

國立臺灣師範大學教育心理與輔導學系
教育心理學報，民93，36卷，2期，165—184頁

幼兒職前教師效能感之測量*

吳璧如

國立彰化師範大學
教育研究所

本研究旨在發展幼兒職前教師效能感的測量工具，並考驗其信、效度。在建構量表階段，以417位幼兒教育學系學生為研究對象，將所得資料進行項目分析及試探性因素分析，編製完成18題的「幼稚園職前教師效能感量表」。在考驗量表信效度階段，以320位幼兒教育學系學生為研究對象，將所得資料進行驗證性因素分析及單因子多變項變異數分析。研究結果顯示，幼兒職前教師效能感包含有效教學、專業知能、克服家庭因素、克服外在環境及學生因素等四個因素，此四因素結構模式的整體適配度尚可接受，但模式內在品質較不理想；幼兒職前教師效能感因年級及任教準備度的不同而有顯著差異。在信度方面，總量表及四個分量表的Cronbach α 係數介於 .62-.87之間。

關鍵詞：教師效能感、幼兒教育

一、研究問題的性質

(一) 探討幼兒職前教師效能感的重要性

幼兒期是個體身心發展的奠基時期，這個時期的教育對於個體往後的學習有很大的影響。雖然目前我國幼兒教育所面臨的問題之一為教師流動率偏高（盧美貴，民84；簡楚瑛、廖鳳瑞、林佩蓉，民85），但在工作環境不佳的情況下，仍有部分幼教師選擇從事幼教工作，並保有教學熱忱（林玉珮，民88），顯示幼教師所具有的某些信念可能對其教學行為有所影響。

教師效能感（teaches' sense of efficacy）係指教師對於教學工作所具有的效能信念，是目前許多研究者關注的焦點之一。有關教師效能感的研究結果指出其與教師的離職與否有關，例如Glickman與Tamashiro（1982）發現離職教師的教師效能感偏低；Chapman與Hutcheson（1982）指出教師離職與其教學技術、能力的自我評定有關；而Coladarci（1992）發現具有高效能感的教師顯示較高的任教承諾；Milner（2002）發現高效能感的教師面臨教學危機時較能堅持。具備高效能感的教師，確信其能協助大多數的學生學習，包括那些最難以教導、最缺乏學習動機的學生在內（Guskey, 1988）；對於學生的問題行較不覺得生氣、麻煩、及罪惡感，較少使用負向結果的班級經營技術或嚴重的懲罰（Gordon, 2001）。同時，教師效能感愈高的教師愈能促使家長參與子女的學習（洪瑞，民

* 註：本文由國科會補助計畫NSC89-2413-H-018-010-S及NSC89-2413-H-018-025資料改寫而成

89；Garcia, 2004)。因此，對於幼兒教師的教師效能感進行研究，將有助於瞭解如何提昇幼師之工作意願與教學品質。

然而教師效能感並非是個人開始正式擔任教師的角色才產生的（Martin, 1989），因此，對於教師效能感如何發展、在什麼階段的可塑性最高、或哪些因素導致其改變等，亦是研究者感興趣的問題。個人在面臨新的任務或重要的任務、及本身或任務發生改變時，較有可能認真地分析與效能感有關的因素（Gist & Mitchell, 1992）；此外，在學習的初期，效能感的可塑性最高（Bandura, 1977），這些觀點促使研究者重視職前教師的教師效能感之探討（例如：李姿瑩，民93；郭萱之，民87；Gorrell & Hwang, 1995；Hoy & Woolfolk, 1990, 1993；Lin & Gorrell, 1998, 2001；Martin, 1989；Wertheim & Leyser, 2002）。

（二）教師效能感的構念有待釐清

雖然教師效能感與其教學決定及行為、學生學習成果等有密切關係，但是不同研究者對於教師效能感構念的看法並不一致（Henson, 2002；Teachannen- Moran & Woolfolk, 2001；Tschannen-Moran, Woolfolk Hoy, & Hoy, 1998）。其原因除了依據的教師效能感理論觀點有所不同外，即使植基於相同理論，不同的實徵研究其研究結果亦有所不同（吳璧如，民89，民91）。J. B. Rotter的控制信念（locus of control）理論及A. Bandura的自我效能感（self-efficacy）理論對於教師效能感的研究影響最大，以下進一步說明之：

1. 控制信念理論的取向

教師效能感的概念化首先出現在美國 Rand 公司兩項評鑑 California 州學校改進方案的研究中（Armor et al., 1976；Berman, McLaughlin, Bass, Pauly, & Zellman, 1977）。在這兩項研究中，其理論依據為 Rotter 的控制信念理論。由於內外控信念為一連續體的兩端，因此教師效能感乃一單向度的構念，以兩項李克特式五點量表的題目所得總分來測量教師效能感，這兩個題目分別為：1.當學生的動機和表現低落時，教師通常不能改變什麼，因為學生的動機和表現大部分決定於其家庭環境的影響；2.如果我很努力地嘗試，我能夠處理那些對學業感到困難或學習動機低落的學生（Berman et al., 1977, p. 160）。但後續的研究指出前述兩項教師效能感题目的得分並未存在顯著的相關（Ashton & Webb, 1986）。

Guskey（1981）根據控制信念理論來探討教師對於學生學業成就成功或失敗應負責任的信念。他編製了30題的「學生成就之責任問卷」（the Responsibility for Student Achievement Questionnaire [RSA]），每一題都有兩個選項，一個選項敘述該事件是由教師所引起的，另一選項則描述該事件是由教師不能控制的因素所造成的，填答者須分配兩個選項得分的百分比。將215位中小學教師的資料進行因素分析，獲得兩個因素，因素一代表學生失敗之責任，而因素二代表學生成功之責任，兩者是獨立而有所區別的。其次，Guskey及Passaro（1994）發現先前有關教師效能感的測量工具可能有措詞的問題，题目中主詞採第一人稱「我」通常涉及正向情境的陳述，而採第三人稱「教師」的题目則與負向情境陳述有關。他們所編製的21題教師效能感量表平衡了主詞及正負向情境的使用；由283位幼稚園、中小學教師及59位職前教師提供的資料進行因素分析，結果產生兩個因素，因素一代表外在控制信念，而因素二代表內在控制信念，後來Keys（1999）的分析結果也支持了Guskey及Passaro的二因素結構。前述三項研究雖以控制信念理論為依據，但所發現的教師效能感構念卻是互相獨立的兩個因素，並不符合內外控信念為一連續向度之兩端的假定。

另一方面，Deemer及Minke（1999）注意到Guskey及Passaro（1994）的測量工具有內外控與正負向情境相混淆的問題，因此將教師效能量表修訂為A式及B式兩種，以釐清教師效能感構念的內涵。蒐集196位幼兒及中小學教師的資料進行因素分析，發現以抽取一個因素的結果較佳，此因素代表個人的內在控制導向，顯示教師效能感為一單向度的構念，與上述研究發現有所不同。

2. 自我效能感理論的取向

Bandura (1977, 1997) 指出個人的行動不僅受到行為後果及環境事件的控制，也受到個人認知歷程的影響，效能感被認為是影響行動最主要的心理機制之一。自我效能感係指個人對於自己能夠組織並執行一連串行動以產生某種成果的信念，此種信念乃是個人對於自己從事某項任務或表現某種行為所具備的能力，以及對於工作或行為可達到何種程度的一種主觀評價。因此，自我效能感包括兩部分：一為有關個人對於自己為達成某種結果所必需執行的行為之能力判斷，稱之為「效能預期」；另一為有關某一行為導致某種結果的估計，稱之為「結果預期」。

由於效能預期與結果預期有所區別，因此自我效能感是一多向度的構念。Ashton、Webb及Dodda (1982) 依此發展出教師效能感的階層式組織、多向度模式，包括三個向度：「教學效能感」是指教師對於教與學兩者關係的一般信念；「個人效能感」是指教師對於擔任教師的效能之一般信念；「個人教學效能感」則統整了教學效能感與個人效能感，是特定層次的信念。他們認為Rand公司用以測量教師效能感的第一個題目與教學效能感有關，第二個題目則與個人教學效能感有關。

Gibson及Dembo (1984) 編製了「教師效能感量表」(Teacher Efficacy Scale)，由208位小學教師的資料進行因素分析，得到兩個因素：因素一為「個人教學效能感」，是關於自己具備教導學生學習的知能之信念；因素二為「教學效能感」，是關於教師教學受限於外在因素的信念。他們認為這兩個因素即反映了自我效能感理論的效能預期與結果預期，不過30個題目中僅有16題在兩個因素具有顯著的負荷量。孫志麟(民80)編製的「教學自我效能量表」，其中有16題取自Gibson與Dembo的量表，並加上七項有關教師對社會環境影響知覺的題目。從273位國中小教師獲得的資料進行因素分析得到六個因素，命名為：抗衡家庭及社會影響的效能、努力教學及善用方法的效能、抗衡家長管教負面影響的效能、抗衡傳播媒體影響的效能、及抗衡學生參照人物影響的效能等。他認為因素一、三、五及六與教學效能感的構念接近，因素二及四則與個人教學效能感類似。但張俊紳(民86)指出，孫志麟的測量工具過於偏重對負面情境的抗衡，並缺乏對教學內涵的分析。因此，他在測量國小教師的教師效能感時，係以教學的重要行為為經，以教師效能感的內容為緯，其中個人教學信念(即個人教學效能感)包括個人教學信心、教學線索、教師發問、教師反應、教師回饋校正、內容呈現及活動安排、知識課程、個別差異、及師生關係等層面，而一般教師效能信念(即教學效能感)包括教學效果的信心、教學專業的承諾、自我的肯定、克服外在條件的限制、樂觀、控制意識、知識與課程、個別差異、師生關係等層面。他將兩部分的題目分別進行因素分析，均抽取了九個因素。因此，張俊紳認為教師效能感構念由個人教學效能感及教學效能感所組成，但此結論為其依據文獻所界定，非由實徵資料考驗而得。

Lin及Gorrell (1998) 研究台灣幼兒職前教師的教師效能感，採用Gibson及Dembo (1984) 的16題教師效能感量表，但是修正為適用於幼兒園情境，並加入兩個有關文化差異的題目。從398位師院幼教系及科技大學幼保系大一及大三學生提供的資料進行因素分析，結果顯示教師效能感是由四個因素所構成，但不同年級者的教師效能感的組成因素並不一致，就讀大一者包括專業知識、有效教學、輔導有困難的學生、及家庭環境等，但其中因素三只有一個題目；就讀大三者則包括成功解決問題、有效教學、適應學生、及家庭環境等。他們推測教師效能感的組成因素之所以與先前研究不同，可能涉及文化因素。稍後，他們採用同一份工具測試298位師院幼教系及科技大學幼保系學生，發現幼兒職前教師的教師效能感由五個因素組成，但因素一及五均僅包含一個題目，因素三也只有兩個題目，且他們也沒有命名這些因素(Lin & Gorrell, 2001)。

儘管Gibson及Dembo (1984) 編製的「教師效能感量表」是目前最被廣泛使用的測量工具(Woolfolk & Hoy, 1990)，但其內容卻也遭到其他研究者的質疑。例如：Woolfolk及Hoy (1990) 編製的教師效能感量表，選取了Gibson與Dembo量表中的20個題目，加上Rand公司的兩個題目。從182

位中小學職前教師的資料因素分析結果，得到教學效能感及個人教學效能感等兩個因素，但其中多數有關教學效能感的題目均採負向陳述，而所有有關個人效能感的題目均為正向陳述。因此，他們再次進行因素分析抽取特徵值大於一的因素，結果獲得三個因素，其中教學效能感因素維持不變，而原先的個人教學效能感因素卻區分為二：正向學生成果的個人責任感與負向學生成果的個人責任感。其次，Soodak 和 Podell（1996）除採用 Gibson 與 Dembo 的 16 題量表外，另增加 18 個有關學生行為及情緒的題目。蒐集 310 位幼稚園及中小學教師的資料進行因素分析，結果支持三因素結構，但他們認為這三個因素的正確命名應為：個人效能感、教學效能感、及結果效能感；前兩個因素均屬於效能預期，第三個因素才是結果預期。Brouwers 及 Tomic（2003）測量中學教師效能感時，亦使用 Gibson 及 Dembo 的量表，進行試探性及驗證性因素分析，結果顯示四因素結構模式的適配度優於二、三因素模式，四因素包括班級經營效能感、個人效能感、結果效能感、及教學效能感等，但其適配指數並未達可接受的水準。

有鑒於先前教師效能感測量工具所受到的質疑，洪瑞（民 89）根據 Tschannen-Moran 等人（1998）所建構的教師效能感整合模式，將教師效能感區分為教學工作與脈絡的分析、教師自我教學能力的評估等兩個層面，在編製測量工具時並考慮正負向題目。但從 220 位國小教師資料的因素分析結果顯示，在正向題目中前述兩個層面難以清楚區辨出來，而在負向題目中就可區分出前述兩個層面。因此，她將因素分析所得到的三個因素命名為：教師效能感之正向評估、工作脈絡之負向評估、及自我能力之負向評估等。由於 Tschannen-Moran 等人強調的是教師效能感受到教學任務的分析與個人教學能力的評估等兩因素的共同影響，因此洪瑞所測量的應是影響教師效能感的因素而非教師效能感本身。

另一方面，Bandura（1997）指出自我效能感為個人對自己而非他人教學能力的評估。他編製了 30 題的「教師自我效能感量表」（Teacher Self-Efficacy Scale），其中包含七個向度：影響作決定、影響學校資源、教學、紀律、促進家長參與、促進社區參與、創造正向的學校氣氛等（Bandura, 2001），但此量表的信效度未知。Tschannen-Moran 及 Woolfolk Hoy（2001）擷取 Bandura 教師自我效能感量表的 23 個題項，並增加 19 個題項，經過三階段對於中小學職前及現職教師的實證測試，編製 24 題長式及 12 題短式的「俄亥俄州教師效能感量表」（Ohio State Teacher Efficacy Scale [OSTES]）；就職前教師而言，教師效能感為單一因素的結構。孫志麟（民 92）亦以「教師個人」為主體、以「教學工作」為客體，測量台北縣市國小教師的自我效能感，因素分析結果產生六個因素：環境轉化、教學革新、班級管理、親師溝通、教學執行、及學習評量等。

由上述分析可知，目前有關教師效能感的測量以自我效能感為理論依據者佔多數；而在編製測量工具時，需注意措詞可能產生的影響，這包括測量的主體是「我」或「教師」、描述的結果或情境是正向或負向等。此外，教師效能感是一與特定情境相關聯的構念，而不同教育階段的教師所執行之教學任務並不完全相同，因此測量教師效能感時需考慮教師的工作內容。

二、研究目的

基於上述，本研究有感於研究幼兒職前教師效能感的必要性，而其首要步驟便在發展適切的測量工具，因此，本研究的主要目的在於透過發展幼兒職前教師效能感的測量工具，並考驗其信、效度，作為後續研究幼兒職前教師效能感的起點。

方 法

一、研究對象

(一) 建立正式量表的樣本

建立正式量表的研究樣本係抽取自國立台中師範學院、國立嘉義大學、國立屏東師範學院、及國立花蓮師範學院等四所學校幼兒教育學系417位學生。在性別的分布方面，女生有388人(93.0%)，男生有29人(7%)；在就讀年級的分布方面，大一有140人(33.6%)，大二有166人(39.8%)，大三有55人(13.2%)，大四有53人(12.7%)，未填答有3人(0.7%)。

(二) 考驗正式量表的樣本

考驗正式量表的研究樣本為八所師範學院及嘉義大學的幼兒教育學系320位學生。在性別的分布方面，女生有305人(95.3%)，男生有15人(4.7%)；在就讀年級的分布方面，大一有71人(22.2%)，大二有77人(24.1%)，大三有82人(25.6%)，大四有90人(28.1%)。

二、研究工具

(一) 發展的依據

本研究對於幼兒職前教師效能感的測量，係依據Bandura(1977)的自我效能感理論，並考慮先前測量工具遭遇題項措詞、正負向情境、任務特定性等的問題，亦參考Bandura(1995)的「建構自我效能感量表指引」。

(二) 發展的過程

由於教師效能感是一情境特定性的構念，因此幼兒職前教師效能感的測量需考慮幼兒教學工作的獨特性，量表初稿的編製經由下列三個步驟：

1. 分析我國幼兒教師教學工作之相關文獻

為探討我國幼兒職前教師的教師效能感，有必要瞭解其工作內容。由於幼兒教師教學能力或角色的相關研究均提及這些能力或角色反映的教學行為，由這些教學行為可看出幼兒教師的工作內容，因此這方面的研究發現可作為本研究的參考：(1)在教學能力方面，例如張翠娥(民75)認為幼兒教師所需的基本能力有八項：基本知識、專業技能、發問技巧、個別輔導、與幼兒及家長的關係、一般教學技巧、工作態度、及與幼兒的相處能力等；李明珠(民75)則認為有六類：教室管理、教學設計、教學評量、教學實施、教學環境佈置、及教具製作與使用等。(2)在教師角色方面，例如林佩蓉及黃意舒(民80)歸納出幼兒教師角色行為有三大類：(1)教學角色行為(包括教學目標、課程設計、教學技巧、環境佈置、教學資源、教學評量等)，(2)行政角色行為(包括行政工作、與家長互動、與其他人士互動、教師本身修養等)，(3)輔導角色行為(包括尊重幼兒、瞭解幼兒、幼兒行為處理、幼兒輔導、師生互動等)；黃意舒(民83)認為幼稚園教師扮演五種角色：教學設計、教學準備、教學實施、教學評量、及幼兒輔導等；賈美琳(民81)所提出的五個角色則是：教學組織者、診斷者、課程設計者、學習管理者、諮商顧問者等。

由上述可推知，我國幼兒教師工作的內容相當重視教學及輔導的層面，前者包含準備、設計、實施、評量等層面，後者重視教師與幼兒的關係、幼兒情意及行為的引導等；相對地，對於教師在「教室之外」的任務強調較少。

2. 實施幼兒教師的焦點團體訪談

本研究除了分析相關文獻，並輔以焦點團體訪談(focus group interviews)來瞭解幼兒教師的工

作內容。焦點團體訪談是由一群經過選擇的成員，針對選定的主題進行討論，其目的在於引發參與者對於主題的知覺、感受、態度與看法（王文科、王智弘譯，民88）。本研究之焦點團體訪談的參與者包括五位現職幼稚園教師及一位幼教系畢業的研究生，前者任職於幼兒園均超過10年，目前有四位任職於公立幼稚園，一位任職於私立幼稚園。由訪談資料分析結果顯示，幼兒教師工作中最重要的一項是幼兒生活習慣的培養，其餘為教學的準備及設計、教學方法的運用等。由於幼兒生活習慣的養成與家庭有密切關係，因此親師溝通、親職教育等亦是幼兒教師的重要工作之一。

（三）預試量表的内容

本研究以Bandura（1997）的自我效能感理論為依據，由於教師對於自己能夠執行某項教學任務的信念是否隱含於全體教師或教育專業信念，迄今仍未有定論（吳璧如，民91），因此，本研究在編製題項時，考慮測量參照點及情境等因素，題項內容包括：1.「個人」——「正向情境」：例如「我有把握能掌握教學活動的目標」、「如果我班上的學習角落規劃得宜，這主要是因為園方提供了充足的器材」等；2.「個人」——「負向情境」：例如「我不確定如何設計能達成教學目標的活動」、「如果家長不配合，即使我佈置再佳的教學環境，也不會有多大的教學效果」等；3.「教師」——「正向情境」：例如「如果老師安排教學活動時，顧及領域、動靜等平衡原則，就能使幼兒樂於學習」、「學校以外的因素比老師的教學更有助於幼兒的學習」等；4.「教師」——「負向情境」：例如「老師很難矯正幼兒在家中養成的不良衛生習慣」、「如果幼兒的學習動機低落，那通常是因為老師佈置的學習環境不能引起他的興趣」等。預試量表共有67題。

（四）預試量表的填答及計分

本量表採李克特式六點量表型式，包括「完全同意」、「很同意」、「同意」、「不同意」、「很不同意」、及「完全不同意」等六個選項。在計分方面，在正向題填答「完全同意」者給六分，「很同意」者給五分，「同意」者給四分，「不同意」者給三分，「很不同意」者給兩分，「完全不同意」者給一分，反向題計分方式則相反，反向題包括第1、2、3、4、6、7、8、10、11、12、13、15、18、20、21、22、24、25、26、27、28、31、32、33、35、36、37、39、44、46、48、49、50、51、52、53、55、58、59、61、62、64、67等43題。

三、資料分析

（一）建立正式量表的方法

1. 項目分析

本研究採用相關分析法與內部一致性效標分析法項進行項目分析，前者計算每一題項與所屬層面總分之積差相關係數；後者根據所屬層面總分區分出高、低分組，計算高、低分組在某一題項之平均數的差異顯著性，以t值表示之。

2. 試探性因素分析

本研究以試探性因素分析來確認量表的因素結構，並選取適當的題項。

（二）考驗正式量表信效度的方法

1. 驗證性因素分析

本研究以AMOS 4.0進行驗證性因素分析，檢驗因素結構模式的適配度，以說明量表的建構效度。

2. 單因子多變項變異數分析

本研究以單因子多變項變異數分析考驗不同性別、年級、及教學準備度者得分的差異情形，以說明本量表的區別效度。

3. Cronbach α 係數

在信度方面，本研究採取 Cronbach α 係數說明量表的內部一致性。

結 果

一、正式量表的建立

本研究將預試所得資料進行下列分析：

(一) 項目分析

本研究的選題標準為相關係數須達.40以上、t值需達顯著水準，因此選取第2、3、4、7、8、11、20、23、24、25、30、32、34、35、36、37、43、49、50、53、55、56、58、59、60、63等26題。表1呈現項目分析的結果。

表1 預試量表的項目分析結果

| 題號 | 題項內容 | r 值 | t 值 |
|----|--------------------------------------|-------|----------|
| 1 | 如果我班上的學習角落規劃得宜，這主要是因為園方提供了充足的器材 | .10 | 1.53 |
| 2 | 假如幼兒不能成功地完成一項學習活動，我不知道如何提供他適當的替代性活動 | .48** | 9.30*** |
| 3 | 假如幼兒在家裡缺乏管教，那麼他們大概也不會接受老師的管教 | .42** | 8.18*** |
| 4 | 老師的教學成效非常有限，因為家庭環境對於幼兒的發展有很大的影響力 | .40** | 7.70*** |
| 5 | 只要我全力以赴，我能夠成功地引導最難管教的幼兒 | .39** | 6.94*** |
| 6 | 如果幼兒很快就學會10以內的數數，那通常是因為他們有較佳的數學能力 | .13* | 2.14* |
| 7 | 我不確定如何妥善安排教室的各項設備 | .56** | 9.33*** |
| 8 | 如果幼兒在學習中遭遇挫折，我不知道如何介入協助使他獲得成功的經驗 | .60** | 12.33*** |
| 9 | 我有把握能以輕柔友善的語氣與幼兒溝通 | .34** | 5.76*** |
| 10 | 如果幼兒很快就認識一種圖形，那通常是因為有家人協助他們的學習 | .01 | -.48 |
| 11 | 當幼兒不能完成某項活動時，我不知道如何配合他的發展階段而作適度地調適 | .59** | 11.65*** |
| 12 | 如果我任職的幼稚園風氣不佳，我的教學效果就會受到抵銷 | .23** | 2.50* |
| 13 | 幼兒的知識主要來自大眾媒體，而非老師上課所教的 | .36** | 6.13*** |
| 14 | 如果幼兒的學習動機低落，那通常是因為老師佈置的學習環境不能引起他的興趣 | .09 | 1.05*** |
| 15 | 如果家長的文化、社經背景與我相似，那就比較容易發展出良好的親師關係 | .16** | 3.27** |
| 16 | 一個好的幼教老師時時都能對幼兒表示愛與關心 | .38** | 6.16*** |
| 17 | 能與同事共同討論及交換意見是一位好的幼教老師應具備的條件 | .39** | 6.43*** |
| 18 | 如果缺乏園方的行政支援，即使我安排再好的教學活動，也不會有多大的教學效果 | .27** | 3.92*** |
| 19 | 不瞭解幼稚教育目標的人很難成爲一個好的幼教老師 | .12* | 1.73 |
| 20 | 假如我的班上有幼兒擾亂秩序、聲音吵雜，我不確定應該如何處理這種情境 | .46** | 7.48*** |
| 21 | 當幼兒在工作教學時無法完成自己的作品，通常是因為他們缺乏耐心 | .30** | 5.97*** |
| 22 | 因為家庭環境對於幼兒的發展有很大的影響力，我的教學成效將非常有限 | .35** | 8.48*** |
| 23 | 我有把握能掌握教學活動的目標 | .48** | 8.21*** |
| 24 | 我不確定如何設計能達成教學目標的活動 | .53** | 9.25*** |
| 25 | 幼兒在我的班上所受到的影響，比不上家庭環境給予的影響 | .47** | 9.28*** |
| 26 | 當家長爲其子女多盡心力時，他們對於幼兒學習的正面影響大於我的教學 | .23** | 2.82** |
| 27 | 幼兒是否養成良好的衛生習慣受家庭環境的影響很大，受老師的影響較小 | .37** | 6.55*** |
| 28 | 幼兒能夠學到多少東西，家庭背景因素是最重要的 | .30** | 4.91*** |

表1 預試量表的項目分析結果(續)

| 題號 | 題項內容 | r 值 | t 值 |
|----|--|-------|----------|
| 29 | 當幼兒有高於其年齡發展階段的表現時，通常是因為他的老師採用了更好的方法來引導他 | -.02 | -.45 |
| 30 | 我知道如何記錄幼兒的學習及發展情形 | .45** | 8.08*** |
| 31 | 對於幼兒而言，正向的學校經驗無法彌補校外的負面影響 | .34** | 5.76*** |
| 32 | 我沒有把握能夠與幼兒建立良好的關係 | .56** | 11.11*** |
| 33 | 為幼兒提供一個自由探索的遊戲環境，有助於他們的學習 | .35** | 8.17*** |
| 34 | 學校以外的因素比老師的教學更有助於幼兒的學習 | .47** | 7.83*** |
| 35 | 由於幼兒的自制力較差，即使我輔導他們遵守教室常規，效果也有限 | .53** | 9.86*** |
| 36 | 老師再怎麼努力，也很難與形形色色的社會刺激相抗衡 | .51** | 10.62*** |
| 37 | 幼兒有好的表現主要受到家庭環境的影響，與老師的教學能力無關 | .43** | 8.81*** |
| 38 | 如果我班上幼兒的表現比平常好時，多半是因為我多做了點努力 | .17** | 2.39* |
| 39 | 如果我班上的幼兒記得我剛教過的內容，這通常是因為他能夠專心 | -.06 | -1.12 |
| 40 | 我熟悉幼兒教育的相關法令 | .37** | 5.06*** |
| 41 | 如果我班上幼兒的衛生習慣不佳，這可能是因為我的教導沒有落實 | .13* | 1.63 |
| 42 | 如果老師不能以友善的語氣與幼兒交談，對於幼兒的語言學習將有不利的影響 | .28** | 3.60*** |
| 43 | 我有把握能提供豐富教材讓幼兒操作 | .55** | 9.04*** |
| 44 | 如果我班上有幼兒不知道如何操作教具，那可能是因為我講解時他們不專心 | .04 | 1.35 |
| 45 | 不能時時尊重幼兒的老師難以扮演好輔導幼兒的角色 | .23** | 4.42*** |
| 46 | 我不確定如何鼓勵家長參與教學活動 | .39** | 5.89*** |
| 47 | 老師變換不同的教學方法能引起幼兒學習的興趣 | .31** | 6.10*** |
| 48 | 如果家長不配合，即使我佈置再佳的教學環境，也不會有多大的教學效果 | .34** | 5.29*** |
| 49 | 如果家長的文化或社經背景與我不同，那麼我將很難與他們充分溝通 | .44** | 7.96*** |
| 50 | 要求老師時常記錄幼兒學習及發展情形是一項艱難的任務 | .41** | 6.11*** |
| 51 | 如果我班上的幼兒很快就學會一個新觀念，這可能是因為有家人協助他們學習 | .08 | 1.45 |
| 52 | 如果父母願意為其子女多盡心力的話，我也才能夠多盡心力 | .27** | 4.84*** |
| 53 | 我沒有把握能夠依據幼兒的身心發展來進行評量 | .53** | 9.22*** |
| 54 | 當幼兒操作器材的方式有進步時，那通常是因為老師採用了更有效的方法促進他們的學習 | .20** | 2.95** |
| 55 | 職前教育並不能提供準幼教老師成為有效能教師必要的技巧 | .43** | 8.28*** |
| 56 | 如果老師安排教學活動時，顧及領域、動靜等平衡原則就能使幼兒樂於學習 | .40** | 7.62*** |
| 57 | 教學評量的結果有助於補救教學的實施 | .34** | 6.45*** |
| 58 | 老師很難矯正幼兒在家中養成的不良衛生習慣 | .45** | 8.71*** |
| 59 | 家庭教育在幼兒學習生活規範的重要性，大於老師教導的影響 | .43** | 7.99*** |
| 60 | 我知道如何指導幼兒注意安全 | .54** | 9.29*** |
| 61 | 如果我班上的幼兒能成功地分辨聲音的高低、快慢及強弱，那可能是因為他們天生的音感就很好 | .19** | 3.44** |
| 62 | 教學能力再好的老師，可能也無法影響很多幼兒 | .37** | 6.19*** |
| 63 | 對於來自不同文化背景的幼兒，我能夠提供文化適切性的學習經驗 | .45** | 7.20*** |
| 64 | 如果我班上多數的幼兒表現良好，這可能是家長在家中能配合的緣故 | -.09 | -1.35 |
| 65 | 假如幼兒難以學會某件事，這可能是因為他的老師沒有採取有效的方法來教導他 | .17** | 2.85** |
| 66 | 只有教不好的老師，沒有教不會的幼兒 | .38 | 5.77*** |
| 67 | 家庭教育對於養成幼兒在工作完畢後清理收拾的習慣的影響力，大於老師的教導 | .23** | 4.59*** |

* $p < .05$. ** $p < .01$. *** $p < .001$.

(二) 試探性因素分析

接著，本研究針對上述選取的 26 個題項進行試探性因素分析，以確認幼兒職前教師之因素結構。本研究採取主成份分析法萃取因素，並以正交法進行轉軸，保留特徵值大於 1 且至少包含三個題項的因素，並選取所屬因素負荷量大於 .40 但在其他因素的負荷量小於 .40 的題項。因素分析結果獲得四個因素，共有 18 個題項，包括第 2、4、8、11、20、23、24、25、30、32、34、35、36、43、58、59、60、63 等。表 2 為第一次因素分析的結果。

表 2 預試量表第一次因素分析結果

| 題號 | 因素一 | 因素二 | 因素三 | 因素四 | 因素五 | 因素六 |
|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 8 | .72 | | | | | |
| 20 | .70 | | | | | |
| 11 | .68 | | | | | |
| 2 | .67 | | | | | |
| 7 | .62 | .41 | | | | |
| 24 | .58 | | | | | |
| 32 | .50 | | | | | |
| 23 | | .73 | | | | |
| 43 | | .70 | | | | |
| 30 | | .67 | | | | |
| 60 | | .63 | | | | |
| 63 | | .47 | | | | |
| 4 | | | .67 | | | |
| 59 | | | .66 | | | |
| 3 | .41 | | .57 | | | |
| 58 | | | .52 | | | |
| 25 | | | .46 | | | |
| 34 | | | | .71 | | |
| 36 | | | | .68 | | |
| 35 | | | | .60 | | |
| 50 | | | | | .77 | |
| 55 | | | | | .58 | |
| 49 | | | .45 | | .53 | |
| 53 | | | | | | |
| 37 | | | | | | .70 |
| 56 | | .47 | | | | .60 |
| 特徵值 | 3.70 | 3.07 | 2.13 | 2.10 | 1.63 | 1.40 |
| 解釋變異量 % | 14.23 | 11.80 | 8.19 | 8.08 | 6.27 | 5.41 |
| 累積解釋變異量 % | 14.23 | 26.03 | 34.22 | 42.30 | 48.57 | 53.99 |

接著，本研究將保留的 18 個題項進行第二次因素分析，使用相同的因素萃取及轉軸方法，結果如表 3 所示。由表 3 可知，四個因素共可解釋的變異量為 53.54%。

表3 預試量表第二次因素分析結果

| 題號 | 因素一 | 因素二 | 因素三 | 因素四 |
|-----------|-------|-------|-------|-------|
| 20 | .76 | | | |
| 11 | .74 | | | |
| 8 | .71 | | | |
| 2 | .63 | | | |
| 24 | .62 | | | |
| 32 | .54 | | | |
| 43 | | .70 | | |
| 23 | | .70 | | |
| 60 | | .66 | | |
| 63 | | .65 | | |
| 30 | | .65 | | |
| 59 | | | .74 | |
| 4 | | | .70 | |
| 58 | | | .60 | |
| 25 | | | .60 | |
| 36 | | | | .77 |
| 34 | | | | .73 |
| 35 | | | | .70 |
| 特徵值 | 3.12 | 2.74 | 1.94 | 1.84 |
| 解釋變異量 % | 17.34 | 15.20 | 10.76 | 10.24 |
| 累積解釋變異量 % | 17.34 | 32.54 | 43.30 | 53.54 |

二、正式量表信、效度的考驗

在確定正式量表的題項後，接著進行正式量表信、效度的考驗。「幼稚園職前教師效能感量表」包括18題，分成四個分量表：第一個分量表命名為「有效教學」，包括六個題項，旨在測量教師對於個人能夠克服教學問題進行有效教學的信念；第二個分量表命名為「專業知能」，包括五個題項，旨在測量教師對於個人具備教導幼兒的專業知能之信念；第三個分量表命名為「克服家庭因素」，包括四個題項，旨在測量教師對於學校教學能夠克服家庭因素負面影響的信念；第四個分量表命名為「克服外在環境及學生因素」，包括三個題項，旨在測量教師對於學校教學能夠克服外在環境負面影響及幼兒發展特質限制的信念。其中第一、三、四個分量表為反向計分。

(一) 效度考驗

1. 驗證性因素分析

圖1為幼兒職前教師效能感的因素結構，表4為驗證性因素分析模式變項之參數估計摘要。對於圖1模式適配度的評鑑分成基本適配標準、整體模式適配度、及模式內在結構適配度等三方面：

(1) 在模式的基本適配度方面，觀察變項的標準化參數值介於.50-.84之間，因素間的相關係數介於.32-.80之間，並未超過或太接近1，各標準化參數並無太大的標準誤。此外，亦無負的誤差變異存在。

(2) 在整體模式適配度方面， $\chi^2 (129, N = 320) = 229.28$ ， $p < .01$ ；適配度指標 (goodness of fit index, GFI) = 0.93，漸進誤差均方根 (root mean square error of approximation, RMSEA) = 0.05；調整後適配度指標 (adjusted goodness of fit index, AGFI) = 0.90；規範適配指標 (normed fit index, NFI) = 0.88；相對適配指標 (relative fit index, RFI) = 0.86；比較適配指標 (comparative fit index, CFI) = 0.94；增值適配指標 (incremental fit index, IFI) = 0.95；簡效規範適配指標 (parsimonious normed fit index, PNFI) = 0.74；簡效良性適配指標 (parsimonious goodness-of-fit index, PGFI) = 0.70。由前述可知， χ^2 值達顯著水準，可能受大樣本數所影響 (黃芳銘, 民91)，NFI 及 RFI 略低於可接受的數值 (0.90)，其他的適配度指標均可通過所要求的接受值。

(3) 在模式內在結構適配度方面，所有參數估計值均達顯著水準；觀察變項的信度 (R^2) 介於 0.25 - 0.70。此外，「有效教學」的成份信度為 0.86，平均變異抽取為 0.50；「專業知能」的成份信度為 0.77，平均變異抽取為 0.40；「克服家庭因素」的成份信度為 0.63，平均變異抽取為 0.30；「克服外在環境及學生因素」的成份信度為 0.69，平均變異抽取為 0.44。雖然四個潛在變項的成份信度均高於 0.60，但僅四個觀察變項的信度達 0.5 以上，僅一個潛在變項的平均變異達 0.50，因此模式的內在結構適配度較不理想。

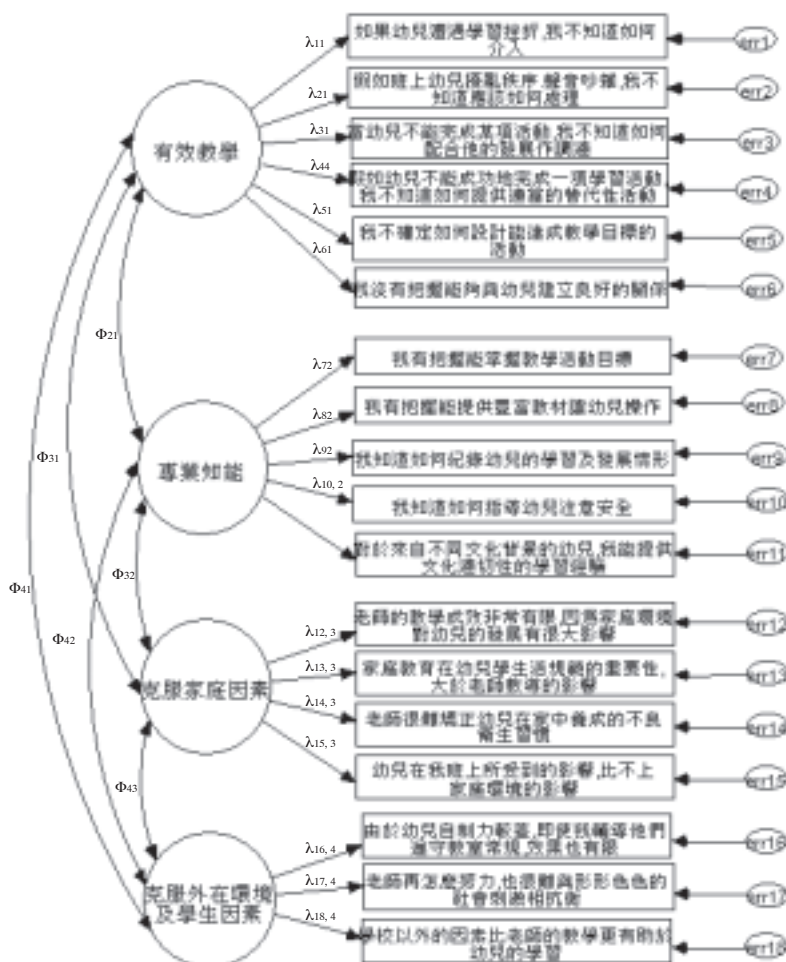


圖 1 幼兒職前教師效能感的因素結構

表4 幼兒職前教師效能感的驗證性因分析模式參數估計值

| 參數 | 非標準化估計值 | 標準誤 | t值 | 標準化估計值 |
|------------------|---------|------|---------|--------|
| λ_{11} | 1.00 | | | 0.75 |
| λ_{21} | 0.92 | 0.08 | 11.34** | 0.65 |
| λ_{31} | 1.19 | 0.08 | 14.62** | 0.84 |
| λ_{41} | 0.97 | 0.08 | 12.06** | 0.69 |
| λ_{51} | 0.99 | 0.08 | 12.47** | 0.72 |
| λ_{61} | 0.86 | 0.09 | 10.01** | 0.58 |
| λ_{72} | 1.00 | | | 0.64 |
| λ_{82} | 0.97 | 0.11 | 9.16** | 0.64 |
| λ_{92} | 0.94 | 0.11 | 8.55** | 0.58 |
| $\lambda_{10,2}$ | 0.86 | 0.09 | 9.24** | 0.65 |
| $\lambda_{11,2}$ | 0.98 | 0.10 | 9.36** | 0.66 |
| $\lambda_{12,3}$ | 1.00 | | | 0.52 |
| $\lambda_{13,3}$ | 0.75 | 0.12 | 6.15** | 0.50 |
| $\lambda_{14,3}$ | 0.80 | 0.13 | 6.29** | 0.52 |
| $\lambda_{15,3}$ | 1.05 | 0.15 | 7.00** | 0.63 |
| $\lambda_{16,4}$ | 1.00 | | | 0.62 |
| $\lambda_{17,4}$ | 1.38 | 0.14 | 9.50** | 0.82 |
| $\lambda_{18,4}$ | 0.82 | 0.11 | 7.38** | 0.51 |
| Φ_{21} | 0.31 | 0.04 | 7.45** | 0.77 |
| Φ_{32} | 0.12 | 0.03 | 3.56** | 0.32 |
| Φ_{43} | 0.29 | 0.05 | 5.81** | 0.80 |
| Φ_{31} | 0.17 | 0.04 | 4.68** | 0.43 |
| Φ_{42} | 0.14 | 0.03 | 4.51** | 0.39 |
| Φ_{41} | 0.20 | 0.03 | 5.74** | 0.51 |

** $p < .01$.

2. 區別效度分析

由於先前研究指出性別 (Housego, 1992; Evans & Tribble, 1986)、年齡或就讀年級 (郭萱之, 民 87; Housego, 1992)、及任教準備度 (Housego, 1992) 等因素影響職前教師效能感, 因此, 本研究亦採單因子多變項變異數分析比較不同性別、年級、及任教準備度的幼兒職前教師效能感是否有所差異。

(1) 性別

表5為不同群體的幼兒職前教師在教師效能感四個層面之平均數及標準差。而性別在幼兒職前效能感的單因子多變項變異數分析結果發現, 女性與男性幼兒職前教師在整體的教師效能感差異未達顯著水準, $Wilks' \lambda = 0.99$, $F(4, 315) = 1.00$, $p > .05$, 顯示幼兒職前教師的教師效能感並不因性別之不同而有差異。

表5 不同群體的幼兒職前教師效能感之平均數及標準差

| 群體 | 人數 | 有效教學 | | 專業知能 | | 克服家庭因素 | | 克服外在環境及學生因素 | |
|----------|-----|-------|------|-------|------|--------|------|-------------|------|
| | | 平均數 | 標準差 | 平均數 | 標準差 | 平均數 | 標準差 | 平均數 | 標準差 |
| 性 女 | 305 | 26.55 | 4.26 | 21.62 | 3.38 | 14.50 | 2.83 | 12.30 | 2.26 |
| 別 男 | 15 | 26.73 | 3.15 | 22.67 | 2.72 | 14.73 | 2.31 | 11.73 | 2.25 |
| 年 大一 | 71 | 24.37 | 4.71 | 20.64 | 4.25 | 13.33 | 2.63 | 11.21 | 2.34 |
| 年 大二 | 77 | 25.91 | 3.99 | 20.98 | 3.99 | 15.05 | 2.62 | 12.19 | 2.00 |
| 級 大三 | 82 | 27.39 | 3.68 | 22.43 | 3.06 | 14.80 | 2.57 | 12.66 | 2.14 |
| 級 大四 | 90 | 28.10 | 3.62 | 22.38 | 2.88 | 14.70 | 3.05 | 12.84 | 2.26 |
| 任 完全沒有準備 | 31 | 23.71 | 5.12 | 19.39 | 4.11 | 12.93 | 3.13 | 11.11 | 2.84 |
| 教 有一點準備 | 206 | 25.90 | 3.82 | 21.40 | 3.12 | 14.50 | 2.62 | 12.14 | 2.12 |
| 準 大體準備好 | 76 | 29.23 | 3.40 | 23.12 | 3.04 | 15.09 | 2.89 | 13.11 | 1.95 |
| 備 有充分準備 | 6 | 29.67 | 3.56 | 24.00 | 1.79 | 15.17 | 3.79 | 12.17 | 4.12 |
| 度 未填答 | 1 | 30.00 | - | 24.00 | - | 16.00 | - | 14.00 | - |
| 合計 | 320 | 26.56 | 4.21 | 21.67 | 3.35 | 14.51 | 2.80 | 12.28 | 2.26 |

(2) 年級

年級在幼兒職前教師效能感的單因子多變項變異數分析結果發現，Wilks' $\lambda = .83$ ， $F(12, 828.41) = 5.00$ ， $p < .001$ ，顯示幼兒職前教師的整體教師效能感因年級之不同而有差異。而單變項考驗結果如表6所示，不同年級的幼兒職前教師在教師效能感的四個分量表得分有顯著差異。經事後比較發現，就讀大三及大四的幼兒職前教師在四個分量表的得分均高於大一者；就讀大四者在有效教學的得分也高於大二者；就讀大二者在克服家庭因素的得分也高於大一者。

表6 不同年級的幼兒職前教師在教師效能感各層面的單變項考驗及事後比較結果

| 分量表 | 變異來源 | SS | df | MS | F | 事後比較 ^a |
|-------------|------|---------|-----|--------|----------|-------------------|
| 有效教學 | 組間 | 641.76 | 3 | 213.92 | 13.48*** | 4>1, 4>2, 3>1 |
| | 組內 | 5015.87 | 316 | 15.87 | | |
| 專業知能 | 組間 | 204.52 | 3 | 68.18 | 6.37*** | 4>1, 3>1 |
| | 組內 | 3381.45 | 316 | 10.70 | | |
| 克服家庭因素 | 組間 | 131.71 | 3 | 43.90 | 5.85** | 4>1, 3>1, 2>1 |
| | 組內 | 2373.44 | 316 | 7.51 | | |
| 克服外在環境及學生因素 | 組間 | 122.03 | 3 | 40.68 | 8.50*** | 4>1, 3>1 |
| | 組內 | 1512.21 | 316 | 4.79 | | |

^a1 = 大一，2 = 大二，3 = 大三，4 = 大四。

** $p < .01$ ，*** $p < .001$ 。

(3) 任教準備度

任教準備度係指職前教師對從事教學工作準備程度的知覺。本研究將幼兒職前教師依其任教準備度的程度區分為：完全沒有準備、有一點準備、大體準備好了、及有充分的準備等四組。而任教準備

度在幼兒職前教師效能感的單因子多變項變異數分析結果發現，Wilks' $\lambda = .80$ ， $F(12, 825.77) = 5.98$ ， $p < .001$ ，顯示幼兒職前教師的整體教師效能感因任教準備度之不同而有差異。因此，接著進行單變項考驗，由表7可知，不同任教準備度的幼兒職前教師在教師效能感四個分量表的得分均有顯著差異。經事後比較發現，自覺大體準備好了的幼兒職前教師在有效教學、專業知能、克服家庭因素、克服外在環境及學生因素等四方面的效能感最高，而自覺完全沒有準備者最低。

表7 不同任教準備度的幼兒職前教師在教師效能感各層面的單變項考驗及事後比較結果

| 分量表 | 變異來源 | SS | df | MS | F | 事後比較 ^a |
|-------------|------|---------|-----|--------|----------|--------------------|
| 有效教學 | 組間 | 939.86 | 3 | 313.29 | 20.97*** | 4>1, 3>1, 3>2, 2>1 |
| | 組內 | 4705.92 | 315 | 14.94 | | |
| 專業知能 | 組間 | 369.80 | 3 | 123.27 | 12.09*** | 4>1, 3>1, 3>2, 2>1 |
| | 組內 | 3210.72 | 315 | 10.19 | | |
| 克服家庭因素 | 組間 | 105.50 | 3 | 35.17 | 4.62** | 3>1, 2>1 |
| | 組內 | 2397.41 | 315 | 7.61 | | |
| 克服外在環境及學生因素 | 組間 | 98.51 | 3 | 32.84 | 6.75*** | 3>1, 3>2 |
| | 組內 | 1532.75 | 315 | 4.87 | | |

^a1 = 完全沒有準備，2 = 有一點準備，3 = 大體準備好了，4 = 有充分的準備。

** $p < .01$. *** $p < .001$.

(二) 信度考驗

本研究以Cronbach α 係數考驗「幼稚園職前教師效能感量表」的內部一致性，表8呈現信度分析結果。由表8可知，全量表與分量表之信度係數介於.62 ~ .87之間。

表8 「幼稚園職前教師效能感量表」之信度分析結果

| 分量表 | Cronbach α 係數 |
|-------------|----------------------|
| 有效教學 | .85 |
| 專業知能 | .77 |
| 克服家庭因素 | .62 |
| 克服外在環境及學生因素 | .69 |
| 全量表 | .87 |

討 論

本研究旨在發展幼兒職前教師效能感的測量工具，並考驗其信、效度。首先回顧先前有關教師效能感的測量工具，並對幼兒教師的教學工作內容進行文獻分析，輔以團體焦點團體訪談，作為編製幼兒職前教師效能感量表的依據。在建構量表階段，以417位幼兒教育學系學生為研究對象，將所得資料進行項目分析及試探性因素分析，編製完成18題的「幼稚園職前教師效能感量表」。在考驗量表信、效度階段，以320位幼兒教育學系學生為研究對象，將所得資料進行驗證性因素分析及單因子多變項變異數分析。以下針對本研究的主要研究發現進行討論：

一、討論

(一) 幼兒職前教師效能感的因素結構

本研究發現幼兒職前教師效能感為一多向度的構念，包括有效教學、專業知能、克服家庭因素、克服外在環境及學生因素等四個向度。就教師效能感的因素個數而言，本研究顯示幼兒職前教師效能感主要由四個因素所組成，此一結果與Lin 及 Gorrell (1998, 2001) 的研究發現一致，而與Woolfolk 及 Hoy (1990) 發現的三因素結構、Tchannen-Moran 及 Woolfolk Hoy (2001) 指出單一因素結構較適合職前教師有所不同，不過Woolfolk 及 Hoy 的研究對象為中小學職前教師，而Tchannen-Moran 及 Woolfolk Hoy 的研究對象則包括現職和職前教師。

就幼兒教師效能感因素的性質而言，「有效教學」係指教師對於個人能夠克服教學問題進行有效教學的信念，而「專業知能」係指教師對於個人具備專業知能的信念，「克服家庭因素」係指教師對於教學能夠克服家庭因素負面影響的信念，「克服外在環境及學生因素」係指教師對於教學能夠克服社會環境負面影響及學生發展特質限制的信念。由於對於有效執行某一種行動的能力所作之判斷在性質上屬於效能預期，顯示幼兒職前教師效能感主要由效能預期所構成，即教師對於完成教學任務的能力信念。其次，「專業知能」全數為正向題，而其它三個因素所屬題目均為負向題；「專業知能」及「有效教學」的測量參照點均為個人，而「克服家庭因素」及「克服外在環境及學生因素」兩者的測量參照點多數為教師。

Lin 及 Gorrell (1998) 調查台灣的師院幼教系及科技大學幼保系大一、大三學生的教師效能感，測量工具內容取自Gibson 及 Dembo (1984) 16題教師效能感量表及自編兩個題目。他們把就讀大一與大三者的資料分別進行試探性因素分析，結果顯示兩組職前教師效能感的組成不完全相同，就讀大一者的教師效能感由四個因素構成，包括：專業知識、有效教學、輔導有困難的學生、及家庭環境等，而就讀大三者的教師效能感的四個因素則為：成功解決問題、有效教學、適應學生、及家庭環境等。根據前述因素所含題項意義與本研究發現相對照，可見幼兒職前教師效能感的內涵主要以專業知能、解決教學問題以進行有效教、家庭因素影響、學生因素影響等為主，但本研究另指出社會環境影響亦為幼兒職前教師效能感的成分之一，此差異可能由於Lin 及 Gorrell 的量表題目主要取自Gibson 及 Dembo (1984) 的教師效能感量表；且其研究樣本包含了幼保系學生，與本研究的樣本性質不完全相同。稍後Lin 及 Gorrell (2001) 又分析師院修習幼兒教師教育學程及科技大學幼保系大一和大三學生之教師效能感，發現有五個因素，不過並未對於這五個因素予以命名。

此外，本研究亦發現幼兒職前教師效能感四個因素間的相關係數介於 .32 - .80，具有低度至高度的相關 (邱皓政，民89)。其中「有效教學」與「專業知能」間、「克服家庭因素」與「克服外在環境及學生因素」間具有高度相關，前兩個因素接近Gibson 及 Dembo (1984) 所謂的「個人教學效能感」，而後兩個因素接近所謂的「教學效能感」；另一方面，「專業知能」與「克服家庭因素」間的相關程度最低。此外，根據表5可知，幼兒職前教師在四個教師效能感因素的單題平均得分以「有效教學」(4.43) 最高，其次為「專業知能」(4.33)、「克服外在環境及學生因素」(4.09)，最低為「克服家庭因素」(3.63)。Lin 及 Gorrell (1998) 的研究也指出台灣幼兒職前教師在家庭環境方面的效能感最低；林麗美 (民86) 及郭萱之 (民87) 亦分別發現中學實習與職前教師的個人教學效能感高於教學效能感。

(二) 幼兒職前教師效能感的差異分析

在單因子多變項變異數分析結果方面，本研究發現不同性別的幼兒職前教師在教師效能感上並無顯著差異。Evans 與 Tribble (1986) 的研究結果支持女性中小學職前教師的效能感高於男性職前教師，認為這是由於學校教師通常被視為是女性的職業，因此女性教師知覺其教師效能感較高，但郭萱

之（民87）發現中學職前教師效能感不因性別不同而有顯著差異。這是否由於職業的性別角色刻板印象已逐漸淡化，或是本研究的男性職前教師樣本數過少（僅15人）所致，有待進一步研究。

本研究發現不同年級的幼兒職前教師在教師效能感的差異達顯著水準。進一步分析顯示，就讀大一者在四個教師效能感因素均最低；就有效教學、克服外在環境及學生因素兩方面而言，越高年級者得分越高，表示隨著就讀年級的升高，幼兒職前教師對於自己解決教學問題的能力，以及對於教學能超越社會環境及幼兒身心發展特質的限制越有信心；而在克服家庭因素方面，隨著就讀年級的升高，幼兒職前教師對於教學能夠超越家庭負面影響的信心有先上升而後下降的趨勢。顯示當職前教師接受越多的專業訓練及個人經驗的增加，有助於其對於個人教學能力的信心（Gorrell & Hwang, 1995）；但專業訓練及實地經驗的增加，同時也可能使職前教師更加體認到教學需要家庭的配合（Lin et al., 2002），教育幼兒的責任並非由教師單獨承擔，需要學校與家庭的共同參與、合作。

本研究發現不同任教準備度的幼兒職前教師效能感有顯著差異，自覺大體準備好了的職前教師在有效教學、專業知能、克服家庭因素、克服外在環境及學生因素等四方面的教師效能感最高，而自覺完全沒有準備者的教師效能感最低。如果教師對於任教有所準備，則使教學工作的難度及不確定性減低，因此對於個人教學知能及克服外在限制較具信心（Raudenbush, Rowan, & Cheong, 1992）。

二、建議

就測量工具本身而言，本研究在量表發展過程中根據 Henson（2002）的建議，使用驗證性因素分析考驗試探性因素分析的結果。儘管四因素結構模式的整體適配度尚可，但模式內在品質並不理想，「克服家庭因素」及「克服外在環境及學生因素」兩個分量表的內在一致性偏低，而且測量參照點及正負向敘述等措詞問題是否影響填答者反應，這些問題仍需未來研究繼續檢驗本量表的信效度。其次，「有效教學」與「專業知能」分量表間、「克服家庭因素」及「克服外在環境及學生因素」分量表間具有高度相關，幼兒職前教師效能感構念是否存在二級因素結構模式，值得進一步研究，例如 Shield（2000）建構的教師效能感模式包含教學表現及教學意志兩層面，前者進一步細分成：教學效能感、群體關係效能感、及學生影響效能感等三部分，而後者則再分成：影響效能感、操作效能感、思考控制效能感、及行動效能感等四部分。

就測量工具的應用而言，有鑒於研究幼兒職前教師效能感的必要性，因此後續研究可運用本量表探討師資教育學程的課程及教學與幼兒職前教師效能感的關係，分析接受不同取向、課程及教學的幼兒師資教育學程的職前教師其教師效能感有何異同，以瞭解其間的關聯性。其次，根據自我效能感理論，形成教師效能感的來源包括：有效力的精熟經驗、替代性經驗、語言的說服、及生理和情緒狀態等（Bandura, 1997），因此後續研究亦可檢視不同的教師效能感來源如何形成幼兒職前教師效能感。最後，追蹤幼兒職前教師效能感的發展，特別是進行跨越職前教師與初任教師階段的縱貫研究，可據以評估職前教育的不同階段中，師資培育課程對於職前教師效能感的影響變化情形。

參考文獻

- 王文科、王智弘譯（民88）：焦點團體訪談—教育與心理學適用。台北：五南。 Vaughn, S., Schumm, J. S., & Singub, S. (1996). *Focus group interviews in education and psychology*.
- 李明珠（民75）：幼稚園教師基本教學能力研究。國立台灣師範大學家政教育研究所碩士論文。
- 李姿瑩（民93）：準特殊教育教師之效能信念調查研究。臺北市立師範學院學報，35卷，1期，25-42頁。
- 吳璧如（民89）：教師效能感之內涵分析。研習資訊，17卷，5期，57-66頁。

- 吳璧如 (民91)：教師效能感之理論分析。教育研究資訊，10卷，2期，45-64頁。
- 林玉珮 (民88)：21世紀台灣幼教怎麼走？天下雜誌，1999教育特刊，202-207頁。
- 林佩蓉、黃意舒 (民80)：師範學院幼師科歷屆畢業生幼兒教師角色自評調查研究。國立屏東師範學院主辦「幼兒教育學術研討會」宣讀之論文 (屏東)。
- 林麗美 (民86)：國中實習教師的社會支持、教學困擾、教師效能及教師承諾之相關研究。國立台灣師範大學心理與輔導研究所碩士論文。
- 邱皓政 (民89)：量化研究與統計分析。台北：五南。
- 洪瑞、 (民89)：台北縣市國小學教師效能感與家長參與班及教育活動關係之研究。國立中正大學教育學研究所碩士論文。
- 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。
- 孫志麟 (民92)：教師自我效能的概念與測量。教育心理學報，34卷，2期，139-156頁。
- 郭萱之 (民87)：中等學校教育學程之課程與教學和職前教師效能感關係之研究。淡江大學教育資料科學系碩士論文。
- 張俊紳 (民86)：國民小學教師教學效能之研究。國立高雄師範大學教育系博士論文。
- 張翠娥 (民75)：學前教育師資基本能力分析研究。中國文化大學兒童福利研究所碩士論文。
- 黃芳銘 (民91)：結構方成模式理論與應用。台北：五南。
- 黃意舒 (民83)：幼稚園教師教學角色認同及踐行研究。國立政治大學教育研究所博士論文。
- 賈美琳 (民81)：幼稚園教師角色之研究。國立台灣師範大學家政教育研究所碩士論文。
- 盧美貴 (民84)：幼兒教育改革。載於國立台灣師範大學教育研究中心 (主編)，開放與前瞻 (23-49頁)。台北：漢文。
- 簡楚瑛、廖鳳瑞、林佩蓉 (民85)：當前幼兒教育問題與因應之道。台北：行政院教育改革審議委員會。
- Armor, D., Conry-Oseguera, P., Cox, M., King, N., McDonnell, L., Pascal, A., Pauly, E., & Zellman, G. (1976). *Analysis of the school preferred reading program in selected Los Angeles minority schools*. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 130 243)
- Ashton, P. T., & Webb, R. B. (1986). *Making a difference: Teachers' sense of efficacy and student achievement*. New York: Longman.
- Ashton, P. T., Webb, R. B., Doda, N. (1982). *A study of teachers' sense of efficacy. Final report, Volume 1*. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 231 834)
- Bandura, A. (1977). Self Efficacy: Toward a unifying theory of behavior change. *Psychological Review*, 84, 191-215.
- Bandura, A. (1995). *Guide for constructing self-efficacy scales*. [Online]. Available: <http://www.emory.edu/EDUCATION/mfp/effguide.html>
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: W. H. Freeman.
- Bandura, A. (2001). *Guide for constructing self-efficacy scales*. Available from Dr. F. Pajares.
- Berman, P., McLaughlin, M., Bass, G., Pauly, E., & Zellman, G. (1977). *Federal programs supporting educational change, Vol 7. Factors affecting implementation and continuation*. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 140 432)
- Brouwers, A., & Tomic, W. (2003). A test of the factorial validity of the teacher efficacy scale. *Research in Education*, 69, 67-79.

- Chapman, D. W., & Hutcheson, S. M. (1982). Attrition from teacher careers: A discriminant analysis. *American Educational Research Journal, 19*, 93-106.
- Coladarci, T. (1992). Teachers' sense of efficacy and commitment to teaching. *Journal of Experimental Education, 60*, 323-337.
- Deemer, S. A., & Minke, K. M. (1999). An investigation of the factor structure of the teacher efficacy scale. *The Journal of Educational Research, 93*(1), 3-10.
- Evans, E. D., & Tribble, M. (1986). Perceived teaching problems, self-efficacy, and commitment to teaching among preservice teachers. *Journal of Educational Research, 80*(2), 81-85.
- Garcia, D. (2004). Exploring connections between the construct of teacher efficacy and family involvement practices: Implications for urban teacher preparation. *Urban Education, 39*, 290-315.
- Gibson, S., & Dembo, M. (1984). Teacher efficacy: A construct validation. *Journal of Educational Psychology, 76*, 569-582.
- Gist, M. E., & Mitchell, T. R. (1992). Self-efficacy: A theoretical analysis of its determinants and malleability. *Academy of Management Review, 17*, 183-211.
- Glickman, C. D., & Tamashiro, R. T. (1982). A comparison of first-year, fifth-year, and former teachers on efficacy, ego development, and problem solving. *Psychology in the Schools, 19*, 558-562.
- Gordon, L. M. (2001). *High teacher efficacy as marker of teacher effectiveness in the domain of classroom management*. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 456 731)
- Gorrell, J., & Hwang, Y. S. (1995). A study of efficacy beliefs among preservice teachers in Korea. *Journal of Research and Development in Education, 28*(2), 101-105.
- Guskey, T. R. (1981). Measurement of responsibility teachers assume for academic successes and failures in the classroom. *Journal of Teacher Education, 32*, 44-51.
- Guskey, T. R. (1988). Teacher efficacy, self-concept, and attitudes toward the implementation of instructional innovation. *Teaching and Teacher Education, 4*, 63-69.
- Guskey, T. R., & Passaro, P. D. (1994). Teacher efficacy: A study of construct dimensions. *American Educational Research Journal, 31*, 627-643.
- Henson, R. K. (2002). From adolescent angst to adulthood: Substantiate implications and measurement dilemmas of teacher efficacy research. *Educational Psychologist, 37*(3), 137-150.
- Housego, B. (1992). Monitoring student teachers' feelings of preparedness to teach and teacher efficacy in a new elementary teacher education program. *Journal of Education for Teaching, 18*, 259-272.
- Hoy, W. K., & Woolfolk, A. E. (1990). Socialization of student teachers. *American Educational Research Journal, 27*, 279-300.
- Keys, D. A. (1999). The factor structure of teacher efficacy. *Dissertation Abstracts International, 59*(12), 4351A. (UMI No. 9914688)
- Lin, H., & Gorrell, J. (1998). Preservice teachers' efficacy beliefs in Taiwan. *Journal of Research and Development in Education, 32*(1), 17-25.
- Lin, H., & Gorrell, J. (2001). Exploratory analysis of pre-service teachers' efficacy in Taiwan. *Teaching and Teacher Education, 17*, 623-635.
- Lin, H., Gorrell, J., & Taylor, J. (2002). Influence of culture and education on U.S. and Taiwan preservice teachers' efficacy beliefs. *The Journal of Educational Research, 96*(1), 37-46.
- Martin, O. L. (1989). *Does teacher efficacy begin with teacher education: Implications from student teacher*

- candidates*. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 324 273)
- Milner, H. R. (2002). A case study of an experienced English teacher's self-efficacy and persistence through "crisis" situations: Theoretical and practical considerations. *The High School Journal*, 86, 28-35.
- Raudenbush, S. W., Rowan, B., & Cheong, Y. F. (1992). Contextual effects on the self-perceived efficacy of high school teachers. *Sociology of Education*, 65(2), 150-167.
- Soodak, L. C., & Podell, D. M. (1996). Teacher efficacy: Toward the understanding of a multi-faceted construct. *Teaching & Teacher Education*, 12(4), 401-411.
- Shields, J. (2000). Towards a new theory of personal teaching efficacy: The development and testing of a new model and scale using teachers and student teachers participating in a reflective practitioner model practicum. *Dissertation Abstracts International*, 60(7), 2454A. (UMI No. 9939780)
- Tschannen-Moran, M., Woolfolk Hoy, A., & Hoy, W. K. (1998). Teacher efficacy: Its meaning and measure. *Review of Educational Research*, 68, 202-248.
- Tschannen-Moran, & Woolfolk Hoy, A. (2001). Teacher efficacy: Capturing an elusive construct. *Teaching and Teacher Education*, 17, 783-805.
- Wertheim, C., & Leyser, Y. (2002). Efficacy beliefs, background variables, and differentiated instruction of Israeli prospective teachers. *The Journal of Education*, 96, 54-63.
- Woolfolk, A. E., & Hoy, W. K. (1990). Prospective teachers' sense of efficacy and beliefs about control. *Journal of Educational Psychology*, 82, 81-91.

收稿日期：2004年03月05日

一稿修訂日期：2004年08月18日

二稿修訂日期：2004年09月13日

接受刊登日期：2004年09月13日

Bulletin of Educational Psychology, 2004, 36(2), 165-184
National Taiwan Normal University, Taipei, Taiwan, R.O.C.

Measurement of Preservice Early Childhood Teachers' Sense of Efficacy

PI-JU WU

Graduate School of Education
National Changhua University of Education

The purpose of this study was to develop a new measure of preservice early childhood teachers' sense of efficacy. Based on Bandura's (1977, 1997) self-efficacy theory, exploratory and confirmatory factor analyses resulted in the development of an 18-item, 4-factor Preservice Kindergarten Teacher Efficacy Scale [PKTES], which produced scores with acceptable validity and reliability. The four factors of the scale are effective teaching, professional knowledge/skills, coping with family influence, and coping with social influence and child characteristics. The preservice early childhood teachers' sense of efficacy varies significantly in relation to grade level and preparedness to teach.

KEY WORDS: teacher efficacy, early childhood education