

高中體育教科書教材類別配置比率及缺失之探討

劉兆達*、李文心**、周宏室***

摘要

本研究之**目的**有二，一是探討各版本體育教科書之教材類別及配置比例；二是探討各版本體育教科書之疏漏或錯誤。研究**方法**採用內容分析法，分析普通高級中學 98 學年度審定通過之體育教科書，包括：泰宇、華興、龍騰、謳馨、科友（育達）及維新等六個版本，合計 36 冊。資料分析採用描述性統計，包括：次數、百分比等。研究**結果**指出：一、各版本各冊體育教科書頁數並不一致，且教材配置不符合課綱綱要之規定；二、各版本體育教科書出現許多的疏漏及錯誤，包括：錯字、贅字、文句不流暢、圖文不符、排版錯誤、圖片重複及過小模糊、編號錯誤、專有名詞深奧、其他等問題。**結論**：各版本高中體育教科書之教材配置不符合課程綱要之規定，且出現許多疏漏及錯誤，建議民間出版業者應立即修正教材配置、疏漏及錯誤等問題，未來在編輯過程中應更加嚴謹，把校正的工作確實做好。另外，國立編譯館之審查委員也應做好把關的工作，以提升體育教科書之品質。

關鍵詞：課程改革、健康與體育、編輯者、

*美和科技大學休閒運動保健系助理教授

**國立臺灣大學體育室

***國立體育大學體育研究所

一、緒論

21 世紀是一個快速變動的時代，政府致力於教育改革工作，期以提升國家競爭力及國民素質，此次教育改革可分為兩大階段，一是九年一貫課程改革，教育部自 1997 年 4 月進行九年一貫課程修訂，直至 2001 年 8 月由國小一年級開始實施九年一貫課程，旨在培養學生帶著走的能力，而不是背不動的書包（陳伯璋，1999；陳金榮，2005）；另一是高中課程改革，於 2004 年 8 月 31 日公布「普通高級中學課程暫行綱要」，期以提升普通教育素質，增進身心健康，養成述德兼修之現代化公民，本次課程修改為九大領域，包括：綜合活動、語文領域、數學領域、社會領域、自然領域、藝術領域、生活領域、健康與體育領域及國防通識領域，而「健康與體育領域」則包含「健康與護理」及「體育」兩個核心，而「體育」的修習為每學期 2 學分，合計 12 學分（教育部，2004）。

高中體育課程改革，強調以學生為主體，生活經驗為核心，課程目標在充實學生體育知能，建構完整體育概念，發展個人運動專長，養成規律運動習慣，培養良好社會行為及豐富休閒生活等，在教材方面，有別於過去的田徑、球類、體操、舞蹈等運動項目，強調七大類教材內容，如：競技運動類、戶外活動類、健康體適能類、舞蹈類、鄉土活動類、健康管理類及體育知識類等，各校可依據學校特性、學校特質、資源特點及發展特色，自訂教材內容與百分比評量項目與比例（教育部，2008）。換言之，高中體育課程強調學生及生活經驗為中心，教材內容變更為七大類教材，且各類教材之比例有很大的彈性，為因應課程及教材的改變，必須重新編輯「高中體育教科書」，以提供體育教師授課之用，因為這些教材具有知識基礎，透過合宜的選擇及安排，學生能有效的瞭解學習內容及方法（Ali, 2006），並獲得認知、技能及情意的學習，教科書更可當作教師準備教材之重要指引及參考資料，甚至是疑難雜症的解答配方（李維育，2004）。

教科書(textbooks)是教材的權威，是教學方案的心臟，沒有教科書就沒有學校，應該教什麼，要如何教，幾乎完全決定於教科書(Chambliss & Calfee, 1999)。國內自 2004 年起，國立編譯館全面退出中小學教科書編輯，僅為一個審定機關，審查由民間業者所編輯的教科書（黃柏勳，2008），自此教科書由原先之統編版，走向審定版之教科書（黃馨儀，2005），由民間業者、學者專家及教師依據課程大綱進行編輯，再由國立編譯館審定通過後，提供給學校選用（教育部，2009a）。此外，藍順德（2003）更清楚指出教科書發展過程，應包括：課程規劃設計、教科書研發、編輯、實驗、試用、審查、發行、選用、採購、使用及評鑑等過程。換言之，教科書發展大致可分為四個階段，一是審查前的編輯階段，也就是民間業者依據課程綱要進行編輯、實驗、試用等過程；二是審查階段，由國立編譯館進行教科書審查；三是審定通過後階段，提供各校選用、採購及使用階段；四是評鑑階段，教科書經過一段時間的使用，透過教師、學生、家長及研究者給予教科書評鑑，評鑑結果將可提供教科書修正之參考，藉以提升教科書編輯之品質。

教科書開放審定後，有更多的學者專家、教師及民間業者參與編審工作（藍順德，2002），透過多元的參與及討論，提升教材多元化及生活化，進而提升教科書的品質（黃馨儀，2005），可視為審定制度之優點，但也面臨到許多的問題，如：教科書內容有諸多疏漏及錯誤，課程銜接有落差（周祝瑛，2003；黃柏勳，2008）、課程實施過於倉促、編審人員不足、審查方式及作業程序不足（藍順德，2001）、球員兼裁判的編輯委員、參考書價上漲，家長負擔變大（周祝瑛，2003）、部份版本內容脫離現實的問題（蔡德旺，2006）、教科書缺乏溝通、研發及試驗

時間、各版本在競爭下漸趨同化、市場過小缺乏利潤，以致無法供養課程研究經費等問題（編輯部，2009）。由此可知，國內教科書走向一綱多本，原希望透過更多的學者專家、教師及民間業者參與教科書編輯，藉以提升教科書之品質，但可能因為編輯時間不足、市場化競爭、利潤過低等因素，造成教科書品質參差不齊的現象。體育教科書為教科書之一類，亦可能面臨到相同的問題，以致修正舊版本教科書濫竽充數，雖通過國立編譯館之審查，但課程及教材內容之品質堪慮。

綜上所述，高中體育課程改革強調七大類教材內容，而非以過去運動項目進行教學，因此，在體育教科書之撰寫上，應以七大類教材內容進行編撰，且應符合各教材類別之配置比例，而現階段各版本之體育教科書，在教材類別及配置比例上是否符合普通高級中學必修科目體育課程綱要之規定，是值得探討的。另外，體育教科書之編審可能因為時間倉促，以舊版本體育教科書濫竽充數，以致造成許多疏漏及錯誤地方，亦是值得探討的地方。而本研究具體之研究目的有二：

- （一）探討各版本體育教科書之教材類別及配置比例。
- （二）探討各版本體育教科書之疏漏或錯誤。

二、研究方法與步驟

（一）研究內容

本研究內容為各版本之體育教科書，乃依據「國立編譯館高級中學教科書審定資訊網」所提普通高級中學 98 學年度教科書，體育教科書有泰宇、華興、龍騰、謳馨、科友（育達）及維新等六家出版社，各家出版社之體育教科書皆通過教育部審查（教育部，2009b）。因此，本研究以通過教育部審查之各版本體育教科書為研究內容，各版本體育教科書為一至六冊，合計為三十六冊。

（二）內容分析法

本研究採用內容分析法(content analysis)進行教材類別及配置比例之分析，內容分析是將語文的、非量文獻資料轉變成量化資料，因此，其分析結果將以次數或百分比進行呈現（王文科，2002）。本研究記錄單位乃依據體育課程綱要之教材類別進行分類，其教材類別可分為競技運動類、戶外活動類、健康體適能類、舞蹈類、鄉土活動類、健康管理類、體育知識類等（教育部，2008）。而計數單位為各教材類別在體育教科書中所佔的篇幅，因此，各冊體育教科書之各章節內容，依據上述教材類別進行分類，再將各類別之頁碼總加，則為各教材類別所佔之幅度，再將各教材類別之頁碼除以總頁數，則為各教材類別之比例。而普通高級中學必修科目之各教材類別及其配置比例（教育部，2008），詳如表一所示。

（三）資料處理及分析

本研究之第二個目的為探討各版本體育教科書之疏漏或錯誤，由研究者閱讀各版本之體育教科書，將有疏漏或錯誤的部份進行編碼，編碼方式為版本、冊數、頁碼、行數等，如：育達—1 冊—P10—L10，將所有資料編碼完成後，再依據各自疏漏或錯誤意見進行分類，給與各類疏漏或錯誤意見進行命名，最後，撰寫資料分析結果。

表一 體育教科書之教材類別及配置比例

教材類別及配置比例	內容	比例
競技運動類	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 田徑運動（短距離跑、中距離跑、長距離跑、接力跑、跨欄、障礙跑、急行跳遠、三級跳遠、跳高、推鉛球、其他） ◇ 水上運動（仰泳、蛙泳、蝶泳、捷泳、混合四式、游泳接力、短距離游泳、中距離游泳、長距離游泳、跳水、水球、划船、其他）。 ◇ 體操運動（地板、跳箱、單槓、雙槓、平衡木、高低槓、鞍馬、跳馬、疊羅漢、韻律體操、其他）、 ◇ 球類運動（籃球、排球、足球、棒球、壘球、手球、羽球、桌球、網球、巧固球、橄欖球、高爾夫球、撞球、保齡球、木球、合球、其他） ◇ 技擊運動（跆拳道、拳擊、空手道、柔道、合氣道、擊劍、其他） ◇ 國術（拳術、刀術、槍術、劍術、氣功、其他） ◇ 其他類運動（射擊、射箭、自行車、舉重、八人制拔河、其他） 	50-75%
戶外活動類	登山、露營、野外求生、攀岩、自行車、直排輪、浮潛、水上安全與救生、衝浪、水中遊戲、飛盤、其他等	5-10%
健康體適能類	健走、健身操、肌力運動、伸展操、瑜珈、重量訓練、有氧運動（有氧舞蹈、階梯有氧、拳擊有氧）、其他	5-20%
舞蹈類	運動舞蹈（國際標準舞）、街舞、創作舞、踢踏舞、民俗土風舞、中國古典舞、原住民舞蹈、有氧舞蹈、啦啦隊舞蹈、其他等。	5-20%
鄉土活動類	扯鈴、跳繩、踢毬、舞龍、舞獅、龍舟競渡、拔河、踩高蹺、放風箏、其他等	5-20%
健康管理類	運動保健（含健康體適能內容）、運動與營養、運動與體重控制、運動傷害與急救、運動安全、其他等	5-10%或融入各類教材中
體育知識類	運動技術與規則、比賽策略、國際運動動態、運動倫理與道德、運動發展與欣賞、運動休閒產業與產品、運動服務消費教育、其他等	融入各類教材中

資料引自：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。

三、研究結果與討論

（一）體育教科書之教材類別及配置比例

各版本各冊之總頁數，育達版本各冊之頁數並不一致，且有很大的差異（詳如表二所示），以第二冊頁數為最少（140 頁），第六冊為最多（198 頁）；泰宇版本以第一冊頁數為最少（148 頁），第三冊為最多（176 頁）；華興版本以第六冊頁數為最少（133 頁），第五冊為最多（202 頁）；維新版本以第五冊頁數為最少（100 頁），第二冊為最多（164 頁）；龍騰版本以第三冊頁數為最少（148 頁），第六冊為最多（172 頁）；謳馨版本以第五冊頁數為最少（102 頁），第一冊為最多（180 頁）。由此可知，各版本各冊體育教科書頁數並不一致，且有很大的落差，所有體育教科書版本中，以維新版本的第五冊頁數為最少（僅 100 頁），以華興版本的第六冊為最多（202 頁），兩者相差 102 頁。過去的研究曾經提到，合理的教科書價格是促進教科書發展的重要關鍵之一（郭添財，2009；編輯部，2009），換言之，業者需要有足夠的利潤，才能繼續發展教科書，否則，僅能降低教科書研發費用或降低成本支出，如：減少教科書之頁數，進而造成教科書品質下降之問題（編輯部，2009）。因此，建議各版本體育教科書在編撰課程時，應維持在一定的頁數上，且各冊之頁數不應落差太大。

依據普通高級中學必修科目「體育」課程綱要，體育課程合計 12 學分，各

教材類別及配置詳如表一所示(教育部, 2008), 各教材類別可分為競技運動類、戶外活動類、健康體適能類、舞蹈類、鄉土活動類、健康管理類、體育知識類, 其中「健康管理類」教材可配合其他類教材, 融入教學中, 或採取獨立授課方式進行; 「體育知識類」教材以配合其他類教材, 融入教學為原則。育達版本教科書中, 在競技運動類、戶外活動類、健康體適能及體育知識類符合體育課程綱要之教材配置規定, 但在舞蹈類、鄉土活動類及健康管理類尚有不合規定之處, 舞蹈類, 在第二冊沒有編列舞蹈課程, 未達 5-20%之規定; 鄉土活動類, 在第三冊、第六冊沒有編列相關課程, 未達 5-20%之規定; 健康管理類, 第二冊僅編列健康管理類課程 4.29%, 未達 5-10%之規定(詳如表二所示)。

泰宇版本教科書中, 僅舞蹈類符合體育課程綱要之教材配置規定, 其他類別則不合規定, 競技運動類中, 第四、五、六冊之比例各為 76.74%、80.37%、81.82%, 超過 50-75%之教材配置比例; 戶外活動類, 第一、二、三、四冊皆未編撰相關課程, 未達 5-10%之規定, 第六冊之比例為 10.91%, 超過 5-10%之規定; 健康體適能類, 第一、五、六冊皆未編撰相關課程, 未達 5-20%之規定; 鄉土活動類, 第一至六冊皆未編撰相關課程, 未達 5-20%之規定; 健康管理類, 第五、六冊並未編撰相關課程, 未達 5-10%之規定; 體育知識類應融入其他課程中, 但第一、五冊卻獨立編撰課程, 建議將其刪除。

華興版本教科書中, 僅競技運動類符合體育課程綱要之教材配置規定, 其他類別則不合規定, 戶外活動類, 第一冊並未編撰相關課程, 未達 5-10%之規定, 第三冊之比例為 11.76%, 超過 5-10%之教材配置比例; 健康體適能類, 第三冊並未編撰相關課程, 第六冊之比例為 4.51%, 皆未達 5-10%之規定; 舞蹈類, 第四冊之比例為 3.90%, 未達 5-20%之規定; 鄉土活動類, 第一、二、三、四、六冊並未編撰相關課程; 健康管理類, 第一至六冊之比例皆未達 5%, 不合教材配置規定; 體育知識類, 各冊課程應融入其他類教材中。

維新版本教科書中, 所有類別皆不合體育課程綱要之教材配置規定, 競技運動類, 第一、三冊之比例各為 93.13%、82.95%, 超過 50-75%之教材配置比例, 第六冊比例為 40.75%, 未達 50-75%之規定; 戶外活動類, 第一、二、三、六冊並未編撰相關課程, 未達 5-10%之規定, 第四、五冊之比例各為 11.93%、15.00%, 超過 5-10%之規定; 健康體適能類, 第一、三、五、六冊並未編撰相關課程, 未達 5-20%之規定; 舞蹈類, 第一冊並未編撰相關課程, 未達 5-20%之規定, 但第六冊之比例為 37.96%, 超過 20%之規定; 鄉土活動類, 第一、二、三、四冊並未編撰相關課程, 未達 5-20%之規定; 健康管理類, 第二冊之比例為 4.88%, 第四、五、六冊並未編撰相關課程, 皆未達 5-10%之規定; 體育知識類, 應融入其他類教材中, 但第四、五、六冊之課程卻獨立編撰, 建議融入其他類教材中。

龍騰版本教科書中, 僅健康體適能類、舞蹈類符合體育課程綱要之教材配置規定, 其他類別則不合規定, 競技運動類, 第一冊之比例為 75.64%, 超過 50-75%之規定; 戶外活動類, 第一、三、五冊並未編撰相關課程, 第六冊之比例為 4.66%, 皆未達 5-10%之規定; 鄉土活動類中, 第一、二、三、五冊並未編撰相關課程, 未達 5-20%之規定; 健康管理類, 第二冊之比例為 4.88%, 第六冊並未編撰相關課程, 未達 5-10%之規定; 體育知識類, 各冊之體育知識課程應融入其他類教材中。

謳馨版本教科書中, 所有類別皆不合體育課程綱要之教材配置規定, 競技運動類, 第二冊之比例為 84.42%, 超過 50-75%之規定; 戶外活動類, 第二、三、五冊並未編撰相關課程, 未達 5-10%之規定, 第六冊之比例為 21.36%, 超過 5-10%

之規定；健康體適能類，第二、三、四、五冊並未編撰相關課程，未達 5-20%之規定；舞蹈類，第三、四、五冊之比例各為 25.71%、23.90%、26.21%，超過 5-20%之規定，第六冊並未編撰相關課程；鄉土活動類，各冊並未編撰相關課程；健康管理類，第三、四冊之比例為 11.43%、10.63%，超過 5-10%之規定，第六冊並未編撰相關課程，未達 5-10%之規定；體育知識類，第一冊之課程應融入其他類教材中。

綜合上述，各版本各冊體育教科書之頁數並不一致，且有很大的落差，可能是為減少成本的支出，進而減少教科書之頁數，相對的，造成教科書品質下降，建議各版本體育教科書在編撰課程時，應維持在一定的頁數上，且各冊之頁數不應落差太大。另外，各版本各冊體育教科書之教材配置，並不符合普通高級中學必修科目「體育」課程綱要之教材配置規定（教育部，2008），但上述各版各冊之體育教科書皆通過教育部之審查通過（教育部，2009b），換言之，體育教科書在編輯過程及審定過程應更加嚴謹，以免造成課程綱要教材配置之規定與實際「教科書」之撰寫，出現很大的落差。建議上述體育教科書應依據「體育」課程綱要之教材配置規定進行修正，未來也應加強體育教科書審定過程之嚴謹度，以提升體育教科書之品質。

高中體育教科書教材類別配置比率及缺失之探討

表二 各版本體育教科書之教材類別及配置比率

版本	教材類目	第一冊		第二冊		第三冊		第四冊		第五冊		第六冊	
		頁數	比例 (%)	頁數	比例 (%)	頁數	比例 (%)	頁數	比例 (%)	頁數	比例 (%)	頁數	比例 (%)
育 達	競技運動類 (50-75%)	100	63.69	90	64.29	110	64.71	92	57.50	122	62.89	146	73.74
	戶外活動類 (5-10%)	12	7.64	12	8.57	14	8.24	12	7.50	12	6.19	12	6.06
	健康體適能 類 (5-20%)	14	8.92	24	17.14	16	9.41	18	11.25	16	8.25	16	8.08
	舞蹈類 (5-20%)	14	8.92	0	0	20	11.76	16	10.00	12	6.19	14	7.07
	鄉土活動類 (5-20%)	9	5.73	8	5.71	0	0	12	7.50	20	10.31	0	0
	健康管理類 (5-10%)	8	5.10	6	4.29	10	5.88	10	6.25	12	6.19	10	5.05
	體育知識類 (融入其他類)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	合計	157	100	140	100	170	100	160	100	194	100	198	100
泰 宇	競技運動類 (50-75%)	110	74.32	118	73.75	126	71.59	132	76.74	131	80.37	135	81.82
	戶外活動類 (5-10%)	0	0	0	0	0	0	0	0	10	6.13	18	10.91
	健康體適能 類 (5-20%)	0	0	12	7.50	16	9.09	12	6.98	0	0	0	0
	舞蹈類 (5-20%)	14	9.46	20	12.50	18	10.23	16	9.30	12	7.36	12	7.27
	鄉土活動類 (5-20%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	健康管理類 (5-10%)	14	9.46	10	6.25	16	9.09	12	6.98	0	0	0	0
	體育知識類 (融入其他類)	10	6.76	0	0	0	0	0	0	10	6.13	0	0
	合計	148	100	160	100	176	100	172	100	163	100	165	100
華 興	競技運動類 (50-75%)	115	67.65	104	63.41	126	74.12	110	71.43	108	53.47	90	67.67
	戶外活動類 (5-10%)	0	0	12	7.32	20	11.76	12	7.79	14	6.93	12	9.02
	健康體適能 類 (5-20%)	19	11.18	12	7.32	0	0	10	6.49	20	9.90	6	4.51
	舞蹈類 (5-20%)	18	10.59	20	12.20	10	5.88	6	3.90	18	8.91	16	12.03
	鄉土活動類 (5-20%)	0	0	0	0	0	0	0	0	24	11.88	0	0
	健康管理類 (5-10%)	8	4.71	6	3.66	6	3.53	6	3.90	8	3.96	0	0
	體育知識類 (融入其他類)	10	5.88	10	6.10	8	4.71	10	6.49	10	4.95	9	6.77

版本	教材類目	第一冊		第二冊		第三冊		第四冊		第五冊		第六冊	
		頁數	比例 (%)	頁數	比例 (%)	頁數	比例 (%)	頁數	比例 (%)	頁數	比例 (%)	頁數	比例 (%)
	合計	170	100	164	100	170	100	154	100	202	100	133	100
維新	競技運動類 (50-75%)	121	93.13	120	73.2	107	82.95	56	51.37	50	50	44	40.75
	戶外活動類 (5-10%)	0	0	0	0	0	0	13	11.93	15	15.00	0	0
	健康體適能類 (5-20%)	0	0	20	12.20	0	0	12	11.01	0	0	0	0
	舞蹈類 (5-20%)	0	0	16	9.76	14	10.85	16	14.68	15	15.00	41	37.96
	鄉土活動類 (5-20%)	0	0	0	0	0	0	0	0	11	11.00	14	12.96
	健康管理類 (5-10%)	9	6.87	8	4.88	8	6.20	0	0	0	0	0	0
	體育知識類 (融入其他類)	0	0	0	0	0	0	12	11.01	9	9.00	9	8.33
	合計	130	100	164	100	129	100	109	100	100	100	108	100
龍騰	競技運動類 (50-75%)	118	75.64	110	67.07	106	71.65	94	58.75	114	75.00	116	67.42
	戶外活動類 (5-10%)	0	0	10	6.10	0	0	8	5.00	0	0	8	4.66
	健康體適能類 (5-20%)	10	6.41	14	8.54	14	9.46	16	10.00	10	6.58	14	8.14
	舞蹈類 (5-20%)	10	6.41	14	8.54	10	6.76	14	8.75	10	6.58	12	6.99
	鄉土活動類 (5-20%)	0	0	0	0	0	0	12	7.50	0	0	14	8.14
	健康管理類 (5-10%)	8	5.13	8	4.88	10	6.76	8	5.00	10	6.58	0	0
	體育知識類 (融入其他類)	10	6.41	8	4.88	8	5.41	8	5.00	8	5.26	8	4.65
	合計	156	100	164	100	148	100	160	100	152	100	172	100
謳馨	競技運動類 (50-75%)	122	67.77	103	84.42	66	62.86	63	55.73	65	64.08	73	70.88
	戶外活動類 (5-10%)	9	5.00	0	0	0	0	11	9.74	0	0	22	21.36
	健康體適能類 (5-20%)	13	7.22	0	0	0	0	0	0	0	0	8	7.76
	舞蹈類 (5-20%)	19	10.56	10	8.20	27	25.71	27	23.90	27	26.21	0	0
	鄉土活動類 (5-20%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	健康管理類 (5-10%)	10	5.56	9	7.38	12	11.43	12	10.63	10	9.71	0	0
	體育知識類 (融入其他類)	7	3.89	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	合計	180	100	122	100	105	100	113	100	102	100	103	100

(二) 體育教科書之疏漏或錯誤

各版本體育教科書之疏漏或錯誤，大致可分為下列幾類：錯字、贅字、文句不流暢、圖文不符、排版錯誤、圖片重複及過小模糊、編號錯誤、專有名詞深奧、其他等問題。

1. 錯字

在錯字部份，泰宇、龍騰、謳馨、科友（育達）及維新等出版社所出版之體育教科書皆有錯字出現（詳表三），尤其是育達版本錯字為最多，僅華興版本體育教科書尚未發現錯字，建議各出版社能夠在校正工作上，多付出一點心力，降低錯字比率，提升體育教科書編輯之品質。

表三 各版本體育教科書錯字一覽表

版本	冊數	頁數	行數	含錯字之句子	正確
謳馨	1 冊	P151	L8	顧名思義就是 摹仿 每豚跳躍的動作，主要的目的在在練習身體入水後.....	模仿
謳馨	3 冊	P76	L2	當口令「down」時，以內手支撐頂層 掖下 ，外手和頂層手長虎口相對互握，.....	腋下
龍騰	1 冊	P133	L5	(一)器材：跳繩、哨子、 馬表	碼錶
龍騰	2 冊	P27	L9	(二)每週實施 1~2 次速度練習，並以 馬表 記錄成績。	碼錶
龍騰	3 冊	P39	L25	(三)籃球之爭奪，防守時能確實卡位；進攻時能積極爭搶，準確預測並 占據 有利位置。	佔據
龍騰	6 冊	P119	L10	遇到較 陡峭 的山坡時，切勿陡峭.....	陡峭
泰宇	1 冊	P22	L9	彎曲 起坐時，雙肘需觸及雙膝後，始為一完整動作。	仰臥
泰宇	2 冊	P121	L9	如此之擊球方式才能使得球呈拋物線飛行，並 躍過 對方球員的上空。	飛過
泰宇	1 冊	P127	L14	5.禁止配戴項鍊、耳環、手錶、手鍊、 戒子 及眼鏡等物品。	戒指
泰宇	4 冊	P31	L23	手握槓鈴，持於胸前，雙手 s 朝上，握桿雙手 微分 ，使手肘盡可能向兩側張開	分開
維新	1 冊	P25	L3	(三) 屏住呼吸 ，默數三秒，儘量讓腳尖朝上，膝蓋打直，腳跟不觸墊子。	屏住呼吸
維新	1 冊	P54	L19	(1) 四位 人一組，二位練習者為進攻方，二位練習者為防守方。	四位
維新	1 冊	P72	L2	截至 2009 年 10 月為止，全世界有 164 個國家為 IBF 會員。	截至
維新	5 冊	P36	L7	投手之軸心腳一旦往投手板之後方退出， 則即是 為內野手	則視為
育達	1 冊	P62	L2	1.開賽球權以擲硬幣正反面決定之。每次進攻得分後則改換對隊至 發起線 重新發球進攻。	發球線
育達	4 冊	P5	L9	我們每天攝取食物，除了滿足 口腹之欲 之外，更重要的是要攝取食物中的營養素	口腹之慾
育達	4 冊	P75	L2	(一)使用救生竿(勾)時成 弓劍步 姿勢，救生竿(勾)頭置於左邊，由左至右橫掃至溺水者右側。	弓箭步
育達	5 冊	P74	L2	轉換快攻是由防守轉為進攻， 乘 對方防守尚未回防時所發動的進攻，	趁
育達	6 冊	P6	L2	一、 何為 競技運動健康管理	為何
育達	6 冊	P21	L6	1.仰臥起坐： 曲膝仰臥 於地板，雙手輕扶頭部兩側，吸氣預備	屈膝仰臥
育達	6 冊	P22	L1	2.仰臥起坐轉體： 曲膝仰臥 於地板，雙手置於頭部兩側吸氣預備，吐氣時，抬起上半身並作轉體動作	屈膝仰臥
育達	6 冊	P138	L5	本課除了學習打擊基本要領，也學習如何根據 體形 、力量選擇適合自己的打法，從補位來瞭解九人守備的壘球運動	體型

2. 贅字

贅字部份，以維新版本之錯誤為最多，其他版本亦有錯誤，如：謳馨、龍騰、育達、華興，僅泰宇版本尚未發現有贅字（詳表四）。

表四 各版本體育教科書贅字一覽表

版本	冊數	頁數	行數	贅字
謳馨	1 冊	P4	L3	使身體在學習活動過程中， 將 體格獲得完善的發展、行為加以理性的控制
龍騰	1 冊	P3	L12	由以上可知，運動對人體生理機能的影響是全面性的，只要從事規律的運動就能增強生理機能，.....，
龍騰	1 冊	P37	L12	(一) 蹠蹠板(身體控制練習): 仰臥 ，仰臥時只有下背與臀部著地(當作支點)，.....
龍騰	1 冊	P45	L5	2. 比賽時間: 比賽時間有兩種 : 一種是兩個半時，每半時 20 分鐘，.....
龍騰	4 冊	P81	L12	4. 揮拍動作: 將腰轉回正面帶動手臂而 以 球拍擊球，.....，
龍騰	5 冊	P9	L5	2. 不要嘗試自己將脫臼的肩關節復位或扭轉， 因為如此 可能會造成血管或神經組織的傷害。
維新	1 冊	P5	L19	許多指出 平時即保持運動習慣，並維持較佳健康體適能狀態的人
維新	2 冊	P157	L10	(6) 尾骨往下沈，保持骨盆 在在 脊柱的垂直位置上。
維新	3 冊	P112	L7	(1) 大拇指 第 垂直靠在下方縫線，中指與食指同時加力。
維新	4 冊	P36	L2	前排中央攻擊者再以 X 型交叉路線隨後進行攻擊(圖 3-3-6)，同樣 以 以前後不同的攻擊時間選擇來達成欺敵致勝的效果。
維新	5 冊	P13	L16	全部採用背向式，這說明了背向式跳高技術 具 受到現代選手高動重視及學習的方向。
維新	5 冊	P31	L2	2. 左腳踏壘包，接球同時左腳蹬，右腳往 體 後退，左腳踏向一壘將球傳出。
維新	6 冊	P11	L3	一堂成功又令人激賞的有氧舞蹈課程，除了動作的編排、運動的強度及個人風格的展現 等 之外，音樂的選擇其實是整堂課的靈魂關鍵所在
維新	6 冊	P50	L6	雙腳腳距略寬於肩，膝關節微彎，身體重心則略微往前，雙眼 睛 直視前方
華興	3 冊	P24	L5	以前單槓是木製的橫木架為主， 但是 由於橫木棒容易折斷，同時擺動動作的快速演進
華興	3 冊	P45	L2	攔網是排球運動的基本技術之一，同時也是一項兼具進攻與防禦的一門技術 技術 。
育達	1 冊	P154	L4	(二) 兩 往上直拋鈴約 2 公尺後，身體向右(或向左)快速旋轉 360 度後接住鈴。
育達	4 冊	P19	L7	(一) 吐氣慢慢蹲下，左腳向外伸直使腳跟著地腳尖向上 狀 ， 儘量 將臀部盡量向下壓，約停留 8 秒後，保持深呼吸。
育達	6 冊	P199	L16	利用社團課程學習更深入的動作技巧，藉此 已能 增進更多練習時間，以培養個人舞姿，進而改善個人體態與提升體適能。

3. 文句不流暢

文句不流暢方面，維新版本提到適能瑜珈為一套完整的動作，如無法進行一套完整的動作，可以採用替代性動作，一樣可以達到運動效果，但其說明運動效果卻呈現運動目標的目的，造成文句不流暢的現象出現，建議能夠更改為運動效果即可。

如果無法做完整版的動作，則採用其它的替代性動作，一樣可以達到其**運動目標的目的**。(維新—2冊—P154—L16)

4.圖文不符

龍騰、泰宇、華興等版本有出現圖文不符的現象出現(表五)，以龍騰第二冊立定跳遠接力為例，其將全班分成四組，分別為甲隊、乙隊、丙隊及丁隊，但圖 3-14 卻僅呈現三組，少了丁隊的情形；其他版本亦有同樣的問題，泰宇版本第一冊柔道，說明柔道前滾翻後站立，其說明為左手撐地站立，但圖 10-6-7~9 卻呈現右手撐地站立之情形；華興版本第四冊足球為例，圖片呈現有圖 4-14-6、圖 4-15-6，但文中卻沒有提到該圖片的意義為何。

表五 各版本體育教科書圖文不符一覽表

版本	冊數	頁數	行數	文字	圖片
龍騰	2冊	P26	L2	1.立定跳遠接力： 全班分為四組 (分別為甲隊、乙隊、丙隊和丁隊)，……，距離遠者為勝。	圖 3-14
龍騰	2冊	P142	L1	(三)雙底層股立姿	圖 13-30
泰宇	1冊	P124	L9	(3)拍擊的同時，運用向前滾動的力 量，左手撐地 迅速站起	圖 10-6-7~9
泰宇	2冊	P34	L5	1.第一拍：左腳跨過伸直的右腳彎曲之胸前， 左手同時觸地 ，成低弓箭步	圖 3-26-1
泰宇	2冊	P61	L14	同時左勾手變掌，由下而上繞至與肩同高， 手掌朝上	圖 4-22-1
泰宇	5冊	P49	L26	1.技能要點： 左腳進步成高虛式 ，劍尖落下朝向身體後方	圖 4-24-1
泰宇	6冊	P105	L3	1.七人一組分成二隊，進攻方四人，防守方三人，進攻方人數永遠多一人	圖 8-9
華興	3冊	P122	L9	多人時以拔河柱討用輪胎之內胎，拔河繩綁住內胎，用力後拉方式練習。	圖 7-23-2
華興	4冊	P56-57		圖文不符	圖 4-14-6、 圖 4-15-6

5.排版錯誤

維新版本及育達版本在文字排版上，都會多出一個空白空格。而育達版本第三冊 87 頁，僅一半的版面有文字及圖片，尚有一半版面為空白，建議未來版本上應更加注意，將所有版面都排版好，以免徒增加頁數，而無實際成效，造成資源浪費的情形出現。

排版上，多一個空格(維新—1冊—P87、P94、P103；維新—3冊—P25、

27；維新—4 冊—P10、P52、P78、P105；育達—4 冊—P117、P125）
排版空間很大，但沒有好好利用（育達—3 冊—P87）

6. 圖片重複及過小模糊

華興版本第二冊、第四冊及第五冊有圖片重複出現的問題，以華興第二冊跆拳道後旋踢為例，圖 5-3-2 及圖 5-3-3 是重複的；華興第四冊射箭亦有相同的問題，圖 7-6-2 及圖 7-6-3 亦有圖片重複出現的情形。另外，育達第一冊之圖 1-3，在排版時圖片有被切到。龍騰版本第一冊籃球背後換手運球之圖 5-4，其圖片排版過小而造成模糊的情況出現。

圖片相同（圖 5-3-2、圖 5-3-3）（華興—2 冊—P76）

圖片相同（圖 7-6-2、圖 7-6-3）（華興—4 冊—P103）

圖片重複出現（圖 7-12-1~圖 7-12-12、圖 7-13~圖 7-24）（華興—5 冊—P137-141）

圖片有切到（圖 1-3）（育達—1 冊—P8）

圖片過小模糊（圖 5-4）（龍騰—1 冊—P42）、（圖 5-21）（華興—1 冊—P101）

7. 編號錯誤

維新版本第四冊棒球之規則簡介，P50 說明固定式姿勢，其編號應該由 1 開始編排，但其編號卻是由 3 開始編排，明顯錯誤，應儘速更正。

編號錯誤（維新—4 冊—P50—L12-17）

8. 專有名詞深奧

謳馨第三冊網球之球感練習，其中提到對空拍球，拍球高度越高，越不容易掌握到落下的甜點區，其甜點區乃是拍面之有利位置，但用甜點區似乎無法讓閱讀者能夠一目了然，清楚瞭解何謂甜點區。

拍球高度維持在自己頭部高度，球往上拍的越高，落下時的重力加速度越快，越不容易掌握每次拍球時球落下的**甜點區**（謳馨—3 冊—P49—L13）。

9. 其他

其他尚有逗點錯誤或未標明逗點，華新版本第二冊 P159、P161 採用英文小逗號，而非中文的半形逗號；第三冊 P165 之引用文獻，中間並未標明逗點符號。育達版本第五冊 P10，提到體重控制要依運動強度與時間而定，而不是自身的疲勞程度，後方應標明句號，除句號外，尚多一個逗號，應刪除。

英文逗號錯誤（維新—2 冊—P159、P161）

缺逗號「公平競爭的行為表現（陳永宏 1999）」（華興—3 冊—P165—L19）

逗號標錯「要依運動強度與時間而定，而不是自身的疲勞程度。，一般而言會以等代謝量(Metabolic Equivalent, MET)來作為能量消耗的指標。」（育達—5 冊—P10—L12）

綜合上述，體育教科書乃是經過專家學者及民間業者進行編輯，再由國立編譯館審定通過後，才提供學校選用（教育部，2009a），亦出現許多的疏漏及錯誤，如：錯字、贅字、文句不流暢、圖文不符、排版錯誤、圖片重複及過小模糊、編號錯誤、專有名詞深奧、其他等問題。除研究者發現之問題，民間出版業者可以立即修正外，未來體育教科書之編輯應更加嚴謹，把校正的工作確實做好，而國立編譯館審查委員也應做好把關的工作，以提升體育教科書之品質，進而提升體

育教學的品質。

四、結論與建議

(一) 體育教科書之教材類別及配置比例

1. 體育教科書之頁數

各版本各冊體育教科書之頁數並不一致，且有很大的落差，可能是為減少成本的支出，進而減少教科書之頁數，相對的，也可能造成教科書品質下降，建議各版本體育教科書在編撰課程時，應維持在一定的頁數上，且各冊之頁數不應落差太大。

2. 各版本各冊體育教科書之教材配置

各版本各冊體育教科書之教材配置，並不符合普通高級中學必修科目「體育」課程綱要之教材配置規定（教育部，2008），但上述各版各冊之體育教科書皆通過教育部之審查通過（教育部，2009b）。換言之，體育教科書編輯及審定過程應更加嚴謹，以免造成課程綱要之教材配置規定與實際「教科書」之撰寫，出現很大的落差。建議上述體育教科書應依據「體育」課程綱要之教材配置規定進行修正，未來也應加強體育教科書審定過程之嚴謹度，以提升體育教科書之品質。

(二) 體育教科書之疏漏或錯誤

體育教科書出現許多的疏漏及錯誤，如：錯字、贅字、文句不流暢、圖文不符、排版錯誤、圖片重複及過小模糊、編號錯誤、專有名詞深奧、其他等問題，建議民間出版業者應立即修正，未來在編輯過程中應更加嚴謹，把校正工作更加落實，以提升體育教科書之品質。另外，建議國立編譯館之審查委員，也應做好把關工作，以減少體育教科書之疏漏及錯誤，以提升體育教科書之品質。

（本研究感謝國科會經費之贊助，計畫編號為 NSC 99-2410-H-276-006）

參考文獻

- 王文科 (2002)。教育研究法。臺北市：五南書局。
- 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碩士論文，未出版，臺北市。
- 周祝瑛 (2003)。從一綱多本看教改迷思。教育研究月刊，112，4-12 頁。
- 教育部 (2004)。普通高級中學課程暫行綱要。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 (2009a)。高級中學教科用書審定辦法。臺北市：作者。
- 教育部 (2009b, 12 月 7 日)。普通高級中學 98 學年度教科用書一覽表。資料引自網址 <http://dic.nict.gov.tw/~high/dic/shnews94.htm?PHPSESSID=9c5ff8b4f9d9ab5bbae348ab61f7ace0>。
- 陳伯璋 (1999)。九年一貫新課程綱要修訂的背景與內涵。教育研究資訊雙月刊，7 (1)，1-13。
- 陳金榮 (2005)。健康與體育領域教科書選用原則。學校體育，88，21-27。
- 黃柏勳 (2008)。臺灣中小學教科書一綱多本政策制訂過程分析。學校行政雙月刊，53，254-271。
- 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。
- 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。
- 蔡德旺 (2006)。從政策過程理論探析國小教科書開放政策。學校行政雙月刊，44，174-186 頁。
- 藍順德 (2001)。我國中小學教科書編審制度的回顧與前瞻。國立編譯館通訊，14(2)，2-10。
- 藍順德 (2002)。九年一貫課程教科書審定政策執行之研究。國立政治大學教育學系博士論文，未出版，臺北市。
- 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。
- 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.

Percentage and Errors of Teaching Materials for Physical Education Textbooks of Senior High Schools in Taiwan

Jau-Da Liu*, Wen-Shin Lee**, Hung-Shih Chou***

Abstract

The purposes of this study were to explore percentages of teaching materials for physical education textbooks of senior high schools, and to find the errors and mistakes of them. The content analysis method was used to analyze the subjects which were 36 physical education textbooks certificated by National Institute for Compilation and Translation (NICT). Those data were analyzed by descriptive statistic, such as frequency, and percentage. The results were as in the following: (a) the pages of each physical education textbooks were not equal, and those contents were not matched the standards of the curriculum made by Ministry of Education (ME) in Taiwan. (b) It showed some errors of physical education textbooks, such as a misprint, a superfluous character, wrong typesetting, unclear pictures, wrong numbers, and key words with profound and difficult to understand. In summary, each edition of textbooks for physical education of senior high schools didn't match the standards of curriculum, and showed many mistakes. It was advised that the published organizations needed to correct the ratio, errors, and mistakes of teaching materials for physical education textbooks of senior high schools. In addition, the members of NICT also needed to certify the physical education textbooks more carefully in order to reduce the errors and mistakes, to enhance the quality of them, and to improve the quality of teaching in physical education.

Key words: curriculum revolution, health and physical education, editor

* Department of Recreation, Sports and Health Promotion, Meiho University (MU) (Corresponding authors)

** Department of Athletic, National Taiwan University (NTU)

*** Graduate Institute of Physical Education, National Taiwan Sport University (NTSU)

