

教育資料與研究雙月刊
第72期 2006年10月 47-66 頁

美國教師專業成長與生涯進階制度之探討

劉世閔、羅雅莉

摘要

本文論述美國教師專業成長與生涯階梯制度，並紀錄其如何準備、授證與招募教師，在美國，國家師資培育認可委員會（National Council for Accreditation of Teacher Education, NCATE）、各州新進教師評鑑與支持委員會（the Interstate New Teacher Assessment and Support Consortium, INTASC）與國家專業教學標準委員會（The National Board for Professional Teaching Standards, NBPTS）制定許多標準與法規，來評鑑各級學校教師與師資培育機構之資格。教師生涯進階結構受政策影響越來越複雜，包含教師進入職場所需要的條件，證書系統與集體協商，這些結構的非正式運作遠勝於正式政策（Darling-Hammond & Berry, 1988）。本研究利用文獻分析法，蒐集國內外相關博碩士論文、期刊、書籍等資料，並利用QSR N6、Atlas.ti 5.0及Nvivo 7等電腦輔助分析軟體進行資料分析。本研究發現美國許多州與學區有其本身的教師生涯進階計畫，分別比較德州專業發展與獎勵系統、加州天波市教師生涯進階計畫，田納西州教師生涯階梯計畫與紐約州羅徹斯特教學生涯計畫之異同。

關鍵詞：專業成長、生涯進階、師資培育、QSR N6

劉世閔，國立高雄師範大學教育學系副教授

羅雅莉，台中市西屯區大仁國民小學教師

電子郵件為：sml206@nknuc.nknu.edu.tw, yali816@yahoo.com.tw

來稿日期：2006年9月4日；修訂日期：2006年9月15日；採用日期：2006年10月13日

A Study of the Professional Growth and Career Ladder Systems of Teachers in the U.S.

Shih Min Liu Ya Li Lo

Abstract

This paper briefly introduces one to the professional growth and the career ladder of teacher education in the United States(U.S.). It also proposes a far-reaching change in the way the nation prepares, licenses, and recruits teachers. In the U.S., in order to evaluate schoolteachers, many standards and codes, are approved by the National Council for Accreditation of Teacher Education(NCATE), the Interstate New Teacher Assessment and Support Consortium(INTASC)and the National Board for Professional Teachers Standards(NBPTS). In this study they were all addressed. Over time, though, the career structures of teachers became more complex and more heavily influenced by various policies, such as the growth of entry requirements, different certification systems, and collective bargaining. Structures arose from informal practice rather than from defined policy(Darling-Hammond & Berry, 1988). This study used document analysis to collect data from theses, journal paper, books. These data were mostly documented from the databases of ERIC, Academic Search Premier, and Academic Search Premier. This study was also analyzed by the internationally well-known software: QSR N6, Atlas.ti 5.0 and Nvivo 7. Of course, these tool kits won't study for you. But they just might make your hard work more efficient. This study found that most states and cities in the U.S. have their own policies regarding the manner in which a teacher's career evolves. It also compared and contrasted the similarities and differences of these systems of the Professional Development and Appraisal System in Texas, the Teacher Career Ladder in Temple City, the Tennessee career ladder program, as well as the Career In Teaching(CIT) in Rochester City School District, New York.

Keywords: professional growth, career ladder, teacher education, QSR N6

Shih Min Liu, Associate Professor, National Kaohsiung Normal University

Ya Li Lo, Teacher, Da-Ren Elementary School

E-mail: sml206@nknuc.nknu.edu.tw, yali816@yahoo.com.tw

Manuscript received: September 4, 2006; Modified: September 15, 2006; Accepted: October 13, 2006

壹、美國與美國師資培育教育之簡介

一、美國社會脈絡對師資培育教育的影響

美利堅合眾國（簡稱美國），位處北美洲，橫跨大西與太平兩洋，首都為華盛頓，是個移民國家，美國誕生前，本是十三個互不隸屬殖民地，他們聯合起來與英國發動獨立戰爭而成立。其聯邦政府實行立法、行政、司法三權分立，根據其憲法規定，凡在美國憲法中沒有明確賦予聯邦政府的權力屬於各州的權力，故各州有自己相對獨立的立法、司法和行政體系，教育制度都有鮮明的地方色彩，缺乏全國性的統一管理，教育事務一向由各州及地方政府負責（劉世閔，2005）。由於美國幅員廣大加上美國憲法規定公共教育非屬聯邦權力，因此，各州教育法令與規章對教師資格與各級教師證書有相當影響。

綜合吳瑋瑩（2004），蔡清華（1997）及張德銳、李俊達（2002）的研究指出，美國培育小學師資的師範學校始於十九世紀前期，1823年S. R. Hall首辦私立師範學校，1838年麻州頒布師範學校法，隔年美國第一所師範學校（normal school）成立，截至二十世紀初，全美有345所師範學校，一九五〇年代及六〇年代人口成長的回升現象，間接促成師範學院陸續改制為州立學院及州立大學。

但從1990年代初期，美國每年將缺乏近1/3的中小學教師（蔡清華，1997）。美國的教育院校系在過去的二十年已遭受嚴厲的批評，尤其在1940與1950年代時，師範學校被併入大學院系所中，許多師資培育課程之理論與實務分離，專門科目與教學方法不連貫（林美玲，2001）。由於人口

結構的變遷，教師的離職率及退休率有加速趨勢，導致美國中小學師資供需失調，師資質量在各階段欠缺應有的水準。

二、美國師資培育問題與改革

（一）美國師資培育問題

吳武典（2004）在〈中華民國師資培育白皮書〉一文中指出：美國中小學及幼稚園普遍缺乏合格師資，主要是教師社會地位與待遇都不高。以紐約州而言，面對的師資問題有四：1. 不合格教師比率偏高，2. 合格教師流失率太高，3. 特殊類科教師（數理科、雙語及特殊教育）缺乏，4. 提早退休的合格教師太多。

（二）各項改革措施

1. 三R政策

國立教學與美國未來委員會（National Commission on Teaching and America's Future, NCTAF）指出師資短缺並非實質問題，其主席Jim Hunt認為重點非在培育多少教師，問題出在如何將他們留任（Thomas, 2002）。為了招募和延攬生涯教師，國家教育組織及領袖們瞭解整體教學專業需要被評估。因此，根據張芬芬（2001）及Branch（2000）等人分析，美國Clinton總統時期任命的前教育部長Richard Riley在伊利諾國立芝加哥路易斯大學論壇上提出了新3R政策來改善師資，所謂3R即招募（Recruit）、挽留（Retain）與尊敬（Respect）。此中為了達到未來十年250萬新教師計畫，Riley採取生涯階梯計畫幫助助理教師成為全時教師，擴充教師輔助系統及導師課程（mentoring programs）幫助教師專業發展，改善教師退休與審查流程，並提供模範教師更好的獎勵措施等。

2.NCTAF的成立與努力

NCTAF是一個致力於教師品質改善的非營利的教師組織，旨在對師資培育機構採取認可的措施，授證及招募教師。林美玲（2001）認為NCTAF的改革目標在使每一位兒童有權利要求被富關懷、有能力與合格的教師教學，而且每一位教師應享有高品質的培育與專業發展的權利。

根據張芬芬（2001）的研究指出，NCTAF在1996年的統計顯示：合格教師不足，只好降格以求，全國有25%的新教師在進入教學工作時，並未達到州檢定標準。還有整體教師中，有28%在其任教科目之上，但非其大學的主修或副修。其實師資素質問題，至少自1920年代起，及受到嚴重關切，原因之一即是：教職受尊重程度始終不如其他大多數職業，所得薪資亦屬低水準。

NCTAF於1996年九月發表一份報告書，名為「什麼最重要：為美國未來而教」（What Matters Most: Teaching for America's Future），建議在各州成立專業標準委員會，用NBPTS的標準來檢定教師的專業知識與技能，並當作學校聘任高素質教師的參考依據，進而採取積極淘汰不良的師資培育機構，採取限期改善、關閉等強烈手段，以確保師資培育的品質，並對當前教育改革失敗的原因提出說明：1.不合格教師氾濫，影響學生學習；2.聘用師資不能符應學生結構的多元特性；3.聯邦與州並未針對教師做適當投資（柯昕儀，2003；Weiss & Weiss, 1998; Ballou & Podgursky, 2000）。這份報告書也認為各階段師資培育與教師繼續專業發展的評鑑須著重教師課堂的實際表現（Weber, 1998）。

1997年，NCTAF 出版第二期報告「做什麼最重要：品質教學的投入」（Doing what matters most: Investing in quality teaching），建議新進教師能擁有碩士學位（雖然，大多數教師低於此水準）（Ballou & Podgursky, 2000），這些報告也指出超過30%的教師在五年內離開教職（Townsend & Ignash, 2003）。根據National Commission on Teaching and America's Future（1996, 1997）的報告書，起初美國是有足夠的師資來源，問題是這些畢業生並未吻合他們所需要的學科領域，且未必符合大部分學校的需求。因此，Johnson（1999: 381）認為當美國進入二十一世紀時，師資培育被視為國家教育危機的「導因」及「靈藥」。

根據NCTAF的研究，新的師資課程的特徵歸納如下：（1）優良的教學有教育理論與教學實務經驗的基礎；（2）兒童與青少年發展、學習理論、認知與專門科目等核心課程的知識基礎，建立於教學實務的經驗中；（3）擴大延長的教學實務經驗，至少30週，以連貫理論課程；（4）教學實務的定義與成就的標準，指引與評量理論與實務；（5）學校教師與教育校院系教授有強烈的關係、共同的知識及信念；（6）擴大使用個案研究、教師行動研究、成就評量與檔案評量，以確定理論落實於實務中（林美玲，2001）。

貳、美國教師專業發展歷程

教師人力資源的開發有其不同階段的需要，張德銳（1996）認為師資培育的歷程涉及「入學的選擇」、「職前的教育」、「教育實習」、「教師檢定」、「教師在職進修」、五個環環相扣的階段。本文論述美國

師資培育的入學篩選、職前訓練、檢定、實習與在職進修等制度。

一、入學篩選

師資培育成功的主要關鍵在透過各種方式與管道來遴選優秀人選，進入師資培育機構。綜合蔡清華（1997）與李慶宗（2002）的研究指出，基本上，在美國想要申請進入師資培育學程者，必須具備閱讀、寫作、數學等方面的基本能力、通過溝通能力考試或教學能力考試。高薰芳（2002）也認為申請者必須於綜合成就測驗（Scholastic Aptitude Test，SAT）合併總分840或者加強「美國入學測驗」（American College Testing，ACT）20分中取得全國前40%以上的名次。Haberman（1996）整理全美300所大學師資培育遴選學生的準則：

- （一）完成特定的一些課程，
- （二）學業平均成績（GPA），
- （三）推薦資料，
- （四）寫作文件，
- （五）各州基本能力測驗，
- （六）實務經驗，
- （七）標準英語文能力。

二、職前訓練

當教師在不同情境透過課程與實習的經驗，他們亦能對不同學習者提供創造性意義的聯結（Holm & Horn, 2003）。美國教師職前教育具有專業知識的培養、延長受業年限、成就本位及專業服務等特色：

（一）專業知識的培養

師資職前階段教育專業之培養是教師專業的重要層面之一，修畢師資職前教育課程也成為師資養成重要指標。職前階段需要專門知識和技能教育學科知識、專業範圍和明確的倫理信條、專業自主、專業承諾、專業訓練和進修、專業精神、專業自主及教室的管理與經營都是必要的培訓

課程。美國教師任職前要先接受過長期的專業養成教育，職前教師養成的課程要符合輔助專業人員與職前教師的需求，教材要與教室經營與組織，特殊教育，雙語教育連同閱讀、數學與科學等內容課程有關（Gaskin, Helfgot, Parsons, & Solley, 2003）。

（二）延長受業年限

傳統職前訓練階段大致是四年，美國近年有延長在職訓練時間的建議與作法，根據Ballou & Podgursky（2000）的說法，NCTAF批准五年課程（反對延襲四年的大學學位），且贊成有些州將教師提升到碩士程度，但提供些微機會以吸引更多可能的人進入專業。

（三）成就本位

美國教師職前教育極為重視成就表現，以羅德島為例，羅德島已經承認每一師培機構有權個別地在職前教育階段結合新羅德島初任教師標準（the new Rhode Island Beginning Teacher Standards，RIBTS），所有學生進入羅德島公私立大學職前教育課程，被期許展示對初任證書呈現成就本位的專業檔案意願，普羅維登學院教育系已經理首超過二年來計畫、發展及執行它的檔案歷程（Thibodeau, 2000）。

（四）專業服務

根據美國INTASC的標準，教師必須熟知各種教學策略，並根據學科、學生、社區及課程的目標規劃課程，同時還要能塑化學校同仁、家長、社區的關係，因此透過專業服務學習可達到這些標準（高薰芳，2002）。

三、教師檢定

教師檢定工作相當具有專業性及繁複性，美國係由一些專責單位統籌辦理各項

教師資格檢定作業。根據劉朱勝（2004）的研究，全美50個州和首都華盛頓哥倫比亞特區，都要求在公立學校任教的教師，需持有教師執照。教師執照通常是由各州的教育委員會或執照顧問委員會核發。教師可以申請執照去教兒童初級班（學前至三年級）；小學程度（一至六或八年級）；初中程度（五至八年級）；高中程度（七至十二年級）的各類學校；或一些特殊學科，如閱讀或音樂（通常由幼稚園至高中）。

教師資格檢定制度的目的在檢測教師能力與教師證照制度。美國有許多州訂定相關標準，作為檢定教師實際教學表現的根據，這種邏輯反映出凡具有教師證照者，即具備相關基本標準的能力。在美國主要有三種品質確保之機制，提供教師三階段的專業發展：一為國家師資培育認可委員會（National Council for Accreditation of Teacher Education，NCATE）；第二為州學校首長委員會（Council of Chief State School Officers，CCSSO）主要從事INTASC之任務，以核發執照；第三為國家專業教學標準委員會（The National Board for Professional Teaching Standards，NBPTS）（王瑞堦，2004）。

Johnson（1999）與Holm & Horn（2003）也提出，NCTAF的報告書要求各州對師資培育、初任教師證書及教師續聘證書採用NCATE、INTASC、NBPTS的標準，來建立一個專業模式的有利架構，因為它們提供我們上達且恢復教學專業精神最有力的工具。根據Ballou & Podgursky（2000）的研究指出，美國國家委員會是26私人團體所組成，由北卡州長James Hunt、Rockefeller及卡內基基金會所贊

助，此委員會的成員由不同教育利益團體所組成，包括美國教育協會（National Education Association，NEA），美國教師聯盟（the American Federation of Teachers，AFT）、NCATE及NBPTS的主席。這個組織在聯邦與州層級有關教師訓練與品質的政策形成有相當影響力。它主要議決下列事項由NCATE委託授權的所有師資培育課程，由NBPTS頒發的105,000位碩士教師證書，根據教師應該知道及如何做到的基礎上及在各州建立獨立專業委員會來監控教師授證。

因此，本文擬簡介NCATE、CCSSO、INTASC及NBPTS，並說明教師檢定與評鑑師資培育課程常用的工具PRAXIS：

（一）國家師資培育認可委員會（NCATE）

1954年成立的NCATE，是各州用以提升教師表現水準、提供教師授證的單位。Collinson & Ono（2001）認為NCATE規劃大專院校的鑑定合格專業教育標準，草擬教育者應對師資培育負責及職前師資培育的標準。隨後制定認證與支持合格專業發展學校的標準。

1.師資培育認可機構

在師資養成方面，雖然每個師資培育機構都有其培育師資的制度與形式，但多數師培機構要獲得州政府及NCATE的許可，新進教師中具有碩士學位者的比率也逐年增加。王瑞堦（2004）認為目前NCATE是提供教育相關的學院、學校或者系（部門）認證之代理機構，並非所有學院或大學都採NCATE的方案，但是多數州師資培育機構都採用NCATE所提出的認證。因此，許多大學透過學生與教授合作，來強化認證準備及課程設計，使學生瞭解師資培育課程，以符合NCATE的鑑定

標準的需求。

為提升師資培育的品質，許多州採用 NCATE 之評鑑標準評鑑師資培育機構，並提高師資培育學程學生申請入學、修課與畢業的成績。立法者且在 1998 年通過了 Teacher Quality Enhancement Act，各州根據學程學生通過教師證照考試之比率來評鑑師資培育學程的表現（柯昕儀，2003）。

2. 對師資培育機構的評量模式

NCATE 是主要的師資培育認可機構，2000 年起開始使用結果導向與成果本位的評估模式（Townsend & Ignash, 2003）。根據劉朱勝（2004）的研究指出，NCATE 目前在全美認可超過 550 個教師訓練學程。為了提升教師素質，NCATE 特別針對教學專業（包含師資培育與專業發展）設計一套品質保證系統（Quality Assurance System），以確保師資的品質。

NCATE 規定師資培育機構之通識課程的開設至少佔總學分數的 1/3（黃淑華，2001）。其十年專業發展標準（A Decade of Professional Development Standards）快速地顯現在職前教育課程、專業發展學校及初任教師。第一項標準在 1992 年出現描述初任教師的知識、安排與表現期望，其他標準接踵而至（Collinson & Ono, 2001）。

NCATE 授權之機構已經對自行發展標準原則視為師資培育課程的規範。例如，美國有一個州中有七個組織（二個參與的組織是小的私人文科學院，一間是私立研究型大學，還有四間公立大學）接受 NCATE 支持新專業教師（New Professional Teacher, NPT）計劃的小額補助，順利對新近教師進行標準本位的表現評量。本計劃的目標在促進師資培育及有關表現水準的授證改革（Valli & Rennert-Ariev, 2002）。

（二）CCSSO

根據 Blank, Birman, Garet, Yoon, Jacobson, Smithson & Minor（2005）與 Houlihan（2002）的研究指出，CCSSO 是一非黨派、全國性的非營利性組織，主要由州立小學或中學的正式官員、Columbia 行政區、國防教育活動部及五個治外法權區所領導，總計 57 個來自各州首席教育官員組成，此組織對主要教育議題提供領導、宣傳與技術服務。此委員會尋求成員共識，請他們對公民與專業組織、聯邦機構、國會及社會大眾所關心的教育議題表達觀點。在 CCSSO 領導下，INTASC 計畫與 33 個州進行改革與促進師資培育與授證，處理教師授證、專業發展、促進授證歷程的標準化及改革課程授證。

（三）各州新進教師評鑑與支持委員會（INTASC）

1. 組成

INTASC 這是一個州層級的高等教育機構，也是國家教育組織，1987 年在 CCSSO 的支持下，旨在促進州際合作，改善州的教育並透過重新思考師資培育與專業發展來增強教師專業，透過師資培育授證與教師專業發展來增強教師專業的合作，INTASC 的成員包含 30 位州教育局，高等教育與國家專業協會的代表（Weber, 1998; Hartley, 2002）。INTASC 發展新進教師成就核心標準，作為各州擬定初任教師授照標準的參考（張德銳、李俊達，2002）。而所謂初任教師階段係指實習教師結束實習後，開始獨立進行班級經營活動的期間。

2. 宗旨

1999 年 INTASC 開始其成果本位（Performance-Based）的師資培育計畫，此為合作協力促使各州根據 INTASC 的模式標

準，【例如，準教師融入多元文化資源 (The teacher candidate incorporates culturally diverse resources)，提供計畫、傳遞與評鑑的整體目標 (Valli & Rennert-Ariev, 2002)】，用來改善師資培育課程策進這些課程的品質，總計美國有八個州 (Maryland, Massachusetts, Nebraska, Ohio, Rhode Island, South Carolina, Vermont, 和 Wisconsin) 籌募基金來進行這項計畫，這些州的團隊矢志達成下列目標：

(1) 師資培育課程安排

州規定的知識、情意及成果指標與 INTASC 模式標準提供新進教師授證、評鑑及發展。

(2) 鼓勵師資培育課程

包含對準教師提供一個有效度信度評鑑系統，此系統係成果本位的，提供準教師從入學、實習及取得開始執照推薦時的持續回饋 (Houlihan, 2002)。

3. 功能

(1) 改善師資培育與授證的智庫

INTASC 的功能在改善師資培育與授證等相關議題的智庫，且是一成果導向的企業，它提供州不同討論師資培育與授證的論壇。INTASC 近日致力於提供各州間合作發展特殊學科領域 (數學、語言藝術、科學及社會) 的模式標準與評鑑，這些學科用來改善師資培育與新進教師。它的實際影響是對新進教師的表現、授證與發展進行評鑑，並訂出十項新進教師教學專業準則歸納了教學實務的原則與基礎，它刪減了課程內容領域與年級層次，反映出教學需要幫助學生發展知識與技能，建議以學習者中心進行改革 (Weber, 1998)。

(2) 提供新進教師授證標準化測驗

1992 年以前，INTASC 引薦一組相當於

國家 NBPTS 標準模組，稱為新進教師授證與發展的模式標準：州資源對話錄 (the Model Standards for Beginning Teacher Licensing and Development: A Resource for State Dialogue)，用來授證新進教師表現。例如，經 INTASC 一項三年表現評鑑發展計畫 (Performance Assessment Development Project, PADP)，有十個州已經進行一項對新進數學教師以表現為本的評鑑測試，使用新進數學教師授證與發展的模式標準：州資源對話錄當成架構，PADP 努力的結果是一種特殊內容的檔案評量 (Weber, 1998)。

INTASC 及 NBPTS 兩個組織皆設計表現評鑑工具用來測試學科知識、教學知識與教室實務 (Bonta, 2000)，隨著 1992 年放棄初任教師證書與發展的模式標準，INTASC 現在發展新進教師在每一學科領域的標準與計畫提供由州所核發 80% 的州模式標準 (INTASC Developing Standards for Beginning Teachers, 1999)，規劃新進教師為獲初聘證書所應展示的能力與知識 (Holm & Horn, 2003)。

這些能力與知識須展現在班級經營與課程規劃上，以印地安納專業標準局為例，它已經發展出一套以 INTASC 與 NBPTS 為本的標準，且要求該州的每一師資培育中心提出自己方式來評估與標準相關的學生知識與表現 (Bonta, 2000)。INTASC 數學教學檔案文件大約十小時的教學，新進數學教師經由班級課程計畫、推薦信、學生作業樣本與個別錄影課程提出申請 (Weber, 1998)。至於 INTASC 與 NBPTS 有何差異？根據 Weber (1998) 的研究顯示，像 INTASC 標準的檔案評量已經設計與 NBPTS 檔案相容，允許教師借由生

涯階梯持續發展，不僅鼓勵教學支持這兩類文件，且提供國家認證的跳板。相較於INTASC對新進教師的發展與成果評鑑較具實際影響，NBPTS的工作則針對有經驗的教師。易言之，準教師的標準由INTASC規範，合格教師標準則由NBPTS所規範(Beyer, 2002)。

(四) 國家專業教學標準委員會 (NBPTS)

1. 誕生

1983年，「全國卓越教育委員會」(National Commission on Excellence in Education) 出版「危機中的國家」(A Nation at Risk)，爲了回應此一教育改革報告書，卡內基教育與經濟論壇 (the Carnegie Forum on Education and the Economy) 建立一個「教學如專業工作小組」(the Task Force on Teaching as a Profession)，1986年該工作小組出版「國家準備：二十一世紀教師」報告書 (A Nation Prepared: Teachers for the 21st Century)，此報告書建議成立NBPTS (Harman, 2001; Cascio, 1995)。

2. 使命

委員會在一年後誕生，其使命有三：一爲準教師（應且能做的）建立高且嚴格的標準；其次，發展一個國家級自願性系統，用以評鑑授證教師符合該標準；第三，增進相關的教育改革，以增進學生學習 (Cascio, 1995; Harman, 2001)。

3. 規準

許多學者與政策制定者相信準備NBPTS證書有益於所有教師專業發展，證書是自願且不需換取州的執照，多數的州與一些地方學區且對NBPTS證書提供獎勵與認可，許多大專院校期望NBPTS既是改革的行動方案，更是專業成長的工具，準

備NBPTS證書與教師專業發展的連結已經引導組織爲專業發展而努力 (Fehr, 2005; Pyke & Lynch, 2005)。

準備NBPTS考試是相當耗時的歷程，凡申請此證書者必須經大約一年嚴格的評鑑，參與的教師必須提供學科知識，證明其有效教導這些學科，展現班級經營能力的文件，教學檔案、班級評鑑、寫作分析，以展示高品質教學的學生作業，來展現其所受的學科知識與訓練。在獲取證書前，他們必須符合NBPTS五項標準，每年大約有二倍人數申請該證書，但僅有一半的申請者在第一次嘗試即成功。根據NBPTS的報告，自1987年該委員會建立起，已經受證5,800位教師；根據2002年三月有超過16,000教師已經獲得此證書；隔年，NBPTS開始授證音樂教師，教育學者逐漸留意獲得NBPTS證書對準備實習效能的重要性，國家當局逐年增加核可教師，2003年以前更高達23,935人次 (Blair, 2000; Brotherton, 2002; Fehr, 2005; Pyke & Lynch, 2005)。

美國教育測驗服務中心 (The Educational Testing Service, ETS) 與NBPTS合作發展出精準的NBPTS成就測驗 (performance assessment) 讓教師展現能力符合NBPTS提出的標準。NBPTS的標準的每一內涵與程度界定教師應該知道些什麼，能夠且衍生出核心原則，這些核心原則是教師對學生及他們學習的承諾，教師熟稔他們如何教導學生的學科，對管理學生學習肯負責，能夠系統思考從經驗得來的實務與學習，且教師必須能永續學習 (Pyke & Lynch, 2005)。

(五) PRAXIS

所謂Praxis是一種教師執照標準測驗，

也是評鑑師資培育課程的依據，吳武典（2004）指出，在教師檢定方面，大多數州也都要求教師須通過認證考試，同時還要具有學士或碩士學位，完成被認可或核可的師資培育學程，具有堅實的人文教育素養，並且通過州政府的考試或ETS所發展的Praxis考試。

1947年成立的ETS，主要負責一些美國教育評量測驗的研發，美國許多州政府透過ETS與NCATE合作，共同修訂「Praxis教師執照考試」，以訂定專業標準並成為評鑑各師資培育機構課程的標準。目前全美有36州採用的Praxis教師執照考試，其進行方式有三種型態：

1. Praxis I

為學術能力評鑑測驗，主要篩選申請就讀師資培育課程的學生。

2. Praxis II

為專業科目測驗，是師資培育課程畢業生在任教職前的資格考。「教育測驗中心」計畫重新修訂Praxis II，著重準教師的知識與技能。

3. Praxis III

即是評量初任教師第一年的教學表現（柯昕儀，2003）。

Praxis I是一種標準化電腦測驗用來評量學生閱讀、寫作與數學技能。學生在轉入四年機構前，必須通過Praxis I，學生必須獲得一個副學士學位，也修連接二年到四年學院的核心課程，如教育基礎、多元文化教育及閱讀等（Imig, Harrill-McClellan, 2003）。蔡之雲（1999）就此三種測驗適用對象分析發現，Praxis I為學術能力評鑑測驗，主要用來篩選申請就讀師資培育課程的學生；Praxis II為專業科目測驗，是給師資培育課程畢業生在任教職前

的資格考；Praxis III則評量新老師第一年的教學表現。Sindelar, Daunic, & Rennells（2004）則針對三者內涵發現，前二者（I與II）被設計用來評鑑學科內容與教學的基本技能與知識，至於第三部份Praxis III，是用來評估在班級的知識，基本上是用來實習結束或在第一年教學的申請者。

四、實習階段

（一）實習定義

教師實習階段係從事教育人員介於職前教育課程與正式任教階段間的學習歷程。實習教師經常定位不明，大致上是指在修畢師資培育機構的職前教育課程，至教育實習機構進行教育實習者。傳統上，學生教學實習是職前訓練的一部份，許多另類師資實習課程，諸如大專院校與學校學區的實習計畫，允許申請者在完成他們實習前，去進行正式契約教學工作（Oh, Ankers, Llamas, & Tomyoy, 2005）。

（二）實習方式

美國教師實習制度大約可以看出實習年限與輔導良師的法制化，吳瑋瑩（2004）認為美國的教師實習制度可以分為兩種，一種為大三或大四到有關中小學班及實習一學期（十八週），另一種則為某一學期或某一學年，全日實習，並得到大約正式教師一半和1/3的薪水。美國「荷姆斯夥伴組織」建議：實施五年制培育制度，前四年學習相關學科，部份大學更建立了第五年實習制度（張芬芬，2001；陳雯宜，2002）。例如，McGee（2001）的研究指出，1992年阿肯色大學教育與健康專業學院實施一項五年研究計畫，終止學生獲得初任教師證書教學碩士在K-6年級任教，較佳準備職前教師的方式是將教師程度從學

士提升到碩士，再透過長達一年的實習成爲課程一部分。

根據吳和堂（2000）的研究指出，美國實習指導教師都由大學教授擔任，主要在提供實習教師教學的協助，他們是大學與特約實習學校間的橋樑，能促使實習生的專業成長及強化特約實習學校教育實習的施行。根據吳武典（2004）與江芳盛（1999）的研究指出，由於美國各州的教師實習方式迥異，明尼蘇達州的教育實習時間爲一個學年，透過督導、研討會、座談、指定閱讀、教學演示等方式將教學理論轉化爲教學實務經驗。印地安那州「初任教師實習方案」，係由輔導良師（mentor）提供平時之諮詢、協助與支援大學教授擔任顧問性質，實習約一年；密西根州對教師教育實習以前，要先有中小學校見習的實際經驗。根據陳雯宜（2002）的研究，實習期間實習教師必須驗證自己在1.掌控教學時間，2.處理學生行爲，3.實際教學演示，4.督導學生的學習表現，5.提供教學回饋，6.與同事之間的關係，7.分析教學的能力，8.使用多樣化的教學模式等能力。

五、在職教育

（一）在職教育的重要性

在職進修階段（in-service training）之教師生涯進階過程中的中介地位，其重要性自不待言（黃貴珠，2004）。而健全師資除需教師本身身心健全發展，有良好的專業知能與態度，更應不斷在職進修，方能有效達成。朱熹在《詠方塘》詩中指出：「問渠哪能清如許，爲有源頭活水來」，渠道之水之所以清澈，來自不斷的源頭活水，教師要保持專業成長，自須不斷保持在職進修。

近年來，美國一些重要法案提出教師在職教育的重要性，例如柯昕儀（2003）的研究指出，「美國兩千年教育目標法」、1994年「改革美國學校法」（Improving America's Schools Act）提供全國教師皆有機會參與在職進修並改善專業知能。

（二）在職進修趨勢

根據文獻分析，美國在職進修顯現四大趨勢：功績、成就、多元與經驗。

1.功績導向

薪津與教師教學績效表現結合是美國在職教育的重要策略之一，當教育系統重視成果取向，教師的薪給報酬與績效表現成爲教育改革的誘因與手段，組織希望透過金錢報酬的誘因而引導個人或團體表現出其所期待的績效行爲，並根據組織成員本身的能力與其對組織的貢獻，改變其待遇。論功行賞的功績主義幾乎可以視爲教師生涯發展的重要概念，薪給係爲組織基於成員執行職務所給予相對性的財務報酬，美國曾實施過功績支薪、生涯階梯等方案，但都不盡成功。

2.成就導向

起初，國家當局也承諾發展成果本位的評鑑，此舉也被視爲教師專業發展的機會（Harman, 2001）。根據蔡清華（1997）的研究指出，「依教師表現支薪」係一統稱，泛指各州、地方學區依據某一標準選拔某些表現傑出的教師，給予獎勵、調薪、或不同於一般教學工作的策略。換言之，教師教學的成效成爲教師評鑑的重要指標，柯昕儀（2003）批判這種方式容易造成競爭風氣，對「優秀」教師表現不容易界定，且功績薪給制的獎金來源不穩定。美國國家當局密切地與有經驗的教師與評鑑發展專家共組團隊，發展出由國家

當局授證，所有師資培育者透過同儕功績審查歷程，並利用成果本位的評鑑。

3.多元導向

根據吳瑋瑩（2004）的研究，美國中小學教師證書有效期限通常為四至十年，因此，現職教師都在夜間或暑期進修，大學教育院校常派遣教授前往各地開授推廣進修課程，有時候會在周末或學期中開辦短期研習會供教師進修，並利用每七年有半年到一年的休假時間，前往大學研究所修讀規定學分，中小學也有自辦進修等方式，以換取新證書，並提高待遇，在美國，進修教育普遍受到重視，與各州教師證書有效期限及加薪制度有關。因此，美國教師在職進修有專門化的趨勢，常見的進修方式如休假進修、工作坊、研討會、簡訊與課程評估。而在職進修之目的在更新證照、晉級職務、與提升工資之用。進修場域多元與時間彈性處理成爲美國教師在職進修重要趨勢。

4.經驗導向

美國教師進修相當重視經驗的傳承，特別希望藉由經驗豐富的教師來擔任新進教師的輔導良師。柯昕儀（2003）的研究指出，針對聘用退休績優教師擔任非實習導教師其概念源自於美國亞利桑那州與南卡羅萊納州聘用退休教師及社會專業人士擔任非全時教師（Expanded Supply of High-quality Teachers），希望能藉由豐富的經驗來指導實習，或提升在職教師的教學模式。因此，美國有些州與學區即實施輔導良師（Mentor1）計畫（例如加州Temple City）。

參、美國生涯進階制度

美國教師分級制度早已實施，透過教師分級制度來提升教學品質、學校效能、樹立教師的專業形象與激勵教師專業成長。Gaskin, Helfgot, Parsons, & Solley, (2003) 認爲創造一個生涯階梯從輔助專業人員、職前教育到完成學士學位且取得教學認證，對社區大專院校教師努力改善既存路徑極爲重要。根據蔡清華（1997）的研究，美國教師職級階梯（career ladder）制度，對於教師的職級賦予各式各樣的名字，如「危機中的國家」的instructor、experienced teacher、master teacher；「提升學生的分數」（Making the Grade）中的teacher及master teacher；「教育改革：一項來自教育界領袖的反應」（Educational Reform：A Response form Educational Leaders）中的beginning teacher、experienced teacher及master teacher；「明日的教師」中的instructor、professional teacher及career professional；「準備就緒的國家」中的licenced teacher、certified teacher、advanced certified teacher及lead teacher；「改革的視野」中的instructor、teacher及career teacher。

下列簡述德州教師評鑑系統、加州天波市系統、田納西教師生涯階梯系統及紐約州羅徹斯特「教學生涯」（Career In Teaching）：

一、德州教師評鑑系統

美國德州教育廳（Texas Education Agency）早在1986年開始廣泛推行「德州教師評鑑系統」（Texas Teacher Appraisal System，TTAS）。TTAS工具以教室教師績

效為基礎，其目標在提升教師與行政人員的專業成長，並改良教學品質。TTAS一直是德州評鑑教師的主要工具，一直到1997-1998學年（school year），德州依據新通過的「德州教育法令」（Texas Education Code, TEC），改列「德州教師專業發展及評鑑系統」（Professional Development and Appraisal System），PDAS為全州推行的教師評鑑系統，德州開始有了兩套評鑑系統（郭春玉，2004）。

Johnson（1999）也指出，德州教師評鑑系統是州通用需要所有行政人員配合義務訓練的教師觀察系統，校長對教師進行一年二次的視導後，教師進入生涯階梯，教師需要準備符合新的基本要素的上課計畫的各式資料。在交換時間，教師可以加薪，免費營養午餐且保證任期。十年後的今天，TTAS系統已經轉變為PDAS，TTAS系統重視教師行為，PDAS系統則增加學生學習的教師行為。可以看出德州逐漸將學生學習的成就表現當成教師評鑑的重要指標之一。

二、加州天波市系統

綜合秦夢群（2000）與蔡清華（1997）之研究，加州天波市（Temple City）之教師分級制度可分為四級：

（一）初等教師（associate teacher）

初等教師是指擁有合格教師資格但缺乏實際教學經驗的新任教師，是四個類別中最低類別。他們必須投入全部的時間於班級教學，薪資約與一般學區任教五年尚未獲得永久聘任資格之教師相當。天波市將「初級教師」之名額定為占全體教學人員之40%，其在任教五年後通過評鑑得以升等為「中級教師」。

（二）中級教師（staff teacher）

第二類的教師稱為中級教師，通常指已獲得永久聘任，具有五年以上教學經驗的教師。他們必須把所有在校時間花在教學上，薪資方面與一般具有相當年資者相若，此類教師之員額定在占全體教學人員之40%，大部分此類的教師會待在教職直到退休為止。

（三）高級教師（senior teacher）

高級教師是各校某一學科最優秀的教師，普遍獲得同儕、學生、以及家長的尊重。他們通常擁有碩士或博士學位，且被公認為該學科領域的專家。高級教師的薪資約等同於校長，其任務主要在協助初級教師與中級教師、擔任各個學校內部「學術評議會」（academic senate）的成員，以決定學校之未來發展方向。高級教師的產生方式係由同儕選拔並加以評鑑，此一職務並非永久聘任，工作時間約有60%花在班級教學上，這類教師約占全部教學人員的17%。

（四）教學導師（master teacher）

教學導師是指一個以上的學科領域擁有教學及培訓師資的經驗，多半擁有博士學位（但並非必要條件），任務在於因應教師在某一課程領域之需要，提供支援及校內進修機會，所以其角色必須是個專家而非通才。對於全國各地的教育方案與研究方向應該極為清楚，以隨時提供校內同仁進修之機會。薪資方面與助理局長（assistant superintendent，相等於國內的課長或科長）相當，係由教師同儕選任與評鑑，不具永久聘任性質。教學導師約花費1/4的時間在教學上，並領導一群包括各年級的高級教師進行課程研究。教學導師同時也是該學區「教學指導委員會」（instruc-

tional council) 之成員，這類教師約占天波市教學人員中3%。

三、田納西教師生涯階梯系 (Tennessee Teacher Career Ladder Program)

Tennessee州州長 Lamar Alexander 提出的教師生涯階梯方案 (Teacher Career Ladder)，根據此方案制定田納西大師計畫 (Tennessee's Master Teacher Plan)，將教師之教學能力分成五級，教師可依其能力本位 (competency based) 逐級晉升，用以提升教師之專業成長與留任優良師資，此五級之前二級為試用教師及新手教師，經評鑑合格後取得教師證照；後段分成三級：初級教師、中級教師與高階教師 (Johns, 1988)。根據蔡清華 (1997: 241-242) 的研究指出，此五個等級為：

(一) 試用教師 (probationary teachers)

自1984年7月1日起，所有新任教師僅發給「試用教師」證書，有效期間一年。在這一年內，試用教師接受學區考核，合格後在第二年再換發「新手教師證書」(apprentice certificate)。

(二) 新手教師 (apprentice teachers)

新手教師的有效期限三年，每年由學區使用州認可的評鑑方式進行考核，如果連續三年的教學表現均稱理想，則可獲頒「教職初級」證書。

(三) 初級教師 (career level I certificate)

此一證書之有效期限五年，期間須接受學區至少兩次之評鑑，每次約兩年。五年到期時，教師有兩種選擇：再申請「教職初級教師」證書，或是向「州授證小組」(state certification commission) 及州教育委員會申請升級為「教職中級教師」。此種為升級所做的評鑑通常於第五年實施，由州

所組成的評鑑小組進行。

(四) 中級教師 (career level II certificate)

有效期限五年。期間須接受由證書持有人任教學區以外之學區의三名「教職高級教師」所組成的評鑑小組進行考核，時間長達兩年。通過考核後，教師同樣有兩種選擇，換發新的「教職中級教師」證書或申請升級為「教職高級教師」。一但考核未獲通過，教師須降為「教職初級教師」。

(五) 高級教師 (career level III certificate)

有效期限亦為五年，評鑑結果如果理想則可在期滿後換發新證，否則降為「教職中級教師」，其評鑑程序與前述相同。

根據Johns (1998: 478) 的研究指出，教師至少要12年年資才能申請成為大師 (master teacher) 或者教職高級教師 (career level III) 的位置。

四、紐約州羅徹斯特「教學生涯」(Career in Teaching) 系統

紐約州羅徹斯特 (Rochester City School District, New York) 的「教學生涯計畫」(Career In Teaching program)，簡稱為CIT計畫 (CIT Program)，這項計畫始於1987年，是羅徹斯特學區與羅徹斯特教師會共同合作藉由創造真實的教師專業來活化教學，凡是未符專業標準的教師無法加薪，且必須接受調整歷程，羅徹斯特系統倚賴如同NBPTS的標準與檔案評量，CIT計畫包含教師表現評估審查 (Performance Appraisal Review for Teachers, PART)，審查教師表現五項行為：教學、教科書內容、學校特質、家庭投入及專業發展。終身職教師選同儕審查者來進行每三年一次的評審，羅徹斯特的新教師在前三年則每年被上級 (校長或助理校長) 視察三次，

然而，大多數第一年教師參與良師實習計畫，被一位領導教師一年40次的觀察，參與家長會議及實習間的專業活動（Weiss & Weiss, 1998）。

綜合蔡清華（1997）與Koppich, J., Asher, C. & Kerchner, C.（2002）的研究指出，此學區之「教學生涯」（Career In Teaching）計畫，包含四階段：

（一）實習教師（intern teacher）

實習是指凡是在羅徹斯特學區是新的，尚未取得教學經驗前的教師。凡是新任教職、在紐約州擔任教學證書上列明科目之教學經驗不足一年者均依規定列為「實習教師」，他們受到領導教師或輔導良師（mentor teacher）的指導協助，目標在使其1.適應學區、教學專業、以及本市社區；2.發展適當的教學技能以及處理其他業務之能力；3.培養在都會地區任教之能力；4.激發出卓越的教學表現。

在實習期滿前，「聯合管理小組」（Joint Governing Panel）將向學務長與教師工會會長提出應否續聘之建議，此項建議之副本並將分送該名教師，及留存一份做為其個人資料。此階段通常要一年之久，若一位實習教師尚未被視為取得住校教師準備，那麼他必須花第二年進行實習。

（二）住校教師（residence teacher）

住校教師係通過一年實習教師階段評鑑的教師或是已在其他地方任教過的教師但未取得長期任教權（tenure）或紐約州永久證書（permanent certificate）者。如果這類教師繼續符合專業標準，其可以維持上達四年之久，在住校教師期間的教師被期待獲得長期聘任與碩士學位，住校教師可以參與專業支持課程，此屬於一種自願同儕協助課程用以幫助此類教師改善教學，

住校教師的考核係屬於聯合小組與行政人員之責任，至於是否推薦其獲得長期聘任資格則屬學務長之權限。

（三）專業教師（professional teacher）

專業教師通常指取得本學區長期聘用資格、並且擁有紐約州永久證書的教師，他（她）們有資格參加學區的「教師專業獎勵審查」（Performance Appraisal Review for Teachers, PART）計畫，PART是一項傳統長期聘任教師的變通方式，如果他們經驗到專業上的問題，他們也會被推薦進入調整歷程，那裡有輔導良師（mentors）可以協助班級經營。

（四）領導教師（lead teacher）

領導教師的地位是被設計的，根據此學區與工會的契約來提供高品質教師的專業成長，必須經過相當公開競爭歷程，並被賦予是倒其他額外責任的任務。

領導教師之設置乃在於提供優秀教師一個可以影響、改進羅徹斯特市的中小學教育，而又不需離開教職的機會。領導教師的職責除了班級教學之外，還有許多專業的責任，例如：擔任師傅級教師、擔任當地某師範教育機構之兼任教授、課程發展與執行之專家、在職進修專家、測驗專家、研究專家與教學演示教師。

肆、結論與建議

一、結論

本文簡介美國與美國師資培育教育，特別指出美國師資留任與提升社經地位的必要，受到美國社會脈絡對師資培育教育的影響，各州無不努力改善師資培育、實習與進修之條件，結合檔案評量與功績升遷制度激勵教師提升教學品質。

本文深入探討美國教師專業發展歷程，剖析美國師資培育的入學篩選、職前訓練、檢定、實習與在職進修等制度。並詳細介紹美國在進行師資培育階段的審查機制，如NCATE、INTASC與NBPTS所制定許多標準與法規。

本文亦探究美國教師生涯進階制度，列舉美國四個地區教師生涯進階系統，分別為德州教師評鑑、加州天波市、田納西教師生涯階梯、及紐約州羅徹斯特「教學生涯計畫」等。

二、建議

美國教師薪津待遇與相較於美國社會並不算高，其教師專業發展問題主要係在如何有效留任教師與提升教師專業社經地位，因此中央推動3R政策，各州並制定相關生涯階梯計畫以招募、維持並促進教師專業成長與發展。然而，台灣近年受1994年師資培育法開放師資培育政策影響，目前師資培育學生數量遠超過職場需求，加上台灣目前人口少子化現象，因此，台灣師資培育的問題在精不在多。

根據美國教師評鑑方式顯示，很多州與學區採用不同的評鑑依據，包含NCATE、INTASC與NBPTS的標準與PRAXIS等標準化測驗，並對各級教師適度採用檔案評量的方式，固然，教師檢定不應成為教師專業的唯一條件，但國內教育部規劃之教師資格檢定考試，尚在發展初期，相關師資培育學程的評鑑認可制度太過偏向書面作業，且欠缺發展評鑑標準及程序，或可以參酌美國之經驗。

根據本文顯示，美國各州有相當多不同的成就本位與功績制度，來激勵與獎助教師提升教學的計畫，並設置NCATE、

INTASC與NBPTS等專業評鑑組織，其設定的標準作為教師入學篩選、授證與生涯進階的依據，美國許多州與城市也有教師換證、分級制度與實習輔導良師制度的落實可作為師資培育中心評鑑、教師評鑑與分級制度。這些制度如何法制化，取得社會信任並實際促進教師專業成長，值得進一步研究。

參考文獻

- 王瑞璦 (2004)。教師專業品質之省思--美國國家師資培育認可審議會及相關組織之介紹。**台灣教育**，625，48-53。
- 江芳盛 (1999)。從國際比較與實徵研究檢討我國擬議中的師資培育新制。載於中華民國比較教育協會 (編)，**教育研究與政策之國際比較** (頁355- 370)。台北：揚智。
- 吳和堂 (2000)。**國民中學實習教師教學反省與專業成長關係之研究**。國立高雄師範大學教育研究所博士論文，未出版，高雄市。
- 吳武典 (2004)。**中華民國師資培育白皮書**。2006年7月11日，取自<http://perc.kta.org.tw/teacher's%20development/article1.doc>
- 吳瑋瑩 (2004)。**國立花蓮師範學院音樂教育系主修兒童音樂教育項目師資培育課程成效評估之研究**。國立台灣師範大學音樂研究所碩士論文，未出版，台北市。
- 李慶宗 (2002)。**國民中學教師甄選制度之研究**。國立台北師範學院國民教育研究所碩士論文，未出版，台北市。

- 林美玲 (2001)。從美英與歐盟國家師資培育經驗闡析師培制度理論與實務。師說, 149, 14-30。
- 柯昕儀 (2003)。建構我國中小學教師素質管理機制之研究。國立中山大學教育研究所碩士論文, 未出版, 高雄市。
- 秦夢群 (2000)。教學導師概念與設置之探討。教育資料與研究, 36, 1-6。
- 高薰芳 (2002)。師資培育職前教師教學系統發展。台北: 高等教育。
- 張芬芬 (2001)。美國師資的歷史及其改革--老師太差, 誰當老師? 台北市立師範學院學報, 32, 101-124。
- 張德銳 (1996)。如何從「師資培育法」提升教師專業素質。教師天地, 83, 27-31。
- 張德銳、李俊達 (2002)。美國小學教師職前培育制度之研究。台北市立師範學院學報, 33, 19-34。
- 郭春玉 (2004)。美國德州教師評鑑、學生評鑑及教育績效評鑑之概覽及其對我國相關評鑑的啓示。公教資訊, 8 (3), 1-10。
- 陳雯宜 (2002)。國民中學實習教師教學實習輔導之個案研究-以公民與道德科為例。國立台灣師範大學公民教育與活動領導研究所碩士論文, 未出版, 台北市。
- 黃淑華 (2001)。從我國通識教育政策探討師範學院的通識課程之研究。國立台北師範學院國民教育研究所碩士論文, 未出版, 台北市。
- 黃貴珠 (2004)。國民小學實習輔導行政實務之研究。國立台中師範學院國民教育研究所碩士論文, 未出版, 台中市。
- 劉世閔 (2005)。市場化下台灣師資培育制度的轉型與前瞻之研究。載於王守恆 (主持), 第十一屆台灣教育社會學論壇—教育市場化、高等教育擴張與教育社會學理論反省研討會, 南華大學, 嘉義。
- 劉朱勝 (2004)。美國中小學教師職業展望。文教新潮, 9 (4), 27-28。
- 蔡之雲 (1999)。教師執照考試將依學科標準重新修訂。2006年8月31日, 取自 <http://www.tw.org/newwaves/44/5-1.html>
- 蔡清華 (1997)。美國師資培育改革制度。高雄: 復文。
- 蘇鈺琦 (2004)。國民小學教師甄選現況之調查研究-以高雄縣市為例。國立嘉義大學教育行政與政策發展研究所碩士論文, 未出版, 嘉義市。
- Ballou, D., & Podgursky, M. (2000). Reforming teacher preparation and licensing: What is the evidence?. *Teachers College Record*, 102(1), 5.
- Beyer, L. E. (2002). The politics of standardization: Teacher education in the USA. *Journal of Education for Teaching*, 28(3), 239-245.
- Blair, J. (2000). Teacher-preparation programs need retooling, standards board says. *Education Week*, 19(26), 5.
- Blank, R. K., Birman, B., Garet, M., Yoon, K. S., Jacobson, R., Smithson, J., & Minor, A., (2005). *Longitudinal study of the effects of professional development on improving mathematics and science Instruction (MSP PD Study). Year 2 Progress Report*. Washington, DC: Council of Chief State School Officers.

- (ERIC Document Reproduction Service No. EDED486225).
- Bonta, T. W. (2000). Assessing outcomes in teacher education: Weathering the storms. *Assessment Update*, 12(5), 3-6.
- Branch Jr., A. (2000). Riley calls for a new three R's'. *Curriculum Administrator*, 36(1), 13.
- Brotherton, P. (2002). Helping teachers make the grade. *Black Issues in Higher Education*, 19(7), 14.
- Cascio, C. (1995). National board for professional teaching standards: Changing teaching through teachers. *Clearing House*, 68(4), 211-213.
- Collinson, V., & Ono, Y. (2001). The professional development of teachers in the United States and Japan. *European Journal of Teacher Education*, 24(2), 223-248.
- Darling-Hammond, L., & Berry, B. (1988). *Evolution of teaching policy*. Santa Monica, CA: Rand Corporation.
- Fehr, R. (2005). Board certification announced for MENC members. *Teaching Music*, 12(5), 15-15.
- Gaskin, F., Helfgot, S. R., Parsons, S., & Solley, A. (2003). High schools, community colleges, and universities: Partners in teacher education and national efforts. *New Directions for Community Colleges*, 121, 47-57.
- Harman, A. (2001). National Board for Professional Teaching Standards' National Teacher Certification.) Washington, DC: ERIC Digest. (ERIC Document Reproduction Service No. ED460126).
- Hartley, D. (2002). Global influences on teacher education in scotland. *Journal of Education for Teaching*, 28(3), 251-254.
- Holm, L., & Horn, C. (2003). Priming schools of education for today's teachers. *Education Digest*, 68(7), 25.
- Houlihan, T. (2002). State Collaboration and Teacher Preparation Reform. *Spectrum: Journal of State Government*, 75(3), 16-17.
- Imig, D. G., & Harrill-McClellan, M. (2003). Accrediting standards affecting mid-level teacher education preparation in the community college. *New Directions for Community Colleges*, 121, 79-89.
- INTASC Developing Standards for Beginning Teachers (1999). *Teaching Music*, 7(2), 25-25.
- Johns, H. (1988). Motivational effectiveness of the Tennessee teacher career ladder program. *Education*, 108(4), 478.
- Johnson, E. (1999). Reform in teacher education: The response to accountability is collaboration. *Education*, 119(3), 381-387.
- Koppich, J., Asher, C., & Kerchner, C. (2002). *Developing careers, building a profession: The rochester career in teaching plan*. N.Y. : National Commission on Teaching & America's Future. (ERIC Document Reproduction Service No. ED472182).
- McGee, C. D. (2001). Calming fears and building confidence: A mentoring

- process that works. *Mentoring & Tutoring: Partnership in Learning*, 9(3), 201-209.
- National Commission on Teaching and America's Future (1996). *What matters most, teaching for America's future*. New York: Author.
- National Commission on Teaching and America's Future (1997). *Doing what matters most: Investing in teaching*. New York: Author.
- Oh, D., Ankers, A., Llamas, J., & Tomyoy, C. (2005). Impact of pre-service student teaching experience on urban school teachers. *Journal of Instructional Psychology*, 32(1), 82-98.
- Pyke, C., & Lynch, S. (2005). Mathematics and science teachers' preparation for National Board of Professional Teaching Standards Certification. *School Science & Mathematics*, 105(1), 25-35.
- Sindelar, P., Daunic, A., & Rennells, M. (2004). Comparisons of traditionally and alternatively trained teachers. *Exceptionality*, 12(4), 209-223.
- Thibodeau, S. J. (2000). Portfolios as assessment of prospective teachers for licensure. *Assessment Update*, 12(5), 6-7.
- Thomas, K. (2002). *Teacher shortage is more a matter of 'keeping them'*. USA Today.
- Townsend, B. K., & Ignash, J. M. (2003). Community college roles in teacher education: Current approaches and future possibilities. *New Directions for Community Colleges*, 121, 5-16.
- Valli, L., & Rennert-Ariev, P. (2002). New standards and assessments? Curriculum transformation in teacher education. *Journal of Curriculum Studies*, 34(2), 201-225.
- Weber, Jr. W. B. (1998). Improving the teaching and learning of mathematics: Performance-based assessment of beginning mathematics teachers. *School Science & Mathematics*, 98(8), 430-437.
- Weiss, E., & Weiss, S. (1998). *New directions in teacher evaluation*. ERIC Digest.

註釋

1. Mentor，語出荷馬史詩The Odyssey篇，描述Ulysses將兒子Telemachus的教養責任託付給Mentor，其精心的照料，使Mentor成爲良師的代稱。



禮之用，和為貴：先王之道，斯為美，小大由之。
有所不行，知和而合，不以禮節之，亦不可行也。

～論語，學而篇。

