

南區五專護理科學生體適能參與態度、認知與規律運動自我信心之研究

黃瑞榮 李崑璋
崇仁醫護管理專科學校

摘要

本研究旨在了解南區 7 所護理專科學校護理科學生體適能參與態度、認知及規律運動自我信心之情形。以護理科學生為研究範圍，自每校抽出 100 名學生作為研究對象，共發出 700 份，有效問卷 531 份，回收率為 75.6%。經問卷調查獲得以下結果：(一) 護專生每週運動時間約為 1-2.5 小時，仍嫌不足；(二) 體育課程為學生參與運動的主要方式；(三) 學生對於體適能認知答對率約為 82%，其仍有加強空間；(四) 不同背景變項學生在體適能態度、認知測驗及規律運動自我信心上存在差異情形。以上結果將提供給相關護理學校及未來研究參考。

關鍵詞：體適能、護專學生、態度



壹、緒論

一、問題背景

體適能是個體適應環境的能力，亦是人類活動及健康的根基，然而由於現今社會生活型態由過往的勞動方式轉變為坐式生活型態，造成人類身體活動的空間及機會日益減少，進而衍生出體適能下滑、肥胖、代謝症候群等問題（王國鑫、陳嘉弘、王儀旭、周建智，2006；張世沛、施國森、黃若飴、陳秀珠，2010）。正因為這樣的現象，各國政府開始重視體適能與國民身心相關議題，並賡續推出體適能相關政策以推升國民體能，其主要目的皆是希望透過身體之健康，減少慢性疾病對國人之危害，進而降低社會成本（許富淑、黃美雪，2013；施致平、李俞麟、羅晨激、謝靜瑜，2012）。

隨著這股潮流，我國政府相關單位亦從學校方面著手，期望透過教育的力量，將健康概念向下扎根。自 1999 年教育部開始推動「提升學生體適能中程計畫」，至 2004 年該計畫推展期滿，為延續體適能之推廣效應，教育部開始以「推動中小學生健康體位五年計畫」為主軸，持續推動學生體適能政策，並以提高學生體適能認知與態度、養成學生規律運動習慣，進而提升學生體適能為目標。再者於 2007 年開始推動「快活計畫」，持續培育學生運動知能，養成規律運動習慣，並奠定終身參與身體活動的能力與態度（教育部，2007）。然而施致平等（2012）針對七至九年級之學生進行教育部體適能政策成效之研究中卻指出：雖然校園體適能推展情形良好，但學生運動參與情形及身體活動量仍嫌不足。侯堂盛、邱思慈與張家銘（2012）亦指出近十年來，由於我國學生參與運動的動機下降，導致體適能不佳之情況。因此，要如何改善這樣的現象確屬相關教育人員的重要課題之一。

學生時期的學習行為及態度之養成，可能成為日後進入社會之健康生活型態（黃素珍、施國森、高文揚、陳弘順、張世沛，2011），意即學生在求學時期所進行的體育活動將影響其終生運動習慣（Rice, 1988）。然而，根據教育部（2007）指出，國內大學生規律運動習慣者僅有 20.9%。要如何透過體育課程、運動性組織或其他方式提升學生每週運動時間，培養其規律運動習慣，仍是學

校及相關單位需要努力的目標。Loughead, Patterson, & Carron (2008) 曾提出，要提升學生體適能水準，首先應強化其對體適能認知，再者是學生意度的改變，最後才是實際行動。因此，各級學校而規劃相關體育活動及課程時，除了運動技能的教導外，應適時建立學生體適能認知、參與概念及運動態度，進而培養其終身運動習慣。

本文所要研究的對象為五專護理科學生，在畢業後大多投入護理職場，其需要具有良好的體能素質以承擔行業有關的身心負荷；再者，這些學生未來亦可能扮演社會教育的角色，教導民眾正確的保健行為，是以探討其體適能態度及認知有其特殊的意義與價值（鄭賀珍、陳文良，2005；楊瑞珍、王凌節、潘愷、謙世芳、王冷、洪雅琦，2000）。曹德弘等人（2010）曾指出，護理人員代謝症候群的危險因子與體適能組成要素有顯著相關，隨著年齡增加，體適能表現與代謝症候群呈現對健康負面影響的發展趨勢，因此相關護理科系在訓練護理學生時，除了將其醫護專業知識叫教導得宜外，更應該培養其能儘早適應各種醫療院所所帶來的壓力，並能適時找到紓解壓力及減少個人身體健康受損的方法。規律的身體活動除了能多方面強化生理及心理健康，對於改善血糖，整體身體健康和生活品質確有其助益 (Shiroma & Lee, 2010)，意即透過運動參與可以促進身體適應環境之能力（黃逸村，2004），而規律運動不僅有助生理與心理的健康，也可增加個人對社會的調適（施致平等人，2012）。是以，了解護理專科學校學生規律運動習慣，藉以提倡學生積極規律的運動參與行為，並培養其在離開校園進入職場後能持續參與運動，實有其必要性。綜合上述的各項看法，本研究期望透過調查南區醫護管理專科學護理科系學生，瞭解學生體適能參與態度、認知及規律運動自我信心之實際情形，將其結果提供給各護理專科學校作為體育相關政策及課程規劃之參考。

二、研究目的

依據上述問題背景之論述，本研究具體研究目的列如下：

- (一) 分析本研究樣本之學生體適能參與態度、認知及規律運動自我信心現況。
- (二) 探討不同背景變項學生在體適能參與態度、認知及規律運動自我信心之差異性。



貳、研究方法

一、研究對象與範圍

本研究旨在探究南區國立臺南護理專科學校、育英醫護管理專科學校、樹人醫護管理專科學校、慈惠醫護管理專科學校、敏惠醫護管理專科學校、高美醫護管理專科學校、崇仁醫護管理專科學校等七所公私立醫護管理專科學校，護理科學生體適能參與態度、認知及規律運動自我信心情況，以自編之「南區五專護理科學生體適能參與態度、認知與規律運動自我信心調查問卷」量表，於民國 101 年 3 月至 4 月進行施測。

二、研究樣本

本研究以 100 學年度之護理科學生為研究對象，在南區七所醫護管理專科學校中各抽出 100 名護理科學生進行調查，共計發放 700 份問卷，回收問卷計 580 份（回收率 82.8%），剔除無效問卷 49 份後，得有效樣本計 531 份（有效回收率 75.6%）。

三、研究工具與檢驗

(一) 研究工具之編製過程

本研究針對護理科學生體適能現況評估所編製的研究工具，採用結構式調查問卷，藉由參考相關文獻（沈連魁，2004；施治平等，2012）蒐集與探討後，進而編製「南區護理科學生體適能參與態度、認知與規律運動自我信心調查問卷」。量表主要區分為四個部份，除背景變項及體適能認知外，均採李克特 (Likert-type Scale) 五等分量表評分。第一部份為體適能態度測驗，編訂 15 個題項；第二部份為體適能認知，編訂 12 個題項；第三部份為規律運動自我信心，編訂 15 個題項；第四部份為個人基本資料，包含性別、運動社團參與與否、運動參與方式及每週運動時間等，共 4 個題項，總計 46 題。

(二) 研究工具之檢驗

問卷初稿完成後，本研究以嘉義縣某專科學校專一至專五護理科學生，共



120位學生進行問卷預試，共回收115份有效問卷 (96%)，以進行初稿問卷之信、效度檢驗，再修正式成正式施測問卷。於信度檢驗方面，本研究工具採用Amos驗證性因素分析 (CFA)，所計算出個別變項的變異比率 (R^2)，作為個別變項的信度指數 (Bollen,1989)，係數低於0.5，表示信度不足的 (Kline, 1998)。經運算結果，在體適能態度方面， R^2 只有兩個低於0.5，唯第11題 R^2 為0.039需剔除，餘題目大致上都有不錯的信度。而在組合信度需大於或等於0.6 (Bagozzi & Yi, 1988)，本架構的CR都有達0.6以上，可以有效測得學生在體適能態度的情形。在規律運動自我信心方面， R^2 只有三個低於0.5，所以大致上有不錯的信度，而在CR都有達0.6以上，顯示本量表之整體信度頗佳。而體適能認知部份，採用 Cronbach's α 係數求取量表內部的一致性，以考驗量化問卷之信度，以常態分配統計圖橫軸代表標準常態分配，縱軸代表信度值，在常態分配位於0.0的位置代表為本問卷的平均信度值，對應縱軸得知平均信度值為.80，以吳明隆 (2008) 所提出問卷信度值達.70以上則代表高信度，代表本問卷達.80具良好信度值，可以有效測得學生在體適能認知的情形。

在效度考驗方面，體適能認知部份，透過統計軟體testgraf 98來檢驗問卷題項之效度，在認知的12題目中，有6題是屬於中等偏易的題目，有6題是屬於中等偏難的題目，因此在題目設計上具有鑑別度。而吳明隆與涂金堂 (2006) 認為在效度分析方面，為了能真正衡量量表測量能力，應對組成建構效度的收斂效度和區別效度作分析，因此本文在體適能態度及規律自我信心部分使用Amos的驗證性因素分析 (CFA) 作效度相關分析。在體適能態度方面，依題目屬性分為「體適能利益」、「體適能投入」與「成就與心理滿足」等三因素，Bagozzi and Yi (1988) 建議由三項指標衡量收斂效度：(1) 各問項的因素負荷量要在0.5以上，(2) 潛在變項的組合信度 (CR) 值為所有變項信度的組成，組合信度愈高，表示內部一致性愈高，依據Fornell and Larcker (1981) 的建議，CR值要再0.6以上，(3) 潛在變項的平均變異抽取量表示為各變項之測量變項對其變項變異解釋的能力，Fornell and Larcker (1981) 建議AVE值要大於0.5。由分析顯示，體適能態度三個因素負荷量 >0.5 ，CR值 >0.6 ，AVE值 >0.5 ，所以本問卷具有收斂效度。在區別效度方面，Anderson & Gerbing (1988) 指出，將兩兩構面的相關係數限定為1，然後將此受限模式與未受限模式之原衡量模式進行卡方差異性檢定。

檢測的結果中得知，「體適能利益」與「體適能投入」；「體適能利益」與「成就與心理滿足」；「體適能投入」與「成就與心理滿足」之受限模式與未受限模式卡方差 $\Delta\chi^2$ (分別為141.6；167.6；160.9)大於 $\chi^2_{1,0.05}=3.84$ 均呈顯著，表示各因素間具有良好的區別效度。在規律運動自我信心方面，依題目屬性分為「個人內在因素」及「外在環境因素」兩因素，各問項因素負荷量>0.5，CR值>0.6，AVE值>0.5，所以本問卷具有收斂效度。此外，「個人內在因素」與「外在環境因素」受限模式與未受限模式卡方差 $\Delta\chi^2(72.5)$ 大於 $\chi^2_{1,0.05}=3.84$ 均呈顯著，表示各因素間具有良好的區別效度。由上述結果可知，本量表之信、效度都在可接受範圍，適合做為本次研究之調查工具。

四、資料處理

根據本研究之研究目的與研究課題，採用統計套裝軟體 SPSS 17.0 for Windows 進行分析，配合本研究目的與資料特性，採用下列統計方法：

- (一) 描述性統計分析 (**descriptive statistic**)：以次數與百分比方式分析學生背景變項。
- (二) 單因子變異數分析，瞭解受試樣本之體適能參與態度、認知及規律運動自我信心與不同背景變項間之差異情形。
- (三) 獨立樣本 t 檢定，瞭解受試樣本之體適能參與態度、認知及規律運動自我信心與不同背景變項間之差異情形。

參、研究結果

依據研究目的及資料彙整之結果，本段依序分為：受試樣本背景變項；體適能參與態度；體適能認知及規律運動自我信心。

一、受試樣本背景變項及運動參與情形

專科護理生背景變項及運動參與情形如表 1 所示，在性別方面以女性居多，共 508 人(95.7%)；學生參與運動團體部分有 132 人 (24.9%) 參與運動性社團；每天運動時間以 1-2.5 小時居多，計 238 人 (44.8%)；運動參與方式以體育課程居多，共 388 人 (73.1%)。

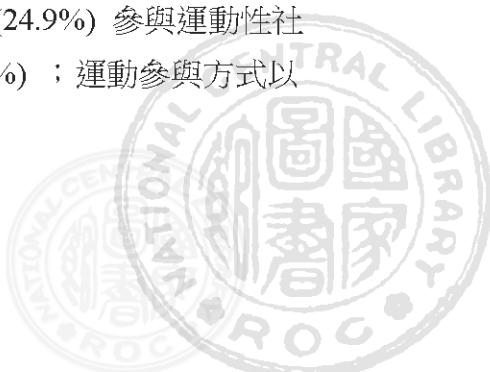


表 1 專科護理生背景變項及運動參與情形表

項目		人數	百分比%
性別	男	23	4.3
	女	508	95.7
是否參與運動社團	是	132	24.9
	否	399	75.1
每週平均運動時間	不運動	8	1.5
	1 小時以內	78	14.7
	1-2.5 小時	238	44.8
	2.5-3.5 小時	122	23.0
	3.5 小時以上	85	16.0
運動參與方式	體育課程	388	73.1
	學校開設之課外體育活動/課程	36	6.8
	自主運動	98	18.5
	其他	9	1.7

二、體適能參與態度及差異情形

體適能參與態度的層面如表 2 所示，「體適能利益」、「體適能投入」與「成就與心理滿足」整體平均數多在中等以上，顯示護專學生大多具有正向之體適能態度，而在各構面中，體適能利益方面的得分最高，其次為成就與心理滿足及體適能投入，這表示護專生之體適能態度中，較為重視藉由運動對身體帶來益處之因素。

表 2 體適能參與態度表

構面	男生平均數	女生平均數	整體平均數
體適能利益	3.98	3.59	3.61
體適能投入	3.98	3.37	3.40
成就與心裡滿足	3.87	3.49	3.51

在體適能態度各因素構面之差異分析方面，如表 3 所示，除運動參與方式在體適能利益尚未達顯著差異外，其餘構面在不同背景變項中，皆達顯著差異，換言之，護專學生會因各背景變項之差異，而表現出不同之體適能態度，且經事後比較分析發現，每週運動時間超過 3.5 小時者的體適能態度的各個構面上皆高於 1-2.5 小時；自主運動參與方式者在體適能投入及成就與心裡滿足上構面上高於體育課程。依體適能態度各構面之平均數得分而言，男生略優於女生、參加運動社團者優於未參加運動社團者。

表 3 不同背景變項與體適能態度之差異分析摘要表

構面名稱	背景變項	分類	人數	平均數	標準差	t值	F值	事後比較
體適能利益	性別	男	23	3.98	.71	3.02*		
		女	508	3.59	.60			
參與運動社團	是		132	3.79	.60	3.99*		
	否		399	3.55	.60			
每週運動時間	¹ 不運動		8	3.42	.67		4.65*	^{5>3}
	² 1 小時以內		78	3.65	.62			
	³ 1-2.5 小時		237	3.52	.60			
	⁴ 2.5-3.5 小時		122	3.60	.62			
	⁵ 3.5 小時以上		86	3.84	.54			
運動參與方式	¹ 體育課程		387	3.58	.59		1.94	
	² 學校開設之課外		36	3.54	.84			
	體育活動/課程							
	³ 自主運動		100	3.74	.58			
	⁴ 其他		8	3.62	.39			
體適能投入	性別	男	23	3.98	.73	4.68*		
		女	508	3.37	.61			
參與運動社團	是		132	3.62	.62	4.80*		
	否		399	3.32	.61			



每週運動時間	¹ 不運動	7	3.22	1.13	4.87*	5>3
	² 1 小時以內	78	3.37	.66		
	³ 1-2.5 小時	238	3.30	.59		
	⁴ 2.5-3.5 小時	122	3.43	.59		
	⁵ 3.5 小時以上	86	3.63	.60		
運動參與方式	¹ 體育課程	388	3.33	.59	6.69*	3>1
	² 學校開設之課外 體育活動/課程	35	3.34	.83		
	³ 自主運動	100	3.64	.63		
	⁴ 其他	8	3.35	.41		
成就與 心裡滿足	性別	男	23	3.87	.83	2.74*
		女	508	3.49	.64	
參與運動社團	是	132	3.70	.63	4.07*	
	否	399	3.44	.65		
每週運動時間	¹ 不運動	8	3.37	1.18	3.01*	5>3
	² 1 小時以內	78	3.50	.70		
	³ 1-2.5 小時	238	3.44	.64		
	⁴ 2.5-3.5 小時	122	3.48	.63		
	⁵ 3.5 小時以上	85	3.72	.51		
運動參與方式	¹ 體育課程	388	3.46	.61	4.34*	3>1
	² 學校開設之課外 體育活動/課程	36	3.38	.91		
	³ 自主運動	99	3.71	.67		
	⁴ 其他	8	3.43	.47		

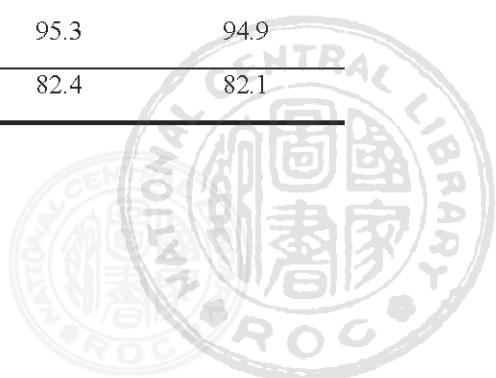
* p < .05

三、體適能認知及差異情形

體適能認知測驗題項之受試結果，如表 4 所示，依據結果呈現，各題項的答對率皆有五成以上，其中又以第六、八、九、十一、十二題達九成以上的答對率，顯示，學生對於體適能知識皆有相當程度的了解。由結果亦可得知，女生在體適能認知測驗各題項的答對率大多數均高於男生，可見相較於男生，女生具有較高的體適能認知測驗表現。若由整體題項之答對率而言，結果顯示，男生答對率近七成六，女生答對率為八成二，整體學生答對率為八成二，依此結果，女生在體適能知識的了解程度比男生稍佳。

表 4 體適能認知測驗答題正確率 (%)

題目	男生答對率	女生答對率	整體答對率
01.一星期最少要運動幾天?	52.2	70.5	69.7
02.每次運動應多長?	60.9	83.3	82.3
03.理想的體重控制方法?	82.6	92.3	91.9
04.哪項是有氧運動?	69.6	58.5	59.0
05.女生測800公尺、男生測1600公尺跑步，是測驗體適能哪一個要素?	63.6	70.5	70.2
06.哪項運動可改善心肺適能與肥胖的效果最明顯?	95.7	94.3	94.4
07.有效伸展操的伸展程度?	52.2	56.3	56.1
08.重量訓練運動在鍛鍊身體哪方面能力?	91.3	94.1	94.0
09.身體質量指數計算方式	91.3	94.3	94.2
10.何者為政府所提倡的333運動?	78.3	84.3	84.0
11.攝食方面應如何注意?	87.0	94.5	94.2
12.應挑選哪種運動強度?	87.0	95.3	94.9
整體題項答對情形	76.0	82.4	82.1



在不同背景變項與體適能認知差異情形中，本研究以認知測驗的答題對、錯率進行比較，其結果如表 5 所示，當中每週運動時間與體適能認知測驗達顯著水準 ($p<.05$)，進一步以雪費法 (scheffe) 進行事後比較，結果發現，每週運動超過 3.5 小時得分高於每週運動 1 個小時以內。

表 5 不同背景變項之體適能認知差異情形表

構面名稱	背景變項	分類	人數	平均數	標準差	t值	F值	事後比較
體適能認知情形	性別	男	23	2.74	.35	-.06		
		女	508	2.75	.16		3	
	參與運動	是	132	2.77	.15	1.92		
	社團	否	399	2.74	.17			
每週運動時間	¹ 不運動		8	2.72	.20		2.87	5>2
	² 1 小時以內		77	2.70	.22			*
	³ 1-2.5 小時		235	2.75	.14			
	⁴ 2.5-3.5 小時		121	2.75	.20			
	⁵ 3.5 小時以上		84	2.79	.13			
運動參與方式	¹ 體育課程		383	2.74	.17		.99	
	² 學校開設之課外體育活動/課程		35	2.72	.19			
	³ 自主運動		98	2.77	.15			
	⁴ 其他		8	2.78	.10			

* $p<.05$ 

四、規律運動自我心情形與差異情形

規律運動自我信心之受試結果，如表6所示，與內在環境因素相較之下，專科生在外在因素的自信心較低，顯示專科生在規律運動自我信心受到外在環境因素的影響較大。在性別方面，男生之平均數均高於女生。

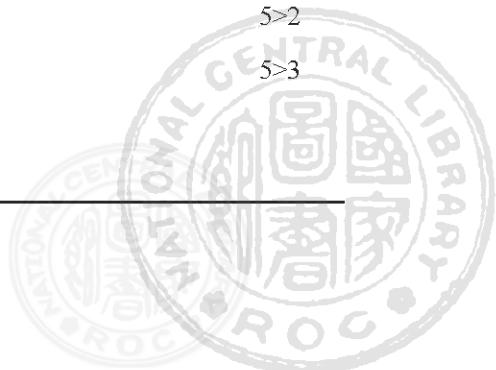
表 6 規律運動自我心情形表

構面	男生平均數	女生平均數	整體平均數
個人內在因素	3.44	2.52	2.56
外在環境因素	3.41	2.47	2.51

在規律運動自我信心之差異分析方面，如表 7 所示，專科生之規律運動自我信心各構面，在性別、是否參加運動社團、每週運動時間及運動參與方式上，皆達顯著差異 ($p < .05$)，換言之，專科生會因不同背景變項之差異，而表現出不同之規律運動自我信心，再經事後比較分析發現，不論是個人內在因素或外在環境因素，皆顯示年每週運動 3.5 小時以上的自信心高於其他運動時間者，而在運動參與方式中，以自主運動的自信心高於參與學校開設之課程及活動。再者，依規律運動自我信心各構面之平均數得分得知，男生較明顯優於女生、參與運動社團者高於未參與者。

表 7 不同背景變項與規律運動自我信心之差異分析摘要表

構面名稱	背景變項	分類	人數	平均數	標準差	t值	F值	事後比較
個人內在	性別	男	23	3.43	.86	6.01*	8.63*	5>1
		女	508	2.52	.70			
	參與運動社團	是	132	2.90	.74	6.39*		
		否	399	2.44	.69			
每週運動時間		¹ 不運動	8	1.83	.72	5>2	5>3	
		² 1 小時以內	78	2.42	.71			
		³ 1-2.5 小時	238	2.48	.72			
		⁴ 2.5-3.5 小時	122	2.61	.66			
		⁵ 3.5 小時以上	85	2.90	.75			



	運動參與方式	¹ 體育課程	388	2.51	.69	4.96*	3>1
		² 學校開設之課	36	2.36	.72		3>2
		外體育活動/課 程					
		³ 自主運動	98	2.80	.84		
		⁴ 其他	8	2.53	.60		
外在環境	性別	男	23	3.40	.91	6.26*	
		女	507	2.47	.68		
	參與運動社團	是	132	2.82	.73	5.81*	
		否	399	2.41	.69		
每週運動時間	¹ 不運動	8	1.84	.60		5.33	5>1
	² 1 小時以內	78	2.37	.70			5>2
	³ 1-2.5 小時	237	2.47	.73			5>3
	⁴ 2.5-3.5 小時	122	2.54	.64			
	⁵ 3.5 小時以上	85	2.76	.74			
運動參與方式	¹ 體育課程	387	2.45	.69		9.23*	3>1
	² 學校開設之課	36	2.22	.68			3>2
	外體育活動/課 程						
	³ 自主運動	98	2.82	.77			
	⁴ 其他	8	2.57	.71			

* p<.05



肆、討論

由研究結果顯示，南區護專生多運用體育課程參與運動，比例高達 73.1%，而在每週運動時間上以 1-2.5 小時為主，佔 44.8%，此結果與張世沛、黃素珍、張志銘、陳弘順、施國森 (2011) 及莊瑞平、曾明郎 (2004) 研究相符。鑑於學生參與運動方式仍以體育課程為主，教師若能給予學生正確的運動知識並使其享受上體育課，應可增加學生日後的運動習慣（陳建彰，2009；Rice, 1988）。然而在現今大專校院壓縮體育課程時數的趨勢下，體育課程必修學分有足年下降之趨勢（孫美蓮，2010），再者，依據後期中等教育辦法，五專學生前三年僅需修滿 4 學分之體育課程，這不僅可能造成學生每週運動參與時間不足的情況，亦可能降低學生規律運動習慣之養成，援此，教育單位應當好好思索相關體育課程時數之配置。在學生運動社團參與情況方面，僅有 24.9% 學生參與運動性社團，這樣的結果與教育部 (2010) 針對各級學校調查的運動社團參與率 22.2% 相近，比例偏低。在大專體育課程改為選修後，運動社團將在學生喜愛的體育活動中，扮演延續校內體育教育的關鍵性角色（洪嘉文，2000；陳國鑫，2007；鄭賀珍，2011），運動性社團可說是體育教育的延伸，對於校園內師生運動習慣的養成有實質的意義（張世沛、施國森、高文揚、黃素珍，2012），再者，運動性社團有培養學生終身運動、彌補學校體育對部份運動項目無法開班授課的不足及提升全民運動之發展等功能，因此，大專校院不僅要重視正式課程的學習，更應該透過學生社團活動等潛在課程，達成全人教育的目標（鄭賀珍，2011）。綜前所述，如何更多元開設並鼓勵學生積極參與運動性社團，補足學生每周運動時間之不足，亦是各校不可忽略的重要課題之一。

護專生在體適能參與態度上，具有正向的看法。而在差異分析上，運動參與時間在體適能參與態度的三個構面上達顯著差異 ($p<.05$)，且每週運動 3.5 小時以上高於 1-2.5 小時。態度是個人對周圍人、事、物，憑其認知與好惡所表現的一種持久一致的行為傾向（張春興，2003），而由研究結果亦可推測，運動時間較高者，其體適能態度應相對正向。此外，運動的參與方式在體適能態度中的成就與心裡滿足構面上達顯著水準，當中自主運動高於體育課程。由此可知，學生出於自我意願參與運動確實能讓學生獲得更多滿足。近年有些研究指出，

現今大專學生每週運動時間不足（陳逸政、李俞麟、王傑賢，2013；許富淑、黃美雪，2013），而在本研究中可看出，運動時間及運動參與方式對於學生體適能參與態度確有某種程度的影響。因此，如何讓學生運用課餘時間，透過如辦理體育競賽等方式，讓學生能自主運動，藉以養成規律運動習慣，確實有待各校及相關單位努力。

在體適能認知測驗部分，整體的答對率在82.1%，當中以有氧運動的認知答對率最低，而這樣的結果與楊瑞珍等（2000）調查出的體適能知識回答正確率55.5%高出許多，可見近年來各校在體適能教育上的推展確有成效。Sallis與Hovell（1990）曾指出，個人對於體適能的認知將是影響運動的關鍵因素，因此，持續的強化學生的體適能認知將可培養其運動之意願及習慣。而在差異分析方面，背景變項中僅有運動時間達顯著差異 ($p<.05$)，其餘性別、參加運動社團與否、運動參與方式三因素，皆未達顯著差異。其原因可能是每週運動時間越多者，對於參與運動之動機及投入程度越高，相對能獲得較多的專業知識。由過去的研究瞭解，經過體適能相關教學課程或是運動頻率的增多，整體的健康體適能越良好（張樹立，2003；黃明雪，2005；曾振峰，2006），因此校方如能讓學生在相關課程中充分學習體適能相關知識將有助於學生養成運動之習慣（陳建彰，2009）。

在規律運動自我信心方面，學生因性別、是否參與運動社團、每週運動時間及運動參與方式之差異，而表現出不同之規律運動自我信心。在性別方面，男性自我信心高於女性，這樣的結果與多數研究認為的男性規律運動習慣人口比例高於女性相似（林耀豐、丁文琴，2003；徐永億、許弘毅、李政道，2006；曾鴻如、林忠程，2013；蔡俊賢，2000），推斷其原因可能是國人對於男女性別概念之差異(如男主外、女主內)所造成，然而在現今男女平權議題及健康議題不斷被討論的情況下，性別對於規律運動的影響應將有所改善。而有參與運動性社團的學生在自我信心上也高於未參與者，這結果與李思昭（2000）研究指出，參與運動社團者其規律運動比例也較高之結果相似。因此可以推斷，參與運動性組織對於運動者本身的運動習慣之養成應有相輔相成之效。此外，自主運動者的規律運動自我信心高於透過學校安排之體育課或課外活動參與運動者。推斷其原因可能是自主運動者較清楚運動之動機與目的，所以較能持之以恆，反

之可能是迫於學分所限，僅以完成就好的心態參與運動，較無法得到長期之效果。是以學校如何透過多元及有趣的課程，提高學生運動參與動機，使其能盡早培養規律習慣實屬重要（張世沛等，2011）。根據教育部（2007）指出，國內大學生規律運動習慣者僅有20.9%，而黃淑貞、洪文綺（2003）亦指出，國內大學生有規律運動習慣者僅有25%，由前開研究結果可以了解，在多為女性學生的護理專科學校當中，如何針對女性學生規劃適合之課程，鼓勵學生運用課餘時間參與運動性社團，並能自主性的從事運動，進而達到教育部快活計畫中預期的可使高中及大專校院學生身體活動每天至少累積30分鐘，且每週累積210分鐘的比率，每年提升10%至15%；學生參與運動社團的比率亦每年提升4%至6%等目標，確實值得教育單位省思。

伍、結論與建議

依研究結果與討論，本研究做一綜整性之敘述，並依研究結果與討論提出具體之結論與建議，以提供有關單位於未來進行學生體適能課程規劃及推廣與後續相關研究之參酌。

一、結論

（一）護理科學生每週運動時間仍嫌不足；（二）體育課程為學生參與運動的主要方式；（三）學生對於體適能認知仍有加強空間；（四）學生規律運動自我信心普遍不高，其受外在環境影響較大；（五）不同背景變項專科生於體適能態度、認知測驗及規律運動自我信心上存在差異情形，校方應積極開發校園運動環境以提供學生體育活動參與的機會，並鼓勵學生藉由實際身體活動力行體適能的意涵，進而達到促進健康體適能之目標。

二、建議

現今各大醫院的護士荒讓全國護理相關科系成為相當熱門的選擇，2012 上半年，護理人員缺額高達 7000 人（李義輝，2012）。然而就如同黃璉華（2004）研究所提，護理人員的健康問題成為了高離職率的因素之一，各界應重視此一問



題。在本研究中可以了解，護理人員在養成階段中，每週運動時間上仍有加強的空間。而體育課程為學生主要的參與運動方式，因此建議校方繼續將體育課程列入必修課程。另一方面，學校運動設施及多元化的運動性社團亦是提高學生自主參與運動的方法之一，體育教師除了在課堂上教授體適能相關知識外，亦應鼓勵學生參與課外活動，藉以強化學生規律運動自我信心，達成運動促進健康之目標。而在未來研究方面，建議可針對全國護理科學生進行相關體適能現況研究，進一步提出全面性的建議供相關單位參考。



參考文獻

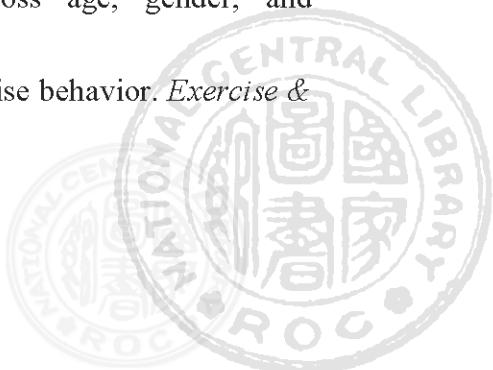
- 王國鑫、陳嘉弘、王儀旭、周建智（2006）。體適能教育模式融入高中體育課之實驗研究。中華民國大專院校 95 年度體育學術研討會專刊，48-53。
- 吳明隆、涂金堂（2006）。SPSS 與統計應用分析。臺北市：五南。
- 吳明隆（2008）。SPSS 統計應用學習實務—問卷分析與應用統。臺北市：知城。
- 李思昭（2000）。護理學生規律運動行為相關因素研究-以臺北護理學院學生為例。未出版碩士論文，臺北市，國立臺灣師範大學。
- 李義輝（2012 年 11 月 27 日）。緩解護士荒媒合平臺讓白衣天使回流。健康醫療網。取自：<http://www.healthnews.com.tw/readnews.php?id=6856>
- 沈連魁（2004）。嘉義市國小學童壓力因應能力與不體育課參與程度及健康體適能關係之研究。體育學報，36，95-106。
- 林耀豐、丁文琴（2003）。規律運動行為對健康促進效果之影響—以臺灣地區論文為析論主體。成大體育，36（3），32-47。
- 洪嘉文（2000）。大專運動性社團推展現況與未來展望。大專體育，48，100-103。
- 施致平、李俞麟、羅晨激、謝靜瑜（2012）。世代分析：教育部體適能政策推展績效之追蹤評估。教育科學研究期刊，57（3），59-89。
- 侯堂盛、邱思慈、張家銘（2012）。國立嘉義大學學生健康體適能之研究。嘉大體育健康休閒期刊，11（1），146-157。
- 徐永億、許弘毅、李政道（2006）。學生參與規律運動狀況與阻礙因素研究—以南開技術學院為例。南開技術學院人文暨社會科學期刊，2（1），31-39。
- 孫美蓮（2010）。臺灣大專院校體育課程實施現況之調查研究。嘉大體育健康休閒期刊，9（3），136-148。
- 陳全壽、劉宗翰、張振崗（2004）。我國體適能政策指標之建議。運動生理暨體能學報，1，1-11。
- 陳建彰（2009）。大專院校新生對運動認知、運動參與現況之研究。淡江體育，12，169-180。
- 陳國鑫（2007）。中部地區大專院校運動社團學生生活型態與參與動機之相關性研究。大專體育學術專刊，240-246。
- 陳逸政、李俞麟、王傑賢（2013）。大專學生體育課參與情形與體適能現況調查之研究。輔仁大學體育學刊，12，86-110。



- 教育部（2007）。**快活計畫**。臺北市：作者。
- 教育部（2010）。**99 年度各級學校學生運動參與情形調查報告**。臺北市：作者。
- 曹德弘、吳惠瑩、許秀桃、蕭 凱、陳昭彥、徐錦興（2010）。護理人員體適能
與代謝症候群之相關。**體育學報**，43（2），15-28。
- 莊瑞平、曾明郎（2004）。大學生生活型態與運動參與情形之研究。**大專體育**，
71，141-146。
- 張世沛、施國森、黃若飴、陳秀珠（2010）。中部地區某科技大學新生體適能
評估研究。**屏東教大運動科學學報**，6，15-30。
- 張世沛、黃素珍、張志銘、陳弘順、施國森（2011）。大學生運動參與行為調查
研究：以中臺科技大學體育分項教學為例。**嘉大體育健康休閒期刊**，10(3)，
99-109。
- 張世沛、施國森、高文揚、黃素珍（2012）。蘭陽技術學院學生對運動性社團
及運動參與行為之探討。**彰師大體育學報**，11，31-41。
- 張春興（2003）。**心理學原理**。臺北市：東華。
- 張慧蘭（2008）。**應屆畢業新進護理人員離職相關因素之探討**。未出版碩士論文，
臺北市，臺北醫學大學護理學研究所。
- 張樹立（2003）。**臺北縣城鄉國小學童身體活動量與健康體適能之比較研究**。未
出版碩士論文，臺北市，國立臺北教育大學。
- 許振明（2006）。臺灣地區地方政府推動學生體適能實施績效之研究。**體育學報**，
39（4），103-118。
- 許富淑、黃美雪（2013）。輔仁大學學生運動參與現況調查研究。**輔仁大學體
育學刊**，12，111-126。
- 曾振峰（2006）。**國中生身體活動量與體適能的關係之研--以臺北市立新民國中
為例**。未出版碩士論文，臺北市，國立臺灣師範大學。
- 曾鴻如、林忠程（2013）。文藻外語學院學生休閒運動參與現況之分析。**屏東
教大體育**，16，275-284。
- 黃明雪（2005）。**北臺灣女大學生體適能、學習動機及體育態度之研究**。未出版
碩士論文，桃園縣，國立臺灣體育大學。
- 黃素珍、施國森、高文揚、陳弘順、張世沛（2011）。中部地區大學生運動參
與行為之調查。**運動與遊憩研究**，6(1)，37-45。
- 黃淑貞、洪文綺（2003）。大專生身體意象與運動行為之長期追蹤研究。**衛生教
育學報**，19，115-135。
- 黃逸村（2004）。健康促進與運動。**彰化師大體育學報**，4，107-115。



- 黃璉華 (2004)。從護生到護士-談新進護理人員的適應。**護理雜誌**, 51, 33-36。
- 楊瑞珍、王凌節、潘愷、諶世芳、王泠、洪雅琦 (2000)。國立臺北護理學院新生體適能狀況及相關因素探討。**醫護科技學刊**, 2 (3), 209-225。
- 鄭賀珍、陳文良 (2005)。體育課不同興趣選項、自覺體適能狀況對健康體適能表現及教學滿意度影響之調查研究。**中華民國大專院校 94 年度體育學術研討會專刊**。74-84。
- 鄭賀珍 (2011)。大學生參與運動性社團之探討。**嘉大體育健康休閒期刊**, 10(1), 167-174
- 蔡俊賢 (2000)。青少年體育育樂樂營的規劃與實施。**國民體育季刊**, 29 (3), 15-22。
- Anderson, J. C. & D. W. Gerbing (1988), “Structural Equation Modeling in Practice: A Review and Recommended Two-Step Approach,” *Psychological Bulletin*, Vol. 103, No. 3, pp. 411-423.
- Bagozzi, R.P. and Yi, Y. (1988). On the Evaluation of Structural Equation Models, *Academy of Marketing Science* (16), 76-94.
- Bollen, K. A. (1989). *Structural equation modeling with latent variables*. New York: John Wiley.
- Fornell, C. R. & Larcker, F. F. (1981), “Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error,” *Journal of Marketing Research*, 18, pp.39-51.
- Kline, R. B. (1998). *Principles and practice of structural equation modeling*. New York: Guilford Press.
- Loughead, T. M., Patterson, M. M., & Carron, A. V. (2008). The impact of fitness leader behavior and cohesion on an exercises affective state. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 6 (1), 53-68.
- Rice, P. L. (1988). Attitudes of high school student toward physical education activities, teacher and personal health. *The Physical Educator*, 45 (2), 94-99
- Shiroma, E. J., & Lee, I. M. (2010). Physical activity and cardiovascular health: Lessons learned from epidemiological studies across age, gender, and race/ethnicity. *Circulation*, 122 (7), 743-752.
- Sallis, J. F., & Hovell, M. (1990). Determinants of exercise behavior. *Exercise & Sports Sciences Reviews*, 18, 307-330.



A Study of Physical Fitness Attitude, Cognition and Regular Exercise Self-Confidence of Nursing Students of Junior Colleges in Southern District Taiwan

Ruey-Rong Huang Kun-Chang Lee
Chung-Jen Junior College of Nursing Health Sciences and Management

Abstract

The purpose of this study was to examine the nursing students' physical fitness attitude, cognition and regular exercise self-confidence in seven junior colleges in southern district of Taiwan. The participants of this study were including 100 students from each school. A total of 700 surveys were distributed and 531 were returned, resulting in a response rate of 76.5%. The main results indicated as followings: 1. The exercise time was insufficient for nursing students spent 1-2.5 hours to exercise every week. 2. Physical Education Course was the main way that students exercised. 3. The rate of physical fitness cognition for nursing students is 80%. It should be still emphasized that the cognition of physical fitness. 4. There was significant among the effect of personal factors on physical fitness attitude, cognition and regular exercise self-confidence. These results will be provided to the relevant nursing schools and future studies.

Keywords: Physical Fitness, Nursing Students, Attitude

