

宜蘭縣社區民眾體適能之分析

黃妙國

國立宜蘭大學人文暨科系教育中心副教授

摘 要

目的：探討宜蘭縣社區民眾體適能的狀況和差異情形。方法：受試對象為宜蘭縣14個社區民眾，男性517人（ 26.63 ± 17.56 歲）、女性634人（ 37.57 ± 15.82 歲），共1151人，受試者皆須接受BMI、一分鐘屈膝仰臥起坐、坐姿體前彎、三分鐘登階等測量項目檢測，將體適能檢測結果以SPSS套裝統計軟體進行多元迴歸分析，t考驗、單因子變異數分析。結果：

一、BMI、一分鐘屈膝仰臥起坐、坐姿體前彎及三分鐘登階等檢測項目能有效預測體適能成績表現，可解釋「體適能」總變異量的99%。二、宜蘭縣社區民眾的BMI大部分屬「正常」等級。三、宜蘭縣社區民眾的體適能成績表現，隨著年齡增加，表現越趨向「良好」或「很好」等級。四、宜蘭縣社區民眾的BMI、一分鐘屈膝仰臥起坐及心肺耐力指數的成績表現男性優於女性，在坐姿體前彎上則女性優於男性。五、宜蘭縣社區民眾每週定時運動次數，男性高於女性。六、宜蘭縣社區民眾每週運動6次（含）以上者，其體適能優於每週定時運動5次以下者。結論：宜蘭縣社區民眾經有效的體適能測量項目檢測，發現社區民眾整體的體適能成績表現為「良好」等級，顯示宜蘭縣社區民眾懂得利用適當的身體活動來提升自己的體適能。

關鍵詞：社區民眾、體適能

Analyses of The Community Residents' Physical Fitness in Ilan County, Taiwan

Miao-Kuo Huang

Associate Professor, Humanities and Scienc Education Center,
Nation Ilan University

Abstract

Purpose : The purpose of this study was to examine analyses of the community residents' physical fitness in Ilan county .Method : Subject were 517 male (age : 26.63 ± 17.56 years old) and 634 female (age : 37.57 ± 15.82 years old). Subjects should accept Physical Fitness test. All the primary data were analyzed by t-test, One-way ANOVA and multiple regression ,SPSS For Windows 10.0 was implemented .Results : The physical fitness can be predict by BMI ,One-Minute Curl-UP ,Sit-and Reach and Three-Minutes Step Test the account variance are 99%.The most of All the community residents' examined values were in normal rang at BMI .It showed that older people had a higher score for physical fitness test than younger ,also age increased may due to physical fitness good performance. There were significant difference between physical fitness and demographic variables in gender, participate frequency. Conclusion: The community residents of Ilan county take a straightforward exercise, hoping to promote individual physical fitness.

Key words : Community residents, Physical fitness

壹、緒論

一、問題背景

適當的身體活動可提升國民的體適能狀況，並進而減少許多慢性病的罹患機率，對於提升國民健康、降低醫療支出，以及減少因各種慢性病而付出的社會成本都有極大的幫助，因此；歐美各先進國家近年來紛紛訂定提升國民運動的政策，並陸續進行大規模的體適能檢測與身體活動量分析（陳全壽、劉宗翰、張振崗，2004）。

體委會於2002年開始推動6年期的「運動人口倍增計畫」，綜合中央、地方、民間團體等的力量與資源，目標每年增加運動人口50萬人，91、92年度體委會施政績效報告中均指出，該年度運動人口比率成長幅度均超出原訂目標值2%。

宜蘭縣亦配合「運動人口倍增計畫」辦理各項賽會、興建與整修休閒運動場館、加強校園開放、推動學校體育、辦理運動育樂營、體能運動教室和針對各年齡層推動適合的運動，藉以發展出具有宜蘭地區特色的運動項目。

根據體委會2002年體育統計（行政院體育委員會，2003），約80%男性與70%女性表示喜歡或非常喜歡運動，但每週僅運動0-3次的比例卻高達男性56.5%，女性58.1%，顯示對運動的喜好並未完全轉換成運動參與。因此，本研究以宜蘭縣社區民眾為對象，進行體適能檢測，期待檢測結果分析，能給相關行政機關與運動團體參考，作為擬定或調整運動人口倍增計畫後續推展之依據。

二、研究目的

- （一）探討宜蘭縣社區民眾的體適能狀況。
- （二）比較宜蘭縣社區民眾體適能的差異情形。

貳、方法

一、受試對象

本研究以6-85歲宜蘭縣社區民眾為受試對象。

二、測量的時間與地點

本研究測量時間自民國93年4月24日起至93年11月24日完成。地點在宜蘭縣羅東鎮北成國小、冬山鄉珍珠社區活動中心、宜蘭運動公園體育館舞蹈教室、員山鄉尚德社區活動中心、員山鄉員山榮民醫院、礁溪鄉協天廟忠義大樓、蘇澳鎮蘇北社區活動中心、羅東鎮新光人壽大樓、羅東鎮公所展演廳、宜蘭運動公園體育館前廳、大同鄉綜合體育場，南澳鄉南澳、碧候社區多功能室內籃球場，頭城鎮大里國小綜合教室及壯圍鄉中道中學體育館。

三、測量項目

- (一) 身體質量指數 (Body Mass Index, BMI)
- (二) 一分鐘屈膝仰臥起坐 (肌耐力)
- (三) 坐姿體前彎 (柔軟度)
- (四) 三分鐘登階 (心肺耐力)

四、資料處理

實驗測量所得之各項資料，以電腦SPSS for Windows 10.0 套裝統計軟體，分別進行以下的統計分析：

- (一) 以描述統計將受試者之年齡、運動次數、BMI、一分鐘屈膝仰臥起坐、坐姿體前彎及心肺耐力指數等變項計算其平均數、標準差。
- (二) 以多元迴歸分析來瞭解效標變項 (體適能) 與預測變項 (BMI、一分鐘屈膝仰臥起坐、坐姿體前彎及三分鐘登階) 的關係。
- (三) 以獨立樣本平均數差異顯著考驗法及獨立樣本單因子變異數

分析等方法來檢視不同性別、不同每週定時運動次數的受試者在體適能（BMI、一分鐘屈膝仰臥起坐、坐姿體前彎及心肺耐力指數等變項）上的差異。

（四）本研究中所有統計數值考驗，均以 $\alpha = .05$ 為臨界水準。

參、結果

一、受試者基本資料測量統計

本研究之受試者，是以宜蘭縣14個社區的社區民眾為對象，共有1151人，其中男性為517人，女性為634人，年齡從6歲至85歲，經描述統計分析後，各項基本資料統計如表一所示。

表一 受試者基本資料統計表

統計值 測量變項	全體 (n=1151)	男性 (n=517)	女性 (n=634)
年齡（歲）	32.66±17.48	26.63±17.56	37.57±15.82
每週運動次數	3.37±2.66	3.86±3.25	2.98±1.98
BMI	21.89±3.96	21.62±4.18	22.10±3.77
一分鐘屈膝仰臥起坐（下）	26.20±13.68	32.84±13.24	20.78±11.48
坐姿體前彎（公分）	28.62±10.31	26.47±9.46	30.37±10.65
心肺耐力指數	65.99±15.19	66.79±15.44	65.34±14.97

二、測量變項對體適能的預測分析

對體適能而言投入四種測量變項，即能使迴歸模式達顯著水準 ($F=27658.75$, $P<.05$) 其中以三分鐘登階的Beta值最大 ($Beta=0.63$) 對體適能有較大的預測力，其次依序為一分鐘屈膝仰臥起坐 ($Beta=0.59$)，坐姿體前彎 ($Beta=0.42$) 及BMI ($Beta=0.15$)，Beta值為正數，可以看出三分鐘登階、一分鐘屈膝仰臥起坐、坐姿體前彎及BMI對體適能均有預測力，可以解釋「體適能」總變異量的99%。

表二 測量變項對體適能多元迴歸分析摘要表

變項	r	Beta
BMI	-.05	.15*
一分鐘屈膝仰臥起坐	.08*	.59*
坐姿體前彎	.49*	.42*
三分鐘登階	.66*	.63*
F=27658.75 * R2=.99		

*P<.05

三、各項檢測結果與常模間的比較分析

本研究各項體適能檢測的結果如表三所示，其中在各年齡層人數不足三人的項目檢測，不列入本單元討論分析，其餘資料結果分析如下：

(一) 在身體質量指數 (BMI) 方面：

1. 8至19歲之男性的BMI，若從90年度國民體能檢測專案台閩地區男性「身體質量指數」簡易常模表來看，均屬於「適當」等級，再與92台閩地區10-18歲中小學學生身體質量指數百分等級常模比較，其PR值約在40-50之間。

2. 8歲至17歲之女性的BMI，若從90年度國民體能檢測專案台閩地區女性「身體質量指數」簡易常模表來看，偏向於「稍重」等級，再與92台閩地區10-18歲中小學學生身體質量指數百分等級常模比較，其PR值亦在25-55之間。

3. 21歲以上受試者的BMI，若從90年度國民體能檢測專案台閩地區男性「身體質量指數」簡易常模表來看，男性僅在36-40歲及56-60歲的年齡組群偏向「稍重」等級，其餘年齡組群的男性皆屬「正常」等級。而女性受試者在21-25歲及41-45歲的年齡組群偏向「稍重」等級，其他年齡組群的女性皆屬「正常」等級。

(二) 在一分鐘屈膝仰臥起坐測驗方面

1. 8-20歲受試者的一分鐘屈膝仰臥起坐成績，若從90 年度國民體能檢測專案台閩地區男性「一分鐘屈膝仰臥起坐」簡易常模表來看，可發現7-11歲的男性成績僅達「普通」等級，但從12-20歲的男性成績已屬

「良好」及「很好」等級，再與92年台閩地區10-18歲中小學學生仰臥起坐百分等級常模比較來看，隨著年齡的增長，從10歲的PR值40進步到17歲的PR值80。

2. 8-20歲受試者的一分鐘屈膝仰臥起坐成績，若從90年度國民體能檢測專案台閩地區女性「一分鐘屈膝仰臥起坐」簡易常模表來看，可發現7-13歲的女性成績僅達「普通」等級，但從14-17歲的女性成績已進步至「良好」及「很好」的等級。再從台閩地區10-18歲中小學學生一分鐘屈膝仰臥起坐百分等級常模來看，其等級常模從13歲以前的PR=35進步到17歲的PR=95。

3. 21歲以上受試者的一分鐘屈膝仰臥起坐成績，從90年度國民體能檢測專案台閩地區男性「一分鐘屈膝仰臥起坐」簡易常模表來看，可發現本研究21-25歲的男性屬「稍差」等級，26-30、41-45歲及51-60歲的男性則為「普通」等級，31-40及46-50歲的男性為「良好」等級。另外21-25歲及31-40歲的女性為「普通」等級，但在26-30歲及41-60歲的女性則為「良好」等級，唯一驚喜的則是61-65歲的女性一分鐘屈膝仰臥起坐成績為「很好」等級。

（三）在坐姿體前彎測驗方面

1. 本研究8-20歲的男性坐姿體前彎成績，從90年度台閩地區男性「坐姿體前彎」簡易常模表發現8-9歲的男性屬「稍差」等級，10-20歲的男性則為「普通」等級，再與92年度台閩地區10-18歲中小學學生坐姿體前彎百分等級常模比較來看，本研究10-18歲的男性在台閩地區的百分等級常模大多介於45-55之間。但在21-25歲的男性為「稍差」等級，26-50歲及61-65歲的男性為「普通」等級，而51-60歲的男性則為「良好」等級。

2. 本研究8-20歲的女性坐姿體前彎成績，從90年度台閩地區女性「坐姿體前彎」簡易常模表發現8-9歲、13-14歲、16-17歲的女性屬「普通」等級，10-12歲及15歲的女性則為「稍差」等級，再與92年度台閩地區10-18歲中小學學生坐姿體前彎百分等級常模比較來看，本研究10-18歲的女性大部分位居於30-55的百分等級。但在21-30歲的女性為「稍差」等

級，31-45歲的女性為「普通」等級，46-65歲的女性則為「良好」等級。

(四) 在心肺耐力指數的方面

1.本研究8-20歲的男性心肺耐力指數，參照90年度台閩地區男性「心肺耐力指數」簡易常模表，發現8-10歲的男性表現為「良好」等級，11-20歲則為「很好」等級，此外21-30歲、36-45歲、51-55歲及61-65年齡層的男性表現亦為「良好」等級，而31-35歲、46-50歲及56-60歲年齡層的男性則為「很好」等級。

2.本研究8-17歲女性的心肺耐力指數，參照90年度台閩地區女性「心肺耐力指數」簡易常模表，發現8-9歲、11歲及21-30歲的女性表現為「良好」等級，而10歲、12-17歲及31-65歲的女性則為「很好」等級。

表三 受試者體適能檢測成績摘要表

項目 年齡	BMI		一分鐘仰臥起坐		坐姿體前彎		心肺耐力指數		N	
	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女
6	14.80	16.10	5	15	30	42	68	61.6	1	1
7	16.20	12.90	29	15	35	24	54	79	1	1
8	16.60	16.60	21.11	22.25	24.78	31.50	62.01	61.73	9	4
9	16.44	17.83	23.62	20.17	24.85	30.33	60.09	61.25	13	6
10	18.93	16.51	25.21	25.67	25.84	25.52	63.31	68.95	19	21
11	17.61	16.41	25.92	23.67	25.31	26.67	67.78	60.99	39	15
12	18.61	19.23	34.09	26.23	26.17	27.35	69.57	63.29	35	26
13	18.73	18.71	38.42	28.15	24.74	29.85	69.36	67.23	43	13
14	19.20	21.04	42.26	34.73	28.11	31	70.51	69	27	15
15	21.09	20.10	45.15	32.08	28.23	26.83	66.46	70.51	26	12
16	20.51	20.42	42.40	41.40	28.40	33.60	65	59.80	20	10
17	22.17	21.99	48.71	45.30	29.92	31.40	71.83	69.70	24	10
18	21.73	20.80	46.71	33	29.79	26	72.61	78	28	1
19	24.40		49.73		32.73		76.27		11	
20	21.73	36.10	46.67	6	26.67	38	69	50	3	1
21	19.00		45		37		54		1	
22	22.3		32		11		57		2	
23	23.83	21.00	28.50	22	21.25	30	66.75	60	4	1

宜蘭縣社區民眾體適能之分析

24	21.80	19.75	37.67	32.5	17.33	30.50	58.33	68	3	2
25	20.53	21.69	31	27.29	31	26.57	52.25	57.06	4	7
26	20.90	20.41	41	31	17	32.29	40	67.53	1	7
27	19.50	20.75	35	26.50	21	21.17	56.50	60.48	2	12
28	27.70	21.43	37	21.25	31	14.25	48.50	55.5	2	4
29	25.62	20.36	28	26.20	24.40	34	57.60	55.40	5	5
30	22.30	23.13	35.83	19.83	29.33	32.67	74.40	59	6	6
31	25.22	21.53	35.67	24.38	28.83	29.88	56.67	58.79	6	8
32	26.22	21.34	31	21.83	23.40	23.33	63	67.93	5	12
33	23.30	22.25	31.50	20.07	20.75	29.40	58.75	57.59	4	15
34	23.25	21.90	40.50	24.25	27	33	83.32	66.51	6	16
35	23.10	21.65	37	18.43	26.20	35.71	72.40	61.31	5	14
36	24.33	23.88	28	20.50	27	29.50	62.53	62.75	6	10
37	26.78	21.33	30.40	16.71	29.40	27	71.66	80.17	5	7
38	26.36	20.49	25.70	19.87	23.50	26.13	56.8	57.43	10	15
39	24.30	22.65	23.71	22.29	21.14	29.36	66.57	66.43	7	14
40	24.93	21.54	42.75	18.18	28.75	29.59	65.75	67.15	4	17
41	24.24	23.55	26.14	19.13	20.71	32.27	69.39	57.04	7	15
42	23.71	22.55	27.18	20.73	25.45	28.86	59.68	67.21	11	22
43	25.04	24.26	27.14	19.86	26.57	33.38	68.57	68.89	7	21
44	25.35	23.55	21.63	22.16	24.38	34.42	66.31	68.05	8	19
45	24.70	24.37	28	18.12	30	30.82	50.67	62.89	3	17
46	25.00	22.97	23	20.56	27.57	30.28	56.57	61.47	7	18
47	24.04	23.78	29.71	18.32	27.43	35.11	77.30	61.97	7	19
48	26.02	23.30	16.67	18.59	12	33.36	62.07	63.15	3	22
49	24.90	23.20	22.89	20.13	24	33.75	61.33	65.72	9	24
50	25.02	22.87	30.83	17.33	30	32.73	64.30	77.14	6	15
51	21.58	24.43	24.67	12.07	34.83	29.07	59.33	64.21	6	14
52	24.62	23.33	24	17.28	33.67	34.56	60.35	65.26	6	18
53	27.45	22.71	28	12.68	31.50	25.79	60	70.61	2	19
54	25.70	24.40	28	5.63	19.75	30.88	58.35	64.21	4	8
55	27.60	23.14	13.33	13.70	17.67	30.30	67.50	62.59	3	10
56	24.17	24.15	21	13.91	27	31	68.67	65.49	3	11
57	26.53	25.43	17.33	7.67	26	28.17	55.33	69.55	3	6
58	28.09	25.36	16.33	6.14	19.33	30.57	68	66.10	3	7

59	24.00	23.47	28.50	12.86	38.50	31	68	75.14	2	7
60	21.70	24.76	15	14.80	34	35.40	66	69.26	1	5
61	25.10	24.85	9	10	22	40.25	64	64	1	4
62	25.00	22.43	18	20.25	11	28.75	67	90.83	2	4
63	27.03	25.55	17.50	7.50	26.25	35	55.5	57.50	4	2
64	25.50	23.13	16.67	11.29	30.67	34.57	63.67	69.57	3	7
65	22.98	25.43	23	9.50	7.25	31.25	71	72	4	4
66	25.05	23.15	19	15.50	25.50	42.50	74	65.5	2	2
67	26.10	24.40	16	0	19	0	69	58	1	1
68	22.40		14		28		72.50		2	
69		31.00		6		31		90		1
70		27.05		15		29.50		68.5		2
71	23.33	24.90	15.67	0	33.33	24	66.87	66	3	1
72	22.55		14.50		20		85		2	
73	23.70	24.30	15	0	27	41	97	77	1	1
75	20.50		0		25		98		1	
78	23.00		9		29.5		72.5		2	
85	22.08									
Total	21.62	22.10	32.84	20.78	26.47	30.37	66.79	65.34	517	634

四、不同個人背景變項在體適能檢測項目之差異性考驗

1. 不同性別在體適能檢測項目上的差異

本研究的結果顯示宜蘭縣社區民眾的身體質量指數女生大於男生，一分鐘屈膝仰臥起坐男生優於女生，坐姿體前彎女生優於男生，（如表四所示），均達顯著差異水準 ($p < .05$)，但在心肺耐力指數上男、女之間並無顯著差異。

2. 不同性別在每週定時運動次數上的差異

本研究發現宜蘭縣社區民眾每週定時運動次數男生高於女生 ($t = -5.43, p < .05$)，顯示性別因素不僅在體適能上有差異，同時在運動頻率參與上也有顯著差異。

表四 不同性別在體適能檢測項目及每週定時運動次數上的差異性
考驗

性別 檢測項目	男 (n=517)		女 (n=634)		t值	p值
	平均數	標準差	平均數	標準差		
BMI	21.62	4.18	22.10	3.77	2.03*	.043
一分鐘仰臥起坐	32.84	13.24	20.78	11.48	-16.31*	.000
坐姿體前彎	26.47	9.46	30.37	10.65	6.58*	.000
心肺耐力指數	66.79	15.44	65.34	14.97	-1.61	.108
每週定時運動次數	3.86	3.25	2.98	1.98	-5.43*	.000

*P<.05

3. 不同每週定時運動次數在體適能檢測項目上的差異

本研究結果（如表五所示）：(1)在BMI上達顯著差異 ($F=5.61$ ， $p<.05$)，經事後比較 (Sheffe)發現不運動及每週定時運動2次者高於每週定時運動6次（含）以上者。(2)在每一分鐘屈膝仰臥起坐上達顯著差異 ($F=41.23$ ， $p<.05$)，經事後比較發現：每週定時運動6次（含）以上者均優於每週定時運動5次（含）以下者，且每週定時運動3次者亦優於不運動者。(3)在坐姿體前彎上達顯著差異 ($F=7.68$ ， $p<.05$)，經事後比較發現每週定時運動2次、4次及6次（含）以上者優於每週定時運動1次及不運動者。(4)在心肺耐力指數上亦達顯著差異 ($F=8.73$ ， $p<.05$)，經事後比較發現每週定時運動6次（含）以上者優於每週定時運動3次以下及不運動者。(5)在整體體適能上亦達顯著差異 ($F=10.83$ ， $p<.05$)，經事後比較發現每週定時運動6次（含）以上者其整體體適能優於每週定時運動2-5次者，且每週定時運動3次（含）以上者亦優於每週定時運動1次及不運動者。

表五 不同每週定時運動次數在體適能檢測項目上的變異數分析

運動次數 \ 檢測項目		BMI	一分鐘屈膝 仰臥起坐	坐姿體前 彎	心肺耐力 指數	體適能
(1) 0次 (N=136)	M	23	19.15	24.62	64.45	43.99
	SD	4.11	10.09	9.95	20.75	9.63
(2) 1次 (N=104)	M	22.35	20.44	25.13	63.25	44.37
	SD	3.85	9.8	10.35	13.06	7.39
(3) 2次 (N=226)	M	22.53	22.87	29.75	62.42	47.37
	SD	3.55	10.45	10.09	13.47	7.87
(4) 3次 (N=163)	M	21.72	25.71	28.52	63.90	48.70
	SD	4.13	11.81	10.80	14.31	8.60
(5) 4次 (N=124)	M	21.64	24.45	30.80	66.26	50.44
	SD	3.63	11.39	10.17	12.72	7.33
(6) 5次 (N=99)	M	21.41	24.89	29.14	68.29	51.08
	SD	4.37	13.18	10.48	14.77	9.05
(7) 6次以上 (含) (N=299)	M	21.08	35.34	29.76	70.62	56.85
	SD	3.95	15.67	9.66	14.53	10.37
F值		5.61*	41.23*	7.68*	8.73*	50.83*
P值		.000	.000	.000	.000	.000
事後比較 (Sheffe)		1>7 3>7	4>1 7>1.2.3.4.5.6	3.5.7>1.2	7>1.2.3.4	4.5.6.7>1.2 7>3.4.5.6

*P<.05

肆、討論

一、受試者基本資料測量統計

從宜蘭縣社區民眾體適能之分析探討中，受試者中青壯年者比率減少，在本文中就年齡變項的差異分析，就失去比較的意義，從這即可發

現宜蘭縣的社會結構，已漸呈老齡化的社會現象。

二、測量變項對體適能的預測分析

經過多元迴歸統計分析後可瞭解，BMI、一分鐘屈膝仰臥起坐、坐姿體前彎及三分鐘登階等四種檢測變項對體適能均有預測力，可以解釋體適能總變異量的99%，證實為一可靠且有效的體適能檢測項目。

三、各項檢測結果與常模間的比較分析

(一) 宜蘭縣社區民眾的BMI，若從90年度國民體能檢測專案台閩地區簡易常模表來看，絕大部分是屬於「正常」等級，小部分屬於「稍重」等級，而青少年（8-19歲）的BMI，大多數在常模PR值的25-50之間，顯然宜蘭縣的成年人的BMI比青少年更趨向「適當」的常模標準。

(二) 宜蘭縣社區民眾的一分鐘屈膝仰臥起坐成績表現，在青少年部分（8-20歲），經與90年度國民體能檢測專案台閩地區的簡易常模表對照比較後，大部分青少年的PR值，都位在常模的80-95之間，本研究亦發現宜蘭縣社區青少年民眾隨著年齡增長，其一分鐘屈膝仰臥起坐成績表現越趨「良好」及「很好」等級，但社區民眾進入青年期、壯年期及老年期時，一分鐘屈膝仰臥起坐的成績表現會隨個人參與運動及運動頻率的次數起伏。

(三) 宜蘭縣青少年（8-20歲）的坐姿體前彎成績表現大多在「稍差」及「普通」等級，經與90年度國民體能檢測專案台閩地區的簡易常模表對照比較後，其PR值大多位在30-55之間，但51-60歲的男性及46-65歲的女性之坐姿體前彎成績表現則屬「良好」或「很好」等級，這結果可能與宜蘭縣社區壯年民眾參與的運動類別有關，值得後續研究探討分析。

(四) 宜蘭縣社區民眾不論性別及年齡在心肺耐力指數的表現上均屬「良好」或「很好」等級，這結果是否與宜蘭縣的地理環境因素及社區民眾從事農、漁、牧業有關，值得後續研究探討分析。

四、不同個人背景變項在體適能檢測項目之差異性考驗

(一) 不同性別在體適能檢測項目上的差異

根據吳崑德（2004）的研究指出，台中市小學體育教師的健康體適能男教師優於女教師。而林凱儀（2004）的研究亦指出，桃園地區國中男生的身體活動量大於女生，均顯示性別為影響健康體適能及身體活動量的因素之一。而本研究的結果亦顯示宜蘭縣社區民眾的身體質量指數女生大於男生，一分鐘屈膝仰臥起坐男生優於女生，坐姿體前彎女生優於男生，(如表四所示)，均達顯著差異水準 ($p<.05$)，這結果和柯志賢（2004）的研究發現，男性教師的身體質量指數高於女性教師的結果不同，這研究的差異值得後續研究探討分析，從上述的研究文獻與研究結果均證實了性別確為影響體適能的因素之一。

(二) 不同性別在每週定時運動次數上的差異

根據洪朱璋（2004）的研究發現，不同性別的北市國小教師在運動頻率上有差異，此研究結果和本研究發現宜蘭縣社區民眾每週定時運動次數男生高於女生 ($t=-5.43$, $p<.05$) 的結果不謀而合，顯示性別因素不僅在體適能有差異，同時在運動頻率參與上也有顯著差異。

(三) 不同每週定時運動次數在體適能檢測項目上的差異

莊燕山（2004）的研究發現每週三天，每次30分鐘，每分鐘100-150步，每分鐘心跳130次，以為期10週之健走運動訓練對於國小肥胖學童的身體組成、柔軟度、肌耐力、瞬發力及心肺耐力皆有顯著提昇的效果，基此；檢視本研究結果顯示：(1)在BMI上達顯著差異 ($F=5.61$, $p<.05$)，經事後比較 (Sheffe)發現不運動及每週定時運動2次者高於每週定時運動6次（含）以上者。(2)在每一分鐘屈膝仰臥起坐上達顯著差異 ($F=41.23$, $p<.05$)，經事後比較發現：每週定時運動6次（含）以上者均優於每週定時運動5次（含）以下者，且每週定時運動3次者亦優於不運動者。(3)在坐姿體前彎上達顯著差異 ($F=7.68$, $p<.05$)，經事後比較發現每週定時運動2次、4次及6次（含）以上者優於每週定時運動1次及不運動者。(4)在

心肺耐力指數上亦達顯著差異 ($F=8.73$, $p<.05$)，經事後比較發現每週定時運動6次（含）以上者優於每週定時運動3次以下及不運動者。(5)在整體體適能上亦達顯著差異 ($F=10.83$, $p<.05$)，經事後比較發現每週定時運動6次（含）以上者其整體體適能優於每週定時運動2-5次者，且每週定時運動3次（含）以上者亦優於每週定時運動1次及不運動者。

根據本研究的結果，除了支持莊燕山（2004），黃彥翔（2003）及胡巧欣（2003）的研究發現外，更符合許鈺誠（2004）研究提出每週運動5天（含）以上學童在「整體體適能」及「耐力」上表現優於每週運動三天以下之學童結論，同理；本研究的結果亦顯示每週定時運動6次（含）以上者在整體體適能、心肺耐力指數及肌耐力上均優於每週定時運動5次以下者。

綜言之，本研究發現宜蘭縣的社會結構，已呈現老齡化的社會現象，宜蘭縣社區民眾在每週運動次數上男生（3.86次）多於女生（2.98次）。但整體的社區民眾體適能成績表現良好，雖然男生在一分鐘屈膝仰臥起坐和心肺耐力指數的檢測項目成績表現上優於女生，但在BMI及坐姿體前彎的檢測項目成績表現上則女生高於男生。鑑此亦可證明宜蘭縣社區民眾愛好運動，懂得利用適當的身體活動來提升自己的體適能。另外，針對宜蘭縣青少年的整體體適能成績表現不如成人們亮麗，僅達普通等級，建請各級學校可適度採取體適能介入計畫，透過宣導、主題、活動、檢測、評估與獎勵，積極有效推廣體適能。宜蘭縣政府及有關機構亦可利用資訊宣傳、社區支持、市場行銷、活動教育等理念活動，將體適能的理念在社區內加以介紹推廣。

引用文獻

- 行政院體育委員會（2003）。九一年體育統計。台北。
- 洪朱璋（2004）。台北市國民小學教師工作壓力與運動參與行爲之相關研究。未出版之碩士論文，台北市立師範學院國民教育研究所，台北市。
- 林彥廷（2004）。運動健康信念對台中市地區中老年人運動參與行爲之影響。未出版之碩士論文，國立台灣體育學院休閒運動管理研究所，台中市。
- 吳崑德（2004）。台中市國民中小學體育教師對健康體適能實施現況之調查研究。未出版之碩士論文，國立體育學院體育研究所，桃園縣。
- 柯志賢（2004）。不同身體質量指數與身體活動量教師自覺健康狀況之研究。未出版之碩士論文，國立台灣師範大學體育學系，台北市。
- 胡巧欣（2003）。有氧運動與概念宣導對婦女健康體適能及運動行爲影響之研究。未出版之碩士論文，國立體育學院教練研究所，桃園縣。
- 許鈺誠（2004）。國小高年級學童身體自我概念與運動參與行爲之研究。未出版之碩士論文，台北市立師範學院國民教育研究所，台北市。
- 莊燕山（2004）。健走運動對國小高年級肥胖學童健康體適能及身體自我概念影響之研究。未出版之碩士論文，國立體育學院體育研究所，桃園縣。
- 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輯1-8頁。
- 黃彥翔（2003）。以身體活動爲主之職場健康促進介入成果評估...以某高科技公司爲例。未出版之碩士論文，長庚大學醫務管理研究所，桃園縣。