

不同運動階段學生自覺體適能、生活狀況及生活品質

蔣憶德 黎玉東 施宛君
國立臺北科技大學

摘 要

本研究之目的在於瞭解台北科技大學學生處於不同運動階段之人口比例，以及瞭解不同運動階段學生的生活狀況、自覺體適能水準及生活品質。以台北科技大學學生為受試對象，共計 727 人（男生 509 人，女生 218 人），平均年齡為 19.40 ± 1.38 歲。研究結果如下：（一）研究對象中有 9.98% 處於無意圖期、25.13% 處於意圖期、28.41% 處於準備期、14.66% 處於行動期、21.82% 處於維持期。（二）處於行動期與維持期的學生有較好的生活狀況，尤其是在按時進餐、吃早餐及每日閱讀時間等方面。（三）不同運動階段學生自覺體適能水準及生活品質有顯著差異存在。處於維持期及行動期的學生，其自覺體適能水準及生活品質顯著高於其他三個階段的學生。

關鍵詞：跨理論模式、健身運動

壹、緒論

近年來，科技不斷地進步與發達，除了為人們帶來更舒適安康又便利的生活，也帶來了更多潛在危害身心的危機。雖然人們的平均壽命增加了，卻比以往活得不自在，免疫功能的降低，心血管疾病罹患率的增加，生活飽受壓力、緊張和焦慮的侵蝕，嚴重地影響生活品質；相對地，每年花費在醫療相關的費用上也逐年增加，導致越來越多促進身心健康的相關議題受到重視。

1974 年 Lalonde 所提的健康白皮書，指出很多死亡或疾病主要因素並非人體生物性因素，而是個人行為生活方式。Wilhinde Tanner (1991) 表示「生活方式」是造成現今疾患及死亡率的主要影響因子之一。健康的生活方式不僅可延緩疾病，更能促進健康，加強人類的生活品質。良好生活方式的建立，部份和環境有關，但大多數取決於個人意識之選擇。

Belloc 與 Breslow (1972) 提出個人若能每日執行七項原則，有足夠的睡眠、規律的進食且三餐不吃零食、養成吃早餐的習慣、不喝酒、不抽菸、多參與活動和維持適當的體重，則可增長壽命。

運動有助於生理的健康，例如減低心血管疾病的病發、增加骨骼肌肉系統的能力等。過去已有很多文獻做系統性的研究加以證實，最近也提出了身體活動可能會降低一些癌症的發生率。同時，也有一些研究指出規律運動者在面臨各項疾病威脅時，死亡率較低 (Kujala, Kaprio, Sarna, Koskenvuo, 1998)。除了生理上有好處之外，運動對於人類的心理及社會適應等方面也有很大的正面效果。其中包括可以增進樂觀心理 (季力康等, 2008; Kavussanu & McAuley, 1995); 提升心理安寧 (McAuley & Rudolph, 1995; Mihalko & McAuley, 1996); 降低緊張與焦慮 (North, McCullagh, & Tran, 1990; Petruzzello, Landers, Hatfield, Kubitz, & Salazar, 1991); 增加自尊心、促進心理健康 (Folkins & Sime, 1981); 做為生活壓力緩衝劑 (Sinyor, Schwartz, Peronnet, Brisson, & Seraganian, 1983; Crews & Landers, 1987)。

健身運動是指有計畫、有組織反覆執行身體活動，以達改善或維持身體適能目標 (Casperson, Powell, & Christenson, 1985)，美國運動醫學學會 (American College of Sport Medicine, 2000) 便建議長期從事規律運動，不僅可促進健康，更可降低疾病的發生。規律運動可提升心智健康 (mental health) 及人類壽命 (lifespan)，此觀點認為運動會改變生活層面認知 (如自我表現、人際互動、家庭關係及健康狀態)，並可透過快樂感、安適感及滿足感提升生活滿意度 (McAuley et al., 2000; Berger & Molt, 2001)。而 Rejeski 與 Mihalko (2001) 則指出運動對生活滿意度存在著調節 (moderating) 與中介 (mediating) 的影響機制，前者指運動能直接藉由健康知覺及情緒改變，來增加主觀評價進而提升生活滿意度；後者則指運動可間接改善樂趣感、人際關係、壓力及沮喪，進而增加生活滿意度。

跨理論模式 (the transtheoretical model, TTM) 認為人們在真正做到行為改變之前，是朝向透過一系列的階段改變，其中包括 5 個主要階段。最初的發展是應用在成癮行為上，如抽菸 (Prochaska & DiClemente, 1983)；後來也應用在許多的健康行為上，如體重控制、物質的濫用等，也包含身體活動在內 (Marcus, Rakowski, & Rossi, 1992)。此理論模式認為，健身運動行為改變的五個階段 (stages of change): 無意圖期 (precontemplation)--在未來六個月內沒有要參與運動和想過要開始；意圖期 (contemplation)--沒有參與運動，但有想過要開始；準備期 (preparation)--有作一些運動，但未規律化；行動期 (action) --已規律化運動，但未超過 6 個月；維持期 (maintenance)--規律化運動持續六個月以上。當個體處於不同的行為階段，則須有不同的策略介入，才能達到行為改變的目的。國內有許多學者以跨理論模式來驗證運動行為 (黃婉茹, 2002)，其結果均顯示跨理論模式具有良好的結構效度，得以解釋規律運動行為的分佈情形。

McAuley et al. (2000) 曾將 174 位老年人分成有氧運動及肌力訓練兩組，實施 12 個月的運動計畫後，發現有氧組第 6 個月及第 12 個月的生活滿意度高於肌力組，且運動參與程度 (包含頻率、時間及強度) 可預測第 6 個月及第 12 個月的生活滿意度。Cousins (2003) 對 41 位老人進行訪談，發現認同運動可提高活力、改變情緒及降低壓力者，會有較高的生活滿意度。生活滿意度是檢驗生活品質的重要指標 (Rejeski & Mihalko, 2001)，相關研究也顯

示可透過運動改變的主觀認知來提升。

Ferrans 與 Powers (1992) 指出生活品質 (quality of life) 是一個非常複雜的概念，至今尚未發展完全，也沒有一致的測量標準，它會隨著不同情境而有所不同。生活品質應包括生活滿意度、健康與功能狀態、社經狀況與家庭等四大項，其中以生活滿意度與生活品質的關係最密切。Laforge et al. (1999) 也指出，健康相關的生活品質是由多個構面所組成，代表個人對整體生活的滿意程度，應包含身體、認知、情緒與社會健康等構面。同時也以電話號碼隨機選取調查的方式，進行規律運動的階段與健康相關生活品質的相關研究，結果發現運動階段與自陳的健康相關生活品質有關，從事規律運動者有較高之健康相關生活品質。Peels, Utsey 與 MacGregor (1999) 對老人實施 8 週的運動訓練（每週 3 次快走及肌力訓練），結果發現實驗組的生活品質較高於控制組。Clarks, Azen 與 Carlson (2001) 將社區老人分為職能活動組、社交活動控制組及無活動控制組，9 個月後發現職能活動組比其他二組在生活品質上有進步。實驗結束後 6 個月的追蹤顯示，職能活動組的各層面生活品質均有顯著改善。

國內學者鄭綺 (1999) 針對糖尿病患實施 10 週的固定式腳踏車訓練（每週 3 至 5 次，每次約 30 至 50 分鐘），結果發現患者的生活品質顯著提升及改善。李明 (2000) 的研究發現，生活品質中的「一般性健康知覺和活力」與運動的相關性較高；不常運動者在生活品質中的「身體功能」分數最低，而常運動者的分數則最高。顯示運動習慣改變的過程中，個人對自己生活品質的認知會隨著改變。林世昌 (2000) 以 689 名中老年人為對象，探討不同拳齡中老年人運動者與無規律運動者在健康狀況上的差異，結果發現太極拳組的健康相關生活品質高於無規律運動組，而不同拳齡組間的比較也傾向拳齡越高得分越高。關宏宜 (2000) 以 35 至 64 歲的中年男性為對象，以一英里走路測量評估心肺適能，發現中年男性的心肺適能與健康相關的生活品質呈現正相關。

楊芝婷 (2003) 探討休閒活動與生活品質的關係，結果發現參與「體育類」休閒活動（如在家運動、健身、散步、慢跑、球類活動、有氧舞蹈與游泳等）會提高生活品質中的生理健康、心理、社會關係及環境範疇。吳秋燕 (2003) 的研究也發現，老年人的生活品質會隨著身體活動量的增加而有較佳的表現；隨著心肺適能的衰退，老年人在生活品質上的表現也隨之遜色。另外，身體活動量、心肺適能與生活品質呈現顯著正相關。王秀華、李淑芳 (2004) 以成年人為對象，發現生活品質會因運動階段的的不同而有差異，尤其在身體功能、一般性健康知覺和活力上有明顯的差異。處於維持期的成年人在身體功能、一般性健康知覺和活力方面的分數最高；而在無意圖階段的成年人，其一般性健康知覺和活力的分數最低。

綜合上述的理論與相關研究可知，不同運動參與程度的個體，其生活狀況、自覺體適能水準及生活品質是有差異的。而學生在進入大學後，升學壓力暫時告一段落，與高中時期相比，生活中可彈性運用的時間相對增加許多，可能因此導致學生平日的生活狀況不再似以前一樣規律。學生的自主性提高，「上課聽講」已不再是學生唯一必做的事，又再加上許多學生甚至是跨區域（縣市）就讀，因此住在學校宿舍或在外租賃的情形非常普遍；相對地，生活狀況應會與過去高中時期有很大的不同。另外，雖然彈性運用的時間變多了，

但將這些時間中的一部份拿來從事運動的情形並不多見。因此本研究以台北科技大學的學生為對象，瞭解不同運動階段的人口比例；並更進一步瞭解不同運動階段學生的生活狀況、自覺體適能水準及生活品質，所得結果希望能供學校、導師或體育老師做參考，引導大學生發展較健康的生活方式，進而而有較佳的生活品質。

貳、研究方法

一、研究對象

本研究之受試者為 96 學年度台北科技大學一至三年級學生，共計 727 人(男生 509 人，女生 218 人)，平均年齡為 19.40 ± 1.38 歲。

二、研究工具

(一) 生活狀況調查

Belloc 與 Breslow (1972) 提出「足夠睡眠、規律進食、吃早餐的習慣、不喝酒、不抽菸、多參與活動和維持適當體重」等七項健康生活原則。因此本研究參酌上述幾項原則，自行擬訂 5 個題項來瞭解受試者的實際生活狀況，例如您每天是否都會吃早餐？答案的選擇有：1.否、2.偶爾、3.經常如此。另外，因考量受試者是學生身份，所以增加了閱讀時間的調查。而在消遣時間的調查方面，則包含打電動、上網談天等時間。

(二) 健身運動階段問卷

本研究採用林岱樺 (2003) 修訂自 Marcus, Selby, Niaura 與 Rossi (1992) 所發展的健身運動階段問卷，此問卷主要在評估跨理論模式所主張之運動階段，依其主張運動階段可分為無意圖期、意圖期、準備期、行動期及維持期。共有五道題項，第一題評量「無意圖期」：我現在沒有在運動，而且半年內也不想開始運動；第二題評量「意圖期」：我現在沒有在運動，但是想在半年內開始運動；第三題評量「準備期」：我現在有運動，但是不規律；第四題評量「行動期」：過去六個月內我已經開始規律運動；第五題評量「維持期」：我已經規律運動超過六個月。請受試者於五道描述句中圈選最適合己身現狀的題項，林岱樺修訂之兩週重測信度 $r=0.88$ 。

(三) 生活品質量表

本研究採用姚開屏 (2001) 發展的「台灣簡明版世界衛生組織生活品質問卷 (第一版)」，簡稱 WHOQOL-BREF (台灣簡明版)。此問卷主要在瞭解受試者個人自覺的生活品質，共分成四個向度：生理健康 (8 題)、心理範疇 (7 題)、社會關係 (4 題) 及環境範疇 (9 題)，共計 28 題，答案的選擇採 5 點計分方式。整體問卷的內部一致性達 .92，各向度的 Cronbach α 值介於 .73 至 .89；探索性因

素分析顯示四個因素可解釋 73%的變異量。各向度總得分會依題數平均後再乘以 4，以利各向度得分之比較；而各向度得分相加成為整體生活品質之總分，總分愈高表示生活品質愈佳。

(四) 自覺體適能水準問卷

根據世界衛生組織 (World Health Organization, 1968) 的定義：「健康體適能」是指人體的器官組織，如心臟、肺臟、血管、肌肉等都能發揮正常功能，使身體具有勝任日常工作、享受休閒娛樂及應付突發狀況的能力。本研究參照上述定義後，自行擬訂三道題目來瞭解受試者自覺的體適能水準，第一題：您認為目前自己的體能足以應付「日常生活」的程度（如上課、上班、打工等）；第二題：您認為目前自己的體能足以應付「日常休閒活動」的程度；第三題：您認為目前自己的體能足以應付「突發狀況」的程度。答案的選擇採 5 點計分方式。統計顯示本問卷之 Cronbach α 值為 .84，具有內部一致性。

三、研究程序

本研究主要是以學生利用課餘時間上網填寫問卷的方式進行。問卷填寫時間自學期中至學期結束，內容包括基本資料、生活狀況調查、健身運動階段問卷、生活品質量表及自覺體適能水準問卷。

四、資料處理

問卷所得之數據資料，以 SPSS for windows 12.0 中文版系統進行統計分析，本研究主要統計方法有：

- (一) 以描述統計 (descriptive statistic) 呈現受試者的所有變項資料，包含平均數、標準差、人數及百分比。
- (二) 以卡方考驗 (chi-square test) 比較生活狀況之差異。
- (三) 以單因子變異數分析 (one-way ANOVA) 比較自覺體適能水準及生活品質之差異。
- (四) 各項統計考驗的顯著水準均訂為 $\alpha=.05$ 。

參、結果

一、不同運動階段學生之人口比例

由表 1 的基本描述統計可知，處於準備期與意圖期的人數最多，佔總人數的一半以上。顯示出台北科技大學的學生中，有接近三成的人，偶爾有接觸一些運動，但尚未形成規律化的運動行為；另有 25% 的人，雖然還沒有參與運動，但已經有想要開始運動的念頭。

表 1 不同運動階段之受試者人數及百分比 (TNR)

階 段	男生	女生	合計
	人數	人數	人數 (百分比)
無意圖期	38	35	73 (9.98%)
意圖期	111	72	183 (25.13%)
準備期	140	66	206 (28.41%)
行動期	80	26	106 (14.66%)
維持期	140	19	159 (21.82%)

二、不同運動階段學生生活狀況之差異

本研究的另一目的是調查不同運動階段學生之生活狀況，除呈現人數及百分比外，並以卡方考驗來比較其差異性。

(一) 睡眠狀況 (每日睡眠時間)

由表 2 可知，不同運動階段學生在三個睡眠狀況的反應變項上，沒有顯著差異 ($\chi^2 = 14.38, p > .05$)。

(二) 按時進餐狀況 (是否按時進餐)

由表 3 可知，不同運動階段學生在三個按時進餐狀況的反應變項上有顯著差異 ($\chi^2 = 41.45, p < .05$)。就「經常如此」這個反應選項而言，維持期的人數百分比 (77.2%) 顯著多於無意圖期的人數百分比 (50.0%)。

表 2 不同運動階段學生之睡眠狀況及卡方考驗摘要表 (N= 727)

		運動階段				
		無意圖期 (A)	意圖期 (B)	準備期 (C)	行動期 (D)	維持期 (E)
3 小時以下	人數	2	1	2	2	2
	(%)	(2.5%)	(0.6%)	(1.0%)	(1.8%)	(1.2%)
4 至 6 小時	人數	28	80	102	38	53
	(%)	(38.3%)	(43.6%)	(49.5%)	(36.0%)	(33.3%)
6 小時以上	人數	43	102	102	66	104
	(%)	(59.3%)	(55.8%)	(49.5%)	(62.3%)	(65.5%)
		$\chi^2 = 14.38$				

表 3 不同運動階段學生之按時進餐狀況及卡方考驗摘要表 (N= 727)

		運動階段				
		無意圖期 (A)	意圖期 (B)	準備期 (C)	行動期 (D)	維持期 (E)
否	人數	6	14	6	1	3
	(%)	(8.5%)	(7.8%)	(2.9%)	(0.9%)	(1.8%)
偶爾	人數	30	68	78	26	33
	(%)	(41.5%)	(37.2%)	(38.0%)	(24.8%)	(21.0%)
經常如此	人數	37	101	121	79	123
	(%)	(50.0%)	(55.0%)	(59.0%)	(74.3%)	(77.2%)
		$\chi^2=41.45^*$				
		* $p < .05$				

(三) 吃早餐習慣 (是否吃早餐)

由表 4 可知，不同運動階段學生在三個吃早餐習慣的反應變項上，有顯著差異 ($\chi^2 = 29.67, p < .05$)。就「經常如此」這個反應選項而言，行動期的人數百分比 (76.3%) 顯著多於無意圖期的人數百分比 (48.1%)。

表 4 不同運動階段學生之吃早餐習慣及卡方考驗摘要表 (N= 727)

		運動階段				
		無意圖期 (A)	意圖期 (B)	準備期 (C)	行動期 (D)	維持期 (E)
否	人數	6	6	8	2	2
	(%)	(8.6%)	(3.3%)	(3.9%)	(1.8%)	(1.2%)
偶爾	人數	32	75	63	23	48
	(%)	(43.2%)	(40.9%)	(30.7%)	(21.9%)	(30.4%)
經常如此	人數	35	102	134	81	109
	(%)	(48.1%)	(55.8%)	(65.4%)	(76.3%)	(68.5%)
		$\chi^2=29.67^*$				
		* $p < .05$				

(四) 每日閱讀時間

由表 5 可知，不同運動階段學生在每日閱讀時間的反應變項上，有顯著差異 ($\chi^2 = 35.33, p < .05$)。就「2 至 3 小時」這個反應選項而言，行動期的人數百分比 (57.0%) 顯著多於無意圖期的人數百分比 (25.6%)。而在「4 小時以上」這個反應選項方面，維持期的人數百分比 (8.90%) 顯著多於無意圖期的人數百分比 (2.4%)。

(五) 每日消遣時間 (含打電動、上網談天等的消遣時間)

由表 6 可知，不同運動階段學生在每日消遣時間的反應變項上，沒有顯著差異 ($\chi^2 = 15.37, p > .05$)。

表 5 不同運動階段學生之每日閱讀時間及卡方考驗摘要表 (N= 727)

		運動階段				
		無意圖期 (A)	意圖期 (B)	準備期 (C)	行動期 (D)	維持期 (E)
1 小時以下	人數	52	105	117	43	71
	(%)	(72.0%)	(57.2%)	(57.1%)	(40.4%)	(44.6%)
2 至 3 小時	人數	19	73	80	60	74
	(%)	(25.6%)	(40.0%)	(39.0%)	(57.0%)	(46.4%)
4 小時以上	人數	2	5	8	3	14
	(%)	(2.4%)	(2.8%)	(3.9%)	(2.6%)	(8.9%)

$$\chi^2=35.33^*$$

$$*p < .05$$

表 6 不同運動階段學生之每日消遣時間及卡方考驗摘要表 (N= 727)

		運動階段				
		無意圖期 (A)	意圖期 (B)	準備期 (C)	行動期 (D)	維持期 (E)
1 小時以下	人數	11	17	15	15	20
	(%)	(14.6%)	(9.4%)	(7.3%)	(14.0%)	(12.5%)
2 至 3 小時	人數	38	103	129	71	103
	(%)	(52.4%)	(56.4%)	(62.6%)	(66.7%)	(64.9%)
4 小時以上	人數	24	63	62	20	36
	(%)	(32.9%)	(34.3%)	(30.1%)	(19.3%)	(22.6%)

$$\chi^2=15.37$$

三、不同運動階段學生自覺體適能水準及生活品質之差異

由表 7 可知，不同運動階段學生自覺體適能水準及生活品質有顯著差異存在 (F 值 = 22.69、20.38, $p < .05$)。經事後比較發現處於維持期的學生，其自覺體適能水準顯著高於其他四個階段的學生；處於維持期及行動期的學生，其生活品質亦顯著高於其他三個階段的學生。

表 7 不同運動階段學生自覺體適能水準及生活品質之比較分析摘要表 (N= 727)

階 段	人 數	自覺體適能水準		生活品質	
		M	SD	M	SD
無意圖期(A)	73	3.10	.77	2.86	.57
意圖期(B)	183	3.08	.74	2.82	.43
準備期(C)	206	3.30	.88	2.95	.51
行動期(D)	106	3.41	.79	3.13	.42
維持期(E)	159	3.89	.92	3.30	.54
F 值		22.69*		20.38*	
事後比較		(E) > (B), (A), (C), (D) (D), (C) > (B)		(E), (D) > (B), (A), (C)	

* $p < .05$

肆、討論

規律運動可提升心智健康及人類壽命，也就是運動會改變生活層面認知（如自我表現、人際互動、家庭關係及健康狀態），並可透過快樂感、安適感及滿足感提升生活滿意度 (McAuley et al., 2000; Berger & Molt, 2001)。本研究主要目的在瞭解台北科技大學的學生，處於不同運動階段的人口比例；並更進一步瞭解不同運動階段學生的生活狀況、自覺體適能水準及生活品質。

由統計分析的結果發現，台北科技大學參與受測的學生中，處於無意圖期的人數為 73 人，佔所有受試者的 9.98%，與其他四個階段相比較，是人數最少的。而處於準備期的人數為 206 人，佔所有受試者的 28.41%，是人數最多的運動階段。人數次多的運動階段則為意圖期，佔所有受試者的 25.13%。以整個數據來看，處於前三階段的人數即佔了 63.52%，顯示出台北科技大學有六成的學生，有些根本沒有參與運動，或是沒有規律化的運動。過去有研究證實從事規律性運動的情形隨著年齡的增加有減少的現象，最明顯的下降時期發生在青春期末及成年期早期 (Grunbaum et al., 2009)。運動對每一個人的身體與心智均有相當大的利益，而且應該被視為日常生活型態中的必要條件。而個體的生理會影響心理，所以

要有良好的生活品質，就必須要有健康的身體；要保持身體的健康，就必須培養規律的運動習慣。相對地，若能在年輕時（高中或大學時期）培養良好的運動習慣，除可達到終身運動的目的，最重要的是可有效提昇健康狀態、增進身體活動能力、豐富生活品質，對忙碌的現代人而言，是一件多麼重要的事。

另外，過去也有多位學者認為個人的生活方式是造成罹患疾病或死亡的影響因素之一 (Lalonde, 1974; Wilhinde Tanner, 1991)。而 Pender (1996) 也指出健康促進生活型態是個人為達成維護或提昇健康層次，及自我實現和自我滿足的一種自發性的多層面行為和知覺。所以培養良好的生活型態是維持健康不可或缺之要件。從不同運動階段學生的生活狀況調查中可以發現，與無意圖期或意圖期的學生相比，處於行動期與維持期的學生有較好的生活狀況，尤其是在按時進餐、吃早餐及每日閱讀時間等方面。由此可知，瞭解規律運動有助於身心健康的學生，除了已培養出良好的運動習慣之外，在日常生活方面，也有較高的自我要求，會規律的進食、也有吃早餐的習慣，同時也有不錯的閱讀習慣。而值得注意的是，在現今科技進步、生活空間不足、網際網路發達的情況下，不論處於何種運動階段，多數台北科技大學學生的每日消遣時間（含打電動及上網談天）平均約有 2 至 3 小時。如此的數據看似不錯，顯示學生會分配自己的消遣時間，但所謂的「消遣」是否只是與電腦為伍？隨時隨地即時通？抑或是爭戰於網路遊戲中？所以未來研究建議應再深入分析學生平日的消遣內容及更詳細的生活狀況，以瞭解學生的生活型態。

在比較不同運動階段學生的自覺體適能水準與生活品質方面，本研究發現處於維持期的學生，其自覺體適能水準顯著高於其他四個階段的學生；處於維持期及行動期的學生，其生活品質亦顯著高於其他三個階段的學生。意即當個體已具備有規律化的運動習慣時，不論是未持續六個月或已持續六個月以上，均會有較高的生活品質；相對地，也會自覺有較佳的體適能水準。此結果與過去理論及相關研究（王秀華、李淑芳，2004；李明，2000；吳秋燕，2003；林世昌，2000；楊芝婷，2003；鄭綺，1999；關宏宜，2000；Laforge et al., 1999; Peels, Utsey, & MacGregor, 1999; Berger & Molt, 2001; Cousins, 2003; McAuley et al., 2000）的論點相符合，運動除可維持一定水準的體適能，亦能顯著地提升個體的生活品質。方進隆（1993）曾指出運動是非常特別的健康行為，不但可促進身心健康、紓解壓力，增加工作和讀書效率，提升生活品質；且在競爭激烈偏向物質化的社會，運動也是良好的人際互動、排遣閒暇時間及促進和諧社會的休閒活動。因此未來應建議學校相關單位或體育老師積極宣導健身運動的概念，並設計適當又有趣的健身運動課程，以引發學生參與運動的意願，同時增強其對運動重要性的認知，藉此建立學生正向的運動的習慣。

資料收集的方式為本研究之限制，相較於研究者實地施測，上網填答問卷並沒有研究者的當場解說，可能造成填答者對問卷內容不夠清楚，導致填答時會有模擬兩可的情形；未來若以類似方式收集資料，在問卷指導語的說明方面，要更加清楚明確。由於本研究的受試者僅採用台北科技大學的學生為對象，未來應進一步探討更具代表性的樣本，使研究結果更有推論性。另外，本研究是以自陳的方式調查受試者所處的運動階段，未來若能再加入運動時間、頻率及強度或運動項目的分析，對於所得結果應會有更精確的解釋。運動階段和生活品質皆為一連續的過程，未來若能以縱貫性的研究設計，同時合併質性研究，

將能更完整地瞭解持續運動過程的相關因素，以及個體在身心健康方面的需求，並進一步推論其因果關係。

參考文獻

- 王秀華、李淑芳 (2004)。成年人運動階段與健康生活品質之研究。《體育學報》，36，1-16。
- 方進隆 (1993)。《健康體能的理論與實際》。臺北市：漢文出版社。
- 李明 (2000)。《運動與身體活動參與-生活品質的重要促進因素》。論文發表於運動與生活品質學術研討會，臺北市，行政院體育委員會。
- 吳秋燕 (2003)。《老人身體活動、心肺適能與生活品質之相關研究》。未出版之碩士論文，臺北市，國立臺灣師範大學。
- 林世昌 (2000)。《不同太極拳齡中老年人健康狀況比較研究》。未出版之碩士論文，台北市，國立臺灣師範大學。
- 林岱樺 (2003)。《運動改變階段問卷、運動改變過程問卷、運動決策平衡問卷及運動自我效能問卷於老人群體之信度再確認》。未出版之碩士論文，臺中市，中山醫學大學。
- 季力康等等 (2008)。《競技與健身運動心理學》。臺北市：禾楓書局。(Weinberg, R. S., & Gould, D., 2007).
- 姚開屏 (2001)。台灣簡明版世界衛生組織生活品質問卷之發展量表 (第一版)，世界衛生組織生活品質問卷台灣版問卷發展小組。
- 黃婉茹 (2002)。《應用跨理論模式於職場女性運動行為之研究—以行政院及其所屬主管機關女性公務人員為例》。未出版之碩士論文，臺北市，國立臺灣師範大學。
- 楊芝婷 (2003)。《休閒活動參與與生活品質關係之研究-以臺北市為例》。未出版之碩士論文，臺北市，國立臺灣大學。
- 鄭綺 (1999)。第二型糖尿病患者執行有氧運動之血糖立即反應和長期成效-前驅研究。《護理雜誌》，7(1)，29-40。
- 關宏宜 (2000)。《中年男性心肺適能與健康相關的生活品質之研究》。未出版之碩士論文，臺北市，國立臺灣師範大學。
- American College of Sport Medicine. (2000). *Guidelines for graded exercise testing and prescription* (6th ed.). Philadelphia: Williams and Wilkins.
- Belloc, N. B., & Breslow, L. (1972). Relationship of physical health status and health practice. *Preventive Medicine*, 1(3), 409-421.
- Berger, B. G., & Molt, R. (2001). Physical activity and quality of life. In R. N. Singer, H. A. Hausenblas, & C. M. Janelle (Eds.), *Handbook of sport psychology* (pp. 636-671). New York: John Wiley and Sons.
- Casperson, K. E., Powell, K. E., & Christenson, G. M. (1985). Physical activity, exercise and fitness: Definitions and distinctions for health-related research. *Public Health Report*, 100, 126-131.

- Clarks, F., Azen, S. P., & Carlson, M. (2001). Embedding health-promoting changes into the daily lives of independent-living older adults: Long-term follow-up of occupational therapy intervention. *The Journals of Gerontology, 56*, 60-63.
- Cousins, S. O. (2003). Grounding theory in self-referent thinking: Explaining motivation for older adults physical activity. *Psychology of Sport and Exercise, 4*, 81-100.
- Crews, D. J., & Landers, D. M. (1987). A meta-analytic review of aerobic fitness and reactivity to psychosocial stressors, *Medicine and Science in Sport and Exercise, 19*(5), S114-S120.
- Ferrans, C. E., & Powers, M. J. (1992). Psychometric assessment of the quality of life index. *Research in Nursing and Health, 15*, 29-38.
- Folkins, C. H., & Sime, W. E. (1981). Physical fitness training and mental health. *American Psychologist, 36*(4), 373-389.
- Grunbaum, J. A., Kann, L., Kinchen, S. A., Williams, B., Ross, J. G., Lowry, R., & Kolbe, L. (2009). Youth risk behavior surveillance-United States, 2001. *Journal of School Health, 72*(8), 313-328.
- Kavussanu, M., & McAuley, E. (1995). Exercise and optimism: Are highly active individuals more optimistic? *Journal of Sport and Exercise Psychology, 17*(3), 246-258.
- Kujala, M., Kaprio, J., Sarna, S., & Koskenvuo, M. (1998). Relationship of leisure-time physical activity and mortality. *Journal of the American Medical Association, 279*(6), 440-444.
- Laforge, R. G., Rossi, J. S., Prochaska, J. O., Velicer, W. F., Levesque, D. A., & McHorney, C. A. (1999). Stage of regular exercise and health-related quality of life. *Preventive Medicine, 28*, 349-360.
- Lalonde, M. (1974). *A new perspective on the health of Canadians: A working document*. Ottawa: Ministry of National Health Welfare, Government of Canada.
- Marcus, B. H., Rakowski, W., & Rossi, J. S. (1992). Assessing motivational readiness and decision marking for exercise. *Health Psychology, 11*, 257-261.
- Marcus, B. H., Selby, V. C., Niaura, R. S., & Rossi, J. S. (1992). Self-efficacy and the stage of exercise behavior change. *Research Quarterly for Exercise and Sport, 63*, 60-66.
- McAuley, E., & Rudolph, D. L. (1995). Physical activity, aging, and psychological well-being. *Journal of Aging and Physical Activity, 3*, 67-96.
- McAuley, E., Blissmer, B., Marquze, D., Jerome, G. J., Kramer, A. F., & Katula, J. (2000). Social relations, physical activity, and well-being in older adults. *Preventive Medicine, 31*, 608-617.
- Mihalko, S. L., & McAuley, E. (1996). Strength training effects on subjective well-being and physical function in the elderly. *Journal of Aging and Physical Activity, 4*, 56-68.
- North, T. C., McCullaph, P., & Tran, Z. V. (1990). Effect of exercise on depression. *Exercise and Sport Sciences Reviews, 18*, 379-415.
- Pender, N. J. (1996). *Health promotion in nursing practice*. (3rd ed). Stamford, CT: Appleton and Lange. East Norwalk: Appleton and Lange.

- Petruzzello, S. J., Landers, D. M., Hatfield, B. D., Kubitz, K. A., & Salazar, W. (1991). A meta-analysis on the anxiety-reducing effects of acute and chronic exercise. Outcomes and mechanisms. *Sports Medicine*, *11*(3), 143-182.
- Peels, C. Utsey, C., & MacGregor, J. (1999). Exercise training for older adults with limitations in physical function. *Journal of Aging and Physical Activity*, *7*(1), 62-75.
- Prochaska, J. O., & DiClemente, C. C. (1983). Stages and processes of self-change of smoking: Toward an integrative model of change. *Journal of Consulting Psychology*, *19*, 390-395.
- Rejeski, W. J., & Mihalko, S. L. (2001). Physical activity and quality of life on older adults. *Journal of Gerontology*, *56*, 23-35.
- Sinyor, D., Schwartz, S. G., Peronnet, F., Brisson, G., & Seraganian, P. (1983). Aerobic fitness level and reactivity to psychosocial stress: Physiological, biochemical, and subjective measures. *Psychosomatic Medicine*, *45*(3), 205-217.
- Wilhinde Tanner, E. K. (1991). Assessment of a health-promotive lifestyle. *Nursing Clinics of North American*, *26*(4), 845-853.
- World Health Organization. (1968). Meeting of investigators on exercise tests in relation to cardiovascular function. *WHO Technical Report*. World Health Organization: Author.

Fitness Level, Living Conditions and Quality of Life Perceived by University Students at Different Stages of Exercise

Yi-Te Chiang, Yuh-Dong Li, & Wan-Jyun Shih

National Taipei University of Technology

Abstract

The purpose of this study was to explore the proportion of the population at different stages of exercise, and to investigate the living conditions, the self-perceptions of fitness level and quality of life of the students at different stages of exercise. The subjects of this study included 509 male and 218 female (average age=19.40±1.38) students who study in National Taipei University of Technology. The results of this study were described as the following: (1) In terms of the stage of exercise of subjects, 9.98% of the participants were in the stage of precontemplation; 25.13% were in the stage of contemplation; 28.41% were in the stage of preparation; 14.66% were in the stage of action and 21.82% were in the stage of maintenance. (2) The participants who were in the stage of action and maintenance possessed better living condition, especially in terms of on-time meal-having, eating breakfast, and times of daily reading. (3) There were significant differences in self-perceptions of fitness level and health-related quality of life among the students with different stages of exercise. There were significantly higher self-perceptions of fitness level as well as higher health-related quality of life in the action and maintenance stages.

Keywords: the transtheoretical model, physical exercise