

- Depena, J. (1986). Akinematic study of center of mass motions in the hammer throw. J. Biomechanics, 19, 147-158.
- Depena, J. (1989). Influence of the direction of the cable force and of the radius of the hammer path on speed fluctuations during hammer throwing. J. Biomechanics, 22, 206-220.
- Dapena, J., & McDonald, C. (1989). A three-dimensional analysis of angular momentum in the hammer throw. Med. Sci. Sports Exerc. 21, 206-220.
- Maronski, R. (1991). Optimal distance from the implement to the axis of rotation in Hammer and discus throws. J. Biomechanics, 24, 999-1005.
- Munson, B. R., Young, D. F., & Okiishi, T. H. (1994). Fundamentals of Fluid Mechanics (2nd ed.) (pp.594-614). Canada: Lehigh Press.
- IAAF.(1986). Official Handbook 1985/86. London:International Amateur Athletic Federation.
- Soong, T. C. (1982). Biomechanical analyses and applications of shot put, discus and javelin throws. In D. N. Ghista (Eds.). Human Body Dynamics: Impact, Occupational, and Athletic Aspect (pp.462-497). Oxford: Clarendon Press.



八十八年度陽光健身計劃 青少年寒假育樂營學員體能分析

莊淑蘭

摘 要

本研究旨在瞭解青少年體能狀況，以參加陽光健身計畫122名學員為測驗對象，經資料統計與分析，得到下列結論：身高方面，10歲女生低於常模，9~14歲之男女生皆在常模之上。體重方面，11、14歲之女生及12歲男生理想，其餘各組皆超重。身體指數方面，11及13歲之男女生屬理想，12歲男生稍瘦，其餘各組皆稍胖。肌耐力方面，13歲女生理想，11歲及12歲男女生普通，其餘各組皆好。柔軟度方面，11、12歲女生及9歲男生較差，11、12、13歲男生屬不好，10歲男女生、13歲女生及14歲男生為普通，14歲女生較好。瞬發力方面，男女生各組均好。心肺功能方面，12歲男生很差，13歲男生不好，10、11、13、14歲女生及9、14歲男生屬於普通，其餘各組皆屬好。

關鍵詞：陽光健身計劃、育樂營學員、體能、常模

壹、緒 論

一、研究動機

隨著資訊進步、社會型態之轉變，現代人愈來愈重視物質生活享受，坐式生活型態的產生，則在年輕一代身上呈現物質生活不虞饋乏之產物—肥胖。再加上電視節目之多樣化及電腦文化之衝擊下，國內外學童都有此共同現象，即花在觀看電視及使用電腦之時間比運動時間更多，再則速食文化使學童攝取過量高熱量之食物，因此放眼觀之現今之校園隨處皆可見肥胖學生，大專寒暑訓資料中顯

示因體檢不合格而遭退訓的比率有頗高之情形，足見所謂文明威脅國人健康，日趨嚴重。若跟先進國家相比，國人平均之體能相差甚多，實在令人擔心！

國內在教育部體育司之主導下，積極推廣「增進體適能」政策，辦理不同年齡層體適能教育研習及測試，並建立常模，其最終之目的是要藉此促使國人重視體適能，養成終身運動習慣，減少文明病之產生，進而增進全民健康。有鑑於此，88年2月中興大學更響應行政院體委會「全民運動」之號召，協助休閒協會辦理青少年寒假陽光健身計劃籃球、羽球營，因此藉由此機會能養成學生正確休閒觀念，提昇青少年體適能，筆者兼負本次育樂營活動相關工作，深想參與本次活動學員體能狀況如何？與一般常模比較有何差異？本校所設計的活動內容是否合宜？學員的體能狀況是否能勝任？諸個疑問都是主辦者需要事先瞭解的，尤其讓學員們自我評估及瞭解自己狀況，也是刻不容緩之重要課題，因此特別利用活動之初，進行體適能檢測，以瞭解學員之體能狀況，做為活動安排之參考。

二、研究目的

基上述之研究動機，本研究之主要目的在於瞭解學員之體能狀況，並比較其與一般學生體能常模之差異，以做為活動設計之參考。

三、名詞操作定義

- (一)體適能(Physical Fitness)：指身體的適應能力；好的體適能就是人的心臟、血管、肺臟及肌肉組織等都能發揮有效的機能(卓俊辰，民87)。
- (二)健康體適能：包含五大要素為—肌肉力量、肌肉耐力、柔軟性、心肺耐力與身體組成(卓俊辰，民87)。
- (三)身體組成：指身體肌肉、脂肪等組織所佔的比率。身體內的脂肪大致可以分為兩類，一類簡稱為必要性脂肪，骨髓、肝臟、脾臟、腎臟、腸道、肌肉以及中樞神經系統等都有脂肪存在。另一類則成為貯存性脂肪，大都堆積在皮下(卓俊辰，民87)。



貳、文獻探討

身體活動、體適能和健康三者之間有相當程度之關聯，身體活動量大，體適能愈佳，相對健康狀況也會更好。行政院衛生署保健處公佈(民83)：近三十年來台灣地區主要死亡之原因，已逐漸由慢性病及退化性疾病取代傳染性疾病，而健康體能的促進已被視為預防慢性疾病的主要方法之一。就有關青少年在健康體適能改變之相關文獻研究僅提出以下之引述：

- 一、由於經濟能力之提昇，國人不甚重視運動之重要性，使肥胖人口愈益增加，且因肥胖年齡層之下降使台灣地區學童肥胖問題愈益嚴重(鄭心嫻等人，民84、高美丁等人，民80)。
- 二、現代美國小孩與60年代的美國小孩相比較不僅肥胖且健康體能方面也較差(Jamber等人，1988、Kuntzleman等人，1992)。
- 三、身體活動與體適能水準會隨著許多因素影響而受限進而影響健康(Paffenbarger，1986、Blair，1989、AAHPERD，1980、Secfeld，1987)。
- 四、運動及飲食控制可改變身體組成，且運動能增進體能，進而促進健康和預防疾病(許秀桃，民80、方進隆，民81、劉建恆，民83、Korsten-Reck等人，1994)。

參、研究方法與步驟

一、研究對象與限制

本研究以參加八十八年度陽光健身計劃青少年寒假籃球(一、二期)及羽球(一期)育樂營，9~14歲男女學員共122人為研究對象，依個別年齡分組。

二、研究日期與地點

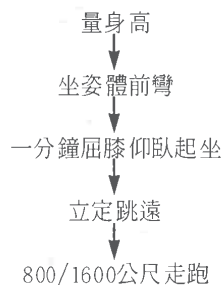
分別於民國八十八年二月一日及二月八日實施檢測，地點於國立中興大學體育館與田徑場。

三、測驗項目與流程

(一) 測驗項目

- 1、身高、體重（身體組成）。
- 2、一分鐘屈膝仰臥起坐（腹肌力與肌耐力）。
- 3、坐姿體前彎（柔軟度）。
- 4、800或1600公尺走跑（心肺耐力或有氧適能）。
- 5、立定跳遠（爆發力）。

(二) 測驗流程



四、資料處理

本研究以測驗所得樣本資料之平均數，並與台灣地區6~12歲體能百分等級常模加以比較分析探討。

肆、結果分析與討論

一、結果：如表一~表十四



(一) 女生組體能測驗統計表（如表一~表五）

表一、10歲女生組體適能測驗結果統計表

項目編號	身高 (cm)	體重 (kg)	身體質量指數 (BMI)	一分鐘屈膝仰臥起坐 (次)	坐姿體前彎 (cm)	立定跳遠 (cm)	800公尺走跑 (分:秒)
1	130	33	19.53	31	27	130	5分13秒
2	138	40	21.00	29	39	150	4分43秒
3	138	29	15.23	22	23	115	5分17秒
4	149	37	16.67	34	27	150	4分47秒
5	154	45	18.99	29	23	140	4分58秒
6	155	44	18.31	27	38	140	4分07秒
平均	121	38	18.29	29	30	138	4分51秒

身體質量指數(B.M.I) = 體重(公斤為單位) ÷ 身高平方(公尺為單位)

表二、11歲女生組體適能測驗結果統計表

項目編號	身高 (cm)	體重 (kg)	身體質量指數 (BMI)	一分鐘屈膝仰臥起坐 (次)	坐姿體前彎 (cm)	立定跳遠 (cm)	800公尺走跑 (分:秒)
1	152	37	16.01	23	10	120	4分43秒
2	149	50	22.52	35	20	150	4分57秒
3	152	34	14.72	30	27	170	4分28秒
平均	151	40	17.75	29	19	147	4分43秒

表三、12歲女生組體適能測驗結果統計表

項目編號	身高 (cm)	體重 (kg)	身體質量指數 (BMI)	一分鐘屈膝仰臥起坐 (次)	坐姿體前彎 (cm)	立定跳遠 (cm)	800公尺走跑 (分:秒)
1	154	60	25.30	30	27	150	5分04秒
2	159	50	19.78	28	9	160	4分00秒
3	148	50	22.83	19	14	140	4分24秒
4	157	51	20.69	39	41	205	4分09秒
5	160	50	19.53	29	28	150	4分00秒
平均	156	52	21.63	29	24	161	4分20秒

表四、13歲女生組體適能測驗結果統計表

項目編號	身高(cm)	體重(kg)	身體質量指數(BMI)	一分鐘屈膝仰臥起坐(次)	坐姿體前彎(cm)	立定跳遠(cm)	800公尺走跑(分:秒)
1	154	48	20.25	29	34	160	4分23秒
2	169	54	18.88	33	21	150	4分16秒
3	154	44	18.57	37	23	170	4分34秒
4	159	63	24.90	17	36	160	4分40秒
5	159	43	17.00	26	32	130	4分15秒
6	167	49	17.57	18	32	200	4分18秒
平均	160	50	19.53	27	30	162	4分25秒

表五、14歲女生組體適能測驗結果統計表

項目編號	身高(cm)	體重(kg)	身體質量指數(BMI)	一分鐘屈膝仰臥起坐(次)	坐姿體前彎(cm)	立定跳遠(cm)	800公尺走跑(分:秒)
1	160	51	19.92	33	27	160	4分07秒
2	157	44	17.85	36	40	190	4分16秒
3	157	40	16.23	24	19	150	4分15秒
4	159	54	21.36	30	46	170	4分34秒
5	156	45	18.79	39	31	190	3分59秒
6	159	54	21.36	30	46	170	4分34秒
平均	158	48	19.20	32	35	172	4分18秒

(二) 男生組體能測驗統計表 (如表六~表十二)

表六、9歲男生組體適能測驗結果統計表

項目編號	身高(cm)	體重(kg)	身體質量指數(BMI)	一分鐘屈膝仰臥起坐(次)	坐姿體前彎(cm)	立定跳遠(cm)	800公尺走跑(分:秒)
1	138	40	21.00	22	27	160	5分11秒
2	135	33	18.11	40	20	130	4分41秒
3	137	36	19.18	31	19	150	4分54秒
平均	137	36	19.43	31	21	147	4分56秒

表七、10歲男生組體適能測驗結果統計表

項目編號	身高(cm)	體重(kg)	身體質量指數(BMI)	一分鐘屈膝仰臥起坐(次)	坐姿體前彎(cm)	立定跳遠(cm)	800公尺走跑(分:秒)
1	137	31	16.52	32	29	160	3分59秒
2	143	41	20.05	26	23	155	5分09秒
3	141	33	16.60	29	18	165	3分47秒
4	138	45	23.63	29	24	120	4分55秒
5	145	37	17.60	33	26	170	3分59秒
6	152	60	25.97	20	38	180	5分28秒
平均	143	41	20.06	28	26	158	4分33秒

表八、11歲男生組體適能測驗結果統計表

項目編號	身高(cm)	體重(kg)	身體質量指數(BMI)	一分鐘屈膝仰臥起坐(次)	坐姿體前彎(cm)	立定跳遠(cm)	800公尺走跑(分:秒)
1	151	49	21.49	43	20	190	3分54秒
2	142	35	17.36	40	32	170	3分45秒
3	155	55	22.89	17	22	150	4分39秒
4	142	37	18.35	36	31	160	3分47秒
5	150	40	17.78	27	21	155	4分14秒
6	141	41	20.62	32	23	165	4分18秒
平均	147	43	19.75	33	25	165	4分07秒

表九、12歲男生組體適能測驗結果統計表（國小）

項目編號	身高 (cm)	體重 (kg)	身體質量指數(BMI)	一分鐘屈膝仰臥起坐(次)	坐姿體前彎(cm)	立定跳遠 (cm)	800公尺走跑 (分:秒)
1	144	38	18.33	42	22	180	3分31秒
2	153	38	16.23	29	21	180	3分31秒
3	149	51	22.97	23	25	180	3分53秒
4	152	46	19.91	35	23	170	3分50秒
5	154	41	17.30	22	18	180	4分01秒
6	166	45	16.33	29	25	185	3分57秒
7	141	33	16.60	37	30	160	4分12秒
8	141	30	15.09	14	10	170	4分44秒
9	147	37	17.12	33	24	190	3分34秒
10	165	52	19.10	36	33	190	3分38秒
11	153	62	26.49	42	23	175	3分59秒
平均	151	43	18.68	31	23	178	3分54秒

表十、12歲男生組體適能測驗結果統計表（國中）

項目編號	身高 (cm)	體重 (kg)	身體質量指數(BMI)	一分鐘屈膝仰臥起坐(次)	坐姿體前彎(cm)	立定跳遠 (cm)	1600公尺走跑 (分:秒)
1	158	41	16.42	40	21	205	8分05秒
2	161	47	18.13	42	19	205	8分41秒
3	145	38	18.07	35	33	190	7分15秒
4	157	43	17.44	37	25	185	9分14秒
5	159	42	17.94	43	26	190	10分21秒
6	162	50	19.05	21	22	160	11分20秒
7	166	71	25.77	31	24	170	11分36秒
8	178	55	17.36	30	11	200	8分43秒
9	145	40	19.02	31	30	180	10分48秒
10	169	75	26.22	23	17	170	13分31秒
11	166	55	19.96	38	22	200	10分24秒
12	158	64	25.64	29	23	155	9分18秒
平均	160	52	20.09	33	23	184	9分57秒

表十一、13歲男生組體適能測驗結果統計表

項目編號	身高 (cm)	體重 (kg)	身體質量指數(BMI)	一分鐘屈膝仰臥起坐(次)	坐姿體前彎(cm)	立定跳遠 (cm)	1600公尺走跑 (分:秒)
1	169	57	19.96	47	41	225	8分39秒
2	171	58	19.84	44	37	250	9分48秒
3	175	67	21.88	39	23	215	7分48秒
4	167	56	20.08	50	32	235	9分39秒
5	168	78	27.64	31	27	180	9分13秒
6	167	57	20.44	40	11	190	9分23秒
7	175	55	17.96	38	20	250	9分48秒
8	170	73	25.26	50	39	220	8分56秒
9	169	54	18.91	36	33	235	6分53秒
10	166	45	16.33	26	15	210	8分43秒
11	160	55	21.48	31	29	190	9分06秒
12	167	60	21.51	51	27	230	6分59秒
13	168	69	24.45	37	13	210	7分36秒
14	166	53	19.23	37	23	225	6分59秒
15	163	71	26.72	33	18	200	10分20秒
16	169	51	17.83	35	15	185	9分56秒
17	167	54	19.36	35	11	195	9分52秒
18	166	44	15.97	46	18	210	8分10秒
19	159	45	17.80	36	18	205	8分16秒
20	173	86	28.73	36	19	180	12分07秒
21	154	39	16.46	51	19	200	8分14秒
22	175	82	26.78	35	28	190	10分21秒
23	168	60	21.26	30	20	200	8分20秒
24	161	46	17.75	28	20	200	9分33秒
25	148	50	22.83	27	22	160	8分37秒
26	150	40	17.78	46	15	210	7分13秒
27	175	59	19.27	42	19	225	8分01秒
28	146	30	14.67	29	32	195	7分44秒
29	158	49	19.63	37	29	200	7分55秒
30	155	40	16.65	31	11	170	10分15秒
31	169	54	18.88	20	24	160	8分29秒
32	142	40	19.84	50	28	180	7分07秒
33	159	55	21.76	31	24	180	8分11秒
34	166	45	16.33	31	13	200	8分16秒
平均	164	55	20.33	37	23	203	8分44秒

表十二、14 歲男生組體適能測驗結果統計表

項目編號	身高 (cm)	體重 (kg)	身體質量指數 (BMI)	一分鐘屈膝仰臥起坐(次)	坐姿體前彎(cm)	立定跳遠 (cm)	1600公尺走跑 (分:秒)
1	164	50	18.59	44	28	220	7分41秒
2	169	57	19.96	43	29	230	7分02秒
3	165	55	20.20	34	20	200	7分29秒
4	169	54	18.91	44	22	190	8分52秒
5	177	68	21.71	38	33	260	9分22秒
6	171	55	18.81	42	35	215	8分05秒
7	163	66	24.84	30	28	200	9分08秒
8	168	56	19.84	48	35	220	7分57秒
9	170	58	20.07	40	25	230	9分48秒
10	163	60	22.58	44	35	200	7分31秒
11	165	45	16.53	31	27	190	9分46秒
12	159	44	17.40	43	24	200	7分58秒
13	165	54	19.83	50	26	205	7分38秒
14	176	69	22.28	40	34	240	7分06秒
15	154	67	28.27	24	27	150	11分49秒
16	163	61	22.96	38	17	195	8分24秒
17	165	54	19.83	46	23	205	6分12秒
18	172	55	18.59	40	28	220	6分41秒
19	170	55	19.03	30	13	180	10分54秒
20	172	70	23.66	41	29	180	9分15秒
21	165	75	27.22	34	24	185	10分54秒
22	161	50	19.29	38	24	170	8分28秒
23	165	57	20.94	25	20	160	12分24秒
24	167	67	24.02	38	25	185	9分49秒
平均	167	58	21.06	39	26	201	8分16秒



(三) 10~14歲女生組體適能檢測平均值一覽表 (如表十三)

表十三、10~14歲女生體適能檢測平均值

項目年齡	身高 (cm)	體重 (kg)	身體質量指數 (BMI)	一分鐘屈膝仰臥起坐(次)	坐姿體前彎(cm)	立定跳遠 (cm)	800公尺走跑 (分:秒)
10	121	38	18.29	29	30	138	4分51秒
11	151	40	17.75	29	19	147	4分43秒
12	156	52	21.63	29	24	161	4分20秒
13	160	50	19.53	27	30	162	4分25秒
14	158	48	19.20	32	35	172	4分18秒

(四) 9~14歲男生組體適能檢測平均值一覽表 (如表十四)

表十四、9~14歲男生體適能檢測平均值

項目年齡	身高 (cm)	體重 (kg)	身體質量指數 (BMI)	一分鐘屈膝仰臥起坐(次)	坐姿體前彎(cm)	立定跳遠 (cm)	800公尺走跑 (分:秒)
9	137	36	19.43	31	21	147	4分56秒
10	143	41	20.06	28	26	158	4分33秒
11	147	43	19.75	33	25	165	4分07秒
12	151	43	18.68	31	23	178	3分54秒
12	160	52	20.09	33	23	184	9分57秒
13	164	55	20.33	37	23	203	8分44秒
14	167	58	21.06	39	26	201	8分16秒

二、分析與討論

(一)以本次參加育樂營活動10歲女生體適能平均值與台灣地區6~20歲女生體能百分等級常模來比較：身高平均值121公分，低於常模之124公分，屬“很差”之範圍。體重平均值38公斤，介於常模35~39公斤之間，屬“重”之範圍。身體質量指數平均值18.29，略超過常模理想值17~18，屬“稍胖”之範圍。



。一分鐘屈膝仰臥起坐平均值29次，介於常模27~31次之間，屬“好”之範圍。坐姿體前彎平均值30公分，介於常模26~30公分之間，屬“普通”之範圍。立定跳遠平均值138公分，介於常模136~147公分之間，屬“好”之範圍。800公尺走跑平均值4:51，介於常模4:48~5:11之間，屬“普通”之範圍。

(二)以本次參加育樂營活動11歲女生體適能平均值與台灣地區6~20歲女生體能百分等級常模來比較：身高平均值151公分，介於常模146~151公分之間，屬“好”之範圍。體重平均值40公斤，介於常模36~41公斤之間，屬“理想”之範圍。身體質量指數平均值17.75，介於常模17~19之間，屬“理想”之範圍。一分鐘屈膝仰臥起坐平均值29次，介於常模25~29次之間，屬“普通”之範圍。坐姿體前彎平均值19公分，介於常模19~24公分之間，屬“差”之範圍。立定跳遠平均值147公分，介於常模142~155公分之間，屬“好”之範圍。800公尺走跑平均值4:43，介於常模4:41~5:08之間，屬“普通”之範圍。

(三)以本次參加育樂營活動12歲女生體適能平均值與台灣地區6~20歲女生體能百分等級常模來比較：身高平均值156公分，介於常模151~156公分之間，屬“好”之範圍。體重平均值52公斤，介於常模50~57公斤之間，屬“很重”之範圍。身體質量指數平均值21.63，介於常模21~26之間，屬“稍胖”之範圍。一分鐘屈膝仰臥起坐平均值29次，介於常模27~32次之間，屬“普通”之範圍。坐姿體前彎平均值24公分，介於常模18~25公分之間，屬“差”之範圍。立定跳遠平均值161公分，介於常模151~164公分之間，屬“好”之範圍。800公尺走跑平均值4:20，介於常模4:03~4:29之間，屬“好”之範圍。

(四)以本次參加育樂營活動13歲女生體適能平均值與台灣地區6~20歲女生體能百分等級常模來比較：身高平均值160公分，介於常模159~164公分之間，屬“優”之範圍。體重平均值50公斤，介於常模49~54公斤之間，屬“重”之範圍。身體質量指數平均值19.53，介於常模19~54公斤之間，屬“重”之範圍。身體質量指數平均值19.53，介於常模19~20之間，屬“理想”之範圍。一分鐘屈膝仰臥起坐平均值27次，介於常模24~28次之間，屬“不好”之範圍。坐姿體前彎平均值30公分，介於常模28~33公分之間，屬“普通”之範圍。立定跳遠平均值162公分，介於常模156~169公分之間，屬“好”之範圍。800公尺走跑平均值4:25，介於常模4:23~4:44之間，屬“普通”之範圍。

(五)以本次參加育樂營活動14歲女生體適能平均值與台灣地區6~20歲女生體能百分等級常模來比較：身高平均值158公分，介於常模154~158公分之間，屬“普通”之範圍。體重平均值48公斤，介於常模46~52公斤之間，屬“理想”之範圍。身體質量指數平均值19.20，超過常模理想值18，屬“稍胖”之範圍。一分鐘屈膝仰臥起坐平均值32次，介於常模30~34次之間，屬“好”之範圍。坐姿體前彎平均值35公分，介於常模34~39公分之間，屬“好”之範圍。立定跳遠平均值172公分，介於常模159~173公分之間，屬“好”之範圍。800公尺走跑平均值4:18，介於常模4:10~4:37之間，屬“普通”之範圍。

(六)以本次參加育樂營活動9歲男生體適能平均值與台灣地區6~20歲男生體能百分等級常模來比較：身高平均值137公分，介於常模133~137公分之間，屬“好”之範圍。體重平均值36公斤，介於常模32~36公斤之間，屬“重”之範圍。身體質量指數平均值19.43，介於常模18~20之間，屬“稍胖”之範圍。一分鐘屈膝仰臥起坐平均值31次，介於常模26~31次之間，屬“好”

之範圍。坐姿體前彎平均值21公分，介於常模17~23公分之間，屬“差”之範圍。立定跳遠平均值147公分，介於常模142~163公分之間，屬“好”之範圍。800公尺走跑平均值4:56，介於常模4:52~5:15之間，屬“普通”之範圍。

(七)以本次參加育樂營活動10歲男生體適能平均值與台灣地區6~20歲男生體能百分等級常模來比較：身高平均值143公分，介於常模139~143公分之間，屬“好”之範圍。體重平均值41公斤，介於常模37~42公斤之間，屬“重”之範圍。身體質量指數平均值20.06，介於常模19~21之間，屬“稍胖”之範圍。一分鐘屈膝仰臥起坐平均值28次，介於常模27~32次之間，屬“好”之範圍。坐姿體前彎平均值26公分，介於常模26~39公分之間，屬“普通”之範圍。立定跳遠平均值158公分，介於常模149~161公分之間，屬“好”之範圍。800公尺走跑平均值4:33，介於常模4:07~4:39之間，屬“好”之範圍。

(八)以本次參加育樂營活動11歲男生體適能平均值與台灣地區6~20歲男生體能百分等級常模來比較：身高平均值147公分，介於常模145~149公分之間，屬“好”之範圍。體重平均值43公斤，介於常模42~48公斤之間，屬“重”之範圍。身體質量指數平均值19.75，介於常模18~20之間，屬“理想”之範圍。一分鐘屈膝仰臥起坐平均值33次，介於常模31~36次之間，屬“好”之範圍。坐姿體前彎平均值25公分，介於常模21~25公分之間，屬“不好”之範圍。立定跳遠平均值165公分，介於常模157~161公分之間，屬“好”之範圍。800公尺走跑平均值4:07，介於常模3:59~4:32之間，屬“好”之範圍。

(九)以本次參加育樂營活動12歲男生體適能平均值與台灣地區6~20歲男生體能百分等級常模來比較：身高平均值151公分，介於常模147~152公分之間，



屬“普通”之範圍。體重平均值43公斤，介於常模41~47公斤之間，屬“理想”之範圍。身體質量指數平均值18.68，介於常模16~19之間，屬“稍瘦”之範圍。一分鐘屈膝仰臥起坐平均值31次，介於常模30~35次之間，屬“普通”之範圍。坐姿體前彎平均值23公分，介於常模22~27公分之間，屬“不好”之範圍。立定跳遠平均值178公分，介於常模173~187公分之間，屬“好”之範圍。800公尺走跑平均值3:54，介於常模3:35~4:11之間，屬“好”之範圍。

(十)以本次參加育樂營活動12歲男生體適能平均值與台灣地區6~20歲男生體能百分等級常模來比較：身高平均值160公分，介於常模157~163公分之間，屬“優”之範圍。體重平均值52公斤，介於常模47~53公斤之間，屬“重”之範圍。身體質量指數平均值20.09，介於常模20~23之間，屬“稍胖”之範圍。一分鐘屈膝仰臥起坐平均值33次，介於常模30~35次之間，屬“普通”之範圍。坐姿體前彎平均值23公分，介於常模22~27公分之間，屬“不好”之範圍。立定跳遠平均值184公分，介於常模173~187公分之間，屬“好”之範圍。1600公尺走跑平均值9:57，大於常模9:35之間，屬“很差”之範圍。

(十一)以本次參加育樂營活動13歲男生體適能平均值與台灣地區6~20歲男生體能百分等級常模來比較：身高平均值164公分，介於常模158~164公分之間，屬“好”之範圍。體重平均值55公斤，介於常模52~59公斤之間，屬“重”之範圍。身體質量指數平均值20.33，介於常模19~21之間，屬“理想”之範圍。一分鐘屈膝仰臥起坐平均值37次，介於常模36~41次之間，屬“好”之範圍。坐姿體前彎平均值23公分，介於常模19~25公分之間，屬“不好”之範圍。立定跳遠平均值203公分，介於常模189~207公分之間，屬“好”之範圍。1600公尺走跑平均值8:44，介於常模8:05~9:39之間，屬“不好”之範圍。

(十二)以本次參加育樂營活動14歲男生體適能平均值與台灣地區6~20歲男生體能百分等級常模來比較：身高平均值167公分，介於常模163~168公分之間，屬“好”之範圍。體重平均值58公斤，介於常模56~63公斤之間，屬“重”之範圍。身體質量指數平均值21.06，介於常模21~23之間，屬“稍胖”之範圍。一分鐘屈膝仰臥起坐平均值39次，介於常模38~43次之間，屬“好”之範圍。坐姿體前彎平均值26公分，介於常模26~31公分之間，屬“普通”之範圍。立定跳遠平均值201公分，介於常模201~220公分之間，屬“好”之範圍。1600公尺走跑平均值8:16，介於常模7:53~8:52之間，屬“普通”之範圍。

伍、結論與建議

一、結論

體適能是身體適應生活、工作與環境的綜合能力，其與健康息息相關，因此體適能愈佳健康狀況愈好，對現今之青少年而言，健康與良好體適能更應受重視。本研究以88年2月參加陽光健身計劃籃球及羽球營之122名學員為對象，檢測其體適能狀況，經資料之統計與分析，得到下列結論：10歲女生平均身高低於常模甚多，屬“很差”範圍，9~14歲之男女生皆在常模之上。11、14歲之女生及12歲男生體重在常模理想值範圍，其餘各組皆為“超重”。11、13歲之男女生身體指數屬“理想”，12歲男生屬“稍瘦”，其餘各組屬“稍胖”。肌耐力方面，13歲女生屬“理想”，11歲及12歲男女生屬“普通”，其餘各組皆屬“好”。柔軟度方面，11、12歲女生及9歲男生屬“差”，11、12、13歲男生屬“不好”，10歲男女生、13歲女生及14歲男生屬“普通”，14歲女生屬“好”之範圍。瞬發力方面，男女生各組均於“好”之範圍。心肺功能方面，12歲男生屬“很差”，13歲男生屬“不好”，10、11、13、14歲女生及9、14歲男生屬“普通”，其餘各組屬“好”。

二、建議

本次研究中發現，現代青少年都有營養過剩、柔軟度普遍不佳之情形，在體力方面也較差。我國學生體適能確有略幅衰退之趨勢(教育部，民88)。以下針對本研究結論試提下列建議以供參考：

(一)研究結果應用之建議

1. 基本體能之加強

- (1)本次活動除了10歲女生組身高在平均值之下，其餘各組皆在平均值之上，因此10歲女生在活動設計時應可加強跳躍運動方面，如跳繩、垂直跳等。
 - (2)在體重方面，多數皆超重，因此應從營養教導著手，避免食用過多高熱量食物，不挑食。因從本次活動營同學用餐發覺，絕大多數都有挑食之情形，因次營養均衡觀念非常重要。
 - (3)肌耐力方面，除13歲女生組平均值屬“不好”之範圍，其餘各組皆在普通值以上，因此應加強13歲女生組肌耐力之訓練，如以漸進式之方式做仰臥起坐之練習。
 - (4)柔軟度普遍不佳，因此需加強此方面之訓練，這可從體育課著手，每次上課前多做伸展操，一方面可增進柔軟度，另一方面可避免運動傷害。
 - (5)12、13歲男生組耐力不佳，這必需從加強心肺耐力之練習著手，例如：慢跑、多走路、騎腳踏車等。
- #### 2. 結合社會資源與學校設施：有效運用學校設施與社會資源配合推展有益身心之活動，讓青少年能在安全的環境及專業人員從旁指導下來從事運動，同時青少年也可得以抒發體力，且因有專業人員指導更可從中學習正確運動知識而避免運動傷害之產生。再者若能讓家庭走出室內，全家一起運動，利用不同之設施從事個人不同之需求之運動，也達成全民運動。

(二) 未來後續研究方向的建議

本次研究中發現，學員有柔軟度普遍不佳及體重超重之情形，因此後續研究應將飲食控制列於課程中，並於每堂術科中加強伸展運動，並於每天上完課做一基本運動量之測量，看是否有達到運動目標；再與本次之研究結果相形比較、以瞭解飲食控制及伸展運動加強後之體適能狀況；建議下次亦可加入高中部份，藉此了解國中、國小、高中三階段體適能之差異，可列於下次研究之重點。

參考文獻

【中文部份】

- 方進隆。(民80)。運動與健康-減肥健身與疾病的運動處方。漢文書店。
- 方進隆。(民87)。教育部八十七年度提昇學生體能計劃體能指導班行政人員研習會，頁24~27。
- 卓俊辰。(民87)。運動與健康。國立空中大學，頁10~13。
- 李彩華、方進隆。(民87)。國中學生身體活動量與體適能相關因素研究。中華民國體育學會體育學報，第二十五輯，頁139~148。
- 教育部。(民85)。八十六年度提昇國民體能計劃台閩地區中小學生體能檢測師資培訓講習會。
- 教育部。(民88)。提昇學生體適能中程計劃，(333計劃)。
- 廖威彰、賴舜發、謝錦城。(民86)。國小學生體重控制班教學對健康體能之影響。中華民國體育學會體育學報，第二十二輯，頁295~306。
- 劉立宇。(民84)。國小高年級學童運動頻數對體適能的影響。中華民國體育學會體育學報，第二十輯，頁433~442。
- 鄭心嫻、謝麗華、陳今發、謝明哲。(民84)。台北高雄兩市國小高年級學童飲食與體位調查。中華民國營養學會雜誌，第20期，頁93~104。



【英文部份】

- Blair, S.N., Kohl, H.W., Paffenbarger, R.S., Clark, D.G., Cooper, K.H., & Gibbons, L.W. (1985). Physical fitness and all-cause Mortality: a prospective study of healthy men and women. Journal of American Medical Association.
- Jambor, T. & K.hancock (1988) : The potential for the Child's Right to Play Conference, Washington, D.C. 262, pp. 2395~2401.
- Paffenbarger, R.S., Jr., Hyde, R.T., Wing, A.L., and Hsieh, C.-c. (1986) : Physical activity and longevity of college alumni. New England Journal of Medicine, 315, pp. 400~401.

附件一：台灣地區6~12歲體能百分等級常模(略)



二人心肺復甦術



當急救員甲正對一傷者施行一人急救時，另一個受過心肺復甦術訓練的人（急救員乙），則可開始二人心肺復甦的急救，其步驟如下：

1. 急救員表示他（她）會CPR並且願意協助急救工作，然後跪在傷者頭部旁邊；急救員甲將位置向傷者足部方向移動一點以便於做心外按摩。
2. 當急救員甲正在做心外按摩時急救員乙檢查傷者有無脈搏以判斷心外按摩是否有效，若量不到脈搏則甲應重新檢討他是否施壓不得法，若乙量到脈搏時則請甲暫停心外按摩五秒鐘看脈搏是否會自行恢復。
3. 若脈搏已恢復則再檢查呼吸，若仍無則應繼續以每五秒一次的速率給予人工呼吸。
4. 若仍無脈搏則告知甲繼續施行CPR，由乙給予傷者兩次人工呼吸之後，由甲做十五次心外按摩，如此以15：2的比率及80~100次／分的速率施行CPR一分鐘後再檢查傷者的狀況，若無變化則繼續施救，每4~5分鐘再檢查一次。

*本文摘自柳家琪（民83）：緊急情況處理及心肺復甦術，**體適能指導手冊**，第183~184頁。

八十八年度陽光健身計劃 青少年暑期籃球育樂營學員滿意度調查研究

王美麗

摘 要

本研究旨在探討八十八年度陽光健身計劃暑期青少年籃球育樂營學員滿意度，經資料分析及討論，獲得下列結論：

學科滿意度方面，依序為運動防護、昆蟲世界、打籃球學英文、木材之美、兩性關係、電腦及體適能。術科部分，以休閒健身房滿意度最高，其次為籃球基礎、籃框爭霸王、籃球簡介及術科表現，能力測驗滿意度最低。行政配合方面，以歡迎及惜別晚會滿意度最高，其次依序為對輔導員、伙食、場地及宿舍之滿意度。整體而言，有72%的學員對本次活動感到滿意。

關鍵詞：陽光健身計劃、青少年籃球育樂營、滿意度。

一、前言

(一) 研究動機

青少年時期是建立人生價值和理論最熱切的時機，也是追求幸福生活邁向成功人生的關鍵階段，尤其近年來社會急促變遷，青少年適應不良，造成青少年問題叢生，犯罪行為不斷發生，實足令人擔憂，尤其現代青少年處於以升學為導向的生活型態，更窄化了生命的價值與目標，導致青少年對休閒活動的觀念缺乏，其參與過程也常遭受限制與阻礙，如何透過教育性活動設計，導引青少年正確價值觀，提升其自我概念，促進健全人格發展，應為刻不容緩之重要課題。

有鑑於此，國立中興大學（以下簡稱本校）為響應行政院體委會推動「厝邊相招來運動」之「陽光健身計劃」，受中華民國休閒協會委託特於暑中舉辦青少年籃球育樂營，活動內容力求朝向多元化、活潑化及休閒化，