

## 學童運動自我設限量表之修訂研究

卓國雄

國立臺南大學體育學系

### 摘要

**緒論：**鑒於國內缺乏探究國小學童選手運動自我設限之測量工具，本研究目的旨在以心理計量分析驗證修訂版的學童運動自我設限量表之建構效度及效標關聯效度。**方法：**本研究分為二個次研究，研究一以 412 位學童運動選手為研究對象並隨機分成二組各為 206 位受試的獨立樣本，第一組樣本進行項目分析及探索性，研究二則以第二組參與者進行驗證性因素分析，最後再以 412 位樣本考驗效標關聯效度。**結果：**經項目分析及探索性因素分析保留「辯解因素」的單因素七個題項，接著再以驗證性因素分析考驗假設性測量模式，結構方程模式分析顯示  $GFI = .92$ 、 $RMSEA = .04$ 、 $CFI=0.98$ 、 $NNFI = .98$  六題單因素模式具有良好的建構效度；相關分析支持本量表的效標關聯效度，效標變項與自我設限構念呈顯著正相關 ( $r = .41, p < .001$ )。**結論：**單因素運動自我設限測量模式較適配國小學童選手之實徵觀察樣本，適合國內研究國小運動選手自我設限議題之測量工具。未來研究應進一步驗證其是否具有跨性別或年級之測量恆等性效度。

**關鍵詞：**學童選手、自我設限、害怕失敗

通訊作者：卓國雄

E-mail：g870017cho@mail.nutn.edu.tw

DOI：10.3966/2226535X2016060502004

## 壹、緒論

### 一、研究問題及背景

運動競技乃是一種高度公開且透明的評價情境。因此，選手處於運動競技情境時很容易就會遭遇自尊的威脅。Schwinger 與 Stiensmeier - Pelster (2011) 研究指出，自我設限行為是個體面對自我威脅時的調節自尊策略。Clarke 與 MacCann (2016) 指出自我設限是評價事件發生前的預先障礙，而非一種事後諸葛的歸因。換言之，當個人預設障礙（失敗的藉口）時，那失敗的真正原因將無法確實釐清而限於模糊狀態，若要針對失敗給予負面評價將更不容易歸咎原因，正因為如此，自我設限行為將使個體避免受到能力的負面評價。舉例來說，某選手於比賽前告訴教練說昨晚拉肚子沒睡好，比賽結果一如預期表現得很差，教練很不滿意他的表現但又無法針對他的表現給予責備，因為這位選手糟糕表現的真正原因到底是拉肚子沒睡好導致，還是比賽專注態度不足所致，實難究因。針對這種自我保護的現象稱之為自我設限 (Self-handicapping)。

自我設限常常是一個人為了逃避因失敗而遭自負面評價的自我保護手段，所以當有失敗的可能發生時個體就會在能力被評價前構築一道防火牆，以抵禦失敗後遭到他人對其能力的負面貶抑。根據 Berglas 與 Jones (1978) 對於自我設限的定義指出，自我設限的行為具有雙重功能，其一是預先於能力被評價發生效提出一些影響能力表現的障礙，藉此做為失敗的原因；其二是如果能力評價獲得正向的結果，這時預先提出的藉口就轉變成獲得成功所克服的困難，亦即在不能力表現的狀況下依然能成功表現，表示自己是有力量的。因此，自我設限乃是一種有礙於表現動機和運動表現的心理。在競技運動場域中，選手們不外乎追求更高、更遠和更快的體能極致表現，理當選手都應充滿鬥志以發揮最大潛能為要，怎能有鴛鴦的畏縮心態和不積極表現的逃避心理。值此之故，教練或教育人員若能於平日練習或上課時偵測或覺察出選手/學生有自我設限的傾向和行為，就更能找出原因加以輔導和糾正這些不利能力表現的消極行為

和想法。

事實上，教育心理學領域的自我設限概念也常是一個被探究的主題，但是相較於教育情境，競技運動或體育課領域的自我設限議題研究就顯得較少，運動成就表現情境的公開透明度比學業成就表現情境高，亦即能力評價的結果和表現的狀況是無法隱匿的。究此原因，運動情境中自我設限行為發生的機會應該是比教育情境中的學業表現情境高。Trautwein, Lüdtke, Köller, 及 Baumert (2006) 研究指出自尊和成就有著密切的相關，自尊從小學時期就受到成就 (achievement) 以及來自他人鑒識 (appreciation) 的影響。Alesi, Rappo, 及 Pepi (2012) 提出對於自尊有關的自我評價通常發生在早期的學校生活，也就是說孩童的學校生活是其影響自尊的重要時期。Passer (1983) 研究顯示學齡的學童選手在意比賽輸贏結果，因為輸贏將直接影響其對表現成功/失敗的認定，進而引發情緒和行為反應，證據指出年少選手害怕失敗的憂慮主要來自輸了比賽、表現不佳、表現失誤或被教練父母責難等。另外根據 Covington (1992) 動機的自我價值理論指出，當個體面對一項工作威脅時就會採取防衛性措施（如自我設限）以保護自尊和自我形象。Kimble, Kimble, 及 Croy (1998) 研究發現自我設限策略的運用與知覺工作的重要性有關，愈是知覺工作重要就越有可能採取自我保護的行為。況且 Treasure (2001) 也指出競技運動是受到學童或青少年歡迎的且是被認為一個重要的成就情境。再者，Eronen, Nurmi, 及 Salmela-Aro (1998) 根據發展的觀點 (developmental perspective) 指出自我設限策略主要發生於青少年前期 (preadolescence) 和青少年期。根據以上論述，本研究認為國小學童選手在運動競技情境中會有高的社會比較氛圍，容易感到自尊受到威脅而採取自我設限策略來保護自尊的自我防衛行為？然而，可能受限於運動情境中自我設限測量工具的缺乏，尤其在國內針對國小學童運動選手的自我設限測量工具更是完全闕如。

然而過去有關研究發現，心理學研究中廣泛使用 Rhodewalt (1990) 發展的 25 題版自我設限量表 (Self-handicapping Scale, 簡稱 SHS)，此量表係 Jones 與 Rhodewalt 在 1982 年編製而成，主要是自陳式問卷形式共計 25 題，題目設

計為詢問受訪者有關在被評價的情境下表演展現時會採取出不努力、生病或因循拖延等自我設限的行為傾向，量尺設計採六點量尺從非常不同意 = 0 ~ 非常同意 = 5。之後 Rhodewalt (1984) 進行量表之因素結構分析發現有二個主要因素分別是「辯解」(excuse making)，例如：當我犯錯時我第一個念頭就是責怪環境 和「努力或動機的關注」(concern about effort or motivation)，例如：假如我再努力一點就可以做得更好了；其中「辯解」因素解釋變異量為 17.4%，另一個因素解釋變異量 10.9%。接著 Strube (1986) 以 20 題版的 SHS 為藍本採主成分分析法，研究結果發現了 10 題版單因素模式的自我設限量表，但是這些題目間存在著中度的同質性問題。相似地，Zuckerman, Kieffer, 及 Knee (1998) 採用二個不同樣本群進行 25 題版的 SHS 進行探索性因素分析，研究結果指出量表為 14 題單因素的測量模式。但是 Martin 與 Brawley (1999) 以二因素版的 SHS 進行三個不同樣本群的驗證性因素分析，結果發現量表的假設模式無法與實徵觀察資料適配。McCrea, Hirt, Hendrix, Milner, 及 Steele (2008) 研究指出 SHS 為二因素結構，並將因素分別命名為「宣稱性」(claimed)和「行為性」(behavioral)自我設限，所謂宣稱性的自我設限行為是口頭說說但未真實發生，反之行為性的就是實際發生的行為，藉以區分自我設限行為的差別。此外，自我設限測量工具的翻譯版本研究也發現，因素結構亦呈現不一致的結果，有的是單一因素結構 (Akin, 2012)；有的是二因素結構 (Kraiem & Bertsch, 2011)。值至今日的研究亦指出，自我設限量表可能是多元因素的架構，但是對於自我設限的最佳因素結構卻尚未有一致地看法，因為單因素 (one-factor) 和多因素 (multifactorial structure) 的因素結構都曾被發現過。至於國內自我設限量表測量結構的研究也同樣出現不一致的結果，如陳偉瑀 (2001) 以 Rhodewalt (1990) 的 14 題短版 SHS 為藍本，結果發現一個 14 題單一因素的測量模式。之後，吳佳輝、王澤惠及林以正(2004)又依據陳偉瑀以二年制專科生為研究對象修訂而成的 14 題運動自我設限量表為藍本，以選修體育課及運動團隊之大學生為對象，經探索性及驗證性因素分析發現該量表為「辯解」及「努力」二因素之運動自我設限量表。在此研究中，雖然透過探索性及驗證性因素

分析顯示具有不錯的信效度，但吳佳輝等卻將量表中的第 8 題「有時候我覺得生病或受傷也蠻好的，因為這樣正好可以解除下場比賽的壓力」誤歸為「努力因素」，反而把第 7 題「假如我再努力一點練習，我會有更好的表現」誤歸為「辯解因素」，顯然測量的題目與潛在因素內涵是不相符的。其次，在其最後保留下來的 7 題中，屬於努力因素的第二題測量誤超過 1.0，代表此一測量題目不佳。基於這樣的問題背景，運動自我設限量表確實有再審視測量模式之必要。其次，陳偉瑀和吳佳輝等工具修訂研究的對象及情境大多為修習體育課的大學生或二專生。所以本研究試圖修訂出一份適用於測量國小學童運動選手且具備信度和建構效度的運動自我設限量表。

儘管 SHS 在有限的以及運用不同心理計量分析法所得的研究結果不同，但是 SHS 仍然是被廣泛使用的一種自陳式自我設限測量工具，而且 Strube (1986) 的 10 題版及 Rhodewalt (1990) 的 14 題短版自我設限量表仍普遍取代了全版的自我設限量表 (Martin, Marsh, & Debus, 2003; Zuckerman & Tsai, 2005)。因此，本研究將採取陳偉瑀 (2001) 依據 Rhodewalt 14 題的短版自我設限量表之中文文化版本為藍本，並調整題項語意使適合國小學生閱讀之測量工具後進行後續的心理計量分析。最後，Birney, Burdick, 及 Teevan (1969) 指出害怕失敗係指個人對於失敗後果的一種憂慮心理，也就是說個體對於評價事件結果的一種預期性心理反應，所以當個體預期失敗的可能性提高時其害怕失敗的心理傾向也將越強烈。因此，害怕失敗程度越強烈者，其自我設限行為也將會愈頻繁出現。先前研究發現，害怕失敗與自我設限有正相關存在 (Chen, Wu, Kee, Lin, & Shui, 2009; Elliot & Church, 2003)。據此本研究乃將以害怕失敗做為運動自我設限量表的效標以進行效標關聯效度分析。

綜合上述，本研究之主要目的為試圖以競技運動為背景脈絡，建構一份適用於國小運動場域測量學童選手運動自我設限的評估工具，並進一步修正吳佳輝等 (2004) 將題目錯置及測量誤差過大的問題，以及陳偉瑀 (2001) 在進行因素分析時未考量部分題項有跨因素或與原因素向度內涵不符之刪題問題。因此本研究試圖探究國小運動選手自我設限之測量模式為何，並重新採取項目分

析、探索性及驗證性因素分析、效標關聯效度等心理計量分析方法來釐清運動自我設限量表的因素建構效度。

## 二、研究目的

根據上述研究背景，本研究目的旨在檢驗修訂後之學童運動自我設限量表是否具有良好的內部一致性信度、建構效度及效標關聯效度。

## 三、資料處理

本研究所得資料以 SPSS for Windows 12.0 版統計套裝軟體進行描述統計、項目分析、探索性因素分析、效標關聯效度及內部一致性信度考驗。並以 LISREL 8.53 版統計軟體進行驗證性因素分析，藉以考驗從探索性因素分析所得之假設性測量模式與蒐集實徵樣本資料間的適配程度，做為決定測量模式之建構效度良好與否的判斷。

# 貳、方法

本研究主要目的透過心理計量分析方法，重新驗證陳偉瑀 (2001) 中文化運動自我設限量表之因素向度，使成為適合測量國小學童選手之「學童運動自我設限量表」。本研究分作二個次研究進行，研究一以項目分析及探索性因素分析探尋出適合國小運動選手運動自我設限的因素結構。研究二以結構方程模式進行驗證性因素分析檢驗其建構效度。最後，以皮爾遜積差相關分析驗證以害怕失敗為效標變項的效標關聯效度。

## 研究一 探索性因素分析

### 一、研究對象

本研究對象為國小學童運動選手，問卷經回收後剔除規律作答、漏答等無效問卷 26 份後，共獲得 412 份有效問卷。其中男生有 250 名、女生 162 名。

六年級學生有 82 名、五年級 79 名、四年級 130 位、三年級 121 名，平均運動年齡為 1.76 年 ( $SD = 0.87$ )，平均每週練習時數 3.75 小時 ( $SD = 1.29$ )。本研究一對象乃從 412 位國小學童選手中隨機抽取 50%，共計 206 位，男生 116 名、女生 90 名。六年級 46 名、五年級 37 名、四年級 65 位、三年級 58 名，平均運動年齡為 1.86 年 ( $SD = 0.96$ )，平均每週練習時數 3.80 小時 ( $SD = 1.27$ )

## 二、研究工具

### (一) 運動自我設限量表

本研究工具採陳偉瑀 (2001) 依據 Rhodewalt (1990) 14 題的短版自我設限量表之中文化版為藍本，共計 14 題。本量表經題項語意調整使適合國小學生閱讀後命名為「學童運動自我設限量表」。問卷包括二個部分：第一部分為基本資料，包括個人基本資料(性別、年級)、運動背景資料(運動年齡、每週練習時間)。第二部分則是 14 題版的運動自我設限量表，本量表共分為「辯解因素」、「努力因素」等二個分量表。各分量表的題目皆為正向計分題，僅第 7、4 題為反向計分題。辯解因素題目內容如：「當運動表現不好時，我常常認為是別人在場影響我的」；努力因素的題目如「假如我再努力一點練習，我會有更好的表現」。另外，本研究也考慮到華人趨中作答的思考脈絡，所以採用李克特氏六點量尺設計，從 1 = 「完全不符合」，2 = 「不符合」，3 = 「有點不符合」，4 = 「有點符合」，5 = 「符合」到 6 = 「完全符合」，如此受試者的反應比較能避免受文化脈絡影響所造成的填答偏誤。

### (二) 學童選手運動表現失敗評估量表

本研究採用卓國雄與盧俊宏 (2008) 編製的「學童選手運動表現失敗評估量表」作為測量研究對象害怕失敗心理傾向的工具。本量表共 22 題，為六個一階因素所形成的二階測量模式，六個一階因素分別為「害怕辜負重要他人期望」、「害怕遭重要他人離棄」、「害怕顯現低能力/缺乏控制力」、「害怕丟臉」、「害怕喪失表現機會」、「害怕遭到責罰」，二階因素則為害怕失敗。「害怕辜負重要他人期望」因素題目內容如：「當我比賽或練習表現不好時，我覺得父母

親會很失望」;「害怕遭重要他人離棄」因素的題目如「比賽或練習表現不好時,我會害怕教練不想教我了」,「害怕顯現低能力/缺乏控制力」因素的題目如「比賽或練習表現不好時,我都會覺得是自己能力不好的關係」,「害怕丟臉」因素的題目如「比賽或練習表現不好時,我會擔心別人嘲笑」,「害怕喪失表現機會」因素的題目如「正式比賽或練習比賽表現不好時,我會擔心教練把我換下場」,「害怕遭到責罰」因素的題目如「比賽或練習表現不好時,我會擔心教練以操體能作為處罰」。本測量工具採用李克特氏六點量尺設計,1=完全不符合到6=完全符合。經研究顯示,本量表總解釋變異量達58.83%,各分量表的 Cronbach's  $\alpha$  分別為.85、.85、.80、.86、.83、.76。整體模式適配度評鑑指標如 GFI=.92、RMSEA=.04、AGFI=.90、NNFI=.98 等也都通過門檻值,顯示此量表具有良好的建構效度。

#### 四、研究程序

首先研究者於比賽前取得教練及家長同意,待比賽期間再至現場利用選手比賽空檔進行問卷填答。研究人員施測時先向研究對象說明本研究目的及所需配合事項,經研究對象同意協助量表填答後進行集體施測。施測程序依下列步驟行之,開始時施測者先向學童選手簡要講解研究目的、問卷性質與保密問題。為能讓學童選手放心作答,施測人員宣告本研究問卷採匿名填答且保證所得資料僅供學術研究之用並絕對保密。問卷發放之後可自由選擇作答,無意願作答者則請先行離開,願意作答者立即簽署受試者同意書並由研究者贈與一份小禮品以表達謝意。總共答題時間約為5-10分鐘之間。

#### 五、結果

本研究量表係以陳偉瑀 (2001) 依據 Rhodewalt (1990) 14 題的短版自我設限量表所修訂之中文版本為藍本,為能了解本量表是否適合國小學童選手之運動自我設限的潛在因素結構,故採探索性因素分析以決定量表之因素結構。進行因素分析前,本研究以 Kaiser (1974) 取樣適切性量數值 (KMO) 與

Bartlett 球形考驗，檢驗是否變項的相關係數不同且大於 0，顯著的球形考驗表示相關係數足以作為因素分析抽取因素之用，結果顯示 KMO 值為 .86，根據 Kaiser 的判斷標準，KMO 值大於 .70 以上就表示選擇樣本適合進行因素分析，Bartlett 值為 .001， $p < .05$  達顯著水準，根據以上二種判定取樣適切性的統計值顯示，本研究所蒐集的樣本資料適合進行因素分析。

經主軸因子法 (principal axis factor) 並以最優斜交轉軸 (promax) 萃取特徵值大於 1.0 的因素，結果顯示原屬「辯解」因素中的第 9、12 題落至「努力」因素，而原屬「努力」因素中的第 2、6 題落至「辯解」因素中，故將上述四題予以刪除再進行一次因素分析。結果顯示所有題目皆分別落入原量表的因素向度內，且因素負荷量都大於 .50 (如表 1) 所示。其中，「辯解」因素包括第 1、5、10、14、11、8、13、3 等 8 題；「努力」因素包括第 7、4 等二題，解釋變異量為 40.74%。本量表一方面為求題數的精簡以使國小學童容易作答增加內在效度，二方面則希望提升整體量表的建構效度 (Fornell & Larcker, 1981; Hair, Black, Balin, & Anderson, 2010)，基於上述原因乃將因素負荷量標準提高到 .55，因此刪除了第 3 題。刪除第 3 題後，經再次進行探索性因素分析後，辯解因素剩下第 1、5、10、14、11、8、13 等 7 題，總解釋變異量提高到 41.82%。

在項目分析中以決斷值 (critical ratio ; CR) 考驗各題項的鑑別度，本研究採總得分的高分組 (前 25% 的受試者) 和低分組 (後 25% 的受試者) 受試者在每一題得分的差異比較。根據 Wolman (1973) 建議 CR 值達到 3.0 以上才具有鑑別度，結果顯示所有題目 CR 值都大於 3.0 如 (表 2) 所示，顯示本修訂量表之題目具有良好的鑑別力。但就信度檢驗分析發現，由第 7 題及第 4 題組成的「努力因素」，其內部一致性信度 Cronbach's  $\alpha = .67$  未達 .70 的可接受門檻。另一方面，就題目與總量表的相關分析結果顯示第 7 題和第 4 題與總量表之相關分別為 ( $r = .11$ ;  $r = .08$ )，顯示這二題與量表因素相關度甚低，未達 .4 的標準。此外，努力因素僅剩 2 題將對後續所要進行的驗證性因素分析產生模式無法識別的狀況。綜合上述分析結果，本研究決定將以單一因素模式架構做為假設性測量模式來進行與實徵觀察資料之適配度考驗。

表 1 學童運動自我設限量表之探索性因素分析摘要表

題 目	辯解因素	努力因素
01.當運動表現不好時,我常常認為是別人在場影響我的	.739	.001
05.我很容易受到環境因素而影響我的運動表現	.652	.020
10.當我比賽時辜負別人對我的期望,我會設法找一個合理的理由來解釋	.622	-.034
14.有時候,我會因心情不好而使原本很容易的運動技巧都變難了	.610	.031
11.我覺得自己在許多比賽中,運氣都比人家差	.575	.070
08.有時候我覺得生病或受傷也蠻好的,因為這樣正好可以解除下場比賽的壓力	.566	.113
13.我常常因為自己的一些想法,而無法集中全力來學習技巧	.560	-.083
03.我常覺得自己在比賽中有力不從心的感覺	.533	-.140
07.假如我再努力一點練習,我會有更好的表現	.017	.815
04.不管技巧多難,我都會盡全力去學習	-.024	.620
特徵值	2.978	1.096
解釋變異量 (%)	29.739	10.955
累積的解釋變異量 (%)	40.735	
各分量表 Cronbach's $\alpha$ 值	.82	.67

表 2 學童運動自我設限量表之項目分析摘要表

題 目	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>CR</i>	刪除此題後之 Cronbach's $\alpha$
01.當運動表現不好時，我常常認為是別人在場影響我的	1.53	0.98	22.56	.71
05.我很容易受到環境因素而影響我的運動表現	1.92	1.32	20.90	.72
10.當我比賽時辜負別人對我的期望，我會設法找一個合理的理由來解釋	1.68	1.33	18.12	.72
14.有時候，我會因心情不好而使原本很容易的運動技巧都變難了	2.22	1.59	20.09	.72
11.我覺得自己在許多比賽中，運氣都比人家差	1.52	0.95	23.13	.73
08.有時候我覺得生病或受傷也蠻好的，因為這樣正好可以解除下場比賽的壓力	1.27	0.92	19.84	.73
13.我常常因為自己的一些想法，而無法集中全力來學習技巧	2.32	1.55	21.52	.73
07.假如我再努力一點練習，我會有更好的表現	1.59	1.23	18.53	.78
04.不管技巧多難，我都會盡全力去學習	1.57	1.24	18.17	.78

## 研究二 驗證性因素分析

### 一、研究對象

研究二為驗證性因素分析，本研究之受試對象為全體 412 位國小學童選手扣除研究一樣本後所餘留之 206 位，其中男生 134 名、女生 72 名。六年級 36 名、五年級 42 名、四年級 65 位、三年級 63 名，平均運動年齡為 1.67 年 ( $SD = 0.77$ )，平均每週練習時數 3.70 小時 ( $SD = 1.30$ )。

### 二、研究工具

本研究工具採用經研究一探索性因素分析及項目分析後之單一因素 7 題版的學童版運動自我設限量表，此量表之總解釋變異量為 41.82%，內部一致性信度 Cronbach's  $\alpha$  值為 .81。

### 三、研究目的

本研究主要以結構方程模式 (SEM) 進行驗證性因素分析，以考驗經探索性因素分析後所形成的假設性測量模式是否適配實徵觀察資料，藉以驗證量表之建構效度。

### 四、資料處理

本研究以 LISREL 8.53 版統計軟體進行驗證性因素分析，藉以考驗假設性測量模式與蒐集樣本之適配程度，以決定測量模式之建構效度是否良好。

## 參、結果

本研究以 LISREL 8.53 版進行結構方程模式分析，從 LISREL 輸出的估計值及提供的多種適配度指標用以檢定假設的測量模式是否與實徵資料相適配。本研究資料經描述統計分析後並無發現有極端偏態的資料，符合常態化的要求，所以驗證性因素分析採用最大概似法估計 (maximum likelihood estimation, ML)。其次，在模式中為了建立因素的矩陣，所以將每一個因素中的第一個題項固定(fix)為 1.0，並同時估計每一個題項的唯一變異和干擾變異。本研究以驗證性因素分析檢驗由 7 個觀察變項及 1 個潛在變項所構成的假設性測量模式。量表經驗證性因素分析後之模式適配度指標分別為  $\chi^2_{(14)}=36.17$ ， $p=.01$ ，CFI = 0.94，RMSEA = 0.09，NFI = 0.91，NNFI = 0.91，GFI = 0.95，AGFI = 0.90，SRMR = .06，CN = 175.76，PNFI = 0.61。根據 Hu 與 Bentler (1999) 以及 Bentler (1990) 所提出的有關模式適配度各項指標門檻，CFI、NFI、NNFI、GFI、AGFI 值皆大於理想適配度 .90 的標準。但是 RMSEA 指標部分則未達良好適配的標準，

若大於.10 則代表不良適配，本研究為 0.09 屬中度適配，加上其他適配度評鑑指標如 SRMR = .06 也未達.05 以下的門檻值，CN=175.76 未達 200 以上的門檻值。綜合上述評鑑指標，本研究判斷假設性測量模式有進一步修正的必要。因此審視修正指標 (MI) 後發現，第 14 題的修正值 MI=10.23 是所有題項中最高的，並在遵循簡效原則情況下，本研究決定將第 14 題刪除後再進行調整模式之驗證性因素分析。刪題後的六題量表測量模式經分析結果顯示，調整後的模式有較佳的適配度且整個模式也較精簡。刪題後的驗證性因素分析結果顯示， $\chi^2_{(9)} = 14.55$ ， $p = .10$  ( $p > .05$ )，CFI=0.98，RMSEA=0.06，NFI=0.94，NNFI=0.96，GFI=0.98，AGFI=0.95，SRMR=.04，CN=305.61，PNFI=0.57。明顯地，修正後的測量模式在 $\chi^2$ 指標部分從顯著變為不顯著，RMSEA 從.09 下降到 0.06 屬不錯適配程度，SRMR 值從.06 下降到符合門檻的.04，CN 值也從未達門檻的 175.76 上升到通過門檻的 305.61，至於 CFI、NFI、NNFI、GFI、AGFI 指標則皆有提高且通過門檻值，如 (表 3) 所示。

表 3 調整前後模式適配指標比較表

模式	$\chi^2$	df	GFI	CFI	RMSEA	SRMR	AGFI	NNFI	NC	PNFI	CN
調整前	36.17	14	.95	.94	.09	.06	.90	.91	2.58	.61	175.76
調整後	14.55	9	.98	.98	.06	.04	.95	.96	1.62	.57	305.61

最後，有關效標關聯效度檢驗的相關分析，經皮爾遜積差相關分析顯示害怕失敗與運動自我設限呈顯著相關  $r = .41$  ( $p < .01$ )，表示本量表所測量之運動自我設限構念與其效標變項「害怕失敗」呈正相關。相較於 Chen 等 (2009) 以 691 位修習體育課的大學生為對象探討害怕失敗與自我設限關係，結果顯示害怕失敗與找藉口之自我設限行為呈正相關 ( $r = .33$ ， $p < .01$ )，與減少努力之自我設限行為亦呈正相關 ( $r = .40$ ， $p < .01$ )；Elliot 與 Church (2003) 也以 181 位大學生為對象探討防禦性悲觀和自我設限關係，結果顯示害怕失敗與自我設限呈顯著正相關 ( $r = .41$ ， $p < .05$ )。本研究證據顯示學童運動自我設限量表具有不錯的效標關聯效度。

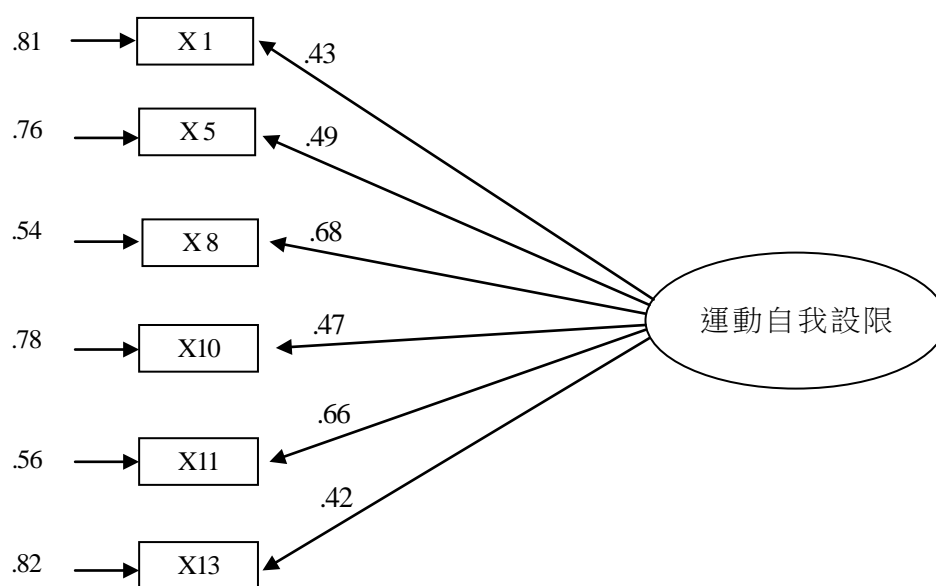


圖 1 學童運動自我設限量表之最終測量模式徑路圖

綜合所有評鑑指標發現，六題單一因素版的測量模式最適配國小學童之實徵觀察資料；換言之，最終的六題單一因素版測量模式（如圖 1 所示），對於測量國小學童運動選手之運動自我設限是具有建構效度的。

## 肆、討論

有關國內運動自我設限測量工具的研究曾出現單因素或二因素測量模式等不一致的結果，相似地國外對於自我設限量表的研究亦存有相同的實徵研究結果，自我設限有單因素及二因素等不同因素結構存在的狀況；易言之，不論是單因素或二因素皆能呈現自我設限的構念。然而根據本研究證據顯示，單因素是國小學童選手較合適的運動自我設限測量的因素架構。根據 Clarke 與 MacCann (2016) 研究指出，自我設限可分為內在的自我設限 (self-handicapping internal) 及外在的自我設限 (self-handicapping external)，所謂內在的自我設限指的是自我設限現象的認知和情感因素，偏向將原因歸於自己；而外在的自我設限則是指自我設限的行為或動作因素，偏向將原因歸於外在環境。綜觀本研

究所構成單因素運動自我設限的六個觀察變項，其題目多屬 Rhodewalt (1990) 所稱的「辯解因素」，然而審視這六道題目內涵發現，這種「辯解的」運動自我設限構念比較偏向將不佳的或無能力表現等失敗理由歸咎於環境、運氣或他人等外部因素。依據本研究結果顯示，國小學童選手在這樣的公開而透明的運動競賽場域中，運用自我設限當作自我保護策略時將比較會尋求外部因素來做為自己失敗的辯解理由，比較不會以自己努力不足這種內在因素來做為失敗的藉口。探究其因，可能與臺灣家長或師長較強調學生或孩子那種積極努力的學習態度，比較重視在學習歷程中是否努力不懈，是否盡了最大努力。換言之，努力與否將成為師長評價成功或失敗的關注重點，基於這樣的教育背景，本地國小學童為了保護自尊或能力概念也就容易將失敗的原因歸咎於與努力無關的事物上，例如環境、運氣、別人等。

其次，本研究也修正了吳佳輝等 (2004) 將題項歸錯因素向度的問題，吳佳輝等將第 8 題「有時候我覺得生病或受傷也蠻好的，因為這樣正好可以解除下場比賽的壓力」誤歸為「努力因素」，反而把第 7 題「假如我再努力一點練習，我會有更好的表現」誤歸為「辯解因素」。經本研究探索性因素分析結果顯示，第 8 題為測量辯解因素的題項，第 7 題則為測量努力因素的題目。另外，在吳佳輝等的研究結果中顯示，努力因素中的第二題測量誤超過 1.0 的問題，經本研究探索性因素分析發現有錯落因素向度的問題而遭刪除。因此，本修訂量表係針對目前國內陳偉瑀 (2001) 和吳佳輝等有關運動自我設限量表研究的問題加以修正，並將工具的測量對象和領域延伸至競技運動情境中的國小學童運動選手。研究結果也顯現出國小學童的運動自我設限量表架構與先前國內以二專生和大專生為對象的結果不同，未來也應有更多的研究投入此一領域，相信對運動自我設限的測量將產生更多元而有效的評估。

本研究所修訂的學童運動自我設限量表經項目分析、探索性因素分析、驗證性因素分析以及效標關聯效度分析等心理計量的檢驗，研究證據顯示六題單因素的測量模式最適配國小學童運動選手之實徵觀察樣本資料。不但具有良好的內部一致性信度、建構效度，也有不錯的效標關聯效度，可見修訂版的學童

運動自我設限量表是一個適合用於測量運動情境下國小學童運動自我設限的心理計量工具。根據 Schwinger, Wirthwein, Lemmer, 及 Steinmayr (2014) 統合分析的結果指出，自我設限對學業成就有不利的影響。但在運動情境中自我設限議題的研究則相對較少，實際上運動自我設限的心理傾向對運動表現是有害的，所以未來實需更多的實徵證據來釐清運動自我設限是如何影響運動表現和成就動機的。因此，本測量工具的修訂對於未來關注學童選手運動自我設限議題的研究，提供一個具有信效度的心理計量工具。另一方面，就運動自我設限構念是單因素或多因素構面的問題，本研究結果顯示國小學童運動自我設限的測量模式是單一構面的，若從測量或研究的角度看，這樣的單因素測量模式有利於統計分析的單純化。

就實務面上，本研究所修訂之學童版運動自我設限量表具有信效度，可作為研究者或教育人員進行運動自我設限傾向評估時的有效測量工具，尤其是本量表僅六題單一因素對於國小學童而言，六題單因素的問卷內容相對是較容易填答施測的，將可有效提升量表施測時的內在效度。此外就研究面向而言，運用此一題數不多且為單因素的測量工具將更具有結合其他變項進行多變項研究的空間，而且就操作型定義看，量表得分即代表著運動自我設限程度的高低，有類似二階因素測量的概念，在統計分析及結果論述上將更簡化、清晰。最後因本研究對象在男女性別比例上懸殊較多，所以未進行量表的測量恆等性考驗，以致無法評估此學童運動自我設限量表是否具備測量的恆等性。建議未來研究可抽取男女性別或年級比例相當的受試對象並增加研究對象數量，藉以評估本測量工具是否會因性別或年級等人口變項上的不同而產生測量分數變異的問題，將能進一步提升本測量工具的效度。

## 引用文獻

- 吳佳輝、王澤惠、林以正 (2004)。運動自我設限量表之探索性與驗證性因素分析。《大專體育學刊》，6(1)，139 - 148。
- 卓國雄、盧俊宏 (2008)。學童選手運動表現害怕失敗評估量表之發展研究。《教育學刊》，30，167 - 192。
- 陳偉瑀 (2001)。競爭情境及回饋方式對高、低自我設限學生在運動練習行為、運動表現及歸因的影響 (未出版碩士論文)。桃園市，國立體育學院體育研究所。
- Alesi, M. Rappo, G., & Pepi, A. (2012). Self-esteem at school and self-handicapping in childhood: Comparison of groups with learning disabilities. *Psychological Reports: Disability & Trauma*, 111(3), 952-962.
- Akin, A. (2012). Self-handicapping scale: A study of validity and reliability. *Eğitim ve Bilim*, 37, 176 - 187.
- Bentler, P. M. (1990). Comparative fit indexes in structural model. *Psychological Bulletin*, 107, 238 - 246.
- Berglas, S., & Jones, E. E. (1978). Drug choice as a self-handicapping strategy in response to noncontingent success. *Journal of Personality and Social Psychology*, 36, 405 - 417. doi: 10.1037/0022-3514.36.4.405
- Birney, R. C., Burdick, H., & Teevan, R. C. (1969). *Fear of failure*. New York: Van Nostrand.
- Chen, L. H., Wu, C. H., Kee, Y. H., Lin, M. S., Shui, S. H. (2009). Fear of failure, 2×2 achievement goal and self-handicapping: An examination of the hierarchical model of achievement motivation in physical education. *Contemporary Educational Psychology*, 34, 298-305. doi:10.1016/j.cedpsych.2009.06.006
- Clarke, I. E., & MacCann, C. (2016). Internal and external aspects of self-handicapping reflect the distinction between motivations and behaviors: Evidence from the Self-handicapping Scale. *Personality and Individual Differences*, 100, 6 - 11. doi:10.1016/j.paid.2016.03.080

- Covington, M. V. (1992). *Making the grade: A self-worth perspective on motivation and school reform*. Cambridge, UK: Cambridge Univer. Press.
- Elliot, A. J., & Church, M. A. (2003). A motivational analysis of defensive pessimism and self-handicapping. *Journal of Personality, 71*(3), 369 - 396.
- Eronen, S., Nurmi, J., & Salmela-Aro, K. (1998). Optimistic, defensive-pessimistic, impulsive and self-handicapping strategies in university environments. *Learning and Instruction, 8*, 159 - 177.
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research, 18*, 39-50.
- Hair, J. F., Black, W. C., Balin, & Anderson, R. E. (2010). *Multivariate data analysis*. Maxwell Macmillan International Editions.
- Hu, L. T., & Bentler, P. M. (1999). Cut-off criteria for fit indexes in covariance. *Structural Equation Modeling, 6* (1), 1 - 55.
- Jones, E. E., & Berglas, S. (1978). Control of attributions about the self through self-handicapping strategies: The appeal of alcohol and the role of underachievement. *Personality and Social Psychology Bulletin, 4*, 200 - 206.
- Jones, E. E., & Rhodewalt, F. (1982). *The Self-handicapping Scale*. Salt Lake City, UT: Department of Psychology, University of Utah.
- Kaiser, H. F. (1974). An index of factorial simplicity. *Psychometrika, 39*, 31 - 36.
- Kimble, C. E., Kimble, E. A., & Croy, N. A. (1998). Development of self-handicapping tendencies. *The Journal of Social Psychology, 138*, 524 - 534.
- Kraiem, S., & Bertsch, J. (2011). Adaptation française d'une échelle d'auto-handicap: La Self-Handicapping Scale. [French adaptation of the Self-Handicapping Scale]. *Revue Internationale de Psychologie Sociale, 24*, 5 - 31.
- Martin, K. A., & Brawley, L. R. (1999). Is the Self-handicapping Scale reliable in nonacademic achievement domains? *Personality and Individual Differences, 27*, 901 - 911. doi: 10.1016/S0191-8869(99)00039-2

- Martin, A. J., Marsh, H. W., & Debus, R. L. (2003). Self-handicapping and defensive pessimism: A model of self-protection from a longitudinal perspective. *Contemporary Educational Psychology*, 28, 1 - 36. doi: 10.1016/S0361-476X(02)00008-5
- McCrea, S. M., Hirt, E. R., Hendrix, K. L., Milner, B. J., & Steele, N. L. (2008). The worker scale: Developing a measure to explain gender differences in behavioral self-handicapping. *Journal of Research in Personality*, 42, 949 - 970. doi: 10.1016/j.jrp.2007.12.005
- Passer, M. W. (1983). Fear of failure, fear of evaluation, perceived competence and self-esteem in competitive-trait-anxiety children. *Journal of Sport Psychology*, 5, 172 - 188.
- Rhodewalt, F. (1984). *Self-handicapping Scale: Convergent and discriminant validity*. Salt Lake City, UT: Department of Psychology, University of Utah.
- Rhodewalt, F. (1990). Self-handicappers: Individual differences in the preference for anticipatory, self-protective acts. In R. L. Higgins (Ed.), *Self-handicapping: The paradox that isn't* (pp. 69 - 106). New York, NY: Plenum Press.
- Scanlan, T. K. (1984). Competitive stress and the child athlete. In J. M. Silva & R. S. Weinberg (Eds.), *Psychological foundations of sport* (pp.118-129). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Schwinger, M., & Stiensmeier-Pelster, J. (2011). Prevention of self-handicapping- the protective function of mastery goals. *Learning and Individual Differences*, 21, 699 - 709.
- Schwinger, M., Wirthwein, L., Lemmer, G., & Steinmayr, R. (2014). Academic self-handicapping and achievement: A meta-analysis. *Journal of Educational Psychology*, 106, 744 - 761. doi: 10.1037/a0035832
- Strube, M. J. (1986). An analysis of the self-handicapping scale. *Basic and Applied Psychology*, 7, 211 - 224. doi: 10.1207/s15324834basp0703\_4
- Trautwein, U., Lüdtke, O., Köller, O., & Baumert, J. (2006). Self-esteem, academic self-concept, and achievement: how the learning environment moderates the dynamics of self-concepts. *Journal of Personality and Social Psychology*, 90, 334 - 349.
- Wolman, B.B. (1973). *Dictionary of behavior sciences*. New York: Ven Nostrand Reinhold CO.
- Zuckerman, M., Kieffer, S. C., & Knee, C. R. (1998). Consequences of self-handicapping: effects on

coping, academic performance and adjustment. *Journal of Personality and Social Psychology*,  
74, 1619 - 1628. doi: 10.1037/0022-3514.74.6.1619

Zuckerman, M., & Tsai, F. (2005). Costs of self-handicapping. *Journal of Personality*, 73, 411 - 442.  
doi: 10.1111/j.1467-6494.2005.00314.x

# Factorial Validity of the Revised Children Sport Self-Handicapping Scale

Kuo-Hsiung Cho

Department of Physical Education, National University of Tainan

## *Abstract*

**Introduction:** Owing to the lack of measurement about sport self-handicapping for the children player in Taiwan. So, the present study was to examine the construct validity and criterion-related validity of the revised Children Sport Self-handicapping Scale (CSSHS) by psychometric analysis (e.g., item analysis, EFA, CFA and criterion-related validity). **Methods:** This study included two independent samples who sampled randomly from 412 elementary players. The two different samples had to administer CSSHS and Athletic Performance Failure Appraisal Inventory. The first 206 elementary players participated in study1. Item analysis and exploratory factor analysis were conducted to examine the factor structure of CSSHS. In study2, confirmatory factor analysis and correlation analysis were conducted with the second 206 subjects to examine the structural validity of CSSHS. **Results:** Structural equation modeling (SEM) revealed that the CSSHS had appropriate structural validity of the six-items single factor. This factor structure was good fit for the empirical data ( $GFI=.92$ 、 $RMSEA=.04$ 、 $CFI=0.98$ 、 $NNFI=.98$ ). The criterion-related validity has been accepted ( $r=.41$ ,  $p < .001$ ). **Conclusion:** CSSHS was a useful inventory for measure children sport self-handicapping in Taiwan. In the future, the aim of study will examine the measurement invariance issue of CSSHS across sex and levels.

**Keywords:** children player, self-handicapping, fear of failure