運動研究
第 33 卷 第 2 期，91-108 頁（2024）

Journal of Sports Research
Vol. 33 No. 2 pp. 91-108 (2024)

國中運動員熱情與自我決定動機之關係：正念傾向的中介效果

林郁汶 [1]　王宜民 [2]　黃崇儒 [1*]

[1] 臺北市立大學運動教育研究所

[2] 臺北市立大學球類運動學系

*通訊作者：黃崇儒
通訊地址：111 臺北市士林區忠誠路二段 101 號
E-mail: crhwang@utaipei.edu.tw
DOI:10.6167/JSR.202412_33(2).0005
投稿日期：2024 年 6 月　接受日期：2024 年 9 月

摘　要

過去研究發現個體在參與競技運動的自我決定動機較高時，能產生較正向的認知、情意和行為反應，因此提升自我決定動機被視為是青少年運動中需要努力發展的目標。但仍然需要去探討個人特徵與運動參與的自我決定動機之間的關係，例如熱情和正念，以進一步瞭解增強青少年運動員自我決定動機的機制。本研究目的是探討國中運動員運動熱情與自我決定動機之關係，並探討正念傾向的中介效果。參與者為國中體育班學生 357 名 (男生 222 人、女生 135 人；年齡 13.74 歲)，以問卷調查蒐集相關資料，包括：運動熱情、正念傾向、運動動機等量表，所得資料以皮爾森積差相關與中介效果分析處理。結果發現到調和式熱情會直接增加個體的內在動機和外在動機，減少無動機，也會透過正念傾向的增強來促進內在動機或降低外在動機和無動機，而強迫式熱情則與正念傾向較無關聯。本研究發現具有調和式熱情的運動員，即以平衡和自願方式參與運動的個體，會促進一種專注、自然和不帶評判的心態，進一步增強自我決定動機。本研究強調培養青少年運動員調和式熱情的重要性，在訓練環境和教導策略中需要鼓勵調和式熱情的發展，從而促進更專注與和諧的心理特徵，以導致更持續和自動自發的運動參與。

關鍵詞：內在動機、青少年運動員、自我決定理論、心理技能

壹、緒論

青少年階段被視為學術探索和知識累積的重要時期，同時也是培養運動員和推動全民運動的關鍵期。而在培育青少年選手的過程中，如何持續的維持參與運動訓練的動機是重要的議題。Deci and Ryan (1985) 提出自我決定理論 (self-determination theory)，認為動機型態是連續的歷程，依個體自我決定的內化程度由低到高，將動機分為無動機、外在動機、內在動機。無動機是指對於活動本身或結果都漠不關心，沒有嘗試的意圖，類似習得無助感的概念；外在動機是指參與活動不是出自於個人興趣，而是受到外在因素的影響；內在動機是指個體對活動本身的興趣或參與過程中的愉悅感和滿足感，發自內心自願性的從事行為，自我決定程度是最高的。而外在動機又可依據自我決定的程度是從低到高，分成外在調節、內攝調節、認同調節、整合調節。外在調節指個體參與的目的是為了得到外在獎賞或避免處罰；內攝調節是個體因罪惡感、羞恥心而參與，並非自己選擇；認同調節是個體認為此活動是重要的有價值，而選擇參與；整合調節是內化程度最高的外在動機，個體行為與自我概念相符並整合到自我價值觀。高自我決定動機的個體會相較於低自我決定動機的個體，能產生較多的正向認知、情意、行為結果，例如：運動意圖、愉悅感、運動堅持 (Rodrigues et al., 2020)。因此，與自我決定動機有關的前置和結果變項，一直都是持續被探討的議題。

熱情與自我決定動機有密切的關聯，它是指個人從事自己喜歡、認為重要的活動，並且投入時間和心力的強烈傾向。熱情的形成與自我決定理論有關，依據內化的歷程不同，可分為調和式熱情與強迫式熱情。調和式熱情是自主性的內化形成認同，個人自由選擇參與熱愛的活動，不受強迫也無須任何附加條件，這種熱情以彈性形式與生活各方面達到平衡；強迫式熱情是由控制的內化形成認同，個人參與熱愛的活動時，可能因為內在、人際或偶然的因素變得難以控制，這些因素的控制促使個體執意參與，但參與過程僵化且缺乏彈性，最終可能導致生活面向的衝突。先前研究指出，調和式熱情與正向情意、專注、流暢經驗有關 (Vallerand et al., 2003)，或是與運動滿意度、活力、主觀幸福感、運動價值呈正相關 (Vallerand et al., 2006)。然而，在某些情況下，強迫式熱情可能會對運動員造成不良的影響，Vallerand et al. (2003) 透過足球賽季的研究指出強迫式熱情與負向情緒的增加有關；在冬天是否持續騎自行車的研究發現，強迫式熱情會有僵化固執的行為，儘管有受傷的風險，還是會執意參與活動。Lopes and Vallerand (2020) 也提到強迫式熱情與運動倦怠呈正相關，運動員以強迫式熱情參與運動，可能會發展出較高的倦怠風險。Kovácsik et al. (2021) 的縱貫式研究中發現到在一些女性健身運動者身上，熱情與動機和運動成癮之間有密切的關係，當中運動成癮與高運動強度、認同動機和強迫式熱情有關；而調和式熱情則與整合

調節動機的變化有正相關。Yukhymenko-Lescroart (2021) 以自我決定理論探討學生運動員在課業和運動領域中，熱情、基本心理需求和動機的關係，發現到調和式熱情和基本心理需求是正向預測對運動的內在興趣，而強迫式熱情則與內在動機無關。Curran et al. (2015) 的統合分析也指出，調和式熱情與自主運動動機之間有較強的關聯性，而強迫式熱情則與受控動機有較強的相關性。過去研究已經證實了調和式熱情與正向情意、活力、幸福感和自我決定動機有正相關 (Kovácsik et al., 2021; Vallerand et al., 2003)，而強迫式熱情則是與負向情緒、固著行為、倦怠和較低的自我決定動機有正相關 (Kovácsik et al., 2021; Lopes & Vallerand, 2020; Vallerand et al., 2003; 2006)，但是當中的機制仍需要加以探討，有助於進一步理解運動熱情與自我決定動機之間的關係。

正念 (mindfulness) 是佛教禪修的重要部分，透過練習將注意力集中來觀察自身及世界，並達到寧靜的意識狀態。Kabat-Zinn (2003) 將正念界定為透過有目的性專注，覺察此時此刻而產生的意識狀態，不帶評判的心理歷程。而 Brown et al. (2007) 認為正念是一種意識模式，包括六個特質：清晰的覺察、非概念性的覺察、靈活的覺察與注意、對現實的實驗性態度、現在導向的意識、穩定持續的注意及覺察，這些特質的程度會依據個體進入、維持此種意識模式的純熟度而有差異。正念或正念傾向在探討個人特徵與運動員的心理社會變項議題上，獲得一些實證研究的關注。國內研究發現正念傾向能夠正向預測心理技能中的動機、專注、壓力處理與調適、可教導性，進而對罰球命中率產生正面影響 (簡偉倫、王鈞逸，2020)。高正念傾向者顯現出有較佳的心理技能與心理堅韌性 (吳治翰等，2018) 正念傾向與運動倦怠呈現負相關，與自我表現評估呈正相關，培養正念傾向會有助於降低倦怠、提高運動表現 (Amemiya & Sakairi, 2019)。國外研究則是發現運動員的性格特質包括：盡責性和情緒穩定性，會使個體更容易有正念地察覺當下，重新集中注意力，並採取不評判的態度，接著可以體驗到與運動表現相關的更佳功能性心理和生理狀態 (Zsanett et al., 2022)。而較高的正念傾向與較低運動倦怠 (Gustafsson et al., 2015)、較佳的因應能力和情緒調節 (Josefsson et al., 2017)、較低的壓力知覺 (Kaiseler et al., 2017)，以及較少的心理憂鬱 (Moreton et al., 2022) 有關。介入研究也指示，透過正念訓練可以有效提升足球選手的心理復原力、自信心和情緒調節能力，進而提高運動表現 (Oguntuase & Sun, 2022)。因此，正念傾向與個體的認知、情意和行為有著密切的關係。

而 St-Louis et al. (2018) 的研究支持了熱情與正念傾向之間的關係，發現調和熱情會正向預測正念傾向，接著提升正向情緒；而強迫式熱情則負向預測正念傾向，正念傾向降低時會使負向情緒增加。同時認為正念傾向是運動熱情與情緒反應的中

介因子。Mills (2019) 指出電玩遊戲的強迫式熱情與正念傾向呈負相關，調和式熱情與正念傾向之間則沒有關聯。此外，Ryan and Brown (2003) 認為，較缺乏正念者較容易受到自尊和自我控制程度的影響，當個體在執行任務時過於專注於自己的表現或自我價值時，會使其無法專注於當下。當個體是開放且具彈性的參與運動，或是封閉且僵化的參與活動，會在正念傾向上有所差異。在正念傾向與運動動機的關係上，Donald et al. (2020) 透過系統性文獻回顧的方法，以自我決定理論的觀點來探討正念對於各動機型態的關聯，發現到正念傾向與較高的自我決定動機呈正相關，而與外在動機及無動機呈現負相關。由此可知，運動員正念、熱情和動機之間的關係已經呈現一些脈絡。如上所述，當個體的熱情消失或過度投入的強迫性熱情比較明顯時，就會發生不適應的狀況，例如一些僵化固執的行為、低自我決定動機等。因此，當強迫式熱情升高或調和式熱情減少時，瞭解正念是否為可能的中介變項可以更瞭解要維持長期高水準動機的可能機轉。此外，在先前研究提到正念傾向受到不同熱情類型的引導 (St-Louis et al., 2018)，但由於不同類型的熱情具有不同的特徵，因此不同熱情與其他變項之間的互動也會不同 (Curran et al., 2015)。這是因為調和式熱情受到自主內在化過程的引導，使人們能夠在自己的控制下自由工作。因此，調和式熱情幫助個人在活動中獲得自尊，並且在活動更開放且充滿熱情和正念地投入 (Brown & Ryan, 2003)。預期調和式熱情可以增加正念傾向，進而增加自我決定動機；而強迫式熱情會減少正念傾向導致降低自我決定動機。然而，先前並沒有研究探討運動員熱情、正念傾向和自我決定動機之間的關係，以及正念傾向在之間所扮演的角色，需要進一步的加以釐清。

本研究目的為探討國中運動員調和式熱情與強迫式熱情和自我決定動機之關係，並探討正念傾向的中介角色。根據過去研究發現的脈絡，本研究假設一為調和式熱情會正向預測正念傾向與自我決定動機，正念傾向會正向預測自我決定動機，正念傾向是調和式熱情與自我決定動機的中介因子。研究假設二為強迫式熱情會負向預測正念傾向與自我決定動機，正念傾向是強迫式熱情與自我決定動機的中介因子。

貳、方法

一、研究對象

本研究以國中體育班學生運動員為對象，預計按照北、中、南、東四區分別招募參與者，先以電話聯繫該團隊指導老師及教練詢問是否可以協助後，共有 11 所學校體育班願意參加，再行發送問卷請團隊之選手進行填寫。一般敘述性研究之樣本人數，至少應有母群體人數的 10%，或受試者的人數至少是題目的 5–10 倍 (Tinsley & Tinsley, 1987)。本研究正式問卷為 61 題，樣本數建議為 350–400 份之間，共發放 380 份問卷，刪除填答不完整的問卷後，有效問卷為 357 份，有效問卷百分比為 94%，其中男生 222 人，女生 135 人。平均年齡 13.74 歲，參與專項運動年資為 3.87 年，每

週訓練 5.52 天，每次 3.15 小時，運動項目包括：田徑、游泳、球類、技擊等。各個背景變項在性別上的基本資料如表 1 所示。

二、研究工具

採用問卷調查的方式收集資料，參與者必須填答包括：年齡、性別、運動項目、運動經驗等基本資料，並回應下列量表：

(一) 運動熱情

採用由李烱煌等 (2007) 參照 Vallerand et al. (2003) 發展的運動熱情量表所修訂的中文版，包含調和式熱情和強迫式熱情兩個分量表，共 14 題。調和式熱情例題：「專長運動與我生活中的其他活動相互協調」；強迫式熱情例題：「參與專長運動的慾望是強烈的，我會忍不住要去參與」。計分方式採 Likert 七點量尺，答題方式為 1(非常不同意) 到 7(非常同意)，受試者分數越高表示運動熱情的程度越高。在信度方面，調和式熱情與強迫式熱情分量表的 Cronbach's α 值分別為 .84 和 .88，驗證性因素分析的測量模式整體適配度、幅合和區別效度上都受到支持 (李烱煌等，2007)。本研究樣本的內部一致性 Cronbach's α 值分別為 .88 和 .89，有適當的信度，探索性因素分析設定為兩個因素時，總解釋變異量為 61%。

表 1

研究參與者的基本資料 (人數分布)

變項	男生	女生
年級		
七年級	81	52
八年級	85	52
九年級	56	31
運動項目		
田徑	53	34
球類	94	48
技擊	40	28
游泳	7	8
其他	28	17
人數總計	222	135
平均年齡 (歲)	13.74	13.73

(二) 正念傾向

採用張仁和等 (2011) 參照 Brown and Ryan (2003) 編制的 "Mindful attention awareness scale" 所翻譯修訂為中文版止觀覺察注意量表，共 15 題，所有題目均為反向題，例題：「我不容易注意到身體上的緊繃或不舒適的感覺，除非這種感覺嚴重影響到我」。計分方式採 Likert 六點量尺，答題方式為 1(幾乎沒有) 到 6(幾乎總是)，經反向計分後，分數越高是指正念傾向越高。張仁和等發現此量表具有良好的單一因素結構和信度，在子研究一中的 Cronbach's α 值為 .88，總解釋變異量為 34%，與正向心理適應呈正相關，與負向心理適應呈負相關，具有不錯的效標關聯效度。本研究樣本的內部一致性 Cronbach's α 值為 .86，有適當的信度，探索性因素分析設定為一個因素時，總解釋變異量為 35%。

(三) 運動動機

採用林季燕與季力康 (2003) 翻譯修訂的運動動機量表，包含外在調節、內攝調節、認同調節、內在動機、無動機五個分量表，共 32 題。外在調節例題：「參與這個專項運動是為了要得到獎金」；內攝調

節例題：「參與這個專項運動是因為如果沒有參與我的專項運動，我會覺得對不起教練或隊友」；認同調節例題：「認為如果要成為一優秀的運動員，從事此專項運動是絕對需要的一種方式」；內在動機例題：「參與這個專項運動是為了當我感到完全融入在運動時所經驗到的樂趣」；無動機例題：「我覺得參與這個專項運動對我而言已經沒有什麼意義可言」。計分方式採 Likert 七點量尺，答題方式為 1(非常不同意) 到 7(非常同意)。各分量表的 Cronbach's α 介於 .64 – .95，總解釋變異量為 60%，顯示具有可接受的建構效度與信度，驗證性因素分析也支持假設測量模式的適配程度 (林季燕、季力康，2003)。然後是採用 Vallerand (1997) 提出的公式，依據不同動機型態給予不同加權再加總計算出自我決定動機的分數：(內在動機 × 2) ＋ (認同調節 × 1) ＋ (內攝調節 × 0) ＋ (外在調節 × -1) ＋ (無動機 × -2)，總分越高表示參與動機之自我決定的程度越高。本研究樣本的分量表內部一致性 Cronbach's α 值，內在動機 .94、認同調節 .70、內攝調節 .70、外在調節 .66、無動機 .83。探索性因素分析設定為五個因素時，總解釋變異量為 58%。

三、研究流程

研究者先以電話與預定受測學校學務處及運動代表隊聯繫，取得學校行政及代測教師同意後，確認各學校方便施測的時間。請協助施測者詳閱施測注意事項，施測前一天，研究者會再聯繫代測教師做最後的確認。施測當天由代測教師對施測的流程進行簡單說明，並強調問卷填答之答案無所謂對、錯之分，依照自身的感受來放心填答。研究資料僅供學術研究使用且絕對保密，不會透露任何個人資料，懇請參與者填答後立即繳回。若有不願意填答者可以繳回空白卷，不會有任何問題。

四、統計分析

問卷回收後加以整理，剔除填答不全者，利用 SPSS 套裝軟體進行編碼和資料分析。本研究採用的統計方法如下：

(一) 以描述性統計檢驗各變項平均數、標準差與常態分配狀況，並利用皮爾森積差相關分析檢驗各變項間的相關情形。

(二) 中介效果分析：以 Hayes (2013) 的 SPSS Macro PROCESS 模型 4 分析正念傾向在調和式熱情、強迫式熱情與自我決定動機之間的中介效果，以拔靴法 (1,000 samples) 估計 95% 的信賴區間，並檢驗此兩個中介模型的直接與間接效果。

參、結果

一、運動熱情、正念傾向與自我決定動機之關係

本研究變項的平均數、標準差如表 2 所示，各個變項的常態分布情形，偏態是介於 -0.91 – 0.09，峰度是介於 -0.60 – 1.04，都介於 -2 – 2 之間，有適當的常態分配。相關分析如表 2，根據 Cohen (1988) 對相

表 2

所有研究變項之積差相關分析表

變項	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. 調和式熱情	—								
2. 強迫式熱情	.67**	—							
3. 正念傾向	.17**	.03	—						
4. 內在動機	.71**	.68**	.11*	—					
5. 認同調節	.47**	.48**	-.09	.59**	—				
6. 內攝調節	.39**	.49**	-.10	.48**	.64**	—			
7. 外在調節	.22**	.27**	-.09	.30**	.45**	.45**	—		
8. 無動機	-.40**	-.43**	-.40**	-.42**	-.18**	-.08	-.02	—	
9. 自我決定動機	.64**	.62**	.28**	.79**	.52**	.32**	-.02	-.82**	—
平均數	5.87	4.99	4.04	5.48	4.62	4.15	4.30	3.43	4.41
標準差	0.95	1.22	0.93	1.07	1.15	1.16	1.30	1.26	4.39

*$p < .05$, **$p < .01$

關係數效果量的建議，調和式熱情與強迫式熱情與內在動機、自我決定動機之間呈現高度正相關，與認同調節、內攝調節呈現中度正相關，與無動機呈現中度負相關 ($p < .01$)。調和式熱情與強迫式熱情皆與外在調節呈現低度正相關，正念傾向與調和式熱情、內在動機 ($p < .05$)、與自我決定動機呈現低度正相關，與無動機呈現中度負相關。

二、正念傾向在運動熱情與自我決定動機的中介效果

正念傾向在調和式熱情、強迫式熱情與自我決定動機之間的中介角色，結果如表 3。調和式熱情是正向預測正念傾向 ($t = 3.28$, $p < .01$)，正念傾向也正向預測自我決定動機 ($t = 4.41$, $p < .01$)，調和式熱情還可以直接正向預測自我決定動機 ($t = 14.93$, $p < .01$)。這個中介模型的直接效果為 2.79，95% 的信賴區間為 [2.42, 3.15]，達到顯著水準；間接效果值為 0.14，95% 的信賴區間為 [0.05, 0.25]，達到顯著水準，正念傾向對調和式熱情與自我決定動機有部分中介效果 (如圖 1a)。

為進一步釐清正念傾向中介調和式熱情與自我決定動機之間關係的細節，以自我決定動機的五個成分：內在動機、認同調節、內攝調節、外在調節、無動機，分別為依變項進行中介分析。結果發現如表 3 所示，在這些細部分析的每個模式中，調和式熱情都是正向預測正念傾向 ($t = 3.28$, $p < .01$)，接著如圖 1b，正念傾向是正向預測內在動機 ($t = 3.52$, $p < .01$)，調和式熱情可以直接正向預測內在動機 ($t = 12.64$, $p < .01$)，直接效果為 0.80，95% 的信賴區間為 [0.50, 0.93]，間接效果值為 0.04，95% 的信賴區間為 [0.01, 0.07]，都達到顯著水準。如圖 1c，正念傾向則是負向預測認同調節 ($t = -3.73$, $p < .01$)，調和式熱情可以直接正向預測認同調節 ($t = 10.58$, $p < .01$)，這個

表 3

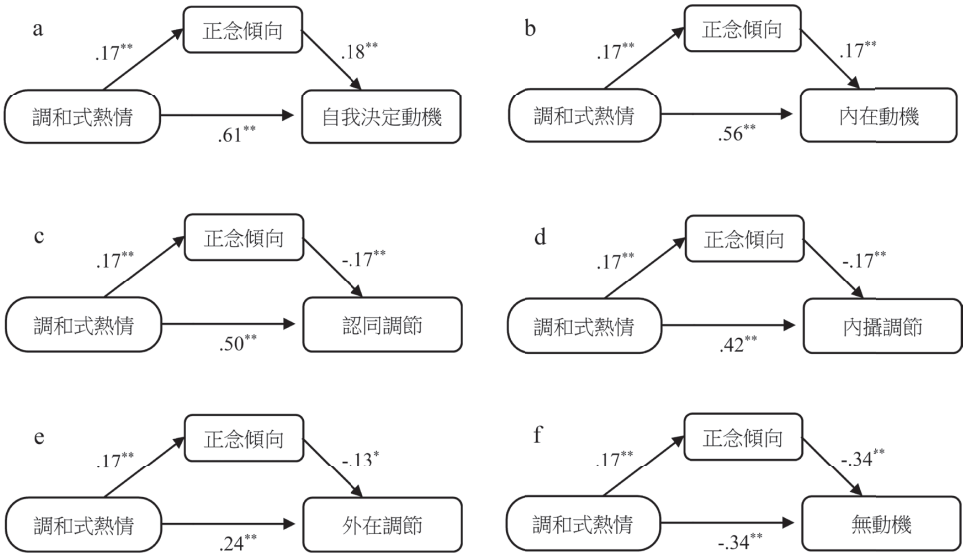
正念傾向在運動熱情與自我決定動機的中介效果摘要表

自變項	中介變項	依變項	徑路係數	徑路係數	直接效果	間接效果	標準誤
調和式熱情	正念	自我決定動機	0.17**	0.84**	2.79	0.14	.05
調和式熱情	正念	內在動機	0.17**	0.21**	0.80	0.04	.04
調和式熱情	正念	認同調節	0.17**	-0.22**	0.60	-0.04	.06
調和式熱情	正念	內攝調節	0.17**	-0.21**	0.51	-0.04	.06
調和式熱情	正念	外在調節	0.17**	-0.18*	0.33	-0.03	.07
調和式熱情	正念	無動機	0.17**	-0.46**	-0.45	-0.08	.06
強迫式熱情	正念	自我決定動機	0.02	1.25**	2.20	0.03	.05

*$p < .05$, **$p < .01$

圖 1

正念傾向對調和式熱情和自我決定動機之中介 (標準化迴歸係數)



*$p < .05$, ** $p < .01$

註： (a) 自我決定動機；(b) 內在動機；(c) 認同調節；(d) 內攝調節；(e) 外在調節；(f) 無動機。

中介模型的直接效果為 0.60，95% 的信賴區間為 [0.49, 0.71]，間接效果值為 -0.04，95% 的信賴區間為 [-0.07, -0.01]，都達到顯著水準。如圖 1d，正念傾向是負向預測內攝調節 (t = -3.50, p < .01)，調和式熱情可以直接正向預測內攝調節 (t = 8.64, p < .01)，直接效果為 0.51，95% 的信賴區間為 [0.40, 0.63]，間接效果值為 -0.04，95% 的信賴區間為 [-0.07, -0.01]，都達到顯著水準。如圖 1e，正念傾向是負向預測外在調節 (t = -2.44, p < .01)，調和式熱情可以直接正向預測外在調節 (t = 4.58, p

< .01)，直接效果為 0.33，95% 的信賴區間為 [0.19, 0.47]，間接效果值為 -0.03，95% 的信賴區間為 [-0.07, -0.00]，都達到顯著水準。如圖 1f，正念傾向是負向預測無動機 (t = -7.37, p < .01)，調和式熱情直接負向預測無動機 (t = -7.50, p < .01)，直接效果為 -0.45，95% 的信賴區間為 [-0.57, -0.34]，間接效果值為 -0.08，95% 的信賴區間為 [-0.13, -0.03]，都達到顯著水準。綜合上述，正念傾向是部分中介調和式熱情與各個動機型式之間的關係，而且調和式熱情會直接增強正念傾向和內在動機、認同調節、內攝調節、外在調節，但減少無動機，也會透過正念傾向來部分強化內在動機但降低認同調節、內攝調節、外在調節、與無動機。

強迫式熱情則無法預測正念傾向 (t = 0.51, p < .61)，正念傾向是正向預測自我決定動機 (t = 6.78, p < .01)，強迫式熱情直接正向預測自我決定動機 (t = 15.66, p < .01)。這個中介模型的直接效果為 2.20，95% 的信賴區間為 [1.93, 2.48]，達到顯著水準；間接效果值為 0.03，95% 的信賴區間為 [-0.07, 0.13]，沒有達到顯著水準。因此，正念傾向對強迫式熱情與自我決定動機沒有中介的效果。因為強迫式熱情無法預測正念傾向，因此並沒有針對正念傾向如何中介強迫式熱情與各個動機型式之間的關係做進一步的分析。

肆、討論

本研究目的為探討正念傾向在調和式熱情、強迫式熱情與自我決定動機之間的中介效果，經過分析後發現調和式熱情正向預測正念傾向和自我決定動機，正念傾向會正向預測自我決定動機，正念傾向在調和式熱情與自我決定動機之間有部分中介的效果，此結果符合研究假設一。而強迫式熱情會正向預測自我決定動機，但無法預測正念傾向，正念傾向在強迫式熱情與自我決定動機之間並沒有中介的效果，此結果不符合研究假設二。本研究發現正念傾向在調和式熱情和自我決定動機之間扮演著中介角色，這提供有意義的訊息來進一步瞭解運動熱情、正念傾向和自我決定動機之間的機制。

一、正念傾向在調和式熱情與自我決定動機的中介效果

本研究發現調和式熱情會正向預測正念傾向和自我決定動機，正念傾向會正向預測自我決定動機，正念傾向在調和式熱情與自我決定動機之間有部分中介的效果。細部分析發現調和式熱情直接增強內在動機、認同調節、內攝調節、外在調節，但會減少無動機。此發現部分符合先前研究的結果，調和式熱情與正向情意、專注、流暢經驗有關，或是與運動滿意度、活力、主觀幸福感、運動價值呈正相關 (Vallerand et al., 2003, 2006)。此外，Paradis et al. (2014) 發現大學生運動員的調和式熱情可以正向預測勝任感和關係感等心理基本需求；而強迫式熱情是負向預測自主性。同樣地，Curran et al. (2015) 提到調和式熱情會以更靈活的方式參與，有助於增加享受、滿

足感、活力，由於活動完全融入自我的一部分就會帶來內在控制感，進而產生適應性動機和自我調節，即學習目標、內在動機。因為調和式熱情者對參與運動是強烈投入時間和心力的，除了與較強的內在動機有關之外，與一些自我決定較少的動機型式發展也有正向關聯，這與強迫式熱情的結果雷同，是與本研究的預期較不一致。

而調和式熱情會正向預測正念傾向，這符合過去的研究發現 (St-Louis et al., 2018)。但從積差相關分析的結果來看，關聯性是較低的。調和式熱情以靈活的方式參與活動，不受外部因素影響，有助於促進正向情意、專注、流暢經驗 (Vallerand et al., 2003)，調和式熱情與流暢經驗的控制感、挑戰與技能間的平衡、喪失自我意識等有正向關聯 (Carpentier et al., 2012)。先前研究也指出，認知彈性與正念傾向都可以預測流暢經驗 (Moore, 2013)。正念傾向與流暢經驗之間可能是雙向影響的關係，因為沉浸於流暢體驗有助於培養正念傾向，而正念傾向則是流暢體驗的基礎 (Schutte & Malouff, 2023)。流暢經驗與正念有相似之處，兩者都涉及有意識的專注於此時此刻，Ivtzan and Lomas (2016) 提到當運動員處於流暢狀態時，是專注於當前活動，沒有其他外部或內部干擾思緒，這種流暢經驗類似於正念。因此，可以推論流暢經驗與調和式熱情和正念都有關聯。而調和式熱情與正念傾向關聯性偏低的原因，可能與正念傾向的測量有關，本研究使用的測量工具內涵僅包括覺察和注意力，過去研究者則是使用四個構面的測量工具，其包括有注意力、當下焦點、覺察、接受／不評斷 (St-Louis et al., 2018)。本研究的出發點是避免太多的構面造成混淆，因此選擇最核心的構面，因為在腦電研究是支持擁有較高正念傾向 (注意並覺察到當下) 的個體，相較於那些較低正念傾向者，在面對負向的視覺刺激時，晚期正電位 (late positive potentials) 較小，表示這些較能夠注意並覺察當下的個體，可能在訊息處理早期階段就已經調節神經活動，負向刺激比較不會影響到情感反應 (Brown et al., 2013)。但是這可能會有無法完整代表的正念傾向的疑慮，雖然與過去研究發現有一致性，但關聯性卻偏低。

本研究發現正念傾向正向預測自我決定動機，從各個動機型式的中介分析結果來看，正念傾向與較高的內在動機有關，這符合過去的研究結果 (Amemiya & Sakairi, 2019)。探討其原因，正念傾向較高與幸福感增加、焦慮降低 (Crowley et al., 2022)、心理復原力、自信心和情緒調節的提升有關 (Oguntuase & Sun, 2022)。Cox et al. (2020) 也是發現正念增強時有助於提高基本需求滿足程度進而促進自主動機。Marty-Dugas et al. (2023) 透過介入性研究指出正念會促進流暢經驗，流暢經驗可被視為內在動機的一部分。另一方面，本研究結果顯示正念傾向與外在動機 (認同調節、內攝調節、外在調節) 和無動機呈現負向關聯，正念傾向涉及對個人每一刻經歷的開放興趣和好奇心，即使是在那些通常較缺乏自主性、無趣或不愉快的活動中，正念傾向較高者較不會缺乏行動的

意圖，會轉化為更積極地參與並自願地回應各種事件和情境，這些關係在過去的統合分析中得到支持 (Donald et al., 2020)。因此，正念傾向與自主性較低的動機和無動機會呈現負向的關係。

綜上所述，調和式熱情以靈活的方式參與，使得個人更能專注於當前活動，並保持不受外部或內部干擾的影響，此方式有助於正念傾向的培養。而正念傾向與自我決定動機的機制，可以理解為流暢經驗、自我需求的滿足，進而促進自我決定動機。另外，本研究發現調和式熱情與各種動機型式的關係明顯大於正念傾向與運動動機之間的關係，這表示正念傾向在調和式熱情與運動動機之間並不是最關鍵的中介變項，是否有其他中介變項值得再探討。在促進運動員的自我決定動機的過程中，發展較高的調和式熱情會比提升正念傾向更為有效。

二、正念傾向在強迫式熱情與自我決定動機的中介效果

本研究發現強迫式熱情會正向預測自我決定動機，但無法預測正念傾向，正念傾向在強迫式熱情與自我決定動機之間並沒有中介的效果。本研究發現調和式熱情與強迫式熱情有高度的正相關，在熱情與自我決定動機的各個變項中，發現調和式熱情與強迫式熱情皆與內在動機、認同調節、內攝調節、外在調節、自我決定動機之間呈現正相關；與無動機呈負相關。據自我決定理論，內在動機、整合調節、認同調節都是自我決定較高的動機型式，只是自我決定程度的高低不同，而調和式熱情與自我決定動機的相關比強迫式熱情與自我決定動機之間的相關稍高。此研究結果與王清檥 (2014) 研究結果類似。熱情是個人從事自己喜歡、認為重要的活動，並且投入時間和心力的強烈傾向 (Vallerand et al., 2003)。由此可知，無論哪一種運動熱情類型，當熱情程度越高時，自我決定動機亦越高。Curran et al. (2015) 也提到以強迫式熱情參與喜愛的活動，因控制的內化歷程僅部分整合，將導致內部與外部的衝突，促進適應和不適應的動機調節混合，即學習目標和結果目標、內在動機和自我價值追求。因此，強迫式熱情與適應性結果之間的正相關比調和式熱情的正相關小 (Carbonneau et al., 2010)。王清檥也發現對大學乙組棒球選手而言，無論是強迫式或調和式熱情者在追求運動成就的過程中同樣會展現出積極的參與行為，追求對目標的精熟與超越他人，而呈現出努力奮鬥的心理堅韌性。綜上所述，是支持強迫式熱情與自我決定動機存在著正向的關聯。然而，本研究的結果與研究假設不符，且與國外研究的結果有所不同 (Vallerand et al., 2003)。根據熱情二元論的概念，強迫性熱情與非適應性行為和負面情緒之間有較強的關聯，然而，大多數國內研究並未支持這一預測。這可能存在其他因素或文化差異影響了研究結果，需要進一步研究以深入瞭解這些不一致性的原因。

而本研究發現強迫式熱情與正念傾向沒有顯著關聯，過去研究是有不一樣的看法，認為強迫式熱情會負向預測正念傾向

(Amemiya & Sakairi, 2019; St-Louis et al., 2018)。探討其可能的原因，強迫式熱情是控制內化的歷程，促使個體執意參與，但參與過程僵化且缺乏彈性，這種受控的參與會阻礙專注於當前的任務，進而削弱正向的情感體驗；當無法參與活動時，由於無法完全擺脫對活動的思緒，可能會在進行其他活動時分心 (Vallerand et al., 2003)。相關的研究也指出強迫式熱情會導致日常的注意力下降，以及增加反芻思維、焦慮、負面情緒、內疚感 (Ratelle et al., 2004)，這些特徵與正念的核心概念，覺察和注意力是存在著衝突。因此，強迫式熱情與正念傾向之間可能存在著無關聯或負相關。另外，也可能與測量正念傾向的工具不同所致，本研究使用的測量工具為單一結構，而 Amemiya and Sakairi、St-Louis et al. 所使用的正念測量則為四個構面，這可能造成正念傾向測量的結果不一致。或是有其他調節和中介變項的可能，需要再進一步驗證。這些研究提供不同角度來理解強迫式熱情與正念傾向的關係，顯示心理狀態對行為影響的複雜性。

三、結論與建議

本研究探討國中運動員的正念傾向在調和式熱情、強迫式熱情與自我決定動機之間的中介效果，發現調和式熱情會增加個體的內在動機和外在動機，減少無動機，也會透過正念傾向的增強來促進內在動機或降低外在動機和無動機，而強迫式熱情則與正念傾向較無關聯。本研究發現是確認正念傾向在調和式熱情和自我決定動機之間的關係，因此創造環境讓青少年發展出較為調和的運動熱情是重要的，可以促進專注、自然且較少評判的心理特質，因而影響到自我決定動機的增強，本研究發現為運動熱情與正念傾向和自我決定動機之間的機制添加更多的訊息。

在研究限制上，首先是橫斷式設計無法確認三個變項之間的因果關係，後續研究可以進行較長時間的縱貫觀察，隨著不同時間的推移如何變化，以瞭解這些變項的關係。抑或是介入研究，設計促進發展調和式熱情的措施，檢驗特定訓練介入對正念傾向的影響。第二是正念傾向的測量使用適用一般個體的測量工具，對於運動員來說可能會有效度不足的問題，後續研究也可以考慮使用運動員特定的正念測量工具。第三是本研究以國中運動員為主，在青少年運動員所獲得的研究結果並不一定適用到其他層級的運動員群體，需要謹慎。在實際應用的建議上，在國中運動團隊的經營上，可以營造發展調和式熱情的環境，包括：建立支持性的團隊氛圍，提供正面的回饋與鼓勵，提升專注和情緒調節能力；設定適當的個人目標，確保目標有挑戰性又符合個人的能力水平，激發自信心與勝任感；塑造賦權的動機氣候，讓運動員可以適時地參與決策與承擔責任，增加自主性和自我決定動機。幫年輕運動員的技術與心理技能平行發展，才能克服競技環境中的各種挑戰。

參考文獻

1. 王清欉 (2014)。運動熱情、教練－選手關

係對大學棒球選手心理堅韌性之預測。*臺灣運動心理學報*，*14*(2)，33–49。https://doi.org/10.6497/BSEPT2014.1402.03

[Wang, C.-T. (2014). Predictions of sport passion and coach-athlete relationship on mental toughness in college baseball players. *Bulletin of Sport and Exercise Psychology of Taiwan*, *14*(2), 33–49. https://doi.org/10.6497/BSEPT2014.1402.03]

2. 吳治翰、粘瑞狄、齊璘、林季燕、張育愷 (2018)。運動員之正念傾向水平對運動心理技能、運動心理韌性之影響。*運動教練科學*，*51*，25–39。https://doi.org/10.6194/SCS.201809_51.0003

[Wu, C.-H., Nein, J.-T., Chi, L., Lin, C.-Y., & Chang, Y.-K. (2018). The effects of mental skills and mental toughness associated with dispositional mindfulness in athletes. *Sports Coaching Science*, *51*, 25–39. https://doi.org/10.6194/SCS.201809_51.0003]

3. 李烱煌、季力康、彭涵妮 (2007)。熱情量表之建構效度。*體育學報*，*40*(3)，77–87。https://doi.org/10.6222/pej.4003.200709.1107

[Li, C.-H., Chi, L.-K., & Peng, H.-N. (2007). Construct validity of Passion Scale. *Physical Education Journal*, *40*(3), 77–87. https://doi.org/10.6222/pej.4003.200709.1107]

4. 林季燕、季力康 (2003)。運動動機量表之編製——信度與效度分析。*臺灣運動心理學報*，*2*，15–32。https://doi.org/10.6497/BSEPT.20030701_(2).0002

[Lin, C.-Y., & Chi, L-K. (2003). Development of the sport motivation scale: Analysis of reliability and validity. *Bulletin of Sport and Exercise Psychology of Taiwan*, *2*, 15–32. https://doi.org/10.6497/BSEPT.20030701_(2).0002]

5. 張仁和、林以正、黃金蘭 (2011)。中文版「止觀覺察注意量表」之信效度分析。*測驗學刊*，*58*(Suppl.)，235–260。https://doi.org/10.7108/PT.201104.0090

[Chang, J.-H., Lin, Y.-C., & Huang, C.-L. (2011). Psychometric properties of the Chinese translation of mindful attention awareness scale (CMAAS). *Psychological Testing*, *58*(Suppl.), 235–260. https://doi.org/10.7108/PT.201104.0090]

6. 簡偉倫、王鈞逸 (2020)。UBA 男子選手運動心理技能、止觀特質與罰球命中率之相關研究。*興大體育學刊*，*19*，1–11。

[Chien, W.-L., & Wang, C.-Y. (2020). The relationship of mindfulness, psychological skills and percentages of free-throw among male college student basketball player. *Journal of NCHU Physical Education Research*, *19*, 1–11.]

7. Amemiya, R., & Sakairi, Y. (2019). The effects of passion and mindfulness on the intrinsic motivation of Japanese athletes. *Personality and Individual Differences*, *142*, 132–138. https://doi.org/10.1016/j.paid.2019.01.006

8. Brown, K. W., Goodman, R. J., & Inzlicht, M. (2013). Dispositional mindfulness and the attenuation of neural responses to emotional stimuli. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, *8*(1), 93–99. https://doi.org/10.1093/scan/nss004.

9. Brown, K. W., & Ryan, R. M. (2003). The benefits of being present: Mindfulness and its role in psychological well-being. *Journal of Personality and Social Psychology*, *84*(4),

822–848. https://doi.org/10.1037/0022-3514.84.4.822

10. Brown, K. W., Ryan, R. M., & Creswell, J. D. (2007). Mindfulness: Theoretical foundations and evidence for its salutary effects. *Psychological Inquiry*, *18*(4), 211–237. https://doi.org/10.1080/10478400701598298
11. Carbonneau, N., Vallerand, R. J., & Massicotte, S. (2010). Is the practice of yoga associated with positive outcomes? The role of passion. *The Journal of Positive Psychology*, *5*(6), 452–465. https://doi.org/10.1080/17439760.2010.534107
12. Carpentier, J., Mageau, G. A., & Vallerand, R. J. (2012). Ruminations and flow: Why do people with a more harmonious passion experience higher well-being? *Journal of Happiness Studies*, *13*, 501–518. https://doi.org/10.1007/s10902-011-9276-4
13. Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Routledge. https://doi.org/10.4324/9780203771587
14. Cox, A. E., Ullrich-French, S., & Austin, B. (2020). Testing the role of state mindfulness in facilitating autonomous physical activity motivation. *Mindfulness*, *11*, 1018–1027. https://doi.org/10.1007/s12671-020-01311-y
15. Crowley, C., Kapitula, L. R., & Munk, D. (2022). Mindfulness, happiness, and anxiety in a sample of college students before and after taking a meditation course. *Journal of American College Health*, *70*(2), 493–500. https://doi.org/10.1080/07448481.2020.1754839
16. Curran, T., Hill, A. P., Appleton, P. R., Vallerand, R. J., & Standage, M. (2015). The psychology of passion: A meta-analytical review of a decade of research on intrapersonal outcomes. *Motivation and Emotion*, *39*(5), 631–655. https://doi.org/10.1007/s11031-015-9503-0
17. Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. Plenum.
18. Donald, J. N., Bradshaw, E. L., Ryan, R. M., Basarkod, G., Ciarrochi, J., Duineveld, J. J., Guo, J., & Sahdra, B. K. (2020). Mindfulness and its association with varied types of motivation: A systematic review and meta-analysis using self-determination theory. *Personality and Social Psychology Bulletin*, *46*(7), 1121–1138. https://doi.org/10.1177/0146167219896136
19. Gustafsson, H., Skoog, T., Davis, P., Kenttä, G., & Haberl, P. (2015). Mindfulness and its relationship with perceived stress, affect, and burnout in elite junior athletes. *Journal of Clinical Sport Psychology*, *9*(3), 263–281. https://doi.org/10.1123/jcsp.2014-0051
20. Hayes, A. F. (2013). *Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: A regression-based approach.* Guilford.
21. Ivtzan, I., & Lomas, T. (2016). *Mindfulness in positive psychology: The science of meditation and wellbeing* (3rd ed.). Routledge.
22. Josefsson, T., Ivarsson, A., Lindwall, M., Gustafsson, H., Stenling, A., Böröy, J., Mattsson, E., Carnebratt, J., Sevholt, S., & Falkevik, E. (2017). Mindfulness mechanisms in sports: Mediating effects of rumination and emotion regulation on sport-specific coping. *Mindfulness*, *8*(5), 1354–1363. https://doi.org/10.1007/s12671-017-

0711-4

23. Kabat-Zinn, J. (2003). Mindfulness-based interventions in context: Past, present, and future. *Clinical Psychology: Science and Practice*, *10*(2), 144–156. https://doi.org/10.1093/clipsy.bpg016
24. Kaiseler, M., Poolton, J. M., Backhouse, S. H., & Stanger, N. (2017). The relationship between mindfulness and life stress in student-athletes: The mediating role of coping effectiveness and decision rumination. *The Sport Psychologist*, *31*(3), 288–298. https://doi.org/10.1123/tsp.2016–0083
25. Kovácsik, R., Tóth-Király, I., Egorov, A., & Szabo, A. (2021). A longitudinal study of exercise addiction and passion in new sport activities: The impact of motivational factors. *International Journal of Mental Health and Addiction*, *19*(5), 1511–1526. https://doi.org/10.1007/s11469-020-00241-z
26. Lopes, M., & Vallerand, R. J. (2020). The role of passion, need satisfaction, and conflict in athletes' perceptions of burnout. *Psychology of Sport and Exercise*, *48*, Article 101674. https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2020.101674
27. Marty-Dugas, J., Smith, A. C., & Smilek, D. (2023). Focus on your breath: Can mindfulness facilitate the experience of flow? *Psychology of Consciousness: Theory, Research, and Practice*, *10*(3), 254–280. https://doi.org/10.1037/cns0000251
28. Mills, D. J. (2019). Does dispositional mindfulness moderate how individuals engage in their passions? An investigation into video games. *Leisure Studies*, *38*(5), 651–665. https://doi.org/10.1080/02614367.2019.1633682
29. Moore, B. A. (2013). Propensity for experiencing flow: The roles of cognitive flexibility and mindfulness. *The Humanistic Psychologist*, *41*(4), 319–332. https://doi.org/10.1080/08873267.2013.820954
30. Moreton, A., Wahesh, E., & Schmidt, C. D. (2022). Indirect effect of mindfulness on psychological distress via sleep hygiene in division I college student athletes. *Journal of American College Health*, *70*(7), 1936–1940. https://doi.org/10.1080/07448481.2020.1842416
31. Oguntuase, S. B., & Sun, Y. (2022). Effects of mindfulness training on resilience, self-confidence and emotion regulation of elite football players: The mediating role of locus of control. *Asian Journal of Sport and Exercise Psychology*, *2*(3), 198–205. https://doi.org/10.1016/j.ajsep.2022.08.003
32. Paradis, K. F., Cooke, L. M., Martin, L. J., & Hall, C. R. (2014). Just need some satisfaction: Examining the relationship between passion for exercise and the basic psychological needs. *Health & Fitness Journal of Canada*, *7*(2), 15–28. https://doi.org/10.14288/hfjc.v7i2.166
33. Ratelle, C. F., Vallerand, R. J., Mageau, G. A., Rousseau, F. L., & Provencher, P. (2004). When passion leads to problematic outcomes: A look at gambling. *Journal of Gambling Studies*, *20*(2), 105–119. https://doi.org/10.1023/B:JOGS.0000022304.96042.e6
34. Rodrigues, F., Teixeira, D. S., Neiva, H. P., Cid, L., & Monteiro, D. (2020). The bright and dark sides of motivation as predictors of enjoyment, intention, and

exercise persistence. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, *30*(4), 787–800. https://doi.org/10.1111/sms.13617

35. Ryan, R. M., & Brown, K. W. (2003). Why we don't need self-esteem: On fundamental needs, contingent love, and mindfulness. *Psychological Inquiry*, *14*(1), 71–76.
36. Schutte, N. S., & Malouff, J. M. (2023). The connection between mindfulness and flow: A meta-analysis. *Personality and Individual Differences*, *200*, Article 111871. https://doi.org/10.1016/j.paid.2022.111871
37. St-Louis, A. C., Verner-Filion, J., Bergeron, C. M., & Vallerand, R. J. (2018). Passion and mindfulness: Accessing adaptive self-processes. *The Journal of Positive Psychology*, *13*(2), 155–164. https://doi.org/10.1080/17439760.2016.1245771
38. Tinsley, H. E. A., & Tinsley, D. J. (1987). Uses of factor analysis in counseling psychology research. *Journal of Counseling Psychology*, *34*(4), 414–424. https://doi.org/10.1037/0022-0167.34.4.414
39. Vallerand, R. J. (1997). Toward a hierarchical model of intrinsic and extrinsic motivation., *Advances in Experimental Social Psychology*, *29*, 271–360. https://doi.org/10.1016/S0065-2601(08)60019-2
40. Vallerand, R. J., Blanchard, C., Mageau, G. A., Koestner, R., Ratelle, C., Léonard, M., Gagné, M., & Marsolais, J. (2003). Les passions de l'ame: On obsessive and harmonious passion. *Journal of Personality and Social Psychology*, *85*(4), 756–767. https://doi.org/10.1037/0022-3514.85.4.756
41. Vallerand, R. J., Rousseau, F. L., Grouzet, F. M. E., Dumais, A., Grenier, S., & Blanchard, C. M. (2006). Passion in sport: A look at determinants and affective experiences. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, *28*(4), 454–478. https://doi.org/10.1123/jsep.28.4.454
42. Yukhymenko-Lescroart, M. A. (2021). The role of passion for sport in college student-athletes' motivation and effort in academics and athletics. *International Journal of Educational Research Open*, *2*, Article 100055. https://doi.org/10.1016/j.ijedro.2021.100055h
43. Bondár, R. Z. Robazza, C., di Fronso, S., & Maurizio, B. (2022). Personality traits and psychobiosocial states among athletes: The mediating role of dispositional mindfulness. *Sport, Exercise, and Performance Psychology*, *11*(4) 397–411.

運動研究
第 33 卷 第 2 期，91-108 頁（2024）

Journal of Sports Research
Vol. 33 No. 2 pp. 91-108 (2024)

Passion and Self-Determined Motivation in Adolescent Athletes: The Mediating Role of Dispositional Mindfulness

Yu-Wen Lin[1], Yi-Min Wang[2], Chung-Ju Huang[1*]

[1] Graduate Institute of Sports Pedagogy, University of Taipei
[2] Department of Ball Sports, University of Taipei

[*]Corresponding Author: Chung-Ju Huang
Address: No. 101, Sec. 2, Zhongcheng Rd., Shilin Dist., Taipei City 111, Taiwan (R.O.C.)
E-mail: crhwang@utaipei.edu.tw
DOI:10.6167/JSR.202412_33(2).0005
Received: June, 2024 Accepted: September, 2024

Abstract

Previous studies have found positive relationships between self-determined motivation toward sport-related activities and individuals'cognition, affect, and behaviors. These findings support the importance of enhancing self-determined motivation in youth sports. Nevertheless, there is a need to explore the relationship between individual characteristics and self-determined motivation toward sport participation, such as passion and mindfulness, for further understanding of the mechanism underlying enhanced self-determined motivation in young athletes. The intended contribution of this study was to test whether individual characteristics that have received significant attention in the previous literature would be related to self-determined motivation. This study aimed to investigate the relationship between passion and self-determined motivation among adolescent athletes, while examining the mediating effect of dispositional mindfulness. The participants were 357 students-athletes (222 males, 135 females; mean age 13.74 years) from junior high schools, including athletics, swimming, combat and ball sports. A paper-pencil survey was conducted to collect participants' responses to sports passion, trait mindfulness, and sports motivation. After screening the data, the correlation and mediation analysis were further conducted. The results showed that harmonious passion could directly increase both intrinsic and extrinsic motivation while reducing amotivation. It could also enhance intrinsic motivation or decrease extrinsic motivation and amotivation through the enhancement of mindfulness. In contrast, obsessive passion was found to be less associated with mindfulness. This finding suggests that athletes with harmonious passion, characterized by a balanced and voluntary engagement

in sports, benefit from enhanced self-determined motivation through increased mindfulness. In this context, mindfulness promotes a focused, natural, and non-judgmental mindset , further promoting intrinsic motivation. This study underscores the importance of cultivating a harmonious passion for sports in adolescent athletes and highlights the need for sports programs and coaching strategies to create environments that encourage harmonious passion, facilitating a focused and non-judgmental mindset, more sustainable and autonomous engagement in sports.

Keywords: intrinsic motivation, adolescent athletes, self-determination theory, psychological skills