

## 優秀排球運動員之主觀活力預測

郭國隆<sup>1,\*</sup>

**摘要：**目的：探討優秀排球運動員熱情、基本心理需求對主觀活力之預測情形，對象為參加大專排球聯賽公開一級之優秀排球運動員 188 人。方法：為問卷調查法，工具為優秀運動員之熱情、基本心理需求及主觀活力量表，資料分析採用 AMOS 21.0 版，進行假設考驗。結果：一、優秀排球運動員熱情、基本心理需求與主觀活力呈現正向關係；二、優秀排球運動員之強迫式熱情及調和式熱情能正向影響主觀活力；優秀排球運動員自主需求、勝任需求及關聯需求能正向影響主觀活力。結論：提升優秀排球運動員之熱情及基本心理需求能有效增加其主觀活力。未來在運動訓練上，排球教練應塑造一個熱情的訓練環境，讓排球運動員獲得基本心理需求的滿足，可以有效提升其主觀活力。

**關鍵詞：**運動，排球聯賽，訓練，主觀活力

## Prediction on Subjective Vitality of the Elite Athletes in Volleyball

Kuo-Lung Kuo<sup>1,\*</sup>

**Abstract: Purpose:** This study aimed to predict the subjective vitality of elite athletes in volleyball by passions and basic psychological needs. The participants were the 188 elite athletes in the 2018 collegial volleyball competition. **Method:** The questionnaire developed for this study consisted of passions, basic psychological needs, and subjective vitality of elite athletes. Those data were analyzed by AMOS 21.0. **Results:** (1) The perceptions of the subjective vitality of the elite athletes in volleyball were positively correlated with passions and basic psychological needs. (2) The perceptions of harmonious passion and obsessive passion of the elite athletes in volleyball positively predicted the subjective vitality. (3) The perceptions of the basic psychological needs of their competency, autonomy, and relatedness of them were significantly positively associated with subjective vitality. **Conclusion:** The passions and basic psychological needs of the elite athletes in volleyball positively predicted subjective vitality. It suggested that the volleyball coaches in universities needed to satisfy the training situation with passions and basic psychological needs of the elite volleyball athletes to enhance their subjective vitality.

**Keywords:** sport, volleyball competition, training, subjective vitality

---

<sup>1</sup> 銘傳大學體育室；Office of Physical Education, Ming Chuan University.

\* 通訊作者：郭國隆；銘傳大學體育室；Corresponding author: Kuo-Lung Kuo; Office of Physical Education, Ming Chuan University; E-mail: kuokuo@mail.mcu.edu.tw

## 壹、緒論

### 一、前言

排球運動項目在大專校院中非常受到歡迎，每一年度的大專排球聯賽，各校運動員聚集在一起競技，展現出平時訓練的成果及高強度的競賽水準，尤其是在大專排球聯賽中最高等級的公開一級比賽，吸引多數的學生進場觀賞及加油，為大專排球聯賽注入一股活力及樂趣。過去研究指出主觀活力 (subjective vitality) 是個人參與運動後的整體感受與評價 (Reinboth et al., 2004)。因此，如能瞭解優秀運動員之主觀活力來源及相關因素，就能規劃更優質之排球運動聯賽，提升運動聯賽的觀賞品質。

Deci 與 Ryan (2000) 曾經提到運動員具備熱情 (passion) 或基本心理需求 (psychology basic needs) 的滿足，可能會帶來主觀活力。換言之，熱情及基本心理需求可能是主觀活力的前置因素 (張文馨等, 2012; Rousseau & Vallerand, 2008)。熱情是個體對於自己喜歡且認為重要的自我認同，會投入更多的時間及精力，展現出其強烈的心理傾向去參與該項活動 (Vallerand et al., 2003)。一般而言，熱情可以分為調和式熱情 (harmonious passion) 及強迫式熱情 (obsessive passion) 兩種，前者是在自主內化過程中，個體會主動參與該項活動，對所參與的活動並不會賦予特定的目的，純粹只是喜歡或快樂 (Vallerand et al., 2003)。相反的，強迫式熱情參與者在自主內化過程中，個體賦予所參與的活動有特定的意涵，如：成就表現、勝利、自尊、能力等，可能會產生個體本身或人際間壓力，強迫

個體執行該項熱情活動，甚至造成身體的受傷 (Vallerand et al., 2003)。

過去的研究成果指出，調和式熱情參與者在參與活動的過程中，會展現出個人正向情意、流暢體驗或成就表現等 (Curran et al., 2015)。張文馨等 (2012) 探討正向情緒對運動熱情與主觀活力關係的中介效果，結果指出不管是調和式熱情或強迫式熱情與主觀活力呈現正向相關，而黃泰盛 (2018) 研究結果指出僅調和式熱情能夠有效預測主觀活力，而強迫式熱情無法預測主觀活力。以此而言，強迫式熱情與適應不良 (maladaptive outcomes) 會呈現正向相關，強迫式熱情參與者在參與活動的過程中，容易出現負向的結果，如：逃避傾向、生活衝突、生病等 (Vallerand et al., 2003)，Rousseau 與 Vallerand (2008) 的研究結果也支持此項觀點，具強迫式熱情俱樂部會員會負向預測主觀活力。

由上述可知，過去的研究結果產生不一致的現象，可能因素為研究對象的訓練強度不同，以致張文馨等 (2012) 研究甲組運動員，而黃泰盛 (2018) 的研究對象為公開二級及一般組運動員，其技術水準及訓練強度一定的差異性，產生強迫式熱情預測主觀活力有不同的結果。以公開級教練而言，更重視比賽的勝負，而此項信念可能為運動員帶來不同的訓練方式，對運動員造成外在的壓力，讓運動員走向強迫式熱情的概念。過往研究因研究對象的層級的提升在強迫式熱情構面上，產生由正向關係轉至負向關係，是否單純如黃泰盛 (2018) 研究結果所述，為量表中文化填答認知的誤解，是值得釐清的。因此，本研究將以公開一級優秀排球運動員為對

象，探討運動員之熱情與主觀活力的關係。

自我決定理論 (self-determination theory) 提到人類有三種基本心理需求，分別為勝任需求 (competency)、自主需求 (autonomy)、關聯需求 (relatedness)，當個體的基本心理需求獲得滿足時，可能會獲得幸福感 (Deci & Ryan, 2000)。勝任需求是個人對於外在環境感到能夠掌握及勝任，如：運動員有能力完成專長訓練的挑戰；自主需求反應出個人可以對於所參與的活動，做出自己的選擇，並非外在酬賞或壓力，如：運動員可以自己決定所要參與的專長訓練；關聯需求是個人與環境或其他人士在情感上的聯繫，如：運動員在專長訓練時，能夠與隊友有良好的互動等 (Deci & Ryan, 1985, 2000)。由此可知，一般人在基本心理需求獲得滿足後，會出現幸福感，在運動領域中，不同訓練強度之運動員在基本心理需求獲得滿足後，是否會產生同樣的結果。

過去有關運動員基本心理需求與主觀活力的研究，如 Adie 等 (2008b) 以 539 位運動員為對象，結果指出運動員之自主需求、勝任需求、關聯需求與主觀活力呈現中度正向相關。之後，以 54 位優秀足球運動運動員為對象，探討基本心理需求與主觀活力的關係，結果指出足球運動員之勝任需求及關聯需求獲得滿意程度時，能夠有效預測其主觀活力 (Adie et al., 2012)。換言之，足球運動員之自主需求無法有效預測其主觀活力。此外，López-Walle 等 (2012) 以 11-18 歲年輕運動員為對象，結果指出年輕運動員之基本心理需求能有效預測主觀活力及生活滿意度。此外，黃泰盛 (2018) 以大專排球聯賽公

開二級及一般級之運動員為對象，結果指出排球運動員之勝任、關聯需求及自主需求能有效預測主觀活力。

由上述可知，一般運動員之基本心理需求與主觀活力呈現正向相關情形 (Adie et al., 2008b)，同樣某些研究結果則是呈現勝任需求、關聯需求及自主需求等基本心理需求能有效預測主觀活力 (黃泰盛, 2018)。但當運動級別提高後，則會出現自主需求無法產生幸福感的現象，如某些研究結果呈現運動員僅勝任需求及關聯需求可以預測主觀活力 (Adie et al., 2012)，造成此項研究結果的可能原因為不同級別運動員的競技程度，因此，以公開一級之優秀排球運動員為對象，探討運動員之基本心理需求與主觀活力的關係，是值得探討的議題。研究結果將可提供國內優秀運動員及教練在建立訓練課程與接受訓練心態之間取得平衡之參考。

## 二、具體的研究目的

- (一) 探討優秀排球運動員熱情、基本心理需求與主觀活力之關係。
- (二) 探討優秀排球運動員熱情、基本心理需求對主觀活力之預測情形。
- (三) 提供優秀運動員及教練在建立訓練課程與接受訓練心態之間取得平衡。

## 貳、研究方法

### 一、研究對象及方法

本研究參酌 Vallerand 等 (2003) 設計之熱情量表，與基本心理需求量表及主觀活力量表，選擇國內學者將量表英文版

本中文化後之量表進行施測。以上量表在過往相關研究中皆有一定的信效度，因此直接進行正式問卷測試。研究採用問卷調查法，對象為參加 107 學年度排球聯賽預賽之公開第一級隊伍 24 隊（男生組 12 隊、女生組 12 隊），每隊發放問卷 12 份，合計發放 288 份。首先，聯絡各隊之排球教練，取得其同意協助後，由研究者親自攜帶問卷前往比賽場地，於各隊當日比賽結束後發放問卷，請各隊教練協助將隊伍集合於單一區域，教練即可離開現場，由研究者將問卷填答說明告訴受測之排球運動員，確認所有人對問卷填答沒有問題後，開始進行施測，施測時間約 15–20 分鐘左右，待問卷填答完畢後即可繳交給研究者，如排球運動員無意願協助填寫本問卷，即可離開現場。

女生組公開一級選手問卷施測時間為 107 年 12 月 12 日至 14 日，地點為清華大學體育館；男子組公開一級選手 A 組問卷施測時間為 107 年 12 月 19 日至 21 日，發放地點為清華大學體育館；男子組公開一級選手 B 組問卷施測為 107 年 12 月 15 日 17 日，發放地點為彰化師範大學體育館。問卷發放 288 份，回收問卷 243 份，刪除無效問卷 55 份，有效問卷為 188 份（有效回收率為 77.37%）。

## 二、研究工具

研究工具採用「運動員之熱情、基本心理需求及主觀活力量表」，包括四部分的資料，分別為：熱情量表、基本心理需求量表、主觀活力量表及基本資料等。

### （一）熱情量表

研究參酌 Vallerand 等（2003）設計之熱情量表，具有調和式熱情及強迫式熱

情等兩個構面，構面各有 7 題題目，合計 14 題。並選擇先前研究轉換為中文後題項（李文心等，2019；李烱煌等，2007；黃泰盛，2018），如調和式熱情題例：排球運動能讓我獲得各種生活經驗；強迫式熱情題例：我對於排球運動幾乎有了迷戀的感覺。計分方式採用 Likert-5 量表計分，5 分代表完全同意，1 分代表完全不同意。本研究採用李文心等（2019）所編制之中文文化「熱情量表」，研究對象為高中甲組運動員（李烱煌等，2007），因此，本研究以排球聯賽第一級隊伍大學排球運動員進行測試，將所蒐集到的資料進行項目及相關分析。吳明隆（2011）指出，題項之鑑別值越大代表試題較佳，其數值最好在 0.30 以上。因此，本研究刪除「調和式熱情」構面鑑別值係數低於 0.30 以下之第 5、7 題題目；刪除「強迫式熱情」構面鑑別值係數低於 0.30 以下之第 11、13、14 題題目；量表保留題目計有 9 題，強迫式熱情有 5 題，調和式熱情有 4 題。

### （二）基本心理需求量表

基本心理需求量表具有自主需求、勝任需求及關聯需求等三個構面，各構面各有 4 題題目，合計 12 題（蔡俊傑，2010），勝任需求題例，我有信心能達到具挑戰性的排球訓練內容；自主需求題例，我能夠對自己決定的排球訓練計畫負責；關聯需求題例，我在專長訓練時，能與他人有良好的互動。研究計分方式採用 Likert-5 量表計分，5 分代表完全同意，1 分代表完全不同意。本研究採用蔡俊傑（2010）所編制之中文文化「基本心理需求量表」，以排球聯賽第一級隊伍大學排球運動員進行測試，將所蒐集到的資料進行項目及相關分析，題項之鑑別值越大代表



試題較佳，其數值最好在 0.30 以上（吳明隆，2011）。因此，刪除「自主需求」構面鑑別值係數低於 0.30 以下之第 1 題題目；刪除「勝任需求」構面鑑別值係數低於 0.30 以下之第 5 題題目；刪除「關聯需求」構面鑑別值係數低於 0.30 以下之第 12 題題目，量表保留題目計有 9 題。

### （三）主觀活力量表

Reinboth 等（2004）以「主觀活力」及「運動樂趣」兩項指標來測量運動員在運動中的幸福感。主觀活力是運動幸福感的重要指標之一（黃泰盛，2018；Felton & Jowett, 2013; López-Walle et al., 2012; Reinboth et al., 2004），主要說明運動員參與運動時整體正向心理的感受，當運動員在運動時感覺自己是有活力和精力的，且具有機警的狀態，適合用來測試第一級排球運動員在高強度的訓練下心理的感受。因此，援用黃泰盛（2018）的觀點，以「主觀活力」分量表題項作為第一級排球運動員主觀活力之測量依據。量表計有 7 題題目，題例：在排球訓練時，我充滿精神及精力（黃泰盛，2018；Ryan & Frederick, 1997）。計分方式採用 Likert-5 量表計分，5 分代表完全同意，1 分代表完全不同意。經將所蒐集到的資料進行項目分析後，刪除構面相關係數低於 0.30 以下之第 2、7 題題目，量表保留題目計有 5 題。

### （四）基本資料

本研究調查優秀排球運動員之基本資料，包括下列幾項：性別、參與比賽級數、就讀年級、曾為國家代表隊運動員、比賽位置及接受排球訓練的年數等。在性別與年齡方面，男性排球運動員 101 人（54%， $M = 20.03$ ,  $SD = 1.66$ ）；女性排球運動員

87 人（46%， $M = 20.20$ ,  $SD = 1.43$ ）。此次參賽級別 188 位皆為公開一級之選手。就讀年級為 1 年級 48 人（25.7%）、2 年級 50 人（26.8%）、3 年級 38 人（20.0%）、4 年級 40 人（21.2%）和 4 年級以上者 12 人（6.3%）。其中有 23 位（12.2%）曾為國家代表隊運動員，165 位（87.8%）為公開一級之選手。在場上擔任攻擊手有 133 位（70.7%），擔任舉球手的有 30 位（16.2%）和 25 位（13.1%）擔任自由球員。以上運動員接受排球訓練的年數為別為 1-3 年 17 人（8.7%）、3-5 年 31 人（16.7%）、5-7 年 30 人（15.8%）、7-9 年 29 人（15.5%）及 9 年以上者 81 人（43.3%）。

## 三、資料分析

研究利用 AMOS 21.0 版對「運動員之熱情、基本心理需求及主觀活力量表」進行假設考驗。

## 參、結果

### 一、基本資料檢視

#### （一）公開第一級排球運動員之運動熱情對主觀活力之預測

##### 1. 運動員熱情與主觀活力基本描述性統計與相關情形

本研究以皮爾森積差相關檢驗運動員熱情與主觀活力各變項之間的關係。各變項平均數調和式熱情（ $M = 4.10$ ,  $SD = 0.59$ ）、強迫式熱情（ $M = 3.01$ ,  $SD = 0.65$ ）以及主觀活力（ $M = 3.86$ ,  $SD = 0.69$ ）。各變項皆大於原始量表上的平均數（如表一），可知本研究在各變項獲得中高程度的得分；分析結果說明優秀運動員對其

表一 運動員熱情與主觀活力各變項（分量表）間之相關值矩陣

變項	調和式熱情	強迫式熱情	主觀活力
調和式熱情	1.00		
強迫式熱情	0.58**	1.00	
主觀活力	0.48**	0.50**	1.00

\*\* $p < .01$ 

專業運動的熱情和從事的比賽所帶來的主觀活力。從表一也可看出運動員的調和式熱情和強迫式熱情的分布情形，優秀運動員的調和式熱情程度比強迫式熱情程度略高。相關分析結果顯示調和式熱情和強迫式熱情兩者呈正相關（ $r = .58$ ），兩種型式熱情的相關情形和過去研究的結果一致。調和式熱情主觀活力之間也呈正相關（ $r = .48$ ），透此分析結果，我們得知調和式熱情越高，個體知覺到的主觀活力也會越高；強迫式熱情方面主觀活力也是呈正相關（ $r = .50$ ）和調和式熱情的相關情形相似。需注意的是，兩種熱情與主觀活力之間的關聯性為中度正相關。

## 2. 運動員熱情與主觀活力之路徑分析

從圖一路徑分析結果得知調和式熱情（ $\beta = .18$ ）和強迫式熱情（ $\beta = .39$ ）皆能正向預測主觀活力，此研究發現與過去研究（黃泰盛，2018；Rousseau & Vallerand, 2008; Vallerand et al., 2003）稍有不同。從表一我們可以看出主觀活力分

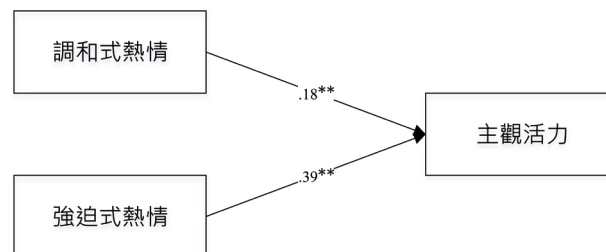
別與調和式熱情（ $r = .48, P < .01$ ）、強迫式熱情（ $r = .50, P < .01$ ）成正相關，說明調和式熱情和強迫式熱情皆會影響主觀活力。

## （二）公開第一級排球運動員之基本心理需求對主觀活力之預測

### 1. 運動員基本心理需求與主觀活力基本描述性統計與相關情形

本研究以皮爾森積差相關檢驗運動員基本心理需求與主觀活力各變項之間的關係。各變項平均數自主需求（ $M = 4.00, SD = 0.67$ ）、勝任需求（ $M = 4.14, SD = 0.63$ ）、關聯需求（ $M = 3.68, SD = 0.79$ ）以及主觀活力（ $M = 3.86, SD = 0.69$ ）。各變項皆大於原始量表上的平均數（如表二），可知本研究在各變項獲得中高程度的得分；分析結果說明優秀運動員對其專業運動的基本心理需求和從事的比賽所帶來的主觀活力。從表二也可看出運動員的自主需求、勝任需求和關聯需求的分布情形，優秀運動員的勝任需求其他需求程度

圖一 運動員熱情與主觀活力之路徑分析圖

\*\* $p < .01$

表二 運動員基本心理需求與主觀活力各變項（分量表）間之相關值矩陣

變項	自主需求	勝任需求	關聯需求	主觀活力
自主需求	1.00			
勝任需求	0.66**	1.00		
關聯需求	0.64**	0.59**	1.00	
主觀活力	0.57**	0.49**	0.57**	1.00

\*\* $p < .01$ 

略高。相關分析結果顯示自主需求 ( $r = .66$ )、勝任需求 ( $r = .64$ ) 及關聯需求 ( $r = .57$ ) 與主觀活力呈正相關；勝任需求 ( $r = .59$ ) 與關聯需求 ( $r = .49$ ) 與主觀活力呈正相關；關聯需求與主觀活力同樣呈正相關 ( $r = .57$ )，結果情形和過去研究一致。透此分析結果，我們得知自主需求與勝任需求及關聯需求，個體知覺到的主觀活力也會越高。

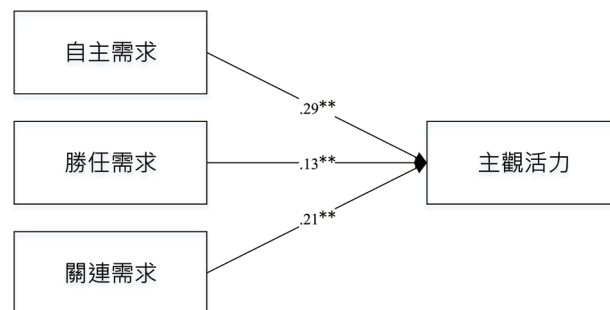
## 2. 運動員基本心理需求與主觀活力之徑路分析

從圖二路徑分析結果得知自主需求 ( $\beta = .29$ )、勝任需求 ( $\beta = .13$ ) 和關聯需求 ( $\beta = .21$ ) 皆能正向預測主觀活力，此研究發現與過去研究稍有不同，在 Adie 等 (2012) 的研究中表示，運動員之自主需求無法有效預測其主觀活力，但與黃泰盛 (2018)、López-Walle 等 (2012) 同樣顯示自主需求、勝任需求和關聯需求

皆可以預測主觀活力。從表二我們可以看出自主需求 ( $r = .57$ )、勝任需求 ( $r = .49$ ) 和關聯需求 ( $r = .57$ ) 對主觀活力之間成正相關，說明自主需求、勝任需求和關聯需求皆會影響主觀活力。

本研究中的測量變量最初經過單變量和多變量正態性篩選，並將數據導入 AMOS 進行結構方程模式 (structural equation modeling, SEM) 進行 Anderson 與 Gerbing (1988) 建議以驗證性因素分析 (confirmatory factor analysis, CFA) 方法估計測量模型。三種測量模型的模型配適度指數均滿足分界點：配適度指數 (goodness-of-fit index, GFI) 高於 .90，非規範配適度指數 (non-normed fit index, NNFI) 高於 .90，近似均方根誤差 (root mean square error of approximation, RMSEA) 低於 0.08 (如表三所示)。表明測量模型與數據配適度良好。

圖二 運動員基本心理需求與主觀活力之路徑分析圖

\*\* $P < .01$

表三 運動員之熱情、基本心理需求及主觀活力量表之配適度指標

研究變量	$\chi^2/df$	GFI	NNFI	PNFI	RMSMA
熱情一階	2.826	0.954	0.957	0.691	0.071
熱情二階	2.826	0.954	0.957	0.691	0.071
基本心理需求一階	2.344	0.967	0.976	0.651	0.061
基本心理需求二階	2.544	0.960	0.972	0.702	0.066
標準	< 5.000	> 0.900	> 0.900	> 0.500	< 0.080

註：GFI：goodness-of-fit index，配適度指數；NNFI：non-normed fit index，非規範配適度指數；PNFI：parsimonious normed fit index，簡效規範適配度指標；RMSMA：root mean square error of approximation，近似均方根誤差。

驗證性因素分析通過計算組合信度（composite reliability, CR）和提取的平均變異數萃取量（average variance extracted, AVE）來檢驗測量模型的信度、收斂效度和區別效度。表四顯示熱情量表各構具有可接受的信度係數  $CR > 0.7$ （Bagozzi & Yi, 1988; Hair et al., 1998）及變異數萃取量  $AVE > 0.5$ （Fornell & Larcker, 1981）。分別是：調和式熱情組合信度（ $CR = 0.830$ ）、變異數萃取量（ $AVE = 0.706$ ）；強迫式熱情組合信度（ $CR = 0.798$ ）、變異數萃取量（ $AVE = 0.706$ ）。

表五顯示基本心理需求量表各構面同樣具有可接受的信度係數及變異數萃取量，分別是：自主需求組合信度（ $CR =$

0.749）、變異數萃取量（ $AVE = 0.707$ ）；勝任需求組合信度（ $CR = 0.749$ ）、變異數萃取量（ $AVE = 0.707$ ）及關聯需求組合信度（ $CR = 0.749$ ）、變異數萃取量（ $AVE = 0.706$ ）。由以上數值顯示，各量表構面皆具有良好的信度。Fornell 與 Larcker（1981）建議計算結構的 AVE 作為收斂效度和區別效度的指標。每個子維度的標準化因子載荷均超過 0.45 且顯著。所有結構的變異數萃取量都超過了 0.5（Fornell & Larcker, 1981）。因此，所有研究結構都實現了收斂效度。為了提供判別效度充分性的補充證據，將每個構念的 AVE 的平方根與每個構念之間相關性的平方進行比較。充分區別效度的標準

表四 熱情量表構面信度及萃取量

維度	F.L. ( $\lambda$ )	CR	AVE
調和式熱情		0.830	0.706
1 專長運動能讓我過著各種經驗的生活。	0.86		
2 在專長運動中，我發現的新事務會讓我更欣賞這項運動。	0.83		
3 專長運動帶給我許多難忘的生活經驗。	0.70		
4 專長運動能反應我自己的品味。	0.71		
6 對我而言，參與專長運動的熱情是我能控制的。	0.63		
強迫式熱情		0.798	0.706
8 我的生活不能沒有這項專長運動。	0.85		
9 參與專長運動的慾望是強烈的，我會忍不住要去參與。	0.83		
10 我不敢想像我的生活沒有專長運動。	0.90		
12 如果硬要限制自己不去參與專長運動，我會在這段時間內感到不舒服。	0.68		

註：F.L. ( $\lambda$ ): XXXX; CR: composite reliability，組合信度；AVE: average variance extracted，平均變異數萃取量。



表五 基本心理量表構面信度及萃取量

維度	F.L. ( $\lambda$ )	CR	AVE
自主需求		0.749	0.707
2 我覺得我有能力完成挑戰自我的專長訓練。	0.78		
3 我覺得我自己能夠完成最具有挑戰性的專長訓練內容。	0.90		
4 我覺得我有信心能做到最具有挑戰性的專長訓練內容。	0.89		
勝任需求		0.749	0.707
6 我覺得我在專長訓練時，能夠融入團體並與別人互動。	0.86		
7 我覺得我在專長訓練時，能與別人有良好的互動。	0.90		
8 我可以體會到專長訓練的困難度，讓我與同伴感覺更親密。	0.76		
關聯需求		0.749	0.706
9 我覺得我能夠自由的選擇我想參與的專長訓練。	0.86		
10 我覺得我能夠自己決定我想參與的專長訓練。	0.92		
11 我覺得我對選擇的專長訓練有決定的權力。	0.86		

註：F.L. ( $\lambda$ ): XXXX; CR: composite reliability, 組合信度; AVE: average variance extracted, 平均變異數萃取量。

是 AVE 的平方根應超過相關性的所有構造對 (Fornell & Larcker, 1981; Hair et al., 2006)。

## 二、優秀排球運動員熱情、基本心理需求與主觀活力之關係

為了呈現潛在變量、觀察變量測量效果和潛在變量的因果關係，本研究使用 SEM 模型對假設模型進行驗證。測量模型的驗證表明信度、收斂效度和區別效度是可以接受的，因此，用單個測量指標代替多個測量指標。熱情量表和基本心理需求量表應對策略包含許多子維度。因此，在結構模型中，各個子維度的測量題項的平均得分被視為子維度的得分，即主觀活力的潛在構念。觀察變量包括：熱情「調和式熱情」、「強迫式熱情」二個子維度；基本心理需求「自主需求」、「勝任需求」和「關聯需求」三個子維度，即當主觀活力為潛在構念時，觀察變量的五個子維度應對主觀活力。

在測量模型中，潛在變量相對於觀測變量的標準化參數估計值如表四所示。

在調和式熱情維度中，「專長運動能讓我過著各種經驗的生活」(0.86)的解釋作用最大；在強迫式熱情維度中，「我不敢想像我的生活沒有專長運動」(0.90)的解釋作用最大；在自主需求維度中，「我覺得我自己能夠完成最具有挑戰性的專長訓練內容」(0.90)的解釋作用最大；在勝任需求維度中，「我覺得我在專長訓練時，能與別人有良好的互動」(0.90)的解釋作用最大；在關聯需求維度中，「我覺得我能夠自己決定我想參與的專長訓練」(0.92)的解釋作用最大；在主觀活力維度中，「在專長訓練時，我充滿精神及精力」(0.84)的解釋效果最好。

### (一) 優秀排球運動員熱情、基本心理需求對主觀活力之預測情形

#### 1. 優秀排球運動員熱情對主觀活力之預測情形

CR 範圍從 0.79 到 0.83，滿足閾值 > 0.60。提供兩個判別有效性值的充分性的補充證據，比較了因素之間的平方成對相關性和每個因素的 AVE 的平方根。表四顯示分析中提取的所有平均方差都大於

所有構造的平方成對相關性，表明這些因素具有良好的區別效度。這些結果表明測量項目具有中到高的信度和效度。由以上數據得知，優秀排球運動員知覺強迫式熱情、調合式熱情與主觀活力呈現正向相關。結果表明，對優秀排球運動員來說，更高的熱情能導致更高主觀活力。

## 2. 優秀排球運動員知覺基本心理需求對主觀活力之預測情形

CR 範圍三個構面都一致達 0.749，滿足閾值  $> 0.60$ 。提供三個判別有效性值的充分性的補充證據，比較了因素之間的平方成對相關性和每個因素的 AVE 的平方根。表五顯示分析中提取的所有平均方差都大於所有構造的平方成對相關性，表明這些因素具有良好的區別效度。這些結果表明測量項目具有中到高的信度和效度。換言之，優秀排球運動員知覺基本心理需求對主觀活力之效應，即勝任需求、自主需求及關聯需求與主觀活力呈現正向相關。結果表明，滿足優秀排球運動員更高的基本心理需求將使其獲得更高的主觀活力。

## 肆、討論

### 一、討論

#### (一) 優秀排球運動員熱情、基本心理需求與主觀活力之關係

本研究是闡明優秀排球運動員熱情、基本心理需求與主觀活力之關係。過去研究結果顯示，運動員之調和式熱情與主觀活力呈現正向相關（張文馨等，2012；張富鈞，2016；黃泰盛，2018；Rousseau & Vallerand, 2008），即具調和式熱情參與者在參與活動的過程中，會展現個人的

正向情意、流暢體驗及正向成就表現等（Curran et al., 2015）。此外，過去研究結果也指出運動員之強迫式熱情與主觀活力呈現正相關（張文馨等，2012；張富鈞，2016；黃泰盛，2018）。對公開一級優秀排球運動員來說，運動員面對自我及高強度的訓練時，保持一定程度的熱情會給運動員帶來主觀活力。即兩種熱情形式都能讓運動員在運動過程中體驗到正向情緒，並進一步提升運動員的主觀活力（張文馨等，2012）。研究證明優秀排球運動員的熱情，能有效帶來主觀活力。

優秀排球運動員知覺勝任需求、自主需求、關聯需求與主觀活力呈現負向關係。研究結果與過去研究產生不同的結果，過往研究結果顯示，運動員之基本心理需求與主觀活力呈現正向相關（黃泰盛，2018；Adie et al., 2008b, 2012; López-Walle et al., 2012）。而李文心等（2019）針對大學排球運動員基本心理需求對運動員倦怠之預測情形研究結果表示，勝任需求、自主需求及關聯需求與情緒及身體上的耗竭、對運動的貶價、減低成就感及運動員倦怠呈現負相關。另研究指出，僅勝任需求及關聯需求可以預測主觀活力（Adie et al., 2012）。由以上研究推論，當優秀運動員基本心理需求降低，或勝任需求、自主需求及關聯需求中有某一構面產生負向情緒時，將會導致主觀活力降低。

#### (二) 優秀排球運動員熱情與基本心理需求對主觀活力之效應

##### 1. 優秀排球運動員熱情對主觀活力之效應

優秀排球運動員知覺強迫式熱情、調和式熱情能預測主觀活力。研究結果與部

分過去研究結果並不一致。Rousseau 與 Vallerand (2008) 針對老年人活動參與幸福感研究指出，強迫式熱情會負向預測主觀活力；另有研究針對排球聯賽參與複賽之運動選手多組別進行抽樣，研究指出，強迫式熱情無法預測主觀活力（黃泰盛，2018）。但另有研究指出，對大學運動代表隊選手而言，強迫式熱情能夠正向預測主觀活力（張文馨等，2012；張富鈞，2016），與本研究結果相同。由以上研究推論，優秀排球運動員經歷高強度的訓練及豐富的比賽經驗，證明有一定的自我期許，以致調和式熱情能帶來主觀活力。相同地，也較能接受強迫式熱情所帶來的壓力，從運動中感知主觀活力。

此外，本研究結果指出優秀排球運動員知覺調和式熱情可以有效預測主觀活力，具調和式熱情之參與者，在參與訓練或活動時，會出現更多正向的成果，包括：正向情意、專心度、流暢感、運動活力、滿意度等（Curran et al., 2015），也會出現更佳的教練－運動員關係、凝聚力及人際關係等（Paradis et al., 2014）。換言之，具調和式熱情之排球運動員，在訓練或比賽的過程中，會產生更多的正向成果，帶來更多的活力及樂趣，進而提升其主觀活力。建議未來排球教練應塑造一個調和式熱情的訓練環境，提供優秀運動員參與及訓練，藉以產生更多正向情意、運動活力及樂趣等，提升其主觀活力。

## 2. 優秀排球運動員知覺基本心理需求對主觀活力之效應

優秀排球運動員知覺基本心理需求與主觀活力之預測情形，研究結果指出優秀排球運動員之勝任需求、自主需求能同時預測主觀活力，其中又以自主需求之預

測力為最高。研究結果與過去研究結果相似，排球運動員知覺自主需求能有效預測主觀活力（黃泰盛，2018），運動員具有高度的自主需求，能夠自由選擇及參與其所喜愛的訓練或比賽內容，不會受到外在酬賞的影響（Deci & Ryan, 1985），進而展現出更多正面積極的行為（Waterman, 1993）。相反的，運動員被迫參與訓練或比賽，會呈現出低度的自主行為，甚至是無力感，其內在興趣及滿意度也會慢慢下降（Ryan & Fredrick, 1997）。其次為關聯需求、勝任需求可以預測主觀活力，年輕足球運動員與他人具高度的互動（Adie et al., 2008b），可以具有更多的主觀活力，換言之，運動員之關聯需求能有效預測主觀活力（黃泰盛，2018；Adie et al., 2012; López-Walle et al., 2012）。關聯需求是個人與環境或其他人士在情感上的聯繫（Deci & Ryan, 1985），在運動情境中，則是運動員與教練、同儕或隊友的互動關係，如能在訓練或比賽的過程中產生更多正向氣氛，可以帶來更多的活力、樂趣及主觀活力。此外，年輕運動員的勝任需求因素能夠正向的預測其幸福感，因為年輕優秀運動員在運動季的比賽中，著重的重點會在任務精熟及技能發展兩大部分，當年輕運動員能夠勝任其技能或完成任務，可以發展出高度的幸福感（Adie et al., 2008a, 2012）。建議排球教練應更加重視關聯需求的重要性，塑造一個良好互動的訓練環境，包括：教練－運動員互動、同儕互動等，提升其主觀活力。

## 二、結論

### （一）結論

本研究通過 SEM，試圖闡明優秀運

動員熱情、基本心理需求和主觀活力之間的因果關係。根據結果，得出以下結論。當優秀運動員面對高強度的訓練時，他們的幸福感會受到正面影響，即當他們面臨更高程度的角色衝突時，他們的幸福感增加。結果已證明與之前的相關研究一致，優秀排球運動員熱情、基本心理需求與主觀活力呈現正向相關。同時，優秀排球運動員強迫式熱情及調和式熱情能正向影響主觀活力；優秀排球運動員自主需求、勝任需求及關聯需求能正向影響主觀活力。

## (二) 建議

研究結果發現，不同級別之排球運動員會因所接受的訓練強度與比賽經驗，在強迫式熱情的影響下，出現不同的主觀活力，因此，建議未來能夠針對訓練強度與比賽經驗設計量表，以提供國內運動運動員填答之用。另本研究僅以問卷調查的方式進行研究，未來可加入其他研究方法，如：訪談、觀察等資料，藉以獲得更深入的資料。

本研究僅以熱情、基本心理需求等因素探討其對主觀活力之影響，未來可以增加其他議題，如：教練訓練行為、教練－運動員互動關係、同儕互動等議題。

## 參考文獻

- 李文心、楊裕隆、劉兆達 (2019)。排球運動員之熱情、基本心理需求及運動員倦怠的關係。 *臺大體育學報*, **37**, 13-25。 [https://doi.org/10.6569/NTUJPE.201909\\_\(37\).0002](https://doi.org/10.6569/NTUJPE.201909_(37).0002)
- 李焜煌、季力康、彭燕妮 (2007)。熱情量表之建構效度。 *體育學報*, **40**(3), 77-88。 <https://doi.org/10.6222/pej.4003.200709.1107>
- 吳明隆 (2011)。 *SPSS 統計應用學習實務：問卷分析與應用統計*。易習圖書。
- 林孟逸、盧俊宏 (2001)。運動員目標取向與運動樂趣來源之相關研究。 *臺灣運動心理學報*, **1**, 57-70。 [https://doi.org/10.6497/BSEPT.20011201\\_\(1\).0004](https://doi.org/10.6497/BSEPT.20011201_(1).0004)
- 張文馨、陳思羽、季力康 (2012)。運動熱情與主觀活力的關係：正向情緒的中介效果。 *體育學報*, **45**(4), 301-309。 <https://doi.org/10.6222/pej.4504.201212.0804>
- 張富鈞 (2016)。大學運動員之運動熱情、流暢體驗及運動幸福感——以教練－選手關係為中介效果。 *運動教練科學*, **44**, 67-80。 <https://doi.org/10.6194/SCS.2016.44.08>
- 黃泰盛 (2018)。大學排球選手熱情、基本心理需求及運動幸福感之預測分析。 *臺灣體育學術研究*, **65**, 39-56。 [https://doi.org/10.6590/TJSSR.201812\\_\(65\).03](https://doi.org/10.6590/TJSSR.201812_(65).03)
- 蔡俊傑 (2010)。健身運動心理需求滿足感量表信效度分析。 *大專體育學刊*, **12**(2), 11-21。 <https://doi.org/10.5297/ser.1202.002>
- Adie, J. W., Duda, J. L., & Ntoumanis, N. (2008a). Achievement goals, competition appraisals, and the psychological and emotional welfare of sport participants. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, **30**(3), 302-322. <https://doi.org/10.1123/jsep.30.3.302>
- Adie, J. W., Duda, J. L., & Ntoumanis, N. (2008b). Autonomy support, basic need satisfaction, and the optimal functioning of adult male and female sport participants: a test of basic needs theory. *Motivation and Emotion*, **32**(3), 189-199. <https://doi.org/10.1007/s11031-008-9095-z>
- Adie, J. W., Duda, J. L., & Ntoumanis, N. (2012). Perceived coach-autonomy support, basic need satisfaction and the well- and ill-being of elite youth soccer players: A longitudinal investigation. *Psychology of Sport and Exercise*, **13**(1), 51-59. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2011.07.008>
- Anderson, J. C., & Gerbing, D. W. (1988). Structural equation modeling in practice: A review and recommended two-step approach. *Psychological Bulletin*, **103**(3), 411-423. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.103.3.411>



- doi.org/10.1037/0033-2909.103.3.411
- Bagozzi, R. P., & Yi, Y. (1988). On the evaluation of structural equation models. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 16(1), 74-94. <https://doi.org/10.1007/BF02723327>
- Curran, T., Hill, A. P., Appleton, P. R., Vallerand, R. J., & Standage, M. (2015). The psychology of passion: A meta-analytical review on a decade of research on intrapersonal outcomes. *Motivation and Emotion*, 39(5), 631-655. <https://doi.org/10.1007/s11031-015-9503-0>
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. Plenum.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The “what” and “why” of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227-268. [https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104\\_01](https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104_01)
- Felton, L., & Jowett, S. (2013). Attachment and well-being: The mediating effects of psychological needs satisfaction within the coach-athlete and parent-athlete relation contexts. *Psychology of Sport and Exercise*, 14(1), 57-65. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2012.07.006>
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Structural equation models with unobservable variables and measurement error: Algebra and statistics. *Journal of Marketing Research*, 18(3), 382-388. <https://doi.org/10.2307/3150980>
- Hair, J. F., Jr., Anderson, R. E., Tatham, R. L., & Black, W. C. (1998). *Multivariate data analysis* (5th ed.). Pearson Education.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2006). *Multivariate data analysis* (6th ed.). Pearson Prentice Hall.
- Li, C.-H. (2010). Predicting subjective vitality and performance in sports: The role of passion and achievement goals. *Perceptual and Motor Skills*, 110(Suppl. 3), 1029-1047. <https://doi.org/10.2466/pms.110.C.1029-1047>
- López-Walle, J., Balaguer, I., Castillo, I., & Tristán, J. (2012). Autonomy support, basic psychological needs, and well-being in Mexican athletes. *The Spanish Journal of Psychology*, 15(3), 1283-1292. [https://doi.org/10.5209/rev\\_SJOP.2012.v15.n3.39414](https://doi.org/10.5209/rev_SJOP.2012.v15.n3.39414)
- 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 and Fitness Journal of Canada*, 7(2), 15-28. <https://doi.org/10.14288/hfjc.v7i2.166>
- Reinboth, M., Duda, J. L., & Ntoumanis, N. (2004). Dimensions of coaching behavior, need satisfaction, and the psychological and physical welfare of young athletes. *Motivation and Emotion*, 28(3), 297-313. <https://doi.org/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. <https://doi.org/10.2190/AG.66.3.b>
- Ryan, R. M., & Frederick, C. M. (1997). On energy, personality and health: Subjective vitality as a dynamic reflection of well-being. *Journal of Personality*, 65(3), 529-565. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.1997.tb00326.x>
- 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. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.85.4.756>
- Waterman, A. S. (1993). Two conceptions of happiness: Contrasts of personal expressiveness (eudaimonia) and hedonic enjoyment. *Journal of Personality and Social Psychology*, 64(4), 678-691. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.64.4.678>



