

培養後中等教育能量 奠基百年大計

專題報導

本校師資培育中心自成立以來，歷年評鑑均獲優等以上，中小學幼稚園教師資格考也屢創佳績，97年度通過率更高於全國，成績斐然。基於此，創辦人張建邦日前提供師資培中心Phi Delta Kappan期刊（The Journal for Education/ March 2008）所刊載的“P-16 Education:Where are we going? Where have we been?”專文，期待為本校師資培育注入新思維。本報特別刊出師資培育中心主任李麗君的閱讀心得以饗讀者。

過去十年美國的教育改革風潮襲捲全美，其中一項改革就是「P-16」的教育主張。2008年3月出刊的Phi Delta Kappan期刊（Vol.89, No.7）對於美國各地近年來推動P-16教育主張的成果及其面臨的挑戰做一詳細的描述。

一 P-16教育系統的概念

「P-16」是以「年級」來說明教育的範圍，因此所謂「P-16」指的是從學前教育（preschool）到後中等教育的大學教育（post-secondary undergraduate years）；也有人把這項主張延申為P-20或K-20，強調個人在工作上所具備的高技巧能力是需要透過大學教育以上才能獲得的。

簡言之，P-16的教育主張，是將學前教育、幼稚園到十二年級教育及高等教育做連結。希望透過P-16的系統，順利的幫助學生在各階段的教育及進入未來職場上做轉換。為了達成這個目標，需要進行的工作包括：加強嚴格的高中教育課程，讓學生做好進入大學的準備；將高中畢業的要求與高等教育入學的要求做連結；加強師資教育及教師發展，確保每個班級都有高品質的教師。其他任務還包括：提供高品質的學前教育給孩童；擴充高中教育的學習內容；加強各階段教育教師的合作關係；家長與社區的參與；各教育階段的銜接；以及建立P-16資料系統，將每位學生從一開始的學習到未來的工作表現都整合起來。

根據2006年6月的一項報告，美國已有三十州正式執行P-16系統，另外也有一些州雖然尚未正式執行，但也成立相關的聯盟、組織在推動P-16系統。譬如佛羅里達州於1994年開始倡導K-20，到了2003年正式立法推動；奧瑞崗州於1995年開始推動P-16，將原本的K-12政策與高等教育結合，擴大早期學習機會，以及確保學生在完成高

中教育時具備進入大學的標準。

二 P-16教育系統的目標

具體來說，P-16教育系統的目標包括：

1. 降低成就差距

2. 讓學生在進入各階段教育時有更好的準備

3. 建立資料庫，將學生的表現做更好的追蹤，進而可分析不同教育改革及活動的成效。

各州也都紛紛提出他們自己的教育目標，譬如加州P-16審議會在2004年提出他們的目標則是：1. 增進學業成就；2. 消除成就差距；3. 結合各教育階段；4. 確保學生接觸到的都是適任的老師；5. 增加大眾對於教育市民及健全經濟的認知。

亞歷桑納州的P-20審議會則希望透過幫助學生達到高標準、增進教師品質，以及改進績效等策略，來達成一個更有效能、有效率、更公平的教育目標。

德州的P-16審議會則為了確保學生進大學時有足夠的準備度，提出一些策略上的行動方案，包括確認大學準備度的標準為何、對於教師資格的期望及建議為何、教育的專業發展又為何。

由此看來，幫助學生具備好進入下一階段的準備度是P-16教育系統所強調的，為了達成這樣的目標，P-16教育系統中的一項重要任務是整合各階段教育的課程及標準。而為了幫助學生成功的從一個階段轉換到另一個階段，各階段的標準也都必須十分嚴謹的訂定出來。

這種跨階段整合與銜接的教育合作方式所獲得的成效受到許多文獻及實證資料的支持。有研究指出，最成功的大學準備課程應從七年級開始，而不是到高中後期才開始進行；此外，有研究者也認為在P-16教育系統中，不應只是鼓勵學生，而更應該要求學生必須修讀一些準備課程，以利未來進入大學或工作職場。這都說明了P-16教育系統是對教育各階段做整體的規劃及運作，以達成「緊密結合」(seamlessness)的教育

理想。

三 P-16教育系統成效的評估

為了評估P-16教育系統的有效性，學者認為各州都必須發展評估機制來進行檢驗，項目包括：系統目標為何？為達成目標應進行哪些活動？有哪些表現指標可以確認目標是否達成？以及該如何修正目標及活動？

理論上，當P-16系統運作得宜，學生可以在早期階段就準備就緒，減少成就上的差距；同時，從高中進入後中等教育時所修的補救課程也可減少，SAT及ACT的成績也會提升。

但是另一方面，學者也認為在評估P-16教育系統的成效時應超越只看學生考試成績、學業落差，以及修補救課程的百分比。因為大多數的P-16教育系統都包含緊密銜接的目標、高品質的師資、更好的工作能力。所以學者建議，評估系統應更廣泛的檢驗學生以外的成效，包括：

1. 各州是如何定義良好的工作能力？
2. 如果P-16是成功的，應產生什麼樣的經濟效益？
3. 是否當所有的高中學生進入後中等教育的大學教育就可視為是成功的P-16教育系統？
4. 如果高中生選擇不繼續接受教育，而成為有生產力的社會成員，這樣是否也算成功？
5. 師資品質應如何定義與評估？
6. 如果加強師資品質及專業發展是目標，各州要如何決定老師比以前獲得更好的培育，或專業發展比以前更有成效？

為了回答以上問題，所有P-16的執行者都須把每一項目標的結果做明確定義，同時把每項目標都化約成可以達成的行動，同時還要將這些目標與社會大眾溝通，讓大家

可以了解P-16教育系統的目標及是否如期達成。

因此除了建立評估機制，學者也提出評估P-16系統的有效性除了學生成效的品質，還應包括參與者的貢獻及擴大參與者的可能性。

此外，為了讓大家更清楚的了解P-16的成效，各州必須繼續建立長期資料系統以了解各類背景學生在各階段的表現，以符合後中等教育及工作職場的需求。

四 P-16系統的基礎：P-3年級的階段

學者指出，很多人在談P-16系統時是把注意力放在高中及高中以後的教育銜接，相較之下，學前或幼稚園教育是被忽略的。但事實上P-16系統必須特別重視P-3年級的階段，因為這才是一切的基礎。

為什麼P-3對兒童教育很重要？根據2005年一項對三年級學生閱讀能力的研究顯示，有40%的白人及亞裔孩童達到或超過標準；但有20%的黑人及西班牙裔的孩童低於標準。很多人必須參加補救課程，還有很多人到了中學以後發現有學習困難，因此三年級的表現可說是教育成就的轉捩點。

為了強化P-3教育，研究者建議，教育學者及決策者可以做的事包括：

1. 加強主事者對PK-3的了解及重視
2. 將PK-3列入政策中
3. 儲備PK-3的師資
4. 分享PK-3的績效

此外，在不同層次上也應有一番作為：

1. 在學校層次，幫助孩童引導他們做年級上的轉變。
2. 在地區層次，重視教師專業發展，包括提供有意義的學習機會，必要的技巧與知識

3. 在州層次：建構共通性的學習標準，提供每個年級的孩童做為發展的指標，也協助孩童作好年級的銜接。

五 師資在P-16教育系統上的作為

P-16的主張希望能建構一個從學前教育到大學教育的無縫教育，而在現今教育中，各個環節缺乏彼此間的聯繫與整合，因此在P-16的系統下，各階段的教育者被期待要進行更深入的合作。

為了改善目前的現況，整個教育體系中各階段的標準、目標以及中間的歷程都應該做整合。如果整合成功的話，所有的孩童在進入學校時已完成學習的準備，學生從高中畢業時已準備好進入大學或工作，進入大學後也可以順利的畢業。

由於全國各地對於各階段的教育發展有很大的不同，因此在各階段的教育者需要更深入了解學生的學習光譜。譬如大學教授應知道學生需要具備什麼才能從高中畢業，也要知道學生從大學畢業應達到的標準是什麼；高中老師則需要知道學生從幼稚園到八年級時的學習標準，以及獲得高中文憑的標準；幼稚園的老師則需知道孩童的學前經驗，以及他們要進入小學時應具備的能力。

由此看來，要將P-12與高等教育整合成一個緊密的教育系統面臨許多挑戰。包括：了解各階段的期待、建立從一個階段進入另一個階段的標準、提出重要的議題，譬如學習準備度的意義、標準及評量的議題、高中文憑的重要性，以及進入工作職場或大學的準備度等。

為達成將P-12與高等教育的結合，師資培育將是推動P-16主張的核心與主導者，學者提出七項師資培育在P-16系統上的作為：

1. 透過P-16教育系統可增進師資培育伙伴關係的能見度及其責任。

2. P-16教育系統需要擴展師資培育課程及P-12系統的合作關係，並重新定義治理架構及相關資源的利用。

3. P-16系統需要藉由高等教育分享專業及資源，來幫助P-12教師教學上的專業發展。
4. P-16系統能提供機會將P-12與後中等教育的資料系統彙整起來，並利用這些縱貫性資料進行教學與學習的研究。
5. 當P-12教育有完善的標準、評量，以及績效責任政策時，高等教育就可以從其經驗獲得利益。
6. P-16系統需要各階段的教育者具備課程、教學、標準等改革的知識，同時各階段的教育者均需強化溝通，並對改變做回應。
7. P-16系統對師資培育培養高品質教師的需求將會增加，特別是師資短缺的地區。

建立一個P-16教育系統已成為全美共同的希望，而為學生提供一個將學前到後中等教育完善整合在一起的教育路徑，以及良好的師資是值得大家去努力的。因此對於師資教育的投資、確保各階段教師的教學品質，以及有更多學生符合學習的期望等都應該要被重視。學者建議應透過開放的心胸、創意的思考，以及分享新的學習觀點，建立師資培育與中小學的伙伴關係，這樣整個教育才會變得更好。

六 對我國教育的啟示

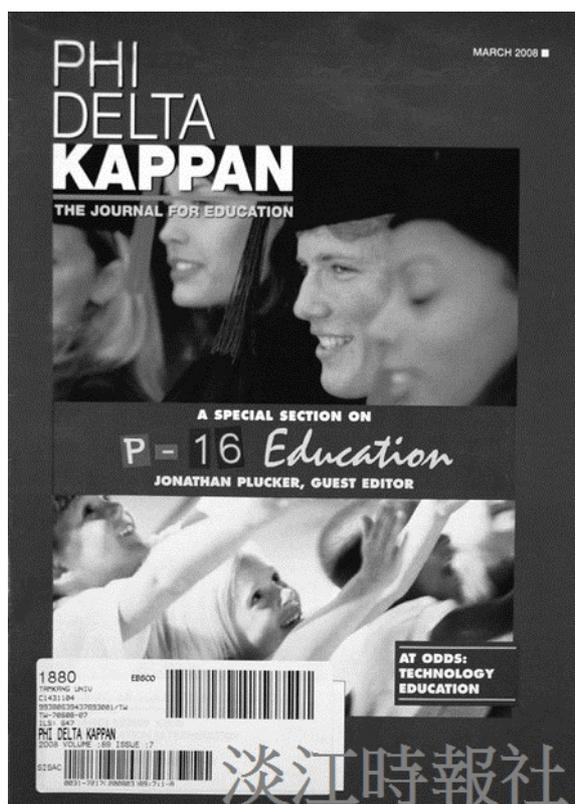
近年來，我國在整合各階段的教育上也做了許多革新與推動，包括九年一貫課程已於民國90年逐年將國中小階段做銜接，並計畫將國民教育向下延伸一年，以及規劃12年國教，以建立學前至高中階段（K-12）的國教體制目標。相較之下，美國的P-16教育主張較我國更加超前。但個人認為，教育的規劃及主張，其重點並不在於教育體制所涵蓋的年級多寡，應該在不同階段中，培養學生具備應有的能力，達到該階段的學習標準，同時幫助學生做好進入下一個階段的準備，順利的踏進下一個階段，這也是美國P-16教育系統的核心價值。同時為了落實P-16教育系統，師資培育及建立學生長期學習資料庫也是美國推動P-16教育系統的重點工作，尤其教師方面，他們強調各階段的老師除了了解自己教育階段的學生應達到的標準外，也必須了解在之前及之後的階段分別具備的準備度；換言之，要將各階段的教育做無縫的整合，以及讓學生順利的轉換階段，教師本身不能只專注在自己所處的教育階段，還必須要了解學生從何而來，將往何處去。同時，配合資料庫所建立的學生長期資料，教師得以更有效的幫助學

生從一個階段進入另一個階段。這點值得我國教育工作者多加參考。

另外，大學也必須透過師資培育將高等教育所擁有的專業與資源分享中小學，即早做好未來學生的奠基工作，這也是一項具有未來觀的教育合作方案。本校師資培育長期耕耘中小學的伙伴關係，就是期盼落實P-16系統，不僅為後中等教育即早培養教師與學生的能量，也希望能為各階段的教育品質及P-16的教育系統帶來量變與質變。

教育是百年大計，每位從事教育工作者都希望可以幫助學生有更好的發展，為了達到這樣的目標，政策上，必須做整體性的規劃；執行上，則需要各階段做更密切的溝通與配合。更重要的是，從事教育者必須體認到，學生的學習發展是各階段教師的共同責任，透過緊密的聯繫與合作，了解彼此的要求與期望，將可以減少各階段間的落差，讓教育達到最大的功效。

2010/09/27



Phi Delta Kappan期刊

P-16 Education 專文

P-16 Education: WHERE ARE WE GOING? WHERE HAVE WE BEEN?

The education reform known as P-16 is intended to provide greater continuity to students' entire school career and entry into the work force. To introduce this special section, Ms. Chamberlin and Mr. Plucker provide a detailed overview of the reform's objectives, the mechanisms used to create P-16 systems, and the progress that specific states have made toward achieving the ideal of "seamlessness."

BY MOLLY CHAMBERLIN AND JONATHAN PLUCKER

OVER THE past decade, a wave of education reform has swept the nation. Yet the general public remains largely unaware of it, even though the reforms are arguably among the most successful public policy initiatives of the past quarter century and have the potential to yield benefits for years to come. Charter schools, school choice, standards-based instruction, expansion of systematic assessment, heightened roles for states and the federal government in education — one can debate the merits of any of these reforms, but it is difficult to argue that the landscape of U.S. education has not undergone major change.

One education reform that has the potential to leave its mark on education for many years is the P-16 initiative. The name refers to the range of "grades" included, beginning with preschool and running through the postsecondary undergraduate years. Though such efforts are most commonly called P-16, they are in some cases referred to as P-20 (or K-20) to demonstrate the importance of preparing a highly skilled work force in the years beyond undergraduate education. P-16 activities usually involve collaborations linking preschool education, K-12 education, and higher education, with major roles often played by state agencies, state legislatures, and businesses.

P-16 systems are intended primarily to smooth transitions between the different levels of education and into the work force. To do so usually involves enhancing preparation for college through a rigorous high school curriculum, aligning high school graduation requirements with postsecondary admissions requirements, and



■ **MOLLY CHAMBERLIN** is director of the Division of Student Learning Change in the Indiana Department of Education, Indianapolis. **JONATHAN PLUCKER**, past editor of this journal, is a professor in the Department of Educational Psychology and Philosophy at the School of Education, Indiana University, Bloomington. He is also a member of the Board of Directors of the Center for Education Policy Studies.

872 PHI DELTA KAPPAN

淡江時報社