

南臺人文社會學報 2024 年 11 月

第三十期 頁 1-33

大學生運動熱情、運動樂趣及運動幸福感關係之研究-以桌 球興趣選項課程為例

陳春安*

摘要

本研究試圖運用結構方程式了解運動熱情與運動樂趣對運動幸福感之影響以及運動樂趣的中介效果。以南臺科技大學參與桌球興趣選項課程 189 位學生為研究對象，採用問卷調查法，透過運動熱情、運動樂趣及運動幸福感等量表蒐集資料，並以描述性統計、結構方程式等統計方法進行分析。結果發現：參與桌球興趣選項課程之大學生其運動熱情對運動樂趣與運動幸福感具有顯著的影響；運動樂趣對運動幸福感具有顯著的影響；參與桌球興趣選項課程之大學生其運動熱情透過運動樂趣對運動幸福感具有顯著的間接影響。結論：大學生在參與桌球興趣選項課程的過程中，若具有運動熱情，除了能增加其運動樂趣，亦能提升其運動幸福感。建議未來在桌球興趣選項課程設計方面，採用樂趣化的教學方式，激發大學生桌球運動的熱情，讓學生感受到運動樂趣，進而對桌球運動產生興趣，享受桌球運動所帶來的運動幸福感。

關鍵詞：結構方程式、桌球課、中介效果

* 陳春安，南臺科技大學體育與運動中心教授

電子信箱：spring38@stust.edu.tw

收稿日期：2024 年 8 月 4 日；修改日期：2024 年 10 月 9 日；接受日期：2024 年 11 月 27 日

STUST Journal of Humanities and Social Sciences, November 2024

No. 30 pp.1-33

A Study on the Relationship among College Students' Passion, Enjoyment and Well-Being in Sport - Taking Elective Course Selection in Table Tennis as an Example

*Chun- An Chen**

Abstract

The purpose of this study was to explore the relationships and mediating effects among college students' passion, enjoyment and well-being in sport. The subjects of the research were 189 students who enrolled in table tennis as an elective course at Southern Taiwan University of Science and Technology. A questionnaire was used to collect data about their levels of passion, enjoyment and well-being in sport, and descriptive statistics and structural equation models were used to analyze the responses. The study found that: the passion of college students participating in table tennis classes had a significant impact on their enjoyment and sense of well-being in sport; the enjoyment of college students participating in table tennis classes had a significant impact on well-being in sport; the enjoyment of college students participating in table tennis classes had a significant mediating effect between passion and well-being in sport. Conclusion: If students participating in table tennis

* Chun-An Chen, Professor in Center for Physical Education and Sports in Southern Taiwan University of Science and Technology.

Email: spring38@stust.edu.tw

Manuscript received: Aug. 4, 2024; Modified: Oct. 9, 2024; Accepted: Nov. 27 2024

courses have a passion for sport, it can not only increase their enjoyment of sport but also promote a sense of sporting well-being. It is recommended that future course designs of elective table tennis classes adopt fun-based teaching methods to stimulate college students' passion for table tennis, help them experience the enjoyment of sport, promote their interest in table tennis, and enable them to enjoy the sense of sporting well-being that table tennis can bring.

Keywords: *structural equation models, table tennis course, mediating effect*

壹、緒論

一、研究動機

體育課程的教學活動是學生獲得學習體育知識與運動技能的機會 (Corbin, 2002)，是社會化重要的管道之一，學生可以學習到人際互動與團隊合作，培養其毅力、耐力、領導及運動員精神 (潘義祥，2012)，亦可促進其責任感 (Nazari et al., 2017)，更可以透過體育課程有效提升學生之運動幸福感 (劉琪、廖主民，2013)。體育運用身體學習，是教育的一環，可以讓學生透過體育課程學習運動技巧，享受運動所帶來的樂趣，陪養固定的運動習慣，促進良好的健康與體能，是學校體育課程重要的目標 (陳民修、張少熙，2007)。體育教學中，如何讓學生於學習過程中感覺充滿樂趣，以提升其學習行為，是體育教學的重要一環 (黃彥鈞、林麗珉，2010)。有系統規劃生動有趣的體育課程，可使體育教學內容活潑化、教學方法創新化、提升教學品質，是大專校院體育課程極力爭取學生認同的教育主軸之一 (陳偉瑀，2011)。在實證研究中發現，個人參與運動的程度會受學校體育課的學習結果所影響，而樂趣是開始運動和持續參與運動的重要因素之一 (Brazendale et al., 2015)。因此提供有效的學習方法，透過體育課程讓學生體驗運動帶來樂趣，並從中獲得運動成效、提升運動認知，讓學生養成「運動一生，一生運動」的好習慣，是身為體育教師應有的重要責任。

現實生活中處處展現不同的熱情行為，例如攝影師捕捉美的瞬間、垂釣者與大魚的拼鬥、廚師的創意料理、電玩沉迷者、運動員更高更遠更快更完美的追求…等皆可謂熱情的展現，而熱情是促使個體持續向前推進的能量。熱情態

度也許可以讓能力較不佳、甚至平凡無奇的人，在該領域綻放耀眼的光芒 (邱榮貞，2019)。而運動熱情是指個體對自己喜歡的、認為重要的且投入時間和精力的活動展現強烈的心理傾向，因為運動熱情的認同會受到不同內化歷程的影響，因此，出現二元熱情模式，包括：調和式熱情及強迫式熱情兩種 (李文心等，2016)。熱情可以增加做某件事的動機，促進康樂，並使他們的生活更有意義，運動對他們的生活來說佔了很重要的一部分且保持在他們的控制中 (陳建璋、季力康，2007)。可見熱情是一種讓人願意堅持下去的信念，而運動熱情可以提升從事運動的動機，促進身體健康與生活樂趣，運動對個體於生活中佔著相當重要的一部分，使生活更具意義。對於熱愛運動的學生而言，上課、讀書、運動等都是其生活的一部分，每天週而復始的生活模式，一再的重複著，依舊不減其熱情活力，運動熱情即是維持他們能夠持續下去的重要因素。因此，對於參與桌球興趣選項課程的大學生而言，倘若可以產生運動熱情，將有益於提升其參與桌球興趣選項課程的動機，使之提高個人健康與享受運動所帶來的生活滿意。

透過設計富有變化的教學方法，讓體育課程充滿樂趣，讓學生在運動過程中感受到運動的樂趣，進而喜歡運動、強化體適能、提升生活品質，教師扮演著相當重要的角色 (陳春安等，2023)。研究指出兒童、青少年或運動選手，之所以不斷加入運動行列的主要起因就是感受到運動的樂趣，並且在學校體育課程或運動競賽方面，同樣都是因為有趣或好玩而持續參加活動 (馬君萍等，2008)。學生在學校體育課程中有成效且深入的學習，必需建立在個體知覺有樂趣的基礎上，而其所獲得的樂趣，和體育教學息息相關，能決定學生學習的成效 (Chen & Ennis, 2004)，體育課程中的樂趣，不但能引發學生學習，促進

特定運動的涉入程度，尚能保留學習效果和提升成就 (Cothran et al., 2005; Zhu et al., 2009)。學生的運動樂趣，是體育課重要的教學目標之一，也是多數學生參與體育課程相當重要的因素，如果缺乏樂趣，學生將會停止參與體育課 (Garn & Cothran, 2006)。可見，樂趣乃起先開始運動與運動不間斷的重大影響原因，而樂趣亦為體育課程最主要標的 (楊孟華、侯堂盛，2013；Scarpa et al., 2012)。在體育教學中，透過運用多元化的創意教學設計，讓學生在學習過程中獲得樂趣，以促進學生積極學習行為與提升學習成效，達成教學目標 (陳春安、邱榮貞，2023)。因此，教師應把體育動作技能的學習樂趣化，透過充滿樂趣的教學過程，引導學生學習，並促進學生習得基本動作技能 (李易儒、李易穎，2011)。而如何在大學時期，讓學生於體育課中感到趣味和快樂，並產生參與的興趣，進而培養大學生的運動興趣與運動習慣，促進學生身心健康與健全的人格發展。提供學生學習運動基礎，掌握學生的運動樂趣因素，實為從事學校體育教職人員的重要責任。

幸福感可謂是一種正向態度、一種生活愉悅的感覺，擁有促進生活質量的功能 (Lyubomirsky et al., 2005)；是一種主觀的感受，只要個人認知自己的生活完美，就會產生幸福的感覺 (陳春安，2020)，幸福感對民眾而言，乃是一種獨特又多樣性而且無法預測的體驗 (杜瑞澤、杜雅雯，2019)。而運動幸福感係指個人在運動過後的全面正向評價與感受，可以有效推斷適應生活應變能力，包含學習、學習成效以及將來打算 (Casas et al., 2004)。劉琪與廖主民 (2013) 研究發現運動幸福感反映出運動員對於運動的整體正向感受與評價，是一種認知層面及情緒的評價，而運動幸福感在運動員的生活適應上扮演重要角色，且對於克服未來的挑戰相對有較高的自信心。因此，藉由運動提升學生的幸福感，

不但可以放鬆心情、舒緩壓力、促進學習成效，更可達到身心健康、健全人格，幫助學生以樂觀的態度追求人生目標，亦是身為體育教師責無旁貸的責任。

過去研究發現運動熱情與運動幸福感具有正向關係 (張可欣、洪至祥，2022；張怡潔等，2021)，且李文心等 (2016) 研究指出運動樂趣與運動幸福感具有高度正向關係；並表示學生若能在體育課程中獲得學習及改善、挑戰及自我滿足、好的同伴及團隊等皆可以帶來樂趣，隨後將會產生健康、成功與正向感受等的運動幸福感。可見運動幸福感受到學生本身運動熱情與運動樂趣的影響甚鉅。身為學習者輔導角色的教師，倘若能掌握學生參與體育課程的熱情、學習狀況與運動樂趣，無論對教師本身的教學或是對學習者的學習，皆頗具重要意義。所以如何讓學生透過體育課程，經由運動熱情與運動樂趣，產生的運動幸福感更是不可或缺；同時也可以讓體育教師查閱在課程中所展現的教學內容能否合乎學生的期許。運動熱情的研究自 2003 年開始，其研究對象非常多元，包括：大學生、運動員、俱樂部會員、裁判員、護士等，其研究議題大致有下列幾項，包括：熱情概念之驗證、熱情與情意、成就、樂趣、運動依賴、教練-運動員關係、幸福感、攻擊性行為、衝突及倦怠、心理韌性等，未來可針對上述研究議題進行延伸性之研究 (李文心等，2016)。回顧過去研究多數以運動員為研究對象 (柯育宸，2021；枋薇菁，2017；張文馨等，2012；張秀娟等，2021；黃泰盛，2018；蘇虹瑀，2020)，大學體育課包括足球、排球、籃球、桌球、游泳、棒球、瑜珈、撞球、網球等綜合性運動項目 (李文心等，2016；張怡潔等，2021；劉兆達等，2017)，以及高中運動性社團 (李素箴等，2016)，軍校生排球運動 (張可欣、洪至祥，2022)，雖已證實運動熱情、運動樂趣與幸福感之間的正向關係，然以單一項目如選修桌球興趣選項課程的大學生為對

象，並未有相關研究進行深入探討，因此引起本研究的興趣，希冀填補這方面的研究缺口。此外，變項中的中介模式扮演者重要的角色，其重要性在於能夠了解變項間互相影響的機制。Mathieu 等 (2008) 指出：中介效果的研究已普遍存在於社會科學各領域之中，本研究也想進一步了解大學生桌球興趣選項課程其運動樂趣在運動熱情與運動幸福感之間的中介效果。

二、研究目的

- (一) 了解運動熱情、運動樂趣與運動幸福感之關係。
- (二) 了解運動樂趣在運動熱情與運動幸福感之間的中介效果。

貳、文獻回顧

一、運動熱情

熱情是一種人們因喜愛某項活動，而投入大量時間與精力，從事該項活動的心理趨向 (Vallerand et al., 2003)。而運動熱情是個人對自身重要或喜好的運動，投入精力與時間的心理趨向 (劉兆達等，2016)。任何運動項目，選手只要有高度運動熱情，則會傾向積極參與，並且對於該運動擁有豐富的認知、情感與技能。反之，低度的運動熱情，對於該項運動內容不熟悉，較容易對該運動產生無聊感，進而引發退出該運動項目 (李文心等，2019)。Vallerand 等 (2003) 根據個體活動內化的方式不同，提出了二元熱情模式，分為調和式熱情與強迫式熱情。國內學者李焜煌等 (2007) 根據其二元熱情模式，翻譯成中文，並驗證其信效度，後續有關運動的研究多數學者 (田劉從國等，2021；黃伊婷等，2022；謝順風等，2022) 皆以其為衡量運動熱情之量表。本研究桌球運動的運動熱情，

係指大學生對桌球運動的了解，找到其價值與自我認同感，為追求高技能水準，而投入時間與精力，在學習上追求更積極的專業訓練，面對挑戰展現更高的企圖心；並以 Vallerand 等 (2003) 所提出二元熱情模式為基礎，參考李焯煌等 (2007) 編製桌球運動熱情量表。

二、運動樂趣

運動樂趣是優質體育課的附加價值，愉悅或輕鬆的心情可以讓人產生高品質的體育表現，其主要目標是讓學生學習、發展、成長、堅持和成功 (Ferkel, et al., 2017)，是引發大學生運動參與動機的重要因素 (Kilpatrick et al., 2005)。亦是個體從事體育活動時，所擁有幸福、享受、興奮等的正面情感 (王耀聰等，2018；周志明等，2020；Liukkonen et al, 2010)。在衡量方面，陸玟吉 (2018) 將運動樂趣分為社交生活、社會認同、知覺能力等構面。周志明等 (2020) 以活動本身、社交與生活機會、能力知覺、讚賞與獎勵等衡量運動樂趣。黃筱淳等 (2022) 編製之運動樂趣量表，包含知覺能力、運動益處、社會認同、社交機會、教學氣氛等五個構面。楊元彰等 (2017) 將運動樂趣分為活動本身與能力知覺。綜合上述，本研究對運動樂趣定義為大學生在體育課程中，體驗到桌球運動技能與知識所獲得的正面情緒，這些正向情緒反應包括朋友互動、自我滿足、競賽樂趣、活動本身與情境氣氛等。在量表方面以楊元彰等 (2017) 之研究為基礎，進行修編為本運動樂趣量表。

三、運動幸福感

幸福感是各國衡量國民對於國家的政策、生活環境、心理感受及社會等各項的個體認知及感受所採用的指標，生活滿意、社會聯繫、健康狀態、主觀幸福感等皆為民眾感受幸福感的判定項目（中央研究院人文社會科學研究中心，2015）。幸福感是一種綜合性的概念，用來評估生活各個領域的滿意度，主觀評估情緒、社會福祉和心理資源，使他們個人的潛能全部發揮（Dolnicar et al., 2012）。運動幸福感指的是個體對於在運動時，所感受到的正向回饋與喜愛（張秀娟等，2021）。吳雯琪（2014）發現喜歡桌球運動者，每週從事 6 小時以上的桌球運動，能讓其感受到較高的幸福感；而球齡 6 年以上者，可知覺到較高的幸福感。Reinboth 等（2004）認為主觀活力與享受運動是運動幸福感的重要因素指標。後續研究如李文心等（2016）；劉兆達等（2016）；劉兆達等（2017）；謝順風等（2022）等人亦皆以主觀活力與享受運動二個構面來衡量運動幸福感。而黃泰盛（2018）則以充滿精神及精力、清醒及機警的、新的開始、精力充沛、大展身手、有活力及重要性等 6 個題項測量運動幸福感。綜合上述，對幸福感的定義，各家學者因研究對象、研究範圍、研究目的…等的不同，而對幸福感的定義亦不盡相同。本研究將運動幸福感定義為大學生參與桌球運動後，對整體生活滿意度及情感之評價。在量表方面，採用李文心等（2016）所編製之運動幸福感量表，並根據本研究受試者之特性，進行修編為本研究桌球興趣選項課程運動幸福感量表。

四、變項間之關係與假設

李文心等（2016）研究發現參與體育課的大學生其運動熱情與樂趣具有正向關係。劉兆達等（2017）研究亦發現大學生參與體育課之運動熱情能有效

預測運動樂趣。張怡潔等 (2021) 的研究認為運動熱情與運動樂趣呈現高度正相關。由上述相關文獻顯示，運動熱情與運動樂趣具有高度相關，據此，本研究推論如下：

H1：運動熱情對運動樂趣有顯著正向影響。

研究指出大學生在體育上課的過程中，運動熱情可以提升其運動幸福感，運動熱情對運動幸福感來說是重要的機轉 (劉兆達等, 2017)。許多研究亦指出運動熱情與運動幸福感間具有正向相關 (張可欣、洪至祥, 2022；張怡潔等, 2021；謝順風等, 2022)，綜合上述運動熱情與運動幸福感具有顯著正向關係。因此本研究推論如下：

H2：運動熱情對運動幸福感有顯著正向影響。

大學生在體育上課的過程中，倘若獲取學習及改善、挑戰及自我滿足、好的同伴及團隊等帶來樂趣之後，便會產生成功、健康及正面價值感受等的運動幸福感，因此建議體育課程教學的設計上尤須提升學生對體育課產生樂趣，則可以有效促進其運動幸福感 (李文心等, 2016)。Jeremie 等 (2017) 針對運動熱情的運動表現與心理健康進行研究，運動熱情中的調和式熱情有效協助表現與心理上的健康；強迫式熱情在心理情緒所產生幸福感來自於績效，以上兩者通過刻意練習影響都會呈現良好運動表現，除了刻意練習之外還有需求滿足和成就目標在心理健康與運動表現的影響非常重要。學生在參與體育課過程中，可以得到許多面向的樂趣，代表學生對於融入、挑戰、學習與運動幸福感等的關注程度 (Beni et al., 2017)。張怡潔等 (2021) 研究發現運動樂趣與運動幸福感呈現高度正向關係。由此可知運動樂趣是影響運動幸福感的前置因素。據此，本研究提出以下假設：

H3：運動樂趣對運動幸福感有顯著正向影響。

從過去研究結果可知參與體育課大學生之運動熱情（調和式熱情、強迫式熱情），有效預測運動樂趣及運動幸福感，而且運動樂趣為良好中介變項（李文心等，2016）。軍校生排球之運動熱情可以透過運動樂趣對幸福感產生顯著的間接影響（張可欣、洪至祥，2022）。根據上述，提出以下假設：

H4：運動樂趣在運動熱情與運動幸福感間具有中介效果

參、研究方法

一、研究對象

本研究以南臺科技大學 111 學年度第二學期，大學二年級桌球興趣選項課程由研究者親自授課的 3 個班級 195 位學生為研究對象，於 2023 年 5 月 15 日~5 月 19 日為本學期第 14 週發放問卷，於填寫前向受試學生說明本研究的主題、研究方法，最終的研究結果將以論文方式發表，問卷採不記名亦不強迫，可以自行決定是否參與研究，以及隨時有權利退出研究，該週課程進度為雙打排名賽中段，請受試學生於賽程空檔填寫問卷，剔除因為缺席 6 位，計回收有效問卷 189 份，有效問卷率為 96.9%。

二、研究工具

(一) 運動熱情 (sports passion)

本研究參考李焯煌等 (2007) 翻譯自 Vallerand 等 (2003) 的運動熱情量表，其原為專長訓練的概念，本量表乃根據桌球情境將原量表文字稍加修改，修編為大學生參與桌球興趣選項課程之相關概念，採用 Likert 5 點量表計分。原量

表調和式熱情有 7 題、強迫式熱情有 7 題，計二個構面 14 題，本研究利用驗證性因素分析 (CFA) 檢定量表的信、效度，結果發現運動熱情量表標準化係數值分別為.82 與.88，標準誤介於 0.10 至 0.13 之間，考量 MI 值，刪除第 5、6、11、13 題後，結果驗證性因素分析模式適配度良好，個別信度 (SMC) 則為.67 ~ .77，組成信度 (CR) 為.84，平均變異萃取量 (AVE) 為.72，可見本量表的收斂效度頗佳。運動熱情量表包含調和式熱情 (harmonious passion) 有 5 題、強迫式熱情 (obsessive passion) 有 5 題，計二個構面 10 題。其中調和式熱情，係指生活經驗、欣賞桌球活動、難忘的生活經驗、相互協調、自我控制熱情，例如：桌球課活動帶給我許多難忘的生活經驗。強迫式熱情係指強烈的參與慾望、不能沒有桌球、情緒會受到桌球課的影響、近乎迷戀桌球、心情會受到桌球課影響，例如：桌球課我有強烈的參與慾望。

(二) 運動樂趣 (sports enjoyment)

本研究參考張志銘等 (2013)、楊元彰等 (2017) 所編製之運動樂趣量表，並根據本研究受試者之特性，進行修編為本研究桌球興趣選項課程運動樂趣量表，採用 Likert 5 點量表計分。原量表活動本身 (activities themselves) 有 6 題、能力知覺 (perceived capabilities) 有 6 題，計二個構面 12 題，本研究透過 CFA 檢定量表的信、效度，結果發現運動樂趣量表標準化係數值分別為.71 與.90，標準誤介於 0.03 至 0.09 之間，考量 MI 值，刪除第 10 題後，SMC 介於.50~.81 之間，CR 值為.79，AVE 為.66，顯示本量表的收斂效度頗佳。運動樂趣量表包括活動本身有 6 題、能力知覺有 5 題，計二個構面 11 題。其中活動本身係指感到舒服、感到快樂、心情愉快、使我放鬆、增進朋友情感、認識新朋友，

例如：桌球課讓我感到舒服。能力知覺係指朋友互相鼓勵、提升自信心、有成就感、桌球運動能力比別人好、克服桌球學習難度，例如：在桌球課中，我和朋友互相鼓勵。

(三) 運動幸福感 (well-being in sport)

運動幸福感量表，採用李文心等 (2016) 所編製之運動幸福感量表，並參考 Reinboth 等 (2004) 的研究，再根據本研究受試者之特性，進行修編為本研究桌球興趣選項課程運動幸福感量表，採用 Likert 5 點量表計分。原量表主觀活力有 6 題、享受運動有 5 題，計二個構面 11 題，本研究透過 CFA 檢定量表的信、效度，結果發現運動幸福感量表標準化係數值分別為.88 與.82，標準誤介於 0.07 至 0.09 之間，SMC 介於.77~.66 之間，CR 值為.84，AVE 為.72，顯示本量表的收斂效度頗佳。運動幸福感量表包含主觀活力有 6 題、享受運動有 5 題，計二個構面 11 題。其中主觀活力係指重要且有活力、大展身手、充滿精神、每一天都是新的開始、清醒與機警的、精力充沛，例如：上桌球課，我感覺重要且有活力。享受運動係指喜愛課中學習、快樂心情、有趣的事、親自參與活動、時間過得很快，例如：我喜愛在桌球課中學習。

三、資料處理與統計分析

本研究使用 SPSS 20.0 與 AMOS 17.0 統計軟體進行資料分析，運用描述性統計進行次數分配、百分比分析，呈現樣本的背景資料，另以平均數、標準差呈現研究變項之現況；以結構方程模式探討運動熱情、運動樂趣及運動幸福感的相關情形；以迴歸分析與 Sobel 檢定 (Sobel, 1982) 檢驗運動樂趣的中介

效果。

肆、結果與討論

一、樣本結構分析

本研究針對南臺科技大學大二學生，參與桌球興趣選項課程，進行樣本性分析，在性別比例上，以男性學生為多數，有 129 位 (68.2%)，女性學生則有 60 位 (31.8%)；在學院別方面，以工學院居多，有 78 位 (41.3%)，其餘依次為商管學院有 62 位 (32.9%)，數位設計學院有 31 位 (16.5%)，人文社會學院有 18 位 (9.3%)。

二、研究變項統計結果

為了解參與桌球興趣選項課程大學生，對於桌球的運動熱情、運動樂趣與運動幸福感等變數的分佈概況，透過描述性統計分析，結果顯示大學生的運動熱情以調和式熱情 ($M=3.91$) 較高、其次是強迫式熱情 ($M=3.86$)；而運動樂趣，以活動本身樂趣 ($M=3.59$) 較高，其次是能力知覺樂趣 ($M=3.63$)；在運動幸福感方面，顯示大學生的主觀活力 ($M=3.67$) 最高，其次是享受運動 ($M=4.09$)。本研究各觀察變項 (題項) 的偏態係數 (介於 $-0.66\sim 0.23$) 與峰度係數 (介於 $-0.82\sim 0.69$) 符合 Mardia (1985) 的常態分配檢定方法，只要偏態與峰度係數介於 ± 2 之間便為常態分配，且多元常態檢定值 Multivariate 其 cr 值為 1.82，低於 Kline (2005) 所建議的標準 ($cr < 5$) 以內，因此本模式採用最大概似法 (ML) 進行估計參數 (Ding et al., 1995)，如表 1 所示。

表 1

研究變數描述性統計摘要表

變數	構面	M	SD	skew	kurtosis
運動熱情	調和式熱情	3.91	0.64	-0.66	0.69
	強迫式熱情	3.86	0.67	0.07	-0.82
運動樂趣	活動本身	3.59	0.43	-0.25	0.30
	能力知覺	3.63	0.38	-0.05	-0.42
運動幸福感	主觀活力	3.67	0.54	0.23	-0.71
	享受運動	4.09	0.51	0.10	-0.51

三、結構方程模式檢定分析

(一) 整體模式違犯估計檢定

Hair 等 (2009) 指出 SEM 違犯估計包括：1.負的誤差變異數 (Heywood Case)；2.誤差變異數不顯著；3.標準化迴歸係數接近或超過絕對值 1 (以 0.95 為門檻)；4.有過大的標準誤。本研究模式中潛在變項對觀察變項所估計之參數計 6 個，其標準化迴歸係數 (介於.71~.90) 均達統計之顯著水準，顯現整體模式各觀察變項之因素負荷量並無違反估計。此外，從潛在變項之間的參數估計結果得知，標準化迴歸係數其絕對值並未接近 1，且 CR 值均達.05 之顯著水準，並無違反估計。再由觀察變項測量誤差之檢定結果可知， r_1 與 r_2 分別為.09 ($t=6.10$, $p<.05$) 與.06 ($t=3.81$, $p<.05$)；而 $e_1 \sim e_6$ 則在.03~.13 之間亦皆為正值，且皆達.05 之顯著水準，其結果無違反估計。由上述結果顯現，本研究針對運動熱情、運動樂趣與運動幸福感所建構之模型，沒有違犯估計的情形，皆符合 Hair 等 (2009) 所提之相關準則。

(二) 信效度檢定

本研究測量模式的內在適配評鑑包含信度、收斂效度與區別效度。模式內在結構因素檢定結果，本研究觀察變項的 SMC (介於.50~.81) 皆高於 0.20 以上的評鑑標準 (Bentler & Wu, 1993)，表示模式中之各個觀察變項信度良好。而運動熱情、運動樂趣與運動幸福感等 3 個潛在變項之 AVE (介於.79~.84) 皆高於.60 之標準 (黃芳銘, 2007)，顯現模式內在品質理想，符合內在結構適配度之評鑑，其建構信度頗佳。就個別觀察項目對潛在變項而言，本研究因素負荷量值 (介於.71~.90) 亦高於 Bentler 與 Wu (1993) 的評估標準值.45，即表示所有觀察變項都足以反應其所建構的潛在變項。Fornell 與 Larcker (1981) 建議平均變異抽取量 (AVE) 數值應高於 0.5 以上，而本研究潛在變項之 AVE 值分別為.72、.66、.72，顯示測量模式具有良好的收斂效度。本研究採用 AVE 法檢驗區別效度，根據 Fornell 與 Larcker (1981) 指出，個別變數的 AVE 值其平方根須大於該變數與其他變數的相關係數。由表 2 得知，個別變數之 AVE 平方根在 0.81~0.85 之間，皆大於該變數與其他變數的相關係數 0.48~0.71，顯現本研究之測量模式具有良好的區別效度。

表 2

各變項之相關係數與區別效度分析表

變項	運動熱情	運動樂趣	運動幸福感
運動熱情	(.85)		
運動樂趣	.48*	(.81)	
運動幸福感	.68*	.71*	(.85)

註：1.() 內數值為 AVE 之平方根；2. 相關係數達顯著水準 ($p < .05$)

(三) 整體模式適配度評鑑

運動熱情、運動樂趣與運動幸福感結構模型分析如下，模型配適度上以 χ^2 、 χ^2/df 、SRMR、GFI、AGFI、NFI、TLI、CFI、PNFI、PCFI、RMSEA、CN 等指標判斷優劣 (Jackson, et al., 2009)。分析結果如表 3 所示，整體模式適配指標分別為： $\chi^2=10.18$ ($p=.117$, $df=6$)； $\chi^2/df=1.70$ ；GFI=0.98；AGFI=0.94；SRMR=0.03；RMSEA=0.06；NFI=0.98；TLI=0.98；CFI=0.99；PNFI=0.62；PCFI=0.64；CN=233，各項指標皆達理想標準範圍，可見本研究之假設模型是一個良好的模式。

表 3

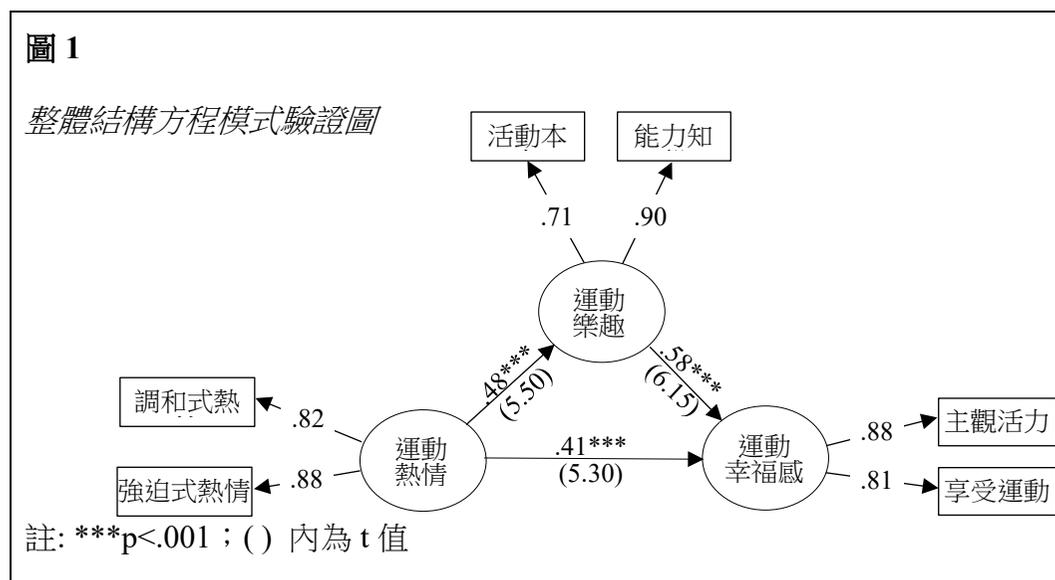
模式配適指標分析

配適指標	整體模式適配度	評估準則	評鑑標準
絕對適配指標			
χ^2	10.18($p=.117$)	$p > .05$	是
χ^2/df	1.70	< 3	是
GFI	0.98	> 0.9	是
AGFI	0.94	> 0.9	是
SRMR	0.03	< 0.05	是
RMSEA	0.06	< 0.08	是
增量適配指標			
NFI	0.98	> 0.9	是
TLI	0.98	> 0.9	是
CFI	0.99	> 0.90	是
簡效適配指標			
PNFI	0.62	> 0.50	是
PCFI	0.64	> 0.50	是

配適指標	整體模式適配度	評估準則	評鑑標準
CN	233	> 200	是

(四) 假設檢定

本研究經由結構方程模型之估計，各變項之間的結構係數，如圖 1 所示。運動熱情對運動樂趣的結構係數為.48 ($t=5.50, p<.001$)，顯示運動熱情效果對學生之運動樂趣具有顯著影響關係，假設 1 獲得支持。運動熱情對運動幸福感的結構係數為.41 ($t=5.30, p<.001$)，運動熱情在運動樂趣與運動幸福感之間扮演著顯著之中介角色，間接係數為 $.48 \times .58=.28$ ($p<.001$)，所以運動熱情對運動幸福感的總效果為 $.41 + .28=.69$ ($p<.001$)，達到顯著水準，運動熱情會影響運動幸福感，假設 2 獲得支持。運動樂趣對運動幸福感的結構係數為.58 ($t=6.15, p<.001$)，達顯著水準，學生運動樂趣越高，運動幸福感越強，假設 3 獲得支持。



本研究針對運動樂趣在運動熱情與運動幸福感之間的中介效果進行探究，根據張偉豪 (2014) 對中介效果的觀點，指出自變項顯著影響中介變項，且中介變項顯著影響依變項，表示中介效果存在，而當自變項影響依變項達顯著時則中介變項為部份中介，自變項影響依變項不顯著則為完全中介。本研究透過迴歸進行中介效果之分析，結果如表 4 所示，模式一，運動熱情對運動樂趣有顯著影響， β 值為 .35 ($t=5.05$, $p<.001$)， R^2 為 0.12；模式二，運動樂趣對運動幸福感有顯著影響， β 值為 .63 ($t=10.97$, $p<.001$)， R^2 為 0.39；模式三，運動熱情對運動幸福感有顯著影響， β 值為 .57 ($t=9.60$, $p<.001$)， R^2 為 0.33；模式四，運動熱情對於運動幸福感之迴歸係數更由單獨影響依變項之 0.57，降至 0.41，且解釋力 R^2 由 0.33 提升至 0.53。依據 Baron 與 Kenny (1986) 的觀點，迴歸係數 β 值下降而 R^2 上升，可見，運動熱情會透過運動樂趣，進而影響運動幸福感。此外，本研究也使用 Sobel 檢定 (Sobel, 1982) 檢驗運動樂趣的中介效果。Sobel 檢驗統計量 $z = ab / SE_{ab}$ ， $SE_{ab} = \sqrt{a^2 SE_b^2 + b^2 SE_a^2}$ ， a 與 b 均為非標準化係數值， SE_a 及 SE_b 分別為 a 與 b 之標準誤；以未標準化回歸係數和估計標準誤 (Standard Error, SE.) 計算，在 $\alpha=0.05$ 下，當 z 值大於 1.96，顯示中介效果達到顯著水準 (Preacher & Hayes, 2004)，本研究經 Sobel 檢定後發現 z 值為 4.11 ($p<.05$)，運動樂趣在運動熱情與運動幸福感之間扮演中介角色，本研究假設 4 獲得支持。綜合上述，本研究運動樂趣在運動熱情與運動幸福感之間具有部分中介效果。

表 4

迴歸分析結果

依變項	自變項	F 值	β	t 值	R^2
運動樂趣	運動熱情	25.54***	0.35	5.05***	0.12
運動幸福感	運動熱情	92.09***	0.57	9.60***	0.33
運動幸福感	運動樂趣	120.34***	0.63	10.97***	0.39
運動幸福感	運動熱情	107.79***	0.41	7.64***	0.53
	運動樂趣		0.49	9.11***	

*** $p < .001$

四、討論

本研究大學生參與桌球興趣選項課程其運動熱情、運動樂趣與運動幸福感關係結構模式之路徑顯示，運動熱情對運動樂趣具有顯著正向影響，研究假設 H1 獲得支持，表示參與桌球興趣選項課程學生的運動熱情越高，所獲得的運動樂趣也越高；此一結果不僅呼應過往研究（李文心等，2016；張怡潔等，2021；劉兆達等，2017）運動熱情與運動樂趣之間具有正向影響結果，尚提供了運動熱情與運動樂趣間因果關係之實證。顯示桌球興趣選項課程所展現的課程內容、活動設計、桌球技巧…等，對於大學生而言具有高度的運動熱情，轉化為大學生對桌球課程的活動本身、能力知覺等具有較高的運動樂趣；可見參與桌球興趣選項課程學生所具備的運動熱情，應是其獲得高運動樂趣的重要因素。推究其原因，可能是大學生受桌球課程中設計之教學活動所吸引，在透過實際體驗後，能使身心靈獲得滿足與經驗，形成對於桌球運動產生較高的正面情感反應，如：愉悅、喜歡、好玩的感受。

從運動熱情與運動幸福感之間的路徑值可知，運動熱情對運動幸福感的直接效果值為.41，間接效果值為.28，總效果值則為.69，表示參與桌球興趣選項課程學生的運動熱情越高，其運動幸福感也越高，乃運動熱情為運動幸福感的重要影響因素，研究假設 H2 獲得支持。研究結果與過去相關研究（如：張怡潔等，2021；謝順風等，2022）一致，呼應運動熱情與運動幸福感之間有著正向的關聯性。究其原因可能為參與桌球興趣選項課程的學生，其對桌球運動所具備之運動熱情，經由參與體驗後產生正面回饋，進而啟動運動幸福感的產生。劉兆達等（2017）研究指出大學生在參加體育課過程時，無論調和式熱情或強迫式熱情，皆能促進大學生的運動幸福感，可見運動熱情確實為獲得運動幸福感的重要路徑。

本研究同時發現運動樂趣對參與桌球興趣選項課程學生的運動幸福感具有顯著的正向關係，表示當參與桌球興趣選項課程學生的運動樂趣愈高，運動幸福感也會跟著提升，研究假設 H3 獲得支持。此一結果證實本研究的發現，運動樂趣正向影響運動幸福感，並且呼應相關研究結論（如：張怡潔等，2021；Beni et al., 2017），亦即大學生在桌球興趣選項課程所獲致之運動樂趣，有助於提升其運動幸福感。正如李文心等（2016）研究指出大學生在上體育課過程時，倘若從中得到學習改善、挑戰及自我滿足、好的同伴及團隊等所帶來的樂趣之後，將會產生運動幸福感，例如健康、成功及正向感受等。由此可知，運動樂趣是影響運動幸福感的前置因素，對於參與桌球興趣選項課程的學生而言，於體驗桌球課活動後所獲致之運動樂趣，可以提升其主觀活力、享受運動的運動幸福感。

本研究結果支持運動樂趣在運動熱情與運動幸福感之間扮演著中介的角

色。其意涵乃是運動熱情透過運動樂趣，而對桌球興趣選項課程活動產生運動幸福感。換言之，意謂富有運動熱情的桌球興趣選項課程學生，透過課程的運動樂趣效果，而獲致較高的運動幸福感。但倘若過程中無法讓桌球興趣選項課程學生產生運動樂趣，就會影響桌球興趣選項課程學生持續參與，最終難以獲得主觀活力、享受運動的幸福；尤其是，當體育教師想透過運動熱情來提升桌球興趣選項課程學生的主觀活力、享受運動的幸福，則應該要將提升桌球運動樂趣的因素一併列入考量，如此才能更加有效的讓參與桌球興趣選項課程學生享受運動幸福感。此點與李文心等 (2016)；張可欣與洪至祥 (2022) 等之研究符合。

本研究進一步採用 Sobel Test 檢定運動樂趣在運動熱情與運動幸福感之間的中介影響，結果發現運動樂趣在運動熱情與運動幸福感之間具有顯著的中介效果。此一結果除了說明運動熱情不僅直接影響運動幸福感之高低，同時透過運動樂趣間接影響運動幸福感，並支持本研究之假設 H4。上述結果與李文心等 (2016)；張可欣與洪至祥 (2022) 等之研究一致，當大學生對桌球的運動熱情越強烈，其運動幸福感便越高，究其原因可能是桌球興趣選項的課程設計、活動內容及桌球相關知識等被大學生所認同，經由參與體驗後，對桌球運動產生較高之運動樂趣，並進而產生運動幸福感。綜合上述，本研究運動樂趣在運動熱情與運動幸福感之間具有部分中介效果。運動熱情與運動幸福感的關係已經獲得實證研究的支持 (張可欣、洪至祥，2022；謝順風等，2022)，然而再加入運動樂趣之角色，藉以了解運動樂趣在大學生桌球興趣選項課程中運動熱情與運動幸福感之間的影響，透過問卷調查分析，本研究中介效果之假設獲得驗證。

綜合上述，過去雖有研究證實運動熱情與運動樂趣之關係 (李文心等，2016；張怡潔等，2021；劉兆達等，2017)，運動熱情與運動幸福感之關係 (張怡潔等，2021；謝順風等，2022)，運動樂趣與運動幸福感之關係 (張怡潔等，2021；Beni et al., 2017)，以及運動樂趣在運動熱情與運動幸福感之間的中介角色 (李文心等，2016；張可欣、洪至祥，2022)，惟鮮有研究從桌球興趣選項課程解讀彼此間之關係。本研究乃透過桌球興趣選項課程亦證實變項間的關係，主要貢獻在於說明運動熱情、運動樂趣與運動幸福感間的關係，除了在運動員、綜合性體育課程、運動性社團等研究獲得證實外，透過桌球興趣選項課程仍然可以獲得支持，提供了更為廣泛的研究範疇。

伍、結論與建議

一、結論

本研究旨在探討大學生選修桌球興趣選項課程的運動熱情、運動樂趣對運動幸福感之影響，且試圖釐清運動熱情是否會經由運動樂趣的中介影響大學生的運動幸福感，試著建構運動熱情、運動樂趣與運動幸福感之間的假設模式。本研究透過問卷調查之後，經由結構方程模式的檢定，結果整體模式的適配度頗佳。由本研究結果得知：運動熱情與運動樂趣之共同反應，能顯著正向影響大學生的運動幸福感；且運動熱情也會正向顯著的影響運動樂趣，此一結果與過往之文獻相互呼應。運動熱情除了對運動樂趣直接造成影響，同時透過運動樂趣對運動幸福感產生間接影響，可謂影響運動幸福感的重要因素。顯示本研究大學生具有運動熱情，在其參與體驗桌球興趣選項課程過程中，可以讓大學

生產良好且正面的活動本身與能力知覺等運動樂趣，進而提升大學生的運動幸福感。

二、建議

本研究僅以南臺科技大學參與桌球興趣選項課程學生為研究對象，研究結果無法推論至其他體育課程運動項目或其他大學之學生，建議後續研究可擴展研究範疇，延續探討大學生不同興趣選項課程之運動熱情、運動樂趣及運動幸福感之議題，抑或者不同大學間之差異，例如公私立大學學生在運動熱情、運動樂趣及運動幸福感之關係是否存在著差異。過去 Rousseau 與 Vallerand (2008) 研究發現調和式熱情與幸福感具有正相關，而強迫式熱情與幸福感則呈現負相關。然而運動熱情為二元模式（調和式熱情、強迫式熱情），於本研究中並未將此二元模式分開與運動樂趣及運動幸福感進行探討，其結果又將是如何？建議後續研究值得一探究竟。此外，由研究結果得知，運動熱情與運動樂趣對運動幸福感皆具有正向影響，且運動熱情透過運動樂趣對於運動幸福感產生間接影響。未來在體育課程設計上，應加強大學生的運動熱情，以及如何使大學生對桌球課因感到樂趣而產生興趣，因此課程樂趣化的設計便顯得相當重要，讓學生對體育課程內容產生正向好感，如活動本身與能力知覺等運動樂趣，藉以提升其運動幸福感。體育教師在課程設計方面，加入樂趣化的課程內容，例如：善用各種器材降低動作標準，簡化學習方式，應用有趣的動作示範、漸進式引導入門，使每位學生融入課程，充分參與桌球課程。利用簡易比賽及樂趣性活動，提升同儕間或師生間之互動等，確實掌握樂趣化教學技巧，相信如此便可以引起學生對體育課的高度興趣，進而享受上體育課的的樂趣。

參考文獻

- 中央研究院人文社會科學研究中心 (2015)。國民幸福指數調查暨主觀幸福感研究期末報告。行政院主計總處。
- 王耀聰、許績勝、馬君萍 (2018)。田徑選手運動樂趣來源與運動承諾之相關研究。興大體育學刊，17，69-80。
- 田劉從國、楊哲宜、魏敬倫 (2021)。探討運動 3×2 成就目標對熱情之研究。輔仁大學體育學刊，20，34-53。
- 吳雯琪 (2014)。桌球運動愛好者社會支持、運動熱情與幸福感之關係〔未出版碩士論文〕。臺北市立大學。
- 李文心、杜玉玲、劉兆達 (2016)。大學生參與體育課之運動熱情及運動幸福感-以樂趣為中介效果。運動與遊憩研究，11 (2)，59-77。
- 李文心、黃欽永、劉兆達 (2016)。運動熱情研究之探討。臺大體育，62，37-46。
- 李文心、楊裕隆、劉兆達 (2019)。排球運動員之熱情、基本心理需求及運動員倦怠關係。臺大體育學報，37，13-25。
- 李文心、劉兆達、吳海助、許玫琇 (2016)。大學生參與體育課之情意、滿意度及運動幸福感-以樂趣為中介效果。臺灣體育學術研究，60，39-56。
- 李易儒、李易穎 (2011)。國小學生休閒運動參與及利益知覺的關係：動機之中介效果。運動休閒管理學報，8 (2)，112-125。
- 李素箱、郭府華、楊文儀、林志偉 (2016)。高中運動社團學生之熱情、動機對主觀幸福感之影響。交大體育學刊，12，1-11。

- 李焯煌、季力康、彭涵妮 (2007)。熱情量表之建構效度。《體育學報》，40 (3)，77-87。
- 杜瑞澤、杜雅雯 (2019)。以心理學觀點探討幸福感品牌形象關鍵法則。《設計學報》，24 (3)，1-24。
- 周志明、乃慧芳、廖俊強 (2020)。中高齡者知覺自主支持、運動樂趣對身心健康之影響。《休閒事業研究》，18 (4)，41-58。
- 枋薇菁 (2017)。跆拳道選手運動員認同、運動熱情與運動幸福感之相關研究〔未出版之碩士論文〕。朝陽科技大學。
- 邱榮貞 (2019)。中高齡排球運動社會支持與運動熱情之探討。《臺東大學體育學報》，31，1-18。
- 柯育宸 (2021)。大專運動員運動熱情、運動動機與主觀幸福感之相關〔未出版之碩士論文〕。臺北市立大學。
- 馬君萍、王耀聰、嚴子三 (2008)。田徑選手運動樂趣來源量表之信度與效度分析。《嶺東體育暨休閒學刊》，6，51-63。
- 張文馨、陳思羽、季力康 (2012)。運動熱情與主觀幸福感的關係：正向情緒的中介效果。《體育學報》，45 (4)，301-310。
- 張可欣、洪至祥 (2022)。軍校生排球運動熱情、樂趣、涉入程度對幸福感之預測。《運動休閒管理學報》，19 (1)，78-94。
- 張志銘、黃芬蘭、賴永僚、詹正豐 (2017)。南投縣民眾從事軟式網球運動參與動機、社會支持與運動樂趣之關係。《運動與遊憩研究》，8 (2)，161-177。
- 張秀娟、李元宏、游鳳芸 (2021)。我國青少年桌球運動員運動心理技能與運動幸福感之研究。《交大體育學刊》，17，11-21。

張怡潔、吳聰義、劉兆達、簡偉倫、陳毓君 (2021)。熱情與運動幸福感關係之探討-以樂趣為中介變項。 *臺灣體育學術研究*，71，1-18。

張偉豪 (2014)。 *中介模型的探討與應用*。網址：

<https://docsplayer.com/176533058->

[%E4%B8%AD%E4%BB%8B%E6%A8%A1%E5%9E%8B%E7%9A%84%](https://docsplayer.com/176533058-%E4%B8%AD%E4%BB%8B%E6%A8%A1%E5%9E%8B%E7%9A%84%E6%8E%A2%E8%A8%8E%E8%88%87%E6%87%89%E7%94%A8.html)

[E6%8E%A2%E8%A8%8E%E8%88%87%E6%87%89%E7%94%A8.html](https://docsplayer.com/176533058-%E4%B8%AD%E4%BB%8B%E6%A8%A1%E5%9E%8B%E7%9A%84%E6%8E%A2%E8%A8%8E%E8%88%87%E6%87%89%E7%94%A8.html)

陳民修、張少熙 (2007)。國小學童體育學習成就與休閒運動參與動機之研究。 *國北教大體育*，2，166-173。

陳建璋、季力康 (2007)。休閒網球運動者的運動熱情與運動依賴之相關研究。 *大專體育學刊*，9 (3)，57-65。

陳春安 (2020)。自行車騎士認真性休閒、休閒效益及幸福感之關係。 *運動與遊憩研究*，15 (2)，23-40。

陳春安、邱榮貞、杜珈霖 (2023)。運動樂趣、涉入程度與學習滿意度之關係研究—以樂趣化排球課程為例。 *運動與遊憩研究*，18 (2)，1-16。

陳偉瑀 (2011)。樂趣化體適能課程設計對大學生健康體適能與教學滿意度之研究。 *休閒保健期刊*，6，47-54。

陸玟吉 (2018)。大專運動員運動樂趣、運動員認同、運動承諾與生涯發展之關係。 *嘉大體育健康休閒期刊*，17 (1)，1-13。

黃伊婷、劉經緯、陳維智 (2022)。運動熱情與運動自信心對自我呈現影響之研究—以大專運動啦啦隊為例。 *運動與遊憩研究*，17 (1)，91-105。

黃芳銘 (2007)。 *結構方程模式*。五南。

黃彥鈞、林麗珉 (2010)。射箭比賽中選手心理壓力狀態分析與因應方法。 *大專*

體育，107，63-69。

黃泰盛 (2018)。大學排球選手熱情、基本心理需求及運動幸福感之預測分析。

臺灣體育學術研究，65，39-56。

黃筱淳、賴永成、賴姍姍 (2022)。學生參與體育特色課程運動樂趣對學習滿意

度之研究-以明德高中為例。*運動休閒餐旅研究*，17 (2)，01-15。

楊元彰、孫美蓮、廖焜福、張家銘 (2017)。國小學童運動社會支持、運動價值

觀對運動樂趣之影響模式驗證。*運動休閒管理學報*，14 (2)，51-63。

楊孟華、侯堂盛 (2013)。嘉義市國小學童游泳課的運動樂趣與習滿意度之研

究。*真理大學運動知識學報*，10，91-105。

劉兆達、吳海助、李文心、張富鈞 (2016)。大學生參與體育課之運動熱情、正

向情意、流暢體驗及運動幸福感。*臺灣體育學術研究*，61，63-82。

劉兆達、許玫琇、鄭秀貴、李文心 (2017)。大學生參與體育課之熱情、樂趣及

運動幸福感-以正向情緒為中介效果。*嘉大體育健康休閒期刊*，16 (2)，107-120。

劉琪、廖主民 (2013)。運動幸福感在心理技能與生活適應的中介效應。*大專體*

育學刊，15 (3)，300-308。

潘義祥 (2012)。體育課個人與社會責任模式之研究發展趨向。*中華體育季刊*，

26 (4)，491-498。

謝順風、房振昆、柯育宸、方同賢 (2022)。大專運動員運動熱情與主觀幸福感

—以運動動機為調節效果。*臺灣體育學術研究*，73，105-118。

蘇虹瑀 (2020)。卡巴迪選手運動熱情與幸福感之關係研究〔未出版之碩士論文〕。臺北市立大學。

- Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51 (6), 1173-1182.
- Beni, S., Fletcher, T., & Ní Chróinín, D. (2017). Meaningful experiences in physical education and youth sport: A review of the literature. *Quest*, 69 (3), 291-312.
- Bentler, P. M., & Wu, E. J. C. (1993). *EQS/Windows user's guide*. Los Angeles: BMDP Statistical Software.
- Brazendale, K., Graves, B. S., Penhollow, T., Whitehurst, M., Pittinger, E., & Randel, B. (2015). Children's enjoyment and perceived competence in physical education and physical activity participation outside of school. *Emotional & Behavioral Disorders in Youth*, 15 (3), 65-69.
- Casas, F., Gonzalez, M., Figuer, C., & Coenders, G. (2004). Subjective well-being, values and goal achievement: the case of planned versus by chance searches on the internet. *Social Indicators Research*, 66, 124-141.
- Chen, A., & Ennis, C. D. (2004). Searching for optimal motivators: Goals, interests, and learning in physical education (Monograph: Contemporary Issues on Motivation). *The Journal of Educational Research*, 97 (6), 329-338.
- Corbin, C. B. (2002). Physical activity for everyone: what every physical educator should know about promoting lifelong physical activity. *Journal of Teaching in Physical Education*, 21, 128-144.

- Cothran, D. J., Kulinna, P. H., Banville, D., Choi, E., Amade-Escot, C., MacPhail, A., et al. & Macdonald, D., Jean-François, R., Sarmiento, P., Kirk, D. (2005). A cross-cultural investigation of the use of teaching styles. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 76, 193-201.
- Ding, L., Velicer, W. F., & Harlow, L. L. (1995). Effects of Estimation Methods, Number of Indicators per Factor, and Improper Solutions on Structural Equation Modeling Fit Indices. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 2, 119-143.
- Dolnicar, S., Yanamandram, V., & Cliff, K. (2012). The contribution of vacations to quality of life. *Annals of Tourism Research*, 39 (1), 59-83.
- Ferkel, R., Razon, S., Judge, L., & True, L. (2017). Beyond “Fun”: The Real Need in Physical Education. *The Physical Educator*, 74 (2), 255-268.
- Garn, A. C. & Cothran, D. J. (2006). The fun factor in physical education. *Journal of Teaching in Physical Education*, 25, 281-297.
- Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L., & Black, W. C. (1998). *Multivariate data analysis*, (5th ed.). UK: Prentice Hall International.
- Jackson, A. L., Inger, R., Bearhop, S., & Parnell, A. (2009). *Erroneous behavior of MixSIR, a recently published Bayesian mixing model: a discussion of Moore & Semmens, Ecology Letters*, 2008. *Ecol. Lett.*, 12, E1.
- Jeremie, V. F., Robert J. V., Catherine, E., & Amiot, I. M. (2017). The two roads from passion to sport performance and psychological well-being: The mediating role of need satisfaction, deliberate practice, and achievement

goals. *Psychology of Sport and Exercise*, 30, 19-29.

Kilpatrick, M., Herbert, E., & Bartholomew, J. (2005). College Students' Motivation for Physical Activity: Differentiating Men's and Women's Motives for Sport Participation and Exercise. *Journal of American College Health*, 52 (2), 87-94.

Kline, R. B. (2005). *Principles and practice of structural equation modeling* (2nd ed). New York: Guilford.

Liukkonen, J., Barkoukis, V., Watt, A., & Jaakkola, T. (2010). Motivational climate and students' emotional experiences and effort in physical education. *Journal of Educational Research*, 103 (5), 295-308.

Lyubomirsky, S., King, L. A., & Diener, E. (2005). The benefits of frequent positive affect: Does happiness lead to success? *Psychological Bulletin*, 27, 798-807.

Mardia, K. V. (1985). Mardia's test of multinormality. In Kotz, S., & Johnson, N. L. (Eds). *Encyclopedia of Statistical Sciences*, 5, 217-221.

Mathieu, J. E., DeShon, R. P., & Bergh, D. D. (2008). Mediational inferences in organizational research: Then, now, and beyond. *Organizational Research Methods*, 11(2), 203-223.

Nazari, S., Ramzanizezhad, R., & Mallaei, M. (2017). The investigation of personal and social responsibility levels in athlete and non-athlete male and female adolescents. *European Journal Physical Education and Sport*, 5 (1), 26-34.

Preacher, K. J. & Hayes, A. F. (2004). SPSS and SAS procedures for estimating

- indirect effects in simple mediation models. *Behavior Research Methods, Instruments, & Computers*, 36 (4), 717-731.
- Reinboth, M., Duda, J. L., & Ntoumanis, N. (2004). Dimensions of coaching behavior, need satisfaction, and the psychological and physical welfare of young athletes. *Motivation and Emotion*, 28 (3), 297-313.
- Rousseau, F. L., & Vallerand, R. J. (2008). An examination of the relationship between passion and subjective well-being in older adults. *The International Journal of Aging and Human Development*, 66 (3), 195-211.
- Scarpa. S., Carraro. A., Gobbi E., & Nart. A. (2012). Peer-victimization during physical education and enjoyment of physical activity. *Perception and Motor Skills*, 115 (1), 319-24.
- Sobel, M. E. (1982). Asymptotic confidence intervals for indirect effects in structural equation models. *Sociological Methodology*, 13, 290-312.
- Vallerand, R. J., Blanchard, C., Mageau, G. A., Koestner, R., Ratelle, C., Leonard, M., & Gagne, M. (2003). Les passion de l'ame: On obsessive and harmonious passion. *Journal of Personality and Social Psychology*, 85 (4), 756-767.
- Zhu, X., Chen, A., Ennis, C. D., Sun, H., Hopple, C., Bonello, M., Bae, M., & Kim, S. (2009). Situational interest, cognitive engagement, and learning achievement in physical education. *Contemporary Educational Psychology*, 34 (3), 221-229.

