

從實踐知識論觀點看師資生的專業學習與發展

陳美玉

【作者簡介】

陳美玉，曾任國小教師、國立台灣師範大學兼任講師、國立屏東科技大學副教授。現任國立屏東師範學院初等教育系教授。

摘要

師資生的專業學習乃是教師終身發展的起始階段，也是其日後能否順利專業發展的關鍵過程，故師資培育者與研究者皆應賦予更積極的關注。本文基於對促進師資生專業學習與發展的深層關懷，乃以實踐知識論的觀點作為論述師資生認知來源與性質的基礎，進而探討師資生專業發展理論建構的必要與意涵，最後，並歸納本文探討結果與筆者相關實徵研究的發現，提出師資生專業發展的可行途徑與師資培育教學的重點，皆可作為師資培育的研究者、教學者以及師資生本身發展理論與實際教與學之參考。

關鍵詞彙：師資生、專業學習與發展、實踐知識論、知識管理

Key Words: teacher education student, professional learning and development, practical epistemology, knowledge management

壹、師資生專業學習與發展的意義

師資生的專業學習乃是教師終身發展的起始階段，也是影響教師日後能否順利發展專業的關鍵過程，故其成敗的確極其嚴厲考驗著師資培育的成效，以及師資培育機構是否能善盡確保師資品質的職責。事實上，目前各先進國家皆日漸受到後現代主義與知識經濟思潮的猛烈衝擊，並有感於社會急遽變遷的不確定感，加上知識的永恒結構不斷面臨瓦解的命運，因而越來越難找到永恒不變的知識水準。而且，許多研究發現亦一再證實，師資培育機構所教授的理論，碰上學校現場經驗之時，常顯得解釋力不足、甚至失效，理論反而淪為師資養成教育的「天方夜譚」(陳美玉，民 85，民 87d; Colvin, 1996; Eisner, 1995; Hargreaves & Jacka, 1995)。這些因素的存在，皆一再加重師資培育的難為，及其成效更加不易掌握的困境。

處在後現代社會中的師資培育方向，需要作更大幅度與更有彈性的調整，並且提供師資生足夠多的機會參與解構各種教育理論，浸淫在豐富的現場經驗之中，才能使師資生成為一位知識與文化的再建構者(楊深坑，民 88)。而且，師資生乃是專業認知與建構實踐知識的主體，其身上所持有的相關生活經驗與成長史，外界環境相關的社會結構性因素，以及師資培育機構所教授的教育理論，對於形塑師資生成為一位怎麼樣的未來教師，皆具有不同程度的影響(陳美玉，民 85，民 86c，民 88d; Butt, 1991; Conle, 1996; Eisner, 1995; Goodson, 1992; Hargreaves & Jacka, 1995; Oberg & Underwood, 1992)。因此，師資培育者在教學過程中，若未能充份掌握這些影響師資生專業學習與發展的決定性因素，且更深層的從知識論的觀點，理解師資生的專業認知是如何的複雜且具高變動性，則不僅不能達成師資培育的目標，也容易誤導師資生的專業發展方向。

然而，到底教育理論與個人的經驗因素在師資生專業發展過程扮演著何種角色？師資生專業學習的重點應該如何界定？必然都是當前師資培育者最關切的課題。此問題之因應與解決，截至目前為止，似乎仍停留在研究者、師資培育者與在職教師某種程度的各說各話情況，也因而造成師資生專業學習的重點與方向的模糊。師資生專業發展應奠定在什麼樣的知識論基礎上，若未能獲得界定與釐清，則師資生專業發展的品質必無法確保，師資培育的成效亦不能有效的提升，皆不免影響多元化師資培育所欲達到養成高素質教師的原意。

未來師資生的專業發展，實應在一套符合實踐知識論觀點且具引導性的原理原則之協助下，加強各項關鍵性專業能力的發展，使師資生能在理論與經驗的互動過

程，建立專業學習與發展的有利基礎。然而此種高成長性的認知能力養成，並非一蹴可幾，必須在極有規劃的課程安排下，經由理論與經驗的不斷相互檢證與補充，師資生隨時處在不乏理論與經驗相互融合的學習情境中（陳美玉，民 88d; Conle, 1996）。同時師資生也能積極探討理論與經驗間的不一致或是相互矛盾的原因，並在理論與實踐相互辯證過程，豐富化自我經驗的意義，才能成為主動建構個人理論、有能力管理個人知識的準專業者（陳美玉，民 88d，民 91; Johnston, 1993）。

基於此，師資培育者實應先致力於確立師資生專業認知來源，並協助師資生建構自我知識，強化未來的專業實踐能力，進而使師資生有能力重新對實證典範下的「教師」涵義，進行再概念化，並賦予個人在專業學習上更積極的角色任務。同時，亦應將師資生專業發展建立在理論與實踐兼重的知識論上，進而確認師資生專業發展之內涵與性質，探尋有效的師資培育途徑，思索一結合師資生專業發展與提升專業能力為一體的未來研究取向，化解師資培育品質難以確保、成效不易提升的困境。

貳、實踐知識論與師資生的專業認知

由於教學現場內教師與學生間，存在著極複雜的互為主體性的詮釋理解關係，加上教學情境所獨具的變異性、價值衝突性與未決定性，皆需要教師具備高度的實踐智慧才足以因應。換句話說，教師專業學習不能只限於教學技術的精熟，或是具備豐富的學科知識即告滿足，而必須努力發展實踐智慧，才能達到「藝術」的境界。因此，師資生專業發展確實需要一異於技術理性的知識論，以更整全的觀點，才足以處理教師專業實踐知識與理論建構之相關問題，對終身的專業發展作更妥善的規劃與準備。

一、實踐知識的生成

實踐知識是如何生成？此問題的回答深深牽動著教師專業認知與師資生專業學習本質的界定，因此，不管是師資的培育者或是研究者，皆有必要以更嚴謹的態度面對教師專業學習與發展的知識論問題。

從 Freire 的知識論觀點而言，知識乃來自人類的實踐過程，並在人際互動中獲得了意義，因此，真正的思考不能在孤立的象牙塔中產生，唯有在溝通行動，且考慮到現實才可能發生（Freire, 1970/1997, 58）。換句話說，實踐知識係由個人在行動中所建構，而且也是個人與他人進行互為主體性的對話，或是與外在的世界進行交互作用的結果。因此，不管是知識或是個人，都是在持續改變與演進當中，故沒有終

極性的知識，人類也不可能絕對完美(Freire, 1970/1997, 65)，所以需要歷經不斷的反省(reflection)與積極的行動(action)，才能持續創造自己與發展經驗。

Freire 進一步指出，人類真實的認知行動 (authentic knowing) 乃發生在實踐 (praxis)過程，意即人類在與他人互動及論辯的過程，才能生成有效的知識，進而再創造這個世界(Freire, 1970/1997, 70)。Freire 亦特別強調，只有透過互為主體性，而且心中有愛，才能使個人的存在變得更有意義。因為愛是鼓勵的行動，它使人無懼，進而形成一種自主性的論辯關係，人因而能獲得到真正的自由。由此可見，Freire 所指的有效知識，乃在愛的基礎下，透過反省與論辯而生成的真知識，故極適合用以解釋同樣以愛為基礎的教師專業實踐知識的形成，及其如何持續性開展與精緻化的過程。

另外，Eisner(1996, 25)則從經驗的觀點來說明知識生成的過程，Eisner 認為個人之所以能產生經驗，建構有用的知識，除了有賴感官系統的作用外，同時亦與環境品質的特性，個人所持的目的，以及個人在生活中所獲致的預備性基模 (anticipatory schemata, 或稱認知結構)息息相關。個人在知識的生成過程，並非是被動的接受者，而是能選擇與組織所認知世界的主動促動者(active agent)。

Eisner 所主張的認知或是實踐知識的來源，乃存在於個人認知結構 (亦即個人所擁有的預備性基模) 與環境品質 (條件) 的互動性關係，值得注意的是，知覺本身即是由建構而成(Eisner, 1996, 27)。因此，實踐知識具有建構性與經驗性，自是無庸置疑，亦即個人主觀的知覺與環境脈絡的特性，是形成經驗、建構知識不可或缺的要素。知識係由個人的主動作為，在不斷建構與形塑經驗的過程中逐漸豐富與擴充。

極適合用以理解實踐知識起源的 Popper 知識論觀點，主張真知識應符合人類，並為人類所用，而且真理必超乎人類的權威之外，故在知識探尋的路上人人平等 (Popper, 1962/1989, 50-52)。況且，知識並無終極的或是權威的來源，亦即舊知識隨時有遭受新知識修正、批判與推翻的可能(Miller, 1983, 54-55)，但是，也正基於此種力量，故能造成知識不斷的演進與成長。

知識之所以需要經常加以更新與修正，乃是因為知識會混雜著人類的錯誤、偏見、夢想與希望，是以我們應該努力的經由觀察與推理的過程探索真理，深入未知領域之內作大膽的臆測，使知識更加能滿足人類的需求(蔡坤鴻譯，民 78，49-51)。由此可見，Popper 乃積極的將知識置於「人為的」與「可改變的」層次加以探討，賦予人類主動創造知識與改造世界的能力(Miller, 1983, 74)。

Popper 亦認為知識不可能無中生有，或是僅得自對現象的觀察，而必然承載著

傳統的歷史性格，因此，需要公開的接受批判檢查，使知識得以在系統的理性批判過程，亦即否證、爭辯、推翻與修正，而不斷精進(Miller, 1983, 72-73)。同時知識乃是在個人與情境的施受關係中，產生創造知識的需要性，以及探尋真理的必要性，即使它超越了我們所能及的範圍。

Popper 的知識論觀點所強調，知識必須經由人類的不斷努力而成長，個人與情境互動對於知識成長的重要性，以及知識可改變且無終極的權威來源等特性，皆極適用於理解教師的專業實踐性知識生成的過程，並突顯出實踐知識各種能為人為的積極特性。

率先倡導專業實踐知識論的 Schön(1983, 50)則強調，實踐性知識的生成與一般技術性知識或是透過實證科學發現的知識有極大的不同，實踐性知識常來自非邏輯性的過程，實踐者必須以「行動中認知」(knowing-in-action)與「行動中反省」(reflection-in-action)等較隱默且充滿熟練的判斷智慧方式，才能夠生成此種源自不穩定、不確定、獨特且價值衝突情境脈絡的實踐性知識。換句話說，實踐性知識乃是人們經過慎思(deliberate)過程的個殊性建構(idiosyncratic constructions)，因此，實踐者必須透過反省才能夠使此種生成自重覆經驗的隱默性理解浮現出來，並且賦予嶄新的意義，給予此項經驗全新的描述，或因而生成新的個人理論。基於此，Schön(1983)乃提出所謂的「反省實踐的知識論」，用以闡明技術理性的知識論乃是實踐性知識發展危機的根源，唯有先確認專業實踐行動的知識論基礎，才足以說明實踐者如何在一套暗默理論的運作下，與外在環境進行互動，採取慎思的行為，建構出個人的真實知識。

Freire、Eisner 與 Popper 皆從演進、變動與人為的觀點說明知識的起源，Schön 則是強調實踐性知識生成與個人慎思行動的緊密關係，但是以上四位知識論者皆賦予個人在知識生成過程積極而主動的角色。換句話說，個人的確會基於情境的需要，因情境脈絡的不同，產生創造知識的「靈感」(Popper 的說法)，但是，人們也應戒慎恐懼的了解到，權威往往會附著在這種所謂的靈感之上，使人們在追求知識、發現真理的過程，不自覺的產生了迷思，掉進各式各樣的權威思維當中。因此，知識的生成一定要經由不斷的反省與理性的批判，才能促成知識的成長與自我的超越，人類獲得真知識始有可能，此種說法正是 Popper 所謂的「真理總是超乎權威之外」的觀點(Popper, 1962/1989, 52)。

由此可見，各種強調人類具有創造知識的自主性，以及知識需要經由不斷批判與省思過程始能更新的論點，即是實踐性知識的最佳註解，也是最能符合師資生專業學習與發展的知識論觀點。尤其這些知識論的探討者都強調，唯有經過自我不斷

努力學習與反省所獲得的知識，最少受到矇蔽與扭曲，才是最接近真理的知識，也是能與自我知識結合為一的真實知識(陳美玉，民 85)。因此，真實的知識乃建構在自我主體性上；反之，不能架構在真實自我(authentic self)之上的知識，即是一種假知識，或僅是一種意識型態。換言之，追求真實的自我，乃是獲致真理的開始，個人所建構的「真實自我知識」，即是發現真理的唯一起點(Pinar, 1988)。至於真實的自我如何獲致，Popper 認為：成為自我有賴學習，所有自我都是將自己擴展到過去、現在與未來的時間流中，透過努力學習、理性批判既有的知識，進而才能建構出有效的自我知識，發展個人理論(Miller, 1983, 278-280)。

二、師資生專業社會化的實踐知識特性

許多有關師資生專業發展的研究發現(陳美玉，民 88a; Knowles, 1992)，師資生進入師資培育行列時，並非是一張可以自由發揮的白紙，而是在歷史與自我構成的互動中，深受過去歷史的影響，決定了他是誰，以及他的想法與行為模式。另外，在先前經驗中，較值得注意的有家庭經驗，例如父母親的教養方式、價值觀與生活型態等，常極深遠的影響到子女日後與他人的互動方式，以及對生活觀的界定。重要他人的影響，例如父母、師長與所結交的朋友等，以及特殊的際遇與事件，都足以影響個人某些特定想法與行為的形成(陳美玉，民 89b; Butt et al., 1988, 1992; Knowles, 1992)。上述因素都被證明對於師資生教育理念的建立，以及專業行為模式的認定具有極高的形塑作用(陳美玉，民 89d)，此亦是教師專業認知生活史特性的最初來源。

教師專業社會化的研究證明，生活史的因素在教師專業認知過程確實扮演著極為重要的角色，此因素的影響力量常甚於各種正式的師資訓練教育(Knowles, 1992, 100)。換句話說，教師的專業認知並非從進入師資培育機構或是成為正式教師才開始，而是廣及職前及在職的整個生活過程都隨時會發生。其中來自生活史的特殊或是重大經驗，皆會透過個人主觀的感受與詮釋理解過程，形塑教師早期的個人價值取向與信念，進而深遠的影響教師日後的專業實踐與發展 (Measor, 1985)。這些個人內在對於人、事、物的價值認定，也共同形成教師專業實踐理論(陳美玉，民 88b)，也是教師專業社會化的深層力量來源。然而，有關於教師專業認知的的生活史特性，以及如何透過歷史的觀點理解職前的師資生的專業發展情況，則是目前有關師資培育領域上相關研究極為不足的一環。

探討教師專業社會化極為著名的學者 Lortie 認為(1975, 61-64)，教師專業社會化是一極主觀而長期的過程，它會順著個人的結構性經驗與團體次文化的內化往前推

進，Lortie 稱之為「教師知覺的誘導過程」(teacher perceptions of induction process)。其中此結構性經驗最明顯的即是來自教師早年的「旁觀習藝」(apprenticeship of observation)，以及極長時間而持續的受教經驗。這些不經意且透過隱默方式所進行的學習，往往也是一種不成熟、不客觀、偏狹而膚淺的專業意象，卻長期形塑教師對於教學的觀點，同時也界定了「好教師」、「好學生」的角色意涵，並在往後教師教學生涯的專業發展中，形成有形或無形的限制或助長功能(陳美玉，民 88g)。

由此可見，師資生的專業認知的確並非從進入師資培育行列才開始，而是早在學生時代，就藉由觀察的途徑，內化了許多教與學的模式，建立了「以學生為中心」的教學觀點，甚至也在想法當中或多或少融入錯誤與偏頗的認知成份，不經意的造成專業學習上的限制，並在日後的教學過程，不斷再製一些不甚理性、或是狹隘的教學做法與專業文化(陳美玉，民 89b; Britzman, 1986; Bourdieu & Passeron, 1996)。

師資生的專業學習與發展情況，除了受到先前經驗與學生時代專業社會化的形塑作用外，不可否認地，也大大的受到來自教育專業訓練的影響(陳美玉，民 88d)。但是，許多研究卻發現，教育專業訓練若未能作適當的規劃，相較於個人生活史的影響力常顯得遜色，因為個人過去歷史所形成的價值觀，甚至是對教師角色的界定，常是極為根深蒂固，並早已內化到個人認知結構當中(Brownlee et al., 1998; Klein, 1998; Knowles, 1992)。因此，試圖以較短時間的專業訓練，取代過去由受教經驗逐漸形成的個人教育觀點與態度，並不是一件容易的事，此種現象也值得所有師資培育者的高度關注。

由此可見，師資生個人價值的形成與行為的發生，皆具有極高的生活史特性，故師資生會帶著某些先前已建立的特定教師角色認定與專業認知，以及相關的教育理念進行專業發展。基於此，任何思圖尋求建立師資生新的教育理念與行為的努力，都不應過於簡化此種價值內化過程的複雜性，誤認為可以藉由一些觀念的溝通，或是幾門課程的講授，即可達到培育高素質、具有寬廣理念教師的目的。相反地，師資生的專業發展過程，必須同時兼顧個人過去、現在與未來的因素，包括歷史性的、專業性的與未來性的專業社會化因素的影響，兼重環境脈絡的廣度與生活史的深度，如此，才能更正確的掌握師資生專業學習與發展的重點。

三、理論與經驗兼重的師資生專業認知

師資生專業學習的重點，乃在進入教學現場實習與成為正式教師前，學習以理論為主、經驗為輔的課程內容，作為奠定日後專業發展的基礎。然而，令人氣餒的是，相關研究卻不斷指出，師資培育的成效一直無法令人滿意，理論在實際教學上

的應用成效不彰。此種現象乃導致許多改革者重新檢討「學徒制」(model of apprenticeship) 的作法，賦予「經驗本位」(experience-based) 的師資培育途徑更高的價值，並在師資培育上更強調現場經驗的學習。從實踐知識論的觀點來看，理論與經驗的持續性對話與相互辯證，乃是實踐者尋求知識成長與自我超越的不二途徑，亦應是師資生專業認知二股不可或缺的重要來源。

事實上，師資培育者大多肯定理論與經驗對於師資生學習具有同等的價值，因此，在理論的教授之餘，皆極重視安排經驗教師作為師資生的觀察對象與學習楷模。透過理論引導思考與反省，並從經驗教師口授與實際演練，或與師資生討論與合作的過程，教導師資生學習更有效的教學策略，使師資生從直接經驗中學習真實的專業知識，進而建構個人的專業實踐理論，發展實踐智慧(陳美玉，民 89d; Phelan, 1996)，此項觀點正能符合實踐知識論「個人為創造知識主體」的核心精神。

目前，理論在師資培育過程，仍居於主導的地位，但是在實際教學過程的檢證中卻發現，理論常敵不過現場經驗所產生的學習效果，經驗確是影響師資生專業認知的重要來源(陳美玉，民 87d，民 88d)。此種現象常表現在師資生進入學校現場學習後，即震撼於理論被束諸高閣、受嘲諷的命運，並會親身感受到對理論的認同程度越高，即表示離教學現實越遠、越無知(張芬芬，民 80；陳美玉，民 88d)，理論與實踐經驗的結合顯得更遙不可及，同時也使二者幾乎處在不能相容的窘境。大學講述廳內教的理論，被許多教育工作者棄之如蔽屣。但是，值得注意的是，當經驗變成師資生建構理論與學習專業的主要認知來源時，則容易使教學掉入「技術本位」的傳統窠臼中。而且師資教育發展若全然由許多零散、未經系統性反省的經驗取代，將從原來側重理論的一端，走向偏頗經驗的另一端，最終仍無法解決理論與實踐脫節的問題(陳美玉，民 87d，民 88a)。

理論與經驗在師資生專業發展過程中，同樣具有極為不可或缺的功能。但是，若經驗本身即代表反理論、反進步的意義，則經驗已變為開放性學習的障礙，不僅容易助長師資生自我封閉的認知，而且可能成為阻礙學習的保守力量來源。經驗權威(authority of experience)(陳美玉，民 87d)本身的獨斷特性，加上經驗具有的惰傾向，經驗往往會變成專業發展的雙面刃。一方面會因師資生本身對經驗有效性的失察，使師資生在欠缺反省的情況下，將自己或他人的經驗當作真理全盤接受；另一方面也可能因師資生能事先察覺經驗對認知會產生持久性影響而審慎因應，故能更理性與客觀的面對各種經驗性的學習，使經驗成為助長專業發展的有效動力。

理論與經驗對於師資生的學習而言，任何一者都不應變成認知的唯一來源，二者皆是刺激師資生不斷反省與充實專業的重要基礎，因此，師資生確實極需要具有

方向性的專業發展理論引導進行理論的學習，以及各種經驗的相互融合。因此，師資培育者如何透過系統性的課程規劃，使師資生在學習理論過程，養成調合理論知識與實踐經驗的能力，並且強化後設認知，樹立個人獨特的專業思考風格，實應成為當前師資培育的發展重點。因為唯有師資生能對各種教育理論產生深入的理解，而且曾經浸淫在足夠多的不同經驗中，經過一連串反省性試驗過程，並從中發現各種兩難問題的解答，才能避免讓理論或經驗成為師資生認知的唯一權威來源，且有能化解理論與實踐不一致的問題（陳美玉，民 89d）。

不可否認地，師資生在理論學習與經驗學習之間，存在著認知基礎上的極大差異。前者係屬偏向概念邏輯的思考性學習，也是脫離時空脈絡的抽象原理原則學習；後者則來自個人親身的體驗，也是與特定情境脈絡產生複雜互動的學習。二者在學習上的差異，則有待師資生轉換理論及省思經驗能力的養成，才能產生有效的聯結作用，將理論與經驗的學習有意義的調和在一起。如此一來，師資生可不管處在何種學習情境，都能體現理論與經驗的不同價值，不至於產生理論無用，或是經驗無用的錯覺。若師資生無能力辨識經驗的好壞，或是無法進行理性而開放的經驗反省時，則經驗權威對師資生學習所產生的壓倒性威脅，恐怕是再有價值的理論，或是再完整的師資培育課程設計，都很難抵擋活生生的經驗，對一個未來教師所造成的不當影響（陳美玉，民 87d）。理論被學校教師視為無用的現象，將一次又一次的出現在研究報告中。

參、以實踐知識論為基礎的師資生專業學習與發展途徑

相關的研究者及師資培育者大多會積極的尋求一些行動途徑，協助師資生進行有效的專業學習與發展，綜合歸納最能符合實踐知識論觀點的途徑，可更具體的區分為：實踐智慧發展途徑（陳美玉，民 87b; Elliot, 1993; Knowles, 1994; Kourilsky, 1996; Munro, 1993; Nicaise & Barnes, 1996; Sutton, 1996），以及合作反省途徑，其中以札記反省法（陳美玉，民 86b，民 87c; Goldsmith, 1995; Hall & Bowman, 1989; Herndon & Fauske, 1996; Janesick, 1983; Korthagen, 1985; Stahler, 1996）與合作自傳法（Barone, 1995; Butt et al., 1990; Butt, 1991; Butt et al., 1992; Davis, 1996; Goodson, 1992; Hauserman, 1993; Raymond et al., 1992）最具代表性，第三種途徑是專業實踐理論發展途徑（陳美玉，民 85，民 86a，民 88d; Argyris & Schon, 1974; Colvin, 1996;

Handal & Lauvas, 1987; Schon, 1987)。三種途徑對於師資生專業學習與發展之價值及具體做法分別說明如下：

一、實踐智慧發展途徑

教師實踐智慧的發展，乃是種情境詮釋理解與因應能力的養成，由於關涉著高度的脈絡性、經驗性、社會性互動，以及價值關聯的倫理性，故對於師資培育的教學、課程的設計與實施，確是一高難度的挑戰。師資培育的研究者已陸續發現，培養具有良好的情境理解能力的未來教師之有效方法，必須兼用多元途徑，協助師資生養成反省、協商、社會論辯、合作學習、行動研究等能力與習慣，並有能力建構專業實踐理論，甚至是形成個人理論的自動修正機制(陳美玉, 民 85, 民 88d; Knowles, 1994; Kourilsky, 1996; Nicaise & Barnes, 1996)。

足以見得，教師實踐智慧的獲得，不但應從理論加以吸取，更重要的是得自實踐經驗與專業道德的融會，正如 Carr & Kemmis (1986)所指稱 "praxis"的原字意是：理論與實踐相互反省之意。而且有能力依特定的脈絡與個人的倫理信念，作成最佳的判斷(Beckett, 1995)。此亦是 Herbart 在其 1806 年出版的「普通教育學」中所提過的「圓熟的教育智慧」，或是 Aristotle 所稱的「實用智慧」(楊深坑, 民 88, 27)。

發展師資生之實踐智慧潛能，可配合行動研究法的應用，透過下列師資培育的教學方法，用以兼顧師資生教育理論與實踐能力之獲得，為其終身專業之發展奠定紮實的基礎：

(一) 生活史分析法

由於師資生逐漸發展出的專業實踐理論，具有極高程度的生活史特性，或是來自學生時代「旁觀習藝」經驗的反映(陳美玉, 民 85, 民 88d; Lortie, 1975; Goodson, 1992; Knowles, 1992; Powell, 1996)。因此，透過生活史分析可以有系統的將師資生的成長史或重要的經驗「事件」(event)，重新帶進理性的探討範疇，進行自我、同儕與師生間的合作反省。

生活史分析能有助於個人對許多習焉不察的價值認知，或早已成為直覺的行為反應，再次進行理性的質疑與梳理，而產生再概念化與再體驗的效果(陳美玉, 民 85, 民 88b, 民 88e, 民 89d)，去除不理性的行為，發展成熟的專業實踐理論。因此，在師資培育過程中，可以透過生活史分析進行結構性的經驗描述。師資生可將影響其選擇教學為職業的重大事件，或是將其成長史分為幾個重要階段，以深入探索的方式，分為三部分敘寫，一是經驗的描述，二是經驗的分析與反省，三是個人理念的確認。經過描述、分析、反省與個

人理念抽繹，並以生活史為媒介，提供集體經驗分享與合作反省的機會。筆者的相關研究發現證明(民 88c, 民 88e, 民 89d, 民 90c)，生活史分析確實能引導「自傳者」本身(或稱說故事者)形成自我歷史觀，而「聽故事者」則能藉助替代性經驗進行學習與省思，拓展個人的視野。

(二) 個案研究法

個案研究 (case study) 可應用於教學現場的個殊案例之探討，使師資生在未成為真正的教師之時，即有機會配合相關課程內容的安排，初步與現場個案相接觸。師資生不但可藉此進一步檢視個人的任教意願，亦可及早體驗未來施教對象的可能問題。研究也證明，個案研究確能促進教師教學的有效性(陳美玉, 民 87a; Kourilsky, 1996)，同時，也能增進師資生深入分析教育問題與實踐行動的邏輯能力(洪志成、王麗雲, 民 88)。

強調個案研究學習的師資培育途徑，日後必將成為師資養成教學的重點，尤其在建構主義的刺激下，師資生經由探究活動，建構起個人的專業實踐知識與理論，當是實踐智慧取向的師資養成教學的核心精神所在。因為個案研究乃是教師洞察教學問題的有用途徑之一，更可用以協助教師掌握情境需求，也是發展其實踐智慧潛能有價值的作法。

(三) 自我導向探究法

應用自我導向的探究法於師資培育的教學過程，與個案研究法具有許多相類似的目的，一方面在養成師資生的行動研究能力，二則在於設法讓師資生能以逐步的方式，涉入教學現場，避免成為新任教師後，因緩衝時間太短，產生理論與實踐結合的困難。在此過程，首先強調師資生應將所學理論置於實際脈絡做一對照與相互解釋，並發現理論與實際不一致之處，作為現場觀察、訪問，或與大學教授、中小學校教師及同儕進行對話的主題。自我導向探究的教學應用，目的乃在提供給師資生檢證正式理論與自己所發展出行動假設的一致性，作為轉換正式理論與建構自我理論之基礎。因為真正的理解，乃建立在概念的檢證上(Prawat, 1996)。

一般而言，自我導向探究的教學應用，大多從簡單的現場觀察、記錄及訪問做起，並依資料的系統整理與分析結果，抽繹出重要的概念，與現有理論相互印證，獲取特定脈絡下的意義解釋。依循此種由簡而繁的步驟，最後再要求學生進入較複雜的問題分析與資料蒐集。自我導向的探究對於未來教師的敏銳觀察力，或對教學脈絡發展直覺式的理解能力(Powell, 1996)，豐富化並更寬廣個人的視野，都能發揮極佳的效果(Knowles, 1994, 34)。

(四) 對話與論辯法

不管在師資培育的教學上，實施何種方法，開放性的對話與論辯，都是強調教師的實踐知識是個人的與社會建構的觀點下之必要策略，論辯與對話亦應成為師資生發展概念，形成多元知識觀的基本途徑。正如 L. S. Vygotsky 的建構論觀點：認知的發展，有賴與他人進行有效的社會互動，社會互動引導思考與概念的形成(Nicaise & Barnes, 1996)。

若欲在師資培育過程落實開放性的對話與論辯，則應主動創造大學教授、中小學校教師、師資生、學校行政人員，以及相關的資源人士等，為某些特定的教育議題而論辯的機會。尤其是針對許多道德的兩難或具爭議性的問題，更應積極鼓勵以對話方式，交換彼此的教育學知識與觀念，落實中小學校與大學間的合作夥伴關係。因此，開放的對話與論辯可適用以貫穿所有的師資培育課程。論辯的主題則可以是個人的自傳、反省、研究或是公共議題等，透過此途徑使教授、師資生與中小學校教師所進行的相關探究活動，極自然的成為「分享性的探究」(shared inquiry)。

足以見得，未來的教師專業發展，必然是種夥伴合作的型態，學校被組織為一教與學的場所(Colvin, 1996)，大學變成一開放的專業分享社群(shared community)，如此一來，師資生便能擁有促進理論與實踐結合的豐富學習資源(Nicaise & Barnes, 1996)。

(五) 合作學習法

合作學習能力的養成，乃破除以往孤立的教師專業文化之主要途徑(陳美玉，民 85)，因此，在職前教育中，應讓師資生習慣於集體合作、問題討論、溝通與社會協調過程。一來可達到意義分享的目的(Colvin, 1996) 與現象的深層理解，二來可激發再學習的潛能，奠定合作的教師專業文化基礎。

在倡導合作學習的師資培育過程，首先應肯定每一學習者在開放性論辯中的重要性，大學教授則應多處在「鷹架作用」(scaffolding)的立場，實施建構主義式的教學(Nicaise & Barnes, 1996)。而且，鼓勵合作學習即是立於建構主義的觀點，要求師資生經由集體探究、觀摩與反省的過程，尋獲更具客觀性與更有彈性的可用知識(王千倬，民 88)。

合作學習的實施，可先安排師資生及其同儕，甚至是師生合作設計與發展課程，共同探究問題，也可以將學生自傳、經驗描述與反省札記的內容，實際試教的觀摩情況，或是實施小團體諮商等方式，作為相互支持、評論與合作反省的媒介。透過背景相異的同儕間經驗分享與觀點的激盪，不但可以創造

資源豐富的教室，更足以擴大師資生的批判及反省知覺 (Eisner, 1995)，此學習經驗正是用以矯正孤立的教師專業文化所必須。因此，師資生專業的發展過程，確需要來自同儕、或其他異質團體的建設性回饋及激勵，才能為師資生終身性的專業發展，奠定良好的基礎。

二、合作反省途徑

在許多強調兼具合作與反省功能的研究方法當中，可從文獻探討中歸納得二種較具代表性、且在實徵研究中證明能發揮極高效果者，包括：札記反省法與合作自傳法，作為協助師資生進行更有效的專業學習與發展之方法。

(一) 札記反省法

札記反省法是促進師資生及在職教師反省與專業發展的有效途徑，目前已得到越來越多研究的關注(陳美玉，民 86b，民 87c，民 89d; Goldsmith, 1995; Janesick, 1983; Stahler, 1996)。亦有許多研究者應用「反省札記」(reflective journal)作為研究的工具(Hall & Bowman, 1989)，當作協助成人學習的途徑(Kerka, 1996)，或是作為促進教師專業反省及發展的工具(陳美玉，民 86a，民 86b，民 87c；Janesick, 1983)。

札記反省法應用在師資生專業學習與發展過程，可以促進師資生反省能力、提高學習品質的功能，正在陸續得到證實當中，且在國內應用的實際例子，亦有越來越多的趨勢，故利用札記反省法促進師資生的專業學習與發展乃是種極明智的做法。

然而，札記反省應用在師資生專業學習過程，不免會遭遇到或多或少的心理抗拒，但是由於師生間存在著不可避免的權威關係，故較不致於產生無法順利實施的問題，而且這些抗拒現象會降低到最小，或僅是一些私下的怨言。然而，只有撰寫反省札記，並不能保證批判反省與專業發展一定會發生，除非能讓參與者願意用心投入，真誠而開放的反省，才能達到預期的效果。若參與者抗拒的心態沒有排除，或不了解札記反省的價值，不精熟撰寫的方法，都可能使札記反省的實施成效大打折扣。

基本上，實施札記反省的過程，必須提供給參與者下列的指導原則，才能克服可能造成的實施障礙(Kerka, 1996)：(1)說明什麼是札記反省法？向參與者說明札記反省的種類與格式，以及介紹有關札記反省法的應用成效研究報告。(2)說明為什麼撰寫？說明撰寫反省札記對於個人專業成長的價值。(3)說明要寫什麼？指導撰寫的原則，說明適合寫在札記上的內容，或給予一些

引導性的問題。指導語可以作如下的提示：「今天我學習了什麼？以及如何將所學轉換為實際的應用？」或是「哪些生活經驗(或專業經驗)可以和理論相互印證？哪些理論與實際經驗不一致？」，也可以引導撰寫特定事件的發生與處理，及其事後分析、省思等(Francis, 1995)。(4)說明如何應用？反省札記是否與同儕分享或只與教師分享，分享方式為何；是否只用作個人的自我反省，或是當作教材或其他作業；說明是否列入評分的範圍等，都應在實施之前讓參與者有充分的了解。

總之，有高品質的札記反省，才能導致有效的專業學習與成長。而反省札記品質的優劣，常和學生對教師或是參與者對指導者是否足夠信賴，對札記反省實施的期望，參與者的認知發展水準，以及回饋的質與量等因素息息相關，也是在實施札記反省的過程，實施者必須確切掌握的指導原則。

(二) 合作自傳法

研究師資生自傳的重要目的之一，是為了能更了解師資生在專業發展過程，持有何種專業實踐理論，以及何種因素對於個人理論與日常行為的形塑，較具有決定性的影響。藉由師資生自傳的研究，則可協助師資生更理性的分析自己與了解自己，尋求專業發展上的突破。

以合作自傳法分析師資生生活史的過程，乃在透過師資生與同儕的互動，提供技術的與心理的支持，以及個人的協助(Hauserman, 1993)，使師資生有機會從其他同儕的身上獲得學習，提升教師的專業素養。因為教與學知能的學習，是一極複雜的過程，常需要獲得他人的支持與協助，因此，藉由個人生活史的描述，並分享給他人，對於師資生的專業學習與發展是相當重要的。至於如何透過合作自傳法的應用促進師資生的專業學習與發展，依據筆者的研究發現(民 89b, 民 89c)，則可以循著下列幾個步驟進行：

1. 自傳的敘寫

有關自傳的敘寫，必須包括下列四個重點(陳美玉，民 89b; Butt et al., 1988; Butt et al., 1992)：

(1) 描述個人的學經歷與家庭背景

描述個人的學經歷及家庭背景，此乃是讓團體成員快速認識彼此的方法，同時，也有助於喚醒對影響個人知識建構因素的積極關注。

(2) 敘述目前的學習及生活環境脈絡

師資生針對目前所處的學習及生活環境條件，擇取較突出、對個人而言意義較特殊，以及自己比較在意的環境因素，進行極有重點式而且有先後發

展順序的詳細敘述。

(3)描述在學習過程及生活中常使用的因應策略或個人理念

回到學習及生活的層次，仔細回憶自己最常用的處理事情方法為何？以及自己選擇這些方法的個人理念依據何在？並且詳細的說明如何使用這些方法。

(4)反省個人生活史對於目前思考與行動的影響

此部份敘述的主要重點乃在分析“我現在的行為與想法是如何形成的？過去的生活史在我目前的想法與行為上，發生了什麼樣的影響等？”仔細的回想過去的哪些生活史的因素，形塑自己的做事理念以及個人的決定。

(5)未來我要追求怎麼樣的發展方向？

經過行為表現及生活脈絡的自我分析之後，當更能了解自己在平日行為上的優缺點，以及可能的發展傾向與需要加強的知能領域。

2.合作自傳法之實施步驟

合作自傳法運用在師資生專業學習與發展過程中，其實施步驟說明如下((Butt et al., 1988; Butt et al., 1992):

(1)小組合作分析與反省

當師資生完成自傳的撰寫之後，為了合作分析的需要，自傳者應以第三者的立場，將自傳的內容重新以摘要的方式，更明確的使重要的概念浮現出來，作為與同儕討論的依據。雖然此工作需要消耗掉自傳者一些時間，但是，缺乏此步驟的銜接，則自傳者可能在敘述完自己的故事之後，對自己成長過程的理解仍相當有限。

合作自傳法的重要價值所在，乃在建立相互關懷、信賴與彼此尊重的同儕關係下，充份透過同儕合作的力量，針對每一個人的自傳內容，進行深入的剖析、反省、討論、釐清與建議等。或挑戰、質疑自傳者的行為假設及作法，以協助自傳者對自己的思考與行為有更清楚的了解。同時，也能在此合作的詮釋分析過程，讓同儕以「自傳」作為透視他人生活的一扇窗，站在更安全的位置了解他人的行為情況，提供學習上的協助，使每一個人都能發現並整合可用的資源，更順利的將自己的能力釋放出來。

(2)個人知識形成影響來源與過程的發現

在針對個人的自傳進行合作的詮釋性分析過程中，另一值得關注的重點，乃是發現作者個人史中的哪些因素是形塑其個人知識的來源？情境與個人是如何發生互動？歷史的因素是透過何種形式，將影響力作用在目前的

行為上？再者，這些歷史因素存在的正當性？對於個人行為的影響是否有益？是形成助長或是壓制個人發展的力量？

(3)反省與分享建構出的個人知識

清楚的勾勒出個人的專業認知過程、個人知識與影響因素之後，則可利用進入教學現場的機會，檢證所建構的個人知識。檢證結果的反省與分析，亦是同儕間討論與分享的重點。

三、專業實踐理論發展途徑

從實踐知識論的觀點而言，個人乃是建構知識與理論的主人，師資生亦不例外，當也有能力建構個人的專業實踐理論。筆者(陳美玉，民 88d，民 89b，民 89d)、Cornett(1987)、Handal & Lauvas(1987)及 Marland(1998)的研究皆發現，師資生確實有能力建構一兼具理論與實踐經驗的專業實踐理論，並據以指導、監控與反省個人的專業思考與行動。然而，由於師資生的個人理論充滿著個殊及不斷變動的特性(陳美玉，民 88d，民 91; Kisling, 1998)，因此，很難以直線性邏輯的量化方法加以接近，大抵上都要透過集體合作的自傳、說故事、札記撰寫與反省、協商等敘事性質(narrative)的努力(Freeman, & Combs, 1999/2000；陳美玉，民 88d，民 89b，民 90a; Arthur Andersen Business Consulting, 1999/2000; Marland, 1998；Rushton, 2001)，或是例如庫存方格技術(陳美玉，民 88a; Yaxley, 1991)，才能更精確的掌握與有效的管理，增進師資生個人知識的價值。

師資生個人理論的建構因需要透過多元方法，以及繁雜的過程才能完成，整體而言，其可行做法分述如下：

(一) 檔案回顧法

檔案回顧法是指師資培育者在教學過程，將師資生專業學習的各種描述性資料，彙整成的個人專業成長檔案，作為師資生建構專業實踐理論的重要依據，或是促進師資生學習與評鑑師資生學習成效之用。

師資生專業學習檔案建立的概念，事實上已十分受到國內外研究者與師資培育者的關注，而且目的皆在促成師資生的專業學習與發展 (Vulliamy, 1997)。學習檔案的內容與建構方式，則可依其用途與目的不同而有所差異，師資生可在教學者的協助下，建立多樣化的個人專業學習檔案，以進行更有系統的專業學習。

師資生所建立的相關檔案資料，例如配合「教育社會學」的課程內容，實施反省札記的撰寫，以及成長經驗的描述與省思；「教育心理學」配合發展階段

論的介紹，師資生可進行個人人格的自我分析；「教育概論」學習過程的教育時事評析；「輔導理論與實務」則練習個案研究；在「教學原理」與「班級經營」中，師資生可進入教學現場，進行教學活動的俗民誌觀察與探究，以及各種學習活動的心得報告等，逐一將專業學習檔案資料建立起來。

採用檔案回顧法的目的，乃是使師資生據以釐清個人的教學理念，並加以概念化及歸類，最後具體化個人的專業實踐理論，並針對理論內容，進行優先順序的排列與比較。同時，師資生也可對本身所持的專業實踐理論產生知覺，隨時進行反省、擴充與修正，因為正如 Handal & Lauvas 所說(1987, 51)，「教師是唯一能深層改變他個人理論的人」。因此，除非能讓教師對自己的理論產生反省的知覺，並且願意去改變它，否則一切教育革新行動的成效將極為有限。

應用檔案回顧法的另一理由，乃在讓師資生以交叉檢證與比較的方式，順利的發現專業學習的過程中曾經發生過的重要事件，對個人專業實踐理論的發展，造成何種衝擊與影響。並經由此種回溯方式，對專業學習的檔案資料，通盤的整理與歸納。

(二) 晤談法

為了更接近師資生專業學習的動態性，可進一步採用晤談的方法，針對師資生在專業上的深層理解，作詳盡的探討，以找出檔案回顧法所無法掌握到的事後想法。或讓師資生進一步闡述建構個人理論的依據，以及造成理論質變的主要因素。

晤談法的應用，同樣在促使師資生能順利建構起個人理論，或作為補充檔案回顧方法的不足。故晤談法可採預先擬好的半結構性問題，讓師資生針對問題的提示，更詳細的闡明個人理論的內涵(Kettle & Sellars, 1996)，進而能夠將這些內容加以概念化與歸類。或令師資生將所建構的理論，以口頭方式說出來，進行放聲思考(thinking aloud)，使個人理論得到進一步的釐清與確認。關於晤談的實施，可選擇較不受干擾、或較不受威脅的場所進行。讓師資生不受拘束的暢所欲言，回憶自己是秉持著何種教育理念進入教師專業學習的行列，以及剛進入此專業學習領域時對有效的教學、好教師與好學生的定義為何？影響這些理念的因素來源是什麼等？蒐集此等資料，可用以發現師資生在專業學習過程，哪些因素對先前的想法造成較大的影響，導致個人理論的修正與再概念化。先前的教育觀點中，哪些得到較好的保留，甚至得到強化作用，變成更堅定的個人理論內涵，都是晤談法所欲了解的對象。

三、合作論辯法

雖然上述的晤談法可以深入探索師資生專業實踐理論發展的經驗來源，而且更直接的協助師資生順利建構專業實踐理論。但是晤談法只適用以一對一方式進行，不能同時針對幾個人，發揮更高的協助效益，在研究者的時間與精力的分配上，顯得較不經濟。因此，有些研究者則採集體合作的方式，透過同儕間的論辯，讓師資生進行相關歷史經驗的省析，以及教育理念の分享與探討，小組的成員則是刺激理性思考、發現有效解決問題方法的協助者(陳美玉，民 85，民 86b，民 88d; Argyris & Schon, 1974)。並且在較短的時間中，可以同時達成引導多位師資生建構並確認個人理論的目的。

合作論辯的方法特別適合用在專業實踐理論已建構後的發展過程，透過開放的集體合作溝通、協商、論辯與問題討論，促使個人理論變得更明智且更具可理解性(intelligibility) (Yaxley, 1991, 18-19)，足以成為有效教學的依據。集體合作論辯之所以能擴充個人理論的有效性，主要是基於集體合作論辯提供一個足夠開放的「雙迴圈」(double-loop) 行動情境，使參與者有夠多的機會，接受來自自我內外聲音的挑戰，進而能形成改變個人理論的動力。

在論辯過程，則容易因個人理論與知識背景的不一致，產生認知上的緊張。此種緊張狀況能刺激學習，迫使個人重新反省原先理論的有效性，並在集體合作協商中，擴展個人對事件的專業認知廣度與深度。因此，許多研究者採取此方法，協助師資生(或是教師)一邊學習專業，一邊對其專業實踐理論進行不斷的確證、擴展與修正(陳美玉，民 85，民 88d，民 90c; Yaxley, 1991)。

四、刺激回憶法

刺激回憶法(stimulated recall) 是重播教學活動的錄影帶或錄音帶，刺激教師以回溯的方式，重新想起教學當時所持的想法或理念，並說明選擇當時策略的理由，將教學行為背後的一套暗默理論逐漸導引出來。經由此過程，不但有助於教師建構起自己的專業實踐理論，知覺到個人理論的存在，並且能進一步比較自己「所持的理論」(espoused theory) 與「使用中的理論」(theory-in-use)間之差異，刺激教師對個人理論進行反省與修正(Argyris & Schon, 1974)，教師的專業實踐理論正是此二種理論的集合(陳美玉，民 85，29-30)。事實上，發展專業實踐理論的最終目的，乃在讓教師所有使用中的理論，都能經過理性慎思的過程，而進入一種高層智慧的直覺反應狀況。換句話說，其目的乃在能縮短教師對專業的生疏期，早日進入具有高度

實踐智慧之專家教師的直覺反應，有能力進行精緻的行動中反省階段。

刺激回憶的方法可提供處在孤立狀態下工作的教師，聆聽自己聲音、觀看自己現場表現的機會，從中得到個人的專業回饋，故能較直接而真實的對個人「所持的理論」與「使用中的理論」加以反省，或進行聯結與比較的工作。至於對一個正在學習「如何教」的師資生而言，並無屬於自己的教學經驗，故可借用他人的教學錄影帶或錄音帶，從替代性經驗中學習，作為形塑個人的專業認知之媒介，或反省已建構出的專業實踐理論。

五、觀察法

觀察法常與晤談法一起使用，亦即先以晤談的方法，請教師描述某些特定的教學事件或經驗，再依這些描述的內容，將教師的經驗進行概念化，配合卡片分類技術(card sorting)的應用，逐次抽繹出教師的專業實踐理論。之後，研究者可依據此個人理論，進入教室進行參與觀察(Clandinin, 1986)或非參與的教學觀察，確證專業實踐理論的真確性與完整性。研究者可透過現場觀察了解教師真實的教學狀況，一方面從中發現足以說明個人理論的例證，另一方面，可以找出個人理論無法解釋的教學事件，並與教師釐清先前所建構的個人理論之精確性，使教師能知覺到「所持的理論」與「使用中的理論」的差異性，帶動個人理論及教學行為的改變。

觀察法應用在教師專業實踐理論建構與發展過程，因為能提供來自第三者的敏銳觀點，故往往能帶給教師震撼效果，促其重新省思個人理論與教學行為的適當性。尤其是採參與觀察的方法，更能藉研究者較長期與師生共處在教學情境中，而達到密集協助教師再確認與修正個人理論的目的。惟本方法較費時，所以使用起來也較不夠經濟。對於師資生而言，由於尚無法進行真實的教學，故僅能以師資生觀察其他教師教學活動，訪問教師之教學理念的方式，促進專業實踐理論的發展。然而，若師資生在學習階段已建構出專業實踐理論，再進入學校進行教育實習，此時，則非常適合藉由第三者的觀察，協助實習教師發展更有效的個人理論，強化實習教師的專業信心。

六、庫存方格技術

主張以庫存方格技術引出教師專業實踐理論者，其主要假設是：每一個人都能感知其所處的環境，並以某些現存的構念(constructs)去詮釋這些感知，賦予世界意義，因為人類本身即是一個建構個人理論的科學家(personal scientist)(Yaxley, 1991, 31)。應用庫存方格協助教師建構專業實踐理論時，可先要求教師針對某一特殊問

題、需要、議題或是工作，選擇一套相關的要素加以描述。例如請教師將「有效的教」或「有效的學」相關要素的描述句寫在卡片上，再依要素間的相關性加以分類，同時進行因素分析，並給予各類因素一個適當的構念。循著描述、認知、探索、分享、協商、回顧與修正等一系列有規劃性的步驟，並在研究者及同儕的合作下，逐次將教師內在的一套專業理念及價值導引出來(p.27)。

庫存方格的技術必須配合晤談的方法一起使用，故在過程上顯得比較繁瑣與費時。因此若要大範圍的應用時，可能要將其步驟稍作彈性調整，使能適合由一位教學者或是研究者指導多位教師或師資生，進行描述句的書寫與分類、構念的賦予與修改，以及要素與構念間相關性的認定等工作。並由研究者或教學者統一協助進行因素分析，再交由教師或師資生個人針對因素分析的結果，進行要素內容及構念的確認或調整。由於專業實踐理論必須是一持續開展的狀態，因此，由庫存方格技術建構的個人理論，亦應不斷再配合檔案資料回顧以及集體合作反省的方法，刺激個人在專業實踐理論上的再修正。

肆、邁向實踐知識導向的師資生專業學習與發展

從實踐知識論觀點來看，最有利於師資生專業學習與發展內容實應包括下列幾項重點：

一、尋求對自我的了解

從生活史的觀點來看，許多人無法成長，係因為不了解自己；而更深層的了解自己，乃是自我發展的第一步。事實上，改變舊觀念並不比建立新觀念容易，大多必須透過集體合作的力量，藉助他人的幫忙，促成個人先前經驗意義的更新，以及對於生活經驗史的重新體驗與詮釋理解，才能修正過去所建立的價值觀，以及對於自我角色的既有界定(Brownlee et al., 1998; Conle, 1996)。筆者的實徵研究發現(陳美玉，民 89c，民 89e)，形塑師資生正確的教育理念與建立積極的行為模式，實有賴師資生從接近自己過去的歷史開始，尤其師資生正處於教育專業學習的起步階段，必須有機會針對個人過去的生活史，進行重新省思與再認知，發現足以影響個人價值建構與行為傾向的正史因素，進而加以解構及重建。如此，才能確保師資生寬廣而有效的專業學習與發展。

二、參與團體合作的專業學習

根據筆者實徵研究結果顯示(陳美玉, 民 89c, 民 89d), 不管是基於師資生情緒與壓力紓解的理由, 或是為了破除未來師資生進入學校後, 可能面對的孤立專業文化, 以及普遍存在校園中的「個人主義」, 師資生都應該在專業發展過程中, 習慣於透過團體合作的方式學習, 一方面獲得來自同儕的真誠友誼, 共同尋求專業上的發展, 進而產生相互支持、彼此關懷的同儕意識, 避免日後更加助長教師孤立、疏離與個人主義的專業文化。其次, 團體合作學習文化的建立, 也可以用以促進師資生反省、後設認知、對生活經驗的詮釋理解與個人理論的修正等方面的能力, 使師資生成為一位能自我監控, 而且不斷擴展的專業者。

三、養成反省意識與能力

反省能力的養成乃是當前師資培育之重要課題, 故師資培育的課程設計, 皆應特別將師資生的學習重點, 置於反省意識與能力的開啟, 其中不斷重覆使用札記反省的方法, 即是提升師資生反省能力的重要策略(陳美玉, 民 89c)。

另外, 在教學策略上可規劃透過教育理論的引導, 以及理論與現場經驗的相互激盪, 解構師資生的原有思維模式與認知架構, 喚醒反省意識, 建立新的認識論基礎。再者, 可透過師生及同儕間不斷的相互對話、討論、質疑及挑戰, 或是論辯公共議題、分析教育時事等方式, 逐步發展師資生的反省習慣與能力(陳美玉, 民 89c, 民 89d)。

四、發展理論與實踐經驗相互結合與轉換的能力

一位有能力的專業教師, 應有能力以理論作為反省的基礎, 並且能透過行動檢證理論的有效性, 進行理論的修正, 發展成為適用於特定情境脈絡的專業實踐理論。足以見得, 職前的師資生致力於理論與實踐相互補充與修正能力的養成, 乃是極為必要的努力。

根據筆者的研究研究發現(陳美玉, 民 89d), 當師資生全心專注於學習教育理論的過程中, 師資培育者確實可以透過教學活動的安排, 以及課程之審慎規劃, 使師資生逐漸建立理論與實踐相互結合與轉換的能力。

五、培養個人知識管理的能力

在師資生的專業發展過程中, 養成個人知識管理的能力是絕對必要的, 而且亦

要能隨著個人實際經驗的豐富化而不斷修正，使個人知識能更接近自己的真實想法與更具可行性。尤其是師資生專業實踐理論的建構，乃是個人知識管理的首要努力重點，因為個人的專業實理論乃是專業行動的指導原則，也是專業行動反省的依據，且有助於個人專業方向的把握，以及自我專業品質的監控，更應及早進行系統性的建構、省思、修正與管理（陳美玉，民 91）。

相反地，未能具備個人知識管理能力的專業者，日後將較無法掌握教學的品質，容易使專業發展失去方向感。同時，沒有成熟個人理論支持的教學，更是危險與缺乏專業性，反省性也必然較為不足。從筆者相關的實徵研究結果發現（陳美玉，民 88d），師資生不但有能力建構個人的專業實踐理論，進行個人的知識管理，同時也能隨著學習層次的提升與學習經驗的豐富化，不斷修正與充實專業實踐理論，使個人知識管理能力逐漸成熟。

六、學習善用科技改善教學的能力

二十一世紀的科技發展將比現在更加蓬勃而快速，更強調知識經濟的價值，全世界必然形成一種數位化的關係，國際間生命共同體的特性會更加明顯。換句話說，知識與科技能力將是國家未來發展的關鍵，學校教育亦不免會受到此種經濟因素的強力主導。因此，各種資訊科技、網際網路的發達，將都會造成學校教育過程、方法與內容，以及師生互動方式的改變。許多先進國家包括美、英與澳洲等，為了因應科技化時代的來臨，也都實驗以新科技改善師資培育之教學，培養師資生科技能力，成果皆十分可觀（陳美玉，民 89d; Collis, 1998; Logan & Sachs, 1992）。

然而，未來的學生透過科技、網際網路進行無邊界的學習，必然與學校知識的學習形成相互拉鋸的現象。基於因應未來學生的學習趨勢，師資生的專業發展過程，確不可遺漏掉學習運用科技的能力，以及如何以科技達到提升教學成效的目的。但是，值得正視的是，新科技可能帶來教與學意涵的根本動搖，認知過程與態度的改變，以及價值觀念的衝擊等，都是師資培育者與未來教師必須思考因應之道的重要課題。

七、成為社會的有識之士

一位未來的優良教師，應有能力且有意願關心社會，能夠對社會現象進行客觀而深入的解讀，不致於淪為大眾傳播媒體的「收納器」角色，成為各種意識型態的收容所，並能為學生啟迪正確的價值認知。

透過論辯、集體合作反省與對話等教學策略，激發師資生對公共議題探討的興

趣，讓師資生有能力成為社會的有識之士。筆者在研究中也巧妙的配合各種學科的教學(陳美玉，民 89b，民 89c，民 89d)，教導師資生利用在課程中所學得的批判反省語言，例如：社會階層的再製、標籤作用、教師期望、意識型態、角色刻板印象、教育機會均等、多元文化及符號互動等概念，作為省思社會事件的工具。研究結果證明，透過此一連串的努力，師資生確實能得自理論的刺激而形成新的知覺，重新反省日常生活中的「理所當然」以及日常用語，找出傳統價值中的偏頗與認知扭曲。

再者，引導師資生關心公共議題，旨在使師資生有機會交換彼此的觀點，接納別人的聲音，包容多元的價值。筆者的研究發現(陳美玉，民 89d)，此項努力不只可以鼓勵師資生將學習的觸角延伸進入社會，擴大學習的視野；另外也可以養成師資生習慣表達自我、包容多元與欣賞差異的美德，並據以建構客觀的專業知識。

伍、結語

師資生專業學習品質的良窳，決定其日後專業生涯發展是否能順利展開，是否能具備紮實的發展基礎，故應視為教師專業發展的關鍵性起始點。因此，不管是師資培育者或是研究者，皆應對於如何促進師資生的專業學習與發展，賦予更積極的關注，尤其處在強調尊重個殊的後現代社會，以及重視知識快速累積與創新的知識經濟時代中，有效的教師專業能力的培養更顯困難，故當力排各種膚淺的價值與口號的干擾，從實踐知識論的觀點理解師資生認知的來源與性質，才能更精準的掌握師資生專業學習的本質與重點，進而建立更完整的師資生專業發展理論，作為師資培育課程設計與教學的依據，確保師資生專業學習的有效性。

基於對提升師資生專業學習與發展效果的關懷，本文先探討實踐知識論的生成與意涵，闡明實踐性知識論者的觀點，強調知識應經由不斷的自我學習、批判與省思過程才能更新，接近真理，且較少受到蒙蔽與扭曲，此種論點正符合教師專業實踐知識生成與發展的本質。透過實踐知識論作為論述的基礎，本文則進一步探討師資生專業社會化的實踐知識特性及理論與經驗兼重的師資生專業認知，最後並從實踐知識論的觀點，提出具體的內容說明師資生專業學習與發展的主要途徑及學習重點。

本文經由對實踐知識論生成的理解，期能更有效的掌握師資生學習與發展的來龍去脈，包括師資生專業學習的理論基礎以及具體的教與學的途徑與策略，其中有關實際的教學作為部分，皆是筆者在實徵研究中證明有顯著成效的作法。儘管目前

有關師資生專業學習與發展的論點，仍是理論者與第一線的實踐者各持己見，理論與實踐間分離的問題依舊嚴重的存在。但是，若二者皆能尋求透過教師專業實踐知識論觀點的理解，先掌握實踐性知識生成與發展的過程，則理論者與實踐者必能進行更有意義的專業對話與論辯，並且獲得更大的交集與共識，唯有如此，才有助於促進師資生的專業學習與發展品質，師資培育的成效才可望獲得明顯的改善。

參考文獻

- 王千倬(民 88)。合作學習師資培育模式。輯於中華民國師範教育學會主編，「師資培育與教學科技」(頁 137-162)。台北：臺灣書店。
- 洪志成、王麗雲(民 88)。個案教學與師資培育。輯於中華民國師範教育學會主編，「師資培育與教學科技」(頁 111-136)。台北：臺灣書店。
- 陳美玉(民 85)。教師專業實踐理論與應用。台北：師大書苑。
- 陳美玉(民 86a)。教師專業 教學理念與實踐。高雄：麗文文化出版公司。
- 陳美玉(民 86b)。師生合作反省教學之研究 以教育學程教育社會學一科為例。行政院國科會專題研究計畫成果報告。NSC 86-2418-H-020-003-T。
- 陳美玉(民 86c)。實踐智慧導向的師資培育之研究。教育研究資訊雙月刊, 5(5), 1-14。
- 陳美玉(民 87a)。教師專業 教學法的省思與突破。高雄：麗文文化公司。
- 陳美玉(民 87b)。實踐智慧導向的師資培育之研究 以科技大學教育學程教學為例。行政院國科會專題研究計畫成果報告。計畫編號 NSC 87 - 2413 - H - 020 - 003。
- 陳美玉(民 87c)。札記反省法在師資培育上的應用。發表於「1998 年師資培育研究與教學能力評鑑研討會」，國立彰化師範大學主辦。
- 陳美玉(民 87d)。經驗權威與師資生學習之研究。研習資訊, 15(3), 40-55。
- 陳美玉(民 88a)。教師專業學習與發展。台北：師大書苑。
- 陳美玉(民 88b)。教師專業學習與發展的再延續 教師生活史分析與應用。輯於高雄市政府公教人力資源發展中心主編，「人力及服務再造」學術教育叢書(頁 81-102)。
- 陳美玉(民 88c)。教師專業發展途徑之探討 以教師專業經驗合作反省為例。教育研究雙月刊, 7(2), 80-99。
- 陳美玉(民 88d)。技職教師專業實踐理論發展之研究 以科技大學之師資生為例。行政院國科會專題研究計畫成果報告。NSC 88-2413-H-020-003。

陳美玉(民 88e)。生活史分析在師資培育上應用之研究。發表於中華民國師範教育學主辦,「教育改革、師資培育與教學科技:各國經驗」國際學術研討會。

陳美玉(民 88f)。教師生涯與專業發展之探討。發表於國立屏東科技大學主辦,跨世紀技職教育學術研討會。

陳美玉(民 88g)。新任教師專業發展之探討。中等教育雙月刊, 50(3), 42-59。

陳美玉(民 89a)。生活史分析在師資生專業發展上應用之研究。中等教育雙月刊, 51(1), 112-131。

陳美玉(民 89b)。師資生專業實踐理論建構與發展之研究 以科技大學之師資生為例。發表於國立政治大學主辦,「師資培育與教育實習」學術研討會。

陳美玉(民 89c)。教師專業實踐理論發展之探討 知識論的觀點。輯於八十九學年度師範學院教育學術研討會論文集。國立新竹師範學院主編。

陳美玉(民 89d)。師資生專業發展理論建構及其應用之研究。台北:五南文化。

陳美玉(民 90a)。教師個人的知識管理 專業實踐理論的建構與應用。中等教育雙月刊, 52(1), 88-104。

陳美玉(民 90b)。技職教師專業實踐理論發展之研究 以高職新任教師為例。行政院國家科學委員會研究計畫 (NSC 89-2413-H-020-009)。

陳美玉(民 91)。教師個人知識管理與專業發展。台北:學富文化。

張芬芬(民 80)。師範生教育實習中潛在課程之人種誌研究。臺灣師範大學教育研究所博士論文。

楊深坑(民 88)。新世紀師資培育之前瞻。發表於「迎向千禧年:新世紀的教育展望」國際學術研討會。國立中正大學教育學院承辦。

Argyris, A., & Schon, D. A. (1974). *Theory in practice: Increasing professional effectiveness*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers.

Arthur Andersen Business Consulting(1999/2000). *Zukai knowledge management*.

劉京偉(譯)。知識管理的第一本書 運用知識管理提昇企業核心能力。台北:商周出版。

Barone, T. (1995). Persuasive writing, vigilant readings and reconstructed characters: The paradox of trust in educational story-sharing. *Qualitative Studies in Education*, 8(1), 63-74.

Beckett, D. (1995). Professional practice for educators: The getting of wisdom? *Educational Philosophy and Theory*, 27(2), 15-34.

Bourdieu, P., & Passeron, Jean-Claude (1996). *Reproduction in education, society and*

- culture (2nd ed.)*. London: Sage Publications.
- Britzman, D. P. (1986). Cultural myths in the making of a teacher: Biography and social structure in teacher education. *Harvard Educational Review*, 56(4), 442-456.
- Brownlee, J., Dart, B., Boulton-Lewis, G., & McCrindle, A. (1998). The integration of pre-service teachers' naïve and informed beliefs about learning and teaching. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, 26(2), 107-120.
- Butt, R. L., Raymond, D., & Yamagishi, L. (1988). Autobiographic praxis: Studying the formation of teachers' knowledge. *Journal of Curriculum Theorizing*, 7(4), 87-164.
- Butt, R. L., Raymond, D., & Townsend, D. (1990). *Speculations on the nature and facilitation of teacher development as derived from teachers' stories*. A paper presented at the American Educational Research Association Conference.
- Butt, R. L. (1991). Autobiographic praxis and self education: From alienation to authenticity-Version one. *An Interdisciplinary Journal of Curriculum Studies*, 11(1), 7-48.
- Butt, R. L., Raymond, D., McCue, G., & Yamagishi, L. (1992). Collaborative autobiography and the teacher's voice. In I. F. Goodson (Ed.), *Studying teachers, lives(51-98)*. London: Routledge.
- Carr, W., & Kemmis, S. (1986). *Becoming critical: Education, knowledge and action research*. London: The Falmer Press.
- Clandinin, D. J. (1986). *Classroom practice: Teacher images in action*. London: The Falmer Press.
- Collay, M. (1998). Recherche: Teaching our life histories. *Teaching and Teacher Education*, 14(3), 245-255.
- Collis, B. (1998). A reflection on the relationship between technology and teacher education: Synergy or separate entities? <http://rice.edn.deakin.edu.au/archives/jitte/j312.htm>
- Colvin, G. (1996). Teacher education for the 21st century: The agony and the ecstasy. *American Secondary Education*, 24(4), 17-22.
- Conle, C. (1996). Resonance in pre-service teacher inquiry. *American Educational Research Journal*, 33(2), 297-325.
- Connelly, D. J., & Clandinin, D. J. (1987). On narrative method, biography and narrative unities in the study of teaching. *The Journal of Educational Thought*, 21(3),

130-139.

- Cornett, J. W. (1987). *Teacher personal practical theories and their influence upon teacher curricular and instructional actions: A case study of a secondary social studies teacher*. Dissertation presented in partial fulfillment of the requirements for the degree doctor of philosophy in the graduate school of the Ohio State University.
- Davis, N. T. (1996). Looking in the mirror: Teachers' use of autobiography and action research to improve practice. *Research in Science Education*, 26(1), 23-32.
- Eisner, E. W. (1995). Preparing teachers for schools of the 21st century. *Peabody Journal of Education*, 70(3), 99-111.
- Eisner, E. W. (1996). *Cognition and curriculum: Reconsidered(2nd ed.)*. London: Paul Chapman Publishing Ltd.
- Elliot, J. (1993). Professional education and the idea of a practical educational science. In J. Elliot (Ed.), *Reconstructing teacher education: Teacher development(65-85)*. London: The Falmer Press.
- Francis, D. (1995). The reflective journal: A window to pre-service teachers' practical knowledge. *Teaching & Teacher Education*, 11(3), 229-241.
- Freeman J., & Combs, G. (1999/2000). *Narrative therapy*.
易之新(譯)。敘事治療：解構並重寫生命的故事。台北：張老師文化。
- Freire, P. (1970/1997). *Pedagogy of the oppressed*.
Translated by M. B. Ramos. New York: The Continuum Publishing Company.
- Goldsmith, S. (1995). *Journal reflection: A resource guide for community service leaders and educators engaged in-service learning*. (ERIC Document Reproduction Service NO. ED 392 152).
- Goodson, I. F. (1992). Sponsoring the teacher's voice: Teachers' lives and teacher development. In A. Hargreaves & M. G. Fullan (Eds.), *Understanding teacher development*. N.Y.: Cassell, Teachers College Press.
- Hall, J. L., & Bowman, A. C. (1989). *The journal as a research tool: Pre-service teacher socialization*. Paper presented at the Annual Meeting of the Association of Teacher Educators. (ERIC Document Reproduction Service NO. ED 306 218).
- Handal, G., & Lauvas, P. (1987). *Promoting reflective teaching: Supervision in practice*. London: Open University Press.
- Hargreaves, A., & Jacka, N. (1995). Induction or seduction ? Postmodern

- patterns of preparing to teach. *Peabody Journal of Education*, 70(3), 41-63.
- Hauserman, C. (1993). Peer support and professional development through collaborative autobiography: A case study with vice-principals. *Education Canada*, 33(2), 17-23.
- Herndon, K. M., & Fauske, J. R. (1996). Analyzing mentoring practices through teachers' journals. *Teacher Education Quarterly*, 23(4), 27-44.
- Janesick, V. J. (1983). *Using a journal to develop reflection and evaluation options in the classroom*. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association. (ERIC Document Reproduction Service NO. ED 229 363).
- Johnston, S. (1993). Experience is the best teachers; Or is it ? An analysis of the role of experience in learning to teach. *Journal of Teacher Education*, 45(3), 199-208.
- Kettle, B., & Sellars, N. (1996). The development of student teachers' practical theory of teaching. *Teaching & Teacher Education*, 12(1), 1-24.
- Kerka, S. (1996). *Journal writing and adult learning*. (ERIC Document Reproduction Service NO. ED 399 413).
- Kisling, E. L. (1998). Potential knowledge management contributions to human performance technology research and practice. *Educational Technology, Research and Development*, 46(4), 73-89.
- Klein, M. (1998). Constructivist practice in pre-service teacher education in mathematics: (re)producing and affirming the status quo? *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, 26(1), 75-85.
- Knowles, J. G. (1992). Models for understanding pre-service and beginning teachers' biographies: Illustrations from case studies. In I. F. Goodson (Ed.), *Studying teachers' lives(99-152)*. London: Routledge.
- Knowles, J. G. (1994). *Through Pre-service teachers' eyes: Exploring field experiences through narrative and inquiry*. New York: Merrill.
- Korthagen, F. A. J. (1985). *Reflective thinking as a basis for teacher education*. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association. (ERIC Document Reproduction Service NO. ED 266 102).
- Kourilsky, M.(1996). Generative teaching and personality characteristics of student teachers. *Teaching & Teacher Education*, 12(4), 355-363.
- Logan, L., & Sachs, J. (1992). Changing teacher education through technology: A study of the remote area teacher education project.

<http://rice.edn.deakin.edu.au/archives/jitte/j124.htm>

- Lortie, D. C. (1975). *Schoolteacher: A sociological study*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Marland, P. (1998). Teachers' practical theories: Implications for pre-service teacher education. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education & Development*, 1(2), 15-23.
- Measor, L. (1985). Critical incidents in the classroom: Identities, choices and careers. In S. J. Ball & I. F. Goodson (eds.), *Teachers' lives and careers*(61-77). London: The Falmer Press.
- Miller, D. (Ed.). (1983). *A pocket Popper*. Oxford: Fontana Paperbacks.
- Munby, H., & Russell, T. (1994). The authority of experience in learning to teach: Messages from a physics methods class. *Journal of Teacher Education*, March/April, 45(2), 86-94.
- Munro, R. G. (1993). A case study of school-based training systems in New Zealand secondary schools. In J. Elliot (Ed.), *Reconstructing teacher education: Teacher development*(95-109). London: The Falmer Press.
- Nicaise, M., & Barnes, D. (1996). The union of technology, constructivism, and teacher education. *Journal of Teacher Education*, 47(3), 205-212.
- Oberg, A. A., & Underwood, S. (1992). Facilitating teacher self-development : Reflections on experience. In A. Hargreaves & M. G. Fullan (Eds.), *Understanding teacher development*(162-177). N. Y.: Teachers College Press.
- Popper, K. R. (1962/1989). *Conjectures and refutations : The growth of scientific knowledge*.
蔡坤鴻譯(譯)。臆測與駁斥 科學知識的成長。台北：幼獅文化事業公司。
- Phelan, A. (1996). Collaboration in student teaching: Learning to teach in the context of changing curriculum practice. *Teaching & Teacher Education*, 12(4), 335-353.
- Pinar, W. F. (1988). Autobiography and the architecture of self. *Journal of Curriculum Theorizing*, 8(1), 7-35.
- Powell, R. R. (1996). Constructing a personal practical philosophy for classroom curriculum: Case studies of second-career beginning teachers. *Curriculum Inquiry*, 26(2), 147-173.
- Prawat, R. S. (1996). Learning community, commitment and school reform. *Curriculum Studies*, 28(1), 91-110.

- Raymond, D., Butt, R., & Townsend, D. (1992). Contexts for teacher development: Insights from teachers' stories. In A. Hargreaves & M. G. Fullan (Eds.), *Understanding teacher development(143-161)*. N.Y.: Cassell, Teachers College Press.
- Schon, D. A. (1983). *The reflective practitioner: How professionals think in actions*. N.Y.: Basic Books, Inc, Publishers.
- Schon, D. A. (1987). *Educating the reflective practitioner: Toward a new design for teaching and learning in the profession*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers.
- Stahler, T. M. (1996). *Early field experiences: A model that worked*. Paper presented at the Annual Meeting of the Association of Teacher Educators. (ED 397 047).
- Sutton, R. E. (1996). A developmental constructivist approach to pre-service teachers' ways of knowing. *Teaching & Teacher Education*, 12(4), 413-427.
- Yaxley, B. G. (1991). *Development teachers' theories of teaching: A touchstone approach*. London: The Falmer Press.
- Vulliamy, G. (1997). *The use of student teacher profiling and teacher portfolios in initial teacher education in England*. 發表於國立屏東師範學院主辦,「師資培育的理論與實際」國際學術研討會。

Teacher education students' professional learning and development: The perspective of practical epistemology

Mei-Yuh Chen

ABSTRACT

The quality of teacher education students' professional learning is critical for their life-long professional development. Therefore, teacher educators and researchers should concern about this issue more seriously. In order to improve the effect of teacher education students' professional learning and development, this paper through the perspective of practical epistemology explores the knowing source and essence, as well as the approaches of professional development for the teacher education students. Finally, this paper concludes some findings and suggests some feasible strategies about teacher education students' professional development for researchers, teacher educators and teacher education students.

Key Words: teacher education student, professional learning and development, practical epistemology, knowledge management