

# 不同社經背景對中老年人運動行爲之 影響

蕭淑芬/陳玉英

## 一、緒論

### (一) 研究背景

根據行政院內政部 2002 報告指出我國年齡超過 65 歲的人口佔總人口的 8.8%，世界各先進國家也因科技發達、醫藥進步及社會福利健全而紛紛進入老化國家之列，因此各國也因應此現象提出對策。如美國政府於 1996 年公佈「身體活動與健康報告書」，提醒民眾重視規律運動與動態生活方式對健康的重要。英國也在其「國家健康計劃白皮書」(The Health of the Nation)中提出促進其國民重視運動與體適能之政策性做法，足見重視運動進而促進健康已經是世界的趨勢。我國行政院衛生署在 1994 年也積極推動「國民保健六年計劃」，其中包括提高規律運動人口的比率至 40%。然而方進隆(1993)表示以目前國人自行運動觀念仍不普及之下，要達此目標並不容易值得國人的支持與鼓勵。眾多學者也對此議題十分關心，相關領域的研究結果都受到社會大眾的重視。國內有關運動行爲的重要研究如于溯(1988)針對台北市 20~60 歲居民調查結果只有 19.9% 從事規律運動行爲，到張彩秀(1992)，對台北縣 40 歲以上中老年 986 位的運動行爲調查則提昇為有 35% 從事規律運動。蘇振鑫(1999)在新竹縣 233 名中老年人的規律運動行爲研究表示，每週運動三次的比例達到 40%。

健康信念模式(Health Belief Model, HBM)的創始人 Rosznstock(1974)針對預防性健康行爲與人口變項(包括性別、家庭型態和教育程度)兩者關聯的重要性提出以下看法：他認為一個人會從事預防性健康行爲，與個人的年齡、性別、教育水準、教育程度及家庭收入的多寡都有著密不可分的關係。英國「帝國癌症研究基金會」(Britain's Imperial Cancer Research Fund, ICRF) 2000 年所做的調查發現，65 歲以上女性的運動量幾乎是 25 歲到 34 歲者的兩倍。65 歲以上的女性有超過一半的人數每週的運動次數在 4 次以上，而年輕的女性只有 30%；再者，幾乎有一半的老太太保持每天運動的習慣，但年輕的女性卻只有 26%，Sternfeld(2000)亦表示年齡較大者有較多的身體活動。

Vandervoort, Porter MM, Lexell J(1995)以 65-84 歲的 503 位男性與 493 位女性為研究對象，研究發現：身體活動與年齡、社會地位、慢性病罹患率、失能、坐在輪椅上的生活有相關存在，不活動的老人其特性在於生理年齡大於實際年齡，且健康狀態較差。

東方社會大多家庭結構完整、觀念濃厚與思想態度保守，因此在運動行爲的表現方

面，不同社經地位的我國中老年人其運動行為狀況值得深入探究。

根據內政部 2000 年中老年狀況調查報告指出，我國 65 歲以上老人生活中最主要的活動項目以從事休閒娛樂活動者最多佔 20%，其次為從事養生保健活動者 19%。就性別而言，男性以從事養生保健活動者佔 20.58%，女性從事養生保健活動者佔 17.33% 顯著低於男性；此項研究亦指出都會區人口（台北市與高雄市）、教育程度較高者，生活中最主要的活動項目較偏向於從事養生保健活動（季瑋珠、符春美，1992）。

林麗蓉（2002）以太極拳運動訓練對輕度高血壓患者血壓其血脂肪濃度及焦慮成效研究發現：（一）本研究個案的年齡明顯與其高密度脂蛋白膽固醇濃度及特質性焦慮程度有相關。（二）其教育程度則與高密度脂蛋白膽固醇濃度。（三）特質性焦慮及狀態性焦慮呈現顯著負相關。（四）經濟狀況明顯分別與高密度脂蛋白膽固醇濃度。

余玉眉（1993）針對台北市 4196 人的研究調查中，有 34.6% 的人有運動習慣，65 歲以上的人最常運動，以 25-44 歲的人運動習慣的比率最低，無運動習慣者其原因是：國民體能有下降趨勢、國人未建立適當的運動認知、態度與行為、未建立國人健康體能測量指標及常模等因素。

吳慧君（1989）表示個人化的活動比有計劃的團體訓練較易持續下去，可能原因是老年人以無經濟能力或靠退休金維生，無較多金錢投資在運動上，因此老年選擇運動項目亦受家庭收入之影響。

李碧霞（2001）以臺北市中山區居民 504 位中年人為研究對象發現：影響社區中年人運動階段的因素包括年齡、職業、運動自我效能、知覺運動障礙及運動社會支持。研究對象平時最常從事的身體活動項目是走路、拖地、散步及爬樓梯；假日最常從事的身體活動項目是爬山、走路、散步及拖地。國內外針對社經背景與運動行為的相關研究，整理後表列如下（表 1）：



表 1：社經背景與運動行為的重要研究

研究者、年代	主要發現
蘇振鑫，民 88；陳秀珠，民 88；張正發，民 89	1.中老年人運動的參予程度不會因為性別的差異有所不同。 2.老年人從事規律運動與否，在性別上沒有顯著的差異。 3.國小學生家長參予運動程度不會因性別差異而有所不同。
姜逸群、呂槃、江永盛、黃雅文，民 77；張彩秀，民 81；鍾東蓉，民 89；張正發，民 89	不論男女性年紀越大者較常從事規律性運動。
李蘭，民 84；陳秀珠，民 88	針對成人與中老年人調查發現規律運動行為與否在年齡上沒有顯著差異。
Folsom,etal.1985 ;Schoenborn,1986;Stephens, Jacob, & White, 1985	教育程度與休閒是身體程度呈正相關。
Crespo,Ainsworth, Keteyian ,Health,&Smit,1999;Stephens, Rink,& Kerry, 2000	不活動常發生在低教育程度者。
季瑋珠，民 81 符春美，民 81	高教育程度者較傾向於從事固定體能活動。
林正常，民 81 陳俊忠，民 82	身體活動量與教育程度無關。
Folsom,Cook ,Sprafka ,Burke ,Norsted ,&Jacobs,1991	職業和休閒式的身體活動沒有關係
King, Carl, Birkel, &Haskell, 1988;White, Powell, Hogelin, Gentry, &Horman, 1987	工作時有較多程度身體活動的工人比白領階級較少從事休閒式的身體活動
Sternfeld, 2000	無職業者的身體活動度較低。
符春美，民 81	發現職業為商業、服務業與軍警者，較多從事固定體能活動。
季瑋珠、符春美，民 81	社經地位較高者較傾向從事固定體能活動。
王瑞霞，民 83	社經地位較高者從事規律運動的比率也高。
楊宜川，民 84	社經地位較高者參與中等強度及激烈運動強度也較高。

綜合以上文獻可歸納如下：

(一) 預防性健康行為與人口變項(包括性別、年齡、家庭月收入、家庭型態和教育程度)有著密不可分的關係。

(二) 身體活動與年齡、社會地位、慢性病罹患率、失能、坐在輪椅上的生活有相關存在。

(三) 文獻顯示大多數的中老年人，年齡越高者有規律運動習慣者比例越高。

因此，不同的人口變項會影響著其運動行為的表現，如何對於不同的族群給予運動介入與策略，以建立良好的運動觀念與培養正確的運動行為應是本研究最重要的目的。

## （二）研究目的

基於上述之研究背景，本研究提出下面各項研究目的：（一）了解研究對象的社經背景。（二）了解研究對象的運動行為狀況。（三）探討研究對象的社經背景與運動行為之關係。

## 二、研究方法與步驟

### （一）研究對象

本研究採以年齡超過 40 歲以上之中老年人為研究對象，經受訪者同意後，填寫基本資料與運動行為問卷。

### （二）名詞解釋

#### 1. 規律運動行為

指每週利用三次或三次以上的閒暇時間，從事同樣運動項目或不同項目之運動，且每次運動持續時間 20 分鐘以上的運動行為稱之。

#### 2. 社經地位

就受訪者之身高、體重、性別、年齡、學歷、職業、家庭月收入等進行多種面向之分析。

### （三）統計資料處理

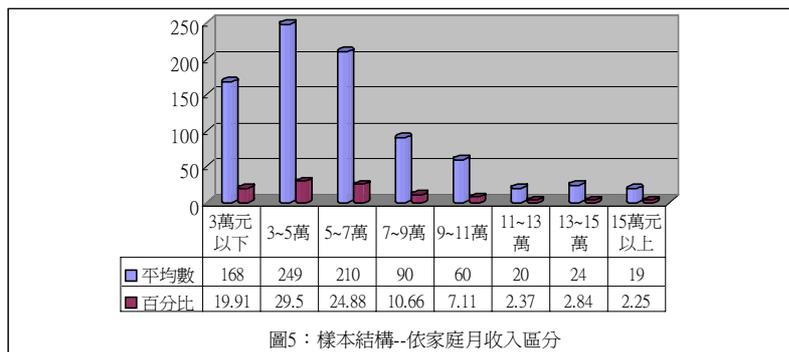
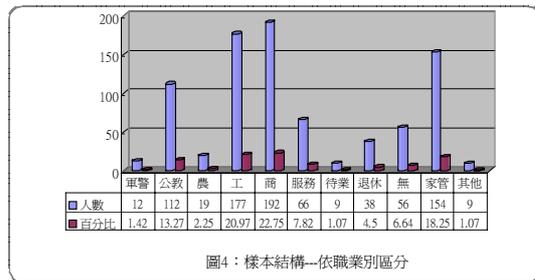
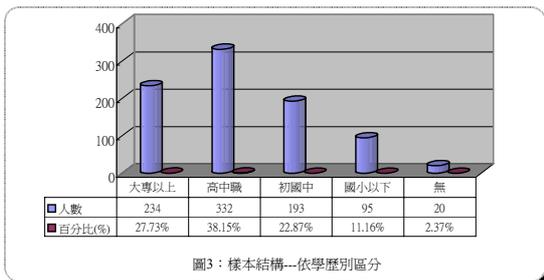
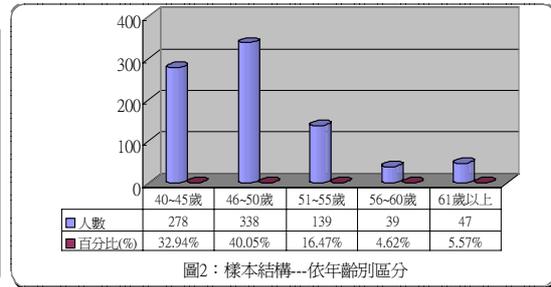
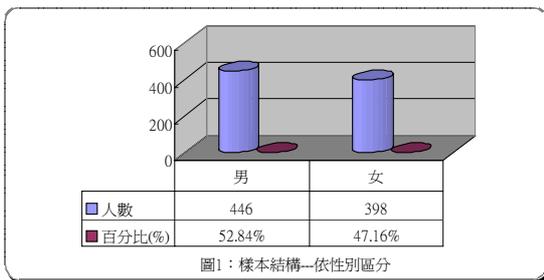
將回收樣本的基本資料、問卷各問項與基本資料交叉後進行百分比（Percentage Analysis）的統計，且針對問卷中數值性的資料求其平均數、標準差等統計量。對於基本資料與各單選題進行其百分比的關聯性檢定（Chi-Square Analysis）。當依變數為數值性資料，自變數為二元的類別性資料時，檢定此二元類別資料與應變數間是否存在顯著差異（T Test）。當依變數為數值性資料，自變數為類別性資料時，檢定不同類別資料與應變數間是否存在顯著差異，若處理間存在顯著差異時，則採 Bonferroni 事後比較分析差異所在，檢定兩數值性資料間是否存在顯著的線性相關。本研究之顯著水準皆定為  $\alpha = 0.05$ 。

## 三、結果與討論

### （一）樣本結構分析

本研究總計發出問卷 900 份，剔除無效問卷 56 份，共得有效問卷 844 份，有效問卷回收率為 93.78%。844 位年齡超過 40 歲之中老年人居住在台澎金馬各地區，性別、百分

比、年齡分布、學歷、職業與家庭月收入等各項基本資料整理結果如圖 1~5 所示。



本研究受試者身高平均為 1.65 (±0.08) 公尺，體重為 63.25 (±10.78) 公斤，男性平均身高為 1.71 公尺顯著高於女性中老年人的 1.58 公尺(T 值為 34.93)。在體重方面男性中老年人平均體重為 69.88 公斤，亦顯著高於女性中老年人的 55.82 公斤(T 值為 24.90)。在身體質量指數 (BMI) 男性中老年人平均為 23.11，顯著高於女性中老年人的 22.28(T 值為 8.45)，根據中華民國體育統計 (民 87) 指出 40~65 歲的中老年人男性平均身高為 1.66 公尺，平均體重為 68.45 公斤，女性中老年人為平均身高 1.55 公尺，平均體重為 57.65 公斤。本研究的受試者有體型較佳的現象，如表 2。

表 2：中老年人身高、體重與身體質量指數基本資料一覽表

項目		受試對象	全體	男性	女性	T 值
身高 (公尺)	平均數		1.65	1.71	1.58	34.95*
	標準差		±0.08	±0.06	±0.05	
體重 (公斤)	平均數		63.25	69.88	55.82	24.90*
	標準差		±10.78	±8.49	±7.83	
身體質量指數 (BMI)	平均數		23.11	23.85	22.28	8.45*
	標準差		±2.79	±2.62	±2.76	

註：\*表存在顯著差異 (P 值<0.05)

## (二) 中老年運動行為現況分析

### 1. 規律運動習慣分析

規律運動行為的定義是每週利用三次或三次以上的閒暇時間，從事同樣運動項目或不同項目之運動，且每次運動持續時間 20 分鐘以上的運動行為稱之。在 844 位受試者中，有 319 位(37.80%)受訪者有規律運動習慣，而有 525 位(62.20%)沒有規律運動習慣，經由卡方考驗後，發現沒有規律運動習慣的受試者顯著高於有規律運動習慣者 ( $p < 0.05$ )，就性別而言，有規律運動習慣的男女性受試者無顯著差異，但在本研究中令人振奮的發現是女性中老年規律運動人口有高於男性的現象(38.94%，36.77%)。

在深入研究沒有規律的運動原因發現有 295 位 (67.05%) 受試者認為「沒時間運動」是最重要的因素，其次是「沒有運動的環境」占 16.36%，第三順位是受試者本身「不喜歡運動」占 11.36%。在性別部份沒有規律運動的原因與整體順位相同。這結果與美兆診所公布「90 年度健康檢查報告」相符，詳見表 3。

表 3：中老年人規律運動習慣分析

項目		受試對象		$\chi^2$ 值	男性		$\chi^2$ 值	女性		$\chi^2$ 值
		全體 (n=844)			男性 (n=446)			女性 (n=398)		
		人數 (n)	百分比 (%)		人數 (n)	百分比 (%)		人數 (n)	百分比 (%)	
規律運動習慣	是	319	37.80	50.28* ( <b>&lt;0.001</b> )	164	36.77	15.61* ( <b>&lt;0.001</b> )	155	38.94	9.73* ( <b>&lt;0.001</b> )
	否	525	62.20		282	63.22		243	61.06	
沒有規律運動 主要原因 (可複選)	不喜歡運動	50	11.36		26	11.76		24	10.96	
	沒時間運動	295	67.05		147	66.52		148	67.58	
	沒有運動環境	72	16.36		33	14.93		39	17.81	
	沒有運動同伴	48	10.91		25	11.31		23	10.50	
	因病或醫囑不能從事運動	21	4.77		9	4.07		12	5.48	
	受傷或殘障	8	1.82		1	0.45		7	3.20	
	其他	4	0.91		3	1.36		1	0.46	

註：\*表存在顯著差異 (P 值<0.05)

### 2. 運動型態、運動次數與運動時間分析

大多數的受試者選擇低強度運動為主要的運動型態計有 515 人(61.02%)，其次則為中強度運動型態，共有 280 人(33.18%)，只有 49 位(5.81%)受訪者偏愛高強度活動。

就性別而言，有 66.08% 的女性與 56.50% 的男性偏愛低強度運動，選擇中強度運動型態的男性受試者則高達 39.24% 。

本研究之中老年人每週從事健身活動的次數，資料顯示每週運動一次以下者高居 36.85%，每週運動二次者仍有 25.36%，每週運動三次或以上者佔 37.80%。而女性運動次數則以每週運動三次者為最多（27.39%）。

中老年人在進行運動行為時，約有 66.23% 的受訪者運動的時間能保持在 20 分鐘以上，但仍有 33.77% 的中老年人運動時間不到二十分鐘，女性受試者中有 37.44% 運動時間不足顯著高於男性的 30.49%。

男性每次的運動平均時間較女性長，約有 43.50% 的受訪者皆維持在 30 分鐘以上，女生則有 39.96% 的受試者能有效的執行運動。但是相當令人雀躍的是運動時間持續 50 分鐘以上者，女性受試者（19.35%）則高過於男性（16.59%）。

表 4：中老年運動型態分析

分類 項目		全體 (n=844)		男性 (n=446)		女性 (n=398)		$\chi^2$ 值
		人數 (n)	百分比 (%)	人數 (n)	百分比 (%)	人數 (n)	百分比 (%)	
從事運動的型態	低強度運動	515	61.02	252	56.50	263	66.08	17.5312* (0.0002)
	中強度運動	280	33.18	175	39.24	105	26.35	
	高強度運動	49	5.81	19	4.26	30	7.54	
每週從事運動的次數	1 次以下	311	36.85	163	36.55	148	37.19	2.8930 (0.5759)
	2 次	214	25.36	119	26.68	95	23.87	
	3 次	213	25.24	104	23.32	109	27.39	
	4 次	41	4.86	22	4.93	19	4.77	
	5 次以上	65	7.70	38	8.52	27	6.78	
每次從事運動的時間	20 分以下	285	33.77	136	30.49	149	37.44	23.3463* (0.0001)
	21~30 分	202	24.17	116	26.01	88	22.11	
	31~40 分	139	16.47	70	15.70	69	17.34	
	41~50 分	63	7.46	50	11.21	13	3.27	
	51 分以上	151	17.89	74	16.59	77	19.35	

註：\*表存在顯著相關 (P 值<0.05)

### (三) 中老年人基本資料與運動行為

#### 1. 基本背景與運動習慣

王瑞霞、邱啓潤（1994）針對社區老年人健康體能活動參與及其相關因素的研究中，發現 65 歲以上有規律運動行為者占老年人口的 43.8%，無論男女年齡愈大者從事規律運動的比率愈高（張彩秀，民 81；鍾東容，民 89；姜逸群等，民 77）。

由表 5 中可以看出 61 歲以上的中老年人有運動習慣者比無規律運動習慣者多，而且無論男性或女性也以 61 歲以上受試者規律運動習慣的比例為高（ $p < 0.05$ ），因此本研究結果與上述研究相符。在沒有規律運動習慣者以年齡 51~55 歲分布最多佔 76.98%，且不

論男女皆以此年齡層最沒有規律運動習慣。

就學歷而言，有規律運動習慣者大專以上受試者（42.31%）高於任何一種學歷的受試者。不論男女性有規律運動習慣者皆以大專學歷者最高（41.29%、44.30%），而沒有規律運動習慣者則以未就學者最高且在性別上亦同。

從事的職業中可以發現，軍警、退休、家管及待業者，比其他職業類別的受試者較能夠有規律的運動習慣，從事服務業及農業者可能因為工作過於勞累，因此在所有職業中最沒有規律運動習慣。

從月收入來分析時，高收入者較有規律的運動習慣，月收入 13~15 萬元以上者有較高比例的運動習慣。收入在 15 萬以上的中老年男性有 80% 沒有運動習慣。

表 5：中老年人基本資料與規律運動行為表

項目	受試對象		全體(n=844)				男性(n=446)				女性(n=398)				$\chi^2$ 值 全體	$\chi^2$ 值 男性	$\chi^2$ 值 女性
			是		否		是		否		是		否				
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%			
合計	319	37.80	525	62.20	164	36.77	282	63.22	155	38.94	243	61.05					
年齡	40-45 歲	107	38.49	171	60.51	45	44.12	57	55.88	62	35.23	114	64.77	27.3827* ( <i>&lt;0.0001</i> )	16.6663* (0.0022)	16.0008* (0.0030)	
	46-50 歲	136	40.24	202	59.76	70	36.46	122	63.54	66	45.21	80	54.79				
	51-55 歲	32	23.02	107	76.98	22	24.18	69	75.82	10	20.83	38	79.17				
	56-60 歲	14	35.90	25	64.10	11	33.33	22	66.67	3	50.00	3	50.00				
	61 歲以上	30	63.83	17	37.17	16	64.00	9	36.00	14	63.64	8	36.36				
學歷	大專或學以上	99	42.31	135	57.69	64	41.29	91	58.71	35	44.30	44	55.70	3.2951 (0.5097)	10.2826* (0.0359)	3.4303 (0.4886)	
	高中或高職	119	36.96	203	63.04	76	39.79	115	60.21	43	32.82	88	67.18				
	初中或國中	69	35.75	124	64.25	18	26.09	51	73.91	51	41.13	73	58.87				
	國小	26	34.67	49	65.33	6	22.22	21	77.78	20	41.67	28	58.33				
	無	6	30.00	14	70.00	0	0.00	4	100.0	6	37.50	10	62.50				
職業	軍警	6	50.00	6	50.00	5	45.45	6	54.55	1	100.0	0	0.00	28.7322* (0.0014)	4.4774 (0.9233)	40.0628* ( <i>&lt;0.0001</i> )	
	公教	47	41.96	65	58.04	27	38.57	43	61.43	20	47.62	22	52.38				
	農	7	36.84	12	63.16	2	18.18	9	81.82	5	62.50	3	37.50				
	工	62	35.03	115	64.97	41	35.65	74	64.35	21	33.87	41	66.13				
	商	64	33.33	128	66.67	57	37.50	95	62.50	7	17.50	33	82.50				
	服務	12	18.18	54	81.82	8	28.57	20	71.43	4	10.53	34	89.47				
	待業	4	44.44	5	55.56	4	44.44	5	55.56	4	10.53	34	89.47				
	退休	18	47.37	20	52.63	14	42.42	19	57.58	4	80.00	1	20.00				
	無	21	37.50	35	62.50	4	40.00	6	60.00	17	36.96	29	63.04				
	家管	77	50.00	77	50.00	1	50.00	1	50.00	76	50.00	76	50.00				
其他	1	11.11	8	88.89	1	20.00	4	80.00	0	0.00	4	100.0					
家庭 月收入	3 萬以下	68	40.48	100	59.52	16	30.19	37	69.81	52	45.22	63	54.78	30.8063* ( <i>&lt;0.0001</i> )	15.8016* (0.0270)	26.6990* (0.0004)	
	3-5 萬	100	40.16	149	59.84	67	43.79	86	56.21	33	34.38	63	65.63				
	5-7 萬	98	46.67	112	53.33	46	40.35	68	59.65	52	54.17	44	45.83				
	7-9 萬	18	20.00	72	80.00	12	22.22	42	77.78	6	16.67	30	83.33				
	9-11 萬	14	23.33	46	76.67	10	28.57	25	71.43	4	16.00	21	84.00				
	11-13 萬	4	20.00	16	80.00	2	20.00	8	80.00	2	20.00	8	80.00				
	13-15 萬	12	50.00	12	50.00	9	56.25	7	43.75	3	37.50	5	62.50				
	15 萬以上	5	26.32	14	73.68	2	20.00	8	80.00	3	33.33	6	66.67				

註：\*表存在顯著相關（P 值<0.05）

## 2. 基本背景與運動強度

在運動強度方面，本研究中的中老年人無論在任何一個年齡層，大多選擇低運動強度的運動型態，其次為中運動強度。由表 6 中，大專以上學歷者選擇中強度運動型態比

例顯著高於其他學歷層。家庭平均月收入達 7 萬元以上者選擇中強度運動比例顯著大於低收入層者，但 15 萬以上高收入戶則無此傾向。

年齡較低的男性受試者隨著年齡層的增加，選擇低強度運動型態有漸增的趨勢。在學歷方面，大學以上男性受試者偏好選擇中強度的運動型態。職業為軍警、商業及家管的男性受試者選擇中強度的運動行為比例較高。高收入的男性受試者選擇中強度運動型態的人也較低收入者略多。在女性方面，隨著年齡的漸增，選擇中強度運動型態者有漸少的趨勢。學歷的高低並不影響女性選擇運動型態。職業為公教的女性受試者有較高的比例選擇中強度運動。家庭月收入為 15 萬以上的女性有較高的比例選擇高強度的運動型態。

表 6：全體中老年人基本背景與運動強度表

受試對象		全體(n=844)						$\chi^2$ 值 p 值
		低		中		高		
項目		n	%	n	%	n	%	
合計		515	61.02	280	33.18	49	5.81	
年齡	40~45 歲	156	56.12	108	38.85	14	5.04	16.8577 *(0.0316)
	46~50 歲	202	59.76	114	33.73	22	6.51	
	51~55 歲	97	69.78	33	23.74	9	6.47	
	56~60 歲	25	64.10	14	35.90	-	-	
	61 以上歲	34	72.34	9	19.15	4	8.51	
學歷	大專、大學以上	121	51.71	100	42.74	13	5.56	23.2818 *(0.0030)
	高中或高職	201	62.42	99	30.75	22	6.83	
	初中或國中	124	64.25	62	32.12	7	4.64	
	國小	56	74.67	15	20.00	4	5.33	
	無	13	65.00	4	20.00	3	15.00	
職業	軍警	3	25.00	9	75.00	-	-	82.9558 *( $<0.0001$ )
	公教	60	53.57	46	41.07	6	5.36	
	農	13	68.42	2	10.53	4	21.05	
	工	112	63.28	45	25.42	20	11.30	
	商	109	56.77	81	42.19	2	1.04	
	服務	49	74.24	10	15.15	7	10.61	
	待業	5	55.56	1	11.11	3	33.33	
	退休	26	68.42	9	23.68	3	7.89	
	無	34	60.71	19	33.93	3	5.36	
	家管	99	64.29	54	35.06	1	0.65	
	其他	5	55.56	4	44.44	-	-	
家庭月收入	3 萬元以下	110	65.48	49	29.17	9	5.36	38.8556 *(0.0004)
	3~5 萬	148	59.44	87	34.94	14	5.62	
	5~7 萬	131	62.38	63	30.00	16	7.62	
	7~9 萬	56	62.22	34	37.78	-	-	
	9~11 萬	36	60.00	21	35.00	3	5.00	
	11~13 萬	8	40.00	11	55.00	1	5.00	
	13~15 萬	14	58.33	10	41.67	-	-	
	15 萬元以上	8	42.11	5	26.32	6	31.58	

註：\*表存在顯著相關 (P 值 $<0.05$ )

### 3. 基本背景與運動次數

表 7：全體中老年人基本資料與運動次數表

項目		受試對象		全體(n=844)										$\chi^2$ 值
				一次以下		二次		三次		四次		五次以上		
				n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
合計		311	36.85	214	25.36	213	25.24	41	4.86	65	7.70			
年齡	40~45 歲	110	39.57	61	21.94	79	28.42	14	5.04	14	5.04	82.7750* ( $<0.0001$ )		
	46~50 歲	111	32.84	91	26.92	96	28.40	17	5.03	23	6.80			
	51~55 歲	63	45.32	44	31.65	16	11.51	7	5.04	9	6.47			
	56~60 歲	16	41.03	9	23.08	9	23.08	3	7.69	2	5.13			
	61 以上歲	11	23.40	6	12.77	13	27.66	-	-	17	36.17			
學歷	大專、大學以上	70	29.91	65	27.78	54	23.08	18	7.69	27	11.54	34.9378* (0.0041)		
	高中或高職	124	38.51	79	24.53	85	26.40	12	3.73	22	6.83			
	初中或國中	74	38.34	50	25.91	57	29.53	8	4.15	4	2.07			
	國小	34	45.33	15	20.00	12	16.00	3	4.00	11	14.67			
	無	9	45.00	5	25.00	5	25.00	-	-	1	5.00			
職業	軍警	1	8.33	5	41.67	3	25.00	3	25.00	-	-	77.1584* (0.0004)		
	公教	37	33.04	28	25.00	23	20.54	8	7.14	16	14.29			
	農	10	53.63	2	10.53	5	26.32	-	-	2	10.53			
	工	71	40.11	44	24.86	46	25.99	8	4.52	8	4.52			
	商	74	38.54	54	28.13	46	23.96	6	3.13	12	6.25			
	服務	30	45.45	24	36.36	9	13.64	1	1.52	2	3.03			
	待業	4	44.44	1	11.11	4	44.44	-	-	-	-			
	退休	10	26.32	10	26.32	15	39.47	-	-	3	7.89			
	無	20	35.71	15	26.79	8	14.29	6	10.71	7	12.50			
	家管	49	31.82	28	18.18	54	35.06	9	5.84	14	9.09			
	其他	5	55.56	3	33.33	-	-	-	-	1	11.11			
家庭月收入	3 萬元以下	65	38.69	35	20.83	52	30.95	7	4.17	9	5.36	83.1528* ( $<0.0001$ )		
	3~5 萬	96	38.55	53	21.29	75	30.12	9	3.61	16	6.43			
	5~7 萬	60	28.57	52	24.76	64	30.48	14	6.67	20	9.52			
	7~9 萬	39	43.33	33	36.67	7	7.78	3	3.33	8	8.89			
	9~11 萬	26	43.33	20	33.33	7	11.67	3	5.00	4	6.67			
	11~13 萬	5	25.00	11	55.00	3	15.00	-	-	1	5.00			
	13~15 萬	10	41.67	2	8.33	1	4.17	5	20.83	6	25.00			
	15 萬元以上	9	47.37	5	26.32	4	21.05	-	-	1	5.26			

註：1.\*表存在顯著相關（P 值 $<0.05$ ）

不同年齡的受試者每週從事運動的次數有顯著的差異，由表 7 中可得知 51~55 歲與 61 歲以上受試者每週運動次數一次以下的比例顯著高於其他年齡層。隨著學歷的增高選擇每週一次以下運動次數的人數比例有漸減的趨勢。職業的不同對運動次數的影響有顯著的差異，務農的受試者較少有每週二次以上的運動行為，本研究結果與 King,etal(1988)、White,etal(1987)相符。不同的家庭月收入對每週運動次數有顯著差異，月收入 7 萬元以下者選擇每週運動三次以上的比例偏高。

男性中老年人基本資料與每週運動次數的關係，就年齡方面，51~55 歲的受試者每週參與運動的次數較低，即每週運動一次以下的人數顯著高於其他年齡層（47.25%），40~45 歲的受試者每週運動三次的比例為各年齡層最高（34.31%）。學歷的高低並不影響受試者每週參與運動的次數，唯高中以上的受試者有選擇每週較高運動次數的趨勢。不同職業的男性受試者在每週運動次數上有顯著差異，職業為退休、待業及家管之男性受試者，每週運動三次的比例高於其他各類職業者。不同的家庭月收入影響每週從事運動的次數（ $p<0.05$ ），然而月收入在 3 萬元以下與 15 萬以上的男性受試者每週運動次數卻有偏低的現象。

低年齡層的女性受試者每週運動三次以下者比例偏高，可能因為女性多半是家庭主婦或職業婦女壓力與時間不足造成運動次數有偏低的現象。但 61 歲以上的女性受試者則每週運動三次以上的比例也有偏高的現象，應是孩子長大及自職場退休所致。初國中以上學歷的女性受試者每週運動三次以上者顯著高於較低學歷者。從事工業、商業及服務業的女性受試者每週運動次數普遍低於其他職業者。家庭收入為 7 萬以下的女性受試者每週維持運動三次以上的機會高於其他年齡層。

美國運動醫學會(ACSM, 1990)建議一個可以增進健康、改善體適能的運動行為，應該選擇心跳率可維持在 60-90%最大心跳率的運動型態，每週運動 3-5 天、每次運動 20-60 分鐘。美國疾病預防中心(CDC, 1995)也建議以中強度的運動(3-6METs)，持續或以間斷的方式累積 30 分鐘以上的活動，每週進行 6-7 次，以增進身體適能。

本研究結果，男性每次的運動平均時間較女性長，約有 43.50%的受訪者皆維持在 30 分鐘以上，女生則有 39.96%的受試者能有效的執行運動。但是值得注意的是運動時間持續 51 分鐘以上者，女性受試者則高過於男性(19.35% , 16.59% )。顯示女性的運動意識已有逐漸增溫的跡象。

## 伍、結論

本研究以 844 位台灣地區中老年人為研究對象，實施運動行為問卷調查，以觀察中老年人的運動行為，並探討運動行為與醫療就診記錄的關係。本研究所得資料經整理統計，並進行結果分析與討論後，得到下列結論：

1.本研究之中老年人有 37.87%具有規律運動習慣，仍有超過半數以上的中老年人沒有規律運動習慣 ( $p < 0.05$ )。探究沒有規律運動的主要原因是「沒有時間運動」，佔 67.05%，其次為「沒有環境運動」，佔 16.36%。

2.中老年中有 61.02%的選擇以低強度運動，33.81%選擇中強度運動，仍有 5.81%的中老年人選擇高強度的運動為主要的運動型態。37.80%的中老年人每週運動 3 次以上，而每次運動時間維持在 30 分鐘以上的中老年人佔 41.82%。

3.依性別而言，規律運動行為的女性中老年人(38.94%)高於男性(36.77%)的趨勢。

4.年齡在 61 歲以上之男、女中老年人有規律運動習慣者高於其他年齡層者 ( $p < 0.05$ )。

5.在有規律運動行為的受試者中，以大專學歷所佔的比率最高(42.31%)，顯示高學歷者較具運動與健康的觀念。

6.從事職業為軍警、退休、家管及待業者，比其他職業類別者能夠養成規律的運動習慣。

## 參考文獻

- 中央健保局 (民 90)。2001 全民健康保險統計。中央健保局編印。
- 中央健保局 (民 92)。http://www.nhi.gov.tw/00chinese/c-index.htm。
- 內政部 (民 89)。中華民國八十九年台閩地區老人狀況調查報告。內政部統計處編印。
- 方進隆(民 82)。健康體能的理論與實際。漢文書局。台北市。
- 李蘭、季瑋珠、江永盛、楊志良、呂榮(民 78)。家庭結構年齡和性別影響成人健康行為之探討。中華衛誌，9(1)，1-13。
- 李蘭，陸杓齡，李隆安，黃美維，潘伶燕，鄧肖琳(民 84)。臺灣地區成人的健康行為探討：分佈情形、因素結構和相關因素。公共衛生雜誌 14：4。頁 358-368。
- 卓俊辰(民 89)。體適能教學的重要架構與內涵。教育部中等教育司。高中教育，13:12-19。
- 吳慧君(民 78)。中老年人體適能的推展。國民體育季刊 18 卷第 2 期。頁 44-48。
- 賴美淑 (民 89)。運動、體適能與健康的流行病學與生理機轉。國家衛生研究院編印。
- American College of Sports Medicine (2000). *ACSM's Guidelines for exercise testing and prescription*, 6th Eds. Baltimore: Williams and Wilkins: 64-68.
- Blair, S. N., Goodyear, N. M., Gibbons, L. W. & Cooper, K. H. (1984). Physical fitness and incidence of hypertension in healthy and normotensive men and women. *Journal of the American Medical Association*. 252: 487- 490.
- Britain's Imperial Cancer Research Fund, ICRF <http://science.cancerresearchuk.org/>
- Krick, J.P. Sobal J. (1990) Relationships between health protective behaviors. *J. Community health* :(54) P19-34.
- Nieman D. C. (1994). Exercise, upper respiratory tract infection, and the immune system. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 26,128-139.
- Paffenbarger, R. S, Hyde, R. T., Wing, A. L. (1986). Physical activity, all-cause mortality, and longevity of college alumni. *New England Journal of Medicine*; 314: 605-13.
- Shephard, R. J.(1987)Exercise and Physical Activity for Older Adults , *Medicine & Science in Sports & Exercise*® Volume 30, Number 6,June 1998,Position Stand.