

224 期「國家教育研究院電子報」收錄共 18 則

「研究紀要」3 則	1
□1.注入高級中等學校教師教學活力的策略建議	1
□2.轉化生活經驗為教學基礎：談原住民族科學教育的取徑	3
□3.學校教育為什麼要納入轉型正義概念？——從國際轉型正義中心（ICTJ）的研究計畫看轉型正義教育	6
「國際脈動」2 則	10
□1.新冠肺炎疫情加重學習機會不均等與各國因應政策	10
□2.韓國、奧地利、加拿大改善玻璃天花板現象之政策方案	16
「活動報導」9 則	21
□1.愛學網系列徵集活動頒獎典禮暨分享工作坊與您相約線上見！	21
□2.密不可分的資歷架構與品質保證——《跨界：學術／實務／跨域交流》系列活動演講	23
□3.時代的介入與觀察者——都市酵母的社會設計經驗分享——從社會設計到學校設計專題沙龍	25
□4.譜寫共好樂章——素養導向教科書設計論壇	27
□5.CEFR 運用於臺灣英文教育的可行性？——111 年 8 月語譯中心學術演講	29
□6.108 課綱性別平等教育的實踐與前瞻論壇	31
□7.原住民族的白色歷史（1950-70s）——111 年 7 月共塑當代原住民族素養教育人文沙龍講座	33
□8.教師如何做好一場教學直播——111 年 7 月前瞻教育系列講座	35
□9.兼顧育兒及職場，讓同仁安心工作——歡慶本院員工子女非營利幼兒園開園	37
「愛學專欄」2 則	39
□1.大腦抗老化 運動就是青春露！——運動與 3Q，打造聰明腦	39
□2.不只揀土豆 電腦也會選單字——「國際教育心動線」106 年第 30 集 快樂學英語——大數據與英語教學	41
「出版新訊」2 則	43
□1.如何打造核心素養？——《素養好問題—素養導向評量研發指南》	43
□2.《編譯論叢》第 15 卷第 2 期出刊	45

注入高級中等學校教師教學活力的策略建議



圖片來源：Pixa

【教育制度及政策研究中心助理研究員 宋峻杰】

由於教育行政制度及政策的擬定與運作，除應依循憲法層級之「平等原則」及「比例原則」的法理要求外，尚且須注意「兒少人權保障原則」及「教育行政中立」等原則，故本研究之關心乃聚焦於我國十二年國民基本教育階段中的第五學習階段之「高級中等學校教師」（高中教師）教學工作的推展是否符應上述原理原則之議題。於研究進程中因發現校內「課程發展委員會」（課發會）的運作對於教師教學內容規劃存有一定影響、課堂教學中尚且無法避免「考試領導教學」的弊病，以及高中教師並未在法制上完全享有與國民中小學教師等同之課程教材編纂權限等問題，故本研究最終結論與建議章節乃分別自：學校的課發會之機能運作、十二年國教與大學考招制度之教育環境變革，以及法制規範再檢視等視角，提出下列四點建議事項，供各界參酌。

一、創設校外第三方專業人士參與學校課程發展之常設型職務

我國中央主管機關在推動學校教師精進教學及其專業成長工作上，已有如同《教育部補助辦理教師專業發展實踐方案作業要點》一般地，存在多項鼓勵學校端活用校外第三方專業人士資源的制度規範。但對於該當人士之職務設定多為依據學校需求所規劃的短期型態，而非常設型。故本研究以為若要帶給教學現場較深遠影響，創設長期且穩定性之第三方校外專業人士職位，協助學校課發會、教學研究會抑或教師專業

學習社群的運作或有其必要。

二、強化高中教師專業成長區域網絡

為激發高中教師研議「具教學活力」之策略和方案的積極動機，學科中心與群科中心應發展學校教師專業學習的協作機制，讓學校教師不只是同儕互學，也能夠與專家共學。而中央主管機關持續落實與強化《教育部補助辦理教師專業發展實踐方案作業要點》中，有關協助推動直轄市、縣（市）或區域性、跨校性之教師專業發展活動，規劃研習進修活動、安排諮詢輔導人員，提供專業成長資訊等，協助教師精進教學及專業成長之「教師專業成長區域網絡」建構工作，亦應為必要。

三、檢討大學考招制度之再調整空間

就教育現場言，無論政府如何充分保障教師的教學自由與課程權限，學生家長、社區民眾，甚或是學生個人最終且最為在意者，莫過於如何能夠順利升學到理想的少數大學就讀。此次十二年國教制度設計中有意放寬教師課程權限之想像，亦僅限定於部定必修課程中的非應考科目，以及選修課程。故對於負責重要應考科目教學之高中教師言，在教學進程中仍有極高可能性陷入「考試領導教學」的迷思。爰此，本研究以為就長期目標言，政府應於適當時機基於徹底實踐「十二年國民基本教育制度」之理念，審視與檢討包含大學學科能力測驗的實施必要性等議題在內的大學考招制度之再調整空間。

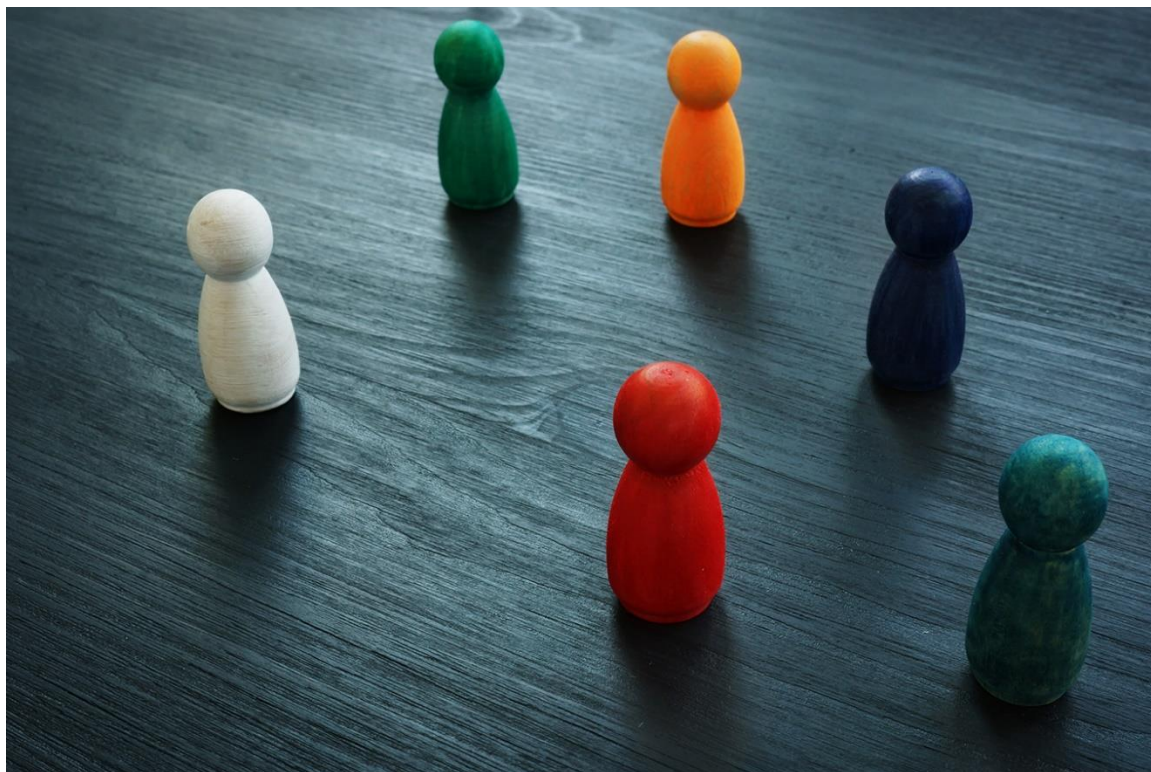
四、落實高中教師自編教材的法定權限

依據現行《國民教育法施行細則》（2004）第 10 條：「國民小學及國民中學應依本法第八條之二第二項規定選用教科圖書，如無適當教科圖書可供選用時，得由直轄市、縣（市）主管教育行政機關或學校依本法第八條規定之課程綱要編輯教材」之規定，目前國民中小學校得依法享有使用自行選用或是編輯的教材，並交付給教師進行課程教學的權限，而與十二年國教課程總綱的規範有所整合。惟《高級中等教育法施行細則》（2013）第 8 條規定：「高級中等學校除依本法第四十八條規定，公開選用民間編定經國家教育研究院審定或中央主管機關編定之教科用書外，得依高級中等學校課程綱要及其實施之有關規定，自編補充教材。」故高中必須在選用審定本或是部編本的基本前提上，並且依循課程綱要及其實施之有關規定，才享有自編「補充教材」的權限，而與國民中小學被賦與之權限內容有所相異，並難調符合教育行政中的平等原則，故本研究建議修正之。

資料來源

宋峻杰（2019）。十二年國教課程法制下高級中等學校教師課程權限之研究。國家教育研究院研究計畫成果報告（NAER-108-12-C-2-11-00-1-11）。新北市：國家教育研究院。連結網址：<https://rh.naer.edu.tw/handle/mrvw4>

轉化生活經驗為教學基礎：談原住民族群科學教育的取徑



圖片來源：Pixta

【測驗及評量研究中心助理研究員 吳百興】

在成長與就學的過程中，社會文化是學生間相互溝通的重要橋梁，並透過社會文化的基礎，使學生得以建構關於科學的相關知識。然而，過往在原住民學生所接受之科學教育的教學中，教師與課程鮮少針對學生的族群文化觀點進行教學，也不重視族群文化對知識建構的貢獻，因而致使原住民學生產生學習成效不佳的情形，同時也因文化上的弱勢造成認同低落的情形。有些學者主張科學主義的學者們認為文化經驗與其族群知識並未接受嚴格的知識檢驗過程，也沒有系統性的知識體系，只能算是另有知識，科學課室中若過度強調這些另有知識將會阻礙學生的知識理解及其學習成效。

因此，本文將分別針對族群科學以及西方科學於知識本質以及建構知識歷程的觀點進行討論，希冀從中整理出兩種知識系統之間存在的共同基礎中，找出調和族群科學與西方科學兩種知識系統的方法，以供科學教育學者以及現場教學的教師在從事教育研究以及教學設計時有所憑依。

根據表 1 之文獻統整可以發現，族群科學與西方科學之間是具有共同的基礎存在。在生存所需的目的之下，族群科學多為強調於發展生活環境中應用性的知識以及個別現象的詮釋。而西方科學以發現真理為首要目的，著重於現象背後因果機制的追求以

及抽象理論的提出。然而，他們同樣都是藉由與現象互動的過程中，所建構出來對自然的理解。同樣都有對現象的解釋且所提出的解釋範圍都是可被接受的，並據此衍生出各自對所處世界的特殊信念。例如：原住民傳統的藤編中蘊含了其族人對生存實踐的統整，將力學中合力以及摩擦力的概念應用在各式藤製物品上，以增加物品的使用與實用性；同樣的力學概念在西方科學的知識體系則透過模型與模式的推演，而建立出抽象的力圖結構並發展出力平衡的概念知識。

表 1、族群科學、西方科學及其共同基礎的對照表

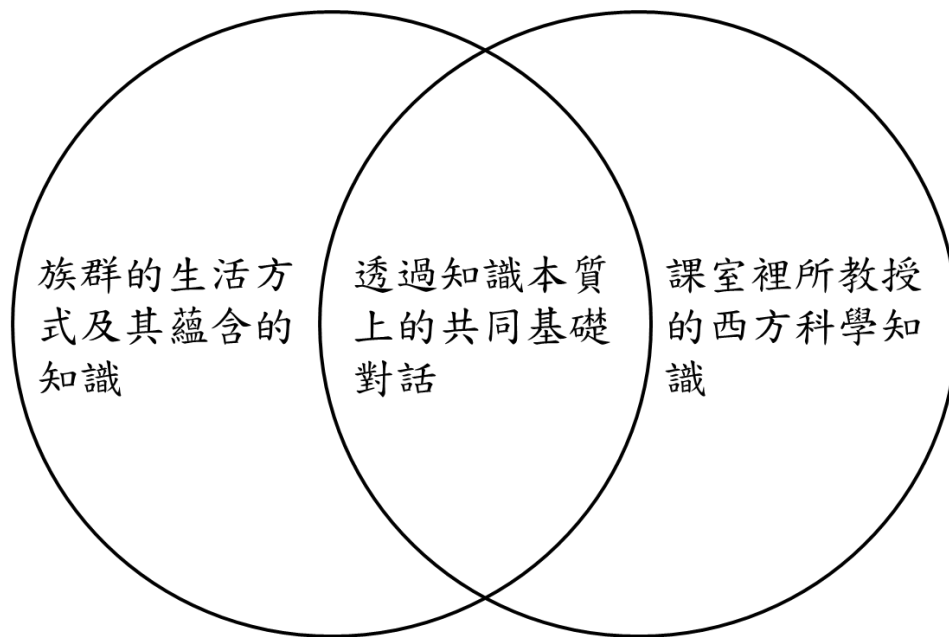
類別	族群科學	共同基礎	西方科學
知識 本質	日常生活與傳統的生存實踐的統整及應用。	都是對自然現象的理解，所提出可解釋的理論觀點。	為揭露存在於事物現象背後的真理。
	-可應用的知識	都是可以被用來進行預測。	-抽象理論命題
	-個別現象的詮釋	都包含對世界具有特殊的信念與認同；都是在所處社會中得以延續生命的訊息。	-巨觀與微觀現象的因果機制
建構 知識 歷程	實務上的實驗。質性的口語紀錄。在地的確證。	都是使用工具來對自然環境的實驗觀察，並從中歸納出規則或模式。	藉由工具來擴展觀察與測量的尺度。
	藉由隱喻與故事的溝通來連結生命、價值觀與行為。	都透過反覆驗證來確證知識。	假說的證偽。
		均具有推論與預測的過程。	公開的確證。
		都是從經驗中建構關於自然世界的知識。	量化紀錄。 藉由實驗證據來支持理論假說。

從知識本質及知識建構歷程的探討，可以明確了解原住民族群科學中所蘊含的傳統智慧是具有科學性的知識。因此，基於上述之研究成果，本研究對於原住民科學教育所提出的建議如下：

一、營造相互平等地位的對話環境

如圖 1 所示，在課室中營造的對話空間中，所有參與其中的關係人（包含學生、教師、課程設計者以及社區中的耆老）一起共同建構新的意義並對科學做出詮釋。藉由共同建構的學習過程，來幫助學生重新建構他們的日常生活經驗和其族群科學知識，並從中發展更加穩固的科學知識。因此，透過營造相互平等地位的對話環境，讓學生可以藉由對話的過程重新檢視其族群文化理解自然的方法及從中獲得的知識，更能在互動過程中建構對西方科學知識的學習，從而跨越文化隔閡所造成的學習不利的現象。

圖 1、營造課室中相互對話的空間



二、善用具有共同基礎的教具

「邊界客體」原本是用以解釋博物館工作者如何透過所展示的物件來引發不同群體間的共鳴，進而發展出對該物件所持有的共同認知。雖然被作為邊界客體的物質或概念，在不同的社會文化中可能具有不同的代表意義，但由於客體本身是具有共通結構的，個別的社會藉此可以認可並辨識出該客體，從而達到共享意義並重新建構理解的目的。因此，在課室教學中，這些具有良好的轉換憑藉之客體可以作為教具，透過這些客體連結學生族群科學與西方科學的知識與觀點，使其相互之間得以具有相互理解與溝通的機會，更重要的是各自的知識與觀點可以藉此相互轉換。

資料來源

吳百興、吳心楷（2015）。從族群科學的觀點論原住民科學教育的取徑。《科學教育月刊》，381，17-36。連結網址：

<https://www.airitilibrary.com/Publication/alDetailedMesh?DocID=a0000036-201508-201602150010-201602150010-17-36&PublishTypeID=P001>

學校教育為什麼要納入轉型正義概念？

——從國際轉型正義中心（ICTJ）的研究計畫看轉型正義教育



圖片來源：AdobeStock

【教科書研究中心副研究員 詹美華】

「國際轉型正義中心」（International Center for Transitional Justice，簡稱 ICTJ）是 2001 年成立於美國紐約的一個非營利組織，致力於透過轉型正義機制協助遭受大規模暴行而侵犯人權的社會，提供該組織的專業建議、政策分析，並與聯合國旗下一些組織合作轉型正義相關的研究計畫。ICTJ 指出，「轉型正義」（transitional justice）是對大規模且系統性迫害人權的回應，尋求承認受害者並促進和平、和解及民主的可能性。它適用於一個社會經歷一段時間內普遍存在侵害人權後追求自我改變的正義，重要的措施包括：起訴罪犯、真相委員會、賠償計畫、性別正義、安全體制改革、紀念活動等。值得注意的是，轉型正義在處理的進程中通常會帶來很多實際的困難，所以政治的權衡是很微妙的。具體的說，轉型正義的設計應該是加強民主與和平，也是一個社會在歷經大規模且系統性侵害人權或暴力行為後，重拾破碎社會關係的關鍵目標。

ICTJ 於 2013-2016 年與聯合國兒童基金會（UNICEF）在建構和平的願景下，闡

述轉型正義與教育之間如何聯繫起來，共同進行「轉型正義、教育與和平建構」(Transitional Justice, Education, and Peacebuilding)計畫，目的在回答兩個問題：一、如何藉由轉型正義改革教育體系，促進兒童和青少年重新融入教育體系以促進和平建構的目標？二、如何透過教育的延伸推廣(outreach agenda)，例如戰爭博物館或不義遺址教育，讓年輕人參與其中，將有罪不罰(impunity)文化轉變為尊重人權和民主法治以促進轉型正義的目標？

該計畫包含三類研究專題：第一類探討經過衝突之後的社會「教育重建和轉型正義」，研究不同國家如何使用轉型正義作為促進教育改革的框架；第二類關於「賠償與教育」，研究有關設計和執行賠償方案的機會與挑戰，以及賠償方案如何為人權受害者提供教育；第三類探討「延伸推廣、教育和永續性」，包括如何利用正式與非正式教育活動使兒童和青少年參與轉型正義，處理過去歷史遺留的問題。該計畫除了提出總報告書，也出版《轉型正義與教育：學習和平》(Transitional Justice and Education: Learning Peace)一書，探討從轉型正義的角度，如何對過去不正義的遺緒產生敏覺，打造教育系統的改革以有助於和平的建構。

另外，ICTJ 與歷年舉辦永續和平教育國際暑期學校的「國際教科書研究所」(Georg Eckert Institute for International Textbook Research，簡稱 GEI，位於德國)於 2015 年的暑期學校進行「轉型正義與教育」主題的探討，活動中來自許多不同背景的理论與實務者為教育在轉型正義進程中的作用和重要性，提出以下的討論和研究問題，頗值得我們思考：

一、衝突敏覺(conflict-sensitive)課程和課程改革

- (一) 哪些學校科目和教育階段可以納入轉型正義的觀點？在衝突和侵犯人權方面，課程可以發揮哪些作用及如何在課程中解決衝突的影響？
- (二) 從轉型正義角度看，課程改革的目標是什麼？在實施過程中應考慮哪些策略和挑戰？
- (三) 轉型正義措施，包括真相委員會、審判和捍衛受害者的記憶，如何影響課程改革？
- (四) 課程改革如何促進／阻礙轉型正義目標的實現，包括對暴行的補救、防止未來的濫權、問責及和解？

二、教育媒介（educational media）和材料

- （一）教科書和其他出版物等教育媒介，在促進轉型正義目標的實現有多大的潛力？
例如，建立民主公民和尊重人權的文化，及確保衝突不再發生和侵犯人權。
- （二）轉型正義機構製作的材料如何轉化為教育媒介？應該如何設計和使用這些來滿足學生的需求？
- （三）如何把與轉型正義相關的主題納入和呈現在教科書中？哪些方法論和學習目標應該追求或是已被證明是成功的？

三、教育活動

- （一）由轉型正義機構或民間組織主導的哪些教育延伸推廣活動可以被認為是創新和成功的？
- （二）在衝突和侵犯人權之後，由紀念館、博物館、圖書館、文化機構等展開的教育計畫，如何有助於學生參與正義與和平建構？
- （三）如何將轉型正義中非正式教育的措施與正式教育系統聯繫起來，以確保這些措施的可持續性？

四、轉型正義教育相關的利害關係者

- （一）教師、教師培訓和教學方法如何在促進矯正、包容、寬容與和平方面發揮作用？
- （二）如何在課堂上使用與轉型正義相關的教育材料？這樣做的主要挑戰是什麼？
- （三）非政府組織、聯合國機構、政府和社區等行動者在轉型正義教育領域的作用和經驗是什麼？他們在試圖將教育、正義、和平建構聯繫起來時產生了什麼影響？

目前臺灣的轉型正義工程已連結到教育，十二年國教 108 課綱已將轉型正義概念納入高中歷史必修與選修課程及教學。對於經歷二二八事件與白色恐怖威權統治的我們，如何在教育中重新反省歷史，讓學生理解侵害人權體制、辨析有罪不罰、省思威權遺緒、前瞻社會和解，以及學習價值選擇與行動責任等，都是轉型正義教育重要的學習概念。

資料來源

詹美華（2019）。**轉型正義教育意涵及教師教學參考原則**。國家教育研究院研究計畫（NAER-2019-029-C-1-1-B2-01）部分研究成果。新北市：國家教育研究院。連結網址：<https://rh.naer.edu.tw/handle/4tv92>

新冠肺炎疫情加重學習機會不均等與各國因應政策



圖片來源：Pixta

【測驗及評量研究中心助理研究員 陳冠銘】

壹、新冠肺炎疫情突顯弱勢學生學習機會不均等議題

新冠肺炎疫情自 2020 年開始全球大流行至今，各國為因應疫情以避免師生在校園中的群聚傳染，多採在家遠距上課。2020 年 8 月《洛杉磯時報》對南加州 45 個學區的一項調查報告中指出，高度貧困與較富裕學區的學童，在新冠病毒疫情下的網路學習狀態存在天壤之別。因疫情導致的教育機會不均等（educational inequities）威脅著加州公立教育並加劇問題的嚴重性，使得有色族裔及低收入家庭學生缺乏教育資源，對學童造成潛在的持久傷害（駐洛杉磯辦事處教育組，2020）。

即使專家們在疫情初期即呼籲透過線上學習可能導致弱勢學生的學習機會不均等，針對疫情期間教育現場進行的研究報告顯示透過遠距方式進行學習，確實加重了弱勢學生學習機會不均等的現象。例如，英國國會教育委員會於 2022 年 3 月中旬調查指出，教育資源不均的傳染病（epidemic of educational inequality）正在弱勢學童中蔓延。此報告顯示自疫情全球流行以來，弱勢學童面臨了教育資源地域分配不均、輟學、心理健康等問題，加重英國教育的城鄉差距。英國國會教育委員會指出，新冠肺炎期間英國學童課業落後原定進度達 5 至 7 個月且存在地域上的差距（駐英國代表處教育組，2022）。

韓國教育學術信息院進行的「中小學遠距教育實態調查」結果顯示，75.7%作答者認為遠距上課後維持了前 10%學生的成績，但 60.9%作答者認為中游學生的水平下降，下游 10%的學生的學習成果有下降的意見達到 77.9%（駐韓國代表處教育組，2022）。日本東京大學研究團隊的調查結果顯示停課期間的學習狀況，國二學生當中「單親媽媽、非大學學歷」的家庭有 28.6%回答每週會有 1 次以上「無人可以協助課業」；「父母皆非大學學歷」家庭為 23.3%；「單親媽媽、具大學學歷」的家庭為 20.6%；「父母皆為大學學歷」的家庭則為 13.9%（駐大阪辦事處派駐人員，2022）。

前述教育資源不均的現象對開發中國家的學生可能更為嚴峻。根據聯合國與世界銀行發布的報告，疫情爆發後陷入學習貧困的孩子變多。聯合國教科文組織（UNESCO）估計每 10 位孩子就有 7 位受到學習貧困影響，而且不僅發生在中低收入國家，法國和美國等先進國家也面臨相同問題。造成這個現象的原因是遠距學習的先天缺失和學生間的學習落差。多數國家對重大緊急公衛事件的應變力與恢復力、執行遠距教學或混合教學的基礎建設、教師的數位教學技巧，以及教學法等，都仍待改進（駐舊金山辦事處教育組，2022）。

貳、疫情導致弱勢家庭學生學習機會不均等惡化的可能原因

一、學生家庭對遠距教學或線上學習資源的差異

當學校為疫情採取遠距教學時，直接影響學生學習的最重要因素就是學生家中的資訊設備與網路資源。根據《洛杉磯時報》在 2020 年 8 月的調查顯示，美國加州的低收入學區和較富裕的學區相比存在嚴重的數位落差。在 2020 年 3 月校園關閉之初，低收入學區大約僅有半數學生有電腦可以在家上課，但富裕學區平時就擁有電腦的學生高達 87%。疫情關閉校園之後 3 個星期，98%的學生才都有電腦可用。貧窮與富裕學區的差別不只是平時家中擁有電腦的比例，更大差別為是否能在關閉校園當天，或是一週內讓學生把電腦帶回家，快速縮短過渡期以從事網路教學。多數低收入學區須耗時費日添購電腦及上網設備，甚至在學期結束後都未能解決問題。依據調查，學校關閉 3 週之後，低收入學區仍有 30%學生缺乏設備，6 週之後仍有 12%學生沒有電腦可用（駐洛杉磯辦事處教育組，2020）。

除了家中資訊設備造成的學習機會不均等外，父母對於學童在家遠距上課與線上學習的支持，也是影響學習成效的重要因素。根據東京大學研究團體調查結果顯示，在 2020 年學校因新冠疫情而採取停課期間，家長為非大學學歷家庭的孩童，比家長具大學學歷者更具學習環境弱勢傾向。前者家長多從事無法居家辦公的職業，較難給予孩童居家學習的支援。調查顯示在家長的部分，針對有辦法使用線上學習教材的頻率進行調查，國小 5 年級學生的家長中「父母皆為大學學歷、居家辦公」的家庭有 71.4%回答「經常使用」、「有時會使用」，「父母皆非大學學歷、非居家辦公」的家庭則為 29.5%，出現極大差距。未來在採取停課措施時，有必要針對負擔最大的族群提供更為細緻的

支援並檢視其效果（駐大阪辦事處派駐人員，2022）。

二、因補習或家教造成更大的學習落差

駐韓國代表處教育組（2022）表示，韓國隨著進入新冠疫情大流行第 2 年，收入水平不同造成嚴重學習落差。隨著遠距教學的長期化，補習教育反而呈現繁榮景象。在收入水平較高的地方或教育特區，甚至有乾脆不讓子女上學的傾向，並利用疫情大流行期間作為拉大與他人學習差距的機會。且根據韓國 2014 年開始實施的先行學習禁止法，國二學生不能提前學習國三或高一課程，但補習班卻可脫離該限制框架，間接助長補習。

在美國，新冠疫情大幅促進私人補習風氣。一份研究報告估計，每一位受美國公立學校大學畢業生高頻率個別輔導的學生每年所需的輔導費用為 1,462 美元，但此高金額卻讓那些最需要被輔導的學生望之卻步（駐加拿大代表處教育組，2022）。此外，根據德國《每日新聞》報導，許多學生在經歷新冠肺炎疫情後呈現很大的學習落差，導致德國中小學學生線上補習班劇增。以補習業者「學習圈——線上補習課程」（Studienkreis Online-Nachhilfe）為例，2020 年的新註冊學生人數是往年的四倍。互動學習平臺業者「沙發老師」（Sofatutor）亦呈現該趨勢，用戶數量已超過一百萬。根據德國最大的私人運營的非營利基金會貝塔斯曼基金會（Bertelsmann Stiftung）2016 年發表的一項研究，德國每年私人補習商機高達 8.8 億歐元（約合新臺幣 287 億）。目前雖然還沒有關於新冠肺炎對補習商机的影響統計，但無論是線上補習或實體教學補習都要付費，可能會引發家長無力負擔補習費用的問題（駐德國代表處教育組，2021）。

參、各國於疫情期間為減少弱勢家庭學生學習機會不均等之措施

一、提供學習落後或弱勢學生額外的學習輔助

英國教育部發布「國家教學計畫」（National Tutoring programme, NTP）協助受疫情衝擊學生，2020 年 11 月到 2021 年為第一年計畫執行期，在此期間英格蘭的 5 至 16 歲公立中小學可申請教學補助，該補助以「學習夥伴」（tuition partners）及「學術導師」（academic mentors）兩種方式提供資源，至 2021 年 5 月止服務了 6 萬 2 千名學生。為使計畫更成功，英國教育部推出了 2021 至 2022 年的第二年計畫，除原有的「學習夥伴」及「學術導師」之外，更加上「學校領導教學」（school-led tutoring）的取向。因此，現行計畫採以下三方案提供支持（駐英國代表處教育組，2021）：

（一）學習夥伴

學習夥伴者須先通過相關認證並獲得核准，學校端則由這些認證核准的學習夥伴名單提出需求申請，藉以獲得其補助教學。學習夥伴的服務涵蓋各學科，學校提出申請並經評估特定需求後，可依其需求選擇具特定專業能力之學習夥伴，提供一對一或小團體形式、具特定目的之教學支持。此管道讓缺乏資源的地點或校區能得到更多支持，並能夠在不占用學校自己教職員工資源的情況下，為該校提供額外的教學支持。

（二）學術導師

學術導師為受薪之教職員工，根據其專業和經驗挑選並在服務前接受密集培訓。其主要的工作形式是入校與該校教師合作，以小組和一對一的會議，在討論及修訂特定學科工作和複習課程的歷程中提供進階服務，使該校獲得專有特定的協助。

（三）學校領導教學

學校領導教學方案讓符合條件的學校，可運用經費為弱勢學生取得在地教學補助資源，並限定經費用於該校既有熟悉之教學資源，包括教師、教學助理、外部教學資源（如：私人家教或再任教師）。

加拿大獲得諾貝爾獎的扶貧行動實驗室（Poverty Action Lab）則提出公立教育有效輔導計畫：進用經訓練的教育助理或全職青年服務計畫成員等專業輔助人員。其發現進行個別輔導的成本比以教師主導的輔導成本低得多，每週 3 次以上輔導的效果幾乎是每週只進行一次或兩次輔導的兩倍，而每週 3 次受大學畢業生擔任的輔導老師個別輔導之弱勢學生在一年內獲得了 2.5 年的學習成效（駐加拿大代表處教育組，2022）。

韓國教育課程評價院於 2020 年 11 月，抽樣 3% 的高二及國三學生進行基本學力調查，結果發現整體學生主要科目的學力有明顯下降的趨勢，因此開始採行「輔助學習課程」。以教科學習無法跟上進度或希望接受課程的學生們為對象，進行 3 至 5 人的小班制教學。除由教師於下課後或假期間，集中式指導學生，亦包含由師範大學的大學生參與進行課輔或諮詢的「儲備教師家教」課程：由 1 位大學生擔任老師為 4 名同學進行課輔，課程每個月 40 小時，為期 4 個月。一對一的個別家教指導也擴大辦理，該年下半年度全國 1,700 所高中約有 1 萬多名學生參與個別家教輔導課程（駐韓國代表處教育組，2021a）。

二、提供弱勢學生資訊設備並改善校園 ICT 使用環境

日本文部科學省為推動教育數位化而進行 ICT 環境之整備，除提前 3 年在 2020 年底前完成全體國中小學生的學習用平板電腦配發作業外，也預計在 2024 年度導入可用平板電腦閱讀相同內容的數位教科書（駐大阪辦事處派駐人員，2020）。文部科學大臣末松信介及電子化大臣牧島香蓮於 2022 年 1 月 11 日發表公開信，說明為達成數位校園構想，現正加強落實高中生人手一部平板電腦計畫（駐日本代表處教育組，2022）。

三、提供師生數位學習相關教育訓練

為提升教師數位教學專業，日本政府 2021 年編列補助派遣 ICT 相關企業 9,000 人以「GIGA 學校支援者」至各公私立高中以下需要儲備實作知識的學校，教授線上學習機器及軟體的使用方式（駐大阪辦事處派駐人員，2020）。韓國京畿道則針對小學生擴大實施數位教育以縮減遠距教學鴻溝，不同於線下課程，資訊弱勢學生族群從登入上課到使用數位設備與線上學習軟體，都可能面臨諸多難題。京畿道於 2021 年 2 月

以大城市內低收入、並在教育與文化方面條件相對落後地區之學校為「教育福祉投資優先地區」，針對即將升上小一與小學一、二年級共 118 名學生實施數位教育試點計畫。並於 2021 年 5 月 21 日為解決遠距課程弱勢學生族群面臨之問題，針對區內 11 所小學（1,040 人）擴大實施數位教育「小學數位教育支援計畫」，藉以解決新冠肺炎疫情造成之遠距教學鴻溝（駐韓國代表處教育組，2021b）。

四、提供弱勢家庭額外教育經費補助

首爾特別市教育廳教育監曹喜昞表示，為了防止父母輩的收入差距傳承到子女輩的教育差距問題的社會現象，並降低新冠疫情長期化導致的教育不平等，從 2021 年 10 月開始向就讀私立幼兒園的教育弱勢兒童（低收入戶幼兒及特殊教育對象）增加額外學費補助（駐韓國代表處教育組，2021c）。

五、利用假日或縮短暑假以彌補因疫情造成的學習落後

日本政府因疫情在 2021 年 4 月下旬發布第 3 次緊急事態宣言，大阪等地區的國中小乃研議措施補救落後的學習進度。大阪市立國中小學有部分學校決定縮短暑假，大阪市教育局除要求各學校自 4 月 25 日使用線上授課或發送講義資料讓學生在家學習，5 月 24 日回復到正常實體授課後，便要求學校利用星期六補課或是採取一日上課 7 小時的方式，藉以補救落後的教學進度（駐大阪辦事處派駐人員，2021）。

參考文獻

駐大阪辦事處派駐人員（2020）。日本政府有意派遣 9000 名專家協助全體教師數位教學能力。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=2054149

駐大阪辦事處派駐人員（2021）。日本疫情影響導致學習進度落後，大阪地區部分學校決定縮短暑假。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=2057806

駐大阪辦事處派駐人員（2022）。日本學校疫情停課期間，家中學習環境因家長學歷出現落差。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=2059045

駐日本代表處教育組（2022）。日本文科省大力推動高中生人手一部平板電腦計畫。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=2058930

駐加拿大代表處教育組（2022）。加拿大需要挹注經費輔導在新冠疫情期間學習落後的學生。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=2058912

駐洛杉磯辦事處教育組（2020）。疫情加劇教育機會不均等造成世代學習落差。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=2053522

駐英國代表處教育組（2021）。英國教育部發布「國家教學計畫」協助受疫情衝擊學生。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=2058612

駐英國代表處教育組（2022）。英國國會檢討弱勢學童教育資源分配問題。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=2059597

駐德國代表處教育組（2021）。德國中小學生線上補習班劇增。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=2057921

駐韓國代表處教育組（2021a）。不斷下滑的基本學力「課後免費輔導課程」成了應急處方箋。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=2057978

駐韓國代表處教育組（2021b）。京畿道針對小學生擴大實施數位教育以縮減遠距教學鴻溝。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=2056546

駐韓國代表處教育組（2021c）。首爾市教育廳為了減少教育差距，以弱勢族群的幼兒為對象實施擴大學費補助。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=2058375

駐韓國代表處教育組（2022）。不讓孩子上學，送孩子去補習班的家長……收入水平不同造成嚴重學習落差。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=2058863

駐舊金山辦事處教育組（2022）。因疫情而中斷學習將讓孩子們未來承受鉅額損失。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=2058914

韓國、奧地利、加拿大改善玻璃天花板現象之政策方案



圖片來源：AdobeStock

【教育制度及政策研究中心前副研究員 林信志】

壹、議題重要性

所謂「玻璃天花板」現象在本文係指「對女性團體在組織中晉升到高階或決策層職位、獲得高薪的潛在限制或障礙，如同透明的玻璃天花板一樣，這個限制或障礙雖然不會明文規定或清楚可見（不會像一道厚實的水泥天花板一般清楚可見），但卻如同隱形的限制或障礙，令女性團體難以突破（林信志，2021）。」

「聯合國教科文組織」將每年的 2 月 11 日定為「婦女和女童參與科學國際日」，希望人們能夠在這一天特別注意到，由於從事高階研究工作及相關訓練的婦女太少，使得全世界失去了大量的研究潛力。弔詭的是，越來越多的女性進入大學校院就讀，同時也有越來越多成功完成學碩士學業或取得博士學位，然而留在學術界發展的女性仍然比男性少得多，且其位居領導職位的比例也較低。這些性別差異可以追溯到上大學或讀博士班時的選系。然而，幾乎在所有的研究領域中，隨著職業生涯的發展，女性所占比例逐步下降的趨勢卻是很明顯的（駐德國代表處教育組，2022）。

根據日本文部科學省科學技術、學術政策研究所發布的「博士人才追蹤調查」結果顯示，博士生在完成博士課程後隔年的年收入，男性最高的收入層為「400 萬-500 萬日圓以下」，女性則為「300 萬-400 萬日圓以下」，研判可能是因為多為女性的人文科學領域年收較低所致，並認為需要改善男女間的薪資落差(駐大阪辦事處派駐人員，2022)。另外，日本女性研究人員之人數僅占全體 16.9%，與國外相較仍屬偏低(駐日本代表處教育組，2021a)。

而在企業方面，南韓政府發現企業董事會裡沒有任何一名女性高級管理層的代表居然將近一半。因此有人明確指出，阻止企業內招聘女性高級管理層的玻璃天花板仍然很高。另外，韓國國內大多數企業任用女性董事時，比起有權限的公司內部董事，更傾向將女性任命為影響力相對較小的社外董事。這個事實也揭露韓國要讓女性董事們在企業內部發揮強大影響力，還需要一段相當長的時間(駐韓國代表處教育組，2022a)。

由各國現況得知，女性在晉升管理層及研究領域皆有玻璃天花板現象。就各國打破玻璃天花板之政策方案而言，本文參酌韓國、奧地利、加拿大之相關方案，以供我國政策制訂之借鏡。

貳、韓國、奧地利、加拿大之政策方案

一、修法並由公務部門率先提高女性主管比例

韓國藉由提高公共部門女性代表性計畫(2018-2022)、上市法人管理人員性別現況分析、發表及資本市場法修訂等，中央部門科長中女性比例從2017年底的14.8%上升到了2021年6月的23.3%，公共機關管理人員中女性比例從同期的11.8%上升到了22.4%(駐韓國代表處教育組，2022b)。

2021年，韓國高階公務員女性比例首次達到10%。這是在決策權力方面女性參與率持續上升的結果。女性家族部22日在國務會議上報告該部依照「提高公共部門女性代表性5年(2018-2022)計畫」2021年之執行成果。從2018年開始到2021年為止，以4年的成果來看，首先，2021年高階公務員中女性比例為10.0%，首次到達兩位數。此比例在2018年為6.7%，2019年為7.9%，2020年為8.5%。韓國女性家族部(性別平等與家庭部)表示，為了減少未雇用女性高階公務員的部門數，透過「女性高階公務員聘用特別工作組」等積極努力，提前達成了2022年的最終目標(10.0%)。未雇用女性高階公務員的部門從2018年的10個降到了2021年的3個。另外，相當於具有主要決定權的中央部門本部、地方自治團體科長級、公務機關的高層管理人員的女性比例也超過20%，可知女性參與度有所提高(駐韓國代表處教育組，2022c)。

二、政府與大學商定終身教授職位和教授職位中的女性比例

奧地利教育科學和研究部在性別平等領域的一個重要目標是，增加女性在所有高等教育高階職位的比例，因為她們在這些高階職位的代表人數明顯不足。在奧地利大學的學術及藝術人員中，在職業升遷上，女性所占的比例，特別是在終身教授職位和教授職位上顯著下降。突破這個所謂的玻璃天花板是奧地利教育科學及研究部的優先目標之一（駐奧地利代表處教育組，2022）。

在2019年到2021年的奧地利教育部與大學間的績效協議期內，根據層階模式（cascade model），政府與大學商定了提高女性在終身教授職位和教授職位中比例的量化目標，這主要是依據女性比例及其職業潛力來對應到大學新的或空缺的終身教授職位和教授職位。在2022年到2024年的奧地利教育部與大學間績效協議，政府與各大學將再次基於層階模式，訂定潛在導向目標值，以提升女性在大學學術和藝術人員中的比例（駐奧地利代表處教育組，2022）

三、提出三個改革策略改善大學領導階層中的性別平等問題

加拿大在過去的十年中有18所大學的校長未能完成他們的第一任任期，此數據指出有近20%的大學校長任職時間不到5年。而在過去3年內，有5位大學校長未能完成任期，其中有4位是女性。此趨勢令人擔憂，且凸顯了長期以來關於大學中女性領導階層所面臨強烈不確定性的論點。自2010年以來，有61%未能完成任期的大學校長為女性。我們迫切地需要改善大學領導階層中的性別平等問題。並提出3個推動改革策略（駐加拿大代表處教育組，2021）：

（一）有效利用數據分析決策中的性別影響力

根據哈佛大學研究指出，要達到團體中30%的人數，才能在團體中有足夠的影響力。加拿大目前有31%的大學校長是女性，剛達到推動改革所需的門檻。研究人員還發現，即使女性在大學董事會中的參與率提高，在發言和決策方面，男性仍然擁有較高的權力和影響力。如何利用數據的力量來推動改革？或許有效利用數據分析決策中的性別影響力是可行之道（駐加拿大代表處教育組，2021）。

（二）有效利用記錄分析去除團體文化的性別偏見

哈佛大學分享了一項創新研究方法，觀察人員在會議中記錄個人行為張力。研究誰的觀點受到推崇、誰發言頻繁、誰被排斥等。研究結果指出女性和男性都帶著無意識的偏見，讓彼此在往後更注意自身的言論是否客觀，也能更加專注於團體內部的改善（駐加拿大代表處教育組，2021）。

（三）修改領導角色定位以吸引具有潛力的女性候選人

大學及其董事會須要求人才招募公司和遴選委員會在招聘方面做得更出色。如果女性不像男性對於大學校長此一職位感到興趣，則需要更多的研究來瞭解其中的原因。董事會或許需要修改此一領導職位所需扮演的角色及定位，使其對具有潛力的女性候選人更具吸引力（駐加拿大代表處教育組，2021）。

參、結語

女性由於性別差異而遇到一種無形的、態度的或組織的偏差所造成的障礙，無法與男性同儕獲得公平競爭的機會，阻礙了自我實現與工作的發展性。若政策的擬定上多一些減輕女性負擔的支持方案，將能鼓勵更多優秀女性克服玻璃天花板效應。因此，希望能從各國教育體制及政策之改革面向，提供我國政策制訂之借鏡，協助女性打破玻璃天花板，實現女性與組織的雙贏。

參考文獻

林信志（2021）。學校行政領導職位真的有「玻璃天花板」現象？。國家教育研究院電子報，212。

https://epaper.naer.edu.tw/edm.php?eg_name=%E7%A0%94%E7%A9%B6%E7%B4%80%E8%A6%81&edm_no=212&content_no=3682

駐大阪辦事處派駐人員（2022）。日本博士畢業年收出現男女性別落差，人文學系低薪尤其明顯。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=2059089

駐日本代表處教育組（2021a）。日本女性於教育、研究領域人數比率緩慢增加。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=2058745

駐加拿大代表處教育組（2021）。加拿大大學領導階層中性別平等問題的探討。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=2058598

駐奧地利代表處教育組（2022）。奧地利教育部要提高女性在大學學術和藝術人員比例。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=2059093

駐福岡辦事處派駐人員（2022）。教育委員會的女性管理職人數占 15%。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=2058957

駐德國代表處教育組（2022）。德國教育工會呼籲政府在促進婦女從事科學職業方面做出更多貢獻。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=2059299

駐韓國代表處教育組（2022a）。韓國企業「玻璃天花板」仍然很高，接近一半的企業「董事會沒有女性」。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=2058958

駐韓國代表處教育組（2022b）。韓國高階公務員女性比例首次超過 10% 海警只有 3.1% 的女主管。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=2059290

駐韓國代表處教育組（2022c）。2020 年韓國國家性別平等指數，僅「微幅」上升為 74.7 "家務勞動負擔、玻璃天花板依然存在"。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=2059291

愛學網系列徵集活動頒獎典禮暨分享工作坊與您相約線上見！



111 年系列徵集活動得獎名單公布。教育資源及出版中心提供

【教育資源及出版中心】

因 COVID-19 疫情持續延燒，今年的「愛學網系列徵集活動頒獎典禮暨分享工作坊」仍以線上方式，訂於 10 月 22 日舉辦，除邀請教育界長官及專家學者參與外，亦採訪本屆系列徵集活動各類組特優獎項得獎師生，分享創作歷程及得獎心得。

今年度系列徵集活動的學生徵集項目，包含「校園微電影」及「拍照片說故事」，特別設定「環境教育」為本次徵集的主題，希望同學們除在作品中展現自主行動、交流溝通、社會參與等教育核心素養能力及創作才華外，更能從不同角度認識我們的生活環境，並體會環境教育之意涵。本次徵集活動投稿雖受到疫情影響，但仍展現出師生豐沛的創作熱情，例如：「校園微電影」國小高年級與國中組特優作品「長興新聞臺之智慧金爐」，由臺南市仁德區長興國民小學的學生所創作，以新聞形式報導臺灣的金紙文化，並就其所產生的空汙問題，提出智慧金爐的創意解方，影片內容結合真實的報導與天馬行空的想像，非常有趣！高中職組特優作品「芒」，則為臺北市立成淵高級中學的學生創作，以蒙太奇手法，運用影像記錄大地之美，帶出環境保育議題，並呼籲觀影者共同承諾與行動，畫面優美，寓意深遠。

「拍照片說故事」的得獎作品亦相當精彩，例如：國小 1-3 年級組特優獎由新北市板橋區海山國民小學獲得，作品「不燒香的祝福」觀察到，隨著重視環境品質意識的提升，焚香祝禱的習俗也在改變，減少焚香並不會減損信仰的虔誠，也有助於空氣品質的改善。國小 4-6 年級組特優獎則由臺南市佳里區子龍國民小學獲得，作品「神

奇的綠手指」記錄整個家庭在參加環保之旅後，將愛惜環境的思維內化並產生行動，力行垃圾減量，致力於環境綠化，服膺王陽明「知行合一」的道理。國中 7-9 年級組特優獎則由金門縣立金城國民中學獲得，作品「環保迎城隍，城隍爺爺也說讚！」記錄金門迎城隍民俗活動近年來提倡減少焚香、奉茶自備環保杯、使用環保袋、環保禮炮等行動，是宗教界環保轉型的典範。

此外，在教師創意教案項目部分，國小組特優獎項由臺南市永康區崑山國民小學獲得，作品「疫後說愛 幸福 say hi——代間學習傳遞愛」從觀察、訪談祖父母出發，進而繪製祖父母生命故事之繪本，透過代間學習，創造學生與祖父母之間的正向互動。國中組特優由新北市私立聖心女子高級中學附設國中部獲得，作品「My Album 年度最佳專輯獎」以英文歌曲切入，介紹臺灣的音樂，再引導學生籌備一張屬於自己的個人專輯，實際創作並演唱歌曲、設計 CD 封套，過程中運用線上教學資源，讓教學內容豐富且實用。高中組特優獎項由新北市立瑞芳高級工業職業學校獲得，作品「建築文化無絕響，鐵道人生有幾何」跨領域結合數學及文化資產教育，以移地教學方式，帶領學生實地測量鐵道的歷史建築，及運用室內設計知識施作模型，同時將成果回饋給鐵路管理局，可謂教學與實務兼備。本次得獎教案除涵蓋跨域合作、整合知識，提供多元化教學模式外，並可運用在不同階段的學生學習，此外，教案內容亦善用資訊媒材，輔助學生學習及增強專業科目的理解，引導並培養學生高層次思考能力。

競賽雖已落幕，但所有精彩作品展現的人文素養、環境保育、國際公民意識及對生活周遭觀察帶來的省思，期待能激盪在每個人的心中，凝聚成更美好的明天。本屆系列徵集活動得獎名單已公告於本院臉書粉絲專頁（<https://zh-tw.facebook.com/NAER330/>）及愛學網網站(<https://stv.naer.edu.tw/index.jsp>)；並且本次系列徵集活動線上頒獎典禮訂於 10 月 22 日（星期六）上午 11 時掛載於本院 YouTube 頻道(<https://www.youtube.com/user/Naer330>)及臉書粉絲專頁，歡迎大家點閱、按讚、轉發分享並參與抽獎活動，共襄盛舉。

密不可分的資歷架構與品質保證

——《跨界：學術／實務／跨域交流》系列活動演講



圖片來源：AdobeStock

【教育制度及政策研究中心 謝秉弘】

為了促進國際人才流動，國家資歷架構 (National Qualification Framework, NQF) 之建置與品質保證 (Quality Assurance, QA) 的推動，均為政府重要政策之一，兩者的關係密不可分。本院教育制度及政策研究中心透過《跨界：學術／實務／跨域交流》系列活動，於 111 年 8 月 17 日邀請國立政治大學教育學系侯永琪教授，以自身的行政經歷與學術發現，分享國家資歷架構與高等教育品質保證的概念發展及實務運作情形。

資歷架構的運作通常以區域 (regional) 為基礎，而國家 (national) 層級則會參考該基礎，進一步形塑各國的國家資歷架構，如此方能達成接軌國際和促進人才流動的目標。侯教授以全球各區域資歷架構的發展和現況為實例，論證資歷架構的建置有助於促進溝通，提高教育分類、透明度、管理以及流動性等。

亞洲地區不同組織的國家資歷架構發展時間和內容不盡相同，參與國家亦有差異，如東南亞國家協會 (ASEAN) 創立於 2016 年，規劃 8 個層級及領域，包含新加坡、馬來西亞、菲律賓、越南等國參與。整體而言，其主要精神皆關注於學生的學習成效，如知識、技能、性格等，這些都是制訂資歷架構的重要基礎。侯教授也指出，馬來西

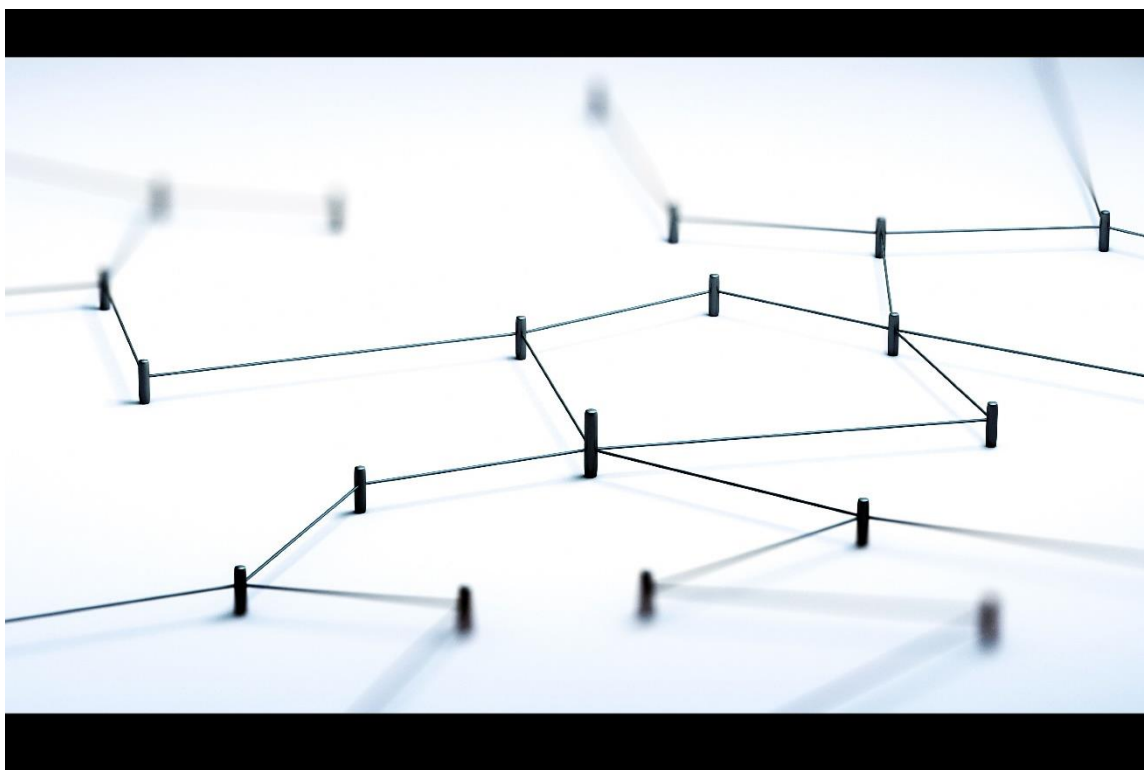
亞為亞洲最早開始發展資歷架構的國家，規劃內容涵蓋教育路徑、跨部門或跨境流動與學分轉換等，制訂後亦會視國內外整體情形的變化，重新檢視並修訂，故發展較為成熟，也是其他國家建置資歷架構時借鏡之對象。

跨國之間資歷架構的建立並不容易，侯教授以過去在高等教育評鑑中心(HEEACT)服務的經驗為例，說明在 2012 年時，極力與馬來西亞學術資格鑑定機構(MQA) 進行交流與相互認證，雙方設立了 11 項標準，逐一審視品質保證內容，最後達成學士學歷雙向認可的目標。

此外，資歷架構為一種標準與指南，其落實則需仰賴品質保證的推動，透過品質保證來檢視各校實際的運作情形，並藉由各校自辦自省的內部品保，以及跨校同儕審查的外部品保，形成較完善的檢核機制。透過品質保證和資歷架構的連結和呼應，讓品質保證有更具體和系統性的原則，以檢視學校辦學和學生的學習成效。

最後，侯教授分享學術文章，鼓勵教育工作者一起來關注資歷架構與品質保證的相關議題，吸引政策利害關係人來參與資歷架構的制訂，努力實施全球與區域互相認可的協議，提升學生學習成效的可比性，促進教育國際化及邁向永續發展的未來。

時代的介入與觀察者－都市酵母的社會設計經驗分享 ——從社會設計到學校設計專題沙龍



圖片來源：AdobeStock

【課程及教學研究中心 林育彤】

本院課程及教學研究中心系統影響力辦公室於 7 月 22 日辦理從社會設計到學校設計專題沙龍最終場，邀請水越設計周育如總監，針對其創立之水越設計及都市酵母團隊，分享其對社會設計的理念以及實踐經驗。本次專題沙龍採線上辦理，開放基地學校夥伴與本院同仁線上參與，共計 72 人次，參與踴躍！

周總監從水越設計轉向社會設計的契機談起，基於為商業客戶服務的經驗，逐漸發現，面對社會中所見的問題，可以用設計的思維思考人類所需，從進化過程中所面對的議題中覺醒，思考需要的行動是什麼。水越設計與都市酵母團隊也觀察到，學生在離開學校後就不再學習，相較於日本，相對缺少終身學習的概念，導致學校與社會太過斷裂，故團隊自 2008 年起開始接觸教育界，並尋找共同參與的機會。周總監也分享許多水越設計及都市酵母團隊與教育界結合的社會設計案例，包括臺東食育所、宜蘭國際設計教育、世界最美教科書展、客家關西色彩、市場小學計畫等。

綜合這些實踐經驗，周總監認為，社會的發展是透過少數積極思考、行動的人（小

眾)去刺激大部分的人群(大眾),社會中其實有許多的角落或群體,雖有需求,但長期被忽視,必須顧及小眾的需求,才能帶動社會的進化。臺灣做為海島國家,雖近年透過網路發展,取得資訊的速度與便利性比起過往已大幅提升,但資訊社會往往每過 2 年就是一個不同的世代,就臺灣的社會改變速度而言,相較於只要 60 天就能修法的紐約,社會革新的強度及速度相對緩慢,更遑論 10 年一次的教改,教育的思維如果沒有意識到社會的需求與議題,以及如何抓到重點,與世界交流互動並啟動變革,就無法與社會及世界接軌。

周總監表示,社會設計就是帶動社會投資(包括時間、經費、場域、人力等),讓社會不曾對話的人開始認識彼此,挖掘不曾被重視卻需要重視的議題,探討地球永續觀點並鼓勵創造多贏,促進進化思維與行動,但社會設計的作品往往需要時間、不斷溝通以及大眾參與,並且因地制宜,而這樣的時間,少則三年,多則一輩子,因此社會設計就是長期觀察、推動、紀錄的歷程,期待透過培養學習力、同理心、健康(體力),得到三者間的交集力,建立終身學習的社會,一起創造更美的風景。

本次專題沙龍邀請本院課程及教學研究中心黃祺惠助理研究員及陳逸年研究教師擔任與談人,分別針對周總監的分享給予回饋。黃祺惠助理研究員認為,社會設計作為生活診斷師與改造師,實以用不平凡的眼光洞察隱性需求,優化物件並增進福祉,以達社會共好,也期待透過這樣的視角反思課綱研發。陳逸年教師則引述日本社會設計師筧裕介用社會設計概念來衡量自己課程的七項準則(即問題意識、在地性、利他性、關係互動、實踐性、影響力、持續性),探討如何運用於課程設計。本次活動讓同仁獲益良多,對社會設計有更深一層地認識與體悟!

譜寫共好樂章——素養導向教科書設計論壇



譜寫共好樂章——素養導向教科書設計論壇：國中社會。攝影：鄭夏華

【教科書研究中心 鄭夏華】

依據十二年國民基本教育課程綱要的理念，如何將核心素養落實至教科書設計上一直是我國教育學家探討的議題。本院教科書研究中心以國民中學基礎學科（國文、英文、數學、社會、自然）為主題，於 111 年 8 月 9、10、16、19、22 日辦理「譜寫共好樂章——素養導向教科書設計論壇」，邀請教科書設計者、相關領域之專家學者及教材使用人員一起對話討論。國中數學場採線上論壇，其餘場次則採實體及線上同步進行，超過 500 名人員一同參與，期待透過論壇，產出素養導向教科書設計示例，供教科書編輯者、審查者及選用者三方參考。

論壇活動的討論共計兩輪，第一輪先由教科書設計者分享示例的設計理念及符應課程綱要素養導向的情形，第二輪再分享教材示例經使用後，其設計和使用之間的落差，或教師如何運用有限時間落實素養導向的教學，以及教材可再如何精進或調整。在每一輪教材設計者進行分享後，各領域的專家學者、教材使用者都會充分進行提問並給予回饋。

第 1 場論壇為「國中數學」，從數學課程革新中特別強調的 3 項基本理念及 2 項

核心素養為主題進行討論；第 2 場「國中社會」分享教科書中針對地理問題探究的教材示例，及教師如何帶領學生問題探究，以進行核心素養的教與學；第 3 場「國中國文」展現國語文領域的學科屬性及特色，安排教科書設計者分別挑選「文言文、現代文、議題類」三類不同文體示例進行討論；第 4 場「國中英文」，則說明示例的設計理念及目的，以及如何協助學生運用所學英語詞彙、句型進行溝通與互動；最後一場「國中自然」，探討的是跨科主題的教材設計。

透過本次論壇活動，教科書設計者有機會闡述其教材設計理念、架構與內容安排，讓參與者看到出版業者的用心，也看到教科書的改變。期待透過各領域教科書專業人員的對話與交流，促使教科書的品質更符應素養導向發展。

CEFR 運用於臺灣英文教育的可行性？

——111 年 8 月語譯中心學術演講



輔仁大學徐慧蓮教授蒞臨本院與同仁分享 CEFR 相關研究與教學心得。

攝影：陳品均

【語文教育及編譯研究中心 謝承諭】

本院語文教育及編譯研究中心於 8 月 11 日舉辦「CEFR 運用於臺灣英文教育的可行性？」講座，邀請輔仁大學徐慧蓮助理教授分享歐洲共同語言參考架構（CEFR）之設計精神與原則，並討論此架構運用於臺灣英語文教育之可行性，演講內容豐富，並對本院相關語文教育研究有所啟發。

徐教授是國內少數 CEFR 的專家，曾參與或執行多項相關研究，她在演講中首先介紹 CEFR 的特色與優點，並提到 CEFR 針對溝通活動與策略、語言能力等面向，將學習者大致分為三等六級（A1 到 C2），從微觀到宏觀地為課綱研發、語言教學、師資培育及教材出版等提供一套具體完整的能力指標，這套標準闡明不同程度的學生需要加強的地方，也能指出學生下一階段可進步的方向，藉此為學生帶來逐步提升能力的成就感。此外，CEFR 原則上也是一套不受語境限制的標準，讓不同地區、不同語言的學習者，都能有一套共通的語言，可以表達及理解自身與他人的語言能力。這套架構更可作為其他語言教學及測驗工具的起點，提供給語文教育相關人員更多反思與

參考。

她接著指出，CEFR 自推出以來，已對全球的語言測驗及教學帶來許多影響：在測驗評量上，目前各大英語能力檢定，如托福、雅思、多益與全民英檢，皆已與 CEFR 的各個等級進行對接，標註分數與各等級之間的關係，此舉讓各項考試間的分數得以相互比較，也讓各個檢定的考試內容與難度透明化，讓考生更加瞭解考試所測試的能力與程度。

而在教學方面，無論是英語或其他歐洲語言，皆有研究團隊根據經典教材的內容與學習者所產出的語料，明確描繪出 CEFR 各等級所能使用的詞彙與語法點，並將資料製作成網路資料，如 English Vocabulary Profile (EVP) 與 English Grammar Profile (EGP)，提供教師與教材研發人員參考。更有學者發展出「歐洲語言學習歷程檔案」(European Language Portfolio, ELP) 的概念，讓學習者能以語言護照、語言自傳與語言代表作 (Dossier) 的方式，記錄並呈現自身的語言學習歷程。

最後，徐教授表示，CEFR 應用在臺灣英文教育絕對可行，但仍有其困難度，目前有兩大難題：第一是說服第一線的英語教師願意接納 CEFR 的架構與內容，調整教學內容與想法，並且要對教師提供充足的動機與培訓，以利其在實際教學現場推動 CEFR 的應用；第二是將 CEFR 的設計理念與能力指標，與中小學課綱進行連結與對話，讓臺灣英語文教育能夠與國際接軌，並且朝真正素養導向的教學邁進。

108 課綱性別平等教育的實踐與前瞻論壇



進行【主題二性別多元多樣概念如何融入教科書】討論。攝影：陳怡如

【課程及教學研究中心 鄭秀娟】

本院課程及教學研究中心、教科書研究中心、國立臺南大學性別培力、性平事件防治中心及教育部性別平等教育季刊於 8 月 18 日至 19 日，共同辦理「108 課綱性別平等教育的實踐與前瞻」論壇，本次論壇以線上及實體混成模式進行，透過 YouTube 直播方式，開放對於性別平等教育有興趣的各界先進參與，線上人數最高達 268 人，參與踴躍！

十二年國民基本教育課程綱要自 108 年起正式實施，在素養導向的課程與教學中，議題教育促成並豐富了核心素養的實踐，性別平等教育議題即為其中重要的一環，本次論壇規劃四個主題，分別為：（一）108 課綱中性別平等教育議題的實踐與願景；（二）性別多元/多樣概念如何融入教科書；（三）提升教育人員性別平等意識及落實性別平等教育；（四）落實全面性教育的關鍵力。

每個主題透過與會人員的分享與對話，以深入淺出的方式帶領我們瞭解不同的環境或教育現場在執行性別平等教育時會遇到甚麼問題與困難；「性別多元/多樣」概念如何融入教科書；編輯及審查教科書會遭遇的困境及限制；現有的制度如何提升教學

人員的性別平等教育意識，及如何於教學現場或生活中落實性別平等教育等。

本次論壇結束後，教育部性別平等教育季刊將整理論壇與會者的論點，刊載於《性別平等教育季刊》中，歡迎各界先進可持續透過《性別平等教育季刊》回顧精彩內容，一起勾勒性別平等教育的未來藍圖！

原住民族的白色歷史（1950-70s） ——111 年 7 月共塑當代原住民族素養教育人文沙龍講座



林傳凱老師分享白色恐怖時期判決書。攝影：Skaya_Siku

【原住民族教育研究中心 吳孟珊】

本院原住民族教育研究中心於 111 年 7 月 29 日辦理「共塑當代原住民族素養教育人文沙龍講座」，邀請國立中山大學社會學系林傳凱助理教授分享原住民族的白色歷史，期盼藉由多元的原住民族議題討論，提升本中心同仁之學習視野。

林傳凱教授專研於白色恐怖時期的研究，並於 2008 年開始進行口述歷史的資料蒐集，本次講座即以訪談內容為主，輔以過去許多未能公開的檔案，作為本次分享的主要題材，帶領我們探究白色恐怖時期原住民族的處境，例如某些只是因為有趣，在部落中發表不帶有特定政治意圖言論及塗鴉，卻被追捕的人；以及 1950、60 年代參與原住民族運動被拘捕的青年，他表示：「諸如此類的瑣碎案件，其實很容易被忽略。原住民族運動史的介紹大多從 1980 年作為開端，事實上在那之前已開始進行，只是因為參與者被逮捕就因此遺忘了。」

林傳凱也說明，白色恐怖時期案件的特殊性在於留有相當豐富的檔案，除了官方的文獻記載外，尚包含許多受難者的家書及遺書，但這些遺書卻因為當時國家對於受

難者接觸對象的監控，被列為管制檔案，而遲遲無法送達家屬手中。對於此類未能歸還家屬的遺書，他也認為臺灣社會缺乏相關經驗，應學習如何面對及處理相關檔案。

除了學術的研究外，他也積極透過編寫教案、規劃親子共學活動、舉辦展覽及工作坊等方式，設計適合不同學齡層的課程，將事件轉化為故事形式，引導大眾認識與理解，降低對這些歷史的疏離感。講座最後，他說道：「這些遺書送得太晚了！但我們應思考『歷史的終結是在他們死亡的那一刻嗎？』其實句點的位置是可以由我們這些後人決定的！」他期盼能將白色恐怖時期的歷史記憶帶回教育現場，透過新的詮釋方式，讓過去與現代產生連結與交流，進而回應這段歷史並從中獲得啟發。

教師如何做好一場教學直播——111 年 7 月前瞻教育系列講座



前瞻系列講座合照。攝影：蘇祺家

【課程及教學研究中心 陳怡如】

本院課程及教學研究中心於 7 月 28 日舉辦本年度第 3 場前瞻系列講座，採混成模式，實體參與者為本中心研究人員，同時開放有興趣的基地學校夥伴、院內同仁以線上方式參與，線上人數最高達 132 人。本次邀請 Yahoo TV 團隊劉增怡總監製擔任講師，以「教師如何做好一場教學直播」為題，分享專業見聞，並穿插重大時事議題、生活化的例子，解析如何做好專業網路直播。

劉總監製在媒體圈有非常豐富的經歷，曾擔任 FOX 旅遊節目製作人、東森媒體集團副總經理、世界日報文字記者、TVBS 導播、台視強棒出擊節目執行製作人等職務，近年於 Youtube 製作社會時事、新聞議題相關直播，單一影音可高達 200 萬次的觀看數，協助過多位知名政治人物的競選工作，獲得動腦雜誌公共政策行銷金獎以及 Asia Big Idea Chair 亞洲區傑出獎。

由於網路環境的變化，在逐步邁入 5G 的時刻，不同形式的媒體逐漸走向多元整合，其中網路直播的即時性與互動性為人們帶來更快、更直接的內容，它與其它的傳播方式相比，時常被認為更富有真實性，因而成為現今傳遞資訊、擴大影響力的重要

管道。劉總監製以烏俄戰爭為例，烏克蘭藉由馬斯克支援的 Starlink 網路服務及位於波蘭的大型中繼站，讓人民與軍隊得以保持通訊，持續掌握國內外各層面的訊息，帶來的「情報」成為戰場的核心，牽繫著戰事發展。

回到日常生活，直播的目的在於「社群經營」，除滿足人們與生俱來的社交動機，同時也獲得分眾行銷的效益。想要做好一場專業的直播，必須準備的工夫包含個人專業、粉絲互動、社群經營模式，並擁有網路、攝影、收音的設備與技術，若希望進一步取得期望目標，例如爭取積極互動、打造品牌形象、掌握社群話語群，不僅須敏銳觀察網路環境與趨勢，甚至於完成直播後，透過短影音、媒體轉載、論壇等延伸物接觸並刺激目標社群，都是有助發酵內容、擴大行銷效益的重要項目。劉總監製並提及近期受到高度關注的元宇宙，Yahoo TV 團隊已搭建直播棚，將針對沉浸式體驗、探索發現跟創作者經濟，打造直播新商機。

與談人李靜儀助理研究員從新冠疫情下誕生的 C 世代談起，想像元宇宙將為教育業、製造業、零售業、娛樂業與體育業創造新未來，我們可預見未來工作方式的改變，以及對教育產生的挑戰。她提醒，面對組織型態、生產模式、產品生命週期等迅速變化的環境，以及學用落差擴大的現象，教育應通盤思考學校、教師、學生與產業的下一步。

另外，與談人黃祺惠助理研究員則補充現今線上教學所面臨的問題，可分為政策配套、教師與學生三個面向。從疫情下的數位轉型談起，她整理了教育部制定的法規與線上資源，歸納影響線上教學的各項要素，其中提到教師除了須規劃線上教學流程與佈局，也須確保硬體、軟體的操作細項，同時注重和學生的互動與默契、維護秩序並彈性調整進度，最後分享可為線上教學加分的班級經營方法。

兼顧育兒及職場，讓同仁安心工作 ——歡慶本院員工子女非營利幼兒園開園



幼兒園 B 班教室。人事室提供

【人事室 陳貞儒】

本院員工子女非營利幼兒園（委託財團法人彭婉如文教基金會辦理）在經過 2 年的籌備期，於 8 月 15 日正式開園！開園當天，林崇熙院長、郭工賓副院長及程敬閏主任秘書帶著見面禮，在林聿真園長及老師們的陪同下與小朋友相見歡。

本院幼兒園充分響應行政院擴大幼兒托育之政策及營造友善職場之方針，希望藉由公私協力，營造優質、平價、便利及符合幼兒身心發展之托育服務，今年首度辦理獨立招生，便收到廣大迴響，含本院員工子女及三峽社區民眾共有 270 位報名，最後招生 3 歲至入國民小學前幼生共 75 名。

本院幼兒園位於鐸聲館，幼兒園室內外活動面積約 551 平方公尺，院內還有豐富的綠地及樹木植栽，能讓幼兒探索自然環境、認識植物生態，並進行大肌肉的戶外運動遊樂，使孩子學習與自然共存。

開園當天，75 位幼生與林崇熙院長、郭工賓副院長及程敬閏主任秘書溫馨互動，笑語不斷。孩子們第一天到達新環境，雖仍怕生，但以甜甜的嗓音，謝謝院長伯伯贈

送禮物，融化了所有在場人員的心。未來，期使在同仁、幼兒園與家長的共同努力下，能發揮兼顧育兒及職場之功能，讓國教院與幼兒園及社區共融、共好。

大腦抗老化 運動就是青春露！——運動與 3Q，打造聰明腦



圖片來源：Pixta

【教育資源及出版中心】

國際失智症協會 (ADI, Alzheimer's Disease International) 於 1994 年發起國際失智症日 (臺灣失智症協會 <http://www.tada2002.org.tw/About/About/13>)，在每年 9 月 21 日結合世界各國的失智症協會及失智症患者、家屬共同響應宣導活動，提昇民眾對失智症之認識。

據臺灣失智症協會估計，失智症人口在 2021 年底已達 30 萬人以上，佔全國總人口 1.34%，亦即每 74 人中就有 1 人是失智者，面對高齡化社會來襲，可以想見失智症人口還會繼續攀升，即使存夠退休金也不能保證人生下半場就能夠「樂活」，失智症是每一個人都要重視的課題。

好消息是，大腦雖然會衰退，但是老化過程是可以被延緩的，「運動」就是研究證實的良藥之一，規律的運動可以提升 3Q，3Q 是指 HQ（健康）、EQ（情緒管理）及 IQ（智慧），源自於哈佛醫學院精神科教授 John J. Ratey 所著暢銷書《運動改造大腦 (Spark: The Revolutionary New Science of Exercise and the Brain)》這本書，書中介紹美國高中的體育改革計畫及真實案例，證實「有氧運動」不只能鍛鍊肌肉，還能鍛鍊大

腦，改造心智與智商。

著名的修道院研究中，美國教授 David Snowden 在解剖過世的修女大腦時發現，雖然她們的大腦神經細胞死亡得相當多，但是仍存活的神經樹突卻較長且密，也與較多的神經元連結，進一步觀察發現，修道院的生活方式，可能是讓她們大腦功能在老年時仍得以維持正常的原因，例如時常進行打掃、整理花圃等體力性工作，以及打毛衣、下棋、做填字遊戲等手腦並用的活動，看似簡單，卻能有效維持體能與腦力。

教育部體育署前副署長彭臺臨以前曾是個過動兒 (ADHD)，小時候的他幾乎天天打架，但在接觸拳擊後，他從中學到紀律，並體認到主動出擊才能獲得勝利，但在被猛烈攻擊時，更需要保持冷靜。透過運動，我們可以思考人生的價值，和自己的身體對話。

後續也有許多研究指出，運動可以減緩長者認知功能退化，特別是有氧運動，運動時會分泌多巴胺、血清素及正腎上腺素，能夠減少大腦灰質與白質的萎縮，並且有益心血管功能，間接降低腦中風引起血管性失智症的機率；而掌管控制功能的大腦前額葉，亦是老化較嚴重的區域，運動也有很好的延緩效果。

運動好處多多，除了抗老化，還能讓心肺功能更好、情緒更穩定、提高專注力與學習表現、減輕憂鬱症傾向、增進人際關係等，現在就起來動一動吧！保證讓你腦「動」大開！

更多運動好處請看：運動與 3Q，打造聰明腦(<https://stv.naer.edu.tw/watch/296382>)，其他更多精彩影片歡迎讀者至愛學網「愛教學」單元中瀏覽觀看，相關連結網址：<https://stv.naer.edu.tw/teaching/index.jsp>。

不只揀土豆 電腦也會選單字

——「國際教育心動線」106 年第 30 集 快樂學英語——大數據 與英語教學



圖片來源：Pixta

【教育資源及出版中心】

現代人對「大數據」這個名詞並不陌生，所謂大數據就是以大量數據進行統計分析，預測未來可能發生的事件或趨勢，決策者可依據大數據分析進行相對應的規劃及布署，以因應未來的變化。大數據的運用其實與生活息息相關，例如我們使用的 Google 關鍵字搜尋，即提供關鍵字自動完成與提示的服務，這就是 Google 透過大數據進行使用者行為分析，蒐集使用者通常會搜尋的關鍵字以及來自哪些國家或地區等資訊，再建立起大數據資料庫，就可以快速地協助我們找到答案。

大數據亦可應用於英語教學上，在語言學，匯集新聞、書籍、口語對話等內容建立「語言」的大數據—「語料庫」(Corpus) 早已行之有年，近 10 年來，發展出從維基百科、部落格、推特等各種網頁建立的「網路語料庫」；從雙語對照的國會紀錄、通俗演講、電影字幕建立的「雙語語料庫」，進階的還有收集日常網路對話的「口語語料

庫」，以及收錄學生作文的「學習者語料庫」。

語料庫利用電腦科技大量儲存、檢索與統計，可以做到古人無法想像的語言研究、機器翻譯及輔助學習，例如早期對於語料庫最廣泛的應用即辭典編纂，即使靠語言學家的團隊合作，人類大腦也無法像電腦一樣，可以窮盡每一個單詞、文法的解釋及應用，這時仰賴電腦語料庫的輔助，就是最佳選擇。

而對於一般學習者，語料庫在矯正口語及修正臺式英文寫作時即相當有用，例如當你想寫「big rain」、「big wind」時，透過語料庫查詢，你就會知道其實對英文母語者來說，「heavy rain」、「strong wind」才是習慣用法，如此就可達到正確有效的自學效果。

語料庫也是學校教師在教學上的神兵利器，每位教師一定都曾為出題傷透腦筋，有了學習者語料庫，在設計克漏字測驗時，就可藉由學生時常犯錯的選項去設計誘答，如此不僅針對學生的弱點進行加強，省下來的時間亦可讓教師提升更多教學技巧，是不是很棒呢！

更多精彩的內容，歡迎至愛學網點閱：「國際教育心動線」106 年第 30 集 快樂學英語—大數據與英語教學 (<https://stv.naer.edu.tw/watch/321631>)，在愛學網中還有許多值得觀看和深入探索的影片，歡迎讀者至愛學網「愛參與」單元中瀏覽點閱，相關連結網址：<https://stv.naer.edu.tw/participate/index.jsp>。

如何打造核心素養？

——《素養好問題—素養導向評量研發指南》



圖片製作：策略溝通辦公室

【測驗及評量研究中心 吳正新】

素養導向評量是推動 108 課綱的重要工具，它不但能帶領學生學習及培養其核心素養、引導教師落實素養導向課程與教學，還能評估 108 課綱實施後學生的學習成效。然而要如何研發好的素養導向評量呢？本書彙整國內外的相關研究，以及「國小語文與數學素養長期追蹤前導計畫」、「臺灣學生成就長期追蹤評量計畫第四學習階段數學素養長期追蹤計畫」以及全國性的命題培訓計畫「素養導向試題研發人才培訓計畫第一期、第二期」的實施心得，帶你一窺「素養導向評量」的研發方法；內容從評量架構的制訂、素養導向試題研發方法的步驟與說明、評分規準的制定，以及試題完成後自我檢核與團隊審查流程；此外，我們也與現場教師合作，將素養導向評量的精神轉換，建立一套素養導向的教學方式，協助教師在課室中落實。全書共七章，分別為「什麼是素養導向評量？」、「為什麼需要素養導向評量？」、「傳統試題分析」、「素養導向試題命題方法介紹」、「試題修審」、「評分規準」、以及「因應素養導向評量的數學教學建議」。

為了讓讀者在閱讀的過程中，能直接對照命題說明與範例，本書一大特色是每個步驟均有對應的範例與實作練習，達到讀完即學會的效果，這些範例題都是經過多次的討論，並由專家審查、班級預試、全國施測後的優良試題，可作為實際命題的引導與參考。此外，還提供一套因應素養導向評量的數學教學建議，讓教師在課室中落實素養導向教學的方法。

素養導向試題的研發非常不容易！因此經驗的交流與傳承顯得格外重要。希望本書的內容能提供實際的協助，幫助讀者理解素養導向評量的精神、素養導向試題的特色及研發方式，進而投入其研發，期待未來有更多優秀的研發專家，一起分享與討論。

《編譯論叢》第 15 卷第 2 期出刊



《編譯論叢》

第15卷第2期

本期共收錄六篇論文，第一篇探討三毛的作家身分、譯者意識及其翻譯計畫，透過分析她的流浪書寫與翻譯作品，呈現其譯作所反映的時代剖面；第二篇藉由法文兒童小說《孤女尋親記》四部中譯本的底本之文本對比分析，以及相關文獻的分析，釐清該作品在民國時期的翻譯脈絡；第三篇分析余上沅的早期作品，特別關注他對布蘭德·馬修斯作品的翻譯；第四篇強調科技輔助教材研製的效益，並呼籲高中教師可使用控制性中文與機器翻譯研製海洋英文閱讀教材；第五篇研究臺灣口譯員針對遠距同步口譯之意見調查；第六篇為大學視譯教學結合語音科技之初探，精彩內容，歡迎讀者上網點閱。

圖片製作：策略溝通辦公室

【語文教育及編譯研究中心 編輯小組】

本期共收錄六篇論文，第一篇《流浪與翻譯：三毛的作家與譯者身分研究》，作者認為三毛身為女性，遊走在各種不同的文化之間，她的生活經驗即是一種翻譯。該文參考Berman(1995/2009)所提出之譯者研究方法，從翻譯立場 (position)、翻譯計畫 (project) 與翻譯視域 (horizon)，探討三毛的作家身分、譯者意識，以及其翻譯計畫，透過分析她的流浪書寫與翻譯作品，呈現譯者及其譯作所反映的時代剖面。

第二篇《譯影重重：《孤女尋親記》轉譯底本考（1893—1949）》藉由文本對比分析和相關文獻的分析，研究法文兒童小說《孤女尋親記》（*En Famille*）的四部中譯本的底本，釐清該作品在民國時期的翻譯脈絡。此外，透過此部作品在民國時期的重譯現象，還可窺見當時現實主義的兒童文學觀，以及早期外國作品一書多譯、底本不明等翻譯現象。

第三篇《現實主義戲劇與戲劇進化：余上沅對布蘭德·馬修斯作品的翻譯》細緻地分析了余上沅的早期作品，特別關注他對布蘭德·馬修斯作品的翻譯，以期填補中國現代戲劇史研究中這一課題的空白。對譯文的分析表明，余上沅受文學進化論的影響，產生對時間和歷史的線性認識，將現實主義戲劇視為戲劇進化的頂峰，他的例子表明，翻譯參與了戲劇史的建構，並影響戲劇史家對戲劇形式和慣例的理解、描述與重構。

第四篇《前編輯與機器翻譯：海洋英文閱讀教材之研製用途》的研究結果發現，編輯後的海洋英文機器譯本，可提升學生的可理解度，故本論文強調科技輔助教材研製的效益，也呼籲高中教師可使用控制性中文與機器翻譯研製可理解的海洋英文閱讀教材。

第五篇《臺灣會議口譯員遠距同步口譯使用意見調查》透過網路問卷及書面訪談，探討臺灣會議口譯員的RSI（遠端同步口譯）使用經驗與意見。問卷詢問填答者於疫情爆發前後的遠距口譯經驗，包括是否同意業者用來行銷RSI的諸多優點、是否同意同行提出的諸多缺點，以及他們如何比較RSI與傳統的實體同步口譯工作模式；研究顯示，受訪者雖然在情感上可能抗拒RSI，但認知上與行為上則可能接受，因此未來有關口譯員與科技使用的研究，宜納入如科技準備度這類人格特質的情感構念，以更細膩地瞭解口譯員對新的口譯科技之態度。

第六篇為《大學視譯教學結合語音科技之初探》，研究顯示學生對於手機及電腦上的語音科技不僅躍躍欲試且十分有自信，顯示出此種結合頗能促發學習動機，問卷結果也記錄參與者使用語音科技練習視譯的經驗，探討其優劣之處，並針對所用的技術平臺提供意見與反思，希望透過本研究，可以更加理解語音技術應用在大學視譯教學上的可行性及相關限制，並探討未來研究的可行方向。

本期所有文章皆收錄在《編譯論叢》電子期刊網站 (<https://ctr.naer.edu.tw/>) 及「臺灣教育研究資訊網 (TERIC)」(<https://teric.naer.edu.tw>) (《編譯論叢》第 15 卷第 2 期：https://teric.naer.edu.tw/wSite/ct?ctNode=655&mp=teric_b&xItem=2060267)，歡迎讀者應用。