

大學生體育課之運動熱情、正向情意、流暢體驗及運動幸福感之預測分析

劉兆達¹、吳海助²、李文心³、張富鈞^{4*}

¹美和科技大學

²弘光科技大學

³國立臺灣大學

⁴大仁科技大學

摘 要

本研究目的：有二，一是瞭解大學生體育課之運動熱情、正向情意對流暢體驗之預測情形；二是瞭解大學生體育課之運動熱情、正向情意對運動幸福感之預測情形。研究對象為興趣選項體育課之大學生 692 名。方法：採用問卷調查法，工具為大學生體育課之運動熱情、正向情意、流暢體驗及運動幸福感量表，資料分析包括：Pearson 積差相關、簡單線性迴歸及階層迴歸等。結果：一、運動熱情能有效預測正向情意及流暢體驗，正向情意能夠有效預測流暢體驗，且正向情意對運動熱情與流暢體驗，有較佳的中介效果；二、運動熱情能夠有效預測正向情意及運動幸福感，正向情意能夠有效預測運動幸福感，且正向情意對運動熱情與運動幸福感，有較佳的中介效果。結論：大學生在體育課的過程中，不管具有任何形式的運動熱情，都能經驗到正向情意，並進一步提升其流暢體驗及運動幸福感。未來在體育課之設計上應特別加強，讓學生能夠對體育課產生正向情意，可以有效提升其流暢體驗及運動幸福感。

關鍵詞：體育課、主觀活力、享受運動、調和式熱情、強迫式熱情

* 通訊作者：張富鈞；大仁科技大學；E-mail: fuuchang@tajen.edu.tw

The predictive analysis of passion in sport, positive affect, flow, and well-being in sport for optional physical education programs (O.P.E.P.) of the college students

Jau-da Liu¹ Hai-Chu Wu²
Wen-Shin Lee³ Fu-Chun Chang^{4*}

¹Meiho University

²Hung Kuang University

³National Taiwan University

⁴Tajen University

Abstract

The **purposes** of this study were to explore the passion in sport and positive affect to predict the flow and well-being in sport for participating optional physical education programs of the college students in Taiwan. The subjects were 692 college students participated optional physical education programs. The research **method** was the questionnaire which was the scale for the passion in sport, positive affect, flow, and well-being in sport for participating optional physical education programs of the college students. These data were collected and analyzed by Pearson correlation, simple liner regression, and hierarchical regression. The **results** were in the follows: a) The positive affect and the flow for participating O.P.E.P. were predicted by the Harmonious Passion (HP) and the Obsessive Passion (OP), and the flow was predicted by positive affect. In addition, the positive affect for participating O.P.E.P. had the partial mediating effect between the passion in sport and flow. b) The positive affect and the wellbeing in sport for participating O.P.E.P. were predicted by the Harmonious Passion (HP) and the Obsessive Passion (OP), and the well-being in sport was predicted by positive affect. In addition, the positive affect for participating O.P.E.P. had the partial mediating effect between the passion in sport and well-being in sport. **In conclusion**, the students, who had any kind of the passion in sport, can experience the positive affect to enhance the flow and well-being in sport. It advises that the programs for P.E needed to redesign and to let the college students had the positive feelings to improve the flow and well-being in sport.

Keywords: optional physical education programs, subjective vitality, sport enjoyment, harmonious passion, obsessive passion

* Corresponding author: Fu-Chun Chang; Tajen University; E-mail: fuuchang@tajen.edu.tw

壹、緒論

一、研究動機

體育課能提供學生參與體育活動及運動的機會 (Corbin, 2002)，可以讓學生養成規律運動的好習慣，提升其健康程度 (Sallis & McKenzie, 1991) 及運動幸福感 (黃振紅, 2004; 2005)。運動幸福感 (well-being in sport) 是個人對於運動後的整體正面感受，能夠有效預測生活適應能力「學業表現、學習及未來準備」(Casas, Gonzalex, Figuer & Conenders, 2004)，運動幸福感是由主觀活力 (subjective vitality) 及享受運動 (sport enjoyment) 等兩個因素所組成，前者是個人擁有能量及活力的經驗，如：成功、健康、社會支持、期望實現或正面能量的經驗 (Reinboth, Duda, & Ntoumanis, 2004)；後者則是個體參與運動時所獲得的正向感受，如：我通常從運動中找到有趣的事 (Duda & Nicholls, 1992)。

過去研究指出流暢體驗 (flow) 與幸福感 (well-being) 呈現正向相關 (Fritz & Avsec, 2007)，且流暢體驗能有效預測運動幸福感 (王鴻達、陳維智、李居旺, 2011; 李素箱、徐志輝、許吉越, 2010; 陳慧玲、林安庭, 2011; 蔡幸蓉、郭進財、葉時碩, 2014)。流暢體驗來自美國學者 Csikszentmihalyi (1975) 所提的一種心理現象—人類的最適經驗 (optimal experience)，當個體知覺本身能力與挑戰的關係，當個人能力低於挑戰時，會產生焦慮感。反之，當個人能力高於挑戰時，會產生無聊感，如個體本身能力與挑戰產生平衡時，流暢經驗才有可能出現。但個體屬於低能力面對低挑戰時，參與者並不因程度相當而出現流暢經驗，反而對該項活動感到冷漠 (apathy) (Csikszentmihalyi & Csikszentmihalyi, 1988)。換句話說，當個人從事一項活動時，本身的能力與外在挑戰達到平衡時，且其程度必須達到平均值以上，個人會經驗到身心完全投入、全神貫注，並充滿價值的一種最適經驗及心理狀態 (Csikszentmihalyi, 1990)，並出現下列幾項特徵，如：挑戰與技巧的平衡、動作與知覺合一、清晰的目標、明確的回饋、對任務的專注力、控制感、自我意識尚失、時間感改變及自成性的經驗 (Jackson & Csikszentmihalyi, 1999)。過去針對體育課之流暢體驗研究並不多主要探討流暢體驗與學習滿意度的關係，結果指出流暢體驗與學習滿意度呈現正相關 (蔡芬卿、周宏室, 2007)，如能瞭解學生體育課之流暢經驗，可以有效增強其內在學習動機，達到持續努力學習的目標 (林育麟、聶喬齡, 2011)。此外，Jackson (1996) 更清楚指出，流暢經驗不僅會出現在

運動員身上，在一般運動者身上也會出現流暢經驗，亦能有效提升其運動樂趣及運動成就。由此可知，過去針對體育課之流暢體驗研究並不多，如能瞭解大學生體育課之流暢經驗，可以有效預測其學習滿意度及運動幸福感。

過去研究曾探討運動熱情、流暢體驗及運動幸福感的關係，結果指出調和式熱情 (Harmonious Passion; HP) 與正向情意、專心度 (concentration)、流暢體驗 (flow) 呈現正相關，強迫式熱情 (Obsessive Passion; OP) 與負向情意、生活衝突呈現正相關 (Vallerand et al., 2003)；調和式熱情與正向情意、運動滿意度、運動活力及幸福感呈現正相關 (Vallerand et al., 2006)。由研究結果得知，運動熱情與正向情意、流暢體驗、運動幸福感有著密切的關係，有必要深入探討。

熱情 (passion) 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 (Vallerand et al., 2003)，由於人們對熱情活動的認同會受到不同內化歷程的影響，因此，提出二元熱情模式 (A dualistic model of Passion)，可分為調和式熱情及強迫式熱情 (Vallerand et al., 2003)。調和式熱情源自個體自主性內化 (autonomous internalization) 形成自我認同的結果，會促使個體主動樂意參與特定活動。換言之，個體參與該項活動完全是由自己的自由意志而行，不賦予熱情活動特定意義或其他附帶條件，如：自我接受感或自尊等，雖然富有熱情的活動明顯內化在個人認同中，但個體並非一定要履行該項活動，如果在高環境風險時，個體並不會執意要參與活動。相反的，強迫式熱情 (OP) 源自於個體控制內化特定活動，並賦予熱情活動特定的意涵，如：自尊、成就、能力、興奮等，進而形成人際間 (interpersonal) 及個體 (intrapersonal) 的壓力，促使個體要履行整個活動，如果在受傷風險的環境下，個體仍舊執意參與該項熱情活動。由此可知，熱情是個體對自己喜歡的或重要的，會投入時間和精力的心理傾向，而熱情可分為調和式熱情及強迫式熱情二種，前者是個體依據自己的自由意志而參與；後者參與活動是因為人際間或個體的壓力，促使個體參與活動。

Vallerand 等 (2003) 以大學生及足球選手為對象，探討其熱情、情意、專心度及流暢體驗的關係，結果指出調和式熱情與正向情意、專心度及流暢體驗呈現正相關，且調和式熱情能夠有效預測正向情意，強迫式熱情與負向情意、生活衝突呈現正相關。此外，調和式熱情、正向情意、運動滿意度、運動活力及幸福感呈現正相關，負向情意與幸福感呈現負相關 (Vallerand et al., 2006)。Rousseau 與 Vallerand (2008) 以俱樂部會員為對象，探討運動熱情、情意及幸福感的關係，結果指出調和式熱情與正向情意呈現正相關，強迫式熱情與負向情意呈現負相關。

張文馨、陳思羽與季力康 (2012) 也以甲組運動選手為對象，探討運動熱情、正向情意及運動幸福感的關係，結果指出調和式熱情、正向情意及運動幸福感呈現正相關，且正向情意能夠中介運動熱情及運動幸福感。綜合上述，運動熱情、情意、流暢體驗及運動幸福感的研究，主要以運動選手、俱樂部會員為研究對象，鮮少以體育課學生為研究對象，探討其相關及預測情形，因此，本研究以興趣選項體育課之大學生為對象，探討運動熱情、正向情意、流暢體驗、幸福感之關係及其預測情形。

二、具體研究目的及假設：

(一) 探討大學生體育課之運動熱情、正向情意對流暢體驗之預測情形。

1. 大學生體育課之運動熱情對正向情意、流暢體驗之預測情形。
2. 大學生體育課之正向情意對流暢體驗之預測情形。
3. 大學生體育課之正向情意對運動熱情、流暢體驗之中介效果。

(二) 探討大學生體育課之運動熱情、正向情意對運動幸福感之預測情形。

1. 大學生體育課之運動熱情對正向情意、運動幸福感之預測情形。
2. 大學生體育課之正向情意對運動幸福感之預測情形；
3. 大學生體育課之正向情意對運動熱情、運動幸福感之中介效果。

貳、方法

一、研究方法及對象

本研究採用立意取樣選取九所大學，對象為大學日間部修習體育課興趣選項之學生，各校發放問卷 100 份，合計發放 900 份。由研究者聯絡各校協助施測教師，取得其同意協助發放問卷，將施測問卷及說明郵寄給各校施測教師，並於各校體育課時間，發放給各校日間部學生進行填答，填答完畢後，再利用回郵信封郵寄給研究者。

施測前，請協助施測教師將問卷填答說明告訴受測大學生，確定所有人對問卷填答沒有問題後，開始進行施測，時間 15-20 分鐘，填答完畢後，繳回給施測老師。此外，如大學生無意願協助施測本問卷，將不勉強其填寫問卷。正式問卷施測前，將進行問卷預試，將選取 3 所大學，各校發放 100 份問卷，合計 300 份，

預試時間為 104 年 4 月 6 日至 4 月 17 日止，回收問卷 280 份，刪除無效問卷 61 份，有效問卷 219 份 (有效回收率 73.00%)，預試問卷用於驗證熱情量表是否具良好信、效度。之後，進行正式問卷施測，施測時間為 104 年 4 月 27 日，截至 104 年 5 月 8 日止，回收問卷 823 份，刪除無效問卷 131 份，有效問卷為 692 份 (男性 310 人、女性 382 人，平均年齡 20.28 ± 2.57 ，興趣選項項目有低衝擊有氧、現代舞、風帆、排球、羽球、撞球、游泳、桌球、潛水、射箭、滾球、防身術等 12 項)，有效回收率為 76.88%。

二、研究工具

研究工具為「大學生體育課之運動熱情、正向情意、流暢體驗及運動幸福感量表」，包括：運動熱情、正向情意、流暢體驗、運動幸福感及基本資料五個部分。

(一) 運動熱情

熱情 (Passion) 是指個體對自己喜歡的、認為重要的，且投入時間和精力活動，展現強烈的心理傾向 (Vallerand et al., 2003)，熱情量表 (the Passion Scale) 有調和式熱情 (Harmonious Passion, HP) 及強迫式熱情 (Obsessive Passion, OP)，各有 7 題題目，調和式熱情的題例：運動讓我有許多難忘的生活經驗；強迫式熱情的題例：我不能想像沒有運動的日子。本研究採用李焯煌、季力康與彭燕妮 (2007) 所編列之中文文化「熱情量表」，原測量工具為專長訓練的概念，本研究變更為學生參與體育課之相關概念，如：我對體育課幾乎有了迷戀的感覺、我的情緒會受到體育課的影響等，選取調和式熱情及強迫式熱情之題項各 5 題，合計 10 題。本研究採用 Likert-5 量表計分，5 分表示非常同意，1 分表示非常不同意 (Vallerand et al., 2003 張文馨、陳思羽、季力康，2013)。

熱情量表題項有 10 題，各題項之決斷值介於 -8.65—-15.01，保留各題項。之後，進行探索性因素分析，採用主軸法及斜交轉軸，其取樣適切性量數 (KMO) 為 .88 (因素適合性良好)，萃取特徵值大於 1 以上的因素，合計有二個因素，第一因素為調和式熱情 (5.31)，第二因素為強迫式熱情 (1.32)，各因素之解釋變異量分別為 49.17%、9.39%，合計為 58.56% (詳表 1 所示)。信度分析方面，以 Cronbach α 進行內部一致性分析，總量表之 Cronbach α 值為 0.90，各分量表 Cronbach α 值各為 0.88 (調和式熱情) 及 0.86 (強迫式熱情)。顯示出，熱情量表具有良好信度及效度。

表 1 熱情量表之因素分析摘要表

題號	題目	調和式熱情	強迫式熱情	決斷值
2	體育課中，我所發現的新事物會讓我更欣賞這項活動	0.83		-14.28*
3	體育活動帶給我許多難忘的生活經驗	0.81		-15.01*
1	體育課活動能讓我獲得許多的生活經驗	0.79		-14.36*
4	體育課活動與我生活中的其他活動相互協調	0.72		-13.24*
5	對我而言，參與體育課活動的熱情是我能控制的	0.68		-11.81*
9	我對於體育課活動幾乎有了迷戀的感覺		0.85	-11.73*
10	我的心情會受到能不能參與體育課活動而有所變化		0.79	-9.59*
7	參與體育課活動的慾望是強烈的，我會忍不住要去參與		0.77	-13.61*
6	我的生活不能沒有這項體育課活動		0.68	-11.98*
8	我的情緒會受到體育課活動的影響		0.59	-9.59*
特徵值		5.31	1.32	
解釋變異量 (%)		49.17	9.39	
總解釋變異量 (%)		58.56		
Cronbach α		0.88	0.86	
總量表 Cronbach α		0.90		

* $p < .05$

(二) 正向情意量表

本研究採用「大學生體育課情意量表」(邱奕銓、洪升呈、周宏室，2013)，體育課情意量表包括四個因素 16 題，分別為價值 (4 題)、期望 (4 題)、正向情意 (4 題) 及負向情意 (4 題)，計分方式以 Likert-5 計分，得分越高表示學生體育課情意程度越高。本研究僅採用「正向情意」分量表，測量學習者是否喜好學習工作，如：我很高興能從體育課中學到東西。原量表之總解釋變異量為 70.03%，KMO 為 0.90，各分量表之 Cronbach α 介於 0.84 至 0.90 間。

(三) 流暢體驗量表

本研究採用「學生體育課興趣選項之流暢體驗量表」(蔡芬卿、周宏室，2007)，流暢體驗量表包括五個因素 29 題，分別操控感與明確目標 (9 題)、投入與自發樂趣 (7 題)、時間感改變 (4 題)、挑戰及技巧平衡 (5 題) 及忘我 (4 題)。因流暢體

驗的測量有以強度及頻率為標準，因考量興趣選項為一段時間之學習行為，故以發生頻率為測量標準。計分方式以 Likert-5 計分，流暢體驗出現情形之頻率越高，得分則越高，分別為 5 分（總是如此）、4 分（常常如此）、3 分（有時如此）、2 分（很少如此）及 1 分（從來不曾）。原量表之總解釋變異量為 70.6%，KMO 為 0.94，各分量表之 Cronbach α 介於 0.83 至 0.94 間。換言之，體育課興趣選項之流暢體驗量表具良好信度及效度。

(四) 運動幸福感

本研究採用「大學生參與體育課之運動幸福感量表」(李文心、劉兆達、吳海助、許玫琇, 2016)，運動幸福感包括主觀活力及享受運動兩個因素 (Reinboth et al., 2004)。主觀活力指個體在感覺到自己是有活力的、有精力的，且很機警的狀態，其具有 7 個題項，如：上體育課，我感覺有活力及重要性。因第 7 題為反向題，本題項為確認學生填答之正確性，因此，本題項之得分不計。計分方式採用 Likert-5 分量表計分，5 分表示非常同意，1 分表示非常不同意，得分越高表示活力越高 (Ryan & Frederick, 1997)；享受運動是指個體運動後所獲得的快樂感受 (Duda & Nicholls, 1992)，其具有 7 個題項，如：我通常喜愛在體育課中學習。計分方式採用 Likert-5 分量表計分，5 分表示非常同意，1 分表示非常不同意，分數越高表示快樂感受越高 (Ryan & Frederick, 1997)。

原量表之整體模式評鑑指標為 NNFI=0.96、CFI=0.97、RMSEA=0.08、SRMR=0.05。信度方面，潛在變項之建構度介於 0.89 及 0.90；效度方面，潛在變項之平均變異數抽取量介於 0.58—0.64，皆符合相關標準，顯示出運動幸福感量表具良好信度及效度。

(五) 基本資料

個人基本資料，包括：性別、年齡、年級、興趣選項項目等內容。

1.性別：男性、女性

2.年齡：_____歲

3.年級：_____年級

4.興趣選項運動項目：_____

三、資料分析

問卷回收後，將資料建檔於 EXCEL 中，並以 SPSS 17.0 套裝軟體進行分析，

統計分析方法包括：描述性統計、測量模式驗證、Pearson 積差相關及階層迴歸。

- (一) Pearson 積差相關：以 Pearson 積差相關瞭解大學生體育課之運動熱情、正向情意、流暢體驗及運動幸福感之相關程度。
- (二) 階層迴歸：瞭解大學生體育課之運動熱情、正向情意對流暢體驗之預測情形；瞭解大學生體育課之運動熱情、正向情意對運動幸福感之預測情形。

參、結果

一、大學生體育課之運動熱情、正向情意對流暢體驗之預測情形

大學生體育課之運動熱情、正向情意及流暢體驗之相關情形 (詳表 2)，調和式熱情與強迫式熱情呈現中度正相關 ($r = .60$)，調和式熱情與正向情意、流暢體驗呈現中度正向相關 ($r = .69$ ； $r = .58$)，強迫式熱情與正向情意、流暢體驗呈現中度正向關 ($r = .49$ ； $r = .60$)，而正向情意又與流暢體驗呈現中度正相關 ($r = .55$)。從結果顯示，大學生體育課之運動熱情與正向情意、流暢體驗呈現中度正相關。因此，進一步將從三個方向來探討：1.大學生體育課之運動熱情對正向情意、流暢體驗之預測情形；2.大學生體育課之正向情意對流暢體驗之預測情形；3.大學生體育課之正向情意對運動熱情、流暢體驗之中介效果。

Baron 與 Kenny (1986) 提到中介效果之檢驗過程中，應滿足下列三項條件，一是確認自變項可以顯著的預測中介變項與依變項；二是中介變項亦必須顯著的預測依變項；三是當自變項與中介變項同時預測依變項時，自變項對依變項的關係會因為中介變項的加入，而不顯著或降低。如果變成不顯著，即為完全中介效果；若只是關係降低，因為還是有顯著關係，必須再以 Sobel 檢定進行事後比較，以確認降低的關係是否顯著，如為顯著即為部分中介效果。

因此，本研究擬定出 7 個假設模式，假設 1 及假設 2 為大學生體育課之運動熱情對正向情意之預測；假設 4 及假設 6 為大學生體育課之運動熱情對流暢體驗之預測；假設 3 為大學生體育課之正向情意對流暢體驗之預測；假設 5 及假設 7 為大學生體育課之正向情意為運動熱情及流暢體驗之中介效果。

假設 1 及假設 2 為大學生體育課之運動熱情對正向情意預測 (詳表 3)，大學生體育課之調和式熱情及強迫式熱情對正向情意之預測，其整體迴歸是顯著的 [$F = 634.16$ ， $p < .05$ ， $R^2 = 0.479$ ； $F = 226.64$ ， $p < .05$ ， $R^2 = 0.247$]，在預測變項分析上，調和式熱情及強迫式熱情是顯著的 ($\beta = 0.69$ ， $p < .05$ ； $\beta = 0.49$ ， $p < .05$)。此外，

假設 4 及假設 6 為大學生體育課之運動熱情對流暢體驗之預測，大學生體育課之調和式熱情及強迫式熱情對流暢體驗之預測，其整體迴歸是顯著的 [$F=356.90, p < .05, R^2=0.341$; $F=387.18, p < .05, R^2=0.359$]，在預測變項分析上，調和式熱情及強迫式熱情是顯著的 ($\beta=0.58, p < .05$; $\beta=0.60, p < .05$)。由此可知，大學生體育課之運動熱情能有效預測正向情意及流暢體驗，符合 Baron 與 Kenny (1986) 的第一個條件，自變項可以顯著預測中介變項與依變項之特性。

假設 3 大學生體育課之正向情意對流暢體驗預測，大學生體育課之正向情意對流暢體驗之預測，其整體迴歸是顯著的 [$F=310.14, p < .05, R^2=0.310$]，在預測變項分析上，正向情意是顯著的 ($\beta=0.55, p < .05$)。由此可知，大學生體育課之正向情意能有效預測流暢體驗，符合 Baron 與 Kenny (1986) 的第二個條件，中介變項能顯著預測依變項。

假設 5 及假設 7 為大學生體育課之正向情意為運動熱情及流暢體驗之中介效果，其整體迴歸是顯著的 [$F=216.31, p < .05, R^2=0.386$; $F=280.28, p < .05, R^2=0.448$]，在預測變項分析上，調和式熱情 ($\beta=0.38, p < .05$) 與正向情意 ($\beta=0.29, p < .05$) 是顯著的，而強迫式熱情 ($\beta=0.42, p < .05$) 與正向情意 ($\beta=0.34, p < .05$) 是顯著的。符合 Baron 與 Kenny (1986) 的第三個條件，自變項與中介變項同時預測依變項時，自變項對依變項的關係會因為中介變項的加入，而不顯著或降低。如果是降低，必須再以 Sobel 檢定進行事後比較，以確認降低的關係是否顯著，如為顯著即為部分中介效果，本研究經 Sobel 檢定後，達顯著差異 ($t=9.21, p < .05$; $t=13.14, p < .05$)。換言之，大學生體育課之正向情意對運動熱情及流暢體驗，具良好部分的中介效果。

二、大學生體育課之運動熱情、正向情意對運動幸福感之預測情形

大學生體育課之運動熱情、正向情意及運動幸福感之相關情形 (詳表 2)，調和式熱情與正向情意、運動幸福感呈現中度正向關 ($r = .69$; $r = .66$)，強迫式熱情與正向情意、運動幸福感呈現中度正向關 ($r = .49$; $r = .59$)，而正向情意又與運動幸福感呈現中度正相關 ($r = .69$)。換言之，大學生體育課之運動熱情、正向情意及運動幸福感呈現中度正相關。從結果顯示，大學生體育課之運動熱情與正向情意、運動幸福感呈現中度正相關。因此，進一步將從三個方向來探討：1.大學生體育課之運動熱情對正向情意、運動幸福感之預測情形；2.大學生體育課之正向情意對運動幸福感之預測情形；3.大學生體育課之正向情意對運動熱情、運

動幸福感之中介效果。

本研究擬定出 7 個假設模式，假設 1 及假設 2 為大學生體育課之運動熱情對正向情意之預測；假設 4 及假設 6 為大學生體育課之運動熱情對運動幸福感之預測；假設 3 為大學生體育課之正向情意對運動幸福感之預測；假設 5 及假設 7 為大學生體育課之正向情意為運動熱情及運動幸福感之中介效果。

假設 1 及假設 2 為大學生體育課之運動熱情對正向情意預測 (詳表 4)，大學生體育課之調和式熱情及強迫式熱情對正向情意之預測，其整體迴歸是顯著的 [$F=634.16, p<.05, R^2=0.479$; $F=226.64, p<.05, R^2=0.247$]，在預測變項分析上，調和式熱情及強迫式熱情是顯著的 ($\beta=0.69, p<.05$; $\beta=0.49, p<.05$)。此外，假設 4 及假設 6 為大學生體育課之運動熱情對運動幸福感之預測，大學生體育課之調和式熱情及強迫式熱情對運動幸福感之預測，其整體迴歸是顯著的 [$F=543.11, p<.05, R^2=0.440$; $F=372.70, p<.05, R^2=0.351$]，在預測變項分析上，調和式熱情及強迫式熱情是顯著的 ($\beta=0.66, p<.05$; $\beta=0.59, p<.05$)。由此可知，大學生體育課之運動熱情能有效預測正向情意及運動幸福感，符合 Baron 與 Kenny (1986) 的第一個條件。

假設 3 大學生體育課之正向情意對運動幸福感預測，大學生體育課之正向情意對運動幸福感之預測，其整體迴歸是顯著的 [$F=630.39, p<.05, R^2=0.477$]，在預測變項分析上，正向情意是顯著的 ($\beta=0.69, p<.05$)。由此可知，大學生體育課之正向情意能有效預測運動幸福感，符合 Baron 與 Kenny (1986) 的第二個條件。

假設 5 及假設 7 為大學生體育課之正向情意為運動熱情及運動幸福感之中介效果，其整體迴歸是顯著的 [$F=410.08, p<.05, R^2=0.543$; $F=437.66, p<.05, R^2=0.560$]，在預測變項分析上，調和式熱情 ($\beta=0.35, p<.05$) 與正向情意 ($\beta=0.44, p<.05$) 是顯著的，而強迫式熱情 ($\beta=0.33, p<.05$) 與正向情意 ($\beta=0.52, p<.05$) 是顯著的。符合 Baron 與 Kenny (1986) 的第三個條件。之後，以 Sobel 檢定進行事後比較，以確認降低的關係是否顯著，如為顯著即為部分中介效果，本研究經 Sobel 檢定後，達顯著差異 ($t=9.98, p<.05$; $t=11.33, p<.05$)，換言之，大學生體育課之正向情意對運動熱情及運動幸福感，具良好部分中介效果。

表 2 大學生體育課之運動熱情、正向情意、流暢體驗及運動幸福感相關摘要表

類目 類目	M	SD	HP	OP	PA	F1	F2	F3	F4	F5	FA	W1	W2	WA
HP	3.91	0.64	1.00	.60*	.69*	.44*	.57*	.53*	.55*	.40*	.58*	.63*	.63*	.66*
OP	3.29	0.78		1.00	.49*	.49*	.53	.49*	.53*	.50*	.60*	.58*	.53*	.59*
PA	4.06	0.68			1.00	.42*	.56*	.55*	.51*	.33*	.55*	.64*	.67*	.69*
F1	3.60	0.65				1.00	.70*	.50*	.69*	.62*	.87*	.60*	.57*	.62*
F2	3.66	0.66					1.00	.69*	.71*	.60*	.89*	.69*	.71*	.73*
F3	3.69	0.75						1.00	.69*	.55*	.77*	.67*	.71*	.72*
F4	3.59	0.68							1.00	.73*	.88*	.69*	.67*	.71*
F5	3.30	0.78								1.00	.80*	.55*	.51*	.56*
FA	3.59	0.59									1.00	.75*	.74*	.78*
W1	3.76	0.73										1.00	.82*	.96*
W2	3.90	0.70											1.00	.94*
WA	3.82	0.68												1.00

* $p < .05$

註：HP：調和式熱情、OP：強迫式熱情

PA：正向情意、

F1：操控感與明確目標、F2：投入與自發樂趣、F3：時間感改變、F4：挑戰及技巧平衡、F5：忘我、
FA：整體流暢體驗

W1：主觀活力、W2：享受運動、WA：運動幸福感

表3 大學生體育課之運動熱情、正向情意及流暢體驗部分中介變項檢測

階層	正向情意				流暢體驗			
	模式 1	模式 2	模式 3	模式 4	模式 5	模式 6	模式 7	
變項	β							
調和式熱情 (Beta)	0.69*			0.58*	0.38*			
強迫式熱情 (Beta)		0.49*				0.60*	0.42*	
正向情意 (Beta)			0.55*		0.29*		0.34*	
Sobel test (t)					9.21*		13.14*	
R^2 (%)	47.9	24.7	31.0	34.1	38.6	35.9	44.8	
調整後 R^2 (%)	47.8	24.6	30.9	34.0	38.4	35.9	44.7	
F 值	634.16*	226.64*	310.14*	356.90*	216.31*	387.18*	280.28*	

* $p < .05$

表4 大學生體育課之運動熱情、正向情意及運動幸福感部分中介變項檢測

階層	正向情意	運動幸福感
----	------	-------

模式 變項	模式 1 β	模式 2 β	模式 3 β	模式 4 β	模式 5 β	模式 6 β	模式 7 β
調和式熱情 (Beta)	0.69*			0.66*	0.35*		
強迫式熱情 (Beta)		0.49*				0.59*	0.33*
正向情意 (Beta)			0.69*		0.44*		0.52*
Sobel test (t)				9.98*		11.33*	
R^2 (%)	47.9	24.7	47.7	44.0	54.3	35.1	56.0
調整後 R^2 (%)	47.8	24.6	47.7	44.0	54.2	35.0	55.8
F 值	634.16*	226.64*	630.39*	543.11*	410.08*	372.70*	437.66*

* $p < .05$ 。

肆、討論

一、討論

(一) 大學生體育課之運動熱情、正向情意對流暢體驗之預測情形

大學生體育課之調和式熱情與強迫式熱情呈現中度正相關 ($r = .60$)，本研究結果與過去研究結果相似，其研究對象為大學生 (Vallerand et al., 2003; Vallerand et al., 2007)、俱樂部會員 (Rousseau & Vallerand, 2008) 及護士 (Vallerand, 2010)，研究結果指出兩種熱情之間呈現中度正相關，並非完全是完全獨立的概念。國內研究方面，研究對象為青少年競技選手 (李炯煌等，2007) 及國內大學甲組運動員 (張文馨等，2012)，結果顯示調和式熱情與強迫式熱情呈現高度相關 ($r = .75$; $r = .63$)，兩者之基本共同概念是指個人對於自己喜愛、認為重要的活動投入時間和精力的強烈傾向，因此，兩者會呈現正向的關係，但因為熱情的內化過程有所不同 (自主性、控制性) 會導致後續上認知、情意及行為的差異 (張文馨等，2012)。

本研究之調和式熱情與正向情意、流暢體驗呈現中度正向關係，且調和式熱情能夠有效預測正向情意及流暢體驗，正向情意能夠有效預測流暢體驗，且正向情意是調和式熱情及流暢體驗的良好部分中介變項。本研究結果與過去研究結果相似，過去研究對象為大學生、運動員為主，結果指出調和式熱情與正向情意、流暢體驗呈現正向相關 (張文馨等，2012; Philippe, Vallerand, Andrianarisoa, & Brunel, 2009; Vallerand et al., 2003; Vallerand et al. 2006)，調和式熱情能夠有效預測正向情意 (Vallerand et al., 2003)。也進一步說明，調和式熱情可以提升正向情意，

並增加流暢體驗，而正向情意對調和式熱情與流暢體驗具有更佳的中介效果，因為調和式熱情來自於個體自主內化，而形成自我認同的結果，進而促使體育課學生主動，且樂意參與興趣選項之運動，且在過程中，不會因為內、外在的壓力，而影響個體從事興趣選項之運動。換言之，學生在參與體育課的過程中，會產生正向情意，進而增加其流暢經驗，如學生經歷到流暢經驗，亦可以有效增強其內在學習動機（林育麟、聶喬齡，2011）。此外，正向情意對調和式熱情與流暢體驗的中介效果外，尚有其他因素在這個中介關係中還沒有被檢驗到，未來可針對其他因素進行探討。

強迫式熱情與正向情意、流暢體驗呈現中度正向關係，且強迫式熱情能夠有效預測正向情意及流暢體驗，正向情意能夠有效預測流暢體驗，且正向情意對強迫式熱情及流暢體驗具有更佳的中介效果。本研究結果與過去研究並不一致，某些研究則是支持強迫式熱情與正向情意會呈現負相關或無相關（朱芳儀、張少熙，2014；Mageau et al., 2005；Philippe et al., 2009；Rousseau & Vallerand, 2008；Vallerand et al., 2003；Vallerand et al., 2006）；某些研究則支持強迫式熱情與正向情意呈現正相關（張文馨等，2012；Vallerand, 2010）。根據二元模式的假設，強迫式熱情源自於控制性內化過程所形成的認同，個體會因為內、外在的壓力，促使個體去完成此項活動，甚至在受傷的風險下，個體仍舊執意參與該項熱情活動（Vallerand et al., 2003）。換言之，強迫式熱情者會偏執參與熱情活動，是因為內、外在壓力所造成的，在此過程中，對體育課會產生正向情意，並增加其流暢經驗。此外，正向情意對強迫式熱情與流暢體驗具有的中介效果外，尚有其他因素在這個中介關係中還沒有被檢驗到，未來可針對其他因素進行探討。

綜合上述，本研究對象為體育課興趣選項之大學生，其可能在體育課會經驗到運動季及運動競賽（Siedentop, 1994），但在此過程中賦予熱情活動特定的意涵，如：自尊、成就、能力，甚至是勝利（Vallerand et al., 2003），所以其在體育課中參與運動競賽，而對體育課產生正向情意，且其本身能力與外在挑戰達到平衡時，將會產生更多流暢經驗（Csikszentmihalyi, 1990）。

（二）大學生體育課之運動熱情、正向情意對運動幸福感之預測情形

本研究之調和式熱情與正向情意、運動幸福感呈現中度正向關係，且調和式熱情能夠有效預測正向情意及運動幸福感，正向情意能夠有效預測運動幸福感，且正向情意對調和式熱情及運動幸福感具有良好中介的效果。

本研究結果與過去研究結果相似，調和式熱情與正向情意、運動幸福感呈現正向相關 (朱芳儀、張少熙，2014；Rousseau & Vallerand, 2008; Vallerand et al., 2006)，調和式熱情能夠有效預測正向情意，正向情意能有效預測運動幸福感 (Philippe et al., 2010; Vallerand et al., 2003; Vallerand et al. 2007; Vallerand et al., 2008)，正向情意是調和式熱情與運動幸福感的中介因素 (張文馨等，2012)。由此可知，調和式熱情是個體自主內化的過程，大學生對體育課興趣選項運動之喜愛，會主動選擇及參與該項運動，不會因為其他的內、外在壓力而有所影響，因此，在參與體育課的過程中，會產生正向情意，並感受到自己的活力，並享受運動後所獲得的快樂，進而提升運動幸福感。此外，正向情意對調和式熱情與運動幸福感具有較佳的中介效果外，尚有其他因素在這個中介關係中還沒有被檢驗到，未來可針對其他因素進行探討。

強迫式熱情與正向情意、運動幸福感呈現中度正向關係，且強迫式熱情能夠有效預測正向情意及運動幸福感，正向情意能夠有效預測運動幸福感，且正向情意對強迫式熱情及運動幸福感具有良好中介效果。

本研究結果與過去研究並不一致，某些研究則是支持強迫式熱情與正向情意會呈現負相關或無相關 (朱芳儀、張少熙，2014；Megeau et al., 2005; Philippe et al., 2009; Rousseau & Vallerand, 2008; Vallerand et al., 2003; Vallerand et al., 2006)，強迫式熱情與運動幸福感為負相關或無相關 (Rousseau & Vallerand, 2008; Vallerand et al., 2006; Vallerand et al., 2007)，且強迫式熱情無法預測運動幸福感 (Vallerand et al., 2008)；某些研究支持強迫式熱情與正向情意、運動幸福感呈現正相關，且強迫式熱情能夠透過正向情意去預測運動幸福感 (張文馨等，2012)；如先前所提，強迫式熱情源自於個體控制內化特定活動，並賦予熱情活動特定的意涵，如：自尊、成就、能力、興奮等，進而形成人際間 (interpersonal) 及個體內 (intrapersonal) 的壓力，促使個體要履行整個活動，如果在受傷風險的環境下，個體仍舊執意參與該項熱情活動 (Vallerand et al., 2003)。過去研究大多以運動員為研究對象，但本研究對象為參與體育課興趣選項之大學生，其在體育課的過程中，會經驗到運動季、運動競賽等，其本身賦予熱情活動 (競賽) 特定的意涵，如：自尊、勝利等，或由外在所賦予的特定意涵，如：同儕壓力等，使其成為強迫式熱情者，但在體育課參與過程中，其對運動競賽會產生正向情意，如：愉快、興奮、努力等，在活動結束後，會出現充滿活力或享受運動的現象。因此，本研究結果才會出現強迫式熱情與正向情意、運動幸福感呈現正向相關，且強迫式熱情能有效預測正向情意、

運動幸福感，正向情意能夠有效預測運動幸福感。此外，正向情意對強迫式熱情與運動幸福感具有較佳的中介效果外，尚有其他因素在這個中介關係中還沒有被檢驗到，未來可針對其他因素進行探討。

二、實務建議

- (一) 由本研究得知，不管是何種運動熱情之大學生，其正向情意能有效預測流暢體驗及運動幸福感，未來在體育課之設計上應特別加強，讓學生能夠對體育課產生正向情意，可以有效提升其流暢體驗及運動幸福感。
- (二) 由本研究得知，不管是何種運動熱情之大學生，都能有效預測正向情意、流暢體驗及運動幸福感，其可能原因是興趣選項之運動項目有所不同，因某些運動項目能夠設計競賽內容，某些則無法設計出來，未來可加入質化研究的內容，真正瞭解運動競賽是否會影響運動熱情的內化過程。
- (三) 由本研究得知，正向情意是運動熱情與流暢體驗、運動幸福感的部分中介效果，尚有其他因素在中介關係中沒有被檢驗出來，未來可探討更多中介因素的可能性，如：運動樂趣、師生互動關係等。

參考文獻

- 王鴻達、陳維智、李居旺 (2011)。飛盤運動參與者休閒涉入、流暢體驗與幸福感之關係研究。《運動與遊憩研究》，6(2)，37-54。
- 朱芳儀、張少熙 (2014)。臺灣足球俱樂部參與者熱情與幸福感之研究。《休閒與社會研究》，10，163-178。
- 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。
doi:10.6590/TJSSR.2016.06.03
- 李素箱、徐志輝、許吉越 (2010)。流暢體驗、從社會支持到幸福感的中介角色-以柔道選手為例。《運動休閒餐旅研究》，5(4)，106-120。
- 李焯煌、季力康、彭燕妮 (2007)。熱情量表之建構。《體育學報》，40(3)，77-88。
doi:10.6222/pej.4003.200709.1107
- 林育麟、聶喬齡 (2011)。運用體育課流暢經驗提升課程學習動機。《中華體育季刊》，25(2)，337-343。doi:10.6223/qcpe.2502.201106.2015

- 邱奕銓、洪升呈、周宏室 (2013)。大學生體育課情意量表之編制。《大專體育學刊》，15(2)，182-194。
- 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)，301-309。doi:10.6222/pej.4504.201212.0804
- 陳慧玲、林安庭 (2011)。登山運動參與者涉入程度、流暢體驗與幸福感之相關研究。《臺灣體育運動管理學報》，11(1)，25-50。doi:10.6547/tassm.2011.0002
- 黃振紅 (2004)。不同學制技職生參與運動之差異研究。《大專體育學刊》，6(2)，67-78。
- 黃振紅 (2005)。不同學制大專技職生參與休閒運動與幸福感之相關研究。《體育學報》，38(2)，121-136。doi:10.6222/pej.3802.200506.1110
- 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。
- 蔡幸蓉、郭進財、葉時碩 (2014)。音樂與休閒舞蹈參與者的休閒涉入、流暢體驗、休閒效益與幸福感關係之研究。《休閒觀光與運動健康學報》，4(3)，41-60。
- 蔡芬卿、周宏室 (2007)。大專興趣選項體育課學生流暢體驗與學習滿意度之相關研究。《體育學報》，40(4)，37-49。doi:10.6222/pej.4004.200712.1004
- Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: concept, strategic, and statistical consideration. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51(6), 1173-1182. doi:10.1037//0022-3514.51.6.1173
- 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.
- 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. doi:10.1123/jtpe.21.2.128
- Csikszentmihalyi, M., & Csikszentmihalyi, I. S. (1988). *Optimal experience: Psychological studies of flow in consciousness*. New York: Cambridge University Press.
- Csikszentmihalyi, M. (1975). *Beyond boredom and anxiety*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Csikszentmihalyi, M. (1990). *Flow: the psychology of optimal experience*. New York: Harper & Row.
- Duda, J. L., & Nicholls, J. G. (1992). Dimensions of achievement motivation in

schoolwork and sport. *Journal of Educational Psychology*, 84(3), 290-299.

doi:10.1037//0022-0663.84.3.290

Fritz, B. S., & Avsec, A. (2007). The experience of flow and subjective well-being of music students. *Horizons of Psychology*, 16(2), 5-17.

Jackson, S. A., & Csikszentimihalyi, M. (1999). *Flow in sports*. Champaign, IL: Human Kinetics.

Mageau, G. A., Vallerand, R. J., Rousseau, F. L., Ratelle, C. F., & Provencher, P. J. (2005). Passion and gambling investigating the divergent affective and cognitive consequence of gambling. *Journal of Applied Social Psychology*, 35(1), 100-118. doi:10.1111/j.1559-1816.2005.tb02095.x

Philippe, F. L., Vallerand, R. J., Andrianarisoa, J., & Brunel, P. (2009). Passion in referees: examining their affective and cognitive experience in sport situations. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 31(1), 77-96. doi:10.1123/jsep.31.1.77

Philippe, F. L., Vallerand, R. J., Houliort, N., Lavigne, G. & Doanhue, E. G. (2010). Passion for an activity and quality of interpersonal relationship: the mediating role of emotions. *Journal of Personality and Social Psychology*, 98(6), 917-932. doi:10.1037/a0018017

Reinboth, M., Duda, J. L., & Ntoumanis, N. (2004). Dimensions of coaching behavior, need satisfaction, and the psychological and physical welfare of youth athletes. *Motivation and Emotion*, 28(3), 297-313. doi:10.1023/B:MOEM.0000040156.81924.b8

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. doi:10.2190/AG.66.3.b

Ryan, R. M., & Frederick, C. (1997). On energy, personality and health: subjective vitality as a dynamic reflection of well-being. *Journal of Personality*, 65(3), 529-565. doi:10.1111/j.1467-6494.1997.tb00326.x

Sallis, J. F., & McKenzie, T. L. (1991). Physical education's role in public health. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 62(2), 124-137. doi:10.1080/02701367.1991.10608701

Siedentop, D. (1994). *Sport Education*. Champaign, IL: Human Kinetic.

- Vallerand, R. J. (2010). On passion for life activity: the dualistic model of passion. *Advances in Experimental Social Psychology*, 42, 97-193.
doi:10.1037/0022-3514.42.4.756
- Vallerand, R. J., Blanchard, C., Mageau, G. A., Koestner, R., Ratelle, C., Leonard, M., Gagne, M., & Marsolais, J. (2003). Les passions de l'Âme: on obsessive and harmonious passion. *Journal of Personality and Social Psychology*, 85(4), 756-767.
- 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 & Exercise Psychology*, 28(4), 454-478.
doi:10.1123/jsep.28.4.454
- Vallerand, R. J., Salvy, S. J., Mageau, G. A., Elliot, A. J., Denis, P. L., Grouzet, F. M. E., & Blanchard, C. (2007). On the role of passion in performance. *Journal of Personality*, 75(3), 505-534. doi:10.1111/j.1467-6494.2007.00447.