

淡江大學學生運動參與情形及 體適能現況調查之研究

陳逸政*

摘 要

教育部從民國 88 年開始積極推行體適能教育，至今已邁進第 13 個年頭，主要希望養成學生規律運動習慣以增強體適能，進而達到預防慢性疾病及保障健康的目的，本研究目的在檢測 99 學年度淡江大學大一到大四的學生體適能現況，並探討學生運動參與的情形。研究方法以問卷抽樣調查方式搭配實際檢測，檢測內容使用教育部 1999 年委託中華民國體育學會制訂的檢測內容，包含身體組成、肌肉適能、心肺適能、柔軟度及瞬發力等五個項目。研究結果顯示大部分的學生均未參加學校的運動代表隊或班上及系上的運動團隊、學生最常運動的場地是公園或社區附近的運動場館、大部分學生是與朋友一起從事運動、學生最喜歡的運動項目是籃球、每週上體育課時間以 1-2 小時最多、除體育課之外自主的運動時間以 1-2.5 小時最多、體育課時間的多寡介於普通及足夠間、對於體育課的喜好程度是普通偏喜歡；淡江大學男生體適能除了坐姿體前彎及立定跳遠之外，其餘均優於大專常模標準、女生體適能除了坐姿體前彎之外，其餘項目均優於大專常模標準。結論：淡江大學實施大一到大三體育課程三年必修，從 99 學年度的體適能檢測成績大部分的項目均優於大專體適能常模，且在運動參與情形皆呈現學生具有每週固定規律運動的趨勢，主要原因在於體育課程的實施可以有效增進學生體適能及每週固定規律運動習慣。

關鍵詞：運動參與、體適能、體育課程

壹、問題背景

隨著科技的發展，新世紀的來臨，體適能的重要性已受到世人重視，而體適能的項目根據 ACSM(1995)認為應包含心肺適能、肌肉適能、柔軟度及身體組成等項目。相關研究資料顯示，運動不僅能增進身體的體適能，且能預防疾病的發生（郭鍾隆等人，2011），因此，藉由運動來提升體適能至為重要。爰此，教育部於民國 89 年起全

面實施中小學生體適能護照計畫，旨在透過體適能護照之介入，讓學生養成終身運動習慣。在大專體適能部分，教育部於民國 88 年委託中華民國體育學會從事大專校院學生體適能常模之研究，也是目前國內用來比較的標準，其後亦陸續蒐集 90 年至 95 年大專校院學生的體適能檢測結果，結果發現大專校院男生之身體質量指數有逐年上升之趨勢，以 19 歲為例，即由 90 年的 $21.9 \pm 3.3 \text{ kg/m}^2$ 上升至 95 年的 $22.5 \pm 4.0 \text{ kg/m}^2$ ；而瞬發力、柔軟度及心肺耐力則是逐年下降；立定跳遠由 90 年 222.3 公分下降至 95 年的 205.5 公分；坐姿體前彎則由 90 年 31.3 公分，減為 95 年的 27.6 公分；1600 公尺跑走，90 年時學生平均可於 512.5 秒完成，至 91 年則平均需 587.1 秒方能完成（許振明，2008）。綜合以上數據顯示，大專校院學生的體適能水準正在逐年衰退，爲了改善此一現象，方進隆（1999）提出大專的體育教師必須隨著時代的變遷而設計符合學生的課程，旨在提升及維持學生的體適能，但大學的體育課程推行阻礙在於民國 83 年大學法頒布後，大學體育課不再是四年的必修，而是由各校制定體育課程的必選修規定，現行大多數的學校將大三及大四的體育課程訂爲選修課或是通識課程，也因此影響了大學生的運動習慣及時間；淡江大學是在全國少數仍保有大一到大三體育課程爲三年必修的學校，因此、本研究針對淡江大學 400 位大一到大四的學生，瞭解學生對於運動的參與情形及體適能現況。

貳、研究目的

本研究目的旨在瞭解 99 學年度淡江大學大一到大四的學生運動參與情形及體適能現況。

參、研究方法

一、研究對象

本研究以淡江大學大一到大四的學生爲研究對象，共計選取 400 名學生，經過檢測過程，扣除 14 名學生因身體不適，共有 386 名學生爲研究對象，有效的檢測率爲 96.5%。

二、抽樣方法與研究時間

本研究以立意取樣，針對淡江大學民國 100 年 3 月 14 日至 100 年 3 月 25 日於淡江大學體育館及田徑場檢測。



三、研究項目與方法

研究項目分為「運動參與情形」與「體適能檢測」兩部份。在運動參與情形部分參考沈連魁（2004）所擬的運動參與問卷，依本研究目的而修訂成 9 題問項；在體適能部分則依中華民國體育學會（2000）編印之學生體適能護照試辦意見調查表，及教育部八十八年度大專院校學生體適能檢測計畫「台灣地區大專院校學生體適能常模研究」（方進隆，1999）之體適能測驗方式辦理，其詳細之研究項目如下：

（一）身體組成：測量身高、體重，再換算成身體質量指數（body mass index, BMI）。

（二）肌肉適能：測量一分鐘屈膝仰臥起坐（腹肌耐力）。

（三）心肺適能：男生測量 1600 公尺跑走，女生測量 800 公尺跑走。

（四）柔軟度：測量坐姿體前彎。

（五）瞬發力：測量立定跳遠。

（六）運動參與情形：是否參加班上或系上活動、是否為學校運動代表隊、主要運動地點、陪伴運動對象、主要參與運動項目、每週上體育課時數、每週自主運動時數、上體育課感受及對體育課的喜好程度…等。

四、資料處理方法

（一）研究資料彙整後以 PASW 18.0 版軟體進行分析，數值呈現以平均值及標準差表示。

（二）以描述性統計及次數分配表顯示資料內容。

肆、結果與討論

一、結果

（一）淡江大學學生運動參與情形現況調查

1. 人口統計變項及運動參與情形

根據表 1 所示，本次所調查的學生中，在性別部分，以男生人數較多，共 201 人占 52.1%，女生則共 185 人占 47.9%；在年級部分，以四年級（含）以上人數最多，共 101 人占 26.2%，其次為一年級學生，共 100 人占 25.9%、三年級學生共 99 人占 25.6%及二年級學生 86 人占 22.3%；在是否曾經參加過班上或系上運動活動人數以不曾參加的人數較多，共 294 人，占 76.2%，僅 92 人曾經參加過班上或系上的運動活動；在曾經參加過學校運動代表隊部分，僅 18 人曾經參加過占 4.7%，有 368 人未曾參加過學校運動代表隊；在主要的運動地點部分，以公園或社區運動場館人數最多，共 160

人，占 41.5%，其次為學校，共 125 人，占 32.4%、家裡為 65 人，占 16.8%；在陪伴運動的對象部分以朋友最多，共 160 人，占 41.5%、其次為同學，共 91 人，占 23.6%、獨自一人共 81 人，占 21%及家人共 52 人，占 13.5%。

表 1 人口統計變項及運動參與情形

人口統計變項	項 目	人數	百分比%
性 別	男	201	52.1
	女	185	47.9
年 級	一年級	100	25.9
	二年級	86	22.3
	三年級	99	25.6
	四年級(含)以上	101	26.2
		92	23.8
曾經參加班上或系上運動活動	是	294	76.2
	否	18	4.7
曾經參加學校運動代表隊	是	368	95.3
	否	29	7.5
主要的運動地點	不參與運動	65	16.8
	家 裡	125	32.4
	學 校	160	41.5
	公園或社區運動場館	7	1.8
	其他	81	21.0
陪伴運動的對象	獨自一人	91	23.6
	同 學	160	41.5
	朋 友	52	13.5
	家 人	2	.5
	其 他		

2. 體育課參與情形及滿意度

在學生體育課主要參與的運動項目前三名中，以籃球運動最多人，共 76 人占 19.6%、其次為健走運動共 60 人，占 15.5%及跑步共 58 人，占 15%、最少人參與的運動項目為武術，共 4 人占 1%；在每週上體育課的時數部分以 1-2 小時共 350 人最多，占 90.7%、其次為 3-4 小時共 30 人，占 7.8%、最少者為 5 小時以上和未上體育課，分別為 3 人，各占.8%；在除體育課外，每週自主的運動時間部分，以 1-2.5 小時共 129 人最多，占 33.4%、最少為不運動者共 28 人，占 7.3%；在上體育課時間多寡之感受，以感覺普通人數共 215 人最多，占 55.7%；在對體育課的喜好程度以感受普通共 215 人最多，占 46.6%，詳如表 2 所示：

表 2 體育課參與情形及運動習慣

問卷內容	項 目	人數	百分比%
主要參與的運動項目	籃 球	76	19.6
	健 走	60	15.5
	跑 步	58	15.0
	騎自行車	54	13.9
	游 泳	30	7.7
	羽 球	22	5.6
	其 它	21	5.4
	不運動	16	4.1
	排 球	16	4.1
	棒壘球	10	2.5
	跳 舞	9	2.3
	桌 球	7	1.8
	武 術	4	1
每週上體育課的時數	未上體育課	3	.8
	1-2 小時	350	90.7
	3-4 小時	30	7.8
	5 小時以上	3	.8
除體育課外，每週自主運動的累積時間	不運動	28	7.3
	1 小時內	86	22.3
	1-2.5 小時	129	33.4
	2.5-3.5 小時	66	17.1
	超過 3.5 小時	77	19.9
上體育課時間多寡之感受	非常不足夠	14	3.6
	不足夠	70	18.1
	普 通	215	55.7
	足 夠	74	19.2
	非常足夠	13	3.4
對體育課的喜好程度	非常不喜歡	8	1.8
	不喜歡	12	3.1
	普 通	180	46.6
	喜 歡	155	40.2
	非常喜歡	31	8.0

(二) 淡江大學男生運動參與情形及體適能現況

1. 男生人口統計變項與運動參與情形

根據表 3 所示，本次所調查的男生中，在各年級部分，一到四年級的學生各占約

25%；在是否曾經參加過班上或系上運動活動人數以不曾參加的人數最多，共 128 人，占 63.7%，僅 73 人曾經參加過班上或系上的運動活動，占 36.3%；在曾經參加過學校運動代表隊部分，僅 8 人曾經參加過占 4%，有 193 人未曾參加過學校運動代表隊；在主要的運動地點部分，以公園或社區運動場館人數最多，共 94 人，占 46.7%，其次為學校，共 79 人，占 39.3%及家裡共 17 人，占 8.5%；在陪伴運動的對象部分以朋友最多，共 95 人，占 47.3%、其次為同學，共 57 人，占 28.4%、獨自一人共 35 人，占 17.4%及其他共 34 人，占 16.9%，最少者為家人，共 14 人占 7%。

表 3 男生人口統計變項與運動參與情形

人口統計變項	項 目	人 數	百分比%
年 級	一年級	50	24.9
	二年級	50	24.9
	三年級	51	25.3
	四年級(含)以上	50	24.9
曾經參加班上或系上運動活動	是	73	36.3
	否	128	63.7
曾經參加學校運動代表隊	是	8	4.0
	否	193	96.0
主要的運動地點	不參與運動	9	4.5
	家 裡	17	8.5
	學 校	79	39.3
	公園或社區運動場館	94	46.7
	其 他	2	1.0
陪伴運動的對象	獨自一人	35	17.4
	同 學	57	28.4
	朋 友	95	47.3
	家 人	14	7.0
	其 他	34	16.9

2. 男生體育課參與情形及運動習慣

由表 4 顯示，在學生體育課主要參與的運動項目前三名中，以籃球運動最多人參與，共 69 人占 34.2%、其次為跑步運動共 30 人，占 14.8%及游泳與自行車共 18 人，占 9%、最少人參與的運動項目為跳舞，共 1 人占.5%；在每週上體育課的時數部分以 1-2 小時共 185 人最多，占 92.5%、其次為 3-4 小時共 12 人，占 6%、最少為未上體育課，共 1 人，占.5%；在除體育課外，每週自主的運動時間部分，以 1-2.5 小時和超過 3.5 小時最多，共 61 人，占 30.3%、最少為不運動者共 9 人，占 4.5%；在上體育課時

間多寡之感受，以感覺普通人數共 215 人最多，占 55.7%；在對體育課的喜好程度以感受普通共 109 人最多，占 54.2%。

表 4 男生體育課參與情形與運動習慣

問項內容	項 目	人數	百分比%
主要參與的運動項目	籃 球	69	34.2
	跑 步	30	14.8
	騎自行車	18	9.0
	游 泳	18	9.0
	健 走	13	6.5
	其 它	12	6.0
	棒壘球	10	5.0
	羽 球	9	4.5
	排 球	8	4.0
	桌 球	5	2.5
	不運動	4	2.0
	武 術	4	2.0
	跳 舞	1	.5
每週上體育課的時數	未上體育課	1	.5
	1-2 小時	185	92.05
	3-4 小時	12	6.0
	5 小時以上	3	1.5
除體育課外，每週自主運動的累積時間	不運動	9	4.5
	1 小時內	27	13.4
	1-2.5 小時	61	30.3
	2.5-3.5 小時	43	21.4
	超過 3.5 小時	61	30.3
上體育課時間多寡之感受	非常不足夠	11	5.5
	不足夠	40	20.0
	普 通	109	54.2
	足 夠	37	18.3
	非常足夠	4	2.0
對體育課的喜好程度	非常不喜歡	2	1.0
	不喜歡	4	2.0
	普 通	79	39.3
	喜 歡	99	49.3
	非常喜歡	17	8.4

3. 男生體適能現況

如表 5 所示，本次調查男生在身高部分最小值為 158 公分，最大值為 188 公分，平均身高為 174.3 公分；在體重部分，最小值為 45 公斤，最大值為 110 公斤，平均體重為 67.2 公斤；在身體質量指數（BMI）部分，最小值為 16.6，最大值為 31.8，平均為 22；在坐姿體前彎部分，最小值為 7 公分，最大值為 52 公分，平均為 27.1 公分；在一分鐘屈膝仰臥起坐部分，最小值為 19 次，最大值為 75 次，平均為 40.9 次；在立定跳遠部分，最小值為 135 公分，最大值為 272 公分，平均為 203.9 公分；在 1600 公尺跑走部分，最小值為 331 秒，最大值為 901 秒，平均為 506.1 秒。

表 5 男生體適能現況

研究項目	最小值	最大值	平均數	標準差
身 高	158	188	174.3	5.3
體 重	45	110	67.2	10.0
BMI	16.6	31.8	22.0	2.9
坐姿體前彎	7	52	27.1	8.8
一分鐘屈膝仰臥起坐	19	75	40.9	9.1
立定跳遠	135	272	203.9	26.4
1600 公尺跑走	331	901	506.1	71.7

(三) 淡江大學女生運動參與情形及體適能現況

1. 女生人口統計變項與運動參與情形

根據表 6 所示，本次所調查的女生中，在各年級部分，以四年級（含）以上共 51 人最多，占 27.6%，最少為二年級共 36 人，占 19.5%；在是否曾經參加過班上或系上運動活動人數以不曾參加的人數最多，共 166 人，占 89.7%，僅 19 人曾經參加過班上或系上的運動活動，占 10.3%；在曾經參加過學校運動代表隊部分，僅 10 人曾經參加過學校運動代表隊占 5.4%，有 175 人未曾參加過學校運動代表隊；在主要的運動地點部分，以公園或社區運動場館人數最多，共 66 人，占 35.7%，其次為家裡，共 48 人，占 25.9%、學校共 46 人，占 24.9%；在陪伴運動的對象部分以朋友最多，共 65 人，占 35.1%、其次為獨自一人，共 48 人，占 25.9%、與家人陪伴運動者共 38 人，占 20.5%及同學共 34 人，占 18.4%。

2. 體育課參與情形及運動習慣

在女生體育課主要參與的運動項目前三名中，以健走運動最多人參與共 47 人，占 25.4%、其次的運動項目為騎自行車共 36 人，占 19.5%及跑步共 28 人，占 15.1%、

表 6 女生人口統計變項與運動參與情形

人口統計變項	項 目	人數	百分比%
年 級	一年級	50	27.0
	二年級	36	19.5
	三年級	48	25.9
	四年級(含)以上	51	27.6
曾經參加班上或系上運動活動	是	19	10.3
	否	166	89.7
曾經參加學校運動代表隊	是	10	5.4
	否	175	94.6
主要的運動地點	不參與運動	20	10.8
	家 裡	48	25.9
	學 校	46	24.9
	公園或社區運動場館	66	35.7
	其 他	5	2.7
	獨自一人	48	25.9
陪伴運動的對象	同 學	34	18.4
	朋 友	65	35.1
	家 人	38	20.5
	其 他	0	0

無人參與的運動項目為棒壘球及武術；在每週上體育課的時數部分以 1-2 小時共 165 人最多，占 89.2%、其次為 3-4 小時共 18 人，占 9.7%、最少為 5 小時以上；在除體育課外，每週自主的運動時間部分，以 1-2.5 小時共 68 最多占 36.8%、最少者為超過 3.5 小時共 16 人，占 8.6%；在上體育課時間多寡之感受，以感覺普通人數共 106 人最多，占 57.3%；在對體育課的喜好程度以感受普通共 101 人最多，占 54.6%，詳如表 7 所示：

3. 女生體適能現況

如表 8 所示，本次調查女生在身高部分最小值為 146 公分，最大值為 176 公分，平均身高為 161.6 公分；在體重部分，最小值為 37 公斤，最大值為 75 公斤，平均體重為 51.5 公斤；在身體質量指數（BMI）部分，最小值為 15.4，最大值為 34.1，平均數為 19.9；在坐姿體前彎部分，最小值為 10 公分，最大值為 53 公分，平均為 32.2 公分；在一分鐘屈膝仰臥起坐部分，最小值為 10 次，最大值為 55 次，平均為 28.9 次；在立定跳遠部分，最小值為 105 公分，最大值為 245 公分，平均為 160.9 公分；在 800 公尺跑走部分，最小值為 197 秒，最大值為 479 秒，平均為 267.3 秒。

表 7 女生體育課參與情形與運動習慣

問項內容	項 目	人數	百分比%
主要參與的運動項目	健 走	47	25.4
	騎自行車	36	19.5
	跑 步	28	15.1
	不運動	15	8.1
	羽 球	13	7.0
	其 它	9	4.9
	跳 舞	8	4.3
	排 球	8	4.3
	籃 球	7	3.8
	游 泳	6	6.5
	桌 球	2	1.1
	棒壘球	0	0
	武 術	0	0
每週上體育課的時數	未上體育課	2	1.1
	1-2 小時	165	89.2
	3-4 小時	18	9.7
	5 小時以上	0	0
除體育課外，每週自主運動的累積時間	不運動	19	10.3
	1 小時內	59	31.9
	1-2.5 小時	68	36.8
	2.5-3.5 小時	23	12.4
	超過 3.5 小時	16	8.6
上體育課時間多寡之感受	非常不足夠	3	1.6
	不足夠	30	16.2
	普 通	106	57.3
	足 夠	37	20.0
對體育課的喜好程度	非常足夠	9	4.9
	非常不喜歡	6	3.2
	不喜歡	8	4.3
	普 通	101	54.6
	喜 歡	56	30.3
	非常喜歡	14	7.6

表 8 女生體適能現況

研究項目	最小值	最大值	平均數	標準差
身 高	146	176	161.6	6.1
體 重	37	75	51.5	7.4
BMI	15.4	34.1	19.9	2.8
坐姿體前彎	10	53	32.2	9.7
一分鐘屈膝仰臥起坐	10	55	28.9	9.1
立定跳遠	105	245	160.9	24.1
800 公尺跑走	197	479	267.3	26.2

二、討 論

(一) 淡江大學學生體育課與運動參與情形

由表 2、表 4 及表 7 研究結果顯示，淡江大學的男生及女生每週平均運動 1-2 小時，並且對於體育課的喜好程度有偏向滿意的傾向，原因可能在於淡江大學有提供良好的運動場所，導致學生運動意願提高，並且願意投入額外的時間來從事運動，此結果和陳建廷（2004）所提出的建議一致；在男生與女生最喜歡的運動項目，男生為籃球、女生則為健走符合學校運動風氣現況；在體育課的時間是否足夠的部分，男生與女生的填答比率均偏向正常的趨勢，代表淡江大學體育課程的設計是符合學生的需求，也不會讓學生感覺過與不及。

(二) 淡江大學男生體適能現況

由表 9 得知，淡江大學的學生體適能現況在身高及體重的部分均比 1999 年大專體適能常模來的較高及較重，主要原因可能來自於近些年來飲食西化的原因，導致現在學生的身高、體重都能較 13 年前來的較高及較重，此結果也同於林國威等人（2010）的研究結果；在體適能檢測部分在坐姿體前彎及立定跳遠均低於 1999 年的大專體適能常模，推論其原因主要在於網路科技的盛行，導致許多大學生的生活型態偏於坐姿的靜態活動，缺乏動態的休閒活動，以導致柔軟度及下肢爆發力不佳（陳全壽、劉宗翰、張振崗，2004），此結果也同於黃憲鐘、許銘華、許家得（2008）的研究結果，也說明近年來大專男生柔軟度及下肢爆發力不足的普遍現象。

表 9 淡江大學男生體適能現況

	身 高	體 重	BMI	坐姿 體前彎	一分鐘 仰臥起坐	立定跳遠	1600 心肺耐力
大專常模	172.8±5.1	64.8±8.2	21.9±2.9	32.1±9.3	37.6±3.5	227.7±23.5	507.1±73.3
淡江大學	174.3±5.3	67.2±10.0	22.0±2.9	27.1±8.8	40.9±9.1	203.9±26.4	506.1±71.7

(三) 淡江大學女生體適能現況

由表 10 資料結果得知，淡江大學的女生在身高的部分高於 1999 年大專體適能常模，而體重則低於常模，在 BMI 的平均數為 19.9，也就是說淡江大學的女生具有較佳的 BMI (body mass index) 指數；另外除了坐姿體前彎低於 1999 年大專體適能常模之外，其他三個研究項目均優於大專體適能常模，原因在於淡江大學推行三年的大學體育課必修課程，使得學生可以每週固定運動 1-2 小時，加上淡江大學的女生除體育課餘之外有 89.3% 的同學會每週自主運動 1 小時以上，推論得知，運動可以正向改善學生的體適能狀況（施致平、黃蕙娟，2011）。

表 10 淡江大學女生體適能現況

	身高	體重	BMI	坐姿 體前彎	一分鐘 仰臥起坐	立定跳遠	1600 心肺耐力
大專常模	159.4±4.9	52.3±6.0	20.5±2.3	34.5±9.1	28.4±6.4	160.9±18.9	286.4±38.9
淡江大學	161.6±6.1	51.5±7.4	19.9±2.8	32.2±9.7	28.9±9.1	160.9±24.1	267.3±26.2

伍、結論與建議

一、結 論

- (一) 淡江大學的學生大多數有每週固定運動 1-2 小時的習慣，因此導致學生除體育課之外有接近 90% 的學生每週會再花 1 小時以上來從事運動。
- (二) 學生對於體育課的喜好程度呈正向比例，而且對於體育課的運動時間感到足夠。
- (三) 淡江大學的學生在男生與女生的體適能檢測成績大部分優於大專體適能常模。

二、建議

- (一) 在學生最喜歡的運動項目之中，騎自行車已成為學生喜愛的項目之一，但反觀淡江大學體育課程的開設，卻沒有自行車這個項目，建議未來學校在開設課程時，可以針對本研究結果來開設相關課程，以符合學生的需求。
- (二) 大部分學生在柔軟度部分與 1999 年的大專常模比較，均呈現微幅下滑的趨勢，建議未來淡江大學在體育課程中加入肢體伸展項目，以便提升學生柔軟度。
- (三) 本研究僅針對 2011 年 3 月 14 日至 3 月 25 日前來體育館及田徑場運動的學生採自願方式做檢測，為求數據完整性，建議未來可以針對大一至大四學生實施較大規模的施測，以便得到更完整的資訊。

參考文獻

- 方進隆 (1999)。大專概念導向的體適能教學。中華體育，12 (5)，112-116。
- 中華民國體育學會 (1999)。臺灣地區大專院校學生體適能常模研究。臺北市：作者。
- 沈連魁 (2004)。嘉義市國小學童壓力因應能力與不運動參與程度及健康體適能關係之研究。體育學報，36，95-106。
- 林國威、蘇榮立、詹美玲、許富菁、張世聰 (2010)。中原大學新生健康體適能現況調查之分析以 93 至 96 學年度為例。長榮運動休閒學刊，4，97-106。
- 施致平、黃蕙娟 (2011)。回顧與展望：我國校園體適能推展策略與其效益分析。中華體育，25 (2)，201-212。
- 黃憲鐘、許銘華、許家得 (2008)。國立中興大學 96 學年度學生體適能現況研究。興大體育學刊，9，25-33。
- 郭鐘隆、王俊權、吳仁宇、吳明城 (2011)。台灣國小學童健康體適能與視力、口腔、體位之相關性研究。健康生活與成功老化學刊 3 (1)，30-39。
- 許振明 (2008)。學校體適能政策推動與計畫執行之回顧與前瞻。學校體育，15 (5)，30-36。
- 陳建廷 (2004)。從體適能檢測至落實提升學生體適能的具體實例。中華體育，18 (2)，122-128。
- 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。
- American College of Sport Medicine (1995). ACSM's guidelines for exercise testing and prescription. Williams & Wilkins. Philadelphia, PA: U.S.