

2022年10月

第11卷 第10期

ISSN 2225-7209

本刊各篇評論均經匿名雙審通過

臺灣教育評論

月刊

Taiwan Educational Review Monthly

本期主題 中小學課綱修訂的展望

我國第一份國家課程規範於民國18年訂定，嗣後中小學課程標準/綱要歷經數次修訂，教育部期藉課綱修訂引領中小學教育與時俱進，從而培養出符合時代思潮、促進國家發展與社會進步所需的國民。2014年12月教育部頒布《十二年國民基本教育課程綱要總綱》，隨後各學習領域課程綱要（簡稱『領綱』）陸續研修完成，2019年8月起新課綱正式實施（簡稱108課綱）。迄今（2022年）臺灣的十二年國民基本教育已全面施行108課綱，中小學依此課綱設計、實施與評鑑課程，師生也全面採用依108課綱編製而成的教科書和教材，進行教與學的活動。

這樣一套課綱經歷數年實踐考驗，學術界與實務界對其優劣得失之觀察與思考究竟如何？為及早綢繆導向下一波更佳的課綱修訂，現在是討論108課綱修訂的適當時刻了。可探究問題甚多，無論是制度層面的修訂機制、修訂程序等，或是課程總綱和領綱的具體內容層面，均值得檢討。

本期主題評論文章有9篇，每篇都具良好可讀性與參考性；自由評論文章共13篇，每篇對教育理論、實踐、或政策均提出擲地有聲的建言，值得各界參酌；專論文章有4篇，分別探討雙語教學、職前體育教師職涯、高等教育及學生的團隊歷程，每篇都具有獨到見解及學術價值。



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（華梵大學校覽室助理研究員）

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（華梵大學校覽室助理研究員）

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**

張芬芬（臺北市立大學學習與媒材設計學系教授）

文章

謝金枝（澳門大學教育學院助理教授）

專論

賴光真（東吳大學師資培育中心副教授）

文章

葉興華（臺北市立大學學習與媒材設計學系教授）

當期執編 陳亞妹（臺北市立大學教育學系博士候選人）**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

主編序

我國第一份國家課程規範於民國18年訂定，嗣後中小學課程標準/綱要歷經數次修訂，教育部期藉課綱修訂引領中小學教育與時俱進，從而培養出符合時代思潮、促進國家發展與社會進步所需的國民。2014年12月教育部頒布《十二年國民基本教育課程綱要總綱》，隨後各學習領域課程綱要（簡稱『領綱』）陸續研修完成，2019年8月起新課綱正式實施（簡稱108課綱）。迄今（2022年）臺灣的十二年國民基本教育已全面施行108課綱，中小學依此課綱設計、實施與評鑑課程，師生也全面採用依108課綱編製而成的教科書/教材，進行教與學的活動。

108課綱總綱（教育部，2015）指出：此課綱係「由國家教育研究院、教育部技術及職業教育司進行課程研發，國家教育研究院『十二年國民基本教育課程研究發展會』負責課程研議，教育部『十二年國民基本教育課程審議會』負責課程審議。此次研修係就現行課程實施成效進行檢視，並本於憲法所定的教育宗旨，盱衡社會變遷、全球化趨勢，以及未來人才培育需求，持續強化中小學課程之連貫與統整，實踐素養導向之課程與教學，以期落實適性揚才之教育，培養具有終身學習力、社會關懷心及國際視野的現代優質國民。」這段文字指出108課綱的研議機構、審議機構、研議基礎，以及此課綱期待的目標與願景。整體而言，108課綱研修之標的有五：素養導向、連貫統整、多元適性、彈性活力、配套整合；而這五項也可謂108課綱的特色。

這樣一套課綱經歷數年實踐考驗，學術界與實務界對其優劣得失之觀察與思考究竟如何？為及早綢繆導向下一波更佳的課綱修訂，現在是討論108課綱修訂的適當時刻了。可探究問題甚多，無論是制度層面的修訂機制、修訂程序等，或是課程總綱和領綱的具體內容層面，均值得檢討。例如：上述種種特色是否產生成效？其缺失與侷限有哪些？可怎樣籌謀調整？未來應怎樣改弦更張？各領綱施行於學校與班級後，優劣得失應怎樣反映在下一波的領綱修訂？課綱轉化為教科書/教材後，優劣得失應怎樣反映在下一波的課綱修訂？國外的課綱修訂有哪些可借鑑處？…簡言之，由108課綱前瞻下一波課綱修訂應有的準備與改變，這是本期徵稿的方向。

本期以「中小學課綱修訂的展望」為評論主題，獲學術界與實務界踴躍來稿，經嚴謹審查通過的主題評論文章有9篇，每篇都具良好可讀性與參考性。本期自由評論的投稿也頗多，經專業審查通過而獲刊之自由評論文章共13篇，每篇對教育理論、實踐、或政策均提出擲地有聲的建言，值得各界參酌。本期經過嚴謹雙審的專論文章有4篇，分別探討雙語教學、職前體育教師職涯、高等教育及學生的團隊歷程，每篇都具有獨到見解及學術價值。

本刊十一卷十期得以順利出刊，必須感謝作者們悉心撰文，針對「中小學課綱修訂的展望」或其他面向的教育主題，進行鑽研，並提出卓見。再者，應感謝本期審稿教授們，提出高見供作者卓參，以達精益求精之效。最後更要感謝[臺灣教育評論學會]編輯室同仁們不辭辛勞地服務，才讓本期因緣俱足圓滿出刊。

第十一卷第十期輪值主編

張芬芬

臺灣教育評論學會理事

臺北市立大學教授兼教育學院院長

謝金枝

澳門大學教育學院助理教授

本期主題：中小學課綱修訂的展望

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

- 蔡清田 國民教育中小學課程綱要修訂的評議與展望 / 1
- 洪詠善 課綱協作治理的反思與展望 / 6
- 楊俊鴻 108 課綱中「領域」與「跨領域」之意涵探究 / 14
- 周麗端 十二年國教課綱之家庭教育議題修訂的展望 / 18
- 張子超 培養國際視野與行動力的國民教育課綱 / 22
- 郭健愷
- 林昭良 從戶外教育談核心素養之實踐 / 25
- 詹盛如
- 單維彰 中小學數學課綱演化方向芻議—學習內容 / 30
- 吳俊憲
- 林佩玟 課綱修訂的建議—借鑑前導學校推動課程評鑑經驗 / 37
- 陳慧如
- 許友鈞 我國特殊教育課程綱要修訂歷程與現況 / 46

自由評論

- 李國坤
- 梁忠銘 藝術創作的教育與賞析 / 50
- 蔡義雄

- 邱世明 對於教學提問的一些觀察與思考 / 55
- 宋明娟 兒童哲學提問架構：淺釋「和緩的蘇格拉底式探究」的思考工具 / 59
- 梁植森
- 葉長青 少子女化問題對學校教育的衝擊與應變 / 65
- 鄭英傑 臺灣新住民族群研究趨勢之評析與未來研究方向 / 71
- 蔡宛霖
- 陳昱宏 大學跨校教師社群經驗之我見 / 78
- 吳采陵 混成學習應用於大學體育舞蹈課程之初探 / 83
- 黎季昊 校長行政裁量權在課綱實施的探究 / 88
- 陳清義
- 蔣昀希 高中階段資源班間接服務實施現況之探討 / 93
- 陳姿蓉 國民中學家長教育選擇權之探討 / 99
- 柏佳媛 國小教師實施生命教育之現況與困難探討 / 105
- 簡宏羽
- 顧佳容 公立國小低年級兒童課後照顧班的困境與解決策略 / 111
- 劉語宸 國小特教教師對性別平等教育之態度及實施現況之探究 / 117

專論

- 陳聖其 國際專案式學習之雙語教學歷程探究 / 122
- 陳劍涵
- 吳珮瑜 職前體育教師須面對之重要職涯選擇的辯證過程 / 145
- 施登堯
- 李如恩 試論高等教育如何實踐 SDGs / 163
- 翁仲賢 在專題導向學習課程中探究學生的團隊歷程：採用團隊科學研究的觀點 / 178
- 郭重吉

本刊資訊

臺灣教育評論月刊稿約 / 200

臺灣教育評論月刊第十一卷第十一期評論主題背景及撰稿重點說明 / 204

臺灣教育評論月刊第十一卷第十二期評論主題背景及撰稿重點說明 / 205

臺灣教育評論月刊 2022 年各期主題 /	207
文稿刊載授權書、公開展示授權同意書 /	208
臺灣教育評論月刊投稿資料表 /	209
臺灣教育評論月刊撰寫體例與格式 /	210
臺灣教育評論學會入會說明 /	214
臺灣教育評論學會入會申請書 /	216
封底	

國民教育中小學課程綱要修訂的評議與展望

蔡清田

國立中正大學教育學研究所、師資培育中心教授

一、前言

我國自 1968 年歷經三波重要的中小學課程綱要修訂（黃光雄、蔡清田，2017），第一波「九年國民義務教育改革」由六年國民義務教育延長為九年公布《國民小學課程標準》與《國民中學課程標準》，重視「學科知識」以提高國民教育水準；第二波「國民中小學九年一貫課程改革」公布《國民中小學九年一貫課程綱要》（教育部，2003），強調培養學生帶得走的「基本能力」；第三波「十二年國民基本教育」課程改革公布《十二年國民基本教育課程綱要總綱》（教育部，2014），以自發、互動及共好為基本理念，以成就每一個孩子—適性揚才、終身學習為願景，「十二年國民基本教育課程審議委員會」於 2019 年 6 月 22 日完成《十二年國民基本教育課程綱要》審議，同年 8 月 1 日新學年度正式實施「十二年國民基本教育」課程綱要，引導學生學習「核心素養」，並因應《國家語言發展法》第 9 條第 2 項規定：「中央教育主管機關應於國民基本教育各階段，將國家語言列為部定課程」，啟動十二年國民基本教育相關課程綱要修訂公布修訂版《十二年國民基本教育課程綱要總綱》（教育部，2021），以落實《國家語言發展法》之內涵精神。本文聚焦於十二年國民基本教育課程綱要研修特色評議與未來修訂展望說明如次：

二、十二年國民基本教育課程綱要特色之評議

《十二年國民基本教育課程綱要總綱》由國家教育研究院、教育部技術及職業教育司進行研發，國家教育研究院「十二年國民基本教育課程研究發展會」負責研議，教育部「十二年國民基本教育課程審議會」負責審議，盱衡社會變遷、全球化趨勢，以及未來人才培育需求，持續強化中小學課程連貫與統整，實踐素養導向課程與教學，以期落實適性揚才教育，培養具有終身學習力、社會關懷心及國際視野的現代優質國民（教育部，2021）。這彰顯了十二年國民基本教育課程綱要是「官方計畫的課程」（formally planned curriculum）又稱「官方課程」（official curriculum）/「正式課程」（formal curriculum）（Goodlad, 1979）是政府官方扮演課程代理人（Apple, 1993），透過官方課程建構課程計畫呼應「課程即計畫」的課程理念。

十二年國民基本教育課程綱要特色包括(一)確立十二年國民基本教育課程綱要與中小學各教育階段的整體課程目標，(二)十二年國教課程綱要核心素養具有國內外課程研究理論依據，(三)以學生作為終身學習者為核心的課程發展：

（一）確立十二年國民基本教育課程綱要與中小學各教育階段整體課程目標

「十二年國民基本教育」課程綱要研修具有時代意義（黃政傑，2020；張芬芬、謝金枝，2019），不僅延續過去《國民中小學九年一貫課程綱要》與《高中職課程綱要》的成果（蔡清田、洪若烈、陳延興、盧美貴、陳聖謨、方德隆、林永豐、李懿芳，2012），更將過去中小學各階段分立的課程綱要，整合為一套共同的《十二年國民基本教育課程綱要總綱》，特別是將過去各教育階段分立的課程目標統整為十二年國教各教育階段共同一致的「啟發生命潛能、陶養生活知能、促進生涯發展、涵育公民責任」等四大課程目標，培養學生具備民主素養、環境意識，並能理解並尊重多元文化，體認自己身為國家及地球公民之責任，進而能實踐於生活（教育部，2021）。此透過官方課程建構課程目標呼應「課程即目標」的理念。

（二）十二年國教課程綱要核心素養具有國內外課程研究理論依據

就十二年國民基本教育課程綱要研發架構而言，《十二年國民基本教育課程發展建議書》提出十二年國民基本教育課程總綱研修方向（國家教育研究院，2014a），《十二年國民基本教育課程發展指引》以「核心素養」為主軸（國家教育研究院，2014b），進行《十二年國民基本教育課程綱要總綱》與各領域/科目課程綱要之間的連貫統整，研發各領域/科目核心素養及學習重點等內涵（洪詠善、范信賢，2015），由過去行政主導逐漸邁向課程研究發展模式，尤其參考「聯合國教育、科學與文化組織」、「經濟合作與發展組織」、「歐洲聯盟」等核心素養理據（蔡清田，2022），借重國內外學者從哲學、心理學、社會與歷史、教育、科學、文化與藝術等學理來界定與選擇核心素養的概念與參考架構（洪裕宏、胡志偉、顧忠華、陳伯璋、高湧泉、彭小妍，2008），研究因應全球化與在地化、學校內外的環境變遷、過去、現在與未來社會所需的素養（陳伯璋、張新仁、蔡清田、潘慧玲，2007），由過去學科知識之「素養 1.0」、進化到重視基本技術能力的「素養 2.0」、再進化為用心態度情意之「素養 3.0」（蔡清田，2018），並再升級為統整知識、能力、態度的「素養 4.0」之「核心素養」（蔡清田，2019），是一個人因應現代社會生活及未來挑戰所需要的學科知識、基本能力、態度情意等三方面統整的生活智慧（蔡清田，2020），承續過去的「學科知識」、「基本能力」與「核心能力」，但涵蓋更寬廣豐富的內涵，可彰顯學習者的主體性，關照學習者可透過做中學、知行合一與學以致用，強調其在動態發展的社會生活情境中能實踐力行的特質（黃政傑，2020；張芬芬、謝金枝，2019）。

（三）以學生作為終身學習者為核心的課程發展

十二年國教課程綱要具有以學生作為終身學習者為核心的課程發展特色，強

調以學生為主體，根據以一個核心三面九項的核心素養作為導向的課程發展，強調培養以人為本的「終身學習者」分為三大面向：「自主行動」、「溝通互動」、「社會參與」，再細分為九大項目：「身心素質與自我精進」、「系統思考與解決問題」、「規劃執行與創新應變」、「符號運用與溝通表達」、「科技資訊與媒體素養」、「藝術涵養與美感素養」、「道德實踐與公民意識」、「人際關係與團隊合作」、「多元文化與國際理解」（教育部，2021），學生能夠依所欲培養的核心素養，以解決生活情境中所面臨的問題，並能因應生活情境之快速變遷而與時俱進，成為一位終身學習者。

「核心素養」能積極地回應未來理想社會生活情境要求與工作任務挑戰，學習獲得優質生活美好理想結果之所應具備的知識、能力、態度（蔡清田、陳伯璋、陳延興、林永豐、盧美貴、李文富、方德隆、陳聖謨、楊俊鴻、高新建、李懿芳、范信賢，2013），協助個人獲得成功的個人生活，進而建構功能健全的社會，順利達成未來理想社會圖像之優質生活，以「終身學習者」為共同核心，更層層外擴形成滾動的圓輪意象，具有後現代社會變動不居、持續前進動態發展理念，能因應時代環境變動而不斷發展，而且個人可透過積極主動的行動並與情境進行互動，重視學習者的主體性，並關照學習者可運用於生活情境，強調其在生活中實踐的特質，產生因應與創新具有不斷地開展的積極動力，呼應自發、互動與共生共榮的人類圖像（洪詠善、范信賢，2015）。

《十二年國民基本教育課程綱要總綱》的各教育階段核心素養具體內涵，依學生個體身心發展狀況，各階段教育訂有核心素養之具體內涵，分國民小學教育、國民中學教育及高級中等學校教育等各「教育階段核心素養」後，可與各領域/科目進行統整課程設計成為「領域/科目核心素養」與相對應之「領域/科目學習重點」，強化各領域/科目內部的連貫性與統整性及銜接性以利教材發展、教科書審查及學習評量的規劃，以利學校本位課程發展與教師教學培養學生核心素養，呼應以成就每一個孩子—適性揚才、終身學習為願景（教育部，2021）。

三、結語與展望未來問題之建議

展望未來我國中小學課程綱要修訂，宜因應「聯合國教育、科學與文化組織」、「經濟合作與發展組織」、「歐洲聯盟」等國際組織相關課程研究及國內外社會變遷與相關法令條文更新，並參採國內外中小學課程綱要修訂與課程基礎研究課程學理依據的課程研究發展模式，持續研發修訂我國未來中小學課程綱要。

十二年國教課綱研修對我國中小學課程影響深遠，特別是十二年國教課程範疇已由「部定課程」擴展延伸到「校訂課程」，十二年國教課綱強調的核心素養理念已經進入學校本位課程發展之學校課程計畫，而且也逐漸見到多元的校訂

課程並鼓勵教師進行課程統整。雖然《十二年國民基本教育課程綱要總綱》有關「部定課程」國民小學及國民中學教育階段「領域學習課程」規劃說明指出：「在符合教育部教學正常化之相關規定及領域學習節數之原則下，學校得彈性調整或重組部定課程之領域學習節數，實施各種學習型式的跨領域統整課程。跨領域統整課程最多佔領域學習課程總節數五分之一，其學習節數得分開計入相關學習領域，並可進行協同教學（教育部，2021）。但是「部定課程」的領域學習課程如何進行跨領域統整宜進一步加以說明，而且「校訂課程」的「彈性學習課程」可以如何跨領域/科目或結合各項議題發展「統整性主題/專題/議題探究課程」也應進一步加以說明如何強化知能整合與生活運用能力？

換言之，展望未來課程綱要宜再進一步闡述如何進行核心素養課程統整設計？如何進行核心素養的單學科（領域/科目）課程統整設計、核心素養的多學科（領域/科目）課程統整設計、核心素養的跨學科（領域/科目）課程統整設計、核心素養的超學科（領域/科目）課程統整設計？以引導學校師生將課綱核心素養轉化為素養導向教學以引導學生學習核心素養？協助教師將核心素養轉化設計成為統整知識能力與態度的「學習目標」引發學生學習動機？指引如何選擇組織課綱的「學習內容」以教學轉化為學生學習經驗並展現適切「學習表現」？特別是如何透過跨領域學科（領域/科目）課程統整設計，運用核心素養引導學習內容與學習表現，也有待課綱進一步闡述引導設計核心素養導向教學模式及學習模式，進而轉化落實為核心素養的學生習得課程成為學習經驗，這些有關核心素養課程統整的理念與設計也有待課程綱要進一步闡述說明，更是展望我國未來中小學課程綱要修訂之重要課題。

參考文獻

- 洪裕宏、胡志偉、顧忠華、陳伯璋、高湧泉、彭小妍等人（2008）。**界定選擇國民核心素養：概念參考架構與理論基礎研究**。行政院國家科學委員會專題研究計畫成果報告。臺北市：國立陽明大學。
- 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**。臺北市：國家教育研究院。
- 黃光雄、蔡清田（2017）。**課程發展與設計新論**。臺北市：五南。
- 黃政傑（2020）。評課綱研修審議的政治性。**臺灣教育評論月刊**，9(1)，1-7。
- 教育部（2003）。**國民中小學九年一貫課程綱要**。臺北市：作者。

- 教育部（2014）。十二年國民基本教育課程綱要總綱。臺北市：作者。
- 教育部（2021）。十二年國民基本教育課程綱要總綱（修訂版）。臺北市：作者。
- 國家教育研究院（2014a）。十二年國民基本教育課程發展建議書。臺北市：作者。
- 國家教育研究院（2014b）。十二年國民基本教育課程發展指引。臺北市：作者。
- 張芬芬、謝金枝主編（2019）。十二年國教的課程實施與問題因應。臺北市：五南。
- 陳伯璋、張新仁、蔡清田、潘慧玲（2007）。全方位的國民核心素養之教育研究。行政院國家科學委員會專題研究計畫成果報告。台南市：首府大學。
- 蔡清田（2018）。核心素養的課程發展。臺北市：五南。
- 蔡清田（2019）。核心素養的學校本位課程發展。臺北市：五南。
- 蔡清田（2020）。核心素養的課程與教學。臺北市：五南。
- 蔡清田（2022）。核心素養的課程發展與設計：課程學的想像。臺北市：五南。
- 蔡清田、陳伯璋、陳延興、林永豐、盧美貴、李文富、方德隆、陳聖謨、楊俊鴻、高新建、李懿芳、范信賢（2013）。十二年國民基本教育課程發展指引草案擬議研究。國家教育研究院委託研究報告。嘉義縣：國立中正大學。
- Apple, M. (1993). *Official knowledge: Democratic education in a conservative age*. London: Routledge.
- Goodlad, J. I. (1979). The scope of curriculum field. J. I. Goodlad and Associates. *Curriculum inquiry: The study of curriculum practice* (pp.17-41). New York, NY: McGraw-Hill.



課綱協作治理的反思與展望

洪詠善

國家教育研究院課程及教學研究中心研究員
教育部新課綱推動專辦公室執行秘書

一、前言

相較於課程標準由上而下的課程治理，課程綱要強調的彈性與轉化的屬性，增加多元複雜性，因而「協作」的課程治理相對重要。本文從十二年國民基本教育課程綱要（以下簡稱 108 課綱）修訂的歷程，伴隨著教育部跨系統協作中心的機制運作的梳理，進而反思面對變動加速的時代，課綱協作治理的界定、需求，以及如何調整與實踐。

108 課綱實施邁入第四年，課綱作為確保國民基本教育權、教科用書審定規範，學校課程教學規劃實施、師資培育與評量考招的依據，其影響層面與涉及相關利害關係人相當廣泛。課綱作為剛性規範與柔性的支持引導的作用，本質上具有時間與空間變動的複雜性，無法以線性工具理性規劃，亦非單一主政能獨立完成。依據筆者實際參與課綱發展歷程，回顧十二年國教課綱修訂，主要可區分為四個階段：規劃研究、研修、審議、實施（洪詠善、歐用生，2019）；首先 2008 年至 2012 年為規劃與研究階段；2012 年至 2016 年 2 月為課綱研修與總綱審議階段；2016 年 11 月至 2019 年 6 月為各類領綱/群科課綱等草案審議階段；2019 年 8 月起為課綱正式實施。各個階段涉及原課綱實施、國際教育發展趨勢、師資培育與考試招生、資源設備盤整、既有法規要點的適用性評估等等配套環節，潘文忠、何希慧、李文富、陳盛賢（2012）研究建議成立協作中心作為「師資培用與教師專業發展」、「課程教學研發」、「課程推動與教學支持」及「評量及評鑑」等四個系統的整合平臺及協作機制。從此臺灣課綱修訂積極納入協作治理的觀點。

再者，中小學課程綱要類型繁多，此波 108 課綱發展採取分工研修、與統籌研議之模式進行。依據洪詠善、歐用生（2019）分析十二年國教課綱研修分工包含：國家教育研究院負責研修總綱與國中小暨普通型高中領領域課綱草案、進修部、本土語文/臺灣手語等草案，技職司負責技綜高領綱草案（社會領域除外）、以及專業群科課綱草案研修，國教署負責特殊類別教育（包含身心障礙、資賦優異、藝才班、實用技能學程等）課綱草案研修，體育署負責體育班課綱草案研修。因應中小學學制、定位、課程類型與主政單位的異同，各類課綱草案發展面臨因時間、空間所帶來的複雜動因，例如時間軸來看，課綱從頒布到實施課綱突發的疫情、各項重要政策例如雙語國家、數位學習、國家語言發展法落實等，對中央地方與學校在配套規劃與課綱落實帶來面對變動與再調適的課題；此外，從空間面向發現國際與臺灣共同面臨知識周期縮短、人口結構改變、科技迭代加速、生

活/工作/生態環境變遷與產業轉型等現象；因此，從知識轉向素養，保有彈性的課綱定位與結構組織更顯重要，而隨著彈性所衍生的支持性配套也隨著實施回饋滾動調整；課綱如何回應時空改變與擾動？從108課綱協作治理經驗，對於未來課綱修訂有何回饋與啟發？

二、108 課綱協作治理的反思

Goodlad & Sirotnik（1988）界定「協作」（collaboration）係指一個組織（個體）針對課程實施與其他組織（個體），一同進行有機的探究行動；協作之前，所有參與者能夠具有共識，同時為個別化與創造性的發展留下空間。Borthwick（1994）從文獻中分析合作（cooperation）、協調（coordination）及協作（collaboration）的差異，並從關係連結程度、接觸密度與信任程度三方面評估，其中以「協作」（collaboration）的互賴程度高、接觸頻繁、互動深度、信任度相對高，且時間較為長久，其任務類型較為複雜而多樣。Wanger（1997）指出夥伴關係由雙方關係與目的，可分為三種，分別是資料獲取型（data extraction）、實作夥伴型（clinical partnership）和共同學習型（co-learning agreements）。資料獲取型主要以研究者的觀點詮釋蒐集協作者的資料；實作型乃協作雙方從各自的專業中理解問題，完成協作的最終目標；共同學習型的協作雙方立於互惠共生的基準上，攜手合作學習，互補長短，滾動式地朝目標前進。Goodlad（1991）以課程實施中的參與者共同探究的協作概念，後來應用在大學與中小學基於研究與改善實務的需求發所展的合作關係。而協作治理（Collaboration Governance）係公共政策領域常見的概念，例如國家層級課程實施，簡言之，即是解決跨單位/部門共同關注的問題。

近十年來，OECD「教育研究與创新中心」（Centre for Educational Research and Innovation, CERl）於2019年提出「策略性的教育治理」（Strategic education governance）¹列為研究主題之一。OECD國家的關鍵問題之一是如何在日益複雜的教育系統中提供高品質、高效率、公平和創新的教育。許多變化使得教育治理層面，從傳統的層級關係轉向分工、相互依存和自我調節。當前教育系統的特點是「多層次治理」（Multi-level governance），在各層級運作中不同行為者之間聯繫，流動並容許開放談判。現代教育治理必須能夠兼顧活力和複雜性，引導朝向既定清晰目標，並以有限財政資源達到目標。Burns & Köster（2016）合編《在複雜世界中治理教育》（Governing Education in a Complex World）一書中，提出有效教育治理重點，包含一當責（accountability）、能力建構（capacity building）以及策略思考（strategic thinking）。當責強調處於多層級不同行為者能否為其行動負責；能力建構的重點，聚焦於確認差異、技能需求以及個人、機構和體系層

¹ 請參閱 <https://www.oecd.org/education/ceri/strategic-education-governance.htm>

面的實施動態；策略思考涉及如何為不同的需求者和行動者，在教育體系中發展共同目標。它需要彈性以因應調整，並使得每個參與者都能夠協同行動。如何創造開放、動態和具有策略思維的治理體系，是當代課程協作治理重點。

課綱發展與落實涉及教育部跨系統、中央地方跨層級的協作治理，108 課綱發展和推動的機制建議在課發、課審與教育部跨系統協作的三者互動連結系統。十二年國民基本教育課程發展建議書對於課程綱要屬性採取剛柔並濟之原則；所謂「剛」是指法律中有明確規定如畢業學分數、學制等採取剛性規範，其他則因地制宜採柔性引導，保留課程空間以有利於專業的課程發展與實施(潘文忠主編，2014)。當前面臨充滿易變性 (volatility)、不確定性 (uncertainty)、複雜性 (complexity)、模糊性 (ambiguity) 的 VUCA 的世界，課綱要有足夠的彈性空間才能敏捷回應諸多變動與不確定性。

三、課綱協作治理的進行式：邁向生機勃勃的學習生態系統

毫無疑問的，課綱發展是高密度與強度的專業、政策與實務協作，以及公共意見蒐集、對話、協商與決定的歷程。臺灣歷經多次中小學課程標準/綱要的變革，如何在變革歷程中促進教育本質和工具理性的辯證，進而設計機制運作的技術；尤其課綱涉及對於「人」、「教育」的價值與信念，例如108課綱以自發、互動與共好為課綱理念，乃是基於相信人具有自發學習的能動性，人是自我、社會與文化的作品，互動中學習、在學習中追求更美善的生活世界；因此，108課綱素養導向教學、跨領域學習、自主學習、探究實作、適性選修、學習歷程檔案等是基於這樣的信念所設計的學習經驗，換言之，課綱彰顯學習者能動性與重新界定學校教育圖像，課綱發展歷程是教育價值信念與機制技術的介面，國家層級課程變革促動教育系統的新設計，邁向21世紀新課綱，學習是一種能動 (agency) 與能力 (capacity)，在探究與發現歷程中，擴展我們承擔責任面對自己與世界，共同追求福祉的能力，因此更加強調適性化、個性化、無障礙與包容的、合作與解決問題、學習者驅動的學習經驗 (Nixon, Martine, McKeown, & Ranson, 1996; WEF, 2020)，學校與教科書界定與模糊的疆界，也為公部門的協作治理帶來新的情境，包含更加關注建立夥伴關係與國際合作、整合不同資源建立強大的學習網絡、發展各式夥伴關係，地方層級扮演重要的決策與行動者；資訊科技與數位治理成為關鍵因素 (OECD, 2022)；108課綱修訂係在中央、地方與學校三層級的課程治理架構下，透過教育部跨系統協作讓課綱順利上路。筆者梳理與綜整協作發展階段、任務與相關問題簡述如下。

(一) 初始階段

教育部102年7月訂頒「中小學師資課程教學與評量協作中心(以下簡稱協作

中心)設置及運作要點」。103年11月教育部頒布總綱，協作中心扮演總綱所列相關行政支持配套盤整，以及演練跨系統與系統內的協作的角色，期待達成建立跨系統協作機制與新課綱實施準備的溝通平台。面臨的問題主要包含：(1)對於跨系統協作相關概念與協作文化尚待建立共同理解與共識。(2)新課綱理念與重要概念尚未建立共同語言與內外溝通的工具。(3)以國教院擔任協作規劃組，缺乏國家課程政策治理與行政統籌之權責。

(二) 實體化階段

教育部於105年8月設置實體辦公室、進用專人並延攬規劃委員，透過議題盤整分析與進度管考，大幅加快跨系統協作步伐。面臨挑戰主要為十二年國教新課綱涉及各系統配套繁多，且須經各主管單位在既有政策下盤整與評估調整方向與投入資源，故在草案未審議確認，但各方配套須同步盼整規劃的壓力下，同時面臨跨系統協作各項議題納入管考，雖有明確工作與進度規劃，然因缺乏深度對話與信任關係，企需建立協作文化。

(三) 轉型階段

108學年度實施新課綱，協作中心於107年11月併入課推專辦。積極統籌課綱實施初期重要工作的協作，包含教科書審定、地方政府推動需求與協作諮詢、社會溝通等任務。面臨的挑戰為「十二年國教新課綱推動專案辦公室」如何因應課綱推動各階段發揮轉型後的協作治理綜效。

(四) 試行階段

109至110學年度專辦規劃執行「教育部中小學課程師資教學與評量跨系統協作試行計畫」，明訂計畫目標、核心理念、協作流程與運作架構，而專辦定位為行政支持系統，強化主政單位議題規劃與協作實踐的角色，例如國小科技的落實、資料驅動與決策治理的規劃、科技領導、課發課審機制修調、強化地方支持系統等跨系統協作議題，均由相關主政單位，例如國教署、資科司、國教院等主政單位結合協作委員與諮詢委員，以及其他相關單位，共同研議廣泛蒐集與諮詢各方意見，提出策進方案供未來政策規劃執行的參據。

(五) 學習生態育成階段

筆者於2021年五月兼任教育部新課綱推動專案辦公室執行秘書一職，正值試行第二年，透過協作機制運作，訪談各司、署、院長與相關參與協作的專業文官，同時諮詢地方與學校層級的代表後，111年七月通過「教育部十二年國教新課綱

推動專案辦公室實施計畫」，建制國家層級協作治理機制，透過搭建對話平臺，促進溝通，倡議「信任」、「傾聽」、「分享」及「相互支持」之核心價值，提供各單位之間、內部與外部人員間不同觀點之激盪，藉此產生互補，使國家課程相關政策規劃兼顧周延性及可行性。因此，從協作管考、課綱專辦配套宣導順利上路後，經過兩年試行與研究，深化協作治理的機制運作，其關鍵字在於「搭建對話平台」、「倡議協作價值」、「觀點互補」、「政策周延可行」（十二年國教新課綱推動專案辦公室）。課綱實施三年，各系統多管道彙整檢視課綱實施成效與持續調整精進之際，從教育部跨系統所延展的跨體制/層級/組織/教育階段的課綱關係與關心者，包含學生、家長、教師、教育行政夥伴、產業、NGO組織等展現政策意見回饋與建議莫大充沛的能量，例如2022年8月11日「這次換我說：108課綱高中生論壇」，源自三位高中生「108課綱觀察報告」²，成立了108課綱倡議計畫臉書平台，提供全國高中生表達課綱想法，經由線上工作坊的培力與互選，於8月實體論壇中³針對「學習歷程檔案」、「108課綱下的升學與考招」、「自主學習、素養與其他」、「課綱、課程與課本編排」四個主題，各組學生也經實徵探究或論證提出問題與解決的建議。108課綱從課綱審議到學校課程發展，強調公共意見蒐集，而涉及其中的相關人員，包含教育工作者、學生、學術界、公民團體、以及家長等的參與及表意，為中央地方與學校層級的課程協作治理架構，聚攏到以學習為核心的學習生態系統，以不同形式多元視角進行倡議與協作，課綱協作成為不同系統、層級、對象相互傾聽、學習與共力的夥伴關係，一起迎接具挑戰也充滿契機的未來。

回到課綱修訂，2016年10月召開「教育部中小學師資課程教學與評量協作中心」第12次會議，為精進未來課綱發展，部長裁示：「請國教院訂立長遠目標，並在課程發展上進行統整，其他特殊課程發展請國教院與相關單位共同研議，凝聚共識」（教育部中小學師資課程教學與評量協作中心，2016a）。

隔月召開第13次會議，部長再次針對課綱研修的精進進行決議，摘錄如下：

有關「針對課綱未來之發展」一案，請國教院關注兩項問題：一是作為國家課程研發基地，有責任成為各教育階段及各類型課綱研修的統籌單位，現階段任務為十二年國教課綱，但技術型高中課綱、特殊類型課綱未來亦將納入國教院課程研發的機制。二是建立課程實施長期追蹤機制，以作為政策及課綱研訂參考。學生學習歷程資料的追蹤，需由專責單位長期負責，不宜以短

² 111年3月由李瑞霖、陳惠平、廖宥寧三位高中生提出，資料請參 https://crc.sfaa.gov.tw/Uploadfile/Document/34_20220428093153_6537337.pdf

³ 相關資訊請參 <https://z-upload.facebook.com/tw.tyad/posts/5089818874419286>，直播影片請參 https://www.facebook.com/watch/live/?ref=watch_permalink&v=800781304616298（上午場）
https://www.facebook.com/watch/live/?ref=watch_permalink&v=1082154342726052（下午場）

期專案的方式處理，此亦為國教院的長期任務，請各單位建置資料庫時能搭配國教院，協助資料蒐集，也要做有系統的規劃，避免重覆調查。（教育部中小學師資課程教學與評量協作中心，2016b）

綜上，未來國教院將主責各類課綱修訂；回顧108課綱修訂，採取各單位分工研修、國教院課發會研議、教育部課審會審議的模式，各組織雖有共同目標—完成課綱，然而在課綱修訂各階段由於彼此缺乏充分的對話與共識，因此無論課綱本身與相關配套的盤整，均花費許多時間在溝通與協調。目前，教育部各司署與國教院正檢視課綱實施，分析精進方案的可行性，國教院也正在規劃未來課綱發展相關研究之際，建議能夠在界定與解決問題的模式中，創造多聲協作的「學習生態」，以各種不同課綱關係者為主體，以課綱為中介，設計協作工具讓多形式與異質的社群進入學習網絡中，倡議甚至創新教育的各種可能，從垂直性跨層級與水平性的跨組織的協作，進一步導入不同時間空間混成與異質行動者參與，深度沉浸體驗相互關聯彼此依存的夥伴協作關係。

四、結語

本文回顧 108 課綱發展與協作治理經驗，期待做為未來精進的政策建議。最後，借用知識社會學大師 Apple（1982）的提問，我們應該持續反思課綱是誰的知識？誰來選擇？哪些聲音被排除？哪些被納入？等問題，在此基礎上，將課綱修訂在協作治理歷程中，創造學習生態系統。一般而言，課綱是名詞（curriculum Guideline），是經過繁複歷程產生的官方文件；在民主社會中，課綱是動詞（curriculum Collaborate），有許多人員組織在其中來回溝通對話、協商決定的成果；從 108 課綱修訂經驗，課綱發展沒有停止的一天，所有在其中學習與工作的夥伴，在面臨高度不確定與變動的時空環境，伴隨著永續與創新的教育環境，課綱是「進行式」（curriculum Collaborating），課綱修訂勢必建立在「跨」的協作治理的機制與運作歷程中，研究倡議、傾聽對話、相互增益、共作共享、共同承諾的協作文化中，累積成果逐步前進。

參考文獻

- 洪詠善、歐用生（2019）。十二年國民基本教育課程綱要發展過程關注課題之研究。國家教育研究院研究成果報告（編號：NAER-107-12-A-2-03-00-1-03），未出版。
- 教育部中小學師資課程教學與評量協作中心（2016a）。教育部中小學師資課程教學與評量協作中心第 12 次會議紀錄。取自 <https://ws.moe.edu.tw/001/Upload/23/refile/0/3374/22ad24f9-3992-4d5a-b3ef-e399c0c0e478.pdf>。

- 教育部中小學師資課程教學與評量協作中心（2016b）。教育部中小學師資課程教學與評量協作中心第 13 次會議紀錄。取自 <https://ws.moe.edu.tw/001/Upload/23/refile/0/3375/3435a531-daf6-4615-b0bd-b749751fad1b.pdf>
- 潘文忠、何希慧、李文富、陳盛賢（2012）。教育部課程、師資、教學與評量協作機制之前導型研究報告。教育部委託國家教育研究院執行之專題研究成果報告。未出版。
- 潘文忠主編（2014）。十二年國民基本教育課程發展建議書。新北市：國家教育研究院。
- Apple, M. W. (1982). *Culture and economic reproduction*. London, UK: RKP.
- Borthwick, A. G. (1994). *School-university-community collaboration: Establishing and maintaining partnerships for school improvement*. Unpublished doctoral dissertation, Kent State University, Ohio.
- Burns, T. & Köster, F. (Eds) (2016). *Governing Education in a Complex World*. OECD Publishing. Retrieved from <https://meyda.education.gov.il/files/Planning/GoverningEducationinacomplexworld2016.pdf>
- Goodlad, J. I. (1988). School-university Partnership. In K. A. Sirotnik & J.I. Goodlad (Eds.). *School-university Partnership in Action* (pp.3-31). New York: Teachers College Press.
- Goodlad, J. I. (1991). School-university partnerships: fundamental concepts. *School of Education Review*, 3(2), 36-42.
- Nixon, J., Martine, J., McKeown, P. & Ranson, S. (1996). *Encouraging Learning: Toward a Theory of the Learning school*. Open University Press.
- UNESCO (2020). Distant Learning Solution. Retrieved from <https://en.unesco.org/covid19/educationresponse/solutions>
- OECD (2019). *Strategic Education Governance: Project Plan and Organisational Framework*. Retrieved from <https://www.oecd.org/education/ceri/SEG-Project-Plan-org-framework.pdf>

- OECD (2022). *Trends Shaping Education 2022*. OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/6ae8771a-en>.
- Wagner, J. (1997). The unavoidable intervention of educational research: A framework for reconsidering researcher-practitioner cooperation. *Educational Researcher*, 26(7), 13-22.
- WEF (2020). *Schools of the Future: Defining New Models of Education for the Fourth Industrial Revolution*. Retrieved from <https://www.weforum.org/reports/schools-of-the-future-defining-new-models-of-education-for-the-fourth-industrial-revolution>



108 課綱中「領域」與「跨領域」之意涵探究

楊俊鴻

國家教育研究院課程及教學研究中心副研究員

一、前言

於 108 課綱中，十分強調「跨領域」的功能與重要性。然而，在 108 課綱推動的過程中，卻常常遇到實務教育人員詢問研究者本人什麼是「跨領域」？後來也發現學界對於「跨領域」一詞的解讀也是不太相同，這常常讓教學現場莫衷一是，以造成各自解讀什麼是「跨領域」的問題。本文首先就 108 課綱中有關「領域」、「跨領域」的內涵進行解析，接著對於「領域」、「跨領域」概念進行釐清，最後提出結語。

二、108 課綱中的「領域」、「跨領域」之解析

依總綱之規定，「十二年國民基本教育課程...，將學習範疇劃分為八大領域，提供學生基礎、寬廣且關聯的學習內涵，獲得較為統整的學習經驗...」（教育部，2021）。於 108 課綱中，「領域」（area）有其意義，關係到學生學習範疇的劃分、寬廣且關聯學習內涵的提供，以及協助學生獲得統整的學習經驗。「領域」與傳統「科目」（subject）、「學科」（discipline）概念的比較，更顯現出以學習者為中心的價值。總綱中也提到，「部分領域依其知識內涵與屬性包含若干科目，惟仍需重視領域學習內涵」（教育部，2021）。故「領域」中可包含若干科目，但「領域」的學習內涵比各自科目學習內涵之總和來得更為寬廣。

於總綱國民中小學教育階段部分提到：「領域課程綱要可以規劃跨科統整型、探究型或實作型之學習內容，發展學生整合所學運用於真實情境的素養」（教育部，2021）。這邊的「跨科」指的是在同一領域中跨越二種以上的科目，例如於社會領域中，跨歷史科、公民與社會科。108 課綱除重視跨領域外，也重視同一領域內的跨科目學習。於部定課程的架構中，「...學校得彈性調整或重組部定課程之領域學習節數，實施各種學習型式的跨領域統整課程」（教育部，2021）學校課程規劃除重視領域內跨科之學習外，更強調可跨越不同領域的界線，以實施跨領域統整課程。例如可進行跨社會領域與藝術領域的課程設計。另外，學校於校訂課程規劃方面，「彈性學習課程可以跨領域/科目或結合各項議題，發展統整性主題/專題/議題探究課程...」（教育部，2021）學校於彈性學習課程中，可規劃「跨領域」（含不同領域之間二個以上科目的跨越），「領域內跨科」（含同領域二個以上科目之間的跨越）等多種類型的統整性主題/專題/議題探究課程。

另外，於總綱高級中等學校教育階段部分提到：「...在領域課程架構下，以分科教學為原則，並透過跨領域/科目專題、實作/實驗課程或探索體驗等課程，

強化跨領域或跨科的課程統整與應用。」(教育部，2021)、「校訂必修課程係延伸各領域/科目之學習，以專題、跨領域/科目統整等課程類型為主。」(教育部，2021) 這邊的「跨領域/科目」可兼指「跨越不同領域二種以上的科目」及「跨越同領域當中二個以上的科目」之涵義。前者例如跨歷史科、美術科，後者例如跨化學科、生物科。

三、對於「領域」、「跨領域」概念的釐清

(一) 「領域」、「科目」與「學科」的概念不同

「領域」，或稱之為「學習領域」(learning area)，聯合國教科文組織對其的定義為「將傳統上不同但互有關連的科目形成一個群組，藉以達成統整學生學習的目的。」(UNESCO, 2013, p.35) 於義務教育及基本教育階段，「領域」有結合相關之科目，以促進學習者經驗統整的功能。一個「領域」可包含若干個「科目」，例如社會領域包含歷史、地理、公民與社會等科目。然而，目前存在著另一個問題是「科目」常與「學科」混用，雖然二者互有關聯，卻仍存在著差異，不能將二者劃上等號。Stengel (1997) 認為學校「科目」的形成常常受到社會及政治需求的影響，而「學科」的形成則取決於學術的研究進展。Young、Lambert、Roberts 與 Roberts (2014) 認為「學科」關注新知識的發現與生產，而「科目」則考量從學科當中，為不同發展階段學習者選擇其所需要的內容，主要關注知識的傳遞。一般而言，高等教育常用的是「學科」，而中小學常用的是「科目」。存在於學科知識與科目知識兩者之間的關係，是一種「再包裝」(re-packaging) 或「再脈絡化」(re-contextualization) 的關係 (Young et al., 2014)。以公民與社會科為例，其與高等教育相關的學科為政治學、法律學、社會學與經濟學等。高等教育「學科」、「跨學科」(transdisciplinary/interdisciplinary/cross-disciplinary) 的概念，不等同於中小學「領域」、「跨領域」與「跨科目」的概念。

(二) 學界對於「跨領域」概念的解讀不一

對於什麼是「跨領域」？目前學界的解讀不太一樣，例如，張嘉育、林肇基 (2019) 將「跨領域」譯為 transdisciplinary，湯維玲 (2019) 將「跨領域」譯為 interdisciplinary，周淑卿、王郁雯 (2019) 則將「跨領域」譯為 cross-disciplinary；研究者進一步查詢國家教育研究院雙語詞彙、學術名詞暨辭書資訊網中「公告詞彙 12 年國民基本教育課程綱要總綱及領綱名詞」部分，所得到的結果是「跨領域、跨學科」所對應的英文為 cross-curricular¹。然而，Transdisciplinary、

¹ 該名詞中英翻譯，請見國家教育研究院雙語詞彙、學術名詞暨辭書資訊網，網址：<http://terms.naer.edu.tw/detail/3658054/>

interdisciplinary、cross-disciplinary、cross-curricular 等英文用詞，各自有其不同的定義與內涵，但中文都被解釋為「跨領域」。這樣子所造成的影響是不同的專家學者帶著各自的觀點、其所對應英文的涵義，自行解讀課綱中的「跨領域」一詞。這樣的狀況導致 108 課綱相關的著作、或者是存在於各種 108 課綱研討會、研習的場合，每個專家學者的解讀都不一樣，時常造成實務課程與教學設計者無所適從、莫衷一是的狀況。

（三）「跨領域」係指跨越二個以上的「領域」

於 108 課綱總綱當中，將「領域」分為八個不同領域，故「跨領域」於 108 課綱的脈絡中，應指涉為「跨越二個以上的領域」，例如跨語文領域、自然領域。「跨科目」可包含「跨越不同領域的二個以上科目」及「跨越同領域中的二個以上科目」等形式。上述學界在談的 transdisciplinary/interdisciplinary/cross-disciplinary 等概念，不等同於 108 課綱的「跨領域」概念。聯合國教科文組織將「跨領域」(cross-curricular approach) 定義為「動態性地運用學習主題並發展學生技能/素養，以跨越不同學習領域的方式形塑課程的一種取向。」(UNESCO-IBE, 2013, p.15)「跨學科」與「跨領域」的主要差異在於：(1)前者因學術研究及知識生產的需要而必須跨越不同的學科，例如跨生物學與地理學而成為生物地理學。後者因為了強化學生學習經驗的統整而必須跨越不同的領域，例如跨自然領域與社會領域。這二者就其背後的理據不同，前者關注新知識的生產，後者關注培養學生能統整不同領域知識而運用於日常生活當中。(2)將 transdisciplinary/interdisciplinary/cross-disciplinary 理解為「跨領域」，這並無法充分彰顯 108 課綱「跨領域」的價值與內涵。因為 108 課綱的「跨領域」，除強調培養學生具備跨領域專題/主題/議題探究能力之外，更重視以跨領域課程培養學生具備核心素養。綜上所說，108 課綱的「跨領域」比「跨學科」的範圍與面向來得更寬廣，更包含以學習者為中心的理念與精神。

四、結語

學術界可依學術研究自由地定義與解釋每個名詞，這無可厚非。然而，「課程綱要」中所出現的重要專有名詞，有必要依學術研究、課綱規範、實務案例說明等面向，進行審慎而嚴謹地定義與研究，這可以讓國家課程政策的推動，能更加地順暢。除此之外，學校在規劃部定或校訂的跨領域統整課程時，應掌握學校課程願景及學生學習興趣等因素，據以實施各種學習形式的跨領域、跨科目統整課程，藉以培養學生具備知能整合、運用於真實情境的素養。

參考文獻

- 周淑卿、王郁雯（2019）。從課程統整到跨領域課程：臺灣二十年的論述與問題。《教育學報（香港中文大學）》，47(2)，41-59。
- 教育部（2021）。十二年國民基本教育課程綱要總綱（修正版）。臺北市：作者。
- 湯維玲（2019）。探究美國STEM與STEAM教育的發展。《課程與教學季刊》，22(2)，49-78。
- 張嘉育、林肇基（2019）。推動高等教育跨領域學習：趨勢、迷思、途徑與挑戰。《課程與教學季刊》，22(2)，31-48。
- Stengel, B. S. (1997). “Academic discipline” and “school subject”: Contestable curricular concepts. *Journal of Curriculum Studies*, 29(5), 585-602. DOI:10.1080/002202797
- UNESCO-IBE. (2013). *Glossary of Curriculum Terminology*. Retrieved from http://www.ibe.unesco.org/fileadmin/user_upload/Publications/IBE_GlossaryCurriculumTerminology2013_eng.pdf
- Young, M., Lambert, D., Roberts, C. & Roberts, M. (2014). *Knowledge and the future school: Curriculum and social justice*. London, UK: Bloomsbury.



十二年國教課綱之家庭教育議題修訂的展望

周麗端

國立臺灣師範大學人類發展與家庭學系前系主任

一、前言

家庭是一個人從出生後最早的生活場域，因此家庭環境是個人成長最重要的近端（proximal）因素，是最基礎且最重要的生活脈絡，不只是直接影響個人的早期發展，更深深影響其一生（NICHD Early Child Care Research Network, 2005）。從我國民法第六章的第 1122 條定義「稱家者，謂以共同永久生活為目的的親屬團體」（民法親屬篇，2021），可知家是由家人組成且為長久共同生活的團體；由此定義，家是家人共同生活場域，出生嬰幼兒及每一個家庭成員都深深受家的影響，是以，經營健康、溫馨、幸福的家是多麼重要。

聯合國在 1989 年 12 月 9 日宣佈 1994 年為「國際家庭年」(International Year of the Family, IYF)，並於 1993 年宣佈從 1994 年起，每年 5 月 15 日為「國際家庭日」(International Day of Families, IDF) (United Nations, 2022)，以因應社會變遷及科技進步，帶來家庭結構、家人關係的改變，造成婚姻與家庭機制的動搖。聯合國以一個充滿愛的家為象徵符號，代表國際家庭年及國際家庭日（圖 1），強調人們必須用生命和愛心去建立健康（healthy）的家庭，期待在這樣的家庭裡，人人都擁有溫暖（warmth）、關懷（care）、安全（security）、相聚（togetherness）、包容（tolerance）及接納（acceptance）。



圖 1 聯合國國際家庭日、國際家庭年象徵符號

資料取自 <https://www.un.org/development/desa/family/international-day-of-families/2022-2.html>

然，經營健康、溫馨、幸福的家並不是生來就會，需要靠學習，甚至終身學習。世界各個國家，也呼應聯合國的倡導，設計個人與家庭發展階段的家庭教育架構或方案。以高級中等以下學校為例，我國透過十二年國教課綱及《家庭教育法》的規定在中等以下學校推展家庭教育；美國則以家人關係協會（National Council on Family Relations, NCFR）(NCFR, 2022) 訂定的家庭生活教育架構，推展兒童及青少年家庭教育；澳洲及新加坡則將家庭教育納入高級中等以下學校課程中推展（陳若琳、周麗端、唐先梅，2022）。

二、我國高級中等以下學校家庭教育議題內涵與推展

我國高級中等以下學校推展家庭教育依據，可溯及 1945 年頒佈，1968 年、1999 年修正的《推行家庭教育辦法》，該辦法中明確訂定專科以上學校、高級中等學校、國民中學、國民小學辦理的家庭教育事項。在 2003 年 1 月 7 日經立法院三讀通過《家庭教育法》後，雖歷經幾次修訂，但都在法中明訂高級中等以學校家庭教育的推展，因而在 2005 年廢止《推行家庭教育辦法》（全國法規資料庫，2022）。

當前，我國高級中等以下學校家庭教育的推展依據有二，一為十二年國民基本教育（以下簡稱十二年國教）十九項議題之一《家庭教育法》（國家教育研究院，2020）；另一為《家庭教育法》第十三條「高級中等以下學校每學年應在正式課程外實施四小時以上家庭教育課程及活動；另應會同家長會對學生及其家長、監護人或實際照顧學生之人辦理親職教育」（教育部，2019）。依據十二年國教課綱，家庭教育議題為融入各領域或科目中，但依據《家庭教育法》，家庭教育為正式課程外的外加課程及活動。

學校課程的實施，需要參照課程綱要，綜觀十二年國教各學習領域及科目，皆訂定完整的課程綱要；然而，具備時代性、脈絡性、跨域性、討論性、變動性的 19 項議題（國家教育研究院，2020），受限當年課綱修訂的規定，雖家庭教育議題明訂「家庭的組成、發展與變化」、「人際互動與親密關係發展」、「家人關係與互動」、「家庭資源管理與消費決策」、「家庭活動與社區參與」等五項為學習主題，但因修訂時間、內容及格式的限制，未能訂定完整課綱，亦未有機會訂定各學習階段的完整學習重點（含學習表現、學習內容）、補充說明等，只有簡要的「學習主題與實質內涵」（舉家庭教育的主題軸一「家庭的組成、發展與變化」為例如表 1），教學現場教師，不易轉化成融入或外加課程及活動，實屬不足。以國民小學 6 年為例，實質內涵 2 項，如何轉化為適合該年級的融入或外加課程及活動，是很大的挑戰；國民中學、高級中學各 3 年亦有雷同困境。

表 1 十二年國教家庭教育議題－主題軸一「家庭的組成、發展與變化」實質內涵

國民小學	國民中學	高級中等學校
家 E1 了解家庭的意義與功能。 家 E2 了解家庭組成與型態的多樣性。	家 J1 分析家庭的發展歷程。 家 J2 探討社會與自然環境對個人及家庭的影響。	家 U1 探究家庭系統的意涵，以及家庭系統與社會變遷的相互關聯影響。 家 U2 解析家庭發展任務與挑戰，因應家庭壓力與挑戰，展現家庭韌性。 家 U3 解析社會、經濟及人口結構與家庭的互動關係。

資料來源：國家教育研究院（2020）。

三、家庭教育議題修訂展望

我國《家庭教育法》以「增進國民家庭生活知能、家人關係，健全家庭功能」為目標，並明訂家庭教育「係指具有增進家人關係與家庭功能之各種教育活動及服務」，因此落實高級中等以下學校的家庭教育推展，期能增進家人關係與家庭功能，是學校教育工作者的目標。但，學校教育工作者需要參考的家庭教育綱要，卻因種種限制，過於簡要，無法發揮實質效益。因此在未來中小學課綱修訂時，需要一套清晰、可用的綱要，建議在家庭教育議題的修訂上，亦能比照學習領域或科目，如下：

1. 家庭教育議題修訂的前導研究

議題綱要修訂前宜由家庭教育議題修訂小組進行前導研究，深入分析美國、澳洲、新加坡等國家，在高中以下學校推展家庭教育狀況。此外，亦需要分析國內家庭教育推展情形，是否呼應素養導向、多元適性、彈性活力等十二年國教課綱特色，並透過國內家庭教育專家建議、執行高中以下學生家庭教育學習需求調查、參考家長意見等，經由系統性研究確定修訂重點與方向。

2. 組成課綱議題委員會

未來課綱修訂時，可組成議題委員會，統籌議題修訂事宜，包含修訂規劃、綱要草案審查等。

3. 組成家庭教育議題研修小組

十二年國教課綱修訂時，家庭教育議題的學習主題及實質內涵時間非常有限，未有前導研究為基礎，亦未組成議題修訂小組，訂定綱要的周延性顯然不足。未來修訂，宜透過家庭教育議題修訂小組基於前導研究基礎，提出家庭教育議題綱要草案。

4. 家庭教育議題綱要的架構與學習領域同

若未來課綱修訂架構包含基本理念、課程目標、時間分配（指依據家庭教育法的外加時間分配）、核心素養、學習重點、實施要點，附錄（包含補充說明、參考示例），則議題架構宜等同。

參考文獻

- 全國法規資料庫（2005）。（廢）推行家庭教育辦法。取自 <https://law.moj.gov.tw/Index.aspx>

- 法務部（2021）。民法親屬篇。取自<https://law.moj.gov.tw/LawClass/LawAll.aspx?pcode=B0000005&kw=%e6%b0%91%e6%b3%95>
- 教育部（2019）。家庭教育法。取自<https://law.moj.gov.tw/LawClass/LawAll.aspx?pcode=H0080050&kw=%e5%ae%b6%e5%ba%ad%e6%95%99%e8%82%b2%e6%b3%95>
- 國家教育研究院（2020）。十二年國民基本教育課程綱要國民中小學暨普通型高級中等學校議題融入手冊。
- 陳若琳、周麗端、唐先梅（2022）。臺北市學校家庭教育議題及代間教育大綱研編計畫期末報告－學校家庭教育。臺北市家庭教育中心。
- National Council on Family Relations (2022). *Family Life Education Content Areas: Content and Practice Guidelines*. Retrieved from <https://www.ncfr.org/cfle-certification/what-family-life-education>
- NICHD Early Child Care Research Network. (2005). Duration and development timing of poverty and children's cognitive and social development from birth through third grade. *Child Development*, 76(4), 795-810.
- United Nations (2022). *International Day of Families*. Retrieved from <https://www.un.org/development/desa/family/international-day-of-families/2022-2.html>



培養國際視野與行動力的國民教育課綱

張子超

臺灣師範大學環境教育研究所教授

一、前言

教育部《十二年國民基本教育課程綱要總綱》對於 108 課綱的研修有下列的論述：「...本於憲法所定的教育宗旨，盱衡社會變遷、全球化趨勢，以及未來人才培育需求，持續強化中小學課程之連貫與統整，實踐素養導向之課程與教學，以期落實適性揚才之教育，培養具有終身學習力、社會關懷心及國際視野的現代優質國民。」(教育部，2014)。很明顯的，終身學習力、社會關懷心及國際視野是現代優質國民的重要素養。本文就以永續發展目標 (Sustainable Development Goals, SDGs) 及 OECD 發展的全球素養 (Global Competence) 為基礎，論述國際視野及行動力的內涵。

二、永續發展目標是國際視野的重要內涵

永續發展是全球的趨勢；從 1972 年的聯合國人類環境會議，開啟環境保護的潮流；1987 年的聯合國「我們共同的未來」宣言，提出永續發展的定義；1992 年的聯合國「地球高峰會」，倡議永續發展的目標；2005 年啟動的聯合國永續教育十年；到 2015 年的「永續發展目標」(Sustainable Development Goals, SDGs)；無庸置疑的，我們是處在一個以永續發展為目標的時代 (張子超，2019)。

永續發展目標包括十七個目標，在 2015 年提出，並於次年正式生效，以 2030 年為目標年。其內涵除了延續聯合國千禧年目標「以社會面向的指標為主」，再增添發展及環境面向的指標，而成為全球共同努力的指引。除了社會、發展、及環境的主軸 (共包含了十五個目標) 外，目標 16 的正義與和平及目標 17 的夥伴關係勾畫出整個永續發展目標的執行策略和目標方向 (圖 1)：包容與連結多元文化社群組織的夥伴關係是執行策略，促成國際和平與社會公平正義是目標 (United Nations, General Assembly, 2015)。



圖 1 Sustainable Development Goals (SDGs)

三、全球素養強調包容與連結的行動力

永續發展的理念及永續發展目標的內涵是重要的核心素養，是個人國際移動力的能力，也是國家競爭力的表現。經濟合作暨發展組織（Organization for Economic Cooperation and Development, OECD）在測量國家教育競爭力的評比，除了數學、科學、與閱讀的國際學生能力評估測驗（Programme for International Student Assessment, PISA），也提出另一項教育競爭力的比標：全球素養（Global Competence）。OECD 提出了四個目標：能夠在多元文化的社群中和諧及友善的相處、在持續改變的勞動市場中適應並發展、有效及負責任地使用各式的媒體平臺、及支持永續發展的目標。全球素養的定義：能檢驗地區、全球、及跨文化的議題；瞭解和欣賞其他人的觀點及世界觀；以環境保護做為為主題，連結來自不同文化背景的學習；採取行動促成共同的福祉及永續發展（OECD, 2018）。這個定義具備依序發展的意涵，從議題調查開始，接著理解議題背後不同的價值觀點，然後連結與包容不同文化背景的人、組織、和想法，最後再以行動促成共同的福祉與永續發展。因此，全球素養的目的是人類共同的福祉與永續發展，而不是個人的名利和國家的競爭（圖 2）。

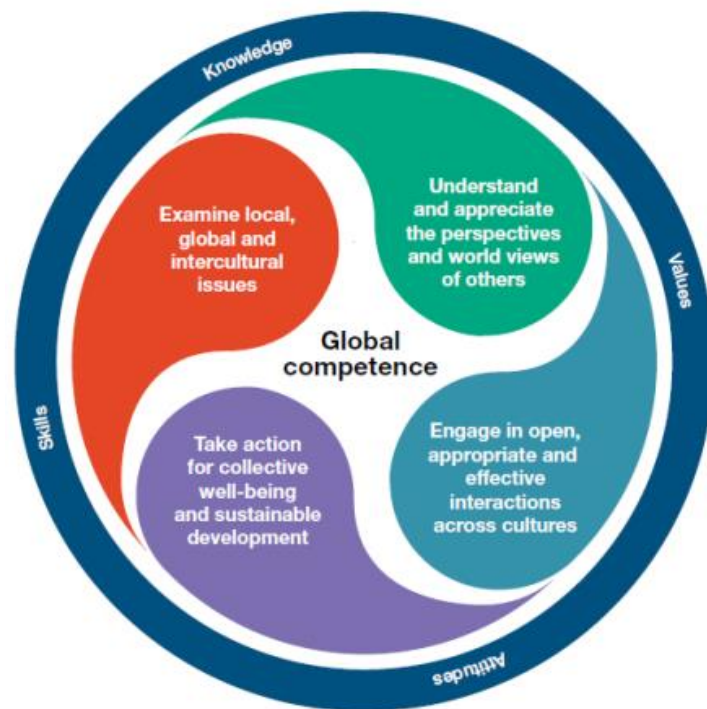


圖 2 Global Competency Framework（OECD, 2018）

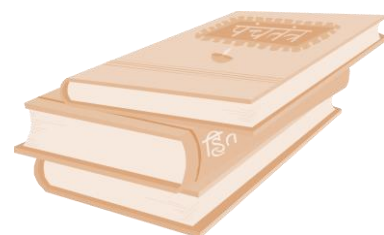
四、結語—永續發展目標對學校教育的啟發

永續發展目標是全球共同簽署與認同的議程（agenda 2030），因此永續發展目標的十七項主題可以做為國際教育的內涵，而且以提升學生的全球素養為教育目標；永續發展目標是 108 課綱核心素養的重要理念，特別是以「共好」為目的

的社會參與：「C1 道德實踐與公民意識」及「C3 多元文化與國際理解」，是多元文化關懷與包容的公民教育（教育部，2015）；根據 OECD 全球素養的內涵，永續素養目標的教學應該是問題解決的探索教學模式；而且強調議題多元價值的分析與澄清，應採行價值教學模式；對於多元文化的包容與協作則傾向於合作式的學習模式；然後以實際行動完成教學的目標，則充分實踐核心素養所強調的生活情境中的學習；最終的學習目標是增進人類共同的福祉與永續發展（OECD, 2018）。永續發展目標對教育最重要的啟發：教育的目標是人類共同的福祉與永續發展，而不是侷限在個人能力的培養與競爭。

參考文獻

- 張子超（2019）。十二年國教環境教育議題融入的課程發展-以永續發展主題為例。《學校行政》，123，54-67。
- 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（2015）。十二年國民基本教育課程綱要－核心素養發展手冊。臺北市：教育部。
- OECD (2018). *Preparing our youth for an inclusive and sustainable world: the OECD PISA global competence framework*. Retrieved from <http://www.oecd.org/pisa/HandbookPISA-2018-Global-Competence.pdf>
- United Nations, General Assembly (2015). *Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development. Resolution A/RES/70/1*. Retrieved from http://www.un.org/en/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/70/1



從戶外教育談核心素養之實踐

郭健愷

國立中正大學教育學研究所博士班研究生

林昭良

國立中正大學教育學研究所博士班研究生

詹盛如

國立中正大學教育學研究所特聘教授

一、前言

大自然環境是人們最早開始生活與學習的地方，許多的學習與活動都是發生在此，戶外環境實可謂人類初始的學習場域。而過去幾年，英、美、日等先進國家都開始重視這個議題，除了著手推動國家層級相關政策之制定，並且亦先後投入資源以開發優質之戶外教育課程（黃茂在、曾鈺琪，2015）。而臺灣這些年隨著許多重大教育政策的頒布與推動，學校對於戶外教育也有了不同的理解與體會。學習絕非僅是發生在課室內，亦非是單純複製文字而已；生命所具有的能量並非在書本中累積，它必須透過生活實踐內化而成（陳清圳，2013）。因此，藉由戶外場域的運用，融入五感體驗的學習，延伸學科認識與想像，拉近學習與生活經驗，以深化學習的意義，發現生命的感動。

過去傳統課程學習過於著重背誦、記憶與反覆練習，缺乏高層次的認知與實作技能，因此經常忽視引導學習興趣、學習動機的產生（黃政傑，1995）。而 12 年國民基本教育（以下簡稱 12 年國教）強調「自發」、「互動」及「共好」之實踐，其所提出的核心素養，便是希冀學生最終能習得適應現在生活及面對未來挑戰所應具備的知識、能力與態度，落實學習與生活情境的結合，最後真正成為一個「自主行動、溝通協調、參與社會」的終身學習者。為此，戶外教育是落實此教育理念的重要關鍵（教育部，2020），除了引導學生跨越課室的藩籬，進入真實的生活情境，並將課堂所學統整應用於問題之解決，亦為學生帶來更為精彩豐富的學習內容與開啟多元寬廣的視野。

2014 年教育部發布《中華民國戶外教育宣言》（教育部，2014）並且成立「戶外教育研究室」（國家教育研究院，2016），透過戶外教育提供學生另一種不同的學習平台，希望藉由戶外教育培養學生主動學習、互助合作，以增進彼此生命的和諧以導向永續發展的生活。12 年國教新課綱賦予了學校課程發展的彈性與多元，戶外教育除了藉由議題融入領域課程，亦可採「彈性學習課程」方式進行，另外，經由跨領域/科目發展進行「統整性主題/專題/議題探究課程」（國家教育研究院，2017）也是一種方式。爰此，藉由戶外教育課程之實踐，以強化學生的整合運用能力，培育學生具備全方位發展的核心素養。

二、核心素養與戶外教育

（一）核心素養的意涵

12 年國教課程總綱以「成就每一個孩子－適性揚才、終身學習」為課程願景，引導領域課綱發展（洪詠善，2016）。藉由培養學習者之核心素養，使其身心健全發展，開展其潛能，運用其所學並善盡責任，使其成為終身學習者。故「核心素養」乃是個人為了適應現在生活及面對未來挑戰，所應具備的知識、能力與態度。學者吳清山（2011）曾指出：「發展學生核心素養（core competencies），提升學生未來適應力，實屬重要的教育課題。」因此，「核心素養」強調學習者能將學習與生活結合，經由實踐力行以落實全人發展（教育部，2014）。

（二）戶外教育之意涵

戶外教育乃是在真實的生活情境下，學習者經由與周遭環境中的人、事、時、地、物之互動，而創造出真實且完整的學習經驗。「戶外教育」一詞經常和「校外教學」與「戶外教學」交互混合使用，雖然學者對於三者涵義有著許多不同的探究（王鑫，2014；吳清山，2015；陳美燕、葉劭緯，2015；黃茂在、曾鈺琪，2015；施宜煌、李佩真、葉彥宏，2017），然研究一致認為三者皆是以「戶外」為場域。換言之，走出教室的門便是進入課室外進行戶外的學習。而戶外的課室涵蓋校園角落、社區、機構、特色場館、山林溪野、海洋水域、自然探索、文化交流等多元的學習場域。而戶外教育希冀提供學習者愉悅的學習經驗、激發其學習動機與內在動力（劉妙佳，2016），真正讓學習貼近真實的生活經驗，以創造出學習者有意義的學習。是故，藉由戶外教育課程的實踐歷程，以培育學生之核心素養。

（三）核心素養與戶外教育關係

核心素養導向教學包含了與真實情境脈絡的連結，讓學生學習產生意義。學生運用所學的知識、能力、主動參與、主動學習，並依照不同核心素養給予不同的重點設計（教育部，2018）。換言之，核心素養導向教學協助學生在適應生活，面對挑戰，以及將學習與生活結合；而戶外教育乃運用戶外的學習場域，銜接教室課堂中的教學內容，融入五感體驗的學習，讓學生可以「做中學」，延伸學科認識與想像，拉近學習與生活經驗，以深化學習的意義，發現生命的感動。

三、以戶外教育實踐核心素養的作法

（一）戶外教育前置課程

一般實施戶外教育的困境為：過重的教學負擔、缺乏行政配合、能力不足與眾多安全問題考量（徐榮崇，2005）。此外，研究指出，戶外教育經常會遭遇教師課程負擔重、能運用的時間不足、設備不夠完備、經費短絀、缺乏家長強力支持與溝通問題（黃書婷，2008）。因而戶外教育課程的進行先期需建立課程管理，透過建立戶外教育工作團隊進而討論規劃相關課程、行事曆以及各種相關的課程計畫表；先期課程規劃階段中尚需加入行政後勤作業、課程小組進行課程規劃與學生幹部訓練，減少實施之負擔，以利進行後續之戶外課程階段，突破實施戶外教學的困境。

（二）戶外教育課程階段

教室不是唯一的學習場域，換言之，戶外亦是學生學習的場域，要讓學生有效的學習需要啟動學生的學習動機，來喚起學生主動探索學習的好奇心與解決問題的行動力。因此，戶外教育課程階段需要進行跨域課程整合，統整相關的知識能力與態度，發展出課程的核心素養；藉由學生參與課程設計與規劃，引導學生身心發展，依序由課室課程逐步走向戶外學習。此外，在戶外教育課程進行過程中，安全是回家唯一的路；故，風險管理是戶外教育課程階段的首要關鍵。因此，戶外教育需要建立戶外教育風險管理機制，訂定戶外教育課程進行時之風險評估指標及工具，同時落實風險管理評估，提升參與戶外教育人員安全管理知能，同時建立安全通報與緊急支援系統，確保戶外教育課程進行時之人員安全性。

（三）戶外教育反思課程階段

戶外教育可以多元發展課程的媒介，提升學生學習動機的另一種模式並強化親師生交流互動達到互助共好（施又瑀、施喻璇，2019），因此，在戶外課程階段結束後，親師生進行課程的反思是戶外課程尾聲的重要階段，透過課程幹部工作心得發表、參與戶外教育學員心得分享與戶外教育課程團隊進行課程檢討，讓課程的發展可以一次又一次在經驗中累積，除了可以知道改善的部分，同時也為學生留下珍貴的紀錄，如此讓學習成為一個主動且愉悅的選擇。

四、結語

12 年國教最重要理念即是培育三面九項的核心素養，而戶外教育扮演多元化、生活化與情境化的學習中介，強調學習應回歸生活的情境脈絡，給予學生同

儕互動學習與彼此領導的機會，增加其勇於接受挑戰及面對挫折的忍耐力及培養其危機掌握與處理的應對態度（陳美燕、葉劭緯，2015）。因此，實乃為核心素養實踐之重要關鍵。然，課程乃是戶外教育之核心，爰此，親師生三者必須轉化過去傳統僵化的思考模式，共同致力成為戶外教育課程的規劃者、參與者及執行者，尤其讓學生主動參與課程之設計與實施，非但增進親師生之互動，並且培養學生自主學習之能力，展現了不同的課程風貌。

戶外教育回應了現今以學習者為中心的教育改革理念，涵蓋了生活技能、人際互動、身心健康、環境永續、親近土地、關懷人文等跨領域的議題，以促成學生學習動機之增強以及給予學生適性發展之機會，而這些精神亦符合 12 年國教所訴求的身心素質與自我精進、系統思考與解決問題、規劃執行與創新應變、符號運用與溝通表達、藝術涵養與美感素養、道德實踐與公民意識、人際關係與團隊合作等核心素養。變不一定好，但，好一定要變，教育必須與時俱進，順應時代變革，讓學習者的學習能走入真實的情境，貼近其生活的經驗，以產生學習的真實意義，如此方能促進核心素養之實踐。

參考文獻

- 王鑫（2014）。概說戶外教育的要點。**學校體育**，140，84-92。
- 吳清山（2015）。教育名詞－戶外教育。**教育脈動**，4，129-130。
- 施又瑀、施喻璇（2019）。國民小學戶外教育之探討。**臺灣教育評論月刊**，8(4)，89-97。
- 施宜煌、李佩真、葉彥宏（2017）。十二年國民基本教育課程議題釐析－以「戶外教育」為例。**經國學報**，33，131-140。
- 徐榮崇（2005）。學校鄉土活動教學之設計。**國教新知**，52，1-13。
- 國家教育研究院（2016）。「教育部戶外教育研究室」計畫。取自 <https://www.naer.edu.tw/ezfiles/0/1000/img/95/36499020.pdf>
- 國家教育研究院（2017）。議題融入手冊（初稿）。取自 http://www.stgvs.ntpc.edu.tw/~tyy/sch_pdf/16.pdf
- 教育部（2014）。**中華民國戶外教育宣言**。臺北市：教育部。

- 教育部（2018）。**素養導向教學設計參考手冊**。臺北市：教育部。取自<http://fuxiao.ps.nutn.edu.tw/wp-content/uploads/a7cfe18-fa58495b4edgeOc5d5568428c.pdf>
- 教育部（2020）。**戶外教育實施參考手冊—行政指引**。臺北市：教育部。取自<https://outdoor.moe.edu.tw/home/reference/teachToollist.php>
- 陳美燕、葉劭緯（2015）。國中小校外教學現況與戶外教育政策認知之調查研究。**國家教育研究院教育脈動電子期刊**，4。
- 陳清圳（2013）。**一雙手都不能放**。臺北市：寶瓶文化。
- 黃政傑（1995）。**多元社會課程取向**。師大書苑有限公司。
- 黃茂在、曾鈺琪（2015）。臺灣戶外教育內涵與課程優質化初探。**國家教育研究院教育脈動電子期刊**，4。
- 黃書婷（2008）。戶外教育—走出教室，讓學生“活起來”。**臺灣教育**，649，49-52。
- 劉妙佳（2016）。**以專題學習實施於戶外教育課程對提升國小學生問題解決能力之行動研究**（未出版之碩士論文）。國立臺南大學教育學系課程與教學碩士在職專班，臺南市。



中小學數學課綱演化方向芻議－學習內容

單維彰

國立中央大學師資培育中心、數學系與文學院學士班教授

臺灣教育評論學會會員

本文希望為十二年國教數學領域課程綱要修訂與發展的大方向，提供作者基於經驗與思考的建議；本文專注於學習內容與表現，而不涉及課程的政策與實施層面。作者認為 108 課綱的前導研究（林福來、單維彰、李源順、鄭章華，2013）發揮了非常具體的成效，所以特別希望本刊「中小學課綱修訂的展望」的發行，能引起更多同仁的關注，而能以更長的時間投入前導性質的課綱研究。

作者本著十二年一貫的精神思考數學課程，但為行文方便，以下仍粗分為小學、國中、高中三節。本文的提議希望推動演化的方向，在同仁的討論與研究中逐漸改變，並不希望發生急速的變革。最後，因為篇幅限制，以及本文乃為粗略建議之性質，故不詳列參考文獻與國際教科書。

一、小學數學課程

以前小學是一個獨立的教育階段，現在以十二年一貫的眼光重新檢視課綱，原本規畫在小學但是經常感到困難的課題，可以根據實證而考慮延後。但是課題不能一味延後，應通盤考其緩急，適度調整。

（一）算術知難行易

單純從哲學眼光來看，孫文的「知難行易」學說確有值得參考之處。小學算術便有一些可能符合「知難行易」的例子，例如正整數的長除法算則，帶小數點的四則運算。近二十年的小學算術課程傾向於強調理解，作者基於以下三個理由，提請教育同仁更精緻地研究小學算術的理解層次。

1. 算術的程序看來簡單，並不可推論其原理也簡單。早年的算術教材只強調程序而不細說原理，或許表明那些原理並不簡單。我們可能低估了算術的理論深度。
2. 實際參與補救教學的同仁，都熟知教導小學生算術原理的困難¹，讀者可參考一冊分享理論與經驗的專書（呂文惠等，2022）。研究者看待這些證據的態度，通常是思考教材教法的改進，而不是考慮修訂課綱。如果某人在兒童時期不理解算術原理，並不表示他／她將來也不能理解；同理，降低小學階段的理

¹ 例如，要求學生從 的商 5 餘 2 推論 是不是商 500 和餘 200？又例如，在 的長除法過程中，算出商為 0.33 而餘的位置上寫著 1 時，實際的餘數是多少？

解層次，並不等於數學教育放棄了「理解」的教學目標，它可以延後。

3. 要求小學教師負起算術原理的教學責任，給教師同仁帶來壓力，也增加了小學階段師資培育的複雜度；這些壓力與複雜度是否必要？考量目前師資生的學習與就業情形，課綱宜有更務實的設計。

延伸而來另一個課程設計議題，就是分數與小數孰先孰後問題。研讀課程史（陳翊林，1930）和跨國比較（陳宜良、單維彰、洪萬生、袁媛，2005），可以看到兩者皆可：如果先教分數，則小數是分數的特例；如果先教小數，則分數是小數的推廣。考量算則的簡繁程度，以及生活經驗的親疏，小學課程可以考慮先熟悉小數。做分數課程的國際比較時，請留意英美比我們更常在生活中使用分數，特別是分母為 2、4、8 的分數。

有一種意見認為如果延後分數的教學，小學「教不完」分數的四則運算。作者對此有兩點意見。首先，目前的課程頗重視分數算則的「理解」，如果在初學之時能夠接受「知難行易」的哲學，或許可以減輕學生的負擔。其次，考察歷史可知，分數四則—特別是分數相除—的實際需求，是在解方程（包括比例式）的程序中出現的。如果課程想要讓學生先「學完」分數四則，然後才引進方程，可能錯失這兩個課題的自然的連結，而失去了學習上相輔相成的效果。此外，排除了方程的需求而單獨做分數四則，教材必須設計頗不自然的例子（*contrived examples*），這些例子脫離生活經驗，可能反而成為學習的障礙。過去，我們頗擔心數學式裡的英文字母 x 帶給學生的認知負荷，現在英文的學習年齡下降了，應該可以重新檢視前述命題。

（二）實體與圖形

小學階段並沒有真正的「幾何」，主要在學習指認基本的空間實體與平面圖形。人的感官經驗來自空間，平面反而是抽象的，小學的形體教學希望能緊扣實體的經驗，盡量讓兒童有實物操作的機會，而平面圖形的學習，建議以支持空間經驗的數學概念化為總目標。例如指認物體的表面是什麼平面圖形？想像物體的切片或剖面是什麼圖形？以及—最重要的一—數學溝通：在平面上溝通空間中的實體或關係。

操作就要用工具，除了圓規以及（有刻度的）直尺以外，作者推薦一種附帶量角功能的直角板（由陳嘉皇教授介紹給作者），它還可以當直尺用。直角板可以執行許多基本的幾何操作，雖然它不能直接畫圓，但是它可以將一線段作為直徑，作圓周上的點；只要作五、六個點，就能幫助畫一個頗準確的半圓了。

另一項值得推廣的工具是角鋼（由古欣怡老師介紹給作者）：一段長約 5 公

分的直角角鋼零件，可以用來驗證凹的（如牆腳）和凸的（如桌邊）垂直平面。

關於空間形體的溝通，小學課程基本上只教了展開圖；平行視圖偶爾出現於試題，但經常像智力測驗而不像學習成效的評量。108 課綱引進了三視圖，放在 7 年級，其實它可能太晚也可能太淺，因為顧慮教師尚未有相關教學經驗而做此保守的設計。在此 3D 列印以及所謂「元宇宙」即將來臨的時代，數學課程最好能逐步加強空間形體或關係的溝通教學，並提供適當的教師賦能研習。它的重點不在於評量，而在於溝通。它並不僅是小學階段的內容，但是建議從小學開始而延伸到國中與高中。

與西方課程比較，我國小學課程顯著地缺少了坐標平面（陳宜良等，2005）。據說小學顧忌的並非坐標，而是負數。這個顧忌甚有道理，因為我國的教學習慣是：如果要教負數，就要把它「教完」。如果現在的小學教師本來就不熟悉負數計算，那麼在小學課程裡規劃只有描述而沒有推論（沒有計算）的坐標平面，或許是可行的設計。

想必有人問：那又何必刻意在小學置入坐標平面呢？原因有二。其一，如果將小學階段的某些「理解」型教學目標移去國中，勢必要將部份國中的基礎內容移到小學；我們必須如此思考課程，才能實踐十二年一貫（或者至少九年一貫）的教育理念。其二，作者提議歐氏幾何的定位（見後文）應為支持坐標幾何的學習，描述性的坐標平面（與負數）為國中階段備妥坐標幾何的舞台。如此設計，搭配小學階段降低的理解目標，應可大幅減輕 7 年級上學期的學習壓力。

（三）機率與列聯表

3 年級的列聯表、6 年級的可能性，是 108 課綱在小學階段新增／恢復的課題。在小學教師熟悉列聯表之後，希望未來的課程能在 4、5、6 年級伴隨學生的計算能力而擴增列聯表的實用性。當然，在國中與高中也要逐步發展這項工具；列聯表和樹狀圖，是中學階段亟待開發的解決問題工具。

作者懷疑算術原理的難度被低估了，卻也懷疑機率的難度被高估了。造成判斷失準的可能原因是我國處理機率的態度，過度形式（formality）而忽視直覺（intuition）。所謂形式包括樣本空間的集合意涵，以及機率的頻率詮釋（frequentist interpretation）。近年的實徵研究顯示 10 歲少年可能已有直觀機率概念，而且機率的貝氏詮釋（Bayesian interpretation）很可能更為自然。這些「可能性」在臺灣還沒有獲得足夠的開發。

就像平面坐標，並不是非要刻意在小學置入機率課題，而是機率思維確實是

當代社會（甚至也是當代物理）至關重要的思維模型，也是左右國民素養的關鍵因素，我們實在不能承擔普通國民缺乏機率概念所致的後果。如果在小學和國中階段的數學課程中，面臨幾何、代數、機率的取捨，作者寧願選機率（和統計）。

二、國中數學課程

國中承接國小的算術原理教學責任²，可以搭配代數教學，將算術原理當作代數的應用（例如將整數除法算則改寫為等式，亦即除法原理），相信國中教師都能輕鬆駕馭這項新課題，並不需要提供太多研習。類似於分數四則宜搭配方程的建議，作者也建議不必做太多正負混合計算的磨練（rote repetition），因為它們的需求來自化約聯立方程的消去法，在明顯需求之下做刻意練習（deliberate practice）的效果可能較好。最後，國中若只講次方而不談指數律，科學記號數字只作簡單整數倍與整數分，似可滿足國中生的需求而不至於造成額外壓力。

作者建議：國中階段主要的教學變革與教師賦能的需求，在於更為統整（integrated）的幾何課程，以及更為實用的機率與統計課程。

（一）坐標幾何

歐氏幾何不僅樹立了數學思維的典範，也樹立了數學的教學典範。可是，歐洲檢討這個典範，已經有兩百年以上的歷史（Legendre, 1794），再加上美國近五十年所做的檢討（NCTM, 1970），有豐富的文獻可循。作者建議國中階段的幾何教學總目標是坐標幾何的建立，歐氏幾何的角色，是為服務此目標之達成；而且，在國中階段，坐標幾何實際上也整合了代數的學習：直線方程式、線性聯立方程、比例式、正反比、一次函數、二次函數與方程。只有多項式的四則運算不涉坐標，這個課題在國中已經形同雞肋，不妨正式移去高中。

在坐標幾何的總目標之下，傳統課題的緩急可能有以下調整：長方形先於三角形，直角三角形先於一般三角形，垂直先於平行，相似先於全等。若將相似與全等概念限制在長方形和直角三角形上，可望大幅降低難度，卻不減其應用在坐標幾何上的威力；一般性的相似與全等，如果延到高中搭配正弦定理、餘弦定理一起學習，可能更有相得益彰之效。

² 例如，除了註腳 1 所列的問題以外，還可以了解為何 $25 \div 7$ 之商與餘可以讓 $\frac{25}{7}$ 轉換成 $3\frac{4}{7}$ ？再度確認分數與小數都是「數」，並了解長除法也是將分數轉換為等值小數的程序；稍後，了解分數皆可轉換為小數，但（無窮）小數未必可以轉換為分數。

無坐標的幾何主要保留給空間形體，以及進一步的空間概念－特別是線與面的垂直概念。空間幾何在國中與國小階段的差異，建議設定在計算：國小可以只計算長方體的體積與表面積，其他基本形體的相應計算則交給國中。這是因為華人善算，臺灣學生一方面愛算且能算，另一方面抽象思維尚待熟成，所以，與其勉強發展抽象的幾何推理，不如讓學生有實際可算的物件；更何況「算」是建立數學概念的最直接途徑³。

另一類可算的無坐標空間概念是基本的測量。108 課綱已經可使國中教師熟悉坡度的教學，未來可使坡度連結坐標平面上直線的斜率，而工具總有一天要成為數學工作的，三角比的正反查應視為理所當然的數據（仍須保持知難行易），於是測量的目標可以從長度擴及角度，而仰角與坡度是可轉換的一體之兩面。在隨手可用工具的前提下，需要實徵研究：國中學生能否認知直角三角形 ABC （其中 C 為直角）的三邊成固定比例 $1:\sin A:\sin B$ ？

（二）機率與統計

108 課綱安排在 9 年級的機率課程，可以論述其太晚、太淺，而且缺乏實用性，難以使學生「有感」於機率模型的威力。貝氏機率的價值已經被肯定，列聯表將是貝氏機率的自然夥伴。此外，樹狀圖的威力，可能因為課綱的限制而不能發揮出來，如果真是這樣就該考慮調整課綱。

中學階段的統計並無概念上的挑戰，教學成效主要是受到工具的限制。事實上，統計也是在桌上型機械計算機問世之後才開始普及。不久之後，可能一生將有一平板，希望數學課綱能掌握先機，搭配適當的教學 App 更新統計課程。

三、高中數學課程

技術型與普通型高中數學課程之排比與對應，屬教育政策層次的問題，本文不予評論。但原則上作者建議技高數學與普高脫勾，盡量務實發展支持其技學專業的數學，並且隨時掌握「知難行易」的哲學。

108 普高數學課綱的最大保留，是微積分的提前與空間向量的延後。跨國比較的證據已經明顯支持此變革（陳宜良等，2005），希望臺灣也能有相應的研究。108 課綱已經在 10 年級布置多項式微分的基礎，待全國教師熟悉此段課程之後，可協商下一步的演變。108 課綱也已經將二階方陣與平面向量的學習目標轉向線

³ 坐標幾何也提供可計算的物件，例如對稱於原點、 x 軸、 y 軸、 $y = x$ 直線的點坐標，繞原點順或逆時針方向旋轉 90 度，方程式以及函數圖形的平移；這些計算同時也可以鞏固坐標概念。

性代數的準備，希望未來繼續朝此方向邁進。108 課綱已經引進主觀機率，希望下一步能正式發展貝氏機率的詮釋，讓它至少與古典、頻率機率並重。而統計的教學受限於工具，期待數學的教學與評量（高中特別受受制於評量）終能接納工具。

108 普高數學課綱的待辦清單中，唯一完全無法顧及的是計算機的數學基礎。主要原因是課時不足，而課時屬於教育政策，領綱不談；另一個原因是期望科技領域能涵蓋這個主題。如果能讓多項式再延伸一點，就能涵蓋進制轉換；如果能讓集合再延伸一點，就能涵蓋邏輯運算與布林代數。如果能讓演算法再延伸一點，就能觸及運算思維。但是社會（大學）是否真的有此期待？教師需要多少增能？還有待探究。

四、結語

在招生時採計數學的大學科系變少了，這個現象有多少可以歸因於「社會的多元化」？又有多少該歸因於「數學教育不符合需要」呢？這應該是一個有量化方法可以研究的議題。其實，前述兩個因素可能並不獨立。不論如何，數學課綱無法左右社會的發展，但是我們可以盡力符應社會發展所產生的需求變化。

108 課綱規劃了前導研究，但它是臨時的短期任務；國教院有研究課綱的專任同仁，但他們形單影隻。希望《臺灣教育評論月刊》能引發大規模且常態性的課綱研究。108 課綱也曾組織跨領域對話，當時數學曾與自然和生活科技領域對話，該次經驗確實影響了課綱設計。但數學像語言一樣深入文化，未來希望能讓數學有機會與更多領域的課綱同仁對話。

參考文獻

- 呂文惠、龔心怡、李靜儀、林素微、吳慧敏、林原宏、羅廷瑛、謝佳叡、陳嘉皇、白雲霞、袁媛、曾建銘（2022）。**低成就學生的教與學：數學課室中的理念與實踐**。臺北市：五南。
- 林福來、單維彰、李源順、鄭章華（2013）。**十二年國民基本教育數學領域綱要內容之前導研究報告**。十二年國民基本教育領域綱要內容前導研究，整合型研究子計畫三。新北市：國家教育研究院。
- 陳宜良、單維彰、洪萬生、袁媛（2005）。**中小學數學科課程綱要評估與發展研究報告**。建置中小學一貫體系計畫。臺北市：教育部。

- 陳翊林（1930）。最近三十年中國教育史。上海市：太平洋書店。
- Legendre, A. M. (1794). *Éléments de géométrie*. Paris: F. Didot. Retrieved from <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k5720354t.texteImage>
- NCTM (1970). *A history of mathematics education in the United States and Canada*. Washington, DC: The National Council of Teachers of Mathematics



課綱修訂的建議－借鑑前導學校推動課程評鑑經驗

吳俊憲

國立高雄科技大學師資培育中心教授兼主任

臺灣教育評論學會第五屆理事

林佩玟

高雄市文府國小教務主任

陳慧如

高雄市文府國小研發組長

一、前言

課程綱要研修歷程耗費時日，從過往的九年一貫課程綱要，到現行的十二年國民基本教育課程綱要（以下簡稱十二年國教課綱），歷次研修都會先對現行課程實施成效進行檢視，然後植基於憲法所定的教育宗旨，盱衡社會變遷、全球化趨勢，以及未來人才培育需求，由教育部推動課程研發工作。以十二年國教課綱來說，由國家教育研究院「十二年國民基本教育課程研究發展會」進行課程研議，然後由教育部組成「十二年國民基本教育課程審議會」進行課程審議，課程綱要研修目的乃是為求持續強化中小學課程之連貫與統整，實踐素養導向之課程與教學，以期落實適性揚才之教育，培養具有終身學習力、社會關懷心及國際視野的現代優質國民（教育部，2014）。

課程綱要公布後，通常會進行課程試辦工作，或者推動種子學校或前導學校計畫，然後正式實施，實施一段時間後會再進行課綱修訂調整。因此，必須在實施期間，進行持續性、系統化的資料蒐集，尤其是有關推動策略、檢討改進、成效評估和回饋建議的資料，以做為日後課綱修訂調整的參考依據。例如九年一貫課程綱要在 2001 年公布實施後，2008 年進行課綱修訂調整；又，十二年國教課綱在 2014 年公布實施後，推動前導學校協作計畫，指導學校進行學校本位課程設計與發展、素養導向教學設計、標準本位評量設計、課程評鑑等任務，一段時日後仍須進行課綱修訂調整。

適逢 110 學年度教育部推動前導學校精研共備社群計畫，招募有意願的前導學校組成十二年國教課綱精研共備社群，社群主題有校訂課程設計與發展、學校本位課程評鑑兩項。本文探討焦點在於，十二年國教前導學校參與「課程評鑑」精研共備社群結果，如何回應並做為教育部和縣市教育局（處）進行課綱研修調整的參考依據。因此，本文先闡述課程發展與課程評鑑的循環互動關係；其次介紹說明課程評鑑精研共備社群的規劃及運作；第三，以一所社群夥伴學校（本文中化為美好國小）為例，說明參與精研共備社群及在校內推動課程評鑑的歷程、結果和省思；最後提出結論，做為日後課綱修訂調整的參考。

二、課程發展與課程評鑑的循環互動

十二年國教課綱倡導學校本位課程設計與發展，課程發展的範疇大致包含學校總體課程計畫、領域課程計畫、校訂課程計畫等三個方面的課程設計、課程實施及課程成果。課程發展後付諸實施，然後就需要透過課程評鑑結果來回饋修訂課程發展機制。課程發展與課程評鑑的循環互動關係，如圖 1。

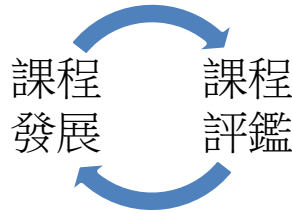


圖 1 課程發展與課程評鑑的循環互動關係圖
資料來源：作者自行繪製。

由於學校本位課程發展與課程評鑑是新課綱的重要內涵，下一波課綱修訂調整的參考依據必須仰賴課程發展與課程評鑑的成果，而最佳的資料蒐集來源就是前導學校，這是因為前導學校協作計畫是由有意願的學校提出計畫且有經費補助，通過後會由縣市端協助規劃工作圈進行區域跨校聯盟，並辦理教師增能學習成長活動，包含如何撰寫課程計畫、撰寫素養教案、進行課程評鑑等。

一般來說，課程評鑑是指價值判斷的過程，針對課程對象的研發、設計、實施與效果等方面，採系統化方法，蒐集及解釋資料，判斷其內容品質和效用價值（黃政傑，1987；黃嘉雄，2010）。十二年國教課綱總綱的實施要點指出，課程評鑑是「以協助教師教學與改善學生學習為目標，可結合校外專業資源，鼓勵教師個人反思與社群專業對話，以引導學校課程與教學的變革與創新」。此外，賦予學校課程發展委員會權責來進行課程評鑑，例如：「透過學校課程發展委員會的組織與運作，持續精進國民教育及學校本位課程發展。」（教育部，2014）

十二年國教課綱推動課程評鑑，近來倡導「意義驅動導向課程評鑑」，林君億、卯靜儒、鄭淑惠（2021）認為課程評鑑的實施應幫助教師進行課程對話和學生學習，進行課程評鑑應促進教師思考課程脈絡並提供共構和精進的增能方式。王佩蘭（2021）反思校訂課程之評鑑經驗，提出課程評鑑需進入課程發展脈絡做規劃，要營造教師互動和對話氛圍，要以學生學習作為課程評鑑重點，融入課程評鑑的課程發展應是一個循環改進的歷程。由上可知，課程發展與課程評鑑均具有學校本位的精神，也都是學校本位課程運作機制的重要工作，教師參與課程設計與發展可以增進專業知能及成長，學校推動課程評鑑可以檢討和回饋修訂課程設計與發展，因為提升教師具有課程發展與課程評鑑能力，就有助於落實新課綱（簡菲莉、曾怡漣、陳思伶，2021）。

三、課程評鑑精研共備社群的規劃及運作成效

十二年國教前導學校協作計畫於 110 學年度試行精研共備社群計畫，作者一實際擔任高雄市課程評鑑精研共備社群計畫主持人，邀請參與的前導學校有國小 8 所、國中 3 所。在前置會議中先和參與學校夥伴經過討論及凝聚共識後，訂定出精研共備社群運作的三項目標：(1)導入協作專家陪伴，引領前導學校夥伴認識「意義驅動導向」學校本位課程評鑑的意涵及作法；(2)邀請外縣市卓越前導學校，分享實施「意義驅動」學校本位課程評鑑作法，透過對話交流促進社群夥伴學校的增能與反思；(3)瞭解社群夥伴學校推動學校本位課程評鑑的實施現況與問題，也分享交流不同的實施模式和作法（例如評鑑工具等），共同學習並尋繹問題解決策略及推動課程評鑑的最佳途徑。精研共備社群規劃 7 次活動，主題和內容如下表 1：

表 1 精研共備社群活動規劃表

項次	精研主題	研討內容
1	意義驅動取向的學校本位課程評鑑－案例解析	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識「意義驅動」學校本位課程評鑑，進行實施案例分享說明，促進社群夥伴學校的增能與反思。 2. 協作專家引導社群夥伴學校，討論並確定課程評鑑精研共備社群的定期會議日期，社群運作目標、方向，以及歷次活動規劃主題、內容及方式。
2	校訂課程的課程評鑑－他山之石	<ol style="list-style-type: none"> 1. 邀請外縣市卓越前導學校，分享實施「意義驅動」學校本位課程評鑑的模式和作法，並與精研共備社群夥伴學校進行對話交流。 2. 問題與討論： <ol style="list-style-type: none"> (1) 學校如何規劃課程評鑑、實施作法及帶領策略（學校總體課程、領域課程、彈性學習課程）？ (2) 推動課程評鑑工作，經常會遇到哪些問題或困難？如何解決？ (3) 如何引導教師做到意義驅動？而不是為了做評鑑而評鑑，也不是為了交差了事（繳交評鑑作業）？
3	學校本位課程評鑑的實施現況與問題－各校分享（一）	<ol style="list-style-type: none"> 1. 各校分享實施學校本位課程評鑑的現況與遭遇問題（含歷程重點與結果回饋）。 2. 各校簡報、提問與回應。
4	學校本位課程評鑑的實施現況與問題－各校分享（二）	同上。
5	深化校本課程評鑑的探究與實作（一）－導入意義驅動取向課程評鑑	<ol style="list-style-type: none"> 1. 探討如何導入「意義驅動」課程評鑑，強化校本課程設計、實施及效果（深化意義、簡化工具）。 2. 實作及分析各校正在實施的校本課程評鑑，探討增強探究與實作的可能策略與規劃，以及如何落實與深化相關規劃與挑戰。
6	深化校本課程評鑑的探究與實作（二）－導入意義驅動取向課程評鑑	同上。
7	收穫與省思－落實學校本位課程評鑑	<ol style="list-style-type: none"> 1. 各校分享課程評鑑成果，包含收穫與省思成長。 2. 討論社群未來精進方向。

資料來源：吳俊憲（2022）。十二年國教前導學校課程評鑑精研共備社群計畫成果報告（頁 2）。

參與精研共備社群的收穫成長與省思，整理夥伴的質性回饋意見如下：

（一）能幫助理解意義驅動導向課程評鑑的意義

對於如何實施意義驅動的課程評鑑有更深一層的體悟與認識，並能夠帶回學校與教師同儕分享，也能督促自己規劃校內的各項課程評鑑工作。誠如夥伴回饋說：「一開始聽到意義驅動的課程評鑑，真的是不知道到底該怎麼做、做些什麼，經過這幾次社群的觀摩學習，看到各校夥伴們的分享，透過對話漸漸釐清及確定校內的作法。」「可以讓教師知道課程評鑑是幫助學生學習及教師自我成長的。」（吳俊憲，2022）。

（二）能幫助建構完整的學校本位課程評鑑機制

意義驅動導向的課程評鑑鼓勵採取「由下而上」的草根模式，評鑑人員是學校的局內人，包含至少一項領域課程或校訂課程方案的課程設計者、教學實施者、學習者及支持者，然後針對課程設計、實施與效果三個層面，選擇合適的評鑑指標（含課程品質參考原則），採取合適的方法和工具蒐集課程方案的優缺點，找到改進方向與回饋意見，可以促使課程方案滾動修訂，並提升教與學的效果（吳俊憲，2022）。

（三）建立「化評鑑為日常」的系統化課程評鑑模式

促使夥伴覺察到課程評鑑應成為學校系統化運作的一項機制，誠如夥伴回饋說：「應該幫助教職員生和家長內化成為平日進行『計畫、執行、檢核、調整』的系統思考模式，促進所有參與課程設計與發展的夥伴持續進步。」「日後推動課程評鑑時，應引導教師、學生及家長能感受到因為參與評鑑而向前推進的正向能量，導向『省思、回饋、建議』的正向循環，增進集體學習及創新發展，並成為學校改進的動力。」（吳俊憲，2022）。

（四）「他山之石」，透過對話交流及分享問題，進而找到解方

精研共備社群是一種跨校型式，因此可以從各校實務分享中瞭解遇到的困境與解決方法，提供機會思考自己學校的現況和困境，以及如何重新調整讓課程評鑑產生意義感。在社群中，透過專家引導及案例解析，可以理解課程評鑑的要義和精神；從社群夥伴分享作法中，可以快速的吸取他校寶貴推動經驗，或獲得有效策略及評鑑工具。總之，參加社群後對於課程評鑑意義更有方向感，且學習到許多具體可行的策略與作法（吳俊憲，2022）。

四、參與精研共備社群及推動課程評鑑的歷程、結果和省思—以美好國小為案例

在歷經九年一貫課程推動學校本位課程發展的基礎下，高雄市美好國小教師團隊研發「築夢列車」、「綠家園」做為校訂課程的主軸，同時參與前導學校協作計畫及課程評鑑精研共備社群。110 學年度前導學校推動重點之一是課程評鑑，因此，引發學校行政在規劃時思考「為什麼要做（why）—怎麼做（how）—結果（what）」，思考的問題有：「為何要做課程評鑑？如何找出課程評鑑的意義及目的？要怎麼做才能有意義運用？」後來覺察到想要找到問題答案，就要返回教學現場去觀察、發現和蒐集問題，然後再試圖找到如何解決問題的方法（高雄市文府國小，2022）。

首先，美好國小安排四場次的「培力研思團隊入校協作研習」，幫助教師做共備增能、引發教師思考。第一場主題是「校訂課程系統發展」，研討內容是引領課程關係人從課程願景和學生圖像出發，從課程架構的大、中、小系統，層遞漸進的檢視所發展出來的校訂課程。第二場主題是「意義驅動的課程評鑑」，研討內容是依據國民中小學課程評鑑總綱說明及參考原則、美好國小課程評鑑計畫，讓教師分組討論對於教學者、學習者而言，從設計、實施、效果層面最想要檢視或是最需要檢視的是哪幾個指標項目。第三場主題是探究為本的素養導向教學設計，第四場主題是素養導向學習評量設計（高雄市文府國小，2022）。

其次，學校設計課程評鑑規劃表，選擇課程評鑑各層面的指標，以二年級部定數學領域、校訂綠家園減塑行動作為課程評鑑範圍。身為課程領導者、推動者的教務主任覺察以下待解決問題：「課程評鑑表發下去給老師就會填寫了嗎？公告截止時間就可以等時間到了就開始催繳收件嗎？哪些評鑑工作是該做、應做，或只是想做的呢？為什麼要做課程評鑑？課程評鑑規劃表是可行的工具嗎？收回來的評鑑資料要如何做分析？」（高雄市文府國小，2022）

正在苦思如何解決上述問題，美好國小適逢參加 110 學年度南區前導學校課程評鑑精研共備社群，從理論意義、實務案例及跨教育階段的學習，以及各校夥伴分享多元的推動經驗、策略，甚至是共享文件檔案和評鑑工具等，啟迪了美好國小嘗試思考且自行設計出「以提問搭鷹架的評鑑工具設計」—階段性資料蒐集分析表件，並滾動修正。例如在課程實施層面：「這次課程實施無法達成的部分，您執行的困難點是什麼？」、「如果再一次實施此課程，您會調整哪一個部分？」在課程效果層面：「如果學生沒有達到標準，他的學習困難可能是什麼？」、「如果再一次實施此課程，您會想提升學生哪部分的能力？」（高雄市文府國小，2022）。

在歷經一整個學年度嘗試推動意義驅動導向課程評鑑，引領學校進一步思考：「如何建立完整的課程評鑑制度？如何回歸課程發展委員會的職責運作？如何整合校內的共備社群、學年會議、領域會議，進行課程議題討論、資料蒐集與分析，同時透過跨學年、跨領域的分享給予教師同儕回饋和支持？如何借重輔導諮詢教授的駐校指導，提供多面向專業建議與及課程發展修訂方向？以及如何運用課程評鑑結果，產生正向影響並形成『計劃、實行、檢查、行動』（Plan – Do – Study - Act，簡稱 PDSA 循環式品質管理），實現課程永續經營的目標？」（高雄市文府國小，2022）。

五、評析建議—代結論

十二年國教課綱於 2014 年公布並於 108 學年度正式實施，實施一周年後立法院提出一份「108 課綱實施周年之省思與建議」資料，建議要持續加強新課綱之宣導與釋疑，尤其新課綱要求學生要學「素養」，但什麼是「素養」？如何教？如何學？如何考？在許多人不理解的情形下，會產生諸多擔憂與焦慮。其次，建議要深入教學現場了解實施困境與問題，並設法協助解決或進行滾動式修正，包括跨領域備課難以執行、工作負擔增加、師資不足等。此外，也要挹注偏鄉更多開課資源以縮短城鄉差距，以及確保課綱與考招連動之公平設計（李高英，2020）。

迄 111 學年度新課綱已實施 3 年，有的學生從高中升上大學，有的從國中升上高中，國小也從低、中年級推進至高年級實施，社會各界已開始出現檢討聲音，討論這場教育改革對於學子們來說，新課綱帶給他們的是助益，還是阻力？（親子天下，2022）例如全國教師工會總聯合會於 2022 年 6 月 22 日針對新課綱實施困境提出檢討建議，國教行動聯盟於 2022 年 7 月 14 日公布「108 課綱及學習歷程成效問卷調查報告」，呼籲檢視新課綱實施成效（今日新聞，2022；聯合新聞網，2022）。由上可知，教育部接下來必須以更積極、正面及具體的作法來回應問題，並進行新課綱整體內容及配套的檢視與調整。

回到本文的研究目的，前導學校推動課程評鑑經驗如何回應課綱研修調整？要回答這個問題，有待進一步思考課程評鑑的實施重點、內容、方式，以及持續蒐集前導學校推動經驗和成果，尤其哪些實施重點和成果資料才是關鍵且有意義的，並能實際回饋促進學校課程發展、教師專業發展及後續的課程綱要研修調整，最終確保課程發展品質與學校永續經營（卯靜儒、林君憶、鄭淑惠、李姍靜，2020a，2020b）。茲提出以下三點評析建議作為本文結論。

- (一) 課綱研修調整須有依據，中央和縣市端應針對前導學校推動課程發展與課程評鑑的經驗及成果，主動建立分析資料庫

學校本位課程設計、課程發展及課程評鑑都是以校本精神出發，須符應學生學習需求、教師專業發展及學校本位經營理念作為核心。課綱研修調整須重新審視課程發展與課程評鑑的循環互動關係，透過課程評鑑結果來理解課程方案中有關學生學習需求、學習風格的差異，同時也透過課程評鑑結果來看到學校及教師專業發展實際需要協助的地方。因此，建議中央和縣市端應針對前導學校推動課程發展與課程評鑑的經驗及成果，主動規劃並建立更細緻且多方來源的分析資料庫，作為日後進行課綱研修調整的重要參考依據。

- (二) 課綱研修調整應針對課程領導者及課程發展委員會成員，持續規劃辦理增能成長活動，增進課程發展與課程評鑑的專業知能

課綱研修調整須針對學校課程領導者（包含校長、教務主任、社群召集人、領域召集人及課程發展委員會成員等）在帶領課程發展與課程評鑑過程中，引導學習如何搭建鷹架，因此應持續辦理「課程—教學—評量—評鑑」系列性的增能活動，學習探究為本的素養導向校訂課程系統發展、素養導向教學與評量設計，以及思考課程發展與評鑑的互動關係。誠如參與精研共備社群的夥伴說：「參與跨校、跨學習階段精研共備課程評鑑社群研習增能，在協作專家帶領社群運作的模式，對於我們回到校內協助教師賦權增能發展，本身就是一個很值得學習的範例。」（吳俊憲，2022）。

- (三) 課綱研修調整需加強宣導理解「意義驅動導向」課程評鑑的意義，引導如何「化評鑑為日常」並以行動回應課程評鑑

課程評鑑重視「效用性」，也就是關注「評鑑利用」(evaluation use)，實施評鑑過程中就可以及時回饋並改進課程。因此，在課程設計、實施及效果三層面的評鑑過程中，除了呈現評鑑後的「分析發現」和「調整修改」外，也須關注並陳述參與課程發展者與課程評鑑者在過程中產生的思惟改變及教學成長情形。因此，課綱研修調整要讓課程評鑑的意義和作法轉向「意義驅動導向」模式，讓教師有真實參與課程發展與課程評鑑的歷程，讓教師有感受、有想法、有意願去落實，於是要引導教師理解為何而做，不只是依循 SOP（標準程序）做課程設計與發展，也不只是填寫制式表格的課程評鑑方式，而是成為教師日常教學生活的一部分。誠如參與精研共備社群的夥伴說：「意義驅動不只是教學者，行政夥伴本身也必須被意義驅動，從本質上去思考學校存在的意義，為什麼我們要做這件事，感動才有可能發生。」「在參與課程評鑑實作後，開始學著去跟校內教師分享改變課程評鑑的用意，不只是去看授課品質，而是延續課程探討後如何在下一次的行動中產生新的改變。」（吳俊憲，2022）。

參考文獻

- 李琦瑋（2022）。國教盟發布調查、檢視108課綱成效。今日新聞。取自 <https://tw.news.yahoo.com/>
- 王佩蘭（2021）。以評鑑促成校本課程發展的系統化：校訂課程的評鑑為案例。教育研究月刊，330，96-114。
- 卯靜儒、李姍靜、鄭淑惠、林君憶（2020b）。我們需要怎樣的課程評鑑？臺灣教育雙月刊，722，47-57。
- 卯靜儒、林君憶、鄭淑惠、李姍靜（2020a）。課程評鑑做什麼？如何回饋？—從政策轉譯談我們的觀察。課程協作與實踐，4，95-115。
- 吳俊憲（2022）。十二年國教前導學校課程評鑑精研共備社群計畫成果報告，未出版。高雄市：國立高雄科技大學。
- 李高英（2020）。108課綱實施周年之省思與建議。立法院第10屆第6會期議題研析，未出版。取自 <https://www.ly.gov.tw/Pages/Detail.aspx?nodeid=6590&pid=198457>
- 林君憶、卯靜儒、鄭淑惠（2021）。校本課程評鑑之真義：從關懷教師作為課程發展者的觀點出發。教育研究月刊，330，20-33。
- 高雄市文府國小（2022）。110學年度前導學校課程評鑑成果報告—一起走過～意義驅動的課程評鑑。高雄市：編者。
- 教育部（2014）。十二年國民基本教育課程綱要總綱。臺北市：編者。
- 教育部（2018）。國民中學及國民小學實施課程評鑑參考原則。臺北市：編者。
- 黃政傑（1987）。課程評鑑。臺北市：師大書苑。
- 黃嘉雄（2010）。課程評鑑。臺北市：心理。
- 教育部國民及學前教育署（2022）。教改浪潮下，新課綱帶來的學習革命。親子天下。引自 <https://www.parenting.com.tw/article/5092735>

- 趙宥寧（2022）。教部六項回應新課綱困境惹眾怒，全教總提四建議籲檢討。聯合新聞網。引自<https://udn.com/news/story/6885/6403643>
- 簡菲莉、曾怡漣、陳思伶（2021）。實踐見樹又見林的校本課程評鑑。教育研究月刊，330，96-114。



我國特殊教育課程綱要修訂歷程與現況

許友鈞

國立彰化師範大學特殊教育學系碩士生

一、前言

課程綱要應反映國家課程政策，教育部期望藉由課程綱要修訂，引領中小學教育與時俱進，促進國家教育發展。我國近期課程綱要修訂與改革，已將特殊教育同步規劃於十二年國民基本教育課程綱要（以下簡稱十二年國教課綱），係指特殊教育與普通教育共享一部課程綱要，與過去九年一貫課程綱要的時代有所不同（吳雅萍，2018）。

林燕玲與鄭聖敏（2019）的研究指出，我國特殊教育課程綱要與普通教育課程綱要之關係，可區分為四個時期，依序為有普無特期、特教自訂期、普特接軌期及普特融合期。特殊教育課程綱要修訂歷經幾波變革，從起初無課綱時期，推展至特教課綱自訂期，直至今日特殊教育課程規劃入十二年國教課綱，落實普通教育與特殊教育融合之精神。

本文內容係筆者透過資料蒐集與閱讀特殊教育課程綱要相關文獻，整理其發展趨勢與脈絡，以探討當前特殊教育課程綱要之現況。

二、特殊教育課程綱要修訂歷程

我國特殊教育課程綱要演變過程可劃分為四個時代，歷經無課綱時代、舊課綱時代、新課綱時代與十二年國教課綱（李翠玲，2018）。以下，依循我國特殊教育課程綱要發展階段之概況進行說明。

1. 無課綱時代（2000 年以前）

無課綱時代仰賴特教教師自編教材與課程，對教師而言是艱鉅的挑戰，故教育部於 1975 年發布《啟智學校（班）試行課程綱要》，並於 1988 年頒布《啟智學校（班）課程綱要》（李翠玲，2018）。

2. 舊課綱時代（2000 年至 2010 年）

1999 年與 2000 年頒布《特殊教育學校（班）國民教育階段智能障礙類課程綱要》及《特殊教育學校（班）高中職教育階段智能障礙類課程綱要》，相繼制訂啟聰類、啟明類等課程綱要，此時期根據安置別、障礙類別訂定課程綱要（胡心慈，2019）。

3. 新課綱時代（2011 年至 2018 年）

教育部於 2008 年委託國立臺灣師範大學特殊教育中心，編訂《國民教育階段特殊教育課程發展共同原則及課程綱要總綱》、《高中教育階段特殊教育課程發展共同原則及課程綱要總綱》與《高職教育階段特殊教育課程發展共同原則及課程綱要總綱》，將三項內容合稱為《高級中等以下學校特殊教育課程發展共同原則及課程大綱總綱》，強調為特殊需求學生設計課程時，應將普通教育課程視為首要考量（教育部，2009）。新課綱於 2011 年全面試用，簡稱「100 特教課綱」。

4. 十二年國教課綱（2019 年至今）

教育部 2014 年頒布《十二年國民基本教育課程綱要總綱》，於 2019 年正式實施；且於 2021 年修正發布《十二年國民基本教育特殊教育課程實施規範》，針對特殊教育學生於十二年國教課程之部定課程規劃與實施調整進行規範（教育部，2014、2021）。

三、十二年國教課綱與特殊教育

從普通教育與特殊教育課程綱要之關係來看，現階段為普特融合期，密切連結普通教育與特殊教育課程，以下說明十二年國教課綱與特殊教育相關內容。

1. 基本理念

十二年國教課綱為推動十二年國民基本教育，以「有教無類」、「因材施教」、「適性揚才」、「多元進路」及「優質銜接」五大理念為推動原則，為達十二年國教課綱之願景，《十二年國民基本教育特殊教育課程實施規範》基本理念包含四項：(1)落實融合教育；(2)因應學生需求；(3)善用課程調整；(4)結合個別化教育計畫/個別輔導計畫（教育部，2017、2021）。

十二年國教課綱五大理念與特殊教育緊密連結，例如：十二年國教課綱將不同需求的特殊類型學生納入課程設計，依據學生學習需求，提供特殊需求領域課程，落實「有教無類」及「因材施教」之原則。

2. 特色

十二年國教課綱與特殊教育相關特色涵蓋四點：(1)依據特殊教育學生與特殊類型班級學生其學習需求安排課程；(2)密切結合個別化教育計畫/個別輔導計畫；(3)落實普教與特教教師合作以提升特教專業知能；(4)重視家長參與（盧台華、黃彥融、洪瑞成，2016）。吳武典（2020）則指出十二年國教課綱之特色為普通教育與特殊教育課綱同步規劃，係指「同步規劃，同中有異」，並點出「課程調整」是融合教育成敗的關鍵。

十二年國教課綱特色為普通教育與特殊教育課程同步規劃，落實普特融合，教師設計課程時，應以普通教育為首要考量，善用課程調整，擬定符合學生學習需求的個別化教育計畫/個別輔導計畫。

四、十二年國教課綱與特殊教育實施建議

因應十二年國教課綱發展特色，為落實普特融合，筆者係依據前文探討，提出實施建議，分別說明如下：

1. 落實學校課程計畫發展

十二年國教課綱指出課程類型包含「部定課程」與「校訂課程」兩大類，校訂課程由各校安排，涵蓋跨領域統整性主題/專題/議題探究課程、社團活動與技藝課程、特殊需求領域課程等，內容經由學校相關委員會審議，有效落實學校課程計畫發展，提升學生適性發展。

2. 個別化教育計畫/個別輔導計畫的擬定與執行

十二年國教課綱強調以學生學習功能作為課程調整之依據，教師應設計符合學生需求的個別化教育計畫或個別輔導計畫，並實施有效教學。

3. 熟悉《十二年國民基本教育特殊教育課程實施規範》

教師熟知十二年國教課綱與特殊教育課程實施規範，有利於學校及教師規劃與實施特殊需求領域課程，提供十二年國教課程調整與相關支持措施。

五、結語

課程綱要為中小學課程設計之依據，課程綱要之規範將影響中小學課程的實施方式（林永豐，2017）。於此，課程綱要的制訂及修訂格外重要，回顧特殊教育課程綱要演變歷程，特殊教育課程綱要日益完備，從無課綱時代至當前十二年國教課綱，將特殊教育課程納入普通教育，以「成就每一個孩子—適性揚才、終身學習」為願景，引領特殊教育課程邁向嶄新的發展，提供特殊教育學生更完善的教育。綜合以上內容，顯示中小學課程綱要及特殊教育課程綱要修訂均有其重要性及必要性，希冀未來研修特殊教育課程規劃相關之課綱與參考手冊，定能推動特殊教育課程綱要邁往新的里程碑。

參考文獻

- 吳武典（2020）。十二年國民基本教育特殊教育課綱（108 特教課綱）的定位

與特色。**特殊教育季刊**，**154**，1-12。

- 吳雅萍(2018)。十二年國民基本教育課程綱要下特殊教育課程運作之建議。**雲嘉特教期刊**，**28**，8-14。
- 李翠玲(2018)。臺灣特殊教育課程綱要演變之特色與教學現場反思之探討。**特殊教育發展期刊**，**65**，1-10。
- 林永豐(2017)。論十二年國民基本教育課程總綱學習重點的規劃思維與意涵。**課程與教學**，**20(1)**，105-125。
- 林燕玲、鄭聖敏(2019)。從特殊教育法令與課程綱要變革析論我國特殊教育課程發展趨勢。**特殊教育季刊**，**153**，15-26。
- 胡心慈(2019)。十二年國民基本教育課程綱要與特殊教育。**中華民國特殊教育學會年刊**，**108**年度，1-7。
- 教育部(2009)。高級中等以下學校特殊教育課程發展共同原則及課程大綱總綱。臺北市：教育部。
- 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(2017)。十二年國民基本教育實施計畫。臺北市：教育部。
- 教育部(2021)。十二年國民基本教育特殊教育課程實施規範。臺北市：教育部。
- 盧台華、黃彥融、洪瑞成(2016)。十二年國民基本教育課程綱要特色及其在特殊教育之應用建議。**特殊教育季刊**，**139**，1-7。



藝術創作的教育與賞析

李國坤

國立臺灣藝術大學副教授

梁忠銘

國立臺東大學教授

蔡義雄

國立臺東大學教育系博士候選人

一、前言

《十二年國民基本教育課程綱要國民中小學暨普通型高級中等學校—藝術領域》，期待義務教育之藝術教育應具多元視野，學校應善用在地媒介，讓學生探索與感受周遭生活環境中的人、事、時、地、物，認識與鑑賞自然與生活環境之中各類「美感」與「藝術」。美感來自於內心的感受，藝術源於生活的感動，應用於生活的創造。透過藉由相關知識領域的學習或體驗，以可信的方法進行觀察和明辨，從「認識論」上的考量，或藉由藝術類型的符號與其多元表徵的形式進行學習論證與分享，透過運用感官、知覺和情感，實際創作或參與學習操作或實地參訪等方式，提升自主學習與探索能力，以認知「藝術與美感」的特質與意義，進而形成自我對周遭生活環境中的人、事、時、地、物的見解或看法。或許透過學校教育體制，有系統地經由十二年國民基本教育課程與學習。適時連結各領域／科目／課程，並融入各項議題，適時導入和融入藝術歷史背景與藝術領域的基本素養，透過多元的藝術學習與美感經驗的累積，培養學生的審美思考與創意表現能力學習過程，了解「藝術與美感」與國家、社會、族群文化、生活關聯豐富其身心靈，涵養美感素養與鑑賞視野，是提升我國藝術創作賞析可行之方式。

二、藝術型與像

藝術品的展現，本身即為創作者的心理思想活動，作品表現形式內容都有其時代性的風格和文化繁複性的知性力量，可說是具體的造型與抽象的影像。每一種藝術的形式內容「見解」都可以成為歷史上的形式意義（Panofsky, 1955）。歷史是時間延續和流逝所留下的紀錄，雖然是過去式，但不意味著只是一種過去。當我們在重新觀看不同時代的藝術樣貌發展過程中，將往往會去重述詮釋、並透過觀看的方式，而去賦予不同面向的意義解釋。對藝術的時代性的演化，J. Maguet 指出藝術不是一個獨立實體而是一群人同意的心智建構（引自武姍姍、王慧姬譯，2003）。相對而言，創作行為理念也成為在接續以往對象見解也是在建立評價對立，隨著藝術史的演變由先前的「自然模仿」藝術本身擔負「自我超越藝術機能」，對藝術的陳述越發困難。因此，就藝術的實踐時代取向，就其龐雜性的開放精神意義來說，這些藝術風格實踐的產出，其也都回歸在「人為」的賦予，呈現人的「認知」，輾轉出時性的藝術自體。

因此 J. Berger 曾點出：「今天我們是以前有未有的眼光觀看過去的藝術，從觀看我們確實是以一種不同方式在感知藝術」（引自吳莉君譯，2005），人類整體藝術的傳衍，無論從早期人類的「祭典儀式」或「洞穴畫」藝術，以及依附在生活上的器物或裝飾圖像、社會文化需求等等，人類在不同時代的「藝術作用」是一種普遍性的概念（universal concept），尤其至今的藝術「形式內容」的多樣化（材料應用、空間的置放、科技媒體藝術）等，事實上都反應著人類社會所建構的現實。而這層「現實」關係在進入二十一世紀的今日更形複雜，在多元文化、跨媒材和藝術作品充滿實驗性之下，J. L. Chalumeau 認為：藝術創作所面臨的是在於爭取各個領域的最大自主和流動於其他的超越性原則，使得社會價值在「個人主義」、「物質主義」、「社會體系」的價值觀更迭而形成「反覆壓縮」（引自陳英德、張彌彌譯，2007）。或許藝術家不一定需要去承擔一切的義務，但對於「繪畫概念」的難解之處，創作者確可以將繪畫形式轉化為某種「深度」而得到包容。

三、藝術創作的教育

藝術創作是人類存在狀態的思維深層的表现與溝通，本身是極為個人性的身心思想心理活動，許多層面是無法與他人詳細說明，但是人與人之間還是需要相互溝通，因此作品作為有關藝術與生活思考或經驗思維面向的呈現，那麼作品的創作理念的闡述與解開的是藝術感知的起始。學理基礎累積的是藝術創作與鑑賞的酵母，作品形式內容延續的是發酵樣貌的呈現。對藝術創作而言，是一種「發現」不是一種「發明」如同一種信仰，也是日常生活中的經驗主題（subject of experience）。對創作者而言，創作的行為（behaviors）和觀看的方式（ways of seeing）與作品賞析的認知，都與自身存在與成長的時空環境糾纏在一起，不論是自我內在狀態還是外在的行動與作品語彙的表達，創作者為了鋪陳創作主題的屬性，透過「思維展現」、「時間堆疊」、「媒材轉譯」、「技法運用」的過程，呈現作品的樣態藝象，表現與闡述「自我」心智內涵所建構藝術創作的認知想像（李國坤，2022）。然而「藝術」所追求的終極價值不是物質，從「繪畫」的理性分析來看，繪畫它原本就是二度空間的紙或布的物質等平面媒材的造形，而它真正意義與核心價值卻是精神性的，從物質轉化到精神的過程中，其是一種外涵內化的創造提升（李國坤，2022）。就如同「美學」希臘文的字源意是對一般感覺經驗的研究（知識）。十八世紀中葉包姆加登正式定名為研究在自然界與藝術中「美」的概念。伽達默考察四個「人文主義」的觀念：「教化」、「共感」、「判斷力」、「審美」之後，把藝術經驗的理解系列活動中理解者與對象之間看為一種相生相、經驗與先驗、我思與非思的互證，交融為共同體，認為。又提出了一個新的美學觀念「體驗藝術」，透過親自的實作體驗，強調主體的體驗決定了藝術作用（蔡義雄，2012）。

因此，學校教育可以透過教育課程與學習的「體驗藝術」。適時連結各領域課程內涵，適時導入和融入藝術歷史背景與藝術領域的基本素養與各項議題，透

過多元的藝術學習與美感經驗的累積，培養學生的審美思考與創意表現能力（蔡義雄、林育辰，2020）。例如或許我們可以透過「實際創作」過程，加上用「視覺」觀看的方式去理解，亦可以用每個人的「想像」方式去感受藝術的現象。透過「學習」「創作」「分享」產生意見的發現或是想法的發現，或是創作的發現，或許也是一種探討對自我生活意義的展現（李國坤，2022）。無論如何藝術創作可說是創作者的另一種世界與生活，「無邊界想像生活」與「海闊天空宇宙行空的世界」，同時也是「現實世界」與「想像世界」及「精神世界」的交融，在藝術創作世界裏，滿載著人與人不可言喻的心靈溝通（李國坤，2020）。

四、藝術與賞析

日本學者秋元雄史曾與其著述建議讀者在鑑賞時，應以歷史背景與藝術共同相並重並行，條理分明地釐清了讀者對藝術的偏見、移除產生隔閡的普遍誤解，打破迷思化解疑懼。因為凡事感性以對也是一種任性，需要佐以知性才能相輔相成。藝術自有其神聖性、神秘性與嚴肅性，經由循循善誘，協助一般觀眾卸下心防，持續大步邁向探索藝術之路。面對藝術作品，若只知道以「訴諸感性」的方式鑑賞，可說是相當令人遺憾（秋元雄史，2020）。賞析藝術作品時一樣，理所當然需要先充分了解該作品的創作背景，以及從西洋美術史、世界歷史的發展脈絡鑑賞。深入淺出地舉重若輕，循序漸進地逐步揭露藝術的核心價值，細細品味西洋藝術的深度與廣度。例如：宗教繪畫是在識字率極低的時代，為了把基督教傳給不識字的人，所描繪出的畫作，也就是所謂「看圖就懂的《聖經》」。文藝復興時期，便是主張把過去「以上帝為中心」的世界觀，轉變成「以人為本」。如果西洋美術的基本主題是「人類」，那麼文藝復興時期應可視為西洋美術的起點，應該會比較容易理解西洋美術史持續至現代的變遷（秋元雄史，2020）。

事實上，我們認為「理所當然」的事，非常「理所不當然」，因為我們的成長和學習歷程，幾乎無法充分了解藝術作品的創作背景。大多數閱聽者無法了解藝術作品的創作背景才是正常。所以陶育美感素養才是我需要立即著手進行之事。通常人往往總是想見到自己想看的事物，這種現象亦是非常自然的事，不過唯一的問題，是在於人的期望又常常受到某種必然性的制約，甚至是超越一切既有的領與範疇。當創作者進入創作實踐過程情結中，或多或少會面臨許多「理性」或「感性」的葛藤糾結的問題。同時，藝術創作問題，也往往與國際連結及國族意識等息息相關，也會因為門派之見與商業利益的時背景之中，被刻意塑造（陳正隆，2018）。不論是「新與舊」、「傳統與現代」、「西方與東方」、「外來與本土」、「具象與抽象」、「巨觀與微觀」、「現代與後現代」等種種戰後文化論爭的焦點，莫不與此有關（陳正隆，2018）。因此，藝術賞析之際，如能先從簡單的從「色彩」「明暗」、「意象」、「造型」的變化，經由簡單傾向複雜的變化（蔡義雄，2011），賞析者對作品的直覺感受，以「自我」意識為賞析的起點，將有助於創作者與賞

析者之間的意象傳達和相互包容。

五、結語與建議

（一）結語

藝術源於生活，應用於生活，尤其對於初學者來說，過於專業的和複雜的做法無疑打擊其信心和好奇心，藝術創作和教育，初期宜從簡單的圖像開始，不要追求專業和既有方式，給予最大的自由空間。透過運用感官、知覺和情感、實作、實地參訪學習、參與操作，多學多做多看多說，透過「外在訓練」和「內在陶冶」提升自主學習與探索能力，在「創作與賞析」之中，加深加廣思考與學習創作表現過程，充實藝術創作教育與賞析的素養，而藝術創作最後的成品若能直接運用在生活中，或生活中經常溶入藝術鑑賞的心情，則更能引起學習和提升賞析藝術文化與生活的深度。

（二）建議

藝術創作的教育與賞析之思維生成和發展，如果大致區分為「內在陶冶」和「外在訓練」兩大部分的前提，「外在訓練」主要是學校教育系統推展，可區分為：幼少年期（幼稚園、小學）階段；青少年期（中學、高校）階段；青年期（大學）階段；成人期（社會、職場）階段等四個不同階段，每個階段的教育內涵相互連貫，不斷深化。再透過自我不斷的思考、判斷、表現、問題解決、省思，進行自我「內在陶冶」。同時，學校教育應善用在地各種媒介，讓學生探索與感受生活環境中的人事與景物，認識與鑑賞環境中各類「藝術與美感」。

參考文獻

- 秋元雄史（2020）。**東京藝大美術館長教你西洋美術鑑賞術**。新北市：方舟。
- 李國坤（2020）。**視覺藝術教育之探討—以排灣族文化為視點**。兩岸高端論壇。廈門大學。20180607。
- 李國坤（2022）。**時間流**。新北市：國立臺灣藝術大學出版。
- 陳正隆（2018）。**行一當下陳正隆當代水墨**。臺中市：藝時代。
- 教育部（2013）。**教育部人才培育白皮書**。臺北市：教育部。

- 蔡義雄（2011）。**魅影 2010 蔡義雄版畫創作集**。龍華科技大學藝文中心。
- 蔡義雄（2012）。**臺灣名家美術 100 蔡義雄**。香柏文創有限公司。
- 蔡義雄、林育辰（2020）。十二年國民基本教育藝術素養與美感教育相關之考察。「學校課程與地方創生研討會」學術研討會。2021/12/3-4。臺東大學。
- 蔡義雄、梁忠銘（2021）。**藝術素養發展模式之研究—以發展版畫教育新創模式為視點**。第44屆課程與教學論壇。2021/12/4。臺東大學。
- 吳莉君（譯）（2005）。**觀看的方式**（原作者：J. Berger）。臺北：麥田。（原著出版年：1972）
- 武姍姍、王慧姬（譯）（2003）。**美感經驗：一位人類學者眼中的視覺藝術**（原作者：J. Maquet）。臺北：雄獅出版。（原著出版年：1986）
- 陳英德、張彌彌（譯）（2007）。**藝術原理：柏拉圖至今的藝術哲學、批判和歷史**（原作者：J. L. Chalumeau）。臺北：藝術家出版。（原著出版年：1994）
- Panofsky, E. (1955). *Meaning in the Visual Arts*. New York, NY: Doubleday Anchor Books.



對於教學提問的一些觀察與思考

邱世明

臺北市立大學教育學系副教授

一、前言

課堂上老師的講述與提問，大概是一般課程中占比最大的兩種教學行為。而相較於講述，提問可以讓學生從聽講者的被動思緒，轉換成為探求答案與可能性的主動思考，具有激活及深化學習歷程的畫龍點睛之效。在師資培育歷程的教學原理等等學科課程中，對於如何發問與回饋學生的回答也有諸多詳細解析。但根據個人指導教育實習多年來的觀察，如何提問仍然是生手教師的一大弱項，甚至即便是教學十幾二十年的老師，可能也不常對自己在教學上的提問模式做進一步的省思。

二、生手教師提問的發展歷程

生手教師在備課過程中，最常花費最大的心力去構思如何將課程內容有條理的講述清楚，然後才會想到在流程中點綴一些提問，來引起學生的專注，或用來確認學生是否聽懂。試以小學國語教材為例，紀曉嵐受命用十個一應景寫詩：

一篙一櫓一漁舟，一丈長竿一寸鉤。
一拍一呼復一笑，一人獨占一江秋。

當講解完詩詞的意思之後，生手老師接著可能會問哪些問題？紀曉嵐生平？這是五言或七言的律詩或絕句？找出韻腳？修辭？…也有可能更具創意的請學生嘗試將詩文景象用一幅畫描繪出來，或者到講台前演個小劇場。

生手老師在累積幾年教學經驗之後，對於這首詩可能還會問哪些問題呢？第一句「一篙一櫓一漁舟」連續三個一，讓你有什麼感覺呢？跟第三句的三個一是一樣的嗎？第二句為什麼要把一丈跟一寸拿來對比？想凸顯什麼意象或趣味？又或者老師可能會在黑板上依著詩境畫出圖來，要學生找找看詩中的每一句分別在講圖上的哪個部分。從而讓學生發現第一句講船，第二句講釣竿，第三句講的是漁翁的快樂拍掌呼笑，第四句講這人在一江秋意中的恬適自如。這部分的問題，已經轉變成是有意的引導，使學生逐步探索，從而學習如何細細咀嚼詩詞中的美感。

說不定學年領域的老師透過課程共備，會發現清初的王士禛（1634-1711）在紀曉嵐（1724-1805）出生之前就曾經寫過九個一的詩，兩首詩的內容大致雷同：

一蓑一笠一扁舟，一丈絲綸一寸鉤。
一曲高歌一樽酒，一人獨釣一江秋。

老師們也可能會用這補充材料來問：兩首詩的最後一句有獨占跟獨釣的兩種寫法，分別有什麼樣的感覺？你喜歡哪一種？為什麼？如果讓你替換語詞，你會如何更換這兩個字？

如果以上有限案例的分析與推想大致上符合我們對於一般教學現場的觀察，那麼應該可以發現，老師們隨著教學經驗的累增與專業發展趨於成熟：

1. 提問的目的，會從單純的管控班級專注力及進度、檢驗學生是否能精熟課程內容，而逐漸加入學習歷程的誘導、擴大學習探索的深度與廣度、建立鷹架協助創作或適切批判…
2. 提問的深度，與老師對教材的理解深度及本身人生閱歷有高度關連。
3. 提問的問題，會從封閉性答案的問題，轉向多元開放的問題。一些串場過門的問題或者在教學上並非關鍵意義的問題，在次數比重上也會逐漸減少。例如：聽懂了嗎？
4. 生手老師的提問著重在確認學生是否學會課程內容，專家老師的提問著重在啟發學生的觀察與思考。
5. 專家老師比較常用追問、反問等形式，促使學生深度思考，激發其想像力與創意、換位思考、反向思考等等。

值得警醒的是：一般教師在公開授課以外的節次，有多少比例符合上述對於專家教師教學提問的描述？而導致比例不太高的原因又是什麼？是時間嗎？

三、教師提問對於學生的可能意義

對於課堂上的多數學生來說，老師的提問很像是排球比賽對方舉球員在網邊高高托起的球，攻擊手跳起惡狠狠的扣殺，這球正殺氣騰騰的逼到自己眼前。有能力的人覺得這是漂亮救球的機會，缺乏自信的人覺得那是失分究責的莫大危機（因此老師對於學生認真思考過的任何答案都應該真誠的接納其價值）。因為面對殺球挑戰必須積極處理回應，這時學生確實會專心，但也會有點焦慮。

請容我再提另外一個場景的聯想。如果我們同意蘇格拉底所描述的無知，我們都是身處在無知暗黑森林中，這時誰能提出一個探求答案的問題，就像是點亮手電筒的一道光束一樣，指向某個落點，相當程度也就決定了我們隨著光束所看

到的景物是什麼，而讓我們獲得特定的概念或知識。另一方面，就跟對手殺球的落點一樣，影響著我們救球的隊形，影響著我們的關注焦點與思考方式。手電筒光束的移動，決定無知黑暗森林中哪個角落會被照亮及看見、會被考究與觀察。所以老師的提問，應該會是一種重要的潛在課程，能夠深刻的影響學生的關注焦點與思考邏輯。

在這個例子中，我們還可以發現，課堂上老師是殺球的攻擊手、是握有手電筒的人，通常都是老師發問，學生等著回答。有沒有可能讓學生來拿手電筒呢？讓學生也能嘗試移動光束的落點，去照亮想要探尋的角落。這部分我在大學課堂上的大致做法是：課前指定閱讀進度、上課時請學生提出閱讀文本遭遇的疑問、學生不問問題時就換我問問題（於是學生就很認真的問）。我會把同個問題連問幾個人、再抽三四個人對前面這些人的答案提出評論、再抽一兩個人對這些評論做些回應。所問的問題有時是不同理論的比較，例如：比較理性主義與經驗主義的知識觀點與其在教學設計上的異同。有時提問問題也包含實例應用分析，例如：請師培生相互檢視彼此教案設計是偏向理性主義、經驗主義或實驗主義？並說明判斷的論點依據，然後開放學生們相互問答論辯。幾次以後學生就能嘗試自己掌握手電筒，不再陷溺於枝微末節，而能夠問更上一層的統整性問題。

這是大學生甚或研究生才能做的嗎？其實未必，三十多年前任教小學時，我就曾嘗試讓全班小學生課前準備，課堂抽籤上台講解一段課文，並試著提出自己覺得有意思的問題來問同學，也接受台下提問。當然我也必須在他們講完之後，做些補充修正與歸納。但學生變得主動了，變得有想法了。而且學生自己扮演舉球員、攻擊手、決定手電筒光束的人，會更專心，更有成就感，也會更減少焦慮。

四、重新思考如何善用提問

如果來問問大家，這樣的教學提問應該不算太難做到，為什麼嘗試的人卻不多呢？可能共同的答案會是：時間不夠啊！這個答案可能是真的，但也可能是被自己偏狹設定的 KPI¹（Key Performance Indicator, 關鍵績效指標）所綁架了。老師們往往非常認真的講解，深怕講得不夠仔細，另一方面也必須在有限的時間內把課程教完，還要讓定期評量的成績看得過去（這些可能都是讓自己覺得盡責與效能的 KPI）。單單講完也講清楚的時間就不夠了，還要留些時間考前複習，怎可能耗在引導提問上面呢？

但如果我們的 KPI 是關注在學生進步，而不是關注在完成教學呢？關注在

¹ 組織為衡量績效而對相關資料做取樣統計分析所建立之指標，<https://wiki.mbalib.com/wiki/KPI>

學生十年後的本事，而不是關注十天後的考試呢？如果是關注學生畢業後所面臨的人生考卷，而不只是學校裡課堂的考卷呢？如果一個老師的 KPI 不是教學生多少課本知識，而是引發學生多少想法與學習活力呢？如果一天中試著減少五分鐘的細膩講解，而多五分鐘的深度提問呢？如果因為這五分鐘的提問，可讓學生更有學習動機與理解能力呢？明天是否就可以減少一兩分鐘的過度講解，而有更多的深度提問與思考呢？以上問題的答案，其實不容易口頭回答，只能請有意探索者用實際行動來驗證，而這其實也可算是筆者對於教學提問的一個提問吧。



兒童哲學提問架構： 淺釋「和緩的蘇格拉底式探究」的思考工具

宋明娟

澳門大學教育學院助理教授

梁植森

澳門大學教育學院課程與教學碩士

一、前言

在現今教育的趨勢潮流中，培養思考能力之重要性不言可喻；在各種學科領域裡，關注思考與探究素養的習得，都被視為是學校課程與教學實踐之不能或缺的一環。如何促發思考？這涉及了提問的藝術與技術，在兒童哲學（Philosophy for Children, P4C，或 Philosophy with Children）研究領域裡，不乏具體的提案，並獲得了廣泛的關注（如 Jackson, 2001 與 Cam, 2006 等）。本文冀從 Thomas E. Jackson（2001，2019）提倡「和緩的蘇格拉底式探究（Gently Socratic Inquiry）」中的「思考家的工具箱（The Good Thinker's Toolkit）」談起，提供教育界考量將促進思考的兒童哲學提問架構作為可運用於課程與教學相關規劃的參考資源。

二、T. E. Jackson 的兒童哲學提問架構

在 1984 年，Jackson 將 Matthew Lipman 這位兒童哲學開創者自 1969 年起對發展兒童思考能力的關注，以及其實踐途徑—團體探究（community of philosophy inquiry）帶到夏威夷，並加以調整，發展了夏威夷兒童哲學（p4c Hawai'i, p4cHI）（Jackson, 2019）。夏威夷兒童哲學實踐模式的理論基礎，是「和緩的蘇格拉底式探究」；蘇格拉底式探究是通過有條不紊的層層詰問，以去假存真；而所謂「和緩的蘇格拉底式探究」是認為教育的首要目標是幫助學生發展獨立思考的能力，並學會以富有同情心、負責任的方式使用這種能力（Jackson, 2019）。

「和緩的蘇格拉底式探究」承繼了蘇格拉底強調對話的重要性，並且更進一步指出對話的特質不是反駁與辯論，而是要真誠地傾聽，在傾聽時以溫和為首要原則，拋開自身想法，讓對方敞開心扉真實地回應；尤其考慮對話的人是兒童，需留意過程中的進行步調，應是和緩而非急促的（Jackson, 2019）。此外，「和緩的蘇格拉底式探究」的另一個特點是形成安全的對話場所，教室是建立教師和學生之關係的環境，應讓學生在智力上和情感上感到安全與被尊重；在教室這個地方，教師成為與學生對話的共同探究者，而不是他們的嚮導或聖人（Jackson, 2019）。據此，Jackson（2019）發展了有助於團體探究的實務，如製作發言球（Community Ball）、運用有助於探究流程順利進行的魔術語（Magic Words）、應用「思考家的工具箱」，以及發展「純香草（Plain Vanilla）」的基本教學流程等。有關夏威夷兒童哲學團體探究的介紹，以及在臺灣的具體應用與研究實例，可參

見王清思教授（2016，2017）與其多位學生的相關研究（例如郭佩蓉，2015；孫煒貞，2017；蘇沛馨，2021），於此不贅述；後文將討論焦點放在上述「思考家的工具箱」以及由之開展的評論。

「思考家的工具箱」是 Jackson（2001，2019）發展的提問架構，可供學生和教師使用，其定位為嚴謹的智識工具。雖然「和緩的蘇格拉底式探究」並不急於將討論帶向何方，然而 Jackson（2019）指出，教育者應利用這樣的智識工具，為對話討論的內容提供方向。「思考家的工具箱」包括了「什麼（What）」、「理由（Reasons）」、「假定（Assumptions）」、「推論、假設與啟示（Inference/If...thens.../Implications）」、「真實性（Truth）」、「例證（Examples/ Evidence）」以及「反例（Counter Examples）」等 7 項工具要素，在原文中亦以每個關鍵詞的字首並列標示為「WRAITEC」，其意涵分述如下（Jackson, 2001, 2019）：

「W」意指提問關於「什麼」的問題，尋求意義的澄清；「R」意指提問有關深度思考需要提出支持某些意見的理由。「A」意指提問有關高層次的思考涉及的任何論述、立場或主張所潛藏的假定。「I」代表設問有關「若...則」的思考問題，這也牽涉到指出某些陳述、主張或行動之啟示的能力。「T」意指提出具有批判思考的人會關注之真實與否的問題；學校中的許多科目都涉及各種陳述，需思考真實的陳述需要符合某些標準。「E」是舉出例證的問題，可使一般性的主張具體化或者得到檢驗。「C」是舉出反例的問題，反映出檢測某種主張或立場的適用性與否；這項能力是打破刻板印象的重要技巧。茲將此提問架構與相關的提問內容以下表呈現：

表 1 Jackson「思考家的工具箱」提問架構：WRAITEC

提問要素	提問內容
1. 什麼（What）	這麼說是什麼意思？問題是什麼呢？發生了什麼事？我忘了問什麼？我還需要知道什麼？
2. 理由（Reasons）	有沒有一些理由可以支持這樣的主張？有沒有一些標準可以用來區分好的理由和壞的理由？
3. 假定（Assumptions）	我們是否有意識到，並且能指認出論點背後的重要假定？
4. 推論、假設與啟示 （Inference/If... thens.../ Implications）	我們是否意識到可推論的內容，以及可能的啟示？
5. 真實性（Truth）	這些被提到的內容是真的嗎？我們怎樣發現？有什麼判斷標準？這樣的內容總是真實的或不真實的嗎？或者有時候是真實的？
6. 例證（Examples/ Evidence）	有例子或證據能支持或闡明某些主張嗎？
7. 反例（Counter Examples）	對於某種主張而言，有任何反例嗎？

資料來源：整理自 Jackson (2019, pp.12-15)。

為使學生熟習上述工具，Jackson（2019）建議在課堂活動當中，可讓學生製

作屬於自己的一套提示卡片，卡片上的一面分別標示「W」、「R」、「A」、「I」、「T」、「E」、「C」，另一面則指出各項字母所代表的意涵，以有助於提示學生運用各項提問的思考工具。

三、其他關於蘇格拉底式詰問以及兒童哲學領域的提問架構

兒童哲學的團體探究方法源於蘇格拉底式的詰問，蘇格拉底式的詰問是團體探究的理論基礎（潘小慧，2020；Fisher, 2013；Lipman et al., 1980；Murriss, 2008）。上述 Jackson（2001，2019）的提問架構可說是調整版的蘇格拉底式探究，在著眼嚴謹的思考能力方面，是承襲了蘇格拉底式的探究特質，惟其強調「和緩的」蘇格拉底式探究，提醒了教育工作者在以兒童為對象的提問方面，需留意營造溫和、安全、尊重的對話情境，以免抹煞了兒童對世界的驚奇探問。

然而，有關蘇格拉底式的詰問，或者兒童哲學的相關領域中，仍不乏有研究者提出其他的提問架構，茲舉例如下：

Paul 和 Elder（2019）從批判性思考的角度出發，將蘇格拉底式詰問的問題類型劃分為 8 類：「對目標和觀點的提問（Question Goals and Purpose）」、「關於提問的再提問（Question Question）」、「對資訊、資料和經驗的提問（Questioning Information, Data, and Experience）」、「對推論和結論的提問（Questioning Inferences and Conclusions）」、「對概念和想法的提問（Questioning Concepts and Ideas）」、「對假設的提問（Questioning Assumptions）」、「對影響和後果的提問（Questioning Implications and Consequences）」、「對觀點和視角的提問（Questioning Viewpoints and Perspectives）」。

Fisher（2013）亦對蘇格拉底式詰問的問題類型進行歸類，將之劃分為 5 類，分別是「尋求解釋的問題（Questions that seek clarification）」、「探究原因和證據的問題（Questions that probe reasons and evidence）」、「探討替代性觀點的問題（Question that explore alternative views）」、「驗證潛在含義和結果的問題（Question that test implications and consequences）」及「關於問題／討論的問題（Questions about the question/discussion）」。

Paul 和 Elder（2019）以及 Fisher（2013）的提問架構，與 Jackson（2019）的「WRAITEC」有許多類通之處，例如關注概念的釐清和追問，對於原因、證據和理由的探詢，對於假定的推敲，以及對於推論、假設和驗證的強調等。而 Jackson（2019）的架構則更加呈現了蘇格拉底式提問的典型特徵，這表現在其一，強調界定概念，其「W」（什麼），以及「E」（例證）和「C」（反例），都圍繞著澄清概念，以及其二，特別界定有關「T（真實性）」的問題，強調求真精神的特

質更為顯著。而相較於 Jackson (2019)，上述的 Fisher (2013) 對於兒童哲學和蘇格拉底式詰問之間的關係，有不同的看法。Fisher (2013) 明確指出，在觀點的表達上，兒童哲學探究與蘇格拉底式詰問的差異，在於前者更強調多種觀點的表達和思考，更甚於澄清概念的探究；這種關注不同觀點的主張，於上述其 5 種問題類型的架構中，特別標示「探討替代性觀點的問題」可以見得。

另外，Cam (2006) 則對兒童哲學團體探究的問題，提出了問題象限 (The Question Quadrant) 為分析工具，幫助教師對學生所提的問題進行分類，同時教師亦可將此介紹給學生，提升學生提問的品質，為問題探究提供更有成效的基礎；這個框架將問題以「文本類問題 (Textual Questions)」、「知識類問題 (Intellectual Questions)」、「開放類問題 (Open Questions)」、「封閉類問題 (Closed Questions)」作為劃分維度，將問題分為四類，包括閱讀理解的問題 (Reading Comprehension)、事實性知識 (Factual Knowledge) 的問題、文本推測 (Literary Speculation) 的問題，以及探究 (Inquiry) 的問題，如下圖 1 所示。

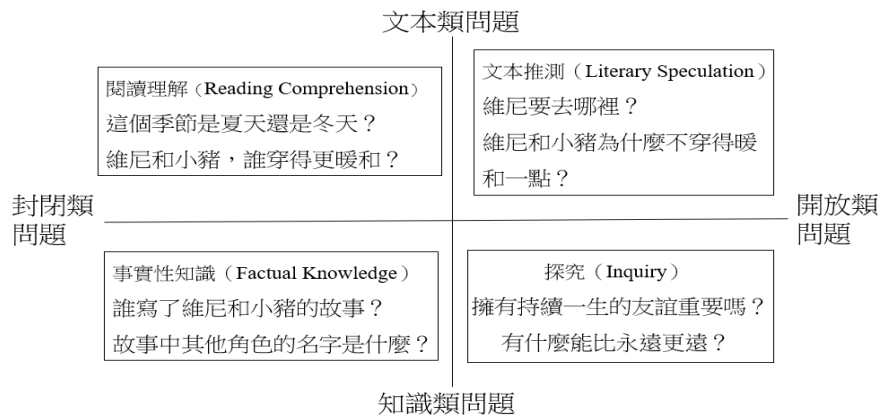


圖 1 問題象限 (The Question Quadrant)

資料來源：整理自 Cam, P. (2006). *Twenty thinking tools: Collaborative inquiry for the classroom*. ACER, p.34.

要言之，促進思考的兒童哲學提問架構不只其一，本文從 Jackson (2001，2019) 的架構談起，僅是作為一個起點。

四、結語

發端於古希臘哲學家蘇格拉底 (Socrates, 470-399 BC) 的蘇格拉底式詰問，是經典的對話思維教學法，其對象原本並非針對兒童。在兒童哲學的提問與蘇格拉底式詰問的差異方面，對於 Jackson (2019) 而言，他體貼兒童對於關懷、尊重和安全感的需要，指出兒童哲學團體探究的方法需是和緩的蘇格拉底式探究；而 Fisher (2013) 則指出，兒童哲學應更關注多種觀點的設想；這些論點都為促進兒童思考之提問架構提供一方建言。

Jackson (2010) 將哲學區別為「大寫 P」的哲學（“Big P” Philosophy）和「小寫 p」的哲學（“little p” philosophy），前者指涉傳統以來許多哲學家的思想與著作，是哲學學術研究的領域；後者的意涵，是受蘇格拉底의思想和行動所啟發，認為哲學始於驚奇（wonder），每個人都帶著初始的探究能力來到世界上，都有潛力探究各種課題，成為「小寫 p」的哲學家。是以他推廣的兒童哲學思考工具運用在各種不同的學科領域以及生活當中，而夏威夷兒童哲學的實踐工作多年來也相當程度地驗證了其方法可行；依此，上述「WRAITEC」的架構，或可予各教育階段的各種科目領域融入促進思考的提問之用。以目前課程與教學的相關規劃與實務而言，關於各科目領域認知層面的學習、教學與評量，常以修改版的 Bloom 認知目標分類架構作為依據（Anderson & Krathwohl, 2001），對於某一課題知識內容的教學，著重以記憶、了解、應用、分析、評鑑與創造等複雜性漸增的認知歷程，作為判定啟發學生思考水平的依據，而提問作為教學與評量的活動之一，有關提問的水平，亦可以這些認知歷程的層次作為主要的參照來源。誠然，修改版的 Bloom 認知目標分類架構有其廣泛的應用性，惟以提升學生的思考能力為著眼點，則借鑑長於「思考」的哲學用於教育領域的相關資源，亦值得關注；如藉由上述 Jackson 的兒童哲學提問架構來提升學生的思考品質，當有其運用價值。

參考文獻

- 王清思 (2016)。為何大學生上課不再靜悄悄？兒童哲學團體探究教學法融入大學課堂教學之研究。《大學教學實務與研究學刊》，創刊號，31-75。取自 [http://dx.doi.org/10.6870/JTPRHE.201612_1\(1\).0002](http://dx.doi.org/10.6870/JTPRHE.201612_1(1).0002)
- 王清思 (2017)。你說、我說、孔子說：當兒童讀經遇上兒童哲學，44(12)，37-57。
- 孫煒貞 (2017)。夏威夷兒童哲學的理論和教學實例分析。國立嘉義大學師範學院教育學系碩士論文，未出版，嘉義。
- 郭佩蓉 (2015)。國小學童參與夏威夷兒童哲學團體探究的觀點與學習經驗。國立嘉義大學師範學院教育學系碩士論文，未出版，嘉義。
- 潘小慧 (2020)。兒童哲學的理論與實踐。桂林：廣西師範大學出版社。
- 蘇沛馨 (2021)。夏威夷兒童哲學團體探究法融入中學生生命教育之行動研究。國立嘉義大學師範學院教育學系碩士論文，未出版，嘉義。

- Anderson, W., & Krathwohl, D. R. (Eds.) (2001). *A taxonomy for learning, teaching and assessing: A revision of Bloom's educational objectives*. New York, NY: Longman.

- Cam, P. (2006). *Twenty thinking tools: Collaborative inquiry for the classroom*. Camberwell, VIC: Acer Press.

- Fisher, R. (2013). *Teaching thinking: Philosophical enquiry in the classroom* (4th ed.). London, UK: Bloomsbury Academic.

- Jackson, T. E. (2001). The art and craft of “gently Socratic” inquiry. In A. L. Costa (Ed.), *Developing minds: A resource book for teaching thinking* (pp.459-465). Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.

- Jackson, T. (2010, October 10). *On p/Philosophy* [Video file]. Retrieved from <https://www.youtube.com/watch?v=pylLnHzfwI0>

- Jackson, T. (2019). *Gently Socratic Inquiry*. Retrieved from <https://p4chawaii.org/wp-content/uploads/Gently-Socratic-Inquiry-2019.pdf>

- Lipman, M., Sharp, A. M., & Oscanyan, F. S. (1980). *Philosophy in the classroom*. Pennsylvania, PA: Temple University Press.

- Paul, R., & Elder, L. (2019). *The thinker's guide to the art of Socratic questioning*. Lanham, MD: Rowman & Littlefield.

- Murriss, K. S. (2008). Philosophy with children, the stingray and the educative value of disequilibrium. *Journal of Philosophy of Education*, 42(3-4), 667-685. from <https://doi.org/10.1111/j.1467-9752.2008.00640.x>



少子女化問題對學校教育的衝擊與應變

葉長青

銘傳大學在職專班教育研究所學生

一、前言

近幾年來，我國社會出現一種現象，明顯可見人口平均年齡日趨提升，一是醫學發達，養生概念普遍，造成老人越來越多，其次是恐生、拒生、少生的概念普及化，使得少子女化現象日趨嚴重，人口結構越來越少，在年年人口呈現負成長狀態，進而造成全面性勞動力不足，經濟效益愈來愈差，以及社會人口結構老化，造成了年輕人生活負擔及扶養過重等等社會問題產生，當然，少子女化所帶來的衝擊與影響涵蓋範圍是全面性、是普遍化的，立即影響到的是大專院校面臨到嚴重招生困難的處境，內政部公布西元 2021 年，全年出生嬰兒數為 15 萬 3,820 人，創下史上新低，已經影響到國安層面，值得全國人省思，本文在顯現實際少子女化的現象，希望藉此激起大家能重視少子女化問題，並進一步去了解當前學校的困境以及如何因應與面對的危機處理。

二、臺灣人口近 20 年出生狀況

從人口結構的改變以及人口的出生率下降可以看出，主要是因為現階段的人晚婚、不婚，以及已婚者因薪資上漲速度遠不及年年物價上漲來得快，扶養孩子的經濟成本高，而產生了居家生活上的壓力，所以生養、教育及經濟生活面都是造成低生育率的原因，因此造成後期人口老化現象，依據內政部戶政司資料（如表 1）顯示，便可得知臺灣地區人口總出生數逐年呈現遞減狀態。

表 1 臺灣地區出生人口數之摘要表（西元 2001-2022）

西元（年）	出生人口數	入幼稚園年份	估入大學年份
2001	260,354	2004	2019-2020
2002	247,530	2005	2020-2021
2003	227,070	2006	2021-2022
2004	216,419	2007	2022-2023
2005	205,854	2008	2023-2024
2006	204,459	2009	2024-2025
2007	204,414	2010	2025-2026
2008	196,486	2011	2026-2027
2009	191,310	2012	2027-2028
2010	166,886	2013	2028-2029
2011	196,627	2014	2029-2030
2012	229,481	2015	2030-2031
2013	199,113	2016	2031-2032
2014	210,383	2017	2032-2033
2015	213,598	2018	2033-2034
2016	208,440	2019	2034-2035
2017	193,844	2020	2035-2036
2018	181,601	2021	2036-2037
2019	177,767	2022	2037-2038

2020	165,249	2023	2038-2039
2021	153,820	2024	2039-2040
2022	149,177（估）	2025	2040-2041

資料來源：國家發展委員會西元 2001-2022 年人口推估查訊系統

由表 1 數字看出來，臺灣地區出生人口數從西元 2001 年出生人口數有 26 萬多人逐年下降，二十年後，即西元 2020 年，已降至 16 萬多人，臺灣在受到少子女化的衝擊，人口結構漸漸朝向高齡化，中小學學校縮減班級減少每班學生人數，從早期一班人數 50 人左右甚至更多，漸漸變為 40 人，30 人以致到現在的 20 人，這也將造成學校面臨招生困難，小校合併的命運，整體影響範圍大至國家經濟，小至家庭。

三、少子女化之影響因素

臺灣總生育率逐年持續下降，從西元 2000 年起平均有 1.68 人，至西元 2010 年僅剩 1.03 人，西元 2020 年臺灣總生育率已降至 0.99 人，臺灣生育率在全球敬陪末座，影響因素其說明分析如下：

(一) 社會因素

早年就學期間短，學歷為小學畢業非常普遍，能讀完高中已屬非常難得，現代人就學期間延長到大學、研究所、博士班或國外留學，導致結婚晚以致生育時間越來越延後，此外女性學歷愈來愈高，也導致延後婚育年齡，家庭結構上也有變化，現代家庭以小家庭居多，祖輩照顧意願不如過去，離婚率逐年攀升，未必要結婚的觀念慢慢被灌輸，皆是少子女化形成的種種原因，由於西元 2015 年至西元 2020 年全國出生人口數皆為負成長，政府考量少子女化已經影響到國安問題，無不努力倡導生育，並給予新生兒父母協助，從勞、公、國、農保出生給付、各縣市政府的生育津貼、育兒津貼、托育補助或幼兒園補助等皆可觀之。雖然此期間觀察全國西元 2015 年後每年人數遞減趨勢有些微趨緩，但近年對於少子女化議題仍然持續關注。

(二) 經濟因素

一個小孩從出生那一天起，到完成高等教育的花費，包含生育費、養育費、就醫費、教育費以及其他雜項開支，最保守估計需 200-400 萬元之間，甚至更多，以自己及家人的小孩今年大學畢業為例，從出生到 22 歲大學畢業，需要支出的費用（如表 2）顯示如下：

表 2 孩子自出生至大學畢業費用估計

時期	低標費用（萬）	高標費用（萬）
懷孕到出生	0.5	8.0
嬰兒（0-3 歲）	11.3	40.0
幼兒（4-6 歲）	17.3	48.4
小學（7-12 歲）	53.5	106.2
國中（13-15 歲）	30.8	53.1
高中（16-18 歲）	30.0	54.0
大學（19-22 歲）	55.0	110.5
總計	198.4	420.2

根據表 2 顯示，孩子一路平平安安正常順利成長，到大學畢業，約需 200 萬元，假設讀上貴族學校，或是享受上等家庭生活環境，亦或是突發狀態下，那所需費用更高，如此龐大的費用，絕大多數父母在非富二代的情況下，經濟是無法負荷的，當然會使年輕人不敢結婚，就算結了婚也不敢生小孩，或是只敢生育一個。年輕人的低薪、房價高買不起房、享受當下玩樂主義的新思維，害怕承受家庭經濟上的壓力，都會是經濟的因素。

(三)信心因素

西元 2021 年臺灣每月出生人數都低於死亡人數，總人口數為 2,337 萬 5,314 人，比西元 2020 年底減少了 18 萬 5,922 人，相當於平均每天減少 509 人。現代社會中，臺灣已是低生育率的國家，根據「美國中央情報局的統計資料顯示，西元 2021 年生育率最低的國家為臺灣，僅有 1.07」，平均每位女性一生中僅生一個孩子，連大陸長期的一胎化限制下，近年來也開放了二胎政策，臺灣已經明顯落後於鄰近亞洲國家。一個已開發國家的生育率就是代表著人民對國家還有多少期待和希望，亞洲國家相對之下比歐美國家的生育率低，尤其是臺灣敬陪末座，是不是意味著臺灣人民對於政府更不具信心？

四、少子女化下教育的問題

(一) 學生及班級數減少，學校恐面臨併校或廢校

我國教育發展勢必會面臨到人口減少的衝擊，減班、併校、廢校肯定在所難免。西元 2004 年時，國民小學校園開始受到少子女化的影響。該年國小畢業生是西元 1992 年前後出生的，人數約 32 萬餘，而進入小一的學生是西元 1998 年前後出生的，那一年是我國出生嬰兒數首次掉到 30 萬人以下，僅 27 萬 1,450 人，一年內，國小校園就少了 5 萬多位學童。後續衍生各級學校學生人數不足、併校或退場等問題，是教育體系待面對的課題之一。

（二）城鄉差距嚴重失衡

年輕人為了就業機會，會離開家鄉到大城市找尋工作，之後落地生根，偏遠鄉村恐因年輕人的流失，學生數會急遽減少。許多鄉鎮人口結構嚴重失衡，包括新北市的平溪、坪林、雙溪等鄉，老人的人口（65 歲以上）比幼年人口數（15 歲以下）多了三倍以上。

（三）教師超額、供需失調

西元 1994 年起《師資培育法》公布實施，86 學年度起依新制發教師證書，累積核發量已 10 萬張，獲聘教師 7 萬人，仍有 3 萬人成為流浪教師，少子女化日益嚴重，超額教師的問題更需要正視。

（四）教育資源縮減，學校經營困難

國中、小的教育經費依學生人數補助，當學生人數減少時，教育資源一定隨之減少，沒有學生，家長會運作不起來，學校的經營將會變得更加困難。

五、少子女化現象教育問題因應政策

（一）降低班級人數及師生比例

降低師生比，由每班 1.5 人提高到 2.0 人，班級人數調整至每班 25 人，來達到優質教育，如此也可有效紓解超額教師的壓力，降低班級人數及師生比是主要策略，並且協助招生不佳的高中職轉型，地方教育局在合併或停辦學校前，可先朝「小型學校」評估，「只要有一個學生就應開班」，來保障偏鄉學生的就學權。

（二）學校空間妥善規畫及運用

因少子女化衝擊，教室閒置，可作彈性的運用，現階段有議員提出「老幼共學」政策，可活化空間，強化校園與社區連結，有助招募學校志工人力，也可以做為托育中心或是社區活動中心，社區內的民眾也會將學校的永續經營是為自己份內的事情。

（三）創造學校多元文化發展

少子女化是趨勢，同樣的新住民在臺灣也是趨勢，外籍配偶與新臺灣之子日益增多，學校可順勢開放引進多元語言與文化學習，成為學校的特色課程，以吸

引學生就讀意願。文化的差異可以促進創造力的發展，如果能善用此發展特性，讓不同文化與族群的學生互動及合作相處，將有助於創造力的發展，少子女化使得每一個學生都是主角，將教學導向符合自身專長及特色，凸顯學校辦學，讓學生成為多元文化的創意者。

(四) 策略聯盟，提升競爭優勢

與同質性學校聯盟，與異質性學校合作，吸取經驗及爭取資源，提升辦學績效，也可以減少人力、物力的浪費、拓展師生視野、促進教師研發能力、提供學生學習機會、促進教育機會均等等。

六、結論與建議

(一) 結論

少子女化帶來的衝擊，根本解決之道應該是提高生育率，然而現在臺灣年輕適婚年齡層觀念跟早期有所變遷，不婚、晚婚的觀念盛行，育兒的方式也不同，早年農業社會多子多孫多福氣的觀念早已淘汰，連前一、二十年「兩個恰恰好，一個不嫌少」的概念也已改變，加上經濟條件的壓力，近年來少子女化成了不可逆的趨勢，當然直接衝擊到教育面，包括學生數，學校數，班級數，老師數等延伸到教育資源、教育品質，所有的相關教育層面的問題都要找出因應對策，許多問題還是需要解決，首當其衝的是師資需求減少，又因學生減少造成很多學校招不到學生無法持續經營被迫退場，因此協助轉型或趨向更精緻化更專業化的教學，也成了重要的課題，學校面對競爭化社會，原本不必擔心招生問題的公立學校，也開始感受到生存競爭的壓力。政府對於臺灣生育率低的問題已經著手研擬相對應政策，少子女化下的教育問題，要去分析大環境的改變，並思考全方位的發展，要能有一個配套措施，否則不久的將來，可能看到的是一所又一所的大專院校開始慢慢退場，盼能早日解決之。

(二) 建議

針對少子女化的趨勢，衍生目前教育現場諸多問題，提供建議供為參考。

1. 從學校教育加強宣導婚育觀念

大專院校中納入學生輔導課程，讓年輕世代進入「樂在婚姻、願生能養」的家庭生活，年輕人晚婚、遲育的情形日益嚴重，大專院校可開設有「家庭教育」的通識課程，推動婚姻教育，讓年輕世代不恐懼共組家庭，生育下一代。

2. 延長小學課後照顧時間讓家長安心工作

經由降低班級學生人數，落實精緻化教學，不但老師有更多時間關注個別學生，同時也可以解決部分教師超額與待業教師的問題。此外，目前的家庭結構以小家庭居多，父母親都在工作佔更高的比例，學校可配合家長的工作時間，增設課後照顧星光班，提供各年級及各時段的課後照顧，讓家長無後顧之憂。

3. 改變學校經營方式

重視學校的效能，提升學校的競爭力，以及對學生及家長的服務品質，與社區保持良好的互動，建立學校的口碑，以創新經營之策略，強化辦學績優，並善用社會資源來塑造學校的特色，增加外來學生其就讀的意願。

參考文獻

- 艾蜜莉（2019）。今周刊—養一個孩子要花多少錢？取自 <http://businesstoday.com.tw>
- 我國少子女化對策計畫（107年-113年）。取自 <http://www.ece.moe.edu.tw>
- 陳星貝（2012）。國政研究報告—不可小覷少子化對臺灣教育的衝擊。取自財團法人國家政策研究基金會。
- 國家發展委員會—人口推估查詢系統。取自 <http://www.pop-proj.ndc.gov.tw>



臺灣新住民族群研究趨勢之評析與未來研究方向

鄭英傑

國立臺灣師範大學教育學系助理教授

蔡宛霖

國立臺灣師範大學教育學系碩士班研究生

一、前言

臺灣是個由多元族群組成的國家，尤其自 1990 年代起，臺灣的「跨國婚姻」現象已逐漸增加與愈趨普遍。如根據內政部統計處（2021）的最新統計，東南亞女性與臺灣男性結婚的人數，於 2021 年已近 57 萬人，儼然成為臺灣四大族群外（外省、閩南、客家與原住民族）的第五大族群。再者，新住民女性所生子女的人數亦有增加之趨勢，例如，於 108 學年度，新住民子女就讀中小學人數已達 31 萬餘人，約占臺灣全體學生總數的 7%（教育部，2021）。這樣的趨勢，使得學界開始關注新住民族群，並累積了不少研究成果。於此，不免令人好奇，過往新住民族群相關研究，體現出何種趨勢？伴隨著政府逐步推動各項新住民族群政策，新住民的生活處境是否有變化？再者，未來可資研究的焦點可能為何？為回答前述問題，本文首先回顧與評析過去新住民族群相關研究與政策作為；次者，再從中試提幾個可能的研究方向，俾供教育研究者參考。

二、「新住民族群」研究趨勢與政府作為：從「劣勢論點」走向「中立論點」

（一）早期研究：「劣勢論點」傾向

隨著新住民女性及其子女人數愈趨增加，勢必對臺灣人口組成結構有所影響。想當然爾，有關新住民女性的生活適應情形及其子女學習狀況，亦受到教育學界廣泛討論。但已有學者注意到新住民族群的早期研究（約大量出現於 2000 年左右），恐帶有不當研究立場。具體言之，就「新住民女性」的研究而言，研究多集中於指出如適應不良與受歧視（呂美虹，2001；邱淑雯，2000）、中文能力不佳（夏曉鵬，1997）、文化與認同挑戰（王雅芬，2005；蔡雅玉，2001）等等。至於「新住民子女生活情形」之研究，則同樣有適應不佳（林磯萍，2003）、學業成就低落（柯淑慧，2004；鐘文悌，2005）等。

此意味著早期有為數不少的「新住民女性及其子女」研究，皆直接或間接（有意或無意）幫新住民女性及其子女貼上「問題重重」或「亟待改進與矯正」之「標籤」，型塑出是有問題的「次等公民」印象，此種採取「劣勢/缺陷論述」的觀點，其實透露著研究者以「居高臨下」姿態進行研究之偏頗立場（楊巧玲，2021；劉慈惠，2000），更甚者，成為一種「染黑型研究」（black research）（鄭英傑，2017）。

（二）政府作為：臺灣新住民族群相關政策與計畫

鑑於早期新住民女性及其子女的種種研究成果，一直以來，政府制定許多政策及計畫方案，希冀能改善其不利地位。具體來說，一者，致力於破除前述種種「污名化」，如在稱呼部份，於政府相關官方文件，逐步將「外籍新娘」改成「外籍配偶」、「新移民」乃至「新住民」，以降低「他者」(otherness)的意味；二者，近年最具代表性的政策，或可以行政院（2016）公布的「新南向政策推動計畫」為主。搭配「新南向政策」，教育部（2021）持續推動「新南向人才培育計畫」，亦於2011年修正公布的《十二年國民基本教育課程綱要總綱》中納入「新住民語文」¹；內政部移民署（2021）也持續實施「新住民及其子女海外培力計畫」。很顯然，在學界群策群力的研究以及社會輿論下，政府確實有政策作為，體現出教育研究與教育決策的相輔相成關係（王文科，2001；潘慧玲，1999）。

（三）當前研究趨勢：「中立論點」

有別於過往「染黑型研究」，開始有研究者為新住民族群辯駁，呈現出「漂白型研究」之意味（white research）（鄭英傑，2017）。例如，有不少研究指出，臺灣東南亞女性新住民家庭的種種「問題」，原因並非全然來自於「新住民女性」，而是「臺灣男性」（余淑貞，2006）；再者，新住民子女的「教育問題」也與「種族」無必然關係，其學業表現也並不遜於臺灣學生（吳毓瑩、蔡振洲，2014）。從這些研究看來，新移民女性及其子女有所謂各種生活或課業問題，導致臺灣人口素質低落云云，恐為「社會建構」而來，並無紮實研究做為基礎（夏曉鵬，2003）。易言之，種種對於新住民女性及其子女的不當論述，皆可能是意識型態下的產物。畢竟造就此種情形之因，仍可能夾雜其他因素，而非單一「種族」因素使然。

可見，在各項新住民族群研究與政策作為的相互辯證，「新住民女性及其子女」的生活與求學情形，相較於前，於某種程度上，應已有所改善。未來，在從事該類研究時，或可再留意兩件事，方更能讓研究跳脫「黑」與「白」之框架，而更趨於中立論點之「灰色型研究」（grey research），具體言之，第一，不該再從「劣勢觀點」出發，需避免使用「問題」、「困難」等具負面意味之用字，而應採用「中立」字眼，如「情形」、「情況」的「了解」，或者「關係」之「探討」等，並以「雙面俱陳」方式進行研究；第二，亦需考量各種社會文化因素的「多維盤錯」（intersectionality）關係（如階級、性別與族群），避免落入單一因素決定論。或許如此，才能讓社會大眾乃至於特定群體的人，不會一直被「提醒」與「複習」：

¹ 依現行課綱規定，初期開設語別以目前在我國婚姻移民及其二代子女中，人數最多的越南、印尼、泰國、緬甸、柬埔寨、菲律賓、馬來西亞等東南亞地區七國的官方語文為主。

「他（她）/我是有問題的」（鄭英傑，2017）。

三、結語：未來可能研究方向

植基於前述討論，臺灣新住民族群的研究儼然需要不同之研究視角，方得擺脫「滾雪球般的標籤化作用」（鄭英傑，2017）。據此，以下試提兩個可能的研究方向，俾供教育研究者參酌：

（一）族群社會正義的檢證：不同世代新住民的社會階層地位之差異？

自 1990 年代後，新住民人數逐年增加，若根據內政部戶政司²提供的數據，至 2004 年時，人數為 336,483 人。若依照臺灣學制進行合理推論，這群新住民子女已然大學畢業（約 22 歲）。然而，若檢視過往文獻，似仍甚少關注這群進入職場的新住民子女。因泰半研究仍多聚焦於新住民子女於「校內」的學習情形，至於畢業後的「校外」狀況，則較少受到討論。是以，應有補足這方面研究的價值。其中，有關新住民與上一代之間的「社會階層地位」差異，或許值得深入探究。

詳言之，有關某特定族群是否被平等對待？族群「社會正義」是否獲得實踐？或可從同一族群不同世代的社會階層（social stratification），窺知端倪。因為，根據教育社會學的觀點，如果社會體制堪稱公平與開放，行動主體即能憑藉自己的努力與才能，獲致相對應地位，此即為教育的「選擇」（selection）功能（Parsons, 1959），亦是「社會流動」（social mobility）的體現；反之，如果行動主體囿於家庭背景之累（或得於家庭背景之助），而獲得與其父母相若之社會階層地位，則為一種「再製」（reproduction）（Bourdieu & Passeron, 1977；Bowles & Gintis, 1976）。若回顧過往探究不同世代「社會階層」變化之研究，或可以 Blau 與 Duncan（1967）所提出的「地位取得模型」（status attainment model）為代表（如圖 1 所示）。在臺灣學術界中，亦有為數不少研究，援引「地位取得模型」來解釋臺灣民眾不同族群的家庭背景、教育成就與社會階層化之間的關係（黃毅志，1990、1995；蔡淑鈴、翟海源，1992、1993；薛承泰，1995）。

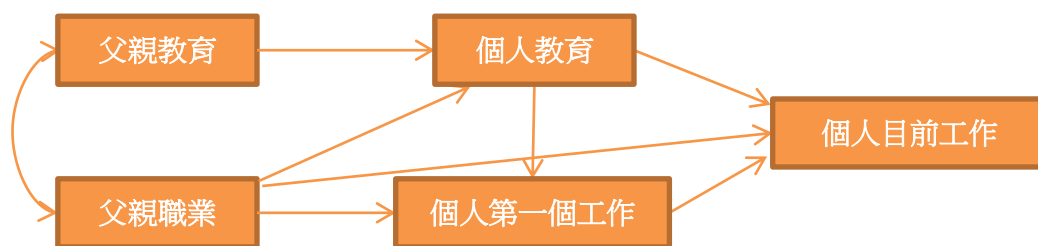


圖 1 Blau & Duncan 之地位取得模型

² <https://www.ris.gov.tw/app/portal/346>

只不過，這些研究僅集中於探討外省、閩南、客家與原住民等四大族群，較少研究聚焦於臺灣第五大族群-「新住民」的社會階層地位變化。若推敲可能原因，或許在於這群新住民子女尚未長大進入職場，故還無法進行「族群際比較」（包括外省、閩南、客家、原住民與新住民），更無法進行不同世代新住民之「族群內比較」。但是，如今已歷經 30 個年頭，或許正是進行跨世代比較的不錯時機，也可藉此機會，再次審視臺灣在推動這麼多的族群相關政策後（尤其是新住民方面），是否達到族群社會正義之目標。

（二）「眾聲喧嘩」或「各說各話」：2030 雙語政策下「新住民語」之定位？

當構成社會的族群愈趨多元，如何在「個殊性」中找尋「共通性」，以便維持政權穩定，誠為每個國家政體之挑戰。當前臺灣已然是個多元族群共存的社會，如何維持不同族群共同生活與成長，不管是哪個政黨執政，都是刻不容緩的課題。其中，在諸多政治手段中，犖犖大者，或可以「語言」為代表。根據 2019 年公布的《國家語言發展法》³，「國家語言」係指臺灣各固有族群使用之自然語言與臺灣手語。此等法律宣示，於某種程度上，應也能讓臺灣社會五大族群之一的「新住民語」逐步獲得正當性。然而，臺灣政府於 2018 年公布之雙語國家政策，則宣示透過雙語國家政策，打造臺灣成為雙語並行的國家，更企圖讓英語變成國人慣用語之一（行政院，2018）。只是，弔詭之處，在於臺灣哪個族群的自然語言為英語？

可見，臺灣社會的「個殊語言」與「共通語言」，隨著多元化以及全球化的影響（或逼迫）下，雖百花齊放，但也開始夾雜邏輯上的矛盾（鄭英傑，2021）。針對此狀況，若拉回到新住民族群，或有兩種主題可資研究。一者，好不容易逐漸成為國家語言之一的「新住民語」，在 2030 雙語政策獨尊「英語」的「陽謀」下，是否會再次陷落於「語言位階」之戰（但這次至少已經與「普通話」、「閩南語」、「原住民語」、「客家語」合為同一陣線），有待更多研究挹注；二者，雖然政府努力將國家語言搭架於原生族群的自然語言之上，但新住民族群的後代對於「新住民語」的「認同感」（甚或透過語言而衍生的文化認同與族群認同），相信也是不容忽視的研究議題。

參考文獻

- 內政部移民署（2021）。110年「新住民及其子女海外培力計畫」。取自<https://www.immigration.gov.tw/5385/7229/147023/254094/>

³ <https://law.moj.gov.tw/LawClass/LawAll.aspx?pcode=H0170143>

- 內政部統計處（2021）。**重要參考指標**。取自<https://www.moi.gov.tw/cl.aspx?n=4541>
- 王文科（2001）。**教育研究法**。臺北市：五南。
- 王雅芬（2005）。**臺北市外籍配偶社會支持之相關研究**（未出版之碩士論文）。國立臺灣師範大學社會教育學系在職進修碩士班，臺北市。
- 行政院（2016）。**新南向政策推動計畫**。取自<https://www.ey.gov.tw/Page/5A8A0CB5B41DA11E/86f143fa-8441-4914-8349-c474afe0d44e>
- 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>
- 余淑貞（2006）。**臺北縣新移民女性的國中子女學校生活適應之研究**（未出版之碩士論文）。國立臺灣師範大學人類發展與家庭學系在職進修碩士班，臺北市。
- 吳毓瑩、蔡振洲（2014）。東南亞裔新移民女性之子女的學業成就真的比較差嗎？與本地對照比較之三年追蹤探究。**教育研究集刊**，60(1)，77-113。
- 呂美虹（2001）。**外籍新娘生活適應與婚姻滿意及其相關因素之研究—以臺灣地區東南亞新娘為例**（未出版之碩士論文）。中國文化大學生活應用科學系研究所碩士論文，臺北縣。
- 邱淑雯（2000）。在臺東南亞外籍配偶的識字/生活教育：同化？還是多元文化？**社會教育學刊**，29，197-219。
- 柯淑慧（2004）。**外籍母親與本籍母親之子女學業成就之比較研究—以基隆市國小一年級學生為例**（未出版之碩士論文）。國立臺北師範學院幼兒教育學系碩士論文，臺北市。
- 夏曉鵬（1997）。女性身體貿易—臺灣/印尼新娘貿易的階級、族群關係與性別分析。**騷動季刊**，4，10-21。
- 夏曉鵬（2003）。實踐式研究的在地實踐：以「外籍新娘識字班」為例。**臺灣社會研究季刊**，49，2-47。

- 教育部（2021）。**新南向人才培育計畫**。取自<https://www.edunsbp.moe.gov.tw/>
- 黃毅志（1990）。臺灣地區教育機會之不平等性。**思與言**，28(1)，93-126。
- 黃毅志（1995）。臺灣地區教育機會不平等性之變遷。**中國社會學刊**，18，243-273。
- 楊巧玲（2021）。解構新移民子女教育研究中的缺陷思維論述。**臺灣教育社會學研究**，20(2)，39-90。
- 劉慈惠（2000）。社經地位與教養相關文獻的評析與再思。**新竹師院學報**，13，359-374。
- 潘慧玲（1999）。教育研究在教育決策中的定位與展望。**理論與政策**，50，1-12。
- 蔡淑鈴、翟海源（1992）。臺灣教育階層化的變遷。**國家科學委員會研究彙刊：人文及社會科學**，2(1)，98-118。
- 蔡淑鈴、翟海源（1993）。比較臺灣各族群之教育取得。**國家科學委員會研究彙刊：人文及社會科學**，3(2)，188-202。
- 蔡雅玉（2001）。**臺越跨國婚姻之初探**（未出版之碩士論文）。國立成功大學政治經濟研究所碩士論文，臺南市。
- 鄭英傑（2017）。解決問題還是製造另一個問題：新住民女性及其子女相關教育研究之正向與負向影響評析。載於方志華、張芬芬主編，**教育學門的研究倫理：理念、實況與評析**（頁136-143）。臺北市：五南。
- 鄭英傑（2021）。哩供瞎毀？：從「雙峰現象」到「雙語國家」評析臺灣實施雙語教育之矛盾邏輯。載於楊洲松、王俊斌主編，**臺灣重大教育政策與改革的許諾及失落**（頁319-343）。臺北市：學富文化。
- 薛承泰（1995）。臺灣的地位取得研究：回顧與前瞻。載於章英華、傅仰止、翟海源主編，**社會調查與分析：社會科學研究方法檢討與前瞻**（頁357-395）。臺北市：中央研究院民族群研究所。
- 鐘文悌（2005）。**外籍配偶子女學業表現與生活適應之相關研究**（未出版之

碩士論文)。屏東師範學院教育行政研究所碩士論文，屏東市。

- Blau P. M. & Duncan O. D. (1967). *The American occupational structure*. New York, NY: Free Press.
- Bourdieu, P., & Passeron, J. (1977). *Reproduction in education, society and culture*. London, UK: Sage.
- Bowles, S. & Gintis, H. (1976). *Schooling in capitalist American: Educational reform and the contradictions of economic life*. New York, NY: Basic Books.
- Parsons, T. (1959). The school class as a social system: some of its functions in American society. *Harvard Educational Review*, 29(4), 297-318.



大學跨校教師社群運作之我見

陳昱宏

臺北市立大學學習與媒材設計學系副教授

一、前言

伴隨全球環境變遷與近年疫情的影響，教學與課程的改革也面臨更多的挑戰。2019年8月，「十二年國民基本教育課程綱要總綱」（以下簡稱「108課綱」）正式實施，希冀培養學生能結合跨領域專業知識及技術和擁有整合運用及創新能力（教育部國民及學前教育署，無日期），是108課綱中各教育階段發展教學策略與課程設計的主要方向。筆者認為高等教育延續108課綱的基本理念，希冀能培養學生從行動實踐、創新跨域，到接軌國際、終身學習。身為高等教育工作者，也應不斷精進與交流教學經驗、創新教學方法與教材、整合教學與研究知能，最終應用於教學現場與規劃相關之教學研究。

大學將於111學年度迎接108課綱新生，高等教育在「跨領域學習」課程設計與學習創新上，除了在課程規劃、教材設計等方面的調整，如國立臺灣大學的創新領域學士學位學程、國立成功大學的全校不分系學士學位學程、國立中山大學的人文暨科技跨領域學士學位學程等，跨越學校、科系、領域的限制，進行創新育才與跨領域學習（樊語婕，2022；聯合報，2021）。高等教育工作者於現今的教學情境，也當為學習者的表率，透過多元途徑自我充實，藉由跨領域學習豐富專業知能，以提升教學、研究品質與專業素養。

因此筆者透過本文探討大學跨校教師社群的運作，並從社群的規劃與執行面，說明在融合跨領域專業進行教學與研究精進、協同共學與互動交流時，可能遭遇的挑戰與辦理社群之建議。

二、大學跨校教師社群的運作與挑戰

本文探討以教育部教學實踐取向之大學跨校教師社群，各區區域基地推動的社群，多以鼓勵參與成員撰寫、申請教育部教學實踐研究計畫，或輔導教學實務升等，以及辦理相關的精進成長與經驗傳承活動為主（國立臺北科技大學，無日期；國立臺北教育大學，無日期）。而就筆者目前執行、參與，以及參加研習所見的大學跨校教師社群，雖多以前述的理念為核心概念，實則輔以創新教學方式與策略、設計規劃學習素材、推動大學社會實踐、提升學生學習成效等方向，為主要推動與執行之內涵。在參與成員的組成上，則可見同領域、跨領域（包含同學門與跨學門），以及產學取向的教師社群等，透過成員間的教學資源共享、課程協同共備、主題經驗分享、專題實務製作等方式，持續精進、深化所學，再應用於教學現場、發展研究計畫、推動多元升等方向。

筆者以目前執行及參與過大學跨校教師社群之開展(其他相似的大學跨校教師社群，因主持人及參與成員在規劃方向、互動交流方式、社群目標的不同，可能有多元的開展方向或步驟)，歸納後有以下階段：(1) 執行社群活動前的共識會(可能會經過多次的討論與共識活動，透過對各自領域與專長的相互瞭解與充分溝通，藉此凝聚參與成員間的共識，並嘗試找到共通的教學及研究問題、困難與預期精進的方向)；(2) 由參與成員各自推薦或邀請適合之專家學者，進行線上或實體的經驗交流與實作分享；(3) 參與成員將習得的知能，依各自需求調整、應用、融入教學或研究中，且於後續的社群活動交換彼此的心得、經驗、執行作法等(第2階段與第3階段的互動交流過程，除了專家學者及參與成員分享的主題與內容，參與成員多半也會交換彼此的經驗、意見、想法，甚至衍生其他可探討的議題、新的分享或思維等，進而滾動式調整後續的社群活動主軸)；(4) 辦理成果分享，邀請社群成員將參與活動後，在教學及研究上的作法與成果，和其他成員交流彼此想法，藉此相互砥礪精進。

就筆者的觀察與經驗，執行或參與大學跨校教師社群的挑戰有以下幾點：

(一) 互動交流模式的改變

社群的運作隨著 2019 年至今新冠肺炎疫情的蔓延與肆虐，因應疫情停課不停學的政策，也伴隨數位平臺與資通訊科技的發展，讓線上學習、交流，以及虛擬互動的方式，成為現今常見的學習方式之一，也成為社群在無法規劃實體互動時的替代方案。大學跨校教師社群的活動運作上，參與成員們已逐漸習慣運用虛擬平臺與數位工具進行教與學，對前者的應用也越發孰悉，加上成員們來自不同城市或不同區域的學校，因此在時間、空間上的規劃，多朝向線上辦理各種學習聚會、互動交流等活動。雖然減少了人與人之間的實質交流，也減少了人與學習內容(需要實體／際操作的教材、教具等)間的直接連結(操作)，但同樣減少了往返各地的交通與時間成本，辦理互動交流活動與增能講座的彈性更大，也增加成員間可以隨時互動溝通的機會，有利於將時間投注於深度討論主題、共享經驗與凝聚共識。

(二) 教學現場與實務之差距

透過線上與虛擬學習，已是教師專業發展社群運作的創新模式之一(Bedford & Rossow, 2017)。數位平臺與資通訊科技有效的支援線上會議與交流活動的辦理，大幅縮短跨校教師社群參與成員的交通與時間成本，但「教學」與「研究」佔用參與成員許多工作時間，同時又需要成員們能進行「跨學科」、「跨領域」、「產學合作」、「實務操作」等討論、交流與活動的難度還是很高。相同與相似領域的成員，可能還有共同的學習目標、內容與教育願景，而對不同領域的成員來

說，缺少了共同努力的方向與教學想像，因此跨校教師社群在以跨領域學習精進的方向，如何處理各自零散、零碎的時間，以及如何專注於學習精進及匯聚共識和目標，最終透過協同合作，真正將習得的、共享的教學資源、學習內容及實務經驗應用於教學現場，或應用在規劃教學實踐計畫和多元升等上，對於社群的參與成員都是一大挑戰。因此陳琦媛（2014）指出，教師專業成長社群雖然能讓參與的社群成員習得新知能，但卻很少能應用在教學現場或解決教學實務問題。

（三）社群成員缺乏共同目標

另一個挑戰是，社群在實際運作上，共識很難形成，主因是每位成員的社群參與度及預期投入時間不等、規劃教學方式與策略的差異、發展與撰寫研究的習慣不同等，在實踐上與認知上有明顯的差異。筆者認為這些想法上的不同，影響自身的教學、研究、輔導服務產生的直接效益，都導致社群成員將參與活動，視為在各自的教學、研究、輔導服務外，有時間就參加、沒時間就請假的附加活動。但 Wenger（1998）則指出，社群成員若能共同投入解決複雜情境、教學實務問題，進而引起彼此間的討論與協商，最終可能形成共同的實踐方向與願景。

三、大學跨校教師社群運作的建議

陳佩英（2017）指出教師在相同情境中，持續性互動對話，彼此分享實務經驗、共學成長，彼此激勵，凝聚變革的共識與意願。教學實踐取向大學跨校教師社群不論社群的目標與理念為何，參與成員皆能提供各自的專業知能、彼此相互支援、刺激腦力激盪，同時吸收及融合跨領域之學界與產業專家分享的專業知能與實務經驗，滾動式自我增能與精進，提升教學與研究品質，以及創新教學方法、策略與教材教具等，最終能回饋到學生身上，提升學生的學習興趣與學習成效。

大學跨校教師社群成員的組成應能以成員各自的參與意願、遭遇的問題、教學與研究的需求為出發點，藉此尋找共通的教學與研究議題、教材教具的設計與備課需求、生活上的共同話題等，以凝聚成員間的共識。藉由社群交流與活動，探究和解決成員間共同的議題，如改善與創新教學策略、提升學生學習成效、規劃教學與研究計畫等方向。筆者提出以下四點建議，在深度互動與對話的過程中，讓社群可以永續發展與經營運作。

（一）共享共創

建立可讓參與成員共享與共創的虛擬平臺或雲端空間，由成員彼此分享與創作教學及研究資源，同時也能對其他成員分享與創作的內容，發表想法與建議。跨校成員的組成方式，已整合和分享成員間各校的教學與研究資源，因此建議可

透過共創與共筆的方式，從一堂課的教學進度開始，到一學期或一學年課程的備課、議課，互動討論、編修這些教學與研究資源，增加成員間深度的學習與經驗交流，藉此讓成員不再單純的聽、看或分享資源，而是增加成員展現自我價值的機會，同時提升參與社群活動的動力。

(二) 互學共學

虛擬與線上聚會除了時間彈性度高，聚會時間、交流內容也能因主題、各場次的主持人彈性調整調度，而事先建置共享資源與事前準備變得更為重要。每次聚會可由不同成員擔任主持人，負責規劃主題、內容、聚會時間、會議長度等，討論的主軸可以也不一定完全聚焦教學與研究，生活議題也是維持社群成員間關係與連結的重要關鍵，如某位成員可能正要初次置產，剛好其他成員能提供相關建議等。

(三) 實作精度

無論每位成員能否擁有或購置相同的軟硬體資源及設備，面對面的教學勢必能提高指導的精準度，如設計電路板的程式與連接感應器，或進行健體的動作指導等，在操作順序或姿勢動作的些許差異，可能導致產出不同成果，也可能因此受傷或過度訓練。因此除了線上實作指導外，提供多視角、多面向的視覺化資料輔助，同時透過共享資源的方式，預先閱讀或觀看相關圖像、影像與文件資料；在實作的同時，配合多鏡頭影像、環景攝影技術或其他新科技及技術的輔助，完整呈現教學者的動作與實作細節，或能有助於補充及理解操作與動作上的細微差異。

(四) 學生視角

由於教師增能精進的最終目標是能將所學用於教學現場，創新教學、改進教學，同時也能形成教學及研究計畫。因此在社群運作過程中，若能適時加入學生成員（可以是社群成員互為師生，也可以是研究生或大學生教學助理），透過學生的視角，檢視共享與共創之教學與研究資源。藉此檢視這些教學內容與研究成果是否能容易理解與吸收，另一方面，學生也能提供他們在學習上與實務或未來就業上的需求，再反饋於教學與研究資源的創新和改良。

參考文獻

- 國立臺北科技大學（無日期）。111年度教育部教學實踐研究北區區域基地計畫跨校教師社群申請辦法。2022年9月1日。取自<https://oaa.ntut.edu.tw/var/file/8/>

1008/img/3536/782995406.pdf

- 國立臺北教育大學（無日期）。111年度教育部教學實踐研究計畫區域基地北區跨校教師社群申請辦法。2022年9月1日。取自http://tpr.tdc.nsysu.edu.tw/ckfinder/userfiles/files/1110000789來文附件_68abe2251ae72447ae7a0ae8a570fcde_1110220015-1-1.pdf
- 教育部國民及學前教育署（無日期）。素養導向教學。2022年9月1日，取自<https://ghresource.mt.ntnu.edu.tw/nss/p/Approach01>
- 陳佩英（2017）。對話即實踐：網絡學習社群專業資本積累之個案研究。教育科學研究期刊，62(3)，159-191。
- 陳琦媛（2014）。教師專業學習社群於我國高等教育實施現況之探討。當代教育研究季刊，22(2)，1-46。
- 樊語婕（2022年1月25日）。跨域學習成主流！不分系如何培育學生多元能力？2022年9月1日，取自<https://flipedu.parenting.com.tw/article/007062>
- 聯合報（2021年8月11日）。臺大首屆全校不分系擬收30人 畢業授予文或理學士。2022年9月1日，取自<https://udn.com/news/story/6928/5665787>
- Bedford, L. A., & Rossow, K. A. (2017). Facilitating Professional Learning Communities among Higher Education Faculty: The Walden Junto Model. *Online Journal of Distance Learning Administration*, 20(2), 1-12. Retrieved from https://ojdla.com/archive/summer202/bedford_rossow202.pdf
- Wenger, E. (1998). *Communities of Practice: Learning, Meaning, and Identity*. New York, NY: Cambridge University Press.



混成學習應用於大學體育舞蹈課程之初探

吳采陵

國立臺灣師範大學體育與運動科學系博士候選人

國立臺灣師範大學教務處共教體育組兼任講師

國立臺南藝術大學通識教育中心兼任講師

一、前言

隨著科技的快速發展及網路的便利，教與學的型態逐漸改變，透過不同的科技工具應用於教與學中，逐步構建並發展不同的教學及學習方法，可稱為數位學習（E-Learning）。在高等教育中，也因 21 世紀的定位及社會之需求，而蓬勃發展不同的教學方法，其中混成學習（Blended learning）為一部分，結合「線上學習」及「面對面」實體課程的教學，期待透過整合兩種學習模式優點，透過教學設計來增加學生學習動機，並提升學習成效。世界各地的大學機構也越來越多採用此授課模式（Calderón, Scanlon, MacPhail, & Moody, 2021）。但教育現場擔心的是面對面實體課程還是為現今社會主流，線上學習的方式是否能被廣泛接受並執行呢？這個擔心自從 2020 年 Covid-19 疫情以來逐漸減少，因相關教育場所全面實施線上學習，無論是教師及學生皆必須適應這樣的改變，在此狀況下也為混成學習的未來發展更具可行性。

在各大學中，普通體育課為必修課程，也為學生在生涯就學最後階段的正規體育課程，因此大學提供多元選修內容，使學生能夠選擇自己所感興趣之課程修習，而如何建立有利於發展後設認知學習的環境，促進學生學習思考、對話的能力，並透過創新的教學方式，提升其動機、自信心與能力，從中養成終身運動之習慣，達到身體素養之提升，此為當前社會對大學體育教學的殷切期待。

混成學習應用於各領域學科皆能創造不同的教學風貌，但因體育舞蹈課程有獨特的身體性操作，故教學環境及混成學習的策略上可能更需心思設計。本文以混成學習應用大學體育舞蹈課程進行初探，期望能給予相關教學者及課程參酌。

二、混成學習的優點、挑戰及設計策略

混成學習（Blended Learning）一直以來沒有絕對的定義，各家說法皆有些許差異。國家教育研究院於雙語詞彙、學術名詞暨辭書資訊網中定義為結合傳統實體面對面（face-to-face）上課方式及遠距教育課程（distance education），學習者可以彈性依據他們的時間及學習速度來進行學習的一種教學模式，涵蓋同步（synchronous）、非同步（asynchronous）學習的一連串學習活動。簡單來說，混成學習可說是面對面與線上學習體驗的融合，應用任何形式的教學方法及教學技術來促進學生學習成效。

混成學習的優點以於眾多文獻中提出，以教師角度如增加教師學生之互動、改變教師思考教學方法且實現教學實踐，並達成高等教育之理想等；從學生的角度也認為混成學習是富有靈活性的，讓學習不只被限制於當下，而是無時無刻都可以進行，從中也增加了學習的主動性，學生主動積極參與，構建屬於自己的知識，發展自主學習之能力（史美瑤，2014；Smith & Hill, 2019）。從教師與學生的角度看似為雙贏的現象，事實上混成學習的實施還是有些許挑戰存在，如若教師沒有建立完備的教學環境、或設計良好的教學策略，學生會無所適從（Waha & Davis, 2014），因此教師的專業能力備受重視；另改變「教師為中心」的教學，轉移為「學生為中心」的教學，學生自身也須一段調適的時期，再來則是教師及學生對於電子技術（如網路平台、器材操作）的掌握度，也是另一個影響混成學習成效之面向。

因此，綜上所述，教師如何減少混成學習的挑戰呢？首先應關注於教學法及課程設計上，使用不同的教學策略，因應課程內容、目標設計合適的活動，建立良好的教學環境；並從中逐漸培養學生的自主學習能力，可透過活動設計、報告形式給予學生主動權，期待學生轉變角色，不再是接受者而是主動尋求者；最後技術方面則擁有妥善的配套措施，使學生能夠有良善的學習環境。如舞蹈編排課程中，教師請學生先依先前學習過的動作，來設計團體舞蹈表演。從中透過合作學習的策略，請學生先主動找尋相關資料，並於線上以同步或非同步的方式與其他學生討論舞蹈動作、編排團體隊形，最後在面對面的課堂中呈現，並相互欣賞給予評論。

三、混成學習於大學體育舞蹈課程之應用

目前臺灣大學體育舞蹈課程包含許多舞蹈類型，如土風舞、現代舞、芭蕾舞、爵士舞、國標舞、嘻哈舞等，教學上雖各有不同的目標，但不外乎的圍繞著舞蹈身體技能的學習、發想及編創、相關理論背景之學習等，並從中建構各面向的知識。筆者嘗試以自身教學相關經驗及課程目標與相關實徵研究討論，以教師應用混成學習於大學體育舞蹈課程之可行性進行論述。

(一) 合適的學習內容、策略並注重學生特質

體育舞蹈課程除了動作技能學習外，還有許多面向之學習，如動作欣賞、舞蹈理論及背景之學習、同儕合作討論、編創等，若全以線上學習或全以實體教學，恐怕無法達到百分百之學習，因此如何妥善設計安排，注重各學習內容的特質，此為首要必備之條件。(1)「面對面」實體課程：適合學生學習基礎動作技能、動作方位變換及教師動作指導。(2) 線上學習（同步、非同步）：適合舞蹈理論背景介紹、動作知識面學習、小組討論、自主探究。而針對不同程度的學生，第一

可設計不同難易度的學習內容，讓學生能夠依照自己程度循序漸進挑戰，達到每位學生都能得到適當回饋（顏崇凱，2015）；第二則準備補充影音資料，供學生不限時間地點皆能隨時學習。

（二）建構良好學習環境及管理安排時間

體育舞蹈課程有許多與人互動、交流、溝通的過程，無論以實體面對面或線上的方式進行，教師皆須注重學習環境的養成。過往非同步的教學方式因缺乏與教師立即的溝通及與同儕的直接互動，導致學生學習上遇到困難（李介至、洪浚韋、蕭敬霖，2021）。因此建議以同步（on-line）的方式進行課程，使學生能夠安心的呈現身體動作及述說自己的想法，並引導學生相互從中建構出學習目標。而舞蹈動作的練習及編排反映在身體呈現，是需要時間的累積的，若以混成學習的方式可能因實體及線上課程交互而影響進度，因此教師若能規劃好每週課程進度，採取相對應的驗收或評量方式，應能讓學生學習更上軌道。

（三）培養學生主動探究及多面向學習之能力

實體體育舞蹈課堂上往往以教師單方面教予學生舞蹈動作或相關歷史、舞蹈概念，學生為接收端，無論是動作的學習、知識的理解，若少了學生主動探究的學習，則學習將會流於形式化，十分可惜（夏綠荷、林彥男，2020）。透過混成學習的方式，教師可設計不同的學習形式，給予學生空間探究，如安排非同步的教學，給予學生時間與空間主動探索找尋資料；也因各種舞蹈皆有不同歷史背景，可藉此安排跨學科領域之學習，結合歷史、語言、音樂等領域，使體育舞蹈課程能夠邁向多面向學習，藉此培養學生主動探究學習之能力。這也為日前教育所期待的價值（劉雅文，2013）。

如學習芭蕾舞中舞劇：天鵝湖之單元，可安排舞蹈動作、歷史、音樂（配樂）、編排之多元學習內容，教學方式則配合實體、線上（同步、非同步）之規劃。可先以線上方式，請學生主動找尋關於舞劇天鵝湖之相關歷史背景，教師設計不同的問題請學生回答，可以互通搜尋的相關資訊。學生也能預先觀賞動作影片，思考舞蹈動作型態；回到實體課堂，再將此帶入身體動作的練習中，並欣賞他人、互相觀摩，藉此提升對此動作、主題之動機及興趣，使學習更為全面性。

四、結語

因應時代的快速變遷及科技的多元使用，日前教育現場也逐漸發展不同的教學方法及學習策略。無論各領域學科皆需勇敢面對新挑戰，嘗試以不同的方式創新、安排課程。混成學習應用於大學體育舞蹈課程中，別於過往單方面的舞蹈動

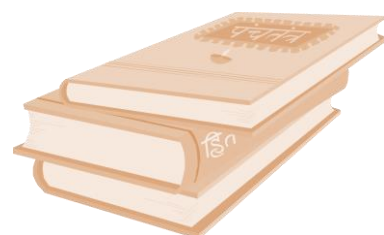
作技術學習，若能透過合適的學習內容、策略並注重學生特質、建構良好學習環境、管理安排時間、培養學生主動探究及多面向學習之能力，更能幫助學生瞭解不同類型舞蹈之內涵，懂得自己思考動作學習歷程，不再如同魁儡般學習動作，更能提升學習動機，讓學生真正成為學習的主人，並間接影響未來身體活動之習慣。

另因混成學習涉及教師專業能力、科技器材、課程安排多元、時間等之配套措施，學校端需協助為教師規劃系統性的專業發展，提升所需的專業知能，並在課程安排上能配合混成學習的特殊性，使課程更為順利進行。

參考文獻

- 史美瑤（2014）。混成學習（Blended/Hybrid Learning）的挑戰與設計。評鑑雙月刊，50，34-36。
- 李介至、洪浚韋、蕭敬霖（2021）。學生事務與輔導，60(1)，1-6。
- 夏綠荷、林彥男（2020）。提升創造力與自主學習的舞蹈線上教學。學校體育，177，62-72。
- 國家教育研究院（2012）。混成學習（blending learning）。取自<https://terms.naer.edu.tw/detail/1678942/>
- 劉雅文（2013）。體育課程中的舞蹈課—談舞蹈理論與未來課程設計。大專體育，127，16-22。
- 顏崇凱（2015）。混成式學習教學實驗研究。臺灣教育評論月刊，4(7)，141-144。
- Calderón, A., Scanlon, D., MacPhail, A., & Moody, B. (2021). An integrated blended learning approach for physical education teacher education programmes: teacher educators' and pre-service teachers' experiences. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 26(6), 562-577.
- Smith, K., & Hill, J. (2019). Defining the nature of blended learning through its depiction in current research. *Higher Education Research & Development*, 38(2), 383-397.

- Waha, B., & Davis, K. (2014). University students' perspective on blended learning. *Journal of Higher Education Policy and Management*, 36(2), 172-182.



校長行政裁量權在課綱實施的探究

黎季昊

臺北市立大學教育行政與評鑑研究所博士生

臺北市老松國小校長

陳清義

臺北市國小校長協會名譽理事長

中華民國中小學校長協會副理事長

臺北市福星國小校長

一、前言

報載高雄市中小學校長甄試筆試題目之一為：「面對新課綱的推動，在當下的教育生態，校長如何在法職權外展現才德兼備的專業領導能力？」（徐如宜，2021）；也看到平興國中教師抱怨校長經常「以行政裁量權打壓老師」（桃園市教育產業工會，2020）。令筆者不禁想到，新課綱推動勢必存有困難與需要精進之處，才會變成考題？除了法職權外，當才德兼備的領導能力也無法解決校園事件時，在夾縫中，學校領導者是否仍能擁有一點點的行政裁量權用以解決難題呢？

本文擬先從校長行政裁量及新課綱的內涵進行探究，其次再提出校長在課綱推動上可進行行政裁量的建議事項。

二、校長行政裁量權

黎季昊（2019）認為校長在學校綜理校務的領導經營上，必然會對於許多行政事務加以裁量，但在教育法令的規範中，並未對「校長的行政裁量」一詞進行明確的界定。因此，僅能就法學概念的探究中推衍校長行政裁量的意涵。依《行政程序法》第2條規定，國民小學校長係依據法律授權在特定範圍內行使公權力並完成特定國家任務之個人，此種現象在法學上稱為公權力的授予。因此，其法律地位可視為等同於行政機關，受到行政機關行政裁量相關見解之拘束，可適用於校長行政裁量的判斷。

然所謂「行政裁量」乃是法學上用語，指行政機關根據法律明文之授權或無立法機關法律規定時，根據機關本身之職權，在多數均為合法之法律效果中，得為選擇之措施。在依法行政的原則下，授權行政機關追求個案正義，行政權有其自我形成空間，作為解釋與適用法律之第一線有權機關，這是「行政裁量權」產生的背景（賴恆盈，2013）。

杜岐旺（2014）認為行政裁量的內涵應可涵括三個層面：(1) 行政機關依據明確法律概念原則授權所為之行政行為；(2) 行政機關依據不確定法律概念原則

所具有之裁量餘地與行為；(3)立法機關未予規範，但行政機關本職權所為之行政行為。而不論行政裁量所指涉之內容屬前述何者，依《行政程序法》第2條規定：「行政行為應受法律及一般法律原則之拘束。」此係指行政行為皆須以依法行政為指導原則，即在消極面上，其不可違反法律優位原則的規範，而在積極面上，其必須符合法律保留原則的適用。

所以校長雖擁有行政裁量之權限，但行政裁量應包括對於行政程序的合理拿捏，也必須符合法律保留原則，不可違反法律優位原則。因此，校長對於行政裁量權之行使須考量法律優位原則、法律保留原則、誠實信用原則、平等原則、比例原則、明確性原則、信賴保護原則、不當聯結禁止原則等，校長行政裁量權並非毫無限制、毫無節制（黎季昊，2019）。

三、校長行政裁量的類別

實務上，校長之行政裁量權已經普遍滲透到學校組織運作的各個層面，包括人事權、准假權、成績考核權、課程權與經費權等，只是可裁量的程度不同。依據其裁量之程度約可分為絕對裁量權、相對裁量權與形式裁量權，以下就其內涵分別加以敘述（劉仲成，2002）：

（一）絕對裁量權

對於裁量之事項在無明文規定時，校長基於職權並在不違法的前提下，其擁有絕對之裁量權，例如有關教師借調行政機關之事宜，校長可以根據學校情況，裁量同意與否，此一量權屬實質量權之一。

（二）相對裁量權

對於裁量之事項已有委任立法之規定者，校長僅有相對裁量權，例如有關教師進修之事宜，已有教師進修辦法規範，校長僅能辦理，只有在法令規章未規定處或模糊地帶，校長始可進行適法性的相對裁量權，此一量權亦屬實質量權之一。

（三）形式裁量權

對於裁量之事項，當法令規章已有明確之規範時，首長並無權作法令規章外的裁量。若說有裁量，可說是形式裁量，乃是校長不得不做的裁量，亦是校長的職責與義務，例如申請生育補助費與優惠房貸購屋，校長行政裁量的動作只是一種行政必要的手續而已，故為一種形式裁量權。

四、課綱在國民小學實施的彈性規定

在《十二年國民基本教育課程綱要總綱》（教育部，2021）之陸、課程架構：十二年國民基本教育課程類型區分為二大類：「部定課程」與「校訂課程」。

部定課程的實施：(1) 學校需依照各領域及彈性學習的學習節數進行課程規劃。每節上課時間國民小學 40 分鐘，國民中學 45 分鐘。但各校得視課程實施及學生學習進度之需求，經學校課程發展委員會通過後，彈性調節每節分鐘數與年級、班級之組合。(2) 在符合教育部教學正常化之相關規定及領域學習節數之原則下，學校得彈性調整或重組部定課程之領域學習節數，實施各種學習型式的跨領域統整課程。跨領域統整課程最多佔領域學習課程總節數五分之一，其學習節數得分開計入相關學習領域，並可進行協同教學。

校訂課程的實施：(1) 低年級 2-4 節、中年級 3-6 節、高年級 4-7 節，由學校安排，以形塑學校教育願景及強化學生適性發展。(2) 在國民小學及國民中學為「彈性學習課程」，包含跨領域統整性主題／專題／議題探究課程，社團活動與技藝課程，特殊需求領域課程，以及服務學習、戶外教育、班際或校際交流、自治活動、班級輔導、學生自主學習、領域補救教學等其他類課程。(3) 彈性學習課程由學校自行規劃辦理全校性、全年級或班群學習活動，提升學生學習興趣並鼓勵適性發展，落實學校本位及特色課程。依照學校及各學習階段的學生特性，可選擇統整性主題／專題／議題探究、社團活動與技藝課程、特殊需求領域課程或是其他類課程進行規劃，經學校課程發展委員會通過後實施。

五、校長在課綱實施中的裁量權

觀諸課綱的規定中，仍留有許多由學校課發會決定或學校自行決定的空間，就前述裁量的類別分析，校長與教師之間的推動上的困難可能發生在絕對裁量權和相對裁量權的事項，不會發生在形式裁量權事項。

實務上，以課程綱要總綱所提實施要點部分而言：

1. 在課程發展的面向，課綱對於課發會之組織運作，規範得相當明確，因此，校長僅能就其程序是否有瑕疵，加以裁量。但在課程設計上，則具有較高的裁量權，如總體架構、彈性學習及校訂課程規劃，校長可透過參與各該項討論會議過程中，在提送到課發會成案審議前，具有實質裁量權。
2. 在教學實施中之教學規劃、教學資源等相關事項，亦即課綱尚未嚴加規範其細節部分，學校則擁有較高的自主性，校長自具有實質的裁量權限。在學習評量結果的運用與非屬公部門的資源取得上，其性質同屬學校自主權限，在

不逾越法律規範下，校長擁有實際裁量權。

3. 在教師專業發展部分，課綱規定校長及教師每學年均須至少公開授課一次並做專業回饋，此屬明文規範，並無裁量餘地，但就其形式、內容，甚而時間長短，則自由度高，校長可資裁量。在協助與獎勵方式上，亦可讓校長擁有實際裁量權。
4. 在行政支持的面向，對於經費與專業支持屬校長可核定範圍，與引導家長參與、結合外部資源及建立夥伴關係等，學校均擁有極高的自主權，換言之，在此範圍內校長亦擁有極高的裁量權限。

校長身為學校的課程領導者，對於學校課程發展，在主軸上並未有太多的裁量權，在課綱執行中校長所擁有之裁量權多屬校長原本就可核定的範圍，學校最重要的教育願景、本位課程等，均需由課發會審議，校長僅能發揮間接影響力，無直接影響力，若要真正發揮校長課程領導的影響力，應賦予校長更多實質權限。

六、結語

校長依據《國民教育法》第 9 條所獲得的綜理校務權，係其職權，殆無疑義。但是此職權亦會因各種不同個案之執行內容，產生校長裁量的餘地。就課程綱要的執行上，在規範明確部分，屬於形式裁量權，在必須以課程發展委員會通過而實施的部分則屬相對裁量權，在未進入課程發展委員會審議前及課程綱要尚未做細部規範部分則屬於校長的絕對裁量權。亦即，課綱實施過程中之裁量權具有階層性，由上而下分別是：課綱明文規範必須遵守之形式裁量、必須透過合議即課發會決議之相對裁量、屬於形式內容可以自主決定之絕對裁量。綜上可知，為能順利執行新課綱，校長宜具有權變的概念，因應學校不同之背景及發展變項，在課程議題及規劃上，採用由下而上的方式，在尚未進入課程發展委員會審議之前，具有較高自主性及實質裁量權時，加以深耕轉化，以服膺課發會審議及課綱規定，降低學校在推行新課綱實施的衝突。

參考書目

- 杜岐旺（2014）。淺論校長行政裁量與校務會議合議制之衝突與調和。臺灣教育評論月刊，3(5)，135-141。
- 徐如宜（2021年1月11日）。高市中小學校長甄選首度採英文短講 試辦不計分列門檻。取自 <https://udn.com/news/story/6885/5164300>
- 桃園市教育產業工會（2020年6月22日）【來自平興國中基層教師的心聲】

請問教育局，還要讓我們忍受這樣的校長多久？取自 http://teu.org.tw/epaper_detail.php?epaper_id=3011

■ 教育部（2021年3月15日）。〈111學年度實施〉十二年國教課程綱要總綱。取自 <https://www.naer.edu.tw/PageSyllabus?fid=52>

■ 劉仲成（2002）。混沌理論對國民中小學校長權力運用的啟示。《學校行政》，20，64-77。

■ 黎季昊（2019）。國民小學校長之職權與權責（未出版之碩士論文）。銘傳大學法律學院法律學系碩士班，臺北市。

■ 賴恆盈（2013）。行政裁量通說理論之檢討與行政裁量義務論。《月旦法學雜誌》，219，102-119。



高中階段資源班間接服務實施現況之探討

蔣昀希

桃園市立平鎮高級中等學校

一、前言

教育部為了推行「融合教育」，協助身心障礙學生在普通班與一般學生一起學習，自民國 86 年於國民教育階段設立不分類資源班（洪儷瑜，2014），但高中階段資源班直到近年來才逐漸普及，晚了國中小近二十年之久（黃柏華，2012）。然而國中畢業生、家長是否了解高中資源班之運作模式？國中升高中之轉銜會議上，經常會聽到許多新生家長或國中特教教師詢問「高中是否還像國中一樣，如果孩子跟不上原班的學習，可以抽離至資源班上國文課、英文課？」

可能因為名為「資源班」，傳統上大家可能會覺得就是將跟不上原班的特殊生抽離出來到另一個班級學習。然而這種直接服務之教學模式主要多用於國中、國小資源班，高中資源班學科教學的「直接服務」只占一部份，反而是「間接服務」佔有較國中更高的比例。本文即欲探討高中資源班之間接服務實施現況。

二、高中資源班之間接服務之背景與法源

資源班教師除了替特教生上課之外，還須針對學生的障礙類別和個別需求調整服務內容，包含課程設計與教材教法調整、輔具及專業資源引介、轉銜輔導與追蹤、為全校親師生特教諮詢、身障學生個別輔導等。這些服務無法透過直接授課達成，卻對特教生的學校適應非常重要。Schneider、Schneider 和 Endre（2021）提到美國伊利諾州的特教服務包含直接教學和間接服務（諮詢、專業發展、學生輔導、評量及相關服務）兩大類。2021 年 4 月 16 日教育部公布的「國立高級中等學校辦理身心障礙分散式資源班實施要點」指出，資源班教師每週基本教學節數，包括直接教學及間接服務，包括需求評估與處理、個別晤談與指導、諮詢服務、入班觀察及其他特殊教育相關服務事項。間接服務得採不固定時段實施，每學期內，平均每週以八節為限。這項法案宣告間接服務在高中資源班服務的重要性。

綜上所述，只要是為了幫助個案為目的，不論直接服務個案本人，或是服務個案有關之相關人士，皆可稱之為間接服務，並納入高中資源班教師的基本教學節數。

為何各教育階段都有執行間接服務內容，卻獨有高中階段將其正式納入基本授課節數將近一半的比例？隨學生年齡的成長，特教生需要間接協助之需求可能

更大於直接被照顧的需求；加上到高中職階段在教育目標、學習內容的專精、行政編制與課程規畫上之差異，故高中資源班除非個案學習狀況問題顯著弱後同儕，否則較少像國中資源班一樣特別抽離學生進行學科診斷與補救，更著重在間接服務之提供（江明曄，2000；林怡慧，2005；林素貞，2006；謝佳男，2000）。

三、高中資源班之間接服務之項目探討

（一）針對特殊生進行需求評估並給予相關資源

高中資源班教師可以透過轉銜會議及個別化教育計畫會議了解個案的需求，統整相關行政人員、任課教師、家長與導師之相關意見及需求，擬定個別化教育服務計畫和安排相關特教服務。例如：特殊考場的安排、輔具的申請、專業團隊治療服務、轉銜服務、正向行為支持計畫等。

根據 109 年 7 月修訂的《特殊教育法施行細則》第九條，個別化教育計畫之訂定「應」邀請學生家長及學生本人參與。高中生因為生理心理更加成熟，故資源班教師在學生在需求評估上，更鼓勵個案參與個別化教育計畫會議提出需求及在校生活所遇到的問題。這樣的訓練讓個案學會主動解決問題，替升學或就業準備。

（二）針對特殊生進行需求評估並給予相關資源

高中生因身心狀況比國中更加成熟，更注重個人隱私，故高中教師晤談特教生大多採個別進行。時間上，個別晤談時間上依照「國立高級中等學校辦理身心障礙分散式資源班實施要點」規範，可採固定或不固定方式。內容則大多為針對學習和生活適應議題為主。

由於高中資源班教師不見得具有學科專長，較難實施學科知識上的直接教學（卓曉園、詹士宜，2013），故高中資源班教師在進行個別學習指導時，比較少直接教導學科，而是依據《十二年國民基本教育身心障礙相關之特殊需求領域課程綱要》進行「學習策略」課程，像是用字根法背單字、用表格整理筆記協助記憶、避免漏字跳行之閱讀及考試技巧等。

由於高中特教生常遇到自我價值感低落、人際關係等心理議題，而且在學科很少抽離的情況下，留在原班的時間增加，學生的情緒行為問題對原班有更直接的影響，加上青春期的精神疾病好發的時期，因此高中特教教師普遍認為「輔導」為工作內容中最重要之項目（卓曉園，詹士宜，2013）。

在介入方法上，除了個別晤談之外，行為功能介入計畫也是高中資源班教師另一個重要的服務項目。2012年修訂的《特殊教育法施行細則》將行為功能介入計畫（Behavior Intervention Plan）納入具情緒問題學生之個別化教育計畫中。透過行為功能介入計畫，特教老師可以了解學生問題行為背後發生之原因，並建立正向行為，或是預防問題行為發生，以減少教學現場之危機狀況。例如：遇到挫折會在班上大哭的自閉症同學，協助其建立書寫心情記事簿的習慣。逃避體育課的學生，透過安排小天使協助的方式，協助其穩定情緒。透過晤談與輔導，可以教導個案適應環境的能力，提升環境對個案的包容度，讓融合教育的實施更順利。

（三）諮詢服務

高中特教教師提供諮詢之對象包含教師及家長、校內其他行政人員。內容包含有關特殊教育鑑定安置、教學評量、升學就業、生活適應、資源連結、情緒問題、行為問題等相關建議與問題討論。國內許多文獻指出國中小資源班教師認為最重要的角色多偏重於診斷、鑑定與教學等直接服務，而諮詢或與普通班教師合作等間接服務則相對比重較少（王振德，1988；林家瑜，2005；藍祺琳，1997）。反之，高中課業更加艱難，特教教師大多轉換為提供普通班任課教師諮詢的角色，並協助普通班教師修正策略或進行協同教學（謝佳男，2000）。例如：班上有位過動症學生經常為了引起他人注意力不斷講話，特教教師可以建議任課老師採取以下策略：削弱個案之注意力、調整座位、穩定用藥、安排同儕協助提醒規則、建立正向獲取注意力的行為等。

資源班是校園裡普通班教師面對特殊生問題時的最佳資源。諮詢可以創造更正向的學習環境，讓特教生有更多機會受到他人的協助，在融合環境下與同儕互動。

（四）入班支援

除了上述之服務，特教教師也可以進入特教生安置的班級協助其學習。入班支援主要可分為入班宣導和入班協助兩種模式。

1. 入班宣導

入班宣導為導師與特教教師討論評估後，挑選一個最佳介入的時機點來實施宣導活動。透過特教教師進入班級利用簡報或講述及活動之方式，帶領班上同學了解個案之行為問題或病因及處遇。（蔡雅蕙、莊易燁，2021）

入班宣導不僅傳達觀念與知識，也是意見的交流和討論。在宣導過程中，特教老師傾聽學生的意見並給予回饋，班上同學更能感受到老師公平合理的對待並

替他們解決問題，避免導致普通生與身心障礙學生產生對立。

2. 入班協助

針對某些嚴重個案，特教教師可以進班觀察，提供給任課教師建議，或是幫個案申請特教學生助理人員，由助理人員入班陪同個案上課，協助個案之生活自理或課程學習。此外，許多助理員本身沒有特教背景，所以訓練助理員也是特教教師的任務。

徐玉琴（2019）指出，透過特教助理員的進駐，讓個案之生活自理或情緒穩定度能提升，能夠避免老師進行教學時，花過多人力處理個別狀況，也能讓個案受到的特教服務更周全。

四、高中資源班之間接服務實際運作之優點與限制

（一）間接服務之優點

高中特殊教育間接服務具有時段安排之彈性，可以採不固定式課表，相較國中固定抽離學科之方式有相異之處。舉例而言，有的高中個案僅在段考前因緊張而焦慮，需要找特教教師晤談，學期中的其他時段則可以適應原班學習。另外，有些個案則因為在意曝光自己在原班是特教生的身分，希望在社團或是其他跑班時段來找特教教師進行一對一晤談。像這樣特教需求強度較低、在意同儕眼光的學生在高中現場佔有相當比例，間接服務的不固定時段晤談恰好能滿足此類學生的需求。

（二）間接服務之限制

儘管間接服務可納入教師鐘點，但不同於傳統的課程教學，其多元的執行模式也造成校內行政管理上的困難。具體而言，一般教師的授課可由行政巡堂監督執行狀況，然而間接服務模式當中的「諮詢」雖納入授課鐘點，卻是透過電話、通訊軟體等媒介進行一對一的溝通，行政端很難查核實際執行的狀況。有鑑於此，目前已有主管機關制定間接服務時數紀錄表，並要求特教教師執行間接服務時數後要確實記錄內容，並陳核校內主管，以便管理。

五、結語

高中特殊教育間接服務具有時段安排的彈性，也有需求評估、晤談輔導、諮詢服務、入班支援等多元的執行方式。間接服務的落實，讓幫助個案的人不僅只有特教老師，還擴及整個正向環境之營造，讓導師、任課老師、同儕等也都了解並能協助個案。此外，彈性課表可針對個案之特殊需求調整服務時段，及時提供

學生或其相關人員必要的支持，協助學生適應高中普通班環境。最後，納入教師基本服務鐘點則讓高中特教教師執行間接服務之方式更明確。

目前國內特教間接服務之執行相關文獻仍少，研究者就未來研究方向及教學實務提供下列三點建議：

1. 2020 年教育部才正式將間接服務納入法規，間接服務是否已經落實於教學現場值得探討？高中生畢業後馬上面臨接軌大學生活或就業，如果高中特教老師僅實施直接教學，個案將如何適應大學後完全沒有直接教學，甚至就業後沒有特教服務的狀況？有鑑於此，筆者建議間接服務模式之執行納入地方教育評鑑之指標。
2. 間接服務模式執行過程中，現場教師遭遇哪些困難？間接服務模式中，特教老師需要和個案相關人員頻繁地溝通。老師的角色從傳統的課堂教學，轉化為溝通協調、制定行政流程與和跨處室合作等類似學校行政人員的角色。過去特教師資的培育僅強調各障礙類別的教材教法，建議未來也可以加入行政流程的介紹和溝通協調能力的培養。
3. 高中間接服務模式，個案一對一輔導的狀況取代傳統團體教學，特教教師是否具備足夠的輔導知能？建議教育主管機關透過研習、工作坊等型式，增進教師的輔導知能，以利間接服務的落實與推廣。

參考文獻

- 江明曄（2000）。高中資源教室的規畫與運作——以臺中女中為例。**特教園丁**，16(2)，26-33。
- 卓曉園、詹士宜（2013）。高中職資源班教師角色知覺與角色實踐之調查研究。**特殊教育學報**，37，61-92。
- 林怡慧（2005）。高中職資源教室之運作。**文華學報**，13，136-152。
- 林家瑜（2005）。國民中學身心障礙資源班教師角色期望與角色實踐之調查研究。國立臺南大學特殊教育學系研究所碩士論文，未出版。
- 林素貞（2006）。**資源教室方案與經營**。臺北市：五南。
- 洪儷瑜（2014）。[特殊教育法立法三十年專文] 邁向融合教育之路——回顧特殊教育法立法三十年。**中華民國特殊教育學會年刊**，103，21-32。

- 徐玉琴（2019）。特教助理員對教學現場助益之探析。臺灣教育評論月刊，8(3)，217-223。
- 國立高級中等學校辦理身心障礙分散式資源班實施要點（民國110年4月16日）。
- 教育部（2019）。十二年國民基本教育身心障礙相關之特殊需求領域課程綱要。臺北：教育部。
- 黃柏華（2012）。高中職資源服務的現況與運作模式。特殊教育季刊，124，55-64。
- 蔡雅蕙、莊易燁（2021）。入班宣導對高中職資源班學生之重要性。臺灣教育評論月刊，10(12)，91-98。
- 謝佳男（2000）。臺北市普通高中資源班之實施。特殊教育季刊，75，15-20。
- Schneider, K. A., Sands, S., Endre, K., Baker, D., Burnette, K., & Ryndak, D. (2022). An interview on district and school transformation: practical approaches to facilitating sustainable systemic change. *Inclusive Practices*, 1(1), 39-43.



國民中學家長教育選擇權之探討

陳姿蓉

臺中市私立衛道中學專任英文教師兼導師
國立臺中教育大學教育行政與管理碩士在職專班研究生

一、前言

《教育基本法》第 8 條第 3 項規定：「國民教育階段內，家長負有輔導子女之責任，並得為其子女之最佳福祉，依法律選擇受教育之方式、內容及參與學校教育事務之權利。」意即在國民教育階段，家長得基於子女之最佳福祉，選擇符合其子女性向、興趣及需要的學區、公私立學校或決定其受教育方式與教育內容的權利與機會（謝馨瑩，2020）。意即教育基本法授予了家長教育選擇權之法源。

若論及家長教育選擇權之內涵，可分為上下二層。教育選擇權為上層概念；學校選擇權、課程選擇權、教材選擇權、班級選擇權、教師選擇權以及在家教育權則均屬其下層概念。援此，學生與家長受惠於家長教育權的新思潮，確實提供國民中學教育環境多元化選擇與便利性，讓教育資源活化，使臺灣國民中學學子能有無限發展的潛能與前瞻性（黃信君，2000）。

二、國民中學家長教育選擇權之現況

家長教育選擇權的引進緣起自政治解嚴時期後，許多民間教育改革團體萌生各式不同面貌的教改訴求。從 1990 年代的臺灣教改共識到 1994 年的「410 教育改革大遊行」，四大訴求「小班小校、廣設高中大學、推動教育現代化、制定教育基本法」等理念將教改氣氛推到高潮，最終形成現今家長教育選擇權多元化面貌，說明如下：

（一）選擇就讀公立國中

全臺公立國民中學採學區制，凡設籍於該縣市且有實際居住者，即可依其戶籍分發入學，原則上無設籍多久之限制，惟額滿國中因學校招生容納量的限制，屆時可能有部分學生須改分發到鄰近國中就讀，但仍有不少家長因為工作考量或對明星公立國中有所期待，進而透過購屋、租屋將戶口遷入滿意學區，或找住該區友人寄戶口，讓子女能順利至心中理想的公立國中就讀。正式課程之外，亦可聘僱私人家教、報名課後補習班、其他活動與才藝班，或讓子女回家自行規劃其他課程的學習（黃虹慈，2017；劉正，2006）。

（二）選擇就讀私立國中

受到 108 新課綱帶來的衝擊與影響，私立國中成為家長心中的首選，針對教育需求與孩子性格，家長可從國內私立國中的四大類型：傳統私校、貴族私校、宗教學校、新興私校來做篩選。

傳統私校大多已走向「不只要升學，還要更多元」的面貌，背後最大功臣與推手是多元入學制度。貴族私校除了掌握一般私校的優勢，更會安排田野經驗，讓學生種菜、野炊，自食其力，同時因家長背景政商名流雲集，不免讓人認為是在為孩子培養未來「人脈」。宗教學校則重視價值與規範，無論升學制度如何影響私校生態、市場價值如何左右招生績效，辦學立場卻始終堅定。生命教育課、倫理課等儀式雖未進入正式課程，卻潛在校園氛圍與學校活動之中。新興私校則是「放眼國際，英文至上」，似乎巧妙地搭上 2030 年雙語國家的政策列車，其特色在於極其昂貴的學費與許多到國外高中或大學就讀的畢業生，家長對外語的趨之若鶩，使得「英語學習」與「外師」幾乎成為私校辦學關鍵字（張瀟文，2014）。

（三）選擇就讀實驗教育

為保障學生學習權及家長教育選擇權，並落實教育基本法鼓勵政府及民間辦理教育實驗之精神，教育部 2014 年底通過實驗教育三法，確立「非學校型態」、「學校型態」與「公辦民營」實驗教育法源。其中，學校型態實驗教育似乎正為教育帶來以下契機：建立公立學校轉型實驗教育範例、相關議題受到更多重視，巨大影響力形成有效改革、實質改善原住民教育的困難、實質改善偏鄉教育的困難、同時可望落實社會正義原則（張碧如，2018）。教育部於 2022 年的統計顯示，110 學年度實驗教育計畫通過校數為 113 所學校，學生數近 2.2 萬人，5 學年間參與學生數增加 1.2 萬人或 1.3 倍。參與實驗教育學生數占學生總數比率也由 0.36% 逐年增至 0.92%，在少子女化趨勢下呈逆勢成長。綜上所述，更多體制外的學校選擇，更能提供彈性空間讓學生適性揚才且培養自主精神。

（四）選擇就讀國際學校

若子女未來想要到國外就讀，家長大多會先考慮國內以英語為主的國際學校，原因如下：公立國中、私立國中抑或是實驗教育課程內容與國外學制課程內容差異大，就讀國際學校較容易銜接未來國外高中或大學生活；國際學校校方能提供的留學諮詢輔導資源多，更有機會協助學生原校應考 AP（Advanced Placement）或 IB（International Baccalaureate）等國外大學先修課程；課程設計與辦學目標與國外體制較為一致，注重 GPA（Grade Point Average）等在校成績表現，有利於學生未來申請國外學校；學生人數相對較少，更能夠協助學生爭取

到國外學校重視的課外表現機會，如企業參訪或社會實習的經歷；就讀國際學校的同學高中與大學目標一致，彼此較能互相協助與交換資訊。

三、國民中學家長教育選擇權之困境

教育市場千變萬化與少子化衝擊之下，學校型態變動、國內教改風潮、教育政策考招變動或是課綱調整都使得家長的教育選擇出現許多未定之數，此外，各類學校的被迫調整或因應措施也出現許多矛盾之處，值得加以省思：

（一）「聯考世代父母」面對「108 新課綱」的新課題

108 新課綱以「成就每一個孩子—適性揚才、終身學習」為願景，以「自發」、「互動」、「共好」為理念，強調學生是自發主動的學習者，而學校教育應提升學生的學習動機與熱情（徐慶忠，2020）。學生學習的內涵與方向因此有了截然不同的改變，但坊間詮釋不一。有些仍停留在「分數掛帥的升學主義」，有些則認為學習歷程檔案等同在校成績，或將素養考題視為閱讀測驗等，令家長霧裡看花的流言比比皆是。面對「資訊不對稱」，焦慮的父母在採取抉擇前，若能先對 108 課綱有完整且正確的認識，陪伴孩子在升學路上遇到困難時，才能做出最適合孩子與家庭的決定（天下雜誌，2020）。

（二）「私立學校」入學方式變革，影響家長教育選擇權的落實

我國立法院於 2021 年 11 月初審通過私校法部分修正草案，杜絕私校考試入學，但是否強制改採電腦抽籤，保留朝野協商。全國家長團體聯盟則呼籲召開公聽會，尊重家長教育選擇權，畢竟貿然限縮私校辦學的彈性空間，恐錯失公私校競合、共同提升教學品質的機會。臺灣教改風潮之興盛既然賦予家長教育選擇權，同時提供公校辦學以外的選擇，就不應該以「傷害國教精神及教育公共化理念」為由來限縮私校辦學的彈性空間，此舉使得家長投注大量心力在選校，最後卻因為各項考招變動與滾動式修正而更加不知所措。實際上，「禁止私立中學國中部舉辦入學筆試」，反讓私中吹起多元入學風，多校宣布明年起改以國小在學成績、多元表現等證明選才。以臺中市私立中學為例，依據私立學校法之規定，班級增設、招生班級數及人數、入學方式及名額分配等招生方式，得報請教育局備查，採多元入學方式評量；家長擔憂小學生的才藝競賽與蒐集獎狀的風氣甚囂塵上，此制是否將淪為階級制度下的軍備競賽有待觀察。

（三）尚未完全落實與恐無能力實施的家長教育選擇權

臺灣教育正在改變，舊教育體制下受到高度約束，新教育體制下法令鬆綁，

實驗教育三法與「課程多元化」的新課綱，推動家長有更多的「教育選擇權」，家長心中難免會出現許多衝突與擔憂（羅梅英，2020）。教育自由市場之下，弱勢背景家長選擇學校的能力恐受侷限，社經地位低的家長雖已有機會為孩子選擇適合的學校，但中上階級家長高舉自由選擇權的大旗為近期發展之樣態，甚至偶有家長干預教師專業與課程之事，因此使得部分家長有教育選擇權之名，而無行使權力之實（李淑菁，2019）同時，若因諸多因素而導致家長無法真正參與學校事務，是否距離家長教育選擇權的最終落實與實踐仍有一段路要努力？選擇權與參與權的結合之重要性可見一斑。

四、結語

臺灣近年來的學校樣態百花齊放，以下三種現象顯示其面臨的挑戰與變化：
(1) 新課綱上路，從課程到教學大鬆綁。
(2) 教育型態多元化，家長選擇複雜化。
(3) 公校推實驗教育，促進教育平權。青春期的孩子千變萬化，家長一時很難蒐集到最充分的資訊，精準正確的評估利害得失也是強人所難，加上孩子逐日進入不同的生命階段，選擇結果也難以預測，本文建議家長以下列標準為子女選擇適當的教育：

(一) 理解教育政策與課綱

家長對新課綱沒信心或對升學制度複雜規定不清楚，都會影響選校結果。隨著新課綱上路，從國小到高中，各校都要依據學校願景、學生圖像、師資等，發展出學校的特色課程。家長可盡量多了解各校的教學理念、活動規劃、社團等，評估學校的特色亮點是否有助孩子發展自己的潛能。知己知彼，才能百戰不殆，最終才能以良好教學品質、績優辦學績效以及專業教學團隊為基準為自己的孩子選擇最適合的學校。

(二) 清楚自身教育哲學與理念

對於孩子的期待與理念是協助孩子在成長道路上的一盞明燈。家長是希望孩子能夠在公立國中適性發展，於有校本特色課程的私立國中成長，抑或是跳脫體制外讓孩子體驗實驗教育，都是父母需要好好思考的課題。我國目前大多公校皆採學區制，此概念恐與教育選擇權理念背道而馳，但家長事前好好做功課，多了解不同類型學校的教育哲學與理念與家長心中的想法是否不謀而合才是重要且適合孩子的好選擇。

（三）尊重孩子意願且相信學校專業

父母時常將自身期待與觀念加諸在孩子的身上而不自知。良好溝通與彼此了解是家長教育選擇環節當中極其重要的一環，父母之間教育理念相互配合與不斷協商也是提供孩子為自己作決定的最大後盾，孩子的成長過程，家長的願意陪伴就是孩子最大的養分。最終，家長也要尊重且相信自己的選擇，多方了解學校定位，為孩子刪去專業不足的選項，選定適當學校之後，親師生三方相互合作與配合，尊重校方規範與教師專業，加上家長包容與支持的態度才能讓孩子成長在和諧、靈活且多元適性的求學環境中快樂長大。

參考文獻

- 謝馨瑩（2020）。國民小學家長教育選擇權之探討。**臺灣教育評論月刊**，9(3)，107-113。
- 教育基本法（民國 102 年 12 月 11 日）。取自 <https://law.moj.gov.tw/LawClass/LawAll.aspx?pcode=h0020045>
- 林志成（2022）。實驗教育學生數 5 年來增加 1.2 萬人或 1.3 倍。**中時新聞網**。取自 <https://www.chinatimes.com/realtimenews/20220403001150-260405?chdtv>
- 黃信君（2000）。彰化縣國小學生家長對學校選擇權的認知及其相關因素之研究（碩士論文），國立臺中師範學院。
- 劉正（2006）。補習在臺灣的變遷、效能與階層化。**教育研究集刊**，52(4)，5-7。
- 張瀨文（2014）。完整認識五大類型私校。**親子天下專特刊**，24。取自 <https://www.parenting.com.tw/article/5057341>
- 張碧如（2018）。學校型態實驗教育開啟教育改革的可能性。**國家教育研究院教育脈動電子期刊**，14。
- 許家齊（2021）。2021 年實驗學校 250+清單 | 校數成長漸緩，辦學挑戰多。**翻轉教育網**。取自 <https://flipedu.parenting.com.tw/article/006473>
- 親子天下編輯部（2020）。「聯考世代父母」的新課題！面對 108 課綱 家長必知六件事。**天下雜誌**。取自 <https://www.cw.com.tw/article/5102063>

- 徐慶忠（2020）。108 新課綱學校運用全面品質管理思維轉化教師專業發展策略。臺灣教育評論月刊，9(6)，138-151。
- 潘乃欣（2022）。不筆試考什麼？私中瘋多元入學，改看國小在學成績、辦營隊選才。親子天下媒體中心。取自 <https://www.parenting.com.tw/article/5092191>
- 羅梅英（2020）。108 新課綱後，該如何為孩子選學校？專家：選校前，家長務必先想清楚這 4 件事。未來 Family。取自 <https://www.storm.mg/lifestyle/2815443?mode=whole>
- 李淑菁（2019）。你的孩子不是你的孩子？家長「教育選擇權」範圍與內涵再思考。文化研究季刊，166，103-113。
- Huang, H. T. (2017). Private English tutoring and adolescents' motivation to learn English as a foreign language: A self-system perspective. *Taiwan Journal of TESOL*, 14(1), 1-3.



國小教師實施生命教育之現況與困難探討

柏佳媛

新北市萬里國小教師

簡宏羽

臺北市萬興國小教師

一、前言

根據 110 監察院調查報告：「自殺目前在青少年十大死因中占第二位，僅次於意外。」現代孩子的成長環境刺激多而繁雜，常充斥在網路媒體的訊息之中而迷惘，身在少子化社會，高競爭及高期待的壓力下，孩子對於生命的課題刻不容緩。

如果透過生命教育，能夠幫助孩子們長出面對困境的翅膀，成為孩子們在人生逆境中的光和熱，我們所期待教育現場的模樣，需要第一線教師的投入與重視。然而，自教育部宣布 2001 年為生命教育年，已經過了二十年，在課程與教學上的探討仍有不足，教師在設計課程以及實施上常遇到許多疑惑與困難，因此，本文以第一線教育工作者國小教師的觀點出發，以臺灣生命教育的歷史發展與實施現況進行探究，並歸納生命教育在國小實施的困境，最後針對國小實施生命教育提出建議。期望教育工作者能夠攜手克服困境，為國小階段的學童帶來更充沛的生命能量，讓孩子們在面臨動盪的社會氛圍時，仍能找到自我價值，勇敢前行。

二、臺灣生命教育發展歷史

臺灣生命教育的先驅是「死亡教育」，1979 年國內學者黃松元撰文發表（黃松元，1993），之後傅偉勳教授（1993）融入西方死亡學及東方以心性體為本位的理念，發展出「生死教育」。1999 年，臺灣發生 921 大地震，超過兩千人罹難，不僅對社會帶來極大的衝擊，也使各界更重視生命的議題。2000 年時，教育部成立「推動生命教育委員會」，並訂定 2001 年為生命教育年，積極規劃各級學校的生命教育，同時明定「生命教育」為九年一貫綜合活動學習領域指定單元，是生命教育的重要里程碑。

2004 年，教育部開始建構高中生命教育課綱，並於 2010 年將「生命教育」納入必選一學分。高級職業學校則是在課程設計的實施通則內，建議各科目之教學活動應融入生命教育議題（教育部，2011a）。十二年國民基本教育於 2019 年開始實施，生命教育更是十二年國教中的重要議題之一；高中在綜合活動領域中，另有生命教育選修一學分。

三、國小教師實施生命教育教學之現況

本節將國小教師實施生命教育教學之現況分為三點探討，包含課程、教學和教師三個部分探討。

（一）課程

課程分為正式課程、非正式課程和潛在課程。教育部（2020）明定國小階段「哲學思考」、「人學探索」、「終極關懷」、「價值思辨」與「靈性修養」等五大學習主題的議題實質內涵，出版了十二年基本國民教育議題融入手冊，提供簡單教學事例，指引教師教學需以「人生三問」為核心，並將課程融入到國語、數學、綜合活動等各科領域當中。

在非正式課程中，國小實施生命教育課程也常和校外團體合作，例如利用早自習請彩虹媽媽、芯福里團體等，進行繪本導讀和情緒教育；行政處室也常邀請生命典範舉行全校性講座。而在潛在課程中，有生命教育意識的導師會在班級經營放入生命教育的期待，塑造良好的班級氛圍，並以自身做好生命教育的身教，成為學生學習的楷模。

（二）教學

孫效智（2009）提到，透過「戲劇、閱讀、音樂美術的陶養以及服務學習」皆是進行生命教育的形式。觀察國小教師，亦會挑選合適的媒材來進行生命教育教學，例如：低年級適合閱讀繪本、中高年級適合閱讀小說和觀看電影，也會結合音樂欣賞以及新聞時事。請學生閱讀或欣賞完媒材後，教師會以講述法結合討論法的方式進行教學，並以提問和討論的方式進行價值思辨，讓學生能主動發表意見、甚至延伸搜尋相關資料，上台發表或是完成學單，期許學生所學能用在生活中。比如蔡奉庭教師在高雄偏鄉森林小學推動生命教育讀書會，引導學生成長（蔡奉庭 2006）；曾俊堯主任設計使用捷運殺人案的新聞事件，帶領國小學生角色扮演、學習珍視生命（曾俊堯 2015）；蔡佩蓉教師於國小二年級進行生命教育繪本之教學，過程中也使用體驗活動與短片欣賞，提升孩子學習興趣（蔡佩蓉 2015）。

另一種常見的教學法，是讓學生在活動中學習，比如身心障礙者的體驗學習、到養老院及教養院擔任志工等服務學習、照顧動植物體會生老病死的生命過程，都是讓小學生實際累積不同的生命經驗，以達到生命教育的涵養，比如鳳鳴國小校長曾俊凱提及學校的生命教育課程不只在「課堂」實施，更從「教室」延伸到「社區」，進行關愛長者、與老人共餐等活動（曾俊凱 2019）。

（三）教師

現場教師對於實施生命教育的自覺與熱忱異質性大，加上多數國小教師沒有修習完善生命教育之職前訓練，得靠教師自行透過研習或期刊論文深入了解。有實施生命教育熱忱的教師，會有自覺將生命教育融入國小學童的生活中；相反的，若學童沒有遇到有實施生命教育熱忱之教師，可能就無法完善學習到十二年國教課綱國小階段之內容。

這也反映出國小教師要指導學生之內容繁多，除了生命教育，另有十八大議題要融入於課程中。另外，還有國語、數學等學科的教學進度壓力，以及學校所推動的校本課程，這些都會影響到國小教師實施生命教育的意願和規劃，而國小教師對於生命教育的重視程度會直接影響到學生生命教育的受教權。

以上是針對國小教師實施生命教育教學現況之分析，以下將繼續論述生命教育教學之困難。

四、 國小教師實施生命教育教學之困難

本節將國小教師實施生命教育教學之困難，接續以課程、教學和教師三個層面來探討。

（一）課程

教育部雖已明定生命教育五大學習主題在不同教育階段（國民小學、國民中學、高級中等學校）的議題實質內涵，亦出版了十二年基本國民教育議題融入手冊，提供簡單教學事例。然而，國小階段如能再細分低中高年級不同學習階段的議題實質內涵，使教師在實施生命教育課程時，無論在課程設計或評量，都能有更明確的依循。

（二）教學

學校在執行生命教育活動時，例如：「護蛋活動」、「體驗活動」等實施，時常熱鬧有餘，卻有意義和價值不足的問題，要如何在設計活動的內容中去訂定認知、情意、行為的目標、又如何再去考察值得深思（何秀珠 2002）。這凸顯出許多現場執行生命教育的國小教師因自身專業缺乏所面臨的問題，通常第一線的國小教師鮮少受過生命教育教材教法的訓練，導致教師在設計活動及進行評量時，會茫然無措，不知從何設計、尋找教材、又從何引導學生，等教學結束後亦會不知如何評量教學，使教師對於自身教學是否有符合十二年國教課綱抱持疑慮且缺

乏自信。

（三）教師

生命教育通常在師資培育中不是必修也不是選修科目，因此現場教師對生命教育的理念與內涵、課程教學與評量以及融入學習領域的方法都較為陌生。（徐超聖 2018）

根據《師資職前教育課程教育專業課程科目及學分對照表實施要點》，在「國民小學教師師資職前教育課程教育專業課程科目及學分對照表」當中，生命教育的課程僅被包含在「教育議題專題」的其中一項議題中，因此在師資培育的過程中，師培生是否能接觸到生命教育，受到教育議題專題授課教師本身專長及課程設計的影響；另外，不同大學對於生命教育重視程度有所差異，也並非每所大學皆有單獨開設生命教育通識課程。

如上所述，若師資培育階段沒有修習生命教育之相關學分，進入職場後亦無進修相關領域，將使教師在實施生命教育課程時，缺乏足夠的專業知識。

以上是國小教師實施生命教育三個層面之困難，下一節將針對此節敘述的困難提供建議。

五、 結論與建議

由以上探討可知國小教師實施生命教育課程與教學的現況與困難，有以下結論：在教學現場普遍推行各類生命教育活動，各校都收集到照片、影片等豐厚的成果紀錄，但鮮少教師擁有評鑑生命教育課程設計與實踐的知能，造成許多教師生命教育教學的品質無從檢核及精進，且每位教師對生命教育的熱忱與重視差異性極大，也影響國小學生學習生命教育的成效。因此我們針對國小教師實施生命教育課程與教學的現況與困難，以課程、教學和教師三個層面提出以下建議：

（一）課程

國小階段生命教育課綱若有國小三階段的議題實質內涵，無論是教師自身實施生命教育，或是學校研發校本課程，以及進行生命教育課程檢核與評鑑，都能更明確的掌握生命教育的核心概念。

（二）教學

教師教學異質性高且缺乏明確學習目標與檢核，因此建議教育行政單位可以鼓勵學校將生命教育融入校本課程，以學校為單位凝聚向心力，成立小組共同商議課程的設計、教學與評量，一同規劃生命教育實施的時段和階段性計畫，可以避免教師一人孤軍奮戰且有夥伴互相檢核，確保推動生命教育的品質、減少教師個人推動生命教育的壓力，教師也較能得到行政和家長的支持，達成有效實施生命教育的環境。

（三）教師

師資培育過程中，生命教育並非必修課程，當教師進入教學現場實施生命教育，恐怕缺乏足夠的核心概念與教學法，因此教師需要針對生命教育有更完備的職前教育，如師資培育的課程修訂、更豐富的具體教材與教案參考、生命教育種子教師的培育和認證制度。

海倫凱勒曾說：「一個人內心有飛翔的衝動，就不會滿足在地上爬行」。在資訊混亂、動盪的社會中，孩子常會因為挫折而失去飛翔的勇氣，國小教師即是孩子飛翔的引領者，牽起孩子的手，在摔倒過後重新翱翔去享受生命的旅程。而每一位國小教師如何對於生命教育保有足夠的認知、熱忱和信心，整體教育環境又如何給予國小教師支持，讓學童可以在國小教育階段達成一定品質的生命教育、有健康的身心靈發展去適應社會、找到生命的價值，是臺灣實施國小生命教育下一個階段需要一起努力和探討的議題。

參考文獻

- 何秀珠（2002）。生命教育「體驗活動」實施之省思—從國小全校性「護蛋活動」談起。研習資訊雙月刊，19(5)，80-87。
- 孫效智（2009）。臺灣生命教育的挑戰與願景。課程與教學季刊，12(3)，1-26。
- 徐超聖（2018）。國民小學生命教育推動同型化之探討。臺灣教育評論月刊，7(10)，161-169。
- 徐超聖（2018）。發展國民小學生命教育學校本位課程特色之探討。臺灣教育評論月刊，7(11)，52-58。

- 張淑美（2005）。職前師資培育階段「生命教育」課程之實施與省思。教育學刊，24，67-88。
- 陳錫琦（2013）。十二年國教生命教育課程概觀與反思。國民教育，53(13)，1-6。
- 教育部（2011b）。十二年國民基本教育實施計畫。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手冊。
- 教育部生命教育全球資訊網系統。取自 https://life.edu.tw/zhTW2/life_origin
- 黃松元（1993）。健康促進與健康教育（增訂版）。臺北：師大書苑。
- 傅偉勳（1993）。死亡的尊嚴與生命的尊嚴—從臨終精神醫學到現代生死學。臺北：正中書局。
- 曾俊堯（2013）。從捷運隨機殺人事件落實國民小學推動生命教育。臺灣教育評論月刊，4(9)，63-65。
- 曾俊凱（2019）。生命教育與 108 課綱同行—以鳳鳴國小為例。臺灣教育評論月刊，8(10)，94-100。
- 監察院調查報告網站（2021）。取自 <https://www.cy.gov.tw/CyBsBoxContent.aspx?n=133&s=17592>
- 蔡奉庭（2006）。在山林間Enjoy生命—偏遠小學的生命教育讀書會。國教新知，53(3)，91-93。
- 蔡佩蓉（2014）。國小二年級生命教育繪本教學之行動研究。幼兒教育研究，6，30-52。



公立國小低年級兒童課後照顧班的困境與解決策略

顧佳容

銘傳教育研究所碩士在職專班研究生

一、前言

「公共托育」一直是臺灣社會所關注的議題，無論是幼兒階段或是國小階段，皆值得進一步詳細的探討，以提高兒童照顧服務品質。教育部於 2012 年訂頒並於 2019 修正《兒童課後照顧服務班與中心設立及管理辦法》（簡稱課照辦法），第 3 條：「兒童課後照顧服務指招收國民小學階段兒童，於學校上課以外時間，提供以生活照顧及學校作業輔導為主之多元服務，以促進兒童健康成長、支持婦女婚育及使父母安心就業。」而王麗容（1992）的研究中發現，學齡兒童比學齡前兒童的照顧需求要高出許多，所以課後照顧一直有其必要性與重要價值。

筆者為國小二年級級任老師，且擔任國小二年級課後照顧班的老師，發現低年級學生的課後照顧時間比起中高年級還要長，其成效如何有探究之必要，本文欲探討公立國小設置低年級課後照顧班現場之問題，並提出解決策略及建議，供相關人士參考。

二、公立國小兒童課後照顧服務班的問題

課後照顧班教學現場，存在以下幾個問題：

（一）課後班縣市涵蓋率不一，公立課後照顧班名額有限，無法滿足需求

依《課照辦法》規定：「一個班以十五人為原則，不得超過二十五人。」趙宥寧（2020）在報導中指出，國小課後照顧班因收費較安親班便宜，名額有限，家長甚至要漏夜排隊搶報名，提出各縣市課後照顧班涵蓋率不一之問題。

以筆者學校而言，因優先招收的對象較多且免費，如：低收入學生、原住民學生，都有意願參加，且多數家長認為低年級還不需要接受補習教育，故以低年級來說，參加人數偏多，甚至要開到兩個班，然而也會壓縮到一般學生的名額。

由上可知，都市的公立課後照顧班是比較全面且資源較豐沛，怎麼開班是最能符合學校、家長、學生三方所需，則是比較難以周全的問題。

（二）正式教師兼任課後照顧班老師意願低，校外師資來源不穩定且參差不齊

除了學校內部原有的老師可以擔任課後照顧班的教師外，而其餘想擔任課後

照顧班教師的資格，需有相關的培訓課程認證。

以筆者觀察幾所不同小學的課後班師資，通常原校的教師因在校內已有正常的班級授課，不一定有意願繼續擔任課後照顧班老師，所以學校會再從校外找尋適合的人選，但校外有意願擔任課後照顧班老師的人選，又不一定知道需有培訓課程或自己是否能勝任相關課程培訓，由此可知，課後照顧班的師資仍存在短缺的現象。

另外課後照顧班師資來源也呈現出不穩定性，在校的老師根據《教師法》聘任，有固定工時、薪資。但是課後班的師資只要有一定的培訓資格，不一定是學校員額編制的教師亦可擔任，故只要有課後照顧班授課時才來，且不一定穩定長時間的接下某個課後照顧班，以筆者的學校，就呈現同一個課後班每天的授課老師不同兼任教師的問題。

(三) 學生程度落差大，需加強輔導者多

課後照顧班的學生，因收費較補習班便宜，且優先招收的對象為低收入戶、身心障礙及原住民兒童，以筆者所在的班級為例：

1. 課後照顧班學生多半學習程度落後，成員不像正常常態班級學生那樣，課業亟需要加強扶助。
2. 課後照顧班學生的班級常規部分，因來自不同的班級，學生對於課後照顧班的規矩模糊不清，同學間也須重新磨合，常常衍伸出許多糾紛。

以上二種現象，常需課後照顧班教師花費許多精力予以輔導及協助。

(四) 低年級課後照顧班時間長，學生實際參與時間參差不一難妥善運用

以低年級課後照顧班來說，在課後班的時間非常的長，假使班級放學後就來課後照顧班，有四個半天的時間會在課後照顧班，寫完作業後，剩下的時間要怎麼充分運用，是值得深思的。

另外，某些孩子參加一些才藝班、學習扶助班，回到課後班後，其作息步調與其他孩子不一致，造成分心、寫不完等問題。

(五) 基本教學設備不足，無法符應個別需求

課後照顧班學生集中至一間教室，設備不如平日在班級課堂齊全，最直接影

響的即是課桌椅，沒辦法像班級課堂一樣，能依自己的身高選擇合適的桌椅，甚至是一大張桌子，拚拚湊湊而成的椅子就地書寫，無法符應個別學生需求。

三、解決策略

對於低年級課後照顧班面臨的相關問題，提出解決策略如下：

(一) 公辦民營增設新班，減輕學校業務負擔，滿足家長、學生需求

各校須視當地學區的情形，預先做妥善的思量，除了法規規定的優先對象外，給予一般學生也能就讀課後照顧班的權利。另盡量做到避免開班過少導致家長漏夜排隊或開班過多造成學校耗損、浪費資源，建議於開班前，事先調查有需要就讀的學生需求，做適當的安排與規劃。

小學辦理的課後托育方式有學校自辦、學校主辦、公辦民營此三種方式（李新民，2002），如學校能藉由公辦民營之民間組織協力，除能減輕學校業務負擔，亦能讓課後班的品質更好。

(二) 優先遴聘熱忱之師資，穩定課後班師資

課後照顧班老師，除了依《課照辦法》第 23 條所規定的資格聘用，找到具有教育愛且願意長時間擔任課後照顧班的老師，給學生更穩定的師資，以提高課後照顧的穩定性。

尤其應優先找學校編制且有意願擔任課後照顧班師資的老師，既能解決同一班卻每天不同課後照顧班老師的亂象，也能讓學生更安心。

(三) 制定計畫輔導課後照顧班學生，提高學生學習的動力

學生來自不同的班級、程度不一，都是課後照顧班非常需要即刻處理的事情，建議課後照顧班老師與學生應共同訂定課後照顧班班級公約，課後照顧班輔導辦法，並制定輔導計畫，輔導課後照顧班的學生，相關計畫策略如黃俊傑(2012)指出，宜多開設「創意多元課後班」，如：課後運動班、課後陪讀班、網路課輔班、雞尾酒式的開課模式等等，提供學生多元選擇及適性學習的機會。筆者的學校搭配選用鄰近的大學生，自願到學校課後照顧班教導學生，可以多元輔導學生，也可減輕課後照顧班老師的負擔。

(四) 妥善運用課後照顧班時間，把握學習機會

低年級課後照顧班寫完作業後，就較有彈性自由的時間做自己的事情，像是輔導落後的孩子學習、多些閱讀時光、去操場活動等等都是很好的選擇，妥善規劃並有效運用時間，家長也會樂於支持。

(五) 學校應給課後照顧班同等的設備，並尋求資源幫助

學校應給予課後照顧班相同的設備及資源，如：符應不同身高的桌椅、電腦投影設施等，不應差別待遇。若學校能力有限，亦可以尋求資源協助，如：爭取鄰近企業或家長會或地方熱心人士的幫助或捐贈。

四、結語與建議

(一) 結語

國小一年級級任老師且擔任國小一年級課後照顧服務班的老師之雙重身分，體察到課後照顧班的需求，學校的課後照顧班的確協助許多弱勢學生學習，但遇到的困境仍不少。依據《課照辦法》的規定，雖已能顯現政府照顧弱勢的決心，但尚有未顧及到的部分，筆者提出相關解決策略，希望能克服困境，也希望主管教育機關、學校、教師、家長能重視並互助合作，讓學校課後班茁壯成長，提高課後照顧班品質，成就每位學生。

(二) 建議

以下對主管教育行政機關、學校、教師及家長，提出相關建議：

1. 對主管教育行政機關

- (1) 檢討並監督修正《課照辦法》：建議《課照辦法》第 28 條可以讓學校以外有意願擔任課後照顧班的老師能接收到更多元的相關資訊，公布相關訊息於網站或發放紙本宣傳單，並設立相關諮詢專線，藉此能將退休教育知識分子、二度就業、對教育有熱忱之人士，納入課後照顧班師資的來源。
- (2) 建立適當的獎勵制度：讓學校對於課後班的治理更有活力與動力，如：建立明確的獎勵制度，對積極投入的學校及教師應予獎勵，辦理績效良好的學校，給予更多經費補助。

2. 對學校之建議

- (1) 傾聽老師、家長、學生對於課後照顧班之需求：對實際擔任課後照顧班的教師，應積極協助，如可以用檢核表及回饋問卷等，看看課後照顧班的老師與孩子有無需求，問卷可以採勾選的方式，可就問題分為很滿意、滿意、普通、不滿意勾選，也可加入開放式之問題，讓老師、家長、學生對課後照顧班作出回饋，學校可藉此進行檢討修正及改善，提出修正改善報告於學校網頁、校刊中。
- (2) 穩定課後照顧班師資：廣泛徵求有意願師資，讓課後照顧班運作無虞，並與能夠長期配合、且能夠信任的老師密切合作或簽訂長期合作契約，提高師資穩定度。
- (3) 重視課後照顧班的教學環境品質：課後照顧班弱勢學生多，更應積極輔導，如行政單位應督導教師追蹤個案學生，並定期檢查設備，適時汰舊換新，支援必要的設施，提高教學環境品質。

3. 對教師之建議

- (1) 積極參與課後照顧班的行動：建立屬於課後照顧班的班級常規，讓學生對課後照顧班更有學習動力及歸屬感。
- (2) 以教育愛對待每位學生：無論是一般學生或特殊學生，都需挹注更多關心，建立屬於課後照顧班學生的輔導資料，達到適才適性。
- (3) 與班級導師共同適性輔導課後照顧班學生：教師有良好的溝通管道，像是定期舉辦導師與課後照顧班老師之交流會、建置溝通網路平台，互相學習、互助合作。

4. 對家長之建議

- (1) 關心小孩的學習：家長與學校級任老師及課後照顧班老師合作，如：詢問老師在課後照顧班的學習與適應情形，讓孩子無論是在班級或是在課後照顧班，皆能有所銜接。
- (2) 加強親師溝通：建議可與課後照顧班老師適時聯繫，了解課後照顧班運作，同時也能知道孩子在課後照顧班之適應情形，並提出適當的建議給學校端及老師端，作為改善之依據。

參考文獻

- 王麗容（1992）。臺北市職業婦女與兒童福利需求之研究。臺北：臺北市政府社會局。

- 李新民（2002）。美國課後輔導方案對國內課後托育的啓示。高雄師大學報，13，235-256。
- 教師法（2019年6月5日修正）。取自 <https://law.moj.gov.tw/LawClass/LawAll.aspx?pcode=H0020040>
- 兒童課後照顧服務班與中心設立及管理辦法（2019年12月5日修正）。取自 <https://law.moj.gov.tw/LawClass/LawAll.aspx?pcode=H0070041>
- 黃俊傑（2012）。創意多元課後照顧班—帶給弱勢兒童溫暖。臺灣教育，5，42-43。
- 聯合新聞網（2020）。趙宥寧：課後班排隊搶 也有家長興趣缺。取自 <https://udn.com/news/story/6885/5061526F>



國小特教教師對性別平等教育之態度 及實施狀況與困境之探究

劉語宸

桃園市立瑞豐國民小學教師

一、前言

根據筆者於國小教育現場之觀察，發現同儕間不適當的身體接觸與互動已成為校園中棘手問題之一，由於身心障礙學生認知及社會技巧不足，而大量資訊充斥於各大媒體與日常生活，身心障礙學生對於訊息的篩選及統整能力，十足攸關其正確思想及觀念的發展，與一般生相比，更易於性平事件的發生，著實令人擔憂（張暘巧、楊雅惠，2017）。

依據衛生福利部性侵害統計資料，2018-2020 年，身心障礙受害人數由 1,113 人增至 1,223 人，增加了 110 人（9%），雖事件不全然發生於國小校園中，但校園中身心障礙學生性侵害、性騷擾事件層出不窮，逐漸被社會重視，且特殊教育通報網統計，目前我國現階段身心障礙學生人數日漸增長，多以安置於集中式特教班、分散式資源班或不分類巡迴輔導班三種方式，針對性別平等教育課程的實施，自足式特教班多將性別平等教育融入於社會適應或生活教育課程中；資源班則多以偶發事件融入社會技巧、學科課程或於日常生活中隨機進行教學，鮮少另外規劃符合個別需求之性別平等教育課程，資源班學生主要多於普通班級課程中，獲得相關知識（施敬洲、洪榮照，2011），雖資源班學生與一般生在生理發展上無顯著差異，但認知發展卻較為遲緩，對於編製於集中式特教班之中重度身心障礙學生，甚至更需要性別平等教育，因此國小特教教師若能因應個別需求提供適性之性別平等教育及正確態度極為重要。

本文將蒐集國內外數篇相關文獻，目的為探討國小特教教師對於性別平等教育之態度及實施現況與困境。

二、國小特教教師對性別平等教育之態度

筆者搜尋國內之研究發現，多針對智能障礙類學生性別平等教育進行探討與實際教學介入，少數亦以自閉症、學習障礙等類別，其共同特徵為認知功能缺陷，心智發展明顯落後同儕，但生理發展卻與同儕相當，受限其概念理解力不足，易導致錯誤觀念建立。對於身心障礙學生而言，除了生理上的性教育知識外，性別平等教育相關知能及應用也尤其重要，因此，特殊教育教師則擔任實踐性別平等教育的關鍵角色（關惠娟、黃榮真，2012；關陵曦、黃榮真，2012；Nelson, Pettersson & Emmelin, 2020）。

黃榮真（2006）研究指出，特殊教育教師對於身心障礙學生實施性別平等教育課程皆表示極力贊成與支持，且認為有其必要性。研究結果發現國小階段特殊教育教師優先以「性別成長與發展」作為性別平等教育課程之教學主題，首先以教導「自我保護」、「與異性相處」等基本知識與技能。

以陳怡孜（2012）研究為例，針對高雄區國小特教班教師為研究對象，探討其性別平等教育態度之研究，將態度分為認知、情感及行動，結果顯示整體態度為正向且積極，但「情感」及「行動」平均得分顯著高於「認知」向度，顯示教師在情感及行動顯示支持，但正確知識部分卻有待加強。

教師之性別平等教育態度攸關教師教學效能，態度愈積極，愈能將理念實踐於教育現場，綜觀以上兩篇研究可知，特殊教育教師對於實施性別平等教育多表示支持與肯定，教師若能提升性別平等教育相關正確認知及專業能力，必能嘉惠於身心障礙學生，進而使其學習到正確性別教育知識，培養尊重異性、提升自我接納等概念。

三、身心障礙學生性別平等教育實施現況與困境

目前學校之性別平等教育多以「正式課程」及「非正式課程」的方式實施，前者以綜合及健康課程進行教學；後者則透過宣導、演講等方式，推廣性別平等觀念（張茂源、吳金香，2012；張曙巧、楊雅惠，2017）。然而許多國內學者指出，在校園中性平教育的推動仍面臨許多問題與挑戰，原因之一為受限於課程進度壓力及授課時間不足，以致教學難以個別化，知識零碎且片段，無法涵蓋廣泛主題與內涵（潘慧玲、黃馨慧，2016；Rebecca, Marguerite & Louise, 2014）。

關陵曦、黃榮真（2012）以特殊教育教師對性別平等教育課程執行情況之研究亦歸納出教學型態可分為融入式、隨機教學或單獨成為一門課，研究結果顯示國小階段之特殊教育教師多以「日常生活中隨機教學」之教學型態進行性別平等教育課程。由此觀之，資源班學生之性別平等教育若僅於普通班級或日常生活隨機教學中學習，實屬不足，仍須資源班教師的教學介入，協助釐清抽象及錯誤概念，發揮預防功能，方能落實適性且個別化之性別平等教育。

王秋嵐、黃小華於 2014 年以訪談方式作為資料蒐集方式，訪問三位特教教師對於性別平等教育能力需求之探討，其中兩位為國小資源班教師，一位為國小特教班老師，分別將其看法整理如下：

（一）分散式資源班教師

國小資源班教師提及性別平等教育於普通班級難以徹底實施，推測可能原因為導師及同儕對於身心障礙學生特質認識及接納度不足，且認為自己相關專業知能不足，故提出辦理相關研習及課程之期待與需求，以協助教師發展教材與教學課程，進而協助後續調查及追蹤輔導。

（二）集中式特教班教師

集中式特教班學生則因認知能力受限，學生間能力落差大，難以理解情感相關抽象詞彙之意義，特教班教師亦認為課程綱要中性別平等教育課程內容難度較高，故多以自編教材進行教學，品質不一，令人堪憂（關陵曦、黃榮真，2012），許多特教班老師亦提出當前性別平等教育教材設計多以普通班為對象，缺乏對於身心障礙學生教學之教材及參考資料，希望提供適用於特教班之完整性別平等教育課程參考手冊，以協助進行課堂教學設計參考依據與彈性調整。

現今教育現場致力於將性別平等教育議題融入於教學中，對於普通班級抑或是身心障礙學生就讀之資源班或特教班而言，皆因上述提及之實施困境導致難有完整並有效地進行性別平等教育課程，期許未來透過相關工作坊、研習及教材教具分享…等等方式，精進教師知能，提供更多支援，以落實性別平等教育的理念。

四、結論與建議

性別平等教育是目前學校教育戮力推動之宣導議題之一，從學前階段開始，不論是普通班級學生抑或是身心障礙學生，學校教師皆應實施適當的性別平等教育，以建立學生正確的認知觀念與態度，尤其針對認知功能缺陷的身心障礙學生，更需要有系統的教學介入與支援，透過學生、家長、教師與學校行政端共同努力，筆者根據本文探討，提出建議如下所述：

（一）普特合作

國小階段之身心障礙學生，多接受分散式資源班或集中式特教班服務，尤其資源班學生，因多於普通班級課程中，學習性別平等正向認知、情意與技能等目標，期許特教教師介入，協助營造正向學習環境與氛圍，讓導師、同儕等瞭解學生特質，增進其班級參與及同儕接納，並提供教學策略或與學生相關之具體事例，協助個案連結自我經驗，學會保護自己及與異性相處互動之正確價值觀。

（二）課程實施

由於分散式資源班及集中式特教班多以「日常生活隨機教學」模式為主，缺乏完整的教學介入設計與追蹤輔導，容易影響學生的學習態度與成效，建議應將性別平等教育「獨立成為一門課」或「系列主題課程」，針對學生個別化需求，協助學生建立及組織完整且正確的認知概念。資源班教師亦可於社會技巧課程中將知識講授、情境模擬、角色扮演等活動融入，彈性安排高危險群學生進行相關教學介入與追蹤輔導；特教班學生可視學生能力與需求，參與融入普通班或資源班之教學活動。

（三）親師合作

筆者目前任教於分散式資源班，於各項會議中，家長多提及因擔心孩子與異性間相處無法正確拿捏界線或是遭受，由於認知功能缺損，自我保護能力不足，需要相關知能教導，相關研究文獻中亦發現有少數家長過於保守、不願正視孩子能力與需求，忽略其生理發展及性別平等教育重要性，進而影響性別平等教育之落實成效。建議將性別平等教育議題融入每學期親師座談會或親職教育日等活動，主動與身心障礙學生家長共同討論孩子之性別平等教育相關議題，提供家長正向且支持之性別平等教育態度與資訊。

（四）教師進修

許多研究結果多顯示教育工作者是影響性別平等教育之關鍵角色，筆者建議可利用週三下午舉辦相關研習，不論是由學校行政人員對於性別平等相關事件之處理流程進行講解，提升特教教師相關知能並協助參與調查或輔導，亦可邀請校內或跨校之教育工作者組成共備社群，發展課程教材，進行教學經驗與實踐分享。

參考文獻

- 王秋嵐、黃小華（2014）。國民中小學特教教師性別平等教育專業能力與培訓需求初探—從三位特教教師訪談出發。**雲嘉特教期刊**，**20**，52-59。
- 施敬洲、洪榮照（2011）。中部地區國小特教教師性別平等教育實施現況及支援需求之研究。**特殊教育與輔助科技學報**，**4**，21-48。
- 陳怡孜（2012）。高雄地區國小特教班教師性別平等教育態度與身心障礙兒童性別平等教育實施現況探討（國立臺中教育大學特殊教育學系研究所論文）。取自<https://hdl.handle.net/11296/25mq2>

- 張茂源、吳金香（2012）。性別平等教育實踐之研究—以雲林縣國小為例。*學校行政*，**81**，195-218。
- 張暎巧、楊雅惠（2017）。國小啟聰教育教師性別平等教育實施現況與支援需求之研究。*溝通障礙教育*，**4(1)**，31-60。
- 黃榮真（2006）。智能障礙類教師實施「性別平等教育」現況之初探—以花蓮地區為例。*花蓮教育大學學報*，**22**，307-336。
- 潘慧玲、黃馨慧（2016）。性別平等教育議題融入課程的回顧與展望。*課程與教學季刊*，**19(2)**，1-26。
- 衛生福利部保護服務司（2021）。性侵害事件通報被害及嫌疑人概況。取自 <https://dep.mohw.gov.tw/dops/lp-1303-105-xCat-cat02.html>
- 關惠娟、黃榮真（2012）。特殊教育教師「性別平等教育課程」實施現況及其教學需求之調查研究—以基宜東地區為例。*東臺灣特殊教育學報*，**14**，269-301。
- 關陵曦、黃榮真（2012）。桃竹苗地區特殊教育教師對於性別平等教育課程執行情形及教學需求之研究。*特殊教育學報*，**35**，79-109。
- Nelson, B., Petterson, K. O., & Emmelin, M. (2020). Experiences of teaching sexual and reproductive health to students with intellectual disabilities. *Sex Education*, **20(4)**, 398-412.
- Rebecca, L. J., Marguerite, C. S., & Louise, A. M. (2014). Primary schools and the delivery of relationships and sexuality education: the experience of Queensland teachers. *Sex Education*, **14(4)**, 359-374.



國際專案式學習之雙語教學歷程探究

陳聖其

臺南市立新南國小英語教師

陳劍涵

國立臺北教育大學師資培育處專任副教授

中文摘要

我國近年來持續進行包含「十二年國教」、「國際教育 2.0」與「2030 雙語政策」等教育改革，而相關研究指出專案式學習（project-based learning, PBL）無論在「素養導向」、「雙語教育」或「國際教育」的環境中實施均是有效的方式（Condi, 2019；王金國，2018；吳翠玲，2019；曾子旂，2019；陳劍涵，2020）。在雙語教育或專案式學習的文獻中，學者均指出共同的成功要素，如「真實性」（authenticity）、「提供鷹架」（scaffolding）、「互動」（interaction）與「參與」（involvement）以及「合作學習」（co-operative learning）等（García, 2009；Larmer, Mergendoller, & Boss, 2015）。本研究專論以臺南市快樂國小進行國際教育資源網（International Education & Resources Network, iEARN）之「我們的故事書」（Our Story Book）國際專案為教學案例，探究該校以中英雙語進行專案式學習之歷程，並以專案式學習之設計要素與教學實務進行分析，期提供當前教育現場實際可行的教學啟示。

關鍵詞：十二年國教、專案式學習、雙語教育、國際教育、國際教育資源網

A Study of the Bilingual Teaching Process in International Project-based Learning

Sheng-Chi, Chen

Tainan Municipal Sin-Nan Elementary School English Teacher

Chien-Han, Chen,

National Taipei University of Education Office of Teacher Education Associate Professor

Abstract

In recent years, Taiwan has been implementing various measures for curriculum reform, including the “12-year Basic Education”, “International Education Policy 2.0”, and “Bilingual 2030 Policy”. Since research has indicated that project-based learning (PBL) is an effective way to enhance teaching and learning (Condi, 2019), the current study investigates how Tainan Municipal Happy Elementary School implemented the “Our Story Book” project through the International Education & Resources Network (iEARN) bilingually in both English and Mandarin. This teaching example is analyzed by PBL principles and project path, aiming to offer practical implications for implementing international PBL to enhance education in Taiwan.

Keywords: 12-year Basic Education, Project-based Learning (PBL), Bilingual Education, International Education, International Education & Resources Network (iEARN)

壹、前言

一、研究背景

我國近年來持續進行多項針對國民教育的教育改革計畫，自 108 學年度起開始實施十二年新課綱，強調素養導向的教學（教育部，2014）。隨著國際化與全球化的蓬勃發展，行政院於 2018 年 12 月再通過國家發展委員會所提的「雙語國家政策發展藍圖」，以 2030 年為目標，將透過「從需求端全面強化國人英語力」、「以數位科技縮短城鄉資源落差」、「兼顧雙語政策及母語文化發展」、「打造年輕世代的人才競逐優勢」等四項推動理念，打造臺灣成為雙語國家（行政院，2018）。而教育部則為了符應中小學教育國際化的趨勢，培養學生「多元文化與國際理解」的素養，於 2019 年起亦提出「中小學國際教育白皮書 2.0」，在 2011 年「國際教育 1.0」的基礎上持續致力於雙語與國際教育的接軌（教育部，2010）。

學界在以上種種教育改革潮流之下，也提出在課程與教學的相關做法。如王金國（2018）、吳翠玲（2019）、曾子旂（2019）提出「專案式學習」（Project-based Learning, 以下簡稱 PBL）與素養導向教學之相關，陳劍涵（2020）進一步提出可利用國際上已蓬勃發展之「國際教育資源網」（International Education & Resources Network, iEARN），實施和國際師生一起合作的素養導向國際 PBL。透過 PBL，學生投入於解決真實世界問題或回答複雜問題，以發展產品或呈現所學等方式，來對教室之外的民眾公開展現他們的知識和技能。因此，學生能發展出深度的學科知識以及 21 世紀所需的成功技能（Larmer, et al. 2015）。值此十二年國教實施的同時，教師與學生皆面臨教與學概念上的轉換，如「素養導向」、「以學生為中心」等，方能促進三面九項的核心素養（教育部，2014），而 PBL 的目的與精神恰能吻合。

Alvarez（2018）提出 PBL 是由學生的探究為主，教師協助為輔的教學法，能藉由高度的學術期待和豐富的參與機會來培養學生的主體性，同時提供創意和跨領域探索的空間。與傳統教學相較，PBL 是轉型與永續的教育實踐，以學生自身的經驗和興趣為基礎，開創出教室與學生家庭和社區的連結，吸引雙語環境下的師生和家庭投入。PBL 能提供許多複雜的讀寫算能力的練習，並能藉由經驗知識（Solórzano, 1997）提供學生深度學習的機會，

吸引並滿足學生在真實和有意義學習中主動參與。Condi（2019）更提出在雙語教育的環境中實施 PBL 是有效的學習方式。然而，學者也指出 PBL 雖然有許多益處，但也有相當的挑戰，例如 MacMath, Sivia 和 Britton（2017）就提出「教師的教學信念需轉變」、「專案式教學的實務困難」與「教學情境因素的支持」三項挑戰，以及「團體動力不易營造」、「缺乏學生參與」以及「學生不習慣主動

學習」等問題（McCarthy, 2019）。

因此，本研究以進行「國際教育資源網」（iEARN）PBL 之臺南市快樂國小為例，依照 PBL 之設計原則與專案路徑進行教學案例分析。該校教師同時也是本研究研究者曾於該校進行「我們的故事書」（Our Story Book）國際專案，並詳實記錄專案實施過程。藉由研究者的心得札記，本研究提出以下兩個研究問題，希冀提供 PBL 設計與實施之經驗及啟示。

1. 在當前十二年國教的教學現場如何以中英雙語設計 PBL？
2. 而此現場的教學實例又有哪些實踐經驗可供討論分享？

貳、文獻探討

一、PBL 的理論依據與相關研究

PBL 依據建構主義（Constructivism）的信念，建構主義的學習理論認為學習者與周遭世界互動而創造出意義，PBL 的教學法結合讓學生獲得最佳學習的原理原則，並採用「以學習者為中心」的教育實踐。PBL 認為最有效的學習發生於知識被建構時，透過與他人的社會互動，學生可以在既有的知識與經驗之上建立新的理解。建構主義包含以下五個原則（Driscoll, 2005），並結合 PBL（許芳菊譯，2022）進行說明。

1. 將學習置入複雜、真實且相關的環境中，創造讓學生可以深度參與的學習環境。在 PBL 中，學生研究具有挑戰性的難題或問題，這些問題由不同又互相關聯的部分組成，提供學生運用創造與批判性思考和問題解決能力，建構出自己對內容的理解。
2. 提供社會協商與責任分擔的機會，成為學習的一部分。教師實施 PBL 時，將創造並維持互相尊重的課堂環境，鼓勵學生分享與傾聽彼此的想法，尊重不同意見並在學習過程中積極參與以建構意義，甚至帶領學生進如社區來學習。
3. 支持多元觀點與多元呈現的內容。PBL 的目標之一就是鼓勵學生分享所學，不但內容是透過和其他同學討論得來的多元內容，學習成品也可以選擇不同形式來表現所學。教師鼓勵學生思考以最好的方式處理和表達訊息，並發揮自己的優勢來完成學習成果。當學生能思考自己的學習過程，就有「後設認知」的能力發展出更多的自我了解和獨立性。
4. 鼓勵自主學習。PBL 透過啟動對於學生問題的探究來激發自主學習，教師並為學生搭建適合的鷹架。例如在問題探究中使用「問題形成技巧」、「KWL 圖

表」等，或在學習過程中以「學習站」、「工作坊」等方式，以及師生共同擬定的「互動式專題日曆」、「團隊契約」、「任務清單」等，都能培養學生的學習能力，對自己的學習負責。

5. 培養自我意識 (self-awareness) 以及對知識建構的理解。當學生進行專案探究時，將不斷投入後設認知的練習，如制定計畫並執行，監控自己的想法和評量成效。配合老師的示範、明確指引和反覆練習，學生將意識到自己的學習模式。在學習中學生開始發展及內化所需技能，知識就是建構在學生不斷地反思自己的思考、感受、行動和決策，並能應用到未來的學習經驗中。

在相關研究方面，學者提出 PBL 能促進學生的探究和知識建構，是「學生為中心」(student-centered) 的教學法 (Kokotsaki et al., 2016; Oguz-Unver & Arabacioglu, 2014)。Thomas (2000) 和 Condliffe 等人 (2016) 則整理了廣泛的實徵研究，提出 PBL 與傳統教學不同處在於 PBL 支持學生的「認知學習」(cognitive learning) 和「個人與人際能力」(intra-interpersonal competencies)。前者包含堅實的知識與認知技能，特別在科學與人文領域的學習上。後者包含如溝通 (communicative)、合作 (collaborative)、後設認知 (meta-cognitive) 與自我調整 (self-regulatory) 的技能。此外，PBL 也正面影響學生參與、獨立性與學習態度 (Mahasneh & Alwan, 2018)。

二、PBL 的設計與教學實務

Larmer et al. (2015) 首先提出 PBL 的設計面黃金標準 (Gold Standard PBL)，後來 Boss 與 Larmer (2018) 再提出專案式的教學實務來進行延伸說明，研究者認為在後者中的「設計與規劃」(design & plan) 可以用前者的七項設計元素來做說明，如圖 1。根據 Buck Institute of Education (BIE) 的定義，PBL 課程的設計重要元素必須達到「關鍵知識」(key knowledge)、「理解」(understanding) 與「成功技能」(success skills) 三大學習目標。而在設計面黃金標準中的七項元素（「挑戰性困難或問題」、「持續探究」、「真實性」、「學生的聲音與選擇」、「省思」、「批判與修正」、「公開成品」），也是能夠互相換位的。

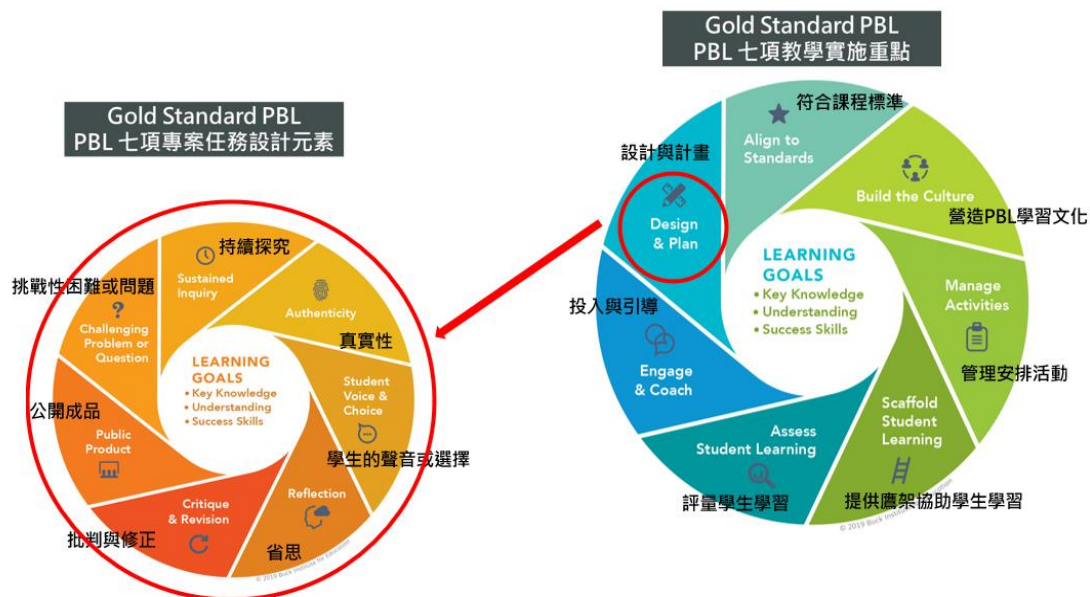


圖 1 PBL 的黃金標準：七項專案設計元素與教學實務

資料來源：Larmer, et al., (2015); Boss & Larmer, (2018)

(一) PBL 的七項設計原則如下所述（吳翠玲，2019）

1. 挑戰性困難或問題（Challenging Problem or Question）

專案的核心是一個「待調查及解決的難題」或是「待探索及回答的問題」；可能是具體的如「學校需要更好地回收廢棄物」，或是抽象的如「決定某場戰爭何時/是否有正當性？」能促進學生投入的難題或問題將使學習更有意義，學生不僅是記下知識，而是為了真實需求而求知，以解決困難或回答重要的問題。

2. 持續探究（Sustained Inquiry）

「探究」意指「搜尋資訊」或是「調查」。探究是一個更積極、深入的過程，一個專案的探究得持續一段時間，並反覆進行。當學生面對挑戰性難題或問題時，嘗試尋找資源來回答問題，然後提出更深層次的問題，並重複此過程直到發展出一個令人滿意的解決方案或答案為止。

3. 真實性（Authenticity）

「真實性」是指某項學習或任務和現實世界相關，能提升學生的動機與學習。專案可以具備真實的「情境脈絡」，例如：學生解決的問題就像是校外人士所面對的問題一樣，也可涉及真實世界的歷程、任務、工具和品質標準。真實性的專案能對他人產生實際影響，例如學生處理校內或社區的需求，或是創造某件將被他人使用或體驗的東西。最後，當專案涉及學生自己的擔憂、興趣、文化、認同及生活議題時，專案則具有個人真實性。

4. 學生的聲音與選擇（Student Voice & Choice）

在專案中學生的發言權能產生自主掌握感（a sense of ownership），他們會更關心在意這個專案，且願意更努力投入。學生在課堂討論和小組合作時喜歡其心聲被聽見，能暢所欲言且藉由創造的成品表達他們自己的想法，而不是只做到老師想要他們做的事而已。

5. 省思（Reflection）

在專案歷程中，學生以及老師應該省思學了什麼，學習的方式以及為什麼學習。省思可採非正式的方式進行，像是課堂文化和對話的一部分，但也應該在專案日誌、既定的形成性評量、專案檢核討論以及學生作品公開展示等部分明顯呈現。省思內容知識和獲得的理解有助學生鞏固已學習的內容，並思考可如何運用於專案以外的其他地方。

6. 批判修正（Critique & Revision）

PBL 的結果是透過縝密的批判與修正後，所產生高品質的學生作品。教師應該教導學生如何提供和接受建設性的同儕回饋，同時可藉由評量表（rubrics）、示範參考（models）和正式的回饋或評論協議（protocols）等方式改善專案歷程及其成品。除了同儕與教師的回饋之外，校外成人與專家也能參與批判評論的過程，帶入真實世界的觀點。

7. 公開成品（Public Product）

PBL 的「成品」可以是真實可觸摸、媒體型態或是數位型式的作品（artifact），關於某難題的解決方法或回答導引問題的發表報告、表演或是活動。公開的成品可以大幅提升學習動機，並能鼓勵高品質的作品。其次，學生可透過創造成品將已學習的部分轉化成具體可見之成果，所以公開發表時，這成品便成為討論的主題。這不僅是學生個人與教師之間的互動，更提升到社會交流的層面。將學生作品公開是與家長、社區人士及其他更大範圍之社會對象溝通的有效方式，藉此可讓他們瞭解專案式教學及學習效果。

（二）PBL 的七項教學實務則如下所述（吳翠玲，2019）

1. 設計與計畫（Design & Plan）：教師依其教學情境與學生需求，自行設計或是修改既有的專案，並且擬定該專案從啟動至結束的實施計畫，同時允許學生擁有某種程度的意見及選擇。
2. 符合課程標準（Align to Standards）：教師能使用課程標準來計畫專案，並確保學科領域的關鍵知識及理解包括在專案實施內。

3. 營造 PBL 學習文化 (Build the Culture)：教師以明示或暗示的方式促進學生獨立與成長、開放式的探究、團隊合作精神，並重視品質。
4. 管理安排活動 (Manage Activities)：教師和學生一起規畫安排專案任務與工作進程、設置檢核點與檢核日期、搜尋與使用資源、產出成品，並公開發表。
5. 提供鷹架協助學生學習 (Scaffold Student Learning)：教師運用各種課程、工具和教學策略以支援所有學生達成專案之目標。
6. 評量學生學習 (Assess Student Learning)：教師使用形成性與總結性評量來評估學生在知識、理解和成功技能方面之成就，包括以自我與同儕評量來評估團隊和個人的成品。
7. 投入與指導 (Engage & Coach)：教師引導學生投入學習，並一路陪伴注意何時學生需要建構所需技能、視狀況再次引導學習方向、提供鼓勵以及適時肯定學生的成長。

然而，在臺灣老師進行 PBL 的研究中，卻發現整體老師實施的比率偏低 (Ainley & Carstens, 2018; Chen & Yang, 2019)，其中「教師的教學信念需轉變」、「PBL 的實務困難」與「教學情境因素的支持」都是實施 PBL 教師的挑戰，相關研究也顯示有效實施 PBL 需要教師重新思考他們對教與學的信念、在教室的角色並重新評估學生的潛力 (MacMath, Sivia, & Britton, 2017)。在「PBL 的實務困難」方面，「規劃 PBL 的課程單元」、「學生在教室互動中的不當行為或不參與」以及「和傳統標準化測驗與 PBL 所需表現評量之間的拉扯」。這些也呈現在臺灣以應試為主的教學現場的衝突，教師常常沒有時間或能力來帶領學生進行 PBL，而學生也不習慣這樣的學習方式。在「教學情境因素的支持」方面，有許多非教師所能控制的因素也影響 PBL 的實施，例如學校文化、教育政策、標準化測驗的箝制、教職員的更替和科技維護等。也因此成功的 PBL 需要學校行政給予師生支持，並產生以學生為中心的學校文化，再加上社區中社會大眾對 PBL 的認可與支持。以上正是臺灣十二年國教努力的方向，唯轉變並不容易，需要時間進行文化上的質變。

三、PBL 的路徑

繼續從教學的角度而言，如同陳昱宏 (2017) 提出教師應能引導學生在學習歷程中，透過適合的教材與學習媒材，輔助師生進行討論、互動與反思，以提升學生的學習興趣並獲得學習成就。PBL 也有其學習路徑與教學媒材搭配 (Larmer, et al., 2015)，以下分述之。

(一) 發展專案構想並連結至課綱和其他學習目標

首先，專案的構想可以來自學生的生活與社區、時事、真實世界的問題以及學科標準。教師可以用導引問題（driving questions）來設計學生的任務，引導學生投入在專案工作上。學生則辨認他們想處理的問題，並幫助決定他們可以在專案表現的內容和技能。為了要讓學生專注在專案的探究上，學習的中心任務是依循引人入勝的（engaging）、可理解的、有趣或認為重要的、具挑戰的（challenging）導引問題，而能使學生獲得知識、培養技能並批判思考。這樣的學習是開放的（open-minded），沒有單一正確答案，也無法藉由網路搜尋到答案，並與學習目標連結的。要回答導引問題，學生需要先學特定的學科內容和技能，並思考運用這些內容與技能來解決問題。

(二) 決定學生將創造的主要學習產物或表現，以及它們怎樣公開呈現

其次，專案強調具體的學習產物或表現，如上台報告、辯論或活動。學生應該分享他們進行中和最終的學習成品，可以對某些特定觀眾展現、在網路分享或公開展示。學生可以獲得最終學習成品（final product），對觀眾分享最終成品以及納入回饋意見的能力，常見的專案成品如表 1。

表 1 PBL 的學習成品形式

形式	範例
寫作式（written）	腳本、部落格、信、訓練手冊、田野指南、研究報告
發表（presentation）	口試、演講、辯論、座談、戲劇、新聞報導、音樂、活動
媒體/科技（media/tech）	播客（podcast）、多媒體呈現、網站、數位故事、漫畫、照片散文、電腦軟體/App、影像設計
構築（constructed）	模型、產品原型、設備、車輛、展示、發明、架構
計畫（planning）	藍圖、商業計畫、提案、估計、時程、設計

資料來源：Larmer et al., (2015)

(三) 將專案步驟具體化，並設置實施進度

再者，投入 PBL 的教師常倒過來規劃專案，允許學生有足夠的時間進行探究，發展學習產物跟回答導引問題，並進行批評與修改。學生可以發展專案管理能力，如時間與工作規劃、設定檢核點與監控進度等。

(四) 規劃活動及課程並收集資源

然後，教師應規劃學生獲致專案成功所需的知識與技能，同時了解專案不會

完全依照計畫開展。新的需求可能出現，而學生的興趣可能導致專案往沒有預料到的方向發展。學生可以獲得如辨認所需資源以及從多方的資源找尋到自己所需資訊的能力。



(五) 規劃吸引人的專案開端


要啟動專案，必須創造能夠抓住學生興趣並引起好奇心的「開場活動」(entry event)，這也是探究過程的起始，學生能發展問好問題來進行探究的能力。如學生參觀社區某處或進行虛擬校外教學 (virtual fieldtrip)；親自或線上和專家、社區成員、商人或組織來會面；利用影片、短片、照片或一段音樂或藝術作品；提出令人困惑的或驚訝的統計數據、資料或文物；對於某議題或問題的生動討論，以上都是能塑造好的開場活動的素材。

而常見的專案形式常包含處理真實世界的問題，可以是當地的議題或虛構的劇本或參加設計挑戰，如創造實體或數位產品、寫作、多媒體呈現、藝術作品、發展計畫、策畫活動或提供服務等。也可以探索抽象的問題，如我們何時才算長大？或實施調查研究，如歷史事件或自然景象。還可以在某個議題上採取立場，如調查當今或史上的矛盾案件。

如下表 2 所示，專案式教學是一個歷程而非一個點，專案路徑的第一階段為啟動專案（開場活動和教師的導引問題），第二階段為建構知識、理解技能，第三階段為發展、討論與修正，最後一個階段為呈現成果回應導引問題要求。在第二與第三階段可進行滾動式修正。

表 2 PBL 路徑

專案路徑	學生想些什麼	教師如何支持探究
第一階段：啟動專案，進行開場活動與導引問題。 	這個專案要求我做什麼？我需要知道哪些事情？為何這很重要？我的成果/品的分享觀眾是誰？	舉辦執行開場活動/引導學生建構出導引問題。提供在學生產出導引問題的發展過程之協助與促進。
第二階段：建構知識、理解和技能以回答導引問題。 	我應該使用哪些資源？我能確定/信我所找到的資源是正確的嗎我在這專案過程的角色為何？	協助學生使用資源並評估資源之正確性。提供單元學習解說、學習鷹架支持及導引協助以回應學生需求。

<p>第三階段：發展、評論及修正，以便回答導引問題。</p> 	<p>我如何將已學會的知識、技能或習慣運用到這個專案？我產生哪些新問題？我需要更多的資訊嗎？我的專案工作/學習是否方向正確且執行得當？</p>	<p>幫助學生學以致用完成專案任務。提供額外學習經驗以產生新知識與問題。協助促進回饋機制。</p>
<p>第四階段：呈現結果以回應導引問題。</p>	<p>我應該如何詮釋/解釋我的成品/果？我如何做才能向他人展現我最好的分享？我從這個專案學到什麼？還有我在下個專案怎麼做會更好？</p>	<p>幫助學生評量自己的成品/果。協助促進學生對於學習歷程與其學習的省思。</p>

資料來源：Larmer et al., (2015)

參、案例分析

一、研究方法

臺南市快樂國小屬於教育部列冊的偏鄉小學，全校六個班級，教師共 11 人，學生共 103 人，且人數仍逐年下滑中。在快樂國小的孩子有 47% 的學生來自弱勢家庭，這些孩子放學後沒有去補習班，沒有過多的文化刺激，不是在田野間遊玩，就是在學校打球。在研究者於該校七年的英語教學生涯當中，一直思考到底如何能提供偏鄉的孩子更多的文化刺激，是把課本教好？還是在課堂中做許多的活動，例如以桌遊、平板教學來活化教學？還是要辦許多課外活動來開拓孩子的視野？研究者選擇以國際教育納入校本課程當中，形塑國際教育的教學氛圍，唯有透過課程的翻轉，才能讓偏鄉的孩子也能像市區的孩子一樣獲得學習上的刺激。研究者除了每年協助學校申請學校本位國際教育計畫（School-based International Education Project, SIEP）外，同時也與成功大學國際經濟商管學生會（Association Internationale des Étudiants en Sciences Économiques et Commerciales, AISEC）合作，每學期引進國際志工讓孩子接觸不同的文化。學生透過國際志工與教育部國際學伴的眼睛看世界，在無形間開拓了國際視野。在近五年中，快樂國小開始轉向線上國際交流的形式，將國際交流的經濟效益發揮到最高，學校透過 iEARN 平台與世界各國的師生一同進行國際 PBL。

研究者於 2019-2021 年間在快樂國小帶領高年級的學生一起進行了「我們的故事書」（Our Story Book）雙語專案，這個專案主要由四個國家為一組進行跨國故事創作接龍，課程實施的時間為每年 9 月到 12 月，共計四個月的時間。研究者的班級為五、六年級的學生，五年級 16 人，六年級 20 人，共 36 位學生。在教師方面，參與專案的教師有五六年級導師、英語老師、自然老師與資訊老師，

專案融入的領域為語文領域、綜合領域、生活與科技、彈性課程領域。在這四個月的專案進行中，每個月皆安排一至二次視訊，透過視訊的方式讓學生面對面一起討論故事的走向與劇情大綱。最終產出兩本以聯合國永續發展目標(sustainable development goals, SDGs) 為主題的「拯救海洋生態」英文繪本，期許孩子能透過此專案訓練自己的中、英文表達能力、繪畫能力與邏輯思考能力，並能從國際合作中彼此學習成長。iEARN 國際專案中皆配有國際聯繫人(project facilitators)，在本專案聯繫人會先幫每一組別分配好故事接龍的順序，每組約有三周的緩衝時間書寫，寫完後傳給下一個國家，在 iEARN 平台中每一個專案皆有一個專屬於自己的討論區，教師可以在專案平台的討論區中與其他國家的老師一同討論教學進度並協調每月一次視訊的日期以及討論主題。研究者的五年級班級與北馬其頓共和國、巴基斯坦、巴勒斯坦三個國家進行故事敘寫，書寫順序為北馬其頓共和國、巴基斯坦、臺南市快樂國小、巴勒斯坦，由於被國際聯繫人排在第三順位的關係，學生必需先了解北馬其頓共和國與巴基斯坦的故事主軸，學生對於故事不能理解之處，透過每個月一次的視訊詢問巴基斯坦、再和巴勒斯坦討論故事的脈絡。而六年級則是與俄羅斯、卡達與印度進行故事接龍，書寫順序為俄羅斯、卡達、印度、快樂國小，六年級的部分為最後一個順位。要總結故事學生必需先了解前面的故事劇情與走向，對於故事的疑問透過每月一次的視訊詢問印度的學生，最後給予整篇故事一個有張力的結尾。兩本故事書的主題都是「我們的神奇之島」(Our Miraculous Island)，以下以研究者本人執行專案時之省思札記進行資料分析與說明，資料分析代號在第一階段則前碼為 1，該階段之資料序號為後碼，如「札 1-1」則為第一階段的第一則心得札記。

二、案例分析

(一) 第一階段：啟動專案，進行開場活動與導引問題

專案是由有意義的難題所塑造，師生以合適的難度來解決難題或回答問題。這個難題或問題應對學生具有挑戰性，但又不至於令人怯步。當教師設計和進行專案時，教師可與學生一起討論並寫下具備中心概念且聚焦在專案任務，屬於開放式性質，但又利於學生理解的「導引問題」。以本專案為例，導引問題由老師們在學期前的共備一起討論出來，因為關係到老師的教學進度、教科書的內容或是探究的深淺程度而進行多次修正。老師們共備時，首要任務是先把在這個學期各科的教學內容攤開，彼此確認在這個學期當中所需要教授的主題與單元內容分配，若是有些單元屬於第二次段考的範圍的，則進行調整以利學科的平行整合。如將第二次段考的內容先移到第一次段考來上，整合其他同時在進行的科目，發揮統整性主題探究的精神。

我今天跟學生設定的導引問題為「我們如何幫助拯救海洋？」(How can we

help to save the ocean?) 由本問題開始啟動專案，透過長時間的探究、理解與歸納，使學生長期浸潤在此專案主題當中。因為要兼顧學習的深度與廣度，導引問題常常是最難設計的，通常與學生們要透過許多對話及討論，還要跟其他老師共備才能將導引問題討論出來。(札 1-1)

一開始和所有領域老師討論出本年度專案式教學的主題，主要是希望課程能夠結合學生的生活經驗。快樂國小的位置位於二仁溪旁，而二仁溪是重金屬污染最著名的河川，在校本課程中其中一項課程即是走讀二仁溪。有鑑於此，經學校老師跨領域討論後，決定將此議題擴大，從認識二仁溪開始，進而思考如何以小學生的立場提出解決策略，接著拓展到國際議題上，關心全球永續發展的海洋污染問題。在課程規畫上，也因為有了走讀二仁溪的校本課程，學生們已有一些先備經驗，接著在課程當中，我們以校外教學的方式和濕地聯盟合作，學生到二仁溪踏查，做水質檢測，藉此引發一連串課程中的探究。導引問題對於專案設計者本身是困難的，在設計問題的同時，要考慮到有哪幾個領域要融入？課程的編排為何？我們所訂定的問題是否符合小學生的能力，在此專案的問題一開始我們設定為「我們如何拯救海洋？」，但經由老師們的專業對話後發現此導引問題對於小學生而言範圍仍然太大，且小學生並不能直接的去拯救海洋，只能夠以間接的方式去幫助拯救海洋，因此，最後的導引問題修改為「我們該如何幫助拯救海洋？」

在相關文獻中皆指出 PBL 應該具備真實世界情境，並將在真實世界中的任務運用在專案中 (Larmer et al., 2015; Boss & Larmer, 2018)。相對在教學中也需注意和學生真實生活的連結，當師生如此處理學校、社區、或更大世界的需求時，專案就具有真實影響力，以回應學生在自身生活中關注的面向、興趣、文化、認同和議題。在本專案中，師生根據聯合國永續發展目標 (UN Sustainable Development Goals, SDGs) 的指標內容細項進行探究，把國際上發生的事情與臺灣當前的情況做對照。例如師生探討氣候變遷議題時，大陸的四川熊貓正因竹林受到人為的濫墾濫伐導致缺乏足夠的棲息地，反觀臺灣的石虎也面臨到同樣的問題。學生透過主題探究，以製作繪本的方式擬定行動策略來回應這個世界議題。真實世界的情境因為和學生的生活經驗連結，能與學生產生共鳴並激發學習動機。

一開始我引導學生採用較發散的思考方式，讓孩子提出他們覺得臺灣目前生態環境所面臨的浩劫。我讓學生分組上網瀏覽找尋資料，將結果統整後與其他組分享。有的組別分享了臺灣保育類動物如帝雉與臺灣黑熊，但其中學生最有興趣的是石虎的議題，他們找的資料也最多，對於石虎瀕臨滅亡有更深的認識。讓孩子先探究臺灣所面臨的問題，不外乎就是想要替孩子搭設學習的鷹架，在專案過程中不同班級和學校的學生有不同的能力，也因此老師必需因校制宜、因生制宜。(札 1-2)

研究者先讓孩子能夠找尋資料了解石虎的生態危機，並正視此議題後，接著再用同樣的模式擴展到國際間的生態浩劫上。石虎的經驗算是一個非常貼近孩子生活經驗的例子，有的孩子甚至會告訴我們貓和石虎的不同之處，接著再擬定策略。此外，真實世界的情境也讓學生覺得這個專案是有意義的，他們不是在做一個憑空捏造的專案，而是一個真的能夠改變世界，解決現有問題的探究行動。學生在專案中針對他們所提出的問題、要找到答案所需的資源和分工等問題進行決策。在本專案中，從一開始選定的永續發展目標，到故事的劇情走向與插畫，這些都由學生共同討論與決定，老師「賦權」讓學生決定探究主題與類別。

在選主題時，我讓學生選出他們自己想要的 SDGs 指標，一開始先從大的項目開始選，我帶學生 17 項逐項看過，學生討論後決定這個學年度自己有興趣進行探究的指標。接著師生一起檢視指標細項並討論細項指標中有哪些是與實際的生活經驗相連結的，或是學生們對於哪一個指標有特別的興趣。我把學生所提的想法寫在黑板上列點往返討論，最後決定出本學年度的細項指標與執行方向。（札 1-3）

因此，整個過程都是由學生主導，老師只是協助者，從旁幫忙學生統整與歸納想法。師生決定了 SDGs 細項指標後，再從中開始發想故事的劇情、人物角色與性格，教師在這個階段的角色也是引導者，當學生卡關時再從旁引導，而不做過多的干涉。一開始老師將學生分成四組一起共讀 SDGs 指標，每一組最終提出兩個指標來當成提案，並說明選擇這一個指標的理由。老師透過提問，讓學生按照自己心目中的想法去進行，而非直接告訴學生一定要做哪一項指標。

今天有一組學生說他們想要做「負責任的消費與生產」，我問他們為何會想選擇這一個指標？它與你們生活的連結為何？你們能夠提出什麼因應的策略？你們知道全世界正面臨什麼問題嗎？這個問題是跟這個指標有關的，你們覺得可以如何探究？我問學生這些問題讓各組學生逐步釐清思緒，當然這需要至少兩節課的時間才能完成，得給學生充分的時間討論、與老師對話和找資料等。（札 1-4）

（二）第二階段：建構知識、理解和技能以回答導引問題

師生投入在嚴謹與具延伸性的專案探究過程，包含提出問題、搜尋資源及應用資訊等。專案可以整合不同的訊息來源，如讀書或搜尋網站資料等傳統的研究方式，也可以來自與更多專家、服務提供者及使用者在真實情境中或現場採訪的訪談。學生也可能針對他們在專案中創造的某樣產品，詢問使用者需求，或是針對某篇文章或多媒體的讀者進行探究了解。在本專案中，老師設計學習單，讓學生繪製分鏡圖與故事大綱（如圖 2）做對照，讓學生的產出有所本，也能快速地

釐清思緒，擬定製作策略。學生將整個故事具像化，並兼用中英表達與圖像來幫助思考，讓故事更臻完善。

我設計學習單，先讓故事組的同學們討論並發想故事，並設定故事的大綱及走向，將實際繪本頁數列於最左側，讓同學進行故事的編排與創作。右邊欄位的分鏡圖則是比照漫畫的草稿形式，讓繪畫組與故事組討論後，在正式創作前將初步的草圖與版面配置畫在分鏡圖的欄位上。學習單提供了語言與繪畫的鷹架，讓學生在參與專案時能更清楚知道整個故事的邏輯與脈絡。（札 2-1）

師生繼而一起探討有關氣候變遷的議題，並閱讀葛瑞塔湯貝里這位挪威女孩的故事，學生讀完要說出自己的看法，藉此培養孩子的批判性思考。本專案顧名思義就是要訓練學生的寫作能力，但對於小學高年級學生的英語程度仍有困難，因此必需要給予完整的鷹架。例如先用中文打草稿，利用故事大綱與分鏡圖，小組彼此對話激盪形成共識，慢慢逐步用英語呈現完整的故事。在閱讀的部分，以繪本、National Geographic Kids、Oxford Reading Tree 和 Discovery 等知識性文本為主，透過持續探究（sustained inquiry）持續為學生增能（Larmer et al., 2015; Boss & Larmer, 2018）。教師利用如預測（predicting）、評估（evaluating）、推論（inferring）及找尋主旨（finding main idea）等閱讀技巧帶領孩子認識世界與相關議題。閱讀之後，教師要求學生講出對這一本書的收穫來訓練摘要（summarizing the plot）的能力。同學透過閱讀能夠認識更多的海洋生物並且能理解他們所面臨的危機，最重要的是英語單字與句型的習得，這些單字和句構也提供他們在書寫繪本內容時的參考，成為語言的鷹架。「差異化教學」在此階段的設計對於授課老師是一大挑戰，老師必需要給予不同語言程度的學生不同的語言鷹架、透過多模態（multimodalities）的教學設計，讓每一個學習風格不同的孩子朝著共同的目標前進，大前提是每一位學生皆要參與專案。

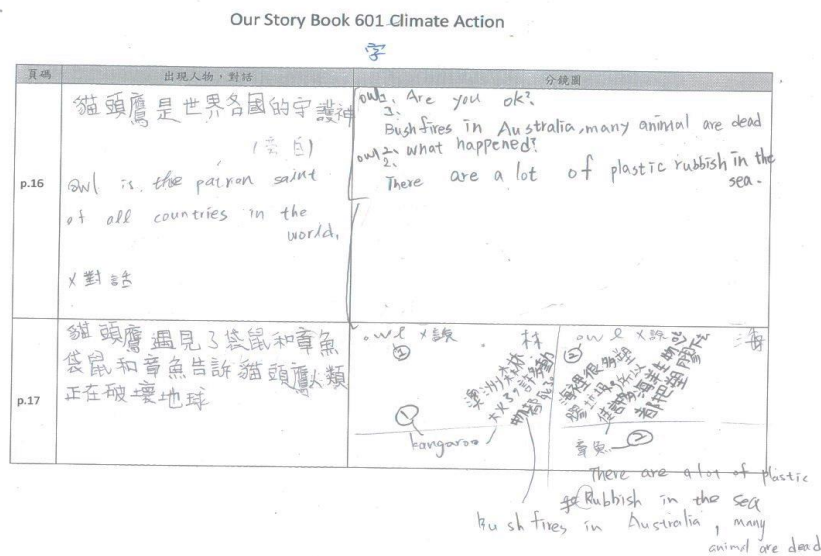


圖 2 繪本分鏡圖

(三) 第三階段：發展、評論及修正，以便回答導引問題

師生在專案中針對學習狀況、探究的成效、專案活動、學生作品的品質以及困難和解決之道進行反思。在解決問題時，若學生無法運用自己的判斷力，那這專案就像是做練習或只是例行公事。學生可以對專案的不同面向有主導權，包括從問題發想、針對問題的資料搜尋、小組合作任務的分配與角色的擔當，以及一路到最後成品的產出。在本專案中，每次與海外的合作夥伴進行跨國視訊後，教師會給學生一張反思學習單（reflection sheet），學生可以用畫圖的方式呈現，也可以用文字敘述。其撰寫內容有四個面向表現，包含今天你學到了什麼？有什麼是你下次可以再努力的地方？你覺得自己今天的好嗎？說說你對自己在下次視訊表現的期許（如圖 3）。透過反思學習單，學生能因此反思自己的學習，讓下次自己的表現能夠更好。研究者兩年前因傅爾布萊特（Fulbright）專案到美國小學觀課，發現美國從一年級開始就要求學生每天都要寫反思札記（reflectional journal），雖然學生的語言能力還不能寫出一個段落，但至少能寫出或畫出自己的想法，達到反思的目的。

Iris 一開始做跨國視訊的時候，非常緊張而不敢看鏡頭，對於自己所負責的內容也不夠熟，有些字因為沒有事先練習而講不出來。在反思學習單中，這位同學清楚寫下了自己需要努力的方向。在第二次視訊時，她敢直接看著視訊鏡頭了，咬字與發音也更清楚。她在視訊前不厭其煩的請教我，甚至還要求我幫忙錄音讓她可以回家後練習。（札 3-1）

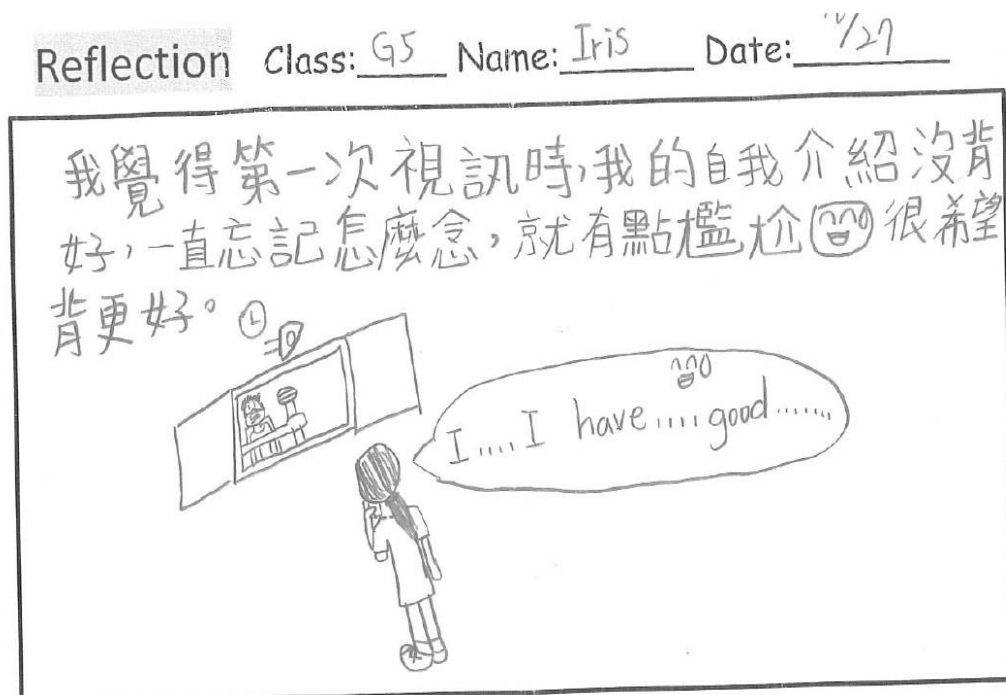


圖 3 專案反思學習單

在此階段的學習重點是在專案中學生互相給予回饋並使用回饋來改善與修正他們的學習過程和成品。以本專案來說，故事組與繪圖組常常在執行專案的過程中產生「對話」，且經常因為故事劇情的走向而影響到繪圖的進度，也會因為繪本內字體的編排方式而來回的修正，因此學生也需進行合作學習（如圖 4）。研究者表示，這種教學方式對學生來說是一個很大的挑戰，因為在國內不常有這種教學方式。教學往往講求速成，學生也不太會給予彼此回饋，甚至是說出對方的優點與缺點，往往給的回饋都是比較表象的，例如：我覺得他們寫得很好、我覺得他們故事很有趣、我覺得他們的顏色可以再鮮艷一點。老師對於學生的要求是希望學生能夠在給回饋時真正具體說出對方的優點與缺點，也因此老師必須給予學生充分的鷹架，例如：我覺得（什麼部分）是我欣賞的，因為（什麼原因）我可以將我的想法分成下面三點，第一點是（什麼）第二點是（什麼），第三點是（什麼）。如何透過敘事的方式讓學生言之有物，這是學生彼此回饋時所遇到的困難與挑戰。教師可利用形成性評量來改善學生作品或成果是重要的，不僅可提供學生學習回饋，學生本身也能評估學習的結果。

在學生進行本專案的手稿上，可以看到學生用不同顏色的筆來記錄修改的次數，不但搭配頁數，也把他們自己覺得有問題的英文句子用鉛筆圈起來，待第二次校稿時再做更進一步的確認。學生因此學習到要出版一本繪本時細緻的步驟，同時也需要大家互相分工合作，朝同一目標而努力。PBL 是學生知識堆疊的過程，也是小組成員彼此不斷碰撞的學習歷程，來逐步建立起學習成品的知識架構，並且透過合作學習來完成。（札 3-2）

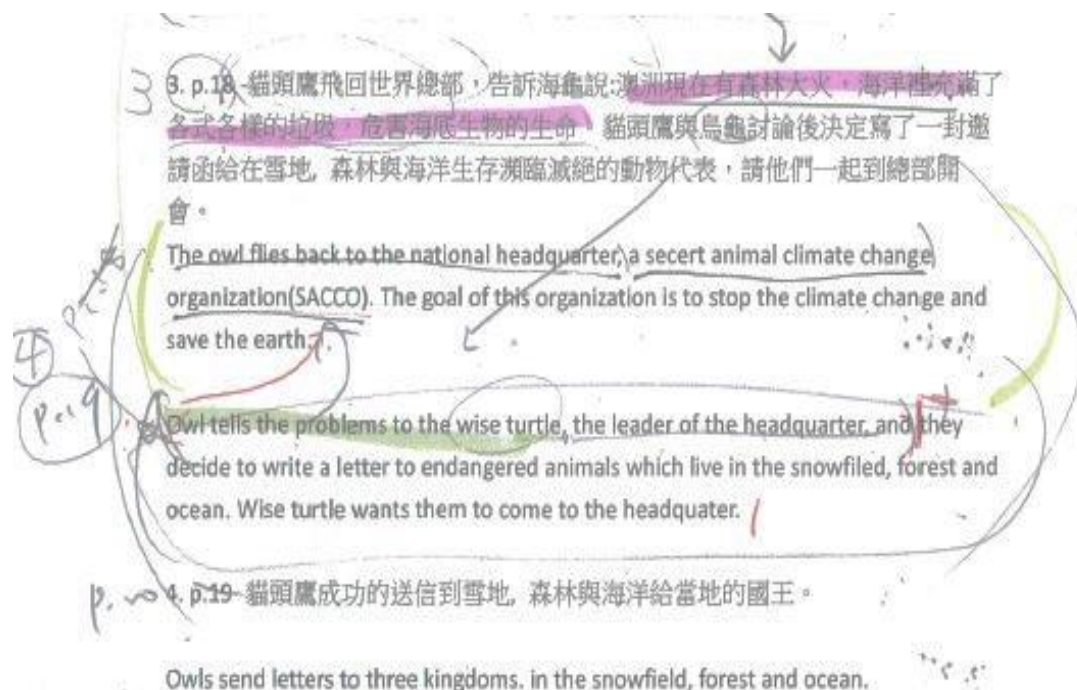


圖 4 學生進行繪本內容設計的手稿

(四) 第四階段：呈現結果以回應導引問題

按照 PBL 的七項教實施重點設計，其中一項為「公開成品」，即學生以解釋、展示或呈現給教室之外的人進行專案公開發表。針對學生自己所培養出來的成功技能進行省思有助內化技能並設定進一步發展的目標，而對專案本身設計和實施方式的省思則有助學生決定如何進行他們的下一個專案，同時幫助教師改善 PBL 的品質。在本專案中，高年級學生產出兩本以 SDGs 為主題的繪本（如圖 5）後，利用學生朝會講解給其他年段的同學聽，並於學期末至社區廟前廣場把自己的專案歷程用英語分享給社區居民。社區居們對於這樣子的發表內容已經非常習慣，每學年結束後，臺南市快樂國小皆會在社區舉辦期末學生才藝發表與 PBL 發表，雖然報告內容是以英文呈現，但會以投影片與影片輔助學生進行專案的發表，讓社區的民眾能更懂得專案的內容以及學生在專案中想要表達的意念與實際行動。另外也參與臺灣國際資源網學會（iEARN Taiwan）的 PBL 發表會，將參賽影片上傳至學校粉絲頁讓更多人了解。

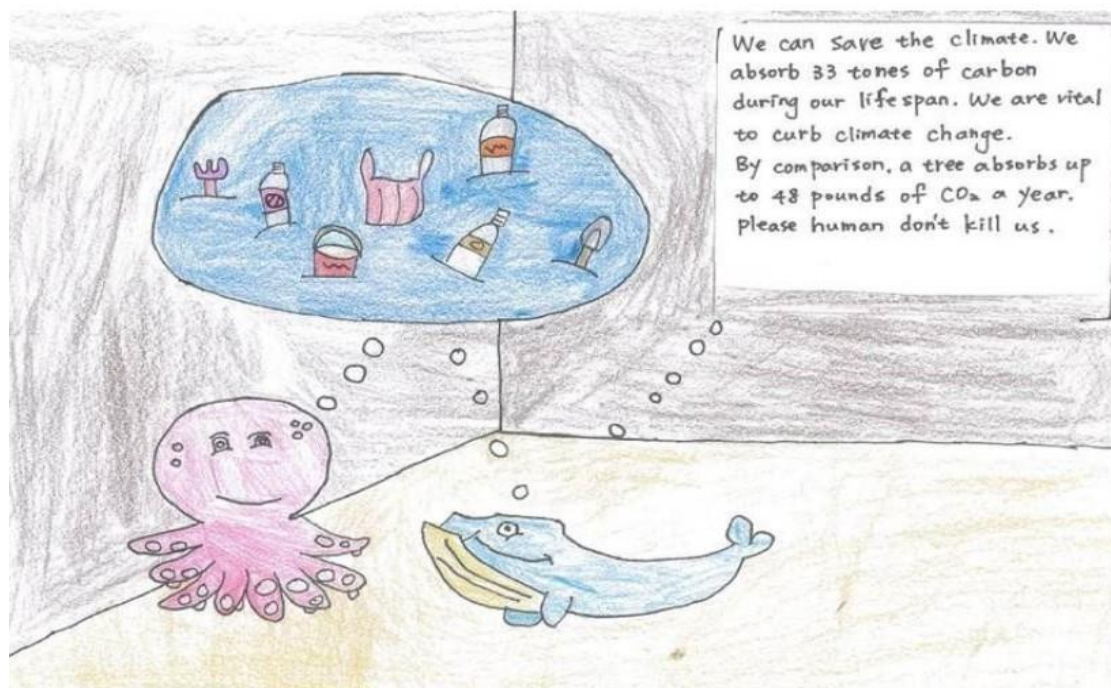


圖 5 學生繪本成果示例

學生成果的展現必須與學校行政人員互相配合，本校通常期末的專案發表都會選在學校旁的廟前廣場進行，這時就必需要考量時間的安排並與廟方接洽，這個部分是行政層面上學校端要克服的部分。在學生端由於要在社區發表，所以老師必須使用如午休和課後等更多課外的時間來訓練學生，這時與導師及家長的協調也是相當重要。總歸一句，公開發表的部分非常需要學校行政與社區的溝通和協調，相關考量必須面面俱到，缺一不可。（札 4-1）

藉由公開發表，學生再一次參與並檢視自己的學習歷程，評量自己的成品或結果，也協助促進學生對於學習歷程的省思，思考從這個專案學到什麼？還有在下個專案怎麼做會更好？同時也把這份榮耀與校內其他學生以及社區人士分享，來慶祝專案的豐收成果。這種氛圍將專案文化從班級提升至學校和社區，也讓更多人看見學生的學習，讓學生肯定自己的努力。學生在充分準備之下公開發表學習作品是重要的事，這樣的發表與分享對班級與學校文化產生影響，有助創造一個「學習社群」，在此社群裡學生跟教師可以一起討論：「我們正在學什麼？」、「我們是如何學的？」、「哪些是表現的可接受的標準？」以及「學生的表現可如何做得更好？」當個別班級、學校或是學區開放接受公眾檢視時，傳達的訊息是「這是我們學生所能做到的事，我們不是只有考試成績，我們還能做得更多。」如此有助教育當局或重要人士建立對 PBL 的理解和支持。當大眾親眼目睹學生可以創造高品質的成品時，往往都會深感驚喜並想進一步了解（吳翠玲，2019）。

肆、結論與省思

本研究發現，PBL 是需要長時間的學習方式，透過在專案路徑不同階段的聚焦，讓學生長期浸潤在探究的專題中慢慢的發酵，就好比在學生的心中種下了一顆小小的種子，期望將來長大後能替這個世界盡一份心力。而在這個過程中教師必須了解學習者是不同且具備獨特差異的，如情緒狀態、學習速度、學習風格、發展階段、能力、天賦、效能感與其他學業及非學業上的特質和需求。而學習正是建構的過程，當學習內容與學習者相關且有意義，學習者得以積極參與並正向與人互動時，學習就是一個自然的過程（許芳菊譯，2022）。因此在本案例中，教師能尊重學生想法，傾聽學生的選擇與聲音，再針對學生的需求來支持探究，學生在正向的環境中達到最佳的學習效果，是「以學習者為中心」學習的實踐（McCombs & Whisler, 1997）。

針對本研究第一個研究問題，在十二年國教的教學現場規劃 PBL 專案時，首先會先針對專案的屬性開始做規劃，例如該專案需要多少的領域教師來合作，以及需要多少的科目融入其中。對於小學生而言，由於雙語能力還在發展，尚難直接閱讀英語文本或是直接寫出英語段落，因此需要老師給予大量的語言鷹架與內容知識。「先建構知識，再建構語言」是對小學生而言最好的課程運作方式。教師宜先引導學生透過一連串的探究來回應老師的引導問題，先有內容概念後再把語言帶入，讓學生因內容而有感，語言也不會只流於背誦和記憶，這才是最幫助學生以雙語進行國際 PBL 的方式。進行 PBL 課程實屬不易，也需要教師信念上的轉變。如本研究中教師願意「賦權」給學生來選擇專題、執行探究並呈現成果。在選擇專題方面師生從「真實性」出發，從學校旁的二仁溪發想到瀕臨絕種的石虎再到海洋生物，繼而在探究過程中設計如學習單、分鏡圖與故事大綱等 PBL 工具，為學生「提供鷹架」以利學生學習。再者，教師透過師生間及學生間

「互動」與「參與」，如閱讀相關知識性文本與繪本等來進行探究，同時訓練學生閱讀與雙語的能力。更並利用學生間的「合作學習」（Slavin, 1990）來進行相互回饋、反思與修正，以上四點皆為雙語及 PBL 學者所共同提出的要素（García, 2009；Larmer et al., 2015）。最後藉由公開發表，學生得以檢視自己的學習歷程，並獲得真實公眾的回饋與肯定。

再以本研究第二個研究問題總結本研究之教學實踐經驗，如前述文獻及研究資料所述 PBL 的課程與教學設計並不容易，需要跨學科教師(英語、導師、資訊、自然教師)共同備課以達到主題性探究的需求，利用張網式的課程設計將專案巧妙的融入在各個領域之間。在英語教師方面，提供跨領域知識性繪本增能與語言鷹架的搭建、導師方面可以利用彈性課程讓同學多蒐集相關主題資料，並做議題討論、資訊課時學生透過簡報的設計進行分鏡圖的設計、製作期末發表影片與剪報、自然教師於自然課將自然科學素養加以延伸讓學生進行實際踏查與實驗研究(如:走訪二仁溪、水質檢測等)。而在教學實務方面，學生以英語進行專案產出並非一蹴可幾，需要教師長時間耐心引導並提供協助（Walqui, 2006）。在本案例中，學生間的合作技能也須長時間培養，並時時在學生受挫時鼓勵，避免學生喪失信心而放棄投入。更重要的是教師信念及教學方式必須改變，從傳統的以教師為中心的講述模式，轉變為以學生為中心的協助（facilitating）模式，並能隨機應變，為整個 PBL 過程提供學習鷹架。再者，學校行政與社區也需要形成支持 PBL 的文化，豐富師生學習的條件及場域。

PBL 對於臺灣小學來說新的嘗試，透過本教學實例，我們知道 PBL 需要校內許多老師一同合作，透過共同主題但不同科目的執行，帶領孩子探究導引問題，在課程的設計上要符合 PBL 的設計要素，而雙語則需要在學生建構知識之後再加入。老師們不要為了雙語而雙語，實施雙語課程之前應該要有所本，這個本就是學生的內容概念知識，千萬不要強行硬塞語言給學生。也因此雙語教學上，一定要注意不同學生的需求，並考量差異化教學。PBL 的課程設計必須從經驗中累積，從失敗中學習，才能讓每一個專案的設計和實施更臻完善。PBL 在十二年國教、雙語暨國際教育實施的現在，提供一條實踐以學生為主來培養核心素養的道路，值得後續持續探究。

參考文獻

- 王金國（2018）。以專題式學習法培養國民核心素養。臺灣教育評論月刊，7(2)，107-111。
- 行政院(2018)。雙語國家發展藍圖。取自 <https://www.ey.gov.tw/Page/448DE008087A1971/b7a931c4-c902-4992-a00c-7d1b87f46cea>

- 吳翠玲（2019）。專案式學習課程設計之個案研究：美國高中生華語文化探究專案。《課程與教學》，22(3)，31-53。
- 教育部（2010）。中小學國際教育白皮書 2.0。取自 https://www.edu.tw/News_Content.aspx?n=9E7AC85F1954DDA8&s=C56B0FF1E7E21B45
- 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。
- 陳昱宏（2017）。融入美感於學習媒材之省思。《臺灣教育評論月刊》，6(9)，285-287。
- 陳劍涵（2020）。十二年國民基本教育與「國際教育資源網」（iEARN）專案式學習的結合與實施。《臺灣教育》，723，69-78。
- 曾子旂（2019）。從二十一世紀關鍵能力的養成論以專案式學習促進核心素養。《課程研究》，14(2)，85-106。
- 許芳菊譯（2022）。專題式學習，從小就能開始（S. Lev, A. Clark 和 E. Starkey 原著，2020 年出版）。臺北市：親子天下。
- Ainley, J., & Carstens, R. (2018). *Teaching and learning international survey (TALIS) 2018 conceptual framework*. Organization for Economic Cooperation and Development.
- Alvarez, A. (2018). Experiential knowledge and project-based learning in bilingual classrooms. *Occasional Paper Series, 2018* (39). Retrieved from <https://educate.bankstreet.edu/occasional-paper-series/vol2018/iss39/8/>
- Boss, S., & Larmer, J. (2018). *Project based teaching: How to create rigorous and engaging learning experiences*. Association for Supervision and Curriculum Development.
- Chen, C. H., & Yang, Y. C. (2019). Revisiting the effects of project-based learning on students' academic achievement: A meta-analysis investigating moderators. *Educational Research Review, 26*, 71-81.
- Condi, R. (2019). *Project-based learning in bilingual education*. Retrieved from <https://www.richmondshare.com.br/project-based-learning-in-bilingual-education/>

- Condliffe, B., Visher, M., Bangser, M., Drohojowska, S., & Saco, L. (2016). *Project-based learning: A literature review*. New York, YK: Manpower Demonstration Research Corporation (MDRC).
- Driscoll, M. (2005). *Psychology of learning for instruction (3rd ed.)*. Needham Heights, MA: Allyn & Bacon.
- García, O. (2009). *Bilingual education in the 21st century. A global perspective*. Malden and Oxford: Wiley-Blackwell.
- Kokotsaki, D., Menzies, V., & Wiggins, A. (2016). Project-based learning: A review of the literature. *Improving Schools, 19*(3), 267-277. Retrieved from <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0249627>
- Larmer, J., Mergendoller, J., & Boss, S. (2015). *Setting the standards for project-based learning: A proven approach to rigorous classroom instruction*. Association for Supervision and Curriculum Development.
- Lev, S., Clark, A., & Starkey, E. (2020). *Implementing project based learning in early childhood: Overcoming misconceptions and reaching success*. New York, YK: Routledge.
- MacMath, S., Sivia, A., & Britton, V. (2017). Teacher Perceptions of Project Based Learning in the Secondary Classroom. *Alberta Journal of Educational Research, 63*(2), 175-192.
- Mahasneh, A. M., & Alwan, A. F. (2018). The effect of project-based learning on student teacher self-efficacy and achievement. *International Journal of Instruction, 11*(3), 511-524.
- McCarthy, J. (2019). *3 Common PBL problems-and solutions*. Edutopia. Retrieved from <https://www.edutopia.org/article/3-common-pbl-problems-and-solutions>
- McCombs, B. L. & Whisler, J. S. (1997). Learner-centered classroom and schools: Strategies for increasing student motivation and achievement. *NASSP Bulletin, 81*, 1-14.
- Oguz-Unver, A., & Arabacioglu, S. (2014). A comparison of inquiry-based

learning (IBL), problem-based learning (PBL) and project-based learning (PjBL) in science education. *Academia Journal of Educational Research*, 2(7), 120–128. Retrieved from <https://doi.org/10.15413/ajer.2014.0129>.

- Slavin, R. E. (1990). *Cooperative learning: Theory, research, and practice*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Thomas, J. W. (2000). *A review of research on project-based learning*. San Rafael, CA: The Autodesk Foundation.
- Walqui, A. (2006). Scaffolding instruction for English language learners: A conceptual framework. *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism*, 9:2, 159-180.



職前體育教師須面對之重要職涯選擇的辯證過程

吳珮瑜

國立臺灣師範大學體育與運動科學系研究生

臺南市立新市國中體育組長

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

師資培育實徵研究的趨勢，指出「報考率」相較於「錄取率」之下，出現「報考率」高於「錄取率」的現象，凸顯出在師資培育政策框架下的結構性問題正影響著職前體育教師所面臨到的職涯選擇。本文以教師社會化(teacher socialization)作為理解職前體育教師在職涯選擇的基礎框架，描述職前體育教師在面對少子化、師資供需失衡、教師甄試等三大面向之壓力點，藉此勾勒出職前體育教師在面臨「報考率」大過於「錄取率」的趨勢中，其內心正處於職業生涯岔路的不安定狀態，藉著辯證的過程(dialectical process)刻畫，試圖對職前體育教師所面臨職業生涯的不安定狀態進行理解，進而提供個體(individual)在僧多粥少的年代，找到所屬的安身立命之道。

關鍵詞：職前體育教師、教師社會化、辯證過程

Preservice Physical Education Teachers are in a Quandary -Dialectical Process

Pei-Yu, Wu

National Taiwan Normal University Department of Physical Education and
Sport Sciences Graduate student

Tainan Municipal Sinshih Junior High School Chief of Physical Education

Deng-Yau, Shy

National Taiwan Normal University Department of Physical Education and
Sport Sciences Associate Professor

Abstract

Empirical research on teacher education indicates the rate of registering for teaching force is superior extremely higher than the admission rate, highlighting the structural problem of teacher education policy is influencing preservice physical education teachers' (PPETs) career selection. Based on teacher socialization as the theory of understanding PPETs' career selection, the present study depicts that PPETs are encountering career restless under the circumstances of low-birth-rate, the imbalance between teaching force supply and demand, and teacher enrollment examination. Through a dialectical process of description, this study tries to understand the phenomenon of PPETs' career restless, in order to assist PPETs in finding their pathways of settling down in the era of supply and demand imbalance.

Keywords: preservice PE teachers、teacher socialization、dialectical process

壹、前言

我國自 1994 年公布實施《師資培育法》，在 1995 年亦通過《教師法》，師資培育政策開始從一元化走向多元化，師資供需鏈開始由中央控管品質走向市場擇優汰劣機制。為解決教學現場師資供過於求的現象，首度在 1997 年公布《中小學兼任代課及代理教師聘任辦法》，明定我國中小學兼任、代課及代理教師的權利與義務。吳珮瑜與施登堯（2015）指出，在面臨少子化現象衍伸出不少問題，像是學生及班級數減少，學校面臨裁併或廢校、現任教師擔心超額調校而人心惶惶、教師供需失調，師資培育機構發展困難，流浪教師問題日益嚴重、師資缺額改聘兼任，造成學生適應問題、教育資源隨之縮減，教室閒置形成浪費、學校師資新陳代謝遲緩與停頓等。間接引出學校機關長期以來的問題，在為有效解決課務與人事需求方面，改以聘任代理、代課教師的方式來舒緩學校正式教師員額不足的壓力（羅為聰，2012）。而我國對於學校聘用代理、代課教師的名額又有一定比例之規定，其規定比例依《國民小學與國民中學班級編制及教職員員額編制準則》第 3、4 條訂定之；至使得部分學校機關因地方政府財政問題，只能將正式教師的員額編制，改聘兼課、代課、代理教師來因應員額不足的問題。

其中，兼任教師指以部分時間擔任編制內教師依規定排課後尚餘之課務或特殊類科之課務者；代課教師是以部分時間為之；代理教師部分則是以全部時間擔任學校的課務。但是，三種教師身分在薪資待遇和正式教師則有不小的差距，像是：兼課與代課教師待遇以支付鐘點費、代理教師僅根據學歷起薪不像正式教師逐年調整薪級並具有考績，且部分直轄市、縣（市）政府因財政問題，許多代理教師一到暑假期間並無薪水可領。除此之外，代理教師與正式教師常處在「同工不同酬」的狀態，且代理教師多為一年一聘，部分地方政府更因財政問題，無法給出完整的一年聘期。天下雜誌在 2021 年的專題報導中也點出代理教師在教學現場所遇到進退兩難的困境：(1)正式老師不想接的行政職務，由代理教師接任之；(2)兼任班級導師；(3)暑假要備課、協助行政，期間給薪部分則依地方政府財務而定；(4)接任後母班、較為特殊且難帶的班級；(5)學校額外的校訂課程、競賽等也是由代理教師接任。即使學校環境對於尚未考取正式教師職位的代理教師不友善，許多代理教師在面對此種狀態的時候仍是默默承受（張雅瑄，2015；蘇國勳，2008）。

然而，現代的教師人力市場，也因為師資培育政策的實施、師資培育管道多元，有愈來愈多的人想要從事教職，並且隨著整體經濟環境的變遷，不同於以往的就業環境仍有不錯的就業機會選擇；現今，多數的人選擇從事教職，除了有著當老師的熱忱及抱負之外，很重要的一個原因是：當老師是所謂的「鐵飯碗」！在經濟不穩定的狀況下，選擇當老師相對穩定。而隨著不穩定的經濟狀態，校園也發展出另一種獨特的職業選擇，像是：仍有很多尚未考取正式教師的儲備教師

在通過教師檢定取得教師證照後，通常會先選擇成為「代理教師」，儲備精力再繼續奮戰；又或者精進自己，提升自己的學歷，藉此孕育更完備的戰力應付教師甄試，「代理教師」儼然成為學校校園中極為普遍的現象與文化。

根據教育部 2020 年統計的數據顯示：目前全國已領有教師證、但未能考取正式老師的人數共有 91,280 人（其中擔任公立學校代理教師 22,331 人、其他就業 45,908 人、繼續升學 2,790 人、無就業紀錄 20,251 人）。可想而知，教師的就業市場環境因競爭人數眾多，仍是處於劣勢的狀態。然而，近年又為因應 108 年 8 月「十二年國民基本教育課程綱要」（108 年課綱）和推動「2030 雙語政策」，規定要成為雙語教師需額外有 CEFR B2 等級或者以上英文能力，才符合報考資格。種種的政策推行下，至使得每年的教師甄試競爭更為激烈，造就 110 學年度國民小學聯合甄試開了 100 個雙語教師缺額，卻只有 28 個人報名（聯合報，2021）；111 學年度教師聯合甄選，3,697 人擠 86 缺額窄門高中教師錄取率僅 2.3%（聯合報，2022）；國中教師甄試今年邁入第 7 年，持續未開缺額（工商時報，2022），造就「稀缺」（scarcity）為常態、「競爭」為趨勢的教師甄試戰場。

就臺灣教師的就業市場來說，成為一名正式的體育教師，必須要經過修完師資職前教育課程，取得修畢師資職前教育證明書，完成教師資格考試檢定並取得證照，接著進行實地學習，最後取得教師證書，再參加教師甄試。因此，在臺灣，要成為一名合格體育教師約需要花 5 年的時間（楊俊鴻，2016）。而以體育學科的教師甄試來說，又因為考試項目眾多且缺額少，更使得教師甄試的競爭相對激烈（藍偉智，2017）。研究者爬梳相關文獻後發現，自 103 學年度開始，體育科甄選內容雖然初試多為筆試，唯獨在複試之中，除教學演示、口試、資料審查等，「術科測驗」成為重要的篩選條件（李怡貞、林靜萍，2015；游雁婷、施登堯，2015；劉述懿、戴遐齡，2019）。

在現今僧多粥少的情況下，要成為一名正式體育教師，可謂難上加難，尚未考取正式教職的代理老師，就像是過客一般。雖然與正式教師同為教師的身分（identity），但每年隨著聘約一到，就會再次面臨職業生涯的變動。在個體夾帶著非等同於正式教師身分再次投入學校環境，就需要再次的受到教師社會化（teacher socialization）的過程，個體必須再次通過這個過程，去學習他們正在尋求成為成員的社會團體或機構的技能、知識、價值觀和規範。於此同時，再次踏上漫漫長長的教師甄試之路中，又會面臨到人生的選擇岔路，須要面臨並做出選擇，就像是：

我，還要繼續再考教甄嗎？（PTT 教師甄試討論版，無日期）

或者

爸媽，我能不能不要再繼續考教甄了？（黃子倫，2017）

而這些聲音絕不是今年才有，而是十幾年來從小學教師甄試到近年高中教師甄試的真實聲音。他們的聲音實際上展示了理想與現實、個體與社會的矛盾關係，這種擇業與他人的矛盾，是尚未獲取穩定職位的這一群體所面臨的困境，也是令更多選擇待在教師從業市場者長期困惑的一個難題。

本文以教師社會化作為理解職前體育教師在職涯選擇的基礎框架，描述職前體育教師在面對少子化、師資供需失衡、教師甄試等三大面向之壓力點，藉此勾勒出職前體育教師在面臨「報考率」大過於「錄取率」的趨勢中，其內心正處於職業生涯岔路的不安定狀態，藉著辯證的過程（dialectical process）刻畫，試圖對職前體育教師所面臨職業生涯的不安定狀態進行理解，進而提供個體在僧多粥少的年代，找到所屬的安身立命之道。

貳、臺灣的教師甄試

一、成為一位正式教師的條件

教育部為確保師資培育「專業化」與「優質化」，民國 93 年委託中華民國師範教育學會，依據師資養成、教育實習、資格檢定、教師甄選及教師專業成長等五個層面，研擬具體策略和目標導向的行動方案，提出「師資培育政策建議書」；民國 95 年 2 月 23 日發布「師資培育素質提升方案」，推動整體的師資培育改革；三年後也積極回應各界對於優質教師的期待，又於民國 98 年 9 月 9 日發布「中小學教師素質提升方案」，持續全面性推動師資培育政策革新。

在 106 年 6 月 14 日修正公布《師資培育法》，教育部依法訂定教師專業素養指引與師資職前教育課程基準，以促進各師資培育之大學更加多元發展，並確保師資培育品質與教師素質。而師資培育法之修正條文於 107 年 2 月 1 日施行，修法重點為調整「教師資格考試」與「教育實習」順序（圖 1），順利通過教師檢定考試之後，下一個關卡則是「教師甄試」（圖 2）。

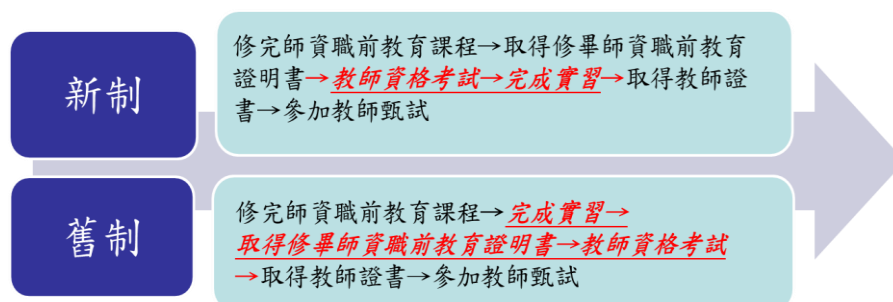


圖 1 107 年師資培育法修正條文重點

因此，就臺灣教師的就業市場來說，要成為一名正式教師，必須要經過修完師資職前教育課程，取得修畢師資職前教育證明書，完成教師資格考試檢定並取得證照，接著進行實地學習，最後取得教師證書，再參加教師甄試(楊俊鴻, 2016)。

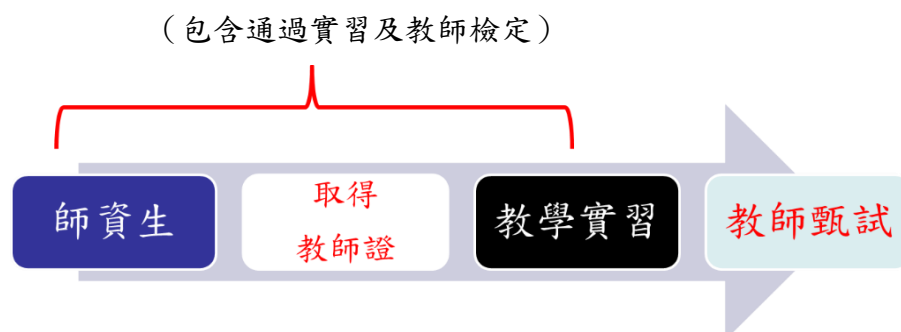


圖 2 我國成為一位正式教師的進程

二、代理教師的生成

(一) 形成的背景

1968 年，總統將國民義務教育延長為九年，當初的代理代課教師補足了師資的需求，使得國民義務教育能順利進行(崔宇華, 2000)。而自 1994 年《師資培育法》公布後，我國從一元化轉變為多元培育師資政策，由公費培育修正為自費為主公費為輔、畢業分發改為自行參加甄選、增加教師資格檢定考試、實習制度程序及由計畫性培育變更為儲備式培育，為解決教學現場供過於求的現象，加上少子化及政府經費短缺下，各地方政府對教師員額進行控管，以防範超額教師的產生。惟此，學校現場衍伸出迫切需要額外的人力需求，政府在 1997 年也首度公布「中小學兼任代課及代理教師聘任辦法」，明定我國中小學兼任、代課及代理教師的權利與義務。

(二) 法條明定的代理教師定義

在我國《教師法》第 3 條第 3 點，對於「非正式教師」定義：在學校編制內教師依規定排課後或因差假所遺留之課務，需非編制內的之員額協助，意指代課教師、代理教師或者「剛取得合格教師證照的教師」；2010 年教育部又再次修訂《中小學兼任代課及代理教師聘任辦法》第 2 條規定，明定兼任教師、代課與代理教師之定義：兼任教師指以部分時間擔任編制內教師依規定排課後尚餘之課務或特殊類科之課務者；代課教師是以部分時間為之；代理教師部分則是以全部時間擔任學校的課務。

（三）代理教師之待遇

(1)兼任及代課教師待遇以鐘點費支給；(2)代理教師待遇分本薪、加給及獎金三種；(3)前項各款待遇支給基準，由中央主管教育行政機關定之。而代理教師身分除在薪資待遇和正式教師則有不小的差距，像是：兼課與代課教師待遇以支付鐘點費、代理教師僅根據學歷起薪不像正式教師逐年調整薪級並具有考績，且部分直轄市、縣（市）政府因財政問題，許多代理教師一到暑假期間並無薪水可領。除此之外，代理教師與正式教師常處在「同工不同酬」的狀態，且代理教師多為一年一聘，部分地方政府更因財政問題，無法給出完整的一年聘期。

三、教師甄試制度-體育科教師

在臺灣教師甄試大致分為學校自辦、聯合自辦，約每年 5~8 月舉辦，通常分為第一階段初試（筆試）及第二階段複試（口試、試教）。「教師甄試」的意義則是：為了符合學校需求的人才所形成的考試制度，其考試標準依據學校教師缺額之工作特性而訂定，制度運作的歷程必須兼顧專業人才與杜絕人情關說之要項（游雁婷、施登堯，2015）。

而以體育學科的教師甄試來說，教師缺額在國小部分來說，相較於主科開缺的狀況，一般學校會擔心體育科系的學生，在教授主科（亦即數學）時，會受家長的質疑，因此在開缺時，還是會以國、數、自等主要學科為主。國、高中教學沒有包班問題，因此多為專長師資來任教（楊俊鴻，2016）。又因為體育科考試項目眾多又遇到缺額少，更使得教師甄試的競爭相對激烈（藍俊智，2017）。另一方面，在體育學科教師甄試內容，自 103 學年度開始至今，體育科甄選內容初試多為筆試，唯獨在複試之中，除教學演示、口試、資料審查等，「術科測驗」成為重要的篩選條件（李怡貞、林靜萍，2015；游雁婷、施登堯，2015；劉述懿、戴遐齡，2019）。綜觀來說：

1. 體育教師甄試的第一關卡

初試（筆試）：主要為選擇題，筆試內容包括教育專業科目、體育專業科目。而又因不同的教育階段有不同的要求，在國小部分需要加考數學、國語文、作文及地方文史等；在國中部分多以教育專業科目、體育專業科目，少數縣市政府則將專長分數、體育試教納入初試成績以及僅將教育專業科目作為筆試測驗；在高中部分筆試仍為初試首重關卡，進入複試之關鍵。

2. 體育教師甄試的第二關卡

複試（口試、試教）：試教的內容項目多元，應考生必須在初試結果放榜，

在短時間內準備大量的試教項目。應考生抽籤到試教科目內容後可準備 15 分鐘，而後進行試教。口試則由口試委員發問，考生針對教育議題回答相關問題；國中端大部分以初試、試教與口試的綜合成績為主，部分縣市僅初試僅作為複試門檻之依據，以試教與口試的成績為主或者附帶條件，像是：不採納服務年資、採納在該縣市的代理服務年資、當場撰寫試教單元之教案等作為錄取的綜合分數；高中端目前教師甄選作業以學校自行辦理為主，甄聘專長教師佔有一定比例，甄選方式朝向多樣化，提高術科測驗比率，減少口試甄選方式。

其中，體育教師甄試最為人詬病的是「筆試為篩選體育教師的第一道關卡」，因體育專長教師，有著與其他學科教師工作特質與學科屬性不同之特性，其在接受專業社會化（師資培育）期間，相較普通課程、教育專業課程，在修習多元術科項目與專業學科課程中，其要求的術科能力與專業學科能力的要求比重更加繁重。這也造成許多體育專長教師在筆試中就被刷掉，以致無法進入接續的術科考試、試教與口試。反倒是許多熟讀書本知識的非體育專長教師進入了最後的甄試階段，且多數已成為學校聘任的正式體育教師（楊俊鴻，2016）。礙於現行的體育教師甄試制度，要成為一名正式體育教師，可謂難上加難。

參、教師社會化

為理解職前教師在其漫漫長長的職業生涯過程，首先，必須回到教師社會化的視角，瞭解社會化對於職前教師的重要性；其次，透過我國特有的代理教師文化與現象，釐清我國職前教師與正式教師歷經不同階段的社會化過程。

一、社會化－教師社會化

社會化是一個廣泛的過程，個人通過這個過程學習他們正在尋求成為成員的社會團體或機構的技能、知識、價值觀和規範。Clausen（1968）認為社會化過程是取決於個體在社會組織中的位置和自身的內在心理發展的過程；Billingham（2007）認為社會化是一個廣泛的過程，個人通過這個過程學習他們正在尋求成為成員的社會團體或機構的技能、知識、價值觀和規範。不同學者對於社會化的見解不同，但是，無論從哪種觀點出發，社會化（socialization）對於教師成長的過程是一個相當重要的核心概念。從社會學的視角來看社會化指的即是兩種過程合而為一的解釋，分別具備由內而外的特質：從一位自然人轉變為社會人的過程，以及具備由外而內的特質：從社會環境中學習成長，因此，社會化是個體學習與他人、環境及文化動態且終身發展的過程。教師社會化是在探討教師成為教師之前、之中與之後的歷程；是個人角色行為與文化學習的動態的過程。

教師社會化是在探討教師成為教師之前、之中與之後的歷程；是個人角色行

為與文化學習的動態的過程（Lortie, 1975）。教師會根據不同的社會化類型而有不同的任務。整體來說，教師社會化是奠基在一個複雜的過程。而教師根據不同的社會化類型而有不同的任務（Lawson, 1983a, 1983b, 1988），對個體在體驗教學和學習的方式會產生深遠的影響。教師社會化研究是尋求理解個人成為教師社會參與成員的過程的學術領域（Danziger, 1971）。教師社會化是描述一位教師學習成為一位教師之前、之中與之後的歷程，因此教師社會化的相關研究是作為任職社會化研究的一部分而存在，整體來說，教師社會化是奠基在一個複雜的過程。而教師根據不同的社會化類型而有不同的任務（Lawson, 1983a, 1983b, 1988），對教師個體在體驗教學和學習的方式會產生深遠的影響。

二、職前教師與正式教師處在不同的社會化過程

教師社會化是指教師在學習教師角色的歷程，包含教師準備階段與實際工作教學服務階段，一方面內化社會需求，一方面調適自我。教師社會化分別又能從教師專業社會化及組織社會化進行討論。教師專業化社會化是指教師由非專業人員轉變為專業人員的過程；組織社會化則是受到環境與組織因素的影響，是一種角色轉換的過程（李俐穎，2009）。

然而，我國為解決教學現場供過於求的現象，加上少子化及政府經費短缺下，各地方政府對教師員額進行控管，以防範超額教師的產生。惟此，學校現場衍伸出迫切需要額外的人力需求，很多老師在通過教師檢定取得教師證照、但尚未能考取正式教師之前，通常會先選擇成為「代理教師」，因此代理教師在學校校園中也成為一種極為普遍的現象與文化。在國內特殊的代理教師文化與現象之下，教師社會化的歷程，就會因為教師身分的差異，而有不同的發展過程。

（一）正式教師

Richards 等人在 2014 年的研究，在描述主體（subjectivity）進入社會化的過程，學者們通常使用線性的時間軸來描述主體社會化的過程並採用三個階段來：(1)第一階段屬於文化適應（acculturation）：指的是職前教師從出生到選擇進入教職這個行業的階段；(2)第二階段則為專業社會化（professional socialization）：在師資培育受訓的過程中，所接受的教育與學科專業的訓練階段；(3)第三階段轉而邁入組織社會化（organizational socialization）：實地進入實習場域後，受到學校組織文化形塑教學行為和教學方向的階段（Lawson, 1983a, 1983b；Templin & Schempp, 1989b；Richard et al, 2014）。

更準確地來說，考取一名正式教師的社會化過程就會是以線性的時間軸來完成，他們循序漸進的先修完師資職前教育課程，取得修畢師資職前教育證明書（文

化適應），接著考過教師資格考試檢定並取得證照，並進行實地學習（專業社會化），最後取得教師證書，參加教師甄試順利考取正式教師一職，正式進入學校組織（組織社會化）。

（二）職前教師

Lawson 發現到從過去以來對於主體在社會化過程的理解，一直是採用化約的觀點來理解主體發展的過程（Lawson, 1983a, 1983b；Templin & Schempp, 1989b），因此，他提出一種不同於以往的看法，他認為人們的社會化過程是一個「非線性的」。其實，此觀點在當時後已經點出：當我們要理解主體的思維的方式，是無法完全透過單一的線性方式或者以化約的科學進行解釋或者描述，而是必須回到主體所處的生活世界，且理解在其所處的生活世界裡，直接或者間接影響主體社會化發展的元素。

而尚未成為正式教師的職前教師們，就像是過客一般。雖然與正式教師同為教師的身分，但每年隨著聘約一到，就會再次面臨職業生涯的變動。在個體夾帶著非等同於正式教師身分再次投入學校環境，就需要再次的受到教師社會化的過程，主體必須一次再一次的投入線性的教師社會化過程，再次經由這個反覆循環的社會化過程，在投入不同的職場之後必須再次地去學習成為新的職場其成員的社會團體或機構的技能、知識、價值觀和規範。

三、小節

教師社會化指的是主體在教師專業團體中，學習並獲得專門的知識與技能，熟悉專業規範、倫理和價值，表現適當的專業行為，並發揮專業精神，即是由非專業者成為專業教師的專業成長歷程（Lortie, 1975）。如此一來，教師的社會化正如個人社會化一般，受到個人因素、社會因素以及個人與社會交互作用的影響，教師社會化是個體在職業生涯中的終生歷程（Lawson, 1983a, 1983b, 1988）。

許多學者認為早年的生活經驗，包括一般生活經驗所形成的獨特人格、價值觀念，以及求學經驗中對任教老師的看法，都是影響教師社會化的來源。另外，教師所處的一切生活環境、文化制度，對教師社會化均有重大的影響。因此，教師社會化的歷程大致可分為：進入師資培育機構之前、師資養成階段以及正式任教階段（Lawson, 1983a, 1983b；Templin & Schempp, 1989b；Richard et al, 2014）。各階段有不同的重點與內涵，教師社會化可說是一個繼續不斷發展的動態歷程（Lawson, 1983a, 1983b, 1988）。

然而，我國在國內特殊的代理教師文化與現象之下，教師社會化的歷程，就

會因為教師身分的差異，而有不同的發展過程。更準確地來說，考取一名正式教師的社會化過程就會是以線性的時間軸來完成，他們循序漸進的完成教師社會化階段；而尚未成為正式教師的職前教師，雖然與正式教師同為教師的身分，但每年隨著聘約一到，就會再次面臨職業生涯的變動。故，主體需要再次夾帶著非等同於正式教師身分投入不同校園環境，也就是說，他們必須要再次的歷經教師社會化的過程，直至考上正式教師的那一刻。

肆、職前體育教師須面對的職涯選擇

職前體育教師最常遇到的難題莫過於「我究竟還要花多久的時間，才能考上正式的教職？」同時內心深處正不斷掙扎著「我該繼續堅持下去嗎？」。放棄或堅持的正、反念頭，恰恰反映出職涯必須面對的選擇，在「選擇」中的掙扎之處，重要的是並不在於選擇的多樣性，而是在於個體（individual）所處上上下下的選擇狀態。職涯選擇既是具體就職問題，又具有方向性。選擇是一個難題，更是一個現實的問題。尚未考取正職的職前體育教師，其處境則會持續在職涯選擇與社會現實之間的矛盾狀態之中，看似表面冷靜，內心卻掙扎不已，這種無形的一來一往的狀態貫穿於這群職前體育教師實際的生活和工作之中。

（一）什麼是辯證的過程？

在黑格爾（Hegel）看來，人類長期的生活經驗產生對生活的反覆和不同的觀點（引自 Schempp & Graber, 1992）。根據黑格爾的說法，每一種觀點或信念有它的對手，而且聲稱其對他人的有效性（validity）的爭論變成權力（power）爭論。一種特定的世界觀代表一個正題，而正題則存在反題。在正題和反題的爭論中，兩種觀點都發生了變化（合題）。然而，個體應該體認到，在辯證過程觀念或信念的交換中，權力關係往往是不平等的。在這種情況下，組織結構（像是學校組織、社區文化）通常會對主體施加權力並且抵制改變。因此，主體透過在組織中所產生的辯證過程的權力間的爭論更容易重塑個體的觀點或信念（Schempp & Graber, 1992）。

（二）理想與現實、個體與社會的矛盾關係

Schempp 與 Graber（1992）提到從辯證的角度理解教師的素質，可以使我們對如何以及為什麼招聘、準備和引導個體進入體育教學有新的認識。他們對「辯證」的定義是：辯證這個詞的概念指的是一個過程，它涉及到爭論的命題的對抗，最終解決為一個新的和獨特設計的觀點和行動的綜合。而隨著時間的推移，隨著個人積累新的經驗和互動，亦表明這是一種主體與環境來回互動的過程，正是辯證過程所強調的，社會化的動能對個體有一定的影響，而個體對社會化的動能也

有相互的影響（Zeichner, 1979）。因此，辯證過程指的是對典型態度或信念之間爭論的分析，因為它們定義了人類經驗的不穩定性。在辯證過程之下的結果是：兩種世界觀都改變了，並向彼此靠攏。

臺師大在 2019 年曾針對該校修職前教育課程學生進行調查，發現高達 58% 的師培生表示「不確定未來是否要當老師，但先修再說」，全國受訪師培生比率則是 47%，顯示近過半的師培生將師培課程當作預備方案（國立臺灣師範大學教育研究與評鑑中心，2019）。這項調查受訪的結果，實際上凸顯出職前教師在面對理想與現實、主體與社會的矛盾關係，這種擇業與理想的矛盾，亦是職前體育教師這群體所面臨的困境，也是令更多堅持教師甄試之路中的職前體育教師十分困惑的一個難題。

（三）職前體育教師－辯證的過程

職前體育教師在面對理想與現實、主體與社會的矛盾關係中不斷面臨擇業與理想的矛盾，而這種擇業與理想的矛盾的過程，在尚未成為一為正式教師還會再繼續，因為辯證的過程是人決定自己或否定自己的過程，是在自己的內部外部來來回回的過程。

1. 努力游上岸的案例

會選擇步入體育教師的行列，大多是重要他人-包括教練、體育教師、父母和同年齡的夥伴的影響並且這些重要他人得意見會成為此項職業選擇的關鍵（Curtner-Smith et al., 2008；Spittle et al., 2009；Stran & Curtner Smith, 2009；Templin et al, 1982）。職前體育教師在投入師資培育的這項行業之前，有些個案不論職缺多寡，選擇踏入師資培育的行列是受到自己的個人成長經驗，從小立定志向想要當教師；有些個案是受到家長或親戚的影響，甚至是因為這些重要他人本身就是教師，因此，個案選擇踏入職涯穩定的師培行列。

2. 猶豫不決的案例

當個案選擇踏入職涯後，是因為受到許多人所認為的，就讀體育系「未來出路不是體育老師就是教練、只有術科課沒有學科課、一定有主修運動項目」。這種在成為正式體育教師之前，就形成對體育教師的職業理解，以及對自己滿足工作要求的能力的自我評估有關，也間接影響著職前體育教師對身為一位體育教師的教學取向（Richards et al., 2014）。不同於一般學科的職前教師，職前體育教師在步入教師行列之後，因個體本身的生活經驗來源不同，有研究也表明職前體育教師在師資培育過程，會傾向採取自己過去生活經驗所經驗到對於一位體育教師的觀點，有時會過濾掉與體育教學相關的新信念，相對的，將侷限住自身該如何

成為一位專業的體育教師（Richards et al., 2014）。當主體遇到和自己原先所既有的觀念背離，就會產生是否要繼續堅持下去的猶豫狀態。

3. 選擇放棄的案例

有些個案會出現中途選擇退出的情形，這些狀況大多發生在職前培育「後期」，這些退出者認為：上教材教法和實習時要投注許多心力，而同時身邊的人可能已經開始發展其他生涯選項，這時就會比較多人開始猶豫、到後期集中實習或進入現場時，更能明顯看出自己的個性特質，很多人到這時候會發現自己不適合、因為結婚生小孩需要先穩固家庭，或是找到其他更喜歡的生涯選項等原因選擇放棄（吳佩旻，2018）。

當抉擇的主體面臨到多種選擇時，會產生來來回回的狀態，就像是站在人生選擇的叉路，在面臨抉擇之際，雖然會遇到重要他人提供許多寶貴的意見，然而，最終「選擇」的決定權仍是回到主體身上。透過辯證的過程提出，更能刻畫出主體處在教師社會化中來來回回的狀態，辯證的過程將在這狀態中發揮相當重要的影響力，其將能協助職前體育教師在釐清職業選擇之際，讓主體更進一步在辯證的過程當中，找到自身所處的安身立命之道。

伍、職前體育教師職涯之路：從選擇到抉擇，直至平衡的狀態

不同的職前體育教師「選擇」成為教師的經驗不盡相同，但，多數選擇教職這條道路之後，「想成為正式體育教師」這個心願，就成為職前體育教師共同的目標。然而，在臺灣，少子化的趨勢已嚴重影響到中小學教師之需求量，在保留缺額的前提下，每年新聘教師的員額相對減少，「成為正式體育教師」像是步上一條看不見盡頭的漫漫長路。即使個體本身，行政與帶隊經驗豐富、學校教師支持、學生喜愛，但聘期時間一到就得準備離開。「我明年還會在這裡嗎？」「接下來的人生規劃，我的下一步該怎麼繼續？」，長期處在不確定和臨時性的狀態之下，職涯的「抉擇」變得困難。

在教師社會化的視角下，描述出教師職涯的這段歷程中，他們必須學會接受教師專業規範、教師文化與受學校環境影響的歷程，包含教師學習並獲得專門知識與技能、專業規範、倫理、精神與正確自我觀念，才能適當表現合乎教師角色的教學行為與態度的歷程（高強華，1988）。因此，教師社會化對於一位教師來說是相當重要的歷程。然而，教師社會化歷程又有多種不同的歷程階段（陳添球，1999）。因此，不同的社會化階段都會有著不盡相同的故事與其中的影響因素。而在臺灣，合格的代理教師是特有的文化，他們在身分上具備合格的教師資格，因為沒有正式教師缺額或懸缺控管，又或是大環境經濟不穩定，導致多數的人在尚未考上正式教師之前，會選擇繼續待在校園成為代理教師。

而從代理體育教師所面臨的難題來看，與正式體育教師不同的是，由於身分的不同、待遇的不同、處境的不同，卻必須負起相同的教師責任，因此，當代理體育教師必須面臨「抉擇」，其個體混雜的情態就會經由本身的體驗或者經驗，在「辯證過程」的狀態中凸顯。大家站在「矛盾」的十字路口上，他們的生命過程受到各種壓力與洪流的衝擊，而這種「不確定」「臨時性」，至使得個體必須再次回到教師社會化所描述的歷程。也就是說，他們必須要再次的歷經教師社會化的過程，直至考上正式教師的那一刻。

陸、職前體育教師的安身立命之道

在臺灣，教師普遍有高而穩定的社會聲望，但是，長期以來職前體育教師面臨正式教師缺額「求」過於「供」的窘迫，以及在少子化、師資供需失衡、教師專業性要求之下，該如何找到支持專屬於這段不安定且又漫長的任職生涯的安身立命之道，就成為十分重要的任務。

（一）積極參與專業學習社群－有助於自己前進

學習社群是指一群具有共同學習興趣或學習目標的成員所組成，經由持續性分享交流、參與學習、相互激勵，提升彼此的知識、技能或態度。學習社群有三項要素：(1)目標：即共同的學習目標或主題、學習相同的課程等；(2)學習：學習社群中的成員乃是學習上的伙伴，因此彼此間的互動不僅是知識上的、也是社會面上的；(3)共享的責任：社群中的成員彼此是互助的，每個人不僅對自己學習負責，也把同伴們的學習視為責任。

近期的實徵研究也指出透過實地學習、學習社群的實施對職前教師具重要性（掌慶維，2018；鄭漢吾，2019）。職前教師身處在一個權力不對等的社會機制當中，又因教授之科目-體育，其教學知能是具有其特殊性的，體育教師專業發展的目標，除應聚焦在學生學習相關的方向，需透過專業學習社群的組織，形塑一個友善的教師共學文化，使其在學校文化中習得良善的專業知能，才能建立起長久的專業成長動能。

（二）搭建與自身師資培育機構的夥伴關係－與領頭羊請益

在教師甄試的現場，師資培育機構扮演十分重要的角色。代理教師是以師資生的身分從師資培育機構畢業，在學校所習得的理論與實務，皆是受過師資培育機構專業的師資培訓，因此，從實質層面來看，雖在加強大學與中小學師資培育的夥伴關係，尚未有適當妥切的交流與互動之例，但理論與實務的結合，卻是具體表現在師資培育上，是必須由師資培育機構與中小學建立起適當的教育伙伴關

係才能加以實現的（高熏芳，2004）。

據此，代理教師若能從實際教學現場帶回所預知之困難或者其在教師甄試所面臨之挑戰，由師資培育者進行調節與協助，透過雙方緊密的整合，才能使職前體育教師的學習更有成效。在此過程之中，不管是中小學或師資培育機構，都應成為教師與師資培育者交換教學知識與觀點的地方（Colvin, 1996），使所有師資培育的參與者，都能從中得到挑戰與專業成長，也唯有更著重在理論與實務整合的努力，才能培育出具有實踐智慧的師資。

（三）形塑自身的職場文化－如果有人可以陪伴，就能上岸

由於代理教師文化已成為常態，若繼續以職前體育教師的身分留在學校，那勢必需要形塑自身的職場文化師徒制度。學校是由教師、行政人員、學生及相關軟硬體設備等要素組成，而教師文化係指教師同儕之間經交互作用所形成之價值觀念與行為模式。教師同儕之間的交往，以「非正式」社會關係為主；這些非正式關係對於整個學校文化有相當的影響作用（林清江，1987；陳奎熹，2007）。

代理體育教師在校園當中，經常會被指派兼任許多任務，像是行政人員或者是協助帶隊，勢必會與學校機關首長校長、單位主管以及組內資深教師常有交涉。因此，在學校立場方面，深知代理教師身心煎熬之處境，通常在教師甄試的季節會給予友善的協助；另一方面，組內的資深教師在校園具有極大的影響力，當熟知代理體育教師通過筆試第一關卡之後，便會開始透過自己的人脈，打聽缺額學校的特色與文化，以利協助代理教師在第二關卡的考試上有所幫助。據此，代理體育教師若能形塑自身職場文化並善用之影響力，將能在其漫長職涯中，成為陪伴自己上岸的動力。

參考文獻

- 謝瓊雲（2022）。彰縣國小教甄開缺 100 名 全國 12 縣市撞期同天筆試。工商時報。取自 <https://ctee.com.tw/livenews/ch/chinatimes/20220314004214-260405>
- 全國法規資料庫（2019）。師資培育法施行細則。取自 <http://law.moj.gov.tw>。
- 吳佩旻（2018）。臺師大調查發現 近 5 成師培生不確定要不要當老師。聯合報。取自 <https://udn.com/>
- 吳珮瑜、施登堯（2015）。少子化現象對學校的影響－從教師兼任行政人員視角出發。臺灣教育評論月刊，4(11)，221-237。

- 李定宇（2022）。3,697 人擠 86 缺額窄門 高中教師錄取率僅 2.3%。聯合報。取自 <https://udn.com/news/story/6885/6295246>
- 李怡貞、林靜萍（2015）。公立高中（職）體育科教師甄選方式與專業能力之研究。臺灣運動教育學報，10(2)，1-19。
- 李俐穎（2009）。駐足的過客－國小代理教師社會化歷程之探究（未出版之碩士論文）。國立臺灣師範大學教育學系，臺北市。
- 林清江（1987）。教育社會學。臺北市：五南。
- 高強華（1988）。教師生涯發展與其影響因素之研究。師大教育研究所集刊，30，113-133。
- 高熏芳（2004）。師資培育評鑑的反省：一些尚待探討的實務與研究課題。教育資料集刊，29，359-380。
- 國立臺灣師範大學教育研究與評鑑中心（2019）。師資培育長期追蹤資料庫(整合型調查計畫)－106 學年度師資培育回饋調查。取自 https://teacher.edu.tw/tted/web/report_survey
- 崔宇華（2000）。教育的合夥人－國小班親會之成立與運作。師友，402，90-91。
- 張雅瑄（2015）。流浪教師的旅程-國小代理教師工作壓力與因應策略的敘說探究（未出版之碩士論文）。國立嘉義大學教育學系，嘉義縣。
- 教育部（2010）。中華民國師資培育白皮書。取自 <https://depart.moe.edu.tw/ED2600/cp.aspx?n=37734BA79B67A89A&s=AF04D533FC93AA8D>
- 教育部（2013）。師資職前教育課程教育專業課程科目及學分對照表實施要點。取自 <http://edu.law.moe.gov.tw/LawContentDetails.aspx?id=GL001133&KeyWordHL=%E6%95%99%E8%82%B2%E5%B0%88%E6%A5%AD&StyleType=1>
- 教育部（2019）。教育部師資培育統計年報，教育部。取自 <https://ws.moe.edu.tw/001/Upload/8/relfile/7805/82022/6d63badc-4715-4478-8a43-d1d97e8cd7d4.pdf>
- 陳奎熹（2007）。教育社會學（增訂三版）。臺北市：三民。

- 陳添球（1999）。**教育社會學：知識使用取向**。高雄市：復文。
- 陳朝松（2012）。流浪教師的困境。**師友月刊**，**545**，23-27。
- 陳嘉彌（2003）。**師徒式教育實習理論與實務**。臺北市：五南。
- 掌慶維（2018）。體育教師專業學習社群：推動素養導向體育教學的核心關鍵（上）。**學校體育**，**165**，81-91。
- 游雁婷、施登堯（2015）。我國現行國中體育教師甄試方式之探究。**學校體育**，**151**，23-30。
- 舒緒緯（2006）。我國中小學教師甄選與任用制度之研究。**屏東教育大學學報**，**25**，1-38。
- 黃子倫（2017）。爸媽，我能不要再考教甄嗎？**獨立評論月刊**。取自 <https://opinion.cw.com.tw/blog/profile/52/article/5712>
- 黃嘉莉、葉怡芬、許瑛珺、曾元顯（2017）。取得中學教職的關鍵因素：運用決策樹探勘師資培育歷程。**教育研究科學期刊**，**62(2)**，89-123。
- 楊俊鴻（2016）。十二年國民基本教育課程綱要體育類科師資培用策略之研究。國家教育研究院研究報告（計畫編號：NAER-102-06-A-1-02-07-1-16）。新北市：國家教育研究院。
- 劉述懿、戴遐齡（2019）。我要當老師：國小體育教師甄試環境與制度變革之探討，**大專體育學刊**，**21(3)**，231-242。
- 鄭漢吾（2019）。「素養導向體育教材教法」教學實施與學習成效之行動研究。**臺灣運動教育學報**，**14(2)**，16-42。doi:10.6580/JTSP.201911_14(2).02
- 趙宥寧（2021）。教甄奇觀！千人搶考一般師 雙語教甄卻沒人要來。**聯合報**。取自 <https://udn.com/news/story/6885/5439150>
- 劉懿萱（2022）。新北高中聯合教甄僅 86 名缺額 3,697 人報名 870 位闖進複試。**聯合報**。取自 <https://udn.com/news/story/6885/6382242>
- 藍俊智（2017）。從代理到正式：體育教師的社會化歷程研究（未出版之碩

士論文)。臺中教育大學教育學院體育學系，臺中市。

- 羅為聰(2013)。國小代理代課教師社會化歷程之研究(未出版之碩士論文)。暨南國際大學教育政策與行政學系，南投縣。
- 蘇國勳(2008)。國小代理教師情緒經驗之描述與解釋(未出版之碩士論文)。國立中正大學教育學研究所，嘉義縣。
- Billingham, M. (2007). Sociological perspectives. In B. Stretch & M. Whitehouse (Eds.), *Health and social care* (pp. 301-334). Oxford, UK: Heinemann.
- Colvin, G. (1996). Teacher education for the 21st century: The agony and the ecstasy. *American Secondary Education*, 24(4), 17-22.
- Curtner-Smith, M. (1997). The impact of biography, teacher education, and organizational socialization on the perspectives and practices of first-year physical education teachers: Case studies of recruits with coaching orientations. *Sport, Education and Society*, 2, 73-94.
- Lawson, H. A. (1983a). Toward a model of teacher socialization in physical education: Entry into schools, teachers' role orientations, and longevity in teaching (part 2). *Journal of Teaching in Physical Education*, 3, 3-15.
- Lawson, H.A. (1983b). Toward a model of teacher socialization in physical education: The subjective warrant, recruitment, and teacher education (part 1). *Journal of Teaching in Physical Education*, 2, 3-16.
- Richards, K. A. R., & Gaudreault, K. L. (Eds.). (2017). *Teacher socialization in physical education: New perspectives*. New York, NY: Taylor & Francis.
- Templin, T. J. (1979). Occupational socialization and the physical education student teacher. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 50, 482-493.
- Zeichner, K.M. (1979). The dialectics of teacher socialization. Paper presented at the annual meeting of the Association for Teacher Educators, Orlando, FL.



試論高等教育如何實踐 SDGs

李如恩

大葉大學永續發展辦公室博士後研究員

中文摘要

聯合國於 2015 年發佈了 17 項永續發展指標，其核心精神在於解決現實問題，追求全人類不分種族、性別、年齡與階級的公平福祉。而臺灣高等教育長期被視為具特殊社會地位的體系，如何發揮影響力實踐 SDGs 關鍵目標呢？綜觀近年的教育政策，教育部自 2018 年開始正式推動大學社會責任計畫，其目的在於鼓勵高等學府師生走出學術的象牙塔，進入在地社區，解決現實生活的問題，同時也服膺於 SDGs 之永續教育指標。本文以為，USR 之理念與 David Kolb 的體驗式學習理論有相同的精神，皆以師生與週遭環境互動為基礎，因此本文將以 Kolb 的理論分析國內高等教育透過 USR 計畫推動的實踐場域，如何促進聯合國永續發展關鍵指標之完成。而 Kolb 的體驗式學習理論整合了認知科學、心理學、神經醫學等領域，因此本文也會嘗試輔以這些領域的理論做為旁證，試圖分析高等教育如何透過體驗式學習理論實踐社會責任並融入永續理念，提供高等教育在未來實踐社會責任及永續目標時可以參考及調整的方向。

關鍵詞：高等教育、USR、體驗式學習理論、SDGs 永續發展指標

Experimenting with SDGs in Higher Education

Ju-en, Li

Da-Yeh University Sustainable Development Office Postdoctoral Fellow

Abstract

In 2015, the United Nations released 17 Sustainable Development Goals (SDGs), the core spirit of which is to address real-world problems and pursue equitable well-being for all people regardless of race, gender, age, and class. How can Taiwan's higher education, long regarded as a system with a special social status, exert its influence to achieve the SDGs' key goals? Looking at recent education policies, the Ministry of Education (MOE) has formally promoted the University Social Responsibility (USR) program since 2018, which aims to encourage higher education faculty and students to go beyond the academic ivory tower and enter the local community to solve real-life problems, while also adhering to the SDGs' sustainability education targets. This paper argues that the USR philosophy shares the same spirit as David Kolb's experiential learning theory, which is based on the interaction between faculty and students and their surroundings. Therefore, this paper will use Kolb's theory to analyze how the practice of higher education in China, promoted through the USR program, can contribute to the achievement of the United Nations' key sustainability indicators. Kolb's experiential learning theory integrates the fields of cognitive science, psychology, and neurology. Therefore, this paper will also attempt to use theories from these fields as circumstantial evidence to analyze how higher education practices social responsibility and integrates the concept of sustainability through experiential learning theory, providing a direction that higher education can refer to and adjust when practicing social responsibility and sustainability goals in the future.

Keywords: Higher Education, USR, Experiential Learning Theory, Sustainable Development Goals (SDGs)

壹、前言

我國教育部於 2018 年啟動大學社會責任計畫，其核心概念在於透過高等教育資源連結在地特色，提供人才培育之基礎，發展具備永續精神之社會環境，並進一步連結國際趨勢。本文以為，大學社會責任的緣起在於高等教育必須重新思考教育的「當代」任務，而這並非意味著短視的政策，而是必須認清唯有解決現下的問題，才有永續的未來可言。因此教育體系，尤其是具社會崇高地位的高等教育，應將教學目標聚焦於如何回應社會需求改善學用落差，以專業知識解決現實問題，而這同時也是聯合國 SDGs 的行動目標。根據教育部網站專文，「截至 2022 年 2 月底，全臺灣已有 93 所大專院校 204 個計畫團隊，在應用科學、社會服務、扶助弱勢產業等方面，與社區、場域、產業部門建立起密切的夥伴關係。」（盧啟聰，2022）在官方資源挹注下，高等學府紛紛投入社會責任之實踐，活化在地能量；另一方面，教育體系必須思考的是，做為未來社會中堅的大學生，參與 USR 對其專業知識技產生什麼影響？對此，學者洪文綺（2021）的研究指出，參與 USR 實踐之學生，其專業學科表現較佳。洪文綺將學生分為兩個對照組：參與和未參與 USR，透過這樣的對照，進行比較研究這兩組分別在專業上的表現，並以問卷統計學生之參與動機及實踐歷程，進而分析參與 USR 對學習的影響。其研究結果發現：「參與 USR 組比未參與 USR 組之專業學科表現為佳，且達到統計上顯著水準。學生參與 USR 活動對於專業課程的學習是有所幫助的，從參與 USR 活動中提升自我責任感，增進學習動機與專業知能。」該研究進一步分析這樣的結果可能的深層因素，她認為參與 USR 學生的動機屬於「高層次的心理需求」，而這個層次的需求獲得滿足後，可增進自尊及成就感，也就是能夠產生「正向的心理變化」，從而反過來增進學生對專業科目的學習動機。也就是說，走出校園親身體驗，無論從個人的心理層次或利他的倫理層次，都有正面的影響。以下將從 Kolb 的理論探討參與 USR 的學習機制如何運作。

貳、體驗式教育理論之內涵探討

Kolb（2015）的體驗學習理論主張，人們在學習的過程中會依照 4 個步驟完成新知識技能的建構：第一個步驟，他稱之為「體驗」（*experiencing*），在這個階段，人們到現場實際進行對某個知識的學習，例如到教室上課，這個階段還停留在學習者單向的接收教學者（教師）所給予的資訊，也就是還沒有經過思考成為自己理解的知識。第二步則是「反思」（*reflecting*），學習者開始思考他們所吸收的資訊，作為對第一個步驟體驗到的知識的反思。下一步是「抽象概念化」（*thinking*），學習者對體驗到的知識進行分析歸納，成為一個具體的理性概念。最後一步是「主動實驗」（*acting*），學習者將他們理解到的概念付諸實踐並加以調整、適應，值得注意的是學習者須透過採取學習週期的前 3 個步驟的結果來進行這一個步驟。簡而言之，「體驗式學習理論」的核心為「做中學」，在於主張學

習是一個有序的過程，學習者通過實驗和錯誤來獲得新的知識技能，而後這個過程可以與個體遭遇到的經驗重複循環、進行調整，以加強其經驗的效果。這個有序的過程也就等於個體學習的循環：體驗指的是學習者臨場直接的具體經驗，反思則是對前一個步驟所體驗到的事件進行理性的觀察；思考指的是把反思所觀察到的現象進行歸納分析，例如發展出自己對該事件的理論；最後則是對前 3 個步驟所形成的認知做出積極的實驗行動。

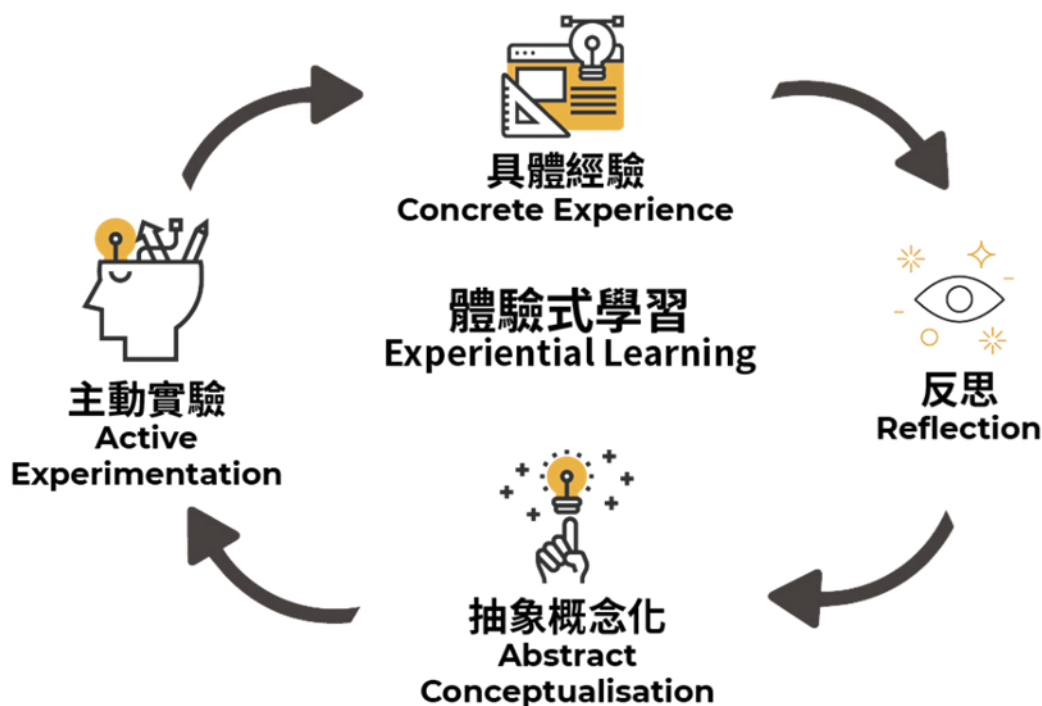


圖 1 體驗式學習
資料來源：香港東華三院創新課程

Kolb 在 1984 年提出《體驗式學習》之後，引起多位學者批評其學習週期太過形式化，因而該書 2015 年的再版，則為了回應其他學者對這個理論的批評而更新補充了體驗式學習理論的內涵，以下將簡述幾個重要概念的原型及更新。

首先，Kolb 的理論基礎乃受到其他三位教育理論家（Jean Piaget、John Dewey、Kurt Lewin）思想的影響，簡而言之，「體驗式學習理論」的核心，在於主張學習是一個過程，個體透過實驗和錯誤來學習，而後這個過程可以與個體學習到的經驗重複循環，以加強其經驗的成果。這個過程就是個體學習的一個循環：體驗（直接的具體經驗）、反思（對體驗的理性觀察）、思考（抽象的概念化）和積極的實驗行動。在《體驗式學習》一書中，Kolb 首先回顧了 Piaget、Dewey、Lewin 著作中出現的相關概念，同時分析了體驗式學習理論在教育、組織發展、管理發展和成人發展中的當代應用。「思想不是固定不變的思維元素，而是通過體驗形成和重塑的」，Kolb 援引了 Piaget 定義的學習：「每一個理解行為都是一個持續的

過程的結果。通過同化和調適的互動過程，不斷建構和發明」。(Kolb, 1984, p.37) 在這個概念上，Kolb 強調了體驗的重要性，本文認為值得注意的是，Kolb 的理論乃奠基於一種「動態的學習過程」，所謂的「同化和調適的互動過程」便考量了學習者與環境之間彼此影響的因素，然而這一點在 Kolb 早期的理論中並未詳細論述，也成為其他學者批評的著眼點。學者 Quay (2003, p.108) 主張 Kolb 的學習週期理論是一種「機械式的學習步驟，無法呈現體驗式學習的整體性」。Miettinen (2000) 的研究則批評 Kolb 對 Dewey 觀點的詮釋是去脈絡化的，並且限縮「體驗」的範圍來適應預設的教學方法，使「人類活動所特有的豐富多樣的體驗模式」變得貧乏；Miettinen 更進一步指出，Kolb 並沒有論述學習週期裡提到的四種能力（體驗、反思、思考、行動）是如何相互關聯的；學者 Conrad 等人 (Conrad D. & Hedin, D., 1981) 主張學習週期循環之間如何轉化是一個鴻溝 (gap)，Kolb 的理論亦並無提及，而成為一種無法解釋的神祕現象。也就是說，大多數學者批評 Kolb 的觀點認為其提出的學習四循環過於機械化，將學習過程視為一種均質、必然的按部就班之步驟，忽視了學習過程的動態本質，並且欠缺對於各週期之間如何轉化的論述。《體驗式學習》2015 年的再版某種程度試圖回應這些批評。再版在章節最後加上了 2015 年的更新部份，其中 Kolb 反思了體驗式學習的過程，在認知科學 Humberto Maturana 和 Francisco Varela 提出的「自體生成」的概念上，探討了學習和生活之間的連結，也就是個體會因為與環境的互動而持續發展，越來越複雜、豐富：

Maturana 和他的同事 Francisco Varela 共同建構的認知系統理論主張認知的過程，與生命的自體生成過程是一致的。……「因此，認知的新概念，即認知的過程，要比思維的概念寬泛得多。它涉及感知、情感和行動——生命的整個過程」。(Kolb, 2015, pp.62-63)

其他學者更進一步詮釋這個理論，主張自體生成認知做為一個學習過程的方式，可從結構耦合 (structural coupling) 的概念來理解。結構耦合提出了一個系統 (個體) 與其環境互動的過程不斷的更新和重新創造自己的概念，也就是個體會與他/她所接觸到的環境互動而不斷更新和重新創造自己。(Kolb, 2015, p.63) 簡而言之，Kolb 引用這個主張來強調，學習者會隨著在他所處的環境裡體驗、感受到的人事物，慢慢累積越來越豐富的認知，也就是學習者會透過體驗而「自體生成」的不斷自我成長，這個概念符合當前以學生為主體，而教師只是創造體驗的環境來引導學生逐步擁有反思、獨立思考最後養成自學能力的教育趨勢；以 USR 而言，也就是教師帶領學生從身體力行參與計畫來學習新的知識，而學到的新知識則讓學習者的生命越來越豐富。從 Kolb 的補充說明可以發現，Kolb 開始強調學習者對每一次體驗的理解、轉化為反思及最後「產出」的學習成果，都是與環境互動、彼此影響、協調而成的結果——也就是接下來會提到的「體現」(embodiment)，然而在前行研究甚至 Kolb 本人所關注的重點中，較少深入論述

這個學習過程中的動態環節，反而著重於在學習四週期的基礎上進行形式化的分析，因此本文將會聚焦於大學生如何在參與活 USR 的體驗過程中，透過與所處環境之間的互動而學習到新的知識，而這個面向的分析將運用到 Kolb 在 2021 發表的新論述—體驗量表。

參、體驗量表的三因素模型分析

因為多位學者批評 Kolb 早年的體驗四循環過於制式、形式化，Kolb 在 2021 年為體驗的過程建立了一個比較動態的概念基礎《體驗量表：衡量參與學習的體驗式學習的標準》，他援用心理學的聚焦、流動、覺察和專注這四個當代體驗學習研究的見解，從中整合分析出能夠獲得高度體驗學習結果的三個關鍵因素：「在場（presence）、體現（embodiment）、新奇的事物（novelty）」，並以此設計了「體驗量表」來驗證以上概念的整合實踐。在 Kolb 2021 年的研究中，他更深入的探究啟動體驗式學習的關鍵因素和動態的實踐過程，強調必須考量到不同的環境對於體驗式學習的影響，也就是在不同環境會產生不同的學習成果，以此凸顯他在原先的理論上曾稍微提及的「學習的動態調整」。所謂新的三因素模型，其內涵在於透過「在場（presence）、體現（embodiment）、新奇的事物（novelty）」三個模型，把參與者和環境的互動視為啟動/轉化體驗學習的關鍵因素，關於三因素模型的說明如下：

1. 在場（presence）

亦即學習者出席參與課程的意願。也就是瞭解學習者參與課程的持續度、積極性和投入程度，例如學生參與了哪些課程活動及參與的次數，在參加相關活動時，學生的注意力是否能夠非常集中？會如何去跟他人互動以及未來是否有意願繼續參加相關課程？Roefs 等學者提出臨場感的四個特性（Roefs, 2021, pp.3-5）：

- (1) 臨場感是一種完全沉浸的狀態。學習者在體驗的過程中，完全專注在當下的活動、課堂主題等，完全投入且不分心的狀態。
- (2) 臨場感包含腦力、情感、身體的投入參與。透過沉浸在當下的情境中，學習者不僅只有感官上的直接體驗，同時也需要腦力理性的思考來轉化成知識。
- (3) 臨場感是一種開放接受的狀態，學習者不會預設立場或條件，而是對任何新事物都抱著願意接受的態度。
- (4) 臨場感第四個特色是連結到學習者的自我認知，包括價值觀和習慣。也就是說，學習者在體驗過程中的反應可以看出他們的價值觀和習慣，另一方面，也可能在體驗過程中激發學習者調整他們原先的價值觀和習慣。

2. 體現 (embodiment)

瞭解學習者參與課程後，在身心方面是否感受到改變，例如上課時特別有精神、感到愉悅，或身體特別容易覺得疲倦、興趣缺缺等，以此來檢驗學生的投入程度，和課程設計內容是否應做調整的參考。學者 Stolz (2015) 以現象學的體現概念探討教育心理學的不足，認為人們是透過身體的感官經驗來認識這個世界也認識自己，而不只是透過抽象的思考；套用到教育領域，也就是人們的學習方式是以身體力行的實際參與、感受為核心，這個論點和體驗式學習不謀而合。例如雙語教學，教師透過以英語上課、設計課堂活動、課堂對話等方式，營造出可以讓學習者沉浸在其中的環境，而學習者則可以看到、聽到老師的語調、表情，課堂活動則可以讓學習者直接身體力行。接著，生動的感官經驗促進課後的反思而變成學習者學到的知識，達成學習英語的目標。心理學學者 Meier (2012) 亦在現象學的基礎上提出體現指的是「思想、感覺和行為是以感官體驗和身體為基礎的假設」(p.2)，也就是和傳統所謂的學習認知不同，人們認知體系的成型乃是以身體感官為接收器，例如教導嬰兒什麼是桌子，在嬰兒的認知裡，無法把這個名詞和什麼是桌子的完整概念連結在一起。但是當他去碰觸桌子，感受到桌子是堅硬的（觸覺），形狀是方形或圓形的（視覺），那麼他對桌子的整體概念才建構完成。因此「體現」這個概念在體驗教育中非常重要，因為傳統的認知機制低估了身體、大腦和世界的緊密聯繫。

3. 新奇事物 (novelty)

Kolb 在研究中援引神經學實驗，證實新奇的事物可以刺激大腦、身心做好學習新事物的準備，因此學習者是否感受到新奇事物，將可以檢驗教師設計的課程內容是否能啟動學習循環。新奇刺激學習動機這個理論出自於神經學對大腦反應的實證觀察，教育心理學家也因此廣泛運用。學者 Schomaker (2015) 指出新奇事物會加強人們大腦的認知反應，使大腦調整為最佳狀態來學習新知識。(p.2) Kolb 也曾經引用 Dewey 主張新奇事物是啟動學習者反思的關鍵：「傳統的經驗之流必須被打斷，以啟動反思和學習。他觀察到，只有當被問題或困難『卡住』，或者被超出我們通常經驗的陌生事物『打擊』時，阻礙體驗的先入為主之見才會啟動反思過程 (Dewey, 1933；Humphry, 2009)」。

Kolb 在這篇研究中，重新審視關於「學習」最核心的概念問題，也就是體驗和學習成果之間的因果關係，以及將體驗轉化為學習的過程。在這篇研究中，Kolb 援引了心理學中的流動、覺察和專注理論，再從中歸納分析出能夠獲得高度體驗學習結果的三個關鍵因素：「在場 (Presence)、體現 (Embodiment)、新奇 (Novelty)」，並以此設計了體驗量表來驗證以上概念的整合實踐。在這篇研究中，Kolb 更深入的觀察啟動體驗式學習的關鍵因素和動態的實踐過程，強調必須考量到不同的環境對於體驗式學習的影響，也就是在不同環境會產生不同的學

習成果，以此凸顯他在原先的理論上曾稍微提及的「學習的動態調整」：新的三因素模型，指的是透過「在場（presence）、體現（embodiment）、新奇的事物（novelty）」三個模型，把參與者和環境的互動（教育心理學稱為「溝通／交流」）視為啟動/轉化體驗學習的關鍵因素，藉此來回應其他學者認為體驗四循環過於制式、形式化的批評。從 Kolb 體驗量表的設計內涵可以看出，Kolb 似乎極力避免再落入先前被批評的單向、制式步驟化的學習週期。然而，Kolb 這篇研究雖然關注體驗的動態過程，也提及三因素模型的概念架構可以啟動/引領學習四週期的完成，卻沒有進一步論述三模型和學習四週期之間的關係，因此兩者間依舊存在一個論述上的鴻溝（gap），本文整合 Kolb 新舊理論——也就是「學習四循環」和「三因素模型」之間的斷裂，簡而言之，體驗式學習主張學習者親臨現場、專注投入，感受到的新鮮事物可以引發學習者的反思，進而建構其知識體系，並持續主動實踐。本文以為，透過帶領學生執行 USR 的體驗式教育可幫助養成學生自學之習慣，以及面對問題有自主解決的思辨，這不僅符合我國教育素養之導向，同時亦更貼近聯合國 SDGs 對於教育體系之期待：除了學術研究外，應觀察身處之環境，找出現有問題並思考如何解決。

肆、體驗式教育理論與 SDGs 核心價值的關聯性探究

聯合國 2015 年發佈 17 項永續發展指標做為 2030 年前的行動任務，其序言描繪了在經濟、社會環境三層面上，不遺漏任何一個人，讓每個人皆享有平等及尊嚴之願景，「創建沒有恐懼與暴力的和平、公正和包容的社會」。亦即，理解並包容各種差異性之存在，進一步和諧追求生活的福祉，邁向人類及環境共存的永續目標。高等教育體系不僅應形塑學生的永續理念，更應引領學生採取行動，面對現實問題並及時提出解決方案；也就是說，傳統教育方式僅在於知識的傳授，現今須轉變為得以因應社會各層面的變動之趨勢，面對隨時出現的新興問題、各種差異性，帶領學生執行 USR 的體驗式教育提供了高等教育體系一個可以思考的方向。Kolb 的理論曾提到 Dewey 主張，能夠啟動反思的一個關鍵是陌生的事物：

Dewey 強調，傳統的經驗之流必須被打斷以啟動反思和學習。他觀察到，只有當阻礙體驗的先入為主的觀念被問題或困難「困住」，或者被我們尋常經驗之外的陌生事物「擊中」時，反思過程才會啟動。（Kolb, 2021, p.4）

Kolb 注意到 Dewey 強調「傳統的經驗之流必須被打斷以啟動反思和學習」，這裡所謂的經驗之流是屬於心理學的用語，簡而言之這是一種沉浸在某個事件或活動中的心理狀態。Dewey 主張只有當人們被問題或困難「卡住」，或者被超出一般經驗的陌生事物「打擊」時，原先阻礙體驗新事物的先入為主之見才會啟動反思過程，也就是說，當人們感到被新事物「卡住」或被「打擊」的強烈體驗的

時刻，即是開啟反思階段的關鍵。換句話說，如果沒有被卡住或被打擊的時刻，那麼這個課程就只是停留在體驗，學習週期也就無法完成。因此教師引導學生去體驗周遭發生的人事物時，強調的是和傳統教育不同思維的體驗教育精神；傳統教育強調知、情、意、行，該理論源自於心理學，尤其在教育心理學領域，用以發展全人教育的理論基礎。所謂「知」，指的是認知和觀念，其中涵蓋了知覺、意識和專注力、記憶、思維等；「情」則是指人的情緒、情感，屬於主觀的層次；「意」指的是人的意志；「行」指的是行為、行動。學者張春興（1993，頁 13）進一步運用在教育心理學，他指出：

1. 先談「知」，知是指學生在求知需求的心理狀態（有學習動機）之下，得有求知機會，從而獲得知識的心理歷程。教學能配合學生心理需求教他知識，學生能從學習活動中學到知識。這是教學活動成功的第一步。
2. 次談「情」，情是指學生因對事理不知而生困惑的心理狀態之下，經教師教導而豁然理解，從而獲得求知滿足的愉快情感。由求知而獲得愉快，而喜歡知識、喜歡讀書，進而喜歡教師、同學，以至學校中的一切教學活動，這是教學成功的第二步。
3. 再談「意」，意是指學生求知滿足之後，一方面對學到的知識產生價值感，另一方面由於求知得知而肯定了自己的能力和自我的價值，二者合之衍生出自動自發繼續追求知識的意志，這是教學成功的第三步。
4. 最後談「行」，行是指前述知、情、意三者合一形成的學習心理內在歷程的外顯行為表現。學生在校學得的行為，無論是屬於知識、技能的，或是屬於社會道德的，只要是學習活動符合他的需求，配合他的能力，而且在參與學習時感到滿足，受到感動，產生價值感，學習之後他不但還將學習的心得身體力行而且他會主動自發地繼續追求知識。

也就是說傳統的教育先建構學生的認知基礎，是教師教導學生某個知識的觀念，學生因為獲得新知而產生滿足感、愉悅感，並且因為自己學到了新的知識而自我肯定，最後在這些基礎之上，學生便會開始主動實踐。然而這樣的傳統教育方式，呈現的是僵硬制式化的教育過程，並且是一種上對下的、單向的傳授知識的方式。體驗式教育則更強調互動，無論是師生之間或是學生和周遭的環境之間的互動，由學生直接實際體驗之後，逆向回去反思感知到的情緒、感觸，再建構理性思考出來的認知概念。值得注意的是，關於 Kolb 理論裡面陌生事物刺激反思的設計環節，並不限於在課程中安排新鮮有趣的活動來引導學生，亦能以衝突和矛盾來激起學生的反思，例如對某項議題的意見差異，透過對話溝通，由無法預知的衝突來「衝擊」學生的感知，而後引領學生進入反思的階段。也就是說，

透過衝突的發生，能讓學生察覺個體之間存在著不同的差異性，無論是價值觀或是每個人習慣使用的語言和詮釋都不盡相同，而無法迴避的必須面對差異性的存在並做出調整，朝向 SDGs 的多元包容性前進。Kolb 認為，體驗教育可以使學生開放自己去充分感受當下的生活，透過感官和內在感受，進一步引發對所有的觀點和自己處境中的矛盾的思考，這種對遭遇到的觀點和處境中的矛盾的思考就是反思，而這種反思將會導向下一個階段—抽象觀點的概念化，最後學生會在完成前面 3 個階段後所獲得的經驗上採取行動。簡而言之，Kolb 的理論強調傳統的教育方式（筆者註：例如前述的知、情、意、行），容易造成死記硬背或表面學習並且使學生落入不須反思的學習習慣，例如不加理解地死背以及不加批判地聽從教師的指示，或只是為了通過課程而刻意學習，缺乏興趣和參與。相反的，體驗則會刺激深度學習的嘗試，因為在體驗過程中的障礙和意外會促進內在的理解興趣，通過主動的收集、處理體驗到的資訊，進一步將不同的想法相互連結並得出概念化的結論：

承載文化氣息的經驗之流產生死記硬背或表層學習，專注於不加反思的策略，如不加理解地記憶和不加批判地聽從教師的指示，或為了通過課程而刻意學習事實資訊，缺乏興趣和參與。另一方面，體驗會刺激深度學習的方法，因為障礙和驚喜會促進內在的興趣，通過收集資訊、將想法相互聯繫並得出結論來理解。（Kolb, 2021, p.4）

換言之，學生在實踐 USR「做中學」的體驗之後，面對新的知識、技能或價值觀時，首先可能會產生抗拒，並且以既有的經驗思維來與之對抗，因此教師的引導便十分重要，其設計的課程內容必須能引領學生進入反思的階段，否則學習過程恐怕只會停留在體驗階段。Kolb 在其研究曾提到過體驗學習當中知識的轉化是動態的、是一個不斷創造與再創造的過程，也就是會隨著當下的環境氛圍，教師的引導方式，學生群體之間的互動等等：

學習是透過經驗的轉化來創造知識的過程。這個定義強調了從經驗的角度來看學習過程的幾個關鍵方面：首先強調適應和學習的過程，而不是內容或結果。第二，知識是一個轉化的過程，它被不斷地創造和再創造，而不是一個獨立的實體，可以被獲取或傳播。第三，學習改變了客觀和主觀形式的經驗。最後，為了理解學習，我們必須理解知識的本質，反之亦然。（Kolb, 2015, pp.49-50）

本研究認為，其實教師在教授課程的過程中，也等同在參與學習體驗：透過與學生的互動，接著觀察反思學生的個性特質，並思考如何適時引導學生完成整個學習過程。亦即，教師亦融入在整個教學氛圍中與學生互動，並從中完成自己的體驗反思。環境因素在體驗式學習的過程中一直是眾多學者討論的焦點，Kolb

在《體驗式學習》的再版中便特地引述另一位體驗教育學者 Mary Parker Follett 的研究，以此強調體驗式學習的本質建立在和環境彼此互動調節的基礎上：

在體驗式學習理論中，交易這個詞比互動更適合描述人與環境之間的關係，因為互動的內涵在某種程度上過於機械，涉及到不變的獨立身份，這些身份相互交織在一起，但又保持著各自的身份...。交易的概念意味著客觀條件和主觀經驗之間有一種更加流動的相互滲透的關係，這樣一旦它們發生聯繫，兩者都會發生本質上的改變。(Kolb, 2015, p.55)

Follet 用 transaction（交易）這個字來代替「互動」，她認為互動依然是太過機械式的描述，「交易」才能夠傳達經驗教育裡人和環境之間的關係，她強調的是兩個客體之間，主客觀經驗的交流會產生深層影響，不像互動是彼此交織卻是各自獨立的關係，交易指的是在交流之後，兩者都產生本質上的改變。Kolb 推崇的 Dewey 是較早提出反思的重要性之心理學家，他在 1933 的研究中提出反思性實踐的概念：「反思性思維與批判性思維密切相關；它是一種轉折性的思維，指的是在頭腦中翻轉一個主題並持續對其進行認真的思考」(p.3) Dewey 並指出反思不只是理性的客觀思考，當中還摻雜了感性的部分，是一種有意識的回顧經驗，並從中獲取新的理解的過程。因此對教師而言，在體驗式課程中設計引導反思的環節便顯得十分重要，如果教師在發現學生有無法投入的狀況時，仍然沒有及時做調整，那麼學生的理性和感性都無法對教師所設計的活動產生「交易」，便無從進行後續的反思。許多學者對體驗式學習四循環提出批評，例如 Jarvis（1987）、De Ciantis & Kirton（1996）、Holman（1997）、Smith（2010）等，都指出「經驗式學習週期是一種過度簡化的學習觀點，它描述了一個機械的、按部就班的過程，扭曲了學習和經驗」，並認為「將體驗式學習定義為一系列有序的步驟是錯誤的」。對這些批評，Kolb 的回應指出，一開始只是將體驗式學習四循環作為設計課程的一個基本指引（2015, p.56），而並非是一個強制性的教學／學習順序。無論如何，從 Kolb 在面對批評之後的回應可以看出體驗式教育的核心精神，強調的是一種和環境動態交融、隨時調整的狀態。至於最後實驗行動的階段，則關係到學生的個人特質、先備知識、生命經驗、生活環境等等脈絡。以傳統的教育觀念而言，傾向對擁有不同背景、先備知識的群體做初步的調查分班，做為讓課程順利進行的方式之一；然而這樣的觀點便忽略了體驗式教育的核心精神，也就是著重在學習者親自去體驗世界上存在的多元差異，透過互動增進彼此互相瞭解、共存，所以如果像傳統教育做分班，多元性便不存在，學生也就無從體驗陌生、新奇的人事物了。在實務方面，透過教育部大力支持的 USR 推動計畫，大學師生走出校園，進入社區場域，無可迴避的必須與陌生環境（人、事、物）接觸互動，從而提供了體驗式教育理論中可引起反思的「新奇事物」之條件，加以教師有意識的引導，可實踐 SDGs 的核心精神。學者 Bokhari 的研究亦支持 USR 與永續目標之緊密性：

儘管所有的概念或定義都認為，社會責任不僅僅局限於社會方面，它還擴展到了包括經濟、環境方面，以及與社區有關的問題。同樣地，隨著多種多樣的定義的提出，永續性的概念已經出現了……學生需要發展社會基本技能和參與性理解，給予學生社會貢獻的機會，鼓勵學生探索現實世界的問題。（Bokhari, 2017, p.3）

另有研究發現在實踐 USR 的案例中，和企業相比，大學在道德、知識體系、和經濟等層面，具備相當的資源與地位來推動永續目標：

……高等教育機構在實現可持續發展目標方面的參與程度很高，能夠強調其中的優質教育、水和衛生設施、可負擔和無污染的能源、永續的城市和社區、氣候行動、負責任的生產和消費、體面的工作和經濟增長、工業、創新和基礎設施或減少不平等現象。（Castro et al, 2022, p.53）

然而在強調大學社會責任對實踐聯合國永續發展目標的重要性之際，對於如何實踐之理論尚未有系統的建立，因此本文即透過對體驗式學習理論之深入探討，試圖建構大學社會責任與聯合國永續發展目標之間的可行理論。

伍、結論與建議—高等教育實踐 SDGs 的理論倡議

綜上所述，雖然 Kolb 的學習循環受到多數學者批評，但本文認為，它仍然可以做為教師設計 USR 課程融入 SDGs 的課程指引，而非學生學習的必然步驟和結果。透過體驗式課程能夠訓練學習者關注周遭環境的變化，並在面對突發狀況時（如 Covid-19）運用課堂習得的專業知識即時應變，實踐 SDGs 對高等教育體系在落實永續發展中扮演的關鍵角色。另一方面，體驗量表則更聚焦在學習者的學習過程之實際體驗，因此可以此理論來即時觀察學生在課程中所獲得的體驗，同時也可觀察學生參與 USR 實踐永續理念之學習成效，做為教師及政府教育政策未來調整或規劃的參考方向。

參考文獻

- 林生傳（2007）。**教育心理學**。臺北市：五南圖書出版股份有限公司。
- 周芳怡（2019）。通識課程落實大學社會責任之行動研究。**通識學刊：理念與實務**，7(1)，1-31、33-35。
- 洪文綺（2021）。參與大學社會責任計畫 USR 對學生專業課程之學習成效研究。**耕莘學報**，特刊，75-85。

- 張春興（1989）。*張氏心理學辭典*。臺北市：東華書局。
- 張春興（1993）。教育心理學研究的新取向－目的教育化・對象全人化・方法本土化。*教育心理學報*，26，1-21。
- 張春興（1994）。*教育心理學：三化取向的理論與實踐*。臺北市：東華書局。
- 曹慧君（2020）。*大學社會責任與企業社會責任關聯性研究－規範同形論的觀點*（未出版之博士論文）。中原大學，桃園。
- 柯幼寧（2021）。*大學角色的省思－探討大學社會責任實踐對大學課程的改變與影響*（未出版之博士論文）。中原大學，桃園。
- 盧啟聰（2022）。人文學科如何參與大學社會責任的實踐？*教育部大學社會責任推動中心專欄文章*。取自<https://usr.moe.gov.tw/blog/25535>
- Meier, B. P., Schnall S., Schwarz N. & Bargh, J. A. (2014). Embodiment in Social Psychology. *Topics in Cognitive Science* (pp.1-44). New Jersey: Wiley-Blackwell.
- Bokhari, A. A. H. (2017). Universities' Social Responsibility (USR) and Sustainable Development: A Conceptual Framework. *SSRG International Journal of Economics and Management Studies (SSRG-IJEMS)*, 4(12). Retrieved from <http://www.internationaljournalsrsg.org/IJEMS/paper-details?Id=201>
- Baker, A. C., Jensen, P. J. & Kolb, D. A. (2005). Conversation as experiential learning. *Management learning*, 36(4), 411-427.
- Vázquez, J. L., Aza, C. L. & Lanero, A. (2016). University social responsibility as antecedent of students' satisfaction. *International Review on Public and Nonprofit Marketing*. Retrieved from <https://doi.org/10.1007/s12208-016-0157-8>
- Belyaeva, Z., Domenico, S.S., Mark, T. & Cisi, M. (2018). Student perceptions of university social responsibility: Implications from an empirical study in France, Italy and Russia. *World Review of Entrepreneurship, Management and Sustainable Development*, 14(1/2), Retrieved from <https://doi.org/10.1504/WREMSD.2018.089094>
- Arcesio, C. J., Zanello, L., Lizcano, J. & Daza, A. (2022). USR as a Tool for Meeting the SDGs: A Systematic Review. *IEEE Revista Iberoamericana De Tecnologias Del Aprendizaje*, 17(1), 48-55.

- Chen, Shu-Hsiang, Nasongkhla, J. & Donaldson, J. A. (2015). University Social Responsibility (USR): Identifying an Ethical Foundation within Higher Education Institutions. *Turkish Online Journal of Educational Technology*, 14(4), 165-172. Retrieved from <https://eric.ed.gov/?id=EJ1077652>

- Comoli, M., Gelmini, L., Minutiello, V. & Patrizia, T. (2021). University Social Responsibility: The Case of Italy Administrative Sciences. *MDPI*, 11(4), 1-22. Retrieved from <https://www.mdpi.com/2076-3387/11/4/124>

- Ciantis, S. M. De. & Kirton, M. J. (1996). A psychometric re examination of Kolb's experiential learning cycle construct: A separation of level, style and process. *Educational and Psychological Measurement*, 56(5).

- Dewey, J. (1933). *How We Think: A Restatement of the Relation of Reflective Thinking to the Educative Process*. Boston, MA: D.C. Heath & Co Publishers.

- Gallardo-Vázquez, D., Folgado-Fernández, J. A., Hipólito-Ojalvo, F. & Valdez-Juárez, L. E. (2020). *Social Responsibility Attitudes and Behaviors' Influence on University Students' Satisfaction*. Retrieved from <https://doi.org/10.3390/socsci9020008>

- Getzels, J. W. (1980). The psychology of creativity. Carnegie Symposium on Creativity. *Carnegie Symposium on Creativity, Inaugural Meeting of the Library of Congress Council of Scholars*.

- Goel, V. (2014). Creative brains: designing in the real world. *Frontiers in Human Neuroscience*.

- Gonzalez-Cutre, D., Sicilia, A., Sierra, A. C., Ferriz, R. & Hagger, M. S. (2016). Understanding the need for novelty from the perspective of self-determination theory. *Personality and Individual Differences*, 102, 159-169.

- Holman, D., Pavlica, K. & Thorpe, R. (1997). Rethinking Kolb's theory of experiential learning in management education: The contribution of social constructionism and activity theory. *Management Learning*, 28(2), 135-148.

- Jarvis, P. (2004). *Adult education and lifelong learning: Theory and practice*. London: RoutledgeFalmer.

- Kolb, A. Y. & Kolb, D. A. (2009). *Experiential Learning Theory: a Dynamic, Holistic Approach to Management Learning, Education and Development*. In: Armstrong, S.J. & Fukami, C.V., (Eds.), *The SAGE Handbook of Management Learning, Education and Development* (pp.42-68), SAGE Publications Ltd., Thousand Oaks.
- Kolb, A. D. (2015). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Second Edition. Pearson Education, Inc.
- Vázquez, J. L., Aza, C. L. & Lanero, A. (2015). Students' Experiences of University Social Responsibility and Perceptions of Satisfaction and Quality of Service. *Ekonomski vjesnik/Econviews - Review of Contemporary Business, Entrepreneurship and Economic Issues*, 28(2), 25-39. Retrieved from <https://hrcak.srce.hr/ojs/index.php/ekonomski-vjesnik/article/view/3091>
- Roberts, J. (2010). Student Satisfaction and Persistence: Factors Vital to Student Retention. *Research in Higher Education Journal*, Retrieved from <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.567.1903&rep=rep1&type=pdf>
- Ramos-Monge, E. L., Llinàs-Audet, X. & Barrena-Martínez, J. (2019). Drivers and Barriers of University social responsibility: Integration into Strategic Plans. *World Review of Entrepreneurship Management and Sustainable Development*, 15(1/2). Retrieved from <https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/114981/authorFinalVersion.pdf>
- Sánchez-Hernández, M. I. & Mainardes, E. W. (2016). University Social Responsibility: A Student Base Analysis in Brazil. *International Review on Public and Nonprofit Marketing*, 13(2).
- Stock, K. L. & Kolb, D. (2021) The Experiencing Scale: An Experiential Learning Gauge of Engagement in Learning. *Experiential Learning & Teaching in Higher Education*, 4(1).
- Yob, M. I. (2016). Cultural Perspectives on Social Responsibility in Higher Education. *High Learn Res Commun. Higher Learning Research Communications*, 6(2). Retrieved from <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1132819.pdf>



在專題導向學習課程中探究學生的團隊歷程： 採用團隊科學研究的觀點

翁仲賢

國立彰化師範大學科學教育所博士生

郭重吉

國立彰化師範大學科學教育所榮譽教授

中文摘要

為了培養高中生的協作能力和團隊表現，以達到完成具有挑戰性的美國太空總署與美國國家太空協會合辦之「太空殖民專題競賽」專題報告書寫作的目標，身為科學教師的第一作者從 SciTS 的觀點設計了一門 PBL 課程，名為 Team Science and Project-Based Learning，簡稱為 TSPBL。在研究過程中，作者設計了一個評估學生團隊歷程相關表現的問卷，以更好地了解影響學生團隊合作的因素及其在 TSPBL 課程中的表現。課程結束後，七個參賽學生團隊中，三個團隊完成了他們的專題報告書，其中一隊的作品更獲得了 2019 年世界三等獎，是台灣唯一獲獎的隊伍。值得注意的是，STEM 教學有一種趨勢，即在團隊協作環境中設計或安排許多教學方法。然而，他們大多數傾向於關注在 STEM 內容知識和技能的獲得，而很少關注協作技能與團隊成效。因影響團隊成效的因素眾多且複雜，在研究和文章篇幅限制下，我們聚焦在學生能否完成全英文且跨領域之專題計畫書來代表其團隊成效。研究結果顯示，我們設計的團隊歷程問卷說明了團隊氛圍和團隊效能這兩個研究因素可能在學生的團隊成效中發揮關鍵作用。在性別上，女生比起男生在團隊凝聚力與處理團隊衝突中，呈現統計上的顯著差異，扮演著正向的角色。TSPBL 課程和問卷似乎在科學教育的研究和實踐中具有潛在的應用。這項研究的結果有望幫助研究人員和學校教師了解團隊歷程的關鍵面向，提供有價值的建議做為課程設計指引，並能提升學生的科學協作技能和表現，增加國際專案競賽獲獎之機會。

關鍵詞：專題導向教學，團隊歷程，團隊科學研究

Investigating Students' Team Processes in a Project-Based Learning Course: From the Perspective of Science of Team Science

Chung-Hsien, Weng

National Changhua University of Education Graduate Institute of Science Education PhD student

Chorng-Jee, Guo

National Changhua University of Education Graduate Institute of Science Education Emeritus Professor

Abstract

In order to enhance high school students' collaboration skills and team performance to achieve the goal of completing the challenging project report on the "Space Settlement Contest" co-organized by NASA and the National Space Society (NSS), the first author, who is a science teacher, has designed a PBL course with the perspective of SciTS called Team Science and Project-Based Learning, or TSPBL for short. Meanwhile, the authors designed an inventory to assess students' team process to better understand the factors that influence students' teamwork and their performance in TSPBL courses. After the course, three of the seven participating student teams completed their special reports, and one team's work won the 2019 World Third Prize, the only team in Taiwan to win. It is noticed that there is a trend of STEM instruction that many teaching approaches are designed or arranged in team collaboration settings. However, most of them tend to focus on the acquisition of STEM content knowledge and skills with little attention to collaborative skills and team effectiveness. Due to the numerous and complex factors that affect team effectiveness, under the limitations of research and space, we focus on the completion of students' all-English and cross-disciplinary project report to represent their team effectiveness. From results obtained in this study, it is noted that the Team Process Inventory we designed illustrates that two research factors, Team Climate and Team Efficacy, may play a key role in students' team effectiveness. In terms of gender, girls showed statistically significant differences compared with boys in Team Cohesion and Team Conflict resolving, and played a positive role. The TSPBL course and the inventory appear to have potential applications in the research and practice of science education. The results of this study are expected to help researchers and school teachers understand key aspects of team process, provide valuable advice to guide curriculum design, improve students' scientific collaboration skills and performance, and increase their chances of winning international project competitions.

Keywords : Project-Based Learning, Team Process, Science of Team Science

1. Introduction

In 2015, NRC presented a project report named as “Enhancing the Effectiveness of Team Science” to better inform an emerging field called the Science of Team Science (SciTS) that inquires the mechanics of the scientific collaboration among adult scientists. Meanwhile, the educational reform in Taiwan had been overwhelmingly implemented in order to cultivate students’ core competencies. Core competence encompasses a combination of all the knowledge, skills, and attitudes that a person should possess to equip him or her for daily life and for tackling future challenges (Education, 2014). In view of the importance of interpersonal relationship and teamwork, it is realized that collaborative skills are crucial components of the core competencies, and that teachers are expected to help students develop these competencies (Wang, 2020) and broaden opportunities for all students. We need to redefine teaching and learning for the students of today and citizens of tomorrow on the path toward lifelong learning (Coudenys, Strohbach, Tang, & Udabe, 2022). Among a range of instructional approaches, Project-Based Learning (PBL), has been considered as an alternative approach to carry out the enhancement of core competencies (Baran, Maskan, & Yaşar, 2018). According to the new curriculum guidelines of the Ministry of Education, every school is expected to develop PBL courses as the school-required and elective courses to realize the orientation of the curriculum to the “real world” (教育部，2021).

However, current PBL approaches tend to focus primarily on students’ acquisition of STEM knowledge and competencies with little attention to the factors of team process that affects the final team effectiveness. Team effectiveness (also referred to as team performance), according to the study of National Research Council, is defined as “A team’s capacity to achieve its goals and objectives.” In this study, completing multidisciplinary project entries (the goal of students’ participation) is the criteria about their team effectiveness. Team processes are the underpinnings of team effectiveness (National Research Council, 2015). It suggested a relevant relationship between the team process and team effectiveness. Two phenomena deserve our attention:

First of all, the instructional implementation of secondary schools in Taiwan still over emphasizes on the teaching of a single subject. In order to meet the changing needs of the new generation and to develop students' ability in teamwork to solve complex problems in future life and career (Amoroso et al., 2021). traditional teaching inevitably confronts cross-disciplinary teaching challenge. To achieve the instructional goals of collaborative skills in STEM classroom, one of the appropriate instructional approaches

may be PBL courses (Capraro, Capraro, & Morgan, 2013 2013). When it comes to 21st century skills such as communication, inquiry, presentation, time management, self-assessment, leadership, and group participation, PBL courses are proven to be an appropriate approach to achieve (Bell, 2010; Goodman & Stivers, 2010). It teaches students not just content knowledge, but also collaborative skills in ways students have to function well in our society. A carefully designed and well-implemented course is supposed to lead to effective classroom practices (Mergendoller & Thomas, 2003). While there are a few studies reported gains in students' interpersonal and teamwork skills (S. W. Kozlowski & Ilgen, 2006), the majority of research studies tend to focus on and overemphasize the cognitive learning outcomes of STEM instruction. Interpersonal and teamwork skills were seldom measured partly because of student's reluctance to evaluate peer's contributions to team's achievement (Falk-Krzesinski et al., 2011). Gender is reported as an important factor to affect team effectiveness and conflict resolving in some empirical studies (羅新興、林靜如，2007; Holt & DeVore, 2005). It is crucial to develop some recommendable ways to address this gap. In order to integrate the collaborative skills components into STEM instruction, the authors noticed that the principles and recommendations from the SciTS, although originally concerned with organizational research teams, offer useful guidelines toward reaching this goal.

Secondly, some research reports indicate that since the 1960s, the number of articles that were written by two or more authors has increased from 55% to more than 90%. The National Science Foundation values this phenomenon. At the request of NSF, National Research Council supported Nancy and other scholars to organize a Committee on the Science of Team Science. Scientific collaboration is clearly the mainstream of future academic development. Science of Team Science, abbreviated as SciTS, developed by the National Academy of Sciences, the National Academy of Engineering, and the Institute of Medicine Guidance and management. Its committee presented a project report in May 2015 named "Enhancing the Effectiveness of Team Science." (National Research Council, 2015) In the 10-year literature review study between 2005 and 2015, the National Institutes of Health (NIH) has been convinced that team science is an important dimension in collaborative practice across disciplines. It can even help individuals and teams develop their future academic research careers and students' learning outcomes (Ambiyar & Afifah, 2019). The research components and perspectives could be considered as a significant tool to cultivate students' collaborative skills in PBL course. Besides, NASA and NSS, the administration of the space settlement contest, hope students' project entry to be creative, to surprise the judges, and to describe why you made the choices you did. However, there is numerous

facets to reveal the details of mechanics of team process of student teams. Concerning the limitations of research, this study focuses on the completion of students' project reports to represent their team effectiveness regardless of the complex details in the process. In this study, the development and implementation of both a PBL course with the perspective of SciTS (abbreviated as TSPBL) and a team process inventory were significantly informed by the SciTS.

(1) Research Background

The duration of the TSPBL course is one semester from September 2018 to January 2019. One course session per week is about 100 minutes. The student teams separately working on their own projects aimed at participating an annual NASA Space Settlement Contest with various resources offered by the TSPBL course, including guidance and information provided by teachers with interdisciplinary expertise. In the process of the course, three science teachers and two experts in science education were invited into the course observe and provide some suggestions to exam the benefit of science content knowledge of the students. a selective course for grade 10~11 high school students. After the selection mechanism, there are 39 private high school students, with aged of 15-17 years old, formally participated in the TSPBL course and divided into 7 teams. The administration, NASA and NSS, hopes that teachers can make this contest part of their lesson plan or a cross curriculum project where science classes design the basic structure to support their students (<https://space.nss.org/settlement/nasa/Contest>).

As mentioned above, the goal of this TSPBL course is to engage students in experiencing the process of completing a multidisciplinary English-version 50-pages project report, and to enhance their collaborative skills and team performance so that they may have more opportunity to win the challenging award.

(2) Adopt SciTS Perspective into This Study

In the study of the science of team science (National Research Council, 2015), it mentioned ten factors/components that affect team processes such as Team Climate, Team Cohesion, and Team Conflict, and so on. It is worth mentioning that the sequent component "Team Conflict" referred in our course and inventory means student's "capacity" to deal with the conflict within their team. All these factors listed above are known to inform the effectiveness of teamwork in the specific disciplinary: medical education, engineering, military, and flight security. However, by considering the

research conditions and context of school education and culture, it appears that not all the components are equally important and relevant in this study. After numerous discussion and suggestion with experts in science education, initially we choose five components to develop a Team Process Inventory tentatively. In consideration of the school context and limitation in this study, it is necessary to filter out some inappropriate components in evaluating the effectiveness of students' collaboration. For examples, Team Mental Models, it is not easy to be understood by high school students without enough social experience. Transactive Memory is not so suitable for the students who study in the same classes and disciplinary areas at school. Team Process Competencies is far too complicated and challenging to design and implement in a typical class unit. After a pilot study and with further consideration about the limitation of the course, we highlighted the following five components: Team Climate, Team Cohesion, Team Efficacy, resolving Team Conflict (the capacity to deal with possible conflicts within a team), and Leadership (only for members to evaluate their team leader). Their definitions and descriptions are shown as Table 1.

Table 1 The adopted SciTS components and its descriptions/definitions

SciTS Components	Descriptions/Definitions
Team Climate	Team members shared perceptions about the strategic imperatives that guide the orientation and actions of team or group members. (Schneider & Reichers, 1983; Kozlowski & Hults, 1987)
Team Cohesion	It is multidimensional, with facets focused on task commitment, social relations, and group pride. (Beal et al., 2003)
Team Efficacy	In the individual level, research has established the important contribution of self-efficacy perceptions to goal accomplishment (Stajkovic & Luthans, 1988). Generalized to the team or organizational level, similar, shared perceptions are referred to as team efficacy (Bandura, 1977).
Team Conflict	Team or group conflict is a multidimensional construct with facets or relationship, task, and process conflicts. (de Wit, Greer, & Jehn, 2012, p.360)
Leadership	The main functions of leadership are to set direction, to align people, and to motivate and inspire them. (Kotter, 2001)

(3) Theoretical Framework

This study involves the collection of quantitative data mixed, to some extent, with qualitative interviews. This study intends to introduce SciTS perspectives to capture the process and the outcome of teamwork. In order to implement the SciTS perspectives, the design of TSPBL Course and the development of the Team Process Inventory adapted SciTS team process components to facilitate the development and assessment of students' collaboration skills. The conceptual framework of TSPBL Course is shown as Figure 1.

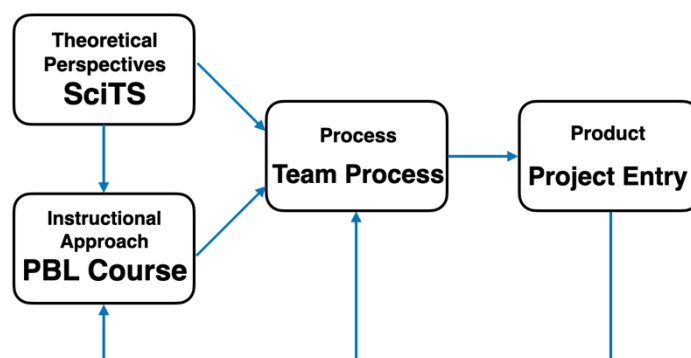


Figure 1 Conceptual Framework of TSPBL Course

(4) Research Questions

The TSPBL course aims to help not only the developments of students' STEM knowledge but also collaborative skills in the concerned research components. In order to better understand factors influencing students' team process and the performance of students' teamwork, we use the Team Process Inventory together with student interviews to collect and analyze relevant data. As explained earlier, regardless numerous complex factors affecting team effectiveness, we focus on the completion of students' project report in this study. It is also interesting to note that with regard to organizational role, male often use a forcing style in interpersonal interaction, while females are more likely to endorse the compromising attitude than males regardless of culture. (Holt & DeVore, 2005; Scherer & Petrick, 2001) In view of the above considerations, the research questions are as follows:

- a. Is the TSPBL course designed in this study helpful for students in acquisition of science content knowledge through team scientific collaboration?
- b. In terms of the completion of a project report, do teams with different performance levels have different scores, as indicated by Team Process Inventory, in the mid- and post-tests?
- c. Are the scores of boys and girls different in the Team Process Inventory?

2. The Design and Implementation of a TSPBL Course

Some research reported that the middle school is an ideal time to integrate PBL course and a PBL course can shift the focus of teaching and learning from a set of known science knowledge to a process guided on the way that experts in the field think and work (Klein et al., 2009). This approach helps students achieve high levels of acquired knowledge and it has a positive effect on students' evaluation (Campos-Roca,

2021; Yang, 2021).

In terms of their preference in academic choice, the students are from both science- and social science-majored fields and vocational department shown as Table 2. This is the final date in the end of the course in consideration of that the number and composition of student teams still change until the date of mid-test. For example, Team 1 was formed by merging the other two small teams and became the largest team just before the mid-test. It took some time for them to be familiar each other teammate.

Table 2 Background of participants

Team	Number			Grade 10			Grade 11	
	Male	Female	Total	Social Science	Natural Science	Vocational Department	Social Science	Natural Science
1	5	4	9	0	0	0	5	4
2	4	3	7	0	0	0	3	4
3	0	5	5	0	0	0	2	3
4	4	1	5	0	0	0	4	1
5	4	0	4	4	0	0	0	0
6	3	2	5	3	2	0	0	0
7	3	1	4	0	0	4	0	0
Sum	23	16	39	7	2	4	14	12

The SciTS summarizes influencing factors on team process that have been shown to improve the effectiveness of teamwork (Fiscella, Mauksch, Bodenheimer, & Salas, 2017 & Salas, 2017). It is also an effective learning path of concept that allows a group of students to solve realistic and complex problems of daily life together for a common goal (Tupkalova & Todarchuk, 2019). Introducing the team process components suggested in SciTS, we designed the PBL course not only to facilitate high school students' STEM knowledge but also teach the collaborative skills. In project report writing, we design activity involved knowledge needed to complete three chapters in the Chinese-version project entries, such as artificial gravity (e.g., "Homopolar Motor" class). In collaborative capacity, we cultivate and strengthen students' willingness to remain together and maximize their team effectiveness (e.g., "River Hudson Miracle" class). Furthermore, we encourage students to achieve an English-version project report to be submitted to the international contest. Meanwhile, the process of designing a project report is thought as a suitable way to investigate students perception and their performance of learning (Hussain, Sahudin, Abu Samah, & Anuar, 2019 & Anuar, 2019). The details are discussed in the followings.

(1) Illustration of Selected Class Units in the Light of SciTS

Recent research shows that team science is an example of effective and impactful professional collaborative research practice (Little et al., 2017). The design of the science classes try to make the project-based experience more authentic and create some PBL challenges because that it is helpful to facilitate the development of students' essential skills beyond school (Laur, 2020). As an outline of our PBL course, Table 3 shows three selected class units to illustrate the selected SciTS components, activities, and brief descriptions. Each class, the first author adopted three components as the main instructional goals to design activities containing collaborative skills and scientific knowledge within about 60 minutes. Students have about 30 minutes to have heated discussions and 10 minutes to present their ideas for the peer evaluation and asking questions. After school, students keep their connection and collaboration in writing the project report. When they encounter some challenges that they cannot cope with, they ask for online-meetings with their teacher.

Table 3 The selected class units by selected SciTS components, activities, and descriptions

Class Units	Components	Activities	Descriptions
River Hudson Miracle	TC TCh TE	Take the aircraft landing incident as an example. Maximize team effectiveness.	Arrange pilots, air control center staff, tower staff, and other relevant officers if necessary. Simulate and demonstrate landing an airplane carried 153 passengers within 73 seconds on the Hudson River.
Bottle Cannon	TCh TE TCf	Prepare and launch bottles with a few alcohol with various conditions.	Team leaders allocate tasks, goals, rules, and observe the situation in which members interact with each other to reach the longest shooting distance.
Homopolar Motor	TC TCh TE	Simulating artificial gravity. Not only individual's effort, but also interaction between team members to make a prototype.	Through the experience of the activity in making homopolar motors, team members design, communicate and collaborate to simulate an environment with artificial gravity in outer space.

TC: Team Climate TCh: Team Cohesion TCf: Team Conflict TE: Team Efficacy

In order to make the TSPBL course more effective and helpful to students, the author invited two experts (doctors from National Changhua University of Education) and four peer teachers (sciences teachers in Taichung City) observed the course. Here are some commendations provided by them: (Tr: Teacher; Pf: Professor)

Tr2: "Most of the course content go along with the spirit of 'inquiry' and 'competence-oriented'

teaching.” (D3-20191126)

Pf1: “For a subject topic, as an example of the unit of “Artificial Gravity”, the teacher provided open-ended exploration and discussion, and students really learn more than traditional teaching through brainstorming and collaboration.” (D3-20191126)

Most of these teachers and experts appreciate and express the positive attitude to the alternative pedagogical method for the students in learning science content knowledge beyond traditional teaching.

(2) Six Instructional Steps in the Design of the TSPBL Course

Figure 2 shows the six steps for teachers in the design of the TSPBL course in this study. Each class unit gets started by giving the driving question (such as “How to simulate artificial gravity?”) that may be the core problem in their space settlement project report. The following steps are: planning teaching content(circular motion, Newton’s Second Law in Motion), arranging inquiry practice within 40 minutes (Homopolar Motor), demonstrating the project prototype as an sample for students (Initial project script), regulating the forms of students’ presentation in reference (APA reference regulation), and using multiple forms of evaluation such as the teacher and peer’s evaluation and feedback to their mind maps or presentations. With the 6-steps cycle, one topic after one, teachers might get a clearer picture in teaching both science content knowledge and enhancing their collaborative skills to help them finish their project reports.

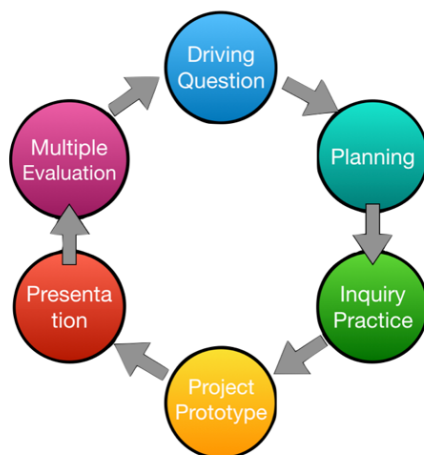


Figure 2 Six Instructional Steps in the TSPBL course

3. Development and Application of the Team Process Inventory

aligned with the same five SciTS components after a pilot study. Herein, we

performed latent effectiveness of the application with Team Process Inventory while the TSPBL course proceeds. Not only quantitative analysis examines the course, but also qualitative interview responds the feedback to the course. With the comments of experts in science education as a triangulation, we hope to increase the generalization of this study's outcome.

(1) Pilot Study

According to the adopted five SciTS components in the TSPBL course design, we developed and formed Team Process Inventory in the same perspectives. Because of seldom measure to investigate the understanding of students' acquisition about collaboration skills(Dietz et al., 2014), since 2017, the first author attempted to use PBL as a student-centered approach to prepare students to do innovative research in multidisciplinary team learning (Schaffer, Chen, Zhu, & Oakes, 2012 & Oakes, 2012). The researchers collected, selected, translated, and revised the following questionnaires: TeamSTEPPS (Defense & Quality, 2016), Team Decision Making Questionnaire(Batorowicz & Shepherd, 2008), and Team Performance Survey (Salas, 2016). A preliminary version of the Team Process Inventory was examined and modified by three experts in science education and then was pilot-tested with a cohort of high school students (the same department in the same school) who had completed the TSPBL course offered by the first author. Data collected from 232 high school students' effective questionnaires was analyzed before the beginning of this formal study. Research components are reduced from 50 items to 20 items. Representative items and their corresponding SciTS components are shown in Table 4. Consequently, with results obtained from the pilot study, the authors selected the five critical components mentioned above to form the Team Process Inventory that includes 16 items with 0-6 Likert scale scoring in 4 SciTS components. In order to investigate the leadership of students' teams, 4 items of Leadership are additional just for members but not for leaders of student teams. It formed our Team Process Inventory in 5 categories and 20 items as the main tool to investigate the team process of student teams.

Table 4 Selected items and its correspondent components of Team Process Inventory

No.	Questionnaire Contents	Components
2	I can express my thoughts very freely.	Team Climate
8	Our team members collaboratively work together.	Team Cohesion
11	Members of the team can give constructive feedback.	Team Efficacy
16	Members of the team respect each other's different perspectives.	Team Conflict
18	My team leader has been coaching and supporting each team members.	Leadership

Results from explanatory factor analysis of the pilot study are shown in Table 5. It indicates clear grouping of the 16 questionnaire items into four factors, namely, Team Climate, Team Cohesion, Team Efficacy, and Team Conflict (resolving capacity).

Table 5 The EFA of pilot study in Team Process Inventory in method Varimax

No.	SciTS Components			
	Team Cohesion	Team Conflict	Team Climate	Team Efficacy
5	0.812			
6	0.790			
8	0.763			
7	0.748			
15		0.814		
14		0.778		
16		0.699		
13		0.674		
3			0.854	
4			0.798	
2			0.727	
1			0.612	
10				0.735
11				0.733
9				0.671
12				0.658

(2) Applications of Team Process Inventory and Students Interviews

As the PBL course was delivered in this study, the Inventory was concurrently administered to the participating students at 3 stages that took place in October, November and December. The participating students reported their opinions about their team works through the Inventory on the website after taking a few class units. It turned out that the overall reliability of the Team Process Inventory was very good, with Cronbach's α values: .95, .96 and .96, for the pre-test, mid-test, and posttest respectively. In the middle and end of the semester, randomly selected students are interviewed with the semi-structural method. Each time the interview is about 10-15 minutes to ensure students can fully express their gains, feedback, and suggestions about the course. The quantitative data, the results of Team Process Inventory, indicates the components that effect students' team effectiveness. The qualitative data, students' feedback, are used to provide an explanation to the components in Team Process Inventory.

4. Results and Discussions

In the end of the TSPBL course, there are three teams (Team 1, 2, 3) completed English-version project entries and achieved the goal of the competition, then

successfully submitted their reports to NASA, finally one team (Team 1) won the third prize in the world. Three teams (Team 4, 5, 6) finished Chinese-English mixed version proposals but not within the deadline required by NASA. On the contrary, one team (Team 7) fell apart and did little in their project. Mentioned above can be presented as Table 6.

Table 6 The Performance Level and Rubric Description of Student Teams

Performance	Levels	Student Teams	Rubric Descriptions
A	A1	Team 1	Student team can complete the multidisciplinary project report (at least 50 pages) in English version through collaboration on time, and win the worldwide prize.
	A2	Team 2&3	Student team can complete the multidisciplinary project report (at least 50 pages) in English version through collaboration on time.
B	B1	Team 4&5	Student team can complete the multidisciplinary project report (at least 50 pages) in English version through collaboration, but not on time
	B2	Team 6	Student team can write the prototype multidisciplinary project report (at least 3 chapters) in mixed version (Chinese & English) through collaboration, but not on time
C	C	Team 7	Student team fall apart and cannot keep any function of their team, unable to present any report.

The three levels of student teams' final performance clearly indicate the wide variations among them after taking this TSPBL course. All the participant students acquired abundant science content knowledge in collaboration. Three student teams in Level A (Team 1, 2, and 3) of seven teams in total achieved the goal of completing their interdisciplinary project reports through collaboration on time. Furthermore, Team 1 on Level A1 shown their excellent team effectiveness and won the third prize in the world in 2019. Quantitative and qualitative data will be analyzed to interpret the differences of the results of student teams' performance.

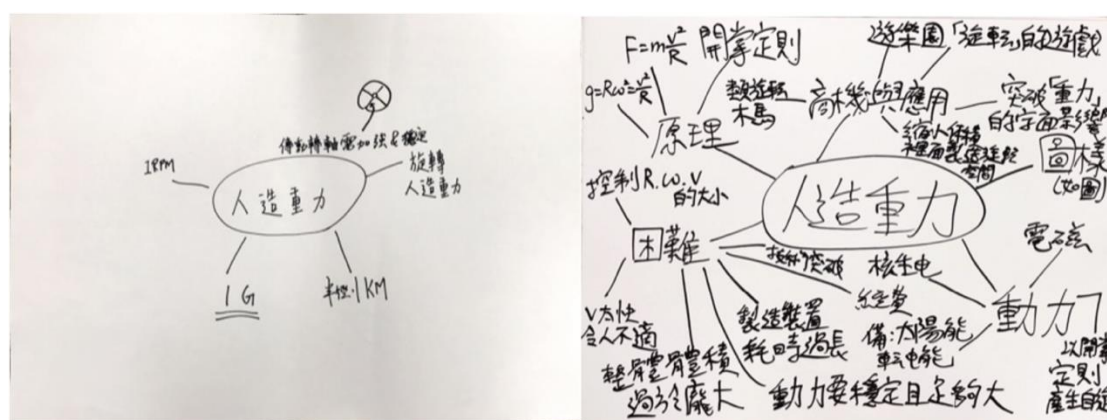
(1) Acquisition of Science Content Knowledge Through the TSPBL Course

Through a series of semi-structural interviews, many students made comments on the concerned components of Team Process. From their remarks, it can be captured some significant information about students' effectiveness of learning. The TSPBL course, compared to traditional methodologies, indeed offered an appropriate environment to motivate them more and to think more creatively in developing important concepts. Under such learning situation, they recognized the importance of the nature of team, such as Team Climate and Team Efficacy. Through better collaborative skills, students have more opportunities into deep and active learning than

they study alone. Take an example, one student served as a team leader shared his feedback in the face-to-face interview,

T1-S1: “I think the TSPBL course had made me much more engaged in learning science. In the past, I often felt bored in the regular classes, and might just think that the team is just a few people doing one thing together. After a few classes in PBL course, I knew that the team must be one entity to complement each other's shortcomings and advantages, and then take turns to assume the role of leadership, and so on. With the power of collaboration in learning, we fully exert the spirit of the team and try to maximize the team efficiency of our team in a comfortable climate. For me, I learned more effectively. For my team, the course made me believe that we can achieve the project creatively.” (C9-20191224)

Similar to what was found by Frontera & Rodriguez-Seda (Frontera & Rodriguez-Seda, 2021), the participant students claimed that they acquired disciplinary content knowledge through the PBL course. With appropriate team collaboration, they learned more effectively because PBL can enhance students’ attention of learning outcomes. Take the topic “Artificial Gravity” as an example, it indicated the development and complexity of students’ STEM knowledge in their mind map shown as Figure 3.



Students' Mind Map Before PBL Course

Students' Mind Map After PBL Course

Figure 3 The mind maps of students before- and after-intervention of PBL course

(2) Complete the Project or Not? SciTS-Based Components Make a Difference.

It is really a challenging task for Taiwan high school students to achieve such a comprehensive (50 pages), multi-disciplinary (including almost natural science and human science subject knowledge), and English-version (because of that it is not their native language and some obscure terminologies) space settlement project entry. As shown in Table 6. Three teams reaching performance level A (Team 1, Team 2, and Team 3, 21 students in total) had achieved the goal of the TSPBL course and completed

their project entries and, furthermore, one team (Team 1) won the worldwide third prize honorably. However, there are four teams with performance levels B and C (Team 4, Team 5, Team 6, and Team 7, 18 students in total) did not complete their project reports in English on time. Team 7, even worse, fell apart and failed in team effectiveness. It's interesting to compare student teams' average scores on the Team Process Inventory between the teams that successfully completed their project entries in English and the other teams that did not. Results obtained from this study indicated that student teams' average scores in the Team Process Inventory seem play a crucial role in students' scientific collaboration close related to the completion of their projects. As shown as Table 7, in posttest, all the five components presented a significantly statistically significant difference (about $p < 0.05$) between the teams that completed the projects and the teams that didn't.

Table 7 The t-test of student teams in Performance Level A, B, and C in posttest in the five components

Components	Performance Levels		M(SD)	t	p
	A: Team 1, 2, 3	B&C: Team 4, 5, 6, 7			
Team Climate	A	21	5.60(0.51)	2.04	<.05
	B&C	18	5.23(0.62)		
Team Cohesion	A	21	5.73(0.46)	1.81	<.05
	B&C	18	5.39(0.67)		
Team Efficacy	A	21	5.40(0.63)	2.01	<.05
	B&C	18	4.97(0.71)		
Team Conflict	A	21	5.73(0.46)	2.60	<.05
	B&C	18	5.26(0.63)		
Leadership	A	21	5.60(0.51)	2.42	<.05
	B&C	18	5.03(0.84)		

(3) The Improvement in Team Climate, Team Efficacy, and Leadership in the Process Characterized the Awarded Student Team

Team 1 (9 students), received the world-class awards (the third prize) among 2,691 entries involving 12,899 students in the world (<https://space.nss.org/settlement/nasa/Contest/Results/2019/index.html>). Retrospection of their performance based on the mid- and post-tests team process scores as shown in Table 8 is given as follows. The reason not to take the result of pre-test is that student members is changing (join, quit, and reorganize) until the date of mid-test.

Table 8 The t-test for the difference between mid- and post-tests among student teams having been awarded or not.

Components	Performance Levels	Size	M(SD)		t	p	
			Mid-test	Post-test			
Team Climate	A1 (Team 1)	9	4.75(0.59)	5.40(0.25)	2.02		<.05
	A2~C (Others)	30	5.12(0.78)	5.32(0.61)	2.52	0.22	
Team Cohesion	A1 (Team 1)	9	5.33(0.61)	5.35(0.46)	2.93	0.96	
	A2~C (Others)	30	5.59(0.74)	5.51(0.64)	2.74	0.58	
Team Efficacy	A1 (Team 1)	9	4.67(0.20)	5.25(0.35)	2.05		<.05
	A2~C (Others)	30	5.29(0.81)	5.07(0.72)	2.46	0.18	
Team Conflict	A1 (Team 1)	9	5.46(0.29)	5.45(0.33)	2.94	0.97	
	A2~C (Others)	30	5.39(0.67)	5.39(0.63)	2.98	1.00	
Leadership	A1 (Team 1)	9	4.75(0.42)	5.15(0.34)	2.45	0.18	
	A2~C (Others)	30	5.27(0.67)	5.22(0.82)	2.80	0.70	

The awarded team (Team 1), as mentioned before, is the largest team formed by two small teams before the mid-test. According to the author's (their science teacher) observation, they initially feel not so comfortable in the team climate and their discussion as other teams. It might lead to the significantly lower scores in components of Team Climate, Team Efficacy, and Leadership compared to other teams' in mid-test. But if we focus on the trend of the scores of the two components, Team Climate and Team Efficacy, their post-test scores (5.40 & 5.25) are both statistically higher (at $p < 0.05$) than the mid-test scores (4.75 & 4.67). In addition, the awarded team's score of the component of Team Leadership increased from mid-test (4.75) to post-test (5.15). Although the difference does not reach the statistically significant criteria, it still represents a noticeable increase. On the contrary, for the other unawarded teams there is no significant difference between the post- and mid-test scores in all the five components shown as Table 8.

As qualitative data shown below, it appears that something special concerning Team Climate and Team Efficacy might have happened to Team 1 during the latter part of the semester. Students' feedbacks of the awarded team obviously meet the definitions of components of Team Climate and Team efficacy shown as Table 1. They shared their perceptions about the strategic imperatives that guide the orientation and actions of team (Team Climate), and expressed their self-efficacy perceptions to goal accomplishment (Team Efficacy).

Students of the awarded Team 1 shared their feedback in semi-structural interview described as the followings:

T1-S3: “What I learned most in this course was how to communicate with peers, how to cooperate, and how to find information. In the later stage of the course, I think everyone has a common idea, we must do our best to complete the project...” (Team Climate) (C9-20191224)

T1-S5: “This course trained me how to integrate the advantages of each person, and maximize and optimize this project. I think we should be able to finish the project on time... others feel the same way...” (Team Efficacy) (C9-20191224)

On the other hand, other unawarded students shared their feedback that follows:

T7-S4: “When I first joined this course, I hoped to learn a lot of space knowledge, because I was interested in this field, which is why I joined this course. After I actually entered the team operation, I felt that everyone's collective goals were not so clear, that is, everyone didn't want to be so determined, and I didn't have so much time to invest myself to the project, so I decided to quit.” (C10-20191231)

T7-S2: “The course is good. It is none of the business about the course. I don't think everyone on the team is very interested in this. So, the efficiency is not as good as expected. And from then on, I felt it was unlikely that we would hand over a proposal in January.” (C10-20191231)

In comparison, the students who did not win the prize showed less perception in team collaboration. They focused on themselves more than others in the team in consideration of their personal benefit. Although they affirmed the contribution of the course, they were not confident to achieve the goal of completing the project report on time. Especially in Team Climate and Team Efficacy, there is almost no positive remarks appeared in their feedback according to the definitions.

To sum up, it appears that the improvement in Team Climate, Team Efficacy, and Leadership during the TSPBL course seem to have played a crucial role to help Team 1 students to be awarded by NASA and NSS. However, in consideration of the limitation of the number and diversity of students involved in this study, and other influencing factors, further research studies are needed in order to figure out the details as how to successfully complete a project report and win an international award.

(4) Female got Higher Scores than Male in Team Cohesion and Team Conflict.

As shown in Table 9, female students tend to score higher than male students in their posttest scores across all the five SciTS components. Especially, in terms of Team

Cohesion and Team Conflict, the statistically significant differences in t-test appear between male and female student team members. The findings are consistent with results mentioned in Holt & DeVore (2005), and are expected to have potential implications for improving team process performance.

Table 9 The t-test of the male and female members in the posttest in the SciTS components

Components	1: Male 0: Female	Size	M(SD)	t	p
Team Climate	1	23	5.22(0.64)	2.85	0.09
	0	16	5.53(0.51)		
Team Cohesion	1	23	5.33(0.68)	2.01	<.05
	0	16	5.74(0.45)		
Team Efficacy	1	23	4.96(0.74)	2.86	0.10
	0	16	5.32(0.67)		
Team Conflict	1	23	5.19(0.62)	2.02	<.05
	0	16	5.74(0.45)		
Leadership	1	23	5.07(0.78)	2.98	0.14
	0	16	5.42(0.77)		

(5) The leader of Team 3 (5 female members) shared her feedback:

T3-S1: "I am very grateful to my team members, everyone is so responsible, I am so happy that I can find such a great team! I am proud of them." (Team Cohesion) (C11-20200107)

T3-S1: "When I want to type to someone on Messenger, I will first think about it, should I write this way? I will still hesitate and take care of another people's mood more than when I speak. So, it seems that because of this, there will be less conflict. I think that the other team members should have the same thought!" (Avoiding Team Conflict) (C11-20200107)

T3-S1: "The reason may be because everyone is willing to accept each other's ideas. We are also willing to discuss, so it is easy to put all the ideas together, and then dissolve them. So, we resolved a lot of conflicts." (Resolving Team Conflict & Team Cohesion) (C11-20200107)

5. Conclusions and Suggestions

The TSPBL course, designed in PBL framework of instruction with the SciTS components, not only help high school student teams to acquire science content knowledge, but also cultivate their collaborative skills. We take student team's completion of project report as team effectiveness to distinguish their performance levels shown as Table 6. In the view of students' final performance levels, the Level

A1&A2 student teams (Team 1, 2, and 3) successfully achieve the goal of completing the NASA requirement in the space settlement contest. It is worth mentioning that Level A1 (Team 1) won the worldwide third prize in 2019, and they were the only one team from Taiwan. This course does give contribution to encourage students' confidence and engage them in scientific collaboration. Not only team members of Level A1&A2 confirms the effectiveness of the TSPBL course, but also the students of Level B1, B2, and C give their positive evaluation to the course. In the face of the huge, multidisciplinary, and challenging project, high school students need not only traditional instruction to science content knowledge but also systematically regulated 6-steps TSPBL course to guide and assist. With the fulfillment of team effectiveness, they actually have more opportunity to complete the project entry and even to win the worldwide prize. Three experts in science education and peer science teachers have consistently shown their positive attitudes toward the contribution of the TSPBL course.

The Team Process Inventory that is developed along with the TSPBL course has given a predictive contribution to student teams performance. In the posttest, the Level A teams get statistically significant higher scores than the Level B and C teams in all the five SciTS components, indicating the fact that all the five SciTS components are important for student teams to achieve the goal of completing the project reports. According the result of the analysis of quantitative and qualitative data, the developed collaborative skills is needed for students to enhancing their team effectiveness. Besides this, it appears that the improvement in Team Climate, Team Efficacy, and Leadership during the TSPBL course seem to have played a crucial role for Team 1 students to win a prize in an international contest.

The performance of female members in the Team Cohesion and Team Conflict components in posttest might imply that female members are more willing to pay attention to focus on team pride, social relationship, and task commitment (Batorowicz & Shepherd, 2008) than male members, and describes that girls in their teams seems have a better capacity to resolve relationship, task, and process conflicts (de Wit, Greer, & Jehn, 2011 2011) than boys. It might be an alternative to reduce the opportunity of the happening of conflicts in teamwork by appropriately increasing the percentage of female members. Besides, the leader of student teams certainly need to set the direction, align and inspire their members (Kotter, 2017) to have a better performance in the contest. An adaptive perspective in SciTS to develop a PBL course (TSPBL course) and to regulate and apply the Team Process Inventory is feasible and acceptable. In Short, TSPBL teaches high school student scientific collaboration, and Team Process Inventory identifies its functioning. It really works to enhance team effectiveness of

high school student teams in completing multidisciplinary project entries just like the study on adult experts presented by NRC in 2015 (National Research Council, 2015). However, TSPBL need longer time to apply and more diverse students to modify its content. And also, there are still numerous facets and factors (e.g., the culture of school, the support from families) to affect team effectiveness not just the completion of project report. In response to the request of the cultivation of core competence and make up the lack of collaborative skills in STEM classroom, the TSPBL course and Team Process Inventory are potentially very recommendable.

Reference

- 教育部（2021）。十二年國民基本教育課程綱要（110年修正版）。
- 羅新興、林靜如（2007）。團體性別組成對團體衝突與集體效能的影響－探討領導者性別的干擾作用。《中原企管評論》，5(2)，23-40。
- Batorowicz, B. & Shepherd, T. A. (2008). Measuring the quality of transdisciplinary teams. *J Interprof Care*, 22(6), 612-620. doi:10.1080/13561820802303664
- Campos-Roca, Y. (2021). Multidisciplinary Project-Based Learning: Improving Student Motivation for Learning Signal Processing. *IEEE Signal Processing Magazine*, 38(3), 62-72. doi:10.1109/MSP.2021.3053538
- de Wit, F., Greer, L. & Jehn, K. (2011). The Paradox of Intragroup Conflict: A Meta-Analysis. *The Journal of applied psychology*, 97, 360-390. doi:10.1037/a0024844
- Defense, D. O. & Quality, A. f. H. R. A. (2016). *TeamSTEPPS Implementation Guide*.
- Dietz, A. S., Pronovost, P. J., Mendez-Tellez, P. A., Wyskiel, R., Marsteller, J. A., Thompson, D. A. & Rosen, M. A. (2014). A systematic review of teamwork in the intensive care unit: what do we know about teamwork, team tasks, and improvement strategies? *J Crit Care*, 29(6), 908-914. doi:10.1016/j.jcerc.2014.05.025
- Fiscella, K., Mauksch, L., Bodenheimer, T. & Salas, E. (2017). Improving Care Teams' Functioning: Recommendations from Team Science. *Jt Comm J Qual Patient Saf*, 43(7), 361-368. doi:10.1016/j.jcjq.2017.03.009

- Frontera, P. J. & Rodriguez-Seda, E. J. (2021). Network Attacks on Cyber-Physical Systems Project-Based Learning Activity. *IEEE Transactions on Education*, 64(2), 110-116. doi:10.1109/TE.2020.3014268
- Holt, J. L. & DeVore, C. J. (2005). Culture, gender, organizational role, and styles of conflict resolution: A meta-analysis. *International Journal of Intercultural Relations*, 29(2), 165-196. doi:https://doi.org/10.1016/j.ijintrel.2005.06.002
- Hussain, M., Sahudin, S., Abu Samah, N. H. & Anuar, N. K. (2019). Students perception of an industry based approach problem based learning (PBL) and their performance in drug delivery courses. *Saudi Pharm J*, 27(2), 274-282. doi:10.1016/j.jsps.2018.11.009
- Klein, J. I., Taveras, S., King, S. H., Commitante, A., Curtis-Bey, L. & Stripling, B. (2009). *Project-Based Learning: Inspiring Middle School Students to Engage in Deep and Active Learning*.
- Kotter, J. P. (2001). What leaders really do. *Harvard Business Review*, 68(3), 103-114.
- Laur, D. (2020). *Authentic project-based learning in grades 9-12 : standards-based strategies and scaffolding for success*. New York, NY : Routledge, Taylor & Francis Group.
- Little, M. M., St Hill, C. A., Ware, K. B., Swanoski, M. T., Chapman, S. A., Lutfiyya, M. N. & Cerra, F. B. (2017). Team science as interprofessional collaborative research practice: a systematic review of the science of team science literature. *J Investig Med*, 65(1), 15-22. doi:10.1136/jim-2016-000216
- National Research Council. (2015). *Enhancing the Effectiveness of team science*.
- Salas, E. (2016). Team Science in Cancer Care: Questions, an Observation, and a Caution. *J Oncol Pract*, 12(11), 972-974. doi:10.1200/JOP.2016.018226
- Schaffer, S. P., Chen, X., Zhu, X., & Oakes, W. C. (2012). Self-Efficacy for Cross-Disciplinary Learning in Project-Based Teams. *Journal of Engineering Education*, 101(1), 82-94.

- Scherer, R. F. & Petrick, J. A. (2001). The effects of gender role orientation on team schema: a multivariate analysis of indicators in a US Federal health care organization. *Journal of Social Psychology, 141*(1), 7-22. doi:10.1080/00224540109600519

- Tupkalova, L. Y. & Todarchuk, O. A. (2019). *Project - Based Learning*.

- Wang, C. H. (2020). Education 2030 and Curriculum Transformation: From the View of Taiwanese Competency Based Curriculum Guidelines. *Journal of Education and Teaching, 33*(2). doi:10.6994/JET..202012_2(2).0004

- Yang, X. (2021). An Approach of Project-Based Learning: Bridging the Gap Between Academia and Industry Needs in Teaching Integrated Circuit Design Course. *IEEE Transactions on Education, 64*(4), 337-344. doi:10.1109/TE.2021.3050450



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【臺灣教育評論學會】。



臺灣教育評論月刊第十一卷第十一期

評論主題背景及撰稿重點說明

一、本期主題

幼教公共化政策與實務

二、截稿及發行日期

本刊第十一卷第十一期將於 2022 年 11 月 1 日發行，截稿日為 2022 年 9 月 25 日。

三、本期評論主題及撰稿重點說明

少子女化現象一直是臺灣近年來的社會問題，為增加年輕夫婦的生育的願意、減低家庭的子女教育負擔，教育部在民國 2011 年就曾與地方縣市政府協商達成增加平價教保服務的供應量，也就是增加公共化幼兒園的班級數，以達成公立與非營利幼兒園與一般私立幼兒園 4:6 的共識，截至 2016 年增設的班級數有限，未能滿足社會實際需求，2016 年下半年行政院再次擴大幼兒教育教保公共化政策，除提出增設公共化幼兒園 3000 班以外，自 2021 年 8 月起推動「平價教保續擴大」、「育兒津貼達加倍」及「就學費用再降低」等 3 大策略，希冀藉由提升平價教保供給量、加碼幼托補助及育兒津、減輕家庭育兒負擔，來緩衝人口生育率逐年下滑的衝擊。

2020 年是臺灣史上首度出現出生人數低於死亡人數的一年，2021 年人口負成長的差距更擴大到近 30,000 人，當人口紅利的消失危及國家安全，公共化教保政策是否仍握有解決人口負成長問題的鑰匙？再則，平價教保服務的擴增，包括非營利幼兒園及公立幼兒園班級數的增加，107 學年度為擴展平價教保服務場域的準公共化幼兒園機制的建置，是否對臺灣當前的幼兒教育發展產生正向或衝擊性的影響？為配合少子女化政策，教育部 109 年發佈的《職場互助式教保服務實施辦法》，開放職場設立「互助式教保服務中心」，放寬許多企業運用彈性空間托育幼兒相關標準，是否對優質幼兒教育推動是開倒車的作法？非營利幼兒園制度面的建立與實際運作面是否存在調整空間？準公共化幼兒園的經營，對一般私立幼兒園的衝擊為何？又是否應該有更嚴謹景的篩選機制？或強化其退場機制？歡迎這些年來參與公共化教保政策推動，無論是學界、法人代表、經營團隊（包括園長、老師）、甚或委託單位、場主，都能針對政策面及實務運作面參與本期的評論。

第十一卷第十一期 輪值主編

魏炎順

國立臺中教育大學美術系教授

林佳慧

國立臺中教育大學幼兒教育學系副教授

臺灣教育評論月刊第十一卷第十二期

評論主題背景及撰稿重點說明

一、本期主題

大學英語授課及雙語授課

二、截稿及發行日期

本刊第十一卷第十二期將於 2022 年 12 月 1 日發行，截稿日為 2022 年 10 月 25 日。

三、本期評論主題及撰稿重點說明

英語文是世界的強勢語言；以英語為主的歐美國家也主宰著時代的秩序與發展，更吸引著全球菁英。過去，臺北補習班林立的南陽街，三五步便有一家英語補習班，更可以說是此情勢最真實寫照。雖然，當前英語文與歐美國家不再像過去一般強勢，但在交流頻繁與競爭激烈的國際世界，英語仍然是強勢的語文之一。

臺灣政府為了提升國家競爭力和全球能見度，規劃了相當多的政策與方案，例如：亞太營運中心、前瞻基礎建設計畫、亞洲·矽谷 2.0 推動方案、及「外國專業人才延攬及僱用法」。這些方案與政策，都需以流暢的英語文為基礎。行政院 2018 年 12 月頒布的《2030 雙語國家政策發展藍圖》具體指出「...目前英語為國際溝通最重要的共通語言，並隨著數位科技發展在全球加速擴散，與人民生活各領域緊密連結。」。英語力已是敲開全球化大門的關鍵能力，由於政策目標易遭誤解為「英語列為官方語言」，國發會將其更名為「2030 雙語政策」。

大學是菁英培育之所在，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」第一期五年補助名單，計有 4 所重點培育學校、25 校 41 個重點培育學院，和 37 所普及提升學校，獲補助經費 5 億 8,748 萬元，同年 9 月正式啟動。教育部雖然投入大筆經費，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，有人質疑中文系是否也必須實施雙語教學？也有人質疑「全英語授課」究竟是幫助學生與國際接軌，還是破壞學習品質？另外，也提到申請全英語授課者，其實大多還是用全中文授課。還有大學辦理暑假國外全英語授課研習，但效果也不如預期。

本期的評論主題「大學英語授課及雙語授課」，主要期待各界，從不同的角度，針對「大學英語授課及雙語授課」實施的背景與成效，以及可能遭遇的困境

及挑戰，進行探討剖析。進而，提出改善的方向和具體途徑，以建構良善的「大學英語授課及雙語授課」之教學與學習條件及環境，促進其理念與目標之實現。

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

臺灣教育評論月刊第十一卷各期主題

第十一卷第一期：體檢大學系統與大學治理

出版日期：2022 年 01 月 01 日

第十一卷第二期：省思原住民族實驗教育

出版日期：2022 年 02 月 01 日

第十一卷第三期：中小學生課程負荷評估

出版日期：2022 年 03 月 01 日

第十一卷第四期：跨域教學問題與突破

出版日期：2022 年 04 月 01 日

第十一卷第五期：檢視多元技職學制問題

出版日期：2022 年 05 月 01 日

第十一卷第六期：師培政策與師培品質

出版日期：2022 年 06 月 01 日

第十一卷第七期：華語教育問題與展望

出版日期：2022 年 07 月 01 日

第十一卷第八期：雙語師培問題與對策

出版日期：2022 年 08 月 01 日

第十一卷第九期：產學分工培育人才

出版日期：2022 年 09 月 01 日

第十一卷第十期：中小學課綱修訂的展望

出版日期：2022 年 10 月 01 日

第十一卷第十一期：幼教公共化政策與實務

出版日期：2022 年 11 月 01 日

第十一卷第十二期：大學英語授課及雙語授課

出版日期：2022 年 12 月 01 日



文稿刊載非專屬¹授權書、公開展示授權同意書

101年01月06日第1次編輯會議修正通過
102年02月26日第1次臺評學會秘書處會議修正通過

本人（即撰稿人）於《臺灣教育評論月刊》發表之書面或數位形式文章。

壹、立同意書人（以下簡稱「立書人」）謹此同意將本人著作之文稿全文資料，非專屬、無償授權予臺灣教育評論學會做下述利用，以提升臺灣教育評論月刊研究產出之能見度與使用率：

- 一、將立書人之文稿摘要或全文，公開展示、重複刊載於臺灣教育評論學會之網頁。
- 二、如立書人文稿接受刊載，同意以書面或是數位方式出版。
- 三、進行數位化典藏、重製、透過網路公開傳輸，提供讀者基於個人非營利性質，合理使用線上檢索、閱覽、下載、列印等資料庫銷售或提供服務之行為。
- 四、為符合各資料庫之系統需求，並得進行格式之變更。
- 五、將立書人之文稿授權於第三方資料庫系統，進行數位化典藏、重製、透過網路公開傳輸、授權讀者線上檢索、閱覽、下載及列印等行為，且為符合各資料庫之系統需求，得進行格式之變更。
- 六、如上述資料庫業者所製作之衍生性產品涉及商業性使用時，立書人同意將衍生之權利金全數捐贈臺灣教育評論學會會務及出版基金使用。

貳、立書人保證本文稿為其所自行創作，有權為本同意書之各項授權，且授權著作未侵害任何第三人之智慧財產權、隱私權之情事。若有任何第三人對立書人之作品或相關說明文件主張侵害其權利或涉及侵權之爭議，立書人願自行擔負所有賠償及法律責任，與臺灣教育評論學會無涉。本同意書為非專屬授權，立書人簽約對授權著作仍擁有著作權。

此致 臺灣教育評論學會

立同意書人(主要作者)姓名：_____ (敬請親筆簽名)²

所屬機構：無 有：_____

職 稱：

身分證統一編號：

電話號碼（公/私/手機）：（ ） / （ ） /

電子郵件信箱：

戶籍地址： 縣（市） 鄉（鎮市區） 村（里） 鄰
路（街） 段 巷 弄 號 樓

基於上述主要作者的簽署，他/她代表其他共同作者（如有）謹此聲明：

- 一、擁有代表其他共同作者的權利簽署本授權同意書。
- 二、本文稿的作者（或作者們）及專利權持有者。
- 三、保證文稿不會導致臺灣教育評論學會牽涉或承受任何因違反版權或專利權的法律訴訟、追討或索償。

中 華 民 國 年 月 日

¹ 非專屬授權：係指作者將上列著作之著作財產權之部分權利非獨家授權臺評月刊。本刊物所採取的是「非專屬授權」，以保障作者對上列著作之著作權及衍生著作權。

² 為避免授權爭議，敬請作者填寫本文件，並於姓名處以親筆簽名後，以下列方式提供授權書。(1)傳真，傳真號碼：(02)2311-6264 (請註明臺灣教育評論學會收)。(2)掃描或攝影，電郵地址：ateroffice@gmail.com。(3)郵寄：100234 臺北市中正區愛國西路一號 臺北市立大學學習與媒材設計學系[臺灣教育評論學會]收。

臺灣教育評論月刊投稿資料表

投稿日期	民 國	年	月	日
投稿期別	民 國	年	月	第 期
投稿類別	<input type="checkbox"/> 主題評論 <input type="checkbox"/> 自由評論 <input type="checkbox"/> 交流與回應 <input type="checkbox"/> 學術動態報導 <input type="checkbox"/> 專論文章 *刊登說明：審查通過之稿件，依期程修改完畢且格式正確者，「主題評論」依投稿期別刊登；其餘類別由編輯部排定刊登期別。			
字數	（各類文章含參考文獻字數，專論以 20,000 字為限，其餘類別勿超過 4,500 字）			
題目				
作 者 資 料				
第一作者	姓名			
	服務單位及職稱			
	作者簡介			
	聯絡資訊	TEL :		
	FAX :			
	E-mail :			
	Address :			
	<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

謝誌：本撰寫體例與格式微修自〈課程與教學季刊撰寫體例及格式〉，感謝該季刊授權。



【臺灣教育評論學會】會員入會說明

本會經內政部中華民國九十九年十月二日臺內社字第 1000008763 號函准予立案，茲公開徵求會員。

壹、臺評學會宗旨

本會依法成立、非以營利為目的的社會團體，以從事教育政策與實務之評析、研究與建言，提升本領域之學術地位為宗旨。本會任務如下：

- 一、從事教育政策與實務評論之學術研究。
- 二、辦理教育政策與實務評論之座談及研討。
- 三、發表教育政策與實務評論，提供改革之建言。
- 四、建立教育政策與實務評論之對話平臺。

貳、臺評學會入會資格

- 一、個人會員：凡贊同本會宗旨、年滿二十歲、填具入會申請書，並繳交會費後，經理事會通過後為個人會員。
- 二、贊助會員：長期贊助本會工作之個人。

參、會費繳交標準

- 一、入會費：個人會員新臺幣壹仟元。第一年僅須繳入會費，免常年會費。
- 二、常年會費：個人會員新臺幣壹仟元。個人會員一次達壹萬元以上者，得永久保有本會會員資格。

肆、入會及繳交會費方式

- 一、入會申請：請填寫入會申請書，入會申請書可至本會網站下載（<http://www.ater.org.tw/>）
 1. 郵寄：100234 臺北市中正區愛國西路一號 臺北市立大學 學習與媒材設計學系【臺灣教育評論學會】收

2. 傳真：(02) 2311-6264（請註明臺灣教育評論學會收）
3. 電郵：ateroffice@gmail.com（主旨請寫：「申請加入臺評學會」）。

二、會費繳交方式：

1. 匯款：局號 0001222 帳號 0571072
戶名：臺灣教育評論學會 黃政傑
2. 轉帳：中華郵政代號 700 帳號 0001222-0571072

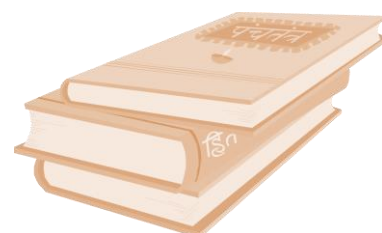
伍、臺評學會聯繫資訊

電郵：ateroffice@gmail.com

電話：(02) 2311-3040 轉 8422 傳真：(02) 2311-6264

會址：100234 臺北市中正區愛國西路一號

臺北市立大學 學習與媒材設計學系【臺灣教育評論學會】



【臺灣教育評論學會】會員入會申請書

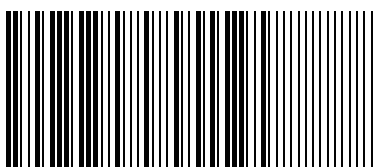
申請類別	<input type="checkbox"/> 常年會員 <input type="checkbox"/> 永久會員（單次繳交會費達一萬元以上者，得永久保有本會會員資格）		
姓名		出生年月日	西元 年 月 日
性別		身份證字號	
學歷		畢業學校系所	
現職			
經歷			
學術專長			
戶籍地址	□□□		
通訊地址	□□□		
電話	公：	手機	
	宅：	E-mail	
入會管道 (可複選)	<input type="checkbox"/> 師長推薦與介紹：推薦人 <input type="checkbox"/> 參加本學會活動(如：本學會年會、論壇) <input type="checkbox"/> 其他：_____		
繳交金額			
<input type="checkbox"/> 常年會費：1,000 元 x 年 = 元 <input type="checkbox"/> 永久會費： 元（單次繳交會費達一萬元以上者，得永久保有本會會員資格） （自民國 年 月至民國 年 月止，共 年）			
繳費方式			
<input type="checkbox"/> 匯款 局號：0001222 帳號：0571072 戶名：臺灣教育評論學會黃政傑 <input type="checkbox"/> 轉帳 中華郵政代號：700 帳號：0001222 0571072			
收 據			
收據抬頭*： 統一編號： (*若不需繕寫收據抬頭，此處請填入：「免填」)			
會籍登錄 (此欄由本會填寫)	會籍別	起訖時間	會員證號碼
	<input type="checkbox"/> 常年會員 <input type="checkbox"/> 永久會員	自 年 月 至 年 月	
申請人：			(簽章)
			中華民國 年 月 日
填寫本表後，請採以下任一方式繳回本會，謝謝您!			
(1) 郵寄：10048 臺北市中正區愛國西路一號 臺北市立大學 學習與媒材設計學系【臺灣教育評論學會】編輯室收			
(2) 傳真：(02) 2311-6264 (請註明王芳婷助理收)			
(3) 電郵：ateroffice@gmail.com (主旨請寫：「申請加入臺評學會」)			



教育，國之根本

評論，止於至善

ISSN 2225-7209



977222572000



www.ater.org.tw