

國立臺灣師範大學體育學系
碩士學位論文

學校體育設施規劃與使用之研究—
以桃園縣立高級中學為例

研究生：許文瑄

指導教授：張川鈴

中華民國 101 年 6 月

中華民國臺北市

學校體育設施規劃與使用之研究—以桃園縣立高級中學為例

2013 年 6 月

研究生：許文瑄

指導教授：張川鈴

摘要

本研究旨在瞭解桃園縣立高中學校體育設施使用現況，並探討其在體育課教學及體育班訓練時所面臨的問題及解決的策略，進而提出具體建議。本研究以桃園縣立高級中學共 7 所，自創校階段即於該校服務之體育教師或體育行政人員 7 位為研究對象。透過文件整理、文獻探討及深度訪談三種方式蒐集資料並進行交叉分析，同時以專家效度與內容效度建構本研究之效度，另以三角交叉檢定來增加本研究之信度，最後統整研究調查結果與發現，比對過去研究文獻加以整理分析討論，獲得結論如下：

- 一、各校以球類場地、田徑場及體育館設置最為普遍，各校運動場地之設置與規劃，因應教學使用考量，設計採多元化樣貌。由於各校代表隊種類更替轉變或該場地使用率過低，學校運動場地規劃種類會隨之改建。
- 二、為充實體育課程的內容，設施的使用具複合性、多元化特色，於有限場地內採取多樣化教學種類。為使教學活動順利進行，行政處室間利用協調排課數量的上限，以避免場地衝突，雨天教學型態取決於該校單節排課數量及雨備場地總數而定。
- 三、校園的規劃並未考量學校實際使用需求，導致教學場地不足及場地設計不良為主要問題。因此除善用現有場地、行政間相互協調場地分配外，亦積極增加可作為教學使用的空間。
- 四、由於縣府令示及家長期望就近入學之因素，各校專長種類大多高於法令標準。部分學校體育設施仍不足負擔體育班運動種類使用，故學校以外訓借用場地方式，解決訓練場地問題。校內場地面臨使用衝突時，以體育班訓練為優先，體育課為其次。
- 五、縣政府實施三級銜接政策，僅以銜接運動種類或避免招生人數不足為主要考量，導致體育班出現訓練場地不足及招收專長種類過多問題。故以選手回歸國中母校訓

練，來改善場地及師資皆付之闕如的問題。另可針對學校場地使用狀況，適度調整訓練內容，並以採購替代性設備器材與借用它校場地，具體解決場地不足窘境。

基於上述結論，建議將體育科設備標準列入教育局及學校的評鑑項目，以督促各校改善。在新設校或是新增設施時，應考量多用途、大容量、高樓層、適應天候等原則；各校可設立校園規劃小組，以整合各單位的需求做整體規劃。協調體育班三級銜接時，應將場地條件納入考量因素。

關鍵詞：體育課、體育班、三級銜接

The Research of Sport Facilities Planning and Utility in Schools – An Example of Taoyuan County Senior High Schools

June, 2013

Syu, wun-syuan

Advisor: Chang, Chuan-ling

Abstract

This study aims to investigate the use of sport facilities in Taoyuan County senior high schools as well as probe into difficulties and solutions in the use of sports facilities in physical education teaching and training programs for students in athletic class. Practical suggestions are provided as well. There are seven Taoyuan County senior high schools. Interviewees are seven members who have served as PE teachers or section chiefs of physical education since the school was founded. Data are collected through analysis of documents, literature review, and depth interviews. Cross analysis is utilized to analyze the data. Professionals and experts are invited to evaluate the feasibility of the research design so as to construct validity. After interviews, scripts are double checked by interviewees. Triple cross analysis is used to enhance the reliability of the research. Compared with previous studies, the results were as following:

1. Ball-game areas, athletic fields, and gyms are commonly built in these seven schools. In consideration of the application of sports areas to PE teaching, the designs and the planning of the sports areas in these schools are various and multi-functions. The planning and the types of sports areas change with time if the frequency of using the areas is low or if school teams turn into playing another sporting event.
2. In order to enrich the content of PE class, the characteristics of sports facilities are compound designs and diversification. Various PE classes are taught in limited areas. To make teaching activities go on without difficulties of using the space of sports areas, the maximum number of PE classes at the same time is set so as to avoid overusing the same sports areas. However, how PE teaching is conducted in a rainy day depends on the number of PE classes at the same time and the number of indoor sports areas.
3. In terms of the planning of the campus, the demand of sports areas in school isn't taken into consideration. As a result, a lack of PE teaching areas and the poor design of sports areas are two main problems. Making good use of sports areas, negotiating with section chiefs of the school to allocate sports areas properly for PE classes, and taking an active role in creating more space for PE teaching are three ways to improve the situation.
4. Due to a command issued by Taoyuan County Government and parents' expectation on sending children to Community-based schools, the number of the sporting events within

athletic class is above the standard of the regulation. Sports facilities in some schools are not enough for students of athletic class to use for training different sporting events. Renting or borrowing sports areas outside schools becomes a solution to this problem. When sports areas are over-occupied, the priority use is for athletic classes and then for PE classes.

5. When Taoyuan County Government puts a policy of a connection of PE training programs from elementary schools, junior high schools, to senior high schools into practice, the government only takes how to combine or connect physical education from elementary schools to senior high schools and what to do to avoid a lack of students enrolling in the programs into consideration. Due to this reason, students from athletic classes don't have enough sports areas for training. Moreover, a problem of a lack of instructors arises because a school recruits students majoring in different types of sporting events. In order to solve these problems, athletes have to join the training programs in their junior high schools. In fact, there are other practical ways to solve these problems as well. How schools utilize sports areas can be an indicator to adjust the design of training programs. Purchasing alternative equipment or devices and borrowing or renting sports areas from other schools can be a way out.

In conclusion, it is suggested that the quality and the quantity of sports facilities should be a list on Bureau of Education evaluation or school evaluation so as to urge schools to improve the situation. When new schools or new equipment are under construction, whether they have multi-functions, enough capacity, high floors and different uses under various weather needs consideration. A team of school planning can be founded in each school. The team can collect opinions from sections and offices and derive a well-organized plan for the school. When a policy of a connection of PE training programs from elementary schools, junior high schools, to senior high schools is negotiated, situations of sports areas should be considered as one of factors.

Key words: PE class, athletic class, a policy of a connection of PE training programs from elementary schools, junior high schools, senior high schools

謝 誌

三年的時間，不長不短，但總算是過去了，最期待的就是寫謝誌的這一刻，只是時候真到了，千言萬語卻不知如何下筆。

從小和體育結下不解之緣，雖然大學唸的是歷史系，硬是軋了個體育雙主修，畢業後就業，在歷史課唐宋元明清之餘，轉身批改的是體育組公文、辦的是運動會和班際球賽，旁人眼中很衝突，但我很喜歡，能學以致用，是幸福的。

在碩士班、工作蠟燭兩頭燒的學習過程中，最要感謝的，是既帥氣又親和，論文指導總是鞭辟入裡的老師—張川鈴教授。大學時修習老師開授的學校運動設施管理後，便與此議題結下不解之緣，感謝老師三年來不厭其煩地指導及關心，不僅僅是學業，每當體育行政上感到困惑以及無助時，老師總是給予最切中核心的建議，緩解了學生身為社會新鮮人的焦慮，這一切的一切，學生都銘記在心。

在論文撰寫的過程中，也感謝嚴謹又風趣的口試委員田文政教授、蕭嘉惠教授所給予精闢且周延的指導，使學生在研究、撰寫論文的過程，方向明確而清晰。此外，在問卷編製的過程中，也感謝官文炎教授、劉田修教授給予相當多的協助，在此謹以最感謝的心，感謝老師們的不吝指導。同時也要感謝不吝提供我資料的各校受訪老師們，耐心地聆聽我的問題，並熱情地帶我逛遍校園內所有的體育設施並詳細的解說，沒有你們，這本論文難以完成。

這三年的研究生涯中，最開心的莫過於又回到了熟悉的大家庭—師大乙桌。感謝老妹一路以來的陪伴，讓我回鍋練球不孤單，謝謝妳為我到處奔走，雖然結果有點遺憾；同時也謝謝這群可愛的學妹們，能再度聚在球場上，比什麼都要珍貴。因為工作的緣故，待在研究室的時間不多，但同門的研究夥伴們依舊給我很多的溫暖，恭喜你們都如期完成學業並步入坦途，沒有你們的碩三，老實說有點寂寞。

在這課業、教學、行政多重身份交織的時期，真的要謝謝身邊共同打拚的好同事，創校之初的好夥伴們：佳儒、宸岳、瑜滢、淑嬌、盈真、淑美、舒雲，體育組的好戰友

玫秀、雅文、雅萍、萬玄，可愛的室友涵恩，在下班後的羽球場上讓我盡情釋放壓力的昶昕、家偉、雲雁、佩伶，在行政工作上永遠支持我的揮豪主任、碧英主任，歷史教學上互相砥礪的杜煜、慶和、婉君，帶給我很多溫暖的惠美、讚修、美惠主任，幫我校定英文摘要的怡媛，人生何其有幸，能與你們相遇。

重回學生生涯，再次住進宿舍，心境與七年前十八歲初踏入師大相較，成熟許多，但不變的，是身邊依舊熱情的好友。沒有念潔的陪伴，坊敘的炒麵似乎就是少了那麼一味；沒有建斌，就沒有火鍋世家跟地餐的球聚；沒有怡蓉和鳳蓮，宿舍的生活就無法如此熱鬧；沒有師大歷史女排，晴朗的週日下午好像就浪費了；沒有阿叮和林涓在最後口試的幫忙，我應該會緊張的語無倫次吧。謝謝你們，這都是我千金不換的回憶，是你們豐富了我的生活。

最後，要謝謝總是陪在我身邊，最重要的家人們，謝謝爸媽從不給我壓力，永遠在我回家的時候帶給我繼續往前行的勇氣；謝謝老姐和大哥，即使我快三十了，你們還是把我當小妹妹在照顧，有吃的喝的玩的，總是一股腦地跟我分享，在過去那段曾經痛苦的日子裡，慶幸有你們陪著我；謝謝老弟，和你的插科打諢化解了我不少壓力，你的傲嬌總是帶給我歡樂；謝謝倚萱，有你在身邊是人生最美好的事，謝謝你給我無條件的包容還有支持，終於可以一起出去玩了。此時才深刻瞭解為什麼會說「要感謝的人太多，那就謝天吧」這句話，一路走來，得之於人者太多，僅能盡力回報。

文瑄 謹誌

中華民國 102 年 6 月

目次

口試委員與系主任簽字之論文通過簽名表.....	i
論文授權書.....	ii
中文摘要.....	iii
英文摘要.....	v
謝誌.....	vii
目次.....	ix
表次.....	xiii
圖次.....	xv
第壹章 緒論.....	1
第一節 問題背景.....	1
第二節 研究目的.....	5
第三節 研究問題.....	5
第四節 研究重要性.....	5
第五節 研究範圍.....	6
第六節 研究限制.....	7
第七節 名詞操作性定義.....	8
第貳章 文獻探討.....	9
第一節 學校體育設施的意義與功能.....	9
第二節 學校體育設施規劃之原則及其設備標準.....	14
第三節 學校體育課程之定義與相關研究.....	20

第四節 本章總結	28
第參章 研究方法與步驟.....	30
第一節 研究方法	30
第二節 研究對象	33
第三節 研究架構	35
第四節 研究流程	36
第五節 研究工具之編製	37
第六節 實施程序	38
第七節 資料蒐集與處理	39
第肆章 結果與討論.....	40
第一節 桃園縣立高中學校體育設施規劃現況	40
第二節 桃園縣立高中學校體育設施於體育課使用現況.....	62
第三節 桃園縣立高中學校體育設施於體育課使用時面臨之問題與解決策略	78
第四節 桃園縣立高中學校體育設施於體育班訓練現況.....	85
第五節 桃園縣立高中學校體育設施於體育班訓練時面臨之問題與解決策略	97
第伍章 結論與建議.....	109
第一節 結論	109
第二節 建議	110
參考文獻	113

附錄	123
附錄一：普通高級中學體育科設備標準（節錄）	123
附錄二：相關照片	126
附錄三：學校體育設施規劃與使用之研究訪談大綱.....	140
附錄四：訪談編碼	141
附錄五：桃園縣三級銜接會議紀錄（2011年3月7日）	172
附錄六：桃園縣三級銜接會議紀錄（2011年3月25日）	174
附錄七：桃園縣三級銜接會議紀錄（2012年1月18日）	176
附錄八：桃園縣三級銜接會議紀錄（2012年1月20日）	178

表 次

表 2-1	運動場館定義之相關研究表	11
表 2-2	學校體育設施之功能相關研究表	13
表 2-3	學校體育設施規劃原則相關研究表	17
表 2-4	普通高級中學體育科主要設備標準表	19
表 2-5	學校體育課程之相關研究表	23
表 2-6	體育班訓練之相關研究表	26
表 3-1	研究對象基本資料表	34
表 3-2	質化研究工具學者專家組合表	38
表 4-1	A 校學校體育設施種類及數量表	41
表 4-2	B 校學校體育設施種類及數量表	42
表 4-3	C 校學校體育設施種類及數量表	44
表 4-4	D 校學校體育設施種類及數量表	45
表 4-5	E 校學校體育設施種類及數量表	47
表 4-6	F 校學校體育設施種類及數量表	48
表 4-7	G 校學校體育設施種類及數量表	50
表 4-8	桃園縣立高級中學體育場地及設施規劃現況表	52
表 4-9	普通高級中學體育科設備標準表	54
表 4-10	桃園縣立高級中學田徑場、體育館與體育科設備標準之對照表	59
表 4-11	桃園縣立高級中學體育設施符合體育科設備標準對照表	60
表 4-12	桃園縣立高級中學體育設施與全國平均値之對照表	61
表 4-13	A 校體育設施所實施之體育課種類表	63
表 4-14	B 校體育設施所實施之體育課種類表	64
表 4-15	C 校體育設施所實施之體育課種類表	65

表 4-16	D 校體育設施所實施之體育課種類表.....	66
表 4-17	E 校體育設施所實施之體育課種類表.....	67
表 4-18	F 校體育設施所實施之體育課種類表.....	68
表 4-19	G 校體育設施所實施之體育課種類表.....	69
表 4-20	桃園縣立高級中學體育課授課種類一覽表.....	70
表 4-21	桃園縣立高級中學體育課授課場地一覽表.....	71
表 4-22	桃園縣立高級中學體育課種類及場地使用數量分析比較表.....	71
表 4-23	桃園縣立高級中學體育館教學種類及比例表.....	74
表 4-24	桃園縣立高級中學體育設施於體育課使用時面臨問題統計表.....	80
表 4-25	桃園縣立高級中學體育設施於體育課使用時面臨問題之解決策略統計表.....	82
表 4-26	桃園縣立高級中學體育設施使用者主觀感覺及與設施標準對照之比較表.....	84
表 4-27	A 校體育班專長種類及專長訓練場地表.....	86
表 4-28	B 校體育班專長種類及專長訓練場地表.....	87
表 4-29	C 校體育班專長種類及專長訓練場地表.....	88
表 4-30	D 校體育班專長種類及專長訓練場地表.....	89
表 4-31	E 校體育班專長種類及專長訓練場地表.....	90
表 4-32	F 校體育班專長種類及專長訓練場地表.....	91
表 4-33	桃園縣立高級中學體育班專長種類一覽表.....	92
表 4-34	桃園縣立高級中學體育設施用於體育班之比例表.....	93
表 4-35	桃園縣立高級中學體育設施於體育班訓練時面臨問題統計表.....	98
表 4-36	桃園各縣立高級中學體育設施於體育班訓練時面臨問題之解決策略統計表.....	100
表 4-37	桃園縣立高級中學體育班訓練場地配置表.....	102

圖 次

圖 3-1	研究架構圖	35
圖 3-2	研究流程圖	36
圖 4-1	射箭隊靶場	41
圖 4-2	網球場改建之籃排球場	41
圖 4-3	校本部與運動場間之天橋	43
圖 4-4	網球場改建後剩餘之練習牆	43
圖 4-5	兩校間作為區隔的校樹	45
圖 4-6	校樹後方南崁國中之校地	45
圖 4-7	透水磚簡易排球場	46
圖 4-8	考量空間運用僅設置籃球半場	46
圖 4-9	體育館內綜合球場	46
圖 4-10	穿堂克難式訓練場地	46
圖 4-11	柔道場地（設置於停車場旁）	48
圖 4-12	場地中央樑柱	48
圖 4-13	桌球桌（暫置於走廊）	49
圖 4-14	屋簷下的跑道起點	49
圖 4-15	禮堂	51
圖 4-16	綜合球場	51
圖 4-17	抵趾板（自行磚砌）	51
圖 4-18	柔道場地（設置於空教室）	51
圖 4-19	桃園縣立高級中學籃球專用球場數量與體育科設備標準比較圖	55
圖 4-20	桃園縣立高級中學籃球架數量與體育科設備標準比較圖	56
圖 4-21	桃園縣立高級中學排球專用場地數量與體育科設備標準比較圖	57

圖 4-22	桃園縣立高級中學羽球場數量與體育科設備標準比較圖.....	57
圖 4-23	桃園縣立高級中學桌球桌數量與體育科設備標準比較圖.....	58
圖 4-24	桃園縣立高級中學教學場地、雨備場地、單節排課班級上限比較圖.....	72

第壹章 緒論

本章之主要目的在於陳述本研究之內容與範疇，依其屬性之不同，擬分為第一節、問題背景；第二節、研究目的；第三節、研究問題；第四節、研究重要性；第五節、研究範圍；第六節、研究限制；第七節、名詞解釋等方面進行闡述。

第一節 問題背景

新世紀的來臨，伴隨著高度科技化、自動化、網路化步履，人類身體活動與生活型態必將受到相當程度的衝擊。因此，世界先進國家均以建構完善的教育體系與具體執行策略，來培養身心健康的國民（洪嘉文，2003）。依體育工作的目的和性格而分，體育領域共有學校體育課程、社會體育、軍警體育、國際體育等（葉憲清，1986）。體育為五育之一，在五育並重的學校教育方針中，其它的德、智、群、美等四育，分別由許多教學科目承擔其責任。唯獨體育，是由學校課程中獨立出來的。體育教材此種能增進學生身心健康及體能，並培養運動技術和良善社會行為的運動效果的教材特性，為學校課程中任何一種教學科目功能無法取代（葉憲清，1999）。

學校體育課程，即是於學校教育的範疇中，所安排或設計的體育活動、體育教學及運動團隊。因此學校體育課程是現代多元體育概念發展中的一部份，也是最具基礎性、學習性的一環（翁志成，1992）。其目的旨在透過計畫性的身體活動，提升學生體適能與運動技能水準，促其身心全面發展，能更有效能地進行各項學習活動，達到均衡發展的學校教育目標（教育部，2002a）。由此可見，學校體育目的之落實與否，攸關我國教育體系及體育運動推展之成效至深且鉅，更突顯其重要性。

葉憲清（1986）指出，學校體育課程內容多元，除了體育教學外，尚包含早操（課間操）、校內外體育活動，與校隊組訓等學校體育課程。依據國內學校體育課程相關規定，指出我國學校體育課程之內容可以歸納成三大領域：一、體育課：為各年級學生必修的課程，拘束性非常強烈。二、校內活動比賽：例如早操、課外活動、體育表演、課間活動、野外活動、健康檢查、體能檢測、校內比賽、運動會等。三、校外比賽（包括

校際對抗賽在內)，它屬於對運動有興趣且有成就的少數校隊運動員的專利，完全是自動參加。由此可知，學校體育課程內容多元且範圍廣泛，所有與學生身體活動有關之活動大多包含在內。

為落實我國學校體育目的，教育部體育司(2002a)公布「學校體育發展中程計畫」，關於學校體育問題評析包括：一、學生運動權需求日益殷切；二、學生體適能與健康水準逐漸降低；三、體育課程及教學品質亟待提升；四、參與運動人口有待提高；五、學校運動場地設施有所不足；六、優秀學生選手培訓制度尚待強化等問題。而學校運動設施的充足與否、設計是否符合需要，正與學生的運動權、體適能的推廣、體育課的教學品質、參與運動之人口息息相關。

運動場館數量的多寡、規模大小、使用率的高低、以及完善的科學管理，都足以反映出國家體育運動發展的水準(行政院體育委員會[體委會]，1999)。相同的道理，一個學校當中運動場館的規劃與使用率，也足以反映出學校體育運動發展的水準，同時亦能帶動學校教師、學生及社區民眾運動風氣，影響可謂相當深遠。而且，經由學校運動場館之開放，不但可促進推展全民運動、加強社會教育、促進文化建設，使學校真正成為社區文化之精神堡壘，亦可增加學校與社區結合之機會，促成雙方資源互惠共享，落實社區整體營造(廖尹華，1998)。因此，妥善規劃學校運動場館對於提升學校或社區的運動風氣有深遠的影響。

為了增加學生的運動機會，培養學生規律運動的習慣，教育部在1999年研定了「提升中學生體適能中程計劃」(簡稱333計畫)，並於同年試辦「學生體適能護照」(教育部，1999)。希望藉由政府的推動，改善我國學生的體能狀況。推展學生體適能有以下幾個目的，首先在教導學生瞭解促進健康的方法，不外乎保持良好的體適能，而為保持良好體適能，就需培養規律運動的習慣(教育部，2001)，其次為增加學生運動的機會，能夠利用時間自主運動(張勳誠，2001)。因此學校提供良好充足的運動場地設施，吸引學生從事運動，是推展學生體適能成功與否的關鍵(林木俊，1994)。可見從體育教學、運動社團到體育班訓練及競賽，運動場地設施的良莠影響甚大。

工欲善其事，必先利其器，一個學校當中運動場館的規劃與使用率，也足以反映出

學校體育運動發展的水準，同時亦能帶動學校教師、學生及社區民眾運動風氣，影響可謂相當深遠（李宗鴻，2003）。因此，若希望藉由學校推動學生體適能，以養成學生終身運動的習慣，則瞭解高中學校體育設施之使用現況，並謀求精進，是現階段重要的研究項目之一。

中華民國體育白皮書明白揭示：「消費者導向是二十一世紀必然的趨勢，能夠滿足學生運動休閒的需求，才能讓學校體育有存在於學校的價值。」（體委會，1999，頁65）。由此可知運動場地設施對體育活動推展的成敗是息息相關的（田文政，1991），因此透過檢視學校體育設施使用之現況，可使體育行政管理人員從相關的資訊中瞭解最迫切的需求（劉碧華，1997）。

王春輝（2004）指出，許多以學生運動休閒為主題的研究多集中在大專院校，對大專院校學生而言，其選課自由，較無升學壓力，各類社團繁多，又有寒暑假，因此對於運動休閒有較多的選擇與利用。反觀高中學校體育設施及學生使用現況之相關研究則較為少見。

然而，高中階段的學生已進入青少年後期，在生理、心理與社會關係方面的發展日臻成熟，體育教育目標是為了促進學生身體素質與提升健康體適能水準，並發展個人運動專長及養成規律運動之習慣，奠定畢業後能繼續從事運動之基礎。先進國家中，學生體適能一直被高度的關注與重視，高中體育課程更是扮演著關鍵的角色（教育部，2009）。可見高中階段體育課程非常重要，往後看，銜接國中及青少年既有的運動習慣和基礎；往前看，可往大學階段體育養成厚實體格與觀念（許淑莉，2009）。

過去研究顯示（陳柄楓，2006；許振明，1997；葉憲清，1986），學校體育課程之主軸為學校體育課，因為其參與的人數最多，也是強制性的課程。其次是校內比賽活動，參與人數最少則為校外比賽活動。而學校體育設施之於學校體育課之重要性，在於不僅應設計並佈置合理的教學場地、設備、器材，同時也要配合學校體育本位課程之發展（吳萬福，1982；潘義祥，2006）。除此之外，有關學校體育設施對於體育班訓練之影響，則需有完善的場地使用規劃以及良好的場館經營理念，對設備有計畫的維護、保養，才讓運動團隊全心投入訓練（陳秉洋，2009；蔡金霖，1996；蔡崇濱，1996）。可見學

校運動場地的良窳，對於整體學校體育教學，影響甚深（蔡貞雄，1995；許振明，1997）。國內學校體育所面臨的問題在於室內空間普遍不足，室外則又飽受風吹日曬雨淋之苦，對體育活動及教學極為不利，是學校體育發展的障礙（陳建佑，2002）。

桃園縣是運動大縣，在推展體育運動方面不落人後（徐郁婷，2007）。為培育專業運動人才，乃依據「國民體育法」第六條及「各級學校體育實施辦法」第十六條之一規定授權，訂定「桃園縣立中等學校體育班設置審查作業要點」（桃園縣教育局體育保健科，2006），其中規定學校應具選定發展項目之專用場地及周邊附屬設備。因此，在縣立高中必須配合教育局政策發展體育班的原則之下，校內現有場地如何兼顧體育課及體育班訓練的使用，即成縣立高中皆需面對之課題。研究指出（李昱睿，2011；洪嘉文、詹俊成，2005；徐郁婷，2007；教育部，2005；陳秉洋，2009；黃意玉，2010；詹俊成，2003），訓練場地設施、器材不足，為目前國內體育班發展所普遍面臨的問題之一。訓練場地缺乏專業性及使用性，或是訓練場地的老舊不敷使用，並未因成績突出而受上級單位肯定，從而支持場地整修或補助，且政府每年度編列修繕學校運動場地設施之預算有限，學校亦無預算整建學校運動場地。體育班發展蓬勃與否，場地為其關鍵因素，從中可見學校體育設施於設校時整體長期規劃之重要性。

陳炳楓（2006）指出，學校硬體設施最能直接影響學生對運動的參與及訓練的意願，場地的使用大多數以體育正課為優先，其次為運動代表隊使用，再則為各項競賽活動。可見學校體育設施在體育課及體育班訓練使用上之衝突難以避免。然過去相關研究著重於一般運動休閒設施使用滿意度的探討，例如運動公園、俱樂部、運動中心等設施使用滿意度（方美玉，2005；李奕邦，2009；呂慧中，2008；邱文靖，2010；林忠穎，2009；郭偉志，2010；陳詩彥，2009；曹維掌，2009）。而有關學生使用校內運動場地滿意度的研究對象也是以大專校院學生為主（李宗鴻，2003；陳佑欣，2010；陳慧玲，2010），高中階段有關學校運動場地設施滿意度的研究並不普遍，討論體育課與體育班訓練使用之場地規劃更是付之闕如。

桃園縣從 2009 年起，陸續增設縣立高中，從 2009 年新設的大溪高中、壽山高中，2010 年新設的大園國際高中，以及預計 2012 年招生的觀音高中，共計四所新設縣中。

其中不論是以國中校地改制的大溪高中、壽山高中、觀音高中，或是新建的大園國際高中，在校內運動設施的規劃上，都應符合高中體育教育使用的需要，因皆為縣立高中之故，亦須配合縣政府發展體育班之原則。故藉由研究瞭解桃園縣立高中學校體育設施發展之現況，進而歸納各校發展之經驗，有助於提供國內新設高中於體育課及體育班訓練規劃上的參考。

第二節 研究目的

基於問題背景之敘述與相關文獻之分析，本研究具體目的為以下五點。

- 一、瞭解桃園縣立高級中學現有體育設施之種類與數量。
- 二、瞭解桃園縣立高級中學體育設施於體育課使用之現況。
- 三、分析桃園縣立高級中學體育設施於體育課使用所遭遇之困難與解決策略。
- 四、瞭解桃園縣立高級中學體育設施於體育班使用之現況。
- 五、分析桃園縣立高級中學體育設施於體育班使用所遭遇之困難與解決策略。

第三節 研究問題

依據問題背景與研究目的，本研究主要課題為以下五點。

- 一、桃園縣立高級中學體育設施之種類與數量為何？
- 二、桃園縣立高級中學體育設施於體育課使用之現況為何？
- 三、桃園縣立高級中學體育設施於體育課使用所遭遇之困難與解決策略為何？
- 四、桃園縣立高級中學體育設施於體育班使用之現況為何？
- 五、桃園縣立高級中學體育設施於體育班使用所遭遇之困難與解決策略為何？

第四節 研究重要性

研究者經由體育運動領域蒐集相關文獻中發現，關於學校體育設施使用現況及需求，相關研究主題主要集中於一般運動休閒設施使用現況之探討，而有關學生使用學校體育設施的研究對象也是以大專校院學生為主。高中階段之研究較為缺乏。因此，本研究於學術性或實務性皆有其研究之必要性，其相關理由分述如下。

- 一、先進國家中，學生體適能一直被高度的關注與重視，高中體育課程更是扮演著承先

啟後的關鍵角色。而國內以往有關體育設施之研究，大多是針對運動公園、俱樂部以及運動中心等一般運動休閒設施，以學校體育設施為主題之研究多集中於大專校院。因此，高中學校體育設施有其研究之必要性。

二、學校硬體設施最能直接影響學生對運動的參與及訓練的意願，場地的使用大多數以體育課為優先，其次為運動代表隊使用，再則為各項競賽活動。可見學校體育設施在體育課及體育班訓練使用上之衝突難以避免，如何協調授課及訓練場地，使兩方皆能均衡發展，是學校體育設施設置時的重要課題。

三、教育部為推動十二年國民基本教育，自 2001 年開始推動高中職社區化政策，桃園縣為推動就近入學，自 2009 年起，陸續增設縣立高中，從 2009 年新設的大溪高中、壽山高中，2010 年新設的大園國際高中，以及 2012 年招生的觀音高中，共計四所新設縣中。其中不論是以國中校地改制的大溪高中、壽山高中、觀音高中，或是新建的大園國際高中，在校內運動設施的規劃上，都應符合高中體育教育使用的需要。亦即須兼顧體育課授課、體育班訓練之使用。本研究普查桃園縣立高級中學，不僅可融合平鎮高中、永豐高中、南崁高中等三校多年發展之經驗，亦可對照壽山高中、大溪高中、大園國際高中、觀音高中等新設學校所面臨之挑戰。因此，本研究之完成，有助於提供國內新設高中規劃上的參考。

第五節 研究範圍

本研究範圍擬分為主題範圍、對象範圍與時間範圍三部份，茲分述如下：

一、主題範圍

本研究擬以學校體育設施之使用現況為研究範圍，主要為瞭解普通班體育課以及體育班訓練之使用現況，並探討於現有學校體育設施之下，於教學、訓練上所遭遇之困難以及解決策略。

二、對象範圍

本研究以桃園縣立高中，共計平鎮高中、永豐高中、南崁高中、大園國際高中、大溪高中、壽山高中、觀音高中等七所學校，自創校階段即於該校服務之體育教師及相關

體育行政人員為訪談對象；若無創校階段即於該校服務之教師，則以資深體育教師為訪談對象。資深教師乃有別於初任教師，為任教多年有經驗之教師，一般而言，學者對資深教師的年資並無一致的看法。依據教育部（2007）《各級學校資深優良教師獎勵要點》修正發布：資深教師指連續實際從事教學工作屆滿十年以上。但因本研究主要為探討桃園縣立高中學校體育設施發展之沿革，故本研究之資深體育教師，係指於該校服務年資最長之教師。

三、時間範圍

本研究擬調查各桃園縣立高級中學由創校至今，學校體育設施之發展沿革、目前使用現況，面臨的問題及解決策略。由於觀音高中於 101 學年度首次招生，大園國際高中將於 102 學年度增設體育班，故本研究於 2012 年 11 月起，陸續針對平鎮高中、永豐高中、南崁高中、大溪高中、壽山高中、觀音高中、大園國際高中進行研究，以期瞭解該校體育設施使用之現況。

第六節 研究限制

本研究之限制如下：

- 一、本研究主要以學校運動場館、設施及設備為調查主軸，編制人員、資訊系統、管理方式則因過於繁雜，不在本研究之範圍。
- 二、在研究深度訪談的過程中，可能受限於研究者的專業知識有限或受訪者主觀意識的認知，造成所陳述的情況與事實有程度上的差異，難免會對研究結果造成誤差。
- 三、本研究以桃園縣立高級中學為研究對象，探討學校體育設施使用之現況與現況因應之策略。唯各所學校因成立時間或運動場地設施之設置時間不同，而產生之各校個別差異，故本研究結果不一定能適用及推論至其它群體。
- 四、本研究盡可能追求訪談及學校體育設施資料之完整詳實，但是人力、時間及財力上等條件限制，故在展現內容深度上可能會受到影響。而此情況可能會讓整篇研究內容存在若干疏漏或不足的情況。

第七節 名詞操作性定義

為使本研究探討之內容更為明確，茲就本研究重要關係之名詞加以定義解釋如下：

一、學校體育設施

本研究所指學校體育設施包含運動場地及運動設施兩個部分，無論位於校區內外，只要是日常體育課教學或體育班訓練可使用之場地及設施，皆符合本研究定義。

(一) 運動場地：指設置於學校內之田徑場、各類球場、體育館與游泳池等場地。(林國棟，1996)。

(二) 運動設施：包括運動設備及運動器材，由於避免研究內容過於繁雜，本研究僅探討運動設備，意指矗立或附著於運動場地上，佔有一定空間的固定性物體而言，如籃球架、單槓、足球門等。(邱金松，1977)。

二、桃園縣立高級中學

指由縣主管教育行政機關核定後，報請中央主管教育行政機關備查所設立之高中。桃園縣現有縣立高級中學共計七所：平鎮高級中學、永豐高級中學、南崁高級中學、壽山高級中學、大溪高級中學、大園國際高級中學、觀音高級中學。

依高級中學法(教育部，2002b)第五條規定：高級中學，應由中央政府、直轄市政府、縣(市)政府設立，私人亦得設立之。高級中學依其設立之主體為中央政府、直轄市政府、縣(市)政府或私人，分為國立、直轄市立、縣(市)立或私立。

其中縣(市)立學校之設立、變更或停辦，應由縣(市)主管教育行政機關核定後，報請中央主管教育行政機關備查。

三、雨備場地

教育部(2009a)頒布之「普通高級中學建築及其附屬設備標準」中並未有雨備場地之分類，本研究所提及之雨備場地，意指「預備於雨天時做為教學或訓練用之場地，如大型穿堂、體育館、活動中心、地下室、韻律教室、桌球教室等可供雨天時進行體育教學或體育班專長訓練等身體活動之場地」，皆符合本研究中雨備場地之定義。

第貳章 文獻探討

本研究旨在對桃園縣立高中學校體育設施使用現況及因應此現況之策略進行調查探討，因此蒐集與本研究相關之文獻，作為探討問題的依據。本章分為四節：第一節「學校體育設施的意義與功能」；第二節「學校體育設施規劃之原則及其設備標準」；第三節「學校體育課程之定義與相關研究」；第四節「本章總結」等四個部份。

第一節 學校體育設施的意義與功能

本節首先敘述學校體育設施的定義，並根據過去的文獻，探討學校體育設施的功能與角色，分述如下。

一、學校體育設施的意義

學校運動場館規劃占學校整體設施相當重要的成分，而且和學生的生活、學習、休閒、活動有著密不可分的關係。儘管各學校屬性不盡相同，但運動場館規劃卻是學校發展的重要指標之一，亦直接、間接影響國家體育事業發展。加以學校是社區的中心，因此在規劃時也應考量社區民眾運動（或活動）的需求，以因應現代運動場館經營管理的趨勢，及彌補公共運動設施不足的窘境，營造便捷的運動環境，使社區居民有充足的休閒運動場所（體委會，1999）。

教育部（1992）曾針對台灣地區各級學校運動場館設施進行調查統計，認為運動場館設施是「凡與學校體育運動教學與訓練有關之場地、設備、器材及其他相同之設施均屬之」。教育部中等教育司（2009a，頁II-9）在普通高級中學建築及其附屬設備標準中，明確指出學校運動場地設置原則如下。

- （一）學校運動場種類包含田徑場、各類球場、體育館（或風雨操場）、游泳池、體適能場地等。
- （二）體育課程選修科目所需之場地、設備及器材，依各開授課程需要設置之。
- （三）各種場地、設備及器材之設置與規格，依本設備標準體育科之規定營建及購置。
- （四）本標準未訂列項目之場地、設備及器材，各校可依教學及推展需要設置之。

(五) 學校運動場地應配合社區開放及委外經營之需求，作前瞻性規劃。

由上述標準可知，學校運動場地設施、器材應配合教學、訓練之實際需要而設置。邱金松(1992)認為運動場地設施是民眾從事體育運動時必要的、物理的及地理的條件，其可具備六大概念。專供體育活動使用佔有面積之平面，如籃球場、羽球場及足球場等，定義為運動場地。而在運動場地上專供體育活動使用的固定性物體，例如籃球架及足球門等，則為運動設備。專供體育活動使用之移動性物體，例如籃球、足球、壘球及接力棒等，是謂運動器材。上述三項又可稱為主要設施，其餘尚可細分為附屬設施、附帶設施以及關聯性運動設施三項。前者係指非單獨成立或單獨運作的體育設施，且對維持或促進體育設施的功能及效率的提升有相當之幫助，例如游泳池中的過濾設備或是空調設備等。附帶設施則非運動設施，但對運動設施有輔助其功能完整性的價值，例如更衣室、廁所及置物櫃等。而關聯性運動設施雖非為體育活動設置，但亦能作為從事體育活動之用的設施，例如旁邊的空地可以作為慢跑之用，或樓梯可做為體能訓練之用。

廖尹華(1997)將學校運動設施以軟硬體作為分類基準，硬體包括體育館、游泳池、各種球場、設備、器材等，軟體則包括人事、體育指導員等，首先將「人」的因素納入學校運動設施當中。黃金柱(1996)則認為學校運動場館除了提供學生、教師教學活動及訓練之場所外，也是提供民眾和師生從事體育、運動、休閒、舞蹈與適能和運動比賽等的室內外體育館或運動場地。劉田修(1986)曾就我國大專校院運動場地實施調查研究，直接將學校運動場地分為室外及室內二部分；室外場地包括籃球場、排球場、網球場、手球場、足球場等，而室內場地則有韻律房、柔道房、桌球室、重量訓練室加上體育館及游泳池等場地。

綜上所述，可知運動場館係指學校中能夠進行運動、體育教學、訓練、休閒、競賽之場地，除了能夠作為活動、學習、觀摩、互動的場所，亦是學生提升體適能、促進健康的重要環境(李宗鴻，2003)。茲將有關運動場館定義之研究整理如表 2-1。

表 2-1
運動場館定義之相關研究表

研究者 (年代)	定義
劉田修 (1986)	學校運動場地分為室外及室內二部分；室外場地包括籃球場、排球場、網球場、手球場、足球場等，而室內場地則有韻律房、柔道房、桌球室、重量訓練室加上體育館及游泳池等場地。
教育部 (1992)	凡與學校體育運動教學與訓練有關之場地、設備、器材及其他相同之設施均屬之。
邱金松 (1992)	運動場地設施是民眾從事體育運動時必要的、物理的及地理的條件，可分為：運動場地、運動設備、運動器材、附屬設施、附帶設施、關聯性運動設施等六大概念。
田文政 (1993)	除了提供體育教學外，也是舉辦比賽、集會、休憩、遊戲的場所，是除了教室外，另一個空間寬廣的活動場所。
黃金柱 (1996)	提供民眾和師生從事體育、休閒、舞蹈、健康與適能和運動比賽等運動場地。
林國棟 (1996)	專指建築於學校內之各類運動場地、以及隨場地配置的附屬設備和器材。
廖尹華 (1997)	學校單位所有運動場館、運動設施等硬體設備之統稱。
蔡厚男 (2001)	運動設施是指從事運動行為的活動器材，包括「器具」、「設備」等所構成的硬體設施，是體育事業發展最基本的環境條件。運動場館則是指從事運動行為的活動場所，包括室內外運動場、體育館、游泳池，及其它種類運動場之總稱。
鄭良一 (2002)	運動場館是指從事運動行為的活動場所，範圍包括室內外運動場、游泳池、及其他種類的運動場所之總稱。
教育部中等教育司 (2009a)	學校運動場種類包含田徑場、各類球場、體育館（或風雨操場）、游泳池、體適能場地等。

綜上所述，學校體育設施是指學校單位所有運動場館、運動設施的統稱，並可區分為硬體設施與軟體設施，硬體設施又可分為室外及室內兩部份，若要更進一步區分，則可分為運動場地、運動設備、運動器材、附屬設施、附帶設施、關聯性運動設施等六大

概念。是能提供民眾和師生從事體育、休閒、舞蹈、健康與適能及運動比賽的場地。

二、學校體育設施的功能

田文政(1993)認為，運動場館、設備器材同為運動教育上不可缺少的環境和工具，同時也是運動成立之最基本條件。鄭志富(1997)更進一步指出，學校的體育設施扮演著重要的角色，除提供體育教學、運動代表隊訓練及運動競賽外，尚可作為校內外人士閒暇時間運動休閒的良好去處。

葉公鼎(2001)的研究發現，討論學校體育設施時應先思考其定位，由於學校屬於教育機構體系，體育設施的角色應具備教學、訓練、競賽、休閒、研究以及社區服務的功能。教學功能對象廣泛包含體育教學、體育活動、運動訓練、競賽及社團活動；訓練功能則能培養運動競技人才；競賽功能可體現於學生課外活動、校際體育交流，甚至可作為各級運動賽會場地；而課後校園對外開放，不僅發揮服務民眾的休閒功能，亦能進一步達到社區服務，並提高學校的財源收入。

此外，蔡長啟(1992)提出運動場館服務「四S」的觀念，認為應提供1.運動環境的服務(area service)；2.提供體育活動的服務(program service)；3.提供運動組織建立的服務(club service)；4.提供運動資訊的服務(information service)。

體育館屬於學校的運動設施，為大型室內運動場地，不但具備以上學校運動設施的各項功能，更提供了一些室外運動場地所欠缺的服務。田文政(1991)指出，體育館的用途與功能可歸納成以下三點。

(一)從事競賽活動的場所：體育館被普遍用來做為活動的場所，是因應社會與時代的潮流，尤其又已無法在室外從事的運動種類為優先，室外場地的變動因素太大，都是造成建構體育館的原因。活動主要條件就是空間利用，體育館能提供廣大的空間，且不占大片的土地的往上發展，提供立體的活動空間，使其利用價值到達到最高，此為源於古羅馬競技場的建築結構。體育館的空間特色，可以集中觀眾有效的明視距離，並吸引全場觀眾的注意，增進整場比賽的效益。

(二)提供集會的場所：同理，因體育館可提供廣大空間，故當慶典活動、演講活動、音樂表演、藝文展覽、商業展示等，需要提供數萬人座位地方，以及提供燈光、音

效、避風遮雨等條件時，體育館通常是被考慮的場所。

(三) 教學活動場所：與作為競賽以及集會場所原因雷同，許多教學活動都易受到天候的影響，而桌球、羽球、舞蹈、武術、民俗活動等項目更是本身即需要以室內教室作為授課活動的場所。增建體育館，不僅能作多功能用途使用，更是校園內空間最大、容量最多、用途最廣的教室，同時也是既經濟又節省空間的動態場所。茲將有關學校體育設施功能之相關研究整理如表 2-2。

表 2-2

學校體育設施之功能相關研究表

研究者 (年代)	功能
田文政 (1991)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教學功能：做為教育場所。 2. 鍛鍊功能：做為訓練場所。 3. 娛樂功能：做為表演場所。 4. 社會功能：提供組織集會場所。 5. 展現團隊精神功能：做為比賽場所。
官文炎 (1992)	運動場所是服務性的社教機構，是全體民眾運動、休閒、觀賞的場所，也是比賽、訓練、教育的場所。
林國棟 (1996)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 促進體育事業發展。 2. 提升運動人口與風氣。 3. 提高運動成績與水準。 4. 作為教育的場所，具有運動教育的功能。 5. 做為訓練場所，具有運動訓練的功能。 6. 作為鍛鍊場所，具有運動鍛鍊功能。 7. 作為比賽場所，具有競技運動的功能。 8. 作為休憩場所，具有休閒活動的功能。
洪大程 (1998)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教學功能：可提供體育課程所需之場地。 2. 訓練代表隊功能：訓練與培養學校代表隊的場所。 3. 運動競技活動的功能：是全校師生情感交流的場所。 4. 美化校園空間功能：是校園重要的景觀之一。 5. 提供健身休閒活動場所的功能：學校運動設施也是教職員工及社會大眾紓解壓力的場所。

(續下頁)

研究者 (年代)	功能
葉憲清 (1999)	體育運動各種運動機能；指導教養機能；傳達報導機能；健康、體力組織機能；管理機能。
王凱立 (2000)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學校體育運動功能—提供體育教學所需。 2. 競技運動功能—鍛鍊與競技錦標性比賽之場所。 3. 社會活動功能—其他聯誼性比賽與組織聚會等。
葉公鼎 (2001)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教學功能：體育教學、社團活動等。 2. 訓練功能：有培訓競技人才的使命。 3. 競賽功能：提供校際交流、甚至做為各級運動競賽場地，以推廣社會教育。 4. 休閒功能：為社區民眾休閒最大去處。 5. 研究功能：提供教師研究所需的功能與場地。 6. 社區服務功能：提供運動設施與社會大眾使用，不僅達到社區服務，也能提高學校的財源收入。
康世平 (2001)	體育館的功能除了運動競賽之外，還有集會、展覽、舉辦演唱會等多元功能，甚至包括商品販售、餐廳、會議廳等多方面的結合。
鄭良一 (2002)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 提供健康諮詢、休閒運動、資訊功能。 2. 提供運動機會、節目活動、形成組織。 3. 提供教學活動、運動訓練、社團組織。 4. 提供各種運動競賽、表演、空間服務。
張璟陽 (2006)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教育與訓練功能。 2. 社會服務功能。 3. 休閒與商業經營功能。

綜上所述，有關學校體育設施的功能，大致可歸納為以下十點：1.教育功能；2.訓練功能；3.表演功能；4.組織集會功能；5.比賽功能；6.休閒活動功能；7.美化校園功能；8.社區服務功能；9.研究功能；10.商業經營功能。

第二節 學校體育設施規劃之原則及其設備標準

學校體育可說是國民體育的根本，學校體育不能健全發展，則國民體育必然頹廢不振。因此，學校體育的紮根工作十分重要，對學校體育的探討研究更是當務之急。

運動場地即教育場所，如同教室；運動器材即是教具，如同於圖書。兩者同為教育上不可或缺的環境和工具，由此可知運動場地器材的教育價值。然欲求教育的健全發展，欲求體育教學收穫實效，體育設施實為一重要條件（林貴福，1993）。

為求學校體育設施之完備，應配合學校體育教育之特色做整體之規劃，本節就過去文獻分析，探討學校體育設施規劃之原則。而依據教育部（2009）頒定的普通高級中學體育科課程綱要，體育教學資源內容包括運動場地、設備及器材，其在普通高級中學體育科設備標準已有明確規範，可供學校自我檢核以及添購器材時的參考。

一、學校體育設施規劃之原則

謝文全（1997）認為校園規劃的實質內容，包羅萬象，有關校園空間之概念，主要包括校舍、運動場與庭園三大部分。這三大部分所佔的面積及方位，應有適當的分配。就面積分配而言，校舍宜約占校地面積十分之二，運動場約占十分之三，而庭園（包括各種道路）約占十分之五。

湯志民（2000）指出學校建築規劃的涵義可包含規劃內涵、教育及環境理念、規劃向度等三方面。首先，在規劃的內涵上，係以校地的運用、校舍的設計、校園的規劃、運動場的配置及其附屬設施的設置等為範圍。其中有關運動場的配置，應包括田徑場設施（如跑道的規劃、田賽位置分配、田徑場排水澆水系統）、球場的設置（如籃球、排球、足球、棒壘球、羽球與網球場等）、體育館和游泳池的建築與設備等。再者，教育理念與環境應符合教育目標、教學方法和課程設計的需求，融合學校自然、社會和物質環境的脈動。最後，規劃向度則應以人、空間、時間和經費為基本要素，使校地、校舍、校園、運動場與附屬設施的配置設計能整體連貫之歷程。

湯志民（2003）進一步提出學校建築的規劃原則：應掌握適切性、舒適性、效率性和安全性，使學校環境具有優良的整體特質。並於生理環境達到保健層面的要求，例如設置充裕多樣的運動設施。須注意的是，運動場地，應以學校多數人的使用需求為依歸，如中小學應可多設置籃球場和籃球框，網球場僅適宜設置於場地大或重點發展學校等。

應變性亦是規劃學校建築的重要概念（黃玉英，2004），學校體育設施反映在此概念即為「多功能空間」的使用(Butin, 2000)，亦即在同一個空間，能夠做不同用途的使

用，例如結合禮堂與室內球場的活動中心。

林逸青(2003)整理桃園新設校之規劃設計原則，發現平鎮中學具備以下六大特色：

(一)動靜分隔的原則：教學區與活動區適度分隔，避免互相干擾。(二)美觀及實用的原則。(三)無障礙的原則。(四)安適自由的原則。(五)整體規劃設計的原則。(六)美化綠化的原則。從中動靜分隔的原則可見將學校體育設施與學科教學區適度分隔，為規劃學校運動場地的原則之一。

田應薇(2008)整理過去相關文獻，針對桃園縣新設學校整體規劃分期興建之需求，整理歸納出七項原則，其中「整體規劃」需考量到學校體育設施之空間，故先要有適宜的動靜規劃，在功能與空間上協調配合，行政區、教學區、活動區、休閒區等，應依其動靜之需求作適當配置。校地應有合理比例分配，其分配比例以校舍(建築)用地佔十分之三，運動場用地佔十分之三，校園用地佔十分之四，最為理想。其次要有結構上的整體連貫，即建築物的造型、色彩、材料、裝飾、動線等，應維繫整體的風貌，即使在分期分段的興建，必定會使理想藍圖逐一實現。

教育部中等教育司(2009a)頒布之普通高級中學學校建築及其附屬設備標準，有關學校體育設施設置原則整理如下：

(一)一般原則：學校建築應包括校舍、運動場、校園及其附屬設施。學校建築應符應教育理念，結合課程與教學、考量師生互動，兼顧生活休憩，配合校園開放之需求，以建構具有人文意象的社區學校。

(二)設校原則：校地分配應以校舍佔總面積 2/10，校園佔總面積 5/10，運動場地約佔 3/10 為原則；都市地區學校因校地不足，需增建樓地板面積者，得依實際需求酌量增加校舍佔地比例，並應符合建蔽率、容積率等土地使用管制法規。

(三)運動場地設置原則：1.學校運動場種類包含田徑場、各類球場、體育館(或風雨操場)、游泳池、體適能場地等。2.體育課程選修科目所需之場地、設備及器材，依各開授課程需要設置之。3.各種場地、設備及器材之設置與規格，依本設備標準體育科之規定營建及購置。4.本標準未訂列項目之場地、設備及器材，各校可依教學及推展需要設置之。5.學校運動場地應配合社區開放及委外經營之需求，作前瞻性規劃。

王建峻、邱奕文（2010）指出學校體育設施的規劃、建築與營運，原本即是以需求為導向，並以學生需求的滿足為依歸；因此，學校運動設施在指標的建構階段，或規劃設計階段，應考量多重因素，例如：資源的配置、平均學生設施面積需求、設施種類、設施數量、實體環境、附屬設施、動線、經營管理、服務提供、社區居民等，以滿足學校及社區民眾的需要。茲將有關學校體育設施規劃原則之相關研究整理如表 2-3。

表 2-3

學校體育設施規劃原則相關研究表

研究者（年代）	規劃原則
謝文全（1997）	就面積分配而言，校舍宜約占校地面積十分之二，運動場約占十分之三，而庭園（包括各種道路）約占十分之五。
湯志民（2000）	以校地的運用、校舍的設計、校園的規劃、運動場的配置及其附屬設施的設置等為範圍。其中有關運動場的配置，應包括田徑場設施（如跑道的規劃、田賽位置分配、田徑場排水澆水系統）、球場的設置（如籃球、排球、足球、棒球、壘球、手球、羽球與網球場等）、體育館和游泳池的建築與設備等。
林逸青（2003）	從平鎮中學學校設施動靜分隔的原則，可見應將學校體育設施與學科教學區適度分隔。
田應薇（2008）	校地應有合理比例分配，其分配比例以校舍（建築）用地占 3/10，運動場用地占 3/10，校園用地占 4/10，最為理想。
教育部中等教育司（2009a）	<ol style="list-style-type: none"> 1. 一般原則：學校建築應包括校舍、運動場、校園及其附屬設施。 2. 設校原則：校地分配應以校舍占總面積 2/10，校園占總面積 5/10，運動場地約占 3/10 為原則。 3. 運動場地設置原則：(1)學校運動場種類包含田徑場、各類球場、體育館（或風雨操場）、游泳池、體適能場地等。(2)體育課程選修科目所需之場地、設備及器材，依各開授課程需要設置之。(3)各種場地、設備及器材之設置與規格，依本設備標準體育科之規定營建及購置。(4)本標準未訂列項目之場地、設備及器材，各校可依教學及推展需要設置之。

（續下頁）

研究者 (年代)	規劃原則
王建峻、邱奕文 (2010)	學校運動設施在規劃設計階段，應考量多重因素，例如：資源的配置、平均學生設施面積需求、設施種類、設施數量、實體環境、附屬設施、動線、經營管理、服務提供等原則。
Butin (2000)	學校體育設施應做「多功能空間」的使用，在同一個空間，能夠做不同用途的使用，如結合禮堂與球場的活動中心。
Christos & Larry (2000)	設施規劃會依環境、空間、使用者之需求做設計，設置的位置必須要隨著使用者的需求而改變，以增加空間的吸引力，與提升基本建設投資的價值。

綜上所述，發現有關學校體育設施規劃之原則，大致上可歸納為以下二點：首先，運動場地約占整體校園的十分之三。其次，學校體育設施規劃時應包含田徑場、各類球場、體育館、游泳池、體適能等場地。

二、普通高級中學體育科設備標準

為使各科專門設備的設置種類及數量能有所依循，教育部針對各分科設備標準皆有明確規定，如教育部中等教育司（2009b，頁 17-1）所公布之普通高級中學體育科設備標準，即指出以下設置原則。

- (一) 普通高級中學體育科設備標準，係依據教育部 97 年 1 月修正發布之普通高級中學體育科課程綱要，並參酌實際教學情況訂定之。
- (二) 本標準所訂內容包括運動場地、設備及器材。
- (三) 本科之設備，以符合教學之需要，使學生明瞭課程內容，提高學習效果為目標，除利用電化教學設備與社會資源輔助教學外，亦應鼓勵師生自製簡易運動器具，蒐集相關圖片或剪報，以增進教學效果。
- (四) 各項教學資源未達設備標準之學校，若因校地有限，應列入校務發展計畫中規劃，朝向立體空間發展，以擴充運動場地空間，並逐年完成設置及建購，以達到既定之標準。
- (五) 各校依高級中學體育科課程綱要選授教材，經列為體育教學或發展項目，其所需之場地、設備與器材，應依本標準所定數量為學校設置最低數量。
- (六) 新設學校應依本標準規定及考量未來增班之需要做完善規劃。
- (七) 本標準未訂列項目之場地、設備及器材，各校可依教學及發展需要設置之或向有關單位租借。

除了上述設置原則之外，針對體育科各項設備，教育部皆有因應不同班級總數之規模，設定個別應具備的場地及設備數量，茲將較為常見的體育教學種類及其數量標準整理如表 2-4。

表 2-4

普通高級中學體育科主要設備標準表

項目	名稱	單位	數量						備註
			12 班	13-24 班	25-36 班	37-48 班	49-60 班	61 班以上	
徑賽	田徑場	座	1	1	1	1	1	1	跑道長 200~400 公尺，道次 6~8 道
跳遠	沙坑	座	1	1	1	1	1	1	長 51 公尺以上(含助跑道長)，寬 3 公尺以上，含導沙溝設置
鉛球	推球場 (含推球圈)	座	1	1	1	1	1	1	用鐵板或鋼板材料構成，圈內鋪水泥或瀝青。
籃球	籃球專用球場	座	2	2	3	3	4	4	若校地受限，得與其他場地兼用，但數量須加倍。
	籃球架	組	2	2	3	3	4	4	加防護措施
排球	排球專用球場	面	2	2	2	3	3	3	若校地受限，得與其他場地兼用，但數量須加倍。
	排球柱	組	2	2	2	3	3	3	加防護措施
足球	足球場	座	1	1	1	1	1	1	宜專用設置，若因校地受限，得與其他場地兼用
	足球門	組	1	1	1	1	1	1	視學校需要增設
羽球	羽球場	座	4-6	4-6	4-6	4-6	4-6	4-6	宜室內場地，若校地受限，得與其他場地兼用。
	羽球柱	組	4-6	4-6	4-6	4-6	4-6	4-6	
桌球	桌球室	間	適量	適量	適量	適量	適量	適量	宜室內場地，以容納規定球檯數量之空間，如無專用球場得與其他場地兼用。
	桌球檯	臺	8-16	8-16	8-16	16-24	16-24	16-24	

(續下頁)

項目	名稱	單位	數量						備註
			12 班	13-24 班	25-36 班	37-48 班	49-60 班	61 班以上	
網球	網球場	座	2	2	2	2	2	2	場地質料不拘，專用室外場地
	網球柱	組	2	2	2	2	2	2	
游泳	游泳池	座	1	1	1	1	1	1	視實際需要設置

根據表 2-4，由普通高級中學體育科設備標準中，可發現學校應視其規模及學生人數，準備足夠之運動場地及設備以供體育教學使用。若因校地有限，則應朝立體空間發展，規劃學校長期校務發展，以求設備達既定之標準。新設學校更應於規劃建校時即依此標準之規定，並考量未來增班需要做完善規劃。

第三節 學校體育課程之定義與相關研究

學校體育在教育的範疇中，始終占有一席之地。伴隨著時代的變遷及課程的改革，學校體育的內涵也不斷的被學者、專家及社會大眾討論著。尤其是邁入二十一世紀以來，學校體育所扮演的角色不僅僅是促進學童身體機能的發展而已，其更涵蓋了體適能的增進及運動習慣的建立，並以追求健康為最終目的（林瑜亮，2007）。體育教學是有目的有計劃的師生活動。而體育教學活動是由教師、學生、各種運動教材、教學場所（體育場地、設備和器材）以及教學型態等五大要素所構成（國立編譯館，1994）。有鑒於此，學校體育設施規劃是否適當，數量是否足夠，皆是影響體育教學的重要因素。

一、學校體育課程之定義與相關研究

葉憲清（1986）則認為學校體育課程是指學生專利的教育，大凡從小學一年級開始，至大學畢業止計十六年的學校生活，都屬於學校體育課程的生活領域。因此，學校體育課程也因學制的高低不同又分小學體育、國中體育、高中體育（包括高級職業體育）、大專體育等。而學校體育課程的內容又可以歸納為以下三大領域。

（一）學校體育課教學：屬於強制性的課程，是每位學生均必須修習的課程，其參

與的人數最多。

(二) 校內活動比賽：於課餘時間及課中舉行，其在體育相關法規中，有清楚訂定實施方式及次數，對學生而言則是屬於自律性和他率性參與性的活動，故學生參與的人數較體育課少。包含早操、課外活動、體育表演、課間活動、野外活動、健康檢查、體能檢測、校內比賽以及運動會。

(三) 校外活動比賽：包含對外參加的各項比賽、活動及運動校隊的組訓，是屬於運動能力較優異的少數精英參與的活動，同時是屬於自願參與性質，在三個層面中是參與人數最少的。

陳炳楓(2006)認為學校硬體設施最能直接影響學生對運動的參與及訓練的意願。目前學校在訓練場地規劃上，學校運動場地使用辦法大多數以體育正課為優先，其次為運動代表隊使用，再則為各項競賽活動。

此外，學校本位課程發展是修訂後高中課程綱要的特色，主要以學校背景特色為基礎，建構獨特性的課程。新課程強調學校及教師為課程發展的主體，在學校本位課程發展中，課程發展委員會是一個重要的角色，可依據學校特色、學生興趣及身心發展、體適能及基本能力等因素，發展學校本位之體育課程(潘義祥，2006)。

教育部(2011a)在體育課程綱要中指出，各校依學校特性與發展特色決定體育教學或發展之項目，體育課所需之教具及教學設備，體育教師應按專業知識與學校實際情況加以規劃。

有關於學校體育設施與學校體育課程之相互關係，若校地面積不足，校園難以規劃，學生學習和活動空間小、噪音大、校舍擴充不易，運動場及各項設施將無法有效配置(蔡保田、李政隆、林萬義、湯志民、謝明旺，1988)。蔡貞雄(1995)的研究也認為，缺乏運動場地，設備器材，為國小教師認為影響體育教學最嚴重的因素之一。許振明(1997)的研究亦指出，運動場地設施包括運動場地、設備與器材，是學校體育經營最基本的硬體設施，對於學校體育教學、訓練及整體學校體育發展，影響至關重大。湯志民(2006)比較國內外中小學每生平均校地面積，發現美、日中小學每生平均校地面積，皆比我國高出甚多，然而我國校地面積標準雖低，但未達標準者仍不在少數，此一

校地不足的問題，對學校的建築規劃將造成相當大的影響。

有關學校體育設施不足的情形，可望以興建大容量、高樓層的體育館作為因應方法，如蘇瑞陽（2012）的研究顯示，學校中每人平均使用運動空間，國小 8.17 平方公尺，國中 9.82 平方公尺，高中職 5.44 平方公尺，大專校院 3.41 平方公尺，級別越高，使用的運動空間越少，依據 99 年度統計，全國學校體育館設置率僅 44.93%，在臺灣中、北部經常寒風濕雨，和東、南部夏季艷陽高照的天候下，故宜將體育館的興設列入重點。教育部中等教育司（2009b）亦指出體育館應以多用途，可適用於體育教學活動、體育活動及運動訓練等；並採取多元化、高層化、現代化之考量，朝向大空間、多容量的原則興建。但因體育館興建所費不貲，故劉田修、周宇輝（2010）即指出，風雨球場為近年來新興流行的球場作法，係指加設遮陽（及遮雨）屋頂之半戶外球場，造價較室內球場低，又兼具自然採光與通風的優點，加設簡易照明後，即可大幅提升球場的使用率，並節省造價並兼顧後續保養維護之容易性。

湯志民（2003）的相關研究指出，學校運動場地應以多數人的使用需求為依歸，如網球場僅宜設置於場地大或重點發展學校。其後續的研究也發現，針對學校體育設施不足的情況，可採取多元化、綜合式的場地設計，以提高場地的使用效能。如籃球場地不足之學校，應在球場的四周可用之處多設置籃框，以增加學生活動機會；籃球、排球、羽球等場地可合併作多功能設計，以提高球場之使用度，避免空間的浪費（湯志民，2006）。此外，有關不同性別在學校體育設施的使用上，湯志民（2007）發現，目前學校運動設施的規劃，大多數以大肌肉的訓練為優先，如跑道、籃球場、排球場、棒球場較多，小肌肉的練習場，如羽球場、桌球場較少，或過於擁擠或付之闕如，或僅為訓練校隊而設，未能多樣化且兼顧男女性別的需求，是需要改進之處。陳奕志（2012）的研究亦顯示，在學校體育設施的滿意度上男性較女性滿意度高，學校應積極排除女性學生阻礙因素，例如設置女生專屬球場、增加韻律教室開放時間、增設在陰影處的體育設施等，皆能提高女學生對於校內體育設施的滿意度。茲將學校體育課程之相關研究整理如表 2-5。

表 2-5

學校體育課程之相關研究表

研究者（年代）	研究內容
葉憲清（1986）	學校體育課程可歸納為三大領域。 1. 學校體育課教學：強制性的必修課程。 2. 校內活動比賽：屬於自律性和他率性參與性的活動。 3. 校外活動比賽：屬自願參與性質。
蔡保田等（1988）	校地面積不足，校園難以規劃，學生學習和活動空間小、校舍擴充不易，運動場及各項設施將無法有效配置。
蔡貞雄（1995）	國小教師認為影響體育教學前五項最嚴重之因素。 1. 缺乏具有體育專長的科任教師。 2. 級任教師的體育專業素養不足。 3. 缺乏運動場地，設備器材。 4. 班級人數過多，體育教學秩序難以控制。 5. 教師專業精神欠佳，未盡體育教學之責。
許振明（1997）	運動場地設施包括運動場地、設備與器材，是學校體育經營最基本的硬體設施，對於學校體育教學、訓練及整體學校體育發展，皆有至關重大之影響。
國立編譯館（1994）	體育教學是有目的有計劃的師生活動。而體育教學活動是由教師、學生、各種運動教材、教學場所（體育場地、設備和器材），教學型態等五大要素所構成。
湯志民（2003）	學校運動場地應以多數人的使用需求為依歸，如網球場僅宜設置於場地大或重點發展學校。
陳炳楓（2006）	學校硬體設施最能直接影響學生對運動的參與及訓練的意願。場地的使用大多數以體育正課為優先，其次為運動代表隊使用，再則為各項競賽活動。
湯志民（2006）	校地不足的問題，對我國學校的建築規劃影響頗大。因應方式可將球類場地依需要作綜合式設計，並在球場四周多設置籃框以增加學生活動機會。
潘義祥（2006）	學校本位課程強調學校及教師為課程發展的主體，可依據學校特色、學生興趣及身心發展、體適能及基本能力等因素，發展學校本位之體育課程。

（續下頁）

研究者（年代）	研究內容
湯志民（2007）	目前學校運動設施的規劃，大多數以大肌肉的訓練為優先，小肌肉的練習場較少，或過於擁擠或付之闕如，或僅為訓練校隊而設。學校體育設施的規劃，應多樣化並兼顧不同性別的需求。
教育部中等教育司（2009b）	體育館應以多用途、多元化、高層化、現代化考量，朝向大空間、多容量的原則興建。
劉田修、周宇輝（2010）	風雨球場造價較室內球場低，又兼具自然採光與通風的優點，加設簡易照明後，即可大幅提升球場的使用率，並節省造價並兼顧後續保養維護之容易性。
教育部（2011a）	各校依學校特性與發展特色決定體育教學或發展之項目，體育課所需之教具及教學設備，體育教師應按專業知識與學校實際情況加以規劃。
陳奕志（2012）	學校體育設施的滿意度上男性較女性滿意度高，學校應積極排除女性學生阻礙因素，例如設置女生專屬球場、增加韻律教室開放時間、增設在陰影處的體育設施等。
蘇瑞陽（2012）	學校中每人平均使用運動空間，級別越高，使用的運動空間越少，全國學校體育館設置率僅 44.93%，宜將體育館的興設列入重點。

綜上所述，學校體育課程中，學校體育課為強制性課程，且參與人數最多，其次是校內比賽活動，參與人數最少則為校外比賽活動。由於上述三項活動皆與學校硬體設施有關，故學校體育設施不僅應設計且佈置合理的教學場地、設備、器材，同時也要配合學校體育本位課程之發展。尤其大部分研究顯示各校在體育教學方面，場地不足是普遍的問題，因此學校體育設施的良窳應特別受到重視。

二、體育班的意義與相關研究

由於各縣市政府皆希望於全國性質的體育賽事中獲得佳績，唯行政區內的國立學校直屬於教育部管轄，各縣市政府教育局直轄對象僅為縣立高級中學（教育部，2002b），雖未明文規定縣立高級中學皆須設置體育班，但於各項行政會議中皆要求縣立高中成立體育班，並主導體育班發展方向（桃園縣教育局，2012）。故對於縣立高中而言，校外

活動比賽的重要性，實不亞於學校體育課以及校內活動比賽。故以下將針對體育班運動校隊組訓之意義以及相關研究進行探討，並根據文獻探討學校體育設施對於體育班訓練之重要性。

遴選具「運動才能者」是造就優秀的運動人才，提升競技運動實力的基本，也是最重要的要素之一。因此，高中體育班之設立，對於培育優秀運動人才、提升國家競技運動水準，扮演著相當重要的角色（詹俊成，2003）。

「桃園縣立中等學校體育班設置審查作業要點」（桃園縣政府教育局，2006）中規定：各校應依學校條件、特色及資源，選定體育項目發展實施。而體育班設置原則，除了具發展意願及師資外，學校應具選定發展項目之專用場地及周邊附屬設備。可見學校體育設施之於體育班設置之重要性。

根據「高級中學學校體育班重點發展方案」（教育部，2005）歸納出目前高中體育班發展現況問題包含：（一）體育班設置無法源依據；（二）體育班發展未配合國家體育重點政策；（三）體育班績效考核機制闕如；（四）體育班培訓經費短缺；（五）體育班升學管道未暢通；（六）體育班課程規範不明確；（七）體育班訓練場地設施不足；（八）體育班社會資源未整合等八大相關問題。而98年度學校體育統計年報（教育部，2009）亦指出，高中職體育班面臨之最嚴重的三個問題依序為「訓練經費不足」、「招生困難」與「課業輔導實施不易」；而高中體育班發展最重要的三個因素依序為「豐沛的經費支援」、「完善的訓練場地設施」與「招收優秀具天賦之選手」。

李昱睿（2011）亦指出，各體育班成立須審查「學校體育委員會組織及工作小組發展種類之訓練場地、設備及器材，或其替代方案」、「學生來源」、「招生方式及員額」、「師資及教練」、「課程規劃」、「培訓及參賽計畫」、「生活及課業輔導計畫」、「經費來源」、「適應不良學生之輔導計畫」及「獎勵措施」等計畫作為同意設立之依據。可見訓練場地、設備及器材對於體育班發展之重要性。

體育班的訓練，通常有了教練、選手，卻沒有訓練場地，不僅增添教練困擾，亦影響選手日後訓練成效及比賽成績。陳秉洋（2009）指出，目前臺北市國中體育班發展困境為以下四點：經費短缺、運動人才招募不易、師資結構問題、場地設施不足。因改善

學校場地需大筆經費及時間，訓練場地設施主要面臨的問題如下：(一) 缺乏標準訓練場地；(二) 無室內備用場館；(三) 場地設施老舊；(四) 無固定訓練場地等。

洪嘉文、詹俊成(2005)在高級中等學校體育班發展現況之研究中亦指出，訓練場地設施不足為體育班面臨的問題之一。主要原因為：(一) 政府每年編列修繕訓練場地設施經費有限，以致學校訓練場地設施品質不佳，影響訓練成果。(二) 重量訓練及輔助訓練器材不足，且維修管理能力不足。(三) 運動傷害防護設備不足。徐郁婷(2007)的研究結果也發現，體育班專長訓練場地欠缺專業性及使用性，師生皆期待能有屬於各運動專項的專屬場地。訓練場地的老舊與不敷使用，並未因運動表現成績突出，而受上級單位肯定，從而支持場地整修或補助。黃富建(2009)歸納仁和國中體育班發展的困境，發現集中在經費不足、專業師資不足、場地設備不足、選手來源不充足及學生課業問題。施皇仰(2011)研究彰化縣國中體育班發展困境，亦指出訓練場地不足為其影響因素之一。徐久雁(2013)的研究也顯示，體育班運作發展困境，除了經費有達到同意程度之外，其餘四個構面行政支援、輔導、獎勵、場地設施均未達同意程度。

蔡金霖(1996)建議，為了不影響學校上課進度及運動團隊訓練場地有相互衝突，各校教練應在每學期開學之前，事先應與學校負責排課處室及相關人員協調溝通，共同規劃場地使用情形，在全盤考量運作之下，縱使同一時段有多班級上課，仍須空留場地作為運動團隊平日練習之用。而器材數量多寡則會影響訓練的效率，購置特殊訓練輔助器材，可營造良好的訓練環境氣氛(蔡崇濱，1996)。茲將有關體育班設置及訓練之相關研究整理如表 2-6。

表 2-6
體育班訓練之相關研究表

研究者(年代)	研究內容
蔡金霖(1996)	各校教練共同規劃場地使用情形，縱使同一時段有多班級上課，仍須空留場地作為運動團隊平日練習之用。
蔡崇濱(1996)	器材數量多寡則會影響訓練的效率，購置特殊訓練輔助器材，可營造良好的訓練環境氣氛。

(續下頁)

研究者 (年代)	研究內容
洪嘉文、詹俊成 (2005)	政府每年編列修繕訓練場地設施經費有限，以致學校訓練場地設施品質不佳，影響訓練成果。
教育部 (2005)	體育班訓練場地設施不足為目前高中體育班發展現況問題之一。
桃園縣政府教育局 (2006)	各校應依學校條件、特色及資源，選定體育項目發展實施。而體育班設置原則，除了具發展意願及師資外，學校應具選定發展項目之專用場地及周邊附屬設備。
徐郁婷 (2007)	體育班專長訓練場地欠缺專業性及使用性，訓練場地的老舊與不敷使用，並未因運動表現成績突出，而受上級單位肯定，從而支持場地整修或補助。
教育部 (2009)	高中體育班發展最重要的三個因素依序為「豐沛的經費支援」、「完善的訓練場地設施」與「招收優秀具天賦之選手」。
陳秉洋 (2009)	體育班訓練場地設施主要面臨的問題為：缺乏標準訓練場地、無室內備用場館、場地設施老舊、無固定訓練場地等。
黃富建 (2009)	國中體育班發展的困境，發現集中在經費不足、專業師資不足、場地設備不足、選手來源不充足及學生課業問題。
黃意玉 (2010)	體育班發展之困境，可歸納為：課程進度受比賽影響、專任教練不足、經費來源單一缺乏贊助或認養、場地不足等。
李昱睿 (2011)	各體育班成立須審查「學校體育委員會組織及工作小組發展種類之訓練場地、設備及器材，或其替代方案」。
施皇仰 (2011)	訓練場地不足為體育班發展困境的原因之一。
徐久雁 (2013)	體育班運作發展困境，除了經費有達到同意程度之外，其餘四個構面行政支援、輔導、獎勵、場地設施均未達同意程度。

綜上所述，需有完善的場地使用規劃以及良好的場地經營及維持理念，對設備有計劃的維護、保養，才可讓體育班各代表隊全心投入訓練。體育班訓練場地、設施之不足，是目前國內體育班發展所普遍面臨的問題，可以購置特殊訓練輔助器材，以營造良好的訓練環境氣氛作為改善的方法。

第四節 本章總結

由上述文獻及相關研究，統整出以下概念。

一、學校體育設施的意義與功能

(一) 學校體育設施：是指學校單位所有運動場館、運動設施的統稱，可區分為硬體設施與軟體設施，硬體設施又可分為室外及室內兩部份。若要更進一步區分，則可分為運動場地、運動設備、運動器材、附屬設施、附帶設施、關聯性運動設施等六大概念。是能提供民眾和師生從事體育、休閒、舞蹈、健康與適能及運動比賽的場地。

(二) 學校體育設施的功能，可歸納為以下十點：1.教育功能；2.訓練功能；3.表演功能；4.組織集會功能；5.比賽功能；6.休閒活動功能；7.美化校園功能；8.社區服務功能；9.研究功能；10.商業經營功能。

二、學校體育設施規劃之原則及其設備標準

(一) 學校體育設施規劃之原則，大致上可歸納為以下二點：首先，運動場地約佔整體校園的十分之三。其次，學校體育設施規劃時應包含田徑場、各類球場、體育館、游泳池、體適能等場地。

(二) 學校體育設施之設備標準，則可參考教育部中等教育司(2009a)頒布之「普通高級中學學校建築及其附屬設備標準」以及中等教育司(2009b)頒布「普通高級中學體育科設備標準」，以作為檢核之依據。根據普通高級中學體育科設備標準，可發現學校應具備足夠之運動場地、設備及器材以供體育教學使用。若因校地有限，則應朝立體空間發展，規劃學校長期校務發展，以求設備達既定之標準。新設學校更應依此標準之規定，及考量未來增班需要做完善規劃。

三、學校體育課程之定義與相關研究

(一) 學校體育課：學校體育課程中，學校體育課為強制性課程，且參與人數最多，其次是校內比賽活動，參與人數最少則為校外比賽活動。由於上述三項活動皆與學校硬體設施有關，故學校體育設施不僅應設計且佈置合理的教學場地、設備、器材，同時也要配合學校體育本位課程之發展。尤其大部分研究顯示各校在體育教學方面，場地不足

是普遍的問題，因此學校體育設施的足夠與否應特別受到重視。

(二) 體育班訓練：需有完善的場地使用規劃以及良好的場地經營及維持理念，對設備有計劃的維護、保養，才可讓體育班各代表隊全心投入訓練。體育班訓練場地、設施之不足，是目前國內體育班發展所普遍面臨的問題，可以購置特殊訓練輔助器材，以營造良好的訓練環境氣氛作為改善的方法。

第參章 研究方法與步驟

本研究以桃園縣立高級中學學校體育設施之使用現況為研究範圍，主要目的旨在探討因應現有學校體育設施，於體育課授課、體育班訓練使用之策略。為進一步分析與驗證，本段落擬分為七部份，敘述本研究之研究設計與實施方式：一、研究方法；二、研究對象；三、研究架構；四、研究流程；五、研究工具之編製，共分三點，分別說明研究工具編製過程、研究工具之內容、研究工具之檢驗；六、研究實施之程序；七、資料蒐集與處理。茲分述如下。

第一節 研究方法

為達研究目的，本研究採用研究方法為質性研究法。葉重新（2001）認為質性研究指的是在自然情境下，長期觀察、深入訪談或分析私人文件，以其廣泛蒐集受試者的各種資料，經整理、歸納、分析後，以文字描寫受試者的內心世界、價值觀、行為舉止。重點不在於「求證」某種假設，而是在探索某種意義與現象，質性研究將所有獲得的知識紮根於情緒之中，隨著經驗、介入設計、蒐集資料、解釋分析、形成理論、回到經驗之不斷循環中。

質性研究並不是代表一個單一研究方法的名稱，而是代表一組各類型研究方法的名字，例如 Patton (2002)歸納出 16 個理論傳統，其中較為人知的是民族誌及扎根理論；Denzin 與 Lincoln (2005)提出六種研究策略，分別為案例研究、民族誌、扎根理論、生命和敘事研究法、參與式研究以及臨床研究；Cresswell (2007)則認為「取徑方法」可透過敘事研究、現象學、扎根理論、民族誌以及案例研究。從上述例子不難發現，質性研究的策略十分多樣性。

在有關質性資料的收集上，Patton (2002)指出，透過文字傳達的資料被標籤為質性，而以數字形式呈現的資料則被視為量化。質性的資料主要可從訪談、觀察及文件中獲得：從訪談中可獲得「人們經驗、意見、感覺與知識的直接引述」；在觀察中可記錄「對人類活動、行為、行動的細節描述」；以及不同文件類型中摘取的「摘錄、引文或整個

段落」，以上皆構成收集質性資料的條件。

根據本研究之目的及各項質性資料的特質，採取訪談法及文件分析法收集資料，其方法說明如下。

一、訪談法

訪談法為蒐集資料之重要方法，DeMarrais (2004)定義訪談為「研究者及參與者進行聚焦於觀乎研究問題的對話過程」。適合於研究內容不易由外部觀察、少數人涉及與概念數目較多的事項，藉由研究者的引導，有目的地蒐集研究對象的語言資料，藉以瞭解受訪者的感受、經驗，作為研究描述分析之用（黃瑞琴，1997）。同時訪談法有以下優點：（一）容易取得較完整的資料；（二）較易深入瞭解問題的核心；（三）可以揭示明確的目標；（四）可評鑑答案的真實性；（五）可適用特殊的對象；（六）可以控制環境；（七）可以掌握問題的次序（王文科，2002）。就訪談結構而言，可分為無結構性訪問、結構性訪問、半結構性訪問。無結構性訪問又稱非標準化訪問，很少限制回答者的答案，可深入探索人的動機，但若如充分的經驗或接受專門訓練者，則不宜貿然進行。結構性訪問又稱標準化訪問，即按相同方式與順序向受訪者提出相同的問題，其答案只有是、否，或從一組變通答案中選擇其一。半結構性訪問是鑑於結構性問題無法深入瞭解問題的癥結所在，故採取既能具備合理的客觀性，又允許受訪者充分反映己見的方式，適合用於教育研究領域（王文科，2009；顏寧，2011）。

參考學校體育設施調查、管理之相關文獻，作為訪談綱要設計之參酌。並依本研究之研究目的，擬以自編「桃園縣立高中學校體育設施之研究訪談綱要」為研究工具，針對七所桃園縣立高級中學，自創校階段即於該校服務之體育教師及體育行政人員進行半結構式訪談。若無創校階段即於該校服務之教師，則以資深體育教師為訪談對象，並以滾雪球的形式擴及體育相關行政人員、專任運動教練等，以求訪談所得資料能如實反映學校整體狀況。訪談的內容包含該校運動場地及設施的發展沿革、使用現況、種類與數量，以及於體育教學、體育班專長項目訓練之實際使用現況、遭遇的問題與解決的策略等面向。

二、文件分析法

文件分析法，即內容分析法，亦稱為資訊分析，此分析法主要是在解釋某特定時間某現象的狀態，或在某期間內該現象的發展情形（王文科，2002）。文件分析法所進行分析之內容，包括報紙、雜誌、電視、廣播、電影、書籍、信件、文件檔案、錄影及錄音等，是包含文字、聲音及影像等層面的。針對文件分析所蒐集的資料，除了可以在文字脈絡中找尋推論依據外，亦可以進行低層次的描述統計，如果必要，亦可針對所蒐集的資料，進行推論統計分析，以將研究結果，類化至母群體（馬信行，1998）。

顏寧（2011）指出文件(documents)一詞，意思是與研究相關的出版品及其他研究相關的材料，包含公共紀錄、個人檔案、大眾文化與視覺檔案和實質材料物件，舉凡文字、影像、數位與實體資料。檔案包含所有一切與手上研究優先相關的既存資料，普通檔案包含官方紀錄、信件、新聞報導、詩、歌謠、企業紀錄、政府檔案、歷史報導、日記、自傳等；相片、電影與影片，因其具備實體的證明或軌跡，也可以當作資料來源(Webb, Campbell, Schwartz, & Sechrest, 2000)。

本研究為瞭解桃園縣立高級中學於現有學校體育設施下，因應體育課及體育班訓練所採取之策略。包含各縣立高中學校體育場地及設施之種類及數量，以及體育課、體育班訓練場地安排規劃之方式，應實地至學校瞭解其學校體育設施現況與因應措施。故採取文件分析法，蒐集相關資料如下。

（一）以數位相機蒐集桃園縣立高級中學實際用於體育課授課及體育班訓練的運動場地及設施之基本資料。運動場地如戶外球場、體育館、室內場地、操場、風雨球場等；運動設施如籃球架、足球門、排球柱、羽球柱等。

（二）蒐集相關法規標準及會議紀錄，如高中設備實施要點、高中學校建築及其附屬設備標準、高中體育科設備標準以及體育科課程綱要、桃園縣體育班審查作業要點以及桃園縣體育三級銜接協商會議紀錄等官方資料。

（三）廣泛閱讀相關網路及文獻資料，如國內外研究論文、專書，期刊中有關學校體育設施之相關文獻，以作為本研究之依據與參考。

第二節 研究對象

教育部中部辦公室（2011）修訂高中職適性學習社區教育資源均質化實施方案，明確指出：中等教育發展為提升國家競爭力的基石，教育部為推動十二年國民基本教育，提升中等教育之品質，同時均衡城鄉教育落差，減少教育機會的不公，自 2001 年開始推動高中職社區化政策，藉由高中職學校間的教學合作及資源共享，提供社區內高中職學生適性學習的機會，以滿足當地學生的教育需求，進而提升社區內國中畢業生之就近入學比率。

桃園縣為推動就近入學（桃園縣政府，2012），於 2009 年起至 2012 年，已陸續增設四所縣立高中，分別為 2009 年成立的大溪高中及壽山高中、2010 年設立的大園國際高中，以及 2012 年成立的觀音高中。加上創校時間較早的永豐高中、平鎮高中以及南崁高中，共計七所。由於各縣立高中設校時間、校地大小、學制、班級總數以及體育班專長項目皆不盡相同，較早設校者可提供新設學校相關經驗。例如永豐高中於 1999 年成立，平鎮高中及南崁高中則於 2000 年成立，創校時間皆已超過十年，而近年來新設校者亦可從中瞭解創校建設之過程。

本研究目的為瞭解桃園縣立高中學校體育設施之現況，及因應該設施之體育教育策略，故採取普查的方式。共計以平鎮高中、永豐高中、南崁高中、大園國際高中、大溪高中、壽山高中、觀音高中等七所縣立高中為研究對象。

本研究採取半結構式訪談，對象為自創校時期即於該校服務之體育老師及體育行政人員，若無創校階段即於該校服務之教師，則以資深體育教師為訪談對象，資深教師有別於初任教師，為任教多年有經驗之教師，一般而言，學者對資深教師的年資並無一致的看法。依據教育部（2007）《各級學校資深優良教師獎勵要點》修正發布：資深教師指連續實際從事教學工作屆滿十年以上。但因本研究主要為探討桃園縣立高中學校體育設施發展之沿革，故本研究之資深體育教師，係指於該校服務年資最長之教師。

除訪談該校資深教師外，並以滾雪球的形式擴及體育相關行政人員、專任運動教練、外聘教練等，以求全方位地瞭解該校體育設施於體育課教學、體育班專長項目訓練

之現況。瞭解體育設施之現況後，將深入探討於現有學校體育設施之下，該校體育課授課、體育班訓練使用之現況，面臨的問題以及解決之策略。茲將研究對象、訪談時間等基本資料整理如表 3-1。

表 3-1

研究對象基本資料表

學校名稱	學校代號	訪談對象	受訪者代號	訪談時間（年.月.日）
永豐高中	A 校	學務主任	A	2011.08.03
				2013.04.08
平鎮高中	B 校	體育組長	B	2012.12.28
南崁高中	C 校	體育組長	C	2012.12.21
大溪高中	D 校	體育組長	D	2013.03.13
壽山高中	E 校	體育教師	E	2012.12.21
大園國際高中	F 校	體育組長	F	2013.01.22
觀音高中	G 校	體育組長	G	2012.12.26

第三節 研究架構

本研究旨在探討桃園縣立高中學校體育設施之現況，及因應該設施之體育教育策略，因此，為便於清晰本研究之全貌，擬根據研究目的與研究問題訂定本研究架構，如圖 3-1 所示。

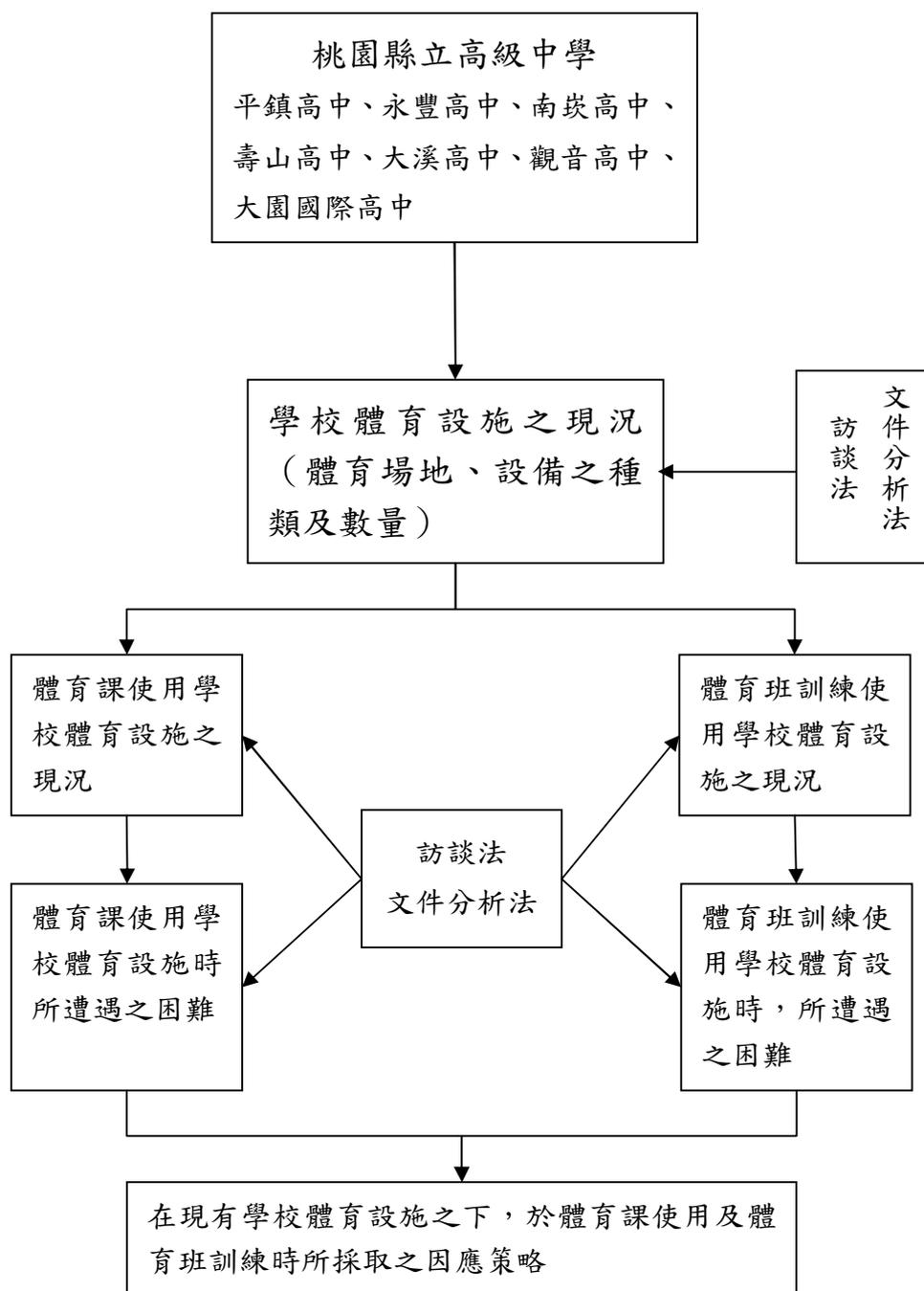


圖 3-1 研究架構圖

第四節 研究流程

為清晰瞭解整體研究之進程序，並達成本研究之研究目的，茲將本研究之研究流程以圖 3-2 呈現，並將研究主要步驟說明如下。

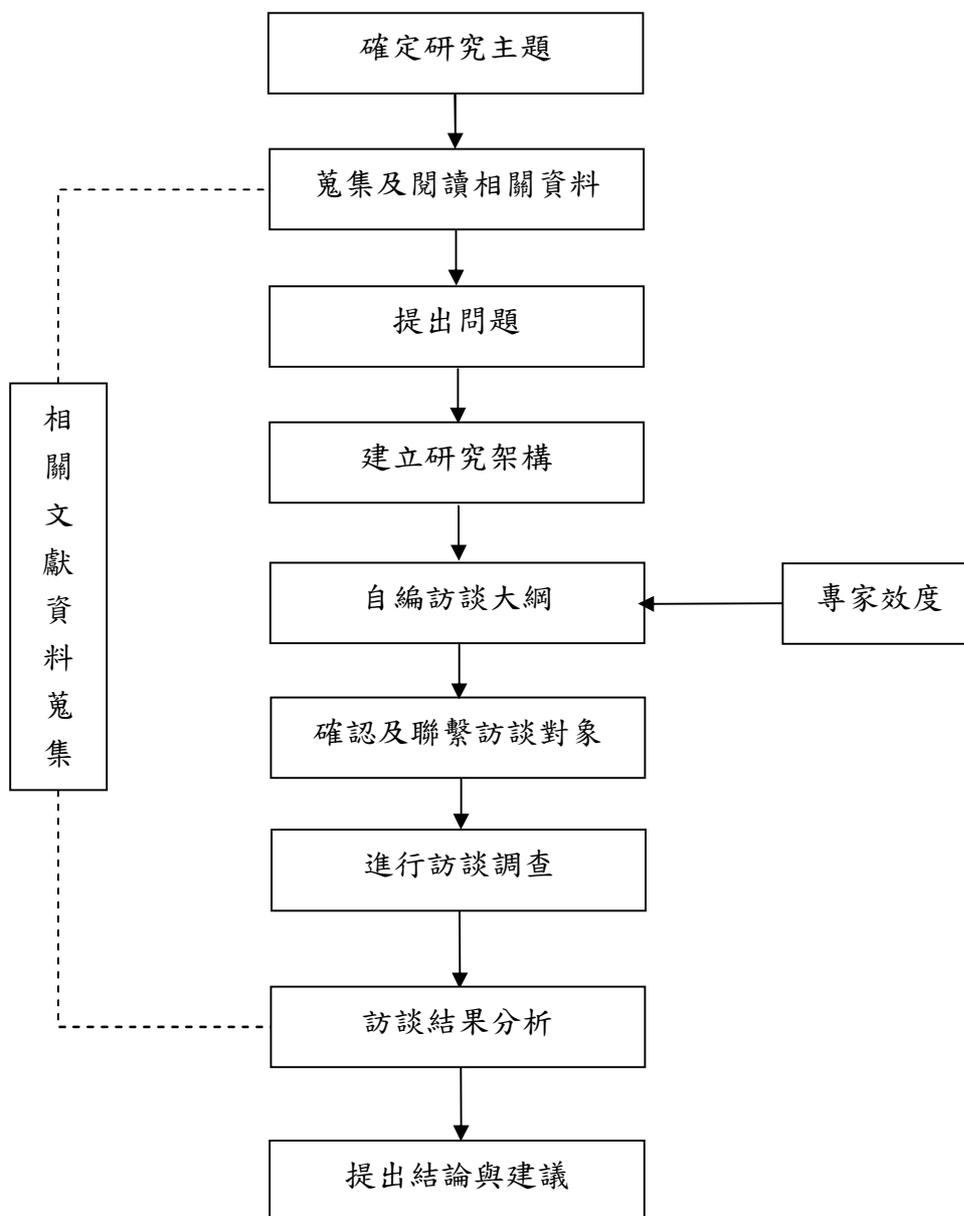


圖 3-2 研究流程圖

(一) 蒐集資料與文獻，確定研究主題後，先經由文獻資料之蒐集分析，歸納現今與桃園縣立高級中學有關之法規，以及學校體育設施與體育課、體育班訓練之關連性。並根據桃園縣立高中之現況提出問題。

(二) 自編訪談大綱，根據相關文獻資料分析，編製訪談大綱，並懇請國內專家學者審視內容建立研究工具之效度。

(三) 確定研究對象，利用電話及實地調查方式，蒐集桃園縣立高級中學自創校以來即於該校服務之體育教師或體育行政人員，若無創校時期即服務的體育教師，則改以該校資深體育教師為主，並以滾雪球的形式擴及體育相關行政人員、專任運動教練等，確定研究對象後，建構調查受訪名單。

(四) 進行現況資料之蒐集以及訪談調查，在徵詢過研究對象之受訪意願後，先寄出訪談大綱，使受訪者瞭解訪談內容，待確定受訪者時間後，即進行訪談調查蒐集相關資料。並於訪談的同時，記錄該校體育設施之種類及數量，並拍攝相片。

(五) 描述分析資料與比對相關文獻資料蒐集結束並整理完成後，進行分析與歸納研究結果，並與相關文獻進行比較與討論。

(六) 提出結論與建議：根據本研究之發現，提出具體結論與建議。

第五節 研究工具之編製

本節共分三點，分別說明研究工具編製過程、研究工具之內容以及研究工具之檢驗，分述如下。

一、研究工具編製過程

本研究採自編訪談大綱，在訪談大綱設計與編製方面，本研究根據相關文獻的蒐集，並依研究問題，參考五位專家學者之建議，自編「桃園縣立高中學校體育設施之研究訪談綱要」。

二、研究工具之內容

本研究所編製之訪談大綱，採取半結構式訪談，為瞭解學校體育設施使用現況與此現況下面臨的問題，以及所採取之策略，研究者擬自編「桃園縣立高中學校體育設施之研究訪談綱要」。其訪談內容分兩大部份。第一部份為學校體育設施之現況，分為田徑場、戶外球場、室內場地、體育館、其他等五項。第二部份為此現況面臨問題因應之策略，分體育課、體育班訓練使用等兩項。

三、研究工具之檢驗

信度與效度的檢驗是編製研究工具不可或缺的一環。本研究信度與效度檢驗如下。

(一) 信度分析：本研究以下列方式建立信度。

1. 比對不同之文獻資料。
2. 訪談內容的逐字解說。
3. 受訪者的重複檢核資料。
4. 用錄音筆蒐集訪談資料。

(二) 效度分析：本研究所採用的「桃園縣立高中學校體育設施之研究訪談綱要」，係敦請國內專家學者提供具體意見，並不斷蒐集相關資料而成。屬於專家效度。而專家效度亦是內容效度的一種，故本訪談綱要具備相當的內容效度。除此之外，亦使用訪談者熟悉的語言，並於自然的情境中進行訪談，同時也加強研究者本身的訪談訓練。本研究學者專家名單如表 3-2 所示。

表 3-2
質化研究工具學者專家組合表

姓名	職稱	專長領域
田文政	國立臺灣科技大學兼任副教授	運動場館規劃設計
官文炎	臺北市立體育學院休閒運動管理學系教授 兼系主任	運動設施經營與管理
張川鈴	國立臺灣師範大學體育學系副教授	運動管理學
劉田修	樹德科技大學休閒遊憩與運動管理系教授	運動設施規劃及管理
蕭嘉惠	國立臺北大學休閒運動與管理學系副教授	運動管理學

第六節 實施程序

實施流程的掌握是為了確保研究流程的品質，本研究根據相關文獻的蒐集，並依研究問題，參考五位專家學者之建議，自編「桃園縣立高中學校體育設施之研究訪談綱要」。以瞭解桃園縣立高中學校體育設施使用現況，及因應此現況所採取之策略。

實施程序如下：對桃園縣七所縣立高中採取普查之方式，先以電話聯繫該校自創校

時期即服務之體育老師及體育行政人員，若無創校時期即服務的體育教師，則改以該校資深體育教師，並以滾雪球的形式擴及體育相關行政人員、專任運動教練等。確認訪談時間後，於訪談前三天將訪談大綱以電子郵件的方式請受訪者先行參閱。經過訪談以及逐字稿的整理，與受訪者重複確認訪談逐字稿後，進行訪談結果分析。

第七節 資料蒐集與處理

一、資料蒐集

透過蒐集與整理現行學校體育設施之相關資料，如各校體育設施現況，以及相關法規標準，如高中設備實施要點、高中學校建築及其附屬設備標準、高中體育科設備標準以及體育科課程綱要等。並蒐集國內外研究論文、期刊中有關學校體育設施之相關文獻，以作為本研究之依據與參考。

二、資料處理

(一) 將錄音內容轉騰逐字稿：進行資料分析的首要步驟，即是將訪談的錄音內容如實轉騰為逐字稿。將訪談所得之錄音資料存檔備份，錄音資料內容逐字騰寫打字訪談稿，以建立本研究之內在信度，完成後再請人依錄音資料內容檢核，有無遺漏或錯誤。

(二) 反覆閱讀逐字稿後，先將騰寫好的逐字稿寄給受訪者校稿確認後寄回，以建立本研究之內在信度，研究者經修正後整理校對，確定內容無誤。校對後之訪談稿複製成兩份，一份作為安全存底，一份用於分析結果。

(三) 訪談稿之編號，依據時間順序，重組訪談稿。依調查學校及受訪者之先後順序加以編號。將研究所得之資料按學校類別貼上標籤及建立資料索引，再按本研究目的將所得資料歸類。

(四) 歸類之資料按研究目的，加以描述分析。

(五) 調查所得資料，與其他相關文獻資料加以比對分析。

(六) 根據描述分析及比對結果，提出結論與建議。

第肆章 結果與討論

本章旨在陳述本研究之結果與發現，再比較過去相關文獻，做進一步分析與討論。本章共分為五節，第一節、桃園縣立高中學校體育設施規劃現況；第二節、桃園縣立高中學校體育設施於體育課使用現況；第三節、桃園縣立高中學校體育設施於體育課使用時面臨之問題與解決策略；第四節、桃園縣立高中學校體育設施於體育班訓練現況；第五節、桃園縣立高中學校體育設施於體育班訓練時面臨之問題與解決策略。以期從中獲得各縣立高中設校之經驗，達成未來新設學校參考之目標。

第一節 桃園縣立高中學校體育設施規劃現況

本節主要探討桃園縣立高中學校體育設施規劃現況，桃園縣立高中特殊之處在於設校時間差距頗大，從建校十年至甫創校一週年皆有，故包含發展已臻成熟與尚在起步的學校，其學校體育設施規劃的現況值得深入探討。除此之外，各校規模亦有所差異，從最多 69 班至最少 31 班皆有，學校規模與其學校體育設施規劃之關聯性，是比較的關鍵。而七所縣立高中即有六所設置體育班，體育班招收的種類與該校體育設施的建置，亦是本研究的重點，以下將分別敘述各校創校時間、學校規模及學校體育設施之規劃。

一、研究結果

(一) A 校體育設施規劃現況

A 校自 1999 年設立至今，目前班級總數 69 班，國中部 39 班、高中部 30 班（含體育班），班級規模居於桃園縣立七所高中之冠，同時亦為桃園縣立高中設校最早者。該校室外場地為籃球場、排球場、田徑場；室內場地為桌球教室、韻律教室以及重量訓練室，除桌球教室為舊有福利社空間改建，其餘皆由一般教室建置而成。體育館內除了羽球場地外，並未再設置籃球框，原因在於保護館內放映機，避免損壞。體育館內主要使用樓層為一樓，使用率較低。茲將該校學校體育設施種類及數量整理如表 4-1。

表 4-1

A 校學校體育設施種類及數量表

場地	總數		設備數量	備註
	室內	室外		
籃球全場	0	4	10 個籃框	2 個全場與排球場共用
排球場	0	2	2 面球網	與籃球場共用
桌球室	1	0	11 張球桌	桌球教室 10 張，體育館 1 張。
田徑場	0	1		200 公尺，7 道
沙坑	0	1	起跳板	位於田徑場外側
鉛球投擲場	0	1		位於田徑場中央左側草地
足球場	0	1	2 座球門	位於田徑場中央，硬地材質。
韻律教室	1	0		體育課教學使用
重量訓練室	1	0		僅供體育班訓練使用
靶場	0	1	靶	僅供體育班射箭隊使用
體育館	1		羽球	4 座羽球場，亦為擊劍隊訓練場地。

該校特殊之體育設施為靶場(圖 4-1)，位於體育館側門，供體育班射箭隊訓練使用。室外籃球場其中 2 座曾為網球場，體育班停止招收網球專長後，考量實際使用效益，改建為籃、排球共用球場，但仍可見網球場護籠以及地面上的網球柱洞(圖 4-2)。



圖 4-1 射箭隊靶場



圖 4-2 網球場改建之籃排球場

(二) B 校體育設施規劃現況

2000 年創校至今，原與平鎮國中合為桃園縣立平鎮高中，為縣內唯一高中部與國中部校區分開的縣立高中。後因分隔兩個校區管理不易，故於 2002 年國、高中部各自獨立設校，改為普通高中。目前班級總數 48 班，一個年級 13 班普通班，美術、體育、棒球班各 1 班，共計 16 班。茲將該校學校體育設施種類及數量整理如表 4-2。

表 4-2

B 校學校體育設施種類及數量表

場地	總數		設備數量	備註
	室內	室外		
籃球全場	1	5	24 個籃框	室內 2 座油壓式籃球架，僅供班際賽使用、室外 22 個籃框。
排球場	0	6	4 面球網	僅有 1 座獨立排球場，其餘 5 座皆與籃球場共用。
田徑場	0	1		位於對街校區，以天橋連接 300 公尺，8 道。
沙坑	0	1	起跳板	位於田徑場外側
鉛球投擲場	0	1		位於田徑場中央左側草地
武術教室	1	0		僅供體育班武術隊訓練使用
跆拳道教室	1	0		供體育班跆拳道隊訓練使用，偶爾供體育課兩備使用。
重量訓練室	1	0		僅供體育班訓練使用
體育館	1		羽球、桌球	4 座羽球場，10 張桌球桌位於體育館內 2 樓看台下空間。

該校最特殊的場地在於田徑場獨立於校本部之外，兩個校區以天橋相連（圖 4-3），此乃因創校之初並未建置田徑場，於 2007 年才增設。因校內教室空間不足，無法設置專門桌球教室，僅能置於體育館內與羽球場相鄰，體育館內並無籃球框，僅有班際籃球賽時才會架設油壓式籃球架。室外籃球全場原為 4 座，後因相鄰網球場使用率較低，將

網球場改設為籃球場，現仍留存網球場練習牆於該處（圖 4-4）。武術教室及跆拳道教室為因應該校體育班專長項目而設置，偶爾用於雨天體育課協同教學。



圖 4-3 校本部與運動場間之天橋



圖 4-4 網球場改建後剩餘之練習牆

（三）C 校體育設施規劃現況

C 校原本為完全中學，2000 年創校至今，設有國中部及高中部，後於 2011 年與國中部各自獨立設校。但校地仍相連，並未新建圍牆分隔，導致該校部分場地仍為國高中所共用。目前班級總數 33 班，一個年級 8 班普通班，體育、美術、音樂班各 1 班，共計 11 班。

C 校於國、高中尚未各自設校前，本擁有 9 座籃球全場、1 座田徑場、3 座排球場、1 座活動中心以及 1 座體育館，學校體育設施於桃園各縣中可謂是十分齊全。但於校區劃分後，C 校僅剩 6 座籃球全場、1 座活動中心，故不得不與國中合作，共同協調體育課時場地的使用分配。由於室內場地僅剩活動中心可使用，且內部僅能容納 3 座羽球場，下午體育班專長訓練又要供合球隊訓練使用。同時 C 校因校地不足，無桌球教室，亦無進行桌球教學。未拆校前 C 校的球場面積頗大，但各自獨立設校後不僅體育設施減半，借用時又需兩校體育行政間進行協調，無形中造成業務量的增加，頗為不便。茲將該校學校體育設施種類及數量整理如表 4-3。

表 4-3

C 校學校體育設施種類及數量表

場地	總數		設備數量	備註
	室內	室外		
籃球全場	0	6	14 個籃框 2 座足球門	與排球場共用，體育課時須提供 1 座全場給國中部，足球授課時亦使用此場地。
排球場	0	2	2 面球網	與籃球場共用，平時僅使用 1 座場地。
手球場	0	1	2 座球門	與籃球場共用，僅於體育班手球隊訓練時使用。
靶場	1	0		位於圖書館地下 1 樓，僅供體育班射擊隊訓練使用。
拔河場	0	1		位於籃球場旁空地
活動中心	1		羽球、合球	4 座羽球場，合球場僅於體育班合球隊訓練時使用。
排球場 (南崁國中)	0	3	3 面球網	體育課借用 1 座場地
田徑場 (南崁國中)	0	1		250 公尺，6 道，於施測體適能及舉辦運動會時借用。
體育館 (南崁國中)	1			若遇活動或其他因素使活動中心無法使用，偶爾合球隊會過去與南崁國中進行友誼賽。

由表 4-3 可見該校的學校體育設施規劃十分特殊，是桃園縣七所縣立高中裡唯一由兩校共用校地的學校。因過去為完全中學的歷史因素，加上各自獨立設校後無法新建圍牆區隔，僅以校樹區隔（圖 4-5、圖 4-6），導致 C 校無獨立排球場、田徑場，遇到運動會及體適能施測時，需向南崁國中借用，平時體育課跑步熱身則使用彼此相鄰的 6 面籃球全場。



圖 4-5 兩校間作為區隔的校樹



圖 4-6 校樹後方南崁國中之校地

(四) D 校體育設施規劃現況

D 校為一普通高中，由大漢國中原有校地改建而成，於 2009 年創校至今。原為 30 班，自 2012 年起增班，目前高一共計 11 班（含 1 班體育班），高二、高三各 10 班（含 1 班體育班）。茲將該校學校體育設施種類及數量整理如表 4-4。

表 4-4

D 校學校體育設施種類及數量表

場地	總數		設備數量	備註
	室內	室外		
籃球半場	4	6	12 個籃框	室外於田徑場兩側半圓各設置 3 個半場，共 6 個籃框。
排球場	2	4	4 面球網	室外於透水磚設置簡易 2 座，田徑場兩側半圓各設置 1 座。
桌球室	3	0	9 張球桌	
田徑場	0	1	足球門 2 座	200 公尺，8 道。
韻律教室	1	0		因場地狹小，僅供社團使用。
重量訓練室	1	0		僅供體育班訓練使用
體育館	1		羽球、籃球 排球	4 座羽球場、4 座籃球半場、2 座排球場共用。

該校創校之初，因將原本的室外球場改建為教學大樓，故室外球場極少，僅有體育館內 4 座籃球半場，第二年於透水磚上設置簡易排球場（圖 4-7）。後於 2012 年獲得經費整修操場，始增建籃球半場 6 座、排球場 2 座，設計時考量教學上場地最大使用量，且須保留操場中央草地以供體育課棒壘球教學、棒球社及體育班棒球隊訓練使用，故並未設置籃球全場（圖 4-8）。體育館內可供籃球、羽球、排球教學，為目前桃園縣立高中體育館場地最多樣化的一校（圖 4-9）。桌球室則建置於老舊校舍，因結構問題無法打通，分散於三間教室內，造成教學上的不便。此外缺乏訓練體育班專長項目之場地，選手僅能克難地使用穿堂（圖 4-10）或是操場空地，或是選擇移至校外場地訓練。



圖 4-7 透水磚簡易排球場



圖 4-8 考量空間運用僅設置籃球半場



圖 4-9 體育館內綜合球場



圖 4-10 穿堂克難式訓練場地

（五）E 校體育設施規劃現況

E 校為綜合高中，除高中部外，亦設有高職部，目前總計 47 班，高一 16 班、高二 14 班、高三 12 班，含職科及體育班。校地承襲壽山國中，2009 年創校至今。茲將該校學校體育設施種類及數量整理如表 4-5。

表 4-5

E 校學校體育設施種類及數量表

場地	總數		設備數量	備註
	室內	室外		
籃球全場	1	4	23 個籃框	室外共計 21 個籃框
排球場	0	5	3 面球網	獨立場地，位於田徑場中央。
桌球室	2	0	10 張球桌	位於地下室，2 間。
田徑場	0	1		200 公尺，8 道。
沙坑	0	1	起跳板	位於田徑場外側
鉛球投擲場	0	2		位於田徑場左側半圓草地
拔河	1	1	拔河道、遮陽棚	位於體育館內及田徑場左側半圓草地，僅供體育班拔河隊訓練使用。
重量訓練室	2	0		僅供體育班訓練使用
柔道場	1	0		位於地下停車場的角落，僅供體育班柔道隊訓練使用。
體育館	1		羽球、籃球 拔河	4 座羽球場、1 座籃球全場，籃球全場僅供體育班籃球隊訓練使用。

E 校與 D 校同年設立，室外球場與 D 校相較，因創校之初未用於興建大樓，故仍保有 4 座籃球全場及 5 面排球場的完整場地，其中排球場設置於操場中央。除此之外，該校廣設籃框，4 座籃球全場設置有 21 個籃框，以期體育課時提供學生更多的練習機會。體育館主要為羽球教學使用，雖有升降式籃框，但僅供體育班女籃隊訓練使用，故下午專長訓練時間原則上無法進行羽球教學。體育班專門訓練場地較為缺乏，如柔道隊的訓練場地是將地下停車場的一隅，排列鐵櫃區分，並鋪設地墊而成，場中有樑柱阻隔，使用上較為克難（圖 4-11、4-12），其餘校隊多是採取外訓的形式。



圖 4-11 柔道場地（設置於停車場旁）



圖 4-12 場地中央樑柱

（六）F 校體育設施規劃現況

F 校因創校甫滿三年，於 2010 年創校，共計 36 班，目前一個年級 12 班，將於 102 學年度新增體育班 1 班，屆時總數為 37 班，隨著新生逐年入學，應將發展為總數 39 班之規模。茲將該校學校體育設施種類及數量整理如表 4-6。

表 4-6

F 校學校體育設施種類及數量表

場地	總數		設備數量	備註
	室內	室外		
籃球全場	0	2	8 個籃框	4 個籃框與排球場共用場地
排球場	0	4	4 面球網	位於田徑場兩側半圓，與部分籃框共用場地。
桌球室	0	0	10 張球桌	因無桌球教室，現暫置於穿堂使用。
田徑場	0	1		200 公尺，6 道，起點設於建築物屋簷下。
韻律教室	1	0		僅於雨備時使用視聽器材，大部分為社團練習時使用。
重量訓練室	1	0		將僅供體育班訓練使用。
體育館 (施工中)	1		羽球、籃球 排球	預計於 2013 年 5 月完工，將設置 4 座羽球場、1 座籃球全場、1 座排球場。

因該校部分校舍尚於建置階段，故尚未規劃桌球教室，僅能將桌球桌置於開放的走廊（圖 4-13），授課時不僅穿堂風影響教學品質、球容易掉落至樓下，球桌在雨天受到溼氣影響而積水，也因鄰近體育館施工，落塵量十分可觀。田徑場跑道起點設置於屋簷下是該校特色（圖 4-14），增加了雨天授課的方便性，但因體育館施工圍籬將跑道終點圍起，完工前施測百米時僅能使用彎道。此外，因體育館尚未完工，該校目前仍未實施羽球教學，唯因體育館將於 2013 年 5 月底竣工，並在 6 月於館內如期舉辦畢業典禮，故本研究統計各校體育設施時，仍將體育館內 4 座羽球場、籃排球場各 1 座列入計算。該校穿堂面積頗大，高度亦足，常做為雨天活動的備用場地。體育班預計於 102 學年度才招收，故未有體育班訓練的專屬場地。總之，該校因屬於草創期，校內各項體育設施尚在興建中，造成部份設施使用之不便。



圖 4-13 桌球桌（暫置於走廊）



圖 4-14 屋簷下的跑道起點

（七）G 校體育設施規劃現況

G 校由桃園縣立新坡國民中學改制而成的完全中學，並附設有高職部，學制十分特殊，為桃園縣立七所高中所獨有，具有高中部、高職部、國中部三種學制，同時 G 校亦為桃園縣中內唯一高中部未設有體育班的學校。101 學年度招收第一屆新生，目前計有高一 8 班（高中部與高職部），國中部 26 個班，共計 34 班，未來待高中部第二屆、第三屆入學，班級數勢必增加。因創校未滿一年，各項體育設施百廢待興，亟待經費挹注，茲將該校學校體育設施種類及數量整理如表 4-7。

表 4-7

G 校學校體育設施種類及數量表

場地	總數		設備數量	備註
	室內	室外		
籃球全場	0	3	6 個籃框	獨立球場
桌球室	2	0	4 張球桌	暫時設置於高中部空教室
田徑場	0	1		200 公尺，8 道。
足球場	0	1	2 座球門	位於田徑場中央草地
沙坑	0	1	起跳板	位於田徑場外側
鉛球投擲場	0	1		位於田徑場右側半圓草地
柔道教室	1	0		僅供國中部柔道隊練習用
綜合球場	0	1	排球、足球 手球、網球 躲避球、巧固球	球場底端設有練習牆可供對牆練習。
活動中心	1		羽球	2 座羽球場

G 校因初設校，除第一期工程高中部的教學大樓外，其他建設尚付之闕如，活動中心兼禮堂亦十分老舊，內部僅有兩座羽球場（圖 4-15），且無二樓看臺區，針對高中部一班 40 幾人，授課時場地的使用十分吃緊。未來雖有第二期工程將興建綜合球場以及新的禮堂，但完工前的陣痛期仍考驗該校體育組的適應能力。亦因如此，部份場地設計頗有巧思，例如統整六項球場設計的綜合球場，計有排球、足球手球、網球、躲避球、巧固球等，能夠因應排球課以及課後國中部校隊的訓練（圖 4-16）；鉛球投擲場的抵趾板是採透水磚及水泥自行砌成（圖 4-17），而非向外購買；利用尚未有學生使用的高中三年級教室佈置桌球教室及柔道教室（圖 4-18），皆自成特色；但後續待第二屆、第三屆學生就讀後，不再有閒置教室，則桌球教室及柔道教室空間需有所調整，是未來可以預見的現象。



圖 4-15 禮堂



圖 4-16 綜合球場



圖 4-17 抵趾板（自行磚砌）



圖 4-18 柔道場地（設置於空教室）

經由訪談及實地觀察後，發現桃園縣立高中各校的發展沿革不盡相同：由體制分類，有普通高中（4校）、完全中學（1校）、綜合高中（1校）、兼具完全中學及綜合高中者（1校）。從創校時間來看，設校未滿4年（4校）至設校10年以上（3校）皆有；就校地而言，有承襲舊有國中校地（4校），亦有另擇新址重新建設者（3校）。較具特色的是擁有兩個校地的B校，以及一個校地兩間學校共用的C校。此外，班級數量差異亦大，最多69班至最少31班，落差十分懸殊；體育班專長種類也各有所長。以上種種因素，形成各校學校體育設施規劃自有其特色之處，值得深入比較及探討。

茲將七所桃園縣立高中學校體育設施，即學校用於體育課授課、體育班訓練之場地之種類及數量，包含與他校共用校區可借用的場地，整理如表4-8。

表 4-8

桃園縣立高級中學體育場地及設施規劃現況表

	A 校	B 校	C 校	D 校	E 校	F 校	G 校
總班級數	69	48	33	31	47	36	34
籃球全場/框 (室外)	4/10	5/22	6/14	6(半場)/6	4/21	2/8	3/6
籃球全場/框 (室內)	0	1/2	0	4(半場)/6	*1/2	1/2 (興建中)	0
排球場	2	6	2+1(借用)	6	5	5 (1座興建中)	1
羽球場	4	4	3	4	4	4 (興建中)	2
桌球室	1	0	0	3	2	0	2
桌球桌	10	10	0	9	10	10	4
手球場	0	0	*1	0	0	0	*1
合球場	0	0	*1	0	0	0	0
田徑場 (道次/公尺)	1 7/200m	1 8/300m	1(借用) 6/250m	1 8/200m	1 8/200m	1 6/200m	1 8/200m
沙坑	1	1	0	0	1	0	1
鉛球投擲場	1	1	0	0	2	0	1
拔河場地	0	0	1	0	*2	0	0
足球場	1	0	0	1	0	0	2
韻律教室	1	0	0	1	0	1	0
重量訓練室	*1	*1	*1	*1	*1	*1	0
武術/柔道 跆拳道教室	0	*2	0	0	*1	0	*1
體育館/禮堂 活動中心	1	1	1	1	1	1(興建中)	1
靶場	*1	0	*1	0	0	0	0

註：標註*者為專供該校運動代表隊訓練使用，而非體育課授課用。

由表 4-8 可知，在七所桃園縣立高中之學校體育設施中，各校皆有設置室外籃球場、排球場、田徑場、體育館（含活動中心或禮堂）、羽球場。其次為桌球場地、重量訓練室，皆僅有 1 校未設置。沙坑及推球場又次之，七校中共有四校設置，且皆為兩個場地同時設置。韻律教室雖有三校設置，但經實地訪談後發現，實際用於授課者僅有一校（A 校），其餘二校（D 校、F 校）因韻律教室較為狹小，僅供社團練習使用，並未做為體育課授課場地。

除上述主要供體育課使用之場地，其餘則為各校體育班專長訓練場地，如手球場、合球場、武術、柔道、跆拳道教室、靶場等。但部分並非單獨設立，而是與其他場地共線使用，此現象以球類專長最為普遍，如手球場、合球場；而技擊類校隊因場地規格較為特殊或是具有危險性，多為專用場地，如武術、柔道、跆拳道、射擊及射箭等。

二、研究結果討論

本研究結果顯示，七所桃園縣立高中裡，即有四所創校未滿四年，為 2009 年至 2012 年陸續設立。新設校之初正是奠定未來學校整體發展方向的時期，此時須顧及學校將來的飽和量，以及依學生人數及班級數量決定場地、設備數量（蔡長啟，1983）。有鑑於此，正確的學校體育設施規劃實乃該校相關行政人員首要之務，以期使體育課教學、體育班訓練、校內體育活動能夠正常實施。

為使比較各校體育設施之規劃時能有依循及參考的標準，本研究採取教育部中等教育司（2009b）公佈之普通高級中學體育科設備標準。此標準之特色在於各校體育設施之數量是按照學校班級數規模訂定，規模越大，所應具備的數量就越多，故在比較時能因應各校的差異而有客觀的標準。

該表歷經 2005 年修正後，至 2009 年修正為最新版本，新舊版的差異，在於對學校規模的認定有所修正。為求明確對照，並逐一檢視各校體育設施是否符合教育部中等教育司之標準，本研究依該表之設備種類，選擇桃園縣立高中共有的場地，並節錄其設備標準如表 4-9。

表 4-9
普通高級中學體育科設備標準表

場地或設施	數量				備註
	25-36 班	37-48 班	49-60 班	61 班以上	
籃球專用球場	3	3	4	4	若校地受限，得與其他場地兼用，但數量須加倍。
籃球架	6	6	8	8	加強防護措施。
排球專用球場	2	3	3	3	若校地受限，得與其他場地兼用，但數量須加倍。
羽球場與球柱	4-6	4-6	4-6	4-6	宜室內場地，若校地受限，得與其他場地兼用。
桌球室	適量	適量	適量	適量	宜室內場地，以容納規定球檯數量之空間，無專用球場得與其他場地兼用。
桌球桌	8-16	16-24	16-24	16-24	
田徑場	1	1	1	1	跑道長 200~400 公尺，道次為 6~8 道。
沙坑	1	1	1	1	
體育館 (活動中心)	1	1	1	1	可單獨設置，以至少容納一面標準籃球場為原則，室內挑高 9~12 公尺。

表 4-9 刪除部分因應體育班專長項目而設置的特色場地，如柔道教室、武術教室、跆拳道教室、拔河場地、手球場、合球場、靶場等；以及體育課較少教授的課程，屬於該校較為特殊者，如足球、鉛球、韻律舞蹈；此外亦刪除僅有體育班訓練才使用的重量訓練室。

對照表 4-9，屬於 25-36 班規模的有：C 校、D 校、F 校以及 G 校，其中 G 校雖待三個年級滿招後預估應為 50 班（高中部 24 班、國中部 26 班），但屆時該校二期工程應亦已建置完備，故僅以現況探討。屬於 37-48 班規模者為 B 校、E 校；最多者為 69 班的 A 校，屬於 61 班以上的規模。以下針對籃球專用球場、籃球架、排球專用球場、羽球場、桌球桌、田徑場、體育館（含禮堂或活動中心），共計七項，整理如圖 4-19~4-23

及表 4-10，比較各校現有設施種類及數量與教育部所頒定標準之差異。

普通高級中學體育科設備標準中規定，若校地受限，籃球專用場地得與其他場地兼用，但數量須加倍。對照圖 4-19，發現在籃球專用球場數量上，A 校雖總數量達到標準的 4 座，但因其中有 2 座為兼用場地，其應加倍至 4 座方達到所需之數量，故整體而言仍是不符合標準；F 校與 A 校類似，兼用球場須加倍才能符合設備標準；其餘五校（B 校、C 校、D 校、E 校、G 校）皆有符合，部分甚至超過標準。整體而言，籃球場地數量大致符合標準，此應與國內籃球運動風氣盛行有關。

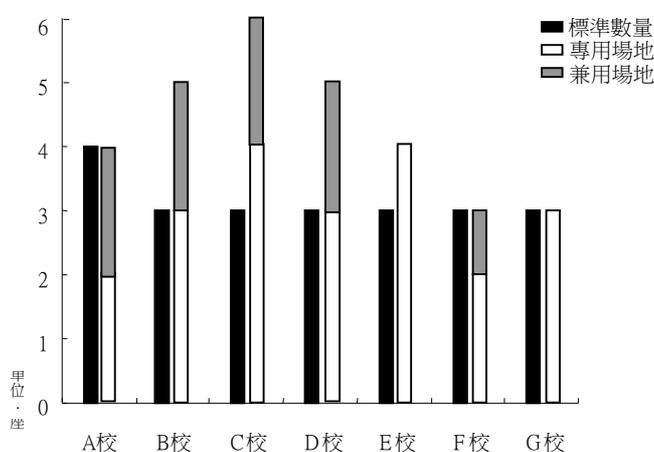


圖 4-19 桃園縣立高級中學籃球專用球場數量與體育科設備標準比較圖

此外，為了擴充籃球場地，A、B 兩校都曾將使用率較低的網球場改建為籃球場，如受訪者 A 曾表示：「我們以前有網球校隊。那沒有網球校隊後，這個場地就閒置下來……沒有網球後，一樣就變成排球跟籃球的部份。(A-01-02)」；而 B 校也有類似的現象，如受訪者 B 指出：「我們最後一座籃球場原本是網球場，還留有練習牆，後來因為使用率比較低，所以就把它改建為籃球場了。(B-02-02)」。以上二校皆是將使用率較低的場地，依大多數人的使用需求種類而改建。此與湯志民（2003）的研究結果相同，其指出運動場地應以學校多數人的使用需求為依歸，如網球場僅宜設置於場地大或重點發展學校。目前七所桃園縣立高中皆未設置網球場，即使過去有設置者現今亦已改建為其他體育設施，顯示網球場在高中階段並非多數人使用之需求。

由圖 4-20，發現各校籃球架的數量皆符合或超過教育部所訂定之標準，其中有四校超越數量較多（B 校、C 校、D 校、E 校）。顯示學校在有限空間之下，盡可能地使學生在課堂時能有更多練習的機會，故採取廣設籃球架之策略，例如採取單立柱四面式籃球架的形式，即可達到善用籃球場的空間，大量地增加籃球架數量的目的。此現象與湯志民（2006）的研究結果相同：籃球場地不足之學校，應在球場的四周可用之處多設置籃框，以增加學生活動機會。

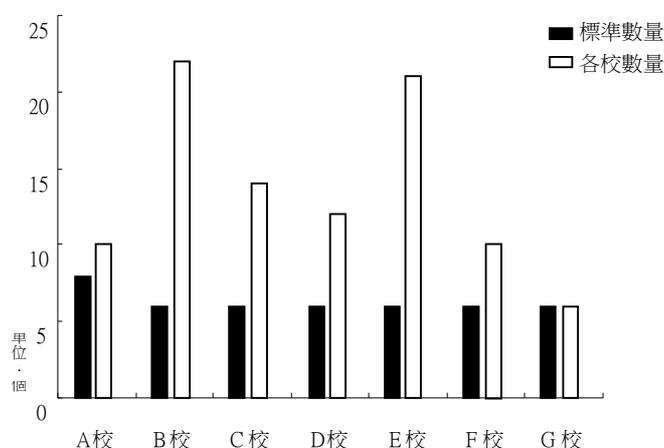


圖 4-20 桃園縣立高級中學籃球架數量與體育科設備標準比較圖

各校排球專用場地數量差異頗大，與籃球專用場地相同，若校地受限，排球專用場地得與其他場地兼用，但數量須加倍。對照圖 4-21，排球專用場地數量符合標準者有三校（D 校、E 校、F 校）；兼用場地在數量加倍後符合標準者有兩校（B 校、C 校）；無專用場地且兼用場地數量亦不足者有兩校（A 校、G 校）。

對照圖 4-19 及圖 4-21，發現排球場兼用場地的比例較籃球場為高，部分學校排球場皆為兼用場地（A 校、B 校、G 校），此應與排球場多附帶設置於籃球場內有關，較少有獨立設置排球場的現象。此與湯志民（2006）的研究結果相同：場地不足的學校，籃球、排球、羽球等場地可合併作多功能設計，以增加使用效能。

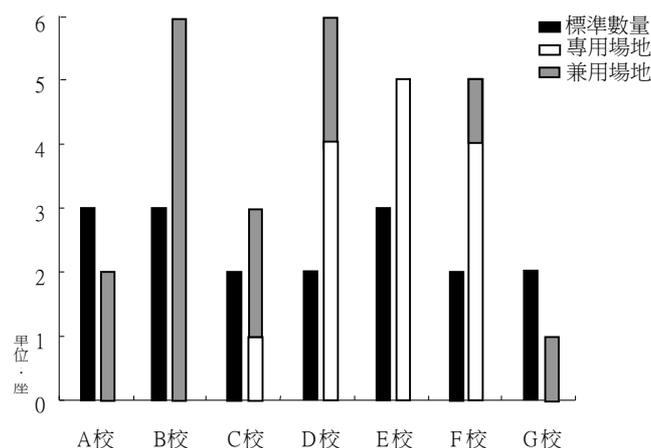


圖 4-21 桃園縣立高級中學排球專用場地數量與體育科設備標準比較圖

在普通高級中學體育科設備標準中，羽球場的數量為一彈性範圍，對照圖 4-22，發現五校符合標準（A 校、B 校、D 校、E 校、F 校），但僅達標準最下限；兩校未符合體育科設備標準（C 校、G 校）。由於該球類本身之特性，各校羽球場皆位於體育館內（或是禮堂、活動中心），亦較難有可以代替使用之場地，因此體育館內部的大小及直接影響羽球場可設置的數量，故於興建之初即應將該校所需羽球場地數量，一併考量入體育館設計原則內。

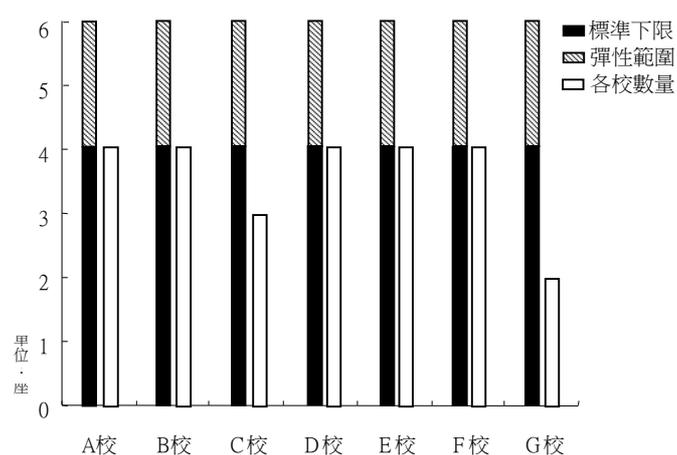


圖 4-22 桃園縣立高級中學羽球場數量與體育科設備標準比較圖

教育部（2011a）在體育課程綱要中指出，各校依學校特性與發展特色決定體育教學或發展之項目，體育課所需之教具及教學設備，體育教師應按專業知識與學校實際情

況加以規劃。由此可見各校授課種類可彈性規劃，C校因無桌球教學，故列入不討論。儘管如此，其餘六校仍以桌球桌數量未達標準的情形最普遍，由圖 4-23 可見，僅有兩校（D校、F校）數量符合標準，且皆僅通過標準數量下限。其餘四所（A校、B校、E校、G校）皆未達標準。顯示各校在桌球教學上，場地設備的資源有所不足，且場地亦不盡理想，受訪者 D 就表示：「桌球教室...其實我們一直換地方耶……現在就只能分別放在三間教室裡，上課不是很方便。(D-01-02)」；除了 D 校有此現象外，F 校也面臨此問題：「我們有桌球桌，只是因為現在找不到適當的場地可以放，所以我們現在放在很奇怪的地方，就在走廊上。(F-01-01)」；G 校不僅全校只有 4 張球桌，還暫時放置在高三尚未使用的空教室中(G-02-01)。

此結果與湯志民（2007）的研究相符，其指出：目前學校運動設施的規劃，大多數以大肌肉的訓練為優先，如跑道、籃球場、排球場、棒球場較多，小肌肉的練習場，如羽球場、桌球場較少，或過於擁擠或付之闕如，或僅為訓練校隊而設，此呼應了桃園縣立高中在桌球桌、羽球場及韻律教室設置數量皆較低的現象。

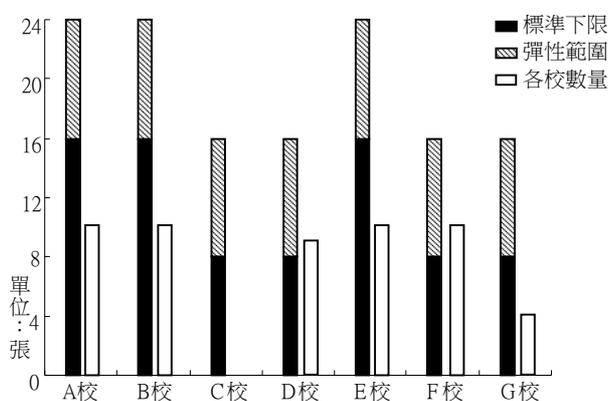


圖 4-23 桃園縣立高級中學桌球桌數量與體育科設備標準比較圖

上述資料為比較籃球專用球場、籃球架、排球專用球場、羽球場以及桌球桌，各校數量與體育科設備標準的差異。以下茲將田徑場、體育館（含禮堂或活動中心）之比較整理如表 4-10。

表 4-10

桃園縣立高級中學田徑場、體育館與體育科設備標準之對照表

場地或設施	A 校	B 校	C 校	D 校	E 校	F 校	G 校
田徑場 標準	1 座/6~8 道/200~400m						
現況	1 座 7 道 200m	1 座 8 道 300m	1 座 6 道 250m	1 座 8 道 200m	1 座 8 道 200m	1 座 6 道 200m	1 座 8 道 200m
	(借用)						
體育館 標準	1	1	1	1	1	1	1
(活動中心)							
現況	1	1	1	1	1	1(興建中)	1

由表 4-10，發現各校田徑場規格以及體育館數量皆符合體育科設備標準，顯示田徑場及體育館在學校體育設施中的重要性。

綜上所述，發現若以教育部中等教育司之標準做檢視，各校體育場地及設備設置現況如下。A 校：籃球專用場與排球專用場因共用，故兩者皆須加倍方符合標準；桌球桌數量未達標準。B 校：各項場地數量大致符合教育部中等教育司之標準，甚至超出標準許多，僅桌球桌數量未達標準。C 校：因室內場地不足，桌球桌完全未設置；羽球場因受限活動中心規格僅有 3 座，尚距標準 1 座；田徑場位於南崁國中校地，須向其借用，為縣立高中唯一未獨立擁有田徑場之學校。D 校：各項場地數量皆符合教育部中等教育司之標準。E 校：各項場地數量大致符合教育部中等教育司之標準，與 B 校相仿，僅桌球桌數量未達標準。F 校：因體育館尚未完工，故該校羽球教學付之闕如，此現象應於 2013 年中完工後可望緩解；桌球桌數量雖符合標準，但並無妥善放置之處，是一隱憂。G 校：排球專用球場、羽球場及桌球桌數量皆未符合標準，雖有禮堂權充活動中心使用，但未符合至少能容納一面標準籃球場之原則。茲將各校對照結果整理如表 4-11。

表 4-11

桃園縣立高級中學體育設施符合體育科設備標準對照表

	A 校	B 校	C 校	D 校	E 校	F 校	G 校
籃球專用球場		√	√	√	√		√
籃球架	√	√	√	√	√	√	√
排球專用球場		√	√	√	√	√	
羽球場地	√	√		√	√	√*	
桌球桌			X	√		√	
田徑場	√	√	√	√	√	√	√
體育館/禮堂 活動中心	√	√	√	√	√	√*	√

註：打√者代表符合體育科設備標準所規定之數量。打*代表興建中，2013年5月底興建完成後即符合標準。打X代表無該項場地設施，故不列入比較及討論。

由表 4-11 之整理，發現若以種類而言，桌球桌之數量為桃園縣立高中最不合格，共計有 4 校未達標準；籃、排球專用球場及羽球場次之，各有 2 校未達標準。若以學校而言，A 校及 G 校未符合標準者有 3 項，並列最高，此應與 A 校班級數多，學校校地有限；以及 G 校因創校未及一年，尚在建置有關。B 校、C 校、E 校、F 校皆 1 項未達標準，而 D 校則是全部皆達到教育部的標準數值。

除與教育部頒布之體育科設備標準對照外，99 年度學校體育統計年報（教育部體育司，2011）以 98 年度現況為調查範圍，由全國 4279 所學校（國小 2663 所、國中 937 所、高中職 491 所、大專校院 164 所及特殊學校 24 所）進行網路填報，填報率達 100%。因 100 年度學校體育統計年報尚未完成，故 99 年度為目前全國統計資料最新者。以此做為對照標準，亦可得知桃園縣立高中學校體育設施種類與數量相較於全國平均値之差異。以下就 99 年度學校體育統計年報所列之項目，與桃園縣立高中大都具備之項目做比較，將各校學校體育設施與全國高中平均値整理如表 4-12。

表 4-12

桃園縣立高級中學體育設施與全國平均值之對照表

場地項目	桃園縣中設置比例	全國高中職設置比例	桃園縣中平均面數/座數	全國高中職平均面數/座數
田徑場	100%	86.09%	--	--
體育館 (含活動中心)	100%	66.05%	--	--
籃球場	100%	97.96%	4.43	3.59
排球場	100%	89.16%	3.71	2.11
桌球場	85.71%	32.11%	--	--
重量訓練室	85.71%	25.77%	--	--

根據表 4-12 之對照，可發現桃園縣立高中學校體育設施不論是在設置比例或是平均數量上，皆優於全國高中職之平均值。其中重量訓練室設置比例明顯偏高，七校中僅有 G 校未設置重量訓練室，推論此應與該校高中部未設置體育班，且國中學生較不宜過早進行重量訓練有關。因其餘六校皆設有體育班，此應為桃園縣立高中重量訓練室設置比例偏高之原因。

三、小結

綜上所述，在設置的種類方面，因體育課程綱要中競技運動類別占教學比例較高，故各校以球類場地、田徑場及體育館設置最為普遍，其餘則為各校體育班專長訓練場地。在設置的數量方面，因各校缺乏大型室內場地，以致桌球設置數量普遍未合於標準；由於設置體育班，故使重量訓練室設置比例超出全國平均值。在設置特色方面，各校運動場地之設置與規劃，因應教學使用考量，設計展現多元化樣貌。此外，由於各校代表隊種類更替轉變或該場地使用率過低，學校運動場地規劃種類會隨之改建。

第二節 桃園縣立高中學校體育設施於體育課使用現況

依照教育部（2011a）所頒布之臺中（三）字第 1000114161B 號令，修正「普通高級中學課程綱要」，其中體育課程綱要明確指出：普通高級中學必修科目「體育」課程十二學分，而有關教材類別及配置比例，各校得根據學校特性、學生特質、資源特點及發展特色，自訂教材內容與百分比評量項目與比例，提學校課程發展委員會議通過後實施。由此規定可知各校於教授體育課時，遵守授課時數之餘，可依據校內現有資源，自行訂定合適的體育課程。

以下將探討桃園縣立高中學校體育設施於體育課使用現況與其差異，運用實地訪談及觀察所蒐集的資料，首先陳述各校體育課授課的種類及場地使用情形，再分析不同環境下，如面臨晴、雨天的差異時，各校體育課在授課內容及場地使用上的調整，最後提出結論。

一、研究結果

學校體育設施的種類是影響各校體育課授課內容的因素之一，故以下將針對各校體育課授課內容，以及學校體育設施用於體育課的方式，整理實際訪談及觀察後的結果，逐一敘述。

（一）A 校體育課內容及體育設施使用情形

該校體育課授課種類頗為多樣，計有籃球、排球、田徑、足球、民俗運動（扯鈴）、迷你網球、羽球、舞蹈、桌球以及體適能共 10 種。用於體育課的學校體育設施有籃球專用球場、籃排球共用場、田徑場（含鉛球、跳遠場地）、足球場（位於田徑場中央）、體育館、舞蹈教室、桌球教室共計 7 項。其中較為特殊的，是操場旁的林蔭大道，若因故場地無法使用時，林蔭大道可彈性使用，做為民俗運動（扯鈴）及迷你網球的授課場地，但因其非固定使用的教學場地，於本研究中僅列入數量統計但不討論。茲將體育設施所實施之授課種類整理如表 4-13。

表 4-13

A 校體育設施所實施之體育課種類表

	可容納 班級數	籃 球	排 球	桌 球	羽 球	田 徑	體 適 能	足 球	舞 蹈	民 俗	迷 你 網 球
籃球專用場	1	√									
籃排球場	1	√	√								
田徑場	1					√	√				
足球場	1							√			
體育館	1				√						
舞蹈教室	1								√		
桌球教室	1			√							
林蔭大道*	1*									√	√
總計	7										

註：打√代表該場地所實施的授課種類。打*代表非常態使用，僅列出但不計入討論。田徑場所指範圍為跑道及沙坑、推球場，不含中央硬地。

根據表 4-13，發現 A 校場地的使用傾向單一化，僅籃排球場採取複合式場地，以及作為彈性使用的林蔭大道可進行兩種課程；此外，各場地皆僅能容納 1 個班級授課，因此體育組在開學時排定各教師授課表，需花費一番心力，同時也須與教務處協調單節同時授課班級數的上限，配合各場地可容納的班級總數，以確保場地的使用無虞，如受訪者 A 表示：「我們體育課就是一個蘿蔔一個坑。(A-02-01)」、「我過去當體育組長，每次開學最害怕就是排場地。(A-02-06)」、「就是一節，國高中加起來不可以超過 6 個班。那個是上限。超過 6 個你就沒有場地可以使用了。(A-03-02)」。

由上述訪談內容，可知 A 校因班級總數為 69 班，故期初排課時須特別注意場地的安排，體育教師授課時需按表操課，才能確保各教學場地的使用不相衝突。

(二) B 校體育課內容及體育設施使用情形

該校體育課所使用的體育設施十分單純，僅籃球場、排球場、田徑場（含鉛球、跳遠場地）以及體育館共 4 類。授課種類為籃球、拔河、排球、田徑、體適能、桌球、羽毛球共計 7 項。茲將體育設施所實施之授課種類整理如表 4-14。

表 4-14

B 校體育設施所實施之體育課種類表

	可容納 班級數	籃球	排球	桌球	羽球	拔河	田徑	體適能
籃排球場	2	✓	✓			✓		✓
排球專用場	1		✓					
田徑場	1						✓	✓
體育館	2			✓	✓			
總計	6							

註：打✓代表該場所實施的授課種類。田徑場所指範圍為整個田徑場的校區。

由表 4-14，發現該校主要授課場地集中在籃排球場及體育館，此應與該校擁有五座相連的籃球全場有關，加上田徑場為在對街的校區，雖有天橋相連，但使用率較低，主要供該校體育班田徑隊訓練，因此教學前的熱身跑步多使用籃排球場進行，部份體適能授課場地亦在籃排球場，施測時才會移至田徑場。由於教室不夠，體育館內同時進行羽球與桌球之教學，後者位於二樓看臺下方，與體育館中央的羽球場地不相衝突，故可同時容納兩班，但因處於同一樓層，授課時仍一有互相干擾的現象。受訪者 B 就表示：「其實大家也會希望，桌球跟羽球是不要同時上的，會很吵。我們也希望說桌球應該要有一個桌球教室。(B-03-01)」。除此之外，該校體育組會與教學組協調單節同時授課班級數的上限，以確保場地使用時不相衝突，如受訪者 B 曾言：「會跟跟教務處協調一節課最多 5 個班上課。(B-02-01)」。

(三) C 校體育課內容及體育設施使用情形

該校由於先天的特殊條件：兩校共用校區，使其體育設施的分配較為複雜，授課種類為籃球、排球、羽球、田徑、足球、拔河、體適能共 7 種，使用場地為籃球專用球場、籃排球場、活動中心、排球場（向國中借用）、田徑場（向國中借用）等 5 項，茲將體育設施所實施之授課種類整理如表 4-15。

表 4-15

C 校體育設施所實施之體育課種類表

	可容納 班級數	籃球	排球	羽球	拔河	足球	田徑	體適能
籃球專用場	2	√			√	√		
籃排球場	1	√	√					
排球專用場*			√					
活動中心	1			√				
田徑場*	1						√	√
總計	5							

註：打√代表該場地所實施的授課種類。打*代表向國中借用之場地。

該校於體育課場地的分配上顯得較為複雜，籃球專用場計有 4 座籃球全場，但與國中協調後需借用 1 座供國中使用，故剩餘 3 座全場最多可供兩個班級上課。籃排球共用場為兩個籃球全場，授課時借用國中 1 座排球專用場，同時加上該校 1 座籃排共用場，可供 1 個班級使用，剩餘另 1 座籃排共用場則為彈性使用場地。因籃球專用場面積大，加上田徑場為國中校地，故課前熱身及部分體適能施測皆以籃球場代替田徑場使用，此與 B 校類似，如受訪者 C 所言：「我們這六面的場地其實也蠻大的，可做一些慢跑的熱身。(C-02-01)」。為使場地使用上不衝突，C 校體育組亦與教務處協調排課，以避免場地衝突，如受訪者 C 提及：「因為我們的空間很小，所以我們跟教務處協調說一節課不可以超過四個班出來上課。(C-02-04)」

(四) D校體育課內容及體育設施使用情形

該校設校之初因拆除室外球場做為教學大樓，學校體育設施十分缺乏，後爭取經費整修田徑場後，場地才逐漸完善。計有籃球專用場地（位於田徑場中央兩側半圓）、排球專用場地（位於田徑場中央兩側半圓）、田徑場、足球場（位於田徑場中央）、體育館、桌球教室等6種，教學種類有籃球、排球、棒壘球、羽球、桌球、體適能共6種，102學年度將新增足球，茲將體育設施所實施之授課種類整理如表4-16。

表4-16

D校體育設施所實施之體育課種類表

	可容納 班級數	籃球	排球	桌球	羽球	田徑	體適 能	棒壘 球	足球*
籃球專用場	1	√							
排球專用場	1		√						
體育館	1	√	√		√				
田徑場	1					√	√		
桌球教室	1			√					
足球場	1							√	√*
總計	6								

註：打√代表該場地所實施的授課種類。打*代表將於102學年度進行教學。田徑場所指範圍為跑道，不含中央草地及硬地。

該校田徑場中央場地規劃頗具特色，設計之初為求授課種類可多樣化，並善用有限的空間，故保留中央正方形草地供棒壘球課使用，兩側半圓硬地各設置3座籃球半場及1座排球場，場地不共線，以求可同時進行教學活動。體育組更於101學年度下學期添購足球門，使中央草地的教學種類更加多元。此外，雖然該校最多可同時供6個班級授課，但體育組與教學組協調單節排課上限為2節，目的在於雨天亦能授課，如受訪者D表示：「下雨的話喔，就是使用體育館跟學思樓的穿堂，或是桌球教室，這也是為什麼我們會要求教務處一堂課只能配兩個班，我們即使下雨也是上室外課。(D-02-02)」。

(五) E 校體育課內容及體育設施使用情形

該校教學內容十分多樣，共計籃球、排球、桌球、羽球、木球、飛盤、樂樂棒球、跳繩、體適能 8 種；體育設施則為籃球專用球場、排球專用球場（位於田徑場中央）、田徑場（含跳遠、鉛球、木球場地）、體育館以及桌球教室共 5 項。茲將體育設施所實施之授課種類整理如表 4-17。

表 4-17

E 校體育設施所實施之體育課種類表

	可容納 班級數	籃 球	排 球	桌 球	羽 球	田 徑	木 球	飛 盤	體適 能	樂樂 棒球
籃球專用場	2	✓								
排球專用場	1		✓							
田徑場	1					✓	✓	✓	✓	✓
體育館	1				✓					
桌球教室	1			✓						
總計	6									

註：打✓代表該場所實施的授課種類。田徑場所指範圍為跑道及單側半圓形草地，並包含沙坑、推球場。

由表 4-17，發現該校田徑場授課種類十分多元，計有田徑、木球、飛盤、樂樂棒球以及體適能共 5 種，然而其餘教學場地則呈現使用專門化及單一化的趨勢。體育館內雖有升降式籃球架，但僅供體育班女籃隊專長訓練時使用，體育課僅進行羽球教學。該校體育組與教學組在開學之初會協調排課，最多是同一時段五個班級一起上課，體育組內部亦會分配每位教師每週授課種類，以避開場地衝突的問題，如受訪者 E 所言：「我們是有提一個時段最多不要超過五個班啦。(E-02-02)」、「場地上不太會撞，因為都已經分配好了……期初就已經分配好了。(E-02-02)」。

(六) F校體育課內容及體育設施使用情形

該校體育設施部分尚在建置階段，因此教學場地的使用處於過渡階段，計有籃球專用球場、排球專用球場、田徑場、桌球場等4項，另有體育館尚未完工；教學種類有籃球、排球、桌球、田徑、體適能共5種，羽球須等體育館完工後才能進行教學。茲將體育設施所實施之授課種類整理如表4-18。

表 4-18

F校體育設施所實施之體育課種類表

	可容納 班級數	籃球	排球	桌球	田徑	體適能	羽球*
籃球專用場	1	√					
排球專用場	1		√				
田徑場	1				√	√	
桌球場	1			√			
體育館*	--	√*	√*	√*			√*
總計	4						

註：打√代表該場地所實施的授課種類。打*代表尚未完工的體育設施，或因此還無法進行的教學種類。田徑場所指範圍為跑道。

由表 4-18 發現，該校體育館預計容納四種體育課程，除了預計設置的籃、排、羽球之外，亦規劃將暫放置開放走廊上的桌球桌移至體育館內。但由於體育館目前設計僅有一樓為綜合球場，因此場地的安排須經審慎的評估，以避免使用時空間的衝突。雖然該校目前最多可同時供4個班級授課，但與教學組協調單節排課上限為3節，目的在於雨天亦能授課，如受訪者 F 表示：「下雨的時候我們就是會用裡面的走廊去上體育課...我們有跟教學組要求，最多就是三個班.....一個班會是去桌球，然後另外兩個班共用那個很大的穿堂。(F-02-01)」。由於目前體育館尚未啟用，因此待完工後兩備場地可望更為齊全，可改善使用穿堂作為雨天教學場地的現象。

(七) G 校體育課內容及體育設施使用情形

該校為創校第一年，場地的使用較為克難，主要授課場地為籃球專用球場、綜合球場、田徑場（含鉛球及跳遠場地）、禮堂（兼活動中心）、桌球教室共 5 種，主要進行籃球、排球、桌球、羽球、田徑、體適能的教學，另外一個比較特殊的課程為休閒，主要教授跳繩。茲將體育設施所實施之授課種類整理如表 4-19。

表 4-19

G 校體育設施所實施之體育課種類表

	可容納 班級數	籃球	排球	桌球	羽球	休閒	田徑	體適能
籃球專用場	1	√						
綜合球場	1		√					
田徑場	1					√	√	√
桌球教室	1			√				
禮堂	1				√			
總計	5							

註：打√代表該場所實施的授課種類。田徑場所指範圍為跑道及鉛球、跳遠場地。

由表 4-19 發現，除田徑場外，該校其餘教學場地呈現使用專門化及單一化的趨勢，此與 E 校相似。場地及設備的數量較少，如綜合球場僅有 1 面排球網，桌球教室僅有 4 張球桌，禮堂內僅能容納 2 座羽球場，因此授課時必須妥善規劃各教師所使用之場地，以確保使用上不衝突，受訪者 G 即言：「這四個老師他們就會尊重我，不會跟我們搶，就是我們會排的蠻開的啦。(G-02-01)」。

由於該校兩備場地只有禮堂（兼活動中心），僅能容納 1 個班級進行教學，因此兩天大多是採取影片教學，如受訪者 G 表示：「兩天備案的話，就變成看影片……我們的兩天備案很辛苦。(G-02-02)」。

經由實地訪談桃園縣立七所縣中，發現各校體育課程除了基本的籃球、排球、桌球、羽球、田徑，亦有較具各校課程特色的足球、飛盤、跳繩、扯鈴、拔河、木球、棒壘球或樂樂棒球等項目。茲將各校授課種類整理如表 4-20

表 4-20
桃園縣立高級中學體育課授課種類一覽表

	A 校	B 校	C 校	D 校	E 校	F 校	G 校
籃球	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
排球	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
桌球	✓	✓		✓	✓	✓	✓
羽球	✓	✓	✓	✓	✓	✓*	✓
足球	✓		✓	✓*			
田徑	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
體適能	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
棒壘球				✓	✓		
拔河		✓	✓				
木球					✓		
迷你網球	✓						
舞蹈	✓						
其他（扯鈴、跳繩、飛盤）	✓				✓		✓
合計	10	7	7	7	9	5	7

註：打✓代表有進行教學的種類。打*代表即將於 102 學年度實施的教學種類。

由表 4-20 發現，各校體育課教學種類總和共計 13 種之多，其中籃球、排球、田徑、體適能的比例達 100%，桌球、羽球次之，其餘種類實施學校皆未超過 3 校，屬於各校特色的教學項目。至於教學所使用之場地，以下整理如表 4-21。

表 4-21

桃園縣立高級中學體育課授課場地一覽表

	A 校	B 校	C 校	D 校	E 校	F 校	G 校
籃球場	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
排球場	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
田徑/足球場	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
桌球場/教室	✓	✓		✓	✓	✓	✓
體育館/禮堂 活動中心	✓	✓	✓	✓	✓	✓*	✓
舞蹈教室	✓						
合計	6	5	4	5	5	4	5

註：打✓者代表擁有的體育教學場地。打*代表即將於 102 學年度使用的教學場地。因足球場皆設置於田徑場內，故兩者並列討論。

由表 4-20 及表 4-21，發現雖然教學種類總和高達 13 種，但教學場地的種類最多僅有 6 種，主要使用場地仍為傳統的籃球場、排球場、田徑場、體育館、桌球教室等，僅有 A 校多舞蹈教室一項，如表 4-22 所呈現的比較。

表 4-22

桃園縣立高級中學體育課種類及場地使用數量分析比較表

	A 校	B 校	C 校	D 校	E 校	F 校	G 校
授課總數	10	7	7	7	9	5	7
場地總數	6	5	4	5	5	4	5
授課數/場地數	1.67	1.4	1.75	1.4	1.8	1.25	1.4

經由上表發現，授課總數平均約為場地種數的 1.52 倍，顯示場地上具有複合性、多元化的特色，在有限的場地內採取多樣化的教學種類，以充實體育課程的內容。

此外，在場地使用的分配上，各校體育組皆會與教學組協調排課，設有單節課班級數的上限，以利體育課教學時協調場地的調度(A-03-02、B-02-01、C-02-04、D-02-02、

E-02-02、F-02-01、G-02-01)。其中值得注意的是，體育組協調單節排課上限的因素，部分取決於該校雨天教學的模式。茲將各校教學場地可容納最多班級數、兩備場地可容納最多班級數，以及與教學組所協調設置之單節容納班級數的上限，整理如圖 4-24。

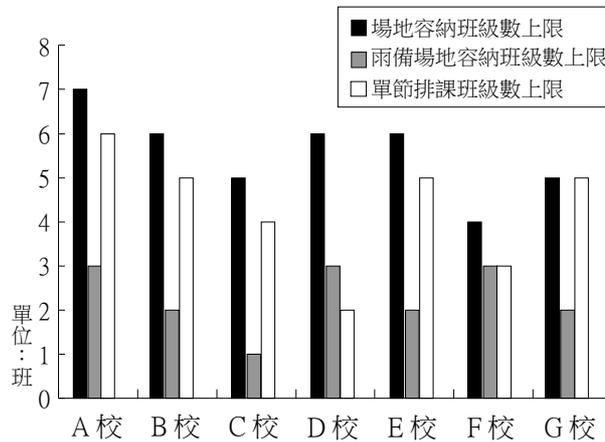


圖 4-24 桃園縣立高級中學教學場地、兩備場地、單節排課班級上限比較圖

由圖 4-24 發現，大部分學校場地容納班級數上限及單節排課班級數上限之落差為 1 班，主要用意為預留空間以供彈性使用，僅 G 校使用上較為緊繃。但若以兩備場地容納班級上限與單節排課班級上限比較，則發現除了 D 校、F 校，其餘五校兩備場地數與授課班級數有明顯落差，此與各校雨天教學模式有關。由於目前桃園縣立高中皆未設置風雨操場，若遇雨天，室外球場無法使用時，教學活動的調整就顯得相對重要。針對授課內容之調整，各校因應的方式不盡相同，部分學校除了輪到可使用兩備場地教學的教師外，其餘班級則進行室內影片教學，如 A 校受訪者表示：「我們兩備的話，大概都是在教室，或是在舞蹈教室或是桌球室。(A-02-07)」；受訪者 B 亦提到：「雨天喔，基本上體育館的課程我們就不動，原則上我們的教學光碟片非常的多。(B-02-03)」；受訪者 C 也說：「下雨天的話就只能……就是上羽球進度的班級，就優先使用，沒有辦法進去的，就只能在教室上室內課。(C-02-04)」；E 校有同樣的現象：「下雨喔...基本上就是室內課。(E-02-02)」；受訪者 G 同時也表示：「雨天備案的話，就變成看影片。(G-02-02)」。有以上現象的五校，兩備場地皆少於單節授課班級數上限，以致雨天僅能進行室內教學。

D 校、F 校認為雨天也應使學生進行身體活動，而非僅有影片教學，故在與教務處協調單節排課班級上限時，以雨備場地之數量作為設定的標準，如受訪者 D 提到：「下雨就是使用體育館跟學思樓的穿堂，或是桌球教室，這也是為什麼我們會要求教務處一堂課只能配兩個班，我們即使下雨也是上室外課的，不會在教室看影片。(D-02-02)」；以及 F 校的受訪者曾言：「下雨的時候我們就是會用裡面的走廊去上體育課這樣子……我們就變成有一個班會是去桌球，然後另外兩個班共用那個很大的穿堂。(F-02-01)」。

總計七校中僅有二校（D 校、F 校）雨備場地及單節授課班級數上限能夠配合，其餘五校因雨備場地不足，主要是在教室進行室內課。

針對上述雨備場地不足的現象，可望以興建風雨球場來緩解。劉田修、周宇輝(2010)的研究即指出，風雨球場為近年來新興流行的球場作法，係指加設遮陽（及遮雨）屋頂之半戶外球場，造價較室內球場低，又兼具自然採光與通風的優點，加設簡易照明後，即可大幅提升球場的使用率，並節省造價並兼顧後續保養維護之容易性。此外，興建體育館，每幢動輒一、兩億元的經費，負擔沈重，如果興建頂篷遮蔽式的風雨操場，每座風雨操場的成本可大幅降低至兩、三千萬元，同時具有省水省電、節能減碳的效果。(翁聿煌，2011)。此觀點受訪者亦有提出，C 校、D 校皆將其列入未來規劃校地之方向，如受訪者 C 所表示：「風雨操場就是原來的六面籃球場加蓋，那我們是希望這邊可以加蓋，三面加蓋，這樣至少下雨天我們有三面可以使用。(C-03-02)」；以及 D 校受訪者所言：「有在規劃用學校後面閒置的舊車庫改建為風雨球場。(D-03-02)」。

從中可見風雨球場不失為在有限的校地中，確實增加雨備場地的方案之一，且桃園縣立高中已有學校計劃將其付諸實行。

各校體育設施中，雨備場地以桌球教室及體育館（含活動中心、禮堂）為主，部份學校使用穿堂的空間進行教學，唯因穿堂並非標準教學場地，實乃不得已之選擇。體育館因空間較大，加上場地標準，多做為主要雨備場地，各校體育館可供教學的場地種類不一，茲將其整理如表 4-23，並比較其與 99 年度教育部體育統計年報所統計全國高中職現況之異同。

表 4-23

桃園縣立高級中學體育館教學種類及比例表

	A 校	B 校	C 校	D 校	E 校	F 校	G 校	縣中百分比 (N=7)	全國百分比 (N=323)
籃球				√		√*		28.57%	66.25%
排球						√*		14.29%	41.18%
桌球		√				√*		28.57%	43.03%
羽球	√	√	√	√	√	√*	√	100%	98.14%

註：打√表示有進行此種教學。打*代表體育館施工中，但已規劃有該種場地。

由上表可見，桃園縣立高中體育館最主要的教學種類為羽球，比例為 100%，與 99 年度教育部體育統計年報中全國百分比 98.14% 相近，少部分學校有規劃籃球、桌球、排球教學。由表中可發現，與全國百分比相較，此三種球類設置的比例偏低，顯示做為兩備場地的體育館，不僅授課種類偏少，使兩天可教學的種類受限，籃球、排球、田徑等戶外教學活動將難以實施之外；可容納的班級數也不多，大部分學校僅能供一班教學，少部份能容納兩班者，亦感到擁擠。如受訪者 A 所言：「體育館的空間之浪費……為了配合外面的造型，變成壓縮到裡面的空間。所以我們體育館一次只能容納一個班上課。(A-01-03)」；以及 C 校受訪者指出：「我們活動中心是非常好的一塊地，只是因為它當時是蓋國小的規格，所以就浪費，它只有一層樓……然後又加上它的閒置空間太大。(C-03-02)」；受訪者 D 亦表示：「體育館的建築登記是活動中心……所以不大，完全是活動中心的規格。我們體育館的地點很好，就很可惜只蓋了一層半。(D-01-01)」；而 F 校也有同樣現象：「體育館目前沒有其他的樓層，所以如果要放桌球桌的話應該就是上課的時候再把它拉出來用。(F-01-01)」；G 校的禮堂更僅能容納 2 面羽球網(G-01-01)。根據上述訪談結果發現，大部份學校的體育館空間在使用上皆差強人意。

然而，即使採取多樣化的種類，仍需注意空間分配，若兩種球類在同一樓層、同一空間同時授課（如 B 校），則彼此影響之下，教學效果易打折扣，如受訪者 B 曾言：「體育館來講，其實大家也會希望，桌球跟羽球是不要同時上的，會很吵……我們也希望

說……體育館可以桌球和羽球是分開的。(B-03-01)」。

由上述研究結果發現，桃園縣立高中體育館教學場地使用現況，與教育部中等教育司（2009b）於普通高級中學體育科設備標準中所揭櫫的興建原則，差距甚遠。設備標準中指出，體育館設備應以多用途，適用體育教學活動及運動訓練等為目標；並採多元化、高層化、現代化考量，朝向大空間、多容量的原則興建。而桃園縣立高中目前未有體育館的教學空間是使用到兩層以上的樓地板，二樓頂多僅設置看臺，於空間的使用上較為浪費。

二、研究結果討論

針對桃園縣立高中學校體育設施於體育課之使用現況，發現有其共通原則，茲將各校共同特徵討論如下。

（一）場地使用多元化

經過訪談及實地調查發現，桃園縣立高中體育課授課項目原則上皆較場地數量為多，顯示各校體育設施多採取複合式運用，以使有限的空間達到最大使用效益。最常見即為同時設置籃球場與排球場：A校、B校、C校、D校都可見到這樣的設計。除基本的籃球、排球、桌球、羽球教學，為求場地的充分利用及避免課程項目衝突，多利用主要體育設施旁合適空間進行場地限制較少的項目教學，例如民俗、扯鈴、拔河、飛盤、跳繩、木球等。此與Butin(2000)提出的「多功能空間」使用概念相同，蔡長啟（1983）亦指出，我國各級學校體育場地占學校全部用地的比例不高，甚至普遍偏低，故學校體育設施規劃若欲提高效率，應考量到多元化、高層化等原則。黃玉英（2004）亦指出應變性是規劃學校建築的重要概念。為提高球場之使用度，避免空間的浪費，可將籃球、排球、羽球等場地，依需要做綜合式的設計（湯志民，2006）。

（二）雨天多以室內影片教學為主

目前桃園縣立高中皆未設置風雨操場，以致學校體育設施中僅有體育館（或活動中心）、桌球教室及韻律教室為室內場地，若遇雨則室外場地無法使用，多需尋求替代場地，如利用穿堂，或是於教室中進行影片教學。唯穿堂設計原意並非提供體育課授課，故教學效果差強人意，且容易影響教室中學科教學的進行；若僅進行影片教學，則春季

梅雨、冬季東北季風皆是陰雨綿綿，空有大片室外球場無法使用，甚為可惜，興建風雨球場不失為解決的方法(C-03-02、D-03-02)。

臺灣大百科中指出，依柯本氣候分類法，基隆市、臺北市、新竹市和臺北、桃園、新竹、宜蘭各縣以及花蓮北部的平地、淺丘和低山，是屬於溫帶夏熱常溼氣候。年降水量豐富，約 2000~2500 毫米，各季降水分配較均勻，全年有雨，無顯著乾季（文化部，2009）。桃園縣多雨的氣候，對於大部分教學場地皆位於戶外的體育課，場地規劃是一大挑戰。

風雨球場相較體育館或活動中心，其造價較低廉，保養維護亦容易（劉田修、周宇輝，2010），體育館興建費用每幢動輒一、兩億元，若為興建頂篷遮蔽式的風雨操場，每座風雨操場的成本可大幅降低至兩、三千萬元，同時具有省水省電、節能減碳的效果，既能為師生提供雨天的戶外運動空間，也可以做為社區民眾的休閒活動場地，充分發揮風雨操場的多元功能（翁聿煌，2011）。

（三）重視行政協調

「學校行政」係指對學校教育事務的行政措施，凡是學校人員為達成學校教育目標，依據教育與行政原理，應用科學的工作法則，來處理學校內一切組織上和工作上的事務，包括計畫、組織、溝通、分配資源、激勵、協調及評鑑等持續不斷的歷程（邱光之，2009）。學校行政系統的存在，小至教學對象、時間、地點、設備的安排，大至校務計畫決策與推行，皆居學校運作之要角，亦直接影響經營成效，若不能即時有效地運作，勢將影響整體校務推動（趙澄君，2009）。經由訪談發現，各縣中在期初排定課表時，學務處體育組皆會事先與教務處教學組進行協調，使其瞭解學校體育設施可容納之單節最大授課量(A-03-02、B-02-01、C-02-04、D-02-02、E-02-02、F-02-01、G-02-01)，避免場地過於擁擠而影響體育課教學品質。同時體育組亦會體諒教學組在排課限制下所可能遭遇的困難，若仍有幾堂課超過單節最大授課的限制，體育組內仍會協調教師適度地調整教學內容以因應場地不足的情況（A-02-04、B-03-02、D-03-02）。

除了校內各處室以及體育組內部體育老師的協調外，少數學校因校地型態特殊，而出現必須兩校之間校際協調的情況。如 C 校因與分開設校的國中部共用校地，加上各自

擁有的田徑場及籃球場必須互相分享，而出現了需要兩校體育組長及教學組長共同協調排課的特殊現象，為桃園縣立高中內獨有的案例。跨校之間的行政協調遠較校內協調來的困難，因此無形中增加了行政的負擔，同時兩校的學生若因爭搶場地而有不理性的行為時，教師須適時地介入處理，並於體育課時積極宣導場地共享的觀念，如受訪者 C 所表示：

就是兩校要充分地去做協調，就是因為其實學生有時候是比較不理性的，有很多的，就是在爭搶場地上面，就是會有一些摩擦。所以我們當體育老師的，行政方面就是一開始就是要做一些共識……我們就以行政圈規劃場地優先，然後之後再來就是體育老師要給他們充分的概念就是，互相的協調，還有跟學生互相的宣導共用。我們要這樣子我們才可以借用人家的操場……就是會有這樣子的一些互惠，這也是我們分校的一個原則，我們有跟縣府說，我們的操場會共享，就是互相使用。
(C-03-03)

由上述研究結果，發現因體育課具有需考量授課空間是否足夠的特殊現象，故更需要行政之間的相互協調：藉由體育組及教學組的充分溝通，於排課時控制好單節最大授課班級的數量，由體育教師配合按表授課，並向學生宣導場地共用及尊重他人場地使用的權利，以期獲得最佳的教學效果。

（四）體育館使用空間平面化

桃園縣七所縣立高中雖皆擁有體育館（含活動中心、禮堂），但在場館設計上，可做為體育教學的樓地板空間僅有一層樓，二樓為環繞的看臺，部分學校甚至連二樓看臺都付之闕如。以致在同一空間下，教學種類至多只能容納兩項，且易相互干擾，影響教學品質，未符合多用途、高層化、現代化、大空間、多容量等體育館興建原則。

蘇瑞陽（2012）指出，學校中每人平均使用運動空間，國小 8.17 平方公尺，國中 9.82 平方公尺，高中職 5.44 平方公尺，大專校院 3.41 平方公尺，級別越高，使用的運動空間越少，依據 99 年度統計，全國學校體育館設置率僅 44.93%，在臺灣中、北部經常寒風濕雨，和東、南部夏季艷陽高照的天候下，故宜將體育館的興設列入重點。湯志民（2006）指出，美、日中小學每生平均校地面積，皆比我國高出甚多，然而我國校地面積標準雖低，但未達標準者仍不在少數，此一校地不足的問題，對學校的建築規劃將

造成相當大的影響。校地面積不足，校園難以規劃，學生學習和活動空間小、噪音大、校舍擴充不易，運動場及各項設施將無法有效配置（蔡保田等，1988）。若在校地已不足的情形下，偌大的體育館又徒然占據一塊菁華校地，卻未縝密規劃，造成教學空間上的浪費，以及雨備場地相對不足，甚為可惜。因此高樓化、大空間、多容量等原則是設計體育館時不可或缺的元素。

三、小結

綜上所述，桃園縣立高級中學體育設施的使用具複合性、多元化特色，在有限場地內採取多樣化教學種類，以充實體育課程的內容，唯體育館空間使用趨向平面化，而形成空間之浪費。為使教學活動順利進行，行政處室間利用協調溝通方式，訂定排課數量的上限，以避免場地衝突。然而，雨天教學型態則取決於該校單節排課數量、場地總數及雨備場地總數而定。

第三節 桃園縣立高中學校體育設施於體育課使用時 面臨之問題與解決策略

「問題解決」是人們日常生活及工作上的重要活動和技能。特別是在一些專業工作世界，如教育、科學、法律、商業、運動、醫藥、文學、創作、物理、娛樂等領域中，也都充斥著有待解決的各類型問題（王春展，1997）。前述研究結果已分析及歸納出桃園縣立高中學校體育設施的種類、數量，以及於體育課使用之現況，針對各校現有的場地，使用上將面臨不同的問題。本節將探討各縣中學校體育設施於體育課使用時所遭遇的問題，以及各校所使用的解決策略。

一、研究結果

本節主要探討桃園縣立高中學校體育設施於體育課使用時，所面臨的問題與解決策略，以下將分述各校之問題及解決策略後，再行討論。

（一）面臨之問題

經過深度訪談及實地觀察，發現各校體育設施於體育課使用時，面臨問題敘述如下。

A 校：場地使用上顯得擁擠，尤其是在雨天，即使是晴天也必須妥善安排好場地的

使用(A-03-01)。此外該校體育館內部設計不佳，未能充分利用有限空間，體育課教學空間與體育班訓練重疊，15:00 後為體育班訓練使用，館內無法進行體育教學(A-03-03)。

B 校，田徑場因較晚設置，位於對街校區，以天橋相連，平時使用率較低，主要供體育班田徑隊訓練；加上需開放給社區民眾使用，在管理上較為不易(B-01-03)。此外，教室空間不夠，故未設置桌球教室，而是將桌球桌放置於體育館二樓看臺下方的空間，以致體育館內羽球、桌球教學位於同一平面，授課時易相互干擾(B-03-01)。

C 校，由於和國中部各自獨立設校，部份原有的學校體育設施，現分散於兩校的校區，不僅使用不便、數量不足(C-03-01)，甚至排課時必須進行跨校行政的協調，加重其行政工作上的負擔。共用校地所延伸學生爭搶場地的問題，導致體育教師必須時常排解兩校學生的衝突，並在體育課宣導場地共用的觀念(C-03-03)。由於該校前身為國小校地，活動中心僅為國小規格，內部多閒置空間，造成空間使用上的浪費(C-03-02)。

D 校，桌球教室罕見地分散於 3 間，造成教學上的不便(D-03-01)，體育課教學與體育班訓練的兩備場地皆在穿堂及體育館，以致下午專訓時間若遇雨，將有兩備場地不足的問題(D-03-01)。此外，該校為國中校地整建而成，體育館實則為國中時期的活動中心，空間小，僅有一樓綜合球場可供教學使用，造成校地使用上的浪費(D-01-01)。

E 校，場地的使用較為擁擠，尤其兩備場地不足(E-03-01)，僅有桌球教室和體育館，唯體育館下午須供體育班女籃隊訓練使用，因此雨天多僅能進行室內影片教學，頂多克難地使用穿堂進行簡易的動作講解或練習，但因該校穿堂狹小，並非理想的替代場地(E-03-01)。

F 校，體育館尚在施工，且無多餘教室，因此桌球桌暫時放置於走廊，不僅影響教學，同時也受旁邊體育館施工的落塵影響(F-01-01)。兩備場地克難，僅能使用教室旁大型的穿堂，場地不標準且易影響在教室授課的班級(F-02-01、F-03-01)。

G 校，各場地的設施數量不足，如禮堂內僅有 2 座羽球場，桌球教室僅能放置 4 張桌球桌(G-02-01)。雨天教學頗感困擾，因兩備場地不足，多進行室內影片教學，唯甫創校，教學影片招標中，以致教師須自備教學影片(G-02-02、G-03-03)。

由上述資料可見，各校以現有體育設施進行體育課的教學活動時，皆面臨些許問

題，茲將桃園各縣立高中學校體育設施於體育課使用時，所面臨的問題整理如表 4-24。

表 4-24

桃園縣立高級中學體育設施於體育課使用時面臨問題統計表

		A 校	B 校	C 校	D 校	E 校	F 校	G 校	合計
場地 不足	體育館空間不足	√	√	√	√			√	5
	桌球教室空間不足		√		√		√	√	4
	整體場地不足	√		√				√	3
	雨備場地不足				√	√	√		3
校地 配置	田徑場在校外		√	√					2
	兩校共用校地			√					1

註：打√代表該校有此問題。體育館泛指體育館、禮堂及活動中心。

根據表 4-24，發現桃園縣立高中學校體育設施，最主要面臨的問題為教學場地不足：無論晴雨天皆不足者有三校（A 校、C 校、G 校），雨備場地不足亦有三校（D 校、E 校、F 校），其他尚有體育館以及桌球教室內部空間不足的問題，除 F 校因體育館尚在施工無從得知，其餘六校中有五校受訪者指出體育館空間利用上較為可惜，尤其是設計時未能朝向高樓層發展。桃園縣立高中體育館的建築型態皆為地上一層，部份擁有二樓環繞看臺，但難以進行授課，因此可供教學活動的樓地板僅一層，即使空間足夠容納兩班，在同時授課的情形下，教學品質仍會受到影響。除此之外，安置桌球桌的場地差強人意，扣除 C 校因無多餘教室空間而未進行桌球教學，其餘六校中即有四校桌球桌擺放的空間不盡理想，以場地分散以及場地克難為最主要問題。整體而言，桃園縣七所縣中皆有場地不足的現象。

（二）解決之策略

經過深度訪談及實地觀察，發現各校體育設施於體育課使用時，針對所面臨問題，其解決的策略如下。

A 校：場地分配的部份，體育組會與教務處協調排課(A-03-02)；並協調體育課教學

及體育班訓練使用體育館的時段，15:00 後供體育班訓練使用，館內不進行體育教學(A-03-03)。為增加校內可用場地，積極運用校內閒置空間，如將合作社改建為桌球教室、專科教室打通作為韻律教室(A-01-03、A-02-02)。

B 校：妥善安排場地，以避免使用衝突，體育組與教務處會協調排課(B-03-01)，由於田徑場在另外一個校區，故體育教學以籃球場代替田徑場使用，非田徑課時，熱身皆使用籃球場(B-02-02)。雨天場地不足時，校內空間將彈性運用，可在跆拳道教室進行協同教學(B-02-03)。

C 校：由於兩校共用校地，不僅校內需與教務處協調排課，亦須和國中的體育組及教務處溝通(C-02-04)，同時體育教師在教學時也會向學生宣導場地共用、互相尊重的觀念(C-03-03)。田徑場位於國中校區，與 B 校的策略相近，以籃球全場代替田徑場使用，非田徑課時，熱身皆用籃球場(C-02-01)。針對活動中心空間規劃不良，校方積極爭取經費，以期改建活動中心或增建風雨操場(C-03-02)，雨天場地不足時，將彈性運用穿堂進行教學(C-02-04)。

D 校：為使雨天亦可進行身體活動，與教務處協調排課時以兩備場地的數量作為衡量排課數的標準，並彈性運用空間，以大型穿堂為兩備場地(D-02-02)。桌球教室分散的問題，已規劃整建閒置的舊廚房，以同時容納所有的球桌，方便教學(D-03-01)。由於兩備場地仍不盡理想，故將風雨操場的建置列入明後年的經費編制中(D-03-02)。

E 校：場地分配上，與教務處協調排課上限以因應之(E-02-02)，並善用閒置空間，如將地下室雜物間改建為桌球教室(E-01-01)。雨天場地不足時，運用在穿堂的空間進行教學(F-02-01)。

F 校：待 2013 年 5 月底體育館完工後，兩備場地不足的問題及桌球桌放置位置不良的現象皆可獲得緩解(F-03-01)。現階段過渡時期，採取的策略為善用大型的穿堂做為兩備場地，並與教務處協調排課，與 D 校雷同，排課時以兩備場地的數量作為衡量排課數的標準(F-02-01)。

G 校：體育組與教務處協調排課以避免場地使用衝突，雨天場地不足，亦缺乏大型穿堂可使用，故多採取影片教學；同時善用閒置空間，如將高三空教室暫時設置為桌球

教室使用(G-02-01)。

統整上述問題，發現各校因應的方式大同小異，如教學場地不足的問題，各校皆是與教學組協調，以場地的數量作為依據，設定單節排課數的上限。體育館空間有限的現象，連帶造成兩備場地的不足，由於此為建築結構上的問題，短時間內不可能重建；因此各校多是積極尋找替代場地，例如在穿堂授課，或是藉由調整單節排課數的上限，改以兩備場地的數量作為依據。部份學校則會朝尋求風雨操場建置的方向努力，因其造價較體育館低，但在雨天又可發揮同樣的功能。茲將桃園各縣立高中學校體育設施於體育課使用時面臨問題的解決策略整理如表 4-25。

表 4-25

桃園縣立高級中學體育設施於體育課使用時面臨問題之解決策略統計表

		A 校	B 校	C 校	D 校	E 校	F 校	G 校	合計
場地不足	與教務處協調排課	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
	雨天空間彈性運用		✓	✓	✓	✓	✓		5
	運用校內閒置空間	✓			✓	✓		✓	4
	爭取建設經費			✓	✓				2
	分配體育館使用	✓							1
校地配置	善用籃球場的空間		✓	✓					2
	與外校協調			✓					1

註：打✓代表該校採取此項解決策略。

根據表 4-25，歸納各校解決策略，最常見的方式為與教學組協調排課，桃園縣七所縣立高中皆採取此項策略。由體育組及教學組協調，設定單節最大排課數，避免場地過度擁擠，同時體育教師亦會互相協調，彈性調整授課內容及教學方式，以因應場地不足的問題。其次為雨天的因應策略，除 D 校、F 校在設定單節最大排課數即將兩備場地考量在內，其餘五校僅依場地總數排定，故兩備場地不足的現象較為明顯。雖然大部份採取影片教學，但為盡量使學生雨天亦能進行身體活動，B 校雨天會與跆拳道教練協調，

體育課讓部份班級使用跆拳道教室進行協同教學；C校、E校則是利用屋簷下或是穿堂進行教學，唯後者兩備空間多較為狹小，且靠近教室，授課時易影響教室內學科的教學。

除了與教學組協調，就現有場地配合排課之外，積極運用校內閒置空間亦是常見做法。值得注意的是，採取此策略的四校不約而同將閒置空間改建為桌球教室，地點的選擇上要求不高，如合作社、閒置廚房、地下室雜物間、高三空教室等。反應在各項專屬場地的設置上，桌球場地的規格最不受重視，即使普通高級中學體育科設備標準（教育部，2009），也僅指出桌球室宜為室內場地，以容納規定球檯數量之空間，如無專用球場得與其他場地兼用。對於地板防滑的材質或是球桌間安全空間的距離，皆未說明。此外，部分學校採取爭取經費的方式，如計畫將老舊活動中心改建，或是增建風雨操場，在改善校內教學空間的同時，也增加了兩備的場地。

綜上所述，有關桃園縣立高中學校體育設施用於體育課時面臨問題之解決策略，主要的策略方向都是朝向場地使用時能夠不衝突，除善用現有場地外，亦積極增加可作為教學使用的空間。

二、研究結果討論

針對桃園縣立高中學校體育設施於體育課使用時面臨的問題及解決策略，討論如下。學校的室內和室外環境都是學生學習經驗的一部份，Taylor與Vlastos(1975)指出：「運動場是教室的延伸」，邱金松（1976）也提到，學校運動場地、設備、器材充實與否，是決定體育課程中所訂的教材能否有效的進行教學的關鍵所在。所以學生的學習活動、教學的進行以及教學的效果都和場地設備的有無、多寡、品質優劣有絕對的相關。且體育課程學習因為有大肢體的身體活動，所受場地設備的限制，絕對大於其他學習科目。湯志民（2006）亦指出，學生能運用室外的環境進行學習，尤其是針對「體育」以及「群育」的培養，非賴運動場之砥礪無以竟其功。故可知在學校建築中，學校體育設施的規劃與一般學科所使用的校舍規劃，同等重要。Christos與Larry(2000)指出，設施規劃會依環境、空間、使用者之需求做設計，由過去研究亦建議設施的管理者應該要依使用者的使用情形去設置設施，設置的位置必須要隨著使用者的需求而改變，以增加空間的吸引力，與提升基本建設投資的價值。

教育部中等教育司於 2009 年修正普通高級中學體育科設備標準，針對不同規模的總班級數，訂定學校體育設施明確標準。然而，此標準與體育教師授課時的實際需求是否符合，經由訪談瞭解各校狀況後，對照表 4-11 的實際數據以及表 4-24 各受訪者主觀感受到的問題，可見其端倪。根據表 4-11，將該校學校體育設施對照教育部普通高級中學體育科設備標準後，發現 A 校未符合 3 項、B 校未符合 1 項、C 校未符合 1 項、D 校皆符合、E 校未符合 1 項、F 校未符合 1 項、G 校未符合 3 項。將以上數據對照各校受訪者訪談內容，整理如表 4-26。

表 4-26

桃園縣立高級中學體育設施使用者主觀感覺及與設施標準對照之比較表

學校	未符合標準數量	未符合標準之項目	受訪者主觀使用感覺
A 校	3	籃球專用球場 排球專用球場 桌球桌	尤其是雨天覺得不足，至於不是雨天的話，一定要每位教師都依照排定的場地上課才不會衝突。(A-03-01)
B 校	1	桌球桌	希望教學場地可以再多一些，特別是桌球桌和羽球場可以分開。(B-03-01)
C 校	1	羽球場地	因為國中的班級數太多，教學場地嚴重不足。(C-03-01)
D 校	0		晴天時較沒問題，但是下雨的時候場地不足就很明顯。(D-03-01)
E 校	1	桌球桌	雨天時容易感到場地不足。(E-03-01)
F 校	1	籃球專用球場	有場地不足的問題，尤其是雨天的時候，但如果體育館完工後，應該就可以解決。(F-03-01)
G 校	3	排球專用場地 羽球場地 桌球桌	有場地不足的困擾，且感到十分吃力。(G-03-01)

經由上表對照，發現各校體育設施對照教育部中等教育司普通高級中學體育科設備標準的結果並不一致。以不論晴雨皆不足的 C 校、G 校為例，C 校未符合項目為 1 項，G 校為 3 項，但兩校皆感嚴重不足。以雨天感到不足的 A 校、D 校、E 校、F 校為例，未符合項目各為 3 項、0 項、1 項、1 項，落差亦大。顯示普通高級中學體育科設備標準所規範的數據，並無法完全適用各規模學校授課所需的場地及設施數量。主要的原因應在於該標準無法考慮各校的特殊歷史沿革，如 C 校的兩校共用校地，國中排課協調不佳就會影響 C 校場地使用；以及各校體育班的種類，如 A 校、D 校、E 校在雨天感到場地不足，應與三校下午體育班專長訓練時段皆需使用體育館或是其他兩備場地做為校隊練習場地有關，該時段的體育課勢必在戶外球場，故一旦遇雨，無論戶外場地多寡皆無法使用，因此易感到兩備場地不足，如受訪者 A 提到：「如果你是三點以後到四點的體育課，體育館就不能用。(A-02-03)」；D 校受訪者也提到相同的問題：「下雨的時候場地不足就很明顯，下午體育班的巧固球、棒球也必須使用學思樓穿堂作為兩備時，體育館裡就必須塞兩個班，非常的擠，場地也不夠。(D-03-01)」以及受訪者 E 指出：「場地一定是不夠，但下雨的時候才比較會這樣覺得。(E-03-01)」。可見當體育課教學與體育班訓練所使用的場地重疊時，尤其是體育館內空間的重疊，是造成雨天場地不足的重要因素。

有鑑於此，體育課授課場地應具備適應天候的能力，可由體育館多功能化以及設置風雨操場著手改進。根據第二節的研究發現，目前桃園各縣立高中體育館使用率普遍偏低，而風雨操場的設置又付之闕如，此二項實為規劃場地及設施時應特別重視的部份。誠如陳建佑（2002）指出，運動設施不足，運動空間受到嚴重限制；而且室內運動空間更是普遍不足，對體育活動及教學極為不利，更是學校體育發展的障礙。

三、小結

綜上所述，各校設立之初，校園的規劃並未考量學校實際使用需求，導致教學場地不足及場地設計不良為主要問題。在解決策略方面，為使場地使用時能不相衝突，校內行政及體育教師之間會進行協調，以求場地合理分配。此外，積極尋覓校園可作為體育教學使用之空間及爭取經費新增或改善舊有建築亦為可行策略。

第四節 桃園縣立高中學校體育設施於體育班訓練現況

有關體育班設置規定，為兼顧學生各領域基本能力之學習，並對具有專項運動興趣與能力之學生，透過運動訓練及課業輔導，奠定健全發展基礎，並促進運動潛能之發揮，以培育專業運動人才，桃園縣教育局體育保健科（2006）公佈「桃園縣立中等學校體育班設置審查作業要點」，明文規定：各校應依學校條件、特色及資源，選定體育項目發展實施；設置原則除了具備發展意願及師資外，學校應具選定發展項目之專用場地及周邊附屬設備。從中可見學校體育設施於體育班訓練的重要性，以下將探討桃園縣立高中學校體育設施於體育班訓練現況。

一、研究結果

為使桃園縣邁向體育大縣的目標，桃園縣廣設體育班，建構三級銜接制度，全面開放所屬之各級學校廣設體育班，並以亞奧運正式競賽項目為重點發展項目，以期完整建置從國小至高中階段縣內基層體育選手之三級培訓制度（桃園縣政府，2013）。因縣內各行政區重點發展項目不同，故各校發展項目差距甚大，其中僅 G 校未設置體育班，然而學校體育設施在使用規劃上，大多數是體育課、體育班專長訓練為主，故各校體育班訓練場地若與體育課重疊時，安排的時段或是使用先後順序，則需審慎規劃。以下針對各校體育設施用於體育班訓練之現況，分述之。

（一）A 校體育班專長種類及專長訓練場地

該校體育班專長種類為桃園縣立高中最少，過去 A 校體育班專長種類曾高達 10 種，被戲稱為小體院，自 101 學年度起成功將體育班專長種類減少為 3 種，分別為射箭、擊劍、劍道三項，茲將專長種類及專長訓練場地整理如表 4-27。

表 4-27

A 校體育班專長種類及專長訓練場地表

專長種類	訓練場地	場地性質
射箭	專屬靶場	校內
擊劍	體育館	校內
劍道	體育館、桃園劍道館	校內、外訓

如表 4-27，劍道於校外道館訓練的時間主要為晚上，故專長訓練時，劍道、射箭與擊劍皆是在校內。其中射箭擁有獨立靶場，不影響體育課授課，而擊劍隊、劍道隊訓練皆於體育館內，專長訓練時間該校規劃是以體育班的訓練為主，體育課場地需配合體育班使用而彈性調整，如受訪者 A 曾言：「我們今年兩點以後可能就會有專長課，那過去是三點以後，那今年如果是兩點以後，擊劍隊就先協調做戶外的。兩點到三點體育館還是先讓他們上體育課。(A-03-03)」、「如果你是三點以後到四點的體育課，體育館就不能用。(A-02-03)」。從中可見體育班專長訓練時段，體育館的使用以體育班優先。

(二) B 校體育班專長種類及專長訓練場地

該校體育班招收種類數量為全縣中之冠，計有 7 種：跆拳道、武術、田徑、棒球、射擊（空氣槍）、射箭、高爾夫。其中跆拳道、武術、田徑訓練場地在校內，其餘 4 種因校內無該專長訓練場地，或是場地過大而必須在校外訓練。茲將專長種類及專長訓練場地整理如表 4-28。

表 4-28

B 校體育班專長種類及專長訓練場地表

專長種類	訓練場地	場地性質
跆拳道	跆拳道教室	校內
武術	武術教室	校內
田徑	田徑場	校內
棒球	平鎮棒球場	外訓
射擊（空氣槍）	新明國中	外訓
射箭	祥安國小	外訓
高爾夫	各自所屬球場	外訓

如表 4-28，跆拳道及武術因擁有專屬訓練場地，田徑場又獨立於對街校區，平時體育課跑步熱身多使用五面籃球全場，故場地使用上與體育課幾乎不相衝突，是縣中少見的案例。棒球隊較為特殊的現象在於，因場地與新明國中共用，故其訓練時段亦較體育班其他項目特殊，招生時採取獨立招收棒球班，以解決授課時間與其他專長項目不同的問題，如受訪者 B 指出：「棒球班因為是配合跟新明國中，因為他要共用，所以會跟新

明國中那邊的課表錯開。(B-04-03)」、「我們排田徑課的時候，我們盡可能，我們會就是說以不影響他們的訓練為主……我們大家可能就是在操場的另外這一半，我們就上自己的課。(B-05-01)」。經由上述訪談，可發現 B 校體育課及體育班的場地使用幾乎不重疊，即使共用，對雙方影響亦不大。

(三) C 校

該校體育班種類多為團體球類，如合球、女子手球、女子壘球等，此外亦招收射擊(空氣槍)，其中除了壘球場因佔地較大，故採取外訓，其餘訓練場地皆位於校內。茲將專長種類及專長訓練場地整理如表 4-29。

表 4-29

C 校體育班專長種類及專長訓練場地表

專長種類	訓練場地	場地性質
射擊(空氣槍)	專屬靶場	校內
合球	活動中心	校內
女子手球	手球場(與籃球場重疊)	校內
女子壘球	蘆竹鄉壘球場	外訓

如表 4-29，女子手球、射擊以及合球的訓練場地皆在校內，當中僅有射擊隊擁有獨立使用的靶場，女子手球需使用籃球場訓練、合球需使用活動中心訓練。加上該校學校體育設施不足，雖然代表隊教練同時也是體育老師，下午專長訓練時間較少與體育課重疊，如受訪者 C 表示：「因為我們教練都是體育老師，所以在上專長課的時候就代表你不會有體育課。課幾乎都在早上，但是像下午也是有一兩個體育老師他不是教練的，那當然就可以協調。(C-04-01)」。不過一旦遇雨，場地的使用就顯得相當擁擠，唯一的雨備場地—活動中心需做為體育班訓練之用，如受訪者 C 提到：「我們下雨天其實是很擁擠。因為館內空間除了體育課外校隊也是要訓練。(C-04-01)」，此現象實因體育課及體育班所使用的雨備場地相同所致。

(四) D 校體育班專長種類及專長訓練場地

該校體育班專長計有擊劍、巧固球、棒球、有氣體操、輕艇、男子排球共 6 種。其

中男子排球因甫招收，缺乏場地及師資，因此回國中母校訓練；部份種類所需場地較大或較專門，故多採取外訓的方式。茲將專長種類及專長訓練場地整理如表 4-30。

表 4-30

D 校體育班專長種類及專長訓練場地表

專長種類	訓練場地	場地性質
擊劍	體育館	校內
巧固球	田徑場中央草地	校內
輕艇	田徑場、石門水庫龍珠灣	校內、外訓
棒球	田徑場、河濱壘球場	校內、外訓
有氧體操	縣內基層訓練站	外訓
男子排球	八德國中	外訓

如表 4-30，該校 6 種專長代表隊中有 3 種需使用校內場地訓練，且皆與體育課場地重疊，晴天時尚可應付，如棒球隊、巧固球隊使用操場草地時，體育課可使用透水磚排球場及體育館。但若遇雨，則專長訓練勢必需移至學思樓穿堂，體育課僅能於體育館內實施，在僅有 4 座羽球場大小的體育館內若容納兩個班級，將會是十分擁擠，同時還有擊劍隊在館內練習，受訪者 D 坦言：「下雨的時候場地不足就很明顯……體育班的巧固球、棒球也必須使用學思樓穿堂作為雨備。(D-03-01)」、「擊劍目前都是用體育館……在體育館內 PU 的球場上練習，對體育課就會有影響，至少會使用掉一個羽球場的大小。(D-04-02)」此外，兩年後排球隊回歸校內訓練也將是個隱憂，球類專長種類過多，而校內並無可同時容納球隊練習及體育課授課的場地，如受訪者 D 指出：「縣府其實並沒有考量到我們缺乏場地師資……我們這邊是被動而且被迫接受。(D-04-03)」，場地無法配合專長種類，對於體育班的訓練將會是一大考驗。

(五) E 校體育班專長種類及專長訓練場地

該校創校時間與 D 校相同，招收的種類數量也同為 6 種，分別為柔道、女子籃球、拔河、桌球、棒球、舉重。當中僅有柔道、女子籃球、拔河訓練場地在校內，其餘種類因校內無合宜的場地或師資，皆採取外訓的方式。茲將專長種類及專長訓練場地整理如表 4-31。

表 4-31

E 校體育班專長種類及專長訓練場地表

專長種類	訓練場地	場地性質
柔道	柔道場（停車場旁）	校內
女子籃球	體育館	校內
拔河	體育館、田徑場、八德國中 國立體育大學、景美女中	校內、外訓
桌球	新路國小	外訓
棒球	龜山棒球場	外訓
舉重	建國國中	外訓

該校校內訓練場地較為克難，柔道場位於地下停車場一角，由鐵櫃圍起後鋪設地墊而成，場中甚至有樑柱。女子籃球於體育館內訓練，故下午專訓時間體育館內將無法進行體育課，如受訪者 E 所言：「女籃原則上都在體育館裡面……其實籃球場上羽球還是會有衝突，如果專訓時間的話，一般會以體育班的訓練為主。(E-04-02)」。體育館內籃球場邊設置有拔河隊的拔河道，室外亦有克難的拔河場地，但校內缺乏拔河機，故仍需至校外進行訓練，如受訪者 E 表示：「基本上你不可能說我就用其他取代，這樣是有難度的；要嘛就是場地比較克難，不然就是只能做外訓這一塊。(E-05-02)」，由表 4-31 也可以發現，拔河專長訓練十分多元，實因校內場地設施不足所致。

（六）F 校體育班專長種類及專長訓練場地

該校體育班將於 102 學年度招收，目前預計招收空手道、武術、輕艇，為避免招生人數不足，又設置了「其他」一種，為目前桃園縣立高中體育班招生項目中僅見。主要是避免體育班招收人數不足而設立，招生後可輔導轉隊練習，或是回歸國中母校訓練。總而言之，F 校因校內尚無任何體育班訓練場地，但又奉縣府之令招收，故皆採取外訓的模式，委由國中母校或是縣內體育會各單項委員會進行訓練。茲將專長種類及專長訓練場地整理如表 4-32。

表 4-32

F 校體育班專長種類及專長訓練場地表

專長種類	訓練場地	場地性質
空手道	國中母校	外訓
武術	國中母校	外訓
輕艇	國中母校、埤塘	外訓
其他	國中母校	外訓

由表 4-32 可見，F 校各專長皆採取外訓，由於校內亦無相對應專長的師資，因此將形成全權委由國中母校或各單項委員會進行訓練的特殊情形。除此之外，為使招生人數符合設立標準，另設置的「其他」一項，將無法預知會招進何種專長學生，也無法確定是否皆為同一專長，對於該校日後的訓練情形、專長種類的持續發展，都將帶來不小的影響。

除上述六校之外，G 校的情形較為特殊，原校地改為高中後，國中部保留不變，目前現有的運動代表隊為國中部學生所組成，因國中部目前未設置體育班，選手分散於各班級，練習時間為放學後，並無專長訓練時數，場地的使用與一般體育課授課時間並不衝突。高中部及高職部亦無體育班編制，故嚴格而言，G 校體育班專長種類及其訓練場地不在本研究討論之列。

由上述各校的現況，發現桃園縣立高中的體育班專長種類十分多元，除擊劍、射箭、武術、棒球、射擊（空氣槍）、輕艇等 6 種之外，其餘種類皆無重複。各校發展種類之數量差異較大，從最少的 3 種至最多 7 種皆有。校內專長訓練場地部份會與體育課授課場地重疊，尤其以體育館（含活動中心）最為常見，其次為球類場地，使用上面臨衝突時各校皆以體育班訓練為優先。外訓的原因大致可歸納為兩種：其一為場地位於校外或是校內場地不足，須由校內教師帶隊外訓；其二為場地、師資皆不足，故委託由國中、國小母校、基層訓練站或是縣內體育會各單項委員會進行訓練。茲將各校體育班專長種類整理如表 4-33。

表 4-33

桃園縣立高級中學體育班專長種類一覽表

編號	專長種類	A 校	B 校	C 校	D 校	E 校	F 校	合計
1	射箭	√	√					2
2	擊劍	√			√			2
3	劍道	√						1
4	跆拳道		√					1
5	武術		√				√	2
6	田徑		√					1
7	棒球		√		√	√		3
8	射擊(空氣槍)		√	√				2
9	高爾夫		√					1
10	合球			√				1
11	女子手球			√				1
12	女子壘球			√				1
13	巧固球				√			1
14	輕艇				√		√	2
15	有氧體操				√			1
16	男子排球				√			1
17	柔道					√		1
18	女子籃球					√		1
19	拔河					√		1
20	桌球					√		1
21	舉重					√		1
22	空手道						√	1
	合計	3	7	4	6	6	3	29

由表 4-33 可發現，桃園縣立高中體育班總計有 22 種發展種類，共計 29 隊。扣除 G 校僅為國中部校隊，無體育班編制而不列入討論，其餘 6 校平均招收種類為 5 種。「桃園縣立中等學校體育班設置審查作業要點」中雖未提及各校體育班發展種類之上限，但「教育部主管高級中等以下學校體育班設置要點」(教育部，2012)指出學校體育班之發展，每校以發展三類為原則。由此可見各縣中體育班招收的專長種類數量，是屬於偏多的情況。

二、研究結果討論

針對桃園縣立高中學校體育設施於體育班訓練之使用現況，討論如下。

學校硬體設施最能直接影響學生對運動的參與及訓練的意願，目前學校在場地的規劃上，主要是體育正課及運動代表隊使用，再則為各項競賽活動（陳炳楓，2006）。為了不影響學校上課進度及運動團隊訓練場地相互衝突，各校教練應在每學期開學之前，事先應與學校負責排課處室及相關人員協調溝通，共同規劃場地使用情形，在全盤考量運作之下，縱使同一時段有多班級上課，仍須空留場地作為運動團隊平日練習之用（蔡金霖，1996）。但即使如此，體育班訓練場地設施不足仍為目前高中體育班發展現況問題之一（教育部，2005）。因此，以下將比較桃園縣立高中學校體育設施使用於體育班訓練的比例，整理如表 4-34。

表 4-34

桃園縣立高級中學體育設施用於體育班之比例表

	A 校	B 校	C 校	D 校	E 校	F 校	平均
外訓校隊所占比例	0%	57.1%	25%	50%	50%	100%	47%
學校體育設施總數	6	4	4	6	5	5	5
體育班訓練使用學校體育設施之數量	1	1	1.5	2	1	0	1.08
體育班使用學校體育設施之比例	16.7%	25%	37.5%	33.3%	20%	0%	22%
學校體育設施兩備場地數量	3	1	1	3	2	2	2
體育班使用兩備場地之數量	1	0	1	1.5	1	0	0.75
體育班使用兩備場地之比例	33.3%	0%	100%	50%	50%	0%	39%

註：外訓校隊指訓練時間絕大部分皆於校外場地進行的專長種類。學校體育設施指體育課教學所使用的體育設施，不含專供體育班訓練之場地。

根據表 4-34，以下將討論體育班於下午專長訓練時間，各校場地使用的現況，例如外訓的比例、與體育課場地重疊的比例，以及不同天候下使用的狀況，分述如下。

(一) 校外訓練的比例及原因

創校達十年的 A、B、C 三校中，只有 B 校外訓比例高於 50%，此應與該校體育班種類過多，且部分個人單項希望就近入學，故不僅該種類學生數量少，訓練場地亦是回國中母校或基層訓練站，如受訪者 B 所言：「因為射擊跟射箭後來都因為有一些些的地緣關係，因為可能我們學校位置剛好是在算比較中間位置，他們家長就一直來反應說希望可以收。(B-04-01)」、「高爾夫他比較特別，因為每個孩子有不同的教練，所以我們大概分布是在三個不同的場地。因為高爾夫這項比較特別，幾乎都是屬於個人的運動項目。(B-04-02)」。

由此可見，B 校的外訓原因，不僅是校內缺乏場地，甚至連師資都同樣不足，招收該專長種類的用意在於就近銜接。

A、B、C 三校需要外訓的種類中，除了上述 B 校是個人種類希望就近銜接之外，其餘為 A 校劍道、B 校棒球及 C 校壘球，主要應為該種類使用場地較大或是較專門，一般學校中較難設置，故必須使用校外的訓練場地。此與徐郁婷（2007）的研究結果相同，其指出：唯有些運動種類在校內空間不足或是整合的情況下，需採用校外借用的方式。此三校因創立較久，體育班訓練場地建置亦較為齊全。如受訪者 A 表示：「靶場幾乎是跟校隊一開始招收時就同步設立……當時即有預留體育館旁的空地準備建靶場。(A-04-01)」，以及受訪者 C 也曾言：「射擊就，他們有答應我們要蓋一個簡易的靶場，然後後來也蓋了。(C-05-03)」。

可見隨著時間沿革，訓練場地會逐漸建置。

經由上述研究發現，設校較早的 A 校、B 校、C 校外訓的原因有二：首先為個人單項希望就近入學，因人數少、專長種類亦較特殊，校內無法提供訓練場地及師資，因此多回母校訓練，如射擊、射箭、高爾夫。其次，是該專長訓練場地較大或是較為專門，校內場地難以容納，因此需至校外專門場地訓練，如棒球、壘球、劍道。至於其餘校內空間可容納的專長種類，其訓練場地隨著學校的發展皆陸續建置而成。

反觀 2009 年陸續設立的 D 校、E 校、F 校，外訓的比例皆超過 50%，而 102 學年度即將招收體育班的 F 校，其外訓的比例甚至為 100%。此三校外訓的原因與前述創校

歷史較久三校並不相同，主要為創校之初，各項場地難以同時完備，以及接受縣府指示進行三級銜接，但校內並無該種類的訓練場地，如受訪者 D 所言：「縣府其實並沒有考量到我們缺乏場地師資……我們這邊是被動而且被迫接受。(D-04-03)」；E 校受訪者亦提到：「桌球是在別的場地，我們學校沒有標準的桌球場……舉重也是外訓，回建國訓練。(E-04-02)」以及受訪者 F 表示：「就是沒有場地啊，所以全部都要外訓。去年我們有收兩個空手道的績優生，就是因為縣府那邊需要有學校收他們，可是他們現在也都是下了課自己回去練習。(F-05-01)」。由上述受訪者的經驗，發現縣府在指示三級銜接時，並未審慎考量該校體育設施是否能夠提供學生完善的訓練，僅以避免選手外流為前提，對於招收學校的後續管理及考評制度不甚完善，此與過去研究研究結果相符：目前體育班制度尚未完善，仍存在諸多問題，部分學校缺乏相關配套措施，致使學校體育班運作發展受限，不僅造成資源浪費，亦造成學生未來發展受到影響（陳秉洋，2009；詹俊成，2003）。

除了必須完全採取外訓的專長種類外，即使是部分採用外訓以減輕校內場地負擔的專長種類，其校內場地亦不完善，多數缺乏標準場地，僅能以替代性場地克難使用，如受訪者 D 表示：「其實我們根本沒有巧固球專門的場地，都是用石灰在地上劃線或是貼地線作練習，雨天就會在學思樓的穿堂。(D-04-02)」，以及受訪者 E 曾言：「克難式的，就在停車場裡面，然後用幾個櫃子隔起來。(E-04-02)」、「因為要要求效果，基本上你不可能說我就用其他取代，這樣是有難度的；要嘛就是場地比較克難，不然就是只能做外訓這一塊。(E-05-02)」。由上述受訪者經驗，發現創校時間較短的 D 校、E 校，其校內場地發展尚未完善，訓練場地欠缺專業性及使用性，此與徐郁婷（2007）的研究結果相同，因此除了使用校內場地克難訓練外，亦會至校外標準場地進行訓練。

（二）校內訓練場地的使用及分配

由於學校體育設施主要用於體育課教學以及體育班訓練，因此以下將探討各校於專長訓練時間，體育課教學及體育班訓練在場地使用、分配上的現況。晴天時，體育班所使用的訓練場地占體育課所使用場地的比例，各校皆未超過四成，且平均為 22%。加上部份教練身兼體育老師，專長訓練時間不會教授體育課，整體而言，晴天時體育班的訓

練，在場地的使用上，對於體育課的影響較小(B-05-01、C-04-01、D-03-01、E-02-02)。

但雨天時，影響就十分明顯，如本研究第二節所述，桃園縣立高中學校體育設施因雨備場地較少，故雨天體育課多以室內影片教學為主。此問題不僅出現在體育課，同時亦困擾著體育班訓練，造成雨天時，訓練及授課場地明顯擁擠的現象。由表 4-34 發現，雨天時體育班所使用的訓練場地占體育課所使用場地的比例平均為 39%，明顯高於晴天平均的 22%。除了 B 校使用的田徑場非該校雨備場地外，以及 F 校選擇全部校外訓練；其餘 A 校、C 校、D 校、E 校之體育課及體育班訓練的雨備場地皆有重疊或是場地不足的現象，如受訪者 A 所言：「三點以後到四點的體育課，體育館就不能用。如果下雨的話就是用教室或是桌球室。那因為校隊都是三點訓練。(A-02-03)」、「尤其是雨天覺得不足。(A-03-01)」，受訪者 C 同時也表示：「合球就是在活動中心，就是羽球場那邊做訓練，下午訓練。(C-04-01)」、「我們下雨天其實是很擁擠。因為空間除了體育課外，校隊也是要訓練。(C-04-01)」，受訪者 D 也提到：「下雨的時候場地不足就很明顯……體育班的巧固球、棒球也必須使用學思樓穿堂作為雨備時，體育館裡就必須塞兩個班，非常的擠。(D-03-01)」而 E 校的受訪者亦提到：「場地一定是不夠，但下雨的時候才比較會這樣覺得。(E-03-01)」、「女籃原則上都在體育館裡面……其實上羽球還是會有衝突。(E-04-02)」。由上述受訪者表示的內容，發現雨天時備用場地不足或是顯得擁擠，是體育課及體育班訓練共同有的現象。

故規劃風雨操場，不僅能擺脫雨天體育課就只能上室內課的困擾，亦可緩解體育課、體育班訓練場地重疊的衝突，如受訪者曾言 C：「所以我們目標，短期就是先有個風雨操場，希望先有風雨操場，啊長期就是規劃看能不能有個綜合體育大樓。(C-05-02)」，以及 D 校受訪者也表示：「剛剛在體育課說到的風雨球場，未來如果真的建成的話，應該就會規劃給巧固球跟排球隊練習。(D-05-02)」。此外，由上述訪談資料，發現當體育課及體育班場地重疊時，專長訓練時間幾乎都是以提供體育班訓練為優先考量(A-02-03、C-04-01、D-03-01、E-04-02)；此與陳炳楓(2006)的研究結果有所差異，其指出：學校運動場地使用大多數以體育正課為優先，其次為運動代表隊使用，再則為各項競賽活動。但綜觀桃園縣立高中，學校體育設施的使用則多數以體育班訓練為主。

三、小結

綜上所述，由於縣府令示及家長期望就近入學之因素，各校專長種類大多高於法令標準。目前部分學校體育設施仍不足負擔體育班運動種類使用，故學校以外訓借用場地方式，解決訓練場地問題。因體育課程調整較為彈性，故校內場地面臨使用衝突時，以體育班訓練為優先，體育課為其次。

第五節 桃園縣立高中學校體育設施於體育班訓練時 面臨之問題與解決策略

吳英仲(2012)研究指出，有關體育班研究現況，研究目的以解決體育班困境為主。前述研究結果已分析及歸納出桃園縣立高中學校體育設施的種類、數量，以及於體育課使用以及體育班訓練之現況。針對各校現有的場地，使用上將面臨不同的問題，尤其是體育課及體育班共同使用時的場地。本節將探討各縣中學校體育設施於體育班訓練時所遭遇的問題，以及各校所使用的解決策略。

一、研究結果

本節主要探討桃園縣立高中學校體育設施於體育班訓練時，所面臨的問題與解決策略，以下將分述各校問題及解決策略後，再行討論。

(一) 面臨之問題

經過深度訪談及實地觀察，發現各校體育設施於體育班訓練時，主要面臨問題如下。

A 校：由於國中部、高中部選手同時練習，選手數量較多，以致擊劍、射箭場地數量不敷使用(A-05-01)。

B 校：招收種類過多，行政業務量大，加上個人單項多採取校外訓練，管理不易(B-05-02)。

C 校：專長種類多為團體性質，不僅負擔大，同時訓練場地亦不足(C-05-01)。

D 校：招收專長種類過多，業務量大且管理不易，並缺乏專長訓練場地(C-05-01)。

E 校：招收專長種類過多，學校腹地又小，以致缺乏專長訓練場地(E-05-01)。

F 校：完全不具備各專長訓練場地，因此全數採取校外訓練的模式(F-05-01)。

此外 G 校因高中部及高職部並無體育班編制，故不在本研究討論之列。茲將桃園各縣立高中學校體育設施於體育班訓練時所面臨的問題，經過統整分析後，整理如表 4-35。

表 4-35

桃園縣立高級中學體育設施於體育班訓練時面臨問題統計表

		A 校	B 校	C 校	D 校	E 校	F 校	合計
	場地不足	✓		✓	✓	✓	✓	5
管 理 不 易	招收種類太多		✓	✓	✓			3
	外訓校隊不易控管		✓		✓			2

註：打✓代表該校面臨此問題。

根據表 4-35，發現桃園縣立高中體育班在使用學校體育設施進行訓練時，場地不足是最普遍的問題(A-05-01、C-05-01、D-05-01、E-05-01、F-05-01)，此與過去研究相同(施皇仰，2011；徐久雁，2013；徐郁婷，2007；教育部，2005；黃富建，2009；黃意玉，2010；詹俊成，2006；蘇錦雀，2006)。98 年度學校體育統計年報(教育部，2009)也指出，高中體育班發展最重要的三個因素依序為「豐沛的經費支援」、「完善的訓練場地設施」與「招收優秀具天賦之選手」，可見場地對於體育班訓練的重要性，而桃園縣立高中普遍訓練場地不足的情形，對體育班發展而言，將會是隱憂。

依據訪談紀錄，目前僅有 B 校練習場地足夠，此應與該校發展項目之特色有關，該校內所使用的訓練場地為跆拳道教室、武術教室以及田徑場，前二者與一般體育課教學的內容差異較大，後者雖然體育教學會使用，但由於場地面積大，故不易衝突，如受訪者 B 表示：「就場地而言，我們學校各個代表隊專屬的場地應該算是足夠的。(B-05-01)」、「基本上，專訓課跟體育課應該是極少衝突的。(B-05-01)」。

其次，桃園縣立高中體育班還有招收種類過多、外訓管理不易的問題。經由訪談及表 4-33 的整理，發現設有體育班的六所縣中，平均每校招收 5 個種類；僅有 A 校目前符合 3 個種類的原則，其餘學校皆多於 3 個。「桃園縣立中等學校體育班設置審查作業要點」中雖未提及各校體育班發展項目之上限，但「教育部主管高級中等以下學校體育

班設置要點」(教育部, 2012) 指出學校體育班之發展, 每校以發展三類為原則。故各校招收專長種類過多的現象, 對該校行政業務造成不小的負擔; 而無場地及師資需回母校訓練的種類, 在管理上勢必較為費心, 如受訪者 B 坦言:「其實管理是一個最大的問題(B-05-02)」、「還是三個項目會比較適中, 因為就行政而言, 我覺得也不會這麼吃緊啦, 因為這種業務量真的太大了。(B-05-02)」; 受訪者 C 亦提到:「一個班四個項目其實對我們的, 已經超過我們的範圍內了。因為我們四個項目裡有三個是團體項目, 所以這其實對我們負擔是很大。(C-05-01)」; 而 D 校的受訪者也表示:「我們的項目太多了, 目前就有六項.....業務量很大啊。(D-05-01)」、「我們還有一個問題, 不是場地上的, 但其實也是場地造成的, 就是外訓的管理。(D-05-03)」。根據以上訪談獲得的資料, 可見當招收的專長種類過多時, 校內場地不可能容納所有代表隊進行訓練, 也無法同時擁有各專長的師資, 此時只能採取至校外場地訓練, 或是委由國中小母校及基層訓練站培訓, 而此種作法同時卻又會延伸管理不易的問題, 造成學校行政人員的困擾。

(二) 解決之策略

以上所面臨的問題, 各校皆採取相對應的解決策略, 敘述如下。

A 校: 調整訓練計畫, 如擊劍隊採用分組練習, 射箭隊則採取分批訓練或是將處於非比賽期的選手移至較小的訓練場地, 以及購置較新型的射擊草墊, 以利假日搬運至田徑場訓練(A-05-02)。

B 校: 針對外訓管理不易的問題, 行政方面會與外訓專長種類的教練、學生家長保持密切聯繫及充分的溝通(B-05-02)。

C 校: 因雨天而使戶外訓練場地無法使用時, 將至他校借用場地練習, 或輔以體能訓練以及影片分析, 未來希望朝向規劃風雨球場或綜合體育大樓(C-05-02)。

D 校: 排球、巧固球缺乏專長訓練場地, 排球隊因無師資, 故回歸國中母校訓練; 巧固球隊則於校內使用穿堂及田徑場克難訓練, 若與體育課衝突則教師間相互協調, 並在盡可能的經費裡面多添購一些器材補足場地的不足, 如購置棒球的打擊網, 以供兩天訓練使用(D-05-02)。

E 校: 協調與體育課衝突的場地, 並適應場地較為克難的狀況, 但若校內缺乏必要

的練習設備，仍會移至他校練習，如拔河；此外若場地、師資皆缺乏的專長種類，則採取回歸國中、國小母校訓練的模式(E-05-02)。

F校：因完全不具備各專長訓練場地，故全數採取外訓的方式(F-05-01)。

茲將桃園縣立高中學校體育設施用於體育班訓練時，所面臨問題的解決策略整理如表 4-36。

表 4-36

桃園各縣立高級中學體育設施於體育班訓練時面臨問題之解決策略統計表

		A校	B校	C校	D校	E校	F校	合計
場地不足	回歸母校訓練				√	√	√	3
	校內場地克難使用				√	√		2
	調整訓練計畫	√		√				2
	購置替代型器材	√			√			2
	借用他校場地			√		√		2
管不 理易	與外訓教練保持聯繫			√				1

註：打√代表該校採取此解決策略。

根據表 4-36，各校體育設施用於體育班訓練時，針對所面臨的問題，其解決策略最常見為回歸國中母校訓練，其次為分配並協調使用之場地，同時針對該場地的使用狀況，適度調整訓練內容。不過即使有場地可使用，但若場地狀況不佳或設備不良，選手及教練仍需適應克難使用的情況。但若缺乏必要的訓練設備，或是要讓選手進行協同訓練及友誼賽時，就須向他校借用場地。此外，經由訪談也發現部分學校，在面臨場地不足時，會運用購買替代性設備或器材的方式，來達成訓練的目標。

目前我國的教育制度正面臨重大變革，馬總統民國 100 年《元旦祝詞》重大教育政策宣示：「今年開始啟動十二年國民基本教育，分階段逐步實施，先從高職做起。預定民國 103 年高中職學生全面免學費、大部分免試入學」(教育部，2011b)。由於十二年

國教具體目標為達成就近入學率 98%以上、公私立學校並行免學費以及特色招生的措施，因此訪談的過程中，部分受訪者認為此將帶給體育班某種程度的衝擊，主要是在招生上可能會帶來的疑慮，如受訪者 C 表示：「12 年國教對體育班的衝擊。其實這我們大概可以預測的，因為 12 年國教就是第一個私立學校的錢跟公立學校是一樣的。再來是少子化的影響，那個就是家長對學生過度的保護跟溺愛，變成是我們招生非常不易。(C-06-01)」；受訪者 D 也提到：「十二年國教公私立學費相同可能會造成衝擊，因為大家的選擇變多了。(D-06-01)」；受訪者 F 亦認為：「體育班未來是用特色招生的方式，那其實這樣會擠壓到其他可以招收的學生人數的部份。(F-06-01)」。除了上述受訪者表達對於十二年國教可能對體育班產生問題的憂慮外，A 校因是完全中學，目前已感受到十二年國教的影響，如受訪者 A 表示：

一定會有影響的，其實我們今年就有受一點影響。擊劍跑掉了 4 個，射箭跑了 1 個。因為免試考的時間比特色招生早，免試在 3 月、特色招生在 5 月，結果我們原本國中部訓練的學生他就有比較多的選擇，不一定要像之前一樣直升高中部，所以就跑去了其他學校，變成是說我們之前的訓練就...對，留不住。加上因為特色招生沒有設分數最低標，我們打算明年修改簡章送教育部，只是也不知道會不會過。怕會影響收的質啊，像我們今年就是全報全收，30 個名額你要超過 40 個才能有選才，結果這次沒有，所以無法淘汰、也沒有退場機制，未來會是個很大的問題(A-06-01)。

上述訪談資料顯示，十二年國教實施後，公私立學校學費相同，學生的選擇多元，將使私立學校的體育班招生上更具競爭性，如何留住體育人才，勢必成為各校即將面臨的考驗。加上少子化的影響，家長對於子女的過度溺愛，對於體育班訓練的承受度可能下降，亦是隱憂。由於十二年國教目前尚屬於起步階段，第一屆適用學生將於 103 學年度就讀高中，是否將衝擊高中體育班之招生，將於以下研究結果討論中詳細論述。

二、研究結果討論

針對桃園縣立高中學校體育設施於體育班訓練時面臨的問題及解決策略，根據上述研究結果，討論如下。

有關體育班訓練場地不足的情況，依過去研究，大致可能有以下四個現象：缺乏標準之訓練場地、無室內之備用場館、場地設施老舊、無固定訓練場地（陳秉洋，2009）。

桃園縣立高中體育班目前普遍有訓練場地不足的問題，以致必須採取外訓，分析其原因，除前述為了就近銜接以致招收過多的個人單項，以致場地難以齊全外，應亦與各校發展的專長種類有所關聯，部份專長種類的訓練場地因過於龐大或專業，實為有限的校地中難以容納，此由各校專長種類及其所使用之訓練場地中即可略見一二，茲將各校體育班專長訓練場地之配置整理如表 4-37。

表 4-37

桃園縣立高級中學體育班訓練場地配置表

編號	專長種類	A 校		B 校		C 校		D 校		E 校		F 校	
		校內	校外										
1	射箭	✓			✓								
2	擊劍	✓						✓					
3	劍道	✓	✓										
4	跆拳道				✓								
5	武術				✓								✓
6	田徑				✓								
7	棒球				✓				✓		✓		
8	射擊				✓	✓							
9	高爾夫				✓								
10	合球					✓							
11	女子手球					✓							
12	女子壘球						✓						
13	巧固球							✓					
14	輕艇							✓	✓				✓
15	有氧體操								✓				
16	男子排球								✓				
17	柔道									✓			
18	女子籃球									✓			
19	拔河									✓	✓		
20	桌球										✓		
21	舉重										✓		
22	空手道												✓
合計		3	1	3	4	3	1	3	4	3	4	0	3

註：打✓者代表該校有此項目。

由表 4-37，可瞭解各校專長種類的訓練場地配置，由表中發現，即使是同種專長，各校訓練的場地配置並不一致。各校採取校外訓練的原因，雖然大部分是因為校內無該種專長場地，但亦與各校發展的專長種類有關，可歸納為以下三點。

(一) 場地過於龐大或專門，校內較難容納：如棒球、壘球、輕艇、劍道、有氧體操。各校棒、壘球隊皆是採取外訓 (B 校、C 校、D 校、E 校)，因目前桃園縣立高中尚未有設置於校內的棒壘球場，而輕艇 (D 校、F 校) 則是因為練習需要大片水域，校內空間頂多作為重量訓練以及練習傳接艇球之用，主要場地還是在水域。D 校因鄰近石門水庫，在其前身大漢國中時即有招收輕艇隊，訓練地點在石門水庫龍珠灣；F 校則是利用附近的埤塘進行訓練。有氧體操則因縣內設有基層訓練站，加上場地佔地較大，且須鋪設特殊地墊及器材，故 D 校有氧體操隊也是採取外訓。至於 A 校的劍道則較為特殊，雖在校內場地可進行訓練，但至道館練習才是該項目最重要的部份，如受訪者 A 表示：「下午三點到五點在校內時則是在體育館，或是有時候三點就直接去道館練習了，他們的重點是放在課後的道館訓練。(A-04-01)」。

(二) 個人單項銜接，招收學生數少：此現象以射擊、射箭、高爾夫、舉重最為明顯。如 B 校的射擊、射箭項目實因家長希冀就近入學銜接而招收，在人數少的情形下，校內無法為其建置專門的訓練場地，故採取回母校訓練的方式，如受訪者 B 所言：「因為射擊跟射箭後來都因為有一些些的地緣關係，他們家長就一直來反應說希望可以收。(B-04-01)」。此與 A、B 校因擁有大型的射箭、射擊校隊而設置專門靶場有所不同。高爾夫與舉重因完全是個人單項，招收時的人數都不多，所以也都採取回母校訓練的形式。

(三) 甫經招收，尚未建置場地或設備不足：男子排球、拔河、桌球、武術、空手道有此現象。例如 D 校即因遭指派銜接時，校內尚無專屬排球訓練場地及師資，故與國中端協調頭兩年由該校承接訓練事宜(D-04-03)；E 校桌球隊設校第三年才招收，甫招收一年，尚於建置階段，亦採取外訓，學生回母校訓練(E-04-01、E-04-02)；F 校將於 102 學年度招收第一屆體育班，故也是採取回母校訓練的形式(F-05-01)。此外，缺乏必要訓練器材亦是採取外訓的原因，如 E 校雖有拔河道，但因欠缺拔河機，故仍需至他校借用器材以進行訓練，如國立體育大學、景美女中、八德國中(E-05-02)。

桃園縣近年來積極推動國小、國中、高中各階段體育三級培育制度（三級銜接），目的在於不讓好選手中斷練習或為升學而外移其他縣市，全面開放所屬之各級學校廣設體育班（桃園縣教育局，2012）。然而，在協調三級銜接的過程中，是否真依照「桃園縣立中等學校體育班設置審查作業要點」所訂定之原則：設置體育班之學校有長期推展所選定重點體育種類意願；校內原有師資具有專長且有意願擔任教練；亦或體委會、縣府核派合格專任運動教練負責擔任教練；學校具選定發展種類之專用場地及周邊附屬設備？由桃園縣教育局體育保健科（2012a、2012b）陸續召開的三級銜接制度研商會議之記錄，對照目前桃園縣立高中學校體育設施於體育班訓練的現況，結果發現與其設置審查作業要點所規範的內容相差甚遠。以下節錄 2011 年至 2012 年桃園縣教育局共計四次三級銜接研商會議之議題及決議，並探討之。

桃園縣 2011 年 3 月 7 日三級銜接制度研商會議主要探討的議題為：「有關本縣射擊、體操、武術、柔道、射箭、跆拳道、角力、棒球、田徑、羽球、輕艇、游泳、足球、桌球、排球等體育項目三級培育之銜接，提請討論。（附錄五）」，其中有關縣立高中招生的決議紀錄，簡述如下：「決議 1：棒球—研議壽山高中增設體育班以滿足本縣北區之需求並詳加評估。（附錄五）」、「決議 6：游泳—評估由大園或平鎮高中設立，並可評估協調中壢高商增開體育班吸收優秀選手。（附錄五）」、「決議 9：足球—研議協調縣立高中協助吸收優秀選手，其中以大溪高中最為適合。（附錄五）」、「決議 10：羽球—研議協調國立楊梅高中重開體育班吸收本縣優秀選手。（附錄五）」。

由以上 2011 年 3 月 7 日會議後討論之決議，對照桃園縣立高中各校體育班種類現況，發現 E 校依決議招收棒球，但 A 校、F 校未招收游泳、D 校未招收足球，國立楊梅高中至今尚未有體育班之編制。顯示三級銜接會議未妥善考量金字塔型銜接至高中時，該校場地及師資恐無法吸收如此大量且多樣的專長種類，僅粗略地以區域性的需求作為劃分，不僅不切實際，亦造成各校的負擔。如 D 校被認為最適合銜接足球乃因最靠近發展足球的僑愛國小，但未考量 D 校場地、師資皆付之闕如。依據教育部體育司（2011）公佈 99 年度教育部學校體育統計年報，各級學校體育班班級數，國小總班級數為 390 班、國中總班級數為 778 班，高中總班級數為 397 班，可見若要求現有高中銜接所有國

中端專長種類，勢必難以符合發展三項的原則。

該會議的後續討論，為桃園縣 2011 年 3 月 25 日三級銜接制度研商會議，該會議議題為：「為利各體育項目銜接，有關本縣各級學校增設體育班乙案，提請討論。(附錄六)」，茲將其中有關縣立高中招生的後續決議紀錄，簡述如下：「決議 2：請大園高中 101 學年設置體育班招收羽球、足球及武術等項目。(附錄六)」、「請大溪高中 101 學年招收足球項目體育班，本府並研議設置專任運動教練支援。(附錄六)」。

由以上 2011 年 3 月 25 日會議後討論之決議，對照桃園縣立高中各校體育班項目現況，F 校為 102 學年度招收體育班，且無羽球、足球項目，D 校至今仍無招收足球項目。此會議距上次不及二十日，F 校由原先評估招收游泳，至此次決議轉為招收羽球、足球及武術，轉變十分大，是否已全盤考量該校場地、師資，值得思考。

由於各高中向教育主管機關函報該學年度體育班免試入學簡章的作業時程皆於一月底，為協調縣內高中體育班三級銜接之種類，桃園縣政府教育局於 2012 年 1 月 18 日再度召開體育三級銜接研商會議，議題為：「有關本縣體育項目三級培育之銜接案，提請討論。(附錄七)」。會中有關縣內高中體育班招收專長種類之決議，摘錄如下：「決議 2：為利南區高中端體育項目銜接，並符應楊梅地區學子需求，請業務單位函文教育部中部辦公室，建請楊梅高中恢復體育班設置。(附錄七)」、「決議 3：請大園高中及觀音高中開設體育班，並招收 3 項體育項目，大園高中並請納入武術及空手道項目。(附錄七)」、「決議 4：為避免高中擊劍項目資源過於分散，請大溪高中與永豐高中協調一校招生，大溪高中並考量招收排球項目。(附錄七)」、「決議 5：有關排球、武術、橄欖球、羽球、空手道、手球、游泳、角力、柔道等項目，另訂於本週五(20日)下午 2 時邀集本縣相關公私立學校校長及單項委員會出席協商。(附錄七)」。

由上述決議中，發現教育局對於國立高中並無強制力，僅能建請恢復體育班，三級銜接的體制仍須由縣屬高中承接。有關 F 校須招收之種類，本次決議與 2011 年 3 月 25 日的決議大相逕庭，由羽球、足球、武術，改為空手道及武術。但對於「銜接」的定義，應不僅是停留於使學生在縣內高中有學籍，若銜接學校無法給予學生良好的訓練場地，建置從國小至高中階段培育縣內基層體育選手的理想，恐淪為空談，如受訪者 F 表示：

「去年我們有收兩個空手道的績優生，就是因為縣府那邊需要有學校收他們，可是他們現在也都是下了課自己回去練習。(F-05-01)」。

此外，根據決議 4，請 D 校考量招收排球，然而下次開會討論日期卻訂在兩天後，兩日的時間即可評估是否招收一個新的專長種類，此亦有待商榷。至 2012 年 1 月 20 日的第二次體育三級銜接研商會議中，討論了排球、武術、羽球、空手道、手球、游泳、橄欖球、柔道、角力等項目銜接的議案，教育局並做出以下決議：「決議 2：請大溪高中 101 學年體育班增收排球項目，102 學年停招擊劍項目，由永豐高中吸收，以避免資源分散。(附錄八)」、「決議 3：請大園高中及觀音高中 102 學年度開始設置體育班，大園高中並請納入武術及空手道等項目。(附錄八)」、「請觀音高中評估考量 102 學年招收橄欖球項目，並請大竹國中積極接洽協商。(附錄八)」、「決議 6：為利南區高中端體育項目銜接，並符應楊梅地區學子需求，請業務單位函文教育部中部辦公室，建請楊梅高中恢復體育班並招收游泳、角力及柔道等項目。(附錄八)」。

由以上 2012 年 1 月 20 日會議後討論之決議，對照桃園縣立高中各校體育班種類現況如下：D 校依縣府指示招收排球，但 D 校並無排球訓練場地及師資(D-04-03)，為避免擊劍資源分散，A 校吸收了桃園縣所有的擊劍選手，加上自身國中部的選手，帶給教練訓練上較大的負擔(A-05-02)。至於資源分散的問題，A、B 校皆有射箭種類；B、C 校皆有射擊種類；B、D、E 校皆有棒球種類；B、F 校皆有武術種類；D、F 校皆有輕艇種類，若以資源問題為由，恐有爭議。102 學年招生簡章中，G 校並未設置體育班(G-04-01)，F 校雖招收空手道、武術、輕艇種類，還額外設立一種為「其他」(F-04-01)，原因為避免招生額度不足，而招進來學生的專長種類無法預知，縣府亦無妥善協調輔導該校銜接種類，則三級銜接的會議意義何在？本次決議中再度重申 2012 年 1 月 18 日建請國立楊梅高中恢復體育班，而至今該校仍無體育班之編制。

回顧桃園縣兩年內四度召開的三級銜接會議，對於各校場地是否適合銜接該專長種類的訓練，評估上顯得較為粗略，大多是以區域性決定銜接的高中，較少見以「場地」合適與否作為評估吸收的準則，與「桃園縣立中等學校體育班設置審查作業要點」所規範的體育班設置原則似乎有所抵觸。誠如徐郁婷(2007)在其桃園縣高中體育班發展現

況與問題之探討中指出，訓練場地欠缺專業性及使用性，師生皆期待能有屬於各運動專項專屬場地。

桃園縣的教育體制將於近期面臨重大變革，除了十二年國教上路，升格直轄市亦將帶給桃園縣的體育班帶來新的局面。

桃園縣政府於 2010 年 2 月成立改制直轄市推動委員會，改制計劃書於 2012 年 7 月 31 日提送內政部，內政部於 2012 年 11 月 23 日正式召開審查會，審查委員一致通過同意桃園縣改制為直轄市。依據地方制度法規定改制生效日期為 2014 年 12 月 25 日（桃園縣民政局，2012）。桃園縣升格後，將成為桃園市，屆時國立高中將改為市立高中，主管單位由教育部轉為桃園市政府教育局，因此連帶原先不在桃園縣政府教育處管轄之下的國立高中體育班，於升格直轄市後可納入三級銜接的範疇內。

中等教育的發展為提升國家競爭力的基石，教育部推動十二年國民基本教育，提升中等教育之品質。韓繼成（2006）指出，國內中等教育的弊病之一，是城鄉差距及公立與私立之差距，城鄉差距的結果是教育上機會的不均等，但是十二年國教可經由補助的方式縮小城鄉差距，以吸引學生在地升學。例如政府推動高中職社區化，達成就近入學之目標。而所謂高中職社區化，即在高中職的階段，以學校為主軸，逐漸建立學校及社區資源相互支援的學習型社區願景，並能融入社區中（邱玉蟾，2003）。湯誌龍（2008）認為，十二年國教在實施計畫上已建置許多配套措施，包含「補助私立高中職學生學費—縮短公私立高中職學費差距」、「高中職優質化」、「高中職社區化」等十二項子計畫。故十二年國教實施後，公立與私立學校學費差距將大幅縮小。

根據訪談結果得知，桃園縣立高中體育班在使用學校體育設施進行訓練時，場地不足是最普遍的問題(A-05-01、C-05-01、D-05-01、E-05-01、F-05-01)，同時部份學校亦有發展項目過多、管理不易的困擾(B-05-02、D-05-03)。在對照桃園縣三級銜接會議紀錄與各縣中現有發展種類後，發現三級銜接評估的過程較為粗略，僅以地域性作為銜接主要考量因素，而未審慎評估該校場地設施的相容性。加上縣立高中僅有七所，設有體育班者僅六所，造成縣立高中平均招收五個種類，有招收種類過多的現象。

桃園縣將於 2014 年升格為直轄市，屆時原屬教育部直轄的國立高中，將轉為教育

局主管的市立高中，共計有桃園農工、武陵高中、陽明高中、桃園高中、中壢高商、中壢家商、中壢高中、內壢高中、楊梅高中、龍潭農工等十所高中，之前於三級銜接會議中建請楊梅高中設置體育班遲遲未果的現象，應可望解決。加上十二年國教實施後，預定於 2014 年將於學費作大幅改革，公私立學校學費相同後，私立學校體育班對於學生的吸引程度，應不亞於公立學校體育班。桃園縣內目前計有 15 所私立高中職，部分設置有體育班，加上國立高中轉為市立高中後，將有更多高中職可肩負起三級銜接的任務。

十二年國教及桃園縣升格勢必對體育班的發展有所影響，但若能化危機為轉機，縣政府妥善規劃各區域內高中職三級銜接項目，審慎評估各校場地的適用性；各校逐漸形成特色招生後，不僅可以落實十二年國教區域均衡發展的目標，亦可減輕目前縣立高中招收項目過多的困境。雖然更多學校設置體育班後，或許會有招生分散的疑慮，但若各校能用心經營，則應可化危機為轉機。如受訪者 B 表示：「應該還是要看各校的特色，就是說，其實你們是經營的有用心，有特色，那再加上最現成的成績，其實對我們而言，招生，學生上應該也還不是一個很大的問題啦。(B-06-01)」此外，縣政府教育局應做好項目分配，避免資源過度分散，就近銜接固然重要，但若僅是空有學籍卻無法在高中階段獲得完善的訓練，則三級銜接也是惘然；如能妥善運用桃園縣面臨十二年國教及升格直轄市的重大政策轉變時機，則桃園縣邁向體育大縣的目標應是指日可待。

三、小結

綜上所述，因縣政府實施三級銜接政策，僅以銜接運動種類或避免招生人數不足為主要考量，導致體育班出現訓練場地不足及招收專長種類過多問題。在解決的策略部分，利用選手回歸國中母校訓練，來改善場地及師資皆付之闕如問題。另可針對學校場地使用狀況，適度調整訓練內容，並以採購替代性設備器材與借用它校場地，具體解決場地不足窘境。

第五章 結論與建議

本章將對本研究做一整體性的概述，並依據研究結果提出結論與建議。本研究的目的是在於：一、瞭解桃園縣立高級中學現有體育設施之種類與數量；二、瞭解桃園縣立高級中學體育設施於體育課使用之現況；三、分析桃園縣立高級中學體育設施於體育課使用所遭遇之困難與解決策略；四、瞭解桃園縣立高級中學體育設施於體育班使用之現況；五、分析桃園縣立高級中學體育設施於體育班使用所遭遇之困難與解決策略。

本研究透過文件整理、文獻探討及深度訪談三種方式蒐集資料並進行交叉分析，同時邀請專家學者來檢驗訪談大綱的適切性建構研究效度。另一方面，在訪談調查後將騰錄資料交予受訪者重覆確認，以三角交叉檢定來增加本研究之信度。最後統整研究調查結果與發現，比對過去研究文獻加以整理分析討論，進而提出本研究之結論與建議。

第一節 結論

一、桃園縣立高中現有體育設施之種類與數量

在設置的種類方面，因體育課程綱要中競技運動類別占教學比例較高，故各校以球類場地、田徑場及體育館設置最為普遍，其餘則為各校體育班專長訓練場地。在設置的數量方面，因各校缺乏大型室內場地，以致桌球設置數量普遍未合於標準；由於設置體育班，故使重量訓練室設置比例超出全國平均值。在設置特色方面，各校運動場地之設置與規劃，因應教學使用考量，設計展現多元化樣貌。此外，由於各校代表隊種類更替轉變或該場地使用率過低，學校運動場地規劃種類會隨之改建。

二、桃園縣立高中體育設施於體育課使用之現況

桃園縣立高級中學體育設施的使用具複合性、多元化特色，在有限場地內採取多樣化教學種類，以充實體育課程的內容，唯體育館空間使用趨向平面化，而形成空間之浪費。為使教學活動順利進行，行政處室間利用協調溝通方式，訂定排課數量的上限，以避免場地衝突。然而，雨天教學型態則取決於該校單節排課數量、場地總數及雨備場地總數而定。

三、桃園縣立高中體育設施於體育課使用所遭遇之困難與解決策略

各校設立之初，校園的規劃並未考量學校實際使用需求，導致教學場地不足及場地設計不良為主要問題。在解決策略方面，為使場地使用時能不相衝突，校內行政及體育教師之間會進行協調，以求場地合理分配。此外，積極尋覓校園可作為體育教學使用之空間及爭取經費新增或改善舊有建築亦為可行策略。

四、桃園縣立高中體育設施於體育班使用之現況

由於縣府令示及家長期望就近入學之因素，各校專長種類大多高於法令標準。目前部分學校體育設施仍不足負擔體育班運動種類使用，故學校以外訓借用場地方式，解決訓練場地問題。因體育課程調整較為彈性，故校內場地面臨使用衝突時，以體育班訓練為優先，體育課為其次。

五、桃園縣立高中體育設施於體育班使用所遭遇之困難與解決策略

因縣政府實施三級銜接政策，僅以銜接運動種類或避免招生人數不足為主要考量，導致體育班出現訓練場地不足及招收專長種類過多問題。在解決的策略部分，利用選手回歸國中母校訓練，來改善場地及師資皆付之闕如問題。另可針對學校場地使用狀況，適度調整訓練內容，並以採購替代性設備器材與借用他校場地，具體解決場地不足窘境。

第二節 建議

一、一般建議

根據本研究之發現，研究者提出下列幾項建議，作為未來政府單位新設高中、新增體育班或是改建學校體育設施時，規劃場地的參考策略。

- (一) 落實高級中學體育科設備標準：學校體育設施足夠與否，直接關係著體育課安排以及體育班的訓練，不可等閒視之，為求客觀，且有科學化、量化的標準可供各校依循，教育部所訂定的高級中學體育科設備標準實可加以善用。建議應將各校場地數量是否符合該項標準，做為評鑑教育局及學校的項目之一，方能使教育主管機關將其積極納入預算編列、學校重視體育教育。
- (二) 重視兩備場地的設置：以現有兩備場地，相較於體育館所費不貲、建置工時較長；

穿堂教學不僅場地克難，也連帶影響教室內班級上課。而風雨操場造價相對便宜、工時短，使用效益也高，若一時體育館無法改建，又希望短期內可解決兩備場地不足的問題，風雨操場實為可行的策略。

(三) 體育館興建應做長遠規劃：學校建置的過程中，最令政府困擾的，就是校地的取得，尤其在都市地區，寸土寸金。當各教學大樓皆往高樓層的目標發展時，卻可看到體育館仍多停留在地上一層、地上兩層的設計，甚為可惜。而興建完成後礙於使用年限的限制，即使日後規模不敷使用，若年限未到將無法拆除，僅能勉強克難使用，造成空間與公帑的浪費。故規劃新建體育館時，應朝向高樓化、實用化、多功能化、場地標準化等目標，以至少可同時容納兩個班級、進行四種球類項目為設計原則。

(四) 設置校園規劃小組：學校體育設施屬於校地的一部份，並非獨立存在，隨著各校園配置的不同，各建築之間互動的情形亦各有特色，牽一髮而動全身。校園規劃小組的職責即在於對校園發展規劃提出諮詢意見、協調各處室，並對校園內重大建設工程進行審核。由於體育教學或體育班訓練皆需較大的場地，因此處室之間的協調，透過校園規劃小組來進行，可望獲得更進一步的溝通，避免規劃興建後才發現場地衝突的問題。

(五) 1. 審慎評估三級銜接：回顧學校發展的歷史，大型校舍或場館的建置，實非一朝一夕可達成，而工期因故延誤時有所聞。動輒一年半載的工期，若因場地設施不足而造成訓練成效打折扣，也失去了三級銜接的初衷。因此，教育主管機關在召開三級銜接會議時，各校代表除了校長外，還應包含學務主任以及體育組長，如此才有機會充分瞭解各校場地設施的先備條件，以利評估是否適合招收。銜接招收後，也應將其不足的場地設施列為年度優先預算，否則學生空有該校學籍，將形成就近但不銜接的現象，對學生自身權益、對校方管理上都是一大困境。

2. 善用十二年國教及升格直轄市之政策轉捩點：教育主管機關應積極協調並落實三級銜接，並配合 2014 年桃園縣升格直轄市，一併將原先縣內的國立高中職、縣立高中職、私立高中職整合，依據各區域發展特色及各校學校體育設施現況，

妥善安排三級銜接項目。除此既可避免縣立高中職體育班項目過多的沉重負擔，亦可化解縣立高中憂慮私立高中瓜分選手來源，同時也可使各區域皆有高中可評估進行三級銜接，桃園縣欲邁向體育大縣，即應善用此次政策轉換的機會。

二、未來課題及研究之建議

本研究分析七所縣立高中，三所為創校超過十年，其中僅有一所因甫由完全中學改制為普通高中，而陸續有大型校舍新建或改建的工程；餘下四所設置皆未滿四年，日後尚有許多發展空間。加上即將面臨十二年國教全面實施以及桃園縣升格直轄市，正值政策的轉捩點，充滿變數，值得追蹤其發展過程，並供日後新設校參考。

國內對於學校體育設施之研究文獻，偏向設施使用需求及滿意度之研究，研究對象多集中於大專院校，高中較少著墨；體育班相關研究則是以發展困境為主，場地不足為發展困境之一，但少有文獻深入探討。唯學校體育設施主要即用於體育課教學與體育班專長訓練，因此研究者期待相關的論著或研究能夠持續不斷地進行，為改善現有設施以及規劃新設校區提出更多、更具體的策略。

最後，本研究採用深度訪談瞭解該校發展沿革的資深體育教師，並實地進入研究現場紀錄各校學校體育設施現況，唯未對主要使用者—學生做進一步探索以求獲得更深入之結果，甚為可惜。後續研究方面，未來若能以問卷調查法，以學生為研究對象進行調查，或許能更深入瞭解學校體育設施在體育課與體育班的使用現況及面臨的問題。

參考文獻

一、中文部份

- 中華民國體育學會 (2001)。人物專訪—行政院體育委員會康主任秘書世平。中華民國體育學會簡訊，16。
- 中華民國體育學會 (2001)。專訪臺北市螢橋國中張勳誠校長。體育學會簡訊，13，1-2。
- 文化部 (2009)。氣候類型。2013年3月26日，取自文化部臺灣大百科全書網站，網址 <http://taiwanpedia.culture.tw/web/content?ID=1469>
- 方美玉 (2005)。斗六運動公園休閒設施需求與滿意度之相關研究 (未出版碩士論文)。國立雲林科技大學，雲林縣。
- 王文科 (2002)。教育研究法 (第七版)。臺北市：五南。
- 王文科 (2009)。教育研究法 (第十三版)。臺北市：五南。
- 王建峻、邱奕文 (2010)。學校運動空間與使用滿意度之研究：以輔仁大學為例。輔仁大學體育學刊，9，193-205。
- 王春展 (1997)。專家與生手間問題解決能力的差異及其在教學上的啟示。教育研究資訊，5(2)。80-92。
- 王春輝 (2004)。臺北市高級商業學校學生運動需求之研究。運動知識學報，1，123-135。
- 王凱立 (2000)。民間機構經營學校運動設施之可行性研究—以臺北市市立國民中學學校游泳池設施為例 (未出版碩士論文)。國立臺灣大學，臺北市。
- 田文政 (1991)。運動場地規劃與管理。臺北市：教育部體育司。
- 田文政 (1993)。大專院校運動場地使用規劃之研究。體育學報，16，115-132。
- 田應薇 (2008)。新設學校規劃設計與使用評估之研究—以桃園縣立同德國民中學為例 (未出版碩士論文)。國立臺灣師範大學，臺北市。

行政院體育委員會 (1999)。中華民國體育白皮書。臺北市：作者。

吳英仲 (2012)。體育班研究現況探討 (未出版碩士論文)。國立屏東教育大學，屏東縣。

吳萬福 (1982)。體育課與體育教師。國民教育，24 (5)，3-5。

呂慧中 (2008)。公園休閒設施使用需求與滿意度之研究—以花蓮縣運動公園為例 (未出版碩士論文)。國立臺灣師範大學，臺北市。

李宗鴻 (2003)。全國大專校院運動場館現況調查與學生使用滿意度之研究 (未出版碩士論文)。國立屏東教育大學，屏東縣。

李奕邦 (2009)。高雄市桌球俱樂部現況調查與場地設施使用滿意度之研究 (未出版碩士論文)。國立屏東教育大學，屏東縣。

李昱睿 (2011)。我國各級學校體育班發展之現況、挑戰與未來展望。學校體育，21 (1)，45-55。

官文炎 (1992)。論體育場的組織、功能與運作。國民體育季刊，21 (1)，53-62。

林木俊 (1994)。SWOT 分析在公立體育場之應用。中華體育，29，47-54。

林忠穎 (2009)。以 BOT 方式建構之運動設施顧客滿意度與忠誠度之相關研究—以臺南市水都水世界為例 (未出版碩士論文)。國立屏東教育大學，屏東縣。

林國棟 (1996)。學校體育之運動設施事業。大專體育，28，29-45。

林貴福 (1993)。國小體育實務。臺北市：心理。

林逸青 (2003)。新設校學校建築規劃設計與工程發包之研究—以一所國民中學為例 (未出版碩士論文)。國立臺灣師範大學，臺北市。

林瑜亮 (2007)。我國國民體育法與相關法制問題之探討—兼論各國體育法之特色比較 (未出版碩士論文)。國立高雄大學，高雄市。

邱文靖 (2010)。公立運動設施使用行為及滿意度之關係探討—以彰化縣員林鎮休閒活動參與者為例 (未出版碩士論文)。大葉大學，彰化縣。

- 邱玉蟾 (2003)。高中職社區化的關鍵性議題。《教育研究月刊》，107，36-47。
- 邱光之 (2009)。《團隊型組織在學校行政應用之研究—以臺北市公立國民小學為例》(未出版碩士論文)。臺北市立教育大學，臺北市。
- 邱金松 (1977)。《體育管理學導論》。臺北市：維新。
- 邱金松 (1992)。運動設施的概念與問題探討。《建築師雜誌》，18 (6)，45-48。
- 邱金松 (1976)。訂定學校運動設備器材標準之研究。1975 亞洲及太平洋地區體育健康與休閒活動會議報告書 (頁 264-270)。臺北市：教育部。
- 施皇仰 (2011)。《國中體育班實施現況及發展困境之研究—以彰化縣某國中為例》(未出版碩士論文)。大葉大學，彰化縣。
- 洪大程 (1998)。實踐大學臺北校區現有及未來運動設施規模的研究。《實踐學報》，29，233-252。
- 洪嘉文 (2003)。《我國學校體育政策制定之研究》(未出版博士論文)。國立臺灣師範大學，臺北市。
- 洪嘉文、詹俊成 (2005)。高級中等學校體育班發展現況與未來展望。《中華體育季刊》，19 (1)，63-71。
- 徐久雁 (2013)。《屏東縣國中體育教師對體育班實施現況與運作發展困境之研究》(未出版碩士論文)。國立高雄師範大學，高雄市。
- 徐元民 (1984)。學校運動場地設備之充實與管理使用。《國民體育季刊》，13 (1)，51-55。
- 徐郁婷 (2007)。《桃園縣高中體育班發展現況與問題之探討》(未出版碩士論文)。國立臺灣師範大學，臺北市。
- 桃園縣民政局 (2012)。桃園縣升格直轄市—目前進度及成果。2013 年 4 月 14 日，取自桃園縣政府民政局網站，網址 http://www.tycg.gov.tw/site/site_index.aspx?site_id=029&site_content_sn=18111
- 桃園縣政府 (2013)。施政報告—邁向體育大縣。2013 年 4 月 5 日，取自桃園縣政府縣長專欄，網址 http://www.tycg.gov.tw/web_mayor/home.jsp?id=20007&parentpath=0,3

桃園縣政府縣長專欄 (2012)。施政報告—推動多元創新的優質教育。2012 年 11 月 29 日，取自桃園縣政府網站，網址

http://www.tycg.gov.tw/web_mayor/home.jsp?id=20012&parentpath=0,3

桃園縣教育局(2012)。桃園縣議會第 17 屆第 6 次定期會—桃園縣政府教育局工作報告。2013 年 4 月 7 日，取自桃園縣政府入口網站，網址

<http://www1.tycg.gov.tw/uploaddowndoc?file=policy/201210081120490.pdf&filedisplay=17-6%E6%95%99%E8%82%B2%E5%B1%80%E5%B7%A5%E4%BD%9C%E5%A0%B1%E5%91%8A.pdf&flag=doc>

桃園縣教育局體育保健科 (2006)。桃園縣立中等學校體育班設置審查作業要點。2011 年 12 月 25 日，取自桃園縣政府教育局體育保健科網站，網址

<http://www.tyc.edu.tw/spo/index.php?pid=download>

桃園縣教育局體育保健科 (2012a)。桃園縣體育項目三級銜接制度研商會議 (棒球、田徑、羽球、柔道、射箭、跆拳道、角力等) 會議紀錄。2013 年 4 月 7 日，取自桃園縣政府教育局體育保健科網站，網址

<http://www.tyc.edu.tw/spo/index.php?pid=news&opid=1327897669>

桃園縣教育局體育保健科(2012b)。會議紀錄。101 年第二次體育三級銜接研商會議(2012 年 1 月 20 日)。

翁聿煌 (2011 年 5 月 17 日)。戶外課安啦！風雨球場 逐步進校園。自由時報電子報。取自 <http://www.libertytimes.com.tw/>

翁志成 (1992)。學校體育。臺北市：師大書苑。

馬信行 (1998)。教育科學研究法。臺北市：五南。

國立編譯館 (1994)。我國體育發展現況與評估之研究。臺北市：作者。

張璟陽(2006)。臺中市大專校院體育館設施設置與經營管理之研究(未出版碩士論文)。國立臺灣體育學院，臺中市。

教育部 (1992)。臺灣地區各級學校運動場地設施調查報告書。臺北市：作者。

教育部 (1999)。89 學年度「學生體適能護照全面辦理計劃」辦法。2001 年 5 月 18 日，取自教育部體育司體適能網站 <http://www.fitness.org.tw>

教育部 (2001)。體適能檢測安全注意事項。90 年 4 月 11 日臺體字第 900049463 號函，
臺北市：作者。

教育部 (2002a)。教育政策白皮書。臺北市：作者。

教育部 (2002b)。高級中學法規選輯。臺北市：作者。

教育部 (2005)。我國高級中等學校體育班重點發展方案。臺北市：作者。

教育部 (2007)。各級學校資深優良教師獎勵要點。2011 年 12 月 27 日，取自教育部全球資訊網，網址

<http://edu.law.moe.gov.tw/LawContentDetails.aspx?id=GL000005&KeyWordHL=&StyleType=1>

教育部 (2009)。普通高級中學體育科課程綱要補充說明。2011 年 11 月 21 日，取自教育部全球資訊網，網址

http://www.edu.tw/files/site_content/B0035/19-%E3%80%8C%E9%AB%94%E8%82%B2%E7%A7%91%E3%80%8D%E8%AA%B2%E7%A8%8B%E7%B6%B1%E8%A6%81%E8%A3%9C%E5%85%85%E8%AA%AA%E6%98%8E.pdf

教育部 (2011a)。普通高級中學必修科目「體育」課程綱要。2013 年 3 月 3 日，取自普通高級中學課程體育學科中心網站，網址

<http://163.22.153.19/mediafile/14490016/fdownload/271/346/2012-7-17-10-8-9-346-nfl.pdf>

教育部 (2011b)。十二年國民基本教育實施計劃。2013 年 4 月 13 日，取自教育部十二年國民基本教育資訊網，網址 <http://12basic.edu.tw/Detail.php?LevelNo=38>

教育部 (2012)。教育部主管高級中等以下學校體育班設置要點。2013 年 4 月 5 日，取自教育部主管法規查詢系統網站，網址

<http://edu.law.moe.gov.tw/LawContentDetails.aspx?id=FL041096&KeyWordHL=&StyleType=1>

教育部中部辦公室 (2011)。高中職適性學習社區教育資源均質化實施方案。2012 年 11 月 29 日，取自教育部中部辦公室網站，網址

http://www.tpde.edu.tw/ap/affair_view.aspx?sn=19cf6073-f5f5-459a-9f9b-2168aa8f0ac1&sid=2

教育部中等教育司(2009a)。普通高級中學建築及其附屬設備標準。2011年12月25日，取自教育部中等教育司網站，網址 http://www.edu.tw/files/site_content/EDU01/II-980603高中設備標準_發布版_-學校建築及其附屬設備標準.pdf

教育部中等教育司(2009b)。普通高級中學體育科設備標準。2011年12月25日，取自教育部中等教育司網站，網址 http://www.edu.tw/files/site_content/EDU01/17%20-980603高中設備標準_發布版_-體育科設備標準.pdf

教育部體育司(2002)。學校體育發展中程計畫。臺北市：作者。

教育部體育司(2009)。98年度教育部學校體育統計年報。2013年4月13日，取自教育部體育及健康教育資訊網，網址 <http://140.122.72.62/Census/980816A.pdf>

教育部體育司(2011)。99年度教育部學校體育統計年報。2013年3月25日，取自教育部體育及健康教育資訊網，網址 <http://140.122.72.62/Census/moreCensus?id=5cfeced9e80bd327c952235f0a9eeb104e2f681631976>

曹維掌(2009)。運動公園網球設施滿意度與願付價格之研究(未出版碩士論文)。大葉大學，彰化縣。

許振明(1997)。大專組訓運動代表隊考量因素之研究(未出版碩士論)。國立臺灣師範大學，臺北市。

許淑莉(2009)。高中生體育課學習滿意度與學習成效之研究—以高雄市為例(未出版碩士論文)。國立臺灣師範大學，臺北市。

郭偉志(2010)。臺北市士林運動中心顧客滿意度、忠誠度與再購意願之相關研究(未出版碩士論文)。經國管理暨健康學院，基隆市。

陳佑欣(2010)。大學體育館機能管理與顧客滿意度之關係研究(未出版碩士論文)。中國文化大學，臺北市。

陳秉洋(2009)。臺北市國中體育班實施現況及發展困境之研究(未出版碩士論文)。國立臺灣師範大學，臺北市。

- 陳奕志 (2012)。高雄市公立高中學生運動設施使用需求與滿意度之研究 (未出版碩士論文)。國立高雄師範大學，高雄市。
- 陳建佑 (2002)。南投縣國民小學 921 地震前後運動場地設備器材調查研究 (未出版碩士論文)。國立臺灣體育學院，臺中市。
- 陳柄楓 (2006)。臺南縣國民小學運動代表隊組訓現況與阻礙因素之研究 (未出版碩士論文)。國立臺南大學，臺南市。
- 陳詩彥 (2009)。休閒運動場館設施消費者滿意度與忠誠度之研究—以百分百棒球打擊練習場館為例 (未出版碩士論文)。南華大學，嘉義縣。
- 陳慧玲 (2010)。大專校院體育館經營現況及使用使用者滿意度之調查研究—以逢甲大學多功能體育館為例 (未出版碩士論文)。樹德科技大學，高雄縣。
- 湯志民 (2000)。學校建築與校園規劃 (二版)。臺北市：五南。
- 湯志民 (2003)。優質學校環境規劃與問題探析。初等教育學刊，14，49-82。
- 湯志民 (2006)。學校建築與校園規劃 (三版)。臺北市：五南。
- 湯志民 (2007)。學校建築與校園規劃。載於秦夢群 (主編)，學校行政 (頁 203-250)。臺北市：五南。
- 湯誌龍 (2008)。以高中職社區化之基礎轉銜十二年國民基本教育調查研究—以高雄市為例。中華技術學院學報，39，285-305。
- 黃玉英 (2004)。臺北市公立國民中學學校建築規劃現況與學生學業成就之相關研究 (未出版碩士論文)。國立政治大學，臺北市。
- 黃金柱 (1996)。體育管理。臺北市：師大書苑。
- 黃富建 (2009)。桃園縣國中體育班發展現況與問題探討—以仁和國中為例 (未出版碩士論文)。國立臺灣師範大學，臺北市。
- 黃意玉 (2010)。雲林縣高中體育班發展現況及其困境之研究 (未出版碩士論文)。國立體育大學，桃園縣。

- 黃瑞琴 (1997)。質的教育研究方法。臺北市：心理。
- 葉公鼎 (2001)。學校體育運動設施之經營管理。二十一世紀體育人文社會科學國際研討會研習手冊 (頁 57-77)。臺南市：臺南師範學院。
- 葉重新 (2001)。教育研究法。臺北市：心理。
- 葉憲清 (1986)。大專興趣分組體育課教學行政與研究。高雄市：復文。
- 葉憲清 (1989)。學校體育之教材。國民體育季刊，18 (3)，31-43。
- 葉憲清 (1999)。臺灣公立體育場之體育館之經營研究。體育學報，27，1-10。
- 葉憲清 (1999)。體育教材教法。臺北市：正中。
- 詹俊成 (2003)。臺灣地區高中體育班現況調查研究 (未出版碩士論文)。國立臺灣師範大學，臺北市。
- 廖尹華 (1997)。臺灣地區大專院校運動場地設施開放與經營管理考量因素之研究 (未出版碩士論文)。國立臺灣師範大學，臺北市。
- 廖尹華 (1998)。臺灣地區大專院校運動場地設施開放與經營管理考量因素之研究。載於鄭志富 (主編)，運動管理學論文選輯 (153-189)，臺北市：師大書苑。
- 趙滢君 (2009)。臺北市完全中學行政工作負擔之研究 (未出版碩士論文)。國立臺灣師範大學，臺北市。
- 劉田修 (1986)。我國大專院校運動場地之調查研究。國民體育季刊，15 (1)，78-83。
- 劉田修、周宇輝 (2010)。98 學校新整建運動場地輔導計畫—工程評估規劃與品質管理準則。臺北市：教育部體育司。
- 劉碧華 (1997)。影響大學生使用校內體育運動設施及器材滿意度之因素分析。臺大體育學報，1，375-382。
- 潘義祥 (2006)。高中學校本位體育課程發展之探討。學校體育，16 (1)，45-53。
- 蔡金霖 (1996)。大專院校運動代表隊組訓問題與解決之道。大專體育，25，142-146。

- 蔡長啟 (1983)。體育建築設備。臺北市：體育。
- 蔡長啟 (1992)。運動設施的規劃及流程簡介。國民體育季刊，21 (4)，4-9。
- 蔡保田、李政隆、林萬義、湯志民、謝明旺 (1988)。臺北市當前學校建築四大課題研究—管理、設計、造形、校園環境。市政建設專輯研究報告第 192 輯 (頁 21)。臺北市：臺北市政府研究發展考核委員會。
- 蔡厚男 (2001)。體育運動園區規劃設置之研究。臺北市：行政院體育委員會。
- 蔡貞雄 (1995)。中日韓國小體育學術研討會報告書。臺北市：國立臺北師範學院。
- 蔡崇濱 (1996)。正視學校運動團隊的組訓。學校體育，6 (3)，34-37。
- 鄭志富 (1997)。學校運動場地設施經營管理策略之研究。行政院國家科學委員會專題研究計畫成果報告 (編號：NSC86-2413-H-003-022)，未出版。
- 鄭良一 (2002)。全球運動場館建築—涵蓋 100 個國家的田野調查。臺北市：加斌。
- 謝文全 (1997)。學校行政。臺北市：五南。
- 韓繼成 (2006)。十二年國教之探究。學校行政雙月刊，44，85-97。
- 顏寧 (譯) (2011)。質性研究設計與施作指南。臺北市：五南。(Sharan, B. M, 2009)
- 蘇錦雀 (2006)。我國高級中等學校體育班重點發展方案。學校體育，16(1)，13-24。

二、英文部分

- Butin, D. (2000). *Multipurpose spaces*. Retrieved October 3, 2003, from <http://www.edfacilities.org/pubs/multipurp.pdf>
- Christos, S. & Larry, G. (2000). Influence of on-site choices on recreation demand. *Leisure Sciences*, 22, 123-132.
- Cresswell, J. W. (2007). *Qualitative inquiry & research design* (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.

- deMarrais, K. (2004). Qualitative interview studies: Learning through experience. In K. deMarrais & S. D. Lapan (Eds.), *Foundations for research* (pp. 51-68). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. (2005). *The Sage handbook of qualitative research* (3rd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Patton, M. Q. (2002). *Qualitative research and evaluation methods* (3rd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Taylor, A. P. & Vlastos, G. (1975). *School zone: Learning environments for children*. New York, IL: Van Nostrand Reinhold Co.
- Webb, E., Campbell, D. T., Schwartz, R. D., & Sechrest, L. (2000). *Unobtrusive measures: Nonreactive research in the social sciences* (revised ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.

附錄

附錄一：普通高級中學體育科設備標準（節錄）

田徑場（以下成套成組後為一萬元以上，且有財產登記者為設備）

項 目	編 號	名稱	單位	數量						備註
				12 班	13-24 班	25-36 班	37-48 班	49-60 班	61 班以上	
徑 賽	1	田徑場△	座	1	1	1	1	1	1	跑道長 200~400 公尺，道次 6-8 道
跳 遠	12	沙坑△	座	1	1	1	1	1	1	長 51 公尺以上(含助跑道長)，寬 3 公尺以上，含導沙溝設置
	13	起跳板	塊	2	2	2	2	2	2	跳遠及三級跳遠各一
鉛 球	19	推球場(含推球圈△)	座	1	1	1	1	1	1	用鐵板或鋼板材料構成，圈內鋪水泥或瀝青，長內 2.135 緣直徑公尺(±5 公厘)。
	20	抵趾板	塊	1	1	1	1	1	1	木材製

球類場地（以下成套成組後為一萬元以上，且有財產登記者為設備）

項 目	編 號	名稱	單位	數量						備註
				12 班	13-24 班	25-36 班	37-48 班	49-60 班	61 班以上	
籃 球	1	籃球專用球場△	座	2	2	3	3	4	4	若校地受限，得與其他場地兼用，但數量須加倍。
	2	籃球架	組	2	2	3	3	4	4	加防護措施
	3	籃球網	組	4	4	6	6	8	8	

（續下頁）

項 目	編 號	名稱	單位	數量						備註
				12 班	13-24 班	25-36 班	37-48 班	49-60 班	61 班以上	
排 球	9	排球專用 球場△	面	2	2	2	3	3	3	若校地受 限，得與 其他場地 兼用，但 數量須加 倍。
	10	排球柱	組	2	2	2	3	3	3	加防護措 施
	11	排球網	面	2	2	2	3	3	3	
足 球	20	足球場△	座	1	1	1	1	1	1	宜專用設 置，若因 校地受 限，得與 其他場地 兼用
	21	足球門	組	1	1	1	1	1	1	視學校需 要增設
	22	足球網	組	1	1	1	1	1	1	
棒 壘 球	24	棒壘球場 △	座	1	1	1	1	1	1	
手 球	39	手球場△	座	1	1	1	1	1	1	宜專用設 置，若因 校地受 限，得與 其他場地 兼用
	40	手球門	組	1	1	1	1	1	1	
	41	手球網	組	1	1	1	1	1	1	
羽 球	45	羽球場△	座	4-6	4-6	4-6	4-6	4-6	4-6	宜室內場 地，若因 校地受 限，得與 其他場地 兼用
	46	羽球網	面	4-6	4-6	4-6	4-6	4-6	4-6	
	47	移動式球 柱	組	4-6	4-6	4-6	4-6	4-6	4-6	

(續下頁)

項 目	編 號	名稱	單位	數量						備註
				12 班	13-24 班	25-36 班	37-48 班	49-60 班	61 班以上	
桌 球	51	桌球室△	間	適量	適量	適量	適量	適量	適量	宜室內場地，以容納規定球檯數量之空間，如無專用球場得與其他場地兼用
	52	桌球檯	臺	8-16	8-16	8-16	16-24	16-24	16-24	
	53	球網	組	8-16	8-16	8-16	16-24	16-24	16-24	
網 球	58	網球場△	座	2	2	2	2	2	2	場地質料不拘，專用室外場地
	59	網球柱	組	2	2	2	2	2	2	
	60	網球網	面	2	2	2	2	2	2	

附錄二：相關照片

A 校



田徑場



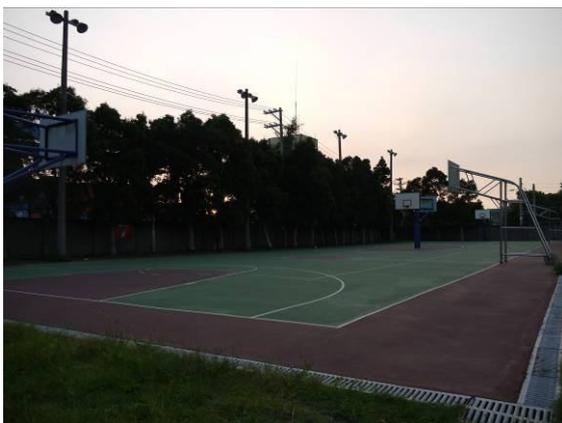
跳遠場地



鉛球場



足球場



籃球場（操場左側）



網球場改建之籃、排球場（操場右側）

A 校 (續)



體育館內部挑高



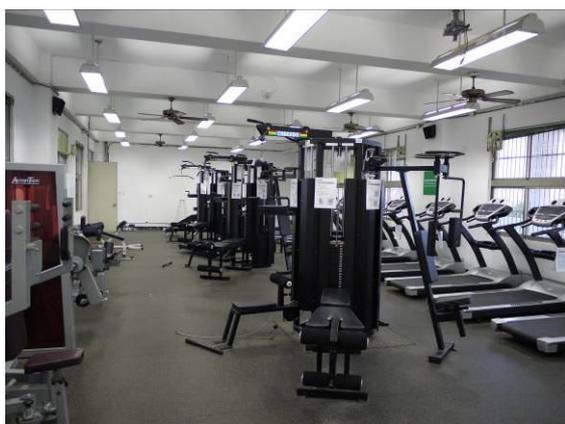
體育館一樓鳥瞰



體育館二樓



桌球教室 (原福利社)



重量訓練室



射箭隊靶場

B 校



田徑場



鉛球場



跳遠場地



運動場告示牌



校本部與運動場間之天橋



籃、排球場（五面籃球全場）

B 校 (續)



網球場改建之籃球場 (遺留練習牆)



體育館一樓 (羽球場)



體育館一樓 (桌球桌)



武術教室



跆拳道教室



重量訓練室

C 校



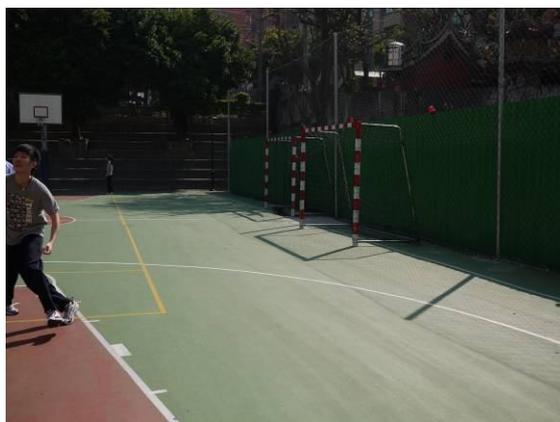
田徑場、排球場（需向隔壁國中借用）



籃、排球場（六面籃球全場）



手球場與籃球場共線使用



足球門（籃球場兼授足球課）



兩校中央區隔之校樹（右側為 C 校）



拔河道（籃球場邊）

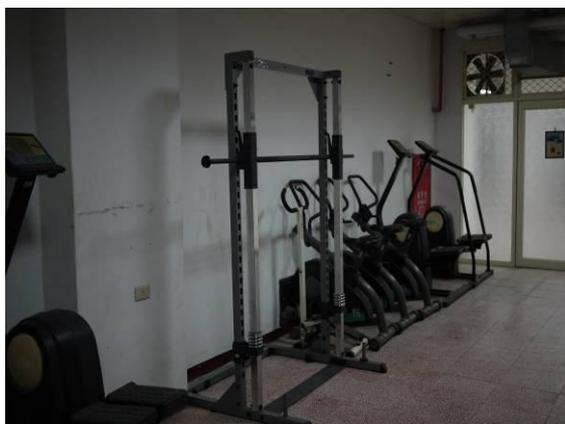
C校(續)



活動中心一樓(羽球場、合球場)



壘球隊雨天練習場地



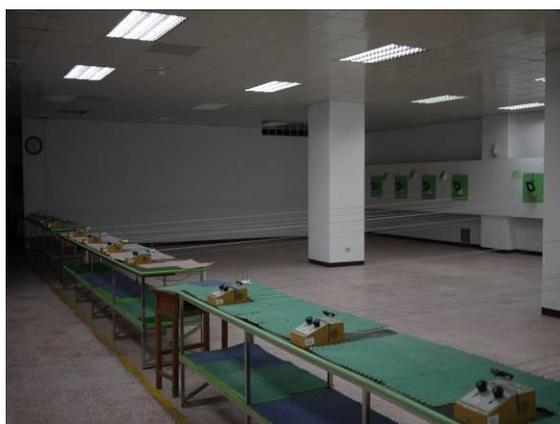
重量訓練室 1



重量訓練室 2



射擊隊靶場



射擊隊靶場(右側)

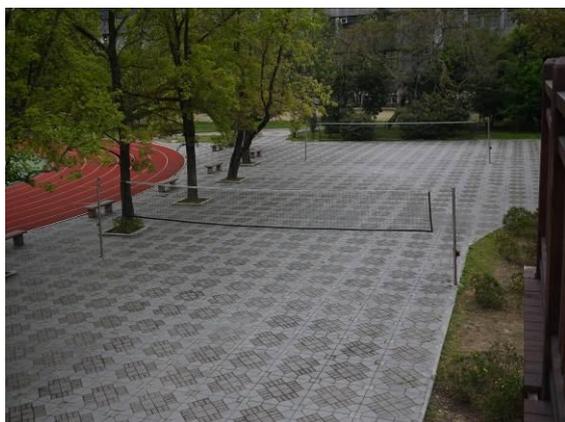
D 校



田徑場



田徑場及籃、排、足球場



透水磚簡易排球場



穿堂（兩備場地）



穿堂（巧固球訓練場）



穿堂（棒球隊打擊區）

D 校 (續)



體育館一樓 (籃、排、羽球場)



兩個半場中間增設練投用籃框



桌球教室 1



桌球教室 2



桌球教室 3



重量訓練室

E 校



田徑場、排球場（五面）



鉛球場、木球場、室外拔河場



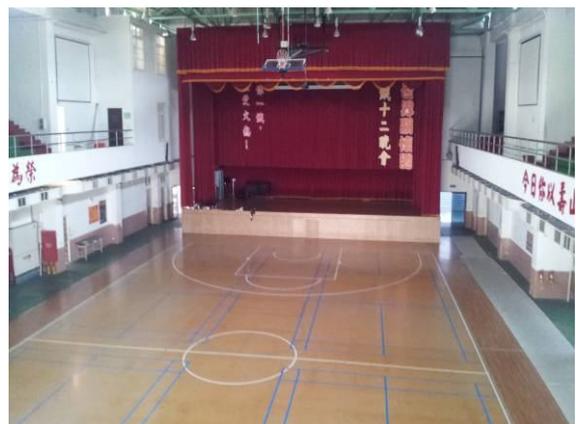
籃球場（左側）



籃球場、跳遠場地



籃球場（右側）



體育館一樓（籃、羽球場）

E 校 (續)



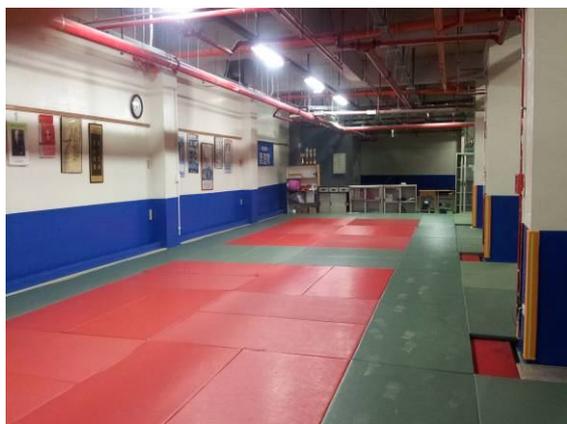
室內拔河道



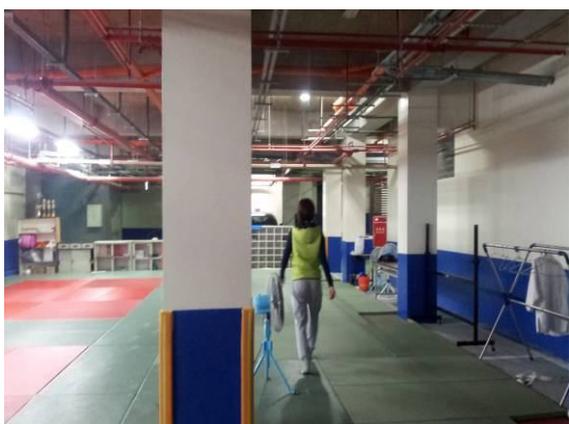
桌球教室 1



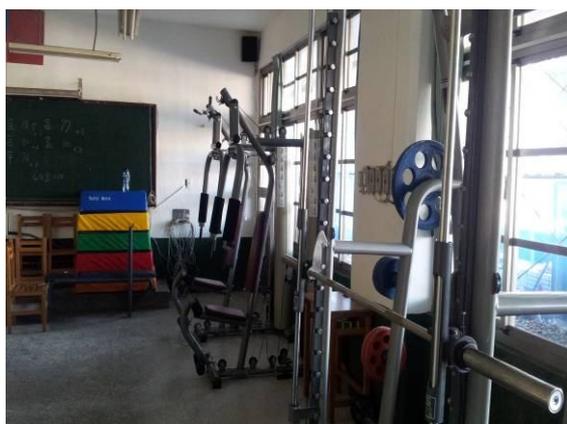
桌球教室 2



柔道場



柔道場 (中有樑柱)



重量訓練室

F 校



田徑場起點設於屋簷下



田徑場百米終點
(因體育館工程暫時無法使用)



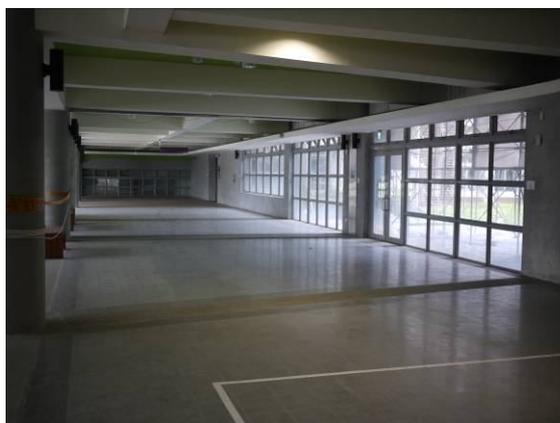
籃、排球場 (左側)



籃、排球場 (右側)



籃球場 (兩面全場)



穿堂 (兩備場地)

F 校 (續)



沿廊下 (兩備場地)



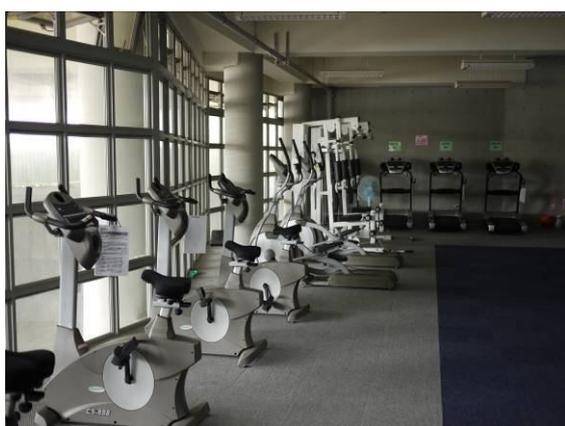
桌球桌 (置於走廊)



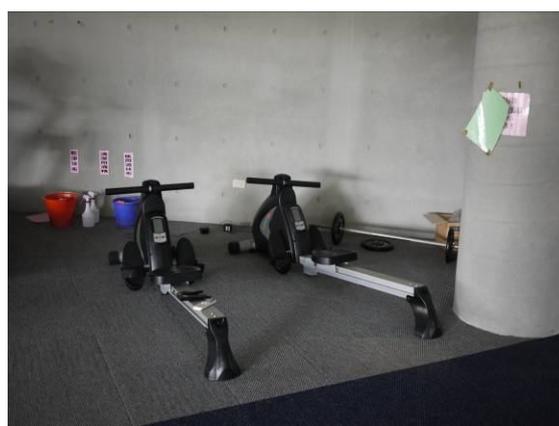
韻律教室 (前)



韻律教室 (後)



重量訓練室



重量訓練室

G 校



田徑場



足球場



鉛球場



抵趾板 (自行磚砌)



跳遠場



籃球場 (三面全場)

G 校 (續)



綜合球場 (足、手、網、排球)



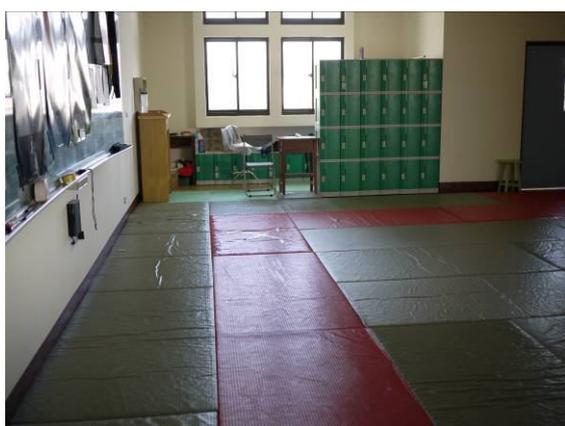
綜合球場



活動中心 (兩面羽球場)



桌球教室 (暫用空教室)



柔道教室 (暫用空教室)



柔道教室 (暫用空教室)

附錄三：學校體育設施規劃與使用之研究訪談大綱

一、貴校體育設施現有之種類及數量為何？（包含雨備場地）

二、體育設施於體育課部份之問題如下

（一）貴校實施體育課時，授課場地如何安排？

（二）貴校實施體育課時，是否有遭遇場地不足之困難？

（三）貴校實施體育課時，對於遭遇到的困難，解決策略為何？

三、體育設施於體育班使用部份之問題如下

（一）貴校體育班專長運動種類為何？

（二）貴校進行體育班專長訓練時，場地如何安排？

（三）貴校進行體育班專項訓練時，是否有遭遇場地不足之困難？

（四）貴校進行體育班專項訓練時，對於遭遇到的困難，解決策略為何？

附錄四：訪談編碼

訪談對象：A 校

時間：2011 年 8 月 3 日下午 4 時 30 分至 5 時 20 分

問題 01：請問貴校體育設施之種類與數量為何？

A-01-01：我們操場是 200 公尺的跑道，中間的話，原本全部都是草皮，但因為我們學生人數國高中加起來 69 班，踩得頻率蠻高的，所以後來它就變黃土，所以中間的區塊就把它規劃成那個足球場地，就是硬式的足球場地，也多一個足球課程。原本我們是鋪人工草皮，但人工草皮年久後，它的釘子都會跑出來。乾脆就把它整個剷平挖掉，再把它鋪柏油跟 PU 上去，就變成一個足球場。

A-01-02：我們學校中廊過去是操場，右手邊這邊是體育館。那這邊的話是排球場，它也是有籃框，所以是籃排球場。那這邊的話原本應該叫網球場，因為我們以前有網球隊。那沒有網球隊後，這個場地就閒置下來，就算有網球場我們還是有放那個籃框。後來沒有網球後，一樣就變成排球跟籃球的部份。整個地就是有重鋪過，因為十年了，所以有爭取經費重鋪好。之前是劃網球線，現在劃籃球線和排球線。那這邊的話就是標準的兩座籃球場。

A-01-03：那舞蹈教室的使用頻率還蠻大的，專門的舞蹈教室，就是上舞蹈課。體育課就有上，那有的老師會上竹竿舞的課程，或是新式健康操，有的老師會上戰鬥有氧，就看老師自己規劃。它就是一個專科教室，大概兩間教室的容量。體育館裡面大概就是四座羽球場。原本有籃球場的，但是因為他不是標準的，而且我們在這邊有加一個放映機，那所以不適合在那邊打籃球，因為那個放映機容易被打到。那造價還蠻高的，所以我們裡面規定就是只上體操，如果羽球課沒有的話，它裡面可以上跳高，或是羽球課。我們體育館的空間之浪費啊……我們二樓有一個不是座位，只是造型用的。是為了配合外面的造型，可是變成壓縮到裡面的空間。所以我們體育館一次只能容納一個班上課。

A-01-04：我們這邊還有一個跳遠場地，今年室外的場地就是有個跳遠場地，那我們也多做了一個鉛球場地在這個地方。那鉛球的話我們大部分已經有算過那個安全距離，那是還好。這邊是沙坑，跳遠場地我們今年才重新整個更新過，跑道也是今年整個翻修過。舞蹈教室、桌球教室和體適能教室的鑰匙，我們都是幹事保管。要老師親自過來借，因為它是比較偏遠的地方，像舞蹈教室和重量訓練室都是在五樓。

問題 02：請問貴校體育設施在體育課使用的現況為何？

A-02-01：國中 13 班，高中 10 班，含體育班 10 班。所以全部 69 個班。室外整個 69 個班，就是只用這樣的場地，還蠻可憐的，所以我們體育課就是一個蘿蔔一個坑。

A-02-02：兩備方案的話原則上是在教室，那我們把合作社收起來了，空間就是把它佈置成桌球室。我們還有一個舞蹈教室跟重量訓練室，不過重量訓練室我們只對校隊開放，還有老師們。因為我剛才講過，國中生不太適合做重訓。那高中生的話怕危險，因為我們高中生一個班大概 45 個人左右。一個老師可能兼顧不到那麼多。

A-02-03：所以我們在安排體育課，原則上會用到的就是一到七節課，一到七節的話，過去啦，第一節通常就是體育班的專長，因為一般老師不太希望體育課排在第一節。那下午三點之後就是體育班的專長訓練時間，也盡量不排課，後來因為班級數還是太多了，還是有排。排下去的話，如果你是三點以後到四點的體育課，體育館就不能用。如果下雨的話就是用教室或是桌球室。那因為校隊都是三點訓練，這個部份就是從創校以來就是維持這個樣子。剛開始聲音是有，但後來就是都習慣了。那因為第七節排課不多，頂多一兩個班，所以室外的場地通通可以上，就不用一個蘿蔔一個坑，而且那個時候太陽比較小。所以抱怨倒還好。

A-02-04：應該說是一個班一個主場。然後我們還有林蔭大道做為場地。林蔭大道做為

上課場地。它可能就是上迷你網球，然後民俗，扯鈴。我們大概預備七個場地，讓老師有多一個場地可以用，因為林蔭大道比較不好用，然後還有跑道啦。然後我們這邊還有這一節，是真的塞不進去了，反而是教務處打電話拜託我們呵呵。

A-02-05：對對，但其實老師會互相協調啦，比如說他可能要考排球，那就跟另外一個老師協調半個場地。

A-02-06：我過去當體育組長，每次開學最害怕就是排場地。因為我們還要配合各年段的比賽，是在幾月，然後你必須讓他在幾月之前就要用到場地。目前為止都是用手排。都要去調。但沒有辦法盡善盡美，因為我們有國高中，所以你可能高中用的場地國中用不到，但也沒辦法再擠，只能跟老師說互相場地借用一下。

A-02-07：我們兩備的話，大概都是在教室，或是在舞蹈教室或是桌球室，會互相去協調，還有中庭這塊，下雨天可以開放，雖然說會比較吵。但一般的話都是在教室上課，看影片或是講規則，影片還蠻多的。

問題 03：請問貴校在現有體育設施下，於體育課使用時是否有場地不足的困難，若有則解決策略為何？

A-03-01：會，尤其是雨天覺得不足，至於不是雨天的話，一定要一個蘿蔔一個坑才行，比如說我這三週都是籃球課，那我絕對不能上其他的項目，因為沒有場地了。

A-03-02：就是一節，國高中加起來不可以超過 6 個班。那個是上限。超過六個你就沒有場地可以使用了。頂多就高中部國中部各三個班。這是緊繃了，六個班。

A-03-03：我們今年兩點以後可能就會有專長課，那過去是三點以後，那今年如果是兩點以後，擊劍隊就先協調做戶外的。兩點到三點體育館還是先讓他們上體育課。

A-03-04：原則上我們一定會要求老師按表操課，因為如果你不按表操課的話就天下大亂了。在這個情況下，如果老師沒有辦法照這個表，那必須另外一個老師他可以跟你一起用一個場地。但一般來講老師的配合度是很高的。

時間：2013年4月8日下午4時40分至4時55分

問題 04：請問貴校體育設施用於體育班訓練的現況為何？

A-04-01：目前我們剩下射箭、擊劍、劍道三個項目，射箭在學校的靶場，靶場幾乎是跟校隊一開始招收時就同步設立，我們有先跟當時的主任報備。因為剛開始招收時還不需要靶，只要練動作，所以靶場晚一點點沒關係的，當時即有預留體育館旁的空地準備建靶場。擊劍隊是在體育館內練習，劍道的話，他們是在青溪國中那邊有個桃園縣劍道館做練習，下午三點到五點在校內時則是在體育館，看教練怎麼安排，有時候會是球類的放鬆，或是有時候三點就直接去道館練習了。他們的重點是放在課後的道館訓練。

問題 05：請問貴校在現有體育設施下，於體育班訓練時是否有場地不足的困難，若有則解決策略為何？

A-05-01：嗯...我們擊劍隊跟射箭隊的場地是不夠的。因為這兩項國、高中皆有選手，等於我們跨了六個年段，選手的數量很多，劍道的場地是足夠的沒有問題。

A-05-02：擊劍比射箭好一點，因為他們可以帶開來分組練習，場地使用上比較彈性，反而是教練比較辛苦，但去年多了專任運動教練就好一些。但射箭不行，靶就是那些數量，所以會變成是只能分成兩批去訓練，但是就會多花時間，一組射完才能換下一組。或是教練會看哪些選手最近有比賽的，會讓他們在正式的靶場練，沒有比賽的就去校長宿舍旁，我們還有一個比較小的訓練場做練習。以及假日的時候，可以在操場練習，我們有買比較輕，好搬運但是也比較貴的新型塌塌米草墊，可以在假日的時候搬到操場一

字排開練習。

問題 06：十二年國教對於體育班的發展是否有影響？

A-06-01：一定會有影響的，其實我們今年就有受一點影響。擊劍跑掉了 4 個，射箭跑了 1 個。因為免試考的時間比特色招生早，免試在 3 月、特色招生在 5 月，結果我們原本國中部訓練的學生他就有比較多的選擇，不一定要像之前一樣直升高中部，所以就跑去了其他學校，變成是說我們之前的訓練就…對，留不住。加上因為特色招生沒有設分數最低標，我們打算明年修改簡章送教育部，只是也不知道會不會過。怕會影響收的質啊，像我們今年就是全報全收，30 個名額你要超過 40 個才能有選才，結果這次沒有，所以無法淘汰、也沒有退場機制，未來會是個很大的問題。

訪談對象：B 校**時間：2012 年 12 月 28 日下午 3 時 30 分至 4 時 30 分****問題 01：請問貴校體育設施之種類與數量為何？**

B-01-01：我們沒有游泳池，但是因為基本上這個東西是教育部一直希望我們要做一個，就是尤其到七八月暑假到的時候，雖然我們沒有游泳池但是我們會安排這個安程，但是不多啦，但是就安排二節課而已，就是教授水上安全及救生的觀念給學生而已。

B-01-02：有重訓室，我們基本上重訓室沒有開放給一般生，因為其實我們學校的重量訓練室算規劃的很好，那基本上，因為妳說他這個比較專業的器材，你說要讓一般的學生進去，而且我們高中一個班最多喔，48~50 個人，所以基本上我們老師的共識就是覺得說，第一個學生這樣子進去太擁擠，第二個就是安全上的考量，對。所以基本上我們的重訓室沒有開放給一般學生在做使用。

B-01-03：我們體育館，其實我們的規劃，因為我們是戶外籃球場，已經，就我們的大家的共識，我們覺得五座，夠了。所以基本上我們的體育館，我們就不架籃球架，我們就以上羽球跟桌球為主。除非說我們要進行班際籃球賽的冠亞軍，我們才有可能在那邊把籃球架，我們還有一個移動式的籃球架。田徑場的話，我們的比較特殊，是隔一座天橋在對街，對對，後來才建的。因為開放給社區民眾使用，所以管理上有一些困難，平時都要很注意上課後連接天橋的鐵門有沒有關好。

問題 02：請問貴校體育設施在體育課使用的現況為何？

B-02-01：我們就是上籃球、桌球、排球，然後，田徑、拔河、水上安全、體適能、羽球，會跟跟教務處協調一節課最多 5 個班上課。我們最大容量是羽球一個班、桌球一個班、籃球二個班、排球一個班，對...實際上也還可以田徑一個班。但是我們不希望一節課擠到 6 個啦，因為我們是盡可能希望說，譬如籃球，因為我們是五座籃球場，我們還

是希望給一個班使用。假設同時分開大概最多是到 5 個項目。

B-02-02：羽球在體育館、桌球也在體育館。我們學校因為現有的教室空間跟本不足夠，所以基本上我們的體育館有二側，我們是放總共十張的桌球桌，左右各 5 張。其實我們應該這樣講、就是實際的排球場是 1 個，可是我們 5 座的籃球場當中有時後會再規劃 2 座，因為其實我們籃排因為我們是算同時設計，其實籃球場它也是有可以掛排球的。所以基本上來講我們雖然說有 5 座的籃球場但是我們也可以說它是 5 座的排球場，所以我們就是因應說課程。但是基本上我們以一般上體育課而言我們的排球場只是規劃掛網子掛 2 座，然後籃球場是 4 座。噢，然後我們最後一座籃球場原本是網球場，還留有練習牆，後來因為使用率比較低，所以就把它改建為籃球場了。我們如果不是田徑課的時候，熱身跑步就是用這五個籃球場。拔河時候，我們就是在，因為我們籃球場的旁邊是一個...算是，其實那應該算是車道啦，但是因為我們上課進行中的時候，那邊是基本上不會有車進出，所以那地板算是柏油路，所以我們就是把拔河繩放在那，做拔河使用。

B-02-03：雨天喔，基本上體育館的課程我們就不動。原則上我們的教學光碟片非常的多，所以原則上...啊因為我們原則上有這個優勢啦，我們學校有跆拳道隊跟武術隊，所以有時候我們就會變成是說，兩個班，然後老師一起進去跆拳道教室，然後老師就是會講授一些有關這個的課程。對，因為剛好我們有這個項目。不然其他沒有下雨基本上我們是不會去那，因為也怕破壞它的場地。所以就是可能會這個場地是室外課，可能就是在教室做光碟片的那種教授這樣。

問題 03：請問貴校在現有體育設施下，於體育課使用時是否有場地不足的困難，若有則解決策略為何？

B-03-01：還是會啊，因為像我剛講的說五個對不對，其實大家還是盡可能，大家會覺得說，譬如說排球場應該再多一點啦，因為排球場跟籃球場應該算是，就是能越多越好。所以像基本上，體育館來講，其實大家也會希望，就像妳剛剛講的，桌球跟羽球是不要

同時上的，會很吵。我們也希望說桌球應該要有一個桌球教室，啊但是現有學校的空間規劃其實根本不太可能。所以當然大家還是會希望說排球場室外的可以多一點，然後體育館可以桌球和羽球是分開的。

B-03-02：原則上像我這邊在排的時候，盡可能像，我就會都是把它避開，因為原則上一個場地我們盡可能就是一個老師上課。不會說一個籃球排了三個老師，所以其實這在排就會小有難度。所以我們學校是還好啦，因為體育館，我們主要是多了武術跟跆拳道教室，就差非常多。而且像他們這個空間場館，大概一次兩個班的學生都還很 OK，所以原則上我們兩天的時候，我們就會比如說跆拳道老師剛好有空，就是一起，然後他去講授一些跆拳道的動作甚至讓學生，就是基本的啦，所以就還 OK。只要分配分散出來教學組那邊可以配合我們一節課最大容量五個班的話。當然我們原則是說最大容量，所以盡可能我們都希望說他給我們排四個，所以這學期是少數有幾堂課就是沒辦法。因為可能他也是剛接，他就是說真的沒辦法。

問題 04：請問貴校體育設施用於體育班訓練的現況為何？

B-04-01：我們的項目有棒球、跆拳道跟武術、田徑，然後還有射擊，他叫做空氣槍，然後還有射箭，然後還有高爾夫，創全縣之最！因為射擊跟射箭後來都因為有一些些的地緣關係，因為可能我們學校位置剛好是在算比較中間位置，所以就像射擊來講，南崁才有收嘛。那剛好這幾年新明那邊一直有孩子，他們家長就一直來反應說希望可以收，那射箭也是因為這樣。

B-04-02：其實我們的棒球場應該不能...就是說，棒球場應該是屬於桃園縣政府的，只是他委由我們跟新民國中來做一個共同管理，但棒球場應該是屬於縣政府的。他這邊走過去就是，我們出校門口過那個紅綠燈，就在全家那一條有沒有，直直走，走到靠近平鎮國中那裡，在平鎮市公所的後面，就是...他是一個平鎮棒球場。像這個二樓的武術教室，等下有空我可以帶你看一下，我們可以去看一下。我們的，包含，像我們那個教室

裡面，像我們跆拳道教室，為了去做學生的動作分析，單槍投影，然後 Notebook，就是這樣子拍攝。那武術的話，因為我們也都，像去年才整個又都翻新，因為就是說地板的毯子，像武術那個教室，ㄟ...不夠，那我們就整個翻新，用木質地板。田徑隊在田徑場，就走天橋過去，我們的田徑場是比較特別，它沒有在我們的校本部，對，所以我們有一個天橋，是要過天橋過去的。然後射擊的部分，原則上我們就是在新明國中，我們孩子就從那銜接上的嘛，那射箭的部份也是，因為他是祥安國小那邊的，所以我們的孩子也是回祥安國小。高爾夫他比較特別，因為每個孩子有不同的教練，所以我們大概分布是在三個不同的場地。因為每個孩子他自己的教練不同嘛，所以他就會到自己所屬的高爾夫球場去做訓練，因為高爾夫這項比較特別，幾乎都是屬於個人的運動項目。

B-04-03：棒球班因為是配合跟新明國中，因為他要共用，所以我們要錯開，彼此錯開。所以就不會說同一個時段兩間學校的孩子都在訓練，所以會跟新明國中那邊的課表錯開。棒球的訓練比較特別，像他們的訓練來講，禮拜四他們就很特別，他們就整天沒有排專訓，他們就整天都在學校上學科。那像禮拜五，今天來講，是早上在學校上學科，下午就過去，對，啊但是像禮拜二來講，ㄟ他們又是整天在那邊練。只有棒球班，那體育班基本上來講，原則上我們大部份的時間都從兩點開始。對，只有禮拜一比較特別是從一點。

問題 05：請問貴校在現有體育設施下，於體育班訓練時是否有場地不足的困難，若有則解決策略為何？

B-05-01：應該是不會，因為我們各個項目都有他一個專屬的場地，只是說，應該是要這樣問就是說，設備來講，是不是充足啦。應該這樣講，它的器材設備啦，不然就這個硬體場地來講，他們都是 OK 的。其實還是比較缺乏的就是一些耗材。因為硬體的話，基本上我們這些代表隊都有屬於他自己的一個專屬空間，基本上應該是還 OK，在我們學校，就場地而言，我們學校各個代表隊專屬的場地應該算是足夠的。因為體育，田徑隊大部分就是跑，跑嘛，投嘛，那基本上因為操場很大，你只要需要在另外一個角落，

譬如說我們在那邊上跳遠也好，那根本都不影響，因為我們跳遠又是另外一個跑道，對，所以是還 OK 的。我們排田徑課的時候，我們盡可能，我們會就是說以不影響他們的訓練為主。譬如說，他們可能是在做短距離的衝刺，我們自己，反正我們體育老師有共識，我們大家可能就是在操場的另外這一半，我們就上自己的課。加上我們學校，頂多就是像你剛剛那樣講到的，田徑的部份，因為妳說在室外，我們的籃球排球，我們也沒這個校隊，所以就都很 OK。那像體育館也是羽球桌球，我們也沒有這一個校隊，所以基本上，專訓課跟體育課應該是極少衝突的，對。

B-05-02：其實管理是一個最大的問題，當初針對這個部份的話，我們跟他們的，就是算外訓的教練，我們的共識算還不錯，因為基本上孩子什麼狀況，我這邊也都會偶爾跟教練打電話，那當然我這邊也是偶爾會過去看，那基本上，其實我們有這樣的共識，其實就感覺上，孩子只要讓他是在正軌上的話，就會比較好。這樣子感覺起來管理上，我倒還是覺得高爾夫是會在管理上會...會...因為他是個人的項目，管理上不像射擊射箭的。畢竟他們還是有集結成一個團體，那孩子基本上，我還是覺得比較好掌控。其實我是覺得，還是三個項目會比較適中，因為就行政而言，我覺得也不會這麼吃緊啦，因為這種業務量真的太大了，那我們在管理孩子上，整個的一些整體規劃，就像我們要做一些課輔，你這麼多代表隊，其實妳要大家配合到的時間就很難。所以原則上，當然我們也都傾向說三項會比較好，可是就是某些時候，你就必須該配合辦理的時候，就有他的困難處。

問題 06：十二年國教對於體育班的發展是否有影響？

B-06-01：嗯...我覺得應該是這樣講，就是應該還是要看各校的特色，就是以各校在經營的各個運動代表隊來講，就是說，其實你們是經營的有用心，有特色，那再加上最現成的成績，其實對我們而言，招生，學生上應該也還不是一個很大的問題啦。嗯...我們，其實陸陸續續都有，就像之前也有人說希望我們成立八人制拔河，或是像籃球隊等等都有。那其實，因為我們學校說實在現在運動項目已經飽和了，在我們就是說希望能夠掌

握的狀況之下，我們這些我們是希望都可以拒絕啦，對。所以其實原則上我們這邊也都希望各個，因為其實現在桃園縣一直在講三級銜接，所以我們一直希望說我們的教練其實可以跟國中端，而且不是只有單一個學校，應該是多個學校去做接洽。所以這幾年，因為主要是我們各個代表隊的成績其實也都還不錯，那這樣是說教練也年輕，那現在出去跟各個國中端，也不敢說大家都是可以互動很好，但是少數幾間可以互動的不錯的，然後就是這樣子一直吸收學生啦，對。

訪談對象：C 校**時間：2012 年 12 月 21 日上午 8 時 10 分至 9 時 10 分****問題 01：請問貴校體育設施之種類與數量為何？**

C-01-01：我們的學校比較特殊，就是它原本是國高中，完中，但是有兩個校區，算是兩個校區，但是拆開來後原則上屬於高中的話就是六面籃球場，一個活動中心，啊活動中心是羽球，羽球場。然後排球場原則上就算是國中那邊的，但是我們有協調，我們六面籃球場其中有一面是給國中部優先使用，然後相對的，他們的排球場，可能我們就會使用一面這樣子。室內的場地的話，還有重訓室在我們的靶場那邊，校隊使用的。

C-01-02：其實我們的校區很特別，是以前的南崁國中跟南崁國小，然後把圍牆打掉之後，就變成南崁高中。所以把圍牆打掉，它原本的設計就是兩個學校的樣子，然後就會造成行政上的不便跟管理的不便。所以才拆校，拆校的時候不可能又把圍牆蓋回去，就變成說共用，所以就變成這樣子。

問題 02：請問貴校體育設施在體育課使用的現況為何？

C-02-01：一個操場就在國中部的校區這邊，我們假設要測體適能跟運動會的話，就是要跟國中協調一下。就協調說，大概像開學，我們體適能的 1600 測驗，變成說就打個招呼說，今天要測試體適能的，就在 1、2、3 道。上課慢跑的就在 4、5、6 道這樣子。就是有個空間讓他們測驗這樣子。就是要兩個組長這樣協調。如果體育老師要安排一些田徑的課程，那就要過去那邊上，如果沒有的話，原則上就是在我們這六面的籃球場，因為說實話我們這六面的場地其實也蠻大的。可做一些慢跑的熱身，就是這樣規劃。

C-02-02：我們都有排，因為我們的場地有限，所以我們就變成說，如果假設每個體育老師沒有排的話，第一個就是場地會不足，再來就是器材沒辦法供應，所以原則上我們都會排大概四~五種種類，就是我們有上田徑、排球、羽球、籃球跟拔河。我們沒有桌

球場地，我們學校其實教室就已經不夠了，所以更沒有空間，室內空間可以擺桌球桌這樣。所以桌球這個就沒有辦法上。我們這個校區原本是南崁國小，所以我們原本舊的建築物其實是以國小的規格來建的，我們已經陸續拆了很多校舍，蓋新的，然後唯一還剩兩棟沒有拆，就是我們學校旁邊的一棟教室，專科教室跟活動中心，因為活動中心它的規模就是禮堂，所以它的高度不高，然後不夠寬，所以在裡面用籃球的話其實危險性很高。所以我就只能體育課讓他們做羽球的練習。然後再來就是校隊使用這樣子。

C-02-03：因為我們籃球有六面，扣掉一面給國中後，其實我們有很大的，就是籃球空間。所以當我們有上足球課的時候，會有一面的籃球場是給足球上，然後籃球課的人就是上兩面籃球場，然後排球的話就是會扣掉跟國中借一面之後，還有一面是在我們的籃球場，那也就會有兩面的排球場可以上。然後就會有閒置一面的籃球場，留給看是有多的人要練習的話，就可以使用。其實是自由運用這樣子，我們原則上這樣安排。拔河的話，我們都是因應我們學校的特色，就是從以前完中開始我們就是運動會校慶都會比八人制的拔河。各班，男生女生，就男子八人制、女子八人制，所以變成是，變成我們原則上上學期教啦，因為我們是運動會，所以我們是開學除了測體適能之外，就是教八人制的拔河，可能一些基本動作跟技巧跟觀念這樣子，所以我們就是利用籃球，因為我們上拔河的話就不會用籃球，所以我們就是會在籃球場作訓練。

C-02-04：因為我們的空間很小，所以我們跟教務處協調說一節課不可以超過四個班出來上課，這是我們的原則，最多是四個，然後盡量都是維持在三個班。三個班的話就會有一個是羽球，然後兩個老師會在外面上課，所以這樣子的空間是可以應付這些上課的時數。下雨天的話就只能，第一個羽球進度的老師的班級，就是上羽球進度的班級，就優先使用。啊如果那節課羽球進度的老師那節沒有課，那就是協調看哪個年級可以進去活動中心使用。啊沒有辦法進去的，就只能在教室上室內課。像我們器材室旁邊有個壘球隊的打擊區，那個空間可以做一些簡單的體育課程，假設如果你剛教排球的低手或是教一些比較基本的動作，像體適能測驗就可以在那邊測，但是如果你已經在期中，都已

經上過了，其實你在那邊，學生的活動空間真的太小，而且在那邊上課的話，因為我們校園是很安靜的，就會影響到上課的班級。

問題 03：請問貴校在現有體育設施下，於體育課使用時是否有場地不足的困難，若有則解決策略為何？

C-03-01：有，非常嚴重的場地不足。就是我們的活動空間非常的有限。即使有了六面的籃球場，還是不夠，絕對不夠。因為國中原則上他們的班級數太多了，甚至一節課有八個班。啊你看他們這樣的場地，一定都會跑過來我們這邊使用，所以要這樣做協調，他們今年的排課其實沒有協調的很好，一節課八個班在上，實在是...所以我有跟他們反應說你們一定要跟教務處協調，像我們一開始就跟教務處協調，就是以三個班為原則，然後最多，因為有一些真的沒辦法，你排四個班，我們可以體諒，但不可以超過四個班。所以他們還好，我們這學期是有這樣子的作法，所以目前使用上都還 OK，反而是國中會一直過來我們這邊。其實我們的籃球場很漂亮。我看很多高中裡算蠻大的，但因為我們學生太多了，所以看起來就很小。

C-03-02：現階段我們就只能靠排課跟協調，就是跟教務處協調單節授課不要超過四個班級的目標來努力，那最終的目標是可以有更大的校地。希望說可以把活動中心改建，改建成綜合體育大樓，有五層或六層，才可以解決我們的不足。大概要五六億，我們有空間，其實我們活動中心是非常好的一塊地，只是因為它當時是蓋國小的規格，所以就很浪費，它只有一層樓，然後二樓沒有什麼看台。然後又加上它的閒置空間太大。如果它可以規劃好，其實可以解決我們體育課很大的問題。或是興建風雨操場，就是原來的六面籃球場加蓋，那我們是希望這邊可以加蓋，三面加蓋，這樣至少下雨天我們有三面可以使用，啊這邊就一個排球場，這邊是國中的，三個排球場。

C-03-03：就是兩校要充分地去做協調，就是因為其實學生有時候是比較不理性的，有很多的，就是在爭搶場地上面，就是會有一些摩擦。所以我們當體育老師的，行政方面

就是一開始就是要做一些共識，就是像我們剛剛的場地分配，有哪些原則。當然我們高中沒有課或是班級比較少的時候，不可能一個班級上課要用六個籃球場嘛，所以我們就以行政圈規劃場地優先，然後之後再來就是體育老師要給他們充分的概念就是，互相的協調，還有跟學生互相的宣導共用。我們要這樣子我們才可以借用人家的操場。運動會要用他們的操場，啊我們體適能也是要用他們的操場，所以就是我們上課都會跟學生講，有時候學生都會說：『老師為什麼國中來用我們的場地！』，那我就說：『可是我們運動會、我們體適能也去用人家的場地』，就是會有這樣子的一些互惠，這也是我們分校的一個原則，我們有跟縣府說，我們的操場會共享，就是互相使用。

問題 04：請問貴校體育設施用於體育班訓練的現況為何？

C-04-01：我們體育班的種類是有合球、女子壘球、女子手球跟射擊。那射擊是空氣槍，男女都收。我們的合球就是在活動中心，就是羽球場那邊做訓練，下午訓練。壘球的話，我們原則上都會去蘆竹鄉的壘球場，在這附近。然後如果下雨天的話，我們就會在學校的一些空間，所以我們下雨天其實是很擁擠。因為空間除了體育課外校隊也是要訓練。下雨天就是在學校練打擊。手球的話，原則是室外，就是室外的籃球場，所以我們下午專長課的時候，其實體育課就是會...但是相對的因為我們教練都是體育老師，所以在上專長課的時候就代表你不會有體育課。課幾乎都在早上，但是像下午也是有一兩個體育老師他不是教練的，那當然就可以協調。射擊我們在學校圖書館的演藝廳，地下室有一個射擊靶場，他們的訓練場地，原則是比較不受影響的，比較齊全的，因為他們是專屬的，所以完全不會影響到他們的訓練。手球隊下雨天的話，就變成只能找空間做一些體能，或是動作，基本動作。要不然就是要回我們山腳國中去訓練。山腳國中也有手球隊，然後他們有半個室內場。可以在那邊做訓練。

問題 05：請問貴校在現有體育設施下，於體育班訓練時是否有場地不足的困難，若有則解決策略為何？

C-05-01：很嚴重，因為就是，我們校地就是這麼小。然後有這麼多人要使用，所以其

實是有一點難度的。以我們高中體育班來講，其實收四個項目，一個班四個項目其實對我們的，已經超過我們的範圍內了。因為我們四個項目裡有三個是團體項目，三個團體項目光是上場人數就，合球就要 8 個，壘球就要 9 個，手球就要 7 個，所以妳看我們收基本人數好了。8 個、9 個、7 個就已經快 30 個了，啊我們一個班不能超過 30 個，所以這其實對我們負擔是很大。其實早期最一開始的三個項目其實是合球、壘球跟射擊，然後其實他們都是配合縣府的規劃來收，然後到了後面之後多了手球也是一樣是縣府要求的。其實就是基層訓練站的問題，然後再來縣府推三級銜接，所以我們就收了手球，因為山腳國中有手球，有海湖、山腳，再來是南崁，所以我們就再多收了手球這樣子。所以其實場地上，像壘球，其實我們學校就沒有壘球場，嘿啊，所以其實這都是配合縣府的規劃這樣子在做招生。

C-05-02：原則上是不會到國中部借用場地，但是他們國中部也有體育班，所以他們有一些項目就會跟我們做合作。像壘球有時候就會跟我們來做一起的訓練，然後像合球的話，因為他們也有體育館，所以我們這邊的場地可能被人家借去使用，或是一些的狀況，重大集會要使用的話，我們就可能會過去跟他們做友誼賽，或是協同訓練這樣。啊如果都不行的話，我們就會在外面做體能訓練，或者是影片的分析這樣。還蠻常下雨的。像這邊前一陣子，將近兩個禮拜都在下雨，兩個禮拜連續下雨，那幾乎體育課都沒辦法上了，啊除了羽球課可以上，就只能這樣子。所以我們目標，短期就是先有個風雨操場，希望先有風雨操場，啊長期就是規劃看能不能有個綜合體育大樓。

C-05-03：縣府他們都有跟我們做一些充分的溝通，然後確定訓練場地在哪裡，像壘球就有跟鄉公所，還有早期的中油訓練場，中油壘球場那邊做協調，所以才收這個項目。但是時間久了難免會有一些變化，像中油我們現在就沒有過去做訓練，因為車程太遠。然後我們就會去跟蘆竹鄉的壘球場做合作。射擊就是，他們有答應我們要蓋一個簡易的靶場，然後後來也蓋了，然後合球的話，因為它只要活動中心嘛，那早期我們完中的話有兩個活動中心，所以他就說沒問題啊，誰知道拆校之後...啊目前我們還是有一個

活動中心可以使用，然後手球的話就是室外嘛，室外訓練為主，但是如果下雨天就是回山腳國中作訓練這樣。嘿啊，雖然不足，但是目前還是可以勉強可以接受這樣子。

問題 06：十二年國教對於體育班的發展是否有影響？

C-06-01：12年國教對體育班的衝擊。其實這我們大概可以預測的，因為12年國教就是第一個私立學校的錢跟公立學校是一樣的，啊早期我們體育班有一半的原因，是可以跟家長說小孩子來讀公立學校學費比較便宜，對不對，這是一大的誘因。升學的問題比較容易了嘛，因為免試入學，所以其實對我們體育班招生有很大的衝擊。然後再來是少子化的影響，那個就是家長對學生過度的保護跟溺愛，所以其實不讓小孩子受苦或是辛苦這樣，所以變成是我們招生非常不易。我是覺得是可以想像的衝擊。

訪談對象：D 校

時間：2013 年 3 月 13 日下午 5 時至 5 時 30 分

問題 01：請問貴校體育設施之種類與數量為何？

D-01-01：我們有一個體育館，操場以及旁邊的透水磚排球場，室內場地的話就桌球教室、重訓室。是還有一個舞蹈教室啦，但是很小很小，只有社團會使用，體育課是不會使用的。體育館當初規劃的時候因為希望可以進行多種球類的教學，所以把排球場、籃球場跟羽球場的線都畫進去了，地上的線還蠻複雜的哈哈。但雖然看似有兩個全場，可是我們的長度是不夠的，對，我們沒有標準的籃球全場。其實體育館內有畫，我們體育館只容的下一個全場，是直的，可是使用效益太低了，所以我們也沒有買油壓籃架或是升降籃架。其實這個體育館的建築登記是活動中心，在大漢國中的時候，改成高中時才換了上面的字，但裡面沒變，所以不大，完全是活動中心的規格。我們體育館的地點很好，就很可惜只蓋了一層半。目前館內有四個羽球場、兩個排球場、以及四個籃球半場，妳要說是兩個不標準的全場也可以啦，真的還蠻短的。

D-01-02：桌球教室...其實我們一直換地方耶，因為中間有施工的緣故，第一年放在體育館的二樓看台下，但一直被籃球砸到，打籃球的學生也容易撞到有危險，所以在第二年趁著大門施工地下停車場暫時還無法使用時，將球桌放在地下室。第三年才找到舊校舍的教室放，原本想要打通的，但是總務處評估後說校舍太老舊，打通會垮，所以現在就只能分別放在三間教室裡，上課不是很方便。田徑場的話，其實我們的操場去年才剛整修，是我們當時的組長規劃後向總務處提出需求的，想要的場地規劃以及數量是體育組的同仁們一起討論後決定。我覺得這樣蠻好的，在新學校才可以像這樣參與到場地建設的過程，很有成就感。因為我們一直都有上棒壘課，所以決定把中間的草地留下來，在兩邊的半圓各設置三個籃球半場跟一個排球場，但我們三分線的距離有縮短，因為那個半圓不夠大，所以有按照等比例縮小一點點。不過我們體育館的三分線是標準的，沒有縮小，就是最近那一次修定規則把它向外推 50 公分的距離。不過我剛剛也有說，我

們裡面的場地不標準，所以三分線離邊線很近，只有一兩個腳掌的距離。

問題 02：請問貴校體育設施在體育課使用的現況為何？

D-02-01：嗯...我們上課的項目有水上安全、籃球、排球、棒壘球、桌球、羽球這幾項。啊可是我們沒有游泳池，水上安全主要是宣導以及教一些自救的方法。授課的話，我們會跟教務處協調，最多一節課排 2 個班，但是這學期因為種子教師比較多的關係，所以有三節課會塞到三個班真的調不開的。

D-02-02：場地喔，羽球一定在體育館，桌球在桌球教室，排球都是在室外球場，體育館裡面雖然有畫線，但我們只有在班際排球賽的時候才會把網子架起來，籃球的話可以用室外的場地，也可以用體育館的籃框。棒壘球就在操場中間的草地。下雨的話喔，就是使用體育館跟學思樓的穿堂，或是桌球教室，這也是為什麼我們會要求教務處一堂課只能配兩個班，我們即使下雨也是上室外課的，不會在教室看影片，學生已經很需要活動了，大溪又很容易下雨，如果一下雨就只能看影片的話學生會瘋掉的。

問題 03：請問貴校在現有體育設施下，於體育課使用時是否有場地不足的困難，若有則解決策略為何？

D-03-01：嗯...晴天的時候是比較沒問題，一個可以用體育館，一個可以用室外球場，只是桌球教室分散在三間的教學效果真的會受影響，不過未來我們會把它再移動去以前的廚房，那就會是一個統一開放的空間。但是下雨的時候場地不足就很明顯，上午沒有訓練時，勉強可以一個班用體育館，一個用學思樓的穿堂。但下午體育班的巧固球、棒球也必須使用學思樓穿堂作為雨備時，體育館裡就必須塞兩個班，非常的擠，上課會互相影響，場地也不夠。

D-03-02：原則上在排課前，會先跟教務處協調，盡量最多一節課不要超過兩個班，但我剛剛也有說，今年我們學校種子教師比較多，所以還是有一節三個班的時候，那大家

就會在上課前互相協調，大概就是這兩種方法。喔對，另外因為我們一直希望雨天學生也是可以運動的，加上體育班的場地也不是很足夠，所以有在規劃用學校後面閒置的舊車庫改建為風雨球場，但因考量到經費，可能要等 103 年或 104 年才有辦法設置，到時候體育班訓練跟體育課上課地點就比較不會衝突了。

問題 04：請問貴校體育設施用於體育班訓練的現況為何？

D-04-01：ㄟ，因為創校才四年，我們體育班項目變動蠻大的耶，有些項目停招，有些項目是新招的，如果是現有的話，目前有棒球、男排、巧固球，男女生都有；擊劍，男生的；輕艇也是男女生都有，有氣體操是男生。

D-04-02：巧固球的話，其實我們根本沒有巧固球專門的場地，都是用石灰在地上劃線或是貼地線作練習，雨天就會在學思樓的穿堂，晴天會在操場草皮或是操場旁邊半圓的硬地上練習，第八節沒有體育課的時候偶爾會進體育館練。擊劍目前都是用體育館，原本是規劃在舞台上練，這樣比較不會影響到體育課，但因為舞台是木頭地板，會比較滑，所以後來他們是在體育館內 PU 的球場上練習，至少會使用掉一個羽球場的大小。輕艇目前場地是 OK 的，通常是在石門水庫的龍珠灣，以前大漢國中的輕艇隊就在那邊練，若遇到雷雨不適合下水，或是教練要練重訓的時候，就會在我們後面藝文館的重量訓練室，偶爾也會在操場旁邊半圓的硬地上練習艇球的傳接。體操我們現在只剩下三年級，從他們高一開始，都是回基層訓練站練習，教練跟場地都是在那邊。棒球的話，我們武嶺橋下的河濱有個球場，但其實它是壘球場，所以外野的深度不夠，訓練上不是非常理想，只是勉強堪用，有時候也會在學校的操場練習。若遇雨天棒球隊就必須跟巧固球隊擠在學思樓的穿堂練打擊，而我們的打擊網跟保護網架都不是很夠。最後一個...排球，他比較特殊，是我們去年才新招的項目，縣政府直接指名要我們做三級銜接，並把擊劍項目停招，由永豐全部招收。

D-04-03：嗯...縣府其實並沒有考量到我們缺乏場地師資，我們前任組長當時去縣府開

會，會中縣府的高層直接就是希望由我們招收，理由是八德國中排球隊的學生畢業後縣內沒有銜接的學校，使他們長期外流；當時也是八德國中找縣府談的，我們這邊是被動而且被迫接受。沒有，我們只能跟八德國中說我們沒有場地沒有師資，要他們訓練的時候回八德國中練，交通自理。但八德國中直接說他們只能支援兩年，兩年後我們要自己想辦法負擔排球隊的訓練跟場地問題。當時我們的組長很氣也很無奈，但縣府直接發函指示，我們也沒有辦法。

問題 05：請問貴校在現有體育設施下，於體育班訓練時是否有場地不足的困難，若有則解決策略為何？

D-05-01：嗯...當然有，目前最嚴重的就是巧固球跟排球，完全沒有專屬的訓練場地；擊劍的話雖然體育館的地板可以，但會影響到體育課的進行。棒球隊雖然有場地，但也不是標準場地。輕艇的場地目前算是比較上軌道，不過船隻其實是不足的，但船太貴了，很難依需要全部都買齊。還有一個是我們的項目太多了，目前就有六項，每次比賽的報帳都很頭痛，業務量很大啊。你看我們六個校隊，一個校隊不用多，上下學期各兩個比賽，一大一小就好，一年就四個，全部就 24 個，真的...太多了。就算我們擊劍停招，可是棒球、排球、巧固球都是團體球類的項目，每次比賽帶出去都是一大團啊。

D-05-02：解決方法喔...就只能依據現有的狀況去調整呀，大部分都是場地克難一點，其實大家都可以協調的。像擊劍若影響到體育課時，我們也會適度的分配場地。剛剛在體育課說到的風雨球場，未來如果真的建成的話，應該就會規劃給巧固球跟排球隊練習，但目前排球隊只能外訓。或是在盡可能的經費裡面多添購一些器材補足場地的不足，比如說棒球的打擊網，或是去外面訓練，例如擊劍有時候會去永豐高中練習。你說項目多業務量大嗎，現在也很難停招哪個項目了，因為幾乎都是團體賽的，你一停招，剩下的最後一兩屆人不夠，無法比賽一定會跳腳，會來抗議。就只能調適自己的心態，然後盡量有效率的做事囉。

D-05-03：其實我們還有一個問題，不是場地上的，但其實也是場地造成的，就是外訓的管理。尤其是教練不是我們學校的老師的時候，因為溝通上不像其他項目的教練同時也是學校的老師，對...就沒有那麼方便，那學生專長時間出去訓練後，我們這邊其實也是不容易掌握的，其實都會是個隱憂。現在是好一點，但以前我們有兩個項目的外聘教練曾經發生一些問題，造成我們行政上很大的難處及困擾...項目的話就比較不方便說。總之如果那個項目必須要外訓的時候，我們會比較希望教練是學校的老師，這樣學生訓練的任何狀況都比較好掌握。

問題 06：十二年國教對於體育班的發展是否有影響？

D-06-01：其實我們現在還不是很清楚，因為連十二年國教的特色招生計畫都還沒寫好，不過十二年國教公私立學費相同可能會造成衝擊，因為大家的選擇變多了。但可能還是要等實際招生後才會知道，現在一切都不是很確定，連縣府的承辦人因為換新的了都不是很清楚。

訪談對象：E 校**時間：2012 年 12 月 21 日上午 10 時 20 分至 11 時 30 分****問題 01：請問貴校體育設施之種類與數量為何？**

E-01-01：一個操場，200 公尺。我們室外的籃球場是四面全場，排球場有劃線的五個，有架網的三個，沒有跟籃球場重疊……體育館內除了羽球的教學，還有籃球。桌球教室，他其實就只是地下室然後就，算兩間，然後沒有很大。重訓室是一間，另外一間就是什麼跑步機的。

問題 02：請問貴校體育設施在體育課使用的現況為何？

E-02-01：我們體育課會上桌羽籃排、飛盤、木球、跳繩、樂樂棒球。籃球、排球原則上都是在室外的場地，羽球在室內，桌球在桌球教室，木球就在那塊小小的草皮上，操場旁邊，中間是...我們操場中間就是有五塊的排球場，啊旁邊的斜角那塊，是木球場。最多有五個班一起上課，我們籃球課兩個老師上啊，我們有四面籃球場，所以一個老師上兩面就夠了，然後排球，通常排球只會有一到兩位老師。那有時候像一二年級進度錯開的時候，像低手有時候就不一定會用到。還有羽球，另外可能就上樂樂棒。

E-02-02：我們是有提一個時段最多不要超過五個班啦，但是目前實際排課有困難，因為我們會遇到我們的老師，很多老師是專長，要練習。所以比如說我下午的課是專長，那我的課就只能排早上，所以還是會有一些會擠在一起。場地上不太會撞，因為都已經分配好了，對，期初就已經分配好了。下雨喔...基本上就是室內課，頂多就是像旁邊穿廊上那個比較簡單的，像排球低手之類的，或是一些體能活動，再不然就都是室內課。因為學校目前可以用的場地有限。

問題 03：請問貴校在現有體育設施下，於體育課使用時是否有場地不足的困難，若有則解決策略為何？

E-03-01：場地一定是不夠，但下雨的時候才比較會這樣覺得，因為我們現在班級數有增加啦，所以才會有這樣子的困擾，啊當然如果他排課可以克服，同時一個時段不要有太多班，就可以省去這些煩惱。我們有川廊，為了上體育課可以多一些空間，我們還特別加裝了玻璃，就是整個落地窗類似那樣子，空間就可以比較多一點。

E-03-02：場地不足的時候就是用項目錯開的方法去做協調，或者是改變授課的方式之類的。

問題 04：請問貴校體育設施用於體育班訓練的現況為何？

E-04-01：項目有柔道、拔河、女籃、桌球、棒球。桌球是男女都收啦，但目前就只有男生而已。一開始是三個，柔道、女籃和拔河。第三年才多，咦？我們有講到舉重嗎？第三年才有舉重、棒球跟桌球，多三個，舉重一年都只有收兩個啦。除了桌球不算是，他應該都是協調來的啦，因為他要做銜接呀，他每年都會開銜接會議，那比較就近的學校通常也會希望留在這裡。

E-04-02：柔道有柔道場.....不是很專業，克難式的，就在停車場裡面，然後用幾個櫃子隔起來的.....體育課的時候不會有衝突。拔河它有室外跟室內。女籃原則上都在體育館裡面.....其實籃球場上羽球還是會有衝突。就是籃球一定是在裡面練嘛，那羽球也是在那個場地上課，但是一般會講，如果專訓時間的話，一般會以體育班的訓練為主。我們桌球是在別的場地，新路國小，我們學校沒有標準的桌球場。棒球也是外訓...去那個龜山鄉棒球場。舉重也是外訓，回建國訓練。

問題 05：請問貴校在現有體育設施下，於體育班訓練時是否有場地不足的困難，若有則解決策略為何？

E-05-01：各個項目都是不夠的啊.....然後加上學校腹地又小，加體育班就 47 班了。

E-05-02：就協調，看情形，比如說他可能考試，然後我們又沒有到比賽期間的話，就可能就羽球課上，但如果我們可能比賽的時間的話，就以體育班的訓練優先。像那個拔河，他們如果要練室外的話，他們要那個室外的場地，很克難的...對呀，很勉強，就是...因為場地不夠大，所以基本的是在學校練，那要不然我們就是去體大，或者是景美女中。剛好他們有機器、有場地，我們現在都沒有拔河機，所以就只有空的，所以就變成說你要去跟其他人借機器。.....我們也會去八德國中，就只能去其他地方，因為要要求效果，基本上你不可能說我就用其他取代，這樣是有難度的；要嘛就是場地比較克難，不然就是只能做外訓這一塊。

問題 06：十二年國教對於體育班的發展是否有影響？

E-06-01：目前我們是覺得還好，差不多。

訪談對象：F 校**時間：2013 年 1 月 22 日下午 1 時至 2 時****問題 01：請問貴校體育設施之種類與數量為何？**

F-01-01：我們有操場，再來我們有一間韻律教室……對，然後我們有桌球桌，只是因為現在找不到適當的場地可以放，所以我們現在放在很奇怪的地方，就在走廊上。重訓室目前是只有老師，因為第一年的時候學生有進去使用，然後造成那個很容易損壞。所以後來就不開放給學生。室外的話，就是操場，然後上面看到的籃球場、排球場，完整的場地是這樣。兩面是完整的籃球場，然後還有四個邊框，那排球場是四個完整的排球場，但是因為跟籃球的框會有共用，所以其實是會有衝突的。體育館還在蓋，預計是今年四五月，但應該就是會比那個還要更晚……應該是木地板，然後應該會劃籃球、羽球場、排球場，我是不太確定會有幾個邊框，但是主要那兩個應該會有。體育館目前沒有其他的樓層，所以如果要放桌球桌的話應該就是上課的時候再把它拉出來用。

問題 02：請問貴校體育設施在體育課使用的現況為何？

F-02-01：我們會調整耶，然後像之前我們大概是以桌球、排球、田徑、籃球然後加一個體適能。沒有羽球，因為我們體育館還沒有好。桌球就是在桌球場，排球跟籃球是在操場上，田徑也是在操場上，體適能本來規劃是在那間室內教室，可是因為我們會覺得學生如果可以在外面的話我們都盡量不會帶進去，所以目前為止幾乎都沒有進去那間上課。頂多就是要影片教學的時候會進去一下下，可是我們主要都還是在外面。那間木地板的韻律教室目前是比较沒有在使用，然後另外一個就是我們的通廊很大，所以我們幾乎都可以在，比如說下雨的時候我們就是會用裡面的走廊去上體育課這樣子。我們有跟教學組要求說最多不要超過，最多就是三個班。我們就變成有一個班會是去桌球，然後另外兩個班共用那個很大的穿堂，就是下雨的時候……穿堂擠兩個班是勉強可以用。

問題 03：請問貴校在現有體育設施下，於體育課使用時是否有場地不足的困難，若有則解決策略為何？

F-03-01：當然會，因為假設三個班然後又遇到下雨天的時候……但如果體育館蓋好了之後，應該就可以解決。

F-03-02：解決的策略一樣就是用排課，一個時段最多三個班，用排課去做解決……就是改變上課本來的計畫，因為像假設我們是排籃球，假設同一個時段是排球、籃球、田徑，可是因為我們為了要進來上課，就是在通廊上課，所以可能會兩個班通通都是排球，那本來排到桌球就還是桌球。

問題 04：請問貴校體育設施用於體育班訓練的現況為何？

F-04-01：我們明年會招收空手道、武術、輕艇。其實我們還有一個項目是其他，因為我們覺得三個項目會收不滿，所以我們就是考一般的體能，然後進來看他是什麼項目，看要怎麼做安排。對，就是假設他適合去輕艇，那就是請他去練輕艇，或者是他本來有其他，可能他是從桃園國中來的田徑選手，那他如果可以回去練習的話，就是用外訓的方式。然後目前場地的話，輕艇我們那邊有一個埤塘，然後現在學校有輕艇社，練習的方式也可能都是用外訓吧，就是讓他們回新明國小練，然後空手道跟武術應該也都是外訓。對，其實現在樓上有一個武術社在練習的地方，但是就是沒有很適合，就是一個空間然後有巧拼這樣……但萬一要比照他們那個墊子還是有差，所以就是沒有辦法。

問題 05：請問貴校在現有體育設施下，於體育班訓練時是否有場地不足的困難，若有則解決策略為何？

F-05-01：就是沒有場地啊，所以全部都要外訓。當初，去年我們有收兩個空手道的績優生，就是因為縣府那邊需要有學校收他們，然後因為我們覺得我們體育班還沒有完整，還沒有辦法成立，所以我們用體育績優生的方式，可是他們現在也都是下了課自己回去練習。

問題 06：十二年國教對於體育班的發展是否有影響？

F-06-01：因為我現在收到的文，他們希望體育班未來是用特色招生的方式，可是如果這樣的話，因為我不是很了解，名額應該是包含在學校一整個特色招生裡面，那其實這樣會擠壓到其他可以招收的學生人數的部份……對，所以這可能會是有影響，就是學校方面，他不希望體育班的名額去佔用到一般的名額，可是上級單位又希望體育班日後用特色招生。

訪談對象：G 校

時間：2012 年 12 月 26 日下午 12 時 50 分至 1 時 50 分

問題 01：請問貴校體育設施之種類與數量為何？

G-01-01：待會帶你實際去看場地。

問題 02：請問貴校體育設施在體育課使用的現況為何？

G-02-01：我們學校的體育課程，禮拜一跟禮拜五是滿的，幾乎都是操場，除了我上休閒的運動以外，他們大部分都只上桌球、羽球、籃球、田徑，就這四個。啊我這邊是多上了就是巧固球，我有多買了巧固球跟合球，啊因為每個老師上課的那個都不一樣。比方說今天像羽球，我們不可能五個班級都那個，羽球就是比方說我前三週我是上羽球課，這四個老師他們就會尊重我，不會跟我們搶。就是我們會排的蠻開的啦，我們就是籃球上籃球課，一個老師；然後排球課一個老師、羽球課一個老師，然後另外一個就是上休閒的，這樣比方說我們的老師就會上跳繩哪，然後我們那邊高中部沒有場地嘛，我們就是放四張桌子，桌球桌。我們全校只有四張桌球桌而已。

G-02-02：雨天備案的話，就變成看影片，像我，我自己本身就買了將近 30 片的影片，但是都跟體育有關係的。我要給你看一下，那同仁他會跟我借，可那是我私人財產，那如果我說要跟學校的，現在目前，現在高中有，可是還在招標，根本就沒有辦法，我們的雨天備案很辛苦。

問題 03：請問貴校在現有體育設施下，於體育課使用時是否有場地不足的困難，若有則解決策略為何？

G-03-01：我們會有遭遇到場地不足的困擾，有……很吃力，高中部就有 40~41 個學生，所以會蠻辛苦的，但是這個都起頭難。

G-03-02：因為場地不足、經費不足，那妳只能就地取材。其實還有要看器材規劃，現在本身不是說器材少或是經費少，學生都沒有用到，其實不會。像最主要是執行的、分配的那個領域召集人，那個扮演的角色很重要，還有一個凝聚力，就是團隊的凝聚力很重要，他那個分配是非常重要的。領域召集人來分配場地跟課程，原則上遭遇到困難的話，解決的策略就是領域的召集人會去把課程排開。我們只有這樣子的方式而已，尋求上面的協助也效率不大，我們只能說自己私底下同仁之間分開，大家有個共識。對，有個共識。

G-03-03：那兩天備案的話，我們大部份都是在室內，室內教學，或是誰排到羽球的，就羽球，那如果比方說我是排到羽球，這三週是羽球，可是我這幾節課沒有上，那別班的班級就可以進來，是以我為優先。我們就是這樣，大家先講好，你排室內課的，排羽球課的，這個就是你的優先權。然後大家就是不能去用它，所以也不會說大家就會為了這個場地在那邊爭，我們學校幾乎都沒有，那未來三年以後，我們的場地就不會這麼小了。我們這裡都會打掉，打成禮堂，就綜合球場，隔壁這個草皮這邊再一棟大樓這樣。是有規劃好的，只是這三年是很辛苦的。

問題 04：請問貴校體育設施用於體育班訓練的現況為何？

G-04-01：僅有國中部。高中部現在完全沒有跟體育有關的。國中現在是田徑、足球、柔道，啊我們足球是重點發展學校。因為本身我是足球總幹事。因為是國中部的關係，不在同一班，就分散的，沒有專門的體育班，不會跟體育課撞在一起，因為我們是放學後才練，我們沒有跟一般的老師有衝突，我們是練下午放學後跟晚上，所以都不會有任何的衝突。

G-04-02：田徑的話就是在操場上，那足球的話就綜合球場跟操場，柔道的話就是在高中部的教室，暫時性在高中部教室。高中部有一個柔道館，我們剛用的，我們自己的體育老師自己去把它用別人家不要的海綿墊、榻榻米拼成一個教室，變成柔道館。

問題 05：請問貴校在現有體育設施下，於體育班訓練時是否有場地不足的困難，若有則解決策略為何？

G-05-01：很不足，僅能克難使用。

(五) 體操：可評估由壽山高中協助吸收。

(六) 游泳：評估由大園或平鎮高中設立，並可評估協調中壢高商增開體育班吸收優秀選手。

(七) 桌球：研議協調平鎮或大園高中協助招收優秀選手。

(八) 排球：研議協調縣立高中協助吸收優秀選手。

(九) 足球：研議協調縣立高中協助吸收優秀選手，其中以大溪高中最為適合。

(十) 羽球：研議協調國立楊梅高中重開體育班吸收本縣優秀選手。

(十一) 因體育項目眾多，其餘項目另案擇期討論。

七、臨時動議：無

八、散會。

議題二：為利各體育項目銜接，有關本縣各級學校增設體育班乙案，提請討論。

說明：請併同上次會議討論決議，綜合討論研議。

決議：

- (一) 請壽山國中 100 學年度增設一班體育班，招收棒球、桌球等項目。
- (二) 請大園高中 101 學年設置體育班招收羽球、足球及武術等項目。
- (三) 請大溪高中 101 學年招收足球項目體育班，本府並研議設置專任運動教練支援。
- (四) 游泳項目優先協調國立高中職吸收。
- (五) 請壽山高中確認體操學生來源無虞，再評估吸收之可行性。

七、臨時動議

- (一) 本縣各級學校體育班招生項目若有增減異動情形，應報府審查綜合檢討，並於前一年度結束前確定。
- (二) 專任運動教練考評機制應具體明確，避免正式專任運動教練管理不易、配合度低落，導致比賽成績嚴重下滑。
- (三) 未來學校體育選手或球隊尋求企業贊助或認養等，可研議由學校初步接洽，再請本府長官出席洽談相關合作事宜，以提升廠商贊助意願。

八、散會。

附錄七：桃園縣三級銜接會議紀錄（2012年1月18日）

101年桃園縣中小運動會表演單位協調暨體育三級銜接研商會議紀錄

一、時間：101年1月18日（星期三）下午3時整

二、地點：縣府1501會議室

三、主席：林局長逸青

四、出席：如簽到簿

五、主席報告：（略）

六、業務單位報告：

七、討論事項：

提案一：有關101年桃園縣中小學校聯合運動會表演單位案，提請討論。

說明：1、依據101年1月11日桃園縣中小學校聯合運動會第二次工作協調會議決議事項辦理。

2、101年桃園縣中小學校聯合運動會訂於101年2月22、23、24日三天假縣立體育場及縣立游泳池舉行，開幕典禮於2月22日（星期三）上午9時整進行。

3、中小學校聯合運動會係本縣一年一度縣級性體育盛會，為讓開幕典禮顯現熱鬧氣氛，欲讓轄內設置體育班之學童觀摩大型賽會機會，擬透過此次盛會邀請貴校體育班學生共襄盛舉，會中請各校以啦啦隊組成模式參會，每校推派30位學童。

4、本府將依各校參會人數補助交通費、保險費、餐點等三項費用，帶隊教師名單、課表及經費概算表請一併逕送國中體育促進會彙整後提報，本府補助相關經費。

5、101年桃園縣中小學校聯合運動會定點啦啦隊競賽規程如附件一。

決議：1、101年中小運請各校（體育班）遴派老師一至二位帶領30位學生參加開幕啦啦隊競賽，相關報名名單及帶隊教師課表請於2月8日前逕送國中體育促進會彙整，再送本府簽辦后另案公文函發各校。

2、是項活動活動補助每校新台幣5仟元整（內含交通費、保險費、餐點等），收據及原始憑證請各校逕送國中體育促進會請領。

3、有關帶隊教師給予敘獎部份，俟另案簽辦后再行公告。

4、啦啦隊競賽規程請國中體育促進會就參加資格、報到時間、地點進行修訂及增列，送府辦理發文各校及經費補助，餘依說明事項辦理。

提案二：有關本縣體育項目三級培育之銜接案，提請討論。

說明：請參閱100年體育銜接制度研商會議決議事項（如附件二），綜合討論。

決議：1、請壽山高中101學年度體育班增收體操項目。

2、為利南區高中端體育項目銜接，並符應揚梅地區學子需求，請
世政留任區六教育郵中郵辦公室，建議提梅市內恢復體育班設

置。

- 3、請大園高中及觀音高中開設體育班，並招收3項體育項目，大園高中並請納入武術及空手道等項目。
- 4、為避免高中擊劍項目資源過於分散，請大溪高中與永豐高中協調一校招生，大溪高中並考量招收排球項目。
- 5、有關排球、武術、橄欖球、羽球、空手道、手球、游泳、角力、柔道等項目，另訂於本週五(20日)下午2時邀集本縣相關公私立學校校長及單項委員會出席研商。

八、臨時動議：(略)

九、散會(下午5時30分)

裝

訂

線

附錄八：桃園縣三級銜接會議紀錄（2012年1月20日）

101年第二次體育三級銜接研商會議紀錄

一、時間：101年1月20日（星期五）下午2時整

二、地點：本府1501會議室

三、主席：張科長智明

四、出席：如簽到簿

五、主席報告：(略)

六、業務單位報告：

七、討論事項：

議題：有關本縣排球、武術、羽球、空手道、手球、游泳、橄欖球、柔道、角力等項目銜接乙案，提請討論。

說明：請參閱本縣各級學校體育三級銜接狀況表，逐項討論。

決議：

- 1、請瑞坪國中101學年度新設體育班，招收羽球項目，以銜接瑞埔國小學生，惟為避免資源及學生來源分散，請平鎮國中審慎評估考量是否續收羽球項目。
- 2、請大溪高中101學年體育班增收排球項目，102學年停招擊劍項目，由永豐高中吸收，以避免資源分散。
- 3、請大園高中及觀音高中102學年度開始設置體育班，大園高中並請納入武術及空手道等項目。
- 4、請大園高中101學年開設空手道甄選入學管道，以為銜接。
- 5、請觀音高中評估考量102學年招收橄欖球項目，並請大竹國中積極接洽研商。
- 6、為利南區高中端體育項目銜接，並符應楊梅地區學子需求，請業務單位函文教育部中部辦公室，建請楊梅高中恢復體育班並招收

游泳、角力及柔道等項目。

7、請新明國小鼓勵手球隊學生就讀縣內學校，新明國中持續積極吸收。

八、臨時動議：

九、散會（下午3時整）