

體育教師的教學態度與轉型領導對大學生體育課的影響性

陳智彥¹ 徐育宏¹ 黃柏芳^{2*} 吳兆欣³ 余泳樟²

¹ 國立臺東專科學校通識教育中心

² 輔仁大學體育學系

³ 大仁科技大學休閒運動管理系

*通訊作者：黃柏芳

通訊地址：242 新北市新莊區中正路 510 號

E-mail: 075965@mail.fju.edu.tw

DOI:10.6167/JSR.202412_33(2).0001

投稿日期：2024 年 3 月 接受日期：2024 年 6 月

摘要

目的：本研究旨在探討體育教師的教學態度與轉型領導對體育課學生參與度的影響。透過分析教學態度、轉型領導、學習樂趣、同學關係、運動自我效能及班級氛圍等因素，理解這些變數如何影響學生的體育課參與度，而提出改善建議。方法：本研究對象為臺灣北部大學體育課的學生，透過問卷調查收集資料。總共發放了 393 份問卷，回收 388 份有效問卷。問卷涵蓋教師教學態度、轉型領導、學習樂趣、同學關係、運動自我效能及班級氛圍等變數，並使用 SPSS 與 Smart PLS 進行數據分析，包括測量模型信效度、路徑分析與調節效果檢驗。結果：研究結果顯示，教師教學態度對學生學習樂趣、同學關係與運動自我效能具有顯著正向影響，且正向影響體育課參與度。轉型領導對學習樂趣、同學關係與運動自我效能亦有顯著正向影響，且中介變數對學生參與度也有顯著影響。班級氛圍對同學關係與學生參與度之間具有正向調節作用。結論與建議：體育教師應避免性別偏見，創造性別平等環境，勿造成心理壓力。教師應持續學習，並依照反饋調整教學方法。教師應使用轉型領導策略，明確目標並激勵學生，透過個性化指導和趣味活動提升學生的興趣與參與度。班級應促進學生互動，透過活動增進學生間的連結，提升班級氛圍和學生參與度。

關鍵詞：教學態度、轉型領導、學習樂趣、同學關係、運動自我效能

壹、緒論

一、研究背景與動機

如何讓臺灣的大學生更愛上體育課，是本研究的出發點。研究指出國內外大學生對上體育課的積極 (positive) 程度之差異。國內學者 Huang et al. (2019) 指出目前臺灣許多大學生對上體育課的態度存在負面看法，有些學生對體育課不感興趣，原因是課程內容與學生的生活實際需求脫節，甚至有學生表現出對體育課的厭惡。某些學生因為在體育課過程有不安全感，進而討厭體育課 (陳鐸元等，2022)。然而，大陸的大學生對體育教育持開放態度，特別是在一些重視體育的大學，學生們對於透過體育活動提高自我形象與身體健康持正面看法 (Zeng & Sun, 2022)。另外，國外的研究提及大學生對於體育課的態度與動機似乎較正面也較強。例如，在美國，大多學生對參與體育活動抱有積極的態度，認為這是提高身心健康的有效方式 (Abula et al., 2018; Herbert et al., 2020)；澳洲 Osmani and Perić (2023) 與加拿大 Thomas et al. (2019) 的研究有相似結果。法國與西班牙較少大學生不愛上體育課，這兩個國家的大學生多對於體育課表現出高度的熱情，並期待上體育課 (Girard et al., 2022; Savas & Celik Kayapinar, 2019)。

各種可能的原因導致大學生不愛上體育課，因而參與度低，包括對體育課認知缺乏，認為體育課程內容不有趣 (陳怡芬、王佳琪，2021；Ngangbam & Chen, 2021)；各種原因導致同學之間的關係較生疏、不密切，比如來自不同系或班級、男女分在

同一組等 (陳建賓、楊正群，2017；Shin et al., 2019)；學生的運動自我效能 (sports self-efficacy) 不足 (侯堂盛、楊孟華，2017；Nopiyanto et al., 2022)；體育課上課個人或分組氣氛不佳 (辛麗華等，2021；Shin et al., 2019)。另外，男、女混合上體育課，甚至有女學生說某些老師把體育課當成是男生的體育課，認為體育教師以性別區分評分標準。這種評分方式可能使女學生感覺到不公平或壓力，特別是課程內容偏重競技或力量的運動時，可能導致女學生對體育課的參與度降低 (胡凱揚，2021；Deng, 2023)。鐘怡純與關月清 (2010，頁 36) 以大學體育課學生為研究對象，研究指出：「少女逃避體育課經常是因為察覺自己的身體暴露在他人的目光凝視下，而且還遭受冷言冷語，因此感到尷尬而不愛上體育課」；尤有甚者，該研究還提及體育課中某些女生遭受到冷言冷語，是來自體育老師的無心評論；國外亦有研究提及類似現象 (Haug et al., 2023；Pila et al., 2021)。本研究並不認為這樣的教師很多，但是除了本研究目的「提升體育課參與度」，體育教師的同理心、教學態度 (teaching attitudes)、領導風格的提升、轉型及亦可以避免或降低此現象發生。

本研究透過以下變量提升學生對課程的參與度，包括教師的教學態度、教師的轉型領導 (transformational leadership)、課堂中學生的學習樂趣 (learning fun)、同學之間的關係、學生的學習自我效能，以及班級氛圍 (class atmosphere)。首先，陳瑞辰與張川鈴 (2020) 提出大學體育課教師的教學態度對學生參與體育課程有顯著的正面影

響，包括體育課程的學習成效、滿意度，這種滿意度進而正面影響學生的休閒運動態度與參與度。Ku and Shang (2020) 的研究發現，教師的教學態度與學生參與體育課程的程度存在顯著關聯。當教師缺乏正向態度激勵與支持學生時，學生對參與體育課程的興趣顯著降低。其次，蕭伊蝶等 (2020) 研究顯示，教師轉型領導風格讓教師成為激勵者與模範的角色，透過轉型領導中的性別公平 (Leenders et al., 2020)，亦即個別化關注，而不是男生、女生的性別關注，正向激勵與支持，可以增強學生的學習自我效能，從而提升學生對課程的參與度。國內學者 S. Wang et al. (2020) 透過社會認知職業理論，探討臺灣 12 所大學非體育教師的轉型領導對學生的學習自我效能與就業能力的關係，研究結果顯示，教師的轉型領導對學生的自我效能、問題導向學習之間存在顯著的正相關。

另外，陳春安等 (2023) 探討運動的學習樂趣對學生在體育課程的參與程度與學習滿意度之影響。研究結果顯示在排球課程中，運動的學習樂趣對排球運動的參與程度有正向顯著的影響，表示學生在課程中獲得的樂趣越多，其參與度越高。類似的指出，大學射箭課程的學習樂趣，除了會提升學生參與程度，還會間接、正向影響學生的再修課意願 (張家銘等，2018)。西班牙學者 Rodriguez Macías et al. (2021) 透過 SELF-FIT (self-determined exercise and learning for fitness) 干預措施，來提高學生運動的學習樂趣。SELF-FIT 包括自主選擇運動項目 (與國內之體育選課相似)，

學生在設立個人目標後以「團隊學習」進行體育運動。其中，SELF-FIT「團隊學習」進行體育運動帶來的學習樂趣對一般學生可以提升其課程參與度、社交技能；對較內向害羞的學生除了可以提升學習樂趣，還可以降低其壓力與焦慮 (anxiety)，並從而提高其課程參與度、自信心 (Zhou et al., 2023)。

再者，臺灣與大陸學者的共同研究 Liao et al. (2023) 探討大學生參與體育活動過程的心流體驗 (Flow Experience)、同學間的關係，以及體育活動參與程度的關係。研究發現，大學生在進行體育活動時，同學之間的關係對於他們的體育活動參與程度有顯著的正向影響；尤其，良好的同學關係可以提升同學在進行體育活動時的心流體驗，讓運動過程更專注 (K. Wang et al., 2022)，從而提升體育活動的參與度。國外研究 Steenberghs et al. (2021) 在非體育課程中探討同學之間的關係對學生學習的重要性與影響。研究發現，同學關係越好，互動頻率越高，更多的互相鼓勵還可以減少學生的情感疏離 (alienation)，並降低上課焦慮 (anxiety) (Schwab et al., 2021)。Yu et al. (2023) 在非特定課程的研究中，提出有趣的發現，該研究指出同學關係對學習參與意願的關聯程度，比與父母或與教師的關係更高。

還有，國內研究張志銘等 (2022) 指出，自我效能是影響個人是否參與運動以及堅持運動的重要心理因素。具備高自我效能的學生，更有可能選擇參與運動，並在面對運動中的挑戰與困難時表現出較高

的堅持度。該研究發現，運動自我效能較高的學生，每次參與運動的時間較長，並且在運動過程中能夠更好地應對挑戰與困難。另外，中國研究劉照金等 (2023) 以廣東省某大學體育課學生為研究對象，探討體育課大學生的運動自我效能、體育價值觀等對學習成效之影響。研究結果顯示，學生在體育課程中的自我效能與學習動機會影響其學習成效與成就感，學習成就感會進而提高其參與體育活動的積極性。Ouyang et al. (2020) 以中國西部某綜合性大學學生為研究對象，目的是探討大學生的身體形象、運動自我效能、與自尊心對體育參與的影響。其中，「身體形象」指的是個人對自己身體的客觀認知與主觀評價，涵蓋了外貌、體型、體能與健康等維度。該研究有個發人深省的發現：身體形象對自我效能與自尊心有顯著影響，正面的身體形象與自我效能與自尊心有強烈的正相關，這樣的自我形象可以提高個人對其運動參與的動機與信心，從而增加體育活動的參與度。反之，負面的身體形象會降低自我效能與自尊心，使個人在活動中感到焦慮，進而降低其參與體育活動的動機。

為了鼓勵學生更多地參與體育活動，增加班級的凝聚力，國內研究陳一涵與沈竑毅 (2021) 提出一個有趣的建議：請大學導師親自參與導生的體育活動。研究結果顯示，當導師親自參與學生的體育活動後，學生感受到新奇有趣，導師的參與可以促進班級成員之間的交流與合作，增強學生的團隊意識與歸屬感，這些因素共同作用可以顯著提升班級氛圍，使學生更積極參

與體育活動與課堂學習。另外，李欣靜等 (2020) 以北部某大學體育課程的 4 班學生為研究對象，研究試圖以「讓學生可以在輕鬆愉快的氛圍中學習體育課程」，來瞭解影響教學滿意度的因素，並提供體育教師規劃不同教學策略的參考。該研究以多媒體教學工具（影片鑑賞）來引發學生對體育課程的興趣，影片主題包括「肥胖」、「健康生活形態」及「體適能與健康管理」。研究結果顯示，影片鑑賞對體育學習滿意度與班級氣氛有顯著的影響，進而提升學生的課程參與程度。再者，Medina et al. (2023) 的研究中，教師透過設計多樣化、有趣、具挑戰性的小組合作運動來增強學生的集體榮譽感，以及提升上課氣氛。研究結果顯示，在積極的班級氣氛下，學生的課程參與度顯著提高。他們更願意參加體育活動，並表現出更高的動機與投入。

前述研究顯示教師的教學態度、轉型領導，學生的學習樂趣、同學之間的關係、學生的自我效能、班級氛圍與學生對課程的參與度相關或存在顯著影響。雖然前述研究情境與本研究之對象（大學生）、課程（體育課）不盡相同，但以教育心理學角度審視這些變數，在大學體育課中亦可能有因果關係。因此，本研究以臺灣北部地區 8 間一般大學體育課學生為研究對象，教師的教學態度、轉型領導為自變數，學生的學習樂趣、同學之間的關係、學生的運動自我效能為中介變數，班級氛圍為調節變數，探討其對學生的體育課參與度之影響。研究目的為瞭解臺灣的大學學生對體育課參與度之影響因素之現況。透過問卷

收集研究資料，以統計方法分析結果，檢驗研究假設是否成立。針對研究結果，提供實務建議予大學體育教師、運動培訓人員，以及後續相關研究參考。

二、研究目的

本研究目的以學生參與度 (student participation) 為主軸，並以體育教師教學態度、轉型領導為自變數；學習樂趣、同學關係、運動自我效能為中介變數；體育課的班級氛圍為調節變數，探討其對大學生體育課參與度之影響。

三、研究假設與理論推導

(一) 教學態度

Tang and Hu (2022) 探討教師的教學態度與方法如何影響學生的學習動機，該研究將教師的態度定義為教師在教學過程中表現出的投入程度、教學熱情與對教學的興趣，這些態度會影響學生的情緒與學習動機。另外，Ch et al. (2019) 探討教師態度與大學生學習之間的關係，研究結果顯示教師的積極態度（如支持性與正面互動）與學生的學習成果有顯著的正相關。該研究將教學態度定義為教師在教學過程中的行為與情感傾向，這些態度會影響學生的學習動機與成果。再者，Yolak et al. (2020) 調查高中教師教學態度及其對學生學業與生活的影響。結果顯示，積極的教師態度（如耐心與同情心）有助於增強學生的學業與自信心；反之，消極的態度（如羞辱與偏見）會導致學生排斥學習甚至引發心理

問題。該研究將教學態度定義為教師對學生的整體看法與行為，比如耐心、同情，或是怠惰、羞辱、偏見。於是，本研究將教師的教學態度定義為：教師在教學過程中表現出的投入程度、教學熱情與對教學的興趣，這些態度包括教師在教學過程中的行為與情感傾向，並且反映了教師對學生的整體看法與行為，如耐心、同情，或是怠惰、羞辱、偏見。這些態度不僅會影響學生的情緒、學習動機，還會影響學生的學習成果。陳成恩等 (2021) 分析學生在體育教師專業能力對學習滿意度及學習成效影響關係。該研究中，教學態度被視為體育教師專業能力的一部分，其結果顯示體育教師的教學態度會顯著影響學生的學習滿意度與學習成效。該研究還提及，男學生對教師專業能力、態度感知能力顯著高於女學生。Cruz et al. (2021) 探討了菲律賓體育課教師教學態度對中學生之影響，分析教師教學態度對不同學生個人特質及其外部因素，造成的影響差異。研究發現，教師的行為是否細心與教學態度是否積極對學生的體育課學習態度有顯著影響。亦即，老師的態度越積極，學生也會跟著積極。Tang and Hu (2022) 的研究中特別提到學生的失望 (disappointment)，研究探討教師的教學態度與教學方法對學生動機的影響，並以學生的失望為中介變數。研究發現，教師的教學態度對學生的情感與動機有重要影響。消極的教學態度會提升學生的失望情緒。而這些負面情緒如失望與挫折感 (frustration)，可能在同學間蔓延，影響整體學習氛圍與動機 (Dimant, 2019)。

(二) 學習樂趣

蘇竑彰等 (2022) 將學習樂趣定義為上課內容的生動程度 (content vividness)，研究指出上課內容越生動，學生的學習過程之情感與心理投入越大。Phillips et al. (2019) 將學習樂趣定義為一種內化的過程，它會使學習者在學習新事物時獲得獎勵。而且，樂趣的感覺會增強學習者的理解與知識保留的能力。Darmawansah et al. (2023) 探討學生學習樂趣對其 STEM 教育 (涵蓋科學 [science]、科技 [technology]、工程 [engineering] 及數學 [math]) 的影響，該研究將學習樂趣定義為學生在學習過程中感受到的愉快與滿足感，這種感覺能激發學生的學習動機與參與度。Graf (2023) 探討了自適應學習 (adaptive learning) 對學生學習體驗的影響。研究將學習樂趣定義為學生在參與自適應學習 (包括個性化與互動性學習) 活動時所感受到的愉快與滿足感，而運動就是一種自適應學習 (Bloom et al., 2022)。於是，本研究將體育課學生的學習樂趣定義為：讓學生在參與個性化與互動性體育活動時，內化感受到的生動、愉快與滿足感。

Dewaele and Li (2021) 認為教師的教學態度就是在教學過程中所展現的熱情程度。研究指出提升教學態度的具體方法，包括教師表現出真實的熱情、對自己的教學內容感興趣、使用幽默與有趣的教學方法，以及建立良好的師生關係。研究結果顯示教師的熱情與積極的教學態度不僅會直接影響學生的情緒和學習樂趣，也會間接影響學生的學習參與度。Blazar and

Kraft (2017) 研究教師教學態度對學生的自我效能感、課堂幸福感與行為的影響。研究發現，教師的教學態度，包括情感支持與課堂組織的積極程度越高，學生從中獲得樂趣的可能性越高，並從而正向影響學生的自我效能感與幸福感。此外，該研究還指出，教師的積極態度對不同屬性學生的感知影響效果並不一致。研究認為教師不只要有積極的教學態度，對不同屬性學生仍需要有多維性的 (multidimensional) 技能與策略。因此，本研究認為：體育課教師的教學態度越正向，學生的學習樂趣也會隨之增加。故提出研究假設如下：

H1：體育課教師的教學態度會正向影響學生的學習樂趣。

(三) 同學關係

李志仁等 (2022) 將同學關係定義為：在體育課程中學生與同儕間的互動與支持，這包括學生之間在課堂上與課外的交流、合作與競爭，以及他們如何互相影響彼此的學習態度以及滿意度。P. Wang et al. (2021) 將同學關係定義為同學之間相互關心、支持與團結的程度。而且，師生關係是同學關係的一個關鍵因素，師生關係越好，該班級的同學關係也會越好。於是，本研究將同學關係定義為：體育課程中學生之間的互動、支持、合作與競爭，包括他們在課堂內、外的交流，以及相互關心、支持與團結的程度，且良好的師生關係是促進班級同學關係的重要因素。另外，Okoye et al. (2020) 除了探討教師的教學態度、學生之間關係之影響，該研究還透過資料挖掘模型 (Enterprise Process Data Mining, EPDM) 來提出「學生是如何

看待老師」的具體做法。透過此模型可以分析學生對教師教學態度的評價、看法，並反饋給教師，以避免教師認為自己教學態度沒問題，但學生評價卻不好 (Kreitzer & Sweet-Cushman, 2022)。該研究結果顯示，教師可以透過積極的教學態度與情感支持來改善學生之間的關係，不過，教師的正面積極不是自己說了算，虛心接受學生的反饋後的調整，才是學生認可的正面、積極教學態度。因此，本研究認為：體育課教師的教學態度越正向，學生之間的關係也會更加良好。故提出研究假設如下：

H2：體育課教師的教學態度會正向影響同學間的關係。

(四) 運動自我效能

Brinkman et al. (2019) 認為具備高運動自我效能，可以促進運動者在運動疲勞的回復過程中，仍堅持參與運動，且有更好的康復效果。該研究將運動自我效能定義為個人對在運動情境中，完成特定任務的能力的自信程度。這程度跟個人過去的運動經驗與運動能力自我認知密切相關。Raman and Sharma (2022) 提及較低強度運動無法測量個體的運動自我效能，該研究將運動自我效能描述為學生在較高強度運動時，面對疼痛的忍耐程度與自信，較高的運動自我效能可以忍受。於是，本研究將運動自我效能定義為：個人在運動情境中完成特定任務的自信程度，這來自於個人的過去運動經驗與自我認知，並且高運動自我效能可以使運動者在運動疲勞的恢復過程中持續參與運動，降低運動傷害的機會與疼痛感。另外，Mahler et al. (2018)

提出教師兩種教學態度之積極程度對學生之影響，分別是不分科目教學的教學熱情以及特定科目的教學熱情，該研究提及教師可能在特定科目中會有某種形式的教學熱情，但這種教學熱情在其他科目卻不顯著。研究結果顯示教師的特定科目熱情，正向顯著影響學生的學習成效以及學習自我效能；本研究擷取「教師的教學熱情(態度積極) 正向顯著影響學生的學習自我效能」之研究結果。但是，大學體育排課仍因某些因素可能會有「體育教師教較不擅長之運動」情況發生，此文獻對後續研究體育教師教擅長與不擅長運動對學生學習之影響差異，仍有參考必要。本研究認為：體育課教師的教學態度越正向，學生的運動自我效能也會隨之增加。故提出研究假設如下：

H3：體育課教師的教學態度會正向影響同學的運動自我效能。

(五) 體育課教師轉型領導

轉型領導強調激勵 (陳麗如, 2021; 簡瑋成, 2023; Zhao et al., 2021)。各項研究顯示教師做到以下要求之程度，為該教師轉型領導之能力，包括設定並傳達清晰的學習目標，比如今天課程需不犯規地完成三步上籃、蛙式換氣 (侯均穎等, 2021)；激勵性動機，比如設計吸引人的運動活動或遊戲 (Al-Ghazali, 2020)；個別關懷與支持，教師需瞭解並關心每個學生的運動能力、需求與目標，必要時需提供個別指導 (Tsang et al., 2022)；建立正向的師生關係，比如「你已經取得了很大進步，接下來可以試著改進這一點」、「每個人都很重要，我們一起

努力」，而不是「你怎麼這麼笨」、「你永遠也學不會」，以正向言語行為來管理體育課，不要過度強調紀律與懲罰 (Şahin & Bilir, 2024)。於是，本研究將體育課教師轉型領導定義為：教師透過激勵，設置明確的運動目標，設計吸引學生的運動活動，瞭解並關心每個學生的需求，提供個別指導，並使用正向言語與行為來建立積極的師生關係，避免貶低與懲罰的方式。另外，Akar and Ustuner (2019) 探討教師轉型領導對學生課程參與度的影響以及中介效應。結果指出，教師透過轉型領導中的設定目標，讓學生有明確的運動方向與目標；設計有趣、具挑戰的運動活動來吸引學生的注意力與興趣，讓學生在愉快的氛圍中參與運動；提供個別關懷與支持，瞭解並關心學生平常的運動習慣、頻率、強度，予以個別指導，可以提升學生的學習積極性與樂趣。因此，本研究認為：體育課教師轉型領導增加，學生的學習樂趣也會隨之增加。故提出研究假設如下：

H4：體育課教師轉型領導會正向影響同學的學習樂趣。

Anderson (2017) 回顧整合轉型領導在教育環境中的應用，主要目的為分析教師的轉型領導如何促進學校變革，包括提升教師對學校的承諾 (commitment) 以及學生對教師的滿意度，最終提高學生的學習成效。研究結果發現，教師的轉型領導行為對於改善教師與學生之間以及學生之間的關係有顯著的正向影響。其具體做法為教師透過轉型領導中的個人化關懷 (individualized consideration) 瞭解並滿足每一個學生的需求，並促進學生之間的積極關係，這有助

於形成積極的學習共同體。為了確實達到此目標，落實教師的轉型領導實踐，該研究還提及教師問責制度 (accountability) 的必要性。因此，本研究認為：體育課教師轉型領導增加，學生之間的關係也會更加良好。故提出研究假設如下：

H5：體育課教師轉型領導會正向影響同學之間的關係。

Pachler et al. (2019) 探討大學教師的轉型領導風格對學生學習動機與表現的影響，調查教師如何透過轉型領導教學來提升學生對教師的信任以及與課程相關的學習自我效能，進而促進學生的學習投入、創造力與課後作業 (assignment) 表現。研究結果顯示，教師的轉型教學對學生的學習自我效能有顯著的正向影響，其學習投入、創造力與課後作業表現更佳。具體做法除了前述個人化關懷之外，研究還透過教師在課堂上設置具挑戰性的任務，以群體鼓勵方式讓學生超越自我，激發學生原以為做不到的內在潛能，突破自我限定的學習目標。因此，本研究認為：體育課教師轉型領導增加，學生的運動自我效能也會隨之增加。故提出研究假設如下：

H6：體育課教師轉型領導會正向影響同學的運動自我效能。

(六) 學生參與度

姚政文與蔡郁焄 (2022) 將學生參與度定義為學生在學習過程中的投入程度，包括行為、認知與情感的參與。其中，行為參與包括課堂中提問次數，課後於課程群組閱讀教材、張貼留言、完成作業用心程度等；認知參與包括使用不同的學習策略

來增強對學習內容的理解，例如將課堂上學到的知識進行摘要或圖表化；情感參與包括對學習活動的興趣與積極情緒，例如對學習活動保持高度的興趣與動機。Bond et al. (2020) 認為學生參與度可以透過以下指標來表示，包括參與互動與討論、作業與課程評估中取得的成績、與同學與教師的互動、對課程內容的興趣與愉快、自我管理學習等之程度。於是，本研究將參與度定義為：體育課學生對體育活動的投入，包括課堂中提問、課後指定運動練習付出時間、對運動的興趣與情緒、與同學與教師的互動、自我管理學習等之積極程度。另外，陳慧欣與范春源 (2022) 使用球類與柔道帶輔助器材，並設計模擬柔道動作等教學活動來提升學生的學習動機。在這樣的設計下，學生能夠更愉快、滿足的進行柔道運動。研究指出學生因教師提供的輔助器材與設計的模擬柔道動作提升了學習樂趣，並從而提升對課程的參與度，且更加投入柔道學習過程。Engels and Freund (2020) 以德國年齡在 10–16 歲之間的學生為研究對象，探討其在體育課中使用合作遊戲是否能增加學生對體育活動的樂趣，以及體育活動樂趣與學生學習的關係。研究發現合作遊戲能顯著提高學生在體育課中的樂趣感知程度，除了增強學生之間的互動，提高對課程的參與，學生甚至還會在課後進行課堂中做過的活動。因此，本研究認為：體育課學生的學習樂趣增加，其學習參與度會隨之增加。故提出研究假設如下：

H7：體育課學生的學習樂趣會正向影響其學習參與度。

Shao and Kang (2022) 探討了中國東部學生的同學關係與學習參與度之間的關係，並檢驗了自我效能的中介效果。研究結果顯示，良好的同學關係與學習參與度之間存在正相關，並且這種關係透過自我效能與學業韌性間接影響學習參與度。Guo et al. (2023) 研究指出，當教師提供自主性、能力與情感支援時，學生在體育課中的行為與情感參與度顯著提高。這種正向的學生—教師互動鼓勵學生更多地參與課堂活動，從而間接改善學生之間的關係，促進了更積極的學習環境。因此，本研究提出假設：體育課學生的同學關係越好，其學習參與度會隨之增加。研究假設如下：

H8：體育課學生的同學關係會正向影響其學習參與度。

Chong et al. (2018) 的研究探討了學生對自我效能與教師學習支持的感知，以及這些感知如何透過情感與認知參與來促進學生能力的發展。研究結果表明，學生的自我效能感與教師的支持能夠透過提升學生的情感與認知參與來增強學習成果，從而正向影響學習參與度。Bartulovic et al. (2017) 的研究發現，學習自律與自我效能是影響運動表現的重要因素，這些因素與學習參與度密切相關。進一步的分析顯示，規劃、自我管理、努力與自我效能對於傑出運動員尤其重要，且這些自我效能的提升與學習參與度的增加有顯著關聯。因此，本研究認為，當體育課學生的運動自我效能增加時，其學習參與度也會相應提高。因此，提出以下研究假設：

H9：體育課學生的運動自我效能會正向影響其學習參與度。

(七) 班級氛圍

Morgado et al. (2017) 將班級氛圍定義為：學生在教室中感受到整體環境的認知，包括教師的支持、課程內容的吸引力。另外，Haq and Ahmed (2020) 將班級氛圍定義為：學生對教學品質、課程內容、與教師互動，以及與同學互動的感知。於是，本研究將班級氛圍定義為：體育課學生上課過程對教師的動作示範、體育練習活動等整體環境的認知，包括教師的支持、課程內容的吸引力、教學品質、與教師的互動以及與同學的互動。另外，Shernoff et al. (2016) 研究了課堂環境對學習的影響，特別是學生參與度的中介作用。研究在美國幾所高中的 7 個課堂中進行，結果顯示，教師與同學、同學間的支持氛圍能夠正向影響學生的課程參與程度。Liu et al. (2022) 探討課堂環境氛圍對學生學習樂趣的影響，並透過自我概念（學生對學習能力的看法與評價）與學習成效的調節作用，構建調節與中介模型來解釋影響機制。結果顯示，學習環境氛圍對學生的學習樂趣與學習涉入 (involvement) 有顯著影響。其中，相較於較低學習成效的學生，較高學習成效的學生此現象更加顯著（其 p 值更小、信賴區間 [confidence interval, CI] 更窄）。Luo et al. (2022) 以中國不同年齡、教育背景的學生為研究對象探討課程中的班級氛圍、師生關係、學生之間的關係、學生歸屬感、學習參與度之間的關係。研究結果指出學生之間的互相支持有助於建立合作

學習環境，從而增強學生的學習參與度與歸屬感。另外，和諧的課堂氛圍顯著提高師生關係、學生之間的關係、學生歸屬感。綜合上述研究，本研究認為體育課的班級氛圍在學習樂趣與學生參與度、同學關係與學生參與度之間有調節效果。故提出研究假設如下：

H10：體育課班級氛圍會正向調節學習樂趣對學習參與度的影響。

H11：體育課班級氛圍會正向調節同學關係對學習參與度的影響。

貳、研究方法

一、研究對象與資料蒐集

本研究探討大學生體育課參與度之影響因素，研究對象為臺灣北部地區 8 間一般大學（國立政治大學、國立臺灣大學、國立臺灣師範大學、輔仁大學、文化大學、淡江大學、東吳大學、臺北市立大學）體育課學生。每間學校各施測 50 份問卷。發放期間為 2023/4/1–2023/5/30，共計回收 393 份問卷，經去除無效問卷，合計有效問卷共 388 份，有效問卷率為 97.0%。

二、研究變數之說明

量表調查研究對象個人基本資料，包括性別、學制、平均每天運動時間，並採用李克特五點尺度量表 (Likert scale) 測量他們對所有研究變數的意見，範圍從「1」（非常不同意）至「5」（非常同意）。量表題目設計後邀請專家學者進行問卷題項審查並給予意見。本研究使用問卷調查法，

針對回收之有效樣本，透過 SPSS 24 軟體對問卷進行描述性統計分析。透過 Smart PLS4 分析：(一) 測量模型信效度；(二) 路徑分析；(三) 調節效果檢驗。

本研究教學態度量表參考黃品柔等 (2017) 的教學態度量表，以及 Hussain et al. (2020) 的 “Teachers’ professional attitudes” 量表；本研究將其修改為「我的體育老師鼓勵我反思如何改進我的體育訓練」等題項，總共設計 7 題。體育教師轉型領導量表參考高三福等 (2020) 的轉型領導，以及 Al-Matroushi and Al-Kiyumi (2022) 的 “Transformational leadership scale”；本研究將其修改為「我的體育老師提供一個良好的學習模式供學生學習」等題項，總共設計 7 題。學習樂趣量表參考黃筱淳等 (2022) 的運動樂趣量表，以及 Chen et al. (2021) 的 “Physical activity enjoyment scale”；本研究將其修改為「上體育課時，我很開心」等題項，總共設計 7 題。同學關係量表參考林宛駒與黃娟娟 (2020) 的同儕關係量表，以及 “Aydoğdu (2022) 的 Peer Relationship Scale”；本研究將其修改為「我們班級同學之間相互支持，相互鼓勵」等題項，總共設計 6 題。運動自我效能量表參考方佩欣等 (2022) 的運動自我效能量表，以及 Picha et al. (2019) 的 Self-efficacy for exercise programs scale 量表；本研究將其修改為「我相信我每次上體育課都會表現很好」等題項，總共設計 6 題。班級氛圍量表參考陳新豐 (2022) 的班級氣氛量表，以及 Bochaver et al. (2022) 的 “School climate questionnaire”；本研究將其修改為「對老師來說，我們班級同學相互幫助是很重要的」等題項，總

共設計 7 題。學生參與度量表參考蔡明松 (2019) 的學生參與運動量表以及 Guo et al. (2023) 的 Participation questionnaire in PE；本研究將其修改為「上體育課時，我會與老師合作完成上課內容」等題項，總共設計 7 題。

參、結果

一、描述性統計分析

本研究有效樣本共 388 份。性別以男性居多，233 人次占比 60.1%；學制以大學居多，共 310 人次占比 79.9%，平均每天運動時間以 30 分鐘以下居多，共 155 人次占比 39.9%，如表 1。

二、收斂效度

Hair et al. (2021) 建議因素負荷量 (factor loadings) 需大於 .7、組成信度 (composite reliability, CR) 需大於 .7、平均變異數萃取

表 1
次數分配表

類別類別/分組	次數	百分比
性別		
男	233	60.1
女	155	39.9
學制		
大學	310	79.9
研究所	78	20.1
平均每天運動時間		
30 分以下	155	39.9
31-60 分	152	39.2
61-90 分	33	8.5
91 分以上	48	12.4

量 (average of variance extracted, AVE) 需大於 .5，Cronbach's α 標準大於 .7。如表 2，研究結果顯示因素負荷量 .714-.950 均大於 .7。組成信度為 .911-.979；平均變異數萃取量為 .622-.872；以上顯示平均變異

數萃取量皆大於 .5。構面的 Cronbach's α 值為 .899-.975。本研究 Cronbach's α 值均大於 .7，依據上述統計結果顯示研究符合收斂效度標準。

表 2
收斂效度分析

構面	題目	因素負荷量	Cronbach's α	CR	AVE
同學關係	CR1	.808	.928	.940	.740
	CR2	.832			
	CR3	.938			
	CR4	.934			
	CR5	.886			
	CR6	.748			
學習樂趣	LF1	.731	.910	.915	.652
	LF2	.736			
	LF3	.772			
	LF4	.802			
	LF5	.866			
	LF6	.873			
	LF7	.859			
學生參與度	SP1	.846	.943	.947	.745
	SP2	.888			
	SP3	.879			
	SP4	.827			
	SP5	.932			
	SP6	.796			
	SP7	.870			
運動自我效能	SS1	.913	.962	.963	.840
	SS2	.907			
	SS3	.942			
	SS4	.950			
	SS5	.905			
	SS6	.880			
轉型領導	TL1	.747	.915	.931	.659
	TL2	.834			
	TL3	.774			

表 2

收斂效度分析 (續)

構面	題目	因素負荷量	Cronbach's α	CR	AVE
	TL4	.842			
	TL5	.858			
	TL6	.840			
	TL7	.780			
教學態度	TS1	.760	.899	.911	.622
	TS2	.763			
	TS3	.714			
	TS4	.859			
	TS5	.864			
	TS6	.816			
	TS7	.733			
班級氛圍	CA1	.893	.975	.979	.872
	CA2	.949			
	CA3	.958			
	CA4	.941			
	CA5	.943			
	CA6	.919			
	CA7	.931			

註：CR：correlation ratio (相關比)；LF：likelihood function (概似函數)；SP：sample proportion (樣本區間)；SS：sum of squares (平方和)；TL：tolerance level (容忍區間)；TS：test statistic (檢定統計量)；CA：correspondence analysis (對應分析)

三、區別效度

本研究區別效度以 AVE 法分析。Cheung and Wang (2017) 指出構面平均變異數萃取量開根號需大於各構面間相關係數，才表示各構面之間具有區別效度。如表 3 研究結果顯示平均變異數萃取量開根號均大於構面之間相關係數，表示本研究符合區別效度標準。

四、模型配適度

GOF (goodness of fit) 是 $GOF = \sqrt{AVE}$

$\times \sqrt{R^2}$ 測量模型的整體指標 0.1 為弱度、0.25 為中度、0.36 為強度的配適度 (Vinzi et al., 2010)。本研究結果配適度為 0.561 顯示有強度的配適度。

$$\begin{aligned} GOF &= \sqrt{AVE} \times \sqrt{R^2} \\ &= \sqrt{0.710 \times 0.444} \\ &= 0.561 \end{aligned}$$

五、路徑分析 (path analysis)

路徑分析結果如表 4。同學關係與學

表 3
區別效度分析

	同學關係	學生參與度	學習樂趣	教學認真	班級氛圍	轉型領導	運動自我效能
同學關係	.860						
學生參與度	.675	.863					
學習樂趣	.557	.636	.808				
教學認真	.400	.620	.537	.789			
班級氛圍	.444	.630	.445	.426	.934		
轉型領導	.561	.589	.398	.296	.314	.812	
運動自我效能	.553	.673	.571	.632	.567	.345	.916

表 4
路徑分析結果

路徑關係	路徑係數	標準差	T 值	P 值
同學關係 → 學生參與度	.352	.125	2.825	.005
學習樂趣 → 學生參與度	.248	.099	2.503	.012
教學態度 → 同學關係	.257	.094	2.736	.006
教學態度 → 學習樂趣	.460	.110	4.194	.000
教學態度 → 運動自我效能	.581	.060	9.632	.000
轉型領導 → 同學關係	.485	.116	4.193	.000
轉型領導 → 學習樂趣	.262	.108	2.422	.016
轉型領導 → 運動自我效能	.173	.060	2.864	.004
運動自我效能 → 學生參與度	.336	.133	2.533	.011

生參與度的路徑係數 .352；標準差 .125；(T 值 2.825；P 值 .005 < .05)，因此同學關係與學生參與度具有顯著影響假設成立。

學習樂趣與學生參與度的路徑係數 .248；標準差 .099；(T 值 2.503；P 值 .012 < .05)，因此學習樂趣與學生參與度具有顯著影響假設成立。

教學態度與運動自我效能的路徑係數 .581；標準差 .060；(T 值 9.632；P 值 .000 < .05)，因此教學態度與運動自我效能具有顯著影響假設成立。

教學態度與同學關係的路徑係數 .257；

標準差 .094；(T 值 2.736；P 值 .006 < .05)，因此教學態度與同學關係具有顯著影響假設成立。

教學態度與學習樂趣的路徑係數 .460；標準差 .110；(T 值 4.194；P 值 .000 < .05)，因此教學態度與學習樂趣具有顯著影響假設成立。

轉型領導與同學關係的路徑係數 .485；標準差 .116；(T 值 4.193；P 值 .000 < .05)，因此轉型領導與同學關係具有顯著影響假設成立。

轉型領導與學習樂趣的路徑係數 .262；

標準差 .108；(T 值 2.422；P 值 .016 < .05)，因此轉型領導與學習樂趣具有顯著影響假設成立。

轉型領導與運動自我效能的路徑係數 .173；標準差 .060；(T 值 2.864；P 值 .004 < .05)，因此轉型領導與運動自我效能具有顯著影響假設成立。

運動自我效能與學生參與度的路徑係數 .336；標準差 .133；(T 值 2.533；P 值 .011 < .05)，因此運動自我效能與學生參與度具有顯著影響假設成立，如圖 1 所示。

六、調節效果

本研究模型之班級氛圍為調節變數。從表 5 可以看到班級氛圍 × 學習樂趣對學生參與度的調節效果為 .133 ($T = 1.615 < 1.96$, $P = .107 > .05$)，表示調節效果不存在。另外，班級氛圍 × 同學關係對學生參與度的調節效果為 -.194 ($T = 2.062 > 1.96$, $P = .039 > .05$)，表示調節效果存在，如圖 2 所示。

圖 1
SEM 統計模式圖

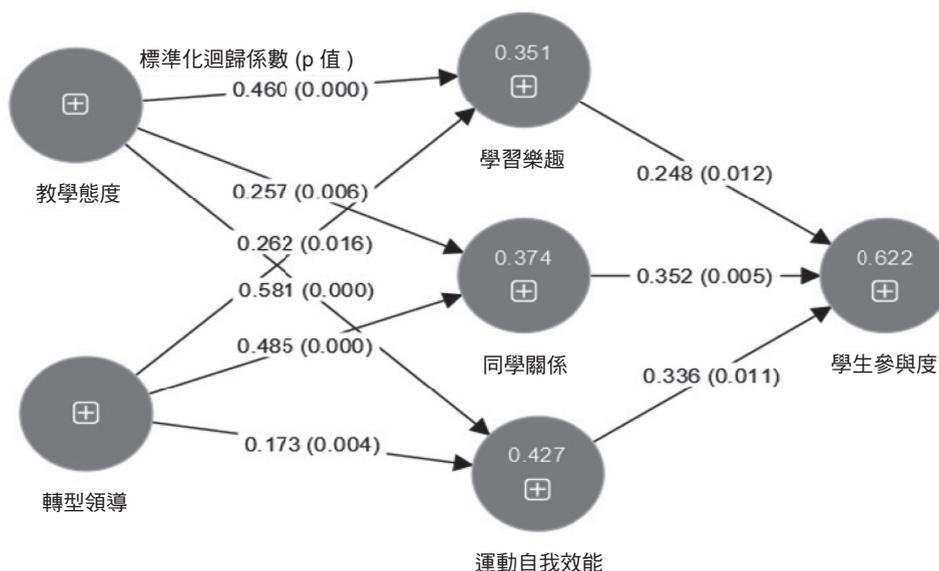
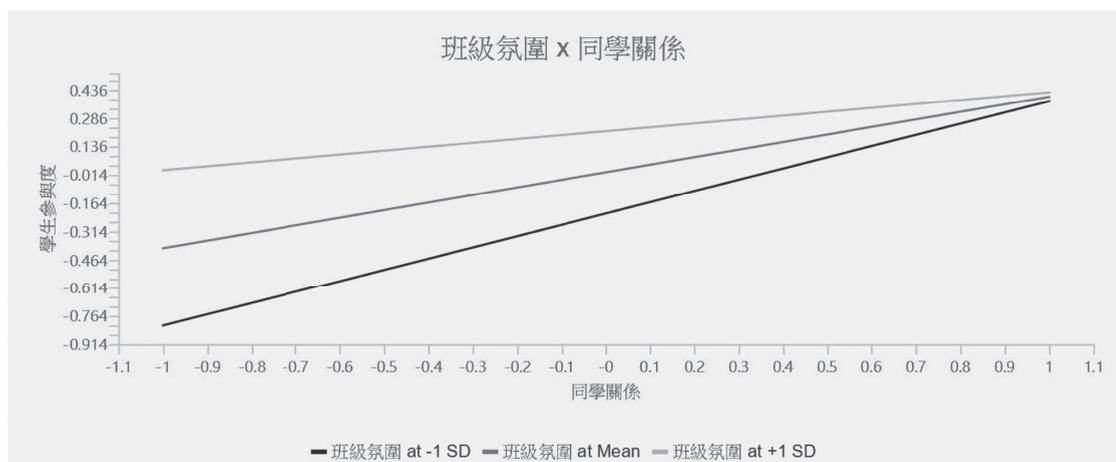


表 5
調節效果

路徑關係	路徑係數	標準差	T 值	P 值
班級氛圍 × 學習樂趣 → 學生參與度	.133	.082	1.615	.107
班級氛圍 × 同學關係 → 學生參與度	-.194	.094	2.062	.039

圖 2
調節效果示意圖



肆、討論

一、結論

根據本研究結果，實證體育課教師的教學態度會正向影響學生的學習樂趣假設成立，此假設成立與過去研究 Dewaele and Li (2021) 以及 Blazar and Kraft (2017) 之結果相似。這兩篇研究分別提及以英語為外語學習 (English as a foreign language, EFL) 以及一般課程，以及一般課程，教師積極的教學態度，與學生的學習樂趣與參與度之間存在顯著正相關，本研究實證了學生感知到體育課教師的熱情與積極態度，會增加他們的學習樂趣，從而提升他們在課堂上的參與度。體育課教師的教學態度會正向影響同學間的關係假設成立，與過去研究 Okoye et al. (2020) 之結果相似。根據其研究，教師的教學態度 (包括教學組織與管理技能) 以及對學生的情感支持，對學生的行為與情感狀態有顯著的

影響。教師態度積極才能提供正向的情感支持，創造穩定、安全、一致的學習環境，能幫助學生在課堂上建立自信與增強學習動機，並從而提升學生之間的互動，促進他們建立良好的同學關係。本研究亦實證當體育課教師展現出積極的教學態度，學生在這樣的環境中更容易與同學建立良好的互動，形成更良好的同學關係。

其次，體育課教師的教學態度會正向影響同學的運動自我效能假設成立，與過去研究 Mahler et al. (2018) 之結果相似。該研究探討了教師的教學積極態度對學生表現的影響。研究發現，教師的特定學科熱情顯著影響學生的學習成果，教師在課堂的積極教學態度，包括教師與學生的積極互動、鼓勵與支持，能夠激發學生對學習的興趣與信心，從而提升學生的學習自我效能。本研究亦實證體育課教師的積極教學態度對於提升學生的運動自我效能，有著顯著的正向影響。體育課教師轉型領

導會正向影響同學的學習樂趣假設成立，與過去研究 Akar and Ustuner (2019) 之結果相似。研究提及轉型領導有助於提升學生的學習動機與參與度，轉型領導透過激發學生的內在動機，增強他們對學習的興趣與樂趣。該研究強調轉型領導可以創造一個「公平」的學習環境，我們亦認為讓體育課學生在學習、評分等方面覺得公平，學生才不會排斥上體育課。公平的學習環境不僅提升了學生的學習體驗，也增強了他們的學習樂趣。當學生感受到教師的關心與支持時，他們更有可能積極參與課堂活動，並從中獲得滿足感。

再者，體育課教師轉型領導會正向影響同學間的關係假設成立，與過去研究 Anderson (2017) 之結果相似。該研究指出教師的轉型領導會透過「依能力、學習需求」(類似因材施教)的激勵，在課堂上互相協作，達成共同目標，從而增強了同學之間的情感聯結與互信，促進學生之間的合作與互動。因此，體育教師的轉型領導，可能促使不同體能、身材學生能互相合作、學習體育活動，從而提升同學間的關係。體育課教師轉型領導會正向影響同學的運動自我效能假設成立，與過去研究 Pachler et al. (2019) 之結果相似。該研究指出具轉型領導的教師，能夠透過建立學生對教師的信任，增強學生的自我效能來提升學生的參與度，以及具創造力的學習。此研究結果適用於體育課教師的轉型領導對學生運動自我效能的影響。具體方式為設定適當學習績效來激發學生的內在動機，當學生感受到體育教師對他們期望是「做得到

的」，並獲得教師的正面回饋，學生更有可能相信自己的能力，這有助於提升學生在運動中的自我效能。

體育課學生的學習樂趣會正向影響其學習參與度假設成立，與過去研究陳慧欣與范春源 (2022) 以及 Engels and Freund (2020) 之結果相似。研究指出學習樂趣與內在動機有關，亦即，當學生在課程中感到愉快與有趣時，他們更有可能主動參與學習活動，並提升學習效果。其中，Engels and Freund 亦提及有趣的學習環境，可以讓學生與學習內容建立情感連結，除了課程時間會有愉悅感，課餘時間也比較會主動參與該學習內容。另外，有趣的體育課可以幫助學生減少學業與生活中的壓力。當體育課成為學生紓解壓力的一種方式時，他們會更積極地參與，享受運動帶來的放鬆與快樂。體育課學生的同學關係會正向影響其學習參與度假設成立與過去研究 Shao and Kang (2022) 以及 Guo et al. (2023) 之結果相似。研究指出當同學關係越好，彼此會得到更多的支持，更有可能積極參與課堂活動，並表現出更高的學習動機。同學的支持指的是在學習活動中的互相鼓勵、合作完成任務以及分享學習資源與經驗，這些都能夠增強學生的學習信心與參與度。

體育課學生的運動自我效能會正向影響其學習參與度假設成立，與過去研究 Chong et al. (2018) 以及 Bartulovic et al. (2017) 之結果相似。研究指出學習自我效能高的學生更可能積極參與課堂活動，原因是自我效能較高的學生通常會感受到更

高的心理滿足需求。這些需求包括自主感、能力感與關係感。以體育活動為例，為了滿足這些心理需求，自我效能較高的學生，感到自己在運動方面更有能力，他們更有可能積極參與並享受課堂活動。而且，自我效能較高不僅體現在行為參與，還包括情感與認知參與都會提升。調節效果研究結果顯示體育課班級氛圍會正向調節同學關係對學習參與度的影響，但是沒有足夠統計證據證明班級氛圍會正向調節學習樂趣對學習參與度的影響。此結果表示，在良好的班級氛圍下，無論同學關係良好與否，都不會特別增進學生的參與度。這更突顯了良好的同學關係的重要性，因為即使在班級氛圍不好的情況下，同學關係仍可以正向影響學生的參與度，可見良好同學關係格外重要。

二、實務方面的建議

本研究結果顯示所有直接假設均成立，且班級氛圍會正向調節同學關係對學生參與度之影響。因此，本研究提出以下實務建議來強化體育課教師的教學態度、轉型領導、學生的學習樂趣、同學關係、運動自我效能及班級氛圍，來提升學生對體育課的參與度。

前述研究提及體育老師不可以男女來區分評分標準，這樣會讓女學生感受不公平，覺得老師把體育課當成「男生的體育課」。切勿因性別、體型或運動表現不佳等因素，對學生冷言冷語，教師的無心甚或無同理心，可能造成學生難以磨滅的傷害（鐘怡純、闕月清，2010；Haug et al.,

2023; Pila et al., 2021)。在兩性混合上課的體育課，教師更應努力創建一個包容所有學生的環境。比如體育教師應鼓勵女生與男生在體育活動中平等參與，強調每個人的能力而非性別，各種體育教學訓練、方法、內容不偏向任何性別，並注意、關心因性別因素而焦慮、排斥體育課的學生。這樣的策略有助於打破傳統性別角色的框架，促進學生間的相互尊重，從而降低因性別因素而造成「我不喜歡上體育課」的心理排斥，讓女、男學生都感到舒適與受支持，體育課班級氛圍自然會變好，學生也會更想參與體育課。另外要注意的是，前述研究提及：負面的自我身體形象，包括外貌、體型、體能與健康等因素，可能會降低學生的運動自我效能與自尊心，使其在活動中感到焦慮，因而降低其參與體育活動的動機（Ouyang et al., 2020）。體育教師應仔細觀察，並適時地、適當且不突兀地關心特定學生，讓特定學生感到安心，又不會特別讓同學注意到。

前述研究還提及非體育課教師可能在教授較不擅長科目時，降低教學熱情（Mahler et al., 2018）；雖然該研究對象為非體育教師，但國內體育教師仍有可能因某些排課因素，教自己較不擅長運動。各校體育排課、師資專長問題，不在本研究討論範圍；體育教師在教授自己不擅長的運動項目時，可能會感到自信心不足，而影響教學態度（Cruz et al., 2021）。體育教師應透過持續的專業發展與培訓，學習較不熟悉運動項目的教學方法，這有助於提升教授這些運動時的信心與態度。為了避

免前述研究提及的教師自認「教學態度沒問題，但學生評價卻不好」的現象 (Kreitzer & Sweet-Cushman, 2022)；體育教師可以定期進行學生反饋，包括收集學生對教學方法、內容與態度的反饋，瞭解學生的真實想法，教師可根據學生的需求與建議調整教學方式。另外，體育教師仍應建立積極的教師－學生關係、學習情緒管理；教師應自行記錄教學過程、體育組室同事上課應互相觀摩，並組織社群交流運動教學經驗與心得，透過這些互動來反思、改進教法，從而提升教學態度。

體育教師應透過轉型領導之指標來提升學生的參與度，包括清晰地傳達教學目標與期待，激發學生對體育課程的興趣與熱情，比如舉例學長姊的運動學習經驗，以及克服困難的過程；教師應展示對運動教學內容的自信，讓學生相信他們也能夠達成指定的運動目標；習慣使用鼓勵性的言語與行為來激勵學生，教師可以設立挑戰性但可達成的目標，對沒通過的學生「沒關係、別氣餒、再加油、下一次一定可以」，給予完成困難體育動作的學生正面反饋；不要放棄特例，鼓勵學生探索自己學不來的可能原因，學生主動提出自己的見解與解決方案時，「是的、問得好」，並耐心回答、親自示範；老師不怕麻煩，學生才會敢問。另外，體育教師可以採取一些策略來使課堂更有吸引力，不會讓學生覺得體育課無聊、無趣。在需要獨力完成的運動項目學習，可以根據學生的能力與興趣提供個性化的指導與建議。當學生學會基本運動項目後，將體育課運動融入

到有趣的遊戲中，例如將改編成趣味競賽、設置難度逐漸增加的技能挑戰賽，將學生分組除了可以提升同學之間的關係，還可以激發學生的競爭意識與團隊合作精神，這些都可以讓學生有新鮮感，創造輕鬆愉快的課堂氛圍；定期變換教學方法與活動內容，也可以避免課堂過於單調、乏味。

大學體育課與各系專業課程不同的是，學生來自各系，學生互相較不熟悉。除了前述設計小組合作或競爭活動、競賽，透過團隊運動與協作練習，促進學生之間的互動與合作，鼓勵學生分享自己的運動經歷與心得，促進彼此的瞭解與交流之外，應建立班級的社交媒體群組，讓學生在線上交流與分享資訊，增進彼此的連結；還有，定期調換小組成員，可以讓學生有機會與不同的人合作，增進彼此瞭解與友誼。亦可以課外安排體育課班級聚會或社交活動，如班級晚餐或戶外活動，增加學生之間的互動機會。這些都有助於提升體育課同學之間的關係與班級學習氛圍。體育課教師可以透過榜樣效應，邀請校友或運動員分享經驗；教導學生運動的時間管理與健康飲食的重要性，自我運動管理養成運動習慣，記錄與評估運動進展，透過定期測評與運動社團，學生能看到自己的進步並持續參與運動，可以循序漸進地提升運動自我效能。

三、研究限制與未來發展

本研究主要以對象為臺北地區大學體育課學生，未來研究將擴大研究至不同縣市或高中、國中之體育課學生，或大學中

之體育類型社團成員，比較其對體育訓練或練習的參與度影響之差異。另外，未來研究對象將擴展至一般體育課、專項體育課等之學生，並探討不同基本資料之學生，對本研究變項之影響差異。再者，由於研究的時程限制，再加上臺灣各縣市之大學體育課訓練、教學方式可能不同。本研究結果可能無法代表全國大學體育課學生參與度之影響狀況，未來將以更周詳的抽樣方法進行研究。還有，從前述國內外之文獻探討過程，我們發現大學體育課仍可能有類似的問題。包括兩性混合上課，體育教師因師資、人數、專長等因素引發的排課授課問題，體育教師多為自我效能較高的運動員，在面對與自己運動自我效能落差較大的學生時的同理心等問題，均可能是我們未來再探索的研究方向。

參考文獻

1. 方佩欣、方怡堯、邱榮貞 (2022)。大學生身體素養、運動自我效能與休閒身體活動量之關聯性研究。《嘉大體育健康休閒期刊》，21(2)，26–39。https://doi.org/10.6169/ncyujpehr.202212_21(2).03
[Fang, P. H., Fang, I. Y., & Jung, C. C. (2022). A study of the relationship among physical literacy, exercise self-efficacy, and leisure-time physical activity of undergraduates. *NCYU Physical Education, Health & Recreation Journal*, 21(2), 26–39. https://doi.org/10.6169/ncyujpehr.202212_21(2).03]
2. 李志仁、翁玉貞、林本源 (2022)。國立金門大學體育課程興趣選項與教學滿意度之研究。《國立金門大學學報》，11(1)，1–16。
[Lee, C.-J., Weng, Y.-Z., & Lin, P.-Y. (2022). Course options and student satisfaction with teaching at the physical education curriculum in National Quemoy University. *Journal of National Quemoy University*, 11(1), 1–16.]
3. 李欣靜、洪敦賓、陳文和、王元聖 (2020)。運用學習社群方式探討大學生體育課滿意度及其影響因素。《淡江體育學刊》，23，13–24。https://doi.org/10.6976/tjpe.202011_(23).0002
[Lee, H. C., Hung, T.-P., Chen, W.-H., & Wang, Y.-S. (2020). Research on the use of learning community in college physical education satisfaction and influencing factors. *TamKang Journal of Physical Education*, 23, 13–24. https://doi.org/10.6976/tjpe.202011_(23).0002]
4. 辛麗華、王素君、柯莉蓁、陳東韋、邱奕銓 (2021)。探究大學生體育課動機、情緒與滿意度之性別差異與關聯。《運動與遊憩研究》，15(4)，60–71。https://doi.org/10.29423/jsrr.202106_15(4).05
[Hsin, L.-H., Wang, S.-C., Ko, L.-C., Chen, T.-W., & Chiu, Y.-C. (2021). Exploring the gender differences and the associations among college students' motivation, emotions and satisfaction in physical education. *Journal of Sport and Recreation Research*, 15(4), 60–71. https://doi.org/10.29423/jsrr.202106_15(4).05]
5. 林宛駒、黃娟娟 (2020)。國中生人格特質、同儕關係與體育課學習滿意度之研究。《中原體育學報》，14，55–63。https://doi.org/10.6646/cypej.202007_(14).0006
[Lin, W.-C., & Huang, C.-C. (2020). The

- study of personality traits, peer relationships and learning satisfactions on physical education courses among junior high school. *Chung Yuan Physical Education Journal*, 14, 55–63. [https://doi.org/10.6646/cypej.202007_\(14\).0006](https://doi.org/10.6646/cypej.202007_(14).0006)]
6. 侯均穎、侯堂盛、劉彥碩 (2021)。體育教師轉換型領導風格與學生上體育課的體育態度、學習投入與參與動機之相關研究。《休閒運動健康評論》，10(2)，15–29。
[Hou, C.-Y., Ho, T.-S., & Liu, Y.-S. (2021). Study on physical education instructors' transformational leadership styles and students' sports attitude, learning engagement, and participation motivation. *Review of Leisure, Sport and Health*, 10(2), 15–29.]
 7. 侯堂盛、楊孟華 (2017)。大學生的運動參與、運動自我效能與身體自尊之研究。《亞洲高齡全人健康及產業發展期刊》，5，1–15。[https://doi.org/10.6263/ashle.201706_\(5\).0001](https://doi.org/10.6263/ashle.201706_(5).0001)
[Ho, T.-S., & Yang, M.-H. (2017). Daxuesheng de yundong canyu, yundong ziwo xiaoneng yu shenti zizun zhi yanjiu. *Asia's Holistic Health and Industrial Development for Senior Citizens Journal*, 5, 1–15. [https://doi.org/10.6263/ashle.201706_\(5\).0001](https://doi.org/10.6263/ashle.201706_(5).0001)]
 8. 姚政文、蔡郁焄 (2022)。學生個人特質、學習行為、學習參與和學習成效關係之研究——以致理數位學院為例。《致理學報》，42，107–144。
[Yao, C. W., & Tsai, Y. H. (2022). A study of the relationship between students' personal characteristics, learning behavior, learning engagement and learning outcomes: Chihlee Digital College as an example. *Journal of Chihlee University of Technology*, 42, 107–144.]
 9. 胡凱揚 (2021)。性別平等教育融入體育課程對大學生性別刻板印象之影響。《臺灣運動教育學報》，16(2)，1–16。[https://doi.org/10.6580/jtsp.202111_16\(2\).01](https://doi.org/10.6580/jtsp.202111_16(2).01)
[Hu, K.-Y. (2021). An action research study: Effects of gender stereotypes with gender equity education in physical education curriculum. *Journal of Taiwan Sport Pedagogy*, 16(2), 1–16. [https://doi.org/10.6580/jtsp.202111_16\(2\).01](https://doi.org/10.6580/jtsp.202111_16(2).01)]
 10. 高三福、連玉輝、鄭昱宏、鄭伯堦 (2020)。轉型領導與家長式領導在運動領導研究的回顧與展望。《中華心理學刊》，62(2)，267–298。[https://doi.org/10.6129/cjp.202006_62\(2\).0008](https://doi.org/10.6129/cjp.202006_62(2).0008)
[Kao, S.-F., Lien, Y.-H., Cheng, Y.-H., & Cheng, B.-S. (2020). Literature review of transformational leadership and paternalistic leadership in sport: Current status and future directions. *Chinese Journal of Psychology*, 62(2), 267–298. [https://doi.org/10.6129/cjp.202006_62\(2\).0008](https://doi.org/10.6129/cjp.202006_62(2).0008)]
 11. 陳一涵、沈竑毅 (2021)。大學導師親自參與體育活動以提升班級凝聚力之初探。《成大體育學刊》，53(1)，71–85。[https://doi.org/10.6406/jnckuper.202104_53\(1\).0004](https://doi.org/10.6406/jnckuper.202104_53(1).0004)
[Chen, I.-H., & Shen, H.-Y. (2021). A preliminary exploration of the university tutor personally participating in physical education activity to enhance class cohesion. *Journal of National Cheng Kung University Physical Education Research*, 53(1), 71–85. [https://doi.org/10.6406/jnckuper.202104_53\(1\).0004](https://doi.org/10.6406/jnckuper.202104_53(1).0004)]

12. 陳成恩、蘭卉、侯均穎、張玲嘉 (2021)。體育教師專業能力對國小學生學習滿意度與學習成效之影響。《休閒運動健康評論》，10(1)，17–30。
[Chen, C.-E., Lan, H., Ho, C.-Y., & Chang, L.-C. (2021). The effects of PE teachers' professional abilities on learning satisfactions and learning performance. *Review of Leisure, Sport and Health*, 10(1), 17–30.]
13. 陳怡芬、王佳琪 (2021)。學生知覺體育教師教學風格、體育課程樂趣化、運動涉入與課程滿意度之研究——以某科技大學為例。《南臺人文社會學報》，25，1–38。
[Chen, Y.-F., & Wang, C.-C. (2021). A study of relationship of student's perception of physical education teaching style, pleasure in physical education curriculum, sport involvement and course satisfaction—Take certain university of technology as an example. *STUST Journal of Humanities and Social Sciences*, 25, 1–38.]
14. 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。https://doi.org/10.29423/jsrr.202312_18(2).01
[Chen, C.-A., Chiu, J.-C., & Du, C.-L. (2023). Research on the relationship between enjoyment of sports, level of involvement, and learning satisfaction: A case study of fun-teaching volleyball courses. *Journal of Sport and Recreation Research*, 18(2), 1–16. https://doi.org/10.29423/jsrr.202312_18(2).01]
15. 陳建賓、楊正群 (2017)。大學學生選修體育課程學習滿意度之研究。《臺中科大體育學刊》，13，22–33。https://doi.org/10.6980/nutcpe.201705_(13).0002
[Chen, C.-P., & Yang, C.-C. (2017). A study on the learning satisfaction of selecting PE courses for undergraduates. *Taizhong Keda Tiyu Xuekan*, 13, 22–33. https://doi.org/10.6980/nutcpe.201705_(13).0002]
16. 陳瑞辰、張川鈴 (2020)。臺灣師範校院學生體育課程滿意度、休閒運動態度與休閒運動參與之研究。《臺灣體育運動管理學報》，20(1)，59–86。https://doi.org/10.6547/tassm.202006_20(1).0003
[Chen, J.-C., & Chang, C.-L. (2020). Physical education course satisfaction, leisure sports attitude, and leisure sports participation among Normal University students. *Journal of Taiwan Society for Sport Management*, 20(1), 59–86. https://doi.org/10.6547/tassm.202006_20(1).0003]
17. 陳新豐 (2022)。大學生數位學習班級氣氛對學習滿意度之相關研究。《慈濟大學教育研究學刊》，18，35–67。https://doi.org/10.6754/tcuj.202204_(18).0002
[Chen, S.-F. (2022). A study on relationships among classroom climate and learning satisfaction in college students of E-learning. *Tzu-Chi University Journal of the Educational Research*, 18, 35–67. https://doi.org/10.6754/tcuj.202204_(18).0002]
18. 陳慧欣、范春源 (2022)。樂趣化體育教學——以柔道運動為例。《運動與觀光研究》，11(1)，22–33。https://doi.org/10.6198/Sports.202206_11(1).0003
[Chen, H.-H., & Fan, C.-Y. (2022). Physical education with fun—Judo as an example. *Yundong yu guanguangyanjiu*, 11(1), 22–33. https://doi.org/10.6198/Sports.202206_11(1).0003]

19. 陳麗如 (2021)。從教師領導研究回顧探討其若干應用與限制。《學校行政》，133，152-178。https://doi.org/10.6423/hhhc.202105_(133).0007
[Chen, L.-R. (2021). Discussion on some applications and limitations from the review of teacher leadership research. *School Administration*, 133, 152-178. https://doi.org/10.6423/hhhc.202105_(133).0007]
20. 陳鐸元、蔡俊賢、鄭羽君 (2022)。淺談如何增加國小體育教師教學之信任感。《屏東大學體育》，8，10-25。
[Chen, T.-Y., Tsai, C.-H., & Cheng, Y.-C. (2022). Instruction tools for increasing elementary school PE teachers' credibility. *Pingtung University of Physical*, 8, 10-25.]
21. 張志銘、謝芷羚、雷朝榮、張世沛 (2022)。桃園市國中生運動參與程度、自我效能與幸福感之關係研究。《管理實務與理論研究》，16(1)，30-46。https://doi.org/10.29916/jmpp.202206_16(1).0003
[Chang, C.-M., Xie, Z.-L., Lei, C.-R., & Chang, S.-P. (2022). A study of relationship among exercise participation level, self-efficacy and well-being of junior high school students in Taoyuan City. *Journal of Management Practices and Principles*, 16(1), 30-46. https://doi.org/10.29916/JMPP.202206_16(1).0003]
22. 張家銘、吳滿財、陳怡穎、吳佑陞 (2018)。大學射箭興趣選項課程學生之運動樂趣化、涉入程度、學習滿意度與再修課意願之關係研究。《運動休閒管理學報》，15(1)，15-27。https://doi.org/10.6214/jsrm.201803_15(1).0002
[Chang, C.-M., Wu, M.-T., Chen, Y.-
- Y., & Wu, Y.-S. (2018). Study on the sports enjoyment, involvement, learning satisfaction and course repetition of university students in archery course. *Journal of Sport and Recreation Management*, 15(1), 15-27. https://doi.org/10.6214/jsrm.201803_15(1).0002]
23. 黃品柔、祁崇溥、趙宸紳、張志銘 (2017)。教師教學態度對學生學習動機與學習成效之影響——以獨輪車運動為例。《運動與遊憩研究》，12(2)，110-123。https://doi.org/10.29423/jsrr.201712_12(2).10
[Huang, P.-J., Chi, C.-P., Chao, C.-S., & Chang, C.-M. (2017). The impact of teacher's teaching attitudes toward students' learning motivation and learning achievements—Taking unicycle sport as an Example. *Journal of Sport and Recreation Research*, 12(2), 110-123. https://doi.org/10.29423/jsrr.201712_12(2).10]
24. 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)，1-15。https://doi.org/10.29429/jslhr.202206_17(2).01
[Huang, H.-C., Lai, Y.-C., & Lai, S.-S. (2022). Research on students' learning satisfaction with the sport enjoyment of participating in feature curriculum for physical education—A case study of Ming Der High School. *Journal of Sport, Leisure and Hospitality Research*, 17(2), 1-15. https://doi.org/10.29429/jslhr.202206_17(2).01]
25. 蔡明松 (2019)。大學生參與網球運動動機量表信效度之研究。《體育運動與 Amos 統計應用期刊》，8(1)，1-7。https://doi.org/10.6190/

- Amos.201912_8(1).0001
- [Tsai, M.-S. (2019). Study on the reliability and validity of motivation scale for college students' participation in tennis. *Tiyu Yundong Yu Amos Tongji Yingyong Qikan*, 8(1), 1–7. [https://doi.org/10.6190/Amos.201912_8\(1\).0001](https://doi.org/10.6190/Amos.201912_8(1).0001)]
26. 劉照金、關正、黃永忠、唐元浩、楊會錦 (2023)。大學體育課程的價值觀、學習動機對自我效能及學習成效評估工具發展之研究。《休閒運動保健學報》，24，76–98。 [https://doi.org/10.6204/jrshp.202312_\(24\).0006](https://doi.org/10.6204/jrshp.202312_(24).0006)
- [Liu, C.-C., Guan, Z., Huang, Y.-Z., Tang, Y.-H., & Yang, H.-J. (2023). Development of measurement instruments on values, learning motivation, self-efficacy and learning effectiveness for university physical education. *Journal of Recreation Sport and Health Promotion*, 24, 76–98. [https://doi.org/10.6204/jrshp.202312_\(24\).0006](https://doi.org/10.6204/jrshp.202312_(24).0006)]
27. 蕭伊蝶、王奕超、陳明國 (2020)。教師人格特質與領導風格對學生自我效能的影響：以臺北市某資源班實施之山野教育課程為例。《學生事務與輔導》，59(2)，14–29。 [https://doi.org/10.6506/sagc.202009_59\(2\).0003](https://doi.org/10.6506/sagc.202009_59(2).0003)
- [Hsiao, Y.-T., Wang, Y.-C., & Chen, M.-K. (2020). The influence of teacher's personality traits and leadership style on students' self-efficacy through mountain education: A Taipei City special education class as an example. *Student Affairs and Guidance Counseling*, 59(2), 14–29. [https://doi.org/10.6506/sagc.202009_59\(2\).0003](https://doi.org/10.6506/sagc.202009_59(2).0003)]
28. 簡瑋成 (2023)。國中教師觀點探討校長超越領導、教師組織公民行為與學生組織公民行為之關係。《教育研究與發展期刊》，19(2)，1–45。 [https://doi.org/10.6925/scj.202306_19\(2\).0001](https://doi.org/10.6925/scj.202306_19(2).0001)
- [Chien, W.-C. (2023). A study on the relationships among principals' transcendent leadership, teachers' organizational citizenship behavior, and students' organizational citizenship behavior in junior high school from teachers' perspective. *Journal of Educational Research and Development*, 19(2), 1–45. [https://doi.org/10.6925/scj.202306_19\(2\).0001](https://doi.org/10.6925/scj.202306_19(2).0001)]
29. 鐘怡純、關月清 (2010)。體現性別——體育課之身體教育意涵。《臺灣運動教育學報》，4(2)，35–45。 [https://doi.org/10.6580/jtsp.2010.4\(2\).03](https://doi.org/10.6580/jtsp.2010.4(2).03)
- [Chung, Y.-C., & Keh, N.-C. (2010). Embodying gender: Exploring the meaning of physical education in PE curriculum. *Journal of Taiwan Sport Pedagogy*, 4(2), 35–45. [https://doi.org/10.6580/jtsp.2010.4\(2\).03](https://doi.org/10.6580/jtsp.2010.4(2).03)]
30. 蘇竝彰、邱紹群、邱德原、陳德霖 (2022)。玩賞 YouTube 雙語標竿 YouTube 課程教學之實踐。《管理實務與理論研究》，16(2)，81–99。 [https://doi.org/10.29916/jmpp.202212_16\(2\).0006](https://doi.org/10.29916/jmpp.202212_16(2).0006)
- [Su, H.-Z., Chiu, S.-C., Qiu, D.-Y., & Chen, D.-L. (2022). Teaching practice of EMI course with youtube videos. *Journal of Management Practices and Principles*, 16(2), 81–99. [https://doi.org/10.29916/jmpp.202212_16\(2\).0006](https://doi.org/10.29916/jmpp.202212_16(2).0006)]
31. Abula, K., Beckmann, J., He, Z., Cheong, C., Lu, F., & Gröpel, P. (2018). Autonomy support in physical education Promotes autonomous motivation towards leisure-time physical activity: Evidence from a sample of

- Chinese college students. *Health promotion International*, 35(1), e1–e10. <https://doi.org/10.1093/heapro/day102>
32. Akar, H., & Ustuner, M. (2019). The relationships between perceptions of teachers' transformational leadership, organizational justice, organizational support and quality of work life. *International Journal of Research in Education and Science*, 5(1), 309–322.
 33. Al-Ghazali, B. M. (2020). Transformational leadership, career adaptability, job embeddedness and perceived career success: A serial mediation model. *Leadership & Organization Development Journal*, 41(8), 993–1013. <https://doi.org/10.1108/LODJ-10-2019-0455>
 34. Al-Matroushi, S., & Al-Kiyumi, M. (2022). Impact of transformative leadership practices of educational supervisors on the sustainable professional development of mathematics teachers. *Journal of Educational and Social Research*, 12(1), 261–272. <https://doi.org/10.36941/jesr-2022-0021>
 35. Anderson, M. (2017). Transformational leadership in education: A review of existing literature. *International Social Science Review*, 93(1), Article 4.
 36. Aydoğdu, F. (2022). Developing a peer relationship scale for adolescents: A validity and reliability study. *Current Issues in Personality Psychology*, 10(2), 164–176. <https://doi.org/10.5114/cipp.2021.109461>
 37. Bartulovic, D., Young, B. W., & Baker, J. (2017). Self-regulated learning predicts skill group differences in developing athletes. *Psychology of Sport and Exercise*, 31, 61–69. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2017.04.006>
 38. Blazar, D., & Kraft, M. A. (2017). Teacher and teaching effects on students' attitudes and behaviors. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 39(1), 146–170. <https://doi.org/10.3102/0162373716670260>
 39. Bloom, M. S., Orthmann-Murphy, J., & Grinspan, J. B. (2022). Motor learning and physical exercise in adaptive myelination and remyelination. *ASN Neuro*, 14. <https://doi.org/10.1177/17590914221097510>
 40. Bochaver, A. A., Korneev, A. A., & Khlomov, K. D. (2022). School climate questionnaire: A new tool for assessing the school environment. *Frontiers in Psychology*, 13, Article 871466. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.871466>
 41. Bond, M., Buntins, K., Bedenlier, S., Zawacki-Richter, O., & Kerres, M. (2020). Mapping research in student engagement and educational technology in higher education: A systematic evidence map. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 17, Article 2. <https://doi.org/10.1186/s41239-019-0176-8>
 42. Brinkman, C., Baez, S. E., Genoese, F., & Hoch, J. M. (2019). Use of goal setting to enhance self-efficacy after sports-related injury: A critically appraised topic. *Journal of Sport Rehabilitation*, 29(4), 498–502. <https://doi.org/10.1123/jsr.2019-0032>
 43. Ch, A. H., Ahmad, S., & Batool, A. (2019). Relationship between teachers attitude and college students learning. *Research on Humanities and Social Sciences*, 9(3), 23–30. <https://doi.org/10.7176/RHSS/9-23-04>

44. Chen, C., Weyland, S., Fritsch, J., Woll, A., Niessner, C., Burchartz, A., Schmidt, S. C., & Jekauc, D. (2021). A short version of the physical activity enjoyment scale: Development and psychometric properties. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(21), Article 11035. <https://doi.org/10.3390/ijerph182111035>
45. Cheung, G. W., & Wang, C. (2017). Current approaches for assessing convergent and discriminant validity with SEM: Issues and solutions. *Academy of Management Proceedings*, 2017(1), Article 12706. <https://doi.org/10.5465/ambpp.2017.12706abstract>
46. Chong, W. H., Liem, G. A. D., Huan, V. S., Kit, P. L., & Ang, R. P. (2018). Student perceptions of self-efficacy and teacher support for learning in fostering youth competencies: Roles of affective and cognitive engagement. *Journal of Adolescence*, 68(1), 1–11. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2018.07.002>
47. Cruz, A. B., Kim, M., & Kim, H.-D. (2021). Physical education attitude of adolescent students in the philippines: Importance of curriculum and teacher sex and behaviors. *Frontiers in Psychology*, 12, Article 658599. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.658599>
48. Darmawansah, D., Hwang, G. J., Chen, M. R. A., & Liang, J. C. (2023). Trends and research foci of robotics-based STEM education: A systematic review from diverse angles based on the technology-based learning model. *International Journal of STEM Education*, 10(1), Article 12. <https://doi.org/10.1186/s40594-023-00400-3>
49. Deng, Y. (2023). Influence of gender stereotype on participation in physical education class of high school students. *Journal of Education, Humanities and Social Sciences*, 8, 600–606. <https://doi.org/10.54097/ehss.v8i.4315>
50. Dewaele, J. -M., & Li, C. (2021). Teacher enthusiasm and students' social-behavioral learning engagement: The mediating role of student enjoyment and boredom in Chinese EFL classes. *Language Teaching Research*, 25(6), 922–945. <https://doi.org/10.1177/13621688211014538>
51. Dimant, E. (2019). Contagion of pro- and anti-social behavior among peers and the role of social proximity. *Journal of Economic Psychology*, 73, 66–88. <https://doi.org/10.1016/j.joep.2019.04.009>
52. Engels, E. S., & Freund, P. A. (2020). Effects of cooperative games on enjoyment in physical education—How to increase positive experiences in students? *PLoS One*, 15(12), Article e0243608. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0243608>
53. Girard, A., Gal-Petitfaux, N., & Vors, O. (2022). The student's experience of teacher support in French vocational high-school classes with difficulties in school engagement in physical education: Interest of mixed methods research. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 27(2), 156–171. <https://doi.org/10.1080/17408989.2021.1999918>
54. Graf, A. (2023). Exploring the role of personalization in adaptive learning environments. *International Journal of Software Engineering and Computer Science*, 3(2), 50–56. <https://doi.org/10.35870/ijsecs.v3i2.1200>

55. Guo, Q., Samsudin, S., Yang, X., Gao, J., Ramlan, M. A., Abdullah, B., & Farizan, N. H. (2023). Relationship between perceived teacher support and student engagement in physical education: A systematic review. *Sustainability*, *15*(7), Article 6039. <https://doi.org/10.3390/su15076039>
56. Hair, J. F. Jr., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., Sarstedt, M., Danks, N. P., & Ray, S. (2021). *Partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM) using R: A workbook*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-80519-7>
57. Haq, S. M. A., & Ahmed, K. J. (2020). Perceptions about climate change among university students in Bangladesh. *Natural Hazards*, *103*(3), 3683–3713. <https://doi.org/10.1007/s11069-020-04151-0>
58. Haug, E., Castillo, I., Samdal, O., & Smith, O. R. F. (2023). Body-related concerns and participation in physical education among adolescent students: The mediating role of motivation. *Frontiers in Psychology*, *14*, Article 1266740. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1266740>
59. Herbert, C., Meixner, F., Wiebking, C., & Gilg, V. (2020). Regular physical activity, short-term exercise, mental health, and well-being among university students: The results of an online and a laboratory study. *Frontiers in Psychology*, *11*, 509. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.00509>
60. Huang, W.-Y Hsu, C.-C & Lee, J.-Y (2019). Research on the motivation and attitude of college students' physical education in taiwan. *International Journal of Physical Education Fitness and Sports*, *8*(1), 95–109. <https://doi.org/10.26524/IJPEFS19112>
61. Hussain, T., Hashmi, A., & Perveen, Z. (2020). Attitude towards teaching profession in Pakistan: A case of public sector secondary school teachers. *Pakistan Social Sciences Review*, *4*(2), 483–491. [https://doi.org/10.35484/pssr.2020\(4-ii\)39](https://doi.org/10.35484/pssr.2020(4-ii)39)
62. Kreitzer, R. J., & Sweet-Cushman, S. J. (2022). Evaluating student evaluations of teaching: A review of measurement and equity bias in SETs and recommendations for ethical reform. *Journal of Academic Ethics*, *20*(1), 73–84. <https://doi.org/10.1007/s10805-021-09400-w>
63. Ku, G. C.-M., & Shang, I.-W., (2020). Using the integrated Kano–RIPA model to explore teaching quality of physical education programs in Taiwan. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *17*(11), Article 3954. <https://doi.org/10.3390/ijerph17113954>
64. Leenders, J., Bleijenbergh, I. L., & Van den Brink, M. C. L. (2020). Myriad potential for mentoring: Understanding the process of transformational change through a gender equality intervention. *Gender, Work & Organization*, *27*(3), 379–394. <https://doi.org/10.1111/GWAO.12385>
65. Liao, C., Nong, L., Wu, Y.-F., Wu, Y.-T., & Ye, J.-H. (2023). The relationships between university students' physical activity needs, involvement, flow experience and sustainable well-being in the post-pandemic era. *Sustainability*, *15*(11), Article 8719. <https://doi.org/10.3390/su15118719>
66. Liu, Y., Wang, Y., Liu, R. D., Ding, Y., Wang, J., & Mu, X. (2022). How classroom

- environment influences academic enjoyment in mathematics among Chinese middle school students: Moderated mediation effect of academic self-concept and academic achievement. *Psychology Research and Behavior Management*, 15, 2035–2048. <https://doi.org/10.2147/PRBM.S371092>
67. Luo, N., Li, H., Zhao, L., Wu, Z., & Zhang, J. (2022). Promoting student engagement in online learning through harmonious classroom environment. *The Asia-Pacific Education Researcher*, 31(5), 541–551. <https://doi.org/10.1007/s40299-021-00606-5>
68. Mahler, D., Großschedl, J., & Harms, U. (2018). Does motivation matter? The relationship between teachers' self-efficacy and enthusiasm and students' performance. *PLoS One*, 13(11), Article e0207252. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0207252>
69. Medina, T., Erwin, H. E., & Beighle, A. (2023). Teaching strategies for motivating students to participate in physical activity. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 94(8), 52–53. <https://doi.org/10.1080/07303084.2023.2244853>
70. Morgado, F., Bacelar-Nicolau, P., Rendon von Osten, J., Santos, P., Bacelar-Nicolau, L., Farooq, H., Alves, F., Soares, A. M. V. M., & Azeiteiro, U. M. (2017). Assessing university student perceptions and comprehension of climate change (Portugal, Mexico and Mozambique). *International Journal of Climate Change Strategies and Management*, 9(3), 316–336. <https://doi.org/10.1108/IJCCSM-08-2016-0123>
71. Ngangbam, S. M., & Chen, J-S. (2021). Perceived factors keeping students in or away from doing sports and physical activities in taiwan region. *European Journal of Physical Education and Sport Science*, 7(5). <https://doi.org/10.46827/ejpe.v7i5.4070>
72. Nopiyanto, Y. E., Raibowo, S., Prabowo, A., Defliyanto, D., & Ibrahim, I. (2022). Self-efficacy of physical education students in sports psychology learning. *Multilateral: Jurnal Pendidikan Jasmani dan Olahraga*, 21(3), 220–227. <https://doi.org/10.20527/multilateral.v21i3.13870>
73. Okoye, K., Arrona-Palacios, A., Camacho-Zuñiga, C., Hammout, N., Nakamura, E. L., Escamilla, J., & Hosseini, S. (2020). Impact of students evaluation of teaching: A text analysis of the teachers qualities by gender. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 17, Article 49. <https://doi.org/10.1186/s41239-020-00224-z>
74. Ouyang, Y., Wang, K., Zhang, T., Peng, L., Song, G., & Luo, J. (2020). The influence of sports participation on body image, self-efficacy, and self-esteem in college students. *Frontiers in Psychology*, 10, Article 3039. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.03039>
75. Osmani, A., & Perić, D. B. (2023). Physical activity, body composition and attitudes toward exercise among college students. *South African Journal for Research in Sport, Physical Education and Recreation*, 45(3), 60–79. <https://doi.org/10.36386/sajrsper.v45i3.85>
76. Pachler, D., Kuonath, A., & Frey, D. (2019). How transformational lecturers promote students' engagement, creativity, and task performance: The mediating role of trust

- in lecturer and self-efficacy. *Learning and Individual Differences*, 69, 162–172. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2018.12.004>
77. Phillips, S. R., Bernstein, E., & Silverman, S. (2019). Upper elementary school student perceptions of physical education: High attitude and moderate/low attitudes. *The Physical Educator*, 76(4), 1064–1085. <https://doi.org/10.18666/TPE-2019-V76-I4-8977>
78. Picha, K. J., Lester, M., Heebner, N. R., Abt, J. P., Usher, E. L., Capilouto, G., & Uhl, T. L. (2019). The self-efficacy for home exercise programs scale: Development and psychometric properties. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*, 49(9), 647–655. <https://doi.org/10.2519/jospt.2019.8779>
79. Pila, E., Gilchrist, J. D., Huellemann, K. L., Adam, M. E. K., & Sabiston, C. M. (2021). Body surveillance prospectively linked with physical activity via body shame in adolescent girls. *Body Image*, 36, 276–282. <https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2021.01.002>
80. Raman, S., & Sharma, P. (2022). Self-efficacy as a mediator of the relationship between pain and disability in chronic pain patients: A narrative review. *Bulletin of Faculty of Physical Therapy*, 27, Article 42. <https://doi.org/10.1186/s43161-022-00101-y>
81. Rodríguez Macías, M., Abad Robles, M. T., & Giménez Fuentes-Guerra, F. J. (2021). Effects of sport teaching on students' enjoyment and fun: A systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Psychology*, 12, Article 708155. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.708155>
82. Şahin, N., & Bilir, F. P. (2024). The effect of transformational leadership and personal cultural values on creating a learning organization. *Humanities and Social Sciences Communications*, 11, Article 206. <https://doi.org/10.1057/s41599-024-02701-6>
83. Savas, B., & Celik Kayapinar, F. (2019). Comparing the attitudes of students of faculty of divinity and faculty of education towards the physical activity. *New Trends and Issues Proceedings on Humanities and Social Sciences*, 6(1), 85–90. <https://doi.org/10.18844/prosoc.v6i1.4158>
84. Schwab, S., Lehofer, M., & Tanzer, N. (2021). The impact of social behavior and peers' attitudes toward students with special educational needs on self-reported peer interactions. *Frontiers in Education*, 6, Article 561662. <https://doi.org/10.3389/educ.2021.561662>
85. Shao, Y., & Kang, S. (2022). The association between peer relationship and learning engagement among adolescents: The chain mediating roles of self-efficacy and academic resilience. *Frontiers in Psychology*, 13, Article 938756. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.938756>
86. Shernoff, D. J., Ruzek, E. A., Sinha, S. (2016). The influence of the high school classroom environment on learning as mediated by student engagement. *School Psychology International*, 38(2), 201–218. <https://doi.org/10.1177/0143034316666413>
87. Shin, M., Moon, M., Lee, C., & Kwon, S. -Y. (2019). Physical education affects adolescents' peer acceptance: Influence of gender and motivation climate. *Social Behavior and*

- Personality: An International Journal*, 47(4), 1–11. <https://doi.org/10.2224/sbp.7732>
88. Steenberghs, N., Lavrijsen, J., Soenens, B., & Verschueren, K. (2021). Peer effects on engagement and disengagement: Differential contributions from friends, popular peers, and the entire class. *Frontiers in Psychology*, 12, Article 726815. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.726815>
89. Tang, Y., & Hu, J. (2022). The impact of teacher attitude and teaching approaches on student demotivation: Disappointment as a mediator. *Frontiers in Psychology*, 13, Article 985859. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.985859>
90. Thomas, A. M., Beaudry, K. M., Gammage, K. L., Klentrou, P., & Josse, A. R. (2019). Physical activity, sport participation, and perceived barriers to engagement in first-year Canadian University students. *Journal of Physical Activity and Health*, 16(6), 437–446. <https://doi.org/10.1123/jpah.2018-0198>
91. Tsang, K. K., Du, Y., & Teng, Y. (2022). Transformational leadership, teacher burnout, and psychological empowerment: A mediation analysis. *Social Behavior and Personality: An International Journal*, 50(1), 1–11. <https://doi.org/10.2224/sbp.11041>
92. Wang, K., Li, Y., Zhang, T., & Luo, J. (2022). The relationship among college students' physical exercise, self-efficacy, emotional intelligence, and subjective well-being. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(18), Article 11596. <https://doi.org/10.3390/ijerph191811596>
93. Wang, S., Peng, M. Y.-P., Xu, Y., Simbi, V. T., Lin, K.-H., & Teng, T.-C. (2020). Teachers' transformational leadership and students' employability development: A social cognitive career perspective. *Social Behavior and Personality: an international journal*, 48(5), 1–15. <https://doi.org/10.2224/sbp.8594>
94. Wang, P., Wang, X., & Lei, L. (2021). Gender differences between student–student relationship and cyberbullying perpetration: An evolutionary perspective. *Journal of interpersonal violence*, 36(19–20), 9187–9207. <https://doi.org/10.1177/0886260519865970>
95. Yolak, R. S., Şekerler, S. A., Kızıltepe, Z., & Seggie, F. N. (2020). Teacher attitudes and influence on student academic lives: Perceptions of high school students. *Learning and Teaching*, 9(1), 25–44. <https://doi.org/10.7459/lt/9.1.03>
96. Yu, X., Wang, X., Zheng, H., Zhen, X., Shao, M., Wang, H., & Zhou, X. (2023). Academic achievement is more closely associated with student-peer relationships than with student-parent relationships or student-teacher relationships. *Frontiers in Psychology*, 14, Article 1012701. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1012701>
97. Zeng, H. Z., & Sun, F. (2022). An examination of university students' attitudes toward physical education and their sport and physical activity preferences. *The Physical Educator*, 79(2), 207–234. <https://doi.org/10.18666/TPE-2022-V79-I2-10205>
98. Zhao, J., Hou, H., & Yin, J. (2021). The relationship between teacher transformational leadership and students' motivation to learn in higher education.

Higher Education of Social Science, 20(2),
39–51. <https://dx.doi.org/10.3968/12126>

99. Zhou, T., Wang, H., & Li, D. (2023). Focusing on the value of cooperative learning in physical education: A bibliometric analysis. *Frontiers in Psychology*, 14, Article 1300986. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1300986>

The Impact of University Physical Education Teachers' Teaching Attitudes and Transformational Leadership on Students

Chih-Yen Chen¹, Yu-Hung Hsu¹, Po-Fang Huang^{2*}, Chao Hsin Wu³, Yung Chang Yu²

¹ Center for General Education National Taitung Junior College

² Department of Physical Education, Fu Jen Catholic University

³ Department of Recreation and Sports Management, Tajen University

*Corresponding Author: Po-Fang Huang

Address: No. 510, Zhongzheng Rd., Xinzhuang Dist., New Taipei City 242, Taiwan (R.O.C)

E-mail: 075965@mail.fju.edu.tw

DOI:10.6167/JSR.202412_33(2).0001

Received: March, 2024 Accepted: June, 2024

Abstract

Purpose: This study aims to investigate the impact of physical education teachers' teaching attitudes and transformational leadership on the participation of students in physical education classes at universities in northern Taiwan. By analyzing factors such as teaching attitudes, transformational leadership, learning enjoyment, peer relationship, sports self-efficacy, and class atmosphere, this research seeks to understand how these variables influence students' participation in physical education classes. And make suggestions for improvements. **Methodology:** The subjects of this study were students from physical education classes at eight universities in northern Taiwan. Data was collected through a questionnaire survey, with a total of 393 questionnaires distributed and 388 valid responses received. The questionnaire covered variables such as teachers' teaching attitudes, transformational leadership, learning enjoyment, peer relationship, sports self-efficacy, and class atmosphere. Data analysis was conducted using SPSS and Smart PLS, including measurement model reliability, path analysis, and moderation effect testing. **Findings:** The results indicate that teachers' teaching attitudes significantly positively impact students' learning enjoyment, peer relationship, and sports self-efficacy, and positively affects physical education classes. Transformational leadership also has a significant positive effect on learning enjoyment, peer relationship, and sports self-efficacy, and these mediating variables significantly affect student participation. Additionally, class atmosphere positively moderates the relationship between peer relationship and student participation. **Conclusions**

and practical implications: Physical education teachers should avoid gender bias and create an inclusive classroom environment that allows for equal student participation, thereby preventing psychological stress related to gender, body type, and other factors. Teachers should engage in continuous professional development to improve their ability to teach unfamiliar sports and adjust their teaching methods based on student feedback. They should employ transformational leadership strategies by setting clear goals and motivating students through personalized guidance and engaging teaching activities to enhance student interest and participation. Classrooms should foster student interaction, using group collaboration and social activities to strengthen peer connections, improve the class atmosphere, and increase student participation.

Keywords: teaching attitudes, transformational leadership, learning fun, peer relationship, sports self-efficacy

