

不同學齡階段學生運動期望與價值的差異 之研究

明道中學體育組
林章榜

弘光科技大學體育室
吳海助

摘要

根據 Eccles 的期望-價值理論,個體的成功期望和主觀工作價值能有效地預測個體的成就行為。本研究主要目的在探討不同學齡階段學生運動期望價值信念和身體活動量的差異,638 位國小四年級到高中三年級學生完成運動期望與價值量表及身體活動量表,有效問卷率為 91%。使用單因子變異數分析以探討不同學齡階段學生運動期望與價值及身體活動量的改變,並檢驗其運動期望與價值信念的差異。結果顯示:不同學齡階段學生的能力期望、需求努力、害怕失敗的心理代價、重要他人期望代價、工作價值以及身體活動量差異達穩定水準 ($p < .05$)。整體而言,兒童運動能力期望與主觀工作價值以及身體活動量,從兒童到青少年階段,呈現逐漸降低的情形;而需求努力、失敗的心理代價以及重要他人的期望代價,從兒童到青少年階段,呈現逐漸增加的情形。

關鍵詞: 身體活動、期望、價值

A Study of Differences in Sporting Self-Competence and Value among Different School Age Students

Abstract

According to Eccles' expectancy–value theory, individual's expectancy of success and subjective task value are valid predictors of achievement behaviors. This study extended previous research on change in children's self-beliefs by sport domain growth trajectories for children and adolescents grades 4 through 12. After 638 children and adolescents completed questionnaires, ANOVA was used to (1)describe sports expectancy and value changes. (2)examine the differences across grades and sports expectancy and value beliefs. The results indicated that: (1)differences grades ability expectancy fact was significant ($p < .05$) . (2) differences grades need effort fact was significant ($p < .05$) . (3) differences grades psychological cost of failure fact was significant ($p < .05$) . (4) differences grades significant others' expectations cost fact was significant ($p < .05$) . (5) differences grades task value fact was significant ($p < .05$) . (6) differences grades physical activity was significant ($p < .05$) . Importantly children and adolescents self-perceptions of competence(including: ability expectancy, need effort), subjective task values (including : significant others' expectations cost, and task value), and physical activity declined as children got older.

Key words: physical activity, expectancy, value

壹、緒論

從事規律運動對身體和心理健康有正面的幫助，已得到研究的支持。近年來政府積極推展全民運動，主要是希望增加參與規律運動人口（行政院體育委員會，1999），然而調查發現，至少有一半以上的國人屬於缺乏運動者（吳姿瑩、卓俊伶，2005）。為什麼健身運動對人們的身體與心理有正面幫助，而且政府積極倡導全民運動，參與規律運動的人口比率仍然很低？確實值得深入探討。吳姿瑩與卓俊伶整合相關文獻、以及 Curis and Mcteer(1999)發現，學生階段的運動涉入程度能有效預測成人階段的運動涉入程度，也就是說，學生時期若能夠養成良好的運動習慣，往後持續運動的機率可能較高，因此，運動習慣的養成在兒童及青少年階段是極為重要的。基於此，許多研究者分別以不同理論或取向，對不同學齡階段學生參與運動的原因加以解釋與預測，希望能更瞭解影響他們參與運動的機制，進而使健身運動的參與成為學生課後的優先選擇。

根據 Eccles, Adler, Futterman, Goff, Kaczala, Meece, & Midgley(1983)所發展的期望-價值理論(expectancy-value theory)的概念，Eccles 等人認為個體對於活動的選擇，主要是受到成功期望和主觀工作價值兩個變項的影響。成功期望是能力自我概念的一種型態，與其他以能力為核心的動機理論的概念相近，成功期望又包含了能力期望(ability expectancy)及需求努力(required effort)兩個向度。能力期望指的是個體對即將面臨的工作能做得多好的信念，需求努力則是能力期望的負向成份。工作價值信念則是 Eccles 的期望-價值理論中除了期望以外的另一個核心，也是與其他以能力為核心的動機理論最不一樣的地方。Eccles 等人以價值的概念描述特定活動能滿足個體不同需求及目標的程度，將工作價值定義為個體知覺某特定工作對個人的重要性，人們會因為特定工作對個體的價值而從事該活動，也會因為個體知覺沒有價值而逃避該活動。個體對於工作的價值信念包含樂趣價值(interest value)、實用價值(utility value)、成就價值(attainment value)以及代價(cost)。Eccles 等人整合期望與價值的分歧概念，對運動領域中成就行為的探討，開啟了一個新的方向。

根據期望-價值理論的概念，Eccles 等人(1983)認為年齡是影響過去情感經驗的主要

因素之一，而過去情感經驗會影響個體期望與價值信念。Brodkin and Weiss(1990)檢驗不同年齡層(6-74 歲)參與游泳運動的動機差異，發現有年齡的主要效果；Eccles and Harold(1991)以兒童為對象發現，具有較高運動期望與價值的兒童，其運動涉入程度高於缺少運動期望與價值信念的兒童；Brodkin and Weiss 也發現，兒童(6-9 歲)參與運動的主要理由是樂趣以及勝任；Wigfield, Eccles, Yoon, Harold, Arbretton, Freedman-Doan, & Blumenfeld, (1997)發現不同的年齡有不同的期望與價值信念。從 Eccles and Harold、Brodkin and Weiss 以及 Wigfield 等人的研究發現，支持 Eccles 期望價值理論的概念，亦即，年齡是影響個體成就動機的主要心理變項之一。

Eccles 及同儕曾以一系列的研究，檢驗不同年齡階段的期望與價值信念改變，Wigfield 等人(1997)以兼具縱貫及橫段的研究派典，檢驗兒童及青少年期望和價值信念的發展；Fredricks and Eccles(2002)以及 Jacobs, Lanza, Osgoog, Eccles, and Wigfield(2002)也以兒童及青少年為研究對象，但是所探討的重點在於不同性別期望與價值信念的差異，尤其是性別角色刻板印象。雖然過去對於不同年齡的運動期望與價值信念差異之研究已有一定的成果，但是，過去研究並未檢驗代價變項在不同年齡階段的差異。雖然 Eccles 及同儕(Eccles et al., 1983; Eccles & Wigfield, 2002)描述代價是價值的成份之一，但是卻從不曾在研究中檢驗代價變項與成就行為的關係(林章榜、廖主民，2003；廖主民，2004)。而林章榜(2005)、Liao, Lin, Hung, & Shu(2005)以及 Liao, Lin, Liu, & Lee(2004)以台灣兒童及青少年為對象，完整地以 Eccles 的期望-價值理論為基礎，檢驗運動領域中的期望-價值的結構，發現代價呈現多向度的概念，並且建立檢驗台灣地區運動領域中兒童及青少年的期望與價值信念的基礎，但是仍未有研究探討年齡和運動期望價值的關係。其次，Rodriguez, Wigfield, and Eccles(2003)指出期望和價值信念的發展雖然並非新的議題，但是，認知是一個動態的過程，所以需要持續加以檢驗。基於上述，本研究的主要目的在檢驗不同學齡階段學生的運動期望與價值信念的差異，以補足過去研究的缺口。

根據研究目的，本研究欲探討以下六個研究問題：

一、不同學齡學生在運動期望因素的差異是否達穩定水準？

基於 Weiss, Ebbck, and Horn(1997)發現，年齡與兒童及青少年評判自己的運動勝任能力有高相關，青少年後期的知覺勝任低於兒童期；Fredricks and Eccles(2002)以及 Wigfield 等人(1997)發現，兒童及青少年對運動的價值信念伴隨年齡增長而逐漸下降的情形，因而本研究假設問題一應該會呈現國小穩定地高於國中和高中，而國中穩定高於高中的情形。

二、不同學齡學生在運動需求努力因素的差異是否達穩定水準？

基於需求努力與能力期望呈負相關的概念(Eccles et al., 1983)，以及林章榜(2005)、Liao 等人(2004)、Liao 等人(2005)發現需求努力與運動涉入程度呈負相關的結果，因而本研究假設問題二應該會呈現高中穩定地高於國中和國小，而國中會穩定高於國小的情形。

三、不同學齡學生在失敗的心理代價差異是否達穩定水準？

雖然過去研究並未檢驗失敗心理代價以及重要他人期望代價的成份，但是基於代價是價值負向成份的概念(Eccles et al., 1983；Liao 等人，2004；Liao 等人，2005)，失敗的心理代價與運動涉入程度呈負相關的結果，本研究假設問題三應該會呈現國小階段穩定低於國中、高中，以及國中穩定低於高中的情形。

四、不同學齡學生在運動的重要他人期望代價的差異是否達穩定水準？

和失敗心理代價一樣，雖然過去研究也未檢驗重要他人期望代價的成份，但是基於 Eccles 等人(1983)和 Eccles and Wigfield(2002)對於代價是價值負向成份的概念敘述以及 Liao 等人(2004)、Liao 等人(2005)發現，重要他人的期望代價與運動代價呈負相關的結果，本研究假設問題四會呈現國小穩定低於國中、高中，以及國中穩定低於高中的情形。

五、不同學齡學生在運動價值方面的差異是否達穩定水準？

基於 Fredricks and Eccles(2002)發現 7-13 歲的兒童，對運動的價值信念逐漸下降；Wigfield 等人(1997)發現，兒童及青少年對運動的興趣都有隨年齡增長而逐漸下降的情形，本研究假設研究問題五將會呈現國小穩定地高於國中、高中，而國中穩定高於高中的情形。

六、不同學齡學生在身體活動量方面的差異是否達穩定水準？

基於 Fredricks and Eccles(2002)發現 7-13 歲的兒童，運動的涉入逐漸下降，以及 Wigfield 等人(1997)發現，兒童及青少年運動的涉入也逐漸下降的情形，本研究假設問題六將會呈現國小穩定地高於國中、高中，而國中會穩定高於高中的情形。

貳、研究方法

一、研究參與者

本研究以國小四年級至高中三年級為研究參與者，取樣範圍包括台北縣/市、台中縣/市以及高雄縣/市，其中國小四至六年級代表國小階段，而國中及高中學生，分別代表國中和高中階段。林章榜(2005)、Liao 等人(2004)、Liao 等人(2005)所發展的量表中的用字、措詞，以國小四年級學生所能瞭解的程度為依據，因為擔心國小四年級以下的兒童無法瞭解量表中各題項的意義，所以並未施測低於小學四年級的學生；此外，楊極東(1985)認為大學生比兒童及青少年的接觸面較大、有更豐富的社會經驗和有更多自由時間，價值體系逐漸與重要他人分離，進而建構個人獨特價值體系的重要階段。為了避免基於前述兩個原因，而造成研究結果的偏差，所以本研究以發展此量表的同一年齡層的學生為研究參與者(國小四年級到高中三年級)。共發出問卷 700 份，其中包含國小學生 226 人(佔 35.4%)、國中學生 219 人(佔 34.3%)及高中學生 193 人(佔 30.3%)，全數回收後剔除無效問卷，有效問卷共計 638 份(91.11%)。年齡從 9 到 19 歲($M=14.19$ ， $SD=3.04$)，其中，國

小 9-13 歲(M=10.43, SD=1.19)、國中 12-15 歲(M=14.07, SD=1.94)以及高中 16-19 歲(M=17.46, SD=1.07); 男生佔 49.6%(n=314)、女生佔 50.4%(n=319), 未填答性別者有 5 位。

二、研究工具

本研究以「運動期望價值量表和身體活動量表」為研究工具, 分別描述如下:

(一) 運動期望價值量表

採林章榜(2005)、Liao 等人(2004)、Liao 等人(2005)以 Eccles 期望-價值理論為基礎所發展出來的運動期望與價值量表為工具。此量表經探索性因素分析、驗證性因素分析以及效標關聯效度等做法, 顯示五個穩定的因素, 分別是: 1. 能力期望分量表(8 題, Cronbach's $\alpha = .92$), 得分越高表示個體對運動有較高的能力知覺; 2. 需求努力分量表(4 題, Cronbach's $\alpha = .86$), 得分越高表示個體認為要把運動做好, 需要付出的努力越多; 3. 失敗的心理代價分量表(4 題, Cronbach's $\alpha = .81$), 得分越高, 表示對個體而言運動必需付出較高的負面情緒的代價; 4. 重要他人的期望代價分量表(3 題, Cronbach's $\alpha = .82$) 得分越高, 表示對個體而言參與運動的信念與重要他人的期望差異越大; 5. 工作價值分量表(成份包含樂趣價值 2 題、成就價值 2 題、實用價值 2 題, 共 6 題, Cronbach's $\alpha = .83$), 得分越高, 表示個人認為運動有較高的樂趣、成就和實用價值。各題項均以 Likert 式 7 點量尺表示。過去李玉玲(2005)和劉又仁(2006)曾使用過此量表, 結果皆顯示量表具有可接受到良好的內部一致性。

(二) 身體活動量表

採用劉影梅、陳俊忠與蔣立琦(2003)所發展的「IPAQ 台灣身體活動量調查自填長版問卷的娛樂、運動和休閒活動分量表」為工具。劉影梅等人接受行政院衛生署國民健康局的委託, 與許多國家同時進行的大型研究, 發展了適合台灣地區民眾活動量的調查問卷。「IPAQ 台灣身體活動量量表」採用七日回憶法, 全量表分成五個部份, 分別是「與工作有關的身體活動、交通上的身體活動、與家事有關的身體活動、娛樂與運動的身體活動, 以及坐著的時間」。本研究以娛樂與運動的身體活動的

得分，轉換成分鐘/每週後，作為參與身體活動的指標。過去林章榜（2005）及 Liao 等人(2005)使用本量表測量學生身體活動量所得到的結果與劉影梅等人發展量表時的指標數相近，表示此量表具有一定的效度。

三、施測程序

採集群取樣法(cluster sampling)，以學校及班級為單位，分別選擇國小、國中以及高中各 2 所，再以年級為單位，分別對國、高中一、二、三年級各 1 班，國小四、五、六年級各一班進行施測。施測前先徵求行政單位、導師以及同學的同意，在未安排活動的早自習時間進行，由研究者親自施測，在宣讀書面指導語後開始填答。在資料保密方面，除了不記名和問卷上沒有任何記號以外，研究者準備一個留一道開口的紙箱，作為問卷投入之用。因為本研究並未取得學生(或監護人)的同意(因為施測的學校同意施測，但不願意採用同意書的做法)，為了避免造成不同意填寫問卷者身份曝露，也可以如其他同學一樣將問卷投入紙箱內，而沒有身份曝露的疑慮(Abbott, Weinmann, & Bailey, 1999)。空白卷、任何一頁填答同一性質答案、其中一頁未填答或明顯以 Z 字型或斜線填寫的問卷，作為廢卷的認定標準。本研究共有二個量表，為了避免施測時因為二個量表先後順序的安排可能影響量表的效度，採用抵消平衡法(counterbalance)抵消可能產生的次序效應。

參、結果與討論

以 Levene 法檢驗資料是否符合變異數同質的假定，分析結果顯示：能力期望、重要他人的期望代價以及工作價值三個變項($p < .05$)，有必要進行資料轉換，改善變異數不同質的情形(邱皓政，2004)。三個變異數不同質的變項的偏態(skewness)除以偏態標準誤的值都在 10 以下(分別是-4.43、3.48 以及-4.75)，因此進行對數轉換，以改善變異數不同質的情形(Tabachnick & Fidell, 2001)。

透過單因子變異數分析檢驗不同階段學生在運動期望與價值量表得分的差異，結果顯示，三個學齡階段中五個因素及身體活動量的差異都達穩定水準($p < .05$)。Scheffe 事

後檢驗結果顯示，各階段的能力期望(對數) ($F_{(2,635)}=51.22, p < .001$) 需求努力 ($F_{(2,635)}=50.10, p < .05$) 失敗的心理代價 ($F_{(2,635)}=18.39, p < .05$) 重要他人期望代價(對數) ($F_{(2,635)}=30.49, p < .05$) 工作價值(對數) ($F_{(2,635)}=129.30, p < .001$) 以及身體活動量 ($F_{(2,635)}=8.07, p < .05$) 的差異都達到穩定的水準(各學齡階段運動期望與價值信念平均數、標準差以及 Scheffe 事後檢驗結果，參閱表 1)。

表 1：各學齡階段運動期望與價值信念平均數(標準差)以及事後比較摘要表

因素名稱	階段	平均數	標準差	Scheffe 事後比較結果
能力期望(對數)	(1)	44.41	7.43	(1) > (2) ; (1) > (3)
	(2)	35.91	10.83	
	(3)	37.77	9.36	
需求努力	(1)	11.34	5.94	(3) > (2) ; (3) > (1) ; (2) > (1)
	(2)	11.84	5.76	
	(3)	16.85	5.48	
失敗心理代價	(1)	19.38	6.32	(3) > (1) ; (2) > (1)
	(2)	16.57	5.87	
	(3)	16.21	5.66	
重要他人期望代價 (對數)	(1)	7.32	4.00	(3) > (1) ; (2) > (1)
	(2)	9.85	4.15	
	(3)	9.79	3.35	
工作價值(對數)	(1)	36.62	5.28	(1) > (2) ; (1) > (3)
	(2)	27.86	7.39	
	(3)	28.74	6.03	
每週身體活動量	(1)	667.48	793.29	(1) > (2) ; (1) > (3)
	(2)	476.07	716.75	
	(3)	441.44	688.27	

附記：(1) 代表國小階段、(2)代表國中階段、(3)代表高中階段。

對於不同學齡階段學生在運動期望、運動需求努力、失敗的心理代價、重要他人期望代價、運動價值以及身體活動量等方面的差異，進行下列探討：

一、不同學齡學生在運動期望因素的差異是否達穩定水準？

結果顯示，各階段的能力期望國小高於國中和高中，部份支持本研究的假設，也支持 Weiss 等人(1997)、Fredricks and Eccles(2002)以及 Wigfield 等人(1997)的研究發現。在各階段的能力期望方面的另一個假設是，國中階段學生的能力期望也會高於高中學生，然而結果顯示，國中與高中學生的能力期望差異並未達穩定水準，甚至國中學生能力期望的得分比高中學生更低(國中：M=35.91；高中：M=37.77)。為什麼會呈現國中學生的能力期望信念高於高中學生？從每週平均的身體活動量來看，國中學生每週的身體活動量確實高於高中生，也就是說，國中學生動得比較多，而運動的能力期望信念反而比高中學生低。

二、不同學齡學生在運動需求努力因素的差異是否達穩定水準？

結果顯示，各階段的需求努力方面，高中階段高於國中及國小、以及國中高於國小，支持本研究的假設，也支持 Eccles 等人(1983)對期望概念的描述、以及增加需求努力與能力期望呈負相關的證據(林章榜，2005；Liao et al.,2005; Liao et al., 2004)。

三、不同學齡學生在失敗的心理代價差異是否達穩定水準？

結果顯示，在各階段失敗的心理代價方面，高中高於國中，以及國中高於國小，部份支持本研究的假設，也支持 Eccles 及同儕(Eccles et al., 1983; Eccles & Wigfield, 2002)對於代價的概念敘述。

四、不同學齡學生在運動的重要他人期望代價的差異是否達穩定水準？

結果顯示，在各階段的重要他人期望代價方面，高中高於國小，國中也高於國小，部份支持本研究的假設，也支持 Eccles 及同儕(Eccles et al., 1983; Eccles & Wigfield, 2002)對於代價的概念敘述、以及 Liao 等人(2004)、Liao 等人(2005)的發現。與本研究所預期不一致的地方在於高中沒有穩定高於國中，Lau and Yeung (1996)指出，在華人社會及文化中，父母非常關心子女在學校裡的課業表現，尤其是在國中及高中階段。依此推測，

重要他人的期望代價方面會有高中未穩定高於國中的情形，是因為重要他人的期望代價在國中階段就已到頗高的程度，所以才會產生不完全支持本研究的情形。

五、不同學齡學生在運動價值方面的差異是否達穩定水準？

結果顯示，在各階段的工作價值方面，國小高於國中，以及國小高於高中，部份支持本研究的假設，因為本研究在各階段的工作價值信念的另一個假設是，國中階段學生的工作價值信念也會高於高中學生，但是國中與高中學生的工作價值的差異並未達顯著水準，甚至國中階段學生工作價值的得分比高中階段學生還要低(國中：M=27.86，SD=7.39；高中：M=28.74，SD=6.03)。這種情形與各階段的能力期望因素相同，從能力期望與工作價值二者呈中等相關($r=.57, p < .01$)的情形看來，這個結果是可預期的。也就是說，在期望和價值二個變項，在國中階段呈現較低的情況。

六、不同學齡學生在身體活動量方面的差異是否達穩定水準？

結果顯示，在各階段的身體活動量方面，國小高於國中，國小高於高中。儘管如此，但卻仍只有部份支持本研究的假設。本研究預期國中也會顯著高於高中。但是，從平均每週身體活動量而言(國中：M=476.07；高中：M=441.44)，確實符合本研究預期。

肆、結論與建議

一、結論

本研究的主要目的是以 Eccles 的期望-價值理論為基礎，藉以瞭解不同學齡階段運動期望-價值信念及身體活動量的差異。結果發現：

- (一) 在能力期望方面，國小階段學生高於國中，以及國小學生高於高中學生。
- (二) 在需求努力方面，高中階段學生高於國中學生；高中高於國小學生；以及國中高於國小學生。
- (三) 在失敗的心理代價方面，高中階段學生高於國中；以及國中高於國小學生。

(四) 在重要他人期望代價方面，高中階段學生高於國中學生，以及國中階段學生高於國小學生。

(五) 在工作價值方面，國小階段學生高於國中學生；國小高於高中學生。

(六) 在身體活動量方面，國小階段學生高於國中學生；國小高於高中學生。

整體而言，運動能力期望、工作價值信念以及身體活動量，從兒童到青少年階段，隨著年齡的增加呈現逐漸降低的情形；而需求努力、失敗的心理代價、重要他人的期望代價，隨著年齡的增加而呈現逐漸增加的情形。本研究發現在學理上，除了支持 Eccles 的期望價值理論的概念外，也支持林章榜(2005)、Liao 等人(2004)、Liao 等人(2005)所發展的運動期望價值量表是一個適合用來探討運動領域成就行為的支持性證據。

二、建議

(一) 在運動成功期望研究結果的應用

1. 能力期望

國中及高中階段的體育課程設計，要以增加成功的可能性或設計所有學生都有獲勝機會的活動或比賽，以增加國中學生的運動期望信念。

2. 需求努力

國中及高中階段的體育課成績評量，不應以單一競賽的勝負或成就表現，作為體育成績評量的唯一標準，以降低學生需求努力的知覺。

(二) 在運動價值研究結果的應用

1. 工作價值

教育主管單位可考慮將學校體育成績作為升高中和大學多元入學的考量因素之一，以增加國中和高中學生運動的實用價值信念；此外，落實國中及高中學齡階段五育並重的教育理念，使國中及高中學生多接收運動的正面訊息，讓他們覺得把運動做好是一件很重要的事。再者，國中及高中學齡階段的體育課程設計，應以樂趣化體育教學的概念，比如以遊戲作為動作技能學習的前導，使學生樂在學習，進而產生運動是具有樂趣的信念。

2. 重要他人的期望代價

國中和高中階段學生的父母、老師、同學/朋友，應彼此傳達希望對方參與運動的訊息，以降低重要他人期望代價。對於國中和高中階段學生體育相關活動安排上，應多設計能增加人際互動的活動，以建立正面的人際網路，增加參與健身運動的機會。

3. 失敗的心理代價

國中和高中階段體育老師應該教給學生簡易的自評方式，使學生瞭解自己的進步情形，以降低失敗的心理代價。

(三) 未來研究方向

1. 本研究發現國中階段學生的身體活動量比高中階段學生多(雖然未達穩定水準)，運動的能力期望信念卻比高中生低。此外能力期望、工作價值以及身體活動量國中和高中的差異並未達到穩定的水準，造成國中和高中學生對於這三個變項沒有差異的的機制是什麼？有待後續研究加以釐清。
2. 本研究採橫段方式進行取樣，未來若能以縱貫方式進行，將更能瞭解兒童及青少年運動期望與價值信念的發展情形。

伍、參考文獻

- 行政院體育委員會(1999)。 *中華民國體育白皮書*。台北市：漢大。
- 李玉玲(2005)。 *母親對兒童參與舞蹈活動的期望價值信念的影響* 體育研究所碩士論文(未出版)。台中市：國立台灣體育學院。
- 吳姿瑩、卓俊伶(2005)。 *身體活動與青少年健康*。國家衛生研究院衛生政策研發中心論壇健康促進與疾病預防委員會(5)(FO-HPDPO5-09)。
- 林章榜(2005)。 *運動期望價值量表之編制—以 Eccles 的期望價值理論為基礎*。體育研究所碩士論文(未出版)。台中市：國立台灣體育學院。
- 林章榜、廖主民(2003)。期望價值信念與健身運動行為—概念與測量。 *台灣運動心理學會92年度學術研討會專刊*，51。
- 邱皓政(2004)。 *量化研究與統計分析*。台北市：五南。
- 楊極東(1985)。政大學生學校生活適應。 *政大學報*，52，15-57。
- 廖主民(2004)。價值信念與運動行為。 *中華體育季刊*，18(1)，102-112。
- 劉又仁(2006)。 *選手知覺教練期望與價值信念對運動退出的影響* 體育研究所碩士論文(未出版)。台中市：國立台灣體育學院。
- 劉影梅、陳俊忠、蔣立琦(2003)。 *國際衛生組織身體活動量表監測系統的建立與國際合作*。台北：行政院衛生署國民健康局九十二年度科技研究發展計劃報告(BHP-92-6-007)。
- Abbott, C. L., Weinmann, C. A., & Bailey, C. I. (1999). The relationship between sport salience and choice behavior in division I collegiate baseball players. *Sport Psychological*, 30, 369-380.
- Brodkin, P., & Weiss, M. R. (1990). Developmental differences in adolescent competitive for participating in competitive swimming. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 12, 248-263.
- Curtis, J., & McTeer, W. (1999). Exploring effects of sport experiences on sport participation in later life. *Sociology of Sport Journal*, 16, 348-365.

- Eccles, J. S., Adler, T., Futterman, R., Goff, S., Kaczala, C., Meece, J., & Midgley, C. (1983). Expectancies, values, and academic behaviors. In J. Spence (Ed.), *Achievement and achievement motives* (pp. 75-146). San Francisco, CA: W. H. Freeman.
- Eccles, J. S., & Harold, R. (1991). Gender difference in sport involvement: Applying the Eccles expectancy-value model. *Journal of Applied Sport Psychology*, 3, 7-35.
- Eccles, J. S., & Wigfield, A. (2002). Motivation beliefs, values and goals. *Annual Review of Psychology*, 53, 109-132.
- Fredricks, J., & Eccles, J. S. (2002). Children's competence and values beliefs from childhood through adolescence: Growth trajectories in two male-sex-typed domains. *Developmental Psychology*, 38(4), 519-533.
- Jacobs, I. E., Lanza, S., Osgood, D. W., Eccles, J. S., & Wigfield, A. (2002). Changes in children's self-competence and values: Gender and domain differences across grades one through twelve. *Child Develop*, 73(2), 509-527.
- Liao, C-M., Lin, C-P., Hung, Y-F. & Shu, W-T. (2005). The measurement of expectancy and value beliefs in sport: Confirmatory factor analysis and factor validity of a Chinese-language instrument. ISSP 11th world congress of sport psychology. www.issp2005.com. Available: specify path.
- Liao, C-M., Lin, C-P., Liu, Y-J., & Lee, Y-L. (2004). Expectancy and value beliefs in sport: The perspective of young Taiwanese. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 26(suppl.), 119.
- Lau, S., & Yeung, P. P. W. (1996) Understand Chinese child development: The role of culture in socialization. In S. Lau (Eds), *Growing up the Chinese way: Chinese child and adolescent development*. H.K.: Chinese University Press.
- Rodriguez, D., Wigfield, A., & Eccles, J. (2003). Changing competence perceptions, changing values: Implications for youth sport. *Journal of Applied Sport Psychology*, 15, 67-81.
- Tabachnick, B. G. & Fidell, L. S. (2001). *Using multivariate statistics*. Chestnut Hill Enterprises, Inc.
- Weiss, M. R., Ebbck, V., & Horn, T. S. (1997). Children's Self-perception and of physical

competence information: A cluster analysis. *Journal of Applied Sport Psychology*, 19, 52-70.

Wigfield, A., Eccles, J. S., Yoon, K. S., Harold, R. D., Arbreton, A. J. A., Freedman-Doan, C., & Blumenfeld, P. C. (1997). Change in children's competence beliefs and subjective task values across the elementary school years: A 3-year study. *Journal of Education Psychology*, 89(3), 451-469.