

我國高級中等學校以下 學校適應體育實施成效之探析

楊孟華 國立嘉義大學體育與健康休閒系副教授
張家銘 國立嘉義大學體育與健康休閒系教授
廖莉安 臺北市立大學球類運動學系兼任助理教授

摘要

適應體育是為了所有身心障礙或病弱之學生所設計的體育課程，本研究基於教育公平之目的，了解我國高級中等以下學校適應體育發展現況，並對適應體育資源合理分配提出政策建言。本研究主要採用問卷調查法，以研究團隊自編之「我國高級中等以下學校適應體育發展與需求調查問卷」為研究工具。對象為曾從事適應體育教學之高級中等以下學校教師，共回收 3,270 份有效問卷。分析方法除描述性統計分析外，本研究透過 IPA 分析，藉此了解影響適應體育實施之滿意度及其成效之關鍵因素。研究結果發現，適應體育實施現況在身心障礙學生參與運動社團較為缺乏，然而對於教師增能需求性高。困境上師資人力不足及缺乏無障礙環境場地為當前適應體育發展之兩大隱憂。最後透過決策分析發現，我國適應體育發展上應積極研發適應體育教材與培育專業師資，作為提升我國適應體育教育品質之建議。

關鍵詞：適應體育、體育政策、身心障礙學生



Analysis of the Effectiveness of Adapted Physical Education for Grades 1-12

Meng-Hua Yang

Associate professor, Department of Physical Education, Health, & Recreation, National Chiayi University

Chia-Ming Chang

Professor, Department of Physical Education, Health, & Recreation, National Chiayi University

Li-An Liao

Adjunct assistant professor, Department of Ball Sports, University of Taipei

Abstract

Adapted physical education constitutes a specialized curriculum designed for students with physical or mental disabilities or illnesses. This study examined the current state and progress of adapted physical education in higher secondary schools in Taiwan, with a focus on promoting educational equity. In addition, this paper proposes policy recommendations for optimizing the allocation of physical education resources. A comprehensive questionnaire survey titled “Developmental Needs Related to Adapted Physical Education in Higher Secondary Schools in Taiwan” was developed, and 3,270 experienced physical education teachers completed this survey. Descriptive statistics were used as the primary analytical method. Additionally, a classification model with classification and regression trees was established to identify key factors influencing the effectiveness of adapted physical education. The present findings indicate that the current implementation of adapted physical education does not effectively involve students with physical or mental disabilities in sports clubs. A growing demand for teacher training and education programs was also identified, with a shortage of teachers and a lack of barrier-free environments being two major challenges hindering the development of adapted physical education. In conclusion, proactive measures should be taken to improve the quality of adapted physical education in Taiwan, including developing teaching materials and providing training for professionals in the field of physical education.

Keywords: adaptation physical education, sports policy, student with handicapped.



壹、研究背景和目的

適應體育一詞因時代更迭，及當時主要目的之不同而有不同之稱謂。適應體育（adapted physical education）一詞，在西元 1970 至 1980 年代間是以特殊體育（special physical education）稱之，其目的在為身心障礙者設計適應性（adaptive）的身體活動教育（李偉清，2006）。為避免特殊需求學生被標籤化而造成身心上的傷害，教育部於 1999 年 6 月 25 日所召開之「特殊體育教學中程發展計畫」會議中正式進行修正（林昭璿、才頌潔，2006；劉文琇、洪榮照，2013）。而教育部（2013）於 2013 年提出的十年期《體育運動政策白皮書》，願景為「健康國民、卓越競技、活力臺灣」（頁 ii），其中六項主軸分別為「學校體育」、「全民運動」、「競技運動」、「國際及兩岸運動」、「運動產業」、「運動設施」（頁 iv-vii），並依其主軸制定發展策略和核心指標。在學校體育部分，更提及落實適應體育的實施是為活絡校園體育增進學生活力的發展策略之一。其次，因應每一個人都有運動的權利，教育部體育署為保障身心障礙學生運動權益，依據《體育運動政策白皮書》之政策指引，2017 年起透過「推展學校適應體育計畫」，為身心障礙學生設計專屬的體育課程，讓他們能接受與一般學生相同品質的體育活動。且該計畫並訂有「適應體育數位平台暨倡議計畫」、「適應體育標竿學校建置計畫」、「適應體育教師增能研習計畫」三項子計畫（教育部體育署，2021b）。

適應體育屬弱勢教育的一環，為符應與滿足身障學生的學習需求，並落實教育公平的基本要求，執行適應體育有其必要性。檢視教育部體育署（2022）於 2022 年出版之《109 學年度學校體育統計年報》資料顯示，目前各級學校將身心障礙學生融入普通班之學校共 3,050 所，約占全國高中以下總校數之 73.74%；而開設集中式特殊教育班之學校共 769 所，占全國高中以下總校數 18.59%（未含特殊學校）（頁 227）。其中國小計有 420 所、國中 251 所、高中職 98 所。全國國小至高中職身心障礙特殊教育班學生參與體育教學方式，採「與特教班學生一起上體育課，但有教師助理員或志工在場協助」的方式最多，比率達 50% 以上，國中小學在特教班上體育課的比率相對高中職比率高（教育部，2022，頁 2）。上述資料顯示，中小學學生對於適應體育的學習有其需求性。然，適應體育之師資、課程、運動代表隊與運動社團現況，是否能在各級學校具體落實與順利發展，相關文獻付之闕如。解決之道乃須充分瞭解目前各級學校推展適應體育之實施情形，進而提供政府作為未來擬定政策參考之依據，故本研究目的的如下：

- （一）探討高級中等以下學校適應體育課程與教學實施現況與需求。
- （二）探討高級中等以下學校適應體育課程與教學實施困境。
- （三）探討高級中等以下學校適應體育課程實施上的發展建議。

貳、文獻探討

聯合國教育、科學及文化組織（United Nations Education Scientific and Cultural Organization, UNESCO）的國際體育教育，體育活動與體育運動憲章（*International Charter of Physical Education, Physical Activity and Sport*）第一條第一款明確指出「體育是所有人的權益」，而「適應體育」是為身心障礙或有所病弱者所設計的體育課程，藉由適當的設計與規劃，讓身心障礙或有所病弱者仍然可以享受較高品質的運動（sports）或身體活動（physical activity），進而促進身心方面的全人健康（楊懿仁，2021）。美國 1975 年聯邦法令頒布《殘障兒童教育法案》（*The Education of All Handicapped Children Act*），為適應體育的推展，提供第一個法令基礎（Sherrill, 2004）。接著 1992 年開始啟動適應體育國家標準計畫，並於 1995 年完成適應體育國家標準（Kelly, 1995/2006），此舉對於適應體育發展而言，確實有極大助益。雖我國 1980 年便頒布了《身心障礙者權益保障法》，於 1984 年頒布《特殊教育法》，更於 2014 年時新頒布《身心障礙者權利公約施行法》。這些法律的增設皆顯示出身心障礙者在教育以及權益上的相關議題，逐漸受到了政府和社會大眾的關注。但我國仍在缺乏國家標準的狀況下，導致國內為落實適應體育仍有五大困境有待改善，有關這五大困境，以下進行文獻梳理。

一、適應體育師資職能不足

陳張榮與周俊良（2012）提及在實施適應體育教學時，應考量特殊學生的需求、個別差異，慎選教材、規劃好課程、善用教具、運用適當教學法等等，以確保滿足學生不同的需要。因此，適應體育教師專業化制度的建立，是我國適應體育發展的關鍵，過去學者透過文獻探討的方式，歸納出適應體育教師專業化的四項指標：（一）良好的專業倫理，包含良好的敬業態度及人格特質；（二）豐富的專業知識，包含學科專業、教學專業及復健醫學等知識；（三）基本的專業能力，包含溝通協調、教學課程設計及體適能指導能力；（四）自我專業養成意識，包含專業素質的充實及自我反思等意識（曾建興、林晉榮，2009）。反觀現行教師培育制度，

雖然國立體育大學於 2002 年成立國內唯一適應體育學系，但由於師資培育法的限制，致使學生在適應體育專業訓練後，無法到學校擔任適應體育教學工作，形成人力資源養成的浪費（陳麗如，2004），加上普通教育的各階段教師培育課程中，皆未將適應體育納入授課範圍；特殊教育之各階段教師培育課程裡，亦僅將適應體育納入其他專業選修項目當中，過去適應體育師資大多由短期研習課程、學分班及研究所等相關學術單位進行培訓（康世平等人，1996；闕月清，2004）。陳詠儒與闕月清（2014）直指，專業教師與支援人力的不足，為適應體育教學發展急需改進之處。曾妃霜與莊銘修（2023）亦提出相關疑問，目前教授適應體育的課程教師並非全然是特殊教育教師，可能是一般體育教師或具備體育專長背景的特殊教育教師，但這些教師真的能夠具備上述的專業能力嗎？

有鑒於此回顧過去有關適應體育的現況調查研究，可以發現教師對適應體育的功用及其價值亦皆持肯定態度，同時認為本身具有教學熱忱，卻苦於專業知能不足、特教資源短缺，以致教學面臨瓶頸（陳理哲等人，2011；Magnusson et al., 2014）。且依據教育部體育署（2019，2020，2021a）《學校體育統計年報》統計資料所示，106 學年度至 108 學年度，高級中等以下學校在進行適應體育教學時面臨的困境方面，均以「師資或人力不足」所占比率最高，分別為 57.67%、56.92%、56.21%，這些資料都顯示出我國在適應體育領域的師資職能嚴重不足。目前，各縣市國中擔任體育課程教師具體育科教師證書（健康與體育領域體育專長）之教師者共 3,095 人，占整體 96.78%。唯針對各級學校身心障礙特殊教育班學生之體育師資，國小主要以特教教師為主，占 92.58%；國中亦主要為特教教師，占 87.32%；高中職特教教師，僅占 40.15%，尚不足以肩負所有適應體育相關課程。故師資有人力不足之困境，同時在適應體育教育專業知能方面，亦有精進的空間。

二、適應體育個別化教育概念不足

Block（2016）指出適應體育具有與普通體育一樣的教學目標，但以普通體育的內容加以彈性調整改變，以符合特殊需求學生的能力與需求。因此適應體育旨在因應身心障礙者的不同需求，且因身心障礙學生個別差異較大，因此亟需一套有效管理與規劃課程的方式，以提供身心障礙學生適性教育以及提供教師評估教學效果，「個別化教育計畫」即是因此需求而產生（林鎮坤、高桂足，2007；翁維鍾，2009）。闕月清（2010）指出目前各級學校針對適應體育的教學內容規畫主要可分為三大類，分別是「依普通學校課程綱要部分修改編制」、「依學校學期體育教學

計畫進度編制」以及「依據學生 IEP 內容編制體育教學計畫」，顯示國內針對身心障礙學生體育教學應實施個別化教育的概念尚嫌不足，學生是教學的主體，活動與課程內容應考量到學生能力所及且適合的範圍，教學工作亦首重了解學生能力（周俊良等人，2016），

吳昇光（2000）提出適應體育教師須具備動作評估、運動科學與動作科學的條件，甚至要具備熟悉身心障礙者的特性、諮詢輔導、課程規劃、教材教具開發與設計、設備器材調整與體育教學 IEP 設計的知識領域。其實適應體育與一般體育的課程差異並不大，但造成教師在執行課程的困難因素在於，身心障礙生的動作與認知之個別需求差異較大，這對於課程設計上是一大挑戰（柯建興，2013；劉文琇、洪榮照，2013）。換言之，適應體育教師應該能在課前針對學生個別差異擬定教學目標、內容及方法，以利隨時修正與調整（Sherrill, 1993）。但回顧過去研究發現教師在實施適應體育課程時沒有編排體育教學進度或是教師僅依實際情況自行研商、安排的情況占多數（康世平等人，1996；謝榮輝，1984）。翁維鍾（2009）以訪談及問卷調查的方式調查國中小特教班實施個別化教育計畫之情形，發現教師在編擬個別化教育計畫時，最大的困難與需求在於「缺乏參考教材」、「缺乏行政支援」、「缺乏適應體育教學知能」、「缺乏適應體育教學經驗」、「缺乏可用教材」、「缺乏動作起點能力評估工具」等六項，顯示教師在編擬適應體育相關教材時所遭遇之多重困境。目前各級學校教師在適應體育教學中遭遇之主要困境為擬定「個別化教育計畫」，缺乏適性化之教材研發，將不足以專業性實施適應體育課程，故研擬適應體育教材有其必要性。

三、身心障礙學生運動參與率偏低

站在教育本位，對受教者施以教育平等，讓學習者的能力、興趣與需求獲得導引，達成學習目標與正向的人格特質，是因材施教之目的（溫富榮、趙元炤，2019；劉宗明、黃德祥，2008；劉倚姝、鄭瓊湄，2015；魏正，2006）。然過去調查研究皆指出我國各級學校適應體育的教學內容皆以「球類活動」、「體能活動」為主（康世平等人，1996；謝榮輝，1984）。教育部體育署（2017）統計 104 學年度各級學校開辦身心障礙學生運動性社團及運動競賽代表隊情形，社團部分統計結果為國小平均每校有 1.83 個社團，國中有 2.81 個社團，高中有 2.66 個社團（頁 229）；運動競賽代表隊部分統計結果為國小平均每校有 1.28 隊，國中有 1.28 隊，高中有 1.83 隊（頁 229）。藉由過去研究及教育部統計結果可發現身心障礙學生在

校內接觸到的體育活動以及可以選擇的社團或代表隊並不多，然各級學校開辦身心障礙學生運動性社團及運動競賽代表隊學習權之保障未臻理想，主要原因在於相關社團與活動未能符合不同學生的需求與興趣，導致身心障礙學生運動參與率偏低，為引導特殊學生從事運動，在實施策略上勢必進行調整。

四、身心障礙學生體適能有待加強

Riebe 等人（2018）提及健康體適能包括四個要素：身體組成、心肺耐力、肌力與肌耐力，以及柔軟度。簡廷倚與余永吉（2020）皆指出適應體育能改善智能障礙者的健康體適能。但現今各級學校身心障礙學生的運動參與情形隨年齡增長逐漸下降，肥胖與體適能低落情形日益嚴重，顯示身心障礙學生規律運動的觀念及習慣尚未養成。相關研究發現身心障礙學生藉由從事體育活動可以增進對相關體育活動的認知，並促進學生學習動機，進而提升身心障礙學生從事體育活動的意願，對其身體機能的發展與心理壓力的紓解皆有正向影響（陳朱祥等人，2016；陳清祥等人，2010）。先前一些研究（汪宜霈、鈕文英，2005；劉清榮、周俊良，2014）也有類似發現，其研究結果指出適應體育的介入對於身心障礙學童體適能有正向影響，且體適能的提升可改善學童的情緒及動作，對其運動習慣的養成亦有正面影響。但過去研究發現身心障礙學生身體活動較一般學生少，且大多以活動量低的項目為主，探究可能原因為缺乏同儕共同參與的樂趣，以及家長對安全性的疑慮。由此可知，若要提升身心障礙學生參與體育活動的意願，還須考量場地與專業人員的配合（周品慧、簡戊鑑，2008）。

五、營造友善的體育活動環境

適應體育是為了所有身心障礙或病弱的適齡就學學生所設計的體育課程，透過此課程，身心障礙或失能學生可以享受較高品質的運動或身體活動，促進身心方面的全人健康。國內調查各級學校特殊體育教學場地設施現況發現，多數學校適應體育的教學場地以和一般兒童共用場地最多，且教學場地無障礙設置之比例相當低（方進隆，1997；陳詠儒、闕月清，2014）。教育部體育署（2017）統計各級學校在進行適應體育教學時所面臨的困境，統計結果為「缺乏無障礙環境和適用的場地設備」與「身心障礙學生上課安全問題」各佔 42.62% 與 40.76%（頁 220），顯示適應體育教學場地不足與教師進行教學時的疑慮。

適應體育須注意的細節較多，場地與專業人員的配合等等，因此多數適應體育教師傾向在有限制、安靜、單純且安全的範圍中進行課程，如：室內場地、知動教室等，主要是由於外界干擾之考量，藉以降低分心等行為問題之產生，同時也讓教師能更專注於掌握孩子的學習狀況，進行觀察與課程調整記錄，較少擴及校園以外之社會化場地（黃詩斐等人，2015）。然而適應體育的目的是為了提高其生活品質，增加適應社會生活之綜合能力（林昭璿、才頌潔，2006；闕月清、游添燈，1998），因此教學場地不應如此侷限，但由相關文獻可知，適應體育在我國中小學教育發展上，仍待持續努力，部分原因在於學校對於身心障礙之學童，未能創造出合理並具可親近性的教育空間與活動，導致適應體育發展受到諸多限制。以美國為例，當其自 1992 年開始啟動適應體育國家標準計畫，並於 1995 年完成適應體育國家標準，並頒布 15 項標準內涵及五大層面內容（Kelly, 1995/2006），使其能適用於全美各州之教育機關及學校機構，此舉對於適應體育發展有依據與規範。若我國能在師資與設備上建立標準，或許對適應體育發展有其助益。

在邁向後現代之路的適應體育道路上，應排除菁英主義的運動思想，打破運動美學獨尊完美性的框架，採取身心障礙者為中心的「適應」方式，方能實踐教育公平與社會正義之理想（林鎮坤、高桂足，2007）。然，潘倩玉（2007）的研究指出身心障礙學生在適應體育課程中有 32.26% 的時間從事中強度以上的身體活動，低於美國健康與人類服務部門所建議 50% 的標準。職是之故，為實踐教育的公平性與合理性，給身心障礙學童合適的教育環境，執行適應體育相關的政策研究，有其必要性。

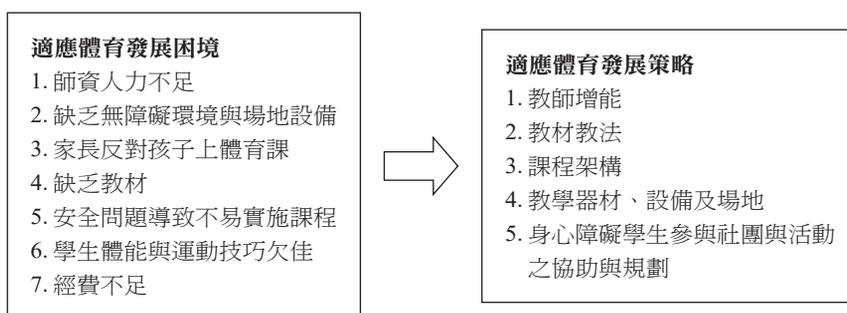
綜觀過去研究大多為適應體育實施的實施狀況調查，對於何者為提升我國適應體育教育品質之有效策略尚未有一致看法。康羽箴與楊宗文（2015）認為我國適應體育政策之發展是以學校體系為基礎，前後政策之間呈現出路徑依賴的演進模式。故有關適應體育的調查研究，應以學校調查為實施主體。然，在教育資源有限的條件下，為使教育資源有效投資，並輔助體育學習弱勢學生，在基於教育公平之理念上，探究我國高級中等以下學校適應體育發展現況與實施成效影響因素，作為對適應體育發展資源合理分配之依據有其合理性，研究結論可供學校體育主管機關政策研擬之參據。

參、研究方法

一、研究架構

本研究主要針對國民小學、國民中學與高級中學三個教育階段，適應體育推動進行研究。針對不同的類別、課程、環境、師資與課後活動進行研究，協助體育推動主管機關，擬訂高中以下學校適應體育推動政策。

圖 1
研究架構



二、研究對象

本研究以全國三個教育階段（國小、國中、高中）適應體育任課教師為施測對象，針對全國具備適應體育知能的教師（包含體育教師及特教教師），共計有 6,307 名教師進行問卷調查，分別為國小 3716 名，國中 1764 名，高中 827 名。本次調查區域範圍涵蓋全國 22 縣市，最後共回收 3,270 份有效問卷，其中國小 2,205 份、國中 624 份、高中 441 份。

三、研究工具

本研究主要採用問卷調查法，研究工具為自編問卷，研究團隊首先擬定有關適應體育課程、環境、師資與課後活動等訪談大綱，經過四場焦點團體座談，收集相關意見與待釐清之處，研擬「我國高級中等以下學校適應體育實施現況調查問卷」。在經由因素分析與克隆巴赫係數（Cronbach's alpha）係數進行本量表的信效度分析。

結果顯示：KMO 值為 .976，Bartlett 球形檢定中近似卡方分配值：104655.260、自由度：406、顯著性：.000。可解釋變異量為 76.609%。各因素負荷量與 Cronbach's alpha 係數詳如表 1 本研究問卷構面說明。

表 1
問卷內容說明

主構面	次構面	題目	因素負荷量	Cronbach's alpha
適應體育現況調查	教師增能	1. 本校任教適應體育教師具備身心障礙學生之醫療與特教專業知識	20.790	.931
		2. 本校任教適應體育教師具備身心障礙學生運動傷害與特殊狀況防護處理能力		
		3. 本校任教適應體育教師具備諮商輔導知能與技巧增能		
		4. 本校任教適應體育教師具備適應體育概念與應用實例		
		5. 本校任教適應體育教師具備特殊教育法規專業知識		
		6. 本校任教適應體育教師了解特殊教育新課綱教學目標		
		7. 本校任教適應體育教師具備掌握身心障礙程度與課程教學之類別區分的能力		
		8. 本校任教適應體育教師具備安排和執行適應體育方案資訊		
教學器材、設備及場地		1. 本校適應體育教學具備適應體育教具和設備所需之行政支援	16.110	.936
		2. 本校適應體育教學具備無障礙體育設施、環境規劃與設置		
		3. 本校適應體育教學具備適應體育教具輔具之研發、維護與儲放		
		4. 本校適應體育教學具備相關專業人員或教師助理員之課堂協助		
		5. 本校適應體育教學具備科技設備之應用		
		6. 本校適應體育教學具備適應體育教學環境之安全維護與保險規畫		

(續下頁)

表 1
問卷內容說明（續）

主構面	次構面	題目	因素負荷量	Cronbach's alpha
	課程架構	1. 本校任教適應體育教師需要特殊教育法規專業知識 2. 本校任教適應體育教師需要了解特殊教育新課綱教學目標 3. 本校任教適應體育教師需要掌握身心障礙程度與課程教學之類別區分之力 4. 本校任教適應體育教師需要執行適應體育方案資訊 5. 本校任教適應體育教學需要適應體育課程巡迴輔導之相關支持	15.021	.911
適應體育現況調查	教材教法	1. 本校任教適應體育教師具備適應體育動作評估之工具與測量技巧 2. 本校任教適應體育教師具備適應體育課程設計基本概念 3. 本校任教適應體育教師具備適應體育不同障別與程度之教學方法與策略 4. 本校任教適應體育教師能掌握適應體育教學有效經驗資訊 5. 本校任教適應體育教師具備適應體育參考教材之彙整編纂 6. 本校任教適應體育教師積極參與適應體育創意教學與工作坊	12.370	.939
	身心障礙學生參與社團與活動之協助與規劃	1. 本校成立適應體育運動相關社團 2. 本校會舉辦適應體育相關競賽或團體活動 3. 本校與適應體育專業團體組織、訓練場館合作 4. 本校曾進行適應體育活動或競賽時之訓練指導 5. 本校曾進行適應體育活動或競賽時之安全規劃	12.318	.961

四、分析方法

分析方法除描述性統計分析外，本研究另以重要表現程度分析法（importance performance analysis, IPA）進行分析，以下進一步敘述之。

本研究使用 IPA，IPA 的主要論述在於對任何一項行為或論點，若僅僅考慮其重視度而忽略表現值，或僅考慮表現值卻忽略重視度時，分析所得之結論，會有失

於偏頗之虞。改進之道，在於將重視度與表現值二者要同時放在一起考慮。此法包含雙重機制，分析結果可以讓研究者知道受測者的要求以及對現況的評價，做為日後繼續維持或改進的參考。目前更成功而廣泛的應用在許多領域，如教育評鑑、市場決策、旅遊導覽等方面，幫助相關人員如教師、公司經營者等決定策略、改進的優先順序或資源投入的方向。重視度是指填答者對於教師的教學屬性的重視程度；而表現值則是指填答者對教師的教學表現的滿意程度（Magal & Levenbury, 2005）。其藉由「現況」—受訪學校適應體育現況，「需求」——受訪學校適應體育需求的測量程度，將層面的相對大小加以排列的技術。

分析時通常以平均得分為分隔點，分為四個象限。第 I 象限表示現況與需求皆高，得分落在此象限的屬性應該繼續保持（keep up the good work）；第 II 象限表示現況低而需求高，落在此象限內的屬性為應加強改善的重點（concentrate here）；第 III 象限表示現況與需求皆低，落在此象限內的屬性優先順序較低（low priority）；第 IV 象限表示現況高但需求低，落在此象限內的屬性為資源充沛（possible overkill）。

故本研究分別以現況與需求程度分數之總平均值為分隔點，利用 X 與 Y 軸將空間切割成四個象限，以現況為橫軸，需求為縱軸，來探討受訪教師對適應體育現況與需求各層面之現況與需求情形，以瞭解教師對適應體育的感受落差。

由於 IPA 分析係以平均值為分隔點，各層面的落點為相對位置。故可能某些層面量尺得分並不是很低，但相對其他層面而言，仍屬較低的現況或需求。

肆、結果

本部分針對適應體育現況與發展進行分析，分析內容包含適應體育實施現況、適應體育教學困境，及適應體育課程與教學需求決策分析進行探究。

一、高中以下學校適應體育實施現況與需求調查結果

如表 2 所示，受訪教師在適應體育現況各層面，以「教師增能」得分最高，其他依序為「教材教法」、「課程架構」、「教學器材、設備及場地」，而以「身心障礙學生參與社團與活動之協助與規劃」得分最低。

表 2
適應體育層面現況之描述性分析

層面	平均數	標準差	排序
教師增能	3.42	0.76	1
教學器材、設備及場地	3.19	0.82	4
課程架構	3.22	0.82	3
教材教法	3.22	0.82	2
身心障礙學生參與社團與活動之協助與規劃	2.66	0.94	5

如表 3 所示，受訪教師在適應體育需求各層面，仍以「教師增能」得分最高，其他依序為「教學器材、設備及場地」、「教材教法」、「課程架構」，而以「身心障礙學生參與社團與活動之協助與規劃」得分最低。

表 3
適應體育需求之描述性分析

層面	平均數	標準差	排序
教師增能	3.64	0.71	1
教學器材、設備及場地	3.63	0.73	2
課程架構	3.61	0.70	4
教材教法	3.62	0.70	3
身心障礙學生參與社團與活動之協助與規劃	2.88	0.84	5

如表 4 所示，不同學校層級的受訪教師在「適應體育實施現況」的 F 檢定中，在「教師增能」、「教學器材、設備及場地」、「課程架構」、「教材教法」皆達顯著 ($p < .05$)，表示不同學校層級的受訪教師在這些項目上有明顯的差異存在。Scheffé 法事後比較發現皆為國中教師與高中教師對適應體育現況實施滿意度顯著高於國小教師。「適應體育實施需求」的 F 檢定中，僅「身心障礙學生參與社團與活動之協助與規劃」達顯著 ($p < .05$)，Scheffé 法事後比較發現為國中教師對時適應體育中「身心障礙學生參與社團與活動之協助與規劃」需求顯著高於國小教師。

表 4
學校層級之差異分析摘要表

層面	學校層級	人數	平均數	標準差	F 值	p 值	Scheffé 法事後比較
教師增能_現況	(1) 國小	2,213	3.35	0.78	27.23***	.001	2,3>1
	(2) 國中	614	3.55	0.75			
	(3) 高中	443	3.57	0.67			
教學器材、 設備及場地_現況	(1) 國小	2,213	3.15	0.84	6.76**	.001	2,3>1
	(2) 國中	614	3.27	0.80			
	(3) 高中	443	3.25	0.77			
課程架構_現況	(1) 國小	2,213	3.16	0.83	16.91***	.001	2,3>1
	(2) 國中	614	3.34	0.81			
	(3) 高中	443	3.34	0.77			
教材教法_現況	(1) 國小	2,213	3.17	0.83	16.36***	.001	2,3>1
	(2) 國中	614	3.33	0.81			
	(3) 高中	443	3.36	0.75			
身心障礙學生 參與社團與活動之 協助與規劃_現況	(1) 國小	2,213	2.64	0.93	2.79	.062	
	(2) 國中	614	2.74	0.95			
	(3) 高中	443	2.65	0.97			
教師增能_需求	(1) 國小	2,213	3.62	0.72	2.83	.059	
	(2) 國中	614	3.69	0.70			
	(3) 高中	443	3.66	0.66			
教學器材、 設備及場地_需求	(1) 國小	2,213	3.61	0.74	2.80	.061	
	(2) 國中	614	3.68	0.69			
	(3) 高中	443	3.65	0.70			
課程架構_需求	(1) 國小	2,213	3.60	0.71	0.81	.444	
	(2) 國中	614	3.64	0.67			
	(3) 高中	443	3.60	0.67			

(續下頁)

表 4
學校層級之差異分析摘要表 (續)

層面	學校層級	人數	平均數	標準差	F 值	p 值	Scheffé 法事後比較
教材教法_需求	(1) 國小	2,213	3.61	0.71	1.16	.314	
	(2) 國中	614	3.65	0.68			
	(3) 高中	443	3.63	0.68			
身心障礙學生 參與社團與活動之 協助與規劃_需求	(1) 國小	2,213	2.85	0.84	6.81**	.001	2>1
	(2) 國中	614	2.99	0.85			
	(3) 高中	443	2.89	0.83			

* $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$

二、適應體育教學困境分析

如表 5 所示，教師認為目前執行融合式適應體育教學困境之處（可複選），以「師資人力不足」最多，計 2305 人次（72.0%），其次依序為「缺乏無障礙環境與場地設備」1,715 人次（53.6%），「需求學生體能與運動技巧欠佳，無法融入一般學生」1,433 人次（44.8%），「缺乏教材」1,240 人次（38.7%），「安全問題導致不易實施課程」1,150 人次（35.9%），「經費不足」996 人次（31.1%），「其他」159 人次（5.0%），「家長反對孩子上體育課」148 人次（4.6%）。

三、適應體育課程與教學需求決策分析

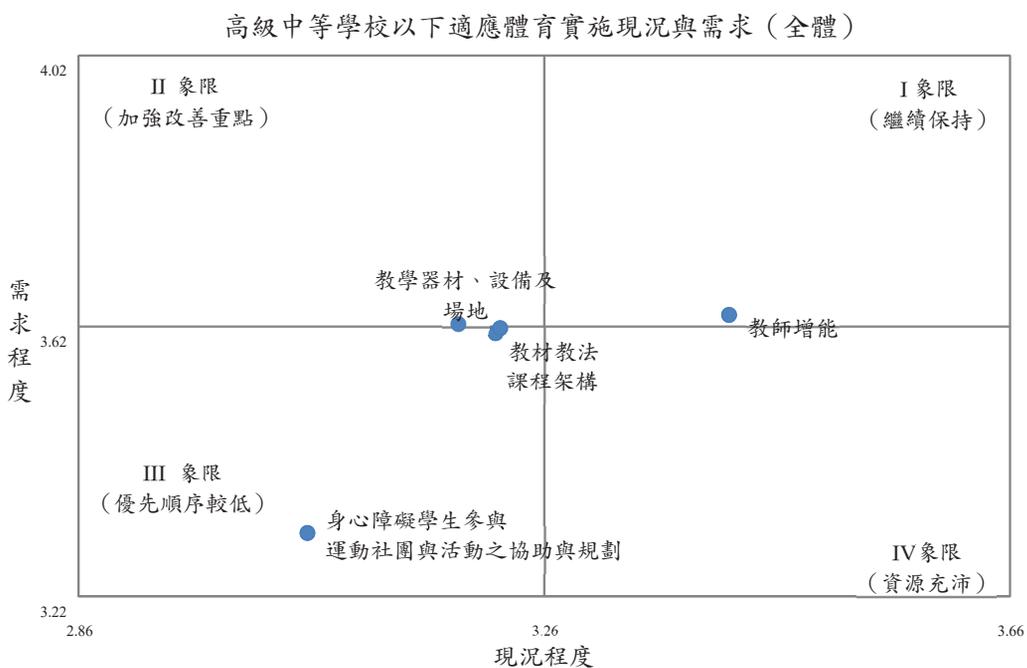
（一）全體學校

由圖 2 可知，全體學校在各層面 IPA 圖中，除「身心障礙學生參與社團與活動之協助與規劃」層面外，其餘各層面皆屬於需求相近，但現況差異較大的情形。其中「教師增能」層面現況最佳，座標位置落在第 I 象限，代表該層面應繼續保持；而「教學器材、設備及場地」、「課程架構」、「教材教法」等層面現況與需求皆相近，雖分別落點在第 II、III 象限，惟傾向並不明顯。至於「身心障礙學生參與社團與活動之協助與規劃」層面與其他層面差距較大，座標位置落在第 III 象限，為現況與需求皆低項目，應列為優先順序較低項目。

表 5
教學困境（可複選）次數分配表

選項	人次	佔人數百分比 (%)
師資人力不足	2,305	72.0
缺乏無障礙環境與場地設備	1,715	53.6
家長反對孩子上體育課	148	4.6
缺乏教材	1,240	38.7
安全問題導致不易實施課程	1,150	35.9
需求學生體能與運動技巧欠佳，無法融入一般學生	1,433	44.8
經費不足	996	31.1
其他	159	5.0

圖 2
適應體育實施現況與需求（全體）之 IPA 圖

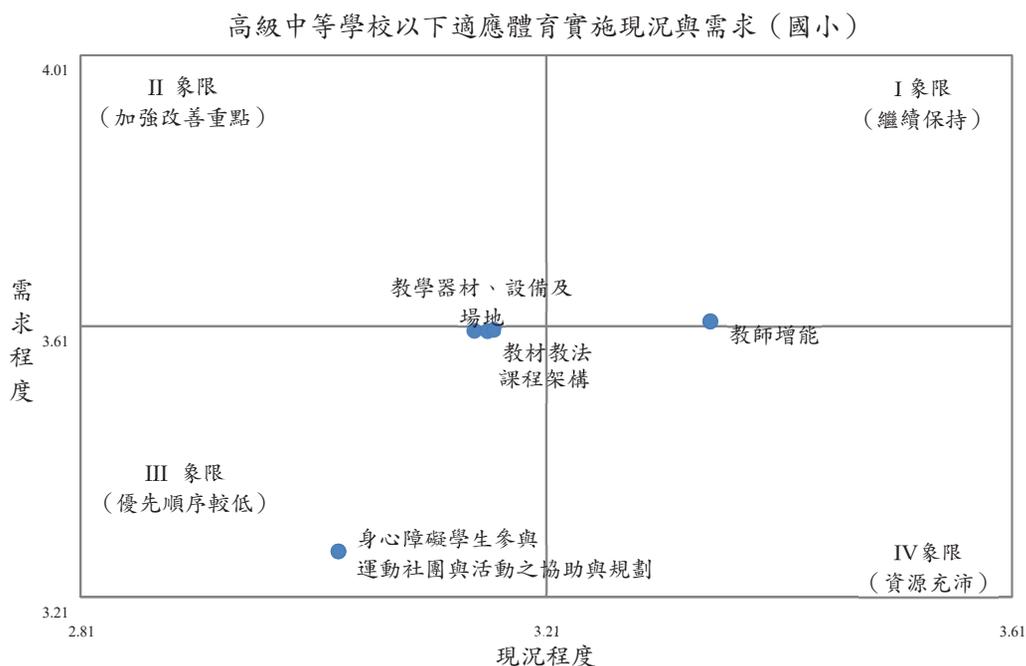


(二) 國小層級

在國小層級，由圖 3 可知，除「身心障礙學生參與社團與活動之協助與規劃」層面外，其餘各層面皆屬於需求相近，但現況差異較大的情形。其中「教師增能」層面現況最佳，座標位置落在第 I 象限，代表該層面應繼續保持；而「教學器材、設備及場地」、「課程架構」、「教材教法」等層面現況與需求皆相近，雖落點在第 III 象限，惟傾向並不明顯。至於「身心障礙學生參與社團與活動之協助與規劃」層面與其他層面差距較大，座標位置落在第 III 象限，為現況與需求皆低項目，應列為優先順序較低項目。

圖 3

適應體育實施現況與需求（國小）之 IPA 圖

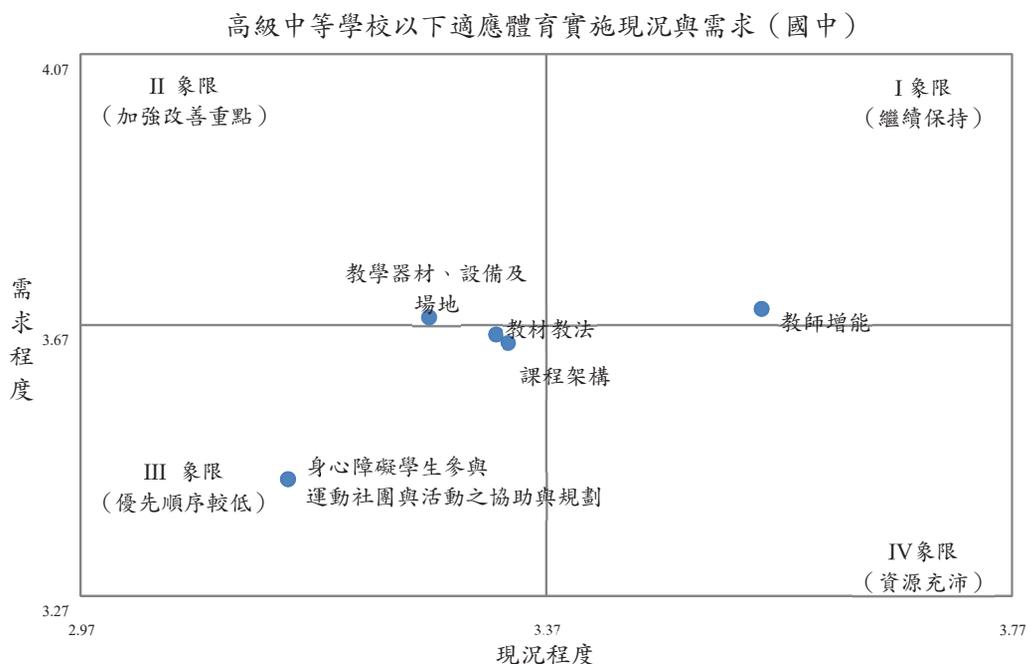


(三) 國中層級

在國中層級，由圖 4 可知，除「身心障礙學生參與社團與活動之協助與規劃」層面外，其餘各層面皆屬於需求相近，但現況差異較大的情形。其中「教師增能」層面現況最佳，座標位置落在第 I 象限，代表該層面應繼續保持；而「教學器材、

設備及場地」、「課程架構」、「教材教法」等層面現況與需求皆相近，雖分別落點在第 II、III 象限，惟傾向並不明顯。至於「身心障礙學生參與社團與活動之協助與規劃」層面與其他層面差距較大，座標位置落在第 III 象限，為現況與需求皆低項目，應列為優先順序較低項目。

圖 4
適應體育實施現況與需求（國中）之 IPA 圖

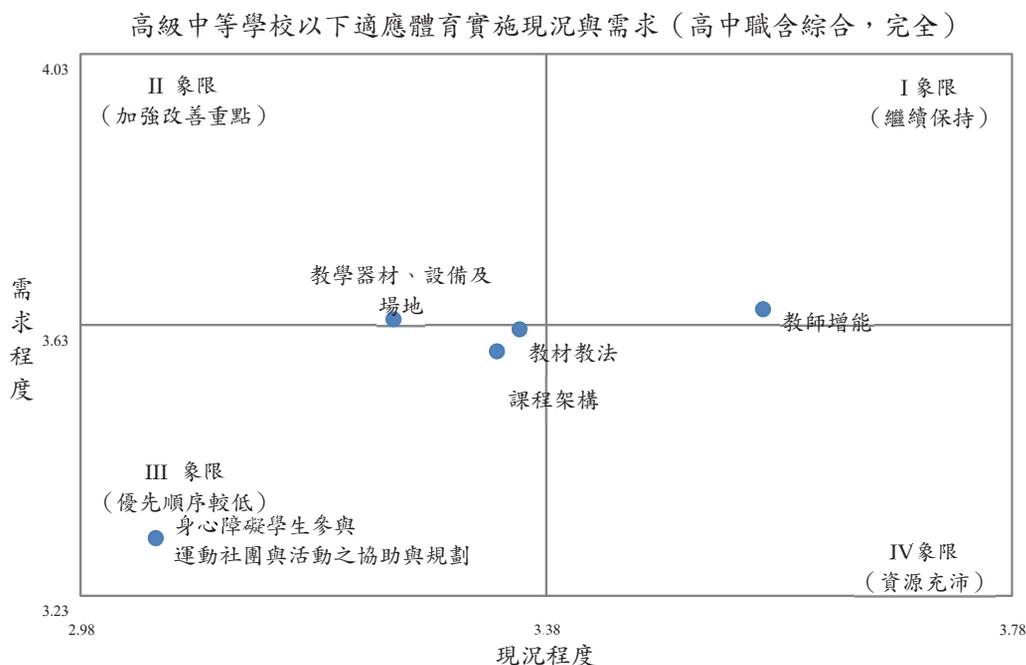


（四）高中層級

在高中職層級，由圖 5 可知，除「身心障礙學生參與社團與活動之協助與規劃」層面外，其餘各層面皆屬於需求相近，但現況差異較大的情形。其中「教師增能」層面現況最佳，座標位置落在第 I 象限，代表該層面應繼續保持；「教學器材、設備及場地」層面現況較低，座標位置落在第 II 象限，是主管機關應立即加強改善重點。而「課程架構」、「教材教法」等層面現況與需求皆相近，雖落點在第 III 象限，惟傾向並不明顯。至於「身心障礙學生參與社團與活動之協助與規劃」層面與其他層面差距較大，座標位置落在第 III 象限，為現況與需求皆低項目，應列為優先順序較低項目。

圖 5

適應體育實施現況與需求（高中職）之 IPA 圖

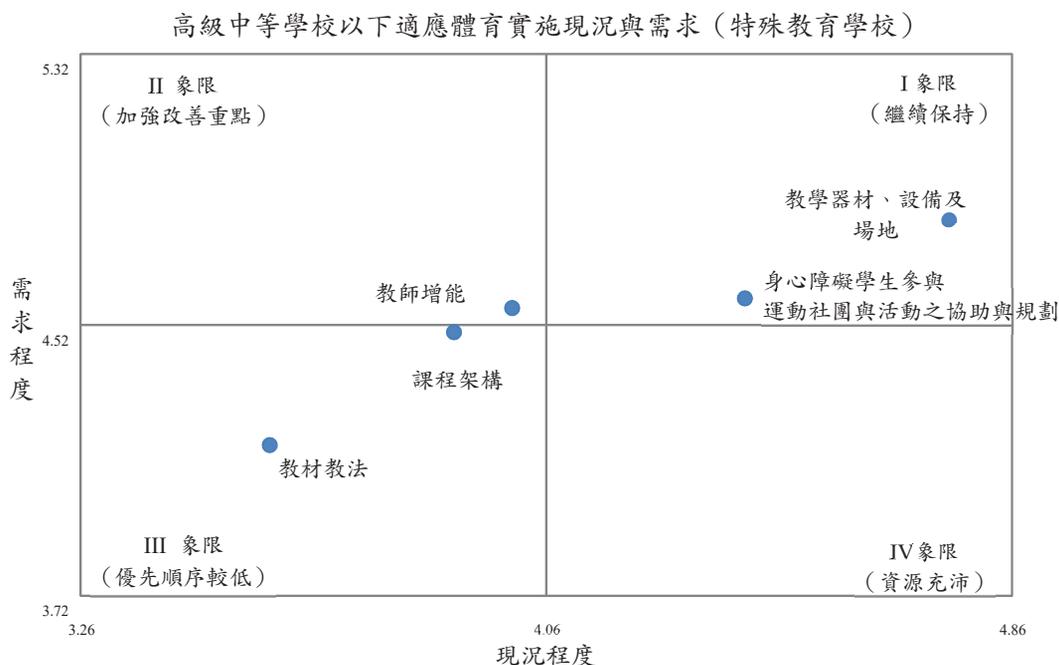


(五) 特殊教育學校

在特殊教育學校層級，由圖 6 可知，各層面差異頗大。其中「教學器材、設備及場地」、「身心障礙學生參與社團與活動之協助與規劃」層面，座標位置落在第 I 象限，代表該二層面應繼續保持；「教材教法」層面，座標位置落在第 III 象限，為現況與需求皆低項目，應列為優先順序較低項目。而「教師增能」、「課程架構」等層面現況與需求皆相近，雖分別落點在第 II、III 象限，惟傾向並不明顯。

圖 6

適應體育實施現況與需求（特殊教育學校）之 IPA 圖



四、適應體育教學困境調查結果

教師認為目前執行融合式適應體育教學困境之處以複選題方式進行調查，以「師資人力不足」最多，計 2305 人次（72.0%），其次依序為「缺乏無障礙環境與場地設備」1,715 人次（53.6%），「需求學生體能與運動技巧欠佳」1,433 人次（44.8%），「缺乏教材」1,240 人次（38.7%），「安全問題導致不易實施課程」1,150 人次（35.9%），「經費不足」996 人次（31.1%），「其他」159 人次（5.0%），「家長反對孩子上體育課」148 人次（4.6%）。而適應體育現況影響與效果重要性摘要詳如表 6，可以發現，「缺乏教材」、「師資人力不足」及「缺乏無障礙環境與場地設備」為重要性較高的影響與效果因素，正規化重要性 70% 以上，而「安全問題導致不易實施課程」、「經費不足」及「需求學生體能與運動技巧欠佳」為次要因素，其正規化重要性亦在 30% 以上，「家長反對孩子上體育課」則不足 10%，在表 6 中，可更明顯發現各自變項間之影響差異程度高低。

表 6
適應體育現況影響與效果重要性摘要表

自變數	重要性	正規化重要性
缺乏教材	.15	100.0%
師資人力不足	.14	099.5%
缺乏無障礙環境與場地設備	.11	074.7%
安全問題導致不易實施課程	.07	046.5%
經費不足	.05	032.6%
需求學生體能與運動技巧欠佳	.05	031.9%
家長反對孩子上體育課	.00	003.2%

伍、結論與建議

一、結論

(一) 以適應體育實施現況而言，身心障礙學生參與社團與活動之協助與規劃較為缺乏，國高中適應體育實施較國小佳

目前在我國各個教育階段中，無論是國小、國中、高中職還是特殊教育學校，都存在著各自不同的適性體育教學挑戰和需求。大部分層面的現狀和需求之間存在差異，而特別是在涉及到「身心障礙學生參與社團與活動之協助與規劃」的層面上，現狀與需求之間的差距較大，需要關注以確保為特殊學生提供平等和有益的教育環境。而不同層面的教育階段亦具有其優勢，如：在所有階段的學校中，「教師增能」現狀表現為最佳。綜上，受訪教師在適應體育實施現況各層面，以「教師增能」得分最高，其他依序為「教材教法」、「課程架構」、「教學器材、設備及場地」，而以「身心障礙學生參與社團與活動之協助與規劃」得分最低，可能是「身心障礙學生參與社團與活動之協助與規劃」需求亦最低所導致。

Scheffé 法事後比較發現皆為國中教師與高中教師對適應體育現況實施滿意度顯著高於國小教師。國小教師滿意度較低和劉昭伶與林作慶（2022）提及適應體育教育在小學教育階段仍處於萌芽時期相呼應，且小學採包班制，國小教師每種科目

都要會教，易導致超過負荷的壓力。另有鑑於身心障礙學生在參與體育運動過程中較難獲得成就感，進而造成動機低落或挫敗感。解決適性體育實施困境需要綜合考慮各個層面的需求，並採取有針對性的改進措施。因此，如何透過讚揚等方式鼓勵身心障礙學生參與社團與活動，以及關注國小階段適應體育的發展則是未來學校應努力之方向。

（二）困境上師資人力不足及缺乏無障礙環境場地為當前適應體育發展兩大隱憂

調查結果顯示，教師認為目前執行融合式適應體育教學困境之處，以「師資人力不足」最多，其次依序為「缺乏無障礙環境與場地設備」，另外有三成以上的教師認為「需求學生體能與運動技巧欠佳，無法融入一般學生」、「缺乏教材」、「安全問題導致不易實施課程」與「經費不足」亦是阻礙適應體育發展的成因。在師資人力上，雖政府已推動多項政策與實施相關計畫，包括：為身心障礙學生設計專屬體育課程、建置適應體育數位平臺、進行適應體育倡議及宣導、每年建立標竿學校、辦理適應體育教師增能研習，以及身心障礙學生家庭體驗活動等等。但因特殊需求學生的人數增加，目前仍面臨專業體育師資不足的問題，期許政府能持續開設研習課程，增加適應體育人力，使他們成為在日後適應體育實務工作者及推廣種子教師。而在教學環境面上，學校著實須提供特殊教育學生適當的校園學習環境，如：提供無障礙坡道、導盲磚與點字板，以及提供電梯等硬體設施。但無障礙空間建設需要耗費較多經費，且申請經費的流程亦需要耗費時間。目前仍無法有效普及於每一所學校，需藉由中央與各縣市地方政府的支援，將友善無障礙校園普及化。

（三）透過分析發現，教材研發、擴增適應體育師資人力與增加無障礙環境與場地設備為適應體育未來發展建議

適應體育是為了所有身心障礙或病弱之學生所設計的體育課程，應設計出適才適性之課程架構。其精神更是強調了透過合理地調整運動規則、進行方式和環境，讓每個人都能享受運動。整體而言，應以適應體育教材教法研發為優先。然在體育教學器材、設備與場地上，普通學校則以增加無障礙環境與場地設備，而特殊學校則需亦需要加教學器材、無障礙環境與場地設備，並擴增具特殊教育教師證之教師資人力為主要需求，作為提升我國適應體育教育品質之建議。

有鑑於目前我國具有適應體育專業的教師仍佔少數，在教育政策上，我國 2017 年時便在修訂版《體育運動政策白皮書》（教育部，2013）中，訂定學校體育核心指標，計畫希望在 2020-2023 年間能達到「提各級學校具適應體育專業知能之體育教師達 10%」（頁 38），由此顯見培育具適應體育知能師資之重要性。部

分大學亦開始在課程中納入適應體育相關知能，以此增加未來師資對適應體育的了解。

此外，《十二年國民基本教育課程綱要：健康與體育領域》（2018）中，在「成就每一個孩子」的願景下，設立了三項重要內涵：一、以學生為主體及全人健康之教育方針，結合生活情境的整合性學習，確保人人參與身體活動；二、運用生活技能以探究與解決問題，發展適合其年齡應有的健康與體育認知、情意、技能與行為，讓學生身心潛能得以適性開展，成為終身學習者；三、建立健康生活型態，培養日常生活之各種身體活動能力並具國際觀、欣賞能力等運動文化素養，以鍛鍊身心，培養競爭力（頁1）。職是之故，不論是在我國的教育政策、師資培育、十二年國民基本教育課程綱要等相關領域上，皆致力提升適應體育的未來發展。

二、建議

（一）適應體育教材研發部分

有關適應體育課程部分，應採兩階段推動，首先針對各縣市各級學校與特殊教育學校教師辦理專業適應體育課程與教學設計增能計畫，達80%以上參與研習，以提升適應體育專業知能，進而提升特殊學生身體活動量與能力。其次，建議各縣市強化「巡迴輔導服務的適應體育」，追蹤與評估參與研習教師、針對學生目前能力與狀況、以及學習上的特殊需要之課程與教學使用情形，以提升適應體育課程與教學品質。具體作為：各縣市國教輔導團應納入適應體育背景之教師，協助規劃教學的研習與模範，並辦理工作坊，發展適應體育評量工具，提供現場實施適應體育教師進行教學指引。

（二）適應體育師資人力部分

雖經由IPA分析後得知師資養成與增能表現佳，但目前學校教師人數尚不足以肩負所有適應體育相關課程，故有師資有人力不足之困境。有鑑於對於師資養成與增能需求性高，因此對適應體育師資養成、增能與人力不足上提出建議。

從現有國內大學培育適應體育人才現況，可知國立體育大學適應體育學系，是國內第一所也是唯一一所設立培育專業適應體育教學及運動照護指導人才的科系，該系目標在培養：（1）培養適應體性身體活動指導專業人才；（2）培育特殊族群運動照護專業人才；（3）培養身心障礙運動競技專業人才。其課程有分為兩個模組：（1）適應體育教師課程模組；（2）身心障礙運動教練課程模組（國立體育大學適應體育學系，2023）。該系培養的人才目標非常符合本研究發現目前國內

缺乏能指導身心障礙運動教練及適應體育教師人才的問題，但是僅靠此一學系來培養全國中小學適應體育教師是不足的，建議教育部應鼓勵國立體育大學適應體育學系可增班提高招生人數，或是鼓勵其他大學增設適應體育科系，以擴大人才培育人數，但是國人是否了解以及認同此一領域發展，也須同步宣傳推廣適應體育的重要性，才能吸引高中生願意投入此學系就讀，否則新增的學系或增班也招不到學生。

除了增加具備適性體育知能師資人力之外，要如何立刻解決目前急缺適應體育教師方面，其一方法便是讓非體育專長的教師來協同教學，適性體育的專業師資可以提供指導和支援，確保與提升非專長教師的教學的有效性和適應性，相互合作滿足不同學生的體育需求。例如：臺北市目前針對非專長教師，進行適應體育課程實施研習，建議體育署應引導各縣市讓非相關領域任教適應體育之教師，修足充分之學分數之後，始得任教。且引進大專校院體育教學專業人力，透過「攜手計畫」，讓學有專長之大學生能進入校園進行適應體育課程。針對學習者特質引入領域專業人士進行適應體育教學建議影引進跨領域專業人士應包括物理、職能專業治療師、特教教師、體育教師、醫師、運動科學以及運動器材輔助設計之相關人士，依據適應體育教材教法設計適應身心障礙學生之個人基本身體活動需求與能力之外，更應根據運動項目、技巧、練習頻率、練習強度與持續時間，以及障礙症狀之注意事項等皆納入考量與調整，否則易造成無效或過度練習之傷害問題。職是之故，若想順利推行適應體育，便需仰賴不同專業之間的密切合作，期許各方能夠進行更多跨域合作。

（三）適應體育環境與場地設備部分

有關於活動實施場所，本研究建議適應體育教學器材、設備若可配合各縣市之輔具資源中心、特教資源中心之設立，建立區域性適應體育器材設備儲放、租借與研發之機構單位，除可專責進行適應體育相關新知的推廣外，更可執行教育訓練、器材設備等資源重新配置等多元功能，對於適應體育教學上之推動與支持應會有更大的助益。

參考文獻

- 十二年國民基本教育課程綱要：健康與體育領域（2018）。<https://www.naer.edu.tw/upload/1/16/doc/814/十二年國民基本教育課程綱要國民中小學暨普通型高級中等學校-健康與體育領域.pdf>
- 方進隆（1997）。有氧運動。載於方進隆（主編），**教師體適能指導手冊**（頁 105-118）。教育部體育司。
- 吳昇光（2000）。適應體育運動學的研究發展與方向。**國民體育季刊**，**29**（2），105-113。
- 李偉清（2006）。打開國小特教班適應體育教學的魔法寶盒。**花蓮教育大學學報**，**23**，305-330。
- 汪宜霈、鈕文英（2005）。腦性麻痺兒童適應體育教學之成效研究。**特殊教育與復健學報**，**14**，217-240。
- 周俊良、姚翕雅、姜筱華（2016）。啟智學校實施適應體育教學之個案研究。**彰化師大體育學報**，**15**，135-152。
- 周品慧、簡戊鑑（2008）。視覺障礙兒童的體適能與身體活動情形及阻礙因素。**身心障礙研究季刊**，**6**（3），222-237。<https://doi.org/10.30072/JDR.200809.0005>
- 林昭璿、才頌潔（2006）。探討適應體育教學之範疇。**臺中教育大學體育學系系刊**，**1**，68-76。<https://doi.org/10.29781/NTCUPE.200606.0008>
- 林鎮坤、高桂足（2007）。邁向後現代的適應體育。**大專體育學術專刊**，**2007**，560-565。https://doi.org/10.6695/AUES.200705_96.0094
- 柯建興（2013）。學校本為適應課程之運作。**學校體育**，**135**，13-19。
- 翁維鍾（2009）。國民中小學特教班實施個別化體育計畫之研究。**國立臺灣體育大學論叢**，**19**（4），41-52。<https://doi.org/10.6591/JNTSU.2009.06.03>
- 國立體育大學適應體育學系（2023）。**教育目標與核心能力**。<https://ape.ntsui.edu.tw/p/412-1021-58.php?Lang=zh-tw>
- 康世平、闕月清、姚漢禱、游添燈（1996）。**各級學校特殊體育教學現況**。國立臺灣師範大學學校體育研究與發展中心。
- 康羽箴、楊宗文（2015）。臺灣適應體育政策之發展。**中原大學體育學報**，**6**，24-32。<https://doi.org/10.6646/CYPEJ.2015.6.24>

- 教育部（2013）。**體育運動政策白皮書**。
- 教育部體育署（2017）。**104 學年度學校體育統計年報**。https://www.sa.gov.tw/Resource/Ebook/Files/UnZips/636321080633194844/files/assets/common/downloads/publication.pdf
- 教育部體育署（2019）。**106 學年度學校體育統計年報**。https://www.sa.gov.tw/Resource/Ebook/636982002100844211.pdf
- 教育部體育署（2020）。**107 學年度學校體育統計年報**。https://www.sa.gov.tw/Resource/Ebook/637824150954858573.pdf
- 教育部體育署（2021a）。**108 學年度學校體育統計年報**。https://www.sa.gov.tw/Resource/Ebook/637824150310129199.pdf
- 教育部體育署（2021b）。**109 年度推展學校適應體育成果報告**。
- 教育部體育署（2022）。**109 學年度學校體育統計年報**。https://www.sa.gov.tw/Resource/Ebook/637824162742721770.pdf
- 陳朱祥、闕月清、林靜萍（2016）。視障女學生對水中有氧課程之學習經驗。**惠明特殊教育學刊**，**3**，213-228。https://doi.org/10.6297/JHMSE.2016.3(1).14
- 陳張榮、周俊良（2012）。身心障礙者之體適能訓練。**特殊教育季刊**，**123**，1-8。https://doi.org/10.6217/SEQ.201206_(123).0001
- 陳清祥、陳玉枝、闕月清（2010）。動作分析模式水中活動課程對腦性麻痺學生學習成效之個案研究。**臺灣運動教育學報**，**5**（1），1-35。https://doi.org/10.6580/JTSP.2010.5(1).01
- 陳理哲、周宏室、李文心（2011）。國民小學適應體育實施概況之分析。**大專體育學刊**，**13**（2），122-131。https://doi.org/10.5297/ser.1302.002
- 陳詠儒、闕月清（2014）。大專院校適應體育課程實施情形。**中華體育季刊**，**28**（4），263-268。https://doi.org/10.6223/qcpe.2804.201412.1001
- 陳麗如（2004）。**特殊教育論題與趨勢**。心理。
- 曾妃霜、莊銘修（2023）。適應體育教師之專業知能探究。**臺灣教育評論月刊**，**12**（2），92-97。http://www.ater.org.tw/journal/article/12-2/free/05.pdf
- 曾建興、林晉榮（2009）。適應體育教師專業化之探討。**中華體育季刊**，**23**（3），149-156。https://doi.org/10.6223/qcpe.2303.200909.1918
- 黃詩斐、周俊良、姜筱華（2015）。國中集中式特教班適應體育課程實施現況：以

- 生態評量觀點為中心。臺灣體育學術研究，58，29-48。https://doi.org/10.6590/TJSSR.2015.06.03
- 楊懿仁（2021）。一般體育課融入適應體育精神素養之教學實踐。學校體育，6，91-109。
- 溫富榮、趙元炤（2019）。南投縣適性教學之實踐與探究——以國小為例。臺灣教育評論月刊，8（3），205-209。http://www.ater.org.tw/journal/article/8-3/free/13.pdf
- 劉文琇、洪榮照（2013）。國民教育階段適應體育發展趨勢之初探。載於王欣宜（主編），特殊教育現在與未來（頁 43-51）。國立臺中教育大學
- 劉宗明、黃德祥（2008）。國中教師人格特質與教學效能之研究。臺北市立教育大學學報，39（2），1-33。https://doi.org/10.6336/JUTe/2008.39(2)1
- 劉昭伶、林作慶（2022）。國民小學教師對融合式適應體育與職業倦怠研究。運動休閒餐旅研究，17（4），15-24。https://doi.org/10.29429/JSLHR.202212_17(4).02
- 劉倚姝、鄭瓊湄（2015）。由「夏日樂學試辦計畫」淺談適性教育。臺灣教育評論月刊，4（1），182-185。https://www.airitilibrary.com/Article/Detail?DocID=P20130114001-201501-201502040024-201502040024-182-185
- 劉清榮、周俊良（2014）。視覺障礙學童參與適應體育活動之探討。惠明特殊教育學刊，1，139-144。https://doi.org/10.6297/JHMSE.2014.1(1).10
- 潘倩玉（2007）。特殊學校學生適應體育課程的身體活動。體育學報，40（1），105-118。https://doi.org/10.6222/pej.4001.200703.1109
- 謝榮輝（1984）。智能不足學生體育現況之調查研究。私立仁光高級中學體育教學研究會。
- 簡廷倚、余永吉（2020）。樂趣化跳繩運動方案對國小智能障礙學生平衡能力與健康體適能之成效：單一受試研究。身心障礙研究季刊，18（3&4），206-224。
- 闕月清（2004）。臺灣適應體育的發展。TAPAS 雜誌，1（2），18-19。
- 闕月清（2010）。學校適應體育的推動計畫與成果。學校體育，120，15-18。https://doi.org/10.29937/PES.201010.0004
- 闕月清、游添燈（1998）。適應體育的理論與基礎。載於國立臺灣師範大學體育研究與發展中心（主編），適應體育導論（頁 3-51）。國立臺灣師範大學體育

與研究發展中心。

魏正（2006）。適應體育課程教學歷程之探討。高醫通識教育學報，1，143-162。

<https://doi.org/10.6453/KMUJGE.200612.0143>

Block, M. E. (2016). *A teacher's guide to adapted physical education: Including students with disabilities in sports and reaction*. Brookes.

Kelly, L. (2006). *Adapted physical education national standards* (2nd). Human Kinetics. (Original work published 1995)

Magal, S. R., & Levenbury, N. M. (2005). Using importance-performance analysis to evaluate e-business strategies among small businesses. In *Proceedings of the 38th Annual Hawaii International Conference on System Sciences* (pp. 176a-176a). IEEE. <https://doi.org/10.1109/HICSS.2005.661>

Magnusson, K. C., Redekopp, D. E., Pummell, B., Harwood, C., & Lavalley, D. (2014). Adapted physical education. In R. Eklund & G. Tenenbaum (Eds.), *Encyclopedia of sport and exercise psychology* (pp. 10-13). Sage.

Riebe, D., Ehrman, K. J., Liguori, G., & Magal, M. (2018). *ACSM's guidelines for exercise testing and prescription* (10th ed.). Philadelphia.

Sherrill, C. (1993). *Adapted physical activity and recreation*. William C Brown Communications.

Sherrill, C. (2004). *Adapted physical activity, recreation and sport: Crossdisciplinary and lifespan* (5th ed.). McGraw-Hill.

2022 年 9 月 13 日收件

2023 年 3 月 13 日第 1 次修正回覆

2023 年 6 月 19 日通過初審

2023 年 8 月 8 日第 2 次修正回覆

2023 年 10 月 18 日第 3 次修正回覆

2023 年 10 月 24 日第 4 次修正回覆

2023 年 10 月 25 日通過複審