

摘要

本研究目的在探討體育課學生知覺教師教學行為、基本心理需求及運動幸福感的預測情形及中介效果，對象為選修體育課之大學生 491 位，方法：採用問卷調查法，工具為體育課學生知覺教師教學行為、基本心理需求及運動幸福感量表，資料分析為描述性統計、Pearson 積差相關、迴歸分析等。結果：一、體育課學生知覺教師自主性支持行為能夠正向預測運動幸福感、關連需求、自主需求及勝任需求等，而教師控制性行為則是負向預測運動幸福感、關連需求、自主需求及勝任需求等；二、體育課學生知覺自主需求、勝任需求及關連需求能夠正向預測運動幸福感；三、體育課學生知覺關連需求、自主需求及勝任需求能夠部分中介 (partial mediation) 教師自主性支持行為及運動幸福感，而體育課學生知覺關連需求、自主需求能夠完全中介 (full mediation) 教師控制性行為與運動幸福感。結論：體育課學生知覺教師自主性支持行為能正面預測運動幸福感及基本心理需求，而教師控制性行為能夠負向預測運動幸福感及基本心理需求，且基本心理需求能夠正向預測運動幸福感。建議體育教師於課程中，應展現出更多自主性支持行為，並降低控制性行為，可以提升學生的基本心理需求，進而提升其運動幸福感。

關鍵詞：運動、控制性行為、主觀活力、自主性支持訓練課程

Mediating effects of basic psychological needs between teaching behaviors of teachers and well-being in sport perceived by collegial students in physical education classes

Abstract

The purpose of this investigation was to explore predictive effects and mediating effects of teaching behaviors of teachers between basic psychological needs and well-being in sport of collegial students in physical education classes. The subjects were 491 collegial students engaged optional physical education classes in Taiwan. **The method** was the questionnaire used to collect those data. The instrument was the scales of teaching behaviors of teachers, basic psychological needs, and well-being in sport perceived by collegial students in physical education classes. Those data were analyzed by descriptive statistics, Pearson correlation, and regression analysis. **The results** were as in the follows: (1) The well-being in sport, and basic psychological needs of relatedness, autonomy, and competency perceived by collegial students in physical education classes were positively predicted by autonomy-support teaching behaviors of teachers, and were negatively predicted by controlling teaching behaviors of them. (2) The well-being in sport perceived by them was positively predicted by basic psychological needs of relatedness, autonomy, and competency of them. (3) Basic psychological needs of relatedness, autonomy, and competency were partial mediations between autonomy-support teaching behaviors of teachers and well-being in sport perceived by them. In addition, Basic psychological needs of relatedness, and autonomy were full mediations between controlling teaching behaviors of teachers and well-being in sport perceived by them. **In conclusion**, the well-being in sport and basic psychological needs of relatedness, autonomy, and competency were positively predicted by autonomy-support teaching behaviors of teachers perceived by collegial students in physical education classes. In addition, those were negatively predicted by controlling teaching behaviors of teachers. Furthermore, the well-being in sport was positively predicted by basic psychological needs of relatedness, autonomy, and competency perceived by them. It advised that physical educators needed to show more autonomy-support teaching behaviors, and less controlling teaching behaviors, to satisfy basic psychology needs of autonomy, relatedness, and competency, and to enhance the well-being in sport of collegial students in physical education classes.

Key words: sport, controlling teaching behaviors, subjective vitality, autonomy-support training programs

壹、緒論

一、前言

運動幸福感 (well-being in sport) 是個體參與運動後的整體正面感受 (劉琪、廖主民, 2013), 由主觀活力 (subjective vitality) 及運動樂趣 (sport enjoyment) 等因素所組成, 前者是個人擁有能量及活力的經驗, 可以透過成功、健康、社會支持及期望實現等社會行為展現出來 (Reinboth, Duda, & Ntoumanis, 2004); 後者則是個體參與運動時所獲得的正向感受 (Duda & Nicholls, 1992), 而主觀活力更是檢視運動幸福感的良好指標之一 (Ryan & Frederick, 1997)。體育課可以提供學生參與活動及運動的機會, 可以讓學生養成規律運動的習慣, 甚至提升健康程度及運動幸福感 (黃振紅, 2005)。換言之, 體育課之相關因素, 如: 教師教學行為及學生基本心理需求等, 都可能是影響學生運動幸福感的重要因素之一。

教師教學行為有自主性支持行為 (autonomy support teaching behaviors) 及控制性行為 (controlling teaching behaviors) 等兩種, 前者是教師提供自主性的學習環境給學生, 如: 學生有選擇的機會、提供有意義及合理的學習活動、瞭解學生對活動的感受等 (Taylor & Lonsdale, 2010); 後者則是透過強迫行為 (intrusive behavior) 或外在壓力迫使學生針對某一活動進行行動、思考及感受的行為, 如: 誘導、羞辱及失望的表達、處罰、獎賞或外在控制性語言等 (Soenens, Sierens, Vansteekiste, Dochy, & Goossens, 2012)。過去體育課學生知覺教師教學行為與運動幸福感的研究並不多 (陳志忠, 2013; Taylor & Lonsdale, 2010), 陳志忠 (2013) 以專科 1 至 3 年級學生為對象, 結果指出專科女性學生知覺自主性支持行為能正面預測運動幸福感。此外, 英國及香港也進行類似的研究, 探討不同文化體育課學生知覺自主性行為及運動幸福感之關係, 研究對象為 715 位中學生, 研究結果指出體育課學生知覺自主性行為能有效預測運動幸福感 (Taylor & Lonsdale, 2010)。此外, 教師教學行為可能會影響學生趨向個人目標而努力, 甚至影響其基本心理需求之滿意程度 (Black & Deci, 2000), 而體育課學生知覺教師自主性支持行為能正面預測自主需求、勝任需求及關連需求等 (陳志忠, 2013; Taylor & Lonsdale, 2010)。由上述可知, 過去體育課的研究, 僅以教師自主性支持行為去預測學生的運動幸福感及基本心理需求等因素, 但教師的教學行為不僅僅是自主性支持行為, 尚有控制性行為。因此, 本研究將探討教師控制性行為因素, 對學生之運動幸福感及基本心理需求預測情形。

體育課學生的基本心理需求, 亦可能是影響其運動幸福感的重要因素之一。個體的基本心理需求包括: 自主需求 (autonomy)、勝任需求 (competency) 及關連需求 (relatedness) 等三種 (Deci & Ryan, 1985, 2000), 自主需求反應出個體參與活動是自主的選擇, 並非來自於外在的壓力或酬賞, 如: 學生參與活動是自我的選擇及表達; 勝任需求是個人對於外在環境的勝任或掌控, 如: 學生的技能水準能夠完成課堂中的活動; 關

連需求是個人與其他人士在情感上的聯繫，如：學生與教師、教練的互動關係等 (Vlachopoulos, Katartzi, & Kontou, 2011)。過去針對基本心理需求與運動幸福感的研究，大多應用於運動訓練及健身運動情境，研究結果指出運動員或健身參與者知覺基本心理需求獲得滿足，可以體驗更好的運動幸福感 (陳志忠、李炯煌，2013；Adie, Duda, Ntoumanis, 2008, 2012；López-Walle, Balauer, Castillo, & Tristán, 2012；Reinboth et al., 2004；Wilson, Longley, Muon, Rogers, & Murry, 2006)，僅有少數的研究探討體育課學生之基本心理需求及運動幸福感 (陳志忠，2013；陳建瑋、季力康，2009)，陳建瑋、季力康 (2009) 探討大學生不同運動階段基本心理需求與幸福感的關係，研究對象為 431 位之大學生，結果指出大學生之運動階段、基本心理需求與幸福感呈現正相關，而陳志忠 (2013) 探討專科體育課女性學生之基本心理需求與運動幸福感關係，研究對象為專科女性學生 816 位，研究結果指出專科體育課女性學生知覺自主需求、勝任需求、關連需求與運動幸福感呈現正相關。因此，本研究探討體育課學生知覺基本心理需求對運動幸福感之預測情形。

體育課學生知覺基本心理需求對教師教學行為與運動幸福感的中介效果，陳志忠 (2013) 的研究結果指出，專科體育課女性學生知覺自主需求、勝任需求及關係需求能夠部分中介自主性支持行為及運動幸福感。而 Taylor 與 Lonsdale (2010) 的研究結果也出現相類似的結果，體育課之中學生知覺自主需求、勝任需求及關係需求等基本心理需求能夠完全中介自主性支持行為及運動幸福感。唯過去的研究對象僅以女性專科女性學生 (陳志忠，2013)、中學生 (Taylor & Lonsdale, 2010) 為對象，因此，本研究將以參與體育課之大學生為研究對象。此外，過去的研究僅探討體育課學生知覺基本心理需求對教師自主性支持行為與運動幸福感之中介效果 (陳志忠，2013；Taylor & Lonsdale, 2010)，本研究將增加教師控制性行為為變項，探討體育課學生知覺基本心理需求對教師控制性行為與運動幸福感之中介效果。具體研究目的如下：

- (一) 探討體育課學生知覺教師教學行為對運動幸福感、基本心理需求之預測情形。
- (二) 探討體育課學生知覺基本心理需求對運動幸福感之預測情形。
- (三) 探討體育課學生知覺基本心理需求對教師教學行為與運動幸福感的中介效果。

貳、方法

一、方法及對象

本研究採用問卷調查法，選取 7 所大學之選修體育課學生為對象，每校發放 80-120 份，合計發放 600 份。由研究者聯絡協助施測之體育課授課教師，取得其同意協助後，由研究者親自前往各校，於體育課時間進行發放問卷，待參與學生進行填答，填答完畢後，再由研究者回收相關問卷，並進行建檔工作。施測前，由研究者說明問卷填答方式及內容，讓受試者對問卷填答有清楚的瞭解，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，繳回給研究者。此外，如學生無意願協助施測本問卷，將不勉強其填寫問卷。

預試問卷選取 3 所學校進行，施測對象為體育課學生，施測時間為 107 年 5 月 07 日至 18 日，每校發放問卷 80 份，合計 240 份，回收 209 份問卷，刪除無效問卷 40 份，有效問卷 169 份 (70.41%)。正式問卷施測，施測時間為 107 年 06 月 04 日，截至 107 年 06 月 15 日止，問卷發放 600 份，問卷回收 583 份，刪除無效問卷 92 份，有效問卷為 491 份 (平均年齡 19.61 ± 1.16)，有效回收率為 81.83%。

二、工具

研究工具為「體育課學生知覺教師教學行為、基本心理需求及運動幸福感」量表，研究工具包括四個部分，分別為教師教學行為量表、體育課基本心理需求量表、運動幸福感量表及基本資料等。

(一) 教師教學行為量表

教師教學行為包括自主性支持行為及控制性行為等兩個因素，自主性支持行為量表的題目來自於運動氣候量表 (the Sport Climate Questionnaire, SCQ)，原始量表有 15 個題目及簡要版 6 題 (Lim & Wang, 2009)，本研究將採用簡要版之自主性支持行為量表，原量表運用於運動訓練情境中，將其修正為體育課程情境，題例：我的體育老師鼓勵我發問問題。量表採用 Likert-5 計分，5 分為非常同意，1 分為非常不同意。此外，控制性行為量表採用心理控制教學量表 (the psychologically controlling teaching scale)，題目有 7 題，題例：如果我沒有按照體育老師的方式去做，他就對我不會這麼友善 (Soenens et al., 2012)。量表採用 Likert-5 計分，5 分為非常同意，1 分為非常不同意。

教學行為量表題目合計 13 題，經項目分析後，刪除題目與總量表相關係數低於 0.30 以下的第 7、8 及 13 題題目，其餘題目將進行因素分析。經探索性因素分析後，其 KMO 值為 0.86，特徵值大於 1 以上者萃取出 2 個因素，萃取出自主性支持行為及控制性行為兩個因素，其特徵值分別為 4.70、2.85，各因素之解釋變異量分別為 47.05%、28.56%，總解釋變異量為 75.58%。信度分析方面，以 Cronbach α 進行內部一致性分析，各因素之 Cronbach α 值分別為 0.92 及 0.90，合計 Cronbach α 值為 0.86 (詳如表 1

所示)，顯示出，教師教學行為量表具有良好信度及效度。

表 1

教師教學行為之因素分析摘要表

題目	自主 性支 持行 為	控制 性行 為	與總 量表 之相 關係 數
5 我的體育老師聆聽我如何做這些事情	.90		.49
2 我感受到體育老師對我的理解	.88		.48
4 我的體育老師鼓勵我發問問題	.85		.47
1 我覺得我的體育老師提供給我選擇的機會	.84		.41
3 我的體育老師表達對我的運動能力具有信心	.83		.34
6 我的體育老師建議新的方式前，會試著了解我如何看待事物	.81		.46
10.如果我讓體育老師失望，他就會嚴格要求我		.89	.46
11.如果我無法滿足體育老師，他就會讓我感到內疚		.88	.35
12.當我讓體育老師失望時，他就不會跟我說話		.88	.35
9.如果我沒有按照體育老師的方式去做，他就對我 不會這麼友善		.87	.39
特徵值	4.70	2.85	
解釋變異量(%)	47.02	28.56	
累積解釋變異量(%)	47.02	75.58	
各因素 Cronbach α	.92	.90	
總量表 Cronbach α	.86		

(二) 基本心理需求量表

基本心理需求量表採用體育課基本心理需求量表 (basic psychological needs in physical education scale: BPN-PE)，包括自主需求、勝任需求及關係需求等三個因素，各因素各有 4 題題目，合計 12 題 (Vlachopoulos et al., 2011)。自主需求的題例，我覺得體育課能讓我真實的表達自我；勝任需求的題例，我覺得即使在大多數同學認為困難的任務中，我也能夠有所進步；關係需求的題例，我跟同學的關係非常友好 (Vlachopoulos et al., 2011)。量表採用 Likert-5 計分，5 分為非常同意，1 分為非常不同意。

本研究將「體育課基本心理需求量表」進行中文化翻譯，題目合計 12 題，項目分析後，各題目之相關係數大於 0.30 以上，因此，保留所有題目，並進行因素分析。經探索性因素分析後，其 KMO 值為 0.87，特徵值大於 1 以上者萃取出 1 個因素，合計萃取出三個因素，分別為關連需求、自主需求及勝任需求等，各因素解釋變異量分別為 60.14%、13.15%、9.73%，合計為 83.02%。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 0.93，關連需求 Cronbach α 值為 0.92、自主需求 Cronbach α 值為 0.92、勝任需求的 Cronbach α 值為 0.93 (詳如表 2 所示)。顯示出，體育課基本心理需求量表具有良好信度及效度。

(三) 運動幸福感量表

運動幸福感 (well-being in sport) 是個體參與運動後的整體正面感受 (劉琪、廖主民, 2013)，由主觀活力 (subjective vitality) 及運動樂趣 (sport enjoyment) 等因素所組成。因主觀活力因素是檢視運動幸福感之重要指標 (Ryan & Frederick, 1997)，因此，本研究採用主觀活力量表中的題目 (subjective vitality scale, SVS)，原量表題目有 7 題，其中第 2 題為反向題，第 5 題並不適合於亞洲國家 (Kawabata, Yamazaki, Guo, & Chatzisarantis, 2017; Ryan & Frederick, 1997)。因此，刪除上述 2 題題目。運動幸福感之題例，如：上體育課，我感到精力充沛。量表採用 Likert-5 計分，5 分為非常同意，1 分為非常不同意。

本研究將「運動幸福感」進行中文化翻譯，題目合計 5 題，項目分析後，各題目之相關係數大於 0.30 以上，因此，保留所有題目，並進行因素分析。經探索性因素分析後，其 KMO 值為 0.90，特徵值大於 1 以上者萃取出 1 個因素，合計萃取出一個因素為運動幸福感，因素解釋變異量為 87.35%。信度分析方面，以 Cronbach α 進行內部一致性分析，量表之 Cronbach α 值為 0.96 (詳如表 3 所示)。顯示出，運動幸福感具有良好信度及效度。

表 2

體育課基本心理需求量表之因素分析摘要表

題目	關連需求	自主需求	勝任需求	與總量表之相關係數
12 我覺得自己屬於親密朋友的一員	.92			.74
11 我覺得自己是親密朋友中的重要成員之一	.91			.73
10 我覺得我和同學們有著密切的關係	.91			.66
9 我和同學的關係非常友好	.88			.67
2 我覺得體育教學的方式是我想要的		.90		.71
3 我覺得體育課能讓我真實的表達自我		.90		.77
4 我覺得我喜歡我們現在做的活動		.90		.74
1 體育課活動中，我們做有興趣的事情		.89		.74
7 即使在大多數同學認為困難的任務中，我感覺我做得很好			.94	.73
8 即使在大多數同學認為困難的課程中，我覺得我也能獲得成功			.92	.68
6 我能正確的執行大多數同學認為的困難的任務			.92	.72
5 我覺得即使在大多數同學認為困難的任務中，我能夠有所進步			.80	.77
特徵值	7.21	1.57	1.16	
解釋變異量(%)	60.14	13.15	9.73	
累積解釋變異量(%)	60.14	73.29	83.02	
各因素 Cronbach α	.92	.92	.93	
總量表 Cronbach α		.93		

表 3

運動幸福感量表之因素分析摘要表

題目	主觀活力	與總量表之相關係數
2 上體育課，我的精神飽滿	.95	.92
5 上體育課，我感到精力充沛	.94	.90
4 上體育課，我總是清醒及機警的	.93	.90
1 上體育課，我感覺有活力	.93	.89
3 上體育課，我的每一天都是新的開始	.90	.85
特徵值		4.36
解釋變異量(%)		87.35
累積解釋變異量(%)		87.35
量表 Cronbach α		.96

(四) 基本資料

個人基本資料的變項，包括：性別、年齡、年級及本學期所選之體育課興趣選項項目 (如：排球、籃球等)。

三、資料統計分析

問卷回收後，將資料建檔於 EXCEL 中，並以 SPSS 20.0 套裝軟體進行分析，統計分析方法包括：描述性統計、Pearson 積差相關、簡單直線迴歸、階層迴歸分析等。

- (一) 描述性統計：以平均數及標準差描述體育課學生知覺教師教學行為、基本心理需求及運動幸福感。
- (二) Pearson 積差相關：探討體育課學生知覺教師教學行為、基本心理需求及運動幸福感之相關程度。
- (三) 簡單直線迴歸：探討體育課學生知覺教師教學行為對運動幸福感、基本心理需求的預測情形；探討體育課學生知覺基本心理需求對運動幸福感之預測情形。
- (四) 階層迴歸分析：探討體育課學生知覺基本心理需求對教師教學行為與運動幸福感的中介效果。

參、結果

(一) 體育課學生知覺教師教學行為對運動幸福感、基本心理需求之預測情形

本研究目的一，探討體育課學生知覺教師教學行為對運動幸福感、基本心理需求之預測情形，體育課學生知覺教師自主性支持行為得分為 3.93 (SD = 0.74)、教師控制性行為得分為 1.53 (SD = 0.53)、關連需求得分為 3.98 (SD = 0.77)、自主需求得分為 4.02 (SD = 0.53)、勝任需求得分為 3.57 (SD = 0.86)、運動幸福感得分為 3.99 (SD = 0.85)。體育課學生知覺教師自主性支持行為與運動幸福感、關連需求、自主需求及勝任需呈現正相關 ($r = .59$ 、 $r = .50$ 、 $r = .66$ 、 $r = .52$ ， $p < .05$)；體育課學生知覺教師控制性行為與運動幸福感、關連需求、自主需求及勝任需呈現負相關 ($r = -.20$ 、 $r = -.28$ 、 $r = -.19$ 、 $r = -.13$ ， $p < .05$) (詳如表 4 所示)。因此，以教師自主性支持行為及控制性行為分開去預測運動幸福感及基本心理需求。

體育課學生知覺教師自主性支持行為對運動幸福感之整體迴歸達顯著水準 ($F = 271.81$ ， $p < .05$ ， $R^2 = 35.00\%$)，而自主性支持行為可以有效預測依變項 ($\beta = .59$ ， $p < .05$) (詳如表 5 所示)；體育課學生知覺教師自主性支持行為對關連需求之整體迴歸達顯著水準 ($F = 169.70$ ， $p < .05$ ， $R^2 = 25.00\%$)，而自主性支持行為可以有效預測依變項 ($\beta = .50$ ， $p < .05$)；體育課學生知覺教師自主性支持行為對自主需求之整體迴歸達顯著水準 ($F = 386.81$ ， $p < .05$ ， $R^2 = 44.00\%$)，而自主性支持行為可以有效預測依變項 ($\beta = .66$ ， $p < .05$)；體育課學生知覺教師自主性支持行為對勝任需求之整體迴歸達顯著水準 ($F = 181.30$ ， $p < .05$ ， $R^2 = 27.00\%$)，而自主性支持行為可以有效預測依變項 ($\beta = .52$ ， $p < .05$)。

此外，體育課學生知覺教師控制性行為對運動幸福感之整體迴歸達顯著水準 ($F = 20.27$ ， $p < .05$ ， $R^2 = 4.00\%$)，而控制性行為可以有效預測依變項 ($\beta = -.20$ ， $p < .05$)；體育課學生知覺教師控制性行為對關連需求之整體迴歸達顯著水準 ($F = 41.60$ ， $p < .05$ ， $R^2 = 7.00\%$)，而控制性行為可以有效預測依變項 ($\beta = -.28$ ， $p < .05$)；體育課學生知覺教師控制性行為對自主需求之整體迴歸達顯著水準 ($F = 20.13$ ， $p < .05$ ， $R^2 = 4.00\%$)，而控制性行為可以有效預測依變項 ($\beta = -.19$ ， $p < .05$)；體育課學生知覺教師控制性行為對勝任需求之整體迴歸達顯著水準 ($F = 8.34$ ， $p < .05$ ， $R^2 = 1.00\%$)，而控制性行為可以有效預測依變項 ($\beta = -.13$ ， $p < .05$)。

由上述可知，體育課學生知覺教師自主性支持行為能夠正向預測運動幸福感及基本心理需求。相反的，體育課學生知覺教師控制性行為能夠負向預測運動幸福感及基本心理需求。

表 4

學生知覺教師教學行為、基本心理需求及運動幸福感之相關摘要表

變項	內容	N	平均數	標準差	控制性行為	關連需求	自主需求	勝任需求	運動幸福感
自主性支持行為		491	3.93	0.74	-.23*	.50*	.66*	.52*	.59*
控制性行為		491	1.53	0.53		-.28*	-.19*	-.13*	-.20*
關連需求		491	3.98	0.77			.53*	.52*	.53*
自主需求		491	4.02	0.77				.57*	.76*
勝任需求		491	3.57	0.86					.62*
運動幸福感		491	3.99	0.85					

* $p < .05$

表 5

體育課學生知覺教師教學行為對運動幸福感及基本心理需求之預測情形

被預測變項	預測變項	r	r^2	β	t	F	p 值
運動幸福感	自主性支持行為	.59	.35	.59	16.48*	271.81*	.00
關連需求	自主性支持行為	.50	.25	.50	13.02*	169.70*	.00
自主需求	自主性支持行為	.66	.44	.66	19.66*	386.81*	.00
勝任需求	自主性支持行為	.52	.27	.52	13.46*	181.30*	.00
運動幸福感	控制性行為	.20	.04	-.20	-4.50*	20.27*	.00
關連需求	控制性行為	.28	.07	-.28	-6.45*	41.60*	.00
自主需求	控制性行為	.19	.04	-.19	-4.48*	20.13*	.00
勝任需求	控制性行為	.13	.01	-.13	-2.88*	8.34*	.00

(二) 體育課學生知覺基本心理需求對運動幸福感之預測情形

本研究目的二，探討體育課學生知覺基本心理需求對運動幸福感之預測情形，體育課學生知覺運動幸福感與關連需求、自主需求及勝任需求呈現正相關 ($r = .53$ 、 $r = .76$ 、 $r = .62$ ， $p < .05$) (詳表 4 所示)。因此，以體育課學生知覺關連需求、自主需求及勝任需求分開去預測運動幸福感。

體育課學生知覺關連需求對運動幸福感之整體迴歸達顯著水準 ($F = 198.68$ ， $p < .05$ ， $R^2 = 28.00\%$)，而關連需求可以有效預測依變項 ($\beta = .53$ ， $p < .05$) (詳表 6 所示)；體育課學生知覺自主需求對運動幸福感之整體迴歸達顯著水準 ($F = 677.78$ ， $p < .05$ ， $R^2 = 58.00\%$)，而自主需求可以有效預測依變項 ($\beta = .76$ ， $p < .05$)；體育課學生知覺勝任需求對運動幸福感之整體迴歸達顯著水準 ($F = 307.44$ ， $p < .05$ ， $R^2 = 38.00\%$)，而勝任需求可以有效預測依變項 ($\beta = .62$ ， $p < .05$)。由上述可知，體育課學生知覺關連需求、自主需求及勝任需求等基本心理需求能正面預測運動幸福感，其中又以自主需求之預測力為最高。

表 6

體育課學生知覺基本心理需求對運動幸福感之預測情形

被預測變項	預測變項	r	r^2	β	t	F	p 值
運動幸福感	關連需求	.53	.28	.53	14.59*	198.68*	.00
運動幸福感	自主需求	.76	.58	.76	26.03*	677.78*	.00
運動幸福感	勝任需求	.62	.38	.62	17.53*	307.44*	.00

(三) 體育課學生知覺基本心理需求對教師教學行為與運動幸福感的中介效果。

本研究目的三，探討體育課學生知覺基本心理需求對教師教學行為與運動幸福感之中介效果，依據 Baron 與 Kenny (1986) 指出中介效果之檢驗，需要滿足下列三個條件，一個是自變項能夠顯著的預測中介變項及依變項；二是中介變項必須顯著預測依變項；三是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介入，而不顯著或降低，如果不顯著則是完全中介；如果只是關係降低，以 Sobel test 進行事後比較，以確認降低的關係是否達顯著，如果達顯著則是部分中介。

體育課學生知覺關連需求對教師自主性支持行為與運動幸福感之中介效果，先前結果得知，教師自主性支持行為能有效預測關連需求及運動幸福感 ($\beta = .50$ 、 $\beta = .59$ ， $p < .05$)，關連需求能有效預測運動幸福感 ($\beta = .53$ ， $p < .05$)，當教師自主性支持行為與關連需求同時預測運動幸福感，教師自主性支持行為對運動幸福感之預測力，會因為關連需求的介入而下降且達顯著 ($\beta = .43$ ， $p < .05$)，其變異量膨脹檢驗值 (VIF) 為

1.34，並沒有多元共線性的問題（詳如表 7 所示）。由此可知，體育課學生知覺關連需求對教師自主性支持行為與運動幸福感屬於部分中介角色。

體育課學生知覺自主需求對教師自主性支持行為與運動幸福感之中介效果，由先前結果得知，教師自主性支持行為能有效預測自主需求及運動幸福感 ($\beta = .66$ 、 $\beta = .59$ ， $p < .05$)，自主需求能有效預測運動幸福感 ($\beta = .76$ ， $p < .05$)，當教師自主性支持行為與自主需求同時預測運動幸福感時，自主性支持行為對運動幸福之預測力會因為自主需求的介入而下降且達顯著 ($\beta = .16$ ， $p < .05$)，其變異量膨脹檢驗值 (VIF) 為 1.79，並沒有多元共線性的問題。由此可知，體育課學生知覺自主需求對教師自主性支持行為與運動幸福感屬於部分中介角色。

體育課學生知覺勝任需求對教師自主性支持行為與運動幸福感之中介效果，由先前結果得知，教師自主性支持行為能有效預測勝任需求及運動幸福感 ($\beta = .52$ 、 $\beta = .59$ ， $p < .05$)，勝任需求能有效預測運動幸福感 ($\beta = .62$ ， $p < .05$)，當教師自主性支持行為與勝任需求同時預測運動幸福感時，自主性支持行為對運動幸福之預測力會因為勝任需求的介入而下降且達顯著 ($\beta = .37$ ， $p < .05$)，其變異量膨脹檢驗值 (VIF) 為 1.37，並沒有多元共線性的問題。由此可知，體育課學生知覺勝任需求對教師自主性支持行為與運動幸福感屬於部分中介的角色。

此外，體育課學生知覺關連需求對教師控制性行為與運動幸福感之中介效果，由先前結果得知，教師控制性行為能有效預測關連需求及運動幸福感 ($\beta = -.28$ 、 $\beta = -.20$ ， $p < .05$)，關連需求能有效預測運動幸福感 ($\beta = .53$ ， $p < .05$)，當教師控制性行為與關連需求同時預測運動幸福感時，控制性行為對運動幸福之預測力會因為關連需求的介入而下降且未達顯著 ($\beta = -.05$ ， $p > .05$)，其變異量膨脹檢驗值 (VIF) 為 1.08，並沒有多元共線性的問題。由此可知，體育課學生知覺關連需求對教師控制性行為與運動幸福感屬於完全中介的角色。

體育課學生知覺自主需求對教師控制性行為與運動幸福感之中介效果，由先前結果得知，教師控制性行為能有效預測自主需求及運動幸福感 ($\beta = -.19$ 、 $\beta = -.20$ ， $p < .05$)，自主需求能有效預測運動幸福感 ($\beta = .76$ ， $p < .05$)，當教師控制性行為與自主需求同時預測運動幸福感時，控制性行為對運動幸福之預測力會因為自主需求的介入而下降且未達顯著 ($\beta = -.05$ ， $p > .05$)，其變異量膨脹檢驗值 (VIF) 為 1.04，並沒有多元共線性的問題。由此可知，體育課學生知覺自主需求對教師控制性行為與運動幸福感屬於完全中介的角色。

體育課學生知覺勝任需求對教師控制性行為與運動幸福感之中介效果，由先前結果得知，教師控制性行為能有效預測勝任需求及運動幸福感 ($\beta = -.13$ 、 $\beta = -.20$ ， $p < .05$)，勝任需求能有效預測運動幸福感 ($\beta = .62$ ， $p < .05$)，當教師控制性行為與勝任需求同時預測運動幸福感時，控制性行為對運動幸福之預測力會因為勝任需求的介入而

下降且達顯著 ($\beta = -.12, p < .05$)，其變異量膨脹檢驗值 (VIF) 為 1.01，並沒有多元共線性的問題。由此可知，體育課學生知覺勝任需求對教師控制性行為與運動幸福感屬於部分中介的角色。

綜合上述，體育課學生知覺基本心理需求 (關連需求、自主需求及勝任需求) 能夠部分中介教師自主性支持行為與運動幸福感。此外，體育課學生知覺關連需求、自主需求能夠完全中介教師控制性行為與運動幸福感，而勝任需求能夠部分中介教師控制性行為與運動幸福感。

表 7

學生知覺基本心理需求對教師教學行為與運動幸福感之中介效果

被預測變項	預測變項	<i>r</i>	<i>r</i> ²	β	<i>t</i>	F	<i>p</i> 值	VIF
運動幸福感	自主性支持行為	.65	.43	.43	11.04*	184.89*	.00	1.34
	關連需求			.31	7.95*			
運動幸福感	自主性支持行為	.77	.59	.16	4.24*	359.65*	.00	1.79
	自主需求			.65	16.27*			
運動幸福感	自主性支持行為	.70	.48	.37	9.93*	233.84*	.00	1.37
	勝任需求			.42	11.23*			
運動幸福感	控制性行為	.54	.29	-.05	-1.34	100.40*	.00	1.08
	關連需求			.52	13.16*			
運動幸福感	控制性行為	.76	.58	-.05	-1.67	341.54*	.00	1.04
	自主需求			.75	25.22*			
運動幸福感	控制性行為	.63	.40	-.12	-3.42*	162.96*	.00	1.01
	勝任需求			.60	17.13*			

* $p < .05$

肆、討論

一、討論

(一) 體育課學生知覺教師教學行為對運動幸福感及基本心理需求之預測情形

體育課學生知覺教師自主性支持行為能夠正向預測運動幸福感 ($\beta=.59$)，本研究結果與過去研究結果相似，專科體育課女性學生知覺教師自主性支持行為能正面預測運動幸福感 (陳志忠, 2013)。此外，不同文化之體育課中學生知覺教師自主性支持行為亦能有效預測運動幸福感 (Taylor & Lonsdale, 2010)。由此可知，體育教師在課程中提供自主性的學習環境給學生，瞭解學生對活動的感受，讓學生有更多的選擇機會，並進行有意義及合理的學習活動 (Taylor & Lonsdale, 2010)，學生於體育課後，會經驗更多正面的感受，並展現更多活力經驗及正面的社會行為 (Reinboth et al., 2004)。

此外，體育課學生知覺教師自主性支持行為能夠正向預測關連需求、自主需求及勝任需求等 ($\beta = .50$ 、 $\beta = .66$ 、 $\beta = .52$)，本研究結果與 Cox 與 Williams (2008) 的研究結果相同，教師自主性支持行為能夠正向預測基本心理需求，且教師自主性支持對於學生自主需求的預測力為最大 (陳志忠, 2013)。體育教師提供自主性的學習環境給學生，學生會有更多的參與課程內容決策，設定可行的學習目標，並進行主動的學習 (Deci & Ryan, 1985)，並不會受到外在壓力的影響。此外，因為體育教師提供自主性支持行為，可以讓體育教師與學生建立友善的學習及互動關係，學生對體育教師會展現出更多的信任行為，帶來更好的師生互動關係 (Ryan & Patrick, 2001)，也能讓同儕有更多機會，發展個人自尊及創造良好互動機會 (Selcuk, 2017)。而體育教師的自主性支持行為，讓學生有更多機會參與課程決策，學生會設定自我目標進行主動學習，並相信自我的能力能夠完成所設定目標，並進行學習及體驗 (陳志忠, 2013；Taylor & Lonsdale, 2010)。由此可知，體育教師的自主性支持行為能夠正向預測運動幸福感、關連需求、自主需求及勝任需求等，換言之，提升體育教師的自主性支持行為就變的非常重要，體育教師可以參加自主性支持行為的課程訓練，經過課程訓練後，教師會展現出更多自主性支持的教學行為，而學生也會展現出更多主動參與體育活動的行為 (Reeve, Jang, Carrell, Jeon, & Barsh, 2004)，課後會展現出更多的正向感受、活力經驗及正面的社會行為。

相反的，體育課學生知覺教師控制性行為能夠負向預測運動幸福感、關連需求、自主需求及勝任需求等 ($\beta = -.20$ 、 $\beta = -.28$ 、 $\beta = -.19$ 、 $\beta = -.13$)。體育教師於課程中展現出高度的強迫性行為或外在壓力，迫使學生去參加活動，學生會產生低度的自主行為及成就表現 (Soenens et al., 2012)，甚至出現負面的感受。當學生產生低度的自主需求，學生會出現低度主動參與時，對於活動的參與及內容的掌控則會降低，出現低度的勝任需求。也因為體育教師的高度控制性行為，對於師生的互動關係也會產生影響，進而出現低度的關連需求。由此可知，教師控制性行為會帶來負向的運動幸福感、關連需求、自主需求及勝任需求等，因此，減低體育教師在課程中的控制性行為，增加自主性支持行

為，可以提升學生的活力、滿意度及運動幸福感等。

(二) 體育課學生知覺基本心理需求與運動幸福感之預測情形

體育課學生知覺關連需求、自主需求及勝任需求能正面預測運動幸福感 ($\beta = .53, \beta = .76, \beta = .62$)，其中又以自主需求之預測力為最高。本研究結果與過去研究結果相同，體育課學生知覺自主需求、勝任需求及關連需求能有效預測運動幸福感 (陳志忠，2013)，體育課學生之基本心理需求獲得滿足後，未來會繼續選修體育相關課程 (Ntoumanis & Standage, 2009)。此外，運動訓練情境的研究結果也支持本研究結果，運動員知覺基本心理需求獲得滿足，可以提升其運動幸福感 (Adie et al., 2008；2012；López-Walle et al., 2012；Reinboth et al., 2004)，當運動員知覺自主需求獲得滿足，能夠展現出正面積極的態度，能有效預測運動幸福感 (Waterman, 1993)。因此，在體育課程中，教師應提供更多的選擇及表達的機會給學生，可以滿足其自主需求，進而提升其運動幸福感。

體育課學生知覺關連需求能正面預測運動幸福感，在體育課的情境中，學生與教師保持良好的互動關係，或與同儕具有良好的互動關係，學生的關連需求會獲得滿足，進而提升其運動幸福感 (Vlachopoulos et al., 2011)。此外，體育課學生知覺勝任需求能有效預測運動幸福感，在體育課的情境中，學生的技能水準能夠完成自我所設定的課程目標及難度，並對運動技能有更多的掌控，可以提升其運動幸福感 (陳志忠，2013)。

綜合上述，體育課學生知覺自主需求、勝任需求及關連需求等基本心理需求能正面預測運動幸福感，建議體育教師能夠瞭解學生基本心理需求的重要性，如：提供選擇及做決定的機會、以學生觀點思考、創造同儕學習團體、支持同儕合作等方式，滿足學生的自主需求、關連需求及勝任需求等基本心理需求，藉以提升學生活力、滿意度及運動幸福感的感受。

(三) 體育課學生知覺基本心理需求對教師行為與運動幸福感的中介效果

體育課學生知覺關連需求、自主需求及勝任需求等因素對教師自主性支持行為與運動幸福感屬於部分中介的角色。本研究結果與過去研究相同，專科體育課女性學生之關連需求、自主需求及勝任需求能夠部分中介教師自主性支持行為與運動幸福感 (陳志忠，2013)。換言之，在體育課程中，教師展現出自主性支持的教學行為，學生有更多自主學習及做決定的機會，能夠有更多的時間去練習及掌控學習內容，在學習的過程中應加與同儕或教師的互動機會，獲得自主需求、勝任需求及關連需求等基本心理需求的滿足，可以有效的提升其運動幸福感。

此外，體育課學生知覺關連需求、自主需求等基本心理需求對教師控制性行為與運動幸福感屬於完全中介的角色。在體育課程中，教師展現出控制性行為，強迫學生針

對體育課活動進行思考、練習及參與活動等 (Soenens et al, 2012)，但在課程中如果提供某種程度的自主學習及做決定的機會給學生，可以有效滿足其自主需求，可以有效減低教師控制性行為的影響，提升其運動幸福感程度。此外，如能增加同儕互動及師生互動的機會，也能滿足學生的關連需求，亦可以減低教師控制性行為的影響，能有效提升學生的運動幸福感。因此，體育課中滿足學生的自主需求及關連需求，可以帶來更多的滿足、活力及運動幸福感。

二、結論與建議

(一) 結論

1. 體育課學生知覺教師自主性支持行為能夠正向預測運動幸福感、關連需求、自主需求及勝任需求。相反的，體育課學生知覺教師控制性行為能夠負向預測運動幸福感、關連需求、自主需求及勝任需求。
2. 體育課學生知覺自主需求、勝任需求及關連需求能夠正向預測運動幸福感。
3. 體育課學生知覺關連需求、自主需求及勝任需求能夠部分中介教師自主性支持行為與運動幸福感。此外，體育課學生知覺關連需求、自主需求能夠完全中介教師控制性行為與運動幸福感，而勝任需求則是部分中介教師控制性行為與運動幸福感。

(二) 建議

1. 體育教師的自主性支持行為對於運動幸福感及基本心理需求有很大的影響，換言之，體育教師自主性支持行為是非常重要的，體育教師可以接受自主性支持行為的課程訓練，訓練後的教師能夠展現出更多自主性支持行為，而學生也會展現出更多主動參與體育活動的行為。
2. 在體育課程中，教師進行課程設計應考量學生的基本心理需求，尤其是自主需求及關連需求，提供學生有選擇及決策的機會、增加同儕互動或師生互動的機會，可以有效提升學生的運動幸福感。
3. 本研究探討體育課學生知覺教師教學行為、基本心理需求及運動幸福感之關係及預測情形，未來可以加入師生互動關係、同儕關係及外在環境等因素對基本心理需求之探討。
4. 本研究屬於橫斷面 (cross-sectional design) 的問卷調查研究，未來可考量長期性之研究設計。此外，可加入其他的研究方法蒐集資料，如：訪談法、參與式觀察等方法，蒐集更深入的資料探討教師教學行為、基本心理需求及運動幸福感的關係。

參考文獻

- 陳志忠 (2013)。專科女學生體育課基本心理需求對知覺自主性支持預測主觀活力之中介效果。 *臺灣運動教育學報*，8(2)，33-50。doi: 10.6580/JTSP.2013.8(2).03
- 陳志忠、李炯煌 (2013)。大專啦啦隊選手基本心理需求對知覺動機氣候預測主觀活力之中介效果。 *臺灣運動心理學報*，23，37-59。
- 陳建璋、季力康 (2009)。大學生不同運動階段基本心理需求與主觀幸福感之相關研究。 *體育學報*，42(1)，25-37。doi: 10.6222/pej.4201.200903.0703
- 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。doi: 10.5297/ser.1503.005
- Adie, J. W., Duda, J. L., & Ntoumanis, N. (2008). 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. doi: 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. doi: 10.1016/j.psychsport.2011.07.008
- 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
- Black, A. E., & Deci, E. L. (2000). The effects of instructors' autonomy support and students' autonomous motivation on learning organic chemistry: a self-determination theory perspective. *Science Education*, 84(6), 740-756. doi: https://doi.org/10.1002/1098-237X
- Cox, A., & Williams, L. (2008). The role of perceived teacher support, motivational climate, and psychological need satisfaction in students' physical education motivation. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 30(2), 222-239. doi: 10.1123/jsep.30.2.222
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York: 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. Doi: 10.1207/S15327965PLI1104_02
- 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

- Kawabata, M., Yamazaki, F., Guo, D. W., & Chatzisarantis, N. L. D. (2017). Advancement of the subjective vitality scale: examination of alternative measurement models for Japanese and Singaporeans. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sport*, 27(12), 1793-1800. doi: 10.1111/sms.12760
- Lim, B. S. C., & Wang, C. K. J. (2009). Perceived autonomy support, behavioral regulation in physical education and activity intention. *Psychology of Sport and Exercise*, 10(1), 52-60. doi: 10.1016/j.psychsport.2008.06.003
- López-Walle, J., Balauer, 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. doi: 10.5209/rev_SJOP.2012.v15.n3.39414
- Ntoumanis, N. & Standage, M. (2009). Motivation in physical education classes: a self-determination perspective. *Theory and Research in Education*, 7(2), 194-202. Doi: 10.1123/jtpe.30.3.263
- Reeve, J., Jang, H., Carrell, D., Jeon, S., & Barsh, J. (2004). Enhancing students' engagement by increasing teachers' autonomy support. *Motivation and Emotion*, 28(2), 147-169. Doi: 10.1023/B:MOEM.0000032312.95499.6f
- 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. doi: 10.1023/B:MOEM.0000040156.81924.b8
- 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. doi: 10.1111/j.1467-6494.1997.tb00326.x
- Ryan, A. M., & Patrick, H. (2001). The classroom social environment and changes in adolescents' motivation and engagement during middle school. *American Educational Research Journal*, 38(2), 437-460. doi: 10.3102/00028312038002437
- Selcuk, H. (2017). Examination of loneliness and peer relations of physical education teacher candidates. *Journal of Education and Practice*, 8(12), 49-56.
- Soenens, B., Sierens, E., Vansteekiste, M., Dochy, F., & Goossens, L. (2012). Psychological controlling teaching: examining outcomes, antecedents, and mediators. *Journal of Educational Psychology*, 104(1), 108-120. doi: 10.1037/a0025742.
- Taylor, I. M., & Lonsdale, C. (2010). Cultural differences in the relationships among autonomy support, psychological need satisfaction, subjective vitality, and effort in British and Chinese Physical Education. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 32(5), 655-673.

doi: 10.1123/jsep.32.5.655

Vlachopoulos, S. P., Katartzi, E. S., & Kontou, M G. (2011). The basic psychological needs in physical education scale. *Journal of Teaching in Physical Education*, 30(3), 263-280.

Doi: 10.1123/jtpe.30.3.263

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. doi: 10.1037/0022-3514.64.4.678

Wilson, P. M., Longley, K., Muon, S., Rodgers, W. M., Murray, T. C. (2006). Examining the contribution of perceived psychological need satisfaction to well-being in exercise.

Journal of Applied Biobehavioral Research, 11(3-4), 243-264. doi: 10.1111/j.1751-9861.2007.00008.x