

行政院國家科學委員會專題研究計畫成果報告

後設認知導向之實習教師效能訓練

Preservice Teacher Efficacy Training Program Based on Metacognitive Theory

計畫編號：NSC 87-2413-H-032-005

執行期限：民國 86 年 8 月 1 日至民國 87 年 7 月 31 日

主持人：柯志恩 執行單位：淡江大學教育學程組

一、中文摘要

就教師的專業發展來看，實習教師是屬於「初任教師導入階段」的最初一年，良好的實習經驗使得初任教師能發展出獻身教育事業之信念與態度，對於師資素質具有深遠之影響。近年來，國內外均重視有關教師效能的研究；教師效能是指教師對自己能有效達成教師工作之能力的一種知覺判斷，教師效能的高低是決定成為有效教師特徵之一。本研究根據教師效能成因的文獻探討，歸納出教師效能涉及若干重要變項，其中專業能力及影響行為表現的動機因素，可經由後設認知的訓練而有所改變。後設認知是個人對本身認知歷程的察覺能力，通常包含自我監控、計畫、聯結與修正等能力。基此，本研究以淡江大學 68 名教育學程結業之實習教師為對象，根據後設認知理論，建構實習教師效能訓練方案，利用每個月返校座談時執行，同時配合實習教師自省札記的撰寫，歷時九個月。研究結果顯示，經過效能訓練方案，實習教師效能明顯的有所提昇，顯見在師資培育多元化後，要為師資品管把關，需在實習階段，給予實習教師專業知能方面的訓練，進而提昇其效能信念。

關鍵詞：實習教師、教師效能、後設認知能力

Abstract

Teacher efficacy has been identified as a variable accounting for individual differences in teaching effectiveness. Persons with both high teaching and high personal-teaching efficacy show less evidence of stress and a high ability to motivate students. Increased efficacy beliefs lead to increased persistence and high levels of performance; changes in beliefs come from the perception of personal performance, environmental; support and personal actual ability. However, too little applied research is guiding the direction on how to raise the teacher efficacy. This study concludes that teacher efficacy can be affected by some factors such as personal teaching capability and motivational factors like value and perception of task metacognitive skill. Metacognitive refers to decision-making processes that regulate the selections and the use of various forms of knowledge. The purpose of this study is to design the efficacy training program based on metacognitive theory for preservice teachers. The major finding was that preservice teachers efficacy had increased significantly after taking training program.

Keyword: Preservice Teacher, Teacher Efficacy, Metacognition

二、緣由與目的

隨著「師資培育法」的訂定，我國傳統的師資培育由單一的師資培育體系邁入多元化的發展。除了原來師範校院負責培育師資外，一般大學校院亦得設立教育院系，所或教育學程，負責高級中等以下學校暨幼稚園師資的培育(師資培育法，民 83)。管道多元化後，培育的「內涵」是否能應合教改的潮流，是另一關注的重點。為提昇教師的素質，落實師資培育，教育部復訂定了「高級中等以下學校及幼稚園教師資格檢定及教育實習辦法」，對於師資培育機構及教育實習機構在輔導等實習教師之規範有更周延的考量。

從教師的專業發展來看，實習教師是屬於「初任教師導入階段」的最初一年，良好的實習經驗使得初任教師能應用其所修習的專業知能於教學實務中，進而發展出獻身教育事業之信念與態度，對於師資素質具有深遠之影響。不良的實習則使得初任教師，在經歷壓力及焦慮後，自信心喪失，並對教師勝任與否感到懷疑(游自達，民 76；王秋絨，民 76；陳奎熹，民 84)。因此提昇實習教師在實習過程的有效知覺(perception of efficacy)，可以說是決定整個實習輔導制度是否「有效」，甚至未來整個師資品質是否可以提昇的重要關鍵。

近年來，有關教師效能(teacher efficacy)的研究在國內外都受到相當的重視(孫志麟,1986; Cavers,1989; Greenwood, etc,1990,Schunk,1992)。教師效能是指教師對自己能有效達成教師工作之能力的一種知覺判斷或信念(Bandura,1986; Gibson & Dembo,1984; Ashton,1985; Clark,1989, 1992;Zimmerman,1986)。具有高效能的教師對自己和學生的肯定及期望都比較積極而有信心。相反的，低效能教師對工作及學生均不抱希望且多挫折感(Ashton,1984)。所以說，教師效能的高低是決定成為有效教師的主要特徵之一。國內學者對教師效能及其相關因素的探討多有建樹(李玉嬋，民 81；謝文英，民 83)，唯對正式教師效能提昇的訓練仍在萌芽及尚待驗證的階段，更遑論實習教師效能之

增強。在強調批判思考的現今社會中，教師的培育不應只限於被動地對環境作反應，應培養教師主動地覺察(aware)和監控(monitor)自己的認知歷程(陳麗華，民 79)，特別是訓練實習教師具有自我導向的能力來學習教學技能，維持教學動機，進而提昇自我的教學效能，從而建立自己對教學能力判斷的信心，乃刻不容緩之課題。

本研究擬從實習教師所面臨之問題，根據後設認知理論，建構「效能訓練方案」，讓實習教師經由後設認知的訓練，在面對教學情境時，能診斷問題的性質、計劃適當的策略、監控計劃的執行，並隨時做修正，進而提升實習教師的效能。其所要的研究問是包括：

- 1.實習教師效能在經過「效能訓練方案」後，是否有所提昇？
- 2.實習教師效能在各構面的分析狀況為何？
- 3.實習教師個人屬性變項與自我效能間的關係為何？

三、研究方法

本研究以淡江大學修畢中等教育學程 26 個學分數且具有合格實習教師資格者為對象，在 8 月份第一次返校研習會時，先填寫「實習教師效能自陳量表」，同時于每個月返校日接受「效能訓練方案」，每次三小時，依據不同的後設認知能力，分成九個單元進行訓練，其內容如表 3-1 所示，實施日期從 86 年 9 月始迄 87 年 5 月止，共計九個月。訓練工作由淡江大學教育學程三位副教授及六位實習合作學校之資深老師共同分擔。根據每月的主題先做 50 分的講解，再要請實習教師上台演練，指導老師給予立即回饋，如有需要，則分組帶開，透過演練 → 回饋 → 再演練 → 再回饋之過程，讓實習教師能把後設認知能力變成一種自動化反應，隨時應用在自己所處的教學情境中。配合每一次訓練單元，實習教師必需撰寫實習教師自省札記。此自省札記是根據美國 Pelletier(1995)所編寫的“Techniques and Strategies for Coaching Student Teachers”手冊,再參考實

習教師在實習學校工作的特性，讓實習教師就教學計劃、教學方法、教學策略、教室管理、自我價值觀等做反省式陳述。為強調後設認知能力的運用，實習教師被要求在陳述中盡量去回想過去所學的相關原理與現實教學情境的應用(自我連結能力)，同時對自我表現列出缺點並提改進之道(自我修正能力)，及對教師這個角色認同的變化(自我監控能力)等，都需做具體的描述，教育學程指導教師根據每月繳交的自省札記，做重點式的歸納整理，以了解學生後設認知能變化的情況，並透過 E-mail 給予回饋，隨時掌握學生實習的狀況。實習教師並在 6 月最後一次返校，再次填寫「實習教師效能自陳量表」，以比較訓練前後效能的差異。本研究所使用的實習教師效能問卷乃參考 Gibson 和 Dembo(1984)的教學效能量表(Teacher Efficacy Scale)，吳靜吉、孫志麟(民 80)的國小教師教學自我效能量表，以及王受榮(民 81)的教師效能感量表，再針對實習教師在實習學校工作的特性加以編制完成，經由預測的項目分析，將原有的 27 個題項刪除 3 題，其正式題項為 24 題，Cronbach's 係數為 0.89，經由因素分析所抽取的五個因素去分別加以解釋，總解釋量也達 66.3%。

四、結果與討論

本研究樣本的基本資料，包括性別、所教科目、教學實習時數、行政實習時數、導師實習時數及實習地區。以評量總分來看實習教師在「效能訓練方案」實施前後，其自我效能的差異如下所示。

Variable	Number of Cases	Mean	SD	SE of Mean
TIME 1 (前測)	57	68.0526	10.829	1.434
TIME 2 (後測)	65	94.4923	6.849	.85

Mean Difference = -26.4397
 Levene's Test for Equality of Variances: F= 9.155
P= .003
 t-test for Equality of Means 95%
 Variances t-value df 2-Tail Sig SE of Diff
 CI for Diff

Equal	-16.32	120	.000	1.620
(-29.649, -23.231)				
Unequal	-15.86	92.25	.000	1.667
(-29.751, -23.128)				

結果顯示 $F=9.155$ ， $P=0.003 < 0.05$ P 值小於顯著水準 0.05，所以變異數不同。觀察 T 檢定結果中之變異數不相等列，可知 $P=0.000$ 小於顯著水準 $\alpha=0.05$ ，因此二者有明顯的差異產，可見實施效能訓練方案，實習教師效能有很明顯的提昇。顯見在實習這個初任教師的導入階段，針對實習教師所需的專業技能加以訓練，特別是實習教師過去最感困擾的教室管理問題、學生問題行為處理及師生關係等，透過示範、講解、演練、修正、回饋及反省等過程，讓實習教師在堂課上有成功經驗，進而對其效能的提昇有很大的助益。經過「實習教師效能訓練方案」，實習教師在五個構面，包括努力教學及善用教學方法的效能；抗拒家庭、學校及社會環境的效能；與家長溝通的效能；對於學生教室管理的效能；對自我專業訓練所產生的效能，其效能均有明顯的提昇。但與接受訓練前一致，都以與家長溝通的效能為最高，抗拒學校、家庭及社會的效能最低。經過「實習教師效能訓練方案」後，實習教師的自我效能沒有受到性別、實習地區、每週所實習的導師時數及教學時數之多寡而有所影響，但行政實習時數之多寡及在任教科目方面，在訓練前後則有明顯的差異性。值得注意的是從導師時數、教學時數及行政時數三方面來看，時數在 4 至 8 小時，實習教師的自我效能提昇最大。

針對以上結果，本研究建議：

- 一、強化實習教師在實習階段各專業知能的培養
- 二、實習時數需合理化
- 三、加強「省思探究」類的實習輔導活動型態
- 四、利用網路系統加強實習指導教授與實習教師間的溝通
- 五、編列恰當的「教育實習」輔導專案經費

五、計劃成果自評

綜合上述，實習階段從一個教師的整個生涯來看，是一個非常重要的階段，然而，過去我們對這個階段卻一直沒有給予應有的重視，任由實習教師載浮載沈，或讓其在嘗試與誤之中摸索試探而不加以適切的導引督責，特別是在師資培育多元化後，師資供給量增加，師資品管的工作益顯得重要。本研究遵照原研究計劃實施，歷時 10 月之久，結果顯示如果在實習階段，給予實習教師專業知能方面的訓練，輔以相關支援系統做即時的問題回應，也就是師資培育機構「多做一些」，實習教師便可「少焦慮一些」，實習的正面效應也會更長遠一些。總之，在師資培育多元化後，實習輔導活動仍有很大的發展空間，亟待教育專業人士殫智竭慮地參與討論、整體規劃、系統設計與探究分析，期能開創師資培育的新境界。

六、參考文獻

中文部份：

- [1] 王秋絨(民 76)：教師專業社會化理論在教育實習設計上的蘊義，台北，師大書苑。
- [2] 陳奎熹(民 84)：實習教師制度之檢討遍落實，教育實習輔導季刊，第一卷，第五期，頁 68-72。
- [3] 游自達(民 76)：國中實習教師工作困擾問題之研究，國立台灣師大教育研究所碩士論文。
- [4] 陳麗華(民 79)：評析俄亥俄州立大學的「反省性教學」方案。師範教育政策與問題。台北師大書苑，313-334。
- [5] 李玉嬋(民 81)：依教師效能的理論設計國中實習教師的輔導策略，國立台北護專學報，第十一期，113-142。
- [6] 謝文英(民 83)：教學品質之提昇與教師效能，竹縣文教，第 8 集，50-61 頁。
- [7] 孫志麟(民 80)：國民小學教師自我效能及其相關因素之研究，國立政治大學教育研究所碩士論文。
- [8] 孫志麟(民 87)：教師自我效能的基本概念及其研究取向，現代教育，7(25)103-113 頁。
- [9] 王秋絨(民 81)：中英教育實習制度之比較分析，國際比較師範教育學術研討會論文集(下)。台北，師大書苑。
- [10] 黃炳煌(民 84)：師資培育多元化後師資專業化可行方案之研究，教育部委託。
- [11] 王受榮(民 81)：我國國民中學教師效能感及其影響因素之研究，國立台灣師大教育研究所博士論文。

英文部份：

- [1] Ashton,P.(1985). Motivation and the teacher sense of efficacy. In C.Ames&Ames. (Ed), Research in motivation in education, Vol II: The Classroom milieu. N.Y.; Academic Press, 141-171.
- [2] Bandura, A.(1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. Psychological Review, 84. 191-215.
- [3] Bandura, A.(1986). Social foundations of thought and action: A social cognitive theory. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- [4] Clark, R.(1989). Metacognitive processes: Selecting and connecting/ Paper presented at the meeting of the American Educational Research Association, SF,CA.
- [5] Clark, R.(1992). Transfer of training principles for instructional design. ECTJ, 33, (2).
- [6] Cavers, L.(1989). Teacher efficacy: Its relationship to school level organizational conditions and teacher demographic characteristics. Dissertation Abstracts International, 49, 3563A.
- [7] Gibson, S.,& Dembo, M.H.(1984). Teacher efficacy: A construct validation. Journal of Educational Research. 881(1),41.
- [8] Greenwood, G.F.,Olejnik,S.F.,&Parkay, F.W.(1990). Relationship between four teacher efficacy belief patterns and selected teacher characteristics. Journal of Teacher and Development in Education, 23(2), 102-106.
- [9] Pelletier,C.M.(1995) Techniques and Strategies for Coaching Student Teachers. Allyn and Bacon Press, pp67-183.
- [10] Schunk, D.H.(1992). Self-efficacy and school learning. Psychology in the Schools, 22,208-223.
- [11] Zimmerman, B.J.(1986). Becoming a self-regulated learner: Which are the key subprocesses? Contemporary Education Psychology, 11, 307-313.