

## 師範院校體育相關科系學生的教學信念 及其教學表現之研究

蕭秋祺 實踐大學

### 摘要

本研究以師範大學及教育大學體育相關科系學生為研究對象(N=500)，透過問卷調查方式，探討師範生的教學信念及其教學表現的現況與關係。所得資料經統計處理與分析後，得結論包括：(一)計得「自我反省與教學能力」、「教學策略與技巧」、「個別差異與學習潛力」、「課程內容」、「教學決定與責任」及「體育專業」等六個教學信念因素，以及「教學方法與技巧」、「瞭解學生與適性教學」、「應用媒體與資源」及「輔導統整學習」等四個教學表現因素。(二)體育科系師範生普遍具有較高的教學信念特徵，惟在教師主導教學活動與擔負學生學習責任等方面，具有較低的教學信念特徵。(三)不同性別、學程及年級等背景學生在教學信念及教學表現部分因素間存有顯著的差異情形，且男生明顯高於女生，初教學程學生明顯高於中教學程學生，一年級生明顯高於四年級生。(四)教學信念與教學表現各因素間均呈現顯著正相關，顯示教學信念與其教學表現具有密切的關係。進一步以迴歸分析發現，整體教學信念確實可以有效預測整體教學表現，且六個教學信念因素對整體教學表現的影響，具有高度的解釋力，其中又以「教學策略與技巧信念」因素具有最佳的解釋力。最後，透過逐步迴歸法建立最佳的預測方程式，即整體教學表現 =  $.469 \times \text{教學策略與技巧信念} + .146 \times \text{教學決定與責任信念} + .132 \times \text{個別差異與學習潛力信念} + 1.091$ 。

關鍵詞：師範生、教學信念、教學表現

## 壹、研究背景與目的

近年來，隨著認知心理學的蓬勃發展及廣泛應用，個人認知與信念的相關研究慢慢形成一個重要的社群。以教育領域而言，教師的教學信念已成為現階段教育研究者最關注的焦點，其研究目的是為了檢視並探究教師的教學行為與績效評估（李露芳，2001）。Sigel(1985)認為，信念是一種實在的結構，包含知識的內涵與運作的過程，而不需要被證實。換言之，信念被認為是個人所信仰的真理，有無實徵證據支持其存有的真實性，都不能減損其重要價值與存在意義。個人所持有的信念會引導知覺、決策與行為，但信念與行動間卻沒有一對一的符應關係。因此，心理學研究希望能有效地依個人所持有的信念與特質去預測未來行為表現，而發展教師信念研究亦希望能預測教師行為發展，並能在師資培育中提供信念養成機制，以確保師生互動與教學行為能大致符合社會預期。

關於教學信念，Kagan(1992)將之定義為「對學生、課堂活動及教材所抱持的一種隱藏、不易察覺的假設」。國內研究者湯仁燕（1993）則將教學信念定義為「教師在教學歷程中，對歷程中相關因素所持有且信以為真的觀點」；林清財（1990）則認為教師的教學信念是一種累積的教學經驗；李麗君（2004）綜合各家主張認為，教學信念所探究的是教師對教學相關因素所抱持的看法、觀點及判斷，更重要的是，它是長期累積而來的一種價值觀。

值得注意的是，既然教學信念是長期累積而來的一種價值觀，那麼教師職前的養成教育，甚至更早之前的家庭教養、學校教育等，都可能是教師教學信念的源頭（李麗君，2004；周鳳美，2001；Nespor, 1987; Richardson, 1996; Stuart & Thurlow, 2000）。Richardson (1996) 從不同的文獻歸納出成就師範生教學信念的三方面來源：1.個人的生活經驗，包括個人的文化背景、家庭、社區、性別、自我、社會階層等，都可能形成對於自我及他人關係的信念；2.進入師資培育課程前以學生角色「旁觀習藝」(apprenticeship of observation) 的受教經驗，從而形成師範生對於教學的基本概念；3.師資培育的正式課程。Richardson (1996) 進一步指出，根據諸多有關教師信念的研究顯示，由生活經驗與十二年「旁觀習藝」受教經驗的影響而對於「何謂教學」所形成的信念，遠遠超過在師資培育課程中的學習效果。由此可知，教師在任教前的重

要軼事及經驗對其教學信念，乃至於未來的教學有極大的影響 (Nespor, 1987; Richardson, 1996)。然而令人擔憂的是，教師在師資培育階段，甚至更早之前，所形成的信念是片斷的，甚至是不正確的 (李麗君, 2004; Britzman, 1986)，如果這些信念未加以檢視或導正，將會影響其未來的教學。目前師資培育單位與工作者已開始注意到這個問題，有不少研究亦開始著手探討師範生在修習師資培育課程之前即抱持的教學信念內容，以及錯誤的教學信念如何影響其在師資課程上的學習 (Calderhead, 1991; Hollingsworth, 1989; Joram & Gabriele, 1998)。Pintrich(1990) 即認為信念的研究是師資培育中最具價值的部分，湯仁燕 (1993) 更指出，師資培育是一種信念改變的過程。再者，如 Richardson(1996)所言，職前教師在先前的受教經驗所形成的信念遠超過師資培育課程所能產生的影響。因此，Joram and Gabriele (1998) 主張，有關教師教學信念的研究，不但要探討師資培育階段的影響，更應該要了解這些教師在成為師範生之前就已形成的教學信念。又若 Pajares (1992)所言：「越早進入信念結構的信念，越難被改轍易轍」，據此，教師在師資培育階段的修習期間，對教學所持有的信念極有可能已根深柢固，試圖想要改變，著實不易。因此，目前大量有關教學信念的研究均針對在校師範生，目的就是要早期介入，以期培育符合文化與社會要求的優質信念 (Clark & Pertson, 1986; Nespor, 1987)。

美國學者在探討師範生的教學信念方面已經累積不少的研究成果，而研究的主題包括：學科、教師角色、教學、學習如何教學等 (周鳳美, 2001)。Richardson (1996) 指出，自 1950 年代到 90 年代中期，對師範生的研究發現相當一致，師範生對自己當老師的能力有高度的自信，他們相信經驗是最佳的老師，認為在師資培育課程中，教學實習一科對學習當老師最有幫助。另外，Feiman-Nemser and Featherstone (1992) 則發現，師範生對於教學的概念十分狹隘，將教學侷限於教師的講述。Weinstin (1989) 的研究也發現，剛進入師範院校的學生對於教師的角色較強調感情的因素，而不強調教師的學科能力，認為具備耐心、熱忱、能關懷、同情他人是做為好老師最重要的特質。陳健生 (2000) 利用兩年時間探究香港實習教師的教學信念，也得到類似的研究結果，教師角色偏重關懷、輔導學生的角色，認同傳統的、以教師為中心的教學，並肯定這種教學的合適性及可實踐性。

國外許多學者針對師範生的教學信念進行實證研究，試圖了解師範生在師資培育階段的教學信念，以及師資培育課程對其教學信念的影響 (Clark & Peterson, 1986; Feiman-Nemser, McDiarmid, Melnick, & Parker, 1989; Florio-Ruana & Lensmire, 1990; Graber, 1996; Nettle, 1998; Wilson, Konopak, & Readence, 1994)。這些研究均發現，師範生的教學信念會受到師資培育歷程的影響；但也有研究 (Lortie, 1975; McDiarmid, 1990; Zeichner & Tabachnick, 1981) 發現，師範生的教學信念並未改變；更有研究 (Richardson, 1996; Zeichner & Grant, 1981) 指出，師範生的教學信念受到接受專業訓練前的影響比接受專業訓練時還來得顯著。而國內針對師範生的教學信念，李麗君(2002)的研究發現，不同背景的師範生在教學信念上存有部分差異，且師範生原本所建立的教學信念會受到修課階段及實習階段的影響而有所改變；其另一項研究(2003)則發現，師範生在修課階段，不同課程修課前後對其教學信念影響不盡相同。

綜合上述可知，教師的教學信念幾乎可說是教育成敗的首要樞紐，其掌控了教師思考歷程與行為表現，對於師生關係以及學生成就亦扮演相當重要的角色。因為教師在行為上反應信念，而學生知覺到教師外顯行為時，即產生微妙的動力感受到教師的想法，最後影響學生成就表現。因此，教師教學信念研究的重要性不言可喻。

1980 年代教學專業化展開後，教師思考研究為教師專業提供學術的依據，進而促使教師思考的研究成為教育研究的重要主題。其中，又以教師對教學所抱持的專業認知、信念與教學行為三者為研究教師思考的焦點 (簡紅珠, 1992)。再者，根據 Clark and Peterson (1986) 的教師思考與行為模式，教師的潛隱理論與信念、教師的教學計畫 (教學前後的思考)，以及教師的互動思考及決定三個內在因素會互相影響；而教師的教學行為、學生行為，以及學生成就三項外在可觀察因素同樣也具有相互影響的關係。是故，教師思考歷程會影響教師的行為及其可觀察的結果，而教師的行為及其可觀察的結果也會影響教師的思考歷程。由此觀之，教師的潛隱理論與信念是教師思考歷程中的重要內在因素，而且是影響教師行為表現的重要因素。再者，張俊紳 (1996) 與劉威德 (1999) 在進行有關教師思考的研究時，均指出教師的教學信念是教師思考歷程的核心。Fang (1996) 在進行教師信念與實際的文

獻探討時，亦指出教師的信念或哲學觀點，以及對知識學習的潛隱理論觀點，都會直接影響其教學行為，也會間接影響學生的學習情形。因此，教學信念被視為研究教師行為的一項重要指標。許多研究文獻即證實，教師的教學信念不但會影響教師對教學理論及經驗的詮釋，也會影響教師的教學計畫，更會決定教師的教學行為（高強華，1996；湯仁燕，1993；Clark & Peterson, 1986；Goodman, 1988；Renzaglia, Hutchins & Lee, 1997；Ross, 1994；Stuart & Thurlow, 2000）。是故，教師的教學信念與其教學行為應有關連性存在。在許多實證研究中即證實，教學信念與其教學表現具有密切的關係（周新富，1991；陳昭擘，2000；張佩瑛、蔣治邦，2000；葉玉珠，1999；An, 2000；Bauch, 1984）。

如上述論點，顯示教師的教學信念在教師的行為表現中扮演重要的影響角色，它不僅影響著教師在教學計畫及教學互動上的思考與決定，同時也會影響教師的教學行為與教學效果（顏銘志，1997）。因此，在了解教師外顯的教學行為時，不宜忽視教師的教學信念對其教學行為表現的影響力。

## 貳、研究目的與課題

本研究基於上述研究背景，旨在探究師範院校體育相關科系學生的教學信念及其教學表現，具體研究課題包括：

- （一）探討師範院校體育相關科系學生的教學信念之重要因素，並分析各因素之具體內容。
- （二）探討師範院校體育相關科系學生的教學信念和教學表現之現況。
- （三）探討不同背景變項之師範院校體育相關科系學生在教學信念和教學表現各因素間之差異情形。
- （四）探討師範院校體育相關科系學生的教學信念及其教學表現之關係。

## 參、研究方法與步驟

### 一、研究對象及其來源

本研究依照研究目的與課題，採分層隨機取樣方式，選取師範院校體育相關科系學生 500 位為研究對象。樣本來源包括：師範大學體育系及競技系學生 250 名（中等教育學程）、教育大學體育系及初教系體育組學生 250 名（初等教育學程）。

## 二、研究工具

本研究依照研究目的與課題，編製「師範院校體育相關科系學生的教學信念及教學表現量表」，以進行資料蒐集。以下即針對問卷編製與實施過程兩方面，詳細說明之。

### （一）問卷編製

本研究問卷之編製過程，首先參酌邱兆偉等（1999）編製之《國民中學實習教師教學思考及行為調查問卷》、李麗君（2002）編製之《職前教師教學信念量表》，以及黃儒傑（2003）編製之《國民小學教師教學信念及其有效教學表現量表》等相關文獻，再輔以 20 位體育系師範生的開放式問卷調查，綜合比較、研判後，完成問卷初稿。其後，為使問卷之設題更臻周全，乃委請五位曾教授體育科教材教法課程之專家學者，以及三位曾擔任國中小健康與體育領域課程發展小組召集人，進一步針對問卷初稿內容加以審視，並提供修正意見。

此外，為了解受試者在填答、閱讀等方面是否有困難或疑惑，再以師範大學和教育大學體育系學生各 20 名，合計 40 名，進行問卷預試。而預試所得之資料，除作為問卷設題之修訂參考外，另外提供作為項目分析及信效度檢測之用。

### （二）問卷內容與作答方式

本問卷區分個人基本資料、教學信念及教學表現等三個部分。基本資料部分的問項，包括性別、教育學程別和年級別等。教學信念部分的問項，除以體育科教師本身所抱持之教學信念為基礎外，尚涵蓋一般教師的教學信念，合計 39 題。教學表現部分的問項，同樣以體育科教師應有的教學表現為設題基礎，另包含一般教師應有的教學表現，合計 40 題。各分量表經專家檢視後，除修改部分問項之陳述內容外，均予保留，待後續進一步檢測後再決定刪除否。

問卷作答方式，除第一部分外，餘均採李克特 (Likert) 五點量表評量，依序為「完全同意」、「同意」、「沒意見」、「不同意」、「完全不同意」，所代表分數分別為 5、4、3、2、1；其作答方式是請受試者依個人主觀認知及實際情況，評估問卷上每一問項的陳述句 (statement)，比較其符合程度。

### (三) 問卷題目之分析

預試回收之問卷，首先進行項目分析。依據 Thomas and Nelson (1990) 的建議，按總分高低排序後，分別選取分數最高和最低的 25% (回收總份數 $\times$ 25%)，計算此兩組在每一項目上平均得分的差異，以獲取每一項目的鑑別度 (critical ratio)。根據許義雄 (1988) 所採用之認定標準，鑑別度達 0.40 以上者即屬優良題目，能有效分辨出滿意程度高與滿意程度低的受試者 (葛樹人, 1991)。結果顯示，本問卷每一問項之鑑別度均介於.48 至.79 之間，是故，本研究所設計之各問項均屬高鑑別度之優良題目。

其次，進行效度及信度檢測。效度部分是以主成份分析法 (principal component analysis) 抽取共同因素，保留特徵值 (eigenvalue) 大於 1 (Kaiser, 1960; 引自林清山, 1981) 的共同因素，再以最大變異法 (varimax rotation) 進行正交轉軸。最後就因素分析的結果，舉凡因素負荷量低於.40 的題目，均予以剔除，而負荷量介於.40 至.45 之間者，則針對題目內容或文字陳述方式，予以再修正。結果發現，教學信念分量表中第 18 題項單獨形成一個因素，且評估該題項在其他因素之負荷量均低於.30，故決定予以刪除。最後結果如表一所示，教學信念和教學表現分量表各問項之因素負荷量均達.50 以上，且累積之變異量分別達 81.222% 及 81.830%，顯示本研究所設計之問卷具有相當之建構效度。

信度檢測部分，本研究回收之預試問卷所獲信度是以 cronbach's  $\alpha$  求其內部一致性。結果得教學信念分量表之內部信度為.975，教學表現分量表之內部信度為.939，顯示各分量表具有極佳之信度。

表一 問卷預試因素分析結果一覽表

教學信念分量表				教學表現分量表			
因素	特徵值	變異量%	$\alpha$ 值	因素	特徵值	變異量%	$\alpha$ 值
一	20.431	52.387	.966	一	12.814	32.034	.975
二	3.860	9.898	.962	二	11.203	28.006	.951
三	2.894	7.419	.915	三	3.354	8.385	.911
四	1.541	3.952	.903	四	2.190	5.474	.857
五	1.212	3.108	.824	五	1.737	4.343	.850
				六	1.435	3.587	.754
累積變異量%		81.222	.975	累積變異量%		81.830	.939

註：本表係刪除教學信念分量表第 18 題項後之因素分析結果。

(四) 正式施測

本研究於民國九十四年十月二日至十月十六日進行問卷施測。期間依本研究抽取之受試對象寄發問卷，並附上回郵信封，請其填寫完畢後儘速寄回。合計發出問卷 500 份，回收 426 份，回收率為 85.2%；經過初步整理後，凡問卷中有任一設題未作答或填答結果模糊、錯誤或順序規律者，均視為廢卷。總計本研究所得有效問卷為 400 份，無效問卷 26，有效率為 93.9%；整體內部一致性部分，教學信念之 cronbach's  $\alpha$  達 .954，教學表現之 cronbach's  $\alpha$  達 .963，均屬高信度。

三、資料處理

本研究問卷所得資料經綜整後，逐一登錄於電腦檔案中，並透過統計軟體 (SPSS10.0 版本) 之項目分析、因素分析、信度分析、獨立樣本 T 檢定、皮爾遜 (pearson) 積差相關分析、迴歸分析等統計方法，進行資料的描述、分析及考驗。

肆、結果分析與討論

本研究問卷調查所得資料經統計分析及歸納整理後，依照研究目的與課題，分教學信念和教學表現之因素內涵、現況、在師範生特質上的差異，以及兩者間的關聯性等四部分，加以說明與討論。

一、教學信念與教學表現之因素內涵

(一) 教學信念之因素分析

本研究問卷調查有關教學信念方面，計有 38 個題項，經因素分析，計抽取 6 個特徵值(eigen)大於 1 的因素，依其負荷量高低排列如表二。

表二 『教學信念』因素分析之結果

題號及題項	因素一	因素二	因素三	因素四	因素五	因素六
02.教師應具備高度的教學熱忱	.715	.222	.240	.153	-.039	.014
04.教師應時時反省，並充實自己的教學知能	.694	.254	.207	.159	.093	.006
07.教師應能引起學生對該堂課的興趣	.641	.110	.364	.132	.143	.143
08.教師應虛心承認自己不是完美的	.617	.095	.225	.261	.090	.068
06.教師應有維持上課常規的責任	.611	.198	.124	-.011	.290	.020
03.教師應根據學生興趣及能力的需要而進行教學	.584	.179	.112	.186	.086	.255
01.教師應具備自行設計教學內容的能力	.529	.264	.059	.146	.164	-.064
10.教師應能適時示範動作讓學生觀摩學習	.429	.301	.397	.081	.217	.217



37.知識會適時而變遷，非永久不變	.200	.726	.247	.111	-.015	.205
38.教授運動技能時，可同時傳授運動以外的技能及價值	.325	.714	.107	.136	.094	.192
36.任何學生都有值得開發的潛能	.251	.699	.271	.078	.064	.024
34.不同的教學方法適用於不同的教學情境	.355	.553	.214	.305	.101	.155
35.多樣化的評量方式，才能測量學生各方面的學習成果	.359	.532	.25	.255	.111	.016
28.教學最好是將課程內容與生活事例互相結合	.176	.518	.450	.262	-.005	-.010
29.教學媒體的使用可以使教學活動生色不少	.175	.459	.312	.278	.094	.099
27.教學計畫對教學成效影響很大	.122	.432	.410	.206	.239	.185
13.教師應接納任何類型的學生	.127	.147	.673	.000	.248	-.014
14.教師應具備專業知識與技能	.284	.213	.655	.141	.052	.168
19.師生互動頻繁，能增進教學成效	.228	.210	.633	.215	-.017	.249
15.教師能應用各種安全防護措施確保學生上課安全	.323	.310	.564	.131	.010	.266
18.老師口語與肢體的表達，會影響學生的學習	.236	.255	.483	.166	.080	.072
20.只要教導得宜，學生可以自動自發學習	.192	.216	.482	.481	.108	-.020
17.學生現在成績好壞，並不能絕對代表他們未來的成就	.348	.130	.455	-.050	-.135	-.020
21.只要運用得宜，學生可以相互增進學習成效	.221	.389	.453	.451	.093	.107
16.學生的身心發展有個別差異，應因材施教	.402	.219	.417	.204	.067	.218
24.課程內容應包含當前社會重要議題	.204	.046	.075	.791	.146	.163
23.課程內容的整體概念比片段知識更重要	.149	.317	.187	.575	.066	.157
33.教導知識學習的方法比教導知識的結果更重要	.222	.454	.026	.543	.224	.063
22.適當的獎懲有助於教學成效	.181	.368	.322	.477	.159	.131
26.教學應使學生熟習教材內容	.239	.316	.385	.402	.157	-.067
30.教學內容根據教學目標來設計	.234	.391	.147	.391	.132	.230
05.教師應主導整個教學活動的進行	-.014	.062	.351	.095	.775	.069
09.教師應對學生的學習嚴加督導	.404	.065	-.058	.124	.657	.125
12.教師應為學生的學習結果負大部分責任	.101	.018	-.011	.388	.544	-.081
25.教學應配合學校教學進度	.377	.339	.059	.058	.448	.068
11.教師對於教材內容的決定應有自主空間	.088	.187	.376	.327	.437	.291
32.體育是屬於專業科目，非一般科系教師能勝任	.134	.173	.229	.177	.033	.817
31.體育科的課程內容是相關的，應與其它科目相聯繫	.049	.342	.218	.147	.244	.477
特徵值	4.742	4.740	4.369	3.291	2.319	2.182
累積解釋變異量比率 (%)	12.478	12.475	11.498	8.661	6.104	5.742
各因素解釋變異量比率 (%)	12.478	24.952	36.450	45.112	51.215	56.957

以下就表二中之六個「教學信念」因素，依其因素內容，分別賦予適當的名稱，茲分述如下：

第一因素：計 8 項因子，解釋量為 12.478%，居六因素之首。內容包含教師自我反省與改進，以及教師教學有關的能力，故命名為「自我反省與教學能力的信念」因素。

第二因素：包含 8 項因子，其內容多與教學策略和技巧之運用有關，因此命名為「教學策略與技巧的信念」因素，解釋量為 12.475%。

第三因素：包含 9 項因子，其內容主要涉及學生的個別差異及其學習潛能，故可視為「個別差異與學習潛能的信念」因素，解釋量為 11.498%。

第四因素：共計 6 項因子，其內容多與課程內容有關，因而可命名為「課程內容的信念」因素，解釋量為 8.661%。

第五因素：共計 5 項因子，其內容主要包含教師的教學決定，及其應擔負之教學責任，因而可命名為「教學決定與責任的信念」因素，解釋量為 6.104%。

第六因素：共計 2 項因子，其內容與體育專業有關，因而可命名為「體育專業的信念」因素，解釋量為 5.742%。

## (二) 教學表現之因素

有關教學表現方面，計有 40 個題項，經因素分析後，抽取四個因素，依其負荷量高低排列如表三。

表三 『教學表現』因素分析之結果

題號及題項	因素一	因素二	因素三	因素四
02.運用各種教學技巧與策略(如:回饋)，增進學習成效	.761	.245	.121	-.078
03.運用適當方法以培養學生自學能力	.761	.221	.193	.038
01.運用各種教學法，增進學習成效	.759	.207	.196	-.087
07.運用增進學生注意力的技巧	.738	.334	.125	-.003
09.運用增進學生理解的技巧	.727	.291	.123	.066
11.輔導學生複習學習過的教材內容	.723	.159	.218	.273
05.運用同儕力量協助學生學習	.705	.191	.231	.104
08.運用增進學生熟練運動技巧的方法	.699	.281	.119	.142
04.運用教學評量的結果以輔導學習	.682	.174	.297	.160
06.運用日常生活事例解說教材內容	.667	.241	.025	.163
10.輔導學生養成運動的習慣	.657	.188	.015	.194
15.輔導學生佈置上課場地	.620	.168	.224	.130
33.充分準備教材(含補充教材)	.243	.728	.124	.039
39.營造良好的學習氣氛	.251	.727	.091	-.002
34.有系統地講述教材進行教學	.239	.716	.158	.078
17.瞭解學生的基本運動能力進行教學	.280	.699	.136	-.012
20.瞭解學生的學習成就進一步發展潛能	.256	.684	.231	.016
31.切實掌握教學進度	.177	.638	.263	.116
32.實施補救教學(學習適應困難教學)	.213	.630	.329	-.014
19.瞭解學生的學習方式進行教學	.232	.608	.260	.146
40.自製或蒐集教學媒體配合教學	.186	.580	.242	.284
16.瞭解學生生活背景及身心狀態輔導學習	.285	.571	.278	.008
18.瞭解學生的學習意願進行教學	.118	.555	.216	.123
37.協助辦理校外教學活動以統整教學內容	.128	.533	.273	.329
38.維持學生上課表現	.323	.510	.188	.226

35.進行個別化教學	.128	.526	.200	.469
24.利用平時考查達成教學目標	.168	.063	.697	.044
29.妥善編排上課隊形	.147	.329	.623	.033
25.利用實作演練達成教學目標	.196	.394	.600	-.071
23.使用校外教學資源配合教學	.236	.371	.600	.153
27.蒐集並應用重要社會議題有關教材	.118	.332	.599	.147
26.蒐集並應用鄉土教材	.160	.321	.554	.294
22.使用圖書館以配合教學	.239	.289	.542	.235
21.使用電腦及視聽教學媒體配合教學	.208	.443	.541	.075
30.落實學習態度考查以達成教學目標	.174	.470	.514	.175
28.妥善規劃及擬訂教案	.352	.367	.425	.188
13.輔導學生統整本科相關教材	.508	.093	.199	.647
12.輔導學生預習本科相關教材	.487	.135	.192	.618
14.輔導學生統整各科相關教材	.470	.138	.199	.611
36.指導學生完成課後作業以輔導學習	.236	.432	.273	.541
特徵值	8.270	7.863	4.426	2.080
累積解釋變異量比率 (%)	20.675	19.659	11.065	5.200
各因素解釋變異量比率 (%)	20.675	40.334	51.398	56.598

表三中，「教學表現」的四個因素，依其因素內容，分別賦予適當的名稱，說明如下：

第一因素：共包含 12 項因子，解釋量為 20.675%。內容多與教學方法及技巧之運用有關，故命名為「教學方法與技巧之表現」因素。

第二因素：共包含 14 項因子，解釋量為 19.659%。內容多與瞭解學生有關，目的在藉以進行適性教學，故命名為「瞭解學生與適性教學之表現」因素。

第三因素：共包含 10 項因子，解釋量為 11.065%。內容多與教學媒體和資源的蒐集與應用有關，故命名為「應用教學媒體與資源之表現」因素。

第四因素：共包含 4 項因子，解釋量為 5.200%。內容多與輔導學生統整相關教材有關，故命名為「輔導統整學習之表現」因素。

## 二、教學信念與教學表現之評估

### (一) 教學信念的評估分析

如表四所示，體育科系師範生的六個教學信念因素總平均為 4.07，介於「完全同意」和「同意」之間，而較接近於「同意」。各因素的平均數為 3.82 至 4.18。其中，「自我反省與教學能力的信念」、「教學策略與技巧的信念」、

「個別差異與學習潛能的信念」、「課程內容的信念」及「體育專業的信念」等因素平均數均高於 4，僅「教學決定與責任的信念」低於 4。顯示，體育科系師範生對於教學信念普遍具有較高的教學信念特徵，惟在教師主導教學活動與擔負學生學習責任等方面，具有較低的教學信念特徵。

根據邱兆偉、卓佩玲（2000）的研究，實習教師在「教學績效責任的信念」層面具有較低的信念特徵；進一步分析發現，該層面中「教師應為學生的學習結果負大部分的責任」題項之平均數（ $M=3.97$ ）居所有題項之末。此結果與本研究相仿，即在「自我反省與教學能力的信念」層面中，「教師應為學生的學習結果負大部分的責任」題項之認同度最低（ $M=3.67$ ）。顯然，師資培育階段的職前教師與初任教職的實習教師對此信念均不甚認同。

表四 『教學信念』六因素的題平均數及因素平均數

因素名稱	題數	平均數	標準差
自我反省與教學能力	8	4.17	.5253
教學策略與技巧	8	4.15	.5662
個別差異與學習潛能	9	4.18	.5080
課程內容	6	4.02	.5657
教學決定與責任	5	3.82	.5808
體育專業	2	4.10	.6561

## （二）教學表現的評估分析

如表五所示，體育科系師範生的四個教學表現因素總平均為 4.12，介於「完全同意」和「同意」之間，而較接近於「同意」。各因素的平均數為 4.02 至 4.19，均介於「完全同意」和「同意」之間。由此顯示，體育系師範生對四個教學表現層面均有較高程度的認同。

此研究結果在相關研究中也有類似的發現。陳昭曄（2000）研究師範大學畢業的國中實習教師發現，初次任教的實習教師在規畫教學重點與教材教具的表現、運用教學資源與教學方法的表現、運用教學技巧的表現、實施適性教學的表現、運用教學評量結果的表現、輔導學生統整學習的表現，以及擬訂計畫與掌握進度的表現等方面，均有較佳的教學表現；邱兆偉等人（1999）

研究國中實習教師的教育實習成效發現，其在規畫教學目標、編排教材、處理教學進度、佈置教學環境、引起學習動機、使用教學媒體、運用教學方法、應用學習策略、實施教學評量、實施綜合活動及實施適性教學等各項教學成效，大致上具有相當肯定的教學表現。由此觀之，初任教師在經過短暫的教育實習後，即具有良好的專業成長，能在各項教學活動中有不錯的教學表現；而本研究之師範生，在師資培育階段亦已在「教學方法與技巧」、「瞭解學生與適性教學」、「應用教學媒體與資源」及「輔導統整學習」等層面的教學表現具有高度的認知，實屬難能可貴。

表五 『教學表現』四因素的題平均數及因素平均數

因素名稱	題數	平均數	標準差
教學方法與技巧	12	4.14	.5602
瞭解學生與適性教學	14	4.19	.4891
應用教學媒體與資源	10	4.11	.4892
輔導統整學習	4	4.02	.5707

### 三、不同背景師範生在教學信念與教學表現之差異情形

目前國內師範院校體育科系學生在教學信念及教學表現上的認知，會否因背景的不同而存有差異？本研究以獨立樣本 t 檢定，分別針對師範生的性別、修習的教育學程別，以及目前就讀的年級等三個背景變項，逐一檢視其在教學信念與教學表現各因素上反映的差異情形。

#### (一) 不同性別師範生的差異情形

首先，在教學信念部分，男女生僅在「課程內容」及「體育專業」兩因素達顯著水準（ $t=2.246, p<.05$ ； $t=2.204, p<.05$ ），且男生均明顯高於女生，餘均未達顯著水準。其中，不同性別在「課程內容」因素出現顯著差異的研究結果，在相關研究中亦有類似的發現，如 Reighart(1985)及林清財（1990）研究指出，不同性別準教師在知識與課程層面的教學信念具有顯著差異。至於「體育專業」因素出現男性高於女性的情形，應與體育科屬技能取向且傳統上男教師居多有關，不過實際原由需待進一步研究釐清。

其次，在教學表現部分，各因素均未達顯著差異水準。

## （二）不同教育學程師範生的差異情形

本研究教育學程變項區分初等教育學程和中等教育學程。兩者在教學信念與教學表現各因素之差異情形，經獨立樣本  $t$  檢定考驗後，首先，在教學信念部分，兩者在「教學策略與技巧」、「課程內容」及「體育專業」等因素均達顯著差異水準（ $t=2.313, p<.05$ ； $t=2.651, p<.05$ ； $t=2.648, p<.05$ ），進一步比較發現，初教學程師範生的信念特徵明顯高於中教學程師範生。在教學表現部分，兩者在「教學方法與技巧」、「應用教學媒體與資源」及「輔導統整學習」等因素達顯著差異水準（ $t=2.270, p<.05$ ； $t=2.249, p<.05$ ； $t=3.712, p<.001$ ），且初教學程師範生均明顯高於中教學程師範生。此結果印證周新富（1990）的研究發現，師大畢業的教師（中教學程）對教學工作的投入感明顯低於師專或師院的教師（初教學程）。

## （三）不同年級師範生的差異情形

本研究以一年級和四年級生為探討對象，目的在了解接受師資培訓前的學生與接受近四年師資培訓後的學生，彼此間所存在之教學信念及其對教學表現的認知是否具有差異。

經獨立樣本  $t$  檢定分別考驗各層面因素間平均數差異。在教學信念部分，一年級師範生分別在「個別差異與學習潛能」、「課程內容」及「教學決定與責任」等因素，所持有的信念均明顯高於四年級師範生（ $t=2.137, p<.05$ ； $t=2.140, p<.05$ ； $t=2.879, p<.01$ ； $t=2.208, p<.05$ ）。在教學表現部分，一年級師範生在「應用教學媒體與資源」與「輔導統整學習」兩因素的認同度，亦明顯高於四年級師範生（ $t=2.317, p<.05$ ； $t=2.951, p<.01$ ）。此結果顯示，即將完成師範教育的四年級生與甫接受師範教育的一年級生，兩者的教學信念及教學表現確實呈現顯著差異情形，且四年級生明顯低於一年級生，此結果值得師資培育單位加以重視。此外，根據 Kagan(1992)的研究論點，師資培育課程對於改變師範生的教學信念並沒有影響力，但 Feiman-Nemser 等(1989)的研究結果，師資培育課程會改變師範生的教學信念；而本研究的發現是否意味著師資培育過程確實對師範生的教學信念與教學表現產生影響，則有待進一步研究。

## 四、教學信念及其教學表現之關係

本研究先以積差相關分析，初步了解教學信念各因素與其教學表現各因

素間之相關情形；再採迴歸分析，深入探討教學信念各因素對整體教學表現的影響。

### (一) 教學信念與教學表現的相關分析

教學信念各因素與其教學表現各因素的積差相關分析結果，如表 6 所示。由表 6 顯示，教學信念與教學表現各因素間均呈現顯著正相關，且均達.01 的顯著水準，相關係數介於.351 至.844 之間。若依「.70 以上為高相關，.40 至.69 間為中度相關，.10 至.39 間為低度相關，.10 以下為微弱相關」之相關標準，除「教學決定與責任信念」與「瞭解學生與適性教學表現」( $r=.386$ )、「體育專業信念」與「瞭解學生與適性教學表現」( $r=.351$ )、「應用媒體與資源表現」( $r=.389$ )屬低度相關外，其餘均為中度或高度相關。其中，以「教學策略與技巧信念」和「教學方法與技巧表現」的相關程度最高，相關係數達.844，解釋量為 71.2%。

值得注意的是，整體教學信念與整體教學表現的相關程度很高，相關係數為.795，解釋量為 63.2%。此結果與諸多研究一致（周新富，1991；陳昭曄，2000；張佩瑛、蔣治邦，2000；葉玉珠，1999；An, 2000），即教學信念與其教學表現具有密切的關係。

表六 教學信念與教學表現各層面之積差相關分析一覽表

信念層面 表現層面	自我反省與教學能力	教學策略與技巧	個別差異與學習潛力	課程內容	教學決定與責任	體育專業	整體教學信念
教學方法與技巧	.676**	.844**	.706**	.716**	.477**	.522**	.826**
瞭解學生與適性教學	.509**	.589**	.568**	.451**	.386**	.351**	.604**
應用媒體與資源	.457**	.593**	.512**	.530**	.505**	.389**	.610**
輔導統整學習	.549**	.693**	.621**	.637**	.516**	.404**	.713**
整體教學表現	.523**	.639**	.789**	.697**	.667**	.529**	.795**

\*\*  $p < .01$

### (二) 教學信念與教學表現的迴歸分析

由表六得知，師範生的整體教學信念與整體教學表現兩者具高度正相關 ( $r=.795$ ,  $p < .001$ )。進一步加以迴歸分析發現（如表七），師範生的整體教學信念可以有效預測其整體教學表現。 $R^2$ 為.633，顯示以整體教學信念可

以解釋整體教學表現 63.3%的變異量，且  $F=685.598$ ， $p<.001$ ，顯示此迴歸模型具有統計上的意義。係數估計的結果指出，整體教學信念對於整體教學表現的 Beta 係數達.795 ( $t=26.184$ ， $p<.001$ )，表示整體教學信念越高，對整體教學表現的認知也就越高。

表七 整體教學信念與整體教學表現之迴歸分析表

變數	R	R <sup>2</sup>	F 值	B 之估計 值	標準化係 數 (Beta)	T 值	VIF
常數				.935		7.614***	
整體教學信念	.795	.663	685.598***	.781	.795	26.184***	1.000

\*\*\*  $p<.001$  迴歸方程式：整體教學表現=.781×整體教學信念+.935。

此外，為了解教學信念各因素對教學表現的解釋力，進一步以強迫進入法來進行迴歸模式的檢驗，結果如表八。結果發現，六個教學信念因素可以解釋整體教學表現 66.8%的變異量，調整後的解釋量亦達 66.3%，顯示六個教學信念因素對整體教學表現的影響，具有高度的解釋力，且模式考驗的結果指出，迴歸效果達顯著水準 ( $F=132.004$ ， $P<.001$ )，具有統計上的意義。再就個別教學信念因素進行事後考驗發現，「教學策略與技巧信念 X<sub>2</sub>」因素具有最佳的解釋力 (Beta=.547)，且具有統計上的意義 ( $t=9.977$ ， $p<.001$ )，顯示師範生在教學策略與技巧方面的信念特徵越高，其對教學表現的認同程度也越高。值得注意的是，「體育專業信念 X<sub>6</sub>」因素之 Beta 係數為-.047，表示此方面信念特徵越高，對教學表現的認同度則越低，不過係數偏低，且經 t 考驗結果，並不具備統計意義 ( $t=-1.088$ ， $p=.277$ ，n.s.)。

表八 教學信念因素對整體教學表現之迴歸分析表

變數	R	R <sup>2</sup>	調整後 R <sup>2</sup>	F 值	B 之估計 值	標準化係 數 (Beta)	T 值	VIF
常數					1.054		8.780***	
因素一					5.929E-2	.069	1.530	2.393
因素二					.437	.547	9.977***	3.557
因素三	.818	.668	.663	132.004***	.102	.114	2.219*	3.140
因素四					6.339E-02	.079	1.485	3.365
因素五					.126	.161	4.477***	1.531



因素六

-3.213E-02

-.047

-1.088

2.167

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

最後，透過逐步迴歸法建立一個最佳的預測方程式。此方程式將有助於實際地以師範生的教學信念推測其整體教學表現的認同度，結果如表九。

在第一模式即被選入的是「X<sub>2</sub> 教學策略與技巧信念」因素，可解釋整體表現 62.2% 的變異量 ( $F=655.403$ ,  $p=.000$ )，以調整後的 R<sup>2</sup> 來表示，仍有 62.1% 的解釋力。第二個被選入的是「X<sub>5</sub> 教學決定與責任信念」因素，可解釋整體教學表現 3.4% 的變異量，F 改變量為 39.257， $p < .001$ ，符合被選入的標準；此時模式二總計可解釋整體教學表現 65.6% 的變異量，調整過後的 R<sup>2</sup> 為 65.4% ( $F=378.830$ ,  $p < .001$ )。第三個選入的是「X<sub>3</sub> 個別差異與學習潛力信念」因素，可解釋整體教學表現 0.8% 的變異量，F 改變量為 9.526， $p < .01$ ，亦符合被選入的標準。模式三總計可解釋整體教學表現 66.4% 的變異量，調整過後的 R<sup>2</sup> 為 66.2%，F 考驗結果，此一解釋力具有統計上的意義 ( $F=261.153$ ,  $p < .001$ )。最後得到的迴歸方程式將包括三個教學信念因素，即整體教學表現 = .469×教學策略與技巧信念 + .146×教學決定與責任信念 + .132×個別差異與學習潛力信念 + 1.091，估計標準誤為 .264。

表九 教學信念因素對整體教學表現之逐步迴歸分析表

變數	R	R <sup>2</sup>	調整後 R <sup>2</sup>	F 值	B 之估計值	標準化係數 (Beta)	T 值	VIF
常數					1.091		9.392***	
因素二	.789	.662	.621	655.403***	.469	.586	12.308***	2.673
因素五	.810	.656	.654	378.830***	.146	.187	5.559***	1.331
因素三	.815	.664	.662	261.153***	.132	.148	3.086**	2.716

\*\*  $p < .05$ , \*\*\*  $p < .001$ 迴歸方程式： $Y' = .469X_2 + .146X_5 + .132X_3 + 1.091$ 

## 伍、結論與建議

### 一、結論

本研究以自行編製問卷，調查師範院校體育科系學生的教學信念及教學

表現。根據結果分析與討論，獲得以下的結論：

#### （一）教學信念與教學表現之因素內涵

問卷所得資料經因素分析後，在教學信念部分，計得六個因素，依其因素內容分別命名為「自我反省與教學能力」、「教學策略與技巧」、「個別差異與學習潛力」、「課程內容」、「教學決定與責任」及「體育專業」等。在教學表現部分，計得四個因素，依序命名為「教學方法與技巧」、「瞭解學生與適性教學」、「應用媒體與資源」及「輔導統整學習」等。

#### （二）教學信念與教學表現之評估

體育科系師範生對於教學信念普遍具有較高的教學信念特徵，惟在教師主導教學活動與擔負學生學習責任等方面，具有較低的教學信念特徵。此外，對教學表現各層面亦呈現極高程度的認同。

#### （三）不同背景變項之差異情形

不同性別師範生僅在「課程內容」和「體育專業」兩個教學信念因素達顯著差異水準，且男生明顯高於女生。不同學程方面，分別在「教學策略與技巧」、「課程內容」及「體育專業」等教學信念因素，以及在「教學方法與技巧」、「應用媒體與資源」和「輔導統整學習」等教學表現因素上達顯著水準，且初教學程師範生均明顯高於中教學程師範生。在不同年級方面，則分別在「個別差異與學習潛能」、「課程內容」及「教學決定與責任」等教學信念因素，以及在「應用教學媒體與資源」與「輔導統整學習」等教學表現因素上出現顯著差異情形，結果發現，一年級生均明顯高於四年級生。

#### （四）教學信念與教學表現之關聯

教學信念與教學表現各因素經皮爾遜積差相關分析，各因素彼此間均呈現顯著正相關。其中，以「教學策略與技巧信念」和「教學方法與技巧表現」的相關程度最高。此外，整體教學信念與整體教學表現的相關程度也很高，顯示教學信念與其教學表現具有密切的關係，此結果與諸多研究相一致。進一步以迴歸分析發現，整體教學信念確實可以有效預測整體教學表現，且結果顯示，整體教學信念越高，則對教學表現的認同也越高。進一步以強迫進入法來進行迴歸模式的檢驗，結果發現，六個教學信念因素對整體教學表現的影響，具有高度的解釋力，其中又以「教學策略與技巧信念」因素具有最佳的解釋力，顯示師範生在教學策略與技巧方面的信念特徵越高，其對教學

表現的認同程度也越高。

## 二、建議

根據上述結論，本研究提出以下幾點建議，做為改進師資培育之參考：

### (一) 加強對師範生教學信念之培養與訓練

就本研究結果顯示，師範生因背景因素的差異而產生不同的教學信念，可見師範生的教學信念受到外在因素的影響很大。基於師資養成教育是在培養教育專業人才，除了應給予師範生專業知識外，在教學信念的培養與訓練上也應加以重視和落實。

### (二) 培養師範生自我檢視教學信念及自我反省的能力

根據文獻指出，信念的形成受到過去經驗的影響，而師資培育是信念改變的歷程（湯仁燕，1993）。因此在師資培育階段，除了培養師範生應有的教學信念外，其因過去經驗所形成的教學信念更應透過各種方式進行檢視，以免不當的教學信念獲得再製。是故，在此期間，師資培育機構所提供的課程內容、採用的授課方式都應該讓師範生有檢視自我教學信念的機會，更重要的是，要培養學生具備自我省思的能力，以便未來能不斷自我反省、自我提昇。

### (三) 重視師範生教學信念及自我教學表現知覺之差異

本研究發現，不管是在教學信念部分，或教學表現知覺部分，不同年級與教育學程均呈現明顯差異情形；值得一提的是，一年級生居然優於四年級生，此結果是否意謂師範生的信念與表現知覺會隨年級增長而改變，甚至有下滑的傾向，實值得相關單位注意。所謂：「預防重於治療」，及時掌握這些準教師的信念與表現知覺，並適時予以正確誘導，如此，方能培育出符合需求之「好」的體育教師。

### (四) 未來研究的展望

本研究結果發現，師範生的教學信念確實與其教學表現存在極密切之關係，且教學信念也確實能有效預測其整體教學表現。不過，師範生的教學信念不一定在師資培育課程中完全改變，環境和個人日後累積的經驗均會使先前教學信念產生極大變異。因此，研究教學信念的發展應該兼顧縱向與橫向的發展性研究，從剛進入師資培育課程開始，經歷實習階段、新手階段、熟練階段到資深階段，如此才能有助於瞭解教學信念的發展歷程和影響因素，

也才可以進一步應用於師資培育課程的規畫和學校教育的經營。

### 參考文獻

- 邱兆偉、卓佩玲 (2000)：師範大學畢業國中實習教師的教師思考與教學行爲研究。台北：教育學刊，16，33-71。
- 林清財 (1990)：我國國民小學教師教育信念之相關研究。教育研究所博士論文（未出版）。台北：國立政治大學。
- 林進材 (1995)：教師思考研究及其對師資培育之啓示。高雄：高市鐸聲，6(1)，30-35。
- 李麗君 (2002)：職前教師教學信念及其改變之研究。台北：中學教育學報，9，1-26。
- 李麗君 (2003)：師資培育課程對師資生教學信念改變影響之研究。社會變遷與中小學課程教學再造國際學術研討會論文集。台北：淡江大學。
- 李麗君 (2004)：師資培育在改變師資生教學信念上之意義及其困難與挑戰。台北：教育資料與研究，62，134-144。
- 李露芳 (2001)：教師特質與信念對師生衝突之知覺與回應的影響。未出版碩士論文。台東：國立東華大學。
- 周新富 (1991)：國民中學教師專業承諾、教師效能信念與學生學業成就關係之研究。教育研究所碩士論文（未出版）。高雄：國立高雄師範大學。
- 周鳳美 (2001)：教育改革下之師資培育教學改革：挑戰與導正師資生教學信念。台北：知識經濟與教育發展國際學術研討會專刊，108-137。
- 高強華 (1996)：師資培育問題研究。台北：師大書苑。
- 張佩瑛、蔣治邦 (2000)：課堂內師生問答互動之研究：國小數學課問答互動中教師教學信念與教學處理的關係。台北：教育與心理研究，23，99-122。
- 黃儒傑 (2003)：國小初任教師教學信念及其有效教學表現之研究。台北：教育研究集刊。41(1)，171-197。
- 黃淑苓 (1997)：國內教師信念研究的現況與未來展望。台中：興大人文社會學報，6，135-152。

- 陳昭曄 (2000)：國民中學實習教師思考之研究－師範大學學教育學程畢業生之比較。教育研究所碩士論文（未出版）。高雄：國立高雄師範大學。
- 陳健生 (2000)：實習教師的教育信念與發展。載於中華民國師範教育學會（編），願景與承諾：展望新世紀的師資培育，121-153。台北：台灣書局。
- 湯仁燕 (1993)：參與開放教育國小教師的教學信念與教學行為關係之研究。教育研究所碩士論文（未出版）。台北：國立臺灣師範大學。
- 葉玉珠 (1999)：代理（課）教師批判思考教學專業知識、個人教學效能及教學行為之現況及關係之研究。台北：國立政治大學學報，78，55-79。
- 葛樹人 (1991)：心理測驗學。台北：桂冠圖書公司。
- 張俊紳 (1996)：國民小學教師教學效能之研究－不同教學效能信念類型教師的教學表現及其教學生產力。教育研究所碩士論文（未出版）。高雄：國立高雄師範大學。
- 簡紅珠 (1992)：教學研究的主要派典及啓示之探析。高雄：復文書局出版社。
- 甄曉蘭、周立勳、洪美齡 (2003)：國小教師社會科教學信念及其相關因素之探討。台北：教育研究資訊，11(4)，25-56。
- 甄曉蘭、周立勳 (2003)：國小教師藝能科教學信念之調查研究-以美勞科教師為例。台北：教育研究集刊，49(4)，219-249。
- 劉威德 (1999)：教師教學信念系統之分析及其教學行為關係之研究。教育研究所博士論文（未出版）。台北：國立臺灣師範大學。
- 顏銘志 (1997)：國民小學教師教學信念、教師效能與教學行為之相關研究。台北：國民教育研究，1，263-294。
- An, S. (2000). *Mathematics teachers' beliefs and impact on the practice of teaching in China*. ERIC Document Reproductions Service No. ED 442669.
- Bauch, P. (1984). *Prediction elementary classroom teaching practices from teachers' educational beliefs*. ERIC Document Reproduction Service No. ED 252954.
- Bielenberg, J. E. (1993). *How a Teacher's Beliefs and Knowledge Inform Practice*. Paper presented at the Annual Meeting of the National Association for Research in Science Teaching Atlanta, Georgia, 2-36.

- Benjamin, W. J. (2002). *Development and Validation of Student Teaching Performance Assessment Based on Danielson's Framework for Teaching*. This paper is prepared for the Annual Meeting of the American Educational Research Association in New Orleans, LA.
- Britzman, D.P. (1986). Cultural myths in making of a teacher: Biography and social structure in teacher education. *Harvard Educational Review*, 56(4), 442-456.
- Calderhead, J. (1991). The nature and growth of knowledge in student teaching. *Teaching and teacher education*. 7(5/6), 531-535.
- Charles J. Rop (2002).The meaning of student inquiry questions: a teachers beliefs and responses. *Department of Curriculum and Psychological Studies, University of Toledo, Toledo OH 43606-3390, USA* .vol. 24 no7, 717-736.
- Clark, C. M. & Pertson, P. L. (1986). Teachers' Thought Process. In M. C. Witrock (ED.) , *Handbook of Research on Teaching*; 3<sup>rd</sup> ed. NY: Macmillan.
- Craig, A.M. (2001). *An Empirically - Based Classification System For Teaching Performance Incentives*. Paper presented at the annual meeting of the Mid-Western Educational Research Association, Chicago, IL, 2-32.
- Diarmid, G. W. (1990). Challenging prospective teacher beliefs during early field experience: A Quixotic undertaking? *Journal of Teacher Education*, 41, 12-20. *education*, 12(5), 451-466.
- Fang, Z. (1996). A review of research on teacher beliefs and practices. *Educational Research*, 38(1), 47-65.
- Feiman-Nemser, S. & Featherstone, H. (1992). *Exploring teaching*. New York: Teachers College Press.
- Feiman-Nemser, S., McDiarmiid, G.W., Melnick, S. L. & Parker, M. (1989). *Changing beginning teachers conceptions: A description of an introductory teacher education of an introductory teacher education course*. Research Report 89-1.Lansing, MI: Michigan State University. (ERIC Document Reproduction Service NO. ED310 093).
- Florio-Ruana, S., & Lensmire, T. J.(1990).Transforming future teacher ideas

- about writing instruction. *Journal of Curriculum Studies*, 22, 277-289.
- Goodman, J. (1988). Constructing a practical philosophy of teaching: A study of preservice teachers' professional perspectives. *Teaching & Teacher Education*, 4, 121-137.
- Graber, K. C. (1996). Influencing student beliefs: the design of a " high impact " teacher education program. *Teaching and teacher education*, 12(5), 451-466.
- Hollingsworth, S. (1989). Prior beliefs and cognitive change in learning to teach. *American educational research journal*, 26(2), 160-189.
- Joram, E., & Gabriele, A. J. (1998). Preservice teachers prior beliefs: Transforming obstacles into opportunities. *Teaching and Teaching Education*, 14(2), 175-191.
- Kagan, D. M. (1992). Implications of research on teacher belief. *Educational Psychologist*, 26, 65-90.
- Lortie, D. (1975). *Schoolteacher: A sociological study*. Chicago: University of Chicago Press.
- McDiarmid, G. W. (1990). Challenging Prospective Teacher's Beliefs during Early Field Experience: A Quixotic undertaking. *Journal of Teacher Education*, 41(3), 12-20.
- McCullick, B. (2000). *Teacher's Beliefs about PETE Program Governance, Curriculum, and Evaluation*. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association. (New Orleans, LA, April).
- Mertler, C. A. (2000). *An alternative classification scheme for teaching performance in centives using a factor analytic approach*. Paper presented at the annual meeting of the Mid-Western Educational Research Association, Chicago, IL.
- Michael B. Paulsen (2002). Evaluating Teaching Performance. *New Directions Institutional Research*, 114, 5-18.
- Nespor, J. (1987). The role of beliefs in the practice of teaching. *Journal of curriculum studies*, 19(4), 317-328.
- Nettle, E. B. (1998). Stability and change in the beliefs of student teachers during

- practice teaching. *Teaching and Teaching 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.
- Pintrich, P. R. (1990). Implications of psychological research on student learning and college teaching for teacher education. In W. R. Houston(Ed.), *Handbook of research on teacher education*. New York: Macmillan.
- Peter, R.D., & Antony, D.N., & Stephanie, A. S., & Roger, S.P. (2003). *Connecting Teaching Performance to Student Achievement: A Generalizability and Validity Study of the Renaissance Teacher Works Sample Assessment*. Research session presented at the annual meeting of the Association of Teacher Educators, Jacksonville, FL.
- Renzaglia, A., Hutchins, M., & Lee, S. (1997). The impact of teacher education on the beliefs, attitudes, and dispositions of preservice special educators. *Teaching Education and Special Education*, 4, 360-377.
- Richardson, V. (1996). The role of attitudes and beliefs in learning to teach. In J. P. Sikula, T. J. Butteru, & E. Guton(Eds.), *Handbook of research on teacher education(2nd ed.)* (pp.102-119).New York: Macmillan.
- Ross, J. A. (1994). *Beliefs that make a difference: The original impacts of teacher efficacy*. (ERIC Document Reproduction Service NO.ED379 216).
- Sigel, I. E. (1985). A conceptual analysis of beliefs. In Sigel, I. E. et al. (Ed.). *Parental belief system: The psychological consequences for children*. Hillsdale, NJ: Erlbaum. 345-371.
- Stuart, C., & Thurlow, D. (2000). Making it their own: Preservice teacher experiences, beliefs and classroom practices. *Journal of Teacher Education*, 51(2), 113-121.
- Weistein, C. S. (1989). Teacher Education Students' Preconception of Teaching. *Journal of Teacher Education*, 40(2), 53-60.
- Wilson, E. k., Konopak, B. C., & Readence, J. E. (1994). Preservice teachers in secondary social studies: Examining conceptions and practices. *Theory and Research in Social Education*, 22, 364-379.



Zeichner, K., & Grant, C. (1981). Biography and social structure in the socialization of student teacher. A re-examination of the pupil control ideologies of student teachers. *Journal of Education for Teaching*, 7(3), 298-314.

## **A study of the relationship between teaching beliefs and teaching performances in the department of Physical education - using Normal University's per-service teachers**

Chiou-Chi Hsiau  
Shih Chien University

### Abstract

This research use “Normal University” and “Education University” students’ are research sample (N=500) in survey questionnaire. This research discuss the current and relationship between pre-service teachers’ teaching beliefs and their teaching performances. After data analysis, the results found: (1) the “self-reflection and teaching ability”, “teaching strategy and skill”, “individual difference and learning potential”, “teaching content”, “teaching decision and responsibility”, and “profession in physical education” are six teaching beliefs factor, and “teaching method and skill”, “understanding student and the adapted teaching”, “application of media and resource”, and “assistant overall learning” are four teaching performances factor. (2) Normal University physical students general have higher teaching beliefs characteristics, however, have lower teaching beliefs in teaching activities and responsible for students’ learning. (3) Different gender, teacher education and grade in demographic have significant difference in teaching beliefs and teaching performances. Male tends to be higher than female, elementary teacher education tends to be higher than high teacher education, and

freshman tends to be higher than senior. (4) Teaching beliefs and teaching performances has positive relationship. The regression analysis found the six teaching beliefs factors can predict the overall teaching performances, in addition, the “teaching strategic and the skill beliefs” factor can explain most. The prediction function which was deliberated by using the regression analysis is “overall teaching performances = .469 X teaching strategic and skill + .146 X teaching decision and responsibility + .132 X individual difference and learning potential + 1.091”

Keywords: pre-service teacher, teaching beliefs, teaching performances.