

學校器材設備在學校體育課之重要性

> 以課綱和核心素養觀點

李展璋 國立嘉義高級家事職業學校技能科教師

吳宜穎 國立體育大學休閒產業經營學系碩士生

前言

1999年在德國柏林舉辦之世界體育高峰會中，焦點之一為體育課課程時數的減少。為回應此趨勢，以聯合國教科文組織及世界衛生組織為首的國際非營利組織，開始實行全球體育課調查，以了解現況。直至今日，此調查共實行3次，分別在2000年、2007年及2013年。

2013年的全球調查中（United Nations Education, Scientific and Culture Organization [UNESCO], 2014），共有232個國家及自治區參與調查，關於體

育課設施與器材的部分，報告書裡探討體育課設施、週邊輔助設施、體育課器材及設施維護不周的相關議題。在低收入國家或區域裡，體育課設施及器材的供給，比起前次調查有更加短缺的傾向。分配不均加上現有設施器材的維護不周，使體育課器材的品質堪慮。調查報告書於後段結論裡指出，此問題與經費不足有關。

2013年的調查結果指出，全球有44%的國家對體育課設施及器材品質不滿意，僅26%的國家滿意，另30%的國家覺得合適。

以區域區分，亞洲、大洋洲及北美洲的滿意度較高，發展中區域及低收入國家（如：拉丁美洲、中東地區及非洲）則不滿意體育課設施及器材的品質。

由上可知，教學設備器材為學校體育教學不可缺乏的要素之一。我國教育部曾於1981年修訂公布「國民小學設備標準」，其中對於「學校建築及其附屬設備標準」和「體育科設備標準」有明確規定，包括體育教學所應設之場地、設備、器材種類和數量的標準，以作為學校充實、改善運動場地及設備之依據。接著，2002年公布的「國民小學設備基準」將原來700多頁的設備標準簡化為32頁的設備基準（湯志民，2006）。簡化的優點是減少許多細項設備說明，但圖示和說明不夠明確，造成學校和相關單位各自解讀，造成資源分配不均。臺北市政府教育局於1983

年，委託國立臺灣師範大學體育研究所針對全市119所國民小學作「體育設施現況調查研究」，發現在體育場地方面，未達教育部或臺北市政府的規定標準項目達75%以上，以游泳池、棒、壘球場、跑道、體育辦公室、足球場比較嚴重；在運動器材與設備方面，共調查運動器材設備109項，其中有35項為嚴重缺失，其他74項，全屬應該補充之列。

近幾年，關於體育教學成效的場地設備器材等文獻不多，尤其是在實施九年一貫課程之後的調查研究資料更少，且研究結論幾乎都是設置率未達標準（于騰蛟，1975；陳在頤，1975；邱金松，1980；杜登明，1981；徐元民，1983；蔡長啟，1983）。因此，本文從課綱和核心素養觀點，探討學校器材設備在學校體育課之重要性。

健康與體育領域課程綱要之核心精神

十二年國民基本教育之課程發展本於全人教育的精神，以「自發」、「互動」及「共好」為理念，強調學生是自發主動的學習者，學校教育應善誘學生的學習動機與熱情，引導學生妥善開展與自我、與他人、與社會、與自然的各種互動能力，協助學生應用及實踐所學、體驗生命意義，願意致力社會、自然與文化的永續發展，共同謀求彼此的互惠與共好。因此，課程綱要以「成就每一個孩子—適性揚才、終身學習」為願景，兼顧個別特殊需求、尊重多元文化與族群差異、關懷弱勢群體，以開展生命主體為起點，透過適性教育，激發學生生命的喜悅與生活的自信，提升學生學習的渴望與創新

的勇氣，善盡國民責任並展現共生智慧，成為具有社會適應力與應變力的終身學習者，期使個體與群體的生活和生命更為美好。

在十二年國民基本教育之核心素養內涵（如圖1所示），是強調培養以人為本的「終身學習者」，分為三大面向，「自主行動」、「溝通互動」、「社會參與」。三大面向再細分為九大項目：「身心素質與自我精進」、「系統思考與解決問題」、「規劃執行與創新應變」、「符號運用與溝通表達」、「科技資訊與媒體素養」、「藝術涵養與美感素養」、「道德實踐與公民意識」、「人際關係與團隊合作」、「多元文化與國際理解」。具體內容可參閱圖1。

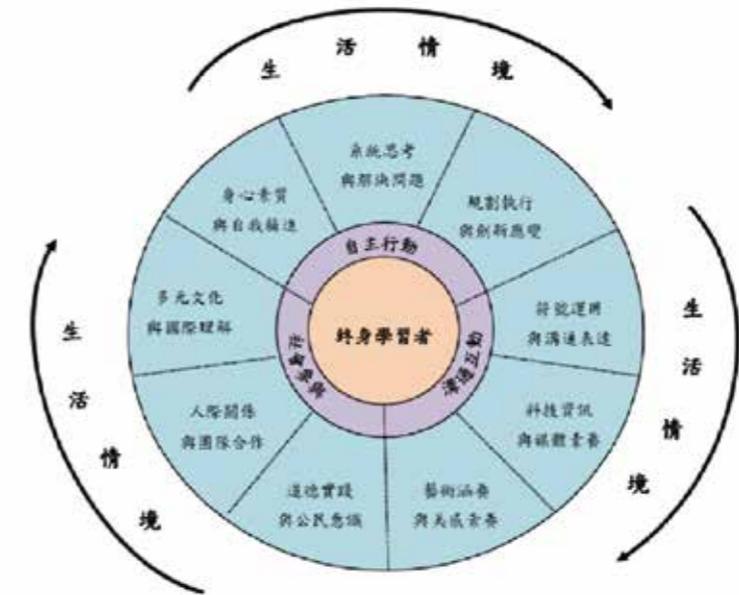


圖1 核心素養意象圖

資料來源：教育部（2014）。十二年國民基本教育課程綱要。臺北市：作者。

為達成核心素養，在健康與體育領域課程綱要方面，將學習表現分為認知、情意、技能以及行為四個面向。學習內容則包括必修課程九項主題：A. 生長、發展與體適能，B. 安全生活與運動防護，C. 群體健康與

運動參與，D. 個人衛生與性教育，E. 人、食物與健康消費，F. 身心健康與疾病預防，G. 挑戰型運動，H. 競爭型運動，I. 表現型運動。表1為課綱內容、種類、項目內容與基本器材設備之示例，基本器材設備內容僅列出

表1
課綱內容、種類、項目內容與基本器材設備之示例

課綱內容	種類	項目內容	基本器材設備示例
共通設備	共通設備		劃線器、器材放置架、電動打氣機、紅、黃、白旗、手搖鈴、球袋、號碼衣、碼表、捲尺、石灰粉、置物籃、記錄板、角錐、推水器、各類比賽計分牌、多功能電子計分器、裁判臺、發令鎗、遮煙板、計圈器、終點柱、道次箱、安全警示帶。
A.生長、發展與體適能	體適能	體適能	身高計、體重計、抗力球、身體活動對照表、常用熱身流程圖、BMI、腰臀圍對照表、徒手肌力訓練圖表、階梯臺、柔軟度測量器、仰臥起坐墊、肌力測量、肌耐力測量、皮脂肪測量。
B.安全生活與運動防護	a.運動傷害與防護	運動傷害與防護	整療床、關節夾板、頸圈、長背板、懸臂帶、三角巾、溫度計、凡士林、冰敷袋、人工呼吸或CPR面罩。
	b.防衛性運動	跆拳道	活動靶、道龜靶、練習袋、護具、大鏡子、力波墊。
		拳擊	拳擊手套、手靶、練習袋、護具、梨形球。
		空手道	目標靶、練習袋、空手道護具。
	柔道	柔道軟墊、柔道練習假人道具。	
C.群體健康與運動參與	a.運動知識	運動知識	掛圖、人體模型、骨骼模型。
	b.水域休閒運動	水上救生	救生圈、救生器材、長背板、捲繩器、救生員臺、救生竿、救生繩、救生假人、浮標、心肺復甦訓練模型。
		衝浪	衝浪板、腳繩。
		浮潛	面鏡、呼吸管、潛水蛙鞋。
		划船	小船、獨木舟、划槳。
	c.戶外休閒運動	飛盤	回收專用飛盤、躲避盤、爭奪盤、一般飛盤。
		自行車	自行車、安全頭盔、閃光燈、水袋背包
		溜冰	手肘護具、手腕護具、膝關節護具
	d.其他休閒運動	攀岩	攀岩繩、安全吊帶、安全頭盔、鉤環、海綿墊、粉袋。
		射箭	弓(練習)、箭(練習)、靶、靶紙、練習用指套
	舉重	簡易式舉重臺、槓鈴(15公斤x2)、槓鈴(20公斤x2)、槓片(2.5公斤x8)、槓片(10公斤x8)、槓鎖、護腕。	
G.挑戰型運動	a.田徑	田賽	跳遠起跳板、三級跳遠起跳板、跳高海綿墊、跳高架、跳高橫竿、鉛球抵趾板、鉛球、小插旗、鐵餅、護籠或檔網。
		徑賽	起跑架、接力棒、欄架。
	b.游泳	游泳	消波水道繩、五公尺轉身線、出發臺、浮板、浮條、浮球、游泳圈。
		水球	水球門、水球、水球網。
	蹼游	長蹼蛙鞋、短蹼蛙鞋、浮潛面鏡、浮板、阻力划手板、專用呼吸管、側列式呼吸管、單片蹼。	

表1(續)
課綱內容、種類、項目內容與基本器材設備之示例

課綱內容	種類	項目內容	基本器材設備示例
H.競爭型運動	a.網/牆性球類運動	排球	排球柱、排球網、排球、軟式排球。
		桌球	桌球檯、桌球網、桌球拍、桌球。
		網球	網球柱、網球網、網球拍、網球、球場擋球網、軟式網球拍、軟式網球、球推車。
		羽球	羽球網、移動式羽球柱、羽球拍、羽球。
	b.攻守入侵性球類運動	籃球	籃球架、籃球網、6號籃球、7號籃球。
		橄欖球	擒抱碰撞墊、球門、橄欖球、頭部護盔(具)。
		足球	足球門、足球網、足球。
		合球	合球柱、合球籃、合球。
		手球	手球門、手球網、2號手球、3號手球、手球場護網。
		五人制足球	足球門、足球網、足球。
	草地曲棍球	曲棍球球門、比賽球、曲棍球專用電子計分牌、換人牌、守門員裝備、曲棍球棍、標誌椎、球員休息坐椅、背負式吹葉機、球場防護網、曲棍球專用戰術版。	
c.標的性球類運動	高爾夫球	木桿、鐵桿、推桿、打擊練習墊、空心球、高爾夫球。	
	撞球	撞球檯、巧克、砂紙、撞球桿、花式撞球、司諾克撞球、皮頭、三腳架。	
	木球	球門、球桿、球。	
	法式滾球	比賽球組。	
d.守備/跑分性球類運動	棒球/壘球	壘包、棒球投手板、壘球投手板、本壘板、擋球網、打擊練習臺、鉛球棒、手套、棒球、壘球、九宮格練習座、雙耳護帽。	
I.表現型運動	a.體操	體操	小海綿墊、大海綿墊、跳箱、大鏡子、音響
	b.舞蹈	舞蹈	節拍器、扶手、鏡牆、多媒體器材、空調設備、儲藏櫃、置物櫃、黑(白)板、彩帶、紙扇、手鼓、皮鼓、鼓槌、木魚、木梆子、響板、木琴、鑼、有氣階梯、軟墊/瑜珈墊、瑜珈球、彈力繩/彈力帶、呼拉圈。
	c.民俗性運動	扯鈴	專用扯鈴、培鈴、鈴棍、專用繩。
		跳繩	單人繩、雙人繩、大繩。
	武術	腰帶、軟刀、木刀、軟劍、木劍、木製槍頭槍、鉛製槍頭槍、藤棍、器材架、沙袋。	

資料來源：研究者自行整理。

部分器材項目，提供學校建置自己學校特色的運動項目所需之基本器材設備參考。

結語

十二年國教的實施精神與學校教學現場有所差異，十二年國教所規範的授課種類與項目和目前現場進行教學之項目有所落差。國小的課程發展與教學種類不同於國高中，孩子們身體能力差異也相當大，造成場地與設備容易分配不均。另外，國小教師證無分科登記，也造成許多非體育專業教師的教學，都直接或間接影響十二年國教理念的落實。

學生、教材、教師、學習分組、教學計畫、場地設備、教學目標為體育教學的七大要素，其中，學校運動場地設備更是學生學習教材的必要條件。學校運

動場地、設備、器材充實與否，是決定體育課程能否有效進行的關鍵。因此，學生的學習活動、教學的進行以及教學的效果，都和場地設備有絕大的關係；而且體育課程之學習因為有大範圍的肢體活動，受場地限制的程度絕對大於其他科目。由此可知，場地、設備品質之良窳及數量多寡，足以影響體育教學品質、教學成效及學生學習動機與表現。

除了有教學設備器材資源分配不均，造成強者恆強，弱者恆弱的現象外，部分學校對於運動場所與設備器材的配置、維護與更新，也缺少整體發展計畫，無法呈現其教育本質。另外，因應國際趨勢、政策變遷以及學生規模，設備器材標準應彈性調整，以尊重其自主性。

參考文獻

- 于騰蛟（1975）。臺灣區國民小學體育設施調查研究。《臺東師專學報》，3，1-76。
- 杜登明（1981）。臺灣省國民小學體育實施實況調查研究。《體育學報》，10，159-202。
- 徐元民（1983）。就新國民教育法看體育設備之整建與營運。《國民體育季刊》，12（3），59-61。
- 邱金松（1980）。學校運動設施開放的問題與方法。《國民體育季刊》，9（4），40-43。
- 陳在頤（1975）。國小體育實施概況調查研究。《體育學報》，5，87-100。
- 湯志民（2006）。《學校建築與校園規畫》（第三版）。臺北市：五南。

蔡長啟（1983）。《體育建築設備》。臺北：體育。

國立臺灣師範大學體育研究所（1983）。《臺北市國民小學、國民中學暨高級中學體育設施現況調查研究》。臺北市：臺北市教育局。

United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (2014). *World-wide Survey of School Physical Education: Final report 2013*. Paris: Author.