

大學體育教師教學行為對學生學習行為之相關研究

陳偉瑀

德明技術學院

摘 要

本研究主要的目的為：1.探討體育教師的教學行為對學生體育課學習行為的相關情形。2.探討體育教師的教學行為與學生體育課學習行為是否有典型相關存在。本研究以國內 22 所大專院校 1950 名學生及 44 名體育教師為研究對象。所使用的研究工具，為「體育教師教導方式量表」、「體育課學習行為量表」進行資料分析。結果發現：1.體育教師的「教學態度」是影響學生「學習行為」三個層面最主要的因素；2.體育教師的「教學態度」、「教學管理」、「教學指導」三個層面與學生學習行為「學習動機」、「學習技巧」、「學習態度」三個層面之間的第一、第二及第三個典型相關係數分數分別為.477、.223 和.111，均達顯著水準($p < .05$)。經由重疊指標的計算，發現透過典型因素 χ_1 、 χ_2 和 χ_3 可解釋學生體育課「學習行為」的總解釋變異量 13.1%。因此，本研究獲得的結論是，在體育教學過程中，體育教師教學行為，經由典型因素確實對學生體育課學習行為有顯著相關性和解釋力。同時，本研究也針對結果的應用及未來的研究提出一些建議。

關鍵字：大專體育教師、教學行為、學習行為

壹、緒論

一、研究動機

Fenstermacher (1979)提出瞭解教師的主觀觀點，應成為教師研究教學是否有效的新目光所在。Beveridge, Gangstead, and McEloy (1986)更指出體育教學方面的研究，應將焦點放在以教師來定義有效教學。While and Lippitt (1968)、Flanders (1960)研究指出，教室內的交互作用，使教師的行為影響或決定了學生的行為。Shulman (1986)提出一個有效的教學理論應能指出特殊的教學行為(teaching behaviors)以促進預期教學結果而防止減少非預期的結果。

過去關於教師行為對於學生影響的研究，雖可了解不同教師的教學行為對學生學習影響的差異，但大部分侷限於指教師與整體學生的關係，這種以綜合、普遍的觀點來探討教師行為對學生的影響，卻往往忽略了體育是以身體肌肉活動為主的動態教學內容。它對每一個學生不一定具有相同的影響，學生會透過自我知覺與友伴支持，去接受、排斥、否定教師的教學行為，進而產生對體育學習的喜好與疏離。因此，為了全面提昇體育教學品質，以及面對大學體育課程的變革，體育課程的教學方式必須不斷改進，而學生對體育教師專業涵養的要求，是足以影響學生對體育課程的學習興趣與喜好程度，並提高運動學習動機的最主要的因素之一。另外，體育教師在整個體育學習過程中，扮演著重要的傳遞角色。教師在教學上所從事的各項行為，以及這些行為對教學產生的影響，透過學生學習過程中的行為表現，並加以分析是可以得到有關教學指導方面的直接訊息，作為用來改善體育教師的教學方式之一。

Amidon and Hunter (1966)將「教學」定義為一種互動的歷程(interactive process)，亦即教師與學生交互作用的歷程。由於體育課著重在師生互動的情境，也就是教師在教導學生時所表現的態度、情感、控制、信念以及由這些因素所表現的行為特徵。換個角度而言，教師在教學情境中之角色行為，相當於團體的領導者，教師運用其權威，引導、激勵、管教輔導學生以及對學生學習成果和行為做為評量標準。英國教育學者 Hoyle (1969)認為教師在班級教學過程中有兩項任務：(一)教導性角色任務(instructional roles)，即教學、訓導及評量工作；(二)助長性角色任務(facilitating roles)，即引起學生學習動機、維持教室秩序、培養良好的學習態度與創造有利的學習環境。由於此兩項任務的功能發揮，教師對學生產生多方面的影響，而教學行為的不同，在角色任務的執行上，亦會產生學生對體育學習行為上的差異。

學習基礎建立在興趣與需要，學習效果則顯示在行為表現上。學生對課程的學習能力故然是值得指導者所重視，但是學生正確的學習行為更應是做為教學者迫切追求的。從體育教育的現況來看，可以發現，學生不太可能只使用同一種學習方式來學習所有的知識與技巧。Bugelski (1956)指出學習是一種心理活動，經由這種活動，使個體獲得知識、技能、習慣、態度及理想，並將這種心理活動予以保留以便應用，而造成行為上不斷的調整與改變。張春興(1990)將學習界定為「

學習是因經驗而使行為或行為潛勢產生較為持久改變的歷程」。研究者認為學習行為應是基於學生在體育課中的行為，不單只包含表現於外在且能直接觀察記錄或測量的活動，還包含一些內在的心理歷程。綜合上述各學者論點，本研究將體育課的學習行為定義為「學生在體育課的學習過程中，所表現的一種外顯行為或內在思考過程，它是個體為促進學習結果，達成學習目標，所使用的各種有順序性的學習方法、技術、技巧或內在的心理運作，都可叫做學習行為」。

教師的教導是否有效率，非但足以影響學生上課興趣，以及教師與學生的互動關係，更會影響到學生的學習表現。但綜觀目前國內探討大專體育課教學行為與學習行為的相關研究並不多。唯有進一步瞭解學生在體育課學習狀態，才能掌握學生學習成就差異的因素，並且對症下藥，改善其學習困擾，使學生能夠投入於運動學習活動中，並獲得最大的學習效果。大專學生不論是在生活方式、課業規劃、時間管理及學習結構上，有著極高的自主性與控制權。有鑑於此，有必要針對體育教師教學行為與大專生在體育課學習行為進行有關的研究，作為提供未來體育教學之參考。

林清山(1995)指出，典型相關分析(canonical correlation analysis)是同時擁有複迴歸分析(multiple regression analysis)和因素分析(factor analysis)兩種性質的統計方法，並且可以處理具有多個預測變項和多個效標變項的觀察資料。因此，本研究將以積差相關分析來探討體育教師的教學行為與學生學習行為之間是否有相關存在；以典型相關分析探討體育教師，透過何種方式與途徑影響學生學習行為，作為本研究最主要的動機來源。

二、研究目的

- (一)瞭解體育教師的教學行為對學生體育課學習行為是否有影響。
- (二)探討體育教師的教學行為與學生體育課學習行為是否有典型相關存在。

貳、研究方法

一、研究對象

本研究對象是國內大專院校日間部學生及任教之體育課程教師為研究對象。為配合本研究的目的，選樣班級的體育教師需為同一人擔任。根據上述條件，所抽樣的學校為全國二十二所大專院校 44 個班，教師 22 人(男 13 人，女 9 人)，學生 1950 人(男 948 人，女 1002 人)。所抽樣的學校、班級、教師學生人數的分配如表一所示。

表一 樣本學校、班級、教師及學生人數之分配情形

學校類別	大學		技術學院		專科		總計	
班級數量	14		22		8		44	
教師性別	男師	女師	男師	女師	男師	女師	男師	女師
教師人數	6	1	5	6	2	2	13	9

學生性別	男生	女生	男生	女生	男生	女生	男生	女生
學生人數	332	171	437	585	179	246	948	1002

二、研究工具

本研究使用的工具，為「體育教師教導方式量表」(陳偉瑀、王俊明，2000)及「體育課學習行為量表」(陳偉瑀，2001)等兩部份，分述如下：

(一)體育教師教導方式量表

本研究工具採用陳偉瑀、王俊明(2000)所編製「大專體育教師教導方式量表」，共 21 題，作為瞭解大專院校學生知覺體育教師教學行為的情形。此量表採用 Likert Scale 五點計分評量法，結果可解釋總變異量達 52.3%。共分三個因素：教學態度、教學管理和教學指導，其 Cronbach 分別為.91~.78 之間；重測信度為 .89~.75。在效度方面，則是另以不同受試群體再次進行探索性因素分析(指定三個因素)來考驗，結果編在這三個因素的題目都能分別落在其各自的因素內，顯示此量表具有良好的內容及預測效度。

(二)體育課學習行為量表

本研究工具採用陳偉瑀(2001)所編製「體育課學習行為量表」，共 21 題，作為瞭解大專院校學生在體育課學習行為的情形。此量表採用 Likert Scale 五點計分評量法，結果可解釋總變異量達 54.8%。共分三個因素：學習動機、學習技巧和學習態度，其 Cronbach 分別為.81~.68 之間；重測信度為.81~.71。在效度方面，以不同受試群體再次進行探索性因素分析(指定三個因素)來考驗，結果編在這三個因素的題目都能分別落在其各自的因素內，顯示此量表具有良好的內容及預測效度。

三、資料處理

(一)以皮爾遜積差相關驗證體育教師「教學行為」及學生「學習行為」的相關情形。

(二)以學生在「體育教師教導方式量表」中「教學態度」、「教學管理」及「教學指導」的得分為 X 變項，而分別以學生在「體育課學習行為量表」中「學習動機」、「學習技巧」、「學習態度」的得分為 Y 變項，進行這兩組變項間的典型相關分析，作用瞭解教學行為各層面對學生學習行為的變異解釋力。

(三)本研究各項統計考驗的顯著水準均定為 $\alpha = .05$ 。

參、結果與討論

一、體育教師教導方與學生體育課學習行為之相關分析

本研究的目的是想瞭解體育教師教學行為各層面與學生體育課學習行為之間是否有相關存在。表一是體育教師教學行為與學生學習行為的相關矩陣，來探討

教學行為各層面與學生學習行為各層面之相關情形。

表二 體育教師教學行為與學生學習行為的相關矩陣(n=1950)

變項	教學行為			學習行為			教學 整體	學習 整體	
	態度	管理	指導	動機	技巧	態度			
教學 行為	教學態度	1.00							
	教學管理	.18*	1.00						
	教學指導	.41*	-.12	1.00					
學習 行為	學習動機	.34*	.28*	.22*	1.00				
	學習技巧	.29*	-.01	.16*	.31*	1.00			
	學習態度	.29*	.08*	.28*	.30*	.32*	1.00		
	教學行為整體	.72*	.63*	.62*	.43*	.19*	.31*	1.00	
	學習行為整體	.41*	.15*	.30*	.68*	.74*	.79*	.41*	1.00

*p<.05

由教師教學行為與學生學習行為整體的相關情形結果來看，教學行為均達顯著水準，按相關密切程度順序排列，分別為「教學態度」(r=.41)、「教學指導」(r=.30)、「教學管理」(r=.15)。其中以「教學態度」相關最高，且三個層面均為正相關。由研究結果可知，體育教師的「教學態度」對學生學習行為最有助益。也就是體育教師如能對學生表示關懷、親切、溫暖、讚美、熱忱、接納感受，以及願意協助學生解決學習困難與認真設計教學指導的課程內容，則是可以增加學生對體育課整體的學習行為。

(一)教師教學行為與學生「學習動機」之相關分析

由教師教學行為各層面與學生「學習動機」的相關情形結果來看，教學行為三個層面均達顯著水準，按相關密切程度依序排列，分別為「教學態度」(r=.34)、「教學管理」(r=.28)及「教學指導」(r=.22)，其中以「教學態度」相關最高，三者均為正相關。由研究結果可知，體育教師如要提昇學生在體育課面臨課程教材內容時，能更積極的參與，以及自發性的喜好運動，教師的教學行為扮演著一個非常重要的角色。

(二)教師教學行為與學生「學習技巧」之相關分析

由教師教學行為各層面與學生「學習技巧」的相關情形結果來看，教學行為有兩個層面達顯著水準，按相關密切程度依序排列，分別為「教學態度」(r=.29)、「教學指導」(r=.16)。其中以「教學態度」相關最高，且均為正相關。由研究結果可知，體育教師如想學生對體育課的學習多幾分專注，以及會運用任何有關可提昇其在體育測驗或運動技術所使用的學習策略，教師的「教學態度」與「教學指導」是可以影響學生對運動技巧的學習上，有更多的投入。

(三)教師教學行為與學生「學習態度」之相關分析

由教師教學行為各層面與學生「學習態度」的相關情形結果來看，教學行為的三個層面均達顯著水準，按相關密切程度依序排列，分別為「教學態度」($r=.29$)、「教學指導」($r=.28$)、「教學管理」($r=.08$)。其中以「教學態度」相關最高，三者均為正相關。由研究結果得知，體育教師在教學過程中的友善態度、親切行為、溫暖關懷等「教學態度」，以及讓學生參與上課方式、選擇學習內容、設計適宜的課程等的「教學指導」與合理的「教學管理」，是可影響學生對體育課持有正確的學習態度，繼續參與運動，提昇運動興趣的方法。

二、體育教師教學行為與學生體育課學習行為的典型相關分析

過去以體育教師教學行為預測學生體育課的學習相關變項(陳偉瑀，1998、2001；沈莉青、陳偉瑀，2001)結果均顯示，體育教師教學行為的各層面多能有效預測學生學習行為、內在動機及學習滿意度等學習因素，但是體育教師教學行為對學生學習行為的變異解釋力，是本研究所要了解的問題。因此，本研究將體育教師教學行為定為控制變項(X 變項)，以學生學習行為定為效標變項(Y 變項)，進行這兩組變項間的典型相關分析。表二為教學行為層面和學習行為層面的典型相關分析摘要表。

表二 教學行為層面和學習行為層面的典型相關分析摘要表

控制變項 (X 變項)	典型因素			效標變項 (Y 變項)	典型因素		
	χ_1	χ_2	χ_3		η_1	η_2	η_3
教學態度	-.86	-.41	.31	學習動機	-.89	.34	.31
教學管理	-.50	.82	.30	學習技巧	-.50	-.77	.40
教學指導	-.63	-.25	-.74	學習態度	-.69	-.31	-.66
抽出變異數%	.46	.30	.24	抽出變異數%	.51	.27	.23
重疊	.10	.02	.01	重疊	.12	.01	.01
				ρ^2	.23	.05	.01
				ρ	.48*	.22*	.11*

* $p < .05$

由表二可以看出：三個典型相關係數均達顯著水準，說明體育教師教學行為層面，主要透過三個典型因素影響到學生體育課學習行為。透過第一個典型因素 χ_1 而影響到學生體育課的「學習動機」、「學習技巧」、「學習態度」三個層面的教學行為層面依序是：「教學態度」、「教學指導」、「教學管理」；透過第二個典型因素 χ_2 而主要影響到學生體育課的「學習技巧」的教學行為的主要層面是「教學管理」與「教學態度」；透過第三個典型因素 χ_3 而主要影響到學生「學習態度」的教學行為的主要層面是「教學指導」。

體育教師教學行為的第一個典型因素 χ_1 ，可以解釋學生學習行為的第一個典型因素 η_1 總變異量 22.8%，而學生學習行為的第一個典型因素 η_1 ，又可解

釋學生學習行為本身變項變異量 50.5%，教師教學行為與學生學習行為重疊部份為 11.5%，因此，體育教師教學行為透過第一個典型因素(χ_1 和 η_1)，可以解釋學生學習行為總變異量的 11.5%；其次，體育教師教學行為的第二個典型因素 χ_2 ，可以解釋學生學習行為的第二個典型因素 η_2 總變異量 5%，而學生學習行為的第二個典型因素 η_2 ，又可解釋學生學習行為本身變項變異量 26.7%，教師教學行為與學生學習行為重疊部份為 1.3%，因此，體育教師教學行為透過第二個典型因素(χ_2 和 η_2)，可以解釋學生學習行為總變異量的 1.3%；最後，體育教師教學行為的第三個典型因素 χ_3 ，可以解釋學生學習行為的第三個典型因素 η_3 總變異量 1.2%，而學生學習行為的第三個典型因素 η_3 ，又可解釋學生學習行為本身變項變異量 22.8%，教師教學行為與學生學習行為重疊部份為 0.3%，因此，體育教師教學行為透過第三個典型因素(χ_1 和 η_1)，可以解釋學生學習行為總變異量的 0.3%。體育教師教學行為在三個典型因素與學生學習行為重疊部份的總和共為 13.1%。由此可知，體育教師教學行為對學生體育課學習行為總變異的解釋量為 13.1%左右。這樣的結果顯示了體育教師的教學行為，主要是透過三個典型因素影響到學生的學習行為。

由於三組典型相關因素及重疊數值以第一個典型因素相關較高，可見體育教師教學行為主要是藉由第一個典型因素影響學生學習行為。也就是體育教師透過第一個典型因素 χ_1 而影響到學生學習行為的「學習動機、學習技巧、學習態度」的教學行為，分別依序是「教學態度」、「教學指導」、「教學管理」；透過第二個典型因素 χ_2 而主要影響到學生「學習技巧」的教學行為，依序是「教學管理」與「教學態度」；透過第三個典型因素 χ_3 而影響到學生「學習態度」的教師教學行為的主要層面是「教學指導」。由上述可了解，學生體育課的「學習動機」主要是受到體育教師是否有溫暖、親切的教學態度、合理的教學管理與適宜的教學指導所影響；而學生體育課的「學習技巧」則是受到體育教師對班級教學上的管理與教學態度所影響；至於學生對體育課的「學習態度」則是受到體育教師所安排的教學活動是否能達到教學效果而定。

肆、結論與建議

一、結論

經由積差相關分析，發現體育教師教學行為的「教學態度」是最主要影響學生體育課學習行為整體，以及「學習動機」、「學習技巧」、「學習態度」的因素；而教學行為各層面與學習行為各層面均有顯著的正相關存在。

經由典型相關分析，發現體育教師教學行為透過三種典型因素會對學生體育課學習行為產生顯著的相關性與解釋力。體育教師教學行為透過第一個典型因素(χ_1 和 η_1)，可以解釋學生體育課學習行為總變異量的 11.5%；體育教師教學行為的第二個典型因素(χ_2 和 η_2)，可以解釋學生體育課學習行為總變異量 1.32%；體育教師教學行為的第三個典型因素(χ_3 和 η_3)，可以解釋學生體育課學習行

為總變異量 0.3%。三個典型因素相加後的總變異的解釋量為 13.1%左右。這樣的結果顯示了體育教師的教學行為，主要是透過三個典型因素影響到學生體育課的學習行為。

二、建議

關於學生對運動學習行為的研究，一直是教育心理學家與運動心理學家非常感興趣的課題。本研究顯示，教師的態度和行為顯然足以影響或決定學生的學習行為表現。因此，研究者建議：

- (一)體育教師除需加強本身專業的運動技術涵養外，更應特別注意與學生之間的互動態度，因為良好的教學行為是可增加學生對體育課的學習行為。
- (二)適宜的教學行為可改善學生對體育課的學習行為，因為教師與學生之間的關係並不僅限於課程知識的傳遞，還可以有更多情感上的交流，去協助學生解決學習上的困難，則對學生學習行為的影響能發揮最大效果。
- (三)由研究結果顯示，體育教師的教學行為顯然足以影響或決定學生的學習行為表現。為增加有效的學習效果，提供師生相互認識與了解的機會，幫助學生在體育課的學習過程得到滿意感，更可以把對學習的感受直接表露給教師知道，形成教師與學生各得其利的良性循環。

參考文獻

- 林清山(1995)：多變項分析統計法。台北：東華書局。
- 沈莉青、陳偉瑀(2001)：德明網球課學生知覺教師教導方式與學習滿意度之相關研究，*德明學報*，**18**，259~268頁。
- 張春興(1990)：現代心理學。台北：東華書局。
- 陳偉瑀(2001)：體育課學習行為量表編製報告。論文發表於中華民國大專院校九十學年度體育學術研討會，118-127頁。桃園縣，國立體育學院。
- 陳偉瑀、王俊明(2000)：大專體育教師教學行為量表之編製報告。論文發表於中華民國體育學會體育測驗與評量分科研究委員會八十八學年度研討會，50-64頁。桃園縣，國立體育學院。
- 陳偉瑀(1998)：專科體育教師教導方式對學生學習滿意度及內在動機的影響。*國立體育學院論叢*，**9(1)**，241-256頁。
- Amidon, E., & Hunter, E. (1966). *Improving Teaching: The analysis of classroom verbal interaction*. N.Y.: Holt, Rinehart & Winston.
- Beveridge, S. K., Gangstead, S. K. & McElroy, L. E. (1986). A cross sectional comparison of the perceptions of the role of the physical education. *The Physical Educator*, *43(2)*, 75-81.
- Bugelski, B.R. (1956). *The Psychology of Learning*. New York: Holt, Rinehart and Winston, Inc.

- Fenstermacher, G. O.(1979). A philosophical consideration of recent research on teacher effectiveness. *Review of Research in Education*, 6, 157-186.
- Shulman, L.S.(1986). Paradigms and research programs in the study of teaching: A contemporary perspective. In M.C. Wittrofcck (Eds.), *Handbook of research on teaching*(3rd Ed.). N.Y.: Macmillan.
- While, R.K.& Lippitt, R.(1960). *Autocracy and Democracy: An experimental inquiry*. N.Y.: Harper & Row.

The Relationships Among Teaching Styles of Physical Education Teacher and Learning Behavior of College Student

Wei-yu Chen
Tak-Ming College

Abstract

The purposes of this study were: 1.to explore the relationships of teachers' teaching styles to students' learning behavior; 2.to explore the effects of canonical correlation analysis of teaching style of physical education on students' learning behavior. The participants were 1950 students(male 948, female 1002)and 22 teachers(male 13, female 9) by 22 college. "Teaching Style Inventory" and "Learning Behavior Inventory" were administered to the subjects. The following results were found: 1. Teaching attitude was the major factor to affect students' learning behavior. 2.The first, second and third canonical correlation coefficients between the teacher's "teaching attitude", "teaching management", and "teaching instruction", and students' "learning motivation", "learning skill", and "learning attitude", are .477, .223 and .111, which have reached a significant level ($p < .05$). the canonical variables χ_1 , χ_2 and χ_3 were able to explain up to 13.1% of total variables of students' "learning motivation", "learning skill", "learning attitude", of learning behavior. The conclusion of this research has suggested that the teaching style had a significant correlation and interpretation to students' learning behavior. According to the results, some applications of the study and suggestions for the future study were offered.

Key words: physical education teacher on college, instruction behavior, learning behavior.