

從實證資料規劃中等學校體育科 「專門課程」術科科目的「必修課程」

陳俊瑋

國立臺灣體育運動大學師資培育中心

摘要

目的：本研究希望藉由中等教育階段學生運動參與情形的實證資料，做為規劃體育科「專門課程」術科科目「必修課程」的參考。**方法：**本研究採用「次級資料庫分析」了解中等教育階段學生的運動參與情形。**結果：**研究發現，中等教育階段學生最喜愛的運動大分類為「球類運動類」、「水上運動類」及「陸上運動類」。其中，「羽球」、「籃球」及「田徑」分別是學生最常參加的學校運動社團或運動代表隊（校隊），也是最常從事運動項目；「排球」、「棒壘球」、「自行車」、「快走/爬樓梯」及「舞蹈類」次之。**結論：**根據研究結果，針對體育科「專門課程」術科科目，建議「挑戰類型運動」將「田徑」與「游泳」；「競爭類型運動 A（陣地攻守性、網牆性球類運動）」將「籃球」、「羽球」及「排球」；「競爭類型運動 B（標的性、守備跑分性球類運動）」將「棒（壘）球」；「表現類型運動」將「舞蹈」；「休閒性運動」將「單車運動」，分別列為「必修課程」。

關鍵字：體育科專門課程、術科科目、必修課程

通訊作者：陳俊瑋
E-mail: cwchen1314@ntupes.edu.tw
DOI: 10.3966/2226535X2020010901002

壹、緒論

一、研究背景與動機

為落實多元培育師資並提高教師素質的政策，教育部於 2017 年 6 月 14 日修正公布《師資培育法》，其第 4 條規定：「師資培育應落實以學生學習為中心之教育知能、專業精神及品德陶冶，並加強尊重多元差異、族群文化、社會關懷及國際視野之涵泳。為達成前項師資培育之目標，中央主管機關應訂定教師專業素養指引及師資職前教育課程基準。」因此，教育部乃於 2018 年 11 月 16 日公告「中華民國教師專業素養指引-師資職前教育階段暨師資職前教育課程基準修正規定」（以下簡稱專業素養指引暨課程基準修正規定）（教育部，2018d）；2019 年 5 月 10 日公告「中華民國教師專業素養指引-師資職前教育階段暨師資職前教育課程基準第三點修正規定」（以下簡稱專業素養指引暨課程基準第三點修正規定）（教育部，2019b）。「專業素養指引暨課程基準修正規定」提及，師資培育之大學應依據師資培育法所揭櫫培育教師具博雅及教育志業精神之共同課程上，規劃「教育專業課程」與「專門課程」。此外，「專業素養指引暨課程基準修正規定」的規劃架構也進一步提及，為了確保師資培育課程的品質，教育部將透過「大學校院師資培育評鑑」來評核各師資類科培育品質及成效；並藉由辦理「教師資格考試」來檢核師資生學習成效（教育部，2018d），因此，各師培機構乃將規劃「教育專業課程」與「專門課程」視為相當重要的一件事。

在「教育專業課程」方面，國立臺灣體育運動大學主要根據「專業素養指引暨課程基準修正規定」附錄的「課程核心內容與參考科目」（教育部，2018d）；以及「高級中等以下學校及幼兒園教師資格考試命題作業要點」（教育部，2018a）規劃「教育專業課程」，業已於 2019 年 3 月 21 日報教育部備查後公告實施。

在體育科「專門課程」方面，國立臺灣體育運動大學預計根據「專業素養指引暨課程基準第三點修正規定」的「中等學校師資職前教育專門課程架構表：健康與體育領域體育專長」；以及「十二年國民基本教育課程綱

要：健康與體育領域」(包括國民中小學暨普通型高級中等學校、技術型高級中等學校、綜合型高級中等學校)規劃體育科「專門課程」。其中，「中等學校師資職前教育專門課程架構表：健康與體育領域體育專長」針對「人體運作與健康促進知識」、「健康與體育統整知識」、「安全生活與傷害防護」、「體育基本學科知識與理論基礎」、「體育行政與體育社團活動辦理知能」、「體育課程設計、教學與評量」等學科科目最低學分數、參考科目及必選修的建議較為具體，相當有助於規劃體育科「專門課程」的學科科目。不過，對於體育科「專門課程」的術科科目，在「身體活動與運動技術示範及指導知能」最低學分數、參考科目及必選修的建議則略顯抽象，主要原因是參考科目僅區分為「挑戰類型運動」、「競爭類型運動 A (陣地攻守性、網牆性球類運動)」、「競爭類型運動 B (標的性、守備跑分性球類運動)」、「表現類型運動」、「休閒性運動」及「防衛性運動」等 6 類運動，而「十二年國民基本教育課程綱要：健康與體育領域」更只在術科科目將其區分為「挑戰類型運動」、「競爭類型運動」及「表現類型運動」等 3 類運動(教育部，2018b，2018c，2019a，2019b)。「身體活動與運動技術示範及指導知能」參考科目的 6 類運動分類雖然相當清楚，也對各類運動需修習數門課程有清楚的規範，但因為每一類運動所包含的運動項目相當多，例如：競爭類型運動 A 就至少包含了 10 種球類的運動項目，依規範要從中選擇 5 門課程來修習，體育師資生可能會依照自身的考量(例如：自己的專長運動項目，學校較常開設的課程，或是較容易選到課的課程)來修習術科科目，如此雖然可以符合各類運動修習數門課程的規範，但可能無法滿足日後教學現場學生的運動需求，是故，另外根據學生運動參與情形的實證資料，做為規劃體育科「專門課程」術科科目「必修課程」的參考，讓術科科目「必修課程」能滿足中等教育階段(包括國中與高中職)學生的運動需求，並確保「專門課程」的品質是本研究的研究動機。

二、研究目的

基於上述研究背景與動機，本研究希望能藉由中等教育階段學生運動參與情形的實證資料，做為規劃體育科「專門課程」術科科目「必修課程」的參考，讓術科科目「必修課程」能滿足中等教育階段學生的運動需求，進而確保「專門課程」的品質。

貳、研究方法

一、資料處理與分析

本研究採用「次級資料庫分析」(secondary analysis of data from large scale databases)的方法了解中等教育階段學生的運動參與情形，本研究先採用 listwise 刪除分析的變項有遺漏值的樣本，再利用描述性統計了解中等教育階段學生的運動參與情形，以做為規劃體育科「專門課程」術科科目「必修課程」的參考。在權重方面，根據 106 學年度學生運動參與情形調查報告的觀點：「加權技術主要用於處理各縣市現有學生數與回收問卷數間的差距，依此做為縣市間相互比較的依據，並可校正抽樣調查時樣本的代表性。」(教育部體育署，2019b)由於本研究只想整體性地了解 104 至 106 學年度學生運動參與情形，並沒有要進行縣市間的相互比較，因此將不利用資料庫所提供的加權值對資料進行加權分析。

二、資料來源

本研究探討中等教育階段學生運動參與情形，主要利用「教育部體育署」委託「國立中山大學運動健康產業研究中心」所進行的「104 至 106 學年度各級學校學生運動參與情形調查」(教育部體育署，2018a，2018b，2019a)資料進行分析，各學年度的資料係針對該學年度學生的運動參與情形進行調查，例如 106 學年度的調查時間為 107 年 10 月至 12 月，針對 106 學年度(106 年 8 月 1 日至 107 年 7 月 31 日)學生運動參與情形進行調查。「104 至 106 學年度各級學校學生運動參與情形調查」的調查對象皆以臺灣地區、新北市、臺北市、桃園市、臺中市、臺南市、高雄市及金馬地區(福建省金門縣與連江縣)就讀國小、國中、高中職及大學之學生為主，不包含延畢(修)生。¹要特別說明的是，由於本研究主要探討中等教

¹ 本研究調查的對象為一般學生，所以也不包含「體育班」與「體育運動科系」的學生。不過，如此一來，對於國中與高中職「體育班」學生參加學校運動社團、參加學校運動代表隊/校隊、最常從事的運動項目，以及最喜愛的運動種類等現況就不會在本研究呈現，這會導致國中與高中職的運動參與情形略微有所偏頗(因為無法反映體育班學生的現況)，這是本研究的一項研究限制。

育階段（包括國中與高中職）學生運動參與情形，所以只分析國中與高中職學生的調查資料。在國中學生方面，104 學年度發出 11,229 份問卷，刪除填答不完整部分後，有效 10,724 份，刪除本研究分析的變項有遺漏值的樣本後，分析 10,189 份；105 學年度發出 10,951 份，有效 9,571 份，分析 9,159 份；而 106 學年度發出 10,918 份，有效 9,988 份，分析 9,564 份。在高中職學生方面，104 學年度發出 11,308 份，有效 10,276 份，分析 9,215 份；105 學年度發出 11,405 份，有效 10,367 份，分析 10,094 份；而 106 學年度發出 11,472 份，有效 10,736 份，分析 10,469 份。由於該調查採用郵寄問卷方式，將國中與高中職依各縣市各層級學生人數比例，採「分層隨機抽樣法」(stratified random sampling)進行抽樣(教育部體育署，2017，2018c，2019b)，具有母群體的代表性，所以利用上述資料進行分析並做為規劃體育科「專門課程」術科科目「必修課程」的參考十分恰當。

三、變項測量

(一) 參加學校運動社團²現況

本研究利用次級資料庫中，讓學生填答的「您目前是否參加學校運動社團？」與「您目前參加的學校運動社團為？」做測量。前者為單選題，選項包括「是」與「否」這 2 項。後者為複選題（可複選，至多三項），選項包括「網球」、「羽球」、「籃球」、「足球」、「排球」、「桌球」、「棒壘球」、「游泳」、「登山」、「田徑」、「舞蹈類（包括熱舞、瑜珈、國標舞等）」、「啦啦隊」、「滑輪運動（包括直排輪、溜冰、蛇板等）」、「民俗體育」、「技擊運動（包括跆拳道、空手道、柔道、武術等）」及「其它」這 16 項。

(二) 參加學校運動代表隊（校隊）現況

本研究利用次級資料庫中，讓學生填答的「您目前是否參加學校運動代表隊（校隊）？」與「您目前參加的運動代表隊（校隊）為？」做測量。前者為單選題，選項包括「是」與「否」這 2 項。後者為複選題（可複選，

² 運動社團係指學校正式成立之運動性質社團（包括課後社團），在指導教師指導下進行活動，與校內外團隊進行區域性交流之社團。

至多二項)，選項包括「網球」、「羽球」、「籃球」、「足球」、「排球」、「桌球」、「棒壘球」、「游泳」、「拔河」、「田徑」、「舞蹈類（包括熱舞、瑜珈、國標舞等）」、「啦啦隊」、「滑輪運動（包括直排輪、溜冰、蛇板等）」、「民俗體育（包括毬子、扯鈴、跳繩、風箏、陀螺等）」、「技擊運動（包括跆拳道、空手道、柔道、武術等）」及「其它」這 16 項。

（三）最常從事的運動項目

本研究利用次級資料庫中，讓學生填答的「您最常從事的運動項目為何？」做測量。該題為複選題（可複選，至多三項），選項包括「無從事任何運動」、「排球」、「羽球」、「籃球」、「足球（含樂樂足球）」、「棒壘球（含樂樂棒球）」、「桌球」、「自行車」、「游泳」、「舞蹈類（土風舞、啦啦舞、創造性舞蹈、運動舞蹈）」、「高爾夫/體操（含健康操）」³、「網球」、「登山健行」、「滑輪運動（含直排輪、溜冰、滑板）」、「技擊運動（跆拳道、武術等）」、「跑步（含大隊接力）」、「民俗體育（毬子、扯鈴、跳繩、風箏、陀螺）」、「快走/爬樓梯」及「其它」這 19 項。

（四）最喜愛的運動種類

本研究利用次級資料庫中，讓學生填答的「您最喜愛的運動種類是哪一種類型？」做測量。該題為單選題，選項包括「無從事任何運動」、「球類運動類（如籃球、羽球……）」、「技擊運動類（如跆拳道、武術……）」、「水上運動類（如游泳、潛水……）」、「陸上運動類（如田徑、射箭……）」、「舞蹈類（如現代舞、土風舞、國際標準舞……）」、「民俗體育類（如扯鈴、跳繩……）」、「戶外運動類（如登山、攀岩、滑輪運動……）」、「棋藝、橋藝類（如圍棋、橋牌……）」及「其它」這 10 項。

³ 高爾夫為高中職選項；體操（含健康操）為國中選項。

參、結果

一、參加學校運動社團現況

由表 1 可以發現，國中學生對於「目前是否參加學校運動社團」，選答「是」的百分比在 104 至 106 學年度介於 32.9%至 34.9%，其中，「羽球」、「籃球」、「田徑」及「舞蹈類」這 4 項為國中學生較常參與的學校運動社團。不過，104 學年度國中學生另外較常參與的學校運動社團為「桌球」；105 學年度為「技擊運動」；106 學年度為「排球」。高中職學生對於「目前是否參加學校運動社團」，選答「是」的百分比在 104 至 106 學年度介於 26.0%至 28.5%，其中，「羽球」、「籃球」、「排球」及「舞蹈類」這 4 項為高中職學生較常參與的學校運動社團。不過，104 學年度高中職學生另外較常參與的學校運動社團為「桌球」；105 學年度與 106 學年度為「棒壘球」。

二、參加學校運動代表隊（校隊）現況

由表 2 可以發現，國中學生對於「目前是否參加學校運動代表隊（校隊）」，選答「是」的百分比在 104 至 106 學年度介於 14.6%至 17.1%，其中，「羽球」、「籃球」、「棒壘球」及「田徑」這 4 項為國中學生較常參與的學校運動代表隊（校隊）。不過，104 與 105 學年度國中學生另外較常參與的學校運動代表隊（校隊）為「技擊運動」；106 學年度為「排球」。高中職學生對於「目前是否參加學校運動代表隊（校隊）」，選答「是」的百分比在 104 至 106 學年度介於 10.1%至 10.6%，其中，「籃球」、「排球」、「棒壘球」及「田徑」這 4 項為高中職學生較常參與的學校運動代表隊（校隊）。不過，104 與 106 學年度高中職學生另外較常參與的學校運動代表隊（校隊）為「技擊運動」；105 學年度為「羽球」。

三、最常從事的運動項目

由表 3 可以發現，「羽球」、「籃球」、「自行車」、「跑步」及「快走/爬樓梯」這 5 項為國中與高中職學生最常從事的運動項目。

表 1 參加學校運動社團現況

學年度	104						105						106					
	國中 (n=10,189)		高中職 (n=9,215)		國中 (n=9,159)		高中職 (n=10,094)		國中 (n=9,564)		高中職 (n=10,469)		國中 (n=9,564)		高中職 (n=10,469)		國中 (n=9,564)	
題群	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
學制	排序		排序		排序		排序		排序		排序		排序		排序		排序	
是	3,439	33.8	--	2,395	26.0	--	3,195	34.9	--	2,856	28.3	--	3,144	32.9	--	2,983	28.5	--
網球	32	0.3	--	72	0.8	--	64	0.7	--	61	0.6	--	45	0.5	--	42	0.4	--
羽球	458	4.5	2	300	3.3	3	333	3.6	3	401	4.0	2	296	3.1	3	431	4.1	2
籃球	754	7.4	1	621	6.7	1	852	9.3	1	660	6.5	1	794	8.3	1	825	7.9	1
足球	128	1.3	--	41	0.4	--	95	1.0	--	60	0.6	--	73	0.8	--	79	0.8	--
排球	272	2.7	--	331	3.6	2	231	2.5	--	400	4.0	3	237	2.5	3	379	3.6	3
桌球	289	2.8	4	187	2.0	5	43	0.5	--	161	1.6	--	191	2.0	--	222	2.1	--
棒壘球	223	2.2	--	165	1.8	--	216	2.4	--	175	1.7	5	173	1.8	--	226	2.2	5
游泳	101	1.0	--	68	0.7	--	99	1.1	--	66	0.7	--	65	0.7	--	65	0.6	--
登山	43	0.4	--	24	0.3	--	37	0.4	--	31	0.3	--	11	0.1	--	18	0.2	--
田徑	366	3.6	3	91	1.0	--	292	3.2	3	142	1.4	--	425	4.4	2	119	1.1	--
舞蹈類 ^a	283	2.8	5	244	2.6	4	341	3.7	2	347	3.4	4	268	2.8	4	372	3.6	4
啦啦隊	106	1.0	--	26	0.3	--	216	2.4	--	39	0.4	--	31	0.3	--	40	0.4	--
滑輪運動 ^b	38	0.4	--	31	0.3	--	19	0.2	--	35	0.3	--	52	0.5	--	42	0.4	--
民俗體育	110	1.1	--	42	0.5	--	78	0.9	--	43	0.4	--	71	0.7	--	15	0.1	--
技擊運動 ^c	219	2.1	--	119	1.3	--	318	3.5	4	109	1.1	--	197	2.1	--	103	1.0	--
其它	598	5.9	--	335	3.6	--	576	6.3	--	494	4.9	--	687	7.2	--	380	3.6	--
否	6,750	66.2	--	6,820	74.0	--	5,964	65.1	--	7,238	71.7	--	6,420	67.1	--	7,486	71.5	--

註：排序只分列前 5 名的運動項目，其中，字元框線為國中不同學年度分列前 5 名的運動項目；字元網底為高中職不同學年度分列前 5 名的運動項目。

^a 包括熱舞、瑜珈、國標舞等。^b 包括直排輪、溜冰、蛇板等。^c 包括跆拳道、空手道、柔道、武術等。

表 2

參加學校運動代表隊（校隊）現況

題幹	學年度	104				105				106									
		國中 (n = 10,189)		高中職 (n = 9,215)		國中 (n = 9,159)		高中職 (n = 10,094)		國中 (n = 9,564)		高中職 (n = 10,469)							
		n	%	排序	n	%	排序	n	%	排序	n	%	排序						
A：「您目前是否參加學校運動代表隊（校隊）？」 B：「您目前參加的運動代表隊（校隊）為？」（可複選，至多 2 項）		1,486	14.6	--	929	10.1	--	1,563	17.1	--	1,068	10.6	--	1,547	16.2	--	1,108	10.6	--
網球		12	0.1	--	42	0.5	--	57	0.6	--	13	0.1	--	21	0.2	--	9	0.1	--
羽球		121	1.2	3	35	0.4	--	108	1.2	3	89	0.9	5	94	1.0	4	44	0.4	--
籃球		233	2.3	2	218	2.4	1	376	4.1	1	233	2.3	1	303	3.2	2	361	3.4	1
足球		45	0.4	--	6	0.1	--	28	0.3	--	68	0.7	--	29	0.3	--	47	0.4	--
排球		97	1.0	--	93	1.0	5	64	0.7	--	104	1.0	3	122	1.3	3	101	1.0	4
桌球		63	0.6	--	51	0.6	--	66	0.7	--	38	0.4	--	71	0.7	--	33	0.3	--
棒壘球		113	1.1	5	94	1.0	4	98	1.1	5	91	0.9	4	94	1.0	4	151	1.4	2
游泳		37	0.4	--	25	0.3	--	37	0.4	--	29	0.3	--	38	0.4	--	39	0.4	--
拔河		36	0.4	--	14	0.2	--	32	0.3	--	9	0.1	--	47	0.5	--	6	0.1	--
田徑		372	3.7	1	110	1.2	2	306	3.3	2	159	1.6	2	422	4.4	1	141	1.3	3
舞蹈類 ^a		61	0.6	--	34	0.4	--	89	1.0	--	59	0.6	--	76	0.8	--	41	0.4	--
啦啦隊		43	0.4	--	26	0.3	--	17	0.2	--	19	0.2	--	11	0.1	--	12	0.1	--
滑輪運動 ^b		18	0.2	--	10	0.1	--	5	0.1	--	7	0.1	--	20	0.2	--	4	0.0	--
民俗體育 ^c		67	0.7	--	19	0.2	--	39	0.4	--	18	0.2	--	62	0.6	--	5	0.0	--
技擊運動 ^d		120	1.2	4	96	1.0	3	101	1.1	4	58	0.6	--	87	0.9	--	52	0.5	5
其它		257	2.5	--	122	1.3	--	0	0.0	--	0	0.0	--	268	2.8	--	128	1.2	--
否		8,703	85.4	--	8,286	89.9	--	7,596	82.9	--	9,026	89.4	--	8,017	83.8	--	9,361	89.4	--

註：排序只分列前 5 名的運動項目，其中，字元框線為國中不同學年度分列前 5 名的運動項目；字元網底為高中職不同學年度分列前 5 名的運動項目。

^a 包括熱舞、瑜珈、國標舞等。^b 包括直排輪、溜冰、蛇板等。^c 包括毽子、扯鈴、跳繩、風箏、陀螺等。^d 包括跆拳道、空手道、柔道、武術等。

表 3
最常從事的運動項目

學年度	您最常從事的運動項目為何？（可複選，至多3項）																													
	104										105										106									
	國中 (n = 10,189)			高中職 (n = 9,215)			國中 (n = 9,159)			高中職 (n = 10,094)			國中 (n = 9,564)			高中職 (n = 10,469)														
學制	n	%	排序	n	%	排序	n	%	排序	n	%	排序	n	%	排序	n	%	排序	n	%	排序	n	%	排序	n	%	排序	n	%	排序
無從事任何運動	372	3.7	--	535	5.8	--	367	4.0	--	585	5.8	--	444	4.6	--	657	6.3	--												
排球	826	8.1	--	1,427	15.5	--	835	9.1	--	1,684	16.7	--	932	9.7	--	1,786	17.1	--												
羽球	2,441	24.0	4	2,088	22.7	5	2,255	24.6	4	2,493	24.7	4	2,311	24.2	4	2,655	25.4	3												
籃球	4,501	44.2	1	3,850	41.8	1	3,870	42.3	2	4,068	40.3	1	3,999	41.8	1	4,322	41.3	1												
足球 ^a	324	3.2	--	121	1.3	--	277	3.0	--	215	2.1	--	261	2.7	--	219	2.1	--												
棒壘球 ^b	734	7.2	--	378	4.1	--	664	7.2	--	395	3.9	--	602	6.3	--	506	4.8	--												
桌球	628	6.2	--	556	6.0	--	495	5.4	--	568	5.6	--	502	5.2	--	699	6.7	--												
自行車	4,445	43.6	2	3,098	33.6	2	4,025	43.9	1	3,283	32.5	3	3,797	39.7	2	3,199	30.6	2												
游泳	1,603	15.7	--	1,480	16.1	--	1,274	13.9	--	1,670	16.5	--	1,209	12.6	--	1,732	16.5	--												
舞蹈類 ^c	874	8.6	--	739	8.0	--	853	9.3	--	880	8.7	--	1,004	10.5	--	922	8.8	--												
高爾夫/體操 ^d	160	1.6	--	60	0.7	--	168	1.8	--	85	0.8	--	147	1.5	--	64	0.6	--												
網球	6	0.1	--	108	1.2	--	117	1.3	--	85	0.8	--	8	0.1	--	96	0.9	--												
登山健行	37	0.4	--	280	3.0	--	349	3.8	--	326	3.2	--	26	0.3	--	326	3.1	--												
滑輪運動 ^e	421	4.1	--	168	1.8	--	459	5.0	--	203	2.0	--	471	4.9	--	243	2.3	--												
技擊運動 ^f	526	5.2	--	309	3.4	--	335	3.7	--	232	2.3	--	307	3.2	--	272	2.6	--												
跑步 ^g	2,895	28.4	3	3,036	32.9	3	2,517	27.5	3	3,359	33.3	2	2,656	27.8	3	2,603	24.9	4												
民俗體育 ^h	491	4.8	--	191	2.1	--	448	4.9	--	238	2.4	--	441	4.6	--	208	2.0	--												
快走/爬樓梯	2,162	21.2	5	2,126	23.1	4	1,810	19.8	5	2,363	23.4	5	1,938	20.3	5	2,460	23.5	5												
其它	335	3.3	--	308	3.3	--	350	3.8	--	422	4.2	--	384	4.0	--	453	4.3	--												

註：排序只分列前 5 名的運動項目，其中，字元框線為國中不同學年度分列前 5 名的運動項目；字元網底為高中職不同學年度分列前

註：排序只分列前 5 名的運動項目，其中，字元框線為國中不同學年度分列前 5 名的運動項目；字元網底為高中職不同學年度分列前 5 名的運動項目。

^a 國中包括樂樂足球。^b 國中包括樂樂棒球。^c 包括土風舞、啦啦舞、創造性舞蹈、運動舞蹈。^d 高爾夫為高中職選項，體操包括健康操為國中選項。^e 包括直排輪、溜冰、滑板。^f 包括跆拳道、武術等。^g 包括毽子、扯鈴、跳繩、風箏、陀螺。

四、最喜愛的運動種類

由表 4 可以發現，「球類運動類」為國中與高中職學生最喜愛的運動種類；「水上運動類」次之；「陸上運動類」第三。不過，在 106 學年度，高中職學生最喜愛的運動種類第三名由「舞蹈類」取代「陸上運動類」。

五、中等教育階段學生整體運動參與情形

如果以最喜愛的 8 項運動大分類為基礎，將「學校運動社團」、⁴「學校運動代表隊（校隊）」⁵及「最常從事」⁶的運動項目歸類在 8 項運動大分類中，由表 5 可以發現，國中與高中職學生最喜愛的運動大分類為「球類運動類」、「水上運動類」及「陸上運動類」。不過，在 106 學年度，「陸上運動類」曾短暫被「舞蹈類」取代。進一步探究各運動項目的現況，「籃球」（ $k=18$ ）、⁷「羽球」（ $k=16$ ）及「田徑（跑步）」（ $k=15$ ）分別是學生最常參加的學校「運動社團或運動代表隊（校隊）」，也是學生最常從事運動項目。「排球」（ $k=8$ ）、「棒壘球」（ $k=8$ ）、「自行車」（ $k=6$ ）、「快走/爬樓梯」（ $k=6$ ）及「舞蹈類」（ $k=6$ ）次之，「技擊運動」（ $k=5$ ）又在更其次，而其他運動項目（例如：網球、足球、民俗體育、滑輪運動……等）則較不受學生青睞。

⁴ 「學校運動社團」的 15 項運動中，「網球、羽球、籃球、足球、排球、桌球及棒壘球」歸類為「球類運動類」；「技擊運動」歸類為「技擊運動類」；「游泳」歸類為「水上運動類」；「田徑、登山及啦啦隊」歸類為「陸上運動類」；「舞蹈類」歸類為「舞蹈類」；「民俗體育」歸類為「民俗體育類」；「滑輪運動」歸類為「戶外運動類」。

⁵ 「學校運動代表隊（校隊）」的 15 項運動中，「網球、羽球、籃球、足球、排球、桌球及棒壘球」歸類為「球類運動類」；「游泳」歸類為「水上運動類」；「拔河、田徑及啦啦隊」歸類為「陸上運動類」；「舞蹈類」歸類為「舞蹈類」；「滑輪運動」歸類為「戶外運動類」；「民俗體育」歸類為「民俗體育類」；「技擊運動」歸類為「技擊運動類」。

⁶ 「最常從事」的 17 項運動中，「排球、羽球、籃球、足球、棒壘球、桌球、高爾夫及網球」歸類為「球類運動類」；「自行車、體操、登山健行、跑步及快走/爬樓梯」歸類為「陸上運動類」；「游泳」歸類為「水上運動類」；「舞蹈類」歸類為「舞蹈類」；「滑輪運動」歸類為「戶外運動類」；「技擊運動」歸類為「技擊運動類」；「民俗體育」歸類為「民俗體育類」。

⁷ k 值代表各運動項目在「104 至 106 學年度」為「國中或高中職」的「學校運動社團、學校運動代表隊（校隊）或學生最常從事」曾為前 5 名合計次數（非名次的次序性合計數，所以第 1 名與其它不同名次皆同樣在合計次數計為 1），合計次數 k 值的最大值為 $3 \times 2 \times 3 = 18$ ，以下 k 值所代表的意義與計算方式皆相同。

表 4
最喜愛的運動種類

學年度 學制	您最喜愛的運動種類是哪一種類型？														
	104					105					106				
	國中 (n = 10,189)		高中職 (n = 9,215)		國中 (n = 9,159)		高中職 (n = 10,094)		國中 (n = 9,564)		高中職 (n = 10,469)				
	n	%	排序	n	%	排序	n	%	排序	n	%	排序	n	%	排序
無從事任何運動	591	5.8	--	784	8.5	--	578	6.3	--	829	8.2	--	651	6.8	--
球類運動類 (如籃球、羽球.....)	5,523	54.2	1	5,163	56.0	1	4,817	52.6	1	5,554	55.0	1	5,041	52.7	1
技擊運動類 (如跆拳道、武術.....)	308	3.0	--	236	2.6	--	277	3.0	--	243	2.4	--	293	3.1	--
水上運動類 (如游泳、潛水.....)	1,185	11.6	2	1,023	11.1	2	921	10.1	2	1,157	11.5	2	923	9.7	2
陸上運動類 (如田徑、射箭.....)	862	8.5	3	586	6.4	3	798	8.7	3	707	7.0	3	857	9.0	3
舞蹈類 (如現代舞、土風舞、國際標準舞.....)	750	7.4	--	579	6.3	--	780	8.5	--	678	6.7	--	825	8.6	--
民俗體育類 (如扯鈴、跳繩.....)	162	1.6	--	76	0.8	--	142	1.6	--	86	0.9	--	141	1.5	--
戶外運動類 (如登山、攀岩、滑輪運動.....)	442	4.3	--	381	4.1	--	442	4.8	--	434	4.3	--	418	4.4	--
棋藝、橋藝類 (如圍棋、橋牌.....)	244	2.4	--	248	2.7	--	266	2.9	--	246	2.4	--	278	2.9	--
其它	122	1.2	--	139	1.5	--	138	1.5	--	160	1.6	--	137	1.4	--

註：排序只分列前 3 名的運動種類，其中，字元框線為國中不同學年度分列前 3 名的運動種類；字元網底為高中職不同學年度分列前 3 名的運動種類。

表 5

中等教育階段學生整體運動參與情形

學年度 學制	運動項目	104		105		106		合計 k
		國中	高中職	國中	高中職	國中	高中職	
運動大分類	運動項目							
	整體							
球類運動類	網球							
	羽球	234	35	334	254	344	23	16
	籃球	121	111	112	111	121	111	18
	足球							
	排球		25		33	53	34	8
	桌球	4	5					2
	棒壘球	5	4	5	54	4	52	8
	高爾夫							
	整體	1	1	1	1	1	1	6
技擊運動類	技擊運動	4	3	44			5	5
	整體							
水上運動類	游泳							
	整體	2	2	2	2	2	2	6
陸上運動類	田徑（跑步）	313	23	523	22	213	34	15
	拔河							
	自行車	2	2	1	3	2	2	6
	登山健行							
	快走/爬樓梯	5	4	5	5	5	5	6
	體操							
	啦啦隊							
	整體	3	3	3	3	3		5
舞蹈類	舞蹈類	5	4	2	4	4	4	6
	整體						3	1
民俗體育類	民俗體育							
	整體							
戶外運動類	登山							
	滑輪運動							
	整體							
棋藝、橋藝類	棋藝、橋藝							
	整體							

註：單底線為學校運動社團前 5 名的運動項目；字元網底為學校運動代表隊（校隊）前 5 名的運動項目；字元框線為學生最常從事前 5 名的運動項目；雙底線為學生最喜愛的前 3 名的運動種類。例如：104 學年度國中羽球「234」代表 104 學年度羽球為國中學校運動社團第 2 名的運動項目；學校運動代表隊（校隊）第 3 名的運動項目；以及學生最常從事第 4 名的運動項目。合計在「運動項目」表示該項運動在 104 至 106 學年度「學校運動社團、學校運動代表隊（校隊）或學生最常從事」運動項目中累計排序前 5 名的次數；合計在「整體」表示該項運動大分類在 104 至 106 學年度「學生最喜愛」的運動種類中累計排序前 3 名的次數。

肆、討論

一、討論

本研究主要藉由中等教育階段學生運動參與情形的實證資料做為規劃體育科「專門課程」術科科目「必修課程」的參考。⁸無論是學生主要參加的運動社團或學校運動代表隊(校隊);或是學生最常從事或最喜愛從事的運動項目或運動種類,其相關知能皆應該是體育師資生所應具備的基本能力,體育師資生在修習術科科目時,如果只依照自身的考量(例如:自己的專長運動項目,學校較常開設的課程,或是較容易選到課的課程)來修習術科科目,但沒有考量未來在教學現場所面對的學生,其學習興趣(主要參加、最常從事或最喜愛從事的運動項目),或學習需求(參加學校運動代表隊 / 校隊的運動項目)為何,那麼這些體育師資生日後在教學現場可能會有非常大的「學用落差」,亦即修畢職前教育課程後其術科知能不僅無法在教學現場滿足學生的學習興趣或學習需求,也無法針對學校所發展的運動代表隊(校隊)提供一定的協助。是故,根據中等教育階段學生運動參與情形來規劃體育科「專門課程」術科科目「必修課程」會較為適切。

二、結論與建議

根據研究結果,本研究的結論是要根據中等教育階段學生運動參與情形的實證資料來規劃體育科「專門課程」術科科目的「必修課程」。進一步而言,由於國中與高中職學生最喜愛的運動大分類為「球類運動類」、「水上運動類」、「陸上運動類」及「舞蹈類」,而主要參加的運動社團與學校運動代表隊(校隊),以及最常從事的運動項目包括「籃球」、「羽球」、「排球」、「棒(壘)球」、「田徑」、「舞蹈」、「技擊運動」、「自行車」、「跑步」

⁸ 有一位審稿委員提醒,12年國教強調多元彈性與跨域整合,也強調課程設計應與生活經驗連結,並強調自發、互動、共好,且各校彈性自主等精神。所以本研究認為,未來師資培育中心除根據「中華民國教師專業素養指引-師資職前教育階段暨師資職前教育課程基準第三點修正規定」來規劃「專門課程」術科科目的「必修課程」與「選修課程」外,也可以思考「必修課程」的多寡與其適切性,並將課程以模組、跨域或彈性多元的方式進行規劃,以進一步符應12年國教的精神。

及「快走/爬樓梯」，⁹所以針對體育科「專門課程」術科科目，本研究建議「挑戰類型運動」將「田徑（包括跑步及快走/爬樓梯）」與「游泳（水上運動類）」；¹⁰「競爭類型運動 A（陣地攻守性、網牆性球類運動）」將「籃球」、「羽球」及「排球」；「競爭類型運動 B（標的性、守備跑分性球類運動）」將「棒（壘）球」；「表現類型運動」將「舞蹈」；「休閒性運動」將「單車運動」，分別列為「必修課程」。而「防衛性運動」由於無法從本研究結果了解學生學習興趣或學習需求的運動項目，所以不特別列出「必修課程」，可以讓學生從技擊運動中的「跆拳道」、「空手道」、「柔道」或「武術」中選擇感興趣的運動項目來修習。如此一來，將可確保體育師資生修畢職前教育課程後所具備的術科知能可以在教學現場滿足學生的學習興趣或學習需求，也可以針對學校所發展的運動代表隊（校隊）提供一定的協助，並進一步順利的通過教師甄試而取得教職工作。

⁹ 由於國中與高中職學生可能自行騎乘單車或步行到學校上課，他們可能因此將「自行車」與「快走/爬樓梯」視為最常從事的運動項目。

¹⁰ 學生最喜愛的運動大分類包括「水上運動類」，但學生主要參加的運動社團與學校運動代表隊（校隊），以及最常從事的運動項目並沒有任何屬於「水上運動類」的項目，可能的原因是從事「水上運動類」的運動會較受場地限制（例如：游泳需要在游泳池），所以沒有列在學生最常從事的前五名運動項目。此外，場地限制同樣可能導致學校無法開設相關的運動社團或成立相關的學校運動代表隊（校隊），所以也沒有列在學生主要參加的前五名運動社團與學校運動代表隊（校隊）。不過，由於「水上運動類」仍是學生最喜愛的運動之一，所以本研究將「游泳（水上運動類）」列為術科科目的「必修課程」之一。

參考文獻

- 教育部(2018a)。高級中等以下學校及幼兒園教師資格考試命題作業要點(2018年1月11日修正公佈)。臺北市：作者。
- 教育部(2018b)。十二年國民基本教育課程綱要國民中小學暨普通型高級中等學校-健康與體育領域(2018年6月8日公佈)。臺北市：作者。
- 教育部(2018c)。十二年國民基本教育課程綱要技術型高級中等學校-健康與體育領域(2018年6月8日公佈)。臺北市：作者。
- 教育部(2018d)。中華民國教師專業素養指引-師資職前教育階段暨師資職前教育課程基準修正規定(2018年11月16日修正公佈)。臺北市：作者。
- 教育部(2019a)。十二年國民基本教育課程綱要綜合型高級中等學校-健康與體育領域(2019年3月20日公佈)。臺北市：作者。
- 教育部(2019b)。中華民國教師專業素養指引-師資職前教育階段暨師資職前教育課程基準第三點修正規定(2019年5月10日修正公佈)。臺北市：作者。
- 教育部體育署(2017)。104學年度學生運動參與情形調查。臺北市：作者。取自 <https://www.sa.gov.tw/Resource/Ebook/Files/UnZips/636321079275899922/files/assets/common/downloads/publication.pdf>
- 教育部體育署(2018a)。104學年度各級學校學生運動參與情形調查(AI020008)【原始數據】。取自中央研究院人文社會科學研究中心調查研究專題中心學術調查研究資料庫。doi:10.6141/TW-SRDA-AI020008-2
- 教育部體育署(2018b)。105學年度各級學校學生運動參與情形調查(AI020009)【原始數據】。取自中央研究院人文社會科學研究中心調查研究專題中心學術調查研究資料庫。doi:10.6141/TW-SRDA-AI020009-1
- 教育部體育署(2018c)。105學年度學生運動參與情形調查。臺北市：作者。取自 <https://www.sa.gov.tw/Resource/Ebook/Files/UnZips/636639057940000000/files/assets/common/downloads/publication.pdf>

教育部體育署（2019a）。106 學年度各級學校學生運動參與情形調查（AI020010）【原始數據】。取自中央研究院人文社會科學研究中心調查研究專題中心學術調查研究資料庫。doi:10.6141/TW-SRDA-AI020010-1

教育部體育署（2019b）。106 學年度學生運動參與情形調查。取自 <https://www.sa.gov.tw/Resource/Ebook/636982009083391510.pdf>

Using Empirical Data to Plan Compulsory Courses of Technical Subjects in Specialized Curricula for Sports Departments in Secondary Schools

Chun Wei Chen

Center of Teacher Education, National Taiwan University of Sport

Abstract

Objective: This study used empirical data of secondary school students' sports participation as reference for planning compulsory courses of technical subjects in specialized curricula for sports departments. **Methods:** This study used secondary analysis of data from large scale databases to explore the sports participation condition of secondary school students. **Results:** The research findings revealed that secondary school students' favorite sports comprise ball games, water sports, and land sports. Most of the students participated in badminton, basketball, and track and field clubs or school teams. These items were also the sports students most frequently chose to participate, followed by volleyball, baseball and softball, cycling, speed walking and stair climbing, and dancing. **Conclusion:** According to the results, this study recommended listing the following technical subjects of specialized curricula for sports departments as compulsory courses: track and field and swimming in challenging sports; basketball, badminton, and volleyball in competitive sports A (invasion and net/wall ball games); baseball and softball in competitive sport B (target games and striking/field ball games); dancing in performance sports; and cycling in leisure sports.

Keywords: specialized curriculum for sports department, technical subject, compulsory course