

大學生對健康體適能教學課程學習成效滿意度 之研究-以國立宜蘭大學為例

鄧正忠¹、張佑誠¹

¹宜蘭大學運動教育中心

摘 要

緒論：本研究旨在探討大學生對健康體適能教學課程學習成效之滿意度。**方法：**採問卷調查法，針對宜蘭大學大一學生進行叢集抽樣，以健康體適能教學課程學習成效滿意度量表為研究工具，進行資料收集，共回收 354 份有效問卷，所得資料以描述統計、因素分析、*t* 檢定與多元迴歸分析。**結果：**大一學生對健康體適能教學課程各層面（語言溝通、自我學習、創造思考、團隊合作及邏輯推理）之學習成效均達高滿意程度。男生在健康體適能教學課程的「語言溝通」、「自我學習」及「創造思考」上，事先期望學習重視程度高於女生。經過 18 週的學習體驗後，男、女生在健康體適能各層面的認知表現均無顯著差異。女生在「自我學習」的學習成效滿意度高於男生。「自我學習」和「創造思考」的認知表現可有效預測學習成效滿意度，並可解釋學習成效滿意度的 37.1% 的變異量。**結論：**健康體適能教學課程可降低「自我學習」和「創造思考」的知覺學習比重，針對學生性別採取差異化的教學，適當融入樂趣化的教學，酌增運動遊戲、延長身體活動的時間和質量，伸展活動、問題導向學習、足球及大跑步等教學內容及比重，以提高學生學習的滿意度。

關鍵詞：事先期望、認知表現

通訊作者：張佑誠

通訊地址：26047 宜蘭縣宜蘭市神農路一段 1 號

E-mail：youcheng@niu.edu.tw

壹、緒論

一、研究背景

關於體育課程的教學常常我們會使用教學滿意度做為施測的工具 (陳瑞辰、張川鈴、李俞麟, 2016) 以便了解學生學習的狀態, 因為學生在體育課的學習滿意度攸關學習成效, 而學習滿意度就如同消費者滿意度, 當學生對體育課程滿意時, 則會喜歡上體育課 (Chen & Stotlar, 2012)。學生若無法參與體育活動或是在課堂中感到不滿意, 就會連帶失去熱誠與興趣 (Martin, 1988)。因此體育教學滿意度是學生在參與體育課程的活動時, 獲得正向看法與感受, 使個體在體驗的情境當下感到滿足, 此滿意度也是讓學生持續參與運動的重要因素 (辛麗華、李連宗、邱奕銓, 2010)。此外, 學習滿意度亦是一種對學習活動的感覺與態度, 此感受的形成是因為學生喜歡該學習活動, 或是在學習過程中滿足自身願望與需求 (李建霖, 2010), 因此在教學中學生的滿意度就成為相當重要的指標。從理論上看, 學生對於教學課程學習成效的認知, 就如同顧客對服務品質的好壞認知, 通常來自於顧客本身「期望 (expected)」所應得到的服務, 與其實際所「知覺 (perceived)」到的服務 (Parasuraman, Zeithaml, & Berry, 1985), 這就是所謂 Parasuraman, Zeithaml 與 Berry 的「服務品質概念模式」簡稱 PZB。中心概念是「顧客期望與顧客認知的差距理論」(Expect service-Perceived service Gap5), 因為實際上滿意度就是我們在期望與實際知覺的差

距, 當知覺減去期望差距大於零時, 顧客得到的是理想品質或滿意品質, 反之, 若知覺的服務水準低於期望的服務水準, 表示服務品質低。

有學者們指出, 要培養學生養成規律運動習慣, 學校體育為推廣的最佳場域 (How, Whipp, Dimmock & Jackson, 2013)。也有學者認為, 個體在心理層面可透過健康體能強化, 認為大學時期正是一個人身體成熟達到高峰, 個體可依照自己意志選擇生活型態以及體能需求, 建立良好健康體能的重要階段與關鍵時期 (Razon, & Tenenbaum, 2014)。在國內大專院校依據 103.05.28 教育部公布「國民體適能檢測實施辦法, 選定身體質量指數、一分鐘屈膝仰臥起坐、坐姿體前彎、心肺適能及立定跳遠等項目, 做為全國性瞭解大專生體適能的方式。在體育課程滿意度的相關研究中指出, 大學生感受到高度的體育課滿意度, 能為自身帶來正向的回饋與效應, 進而提升體育運動的認知、技能與情意態度, 間接也影響國家未來人才的競爭力與體力 (陳瑞辰等, 2016)。有鑑於此, 我們知道體育教學內容設計牽涉到學生興趣以及學習成效滿意度, 因此為了能瞭解學生在健康體適能課程的學習情形, 在學習內容符合學生的興趣與需求, 並增加對活動的投入。本研究主旨在引用 P.Z.B.所建構的理論, 來評估學生在健康體適能的課前學習目標之期望與課後實際體驗 (認知表現) 的差距以及學習成效滿意度。冀望研究結果可提供宜蘭大學往後優質的健康體適能教學策略參考, 並培養學生對健康體適能的認知與建立正確健康體適能觀念。

貳、方法

一、研究架構

本研究參考 Parasuraman, Zeithaml 與 Berry (1988)、Mackay 與 Crompton (1990)、Howat, Absher, Crilley 與 Milne (1996) 之滿意度量表構面間的關係，本研究之研究

架構 (圖 1)，並以 P.Z.B. (1985) 顧客期望與顧客認知的差距理論 (Expect service-Perceived service Gap5)，來探討宜蘭大學大一新生對健康體適能教學課程實施前學習目標之期望與實施後實際體驗之認知表現及學習成效之滿意度。

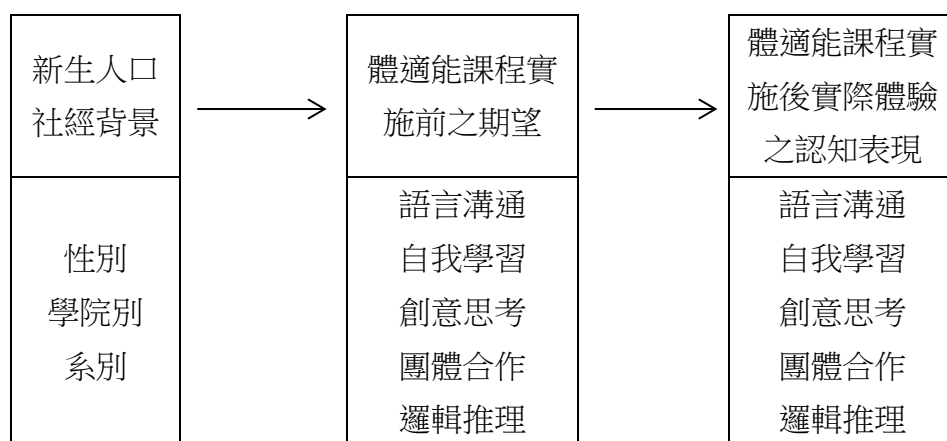


圖 1. 研究架構

二、研究對象與時間

本研究對象以宜蘭大學 105 學年度上學期大一健康體適能的課程班級為主，採叢集抽樣法，依一年級 24 班，每個時段隨機抽兩班，共八班人數總計 360 人。前測問卷於 105 年 9 月 19 日至 9 月 23 日，後測問卷於 106 年 1 月 3 日至 1 月 10 日施測，問卷發出 360 份，回收問卷 360 份，回收率 100%，剔除無效問卷 6 份，有效問卷 354 份，回收率 98.3%。

三、研究工具

本研究依據宜蘭大學健康體適能教學課程學生學習成效問卷：問卷內容分成兩部分，第一部分為基本資料：包括學院、系(班)別、性別等，第二部分為學習成效量表。預試問卷內容效度委請三位專家學者(體育教學學者、心理學學者及人文教育學

者)進行審閱及修訂，於 104 年 11 月 3 日至 11 月 10 日，以宜蘭大學一年級新生為對象進行預試，發出 146 份問卷，回收有效問卷 146 份，回收率 100%，預試問卷經內部一致性係數檢定，其 Cronbach's α 係數為.96。且本研究量表在 KMO 取樣適當性檢定，KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) 值為 0.94，表示適合因素分析，並以主成分分析法採最大變異法 (Varimax) 以正交轉軸 (orthogonal rotation)，選取特徵值大於 1 的因素層面共有五個，並依題意趨向將其命名為因素一：語言溝通、因素二：自我學習、因素三：創造思考、因素四：團隊合作、因素五：邏輯推理，其特徵值依序為 2.34，2.01，1.71，1.52，1.45，其解釋變異量分別為 23.41%，20.09%，17.13%，15.18%，14.47%，所以五個因素層面可以解釋總變

異量為 90.28%，亦說明本量表具合乎研究標準的「建構效度」和「專家效度」。

四、教學活動設計

大一新生健康體適能課程教學設計目

標乃在培養對健康體適能的認知與實踐，進而改善與促進終身健康，透過課程實踐方式，共 18 週課程，每次 (週) 二堂課 (共 100 分鐘)，課程大綱如表 1 所示：

表 1

健康體適能課程大綱

週次	授課內容
1	課程介紹
2	健康體適能檢測
3	健康體適能檢測
4	健康體適能：心肺耐力篇 (1 小時)+操作 (心跳與運動強度)
5	健康體適能：肌力與肌耐力篇 (1 小時)+操作 (徒手或器械)
6	健康體適能：柔軟度篇 (1 小時)+操作
7	健康體適能：身體組成與體重控制篇+操作
8	心肺適能、肌適能與柔軟度鍛鍊 (1 小時)+球類運動或其他
9	期中考週 (體適能認知筆試)
10	心肺適能、肌適能與柔軟度鍛鍊 (1 小時)+球類運動或其他
11	心肺適能、肌適能與柔軟度鍛鍊 (1 小時)+球類運動或其他
12	心肺適能、肌適能與柔軟度鍛鍊 (1 小時)+球類運動或其他
13	心肺適能、肌適能與柔軟度鍛鍊 (1 小時)+球類運動或其他
14	心肺適能、肌適能與柔軟度鍛鍊 (1 小時)+球類運動或其他
15	心肺適能、肌適能與柔軟度鍛鍊 (1 小時)+球類運動或其他
16	健康體適能檢測與進步評估
17	健康體適能檢測與進步評估
18	期末測驗

五、資料處理

本研所得資料以 SPSS 18.0 統計軟體處理變項間的統計分析。本研究操作的教學模式為自變項，依變項則是問卷資料，資料分析採用描述統計、因素分析、t 檢定與多元迴歸分析。研究統計的顯著水準皆訂為 $\alpha=.05$ 。

參、結果

一、事先期望、體驗後認知表現及學習成效滿意度之分析

(一) 事先期望滿意度

新生對健康體適能課程學習的期望程度依序為「語言溝通」、「團隊合作」、「自我學習」、「創造思考」及「邏輯推理」等層面，在各層面子題期望重視度上又以體適能課的學習「讓我更懂得運動公平競爭的精神」、「讓我學會與同儕良性互動與有效溝通」及「讓我了解運動專業術語和同儕之間肢體語言溝通的重要性」位居前三位。

(二) 體驗後認知表現學習成效滿意度

經過 18 週的學習體驗後，其認知滿意程度表現有所改變，依序為「自我學習」、

「團隊合作」、「創造思考」、「語言溝通」及「邏輯推理」等層面，而各層面子題之知覺感受則以「讓我了解運動技巧也需要運動科學原理（例如運動生物力學、生理學、訓練方法學等）做基礎」、「讓我更懂得運動公平競爭的精神」、「讓我能用更新穎的觀點與方法，來提升運動技能表現」為前三位。

(三) 滿意度的差異

從表 2 我們發現，宜蘭大學新生對健康體適能課程學習的各層面（語言溝通、自我學習、創造思考、團隊合作及邏輯推理）之學習成效均達顯著差異（體驗後認知表現均高於事先期望值），顯示宜蘭大學體育教師體適能課程的教學實際上都比學生預期的要好。另外，學生期望從課程中學習獲得與同儕間有良好的互動、肢體語言溝通、懂得公平競爭及運動專業術語等學習目標，經過 18 週學習體驗後發現對運動技巧的學習、公平競爭及以新穎的科學觀點與方法來提升運動技巧等學習目標得到較高的認知滿意度，這兩者間的差異，應與學校教學內容排有很大的相關。

表 2

新生體適能教學課程事先期望、體驗後認知表現及學習成效滿意度分析摘要表

變項	期望重 視度平 均值(J)	體驗後 表現平 均值(I)	t 值	p 值	滿 意 度	期望 排序	體驗 後排 序
一、語言溝通	3.98	4.14	3.28*	.00	提	一	四
1.與同儕良性互動與有效溝通。	4.01	4.10	0.87	.39	高	2	6
2.更懂得團隊合作與分工的精神。	3.91	4.07	3.74*	.00		6	9
3.更懂得運動公平競爭的精神。	4.03	4.24	4.95*	.00		1	2
二、自我學習	3.93	4.86	3.43*	.00	提	三	一
1.在運動及日常生活中能運用運動技能與比賽規則。	3.90	4.09	4.49*	.00	高	7	7
2.運動技巧也需要運動科學原理為基礎 (如運動生物力學、生理學、訓練方法學等)。	3.95	4.29	2.44*	.02		5	1
三、創造思考	3.88	4.14	4.76*	.00	提	四	三
1.用更新穎的觀點與方法，來提升運動技能表現。	3.87	4.20	3.58*	.00	高	10	3
	3.88	4.09	4.96*	.00		8	7
2.能思考、判斷，深入研究運動技能的展現。							
四、團隊合作	3.95	4.15	5.26*	.00	提	二	二
1.遵守團隊規範與尊重，欣賞他人優異表現。	3.95	4.15	4.80*	.00	高	4	4
	3.96	4.14	4.70*	.00		3	5
2.運動專業術語和同儕之間肢體語言溝通的重要性。							
五、邏輯推理	3.88	4.01	3.51*	.00	提	五	五
1.在運動及日常生活中，遇到困境時要有永不放棄的精神。	3.88	4.01	3.51*	.00	高	9	10

* $p < .05$

二、性別對前期望、實際體驗後認知表現與滿意度之差異分析

從下表 3 結果得知性別在「語言溝通」、「自我學習」、「創造思考」上，男生

的期望重視程度均高於女生，且統計上的差異達顯著，顯示男女生對於體育課的期望有所差別。

表 3

性別對新生體適能課程教學前期望與實際體驗後認知表現之差異分析摘要表

變項	類別	男	女	<i>t</i> 值	<i>p</i> 值	平均數比較
一、語言溝通	期望程度	4.07	3.86	2.15*	.03	期望男>女
	體驗後表現	4.18	4.07	1.35	.18	
二、自我學習	期望程度	4.02	3.78	2.98*	.00	期望男>女
	體驗後表現	4.15	4.24	-.61	.54	
三、創造思考	期望程度	3.95	3.76	2.38*	.02	期望男>女
	體驗後表現	4.14	4.15	-.05	.96	
四、團隊合作	期望程度	4.01	3.87	1.81	.07	
	體驗後表現	4.17	4.11	.79	.43	
五、邏輯推理	期望程度	3.92	3.80	1.32	.19	
	體驗後表現	4.07	3.94	1.46	.15	

**p* < .05

接著我們以期望與實際的滿意度進行相依樣本 *t* 考驗，得到表 4，我們知道性別在健康體適能課程學習成效滿意度，女

生在「自我學習」的滿意度高於男生，且達統計上的差異水準。

表 4

實施體適能課程教學男、女滿意度 *t* 考驗分析摘要表

變項	男	女	<i>t</i> 值	<i>p</i> 值	平均數比較
一、語言溝通	.11	.22	-1.07	.28	女生高於男生
二、自我學習	.13	.46	-2.10*	.04	
三、創造思考	.19	.38	-1.73	.08	
四、團隊合作	.16	.24	-1.07	.29	
五、邏輯推理	.14	.13	-1.16	.87	

**p* < .05

三、各變項與學習成效滿意度的相關與預測分析

表 5 為學習成效滿意度、性別、語言溝通、自我學習、創造思考、團隊合作及邏輯推理等變項間之相關矩陣，除性別與語言溝通、自我學習、創造思考、團隊合作及邏輯推理變數間及學習成效滿意度與

邏輯推理變數間的相關未達顯著外，其餘變數間之相關均達顯著，其中語言溝通與團隊合作、邏輯推理變項間的相關為高相關，可能有共線重合問題，而其餘變項間之相關係數則為中、低相關，適合進行迴歸分析，也易進入迴歸模式。

表 5

各變項積差相關摘要表

項目	滿意度	性別	語言溝通	自我學習	創造思考	團隊合作	邏輯推理
意度	1	-.10*	-.35*	-.54*	-.44*	-.39*	-.29
性別		1	-.07	.03	.00	-.04	-.08
語言溝通			1	.38*	.55	.88*	.81*
自我學習				1	.31*	.40*	.33*
創造思考					1	.57*	.46*
團隊合作						1	.46*
邏輯推理							1

* $p < .05$

表 6 進一步以大一新生對健康體適能教學課程學習成效滿意度做為依變數，以體驗後各層面認知表現及性別為自變數探討彼此的相關性，並建立迴歸模式，以了解學習成效滿意度與各層面間的關係，俾提供宜蘭大學運動教育中心提升健康體適能課程永續的經營與管理參考。以六個預測變項預測效標變項（學習成效滿意度）時，進入迴歸方程式的顯著變項共有二個，

表 6

多元迴歸分析摘要表

變項 順序	多元相關 係數 R	決定係數 R^2	增加解釋量 ΔR	F 值	淨 F 值	B 估計值	Beta
截距							
自我學習	.54	.29	.29	142.77	142.77	-1.12	-.44
創造思考	.61	.37	.08	103.50	45.98	-1.00	-.30

分別為「自我學習」和「創造思考」等變項，多元相關係數為.61，聯合解釋變異量為.37，亦即這二個變項能聯合預測整體滿意度 37.1%的變異量，就個別變項的解釋量來看，以「自我學習」的預測力最佳，其解釋量為 28.9%，其次為「創造思考」解釋量為 8.2%。從標準化迴歸係數來看這兩個層面的 β 係數為負值，表示這兩個變數對學習成效滿意度的影響為負向。

肆、討論

一、新生對健康體適能教學課程之事先期望、體驗後認知表現及學習成效滿意度之分析

整體來看大一新生對健康體適能各層面的學習成效均達高滿意程度(體驗後認知表現均高於事先期望值,且達到顯著差異),顯示宜蘭大學大一體適能課程教學設計符合學生學習。然而在語言溝通在事先期望的排序是第一,但經過課程體驗後排序降至第四以及邏輯推理在期望與體驗後皆是排序為第五,因此在課程的安排方面可增加學生之間的互動性與問題解決能力,有學者提到,合作學習對於學生學習過程有許多助益,例如,提升反思能力與解決問題能力(Mikropoulos & Natsis, 2011)。此外,合作學習有助於培養學生的社交和溝通技巧,並建立與其他學習者和團隊的凝聚力(Johnson & Johnson, 1999)。Howard, Morgan, 與 Ellis (2006)研究指出,學生對於在學習過程中,使用合作的方式擁有很高的評價,分析學習表現也發現,合作的討論與互相學習有助於提升同儕間的學習成效。基此,研究者推論,教師可在體適能課程中融入合作學習模式,以利增加學生之間的互動性以及思考問題的解決能力,可望提升語言溝通與邏輯推理。

除此之外,要再提升學生更高的學習成效滿意度,則可參考樂趣化的課程設計,有學者提到,在體育課程中融入樂趣化教學能讓學生在學習動機及學習成效有較明顯提升(陳偉瑀, 2017)。而且能使學生更樂於投入各項體能活動,便能提高學習滿

意度(陳偉瑀, 2011)。在課程內容部分也符合學生期望與興趣,且能有效提升體適能力(陳偉瑀、陳安妮, 2015)。所以要讓宜蘭大學大一新生健康體適能課程增加學生學習成效滿意度,教學應融入樂趣化的課程設計來提高學生學習的動機是運動教育中心日後必須重視的課題之一。

二、不同性別之新生在體適能課程教學前期望與實際體驗後認知表現

大一新生不論性別在體驗後認知表現的滿意程度均無差異,這結果和鄭新和(2017)的研究發現體適能教育模式介入課程前後,布農族中不同性別學生學習滿意度無顯著差異的結果相同,亦說明大一新生健康體適能課程教學設計適用於男、女生學習,而男生在健康體適能課程的「語言溝通」、「自我學習」及「創造思考」期望的學習重視程度高於女生,期望教師應該檢視授課班級學生的性別比例,自行調整授課內容,來符合學生的學習,亦可增加學生學習成效滿意度。大一女生在「自我學習」的學習成效滿意度高於男生,與林澤民(2013)的研究發現相似,大學生在體育課程的學習效果層面上女生較男生滿意度高的,顯示女生在健康體適能課程的學習比男生更能將運動技能與比賽規則,體現在運動及日常生活當中,同時也較重視運動技能需要運動科學原理作為基礎的觀念。

三、各變項與學習成效滿意度的相關與預測

經各變項對學習成效滿意度的多元迴歸分析,發現「自我學習」及「創造思考」兩個變項就能預測學習成效滿意度的37.1%的變異量,從標準化迴歸係數來看這

兩個層面的 β 係數為負值，意謂這兩個變數對學習成效滿意度的影響為負向，也說明整個健康體適能教學上降低「自我學習」及「創造思考」的知覺學習比重，學生學習成效滿意度則會提高。Gondola 與 Tuckman (1985) 的實驗顯示，不論男女的大學生在運動後的創造力表現都顯著成長。而 Steinberg 等 (1997) 的研究也證實，20 至 25 分鐘短暫的有氧運動後，可些微提高創造力。陳欣茹、吳海助、劉兆達與黃永寬 (2009) 以運動遊戲教學研究作為課程教學，針對兒童進行八週 16 次的課程，每次 30 分鐘，研究結果顯示學生在創造思考中的流暢性或獨創性等均有顯著進步。另外周建智與黃美瑤 (2010) 的研究中，在體適能課程運用問題導向學習，其研究結果顯示學生活動量，在課程學習經驗中充分利用批判思考的能力去解決體適能的問題，以確實達到最佳活動量的表現。綜觀以上文獻發現，宜蘭大學健康體適能教學課程若要增加學生學習成效滿意度，並將原有的課程設計外，可再參酌增列運動遊戲課程，延長身體活動的時間與質量以及伸展活動、問題導向學習、有氧運動的訓練、足球、大跑步計畫等教學內容。

四、結論

本研究針對宜蘭大學一學期的體適能課程的調查，以 PZB 的消費者理論觀點，由學生預期與實際接觸課程的滿意度發現，學生體適能課程學習成效在語言溝通、自我學習、創造思考、團隊合作及邏輯推理都得到比學生預期還好的結果。另外在性別上，男生對語言溝通、自我學習與創造思考都有較高的期待，而女生實際在自我層面

有較高的滿意度。最後，宜蘭大學的體適能課程要減低自我學習與創造思考內容，較容易得到高的滿意度。整體來說，以 PZB 理論的介入，能夠理解學生學習與預期的落差。

五、建議

根據結論，提出大學體適能教學相關建議如下：

(一) 宜蘭大學未來健康體適能課程，教學應融入合作學習策略來提高學生在語言溝通及邏輯思考的層面，並實施樂趣化的課程設計來提高學生學習的動機及增加學生學習成效滿意度；(二) 整個健康體適能教學上降低「自我學習」及「創造思考」的知覺學習比重，則學生學習成效滿意度則會提高；(三) 在課程設計中，課程內容可再酌增運動遊戲，以延長身體活動的時間與質量、伸展活動、問題導向學習、有氧運動的訓練、足球及大跑步計畫等教學課程內容，以增加學生學習成效滿意度。最後期望此方法能藉由宜蘭大學在健康體適能課程教學上的經驗，提供大學體適能課程規劃、經營管理及行動研究的參考。後續研究建議，同樣以 PZB 的模式，從事跨校之間的比較，並探討校際之間在課程內容設計、教學品質以及學習成效滿意度的差異，研究結果可作為課程內容設計與教學模式之改進方針。

引用文獻

- 李建霖 (2010)。學習滿意度之定義及相關理論研究，*屏東教大體育*，13，101-107。
- 辛麗華、李連宗、邱奕銓 (2010)。龍華科

- 技大學體育教學之滿意度。《大專體育學術專刊》，99 年度，147-154。doi: 10.6695/AUES.201005_99.0020
- 周建智、黃美瑤 (2010)。健康體適能教學方案在高中體育課的應用：問題導向學習理論觀點。《體育學報》，43(2)，149-170。doi: 10.6222/pej.4302.201006.1111
- 林澤民 (2013)。大學生對體育課程期望與學習滿意度之研究-以輔英科技大學為例。《政大體育研究》，22，69-89。
- 陳欣茹、吳海助、劉兆達、黃永寬 (2009)。運動遊戲課程對幼兒創造力之影響。《弘光學報》，57，68-78。doi: 10.6615/HAR.200912.57.05
- 陳偉瑀 (2011)。樂趣化體適能課程設計對大學生健康體適能與教學滿意度之研究。《休閒保健期刊》，6，47-54。doi: 10.29686/LHW.201112.0005
- 陳偉瑀 (2017)。體適能樂趣化課程設計對學習影響之個案研究。《臺灣體育學術研究》，62，99-120。doi: 10.6590/TJSSR.2017.06.05
- 陳偉瑀、陳安妮 (2015)。體育課程樂趣化設計對學生在健康體適能與內在動機之影響。《長榮運動休閒學刊》，9，55-63。
- 陳瑞辰、張川鈴、李俞麟 (2016)。臺灣大學生體育課程滿意度衡量。《大專體育》，138，21-31。doi: 10.6162/SRR.2016.138.02
- 鄭新和 (2017)。體適能教育模式對布農族中學生健康體適能與學習滿意度之研究 (未出版之碩士論文)。國立台東大學體育學系碩士在職專班。台東縣。
- Chen, H. C., & Stotlar, D. K. (2012). An Examination of the motivation and satisfaction of college students enrolled in physical education courses. *Sport Science Review*, 21(1/2), 43-63. doi:10.2478/v10237-012-0003-9
- Gondola, J. C., & Tuckman, B. W. (1985). Effects of a systematic program of exercise on selected measures of creativity. *Perceptual and Motor Skills*, 60(1), 53-54. doi: 10.2466/pms.1985.60.1.53. doi: 10.2466/pms.1985.60.1.53
- Howat, G., Absher, J. D., Crilley, G., & Milne, I. (1996). Measuring customer service quality in sports and leisure centres. *Managing Leisure*, 1, 77-89. doi: 10.1080/136067196376456
- How, Y. M., Whipp, P., Dimmock, J., & Jackson, B. (2013). The effects of choice on autonomous motivation, perceived autonomy support, and physical activity levels in high school physical education. *Journal of Teaching in Physical Education*, 32(2), 131-148. doi: 10.1123/jtpe.32.2.131
- Howard, C., Morgan, M., & Ellis, K. (2006). Games and learning: does this compute? In E. Pearson, & P. Bohman (Eds.), *Proceedings of the ED-media 2006-world conference on educational multimedia, hypermedia and telecommunications* (pp. 1217-1224).

- Orlando, FL.
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (1999). *Learning together and alone: Cooperative, competitive, and individualistic learning*. Boston, MA: Allyn & Bacon.
- Mikropoulos, T. A., & Natsis, A. (2011). Educational virtual environments: a ten-year review of empirical research. *Computers & Education*, 56, 769–780. doi: 10.1016/j.compedu.2010.10.020
- Mackay, K. J., & Crompton, J. L. (1990). Measuring the quality of recreation services. *Journal of Park and Recreation Administration*, 8(3), 47-56.
- Martin, C. L. (1988). Enhancing children's satisfaction and participation using a predictive regression model of bowling performance norms. *The Physical Education*, 45(4), 196-209.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. (1985). A conceptual model of service quality and its implications for future research. *Journal of Marketing*, 49, 41-50. doi: 10.2307/1251430
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. (1988). SERVQUAL: A multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality. *Journal of Retailing*, 64, 12-40.
- Razon, S., & Tenenbaum, G. (2014). Measurement in sport and exercise psychology. In J. L. Van Raalte & B. B. Brewer (Eds.), *Exploring sport and exercise psychology* (pp. 279-309). Washington, DC: American Psychological Association.
- Steinberg, H., Sykes, E. A., Moss, T., Lowery, S., Leboutillier, N., & Dewey, A. (1997). Exercise enhances creativity independently of mood. *British Journal of Sports Medicine*, 31(3), 240-245. doi: 10.1136/bjsm.31.3.240
- 投稿日期：2019/03/19
通過日期：2019/09/26

A Research about the Satisfaction of College Students on the Learning Effectiveness of Health-Related Fitness Teaching Courses: A Example in National Ilan University

Cheng-Chung Teng¹ and You-Cheng Jhang¹

¹Sports Education Center, National Ilan University

Abstract

Introduction: This study was to explore the satisfaction of college students on the learning effectiveness of the health-related fitness teaching courses. **Methods:** The questionnaire survey method is used to conduct research on Ilan University freshmen, and the health-related fitness courses learning effectiveness satisfaction scale is used as a research tool. Data collection was carried out, and a total of 354 valid questionnaires were collected. The data were analyzed by statistical analysis, factor analysis, t-test and multiple regression analysis. **Results:** Freshmen have achieved high levels of satisfaction in all aspects of the health-related fitness teaching courses (communication, self-learning, creative thinking, teamwork and logical reasoning). Boys in the “Language Communication Level” of the Health-Related Fitness Teaching Course “Self-learning Level” and “Creation Thinking Level” have prior expectations that learning is more important than girls. After the 18-week learning experience, there was no significant difference in the cognitive performance of male and female at all levels of health-related fitness. Girls’ satisfaction with learning effectiveness at the “self-learning level” is higher than that of boys. The cognitive performance of the “self-learning level” and “creative thinking level” can effectively predict the satisfaction of learning effectiveness and explain the 37.1% variation of the learning effectiveness satisfaction. **Conclusion:** This study is that the health-related fitness teaching courses can reduce the proportion of perceptual learning in the “self-learning level” and “creation thinking level”, adopt differentiated teaching for the gender of students, appropriately integrate into the fun teaching, discretionary sports games, and extension. The time and quality of physical activities, stretching activities, football, running, and other teaching content and proportions to improve student satisfaction.

Key words: prior expectations, cognitive performance

Corresponding Author: You-Cheng Jhang

E-mail: youcheng@niu.edu.tw