

師資培育發展教師反思教學能力之途徑

羅 綸 新

國立台灣海洋大學教育學程中心主任

摘 要

關於教師進行教學反思與批判思考方面的文獻已相當豐碩。本文作者先檢驗有關批判性思考及反思教學在師資培育課程及教育實習過程的文獻與理論。再探尋師資培育發展教師反思教學之可能途徑。

批判性思考是一項教學情境中高層次反省及涉及在行為及做決策時廣泛的考量關於倫理、道德、政治及歷史等多面向脈絡性的啓示與意義。一位反思及探究的教師會小心的考量決策所本之關懷性倫理、建構學習者取向及創意的問題解決等結果的覺知。師資培育發展教師反思教學可行的途徑包括討論或辯論會、日誌寫作、教學檔案建構及從事行動研究等活動。教學反思的目的主要在改變教師個人對教學觀念與認知的結構，最終目的還是要教師採取行動使學校朝向正面方向的改革。

關鍵詞：師資培育、批判性反思、反思教學

壹、前言

師資培育的目的在於培養未來的教師與積極提供在職教師進修的管道，因此，師資培育的品質直接或間接地影響到學校教師的教學品質。師資培育不只是提供一些專門知識、教育專業或教學的技藝而已，更應帶入高層次思考的能力，以發展習於反思的教師。然而，批判思考及反思教學是複雜而多面向的認知結構，需要靠多種途徑來建構，尤其是教師自我反思，常常會面臨難以突破生活中所經歷過的政治、經濟、社會及文化脈絡的約制。師資培育者可以依據師資生或教師的個別特質發展不同向度的反思能力，以使其實務經驗或觀察與學說理論相互結合起來。更重要的是要結合自我及同儕之協同反思來克服可能的限制，共同營造出具有可以建構教學經驗與理論的環境，透過不斷的討論與對話來刺激共同的反省，並且也強化師資生瞭解進行教育改革與從事行動研究的能力。不斷的以寫作來使實務與理論相互印證，以發展出明顯的反思效果。

本文除了對教師由批判思考發展為反思教學的理論作探討，並就師資培育機構在培育課程中，如何進行反思教學培訓之理論與實務加以整理分析。

貳、教師之批判思考與反省

有關教師批判反思(critical reflection)方面的理論，杜威(Dewey, 1933)很早就提到批判思考應含有三個特性：開放的心思(open-mindedness)、責任感(responsibility)、全心投入(wholeheartedness)。開放的心思是一種渴望聆聽不只在問題某一方面的意見，更應給予不同意見者應有的注意且對原來深信不移的信念再次懷疑與修正。責任感是渴望不斷尋求真理及應用資訊到問題情境。全心投入是一個人可以克服恐懼與不確定性去作有意義的改變，可以很審慎的評量自我、學童、學校及社會。他也提出「反思行動」(reflection action)是由主動且持續地對自己信念或實務之理論及前後因果關係之審慎思考的行為。

Van Manen(1977)揭示批判思考的過程含三個階段：第一階段關心如何有效的應用教學技能與技巧知識於教室當中。因此，該階段是分析教學策略的效果。第二階段涉及關於教學實務的假定與教後學生學習結果的反省。這部份可提醒教師對教育的理論

在其行動及信念上的評估。第三階段接著對教室情境內的決策問題以道德倫理的角度來審視。這階段的反思，教師應使其所面臨的教學情境與廣大的社會、政治及經濟等影響因素作關連。

Ginsburg(1988)認為批判思考含有實際經驗與知識思想方面，也就是批判思考的應用實例是結合批判思考(critical thinking)與批判練習(critical practice)兩方面的過程。教師的行為、政治、經濟及意識型態等發展及修正策略的過程中，應持續對於其所處的社會、學校、師資培育保持一種批判的姿態。Goodlad(1990, 1994)也贊同教師是道德嚮導的觀念，他是基於教師的知識技能在其學校與社區中足以領導培育道德的品質。教師的反思含兩個層次，第一是經常性行為(routine action)，教師依外部的權威及經驗，很少有對該類行為判斷其為公義與否。第二層次是反思行為(reflective action)，教師是道德的藝術家，在其教學的過程與行為中關懷道德與倫理的問題。Pratte & Rury(1991)也強調教師是道德的藝術家，也就是說，教師必須擁有自我評鑑的能力，對自己好的成就感到滿意，責備自己失敗的部份，恥於鬆懈、不慎或知識上的鬆散。

Schon(1987)提出教師批判思考包含三個發展的模式：「對行動的反思」(Reflection-on-action)、「行動之中的反思」(Reflection-in-action)以及「為行動而反思」(Reflection-for-action)。對行動的反思是一個人在其行動完成後對其行為與思想所作的反思；行動之中的反思是一個人在其行動的同時進行反思；為行動而反思是接著前兩者的反思進而引發教師對其未來行為的反思。也有謂為「對行動中的反思進行反思」(reflection on reflection-in-action)。這些不同型態的反思是針對某一事件而作的決策反應，教師在作決策時應在謹慎權衡與分析各種不同可能性之後為之。而行動中的反思常發生在當理論引發直覺、自發實踐，帶來「意外」(surprise)、「困惑」(puzzle)、且為不喜歡的結果時，個體可能進行的反省。這種反省並非都是快速的，它視活動的特質及情境的步調而定。這時一個專業工作者可能在行動的當場，將支配其實踐的理論揭露出來(surfacing)，並針對自我理論、實踐、及情境的回應之間的關係加以檢討和批評。當這樣做時，他會對情境更加瞭解，然後據以重組自己的想法並產生新的行動策略。因此行動中的反省是理解情境與自己的理論及改善專業實踐的核心藝術(art)。除了行動中的反思外，一位專業者還可能進行對行動的反思，即反省先前的行動、情境的回應、及當時自己的理論。透過對行動的反省，而對當時的想法、行動、情境、及彼此之間的關係有更深入的瞭解時，將有助於在未來類似的情境中專業實踐的改善。

無論行動之中的反思或是對行動的反思，均是個體獲得知識和改善專業實踐的途徑，不過它可能面臨兩種限制：首先，是受到一種隱含、更高層的理论所支配。因此 Schon(1983)提出對行動中的反省進行反省的概念，認為透過對自己先前反思的再反省，行動者可以明白當時自己是如何理解情境的回應與自己的實踐和理論、可以瞭解自己是如何重組自己的想法、設定新的目的與實踐策略。其次是由於個體的實踐策略以滿足主導變數的要求為優先，因此在反思時，人們可能只是反省及更動實踐策略，以圖達成所欲的價值觀，而沒有揭露及重組隱藏於內心、但自己仍沒有清楚掌握的想法。實際上，行動者的自我反思要突破主變數的支配不容易，因為這會觸動個體的防衛機制，讓個體產生困窘、受到威脅、及不確定等感覺。對此，Argyris(1996)和 Viviane(1993)均指出，行動者只有保持「開放性」(openness)、「可犯錯性」(fallibility)及對「多樣性」(diversity)的尊重才可能透過自我反省理解及重組自己內心真正在意的價值觀(引自潘世尊，民 89)。

黃譯瑩(1999)分析文獻發展為五種教師省思方式：

1. 回顧式省思：一種「倒退著思考」的過程，也就是對過去或先前經驗的回想並從中學習。
2. 慎思熟慮式省思：這種省思中個人有意地或潛意識地在所面臨實際的問題與想像中各種可能解決方法之間建立連結，再從各種連結之中選出最佳的解決方式。
3. 解放式省思：這種思考方式注意的是壓迫、制度化與權威現象、及其所產生的限制，其目的在促進每一個個體皆能享受自我決定、正義、平等與自由。
4. 行動中省思：這種省思為一種統整經驗理論時，透過新的理解來解決於實務工作中所發生的新問題能力。
5. 察覺意識或省思：透過察覺意識或省思，自己必須面對自己、並不時的在自己的意識與意識之間建立連結，統整自己意識中的知能與情意，也就是尋求意義。

參、教師的反思教學觀

Henderson(1992)提出反思教學(reflective teaching)的三項特質：關懷的倫理觀(an ethic of caring)、教學的建構論者取向(a constructivist approach to teaching)、創意的問題解決(artistic problem solving)(李慕華譯，民 89)。

一、關懷的倫理觀

關懷的倫理觀是反思教學的首要特色，教師應透過周延的關懷來傳達關懷的倫理觀。Noddings(1984)提出三種相當重要且相互關連的途徑，可以做為表達關懷之用，它們是認可(confirmation)、對談(dialogue)、和合作操練(cooperative practice)。

所謂認可是爲了要做到認可某位學生，我們必須對他目前的表現以及未來可能的表現—他對於最佳自我(best self)的預想，付出同樣的關心。不過「最佳的自我」到底指的是什麼？每個人必定會有不同的看法。爲了能夠敏銳地察覺每個學生的最佳自我，教師必須花時間仔細聆聽每個學生最深層的渴望。就像獵捕者會小心地追蹤獵物留下的足跡一樣，每個顯現的信號都很重要；忽視了一個線索，就可能會丟掉苦心追尋的目標。因此，教師必須透過謹慎地搜尋來發現學生的最佳自我。順著這個方向，雖然他們表面上看來或許還會需要解決一些困難問題，當前看起來不怎麼像是那樣，不過我們必須小心，別讓這些問題擾亂了教師直覺的判斷。對談是第二種關懷的途徑。以關懷爲前提的對談包含了感覺與想法的分享。想想你與家人或朋友之間的親密交談，由於你信任他們，你不必那麼緊張自己說了什麼，你可以誠實地、開放地說出心靈深處真正在乎的事情。正如 Noddings 所言，「對談的目的在於想法的交流，以及相互了解、認識與關懷」。她也指出，社會大眾對學校的文化信念嚴重地抑制了教師和學生建立親密關係的能力。學校應提供一個良好的環境，使價值觀、信念和意見的討論受到重視，且能夠仔細地探討這些問題。第三是合作操練，以關懷爲前提的教師都了解，除非是與學生合作，甚至是和學生的家長合作，不然教師根本無法執行認可學生的工作，更不可能和學生誠懇地對談。關懷的教師將自己視爲學習的促進者；他們在其擅長的領域扮演輔導者和督導者的角色，而不只是知識的傳授者。

二、教學的建構論者取向

所有的教師都關心他們的學科主題，包括這些主題所涵蓋的基本技能以及學術內容。不過反思的教師還強調考慮下列兩個問題：

·我所教導的內容和學生過去的經驗有哪些關連？

·我所教導的內容和學生的目標有哪些關連？

建構論者相信，學生在學習歷程中是主動的參與者，而非被動的接受者。學生並非像導管一般，僅運送教師所灌輸的知識而已。他們其實是知識的建築者，他們會主動地建構由過去經驗和個人目標的交互作用所產生的意義。反思的教師贊成建構論的

觀點，並且將學習視作一個複雜的歷程，其中包括每一位學生的過去經驗、個人的目標以及學科主題的要求等三方面的交互作用。爲了要落實這個理論，反思的教師極需將他們的學科主題與每一個學生的背景、需求和興趣連結在一起。

三、創意的問題解決

反思的第三個特色是創意的問題解決。教師如果依循了關懷的倫理觀以及建構論者學習理論，又能夠成爲有效的問題解決者，他們一定能爲學生提供優良的服務。爲了使學生的學習更具有意義，教師會不斷地修正課程，以符合學生背景、需求和興趣。他們了解優質的教育需包含判斷力、想像力和適應力。反思教師的教室裡看不見被動的教與學。同時，反思的教師不會要求其學生盲目的死記知識和一味的練習背誦技巧，而忽略了他們的情緒。Eiser(1985)曾寫到：「教學可以進行得很糟糕，例如太過於呆板、機械化、不用心以及完全缺乏想像力等。不過當教學變得敏銳、聰穎而且有創造力時-這些特質近似於藝術的特性-即使它常被視作深奧的才能或天賦，我卻認爲它應該被視爲人類高階智慧運作範例。」反思的教師是相當投入的專業人員，他們也經常想辦法讓學生投入。因此，學生會發現學習也可以充滿了美學的樂趣，既具有啓發性又很有樂趣。

肆、師資培育中的反思訓練

自古有關教學之良窳，常因人因時而有不同的論調，理性主義所稱之「最佳教學」(best practice)其實是一種「準教師應學會最佳教學」之前提下的迷思。因爲良好或合宜的教學不是靜止不變的，教師應在教室內不斷地對「執行、觀察、反省、規劃及再執行之迴路」有所回應。教學總在某一特定的社會情境下發生，且每一次上課都有該做的調整或改變，因此，最佳教學是遙不可得的(劉顯親，民 89)。Yost et al.(2000)等人對師資培育提升教師反思教學能力的實務策略：包括 1. 建構主義方法，使職前教師結合實務理論並挑戰其個人特質。2. 爲合作而討論與對話。3. 行動研究計畫。4. 經驗寫作。

一、建構主義方法

許多研究均顯示，師資生關於教育與學校之信念是植基於早期及反應傳統教育的

經驗(Phelan & McLaughlin, 1995; Wideen et al., 1998)。無論培育教師的學者如何教誨師資生各種不同的哲學理念，文獻上指出大多數師資生在實習時均會將其傳統的想法及作法帶入教室。尤其是他們走進具有傳統特色的學校內為然。這種堅固的信念將會阻礙師資生進行反思，而不能超越。因此，教師培育者應關心師資生對教師角色及教與學的觀念與信念情形，以致於進一步來改變其原有傳統想法並使這種想法在將來的教學生涯中持續下去。

建構主義的目標是引入學習者不平衡及認知的衝突然後產生調適作用(accommodation) (Edelstein, 1992)。建構主義讓學生探索及發現各種不同的可能性以達到改變學習者現存認知結構的目的。Richardson(1997)從兩方面來解釋建構主義理論：心理的建構論(psychological constructivism)及社會認知(social cognition)。心理的建構論的方法強調個別有意義的作為。師資生帶來的關於教育的想法常常有必要調整甚或完全改變。教師培育者必須透過提出兩難(dilemmas)的問題供師資生討論以促進其改變認知。另一個社會認知的方式含兩個途徑，一為情境認知是使個別師資生在社會的脈絡下轉換其知識；並且造成其個人與社會互動中兩者均有所改變。另一為社會文化建構主義重點在於有意義統整的學習，這須融入各領域各種有意義的工作。建構論者強調先前經驗與知識的重要性，而固定的信仰常會阻礙多方觀點反思的工作。因此，為了提高反思，師資生應有機會來了解自己原有思想信念可能會與師資培育的哲學理念衝突，以致有必要改變這些認知結構。

許多研究指出，信念可以透過建構與實務來轉變，這些建構的實務包括課務(coursework)-直接與實務經驗關連；辯論(discourse)-以實務經驗、閱讀、及班級討論等主題(Tran, et al., 1994; Yost, et al., 1999)。目的在於使師資生提高緊張及不確定性，以致陷入多重的兩難間且因而在廣泛混雜的意見中作出選擇(Boyd et al., 1998; Nais, 1987)。

二、為合作而討論與對話

Harrington(1994)提到早在幾千年前柏拉圖就主張對話是教學最高超的方式。對話使學生覺知到那些是他們共通的，那些是他們個人所特有的。師資培育課程應考慮由對話來轉變學生思考而非只是傳遞資訊給他們。對話使學生擴大思考的技巧並且發展一個清晰完整的概念。師資培育可以利用討論會(seminar)來檢驗其在教學相關方面的理論架構。學生可在討論會上分析、了解、及評量自己與他人在實務情境上的經驗與學理。而師資培育者應詳細精確的建立理論與實務兩面的連結，加強學生合作探究

與解決問題的能力。Hatton and Smith(1995)發現同儕視導透過一段錄影討論的微型教學是一項非常有用的工具，可以引發師資生之間的熱烈討論與反思。爲了誘發反思，教師培育者應創造出足以引起學生產生有意義的對話及超越原有教學思想窠臼的討論及辯論。

另外 Hatton and Smith(1995)的研究也指出關鍵性朋友在師資培育發展高層次思考時可以提升師資生的反思能力。這種方法涉及鼓勵師資生相互間透過有意義的對話合作、詢問來挑戰各種不同角度的觀點。具結構的口述也能引導師資生使其有機會學習關於教學更廣的道德與倫理觀及符合個別學生在教室內的需求(Pultorak, 1996)。因此我們可以歸納透過對話來增進師資生的反思能力方法包括教學討論會、批判思考的朋友、同儕合作及有結構的口頭指引。

三、行動研究計畫

研究及探索可以培育出教師之反思能力已證諸許多著名的研究(Brubacher et al., 1994)。正如杜威在 1938 年說到教育是一個不斷成長與成熟的歷程。知識是個人從事實當中獲得的，人們透過考證、解釋、說明及了解來學習 (Sirotnik, 1990)。這種探索方式便是一個人由自己的經驗中反思，同時這也是教師改進教學唯一的方法。這種觀點強調學習是一整個生涯的歷程。批判探索使人成爲有思想、有反省力及達到充分知曉的程度。反思的個人因爲成長與改變的目的而不斷追求新的資訊。杜威主張責任感表示一種活躍的追尋真理及使用資訊以獲正面積極改變的渴望或責任。從事行動研究使師資生產生對專業責任感的渴望及培養正確教學理念必要的工具。

學校改革與教師從事研究是緊密關連的(Fueyo & Koorland, 1997)。學校改革首先需要教師從現場教學作決策及改革原爲無效率的事務開始。而行動研究使教師連結以往的先備知識至新的資訊、情境、組織以及有系統尋索答案的過程。Zeichner(1992)主張以一種探索爲基礎的實習協助初任教師挑戰舊有的觀念並體認基於個人實務經驗而來的反思是一項改進教師教學重要的途徑。尤其是以學習爲一整個生涯的觀點視之更爲重要。實習教師在從事行動研究時他們會內化探索的歷程：建構假設、蒐集文獻、調查與分析資料、提出事實與結論。因此行動研究可以含蓋教師一生不斷重建教師觀念的潛力，探索是教師從事教學行爲及實務批判的基礎。許多教師不願意從事研究的主因常被歸因於其在職前及實習時就無建立研究的習慣。另外一個負面因素可能是因爲實習時過度強調實務的經驗而不思考理論或較廣的視野。Yost(1999)的研究便顯示實習教師從事行動探索研究可以改變這個固有的態度，並使理論與實務獲得良好的結

合。

四、經驗寫作

許多師資培育的課程裡，會要求學生以寫作來使理論與實務上的觀察相關連以強化其反思能力。寫作可以視為一種社會學習的工具，使學生不斷思索反省。Langer and Colton(1994)便以各種寫作的方式來發展準教師在作決策時反思，包括寫個人的簡史、每日記錄重要事件、寫出個案分析及其他與寫作有關的活動。Smyth(1992)指出師資培育者可以多給學生寫作以提高其反思的能力，包括拋出一堆的問題，例如：1. 描寫—我在做什麼。2. 通告—那樣做代表什麼意義。3. 面對—為什麼我會是如此？4. 重建—我如何以不同角度來審視這些事情？……等。Dieker and MondaAmaya(1997)也發現只給學生一些內容知識並不會加強其思考的能力，一旦給予問題解決策略練習後，學生反思能力的改變非常顯著。Hunter and Hatton(1998)的研究也證實讓實習教師寫出教學時的個案故事，開始時並未有什麼特別的地方，但是經過同儕及教授的合作協助其發展高層次的思考，卻使實習教師明顯地產生反思效果。

Pultorak(1996)對初任教師進行三年質的實驗研究，對象是 82 位南伊利諾州的中小學初任教師。其主要目的是發展初任教師反思教學的程序及特性。他們以 Van Manen(1977)之三個教學反思的概念層次來評量，這三個層次分別為：1. 技術理由—以個人經驗來觀察/反思，無關乎系統或理論。2. 實務行為—加入理論及系統的觀點，視事件為一個議題並可以顯示個人之意見。3. 批判思考—加入道德及倫理思維，視事件是否為人類所需，將知識價值與大環境視為議題來批判。

他的實驗以教學後第二週至十六週分別以每五週為一階段，故有三個階段的觀察。其過程則分成四個分項：1. 前八週以 2 天當中的一個事件(events)來反省寫下二至三段文字的心得。2. 前八週以前項中一件較重大的議題(themes)來寫成一至二頁的檢討心得。3. 後面幾週請初任教師至其他五個教室觀摩比較(comparisons)，描述觀察的目的及所見成功事件及情境並以道德或倫理的角度來評論。4. 最後是臨床的面談，研究者現場觀察其教學(own instruction)並以如“該課程算成功嗎？”、“該觀摩課程有何優點？”、“有沒有其他更好的教法？”、“學生的行為或反應如何？”及“從道德或倫理觀點看該課程的結果好嗎？”等問題與初任教師討論。這些實驗研究的資料由文件、觀察及面談來整理分析。

研究結果發現：1. 提供一些鼓勵初任教師在教室中反省思考技巧可以幫助提升初任教師之反思能力。2. 在不同階段提供精確的評量層次及反思的特性非常重要。3. 描

述行爲的指導可以促進教師反思。4. 這種訓練可以幫助初任教師成爲一個自行思考及智慧獨立的人。

Van Manen(1977)架構一個評量寫作反思程度的方法，分爲七個不同層級：1. 沒有描述語言；2. 簡單描寫；3. 以合適的詞藻標示事件；4. 以傳統或個人喜好解釋並給予理由化；5. 以原理或理論來當作解釋事件的理由；6. 結合理論與原理及其他因素來解釋事件；7. 由倫理觀、道德及政治考量來解釋事件。Hunter and Hatton(1998)也以四個層次來認可實習教師的日誌寫作，第一層次，描寫式寫作，僅寫出事件及情境。第二層是反思描寫，基於個人及學生解釋來提供事件的理由。第三層次是對話，學生以對自己就事件的所有可能性的對話來寫作。第四層次是批判，寫出教師作決策的理由並且融入更廣的歷史、社會及政治脈絡的理由。因爲實習教師應多從事具有爭議性的事件批判寫作以便提升反思的能力。

教學檔案(portfolio)是另一個可以強化教師反思的工具。Borko et al.(1997)發現日誌使實習教師由每日的重要事件反思；教學檔案使實習教師產生廣泛的教學觀及哲學信念。兩者結合使實習教師發展出良好的教學反思能力。師資培育者可以充份的以這兩種寫作方式來孕育學生的高層次思考能力。

Shulman(1992)曾經歸納教學檔案的價值應該是在於其爲經由討論及對話觀點而出發的。他的基本論調，包括：1. 強調反省及自我導向學習。2. 協助教師建立思考如何成爲優良教師的習慣。3. 強調合作性的對話。4. 豐富教學的討論。5. 可以與時俱進發展相關的資料。6. 統整其各階段經驗之多元性。

他再三強調教學檔案不光是展示教學成就的工具而已，更是提供給教師一個擴展教學經驗及見解的機會，使教師能反思其所擁有的成就、知識、及學習的情形。它也會增進教師掌握教學的複雜性及透過在不同情境下各種實際脈絡學習的能力(Shulman, 1988)。由此可以看出教學檔案兼具形成性及總結性評量的雙重效果，重點在於它能促使教師進行教學反思。

Richert(1990)曾經提到思考一個人在做什麼及如何做並會評量自己的過去行爲、現在的處境及將來的產出是人類智慧的行爲，這種行爲不是例行性的做下去，而是具有反省思考的行爲。當教師在漸漸熟練教學情境後，常會對教學工作漸漸減少思考與感觸，這時反思就是再次喚起教師的教學專業成長及向他人學習，使自己教學更爲成功的一種方式。支持反思觀的學者具體的提出教學檔案值得開發的理由，包括認爲教學檔案：1. 提供一個機會，也是一個結構來說明及描述自己的教學。2. 加速教師的專業知能。3. 反映教師行爲之是何(what)、如何(how)、及爲何(why)等機會(Borko et

al,1997;Wolf, et al.,1995)。Borko et al, (1997)提及由計畫、行動及修訂組成螺旋式的循環是行動研究的核心，教學檔案確為結合行動研究與教學反思的媒介。Kemmis and McTaggart(1982)發展了一種由四個步驟合成的行動研究模式：1.發展一個解決困境或問題的計畫。2.依計畫而行動以致改進狀況。3.觀察在情境中的行為效果。4.反省改革的成功或失敗並再訂定往後的計畫。這些觀點也會支持經由教學檔案的使用與建構有利教師進行反思，進而促使行動研究的具體實現。

歐用生(民 82)曾經就實習教師反思教學的特質、目標及實施途徑加以整理(引自熊召弟，民 87)。就反思教學的特質而言，包括：1.發展歷史的意識；2.強調顯著課程和潛在課程的關連；3.內省與外省兼重；4.表面現實與深層結構兼顧；5.重視實踐；6.採用多元的教學方式。就反思教學的目標而言，應包含：1.協助學生將自己視為討論主題主的實例；2.使學生能界定並探討個人對論題的觀點；3.使學生利用自己與他人之間的關係及其與整體脈絡的關係。就實施的途徑來說，應該包括：1.建立教育社區，因為合作學習最能達成此理想；2.加強書寫活動，因為書寫是促進批判省思的重要工具，也是提升教師專業發展的重要手段；3.善用「說」的活動，因為經驗談提供了表達教學問題的情境結構；最後，4.加強教學研究能力。

伍、培養教師反思教學之途徑

Martin(1989)整理了許多文獻，發現某些教師的行為在產生學生高層次思考上很有成就，這些行為並不是都很新鮮的，例如 Costa(1985)討論到“開放性反應”(open response)行為，如接納的語調、確認的反問、釐清陳述及使用適當的沉默等在討論時對提升學生高層次思考都很有用。另外也有不少可以促進高層思考的方法，師資培育者可資參考的含：

1. 在學生回答時多問一些“為何”(why)及“如何”(how)的問題。
2. 在問題解決的過程中確認那些策略曾被使用，並標示出這些策略來。
3. 反思學生問題解決時的認知過程。
4. 提醒學生在何種情境脈絡下可以使用的認知策略。
5. 設定前題給學生思考，並建立討論時接納的語調。
6. 提供充足的時間給學生思考反應。
7. 尋找問題多種答案，無論是討論或在紙筆上。

8. 提升由各種資料歸納至原理原則的推理能力。
9. 在班級討論後提供總結。
10. 對同樣的觀念及技能使用不同的模範。
11. 鼓勵學生努力將思想表達出來。
12. 鼓勵學生不斷修正自己的觀點，並以更精確的語言來表達。
13. 設定全部學生可以且願意達到的期望。

Henderson(1992)認為教師要能實施反思教學，必須先從自己的角度做起，關懷自己、使自己成為建構者學習及創意的問題解決者。在關懷自己方面，應能認可自我，敏銳地覺察到最佳自我，傾聽自己內在的聲音。教師源於最佳自我的行動應具道德性。因為身為一位教師，你的最佳自我是以作出正向貢獻為目標。教師也必須謹慎地使用公平正義的語言來對待自己。以正向的自我對話和自我認可方式來反思，不論是對你的動機、信心或是成功都會有深遠的影響。其次教師應創意地建構自己的知識。在這方面，首先，必須找出一些關鍵經驗，這些經驗能夠影響你對於教育歷程的知覺。對你這個即將成為教師的人來說，為什麼某些目標對你的影響最大？或許這些關鍵經驗能夠解釋其原因。其次有三種方法可以形塑教師的最佳自我：個人軼事(anecdotes)、角色楷模(role models)、個人譬喻(personal metaphor)。

個人軼事的探索，對建構者而言，記憶中的軼事不論是正向或負向，都被視為一種源自於經驗並且具有影響力的參照物(referents)，例如曾在學校學習時怎麼也弄不清楚的概念，直到你的老師發現某種新的教學方式，於是每個學生都豁然領悟或是因為某一位教師的教學方法相當乏味並且令人厭倦。當你成為一位教師之後，如果你遇到相似情境時，這些軼事以及被喚起的感覺就可能會強烈的影響到你的處理方式。類似的是，我們經由觀察重要的角色楷模而學到的東西，同樣會在往後的學習中成為具有影響力的參照對象。我們常渴望能夠像我們所仰慕的人。找出你生命中過去及現在的角色楷模，將有助於澄清你為自己設定了那些目標。在我們的學習建構上，我們用來描述教學的個人譬喻是另一種重要影響因素。個人譬喻就是個人把教學視作一個戰場、坐雲霄飛車、主題公園、旋轉木馬或舞蹈等，或是將教師視為如人生路口上的交通警察，指引每一位學生駛向人生所欲到達的目的地。透過個人譬喻，教師把他們對於教學的感覺表達出來。譬喻是藉由其他的字句來描述某件事情。教學不是真正的「戰鬥」或「坐雲霄飛車」，但這樣的印象能有效地傳遞出教師對於其工作的特殊感受。當我們使用譬喻，我們運用了意涵及類比的力量，這樣的意涵和類比能夠喚起我們的感受。

關懷的教師會進行廣泛的探究。探究的教師會考量他們的活動是否符合倫理。身為一個反思教學的探究教師，必須尊重公平和正義的價值觀，並且以這種態度來進行質疑對話。在學習方面的建構論者研究，是以學生如何形成知識作為焦點。透過將過去的經驗及個人的目標連結於所學習的學科，學生們才能夠學到某些知識。如果我們要履行關懷的倫理觀，我們就必須對質疑性的語言感到自在。如果我們的語言無法顧及個人的公平性，我們就不能適切地實行關懷的倫理觀。凡是含有刻板印象的、狹隘的或限制性的語言都需要被質疑。

另外，為了培養實行關懷倫理觀的能力，教師應能發現一種既符合自己的生活型態又具有意義的沉思方式。縱然在工商社會的生活型態中充滿了忙碌的壓力，身為教師的也必須找時間去做自我沉思。找機會去調整自己內心深處的意圖—去檢視在教學上有那些關於最佳自我的目標。身為一位能反思教學並進行探究的教師，以不同角度來思考問題，是一項很重要的能力。比較、對照、分析並辯論自己所學的方法、目標和哲學觀各有那些優缺點。

Martin(1989)也對師資培育提高教師思考能力提出七種途徑：

1. 加廣課程目標，以便融入高層認知技能。
2. 課程中多建立幾個與學生認知技能相關的活動，如邏輯思辨等，運用在課程中、反映在問題解決策略上及教學相關的討論場合。
3. 設立與教學思維相關的課程，如 Virginia 大學的“推理技巧”(Reasoning Skills)，Massachusetts 大學開給在職教師之“教師思考”的碩士學位等。
4. 在課程討論活動中加入高層次思考的問題。
5. 將討論思考的活動與觀察經驗相結合，使教學觀摩的層面更為廣闊。
6. 給予學生更多高層次思維的寫作作業，例如，批判分析及論述。
7. 修改教學評量，少以記憶或事實片斷觀念，多加入高層次的分析、歸納、推理等來評定成績。

潘世尊(民 89)曾經就教師的自我反省與協同反省作過深入的剖析，他認為教師要瞭解支配自己教學實踐的理論，進而重組自己的教學理論，形成新的教學實踐策略，達到理論與實踐相結合，並促進學生成長的教學目的，必須靠自我反省、協同反省及協同行動研究等三個途徑來達成。因為教師的自我反省可能受到政治、社會、歷史脈絡的限制，協同反省是突破此種限制的可行途徑。而協同反省所得較合理及符合社會正義的共識，如果沒有具體落實，仍無法協助學生成長，而協同行動便可解決此一問題。

陸、實踐與結語

教師基於開放的心思、責任感及全心投入而產生的批判性思考，進而發展出反思教學觀。反思教學是教師面對學校與教學問題時，不斷進行思考與尋求最適切解決問題的方法與過程。爲了達到含反思解決問題的方式，教師必須能夠多面向來觀察情境及確認不同解答的理由。教師也有必要從更廣泛的角度來瞭解事件的脈絡。因此教師反思的目的對個人而言是改變了個人的認知；但最終的目的還是在於採取行動來造成學校有意義的變革。對於教師反思教學的特質應包含：1. 關懷的倫理觀；2. 教學的建構論取向；3. 創意的解決問題。

在師資培育過程中，作者以個人行動研究方式不但以自我反思的歷程以強化「教學實習」課程的本質，另一方面也希望藉著師生及同儕們以協同反思及行動研究方式來實踐反思教學的信念。在該課程中曾不斷以下具體措施來發展反思教學的實質：

一、課間定期的省思活動

除了校外參觀與試教外，每週給予學生一個思考的問題，並於次週以二十分鐘的時間分組討論，及集中總結分享問題。問題的性質，即與黃譯瑩(1999)所整理發展的五種教師省思方式來發展：

(一)回顧式省思，問題包含：

1. 回想一下在我在求學當中，那一位老師的教學令我印象深刻(好或壞)? 爲什麼?

2. 我曾經經驗過以前老師的在上課期間，發生突出事件，其過程如何? 那位老師怎樣處理? 我認爲他處理的恰當嗎?

(二)慎思熟慮式省思，問題包含：

1. 想想看是否有所謂的「最佳教學」? 如果有，則我認爲的最佳教學應該如何? 如果是沒有，那我來上教學實習課能學些什麼?

2. 我進入教育學程是爲什麼? 我對教育是真正投入嗎? 如果成爲一位合格教師又順利找到教職，我應如何貢獻我的力量?

(三)解放式省思，問題包含：

1. 據報載當前有九成六之學校仍有體罰現象，我能相信嗎? 這個數據對我這準教師而言有何意義?

2. 有一段情節是這樣的「當你走在街道上，突然一部 B 式高級轎車開過來，打開車門，一口檳榔汁吐出來，噴到你的鞋子，這時你會怎麼做？」我在此件事上如何教導學生價值觀？

(四)行動中省思，問題包含

1. 曾經有一則笑話這樣說：「有一次老師正在努力講課，突然發現一位學生呼呼大睡，老師請旁邊的同學把他叫醒，那位同學很不情願的說：『誰把他弄睡的，就應該由誰把他弄醒』」，我認為呢？如果是我正在講課卻遇到呼呼大睡的學生怎麼辦？

2. 當我在上課時，學生突然向我問到一個令我臉紅心跳的問題，我不知如何回答尷尬話題時，我該怎麼辦？

(五)察覺意識或省思，問題包含：

1. 我應該怎樣教學才能引起學生興趣又可以提高教學的效果？

2. 我要怎樣與我的學生對話或深入討論問題，使學生願意又能幫助他們朝向正面發展？

以上的問題，也常依情況增減，或隨時加入當前教育上發生的問題，除了在課堂上保持與學生充份的討論、互動、對話外，也鼓勵學生在網路上討論。

二、使用多重思考模式

1. 不斷鼓勵學生在該門課的教學當中，隨時發問、並且給予充份時間思考與討論，包括自我思考及同學間的相互討論。

2. 在時間允許情況下也加入腦力激盪術，以強化其同儕反思的效果。

三、參觀與試教並行

1. 參觀附近學校並且現場教學觀摩，並寫下心得，在該校之座談會上討論，回到學校後，再進一步總結性討論。

2. 每一位試教觀摩均錄影，並將重要事件加以整理，經過一階段後，再擇出幾段播放加以討論。

3. 在試教的過程中，要求其他學生在磁片上撰寫觀摩心得(不具名的)，並且將這些心得交給試教者整理反省。

四、鼓勵寫作與研究

1. 提供有關教學檔案的參考資料，鼓勵學生進行建構自己的教學檔案。

2. 以每一季的「教育通訊」當作全部修習教育學程學生的討論舞台，就某一共同關心或兩難的論題，發表個人的論點。

既然反思是一個複雜的結構與過程，培養具反思能力的教師是一項具挑戰性的工作。況且一般初入師資教育學程的學生均帶著傳統固有的教學觀進入師資培育課程，如何了解其既有的思想信念，進而提供挑戰其思想的問題情境與訓練使其由不同觀點探索問題的能力非常重要。師資培育的每一項課程都應將討論會、對話答辯、日誌寫作、教學檔案、行動研究等融入。並且使教師的信念及教學知能與社會、政治及經濟等脈絡相互結合，進行批判與強固的學習。

參考書目

- 李慕華譯(民 89)。反思教學：成爲一位探究的教育者。James G. Henderson 等原作，臺北市：心理出版。
- 黃譯瑩(民 88)。從實務理論與典範的觀點初探教師更新之原理與管道。《教育研究資訊》，7(4)，頁 1-18。
- 歐用生(民 82)。反省性教學及其對師範學院教學革新的啓示。《博雅教育文集》，第三輯，頁-12。台北；國立台北師範學院。
- 熊召弟(民 87)。藉反省式教學方式探究師院生的自然科教學觀。《台北師院學報》，第 11 期，473-512。台北；國立台北師範學院。
- 劉顯親(民 89)。英語師資培育及專業發展：以教學反省爲例。《教育研究資訊》，8(6)，頁 1-15。
- 潘世尊(民 89)。教師教學與課程發展的聯結：從自我反省、協同反省、到協同行動研究。《課程與教學季刊》，3(3)，103-120。
- Argyris, C.(1996). Actionable knowledge: Design causality in the service of consequential theory. *The Journal of Behavioral Science*, 32(4), 390-406.
- Borko, H., Michalic, P., Timmons, M., & Siddle, J. (1997). Student teaching portfolios: A tool for promoting reflective practice. *Journal of Teacher Education*, 48, 345-357.
- Boyd, P. C., Boll, M., Brawner, L., & Villaume, S. K. (1998). Becoming reflective professionals: An exploration of preservice teacher's struggles as they translate language and literacy theory into practice. *Action in Teacher Education*, 61-75.

- Brubacher, J. W., Case, C. W., & Reagan, T. G. (1994). *Becoming a reflective educator*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Dewey, J. (1933). *How we think: A restatement of the relations of reflective thinking to the educative process* (2nd eds). Boston: D.C. Heath.
- Dieker, L. A., & Monda-Amaya, L. E. (1997). Using problem-solving and effective teaching frameworks to promote reflective thinking in preservice special educators. *Teacher Education and Special Education, 20*(1), 22-36.
- Edelstein, W. (1992). Development as the aim in education. In F. K. Oser, A. Dick, & J. L. Patry (Eds.), *Effective and responsible teaching*. San Francisco: Jossey, Bass.
- Eiser, E. W. (1985). *The educational imagination: On the design and evaluation of school programs* (2nd ed.). New York: Macmillan.
- Fueyo, V., & Koorland, A. A. (1997). Teacher as researcher: A synonym for professionalism. *Journal of Teacher Education, 48*, 336-344.
- Ginsburg, A. B. (1988). *Contradictions in teacher education and society: A critical analysis*. New York: Falmer.
- Goodlad, J. I. (1990). The occupation of teaching in schools. In J. I. Goodlad, R. Soder, & K. A. Sirotnik (Eds.), *The moral dimensions of teaching*. San Francisco: Jossey, Bass.
- Goodlad, J. L. (1994). *Educational renewal*. San Francisco: Jossey Bass.
- Harrington, H. (1994). Teaching and knowing. *Journal of Teacher Education, 45*, 190-198.
- Hatton, N., & Smith, D. (1995). Reflection in teacher education: Towards definition and implementation. *Teaching & Teacher Education, 11*(1), 33-49.
- Henderson, J. G. (1992). *Reflective teaching: Becoming an inquiring educator*. Macmillan Publishing Co.
- Hunter, J., & Hatton, N. (1998). Approaches to the writing of cases: Experiences with preservice master of teaching students. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education, 26*, 235-246.
- Kemmis, S., & McTaggart, R. (1982). *Action research in retrospect and prospect*. Paper presented at the annual meeting of the Australian Association for research in education, Sydney.
- Martin, D. S. (1989). Reconstructing teacher education program for higher-order thinking skill. *Journal of teacher education, 40*(3), 2-8.

- Nais, J. (1987). Learning from difference: A collegial approach to change. In J. Smyth (Ed.), *Educating teachers*, 137-152.
- Noddings, N. (1984). *Caring: A feminine approach to ethics and moral education*. Berkeley, CA: university of California Press.
- Phelan, A. M., & McLaughlin, H. J. (1995). Educational discourses, the nature of the child, and the practice of new teachers. *Journal of Teacher Education*, 46, 165-183.
- Pratte, R., & Rury, J. L. (1991). Teachers, professionalism, and craft. *Teachers College Record*, 93(1), 125-131.
- Pultorak, E. G. (1996). Following the develop@ mental process of reflection in novice teachers: Three years of investigation. *Journal of Teacher Education*, 47, 283-291.
- Richardson, V. (1997). Constructivist teaching and teacher education: Theory and practice. In V. Richardson (Ed.), *Constructivist teacher education: Building new understandings*. Washington, DC: Falmer.
- Richert, A.E. (1990). Teaching teachers to reflect: A consideration of programme structure. *Journal of curriculum studies*, 22, 509-527.
- Schon, D. A. (1987). *Educating the reflective practitioner*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Shulman, L.S. (1988). A union of insufficiencies: Strategies for teacher assessment in a period of perform. *Educational Leadership*, 46, 36-41.
- Shulman, L.S. (1992). *Portfolios for teacher education: A Component of reflective teacher education*. Paper presented at the annual meeting of the American Educational research Association, San Francisco.
- Sirotnik, K. A. (1990). Society, schooling, teaching, and preparing to teach. In J. Goodlad, R. Soder, & K. A. Sirotnik (Eds.), *The moral dimensions of teaching*. San Francisco: jossey, Bass.
- Smyth, J. (1992). Teacher's work and the politics of reflection. *American Education Research Journal*, 29, 267,300.
- Tran, M. T., Young, R. L., & DiLella, J. D. (1994). Multicultural education courses and the student teacher: Eliminating stereotypical attitudes in our ethnically diverse classrooms. *Journal of Teacher Education*, 45, 183-189.
- Van Manen, J. (1977). Linking ways of knowing with ways of being practical. *Curriculum inquiry*, 6, 205-208.

- Viviane M.J. (1993). Current controversies in action research. *Public Administration Quarterly*, 17(3), 263-282.
- Wideen, M., Mayer-Smith, J., & Moon, B. (1998). A critical analysis of the research on learning to teach: Making the case for an ecological perspective on inquiry. *Review of Educational Research*, 68(2), 130-178.
- Wolf, K., Whinery, B., & Hagerty, P.(1995). Teaching portfolios and portfolio conversations for teacher educators and teachers. *Action in Teacher education*, 17(1), 30-39.
- Yost, D. S., Forlenza-Bailey, A., & Shaw, S. F. (1999). Teachers who embrace diversity: The role of reflection, discourse, and field experiences in education. *The Professional Educator*, 21(2),1-14.
- Yost, D.S., Sentner, S.M., & Forlenza-Bailey, A.(2000). An examination of the construct of critical reflection: Implication for teacher education programming in the 21st century. *Journal of Teacher Education*,51(1), 39-49.

The Disciplines of Pre-service Teachers on the Reflective Teaching

Lwun-Syin Lwo

Abstract

The topic of reflective teaching has been widely addressed in the literature. In this paper, the author examines some of rationale and theories of the critical reflection and reflective teaching which can occur among pre-service teachers as a result of their reflections upon their course content and fieldwork experiences.

Critical reflection is a high level of reflectivity in the teaching situation and involves reflection on the assumptions underlying a decision or act and on the border ethical, moral, political, and historical implications behind the decisions or act. A reflective and inquiry teacher is one who making teaching decisions on the basic of an ethic of caring, a constructivist approach to teaching, and artistic problem solving and careful consideration of the assumptions on which the decisions are based, and the technical, educational, and ethical consequences of those decisions. Pre-service teachers must have numerous clinical experiences linked to a variety of reflective approaches, those are, seminars, journal writing, portfolios, and action research etc. The end of critical reflection for the individual is cognitive change and the ultimate purpose of reflective engagement is action-oriented to make meaningful change in school.

Keywords: teacher education, critical reflection, reflective teaching