

國中生運動參與行為與身體自我概念之相關性研究

羅鴻仁¹、林峰樟^{2,*}

¹臺中市立光榮國中

²臺中市立大元國小

摘要

本研究主要目的在瞭解國中生運動行為和身體自我概念之間的關係。藉由參考運動行為與身體自我概念等相關文獻和量表作為工具，以臺中市國中生 645 人為研究對象。所得資料以統計套裝軟體執行積差相關、逐步迴歸等統計分析。研究結果顯示：運動行為各層面排序高低為球類運動、健身運動、民俗運動、水上運動、技擊運動；身體自我概念各層面排序高低為整體外表、爆發力、肌力、柔軟度、心肺耐力、肌耐力。此外，運動行為與身體自我概念呈正相關。本研究證實不同的運動行為確實對身體自我概念帶來影響。建議日後有興趣此一領域者可運用質化分析與縱貫式研究進一步檢驗本研究結果。

關鍵詞：運動參與行為、身體自我概念

壹、緒論

隨著網路科技蓬勃發展，先進的儀器設備已逐漸取代以往的人力工作，導致人們身體活動機會大大降低，使得國人普遍過著坐式的生活型態，這種行為模式不但嚴重影響個人生活品質，亦會增加社會醫療負擔，阻礙國家整體競爭力。

規律的身體活動不僅有助於維持體重和塑造良好的身型外觀，也可消除因缺乏身體活動而產生各類的慢性疾病。青少年正處於成長發育階段，規律的身體活動對身心健康將帶來正面的益處。從生理層面來看，運動能控制體重、降低體脂肪、減少心血管及其他慢性疾病的發生；從心理層面來看，運動能抒發壓力、降低焦慮與憂鬱發生情形及提高學習成效 (Rowland, 1990; Thoren & Asano, 1984)。研究顯示，青少年時期是養成規律運動的重要發展階段，此時期的運動經驗對日後成人期參與規律運動有重大影響 (Myers, Weigel, & Holliday, 1989)。根據教育部調查數據統計，臺灣學生平時有養成規律運動習慣之比例僅有 22%，且 15 歲以上人口，平均每日運動時間只有 19 分鐘，顯示我國學生缺乏規律運動生活的習慣 (uho 新聞部, 2012)。從這項調查數據發現，目前國內青少年參與運動時間普遍不足，且有日趨減少的趨勢。因此瞭解國中生平時運動參與之情況有其必要性。

Shavelson, Hubner, 與 Stanton (1976) 認為身體自我概念是整體自我概念階層結構之一，當個人的身體自我概念提升，整體自我概念也相對會提高。自我概念對個體在心理健康層面的影響極為重要，高自我概念者具有領導特質、決策果斷，擁有較高自信心與強烈求勝心，且有較佳的環境適應能力、獨立性、容易融入社會群體，在任何工作職場上或運動場上皆具有高度的成就動機；相反地，低自我概念者對自己缺乏自信，常會感到恐慌、焦慮、沮喪與無助感，時常表現出猶豫不決或欠缺果斷的判斷力。由此可見，自我概念不僅能解釋或預測人體的行為，正向的自我概念更有助於促進社會正面期待的行為。因此對於青少年階段學生來說，他們在心理和生理方面正處於一個重要的轉變期，不僅需透過規律的身體活動來促進成長發育，也必須藉由運動參與來提升身體自我概念，使其能在心理和生理層面上獲得健全的人格發展 (Fox, 1999)。

運動參與及身體自我概念之間的關係相當密切，透過身體活動除了可以減輕體重、降低體脂肪與提高身體活動量之外，還能使外表看起來更年輕，促進正向的身體自我概念，進而提升個體自我概念 (Willis & Campbell, 1992)。身體自我概念和身體活動參與兩者間存在著互惠模式 (reciprocal model)，當個體從事身體活動時會增進身體能力，提高身體自我概念與自我評估，對自己產生自信心，為了維持身體能力自然就會養成運動行為，建立良好運動習慣。葉素汝 (2004) 認為，個體若對於自我身體能力抱持積極與正向的態度，就會誘使運動行為產生，同時也提升身體自我概念。由此可知，從事身體

活動能夠增進身體能力，當身體能力提升時進而影響身體自我概念的形成。

研究指出，青少年身體意象與規律參與運動行為有相關。有規律參與運動的國中生，對於自己的外表、健康、體能的感覺愈趨於正面，且能積極參與各項促進健身的體能活動，對自己身體各部位的體態也較滿意 (陳美昭, 2005)。賴香如等 (2006) 研究也發現，有運動習慣者在外表評價、體能適應、健康評價與身體滿意度等方面，均顯著高於無運動習慣者。綜合上述研究發現，身體活動參與能夠改變整體外表，整體外表改變時，個體對自己身體知覺也會產生改變，將有助於提高身體自我概念。綜觀目前國內的中學生，正面臨升學壓力與沉浸於網路科技媒介之際，導致運動參與比例偏低或不足之現象頗為普遍，在這種情況下將對國中生的身體自我概念造成影響，亦會影響他們未來參與運動的意願與動機。因此本文欲探討國中生運動參與行為與身體自我概念之相關性，將所得結論提供學校教學參考，於教學時強化學生運動健身的概念，鼓勵學生多多參與運動，並建立良好的運動習慣。

貳、研究方法

一、研究對象

本研究採立意取樣方式進行研究，並以臺中市中區 (北區、東區、西區、南區、北屯區、南屯區、西屯區)；山線區 (后里區、神岡區、大雅區、東勢區、石岡區、豐原區、潭子區、新社區、和平區)；海線區 (烏日區、大肚區、龍井區、沙鹿區、梧棲區、清水區、大安區、大甲區、外埔區)；屯線區 (霧峰區、太平區、大里區) 等四大區域之公立國民中學學生為研究對象。抽取中區、山線區、海線區及屯線區各 5 所，合計 20 所學校，每校分別抽學生 40 人做為施測樣本並均勻分佈四大區域，合計發出 800 份問卷，扣除無效問卷，共計 645 份有效問卷，問卷回收率約為 80%。

二、研究工具

(一) 運動參與行為量表

運動行為量表以參考連婷治 (2000)、許志賢 (2002) 等人之相關研究及調查問卷為架構，並訪談十位現在就讀高中學生之意見後編製而成。其中重複的題目或語意不符國中學生程度的題目，藉由臺中市光榮國中主任及教師協助修正、刪除、調整語辭或語意，編製成問卷。

1. 效度分析

本量表以因素分析的原理，採取主成分分析法 (principal component analysis) 抽取因素，以最大變異數法 (Varimax) 進行正交轉軸。因素分析結果，依各題目所匯

集之因素特性加以命名。在進行探索性因素分析之前為了瞭解取樣的適切性，本研究先以 KMO 法與 Barblett 球形檢定法進行分析。研究結果發現 KMO 值為.77，本量表原始資料適合進行因素分析。在因素負荷量的萃取上，以因素負荷量大於.5 為標準，或題目出現跨原定因素層面的現象，或偏離原建構層面予以刪除，原初擬建構層面之球類層面第 4 題、水上運動層面第 3 題將之刪除。

結果顯示，16 題的「運動行為量表」共有五個因素，與原建構層面相符其因素命名為水上、民俗、技擊、健身、球類，其可解釋變量占總解釋變異量的 65.78%。

2. 信度分析

信度考驗以量表之內部一致性表示。各分量表的 Cronbach α 值分別為水上.68、民俗.75、技擊.68、健身.74、球類.64，而總量表的 Cronbach α 值為.79，顯示運動行為量表之總量表與各分量表內部一致性可，信度好。

(二) 身體自我概念量表

本量表以「身體自我概念量表」為主要架構，經研究動機探討社會現象中，瞭解國中學生的現況，再經文獻探討分析，以參考莊鵬輝 (1995)、林國順 (2005) 之相關研究及調查問卷為架構，並訪談十位現在就讀國中學生之意見後編製而成。其中重複的題目或語意不符國中學生程度的題目，藉由台中市光榮國中主任及教師協助修正、刪除、調整語辭或語意，編製成問卷。將「身體自我概念量表」分為 (1) 肌耐力 (2) 肌力 (3) 心肺耐力 (4) 柔軟度 (5) 爆發力 (6) 整體外表六個層面。

1. 效度分析

本量表以因素分析的原理，採取主成分分析法 (principal component analysis) 抽取因素，以最大變異數法 (Varimax) 進行正交轉軸。因素分析結果，依各題目所匯集之因素特性加以命名。在進行探索性因素分析之前為了瞭解取樣的適切性，本研究先以 KMO 法與 Barblett 球形檢定法進行分析。研究結果發現 KMO 值為.88，本量表原始資料適合進行因素分析。在因素負荷量的萃取上，以因素負荷量大於.5 為標準，或題目出現跨原定因素層面的現象，或偏離原建構層面予以刪除，原初擬建構層面之第 21 題將之刪除。

結果顯示，23 題的「身體自我概念」共有六個因素，與原建構層面相符其因素命名為整體外表、心肺耐力、柔軟度、肌力、肌耐力、爆發力，其可解釋變量占總解釋變異量的 75.27%。

2. 信度分析

信度考驗以量表之內部一致性表示。各分量表的 Cronbach α 值分別為整體外表.87、心肺耐力.85、柔軟度.94、肌力.88、肌耐力.80、爆發力.89，而總量表的 Cronbach

α 值為.75，顯示身體自我概念量表之總量表與各分量表內部一致性可，信度好。

三、資料處理

資料處理如下：(一) 信度分析 (Reliability Analysis)：將問卷運動參與行為與身體自我概念測量結果做內部一致性分析。(二) 因素分析 (Factor Analysis)：本研究使用主成分分析法，針對運動參與行為與身體自我概念之量表內容，萃取出其內涵之構面。(三) 相關分析 (Correlation Analysis)：主要來測驗運動參與行為與身體自我概念之相關性。(四) 逐步迴歸 (Stepwise Regression)：以逐步迴歸分析考驗運動健康信念預測高中生運動行為的預測力。

參、結果與討論

一、結果

(一) 運動參與行為的現況分析

由結果表 1 得知，國中生運動行為的球類運動為 2.44；健身運動為 2.13；民俗運動為 1.87；水上運動為 1.24；技擊運動為 1.23。球類運動、健身運動兩個層面均介於「很少參加」到「有時參加」之間；民俗運動、水上運動、技擊運動三個層面則均介於「不曾參加」到「很少參加」之間。再依各層面排序分析，依序為：1.球類運動；2.健身運動；3.民俗運動；4.水上運動；5.技擊運動。

表 1

運動參與行為各層面得分之平均數、標準差摘要表

運動行為層面	題數	人數	平均數	標準差	平均數/題數	排序
球類運動	4	645	9.77	2.53	2.44	1
健身運動	2	645	4.26	1.95	2.13	2
民俗運動	3	645	5.60	1.98	1.87	3
水上運動	3	645	3.73	1.45	1.24	4
技擊運動	3	645	3.70	1.49	1.23	5

(二) 身體自我概念的現況分析

由結果表 2 得知，國中生身體自我概念的整體外表為 2.88；爆發力為 2.87；肌力為 2.82；柔軟度為 2.80；心肺耐力為 2.57；肌耐力為 1.79。整體外表、爆發力、肌力、柔軟度、心肺耐力等五個層面均介於「不同意」到「普通」之間；肌耐力則介於「非常不同意」到「不同意」之間。再依各層面排序分析，依序為：1.整體外表；2.爆發力；3.肌力；4.柔軟度；5.心肺耐力；6.肌耐力。

表 2

身體自我概念各層面得分之平均數、標準差摘要表

身體自我概念層面	題數	人數	平均數	標準差	平均數/題數	排序
整體外表	5	645	14.41	4.78	2.88	1
爆發力	2	645	5.74	3.28	2.87	2
肌力	4	645	11.30	5.36	2.82	3
柔軟度	4	645	11.22	4.33	2.80	4
心肺耐力	5	645	12.88	4.48	2.57	5
肌耐力	3	645	5.36	2.00	1.79	6

(三) 運動參與行為與身體自我概念之相關性分析

由表 3 得知，運動參與行為與身體自我概念的相關係數為.26 ($p<.05$)，顯示運動參與行為與身體自我概念有相關性。而運動參與行為之技擊運動、球類運動與整體外表、心肺耐力、耐力、肌耐力、爆發力和身體自我概念達顯著正相關 ($p<.05$)；水上運動與心肺耐力、柔軟度、耐力、肌耐力、爆發力和身體自我概念達顯著正相關 ($p<.05$)；民俗運動與柔軟度達顯著正相關 ($p<.05$)；健身運動與心肺耐力、柔軟度與身體自我概念達顯著正相關 ($p<.05$)；最後是運動參與行為與心肺耐力、柔軟度、耐力、肌耐力、爆發力和身體自我概念達顯著正相關 ($p<.05$)。

表 3
運動參與行為與身體自我概念之相關性分析

	技擊運動	球類運動	水上運動	民俗運動	健身運動	運動行為
整體外表	0.08*	0.13*	0.02	-0.09	0.00	0.44
心肺耐力	0.21*	0.38*	0.23*	0.01	0.09*	0.27*
柔軟度	0.07	0.07	0.10*	0.15*	0.20*	0.20*
肌力	0.13*	0.31*	0.24*	0.00	0.00	0.19*
肌耐力	0.16*	0.29*	0.20*	-0.03	0.02	0.18*
爆發力	0.08*	0.25*	0.24*	-0.02	0.06	0.18*
身體自我概念	0.18*	0.34*	0.24*	0.01	0.10*	0.26*

* $p < .05$

(四) 運動參與行為與身體自我概念之解釋情形

1. 投入變項順序：運動參與行為對身體自我概念的解釋情形，由表 4 顯示得知，四個解釋變項 F 值皆達顯著水準，投入順序依次為：a.球類運動；b.水上運動；c.民俗運動；d.技擊運動。
2. 在 β 係數方面：在 β 係數方面，球類運動、水上運動均呈現正數，從係數值可以看出以「球類運動」變項的解釋量最大，其次是「水上運動」變項。
3. 在解釋力方面：所投入變項的整體解釋變異量為 .39，可以解釋身體自我概念總變異量 39%，聯合解釋變異量為 15%，其中以球類運動最大，表示球類運動對身體自我概念應有較大的解釋力，可解釋健康行為的 11%。

表 4
運動參與行為與身體自我概念之迴歸分析

	多元相關係數 R	決定係數 (R^2)	R^2 增加量	F 值	淨 F 值	標準化迴歸係數(β 係數)
球類運動	.34	.11	.11	82.40*	82.40	.30
水上運動	.36	.13	.02	11.53*	47.64	.12
民俗運動	.37	.14	.01	7.58*	34.67	-.13
技擊運動	.39	.15	.01	8.33*	28.34	-.12

* $p < .05$

二、討論

依研究目的分析本研究所獲得之調查結果與資料分析，分為下列三部份加以分析與討論。首先在國中生運動參與行為方面，以球類運動參與度最高，此結果與張世沛、黃素珍、張志銘、陳弘順與施國森 (2011) 研究結果一致。從研究結果中，可瞭解到雖然球類運動的參與行為較高，但運動參與度僅介於「很少參加」至「有時參加」之間，表示國中生對於參與運動行為的態度仍不夠積極，參與體育活動的意願也不高。此現象可能與學校活動場地空間未做好妥善規劃、體育器材設備不足有關；另外學校行政對於體育活動推廣的積極度，也將影響學生參與運動之意願，若學校能定期辦理豐富且多元的體育活動，為學生提供更多的運動參與機會，必能使學生喜愛上體育活動，進而帶動校園運動風氣蓬勃發展。

在身體自我概念方面，國中生對身體自我概念的整體外表、爆發力、肌力、柔軟度及心肺耐力等五個層面，落於「不同意」至「普通」之間，顯示國中生對於身體自我概念的知覺仍缺乏自信心，此現象可能與他們運動參與程度較低有關。黃瓊慧 (2006) 亦指出國中男生對自己的外表評價最差，女生對自己的外表、體能評價普遍較低；就身體各部位的滿意度來看，男、女生對身高及體重較不滿意。本研究結果發現，國中生運動參與率較低，而行為方面以球類運動最高，然而參與程度也僅介於「很少參加」至「有時參加」之間，表示運動參與度稍有偏低之現象，此結果可解釋國中生對身體自我概念自信不足之原因。因此，若欲提升國中生身體自我概念的認知，增加學生參與身體活動的機會是首要之務。

在運動參與行為與身體自我概念相關性方面，本研究結果顯示，運動參與行為與身體自我概念有相關性，此結果與陳美昭 (2005)、賴香如等 (2006) 研究相似。陳力瀚 (2009) 表示八週健身運動可以提升大學男生的身體自我概念，在健康、身體運動狀況、自我認同、心肺耐力、肌力等層面，均對身體自我概念有顯著影響。林佳明 (2008) 也明確指出，高運動頻率的學生在身體自我概念認同會高於中、低運動頻率的學生。這些研究顯示，運動參與確實可提升個體正向的身體自我概念，且透過身體活動不僅能使個體在生理與心理方面產生正面的效益，間接也影響個體參與身體活動之動機，特別是身體活動參與程度愈高，個體所獲得的身體自我概念會更佳。當個體擁有較佳的身體自我概念者，相對地也會有較高的身體活動參與意願和動機，甚至會因先前的成功經驗，促進自我概念的提升，進而提高後續參與運動比賽的自信心。

肆、結論與建議

一、結論

(一) 國中生運動參與行為現況以「球類運動」層面最高

由結果得知，學生運動參與行為各層面排序分析，依序為：1.球類運動；2.健身運動；3.民俗運動；4.水上運動；5.技擊運動。顯示國中生平時較喜愛參與的體育活動，主要是以球類運動項目為主，學校如能適切安排各項班際之球類競賽活動，將能有效提高學生運動參與度。

(二) 在身體自我概念現況方面以「整體外表」層面最高

由結果得知，學生身體自我概念各層面排序分析，依序為：1.整體外表；2.爆發力；3.肌力；4.柔軟度；5.心肺耐力；6.肌耐力。

(三) 運動參與行為與身體自我概念之相關分析

由結果得知，運動參與行為與身體自我概念具有相關性。另外在運動參與行為中，球類運動層面與身體自我概念有中度相關性，表示球類運動對於促進國中生身體自我概念的正面效益程度較高。

二、建議

(一) 本研究結果發現，國中生運動參與項目主要以球類運動居多，且透過運動參與確實能有效提升學生的身體自我概念。因此學校除了落實正常化體育教學外，積極推動各項體育活動競賽，讓學生藉由各項運動參與，體驗運動樂趣，培養日後從事良好之運動習慣，是身為體育專業人員不容忽視的重要課題。

(二) 本研究調查是以國中生為對象，相對於其他年齡層學生之需求，或許不盡相同。因此，建議進行調查前，必須對樣本背景的特性有所瞭解，若有疑慮，應併入可能之情況，重新審視其效度與信度是否仍適宜。

(三) 本研究僅針對運動參與行為與身體自我概念做相關及預測分析，因此未來可加入其他不同變項，如：運動行為及其它影響因素的中介變項加以分析研究，以期能更深入瞭解國中生的身體自我概念。若能加上質性訪談研究，質與量之研究相輔相成，相信研究內容與結果必定更為客觀與精確。

參考文獻

uho 新聞部 (2012)。好懶惰！台灣學生僅兩成二規律運動。取自：
<http://www.uho.com.tw/hotnews.asp?aid=20311>。

- 林佳明 (2008)。國小學童體適能、身體自我概念及自尊之關係研究 (未出版碩士論文)。國立臺灣體育大學，桃園縣。
- 林國順 (2005)。陸軍軍官學校學生身體自我概念、休閒活動類型及休閒滿意度之探討 (未出版碩士論文)。大葉大學，彰化縣。
- 陳力瀚 (2009)。運動介入訓練對大學男生身體自我概念及身體意象之影響 (未出版碩士論文)。國立臺南大學，臺南市。
- 陳美昭 (2005)。台北市某國中學生運動社會心理、身體意象與規律運動行為之相關研究 (未出版碩士論文)。國立臺灣師範大學，台北市。
- 連婷治 (2000)。國小教師休閒態度與台北縣休閒參與之相關研究 (未出版碩士論文)。國立新竹師院，新竹市。
- 許志賢 (2002)。臺閩地區高級中等學校校長參與休閒運動之研究 (未出版碩士論文)。國立臺灣體育學院，台中市。
- 莊鵬輝 (1995)。兒童身體自我概念與體適能及其建構之相關研究 (未出版碩士論文)。國立體育學院體育，桃園縣。
- 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), 99-110。
- 黃瓊慧 (2006)。健身運動者之身體意象、運動參與動機與運動行為之研究 (未出版碩士論文)。國立臺灣體育大學，桃園縣。
- 葉素汝 (2004)。身體自我概念與運動行為關係之探討。大專體育雙月刊, 75, 134-142。
- 賴香如、李碧霞、吳德敏、趙國欣、呂昌明、卓俊辰、蔡雅惠、陳美昭 (2006)。台北市國中生自尊、身體意象與動運行為相關性研究。衛生教育學報, 25, 73-104。
- Fox, K. R. (1999). The influence of physical activity on mental well-being. *Public Health Nutrition*, 2 (3), 411-418.
- Myers, A. M., Weigel, C., Holliday, P. J. (1989). Sex and age linked determinants of physical activity in adulthood. *Canadian Journal of Public Health*, 80, 256-261.
- Rowland, T. W. (1990). *Exercise and children of health*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Shavelson, R. J., Hubner, J. J., & Stanton, G. C. (1976). Self-concept: Validation of construct interpretation. *Review of Education Research*, 46, 407-441.
- Thoren, C. A. R., & Asano, K. (1984). *Functional capacity and cardiac function in 10 year old boys and girls with high and low running performance*. In J. Ilmarinen, & I. Valimaki. (Eds). *Children and sport: Pediatric work physiology*. Berlin Heidelberg: Springer Verlage.
- Willis, J. D., & Campbell, L. F. (1992). *Exercise psychology*. Champaign, IL: Human Kinetics.

A Relative Study of Sport Participation and Physical Self-Concept of Junior High School Students

Hung-Jen Lo¹ and Fong-Chang Lin^{2,*}

¹Taichung Municipal Kuang Rong Junior High School

²Taichung Municipal Dayuan Elementary School

Abstract

The main purpose of this study was to understand relationships among the exercise behavior and middle school student's physical self-concept. The researcher of this study applied questionnaires survey, and referring to the documents relating to student's exercise behavior and physical self-concept in schools and the chart of self-made "Questionnaires On exercise behavior and physical self-concept" as the resources of information. The research objects were 645 middle school students in Taichung. The data was analyzed through the methods of Pearson's product moment correlation, Stepwise regression. The results of the research are five factors of exercise behavior were factor of Ball Games, fitness, folklore sports, water sports, and combative sports. Physical self-concept was six factors of overall appearance, explosiveness, muscular strength, flexibility, cardio respiratory endurance, muscular endurance. Other result, the study reveals positive correlation between exercise behavior and physical self-concept. The results of this research state that different exercise behavior of middle school students indeed does influence their physical self-concept. It was suggested that future studies applying diverse physical abilities tests.

Keywords: sport participation, physical self-concept