

高中體育教科書評鑑和不同版本之比較研究

—以第一冊為例

潘虹利*、劉兆達**

摘要

本研究之目的在瞭解第一冊高中體育教科書之評鑑情形，並比較各版本高中體育教科書之評鑑類目是否有差異。研究對象為高中體育教師 166 位，研究方法採用問卷調查法，研究工具為「高中體育教科書評鑑量表」，資料分析方法為平均數、標準差、單因子變異數分析及結構方程模式等。研究結果：一、第一冊高中體育教科書評鑑類目之得分屬於好的程度，包括：課程目標、教材內容、教學實施、教學評量、出版特性、輔助措施及整體評鑑等類目；二、各版本高中體育教科書在出版特性、課程目標、教材內容、教學實施、教學評量、輔助措施及整體評鑑等七個類目上，未達顯著差異，且上述評鑑類目之得分屬於好的程度。結論：一、第一冊高中體育教科書之評鑑情形，屬於好的程度。二、各版本高中體育教科書在各個評鑑類目，並未達顯著差異情形。建議各出版社能夠長期投入課程研發，以維持體育教科書之品質。此外，政府部門應積極獎勵各出版社進行教材實驗，或進行教科書產業補貼或獎勵教科書投資等，以維持體育教科書之品質。

關鍵詞：課程改革、體育教師、編輯、審查、選用

*國立雲林科技大學休閒運動研究所研究生

**美和科技大學休閒運動保健系助理教授(通訊作者)

壹、緒論

一、緒論

近年來，政府為提升國家競爭力，積極推動高中課程改革，自 2004 年 8 月 31 日公布「普通高級中學課程暫行綱要」，必修科目分成九大領域，其中「健康與體育領域」則是由「健康護理」、「體育」等兩個核心所組成(教育部,2004a)，而「體育」課程改革之重點，強調充實體育知識、培養運動能力、發展運動專長、養成規律運動習慣等，教材方面強調七大類教材及彈性比例，包括：競技運動類(50-75%)、戶外活動類(5-10%)、健康體適能類(5-20%)、舞蹈類(5-20%)、鄉土活動類(5-20%)、健康管理類(5-10%)及體育知識類(融入各類教材)，學校可以依據各校之場地設備及資源，選擇適合之運動教材內容(教育部,2008)。由此可知，高中體育課程特別強調七大類教材及彈性比例，為因應此項調整，必須重新編輯「高中體育教科書」，提供授課教師使用。截至目前，已有六個民間版本高中體育教科書審定通過，包括：育達、泰宇、華興、智業、謳馨、維新等六家出版社(國家教育研究院,2011)，上述審查通過之高中體育教科書可以提供各校進行選用。

一般人以為體育課是以活動為主的課程，並不需要體育教科書，此項觀念可能是錯誤的，因為體育教材有其知識基礎，需透過合宜的選擇與安排，學生能利用教科書瞭解學習內容與方法，並獲得認知、技能及情意的學習(李維育,2004)。此外，教科書內容的好壞對學生學習機會和學業成就有著重要的影響(Sewall, 2000)。由此可知，體育雖是以活動為主的課程，但體育教科書對實際教學有著不可或缺的功能，對於學生學習機會及學業成就亦有重大的影響。

高中體育教科書由原先的統編本，自 1999 年 8 月逐年走向審定制，於 2011 年 5 月 25 日發佈實施「高級中學教科用書審定辦法」，鑑於 2004 年 4 月 12 日「國民小學及國民中學教科書審定辦法」修正發佈，為使中小學教科書審定作業趨於一致，因此，重新修正「高級中學教科用書審定辦法」(教育部,2004b)。高中體育教科書發展過程包括四大階段，分別為編輯階段、審查階段、選用階段及評鑑階段(藍順德,2003)，其中又以評鑑階段為未來研究的重心之一(藍順德,2004)，教科書評鑑(textbook evaluation)是針對教科書做價值判斷與決定的歷程(張德銳,1992)，透過不同的角度(教師、學生、家長或學者專家)找出教科書的優缺點，並提供專業意見，讓編輯者能夠持續修正教科書，以提升教科書品質(Mikk, 2002)，但過去教科書評鑑結果提到，教科書在編輯過程中曾出現一些錯誤，如：物理特性、內容表達及組織、語言等(Ali, 2006)。

針對體育教科書評鑑方面之研究議題，主要為教科書評鑑指標建構(黃詠筑, 2003; 黃嘉雄、林佩璇, 2003)、教科書使用評鑑(黃順烈, 2004)、教科書評鑑(Hardin & Hardin, 2004)、教科書疏漏及錯誤(劉兆達、李文心、周宏室, 2011)，僅有一篇研究針對國小健康與體育領域教科書進行使用評鑑分析(黃順烈, 2004)，

尚未有任何量化研究針對高中體育教科書進行評鑑分析。此外，尚有一篇質化研究分析高中體育教科書之疏漏及錯誤情形（劉兆達等人，2011）。由此可知，體育教科書評鑑能找出教科書之優缺點，能讓編輯者持續修正其教科書，可支持教師教學計畫及考試進行，亦可協助學生更瞭解教科書內容，且過去尚未有任何量化研究，針對高中體育教科書進行評鑑，因此，本研究將由體育教師的角度，調查其使用體育教科書之評鑑情形，研究結果可提供民間出版社修正其教科書參考，亦可提供教育主管機構擬定教科書相關政策之參考。

二、研究目的

- (一) 瞭解第一冊高中體育教科書之評鑑情形。
- (二) 比較各版本高中體育教科書之類目是否有差異。

貳、文獻探討

一、教科書

教科書(textbooks)是教材的權威，是教學方案的心臟(Chambliss & Calfee, 1999)，教科書無疑是教學過程中重要的一部分 (Pepin & Haggerty, 2004)，對教師及學生都是很重要的，教科書可以指引教師對實務的瞭解，將課程目標轉化為適合學生教材內容(Newton & Newton, 2005)，並設計適當的評量方式及分派作業等 (柯華葳, 1995; Pepin & Haggerty, 2004; Sewall, 2000)。此外，對學生來說，教科書是學科資料的來源，學生在班級中花很多時間在教科書學習上 (Crawford, & Carmine, 2001)，教科書對於學生的學習機會及學習成就有重要的影響 (Sewall, 2000)。相對的，一般人以為體育課是以活動為主的課程，不需要體育教科書，事實上，體育教材有其知識基礎及內容，需透過適當的選擇及安排，讓學生有深刻的瞭解及認識，更有效的提升認知、技能及情意學習 (李維育, 2004)。由此可知，體育教科書是教學過程中重要的一部分，對於體育教師的教學及學生的學習有很大的影響，可以引導體育教師設計課程目標、教學內容、評量方式及分派作業等，亦可以增加學生的學習機會及學習成就，如能在教學過程中適當的選擇及安排體育教科書，能更有效的提升學生的認知、技能及情意學習。

二、教科書研究分析

國內有兩篇教科書研究 (周珮儀, 2005; 藍順德, 2004)，分析以教科書為主題之期刊論文、博碩士論文進行分析，其重要研究結果指出國內應設置教科書專門研究機構，有系統的規劃重要教科書研究 (周珮儀, 2005; 藍順德, 2004)，未來應朝向高中職教科書進行系統性及整體性研究，鼓勵出版社業者、編輯者及研究生針對教科書議題進行研究，尤其是編輯、審查、選用、評鑑等實際運作歷程 (藍順德, 2004)。由此可知，高中體育教科書研究是未來研究的重點之一，而研究議題主要以編輯、審查、選用及評鑑等實際運作歷程為主。

三、教科書評鑑研究

教科書發展可分為四個階段，第一階段為審查前的編輯階段，由民間出版社、學者或教師依據課程綱要進行編輯；第二階段為審查階段，由國家教育研究院（原國立編譯館）審查教科書；第三階段為審定通過後之選用及使用階段，由各校選用及使用教科書；第四階段為評鑑階段，由教師、學生或出版社進行教科書評鑑（藍順德，2003），教科書評鑑是教科書發展的第四階段，乃是針對教科書做價值判斷與決定的歷程（張德銳，1992），透過不同的角度（教師、學生、家長或學者專家）找出教科書的優缺點，並提供專業意見，讓編輯者能夠持續修正教科書，以提升教科書品質（Mikk, 2002）。由此可知，教科書評鑑可以由教師、學生、家長或學者專家進行評鑑，找出教科書之優缺點，並提供專業修正之建議，以提升教科書品質。

一般教科書評鑑研究，以問卷及訪談法瞭解學生及教師對歷史教科書的觀點，結果指出歷史教科書可以支持教師教學計畫及考試，也可以協助學生更瞭解教學內容，但教科書中也會出現一些錯誤，如：物理特性、內容表達及組織、語言等（Ali, 2006）。此外，亦有研究針對語言類教科書進行評鑑，研究對象為學生及教師，評鑑結果指出各版本四年級教科書內容能達到國家教育課程（Ministry of National Education）目標及學生需求（Kirkgoz, 2011）。

體育教科書評鑑研究，包括：教科書評鑑指標建構（黃詠筑，2003；黃嘉雄、林佩璇，2003）、教科書使用評鑑（黃順烈，2004）、教科書評鑑（Hardin & Hardin, 2004）、教科書疏漏及錯誤（劉兆達等人，2011）等研究議題，上述研究僅有一篇針對南投縣國小健康與體育教科書使用評鑑（黃順烈，2004），採用問卷調查法調查國小健康與體育教師對教科書使用評鑑之調查，結果建構出教科書使用評鑑之六大類目，包括：出版特性、課程目標、學習內容、內容組織、教學實施及輔助措施，且使用後評鑑滿意度傾向滿意程度。此外，尚有一篇研究質化分析「高中體育教科書之疏漏及錯誤」，採用內容分析法分析 36 冊審定通過之高中體育教科書，結果指出各版本各冊教科書教材配置並不符合課綱規定，且出現許多疏漏及錯誤，如：圖文不符、排版錯誤、編號錯誤、文字錯誤等。由此可知，體育教科書評鑑是一個很重要的研究議題，且過去僅針對國小健康與體育教師進行問卷調查，尚未針對高中體育教科書評鑑進行調查，雖有一篇研究僅採用質化分析高中體育教科書之疏漏及錯誤，但無大樣本之量化調查，無法將研究結果推論高中體育教科書評鑑成效。因此，本研究僅以體育教師角度，採用問卷調查法，調查臺灣地區高中體育教師對體育教科書之評鑑情形，結果將可提供民間出版社修正其教科書之參考，更可提供教育主管機關擬定教科書政策之參考。

參、方法

一、研究對象及過程

臺灣地區公私立高中合計 315 所 (教育部, 2010), 以立意取樣選取約 2/3 樣本數, 合計選取 209 間, 以各校擔任一年級體育教師為研究對象, 合計 209 人, 採用問卷調查的方式進行, 將問卷郵寄至各校體育組, 煩請各校體育組長轉交擔任一年級體育教師, 請其針對「高中體育教科書評鑑量表」進行填寫, 填寫完畢後, 再利用回郵信封寄回問卷, 以利後續資料建檔及統計分析。問卷調查期間為 100 年 3 月 13 日起至 3 月 31 日止, 問卷回收 177 份, 扣除無效問卷 11 份, 有效問卷 166 份 (有效回收率 79.42%)。

表 1 體育教師及各校選用體育教科書之基本資料表

變項	變項內容	人數	百分比(%)
性別	男性	114	64.4
	女性	63	35.6
教學年資	10 年以下	93	52.5
	11 年至 20 年	57	32.2
	21 年以上	27	15.3
教育程度	大學 (含專科)	112	63.3
	研究所以上	65	36.7
體育教科用書選用方式	不選用體育教科用書	43	24.3
	採用自編體育教科用書	15	8.5
	選用民間編輯體育教科用書	119	67.2

二、研究方法及工具

本研究採用問卷調查法, 研究工具為「高中體育教科書評鑑量表」, 量表建構可分為三部分, 一為量表建立; 二為量表預試; 三為模式驗證。

(一) 量表建立

「高中體育教科書評鑑量表」可分為兩大部分, 第一部分為填答者基礎資料, 包括: 填答者性別、年齡、教學年資、教育程度、任教區域、各校選用民間出版社編輯之體育教科書; 第二部分為體育教科書評鑑指標, 乃參閱普通高級中學體育課程綱要 (教育部, 2008)、高級中學教科用書審定辦法 (教育部, 2009)、國民中小學九年一貫課程教科書評鑑指標 (黃嘉雄、林佩璇, 2003)、德州教科書評鑑工具 (Sicola&Chesley, 1999), 擬定出六大因素, 分別為出版特性、課程目標、教材內容、教學實施、教學評量及輔助措施等, 再根據各因素擬出 17 題題目, 量表採用 Likert-5 分量表計分, 可分為「優良」、「好」、「普通」、「尚可」、「差」等五個層級, 各給與 5、4、3、2、1 分, 分數越高, 表示體育教科書之品質越好。

(二) 量表預試

臺灣地區公私立高中合計 315 所 (教育部, 2010), 以立意取樣選取 1/3 之樣本數, 合計選取 106 間, 以各校體育教師為研究對象, 問卷利用郵寄的方式寄至各校體育組, 煩請各校體育組長轉交給體育教師進行填寫, 填答完畢後再利用回郵信封寄回, 預試期間為 100 年 2 月 21 日至 2 月 28 日, 合計回收 83 份問卷, 扣除無效問卷 5 份, 有效問卷為 78 份 (有效回收率 73.58%), 將回收問卷進行建檔, 並以 LISREAL 進行模式驗證。

(三) 模式驗證

本研究依據先前所提之六大因素, 撰寫出二階六因子之假設模式, 包括 17 個內因觀察變項, 6 個內因潛在變項及 1 個外因潛在變項, 內因觀察變項為 X_1 - X_{15} , 內因潛在變項為出版特性(η_1)、課程目標(η_2)、教材內容(η_3)、教學實施(η_4)、教學評量(η_5)及輔助措施(η_6), 外在潛在變項為體育教科書評鑑 (ξ_1), 模式圖詳如圖 1 所提。

「高中體育教科書評鑑量表」各題目變項之偏態絕對值介於 0.80-2.10, 且其峰度絕對值介於 0.59-6.65, 參數估計值中, 標準化係數介於 0.69-0.95, 且估計標準誤介於 0.14-0.53, 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 和 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: χ^2 、TLI (NNFI)、CFI、RMSEA、SRMR」, 但 χ^2 值會受到樣本數大小的影響, 所以不可過份依賴卡方檢定, 需與其他指標進行綜合性判斷 (黃芳銘, 2004)。因此, 以 χ^2 以外的四個指標進行分析, NNFI 為 0.97、CFI 為 0.98、RMSEA 為 0.09、SRMR 為 0.04, 上述指標達適合程度 (詳如表 2 所示)。此外, 信度方面, 以 Cronbach α 進行內部一致性分析, 總量表之 Cronbach α 為 0.95, 各分量表之 Cronbach α , 出版特性為 0.79、課程目標為 0.91、教材內容為 0.91、教學實施為 0.90、教學評量為 0.86 及輔助措施為 0.83, 由此可知, 高中體育教科書評鑑量表具良好信、效度。

表 2 高中體育教科書評鑑指標數值

指標 \ 數值	數值	參考數值
NNFI	0.97	NNFI>0.90
CFI	0.98	CFI>0.98
RMSEA	0.09	RMSEA<0.10
SRMR	0.04	SRMR<0.05

三、統計分析

本研究問卷回收後, 將資料建檔於 Excel 中, 並以 SPSS 17.0 套裝軟體進行分析, 統計方式採用估計參數分析、整體模式評鑑、描述性統計、單因子變異數

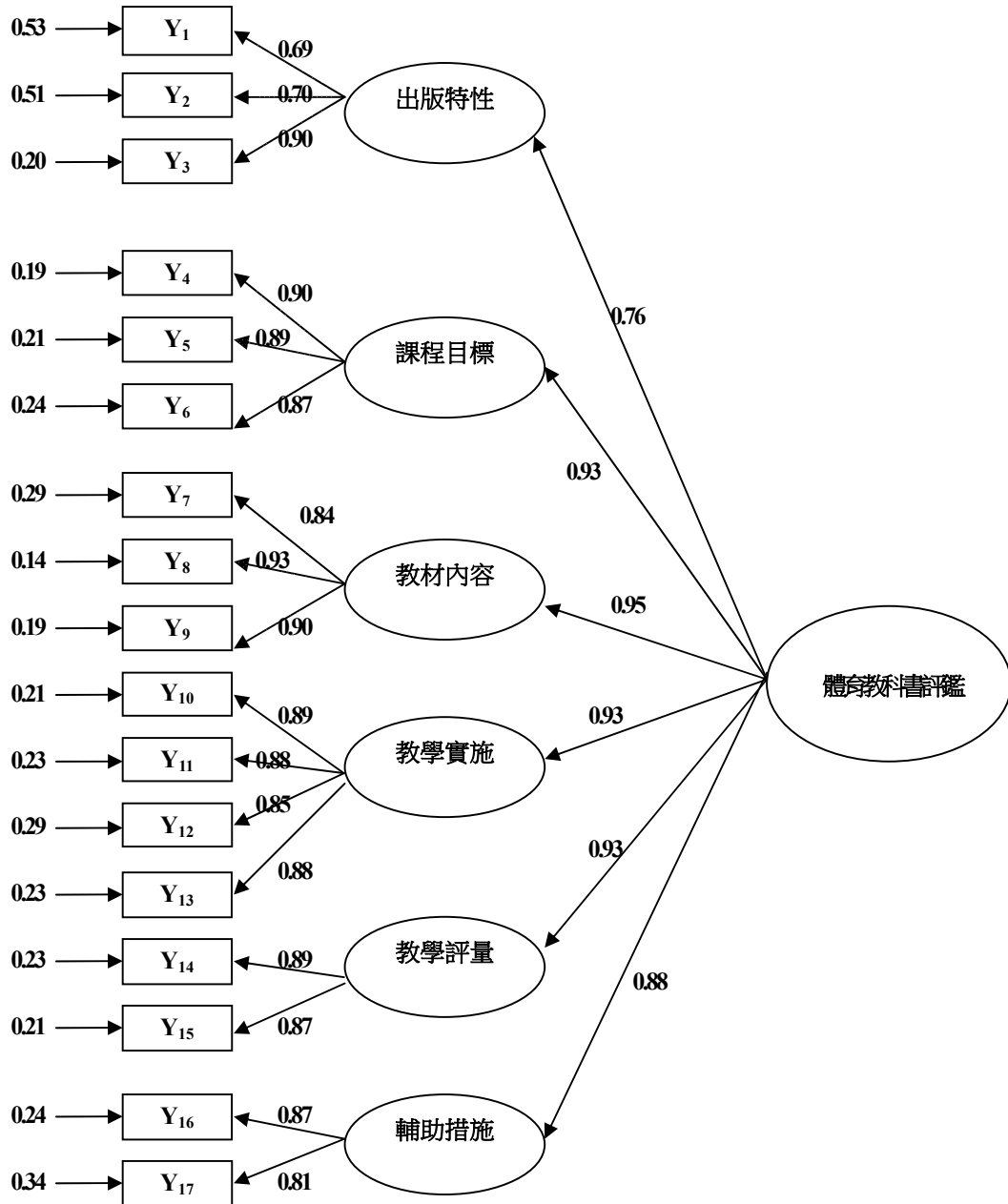


圖1 二階一因素(6因子)假設模式路徑圖

分析等，本研究之顯著水準定為 $\alpha = .05$ ，統計方法如下所示：

- (一) 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，之後，將採用最大概似法 (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)，如假設模式無違反估計的情形存在，繼續進行整體模式評鑑。

- (二) 整體模式評鑑：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 (Hu & Bentler, 1999)，因 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，僅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。
- (三) 描述性統計：以次數、百分比分析體育教師及各校選用體育教科書之基本資料，包括：性別、教學年資、教育程度、體育教科書選用方式。此外，以平均數、標準差分析高中體育教科書之評鑑類目，包括：出版特性、課程目標、教材內容、教學實施、教學評量、輔助措施及整體等類目。
- (四) 單因子變異數分析：以單因子變異數分析各版本高中體育教科書之評鑑類目，包括：出版特性、課程目標、教材內容、教學實施、教學評量、輔助措施及整體等類目，如達顯著差異時，即以 LSD 法進行事後比較，找出各個變項之差異。

肆、結果

一、第一冊高中體育教科書之評鑑情形

本研究回收有效問卷 166 份，其中僅 119 份為選用民間編輯之體育教科書，此外，扣除 1 份非審定通過高中體育教科書之問卷。因此，本研究僅以 118 份問卷進行統計分析，第一冊高中體育教科書評鑑類目之得分情形 (詳表 3)，在整體評鑑得分為 4.09 分，屬於好的程度。此外，其他評鑑類目之得分由高至低排序，分別為課程目標 (4.22)、教材內容 (4.10) 及教學實施 (4.10)、教學評量 (4.08)、出版特性 (4.07)、輔助措施 (3.99)。由此可知，第一冊高中體育教科書在所有評鑑類目得分屬於好的程度。

二、各版本高中體育教科書評鑑類目之比較

各版本高中體育教科書評鑑類目之比較 (詳表 4)，各評鑑類目之 F 值，出版特性為 2.04，課程目標為 0.82，教材內容為 0.37，教學實施為 0.43，教學評量為 0.75，輔助措施為 0.47，整體類目為 0.68，各評鑑類目皆未達顯著差異 ($p > .05$)。換言之，各版本高中體育教科書在上述評鑑類目中，並無顯著差異情形存在，其評鑑得分屬於好的程度。換言之，各版本高中體育教科書在各評鑑類目上沒有差異。

表 3 高中體育教科書評鑑得分表

內容 因素	數量	平均數	標準差	排序
出版特性	118	4.07	0.74	5
課程目標	118	4.22	0.75	1
教材內容	118	4.10	0.74	2
教學實施	118	4.10	0.75	2
教學評量	118	4.08	0.80	4
輔助措施	118	3.99	0.76	6
整體	118	4.09	0.66	

表 4 各版本高中體育教科書評鑑類目之分析摘要表

內容 因素	數量	平均 數	標準差	F 值	事後 比較	內容 因素	數量	平均 數	標準差	F 值	事後 比較
出版特性						D 版本	36	4.14	0.72		
A 版本	43	4.00	0.86	2.04		E 版本	16	4.09	0.63		
B 版本	6	3.33	1.33			F 版本	11	4.18	0.58		
C 版本	6	4.27	0.38			教學評量					
D 版本	36	4.10	0.64			A 版本	43	4.11	0.95	0.75	
E 版本	16	4.20	0.43			B 版本	6	3.58	1.42		
F 版本	11	4.42	0.36			C 版本	6	4.08	0.49		
課程目標						D 版本	36	4.05	0.60		
A 版本	43	4.20	0.78	0.82	E 版本	16	4.03	0.71			
B 版本	6	3.66	1.50			F 版本	11	4.36	0.63		
C 版本	6	4.38	0.64			輔助措施					
D 版本	36	4.22	0.67			A 版本	43	3.94	0.86	0.47	
E 版本	16	4.33	0.69			B 版本	6	3.83	1.12		
F 版本	11	4.33	0.36			C 版本	6	4.00	0.83		
教材內容						D 版本	36	4.15	0.71		
A 版本	43	4.10	0.83	0.37	E 版本	16	3.93	0.57			
B 版本	6	3.77	1.10			F 版本	11	3.86	0.45		
C 版本	6	4.05	0.74			整體					
D 版本	36	4.08	0.65			A 版本	43	4.08	0.78	0.68	
E 版本	16	4.20	0.60			B 版本	6	3.64	1.21		
F 版本	11	4.24	0.68			C 版本	6	4.15	0.59		
教學實施						D 版本	36	4.12	0.54		
A 版本	43	4.12	0.83	0.43	E 版本	16	4.13	0.49			
B 版本	6	3.66	1.09			F 版本	11	4.23	0.37		
C 版本	6	4.12	0.77								

* $p < .05$

伍、討論

一、第一冊高中體育教科書評鑑情形

體育教師對第一冊高中體育教科書評鑑情形，在課程目標、教材內容、教學實施、教學評量、出版特性、輔助措施及整體評鑑類目上，屬於好的程度。本研究與先前南投縣國小健康與體育教科書使用評鑑之研究結果相同，教師對教科書之使用評鑑之六大類目，包括：出版特性、課程目標、學習內容、內容組織、教學實施及輔助措施等，使用後評鑑滿意度傾向滿意程度（黃順烈，2004），造成此項結果的可能原因為高中體育課程強調七大類教材及彈性比例，各家出版社重新編輯高中體育教科書，並經國家教育研究院（原國立編譯館）審定通過，教科書物理屬性相似度頗高，在版面排版上，也具圖文豐富化、活潑化及真實化等特性，且各版本單元架構及教材組織方式，都保留傳統的分科及分單元模式（高麗珍，2009）。因此，高中體育教科書在各評鑑類目上，屬於好的程度。

此外，本研究結果雖在量化調查上獲得好的程度，但過去質化研究指出，各

版本高中體育教科書出現許多疏漏及錯誤，如：圖文不符、排版錯誤、編號錯誤、文字錯誤、物理特性錯誤、內容表達及組織錯誤、甚至是語言錯誤等（劉兆達等人，2011；Ali, 2006）。建議各出版社應重新檢視其體育教科書內容，是否出現疏漏或錯誤，如發現疏漏或錯誤應盡快修正，以維持高中體育教科書之品質。

二、各版本高中體育教科書評鑑類目之比較

各版本高中體育教科書在下列評鑑類目上，並沒有顯著差異，包括：出版特性、課程目標、教材內容、教學實施、教學評量及輔助措施等，且其得分屬於好的程度。其可能原因有二，一是各家出版社之體育教科書皆須通過國家研究院審定通過，各家出版社為能順利通過審查，對於審查委員所提之相關意見，於是照單全收，盡力配合修正，進而使各版本體育教科書走向趨同化（高麗珍，2009；邱千芳，2006）。另一是在市場導向上，各版本體育教科書相互學習及模仿，亦使體育教科書走向趨同化（游自達，2009），進行出現教科書開放政策之前與之後的批評都一樣，民間出版社所編輯之教科書並未多元化，且品質堪慮（陳麗華，2008）。高中體育教科書可能走向趨同化，雖在各評鑑類目上呈現出好的程度，但未來還是要鼓勵各出版社長期投入課程研發，以持續提升教科書品質（張佩琪，2009）。此外，政府部門也應獎勵各出版社進行教材實驗（林文生，2009），或進行教科書產業補貼或獎勵教科書投資等（張佩琪，2009），以維持高中體育教科書之品質。

陸、結論與建議

一、結論

- （一）第一冊高中體育教科書之評鑑情形，在課程目標、教材內容、教學實施、教學評量、出版特性、輔助措施及整體評鑑類目上，屬於好的程度。
- （二）各版本高中體育教科書在下列評鑑類目上，並沒有顯著差異，包括：出版特性、課程目標、教材內容、教學實施、教學評量及輔助措施等，且其得分屬於好的程度。

二、建議

- （一）各版本高中體育教科書可能走向趨同化，建議各出版社未來能夠長期投入課程研發，以提升體育教科書之品質。此外，政府部門應積極獎勵各出版社進行教材實驗，或進行教科書產業補貼或獎勵教科書投資等。
- （二）本研究僅以第一冊高中體育教科書進行評鑑分析，未來可針對其他冊數（第二至六冊）進行評鑑分析，以獲得更完整之評鑑資訊，可提供出版社修正體育教科書之參考。
- （三）本研究僅以體育教師的觀點，採用量化分析方式進行，未來可由不同觀點（學生、家長、學者專家）或不同研究方法（訪談、內容分析），以評鑑高中體育教科書，研究結果可提供民間出版社修正教科書或提供教育主管機關擬定教科書政策之參考。

參考文獻

- 李維育 (2004)。臺北縣高中職學校體育教科書選用制度之現況調查。國立臺灣師範大學體育學系在職進修碩士班，未出版，臺北。
- 周珮儀 (2005)。我國教科書研究的分析：1979-2004。《課程與教學》，8(4)，91-116。
- 林文生 (2009)。審定制教科書內容多元化及品質議題—教科書發展的鏈結：以臺灣生活課程改革為例。《教科書研究》，2(1)，107-163。
- 邱千芳 (2006)。九年一貫國小社會學習領域教科書發展—以青春版為例。國立臺北教育大學課程與教育研究所，未出版，臺北。
- 柯華葳 (1995)。國小日常教學活動之生態研究。臺北市：行政院教育改革審議委員會委託專題報告。
- 高麗珍 (2009)。審定制教科書內容多元化及品質議題—回到課程鬆綁理念的歸零思考。《教科書研究》，2(1)，107-163。
- 國家教育研究院 (2011)。普通高級中學 100 年度上學期教科書一覽表。取自國家教育研究院，2013 年 03 月 04 日，取自教科書審定資訊網網址 http://review.nict.gov.tw/Bulletin/FA011D.php?ukey=133&ash_col=1&
- 張佩琪 (2009)。審定制教科書內容多元化及品質議題—審定制教科書多元化的發展概況。《教科書研究》，2(1)，107-163。
- 張德銳 (1992)。國民小學教師評鑑之研究。新竹市：國立新竹師範學院。
- 教育部 (2004a)。普通高級中學課程暫行綱要。臺北市：作者。
- 教育部 (2004b)。高級中學教科用書審定辦法修正總說明。臺北市：作者。
- 教育部 (2008)。普通高級中學必修科目「體育」課程綱要。臺北市：作者。
- 教育部 (2009)。高級中學教科用書審定辦法。臺北市：作者。
- 教育部 (2010)。99 學年度高級中學名錄。取自教育部，統計資料網址 http://www.edu.tw/statistics/content.aspx?site_content_sn=25656
- 陳麗華 (1998)。評介「為學習而設計的教科書」及其對我國中小學教科書設計與研究的啟示。《教科書研究》，1(2)，137-159。
- 游自達 (2009)。審定制教科書內容多元化及品質議題—理念拔河下的國中小數學教科書發展。《教科書研究》，2(1)，107-163。
- 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。
- 黃詠筑 (2003)。健康與體育教科書評鑑規準之研究。國立臺北師範學院國民教育研究所，未出版，臺北。
- 黃順烈 (2004)。南投縣九年一貫課程健康與體育領域教科書使用評鑑之研究。國立體育學院體育研究所，未出版，桃園。
- 黃嘉雄、林佩璇 (2003)。國民中小學九年一貫課程教科書評鑑指標。臺北市：教育部。

- 劉兆達、李文心、周宏室 (2011)。高中體育教科書教材類別配置比率之初探。
美和學報, 31(1), 35-50 頁。
- 藍順德 (2003)。從教科書開放談教科書的定位。載於中華民國課程與教學學會
主編, *教科書之選擇與評鑑*, 1-23 頁。高雄市: 復文書局。
- 藍順德 (2004)。二十年來國內博碩士論文教科書研究之分析。*國立編譯館館刊*,
32(4), 2-25。
- Ali, Y. (2006). High school textbooks in Turkey from teachers' and students'
perspectives: the case of history textbooks. *Asia Pacific Education Review*, 7(2),
218-228.
- Chambliss, M., & Calfee, R. C. (1999). *Textbooks for learning: nurturing children's
mind*. London: Blackwell.
- Crawford, D. B., & Carine, D. (2001). Comparing the effects of textbooks in
eight-grade U. S. History: Does conceptual organization help? *Education and
Treatment of Children*, 23(4), 387-422.
- Hardin, B., & Hardin, M. (2004). Distorted pictures: images of disability in physical
education textbooks. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 21(4), 399-413.
- 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.
- Jöreskog, K. G., & Sörbom, D. (1989). *LISREL 7: A guide to the program and
application*. Chicago: SPSS.
- Kirkgoz, Y. (2011). An evaluation of English Textbooks in Turkish Primary Education:
Students' and Teachers' perceptions. *Eurasian Journal of Educational Research*.
11(44), 167-184.
- Mikk, J. (2002). Experimental evaluation of textbooks and multimedia. In Selader, S.,
Tholey, M., & Lorentzen, S. (Eds.), *New educational media and textbooks* (pp.
121-140). Estonia, Stockholm: Stockholm Institute of Education.
- Newton, L.D., & Newton, D. P. (2005). Can elementary textbooks help teachers teach
physical education for understanding? *International Journal of Physical
Education*, 42(1), 26-34.
- Pepin, B., & Haggerty, L. (2004). Mathematics textbooks and their use by teachers: a
window into the education world of particular countries. In J. van den Akker, W.
Kuiper & U. Hameyer, (Eds), *Curriculum Landscapes and Trends* (pp. 73-100).
Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Sewall, G. L. (2000). *History textbooks at the new century*. New York: American
Textbook Council.
- Sicola, V., & Chesley, D. A. (1999). Development of the Texas Textbook Evaluation
Tool (T-TET). *Nurse Educator*, 24(2), 23-28.

Evaluations and Comparisons for the volume-1 of Physical Education Textbooks (PETs) of senior high schools in Taiwan

Hung-Li Pan*, Jau-Da Liu**

Abstract

The purposes of this study were to understand evaluations for the volume-1 of Physical Education Textbooks (PETs) of senior high schools in Taiwan, and to compare evaluations for each edition of PETs. The subjects were 166 physical educators. The research method was questionnaire, and the instrument was the scale for evaluation of PETs. Those data were collected and analyzed by descriptive statistic, such as frequency, average, standard deviation, one-way ANOVA, and structure equation model (SEM). The results were as in the follows: a) the evaluative scores on those factors for the volume-1 of PETs were good level, such as physical characteristics, purposes of curriculum, teaching contents, instruction, teaching assessment, assistant methods, and whole factor. b) Evaluative scores on those factors for the volume-1 of each edition, such as physical characteristics, purposes of curriculum, teaching contents, instruction, teaching assessment, assistant methods, and whole factor, were not significantly different, and those scores were good level. In conclusion, the evaluative scores on those factors for the volume-1 of PETs were good level, and those scores of each edition were not different. In addition, the PETs of each edition of senior high schools were assimilated. It advised that the publishers needed to spend more money to develop the curriculum of PETs to improve the quality of them. Furthermore, the government also needed to reward the publishers to have experiments for subject matters to enhance the quality of them.

Key words: curriculum revolution, physical educators, editing, certificating, selecting

* Graduate Student, Graduate Institute of Recreation, and Sport, National Yunlin University of Science & Technology

** Assistant Professor, Department of Recreation, Sport, and Health Promotion, Meiho University (corresponding author)

