

淡江大學九十二學年度 學生健康體適能狀況評估

謝幸珠/淡江大學

壹、前言

教育部(民 88)為改善學生之身心健康與體適能狀況,於民國八十八年提出「提升學生體適能中程計畫」,亦即「體適能 333 計畫」,續於民國九十三年再提出「落實學生體適能推廣措施計畫」,以強化學生體適能教育,拓展學生參與運動機會。

這幾年來,各大專校院為落實教育部推動健康體適能的政策,有製作健康體適能指導手冊者,如國立台灣師範大學的「均衡律動舞青春」,東吳大學的「活力滿點健康護照」以及雲林科技大學之「體育護照」,大力的宣傳體適能知識及運動方法。也有踴躍申請參與或舉辦各種體適能計劃或體適能活動,實施體適能檢測了解學生的體適能狀況,如大仁技術學院(陳文銓和郭聰俊,民 88;陳文銓,民 90)、中央警察大學(吳台二,民 91)、中台醫護技術學院(張世沛、施國森和陳秀珠,民 91a、民 91b)、台南師範學院(沈聖傑、黃瑞霖和葉峻德等,民 86)、台灣大學(民 87)、台北技術學院(林偉達等,民 85)、成功大學(涂國誠,民 87;洪甄憶,民 91)、長榮管理學院(陳金海,民 90)、亞東工專(黃振華、張淑貞和曹以樂,民 89)、建國技術學院(施慧珉和曹春隆,民 90)、清華大學(李大麟和盧淑雲,民 88)、淡江大學(民 89、民 92)、臺中師院(駱木金,民 90、91)、雲林科技大學(張志堅和鄭俊傑,民 89)、陽明大學(邱榮基、林仁彬和曹文仲,民 86)、萬能技術學院(李文益,民 92)、聯合技術學院(何忠鋒,民 90)、蘭陽技術學院(陳興一和陳慶雄,民 92)等校院,除長榮管理學院與中央警察大學是彙整三學年的檢測研究以外,其餘都以當學期檢測結果為研究範圍。

本校為響應落實教育部提升學生體適能政策,建立學生「終身體適能」的理念,原本就規劃以體適能為重點的大一體育,在課程設計上更積極加強學生的體適能認知教育,強調理論與實際並重,體適能知行合一;而大二、三體育亦開設有氧舞蹈、體適能、強力塑身、體重控制等與體適能相關的課程。此外,本效亦積極的辦理教育部推展的體適能活動,包括:「教職員工體適能指導班」、「大專學生體適能團隊運動班」、「大專學生體適能護照計畫」、「教師體適能護照試辦計畫」等活動,期待全校的師生均能實踐「體適能 333 計畫」之精神,增加身體活動的機會,每週至少運動三次,每次至少三十分鐘,運動心跳達每分鐘一百三十次,保持正向、肯定的運動態度、運動行為與正確的體適能認知,永續經營健康優質的生活環境。

「學生體適能護照辦理計畫」是「體適能 333 計畫」之子計畫,目的在鼓勵學生瞭解自身體適能水準,能自我檢測及評估,並積極參與運動,培養規律運動與紀錄運動行為的



習慣，以改進健康和體適能狀況，增進學生生活品質。方進隆（民 89）說明了體適能護照活動推展之理念，是要讓教育更完美，讓學生知道為何運動與如何運動，學生與老師、學校與家庭雙贏；卓俊辰（民 90）亦強調本活動是要突顯運動與健康的融合。經由 92 學年度本校學生體適能護照計畫活動的執行，其實施過程與健康體適能檢測後資料的分析，評估學生健康體適能狀況如下：

貳、實施過程

一、實施對象

本研究以本校參加教育部「九十二年度大專校院學生體適能護照全面辦理計畫」（中華民國體育學會，民 92）的男、女生為研究對象，各刪除體適能檢測（檢測者須是通過運動安全問卷調查）及運動狀況調查結果有缺考項目或不完整的問卷資料者，合計有男生 200 人，女生 215 人，合計 415 人完成各項檢測。

二、檢測項目與研究工具

（一）體適能檢測

本研究檢測項目是根據教育部學生體適能護照所編製的檢測內容來實施，檢測器材準備、目的、方法、流程及注意事項等詳細內容請參考說明會手冊（中華民國體育學會，民 92）。檢測項目包括：

- 1.心肺適能：女生 800 公尺跑走或男生 1600 公尺跑走。
- 2.肌肉適能：以一分鐘屈膝仰臥起坐評估腹部的肌力與肌耐力。
- 3.柔軟度：以坐姿體前彎評估後腿與下背關節的可動範圍，肌肉、肌腱與韌帶等組織之伸展度與韌性。
- 4.瞬發力：立定跳遠。
- 5.身體組成：以測得之身高、體重代入身體質量指數公式來推估個人的身體組成。

三、實施過程

（一）籌備階段

本計畫由教育部指導中華民國體育學會主辦，依據「教育部台(92)體字第 0 九二 0 0 五二三 0 號函辦理。包括分組合作籌備工作，備妥各表格資料，護照說明請老師大力支持，明瞭正確檢測方法，鼓勵學生參加檢測。

（二）實施階段

- 1.透過 Physical Activity Readiness Questionnaire (ACSM,1995) 運動安全問卷調查與宣導，減低不適運動者參加檢測或運動時之危險，確定健康無虞再運動，以預防運動

中意外的發生並確保生命安全。

- 2.自九十二年九月至十二月三十一日止實施體適能護照活動，包括：徵詢自願擁有護照且能配合檢測者，利用各班上課時間自十月二十日至十一月七日在本校田徑場、韻律教室、重量訓練室，完成各項調查與檢測。
- 3.登錄結果評量等級，輔導學生記錄個人運動行為與運動成就經歷。
- 4.實施為期十二週的體適能教學與活動，以健康體適能要素為基本架構，體適能認知與運動操作雙管齊下，期使運動安全有效果。

（三）實施檢測人員：本校體育室專、兼任教師。

四、資料處理

- 1.計算各項體適能檢測各年齡層的平均數、標準差、最大數與最小數。
- 2.學生各項體適能的百分等級對照中華民國體育學會出版的台灣地區體適能常模。評量等級則對照 92 年度之大專學生適用之「中華民國體適能護照」評量等級對照表。
- 3.本校學生與台灣同年齡層體適能的差異以 Z 檢定進行分析比較。
- 4.本文中雙尾檢定之差異顯著水準設定為 $\alpha = 0.05$ 。

參、體適能狀況評估

檢測後資料統計包括：全部男、女生各項體適能檢測統計值，各年齡層男、女生各項體適能統計值及其平均值在台灣常模同年齡層之百分等級，各項體適能平均值與台灣同年齡層之比較。各項檢測結果分析討論如下：

一、各項體適能檢測統計值

體適能檢測項目：身高、體重、坐姿體前彎、一分鐘仰臥起坐、立定跳遠、800 公尺或 1600 公尺跑走。檢測結果刪除缺考者計有男生 200 人，女生 215 人合計 415 人完成各項檢測，男生年齡平均 18.935 歲，女生 18.963 歲。檢測結果如表 1、表 2：



(一) 男生

表 1：淡江男生體適能檢測統計值

N=200

項目	單位	平均數	標準差	最大值	最小值
年齡	(歲)	18.935	1.368	26.00	17.00
身高	(公尺)	1.729	0.054	1.90	1.60
體重	(公斤)	66.185	11.386	110.00	47.00
身體質量指數	(公斤/公尺 ²)	22.126	3.689	39.44	16.26
坐姿體前彎	(公分)	28.910	8.650	60.00	6.00
一分鐘仰臥起坐	(次)	40.255	6.721	65.00	22.00
立定跳遠	(公分)	212.065	28.347	275.00	138.00
1600 公尺跑走	(秒)	541.530	92.667	870.00	393.00

(二) 女生

表 2：淡江女生體適能檢測統計值

N=215

項目	單位	平均數	標準差	最大值	最小值
年齡	(歲)	18.963	1.147	26.00	17.00
身高	(公尺)	1.603	0.048	1.75	1.46
體重	(公斤)	52.782	8.286	90.00	37.00
身體質量指數	(公斤/公尺 ²)	20.548	3.088	32.46	15.20
坐姿體前彎	(公分)	32.112	9.435	54.00	6.00
一分鐘仰臥起坐	(次)	29.070	6.870	52.00	7.00
立定跳遠	(公分)	145.149	19.984	205.00	89.00
800 公尺跑走	(秒)	294.921	52.677	578.00	216.00

由表 1、表 2 可知男生與女生各項體適能檢測統計值。男生身高平均 1.729 公尺，女生 1.603 公尺；男生體重平均 66.185 公斤，女生 52.782 公斤；男生身體質量指數平均值 22.126，女生 20.548；男生坐姿體前彎平均成績 28.910 公分，女生 32.112 公分；男生一分鐘仰臥起坐平均成績 40.255 次，女生 29.070 次；男生立定跳遠平均成績 212.065 公分，女生 145.149 公分；男生 1600 公尺跑走平均成績 541.530 秒，女生 800 公尺跑走平均 294.921 秒。

二、各年齡層男、女生各項體適能檢測統計值

因 17 歲及 22 歲（含）以上各年齡層參與檢測的學生很少，其檢測資料不具統計上意義，故僅表列 18 歲至 21 歲檢測結果統計值，如表 3、表 4：

(一) 各年齡層男生

表 3：男生 18-21 歲各年齡層體適能檢測統計值

項目	年齡	平均數	標準差	最大值	最小值
身高(公尺)	18	1.729	0.054	1.90	1.60
	19	1.730	0.052	1.85	1.60
	20	1.732	0.057	1.85	1.61
	21	1.710	0.041	1.76	1.60
體重(公斤)	18	65.134	10.697	110.00	45.00
	19	66.900	10.974	105.00	47.00
	20	68.400	17.401	110.00	50.00
	21	64.071	10.930	98.00	55.00
身體質量指數 (公斤/公尺 ²)	18	21.776	3.461	39.44	15.04
	19	22.350	3.569	36.76	16.26
	20	22.779	5.588	38.06	16.41
	21	21.919	3.736	33.91	17.76
坐姿體前彎(公分)	18	29.258	9.064	56.00	11.00
	19	29.650	7.908	59.00	10.00
	20	26.650	7.604	40.00	6.00
	21	24.929	6.427	32.00	13.00
一分鐘仰臥起坐(次)	18	41.794	6.424	65.00	26.00
	19	39.900	6.329	59.00	24.00
	20	37.250	7.283	49.00	22.00
	21	36.500	7.583	48.00	25.00
立定跳遠(公分)	18	210.670	28.425	270.00	155.00
	19	214.083	28.813	266.00	154.00
	20	205.750	33.428	275.00	138.00
	21	216.500	24.305	260.00	171.00
1600 公尺跑走(秒)	18	535.753	84.752	838.00	397.00
	19	525.133	83.076	870.00	404.00
	20	549.600	123.069	870.00	393.00
	21	598.143	96.764	793.00	450.00



(二) 各年齡層女生

表 4：女生 18-21 歲各年齡層體適能檢測統計值

項目	年齡(人)	平均數	標準差	最大值	最小值
身高(公尺)	18	1.600	0.046	1.70	1.50
	19	1.605	0.047	1.71	1.50
	20	1.603	0.060	1.75	1.46
	21	1.610	0.043	1.65	1.50
體重(公斤)	18	51.767	7.329	75.00	38.00
	19	52.928	7.640	80.00	40.00
	20	53.571	10.032	80.00	39.00
	21	53.565	6.914	70.00	44.00
身體質量指數 (公斤/公尺 ²)	18	20.218	2.759	30.04	15.43
	19	20.567	2.929	32.46	16.18
	20	20.787	3.361	31.64	16.03
	21	20.699	2.927	28.31	17.31
坐姿體前彎(公分)	18	31.865	9.586	54.00	7.00
	19	32.821	10.389	51.00	10.00
	20	32.129	8.160	48.00	6.00
	21	32.087	7.147	45.00	15.00
一分鐘仰臥起坐(次)	18	29.663	7.116	52.00	7.00
	19	30.060	6.822	51.00	13.00
	20	27.129	6.520	39.00	14.00
	21	27.435	6.451	42.00	18.00
立定跳遠(公分)	18	142.034	19.198	194.00	89.00
	19	149.657	19.577	191.00	111.00
	20	143.806	24.577	205.00	105.00
	21	148.087	15.553	190.00	125.00
800 公尺跑走(秒)	18	303.764	51.189	444.00	227.00
	19	288.836	63.820	578.00	216.00
	20	293.935	36.243	365.00	240.00
	21	271.087	21.917	301.00	220.00

三、淡江學生體適能平均值在台灣常模同年齡層之百分、評量等級

19-21 歲各年齡層體適能檢測平均值之百分等級對照中華民國體育學會（方進隆等，民 88）出版的台灣地區大專院校學生體適能常模研究，18 歲參考李志文（民 86）所整理之健康體適能評量檢測資料；評量等級則對照 92 年度之大專學生適用之「中華民國體適能護照」評量等級對照表，結果如表 5、表 6：

表 5：男生各年齡層體適能平均值在台灣常模之等級對照表

等級對照	18 歲	19 歲	20 歲	21 歲
身高(公尺)	1.73	1.73	1.73	1.71
百分等級	60~65%	55%	50~55%	35~40%
評量等級	適中	適中	適中	適中
體重(公斤)	65.13	66.90	68.40	64.08
百分等級	55~60%	55~60%	50~55%	45~50%
評量等級	適中	適中	適中	適中
身體質量指數	21.78	22.35	22.78	21.92
百分等級	40~45%	55~60%	40~45%	40~45%
評量等級	適中	適中	適中	適中
坐姿體前彎(公分)	29.26	29.65	26.65	24.93
百分等級	35~40%	35~40%	25~30%	20~25%
評量等級	不錯	不錯	不錯→請加強	不錯→請加強
1'仰臥起坐(次)	41.79	39.90	37.25	36.50
百分等級	65~70%	60~65%	45~55%	35~40%
評量等級	不錯	不錯	不錯	不錯
立定跳遠(公分)	210.67	214.08	205.75	216.50
百分等級	10~15%	25~30%	15~20%	25~30%
評量等級	請加強	不錯→請加強	請加強	不錯→請加強
1600M 跑走(秒)	535.75	525.13	549.60	598.14
百分等級	10~15%	40~45%	25~30%	10~15%
評量等級	請加強	不錯	不錯→請加強	請加強

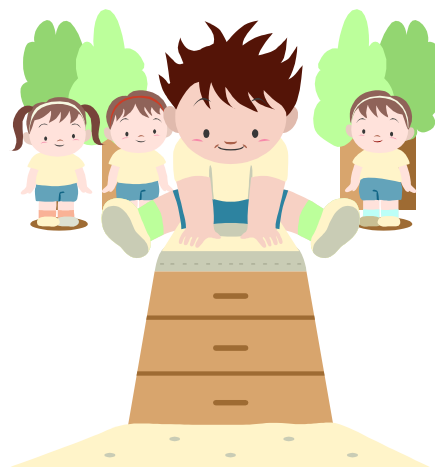




表 6：女生各年齡層體適能平均值在台灣常模之等級對照表

等級對照	18 歲	19 歲	20 歲	21 歲
身高(公尺)	1.60	1.61	1.60	1.61
百分等級	50~55%	60~65%	50~55%	60~65%
評量等級	適中	適中	適中	適中
體重(公斤)	51.77	52.93	53.57	53.56
百分等級	45~50%	50~55%	55~60%	60~65%
評量等級	適中	適中	適中	適中
身體質量指數	20.22	20.57	20.79	20.70
百分等級	45~50%	45~50%	45~50%	50~55%
評量等級	適中	適中	適中	適中
坐姿體前彎(公分)	31.87	32.82	32.13	32.09
百分等級	35~40%	40~45%	35~40%	35~40%
評量等級	不錯	不錯	不錯	不錯
1'仰臥起坐(次)	29.66	30.06	27.13	27.44
百分等級	60~65%	60~65%	40~45%	40~45%
評量等級	不錯	不錯	不錯	不錯
立定跳遠(公分)	142.03	149.66	143.81	148.09
百分等級	20~25%	25~30%	15~20%	20~25%
評量等級	不錯→請加強	不錯→請加強	請加強	不錯→請加強
800M 跑走(秒)	303.76	288.84	293.94	271.09
百分等級	25~30%	45~50%	45~50%	65~70%
評量等級	不錯→請加強	不錯	不錯	不錯

四、本校學生體適能與台灣同年齡層平均值之比較

本校男、女生各年齡層各項體適能與台灣同年齡層平均值以 Z 檢定進行分析比較，比較結果如下：

(一) 身體組成與台灣常模比較

1. 身高與台灣常模比較

表 7-1：淡江學生身高與台灣同年齡層平均值比較表

年齡	性別	人數	淡江	台灣	Z 值	P 值
			平均數±標準差	平均數±標準差		
18	男	97	1.729 ± 0.057	1.713 ± 0.057	2.540*	0.005
	女	89	1.600 ± 0.046	1.596 ± 0.054	0.800	0.212
19	男	60	1.730 ± 0.052	1.724 ± 0.051	1.408	0.079
	女	67	1.605 ± 0.047	1.594 ± 0.049	1.897*	0.029
20	男	20	1.732 ± 0.057	1.726 ± 0.051	0.159	0.437
	女	31	1.603 ± 0.060	1.596 ± 0.048	0.648	0.258
21	男	14	1.710 ± 0.040	1.725 ± 0.050	-1.376	0.084
	女	23	1.610 ± 0.043	1.596 ± 0.048	1.573	0.058

* p<.05

由表 7-1，可知：本校男生 18 歲組以及女生 19 歲組之平均身高與台灣同齡層有明顯的（p<.05）差異，其他年齡層並無差異。

2. 體重與台灣常模比較

表 7-2：淡江學生體重與台灣同年齡層平均值比較表

年齡	性別	人數	淡江	台灣	Z 值	p 值
			平均數±標準差	平均數±標準差		
18	男	97	65.1 ± 10.7	63.9 ± 10.3	1.097	0.137
	女	89	51.8 ± 7.3	52.1 ± 6.7	-0.420	0.663
19	男	60	66.9 ± 10.9	64.8 ± 8.2	1.473	0.071
	女	67	52.9 ± 7.6	52.3 ± 6.0	0.668	0.254
20	男	20	68.4 ± 17.4	65.5 ± 8.3	0.745	0.228
	女	31	53.6 ± 10.0	52.3 ± 6.0	0.704	0.241
21	男	14	64.1 ± 10.9	65.5 ± 8.2	-0.488	0.313
	女	23	53.6 ± 6.9	52.0 ± 5.7	1.081	0.142

* p<.05

由表 7-2，可知：無論男生或女生，本校各年齡層的平均體重和台灣同齡層的體重並無顯著的差異。



3. 身體質量指數與台灣常模比較

表 7-3：淡江學生身體質量指數與台灣同年齡層平均值比較表

年齡	性別	人數	淡江	台灣	Z 值	p 值
			平均數±標準差	平均數±標準差		
18	男	97	21.8 ± 3.5	21.8 ± 3.3	-0.082	0.467
	女	89	20.2 ± 2.7	20.5 ± 2.5	-0.946	0.172
19	男	60	22.3 ± 3.6	21.9 ± 2.9	0.970	0.166
	女	67	20.6 ± 2.9	20.5 ± 2.3	0.186	0.427
20	男	20	22.8 ± 5.6	22.1 ± 2.9	0.543	0.284
	女	31	20.8 ± 3.4	20.5 ± 2.3	0.474	0.318
21	男	14	21.9 ± 3.7	22.2 ± 2.9	-0.281	0.389
	女	23	20.7 ± 2.9	20.4 ± 2.1	0.488	0.313

* $p < .05$

根據表 7-3，可知：無論男生或女生，本校各年齡層的身體質量指數平均值與台灣同齡層比較，並無顯著的差異。

(二) 柔軟度與台灣常模比較

表 8：淡江學生坐姿體前彎與台灣同年齡層平均值比較表

年齡	性別	人數	淡江	台灣	Z 值	p 值
			平均數±標準差	平均數±標準差		
18	男	97	29.3 ± 9.1	32.8 ± 9.4	-4.554*	0.001
	女	89	31.9 ± 9.6	34.9 ± 10.7	-2.902*	0.002
19	男	60	29.6 ± 7.9	32.1 ± 9.3	-1.852*	0.032
	女	67	32.8 ± 10.4	34.5 ± 9.1	-1.312	0.095
20	男	20	26.7 ± 7.6	32.4 ± 9.2	-3.366*	0.001
	女	31	32.1 ± 8.2	35.2 ± 9.2	-2.082*	0.019
21	男	14	24.9 ± 6.4	31.8 ± 9.2	-3.968*	0.001
	女	23	32.1 ± 7.1	35.2 ± 9.2	-2.067*	0.019

* $p < .05$

由表 8 可知，除 19 歲組女生外，其他各年齡層學生坐姿體前彎成績之平均值均顯著的 ($p < .05$) 低於台灣同齡層。

(三) 腹部肌肉適能與台灣常模比較

表 9：淡江學生一分鐘仰臥起坐與台灣同年齡層平均值比較表

年齡	性別	人數	淡江	台灣	Z 值	p 值
			平均數±標準差	平均數±標準差		
18	男	97	41.8 ± 6.4	37.5 ± 7.7	6.237*	0.001
	女	89	29.7 ± 7.1	27.4 ± 7.4	2.924*	0.002
19	男	60	39.9 ± 6.3	37.6 ± 7.1	2.776*	0.003
	女	67	30.1 ± 6.8	28.4 ± 6.4	1.974*	0.024
20	男	20	37.3 ± 7.3	37.6 ± 7.0	-0.214	0.415
	女	31	27.1 ± 6.5	28.4 ± 6.5	-1.080	0.140
21	男	14	36.5 ± 7.6	37.6 ± 7.2	-0.541	0.294
	女	23	27.4 ± 6.4	28.4 ± 6.4	-0.713	0.237

* p<.05

由表 9 可知：無論男生或女生，18 歲組與 19 歲組一分鐘仰臥起坐之平值值均顯著的 (p<.05) 高於台灣同齡層，其他各組並無差異。

(四) 瞬發力與台灣常模比較

表 10：淡江學生立定跳遠與台灣同年齡層平均值比較表

年齡	性別	人數	淡江	台灣	Z 值	p 值
			平均數±標準差	平均數±標準差		
18	男	97	210.7 ± 28.4	228.5 ± 25.0	-5.997*	0.001
	女	89	142.0 ± 19.2	162.1 ± 23.7	-18.325*	0.001
19	男	60	214.1 ± 28.8	227.7 ± 23.5	-3.631*	0.001
	女	67	149.7 ± 19.6	160.9 ± 18.9	-4.652*	0.001
20	男	20	205.8 ± 33.4	229.4 ± 23.2	-3.159*	0.001
	女	31	143.8 ± 24.6	161.8 ± 19.2	-4.064*	0.001
21	男	14	216.5 ± 24.3	228.9 ± 23.7	-1.901*	0.029
	女	23	148.1 ± 15.5	162.6 ± 20.0	-4.429*	0.001

* p<.05

由表 10 可知：無論男生或女生，18 歲組至 21 歲組的立定跳遠成績平均值，均顯著的 (p<.05) 低於台灣同齡層。



(五) 心肺適能與台灣常模比較

表 11：男生 1600 公尺、女生 800 公尺跑走與台灣同年齡層比較表

年齡	性別	人數	淡江	台灣	Z 值	p 值
			平均數±標準差	平均數±標準差		
18	男	97	535.7 ± 84.7	463.1 ± 65.0	8.253*	0.001
	女	89	303.8 ± 51.2	267.6 ± 54.6	6.489*	0.001
19	男	60	525.1 ± 83.1	507.1 ± 73.3	1.666*	0.048
	女	67	288.8 ± 63.8	286.4 ± 35.9	0.311	0.378
20	男	20	549.6 ± 123.1	507.8 ± 74.7	2.686*	0.004
	女	31	293.9 ± 36.2	289.4 ± 37.8	0.693	0.244
21	男	14	598.1 ± 96.8	509.5 ± 73.4	3.420*	0.001
	女	23	271.1 ± 21.9	285.6 ± 36.5	-3.122*	0.001

* $p < .05$

由表 11 可知：男生 18 歲組至 21 歲組與女生 18 歲組等各跑走時間之平均值，均顯著的 ($p < .05$) 多於台灣同齡層，而女生 21 歲組則明顯的 ($p < .05$) 少於台灣同齡層。

五、各項體適能檢測結果分析

由於 17 歲及 22 歲（含）以上各年齡層參與檢測的人不多，檢測結果僅分析男生 18 歲至 21 歲各年齡層之各項體適能。由表 5、表 6 各年齡層體適能平均值在台灣常模之百分等級與評量等級，及表 7—1 至表 11 本校學生體適能與台灣同年齡層平均值之比較，分析如下：

(一) 身高、體重與身體質量指數

1. 男生

- (1) 18-21 歲組身高、體重與身體質量指數各項目之平均值，依序各落於全國常模 35~65%、45~60%、40~60% 範圍，屬於「適中」評量等級。
- (2) 除 18 歲組的身高平均值明顯的 ($p < .05$) 高於台灣常模，其他各年齡層之身高、體重與身體質量指數與全國常模並無差異。

2. 女生

- (1) 18-21 歲組身高、體重與身體質量指數各項目平均值，依序各落於全國常模之 50~65%、45~65%、45~55% 範圍，屬於「適中」評量等級。
- (2) 除了 19 歲組女生的身高平均值明顯的 ($p < .05$) 高於台灣常模，其他各年齡層之身高、體重與身體質量指數與全國常模並無差異。

3. 以上分析顯示本校學生身高、體重與身體質量指數呈現平穩的發展狀況。

(二) 柔軟度

1.男生

- (1)18-21 歲組坐姿體前彎平均成績各落於台灣常模 20~40%範圍，雖屬於「不錯」等級，但低於全國常模平均值，其中 21 歲年齡層落於 20~25% ，趨近「請加強」等級。
- (2)各年齡層坐姿體前彎平均成績均明顯的 ($p < .05$) 低於台灣常模同年齡層。

2.女生

- (1)18-21 歲組坐姿體前彎平均成績各落於全國常模 35~45%範圍，雖屬於「不錯」等級，但低於全國常模平均值。
 - (2) 除 19 歲組外其他各年齡層坐姿體前彎平均成績均明顯的 ($p < .05$) 低於台灣常模同年齡層。
- 3.以上分析顯示本校學生坐姿體前彎平均成績比國內大專生常模差很多，課程內容宜增加強化柔軟度的認知及訓練的設計。

(三) 腹部肌力、肌耐力

1.男生

- (1)18-21 歲組仰臥起坐平均成績落於全國常模 35~70%範圍，屬於「不錯」等級。
- (2)18 及 19 歲組一分鐘仰臥起坐平均值顯著的 ($p < .05$) 高於台灣同齡層，20-21 歲各組平均值雖低於台灣常模，但未達顯著差異水準。

2.女生

- (1)18-21 歲仰臥起坐平均成績落於全國常模 40~65%範圍，屬於「不錯」等級。
 - (2)18 及 19 歲組一分鐘仰臥起坐平均值顯著的 ($p < .05$) 高於台灣同齡層，20-21 歲組低於常模平均值，但未達顯著差異水準。
- 3.以上分析顯示本校學生 18-19 歲仰臥起坐平均值優於國內大專學生常模，20-21 歲組差異不大，課程中仍需維持適度的肌力、肌耐力認知及訓練。

(四) 心肺適能

1.男生

- (1)18-21 歲 1600 公尺跑走平均成績落於全國常模 10~45%範圍，介於「請加強」至「不錯」等級，以 21 歲年齡層最差。
- (2)18-21 歲各組平均跑走時間均顯著的 ($p < .05$) 多於台灣同齡層。

2. 女生

- (1)18-21 歲 800 公尺跑走平均成績落於全國常模 25~70%範圍，屬於「不錯」等級。
- (2)18-20 歲各組平均跑走時間均多於台灣同齡層，其中 18 歲組達顯著差異水準 (p



<.05)，21 歲組平均跑走時間卻明顯的少於台灣同齡層。

3.以上分析顯示本校男生 1600 公尺、女生 800 公尺跑走平均成績比國內大專學生常模差，課程設計應加強學生心肺適能認知及訓練。

(五) 瞬發力

1. 男生

(1)18-21 歲立定跳遠平均成績落於全國常模 10~30%範圍，介於「請加強」至「不錯」等級。

(2)18-21 歲各組的立定跳遠成績平均值，均顯著的 ($p<.05$) 低於台灣同齡層。

2. 女生

(1)18-21 歲立定跳遠平均成績落於全國常模之 15~30%範圍，介於「請加強」至「不錯」等級。

(2) 18-21 歲各組的立定跳遠成績平均值，均顯著的 ($p<.05$) 低於台灣同齡層。

3.以上分析顯示本校學生立定跳遠成績很差，課程設計可多考量肌肉瞬發力的認知及訓練。

肆、結語

分析本校九十二年學度學生健康體適能檢測後的各項資料，顯示學生的身高與體重呈現平穩發展狀況與台灣同齡層一致；腹部肌力與肌耐力，無論男生或女生 18 歲組與 19 歲組均明顯的 ($p<.05$) 優於台灣同齡層，其他各組差異不大；18 歲至 21 歲各年齡層的瞬發力明顯的不如台灣同齡層，柔軟度與心肺適能亦低於台灣同齡層。整體而言，本校學生除腹部肌肉適能狀況還好仍應維持適度活動外，其他各項健康體適能極需加強，而學校體育課程增加各相關要素的理論知識及運動實務操作即是提供改善的方法之一。

參考文獻

- 方進隆(民 89)。89 年度大專校院學生體適能護照試辦說明會手冊。台北：教育部。
- 台大體育室(民 87)。大一健康體適能檢測結果。台北：國立台灣大學。
- 何忠鋒(民 90)。國立聯合技術學院新生健康體適能之研究。聯合學報 18，215-223。
- 李大麟和盧淑雲(民 88)。清華大學 1997 與 1998 新生健康體能分析。大專體育 41，85-91。
- 李文益(民 92)。新生健康體適能之研究—以萬能技術學院 85-89 學年度入學新生為例。萬能學報 25，363-384。
- 李志文(民 86)。健康體適能評量。教師體適能指導手冊。台北：教育部。
- 吳台二(民 91)。中央警察大學不同入學方式學生體能之比較研究。警學叢刊 33(1)，

237-247。

沈聖傑、黃瑞霖和葉峻德（民 86）。國立台南師範學院八十四學年度入學新生體適能現況分析。《臺南師院學生學刊》18，249-269。

林偉達等（民 85）。國立台北技術學院學生健康體適能之分析研究。《台北技術學院學報》29（1），163-200。

邱榮基、林仁彬和曹文仲（民 86）。國立陽明大學學生體適能之探討。《大專體育》33，30-35。

洪甄憶（民 91a）。國立成功大學八十九學年度學生健康體適能之研究。《成大體育研究集刊》7，45-60。

施慧珉和曹春隆（民 90）。建國技術學院進修部學生健康體適能之探討。《建國學報》20，147-154。

涂國誠（民 87）。國立成功大學八十六學年度學生健康體能狀況研究。《成大體育研究集刊》4，97-148。

教育部（民 88）。提昇學生體適能中程計劃（333 計劃）。《國民體育季刊》28(1)，147-157 頁。

張世沛、施國森和陳秀珠（民 91a）。學生健康體能比較～以中台醫護技術學院八十九學年度學生為例。《2002 年國際運動與健康研討會會議手冊》，107-108。

張世沛、施國森和陳秀珠（民 91b）。中台醫護技術學院學生健康體能常模研究。《2002 年國際運動與健康研討會會議手冊》，109-110。

黃振華、張淑貞和曹以樂。（民 89）。亞東工專學生體適能研究報告，《亞東學報》20，(12)1-(12)9。

陳文銓和郭聰俊（民 88）。大仁藥專八十七學年度五專一、二年級健康體適能測驗分析。《大仁學報》17，539-563。

陳文銓（民 90）。大仁技術學院學生健康體適能追蹤研究。《大仁學報》20，193-207。

陳金海（民 90）。長榮管理學院與臺灣地區大專院校學生體適能比較分析。《長榮學報》4（2），107-120。

駱木金（民 90）。臺中師院大一學生體適能常模研究，《中師體育》3，60-70。

駱木金（民 91）。臺中師院大一學生體適能常模研究（續），《中師體育》4，57-72。

陳興一和陳慶雄（民 92）。蘭陽技術學院健康體適能檢測報告書。《蘭陽學報》2，305-313。

American College of Sports Medicine (1995). *ACSM's Guidelines for Exercise Testing and Prescription 5th Edition*. Williams & Wilkins, PA: A Waverly Company.