

淡江體育學刊 第十六期

2013 年，16，P23-39

淡江大學學生運動參與對體適能 影響之研究

黃貴樹、蕭淑芬、郭馥滋、陳逸政、范姜逸敏
淡江大學體育事務處

摘 要

本研究主要探討淡江大學學生運動參與對體適能的影響，以選修興趣班體育課程的學生為研究對象，以叢集取樣方式總共抽取 22 班共 1098 位學生。以問卷方式搭配體適能檢測，體適能檢測內容為身體組成、柔軟度、肌肉適能、爆發力及心肺適能。研究結果：(1)在運動參與部分，男、女生在參與運動社團或系隊的比率都不高，最主要的原因都是因為沒有時間；在每週運動天數上，男、女生最多的選擇均是一天；在最常從事的運動項目部分，男生為跑步，女生則為快走/爬樓梯。(2)在體適能檢測部分，男、女生與 1999 年的常模相比較，身體組成部分差異不大，仰臥起坐表現優於常模，在其他部份的表現則是大多低於常模；而在各年級部分的表現沒有差異。(3)有達到每週運動 210 分鐘以上的男、女生體適能檢測表現優於未達到的。結論：在多數學生以沒有時間為理由而不選擇參與運動團隊的情況下，體育課程成為維持規律運動習慣的必要條件，而在體育課程中，對於柔軟度、下肢爆發力及心肺耐力應要適度的加強。

關鍵字：運動參與、體適能

通訊作者：黃貴樹 E-mail：tree@mail.tku.edu.tw

壹、緒論

一、問題背景

1994 年新的大學法頒佈實施後，對於大專校院的體育課程產生了重大的影響，使得實施多年的四年必修體育課程改成前三年必修、第四年選修之模式。然而 1995 年大法官釋憲，基於大學的自主權，體育課在大專校院的開設改變為由校方自行決定，此項變革重大衝擊著各大學校院體育課程的推動（陳和德，2009）。而姚承義（1997）指出，許多大專校院將體育課程由必修改為選修，看似尊重學生自主學習的作為，但由於現今社會習性的影響，許多學生失去體驗體育健身活動的機會。根據調查，在 1999 年，臺灣所有大專校院中，體育課程的必修與選修以三年必修一年選修的比例（60%）佔最多數（孫美蓮、張家銘、江長慈，1999），然而到了 2009 年，採二年必修二年選修的比例（40.5%）卻變成最多，而三年必修一年選修比例下降到 17.6%，體育課程之必修年數有下降的趨勢（孫美蓮，2010）。

因此，方進隆（1999）曾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。世界衛生組織也表示全球人類不運動的現象，主要是因全球各級學校體育課程時間的減少，因而全球人類的身體活動量也從青少年開始，隨著年齡增長而顯著的下降，而且這種現象女性特別明顯。世界衛生組織統整全球研究資料，預估全球缺乏運動或過著坐式生活型態（sedentary lifestyle）的人口約高達 60-85%，而這樣的現象是全球人類健康的一個大問題（World Health Organization [WHO], 2003）。

然而根據許振明（2008）的研究指出，2001 年至 2006 年大專男、女生在體適能檢測之心肺適能、肌肉適能與柔軟度呈現下降的趨勢。而陳逸政、李俞麟及王傑賢（2013）的研究也發現到，2010 年的大專學生體適能與 1999 年大專常模相比較，有呈現下降的趨勢；陳逸政等（2013）提到，體育課為大專學生規律運動的主要時間，藉由規律運動進而維持學生基本體適能，建議從預防醫學角度而言，大學體育課應至少維持 3 年以上的必修制度，以便學生養成終身運動之習慣。而且維持規律運動習慣及較高運動參與程度，對其健康觀感、身心狀況、自尊心與改善憂鬱等有顯著的效果（Richmen, & Shaffer, 2000；White, Kendrick & Yardley, 2009）。淡江大學為維持體育課三年必修的學校，並且自 98 學年開始每學期辦理體適能檢測，陳逸政（2011）曾以立意取樣的方式針對大一至大四 400 位學生進行運動參與情形及體適能現況進行調查，針對資料進行描述性統計及次數分配，而本研究則是採取叢集取樣方式，並加入推論統計方式進行分析，以便了解運動

參與情形及對於體適能的影響。

二、研究目的

本研究目的主要探討淡江大學學生運動參與情形及其對於體適能的影響：

- (一) 淡江大學學生運動參與情形
- (二) 淡江大學學生體適能狀況
- (三) 運動參與情形對體適能的影響

貳、研究方法

一、研究對象

本研究以 2012 年淡江大學選修 2、3 年級體育課程之學生為研究對象，總計發出問卷 1200 份，有效問卷為 1098 份(91.5%)。

二、抽樣方法

以叢集取樣方式，2013 年 4 月 1 日至 4 月 12 日期間，選取各運動項目開課序號編號第 1 號之班級為抽樣對象，總共抽取 22 班。

三、研究項目與方法

(一)研究項目分為「運動參與問卷」及「體適能檢測」兩部分。在運動參與問卷部分參考教育部 101 年學生運動參與情形問券，依本研究修改為 10 題問項。在體適能檢測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 1999 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：1.身體組成：測量身高、體重，再換算成身體質量指數 (body mass index, BMI)。2.柔軟度：測量坐姿體前彎。3.肌肉適能：測量一分鐘屈膝仰臥起坐。4.瞬發力：測量立定跳遠。5.心肺適能：男生測量 1600 公尺跑走，女生測量 800 公尺跑走

(二)體適能檢測部分，學生因個別身體狀況會有部分未測的情形，因此在體適能檢測結果的呈現及比較，會有與問卷數量不一樣的情況。

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，以描述性統計及次數分配表顯示資料內容。

(三)以單一樣本 t 檢定考驗體適能檢測成績與大專常模的差異，以單因子變異

數分析與獨立樣本 t 檢考驗運動參與情形與體適能檢測成績的差異，統計考驗水準定為 $\alpha = .05$ 。單因子變異數分析達顯著時，以薛費法 (Scheffe) 進行事後比較。

參、結果

一、研究對象基本資料

研究對象如表 1 所示，在學制部分，都是大學日間部人數較多，在男生部分是 316 人 (69.3%)，在女生部分則是 403 人 (62.8%)。在就讀年級部分，人數均是二年級最多，接著為三年級，最少為四年級。

表 1 研究對象基本資料表

題 目	選 項	男		女	
		次數	百分比	次數	百分比
學 制	大學日間班	316	69.3	403	62.8
	大學進學班	140	30.7	239	37.2
就讀年級	二	211	46.3	307	47.8
	三	170	37.3	257	40.0
	四	075	16.4	078	12.1

二、運動參與

表 2 為運動社團參與表，有參加運動社團的人數在男生部分為 70 人 (15.4%)，女生則是 55 人 (8.6%)。而未參加運動社團的原因，男、女生均是沒有時間的選項最多，男生為 229 (50.2%)，女生則是 377 (64.8%)。在有參加運動社團的選項當中，男生前五項依序為籃球 (24.8%)、排球 (13.3%)、舞蹈類 (10.5%)、技擊運動 (9.5%)、桌球 (7.6%)，女生則依序為舞蹈類 (24.7%)、排球 (20.0%)、羽球 (16.5%)、籃球 (8.2%)、網球 (7.1%)。

表 3 為運動系隊參與表，有參加運動系隊的人數在男生部分為 66 人 (14.5%)，女生則是 42 人 (6.9%)。而未參加運動系隊的原因，男、女生均是沒有時間的選項最多男生為 193 (49.6%)，女生則是 312 (52.0%)。在有參加運動系隊的選項當中，男生前五項依序為籃球 (35.6%)、排球 (30.0%)、羽球 (11.1%)、棒 (壘) 球 (8.9%)、桌球 (4.4%)，女生則依序為籃球 (29.4%)、排球 (27.9%)、羽球 (17.6%)、棒(壘)球 (5.9%)、舞蹈類 (4.4%)。

表 2 運動社團參與表

題 目	選 項	男		女	
		次數	百分比	次數	百分比
您目前是否參加學校運動社團?	是	70	15.4	55	8.6
	否	385	84.6	584	91.4
您未參加運動社團的原因為何?	1.沒有興趣	120	26.3	167	28.7
	2.沒有時間	229	50.2	377	64.8
	3.想參加，但沒有開設	20	4.4	15	2.6
	4.其它	16	3.5	23	4.0
您目前參加的社團為? (可複選，至多三項)	網 球	5	4.8	6	7.1
	羽 球	7	6.7	14	16.5
	籃 球	26	24.8	7	8.2
	足 球	2	1.9	0	0.0
	排 球	14	13.3	17	20.0
	桌 球	8	7.6	2	2.4
	棒(壘)球	2	1.9	1	1.2
	游 泳	3	2.9	2	2.4
	田 徑	1	1.0	1	1.2
	舞蹈類	11	10.5	21	24.7
	啦啦隊	1	1.0	2	2.4
	滑輪運動	2	1.9	1	1.2
	民俗體育	0	0.0	1	1.2
	技擊運動	10	9.5	2	2.4
	撞 球	3	2.9	1	1.2
	保齡球	4	3.8	1	1.2
高爾夫	0	0.0	1	1.2	
其 他	6	5.7	5	5.9	

- 註：1. 舞蹈：包括熱舞、瑜珈、國標舞等。技擊運動：包括跆拳道、空手道、柔道、劍道、擊劍、武術等。滑輪運動：包括直排輪、溜冰、曲棍球、滑板等。
- 民俗體育：包括扯鈴、跳繩、原住民舞蹈等。
2. 拔河及橄欖球項目均無人選填。

表 3 運動系隊參與表

題 目	選 項	男		女	
		次數	百分比	次數	百分比
您是否參加系隊?	是	66	14.5	42	6.9
	否	389	85.5	600	93.1
您未參加系隊的原因為何?	1.沒有興趣	121	31.1	185	30.8
	2.沒有時間	193	49.6	312	52.0
	3.技能或體力不佳	50	12.9	87	14.5
	4.想參加但人數不夠	14	3.6	8	1.3
	5.其它	11	2.8	8	1.3
您目前參加的系隊為? (可複選，至多三項)	網 球	1	1.1	1	1.5
	羽 球	10	11.1	12	17.6
	籃 球	32	35.6	20	29.4
	足 球	1	1.1	0	0.0
	排 球	27	30.0	19	27.9
	桌 球	4	4.4	2	2.9
	棒 (壘) 球	8	8.9	4	5.9
	田 徑	1	1.1	1	1.5
	舞蹈類	0	0.0	3	4.4
	啦啦隊	1	1.1	1	1.5
	滑輪運動	0	0.0	2	2.9
	技擊運動	1	1.1	0	0.0
	撞 球	2	2.2	0	0.0
	保齡球	0	0.0	1	1.5
	其 他	2	2.2	2	2.9

註：1. 舞蹈：包括熱舞、瑜珈、國標舞等。技擊運動：包括跆拳道、空手道、柔道、劍道、擊劍、武術等。滑輪運動：包括直排輪、溜冰、曲棍球、滑板等。

民俗體育：包括扯鈴、跳繩、原住民舞蹈等。

2. 游泳、拔河、民俗體育、高爾夫及橄欖球項目均無人選填。

表 4 為運動參與表，每週累積運動 210 分鐘以上 (包含體育課) 部分，男生為 279 (61.6%)，女生則是 212 (33%)。在每週運動天數部分，男生在 1 天 (29.2%) 的選項最多，其次為 2 天 (23.5%)，女生也是在 1 天 (40.8%) 的選項最多，其次為 2 天 (22.0%)。在最常從事的運動項目部分男生前五項依序為跑步 (17.9%)、快走/爬樓梯 (13.7%)、籃球 (13.6%)、羽球 (10.6%)、游泳 (7.4%)，女生則依序為快走/爬樓梯 (16.6%)、跑步 (15.4%)、籃球 (12.7%)、自行車 (10.0%)、羽球 (9.4%)。

表 4 運動參與表

題 目	選 項	男		女	
		次數	百分比	次數	百分比
您每周是否累積運動 210 分鐘 以上? (包含體育課)	是	279	61.6	212	33.0
	否	174	38.4	394	61.4
您平均每週運動幾天? (一天至 少累積 30 分鐘以上才算)	1.1 天	130	29.2	254	40.8
	2.2 天	105	23.5	137	22.0
	3.3 天	92	20.6	97	15.6
	4.4 天	38	8.5	30	4.8
	5.5 天	27	6.1	17	2.7
	6.6 天	5	1.1	6	1.0
	7.7 天	17	3.8	6	1.0
	8.0 天	32	7.2	76	12.1
您最常從事的運動項目為? (可複選，至多三項)	排 球	27	3.1	9	0.8
	羽 球	91	10.6	111	9.4
	籃 球	117	13.6	151	12.7
	足 球	3	0.3	4	0.3
	棒(壘)球	16	1.9	21	1.8
	桌 球	29	3.4	55	4.6
	自行車	55	6.4	119	10.0
	游 泳	64	7.4	88	7.4
	舞 蹈	39	4.5	57	4.8
	登山健行	27	3.1	47	4.0
	滑輪運動	3	0.3	4	0.3
	技擊運動	8	0.9	8	0.7
	網 球	18	2.1	19	1.6
	高爾夫	0	0.0	9	0.8
	跑 步	154	17.9	183	15.4
	民俗運動	13	1.5	10	0.8
	快走/爬樓梯	118	13.7	197	16.6
撞 球	32	3.7	39	3.3	
保齡球	24	2.8	22	1.9	
其 他	22	2.6	34	2.9	

註：舞蹈：包括熱舞、瑜珈、國標舞等。技擊運動：包括跆拳道、空手道、柔道、劍道、擊劍、武術等。滑輪運動：包括直排輪、溜冰、曲棍球、滑板等。
民俗體育：包括扯鈴、跳繩、原住民舞蹈等。

三、體適能檢測

表 5 為男生體適能檢測結果。在檢測項目部分，各年級之間沒有顯著差異。在與大專常模比較部分，以二年級對照 20 歲、三年級對照 21 歲、四年級對照 22 歲之常模資料進行單一樣本 t 檢定：在身高部分，四年級顯著優於大專常模。在坐姿體前彎部分，二、三年級均顯著低於大專常模。在仰臥起坐部分，二年級顯著優於大專常模。在立定跳遠部分，各年級均顯著低於大專常模。在 1,600 公尺跑走部分，較短的秒數是比較好的，因此各年級的表現均顯著低於大專常模。

表 6 為男生每周是否累積運動 210 分鐘以上（包含體育課）與體適能檢測結果比較資料。在身高部分，四年級與總和回答是的顯著優於回答否的。在體重部分，四年級回答是的顯著優於回答否的。在身體質量指數部分，四年級回答是的顯著高於回答否的。在坐姿體前彎部分，二、四年級與總和回答是的顯著優於回答否的。在仰臥起坐部分，二年級與總和回答是的顯著優於回答否的。在立定跳遠部分，二、三年級與總和回答是的顯著優於回答否的。在 1600 公尺跑走部分，較短的秒數是比較好的，因此二年級與總和回答是的表現顯著優於回答否的。

表 7 為女生體適能檢測結果。在檢測項目當中，身高部分二年級顯著優於四年級，其餘各年級之間沒有顯著差異。在與大專常模比較部分，以二年級對照 20 歲、三年級對照 21 歲、四年級對照 22 歲之常模資料進行單一樣本 t 檢定：在身高部分，二年級顯著優於大專常模。在身體質量指數部分，二年級顯著低於大專常模。在坐姿體前彎部分，二、三年級均顯著低於大專常模。在仰臥起坐部分，二、三年級顯著優於大專常模。在立定跳遠部分，各年級均顯著低於大專常模。在 800 公尺跑走部分，較短的秒數是比較好的，因此各年級的表現均顯著低於大專常模。

表 8 為女生每周是否累積運動 210 分鐘以上（包含體育課）與體適能檢測結果比較資料。在身體質量指數部分，四年級回答是的顯著高於回答否的。在坐姿體前彎部分，四年級回答是的顯著優於回答否的。在仰臥起坐部分，總和回答是的顯著優於回答否的。在立定跳遠部分，三、四年級與總和回答是的顯著優於回答否的。在 800 公尺跑走部分，較短的秒數是比較好的，因此三年級與總和回答是的表現顯著優於回答否的。

表 5 男生體適能檢測結果表

檢測項目 (男)	年級	人數	淡江大學		大專常模 平均數	t 值	F 值
			平均數	標準差			
身高 (公分)	二	200	172.75	6.19	173	-0.57	2.18
	三	148	173.30	5.49	173	0.66	
	四	65	174.48	5.42	173	2.20*	
	總和	413	173.22	5.85			
體重 (公斤)	二	200	65.80	11.46	66	-0.25	0.40
	三	148	66.80	11.68	66	0.83	
	四	65	65.65	9.98	66	-0.28	
	總和	413	66.13	11.31			
身體質量指數 (BMI)	二	200	22.02	3.48	22	0.08	0.87
	三	148	22.20	3.46	22	0.70	
	四	65	21.54	2.90	22	-1.28	
	總和	413	22.01	3.39			
坐姿體前彎 (公分)	二	198	25.94	10.06	32	-8.48*	2.29
	三	147	27.48	9.01	32	-6.08*	
	四	65	28.68	10.45	31	-1.79	
	總和	410	26.92	9.79			
仰臥起坐 (次數)	二	196	39.46	9.39	38	2.18*	0.50
	三	144	38.80	9.80	38	0.98	
	四	65	39.66	8.13	39	0.65	
	總和	405	39.26	9.34			
立定跳遠 (公分)	二	198	201.16	28.45	229	-13.77*	0.28
	三	146	202.55	27.31	229	-11.70*	
	四	63	198.29	30.92	230	-8.14*	
	總和	407	201.21	28.41			
1,600 公尺跑走 (秒數)	二	172	553.18	109.82	508	5.40*	0.56
	三	134	562.82	119.79	510	5.10*	
	四	56	570.64	130.98	508	3.58*	
	總和	362	559.45	116.86			

* $P < .05$ 。t 值為單一樣本 t 考驗，與大專常模進行比較。F 值為各年級比較。

表 6 男生每周是否累積運動 210 分鐘以上 (包含體育課) 與體適能檢測結果比較表

檢測項目 (男)	年級	是			否			t 值
		人數	平均值	標準差	人數	平均值	標準差	
身高 (公分)	二	120	172.75	5.97	78	172.13	6.37	1.27
	三	92	173.51	5.34	56	172.95	5.75	0.61
	四	43	175.84	4.98	22	171.82	5.37	3.00*
	總和	255	173.71	5.75	156	172.38	6.00	2.52*
體重 (公斤)	二	120	66.28	11.00	78	65.40	12.11	0.53
	三	92	66.23	10.23	56	67.73	13.79	-0.71
	四	43	68.26	9.85	22	60.55	8.27	3.14*
	總和	255	66.54	10.54	156	65.55	12.45	0.86
身體質量指數 (BMI)	二	120	22.07	3.52	78	22.02	3.45	0.11
	三	92	21.99	3.18	56	22.55	3.89	-0.97
	四	43	22.07	2.92	22	20.50	2.64	2.19*
	總和	255	22.04	3.28	156	22.00	3.56	0.13
坐姿體前彎 (公分)	二	120	27.09	9.52	78	24.11	10.77	2.03*
	三	92	27.30	9.71	56	27.76	7.76	-0.30
	四	43	30.60	9.65	22	24.91	11.13	2.14*
	總和	255	27.77	9.64	156	25.54	9.93	2.25*
仰臥起坐 (次數)	二	118	41.08	9.46	76	37.25	8.78	2.83*
	三	90	39.47	10.08	54	37.69	9.32	1.06
	四	43	40.84	8.07	22	37.36	7.93	1.65
	總和	251	40.46	9.46	152	37.42	8.81	3.21*
立定跳遠 (公分)	二	119	206.35	28.20	77	193.25	26.48	3.25*
	三	92	209.01	26.08	54	191.54	26.03	3.91*
	四	42	195.71	32.55	21	203.43	27.40	-0.93
	總和	253	205.55	28.48	152	194.05	26.55	4.04*
1,600 公尺跑走 (秒數)	二	100	539.82	110.42	70	577.74	101.07	-2.28*
	三	84	550.88	133.00	50	582.88	91.29	-1.05
	四	39	563.46	130.18	17	587.12	135.32	-0.62
	總和	223	547.29	122.95	137	580.78	101.74	-2.68*

* $P < .05$

表 7 女生體適能檢測結果表

檢測項目 (女)	年級	淡江大學		大專常模 平均數	t 值	F 值
		人數	平均數 標準差			
身高 (公分)	二	299	161.07 5.47	160	3.38*	5.41*
	三	247	160.00 5.03	160	0.00	事後比較
	四	65	159.06 4.19	160	-1.81	二>四
	總和	611	160.42 5.21			
體重 (公斤)	二	299	52.39 7.51	52	0.90	1.27
	三	247	52.32 7.81	52	0.64	
	四	65	50.80 5.89	52	-1.64	
	總和	611	52.19 7.49			
身體質量指數 (BMI)	二	299	20.17 2.53	21	-5.67*	0.78
	三	247	20.42 2.72	20	2.43	
	四	65	20.08 2.28	20	0.28	
	總和	611	20.26 2.58			
坐姿體前彎 (公分)	二	296	33.12 9.44	35	-3.43*	0.11
	三	246	33.27 9.86	35	-2.75*	
	四	61	32.62 12.02	35	-1.55	
	總和	603	33.13 9.88			
仰臥起坐 (次數)	二	294	30.03 7.67	28	4.54*	1.84
	三	246	29.92 6.93	28	4.35*	
	四	61	28.95 7.56	28	0.98	
	總和	601	29.88 7.36			
立定跳遠 (公分)	二	297	143.04 22.89	162	-14.27*	0.55
	三	246	146.68 21.94	163	-11.67*	
	四	61	143.70 21.46	163	-7.02*	
	總和	604	144.59 22.40			
800 公尺跑走 (秒數)	二	267	326.65 71.83	289	8.56*	0.15
	三	234	327.04 75.78	286	8.28*	
	四	62	321.42 68.24	285	4.20*	
	總和	563	326.24 73.01			

* $P < .05$ 。t 值為單一樣本 t 考驗，與大專常模進行比較。F 值為各年級比較。

表 8 女生每周是否累積運動 210 分鐘以上 (包含體育課) 與體適能檢測結果比較表

檢測項目 (女)	年級	是			否			t 值
		人數	平均值	標準差	人數	平均值	標準差	
身高 (公分)	二	102	161.45	5.38	179	160.78	5.47	1.00
	三	77	160.62	5.24	156	159.71	4.93	1.31
	四	25	158.60	3.95	38	159.55	4.30	-0.89
	總和	204	160.79	5.23	373	160.20	5.16	1.30
體重 (公斤)	二	102	53.34	7.72	179	51.57	7.29	1.92
	三	77	52.21	7.45	156	52.25	8.08	-0.38
	四	25	52.48	6.15	38	49.87	5.63	1.74
	總和	204	52.81	7.43	373	51.68	7.50	1.73
身體質量指數 (BMI)	二	102	20.45	2.65	179	19.93	2.42	1.68
	三	77	20.21	2.51	156	20.46	2.82	-0.67
	四	25	20.87	2.48	38	19.58	2.08	2.23*
	總和	204	20.41	2.57	373	20.11	2.58	1.32
坐姿體前彎 (公分)	二	102	32.39	8.69	179	33.42	10.00	-0.86
	三	76	34.72	9.07	156	32.26	10.00	1.82
	四	23	38.13	11.19	36	28.83	11.48	3.06*
	總和	201	33.95	9.30	371	32.49	10.21	1.68
仰臥起坐 (次數)	二	100	31.36	8.13	176	29.55	7.46	1.88
	三	76	30.51	7.43	156	29.29	6.64	1.26
	四	23	32.26	6.93	36	26.78	7.43	1.31
	總和	199	31.14	7.72	368	29.17	7.15	3.05*
立定跳遠 (公分)	二	100	145.28	26.06	179	142.10	21.74	1.09
	三	76	155.71	22.09	156	141.69	20.49	4.77*
	四	23	148.87	21.40	36	141.44	21.12	2.84*
	總和	199	149.68	24.48	368	141.87	21.11	3.98*
800 公尺跑走 (秒數)	二	89	316.53	65.76	163	332.79	77.06	-1.68
	三	73	312.67	68.84	147	337.63	79.55	-2.29*
	四	24	320.75	55.94	36	323.58	77.45	-0.15
	總和	186	315.56	65.56	346	333.89	78.05	-2.73*

* $P < .05$

肆、討論

由表 2 及表 3 可以發現到，在運動社團及運動系隊參與部分，男、女生參與的比率都不高，最主要的原因都是因為沒有時間，這樣的結果與多位學者的研究是一致的（陳逸政，2011；張世沛、黃素珍、張志銘、陳弘順、施國森，2011；許富淑與黃美雪，2013）。許富淑與黃美雪（2013）認為學生從事運動主要仍藉由體育課來從事規律運動，會自己安排時間運動的學生仍為少數，為了增加學生的運動習慣與規律運動的養成，當體育課為大學生每週的固定課程時，學生則不會以沒時間運動為主要不從事運動的理由。而運動性社團也可說是體育教育的延伸，在校園中對於師生提倡運動上有實質效益，培養學生運動習慣的養成，對組織及運作上的學習，也提供學生從事運動休閒的方式（張世沛、施國森、高文揚、黃素珍，2012）。蕭淑芬（2003）指出，透過學校體育課程的潛移默化，是養成終身運動習慣的最基本因素，而大學時期是培養從事終身規律運動行為的較佳時機。楊建隆（2005）也表示，大學體育課可以視為學生參與運動學習的最後階段，同時攸關其未來是否持續從事運動的重要關鍵。因此，透過大學體育課程的實施，可以提供學生必要的身體活動，進而強化其身心健康。

表 4 為運動參與的資料，根據王鍵慰、徐美惠、黃素珍（2011）的研究指出，大學生個人主要參與的運動前五項目依序為羽球、籃球、慢跑、桌球、游泳。而洪升呈、辛麗華（2010）對 14 所大專學生的研究指出，在運動類型休閒活動項目的參與之排序情形依序為羽球、籃球、慢跑；在不同性別部份，男生依序為籃球、羽球、保齡球，女生依序為羽球、慢跑、有氧舞蹈。根據筆者整理自 2007~2010 年教育部學校體育統計年報（教育部 2011），不分性別，從 2007~2010 年大學生的運動項目前幾項幾乎都為籃球、跑步、羽球及自行車。本研究與多位學者的結果類似，學生最常從事的運動項目，都圍繞在跑步、籃球、羽球、自行車等項目，其中本研究加入快走/爬樓梯的選項後，在男、女生分別列為第 2 與最多，對於這樣的情況，許富淑與黃美雪（2013）指出，個人項目或單人及雙人能夠完成的運動項目普遍受到歡迎，尤其是不受場地及器具限制的運動，學生容易去做。

表 5 及表 7 分別為男、女生的體適能檢測結果資料，由資料可以發現到，在各年級的比較資料當中，只有女生的身高二年級顯著優於四年級，其餘各年級間沒有顯著差異。而在二年級女生的身高顯著高於大專常模，身體質量指數部分，則是低於大專常模。而在其他檢測指標部分，除了仰臥起坐男、女生有優於大專常模的表現外，其餘的坐姿體前彎、立定跳遠及心肺適能（1600/800 公尺跑走）的指標有多數呈現明顯比大專常模還要差的情形。其中坐姿體前彎與立定跳遠的比

較結果與許多學者 (陳逸政等, 2013; 陳逸政, 2011; 鄭德志、鄭秀貴, 2012; 謝幸珠, 2004) 的結果類似, 對於這樣的情況, 陳逸政等 (2013) 指出, 由於網路科技的盛行, 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, 而黃仲凌 (2010) 文中引述邢逸玲(2002) 所整理的相關研究指出, 大學生的休閒參與大多屬於靜態的媒體類活動, 而動態類的活動則較少參與。因此在體育課程的設計上, 對於柔軟度、下肢肌力及心肺適能的訓練應在加強。而仰臥起坐的表現, 李俞麟 (2013) 認為, 原因在體適能檢測已推行 14 年, 一分鐘仰臥起坐可透過練習呈現進步, 加上國內從國小、國中、高中至大學, 每個學年都需要檢測, 無形中學生容易習得此檢測技巧, 因而達到進步的現象, 這也說明, 定期的體適能檢測除了讓學生瞭解自我身體健康狀況之外, 尚可增加練習次數, 以達健康體適能的目的。

表 6 及表 8 為每週是否累積運動 210 分鐘以上?(含體育課)的體適能檢測結果比較資料。由資料可以發現到, 有達顯著差異的項目, 均為答是的優於答否的。對照表 4 的運動參與情況當中的資料, 男生答是的佔 61.6%, 女生則為 33.0%。而在平均每週運動幾天的選項中, 女生選擇 1 天的比率高達 40.8%, 對於這樣的狀況, 李俞麟 (2013)指出, 大部分學生每週僅利用體育課的時間來進行運動, 除此之外, 男生每週會額外利用體育課再進行 1 個小時的運動, 女生則除了體育課之外, 不會額外再利用時間運動, 也就是說體育課是維持學生每週規律運動的一門課程。黃玉娟、戴旭志、陳秀玲 (2006) 的研究也發現, 多數大學生在課餘時間尚無規律的運動習慣, 若加上每週一次的體育課程, 則有規律的運動習慣。因此, 因此李俞麟(2013)提出, 大學體育課必修制度會影響到學生的體適能, 增加學生在大學的體育課程, 可以提高學生運動的時間, 而大學體育課程至少維持 3 年必修是提升學生體適能的最佳方法。黃森芳、張哲千(2009)的文中引述 Brynteson and Adams II (1993) 針對在學期間接受不同體育課程內容之 1,833 位美國大學畢業生, 進行 2-11 年的追蹤調查研究發現, 體育相關課程必修學分數愈多, 對於身體運動之知識與態度就愈正面。研究人員最後提出的重要結論為:「學理性或知識性體育課程是影響大學生畢業後實際每週運動次數、感受運動對健康之重要性、運動方式與相關知識之主要因素, 而必修活動性體育課程, 則是影響大學生畢業後選擇運動種類的主要因素」。因此, 除了體育課的活動以外, 可考慮在課程當中加入鼓勵學生學理性及從事規律運動的相關知識。

伍、結論

現代的社會風氣及科技的發達影響到學生的生活型態，淡江大學體育課程採三年必修，仍是與其他研究有相同的情況，就是體適能與 1999 年的常模相比較，有明顯低於以往的狀況。然而在多數學生以沒有時間為理由而不選擇參與運動團隊的情況下，體育課程成為維持規律運動習慣的必要條件。而在體育課程當中，對於柔軟度、下肢爆發力及心肺耐力應要適度的加強。

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。
- 王鍵慰、徐美惠、黃素珍 (2011)。大專學生休閒運動參與現況及阻礙因素之研究。蘭陽學報，10，74-80
- 邢逸玲 (2002)。預測與解釋國立東華大學學生從事跑步、唱 KTV、上網咖三種休閒行為—計畫行為理論的應用(未出版碩士論文)。國立東華大學，花蓮。
- 姚承義 (1997)。大專體育教師因應體育課程選修之省思。國民體育季刊，26 (2)，91-96。
- 洪升呈、辛麗華 (2010)。大專學生休閒活動參與狀況調查研究。運動與遊憩研究，4 (4)，17-36。
- 孫美蓮 (2010)。臺灣大專院校體育課程實施現況之調查研究。嘉大體育健康休閒期刊，9 (3)，136-148。
- 孫美蓮、張家銘、江長慈 (1999)。大學暨學院體育課程實施現況之調查研究。大專體育，44，39-46。
- 張世沛、施國森、高文揚、黃素珍 (2012)。蘭陽技術學院學生對運動性社團及運動參與行為之探討。彰化師大體育學報，11，31-41。
- 張世沛、黃素珍、張志銘、陳弘順、施國森 (2011)。大學生運動參與行為調查研究：以中臺科技大學體育分項教學為例。嘉大體育健康休閒期刊，10 (3)，99-109。
- 教育部 (2011)。各級學校學生運動參與情形調查報告書 (2007~2010)。取自原教育部體育司網址 <http://140.122.72.62/Census/moreCensus>。
- 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。
- 許富淑、黃美雪 (2013)。輔仁大學學生運動參與現況調查之研究。輔仁大學體育學刊，12，111-126。
- 陳和德 (2009)。大專校院體育課修業年限與開課運動種類之比較研究。文化體育學刊，8，97-104。
- 陳逸政 (2011)。淡江大學學生運動參與情形及體適能現況調查之研究。淡江體育，14，25-37。
- 陳逸政、李俞麟、王傑賢 (2013)。大專學生體育課參與情形與體適能現況調查之研究。輔仁大學體育學刊，12，86-110。

- 黃玉娟、戴旭志、陳秀玲 (2006)。大學生體育課程之外運動習慣與自我健康評估之探討。 *大專體育學刊*, 8 (1), 249-257。
- 黃仲凌 (2010)。不同活動類型對大學生休閒參與行為影響之研究。 *運動與遊憩研究*, 5 (1), 52-71。
- 黃森芳、張哲千 (2009)。加強大學體育運動課程健康規律運動知識內容提升大學生規律運動習慣。 *大專體育*, 98, 75-80。
- 楊建隆 (2005)。探討落實體育目標對未來大學體育課發展之影響。 *大專體育*, 77, 20-27。
- 鄭德志、鄭秀貴 (2012)。美和科技大學學生健康體適能之評估研究—以 95 及 96 學年度四年級學生為例。 *休閒運動保健學報*, 3, 39-47。
- 盧廷峻、駱俊霖、張世沛 (2008)。嘉南藥理科技大學學生體適能現況調查。 *臺中學院體育*, 5, 76-87。
- 蕭淑芬 (2003)。警察大學學生運動行為與健康體適能之調查分析。 *淡江體育*, 6, 97-101。
- 謝幸珠 (2004)。淡江大學九十二學年度學生健康體適能狀況評估。 *淡江體育*, 7, 99-113。
- Brynteson, P., & Adams, T. M., II (1993). The effects of conceptually based physical education programs on attitudes and exercise habits of college alumni after 2 to 11 years of follow-up. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 64 (2), 208-212.
- Richmen, E. L., & Shaffer, D. R. (2000). If you let me play sport -how might sport participation influence the self-esteem of adolescent female? *Psychology of Woman Quarterly*, 24, 189-199.
- White, K., Kendrick, T., & Yardley, L. (2009). Change in self-esteem, self-efficacy and the mood dimensions of depression as potential mediators of the physical activity and depression relationship; Exploring the temporal relation of change. *Mental Health and Physical Activity*, 2 (1), 44-52.
- World Health Organization. (2003). Sedentary lifestyle: A global public health problem. Retrieved from http://www.who.int/moveforhealth/advocacy/information_sheets/sedentary/en/.

A Study of Tamkang University Student Sports Participation and Influence of Physical Fitness

**Kuei-Shu Huang, Shu-Fen Hsiao, Fu-Tzu Kuo, Yi-Cheng Chen
and Yi-Ming Fan Chiang**
Office of Physical Education, Tamkang University

Abstract

This study examined the how sports participation affected the physical fitness of Tamkang University students. By using cluster sampling, 1,098 students were selected from 22 physical education classes. A questionnaire and physical fitness test were used to determine the student levels of cardiovascular endurance, muscle strength, muscle endurance, flexibility, and body composition. The results indicated that the sports participation rates were low among both female and male students, primarily because of a lack of time. On average, the students exercised once per week. The male students preferred jogging whereas the female students preferred speed walking or climbing stairs. Compared with the 1999 national norms, the students demonstrated no considerable difference in body composition or the number of sit-ups performed. In other aspects of the physical fitness test, however, the student performance was worse compared with the 1999 national norms. Furthermore, the students performed similarly regardless of grade level. Finally, the students who exercised more than 210 minutes per week exhibited superior performances in the physical fitness test compared with those who did not. Therefore, because most students do not exercise because they do not have time, physical education classes are necessary for maintaining their exercise habits.

Keywords: Sports Participation, Physical Fitness