：政策執行、課程改革、職涯發展、高級中等學校體育班課程



## **Analysis of Current Situation of Curriculum Planning for Sport Talent Classes in Taipei Senior High Schools**

Kuang-Chuan, Yang

Principal of Taipei Municipal Dali High School ;

National Taiwan Normal University Department of Physical Education and Sport Sciences

Doctoral candidate

Deng-Yau, Shy

National Taiwan Normal University Department of Physical Education and Sport Sciences

Associate Professor

### **Abstract**

This study is to understand the curriculum planning and operation of sport talent classes in high schools in Taipei City. Collect school curriculum plan materials that have been reviewed by the National High School Curriculum Plan Platform. The analysis was carried out using the document analysis method and the interview method. The study reaches the following conclusions: all schools can abide by the common curriculum system regulations and implement the learning balance between general subjects and specialized training; not only general subjects, the curriculum planning for elite athletes also includes sport-specific program; schools can make and plan actionable decisions that guide students' career development. However, it has been three years since the new syllabus of the sport talent class was implemented, and the results of the curriculum implementation are still subject to inspection, evaluation, fine-tuning and rolling revision. It is recommended to introduce the course evaluation plan in the future, including internal evaluation: self-assessment form and standard inspection; external evaluation: expert inspection and evaluation rule inspection to track the implementation effect.

**Keywords:** Policy implementation, Curriculum reform, Career development, High school sport talent classes course

## 壹、前言

### 一、研究背景

教育部於民國 103 年公布《十二年國民基本教育課程綱要總綱》（以下簡稱總綱）（教育部，2014）。其後，因應總綱授權訂定特殊類型班級課程綱要，於民國 108 年發布《十二年國民基本教育體育班課程實施規範》（以下簡稱實施規範）（教育部，2019a）、《十二年國民基本教育體育班體育專業領域課程綱要》（以下簡稱專業領綱）（教育部，2019b）。其實施規範與總綱相同，在高中教育階段區分為普通型、技術型、綜合型及單科型等四種類型課程，以規範全國部屬及縣市政府所轄設有體育班之高級中等學校在課程規劃上有所依循。

惟實施規範載明，經教育主管機關核定之各類型高級中等學校體育班，得依學校類型、群科屬性、學生生涯發展、學校發展特色及師資調配等，選用適當之課程規劃。惟應報請各該主管教育行政機關核定備查後，依選用之課程規劃實施。課程總體計畫應經學校體育班發展委員會規劃，及課程發展委員會審核，報請教育主管機關審查通過後始得實施（教育部，2019a）。準此，普通型高中僅能擇實施規範內普通型課程；技術型高中得選用普通型或技術型課程；綜合型高中得選用普通型或綜合型課程；單科型高中得選用普通型或綜合型課程。

教育部公告實施規範自 108 學年度起正式實施，至 111 學年度已進入第四個學年。臺北市各高中學校體育班的課程也依總綱及實施規範基本理念與課程目標，結合核心素養加以發展，並檢視學校願景、學生圖像、教育理念與教育目標，參採既有之師資、設施、設備、地方文史特色及運動種類發展規模等條件，據以規劃體育班適性之三年總體課程計畫。同時，也因應體育班課程彈性的優勢，提供學生聚焦一般學科、專精科目及體育專業學習之亮點，同時能參與適性發展的校本特色課程、多元選修課程及體育專業課程（楊廣銓，2018、2019a、2019b）。

從法規面而言，實施規範對於教育現場的推動，是做為各級學校體育班主要的課程規劃依據；另結合《高級中等以下學校體育班設立辦法》（以下簡稱設立辦法）（教育部，2021）的政策引導，也做為各校體育班班級經營與管理的支持性教育法規。其中，由教育主管機關組成學者專家團隊，透過訪視評鑑，檢視各校是否確實執行設立辦法的各項要求，以及學校所安排的體育班課程，有否落實教學正常化，維護學生學習權益，並能檢視學習成效，以達到學科、術科皆能平衡的設班及學習規劃的目的。

從實務面而言，對於國小及國中來說，學校縱依實施規範規劃體育班課程，因顧及每個孩子在九年義務教育過程中所需要的基本學力，各校除部定課程之語

文、數學、社會、自然等領域學習節數與同校普通班相同外，加上必須編入體育班特有之部定體育專業領域課程；因此，僅能在部定課程之藝術、綜合、科技、健康與體育等領域學習節數，以及彈性學習課程的有限節數裡，做出適當的總節數規劃。

對於高中職學校來說，體育班課程因應不同縣市及所屬區域的運動種類發展特性，得選擇不同的課程類型，故在學年（期）學分的課程編排上，依實施規範的課程設計與實務運作有著非常大的差異。以臺北市為例，學校對於部定必修、校訂必修、校訂選修、團體活動及彈性學習等課程類別，每校都在體育班課程規劃小組、體育班發展委員會，及課程發展委員會等不同階段的研議過程中絞盡腦汁，希望能依法編排三學年六學期的課程，同時又需兼顧體育班學生的術科專長訓練需求。故在不同類型的部定及校訂課程中，甚至調整團體活動及彈性學習時間的節數，終編排出符合各高中學校體育班學生圖像，及接續未來進路發展的總體課程計畫。

臺北市政府教育局依設立辦法，核定 111 學年度計 22 所高級中等學校（含普通型高中 17 所、技術型高中 4 所及綜合型高中 1 所）設有體育班，其中普通型高中及技術型高中選用實施規範普通型課程 21 所、綜合型高中選用綜合型課程 1 所（陳志一，2021）。經查閱全國高級中等學校課程計畫平臺顯示，上述設有體育班學校，近三學年度均委託教育部體育署協助辦理體育班課程計畫審查，且奉教育局核定通過在案，並公布於學校網站，供大眾閱覽（全國高級中等學校課程計畫平臺，2022）。

## 二、研究目的

為了瞭解前述 4 所技術型高中選用普通型課程，及 1 所綜合型高中選用綜合型課程的規劃理念與具體內容，本文係透過文件收集、分析及電話訪談，期能達成以下研究目的：(1)瞭解這 5 所高中體育班課程規劃類別及學分數的現況，是否遵循與實施規範要求相符之共同性；(2)分析這 5 所高中體育班課程規劃，除部定一般及體育專業科目學習外，是否針對特殊類型班級的特殊性，納入體育專業課程及職涯試探課程；(3)探討這 5 所高中體育班課程規劃在實務的可操作性上，選用不同類型課程的緣由，俾以瞭解學校課程規劃及教育現場實務運作的具體情形。

選擇臺北市的原因係其為首善之都，具有指標性作用；且近年於全國中等學校運動會、全國運動會、全國單項運動錦標賽，及各項團體球類運動聯賽等賽會之競技成就頗具績效，可借鑑其三年總體課程計畫內容，做為其他縣市高級中等學校體育班編排課程的實務參考，故擇其進行分析說明。

### 三、研究方法

本文針對臺北市政府教育局 111 學年度核定 22 所設有體育班之高級中等學校，從全國高級中等學校課程計畫平臺網站已通過審查，並公開之學校課程計畫文件，進行電子資料收集。其次以文件分析法，區分部定必修、校訂必修一般科目、校訂必修特殊需求領域科目、校訂選修一般科目、校訂選修特殊需求領域科目、團體活動及彈性學習節數等課程類別的學分數與具體內容；將所得資料，用文書處理套裝軟體 EXCEL 進行資料登錄及編號，聚焦各校體育班課程規劃，並節錄各類規劃重點及檢視學分數配置得到結果。

其次，為瞭解其中 4 所技術型高中選用普通型課程，及 1 所綜合型高中選用綜合型課程的緣由，再設計半結構式訪談題綱，於 111 年 7 月 4 日至 8 日間，以電話訪談進行資料收集、彙整及分析。訪談對象以上述學校校長或體育班召集人共 5 人，係因校長為課程計畫決策者，如校長不便受訪，則訪問課程規劃的第一線承辦人體育班召集人。訪談實施流程分準備工作、進行預訪、實際約訪、實地訪談、整理訪談資料、撰寫報告。訪談題綱如後：學校體育班選用實施規範普通型或綜合型課程訂定課程計畫時，(1)在共通性的部分，是否參閱並遵循各領域學分要求，當中有甚麼差異及考量？(2)在特殊性的部分，課程規劃是否因應體育班的特殊需求，除部定一般科目及體育專業科目外，針對校訂課程（含校訂必修、特殊需求課程及彈性學習等），納入與體育專業相關及職涯試探課程？(3)在實務操作上，學校體育班課程規劃為何發展普通型或綜合型課程？(4)在課綱實施的過程中有無實際的困難或具體建議？

綜合上述研究結果進行歸納分析，完成結果與討論。最後提出結論及建議，提供未來各校在編排體育班課程規劃時，可作為實務應用參考。

### 貳、結果與討論

本文參考設立辦法之修法說明，與法規面應實際執行之具體任務做為研究基礎，並依十二年國民基本教育體育班課程實施規範研修團隊之結案報告指出，體育班新課綱研修以符合特殊類型課程綱要研修應遵循的撰寫體例模板為規範，重視與課綱有關之課程架構、課程類型、教育階段、學校類型、課程規劃等「課程系統」建置；其次，以「課程規劃」而言，部定領域課程、校訂課程、團體活動及彈性學習節數外，應納入體育專業課程，以符合體育班特殊需求之課程類別內容；最後，連結與課綱有關之生涯進路與職涯試探，界定為「職能探索」的課程等三個面向做為主題（程瑞福，2016）。從這三個向度，提出臺北市設有體育班之高中學校課程規劃與實證案例之分析。



## 一、課程系統

設立辦法第 14 條略以「體育班課程，應依十二年國民基本教育體育班課程實施規範及體育班體育專業領域課程綱要實施，自一百零八學年度，依照不同教育階段逐年辦理（教育部，2021）。」據此，實施規範對各校體育班的課程選用及審查要求，均依其相關條文規定及實施原則，故在課程系統上均使用相同的法規文本，且各校均依規定在教育部函示律定期限內完成課程計畫之規劃、審議定稿及審查程序，經教育主管機關核定後公布學校網站週知。其差異在於學校體育班屬性為普通型高中 17 所及技術型高中 4 所選用普通型課程、綜合型高中 1 所選用綜合型課程。因臺北市無學校選用技術型課程，故後續僅以普通型及綜合型進行說明。

## 二、課程規劃

實施規範律定課程規劃需涵蓋有部定領域課程、校訂課程、團體活動及彈性學習節數等內容。相同的是針對部定必修體育專業科目均為 50 學分；校訂選修「特殊需求領域課程（體育專業）」為 0-12 學分；同時校訂選修課程為兼顧身心障礙學生學習權益，必須納入特殊需求課程，以提供個別化學習服務。另團體活動為 2-3 節課，及彈性學習節數 1-3 節課（教育部，2019a）。

其差異在於，部定必修一般科目普通型為 85-110 學分，綜合型為 49-50 學分，二類型課程均包含高級中等學校共同核心 33-34 學分。校訂必修科目規範普通型 2 學分，綜合型 4-12 學分。校訂選修科目規範普通型 20-45 學分（包含加深加廣課程、補強性課程及多元選修課程），綜合型 70-79 學分（包含核心科目、專精科目及專題實作至少 60 學分）（教育部，2019a）。有關臺北市高級中等學校體育班 111 學年度課程規劃及學分編配數量統計表如下表 1。

表 1 臺北市高級中等學校體育班 111 學年度課程規劃及學分編配數量統計表

課程類別		課程類型	普通型課程 (21 校)	綜合型課程 (1 校)
部定必修	一般科目	85-90 學分	2 校（普 3、技 4）	50 學分 (綜 1)
		91-100 學分	13 校（普 2、普 5、普 6、普 9、普 10、普 11、普 12、普 13、普 16、普 17；技 1、技 2、技 3）	
		101-110 學分	6 校（普 1、普 4、普 7、普 8、普 14、普 15）	
	體育專業科目	50 學分		50 學分
校訂必修	一般科目	16 校（普 1、普 3、普 4、普 6、普 7、普 8、普 9、普 10、普 12、普 13、普 14、普 15、普 16、普 17；技 1、技 2）		8 學分
	特殊需求領域課程 (體育專業)	5 校（普 2、普 5、普 11；技 3、技 4）		



校訂選修	加深加廣/ 補強性/ 多元選修課程	20-28 學分		40 學分	
	核心/專精科目 (觀光餐飲學程)	---		32 學分	
	專題實作	---		2 學分	
	特殊需求領域課程 (體育專業)	0 學分	9 校 (普 1、普 2、普 4、普 5、 普 6、普 7、普 11、普 16、普 17)		4 學分
		6 學分	1 校 (普 8)		
		12 學分	11 校 (普 3、普 9、普 10、普 12、普 13、普 14、普 15；技 1、 技 2、技 3、技 4)		
	身心障礙 特殊需求課程	均有規劃		有規劃	
團體活動	均規劃 6 學期總節數 12 節 (每周 2 節)				
彈性學習	均規劃 6 學期總節數 16 節 (每周 1-3 節)				

資料來源：全國高級中等學校課程計畫平臺（2022），作者自行整理。

以下將臺北市高級中等學校體育班課程規劃經文件分析的結果（表 1），針對 4 所技術型高中選用普通型課程，及 1 所綜合型高中選用綜合型課程，透過電話訪談瞭解選用該課程類型的緣由，對應部定必修、校訂必修、校訂選修、團體活動及彈性學習節數等課程類別的具體內容進行資料彙整、分析及說明：

#### （一）部定必修

實施規範對於各課程類型部定必修學分數存有差異。普通型課程開設一般領域科目之學分均依實施規範編排。其中開設 85-90 學分有 2 校，91-100 學分有 13 校，101-110 學分有 6 校。綜合型課程則開設 50 學分，並於校訂選修課程增加一般科目的學分數。

技術型高中考量體育班學生未來升學多以一般大學或體育相關科系的選擇為主，甚少進入科大校院等學校，故學校規劃普通型課程，是同時考慮到部定領域課程的學習連續性，與學科知識基礎的完整建構與普通班一樣；加上面對學生參與大學學科能力測驗、四技二專統一測驗考試共同科目應考範圍的需求面，故編排較多一般科目學習課程，力求學習的完整性。其次，行政團隊需審慎因應舊的體育班課綱自 2008 年起實施至 2019 年止，學校既有各領域（科目）任課教師人數已穩定，為顧及教師每周基本教學節數，對應課程類型及學分數所產生的限制與連動，仍以普通型課程為首要考量（電話訪談技 A；電話訪談技 B；電話訪談技 C；電話訪談技 D）。

綜合型高中為符應教育部對體育班學生基本學力的政策要求，及對應未來升學進路的多元選項，學校規劃綜合型課程，其中相較普通型課程必修科目針對大

學學科能力測驗及四技二專統一測驗，有關考試共同科目應考範圍之學分數短少 35-40 學分的學習時數，則規劃於校訂課程中補實，以減少二種類型學校體育班學生的學習落差，及兼顧未來如因適應不良接受輔導轉銜後的學分數差異，以維護學生學習權益。其次，學校教師員額總量是與普通班合併計算，尚無教師教學節數的急迫考量，所以選擇綜合型課程（訪談綜 E）。

因此，在部定必修部分，技術型高中選用普通型課程，及綜合型高中選用綜合型課程，先是考量學生在校期間的學習，需面對未來不同管道升學考試與進路的連動或是轉銜機制；其次則須兼顧教師教學節數的法規要求，做出適性的決定。

## （二）校訂必修

實施規範載明「校訂必修課程係依學校願景與特色發展之校本特色課程，用以強化學生知能整合與生活應用之能力。課程內容由學校依其特色發展之需要自主設計以通識、知識應用課程為原則，不得為部定必修課程之重複或加強。學校得依其發展特色、師資結構及相關條件開設之（教育部，2019a）。」技術型高中選用普通型課程校訂必修應規劃 2 學分，綜合型高中選用綜合型課程校訂必修規劃 4-12 學分，其中課程規劃及學習重點的差異說明如下：

1. 校本特色課程：技術型高中規劃校本特色課程（與普通班相同）有 2 校，經訪談表示該課程經學校課程發展委員會研商結論，學校期待體育班學生能與普通班學生享有相同學習權益，避免產生學習程度的落差，而出現與學生學習圖像的不一致，期待在高中階段都能參與學校本位課程，藉以培育成為符合學校願景及學生圖像之優秀人才。故開設與普通班相同的校訂必修課程（電話訪談技 C；電話訪談技 D）。
2. 特殊需求領域課程（體育專業）：技術型高中規劃與體育專業相關之課程有 2 校；綜合高中則規劃校訂必修則開設 8 學分與體育專業相關之課程。3 所學校表示該課程係以跨領域/科目統整實作的方式，針對體育班學生面對專項運動之特殊需求，設計體能、技術、戰術、戰略及心理訓練等整合式課程，其課程規劃內容除體育專業學科知能外，多以專項術科實作應用的方式進行，以符應體育班學生在競技運動場上的各項綜合能力可以有所展現（電話訪談技 A；電話訪談技 B；電話訪談綜 E）。

因此，在校訂必修的部分，技術型高中選用普通型課程，及綜合型高中選用綜合型課程，仍會針對學校對學生學習圖像的堅持，與對體育班學生競技運動專業發展的支持，各自做出不同的決定，以連結學校對優秀運動人才的培育策略。

### （三）校訂選修

實施規範載明普通型選修課程包括加深加廣、補強性及多元選修課程，由學生自主選修。加深加廣、補強性選修課程以滿足銜接不同進路大學院校教育之需要，及因應學生學習差異與個別學習需要（如轉銜他校），補強學生在部定必修課程學習的不足，以確保學生的基本學力，因此在規劃加深加廣及補強性選修課程時，多以學科知識為主。而在多元選修課程的部分，則由各校依照學生興趣、性向、能力與需求開設，至少提供 6 學分課程供學生選修。課程應包括生涯發展、職能探索、運動防護，與依學校需求開設各類相關課程，亦得安排與普通班合併選修開課，惟不得作為體育專業課程。另得規劃特殊需求領域課程，針對不同學校體育班學生依專長發展所需，提供體育專業課程（教育部，2019a）。技術型高中選用普通型課程校訂選修應規劃 20-45 學分，其中涵蓋 6 學分多元選修課程；綜合型高中選用綜合型課程校訂選修規劃 70-79 學分，其中課程規劃及學習重點的差異說明如下：

#### 1. 加深加廣、補強性及多元選修課程

- （1）技術型高中規劃 22-30 學分，4 所學校符合其學分數區間設計。惟因各校開設之一般科目及多元選修課程多所不同，且課程名稱不一，教學計畫與內容也差異甚大，無法進行深入分析比較，此處不進行論述。
- （2）綜合型高中規劃 70 學分，以補足與普通型課程部定必修不足之學分數為主，此規劃與普通型課程之學分數相近。

#### 2. 特殊需求領域課程（體育專業）

- （1）技術型高中 4 校均編排 12 學分。學校訪談表示，為因應體育班的特殊性，希望優先開設體育專業科目學分，是為高一及高二增加體能訓練及技術訓練之用（電話訪談技 A；電話訪談技 B；電話訪談技 C；電話訪談技 D）。
- （2）綜高學校編排 4 學分，係因搭配校訂必修學分，提供各隊專長學生增加專項戰術戰略應用訓練課程，其餘節數則安排以觀光餐飲學程所規範的學習重點，作為專門技術證照檢定之用（電話訪談綜 E）。

因此，在校訂選修的部分，技術型高中仍有兼顧共同性原則編排選修課程；綜合型高中則以補強部定必修的不足，將學分數優先規劃為一般科目。在特殊需求領域課程（體育專業）規劃的部分，則相當一致地規劃提供體育班學生專項訓練所需的學分數。

#### (四) 團體活動與彈性學習

實施規範界定團體活動時間，包括班級活動、社團活動（每學期至少 12 節）、學生自治活動、學生服務學習活動、週會或講座等；彈性學習時間，包含學生自主學習、選手培訓、充實（增廣）/補強性課程及學校特色活動。受訪學校均依規定編排團體活動及彈性學習時間的節數（教育部，2019a）。惟因應國家語言發展法的課綱調整，導致團體活動及彈性學習等總節數隨之連動調整。相同的是，針對二類校訂課程時間編排，均達到實施規範的上限值，團體活動 12 節及彈性學習 16 節。而不同的是，彈性學習時間的編排，會依據學校不同學期階段開設本土語文學分數而有差異（電話訪談技 A；電話訪談技 B；電話訪談技 C；電話訪談技 D；電話訪談綜 E）：

##### 1. 團體活動

高一、高二及高三每周 2 節，其中 1 節為班級活動，另 1 節主要為社團活動，其次安排議題講座或學校特色活動等。

##### 2. 彈性學習

- (1) 高一開設本土語文的情形：彈性學習高一每學期每周 2 節；高二每學期每周 3 節；高三每學期每周 3 節。
- (2) 高二開設本土語文的情形：彈性學習高一每學期每周 3 節；高二每學期每周 2 節；高三每學期每周 3 節。
- (3) 具體內容多依據學校條件與學生需求，規劃為學生自主學習、選手培訓、充實（增廣）/補強性教學及學校特色活動等之運用。而學校特色活動包羅萬象，如微課程、教學參觀、媒體識讀、學習成果發表、節日慶祝、健康體適能、國內外交流、聯誼活動、校際活動、始（畢）業活動、親職活動及其他創意活動。

因此，技術型高中及綜合型高中都能因應實施規範增設部定必修本土語文的調整，配合校訂課程的學分連動，具體編排並提供體育班學生能參與團體活動與彈性學習的節數，增進學生自主規劃時間與自我學習的能力。

### 三、職能探索

《國民體育法》第 15 條第 2 項載明「體育班課程教學內容須包括生涯發展、職能探索、運動防護等項目」（教育部，2022）。實施規範於校訂選修課程及彈性學習時間也納入職涯試探。技術型高中及綜合型高中於部定必修開設生涯規劃



1 學分，均有落實規劃職涯試探課程。值得一提的是，綜合高中原可選擇普通型或綜合型課程，臺北市立大理高中選用綜合型課程，探究其課程計畫及訪談體育班召集人表示：

學校是以學生能提高參與課程學習動機與成就經驗為最重要的任務，學校體育班課程規劃小組參考本校歷來體育班學生升學銜訓及退役就業進路分佈情形，再檢視學生在學三年的學習需求、未來升學的進路及職涯的規劃，務實地安排總體課程及學分數，讓學生能接受一般學科的基礎學習，並挑戰專門課程的技術證照考驗，同時也能接受體育專業課程的合宜安排（電話訪談綜E）。

大理高中體育班課程計畫除部定必修課程外，定調校訂必修「學習工具與學習地圖」，校訂選修以「觀光餐飲」學程為主，期能符應以下學校願景與學生學習圖像的設計理念（楊廣銓，2019b；臺北市立大理高級中學，2022）。

1. 結合時代潮流與世界趨勢，聚焦職涯亮點與適性發展：新課綱強調跨領域/學科，關心全球議題。校訂必修課程以探究學習工具及邏輯思維的應用與實作，即是一種跨領域（學科）的全球議題參與。理想的高中適性發展課程應具有「定位試探」、「銜接大學課程」與「生涯發展」的功能，並系統性地規劃，讓學生能聚焦亮點。
2. 整合產業資源與專門課程，導入大學與技職產業師資：學校善用專門學程課程特色，導入觀光餐飲產業課程學習。例如：中餐烹調、烘焙實務、飲料調製等，提供學生除一般課程及體育專業課程外，以取得技術士證照為學習目標。以 110 年度體育班為例，18 人報名檢定，14 人取得中餐丙級技術士，通過率 77.78%，顯見已有成效。另為發展學校體育班特色課程，課程透過「校內教師—大學教授—產業實務專業」三種師資的揉合，建立教學團隊來發展及執行課程，以確保體育班學生在學期間，能兼顧學科及體育專業科目之理論與實務，達成以學習支持體育專業，以專業技術發展職涯能力。

是以國家對於人才培育，已從單純的學校課程學習，連結到對未來職涯的探索與職能的培育政策。實施規範綜合型課程在課程教學的部分，提供體育班學生能在不同年級的課程裡，接續生涯規劃已習得的課程內容，針對個別的學習需求與對未來職涯的選擇，進行探究與實作活動，並考取相關技術證照，培養對職涯就業的基礎能力。



## 參、結論與建議

### 一、結論

從政策面來說，實施規範自發布以來，是落實《國民體育法》及設立辦法的課程執行依據。從實務面來說，確實讓全國設有體育班學校在課程規劃上有所準據外，更提供經營與管理之支持性措施，可視為政策執行的共同性。其次，綜觀實施規範條文及前述學校體育班課程規劃現況的結果與討論，可檢視各校在實務工作上所呈現的特殊性。再者，政策制定與推動，必須考量各縣市主管機關及學校執行單位的可操作性。本文以共同性、特殊性及可操作性等三個面向提出以下的結論說明：

#### （一）共同性：落實學科、術科的學習平衡

實施規範係依據總綱授權所訂定，且適用特殊類型班級之課程法規。其中有關部定領域課程的具體規劃內容及學分數等，與總綱及其他特殊類型班級之課程實施規範相較，有其明確且必須遵循的條文內容。無論是普通型課程或是綜合型課程，對於語文（含本土語文）、數學、社會、自然科學、藝術、綜合活動、科技、健康與體育、全民國防教育及體育專業等領域（科目），在不同年級（學期）所列表的最低學分要求，均期望學生在高中教育階段，能落實學科、術科的學習平衡，並以基本學力為首要考量，以減少或弭平學習成就表現的落差。此為課綱實施後，對所有設置體育班的學校，明確訂出共同性的課程系統法規參照。

#### （二）特殊性：一般科目外，兼顧體育專業課程的規劃與實作

設立辦法第 14 條第 1 項第 2 款規範高中體育專業科目，包括體育專業學科及體育專項術科，合計應達 50 學分；體育專業學科，每週以 2 節為原則，體育專項術科，每週以 6-10 節為原則，並得自各類科教學時數中調整。故實施規範內規劃之體育專業課程，即是提供特殊類型班級之體育班，在一般科目以外，兼顧其不同運動種類專項訓練之特殊要求，另訂定體育專業領綱以為遵循。無論是技術型高中選用普通型課程，或是綜合型高中選用綜合型課程，除部定必修已有規劃體育專業課程外，另於校訂必修及選修課程中，規劃適合各校體育班不同專長學生的專項訓練課程或技能導向課程，此為實施規範所賦予課程規劃的支持，並同時兼顧體育專業課程存在與實務操作的特殊性。

#### （三）可操作性：升學進路與職涯發展的操作性決定

教育政策的研訂，必須要具體評估執行時的各種可操作性，且應是在符合法

治的基礎上，由執行單位配合落實推動。《國民體育法》第 15 條有關體育班設置的政策，延伸出體育班設立辦法的研修，進而配合總綱，針對體育班課程訂定實施規範，此為政策端建置的連續性與法治性。地方教育主管機關與各級學校依政策指示及條文規定，依法行政並具體落實執行。

以實施規範而言，考量學校在實務執行面的可操作性，編修過程中涵蓋四種高中課程類型，訂出各類型學分數及學習節數，並於實施要點說明行政規劃、現場執行、成效考核及資源整合等具體內容，讓設有體育班的學校，均能憑以完成計畫、執行及追蹤考核等行政措施。而不同類型學校更能因應學校願景、學生圖像、教育理念與教育目標，參採既有之師資、設施、設備及地方文史特色等條件，對應各運動種類的升學進路與區域發展的考量，在課程類別的選項中，選擇並規劃各式豐富多元的課程，做為引導學生學習與職涯發展的重要操作性決定。

## 二、建議

過去體育班畢業校友多以選擇體育相關科系或普通型大學作為升學進路，甚少在高中接觸職業群科或綜高學程的洗鍊，進而選擇進入技職校院持續學習職涯專長，以致畢業後的出路發展受到學習背景的限制，甚是可惜。所幸《十二年國民基本教育體育班課程實施規範》的公告實施，讓學校得以使用合於師資及設施條件的原則下，針對學生學習及職涯進路發展，提供適性課程選項，讓學生除體育專業課程外，能有機會學習不同面向的專精課程，以培養其發展職業技能的機會。

體育班課程改革、規劃與推動，在新課綱的發展歷程尤為重要，其中對於學校選擇使用實施規範之課程類型版本，對其經營體育班的價值面向，或是對於教師專業發展及學生適性選擇學程，與所應面對未來升學進路的事實面向，更是需要校務經營者、執行者與參與者，共同擬定一個相對好的決定策略，以符合學校本位課程系統的發展脈絡，提供更為適性之決定。

綜上所述，不同學校對於體育班新課程規劃與實施成果，可以作為向下招生與向上職涯養成最佳的示範案例；更可以成為學生願意選擇體育班作為競技與職涯平衡最好的參照。體育班新課綱實施已三年有餘，相關課程規劃及執行成果仍待檢驗與累積，應視現場實際執行情形與所發現之問題，進行檢核、評價、微調及滾動式修正。建議主管機關及學校後續能落實課程評鑑方案，包含內部評鑑：自評表及規準檢視；外部評鑑：專家檢核及評鑑尺規檢驗，以追蹤實施成效。

## 參考文獻

- 全國高級中等學校課程計畫平臺（2022）。全國高級中等學校課程計畫平臺網站。取自 <https://course.tchcvs.tc.edu.tw>
- 教育部（2014）。十二年國民基本教育課程綱要總綱。臺北：作者。
- 教育部（2019a）。十二年國民基本教育體育班課程實施規範。臺北：作者。
- 教育部（2019b）。十二年國民基本教育體育班體育專業領域課程綱要。臺北：作者。
- 教育部（2021）。高級中等以下學校體育班設立辦法。臺北：作者。
- 教育部（2022）。國民體育法。臺北：作者。
- 陳志一（2021）。教育部體育署高級中等以下學校體育班課程與教學發展中心 110 年執行計畫期末報告[行政協助]。臺北：教育部體育署。
- 程瑞福（2016）。高級中等以下學校體育班課程綱要修訂計畫 [行政協助]。臺北：教育部體育署。
- 楊廣銓（2018）。體育班課程規劃之策略。《學校體育》，167，36-46。
- 楊廣銓（2019a）。十二年國民基本教育體育班課程實施規範研修說明。《學校體育》，特刊，18-26。
- 楊廣銓（2019b）。體育班前導學校『綜高版』實務經驗分享－以臺北市立大理高中為例。《學校體育》，170，13-17。
- 臺北市立大理高級中學(2022)。《綜合型課程計畫書》。取自 [http://newweb.tlsh.tp.edu.tw/default\\_page.asp](http://newweb.tlsh.tp.edu.tw/default_page.asp)



# 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 黃政傑」。

(二)匯款可採金融機構臨櫃、存提款機，或網路等方式匯款。

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

#### 伍、審查及文責

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

#### 陸、文稿刊載及公開展示授權同意書

投稿本刊經由審查同意刊載者，請由本學會網站 (<http://www.ater.org.tw/>)或各期刊物下載填寫「臺灣教育評論月刊文

稿刊載授權書、公開展示授權同意書」，寄送下列地址：100234 臺北市中正區愛國西路一號臺北市立大學 學習與媒材設計學系【臺灣教育評論學會】收

### 柒、投稿及其它連絡

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



# 臺灣教育評論月刊第十二卷第一期

## 評論主題背景及撰稿重點說明

### 一、本期主題

高教公共化理念與實踐

### 二、截稿及發行日期

本刊第十二卷第一期將於 2023 年 1 月 1 日發行，截稿日為 2022 年 11 月 25 日。

### 三、本期評論主題及撰稿重點說明

2012 年民進黨公布「十年政綱」，推動高教公共化政策，擴大專公共化程度，逐步調整公私立院校學生比例，長期達成高教公校學生過半的目標。2016 年民進黨執政，到了 2021 學年大一新生 22.3 萬，只有 7.5 萬人（33.6%）就讀公立大學。公校學生過半的目標是否變成跳票，備受質疑。學費政策也沒有落實，高教機構未能調整學費，以致品質低落，十分嚴重。民進黨 2012 年十年政綱看到了高教過度私有化，公立大學校院比例偏低，中下階層家庭子女的教育負擔很沉重的問題，可惜未能突破。在大學深耕計畫裡面，各校規劃提升高教公共性的方案，設定的目標是協助原住民族與弱勢學生入學、提供完整育才與經費補助及完善的學習和生涯規劃輔導，但效果總是有限。另一方面，私立學校要求「公私同步減招」，共同解決高教問題。到底高教公共化該如何定義，有何價值，現階段公共化焦點是否適切，如何落實，國際的高教公共化經驗如何，頗值得討論。

第十二卷第一期 輪值主編

黃政傑

臺灣教育評論學會理事長

靜宜大學教育研究所終身榮譽教授

成群豪

臺灣教育評論學會理事

華梵大學校覺室助理研究員

# 臺灣教育評論月刊第十二卷第二期

## 評論主題背景及撰稿重點說明

### 一、本期主題

遠距教學品質如何精進

### 二、截稿及發行日期

本刊第十二卷第二期將於 2023 年 2 月 1 日發行，截稿日為 2022 年 12 月 25 日。

### 三、本期評論主題及撰稿重點說明

遠距教學推動至今已有多年，然而在近期因新冠疫情之產生，使其在教學實務層面運作上，引發大量的關注。自 2020 年初的新冠疫情影响爆發以來，迫於病毒傳播多變且迅速，各級學校紛紛採取遠距教學，以預防疫情擴散。在此時空條件下，學校行政主管及教師面對準備度不足，卻需配合緊急政策進行遠距教學。幸好國內資訊基礎建設完整且教師應變的專業能力優異，多數的學校仍然能夠順利地持續教學活動。然而，在這兩年的疫情期間，教育界猶如實施了一場大型的教學實驗。教師從不熟悉線上教學開始，透過線上的師生互動之中不斷調整教學，也逐漸掌握遠距教學精髓。隨著疫情進入尾聲，我們看到很多教育工作者從探索中找出提升遠距教學品質的方式；甚至有教師研究出結合線上及線下學習，以混成的模式進行更具成效的教學。未來，遠距教學不僅不會被淘汰，反而會因為實務經驗回饋改善而彰顯其價值，在教育應用上更受重視。本期的評論主題，希望針對遠距教學品質的提升進行分析和成果分享，探討精進遠距教學品質的做法。從教師遠距教學專業的成長歷程和實務推展的問題，提出未來可以改善的方向和具體作為。此評論主題的論述焦點在於實務經驗的分享與省思，歡迎各級學校的教師、教育研究者、與行政人員提出評論以利未來推展更高品質的遠距教學。

第十二卷第二期 輪值主編

鄭青青

國立嘉義大學幼兒教育學系教授兼教務長

黃國鴻

國立嘉義大學數位學習設計與管理學系特聘教授

## 臺灣教育評論月刊第十二卷各期主題

第十二卷第一期：高教公共化理念與實踐

出版日期：2023 年 01 月 01 日

第十二卷第七期：高中優質化政策省思

出版日期：2023 年 07 月 01 日

第十二卷第二期：遠距教學品質如何精進

出版日期：2023 年 02 月 01 日

第十二卷第八期：實驗教育與教育實驗

出版日期：2023 年 08 月 01 日

第十二卷第三期：2019 課綱實施成效與問題

出版日期：2023 年 03 月 01 日

第十二卷第九期：大學轉型發展之促進

出版日期：2023 年 09 月 01 日

第十二卷第四期：檢討高中學習歷程檔案政策

出版日期：2023 年 04 月 01 日

第十二卷第十期：檢視大學校長遴選制度

出版日期：2023 年 10 月 01 日

第十二卷第五期：產學攜手計畫之成效和問題

出版日期：2023 年 05 月 01 日

第十二卷第十一期：雙語教育對師培的影響

出版日期：2023 年 11 月 01 日

第十二卷第六期：私立中小學招生問題

出版日期：2023 年 06 月 01 日

第十二卷第十二期：正視大學學費調整問題

出版日期：2023 年 12 月 01 日





文稿刊載非專屬<sup>1</sup>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)<sup>2</sup>

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

<sup>1</sup> 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。

<sup>2</sup> 為避免授權爭議，敬請作者填寫本文件，並於姓名處以親筆簽名後，以下列方式提供授權書。(1)傳真，傳真號碼：(02)2311-6264 (請註明臺灣教育評論學會收)。(2)掃描或攝影，電郵地址：ateroffice@gmail.com。(3)郵寄：100234 臺北市中正區愛國西路一號 臺北市立大學學習與媒材設計學系[臺灣教育評論學會]收。

## 臺灣教育評論月刊投稿資料表

投稿日期	民 國	年	月	日
投稿期別	民 國	年	月	第 期
投稿類別	<input type="checkbox"/> 主題評論 <input type="checkbox"/> 自由評論 <input type="checkbox"/> 交流與回應 <input type="checkbox"/> 學術動態報導 <input type="checkbox"/> 專論文章 *刊登說明：審查通過之稿件，依期程修改完畢且格式正確者，「主題評論」依投稿期別刊登；其餘類別由編輯部排定刊登期別。			
字數	（各類文章含參考文獻字數，專論以 20,000 字為限，其餘類別勿超過 4,500 字）			
題目				
<b>作 者 資 料</b>				
第一作者	姓名			
	服務單位及職稱			
	作者簡介			
	聯絡資訊	TEL :		
	FAX :			
	E-mail :			
	Address :			
	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	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 :			
	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	縣（市）	鄉（鎮市區）	村（里） 鄰
		路（街）	段 巷 弄	號 樓

## 《臺灣教育評論月刊》撰寫體例與格式

### 壹、 章節層次

一、

（一）括號為全形新明細體

1.

（1）括號為全形新明細體

### 貳、 標點符號

請用新式標點符號。「」用於平常引號；『』用於引號中的引號；《》用於書名；〈〉用於篇名或論名。惟正文中，古籍書名與篇名連用時，可省略篇名符號，如《淮南子·天文篇》。

參、 凡人名、專有名詞之外來語，請以括弧（）加註原文。凡引註的年代一律標以公元。

### 肆、 圖表呈現方式

以全文為單位編號，編號以阿拉伯數字撰寫，之後空一格加上圖表標題。表之編號與標題在表「上方」，圖之編號與標題在圖「下方」。圖表一律用黑白圖檔，不可用彩色圖檔。

### 伍、 參考文獻標註格式

依 APA 手冊--American Psychological Association. (2009). *Publication manual of the American Psychological Association (6th ed)*. Washington, DC: Author--所訂格式。

#### 一、 文中簡註格式

本節「引用」一詞係指參考（reference），作者、年代之後「不必」加註頁碼（參見下文說明）。倘係直接引用（quotation），則直接引用部分需加引號（40 字以內時），或全段縮入兩格（40 字以上時），並在作者、年代之後加註頁碼，如：（艾偉，2005，頁 3），或（Watson, 1918, p.44）。

（一）引用論文時

- 1.根據艾偉（1995）的研究.....
- 2.根據以往中國學者（艾偉，1995）的研究.....
- 3.根據 Watson（1913）的研究.....200

（二）引用專書時

- 1.艾偉（1995）曾指出.....
- 2.有的學者（艾偉，1995）認為.....
- 3.Watson（1925）曾指出.....

4.有的學者（Watson, 1925）認為……

（三）如同一作者在同年度有兩本書或兩篇文章出版時，請在年代後用 a、b、c 等符號標明，例如：（艾偉，1995a），或（Watson, 1918a）。文末參考文獻寫法亦同。

（四）如引用同一作者在不同年度的作品時

1.學者黃政傑（1987、1989、1991）認為……

2.學者 Apple（1979, 1986, 1996）曾指出……

（五）一位以上五位（含）以下作者時，第一次引用請列出所有作者，之後僅列出第一作者，六位（含）作者以上，僅需列出第一作者：

1.有的學者（譚光鼎、劉美慧、游美惠，2001）認為……（譚光鼎等，2001）……

2.（Bowe, Ball, & Gold, 1992）……（Bowe et al., 1992）……

## 二、文末列註格式

（一）如中英文資料都有，中文在前，英文（或其他外文）在後。

（二）中文資料之排列以著者姓氏筆劃為序，英文則按姓氏之字母先後為準。

（三）請在中文書名、中文期刊論文名稱及卷數採用黑體。請參閱(八)實例 1.(1)、2.(1)和 3.(1)。

（四）外文書名與論文名稱，其全名之第一字母須大寫外，其餘皆小寫。請參閱(八)實例 1.(2)和 2.(2)。

（五）請將外文書名排印成斜體字。請參閱(九)實例 1.(2)，和 2.(2)。

（六）外文期刊須寫全名，重要字母均須大寫，並請將期刊名稱及卷數排印成斜體字。請參閱(八)實例 3.(2)和 3.(3)。

（七）關於編輯、翻譯的書籍，及學位論文、網路資料之列註體例，請參考(八)實例 4、5、6、7、8。

（八）實例

1.書籍的作者僅一人時

蘇薊雨（1960）。**心理學新論**。臺北：大中國。

Guilford, J. P. (1967). *The nature of human intelligence*. New York, NY: McGraw-Hill.

2.書籍的作者為二人(含)以上時

楊國樞、文崇一、吳聰賢、李亦園（1978）。**社會及行為科學研究法**。臺北：東華。

Mussen, P. H., Conger, J. J., & Kagan, J. (1974). *Child development and personality*. New York, NY: Harper & Row.

3.期刊論文

蘇建文（1978）。親子間態度一致性與青少年生活適應。**師大教育心理學報**，11，25-35。

Watson, J. B. (1913). Psychology as the behaviorist views it. *Psychological Review*, 5(20), 158-177.

Lehman, I. J., & Phillips, S. E. (1987). A survey of state teacher-competency examination programs. *Educational Measurement: Issues and Practice*, 7(1), 14-18.

#### 4.編輯的書籍

林清江主編（1981）。**比較教育**。臺北：五南。

Letheridge, S., & Cannon, C. R. (Eds.). (1980). *Bilingual education: Teaching English as a second language*. New York, NY: Praeger.

#### 5.編輯書籍中之一章/篇

黃政傑、張嘉育（2005）。社會價值重建課程理念與改革途徑。載於中華民國課程與教學學會主編，**社會價值重建的課程與教學**（頁 1-19）。高雄市：復文。

Kahn, J. V. (1984). Cognitive training and its relationship to the language of profoundly retarded children. In J. M. Berg (Ed.), *Perspectives and progress in mental retardation* (pp. 211-219). Baltimore, MD: University Park.

#### 6.翻譯的書籍

黃光雄編譯（1989）。**教育評鑑的模式**（D. L. Stufflebeam 和 A. J. Shinkfield 原著，1985 年出版）。臺北：師大書苑。

Habermas, J. (1984). *The theory of communicative action* (T. McCarthy, Trans.). Boston, MA: Beacon Press. (Original work published 1981)

#### 7.學位論文

（1）中文學位論文格式（來自收取費用之資料庫）

歐用生（1990）。**我國國民小學社會科「潛在課程」分析**（國立臺灣師範大學教育研究所博士論文）。取自臺灣博碩士論文系統。（系統編號 078NTNU2331019）

（2）中文學位論文格式（來自學校資料庫）

王玉麟（2008）。**邁向全球化頂尖大學政策規劃指標建構之研究**（臺北市立教育大學教育學系博士論文）。取自

<http://163.21.239.2.utorpa.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: Norma-weight and obese* (Unpublished doctoral dissertation). University of Missouri, Columbia.

（8）英文學位論文格式（美國以外之地區，未出版之個別學位論文）

Almeida, D. M. (1990). *Fathers' participation in family work: Consequences for fathers' stress and father-child relations* (Unpublished master's thesis). University of Victoria, Victoria, British Columbia, Canada.

8.網路資料：當不知出版年代時，中文以（無日期）英文以(n.d.)標示：

林清江（無日期）。國民教育九年一貫課程規劃專案報告。取自 <http://www.mihjh.cyc.edu.tw/wwwsearch/%E4%B9%9D%E5%B9%B4%E4%B8%80%E8%B2%AB/9class.htm>

Newman, K. (n.d.). *A pilot systematic review and meta-analysis of the effectiveness of problem based learning, learning, teaching support network-01 special report 2*. Retrieved from [http://www.ltsn-01.ac.uk/docs/pbl\\_report.pdf](http://www.ltsn-01.ac.uk/docs/pbl_report.pdf)

謝誌：本撰寫體例與格式微修自〈課程與教學季刊撰寫體例及格式〉，感謝該季刊授權。



## 【臺灣教育評論學會】會員入會說明

本會經內政部中華民國九十九年十月二日臺內社字第 1000008763 號函准予立案，茲公開徵求會員。

### 壹、臺評學會宗旨

本會依法成立、非以營利為目的的社會團體，以從事教育政策與實務之評析、研究與建言，提升本領域之學術地位為宗旨。本會任務如下：

- 一、從事教育政策與實務評論之學術研究。
- 二、辦理教育政策與實務評論之座談及研討。
- 三、發表教育政策與實務評論，提供改革之建言。
- 四、建立教育政策與實務評論之對話平臺。

### 貳、臺評學會入會資格

- 一、個人會員：凡贊同本會宗旨、年滿二十歲、填具入會申請書，並繳交會費後，經理事會通過後為個人會員。
- 二、贊助會員：長期贊助本會工作之個人。

### 參、會費繳交標準

- 一、入會費：個人會員新臺幣壹仟元。第一年僅須繳入會費，免常年會費。
- 二、常年會費：個人會員新臺幣壹仟元。個人會員一次達壹萬元以上者，得永久保有本會會員資格。

### 肆、入會及繳交會費方式

- 一、入會申請：請填寫入會申請書，入會申請書可至本會網站下載（<http://www.ater.org.tw/>）
  1. 郵寄：100234 臺北市中正區愛國西路一號 臺北市立大學 學習與媒材設計學系【臺灣教育評論學會】收

2. 傳真：(02) 2311-6264（請註明臺灣教育評論學會收）
3. 電郵：ateroffice@gmail.com（主旨請寫：「申請加入臺評學會」）。

## 二、會費繳交方式：

1. 匯款：局號 0001222 帳號 0571072  
戶名：臺灣教育評論學會 黃政傑
2. 轉帳：中華郵政代號 700 帳號 0001222-0571072

## 伍、臺評學會聯繫資訊

電郵：ateroffice@gmail.com

電話：(02) 2311-3040 轉 8422 傳真：(02) 2311-6264

會址：100234 臺北市中正區愛國西路一號

臺北市立大學 學習與媒材設計學系【臺灣教育評論學會】



## 【臺灣教育評論學會】會員入會申請書

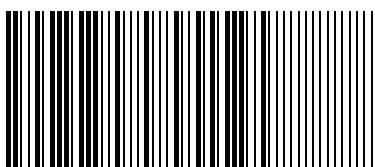
申請類別	<input type="checkbox"/> 常年會員 <input type="checkbox"/> 永久會員（單次繳交會費達一萬元以上者，得永久保有本會會員資格）		
姓名		出生年月日	西元 年 月 日
性別		身份證字號	
學歷		畢業學校系所	
現職			
經歷			
學術專長			
戶籍地址	□□□		
通訊地址	□□□		
電話	公：	手機	
	宅：	E-mail	
入會管道 (可複選)	<input type="checkbox"/> 師長推薦與介紹：推薦人 <input type="checkbox"/> 參加本學會活動(如：本學會年會、論壇) <input type="checkbox"/> 其他：_____		
<b>繳交金額</b>			
<input type="checkbox"/> 常年會費：1,000 元 x 年 = 元 <input type="checkbox"/> 永久會費： 元（單次繳交會費達一萬元以上者，得永久保有本會會員資格） （自民國 年 月至民國 年 月止，共 年）			
<b>繳費方式</b>			
<input type="checkbox"/> 匯款 局號：0001222 帳號：0571072 戶名：臺灣教育評論學會黃政傑 <input type="checkbox"/> 轉帳 中華郵政代號：700 帳號：0001222 0571072			
<b>收 據</b>			
收據抬頭*： 統一編號： (*若不需繕寫收據抬頭，此處請填入：「免填」)			
會籍登錄 (此欄由本會填寫)	會籍別	起訖時間	會員證號碼
	<input type="checkbox"/> 常年會員 <input type="checkbox"/> 永久會員	自 年 月 至 年 月	
申請人：			(簽章)
			中華民國 年 月 日
填寫本表後，請採以下任一方式繳回本會，謝謝您！ (1) 郵寄：10048 臺北市中正區愛國西路一號 臺北市立大學 學習與媒材設計學系【臺灣教育評論學會】編輯室收 (2) 傳真：(02) 2311-6264 (請註明王芳婷助理收) (3) 電郵：ateroffice@gmail.com (主旨請寫：「申請加入臺評學會」)			



教育，國之根本

評論，止於至善

ISSN 2225-7209



977222572000



[www.ater.org.tw](http://www.ater.org.tw)