

教育科學研究期刊 第六十五卷第二期
2020年，65(2)，135-166
doi:10.6209/JORIES.202006_65(2).0005



美、英、澳、星四國中小學師資生遴選標準 及對我國啟示之探討*

蘇容梅

國立臺灣師範大學
高等教育深耕計畫辦公室

摘要

教師素質是奠定學生成就的重要基礎，如何吸引、遴選、培訓和留住優秀教師，為國際逐漸重視之議題。本研究以師資生遴選為主題，旨在瞭解美國、英國、澳洲與新加坡強化師資生遴選的背景緣由，以及當前採用的師資生遴選作法。研究結果發現，美、英、澳、星四個國家皆設有專責單位訂定師資生遴選標準，重視申請人的基本讀寫算能力，並以認知為主要遴選測驗內容。依據四個國家之經驗，提供國內制定師資生入學制度之啟示，包括：一、加入基本能力檢核，確保師資生學術基礎；二、依據師資專長特性，訂定合適的遴選標準；三、結合多樣性的非認知類檢測，並提供周全的輔導及獎勵，增進師資生遴選效能。

關鍵詞：師資生遴選、師資培育、遴選標準

通訊作者：蘇容梅，E-mail: fin0415@gmail.com

收稿日期：2018/09/30；修正日期：2019/11/24；接受日期：2020/01/20。

* 本研究部分內容取材及改寫自研究者參與之教育部 2016 年「師資培育課程規劃研究計畫」。

壹、緒論

為了維護師資培育品質及確保招收優質的師資生，西方國家於師資生入學前加入了遴選機制，透過比較與選擇，招收符合師資培育機構理想的師資生（Darmody & Smyth, 2016）。遴選師資生的目的，除了為確保師資生具備一定的成就表現，也包含了控制師資培育的人數。

而對學生而言，如果能先應用適合的評估工具，協助學生進行工作價值觀及興趣的諮詢，有助於協助學生探索合適的職業與提高自我意識，避免因選擇不適當的學科而對教育產生負面態度（Hsu, Lin, & Yang, 2017; Sung, Chang, Cheng, & Tien, 2017）。就師資生而言，若能於入學前設定具篩選性質的遴選標準，能夠避免資格不符的申請者並吸引高素質的人才；最具實質性意義的是，高標準的師資生遴選門檻，可以確保師資生與一群程度相當的夥伴合作，間接地提高教師的地位以及確保教育政策的落實（Organisation for Economic Co-operation and Development [OECD], 2011）。

鑑於各國政府意識到師資生品質與師資培育的關係，部分國家規定師資生須達到全國性測驗的通過標準。例如：英國國會正視師資生素質逐漸低落的困境，制定師資生須於入學前通過專業技能測試（professional skills tests）（Department for Education [DfE], 2018）；澳洲聯邦教育暨訓練部申明，師資生必須於畢業前達到全國閱讀、寫作與算術技能測試（literacy and numeracy test for initial teacher education students）的通過標準，以確保師資培育的品質（Teacher Education Ministerial Advisory Group [TEMAG], 2014）。

然師培機構訂定的遴選標準是否真具有代表性，亦或能夠預測師資生日後的成就表現？Feuer、Floden、Chudowsky 與 Ahn（2013）說明，師資生在入學前的語言和學術能力，與其成為教師後的教學表現，存在一定程度的關係；意即師培機構透過入學前的相關測驗，篩選出成績較佳者，日後可能具備良好的教學表現。相關研究指出，師資培育的品質和師資生的學術背景是相互關聯的關係，師資生的先備知識影響了師培課程的學習成效，以及教師可以對其成就表現的期待（陳彥廷，2014；Ingvarson et al., 2014）。值得注意的是，美國和英國的師資培育認證標準皆包含師資生遴選方式的指標，意即優秀的師資培育機構能夠吸引優秀的師資生，師資生的形象也影響了該機構可能吸引的學生素質。Coble、Crowe 與 Allen（2016）研究美國師資生遴選標準與學習表現的關係，證實可從申請人的學術能力測驗（Scholastic Aptitude Test, SAT）、美國大學測驗（American College Testing, ACT）與高中等第制學業平均成績（Grade Point Average, GPA），有效預測師資生就讀師資培育課程時的學習成效。但 Donaldson（2010）卻有不同的看法，其研究認為申請人的平均成績與成為未來教師之後的表現，兩者間未必有直接的關係；即優秀的學歷是進入師資培育所必需的條件，但無法從此變項判斷師資生未來是否能成為一名好教師。因此，師培機構除了檢視師資生先前的學術成績

之外，或許還需要加入其他的作法，以達篩選的目的，擇定具有潛力與教師特質的師資生。

根據上述研究，師資生的先備能力與之後的學習有正向積極的關聯，對於其畢業後的教學表現亦可能有連帶的影響。Ingvarson 與 Rowley (2017) 以數學國際測驗為例，分析參與數學教師教育與發展研究 (The Teacher Education and Development Study in Mathematics, TEDS-M) 的 17 個國家，在師資培育管制作法與學生數學成就表現的關聯。研究發現，國家的師資培育作法和教師的數學知識及數學教育能力之間存在強力的關聯，亦與學生的國際數學成就表現正相關。也就是說，國家在師資生遴選方面設定了高標準，或者要求師資生進行知識的評估，其師資生在正式任教時較能展現良好的專業表現，連帶的，該國的學生在國際數學成就表現亦最佳。

反觀國內研究較少論及師資生遴選的議題。較大規模的研究，以高熏芳 (2002) 針對國內 48 所師資培育機構的中小學教育學程，進行職前教師遴選的實證調查，發現各校因教育學程的招收名額有限，大多從眾多申請者中以逐步淘汰的方式，精簡至符合招生門檻人數；在教育常識測驗方面，題型以具有標準答案的選擇題為主，雖評分上較為公平，但透過此種測驗，僅能篩選出較會背誦固定答案的學生，未必能確實評量出擁有教師特質的人才。

2011 年《中華民國教育報告書》中，針對「精緻師資培育素質」行動方案，即言明須通盤規劃師資生甄選、職前教育等師資培育歷程 (教育部，2011)。教育部亦自 2014 年起委託國立臺灣師範大學研發師資生潛在特質測量工具，瞭解欲選修教育學程的學生是否具備適當的特質，期望以多元評量的方式，增進師資培用之篩選效能 (教育部，2014)。顯見我國政府對師資生遴選之議題日漸關注與重視。從外國文獻也可看到對臺灣師資培育制度的肯定，Ingvarson 與 Rowley (2017) 根據 17 個國家學生的數學表現，檢視師資品質保證機制，從師資生遴選、師資培育評鑑及取得教師職位等方面進行評比，結果指出，臺灣的師資培育總表現優於美國等先進國家，居於首位；然評比項目中，臺灣因未對師資生設定大學入學考試成績的門檻，因此在「遴選師資生的學術成績在同年級學生的百分等級」這一項標準未得到滿分。

基於此，本研究目的為瞭解臺灣師資培育機構於師資生遴選之作法，並透過文獻分析的方式，探討美國、英國、澳洲、新加坡等國家注重師資生遴選標準的背景與實施策略，作為我國未來研擬之參考。此四國皆要求師資生之中學學科成績，確保師資生具有基本的學業成就與學習能力，且美國、英國與澳洲的師資培育機構認證標準中，亦將師資生入學標準列為認證項目之一。因此，本研究欲以此四國之經驗，分析國內師資生遴選變革的可能方向，促進師資培育品質之提升。

貳、研究方法

本研究運用文獻分析法 (document analysis)，針對師資生遴選議題蒐集相關文獻並分析，以回應研究目的。

一、研究方法

文獻分析法係指根據研究目的，透過蒐集相關資訊、調查報告、圖書、期刊等文獻資料，進一步將資料加以研究歸納、整理分析，以增進對事實的認識。文獻分析法主要目的在於分析事件的淵源、原因、背景、影響及其所隱含的意義，用於瞭解過去、洞察現在和預測未來，分析步驟包含：閱覽與整理 (reading and organizing)、描述 (description)、分類 (classifying) 及詮釋 (interpretation) (Neuman, 2011)。

二、研究流程

(一) 閱覽與整理

本研究首先蒐集官方資料，如《中華民國教育年鑑》、師資培育制度相關法規、國內外教育部網站等官方公開資料，以及教育學程招生簡章、圖書期刊、電子資料庫、網路搜尋等，匯集國內外有關師資生遴選的資訊，並加以閱讀與尋找文獻缺口，過程中隨時檢視本研究在相關師資生遴選研究中的價值，確立本研究的可行性和實用性。

(二) 描述

其次，根據蒐集的資料，針對本研究選定的國家，如美國、英國、澳洲、新加坡及臺灣，描述其師資生遴選制度、師資生遴選背景緣由及遴選作法，概覽各國師資生遴選樣貌。

(三) 分類

接著將美國、英國、澳洲、新加坡的師資生遴選作法進行分類，依各國的作法分為高中學術能力、國家舉辦的測驗及其他要求，以相互比較及呈現各國對師資生遴選的重點關注。

(四) 詮釋

最後，將分類結果進行比較及詮釋，瞭解美國、英國、澳洲、新加坡在師資生遴選作法上之特性，回應本研究目的，並藉由參考國外師資生遴選制度的優劣，對我國提出具體性建議與啟示。

參、英語系國家師資生遴選標準

大多數西方國家設有師資生遴選標準，不論是採用中央統一管控，抑或賦予地方彈性，目的皆希望師資生具備基本的能力。以下以美國、英國、澳洲及新加坡的經驗為例，說明此四個國家強化師資生遴選標準的背景脈絡，以及設立的師資生遴選機制。

一、美國

(一) 強化師資生遴選標準的背景

美國在 1980 年代以前，各州學區享有高度的自治權，因此在師資培育的辦學上差異頗高，中央亦未設有監控品質的機制。1983 年全國教育卓越委員會（National Commission on Excellence in Education）公布《國家在危機之中：必要的教育改革》（*A Nation at Risk: The Imperative for Educational Reform*），指出當時美國教育系統的缺失，包含：透過閱讀和寫作的基本測試，發現約有 2,300 萬名成年人為功能性文盲；在 17 歲的人口中，大約 13% 為功能性文盲；少數民族青年的功能性文盲率可能高達 40%。在學習方面，SAT 成績持續下滑，尤以語文和數學最嚴重。在教師教學方面，發覺許多授課教師缺乏應有的專業知識、教學能力和訓練，教師培訓過於重視教育理論，而非學科專業知識。基於此，委員會建議設置教師專業標準，提供師資培育機構審核師資畢業生的教學及學科知識能力（National Commission on Excellence in Education, 1983）。

1990 年代初期，因教師素質低落，引起制度修訂的討論。二十世紀末，許多官方報告書與法案更致力倡導提升教師素質之重要。教學與美國未來委員會（National Commission on Teaching and America's Future, 1996）發表《什麼最重要：為美國未來而教》（*What Matters Most: Teaching and America's Future*）報告書，說明美國自 1980 年代以來教育改革並非不成功，而是革新焦點未符合改革的需要。委員會經由 2 年的調查，指出教育改革的阻礙來自於教師沒有得到需要的培訓、師資生入學門檻低，各州的教學執照（teaching license）測試不足以衡量教學技能等。因而唯有建立教師專業標準，提升師資培育的品質，讓每一位學生都能受教於好教師，才能兼顧教育均等和卓越。因此，建議每個州建立專業標準委員會，對所有師資培育機構進行認證，且對教師的認證，必須依據其學科知識、教學知識和教學技能的表現來判斷。

另外，OECD 根據 2009 年的學生能力國際評量（Programme for International Student Assessment, PISA）測驗成績，分析學生表現優異的國家，如加拿大、芬蘭、上海、新加坡等，檢視其師資培育模式的共同特色，發現其共有作法包含訂定較高的師資生遴選門檻、教師擁有較高的社會地位等。OECD（2011）依據研究結果，建議美國政府必須促進師資培育品質的

提升、提供高品質的師資培育課程、提高師資生的遴選標準等，以更多元的方式招收合適的師資生人選。

從上述報告書的內容可發現，師資素質是美國重視的議題，從師資生培育到教師專業發展，皆期望從中央訂定相關的「專業標準」與配套措施，從前端管控師資生入學時的能力，招收適合培育的人才。

（二）全國性「師資培育機構認證標準」

美國師資培育機構的認可，自 1954 年起由民間「全國師資培育認可審議會」(National Council for Accreditation of Teacher Education, NCATE) 負責審查全美中小學師資培育課程的機構，以及發布有關師資培育的相關標準。以 NCATE 的標準為例，其確保的師資培育品質較屬於靜態的輸入，與歷程相關因素的檢視，意即師資培育機構提出辦學理念、相關人力與物力資源、運作方式等資料作為認可的申請；通過認可之後，評鑑單位就不再關心動態的施行過程與結果，師資畢業生是否擁有足夠的教學能力，也不在其認可的範圍內。

美國於 1997 年接著成立「師資培育認證協會」(Teacher Education Accreditation Council, TEAC)。TEAC 為一非營利組織，委員會的工作在建立以學生成果及畢業生表現為基礎的學程認可過程。確保社會大眾明瞭專業學程的品質，並追求高度績效表現的教育專業人員培育。然因 NCATE 與 TEAC 的認可標準不同，導致師資培育單位對教師專業能力之混淆，形成師資培育機構多元認可之競爭。因此，兩個機構進行整合之商議，於 2010 年進行機構重組，成立「師資培育認證審議會」(Council for Accreditation of Educator Preparation [CAEP], 2015)。

CAEP 自 2016 年開始實施新的師資培育機構認可標準，內容包含：

標準 1：學科內容和教學知識 (content and pedagogical knowledge)：師資培育機構應確保候選人對他們的學科關鍵概念和原則有深度的理解，並且能夠靈活地運用學科知識與實務提升學生的學習，達到大學和職業準備標準。

標準 2：實習的合作夥伴及實務 (clinical partnerships and practice)：師資培育機構應確保有效的夥伴關係和高品質的實習經驗，使師資生能夠發展必要的知識、技能和專業，對學生的學習和發展產生積極影響。

標準 3：師資生的品質、招生和選擇 (candidate quality, recruitment, and selectivity)：師資培育機構透過招聘程序證明申請人的質量，學生入學後通過課程和實習經驗，判斷畢業生是否準備好勝任有效能的教學。

標準 4：方案影響性 (program impact)：師資培育機構須證明師資生在各方面的成果，包含對學生的學習和發展、課堂教學和學校的影響，以及完成者對其準備的相關性和有效性的滿意度。

標準 5：品質保證和持續改進 (provider quality assurance and continuous improvement)：師資培育機構維持品質保證體系，蒐集多個措施的有效資料，包括證明師資生對學生學習和發

展的積極影響。

雖然美國中央並未強制規定各州採用 CAEP 訂定的標準，各州仍可各自制定，但目前已將近 48 個州依據 CAEP 的師資培育認證標準，調整州內的師資培育相關規範 (CAEP, 2015)。

針對師資生遴選方式，標準 3 說明師資培育機構須設置遴選門檻，檢驗申請人的高中 GPA，以及與閱讀、寫作、數學相關的測驗分數。在 GPA 方面，師資培育機構可以要求申請人提供高中全學年的 GPA 成績，或特定學科的 GPA 分數，但師培機構必須確保當年度入學的師資生，整體的 GPA 平均達 3.0 以上。由此可知，CAEP 的師資生門檻，非僅單看個人的成績，而是關注整體師資生的平均水平 (CAEP, 2015)。

另外，CAEP 欲確保入學的師資生，在閱讀、寫作與算術上具備基本的程度，雖沒有強制規定測驗類型，但建議師資培育機構可採用申請人的 SAT、ACT、美國研究生入學考試 (Graduate Record Examinations, GRE) 等標準化測驗成績，或美國教育測驗服務社 (Educational Testing Service, ETS) 編製的「核心學術能力測驗」(Core Academic Skills for Educators, Praxis I)。學校若採用 SAT、ACT、GRE 等標準化測驗，則該校師資生的平均成績須占全體學生的前 50% (CAEP, 2013)。師培機構若採用 Praxis I 測驗，則各州訂有不同的通過標準。

(三) 美國加州的師資生遴選機制

美國聯邦在師資生遴選的作法上，雖未對各州直接管控，但仍透過 CAEP 提供主要的框架，各州師資培育機構可依據此標準制定遴選作法，目的為確保師資生具備一定的學術能力。加州的人口數量居美國之冠，重視標準與證照的趨勢，促使各州逐漸採用表現評量的方式，檢核職前教師的教學能力。加州是美國較早於師資培育中運用表現評量及授予證書 (Pechone, Pigg, Chung, & Souviney, 2005)。從加州對表現評量的重視，選其為代表，探討加州的師資生遴選方式。

加州政府針對師資培育不同階段，設計不同的測驗，檢測師資生於入學前及修課後，是否達到核心能力。「基礎教育技能測試」(The California Basic Educational Skills Test, CBEST)，主要用於測試申請人的閱讀、數學和寫作能力，作為取得教師資格並於公立學校任教的證明，測驗項目包含閱讀、寫作和數學三個分測驗，每一項分測驗的通過範圍為 37~41 分，總分不能低於 123 分 (California Educator Credentialing Examinations, 2018)。部分學校將此成績作為申請教育學程的入學標準。以加州大學戴維斯分校 (University of California, Davis) 為例，其師培計畫屬於碩士課程，候選人申請前須提交的文件包含大學學位證明、課堂觀察 (classroom observation)、學科 GPA 成績、基本技能驗證 (basic skills verification)、學科驗證 (subject matter verification)、教育心理學先修課程、基礎數學先修課程等 (UC Davis School of Education, 2018)。在基本技能驗證方面，申請人必須從學校指定的六種測驗中，提交通過某一項測驗的通過成績 (如表 1)。若候選人未通過，則須接受 CBEST 考試，並達到通過標準。關於學科驗證，申請人則須在提交入學申請之前通過「本科檢定考試」(California Subject

Examinations for Teachers, CSET)，證明候選人具備特定學科的基本知識水平。在課堂觀察方面，則須記錄至少 30 個小時的教室觀察內容，亦可以包含與學生一對一的工作經驗，如輔導、課後指導等。

表 1

加州大學戴維斯分校基本技能驗證標準

測驗名稱	數學通過標準	英文通過標準
Advanced Placement	微積分或統計為3分以上	3分以上
SAT	550分以上	500分以上
ACT	23分以上	22分以上
Early Assessment Program	達大學入學程度	達大學入學程度
CSU Placement Test	初級數學達50分以上	英語分班考試達151分以上
加州以外的基本技能測驗	通過該州的標準	通過該州的標準
CBEST	達通過標準	達通過標準

二、英國

（一）強化師資生遴選標準的背景

英國於 1840 年成立師資訓練學院 (Teacher Training College)，揭開師資培育序幕。1970 年代培養中小學師資之機構頗為複雜，且師資培育制度並沒有嚴格的法令依據，師範學院課程和大學教育系的課程有頗大變異，可見中央政府在師資培育制度上的主導力量並不大 (陳奎熹，1977)。

1979 年柴契爾夫人執政後，開始改革師資培育制度，而對職前教師課程之管制，主要源自 1980 年代後的三個主要舉措：1. 1983 年公布《教學品質》(Teaching Quality) 白皮書，確立教師專業發展的必要性；2. 1984 年教育科學部 (Department of Education and Science, DES) 以〈第 3/84 號通知〉(Circular 3/84) 發布《教師職前訓練：課程的核准》(Initial Teacher Training: Approval of Courses)，宣布課程核准的機制，意味著職前教師訓練課程將開始受到中央政府相當程度的控管 (Her Majesty's Inspectors, 1983, p. 5)；3. 1989 年發布〈第 24/89 號通知〉(Circular No. 24/89)，加強對職前教師的遴選、就學許可及訓練課程的控制 (周恩文，2014, pp. 97-129)。

英國師資培育制度自 1980 年代以後，國家對職前教師訓練的介入與管理更為嚴格。但 2010 年兒童、學校與家庭委員會 (Department for Children, Schools and Families) (House of Commons, 2010) 發表《教師培訓》(Training of Teachers) 報告，反應師資生素質不佳，約有五分之一的師資生無法完成師資培育的訓練，此情形與師資生入學要求太低，錄取門檻寬鬆

有關。另外，亦發現師資生須於實習前通過的閱讀、寫作、算術考試次數逐漸增加，從 2000 年的 1.14 次到 2005 年增加為 1.4 次。2008 年師資培育招生資料顯示，約有 3,260 位申請人參加兩次以上的閱讀測驗，以及 3,480 位申請人參加兩次以上的算術測驗，才得以通過。因此，國會建議設立健全的機制，允許申請人只有兩次的測試機會，確保師資生的品質。

為了有效提升一般公立中小學的教學效能，英國教育部（DfE, 2010）發表《教學的重要性》（*The Importance of Teaching*）白皮書，宣示培養高素質教師的重要性，以及改善公立中小學教學品質的策略，強調提升師資生水準、增進師資培育課程的品質、淘汰不適任教師，以及賦予學校及校長更多的自主、減少政府不必要的干預、指導與規範等。針對師資職前培育，白皮書參照國際研究結果，說明學生表現傑出的國家，其教師來源大多為成績優異的大學畢業生，如南韓招募前 5% 的畢業生，芬蘭則是吸引前 10% 的畢業生（DfE, 2010, p. 20）。因此，在提升師資生素質的作法上，建議確保申請人具備良好的讀寫與計算能力、學科先備知識、與學生良好互動的技能、強大的學習意願及教學動機。然而，英國教育部檢討當前的師資培育作法，發現師資生實習前須通過的閱讀、寫作及算術測驗，將近七分之一的師資生須考三次以上才會通過。為有效提升師資生的素質，將提前施測閱讀、寫作及算術測驗，並將測驗成績作為進入師資培育的門檻條件，並考慮仿效芬蘭與新加坡，加入性向與人格測驗，強化師資生篩選的嚴謹與高標準（DfE, 2010, p. 21）。

（二）師資生遴選機制

英國師資培育機構在開設學程之前，必須先獲得政府的認可，才能提供師資職前課程。英國國家教學與領導學院（National College for Teaching and Leadership, NCTL）扮演規範師資培育機構的角色，其審核標準包含：師資生入學、師資培訓、品質保證與師資生就業四大面向。受認可的師資培育機構必須確保能持續地符合標準。若不符合認證標準，則機構獲得的認證資格會被撤銷。在師資生入學標準方面，規定師資生遴選機制共有四項，包含：審查「普通中等教育證書課程」（General Certificate of Secondary Education, GCSE）考試成績、學歷資格、面試，以及通過專業技能測試（DfE, 2018）。

英國的中學生在 14~16 歲時，開始攻讀為期 2 年的 GCSE，該課程為中等教育的強制性課程，包含必修及選修科目。學生可根據自己的興趣、專長與未來發展選擇 8~12 門科目。學生在完成 GCSE 課程後須參加 GCSE 考試，並以此成績作為繼續升讀 A Level 課程、大學預科課程或其他同等課程的申請依據，對於直接進入就業市場的畢業生也有所幫助。申請人欲選讀師資培育課程，必須在英語和數學的 GCSE 考試中取得 4 級的成績。欲教 3~11 歲學生的申請人，須額外科學 GCSE 考試中達到 4 級。然而，學生的學科成績若未達到 4 級，仍可透過其他相同性質的考試代替（DfE, 2018）。

學歷資格的審查，主要針對修讀研究所師培課程的申請人，要求持有英國高等教育機構的學士學位或同等學歷，確保入學者的知識水平，沒有規定必須擁有特定學科的學位，但於

教育學程畢業後的學科知識須符合教師標準 (DfE, 2018)。關於面試，師培機構須制定嚴謹的遴選過程，包含申請人的學術背景、先前經驗、個人素質、動機、潛在的教學能力、道德與價值觀等，判斷申請人是否有能力在培訓後達到「合格教師地位」(Qualified Teacher Status, QTS) 的標準，擔任教職工作 (DfE, 2018)。

在筆試方面，規範於 2013 年 8 月 1 日之後修讀師資培育課程的申請人，必須先通過專業技能測試，評估申請人是否具備擔任教師所須的基本能力。考試內容分為讀寫能力測驗 (literacy skills test) 及算術能力測驗 (numeracy skills test) 兩大部分，讀寫能力測驗包含文字拼寫、語法及閱讀理解；算術能力測驗則包含四則運算與問題解決能力。申請人有三次申請測驗的機會，若皆未通過，則須等 24 個月後才能再重新申請 (DfE, 2018)。

三、澳洲

(一) 強化師資生遴選標準的背景

澳洲的教育行政體系分為聯邦、州與地方三級制度。依據憲法，澳洲教育由各州政府負責，屬地方分權制度。不過自 1970 年以來，聯邦政府便開始透過經費的補助，漸漸增加其對地方的控制 (周祝瑛, 2009)。

澳洲聯邦教育暨訓練部 (Australian Government Department of Education and Training) 於 2014 年任命師資培育諮詢小組 (Teacher Education Ministerial Advisory Group, TEMAG) 對澳洲的師資培育現況進行調查與資料蒐集，以提供政府相關改善建議。該小組於 2015 年提出《現在行動：準備好進入課堂的教師們》(Action Now: Classroom Ready Teachers) 報告書，指出澳洲師資培育改革的要點包含加強師資培育課程的品質、嚴格篩選就讀師資培育課程的學生、為師資生提供結構化的教學實際經驗、對師資畢業生進行評估等。有關師資生遴選方面，諮詢小組指出，澳洲各師資培育機構的質量存在高度差異，師資生遴選的方法不一致且不透明，且高中畢業生數量下降，學術成績下降。若僅是參考高中學術成績，未必能確保進入師培課程的師資生品質。再加上，師資培育機構沒有嚴格且持續地評估師資生的課堂準備情況是否符合專業標準的要求。因此建議師資培育機構使用多元且嚴謹的方法，選擇具有學術技能和理想個人特質的師資生 (TEMAG, 2014)。

澳洲於 2015 年召開全國校長高峰會議，參與對象包括澳洲中學校長協會 (Australian Secondary Principals' Association, ASPA)、澳洲獨立學校校長協會 (Association of Heads of Independent Schools of Australia, AHISA)、澳洲小學校長協會 (Australian Primary Principals Association, APPA) 及天主教中學校長協會 (Catholic Secondary Principals Association, CaSPA)。會議中強調師資生遴選應同時考量其學術能力和非學術能力，尤其是師資生的動機和期望能有效預測其最終成為教師的成效，包含：能看到教學工作的價值、感受到自己有教學能力、有動力去塑造未來、表現出與學生互動的熱情、內在的教學動機等 (Australian Primary

Principals Association, 2015)。

2016 年之後，師資生的遴選機制加入「閱讀、寫作與算術技能測試」，修讀師資培育課程的申請人必須於入學前接受測試，且其成績的排序須為澳洲成年人口的前 30%，確保師資生擁有擔任教師應具備的基本閱讀、寫作與算術能力 (TEMAG, 2014)。然師資培育諮詢小組根據 2016 年的測試結果，發現有 94.5% 的申請人符合讀寫標準，以及 93.1% 的申請人符合算術能力標準。此結果顯示師資生通過率極高，原先訂定的門檻可能較無法達到篩選的功能，且師資培育入學門檻低，亦可能降低社會對教學專業的評價，而無法吸引優秀的學生從事教職 (Minister for Education and Training, 2016)。因此，師資培育諮詢小組建議應該制定更嚴格的標準，提高師資生入學成績與限額招生，以吸引更多優秀的學生從事教職、提升教師整體素質。

(二) 師資生遴選機制

澳洲教學與學校領導研究院 (Australian Institute for Teaching and School Leadership, AITSL) 為聯邦政府與領地政府在促進教學和學校領導卓越的專責機構，具有獨立董事會及運作章程，由澳洲政府資助，著重於師資職前培育、學校領導及教師專業發展，以及制定國家政策和發展高質量的工具，改善澳洲教師的教學和提升學校領導者的管理效能。在師資職前培育方面，主要任務為訂定嚴格的師資生遴選程序、加強師資職前培育課程的品質、制定師資培育機構的認證標準，以及發展師資畢業生評估機制。總體而言，此機構的主要職責包含：

1. 發展和維持嚴謹的全國教學與學校領導標準；
2. 根據上述標準執行全國教師認證制度；
3. 推動教師專業標準和職前教師培訓課程的認證方式；
4. 致力於教學實務的國際研究與創新發展；
5. 與政府和學校系統合作；
6. 落實移民教師審核機構角色，評估澳洲幼教及中小學技術移民教師資格 (Australian Institute for Teaching and School Leadership [AITSL], 2014)

2015 年 12 月，澳洲教育委員會修訂「澳洲師資職前培育計畫認證標準」(National Accreditation of Initial Teacher Education Programs in Australia: Standards and Procedures)，文件中明列六項認證標準，包含：師資培育計畫的成果表現 (program outcomes)、師資培育計畫的發展 (program development, design and delivery)、師資生入學 (program entry)、師資培育課程架構與內容 (program structure and content)、師資生教學實踐 (professional experience)、師資培育計畫的評鑑、回饋與改善 (program evaluation, reporting and improvement)。師資生入學標準中，明確規範師資培育機構在師資生的遴選程序上，必須檢視申請人的學術資格、國家閱讀、寫作與算術測試成績 (national literacy and numeracy test)、英語能力及教學能力證明 (AITSL, 2018)。

學術資格審查方面，必須能從申請人提供的文件中看出其認知及語言推理能力，因此建議採計高中畢業考試的成績 (AITSL, 2015)。以澳洲人口最多的省分為例，新南威爾斯省 (New South Wales) 規定申請人須檢附高中畢業考試證書 (Higher School Certificate, HSC)，且須有

三個學科獲得 Band 5 的成績，其中一科必須為英文。昆士蘭州（Queensland）則要求申請人檢附高中畢業考試證書（Queensland Certificate of Education, QCE），且英文、數學至少為 C 級分。

國家閱讀、寫作及算術測試方面，要求師資生的成績須為澳洲成年人口的前 30%。此測驗目的為評量申請人是否具備閱讀、寫作及算術的基本能力，以及此能力是否達到師培機構的要求。閱讀與寫作測試中，約三分之二的問題是閱讀文本，三分之一為寫作。在算術測試中，內容包含：數字和代數、統計和概率、測量和幾何。從 2016 年 7 月 1 日起，規定師資生一定要參與此項測驗，然通過測驗的時程則可由各州制定，分為入學前通過、畢業前通過、註冊成為教師前通過。語言方面，則要求申請人無論是在進入師培課程前或是畢業時，必須達到相關的英語能力要求（AITSL, 2018）。仍有部分學校將基本讀寫算能力，視為進入教育學程前的審核標準之一，如雪梨大學（The University of Sydney, 2018）。

有關教學能力，申請人必須證明具有 AITSL 概述的關鍵能力和成為教師的動機。以昆士蘭州為例，規定申請人須提供約 1,000 字的專業能力陳述，主要項目包含：對教師角色的瞭解、個人與教職相關的學術特質、對學習活動的態度及參與情形，陳述內容須說明自己的工作經歷、就讀動機、個人特質、教育熱忱等，審查委員根據申請人提交的內容進行審核，審查重點包含成為教師的動機、學習態度、社區服務經驗、得獎紀錄、能力特質和溝通技巧（Queensland Tertiary Admissions Centre, 2019）。

依據上述資料可知，澳洲的師資生遴選門檻看重申請人的學術表現。雖然申請人的高中畢業成績，是否能作為評判其具備擔任教師需要的能力，仍受到澳洲各大學的質疑，且全國閱讀、寫作及算術技能測試的通過門檻較低，能否達到篩選目的及門檻之提升仍持續研議。

四、新加坡

（一）強化師資生遴選標準的背景

新加坡以優秀的教育系統著稱，中央統一監督和管理所有的國立學校，並對私立學校施以強而有力的監督，每年教育花費約占國家預算的 20%。近年來，新加坡的學生在科學、數學和閱讀的國際測驗中，成績皆名列前茅。Barber 與 Mourshed（2007）指出，學生的優異表現來自於三個重要因素，即新加坡選擇合適的人擔任教師、培養教師具備優秀的教學知識和能力，以及打造完善的教育體系，確保所有學童皆能受到最好的教育。Darling-Hammond（2013）指出，新加坡能夠發展高質量的教育系統，歸功於受過良好培訓的教師和學校領導人。

1950 年教師培訓學院（Teachers' Training College, TTC）的建立，為新加坡教師培訓的開始，為大學生提供師資培育的認證課程，研究生則在馬來亞大學教育學院（後來的新加坡大學）接受培訓。約 1970 年左右，教師培訓學院由教育研究所（The Institute of Education, IE）主導，扮演同時培訓大學生和研究生的專責機構（Low & Tan, 2017）。1991 年 IE 和體育學院

合併，成為國立教育研究院（National Institute of Education, NIE），並與教育部合作，提供教師培訓的學術標準，以及招收不同類別教師時的學術水平標準。由於這種密切的合作關係，成功完成教師培訓課程的學生，都將自動於新加坡學校系統中進行認證，而不需要再經過額外的考試（Tan et al., 2007）。除了制定師資培育課程的標準之外，NIE 亦參與教育部的課程審查，為課程改革提出建議與及時調整教師培訓計畫（Ministry of Education [MOE], 2012）。

目前新加坡的師資培育由 NIE 負責，為新加坡唯一的教師教育機構，負責中小學教師職前培育和在職進修之工作（National Institute of Education [NIE], 2012）。學生進入 NIE 接受培訓，國家即發給月薪，包括國家補助、年終獎金、NIE 學費補助等。因此學生在畢業後，必須至少擔任 3~4 年的教學工作。

體現新加坡自律與自治的國情，教育部在師資培育方面秉持著標準化的理念。2009 年 NIE 提出「二十一世紀師資培育模式」（A Teacher Education Model for the 21st Century），為新加坡最具代表性的教師改革方案。該方案針對教師教育提出六大建議，包含：形塑教師教育的架構、建構職前教師能力標準、強化理論與實務的連結、課程教學的多樣化、提升教與學的評量素養、增進專業發展進路等。V3SK 模型，包含三個理念：價值（values）、技能（skills）、知識（knowledge），強調新加坡教師必須具備的知識和技能。Lee 與 Low（2014）指出，新加坡體認到教師的素質決定了教育質量，以及國家和學校之間需要建立強大而持續的夥伴關係，以落實一致性的教育框架，NIE 則是讓教育政策得以實踐的重要推動因素，並且負責將政策轉化為師資培育的模式與內容，以掌握教師的品質及達到預期的成果。

（二）師資生遴選機制

新加坡的師資培育模式多元，包含教育文學士／教育理學士文憑、教育學士文憑、學士後教育文憑、教育文憑；除了教育文學士／教育理學士文憑的模式之外，其餘的文憑申請者皆必須先取得大學學位，屬於學士後的培育模式；教育文學士／教育理學士文憑須修習 4~5 年的文／理教育課程，畢業後可以選擇至小學或中學任教（NIE, 2018）。本研究主要探討一般師資生的入學標準，因此，以教育文學士／教育理學士文憑的遴選方式為主要論述依據。

新加坡的教師教育一直維持中央全權規劃，不論是師資生遴選、培育過程與生活輔導等均有嚴格的篩選與管控，以確保教師的品質。為了適應二十一世紀學習環境不斷變化的需求，新加坡體認到必須能夠吸引、選擇和留住年輕的優秀教育人才，盡可能完善選才及培育制度，透過篩選、訓練、專業成長等方式，發展教師的專業能力。其師資生遴選包含三項機制，即學歷資格審查、面試與特定科目的入學考試。申請人學業表現須為同年齡組群中之三分之一，才有機會通過初審（Low & Tan, 2017），並進一步參加面試。面談時，由資深之教育人員組成委員會，針對申請者的教育熱忱與承諾、溝通能力、擔任教師的性向與態度等進行評估（MOE, 2012）。通過面談但尚未具教師文憑者，則須至 NIE 接受師資職前教育課程。

學歷資格審查方面，申請教育文學士／教育理學士文憑的申請人，須持有普通教育證書

(高級水準)會考或理工學院 (polytechnics) 文憑, 依所持證書不同, 而有不同的入學資格規定 (NIE, 2018), 如下說明:

1. 通過新加坡劍橋普通教育高級程度證書 (GCE “A” Level), 須具備以下條件:

(1) 至少通過兩科 H2 程度的科目及兩科 H1 程度的科目。

(2) 新加坡劍橋普通教育證書 (GCE “O” Level) 的成績, 至少有五個科目 (包括英語) 達到合格標準。

(3) H1 程度的母語考試至少達到 S 等級, 或劍橋普通教育高級程度證書母語科目成績達到 B, 或劍橋普通教育證書母語成績達到 D7。

(4) 數學成績通過劍橋普通教育證書, 或至少達到劍橋普通教育高級程度證書的 H1 程度。

2. 具有理工學院證書者, 須具備以下條件:

(1) 成績良好。

(2) 劍橋普通教育證書的成績至少有五個科目達到 C6 等級。

(3) 數學通過劍橋普通教育證書, 或劍橋普通教育高級程度證書另類普通 (AO) 水準。

3. 通過國際中學會考者, 須具備以下條件:

(1) 整體成績良好。

(2) 英語至少達到第 4 級, 數學達到標準級。

(3) 劍橋普通教育證書的成績至少有五個科目達到 C6 等級。

4. 具有新加坡大學附設高中文憑者, 其文憑考試成績須符合以下條件:

(1) 數學主修歷年累積平均分達 2.0。

(2) 英文歷年累積平均分達 2.0。

5. 任教學科附帶條件: 以特定學科而言, 申請入學尚有其他附帶條件。

(1) 特定學科包含: 化學、生物、中文、戲劇、英文、英文文學、食品、地理、歷史、馬來語、數學、音樂、體育、物理、泰米爾語 (Tamil Language)。

(2) 以生物科為例, 須符合以下要求之一: 生物科成績通過劍橋普通教育高級程度證書; 生物科通過國際中學會考較高級水平; 新加坡大學附設高中文憑生物科成績平均分達 3.5; 具有理工學院證書, 且在生物相關領域有良好表現。

6. 第二語言: 申請者第二語言成績未通過劍橋普通教育證書母語 D7 門檻, 仍舊可以申請, 一旦經過篩選入學後, 語言能力須符合要求才能畢業。

另外, 新加坡教育部及大學亦可採適性測驗或面試, 評估申請者是否適合接受師資培育。入選的考生如果不符合豁免資格, 必須在 7 月份之前完成相關的入學考試 (Entrance Proficiency Tests, EPT)。未能達到入學考試最低要求的申請人將被拒絕修讀教育文學士/教育理學士文憑 (NIE, 2016)。須參加入學考試的申請人, 其為: 1. 無英語能力證明, 如來自馬來西亞、中國或其他地區的申請者。或者持同等學歷者, 如理工學院文憑者; 2. 教授母語科目,

但非相關科系畢業且無母語能力證明者，如馬來語、華語與泰米爾語；3. 修習體育教育，而無相關證照、資格者，申請人將被要求在面試之前通過體能測試。前述各種入學考試皆包含紙筆測驗與口試，考試科目為其主修學科，如欲教授華語的申請人，則須通過華語入學考試（Chinese Language Entrance Proficiency Test, CLEPT）。申請人必須參加並達到相關入學考試的最低要求，才能進一步入學修課（NIE, 2016）。

五、綜合比較

根據上述文獻，美國、英國、澳洲與新加坡皆重視師資培育議題，針對師資培育制度從遴選、修課到擔任教職，規劃完整的流程確保教師品質。就師資生遴選作法而言，四個國家的皆設有門檻，審查標準可大致分為高中學術能力、國家舉辦的測驗及其他要求（如表 2）。學術能力主要關注申請人的整體成績在團體中的相對地位。特別的是，美國、英國和澳洲皆設有專責單位規劃與閱讀、寫作、數學相關的測驗，並要求申請人於入學前施測與達到通過標準。

表 2
美、英、澳、星國家師資生遴選作法比較

國家	學術能力	國家舉辦的測驗	其他要求
美國	高中GPA成績	與閱讀、寫作、算術相關的測驗，如SAT、GRE、Praxis I	部分州自行設定學術能力測試
美國加州	大學GPA成績、大學學位	基本技能驗證、學科驗證	課堂觀察、教育心理學先修課程、基礎數學先修課程
英格蘭和威爾斯	英語、數學、科學的中學GCSE考試成績	通過國家舉辦的「專業技能測試」	面試（含教學知識與能力、學術背景、先前經驗、個人素質、道德與價值觀等）
澳洲	高中畢業考試的成績	達到國家舉辦的「閱讀、寫作與算術測試」標準	1. 教學能力自述 2. 非澳洲、紐西蘭、英國、美國、加拿大、愛爾蘭國家的申請人，必須接受英語測試
新加坡	1. 高中畢業成績，須為同年齡組群中前三分之一 2. 依所持證書亦有不同的規定	未具備語言能力證明者須先通過特定入學考試	適性測驗或面試（含教育熱忱與承諾、溝通能力、擔任教師的性向與態度）

文獻證實師資生入學前的表現，包括：SAT 成績、入學前的學習表現、語言能力、性別等，與入學後的教學表現有正向關係，並影響學生的學習成績（Corcoran, 2017; Corcoran & Tormey, 2013; Staiger & Rockoff, 2010）。意即可從師資生入學前的學術表現，預測未來的教學效能。關於美國的師資生遴選，學者（Jacob, Rockoff, Taylor, Lindy, & Rosen, 2016）根據 CAEP 訂定的遴選標準，分析 533 名師資生入學前後的學術表現，發現將 SAT、ACT、GPA、GRE 等分數作為錄取門檻，有助於提高入學師資生的素質，以及有效預測師資生未來的教學表現。Vagi、Pivovarova 與 Barnard（2019）研究 1,126 名教師及其學生的學習成績，證實透過設置遴選門檻招聘高素質的師資生，有助於確保師資生於畢業後進入教職，從而減少師資培訓的耗損。根據上述研究結果，目前外國所設置的遴選作法，或許能達到擇定具有潛力與教師特質的師資生。然遴選結果僅能解釋師資生專業能力的一小部分，主要的專業能力養成仍來自師資培育過程的訓練（Kim & Corcoran, 2018），但相關研究結果仍可作為制定遴選標準的參考。

大部分的師資生遴選較著重於申請者的學術表現，然而亦有研究者認為，也應同時將人格特質作為遴選的方式之一，以提高師資生的專業素質（Corcoran & O’Flaherty, 2016; Klassen & Kim, 2017）。教育心理學家已發現教師的非認知因素與學生的學習成果相關，如自我效能（Klassen & Tze, 2014）、人格（Kim & MacCann, 2016; Klassen & Tze, 2014; Robertson-Kraft & Duckworth, 2014）、教學信念（Sosu & Gray, 2012）。檢視四個國家的師資生遴選作法，亦皆在遴選中加入一定比例的非認知性測驗。英國和新加坡明定藉由面試對談，瞭解申請人與教學相關的背景資料及任教意願。英國在面試的評選，採用 QTS 的標準，而新加坡的面試委員則由教育部官員以及資深的校長和教師組成，錄取率為八分之一。雖然在第二階段僅利用面試的形式，但仍可以感受到其對面試的重視與嚴謹。美國和澳洲皆規定須繳交書面自述，瞭解申請人的就讀動機、活動經歷，以及與教師相關的特質，美國加州甚至要求須有實際進班級觀察學生的紀錄，以及相關的先修課程。分析四個國家的非認知性測驗作法，可以看出其在遴選的慎重。

美國、英國、澳洲、新加坡與臺灣雖然在師資培育發展的背景脈絡、師資數量與教師素質方面大異其趣，例如：美國與澳洲長期受到教師數量不足及教師素質低落的困境（黃源河、符碧真，2009）；英國因部分學科領域的師資長期缺乏，衍生教師學術專長與任教科目不符的情形，以及師資培育管道逐漸轉向由高等教育機構與中小學合作培育的「夥伴關係」形式（周愚文，2014）；新加坡的師資培育由中央全權規劃，從前端的遴選、課程、任職到專業發展，設置嚴格的篩選機制。然四個國家皆視師資培育改革為重要議題，並對師資生遴選仍設有某種程度的管控。

雖然四個國家的國情與文化背景迥異，其相關政策與制度可能無法直接移植到我國使用，但考量全球化潮流下許多國家面臨的師資培育問題和因應策略仍可能出現趨同性，故四個國家之經驗作法及其原理原則仍有值得我國參考與借鏡之處。

肆、臺灣中小學師資生遴選

一、國內師資生遴選方式之沿革

臺灣師資培育制度之發展，從 1896 年起迄今已經超過 100 年的歷史，最早可追溯自日治時期，總督府設立國語學校師範部進行國語傳習所師資的培育，當時以延攬日本的師範生為主。光復後的師資培育變革，依照法源的修訂，大致可劃分為三個階段（王瑞璦，2008）：

（一）第一階段

1945 年光復後，政府積極推動師資培育政策，設立師範學校培養小學師資（教育部，2012）。1946 年依據《師範學院規程》，創設臺灣省立師範學院，為當時第一所培養中等學校師資的專門機構（瞿立鶴，1979）。其後，1955 年將臺灣省立師範學院改制為臺灣省立師範大學，1960 年起又陸續將部分臺灣省各師範學校改制為 3 年制師範專科學校，招收高中高職畢業生（教育部，2012）。

臺灣光復初期非常重視師範生的素質，師範學校之招生辦法皆由省教育處統一規定，並採用嚴格的入學考試，錄取率僅約 6.7%；入學的第一週施行入學訓練，成績不合格者即予以退學（臺灣省文獻委員會，1994）。隨著臺灣經濟的穩定發展，1963 年起，師範學校逐漸改為 5 年制師範專科學校，招收初級中學畢業生，採全國統一命題，但學校各自設置錄取標準的作業方式（沈翠蓮，2004）。

（二）第二階段

1979 年《師範教育法》為師範教育取得法源，師範校院為師資培育的主要機構，此期間仍以公費培育為主，招收高中畢業生，確立國民中小學師資由師範校院一元化培育。光復初期，學生必須通過激烈的考試競爭才能脫穎而出成為師範生。1987 年，政府為配合世界各主要國家師範教育發展趨勢，使小學師資具備大學程度，將師專改制為師範學院，招收高中（職）畢業生，學生透過全國統一考試分發，進入師範校院就讀。

（三）第三階段

1994 年《師範教育法》修訂為《師資培育法》，師資培育由一元化轉為多元，各大學校院經核准皆可以開設教育學程。此舉改變傳統的師範教育體制及結構，學生由全公費式改為以自費為主、公費及助學為輔之培育方式，自費生不再分發。2002 年《師資培育法》修訂，規範師資生取得合格教師證書的途徑，必須通過職前教育、實習、檢定三個階段，中小學師資培育政策從早期的計畫式培育，轉變為儲備式的市場化趨向（彭煥勝，2011）。《師資培育法》修正條文第 6 條則規定，中央機關僅規範師資培育機構的招生名額，對招生方式與錄取

標準則由各大學自訂。此時期一般大學擁有規劃「教育學程」的資格，並由各校自行訂定甄選方式。

從上述資料可看出，臺灣於光復初期，對師範教育採取嚴格的入學考試，篩選具備一定學術能力的學生，並在培育期間施以嚴格的管控與高度的期待。於 1994 年的《師資培育法》後，師資培育管道逐漸多元化，亦逐漸放寬師資生遴選門檻，改由各校自訂（如表 3）。

表 3
國內不同時期師資生遴選作法之比較

時間	法規	學制	師資生遴選作法
1932年	《師範學校法》	師範教育採公費制，由政府辦理，脫離中學單獨設立	全國性考試，省教育處統一規定遴選標準
1946年	《師範學院規程》修正	國民中學教師之儲備，由省及直轄市主管教育行政機關辦理	全國性考試，省教育處統一規定遴選標準
1963年	《師範學校法》修正	5年制師範專科學校，招收初中畢業生修業5年	全國性考試，各校自訂錄取標準
1979年	《師範教育法》	改制為師範學院，為師資培育的主要機構，招收高中畢業生，修業4年	全國性考試，各校自訂錄取標準，公費、計畫式培育
1994年	《師資培育法》	師範學院、教育學院(系、所)、教育學程，各大學校院經核准可以開設教育學程	學校依照中央規定之招生名額，自訂遴選方式

二、以 2016 年師資生遴選作法為例

師資培育管道開放後，賦予各校教育學程招生時，可以自行設定甄選辦法。教育部自 2004 年起進行師資培育數量管控政策，104 學年度核定招生名額為 8,298 名（教育部，2016）。然在未有全國性統一的師資生甄選測驗下，各師資培育大學透過什麼機制，確保參與師資培育者的素質？

本研究針對 2015 年具備培育中小學師資資格的 45 所學校為對象，包含：6 所師範／教育大學、9 所設有師資培育相關學系之大學，以及 30 所設置師資培育中心之大學，培育的師資類科包含中等學校、國民小學、幼兒園，蒐集其 105 學年度教育學程招生簡章，並依據簡章中的遴選條件進行整理與分析（如表 4）。從資料整理結果發現，幾乎大多數學校都採取兩階段的遴選程序，第一階段為資料審查，以審核申請人的大學學業成績占最多數，其他亦包括檢視申請人的大學操行成績、自傳、讀書計畫、推薦函、獎懲紀錄、社團經驗、全國性競賽表現等；第二階段測驗評量則以教育相關測驗、國語文測驗、面試居多，另有學校加入人格

測驗、性向測驗、數學測驗、師資生潛能測驗等。顯見國內師培機構對師資生遴選之重視，以及在有限的招生員額中，希望透過謹慎且多方的參考資料，遴選出各校心目中的師資生。

表 4

各校教育學程遴選作法

學校名稱	資料審查							測驗評量								
	大學學業成績	大學操作成績	自傳	讀書計畫	推薦函	獎懲紀錄	社團經驗	全國性競賽表現	教育相關測驗	人格測驗	性向測驗	國語文測驗	數學測驗	師資生潛能測驗	術科考試	面試
國立臺灣大學			✓		✓				✓	✓						
國立臺灣師範大學	✓					✓			✓		✓	✓				
國立高雄師範大學	✓	✓							✓			✓				✓
國立彰化師範大學	✓								✓			✓				✓
國立交通大學	✓			✓			✓		✓							
國立臺北教育大學	✓	✓	✓	✓					✓		✓	✓				✓
國立新竹教育大學	✓	✓							✓		✓	✓	✓			✓
國立臺中教育大學	✓	✓							✓			✓	✓			
國立臺灣海洋大學	✓	✓		✓					✓			✓	✓			✓
國立暨南國際大學	✓	✓	✓		✓				✓		✓					✓
國立中山大學	✓	✓						✓	✓			✓				✓
國立嘉義大學	✓	✓							✓		✓	✓				
國立屏東大學	✓	✓						✓	✓		✓		✓			✓
國立成功大學	✓	✓							✓							✓
國立臺南大學	✓	✓							✓							
國立臺北大學	✓	✓	✓						✓							✓
國立中興大學	✓	✓	✓	✓	✓											✓
國立中正大學	✓		✓						✓							
國立臺東大學	✓	✓	✓									✓	✓	✓		✓
國立東華大學	✓	✓	✓						✓							✓
國立中央大學	✓								✓			✓				✓
臺北市立大學	✓								✓			✓				✓
東海大學	✓	✓							✓							✓

(續)

表 4

各校教育學程遴選作法（續）

學校名稱	資料審查								測驗評量							
	大學學業成績	大學操行成績	自傳	讀書計畫	推薦函	獎徵紀錄	社團經驗	全國性競賽表現	教育相關測驗	人格測驗	性向測驗	國語文測驗	數學測驗	師資生潛能測驗	術科考試	面試
輔仁大學	✓	✓							✓							
大葉大學	✓								✓		✓					✓
中國文化大學	✓			✓			✓	✓								✓
靜宜大學	✓	✓							✓							✓
慈濟大學	✓		✓				✓									✓
中原大學	✓		✓		✓				✓		✓					✓
銘傳大學	✓	✓							✓	✓						✓
淡江大學	✓	✓									✓					✓
東吳大學	✓		✓		✓				✓	✓						✓
國立臺灣藝術大學	✓		✓						✓							✓
國立臺北科技大學	✓	✓							✓							✓
國立臺灣科技大學	✓		✓													✓
國立臺灣體育運動大學	✓	✓							✓		✓			✓	✓	✓
國立高雄餐旅大學	✓	✓							✓		✓					✓
國立體育大學											✓			✓		
國立雲林科技大學	✓		✓	✓					✓							✓
國立屏東科技大學	✓	✓							✓							✓
朝陽科技大學	✓	✓							✓		✓					✓
南臺科技大學			✓	✓	✓				✓		✓	✓				✓
台南應用科技大學	✓					✓			✓		✓					✓
文藻外語大學	✓								✓	✓	✓	✓				✓
正修科技大學	✓	✓							✓		✓					✓
合計	42	26	15	7	6	2	3	3	38	4	9	22	7	1	2	37

然從表 3 可以看出各校採用的師資生遴選方式與標準有明顯差異。資料審查階段，有 42 所學校採計「大學學業成績」作為審查門檻，舉例來說，國立臺中教育大學要求申請國民小學教育學程的學生，須達「當年度學業成績 60 分以上，操行成績甲（80 分以上），且無記過以上之處分」者，可提出申請。而輔仁大學則要求申請國民小學教育學程者，「前一學期學業成績在全班前 50%」。依此而論，即使各校皆採用大學學業成績為標準門檻，仍無法確定師資生於入學前的學術能力。測驗評量階段，以實施教育相關測驗及面試居多。各校舉辦的教育相關測驗、國語文測驗及數學測驗，皆為各校自行命題與監考，且考試範圍與內容皆不同，測驗題目是否具備檢測的信度與效度亦無法得知。

在測驗評量方面，各校多以面試作為第二階段的評選方式，針對與教職相關的非學術能力或任教動機等項目，所採用的評量來源是否較為受限？高熏芳（2002）的研究顯示，師資生遴選的第二階段，大多數學校採用面試的形式，僅有約 12.2% 的學校輔以人格測驗或性向測驗，面試雖能看出申請者的臨場反應與表達能力，但其仍隱含主觀性較強且不容易評分的特性，若能妥善加上其他具客觀性的人格檢測，能淘汰明顯不適合擔任教職的申請者。因而師培機構若在第二階段僅依據面試為評選的唯一工具，是否可能無形中錯失具其他教師潛能的申請者？

國內的師資生遴選作法看似多元，但與具備國家統一性標準的國外作法相比，仍有幾點質疑之處，如各校的遴選標準為自訂，如何確保申請人的學術水平？各校的紙筆測驗較重記憶性考題，是否能夠遴選出具有教師特質或意向的學生？師資職前培育旨在培養師資生成為具備良好教學效能的教師，其包含專業知識、教學技能、態度、責任心、行為習慣等，為多維度的訓練過程。因此，若能在遴選時，採用有效教師的特質進行篩選，也較能協助有能力與意願之學生投入培訓過程，促進有效教學技能之發展（Akyeampong, Lussier, Pryor, & Westbrook, 2013）。

伍、綜合分析與四國師資生遴選對臺灣之啓示

一、綜合分析

（一）美、英、澳、星設置專責單位，管控師資培育方案品質、建立師資生遴選標準

上述英語系國家，如美國 CAEP、英國 NCTL、澳洲 AITSL 及新加坡 NIE，皆對師資培育方案進行全面性的監督與認證，採用的標準包含師資生遴選標準、課程內涵、與實習學校的合作、品質保證等。即師資生遴選僅是師資培育的前端環節，入學後的所有培育過程亦扮演重要角色。依此而論，師資生遴選屬於師資培育過程中的要素之一，須正視其存在的重要與必要性，以建構完整且全面的師資培育系統。另外，美、英、澳、星四國雖藉由中央專責單位的設立，凸顯對師資培育的控制權力，但也顯示出其對師資培育的重視與嚴謹，透過專責

單位的管理監督，促進與確保師資培育方案的品質。

（二）美、英、澳、星將基本讀寫算能力定為初級門檻

如前文所述，美國、英國、澳洲的師資生於入學或畢業前，皆須通過基本的讀寫算能力檢測。Hillman、Rothermel 與 Scarano（2005）主張，師資培育應發展系統化的評量機制，以有效檢核欲修讀師培課程的學生及處理不適合的學生。師資培育是長遠的重要教育工程，更是教育品質發展的重要核心，現今存有多元化的師資培育管道，首要之務除了確保師資生具有高度素質，亦須設立第一階段門檻，檢測申請人的基本學術水平、教職動機、社會互動技巧、教育專業能力等，以多元智能的角度招募優秀的學生。

（三）美、英、澳、星遴選包含認知及非認知測驗

上述國家的師資生遴選作法，皆施以國家性的認知測驗，用以評估申請人基本的讀寫算能力。據以分析，以標準為本位的評量為近年來的趨勢，許多先進國家應用標準本位評量於學生檢測，作為學力監控、提升教師教學與評量專業，以及促進學生學習成果的工具（宋曜廷、周業太、曾芬蘭，2014）。以師資生遴選而言，若能建構遴選標準，並參照標準進行檢測，或許可先瞭解其擔任教職的潛能，亦事先預測師資生未來的教學表現。陳冠利、劉湘瑤、陳柏熹與黃書涵（2015）指出，情境式題組可進一步瞭解個體在現實情境中，制定決策時所需的知識與技能。因此，師培機構若能在遴選時加入更多元的評量方式與情境式題組，模擬師資生於教學情境中可能面臨的各種挑戰，或許能夠增加師資生於入學前對自我潛能的認知，亦可幫助師資生入學後的定向發展。

另外，四個國家亦強調非認知性測驗的重要，除了一般常見的面試之外，也透過申請人自述、課堂觀察筆記、與學生互動等方式，評估申請人的就讀動機及人格特質，就作法而言，亦更針對師資培育之需求，設計多樣化的檢測形式，增添遴選的效能。研究證實，教師的人格特質與學生學習成就、班級經營、教學效能有正向的關聯（Klassen & Tze, 2014; Perera, Granziera, & McIlveen, 2018）。有鑑於教師人格特質之重要，師培機構實有必要於師資生入學前，透過多元之工具，篩選出適合且素質較佳的申請人。

二、對臺灣之啟示

本研究主要分析先進國家對師資生品質之重視與採行的遴選作法，以探究師資生遴選對師資培育品質的重要性與影響，透過上述美國、英國、澳洲、新加坡等國家的經驗，提出可供臺灣地區制定師資生遴選制度的啟示。

（一）加入基本能力檢核，確保師資生的學術基礎

為了選擇適合擔任教師的候選人，大多數國家都採用某種篩選機制。先進國家重視小學生的閱讀、寫作與算術能力，因此希望師資生亦具備一定的程度，以擔任教授學生的重責。

舉例而言，美國要求入學者須先通過「核心學術能力測驗」、加州要求通過「基礎教育技能測試」、英國則要求通過「專業技能測試」。上述測驗目的皆為檢測申請人於修師資培育學程之前，是否已具備一定程度的讀寫及算術能力，以此作為第一步的入學前篩選。國內開放師資培育方式之後，影響最大的莫過於師資生素質的參差不齊。國內目前在師資生遴選並未有一致性的作法，以各師資培育機構自行舉辦甄選考試為主，在第一階段的成績審查，以及第二階段的測驗評量與錄取成績亦各校不一。建議制定全國性的測驗考試，以及研擬教師特質檢核指標與師資生遴選規準，亦可使用檢測學生是否具備基本高中學科知能的「大學學科能力測驗」(General Scholastic Ability Test, GSAT)，作為師資培育門檻的初步把關，健全師資培育大學之師資生遴選與輔導機制。

(二) 訂定合適的遴選標準，促進師資培育品質

美國、英國、澳洲、新加坡皆設置師資生遴選門檻，臺灣的師資培育評鑑雖然也將遴選作為師培評鑑的項目之一，但僅概括性要求學校設置適性的遴選機制，並未如英美國家般有較為具體的規範及建置國家級的測驗。另外，新加坡亦根據特定學科所需的師資，訂定申請入學的附帶條件，如化學、歷史、數學等專業學科。建議我國訂定遴選標準時，宜配合學科領域特性，設計能凸顯領域特長的遴選機制，給予學生更多的競爭機會。對於一般生，亦可規劃採用增設成績申請門檻，如大學學科能力測驗成績達 PR50 以上、進行性向測驗等，以強化遴選標準的適切性。

師資生遴選並非只是為擇優汰劣，師培機構無法確保入學成績優秀的學生，日後必定成為良師，也無法確定未達篩選標準者，可能透過入學後的培育填補與強化原先不足的學力。然如聯合國教科文組織 (United Nations Education Scientific and Cultural Organization, UNESCO) 主張，教師必須被視為專業的工作，須嚴謹獲得專門知識與特別技能，並被要求對所教導之學生的教育與福祉，負起個人與協同的責任感 (吳清山、林天祐，2005；劉世雄，2017)。因而，國內應正視師資培育之專業性，使遴選機制成為一項工具，甄選出具備教學潛力與特質之學生加以培育，為師資培育品質把關。

(三) 結合多樣性的非認知類檢測，及提供周全的輔導及獎勵，增進遴選效能

學生就學期間，若能先針對創造力、自我能力、職業與人格方面進行評量，有助於促進學生自我理解，以及幫助學生進行職業規劃 (洪榮昭、戴凱欣、陳柏熹、蘇少祖，2019；陳柏熹、黃馨瑩、陳郁欣、葉泰廷、蘇少祖，2015；Chao & Sung, 2019；Sung, Cheng, & Wu, 2016)。因此，若能在甄選階段能預先檢視學生擔任教師的潛能，則在師資培育的過程中，可達事半功倍的效能。然而，國內目前在師資生遴選多以學業成績及認知測驗為主，教育情操、信念、態度和人格特質不易以測驗方式來評量，亦非短期觀察所能測定，因此師培機構於遴選第二階段僅採用面試，可能產生是否能篩選出符合教師特質學生之疑慮。測驗若欲評量出受試者

的思考與論述能力，必須重視開放式建構反應（open-constructed response）的試題，才可能觸及系統思考與解決問題等核心素養的評量（符碧真，2018；董秀蘭，2016）。新興的「師資生潛能測驗組合系統」跳脫以往單一認知測驗評量的方式，為全球第一個在師資培育階段之前，採用情境判斷測驗檢視學生在教師工作上的潛在特質，能客觀分析學生潛在的認知、情意、動機和技能，有效預測其未來工作表現，以及瞭解是否具備與教育環境適配的價值觀；系統開發時亦試圖使用不同技術，避免在高風險的使用情境下，受測者可能產生說謊或偽飾作答的情形（趙子揚、黃嘉莉、宋曜廷、郭蕙寧、許明輝，2016；Chao, Sung, & Huang, 2019），如使用可同時應用於等級、排名和配對比較的視覺化類比量尺（the Visual Analogue Scale for Rating, Ranking and Paired- Comparison, VAS-RRP）（Sung & Wu, 2018）。另外，現階段尚無實徵證據說明甄選情境對於測驗作答的影響，檢視各校的師資生甄選簡章，也無師培單位將「師資生潛能測驗」視為甄選的唯一指標，或賦予較大的成績權重比例。因此，測驗系統在使用上尚未出現高風險測驗的問題。為幫助有志於教職的學生及早探索，與思考自己擔任教職的潛在特質，師培機構也可辦理宣傳、輔導與生涯試探活動，擴大吸引優秀學生參加師資生遴選，並協助其進行個人性向試探，自我檢視擔任教職之適合性，以確切落實師資生遴選之用意與價值。

（四）後續研究可加入遴選預測效度議題與質性研究方法

關於師資生遴選，本研究僅概述師資生遴選之背景與作法，為使研究結果能更臻完善與具推論應用價值，建議後續研究能進一步輔以質性的方式，如訪談、田野調查、個案研究等，深入探討通過遴選門檻篩選的師資生，其就學後的學習表現。在師資生遴選的議題上，Zeichner（2006）指出，探討如何發展具備預測效度的師資生遴選標準是重要的。如文獻所述，師資生的先備能力與任教職後的教學表現可能有正向關係，建議未來可針對遴選標準、考試內容、預測效度、教檢通過率等項目，進行長期的縱貫性研究，提供國內發展師資生遴選更具體的參酌依據。

參考文獻

一、中文文獻

- 王瑞璦(2008)。人口結構變遷下我國師資培育現況之分析。*臺東大學教育學報*，**19**(2)，143-182。
【Wang, J.-H. (2008). The status of teacher education in Taiwan: A reaction to change in demographic structure. *NTTU Educational Research Journal*, *19*(2), 143-182.】
- 吳清山、林天祐(2005)。教育新辭書。臺北市：高等教育。
【Wu, C.-S., & Lin, T.-Y. (2005). *New dictionary of education*. Taipei, Taiwan: Higher Education.】
- 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。doi:10.6209/JORIES.2014.59(1).01
【Sung, Y.-T., Chou, Y.-T., & Tseng, F.-L. (2014). Standards-based assessments for 12-year basic education in Taiwan. *Journal of Research in Education Sciences*, *59*(1), 1-32. doi:10.6209/JORIES.2014.59(1).01】
- 沈翠蓮(2004)。臺灣小學師資培育史。臺北市：五南。
【Shen, C.-L. (2004). *Taiwan primary school teacher training history*. Taipei, Taiwan: Wu-Nan.】
- 周祝瑛(2009)。比較教育與國際教改。臺北市：三民。
【Zhou, Z.-Y. (2009). *Comparative education: From global educational reform perspectives*. Taipei, Taiwan: San-Min.】
- 周愚文(2014)。英國現代師資培育研究(1945-2010)。臺北市：學富。
【Chou, Y.-W. (2014). *Modern teacher education studies in England (1945-2010)*. Taipei, Taiwan: Pro-Ed.】
- 洪榮昭、戴凱欣、陳柏熹、蘇少祖(2019)。調適性與創新性創造力之評量。*教育科學研究期刊*，**64**(3)，143-168。doi:10.6209/JORIES.201909_64(3).0006
【Hong, J.-C., Tai, K.-H., Chen, P.-H., & Su, S.-Z. (2019). Revolutionary drawing: Measuring adaptive and innovative creativity. *Journal of Research in Education Sciences*, *64*(3), 143-168. doi:10.6209/JORIES.201909_64(3).0006】
- 高熏芳(2002)。師資培育：職前教師教學系統發展。臺北市：高等教育。
【Gao, S.-F. (2002). *Teacher cultivation: Development of pre-service teacher teaching system*. Taipei, Taiwan: Higher Education.】
- 陳彥廷(2014)。課程轉化實作促進國小師培生對數學課程理解之研究。*當代教育研究季刊*，**22**(4)，1-54。doi:10.6151/CERQ.2014.2204.01
【Chen, Y.-T. (2014). The implementation of curriculum transformation and the facilitation of elementary school pre-service teachers' understanding of mathematics course. *Contemporary Educational Research Quarterly*, *22*(4), 1-54. doi:10.6151/CERQ.2014.2204.01】
- 陳冠利、劉湘瑤、陳柏熹、黃書涵(2015)。以情境式試題評量中學生能源素養。*教育科學研究期刊*，**60**(2)，167-196。doi:10.6209/JORIES.2015.60(2).06
【Chen, K.-L., Liu, S.-Y., Chen, P.-H., & Huang, S.-H. (2015). Using contextualized assessment to measure the energy literacy of middle and high school students. *Journal of Research in Education Sciences*, *60*(2), 167-196. doi:10.6209/JORIES.2015.60(2).06】
- 陳柏熹、黃馨瑩、陳郁欣、葉泰廷、蘇少祖(2015)。大學生基本素養測驗的發展及信度效度

- 分析。教育科學研究期刊，60（3），95-126。doi:10.6209/JORIES.2015.60(3).04
- 【Chen, P.-H., Huang, H.-Y., Chen, Y.-H., Yeh, T.-T., & Su, S.-T. (2015). Evaluation of the psychometric properties of the general literacy test for university students. *Journal of Research in Education Sciences*, 60(3), 95-126. doi:10.6209/JORIES.2015.60(3).04】
- 陳奎熹（1977）。英國師範教育之現況與發展趨勢。教育資料集刊，2，117-134。
- 【Chen, K.-C. (1977). The current situation and development trend of British teacher education. *Bulletin of National Institute of Educational Resources and Research*, 2, 117-134.】
- 教育部（2011）。中華民國教育報告書（全文版）。取自 https://www.naer.edu.tw/ezfiles/0/1000/attach/66/pta_1477_1069407_14033.pdf
- 【Ministry of Education. (2011). *Republic of China education report*. Retrieved from https://www.naer.edu.tw/ezfiles/0/1000/attach/66/pta_1477_1069407_14033.pdf】
- 教育部（2012）。第七次中華民國教育年鑑。臺北市：作者。
- 【Ministry of Education. (2012). *The seventh education yearbook of the Republic of China*. Taipei, Taiwan: Author.】
- 教育部（2014）。教育部研發教師暨師資生潛能適性檢測。取自 https://depart.moe.edu.tw/ed2600/News_Content.aspx?n=E491D1720010EE05&sms=D4AB88F29491B48F&s=D2F0488929295908
- 【Ministry of Education. (2014). *Ministry of education invent teacher and pre-service teacher potential test*. Retrieved from https://depart.moe.edu.tw/ed2600/News_Content.aspx?n=E491D1720010EE05&sms=D4AB88F29491B48F&s=D2F0488929295908】
- 教育部（2016）。中華民國師資培育統計年報（104年版）。臺北市：作者。
- 【Ministry of Education. (2016). *Yearbook of teacher education statistics the Republic of China*. Taipei, Taiwan: Author.】
- 符碧真（2018）。素養導向國教新課綱的師資培育：國立臺灣大學「探究式－素養導向的師資培育」理想芻議。教育科學研究期刊，63（4），59-87。doi:10.6209/JORIES.201812_63(4).0003
- 【Fwu, B.-J. (2018). Teacher preparation in response to competence-based curriculum reform for K-12 education: National Taiwan University's proposal of inquiry-based and competence-based teacher education. *Journal of Research in Education Sciences*, 63(4), 59-87. doi:10.6209/JORIES.201812_63(4).0003】
- 彭煥勝（2011）。我國小學師資培育政策的百年回顧與前瞻。市北教育學刊，39，79-101。doi:10.7036/JETMUE.201108.0081
- 【Peng, H.-S. (2011). A centennial review and prospect of the elementary school teacher education policy in the Republic of China (Taiwan). *Journal of Education of University of Taipei*, 39, 79-101. doi:10.7036/JETMUE.201108.0081】
- 黃源河、符碧真（2009）。一樣軌跡兩樣情：美國與我國師資培育機構轉型與教師質量之比較。教育科學研究期刊，54（4），171-200。doi:10.3966/2073753X2009125404007
- 【Huang, Y.-R., & Fwu, B.-J. (2009). Similar routes but different paths: Teacher preparation, teacher quantity and quality in the U.S. and Taiwan. *Journal of Research in Education Sciences*, 54(4), 171-200. doi:10.3966/2073753X2009125404007】
- 董秀蘭（2016）。為培養學生高層次認知與論述能力而評量：開放式建構反應試題的理念與示例。中等教育，67（2），1-6。doi:10.6249/SE.2016.67.2.01
- 【Doong, S.-L. (2016). Assessment for cultivating students' higher-order cognitive skills and discursive abilities:

Rationales and examples of open-ended response items. *Secondary Education*, 67(2), 1-6. doi:10.6249/SE.2016.67.2.01】

臺灣省文獻委員會（編）（1994）。重修臺灣省通志卷六：文教志教育行政篇。南投縣：作者。
【Historical Research Commission of Taiwan Province (Ed.). (1994). *Reconstruction of Taiwan proceedings volume 6: Education administration*. Nantou, Taiwan: Author.】

趙子揚、黃嘉莉、宋曜廷、郭蕙寧、許明輝（2016）。教師情境判斷測驗之編製。教育科學研究期刊，61（2），85-117。doi:10.6209/JORIES.2016.61(2).04

【Chao, T.-Y., Huang, J.-L., Sung, Y.-T., Kuo, H.-N., & Shiu, M.-H. (2016). Construction of the teacher situational judgment test. *Journal of Research in Education Sciences*, 61(2), 85-117. doi:10.6209/JORIES.2016.61(2).04】

劉世雄（2017）。臺灣國中教師對共同備課、公開觀課與集體議課的實施目的、關注內容以及專業成長知覺之研究。當代教育研究季刊，25（2），43-76。doi:10.6151/CERQ.2017.2502.02

【Liu, S.-H. (2017). Perceptions on the purposes of and concerns about collaborative lesson study in the professional development of Taiwanese secondary school teachers. *Contemporary Educational Research Quarterly*, 25(2), 43-76. doi:10.6151/CERQ.2017.2502.02】

瞿立鶴（1979）。近三十年來我國中等學校師資之培養與進修。教育資料集刊，4，77-116。

【Qu, L.-H. (1979). Cultivation and training of teachers in secondary schools in China in the past 30 years. *Bulletin of National Institute of Educational Resources and Research*, 4, 77-116.】

二、外文文獻

Akyeampong, K., Lussier, K., Pryor, J., & Westbrook, J. (2013). Improving teaching and learning of basic math and reading in Africa: Does teacher preparation count? *International Journal of Educational Development*, 33(3), 272-282. doi:10.1016/j.ijedudev.2012.09.006

Australian Institute for Teaching and School Leadership. (2014). *About us*. Retrieved from <https://www.aitssl.edu.au/about-aitssl>

Australian Institute for Teaching and School Leadership. (2015). *Action now: Selection of entrants into initial teacher education*. Melbourne, Australia: Author.

Australian Institute for Teaching and School Leadership. (2018). *Accreditation of initial teacher education programs in Australia: Standards and procedures*. Carlton South, Australia: Education Services Australia.

Australian Primary Principals Association. (2015). *Initial teacher education: Teacher preparation, course content and specialisation at all levels but particularly in primary schools*. Stirling, Australia: Author.

Barber, M., & Mourshed, M. (2007). *How the world's best-performing school systems come out on top*. New York, NY: McKinsey & Company.

California Educator Credentialing Examinations. (2018). *Assessments*. Retrieved from http://www.ctcexams.nesinc.com/PageView.aspx?f=GEN_Tests.html

Chao, T.-Y., & Sung, Y.-T. (2019). An investigation of the reasons for test anxiety, time spent

- studying, and achievement among adolescents in Taiwan. *Asia Pacific Journal of Education*, 39(4), 469-484. doi:10.1080/02188791.2019.1671804
- Chao, T.-Y., Sung, Y.-T., & Huang, J.-L. (2019). Construction of the situational judgment tests for teachers. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*. doi:10.1080/1359866X.2019.1633621
- Coble, C., Crowe, E., & Allen, M. (2016). CAEP Standard 3.2 research, study and analysis: A report to the council for the accreditation of educator preparation. Washington, DC: Teacher Preparation Analytics.
- Corcoran, R. P. (2017). Preparing principals to improve student achievement. *Child & Youth Care Forum*, 46(5), 769-781. doi:10.1007/s10566-017-9399-9
- Corcoran, R. P., & O'Flaherty, J. (2016). Personality development during teacher preparation. *Frontiers in Psychology*, 7, 1-10. doi:10.3389/fpsyg.2016.01677
- Corcoran, R. P., & Tormey, R. (2013). Does emotional intelligence predict student teachers' performance? *Teaching and Teacher Education*, 35, 34-42. doi:10.1016/j.tate.2013.04.008
- Council for Accreditation of Educator Preparation. (2013). *2013 caep standards*. Retrieved from <http://caepnet.org/~media/Files/caep/standards/caep-standards-one-pager-0219.pdf?la=en>
- Council for Accreditation of Educator Preparation. (2015). *History of caep*. Retrieved from <http://caepnet.org/about/history>
- Darling-Hammond, L. (2013). *Developing and sustaining a high-quality teaching force*. New York, NY: Asia Society.
- Darmody, M., & Smyth, E. (2016). *Entry to programmes of initial teacher education*. Dublin, UK: Economic and Social Research Institute and the Teaching Council.
- Department for Education. (2010). *The importance of teaching: The schools white paper 2010*. London, UK: Author.
- Department for Education. (2018). *Initial teacher training: Criteria and supporting advice*. Retrieved from <https://www.gov.uk/government/publications/initial-teacher-training-criteria/initial-teacher-training-itt-criteria-and-supporting-advice>
- Donaldson, G. (2010). *Teaching Scotland's future*. Retrieved from <https://www.scotland.gov.uk/resource/doc/337626/0110852.pdf>
- Feuer, M. J., Floden, R. E., Chudowsky, N., & Ahn, J. (2013). *Evaluation of teacher preparation programs: Purposes, methods, and policy options*. Washington, DC: National Academy of Education.
- Her Majesty's Inspectors. (1983). *Teaching in schools: The content of initial teacher training*. London, UK: Department of Education and Science.

- Hillman, S. J., Rothermel, D., & Scarano, G. H. (2005). The assessment of pre-service teachers' dispositions. *Teacher Education, 41*(4), 234-250. doi:10.1080/08878730609555386
- House of Commons. (2010). *Training of teachers*. London, UK: The Stationery Office Limited.
- Hsu, Y.-S., Lin, Y.-H., & Yang, B. (2017). Impact of augmented reality lessons on students' STEM interest. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning, 12*(2), 1-14. doi:10.1186/s41039-016-0039-z
- Ingvarson, L., Reid, K., Buckley, S., Kleinhenz, E., Masters, G., & Rowley, G. (2014). *Best practice teacher education programs and Australia's own programs*. Canberra, Australia: Department of Education.
- Ingvarson, L., & Rowley, G. (2017). Quality assurance in teacher education and outcomes: A study of 17 countries. *Educational Researcher, 46*(4), 177-193. doi:10.3102/0013189X17711900
- Jacob, B. A., Rockoff, J. A., Taylor, E. S., Lindy, B., & Rosen, R. (2016). *Teacher applicant hiring and teacher performance: Evidence from DC public school*. NBER Working Paper No. 22054. Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research.
- Kim, E., & Corcoran, R. P. (2018). Factors that influence pre-service teachers' persistence. *Teaching and Teacher Education, 70*, 204-214. doi:10.1016/j.tate.2017.11.015
- Kim, L. E., & MacCann, C. (2016). What is students' ideal university instructor personality? An investigation of absolute and relative personality preferences. *Personality and Individual Differences, 102*, 190-203. doi:10.1016/j.paid.2016.06.068
- Klassen, R. M., & Kim, L. E. (2017). Assessing critical attributes of prospective teachers: Implications for selection into initial teacher education programs. *British Journal of Educational Psychology, 11*, 5-22.
- Klassen, R. M., & Tze, V. M. C. (2014). Teachers' self-efficacy, personality, and teaching effectiveness: A meta-analysis. *Educational Research Review, 12*, 59-76. doi:10.1016/j.edurev.2014.06.001
- Lee, S. K., & Low, E. L. (2014). Conceptualising teacher preparation for educational innovation: Singapore's approach. In S. K. Lee, W. O. Lee, & E. L. Low (Eds.), *Educational policy innovations: Levelling up and sustaining educational achievement* (pp. 49-70). Singapore, Singapore: Springer.
- Low, E. L., & Tan, O. S. (2017). Teacher education policy: Recruitment, preparation and progression. In O. S. Tan, W. C. Liu, & E. L. Low (Eds.), *Teacher education in the 21st century: Singapore's evolution and innovation* (pp. 11-32). Singapore, Singapore: Springer.
- Ministry of Education. (2012). *Education in Singapore*. Singapore, Singapore: Author.

- Minister for Education and Training. (2016). *Back to basics: Teacher test to lift literacy and numeracy outcomes for students*. Retrieved from <http://getsydney.com.au/2016/08/05/teacher-test-to-lift-literacy-and-numeracy-outcomes-for-students/>
- National Commission on Excellence in Education. (1983). *A nation at risk: The imperative for educational reform*. New York, NY: United States Department of Education.
- National Commission on Teaching and America's Future. (1996). *What matters most: Teaching and America's future*. New York, NY: Author.
- National Institute of Education. (2012). *A teacher education model for the 21st century: NIE's journey from concept to realisation*. Singapore, Singapore: Author.
- National Institute of Education. (2016). *Bachelor of Arts (Education)/Bachelor of Science (Education)*. Singapore, Singapore: Author.
- National Institute of Education. (2018). *Bachelor of arts (education)*. Singapore, Singapore: Author.
- Neuman, W. L. (2011). *Social research methods: Qualitative and quantitative approaches*. Boston, MA: Pearson.
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2011). *Lessons from PISA for the United States, strong performers and successful reformers in education*. Paris, France: Author.
- Pecheone, R. L., Pigg, M. J., Chung, R. R., & Souviney, R. J. (2005). Performance assessment and electronic portfolios: Their effect on teacher learning and education. *The Clearing House: A Journal of Educational Strategies, Issues and Ideas*, 78(4), 164-176. doi:10.3200/TCHS.78.4.164-176
- Perera, H. N., Granziera, H., & McIlveen, P. (2018). Profiles of teacher personality and relations with teacher self-efficacy, work engagement, and job satisfaction. *Personality and Individual Differences*, 120, 171-178. doi:10.1016/j.paid.2017.08.034
- Queensland Tertiary Admissions Centre. (2019). *Teacher entry*. Retrieved from <https://www.qtac.edu.au/courses---institutions/teacher-entry>
- Robertson-Kraft, C., & Duckworth, A. L. (2014). True grit: Trait-level perseverance and passion for long-term goals predicts effectiveness and retention among novice teachers. *Teachers College Record*, 116(3), 1-27.
- Sosu, E. M., & Gray, D. S. (2012). Investigating change in epistemic beliefs: An evaluation of the impact of student teachers' beliefs on instructional preference and teaching competence. *International Journal of Educational Research*, 53, 80-92. doi:10.1016/j.ijer.2012.02.002
- Staiger, D. O., & Rockoff, J. E. (2010). Searching for effective teachers with imperfect information. *Journal of Economic Perspectives*, 24(3), 97-118. doi:10.1257/jep.24.3.97

- Sung, Y.-T., Chang, Y.-T. Y., Cheng, T.-Y., & Tien, H.-L. S. (2017). Development and validation of a work values scale for assessing high school students: A mixed method approach. *European Journal of Psychological Assessment, 35*(4), 526-543. doi:10.1027/1015-5759/a000408
- Sung, Y.-T., Cheng, Y.-W., & Wu, J.-S. (2016). Constructing a situation-based career interest assessment for junior-high-school students and examining their interest structure. *Journal of Career Assessment, 24*(2), 347-365. doi:10.1177/1069072715580419
- Sung, Y.-T., & Wu, J.-S. (2018). The Visual Analogue Scale for Rating, Ranking and Paired-Comparison (VAS-RRP): A new technique for psychological measurement. *Behavior Research Methods, 50*(4), 1694-1715. doi:10.3758/s13428-018-1041-8
- Tan, S. K. S., Wong, A. F. L., Gopinathan, S., Goh, K. C., Wong, I. Y. F., & Ong, K. H. (2007). The qualifications of the teaching force: Data from Singapore. In R. Ingersoll (Ed.), *A comparative study of teacher preparation and qualifications in six nations* (pp. 71-84). Philadelphia, PA: Consortium for Policy Research in Education.
- Teacher Education Ministerial Advisory Group. (2014). *Action now: Classroom ready teachers*. Retrieved from [https://www.aitsl.edu.au/docs/default-source/default-document-library/action_now_classroom_ready_teachers_accessible-\(1\)da178891b1e86477b58fff00006709da.pdf?sfvrsn=9bffe3c_0](https://www.aitsl.edu.au/docs/default-source/default-document-library/action_now_classroom_ready_teachers_accessible-(1)da178891b1e86477b58fff00006709da.pdf?sfvrsn=9bffe3c_0)
- The University of Sydney. (2018). *Bachelor of education (Primary)*. Retrieved from <https://sydney.edu.au/courses/courses/uc/bachelor-of-education-primary.html>
- UC Davis School of Education. (2018). *Basic skills requirement*. Retrieved from <https://education.ucdavis.edu/general-information/4-basic-skills-requirement>
- Vagi, R., Pivovarova, M., & Barnard, W. M. (2019). Keeping our best? A survival analysis examining a measure of preservice teacher quality and teacher attrition. *Journal of Teacher Education, 70*(2), 115-127. doi:10.1177/0022487117725025
- Zeichner, K. M. (2006). A research agenda for teacher education. In M. Cochran-Smith & K. M. Zeichner (Eds.), *Studying teacher education: The report of the AERA panel on research and teacher education* (pp. 737-759). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Journal of Research in Education Sciences

2020, 65(2), 135-166

doi:10.6209/JORIES.202006_65(2).0005

Selection Criteria for Primary and Secondary Preservice Teachers in the United States, Britain, Australia, and Singapore and the Enlightenment to Taiwan

Jung-Mei Su

Higher Education Sprout Project Office,
National Taiwan Normal University

Abstract

The quality of teachers is an important predictor of student achievement. The methods to attract, select, train, and retain outstanding teachers have been attracting considerable attention the field of Taiwanese education. This article explores the selection of preservice teachers, aiming to understand the background of reasons for teacher selection in the United States, Britain, Australia and Singapore and the current selection criteria and practices. The study results found that these four countries control teacher education quality through dedicated units. The selection tests focus on basic reading and writing skills, and the selection method is mainly based on cognitive tests. This study of preservice teacher selection in four countries provides inspiration for developing basic ability tests to ensure that preservice teachers have the necessary academic foundation and establishing appropriate selection criteria combined with diversity non-cognitive testing.

Keywords: preservice teacher selection, teacher education, selection criteria