

實習教師信念改變的影響因素之探討

*朱苑瑜 **葉玉珠

*高雄市五福國中 **國立政治大學教育學程中心專任副教授

本研究旨在探討國中實習教師的教師信念改變之影響因素。本研究的研究對象為南台灣公立國中 163 名實習教師及 163 名實習輔導教師；所使用的測量工具包括「教師信念量表」、「國中教師專業成長量表」、「內省智慧量表」、「任教環境知覺問卷」。資料分析採描述統計、Hotelling's T^2 、重複量數分析、區別分析、多變量共變數分析、多元逐步迴歸等統計方法。

本研究主要發現為：(一) 國中實習教師各層面的教師信念皆趨向開放取向，只是開放取向程度上的不同。(二) 國中實習教師信念穩定中有變化。(三) 實習輔導教師信念為影響國中實習教師信念改變的重要因素。(四) 實習教師專業成長動機為預測國中實習教師信念的重要因素。

關鍵字：信念改變、實習教師、實習輔導教師、成長動機

緒論

Pajares (1992) 曾引述 Arthur Combs 的話，「也許一個人在教育上成功或失敗的最重要原因就是對於自己本身相信了什麼」。從這句話可以窺見教師的信念對其教學的影響力。信念是具有影響力的認知過濾器 (cognitive filters)，透過它，意義才能被發展 (Smith, 1997)，信念也是個人做決定時的最好指標 (Pajares, 1992)。而教師在教學時所持的信念為何，它如何影響教師的教學計畫與決定、對課程的看法、對學生管教的態度、對學生學習與評量的觀點等，以及教師信念是如何被獲得、維持與轉變，均為師資培育者應關注的焦點。

要成為一位「有效教師」，除了職前養成教育之外，還須經過教育實習的洗禮。教育實習就是讓實習教師有機會將所學得的東西應用於真實的情境中，並且再不斷地從實務中的回饋去思考、反省，以修改自己的想法與教法，找到屬於自己的教學方式。因此，實習的經驗可能是檢驗教師信念最重要的時刻。從許

多實習教師社會化的研究結果中得知，實習教師在實習後的教學態度通常從人文取向轉變為管理取向，且轉向消極、任教意願有降低的趨勢 (王錦珍，民 83；劉唯玉，民 88)，而影響實習教師社會化的主要因素可概略分成個人因素與學校環境因素 (何雲光、吳百祿、王瑞賢，民 84；孫敏芝，民 88；鍾任琴，民 86)。

在環境因素方面，由於八十四年公佈「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」，實習教師不再像舊制一樣佔正式編制實缺，而是要接受實習學校的輔導教師引導，希望經由輔導教師的支持，促進實習教師的專業發展。美國一項對 4000 位教師培育者及實習教師的調查指出，實習經驗及合作教師 (cooperating teachers) 對於實習教師的初步社會化經驗而言是最有力的影響來源 (引自 Nettle, 1998)。Gratch (1998) 提到，與有經驗的教師一起工作將會幫忙型塑實習教師的信念與實務。由此可知，實習輔導教師的信念可能是影響實習教師信念的

來源之一。此外，「學校同事」對於實習生處理實習困擾時，似乎扮演著一個極為重要的角色（陳國泰，民 85）。當然，實習教師的重要他人除了實習輔導教師、學校同事之外，還包括所教導的學生。從學生的回饋當中，實習教師可能會去調整自己的想法與教法。因此，實習教師所知覺的任教環境因素可能會影響其教師信念。至於在個人因素方面，一些研究提到，實習教師的專業成長與反省能力是影響實習成功與否的關鍵（林玫君，民 89；陳嘉彌，民 89）。

因此，本研究旨在探討國中實習教師在實習期

間，教師信念改變的情形及其影響因素。細言之，本研究的目的如下：

- 一、了解實習教師的教師信念在實習期間的改變情形。
- 二、分析實習輔導教師信念、實習教師個人特質與實習任教環境對國中實習教師信念的影響情形。
- 三、根據研究發現，提出具體建議以供師資培育機構、實習學校相關人士、實習教師、與相關單位作為改善實習制度之參考。

文獻探討

一、教師信念的涵義

(一)教師信念的意義

教師信念 (teachers' beliefs) 是指教師對教育、教學、學習及學生相關概念的看法 (Pajares, 1992)。藍雪瑛 (民 84) 認為教師教學信念是指教師在教學中，所秉持和教學過程有關的觀點，這些觀點可能是自己原本就清楚的，也可能是隱含非系統化的，但皆會影響教師評估、計劃，甚至決定教學過程。顏銘志 (民 85) 將教學信念界定為教師在教學歷程中，因教師個人特質、專業背景、教導對象、教學能力和教學情境的不同的影響，對歷程中的某些因素相信其為真且能為學生帶來正面影響的一種個人獨特的內在想法。

因此，本研究將教師信念定義為：教師在受到外在環境與個人因素的交互影響下，對於教導學生與班級經營上所持的主觀想法；此想法對於教師的教學及班級經營有很大的影響。

(二)教師信念的內容與取向

Brousseau、Book 和 Byers (1988) 的研究所使用的教育信念問卷包含教師對於「學生」、「課程」、「社會環境」、「教師」、「教學策略與方法」等五個領域的

信念，教師信念的傾向則可以概略分成開放與監控兩個取向。Nettle (1998) 所發展的問題將內容分成活動 (activity)、結構化 (structuring)、動機 (motivation)、人際關係 (interpersonal relations) 四個層面，教師信念較傾向活動與結構化是屬於任務取向 (task orientation)，較傾向動機與人際關係則是屬於情感取向 (affective orientation)。

至於國內學者的相關研究：林清財 (民 79) 的教育信念量表內容包含教師對「知識與學習」、「學生的多樣性」、「教師角色」、「社區的角色」、「學校與社會」等領域的信念，教師信念取向則分成傳統取向與進步取向兩方面的概念。湯仁燕 (民 82) 的教學信念量表包括教師對教學歷程中「課程與學習」、「師生關係」、「教師角色」、「學生差異」等層面的觀點和看法，並分成傳統取向與進步取向。葉連祺、王春展、林松濬 (民 86) 所發展的教師信念問卷著重教室內教學活動等相關信念的探討，取向則分成「發展的」(developmentally oriented) 與「傳統的」(traditionally oriented)。

由上述的相關研究發現，不同的研究者所探討的教師信念內容不完全一致，但是大部分不離教師對課程、教學活動、學生學習、教師的角色、學生的特性等領域的觀點，亦即分析與教師最常接觸到的教學活

動相關的信念。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，如傳統取向與進步取向。

(三)教師信念的特徵

信念具有存在的假定 (existential presumption)、可選擇或可替代 (alternativity)、情感與評價成分 (affective and evaluative loading)、插曲式的架構 (episodic structure) 四個特徵(林清財, 民 79; Nespor, 1987; Pajares, 1992)。對教師信念而言，亦同樣具有這四個特徵。

1. 存在的假定

存在的假定可以藉著改變、內在的經驗、或一連串的事件來形成，它們包括對自己及其他人的信念 (Pajares, 1992)。例如，一位老師可能相信，學生失敗只是因為懶惰；另一位老師可能相信，學習數學是要反覆練習。

2. 可選擇或可替代

有時候人們因為不同的理由而嘗試去創造一個理想、或可替代的、迥異於現實的情境 (Pajares, 1992)。Nespor (1987) 的研究就提到，一位教師由於學生時期有不好的經驗，因此想要創造一個她所嚮往的理想教學環境，雖然此種理想與有效的教學程序並不一致。

3. 情感與評價成分

Nespor (1987) 主張，信念比知識有更強的情感與評價成分。例如，教師對課程內容會有自己的觀點與評價，這些評價將會影響他們如何教導課程的內容。

4. 插曲式的架構 (episodic structure)

知識系統的訊息是以語意來儲存，而信念是屬於來自於經驗或文化的插曲式記憶 (Nespor, 1987)。Calderhead 和 Robson (1991) 指出，職前教師對教學的鮮明影像來自於他們做學生的經驗，影像會影響對課程及班級實務的解讀，並且在決定如何解釋與運用他們所擁有的知識，與如何決定他們在成為教師後會採用何種教學，扮演重要的角色。

(四)職前教師的信念

研究 (Nespor, 1987) 指出，職前教師的信念早在他們是學生時就建立了，學生時代課堂的觀察，雖然過度簡化，但它們還是被帶入師資培育的課堂中。當實習教師真正開始教學，進入現實的教室時，過去的插曲式記憶與構念嘈嘈導致對現在不適當的表徵與再建構。過去學生時代所殘存對教師及教學的看法幾乎是完整的，直到成為教師後仍然是穩定的，不易改變。Kagan (1992) 指出，職前教師的信念就像「過濾器」，用以解釋他人的教學表現，因此來自於大學課程或課堂觀察的訊息被翻譯且被吸收成自己的教學法，這樣可能使這些資訊變成錯誤教育 (miseducative)。由此可見，教師信念對於師資培育的重要性。

此外，有關職前教師的研究發現，大部分的職前教師具有不現實的樂觀；自私偏見，認為自己會成功地教學；其他教師在教室中遇到的問題不會被自己遇到，且會比同儕表現地更好；視教學為傳輸知識的過程；看重情感變項，忽視認知變項 (Pajares, 1992; Reven, Cartwright, & Munday, 1997; Weinstein, 1990)。

由以上可知，實習教師在開始實地教學之前對於教師、學生、教學、課程等等就有自己的想法與信念，這些信念通常是樂觀的、將教師角色浪漫化、且高估自己改變世界的能力。當實習教師在經歷實習的現實震撼之後，他們的信念是否會產生變化或維持不變？值得探討。

二、實習教師信念的改變

許多有關教師態度改變的研究大都基於教師社會化的理論。有關教師社會化的歷程，可從下列社會學理論加以說明(孫敏芝, 民 88)。結構功能論認為，教師傳遞價值與規範，也有義務遵守社會情境中的道德規範；集體文化的道德規準透過教育體系，將教師角色加以定義，教師在學校這個工作場所扮演教師角色，亦要遵循學校情境的規範，表現出與大部分教師相似的教師行為，以便能融入學校組織文化中。從功

能論的觀點而言，實習教師是被動的接受者，接受實習學校情境的文化與規範，以維持學校體系的統整與穩定。從衝突論的觀點來看，實習教師社會化歷程中，衝突的產生似乎不能避免。衝突會導致實習教師改變自己的想法和行為，也可能進一步使實習教師採取行動，改變學校環境。符號互動論則肯定個人主動創造環境的能力，認為個人會主觀解釋情境所呈現的意義。從實習教師社會化歷程的角度來看，面對同樣的學校情境，每位實習教師可能有不同的看法或做法，而在回應情境壓力時，也可能採取不同的適應環境策略。

從上述的教師社會化理論中得知，實習教師的社會化結果可能是因人而異。除了教師社會化理論之外，Lacey 則提出「實習教師社會化四階段說」（王錦珍，民 83；簡志文，民 88）：

- (一) 甜蜜期 (the honey-moon period)：本於專業知能與訓練，熱心投入教學工作，一心想成為好老師，學校同儕與組織氣氛尚無改變實習教師的力量。
- (二) 尋找適當教材教法時期 (the search for material and ways of teaching)：因無法控制教室秩序，臨場應變能力不足，所以努力準備教材，希望提高學生學習興趣。此時期實習教師仍未放棄自己的理想。
- (三) 危機期 (the crisis)：此期漸感力不從心，有挫敗之感，開始抱怨、訴苦，並懷疑自己原先抱持的理想。
- (四) 擺渡期 (learning to get by or failure)：實習教師在抱怨之餘，轉而對學校及自我理想重新評估，調整理想與現實之差距。若調整成功則繼續教職，否則便造成離職。

雖然並非每位實習教師都會經歷以上幾個階段，但從這些階段中也可瞭解實習教師在實習期間所遭遇的現實震撼 (reality shock)，即其理想與現實的差距所產生的問題。以及，學校情境與個人因素對實習教師社會化影響的獨特性。實習教師在社會化四階段中，心態與想法似乎每階段並不一樣，是否其所抱持的教師信念亦會因階段的不同而有不同的變化，令

人關注。

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際的教學情境後，受到現實的震撼，實習後的教學態度通常從人文取向轉變為管理取向，任教意願有降低的趨勢，教師的主觀意識、保守主義和實用主義色彩愈益明顯，監控取向也明顯增加（劉唯玉，民 88；Hoy & Woolfolk, 1990）。Hoy 與 Woolfolk (1990) 的研究指出，實習教師在實習後的監控取向明顯增加，而尚未經歷實習的職前教師的信念則無明顯地改變，可見實習對實習教師信念的發展有很大影響影響。

雖然一些研究發現，實習教師的信念、態度、概念在實習後產生變化 (Bullough & Stokes, 1994; Hoy & Woolfolk, 1990)，但亦有研究顯示，實習教師在實習後的信念仍維持不變，或即使有變化，但變化並不大 (Smith, 1997)。部分研究更顯示，實習後，有些實習教師信念產生變化，有些則無，或實習教師在某方面的信念改變，而某方面的信念則維持不變 (Angell, 1998; Moon, Callahan, & Tomlinson, 1999; Nettle, 1998; Weinstein, 1990)。由上述可知，對於信念改變這個議題的文獻並不是一致的，需要更進一步的探討。

根據國內外學者 (如林清財，民 79；湯仁燕，民 82；葉連祺、王春展、林松濬，民 86；鄧運林，民 86；鍾蔚起，民 83；顏銘志，民 85；Artiles & McClafferty, 1998; Brousseau, Book, & Byers, 1988; Nettle, 1998; Smith, 1997; Tillema, 2000) 的相關研究發現，教師信念的內容不離教師對課程、教學活動、學生學習、教師的角色、學生的特性等領域的觀點。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，如傳統取向與進步取向。因此，本研究將教師信念分成「學生管教」、「課程與教學計畫」、「教學與評量」、「學生學習」四個層面；每個層面又分成「傳統」與「開放」兩個取向。「傳統」取向者傾向採取限制、保守、教師中心、規範的論點；「開放」取向者傾向採取自由、開放、學生中心、發展導向的論點。本研究即以此架構進行教師信念問卷

的編製及教師信念改變相關議題的探討。

三、影響實習教師信念改變之因素

實習期間，實習教師的信念改變可能受到個人、學校環境、實習輔導教師信念的影響 (Bullough et al., 1994; Nettle, 1998)。茲將影響實習教師信念改變的因素，分述如下。

(一)實習輔導教師信念與實習教師信念改變之關係

民國八十四年新制的實習辦法實施後，「實習輔導教師」成為實習教師的「重要他人」，扮演著楷模的角色，且是最有機會參與實習教師建構其教育實務理論的人。由於實習教師與其實習輔導教師朝夕相處，接觸最為密切。因此，在一年的教育實習結束之後，實習教師將會抱持怎樣的教育理想與信念，對於教師工作所應具有的專業知能、專業精神與態度習得多少，實習輔導教師對實習教師的影響很難排除 (顏慶祥，民 87)。

Johnston (1994) 的研究指出，由於大部分的實習教師在實習的過程中不會主動地設定目標，因此指導教師 (supervising teacher) 的角色在決定實習教師的學習結果上就愈發地重要，且一些實習教師提到，模仿指導教師的教學是學習過程中一個重要的層面，但會依個人的教學風格予以適當的修正。其他研究 (Talvitie, Peltokallio, & Mannisto, 2000) 發現，合作教師對於實習教師的教學觀改變具有很強烈的影響，如果實習教師與實習輔導教師之間的對話愈開放，且允許愈多歧異的觀點的話，那麼實習教師對於實習就會愈滿足，愈能促進其成長。Nettle (1998) 的研究也證實，指導教師所持的信念與實習教師在實習期間信念變動的方向有關聯。指導教師的信念較傾向情感取向的話，那麼實習教師較不可能依循普遍的變動，即從情感取向變為任務取向。如果指導教師的信念屬於任務取向的話，則實習教師較有可能從情感取向變為任務取向。

但 Smith (1997) 調查 60 位實習教師有關發展

地適當實務 (developmentally appropriate practice, DAP) 的信念的研究卻顯示，實習後，實習教師的信念並未與他們所知覺其合作教師 (cooperating teachers) 的信念趨近。因此，實習輔導教師所持之信念是否影響實習教師信念需更多研究的進行來釐清。

(二)實習教師個人特質與其教師信念改變之關係

Kagan (1992) 指出，專業成長要發生，那麼職前教師的先前信念與意像必須被修正與再建構。然而，如果實習教師未能意識到先前的信念需要被改變，且未能反省自己的教學信念，或周遭情境因素未給予支持的話，那麼實習教師的信念是不可能改變的。因此，教師專業成長動機與內省能力對教師信念改變應是非常重要的。

1. 教師專業成長動機與教師信念改變之關係

教師專業成長動機是教師在教學生涯中，為使思考、知識、態度、技巧、行為、情感等方面有所進步，參與各種正式與非正式的學習進修活動，促使個人在教學知能、教室管理、學生輔導、教學技術態度、人際溝通等方面更為成長 (馮莉雅，民 86)。因此，為了促使教師改變 (teacher change)，需提供教師繼續成長與問題解決的方式 (Franke, Carpenter, Fennema, Ansell, & Behrend, 1998)。Reven 等人 (1997) 探討中等教育職前教師的專業成長階段，發現可分成六個階段，依序為期待 (anticipation)、適應 (adjustment)、再定義 (redefinition)、轉變 (transformation)、承諾 (commitment)、重新期望 (renewed anticipation)。其中再定義與轉變會一直持續，可能延續整個教師生涯。由此可知，教師專業成長是一種持續改變的歷程。

教師專業成長讓教師成為具有獨立思考與判斷推理的主體，使教師能夠操作理論、修正理論、建構或創造自己的專業實踐理論。因此，教師專業化歷程發展並不僅只於客觀理論知識之累積與建構，它更涵蓋了教師個人思維、道德與價值系統的全面性發展。教師專業成長是一複雜的歷程，它可以說是教師在思

考、班級經營、自尊、與對教學態度上的改變經驗。Angell (1998) 的個案研究亦指出，個人考慮改變的意願是信念再建構的關鍵變項。因此，不管是在信念或行為上，教師專業成長動機可以說是教師改變的原動力。

2. 內省智慧與教師信念改變之關係

內省智慧即表示有自知之明，並據此作出適當行為的能力。這項智慧包括對自己相當了解，意識到自己的內在情緒、意向、動機、脾氣和欲求，以及自律、自知和自尊的能力 (Armstrong, 1994/1997)。師資培育開放多元後，培養教師自我反省與批判之意識，以及在實踐中自我教育、認知能力之養成，顯然成為教師職前及在職教育中不可或缺的一環。

Johnston (1994) 指出，對於實習教師而言，只有實習的經驗是不夠的，會主動地使用經驗來學習教學才是有價值的，例如在行動中反省。Tillema (2000) 發現反省與進入現場實務教學的動態交互作用與信念改變的過程有關。實習教學的實務經驗挑戰原本的信念，因此使得先前的信念更清楚地被瞭解，在實務中反省更促進信念的重建。Angell (1998) 的研究亦提到，假如信念被作為反省的工具，那麼信念可以促進專業成長，增進學習；反之，現存的信念可能就是教學新概念的阻礙了。Stuart 和 Thurlow (2000) 的研究也指出，職前教師透過對自己信念的知覺及觀察教師的教學，了解到信念對於教師在做決定上的關鍵角色，因此願意去檢驗與反省自己的信念對於教學與學生的影響，進而去改變信念以促進教學的最大效能。此外，Talvitie 等人 (2000) 發現，實習教師教學觀的改變與反省思考、自我評估能力、計劃能力、意願與批判能力的增加有密切關係。

上述造成教師信念改變所需的要素與內省智慧息息相關。實習教師專業發展的過程主要就是實習教師從實務中反省以產生新的、不同的教學看法。促進反省學習意指重視實習教師詳細地討論、精緻化，及建構自己的信念。

(三) 任教環境與實習教師信念改變之關係

由教師社會化的文獻得知，教師的角色與行為是受到個人因素與環境因素交互作用的結果 (王錦珍，民 83；何雲光、吳百祿、王瑞賢，民 84；孫敏芝，民 88；廖本裕，民 86；鍾任琴，民 86)。鍾任琴 (民 86) 提及，就實習任教階段的專業社會化而言，實習教師在經一年教育實習歷程之後，其表現的優劣，固然與實習教師本身的先備條件與教育信念有關，但依教師社會化的觀點分析，實習學校的環境亦應是重要的影響因素。尤其，教學生涯的開展受到服務學校資深教師的影響甚大 (高強華，民 81)。

孫敏芝 (民 88) 的研究指出，實習教師的工作情境有某種程度的相似性，這些因素對教學活動產生某種程度的箝制，也顯示學校環境因素對實習教師教學行為有某種程度的影響。鍾任琴 (民 83) 的研究發現，學校環境結構等部分因素對實習教師教育專業信念變動具有預測作用，例如校長的關懷行為、同事互動與師生關係對於實習教師的教育專業信念有影響。王錦珍 (民 83) 亦指出，校長領導方式、學生的成績與言行、同事的次文化為影響實習教師社會化的重要因素。此外，實習教師的價值、信念與行為常受教師團體非正式規範的影響，表現出一致的行為 (何雲光等，民 84)。因此，任教環境因素可能對實習教師信念具有影響作用。

四、研究假設

本研究的研究假設如下：

(一) 國中實習教師在實習前期與後期之教師信念有差異。

(二) 國中實習教師在實習前期之教師信念不能有效預測實習後期之教師信念組別人數的分佈。

(三) 實習輔導教師所持之信念對於國中實習教師之信念改變具有效果。

(四) 國中實習教師的個人特質 (包括教師專業成長動機與內省智慧) 對於其教師信念改變具有效果。

(五) 國中實習教師所知覺的任教環境對於其教師信念改變具有效果。

(六) 實習輔導教師信念、實習教師個人特質、實

習教師的任教環境等因素能有效與預測實習教師信念。

研究方法

一、研究對象

本研究的樣本為修畢中等教育學程，在各國中實習的實習教師及其實習輔導教師。取樣的地區包括高雄縣市、屏東縣、台南縣市、嘉義縣市的公立國中。由於本研究採前後測，因此必須要實習教師的前後兩次問卷均能回收與填答完整，且其實習輔導教師的填答亦完整者，方屬有效問卷。總計有效樣本為 326 人，包括實習教師 163 人（男性：47 人；女性：116 人），及其實習輔導教師 163 人（男性：59 人；女性：103 人；1 名未填性別）。

二、研究工具

(一)教師信念量表

「教師信念量表」為研究者參考國內外學者（中小學教師基本素質之分析與評量專案研究小組，民 86；林清財，民 79；湯仁燕，民 82；葉連祺、王春展、林松濬，民 86；鄧運林，民 86；鍾蔚起，民 83；顏銘志，民 85；Artiles & McClafferty, 1998; Brousseau, Book, & Byers, 1988; Nettle, 1998; Smith, 1997; Tillema, 2000）的相關研究，編製而成（見附錄一）。研究者歸納上述的相關研究，將教師信念分成「學生管教」、「課程與教學計畫」、「教學與評量」、「學生學習」四個層面；每個層面又分成「傳統」與「開放」兩個取向。「傳統」取向傾向採取限制、保守、教師中心、規範的論點；「開放」取向後者傾向採取自由、開放、學生中心、發展導向的論點。

預試量表編製完成後，於八十九年九月，以在學校任教的教師（中等學校以上的教師，不包含實習教師）為預試樣本，進行施測，總計有效樣本為 137 人（男生 45 名，女生 92 名）。將預試量表所得之有

效資料，以 SPSS 視窗版 9.0 進行統計分析。本量表除了以文獻探討的結果作為建構效度的依據外，並以因素分析來驗證建構效度。本研究所使用的因素抽取法為「主成份分析法」（principal components analysis），採直交轉軸法中的最大變異法（varimax rotation）。由於本量表在設計之初就將各分量表內的題目依照「傳統取向」及「開放取向」的方向來編製，因此在因素抽取時，每個分量表即選擇抽取兩個因素。信度採用 Cronbach's α 係數，以求出其內部一致性。本研究以各分量表為單位，進行多次的 Cronbach's α 內部一致性分析及因素分析之交錯（即同時考量因素分析與內部一致性分析的結果，每次刪除一題最不適合題目），以將不適合的題目逐一刪除。

預試量表經刪題後，正式「教師信念量表」共有 47 題，包含「學生管教」、「課程與教學計畫」、「教學與評量」、「學生學習」四個分量表。每個分量表又分成「傳統取向」與「開放取向」兩個因素。本量表為李克特式六等量表，分別以 1-6 分代表「非常不同意」、「不同意」、「不太同意」、「有點同意」、「大致同意」、「非常同意」。受試者的得分愈高，表示其教師信念愈趨向開放取向。

效度方面，「傳統取向」與「開放取向」兩個因素對「學生管教」、「課程與教學計畫」、「教學與評量」、「學生學習」各分量表所解釋的變異量依次為 44.327%、44.813%、39.330%、39.829%。信度方面，總量表的 Cronbach's α 係數為 .88。分量表「學生管教」、「課程與教學計畫」、「教學與評量」、「學生學習」的 Cronbach's α 係數依次為 .75、.60、.80、.57。各分量表之間的相關係數在 .41 至 .61 之間， $ps < .01$ 。

(二)國中教師專業成長量表

此量表係由馮莉雅(民 86)編製而成,旨在測量國中教師專業成長的情形。基於本研究之研究目的與需要,僅採用其中的「教學知能」分量表。此分量表共有 10 題。「國中教師專業成長量表」李克特式五等量表,分別以 1-5 分代表「總是如此」、「時常如此」、「有時如此」、「很少如此」、「從不如此」。分數愈高者,表示其專業成長的意圖愈佳。本量表中的「教學知能」分量表的 Cronbach's α 係數為.93,總量表的 Cronbach's α 係數為.94。顯示具有相當高的一致性。

(三)內省智慧量表

本研究所使用的「內省智慧量表」是參照 Armstrong(1994/1997)的《經營多元智慧》一書(李平譯,民 86)中所附的成人多元智慧核對表中的內省智慧修訂而成,共有 7 題。旨在測量受試者內省的能力。本量表為李克特式六等量表,分別以 1-6 分代表「非常不同意」、「不同意」、「稍微不同意」、「稍微同意」、「同意」、「非常同意」。得分愈高表示其內省智慧的能力愈高。「內省智慧量表」量表的 Cronbach's α 係數為.82。

(四)任教環境知覺問卷

「任教環境知覺問卷」為鍾任琴(民 83)所編製的,旨在測量影響實習教師信念的任教學校環境因素。基於本研究之研究目的與需要,僅採用其中的「校長關懷行為」、「同事困難協助」、「同事關心支持」、「師生互動」、「學生學習成就」五個分量表。本量表為李克特式七等量表,計分方式從「非常同意」(7 分)

到「非常不同意」(1 分)。得分愈高,表示學校環境因素對受試者而言,愈趨正面。本問卷中的「校長關懷行為」、「同事困難協助」、「同事關心支持」、「師生互動」、「學生學習成就」等分量表的 Cronbach's α 係數分別為.94、.86、.79、.85、.73。

三、實施程序

由於並非各國中均有實習教師,因此乃打電話至以上地區的各公立國中詢問,並徵求各校委託人的同意之後,再郵寄問卷給各校的實習教師。此外,還請各校的實習教師協助將信封內所附的「實習輔導教師信念問卷」交與其實習輔導教師填寫。

前測於八十九年十月寄出 834 份(實習教師 417 份,實習輔導教師 417 份)問卷,並寄出兩次催寄函,於十一月回收的有效問卷共 424 份(實習教師 212 份,實習輔導教師 212 份),回收率 51%。後測則以前測有效問卷的實習教師人數 212 人為調查對象,於次年三月寄出 212 份問卷,回收的有效問卷共 163 份,回收率 77%。

四、資料分析

本研究以描述統計呈現國中實習教師在「教師信念量表」、「國中教師專業成長量表」、「內省智慧量表」、「任教環境知覺問卷」上的各項初步結果。此外,本研究採取重複量數分析(repeated-measures analysis of variance)、區別分析(discriminant analysis)、多變量共變數分析(multivariate analysis of covariance)、多元逐步迴歸(multiple stepwise regression)檢定各項假設。

研究結果

由於男性與女性的國中實習教師在實習前期之整體教師信念的得分上並無顯著差異(Hotelling's $T^2 = 8.86, ns.$),因此,以下的分析均以全部樣本進行分析。

一、實習教師信念的改變

實習教師在實習前期之教師信念四個分量表的得分情形如表 1、圖 1 及圖 2。

表 1 男女國中實習教師在實習前期及後期教師信念得分的平均數與標準差

量表	男性 (n = 47)		女性 (n = 116)		全體 (N = 163)	
	平均數	標準差	平均數	標準差	平均數	標準差
實習前期						
學生管教	3.78	.61	4.02	.50	3.95	.54
課程與教學計劃	4.42	.67	4.59	.46	4.55	.53
教學與評量	4.50	.58	4.73	.47	4.66	.51
學生學習	3.93	.57	4.14	.52	4.08	.54
總量表	4.18	.51	4.39	.39	4.33	.44
實習後期						
學生管教	3.87	.56	4.13	.50	4.06	.53
課程與教學計劃	4.42	.85	4.62	.48	4.56	.62
教學與評量	4.46	.62	4.68	.47	4.62	.53
學生學習	3.99	.52	4.11	.55	4.08	.54
總量表	4.20	.49	4.41	.39	4.35	.43

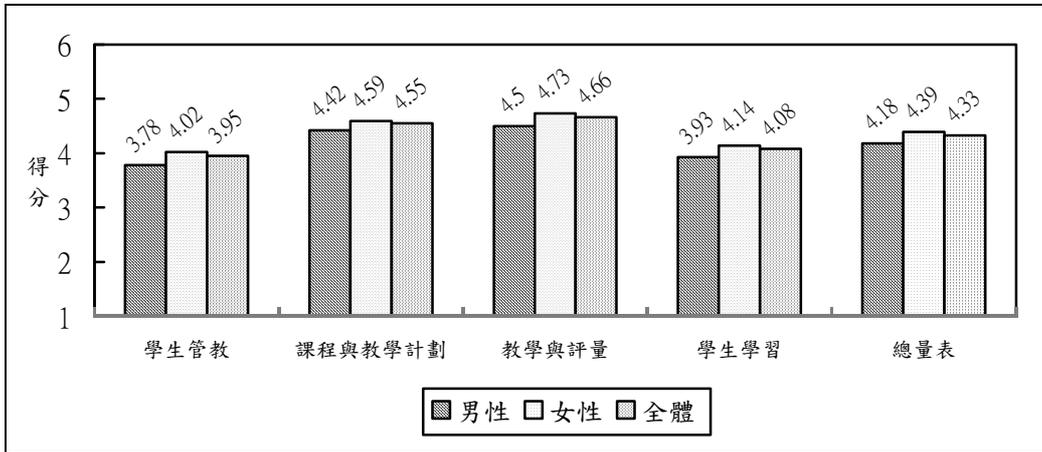


圖 1：男女國中實習教師在實習前期之教師信念得分的平均數圖

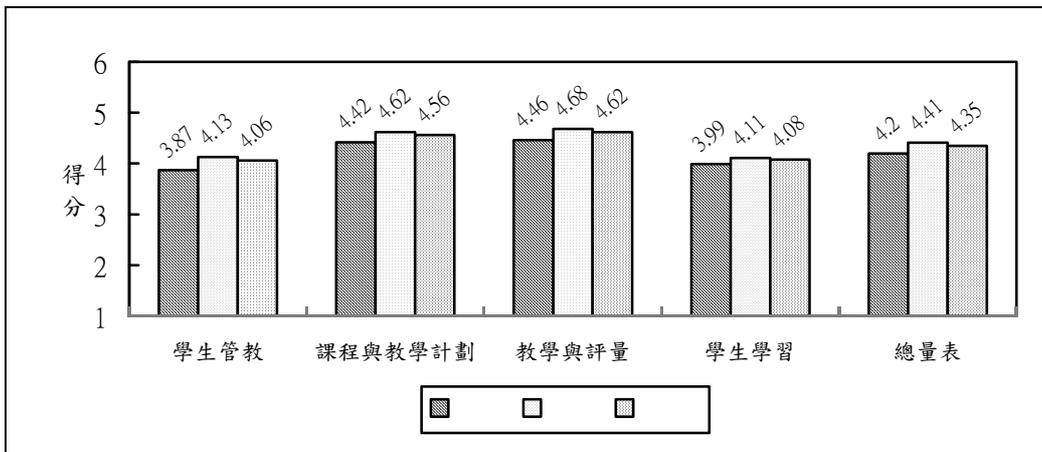


圖 2：男女國中實習教師在實習後期之教師信念得分的平均數圖

由於教師信念包含四個分量表，且實習教師信念有前後測，因此將教師信念前後測當作第一層，教師信念分量表當作第二層，進行重複量數分析。表 2 的結果顯示，教師信念前後測與教師信念分量表有顯著的交互作用效果 (Wilks's $\Lambda = .914, p < .01$)，因此乃繼續以相依樣本 t 考驗及單一層面重複量數分析進行單純主要效果考驗。

表 2 顯示，國中實習教師僅在「學生管教」信念上有顯著改變，($t(162) = -3.30, p < .01$)，且實習後期的「學生管教」信念高於實習前期的「學生管教」信念，亦即國中實習教師在實習後期的「學生管教」信念上比實習前期趨向開放取向。至於「課程與教學計劃」、「教學與評量」、「學生學習」信念方面，國中實習教師在實習後期並未有顯著改變。

表 2 實習前期與後期之教師信念的重複量數分析摘要表

變異來源	<i>df</i>	Wilks's Λ
教師信念前後測	1	.995
誤差	162	
教師信念分量表	3	.218***
誤差	160	
B1*B2	3	.914**
誤差	160	

** $p < .01$; *** $p < .001$ 。

表 3 實習前期與後期之教師信念各層面的相依樣本 t 考驗摘要表

量表	實習前期 (N = 163)		實習後期 (N = 163)		<i>t</i>
	平均數	標準差	平均數	標準差	
學生管教	3.95	.54	4.06	.53	-3.30**
課程與教學計劃	4.55	.53	4.56	.62	-.39
教學與評量	4.66	.51	4.62	.53	1.52
學生學習	4.08	.54	4.08	.54	.00

** $p < .01$ 。

分別就實習前期及實習後期，實習教師在教師四個分量表的比較結果如表 4。表 4 顯示，國中實習教師在實習前期之教師信念各分量表的得分有顯著差異 (Wilks's $\Lambda = .26, p < .001$)。事後比較發現，國中實習教師在實習前期之教師信念各分量表得分由高至低依序為，「教學與評量」信念、「課程與教學計劃」信念、「學生學習」信念、「學生管教」信念，亦即國中實習教師在「教學與評量」信念上開放程度最高，

在「學生管教」信念上開放程度最低。表 4 也顯示，國中實習教師在實習後期之教師信念各分量表間有顯著差異 (Wilks's $\Lambda = .32, p < .001$)。事後比較發現，國中實習教師在實習後期之「課程與教學計劃」信念與「教學與評量」信念得分上高於「學生管教」信念與「學生學習」信念，亦即國中實習教師在「課程與教學計劃」信念與「教學與評量」信念上比「學生管教」信念與「學生學習」信念趨向開放取向。

表 4 實習前期及後期教師信念分量表之重複量數摘要表

變異來源	df	Wilks's Λ	事後比較
實習前期			
教師信念分量表	3	.26***	1 < 2, 1 < 3, 1 < 4, 2 > 3, 2 > 4, 3 > 4
誤差	160		
實習後期			
教師信念分量表	3	.32***	1 < 2, 1 < 3, 2 > 4, 3 > 4
誤差	160		

註：1 = 學生管教，2 = 課程與教學計劃，3 = 教學與評量，4 = 學生學習

*** $p < .001$ 。

二、實習前期之教師信念對實習後期之教師信念組別的預測

為探究實習前期之實習教師信念是否可有效預測實習後期之實習教師信念組別，乃以實習前期之實習教師信念（學生管教、課程與教學計劃、教學與評量、學生學習）為自變項，實習後期之實習教師信念組別為依變項，進行區別分析。實習後期之實習教師信念組別以教師信念總量表得分上下 27% 為標準，區分為高、中、低分組。

表 5 顯示，實習前期之實習教師信念可以有效區別實習後期之教師信念組別，其第一組區別函數為 .50 ($p < .001$)，具顯著區別力。從標準化典型區

別函數來看，以「教學與評量」具有較高的預測力（加權值為 .48）。依區別函數的分類結果（見表 6），在 44 名「實習後期教師信念高分組」的國中實習教師中，有 36 名被正確預測屬於這一組，正確預測率為 81.8%；在 72 名「實習後期教師信念中分組」的國中實習教師中，有 45 名被正確預測屬於這一組，正確預測率為 62.5%；在 47 名「實習後期教師信念低分組」的國中實習教師中，有 35 名被正確預測屬於這一組，正確預測率為 74.5%；全體總預測正確率為 71.2%，可見實習前期之實習教師信念對於實習後期之實習教師信念高、中、低分組具有良好的預測力。

表 5 實習前期之教師信念對實習後期之教師信念組別之區別分析摘要表

組別	實習後期教師信念高分組		實習後期教師信念中分組		實習後期教師信念低分組		標準化典型區別函數
	平均數	標準差	平均數	標準差	平均數	標準差	
實習前期信念							
學生管教	4.38	.48	3.92	.41	3.59	.49	.33
課程與教學計劃	4.91	.52	4.57	.42	4.16	.44	.24
教學與評量	5.15	.39	4.61	.36	4.29	.44	.48
學生學習	4.51	.53	4.05	.45	3.71	.36	.32
特徵值 = .94	Wilks's $\Lambda = .50$ ***				卡方值 = 109.43***		

*** $p < .001$ 。

表 6 實習前期之教師信念對實習後期之教師信念分組之預測正確率

組別	實際人數	預測準確人數（百分比）		
		高分組	中分組	低分組
實習後期教師信念高分組	44	36 (81.8%)	7 (15.9%)	1 (2.3%)
實習後期教師信念中分組	72	12 (16.7%)	45 (62.5%)	15 (20.8%)
實習後期教師信念低分組	47	1 (2.1%)	11 (23.4%)	35 (74.5%)
分組預測正確率	71.2%			

三、實習教師信念改變與其影響因素的關係

為探究實習輔導教師信念、實習教師專業成長動機、實習教師內省智慧、實習教師任教環境是否對於實習教師信念改變有顯著的效果，乃採用多變量共變數分析加以考驗。分別以實習輔導教師信念組別、實習教師專業成長動機組別、實習教師內省智慧組別、實習教師任教環境組別為自變項，實習前期之實習教師信念（學生管教、課程與教學計劃、教學與評量、學生學習）為共變數，實習後期之實習教師信念（學生管教、課程與教學計劃、教學與評量、學生學習）為依變項，進行多變量共變數分析。在進行分析之前，分別將影響實習教師信念改變的因素，包括實習輔導教師信念、實習教師專業成長動機、實習教師內省智慧、實習教師任教環境之得分以上下 27% 作為標準，區分為高、中、低分組。

(一) 實習輔導教師信念與實習教師信念改變的關係

不同輔導教師信念組別所輔導的國中實習教師在實習前期與後期之教師信念的平均數與標準差如

表 7 實習輔導教師信念高、中、低分組的國中實習教師在實習前期與後期之教師信念的平均數與標準差

實習輔導教師信念組別	實習前期		實習後期	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
高分組 (<i>n</i> = 47)				
學生管教	4.08	.53	4.25	.50
課程與教學計劃	4.65	.47	4.65	.54
教學與評量	4.71	.51	4.77	.50
學生學習	4.20	.55	4.19	.50
中分組 (<i>n</i> = 70)				
學生管教	3.96	.49	4.01	.47
課程與教學計劃	4.51	.49	4.55	.53
教學與評量	4.67	.42	4.58	.47
學生學習	4.06	.55	3.97	.57
低分組 (<i>n</i> = 46)				
學生管教	3.81	.61	3.92	.58
課程與教學計劃	4.49	.65	4.50	.79
教學與評量	4.61	.63	4.51	.60
學生學習	3.97	.49	4.13	.50

表 7。多變量共變數分析的結果顯示（見表 8），實習輔導教師信念對於其所輔導的國中實習教師之整體教師信念改變有顯著的效果（Wilks's $\Lambda = .90$, $p < .05$ ）；亦即被持有不同教師信念的實習輔導教師所指導之國中實習教師在教師信念改變上有顯著差異。緊接著的單變量共變數分析之結果顯示，實習輔導教師信念組別對於國中實習教師的「學生管教」信念改變與「學生學習」信念改變均有顯著的效果， $F_s(2, 156) = 3.19$ 與 3.49 , $ps < .05$ 。比較實習輔導教師信念三組調整後的平均數（Least-square means）發現（見表 9），在學生管教信念方面，實習輔導教師信念高分組的國中實習教師得分高於實習輔導教師信念中分組與低分組的國中實習教師得分，亦即實習輔導教師信念高分組的國中實習教師比實習輔導教師信念中分組與低分組的國中實習教師持有較開放的信念。在學生學習信念方面，實習輔導教師信念中分組的國中實習教師得分低於實習輔導教師信念低分組的國中實習教師得分，亦即實習輔導教師信念低分組的國中實習教師比實習輔導教師信念中分組的國中實習教師持有較開放的信念。

表 8 實習輔導教師信念對實習教師信念之效果的多變量共變數分析 (N= 163)

變異來源	df	Wilks's Λ	實習後期之教師信念 $F(2, 156)$			
			學生管教	課程與教學計劃	教學與評量	學生學習
實習輔導教師信念	2	.90*	3.19*	.09	2.64	3.49*
共變數 (實習前期信念)						
學生管教	1	.73***	53.80***	1.52	1.06	.38
課程與教學計劃	1	.93*	.34	8.65**	2.44	.59
教學與評量	1	.75***	6.27*	3.48	49.55***	6.09*
學生學習	1	.93*	2.16	.02	.38	7.94**
誤差	156					
全體	162					

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

表 9 不同實習輔導教師信念組別的國中實習教師在學生管教信念與學生學習信念之調整後平均數比較

變異來源	n	Standard Error			事後比較
		LSM	of LSM	F	
學生管教					
實習輔導教師信念高分組	47	4.17	.05	3.19*	高分組高於中分組
實習輔導教師信念中分組	70	4.01	.04		高分組高於低分組
實習輔導教師信念低分組	46	4.02	.05		
學生學習					
實習輔導教師信念高分組	47	4.13	.07	3.49*	中分組低於低分組
實習輔導教師信念中分組	70	3.97	.06		
實習輔導教師信念低分組	46	4.18	.07		

* $p < .05$ 。

(二) 實習教師專業成長動機與教師信念改變的關係

教師專業成長動機高、中、低分組的國中實習教師在實習前期與後期之教師信念的平均數與標準差如表 10。多變量共變數分析的結果顯示 (見表 11)，教師專業成長動機對於國中實習教師之整體教師信念改變未有顯著的效果 (Wilks's $\Lambda = .95, ns$)；亦即

具有不同教師專業成長動機的國中實習教師在教師信念改變上並未有差異。單變量共變數分析結果亦顯示，專業成長動機組別對於國中實習教師之「學生管教」信念改變、「課程與教學計劃」信念改變、「教學與評量」信念改變與「學生學習」信念改變均未有顯著的效果， $F_s(2, 156) = .63、2.27、.85$ 與 $.93$ 。

表 10 教師專業成長動機高、中、低分組的國中實習教師
在實習前期與後期之教師信念的平均數與標準差

教師專業成長動機組別	實習前期		實習後期	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
高分組 (<i>n</i> = 47)				
學生管教	4.15	.53	4.21	.56
課程與教學計劃	4.72	.54	4.81	.57
教學與評量	4.89	.49	4.81	.51
學生學習	4.15	.61	4.19	.53
中分組 (<i>n</i> = 72)				
學生管教	3.96	.48	4.09	.43
課程與教學計劃	4.53	.53	4.55	.42
教學與評量	4.64	.47	4.63	.48
學生學習	4.12	.49	4.11	.51
低分組 (<i>n</i> = 44)				
學生管教	3.73	.58	3.84	.57
課程與教學計劃	4.39	.50	4.33	.81
教學與評量	4.46	.51	4.40	.55
學生學習	3.93	.52	3.89	.57

表 11 實習教師專業成長動機對其教師信念之效果的多變量共變數分析 (*N* = 163)

變異來源	<i>df</i>	Wilks's Λ	實習後期之教師信念 <i>F</i> (2, 156)			
			學生管教	課程與 教學計劃	教學與 評量	學生學習
專業成長動機	2	.95	.63	2.27	.85	.93
共變數 (實習前期信念)						
學生管教	1	.74***	53.08***	.92	1.17	.07
課程與教學計劃	1	.93*	.12	8.89**	3.01	.83
教學與評量	1	.78***	4.47*	2.11	42.44***	5.05*
學生學習	1	.93*	2.77	.02	.75	7.75**
誤差	156					
全體	162					

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

(三)實習教師內省智慧與其教師信念改變的關係

內省智慧高、中、低分組的國中實習教師在實習前期與後期之教師信念的平均數與標準差如表 12。多變量共變數分析的結果顯示 (見表 15)，內省智慧對於國中實習教師之整體教師信念改變未有顯著的效果 (Wilks's $\Lambda = .96, ns$)；亦即擁有不同內省智慧

的國中實習教師在教師信念改變上並未有差異。單變量共變數分析亦顯示，內省智慧對於國中實習教師之「學生管教」信念改變、「課程與教學計劃」信念改變、「教學與評量」信念改變與「學生學習」信念改變均未有顯著的效果， $F_s(2, 156) = .39、.78、.09$ 與 1.73。

表 12 內省智慧高、中、低分組的國中實習教師在實習前期與後期之教師信念的平均數與標準差

內省智慧組別	實習前期		實習後期	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
高分組 (<i>n</i> = 44)				
學生管教	4.01	.72	4.15	.68
課程與教學計劃	4.63	.67	4.70	.56
教學與評量	4.80	.64	4.73	.69
學生學習	4.14	.74	4.24	.56
中分組 (<i>n</i> = 65)				
學生管教	3.94	.47	4.01	.47
課程與教學計劃	4.53	.48	4.56	.53
教學與評量	4.64	.49	4.59	.50
學生學習	4.05	.43	4.03	.51
低分組 (<i>n</i> = 54)				
學生管教	3.92	.46	4.04	.44
課程與教學計劃	4.50	.47	4.46	.73
教學與評量	4.59	.38	4.56	.38
學生學習	4.06	.47	4.00	.53

表 13 實習教師內省智慧對其教師信念之效果的多變量共變數分析 (*N* = 163)

變異來源	<i>df</i>	Wilks's Λ	實習後期之教師信念 <i>F</i> (2, 156)			
			學生管教	課程與教學計劃	教學與評量	學生學習
內省智慧	2	.96	.39	.78	.09	1.73
共變數 (實習前期信念)						
學生管教	1	.72***	56.44***	1.76	1.65	.25
課程與教學計劃	1	.93*	.12	9.02**	3.03	.85
教學與評量	1	.78***	4.59*	2.76	43.71***	4.57*
學生學習	1	.93*	2.84	.00	.72	8.23**
誤差	156					
全體	162					

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

(四)實習教師任教環境與其教師信念改變的關係

任教環境高、中、低分組的國中實習教師在實習前期與後期之教師信念的平均數與標準差如表 14。多變量共變數分析的結果顯示 (見表 15)，任教環境對於國中實習教師之整體教師信念改變未有顯著的效果 (Wilks's $\Lambda = .99, ns$)；亦即任教於不同學校環

境的國中實習教師在教師信念改變上並未有差異。單變量共變數分析亦顯示，任教環境對於國中實習教師之「學生管教」信念改變、「課程與教學計劃」信念改變、「教學與評量」信念改變與「學生學習」信念改變均未有顯著的效果， $F_s(2, 156) = .07、.34、.01$ 與 $.57$ 。

表 14 任教環境高、中、低分組的國中實習教師在實習前期與後期之教師信念的平均數與標準差

任教環境組別	實習前期		實習後期	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
高分組 (<i>n</i> = 45)				
學生管教	4.15	.54	4.18	.49
課程與教學計劃	4.66	.45	4.67	.53
教學與評量	4.80	.51	4.74	.57
學生學習	4.28	.51	4.24	.54
中分組 (<i>n</i> = 74)				
學生管教	3.88	.44	4.03	.47
課程與教學計劃	4.44	.58	4.49	.45
教學與評量	4.59	.46	4.55	.46
學生學習	4.00	.47	4.02	.51
低分組 (<i>n</i> = 44)				
學生管教	3.87	.65	3.99	.64
課程與教學計劃	4.60	.52	4.58	.88
教學與評量	4.64	.56	4.61	.58
學生學習	3.98	.63	4.00	.57

表 15 實習教師任教環境對其教師信念之效果的多變量共變數分析 (*N* = 163)

變異來源	<i>df</i>	Wilks's Λ	實習後期之教師信念 <i>F</i> (2, 156)			
			學生管教	課程與教學計劃	教學與評量	學生學習
任教環境	2	.99	.34	.07	.01	.57
共變數 (實習前期信念)						
學生管教	1	.73***	56.12***	1.61	1.64	.10
課程與教學計劃	1	.93*	.07	8.55**	2.92	.92
教學與評量	1	.77***	4.79*	3.36	45.02***	5.81*
學生學習	1	.93*	3.01	.01	.74	6.82*
誤差	156					
全體	162					

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

(五) 輔導教師信念、實習教師個人特質、實習教師任教環境與實習教師信念的關係

爲了探究實習輔導教師信念、實習教師個人特質 (包括教師專業成長動機、內省智慧)、實習教師任教環境等變項是否能有效解釋國中實習教師在實習前期與後期之教師信念, 因此乃以實習輔導教師信念、實習教師專業成長動機、實習教師內省智慧、實習教師任教環境爲自變項, 國中實習教師信念總分爲

依變項, 進行多元逐步迴歸分析。

表 16 顯示, 在實習前期時, 四個預測變項中只有「教師專業成長動機」與「任教環境」兩個預測變項進入迴歸方程式中。兩個預測變項對於實習前期之實習教師信念總變異量能有效解釋 15.4%。依標準化迴歸係數的大小可以看出, 教師專業成長動機對於實習前期之實習教師信念的預測力最佳, 其解釋量爲 11.6%; 任教環境的解釋量爲 3.8%。在實習後期時,

四個預測變項中只有「教師專業成長動機」與「實習輔導教師信念」兩個預測變項進入迴歸方程式中。兩個預測變項對於實習後期之實習教師信念總變異量能有效解釋 16.3%。依標準化迴歸係數的大小可以看

出，教師專業成長動機對於實習後期之實習教師信念的預測力最佳，其解釋量為 14.1%；實習輔導教師信念的解釋量為 2.2%。

表 16 實習輔導教師信念、教師專業成長動機、內省智慧、任教環境對實習前期及後期教師信念之多元逐步迴歸分析摘要表

投入步驟	投入預測變項	R	R ²	ΔR ²	F 值	β
實習前期						
1	專業成長	.341	.116	.116	21.143***	.262**
2	任教環境	.392	.154	.038	14.554***	.210**
實習後期						
1	專業成長	.375	.141	.141	26.363***	.347***
2	實習輔導教師信念	.404	.163	.022	15.563***	.151*

* $p < .05$ 。*** $p < .001$ 。

討論

本研究主要的目的在於探討：經過教育實習一段時間之後，國中實習教師對於教學相關事項所抱持的信念是否產生變動，以及實習教師信念與其影響因素之間的關係。針對主要的發現，討論如下。

一、國中實習教師信念之現況

在實習前期，國中實習教師在四個教師信念層面中，以「教學與評量」信念得分最高 ($M = 4.66$, $SD = .51$)，「學生管教」信念得分最低 ($M = 3.95$, $SD = .54$)，總量表的平均數為 4.33，標準差為 .44；實習後期，國中實習教師在四個教師信念層面中，以「教學與評量」信念得分最高 ($M = 4.62$, $SD = .53$)，「學生管教」信念得分最低 ($M = 4.06$, $SD = .53$)，總量表的平均數為 4.35，標準差為 .43。因此，國中實習教師在實習前期或後期之教師信念各層面與總量表的得分界於量表選項的「有點同意」(4 分)與「大致同意」(5 分)之間，顯示國中實習教師之教師信念大部分趨向開放取向。Weinstein (1990) 的研究發現，即使實習教師經歷過實地經驗，他們對未來教學表現的期望與對好教師的信念仍舊未改變，仍然強調

情感、人際關係。本研究之教師信念開放取向即指採取自由、學生中心、發展導向的論點，著重情意層面與人際關係。本研究的發現支持 Weinstein (1990) 的研究發現。

此外，重複量數分析的結果發現：國中實習教師在實習前期依序對於「教學與評量」信念、「課程與教學計劃」信念、「學生學習」信念、「學生管教」信念層面上顯示開放程度最高至最低；國中實習教師在實習後期則對於「課程與教學計劃」、「教學與評量」等方面比「學生管教」、「學生學習」方面抱持較開放的信念。不管在實習前期或後期，與其他教師信念層面相比，國中實習教師似乎對於「學生管教」、「學生學習」信念趨向較低程度的開放。游自達 (民 76) 發現，國中實習教師之工作困擾問題以「學生管理及行為輔導」和「學生課業表現」二方面最多，且 Fuller 和 Bown 的新進教師的關注三階段說，第一階段為關注自我的生存，當新教師進入教學環境後，其最為憂慮的是直接影響自己是否能在工作崗位生存的事(引自王錦珍，民 83)。國中實習教師為了不讓自己的工作困擾影響自我的生存，因此可能對於班級經營、學

生學習方面採取較以教師為中心的方式，這可能與本研究發現，國中實習教師對「學生管教」信念、「學生學習」信念二方面持有較低程度的開放有關。

二、實習教師信念的改變

經歷教育實習一段時間之後，國中實習教師之教師信念可謂「穩定中有變動」。穩定是指，國中實習教師在課程與教學計劃、教學與評量、學生學習等層面上，所抱持之信念變化不大，且實習前期之實習教師信念能有效預測實習後期之實習教師信念高、中、低分組人數分佈。變動是指，國中實習教師對於學生管教層面所抱持之信念有顯著改變。至於學生管教信念變動的方向，則更趨向開放，即國中實習教師在實習後期所抱持之學生管教信念比實習前期更趨向開放程度。

由此研究結果可知，國中實習教師對於教育方面的信念雖然有改變，但改變並未太大。此與相關研究（Angell, 1998; Moon et al., 1999; Nettle, 1998; Weinstein, 1990）發現一致，即有些實習教師的信念在實習後會產生變化，有些則不會，或實習教師在某方面的信念改變，而某方面的信念則維持不變。有關教學信念形成（the formation of beliefs）的發展觀主張，實習後的教師信念被實習前所抱持的信念所影響（Nettle, 1998），此與本研究發現國中實習教師在實習前期之教師信念可以有效預測其實習後期之教師信念組別的人數分佈相呼應。

Joram 和 Gabriele（1998）解釋職前教師信念難以改變的原因有兩點：第一，先前信念透過每天的經驗被增強，如透過觀察其他教師或自己的教學經驗，及媒體所呈現的教學；第二，在教學情境中，令人信服的矯正性回饋是很難出現的，因為教學是複雜且沒有固定的模式。此外，另一個信念難以改變的原因為，先前的信念在於瞭解課程的內容與解釋教室發生的事就如同過濾器（Hollingsworth, 1989），全部新的知識透過教師已經擁有的信念架構而被過濾，且被適應去符合那些現存的架構（Briscoe, 1991）。因此先前的信念不只影響實習教師解釋實習經驗的方式，而

且還影響他們修正行為以符合其教學情境的方式（Johnston, 1992）。上述的解釋或許可以說明為何實習教師在經過實習後，其大部份的教師信念未改變。

至於信念變動的方向也是研究者關注的焦點。本研究發現國中實習教師對於學生管教信念的變動方向是更趨向開放取向，此與許多研究（劉唯玉，民88；1990; Moon et al., 1999; Nettle, 1998）顯示，大部分的實習教師有了實務教學的經驗後，會有趨向傳統取向的變動情況相異。對於學生管教信念愈趨開放的可能原因為，國中實習教師在開始實習之前，已向許多在現場任教的教師討教管教學生的相關經驗，大多已在職的教師認為在開始帶班時要對學生嚴格一點，之後再慢慢放鬆，以免班級秩序難以維持，因而產生國中實習教師在實習後期對學生管教的信念比實習前期愈趨開放。

三、實習教師信念改變與其影響因素之關係

（一）實習輔導教師信念與實習教師信念改變

從共變數分析發現，持有不同教師信念的實習輔導教師所指導之國中實習教師在整體教師信念改變上有差異。多元逐步迴歸分析亦顯示，實習輔導教師信念可以正向解釋實習後期之實習教師信念。進一步的分析也發現，在「學生管教」和「學生學習」信念方面，被教師信念開放程度較高的實習輔導教師所指導的國中實習教師比被教師信念開放程度中等與教師信念開放程度較低的實習輔導教師所指導的國中實習教師抱持較開放的信念。此研究結果與 Nettle（1998）的研究發現相似，指導教師所持的信念與實習教師在實習期間信念變動的方向有關聯：指導教師的信念較傾向情感取向的話，那麼實習教師較不可能依循普遍的變動，即從情感取向變為任務取向；如果指導教師的信念屬於任務取向的話，則實習教師較有可能從情感取向變為任務取向。

至於實習輔導教師信念只能解釋實習後期之實習教師信念，其可能原因為在目前實習制度之下，實習教師無法事先了解其輔導教師的信念與風格，因此

在實習前期時，實習教師信念與其實習輔導教師信念無顯著相關。到了實習後期，由於實習教師已經與實習輔導教師相處了幾個月，觀察過實習輔導教師的教學與帶班方式，實習輔導教師的教學觀可能已對實習教師造成影響，因此在實習後期，實習輔導教師信念較能預測實習教師信念。此與過去學者們（楊百世，民 89；鄧景文、賓玉玫、單文經，民 88；鍾任琴，民 86）認為實習輔導教師為影響實習教師專業發展最重要人物的看法一致。

(二)國中實習教師個人特質與教師信念改變

本研究國中實習教師個人特質包括教師專業成長動機與內省智慧。從共變數分析發現，國中實習教師並不會因個人特質的不同而在教師信念改變上有差異。多元逐步迴歸分析則顯示，教師專業成長動機不管在實習前期與後期均扮演重要預測實習教師信念的因素，且在實習後期所佔的份量比實習前期要重。至於內省智慧則不管在實習前期或實習後期，均不能解釋其教師信念。

教師專業成長動機與反省能力對於教師信念改變佔有重要地位，因為如果實習教師未能意識到先前的信念需要被改變，且未能反省自己的教學信念，那麼實習教師的信念是不可能改變的（Angell, 1998; Briscoe, 1991; Kagan, 1992; Stuart et al., 2000; Talvitie et al., 2000）。然而，本研究發現教師專業成長動機的不同與內省智慧的不同對於國中實習教師之信念改變均未有效果，這可能與國中實習教師在教師信念各層面上，不管在實習前期或實習後期其個別差異均很小（ $SD < .62$ ），且國中實習教師具有高度教師專業成長動機（ $M = 41.45$ 高於量表中間值 30.00）與高度內省智慧（ $M = 34.07$ 高於量表中間值 24.50），因此教師專業成長動機與內省智慧對於實習教師信念改變未有顯著效果。

由實習前期與後期來看，教師專業成長動機均能正向預測國中實習教師信念，顯見教師專業成長動機對於國中實習教師信念具有某種程度的重要性。教師的自我革新建立於教師的專業成長（廖本裕，民

86）。教師愈有專業成長的慾望，其心胸就愈開闊，愈可能接受開放、以學生為主的教學觀念。這可以說明為何國中實習教師的專業成長動機愈高，其教師信念的開放程度就愈高。另一方面，國中實習教師之內省智慧不管在實習前期或實習後期，均不能解釋其教師信念。其原因可能為本研究的內省智慧較屬於一般生活上的內省，而非針對教學本身，教師在生活上與教學上是有差距的，因此在一般生活上具有高度內省能力，並不表示其在教學上也同樣具高度內省能力，這樣的情況使得內省智慧並不能有效解釋國中實習教師信念。

(三)國中實習教師所知覺任教環境與教師信念改變

從共變數分析發現，國中實習教師並不會因任教環境的不同而在教師信念改變上有差異。多元逐步迴歸分析則顯示，任教環境可以正向解釋實習前期之實習教師信念。

教師的角色與行為是受到個人因素與環境因素交互作用的結果（廖本裕，民 86；鍾任琴，民 86）；實習學校的任教環境應是影響實習教師信念的因素之一。鍾任琴（民 83）的研究發現，實習學校結構環境與教育專業信念有顯著關聯，實習教師所知覺的結構環境愈正面，其教育專業信念就愈積極，此與任教環境可以解釋實習前期之實習教師信念的結果一致。實習學校的校長、同事、學生對於實習教師愈支持、關懷與協助的話，其教師信念就愈趨開放。此外，任教環境僅能解釋實習前期之實習教師信念的可能原因為，實習教師在剛開始實習時，最先知覺的就是學校任教環境的情況，經過一段時間的實習之後，實習教師與其實習輔導教師的互動漸趨頻繁，因此任教環境對於實習後期之實習教師信念的影響反而就不如實習輔導教師信念。

至於實習任教環境的不同對於國中實習教師之信念改變並未有效果，這可能與國中實習教師在教師信念各層面上，不管在實習前期或實習後期，其個別差異均很小（ $SD < .62$ ），且國中實習教師所任教的環

境普遍趨向正面 ($M = 5.24$ 高於量表中間值 4.00)，因此任教環境對於實習教師信念改變未有顯著效果。

結論與建議

本研究旨在探討國中實習教師在實習期間教師信念變化的情形，及其可能的影響因素。雖然受限於時間與人力，本研究取樣的範圍只限於高雄縣市、屏東縣、台南縣市、嘉義縣市等地區國民中學的實習教師與其實習輔導教師，加上研究樣本人數有限，推論上有所限制。此外，由於受試者未能如期完成問卷，使得前後測間隔時間僅為五個月，未能使前後測間隔更長，更彰顯教育實習的效果。但研究結果仍可做為師資培育機構及實習學校的參考。

本研究的主要發現如下：(一)國中實習教師各層面的教師信念皆趨向開放取向，只是開放取向程度上的不同。教師信念在實習前期與後期均趨向開放取向可能意味著，實習的經驗對於國中實習教師所抱持的教師信念並未產生嚴重衝擊。(二)國中實習教師信念穩定中有變化：經歷教育實習一段時間之後，國中實習教師之教師信念穩定中有變動。此研究結果顯示國中實習教師信念雖然有變化，但大部分仍呈現穩定狀態，也反映出信念的穩定與不易改變的特性。(三)實習輔導教師信念為影響國中實習教師信念改變的重要因素。(四)實習教師專業成長動機為預測國中實習教師信念的重要因素。

專業態度實為優良教師不可或缺的要件，因此診斷職前教師信念應是師資培育的一部份，且應使用多種方式來探索職前教師信念，例如提供同儕經驗的機會以互相檢驗教學經驗的相關性、分析教學表現的錄影帶、增加實地經驗以檢驗與修正最初的信念、使用個案資料等等。

另一方面，自從新制教育實習制度實施以來，實習輔導教師擔負起指導實習教師教學實習與導師實習的重要責任。實習輔導教師不僅是實習教師教學行為所模仿的對象，甚至還進一步影響實習教師所抱持

的教學觀。因此，實習學校在遴選實習輔導教師時應更加慎重。實習輔導教師本身應意識到自己對於所輔導的實習教師之影響力，也因為如此，實習輔導教師更應給予實習教師機會發展自己的教學理論，以引導方式鼓勵實習教師反省，而非完全複製實習輔導教師的教學觀與行為。

實習教師自己本身則應培養從實務中反省思考、努力求知的習慣，及建立主動積極的學習態度，如此才能促進專業成長，也才能建構個人的教學理論，從教育實習中學得更多。

此外，實習學校也是師資培育機構的一份子，擔負培育教師的責任。實習學校應發展合作的學校文化，在適當的範圍內給予實習教師自主性，多協助與關懷實習教師的需求，期許自己為一學習型組織，與實習教師共同學習與成長。因此，唯有師資培育者的用心、任教環境中相關人員的支持、實習教師自己努力學習與成長的意願，實習教師才可能擁有健全、完整的教學觀與教師信念。

未來的相關研究則可以擴大研究對象及拉長研究時間，更進一步探討影響實習教師信念穩定與改變的因素，或以多元化的方式，例如使用隱喻、意象、實習教師札記、訪談、觀察等方式來進行教師信念的探討，以期對教師信念有更深入的瞭解。

教師的思考、信念、想法對於教育實踐的重要性，已逐漸得到肯定。惟針對實習教師之教師信念發展，及其與實習輔導教師信念、教師專業成長動機、內省能力、任教環境之關係的研究略顯不足。本研究探討國中實習教師信念發展情形，與其影響因素之關係，可作為此領域之初探研究，以供師資培育機構、實習學校相關人士、實習教師之參考。

參考文獻

- 王錦珍 (民 83)。國中實習教師社會化之俗民誌研究。未出版碩士論文。國立台灣師範大學教育研究所。
- 何雲光、吳百祿、王瑞賢 (民 84)。國中實習教師專業社會化過程之問題調查研究。教育研究資訊, 3 (4), 16-34。
- 吳和堂 (民 88)。國中實習教師教學反省的內容與層次之分析。教育學刊, 15, 143-170。
- 林玫君 (民 89)。實習教師之教學省思研究初探。台南師院學報, 33, 347-365。
- 林清財 (民 79)。我國國民小學教師教育信念之相關研究。未出版博士論文。國立政治大學教育研究所。
- 孫敏芝 (民 88)。實習教師社會化歷程中學校情境因素探討。國教天地, 133, 20-30。
- 陳國泰 (民 85)。輔導實習教師教育專業成長芻議。師說, 95, 12-16。
- 陳嘉彌 (民 89)。另類的教師成長：師徒式專業成長構念之探析。花蓮師院學報, 10, 27-46。
- 高強華 (民 81)。論實習教師的情意特質。中等教育, 43 (3), 35-44。
- 游自達 (民 76)。國中實習教師工作困擾問題之研究。未出版碩士論文。國立台灣師範大學教育研究所。
- 湯仁燕 (民 82)。國民小學教師教學信念與教學行為關係之研究。未出版碩士論文。國立台灣師範大學教育研究所。
- 馮莉雅 (民 86)。國中教師角色衝突、專業成長與其教師效能感關係之研究。未出版碩士論文。國立高雄師範大學教育研究所。
- 楊百世 (民 89)。國民中學實習教師職前教育與教育實習成效之評估研究。未出版博士論文。國立高雄師範大學教育研究所。
- 葉連祺、王春展、林松濬 (民 86)。「教師信念問卷」(PTR)之簡介。教育資料文摘, 39 (2), 21-27。
- 廖本裕 (民 86)。實習教師專業化歷程研究。國教之聲, 30 (4), 14-21。
- 鄧運林 (民 86)。開放教育新論。高雄：復文。
- 鄧景文、賓玉玫、單文經 (民 88 年 4 月)。實習教師實地經驗的內涵與角色轉變。教育實習的典範與實踐學術研討會，台北市。
- 劉唯玉 (民 88)。一位實習教師對學生與學生管教觀點之研究。教育研究資訊, 7 (1), 81-97。
- 鍾任琴 (民 83)。國小實習教師教育專業信念發展之研究。未出版博士論文。國立政治大學教育研究所。
- 鍾任琴 (民 86)。國小實習教師專業踐行及其影響因素之研究—從校長評鑑及實習學校環境之角度探討。國民教育研究學報, 3, 263-294。
- 鍾蔚起 (民 83)。我國師範大學學生試教經驗及其影響因素之研究。未出版博士論文。國立高雄師範大學教育研究所。
- 顏銘志 (民 85)。國民小學教師教學信念、教師效能與教學行為之相關研究。未出版碩士論文。國立屏東師範學院國民教育研究所。
- 顏慶祥 (民 87)。當前實習輔導教師的角色、困境與展望。教育實習輔導季刊, 4 (3), 34-42。
- 簡志文 (民 88)。實習制度對實習教師在生涯規劃的影響。教育實習輔導季刊, 5 (3), 43-51。
- 藍雪瑛 (民 84)。我國國民中學國文教師教學信念及形成因素之研究。未出版碩士論文。國立台灣師範大學教育研究所。
- Armstrong, T. (民 86)。經營多元智慧 (李平譯)。台北市：遠流出版社。(原作出版於西元 1994 年)
- Angell, A. V. (1998). Learning to teach social studies: A case study of belief restructuring. *Theory and Research in Social Education*, 26 (4), 509-529.
- Artiles, A. J., & McClafferty, K. (1998). Learning to teach culturally diverse learners: Charting change in preservice teachers' thinking about effective teaching. *The Elementary School Journal*, 98 (3), 189-220.
- Briscoe, C. (1991). The dynamic interactions among beliefs, role metaphors, and teaching practices: A case study of teacher change. *Science Education*, 75 (2), 185-199.
- Brousseau, B. A., Book, C., & Byers, J. L. (1988). Teacher beliefs and the cultures of teaching. *Journal of Teacher Education*, 39 (6), 33-39.
- Bullough, R. V., Jr., & Stokes, D. K. (1994). Analyzing personal teaching metaphors in preservice teacher education as a means for encouraging professional development. *American Educational Research Journal*, 31 (1), 197-224.
- Calderhead, J., & Robson, M. (1991). Images of teaching: Student teachers' early conceptions of classroom practice. *Teaching & Teacher Education*, 7, 1-8.
- Franke, M. L., Carpenter T., Fennema, E., Ansell, E., & Behrend, J. (1998). Understanding teachers' self-sustaining, generative change in the context of professional development. *Teaching & Teacher Education*, 14 (1), 67-80.
- Gratch, A. (1998). Beginning teacher and mentor relationships. *Journal of Teacher Education*, 49 (3), 220-227.
- Hollingsworth, S. (1989). Prior beliefs and cognitive change in learning to teach. *American Educational Research Journal*, 26 (2), 160-189.
- Hoy, W. K., & Woolfolk, A. E. (1990). Socialization of student teachers. *American Educational Research Journal*, 27 (2), 279-300.
- Johnston, S. (1992). Images: A way of understanding the practical knowledge of student teachers. *Teaching & Teacher Education*, 8 (2), 123-136.
- Johnston, S. (1994). Experience is the best teacher; or is it? An analysis of the role of experience in learning to

- teach. *Journal of Teacher Education*, 45 (3), 199-208.
- Joram, E., & Gabriele, A. J. (1998). Preservice teachers' prior beliefs: Transforming obstacles into opportunities. *Teaching & Teacher Education*, 14 (2), 175-191.
- Kagan, D. M. (1992). Professional growth among preservice and beginning teachers. *Review of Educational Research*, 62 (2), 129-169.
- Moon, T. R., Callahan, C. M., & Tomlinson, C. A. (1999). The effects of mentoring relationships on preservice teachers' attitudes toward academically diverse students. *Gifted Child Quarterly*, 43 (2), 56-62.
- Nespor, J. (1987). The role of beliefs in the practice of teaching. *Journal of Curriculum Studies*, 19, 317-328.
- Nettle, E. B. (1998). Stability and change in the beliefs of student teachers during practice teaching. *Teaching & Teacher Education*, 14 (2), 193-204.
- Pajares, M. F. (1992). Teachers' beliefs and educational research: Cleaning up a messy construct. *Review of Educational Research*, 62 (3), 307-332.
- Reven, F., Cartwright, C., & Munday, R. (1997). Developmental phases of preservice secondary teachers. *Journal of Instructional Psychology*, 24 (4), 240-245.
- Smith, K. E. (1997). Student teachers' beliefs about developmentally appropriate practice: Pattern, stability, and the influence of locus of control. *Early Childhood Research Quarterly*, 12 (2), 221-243.
- Stuart, C., & Thurlow, D. (2000). Making it their own: Preservice teachers' experiences, beliefs and classroom practices. *Journal of Teacher Education*, 51 (2), 113-121.
- Talvitie, U., Peltokallio, L., & Mannisto, P. (2000). Student teachers' views about their relationships with university supervisors, cooperating teachers and peer student teachers. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 44 (1), 79-88.
- 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.
- Weinstein, C. S. (1990). Prospective elementary teachers' beliefs about teaching: Implications for teacher education. *Teaching & Teacher Education*, 6 (3), 279-290.

附錄一、教師信念量表

【填答說明】：此部份共包括「對學生管教的看法」、「對課程與教學計劃的看法」、「對教學與評量的看法」、「對學生學習的看法」。下列每題都有六個選項，從『非常不同意』(1)至『非常同意』(6)，請依據「您自己對每一題敘述的真實想法」，在適當的選項內圈選。懇請逐題填答，不要有所遺漏。

	非常 不同意	不 同意	不 太 同 意	有 點 同 意	大 致 同 意	非 常 同 意
<u>《對學生管教的看法》</u>						
1. 在教育上，體罰是無可避免的。.....	1	2	3	4	5	6
2. 當學生犯錯時，善用諮商與輔導的技巧，才能成為成功的教師。	1	2	3	4	5	6
3. 只要不造成學生身體上的傷害，適度的體罰是可以容許的。.....	1	2	3	4	5	6
4. 教學生應抱持「愛的教育」的態度。.....	1	2	3	4	5	6
5. 教師應尊重學生不同的意見。.....	1	2	3	4	5	6
6. 教師應鼓勵學生自治，以培養其自動自發的精神。.....	1	2	3	4	5	6
7. 使學生學會遵守規定比學會自行作決定來得重要。.....	1	2	3	4	5	6
8. 對學生友善，常會使得他們變得太隨便。.....	1	2	3	4	5	6
9. 學生無法辨別在教室管理上，民主與放任兩種方式的差別。.....	1	2	3	4	5	6
10. 學生通常會故意搗亂，讓老師難堪。.....	1	2	3	4	5	6
11. 班級規則應該由老師與學生共同討論後制定。.....	1	2	3	4	5	6
12. 教師與學生之間應保持距離，以維持教師威嚴。.....	1	2	3	4	5	6
13. 教師要常常提醒學生：在學校中他們的地位與老師不同。.....	1	2	3	4	5	6
<u>《對課程與教學計劃的看法》</u>						
14. 課程和教學的主要目標，應該是培養學生自尊、成就感和樂於學習的意願。.....	1	2	3	4	5	6
15. 教師應該把教學準備時間，多用於靜態的教材準備和指定功課上。.....	1	2	3	4	5	6
16. 教師應該完全按照學校的課程進度表來進行教學活動。.....	1	2	3	4	5	6
17. 教學的內容、過程和評量的標準應完全由教師來主導，學生不應參與決定。.....	1	2	3	4	5	6
18. 教師應有設計課程及選擇教材的自主能力。.....	1	2	3	4	5	6
19. 教科書的內容是專家確認的知識，教師教學時不必質疑。.....	1	2	3	4	5	6
20. 課本內容是教學活動的重點。.....	1	2	3	4	5	6
21. 教學應與學生的生活經驗相連結，自生活中取材。.....	1	2	3	4	5	6
22. 課程的設計與發展應配合學生的興趣、需要與認知能力。.....	1	2	3	4	5	6

《對教學與評量的看法》						
23.教師除了傳授書本上的知識技能外，也應該強調情意教育。.....	1	2	3	4	5	6
24.教師教學主要應該增進學生的內在學習動機。.....	1	2	3	4	5	6
25.學習活動設計應以靜態、知識獲得為主。.....	1	2	3	4	5	6
26.教師在學習活動上應給予學生較多機會去思考及分析，而非要求一味地背誦及練習。.....	1	2	3	4	5	6
27.教師應該鼓勵學生依照本身的能力與興趣，進行不同方式的學習。	1	2	3	4	5	6
28.對同一班級的學生，可以用相同的教學方式，教相同的內容。...	1	2	3	4	5	6
29.依據不同學生的獨特興趣與能力來給予適當的教學是不實際的。	1	2	3	4	5	6
30.進行學習評量時，應運用多種評量方式，而非只依據學校定期考試的分數來評量學生的學習成績。.....	1	2	3	4	5	6
31.教師不應該使用同一標準來評量所有學生。.....	1	2	3	4	5	6
32.教師應該將學生排名以瞭解學生的程度。.....	1	2	3	4	5	6
33.進行學習評量時，除了認知的評量外，也需包含情意與技能的評量。.....	1	2	3	4	5	6
34.「紙筆測驗」比「觀察學生」更能瞭解學生的學習情形。.....	1	2	3	4	5	6
35.形容教師是「學生學習的指導者」比教師是「學生學習的輔導者」來得貼切。.....	1	2	3	4	5	6
36.教師最主要的工作即是教導學科知識及技能。.....	1	2	3	4	5	6
37.只要能夠增進學生的學業成績者，就是「好老師」。.....	1	2	3	4	5	6
38.要成為一位好老師，就是要持續地檢驗自己對教學的假設與信念。	1	2	3	4	5	6
《對學生學習的看法》						
39.學生都是依賴的，不會主動地學習。.....	1	2	3	4	5	6
40.學生主要的任務就是把書念好，按時交作業。.....	1	2	3	4	5	6
41.學生與學生之間的關係應該是互助，而非競爭。.....	1	2	3	4	5	6
42.學生應該為自己的學習負責任。.....	1	2	3	4	5	6
43.學生應服從教師的教導。.....	1	2	3	4	5	6
44.學生能夠自己理解所學的學習效果比藉由別人告知的學習效果好。.....	1	2	3	4	5	6
45.由教師講述教學的效果會大於學生自己建構知識。.....	1	2	3	4	5	6
46.教師「怎麼教」比學生「如何學」重要。.....	1	2	3	4	5	6
47.學生通常沒有能力運用邏輯推理來解決自己的問題。.....	1	2	3	4	5	6

A study of Influential Factors to Student Teachers' Belief Change

*Yuan-yu Chu **Yu-chu Yeh

*Wu-fu Junior High School

**Institute of Teacher Education, National Chengchi University

Abstract

This study aimed to investigate the factors that caused belief change in student teachers. The participants included 163 student teachers and their corresponding mentors in public junior high schools of southern Taiwan. The instruments used were *Teacher Belief Appraisal*, *Professional Growth Scale for Junior High School Teachers*, *Intrapersonal Intelligence Appraisal*, and *Questionnaire on the Perception of Teaching Environment*. The analysis methods included descriptive statistics, Hotelling's T^2 , repeated-measures analysis of variance, discrimination analysis, MANCOVA, and multiple stepwise regression.

The findings of this study revealed that (a) the student teachers' beliefs were open-oriented on the whole, but the degree of openness varied on the four dimensions of beliefs; (b) the student teachers' beliefs, though comparatively stable, had some changes during their practice teaching period; (c) the mentors' beliefs had great influences on their student teachers' belief change; (d) the student teachers' motivation of professional growth was an important predictor of their beliefs.

Keywords: belief change, student teacher, mentor teacher, growth motivation

