

240 期「國家教育研究院電子報」收錄共 16 則

「研究紀要」3 則	1
□1.從「全民原教」理念談教科書中原住民議題的教學	1
□2.一般詞語學生都會是理所當然嗎？詞語分析對自然教科書的啟發	4
□3.教科書編審者對素養導向教科書設計之觀點與實踐	8
「國際脈動」1 則	11
□1.英國與美國對學生心理健康之支持措施	11
「活動報導」9 則	21
□1.華麗轉身 嶄新風貌！～本院教科書圖書館揭牌典禮	21
□2.建立世界級學習系統座談會～課程中心國際課綱研究室 2023 年 11 月份座談會	23
□3.全觀的視角，帶領學校改變！～《整全式學校課程發展與實務》新書發表座談會	29
□4.性別化創新～教科書專業知能成長工作坊	29
□5.原住民族語言文化素養評量～2023 年 11 月份原住民族教育講座	32
□6.課本＝最平權的美感資源～RPEC 的教育設計流程	34
□7.氣候變遷下第二波原住民族實驗教育挑戰與契機～2023 年 12 月份原住民族教育講座	36
□8.迎向 AI 世代－教育現場新挑戰～談媒體素養與人工智慧	38
□9.生命教育實踐～淺談公民行動方案精神與實踐	40
「愛學專欄」2 則	42
□1.MY ALBUM 年度最佳專輯獎～111 年系列徵集教師創意教案國中組特優得獎作品	42
□2.探索玩「咖」，「啡」出夢想～彰化縣大同國中	44
「出版新訊」1 則	46
□1.在松濤、浪潮聲之間閱讀～《山海閱讀：臺灣原住民族文學讀本》、《山海閱讀：臺灣原住民族文學資源手冊》出版	46

從「全民原教」理念談教科書中原住民議題的教學



圖片來源：總統府原住民族歷史正義與轉型正義委員會網頁首頁截圖

【原住民族教育研究中心助理研究員 李岱融】

2016 年 8 月 1 日蔡英文總統為過去對於原住民族的不平等對待，提出正式道歉，並且宣布成立「原住民族歷史正義與轉型正義委員會」（下稱原轉會）來推動相關的重要議題，並促進原住民族與整體社會相互理解，以達成族群和解、彼此共榮的最終目標。

第三屆原轉會由「土地」、「歷史」、「和解」三個小組構成，本院協助歷史小組的部分工作，主要工作為「於 12 年課綱建置原住民族史觀」，並且辦理「於教科書落實轉型正義」內容、「發展原轉議題補充教材」兩項工作。

「於教科書落實轉型正義」計畫分成兩個階段進行，首先針對第一線社會科教師進行深度訪談及焦點座談，收集教師對社會領域教科書當中的原住民族及平埔族群議題之編寫意見，並據以發展問卷，廣泛收集社會科教師的想法，將所收集到的資料，整理、分析後，轉化為未來調整教科書內容時的參考資料。

第一線教師教學原民議題的挑戰

根據受訪教師對於原住民族相關議題現場教學情況之回饋，其中涉及對教科書章節安排及編寫內容之建議，彙整如下：

一、章節安排

就篇幅而言，原住民族相關議題在教科書中的內容占比的確較以往提升，然原民議題的相關內容分布在各章節，有些教師認為反而不易引導學生觀照歷史事件的全貌；亦有教師認為，若能在編寫教科書時確實以原民史觀呈現，對於落實原住民族轉型正義當有所助益。

二、編寫內容

目前教科書所內容多呈現原住民族與不同外來政權所發生的衝突，若未來編修時能夠考慮將原住民族與其他族群共同成就這塊土地的美好，加上教師的引導與討論，應有助於跨族群的對話與和解。

三、相關參考資料不足

新課綱實施後，社會科中的原住民族主題增加，對過去對原民議題相對陌生的教師而言，備課是一大挑戰，且不同族群的文化內涵有所不同，教師在短時間恐難消化龐雜資料，且資料之可信度也是教師關注重點，不少教師咸認為若能將可信賴的參考資料彙整，以作為備課時的補充教材，應能降低教師跨文化教學的門檻，對於各領域的教師，亦能從這些補充資料中提取所需要的內容，亦有助於推動「全民原教」的目標。

工作小組據此與本院教科書研究中心共同辦理「原住民族教育議題教科書編寫工作坊」，邀請學者專家、第一線教師與國、高中教科書編寫者、編輯團隊及關心此項議題者分享與對談，除促進教科圖書編輯對原轉意識的理解，同時檢視已出版之教科圖書關於原住民族/平埔族群的內容書寫有何改進空間，並且適切地將原轉意識相關內容融入各章節中，以提升教科圖書編纂品質。

發展補充教材降低教師焦慮感

其次是「發展原轉議題補充教材」，著眼於新課綱施行後，在原住民族相關議題對第一線老師是新的考驗，最大的挑戰之一為「欠缺原民歷史正義與轉型正義參考資料」。

如何提供第一線教師、學生關於原住民族歷史、文化、社會議題的補充教材，讓教師可以配合課程加以應用、學生亦可據此自學、深化相關議題的理解，即為本項工作大綱的核心目標。

計畫團隊以原住民族委員會於 2021 年 1 月再版之《原住民族重大歷史事件系列叢書》作為補充教材發展核心，將書籍內容濃縮、簡化，以簡報形式呈現，提供第一線教師較為方便快速入門的教學素材。預計至 2023 年六月，將會產出依據《原住民族重大歷史事件系列叢書》的十個歷史事件的教師備課用輔助投影片，以及教學輔助影片五部，教師可在授課期間播放，協助學生能在短時間掌握原住民族重大歷史事件之概況，再配合教師的教學、引導進行深入的討論與實作課程。

本計畫期望透過不同的面向來提升學生、教師的文化敏感度，藉由瞭解族群差異、尊重多元文化的方式，讓「族群主流化」的觀念成為常態，對於原住民族文化、觀念的理解與尊重也能根植於國人心中，以呼應 2019 年《原住民族教育法》通盤修正後的「全民原教」目標。

資料來源

總統府原住民族歷史正義與轉型正義委員會歷史小組 2021 年行政事務工作計畫成果報告書。來源連結網址：<https://indigenous-justice.president.gov.tw/Page/63>

一般詞語學生都會是理所當然嗎？詞語分析對自然教科書的啟發



圖片來源：Pixta

【語文教育及編譯研究中心研究員兼中心主任 林慶隆】

根據廣泛閱讀基金會 2016 年的資料，如果學生了解一頁中 98%的用字，就能快速閱讀，並且保持高度的理解力。如果一頁中了解的用字低於 90%（也就是 10 個字中有一個是生字），那麼閱讀就會變得緩慢，學生會感到挫折，需要大量查檢字典，理解力也會受到嚴重影響。當學生了解一頁中 90%-98%的用字，閱讀是處於「教學」的層級。在這個難度層級，學生了解足夠的上下文，可以有適度的理解力；然而，如果他們想更加瞭解文本，仍需查詢很多用字。如果學生了解 98%以上的的用字，他們就處於廣泛閱讀的「最佳點」，可以快速閱讀。

那麼教科書詞語的情形如何？本電子報第 211 期〈專業學科所使用的字詞與國語文教科書有落差嗎？〉一文，比較同出版社出版的《國民中小學九年一貫課程綱要》自然與生活科技教科書與國語教科書，兩領域使用的相異一般詞語落差從三年級的約 50%至六年級的約 35%。另外，不同出版社出版的自然與生活科技領域教科書，兩兩出版社在一般詞語的落差，三年級的約為 32%，至六年級約 29%，不同版本的國民中

學及高級中學教科書之間的落差亦有類似情形。顯示落差大到學生不易自行閱讀；因此，這些研究報告中亦有列出詞語表，提供轉換教科書版本時，教學及學習參考。

而且，各出版社版本之間累積使用的相異一般詞語雖然相近，逐年增加的幅度也接近。至六年級時，各版本約使用 5,000 詞，至九年級時約使用 1 萬 3,000 詞，至十一年級時約使用 2 萬 1,000 詞，詳如表 1。

表 1、各出版社九年一貫課程綱要國民中小學及 102 年高中課程綱要自然領域教科書

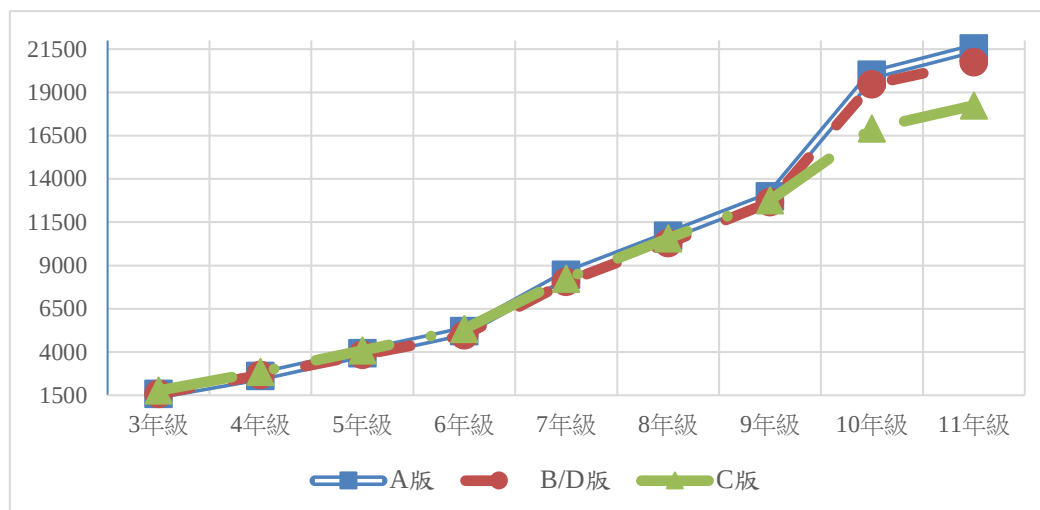
累積使用的總詞語／相異詞語數量

版本 年級	A 版 總詞語／相異詞語	B/D 版 總詞語／相異詞語	C 版 總詞語／相異詞語
3 年級	8,565／1,565	8,316／1,583	8,466／1,769
3 至 4 年級	18,563／2,606	18,434／2,664	17,064／2,843
3 至 5 年級	33,162／3,924	31,695／3,829	29,670／4,084
3 至 6 年級	48,865／5,195	45,699／4,961	42,591／5,335
3 至 7 年級	83,453／8,458	81,403／8,040	79,479／8,242
3 至 8 年級	128,119／10,707	129,769／10,290	123,064／10,572
3 至 9 年級	179,857／12,980	183,815／12,650	166,580／12,773
3 至 10 年級	339,235／20,022	340,831／19,459	256,421／16,906
3 至 11 年級	433,863／21,541	410,909／20,735	321,671／18,244

然而，發現國小升國中的六至七年級，以及國中生高中的九至十年級，詞語數量增幅遠大於其他年級，詳如圖 1。突顯國小升國中，以及國中升高中時，需關注使用相異詞語數量突增是否會造成學習負擔？

圖 1、各出版社九年一貫課程綱要國民中小學及 102 年高中課程綱要自然領域教科書

累計使用的相異詞語



語言學著名的齊夫定律（Zipf's Law），說明雖然語言使用的詞語很多，但是常用的詞語並不多。以國內常見的幾家新聞媒體為例，民國 105 年至 111 年，每年總詞語數量都約 6 千萬詞，相異詞語的數量雖然高達 82 萬詞，但是每百萬詞出現十次以上的常用詞語最多為 10,298 詞，累積百分比達 85% 以上。

九年一貫課程綱要及十二年國教課綱之國中自然領域三版本同出版社教科書使用的相異詞語比較，交集詞語占十二年國教課綱教科書使用詞語的百分比，七年級為 71.9%-81.1%，八年級為 74.3%-76.5%，九年級約為 75.4%-80.5%，七至九年級為 78%-80%。顯示雖然十二年國教課綱教科書的內容減少，但是同出版社對詞語的使用還是未延續前版本。經分析各版本編輯的團隊，發現各套教科書都是不同的編輯團隊。

若排除科學名詞及專有名詞，僅就相異一般詞語異比較，十二年國教課綱教科書使用的詞語數量少於九年一貫課綱教科書。而且，共同使用的詞語數所占的百分比，十二年國教課綱由於每周授課時數少一節課，所以詞語數較少，相對所占比例較高，七年級為 70.8%-81.4%，八年級為 73.4%-75.4%，九年級為 75.5%-80.3%，七至九年級為 77.5%-79.6%。情形類似於全部詞語的情況。

這些結果顯示生活上常用的詞語雖然不是太多，而且，對詞語是否了解會影響學生對教科書的閱讀理解。但是教科書無論是同出版社自然與生活科技不同學習階段教科書，自然與生活科技教科書與國語教科書不同學習領域。或是依據九年一貫課程綱要及十二年國教課綱綱要編輯的教科書，都有超過 20% 以上的差異，或許是大家都理

所當然認為學生一般詞語應該都會。

資料來源

林慶隆、盧昱勳（2022）。中學自然領域教科書跨版本及跨課綱之字詞分析研究。國家教育研究院研究計畫成果報告（編號：NAER-2021-012-C-1-1-B4-09）。新北市：國家教育研究院。

教科書編審者對素養導向教科書設計之觀點與實踐



圖片來源：Pixta

【教科書研究中心研究員 朱美珍】

十二年國教課程揭櫫核心素養，倡導素養導向教學，期待培養能應用所學、實踐活用，以面對未來挑戰的現代公民。固然，教師是教學革新中最重要的角色，但是，教科書卻是教學的重要輔助，若無適合的教科書，一般教師很難知道素養導向的課，要如何透過任務和教材去進行，也不清楚自己的教學欠缺了什麼。倘若延續內容導向的教科書設計，容易讓教師將學習內容和方法化約成去脈絡的「切片式知識」，而忽略原本屬於該學科應有的探究技巧與思維，只知道這門學科的淺層知識，卻無法應用知識解決生活情境裡的問題。此種教科書勢必與素養教育的理念有所扞格，因此，該如何設計素養導向教科書，是十二年國教課程改革的重要課題。

審定本教科書的生產者除了編輯者還有審查者。編輯者解讀課綱、編寫教材，審查者闡釋課綱據以審查，兩方對課綱理解卻常因角色不同、立場互異，對教科書設計的觀點形成一種權力拉鋸與角力關係。多項研究顯示，由於審查者擁有決定通過與否的權力，即使雙方也有機會溝通討論，但編輯者多傾向接受審查者的意見。然而，實

際上，審查者不可能全然翻轉編輯者的教材設計觀念，可以說教科書是雙方不斷磨合、相互妥協的產物。面對十二年國教課綱，教科書編輯者及審查者對素養導向教科書設計的觀點，及實際表現在教材編寫或審查上的作為有哪些異同之處？都將影響新課綱教科書的樣貌。

本研究以國中基礎學科為範圍，設計由素養導向教科書設計的五大面向——知識系統性、學習支持性、主動性、探究性、實踐性，架構而成的問卷題項，對 358 位教科書編輯者和審查者進行普查，以了解他們對素養導向教科書設計各向度的重視程度，及實際在教材編寫／審查時做到的程度，共計回收有效問卷 219 份，採描述統計和 Importance-Performance Analysis (IPA) 進行資料分析，大致獲得以下發現：

一、教科書編審者對教科書設計五大面向的重視度和表現度皆是「知識系統性＞學習支持性＞主動性＞探究性＞實踐性」

就全體編、審者而言，在教科書設計的五大面向上，重視度和表現度皆是「知識系統性＞學習支持性＞主動性＞探究性＞實踐性」，且探究性、實踐性的重視和表現之間落差很大。尤其在實踐性上，是編審者著力最少的向度。此顯示編、審者視教科書為靜態文本，主要功能在於透過適切的文本、圖表、符號設計，呈現清晰的知識系統，引發學生興趣、協助學生理解。至於引導學生參與探討公共事務、應用所學以實際解決問題等實踐活動，並非教科書的著力點。

二、審查者重視且表現度高的是探究性面向；編輯者則是知識系統性、學習支持性、主動性等面向

審查者重視且表現度高，而編輯者卻不重視且表現度低的指標，包含引導學生分析、探究、解決問題，都屬於探究性面向。編輯者重視且表現度高的指標，包含呈現知識架構、融入議題、引進文本訊息組織策略、美感設計，但這些卻恰好是審查者不重視且表現度低的項目。由此可見，編者仍著力於將知識、素材做「編、寫」，審查者卻更要求教科書能引導學生探究學習。這也可能是編審雙方在溝通過程中可能產生的歧異點。

三、審查者優先改進的面向是探究性；編輯者是主動性

對於編、審者重視但表現度卻偏低的項目則亟需「優先改進」，以編審者全體來

看，是「d-11 設計活動／任務，讓學生整合、分析資訊，做出邏輯判斷。」單就編輯者而言是「c-10 設計多元評量，讓學生適性展現學習成果。」對審查者而言則是「d-14 設計活動／任務，引導學生從多元觀點思辨與表達。」可見編、審者對於改進工作的著重點不同，審查者的優先改進的方向在於學習任務的探究性，而編者則是以多元評量活動增進學生的主動性。

以上研究結果顯示，編審者大致上側重「知識系統性、學習支持性、主動性」向度，最忽略「實踐性」，似乎教科書仍被認為主要在呈現知識和素材，而無法引導實踐。然而，比較編、審者的觀點和作為，又可看出審查者比編者關注探究性，在審查工作上也常要求教科書應有引導學生探究的設計。就素養教學而言，「在學習歷程中運用策略去探究」、「應用與實踐」本就是重要原則，究竟教科書應否引導探究與實踐？倘若僅將教科書視為知識的承載體，自然容易忽略；但是，若將教科書視為師生互動的媒介，就能引導學生提問、蒐集資料、思辨、分析、尋求解答。倘若編審者可以朝探究、實踐方向多予著力，當有助於促成素養導向的教科書。

資料來源

朱美珍、賴協志（2022）。教科書編輯者與審查者對於落實核心素養之教科書設計的詮釋與實踐—國中基礎學科。國家教育研究院研究計畫，計畫編號：NAER-2019-029-C-1-1-A7-01。執行日期：2021-01-01～2021-12-31。

英國與美國對學生心理健康之支持措施



圖片來源：Pixa

【教育制度及政策研究中心助理研究員 施琇涵】

壹、前言

現代社會由於變遷快速，人們所面臨的壓力也隨之上升，進而可能使其心理健康狀態受到負面的影響。根據世界衛生組織（World Health Organization, WHO）所定義的健康狀態，並未只是生理上沒有疾病或虛弱狀態，而是指生理、心理，以及社交皆處於完全安適的狀態。若個人僅為身體毫無病痛，心理狀態尚未安適時，仍未達到健康狀態（WHO, 1948）。此外，世界心理衛生聯盟（World Federation for Mental Health, WFMH）亦於 1992 年提出「世界心理健康日」（World Mental Health Day，簡稱 WMHD），並將其訂於每年 10 月 10 日，藉此推廣心理健康教育，此後亦成為 WHO 之固定節日（中華心理衛生協會，2023）。隨著組織的推廣，以及生活壓力的增加，人們越來越重視心理健康等相關議題。

個人於人生各階段中，皆可能存有心理健康問題。然而，在孩童與青少年等學生時期的心理健康問題，不僅可能對其當下造成影響，亦可能產生長遠的影響，其重要性不容忽視。另一方面，在新冠疫情的影響下，將可能惡化原先已持續存在於學生心

理健康的各項問題。有鑑於此，本文將從國際教育訊息進行資料搜集，彙整英國與美國此兩主要國家中，近年來的學生心理健康狀況與學生心理健康協助措施相關之資訊，提供我國在進行相關政策與措施制定時，具有參考性之建議。

貳、英美學生心理健康狀況

一、英國

根據英國統計，過去約有三成的英國學生曾經歷過霸凌、個人自傷，以及心理健康狀況問題（駐英國代表處教育組，2021a）。倫敦大學學院（University College London, UCL）精神病流行病學博士 Gemma Lewis 根據研究結果亦表示，焦慮症、抑鬱症、自我傷害等心理健康問題經常發於 10 至 24 歲的英國年輕族群，其中又以 17 至 25 歲的大學生更容易出現心理健康問題（駐英國代表處教育組，2021b）。此外，自 2019 年至 2021 年，英格蘭及威爾土地區有將近 180 位學生選擇結束生命（駐英國代表處教育組，2021b）。英格蘭國民保健署（National Health Services England, NHS England）之研究報告亦指出在新冠疫情前，約有 11% 的孩童與青少年有心理健康相關問題，然而在疫情之後，已上升至 16%，顯示疫情與相關措施（例如封城）可能對其心理健康造成負面影響（Lifestyles Team of NHS Digital, 2020；駐英國代表處教育組，2021c）。另一方面，孩童與青少年之心理健康議題亦受媒體關注，英國媒體 BBC 在對利物浦孩童青少年心理健康服務中心進行訪談後，同樣發現在疫情之後，兒少自殘人數亦顯著上升（Walderman, 2021）。

二、美國

美國預防照護專家小組（U.S. Preventive Services Task Force, USPSTF）專家 Martha Kubik 指出，焦慮是青少年最常見的心理健康問題。根據專家的定義，由於過度害怕或憂慮，進而展現出情緒或行為徵狀時，即可稱為焦慮。此外，聯邦衛生部於 2022 年公布的研究報告亦指出，從 2016 年至 2020 年，3 至 17 歲青少年患有焦慮症的人數增加了 29%、憂鬱症人數則增加了 27%（駐紐約辦事處教育組，2022）。美國心理健康倡導組織（Active Minds）於 2020 年對全國大學生進行調查，結果顯示疫情對大學生的心理健康也可能造成影響，80% 的大學生認為疫情對其心理健康造成負面影響，20% 的學生更表示其心理健康狀況惡化程度相當嚴重（駐洛杉磯辦事處教育組，2020a）。另一方面，美國各州或城市亦對其居民進行相關調查，例如華盛頓州在 2018 年對十

年級學生進行調查，結果發現有 33% 的學生時常感到焦慮和絕望，存在自殺想法的學生亦比 2008 年高了 35%（駐舊金山辦事處教育組，2020）。紐約史泰登島利士滿大學醫學中心的調查結果亦顯示，疫情後須進行心理治療之當地兒少人數與病情嚴重程度皆有所增加，且其自殺率上升了 28%（駐紐約辦事處教育組，2021）。

以上研究結果顯示，英美各階段學生的心理健康問題不僅持續存在，新冠疫情亦可能使問題加重。鑑於學生心理健康狀況日漸惡化，兩國皆進行各項心理健康支持相關措施，本文將於底下進行介紹。

參、英美學生心理健康支持措施

一、全國性措施

（一）制定促進學生心理健康原則

英國政府為加強對孩童及青少年等學生族群之心理健康照護，英國公共衛生部門（Public Health England, PHE）於 2015 年發布「促進兒童和青少年的情緒健康和幸福指南」（Promoting children and young people's mental health and wellbeing），與英國教育部（Department for Education）進行合作，提供學校關於促進學生心理健康的 8 項原則，其中包含一項核心原則，以及其他建立於核心原則之下的七項運作原則，內容含括課程教學、尊重學生心聲、教職員自我發展等工作指南（Public Health England and Department for Education, 2015；駐英國代表處教育組，2021a）：

1. 核心原則：核心原則之主要目標為支持政策推動與管理，亦為推動促進兒少心理健康的主要方針，讓學校在對於如何達到促進學生心理健康面臨問題時，可獲得回應。在此原則下，最重要之任務即為鼓勵學校端推動參與學習，並與外部資源進行連結（Public Health England and Department for Education, 2015；駐英國代表處教育組，2021a）。

2. 在環境中推廣尊重與多元價值觀：此原則引導學校在多元組成的社會中，如何讓種族與社經地位等特性不同之個人能夠學習彼此尊重，並促進融合教育。例如，學校可舉辦反霸凌活動，抑或在課餘時間之社團活動進行人際關係相關技能之學習（Public Health England and Department for Education, 2015；駐英國代表處教育組，2021a；駐英國代表處教育組，2021b）。

3.透過增設課程教學來促進學生的復原力，並支持人際關係與情緒學習：復原力為個人在經歷挫折或逆境後，回復其心理健康的能力，此原則將引導學校端了解具體的課程教學內容，以及如何評估學習成效等。例如英國之 The Penn Resilience Programme (PRP) 為設計給 11 至 13 歲學生的課程，內容包括提升學生的情緒智能 (emotional intelligence)、復原力，以及人際關係相關能力等 (Challen et al., 2011; Public Health England and Department for Education, 2015)。

4.學校之決策應納入學生的聲音，鼓勵學生表達自身立場與需求：此原則讓學生在學校可扮演更加積極的角色，發揮自身潛能與提升責任感，擴展心理健康之範疇。例如，透過讓學生組織參與校園或當地健康中心之運作，將可使其服務更貼近年輕族群的需求，亦可發展學生自身能力 (Public Health England and Department for Education, 2015)。

5.學校教職員的自我發展，並提升自身與學生的幸福感：此原則將可讓教職員接受自身評估，發展心理自我照護能力，進而達到工作與休閒之間的正向平衡。例如，英國利用線上資源 (例如：The Better Health Every Mind Matters) 等方式，提供教職員如何照顧心理健康與達成生活和工作平衡之相關資訊 (Public Health England and Department for Education, 2015)。

6.辨識介入的需求，並檢視介入之影響：此原則幫助學校端可在早期辨識出有心理急救或復健等協助需求之學生，藉此獲得協助的最大成效。為達此目的，英國政府亦透過資深心理健康指導員訓練 (Senior Mental Health Leads Training)，對學校所推派之合適教職員進行訓練，使其具備心理健康相關基本知識，並辨識出有心理協助需求的學生 (Public Health England and Department for Education, 2015；駐英國代表處教育組，2021d)。

7.與家長和照顧者進行合作：透過學校與家長和照顧者合作，結合各方之功能，將可更進一步提升學生的心理健康。例如，學校可提供家長如何照顧自身與子女心理健康之講習會 (Public Health England and Department for Education, 2015)。

8.提供支持與適當之轉介：學校端如發現學生有更進一步的心理健康協助需求，可於給予學生支持之同時，儘速轉介至就近機構，以達到適時介入，並建立心理支持網絡等目標。例如，英國政府透過心理急救訓練計畫 (Psychological First Aid Training)，

提供學校教職員相關課程，使其具備即時協助學生之能力（Public Health England and Department for Education, 2015；駐英國代表處教育組，2021d）。

事實上，以上原則除了適用於學校，對於關注心理健康相關議題的個人或團體，皆可根據此原則支持有心理健康協助需求的個人。而在疫情衝擊後，由於校園即將開放，英國教育部於 2021 年發布「促進與支持校園心理健康福祉指南」，亦再次重申 8 項原則性指南的重要性（駐英國代表處教育組，2021a）。

（二）設置心理健康支持團體

英國政府除了制定促進學生心理健康原則，亦設置了心理健康支持團體（Mental Health Support Teams, MHSTs），透過學校與當地的專業心理健康機構進行合作，讓學生可獲得更多的心理健康支持資源，並可讓學生在需要時，適時地轉介至專業醫療機構（駐英國代表處教育組，2021d）。心理健康支持團體的工作內容相當多元，例如讓學生利用簡訊的方式向其居住地的心理健康支持團體尋求協助與諮詢等。此外，除了學生本身，心理健康支持團體也提供家庭諮詢服務，尤其是對於家長在照顧其子女心理健康相關問題時，如面臨困難，心理健康支持團體將提供專業意見。另一方面，心理健康支持團體亦進一步提供學校層級的心理健康相關方案，包括給予家長的訓練課程，或是給予學校教職員的心理輔導工作坊，藉此讓家長與教師可對其子女與學生能有更完善的照顧。而在疫情期間，由於實體諮詢有所困難，心理健康支持團體也提供線上諮詢，讓心理健康支持不間斷（駐英國代表處教育組，2021c）。

此外，英國政府更於 2021 年 3 月宣布投入 7,900 萬英鎊，進行孩童及青少年心理健康支持網絡計畫。這項計畫將優先擴充心理健康支持團體之數量，希望可從目前的 59 個團體增加至 400 個團體，藉此提供更豐富的心理健康支持資源。由於疫情而提供的線上諮詢，政府亦將進一步規劃 24 小時專線，提供有心理健康問題的學生隨時可獲得協助，預計於 2024 年前完成整體心理健康支持網絡之擴充，讓更多學生可獲得協助（駐英國代表處教育組，2021c）。

（三）推動跨部會合作

為了讓上述計畫與相關政策之推行更加順利，英國政府組成了跨部會之行動小組，成員包括教育大臣 Gavin Williamson、青年心理衛生大使 Alex George 博士，以及健康

及社會福利部(Department for Health and Social Care)、英格蘭國民保健署(NHS England)與英格蘭公共衛生署(Public Health England)之官員。行動小組除了關注兒少與學校端人員之心理健康問題，也期望學校之間與學年之間皆能有良好的連結。另一方面，行動小組亦對現行之各校專款專用的補助機制進行審視，藉此確保有心理協助需求的兒少皆能獲得完善的支持。而在支持學校端人員部分，行動小組亦決定以 800 萬英鎊的經費設置相關課程（例如提供免費的線上心理訓練課程），協助教職員舒緩因輔導學生而產生之自身壓力，以及增進其專業知能等，除了瞭解如何提供學生心理支持，亦能學習如何維持自身的心理健康（駐英國代表處教育組，2021c）。

（四）成立全國預防照護專家小組

美國鑑於各階段學生之心理健康狀況逐日惡化，從聯邦政府至州政府皆進行相關應對措施。以聯邦政府而言，美國聯邦衛生部委託預防醫學和保健專家組成美國預防照護專家小組（U.S. Preventive Services Task Force, USPSTF）之獨立機構，透過系統性的全面審視，以及對現有醫學證據的謹慎評估後，提供關於臨床預防服務和健康促進之有效且基於實證的建議，藉此促進人民健康。USPSTF 指出，若於孩童與少年時期，未能妥善處理焦慮問題，成年後將可能發展成憂鬱症等更難醫治的心理症狀，因此專家小組建議，全國 8 至 18 歲的孩童與青少年，不論有無焦慮症徵兆，都應接受心理測驗（U.S. Preventive Services Task Force, 2022；駐紐約辦事處教育組，2022）。

（五）經費補充，提升學生心理健康支持資源

除了設立 USPSTF，美國教育部亦於 2023 年 2 月宣布將透過安全社區法案（Bipartisan Safer Communities Act, BSCA）提供超過 1.88 億美元之經費，對全美超過 30 州之校園心理健康服務進行補助，包括將聘任校園心理健康專業人員約 5,400 名，以及培訓專業人員約 5,500 名，期待提供更多資源給需要心理協助之學生。此外，美國眾議院亦宣布在未來五年內，將投入 10 億美元，增加學校輔導員與其他心理健康相關之專業人員數量至現今的兩倍，並透過設置各校與社區之心理健康基礎設施，提升全美人民的福祉（U.S. Department of Education, 2023；駐美國代表處教育組，2023）。

二、地區性措施

（一）推行相關法案與準則

美國除了在聯邦政府層級實施心理健康相關措施，各州亦針對其特性與情況，進行因地制宜的措施，各州之執行階段亦有所不同。以德州為例，參議院已於 2019 年通過施行推廣公立學校安全及孩童心理健康法案，內容除了包含校園安全，亦有許多與心理健康相關的教育政策，包括教育廳須發展出一套適用於德州之準則，提供學生身心健康相關資源與地區教育服務中心使用，並須於單數年進行修正，且須發展出與學生心理健康相關之全州資源列表供各學區使用（駐休士頓辦事處教育組，2019）。

（二）經費調整，提升學生心理健康支持資源

美國各州政府雖然皆希望能提供學生完善的心理健康支持，但各州與州內各區可使用之資源有所不同。以華盛頓州為例，由於州內許多學區的心理輔導與治療資源不足，Morgan 與來自各學區的教育總監於 2020 年州議會開會前，對公立教學廳長（Superintendent of Public Instruction, OSPI）Chris Reykdal 進行提案，建議州政府應調整學校基金原型模型（Prototypical School Funding Model, PSFM），藉此增加學區的補助金額。此模型是根據 40 幾年前之教職員與學生比例和學校營運費用來進行教育經費分配，早已不符現今狀況。透過經費調整，期待可降低學生與心理師和相關教職員之比例，並增建校內健康中心（school-based health-center），提升學生心理治療與輔導相關的資源。其他相關議案亦提議可規定擁有 2,000 名以上學生的中大型學區與心理醫療院所進行合作，抑或補助使用科技設備提供更多學生遠端進行生理與心理醫療服務的校內健康中心。另一方面，由於校內健康中心尚無法源依據，未來亦將提案進行修補，讓相關政策得以順利執行（駐舊金山辦事處教育組，2020）。

（三）設置區域性之學校心理健康支持網絡

另一方面，加州在面對學生於疫情後惡化的心理健康狀態，且經費與心理師及相關人力等資源皆不足的情況下，雖尚無在政策上有明確的因應措施，但部分學區已開始進行心理健康協助服務，例如在拉斯維京聯合學區的學生安全與健康主任，提供不願獨自待在家裡之學生（以及家長和教職員）的訪視與支持課程，甚至提供教師正念與減壓之訓練，期待能使學生獲得更完善的學習與照護。此外，洛杉磯聯合學區開設心理健康熱線，不僅提供學生，亦提供家長和學校員工心理健康服務。長灘聯合學區亦透過校方與學生進行電話訪談，關心學生心理健康狀況（駐洛杉磯辦事處教育組，2020b）。

肆、結語

綜合前述英國與美國之經驗與相關措施後，本文發現英國與美國由於政府之組織架構不同，因此在措施執行的層級與方式有所差異。以英國而言，主要是以全國性的計畫來推動學生心理健康支持相關措施；而以美國來說，由於各州特性不同，州級政府有較高之自主性來進行措施規劃與執行，聯邦政府的角色主要在於透過專家小組提供全國性的建議，並對全國心理健康支持資源之經費補助進行規劃。

雖然上述提及之兩個主要國家的作法不同，但對臺灣之各級政府，皆可提供具有參考性的政策建議。例如，在全國性部分，臺灣亦可制定適用於全國的促進學生心理健康原則，以及增進相關法規之完善度，作為各級政府或學校在心理健康支持相關措施的最高準則，並推動跨部會合作，以利相關措施順利進行。此外，臺灣亦可設立全國性的醫學研究團隊，利用實證方法提供促進全國人民身心健康之建議。而在地方性部分，地方政府與學校則可根據其特性制定適合當地的措施，並將相關資源與經費進行合適的調整，確保能獲得更充足之資源以完備學生的心理健康支持相關措施。最後，臺灣將可透過設立心理健康支持小組，建立更完善與直接的心理健康支持網絡，讓學校、家庭，以及心理醫療院所等外部資源進行更為緊密的連結。

參考文獻

中華心理衛生協會(2023)。世界心理健康日。取自

<https://www.mhat.org.tw/f2cont.aspx?id=LTC+E78ByuI=>

駐休士頓辦事處教育組（2019）。德州推廣公立學校安全及孩童心理健康法案。國家教育研究院臺灣教育研究資訊網。取自

https://teric.naer.edu.tw/wSite/ct?ctNode=647&mp=teric_b&xItem=2046557

駐洛杉磯辦事處教育組（2020a）。疫情期間的大學生心理健康問題探討。國家教育研究院臺灣教育研究資訊網。取自

https://teric.naer.edu.tw/wSite/ct?ctNode=647&mp=teric_b&xItem=2052976

駐洛杉磯辦事處教育組（2020b）。疫情加劇加州學童心理健康照護需求。國家教育研究院臺灣教育研究資訊網。取自

https://teric.naer.edu.tw/wSite/ct?ctNode=647&mp=teric_b&xItem=2052972

駐英國代表處教育組（2021a）。英政府發布促進兒童及青少年心理健康指導原則。

國家教育研究院臺灣教育研究資訊網。取自

https://teric.naer.edu.tw/wSite/ct?ctNode=647&mp=teric_b&xItem=2058955

駐英國代表處教育組（2021b）。英國教育學界呼籲注重學生心理健康議題。國家教育

研究院臺灣教育研究資訊網。取自

https://teric.naer.edu.tw/wSite/ct?ctNode=647&mp=teric_b&xItem=2058259

駐英國代表處教育組（2021c）。近期英國政府強化學生心理健康之作為。國家教育

研究院臺灣教育研究資訊網。取自

https://teric.naer.edu.tw/wSite/ct?ctNode=647&mp=teric_b&xItem=2055243

駐英國代表處教育組（2021d）。英國全面推動校園心理健康相關計畫。國家教育研

究院臺灣教育研究資訊網。取自

https://teric.naer.edu.tw/wSite/ct?ctNode=647&mp=teric_b&xItem=2058956

駐美國代表處教育組（2023）。美國教育部將投入 1.88 億美元提升學生心理健康和幸福

感。國家教育研究院臺灣教育研究資訊網。取自

https://teric.naer.edu.tw/wSite/ct?ctNode=647&mp=teric_b&xItem=2062272

駐紐約辦事處教育組（2021）。疫情後遺症 美國青少年心理健康亮紅燈。國家教育

研究院臺灣教育研究資訊網。取自

https://teric.naer.edu.tw/wSite/ct?ctNode=647&mp=teric_b&xItem=2057706

駐紐約辦事處教育組（2022）。美國聯邦專家小組：8-18 歲青少年應接受焦慮症心理

測驗。國家教育研究院臺灣教育研究資訊網。取自

https://teric.naer.edu.tw/wSite/ct?ctNode=647&mp=teric_b&xItem=2060646

駐舊金山辦事處教育組（2020）。華盛頓州議會將提案增加預算，以協助學區提供更多

的心理健康服務。國家教育研究院臺灣教育研究資訊網。取自

https://teric.naer.edu.tw/wSite/ct?ctNode=647&mp=teric_b&xItem=2050678

Challen, A., Noden, P., West, A. and Machin, S. (2011). *UK resilience. programme evaluation: final report*. Research reports, DFE-RR097. Department for Education, London, UK.

Lifestyles Team of NHS Digital (2020, October 22). Mental health of children and young people in England, 2020: Wave 1 follow up to the 2017 survey. *NHS Digital*.

<https://digital.nhs.uk/data-and-information/publications/statistical/mental-health-of-children-and-young-people-in-england/2020-wave-1-follow-up>

Public Health England and Department for Education (2015). *Promoting children and young people's mental health and wellbeing: A whole school or college approach*. UK government.

https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/1020249/Promoting_children_and_young_people_s_mental_health_and_wellbeing.pdf

U.S. Department of Education (2023). *U.S. Department of Education. Announces More Than \$188 Million from the Bipartisan Safer Communities Act to Support Mental Health and Student Wellness*. U.S. Department of Education.

<https://www.ed.gov/news/press-releases/us-department-education-announces-more-188-million-bipartisan-safer-communities-act-support-mental-health-and-student-wellness>

U.S. Preventive Services Task Force (2022). Screening for Anxiety in Children and Adolescents: US Preventive Services Task Force Recommendation Statement. *JAMA*. 328(14):1438–1444. doi:10.1001/jama.2022.16936

Walderman K. (2021, December 9). Children's mental health: The type of self-harm is the worst we have seen. *BBC News*. <https://www.bbc.co.uk/news/uk-england-merseyside-59576669>

World Health Organization (1948). *What is the WHO definition of health?*

<https://www.who.int/about/frequently-asked-questions>

華麗轉身 嶄新風貌！～本院教科書圖書館揭牌典禮



教育部綜合規劃司陳素艷司長（右 3）、本院鄭淵全院長（左 3）與重要貴賓合影
（攝影：陳姝蓓）

【圖書館 張美琪】

本院教科書圖書館為全臺典藏教科書主題館藏資源最完善之圖書館，歷經 30 年的匯集，持續收藏各階段教科書與得獎教科書。為能更貼近民眾使用，該圖書館原座落於臺北院區 4 樓，於 2023 年 7 月移至 1、2 樓，並進行空間活化工程，最大的特點是將教科書特色作為核心，重新打造閱覽環境。

全新打造的圖書館 1 樓為「教科書主題展區」，除了展示現行國小、國中至高中（職）教科書外，更特別的是設有特色教科書區，提供國外得獎的優質教科書、群眾集資製作之教科書、跨國共構教科書，以及臺灣設計研究院辦理之「教科圖書設計獎」得獎教科書等，讓讀者能夠深入瞭解教科書的多元面貌；並且規劃教科書發展歷程常設展，展示館內珍藏的日本殖民統治時期、民國初年教科書及相關史料的復刻本，生動呈現教科書的歷史脈絡。

2 樓主要為書庫區及閱覽區，收藏各階段課標課綱，以及九年一貫至十二年國教教科書，同時還提供豐富的海外教科書與研究參考用書，可謂為教科書編者、審查者

及研究者的寶貴資源庫。

揭牌典禮不僅是教科書圖書館的嶄新開始，更象徵著教科書文化資產將在全新的環境中繼續綻放光芒，期待透過這個空間，讓更多人瞭解教科書的演變，感受教育知識的豐富與多樣性。

建立世界級學習系統座談會 ～課程中心國際課綱研究室 2023 年 11 月份座談會



與會貴賓合影（攝影：朱佩璇）

【課程及教學研究中心 劉韋君】

本院課程及教學研究中心國際課綱研究室於 2023 年 11 月 16 日舉辦「建立世界級學習系統」座談會，由本院鄭淵全院長擔任主持人，澳洲教育研究理事會 (ACER) 執行長 Dr.Masters 擔任主講者，課程及教學研究中心洪詠善研究員、國立臺灣師範大學教育系陳佩英教授擔任與談人，針對如何建立世界級的學習系統進行探討與對話。

本次座談會採混成模式進行，由本院課程及教學研究中心 35 位研究員及研究教師參與實體會議，與 Dr.Masters 進行面對面的對談，同時亦有 43 位院內外夥伴透過視訊共同參與，並安排中、英同步口譯。本次座談會主要聚焦於五個國際評比優異的國家或地區，分別為芬蘭、愛沙尼亞、加拿大、韓國、中國香港，針對他們的課程、學習與支持系統、教師專業、領導與評量系統逐一進行分析，其學術專業與政策端的協作經驗，對於我們未來的學習支持系統設計與新課綱之研發，有深刻啟發，值得借鑒！

Dr.Masters 分享並提供教育改革的策略，包含系統轉化、課程重新設計、讓課程結構更彈性化、重新概念化評估、透過滿足個人需求追求平等。他認為，所有教育體

系都面臨如何讓年輕人對於未來有更好準備的課題，並確保每位學生都能面對學習的挑戰，邁向成功。為解決上述挑戰，需要創造一個連貫性的學習系統，包含優質的課程與過程評估、有效的教學、學生支持、學習領導與學習生態系統等，當所有組成都能以共同原則為基礎時，就可以實現連貫性，包括個人學習、全人學習，與發展學習 (learning as personal, learning as holistic, learning as developmental)。

在全人學習方面，Dr.Masters 指出學科學習不僅需包含事實性知識 (factual knowledge)，更要囊括應用知識技巧，他特別強調批判性思考、創意思考、問題解決、合作與溝通，都必須被視為課程整合的一部分。此外，Dr.Masters 提到彈性課程 (flexible curriculum) 與終身學習 (life-long learning) 的重要性。相同年級的學生對於學習有不同的需求，需理解學生在學習中有不同的起始點，每個人進步時間點亦因人而異，針對不同需要給予不同支持與時間。Dr.Masters 建議用等級 (level) 來進行教學設計，以芬蘭高中數學 13 級分為例，對於不同程度的差異學習，提供適合程度的課程，成績單上不僅只呈現分數等級，而能呈現進步幅度。他指出目前已有許多國家將知識學習細分，以提供老師更瞭解學生的學習發展脈絡。

針對彈性課程，Dr.Masters 建議，第一，針對學生個別學習的差異，將學生分成不同的學習階段，以滿足個別學習需求；第二，配置相同教師，教導同一群學生數年，以便追蹤及支持個別進度；第三，重新打造學習進度，讓學生掌握學習 (mastery-based) 取代時間進度 (time-based advancement)。再者，評量需重新概念化，評量目的是為了瞭解學生學到多少，並追蹤學生一段期間的進度 (ie, learning progressions)。學生可以利用這項指引瞭解教學的下一階段，再進行評估評量。Dr.Masters 特別強調補足個別需求以達到平等，並以提供午餐、免費教科書與優良師資為例，給予個別與超時輔助去幫助學生，以及以群體為基礎 (group-based) 的課程來改進表現或減少差距。

在鄭院長帶領下，與會者就批判性思考 (critical thinking) 的評量方式，針對其所面臨挑戰與困境進行熱絡地討論。鄭院長特別提醒，未來的課綱規劃需留意如何在一致性跟個別差異上取得平衡，釐清平等問題的重點脈絡，讓大家能更聚焦於課程設計理念。他期許 Dr.Masters 能分享更多他國教育公平政策實踐之經驗，提供課綱設計優化之參考，亦期待未來有機會可以到澳洲交流，彼此切磋。最後雙方互贈紀念品，院長致贈 Dr. Masters 臺灣藍鵲瓷盤與感謝狀，對方贈送論文《Building a World-Class Learning System》(建立世界級學習系統) 予國家教育研究院，並與中心全體研究員合

影留念。

全觀的視角，帶領學校改變！ ～《整全式學校課程發展與實務》新書發表座談會



圖片製作：教育資源及出版中心

【教育資源及出版中心 李曉青】

從 2022 年開始，教育資源及出版中心每年皆會舉辦一場新書發表會，主要是藉由座談會的形式與讀者交流。2023 年 12 月 19 日下午進行《整全式學校課程發展與實務》新書發表座談會，邀請本院課程及教學研究中心李文富副研究員擔任主持人兼與談人，他也是這本專書的總編；另外兩位與談人分別是課程及教學研究中心洪詠善研究員及桃園市建德國小陳英叡教師，一同參與分享。

《整全式學校課程發展與實務》是一本套書，整合了學理書與工具手冊共四本，這四本分別是學理書《整全式課程發展學理》，是學校在規劃整全式課程發展的理論依據，另三本手冊則是提供學校課程分析的《課程 SWOT 手冊》、學校製作課程地圖操作程序的《課程繪圖手冊》，以及學校在做課程評鑑時必備的《課程評鑑手冊》，並於 2022 年 11 月出版。

為何出版這本套書呢？李副研究員一開始提到，隨著課程改革的鬆綁所涉及到的變革系統會越來越複雜，早期課程在統編的標準教科書年代，比較關注教師課堂的精進。到了九年一貫課程時，強調學校本位課程的發展、跨領域的統整課程、師資培育的相

關政策配套，開始讓學校端感受比較系統性與複雜性的挑戰。108 課綱強調的是素養學習，更從系統面看待課程與教育，不再只是學校調整，還要結合家長、社區、考招連結、社會系統等一起合作。

也就是在這樣的背景下，2020 年有一項「核心素養課綱在學校的實踐及增能方案」，由臺師大卯靜儒教授擔任計畫主持人，重新提出概念來看整個學校課程發展，透過研究案及 11 所基地學校的合作，一起發展成這套專書。他也說明整全式學校課程發展，是以全觀的視角，強調各部位之間的關聯性與相互影響性，將組織視為有機體，賦予組織生命力，從複雜有機生態系統角度看待學校課程發展，他比喻這個概念圖就像是變形蟲一樣，具有彈性與流動性。最後並感謝 11 所基地學校，協助發展整全式學校課程的案例。

另外三本手冊，由洪詠善研究員從整全課程發展的角度介紹，她提到這個發展是不斷累積的過程，從九年一貫到現在，她認為有些組織像課發會、學校課程發展、課程評鑑等，如何能與時俱進？尤其是偏鄉學校，因校長和教師的遷調流動，課程如何持續發展的機制就很重要！加上最近的數位科技及 AI 的帶領下，除利用數位科技方式將資料彙整外，其他像學校環境的準備、學生的活動與學習安排、學生生涯輔導等規劃，也都必須整體性來思考。

她表示外部環境的改變，會牽涉到內部的環境，因此，在設計整全式課程發展前，提供七個重要的核心問題思考，包括：一、課程設計或實施成效是否對準學校願景、學生圖像？二、學校課程的特色亮點是什麼？三、各年級（單一領域／科目）課程方案是否垂直連結？有銜接問題嗎？四、各領域／科目是否有統整可能？五、校訂課程和部定課程的關聯？是否重複學習？六、課程設計是否符合學生特質、能力與需求？七、分析教學與評量資料，有什麼發現？透過以上從整體性的檢視與對話，才能讓學校組織不斷學習。

現場實務端又是怎麼看呢？在小學教書的陳英叡教師特別有感觸，他發現原來改變是這麼簡單，只需要調整一些想法。學校如何在重複性和連貫性的活動當中激發起來，這本套書有一些工具方法，確實可以提供思考。

他舉一所嘉義市民族國小為例，先從剛才提的七個核心問題反思提問，發現這所學校不僅須重新定義學校願景與學生圖像，在地化與市定課程也可進行整併，以及可

進行彈性課程統整規劃設計等，透過「課程繪圖」重新檢視課程架構，加上一些工具的輔助應用，才有重要的轉變。他強調在做「課程繪圖」時，透過核心提問對接到策略，從「課程繪圖」裡思考如何統整和調整課程架構是很重要的。他期許每個學校只要花一點時間，雖然現在看起來有點慢，但若拉長時空來看，這對學校來說會是最快的。

目前這本套書在本院《臺灣教育研究資訊網》可免費下載，網址：
https://teric.naer.edu.tw/wSite/ct?ctNode=645&mp=teric_b&xItem=2063237&resCtNode=453，歡迎讀者點閱，或可在國家書店、五南文化廣場的實體書店選購。

性別化創新～教科書專業知能成長工作坊



圖片來源：Pixa

【教科書研究中心 劉孟如】

為向教科書工作者介紹並倡議性別平等議題，本院教科書研究中心於 2023 年 11 月 23 日在臺北院區 6 樓舉辦「性別化創新融入教科書專業知能成長工作坊」，主題為「性別化創新」(Gendered Innovations, Innovation with gender consideration)，為國際上性別與科技研究領域的新興發展，其核心意涵是「運用生理性別 (sex) 與社會性別 (gender) 等分析視角，進行科學技術與知識的革新」。邀請台灣女科技人學會林滿玉理事長(國立陽明交通大學藥物科學院院長)、周芳妃理事(臺北市立第一女子高級中學教師)，介紹「性別化創新」於教科書編撰的適用資源、交織性設計的思考方向與策略。

工作坊以「世界咖啡館」的模式進行分組對話與交流，參加者於會前透過性別化創新的中、英文網站先初步瞭解「性別化創新」與「交織性設計」的概念。接著，在林滿玉教授與周芳妃老師的引導下，各小組彼此交流有興趣的「性別化創新」案例。分組討論結束後，教科書研究中心陳世文主任以腳踏車的設計與使用者經驗作為引言，點出在腳踏車的設計過程中，除了生理性別差異之外，身高等因素同樣重要。

接著，林滿玉教授闡述「性別化創新」這個研究領域的源起，以及各領域的研究

者如何投入性別分析的方法設計與案例研究，深入淺出地帶領大家瞭解性別分析如何引導創新。這些案例包含：重視性／性別分析的醫藥研發如何提升醫療成效並拯救更多生命、如何減少人工智慧的偏見與刻板印象、性／性別機制的生態因素如何幫助我們更準確地模擬環境變異與氣候變遷，以及循環經濟的性別化設計等，透過更嚴謹而完善的性別分析，可以協助科技知識的創新與發展，有益於社會成員的福祉，也能減少資源與資金的消耗，促進產業的升級。

性別平等是 17 項聯合國永續發展目標 (SDGs) 之一，SDGs 各項目標也有許多與性別平等相關的內涵。為積極回應國際社會與國內各領域對於人權及性別平等觀念的關注與期待，教科書編修及性別平等教育的內涵需要配合人權理念的演進及時事發展持續調整。

目前 STEM（意指 Science【科學】、Technology【技術】、Engineering【工程】及 Mathematics【數學】）領域的性別隔離與分化現象亟需改善，從性別議題延伸的交織性問題也越來越受到關注，在融入包含性別平等在內的各項議題時，教科書的編寫長期以來面臨不少挑戰，例如：在教育領域，教科書為學生學習的重要參據，如何兼顧基礎知識的學習，同時在有限的篇幅與授課時數裡，提供具有深度與廣度的議題教育；又或是嘗試納入新聞資訊或科技新知，希望能在符應素養導向情境化教學的同時，也盡最大努力排除可能潛藏在各種媒材裡的意識形態與刻板印象等問題。

本次工作坊廣邀教科書出版業者與編著者、教科書審定工作者共同參與，參加成員的背景涵蓋十二年國民基本教育的 8 大領域，以及高中階段的不同群科。工作坊的最後，參與者深入探討教育工作能如何協助改善 STEM 領域的性別隔離與分化現象時，林滿玉教授與周芳妃老師強調語文、藝術等人文社會科學領域對於「性別化創新」與科學發展的重要性。此次工作坊有助於教科書完善各項議題的交織性論述，也能逐漸納入更多嶄新而重要的「性別化創新」案例，教科書審定工作也藉此再思考如何能設計更周延的指標，以提供對審定本教科書更殷實的回饋。

如欲更深入瞭解「性別化創新」的各個案例，以及臺灣女科技人學會社群和活動，敬請造訪以下網站：

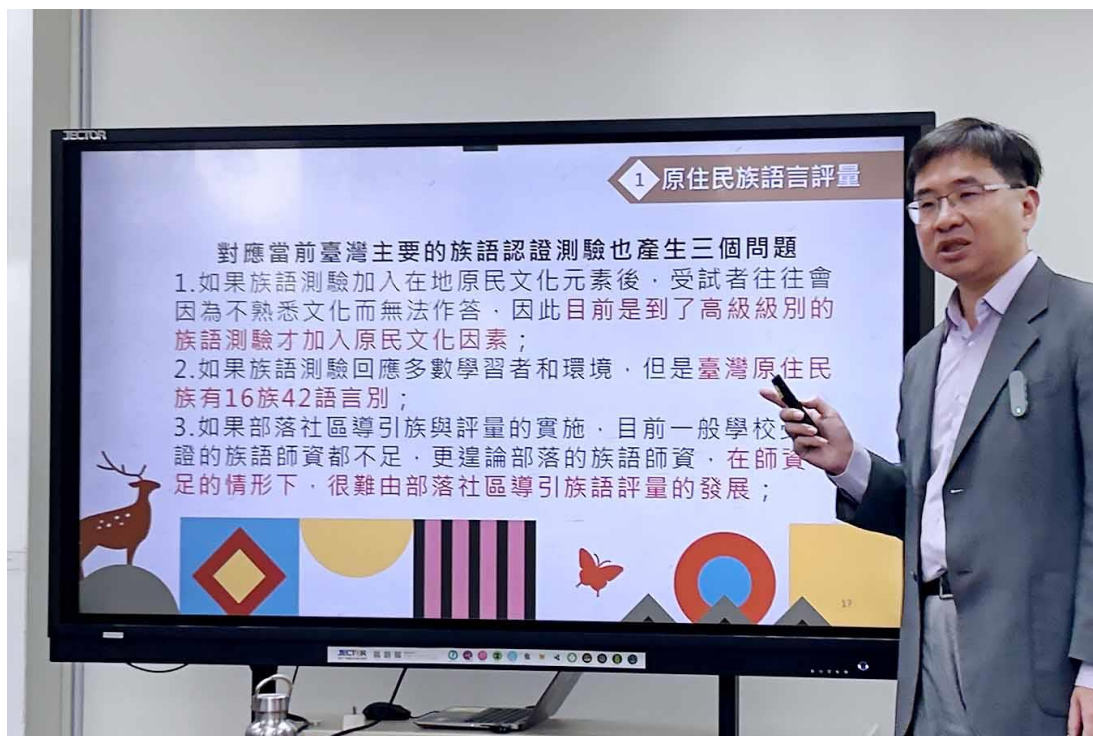
「性別化創新」

英文版 <http://genderedinnovations.stanford.edu/index.html>

中文版 <http://genderedinnovations.taiwan-gist.net/index.html>

台灣女科技人學會 <https://www.twist.org.tw/>

原住民族語言文化素養評量 ～2023 年 11 月份原住民族教育講座



陳盛賢教授進行演講（攝影：陳俞琪）

【原住民族教育研究中心 陳俞琪】

本院原住民族教育研究中心於 2023 年 11 月 30 日邀請國立臺中教育大學教育學系陳盛賢助理教授進行原住民族教育講座演講，分享原住民族語言評量、族語評量素養、文化素養評量與未來挑戰。

陳教授從原住民族語言評量、原住民族語評量素養及原住民族文化素養評量三大部分進行講解。首先，在原住民族語言評量部分，目前美國、加拿大、紐西蘭及澳洲對於族語評量的發現有三：一、在地原住民族文化應成為族語評量設計與實施的一部分；二、族語評量的內容、方法與量表應回應多數的學習者及其環境；三、應由部落社區導引族語評量的實施；但是對應當前臺灣主要的族語認證測驗，發現只有高級級別才加入原民文化因素，且族語測驗應回應多數學習者與環境，惟臺灣目前有 16 族 42 語言別，實施上有所困難，因此，目前師資難以採用上述部落社區導引族語評量發展的方式。因此，陳教授認為目前國內原住民族語言能力認證測驗，應採用「文化回應式評量」，融入特定的原民文化元素、語言特徵及當地原民文化內容，以及「差異支持式評量」，提供各年齡層的差異化協助，使用族語的口語評量，才能真正達到族語復

振的目的。

再者，在原住民族語評量素養方面，陳教授從教師的語言評量素養談起，基於 Davies 於 2008 年所提出的知識、技能及原則三個要素，再延伸為知識、態度、實踐與社會情緒管理等四面向，教師在整體能力評估素養方面不僅需要評量的知識、養成學生進行自我反省的能力，同時具備對於整體評量決策的批判性，並能接受主觀判斷與建立積極的師生關係。

最後，在原住民族文化素養評量部分，目前陳教授正在進行原住民族文化認知測驗試題的開發，希望藉由評量工具可以掌握原住民族實驗學校的教學成效，其中原民知識共分為生態環境、營生知能、部落史地、樂舞工藝、語文文化與組織文化等六大面向，目前共施測四所原住民族實驗國民小學，共 243 個學生，並採用網絡分析 (epistemic network analysis, ENA) 方法，探究原民文化認知架構的關聯性。陳教授建議原住民族實驗教育課程可由樂舞工藝或語言文化出發，生態環境知識與其他面向知識課程連結度可再提升、各校仍應保持各校課程設計的特色。

至於在目前臺灣族語評量的未來挑戰部分，陳教授期許日後能發展符合原住民族需求的客觀評量，確實掌握原住民族學生的語言能力與學習進度；建立原住民族內容審定機制，以符合學習者的年齡、背景與使用領域，以及語言的語法結構，並朝雙向培育族語評量人才，確保在地與外部評量人員的投入與培訓，以及學習者的公平對待。

課本＝最平權的美感資源～RPEC 的教育設計流程



教育設計方法&流程簡報封面（教科書研究中心提供）

【教科書研究中心 朱盈勸】

為使教科書的美編設計更趨精緻，協助教科書美編人員解決實務工作上遇到之困難，本院教科書研究中心於 2023 年 12 月 15 日與社團法人美感細胞協會合作辦理教科書美感設計增能研習，邀請王淳教育設計講師分享教育設計流程。本次線上會議吸引了 340 名出版業者、美編人員及本院同仁參與，共同探討如何透過教育設計提升學習品質。

王淳以「教育＋設計」為核心理念，強調將教育與設計結合，設計出以學習者為主體的教材。她從 RPEC 的教育設計方法出發，詳細說明「教育調查」（Research）、「設計規劃」（Plan）、「設計執行」（Execution）、「檢查測試」（Check）等相互關聯的流程，其中 P、E、C 等階段屬於不斷循環的設計模式。

在教育調查階段，王淳強調需要瞭解使用者、教育內容與製作者三種條件之間的關係，隨後進入設計規劃期，將知識內容導入設計方法，幫助學習者清楚理解知識內容；在設計執行期，強調溝通的關鍵性，透過草稿確認過程以防止內容錯誤；最終，檢查測試階段透過內容檢查、打樣校稿、測試優化等步驟，確保教材達到教育設計的

目標。

最後，王淳分享了「教材通用色彩應用」的實用知識。「色彩」是傳達訊息的重要元素之一，透過色相、明度及彩度的變化，可以明確地區分知識層級，是將知識轉換為資訊的重要過程；然而，並不是每個人都擁有可以清楚辨別色彩的視覺，因此在教材設計中應考慮通用設計的方法與原則，以確保知識內容符合易讀性和易辨性的準則。

這場專題演講串聯了教育和設計的元素，為參與者提供豐富的知識與實用的設計技巧，活動不僅強調教育設計的循環性流程，也突顯了通用色彩應用在教材設計中的重要性，本次分享促使我們更深入地思考如何透過教育設計來提升教科書的品質，激發學生的學習動機及創造力。

氣候變遷下第二波原住民族實驗教育挑戰與契機～2023 年 12 月份原住民族教育講座



Alang · Plalavi 張新榮校長進行演講（攝影：陳俞琪）

【原住民族教育研究中心 陳俞琪】

本院原住民族教育研究中心於 2023 年 12 月 15 日邀請高雄市立巴楠花部落國民中小學（以下簡稱巴楠花實驗中小學）Alang · Plalavi 張新榮校長及 Nicole 周倍伊文化英語教師進行原住民族教育講座演講，分享該校原住民族實驗教育課程的實施現況與遭遇困境，提供本院原住民族研究團隊之參考。

因應實驗教育三法的通過，原住民族實驗教育第一波（105 至 110 年）強調共命、跨界與生活。在目前全球氣候變遷下，氣候正義可以呼應原住民族教育的轉型，藉由重新理解氣候變遷的新世代詮釋，以萬物有靈的共命觀及泛靈生態共存禁忌智慧，持續綿延世代的原住民族族群，並連結跨世代的生命經驗與集體演化創生，藉以呼應第二波（111 至 116 年）原住民族實驗教育的教育理念圖樣與願景—新世代(ING)¹文化公民新世代。

在課程方面，則呼應聯合國倡議教育是永續關鍵路徑，落實 ESG 三大教育行動策

¹ 是「原住民族」Indigenous，N 是「自然」Nature，G「世代」是 Generation

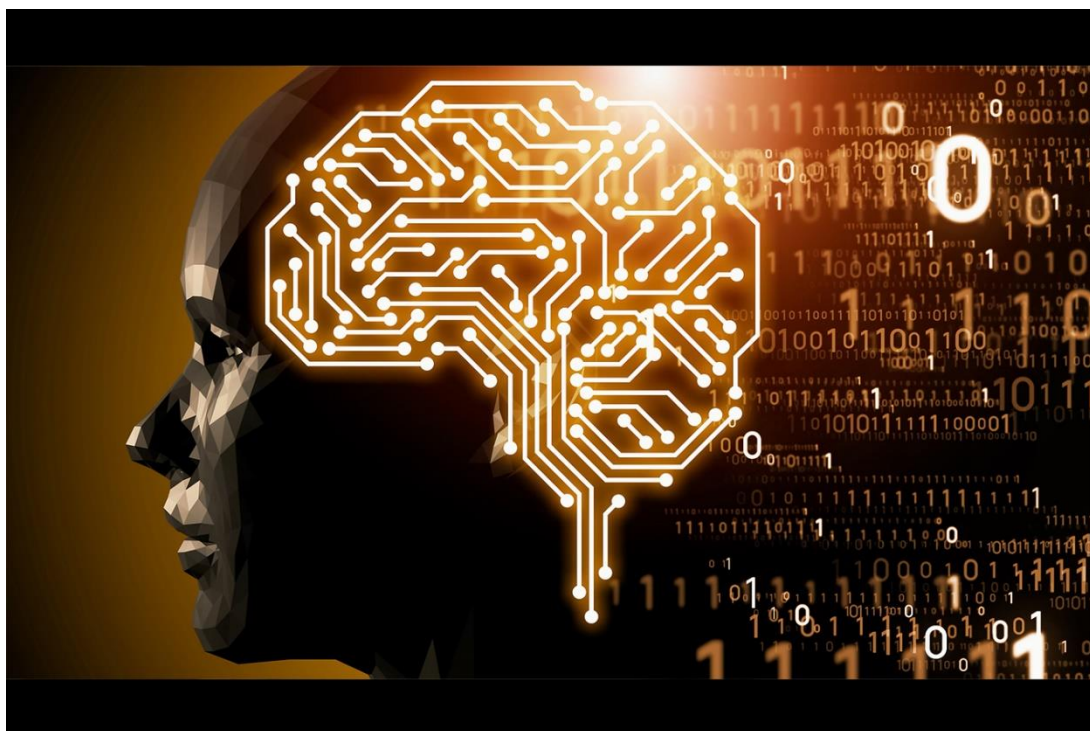
略，其中 E (Environment) 為「環境共存文化行動」，S (Social) 為「社會責任學科行動」，G (Generation) 為「世代永續創生行動」。在課程實踐部分，以文化場域命名的 ING 問題敘事，作為跨科設計主題單元，例如，依照一年的氣候，分為「秋學進倉祭暨 SDGs 服務學習」、「冬學年終暨 SDGs 單車旅人」、「春學播種祭暨 SDGs 敬山學習」及「夏學射耳祭暨 SDGs 族群交流」，藉以整合文化與學科，達到文化、升學、創業與習慣的綜合成效。

巴楠花實驗中小學在七年的實驗教育辦學經驗中，分別在 111 學年及 112 學年獲得教育部教學卓越金銀質獎，更在 2023 年獲得親子天下「教育創新 100」雙獎—偏鄉創新領袖及企業特別獎，而在升學表現也是獲取優異的成績，這些成果不僅表示學校實驗教育課程的成功，更代表學校實踐「全民原教」的里程碑。

在學校文化與英語結合的部分，作為聯合國 GLOBAL SCHOOLS PLAN 註冊學校，周老師除了依照學校的課程地圖，配合 ING 的設計理念，更以「智慧與孕育的水」教案為例，分享如何藉由水的知識內涵，與布農族傳統領域的山域水系結合，帶領學生實際走訪美濃水雉基地，瞭解人與環境的共存關係。此外，學校藉由與國外學校的交流，不僅促進國際合作，提昇學生的英語能力，更可以拓展世界觀，達到國際化的目標。

最後，Alang 校長也分享在推動第二波課程時所面臨到的困境，例如沒有建立延續性的法規、無第一線常態性原民實驗學校的對策會議、缺少統籌原民實驗教育事權的單一機關等，希望藉由更多資源的挹注，以落實臺灣多元文化理念，豐富未來原民學校法之內涵，為臺灣這塊土地創造貢獻。

迎向 AI 世代—教育現場新挑戰~談媒體素養與人工智慧



圖片來源：Pixta

【教育人力發展中心 簡欣怡】

為培養未來關鍵能力，教育部推動十二年國民基本教育課程，發布數位時代媒體素養教育白皮書，將「科技資訊與媒體素養」列為 9 大核心素養之一，因此，本院於 2023 年 11 月 9 日至 10 日以「媒體素養與 AI 資訊教育」為主題，辦理中小學校長在職專業研習班。

第一天上午邀請媒體素養基地學校：桃園市立南崁國中與宜蘭縣北成國小分享媒體素養教學之推動策略與成果，藉由融入各領域課程的學習重點，讓學生可靈活應用科技學習、判讀分析資訊，無論是訊息查證練習、辨別假新聞、拍攝影片、腳本討論、人物訪談練習、攝影器材操作、跨校營隊桌遊活動、組教師社群、辦理讀書會、融入學校大型活動或節慶等，都可看到學校一步一腳印地耕耘，並且展現在學生的學習成果上。

下午邀請臺灣人工智慧黃兆徽內容執行長講述「以經濟學人刊物封面引出 AI 的雙重面貌—擁有天使光環和魔鬼圖像」，當 AI 可自行創作歌曲、模擬真人聲，會不會造成另一種危機？課程中分享 AI 軟體 GPT-4 Turbo 的應用案例，除可應用於創意寫作、問題生成答案與摘要、社交情緒生成回應及建議、商業需求生成（如廣告、標語、

口號，娛樂遊戲、動畫、模擬）等，也讓校長們思考 AI 在教育現場的運用與挑戰。

第二天上午則由國立政治大學傳播學院媒體素養研究室召集人劉慧雯教授分享「迎向 AI 世代的媒體素養與人工智慧」，教授先是定義「媒體素養」在教學上的意義，並分享媒體素養新議題，從 web1.0 到 3.0、人工智慧、AI 時代下的倫理議題、教學現場在 AIGC（人工智能生成內容）的應用舉例等。

此次研習讓校長們更瞭解人工智慧 (AI)，隨著 AI 技術進步，確實也為教育現場帶來不少衝擊與挑戰，諸如利用 AI 的人體圖像合成技術（深偽，Deepfake）製作假新聞或假訊息，AI 創作是否符合原創性與作業規定，以及人類和 AI 間如何互補協作等，都需要學校端積極因應。因此，除培養學生媒體素養與識讀力外，更應建立相關使用準則，培養學生對 AI 的辨識力，才能在人工智慧洪流中，更有效地運用並適應未來社會。