

壹、前言

五育並重是臺灣教育的重要理念，這樣的理念有沒有科學研究來提供佐證支持呢？答案是肯定的。根據一份刊載於內分泌及新陳代謝臨床研究（Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism）的醫學研究指出，上體育課可以保護學生，減少課業壓力所可能造成的傷害（駐休士頓臺北經濟文化辦事處文化組，2013）。研究也發現，缺乏運動除了對心血管健康、肌力、睡眠和體重等造成負面影響之外，亦會影響學習表現。同時，達到運動量指標的兒童比沒有達到指標的同學較有創意、理解能力較好、較少犯錯，較少患有抑鬱或焦慮症等精神健康問題，並且記憶力較佳、專注力時間較長、自信心亦較強（駐加拿大代表處教育組，2018）。而在 2014 年由我國國民健康署發表的一份報告中顯示，臺灣與 29 個經濟合作暨發展組織（OECD）會員國「缺乏運動」人口的比較，結果臺灣女性（73%）高居第一，男性（64.4%）則是第二，直陳臺灣是世界經濟相對發達地區中最不愛運動的國家（引自陳彥廷、林瑞興，2016）。由此可見，我國對於體育運動習慣更應向下扎根於學校教育階段。

進言之，體育課不應該變成學校課表中煩人的拖油瓶，反之，應該將其視為整體基礎教育中的重要部份（駐德國代表處教育組，2018），亦即體育課不該被視為佔去學生的學習時間而被犧牲，相反地，有了體育課調節學生的壓力，學生的學習效果會更好（駐休士頓臺北經濟文化辦事處文化組，2013）。我國教育部體育署亦於 2013 年公布「體育運動政策白皮書」，願景為「健康國民、卓越競技、活力臺灣」，其使命是「創造愉快的運動經驗為臺灣培育健康卓越人才」（教育部體育署，2017），雖然我們提出了體育運動相關政策，但長期以來在升學主義掛帥下，整體說來國人對於學校體育運動往往置於智育之後，面臨著體育課程實施邊緣化之推展困境。循此，本文將就各國體育教育的挑戰與問題及各國體育教育的作法兩方面加以闡述，以供國內體育教育政策精進發展之參考。

貳、各國體育教育的挑戰與問題

一、體育成績未納入升留級體系並淪為次要課程

德國體育教育窘況的核心原因主要是：在德國各邦中，體育課的成績表現並不對升留級造成影響。所以對那些體育能力較弱的學生而言也就沒有動機去投資時間來鍛鍊自己，或是改善自己的體能。學生常會認為那些沒有考試成績或不影響升留級的科目就不重要（駐德國代表處教育組，2018）。

如果德國全國能夠將體育成績納入學校升留級體系中，便可獲得很多改善（駐德國代表處教育組，2018）。而在亞洲的香港，不少香港父母對子女讀書成績大為緊張，運動課程的重要性變得次要。運動習慣要從小培養，但現今香港家長永遠以子女智育學習為重（駐香港臺北經濟文化辦事處派駐人員，2015）。

二、體育活動不足造成肥胖及體適能問題

多運動能幫助吃下多餘熱量的學生消耗卡路里，減少肥胖的可能性（駐休士頓臺北經濟文化辦事處文化組，2013）。反之，缺乏運動將造成肥胖所衍生之疾病問題，令人擔憂的是，英國有三分之一的 2 歲至 15 歲孩童體重過重，而肥胖不只會提高日後罹患第二型糖尿病和心臟病的機率，且在 2014/15 年，英國國民健康服務體系（National Health Service，簡稱 NHS）花在治療肥胖所造成的相關疾病金額高達 51 億英鎊（駐英國代表處教育組，2016a）。

由於缺乏規律運動對孩童健康有負面的影響，而雖然英國學校目前已經每週提供約 2 小時的體育課，但對於英國孩童嚴重肥胖問題仍顯不足。因此，英國政府於 2016 年提出「解決孩童肥胖之行動計畫」（Childhood obesity: a plan for action），該行動計畫即是鼓勵學生多從事體育活動（駐英國代表處教育組，2016a）。除了英國孩童體育活動不足造成肥胖問題外，研究也顯示，加拿大兒童運動量不足，可能損害腦部健康（駐加拿大代表處教育組，2018）。

值得一提的是，聯合國教科文組織（UNESCO）於 2013 年的全球體育課程調查報告中顯示，在體育課程時間方面，如表 1 所示，亞洲國家的體育課程平均時間，在與全球相比較下，亞洲國家的中小學體育課程實施時間是最少的，分別是小學為 84 分鐘及中學為 85 分鐘，而北美洲國家國小體育每週時間平均是 107 分鐘，中學體育每週時間平均是 125 分鐘。

表 1 全球中小學體育課時間

	國小體育每週時間		中學體育每週時間	
	平均	範圍	平均	範圍
Global	97	25-270	99	25-240
Africa	86	30-270	96	25-180
Asia	84	35-180	85	25-180
Europe	109	30-290	105	30-240
LatAm/Caribbean	90	30-225	94	45-225
Middle East	89	55-120	66	40-160
North American	107	30-200	125	40-225
Oceania	111	27-185	100	60-150

資料來源：<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000229335>

此外，在亞洲的香港學童因缺乏運動體能每況愈下，體重超標握力弱柔軟度差，香港學童普遍缺乏運動，導致體適能大落後。依數據發現香港學生體適能因缺乏運動較內地及外國差，隨着年紀增長，體能差距更越見顯著，表現之差令人關注（駐香港臺北經濟文化辦事處派駐人員，2015）。

參、各國促進體育教育的作法

一、增加學校體育活動的時數

法國國民教育部長布朗凱最近的行動勢如破竹，高中教育改革正方興未艾，又宣布於 2020 年推動一項新試驗，將下午時段挪為體育課之用。《20 分鐘報》於 2019 年 2 月 8 日刊出一段他與體育部

長共同接受的訪問，而教育部長正是藉此機會公布了前述下午時段挪為體育課之新計畫。兩位部長表示近期內將開放學校提出申請，任何有意願的學校都可參與（駐法國代表處教育組，2019）。

法國體育部長表示，「體育部希望，體育也能成為一項獲眾人認可的職涯選擇，並由幼稚園到高等教育中都有相應的課程規劃。」布朗凱部長則說明，「體育作為專業，可以由幼稚園就開始，並先以實驗性質方式調整學校課表。我目前打算下午時段空出來，安排體育活動。」他亦表示希望「儘快與文化部長進行討論如何將文化面向也納入此一規劃中。」（駐法國代表處教育組，2019）。

總之，法國每週將有 1 個以上的下午時段用於體育活動，甚至是每日下午。本計畫的目標稱為「信心與運動」，意在鼓勵學生不斷進步。布朗凱表示，「我們希望學生因為學習新知而快樂，但也同時希望他們因為人際互動以及身心健康而感到快樂。」（駐法國代表處教育組，2019）。體育並非首度試著獲得政府重視，2010 年時任總統薩克奇即在 100 餘間小學與初中裡開始推動將下午時段劃為體育課（駐法國代表處教育組，2019）。

在英國，由於英國高達三分之一的 2 歲至 15 歲孩童有體重過重問題，因此為了在未來 10 年能降低孩童肥胖的比率，英國政府於 2016 年 8 月提出「解決孩童肥胖之行動計畫」，欲透過對政府和相關產業的改革、家庭和學校的建議，達成政策目標。該行動計畫與學校教育相關的部分，主要為體育活動（駐英國代表處教育組，2016a）。

由於規律運動對孩童健康有正面的影響，英國首席醫療官員（Chief Medical Officers）建議孩童每日應該進行至少 60 分鐘的中等至劇烈程度的體能活動。雖然英國學校目前已經每週提供約 2 小時的體育課，但仍不足。因此，「解決孩童肥胖之行動計畫」即建議：學校每日應透過下課時間、體育課、課外活動社團、或其他的體育活動鼓勵學生在校運動 30 分鐘，另外的 30 分鐘則由家長在放學後鼓勵孩童參與各項體能相關活動（駐英國代表處教育組，2016a）。

除了要求學校在體育項目的投入外，英國政府也鼓勵全國性及區域性的體育相關協會協助學校與家庭設計相關體育活動。政府已邀請「郡體育合作夥伴關係」（County Sports Partnerships，簡稱 CSPs）、「全國各項運動協會」（National Governing Bodies of Sport）及「青年運動基金會」（Youth Sport Trust）自 2017 年 9 月起，協助全國國小提供高品質的體育活動。此外，政府也將持續推廣學生走路或自行騎腳踏車上學（駐英國代表處教育組，2016a）。

在歐洲的奧地利則有一項呼籲家長們支持簽署的請願活動，請願書內容主要是要求家長支持延長學童在校的體育課時間。家長組織團體表示他們希望讓孩童未來能夠每天在校至少有 1 小時的體育課時間（駐奧地利臺北經濟文化辦事處文化組，2012）。由於學校是最佳培養孩童建立對運動興趣的場所，因而要求學校延長體育課時間，實有其必要性（駐奧地利臺北經濟文化辦事處文化組，2012）。

二、提出長期發展的體育課綱及政策

英國致力於推展全民體育，這項目標也體現在義務教育階段，目前英國義務教育階段體育政策目標，在於引導學生進行並掌握競技運動及其他體能活動所需體能與技巧，讓學生對自己的運動能力產生信心、強化其體能，並讓學生自體育活動中培養公平與尊敬等運動家精神。其國家體育課綱

目的在於確保所有學童能發展許多體育活動所需的知能、持續運動一段時間、能參與競技活動、能有健康的生活。該課綱按學生年齡段分為 4 個階段，要求學校確保能循序漸進，引導學生強化體能、培養運動習慣。以下為英國體育課綱各階段要求簡述（駐英國代表處教育組，2016b）：

第一階段（一到三年級），學生在此階段需發展基礎運動技巧，有機會發展個別活動或團體活動中所需的敏捷度、平衡力與協調能力，他們應參加需與他人競爭或挑戰自我的體育活動，這類活動難度會逐漸升高。第二階段（四到六年級），在此階段，學生應該可以持續應用與發展更大範圍的運動技巧，並加以變化，以運用於其他活動之中。他們應能享受在運動中與同伴溝通、合作與競爭；且瞭解如何在不同體能活動中力求進步，並學習如何評價自己的體能與運動技巧。

第三階段（七到九年級），學童在此階段應可運用其在前兩階段所發展的體能與相關技巧於多種體育與體能活動，並更具信心。他們應該在學校生活中發展對這些運動及活動的信心與興趣，了解運動帶來的長期益處，並能維持這些運動興趣。第四階段（十到十一年級），在此階段學生應可參與複雜且要求體能的體育活動，他們也應能進行有助於個人體適能的活動，並發展健康的生活型態（駐英國代表處教育組，2016b）。

近幾年俄羅斯體育發展的主要指標雖然有改善，但是體育發展水準仍不符整體社會經濟改革的成效。加上從經濟效益來看，政府對人民從事體育活動的支出係對人類潛力發展及改善俄羅斯人民生活品質的有效投資，故在 2009 年 8 月 7 日，俄羅斯政府通過「截至 2020 年為止俄羅斯體育發展政策」（駐俄羅斯代表處教育組，2016）。此政策係依據截至 2020 年俄羅斯社會經濟長期發展的概念而定，其中明確訂出 2020 年前政府對體育發展政策的主要發展方向、任務及目標（駐俄羅斯代表處教育組，2016）。

俄羅斯「截至 2020 年前俄羅斯體育發展政策」主要發展方向包括：創造確保全民健康生活方式、定期從事體育活動、使用完善體育基礎設施及提高俄羅斯體育競爭力的環境。

在主要任務方面則包含：1.創造新的國家體育教育系統；2.宣導體育為健康生活方式最重要的部分之一；3.現代化包括職業教育院校在內的體育教育系統；4.提高高級運動員及體育後備人才的培養，以提高俄羅斯體育在國際體壇上的競爭力。加強運動員和教練的社會保障；5.發展有組織管理，採用科學方法，醫學生物及反興奮劑的體育活動；6.發展體育運動基礎設施並確保體育活動發展的資金來源；7.建立確保體育設施的公眾安全系統，及球迷及其協會的安全性（駐俄羅斯代表處教育組，2016）。

依《十二年國民基本教育課程綱要健康與體育領域》（2018）之內涵可知，我國對於各教育階段之健康與體育領域學習重點與核心素養已有所規劃，而前述英國體育課綱及俄羅斯體育發展政策措施，亦可供我國參考與對照，例如英國體育課綱各階段別的內涵。

三、利用科技融入體育課程教學精進學習成效

科技走入校園已經是難以抵擋的趨勢，除了數學、科學、英文等課程，現在也有體育老師將科技融入體育課，又形成一種新的教育模式（駐洛杉磯臺北經濟文化辦事處文化組，2012a），對於體育老師來說，雖然面對經費刪減造成學生人數增加，教學負擔更加沉重，但是透過科技，有了節省

時間的管理工具，確實有效幫助教學，也讓課程內容更加容易教授（駐洛杉磯臺北經濟文化辦事處文化組，2012b），試舉在美國的兩個實務例子加以說明。

在美國伊利諾州的一位公立學校的體育老師 Jason Hahnstadt，他致力於用科技來輔助體育課程，號稱這是「體育課的大轉變」（翻轉體育館，flipping the gymnasium），這對於人們腦中的體育課教學方式，真是大相逕庭（駐洛杉磯臺北經濟文化辦事處文化組，2012a）。Hahnstadt 也利用影片製成軟體，自行編輯製作教學短片，學生必須在家備課，先看完影片。例如他製作的皮克球短片，內容包括此種球類運動的起源、規則說明等。正式上課時，教師可以節省時間做說明，就可以開始學習運動技巧，而且授課教師認為，輔以科技的體育課，效果比傳統方式更優，因為課堂的時間因為影片輔助，而增加了更多運動的時間（駐洛杉磯臺北經濟文化辦事處文化組，2012a）。另外，Hahnstadt 又輔以電腦網路測驗，來確定學生了解影片的基本概念與規則，這樣又更避免了體育教師反覆說明相同的技巧與規則（駐洛杉磯臺北經濟文化辦事處文化組，2012a）。

除此之外，教師還可應用移動科技的即時性特色，讓學生可以得到即時的修正。Hahnstadt 使用一種即時影像分析軟體，將他透過 iPad 拍攝的學生運動影片，分解成一個個畫面逐步分析，教師可以立即看出缺點，學生即時修正動作，其中修正排球球員的效果就很明顯（駐洛杉磯臺北經濟文化辦事處文化組，2012a）。

美國加州的東湖國中（Eastlake Middle School），以科技來輔助體育課，也得到良好的成效（駐洛杉磯臺北經濟文化辦事處文化組，2012b）。該校的學區透過聯邦政府的體育獎助取得經費，購買了 40 個 iPad 及許多訓練課程，提供給學區內 50 位體育老師使用，同時設定體育課程的目標是要預防學童過胖、控制體脂率（BMI）、有氧承載量、體能健康指數等（駐洛杉磯臺北經濟文化辦事處文化組，2012b）。

自 2011 學年度開始，該學區使用一種體育應用軟體（SPARK），它的功能包括數位化課程計畫、活動影片、互動式測量工具、線上評分。過去體育老師要攜帶的紙筆記事本，都可以用輕便的 iPad 代替（駐洛杉磯臺北經濟文化辦事處文化組，2012b）。使用科技輔助，彌補了傳統體育課無法達到的缺點，又可精準的評估學生的技巧與能力。

經過體育應用軟體的錄影功能先拍攝學生的表現，接下來重新放映拍攝內容，便能精準的分析（駐洛杉磯臺北經濟文化辦事處文化組，2012b）。以網球發球為例，錄影重播時就可以看出正確與錯誤的動作，同時教師也可以點出如何改進錯誤的部份。而傳統式教學，體育老師雖指出握拍不正確，學生卻不能意會自己的動作與正確姿勢。同樣的方式，也可以應用在籃球、足球、舞蹈等各類運動（駐洛杉磯臺北經濟文化辦事處文化組，2012b）。研究也顯示，Google Sites 協作平台為主、Youtub 影片為輔的學習網站，以及體育教師動作示範影片，可引導學生透過網路進行體育自主學習（楊耀中、陳五洲，2018）。總之，利用科技融入課程教學可增進體育學習成效，美國學校教師藉由科技及數位媒體輔助體育教學，學生體育技能學習成效良好，相當值得國內體育課程教學設計發展之參考。

參考文獻

國家教育研究院電子報第 186 期 2019-08 出版

十二年國民基本教育課程綱要健康與體育領域（2018）。取自 <http://www.rootlaw.com.tw/Attach/L-Doc/A040080081017400-1070608-1000-001.pdf>

教育部體育署（2017）。「體育運動政策白皮書」2017 修訂版。取自 <https://www.sa.gov.tw/wSite/public/Data/f1519884489390.pdf>

陳彥廷、林瑞興（2018）。臺灣全民運動與競技運動發展的困境。屏東大學體育學刊，2，161-173。

楊耀中、陳五洲（2018）。雲端平台融入體育課程之應用—以 Google Sites 協作平台為例。屏東大學體育學刊，4，1-8。

駐加拿大代表處教育組（2018）。研究顯示：加拿大兒童運動量不足，可能損害腦部健康。國家教育研究院國際教育訊息電子報，152。取自 https://fepaper.naer.edu.tw/index.php?edm_no=152&content_no=7152

駐休士頓臺北經濟文化辦事處文化組（2013）。體育與智育的相輔相成。國家教育研究院國際教育訊息電子報，25。取自 https://fepaper.naer.edu.tw/index.php?edm_no=25&content_no=1498

駐法國代表處教育組（2019）。法國教育部長欲增加小學體育課時段。國家教育研究院國際教育訊息電子報，165。取自 https://fepaper.naer.edu.tw/paper_view.php?edm_no=165&content_no=7464

駐英國代表處教育組（2016a）。英國政府欲透過增加學校體育活動時數，以降低孩童肥胖人數。國家教育研究院國際教育訊息電子報，110。取自 https://fepaper.naer.edu.tw/index.php?edm_no=110&content_no=5766

駐英國代表處教育組（2016b）。英國中小學體育政策簡述。國家教育研究院國際教育訊息電子報，99。取自 https://fepaper.naer.edu.tw/index.php?edm_no=99&content_no=5309

駐洛杉磯臺北經濟文化辦事處文化組（2012a）。科技也可以改變體育課嗎？國家教育研究院國際教育訊息電子報，6。取自 https://fepaper.naer.edu.tw/index.php?edm_no=6&content_no=343

駐洛杉磯臺北經濟文化辦事處文化組（2012b）。高科技協助體育課程。國家教育研究院國際教育訊息電子報，11。取自 https://fepaper.naer.edu.tw/index.php?edm_no=11&content_no=685

駐香港臺北經濟文化辦事處派駐人員（2015）。港童缺運動體能每況愈下，體重超標握力弱柔軟度差。國家教育研究院國際教育訊息電子報，69。取自 https://fepaper.naer.edu.tw/index.php?edm_no=69&content_no=3855

駐俄羅斯代表處教育組（2016）。2020 年前俄羅斯體育發展政策。國家教育研究院國際教育訊息電子報，92。取自 https://fepaper.naer.edu.tw/paper_view.php?edm_no=92&content_no=5052

國家教育研究院電子報第 186 期 2019-08 出版

駐奧地利臺北經濟文化辦事處文化組（2012）。奧地利家長要求學校延長體育課時間。國家教育研究院國際教育訊息電子報，14。取自

https://fepaper.naer.edu.tw/index.php?edm_no=14&content_no=883

駐德國代表處教育組（2018）。德國中小學體育課必須有所改變。國家教育研究院國際教育訊息電子報，141。取自 https://fepaper.naer.edu.tw/index.php?edm_no=141&content_no=6848

United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (2014). *World-wide survey of school physical education (final report 2013)*. Retrieved from <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000229335>

【全文請下載 PDF 檔】

附加檔案



全文-各國體育教育發展與政策的挑戰與作法.pdf