

高中學生體育課程之目的面向

劉兆達¹ 周宏室²

¹臺灣 屏東縣 912 美和技術學院休閒運動保健系

²臺灣 桃園縣 333 國立體育大學體育研究所

本研究之目的有三：一、瞭解體育課程目的量表是否具內容效度，二、瞭解高中學生之體育課程目的面向，三、瞭解不同背景變項高中學生之體育課程目的面向是否有差異。研究對象為臺灣地區公私立高中（不含高職及完全中學）學生 1,005 位，研究方法採用問卷調查法，研究工具為體育課程目的量表，資料分析方法包括：描述性統計、*t* 檢定、單因子變異數分析及課程目的模式驗證等，研究結果指出：一、體育課程目的量表具內容效度；二、高中學生之體育課程目的面向，以生理效益、團隊互動及心理健康等目的為主；三、高中學生體育課程目的面向會受到不同性別、不同就讀區域之影響，但不會受到不同年級的影響。本研究結論：高中學生之體育課程目的面向以生理效益、團隊互動或心理健康為主，建議體育教師在未來設計體育課程時，可以依據上述目的設計符合學生需求之課程，亦可打破以年級或班級進行課程設計，可以更有效提升體育課程之效能及品質。

關鍵詞：課程改革，課程理論，驗證性因素分析

壹、緒論

一、研究背景

為迎接二十一世紀的來臨與各國教育改革脈動，政府必須致力於教育改革工作，期以提升整體國民素質及國家競爭力，因此，政府進行九年一貫及高中課程之改革，民國 86 年開始進行九年一貫課程之修訂，並於 90 學年度起由國小一年級開始實施，九年一貫課程最主要的目的，在培養學生帶著走的能力，而不是背不動的書包(陳金榮, 2005)，以課程綱要取代課程標準，強調課程統整及學校本位課程之發展，體育與健康課程也於此時，合併為「健康與體育領域」(教育部, 2006)，「健康與體育領域」強調十大基本能力的培養及七大主題軸的學習，希望學生能夠達到全人發展。儘管如此，九年一貫「健康與體育領域」課程因為實施時間倉促，實施方式不甚明確，也產生不少的問題，最重要的就是課程理念及內涵不具體，以致第一線教師怨聲載道，交相指責(許義雄, 2003)。高中課程改革於 2004 年 8 月頒佈「普通高級中學課程暫行綱要總綱」，除延續國民教育

階段的目的外，期能提升普通教育素質及增進學生身心健康發展，而「健康與體育領域」亦屬於其中的一個必修領域，可分為「健康與護理」及「體育」兩個科目，體育課程以學生為主體，生活經驗為核心，新增核心能力類目、學校本位課程發展、融入生活議題及新增新興運動項目等（教育部，2007）。儘管如此，九年一貫與高中課程皆以「健康與體育領域」呈現，但其撰寫課程目的的方式是相異的，前者採健康與體育合併之目的，而後者則是採健康與體育分開目的之撰寫過程，造成九年一貫課程（國中、小）與高中課程無法進行銜接，也造成課程無法一連貫，對於課程改革的成效也大打折扣。

體育課程改革的內容，包括：課程目的、課程時間、課程內容、教材內容等，其中又以課程目的最為重要，因為課程目的會引導教師進行課程設計，並調整課程內容、設計評量方式等。在體育課程領域中，課程目的過程架構(purpose process curriculum framework)是課程決定的重要架構，系統化的描述體育課程的模式，甚至是架構的定義、方法及內容(Jewett, 1987)，其課程理念源自於人的真諦模式(personal meaning model)，此模式之教育目的在於全人發展(holistic individual development)及人生意義的尋找(personal search for meaning)，並建構一個全球化的社會(Jewett, Bain, & Ennis, 1995; Jewett & Mullan, 1977)。課程目的過程架構將體育定義為個人的、自我導向或透過媒體進行學習，藉以達到個人的目的(Jewett & Mullan, 1977)，換言之，體育課程目的建基於一個假設，就是所有人都需要活動去達到功能性的目的(fundamental purpose)，周宏室、潘義祥（2003）更清楚的說明體育課程將提供每個人機會，瞭解自我潛能，發展個人能力，並達到自我實現的目的。

課程目的過程架構包括目的面向(purpose dimension)及過程面向(process dimension)，前者包括個人發展(individual development)、周遭環境(environmental coping)及社會互動(social interaction)等 3 個關鍵概念，並延伸出 23 個功能性目的；後者是一種動作過程的分類系統(movement process category system)，包括一般性活動(generic movement)、分類性活動(ordivative movement)及創造性活動(creative movement)等 3 個過程，並延伸出 7 個過程概念(Bain & Jewett, 1987; Jewett et al., 1995)。在國外有數篇研究，針對體育課程目的面向進行研究(Ennis, 1987; Ennis & Hooper, 1990; LaPlante, 1973; Speakman, 1985; Steinhardt, Jewett, & Mullan, 1988)，某些研究結果指出課程目的過程架構的目的面向是具內容效度(LaPlante, 1973)，除了在美國有效外，更能應用於英國及日本(Speakman, 1985)，但某些研究卻有不支持這樣的結果，並非所有的課程目的皆具有內容效度(Ennis & Hopper, 1990)，文化瞭解(cultural understanding)的目的亦無法反應在課程目的中(Ennis, 1987)。因此，應針對課程目的的內容進行再一次的驗證，以瞭解課程目的過程架構的目的面向是否具內容效度。

臺灣部分，針對課程目的過程架構的目的面向研究僅有三篇（周宏室，1994；周錦宏，1995；Chou, 1989），研究對象分別為臺北市國小、國中及高中學生（周宏室，1994）、高中學生及體育教師（周錦宏，1995）、體育學系學生及教師(Chou, 1989)，上述的研究

皆採用探索性因素分析(exploratory factor analysis, EFA)，無法進行理論性的驗證(theoretical confirmation)，因此，有必要進行驗證性因素分析(confirmatory factor analysis, CFA)，瞭解理論模式及實證資料是否具一致性（黃芳銘，2004）。

二、研究目的

本研究目的有三：（一）瞭解體育課程目的量表是否具內容效度，（二）瞭解高中學生體育課程之目的面向為何，（三）瞭解不同背景變項高中學生之體育課程目的面向是否有差異。

貳、方法

一、研究對象及方法

本研究採用二階段問卷調查，第一階段在驗證量表，採用立意取樣之方式選取 8 所臺灣地區公、私立高中學生（不含高職及完全中學），各區選取各 2 所，合計發放問卷 600 份，有效問卷為 417 份(69.5%)，資料提供驗證量表之用；第二階段在瞭解學生之體育課程目的面向，採用立意取樣之方式選取 14 所臺灣地區公、私立高中學生（不含高職及完全中學），北區及中區選取各 4 所、南區及東區選取各 3 所，合計發放問卷 800 份，有效問卷 588 份(73.5%)，資料用來分析學生之體育課程目的面向。

上述問卷施測前，先與各校體育組長進行聯絡，取得其同意協助問卷發放後，再將問卷郵寄至該校，由體育組長發放給學生填答後，再利用回郵信封寄回給研究者，以利後續資料建檔及分析之用。

二、研究工具

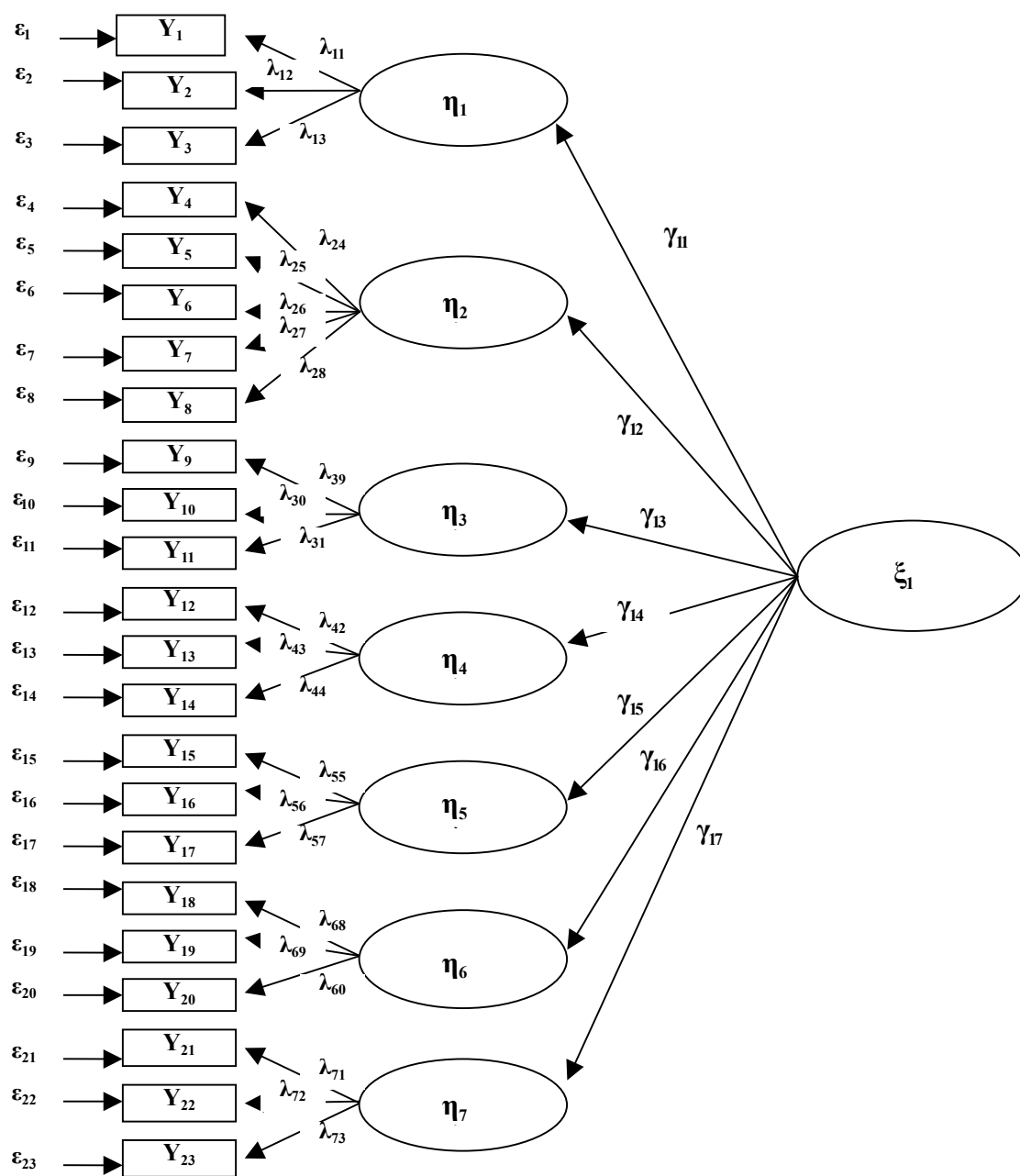
本研究工具為體育課程目的量表(Purpose for Engaging Physical Activity Scale, PEPAS)，此量表由學者發展而成(Jewett & Bain, 1985)，原量表僅 22 題，之後，發展成 23 題(Jewett et al., 1995)，該量表也被學者翻譯成中文，調查學生及體育教師之體育課程目的面向（周宏室，1994；周錦宏，1995）。

體育課程目的概念包括 23 個，分別為心肺循環、生物力學效益、神經肌肉效益、運動樂趣、自我瞭解、自我知覺、淨化、挑戰、察覺、位置改變、關係、重心轉換、物體投擲、物體傳接、表達、澄清、模擬、團隊合作、競爭、領導、參與、運動欣賞及多元文化敏感度。其計分方式採 Likert 5 量尺計分，參與者針對「體育課程目的效益」的重要性給分，重要性越高給與之得分越高，反之則相反，其重要性排序為「非常重要」、「重要」、「普通」、「不重要」、「非常不重要」，給分分別為 5、4、3、2、1 分。

三、模式驗證

二階一因素（七因子）目的模式，正方形格子為內因觀察變項，合計 23 個，分別

為呼吸循環效益(Y_1)、生物力學效益(Y_2)、神經肌肉效益(Y_3)、運動樂趣(Y_4)、自我瞭解(Y_5)、自我知覺(Y_6)、淨化(Y_7)、挑戰(Y_8)、察覺(Y_9)、位置改變(Y_{10})、關聯性(Y_{11})、重心轉移(Y_{12})、物體投擲(Y_{13})、物體接收(Y_{14})、表達(Y_{15})、澄清(Y_{16})、模擬(Y_{17})、團隊合作(Y_{18})、競賽(Y_{19})、領導(Y_{20})、參與(Y_{21})、運動欣賞(Y_{22})、多元文化敏感度(Y_{23})；而橢圓形為潛在變項，包括 7 個內因潛在變項及 1 個外因潛在變項，內因潛在變項分別為生理效益(η_1)、心理健康(η_2)、空間定位(η_3)、物體操作(η_4)、溝通(η_5)、團隊互動(η_6)及文化參與(η_7)，而外因潛在變項為運動目的(ξ_1)，詳如圖一所示。



圖一 二階一因素（七因子）目的模式路徑圖

四、資料分析

(一)測量模式驗證

- 1.估計參數分析：估計方法會受到變項分配性質的影響，變項偏態的絕對值應低於 3 以下，且峰度的絕對值應低於 10 以下，如符合上述標準則可視為常態分配，採用最大概似法(maximum likelihood, ML)進行分析(黃芳銘, 2004)。另外，模式參數估計值不可以有負的誤差變異數，標準化係數應大於 0.45(Jöreskog & Sörbom, 1989)，但最大的標準化係數不可高於 0.95，也不可以有太大的標準誤出現(黃芳銘, 2004、2005)，如目的模式無違反估計的情形存在，繼續進行整體模式評鑑。
- 2.整體模式評鑑：Hu and Bentler (1999)提到：「以最大概似法進行驗證性因素分析，僅需要通過下列指標即可，分別為 χ^2 、TLI (NNFI)、CFI、RMSEA、SRMR」，但 χ^2 值時常受到樣本大小的影響，所以不可太過依賴卡方檢定，需與其他指標作綜合性判斷(黃芳銘, 2004)。因此，以 χ^2 以外的四個指標進行分析。
- 3.內在結構指標分析：信度評鑑方面，個別觀察變項之信度必須大於 0.20，而潛在變項採用組合信度(composite reliability)檢定，其值必須要大於 0.60，其計算公式為 $P_c=(\Sigma\lambda)^2 / [(\Sigma\lambda)^2+\Sigma(\theta)]$ (余民寧, 2006; 黃芳銘, 2004; Jöreskog & Sörbom, 1989)；聚合效度方面，觀察變項的因素負荷量必須大於 0.45，潛在變項的平均變異數抽取量(average variance extracted)，其值必須大於 0.50，其計算公式為 $P_v=(\Sigma\lambda^2) / [\Sigma\lambda^2+\Sigma(\theta)]$ (余民寧, 2006; 黃芳銘, 2004)。

(二)統計分析

以描述性統計分析學生之體育課程目的面向，如：平均數、標準差，之後，再以 t 考驗及單因子變異數分析不同背景學生之體育課程目的面向，包括：不同性別、不同年級、不同區域學校，如達顯著差異，即進行事後比較(LSD)，藉以瞭解其差異情形。

參、結果

一、體育課程目的量表是否具內容效度

體育課程目的模式各變項之偏態絕對值介於 0.13-1.19，且其峰度絕對值介於 0.04-1.38，而體育課程目的模式參數估計值中，標準化係數介於 0.52-0.80，且估計標準誤介於 0.04-0.06，上述資料並未違反估計(offending estimates)，可以繼續進行整體模式估計，Hu and Bentler (1999)提到：「以最大概似法進行驗證性因素分析，僅需要分析下列指標，包括：TLI (NNFI)、CFI、RMSEA、SRMR，而體育課程目的模式之估計參數 NNFI 為 0.90，CFI 為 0.90，RMSEA 為 0.06，SRMR 為 0.05。

在內在結構指標中，生理效益之觀察變項信度(Y1-Y3)為 0.58、0.64、0.64，心理健康之觀察變項信度(Y4-Y8)為 0.48、0.56、0.58、0.44、0.50，空間定位之觀察變項信度(Y9-Y11)為 0.49、0.45、0.53，物體操作之觀察變項信度(Y12-Y14)為 0.59、0.53、0.62，溝通之觀察變項信度(Y15-Y17)為 0.46、0.27、0.48，團隊互動之觀察變項信度(Y18-Y20)為 0.50、0.48、0.53，文化參與之觀察變項信度(Y21-Y23)為 0.56、0.49、0.29。各個潛

在變項之平均變異數抽取量由高至低，依序為生理效益(0.62)、物體操作(0.59)、心理健康(0.51)、團隊互動(0.51)、空間定位(0.49)、文化參與(0.45)、溝通(0.40)。

二、高中學生之體育課程目的面向

學生體育課程目的面向重要性之順序，由高至低分別為生理效益(4.10)、團隊互動(4.07)、心理健康(3.84)、文化參與(3.78)、溝通(3.72)、空間定位(3.65)、物體操作(3.62)，詳如表一所示。

表一 高中學生之體育課程目的面向順序

目的面向	人數	平均數	標準差	排序
生理效益	588	4.10	0.75	1
心理健康	588	3.84	0.82	3
空間定位	588	3.65	0.85	6
物體操作	588	3.62	0.88	7
溝通	588	3.72	0.81	5
團隊互動	588	4.07	0.77	2
文化參與	588	3.78	0.79	4
整體	588	3.83	0.64	

三、不同背景變項之高中學生體育課程目的面向

不同性別學生之體育課程目的面向，生理效益之 t 值為 2.12，心理健康之 t 值為 4.07，空間定位之 t 值為 2.71，物體操作之 t 值為 6.16，溝通之 t 值為 2.49，上述各目的皆達顯著差異($p < .05$)，但團隊互動及文化參與目的上($t = 0.19$; $t = -0.90$)，未達顯著差異($p > .05$)，詳如表二所示。

表二 不同性別高中學生之體育課程目的面向

目的面向	性別	人數	平均數	標準差	t 值
生理效益	男性	271	4.19	0.74	2.12*
	女性	317	4.05	0.75	
心理健康	男性	271	4.01	0.78	4.07*
	女性	317	3.74	0.80	
空間定位	男性	271	3.77	0.81	2.71*
	女性	317	3.59	0.82	
物體操作	男性	271	3.88	0.83	6.16*
	女性	317	3.44	0.86	
溝通	男性	271	3.84	0.79	2.49*
	女性	317	3.68	0.77	
團隊互動	男性	271	4.10	0.78	0.19
	女性	317	4.09	0.74	
文化參與	男性	271	3.82	0.83	-0.90
	女性	317	3.83	0.74	

* $p < .05$

不同年級學生之體育課程目的面向，在生理效益($F=0.59$)、心理健康($F=1.82$)、空間定位($F=2.03$)、物體操作($F=0.93$)、溝通($F=0.55$)、團隊互動($F=0.21$)、文化參與($F=2.36$)等目的上，皆未達顯著差異($p>.05$)。在就讀不同區域學生之體育課程目的面向上，僅空間定位目的($F=2.67$)達顯著差異($p<.05$)，經事後比較後，中區(3.75)學生得分高於東區(3.46)，且南區(3.76)學生得分亦高於東區(3.46)，在其他課程目的上皆未達顯著水準。

肆、討論

一、討論

(一)體育課程目的量表之內容效度

體育課程目的模式中，各個觀察變項之最大偏態絕對值為 1.19，最大峰度絕對值為 1.38，黃芳銘（2004）提到偏態絕對值低於 3 以下，且峰度絕對值低於 10 以下，可視為常態分配，而本研究之最大偏態絕對值及最大峰度絕對值皆低於標準值，因此，可以視為常態分配。之後，以最大概似法進行後續分析，而體育課程目的模式之參數估計值，並無負的誤差變異數，其標準化係數介於 0.52-0.80，最大的標準誤為 0.06，符合 Jöreskog and Sörbom (1989)所提標準化係數應大於 0.45，但不可高於 0.95 以上（黃芳銘，2004），且不能有太大的標準誤出現，如符合上述標準，即可視為未違反估計(offending estimates)，而本研究並未有違反估計的情況出現，將進行整體模式評鑑分析。

整體模式評鑑之分析指標，包括：TLI (NNFI)、CFI、RMSEA、SRMR (Hu & Bentler, 1999)，NNFI 為 0.90，表示良好適配程度；CFI 為 0.90，表示良好適配程度；RMSEA 為 0.06，表示合理適配；SRMR 為 0.05，表示殘差較小，具有良好適配程度。換言之，體育課程目的模式已經獲得適配的驗證，之後，將進行內在結構指標的分析。

在內在結構指標分析方面，各個觀察變項之信度介於 0.27-0.64，各個潛在變項之組合信度介於 0.67-0.84，符合學者（余民寧，2006；黃芳銘，2004、2005；Jöreskog & Sörbom, 1989）所提各個觀察變項之信度應大於 0.20，且各個潛在變項之組合信度應大於 0.60 以上，才可以被視為具有信度，而本研究之各個觀察變項及潛在變項數值皆高於標準值以上，換言之，本研究之觀察變項能有效反映潛在變項，也就是說潛在變項的建構具有良好的信度。

另外，在聚合效度方面，各個觀察變項之因素負荷量介於 0.52-0.80 之間，各個潛在變項之平均變異數抽取量介於 0.40-0.62，與學者（余民寧，2006；黃芳銘，2004）所提觀察變項之因素負荷量需高於 0.45，潛在變項之平均變異數抽取量，應大於 0.50 以上，才可以視為具有效度，而本研究之各個觀察變項之數值高於標準值以上，可視為具有效度，而潛在變項僅生理效益、心理健康、物體操作及團隊互動等目的通

過標準，空間定位、溝通及文化參與等三個目的未通過標準，其中最主要的原因為上述潛在變項中的觀察變項信度(R^2)過低，如：察覺(0.49)、位置改變(0.45)、表達(0.46)、澄清(0.27)模擬(0.48)、運動欣賞(0.49)、多元文化敏感性(0.29)，尤其是澄清及多元文化敏感性之信度過低，造成潛在變項之平均變異數抽取量過低，未能達到0.50的標準，這幾個觀察變項是未來應該加強的。

綜合上述，體育課程目的模式並未有違反估計的情形出現，且通過整體適配度評鑑，通過信度的評鑑（個別觀察信度及組合信度），各個觀察變項之因素負荷量高於標準，且四個潛在變項（生理效益、心理健康、物體操作及團隊互動）通過效度評鑑的標準，雖有三個潛在變項（空間定位、溝通及文化參與）並未通過該標準，但也具有中度以上的解釋量，因此，本研究之數據能夠反映出體育課程理論，換言之，體育課程目的量表具內容效度。

(二)高中學生之體育課程目的面向

高中學生之體育課程目的面向，以生理效益、團隊互動及心理健康為主，與 Chou (1989)的研究結果相近，其認為高中學生體育課程目的之重要性，以生理效益（呼吸循環效益、神經肌肉效益）及團隊互動（競爭、團隊合作及領導）為最高。除此之外，林富添（2002）亦認為獲得運動樂趣、學習傷害處置方法、培養良好運動道德等，亦是體育課程重要的目的。另外，亦有數篇研究針對學生參與活動目的進行調查，大學、高中及國中學生參與活動的重要目的，分別為生理效益及團隊合作 (Chapman, 1974; Kisabeth, 1985; Norton, 1982; Robinson, Ennis, Fox, Boyce, & Lehr, 1984)，而高職女性學生參與活動的重要目的，以生理效益及心理健康為主 (Neikirk, 1985)。由此可知，高中學生之體育課程目的面向或參與活動之重要目的，主要以生理效益、團隊互動或心理健康為主。

(三)不同背景變項之高中學生體育課程目的面向

不同性別學生之體育課程目的面向，在生理效益、心理健康、空間定位、物體操作及溝通等課程目的達到顯著差異，與學者之研究結果相近（林富添，2002；周宏室，1994；周錦宏，1995），其指出下列體育課程目的受到性別的影響，包括：生理效益（林富添，2002）、心理健康、空間定位、物體操作、溝通（周宏室，1994；周錦宏，1995）、團隊互動及文化參與（周宏室，1994），但與某些學者之研究相異 (Kisabeth, 1985; Robinson et al., 1984)，學生之體育課程目的面向不會受到性別所影響。由此可知，國內及國外學生針對體育課程目的面向之看法並不相同，國內男性學生較為嚮往動態性活動，而女性學生較為嚮往靜態性活動，因此，男性學生認為生理效益、心理健康、空間定位、物體操作及溝通等課程目的之重要性高於女性學生。

不同年級學生之體育課程目的面向，未達顯著差異。此研究結果與學者（林富添，2002；周宏室，1994）之研究結果不一致，其指出高中學生「生理效益」、「團

隊互動」、「文化參與」等體育課程目的面向會受到年級變項的影響，造成研究結果不一致之可能原因為研究對象的問題，本研究以臺灣地區高中學生為研究對象，而上述兩篇研究僅針對地區性學生為研究對象，一篇以宜蘭縣高中學生為研究對象（林富添，2002），另一篇以臺北市高中學生為研究對象（周宏室，1994），兩者之研究結果僅能推論地域性學生之結果，不能推論到臺灣地區高中學生。由此可知，高中學生之體育課程目的面向並不會受到年級的影響。

就讀不同區域學生體育課程目的面向，僅空間定位目的達顯著差異，經事後比較後，中區學生得分高於東區，且南區得分亦高於東區，換言之，東區學生對空間定位目的之認知重要性，低於其他區域學生，而「空間定位」目的在說明個人與三度空間的關係，包括：察覺(awareness)、位置改變(relocation)、關聯性(relationship)，此研究結果可由學者（林富添，2002）之研究獲得一些訊息，其認為東區學生體育課程認同度較高之目的，包括：獲得運動樂趣、學習運動傷害處置方法、培養團隊合作精神、培養良好運動道德及充實正當休閒生活等，而本研究「空間定位」目的則不在上述體育課程認同度較高之目的中，這也就造成東區學生對空間定位目的之認知重要性低於其他區域之學生。由此可知，學生之「空間定位」目的會受到區域影響。

二、結論與建議

- (一)體育課程目的模式並未有違反估計的情形出現，且通過整體適配度評鑑，通過信度的評鑑（個別觀察信度及組合信度），各個觀察變項之因素負荷量高於標準，且有四個潛在變項（生理效益、心理健康、物體操作及團隊互動）通過效度評鑑的標準，換言之，體育課程目的量表具內容效度。
- (二)高中學生體育課程目的面向或參與活動之重要目的，主要以生理效益、團隊互動或心理健康為主，建議體育教師在未來設計體育課程時，可以依據上述目的設計符合學生需求之課程，有效提升體育課程之效能及品質，換言之，所設計的產品如能滿足顧客之需求，可以達到事倍功半的成效。
- (三)高中學生體育課程目的面向會受到不同性別、不同就讀區域之影響，但不會受到不同年級的影響。未來體育教師在設計課程時，可以打破年級或班級的因素，換言之，體育課程的設計將可不再以班級為開設原則，而是以體育課程目的為開設原則，一至三年級學生皆可選修該堂體育課程，且依據性別開設兩個組別（男生一組、女生一組），這樣一來，更能符合本研究結果及學生需求，藉以提升學生對體育課程的滿意度程度。

參考文獻

- 余民寧 (2006)。潛在變項模式－SIMPLIS 的應用。臺北市：高等教育文化事業有限公司。
- 林富添 (2002)。宜蘭縣公立高中學生體育目標認知傾向之研究。未出版之碩士論文，臺北市，國立臺灣師範大學體育學系在職進修碩士班。
- 周宏室 (1994)。臺北可學生對體育課程目標認知調查研究。臺北市：文鶴書局。
- 周宏室、潘義祥 (2003)。運動教育學的課程理論。載自周宏室主編：運動教育學 (1-39 頁)。臺北市：師大書苑。
- 周錦宏 (1995)。高中學生與體育教師對體育課程認知研究。未出版之碩士論文，桃園縣，國立體育學院體育研究所。
- 教育部 (2006)。1 年一貫課程。臺北市：作者。
- 教育部 (2007)。普通高級中學體育科課程綱要。臺北市：作者。
- 許義雄 (2003)。九年一貫「健康與體育」學習領域應速重訂。學校體育，74 期，2-5 頁。
- 陳金榮 (2005)。健康與體育領域教科書選用原則。學校體育，88 期，21-27 頁。
- 黃芳銘 (2004)。社會科學統計方法學－結構方程模式。臺北市：五南書局。
- 黃芳銘 (2005)。結構方程模式理論與應用。臺北市：五南書局。
- Bain, L., & Jewett, A. E. (1987). Future research and theory-building. *Journal of Teaching in Physical Education*, 6(3), 346-362.
- Chapman, P. A. (1974). *Evaluation of affective response of students to a selected list of purpose for human movement*. Unpublished doctoral dissertation. University of Wisconsin, Madison.
- Chou, H. S. (1989). *Perceived movement purposes among physical educators in Taiwan*. Unpublished doctoral dissertation. University of Georgia, Athens.
- Ennis, C. D. (1987). Properties of purpose concepts in an operational middle-school curriculum. *Journal of Teaching in Physical Education*, 6(3), 287-300.
- Ennis, C. D., & Hooper, L. M. (1990). An analysis of the PPCF as a theoretical framework for an instrument to examine teacher priorities for selecting curriculum content. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 61(1), 50-58.
- Hu, L. T., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis' conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6(1), 1-55.
- Jewett, A. E. (1987). Historical background. *Journal of Teaching in Physical Education*, 6(3), 198-213.
- Jewett, A. E., & Bain, L. L. (1985). *The curriculum process in physical education*. Dubuque,

- IA: Wm. C. Brown.
- Jewett, A. E., Bain, L. L., & Ennis, C. D. (1995). *The curriculum process in physical education* (2nd ed.). Dubuque, IA: Wm. C. Brown.
- Jewett, A. E., & Mullan, M. R. (1977). *Curriculum design: Purposes and process in physical education teaching-learning*. Washington, DC: American Alliance for Health, Physical Education, Recreation & Dance.
- Jöreskog, K. G., & Sörbom, D. (1989). *LISREL 7: A guide to the program and application*. Chicago: SPSS.
- Kisabeth, K. L. (1985). Personal purposes for meanings in movement: A Q sort. In M. M. Carnes (Ed.), *Proceedings of the Fourth Conference of Curriculum Theory in Physical Education* (pp. 204-212). Athens: University of Georgia.
- LaPlante, M. J. (1973). *Evaluation of a selected list of purpose for physical education using a modified Delphi technique*. Unpublished doctoral dissertation. University of Wisconsin, Madison.
- Neikirk, M. M. (1985). *Characteristics of reentry women students and their purpose for participating in movement activities*. Unpublished doctoral dissertation. University of Georgia, Athens.
- Norton, C. J. (1982). *Students purpose for engaging in fitness activities*. Unpublished doctoral dissertation. University of Georgia, Athens.
- Robinson, S. M., Ennis, C. D., Fox, E. C., Boyce, B. A., & Lehr, C. A. (1984). *The personal purposes and meaning in movement inventory*. Unpublished manuscript.
- Speakman, M. A. (1985). *A cross-cultural comparison of purposes for moving*. Unpublished doctoral dissertation. University of Georgia, Athens.
- Steinhardt, M., Jewett, A. E., & Mullan, M. R. (1988). An analysis of the Purposes for Engaging in Physical Activity Scale (PEPAS) as an instrument for curriculum research. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 59(4), 339-350.