

實習教師成就目標、教師信念及任教意願與 創意教學信念關係之研究

蕭佳純

國立臺南大學教育學系 教授

中文摘要

本研究以實習教師的創意教學信念為主題，探討影響實習教師創意教學信念的因素。探討因素包含以教師信念、成就目標為自變項，並以任教意願為中介變項，創意教學信念為依變項，討論四個變項間的結構關係。本研究以實習教師作為研究樣本進行分析，採用問卷調查方式，抽樣方法為立意抽樣，總計回收 281 份有效問卷，使用結構方程式（SEM）進行結構模式之檢測並探討各變項間的關係。根據研究結果，獲致以下主要結論。教師信念、成就目標對創意教學信念有正向直接影響，但是任教意願對創意教學信念具有負向影響；此外，任教意願在成就目標與創意教學信念間具有中介效果。根據上述結果，本研究提出相關具體建議。

關鍵字：任教意願、成就目標、教師信念、創意教學信念

壹、研究背景與重要性

創意教學方式不僅可以增加學習動機、學習意願及降低負向情緒，更重要的是創意教學能有效提升學生的學習成效（蕭佳純，2015），所以各國皆十分重視創意教育的培育與發展（蕭顯勝，2006）。而發展創意教育的關鍵，應是教師能否展現創意教學行為，但是啟發教師的創意，讓老師們的創意教學方法更為豐富，首要之務就在於增進教師對於創意教學的信念。Keys（2007）指出，教師的信念、習慣使用的方式，都將影響教師在課程上的做法，Stripling、Ricketts、Roberts 與 Harlin（2008）在有關於職前教師的研究方面中提及，「信念」和「態度」是一位教師如何能在教育領域成功的第一指標。Hall 與 Hord（2011）的研究也指出，唯有靠教師發自內心認知，才有可能真正激發教師行為的改變，也就是說，若希冀教師能有創意教學行為，則應先探討他們對於創意教學的信念為何。近來，教師投入在工作上意願與行動的信念認知廣泛受到學者的關注（王麗雲、潘慧玲，2000；Wang, Zhang & Jackson, 2013），但是卻少有討論創意教學信念的研究。而且陳麗綾、葉國樑（2004）認為，若可深入了解教師的教學信念，將有助於了解教師教學時的思考以及釐清自己在教學時的想法，使得教師的教學達到最佳成效。此外，教師的信念與其教學行為趨於一致（單文經、張碧玲，2001），也就是說，如果教師能具有創意教學信念，應該也會表現出創意教學行為。因此，本研究以教師的創意教學信念為主題，探討影響實習教師創意教學信念的因素。

在師資職前教育的課程中，教育實習往往被賦與重要的使命與責任，在此階段，實習教師會將習得的理論與教學實務做一個雙向的統整，這也是培養一個教師專業能力的必經過程（吳和堂、鍾明翰，2011）。優質的師資培育，必須透過職業培育、實習導入與在職進修等三階段的配合才能達成，此為一連串不可分割的連續過程（林志成，2011；林志成、張淑玲，2010）。在教師培育的過程中，實習是很重要的一環，透過實習，實習教師可以驗證課堂所學的理论於實務中（陳美玉，2003；Baumgartner, Buchanan, & Casbergue, 2011）。由此可知，了解實習教師的創意教學信念影響因素相當重要，如果能夠在實習階段清楚勾勒影響創意教學信念的因素，則可能在成為正式教師時，具體增強教師的創意教學行為，由此可知，本研究的進行有其重要性。

在實習教師的相關研究中，Silverman（2007）的研究發現，透過大學的師資培育課程，能促進職前教師從初步的信念發展出較高層次的認知信念，而較高層次信念也會使他們對融合的態度較為正向。多數實證研究發現，教師信念與教學實踐之間的關係呈現高度的正相關（Kuzborska, 2011; Uzuntiryaki, Boz, Kirbulut, & Bektas, 2010；譚彩鳳，2006），但是教師信念與創意教學信念之間的關聯呢？這方面的研究相當缺乏。若是從教學信念與教學行為趨於一致的論點來看，當實習教師的教師信念越正向積極，表示他們對於創意教學信念的看法也可能較為正向，所以，教師信念對於創意教學信念影響究竟為何？此為本研究之目的。除了教師信念之外，成就動機與意志的堅持，常常是影響行為表現的重要因素（黃儒傑，2009）。成就目標理論（achievement goal theory）主張個體在成就目標上的差異會反映出不同的目標導向（goal orientations），這個觀點表示，不同的成就目標能夠預測個體在創意表現上的差異（陳玉樹、周志偉，2009；程炳林，

2002, 2003; 彭淑玲、程炳林, 2005; Bobko & Colella, 1994; VandeWalle, Cron, & Slocum, 2001), 所以成就目標理論適宜用來解釋實習教師在面對教學工作時, 所具備的創意教學信念高低程度, 也就是說, 成就目標較高的實習教師, 他的創意教學信念是否就會較高, 此乃為本研究的目的二。

根據相關研究顯示, 任教意願不僅跟師培生是否進入教育職場有正相關(Rots et. al., 2007), 也跟教育信念有相關性存在(鍾任琴, 1995)。但是綜覽過去研究卻發現, 有關教育信念與任教意願的研究多集中在碩博士論文, 反觀學術論文僅有黃素惠、黃子瑄(2006)的研究證實, 實習生的教育專業信念與任教意願有相關。意願是一個重要的變項, 在動機理論中, 多將意願當成一個自變項來討論, 認為個體必須要有意願, 才会有行為的產生。但是本研究認為, 意願也是一個重要的中介變項, 因為任何自變項如果缺乏意願的中介配合, 難以會有認知、行為的產生。以此類推, 任教意願可能是教師信念、成就目標與創意教學信念之間的中介變項, 此乃為本研究的目的三、四。綜合以上可知, 本研究的研究目的共有以下四點:

- 一、探討教師信念對於創意教學信念的影響。
- 二、探討成就目標對創意教學信念的影響。
- 三、探討任教意願在教學信念與創意教學信念間的中介效果。
- 四、探討任教意願在成就目標與創意教學信念間的中介效果。

貳、文獻探討

一、創意教學信念的定義與內涵

創意教學是教師構思、設計並運用新奇的教學取向、方法或活動以適應學生的心智發展、引起學習動機, 並幫助學生產生有意義學習、更有效達成教育目標(林偉文, 2006)。陳龍安(2006)提出創意教學的理念是「學生的學習興趣是可以被激發的」, 教學目標是在使學生對教學活動有興趣、鼓勵學生思考、樂於學習, 創意教學沒有固定模式, 教學方法以多元活潑、富有變化、生動有趣為主, 教學資源、教材教具、教學評量都是以多元化為特色。所以, 創意教學是教師運用其創造力或創造思考解決教學計畫及實踐的問題, 使能達成教育的目標或理想。另一方面, 信念不同於知識, 知識具有事實性和可驗證的特性, 然而, 信念往往趨向主觀且難以被確認的特性(簡瑞良、張美華, 2009; Woolfolk-Hoy, Davis, & Pape, 2006)。由此定義進行延伸, 教學信念是教師對其教學歷程各階段活動所持且信以為真的觀點(邱淑惠、莊孟珊, 2004; Khader, 2012)。教學信念的定義及內涵, 常因研究目的和研究重點不同, 而有所差異(Northcote, 2009), 大體而言, 教學信念主要包含能力可塑性、學生差異性、效能、信任以及控制五項重要指標(黃儒傑, 2009)。

有關於信念的討論, 一般可大略分為兩個向度, 其一是相信自己能夠完成某項任務的信念, 另一個是對於某項事物所抱持觀點的信念, 也就是說, 信念夾雜了效能信念以及觀點的信念。過去有關效能方面信念的討論已相當多, 但是對於觀點方面的信念討論則還相當缺乏, 所以本研究對於信念的討論, 傾向是對於某項事物所抱持的觀點。研究

教師的教學信念是相當重要的，但其中卻甚缺乏有關於創意教學的信念，過去研究表示，若以「課程教材」為關注焦點，則應該以教師之「課程信念」為議題，因此，探討教師的信念應有指涉性的目標（劉世雄，2012）。所以，當討論到創意教學時，教師的信念應聚焦於「創意教學信念」，所指的是教師在從事創意教學工作時，對其包含的工作所持有的主觀看法，也就是說，是對於創意教學各層面的主觀看法。據此，創意教學信念可以說是創意的教學信念，可以說是創意教學的信念。因此本研究定義創意教學信念是教師在創意教學情境下對於創意教學行為內涵的預設，也是教師對於創意教學信以為真的觀點。

二、教師信念與創意教學信念之間的關聯

所謂的教師信念，指的是職前或在職教師對教育方面，如教學、學生、教師角色、親師關係等，所持的一種內心思想及隱含的假設（簡瑞良、張美華，2009）。教師信念對教師教學實務的影響普遍受到教育學者的重視（顏弘志、段曉林，2006）。Wallace 等人（2004）整理近 20 年的科學教育研究指出，教師會依據他們所認為的學生需求以及他們自己對教師角色的信念進行創意的決策，而且教師的實務工作所依賴的是教師的核心信念系統，而不是專業知識。譚彩鳳（2006）歸納教師信念應包括教育及教學兩大層面；教育信念是宏觀的概念教育觀、學生觀、課程觀、學校角色；教學信念相對是微觀的概念，指教師在教學歷程中，對於教材教法、班級經營、親師溝通、教學評量及師生關係方面的人、事、物，所持有且信以為真的想法、觀點（鄭一亭、陳均伊、張惠博、楊異斐，2006）。蔡偉澎等人（2013）界定大學教師的信念為教師之個人生活經驗、教學經驗以及教學過程中的觀點和想法；內涵則包括大學教師在教學熱情、自主學習、多元教學、師生互動和教師專業成長的觀點，然這樣的定義涵蓋了教學信念及教師信念，而非僅是本研究討論的教師信念。顏弘志、段曉林（2006）曾經整理過去文獻，認為教師信念可以分為三個信念組合，第一個是環境文化的信念，指的是教師對現有文化與環境的詮釋；第二是過去經驗的信念，指的是教師的教學實務普遍受到過去的受教以及教學經驗的影響；第三是知識論的信念，指的是信念是對於實體存在與否的心理傾向、假定或預設，此種預設可以在平時思考中發現，並影響思考。重要的是，這三個信念並非完全分割沒有交集，相反地，信念組間的作用是複雜的，且有交集甚至是模糊地帶的。而朱苑瑜、葉玉珠（2003）整理過去研究發現，就教師信念取向而言，大部分研究乃是將教師信念分成兩種方向相反的取向，例如傳統取向以及進步取向。

由於教師所持的信念通常會決定其外顯的教學行為（蘇素慧、詹勳國，2005），進而就有可能對學生造成廣泛性的影響。在過去的研究結果中都可以找出一個共識（Choi & Ramesey, 2010; Keys, 2007; Stripling et al., 2008），信念確實是一個非常重要的因素，因為信念可以影響個體的工作行為，有好的信念將可以帶領個體走向正向行為的發展，因此提升信念確實有其必要性存在。教師會以自己所擁有的信念去詮釋情境及解決教學上的問題，透過教師信念選擇教學策略作為課程活動的依據，賦予教學意義，達成教育目標（Kwon & Chang, 2009; Leonard, Barnes-Johnson, Dantley, & Kimber, 2011）。且教師的信念可以用來探討教師個人的思維、價值觀、態度和引導教育的行為（曾素秋，2008；

蔡偉澎等人, 2013), Harlin、Roberts、Briers、Mowen 與 Edgar (2007) 指出當實習教師在教育實習機構中學習時, 其教學效能會產生一定的改變。Stripling、Ricketts、Roberts 與 Harlin (2008) 的研究中也證實, 能影響職前教師有正向的教學經驗, 教師的信念占有一個很大的關鍵因素。教師信念與教育實踐有高度的正相關, 信念對於實踐有三種作用, 一是界定與組織教學環境; 二是選擇並轉化教學策略; 三是處理教學歷程中所遇到的問題 (Beswick, 2011)。所以, 教師信念可以影響實踐的教學行為, 應該也會影響創意教學信念。據此, 本研究發展假設一為: 實習教師信念對於創意教學信念具有正向影響。

三、成就目標與創意教學信念之間的關聯

許多學者 (程炳林, 2003; Elliot & McGregor, 2001) 指出成就目標是了解成就動機的最重要理論架構, 更能解釋個體願意或不願意從事某項行為的背後原因。因此, 成就目標導向可能是影響教師行為的重要因素, 值得深入分析 (黃儒傑, 2009), 換言之, 成就目標理論適合用來解釋教師在面對教學工作時, 是否願意投入自身的創意來體現創意教學行為, 又或者說, 是否具有創意教學信念。成就目標理論之目的在於探討學習者從事學習活動背後的不同原因 (Elliot & Murayama, 2008; Maehr & Zusho, 2009), 是瞭解學習者學習行為或表現, 以及進一步實施教學或輔導的依據。成就目標理論不探討個人的實際目標內容, 而是探討人們為何及如何嘗試達成各種目標 (Kaplan & Maehr, 2007)。成就目標理論可分成二向度、三向度與四向度等不同觀點, Hulleman、Schrager、Bodmann 與 Harackiewicz (2010) 發現目標取向名稱相同, 但不同量表有不同的測量內涵, 不同量表與成就表現的相關程度也不相同。

Elliot 與 McGregor (2001) 提出四向度成就目標理論主張, 學習者的成就目標可分成趨向精熟、逃避精熟、趨向表現與逃避表現目標等四個向度, 而且四向度成就目標理論被認為是最具建構效度與預測效度的理論模式, 但是後設分析證據指出的實徵效度卻偏低 (吳中勤, 2016; Huang, 2012)。此外, 成就目標還有一個方法學上的議題, 即領域特殊性 (domain specificity), 探討工作領域的目標導向 (VandeWalle et al., 2001) 與學業領域的目標導向 (許崇憲, 2013; Elliot & Church, 1997; Elliot & Harackiewicz, 1996), 兩者在概念上雖然極為相似, 也幾乎是在相同的時間點, 從二向度發展至三向度成就目標, 在概念上, 著實容易令人混淆。但是, 用於探討學業領域的成就目標, 並不適用於探討工作領域的成就目標, 兩者不該被混為一談。從事成就目標的研究者如果想要探討與工作表現相關的主題時, 應該採用工作領域的成就目標。黃儒傑 (2009) 曾經參考過去研究的觀點, 考量教師成就目標的適用性質, 及教師期望能夠「專精」教學工作, 不同於學生期望「精熟」學習, 因此, 將「精熟」層面名稱改為「專精」, 所以本研究應用「專精」與「表現」兩層面, 分析實習教師的成就目標導向。

成就目標的研究對象與主題, 大多都是應用在學業領域 (吳中勤, 2016; 許崇憲, 2013), 以學生為樣本探討成就目標與學習成效的關係。相較之下, 以教師為對象的研究則相對較少, 但是成就目標對於教師的創意教學信念相當重要, 因為學校可能會是教師的一個成就舞臺 (Retelsdorf, Butler, Streblow & Schiefele, 2010), Retelsdorf 等人 (2010)

在其研究中證實了，很多老師當他們學習到新的東西時會感到滿足感和成就感，尤其是當他們克服了某些困難，最後發現他們現在的教學比過去的教學更好、更突出時，反而會更有力量去支持他們去支持學生的控制目標、提供學生挑戰性的任務或是刺激的任務、在課堂中加入批判、獨立的思考技巧，也就是說，可能提升了他們的創意教學信念。過去研究也發現，教師的成就目標可能會影響教師的教學表現（Papaioannou & Christodoulidis, 2007），由此推知，成就目標導向也有可能會影響實習教師的創意教學信念。綜合以上可知，實習教師所持有的成就目標可能會影響其創意教學信念的程度，據此，本研究發展假設二為：成就目標會影響實習教師的創意教學信念。

四、任教意願的中介效果

教師任教意願是珍貴的資源（Bullough & Hall-Kenyon, 2012），它也攸關教師的專業行為（Pan, Hsu, & Lin, 2012）。期望價值模式證實，個人的動機信念會影響其對任務期望、價值和目標達成的信心程度（Wigfield & Eccles, 2000），也就是說，實習教師的成就目標會影響他們的任教意願。朱苑瑜、葉玉珠（2003）認為，實習教師在開始實地教學之前對於教學、學生、課程等等就有自己的想法與信念，這些信念常常都是樂觀的，且實習教師也可能高估自己改變世界的能力，也就是說，實習教師多是將教師角色浪漫化，而具有較高的任教意願。但是矛盾的是，從許多實習教師社會化的研究結果中得知，實習教師通常在進入實習的場域後，受到現實的震撼，教學態度有從人文取向轉變為管理取向的趨勢，教師的主觀意識也明顯增加，但是任教意願也有降低的趨勢（Hoy & Woolfolk, 1990）。Tillema（2000）發現反省與進入現場實務教學的互動過程與信念的改變過程有關，換言之，對實習教師而言，「任教意願」是一個非常值得討論的重要變項。

根據 Clark 與 Peterson（1986）所提出的「教師思考與行動模式」，此模式中涵蓋了「教師思考歷程」以及「教師行動即可觀察結果」兩大部分，此模式中強調，教師信念是教師思考的核心，而且重要的是，教師信念是基於影響許多中介因素，例如教師計畫、教師策略選擇、教學決定等，進而牽引教師行為。以實習教師來說，教師信念可能影響的是他們的任教意願，進而影響他們對於教學的實踐。OECD 於 2007-2008 年針對 23 個國家的中學教師與校長們所做的調查研究，稱為教學與學習跨國調查（TALIS, Teaching and Learning International Survey），是第一個聚焦在學習環境與教師工作環境的國際計畫，試圖了解教師信念與教學時間與學生學習產出之間的關係，此架構圖中分為三大部分，分別是教師背景、學校背景與歷程、以及學生背景，此架構強調，教師信念對教學實踐有相當程度的影響力，但這兩者之間並非單一的因果關聯，也會受到外在環境的限制，更是需要透過其他因素的中介來影響教育實踐。所以，對實習教師而言，他們的教師信念可能透過任教意願的中介來影響他們的教育實踐。另外黃素惠、黃子瑄（2007）的研究證實，國小實習教師的教育信念與他們的任教意願之間具有正相關。綜合以上討論可知，由於實習階段的任教意願隨時都在改變中，使得即使實習教師的教師信念會影響到任教意願，但是一些現實性、結構性的教師市場問題，或是學校環境都會讓任教意願受到影響更大，而非僅是討論教師信念而已。因此，將任教意願視為是中介變項的立場，或許是本研究的一個合理推論，將任教意願以中介變項來處理。所以本研

究合理推論，實習教師的教師信念以及成就目標可能透過他們的任教意願進而影響他們對於創意教學的信念。據此，本研究推論假設三為：教師信念會透過任教意願的中介而對創意教學信念產生間接影響；假設四為：成就目標會透過任教意願的中介而對創意教學信念產生間接影響。

參、研究設計

一、研究架構

本研究架構如圖 1 所示。

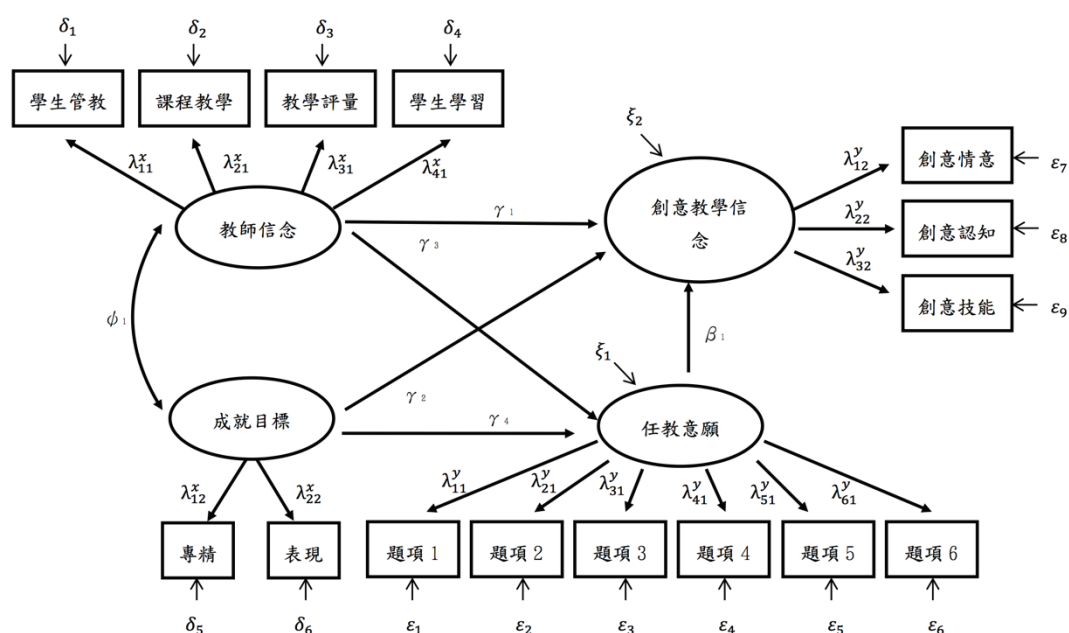


圖 1 創意教學信念研究架構圖

此研究架構主要在回答四個研究問題，首先，教師信念對於創意教學信念是否具又正向影響？成就目標是否正向影響創意教學信念？再者，任教意願是否在教學信念與創意教學信念間扮演著中介效果？最後，任教意願是否在成就目標與創意教學信念間扮演著中介效果？

二、研究對象

本研究採兩階段發放問卷，來進行量表信、效度的建置及正式施測。本研究對象的選取有兩大重點，第一為學校有開設創造力、創意激發、創意教學等相似名稱的科目，例如創意教學、創造力發展、創意教材教法、創造理論與實務等等；第二是實習教師要修讀過至少一門這方面的課程。第一階段預試時採立意取樣，經研究者電話詢問全臺灣師資培育機構，透過各機構徵詢實習教師同意後，分別選取國立臺南大學、南臺科技大學、國立屏東大學、東華大學、臺北市立大學以及臺北教育大學的實習教師共 240 人發放問卷，來進行初編量表的項目分析與探索性因素分析。預試問卷回收後進行廢卷處理，有效問卷為 220 份。第二階段問卷之發放，則針對全臺灣的師資培育系進行資料收

集資料，蒐集方式為方便取樣，一一電話及詢問 mail 方式徵詢施測學校的辦公室同仁與教師同意後，共發出 11 所學校，每所學校所發出的實習教師份數不等，問卷總共發出 400 份，經催收後，共回收 9 所學校，經廢卷處理後，有效回收 281 份，回收率 70.25%。

三、研究工具

本研究原始量表之編製，乃研究者參酌相關理論基礎與實證研究文獻發展而成，然為了進一步確認量表的適切與否，於是函請專家學者 14 位，進行內容效度與適切性評鑑，就所有評量構面及每一題目所歸屬構面是否適切加以評定，若不甚適切，則應如何調整移動，並提供用字遣詞及增列或刪減題目之修正意見，以建立量表之內容效度及專家效度。而 14 位學者專家包含國內國立大學任教，且學術專長為創意教學、教學信念等；或是在國內師資培育中心任教的學者。經過專家學者評鑑量表初稿，綜合所有意見修正，原有題目刪除不適切之題目並經修正用詞，應具有一定程度之內容效度。而各量表的內涵及信效度分析如下所示。

(一) 創意教學信念量表

創意教學信念係指教師在教學歷程中，根據自己的經驗與專業背景，對於創意教學相關內涵所持的一種內心思想，表示接納或肯定的態度，以導引其創意教學活動。本研究將創意教學信念分成以下三個構面。

1. 情意部分：提升創造力意向的教學行為；指能具體提升學生創造力意向的創意教學行為，包含使學生專注於所從事的工作或討論、給予思考時間、接受學生各種不同的反應、提供成功經驗、給予提示、提供回饋、監控討論過程及營造具有建設性的學習環境等等，原先設計有 8 題。

2. 技能部分：創意教材與活動設計；指能具體提升學生創造力能力以及技巧的創意教學行為，包含幫助學生建立思考架構、發展基模導向策略、發問開放性問題、發問延伸性問題、要求學生反省其思考、提供練習的機會、實施小組討論及合作學習及使用定錨教學，原先設計有 15 題。

3. 認知部分：創意認知與態度；指的是教師認為應該要運用多樣化教材或活動，增進學生專注、好奇與動機；並且能透過主題討論與互動、促進學生分析思考能力，原先設計有 18 題。

總量表原先共設計有 41 題。本量表因素分析共進行 4 次，刪除因素負荷量未達 .5 及跨因素的題項有 15 題，最後共抽取 3 個共同因素共 26 題，對照根據專家意見修改後的構面發現，這三個面向，皆符合原先的內涵構面與題意設計，且累積解釋變異量為 71.12%。在內部一致性信度部份，本量表信度 Cronbach's α 值分別為 .95、.94 以及 .83，總量表為 .96，結果顯示本量表內部一致性相當高。本研究所得之 RMSEA 值為 .10，雖然大於 .05 的嚴格標準，但 p 值仍小於 .05，表示理論模式與觀察資料還是有不錯的適配度。GFI 為 .81，雖未達 .90 的標準，不過，依據 Doll 與 Lyon (1998) 的建議，GFI 與 AGFI 介於 0.8 至 0.89 之間就代表各模式已有合理適配，因此，本研究模式與所蒐集到的樣本資料間的適配程度應是還可接受的。SRMR 為 .05，未達小於 .05 的標準，但已相當接近；CFI、IFI、分別為 .97、.97，均大於 .90 的標準；PNFI、PGFI 為 .87

與 .63，均大於 .50 的標準。結果顯示各指標雖然未完全適配，但是多數皆符合標準，所以本量表在整體適配度的考驗，顯示出理論模式與觀察資料的適配度仍是屬於可接受範圍。

(二) 任教意願量表

任教意願意指：個體為了成為教師而付出努力的意願，主要是強調除了情感與認知上的認同之外，更必須要有行動的產生。本研究僅設計為單一量表，共 6 題，題項包含：為了成為國小教師，我願意繼續努力；成為國小教師是我積極努力想要達成的重要目標；即使未來的教甄多次未過，我仍會繼續努力直到錄取，等等 6 題。因素分析僅進行 1 次，抽取共同因素共 6 題，對照根據專家意見修改後的構面發現，命名為「任教意願」，可解釋變異量為 84.77%。在內部一致性信度部份，本量表信度 Cronbach's α 值為 .97，結果顯示本量表內部一致性相當高。本研究所得之 RMSEA 值為 .24，雖然大於 .05 的嚴格標準，但 p 值仍小於 .05，表示理論模式與觀察資料還是有不錯的適配度。GFI 為 .85，雖未達 .90 的標準，不過，依據 Doll 與 Lyon (1998) 的建議，GFI 與 AGFI 介於 0.8 至 0.89 之間就代表各模式已有合理適配，因此，本研究模式與所蒐集到的樣本資料間的適配程度應是還可接受的。SRMR 為 .04，未達小於 .05 的標準，但已相當接近；CFI、IFI、分別為 .94、.94，均大於 .90 的標準；PNFI、PGFI 為 .56 與 .56，均大於 .50 的標準。結果顯示各指標雖然未完全適配，但是多數皆符合標準，所以本量表在整體適配度的考驗，顯示出理論模式與觀察資料的適配度仍是屬於可接受範圍。

(三) 成就目標量表

本量表係針對創意教學的成就目標進行衡量。成就目標指學習者對自己從事特定學習工作時，所持的理由或目的。因為選取的實習教師是曾修讀過創意教學相類似課程名稱的科目，所以成就目標指的是他們當初修習此類課程的理由或目的。本量表共包含兩個構面：

1. 專精目標

任務趨向目標是指學習者在從事學習工作時，以學習任務為參照點，強調藉由努力完成特定學習任務來達到學習目標。學習的重心在於確切的理解、精熟學習內容以提升學習任務所需的能力 (Elliot et al., 2011)，分量表設計一共有 4 題。

2. 學習目標

自我趨向目標是指學習者在從事學習工作時，以個人內在能力為參照點，強調藉由努力、接受挑戰，並超越自己過去的表現。學習的重心在於精熟、理解學習內容以提升學習者本身的能力 (Elliot et al., 2011)，分量表設計一共有 7 題。

本量表因素分析共進行 3 次，累積解釋變異量為 65.32%。在內部一致性信度部份，信度 Cronbach's α 值分別為 .93 以及 .84，總量表為 .91，結果顯示本量表內部一致性相當高。本研究所得之 RMSEA 值為 .09，雖然大於 .05 的嚴格標準，但 p 值仍小於 .05，表示理論模式與觀察資料還是有不錯的適配度。GFI 為 .82，雖未達 .90 的標準，不過，依據 Doll 與 Lyon (1998) 的建議，GFI 與 AGFI 介於 0.8 至 0.89 之間就代表各模式已有合理適配，因此，本研究模式與所蒐集到的樣本資料間的適配程度應是還可接受的。SRMR 為 .18，未達小於 .05 的標準，但仍屬於可接受範圍；CFI、IFI、分別為 .91、.91，

均大於 .90 的標準；PNFI、PGFI 為 .81 與 .64，均大於 .50 的標準。結果顯示各指標雖然未完全適配，但是多數皆符合標準，所以本量表在整體適配度的考驗，顯示出理論模式與觀察資料的適配度仍是屬於可接受範圍。

(四) 教師信念量表

此量表乃是直接採用朱苑瑜、葉玉珠（2003）所編製的實習教師信念量表，此量表的目的是在於了解教師對於教育事項所指涉的想法、信念。此量表一共有 35 個題目，包含「學生管教」共 8 題，例如教師應尊重學生不同的意見；「課程與教學計畫」共 7 題，例如課程內容是教學活動的重點；「教學與評量」共 13 題，例如教師不應該用同一標準來評量所有學生；「學生學習」共 7 題，例如學生應該為自己的學習負責，一共四個分量表。每個分量表又分為「傳統取向」與「開放取向」兩個面向，前者採取限制、保守、教師中心的論點；而後者則採取自由、開放、學生中心的論點。本量表採取六點量表，在計分上，將傳統取向的題目以反向計分，即可求得教師信念的傾向，得分越高，表示其教師信念越趨向開放。本量表信度 Cronbach's α 值分別為，.91、.89、.83 以及 .87，總量表為 .88，結果顯示本量表內部一致性相當高。本研究所得之 RMSEA 值為 .04，表示理論模式與觀察資料有不錯的適配度。GFI 為 .91，SRMR 為 .04，達小於 .05 的標準，CFI、IFI、分別為 .92、.93，均大於 .90 的標準；PNFI、PGFI 為 .78 與 .67，均大於 .50 的標準。結果顯示各指標雖然未完全適配，但是多數皆符合標準，所以本量表在整體適配度的考驗，顯示出理論模式與觀察資料的適配度仍是屬於可接受範圍。

肆、研究結果與討論

本研究經由前述文獻發展實習教師之創意教學信念參數模式架構，接著再進一步利用結構方程模式的方法來驗證理論模型。從表 1 得知，各觀察變數間相關係數有高有低，且經由共線性分析得知，VIF 皆介於 1.69 至 7.60 之間，未大於 10，因此皆未違反共線性考驗，符合基本適配指標的理想標準。並且本研究各觀察變項偏態絕對值在 0.172 到 0.624 之間，峰度絕對值在 0.142 到 0.973 之間，此結果代表本研究所調查得來的資料偏態及峰度對常態分配的估計法影響不大。因此，本研究選用最大概似法（Maximum Likelihood）來估計模式的參數。此外，在潛在因素測量值的計算部份，為了瞭解各個潛在變項的觀察變項的權重是否相等，才可進行加總平均為一指標變項，所以本研究也進行了測量恆等性分析中的平均數結構 CFA，經分析後的各平均數模型之適配指標皆達標準，且各指標變項的負荷量亦相當接近，因此推論權重應為相等，所以本研究在潛在因素測量值的分數處理乃採用加總平均以進行後續分析的證據較為明確。以下本研究依據陳正昌、程炳林、陳新豐與劉子鍵（2009）之看法，進行基本適配度、整體模式適配度以及內在結構適配度的分析。

表 1

觀察指標間的相關係數矩陣

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 1 學生管教 | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 課程教學 | .61* | | | | | | | | | | | | | |
| 3 教學評量 | .58* | .72* | | | | | | | | | | | | |
| 4 學生學習 | .45* | .49* | .57* | | | | | | | | | | | |
| 5 專精 | .40* | .41* | .49* | .36* | | | | | | | | | | |
| 6 學習 | .46* | .47* | .56* | .40* | .76* | | | | | | | | | |
| 7 創意情意 | .54* | .52* | .67* | .47* | .41* | .54* | | | | | | | | |
| 8 創意認知 | .51* | .50* | .64* | .50* | .44* | .56* | .82* | | | | | | | |
| 9 創意技能 | .51* | .50* | .66* | .48* | .44* | .50* | .74* | .79* | | | | | | |
| 10 意願 1 | .15* | .18* | .28* | .16* | .34* | .30* | .16* | .12* | .14* | | | | | |
| 11 意願 2 | .22* | .23* | .27* | .24* | .36* | .37* | .19* | .16* | .20* | .83* | | | | |
| 12 意願 3 | .17* | .18* | .25* | .20* | .38* | .38* | .20* | .16* | .19* | .81* | .91* | | | |
| 13 意願 4 | .14* | .16* | .19* | .15* | .30* | .32* | .13* | .13* | .18* | .79* | .83* | .84* | | |
| 14 意願 5 | .18* | .18* | .23* | .23* | .27* | .28* | .15* | .16* | .21* | .75* | .72* | .73* | .85* | |
| 15 意願 6 | .06 | .06 | .10 | .06 | .24* | .22* | .01 | .002 | .01 | .62* | .57* | .64* | .65* | .67* |

* $p < .05$.

一、模式適配度評鑑

(一) 基本適配度考驗

從表 2 得知 X 變項的測量誤差 ($\delta_1 \sim \delta_6$)、Y 變項的測量誤差 ($\varepsilon_1 \sim \varepsilon_9$)，以及潛在依變項的殘差 ($\zeta_1 \sim \zeta_2$) 的標準化參數估計值介於 0.07~0.97 之間，符合「不能有負的誤差變異」，而誤差變異的 t 值介於 2.67~11.43 之間，符合「誤差變異必須達到顯著水準」的適配標準。另一部分，潛在變項及觀察變項之間的因素負荷量 ($\lambda^x_{11} \sim \lambda^y_{32}$) 介於 0.64~0.94 之間，符合 0.5 以上、0.95 以下的標準，並且再觀察其他標準，全部估計參數的標準誤介於 0.05~0.11 之間，符合「不能有太大的標準誤」。由以上分析結果顯示，該模式符合基本適配考驗，因此本研究進一步分析整體模式適配標準與模式內在結構適配度。

表 2

估計參數顯著性考驗及係數摘要

| 參數 | 未標準化參數 估計值 | 標準誤 | t 值 | 參數 | 未標準化參數 估計值 | 標準誤 | t 值 |
|------------------|---------------|-----|--------|-----------------|---------------|------|--------|
| λ_{11}^x | - | - | - | δ_1 | 0.18 | 0.02 | 10.59* |
| λ_{21}^x | 1.29 | .11 | 12.08* | δ_2 | 0.17 | 0.02 | 9.55* |
| λ_{31}^x | 1.36 | .10 | 13.32* | δ_3 | 0.08 | 0.01 | 6.35* |
| λ_{41}^x | 1.05 | .11 | 9.96* | δ_4 | 0.26 | 0.02 | 10.91* |
| λ_{12}^x | - | - | - | δ_5 | 0.18 | 0.02 | 7.82* |
| λ_{22}^x | 1.13 | .08 | 14.65* | δ_6 | 0.06 | 0.02 | 2.67* |
| λ_{11}^y | - | - | - | ε_1 | 0.36 | 0.04 | 10.27* |
| λ_{21}^y | 0.97 | .04 | 24.16* | ε_2 | 0.16 | 0.02 | 8.62* |
| λ_{31}^y | 1.01 | .04 | 24.68* | ε_3 | 0.15 | 0.02 | 8.13* |
| λ_{41}^y | 1.08 | .05 | 22.71* | ε_4 | 0.29 | 0.03 | 9.58* |
| λ_{51}^y | 0.91 | .05 | 18.58* | ε_5 | 0.45 | 0.04 | 10.84* |
| λ_{61}^y | 0.84 | .06 | 13.58* | ε_6 | 0.96 | 0.08 | 11.43* |
| λ_{12}^y | - | - | - | ε_7 | 0.09 | 0.01 | 8.48* |
| λ_{22}^y | 1.13 | .05 | 22.09* | ε_8 | 0.07 | 0.01 | 6.34* |
| λ_{32}^y | 1.03 | .05 | 19.09* | ε_9 | 0.13 | 0.01 | 9.37* |
| γ_1 | 0.92 | .11 | 8.42* | ζ_1 | 0.97 | 0.11 | 9.07* |
| γ_2 | 0.21 | .07 | 3.18* | ζ_2 | 0.10 | 0.01 | 7.23* |
| γ_3 | 0.05 | .23 | 0.21 | | | | |
| γ_4 | 0.75 | .17 | 4.49* | | | | |
| β_1 | -0.05 | .02 | -1.97* | | | | |

註：- 表示該參數對應的觀察變項做為參照指標，故無需估計。* $p < .05$ 。

(二) 整體模式適配度考驗

本研究參考陳正昌等人 (2009) 的建議，將整體模式適配度區分為絕對適配指標 (absolute fit indices)、相對適配指標 (relative fit indices) 以及精簡適配指標 (parsimonious fit indices) 等三方面。以下就依據此三方面對模式的整體適配情形加以探討。在絕對適配度考驗的部分， $\chi^2 = 286.42$ ， $df = 84$ ， $p < 0.05$ ，達顯著水準，並未符合 p 值應大於 0.05 之理想標準，顯示必須拒絕理論模式與觀察資料適配之假設； χ^2 值比率為 3.41，略大於 3 之適配標準，表示本研究所提出之理論模式與觀察資料未達到適配；SRMR 為 0.038，符合低於 0.05 之標準。由上述可知，在絕對適配指標部分，並未完全符合理想標準。鑑於 χ^2 值亦受樣本人數之影響 (余民寧, 2006; Hair et al., 1998)，當樣本數愈大時，會造成 χ^2 值變大而容易達到顯著，若樣本數大於 200 人，則應該再考量其他各項適配度指標作為判斷依據 (余民寧, 2006)。而本研究有效樣本數為 281 人，若僅由 χ^2 值來進行評判，實在是無法判斷本整體模式是否達到適配，故需再參考其他適配指標。

在相對適配指標方面，NFI、NNFI、CFI、IFI、RFI 係理論模式與獨立模式 (也就是各變項間完全無關) 比較後的適配程度，其判定標準均為 .9 以上 (陳正昌等人, 2009)。而本研究的 NFI、CFI、IFI、RFI 指標值分別依序為 .92、.94、.94、.90，皆在 .9 理想標準以上，表示本研究在相對適配指標部分的適配情形良好。在精簡適配指標方面，PNFI 值與 PGFI 值為理論模式是否精簡的指標值，其判別標準為 .5 以上 (陳正昌等人, 2009)。而本研究的 PNFI 值與 PGFI 值分別為 .74 與 .62，皆在 0.5 理想標準以上；本研究量表之 AIC 指數為 358.41，雖然大於飽和模式之 240.00，但卻比獨立模式 AIC 的值 3670.92 要小很多，符合理論模式的 AIC 必須小於獨立模式的 AIC 之標準。綜

合以上，顯示本研究在精簡適配指標部分的適配情形良好。

(三) 內在結構適配度考驗

內在結構適配度可說是模式的內在品質，本研究依據陳正昌等人（2009）觀點，由個別項目信度、潛在變項的組合信度、潛在變項的平均變異抽取及估計參數的顯著性考驗等方面來進行模式的內在品質評估。由表 3 可知全部的參數皆達顯著水準，個別項目信度介於 .46 到 .88 之間，皆符合 .5 以上的標準。接著，潛在變項的組合信度介於 .84 與 .95 之間，皆高於 .6 的標準；潛在變項之平均抽取變異量介於 .58 到 .78 之間，皆符合 .5 的標準。整體而言，本研究之創意教學信念結構模式具有良好的內在品質。

表 3

模式參數估計考驗與內在品質考驗

| 因素 | 標準化參數估計值 | 標準誤 | t 值 | 個別項目信度 | 潛在變項之組合信度 | 平均抽取變異量 |
|----------|----------|------|--------|--------|-----------|---------|
| 教師信念 | | | | | | |
| 1. 學生管教 | 0.69 | - | - | 0.48 | | |
| 2. 課程教學 | 0.79 | 0.11 | 12.08* | 0.62 | 0.84 | 0.58 |
| 3. 教學評量 | 0.90 | 0.11 | 13.32* | 0.81 | | |
| 4. 學生學習 | 0.64 | 0.11 | 9.96* | 0.41 | | |
| 成就目標 | | | | | | |
| 5. 專注 | 0.81 | - | - | 0.66 | 0.84 | 0.77 |
| 6. 表現 | 0.94 | 0.08 | 14.65* | 0.88 | | |
| 任教意願 | | | | | | |
| 7. 題項 1 | 0.88 | - | - | 0.77 | | |
| 8. 題項 2 | 0.93 | 0.04 | 24.16* | 0.86 | | |
| 9. 題項 3 | 0.94 | 0.04 | 24.68* | 0.88 | 0.95 | 0.75 |
| 10. 題項 4 | 0.91 | 0.05 | 22.71* | 0.83 | | |
| 11. 題項 5 | 0.82 | 0.05 | 18.58* | 0.67 | | |
| 12. 題項 6 | 0.68 | 0.06 | 13.68* | 0.46 | | |
| 創意教學信念 | | | | | | |
| 13. 創意情意 | 0.88 | - | - | 0.77 | 0.91 | 0.78 |
| 14. 創意認知 | 0.92 | 0.05 | 22.09* | 0.85 | | |
| 15. 創意技能 | 0.84 | 0.05 | 19.09* | 0.71 | | |

註：- 表示該參數對應的觀察變項做為參照指標，故無需估計。* $p < .05$.

二、模式各潛在變項間效果

圖 2 為模式中各變項間的直接效果，即模式中所估計的參數，而各項效果值則整理於表 4。

表 4

模式效果整理

| 潛在變項→潛在變項 | 直接效果 | 間接效果 | 全體效果 |
|-------------|--------|---------|--------|
| 教師信念→創意教學信念 | 0.68* | — | 0.68* |
| 成就目標→創意教學信念 | 0.22* | -0.036* | 0.184* |
| 任教意願→創意教學信念 | -0.09* | — | -0.09* |

* $p < .05$

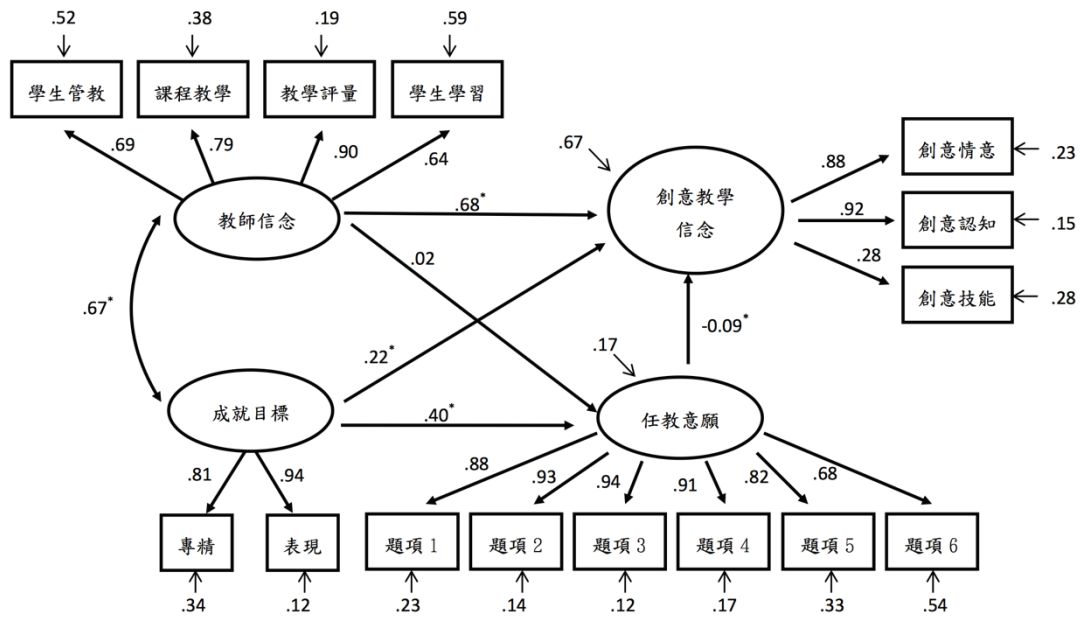


圖 2 創意教學信念研究結果

(一) 創意教學信念之結構模式

由圖 2 及表 4 可知，在直接效果的部分，教師信念對於創意教學信念（效果值為 0.68）、成就目標對於創意教學信念（效果值為 0.22）以及任教意願（效果值為 0.40）、以及任教意願對於創意教學信念（效果值為-0.09）具有顯著的直接影響。至於間接效果的部分，成就目標會透過任教意願對創意教學信念產生間接效果（效果值為-0.036），其對創意教學信念的全體效果值為 0.256。整體效果的分析顯示，教師信念以及成就目標對於創意教學信念的影響皆達顯著水準，且係數都為正值，表示教師信念以及成就目標能正向影響創意教學信念，亦代表當實習教師在教師信念的認定程度愈良好、成就目標的程度愈高時，其創意教學信念表現會愈高，這分析結果與前述的研究類似，但是過去研究所討論的是創意教學行為，經由本研究的證實，教師信念、成就目標對創意教學信念具有正向的直接影響。另一方面，任教意願對於創意教學信念雖然有直接影響，卻是負向的，這是令人大感意外之處，而其可能原因也將在後續討論中分析。此外，這些影響除了可透過直接效果之外，成就目標對創意教學信念的路徑還可透過任教意願的中介效果而對創意教學信念產生正向影響，這也是本研究與過去研究極大不同之處，因為過去研究較少討論上述變項的中介角色，透過本研究證實了任教意願此一變項的中介效果。更值得注意的是，成就目標透過任教意願對創意教學信念中介所產生的間接效果是負的，表示實習教師的成就目標雖然重要，而且會對創意教學信念造成正向影響，但是

透過任教意願時所產生的間接效果卻會變成負的，也就是說，當把任教意願納入考慮時，原先成就目標與創意教學信念之間的正向關係反而就會變成負的。此研究結果試圖從一個整體的觀點，來檢驗各變項對於創意教學信念的影響，換句話說，要讓實習教師有創意教學的信念，首先實習教師一定要有正向的教師信念，因此實習教師本身對於自己的角色一定要有足夠的認知之後，了解創意及創造力是重要的，才能提升自我的創意教學信念。再者，為了具有創意教學信念，成就目標的程度也是一個關鍵，它不僅會對創意教學信念有正向影響，還可以透過任教意願的中介，但是必須注意此一中介的間接效果是負的，換言之，成就目標當討論到任教意願時，對於創意教學信念的影響效果就變成負的，這其中的轉折變化相當令人玩味，也引發研究者更多的好奇想要一探究竟。

而在潛在變項殘差的部分，任教意願的殘差變異量 (ζ_1) 為 0.17，亦即表示任教意願可被教師信念、成就目標解釋的總變異量為 83%；創意教學信念的殘差變異量 (ζ_2) 為 0.67，表示創意教學信念可以被教師信念、成就目標、任教意願解釋的總變異量為 33%。而對創意教學信念的直接效果值來說，教師信念、成就目標、任教意願等三個變項中，以教師信念的直接影響效果最大（標準化效果值為 0.68， t 值為 8.41），其次為成就目標（標準化效果值為 0.22， t 值為 3.18），而任教意願的直接影響效果最小，且為負向影響（標準化效果值為 -0.09， t 值為 -1.97）。

（二）創意教學信念之測量模式

本研究的任教意願是單一層面的潛在變項，以六題來衡量之，其直接效果依序為 0.88、0.93、0.94、0.91、0.82、0.68，亦即可解釋變異量依序為 77%、86%、88%、83%、67%與 46%，其中以第三題（我願意做比別人更多的付出，來爭取成為國小教師的機會）對任教意願的影響最大，為較佳的觀察變項。而教師信念則涵蓋學生管教、課程教學、教學評量、學生學習等三項指標，其直接效果依序分別為 0.69、0.79、0.90、0.64，亦即可解釋變異量依序為 48%、62%、81%及 41%，其中以教學評量對教師信念的影響最大，為較佳的觀察變項。而至於成就目標則包含：專精以及表現，其直接效果依序分別為 0.81、0.94，亦即可解釋變異量依序為 66%、88%，其中以表現對成就目標的影響最大，為較佳的觀察變項。最後在創意教學信念的指標方面則包含：創意情意、創意認知、創意技能，其直接效果依序分別為 0.88、0.92、0.85，亦即可解釋變異量依序為 77%、85%、72%，其中以創意認知對創意教學信念的影響最大，為較佳的觀察變項。

伍、結論與建議

本研究以 281 位實習教師為研究樣本進行分析，以了解教師信念、成就目標及任教意願對創意教學信念的直接影響，以及教師信念、成就目標透過任教意願的中介，對創意教學信念所造成的間接影響，並以結構方程模式加以檢驗。以下將綜合討論假設之檢驗結果。

一、創意教學信念之結構模式結論

(一) 教師信念、成就目標對創意教學信念有正向直接影響，但是任教意願對創意教學信念具有負向影響

研究結果發現實習教師的教師信念、成就目標對創意教學信念有正向直接影響效果，本研究的假設一、二成立，也就是說實習教師的教師信念、成就目標會對創意教學信念產生正向的影響，但是任教意願卻是負向的影響。由此可知，當實習教師對教師角色的信念愈加正向積極時，愈能表現出創意教學的信念；或是實習教師個人的成就目標程度越高時，對創意認定感的程度也會愈高，愈能夠正向影響創意教學信念的程度。但是當教師擁有較高的任教意願時，對實習教師的創意教學信念卻是負向的影響。究其原因可能在於，實習教師當具有較高的任教意願時，可能會努力投入心力在準備教師甄試的工作上，以目前而言，教師甄試仍是以筆試成績為主；面試、試教成績為輔的情況，所以實習教師可能花較多的心力在準備筆試的科目上，對於創意教學的概念可能多是覺得考上之後再準備即可，所以任教意願越高，反而對於創意教學信念是負向的影響。但是，教育的革新就在於教師專業的建立，要打破傳統的教學方法，首先將致力於創意教學信念的培養，所以對實習教師而言，應積極累積提升教師信念及增進成就目標，都將有助於其創意教學信念的表現。

(二) 任教意願在成就目標與創意教學信念間具有中介效果

研究結果發現實習教師的成就目標會透過成就目標的中介而對創意教學信念有間接的影響效果（效果值為-0.036），但是必須注意的是此為負向的間接效果，本研究的假設四成立。另一方面，實習教師的教師信念並不會透過任教意願的中介對創意教學信念產生間接影響，所以本研究的假設三不成立。實習教師的成就目標雖然重要，也會對創意教學信念產生正向的影響，但是當透過任教意願的中介時，卻形成了負向的間接影響，這可能是教師在教育職場上的一大課題。換句話說，成就目標對於創意教學信念的直接影響效果，當考量了任教意願的中介時，反而削減了部分效果，也就是說，一個具有高度成就目標的實習教師，若是對於當老師這件事具有高度的任教意願時，可能也會因為準備考試而削減了自己的創意教學信念，這對於教師的培訓工作可以說是相當具有兩難的情況。但也或許因為如此，藉由本研究的進行，讓我們重新審視任教意願對於實習教師的影響，恐怕不是一般所想像的皆是正向的影響，而是有可能產生負向影響的。

二、對實習教師創意教學信念之具體建議：強化實習教師的教師信念程度，並提升成就目標，以促進教師創意教學行為的展現

本研究結果發現，實習教師的教師信念及成就目標對於實習教師的創意教學信念是具有正向影響，所以，提升實習教師的教師信念及成就目標是必要的。而提升實習教師的教師信念可以從兩方面來著手，首先是師資培育機構，實習教師所就讀的師資培育機構應該透過課程的設計，培養實習教師具有正向積極的教師信念，不僅相信自己能勝任教師此一工作，更對於身為教師的各面向工作，都能有正確且正向的引導作用。另一方面是實習教構應該建立實習教師的輔導系統，提升他們的教師信念。因為教師信念乃是教師教學的指引方針，包含了教師對自我的期許，是一種理想與目標的展現。雖然教師

都具有其獨特的教師信念，但是實習教師畢竟還是剛離開學校的畢業生，可能因為經驗不足或是環境陌生，教學表現不如預期。所以，建立一套教師輔導系統，慎選具有教學經驗、熱心、助人特質與具備溝通協調能力的教師為輔導教師，透過客觀的第三者，協助教師釐清盲點，並提供諮詢機會來解決問題，以提升實習教師的教師信念。

在成就目標方面的建議上，本研究認為，不論是在專精或表現兩個層面，對於成就目標的影響都是非常顯著的。首先在專精方面：提升實習教師對於創意教學的任務感以及具體目標是必要的，因為當實習教師感受到創意教學是必須的，才能夠促進他認同創意教學的工作。在表現方面：實習教師應該積極去參加有關創意教學的進修研習活動、教師也應該多設計一些創意教學活動，如：活動學習單、實作等，因為透過這樣的活動方式，實習教師或許能夠從中獲得自我效能感。尤其目前學校常常以外在動機的方式，例如比賽、外在獎勵等，鼓勵教師創意教學，但是本研究發現，實習教師對於成就目標的重視，乃是因為他們想要表現得比過去更好、提升自己的教學能力、突破自我、學習設計出有創意的課程。所以，實習機構及師資培育機構也可以從實習教師的成就目標來著手。當實習教師進而透過其成就目標去學習各式各樣的創意教學技巧，例如：學習如何提供課內外例證去引導學生觸類旁通、學習如何對學生創新的思考與對話給予鼓勵、學習如何以分組方式進行腦力激盪進而鼓勵學生能夠合作學習和討論與分享、學習如何提供多元解答以及示範如何從不同的角度去看待問題等創意教學技巧方式，進而促發教師能夠規劃多元課程與教學活動使不同特性的學生有適當地表現機會，能設計多元的情境以培養學生問題解決的知識與能力、讓教師能夠接受學生所提出的觀點，並且鼓勵學生能夠進一步地驗證觀點、讓教師能夠提供新奇性和刺激性教材，以培養學生勇於接受挑戰的特質等等創意教學信念的展現。

三、對教師甄試制度的建議：修改甄試內容，藉以提升教師的創意教學信念

本研究發現，任教意願對於創意教學信念為負向影響，而且成就目標透過任教意願的中介對於創意教學信念的間接效果也是負的。表示，任教意願越高，則創意教學信念越低落。這似乎是相當不合理的研究結果，但是若從教師甄試的內容來抽絲剝繭，或許可窺探其中原因。實習教師當具有較高的任教意願時，可能會努力投入心力在準備教師甄試的工作上，然而，目前教師甄試制度仍是以筆試成績為主；面試、試教成績為輔的情況，所以實習教師可能花較多的心力在準備筆試的科目上，相較之下，對於創意教學的投入及信念有可能會稍低。但是，是否因為如此就要降低實習教師的任教意願嗎？當然不是，本研究建議應該是從教師甄試的制度著手，若未來教師甄試制度中能將創意教學行為列為一個重要的甄試指標，則要參加教師甄試的實習教師們，一定會努力充實自己創意教學的認知、情意態度以及技能，相信如此一來，將可具體提升實習教師的創意教學信念，也可能進一步促使他們展現創意教學行為。

四、對未來研究的建議

在任教意願的評量方面，本研究只以任教意願量表的 6 個題目作為指標，雖然過去有許多研究者皆以此量表來評量實習教師的任教意願，但意願的內涵恐怕是更多樣性

的，因此，未來在研究上若能再加入更多樣化的評量工具，或許更能全面性的瞭解實習教師的任教意願。此外，本研究主要是利用結構方程模型來探討影響實習教師創意教學信念的因素，因此本研究建議未來的研究者可利用不同的假設模型來檢驗影響教師創意教學信念的不同理論觀點，或許將可更進一步來釐清教師創意教學信念的機制。最後，成就目標透過任教意願對創意教學信念中介所產生的間接效果是負的，針對這個研究結果，雖然作者嘗試提供多種意義上的詮釋結果，但畢竟缺乏實證研究的基礎，當然也有可能在研究設計上，任教意願受到社會結構影響大過於教師信念所導致的影響，或者是因為本研究所設計的任教意願量表字眼上過於強烈，例如「即使未來的教甄多次未過，我仍會繼續努力直到錄取」，所以造成實習教師在填答上較為保守，這也是可能的原因，所以建議後續研究者可以再蒐集更多的研究成果來討論此現象。

參考文獻

一、中文部份

- 朱苑瑜、葉玉珠（2003）。實習教師信念改變的影響因素之探討。**師大學報：教育類**，**48**（1），41-66。
- 吳中勤（2016）。探究課室情境知覺及其與個人動機信念的關係。**教育理論與實踐學刊**，**33**，33-65。
- 吳和堂、鍾明翰（2011）。國小實習教師的角色知覺、工作投入與專業成長之因果關係研究。**教育心理學報**，**43**（2），419-438。
- 林志成（2011）。師資培育的危機與生機。**教育研究月刊**，**211**，16-27。
- 林志成、張淑玲（2010）。師資培育的回顧省思與前瞻展望。載於中華民國師範教育學會（主編），**師資培育的危機與轉機**（頁1-24）。臺北市：五南。
- 林偉文（2006）。學校創意守門人對創意教學與創造力培育態度與教師創意教學之關係。**教育學刊**，**27**，69-92。
- 邱淑惠、莊孟珊（2004）。臺中地區幼教人員電腦整合教學信念與應用現況之調查研究。**師大學報：科學教育類**，**49**（2），35-60。
- 張雨霖、陳學志、徐芝君（2010）。教師創造力信念、創造力教學自我效能對創造力教學行為之影響。**復興崗學報**，**99**，151-172。
- 張美華、簡瑞良（2007）。直觀教學法在融合教育教師信念訓練的運用。載於國立臺中教育大學特殊教育中心主編：**特殊教育叢書**（9602輯，頁49-59）。臺中：國立臺中教育大學。
- 許崇憲（2013）。目標結構知覺對成就目標取向、學業表現、及學習策略的預測力：期刊文獻的後設分析研究。**教育心理學報**，**45**（1），63-82。
- 陳正昌、程炳林、陳新豐、劉子鍵（2009）。**多變量分析方法統計軟體應用（第五版）**。臺北：五南。
- 陳玉樹、周志偉（2009）。目標導向對創造力訓練效果之影響：HLM成長模式分析。**課程與教學季刊**，**12**（2），19-46。

- 陳美玉 (2003)。教學實習模式中實習教師的角色與任務。載於李永吟、陳美玉、甄曉蘭 (主編), **新教學實習手冊** (頁 1-31)。臺北市: 心理。
- 陳龍安 (2006)。創造思考教學理論與實際 (第六版)。臺北: 心理。
- 陳麗綾、葉國樑 (2004)。臺北市國中健康與體育領域教師對九年一貫課程之角色知覺、教學信念及教學效能研究。 **衛生教育學報**, **22**, 87-114。
- 單文經、張碧玲 (2001)。我國國民小學教師教育信念之相關研究。 **教育研究月刊**, **84**, 37-48。
- 彭淑玲、程炳林 (2005)。四向度課室目標結構、個人目標導向與課業求助行為之關係。 **師大學報: 教育類**, **50** (2), 69-95。
- 曾素秋 (2008)。九年一貫課程設計理念與國中教師教育信念研究—以中彰投四縣市國中教師為例。 **朝陽人文社會學刊**, **6** (2), 197-253。
- 程炳林 (2002)。多重目標導向、動機問題與調整策略之交互作用。 **師大學報: 教育類**, **47** (1), 39-58。
- 程炳林 (2003)。四向度目標導向模式之研究。 **師大學報: 教育類**, **48** (1), 15-40。
- 黃素惠、黃子瑄 (2007)。國民小學實習教師教育專業信念與任教意願之相關研究—以某教育大學為例。 **教育暨外國語文學報**, **6**, 1-12。
- 黃儒傑 (2009)。新手與資深教師成就目標導向、自我調整策略及其教學表現之研究: 以臺中縣市幼稚園為例。 **教育研究與發展期刊**, **5** (2), 141-174。
- 劉世雄 (2012)。實習教師之人際互動關係與教師信念關聯之研究。 **師資培育與教師專業發展期刊**, **5** (2), 25-42。
- 蔡偉澎、江美姿、洪維佳、蔣仲霖 (2013)。大學教師信念與教學策略之研究以臺灣某一私立大學為例。 **高教評鑑與發展**, **7** (2), 63-85。
- 鄭一亭、陳均伊、張惠博、楊巽斐 (2006)。以學校為本位的合作式專業成長: 一位資深教師的教學信念與教學改變。 **科學教育月刊**, **294**, 2-14。
- 蕭佳純 (2015)。初任教師創意教學的縱貫性研究。 **當代教育研究**, **23** (1), 37-69。
- 蕭顯勝 (2006)。以線上遊戲的科技教育創新課程培養國小學生創造力之研究。臺北: 師大書苑。
- 鍾任琴 (1995)。國小實習教師價值觀、任教意願與教育專業信念關係之探討。 **嘉義師院學報**, **9**, 51-89。
- 簡瑞良、張美華 (2009)。教師新法的根本—談教師心態與教學成效的關係。 **教師之友**, **50** (5), 90-100。
- 顏弘志、段曉林 (2006)。建構主義取向教學的實踐—一位國小自然科教師信念、教學實務的改變。 **科學教育學刊**, **14** (5), 571-595。
- 譚彩鳳 (2006)。中文教師的教學信念如何影響教學實務。 **課程研究**, **1** (2), 97-124。
- 蘇素慧、詹勳國 (2005)。實施九年一貫課程後國小教師數學教學信念與行為之研究。 **師大學報: 教育類**, **50** (1), 27-51。

二、西文部份

Baumgartner, J. M., Buchanan, T. K., & Casbergue, R. M. (2011). Developmentally

- appropriate teacher education “practicing what we preach”. *Childhood Education*, 87(5), 332-336.
- Beswick, K. (2011). Teacher’ beliefs about school mathematics and mathematician’s mathematics and their relationship to practice. *Educational Studies in Mathematics*, 79(1), 127-147.
- Bobko, P., & Colella, A. (1994). Employee reactions to performance standards: A review and research propositions. *Personnel Psychology*, 47(1), 1-29.
- Bullough, R. V. J., & Hall-Kenyon, K. M. (2012). On Teacher Hope, Sense of Calling, and Commitment to Teaching. *Teacher Education Quarterly*, 39(2), 7-27.
- Clark, C. M., & Peterson, P. L. (1986). Teachers’ thought processes. In M. C. Wittrock (Ed.), *Handbook of research on teaching* (pp. 255-296). New York: Macmillan.
- Choi, S. & Ramsey, J. (2010). Constructing elementary teachers’ beliefs, attitudes, and practical knowledge through an inquiry-based elementary science course. *School Science and Mathematics*, 109(6), 313-324.
- Doll, B., & Lyon, M. A. (1998). Risk and resilience: Implications for delivery of educational and mental health services in schools. *School Psychology Review*, 27(3), 348-363.
- Dweck, C. S. (1986). Motivational processes affecting learning. *American Psychologist*, 41, 1040-1048.
- Elliot, A. J. & McGregor, H. A. (2001). A 2×2 achievement goal framework. *Journal of Personality and Social Psychology*, 80(3), 501-519.
- Elliot, A. J., & Church, M. A. (1997). A hierarchical model of approach and avoidance achievement motivation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 72(1), 218-232.
- Elliot, A. J., & Harackiewicz, J. M. (1996). Approach and avoidance achievement goals and intrinsic motivation: A mediational analysis. *Journal of Personality and Social Psychology*, 70(3), 461-475.
- Elliot, A. J., & Murayama, K. (2008). On the measurement of achievement goals: Critique, illustration, and application. *Journal of Educational Psychology*, 100(3), 613-628.
- Hall, G. E., & Hord, S. M. (2011). *Implementing change: Patterns, principles and potholes* (3rd Ed.). Boston, MA: Pearson.
- Harlin, J. F., Roberts, T. G., Briers, G. E., Mowen, D. L., & Edgar, D. W. (2007). A Longitudinal Examination of Teaching Efficacy of Agricultural Science Student Teachers at Four Different Institutions. *Journal of agricultural education*, 48(3), 78-90.
- Hoy, W. K., & Woolfolk, A. E. (1990). Socialization of student teachers. *American Educational Research Journal*, 27(2), 279-300.
- Huang, C. J. (2012). Discriminant and criterion-related validity of achievement goals in predicting academic achievement: A meta-analysis. *Journal of Educational Psychology*, 104(1), 48-73.
- Hulleman, C. S., Schrager, S. M., Bodmann, S. M., & Harackiewicz, J. M. (2010). A

- meta-analytic review of achievement goal measures: Different labels for the same constructs or different constructs with similar labels? *Psychological Bulletin*, 136(3), 422-449.
- Kaplan, A., & Maehr, M. L. (2007). The contribution and prospects of goal orientation theory. *Educational Psychology Review*, 19(2), 141-184.
- Keys, P. (2007). A knowledge filter model for observing and facilitating change in teachers' beliefs. *Journal of Educational Change*, 8, 41-60.
- Khader, F. R. (2012). Teachers' pedagogical beliefs and actual classroom practices in social studies instruction. *American International Journal of Contemporary Research*, 2(1), 73-92.
- Kuzborska, I. (2011). Links between teachers' beliefs and practices and research on reading. *Reading in a Foreign Language*, 23(1), 102-128.
- Kwon, H., & Chang, M. (2009). Technology Teachers' Beliefs about Biotechnology and Its Instruction in South Korea. *Journal of Technology Studies*, 35(1), 67-75.
- Leonard, J., Barnes-Johnson, J., Dantley, S. J., & Kimber, C. (2011). Teaching Science Inquiry in Urban Contexts: The Role of Elementary Preservice Teachers' Beliefs. *Urban Review: Issues and Ideas in Public Education*, 43(1), 124-150.
- Maehr, M. L., & Zusho, A. (2009). Achievement goal theory: The past, present, and future. In K. R. Wentzel & A. Wigfield (Eds.), *Handbook of motivation at school* (pp. 77-104). New York, NY: Routledge.
- Northcote, M. (2009). Educational beliefs of higher education teachers and students: Implications for teacher education. *Australian Journal of Teacher Education*, 34(3), 68-81.
- OECD (2009). Teaching practices, teachers' beliefs and attitudes. *Creating Effective Teaching and Learning Environment: First Results from TALIS*.
- Papaioannou, A., & Christodoulidis, T. (2007). A measure of teachers' achievement goals. *Educational Psychology*, 27(3), 349-361.
- Rots, I., Aelterman, A., Vlerick, P., & Vermeulen, P. (2007). Teacher education, graduates' teaching commitment and entrance into the teaching profession. *Teaching and Teacher Education*, 23(5), 543-556.
- Rstelsdorf, J., Butler, R., Streblow, L., & Schiefele, U. (2010). Teachers' goal orientations for teaching: Associations with instructional practices, interest in teaching, and burnout. *Learning and Instruction*, 20(1), 30-46.
- Silverman, J. C. (2007). Epistemological beliefs and attitudes toward inclusion in pre-service teacher. *Teacher Education and Special Education*, 30, 42-51.
- Stripling, C., Ricketts, J. C., Roberts, T. G., & Harlin, J. F. (2008). Preservice agricultural education teachers' sense of teaching self-efficacy. *Journal of Agricultural Education*, 49(4), 120-130.
- Tillema, H. H. (2000). Belief change towards self-directed learning in student teachers:

- Immersion in practice or reflection on action. *Teaching & Teacher Education*, 16, 575-591.
- Uzuntiryaki, E., Boz, Y., Kirbulut, D., & Bektas, O. (2010). Do pre-service chemistry teachers reflect their beliefs about constructivism in their teaching practices. *Journal of Research in Science Teaching*, 40, 403-424.
- VandeWalle, D., Cron, W. L., & Slocum, J. W. (2001). The role of goal orientation following performance feedback. *Journal of Applied Psychology*, 86(4), 629-640.
- Wallace, C. S., & Kang, N. H. (2004). An investigation of experience science teachers' beliefs about inquiry: An Examination of Competing Belief Sets. *Journal of research in science teaching*, 41(9), 936-960.
- Wang, J. L., Zhang, D. J., & Jackson, L. A. (2013). Influence of self-esteem, locus of control, and organizational climate on psychological empowerment in a sample of Chinese teachers. *Journal of Applied Social Psychology*, 43, 1428-1435.
- Wigfield, A., & Eccles, J. S. (2000). Expectancy-value theory of achievement motivation. *Contemporary Educational Psychology*, 25, 68-81.
- Woolfolk-Hoy, A., Davis, H., & Pape, S. J. (2006). Teacher knowledge and beliefs. In P. A. Alexander & P. H. Winne (Eds.), *Handbook of Educational Psychology* (2nd ed., pp. 715-737). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.

投稿日期：2017年11月06日
修正日期：2018年04月11日
接受日期：2018年03月30日

A Study on the Correlations between a Practice Teacher's Achievement Goal, Beliefs, Teaching Willingness and Creative Teaching Beliefs

Chia-Chun Hsiao

Professor, Department of Education, National University of Tainan

ABSTRACT

A practice teacher who could clearly outline the factors in the creative teaching beliefs might specifically enhance the creative teaching behavior after being a formal teacher. For this reason, this study focuses on discussing the factors in a practice teacher's creative teaching beliefs, including teachers' beliefs and achievement goal as the independent variables, teaching willingness as the mediator, and creative teaching beliefs as the dependent variable to discuss the structural relationship. Taking practice teachers as the samples for the analysis, questionnaire survey is applied and purposive sampling is preceded in this study. Total 281 valid copies of questionnaire are retrieved. Structural Equation Model (SEM) is used for testing the structural model and discussing the relationship among variables. The following conclusions are proposed based on the research results. A teacher's beliefs and achievement goal present positive and direct effects on creative teaching beliefs, while teaching willingness appears negative effects on creative teaching beliefs. Moreover, teaching willingness shows mediation effects between achievement goal and creative teaching beliefs. According to above results, specific suggestions are further proposed in this study.

Keywords: teaching willingness, achievement goal, teachers' beliefs, creative teaching beliefs

