

高中體育教科書之教材項目及教材內容使用現況一

以第一、二冊為例

劉兆達*、許玫琇**、張富鈞***

摘要

目的：瞭解高中選用民間體育教科書比例及各版本體育教科書市佔率、教材項目及教材內容使用現況，對象為高中一年級體育教師 142 人，方法：問卷調查法，工具為「高中體育教科書之教材內容使用現況調查表」，資料分析為描述性統計，包括：次數、百分比。結果：(一)高中選用民間體育教科書比率為 56.3%，且第一、二冊選用 A、C 版本之市佔率高達 88%；(二)使用率高於 80%之教材項目，包括：球類運動、健康體適能及運動傷害與急救、水上運動及游泳等課程；使用率低於 50%以下之教材項目，包括：體操、有氧運動、舞蹈、啦啦隊及自行車等課程。結論：(一)高中選用民間體育教科書之比率逐年下降，且選用 A、C 版本體育教科書之市佔率約 9 成；(二)教材項目使用率高於 80%，但教材內容使用率低於 50%以下，包括：運動保健、健康管理及體重控制、籃球、排球、羽球、桌球、水上運動、游泳及水上安全等教材項目。建議出版社應重新檢視體育教科書之教材項目、教材內容及教材難度，以符合實務體育教學之用；教育主管機關應補助或獎勵教科書產業，以提升體育教科書編輯品質。

關鍵詞：課程改革、體育課程、運動

*美和科技大學休閒運動保健系專任副教授

**美和科技大學休閒運動保健系專任助理教授(通訊作者)

***大仁科技大學休閒運動管理系專任助理教授

壹、緒論

一、研究背景

近年來，政府致力於教育改革及課程改革工作，以提升人民素質及教育品質，自 2004 年公布「普通高級中學課程暫行綱要」，於 2008 年修訂「普通高級中學課程綱要」，本次課程改革之目的，以提升普通教育素質，增進身心健康，養成術德兼修、五育並重之現代公民。本次課程改革之核心重點，由「單一科目」學習改變為「學習領域」方式，課程內容包括九大學習領域，而「健康與體育領域」則是其中之一，涵蓋「體育」與「健康與護理」兩大核心領域(教育部，2008)。

高中體育課程改革之兩大重點，一是新增核心能力及分項指標，學校可發展本位課程，且教材內容以達到核心能力及分項指標為依據；二是強調七大類教材及彈性比例，學校可根據學校特性、學生特質、資源特點及發展特色，自訂教材內容及比例，七大類教材包括：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(融入各類教材中)(教育部，2008)，由此可知，高中體育課程在教材內容及比例上進行大幅度的修正，因此，體育教科書(textbook)有必要重新進行編輯，以符合新課程之課程目標、核心能力、教材內容、彈性比例及實際教學之需要。

教科書是教學情境中重要的一部分(Pepin & Haggerty, 2004)，可以引導教師對實際教學情境更加瞭解，更可支持教學計畫的進行(Ali, 2006)，將教學目標轉化為實際教材內容(Newton & Newton, 2005)。此外，教師在教學過程中，需要教科書的協助，包括：教什麼、如何教及分配作業給學生(Pepin & Haggerty, 2004；Sewall, 2000)。相對於學生而言，學生在學習過程中，會花大量的時間在教科書身上(Crawford & Carnine, 2001)，對其學業成就產生重要影響(Sewall, 2000)。換言之，教科書是教學情境中的重點，亦是教學方案之心臟(Chambliss & Calfee, 1999)，對教師的教學及學生的學習，有著重要的影響力。相對於體育課程而言，一般認為體育課程是活動為主的課程，不需要體育教科書，但體育教科書之教材內容有其理論及知識基礎，需透過一定程序的編輯、審查，經由審查通過之教科書才能提供學校選用(李維育，2004)。

國內體育教科書的制度，自 1999 年起，高中體育教科書由統編版走向審定版(黃馨儀，2005)，各出版社依據高中課程綱要編輯體育教科書，送國家教育研究院(原國立編譯館)進行審查，審定通過後才可提供各校進行選用(教育部，2009)，審定版教科書之特色，在於有更多學者、專家、教師及民間業者投入編輯教科書工作，使教材內容走向多元化、生活化及實務化之特色(黃馨儀，2005)。

自 2011 年開始，高中體育教科書之研究議題慢慢受到重視，主要探討體育教科書教材類別配置及缺失(劉兆達、李文心、周宏室，2011)、體育教科書之選用及評鑑(劉兆達，2013)、不同版本體育教科書之比較研究(潘虹利、劉兆

達，2013）、體育教科書之編輯現況（劉兆達、鄭秀貴，2013）。在體育教科書選用研究上，99 年高中選用體育教科書之比例，高達 80%，且某兩個版本市佔率高達 62%（劉兆達，2013）；100 年高中體育教科書選用比例下降至 67.2%，且其中兩個版本之市場佔有率高達 66%（潘虹利、劉兆達，2013）。由此可知，各校選用高中體育教科書之比例下降，教科書的發行人及銷售利潤是各出版社考量重點（黃嘉雄、林佩璇，2003；黃馨儀，2005），如教科書選用比例下降，其銷售利潤勢必下降，利潤下降的情況下，其可能縮減課程研發及實驗經費，以致無法投入更多的經費進行課程研發。截至目前為止，有五個版本之高中體育教科書審定通過，分別為：育達、泰宇、華興、智業、維新（國家教育研究院，2011），本研究僅以審定通過之高中體育教科書為研究範圍，以第一、二冊通過之教材內容為研究題材，僅針對 101 年高中體育教科書選用情形進行調查。

此外，體育教科書教材內容的使用現況，亦是另一個值得探討的議題，各版本體育教科書依據課程綱要進行編寫，雖符合七大類教材及彈性比例，但各校會依據學校場地設備、體育教師專長及學生喜愛的運動項目（顏政通、陳建森，2004），選擇其授課時之教材內容。換言之，體育教師在選用體育教材內容時，會以實務教學考量為優先，如能瞭解各校體育教師選用體育教材內容之現況，可提供體育教科書編輯者當作編輯之參考。

二、具體研究目的：

- （一）瞭解高中選用民間體育教科書之比例及各版本第一、二冊之市佔率。
- （二）瞭解各版本第一、二冊高中體育教科書教材項目及教材內容之使用現況。

貳、方法

一、高中體育教科書版本

依據「國家教育研究院教科書審定網」指出，各版本高中體育教科書之一至四冊審定通過者有五個版本，分別為：育達、泰宇、華興、智業、維新（國家教育研究院，2011）。本研究僅以五家審定通過高中體育教科書之第一、二冊教材內容為研究題材，為保護各家出版社之隱私權，本文僅以 A、B、C、D、E 符號代表出版社，因本研究問卷回收資料，並無 E 版本教科書相關資料。因此，本研究僅以 A、B、C、D 版本呈現及分析。

二、研究對象

臺灣地區公、私立高級中學合計 315 所（不含綜合高中），將上述名單利用 SPSS 隨機選取功能，選取 2/3 的學校，合計 209 所。本研究僅以上述學校一年級體育教師為研究對象，每校選取 1 人，合計 209 人。因本研究之教材內容為第一、二冊，必須要由一年級體育教師進行填答，其研究結果才會更加正確，因此，由各校體育組長推薦 1 名擔任一年級體育教師為人選，請其針對問卷內容進行填答，問卷回收 159 份，扣除無效問卷 17 份，有效問卷 142 份（有效回收率 67.62%），男性 86 人（60.6%）、女性 56 人（39.4%），其他資料詳如表 1 所示。

三、研究工具

本研究乃參閱「臺灣高中體育教科書之選用、使用及評鑑」(Liu, 2012)、「高中體育教科書之評鑑」(劉兆達, 2012)研究,由研究者擬定「高中體育教科書之教材項目及教材內容使用現況調查表」初稿,選定 3 位專家學者針對調查表進行專家效度檢視,由 2 位運動教育學者及 1 位高中體育教師進行問卷之檢視。

首先,以電話聯絡上述學者及教師,取得其同意協助擔任本研究學者及教師,利用 E-mail 的方式,將問卷調查表初稿寄給上述學者及教師,向其說明本研究之目的、問題,請其在 2 週內針對本調查表給與修正建議,待回收 3 位學者及教師之建議,修正本研究之調查表,成為正式調查問卷。研究問卷可分為二個部分,一是填答者基本資料;二是體育教科書教材項目及教材內容之使用現況。

(一) 填答者基礎資料

填答者之基本資料,包括:服務單位(縣市及高中)、性別、年齡、教學年資及教育程度等五項資料。

(二) 體育教科書教材項目及教材內容之使用現況

因本研究探討民間所編輯之審定版體育教科書,因此,請體育教師勾選各校體育教科書的選用情形,一是不採用體育教科書,二是採用自編體育教科書,三是採用審定版體育教科書,請體育教師依據實際情形於□中進行勾選,如勾選第三項採用審定版體育教科書,應再勾選第一冊或第二冊版本,及各冊教材項目及教材內容之使用現況。

研究者依據各版本體育教科書之各章節教材項目及教材內容,建檔完成後,讓體育教師依據實際使用之章節教材項目及教材內容進行勾選,以 A 版本第一冊為例,如實際使用到第一章運動保健教材項目,將於□進行勾選(運動保健),並針對該章節內容之範疇,使用到之教材內容於□進行勾選,如:健康定義、全人健康範疇、運動意義、運動與全人健康的關係、運動益處、運動注意事項等。依此類推,填寫該版本各章節之教材項目及教材內容,待問卷內容填答完畢後,利用回郵信封將問卷郵寄回來,以利後續資料建檔及統計分析之用。

四、研究程序

本研究採用問卷調查方式進行,首先,將回郵信封進行編碼,之後,將問卷及回郵信封利用郵寄之方式至各校體育組,煩請體育組長轉給一年級體育教師進行填答,待問卷填答完畢後,利用回郵信封郵寄回來,以利後續資料建檔及統計分析之用。本研究調查時間為 101 年 3 月 15 日至 3 月 30 日,於 101 年 4 月 5 日確認回收狀況,列出未回收問卷學校,再利用電話方式聯絡各校體育組長,煩請協助將問卷郵寄回來,截至 101 年 4 月 19 日合計回收 159 份。

五、資料處理及分析

本研究問卷回收後,將資料建檔於 Excel 中,統計方式採用描述性統計,以次數、百分比分析基礎資料,包括:性別、年齡、教學年資、教育程度及體育教科書選用情形。此外,以次數、百分比分析各版本體育教科書教材項目及教材內容之使用現況。

表 1
問卷回收之體育教師基礎資料

變項	變項內容	人數	百分比(%)
性別	男性	86	60.6
	女性	56	39.4
年齡	21 歲至 30 歲	25	17.6
	31 歲至 40 歲	63	44.4
	41 歲以上	54	48.1
教學年資	10 年以下	67	47.2
	11 年至 20 年	50	35.2
	21 年以上	25	17.6
教育程度	大學	83	58.5
	研究所以上	59	41.5S

參、研究結果

一、選用民間體育教科書比例及各版本之市佔率

本研究有效問卷為 142 份，以採用民間所編輯之體育教科書者為最高，達 56.3%，其次依序為不選用體育教科書，佔 33.1%，最後，才是自編體育教科書，其比例僅達 10.6%。由此可知，大多數高中有採用民間編輯之體育教科書，而以自編體育教科書之比例為最低。

本研究議題主要為民間所編輯之體育教科書，因此，分析內容以民間體育教科書為主，排除第一、二冊各有 2 份非審定通過之體育教科書，僅以 78 份資料進行分析。第一冊體育教科書方面，採用 A 版本高達 47.44%，B 版本僅 3.85%，C 版本為 41.03%，D 版本為 7.69%；第二冊體育教科書方面，採用 A 版本為 46.15%，B 版本為 3.85%，C 版本為 41.03%，D 版本為 8.97%（詳如表 2 所示）。由此可知，高中主要選用 A 版本及 C 版本體育教科書，兩者之市場佔有率高達 88%，而其他版本則低於 12% 以下。

表 2
各版本體育教科書市佔率

冊數	版本	數量(B)	百分比(%)
第一冊	A 版本	37	47.44
	B 版本	3	3.85
	C 版本	32	41.03
	D 版本	6	7.69
第二冊	A 版本	36	46.15
	B 版本	3	3.85
	C 版本	32	41.03
	D 版本	7	8.97

二、體育教科書之教材項目及教材內容使用現況

各版本高中體育教科書之教材項目及教材內容使用現況（詳附錄一），將教材項目依據使用比率分成三大類，分別為使用率高於 80%以上、50-80%及 50%以下（詳如表 3），使用率高於 80%以上之教材項目，包括：運動保健、運動傷害與處理、健康管理、體重控制、健康體適能、運動處方、籃球、排球、羽球、桌球、水上運動、游泳等課程內容；使用率介於 50-80%之間，包括：田徑-鐵餅、田徑-短距離跑及接力、室外拔河、壘球、網球、跆拳道等；使用率低於 50%以下，體操、有氧運動（階梯有氧、戰鬥有氧）、自行車、啦啦隊（創意啦啦、競技啦啦）、瑜珈、街舞、皮拉提司等。

表 3

高中體育教科書教材項目使用現況

使用比例	A 版本		C 版本		D 版本	
	第一冊	第二冊	第一冊	第二冊	第一冊	第二冊
超過 80% 以上	運動保健、籃球、排球、羽球、	運動傷害、籃球、排球、羽球、桌球	健康體適能、水上運動、排球、田徑、籃球、羽球	運動傷害與處理、排球、籃球、桌球	運動保健、籃球、水上安全與救生、排球、羽球	運動處方、伸展操、游泳-捷泳、桌球
50%-80%	田徑-鐵餅、壘球、游泳-出發入水	田徑-背向式跳高、室外拔河	網球	游泳-捷泳、田徑-三級跳、棒球	田徑-短距離跑及接力、拔河	籃球、足球
50%以下	體操、有氧舞蹈、自行車	啦啦隊、階梯有氧、游泳-轉身動作	創意啦啦隊、有氧舞蹈、瑜珈	競技啦啦隊、階梯有氧舞蹈、皮拉提司	戰鬥有氧、壘球、競技啦啦隊	體操-地板、街舞-鎖舞、攀岩

除探討教材項目之使用率外，其教材內容亦是探討之重點，上述教材項目使用率高於 80%以上，其教材內容是否也是體育教師主要之授課內容。

例如：運動保健教材項目，僅 A 版本及 D 版本第一冊有編寫該項教材內容，A 版本第一冊教材內容僅全人健康、運動與全人健康之使用率高於 50%以上，其他各類教材內容（健康定義、運動意義、運動益處及運動注意事項）皆低於 50%，尤其是運動益處及運動注意事項之使用率僅 20%；D 版本第一冊教材內容之使用率皆高於 50%，包括：運動與健康、健康體適能及運動前的準備（詳見附錄各版本分析表）。

運動傷害與處理教材項目上，僅 A 版本第二冊及 C 版本第二冊有編列該項教材內容，A 版本比賽與欣賞之教材內容使用率為 55%，其他教材內容使用率高於 80%以上，包括：運動傷害形成原因、運動傷害種類與處理、運動傷害預防及安全注意事項；C 版本之教材內容皆高於 80%以上，包括：常見運動傷害、運動傷害處理原則及運動傷害預防；運動處方教材項目上，D 版第二冊運動處方之教材內容，僅特殊族群運動處方使用率低於 50%，其他教材內容使用率皆高於 50%。

球類教材項目上，籃球教材在 A 版本第一冊（動作修正、安全注意事項、比賽與欣賞）及 D 版本第一、二冊（輔助練習）之教材內容使用率低於 50%，其他版本之教材內容使用率高於 50%。排球教材項目上，A 版本第一冊（應用技術、動作修正、安全注意事項）、C 版本第二冊（應用技術）、D 版本第一冊（輔助練習）及第二冊（輔助練習及規則介紹與比賽欣賞）之教材內容使用率低於 50%，其他版本之教材內容使用率高於 50%。羽球教材項目上，僅 A 版本第一

冊（應用技術、動作修正、安全注意事項）之教材內容使用率低於 50%，其他版本之教材內容使用率高於 50%。桌球教材項目上，僅 D 版本第二冊（高球反手右側上旋球、正手殺高球、輔助練習、動作修正）之教材內容使用率低於 50%，其他版本之教材內容使用率高於 50%。

水上運動、游泳及水上安全與救生教材項目上，C 版本第一冊（應用技術）及第二冊（應用技術）之教材內容使用率低於 50%，D 版本第一冊（輔助練習）及第二冊（側踢踢水動作要領）之教材內容使用率低於 50%。

肆、討論

一、選用民間體育教科書比例及各版本之市佔率

現階段高中選用民間出版社所編輯之體育教科書比例約 56.3%，本研究結果低於過去高中體育教科書選用之研究（劉兆達，2012；潘虹利、劉兆達，2013），99 年選用民間體育教科書之比率為 80%（劉兆達，2012），100 年選用民間體育教科書之比率下降至 67.2%，換言之，選用民間高中體育教科書之比例逐年下降，其可能原因為民間所編輯之體育教科書教材內容過多，且教材難度過高，超出學生之運動能力範圍，因此，無法適用於高中體育教學實務中（劉兆達、鄭秀貴，2013）。

民間所編輯之高中體育教科書，主要以 A 版本及 C 版本為主，其市場佔有率高達 88%，換言之，其他版本之市場佔有率低於 12% 以下。過去曾對體育教科書市佔率進行調查，其中兩個版本市佔率高達 6 成以上（劉兆達，2013），因為市佔率與發行人、銷售利潤有很大關係，且發行人及銷售利潤是民間出版社編輯教科書之考量重點（黃嘉雄、林佩璇，2003），本研究中兩個版本之市場佔有率高達 9 成左右，其餘出版社必定缺乏銷售利潤可能會縮減其課程研發及實驗經費，造成體育教科書品質下降或是趨同化現象（編輯部，2009），無法達到當初教科書審定之目標，如：教材多元化、生活化之目標（藍順德，2002）。建議教育主管機關應站在督導及輔助的角色，能夠補助教科書產業或獎勵教科書投資（黃政傑，2003；編輯部，2009），對提升體育教科書之品質，應有很大的幫助。

此外，本次資料回收有 2 份非審定通過之體育教科書版本，與劉兆達（2013）研究結果相同，某些學校採用非國家教育研究院（原國立編譯館）審定通過之體育教科書，建議上述學校應採用審定通過之體育教科書版本，如：泰宇、華興、龍騰、謳馨、科友（育達）及維新等版本（國家教育研究院，2011），以維持高中體育教科書品質。

二、體育教科書之教材項目及教材內容使用現況

高中體育教科書之教材項目，使用率高於 80% 以上之教材項目，包括：運動保健、運動傷害與處理、健康管理、體重控制、健康體適能、運動處方、籃球、排球、羽球、桌球、水上運動、游泳等，大致可分為三大類課程，第一類為球類運動課程，第二類為健康體適能及運動傷害與急救課程，第三類為水上運動及游

泳課程。本研究與劉兆達、鄭秀貴（2013）研究結果相近，體育教科書編輯者編輯之考量因素，除符合高中體育課程綱要之規定，符合七大類教材及彈性比例外（教育部，2008），應以各校普遍性具有場地設備及師資、與健康體適能有關之教材內容、學生喜愛及新穎的運動項目等為主。換言之，體育教科書使用率較高之教材項目，屬於競技運動類課程，包括：球類項目、水上運動及游泳課程等，大多數學校都具備上述教材項目之場地、設備及師資。此外，健康體適能及運動傷害與急救課程，屬於健康體適能類及健康管理類課程，亦是學校體育教學最常使用之教材項目，屬於健康知識管理方面。而學生喜愛及新穎的運動項目，雖然符合學生興趣及時代趨勢，但各校在實務推展上，實有困難之處。建議各出版社在編輯體育教科書時，應以輕便及簡易器材、設施教材項目為主，如：直排輪、飛盤、跳繩、踢毽子、扯鈴、拔河等教材，以提高體育教科書之使用率。

某些教材項目使用率高於 80%，但其教材內容使用率卻低於 50%，以運動保健教材項目為例，其健康定義、運動意義、運動益處及運動注意事項等教材內容使用率低於 50%（詳如表 4 所示）。由此可知，雖教材項目使用率高於 80% 以上，表示受到體育教師授課喜愛，但其教材內容使用率卻低於 50% 以下，其可能原因為體育教科書教材內容過多，且難度過高，超出學生運動能力範圍（劉兆達、鄭秀貴，2013），造成編輯內容與實際教學產生脫節現象（鍾敏華，2005），建議各出版社應重新檢視其所編輯之教材內容，依據學生運動能力調整其教材內容，以符合實務體育教學之用。

表 4

教材內容使用率低於 50% 之摘要表

教材項目	A 版本		C 版本		D 版本	
	第 1 冊	第 2 冊	第 1 冊	第 2 冊	第 1 冊	第 2 冊
運動保健	健康定義、運動意義、運動益處及運動注意事項					
健康管理及體重控制					特殊族群運動處方	
籃球	動作修正、安全注意事項、比賽與欣賞				輔助練習	輔助練習
排球	應用技術、動作修正、安全注意事項			應用技術	輔助練習	輔助練習、規則介紹、比賽欣賞
羽球	應用技術、動作修正、安全注意事項					
桌球					高球反手右側上旋球、正手殺高球、輔助練習、動作修正	
水上運動、游泳及水上安全			應用技術	應用技術	輔助練習	側踢踢水動作要領

此外，體育教科書使用率低於 50% 以下之教材項目，如：體操、有氧運動（階梯有氧、戰鬥有氧）、自行車、啦啦隊（創意啦啦、競技啦啦）、瑜珈、街舞、皮拉提司等教材項目，雖然上述教科書之教材項目符合七大類教材之內容及比例

(教育部，2008)，也經過國家教育研究院審定通過，但在實務的推動上其使用率過低，建議各出版社應調整上述教材項目及內容，以符合教師實際教學之用。

此外，各校如要推展上述教材項目，應考量各校之場地、設備及師資(顏政通、陳建森，2004)，建議教育主管機關應補助各校經費，建構適合之場地及設備，且應針對上述教材項目辦理研習活動，以培育更多專業化師資，推廣多元化之體育課程。

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。國立臺灣師範大學碩士論文，未出版，臺北市。
- 國立教育研究院 (2011, 11 月 29 日)。普通高級中學 100 年度下學期教科書一覽表。引自網址
http://review.nict.gov.tw/Bulletin/FA011D.php?ukey=136&ash_col=1&
- 教育部 (2008)。普通高級中學課程綱要總綱。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。
- 黃政傑 (2003)。重建教科書的概念與實務。《課程與教學》，6(1)，1-12。
- 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。
- 黃馨儀 (2005)。我國教科書開放政策之評析。《學校行政雙月刊》，40，190-200 頁。
- 劉兆達 (2012)。高中體育教科書之編輯、使用情形及評鑑之研究。臺北市：行政院國家科學委員會專題研究成果報告書。
- 劉兆達 (2013)。高中體育教科書之選用及評鑑—以第一、二冊為例。《屏東教大體育》，16，337-353。
- 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及缺失之探討。《美和學報》，31(1)，35-50。
- 劉兆達、鄭秀貴 (2013)。高中體育教科書之編輯現況：編輯者的觀點。《運動教育學報》，8(2)，51-69。
- 潘虹利、劉兆達 (2013)。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。《美和學報》，32(1)，163-175。
- 編輯部 (2009)。審定制教科書內容多元化及品質議題。《教科書研究》，2(1)，107-163。
- 鍾敏華 (2005)。體育教科書的選用與問題因應。《學校體育》，88，2-3。
- 藍順德 (2002)。九年一貫課程教科書審定政策執行之研究。未出版之博士論文，國立政治大學博士論文，臺北市。
- 顏政通、陳建森 (2004)。健康與體育學習領域教科書選用考量因素。《大專體育》，75，40-46。
- 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.

- Liu, J. D. (2012, July). *The selection, using, and evaluation for physical education textbooks (PETs) of senior high schools in Taiwan (abstract)*. Poster session presented at the International Convention on Science, Education, and Medicine in Sport 2012. Glasgow, UK.
- 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.

附錄一

A 版本體育教科書之教材項目及教材內容使用現況

第一冊				第二冊			
章節	教材內容	次數	百分比	章節	教材內容	次數	百分比
運動保健		36	97.30	運動傷害		36	100.00
	健康定義	18	48.65		運動傷害形成原因	36	100.00
	全人健康	21	56.76		運動傷害種類與處理	31	86.11
	運動意義	17	45.95		運動傷害預防	35	97.22
	運動與全人健康	23	62.16		安全注意事項	32	88.89
	運動益處	7	18.92		比賽與欣賞	20	55.56
	運動注意事項	8	21.62				0.00
田徑-鐵餅		19	51.35	田徑-背向式跳高		20	55.56
	鐵餅握法	18	48.65		助跑、起跳及過竿	18	50.00
	應用技術	30	81.08		應用技術	9	25.00
	動作修正	31	83.78		修正技術	7	19.44
	安全注意事項	20	54.05		安全注意事項	14	38.89
	比賽與欣賞	31	83.78		比賽與欣賞	8	22.22
籃球		36	97.30	籃球		34	94.44
	過人運球上籃	34	91.89		兩人小組攻守	32	88.89
	應用技術	19	51.35		應用技術	25	69.44
	動作修正	17	45.95		修正技術	24	66.67
	安全注意事項	7	18.92		安全注意事項	25	69.44
	比賽與欣賞	17	45.95		比賽與欣賞	19	52.78
排球		33	89.19	排球		36	100.00
	排球舉球	29	78.38		正面高手發球	25	69.44
	應用技術	16	43.24		應用技術	25	69.44
	動作修正	16	43.24		修正技術	26	72.22
	安全注意事項	11	29.73		安全注意事項	29	80.56
	比賽與欣賞	19	51.35		比賽與欣賞	20	55.56
羽球		34	91.89	羽球		29	80.56
	正手發球	33	89.19		反拍擊高遠球	28	77.78
	應用技術	13	35.14		應用技術	20	55.56
	動作修正	14	37.84		修正技術	21	58.33
	安全注意事項	12	32.43		安全注意事項	23	63.89
	比賽與欣賞	20	54.05		比賽與欣賞	16	44.44
壘球		19	51.35	桌球		34	94.44
	內外野手基本動作	18	48.65		正手發球	31	86.11
	應用技術	27	72.97		應用技術	24	66.67
	動作修正	26	70.27		修正技術	25	69.44
	安全注意事項	21	56.76		安全注意事項	26	72.22
	比賽與欣賞	26	70.27		比賽與欣賞	18	50.00
體操		13	35.14	啦啦隊		11	30.56
	側手翻	13	35.14		L 型立姿	10	27.78
	應用技術	5	13.51		應用技術	7	19.44
	動作修正	7	18.92		修正技術	8	22.22
	安全注意事項	11	29.73		安全注意事項	10	27.78
	比賽與欣賞	7	18.92		比賽與欣賞	10	27.78
有氧舞蹈		14	37.84	階梯有氧		14	38.89
	基本步伐	13	35.14		音樂與階梯有氧	15	41.67
	應用技術	6	16.22		應用技術	7	19.44
	動作修正	7	18.92		修正技術	8	22.22
	安全注意事項	10	27.03		安全注意事項	9	25.00
	比賽與欣賞	7	18.92		比賽與欣賞	8	22.22
游泳-出發入水		21	56.76	游泳-轉身動作		15	41.67
	出發入水動作	21	56.76		觸壁式轉身	14	38.89
	應用技術	8	21.62		應用技術	9	25.00
	動作修正	11	29.73		修正技術	10	27.78
	安全注意事項	18	48.65		安全注意事項	14	38.89
	比賽與欣賞	9	24.32		比賽與欣賞	7	19.44
自行車		12	32.43	室外拔河		20	55.56
	推車及轉彎	11	29.73		握繩法及準備動作	19	52.78
	應用技術	7	18.92		應用技術	12	33.33
	動作修正	6	16.22		修正技術	15	41.67
	安全注意事項	10	27.03		安全注意事項	18	50.00
	比賽與欣賞	4	10.81		比賽與欣賞	13	36.11

高中體育教科書之教材項目及教材內容使用現況—以第一、二冊為例

註：因 B 版本之回收數量僅 3 份，為避免研究結果偏誤，因此，後續不列入分析。

B 版本體育教科書之教材項目及教材內容使用現況

第一冊				第二冊			
章節	內容	次	百分	章節	內容	次	百分
健康管理		3	100.00	體重控制		3	100.00
	健康管理風	3	100.00		體重控制	3	100.00
	自我管理	2	66.67		體重控制	3	100.00
			飲食控制		2	66.67	
			運動控制		3	100.00	
田徑—短距		3	100.00	田徑—中距離跑		3	100.00
	輔助訓練	3	100.00		中距離跑	2	66.67
	應用技術	2	66.67		應用技術	3	100.00
	比賽與欣賞	0	0.00		比賽與欣	2	66.67
體操—地板		3	100.00	體操—跳箱		2	66.67
	水平支撐等	1	33.33		助跑起跳	1	33.33
	應用技術	1	33.33		應用技術	1	33.33
	比賽與欣賞	2	66.67		比賽與欣	2	66.67
籃球		3	100.00	籃球		3	100.00
	上籃、跳投	3	100.00		防守概念	3	100.00
	應用技術	3	100.00		二對二防	3	100.00
	比賽與欣賞	2	66.67		比賽與欣	3	100.00
排球		2	66.67	排球		3	100.00
	低手及高手	2	66.67		舉發及發	3	100.00
	應用技術	2	66.67		二隊二分	3	100.00
	比賽與欣賞	2	66.67		比賽與欣	3	100.00
羽球		3	100.00	羽球		3	100.00
	米字步伐等	3	100.00		正手扣殺	3	100.00
	應用技術	3	100.00		應用技術	2	66.67
	比賽	2	66.67		比賽與欣	3	100.00
桌球		3	100.00	桌球		3	100.00
	基本步法等	3	100.00		交叉步法	3	100.00
	應用技術	3	100.00		應用技術	3	100.00
	比賽與欣賞	2	66.67		比賽與欣	3	100.00
跆拳道		2	66.67	跆拳道		2	66.67
	基本步法等	1	33.33		下壓等	1	33.33
	應用技術	1	33.33		太極二場	1	33.33
	安全注意事	1	33.33		安全注意	1	33.33
	比賽與欣賞	1	33.33		比賽規則	2	66.67
游泳-蛙式		3	100.00	舞蹈		2	66.67
	基本及划手	2	66.67		移位動作	1	33.33
	應用技術	1	33.33		應用技術	1	33.33
	比賽與欣賞	2	66.67		比賽與欣	2	66.67
			健康體適能—肌力與		3	100.00	
			徒手及器		3	100.00	
			應用技術		3	100.00	
			比賽規則		2	66.67	
			游泳-仰泳		3	100.00	
			划手及打		2	66.67	
			應用技術		1	33.33	
			比賽規則		3	100.00	

C 版本體育教科書之教材項目及教材內容使用現況

第一冊				第二冊			
章節	內容	次	百分	章節	內容	次	百分
健康體適能	健康體適能檢測	27	84.38	運動傷害與處	常見運動傷害	26	81.25
	運動建議	23	71.88		運動傷害處理原	28	87.50
	運動計畫	22	68.75		運動傷害預防	28	87.50
	運動注意事項	28	87.50				0.00
水上運動		28	87.50	游泳-捷泳		24	75.00
	入水法等	24	75.00		划手等	23	71.88
	應用技術	15	46.88		應用技術	14	43.75
	動作注意要點	22	68.75		動作注意要點	18	56.25
	游泳安全注意事	26	81.25		規則簡介	17	53.13
	水域活動重要標	18	56.25			0.00	
創意啦啦		8	25.00	競技啦啦隊		8	25.00
	手姿及手勢	8	25.00		信任遊戲	8	25.00
	應用技術	4	12.50		應用技術	3	9.38
	動作注意事項	4	12.50		動作注意要點	7	21.88
排球		30	93.75	排球		26	81.25
	低手傳球	28	87.50		肩上發球等	24	75.00
	應用技術	16	50.00		應用技術	13	40.63
	動作注意事項	24	75.00		動作注意要點	21	65.63
	規則簡介	26	81.25		規則簡介	22	68.75
田徑		27	84.38	田徑—三級跳		18	56.25
	蹲距式起跑	26	81.25		三級跳遠等	16	50.00
	應用技術	16	50.00		應用技術	8	25.00
	動作注意要點	21	65.63		動作注意要點	16	50.00
	規則簡介	25	78.13		規則簡介	18	56.25
有氧舞蹈		10	31.25	階梯有氧舞蹈		10	31.25
	手部及腳步動作	10	31.25		手部及腳步動作	10	31.25
	應用技術	6	18.75		應用技術	6	18.75
	動作注意要點	6	18.75		動作注意要點	8	25.00
	運動建議	8	25.00				0.00
	運動注意事項	8	25.00			0.00	
網球		17	53.13	棒球		19	59.38
	球感練習等	16	50.00		傳接球等	18	56.25
	應用技術	8	25.00		應用技術	9	28.13
	動作注意要點	10	31.25		動作注意要點	13	40.63
	規則簡介	14	43.75		規則簡介	18	56.25
籃球		32	100.00	籃球		29	90.63
	進攻基本動作	30	93.75		傳接球等	29	90.63
	應用技術	20	62.50		應用技術	20	62.50
	動作注意要點	27	84.38		動作注意要點	24	75.00
	規則簡介	30	93.75		規則簡介	25	78.13
羽球		32	100.00	桌球		28	87.50
	高遠球等	31	96.88		發球技術等	28	87.50
	應用技術	22	68.75		應用技術	17	53.13
	動作注意要點	26	81.25		動作注意要點	25	78.13
	規則簡介	27	84.38		規則簡介	23	71.88
瑜珈		7	21.88	皮拉提司		6	18.75
	嬰兒式等	7	21.88		呼吸基本練習等	6	18.75
	應用技術	4	12.50		應用技術	2	6.25
	動作注意要點	6	18.75		動作注意要點	5	15.63
	規則簡介	3	9.38				

高中體育教科書之教材項目及教材內容使用現況—以第一、二冊為例

D 版本體育教科書課程內容使用情形

第一冊				第二冊			
章節	內容	次	百分	章節	內容	次	百分
運動保健		5	83.33	運動處		6	85.71
	運動與健康	4	66.67		運動處方一般性	5	71.43
	健康體適能	5	83.33		健康體適能運動	6	85.71
	運動前準備	4	66.67		特殊族群運動處	3	42.86
					運動計畫	6	85.71
				注意事項	5	71.43	
戰鬥有氧		1	16.67	伸展操		6	85.71
	戰鬥有氧類型	1	16.67		伸展操與柔軟度	6	85.71
	戰鬥有氧基本	1	16.67		柔軟度評估	6	85.71
	動作示範與說	1	16.67		輔助練習	4	57.14
	動作修正	1	16.67		動作修正	3	42.86
	輔助練習	1	16.67				
	表演與欣賞	1	16.67				
田徑—短距離		4	66.67	體操—		2	28.57
	短距離跑重點	4	66.67		倒立前滾翻	2	28.57
	接力跑重點複	4	66.67		小魚躍前滾翻	2	28.57
	輔助練習	1	16.67		側手翻外轉體 1/4	1	14.29
	動作修正	3	50.00		頭手前翻	2	28.57
	規則介紹與比	4	66.67		前手翻	2	28.57
					輔助練習	1	14.29
			動作修正	2	28.57		
			規則介紹與比賽	2	28.57		
籃球		5	83.33	籃球		5	71.43
	原地搶位及進	4	66.67		強邊高, 低位移位	4	57.14
	行進間搶位及	4	66.67		弱邊至強邊高, 低	4	57.14
	對持球者防守	5	83.33		面對強邊, 低位站	5	71.43
	面對無球者的	5	83.33		面對強邊, 高位防	5	71.43
	個人攻守轉換	3	50.00		高低位攻守練習	4	57.14
	輔助練習	2	33.33		輔助練習	2	28.57
	動作修正	3	50.00		動作修正	4	57.14
	規則介紹與比	5	83.33		規則介紹與比賽	3	42.86
水上安全與救		5	83.33	游泳-捷		7	100.00
	開放水域環境	4	66.67		捷泳基本動作	7	100.00
	激流判定方法	3	50.00		8字搖魯動作要	4	57.14
	水中自救	4	66.67		一字推動要領	4	57.14
	基本救生	4	66.67		側踢踢水動作要	3	42.86
	輔助練習	2	33.33		出發與轉身動作	4	57.14
	注意事項	4	66.67		輔助練習	4	57.14
					注意事項	6	85.71
排球		6	100.00	足球		4	57.14
	修正低手傳球	6	100.00		自由球	2	28.57
	轉身背向低手	3	50.00		直接自由球	2	28.57
	肩上發飄浮球	4	66.67		間接自由球	2	28.57
	肩上發曲墜球	1	16.67		輔助練習	1	14.29
	輔助練習	2	33.33		動作修正	2	28.57
	動作修正	3	50.00		規則介紹與比賽	4	57.14
	規則介紹與比	4	66.67				0.00

第一冊				第二冊			
章節	內容	次	百分	章節	內容	次	百分
羽球		6	100.00	桌球		6	85.71
	握拍法	6	100.00	握拍法	6	85.71	
	執球法	6	100.00	預備動作	6	85.71	
	力學基礎概念	3	50.00	擲球與拋球	6	85.71	
	拾球動作要領	3	50.00	高拋球正手左側	4	57.14	
	正拍長遠球	5	83.33	高拋球反手右側	3	42.86	
	輔助練習	4	66.67	正手殺高球	3	42.86	
	動作修正	4	66.67	輔助練習	3	42.86	
	規則介紹與比	6	100.00	動作修正	3	42.86	
			0.00	規則介紹與比賽	5	71.43	
壘球		2	33.33	街舞—		2	28.57
	壘球投球動作	2	33.33	什麼是鎖	2	28.57	
	投出變化球	2	33.33	鎖舞四大要點	2	28.57	
	捕手接球與阻	2	33.33	鎖舞基本動作介	2	28.57	
	離壘	2	33.33	做鎖舞舞蹈中	1	14.29	
	輔助練習	1	16.67	輔助練習	2	28.57	
	動作修正	2	33.33	動作修正	2	28.57	
	規則介紹與比	3	50.00			0.00	
競技啦啦隊		1	16.67	攀岩		2	28.57
	舞伴技巧	1	16.67	攀岩種類	2	28.57	
	金字塔	1	16.67	攀岩場種類	2	28.57	
	輔助練習	1	16.67	攀岩裝備	2	28.57	
	動作修正	1	16.67	攀岩基本繩結	2	28.57	
	規則介紹與比	1	16.67	攀登方式	2	28.57	
				攀登及確保技術	2	28.57	
				輔助練習	2	28.57	
				動作修正	2	28.57	
				規則介紹與比賽	2	28.57	
拔河		3	50.00				
	基本動作技巧	3	50.00				
	團隊技術運用	3	50.00				
	輔助練習	3	50.00				
	動作修正	3	50.00				
	規則介紹與比	3	50.00				

Rates for Using the Subject Matters of Physical Education Textbooks (PETs) for the Volume 1 to Volume 2 of Senior High Schools

Jau-Da Liu *, Mei-Hsiu Hsu **, Fu-Chun Chang ***

Abstract

Purposes of this study were to understand the rates for selecting PETs certificated by National Academy for Education Research (NAER), and the rates for using the subject matters of PETs for the volume 1 to volume 2 of senior high schools in Taiwan. Subjects were 142 physical educators who taught the 1st grade students. The **method** was questionnaire. The instrument was the Survey for Subject Matters of PETs of senior high schools. Those data were analyzed by descriptive statistic such as frequency and percentage. **Results** were as in the follows: a) the rate for selecting PETs of senior high schools was 56.3%. In addition, the rate for selecting A-edition and C-edition of PETs was 88%. b) the events of subject matters whose using rate was higher than 80% were Ball Events, Health Fitness, Sport Injury and First Aids, Aquatics and Swimming. Moreover, the events of subject matters whose using rate was lower than 50% were Gymnastics, Aerobics, Cheer Leadings, and Bicycle. **In conclusion**, the rate for selecting PETs certificated by NAER was reduced year by year. In addition, the rate for using A-edition and C-edition for PETs was almost 90%. Furthermore, those events whose rate of events was higher than 80%, and rate of contents was lower than 50% were Sport and Health, Health Management, Weight control, Basketball, Volleyball, Badminton, Table Tennis, Aquatics, Swimming, and Safety for Aquatics. It advised that publishers needed to review the events, contents, and difficulties of PETs for the real teaching situation in P.E. class. Moreover, the educational governments needed to subsidy the textbook industry to improve the quality of PETs.

Key words: curriculum revolution, physical education, sports

* Associate Professor, Department of Recreation, Sport, and Health Promotion, Mei-Ho University.

** Assistant Professor, Department of Recreation, Sport, and Health Promotion, Mei-Ho University. (corresponding author)

*** Assistant Professor, Department of Recreation, Sports, and Management, Tajen University.

