

教育研究 與 發展期刊

Journal of Educational
Research and Development

第十九卷 第四期
2023 年 12 月

Vol.19 No.4
December 2023

國家教育研究院

NATIONAL ACADEMY *for* EDUCATIONAL RESEARCH

第十九卷
第四期

目錄

教育研究與
發展期刊

|| Journal of Educational
Research and Development

i 編輯委員

iii 主編的話

研究論文

1 德國如何鞏固早期化教育分流體制
張源泉

55 從政策、學校與社群探究教師課室評量的實踐
林哲立

83 環境不正義之協商日常：探討議題融入田野踏查課程模組之學習成效
黃淑玲

123 徵稿啟事

129 審稿辦法

134 《教育研究與發展期刊》投稿者基本資料表

135 授權書

Contents Vol.19 No.4

i Journal of Educational Research and Development

iii Words from the Executive Editor in Chief

Research Papers

1 Early Tracking in the German Educational System
Yuan-Chuan Chang

55 Educational Assessment:
A Study of Taiwanese Policies, Schools, and Teacher Communities
Che-Li Lin

83 Negotiating With Daily Life Amid Environmental Injustice:
Exploring the Effects of Issue-Integrated Field Trip Modules
on Learning Outcomes
Sheila Shu-Ling, Huang

125 Journal of Educational Research and Development Call for Papers

131 Paper Review Regulations

134 Journal of Educational Research and Development Submission Form

136 National Academy for Educational Research Authorization Letter
for Use of Articles Published in Journals and Magazines

教育研究與發展期刊 第十九卷第四期

2023年12月31日出刊

Journal of Educational Research and Development Vol.19, No.4, December 31, 2023

創刊日期：2005 年 6 月 30 日

Date Founded: June 30, 2005

發行人

Publisher

鄭淵全
Yuan-Chuan Cheng

國家教育研究院院長
President, National Academy for Educational Research

主編

Editor in Chief

龔心怡
Hsin-Yi Kung

國立彰化師範大學教育研究所教授
Professor, Graduate Institute of Education, National Changhua University of Education

編輯委員

Editorial Board

王子華
Tzu-Hua Wang

國立清華大學教育與學習科技學系教授
Professor, Department of Education and Learning Technology, National Tsing Hua University

王慧蘭
Hui-Lan Wang

國立屏東大學教育行政研究所副教授
Associate Professor, Graduate Institute of Educational Administration, National Pingtung University

林松柏
Sung-Po Lin

國立暨南國際大學教育政策與行政學系教授
Professor, Department of Educational Policy and Administration, National Chi Nan University

陳榮政
Robin Jung-Cheng Chen

國立政治大學教育學院教授兼副院長
Professor and Associate Dean, College of Education, National Chengchi University

廖年淼
Nyan-Myau Lyau

國立雲林科技大學技術及職業教育研究所教授
Professor, Graduate School of Technological and Vocational Education, National Yunlin University of Science and Technology

甄曉蘭
Hsiao-Lan Chen

國立臺灣師範大學教育學系教授
Professor, Department of Education, National Taiwan Normal University

劉秀曦
Hsiu-Hsi Liu

國家教育研究院教育制度及政策研究中心研究員
Research Fellow, Research Center for Education Systems and Policy, National Academy for Educational Research

蔡清田
Ching-Tien Tsai

國立中正大學師資培育中心教授
Professor, Center for Teacher Education, National Chung Cheng University

主編的話

國立彰化師範大學教育研究所教授 龔心怡

本期《教育研究與發展期刊》所刊出的學術論文，展現多元且具啟發性的學術內容，每篇稿件經過嚴謹的匿名審查，作者反覆的費心修改，再經由本刊編輯委員會全體委員複審及討論後，決議刊載以下三篇論文。三篇論文在領域上，分屬「教育政策與制度」、「師資培育與教師專業發展」及「課程與教學」等領域，探討德國教育政策與制度、教師課室評量，以及議題融入課程等豐富的教育議題；在研究取向上，分別採取文件分析、深度訪談、教學實驗、調查研究等多元的研究方法。本期論文研究主題多元，每篇皆為值得一讀的佳文，希望藉由研究成果提供教育政策更多的省思與體悟。茲簡述各篇亮點如後。

第一篇「德國如何鞏固早期化教育分流體制」，透過文件分析法，蒐集德國政府法典、德國政府與研究機構之評估報告、工商業界調查報告、職場資訊與產業動態等與分流體制相關之文件，試圖梳理德國早期分流制度發展沿革和調整進程，有助於理解德國在分流體制之政策與作法。德國的分流制度針對不同性向與能力的學子「因材施教」，建立世界典範的職業教育，真正達成「行行出狀元」的成就；然而該教育分流體制在歷史的發展過程中亦有其挑戰與批評聲浪，也無法全然避免社會再製現象，是值得進一步留意之處。「它山之石，可以為錯……它山之石，可以攻玉」，本文深入剖析德國典範性職業教育，從而建構早期化分流政策的合法性，或許能為臺灣的教育政策與制度提供些許啟發。

第二篇「從政策、學校與社群探究教師課室評量的實踐」，透過對教師的深度訪談，以瞭解十二年國教課程理念與目標能否順利轉化至教學現場課室評量的實踐。研究發現教師課室評量的實踐的確受到入學考試、縣市的課程領導、學校氛圍與教師社群的影響，特別是在國高中端重視升學主義的情境脈絡下，多數教師欠缺課室評量的實踐知能，然而有助於打破此種困境的解方，是當教師社群具有探究與反思的氛圍，就能調節高風險測驗的壓力，具體實踐課室評量以落實課程理念與目標。研究結果對於當前仍舊重視升學主義的教學現場，提供了對課室評量甚為有用

的指引，若能將學習結果的評量，逐漸轉化為評量即學習與促進學習的評量，應能對提升教師課室評量的知能有所助益，值得所有教育工作者進一步參考！

第三篇「環境不正義之協商日常：探討議題融入田野踏查課程模組之學習成效」，以「環境正義」融入田野踏查之「5+1 階段」課程模組，探究該課程對大學生學習經驗與課程觀點之影響。藉由混合研究法之資料蒐集，研究結果發現具有課程結構性、議題連貫性、學習模式多樣性之課程模組，能拓展學生視野並提升其學習體驗與學習成效，深化戶外學習與實地踏查之教育意涵。研究結果完整描述議題融入田野踏查課程之歷程，對於未來有意以田野踏查課程模組融入課程與教學之研究者，提供了以實徵證據為本的研究取向，對於引領有意推動議題融入課程模組的探討與應用等相關議題，提供可行的研究方向。

本期論文敬邀教育領域的學者專家共同閱覽，感謝本期所有作者對教育研究的投入，分享兼具學理與實務價值的佳文，期盼這些研究成果能引發更前瞻的發想，對教育政策發揮實質的影響力。也再次感謝各篇審查委員、本刊編輯委員會委員的審查意見與修改建議，以及出版中心工作同仁的努力，讓本期得以順利出刊。感謝教育領域的學者專家一直以來對《教育研究與發展期刊》的支持與關注，歡迎學界先進惠賜稿件，共同為促進臺灣教育研究而努力。

主編 龔心怡 謹識

2023 年 12 月

德國如何鞏固早期化教育分流體制

張源泉 國立暨南國際大學國際文教與比較教育學系特聘教授

摘 要

1919 年《威瑪憲法》確立了三軌制；而後，二戰後盟軍，以及 1960 年代的綜合中學運動，都致力於綜合中學的興建，但最後綜合中學仍僅居於三軌制的邊緣地位。1964 年通過的《漢堡協定》仍堅持三軌制，但設置兩年的定向學級、延緩分流。直到千禧年「德國 PISA 震撼」中，三軌制受到嚴厲批判，促使各邦簡併三軌為兩軌。且為了推動在職人員入學高等學校，積極建構第三條教育路徑。另外，持續性積極改革職業教育，並提出「附加職業資格」方案，以便能與產業發展同步；且在 2020 年修正《職業教育法》，引入高等職業教育三級學位，為職業教育／高等教育的可比性架接通道。過去早期化分流制度常被譏刺為十歲定終身，但該制度多由父母決定，且分流後尚可通過轉學程序轉軌，再者，職業教育的升學管道十分暢通，入學高等學校的比率超過 30%。誠然，高學歷會帶來較高收入，但是師傅的薪資與失業率、具有職業資格者的教育投資報酬率，都不遜於前者。雖然大多數職業教育學子無法實現上大學的夢想，但德國建構具有典範性職業教育，用實惠置換夢想，從而建構早期化分流政策的合法性。

關鍵詞：職業教育、三軌制、綜合中學



Early Tracking in the German Educational System

Yuan-Chuan Chang

Distinguished Professor, Department of International and Comparative Education, National Chi Nan University

Abstract

Germany previously had a three-track educational system that was initially established as part of the Weimar Constitution in 1919. In the 1960s, reformist calls to establish comprehensive middle schools in West Germany gained traction. However, comprehensive middle schools only occupied a marginal position in the German educational system. Amendments to the system were proposed in the 1964 Hamburg Agreement, which retained the three-track system but established a 2-year “orientation phase”, delaying the tracking of students into separate academic and vocational paths. However, the German Programme for International Student Assessment (PISA) shock in 2000 led to the three-track system being harshly criticized, prompting every German state to simplify the system to two tracks and provide incentives for working people to enroll in higher education. This established a pathway to higher education for all, including those who had been tracked out when they were younger. Additionally, Germany made further reforms to vocational education, proposing an “additional qualification plan” to maintain pace with the demands of industrial development. Moreover, the Vocational Training Act was revised in 2020 to include advanced vocational education with degrees at three levels, making the value of vocational education comparable to traditional higher education. The early tracking in Germany’s educational system has been widely criticized, with critics indicating it requires 10-year-old children to decide on their future career paths. However, this characterization is somewhat unfair: As is true in many other countries, parents usually make such decisions for their children, and the system includes streamlined provisions for transfers, with more than 30% of vocational students ultimately transferring to universities. Moreover, although Germans with a university degree typically have higher incomes than do those without, they fare no better than skilled workers with a vocational degree in terms of employment security and return on investment in education. Furthermore, although vocational students face obstacles when electing to pursue a university degree, the high quality of vocational education in Germany and the bright career prospects for vocational school graduates demonstrate the wisdom underlying the early tracking policy in German education.

Keywords: vocational education, three-track system, comprehensive middle school



壹、前言

在全球風行的小說《哈利波特》（*Harry Potter*），新生甫進入「霍格華茲魔法與巫術學院」（Hogwarts School of Witchcraft and Wizardry），即迎面而來第一項考驗：新生需戴上一頂「分類帽」（*sorting hat*）、偵測其性格與稟賦，指引他們前往最適性學院。令人扼腕的是，如此神奇的帽子在現實世界中難以尋覓、進行簡易而完美的篩選分類（Schnepf, 2002）。在教育政策上，前述「分類帽」的作用即為「教育分流」（*educational tracking*）。

「教育分流」意味著將不同性向與能力的學生分層別類，導引進入不同的學校、班級或課程，教授不同的內容、採用不同方法，並依不同的要求和標準，使學生接受符合其性向與能力的教育，以具備將來從事特定職業的能力（Betts, 2011; Jones et al., 1990）。教育分流制度體現了學校教育的「篩選」和「分類」功能，而學校則被視為篩選分類過程的「守門人」（*gatekeeper*）（Montt, 2011）。

教育分流的形式極富多樣性：學術型教育／職業型教育兩大學軌、菁英學校／非菁英學校，以及差異化教學法等（Grainger et al., 2016; Taylor, 2017）。在教育分流的多樣化形式，本文僅聚焦於學術型教育／職業型教育向度之教育分流。

教育分流政策的支持者，強調學校根據學生不同的性向與能力，調整授課內容與教學方式，可以實現教學效率最大化，更有利於教育資源的配置和利用（Hallinan, 1994）；亦即，教育分流旨在促進學生之認知、情意與技能發展，而非改變或影響學生的同儕群體和自我認同。以 Durkheim（1933）和 Parsons（1959, 1964）為代表的結構功能主義（*structural functionalism*），即強調教育體制之分流政策，可以讓不同性向與能力的學生，獲得適性發展的教育路徑，儘管教育必然導致階層分化，但教育分流機制具備客觀的評價標準，使中下階層者有機會通過教育，實現社會階層向上流動。

教育分流政策的反對者，如 Bourdieu 與 Passeron（1970）、Collins（1979）、Willis（1977）等則強調，表面上學生在學校中公平競爭，但不同階層在經濟與時間投入、習性（*habitus*）與文化資本（*cultural capital*）、親子互動和社會網絡等方面的差距，從而導致教育機會不均等。Bowles 與 Gintis（1976）亦強調，學校教育對上層子女更為有利，而教育分流體制則為上層社會，維持其自身優勢提供了合法外衣，從而產生社會再製（*social reproduction*）問題。在教育分流體制下，學校類別的差異——尤其是學術型教育／職業型教育兩大學軌——，可能導致多數中下階

層的學子，被分流至職業教育學軌，從而降低其在職場上獲得較佳工作的機會，進而持續複製和再生產社會階層間的不平等。

1960 年代以來，一些發達國家的基礎教育改革，出現了「合流教育」（confluent education）的趨勢，在中等教育階段實施單一化學制、結合普通教育／職業教育，尤其美國的綜合學校運動，更成為許多國家的仿效典範（Pusser & Turner, 2004）。在前述發展潮流中，目前超過七成經濟合作暨發展組織（Organisation for Economic Cooperation and Development, OECD）成員國實施初次教育分流的時點，不早於學生 14 歲時（OECD, 2013）。如臺灣實施後期中等教育的分流，大約 15 歲、結束義務教育後，分別導向普通高中／高職／五專／綜合高中等（林永豐，2007）。僅極少部分成員國家實施早期化分流政策，例如德國、奧地利、瑞士等，尤其德國更是在 10 歲時即進行分流（OECD, 2013）。

在德國小學一般六歲入學，學制為四年，僅柏林（Berlin）與布蘭登堡邦（Brandenburg）學制為六年。小學畢業後（十歲）被分流進入三類中等教育學校：八或九年制（5-12 年級或 13 年級）的文理中學（Gymnasium）¹、五年制（5-9 年級）的主幹中學（Hauptschule）、六年制（5-10 年級）的實科中學（Realschule）（Kultusministerkonferenz, 2019b）。

具體而言，文理中學是為了滿足具有理論興趣的學生而設，通過「高中畢業考」（Abitur）的學子，獲得「普通高等學校入學資格」（Allgemeine Hochschulreife），使其將來能擔任領導階層。主幹中學則為那些對理論興趣缺缺、喜歡動手操作的學生而設，使其接受基礎的普通教育，並為後期中等教育的職業教育做準備，學生畢業獲得「主幹中學畢業證書」（Hauptschulabschluss）（Kultusministerkonferenz, 2019a）。

介於文理中學／主幹中學之間為實科中學；過去實科中學曾被稱為「中間學校」（Mittelschule），一方面提供普通教育，另一方面則為後期中等教育的職業教育做準備，課程聚焦於現代性的應用課程，學生畢業獲得「實科中學畢業證書」（Reaschulabschluss）（Kultusministerkonferenz, 2019a）。

¹ 在傳統學制中，文理中學的學習年限為九年；在 2003-2007 年間，許多邦陸續將文理中學的學制縮短為八年，但八年學制自實行以來即備受爭議，從未擺脫過批評之聲，因此有些邦又對八年學制進行再改革，重新引入九年學制，人們稱之為「改革之再改革」（Reform der Reform），從而實行八年／九年併行方式（Homuth, 2017; Kühn, 2015）。

質言之，絕大部分的德國學子，在十歲即被迫面臨人生中非常關鍵的抉擇和考驗——學術型教育／職業型教育之分流，因而有「十歲定終身」之譏（Henningses et al., 2019; Misek, 2007）。

尤其，1960年代後，由於科技、經濟快速發展，以及知識經濟時代的來臨等多重因素，社會大眾對於高等教育有強烈的需求，致使多數國家高等教育都經歷了前所未有的快速擴張（United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, n.d.）；在這樣的氛圍下，學術型教育／職業型教育之分流體制要能繼續維繫，必須優化分流體制自身。再者，相較於學術型教育，世界各國的職業教育常常淪為「二流教育」（second-rate education）的代名詞、成為學子及其父母的「次等選擇」，就讀職業教育的學子，常被視為教育分流的「受害者」（Taylor, 2017）。因此必須強化職業教育競爭力，增強職業教育的優勢和吸引力。

在教育合流的發展趨勢下，德國「違逆潮流」、實施早期化教育分流政策，且自18世紀即有學術型教育／職業型教育之分軌體制，並延續至今（Wolgast, 2017）。在源遠流長的歷史發展中，德國又如何鞏固早期化之分流體制？

本研究以文件分析法，蒐集德國分流體制之相關文件，這些文件包含以下：（一）德國政府公布的法典；（二）德國政府與研究機構之評估報告；（三）工商業界的調查報告；（四）職場資訊與產業動態；（五）書籍、期刊論文、報章新聞等，從而分析後歸納統整德國如何鞏固早期化之分流體制。為能深入探究此研究問題，先從歷史發展角度回顧分流體制的形成、相關的理念依據，以及在歷史發展過程中的相關爭辯。而後，探究德國如何優化教育分流體制本身，以便回應相關的爭辯，並進一步探究德國如何強化職業教育競爭力、增益其優勢和吸引力，試圖「彌平」在分流體制中處於不利地位的職業教育學子；最後評析德國教育分流政策，並提出本文的結論。

貳、分流體制之形成及其爭辯

教育分流體制的型塑與確立，在時間向度上淵遠流長，以下先回顧分流體制的形成，而後再進一步探究分流體制之相關爭辯。

一、分流體制之形成

1538年路德新教的著名教育家 Johann Sturm（1507-1589），合併三所拉丁學校

（Lateinschule）與文法學校（Grammatikschule），創建德國第一所「文理中學」（Schindling, 1977; Tinsley, 1989）。兩百多年後，1763年普魯士腓特烈大帝（Friedrich der Große, 1712-1786）頒布了《普通學校規則》（*Generallandschulreglement*），規定義務教育為八年，並且大量興建屬於職業教育的「國民學校」（Volksschule），為中下階層的人民提供受教機會，成為最早實行義務教育的國家（Neugebauer, 1992）。並進而形成了文理中學／國民學校之分軌制，但這兩類不同的學校，不是前後銜接的兩個階段，而是平行、無上下關係，分屬於高／低層次教育之不同學校類型（Edelstein & Veith, 2017）。

除了文理中學／國民學校外，18世紀初其他學校類型躍上「德意志教育舞臺」，諸如面向現實社會、半古典的「文實中學」（Realgymnasium），以及著重於現代科學的「高級實科中學」（Oberrealschule）等（Berg, 1991）。二者與文理中學之間的辦學主旨迥異，其乃為培育專門人才，尤其是技術／自然科學方面的專門性人才，而文理中學則為培育一般性、學術性人才。19世紀初德國的工業與產業已有長足發展，社會對各類技術人才需求孔殷，文實中學／高級實科中學也就成了當時很多資產階級／新興中產階級子弟們的首選（Wehler, 1995）。

在學校教育發展的過程中，以國王為首的世俗政權，頒布相關法令，大興土木建造校舍，並解決教師荒及其待遇問題，成為教育事業的最佳「守護神」。但「天下沒有白吃的午餐」，學校教育在獲得國家「照顧」的同時，亦需服務於專制國家社會的發展。尤其1787年設立了掌管學校事務的「高級學校委員會」（Oberschulkollegium），將普魯士的學校均置其監督管轄之下。該委員會首任主席 Karl Abraham Zedlitz（1731-1793）在1787年發表〈未來國家統籌負責的教育事業之總體計畫〉（*Gesamtplan für ein künftig vom Staat zu verantwortendes Unterrichtswesen*），對於教育分流的說明非常具有代表性：

如果以培育未來將擔任國會議員、校長的教材，教育未來的裁縫、木匠與引車賣漿者流，簡直愚蠢至極！……教導未來農民的教育內容與方式，不應等同於從事貿易與技藝手工業者，且培育後者的方式，亦不應等同於未來將成為學者與官員。因此，教育系統應分流為三條軌道，分別培育未來的農民／市民（從事貿易與技藝手工業者）／學術性人才。（Zedlitz, 1980, p. 3）

Zedlitz 對於學校教育發展的擘劃，在普魯士王國及其後，非常具有代表性：教育的實施需因應不同的能力與性向「因材施教」，因此主張教育系統應分流為三

條軌道，擁護傳統上無上下關係，分屬於高／低層次教育之分軌制度。

1806年普法戰爭，普魯士慘敗。不旋踵，1809年 Wilhelm von Humboldt (1767-1835) 被任命為文化與公共教學部長 (Sektion des Kultus und des öffentlichen Unterrichts)，並進而對德國現代教育體制的發展，發揮了無可比擬的影響力 (Tenorth, 2017)。von Humboldt (1810-1813/1903, 1809/1956) 認為，要拯救國家和民族，最重要的不是仰賴領導階層的銳意興革，而是應該通過「普通教育」(Allgemeinbildung) 的陶冶，喚醒由專制統治所造成的消極民眾，使之成為公共事務的積極參與者，而非為獲得實用技能。

1810年 von Humboldt 卸任部長職位，von Humboldt 理念的追隨者 Johann Wilhelm Süvern (1775-1829) ——任職於普魯士內政部文化組國家諮議會 (Staatsrat in der Kultusabteilung des Preußischen Innenministeriums) ——1819年提出《普魯士學校制度建構之共同法草案》(*Entwurf eines allgemeinen Gesetzes über die Verfassung des Schulwesens im preußischen Staate*)，站在前述 Zedlitz 的對立面，主張廢除分軌制、實施統一制的普通教育，呼籲學校教育非為獲得實用技能，並以小學／普通城市學校 (Allgemeine Stadtschule)／文理中學，作為前後銜接的連續級別排列 (Edelstein & Veith, 2017; Michael & Schepp, 1993)。

Zedlitz 之分軌制／von Humboldt 與 Süvern 之統一制各有眾多擁護者，二者的爭論，在 1918 年建立的威瑪共和國 (Weimarer Republik)，才獲得妥協性解決：一次大戰後，1919 年《威瑪憲法》(*Weimarer Verfassung*) 第 146 條明定：

應為所有國民建立四年制的小學，並在小學的基礎上，建立中級與較高級的學校體制 (das mittlere und höhere Schulwesen)。(Huber, 1992, p. 172)

《威瑪憲法》在德國教育的發展史上，具有里程碑的意義，同時容納統一學制與分軌學制：傳統上，無上下關係，分屬於高／低層次教育之間的嚴格分離，第一次被打破，且小學畢業後需將學子分流至文理中學／實科中學／主幹中學之三軌制 (Dreigliedrigkeit) (Edelstein & Veith, 2017)。

具體而言，小學畢業後，教師會根據學子的能力與學習表現——尤其是數學與德語——寫一封「升學建議書」(Übertrittszeugnis mit Schullaufbahnempfehlung)，建議學子應入學的學校類型。而「升學建議書」的約束力，則視各邦的具體政策而定，一般而言家長多具有相當的主導權 (BR24 Redaktion, 2023; Schnepf, 2002)。

在三軌制中，就讀文理中學並通過高中畢業考的方式，壟斷了高等學校

（Hochschule）入學途徑，且屬於少數中的少數，在 1950 年以前具有高等學校申請資格者的比率（Studienberechtigten-Quot），低於 5%（Koepernik & Wolter, 2010, p. 13）。1960 年為 5.6%、1970 年為 10.9%（Meyer-Dohm, 1996, p. 75）。

二、二戰後之「再教育」

1933 年希特勒（Adolf Hitler, 1889-1945）擔任德國總理，德國進入納粹統治時期。在此期間，德國教育系統都被納入為戰爭服務的軌道：在學制上，不僅廢除教會學校、縮短中等教育年限，且將文理中學改組為「高級學校」（Oberschule），以便能重新安排科目。在課程教材方面，此時期重編教材，其目的是將所謂的「雅利安」青年（“arische” Jugend），塑造成具有種族意識的「民族同志」（rassebewusste Volksgenossen）（Wildt, 2012）。

二戰初期，在英國普遍流行一種思想觀點：

在二次大戰的對抗中，英國不是在與德國人民，而是在與希特勒及其邪惡的納粹制度作戰。（Kettenacker, 1985, p. 59）

彼時，英國人普遍寄希望於德國人，希冀其能自發性地群起反抗，進而推翻邪惡政權。然而，隨著時間的推移，尤其是當德國納粹對波蘭大肆蹂躪的暴行被披露後，先前區分納粹分子／德國人民的清晰界限，逐漸變得模糊（Vansittart, 1941）。

1941 年英國學者 Vansittart（1941）在《黑色的記錄：德國的過去與現在》（*Black Record: German's Past and Present*）中強調，德國的侵略性擴張政策，並非僅關乎希特勒的獨裁專政，而是源自全體德國民族的罪責，他們也應該為納粹暴政和二戰負責，並提出「再教育」（re-education）概念，他指出：

在二次大戰中，英國是在與德國的軍隊作戰，而這支軍隊正是由普通德國人所組成，因此所有德國人都應當對希特勒發動的這場戰爭負責。為能謀求未來的和平，需對德國人民實施「再教育」，使其在「精神層面發生根本變化」。（Vansittart, 1941, p. 62）

前述觀點被稱為「範西塔特主義」（Vansittartismus），其在知識界、官方甚至是民眾間，受到極大重視，並進而影響了二戰後西方盟國對於德國的重建

(Goldman, 1979)。

二戰後，「再教育」運動從清除納粹教師揭開序幕。1945年6月戰爭甫結束，盟國即在教育領域進行廣泛的「非納粹化」(Entnazifizierung)改造，暫時關閉所有教育機構，對原有教師進行「清洗」。英占區多達11,567名教師遭到逮捕與解雇；法占區的比率高達75%；而美占區亦達到了2／3。大規模的清洗，導致師資極度匱乏；在巴伐利亞邦(Bayern)，平均師生比為1／65，而石勒蘇益格－荷爾斯泰因邦(Schleswig-Holstein)更高達1／78(Erdmann, 1980)。

1945年盟軍發布了關於教育民主化的《指導委員會第54號指令》(Control Council Directive No. 54)——《德國教育民主化之基本原則》(Basic Principles for Democratization of Education in Germany)，民主化社會被視為再次出現悲劇的「避雷針」(Benz, 2005; Cassidy, 1950)。民主化思潮進一步強化了「教育均等」的重要性，且應以綜合中學(comprehensive middle school)取代傳統的三軌制(Benz, 2005)。

同年美國派出了代表團，考察德國教育狀況，在1946年發表的《美國赴德教育代表團報告》(Report of the United States Education Mission to Germany)指出，德國納粹產生的根源，與其傳統的三軌制息息相關：絕大多數人在小學畢業後，只能接受職業教育，僅5%到10%的優勢群體，進入學術教育路徑；這種教育制度強化了「階級社會」的基礎，此造成了精英階層的傲慢專制、普羅大眾的自卑屈從，從而孕育了專制體制的發展溫床(Zook, 1946)。

代表團按照「美國經驗」進一步指出，初等教育應該延長為六年、中等教育應同時容納普通教育／職業教育，實施綜合中學之統一學制(Zook, 1946)。這種嘗試一開始就受到德國民眾、政治家與教育學家等的抵制與批判，其中時任巴伐利亞邦的文教部長Alois Hundhammer(1900-1974)的一段話非常具有代表性：

基於「社會平等原則」……應積極引導具有較好稟賦的學子，使其達到較高和最高教育目標，而不論其家長的地位與能力。但是，以下兩點事實不容被忽視或否認：(一)僅少數人，而非所有人都具有達到較高教育目標的稟賦；(二)具有較好稟賦者雖分布於各個階層，但其在不同階層有不同的分布比率。生物學上的不平等，不能透過文化措施加以消除，也無法透過廢除分軌制、實施統一學校制加以消除。(Giesecke, 1998, p. 60)

Hundhammer 強調，人類天賦存在著差異，因此應為不同天賦的學子，提供適合其性向與能力的教育。他認為當務之急，與其說需改造德國教育，毋寧說需重新恢復被納粹中斷的傳統三軌制（Giesecke, 1998）。盟軍占領西德期間，盟軍以征服者的姿態，透過多種方式「下達」西德政府執行教育改革方案，但德國各方強烈抵制，盟軍最終在實際上妥協，而使得教育改革「胎死腹中」（Lawson, 1999）。

1950 年代，西德伴隨著經濟高速發展，人員和家庭遷移日漸頻繁，學生轉學成為常見現象。而在聯邦主義體制下，國家實行分權管理，且文教事業隸屬於各邦政府權限，於是造成了遷移家庭的子女轉學困難問題。為能解決前述問題，1955 年「各邦文教部長聯席會議」簽訂了《杜塞爾多夫協定》（*Düsseldorfer Abkommen*）。該協定第 13 條特別強調，即使辦理實驗教育，仍需保留原有的三軌制學校類型框架（Kultusministerkonferenz, 1955）。亦即二戰結束十年後，德國不但沒有執行盟軍關於改革三軌制的指示，反而進一步加以確立，並為變革設置了障礙。亦即，三軌制在二戰後「頂住」了盟軍的壓力，迤邐然走進當代社會。

三、綜合中學運動

1960 年代，德國乃至西歐各國，都出現了教育民主化運動，紛紛效仿美國的綜合中學，掀起了一場曠日持久的中等教育綜合化運動（Berger, 2005; Ertl & Phillips, 2000）。

德國社會學家 Dahrendorf（1965）研究指出，1960 年代中期，西德不同職業類別比率及其子女所占之大學生比率，呈現巨大的落差，如表 1。此統計數據清楚地顯示，在傳統教育分流體制下，確實產生社會階層複製和再生產的現象。

表 1

1960 年代中期西德不同職業類別比率及其子女所占之大學生比率

職業	勞工	職員	商人	自耕農	公務員	自由業	學術人員
人口比率	49.8%	22.7%	10.6%	8.7%	6.7%	1.5%	1-2%
大學生比率	5.2%	29.3%	14.5%	3.5%	33.7%	12.3%	35.5%

資料來源：Dahrendorf（1965, p. 51）。

許多學界與政界之相關人士呼籲，為能促進教育機會均等，應建立綜合中學；綜合中學的建立，可以減少多軌制中學的質量等級差異，避免隔離不同教育路徑，而令處於不利地位的學生，多集中於較低層級的學校（Berger, 2005; Ertl & Phillips, 2000; Weeks, 1986）。1960 年德國教師聯合會（Arbeitsgemeinschaft Deutscher Lehrerverbände）通過的《布來梅計畫》（Bremer Plan）即建議，應在中等教育前期階段，建立統一的「中間學校」（Mittelstufe）取代三軌制（Khod, 2021）。

在前述改革建議的脈絡下，1968 年柏林率先建立了德國第一所綜合中學「沃爾特·格羅皮烏斯學校」（Walter-Gropius-Schule），拉開了德國中等教育綜合化的序幕；如今該校已發展為包含小學、初中與高中之「城區公學」（Gemeinschaftsschule），大約有 1,000 名學生（Gaude & Reuel, 1993; Walter-Gropius-Schule, n.d.）。

1969 年社會民主黨（Sozialdemokratische Partei）在該年的大選獲勝，客觀上有利於綜合中學的發展，因為綜合中學與該黨強調的教育機會均等（Gleichberechtigung der Bildungschancen）理念最為接近。同年，社會民主黨提出了《民主教育體制模式》（Modell für ein demokratisches Bildungswesen），主張應將傳統的三軌制學校轉型為綜合中學（Sozialdemokratische Partei Deutschlands, 1969）。

德國綜合中學有兩種形式：「一體化綜合中學」（integrierte Gesamtschule）、「合作式綜合中學」（kooperative Gesamtschule）。

（一）「一體化綜合中學」：亦被稱為「附加性綜合中學」（additive Gesamtschule）；在此學校類型，學生混班上課；但 1982 年「各邦文教部長聯席會議」通過了相關決議：「班級」僅為行政管理單位，同一個班級的學生，應考查學子每個學科的程度／學習進度之差異，而分流參加不同級別的課程：輔導課程（Förderkurse）、基礎課程（Grundkurse）與擴展課程（Erweiterungskurse）；避免學生間的程度／學習進度差異，而互相牽絆、相互拉扯（Herrlitz et al., 2003; Kultusministerkonferenz, n.d.-b）。

（二）「合作式綜合中學」：由主幹中學、實科中學和文理中學三大支柱（Säulen）「拼貼」而成。除了體育與美術進行合班教學，其他課程仍然依照傳統三軌制分別教學；其與傳統三軌制的差異，在於前者在同一個學校「屋簷」（Dach）下，容納了三種不同類型學校（Baumert, 1980; Deutscher Bundestag, 2006）。「合作式綜合中學」也被稱為「多路徑學校」（Schule mit mehreren Bildungsgängen）（Gottschalch, 2011）。

德國中等教育綜合化運動的發展並不順遂，以北萊茵－西伐利亞邦（Nordrhein-Westfalen）為例。該邦社會民主黨在 1969 年贏得大選，為能促進教育機會均等，在該邦建立了「合作式綜合中學」，取代傳統三軌制。但有許多教會、學者以及學生家長簽名請願，群起抗議，並以「停止合作式綜合中學！」（Stop Koop）為口號，紛紛投入抗議活動（Köhler, 1978）。為能解決前述爭議，1978 年該邦舉行全民公投，有 363.6 萬人（29.8%）投票贊成廢除綜合中學，遠遠超過贊成維持綜合中學的五分之一。該項公投結果，導致該邦邦長 Heinz Kühn（1912-1992）黯然下臺（Taz-Archiv, 2005）。

1960 年代啟動的綜合中學運動，常陷入黨派與價值觀之爭，支持綜合中學者強調教育民主化／教育機會均等，反對者則譏評為教育平均主義／良莠不分，混淆了不同稟賦之間的界線。無疑地，學子及其家長用「腳」決定，比黨派與價值觀之爭，更直接關係到綜合中學之榮枯。在 1960 年代啟動的綜合中學運動，綜合中學僅取得有限的成功，並未打破德國中等教育的三軌制結構（Ertl & Phillips, 2000; Weeks, 1986）；且學校與學生數一直處於邊緣地位，如表 2。

表 2

2007 年德國學校數與學生數及其比率（八年級）

學校類別	學校數	學校比率	學生數	學生比率
主幹中學	4,578	36.4%	888,234	19.2%
合作式綜合中學	1,288	10.2%	299,919	6.5%
實科中學	2,775	22.0%	1,278,079	27.7%
文理中學	3,078	24.5%	1,701,109	36.8%
一體化綜合中學	670	5.3%	412,298	8.9%
華德福學校 Waldorfschule	199	1.6%	38,515	0.8%

資料來源：Lohmar 與 Eckhardt（2009, pp. 144-145）。

一直到 21 世紀初，綜合中學一直被視為實驗性的，僅側身於傳統三軌制的邊緣地位，只是三軌制的附加，而非替代；亦即它未能完成取代三軌制的任務，反而導致德國教育呈現出更熱鬧的局面。但它在根深蒂固的傳統三軌制，如同打進了一支「木楔」，其所強調「教育機會均等」理念仍有所發展，不僅具體落實於「定向

學級」(Orientierungsstufe)制度——在不同文件有不同的名稱：「促進階段」(Förderstufe)、「觀察階段」(Beobachtungsstufe)——且綜合中學的學校數和學生人數都有所增長，此內容參見第參節。

參、優化分流體制

長期以來，德國的三軌制「穩如磐石」，難以撼動。但學界與社會大眾的批評也從未間斷過，這也使得分流體制進行了延緩分流（定向學級）、暢通升學管道之縱向變革，以及簡併三軌之橫向變革。以下從變革的時間序列做進一步探究。

一、延緩分流

1964年3月各邦文教部長聯席會議通過了《柏林聲明》(Berliner Erklärung)，主張教育機會的提供，應該適合個人的性向／能力，因而應該採取相應措施——例如設置「觀察階段」、延緩兩年分軌——通過分組教學達到因材施教，緩和了「倏忽跨躍」的分軌決定，使學生進入他們相適應的教育軌道，避免過早分軌造成的不恰當和失誤(Kultusministerkonferenz, n.d.-b)。

同年10月，各邦邦長在漢堡簽訂了《漢堡協定》(Hamburger Abkommen)，取代了效期已滿的《杜塞爾多夫協定》。在新協定中，依然堅持保留三軌學制，但是特別強調教育機會均等的重要性，將共同學習的時間延長兩年，並在第四條第四項明確提出：

對於所有學生共同就學的第5／6學年，可以使用「促進階段」或「觀察階段」名稱。(Bayerischen Staatsministeriums für Unterricht und Kultus, 1964, p. 3)

從該條款中可以看出，儘管沒有實現中等教育階段之單軌學制，但是共同學習時間已經由四年延長為六年，分軌得以推遲、延緩分流，被延長的兩年還被賦予了特殊的「促進或觀察」的任務。《漢堡協定》拉開了教育改革序幕；其中「促進階段」包含雙重任務：延長共同受教的時間，並為學生接受中等教育做準備(Kultusministerkonferenz, n.d.-b)。

為了落實延緩分流的理念、具體推動定向學級的實施，1974年各邦文教部長會議明確指出，定向學級的組織形式包含「依附於學校類型」(schulartabhängig)、

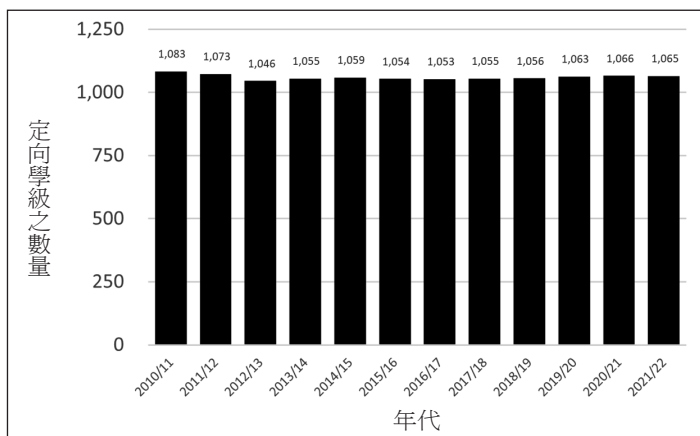
「獨立於學校類型」（schulartunabhängig）兩種。前者——以萊茵蘭－普法茲邦（Rheinland-Pfalz）為例——小學畢業後，實施定向學級，且依附於不同類型學校（主幹中學、實科中學、文理中學）；即便是不同類型學校（例如實科中學與文理中學）組織跨校課程，但在管理組織上亦分別隸屬於參與的學校，且在統計數據上，「依附於學校類型」的定向學級，亦歸屬於參與的學校，定向學級本身不具有獨立性（Kultusministerkonferenz, 2015a, p. 33）。質言之，「依附於學校類型」並非一個獨立階段，而是隸屬於中等教育前期，且歸屬於提供定向學級課程之不同類型的學校（三軌）。

相異於「依附於學校類型」，「獨立於學校類型」的定向學級本身為一獨立階段，且為小學的延續，而與中等教育的不同學校類型無關。定向學級的課程，主要在為學子轉入七年級（中等教育前期）做準備，因此課程安排的重點，乃根據學生的能力與性向提供相關的課程，僅部分課程（例如音樂與體育）與小學或中等教育前期的學校跨校學習（Ministerium für Bildung und Kindertagesförderung Mecklenburg-Vorpommern, n.d.）。在書面文件與相關的統計數據上，嚴格意義下的定向學級乃指「獨立於學校類型」，如圖 1 與表 3。質言之，「獨立於學校類型」定向學級，確實將學子的共同學習時間由四年延長為六年，更能落實延緩分流的理念。

從德國 16 邦的相關統計，「獨立於學校類型」定向學級已呈現穩定發展，如圖 1 與表 3。

圖 1

「獨立於學校類型」的定向學級之數量統計



資料來源：Statista Research Department（2023a）。

表 3
獨立於學校類型的定向學級之學生人數

年代	2014 / 2015	2015 / 2016	2016 / 2017	2017	2018 / 2019	2019 / 2020	2020 / 2021	2021 / 2022
人數	99,281	100,851	103,574	106,699	110,508	112,035	112,317	113,230

資料來源：Statistisches Bundesamt（2023）。

二、簡併三軌為二軌

2000 年在 OECD 實施的「國際學生評量方案」（Programme for International Student Assessment, PISA）中，德國學生在閱讀能力、數學能力和科學能力都低於 OECD 平均水準；這對一向以教育品質而自豪的德國教育界、企業界和政治界，猶如一枚「德國 PISA 震撼」（Deutschlands PISA-Schock）（朱啟華，2003；梁福鎮，2009；Baumert et al., 2002; OECD, n.d.-b; Raidt, 2009）。

在「德國 PISA 震撼」的大背景下，對於教育品質的檢視，瞬間成為「街談巷議」的熱門話題，尤其對傳統三軌制的批判又浮上檯面，因為不理想的 PISA 成績，很大程度源自該分流體制，特別是主幹中學（Ehmke et al., 2004, p. 244）。主幹中學在德國一直廣受爭議，常常「出紕漏」，甚至有時候還成為斗大的頭條新聞標題；而媒體更是發揮其「毒舌」的本事，極盡挖苦又戲謔地稱之為「垃圾學校」（Reste-Schulen）（Füller, 2011; Westdeutschen Rundfunk, 2011; Wiarda, 2018）。有些學者則逕稱之為「問題學校」（Problemschule）（Bos et al., 2010; Leschinsky, 2003; Rekus et al., 1998; Trautwein et al., 2007）。

在前述背景下，柏林的「櫛特立主幹中學」（Lütli-Hauptschule）更是將主幹中學的問題推向「風頭浪尖」，成為「路人皆知」的教育問題：該校所在的諾以克恩區（Neukölln），多數居民為阿拉伯人和土耳其人，該校學生僅有 20% 來自德國籍家庭。2006 年在該校任教的教師，集體簽署一封致柏林教育主管機關的求救信函。該信縷述了該中學學生暴力傾向嚴重，教師常常處於「岌岌可危」的慘狀，甚至到教室必須帶著手機，以便可以隨時發出求救信號（Bos et al., 2010; Leschinsky, 2003; Rekus et al., 1998; Trautwein et al., 2007）。像櫛特立主幹中學這樣的情況，在柏林，甚至在德國其他地方都不是特例，櫛特立主幹中學不過是以令人吃驚的方式，將舞臺的聚光燈照射在主幹中學之沉痾，牢牢地吸住大家的眼球。

PISA 結果還「殘酷地揭穿」了學生成績／社會背景（尤其是移民背景）之間的密切關聯；如表 4 顯示，在不同類型的學校，學生的社會階層與其成績呈現正相關（Ehmke et al., 2004, p. 244）。且德國來自社會較高階層／較低階層的學生，在閱讀能力方面的差距，是所有參加 PISA 的國家中差距最大的（Baumert & Schümer, 2001, p. 384）。

表 4
2000 年德國學生之 PISA 成績

學校	極低社會階層 Sehr niedrige soziale Herkunft	低社會階層 Niedrige soziale Herkunft	高社會階層 Hohe soziale Herkunft	極高社會階層 Sehr hohe soziale Herkunft
主幹中學	400	429	436	450
一體化綜合中學	438	469	489	515
實科中學	482	504	528	526
文理中學	578	581	587	602

資料來源：Ehmke 等人（2004, p. 244）。

另一方面，就讀文理中學的學子中，高達 72.1% 無移民背景，而僅 27.9% 有移民背景，如表 5；而有移民背景就讀主幹中學的比率，則遠高於無移民背景，如圖 2。再者，持有外國護照的學生，獲得文理中學畢業證書者更僅約七分之一（14.0%），獲得主幹中學畢業證書與無畢業證書則高達 45.8%，如表 6。

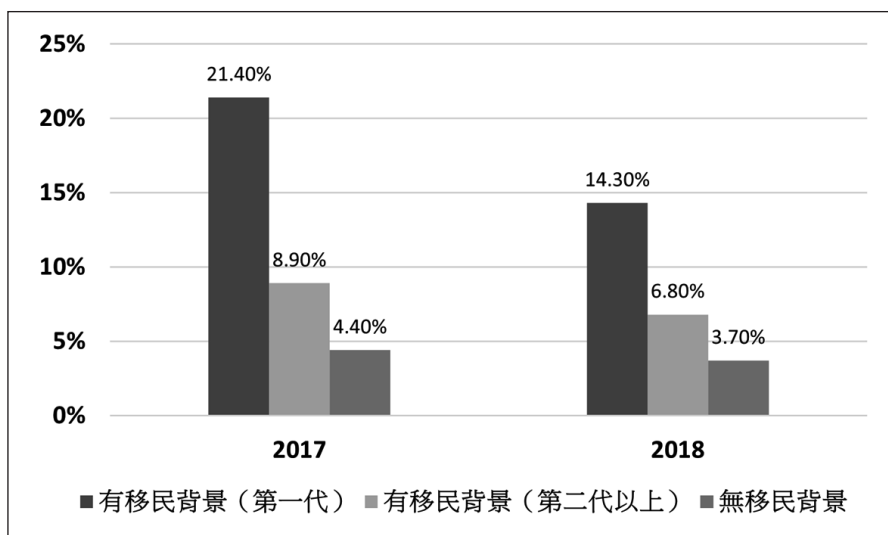
表 5
2020 年有／無移民背景學生在文理中學之比率

學校類型	無移民背景	有移民背景
文理中學	72.1%	27.9%

資料來源：Kränzler 與 Cramer（2020, p. 8）。

圖 2

2017-2018 年有／無移民背景青少年（11-14 歲）在主幹中學之比率



資料來源：Sachverständigenrat für Integration und Migration（2020, p. 4）。

表 6

2023 年持不同護照學生的中學畢業證書之比率

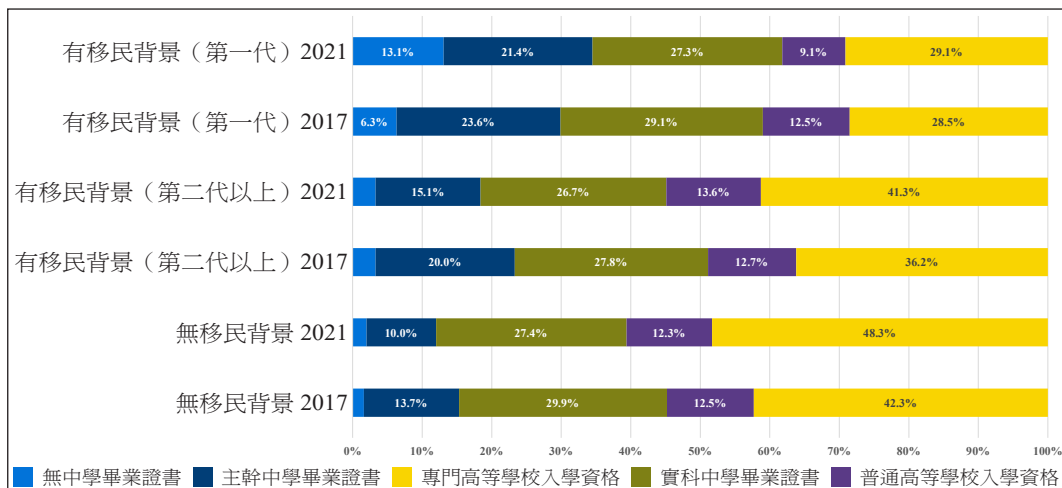
	無初中畢業證書	主幹中學畢業證書	實科中學畢業證書	文理中學畢業證書
持德國護照	5.1%	14.9%	44.8%	35.0%
持外國護照	14.7%	31.1%	40.3%	14.0%

資料來源：Mediendienst Integration（2022）。

另外，第一代具有移民背景學生中，具有「普通高等學校入學資格」者，低於第二代，且遠低於無移民背景者；另外，具有移民背景、且無初中畢業證書／具有主幹中學畢業證書的比率，遠高於其他出身，如圖 3。

圖 3

2017 / 2021 年有 / 無移民背景青年（21-30 歲）不同類別中學畢業證書之比率



資料來源：Sachverständigenrat für Integration und Migration（2023, p. 5）。

前述之相關統計圖表，表明三軌制未能很好地整合來自社會底層的學生和移民學生。在這種情況下，各邦開始嘗試減少分流軌道，傳統的三軌逐步簡併為兩軌發展，建構兩種新型學校類型。

（一）「取代式第二軌學校」（neue zweite Schulform, die H/R ersetzt）

廢除傳統的實科中學、主幹中學甚或是綜合中學，整合建構為「取代式第二軌學校」（Billiger.de, n.d.; Tillmann, 2015）。例如在漢堡市政府的教育改革計畫，傳統的文理中學維持不變，其他類型學校——包含主幹中學、實科中學與綜合中學——整併為「城區中學」（Stadtteilschule），且學子讀完十年級後，還可以依據在校成績申請就讀三年制的「高級階段」（Oberstufe）（類似文理中學），最後得參加高中畢業考，亦即高中畢業考為所有的學子開放（Goetsch, 2010）。

（二）「結合式第二軌學校」（neue zweite Schulform, H/R-Kombination）

聯合傳統的實科中學、主幹中學，構建為「結合式第二軌學校」，在此種學校類型中，在同一個學校「屋簷」下，同時包含兩種不同的學校類型，且在某種程度上保留其各自的獨立性，此即為前述之「多路徑學校」（Billiger.de, n.d.; Tillmann, 2015）。中等教育前期的學校分流形式分為四類：傳統式三軌、純粹的兩軌、延伸式兩軌與延伸式四軌，見表 7。

表 7
德國 16 邦中等教育前期之分軌類型

分軌類型	學校類型	邦
傳統式三軌 Dreigliedrigkeit	文理中學、實科中學、 主幹中學	巴伐利亞邦
純粹式兩軌 Zweigliedrigkeit pur	文理中學、取代式第二 軌學校	布來梅（Bremen）、漢堡、薩爾蘭（Saarland）、 什勒斯維希－霍爾斯坦（Schleswig-Holstein）、 薩克森（Sachsen）
延伸式兩軌 Zweigliedrigkeit Erweitert	文理中學、取代式第二 軌學校，綜合中學／城 區公學	柏林、布蘭登堡（Brandenburg）、梅克倫堡－ 西波美拉尼（Mecklenburg-Vorpommern）、 萊茵蘭－法爾茲（Rheinland-Pfalz）、薩克森－ 安哈特（Sachsen-Anhalt）、圖林根（Thüringen）
延伸式四軌 Viergliedrigkeit Erweitert	文理中學、實科中學、 主幹中學、城區公學、 結合式第二軌學校	巴登－符騰堡（Baden-Württemberg）、 黑森（Hessen）、下薩克森（Niedersachsen）、 北萊茵－威斯特法倫（Nordrhein-Westfalen）

資料來源：Billiger.de（n.d.）、Tillmann（2015）。

在前述發展趨勢下，不同類型學校數與學生數產生消長變化，相較於 2007 年的統計（表 2），主幹中學的學校與學生數大幅萎縮，而一體化綜合中學與多路徑學校則大幅蓬勃發展，如表 8。

表 8
2023 年不同類型學校數與學生數及其比率

學校類型	學校數	學生數	學生數比率
文理中學	3,151	2,275,183	45.1%
一體化綜合中學	2,156	1,130,900	22.4%
合作式綜合中學	1,902	506,542	10.0%
主幹中學	1,757	367,778	7.3%
實科中學	1,724	768,869	15.2%

資料來源：Statista Research Department（2023b, 2023c）。

由表 2、表 8 對照比較，清楚地顯示，文理中學的學生比例大幅躍升（36.8%→45.1%）、一體化綜合中學也有相當的增長（8.9%→22.4%），而主幹中學（19.2%→7.3%）與實科中學（27.7%→15.2%）則呈現嚴重的衰退。從前述的相關統計數據，可以看出德國改革傳統三軌制的思路：在「問題學校」與「垃圾學校」之惡名／「德國 PISA 震撼」之內外夾擊下，將主幹中學併入實科中學或綜合中學，進而不斷地縮減主幹中學的數量規模，甚至未來消失於德國的教育舞臺，畢竟主幹中學已被標籤化，而且還是不好的，現階段除非現實十分無奈，要不大家都會「避之唯恐不及」。Leschinsky（2003）的著作標題，即非常傳神地表達這種心態：〈主幹中學——教育體制中的問題小孩〉（Die Hauptschule: Sorgenkind im Schulwesen）。

三、暢通升學管道

依前述，就讀文理中學並通過高中畢業考的方式，壟斷了高等學校入學途徑。20 世紀下半葉，隨著德國對專業技術人才，尤其是受過高等教育的專業技術人才需求孔殷，致力於促進高等教育／職業教育之融通，積極推動「在職人員」（befähigte Berufstätige）入學高等學校。1982 年德國文教部長聯席會議通過《優異在職人員入學高等學校之考試決議》（*Vereinbarung über die Prüfung für den Hochschulzugang von besonders befähigten Berufstätigen*）：在職人員即便未通過高中畢業考，亦有可能申請入學高等學校（Kultusministerkonferenz, 2010）。

1998 年，德國修正《高等學校基準法》（*Hochschulrahmengesetz*）第 27 條第二項，針對上述決議予以法制化：無高中畢業考證書者亦得以入學高等學校，此稱為「第三條教育路徑」（*dritter Bildungsweg*）（Bundesanzeiger Verlag, 1998; Freitag, 2012）。而後，2009 年德國文教部長聯席會議通過《在職人士入學高等學校之方式》（*Hochschulzugang für beruflich qualifizierte Bewerber ohne schulische Hochschulzugangsberechtigung*），具體規定相關的資格條件與實施方式（Kultusministerkonferenz, 2009）。

顧名思義，建構第三條教育路徑之前，已經存在兩條通往高等學校的路徑。「第一條教育路徑」（*erster Bildungsweg*）最為傳統，即就讀於文理中學／職業文理中學（*Berufliches Gymnasium*），且通過高中畢業考者，分別獲得普通高等學校入學資格／相關專業高等學校入學資格（*Fachgebundene Hochschulreife*）（Sterrenberg, 2014; studieren.de, n.d.）。

「第二條教育路徑」（*zweiter Bildungsweg*）適用於職業高級學校 II（*Berufsoberschule II*）、夜間文理中學（*Abendgymnasium*）、補習學校（*Kolleg*），

甚或通過「自學考試」（Nichtschülerprüfung）取得同等學歷證明的學子，而後通過高中畢業考、獲得普通高等學校入學資格（Sterrenberg, 2014）。第一條／第二條教育路徑如圖 4。

圖 4

獲得普通高等學校入學資格之第一條與第二條教育路徑

第一條教育路徑	文理中學／職業文理中學	高中畢業考→	普通高等學校入學資格
第二條教育路徑	夜間文理中學、補習學校、職業高級學校 II、自學考試		

第一條與第二條路徑雖分別適用於不同類型學校的學子，但均需通過高中畢業考。相異於此，通過「第三條教育路徑」的申請者，則無需通過高中畢業考，而是憑其職業資格與工作經驗，在達到相應的條件後得以申請高等學校（Elsholz, 2015）。第三條教育路徑的建構，鬆動了德國職業教育／學術教育間壁壘森嚴的界線，職業教育與高等教育得以貫通。

不過，由於教育事務概屬於各邦管轄權限，各邦有關高等學校錄取在職人員的規定不盡相同，概括而言大概存在著三種基本模式（表 9）。

表 9

在職人員入學高等學校的基本模式

不同資格條件	入學條件
（一）具有師傅（Meister）職業資格——參閱《手工業條例》（ <i>Handwerksordnung</i> ）第 45、51a、122 條（Bundesamt für Justiz, n.d.-b）。 （二）或已完成 400 小時的職業培訓，並通過「進修教育考試」（ <i>Fortbildungsprüfung</i> ）——參閱《聯邦職業教育法》（ <i>Bundesberufsbildungsgesetz</i> ）第 53、54 條（Bundesamt für Justiz, n.d.-a），以及《手工業條例》第 42、42a 條（Bundesamt für Justiz, n.d.-b）。	（一）在特定前提下入學，可自由選擇專業。 （二）有些高等學校會舉行面試，不過該面試實質上多為申請者提供專業諮詢與建議的面談。

（續下頁）

表 9
在職人員入學高等學校的基本模式（續）

不同資格條件	入學條件
畢業於至少二年期以上的職業教育，並具有三年以上的相關工作經驗。	（一）在特定前提下入學，必須選擇相關專業。 （二）有些學校提供「新生試讀模式」（Probestudium），且其試讀的專業學科需與試讀生從事的職業相關，而後在獲得優良成績才能獲得正式的入學許可；一般試讀一年。
未通過高中畢業考，但具有專門高等學校入學資格（Fachhochschulreife）。	有些學校會舉行「能力評估程序」（Eignungsfeststellungsverfahren），具體形式包括資格考試或「天賦測試」（Begabtenprüfung），確認申請者是否由其職業培訓或工作經驗獲得擬申請專業學科之相關知識與技能，並進而將其職業資格或工作經驗換算與折抵學分，從而使其晉升至高年級。

資料來源：Kultusministerkonferenz（2015b）、Nickel 與 Leusing（2009）、Nickel 與 Schulz（2017, p. 22）、Teichler（2005, pp. 151-156）。

另外，在職人士透過第三條教育路徑，不僅能申請學士班，也能申請碩士班；亦即未取得學士文憑的在職人士，在具備特定條件下，亦可逕申請碩士班（Nickel & Thiele, 2022）。未通過高中畢業考就讀學士班與碩士班之專業數量統計，如表 10。

表 10
2022 年未通過高中畢業考就讀學士班與碩士班之專業數量統計

	學士班	碩士班	總和
綜合性大學	12,805	2,961	15,766
神學高等學校（Theologische Hochschulen）	35	24	59
藝術與音樂高等學校（Kunst- und Musikhochschulen）	1,564	544	2,108
專門高等學校	36,744	3,462	40,236
總和	51,178	6,991	58169

資料來源：Nickel & Thiele（2022, p. 28）。

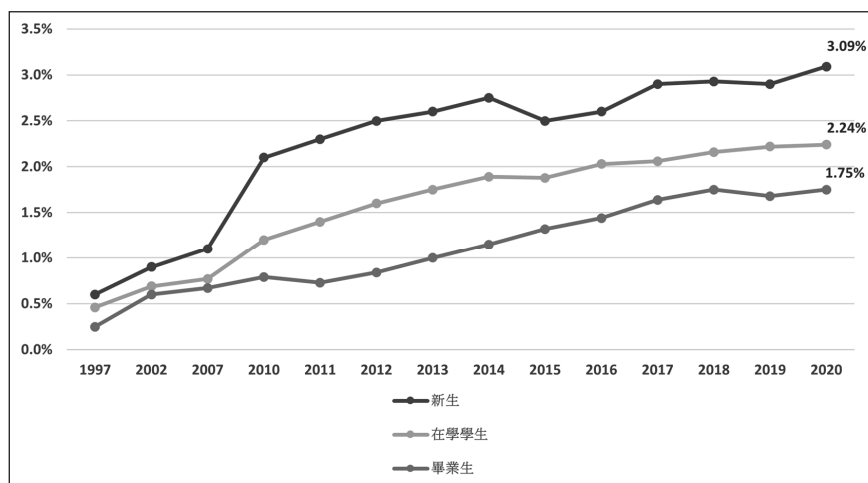
為了配合「第三條教育路徑」的實施，「聯邦職業教育中心」（Bundesanzeiger Verlag, 2020; Bundesinstitut für Berufsbildung, 2010）於 2010、2020 年推出系列配套措施，並明確揭示四大原則：（一）若需舉行測試進行甄選，相關測試應捨棄學術導向；（二）應重視在職人士過去的學習成果和工作經驗，其相關的職業能力與經驗可以折抵學分；（三）應提供過渡課程，協助在職人士能順暢地銜接高等教育課程；（四）應為在職人士提供各種支持，尤其是相關的諮詢服務。

為了貫徹前述原則，聯邦政府和各邦達成協議，由聯邦教育與研究部（Bundesministerium für Bildung und Forschung, n.d.-b）舉辦「通過開放高等學校實現向上流動」（Aufstieg durch offene Hochschule）之方案，獎助相關機構參與在職人士入學高等教育。該方案有兩輪（2011-2017 年、2014-2020 年），編列 2.5 億歐元，共有 101 所高等學校、4 個非大學研究機構參與，此意味著大約 1 / 4 的高等學校致力於成為開放高等學校（Gemeinsame Wissenschaftskonferenz, n.d.）。

在教育機會均等的維度方面，「第三條教育路徑」的建構深具意義：透過該路徑入學高等學校的學子中，父母雙方都沒有高等學校文憑的比率高達 3 / 4，亦即他們透過該方案，實現了社會向上流動（Elsholz, 2015）。但可惜！通過第三條教育路徑進入高等學校者少之又少，未能突破 3.1%，如圖 5；因此，Elsholz（2015, p. 29）指出：「開放高等學校的象徵意義，遠大於數量上的意義」。

圖 5

1997-2020 年在職人員就讀高等學校之比率



資料來源：Nickel & Thiele（2022, p. 5）。

再者，這些已入學高等學校的「幸運兒」，不必然從此踏上一條鋪滿玫瑰花的坦途。傳統上，德國高等學校一向採取「寬進嚴出」的方式，從第一條與第二條教育路徑入學高等學校的學子，淘汰率為 $1/4$ ，而從第三條教育路徑的淘汰率更高達 $1/3$ (Elsholz, 2019)。透過「第三條教育路徑」入學的學子，其淘汰率高於其他路徑，應該不會令人意外，因為他們不僅需要面對更多實際的困難、承擔著更多家庭和社會責任，且具有不一樣的學習基礎和思維習慣，因此高等教育的學業，「理所當然」地對他們就具有更艱難的挑戰。

肆、強化職業教育競爭力

德國為能提升職業教育的競爭力，提出了許多職業教育改革方案，此包含靈活化職業教育、附加職業資格 (Zusatzqualifikation)，以及職業教育／學術教育等值等，以下進一步加以探究。

一、靈活化職業教育

德國職業教育涵攝的範圍紛繁，但大體上可以區分為三大子系統：雙元制 (Duales System) 職業教育／全日制職業學校 (Vollzeitberufsschule) 與過渡培訓系統 (Übergangssystem)；其中最具代表性為雙元制職業教育 (OECD, n.d.-a; Schultheis et al., 2020)，以下即以雙元制職業教育為代表做進一步說明。

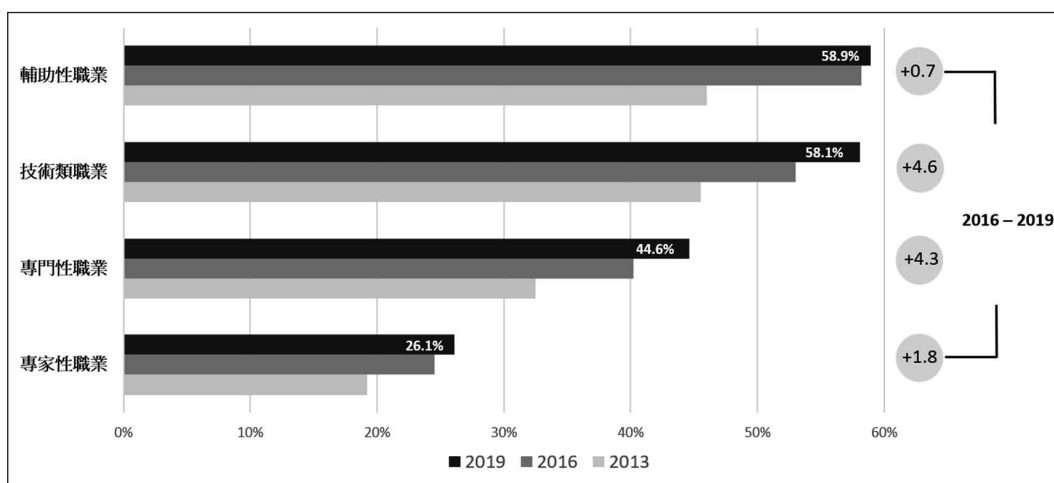
德國雙元制職業教育享有盛譽，早在 1970 年代，德國即將該職業教育理念、辦學模式與管理體制等，用合作專案方式「輸出」至其他國家，例如菲律賓 (Euler, 2013; Silvestrini & Garcia, 2010)。而後，其他國家亦「接踵而至」引進該教育體制，例如美國與英國等 (Koerrenz et al., 2018; Linton, 1995; The Economist, 2013)。2013-2015 年在歐盟居中協調下，德國又與西班牙、希臘、葡萄牙、義大利等國簽訂協議，協助這些國家建構雙元制職業教育 (European Trade Union Confederation & Unionlearn, n.d.; Schreier, n.d.)。

德國雙元制職業教育雖堪稱為全世界職業教育的典範，但在新時代的發展中，亦面臨著需改弦更張的困境。早在 20 世紀末葉，工業界調查即發現德國經濟結構和企業管理方式發生了蛻變，勞動組織和工作形式的靈活性增加，職業活動的連續性降低、靈活度要求上升，職前培育和職場的耦合度變得鬆散；且資訊科技在各行各業都扮演著重要角色：大約 50% 的從業者，都在從事資訊處理工作，只有 20%

在生產領域、25% 在服務產業（Dostal et al., 1999; Dostal et al., 1998）。甚至，各行各業有越來越多的工作任務（task）已被電腦取代，如圖 6。

圖 6

電腦在不同類別職業取代工作任務之比率



資料來源：Becker 等人（2022, p. 26）。

針對前述的變遷，2001 年 Rauner（2001）提出「開放、動態的職業性」（Offene, dynamische Beruflichkeit）方案，提倡「核心職業」（Kernberuf）培訓的重要性，亦即在職前培訓聚焦於「核心職業」，為未來職涯發展提供寬泛基礎，之後通過模組化的進修和繼續教育措施，再精進特定專業的職業能力。該方案強調不同職業的關聯性知識和勞動過程知識，有利於降低傳統聚焦於「職業性」（Beruflichkeit）培育的缺點，亦即在職業橫向維度上，過於專業化進而產生窄化的問題。

在前述理念的指引下，「培訓職業」（Ausbildungsberuf）所包含的覆蓋面越來越大，例如商業類中原本四類辦公文員職業被整併為一個；在培訓職業覆蓋面拓寬的趨勢下，培訓職業的種類由 1950 年代的 900 個持續降至目前的 324 個（2022 年公布）（Bundesinstitut für Berufsbildung, 2020）。

隨之，新型的「複合型」培訓職業日益重要，例如「機電一體化技術人員」（Mechatroniker）即為複合型職業；該職業培訓需奠基於機械、電子與資訊的基礎，將機械科技、電子資訊科技與感測測試科技等結合、綜合應用（Ausbildung.de, n.d.）。再如，傳統汽車製造業結合資訊科技（Informationstechnik），進而產生汽車製造業

／IT 之複合型職業（Gesamtverband der Arbeitgeberverbände der Metall-und Elektro-Industrie e. V., n.d.）。

質言之，德國職業教育——尤其是雙元制職業教育——聚焦於實踐能力的培訓，而與職場有著極高的耦合度，因而實現職業教育／職場間的「零過渡」，也使得德國青少年的低失業率，在歐盟國家多居於冠軍寶座（Urmersbach, 2023）。

二、附加職業資格

（一）「附加職業資格」的發展背景

德國職業教育的「標準化」與「規範性」一直被其他國家的職業教育界稱讚並廣泛學習；德國現代化培訓體系嚴格按照《培訓條例》（*Ausbildungsordnung*）中的「培訓標準」，展開教育與培訓（Schwarz & Bretschneider, 2014）。但現今科技快速發展，進而導致工作組織／流程發生了根本性變化。且職業教育面對的是一個個獨立特殊的生命個體，每個個體之間都存在差異，同時每個企業也有各自具體的專業化任務與方向，《培訓條例》中規定的學習內容，很難涵蓋所有企業具體的職位要求（Bundesinstitut für Berufsbildung, n.d.-d）。

為能滿足勞動力市場、學生個體需求，德國職業教育領域積極進行相應變革，在「初次職業教育」（*Berufliche Erstausbildung*）階段，提出創新性「附加職業資格」之培育與認定模式（Bundesinstitut für Berufsbildung, n.d.-d）。2005 年修訂的《職業教育法》（*Berufsbildungsgesetz*），在法制上首次提出「附加職業資格」，該法第五條第二項第五款明確指出：

除第五條第一項第三款所描述的「培訓職業」外，還可傳授附加的職業技能、知識和能力，從而補充或拓展職業行動能力（*berufliche Handlungsfähigkeit*）。（Bundesamt für Justiz, n.d.-a）

（二）「附加職業資格」之實施方式

「附加職業資格」的實施期間，乃在學徒接受職業教育期間或之後立即進行，大約在 40-600 小時之間；最後，必須通過能力考核認證，才能取得最終的資格證書（Bundesinstitut für Berufsbildung, n.d.-c; Leando, n.d.）。

附加資格模組培訓內容包含「拓展型附加職業資格」（*berufsspezifische Zusatzqualifikation*）與「補充型附加職業資格」（*berufsgreifende Zusatzqualifikation*）；

相關的數量統計如表 11。與此相對應的附加資格包含「垂直式附加資格」（Vertikale Zusatzqualifikation）和「水平式附加資格」（Horizontale Zusatzqualifikation）兩種內容形式（Hofmann & König, 2022）。

表 11
拓展型／補充型附加職業資格之統計

附加職業資格	數量	比率
拓展型附加職業資格	386	26.4%
補充型附加職業資格	1,077	73.6%
總和	1,463	100.0%

資料來源：Hofmann 與 König（2022, p. 15）。

垂直式附加資格模組是在職業領域內，在學習者具備一定的職業基礎的前提下，擴展職業相關的知識和能力。學習目標通常是為職位晉升做準備。例如原本參與零售業行銷的學徒培訓，可以選擇商貿助理（Handelsassistent）的附加資格模組；學徒在學習零售業行銷相關知識與能力之同時，進一步學習貿易行銷、人力資源組織與管理等額外的知識與能力。完成後，學徒不僅獲得零售業行銷的職業資格，也獲得商貿助理的附加資格，並可受聘為企業中層管理職位（Walter-Eucken-Schule Karlsruhe, n.d.）。

水平式附加資格模組是在原本的培訓或跨職業領域，補充其他的知識與能力。例如原本參與零售業行銷的學徒培訓，可以選擇「電子商務初級助理」（E-Business Junior-Assistant）的附加資格模組，獲得電子商務的應用能力（BBS Friesoythe, n.d.）。此外，附加資格模組還包括一些與原本培訓無關的資格，如外語證書之附加資格模組（Industrie- und Handelskammer Region Stuttgart, n.d.）。

綜言之，相較於初次職業教育學習內容具有較強的穩定性，附加職業資格則能「快速」地因應產業界的需求、與產業發展「與時俱進」，可針對新型產業或技術發展，適時提出新資格要求展開培訓，並獲得相應的資格證書，因此附加職業資格更具有靈活性（IHK-Bildungsinstitut Hellweg-Sauerland, n.d.）。質言之，附加職業資格培訓是初次職業教育基礎上的擴展，是對職業標準中「暫時沒有」的補充。

三、職業教育／學術教育等值

絕大多數國家的資格體系，資格證書主要通過高等教育獲得；尤其 1999 年後歐盟的「博洛尼亞進程」（Bolognaprozess），更主要以學歷性學位的方式完成。雖然德國的職業教育為全世界職業教育界的典範，其他國家通過高等教育所培育的人才，在德國也可以通過職業教育來實現，但不容否認的是，學歷性學位在全世界被廣為承認，非學歷性職業資格證書漸趨劣勢（尤其在德國以外的國家），此勢必會減損職業教育的吸引力（Alesi et al., 2005; Hanf & Rein, 2007）。

德國「高等職業教育」（höhere Berufsbildung）作為職業教育的高級階段，以及職業晉升的重要管道，其所培育的水平與高等學校「難分軒輊」，但二者間的同等價值，長期無法獲得認可（Bundesinstitut für Berufsbildung, n.d.-a; Bundesministerium für Bildung und Forschung, 2019）。為能解決前述問題，2020 年修正通過的《職業教育法》，引入「高等職業教育三級學位」（dreistufiges System der höheren Berufsbildung）。該法第 53a 條詳細規定了新的資格頭銜、考核程序與資格條件等，並將高等職業教育學歷劃分為三個等級：「考試合格職業技師」（Geprüfte/r Berufsspezialist/in）、「專業學士」（Bachelor Professional）、「專業碩士」（Master Professional）（Bundesamt für Justiz, n.d.-a）；且分別對應《德國終身學習國家資格框架》（*Deutscher Qualifikationsrahmen für lebenslanges Lernen*）的第五級、六級和七級（Bundesministerium für Bildung und Forschung, n.d.-a）。

「高等職業教育三級學位」體系，為職業教育和高等教育的可比性（Vergleichbarkeit）鋪陳一條「陽關大道」，確認職業資格的「師傅」／學士學位、「師傅+」／碩士學位之間的同等地位，由此提升了職業教育的吸引力（Alesi & Teichler, 2013）。但「可比性」仍然存在侷限性：「專業學士」／「學士」、「專業碩士」／「碩士」之間仍有區別；「師傅」職業資格雖取得「專業學士」的頭銜，但仍不能申請入學碩士班，而需通過「第三條教育路徑」方能實現。

伍、評析

過去德國早期化分流政策常被譏刺為「十歲定終身」，但經過將近百年——1919 年《威瑪憲法》確立三軌制——的改革後，不斷地優化教育分流體制，其實「十歲未必定終身」。再者，德國為能強化職業教育的競爭力，持續地改革職

業教育系統，極大地減少職業教育學子的就業風險，讓他們獲得「實惠」，以便維繫教育分流系統。以下進一步加以闡釋。

一、十歲未必定終身

依前述，德國學子小學畢業後，教師會根據學子的能力與學習表現，寫一封「升學建議書」，建議學子應進入的「學校軌道」，但最終的選擇權多保留在家長手中。以升學軌道「最難通融」的巴伐利亞邦為例，其「升學建議書」在某種程度上雖然具有約束力，但「落榜」未進入理想學校的學子，仍可透過試聽課程的機制轉換學校軌道；即便透過該機制依然無法進入理想學校，也會充分尊重家長的學校選擇權，但申請文理中學的學子，其小學成績不得低於一定成績（Kultusministerkonferenz, 2015a）。因此 Anderson（2004）指出，德國家庭為學童挑選中學，其中起主要作用的不是政府政策，而是家長的選擇和家庭背景的傾向。

質言之，多數邦在學童十歲時（小學畢業後）在中等教育前期進行分流，這是不爭的事實；但學童進入哪一個中等教育前期的學校（三軌），與其說是教育政策的強力運作，毋寧說是多操縱於父母手中，因此 Phillips（1987）指出，教育分流的最終選擇多歸於父母決定。Schneider（2004）也指出，這種分類的過程，與其說是學術性，毋寧說是社會性。

早期化分流體制最容易產生的弊病，在於多數晚熟的學子在分流機制中慘遭淘汰，因此必須設置轉學機制，融通不同類型學校間的壁壘（Schneider, 2004）。此誠如「巴伐利亞邦課程與文化部」（Bayerisches Staatsministerium für Unterricht und Kultus, n.d.）在其官網上指出：

轉學機制讓每個學生都有機會適時調整其學校軌道……這可以避免挑戰不足或過度挑戰，並提高學業成功的可能性。

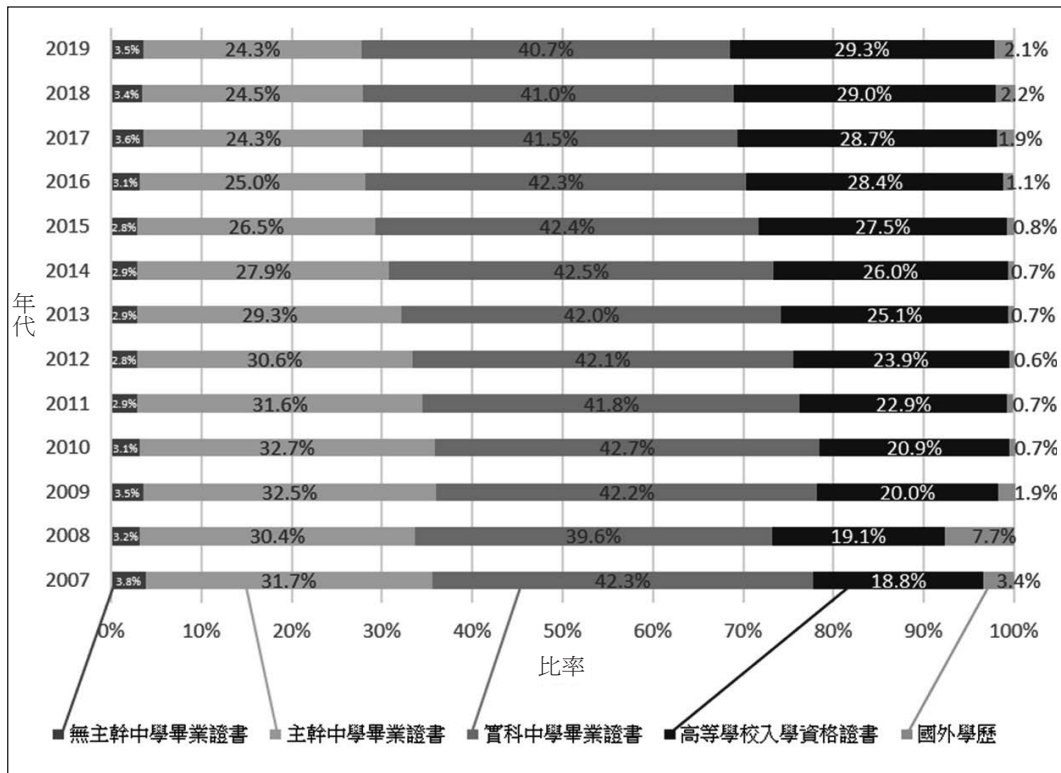
依前述，在制度上，小學畢業透過教育分流進入中等教育前期之不同類型學校後，亦得通過「轉學程序」（Übertrittsverfahren）進行雙向「轉軌」——向下（nach unten）或向上（nach oben）轉學（Deutscher Bundestag, 2006）；據 Gesterkamp（2012）的研究指出，有 14% 的學童在五年級至十年級間改變其學校軌道；而這些成功轉學的學童絕大多數都是「向下」轉學——例如從文理中學轉入實科中學，或是從實科中學轉入主幹中學。這是必然的結果：依前述，「分軌」的決定權多由

父母決定，而許多父母「望子成龍，望女成鳳」，不見得會完全考量孩子的能力與性向，因此才會發生絕大多數轉學生需向下轉學的現象。

即便中等教育後期畢業後，仍有為數不少的學子，從學術教育學軌轉向職業教育學軌：許多具有高等學校入學資格者，「寧願」放棄就讀大學的機會，選擇進入雙元制職業教育，且為數眾多、呈現增長的趨勢，如圖 7。

圖 7

2007-2019 年締結雙元制職業教育「培訓契約」的培訓生之學歷

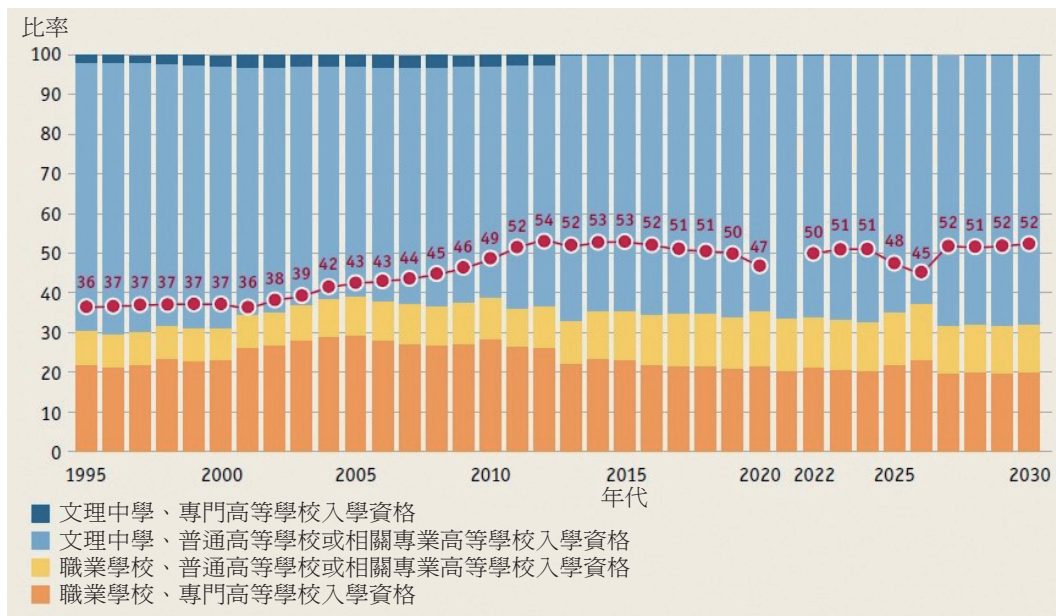


資料來源：Bundesinstitut für Berufsbildung (n.d.-b)。

反過來，職業教育學軌的學子，入學高等教育的管道也十分暢通。依前述，漢堡「城區中學」屬於職業學校，但學子讀完十年級後，可以依據成績再「延展」三年，取得參與高中畢業考試資格，通過後得申請高等學校入學。如圖 8，職業教育學軌的學子入學普通高等學校／專門高等學校的比率超過 30%；這是從職業教育學軌轉向學術教育學軌。

圖 8

1995-2030 年文理中學與職業學校入學高等學校之比率



註：2022 年後為各邦文教部長聯席會議之預測。

資料來源：Maaz 等人（2022, p. 201）。

質言之，誠如前述，絕大多數德國學子在十歲時即需面臨學術型教育／職業型教育之分流，因而有「十歲定終身」之譏；但德國不斷地優化教育分流體制，例如建立定向學級制度、延長共同受教的時間，且又提供暢通的轉學程序，以及通暢學術型教育／職業型教育不同學軌間之轉軌，因而「十歲未必定終身」。

二、要夢想還是實惠

依前述，早在 1763 年普魯士王國即大力推動八年制義務教育，並為平民大量興建國民學校（職業教育）。經濟學巨擘 John Maynard Keynes（1883-1946）曾就此讚譽德國的偉大成就：義務教育的推動，不僅使得德國成為文盲率最低的國家，也培訓出大量的技術人員，進而創建出製造業「王國」，此不僅帶動歐洲的繁榮，且使得萊茵河以東的所有歐洲國家，都併入了德國的產業系統（Keynes, 2012）。享譽全球的德國產品，就是奠基於雙元制職業教育的基礎上，因此其被譽為德國經濟發展的「秘密武器」（Wagner, 1999）。

再者，德國實施早期化教育分流，學子在小學畢業後即需選定某一特定的中等教育前期學校，而不同類型學校中僅文理中學為學術教育學軌，其他的多為職業教育學軌，依前述表 8 顯示，2023 年青少年就讀文理中學比率為 45.1%，亦即大多數學生就讀於職業教育學軌。誠然，不同類型學校間有互聯互通的可能性（14%），但絕大多數都是「向下」轉學（由學術教育學軌轉入職業教育學軌），換言之，職業教育軌的學生比率遠高於 54.9%（100% – 45.1%），此在體制上保障了選擇職業教育學軌的生源，進而使得德國企業有較強的意願參與職業教育，再加上德國職業教育作為全世界的典範、具有較佳的社會地位，彼此之間的互動呈現一種良性循環（Powell & Solga, 2011）。

誠然，高學歷會帶來較高的收入，如表 12 顯示，具有高等教育學歷的專職人員之薪資（學士學歷為 4,551 歐元），高於「完成職業教育者」（或稱有職業資格）（abgeschlossene Ausbildung）（3,521 歐元），且後者與碩博士學歷相較，更難望其項背；但是師傅／高級技術人員（Techniker）的薪資則高於學士學歷。

表 12
不同教育程度專職人員之平均每月薪資

教育程度	無職業資格	有職業資格	平均值	學士學歷	師傅或高級 技術人員	碩士學歷	博士學歷
基本薪資	2,817	3,521	4,105	4,551	4,826	6,188	8,687

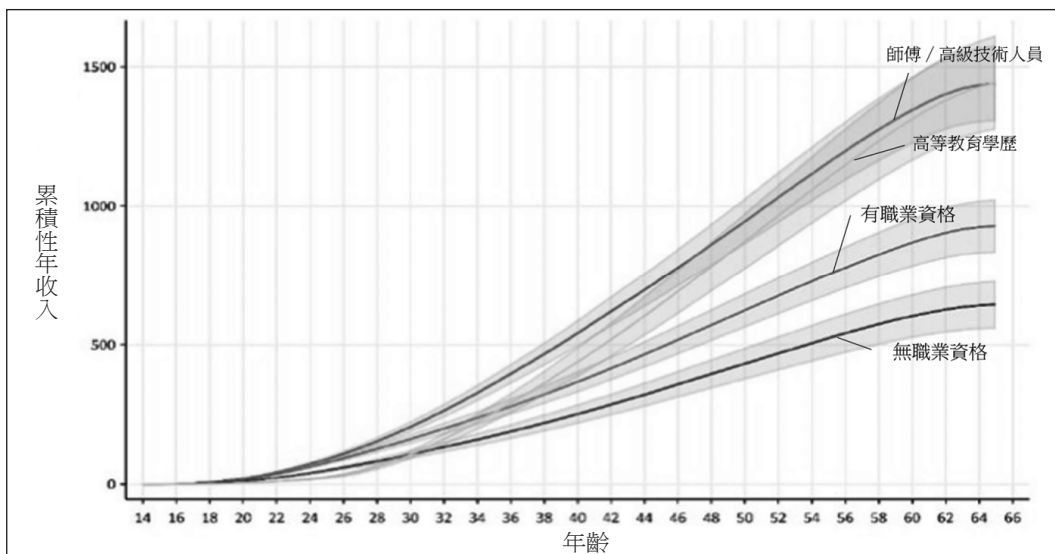
註：未扣稅／歐元。

資料來源：Janson（2023）。

再者，師傅／高級技術人員之累計性年收入，高於具有高等教育學歷之平均值，如圖 9；在失業率方面，前者的失業率亦多低於後者，大約 52 歲後失業率才高於後者，如圖 10。另外，Kaiser 與 Kalisch（2019）的調查研究亦顯示，任職於大型汽車公司，且具有師傅資格的機電師傅在 40 多歲時的收入，已高於同齡的文理中學教師，即便後者具有碩士學歷。

圖 9

不同教育程度專職人員之累計性年收入

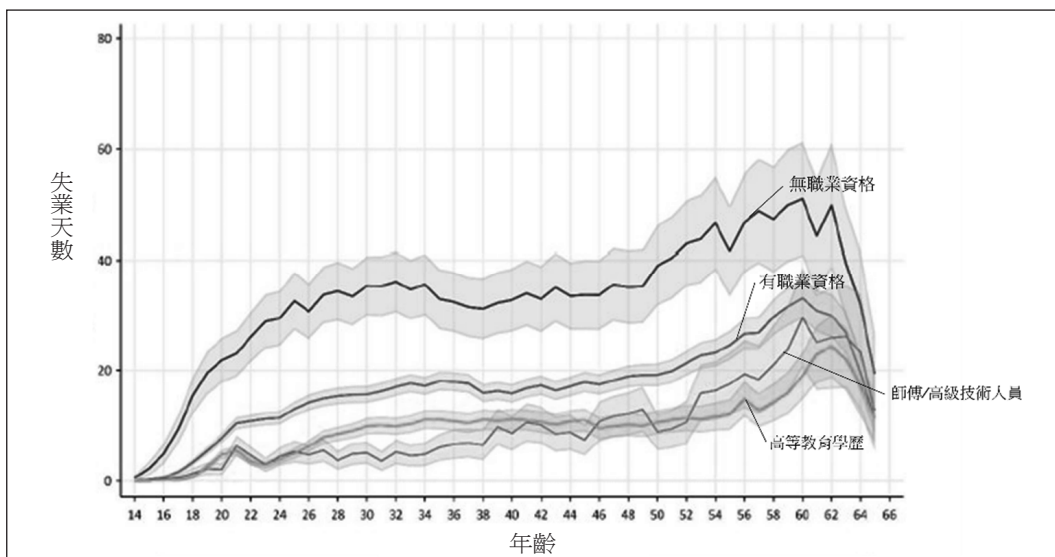


註：未扣稅／千歐元。

資料來源：Brändle 等人（2022, p. 29）。

圖 10

不同教育程度專職人員平均失業天數／年之統計



資料來源：Brändle 等人（2022, p. 38）。

如圖 10 顯示，具有職業資格者的失業率，高於具有高等教育學歷。但從跨國比較研究角度觀之，許多研究都指出，長期以來德國青少年的低失業率，在歐盟國家多居於冠軍寶座，這要歸功於雙元制職業教育，因為在此職業教育模式中，產業界與職業學校密切合作，因而能使學徒「無縫接軌」地從學校順利過渡至職場，契合業界的需求（OECD, 2014; Kultusministerkonferenz, n.d.-a）。如表 13 亦顯示，最新公布的統計數據，在歐盟國家中德國青少年的失業率最低。

表 13

2023 年七月歐盟國家之青少年（25 歲以下）失業率

國家	德國	荷蘭	奧地利	歐盟	法國	芬蘭	葡萄牙	瑞典	義大利	希臘	西班牙
失業率	5.5	8.6	11.6	13.9	16.2	16.4	19.2	20.5	22.1	23.2	27.0

資料來源：Eurostat（2023）。

再者，依前述，具有高等教育學歷的專職人員之平均薪資，遠高於具有職業資格者，但若將學徒的「培訓津貼」（Ausbildungsvergütung）、稅收，以及各種失業風險等因素考慮在內，高等教育所具有的經濟收益優勢就消失了，甚至職業教育能夠帶來更高的「教育投資報酬率」（Bildungsrendite）（10.2%），而高等教育僅有 7.5%（Anger et al., 2010）。

且從圖 9 與圖 10 顯示，相較於無職業資格者，有職業資格者的薪資與失業率都遠優於前者。但教育分流政策的反對者——例如 Bowles 與 Gintis（1976）——從階級再製觀點批判職業教育，強調相較於學術教育學軌的學生，職業教育學軌的學子在職場上難獲得較佳的工作機會，而多未慮及青少年就讀職業教育，不僅能大大減少失業率（如圖 10、表 13），並能降低其在最低層次職業中就業的風險。

況且，學術教育學軌（文理中學→大學）的教育路徑，需要投入大量金錢與時間，風險大，本質上屬於精英教育，不一定切合所有人的需求。相比之下，職業教育的學子在學期間即為未來職業作準備、具有明確的職業導向，而且在學期間即能領取「培訓津貼」——2023 年第一年培訓的津貼為 620 歐元／每月（AUBI-plus, n.d.）——據之，在生活上已能獨立自主，無需父母再負擔經濟支助。Beicht 與 Krewerth（2010）的研究即指出，有 71% 職業教育學子將培訓津貼視為非常重要／重要的地位。

Phillips（1995, p. 5）曾對德國職業教育的成就讚譽有加：德國職業教育「充

分利用了所有二流的能力，而可惜英國則浪費了這些人才。」德國的分軌學制使那些未臻頂尖的智力，也在職業教育學軌得到了相應的發展，若強使這些學生接受學術性普通教育，則不僅是一種教育資源的浪費，也可能讓他們遭受不斷的挫敗，進而為其心靈帶來巨大的摧殘。亦即，德國雖未實施綜合中學之統一學制，但分軌制能針對不同性向與能力的學子「因材施教」，反倒更能實現「教育公平」——務實性的教育公平。

在此脈絡下，就可以理解為何每年都有大量的「準大學生」，儘管已有高等學校入學許可證書，但卻「寧願」選擇雙元制職業教育（如圖 7），他們用實惠置換夢想。畢竟，在學期間即能領取培訓津貼，在經濟上及早能獨立自主；在就業前景上遠優於無職業資格者，且比高等教育有更高的教育投資報酬率。未來，若能獲得師傅資格，其職業前景亦不遜於大學畢業生。

陸、結論與啟示

1919 年《威瑪憲法》在法制上確立了現今的文理中學／實科中學／主幹中學三軌制。在這超過百年的歷史發展中，德國不斷地進行改革，以下從幾個面向，說明德國如何鞏固早期化分流體制。

一、延緩分流

為能避免過早分流造成的不恰當和失誤，1964 年德國提出「定向學級」的政策，延緩分流、延長兩年共同受教的時間，並為學生接受中等教育做準備。定向學級的組織形式包含「依附於學校類型」、「獨立於學校類型」兩種，嚴格意義下的定向學級乃指後者：定向學級本身為一獨立階段，且為小學的延續，而與中等教育的不同學校類型無關。定向學級的課程，主要在為學子轉入中等教育前期學校做準備，因此課程安排的重點，乃根據學生的能力與性向提供相關的課程，亦即定向學級通過分組教學達到因材施教，緩和了「倏忽跨躍」的分軌決定。

二、三軌簡併為二軌

過去「穩如磐石」的三軌制，在「德國 PISA 震撼」中才有鬆動、進行二軌簡併。2000 年的「國際學生評量方案」中，德國學生的每個項目成績都低於平均水準，此在很大程度源自三軌制，特別來自主幹中學的學生；PISA 結果還揭示了學生成

績／社會背景（尤其是移民背景）之間的密切關聯。此促使各邦開始嘗試減少分流軌道，傳統的三軌逐步向兩軌發展，這也使得主幹中學的學校與學生數大幅萎縮，而一體化綜合中學與多路徑學校則大幅蓬勃發展。

三、暢通學術教育學軌／職業教育學軌間之轉軌

過去德國早期化的教育分流體制，常被譏評為十歲定終生，但學童進入哪一個「學軌」，不僅多操縱於父母手中，且分軌後學子仍然可以通過「轉學程序」，在不同類型學校間進行雙向「轉軌」。即便中等教育後期畢業後，幾乎都有三成具有高等學校入學資格者，選擇進入雙元制職業教育（由學術教育學軌轉軌至職業教育學軌）。此外，亦有超過 30% 職業教育學軌的學子，入學普通高等學校／專門高等學校（由職業教育學軌轉軌至學術教育學軌）；此顯見，不同學軌之間的轉軌相當的通暢，十歲未必能定終生！

四、貫通職業教育學軌的升學管道

為能貫通職業教育學軌的升學管道，德國建構「第三條教育路徑」，積極推動在職人員入學高等學校，透過該路徑入學高等學校的學子中，父母雙方都沒有高等學校文憑的比率占 3 / 4，實現了社會向上流動。但可惜透過該管道進入高等學校者未能突破 3.1%，且淘汰率更高達 1 / 3，是未來推動第三條教育路徑需要再思考之處。

五、強化職業教育競爭力

德國為能符應經濟結構與職場的發展與變遷，在職業設置上，「培訓職業」所包含的覆蓋面越來越大，培訓職業的種類由 1950 年代的 900 個，持續降至 2022 年 324 個。隨之，新型的「複合型」培訓職業日益重要。且為能滿足勞動力市場、學生個體需求，在「初次職業教育」階段，提出創新性「附加職業資格」之培育與認定模式，不僅簡化了職業標準的更新流程，且較能滿足學生的學習興趣與發展需求。再者，德國 2020 年修正《職業教育法》，引入「高等職業教育三級學位」，為職業教育和高等教育的可比性鋪陳一條「陽關大道」，確認職業資格的「師傅」／學士學位、「師傅＋」／碩士學位之間的同等待位，由此提升了職業教育的吸引力。

六、建構世界典範之職業教育

德國選擇「殘酷」的早期化分流政策，與此同時就必須「彌補」那些處於「不利地位」的職業教育學子：德國辦好職業教育，尤其產業界／職業學校密切合作的雙元制職業教育，與職場有著極高的耦合度，因而實現職業教育／職場間的「零過渡」，也使得德國青少年的低失業率，在歐盟國家多居於冠軍寶座。

誠然，高學歷會帶來較高的收入，但是職業教育出身的師傅的薪資與失業率，都不遜於具有高等教育學歷者。即便後者的職涯前景優於具有職業資格者，但若將學徒的「培訓津貼」、稅收，以及各種失業風險等因素考慮在內，職業教育能夠帶來更高的「教育投資報酬率」。多數職業教育學子多半無法實現上大學的夢想，但德國建構作為全世界典範的職業教育，用實惠置換夢想，從而建構早期化分流政策的合法性。

反觀之，臺灣在「萬般皆下品，唯有讀書高」的傳統文化觀念下，再加上三十多年來在「廣設高中大學」的指導方針下，大學院校快速擴張，此不僅導致職業教育快速萎縮、高等教育系統培育的人才超過產業界的發展需求、甚至學非所用，且不論愚智賢者、能力與性向都不適合讀大學者卻「一窩蜂」地湧入大學，而使得許多老師教學／學生學習「兩頭輸」，師生雙方的教與學都充滿挫折，遑論育人成才。德國的分流制度能針對不同性向與能力的學子「因材施教」，尤其又建立了作為世界典範的職業教育，因此職業教育學軌的學子也可以締造「行行出狀元」的成就，或許能帶給臺灣一些啟發。

此外，德國教育分流體制自 18 世紀形成後，在漫長的歷史的發展過程中從不缺乏挑戰與批評聲浪；在此過程中，德國也不斷地優化教育分流體制本身，以便回應相關的爭辯與批判，並不斷地強化職業教育競爭力、增益其優勢和吸引力，以便「彌平」在教育分流體制中處於「較不利」地位的學子。但從相關的統計數據（表 4、5、6 及圖 2、3）顯示，Bowles 與 Gintis（1976）所批判社會再製現象確實存在。21 世紀後許多邦已逐步啟動三軌簡併為二軌，但由於時日尚淺，還不易看出成效如何，未來當在此議題做深入探究。

誌謝

本研究為國科會補助專題研究計畫（計畫編號：MOST 111-2410-H-260-009-MY3）研究成果之一，謹此致謝。

參考文獻

- 朱啟華（2003）。德國的 PISA 研究。《教育研究月刊》，112（8），153-163。
- 林永豐（2007）。我國後期中等教育分流模式之探討。《當代教育研究》，15（2），1-34。 <http://contemporary.cere.ntnu.edu.tw/sites/default/files/public/15-2-1.pdf>
- 梁福鎮（2009）。德國中等教育的現況與改革措施。《教育資料集刊》，42，273-296。
- Alesi, B., & Teichler, U. (2013). Akademisierung von Bildung und Beruf– ein kontroverser Diskurs in Deutschland. In E. Severing & U. Teichler (Eds.), *Akademisierung der Berufswelt?* (pp. 19-39). W. Bertelsmann.
- Alesi, B., Bürger, S., Kehm, B. M., & Teichler, U. (2005). *Bachelor- Und Master-Studiengänge in ausgewählten Ländern Europas im Vergleich zu Deutschland. Fortschritte im Bolognaprozess*. Bundesministerium für Bildung und Forschung. <https://doku.iab.de/externe/2006/k060116f04.pdf>
- Anderson, R. (2004). The idea of the secondary school in nineteenth-century Europe. *Paedagogica Historica*, 40(1-2), 93-106. <https://doi.org/10.1080/00309230310001649207>
- Anger, C., Plünnecke, A., & Schmidt, J. (2010). *Bildungsrenditen in Deutschland: Einflussfaktoren, politische Optionen und ökonomische Effekte*. Institut der deutschen Wirtschaft. <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/181826/1/iw-analysen-bd065.pdf>
- AUBI-plus. (n.d.). *Ausbildungsvergütung - Das Gehalt in der Ausbildung*. Retrieved February 9, 2024, from <https://www.aubi-plus.de/ausbildung/ausbildungsverguetung/#gehaltj>
- Ausbildung.de. (n.d.). *Ausbildung Mechatroniker:in - Freie Stellen und Gehalt*. <https://www.ausbildung.de/berufe/mechatroniker/>
- Baumert, J. (1980). Fallstudien zur Entwicklung und Wirklichkeit der Gesamtschule. Zu den Untersuchungen von Tillmann et al. und Diederich/Wulf. *Zeitschrift für Pädagogik*, 26(5), 761-773. <https://doi.org/10.25656/01:14122>
- Baumert, J., & Schümer, G. (2001). Familiäre Lebensverhältnisse, Bildungsbeteiligung und Kompetenzerwerb. In J. Baumert, E. Klieme, M. Neubrand, M. Prenzel, U. Schiefele, W. Schneider, P. Stanat, K. Tillmann, & M. Weiß (Eds.), *PISA 2000: Basiskompetenzen von Schülerinnen und Schülern im internationalen Vergleich* (pp. 323-407). VS Verlag für Sozialwissenschaften. https://doi.org/10.1007/978-3-322-83412-6_10

- Baumert, J., Artelt, C., Klieme, E., Neubrand, M., Prenzel, M., Schiefele, U., Schneider, W., Tillmann, K., & Weiß, M. (Eds.). (2002). *PISA 2000 - Die Länder der Bundesrepublik Deutschland im Vergleich*. Leske + Budrich. https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/unbekannt/1900_01_01-PISA-2000-Laender-im-Vergleich.pdf
- Bayerischen Staatsministeriums für Unterricht und Kultus. (1964). *Neufassung des Düsseldorfer Abkommen zwischen den Ländern der Bundesrepublik zur Vereinheitlichung auf dem Gebiete des Schulwesens*. https://www.gesetze-bayern.de/Content/Pdf/BayVV_2230_1_1_UK_048?all=False
- Bayerisches Staatsministerium für Unterricht und Kultus. (n.d.). *Übertritt und Schulwechsel in Bayern: So geht die Schulkarriere weiter*. Retrieved February 9, 2024, from <https://www.km.bayern.de/eltern/schularten/uebertritt-schulartwechsel.html>
- BBS Friesoythe. (n.d.). *Electronic business junior assistant*. Retrieved February 9, 2024, from <https://bbs-friesoythe.de/electronic-business-junior-assistant/>
- Becker, M., Flake, R., Heuer, C., Koneberg, F., Meinhard, D., Metzler, C., Richter, T., Schöpp, M., Seyda, S., Spöttl, G., Werner, D., & Windelband, L. (2022). *Evaluation der modernisierten M+E-Berufe: Herausforderungen der digitalisierten Arbeitswelt und Umsetzung in der Berufsbildung*. Institut Der Deutschen Wirtschaft. https://www.iwkoeln.de/fileadmin/user_upload/Studien/Gutachten/PDF/2022/Evaluation_der_modernisierten_M_E-Berufe.pdf
- Beicht, U., & Krewerth, A. (2010). *Geld spielt eine Rolle! Sind Auszubildende mit ihrer Vergütung zufrieden?* Bundesinstitut für Berufsbildung. <https://www.bibb.de/dienst/publikationen/en/download/6250>
- Benz, W. (2005). *Demokratisierung durch Entnazifizierung und Erziehung*. <https://www.bpb.de/themen/nationalsozialismus-zweiter-weltkrieg/dossier-nationalsozialismus/39605/demokratisierung-durch-entnazifizierung-und-erziehung/>
- Berg, C. (1991). *Handbuch der deutschen Bildungsgeschichte, Bd. IV: 1870-1918*. Verlag C. H. Beck.
- Berger, P. A. (2005). Deutsche Ungleichheiten: Eine Skizze. *Aus Politik und Zeitgeschichte*, 2005(37), 7-16. <https://www.bpb.de/system/files/pdf/NUNFKY.pdf>

- Betts, J. R. (2011). The economics of tracking in education. In E. A. Hanushek, S. Machin, & L. Woessmann (Eds.), *Handbook of the economics of education* (Vol. 3, pp. 341-381). North Holland.
- Billiger.de. (n.d.). *So funktioniert das Schulsystem in Deutschland: Schulkategorien der Bundesländer*. https://company.billiger.de/wAssets/img/presse/Pressestelle/Sitzenbleiberstudie/presse_billiger.de_sitzenbleiberstudie_bundeslaender_kategorien.pdf
- Bos, W., Müller, S., & Stubbe, T. C. (2010). Abgehängte Bildungsinstitutionen: Hauptschulen und Förderschulen. In G. Quenzel & K. Hurrelmann (Eds.), *Bildungsverlierer: Neue Ungleichheiten* (pp. 375-397). VS Verlag für Sozialwissenschaften. https://doi.org/10.1007/978-3-531-92576-9_17
- Bourdieu, P., & Passeron, J. C. (1970). *Reproduction in education, society and culture*. Sage.
- Bowles, S., & Gintis, H. (1976). *Schooling in capitalist America: Educational reform and the contradictions of economic life*. Basic Books.
- BR24 Redaktion. (2023, April 28). *Sinnvoll oder nicht? Kritik an Übertrittszeugnissen nimmt zu*. <https://www.br.de/nachrichten/bayern/debatte-um-uebertrittszeugnisse-fuer-viertklaessler-zu-viel-selektion,TcdTihE>
- Brändle, T., Kugler, P., & Zühlke, A. (2022). *Neue Erkenntnisse zum Lebenseinkommen von Berufsausbildung und Hochschulstudium im Vergleich*. Institut für Angewandte Wirtschaftsforschung e.V. https://www.iaw.edu/aktuelle-meldungen-detail/neue-erkenntnisse-zum-lebenseinkommen-von-berufsausbildung-und-hochschulstudium-im-vergleich-die-rolle-von-geschlecht-und-erwerbsunterbrechungen.html?file=files/dokumente/ab_04_2021/Bildungsrenditen_Geschlechterunterschiede_Studie_2022.pdf
- Bundesamt für Justiz. (n.d.-a). *Berufsbildungsgesetz*. Retrieved February 9, 2024, from https://www.gesetze-im-internet.de/bbig_2005/
- Bundesamt für Justiz. (n.d.-b). *Gesetz zur Ordnung des Handwerks*. Retrieved February 9, 2024, from <https://www.gesetze-im-internet.de/hwo/>
- Bundesanzeiger Verlag. (1998). *Viertes Gesetz zur Änderung des Hochschulrahmengesetzes*. http://www.bgbl.de/xaver/bgbl/start.xav?start=%2F%2F%5B%40attr_id%3D%27bgbl198s2190.pdf%27%5D#__bgbl__%2F%2F%5B%40attr_id%3D%27bgbl198s2190.pdf%27%5D__1480232847756

- Bundesanzeiger Verlag. (2020). *Empfehlungen zur Durchlässigkeit zwischen beruflicher und hochschulischer Bildung*. https://www.hrk.de/fileadmin/redaktion/hrk/02-Dokumente/02-03-Studium/02-03-05-Durchlaessigkeit-Anrechnung/BIBB_Empfehlungen_Durchlaessigkeit_1.9.2020.pdf
- Bundesinstitut für Berufsbildung. (2010). *Empfehlungen zur Durchlässigkeit zwischen beruflicher und hochschulischer Bildung*.
- Bundesinstitut für Berufsbildung. (2020). *Verzeichnis der anerkannten Ausbildungsberufe 2020*. <https://www.bibb.de/dienst/publikationen/de/download/16754>
- Bundesinstitut für Berufsbildung. (n.d.-a). „Bachelor Professional“ und „Master Professional“ erstmals in acht Fortbildungsverordnungen verankert. <https://www.bibb.de/de/134236.php>
- Bundesinstitut für Berufsbildung. (n.d.-b). *Datenreport*. <https://www.bibb.de/datenreport/de/2021/140309.php>
- Bundesinstitut für Berufsbildung. (n.d.-c). *Rund um das Thema Zusatzqualifikationen*. <https://www.bibb.de/ausbildungplus/de/34710.php>
- Bundesinstitut für Berufsbildung. (n.d.-d). *Zusatzqualifikationen*. <https://www.bibb.de/de/703.php>
- Bundesministerium für Bildung und Forschung. (2019). *Berufsbildungsbericht 2019*. https://www.bmbf.de/SharedDocs/Publikationen/de/bmbf/3/31488_Berufsbildungsbericht_2019.pdf?__blob=publicationFile&v=5
- Bundesministerium für Bildung und Forschung. (n.d.-a). *DQR-Niveaus*. <https://www.dqr.de/dqr/de/der-dqr/dqr-niveaus/deutscher-qualifikationsrahmen-dqr-niveaus>
- Bundesministerium für Bildung und Forschung. (n.d.-b). *Hochschulen öffnen sich neuen Zielgruppen*. Retrieved February 9, 2024, from https://www.bmbf.de/bmbf/de/bildung/studium/offene-hochschulen/offene-hochschulen_node.html
- Cassidy, V. H. (Ed.). (1950). Basic principles for democratization of education in Germany: Control council directive no. 54. In V. H. Cassidy (Ed.), *Germany, 1947-1949: The story in documents* (p. 550). United States, Department of State, Division of Publications, Office of Public Affairs.
- Collins, R. (1979). *The credential society: An historical sociology of education and stratification*.

Academic Press.

Dahrendorf, R. (1965). *Bildung ist Bürgerrecht: Plädoyer für eine aktive Bildungspolitik*. Nannen-Verlag.

Deutscher Bundestag. (2006). *Vor- und Nachteile der Gesamtschule bzw. des dreigliedrigen Schulsystems*. <https://www.bundestag.de/resource/blob/415418/fbae4a80b8f046f9f9ed7220225bb131/wd-8-231-06-pdf-data.pdf>

Dostal, W., Schade, H.-J., & Parmentier, K. (1999). Möglichkeiten und Grenzen der quantitativen Berufsforschung im IAB – Eine Bestandsaufnahme. *Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung*, 32(1), 41-60. https://doku.iab.de/mittab/1999/1999_1_MittAB_Dostal_Parmentier_Schade.pdf

Dostal, W., Stooß, F., & Troll, L. (1998). Beruf - Auflösungstendenzen und erneute Konsolidierung. *Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung*, 31(3), 438-460. https://doku.iab.de/mittab/1998/1998_3_MittAB_Dostal_Stooss_Troll.pdf

Durkheim, É. (1933). *The division of labor in society*. Macmillan.

Edelstein, B., & Veith, H. (2017). *Schulgeschichte bis 1945: Von Preußen bis zum Dritten Reich*. Bundeszentrale für politische Bildung. <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/232041/1/Full-text-chapter-Edelstein-et-al-Schulgeschichte-bis-1945.pdf>

Ehmke, T., Hohensee, F., Heidemeier, H., & Prenzel, M. (2004). Familiäre Lebensverhältnisse, Bildungsbeteiligung und Kompetenzerwerb. In M. Prenzel, J. Baumert, W. Blum, R. Lehmann, D. Leutner, M. Neubrand, R. Pekrun, H. Rolff, J. Rostund, & U. Schiefele (Eds.), *PISA 2003: Der Bildungsstand der Jugendlichen in Deutschland - Ergebnisse des zweiten internationalen Vergleichs* (pp. 225-253). Waxmann.

Elsholz, U. (2019). Studienganggestaltung für beruflich qualifizierte Studierende: Befunde, Begründungen und Implikationen. In B. Hemkes, K. Wilbers, & M. Heister (Eds.), *Durchlässigkeit zwischen beruflicher und hochschulischer Bildung* (pp. 218-232). Bundesinstitut für Berufsbildung.

Elsholz, U. (Ed.). (2015). *Beruflich Qualifizierte im Studium: Analysen und Konzepte zum Dritten Bildungsweg*. wbv. <https://doi.org/10.3278/6004491w>

Erdmann, K. D. (1980). *Deutschland unter der Herrschaft des Nationalsozialismus: 1933-1939*. Deutscher Taschenbuch.

- Ertl, H., & Phillips, D. (2000). The enduring nature of the tripartite system of secondary schooling in Germany: Some explanations. *British Journal of Educational Studies*, 48(4), 391-412. <https://doi.org/10.1111/1467-8527.00154>
- Euler, D. (2013). *Germany's dual vocational training system: A model for other countries?* Bertelsmann Stiftung. <https://doi.org/10.11586/2017022>
- European Trade Union Confederation, & Unionlearn. (n.d.). *Europäischer Qualitätsrahmen für die Ausbildung: Vorschlag der Europäischen Gewerkschaftsbewegung*. <https://www.govet.international/dokumente/pdf/europ%C3%A4ischer%20Qualit%C3%A4tsrahmen%20DE.PDF>
- Eurostat. (2023). *Juli 2023: Arbeitslosenquote im Euroraum bei 6,4%*. <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/2995521/17396142/3-31082023-BP-DE.pdf/4329fdf4-a82f-2861-1ca5-da191131b361>
- Freitag, W. K. (2012). *Zweiter und Dritter Bildungsweg in die Hochschule*. Hans-Böckler-Stiftung. https://www.econstor.eu/bitstream/10419/116715/1/hbs_arbp_253.pdf
- Füller, C. (2011, June 27). *Hauptschule heißt jetzt Twix*. taz. <https://taz.de/Bildungspolitik-der-Union/!5117704/>
- Gaude, P., & Reuel, G. (1993). Die erste integrierte Gesamtschule Deutschlands—Erfahrungen als Planer der Walter-Gropius-Schule. In G. Radde, W. Korthaase, R. Rogler, & U. Gößwald (Eds.), *Schulreform—Kontinuitäten und Brüche* (pp. 130-140). VS Verlag für Sozialwissenschaften. https://doi.org/10.1007/978-3-322-97283-5_18
- Gemeinsame Wissenschaftskonferenz. (n.d.). *Wettbewerb „Aufstieg durch Bildung: offene Hochschulen“*. <https://www.gwk-bonn.de/themen/foerderung-von-hochschulen/wettbewerb-aufstieg-durch-bildung>
- Gesamtverband der Arbeitgeberverbände der Metall- und Elektro-Industrie e. V. (n.d.). *Branchen Automobilindustrie. IT Berufe*. <https://it-berufe.de/branchen/automobilindustrie>
- Gesterkamp, T. (2012, November 9). *Maurer oder Manager: Trotz aller Reformbemühungen bleibt das deutsche Schulsystem eine große Sortiermaschine*. nd Journalismus von links. <https://www.nd-aktuell.de/artikel/803681.maurer-oder-manager.html>
- Giesecke, H. (1998). *Pädagogische Illusionen: Lehren aus 30 Jahren Bildungspolitik*. Klett-Cotta.

- Goetsch, C. (2010). *Mit allen an die Spitze*. Johler Norddruck.
- Goldman, A. (1979). Germans and Nazis: The controversy over 'Vansittartism' in Britain during the Second World War. *Journal of Contemporary History*, 14(1), 155-191. <https://doi.org/10.1177/002200947901400108>
- Gottschalch, S. (2011). *Schulen mit mehreren Bildungsgängen: Die Gesamtschule- Geschichte und Entwicklung der Gesamtschulen in der BRD*. GRIN.
- Grainger, J., Bowen-Clewley, L., Maclean, S., & Matheson, J. (2016). The Asia-Pacific region's experience with national systems of technical and vocational education and training. In Economic Commission for Latin America and the Caribbean (Ed.), *Protection and training institutions for improving workforce integration in Latin America and Asia* (pp. 277-313). United Nations. <https://doi.org/10.18356/31a189bf-en>
- Hallinan, M. T. (1994). Tracking: From theory to practice. *Sociology of Education*, 67(2), 79-84. <https://doi.org/10.2307/2112697>
- Hanf, G., & Rein, V. (2007). Europäischer und Deutscher Qualifikationsrahmen - Eine Herausforderung für Berufsbildung und Bildungspolitik. *Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis*, 36, 7-12. <https://www.bwp-zeitschrift.de/dienst/publikationen/de/download/1229>
- Henniges, M., Traini, C., & Kleinert, C. (2019). *Tracking and Sorting in the German Educational System*. Leibniz Institute for Educational Trajectories. https://www.lifbi.de/Portals/2/Working%20Papers/WP_LXXXIII.pdf
- Herrlitz, H.-G., Weiland, D., & Winkel, K. (Eds.). (2003). *Die Gesamtschule: Geschichte, internationale Vergleiche, pädagogische Konzepte und politische Perspektiven*. Beltz Juventa.
- Hofmann, S., & König, M. (2022). *AusbildungPlus: Zusatzqualifikationen in Zahlen 2021. Auswertung der Berufsschulangebote*. Bundesinstitut für Berufsbildung. <https://www.bibb.de/dienst/publikationen/de/download/18196>
- Homuth, C. (2017). *Die G8-reform in Deutschland: Auswirkungen auf Schülerleistungen und Bildungsungleichheit*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-15378-6>
- Huber, E. R. (1992). *Dokumente zur deutschen Verfassungsgeschichte, Band 4: Deutsche Verfassungsdokumente 1919-1933*. Kohlhammer W.

- IHK-Bildungsinstitut Hellweg-Sauerland. (n.d.). *Zusatzqualifikationen im Rahmen der Berufsausbildung*. IHK Arnsberg Hellweg-Sauerland. <https://www.ihk-arnsberg.de/Zusatzqualifikationen.HTM>
- Industrie- und Handelskammer Region Stuttgart. (n.d.). *Zusatzqualifikation Fremdsprache für kaufmännische Auszubildende*. IHK Region Stuttgart. <https://www.ihk.de/stuttgart/fuer-azubis/ihk-zq/zq-fremdsprache-670904>
- Janson, M. (2023, May 25). *Gehaltsvergleich: Bildung zahlt sich aus*. Statista. <https://de.statista.com/infografik/27540/verdienst-von-vollzeitbeschaeftigten-nach-bildungsabschluss/>
- Jones, J., Harris, A. C., & Putt, G. D. (1990). Streaming in first-year university classes. *Studies in Higher Education*, 15(1), 21-30. <https://doi.org/10.1080/03075079012331377571>
- Kaiser, F., & Kalisch, C. (2019). Einführung: Berufsschullehramt ist die Königsklasse! In C. Kalisch & F. Kaiser (Eds.), *Bildung beruflicher Lehrkräfte: Wege in die pädagogische Königsklasse* (pp. 1-9). wbv. <https://bibb-dspace.bibb.de/rest/bitstreams/0c6ec02c-1c37-457f-8c6b-23d8c856d3ec/retrieve>
- Kettenacker, L. (1985). The planning of “re-education” during the Second World War. In N. Pronay & K. Wilson (Eds.), *The political re-education of Germany and her allies: After World War II* (pp. 59-83). Croom Helm.
- Keynes, J. M. (2012). *The collected writings of John Maynard Keynes: vol. 3. A revision of the treaty*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/UPO9781139520621>
- Khod, M. (2021). „Bremer Plan“ oder auch „Plan zur Neugestaltung des deutschen Schulwesens“. Prezi. https://prezi.com/p/hlinxiq69gfs/ss21_ke-m8-bremer-plan/
- Koepernik, C., & Wolter, A. (2010). *Studium und Beruf*. Hans-Böckler-Stiftung. https://www.boeckler.de/fpdf/HBS-004654/p_arbp_210.pdf
- Koerrenz, R., Blichmann, A., & Engelmann, S. (2018). *Alternative schooling and new education: European concepts and theories*. Palgrave Pivot. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-67864-1>
- Köhler, W. (1978). *Annahme verweigert: Das Volksbegehren gegen die Kooperative Schule in Nordrhein-Westfalen*. Droste.
- Kränzler, S., & Cramer, C. (2020). *Soziale Herkunft von Schülerinnen und Schülern an Gemeinschaftsschulen. Ein Ergebnisbericht*. <https://doi.org/10.25656/01:20896>

- Kühn, S. M. (2015, August 24). *Der Streit um „G8“: Kürzere Schulzeit, mehr Stress, weniger Bildung?* Bundeszentrale für politische Bildung. <https://www.bpb.de/themen/bildung/dossier-bildung/211182/der-streit-um-g8-kuerzere-schulzeit-mehr-stress-weniger-bildung/>
- Kultusministerkonferenz. (1955). *Abkommen zwischen den Ländern der Bundesrepublik zur Vereinheitlichung auf dem Gebiete des Schulwesens. Konferenz der Ministerpräsidenten am 16. und 17. 2. 1955 in Düsseldorf.* https://media.frag-den-staat.de/files/foi/103134/1955_02_17-Duesseldorfer-Abkommen.pdf
- Kultusministerkonferenz. (2009). *Hochschulzugang für beruflich qualifizierte Bewerber ohne schulische Hochschulzugangsberechtigung.* https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2009/2009_03_06-Hochschulzugang-erful-qualifizierte-Bewerber.pdf
- Kultusministerkonferenz. (2010). *Vereinbarung über die Prüfung für den Hochschulzugang von besonders befähigten Berufstätigen.* http://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/1982/1982_05_28-Pruefung-Hochschulzugang_bes_befaehtig_Berufstaetige.pdf
- Kultusministerkonferenz. (2015a). *Übergang von der Grundschule in Schulen des Sekundarbereichs I und Förderung, Beobachtung und Orientierung in den Jahrgangsstufen 5 und 6 (sog. Orientierungsstufe).* https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2015/2015_02_19-Uebergang_Grundschule-SI-Orientierungsstufe.pdf
- Kultusministerkonferenz. (2015b). *Hochschulzugang über berufliche Bildung Wege und Berechtigungen.* https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2015/2015_09_08-Hochschulzugang-ueber-berufliche-Bildung.pdf
- Kultusministerkonferenz. (2019a). *Basic structure of the educational system in the Federal Republic of Germany.* https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/Dokumentation/en_2019.pdf
- Kultusministerkonferenz. (2019b). *Grundstruktur des Bildungswesens in der Bundesrepublik Deutschland.* https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/Dokumentation/de_2019.pdf
- Kultusministerkonferenz. (n.d.-a). *Berufliche Ausbildung im Dualen System – Ein international beachtetes Modell.* <https://www.kmk.org/themen/berufliche-schulen/duale-berufsausbildung.html>
- Kultusministerkonferenz. (n.d.-b). *Zur Geschichte der Kultusministerkonferenz 1948 – 1998.*

- <https://www.kmk.org/kmk/aufgaben/geschichte-der-kmk.html>
- Lawson, R. F. (1999). Die Politik der Umstände. Eine Kritik der Analysen des Bildungswandels im Nachkriegsdeutschland. In M. Heinemann (Ed.), *Umerziehung und Wiederaufbau: Die Bildungspolitik der Besatzungsmächte in Deutschland und Österreich* (pp. 23-39). Klett-Cotta.
- Leando. (n.d.). *Zusatzqualifikationen in der Ausbildung anbieten*. <https://leando.de/artikel/zusatzqualifikationen-der-ausbildung-anbieten>
- Leschinsky, A. (2003). Die Hauptschule: Sorgenkind im Schulwesen. In K. S. Cortina, J. Baumert, A. Leschinsky, K. U. Mayer, & L. Trommer (Eds.), *Das Bildungswesen in der Bundesrepublik Deutschland. Strukturen und Entwicklungen im Überblick* (pp. 392-428). Rowohlt Taschenbuch.
- Linton, D. S. (1995). American responses to German continuation schools during the progressive era. In H. Geitz, J. Heideking & J. Herbst (Eds.), *German influences on education in the United States to 1917* (pp. 69-84). Cambridge University Press.
- Lohmar, B., & Eckhardt, T. (2009). *Das Bildungswesen in der Bundesrepublik Deutschland 2008*. Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder.
- Maaz, K., Artelt, C., Brugger, P., Buchholz, S., Kühne, S., Leerhoff, H., Rauschenbach, T., Seeber, S., & Schrader, J. (2022). Hochschule. In K. Maaz, C. Artelt, P. Brugger, S. Buchholz, S. Kühne, H. Leerhoff, T. Rauschenbach, S. Seeber, & J. Schrader, *Bildung in Deutschland 2022* (pp. 193-222). wbv. <https://doi.org/10.3278/6001820hw>
- Mediendienst Integration. (2022, May). *Schule: Schulabschlüsse von Schülern mit Migrationshintergrund*. <https://mediendienst-integration.de/integration/schule.html>
- Meyer-Dohm, P. (1996). Status quo und gesellschaftliche Bedeutung des Hochschulzugangs. In H. J. Meyer & D. Müller-Böling (Eds.), *Hochschulzugang in Deutschland: Status quo und Perspektiven* (pp. 75-84). Bertelsmann Stiftung.
- Michael, B., & Schepp, H.-H. (1993). *Die Schule in Staat und Gesellschaft: Dokumente zur deutschen Schulgeschichte im 19. und 20. Jahrhundert*. Muster-Schmidt.
- Ministerium für Bildung und Kindertagesförderung Mecklenburg-Vorpommern. (n.d.). *Schulartunabhängige Orientierungsstufe*. Bildungsserver Mecklenburg-Vorpommern. Retrieved February 9, 2024, from <https://www.bildung-mv.de/schueler/schule-und->

- unterricht/schularten/schulartenunabhaengige-orientierungsstufe/
- Misek, M. (2007). *Germany's educational tracking system and how it affects entrepreneurship*.
<https://core.ac.uk/download/pdf/7035666.pdf>
- Montt, G. (2011). Cross-national differences in educational achievement inequality. *Sociology of Education*, 84(1), 49-68. <https://doi.org/10.1177/0038040710392717>
- Neugebauer, W. (1992). *Schule und Absolutismus in Preußen: Akten zum preussischen Elementarschulwesen bis 1806*. De Gruyter.
- Nickel, S., & Leusing, B. (2009). *Studieren ohne Abitur: Entwicklungspotenziale in Bund und Ländern*. Centrum für Hochschulentwicklung. https://www.che.de/wp-content/uploads/upload/CHE_AP123_Studieren_ohne_Abitur.pdf
- Nickel, S., & Schulz, N. (2017). *Update 2017: Studieren ohne Abitur in Deutschland*. Centrum für Hochschulentwicklung. https://www.che.de/wp-content/uploads/upload/CHE_AP_195_Studieren_ohne_Abitur_2017.pdf
- Nickel, S., & Thiele, A. L. (2022). *Update 2022: Studieren ohne Abitur in Deutschland*. Centrum für Hochschulentwicklung. https://www.che.de/download/studieren-ohne-abitur-in-deutschland-update-2022/?wpdmdl=21952&refresh=65c1a612588151707189778&ind=1648219186393&filename=AP_SoA_2022_.pdf
- Organisation for Economic Cooperation and Development. (2013). *PISA 2012 Results: What makes schools successful? Resources, policies and practices*. <https://doi.org/10.1787/9789264201156-en>
- Organisation for Economic Cooperation and Development. (2014). *Skill beyond school: Synthesis report*. <https://doi.org/10.1787/9789264214682-en>
- Organisation for Economic Cooperation and Development. (n.d.-a). *Berufsbildung in Deutschland: Stärken, Herausforderungen und Empfehlungen*. <https://www.oecd.org/education/skills-beyond-school/45997765.pdf>
- Organisation for Economic Cooperation and Development. (n.d.-b). *Deutschlands PISA-Schock*. <https://www.oecd.org/ueber-uns/erfolge/deutschlands-pisa-schock.htm>
- Parsons, T. (1959). The school class as a social system. *Harvard Educational Review*, 29(4), 297-318.
- Parsons, T. (1964). *Social structure and personality*. Free Press of Glencoe.

- Phillips, D. (1987). Lessons from Germany? - The case of German secondary schools. *British Journal of Educational Studies*, 35(3), 211 - 232. <https://doi.org/10.1080/00071005.1987.9973763>
- Phillips, D. (1995). Introduction. In D. Phillips (Ed.), *Education in Germany: Tradition and reform in historical context* (pp. 1-14). Routledge.
- Powell, J. J. W., & Solga, H. (2011). Why are higher education participation rates in Germany so low? Institutional barriers to higher education expansion. *Journal of Education and Work*, 24(1-2), 49-68. <https://doi.org/10.1080/13639080.2010.534445>
- Pusser, B., & Turner, J. K. (2004). Student mobility: Changing patterns challenging policymakers. *Change: The Magazine of Higher Learning*, 36(2), 36-43. <https://doi.org/10.1080/00091380409604966>
- Raidt, T. (2009). *Bildungsreformen nach PISA: Paradigmenwechsel und Wertewandel*. Tredition. <https://doi.org/10.25656/01:5372>
- Rauner, F. (2001). Offene dynamische Beruflichkeit — Zur Überwindung einer fragmentierten industriellen Berufstradition. In A. Bolder, W. R. Heinz, & G. Kutscha (Eds.), *Deregulierung der Arbeit - Pluralisierung der Bildung?* (pp. 183-203). VS Verlag für Sozialwissenschaften. https://doi.org/10.1007/978-3-322-97487-7_13
- Rekus, J., Hintz, D., & Ladenthin, V. (1998). *Die Hauptschule: Alltag, Reform, Geschichte, Theorie*. Beltz Juventa.
- Sachverständigenrat für Integration und Migration. (2020). *Ungleiche Bildungschancen*. https://www.stiftung-mercator.de/content/uploads/2020/12/2020_Kurz_und_Buendig_Bildung_final.pdf
- Sachverständigenrat für Integration und Migration. (2023). *Ungleiche Bildungschancen*. <https://www.svr-migration.de/wp-content/uploads/2021/09/SVR-Fakten-zu-ungleichen-Bildungschancen-2023.pdf>
- Schindling, A. (1977). *Humanistische Hochschule und Freie Reichsstadt: Gymnasium und Akademie in Straßburg 1538-1621*. Steiner.
- Schneider, T. (2004). Der Einfluss des Einkommens der Eltern auf die Schulwahl / The influence of parental income on school choice. *Zeitschrift für Soziologie*, 33(6), 471-492. <https://doi.org/10.1515/zfsoz-2004-0602>

- Schnepf, S. V. (2002). A sorting hat that fails? The transition from primary to secondary school in Germany. *Innocenti Working Papers*, 92, 1-59. <https://www.unicef-irc.org/publications/pdf/iwp92.pdf>
- Schreier, C. (n.d.). *Success and limitations in the trial of dual education and training forms in Europe*. Federal Institute for Vocational Education and Training. https://www.bwp-zeitschrift.de/en/bwp_37031.php
- Schultheis, K., Sell, S., & Becher, L. (2020, November 20). *Die drei Sektoren der beruflichen Bildung– Einleitung*. Bundeszentrale für politische Bildung. <https://www.bpb.de/politik/innenpolitik/arbeitsmarktpolitik/325324/einleitung>
- Schwarz, H., & Bretschneider, M. (2014). Strukturmodelle als Ansatz zur Flexibilisierung anerkannter Ausbildungsberufe im dualen System. In E. Severing & R. Weiß (Eds.), *Weiterentwicklung von Berufen– Herausforderungen für die Berufsbildungsforschung* (pp. 181-197).wbv.
- Silvestrini, S., & Garcia, M. (2010). *Joint ex-post evaluation 2010–Brief report: Dual vocational training, Philippines*. Centrum für Evaluation, Saarland University. https://www.kfw-entwicklungsbank.de/migration/Entwicklungsbank-Startseite/Development-Finance/Evaluation/Results-and-Publications/PDF-Dokumente-L-P/Phillipines_Dual_Vocational_Training_2010.pdf
- Sozialdemokratische Partei Deutschlands. (1969). *Modell für ein demokratisches Bildungswesen*. Versandantiquariat Petra Gros GmbH & Co.
- Statista Research Department. (2023a). “Anzahl”der schulartunabhängigen Orientierungsstufen in Deutschland in den Schuljahren von 2010/2011 bis 2021/2022. Statista. Retrieved December 9, 2023, from <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/235855/umfrage/schulartunabhaengige-orientierungsstufe-in-deutschland/>
- Statista Research Department. (2023b). *Anzahl der allgemeinbildenden Schulen in Deutschland im Schuljahr 2021/2022 nach Schulart*. Statista. Retrieved December 9, 2023, from <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/235954/umfrage/allgemeinbildende-schulen-in-deutschland-nach-schulart/>
- Statista Research Department. (2023c). *Anzahl der Schüler:innen an allgemeinbildenden Schulen in Deutschland im Schuljahr 2022/2023 nach Schulart*. Statista. Retrieved December 9,

- 2023, from <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/3377/umfrage/anzahl-der-schueler-nach-einzelnen-schularten/>
- Statistisches Bundesamt. (2023). *Tabelle 2.3.4: Schülerinnen und Schüler an allgemeinbildenden Schulen nach Bildungsbereichen, Schularten und Ländern*. Federal Ministry of Education and Research. <https://www.datenportal.bmbf.de/portal/de/Tabelle-2.3.4.html>
- Sterrenberg, M. K. (2014). *Chancengleichheit durch den Zweiten Bildungsweg? –Langfristige Arbeitsmarkterträge später Hochschulreife*. http://diskussionspapiere.wiwi.uni-hannover.de/pdf_bib/dp-540.pdf
- studieren.de. (n.d.). *Schulabschlüsse: die Eintrittskarte zum Studium*. <https://studieren.de/schulabschluesse.0.html>
- Taylor, P. J. (2017). *Vocational education provides skills needed for long-term, meaningful work*. The Washington Post. <https://www.washingtonpost.com/news/grade-point/wp/2017/01/26/vocational-education-provides-skills-needed-for-long-term-meaningful-work/>
- Taz-Archiv. (2005). *SPD fürchtet ein neues 1978*. <https://taz.de/SPD-fuerchtet-ein-neues-1978/!652782/>
- Teichler, U. (2005). *Hochschulstrukturen im Umbruch: Eine Bilanz der Reformdynamik seit vier Jahrzehnten*. Campus.
- Tenorth, H. E. (2017). Wilhelm von Humboldt, ein Philosoph als Bildungspolitiker: Zuschreibungen, historische Praxis, fortdauernde Herausforderung. *Zeitschrift für Religions- und Geistesgeschichte*, 69(2), 125-149.
- The Economist. (2013). *Ein neuer Deal? Germany's vaunted dual-education system is its latest export hit*. Retrieved February 9, 2024, from <https://www.economist.com/europe/2013/06/01/ein-neuer-deal>
- Tillmann, K.-J. (2015). *Das Sekundarschulsystem auf dem Weg in die Zweigliedrigkeit: Historische Linien und aktuelle Verwirrungen*. Bundeszentrale für politische Bildung. <https://www.bpb.de/themen/bildung/dossier-bildung/215556/das-sekundarschulsystem-auf-dem-weg-in-die-zweigliedrigkeit/>
- Tinsley, B. S. (1989). Johann Sturm's method for humanistic pedagogy. *The Sixteenth Century Journal*, 20(1), 23-40. <https://doi.org/10.2307/2540521>
- Trautwein, U., Baumert, J., & Maaz, K. (2007). Hauptschulen= Problemschulen? *Aus Politik*

und Zeitgeschichte, 57(28), 3-9.

United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. (n.d.). *Skills for work and life*. <https://www.unesco.org/en/skills-work-life>

Urmersbach, B. (2023). *Europäische Union: Jugendarbeitslosenquoten in den Mitgliedstaaten im April 2023*. Retrieved December 9, 2023, from <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/74795/umfrage/jugendarbeitslosigkeit-in-europa/>

Vansittart, R. G. (1941). *Black record: German's past and present*. Hamish Hamilton. <https://digital.kenyon.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1002&context=rarebooks>

von Humboldt, W. (1903). *Wilhelm von Humboldts Politische Denkschriften*. B. Behr's. (Original work published 1810-1813)

von Humboldt, W. (1956). Über die innere und äußere Organisation der höheren wissenschaftlichen Anstalten in Berlin. In A. Flitner (Ed.), *Schriften zur Anthropologie und Bildungslehre* (pp. 82-90). Ullstein Taschenbuchverlag. (Original work published 1809)

Wagner, H.-G. (1999). Deutsch-chinesische „Lern-Konflikte“: Berufspädagogische Paradigmen im Spannungsfeld unterschiedlicher soziokultureller Orientierungen. *Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik*, 3(95), 344-362.

Walter-Eucken-Schule Karlsruhe. (n.d.). *Die Zusatzqualifikation Handelsassistent zbb**. Walter-Eucken-Schule. <https://www.walter-eucken-schule.de/berufsschule/einzelhandelsberufe/handelsassistent-zbb/>

Walter-Gropius-Schule. (n.d.). *Unser Schulprofil*. <https://walter-gropius-schule-berlin.de/gemeinschaftsschule/schulprofil>

Weeks, A. (1986). *Comprehensive schools: Past, present, and future*. Methuen.

Wehler, H. U. (1995). *Deutsche Gesellschaftsgeschichte. Dritter Band: Von der „Deutschen Doppelrevolution“ bis zum Beginn des Ersten Weltkrieges 1849-1914*. C. H. Beck.

Westdeutschen Rundfunk. (2011, March 30). 30. März 2006 – „Brandbrief“ der Rütli-Hauptschule wird öffentlich. WDR. <https://www1.wdr.de/stichtag/stichtag5476.html>

Wiarda, J.-M. (2018, April 1). *Was wurde aus der Rütli-Schule?* Spiegel Panorama. <https://www.spiegel.de/lebenundlernen/schule/ruetli-schule-in-berlin-neukoelln-vom-problemfall-zur-vorzeigeschule-a-1199251.html>

Wildt, M. (2012, May 24). „Volksgemeinschaft“. Bundeszentrale für politische Bildung. <https://www.bpb.de>

www.bpb.de/shop/zeitschriften/izpb/nationalsozialismus-aufstieg-und-herrschaft-314/137211/volksgemeinschaft/?p=all&mredirect

Willis, P. (1977). *Learning to labor: How working class kids get working class work*. Columbia University Press.

Wolgast, E. (2017). Die Einführung der Reformation in den deutschen Territorien zwischen 1525/26 und 1568. In J. Bauer & S. Michel (Eds.), *Der “Unterricht der Visitatoren” und die Durchsetzung der Reformation in Kursachsen* (pp. 11-34). Evangelische Verlagsanstalt.

Zedlitz, K. A. (1980). Vorschläge zur Verbesserung der preußischen Schulen (1787). In C. Berg (Ed.), *Staat und Schule oder Staatsschule? Stellungnahmen von Pädagogen und Schulpolitikern zu einem unerledigten Problem 1787-1889* (pp. 3-9). Athenäum.

Zook, G. F. (1946). *Report of the United States education mission to Germany*. United States Government Printing Office.

2023 年 10 月 6 日收件

2023 年 12 月 27 日第一次修正回覆 & 通過初審

2024 年 1 月 14 日第二次修正回覆

2024 年 1 月 18 日第三次修正回覆

2024 年 1 月 26 日第四次修正回覆 & 通過複審

從政策、學校與社群 探究教師課室評量的實踐

林哲立 國家教育研究院課程及教學研究中心副研究員

摘 要

課室評量的實踐牽動十二年國教課程理念與目標能否順利轉化到課室中，教師實踐課室評量是受到情境脈絡因素的影響，包括入學考試、縣市層級課程領導、學校領導與氛圍、教師社群等。本研究之目的在探究政策、學校與社群如何影響教師課室評量的實踐，探討以下三個研究問題：（一）評量的相關政策對於課室評量的實踐有哪些影響？（二）學校氛圍與教師社群如何影響課室評量的實施？（三）教師在實施課室評量的挑戰與機會為何？本研究採用深度訪談法，訪談對象為立意選取具備課室評量專長的國中與高中教師共七位以及一位評量領域的學者專家。依據研究問題與訪談內容歸納出研究結果：教師課室評量的實踐受到入學考試、縣市的課程領導、學校氛圍與教師社群的影響；升學主義的情境脈絡下教師缺乏課室評量的認同感與實踐知能；然而當教師社群具有探究與反思的氛圍時，可以調節轉化高風險考試的壓力，有效地實踐課室評量落實課程理念與目標。本研究依據結果提出三個建議，包括發展評量指引、建立評量的協作機制、提升教師課室評量的知能。

關鍵詞：十二年國教、課室評量、評量即學習、促進學習的評量、形成性評量



Educational Assessment: A Study of Taiwanese Policies, Schools, and Teacher Communities

Che-Li Lin

Associate Research Fellow, Research Center for Curriculum and Instruction, National Academy
for Educational Research

Abstract

Classroom assessment is vital to the effectiveness of the competency-based curriculum in Taiwan's 12-Year Basic Education. The present study investigated how policies, schools, and teacher communities influence the practice of classroom assessment by teachers. The study addresses the following three research questions: (1) How do assessment policies affect teachers' classroom assessment practices? (2) How do school culture and teacher communities influence teachers' implementation of classroom assessment? (3) What challenges and opportunities do teachers face in the practice of classroom assessment? This study employed qualitative, in-depth interviews with seven junior and senior high school teachers selected for their expertise in classroom assessment and with one scholar specializing in classroom assessment. The study revealed that entrance exams, education policies, school culture, and teacher communities significantly influence teachers' practice of classroom assessment. Teachers' primary challenges in implementing classroom assessment include a lack of motivation to conduct them appropriately and a lack of guidance on how to administer assessment properly. On the basis of these findings, this study proposes that guidelines be developed for assisting instructional assessment; fostering a positive classroom environment that nurtures a love of learning; establishing collaborative mechanisms for assessment; and aligning policies to connect curriculum, instruction, and assessment.

Keywords: 12-Year Basic Education, classroom assessment, assessment as learning, assessment for learning, formative assessment



壹、研究動機與目的

我國科舉制度延續數千年其目的在選材、促進社會階級流動，並且具有培養道德與品格例如堅持，努力、自律的目標（Kennedy, 2016）。在我國社會文化與教育情境下，此類評量牽動著課室評量的實踐；而課室評量的實踐關係著課程理念與教育目標的具體落實。課室評量（classroom assessment）是指班級的師生運用課室活動或運用各類工具做為（一）學習前理解與評估學習準備度或先備知識；（二）學習過程中提供學生認知、後設認知、情意、動機等面向的支持；（三）學習後回饋與歸納，以引導後續的教與學。課室評量的目的在診斷與支持學習者知識、技能以及態度，並具有激勵、督促學習，以及監控、診斷與引導教學與學習的功能（Shepard, 2018; Zhao et al., 2018）。此外，課室評量的理論與趨勢也都朝向與學習理論以及評量理論進行連結，不僅是促進學習者在認知層次上的習得，亦包含學生自我評量自我調整，以及情意、動機上以及班級氛圍的理解與支持。

然而，從 2018 年教學與學習國際調查（Teaching and Learning International Survey, TALIS）的結果來看，我國教師在自行設計評量、提供成績外的書面回饋、觀察學生後立即給予回饋，以及協助學生自行評估學習進度的比例相較其他國家低（柯華葳等人，2019）。在考試引導教學的情境脈絡下，教師在課程理念與升學考試兩者間存在拉扯與挑戰。我國入學考試的制度高度影響著教學，學校、教師、學生與家長皆高度關注考試的準備與成效，而非課室評量的實施。課室文化與權力關係上多為教師中心，評量與教學活動大多是教師主導，並多偏向總結性目的，比較少讓學生參與評量的規劃或提供自評或反思學習的機會。

目前從政策、學校與社群文化等層級，探討如何促進與支持教師實踐課室評量實踐的相關研究仍較為缺少。為此，本研究將探究評量政策、學校氛圍、教師社群，以及教師的評量知能，進而歸納教師實踐課室評量的挑戰與機會，可提供政策制定與下一波課程綱要擬定的參考。

貳、文獻探討

教師對於課室評量的覺知與實踐受到各種情境脈絡因素的影響，這些情境因素包括國家層級的高風險考試與評量政策，例如國中教育會考、大學入學考試、國民中小學學生學習成就標準本位評量（以下簡稱標準本位評量）等。此外，縣市層

級課程領導、學校氛圍與教師社群等，亦是影響教師實踐課室評量的脈絡因素。以下將分別探討。

一、國家層級的高風險考試與評量政策

我國在國家層級高風險考試與評量政策，可由國中教育會考、大學入學考試以及標準本位評量來探討。

（一）國中教育會考

國中會考自 2001 年開始實施為標準參照的評量，各界對於會考的定位與實施方式也多方提出相關的建議，例如會考的定位與目的釐清與確立（盧雪梅，2017）、增加非選擇題的題型以引導現場的教學與學習等。同時，會考為高風險的考試，使得學校與教師經常面臨教導考試（teaching to the test）與教導課程（teaching to the curriculum）的兩難。過度的準備考試，也對於學生的學習產生負向的效果（張銘秋等人，2022）。在考試引導教學的影響下，教學實務的課程理念、教學、評量也經常未妥善的扣連（Copp, 2018; Suurtamm & Koch, 2014）。

為降低高風險考試對學習所造成的負面影響，各國亦開始透過政策引導，使課程目標、教學與評量有所連結並落實，例如澳洲透過政策引導促成在教學與評量活動中實踐課程理念與 21 世紀關鍵能力（Van der Kleij et al., 2018）。又如加拿大安大略省在國中小的教學與評量中，除了學科成績外需納入 21 世紀的關鍵能力，例如非認知能力中的學習技巧與工作習慣（learning skills and work habits）等（Jang & Sinclair, 2018）。這些評量政策可提供我國參考。

（二）大學入學考招制度

大學入學考試的「分科測驗」與「學科能力測驗」是依據十二年國教的核心素養理念，以各學科的學習表現與學習內容為基礎，試題設計上考量情境化、整合應用、跨領域等原則。而分科測驗與學科能力測驗的試題內容與品質等受到各界高度的關注（蔡佳禎，2022）。除了大學考試的題型與內涵外，大學考招制度與十二年國教課程與教學是相互牽動的，在高中活化教學的理念、大學多元選才以及學生適性學習的理念下（江宜芷、林子斌，2020），有效的課室評量即是高中活化教學的展現，有助學生基礎學科學力的紮根，以及高層次思考與自主學習能力的培養。

十二年國教高中課程架構中的各類型課程，如校訂必修、加深加廣選修、彈性學習時間、多元選修等，可提供學生探究與實作、自主學習、專題探究的學習機

會，培養創新思考、溝通互動、自我反思等素養，並且幫助學生自我理解與生涯探索，此學習歷程亦可為大學申請入學時的備審資料，有助申請者與大學選才間彼此的理解與適配。為支持高中階段的人才培育與活化教學，教師與專家社群協力發展有效的教學與評量，例如如何規劃活動以幫助學生發展欲探究的議題、如何支持學生的自主學習、如何實施班級小組合作問題解決的活動、如何規劃評量規準以及自評與互評等，可使課室的教與學更豐富多樣、更具創意與深度。

（三）標準本位評量

「十二年國教課綱國民中小學素養導向標準本位評量」的目標是建立與課程綱要相對應的評量標準，經由整合該領域的核心素養、學習表現、學習內容進而規劃出對應課室評量標準與評分指引，可提供教師課室教學所使用，並作為教師教學與學習的形成性鷹架（曾芬蘭等人，2018）。標準本位評量可做為全國教師在進行課室評量時的參考依據，幫助教師了解學生的學習表現，並進行相對應的教學上的調整（宋曜廷等人，2014）。

標準本位評量在推動上有其挑戰，首先是評量公正性的問題，評分者存在自由心證的疑慮，因此教師在訂定標準時仍須不斷的討論以達成共識（謝名娟、程峻，2021），其次屬於試辦性質且並未具有法定地位（盧雪梅，2017），但透過推動與試辦可以累積課室評量實踐經驗與案例，並理解與歸納十二年國教課程綱要的轉化經驗。

二、我國教育情境下的課室評量與縣市層級的課程領導

十二年國教是以核心素養為理念，教學與評量的實踐是整合知識技能與態度、關注學生的學習歷程、情境化與脈絡化的學習、著重活動實踐的表現等實施原則。素養導向教學與課室評量有其相互依存與循環的關係，課室評量可以回饋教師的教學並且引導學生學習，包括督促學習、促進記憶與理解、促進高層次思考、支持自我調整、有益班級氛圍等。有效的課室評量推動涉及政策、學校與社群文化的轉變，以及教師的反思與實踐等面向，國內有關課室評量的討論與研究也開始增加，例如詹惠雪與黃曰鴻（2020）探究教師在素養導向課程設計上的實踐與反思後，歸納出參與教師朝向師生共同建構評量的方向、重新建構對於課室評量的觀點。此外，各領域也提出素養導向教學與評量的做法，例如在物理科（林春煌，2019）、國文科（詹馨怡，2019；劉桂光，2019）以及數學科素養導向命題的示例等（吳正新，2019）。如何促進與支持教師實踐課室評量實踐是教育的關鍵問題。

縣市層級的課程領導影響教師課室評量的實踐，高風險考試對於縣市政府與學校來說是一種辦學績效與責信（accountability）的展現，除了學校的校務評鑑之外，經常由國中小學力檢測或國中教育會考以評估該縣市內學校的學力表現。為了提升縣市學生的學力表現，提高會考成績中的精熟等級的人數、降低待加強的人數，各縣市透過課程輔導系統以支持教師的教學與學生的學習。但在教學現場，學生過度練習考試導致課程理念的窄化，並限縮教與學的自主與創意，對學生學習情意與教師教學產生負面影響。縣市層級的另一個挑戰在於，課程領導者多由課程督學或候用校長擔任，職務變動性大也產生專業性不足以及變動性高的挑戰（邱華斐、林孟君，2020），也使得縣市端在推動課室評量的政策力道與支持系統也明顯不足。

三、課室評量的觀點

有鑑於課室評量的趨勢從行為理論與認知理論的觀點，逐漸朝向社會建構論與社會文化理論的方向，同時強調教學理論與評量理論兩者的相互扣連。例如社會建構論關注學習社群如何建構知識與經驗，教學與評量如何幫助減低教師與學生間知識概念上的落差；社會文化理論關注課室文化與師生的互動關係與權力關係等；自我調整學習理論關注如何促進學習者的自我調整與自主學習（Shepard, 2018; Shepard et al., 2018）等。

儘管有不同的理論取向，評量經常從三個面向來理解，即「學習結果的評量（總結性評量）」（assessment of learning）、「促進學習的評量」（assessment for learning）、「評量即學習」（assessment as learning），課室教學與評量的實踐已經從重視總結性的教學與評量逐漸關注形成性評量以支持學習與教學（Zeng et al., 2018）。

素養導向的課室評量主要可包含以下四個原則：多元的評量標準、明確的讓學生了解評量標準、保留歷程記錄、引導學生透過學習目標建立自我評量（任宗浩，2018）。本文歸納素養導向評量的四項原則以及相關評量文獻，提出課室評量的三個關鍵面向，即評量的透明化、評量的彈性化、評量的回饋。

首先，評量的透明化，即明確的讓學生了解評量的標準。經由教師引導或師生共同討論學習目標、評量標準與實施方法，教師可以呈現不同類型的成果或範例，幫助班級學生理解評量的內涵或準則，促進學生的學習投入與自我調節。

其次，課室評量的彈性化，即素養導向評量中多元的評量標準。教師依據課

程目標彈性運用多元的策略與工具，如學習歷程檔案、同儕互評與學生自評等，達到總結性、診斷性的評量目標；此外，評量並不限於某些工具的運用，教師提問與師生對話等互動歷程所提供的學習鷹架、建構的認知與情意的學習經驗，亦是有效課室評量的展現（Allal, 2020; Clark, 2012）。「評量即學習」的核心目標在促進學生自我調整學習的能力，評量不僅是學習成果的診斷，而是進一步搭起好奇心的鷹架以支持學生好奇探究，藉由評量活動可以了解學生的準備度、學習風格、先備知識、興趣程度等（Dann, 2014）。在好奇探究的環境下，師生可透過探究與體驗等活動，共同發掘相關議題，共同討論學習標準，以及分析成功或各種學習範例等，並且進行自評或互評等活動，有助學生的自我效能，以及學生個人與團隊的自我調整學習（Colbert & Cumming, 2014; Heritage, 2016）。

再者，良好的評量回饋可以形塑正向學習氛圍，評量的回饋不僅是知識技能上，亦包括學習態度、學習策略、團隊互動等（Bourgeois, 2016; Colbert & Cumming, 2014）。評量的實施經常受到關注而評量後的回饋較易被忽略，評量後（如小考或段考）的教學或學習活動是有其效益的，例如班級可進行小組互動與同儕指導等。此外，同儕互評或自評是評量回饋的常用策略，若同儕互評僅是總結性而缺乏質性回饋，對於學生的學習投入與動機的支持是有限的（Panadero et al., 2016）。

綜合來說，有效的課室評量對於學生學習成就與學習動機有正向的影響（Baas et al., 2020）。課室評量實施上，教師在課程實施前，應內化與共備課程內容、規劃評量規準與表現範例、設想學生可能的迷思概念；課程中，教師應明確說明課程目標、成功的期待（criteria for success），課堂上教師應提供班級學生適切的回饋，以及充足的練習、同儕互動以及自我反思的時間與機會；課程中可收集學生當日學習的檢核出場卷（exit tickets）或某些學習關鍵點後實施檢核小考，並且適切的觀察或蒐集學生學習投入與情意的表現，教師依據學生認知上的精熟表現與待加強的情形規劃後續的補救教學，或依班級學生的學習動機與情意的情形調整教學。

當實施總結性評量時，應明確說明評量的內容與方式，讓學生有充分的準備時間並進行評量的回饋。評量的內容應與課程妥善連結，難度適中的評量有助學習動機與學習投入，過難或過易的評量易造成過度焦慮、壓力或學習不投入；此外，應提供學生充裕的時間、場域或資源進行評量的準備，若評量內容的難度、範圍、頻率、時間或實施方式不當，易造成學習效能的低落與負向情緒，包括低自信、抗拒評量或故意不盡力、小組分工任務卻由某位學生單獨完成、忽略他人回饋等負向效應（Harris et al., 2018）。

四、學校層級之文化氛圍、教師社群與課室評量

學校為中介系統承接中央與縣市政府的政策期待與要求，並且引導校內教師社群系統的運作，然而學校文化氛圍影響校內教師社群的課室評量實踐，若學校氛圍是具有成長心態、接納包容、開放反思、合作的氛圍，校內教師也較有機會化解或調節高風險考試的壓力，更有機會實踐學校願景、學生圖像以及課程理念（Birenbaum, 2016）。以社會資本的觀點來看，學校與外部系統有較多的連結對於學校整體氛圍、教師成長有正向的影響。

教師社群部分，教師社群的合作與互動，例如跨校或校內共備等對於教師集體效能與學生的學習都有正向影響。研究發現教師在評量上的合作，如討論評量標準與出題等，對於學生的學業表現有其正面的影響（Ronfeldt et al., 2015）。其次，除了教師社群的合作與互動外，鼓勵教師社群的探究反思與批判是有意義的，教師社群檢視教學與評量的信念與實踐，以及高風險考試所帶來的影響，進而思考可能的轉化與調整的機會與空間，才有可能調適教導考試與教導課程的兩難；若缺乏反思與探究，教師更容易受到外在環境與個人教學信念的影響（Jiang & Hill, 2018）。再者，教師社群並非被動的接受評量的規則或高風險考試的規範等，教師社群參與評量的政策實務的規劃等，有益教師社群的評量知能與評量實踐的效能。

五、教師課室評量的實踐現況

教師課室評量的實施受到個人內在信念、知覺外在環境例如學校的規範、績效壓力、教師同儕氛圍的影響（Suurtamm & Koch, 2014），若缺乏引導，教師課室評量的實踐多依據以往經驗、教學知識等實施教學與評量活動，教師在評量的實踐上往往缺乏系統性的後設理解，容易受到外在規範、教學信念與常用普遍教學方法的影響（Box et al., 2015; Marshall & Drummond, 2006）。

如同前述 2018 年教學與學習國際調查的結果，我國教師在自行設計評量、提供成績外的書面回饋、觀察學生以立即給予回饋，以及協助學生自行評估學習進度的比例較其他國家低（柯華蕓等人，2019）。教師在課室評量實踐上的可能挑戰在於，考試引導教學的情境脈絡下，學校、教師與家長關注高風險的考試的成果，也因此課室評量可能多在練習出版社的考試卷等，可能造成過度評量，例如評量的內容難度過高、評量的範圍過大或頻率太高，亦可能教師進行評量，卻很少使用其結果做為後續教學或學習的參考。此外，另一個挑戰是，課室評量多是教師主導，

教師在監控或收集學生的學習訊息後，教師可能較少依據課室評量所回饋的訊息進行教學上的調整，評量活動多是滿足教師的教學需要或是外在的期待要求，而非依據學生的學習需要或學習情形來規劃。國外研究同樣也發現，教師提供較多知識內容上的回饋，較少針對學生的學習歷程或方法提供回饋或支持，並且評量活動多是具體可見的，例如檔案評量等，但是在促進學生的創造與高層次思考與學習方法是比較少的（Antoniou & James, 2014; Davis & Neitzel, 2011）。因此，從政策、學校文化、教師社群來理解教師課室評量的實施可提供政策與實務上參考。

參、研究方法

本研究依據研究問題，運用質性個別訪談法，進一步探究政策、學校文化、教師社群，以理解教師課室評量的實施。以下說明研究問題與訪談大綱、研究對象與流程，以及資料分析。

一、研究問題與訪談大綱

依據文獻回顧，本研究提出以下研究問題：（一）政策對於教師實踐課室評量的影響有哪些？（二）學校氛圍與教師社群對於教師在課室評量的實施有那些影響？（三）教師在課室評量實踐上的挑戰與機會為何？依據研究問題提出三個面向的訪談大綱如下。

（一）政策面向

1. 現行相關評量政策對教師實踐課室評量的有哪些挑戰與機會，例如入學考試、標準本位評量的推動等。
2. 對中央或縣市政府的評量政策的建議為何？

（二）學校氛圍與教師社群

1. 學校氛圍與教師社群如何影響教師課室評量的實踐？
2. 學校領導者或教師社群如何影響課室評量的實施？

（三）教師面向

1. 教師在課室評量在實施上有哪些挑戰與機會？
2. 教師如何化解素養教學與評量以及高風險考試，如國中會考所帶來的挑戰？
3. 教師是如何實踐課室評量，以及所觀察到教師在課室評量的實踐情形？

二、研究對象與流程

為探究教師實踐教學與評量的挑戰與機會，研究對象的選取考量是教師具備教學與評量實務經驗，以及對於評量政策熟悉或參與推動評量政策的專家學者。

在教師方面，立意選取六位擔任某單位評量專長之研究教師為研究對象，研究對象的專長為素養導向教學與評量的宣導與教學發展，具備充分教學與評量的實務經驗。此外，還有一位國中教師長期帶領教師社群實施素養導向教學與評量，共七位國中與高中教師為研究參與者，這些教師皆來自北部地區國民中學與高級中學各領域教師。在學者專家方面，對象為一位實際負責我國評量方案的推動且具備教育評量領域之專家參與本研究。

邀請研究對象時，研究團隊以電子郵件進行邀請與說明，包括研究目的、研究程序與研究倫理（例如資料保密、益處與報償等）；接受訪談之參與者提供諮詢費用作為報償。待研究對象同意接受訪談後，在訪談實施約三天前提供訪談大綱。本文作者同為研究主持人並實施個別訪談。實施訪談之地點為獨立不受干擾之會議室，訪談時間約為 50 分鐘至 90 分鐘。訪談前，由實施訪談人說明本研究之目的、研究方法與程序以及相關的權利等，受訪談人簽署知情同意書。訪談期間，研究者依據訪談大綱進行半結構開放性訪談。

本研究資料編號的方式說明如下。第一碼身分別：教師代碼為 T，教師第二碼為流水序號由英文字母大寫表示，第三碼為訪談內容概念編碼。專家第一與第二碼為 P1，第三碼為訪談內容的概念編碼。研究結果之逐字稿以三碼方式呈現。訪談對象之任教學科與主要經歷如下表 1。

表 1
研究對象之評量專業經歷與訪談時間

受訪者代碼	任教學科或主要經歷	訪談時間
TI	國中社會領域；縣市國中社會領域輔導員、某單位素養導向評量專長之研究教師	2020 年 5 月
TJ	國中國文領域；縣市國中國文領域輔導員；某單位素養導向評量專長之研究教師	2020 年 5 月
TK	高中化學科、高中學科中心輔導員、某單位素養導向評量專長之研究教師	2020 年 5 月

（續下頁）

表 1
研究對象之評量專業經歷與訪談時間（續）

受訪者代碼	任教學科或主要經歷	訪談時間
TL	高中英文科教師、某單位素養導向評量專長之研究教師	2020 年 5 月
TN	高中國文科教師、曾任督學與校長、某單位素養導向評量專長之研究教師	2020 年 6 月
TO	國中國文科教師、教務主任、某跨校教師社群領導人	2020 年 5 月
TP	高中物理科教師、曾任課程督學、某單位素養導向評量專長之研究教師	2020 年 5 月
P1	測驗與評量專長、擔任某測驗評量中心主管	2020 年 6 月

三、資料分析

本研究的資料分析採用質性研究中的分析歸納法，此方法是依據文獻或先預訂使用的類別，進而將所收集到的質性資料進行持續性的比較與修改。本研究所提出的問題主要分為三個面向（政策、學校氛圍與社群、教師面向），依此三個面向下進一步歸納其可能的次項目，從本研究所收集到的訪談質性資料中發現概念，並將概念進一步歸納為主項目下的各次項目（鈕文英，2012）。

訪談資料由 Excel 軟體資料進行整理與編碼，首先由三位編碼者包括一位主持人與兩位碩士級研究助理進行質性資料分析，碩士級研究助理具備教育專長的背景與經驗，並參與研究計畫的執行與討論，對於課室評量的議題有其專業與理解。因此三位編碼者針對其中一份訪談資料，進行實際編碼實作與校準，以建立初步的編碼共識；其次，三位編碼者分別針對每份訪談逐字稿進行個別的閱讀與編碼；其後，三位編碼者共召開三次討論會議，針對八份訪談者的訪談內容進行編碼討論，以便歸納出主項目下的次項目與相對應的訪談內容，並統計各項目的數量。經過以上歷程可完善質性資料分析之信度與效度，同時本研究為某研究機構之整合型計畫之子計畫，整合計畫團隊每月定期召開會議，討論素養導向評量之理論與實務議題，各子計畫主持人進行同儕簡報與回饋，針對本研究提供建議與回饋，包括理論、研究方法與資料分析等，有助本研究在理論與資料詮釋上的信實度。

訪談資料經過分析歸納法的編碼與歸類後，質性資料的編碼結果如表 2。在政策面向中，可分為三個次項目：入學考試的影響（29 個條次）、政策的引導與支持（16 個條次）、縣市層級的課程領導（13 個條次）；其次在學校氛圍與教師社群上，可歸納出兩個次項目：學校氛圍與文化（16 個條次）、教師社群（21 個條次）；在教師面向部分，亦可歸納出兩個次項目：課室評量實踐的挑戰（14 個條次）、課室評量實踐的機會（23 個條次）。

表 2
質性分析架構與編碼結果

主項目	次項目	數量	概念／逐字稿示例
政策面向	入學考試的影響	29	1. 「會考都是以知識跟記憶性的題目為主，老師在落實素養教學這一塊就會有一些難度」（TO-5） 2. 「學校老師都很 follow 的大考或會考，因為只考那麼基礎，或者那麼記憶的東西那我當然平常上課也是這樣子」（TJ-24）
	政策引導與支持	16	1. 「如果都不去參加自發性研習，根本就沒辦法 touch 到他，教育政策落實應該是要有官方一套系統」（TI-24） 2. 「會考它能夠評量的，因為就是紙筆的選擇題，很多不容易評量到，課室評量是標準本位評量就會特別去強調」（P1-3）
	縣市層級的課程領導	13	1. 「縣市很常會要求老師就是說你要教素養題，可是問題是也沒人告訴他到底什麼是素養題？」（TJ-21） 2. 「不教而殺謂之虐了，你沒有把老師培養好，就讓他交題目」（TO-19）
學校氛圍與 教師社群	學校氛圍與文化	16	1. 「行政的支持是重要的但是常常他們也會比較搖擺……家長那邊會有壓力」（TK-12） 2. 「校長的領導跟學校氛圍，其實它都是息息相關的」（TO-10）
	教師社群	21	1. 「三分之一的人就跟上了開始參加校外研習、共備社群……三分之一的人可能是固守他自己的狀態」（TK-6） 2. 「我自己還有跨校共備社群從南到北，社群在做素養導向教學討論已經兩三年了」（TO-13） 3. 「公開授課、觀課，教學目標怎麼操作怎麼評量……課程評鑑、公開授課，共同備課全部做完了」（TN-11）

（續下頁）

表 2
質性分析架構與編碼結果（續）

主項目	次項目	數量	概念／逐字稿示例
教師面向	課室評量實踐的挑戰	14	1. 「可能的挑戰就是不知道，到底該怎麼樣去設計評量……不知道目標到底是什麼？不知道考試要考什麼？所以只好包山包海的教」（TJ-13） 2. 「很會設計題目紙筆測驗，可是就很不會設計真實情境結合的 task」（TL-15） 3. 「傳統評量方式是一種淘汰制度，只要一張考卷考下去，排名就出來了你很好我很差沒有別的可能性」（TN-7）
	課室評量實踐的機會	23	1. 「全部都是提問，去引導學生思考，然後去做不斷的探究……然後會給學生評量標準」（TI-4） 2. 「只要學習單好好寫你有錯誤願意訂正，我都給你夠好的分數，轉移他的重點，然後慢慢讓他知道其實歷程是更重於考卷的結果……一邊哀哀叫一邊配合。然後學測成績出來之後，也比原本他們導師預期的好，學生畢業也給很多很多的回饋……到高三才開始真正學英文」（TL-8） 3. 「教學規劃本身就帶有素養導向評量……教學跟素養導向評量它其實同時完成的」（TN-18）

肆、研究結果與討論

經過訪談及資料分析歸納出四個面向：第一個政策面向包含三個次項目：入學考試的挑戰、縣市層級的課程領導、政策的引導與支持；第二個面向為學校氛圍與教師社群面向，包含兩個次項目：正向的學校氛圍、教師社群的探究與反思；第三個面向為教師課室評量實踐的挑戰；第四個面向為教師課室評量實踐的機會。

一、政策面向

教師課室評量的實踐是在政策系統脈絡下形塑的，包含入學考試的挑戰、縣市層級的課程領導，以及政策引導三個項目。

（一）入學考試對課室評量帶來挑戰

入學考試對於教師實踐課室評量所帶來的挑戰，主要是高風險考試與績效壓力經常窄化教學的實踐。進一步來說，國中會考或大學入學考試內容與測驗題型影

響教師與學生的教學與學習，若入學考試的題型與內容品質多偏向低階思考層次的題型，教師在教學與評量的實踐上也多傾向依循大考的題型與內容，如下受訪教師所提。

學校老師都很 follow 的大考或會考，因為只考那麼基礎，或者那麼記憶的東西，那我當然平常上課也是這樣子。（TJ-24）

會考都是以知識跟記憶性的題目為主，老師在落實素養教學這一塊就會有一些難度。（TO-5）

有一半以上的社會跟自然課的老師都認為，我們應該有非選擇題型。（P1-4）

課室評量的實施受到高風險入學考試的影響，在十二年國教課綱實施後，國中教育會考與大學入學考試皆逐漸朝向素養導向的理念與原則進行測驗規劃，包括與生活情境連結、跨領域等原則，以及納入非選擇題或混和題型等。同時，大學考招制度朝向支持高中活化教學、學生多元學習與適性學習的理念（江宜芷、林子斌，2020）。有效的課室評量可以活化教師的教學、豐富學生的學習經驗，展現教與學的深度與創意，對學生紙筆測驗表現亦有其學習遷移效果，達到雙贏的目標。

（二）縣市課程領導帶來的挑戰與機會

縣市層級的課程領導可能為教師實踐課室評量的帶來挑戰與機會。首先在挑戰上，縣市層級在課程領導的方式有所不同，各縣市政府層級多關注縣市內學生學力的表現，期待透過素養導向試題的研發與實施，使教師與學生熟悉入學考試的試題，進而提升該縣市學生的入學成績。然而，此舉可能限縮教學與評量的實踐的深度廣度與各種可能性，學生可能過度的練習考試，窄化課室評量與素養導向教學的實踐契機。受訪教師提到：

縣市很常會要求老師就是說你要教素養題，可是問題是也沒人告訴他到底什麼是素養題？（TJ-21）

不教而殺謂之虐了，你沒有把老師培養好，就讓他交題目。（TO-19）

縣市端可成立評量協作機制，結合學者專家、學校與教師針對各類評量的資料與相關資料庫進行系統性的評估，例如國際評比、縣市學力檢測、各校段考、會考或大學入學考試等，可回饋到政策規劃、學校經營與教師的教學。其次，縣市端應促進教師間的合作與共備，透過教師社群的對話與合作進而檢視教育理念、教學與評量的關係，提升教師社群對課室評量的理解與認同，有助教學品質（Care et al., 2014）。縣市層級支持教師課室評量實踐上，素養導向試題的發展應建立在素養導向教學與評量知能基礎，系統性規劃教師增能課程，可以降低實踐的阻礙與疑慮並提升學校與教師的認同、理解以及行動。

（三）政策引導課室評量的有效落實

政策引導與支持可為教師實踐課室評量帶機會，現行我國有關國中小課室評量的推動方案為國民中小學標準本位評量，標準本位評量乃針對各領域或科目之學習重點制定表現標準，經由課室評量以評估學生的學習情形，並提供教學與學力品質監控等系統性的回饋與參考。標準本位評量的架構與方法可以支持與協助教師課室評量的實踐。

會考它能夠評量的，因為就是紙筆的選擇題，很多不容易評量到，課室評量是標準本位評量就會特別去強調。（P1-3）

標準本位評量在推動上仍有其挑戰，包括教師設計評量試題的挑戰、以及教師社群的共識與共備困難等因素，以致於試辦後又回到原來的模式。

不是真的那麼樂意來參加，也都知道應該是對學生學習有幫助，他們還是試辦一兩年之後就又回到他原來的模式。（P1-7）

如果都不去參加自發性研習，根本就沒辦法 touch 到他，教育政策落實應該是要有官方一套系統。（TI-24）

除了標準本位評量的推動外，政策方案應支持教師將課程理念、教學與評量三者進行妥善的連結，規劃相關的教師研習與支持教師社群運作等方案，例如規劃為中央與地方教師輔導團以及高中學群科中心的目標與任務，或者納入各縣市精進教學方案的目標。其次，可規劃與試辦「資料回饋教學」（data-driven instruction）的機制，教師社群依據課程目標規劃教學與評量，在課室評量的過程中收集班級的

認知與情意訊息，例如收集課後的學習檢核或單元後的檢核考等形成性的訊息，以回饋教師的教學，並依據學生的精熟與待加強的情形規劃後續的補教教學與學習扶助活動。學生的學習情形應該即早進行檢視並提供適切的教學引導與鷹架支持，避免學生某些關鍵點學習落後而影響後續的學習意願與動機。

二、學校氛圍與教師社群

學校氛圍與教師社群是影響教師課室評量實踐的脈絡性因素，以下說明學校氛圍與教師社群帶來的挑戰與機會。

（一）正向學校氛圍

學校領導與學校文化對教師實踐課室評量帶來挑戰，例如在面臨入學考試的壓力下，學校領導者與校內教師多聚焦關注提升學生入學考試的表現，課室評量的實踐也可能受到忽略或質疑，學校領導者如何轉化或面對高風險考試的期待與壓力，受訪教師提到校長領導、行政支持與教師社群的氛圍是重要的。

行政的支持是重要的但是常常他們也會比較搖擺……家長那邊會有壓力。

（TK-12）

校長的領導跟學校氛圍，其實它都是息息相關的。（TO-10）

當然是校內氛圍的問題……我們就是共同備課、共同審題、共同出題。（TJ-11）

正向的學校文化可為課室評量的實踐帶來契機，即具有成長心態、多元開放以及批判反思的氛圍，有效課室評量的可由學校領導者由上而下的課程領導，此外學校教師參加增能課程與校內外社群後，亦可產生由下而上的正向擾動。

（二）教師社群的探究與反思

教師社群在課室評量實踐上的挑戰之一，是缺乏探究與反思的機會與支持系統，教師在面對教育改革或專業發展時並非全然理性或機械性的，受到個人或社群的情緒與認同等因素所影響，缺乏探究與反思的機會與支持系統時，教師在教學上可能依據以往經驗、教學專長或教學知識，在教學與評量的實踐上可能缺乏整體的觀點或受到外在環境或個人信念的影響。教師社群對於自身教學反思態度有其意義，如同以下受訪教師所提。

反省能力很強。我覺得這是一個重要的特質，有很多老師變不過去的原因是因為，彈性相對較弱。（TK-22）

很多老師對於學生學不好這件事情，也是覺得是學生的問題。不太容易反過來思考自己的教學。（TL-10）

社群可以成為教師課室評量實踐的支持系統，學校內的教師社群跨校教師社群的連結互動都可能帶來積極的擾動，例如夢 N 教師社群等。教師社群透過共備、公開授課與課程評鑑的過程，支持有效課室評量的實踐與擴散。

三分之一的人就跟上了開始參加校外研習、共備社群……三分之一的人可能是固守他自己的狀態。（TK-6）

共備學習很多，因為蠻少有機會不同領域老師思考教學設計。（TL-13）

我自己還有跨校共備社群從南到北，社群在做素養導向教學討論已經兩三年了。（TO-13）

公開授課、觀課，教學目標怎麼操作怎麼評量……課程評鑑、公開授課，共同備課全部做完了。（TN-11）

教師社群具有探究與多元成長的氛圍，可以調節高風險考試的壓力，並實踐課程理念與教育目標，教師社群的合作是一種共同探究與知識建構的歷程。此教師社群在課室評量的合作歷程，可以包括教師共同理解課程目標與學生需求、釐清教師社群的增能需求與能力現況，實施教師增能活動，接著進行教學實踐，最後進行回饋與評估（Timperley, 2014）。亦可發展適切評量的實踐指標與案例。在學校與教師社群的支持與協作下，教師反思探究教學與評量的實踐情形，課室評量的實踐並非被動接受政策等外在的期待與要求，研究發現教師參與評量的規劃與協作對於其教學實踐與學生學習有正向的影響（Koh, 2014）。教師社群應從被訓練者的框架轉變為自主、教學探究、以及自我認同的視角，增進教師對於評量的認同理解，透過教師社群的探究與合作，進而發展適合我國社會文化情境的評量實踐模式，提升教學與評量實踐的品質（Jiang & Hill, 2018）。

三、教師在課室評量實踐的挑戰

教師在課室評量實踐上的挑戰之一是缺乏評量的理念與實踐的知能，包括課室評量目的、評量的方法、評量的實踐等。在實務上受訪教師也提到部分教師運用較為傳統的方式實施評量，即經常運用評量來督促學生學習，透過成績或排名促進學生的學習投入，因此對學生的自信心與學習動機會有負面的影響。受訪教師提到的挑戰，包括課室評量用以督促學習、教學形式的單一化缺乏多樣教學活動的引入等。

把你當掉所以你會認真？有沒有把以前學的教學原理用在你的教室，沒有嘛所以我們沒有選擇學過的這些 know how。（TP-10）

很多老師上課內容都太單一面向就是一直算題目，沒有實驗設計，沒有互動，沒有學生討論，沒有報告，什麼都沒有，就只有一直塞知識。（TP-12）

教師普遍缺乏評量的知能，例如受訪教師提到的挑戰可能較擅長設計紙筆測驗，但真實情境課室評量的設計知能不足。

可能的挑戰就是不知道，到底該怎麼樣去設計評量……不知道目標到底是什麼？不知道考試要考什麼？所以只好包山包海的教。（TJ-13）

很會設計題目紙筆測驗，可是就很不會設計真實情境結合的 task。（TL-15）

在我國升學主義情境脈絡下，我國教師在教學與課室評量的實踐廣度仍有不足，可從 2018 年教學與學習國際調查結果來理解，我國教師在教學上較少進行批判思考、小組討論、複雜任務解題等高階思考能力的教學，以及較少激發學生認知以及培養學生自學能力的活動；在評量上也較少自行設計評量、提供學生立即回饋，以及支持學生自我評估（柯華葳等人，2019），教師在有效課室評量的實踐上有其挑戰。

四、教師在課室評量實踐的機會

在評量實務上教師經常面對教導課程（teaching to the curriculum）與教導考試（teaching to the test）的兩難，受訪的評量熟手教師透過結合課程目標、教學實踐

策略以及評量的設計，進而促進學生的學習，可以化解師生對入學考試的擔心與壓力。受訪的三位熟手教師也都提到跨越或調節考試的壓力。

以升學作為我們所有教學的目標，它不是負分就是零分，但如果以培養孩子對這一科的認識跟能力，那每個人都是加分。（TP-11）

當你會解決問題了之後或者有判斷能力或者是實驗設計能力，能力變好之後，回去看整理完的東西的速度也會變快。（TK-24）

我把學生的能力帶上來以後，反而是較基礎的東西，其實學生其實是可以自己去處理的。（TJ-10）

有效的課室評量可以轉化學生的學習經驗以及學習概念，擴展教與學的創意與豐富性，並正向的影響學習投入與學習動機，受訪教師提到透過課室評量的規畫與實踐進而轉化並重新建構學生的學習經驗。

只要學習單好好寫你有錯誤願意訂正，我都給你夠好的分數，轉移他的重點，然後慢慢讓他知道其實歷程是更重於考卷的結果……一邊哀哀叫一邊配合。然後學測成績出來之後，也比原本他們導師預期的好，學生畢業也給多很多很多的回饋…到高三才開始真正學英文。（TL-8）

課室評量的實踐整體上可以促進學生的學習參與，課室評量的活動促進學生探究、合作互動等，為有效教學的一環，同時也有助入學考試的表現，受訪的三位熟手教師提到有效課室評量的實踐經驗。

教學規劃本身就帶有素養導向評量……教學跟素養導向評量它其實同時完成的。（TN-18）

全部都是提問，去引導學生思考，然後去做不斷的探究……然後會給學生評量規準。（TI-4）

反饋裡面他們的 QR code 裡面就會有問說，今天誰的報告讓你印象最深刻？（TI-20）

以上熟手教師的訪談可以發現，其教學活動與課室評量是相互扣連的，教師提供適切的鷹架、共同的期待與標準，並提供實踐後的回饋，進而促進師生間、學生間學生互動，有助認知理解、情意與態度的發展，以及學生的自我評估自我調整。

伍、結論與建議

依據本研究結果提出以下的結論與建議，包括政策面向、學校與教師社群、教師知能三部分。

一、結論

（一）入學考試題型與縣市課程領導對課室評量帶來挑戰

入學考試的內容與形式，高度影響教師教學與評量的實踐以及學生的學習。若考試的題型多偏向記憶的題型，教師教學與學生的學習也都僅偏向記憶或練習的層次，限縮了教與學的豐富性與多樣性。為此建議可持續發展高層次、跨領域統整、結合真實情境脈絡的入學考試題型，以連結與落實素養導向教學與評量的理念與精神。

再者，縣市層級的課程領導多關注素養導向試題的發展，期待提升教師素養導向的命題的能力，進而提升學生的學力表現，因此也容易限制課程、教學與評量的實踐。縣市層級應規劃系統性的評量課程，包括評量的理論、評量的方法、素養導向試題命題、課室評量的實施等，扣連素養試題發展與課室評量活動的規劃。政策的引導可以調節學校與教師在課室評量實踐上的挑戰，例如納入各縣市精進教學方案或中央與地方課程教學教師輔團隊或高中學科中心之任務目標。

（二）學校氛圍與教師社群扮演關鍵的角色

在有效課室評量的推動上，學校的文化與中層領導扮演了重要的轉化的角色，學校層級的領導是實踐與轉化政策要求或期待的中介齒輪；學校領導人需要考量學校內外部資源與特色，包括教師社群動能、社區與家長期待等，使素養導向的教育理念得以落實並且符合學校特色與在地需求等。

在教師社群方面，面對由上而下的評量政策，其角色並非僅是忠實的實踐者，被動接受配合政策的實施；反之，教師社群可啟動多元對話、反思與探究課室評量的有效實踐，轉化社群動能成為朝向自主探究與自我認同的發展，減低與轉化課程

改革的理念與教學實踐兩者的落差，開展適合我國社會文化情境的課室評量實踐模式與策略，有助落實十二年國教課綱素養導向課程與教學。

（三）教師課室評量的實踐上仍有挑戰與限制

本研究發現教師課室評量的實踐上是有其挑戰的，包括評量目的、評量過程與方法等，例如教師視課室評量為督促學生學習的重要方法，較少關注課室評量對於學生學習與教師教學回饋的功能；教師也可能多關注在題目的練習或解題，缺乏探究與實驗等不同的教學活動，或教師在設計評量任務上也較不熟悉。

課室評量的實踐取徑上，受訪的熟手教師也提出課室評量的實踐經驗可供參考，透過課室評量的實踐，轉化與化解學生對於升學考試的概念，包括課室評量就是練習紙本測驗等。教師透過規劃教學與評量活動可促進班級學生的學習投入與學習動機。在課室活動中，促進學生探究、同儕合作、反思與回饋等歷程，班級學生內化該學科的學習重點，逐漸提升學生該學科的學力與素養，達到素養導向教學與評量的目標，對於學生在素養導向升學考試中的表現亦有其助益。

二、建議

本研究依據研究結果與結論提出三項建議，包括建立評量協作機制、發展評量指引、提升教師課室評量的知能。

（一）建立評量協作機制

評量協作機制可透過中央與各縣市協作等方式，納入中央與各縣市課程領導者、學校中層領導、教師或評量專家的參與，此協作機制的目標首先為應用與分析各類的評量訊息，例如國中教育會考、大學入學考試、國際教育評比、學生學習成就評量、學校段考等，以提供中央、縣市、學校在政策制定以及學校辦學上的參考。再者是提升教師課室評量的知能，使課程、教學與評量得以連貫的發展與實施，並促進學校與教師社群的協作。

（二）發展評量的指引

提供範例與指引有助教師擴展評量的概念與理解，以提升教師實踐動機與自我效能。國際間許多國家已經制定教師在實踐評量之準則或指引，可以提供我國教師在師資培訓、在職教師專業發展的參考；評量實踐的主要面向包括：評量目的、評量過程、評量結果的溝通、評量公平性等，這些準則多是在歐美等國家所制定，而不同的文化情境下對於評量的實踐與知覺是有差異的；因此需要考量我國教育現況與國際間的教師評量實施標準實務進行歸納，方可提供教學上的參考與建議。提

供評量的指引與案例可降低實踐的阻礙與疑慮，並促進教學與評量實踐上的認同與理解。

（三）提升教師課室評量的知能

為支持教師評量知能發展，可透過各縣市精進教學方案、中央與地方課程教學教師輔團隊或高中學科中心等政策方案來引導。有效的課室評量實踐應建立在安全信任的教室環境下。因為課室評量是一種即時回饋的動態過程，不僅是認知上的回饋，亦包括合作與溝通等面向的回饋，同時需適切同理班級內不同學習特質或學習型態的學生，若課室評量設計不當，易造成學生負向的行為或情緒。此外，課室評量活動的規劃與實施應依據學生學習狀況與需求彈性進行調整，避免標準依賴（**criterion compliance**）所造成學習內涵的窄化或降低學習的創意與豐富性（**Torrance, 2012**）。

課室評量可以是師生共同討論以建立學習任務的標準，以及共同建構、共同調節的過程，學生經由監控自己的學習並善用評量的訊息，以改善學習技巧及個人的學習，可以促進學生自我覺察與監控的能力、學習動機以及學習投入。對於學校與教師來說，評量不僅是降低師生知識上的差異，而是進一步營造支持開放心態、好奇心的學習環境。在此好奇探究氛圍下，學生成為具有學習動機與良好情意態度的終身學習者。

課室的教學與評量不僅是認知的，亦包含非認知面向，包含了情感支持、人際關係與班級氛圍等。學習者在情感支持與安全環境下是學習發展與知識建構的基礎，可助益班級或個別學生的自我調整學習、動機、學習投入與學習成果。非認知面向的評量上除了可以運用自陳的回饋單或量表外，可運用多種方法與工具評估，例如線上即時回饋系統，此可了解班級學生的動機情緒與學習投入的情形等。亦可運用資料導向回饋（**data-driven decision making**）的方式，收集並運用評估的訊息，了解全校各班級學生在各領域學習上知識、態度或情意等動態變化情形。

陸、研究限制

本研究之研究限制首先是樣本人數，本研究採質化個別深度訪談，後續的研究可增加訪談人數，以及增加不同領域或教育階段的教師或學者專家，或採取焦點團體訪談的方式進行資料收集。其次，本研究探究政策端、學校層級與教師層級在課室評量的挑戰與機會，後續可進一步探討以縣市或學校為主體在推動課室評量的

現況，或進一步描繪中央、地方縣市、學校三個層級的協作關係，例如在國中階段，各縣市政府在精進計畫中如何推動素養導向教學與評量，有待後續相關研究的探討。

誌謝

本研究受到國家教育研究院之經費補助（計畫編號：NAER-2019-029-C-1-1-A8-02）。感謝審查委員寶貴建議，使本文更加完善。

參考文獻

- 任宗浩（2018）。素養導向評量的界定與實踐。載於蔡清華（主編），**課程協作與實踐第二輯**（頁 75-82）。教育部中小學師資課程教學與評量協作中心。
- 江宜芷、林子斌（2020）。當「大學選才」遇見「高中育才」：大學多元入學考招改革的批判論述分析。**教育研究與發展期刊**，**16**（1），1-34。[https://doi.org/10.6925/SCJ.202003_16\(1\).0001](https://doi.org/10.6925/SCJ.202003_16(1).0001)
- 吳正新（2019）。數學素養導向評量試題研發策略。**中等教育**，**70**（3），11-35。[https://doi.org/10.6249/SE.201909_70\(3\).0024](https://doi.org/10.6249/SE.201909_70(3).0024)
- 宋曜廷、周業太、曾芬蘭（2014）。十二年國民基本教育的入學考試與評量變革。**教育科學研究期刊**，**59**（1），1-32。[https://doi.org/10.6209/JORIES.2014.59\(1\).01](https://doi.org/10.6209/JORIES.2014.59(1).01)
- 林春煌（2019）。素養導向教學與評量——以高中物理克卜勒行星定律為例。**中等教育**，**70**（3），114-122。[https://doi.org/10.6249/SE.201909_70\(3\).0030](https://doi.org/10.6249/SE.201909_70(3).0030)
- 邱華斐、林孟君（2020）。從地方政府的視角看課程領導。載於蔡清華（主編），**課程協作與實踐第四輯**（頁 119-140）。教育部十二年國教新課綱推動專案辦公室。
- 柯華葳、陳明蕾、李俊仁、陳冠銘（2019）。**2018 教學與學習國際調查臺灣報告：國民中學**。國家教育研究院。<https://cirn.moe.edu.tw/Upload/Website/1199/WebContent/38793/RFile/38793/109471.pdf>
- 張銘秋、黃璣瑩、陳佳蓉、陳柏熹、曾芬蘭（2022）。國中教育會考數學科的回沖效應初探。**教育科學研究期刊**，**67**（1），227-254。[https://doi.org/10.6209/JORIES.202203_67\(1\).0008](https://doi.org/10.6209/JORIES.202203_67(1).0008)
- 曾芬蘭、鍾長宏、陳世玉、張銘秋（2018）。國中課室素養導向標準本位評量的設計與應用：以英語科閱讀為例。**教育科學研究期刊**，**63**（4），119-155。[https://doi.org/10.6209/JORIES.201812_63\(4\).0005](https://doi.org/10.6209/JORIES.201812_63(4).0005)
- 鈕文英（2012）。**質性研究方法與論文寫作**。雙葉書廊。
- 詹惠雪、黃曰鴻（2020）。教師對素養導向課程設計的理解與實踐反思。**課程與教學**，**23**（3），29-58。[https://doi.org/10.6384/CIQ.202007_23\(3\).0002](https://doi.org/10.6384/CIQ.202007_23(3).0002)
- 詹馨怡（2019）。從素養導向教學到評量的實踐之路——以國中國文領域為例。**中**

- 等教育，70（3），103-113。https://doi.org/10.6249/SE.201909_70(3).0029
- 劉桂光（2019）。高中國文素養導向課程的提問與評量設計。**中等教育**，70（3），93-102。https://doi.org/10.6249/SE.201909_70(3).0028
- 蔡佳禎（2022）。跨領域導向之素養紙筆命題——以大學入學考試學科能力測驗試題分析為例。**臺灣教育評論月刊**，11（4），139-148。http://www.ater.org.tw/journal/article/11-4/topic/21.pdf
- 盧雪梅（2017）。英國國定課程評量的沿革與其對十二年國民基本教育課程評量的啟示。**教育實踐與研究**，30（2），105-141。
- 謝名娟、程峻（2021）。**素養導向評量理論與實務**。元照。
- Allal, L. (2020). Assessment and the co-regulation of learning in the classroom. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 27(4), 332-349. https://doi.org/10.1080/0969594x.2019.1609411
- Antoniou, P., & James, M. (2014). Exploring formative assessment in primary school classrooms: Developing a framework of actions and strategies. *Educational Assessment, Evaluation and Accountability*, 26(2), 153-176. https://doi.org/10.1007/s11092-013-9188-4
- Baas, D., Vermeulen, M., Castelijns, J., Martens, R., & Segers, M. (2020). Portfolios as a tool for AfL and student motivation: Are they related? *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 27(4), 444-462. https://doi.org/10.1080/0969594x.2019.1653824
- Birenbaum, M. (2016). Assessment culture versus testing culture: The impact on assessment for learning. In D. Laveault & L. Allal (Eds.), *Assessment for learning: Meeting the challenge of implementation* (pp. 275-292). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-39211-0_16
- Bourgeois, L. (2016). Supporting students' learning: From teacher regulation to co-regulation. In D. Laveault & L. Allal (Eds.), *Assessment for learning: Meeting the challenge of implementation* (pp. 345-363). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-39211-0_20
- Box, C., Skoog, G., & Dabbs, J. M. (2015). A case study of teacher personal practice assessment theories and complexities of implementing formative assessment. *American Educational Research Journal*, 52(5), 956-983. https://doi.org/10.3102/0002831215587754
- Care, E., Griffin, P., Zhang, Z., & Hutchinson, D. (2014). Large-scale testing and its contribution to learning. In C. Wyatt-Smith, V. Klenowski, & P. Colbert (Eds.), *Designing assessment*

- for quality learning* (pp. 55-71). Springer. https://doi.org/10.1007/978-94-007-5902-2_4
- Clark, I. (2012). Formative assessment: Assessment is for self-regulated learning. *Educational Psychology Review*, 24(2), 205-249. <https://doi.org/10.1007/s10648-011-9191-6>
- Colbert, P., & Cumming, J. J. (2014). Enabling all students to learn through assessment. In C. Wyatt-Smith, V. Klenowski, & P. Colbert (Eds.), *Designing assessment for quality learning* (pp. 211-231). Springer. https://doi.org/10.1007/978-94-007-5902-2_14
- Copp, D. T. (2018). Teaching to the test: A mixed methods study of instructional change from large-scale testing in Canadian schools. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 25(5), 468-487. <https://doi.org/10.1080/0969594x.2016.1244042>
- Dann, R. (2014). Assessment as learning: Blurring the boundaries of assessment and learning for theory, policy and practice. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 21(2), 149-166. <https://doi.org/10.1080/0969594x.2014.898128>
- Davis, D. S., & Neitzel, C. (2011). A self-regulated learning perspective on middle grades classroom assessment. *The Journal of Educational Research*, 104(3), 202-215. <https://doi.org/10.1080/00220671003690148>
- Harris, L. R., Brown, G. T. L., & Dargusch, J. (2018). Not playing the game: Student assessment resistance as a form of agency. *The Australian Educational Researcher*, 45(1), 125-140. <https://doi.org/10.1007/s13384-018-0264-0>
- Heritage, M. (2016). Assessment for learning: Co-regulation in and as student – Teacher interaction. In D. Laveault & L. Allal (Eds.), *Assessment for learning: Meeting the challenge of implementation* (pp. 327-343). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-39211-0_19
- Jang, E. E., & Sinclair, J. (2018). Ontario's educational assessment policy and practice: A double-edged sword? *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 25(6), 655-677. <https://doi.org/10.1080/0969594x.2017.1329705>
- Jiang, H., & Hill, M. F. (2018). Teacher learning and classroom assessment. In H. Jiang & M. F. Hill (Eds.), *Teacher learning with classroom assessment: Perspectives from Asia Pacific* (pp. 1-17). Springer. https://doi.org/10.1007/978-981-10-9053-0_1
- Kennedy, K. J. (2016). Exploring the influence of culture on assessment: The case of teachers' conceptions of assessment in Confucian heritage cultures. In G. T. L. Brown & L. R. Harris (Eds.), *Handbook of human and social conditions in assessment* (pp. 404-419). Routledge.

- Koh, K. (2014). Authentic assessment, teacher judgment and moderation in a context of high accountability. In C. Wyatt-Smith, V. Klenowski, & P. Colbert (Eds.), *Designing assessment for quality learning* (pp. 249-264). Springer. https://doi.org/10.1007/978-94-007-5902-2_16
- Marshall, B., & Drummond, M. J. (2006). How teachers engage with assessment for learning: Lessons from the classroom. *Research Papers in Education*, 21(2), 133-149. <https://doi.org/10.1080/02671520600615638>
- Panadero, E., Jonsson, A., & Strijbos, J.-W. (2016). Scaffolding self-regulated learning through self-assessment and peer assessment: Guidelines for classroom implementation. In D. Laveault & L. Allal (Eds.), *Assessment for learning: Meeting the challenge of implementation* (pp. 311-326). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-39211-0_18
- Ronfeldt, M., Farmer, S. O., McQueen, K., & Grissom, J. A. (2015). Teacher collaboration in instructional teams and student achievement. *American Educational Research Journal*, 52(3), 475-514. <https://doi.org/10.3102/0002831215585562>
- Shepard, L. A. (2018). Learning progressions as tools for assessment and learning. *Applied Measurement in Education*, 31(2), 165-174. <https://doi.org/10.1080/08957347.2017.1408628>
- Shepard, L. A., Penuel, W. R., & Pellegrino, J. W. (2018). Using learning and motivation theories to coherently link formative assessment, grading practices, and large-scale assessment. *Educational Measurement: Issues and Practice*, 37(1), 21-34. <https://doi.org/10.1111/emip.12189>
- Suurtamm, C., & Koch, M. J. (2014). Navigating dilemmas in transforming assessment practices: Experiences of mathematics teachers in Ontario, Canada. *Educational Assessment, Evaluation and Accountability*, 26(3), 263-287. <https://doi.org/10.1007/s11092-014-9195-0>
- Timperley, H. (2014). Using assessment information for professional learning. In C. Wyatt-Smith, V. Klenowski, & P. Colbert (Eds.), *Designing assessment for quality learning* (pp. 137-149). Springer. https://doi.org/10.1007/978-94-007-5902-2_9
- Torrance, H. (2012). Formative assessment at the crossroads: Conformative, deformative and transformative assessment. *Oxford Review of Education*, 38(3), 323-342. <https://doi.org/10.1080/03054985.2012.689693>
- Van der Kleij, F. M., Cumming, J. J., & Looney, A. (2018). Policy expectations and support

for teacher formative assessment in Australian education reform. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 25(6), 620-637. <https://doi.org/10.1080/0969594x.2017.1374924>

Zeng, W., Huang, F., Yu, L., & Chen, S. (2018). Towards a learning-oriented assessment to improve students' learning — A critical review of literature. *Educational Assessment, Evaluation and Accountability*, 30(3), 211-250. <https://doi.org/10.1007/s11092-018-9281-9>

Zhao, D., Yan, B., Tang, L., & Zhou, Y. (2018). Teachers' understanding, implementing and reflecting upon classroom assessment in primary and junior high schools of China. In H. Jiang & M. F. Hill (Eds.), *Teacher learning with classroom assessment: Perspectives from Asia Pacific* (pp. 77-98). Springer. https://doi.org/10.1007/978-981-10-9053-0_5

2023 年 9 月 17 日收件

2023 年 10 月 11 日第一次修正回覆 & 通過初審

2023 年 11 月 17 日第二次修正回覆

2023 年 12 月 28 日複審通過

環境不正義之協商日常： 探討議題融入田野踏查課程模組之 學習成效

黃淑玲 高雄醫學大學人文與藝術教育中心副教授
高雄醫學大學附設中和紀念醫院臨床醫學研究部兼任副研究員

摘 要

本研究旨在探討「環境正義」融入田野踏查之「5+1 階段」課程模組如何影響學習經驗與課程觀點。研究對象包含臺灣南部兩所大學在 110 學年度，四個班級共計 128 名之正式課程學生。透過混合性研究法進行質性分析修課者之心得寫作，以及量化分析踏查者經驗問卷（n=100）。踏查前心得寫作透過質性分析建構出學習者眼中的「環境不正義之六角結構」；而踏查後心得分析則高度展現田野給予的學習體驗，包含踏查者對於公共議題、教育意涵、情意發展、歷史地景等面向有更深入思考。其中，導覽居民扮演生命故事說書人的角色，不僅展開踏查者的思考與視野，建立議題與場域的連結，更引發對他者、他地之關懷與共感，體悟在地聚落處於環境不正義下的協商日常。統計分析也顯示導覽者的說書人角色，顯著影響學習者贊同田野作為場域教室賦予課程不同的意義、贊同遷村並非環境不正義之解方。總體而言，本議題融入田野踏查課程模組透過混和性研究後發現，具有課程結構性、議題連貫性、學習模式多樣性之課程模組能拓展視野並提升學習體驗，深化戶外學習的教育意涵。未來研究方向建議課程模組融入量化形成性評量，有益於先備知識的連結與內化，並作為田野踏查課程模組之基準點以利前、後測比較，推進戶外學習之實證研究。

關鍵詞：課程模組、環境正義、混合式研究、敘事、戶外學習



Negotiating With Daily Life Amid Environmental Injustice: Exploring the Effects of Issue-Integrated Field Trip Modules on Learning Outcomes

Sheila Shu-Ling, Huang

Associate Professor, Center for Humanities and Arts Education, Kaohsiung Medical University

Research Associate Professor, Department of Medical Research, Kaohsiung Medical University Hospital

Abstract

This study investigated the effects of a narrative-driven, environmental justice-focused 5+1 staged-course module on the learning experiences and curricular perceptions of students. The study population comprised 128 students from 4 classes conducted by 2 universities in southern Taiwan. They represented four cohorts across two semesters spanning the period from 2021 to 2022. An exploratory mixed-methods research design was used to conduct qualitative analyses of the students' reflective writings before and after their field trips. Additionally, 100 qualified field trip participants underwent post-field trip surveys, and the results were quantitatively assessed. A qualitative inquiry revealed that the students held a hexagonal conceptualization of environmental injustice before their field trip. Post-field trip analyses were conducted to understand the students' learning experiences from their field trips; the experiences involved profound reflections on public issues, the value of education, affective development, and appreciation of locality. Crucially, resident guides, who narrated their life stories, were instrumental in expanding the students' cognitive and empathetic engagement, educating them on field-specific topics and fostering in them a compassionate awareness of others and diverse locales. The statistical findings of this study revealed the significant influence of these resident guides in shaping the students' recognition of the field as an appropriate classroom setting. These guides infused distinct meanings into the curriculum, aligning it with the belief that relocation is inadequate as a response to environmental injustice. In summary, integrating narratives into an issue-centric learning module significantly broadened the learning horizons and experiences of the students, thereby deepening the pedagogical effects of outdoor learning. The findings indicate future courses should incorporate formative quantitative evaluations to strengthen the connection and assimilation of foundational knowledge to provide a comparative baseline for modules and enhance longitudinal fieldtrip analyses to advance research on outdoor education.

Keywords: course module, environmental justice, mixed-methods research, narratives, outdoor learning



壹、緒論

我以教育研究者的角色走入，卻以說書人的身分走出。

這是「田野」賦予我的力量與認同！

——本文作者

一、背景

2022 年 10 月 27 日晚上 10 時 35 分，高雄市小港區：

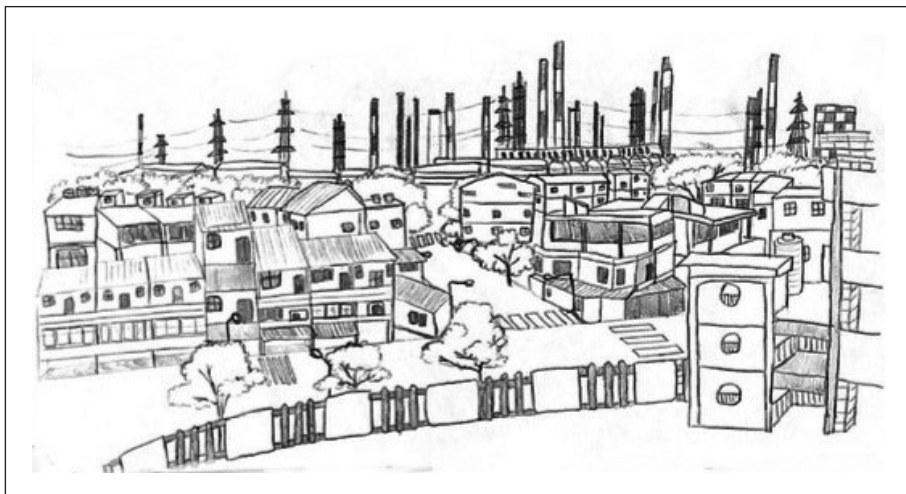
中油大林煉油廠爆炸！大火直竄居民不敢睡。……從遠方就看得見，陣陣濃煙直竄天際，還有明顯的橘紅色火光，走近一看更嚇人。（黃凱靖，2022）

遠方是一個公安不公安的工業區，這一端卻是一個開發史可溯及明鄭時期的鄰里，曾是位居交通要塞、商旅熱絡、人文薈萃、生活富庶之臨港聚落。圖 1 描繪聚落被 891 支巨型工業煙囪環繞之一隅，不禁思索著立足於厚重的不明雲霧下，呼吸著充滿無以名狀的氣味，巷弄鄰里生活，何以日常？大林煉油廠爆炸案的濃煙，將半世紀以來民——官——產三方在健康、居住、環境與正義之雞同鴨講竄向最高點，道出了本文田野所牽動的史、地、政、經、民生與社會之盤根錯結，也為場域踏查拉開了序幕。

本文探討大學生走出教室進行戶外學習，並以特定地理位置與聚落——高雄小港區沿海六里大林蒲為場域探討特定主題。此場域地處臨海之一隅，對多數人可能是陌生的環境。本文將戶外學習活動定義為「田野踏查」意為戶外（田野）走動（踏），並以「環境正義」為理論架構探究經濟開發對於在地的影響（查）。而田野，座落於時間長河裡的地理空間，隨著時間軸線一路拉開，加入歷史變遷、經濟開發、政治氛圍、社會變遷等元素交織而錯落複雜；挑戰、拉鋸與困境的突圍都成了這時間軸上一道道的刻痕。

圖 1

巨型工業煙囪環繞的聚落



資料來源：109-1-1117-06203 實景手繪圖。

在通識課程中置入田野踏查，帶領學子走出教室進入場域，體驗十大建設帶動國家經濟建設，卻衍生聚落環境汙染、社區蕭條、地理邊陲化、人口老化之變遷；進入一個被 554 間重工業廠房、891 支巨型煙囪圍繞的歷史聚落，更真切認識問題（Perry et al., 2021），以探索、提問、發掘、查找或印證，是百聞不如一見的體驗式學習（Boeve-de Pauw & Van Petegem, 2011; Roberts, 2012）。因此，學習者進入田野，親「聞」充滿化學味的北風，思想居民何能健康平等？耳「聽」爆炸案後更形激烈的遷村之辯，生活何以日常？「疑惑」斷垣殘壁、紅磚瓦礫散落一地，那高宅大院何能安居？「感受」幽暗巷弄內那口鏽綠的郵箱，卻插著字跡鮮明的信，是怎樣的心情需要投遞？目「睹」經濟開發卻換來社區蕭條與邊陲化，居住何以正義？

本研究的問題意識來自課室教學何以置入田野踏查可以促進學習，足以提升以人為本的專業精神呢？更進一步言之，田野踏查之新穎性何在？踏查者（學習者）與田野（環境）兩相對話交互回聲之後，何以能產生反身性思考（reflexivity）（Olmos-Vega et al., 2023）提升學習者之洞見呢？本研究之問題如下：

（一）田野踏查作為教學策略融入課程設計，如何有別於課室教學而引導學習者參與其中呢？

（二）以「環境正義」開展田野踏查之議題（以下簡稱「議題導向田野踏查」），學生經歷了什麼樣的學習歷程呢？更進一步言之，以「環境正義」為濾鏡解

析學習者認識、體驗場域聚落之環境、空間與生活日常，將折射出什麼樣的田野議題反思呢？

（三）敘事融入議題導向田野踏查是否開展、提升、影響學習者的經驗、價值與未來規劃呢？若是，學習者展現什麼改變呢？

二、名詞定義

本文「議題融入」（issue-integrated）或「議題導向」（issue-oriented）二詞皆用於理解、分析、解構「環境正義」之取徑（approaches），雖語意相近，但細究其差異如下。

（一）「議題融入」（issue-integrated）

意指「環境正義」議題融合於課程模組，而成為模組結構的一部分，透過心得寫作、授課、田野踏查、心得寫作、研究分析等所探討或關注的議題。由於「融入」較具全面性、通盤性，因此影響了課程規劃、活動設計、學習成效評估、研究分析等教學和研究二者之取向。例如「模組」較全面，包含單一課程（如自學、授課）、田野踏查等教學活動，因此本研究之中、英文標題採用「議題融入」一詞。

（二）「議題導向」（issue-oriented）

本文以「環境正義」為議題，並藉此議題作為引導、準則、研究濾鏡，以利於理解（making sense of）客觀存在主體的元素、特性或多樣性。因此，若涉及單一節次課程設計、教學活動或作業分析者，則採用「議題導向」（issue-oriented）。例如「表 3 議題導向成果分析：以『環境正義』為濾鏡之觀察示例」，分析學習心得寫作的成果即為典型。

貳、認識在地聚落

一、在田野中看見

戶外學習（outdoor learning）意指走出教室，選擇符合課程目標的戶外場域或自然環境進行有目的性的學習活動，例如田野調查（fieldwork）、教育參訪（educational visits）、遠足踏青、社區為本計畫（community-based projects）等皆屬之（Rickinson et al., 2004）。而學習活動可包含觀察、實作、探索活動等，學習者可藉由身處環境而認識、理解或領悟知識，增益情意發展並獲得相關技能（Jucker, 2022）。因此，「戶

外」之實體所在地可能成為學習的田野、場域，並結合學習目的而成為田野踏查、實作教學、社區營造、場域再造等學習活動。

戶外學習對不同年齡層產生不同的效益，例如小學生比中學生更活潑開朗、專注學習內容；而中學生則可能僅是想離開教室空間，也可能對學習議題有興趣等（Ballantyne & Packer, 2002）；學習過程是否需要專業引導，抑或同儕自行探索雖屬活動安排的一環，但也是個人學習風格的偏好所致（Rickinson et al., 2004）。總體上，戶外學習具有提升認知能力、促進學業進步、強健體魄、發展情意與社會互動能力等優點。但性別差異是否影響戶外學習成果仍無定論，仍須依據特定活動與形式加以探究；另一方面，欲藉戶外學習達成特定目標則需進行針對性的教學設計，並一併考量如何評估學習成果（Mann et al., 2022）。最常見的案例是環境教育廣用田野踏查以提升智性、促進情意發展，產生行為改變進而達到環境永續的目標（Boeve-de Pauw et al., 2019）。

只是，戶外學習也會因為經費窘迫、對環境感到陌生或缺乏信任、安全顧慮等因素而損其效益；課程設計也因為不同於課室教學，造成教師裹足不前（Dillon et al., 2006）。其中，環境破壞、干擾居民生活等倫理考量值得關注（Rickinson et al., 2004）。例如學習者自身文化背景、身分認同與戶外學習場域過度反差時，可能產生隔閡感、排斥感，甚至歧視感（Purdie et al., 2002）；反之，場域議題恰與學習者本身的認同貼近（如族群），則能引發學習者的自我反思，改變其價值觀並影響其未來決策（Dillon et al., 2006; Purdie et al., 2002）。因此，場域並非僅是客觀存在的地理位置，學習者與學習環境接觸、互動所引發的陌生、新鮮感（novelty）都可能產生正、反截然不同的感受與學習成果。所以選擇學習場域、規劃學習活動，關注人與環境互動的效果都是戶外學習應該關注的面向（Rickinson et al., 2004）。

綜上所述，戶外學習需要考量踏查前預習、踏查時間長短、踏查活動設計、踏查所需資源與支持。依照時間前、中、後三階段各別考量如下所列：

（一）踏查前預備

包含先備知識的建構、客觀地理環境的認識、技術練習或議題預習等（Orion & Hofstein, 1994）。

（二）踏查中實施

妥善實施需考量活動內涵配合路線規劃、人——我——環境三者互動之適宜以及人身安全的保護。若進入社區則需降低空間秩序的攪擾，維護居民生活的安寧。

（三）踏查後回饋

可透過反思寫作、師生與同儕討論、延伸閱讀等方式進行，以收整踏查中的知識學習、情意、社會互動等經驗，並對照先備知識，將戶外學習經驗提升為知識層次，連結他人與群體（Behrendt & Franklin, 2014），從而驅動內在動機創造經驗記憶，產生深遠的影響。

二、從敘事中洞見

敘事（narrative）在拉丁文可拆解為“narrat-”（意即“told”訴說）或是“narrare”（意即“to tell”述說）；二者都近似“gnārus”（意即“knowing”知曉）。因此，敘事是「說」與「知」之一體兩面（Kim, 2016, p. 6）。自有人類以來就有敘事，正如義大利哲學家克羅斯（Croce）所言，「沒有敘事就沒有歷史」（Altman, 2008）。然而，敘事不僅在傳述前人的價值體系，更積極的意義是在創造知識（Kim, 2016）。透過敘說可以「再經驗」、「再理解」，看見個人內在的因應、領悟生命價值而產生「生命知識」（黃錦敦，2018）。人是自我陳述的作者，也是故事中的行動者（Sarbin, 1986）。故事情節是人們描述其所面臨的困境及解決過程，例如面對環境汙染的挑戰，以及追求環境正義的過程。因此，由諸多事件組成的情節組合成「故事」文本，記錄了人類對自身經驗和理解的記憶與想像（Jones & McBeth, 2010; Kim, 2016）。

若針對敘事文本進行分析可說是敘事探究（narrative inquiry），旨在分析其隱含的寓意並提出解釋。敘事不僅為傳述，更有創造知識的積極意義，那麼敘事探究自然不僅止於回顧分析，更具有探索信念、倡議與行動等積極創造的功能。此時，故事情節已經從人們身處的困境與問題解決轉化為對情勢的洞見、面對議題之因應。例如氣候變遷威脅人類生存而受到高度重視。此時，敘事探究成了理解政府組織推動環保政策、政令宣傳之實證研究的工具。Palm 等人（2022）援引「政策敘事架構」（narrative policy framework, 簡稱 NPF）（Jones & McBeth, 2010）將歐洲議會推動減塑政策之官方文件作為敘事文本進行分析後發現，官方藉由「對石化原料之依賴」、「資源短缺」、「汙染」與「毒害」等四大敘事脈絡鼓勵大眾少用塑膠。透過政策敘事（policy narratives）分析文本分類，釐清問題情境與其影響因素（Jones & McBeth, 2010），解構官方提倡減塑低碳生活的政策，將落實環境永續形塑成一種倫理行動。換言之，敘事探究作為質性分析的一種，可以理解敘說者（官方政策）之意圖與目的。

三、塵埃尚未落定的「環境正義」

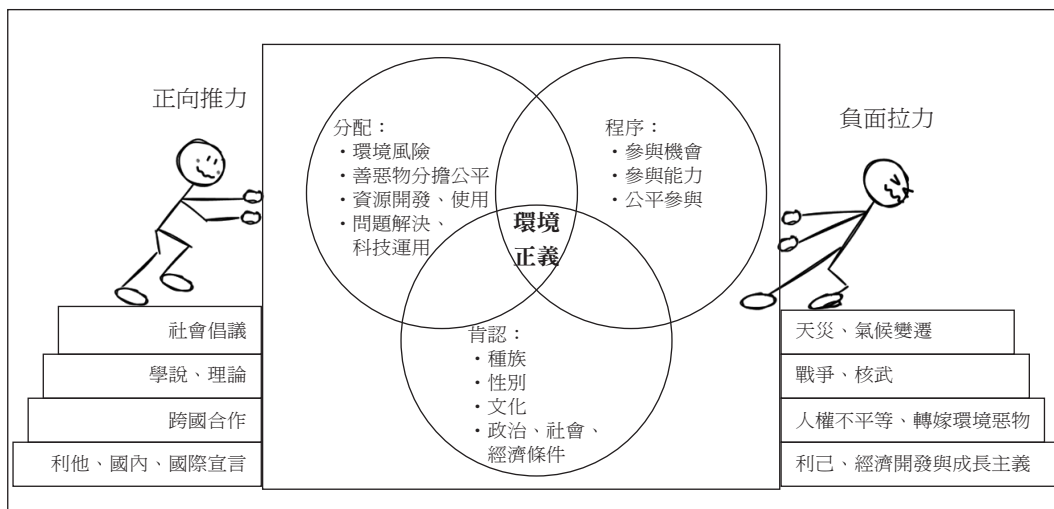
環境正義意指人類活動所產生的各類環境善、惡物能達成公平分配，各個聚落、社區皆承受成等比例的環境風險。分配是評估環境正義的核心，尋求最佳分配以實現公平乃是達成正義之徑（Rawls, 1971）。美國環境保護署（United States Environmental Protection Agency, USEPA）定義環境正義為在環境法令、規範和政策之形成與執行時，不論種族、文化、收入或教育程度，皆會受公平對待；意即任何族群都不會因為缺乏政治或經濟力，而被迫承受不符比例的污染惡物。然而，企業和政府工業開發、經濟提升的過程中，容易選擇貧弱、少數族群之聚居地，以阻力最小、成本最低的方式解決廢棄物排放或掩埋的外部成本。當種族或族群的生物性特徵，和經濟地位、社會階級等社會性因素交織而產生社會性的脆弱族群，承受更高的環境風險（Smith & Laribi, 2022），是為環境種族主義。Deguen 與 Zmirou-Navier（2010）發現社、經地位仍是決定宜居環境的關鍵因素；歐陸各國即使情境有異弱勢者承擔更高環境風險，因而衍生不同規模、不同類型的抗爭與社會運動（Perez et al., 2015）。

分配要邁向正義，需要各個族群、社會團體具備等同的發聲權、參與分配過程，例如藉由行使公民權方能推進環境正義的實踐（石慧瑩，2017；Young, 1990）。Schlosberg（2013）認為環境正義需要「分配」、「肯認」和「程序」三者正義齊備。Fraser（2000）強調肯認文化差異是達成環境平權的關鍵，因此肯認他族群的文化也注入了健康與正義的女性主義觀點。文化的肯認在新聚落的形成時更形重要，通常是來自各方的移民共居一地，建構出在地的「人——我——土地」三者相互牽動的生命經驗與價值系統而形成聚落文化。

綜上述及環境正義的定義、造成不正義的結構以及引發爭議的歷史案例經驗從族群不平等、健康不平等多元論述；而利害關係人包含了政府、居民、開發者等；若再融入時間、空間、位置，則環境正義可作為「我——人類——物種——自然——環境」的一國與跨國關係的架構，橫向擴展、相互關聯、跨世代牽動。而牽涉正義的環境議題包含人為污染（例如毒物、過量生產與傾銷、交通運輸）、開發與永續發展等議題（例如農村和綠地利用、土地開發、水資源分配、能源發展）（紀駿傑、蕭新煌，2003；Chiu, 2011；Schlosberg, 2013）。圖 2 描繪促進或削弱環境正義之推、拉力概念架構圖，而分配、程序、肯認三大層面之核心正是環境正義。受到正向推力與負面拉力的交互影響，正義是否落實有其縱深與橫向之多樣性與複雜度。

圖 2

「環境正義」之構面與實踐：推力與拉力概念圖



參、研究方法

Perry 等人 (2021) 認為環境更包含了自然地理 (geography) 與人文位置 (place)，能深化種族間的社會性分離，加以資源不均產生了地域與疾病交織的健康不平等，衍生特定 (弱勢) 族群好發某特定流行病之結構，形成結構性環境不正義，也因此建議環境正義之研究需要進入社區，實地走訪調查方能找出脈絡化因素。以下進一步說明研究場域、研究資料蒐集、研究對象與分析策略。

一、研究場域：不復返的百年風華敘說空汙下的健康風險

本研究場域大林蒲，西南濱臺灣海峽，東邊則是緊鄰臨海工業區，北邊是目前已經遷村的紅毛港，南邊是邦坑、鳳鼻頭。該地區之開發可回溯至 17 世紀明鄭時期，移民從中國沿海遷徙至此，戮力開墾拓荒，首要經濟活動源自富饒的漁業資源，隨節氣而行的農務次之，造就富庶的臨港聚落 (張守真、楊玉姿，2018；許淑娟、吳育臻，2019)：聳立於靜謐巷弄內的高門大戶，搭著前埕的一口深井；懸於大門上的牌匾昭示著先祖家鄉；那書香門第的飛檐與窗櫺雕花、那牆上雅緻的臺灣花磁磚，都見證著祖先胼手胝足創造出的富麗繁華。因應生活之需輔以經濟活絡，可見建廟近 300 年的鳳林宮、建堂近百年的大林蒲長老教會；反應生活富裕的金飾

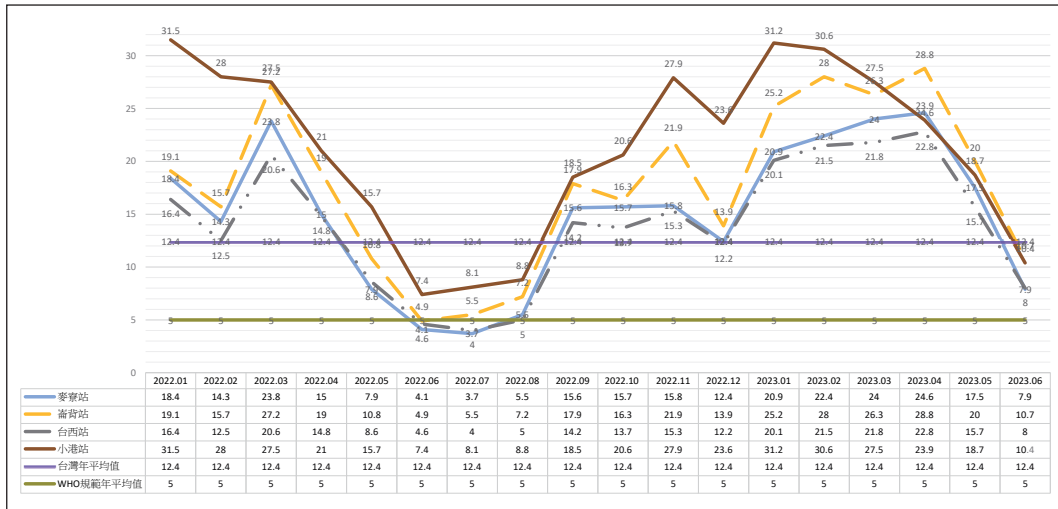
店、茶室、旅店、餐廳、電影院等昭示熙來攘往的商旅、文人川流不息。地處交通要塞所引來的人聲鼎沸也伴著信眾的虔誠默禱，期冀永世興旺的念想進入天聽！這些停格於歷史紀錄的陳年舊事，似乎鮮活地熠熠發光，成為在地居民的念念不忘，也再度點亮居民黯淡失焦的目光。1971 年代開始的十大建設，小港沿海六里的天際從寬廣的海岸良田變成重工業廠房；中油、中鋼、台船進駐後，農漁產富饒的聚落成了 891 支工業煙囪的家。21 世紀的當下，只有褪色老舊的招牌錯落於殘磚破瓦的高宅大戶旁，裝飾著曾居於交通要塞的繁華過往。

工業開發衍生的空氣汙染，將美麗的臨港聚落埋於厚重的霧霾與塵灰之下，健康風險也隨之升高。中國的冷高壓從北、北北東或是東北在秋、冬之季南灌而下，造成臺灣強風多偏北、北北東至東北風，強風區域可到達中部以北、雲林及東半部。但是居於尾流弱風處的高屏地區因為擴散條件不佳而成為空氣污染物的集聚地。空氣中的懸浮微粒直徑等於或小於 2.5 微米者則稱之為 PM2.5（particulate matter），僅有一根頭髮直徑的 $1/8$ 的 PM2.5 可直接進入肺泡，嚴重影響呼吸道健康，尤其對於老人會造成心血管疾病、兒童氣喘過敏，更會造成孕婦早產，是世界衛生組織（World Health Organization, WHO）公告的致癌物。圖 3 折線圖呈現麥寮、臺西、崙背、小港（即大林蒲所屬行政區）等四大空氣品質監測站，以 2021 年 1 月至 2023 年 6 月 18 個月為例，分析 PM2.5 月平均值之走勢。由於擴散條件不佳，秋、冬季是 PM2.5 最高、空氣品質最差的季節。高雄小港區（黑色實線）因居於東北季風的尾流弱風處所以數值居高不下，2022 年 9 月開始 PM2.5 數值一路攀升，直到 2023 年 1 月達到最高峰之後才逐步緩降，直到 3 月又與次高的崙背站交叉後迅速陡降。6 至 8 月是空氣品質最佳時節。對照全臺灣年平均值每立方米 12.4 微克（行政院環境保護署，2022），以及 WHO 之 5 微克方為可控的健康風險，小港區的居民僅在夏日時節才能呼吸到一絲清新的空氣！

試想，與 891 根工業煙囪為鄰的小港區居民在俯仰之間所吞吐的物質是什麼呢？在不健康的環境下生活，何以日常？袁中新、鄭富仁研究團隊（Yuan et al., 2022; Yuan et al., 2021）在大林蒲進行採樣分析後，發現 PM2.5 包含 12 至 20 項化學成分不等，並在老鼠實驗中將水溶性萃取物和殘留物兩類化學成分從呼吸道注入後分別進入肝臟、腎臟，導致肝功能指數上升與早期腎臟病變。實證研究結果說明了巷弄鄰里間彼此都能理解，隱晦言語中「他得了那個！」的致癌身體經驗。

圖 3

2022 年 1 月至 2023 年 6 月我國四大空氣品質監測站對照臺灣與 WHO 之 PM2.5 月平均值折線圖



數據來源：環境部（前行政院環境保護署）空氣品質監測網（https://airtw.moeenv.gov.tw/cht/Query/Month_Avg.aspx）、World Health Organization（2022）。

二、研究資料蒐集

將敘事融入混合式研究法（Doran et al., 2022），結合質性與量化研究資料（Johnson et al., 2007），包含蒐集敘事文本（例如日記、自傳、人物傳記等）、口說腳本（例如口說歷史、訪談）等進行質性分析，作為後續量化研究之脈絡性詮釋的依據（Doran et al., 2022）。本研究在質性方法上運用心得作業作為敘事文本，以理解學習者（即為敘事文本作者）之知識探索（影片自學階段）和場域觀點與洞見（「環境正義」為議題融入田野踏查心得寫作）（Clandinin & Connelly, 2000）。透過敘事文本分析，可以理解踏查者如何感知與詮釋其所見、所「聞」；量化研究則以田野踏查經驗問卷結果進行分析。質性分析支持量化問卷結果的解讀與詮釋。換言之，學習者的一手觀點藉由質、量化分析進行比較與對照，從而降低資料詮釋的偏誤（Sandelowski, 2000）。

三、研究對象與資料分析策略

本文的研究對象是 110 學年度上、下兩學期（2021 年 8 月至 2022 年 7 月）參與「環境正義」為題之田野踏查修課者，分布於臺灣南部二所大學、四個班級。踏查梯次以授課班級為單位，出隊踏查以五至六人為一組，每條路線約二組。每一踏查路線配有一位充分認識聚落歷史與環境爭議的居民或環團代表，進行導覽解說並互動討論，在聚落情境中以說故事（敘事）融入田野調查中。此可作為踏查者資料蒐集、後續小組報告整理之資料來源，體驗「知」（knowing）的過程（Connelly & Clandinin, 1990）。踏查過程，學習者記錄田野筆記、影像記錄、和導覽者對話等，是一種五感體驗：雙眼觀察、手作記錄、耳聽人聲狗吠、鼻息工業煙囪下的風動，並體驗居民如何面對環境、健康、居住、遷村之膠著，卻仍能運作著生活日常。穿梭於聚落巷弄之間，學習者的五官感知不停地交換訊息；跟著導覽者的走讀步履，踏查者也隨之沒入歷史、開發爭議，以及那無法落幕的遷村喧鬧中，在提問與對話之間展開對聚落的理解。因此身處議題導向的田野踏查，認知層次是忙碌的，亦可視為一種「知的行動」（knowing in action）（Clandinin & Connelly, 2000, p. 35）。以下說明本研究之質、量化資料蒐集與分析策略，以理解踏查者「知的行動」之結果。

（一）質性資料

資料分析範圍包含踏查前學生影片自學心得，以及踏查後個人心得寫作。為進行資料去識別化，以「學年 - 學期 - 課堂日（星期） - 班別編碼 - 學號後五碼 - 性別（女 1 男 2）」作為編號規則。所有文本皆以質性研究軟體 Atlas.Ti 8.4.5 版進行之。援引 Merriam（2009, p. 92）分析概念階梯（the ladder of analytical abstraction）說明質化研究為資料蒐集與彙整、資料解構與縱整、觀點發展與測試，以及建構詮釋架構的過程。透過紮根理論進行質性分析，閱讀上、下文並進行合乎情境脈絡的概念化關鍵詞命名（Strauss & Corbin, 1998）。在分析文本之脈絡觀點時，藉由軟體的開放式編碼（codes）功能，逐步發展出類似關鍵詞的詞碼套用於適當段落中，以探索研究問題下所涵括的概念（Frieze, 2014），彼此如何相互關聯以解析經驗脈絡；之後將開放式編碼進行分類，發展出編碼家族以歸納資料，並產生分析後的主題性。質性分析歷程是一個不斷閱讀、編碼、比對與再概念化命名、編碼歸類、建構分析主題的過程（Merriam, 2009），透過研究問題梳理踏查者如何理解場域聚落的經驗。

（二）量化資料

量化資料來源為「田野踏查經驗」問卷填答結果，旨在了解議題導向場域踏查的經驗與影響。題項包含人口資料、系級、居住地、平日關注的公共事務類別、田野踏查引發關注議題以及影響哪些觀點改變、對田野踏查之認同，以及開放式問答等共計 17 題。問卷施測皆於踏查後進行不記名線上填答，並以 SPSS 26.0 進行統計分析。刪除信度低的五個題項後信度係數（Cronbach's alpha）達 0.7，顯示本問卷具內部一致性，不同題項在測量田野踏查者對於「環境正義」議題學習之構念有足夠的相關性，總體分析與解釋結果能反映參與踏查之填答者在此構念或特徵上是可信的。

肆、研究發現

因受新冠肺炎（COVID-19）疫情，2021 年 5 月 18 日（109 學年下學期）起各級學校皆遠距授課。2022 年 9 月（110 學年度上學期）仍維持數週線上授課，直到疫苗覆蓋率提升因而降低了疫情警戒層級為止。恢復實體授課後也因輕症感染漸多，因此 156 名修課者實際參與田野踏查者計 128 名，問卷填答者計 115 名。若以「前往踏查地是否有成行？」作為有效問卷篩選題項，成功參與田野踏查且正確填寫問卷方納入有效問卷，共計 100 份，田野踏查者之填答率 82%（即 100 / 128），是為本文研究問題中所指涉之「踏查者」。經統計分析人口資料發現，男性占 51%、女性占 49%，家庭居住區位以高屏區（32%）最多（見表 1-1），學院別則以健康（26%）最多（見表 1-2）。進一步將學院劃分成學群別，則而文、社科、理、工之加總則占 40%（見表 1-3），成為提供踏查經驗之關鍵少數。

表 1-1

踏查經驗問卷有效填答者之性別、年級、居住地資料（n=100）

變項	類別	人數	百分比
性別	男	51	51%
	女	49	49%
年級	一	33	33%
	二	38	38%
	三	20	20%
	四	9	9%
居住區位	北北基	20	20%
	宜花東	2	2%
	桃竹苗	8	8%
	中彰投	13	13%
	雲嘉南	20	20%
	高屏	32	32%
	澎金馬	1	1%
	外籍	4	4%

表 1-2

踏查經驗問卷有效填答者之學院資料（n=100）

變項	類別	人數	百分比
學院別	文學院	7	7%
	社會科學院	10	10%
	工學院	8	8%
	海洋科學院	3	3%
	理學院	12	12%
	醫學院	13	13%

（續下頁）

表 1-2

踏查經驗問卷有效填答者之學院資料 (n=100) (續)

變項	類別	人數	百分比
	口腔醫學院	4	4%
	藥學院	6	6%
	護理學院	5	5%
	健康科學院	26	26%
	生命科學院	6	6%

表 1-3

踏查經驗問卷有效填答者之學群資料 (n=100)

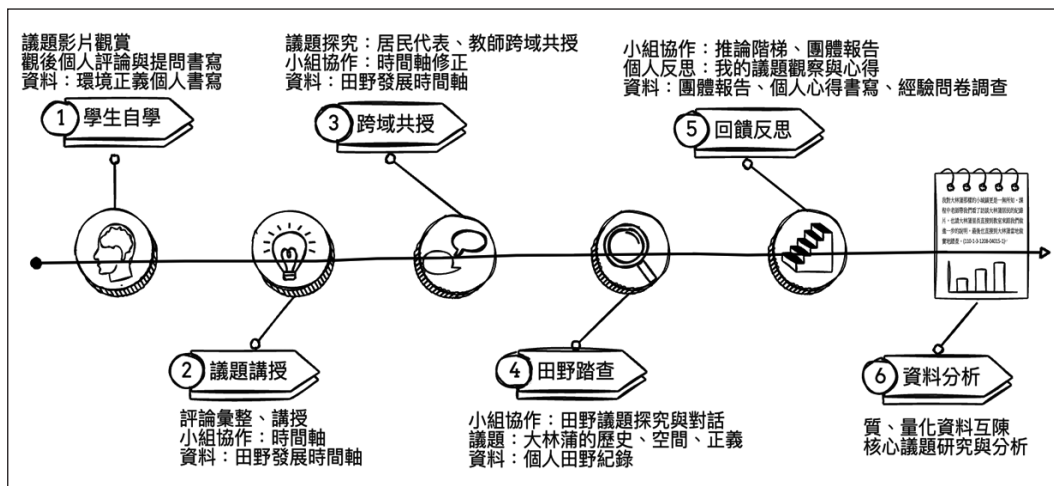
變項	類別	人數	百分比
	文	7	7%
	社科	10	10%
	理	15	15%
	工	8	8%
	醫	28	28%
學群別	健康	32	32%

一、議題導向田野踏查課程模組之「5+1 階段」設計

為建構有效的戶外學習，將踏查規劃依照時間序分為前、中、後三大階段（黃淑玲等人，2022），輔以建構先備知識、踏查地之重要代表人物等兩項納入課程規劃。而教學過程依據課程設計之適切性納入質、量化資料蒐集，因此教學過程亦是研究歷程。圖 4 透過視覺呈現課程模組之實施流程。

圖 4

「5+1」階段課程模組：從議題導向之教學規劃、學習評估到研究資料蒐集之流程設計



「5+1 階段」課程設計以「環境正義」為議題進行田野踏查之教學與研究」的概念模組化，透過先備知識的建構、議題講授、場域環境團居民代表進入課堂協同共課、實體踏查、後設回饋與總體成果分析之一連串流程設計，以提升戶外學習之體驗，有助學習成效之資料蒐集與成果分析。為建立先備知識，在實地踏查前已經納入相關課程內容（包含領域知識、場域認識、跨域共同授課），並透過「階段 1 學生自學」、「階段 2 議題講授」、「階段 3 跨域共授」等三階段逐一落實以熟稔場域。其中，「階段 3 跨域共授」意指熟稔場域議題探究之教學者與筆者共同授課，講授如何在場域中進行問題查找與探究；同時，也邀請「階段 1 學生自學」影片中的人物也走進教室協同教學，和學生討論環境爭議、歷史、經濟開發、健康與生活空間的議題，並順此建立踏查共識以利橋接「階段 4 田野踏查」。此跨域共授的效益在於建構先備知識、預先認識場域居民，免去學習者因陌生而造成隔閡感甚至負向情緒，也可排除他日叨擾場域居民所衍生的倫理議題（Rickinson et al., 2004）。表 2 依照「5+1」課程模組各階段依序說明「目標」、「方法」、「活動」。

表 2

「5+1」階段課程模組之目標、方法與活動

階段	各階段之目標、方法與活動
階段 1 學生自學	目標： 學生能獨立學習，獲得環境正義的初步知識和理解。 方法： 尋找適當的多元教材資料，學生進行自主學習。自學活動可包括資料閱讀、多媒體觀賞（如大林蒲歷史發展與遷村抉擇、大林蒲面對空氣汙染之健康影響、大林蒲遷村與補償之各方辯證等）以及個人觀後心得書寫，表述環境正義相關之理解和反思提問。 活動： 資料查找、多媒體影片自學與心得書寫、議題導向成果分析（請參閱表 3）。
階段 2 議題講授	目標： 進一步探討「環境正義」，並提供正、反例進行案例探討。 方法： 此階段講授「環境正義」之理論與案例，使學生能夠全面理解該主題的複雜性和細微差別。講授議題涵蓋環境正義定義、緣起、運用本文圖 2「環境正義之構面與實踐」解說各國案例、本文場域聚落之發展與環境「不」正義樣貌等。 活動： 同儕協作、繪製踏查聚落關鍵事件時間軸。
階段 3 跨域共授	目標： 結合不同專長之教師與講者，闡述議題提供多元視角並藉此建立踏查共識。 方法： 邀請熟稔場域議題探究之教學者、深諳環境爭議之環團居民代表與筆者共同授課，討論歷史、經濟開發、健康與生活空間與環境正義；學習如何在場域中進行問題查找與探究。講授內容作為連結場域之先備知識。跨域授課以初識環團居民代表，創造踏查共識，為田野踏查作準備。 活動： 講授、小組二度修正階段 2 時間軸。

(續下頁)

表 2

「5+1」階段課程模組之目標、方法與活動（續）

階段	各階段之目標、方法與活動
階段 4 田野踏查	目標： 敘事方法融入議題導向田野踏查，豐富戶外學習之踏查體驗。
	方法： 援引人類學的田野調查技術，學生進行觀察、影像紀錄、田野筆記和訪談等敘事方法更深入理解田野聚落環境、歷史、人物與空間，了解聚落居民之體驗和生活處境。
	活動： 導覽居民帶領學生走讀田野聚落，敘說人文景觀、歷史沿革與空間（如圖 1 所示），以多角度理解和分析環境議題。
階段 5 回饋反思	目標： 回顧踏查經驗進行「環境正義」之再理解並省思踏查經驗之省思。
	方法： 踏查後個人心得書寫 800 字，小組討論與整理踏查資料並報告分享田野踏查之經驗與洞見。
	活動： 個人踏查心得、小組合作與報告、踏查後經驗問卷調查。
階段 6 資料分析	目標： 整理與分析研究資料，從中提煉出學習者、踏查者有意義的見解、洞見與結論。
	方法： 彙整質性與量化資料、進行議題導向之學習成效分析，了解學習者對議題、踏查經驗、議題導向田野踏查之回饋反思，以利未來改善與再度規劃之依據。
	活動： 彙整、清理、分析、撰寫與呈報結果。

二、初識「環境正義」：踏查前的議題理解

學習者初識居民所身處的生活日常有什麼樣的觀察與理解呢？表 3 示例「階段 1 學生自學（n=128）」在觀賞影片後書寫心得，援引 Schlosberg（2013）所定義的環境正義三大層面，折射出學習者在此三層面的心得寫作結果。

歸納「表 3 議題導向之寫作成果分析」發現，學習者已經看到大林蒲居民的生活日常需承受：（一）高健康風險；（二）國家經濟發展威脅在地經濟生活；（三）

聚落的弱勢（老化與隔代教養）；（四）居住權與環境（包含地理、位置）樣貌受制於官方的協商架構；（五）環境惡物超載（噪音、空汙）；以及（六）先民軌跡與農漁業所累積的文化系統沒落。居民的生活日常正是面對圖 2 所示之「拉力」一般，連結學生眼中的大林蒲光輝不再，影響聚落日常的「環境不正義」六角結構，如圖 5 所示，是為初識「環境正義」議題跨出重要的第一步。

表 3

議題導向成果分析：以「環境正義」為濾鏡之觀察示例

環境正義		觀察與議題認知
層面	向度	
分配	自然資源轉移與低適配度	說明：政府徵收土地，劃設臨海工業區，進駐的工業與原先存在的養殖漁業與農業，產生資源爭奪與衝突。 「容易徵收的農地幾乎都變成工業區或港口用地，聚落被包夾、壓縮……在居住環境還沒改善，賴以維生的產業就先走下坡的狀況下，鎮港地區的居民面對的是「雙重剝奪」的困境」（110-2-1-0509-06210-2）。
	環境惡物的風險	說明：用臨海工業區所產生的廢棄物、建築廢棄物、廢爐渣填海造陸等環境惡物。 「創造南星計畫所需的土地，卻進一步帶來環境危害。大林蒲跟鳳鼻頭的居民之所以會集體出來抗議是因為他們的小孩從出生就面臨空汙的威脅，許多小孩剛出生便有許多過敏問題，而許多老人也因為空汙罹癌過世」（110-2-1-0509-06016-1）。
	交通危害	說明：每日有大量砂石車經過社區的主要幹道（南星路），產生強烈噪音與車輛廢氣而威脅居住環境品質，也造成民房汙損的爭議。 「簡直不敢相信大林蒲聚落是被一大片無邊無盡的臨海工業區包圍在其中！馬路上也不是熟悉的公車與汽機車，而是一台接著一台的水泥車、大貨車與聯結車魚貫行駛……隨著國家的工業發展，而當地居民的生活品質卻變成了犧牲品」（110-1-2-1207-01057-1）。
	補償制度	說明：中油與中鋼敦睦鄰徵招員工配額制度、政府補償金等。 「面對居住正義議題，政府時常以現金想解決全部問題，甚至連現金也成為空頭支票，到頭來成為一場空」（110-1-3-1208-29022-2）。
	誇大經濟效益	說明：工業區進駐所創造的經濟效益，對當地居民是否有實質利益，還是弊多於利？有待商榷。 「工業局組長有提到，會發展資源循環工業園區，但是這個開發案會不會再擴大空氣汙染，雖然說得好聽，但實際的作為無從考察」（110-1-3-1208-06008-1）。

（續下頁）

表 3

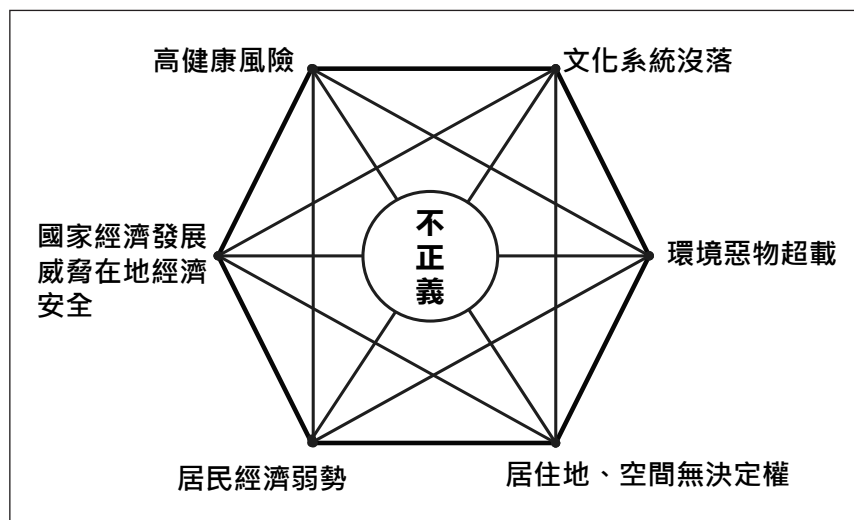
議題導向成果分析：以「環境正義」為濾鏡之觀察示例（續）

環境正義		觀察與議題認知
層面	向度	
程序	行政程序的道德瑕疵	說明：企業依據環評法或是政府召開說明會時，表面上符合行政程序，實際上是隱匿實情、避重就輕。 「遷村報告上將有條件同意的居民〔列為〕同意，這會讓拒絕或是搖擺不定的其他居民，因為看到這個數據而被誤導，可能會導致他們轉為同意〔遷村〕，而使真實情況真的變成無條件同意」（110-1-3-1208-07030-2）。
	公聽會之舉行不公	說明：環評會議於上班日在臺北舉行，完全抽離大林蒲這個地理位置與利害關係人民參與的機會。這耗日費時、距離遙遠的參與機制，考驗著居民積極參與的意願與經濟力；同時也增加居民在工業區之就業機會的風險。 「公聽會明明是個政府方與民眾交流的場合，卻流於形式，當局沒有藉此機會聽到民眾的聲音，沒有發揮到公聽會真正的用途」（110-1-3-1208-07027-1）。
肯認	草根知識系統之發聲權	說明：當地居民的生活經驗成為草根語言系統，要和環評委員、官方代表對話時即刻產生語言文化的差異。居民感性的語言（憤怒、不安）違背了專家學者、政府代表的理性訓練，學術或官方語言。官方要求當地居民將其所承受的健康風險、生活不公需要以科學證據來呈現。 「在自己的視野角度文化背景認為完善正確，更需要細膩的理解當地人的好、正確是什麼形狀，……說得更明白，亦即當地人的語言、知識水平、理解程度是很重要的考量」（110-2-1-0509-06207-1）。
	漁村／牽罟文化存續	說明：當工業區進駐開始填海造陸時，沿海六哩的近海生態遭到破壞，居民賴以維生的漁業消失殆盡。 「原本養殖蝦業興盛的大林蒲，全盛時期業者一個月便能賺進 100 萬，卻隨著工業的發展，填海造陸使得水質惡化，養蝦場一間間倒閉，居民紛紛失業。曾經，大林蒲的地價是全小港地區最高的，卻因為環境的惡化，以及政府的土地徵收政策，形成人口推力，造成人口外移、地價崩盤。大林蒲以往的榮景不再，景況蕭條，更嚴重的是工業發展所產生的環境汙染及公安危害，對居民造成的生命威脅」（110-1-2-1207-12004-1）。
	居民生活的決定權	說明：遷村計畫，居民只能被迫接受政府版的「共同協商架構」，作為最終沒有選擇的選擇。 「土地徵收的法律要求居民與政府進行協商架構，隨後居民仍然不同意就只能夠走進強制徵收階段，民無法爭取到足夠保障的條件，於是有壓力在協議架構階段與政府、財團達成共識」（110-1-3-1208-07047-2）。

歸納表 3 之分析成果而發展出圖 5「環境不正義」六角結構。此圖顯示，居民沒有參與國家經濟政策，原本熟悉的環境地貌因工業發展全然改變，也威脅了在地經濟型態，衍生農、漁業無以為繼的經濟弱勢；工業發展帶來高度的健康風險、污染排放等環境惡物超載造成聚落不再宜居，加速了青壯年人口外移。經濟弱勢、人口流失也造成了隔代教養、知識經驗斷層、文化系統沒落與聚落蕭條的殘局。移民聚落靠海而生的富裕，卻因國家發展政策改變了原有的地貌、空氣、水質與整體生活空間，違反了靠海吃海的經濟模式，使得榮景不再，甚至因為工業污染、公害造成健康威脅，引發經濟開發的意義與代價之反向思考。

圖 5

「環境不正義」六角結構



三、探究田野踏查引發的體悟

學習者走過課程模組的階段一到階段四，從觀賞大林蒲紀錄片、重要居民代表與教師進入課堂跨域共授、實體踏查後，終於進入階段五寫下自己的學習反思。分析踏查者（n=100）心得寫作，並參考圖 5「環境不正義」六角結構，共發展出 41 個編碼。編碼量高低按照主題別依序為（一）公共議題：居住不正義、空氣汙染、遷村；（二）踏查：教育意涵、觀念轉變、學習體驗；（三）情意發展：感同深受、異地而處；（四）歷史人文：歷史沿革、環境地貌等四大主題（themes）為主。以

下以主題式呈現心得寫作之質性分析結果，並交叉比對踏查經驗問卷之量化分析的結果。

（一）公共議題：40 年來與環境不正義的協商日常

踏查者直指經濟發展或環境保護的兩難：

環境與經濟一直都是個被世界各地、各行各業放上天平兩端衡量的指標，直到 21 世紀的現今，經濟發展還是環境保護，一直是兩難的選擇題，這類的問題不僅沒有隨著時間而逐漸淡化，反而跟著工業快速發展的腳步更進一步造成了超越以往的破壞與危害。許多人受到訪問，都會回答當然是經濟發展，前提是那些重工業廠區不在我家附近就好了，多數人總是抱持這樣的「鄰避效應」心態，然而當你真正意識到那些會造成空氣污染的產業就在你的家鄉，就會對經濟發展或是環境健康感到有所猶豫不決。（110-1-3-1208-22009-2）

若要面對自己的家園需要承受環境惡物（重工業污染），選擇環境健康還是經濟發展則會停下腳步、「有所猶豫不決」。「工業快速發展的腳步」更激化兩難的抉擇。兩難，是真實的生活日常，另一位學習者提及：

臨海工業區有中鋼、中油、台電，以及許多相關下游產業，廠商數百家，煙囪林立，三面包圍著大林蒲等聚落，1990 年代南星計畫填海再開工業用地。居民深受污染之苦，許多人罹病，幾十年來抗爭不斷，後來政府不斷針對污染開罰，但是無力解決問題，最後決定協助居民遷村。高雄空汙嚴重，大林蒲、鳳鼻頭深受危害，政府推動遷村因應。但是居民希望先改善污染，更擔心遷村變迫遷，在走與不走的選擇下，面臨兩難困境。（110-1-1-1227-30034-1）

工業快速發展，就是在廠商數百家，煙囪林立之下深受污染之苦，以致於幾十年來抗爭不斷。即使政府開罰，但污染源問題不得解決，「遷村」似乎是政府的政策方向。但是踏查對於如何啟發個人的關注？一位學習者這樣說道：

參與一項公共議題、實際訪查當地情況、知道一個地區社會發展的脈絡、讓我們去關心政治，我認為這都是良好公民的展現，也透過這樣的踏查讓我深刻的察覺到原來在臺灣還有這樣一群為自己家園在拚命、抗爭的平民百姓。不管是在踏查前的演講也好，還是在實際踏查的當天也好，我都能理解為何

當地的居民如此悲憤，也為他們寧願與政府、警察，甚至是立法委員對立，不惜一切也要守護大林蒲的精神感到震撼。（110-1-1-0103-10023-1）

「震撼」不僅源自聚落被 891 支高聳的工業煙囪所環繞之難以置信，更來自居民「不惜一切也要守護大林蒲的精神」，與個人經驗的反差而造成的「震撼」，進而觸發反身自省與覺醒。一位經常搖旗吶喊反遷村的里長，總要不斷在各種私人場合、官方協調會中說道：「是工業區蓋在我家旁邊，不是我住在工業區旁邊！先來後到很不一樣！」走上街頭：

……居民不會輕言放棄，組成在地團體，不斷進行抗爭……不只考量到個人的生存與利益，更為了子子孫孫，希望能夠留給下一代一個適合成長的环境，改變現今人口不斷外移的趨勢。（110-1-2-0104-03075-2）

即使抗爭上街頭不是每日發生，但是與不健康的環境共處，說服自己持續堅守家園和留給子孫美好的兩難，正如以下這位學生所言：

約莫 40 多年來，……〔這〕冬天的空氣品質更糟，還會有一股硫磺味瀰漫在四周，這不免像是活在活火山附近，不知何時爆發的火山講吞噬整片村莊……，西南季風對他們的意義，絕非我們這些村外人可以輕易理解的……填海造陸……更會阻擋了西南季風的行徑，……那最後一口「人」吸的空氣將破滅，即便給的撫卹金，即便公開道歉，都是不能挽回村人兒時記憶的美景、孫子未來發展的美貌。（110-1-3-1228-22009-2）

不正義的環境、備受挑戰的健康都在硫磺味中顯露無疑，好似每口呼吸就是與健康拉鋸的協商日常，不是撫卹金、公開道歉可挽回舊日的熙來攘往與富麗繁華。

但，「性別」或「學群別」是否造成個人對於踏查觀點或體驗上的顯著差異？透過卡方獨立性檢定方法，進行統計分析階段 5 所實施的「田野踏查經驗問卷」後發現，性別與「環境（空氣）汙染影響健康生活品質」（12.180）、「居民的經濟活動與自然環境高度相關」兩項有顯著相關（7.814）。進一步檢視「環境（空氣）汙染影響健康生活品質」之觀點的性別差異後可發現男性比女性更有覺知。另一方面，多數踏查者都不支持「更支持經濟開發可帶的發展與繁榮」的觀點，但其凡支

持此觀點者，女性顯著高於男性。若將上述分析結果放在整體課程模組設計的框架來看，女性踏查者在健康、經濟開發與環境正義之覺知上可能低於男性。最後，「學群別」則不對任何踏查體驗或觀點產生任何差異性（表 4）。

表 4

性別、學群別與各變項之卡方獨立性檢定結果一覽表（n=100）

	概似比 ¹		自由度		顯著性（兩端）	
	性別	學群別	性別	學群別	性別	學群別
導覽居民盡心解說 ²	6.389	27.479	4	20	.172	.122
大林蒲作為場域教室 賦予這門課程不同的 意義 ²	4.612	27.167	5	25	.465	.348
社區（或聚落）的興 衰有多元的因素 ³	5.862	10.150	1	5	.015	.071
環境（空氣）汙染影 響健康生活品質 ³	12.180	4.748	1	5	.000**	.447
居民的經濟活動與自 然環境高度相關 ³	7.814	11.521	1	5	.005*	.042
原來自己的某些成長 經驗和大林蒲有些近 似之處 ³	1.104	9.419	1	5	.293	.093
更支持經濟開發可帶 來的發展與繁榮 ³	1.254	11.428	1	5	.263	.044

註：

¹ 意指卡方檢定之概似比（likelihood ratio）。

² 表示連續變項。

³ 表示二元變項。

* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

（二）踏查之教育意涵：從教室走進影片穿越時空任意門的「震撼」

對於學習者而言，走進社區感受人與土地相互依存所創造的人文、地景與環境，是田野踏查融入課程模組的核心。透過「這麼貼近的看到現實」（110-1-3-1208-18045-1）創造個人與聚落的經驗比對，「無數的煙囪和工廠環繞四周，密集

且數量龐大的令人震驚」（110-1-3-1208-18045-1）而產生張力，拉開踏查認識議題的序幕。正如另一位學生所言：

大林蒲踏查之旅……行程一開始就給了我很大的震撼彈，不管是出發前的行前準備還是透過影片看見大林蒲，都和實地看見的感覺不同。……剛到……的時候對一切都還很陌生，大腦一片混沌……就跟著隊伍一直往〔小〕學頂樓的方向走去，一開始還覺得很奇怪，等到我走上天臺環顧四周，那一刻我能深刻的體會到壟罩在大林蒲居民們心頭上的陰影。在國小的天臺上看向周圍的大林蒲，整個都被中鋼、中油、台電等三大國營事業工業區的煙囪所環抱，唯獨剩面向海的那邊能夠看見一些綠色生機，喘口氣過後我仍不敢相信眼前所看到的一切。（110-1-2-1207-21146-2）

「震撼」、「不敢相信」等情緒反應，來自「行前準備……透過影片……都和實地看見的感覺不同」。走出教室，目睹工業煙囪環抱聚落的臨場感，即使「喘口氣」了「仍不敢相信」；此刻，世代居住的「大林蒲居民心頭上的陰影」，即刻被毫無在地生活經驗的年輕世代同理。

然而，震撼的張力，不僅從「我」的眼中看田野，更顯現在人——我——地景三者互動後感受「個人困境、自我空間」比對「公共爭議、場域空間」之不成比例的生命之重：

〔我對〕大林蒲正在經歷的公共議題，以往並沒有多大的感受，而是像大眾一般覺得與我無關，在此次的田野調查，我親眼看到街邊坐著年過古稀之年的爺爺奶奶熱情向我們打招呼，聽著吳大哥訴說著自己的不甘心以及曾經的美好回憶，看著殘破不堪的建築已人去樓空，我真實的感受到曾經的自己是多麼狹隘。自己在為了考試成績計較時，生活在同一片土地的，不到幾公里遠的他人正在為了「人生」搏鬥。從一堂課，我看見政府高官的醜陋面貌，望見大林蒲村民的淚水真情，學到關乎人一生的態度，此堂通識課，拓展了我的視野，激發了我身為公民本該有的友善及責任義務。（110-1-3-1208-20017-1）

田野，提供了內觀自省與探索價值的脈絡化教材。「古稀之年的爺爺奶奶」、「吳大哥」、「他人」形塑出「生活在同一片土地」、「不到幾公里遠」的人文地

景；「熱情……招呼」、「訴說不甘心……曾經的美好回憶」、「淚水真情」、「搏鬥」等決定後的行動，顯現出踏查者在田野故事中是客體、是他者，從而「真實的感受」自己「狹隘」、「為考試成績計較」的曾經，激發出「公民本該有的友善」「如熱情打招呼」及責任義務「如人生搏鬥」的意識。

田野給學習者帶來的體驗張力，不僅開展眼界、返照與自省，感受到圖 5「『環境不正義』六角結構」中造成環境不正義之六大元素彼此相應相生，成了無法梳理因果的困境，正如一位踏查者所言：

讓我大為震撼的……我走進了我無法想像的世界，本以為有工廠有煙囪是很正常的事，但是當幾百支煙囪圍繞著住家的樣子出現，任誰看都不會覺得這是正常的景象，我甚至替居民感到難過，原本繁華的故鄉變得荒涼，美麗的海岸已成工廠林立的髒亂陸地，曾經的經濟發展憧憬彷彿在一夕之間被沖擊毀壞，黑煙瀰漫天空……街道早已不見繁榮痕跡，只能從居民口中看見那些飯店、劇院人來人往的畫面。也許經濟發展讓我們跟上世界變化，卻忘了會永遠留存心底的只有故鄉。（110-1-2-0104-01077-1）

似乎「經濟發展讓我們跟上世界變化」的腳步。但是，親臨場域所產生的震撼，令人深刻感受到「幾百支煙囪圍繞著家」（喻工業開發帶來高健康風險）、「繁華故鄉變得荒涼」（喻指經濟弱勢）、「美麗的海岸已成工廠林立的髒亂陸地」（喻指居住地、空間無權決定）、「經濟發展憧憬彷彿在一夕之間被沖擊毀壞」（喻指國家發展威脅在地經濟安全）、「黑煙瀰漫」（喻指環境惡物超載）、「不見繁榮痕跡，只能從居民口中看見那些飯店、劇院人來人往的畫面」（喻指在地文化系統沒落）等，早已經讓那個繁華卻遙遠的故鄉，只能「存留心底」再也無法回歸。

走進田野感受到與巨型煙囪為鄰的震撼、居民展現熱情與堅毅之一體兩面、自覺狹隘等感知自己、體悟他者的情意發展深具教學意涵，亦是研究者力倡課室教學需要融入戶外學習的主因之一（Dillon et al., 2006; Jucker, 2022; Rickinson et al., 2004）。

進一步以田野踏查經驗問卷題項「大林蒲，成為我們的場域教室提供學習，賦予了這門課不同的意義！」為依變項進行三個階段的迴歸分析，探討哪些因素影響踏查者產生上述看法。表 5 可看到三個階段的迴歸分析皆達顯著效果，可解釋填答結果之變異量介於 66.2% (.662) 與 71.1% (.711) 之間，意味納入迴歸分析的

自變項（如性別等）可以預測踏查者同意田野作為課堂教室賦予課程意義的程度高低。統計分析結果如下：

1. 性別皆不達顯著，表示人口特徵並不影響個人對於田野教室作為學習場域的認知或感受。
2. 同意導覽居民盡心導覽解說，在三個階段的分析中皆達顯著顯著，意味著「5+1」階段課程模組中，導覽居民作為「戶外學習的教學者」扮演了關鍵角色，提升課程模組設計的效果。
3. 因為大林蒲踏查課程的安排，學習者會推薦課程給其他同學，在三個階段的分析中皆達顯著顯著，意味踏查者對戶外學習皆持正向支持的態度。
4. 「踏查經驗引發我思考哪些之前很少關注的議題」皆不達顯著效果，表示這些變項並未能有效預測踏查者同意「場域教室提供學習，賦予課堂不同意義」的程度。
5. 「田野踏查對我的影響是_____」各題項的顯著效果不一，但學習者對於健康與永續發展的體識、總體上「不」同意大林蒲對自己沒什麼改變等兩題皆達顯著效果。非常值得關注的是，「我認為遷村是環境正義的解方」一題呈現負相關且達顯著效果。此題項設計實為一反向題，旨在了解「環境正義」融入田野踏查之課程模組是否發揮縱效，更是實地踏查的核心。結果顯示踏查者能理解實現環境正義有更多的可能；遷村走人不是解方，更無法因應未來任何經濟開發衍生的環境汙染。這正是居民代表進入課堂教室（表2「階段3 跨域共授」），以及導覽居民在田野中多次表達的觀點（表2「階段4 田野踏查」）。不記名踏查經驗問卷開放式回饋提及「這種踏查在我們的系上是不可能的……踏查後才了解到我們不能只看到工業、半導體經濟的好處……更要注意到它同時是否有剝奪到人的權利等」（110-1-1-1227- 踏查問卷開放式問答）。換言之，省思永續發展是田野踏查能喚醒意識、改變認知之所在。

表 5

田野作為課堂教室之階層迴歸分析結果摘要（n=100）

自變項	依變項 大林蒲，成為我們的場域教室提供學習， 賦予了這門課不同的意義！	各階段標準化迴歸係數		
		階段 1	階段 2	階段 3
性別（女 0 __男 1）		-0.061	-0.036	-0.049
導覽居民盡心解說		0.233***	0.221***	0.244***
因為大林蒲踏查的安排，我會推薦其他同學也來選修課程		0.681***	0.692***	0.648***
踏查經驗引發我思考哪些之前很少關注的議題__社區（或聚落）的興衰有多元的因素			0.048	0.012
踏查經驗引發我思考哪些之前很少關注的議題__經濟開發的背後可能有一些代價（例如健康生活品質）			-0.008	-0.010
踏查經驗引發我思考哪些之前很少關注的議題__環境（空氣）汙染影響健康生活品質			-0.043	-0.044
田野踏查對我的影響是__我會思考因經濟開發可能改變人文環境或地貌				0.092
田野踏查對我的影響是__效仿大林蒲居民組成或參與公民團體，倡議我所關切的公共議題				0.077
田野踏查對我的影響是__更關注永續發展與健康				0.043
田野踏查對我的影響是__還好耶，沒什麼特別的改變				-0.153*
我認為遷村為環境正義的解方				-0.115*
調整後模型決定係數 ΔR^2		0.669***	0.662***	0.711***

註：* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

（三）情意發展：田野敘事滋養感受他者的情懷

田野踏查作為正式課程的一部分，藉由踏查經驗展開知識體驗，認識議題中的環境、空間與日常生活，開展出有別於課堂講述的體驗與教育意涵。對於場域的認識，甚至對於環境居民的感同身受，超乎知識學習而進入情意的層次。正如這位學生所言：

站上鳳林國小的屋頂時，望向一片的工廠煙囪，讓我不禁在呼吸時更加小心翼翼，想要阻止吸入更多髒空氣一般，然而，那可是空氣啊！我們時時刻刻所需的。隨著汙染日益嚴重，汙染的擴散已無地區之分，這已不僅是特定區域「別人家」的問題，全民皆應具備環保意識，正視空汙問題，關心我們所賴以維生的這塊土地。（110-1-2-1207-12004-1）

「那可是空氣啊！」驚嘆地拉起環境意識的警報，因為那是「我們時時刻刻所需的」，不是環境中特定區位與居民，不是「別人家」，而是關乎「全民」、「我們」所賴以維生的土地。來自全臺各地的踏查者超越縣市地界，意識到空氣與環境的連結，並不專屬特定區位，而是我們所共有、共享，激起一起環境保護的意識。踏查者更指出環境中的「人」，並說道：

幾位盡心盡力的導覽〔居民〕，我在內心給予他們一個大大的 respect，雖然知道未來的路還很漫長，……但至少民眾願意挺身而出，捍衛村民的權利。身為一位大學生，我不敢誇下海口說自己已多了解大林蒲，但至少，我知道我也有責任。現在，每當和他人聊天時，我總會不自覺的問道：「你有聽過大林蒲嗎？他們正面臨遷村的議題呢！想不想了解看看呢？」（110-1-2-1207-01069-2）

利他換來的環境認同。從別人連結到我們，是環境認同的啟始，是不分你、我，「我也有責任」的利人利己之集體意識。

學習者不自覺的積極提問，代表不僅透過「導覽居民……一位全身上下都充滿故事……土生土長在大林蒲……看著大林蒲達到巔峰又逐漸沒落」（110-1-2-0104-04015-1）認識了議題。事實上，經過研究者的刻意安排，數位盡心導覽的居民都是在大林蒲居住年近或超過一甲子的代表性人物。其中一位更是年過七旬的長者，是一本行走的活歷史，一景一物在他的導覽之下皆是口述歷史，引領踏查者認識環境、感受經濟開發帶來的遷徙與沒落。

伍、討論與研究限制

一、課程模組的豐富性與未來發展方向

Rickinson 等人（2004）建議「戶外學習」之相關研究可從課程層面、參與者，以及場域地點等三個向度探討其影響因素與效益。本研究經過「5+1 階段」的課程模組設計為戶外學習領域開出了三條「經驗之河」（Roberts, 2012）。

（一）課室層次

本踏查課程實際上經歷了數個學期的嘗試，終而建立「5+1」課程模組，找出了場域踏查課程模組的教學脈絡。「階段 1 學生自學」後心得，透過議題導向學習成果評估（見表 3）而發展出「圖 5『環境不正義』六角結構」，以了解學生眼中的環境不正義之樣貌。「階段 3 跨域共授」邀請階段 1 自學影片裡的人物走進教室主題性演講分享，給予學習者在地的一手觀點。由於居民代表是世居住於大林蒲的里長，是環境不健康的受害者家屬，更是長年深度參與遷村協調談判的地方代表。這多重的身分與真實經歷賦予了里長先生獨特的說書者角色，讓到課分享更像是一場「聚落歷史、空間、健康與環境正義」的生命敘事，開展了學習者對於議題的認識與臨場感。因此，當課室學習者轉身為場域踏查者進入田野時，已經和這位「生命敘事」的說書人（里長先生）有一定程度的認識與連結。但是從表 4、表 5 的分析結果中並沒有顯示階段 1 到階段 3 所建立的先備知識對於田野踏查之顯著效果，例如「踏查經驗引發我思考哪些之前很少專注的議題——經濟開發的背後可能有一些代價（例如健康生活品質）」等（見表 5）。原因可能如下。

1. 問卷設計

問卷設計是針對田野踏查經驗而設，題項指導語是「田野踏查對我的影響是……？」而非「（某）先備知識（題項）對於我進入田野踏查的影響是……？」

2. 「新鮮感」作用（novelty effect）

課室學習缺乏場域直接給予的體驗與情緒感受，因此在質性分析中所發現的「震撼」與體悟，亦可視為對於場域中的人、事、時、地、物之新鮮感而生，忘卻課堂的先備知識應是進入田野的踏查指引。「新鮮感」作用優缺一體兩面：優點是拓展視野、展開新的體驗；缺點則可造成理論（先備知識）與實務（踏查實務）之間的斷鏈，因為踏查現場需要眼觀四面耳聽八方，太過忙碌，正如本文在「緒論」

一節對於場域之描述。例如醫學生進入實習階段身處真實的臨床工作環境，但看見真實的病人很容易忘卻如何應用書本知識於臨床診斷中，正是新鮮感造成斷鏈現象的典型案例之一（黃淑玲，2018）。若要降低新鮮感作祟則需要多次進入田野，不過也高度提升戶外學習所需的人力成本與經費支持。另一種可能的作法是安排踏查後課堂討論，幫助師、生與踏查者間充分討論、相互敘說各種踏查經歷。經過對話與思緒沉澱，才施予踏查經驗問卷調查，讓踏查者有機會在問卷填答時反思議題、田野踏查經驗，以及議題融入田野踏查設計之回饋。

（二）田野層次

田野踏查改變課室教學的單向傳輸，透過體驗學習，了解居民的一手觀點之學習過程。在質性研究中發現，踏查者認為導覽者居民盡心講解場域的人物地景、歷史文化、環境爭議等，引發踏查者的尊敬與轉身為傳述者的動機；在問卷調查上則顯著提升學習者高度贊同大林蒲作為場域教室賦予課程不同的意義。不過，僅有「我認為遷村是環境正義的解方」顯著負關係，表示學習者具有大方向的觀點，而與其他先備知識題項則僅呈現弱連結，沒有達到統計上的顯著效果，因此，也可合理推論踏查者有高度意願向同學推薦課程，亦可能出於課程有戶外走走的機會，正如 Ballantyne 與 Packer（2002）發現中學生對於戶外學習的態度僅是想離開課堂教室一樣。這部分有待進一步釐清。然而，問卷分析中也發現踏查者總體上肯定田野踏查對自己是有影響的（見表 5「田野踏查對我的影響是 _ 還好耶，沒什麼特別的改變」，標準回歸係數，-0.153），因此田野作為場域教室有一定程度可以提供體驗學習的效果。

另一方面，田野是教室的延伸。走出課室進入田野學習，學生獲得自主探索的機會，降低知識傳輸的制式操作。更重要的是，人類依照自身的文化經驗而形成一套認知結構以理解其經驗，因而產生不客觀、文化偏見的可能。全球歷經 COVID-19 世紀之疫，人們被迫蝸居於個人世界、空間，甚至文化同溫層因而更易引發人群的隔閡與不信任。因此，Jucker 與 von Au（2022）呼籲後疫情時代的課程更需要將戶外學習（outdoor learning）納入教學設計中，以破除藩籬展開封閉多時的認知結構，提升客觀性與反身思考的能力。換言之，田野裡「廣泛的社會、政治、經濟結構的脈絡」可以影響踏查者（黃月美，2005，頁 41），讓他們對於課程有不同的體驗、拓展原以為熟悉的生活空間。本文之學習者正是深受 COVID-19 影響的一代，所經歷兩種層次的「震撼」、同感與反身自省，正是田野踏查作為戶外學習之重要形式的教育價值。

（三）研究層次

Jucker 與 von Au（2022）進行系統性回顧戶外學習的文獻後建議，即使戶外學習的名詞不同、形式各異，目的多元，但是規劃有主題性的戶外學習，並研究其效益、影響，以提升空間開放的文化鼓勵探索，是戶外學習研究領域的當急之務。而 Mann 等人（2022）系統性文獻回顧後，則建議戶外教學需要更多混和性研究，尤其設定議題的戶外教學設計與實施，有益提升實際效益。本文以學生畫作描繪踏查場域是一個被工業煙囪包圍的生活聚落為啟始，統計分析空氣品質監測數據，鋪陳將前往踏查之場域所面臨的健康不平等（圖 3）。藉由議題融入田野踏查而設計課程模組（圖 4），並規劃每一階段之目標、方法與活動（表 2）。藉由混合式研究設計蒐集質性與量化資料，包含學習者田野踏查前觀賞影片的心得書寫（階段 1），以及踏查後經驗問卷等兩大類。藉由「環境正義」進行議題導向成果分析（表 3）發展出「環境不正義之六角結構（圖 5）」；踏查後每人 800 字心得寫作以及問卷調查，經過質、量化分析後成為本文之「肆、研究發現」。

對於知識內容，環境正義等相關議題在踏查經驗問卷中多沒有達到顯著，未來將朝向多次實施的形成性評量修正，而非一次性的總結性評量；另一方面，亦可在踏查後充分對話討論踏查經驗後才施以踏查經驗問卷調查作為後測，以利喚醒先備知識與場域的連結。進一步設計是將「圖 5 環境不正義六角結構」作為先備知識問卷題項之參考，並納入「階段 2 議題講授」而作成「環境正義」先備知識問卷調查。此問卷功能有三：（1）課程模組加入了量化形成性評量；（2）成為「5+1」課程模組的前測設計；（3）此前測設計可建立戶外學習基準點調查資料（Jucker, 2022），裨益推進戶外學習之實證研究的認識與品質。

以上未來改善之具體作法，將有益於強化學習者援引課堂先備知識於田野踏查中。而前、後測適當的設計與實施更可完備戶外學習之實證研究，裨益其深化與提升品質

二、震撼後的體悟：環境正義是一場你、我共敘的協商日常

首先，帶著來自不同城鄉生活經驗（包含外島與外籍）、學科領域、不同年級的百位學生如表 1-1~ 表 1-3 所示，探究跨領域、跨族群、跨世代的「環境正義」議題（見圖 2），是一項多元群體對上複雜課題的教學挑戰。參考有效戶外學習模式提供經驗踏查者經歷眼見、體感與反身自省，猶如從陌生的場域（大林蒲）走進熟悉的議題裡（圖 5 環境不正義六角結構），從而轉身為熟悉議題的場域外來者

(familiar stranger)，正如一名問卷填者者之開放式意見陳述「去大林蒲踏查時，真的會因為家鄉的開發案而感同身受」(110-1- 不記名填答)；他日又回到自己的家鄉後，因踏查經驗的浮現而產生「田野——家鄉」的對照，反而能產生客觀的抽離感，成為家鄉的議題熟識者(strange familiar)。

正如 Eco (2006) 所言，人就是場域故事中的作者、行動者(Sarbin, 1986)，藉由敘說「再經驗」、「再理解」，看見自己內在的因應、在困境中的處境與因應，更可能積極倡議而看見生命的韌性與剛強，在行動中脫困，並在倡議中領悟生命價值，創造「生命知識」(周志建，2012)。問卷調查中，踏查者高度認同導覽居民盡心解說，顯著影響他們贊同田野作為場域教室賦予課程不同的意義。此意味著導覽者在議題導向田野踏查課程中扮演著關鍵性的說書人角色，例如里長先生既是導覽人，也是環境正義的倡議者、健康不平等的受害者。這多重角色、豐富的生命經驗足以引年輕學子展開視野、接受新的生命經驗注入學習歷程，看見居民眼中的環境、正義、健康與空間，從而產生課堂知識與土地知識的連結，引發反身自省、重新認識人——我經驗之異同，發展更關懷、無私的情懷關注他者的生命與健康，了解居民如何與環境不正義共處的協商日常。爰此，「共敘」在此田野脈絡中，是一場自我對話、與他者對話、跨領域對話，以及人與環境的對話。正如一份心得寫作所言：「表面上我們完成了一份大林蒲踏查報告，實則，我們深入了一個村落的興衰史」(110-1-2-1228-06031-1)。原是完成作業的初心，卻走進了時空任意門換來了一本厚厚的興衰史，呼應了透過導覽居民盡心解說讓踏查者更能認同「大林蒲，作為田野教室賦予課程不同的意義」的觀點。

三、研究限制

本文探討通識教育課程融入「環境正義」議題之課程模組設計及其學習成效評估結果。選修者來自不同年級、學系背景如表 1-1~1-3 所示。修課者的多樣性亦可能意味著選擇此課程者有的原因各異，其中可能是對課程主題有濃厚興趣，抑或場域踏查的設計所吸引。上述多樣性豐富本研究之分析觀點，而學習者帶著領域眼光進入聚落，省思個人專業與社會的連結。然而，本課程模組各階段設有不同形式的學生作業，本研究僅蒐集特定作業資料進行分析(如心得、問卷)以符合研究方法之設計。因此，研究結果與詮釋僅適用於特定範圍的資料，無法擴及其他未納入分析的作業(如「階段 2 議題講授」時間軸繪製、「階段 5 回饋反思」團體報告)，是為本研究限制一。由於本研究並非針對特定學系進行課程設計，所以在統計中若

以學院為單位仍有樣本數不足者，是為本研究限制二。

陸、結論與未來研究建議

本研究透過「5+1」階段課程模組引領學習者從課堂走進場域，並結合質、量化混合式研究探索課程模組之學習成效。質性分析結果發現學習者眼中之「環境不正義六角結構」（議題內容），而田野踏查後的反思更深入探討了公共議題和教育意義。特別是親身經歷環境不正義之導覽居民，在課堂與田野中扮演了生命敘事的說書人，幫助學習者了解遷村走人無法解決環境不正義（議題應用），並確立田野作為場域教室的獨特價值（戶外學習價值）。田野踏查體驗學生產生震撼、反思與共感充分展現於心得寫作中，而統計分析則進一步確認了導覽者扮演關鍵角色，使田野提供學習賦予課程不同的意義。不過，踏查經驗卻未能與先備知識產生連結，可歸因於場域環境帶來的強烈新鮮感之故，未來將融入踏查前議題導向形成性評量、踏查後田野經驗討論等教學設計。

總體而言，議題導向田野踏查模組不僅使學習者在陌生的場域轉化為熟悉議題的探索者，也促使他們成為公共議題的反思者。此課程模組體現了人——我——領域——場域的多角對話，提升了學習者對他人與環境的理解。最後，Rickinson 等人（2004）建議「戶外學習」可從課程層面、參與者，以及場域地點這三個向度探討其影響因素與效益，而本研究透過「5+1 階段」課程模組設計與學習成效分析，為戶外學習開出了課程、田野、研究此三條「經驗之河」（Roberts, 2012）。未來可進一步探索跨學科之議題導向田野踏查設計，並結合形成性評量，以促進知識與公共意識的內化，豐富戶外學習在高等教育之理論與實踐。

誌謝

感謝所有修課同學在 COVID-19 疫情期間的學習參與。特別感謝教育部補助 110 年度議題導向跨領域敘事力教學社群培力計畫，以及高雄醫學大學 USR 族群關懷計畫之經費支持。期刊審稿委員與編輯委員提供寶貴建議，謹此深表謝忱。

參考文獻

- 石慧瑩（2017）。論環境正義的多元涵義。《應用倫理評論》，63，101-122。https://in.ncu.edu.tw/~phi/NRAE/newsletter/no63/05.pdf
- 行政院環境保護署（2022）。中華民國空氣品質監測報告 111 年年報。https://www.moenv.gov.tw/DisplayFile.aspx?FileID=C4E6C90EACB58366
- 周志建（2012）。故事的療癒力量：敘事、隱喻、自由書寫。心靈工坊。
- 紀駿傑、蕭新煌（2003）。當前臺灣環境正義的社會基礎。《國家政策季刊》，2（3），169-179。https://doi.org/10.6407/NPQ.200309.0169
- 張守真、楊玉姿（2018）。臨港聚落大林蒲開發史。高雄市立歷史博物館。
- 許淑娟、吳育臻（2019）。大林蒲歷史地理區域研究調查計畫期末報告。高雄市歷史博物館。http://www.khm.org.tw/storage/files/1662/original/4668923774603889d4e8248.pdf
- 黃月美（2005）。敘事研究：一種理解課程與教學的新途徑。《教育研究月刊》，130，30-44。
- 黃淑玲（2018）。習醫造就：以「專業社會化」析論臨床環境對見習經驗之影響。《科學教育學刊》，26（2），97-121。https://doi.org/10.6173/CJSE.201806_26(2).0001
- 黃淑玲、黃詠愷、陳怡婷（2022）。共敘大港聚落之環境正義：敘事力融入通識課程之人文陶養與學習成效探究。《通識教育學刊》，29，97-139。https://doi.org/10.6360/TJGE.202206_(29).0003
- 黃凱靖（2022，10月28日）。中油大林煉油廠爆炸！大火直竄居民不敢睡。TVBS新聞網。https://news.tvbs.com.tw/local/1946049
- 黃錦敦（2018）。最想說的話，被自己聽見：敘事實踐的十五堂課。張老師。
- Altman, R. (2008). *A theory of narrative*. Columbia University Press.
- Ballantyne, R., & Packer, J. (2002). Nature-based excursions: School students' perceptions of learning in natural environments. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 11(3), 218-236. https://doi.org/10.1080/10382040208667488
- Behrendt, M., & Franklin, T. (2014). A review of research on school field trips and their value in education. *International Journal of Environmental & Science Education*, 9(3), 235-245.
- Boeve-de Pauw, J., & Van Petegem, P. (2011). The effect of Flemish eco-schools on student

- environmental knowledge, attitudes, and affect. *International Journal of Science Education*, 33(11), 1513-1538. <https://doi.org/10.1080/09500693.2010.540725>
- Boeve-de Pauw, J., Van Hoof, J., & Van Petegem, P. (2019). Effective field trips in nature: The interplay between novelty and learning. *Journal of Biological Education*, 53(1), 21-33. <https://doi.org/10.1080/00219266.2017.1418760>
- Chiu, H.-M. (2011). The dark side of silicon island: High-tech pollution and the environmental movement in Taiwan. *Capitalism Nature Socialism*, 22(1), 40-57. <https://doi.org/10.1080/010455752.2010.546647>
- Clandinin, D. J., & Connelly, F. M. (2000). *Narrative inquiry: Experience and story in qualitative research*. Jossey-Bass.
- Connelly, F. M., & Clandinin, D. J. (1990). Stories of experience and narrative inquiry. *Educational Researcher*, 19(5), 2-14. <https://doi.org/10.3102/0013189X019005002>
- Deguen, S., & Zmirou-Navier, D. (2010). Social inequalities resulting from health risks related to ambient air quality—A European review. *European Journal of Public Health*, 20(1), 27-35. <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckp220>
- Dillon, J., Rickinson, M., Teamey, K., Morris, M., Choi, M. Y., Sanders, D., & Benefield, P. (2006). The value of outdoor learning: Evidence from research in the UK and elsewhere. *The School Science Review*, 87(320), 107-111.
- Doran, P., Burden, S., & Shryane, N. (2022). Integration of narratives into mixed methods research: An example from a study on the value of social support to older people with cancer. *Journal of Mixed Methods Research*, 16(4), 418-437. <https://doi.org/10.1177/15586898211056747>
- Eco, U. (2006). *The island of the day before*. Harper Collins.
- Fraser, N. (2000). Rethinking recognition. *New Left Review*, 3(3), 107-120.
- Friese, S. (2014). *Qualitative data analysis with ATLAS.ti* (2nd ed.). Sage.
- Johnson, R. B., Onwuegbuzie, A. J., & Turner, L. A. (2007). Toward a definition of mixed methods research. *Journal of Mixed Methods Research*, 1(2), 112-133. <https://doi.org/10.1177/1558689806298224>
- Jones, M. D., & McBeth, M. K. (2010). A narrative policy framework: Clear enough to be wrong? *Policy Studies Journal*, 38(2), 329-353. <https://doi.org/10.1111/j.1541-0072.2010.>

00364.x

- Jucker, R. (2022). How to raise the standards of outdoor learning and its research: Summary of ‘the existing evidence-base about the effectiveness of outdoor learning’. In R. Jucker & J. von Au (Eds.), *High-quality outdoor learning* (pp. 123-132). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-031-04108-2_6
- Jucker, R., & von Au, J. (2022). Outdoor learning—Why it should be high up on the agenda of every educator. In R. Jucker & J. von Au (Eds.), *High-quality outdoor learning* (pp. 1-26). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-031-04108-2_1
- Kim, J. H. (2016). *Understanding narrative inquiry: The crafting and analysis of stories as research*. Sage. <https://doi.org/10.4135/9781071802861>
- Mann, J., Gray, T., Truong, S., Brymer, E., Passy, R., Ho, S., Sahlberg, P., Ward, K., Bentsen, P., Curry, C., & Cowper, R. (2022). Getting out of the classroom and into nature: A systematic review of nature-specific outdoor learning on school children’s learning and development. *Frontiers in Public Health*, 10, 877058. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.877058>
- Merriam, S. B. (2009). *Qualitative research: A guide to design and implementation*. Jossey-Bass.
- Olmos-Vega, F. M., Stalmeijer, R. E., Varpio, L., & Kahlke, R. (2023). A practical guide to reflexivity in qualitative research: AMEE guide no. 149. *Medical Teacher*, 45(3), 241-251, <http://doi.org/10.1080/0142159X.2022.2057287>
- Orion, N., & Hofstein, A. (1994). Factors that influence learning during a scientific field trip in a natural environment. *Journal of Research in Science Teaching*, 31(10), 1097-1119. <https://doi.org/10.1002/tea.3660311005>
- Palm, E., Hasselbalch, J., Holmberg, K., & Nielsen, T. D. (2022). Narrating plastics governance: Policy narratives in the European plastics strategy. *Environmental Politics*, 31(3), 365-385. <https://doi.org/10.1080/09644016.2021.1915020>
- Perez, A. C., Grafton, B., Mohai, P., Hardin, R., Hintzen, K., & Orvis, S. (2015). Evolution of the environmental justice movement: Activism, formalization and differentiation. *Environmental Research Letters*, 10(10), Article 105002. <https://doi.org/10.1088/1748-9326/10/10/105002>

- Perry, M. J., Arrington, S., Freisthler, M. S., Ibe, I. N., McCray, N. L., Neumann, L. M., Tajanlangit, P., & Rosas, B. T. M. (2021). Pervasive structural racism in environmental epidemiology. *Environmental Health*, 20, Article 119. <https://doi.org/10.1186/s12940-021-00801-3>
- Purdie, N., Neill, J. T., & Richards, G. E. (2002). Australian identity and the effect of an outdoor education program. *Australian Journal of Psychology*, 54(1), 32-39. <https://doi.org/10.1080/00049530210001706493>
- Rawls, J. (1971). *A theory of justice*. Harvard University Press. <https://doi.org/10.2307/j.ctvjf9z6v>
- Rickinson, M., Dillon, J., Teamey, K., Morris, M., Choi, M. Y., Sanders, D., & Benefield, P. (2004). *A review of research on outdoor learning*. National Foundation for Educational Research and King's College London. <https://www.informalscience.org/sites/default/files/Review%20of%20research%20on%20outdoor%20learning.pdf>
- Roberts, J. W. (2012). *Beyond learning by doing: Theoretical currents in experiential education*. Routledge.
- Sandelowski, M. (2000). Combining qualitative and quantitative sampling, data collection, and analysis techniques in mixed-method studies. *Research in Nursing & Health*, 23(3), 246-255. [https://doi.org/10.1002/1098-240X\(200006\)23:3<246::AID-NUR9>3.0.CO;2-H](https://doi.org/10.1002/1098-240X(200006)23:3<246::AID-NUR9>3.0.CO;2-H)
- Sarbin, T. R. (1986). The narrative as a root metaphor for psychology. In T. R. Sarbin (Ed.), *Narrative psychology: The storied nature of human conduct* (pp. 3-21). Praeger Publishers/Greenwood Publishing Group.
- Schlosberg, D. (2013). Theorising environmental justice: The expanding sphere of a discourse. *Environmental Politics*, 22(1), 37-55. <https://doi.org/10.1080/09644016.2013.755387>
- Smith, A., & Laribi, O. (2022). Environmental justice in the American public health context: Trends in the scientific literature at the intersection between health, environment, and social status. *Journal of Racial and Ethnic Health Disparities*, 9(1), 247-256. <https://doi.org/10.1007/s40615-020-00949-7>
- Strauss, A. L., & Corbin, J. M. (1998). *Basics of qualitative research: Techniques and procedures for developing grounded theory* (2nd ed.). Sage.
- World Health Organization. (2022, December 19). *Ambient (outdoor) air pollution*. [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ambient-\(outdoor\)-air-quality-and-health](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ambient-(outdoor)-air-quality-and-health)
- Young, I. M. (1990). *Justice and the politics of difference*. Princeton University Press. <https://doi.org/10.2307/2945076>

doi.org/10.2307/j.ctvcm4g4q

Yuan, C.-S., Lai, C.-S., Chang-Chien, G.-P., Tseng, Y.-L., & Cheng, F.-J. (2022). Kidney damage induced by repeated fine particulate matter exposure: Effects of different components. *Science of The Total Environment*, 847, Article 157528. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2022.157528>

Yuan, C.-S., Lai, C.-S., Tseng, Y.-L., Hsu, P.-C., Lin, C.-M., & Cheng, F.-J. (2021). Repeated exposure to fine particulate matter constituents lead to liver inflammation and proliferative response in mice. *Ecotoxicology and Environmental Safety*, 224, Article 112636. <https://doi.org/10.1016/j.ecoenv.2021.112636>

2023 年 9 月 10 日收件

2023 年 12 月 29 日第一次修正回覆

2024 年 1 月 22 日通過初審

2024 年 1 月 25 日第二次修正回覆

2024 年 1 月 29 日第三次修正回覆 & 通過複審

徵稿啟事

2005.1.18 編輯委員會會議通過
2006.2.13 編輯委員會會議通過
2006.5.15 編輯委員會會議通過
2006.8.11 編輯委員會會議通過
2007.7.13 編輯委員會會議通過
2009.8.10 編輯委員會會議通過
2011.2.10 編輯委員會會議通過
2012.8.16 編輯委員會會議通過
2016.3.21 編輯會會議通過
2019.12.9 編輯會會議通過
2021.3.25 編輯會會議通過
2022.6.8 編輯會會議通過
2023.03.31 編輯會會議通過
2023.10.13 編輯會會議通過

《教育研究與發展期刊》（Journal of Educational Research and Development）為國家教育研究院發行之教育學術刊物，著重在教育領域內之研究與發展（R&D）方面相關議題，並推廣國內外教育學術研究與交流。所有稿件之徵、審稿辦法比照國家科學及技術委員會人文社會科學研究中心 TSSCI 期刊評比收錄標準之相關規定辦理，歡迎踴躍賜稿。

|| 一、徵稿事項

- （一）本刊為季刊，全年徵稿，每年3月、6月、9月、12月出版，徵稿範圍包含「師資培育與教師專業發展」、「課程與教學」、「教育政策與制度」（含教育行政、學校行政等）、「教育心理、輔導與測評」（含：教育統計）等領域之原創性論文；自112年1月1日起，改僅以收錄上述四大領域在教育理論、政策與實務興革之研究，期透過各界對教育議題之探究與分析，蒐集並作為國家教育研究院進行教育理論與實務研究之重要參考。
- （二）本刊自109年16卷1期開始，新增「研究趨勢評論」專欄。本刊編輯會亦得邀請各領域學者專家針對本刊四大領域的重要議題，以文獻探討或以科學方法，綜合評述該議題研究趨勢，引領各界進一步探究取徑。
- （三）所有稿件皆隨到隨審，原則上，編輯部於收稿後五個月內處理完成並告知作者「刊登與否」。

|| 二、投稿原則

- (一) 請以電腦打字，中英文不拘，中文撰稿文長以 15,000 字為原則，至多為 20,000 字（含中英文摘要、註釋、參考書目、附錄、圖表等），經審查通過之修正文稿字數不得超過 22,000 字。中文摘要請勿超過 500 字，英文摘要不超過 300 字，並列出中英文關鍵字至少各 3~5 個。如以英文撰稿，請勿超過 12,000 字。
- (二) 來稿請使用線上投稿系統，請有意投稿者至網址 (<http://140.122.97.163/index.php/JERD/login>) 註冊並上傳中英文摘要及全文電子檔（Word 或 PDF 格式），需詳細填列共同作者、服務機關、最高學歷、專長領域、聯絡電話、電子郵件等資訊，俾利編輯部確認身份。
- (三) 投稿正文及中英文摘要中，請勿出現任何個人資料。
- (四) 來稿文件之註釋（採當頁註方式）及參考書目，請用 APA 格式最新版。詳細規範可至本期刊網站下載說明文件，或來函（請附回郵信封）至編輯部索取。
- (五) 未依本刊所要求之格式來稿，本刊將逕予退稿。
- (六) 來稿如未獲採用，本刊將致函作者審查結果，但不寄還稿件，請投稿者自留原稿。
- (七) 本刊因編輯需要，保有必要之文字刪修權。
- (八) 兩名作者以上之稿件，應分別列明各人之貢獻。
- (九) 單一作者單期投稿並不限制 1 篇，但如當期該作者已通過審查之作品 2 篇以上，由本刊編輯會決定擇優刊登、刊登篇數及錄用期數；除當期選錄刊登作品外，告知作者通過作品預定刊登之期數並徵得其同意，刊登原則為一年之內。

|| 三、著作財產權事宜

- (一) 為維學術倫理，請勿一稿多投，如有抄襲，改寫等侵犯他人著作權之情況者，由作者自負相關法律責任。
- (二) 本刊授權方式為非專屬授權（Non-exclusive License）予出版單位，來稿一經刊登，需於期限內簽署著作授權利用書掛號回寄編輯部。

|| 四、稿件審查

- (一) 本刊所有稿件採雙向匿名內外審查制度，由本刊編輯委員聘請相關領域學者專家二人審查之。經審查委員審查結果屬修正後通過之文章，於作者修改之後再由編輯會決定是否刊登。
- (二) 凡本刊接受刊登之稿件，得視編輯需要，經編輯會同意後，擇期刊登。

Journal of Educational Research and Development

Call for Papers

Jan. 18, 2005 Passed by the Editorial Board Meeting
Feb. 13, 2006 Passed by the Editorial Board Meeting
May 15, 2006 Passed by the Editorial Board Meeting
Aug. 11, 2006 Passed by the Editorial Board Meeting
Jul. 13, 2007 Passed by the Editorial Board Meeting
Aug. 10, 2009 Passed by the Editorial Board Meeting
Feb. 10, 2011 Passed by the Editorial Board Meeting
Aug. 16, 2012 Passed by the Editorial Board Meeting
Mar. 21, 2016 Passed by the Editorial Meeting
Dec. 09, 2019 Passed by the Editorial Meeting
Mar. 25, 2021 Passed by the Editorial Meeting
Jun. 08, 2022 Passed by the Editorial Meeting
Mar. 31, 2023 Passed by the Editorial Meeting
Oct. 13, 2023 Passed by the Editorial Meeting

The Journal of Educational Research and Development is an academic journal about education issued by the National Academy for Educational Research. It focuses on research and development (R&D) related issues in the field of education. It also promotes domestic and foreign educational academic research and exchanges. The methods for calls for papers and reviews shall be handled in accordance with the relevant regulations of the Taiwan Social Sciences Citation Index (TSSCI) of the Research Institute for Humanities and Social Sciences from National Science and Technology Council. The Journal welcomes paper submission.

|| 1. Call for papers:

- (1) This journal is a quarterly journal. Paper submissions are welcome throughout the year. It is published in March, June, September, and December of each year. The scope of focus in the original papers includes “Teacher Training and Teacher Professional Development,” “Curriculum and Teaching,” “Educational Policy and System” (including educational administration, school administration, and others.), “educational psychology, counseling and

evaluation” (including educational statistics). From January 1, 2023 onward, the Journal will only publish papers with topics in the above four educational areas related to theoretical innovation, innovative policy, and creative practices. Through a collection of research on educational theories and practices and analysis on educational issues, the Journal is expected to serve as an important reference for the National Academy for Educational Research.

- (2) Starting from Volume 16, Issue 1, 2020, a new “Research Trends Review” column has been added. The editorial board of this journal can invite scholars and experts from various fields to discuss important issues in the four major fields of this journal and conclude the research trends of these issues through literature review or scientific methods. The goal is to lead different sectors of society in further exploring ways of doing things.
- (3) All manuscripts are reviewed upon arrival. In principle, the editorial department will complete the review procedure within five months after receiving the manuscript and inform the author of whether the article will be published.

|| 2. Notes for Submission

- (1) Please type your paper on a computer. Both Chinese and English texts are welcome. The length of the manuscript written in Chinese should be within 15,000 words in principle, with a maximum of 20,000 words (including Chinese and English abstracts, footnotes, bibliography, appendices, charts, etc.) A paper that passes review and is revised should not exceed 22,000 words. The Chinese abstract should not exceed 500 words and the English abstract should not exceed 300 words. Please list at least 3 to 5 keywords in both Chinese and English. If written in English, please do not exceed 12,000 words.
- (2) Please use the online submission system to submit manuscripts. Interested contributors are requested to register at the website: (<http://140.122.97.163/index.php/JERD/login>) and upload Chinese and English abstracts and full-text electronic files (Word or PDF format). Please list co-authors, affiliated institutions, highest degree received, areas of expertise, contact phone number, email and other information for verification of authors’ identity by the editorial department.
- (3) Please do not include any personal information in the body of the manuscript, Chinese abstract, and English abstract.
- (4) Please use the latest version of APA formatting for the notes (in the form of footnotes) and bibliography in the submitted manuscript. Detailed specifications

can be downloaded from the journal's website, or obtained by a letter through mail (please attach a return envelope) to the editorial department.

- (5) Manuscripts not submitted in the format required by this journal will be rejected.
- (6) If the manuscript is not accepted, the journal will send a letter of review results to the author. The manuscript however will not be returned. It is the author's responsibility to keep the original manuscript.
- (7) Due to editorial needs, this journal reserves the right to delete and modify the text when necessary.
- (8) For manuscripts with more than two authors, the contributions of each author should be listed separately.
- (9) There is no limit to the number of articles submitted by a single author in a single issue, but if the author has passed the review of more than 2 works in the current issue, the editorial committee of the journal will decide which article to be published, the number of articles to be published, and issues where articles will be published. In addition to articles that will be published in the current issues, the Editorial Department will inform the authors of the issues in which authors' paper(s) are scheduled to be published and obtain their consent. In principle, the paper will be published within one year.

|| 3. Copyright Matters

- (1) In order to maintain academic ethics, please do not submit manuscripts to other journals while they are under review by the editors. In case of plagiarism, adapting from pre-existing work, and other copyright infringement, the author shall bear the relevant legal responsibilities.
- (2) The authorization method of this journal is a Non-exclusive License to the publishing unit. Once it is decided that the manuscript will be published, it is necessary to sign the authorization of the right to publish articles within the time limit and return the authorization to the editorial department by registered mail.

|| 4. Review of Manuscripts

- (1) All manuscripts in this journal are subject to a two-way anonymous internal and external review processes. The editorial board of the journal invites two scholars and experts in related fields to review manuscripts. The article, after being reviewed by the review committee, is a revised article, and the editorial

board will decide whether to publish it after revisions have been completed by the author.

- (2) All manuscripts accepted for publication in this journal may be selected for publication upon the approval of the editorial board and depending on the needs of the editors.

審稿辦法

2005.1.18 編輯委員會會議通過
2006.4.17 編輯委員會會議通過
2010.2.8 編輯委員會會議修正通過
2011.2.10 編輯委員會會議修正通過
2012.8.16 編輯委員會會議修正通過
2014.8.25 編輯會議修正通過
2018.9.28 編輯會議修正通過
2019.12.9 編輯會議修正通過

|| 壹、審稿流程

本刊之審查包括預審、初審、複審。

一、預審

主編就來稿之性質、格式、體例及嚴謹程度進行審查。

二、初審

(一) 通過預審之文章由編輯會聘請兩位審查人進行匿名審查。

(二) 初審意見分為四類：

1. 通過、2. 修正後通過、3. 修正後需經審稿者複審、4. 不通過。審查結果為「通過」或「建議修正後通過」者列為候選刊登名單，並提經編輯會議決刊登。

(三) 若兩位審查人意見相差過大時，且其中一位意見為「通過」或「建議修正後通過」意見者，應送第三位審查人審查，本刊將依據第三位審查人之意見決定是否刊登。

(四) 兩位審查人意見為「修正後需經審稿者複審」及「不通過」者，予以退稿。

三、複審

(一) 若審查人建議為「修正後通過」及「修正後需經審稿者複審」之文章，本刊將請作者修改，作者須於二周內寄回，並隨文附上「修改、答辯相關說明」，本刊將把修改之稿件及此說明文件交由主編或原審查人進行複審；本刊將根據複審意見提經編輯會議決刊登。

(二) 所有通過複審之論文列為候選名單，並交由編輯會討論收錄之期數。

四、審查迴避

(一) 本刊之編輯會成員及國家教育研究院現職人員以作者身分投稿，不得參與審稿流程（預審、初審及複審）。

(二) 本刊當期主編以作者身分投稿，由總編輯指定代理人進行預審。

(三) 投稿作者未經編輯會主席同意，不得參與擬收錄文稿之討論事項。

(四) 編輯會聘請審查人時，應考量專長之符合性及研究表現優良者，宜避免審查人與作者有下列關係：

1. 近三年曾任職同一系、所、科或單位。
2. 近三年曾有指導博士、碩士論文之師生關係。

已獲聘請之審查人，如自行發現與該文作者有以下利害關係、宜予迴避，請速與本刊編輯人員聯絡：

1. 近二年發表論文或研究成果之共同作者。
2. 審查論文時有共同執行研究計畫。
3. 配偶或三親等以內之血親或姻親。
4. 與該文有利益衝突之可能。

審查迴避事項如有疑義，由編輯會議決。

五、其他事項

(一) 「審查迴避名單」可由作者提出 2～3 名作為主編預審推薦參考。

(二) 同一作者（包含共同作者），其作品以一年刊登一次為原則；特殊情況則於編輯會上提案討論。

(三) 於正式出版前：

1. 如發現違反學術倫理情況，由編輯會召開會議共同商議處理方式。
2. 如論文存有限期內無法改善之問題，授權由該期主編決定處理方式。

(四) 為確保作者權益，編輯部聯絡審查人時明確告知：審查回件期限以一個月回函為原則；若回件時間逾一周以上，即報告主編並另行推薦審查人。

(五) 同一文稿，退稿後半年內不宜連續投稿。

|| 貳、稿件刊登

經審查為「通過」、「修正後通過」及經評審為「修正後需經審查者複審」後經原審查人複審通過之稿件，將提請編輯會進行刊登確認，通過後本刊將寄發「接受刊登證明」及「出版同意授權書」，以利文章刊登出版。

|| 參、撤稿作業原則

一、作者應以書面掛號方式，提出撤稿申請。

二、對凡已進入初審階段之稿件，若作者提出撤稿申請，本刊一年內不接受投稿。

Paper Review Regulations

Approved on January 18, 2005 by the Editorial Committee Meeting.

Approved on April 17, 2006 by the Editorial Committee Meeting.

Revised and approved on February 8, 2010 by the Editorial Committee Meeting.

Revised and approved on February 10, 2011 by the Editorial Committee Meeting.

Revised and approved on August 16, 2012 by the Editorial Committee Meeting.

Revised and approved on August 25, 2014 by the Editorial Committee Meeting.

Revised and approved on September 28, 2018 by the Editorial Committee Meeting.

Revised and approved on December 9, 2019 by the Editorial Committee Meeting.

|| I. Review process

The review process of this publication includes pre-review, preliminary review, and secondary review.

1. Pre-review

The editor-in-chief shall review the nature, format, style, and rigor of the manuscript.

2. Preliminary review

(1) Articles that have passed the pre-review shall be anonymously reviewed by two reviewers appointed by the editorial board.

(2) The preliminary review opinions are divided into four categories:

(1) Pass; (2) Pass after the recommended revision; (3) Secondary review by the reviewers after revision; and (4) Fail. Those who receive a “Pass” or “Pass after the recommended revision” shall be listed as candidates for publication, and their articles shall be submitted to the Editorial Committee Meeting for resolution on publication.

(3) If the opinions of the two reviewers differ too greatly, and one of the opinions is a “Pass” or “Pass after the recommended revision”, the article shall be submitted to a third reviewer for review. The journal shall rely on the opinion of the third reviewer on whether the article should be published.

(4) If the opinions of the two reviewers are “Secondary review by the reviewers after revision” and “Fail”, the manuscript shall be rejected.

3. Secondary review.

(1) If reviewers recommend that an article be “Passed after revision” or undergo a “Secondary review by the reviewers after revision”, the journal shall request the author to revise the article. The author shall respond within two weeks with

a “revision and relevant explanations” of the manuscript. The journal shall submit the revised manuscript and explanation to the editor-in-chief or the original reviewers for a secondary review. The journal shall submit the secondary review opinions to the Editorial Committee Meeting for resolution on publication.

- (2) All papers that have passed the review shall be shortlisted and submitted to the Editorial Committee Meeting for discussion on the issue number to be accepted into. All papers that have passed the review shall be shortlisted and submitted to the Editorial Committee Meeting for acceptance discussion.

4. Recusal from review

- (1) Members of the Editorial Committee of this journal and the current staff of the National Academy for Educational Research who submit a manuscript as an author shall not participate in its review process (pre-review, preliminary review, and secondary review).
- (2) If the current editor-in-chief of the journal submits a manuscript as an author, the managing editor shall designate an agent to conduct the pre-review.
- (3) Unless otherwise approved by the chair of the Editorial Committee, contributing authors shall not participate in the discussion of the submitted manuscripts.
- (4) When appointing reviewers, the Editorial Committee shall take into consideration the expertise and research performance of the reviewers. Reviewers with the following relationship with the author shall be avoided:
 1. Worked in the same department, institute, division, or unit in the past three years.
 2. Had a teacher-student relationship in the capacity of a doctoral or master’s thesis advisor in the past three years.

If an appointed reviewer finds that he or she has the following stakeholder relationship with the author of the article, he or she shall withdraw from the review and contact the editor of this journal as soon as possible:

1. Co-authored papers or research results published in the past two years.
2. Co-implementers of a research project during the review.
3. Spouse or relative by blood or marriage within the third degree of kinship.
4. A potential conflict of interest with the article being reviewed.

In case of any doubt about recusal from the review, the determination shall be made by the Editorial Committee.

5. Other matters

- (1) Authors may submit 2 to 3 names for the “Review Recusal List” to the editor-in-chief as reference for the pre-review.
- (2) Works by the same author (including co-authors) shall generally be works that are published once a year; special cases shall be referred to the Editorial Committee for discussion.
- (3) Before official publication:
 1. If a violation of academic ethics is found, the Editorial Committee shall convene a meeting to discuss the method of handling.
 2. If a paper cannot be improved within the deadline, the editor-in-chief for the issue of the journal shall have the authority to determine the method of handling.
- (4) To ensure the rights and interests of the authors, the Editorial Department shall clearly inform the reviewers of the following upon contacting them: Review of papers shall generally be completed within one month. If the response is overdue by more than one week, the reviewer shall notify the editor-in-chief and recommend another reviewer.
- (5) After being rejected, the same manuscript shall not be re-submitted within half a year.

II. Manuscript publication

Manuscripts that have received a “Pass” or “Pass after revision”, or manuscripts that have received a “Secondary review by the reviewers after revision” and subsequently passed by the original reviewers shall be submitted to the Editorial Committee to confirm publication. Manuscripts confirmed for publication shall be issued a “Certificate of Acceptance for Publication” and “Authorization and Consent to Publication” to facilitate the publication of the articles.

III. Principles for withdrawing manuscript

1. To withdraw his or her manuscript, author shall submit a written application for withdrawal.
2. If an author applies to withdraw his or her manuscript that has entered the preliminary review stage, the journal shall not accept his or her subsequent manuscript submission within one year.

《教育研究與發展期刊》投稿者基本資料表

Journal of Educational Research and Development

Submission Form

姓名 Author (s)	中文： 英文：	投稿日期 Submission date	
投稿篇名 Title	中文： 英文：		
擬投稿之領域 Category of submission	☐ 師資培育與教師專業發展 (Teacher Education and Empowerment) ☐ 課程與教學 (Curriculum and Instruction) ☐ 教育政策與制度 (Educational Policy and Administration) ☐ 教育心理、輔導與測評 (Testing and Assessment)		
稿件字數 Word count	全文共 _____ 字 (含中英文摘要、正文、參考書目、附錄、圖表等) (Abstract, text, references, appendixes, tables are included)		
服務單位 及職稱 Affiliation & Position			
最高學歷 Highest Degree			
專長領域 Specialization			
通訊地址 Address			
聯絡電話 Telephone	(O) (H) (M)		
電子郵件 E-Mail			
其他說明事項：			

國家教育研究院期刊雜誌著作利用授權書

本院 102 年 8 月 13 日第 58 次院務會報修正通過
本院 110 年 11 月 30 日第 158 次院務會報修正通過

作者（即撰稿人）於《教育研究與發展期刊》所發表之
論 文：_____，
同意下列所載事項：

- 一、作者擔保對本著作有授權利用之權利，並擔保本著作並無不法侵害他人著作權或其他權利之情事；本著作如屬研究計畫成果加以改寫者，也已依所屬機關學校規範取得發表權利。
- 二、作者同意全部內容無償授權國家教育研究院作無期限、地域、方式、性質、次數等限制之利用，國家教育研究院並得再授權第三人利用，本授權非專屬授權。
- 三、國家教育研究院得於不破壞著作原意之範圍內自行修改或同意再授權之被授權人修改稿件。
- 四、作者同意對國家教育研究院及其所再授權之人不行使著作人格權。
- 五、作者同意國家教育研究院基於本論文刊載之期刊雜誌著作利用與發行等行政業務之特定目的蒐集下列之本人之個人資料，供國家教育研究院與再授權第三人，不限期在我國境內使用。國家教育研究院應依個人資料保護法、相關法令及國家教育研究院相關法規於此業務範圍內進行處理及利用。同時應盡個人資料保護法保障個人資料安全之責任，非屬本授權書個人資料利用情形或法律規定外，應先徵得作者本人同意方得為之。本人就所提供之個人資料，依個人資料保護法，得行使查詢或請求閱覽、請求製給複製本、請求補充或更正、請求停止蒐集、處理或利用及請求刪除等權利。

立書人（作者）：

身分證字號：

戶籍地址：

聯絡電話：

E-mail：

中 華 民 國 年 月 日

National Academy for Educational Research Authorization Letter for Use of Articles Published in Journals and Magazines

Revised and approved on August 13, 2013 by the 58th Institutional Affairs Meeting of the Academy.
Revised and approved on November 30, 2021 by the 158th Institutional Affairs Meeting of the Academy.

The author (that is, the contributor) of the thesis

_____ published in the 《 _____ 》
hereby consent to the following:

- I. The author guarantees that he or she has the right to authorize the use of this work and that this work is not in violation of the copyright or other rights of others. If this work involves the rewriting of the results of a research project, the right to publish has been obtained in accordance with the regulations of its institution or school.
- II. The author gives consent to the National Academy for Educational Research to use the entire content without compensation and consent that the use of this work shall not be subject to the restriction of expiration date, region, method, nature, and number of times; and that a third party may be authorized by the National Academy for Educational Research to perform the abovementioned acts. This authorization is a non-exclusive authorization.
- III. The National Academy for Educational Research may independently revise the manuscript within the scope of the author's original intention or re-authorize another party to do so.
- IV. The author agrees to not exercise his or her moral rights against the National Academy of Educational Research and the third party authorized by the National Academy of Educational Research.
- V. The author consents to the collection of his or her personal information by the National Academy of Educational Research as they pertain to specific administrative purposes relevant to the use and distribution of this thesis published in a journal or magazine. The personal information shall be provided to the National Academy of Educational Research and its authorized third party and may be used within the country for an indefinite period. The National Academy of Educational Research shall process and use the information in accordance with the stipulations of the Personal Data Protection

Act, relevant laws and regulations, and the relevant provisions of the National Academy of Educational Research, and shall limit the use to the scope of this business. At the same time, the National Academy of Educational Research shall fulfill the responsibility to protect the security of the personal information in accordance with the Personal Data Protection Act. Except for the scope of use prescribed by the terms of this authorization or regulatory requirements, any other use shall be personally approved in advance by the signatory. In accordance with the Personal Data Protection Act, the signatory shall have the right to inquire; request to read; request copies; request to provide additional or revised information; request suspension of information collection, processing or use; and request deletion of the information that has been provided.

Signatory (author):

Personal Identity Card number:

Permanent Address:

Telephone:

Email:

Date: _____ (Month) _____ (Day) _____ (Year)

教育研究與發展期刊

第十九卷・第四期 2023 年 12 月 31 日出刊
創刊日期：2005 年 6 月 30 日

出版者：國家教育研究院

發行人：鄭淵全

主編：龔心怡

執行編輯：林于郁

助理編輯：徐玉芳

地址：23703 新北市三峽區三樹路 2 號

電話：(02)7740-7857；傳真：(02)7740-7870

網址：<https://www.naer.edu.tw/>；<https://journal.naer.edu.tw/>

編排：秀威資訊科技股份有限公司；電話：(02)2796-3638

定價：每期新臺幣 250 元

季刊：每年 3 月、6 月、9 月、12 月出版

GPN：4811200017

ISSN：1816-6504

版權所有・翻印必究

Journal of Educational Research and Development
Vol.19, No.4, December 31, 2023
Date Founded: June 30, 2005

Published by: National Academy for Educational Research

Publisher: Yuan-Chuan Cheng

Editor in Chief: Hsin-Yi Kung

Executive Editor: Yu-Yu Lin

Assistant Editor: Yu-Fang Hsu

Address: No.2, Sanshu Rd., Sanxia Dist., New Taipei City 23703, Taiwan (R.O.C)

Price: NT\$250 (for each copy)

Copyright@2023 National Academy for Educational Research



除另有註明，本刊內容採「姓名標示—非商業性—禁止改用」創用授權條款。
Unless otherwise noted, the text of this journal is licensed under the Creative
Commons "Attribution-Noncommercial-No Derivatives" license



臺灣人文及社會科學
引文索引資料庫



臺灣人社百刊



月旦知識庫



高等教育知識庫



airiti Library



台灣全文資料庫



台灣引文資料庫

研究論文 Research Papers

德國如何鞏固早期化教育分流體制

張源泉

Early Tracking in the German Educational System

Yuan-Chuan Chang

從政策、學校與社群探究教師課室評量的實踐

林哲立

Educational Assessment: A Study of Taiwanese Policies, Schools,
and Teacher Communities

Che-Li Lin

環境不正義之協商日常：探討議題融入田野踏查課程模組之學習成效

黃淑玲

Negotiating With Daily Life Amid Environmental Injustice:

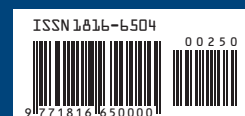
Exploring the Effects of Issue-Integrated Field Trip Modules on Learning Outcomes

Sheila Shu-Ling Huang

2022 年臺灣社會科學核心期刊 TSSCI 第一級

本刊 2023 年獲國家科學及技術委員會人文社會科學研究中心

補助編輯費用



GPN 4811200017

定價 250 元

