

國立臺灣體育學院  
National Taiwan College of  
Physical Education  
體育研究所碩士學位論文

國小學童(五、六年級)青少年運動動機  
氣候量表編製之研究  
MOTIVATIONAL CLIMATE SCALE FOR  
YOUTH SPORTS (MCSYS) SCALE



研究生：蔡文勝 撰

指導教授：蔡俊傑 教授

中華民國九十九年六月

論文名稱：國小學童(五、六年級)青少年運動動機氣候量表  
編製之研究

總頁數：57 頁

校所組別：國立臺灣體育學院大學(臺中)研究所體育

畢業時間及提要：九十八學年度第二學期碩士學位論文提要

研究生：蔡文勝

指導教授：蔡俊傑博士

### 摘 要

本研究旨在以 Smith, Cumming & Smoll (2008)建立的「青少年運動動機氣候量表」(Motivational Climate Scale for Youth Sports, 簡稱 MCSYS)為基礎，並參酌程炳林(2003)「四向度目標導向研究」為架構，發展適用於國小學童(五、六年級)之「四向度青少年運動動機氣候量表」。本量表以成就目標理論(Achievement Goal Theory)為理論基礎，包含精熟趨向、精熟逃避、表現趨向與表現逃避等 4 個因素共 16 題。以台中縣國民小學 400 名學生為樣本，研究包含兩階段研究，研究方法包含項目分析、探索式因素分析及驗證式因素分析。研究結果顯示本量表具有良好的信效度。結論，本研究之量表可以提供未來相關研究之參考與運用。

關鍵字：成就目標理論、精熟、自我、驗證式因素分析

Tsai, Wen-Sheng(2010). Motivational Climate Scale for Youth Sports (MCSYS) Scale Unpublished master thesis, National Taiwan Sport University, Taichung.

#### Abstract

This study was designed to Smith, Cumming & Smoll (2008) established the "Motivational Climate Scale for Youth Sports" (MCSYS) based. Some data Biing-Lin Cheng (2003) "Study of the Model of Four Dimensions Goal Orientation" as the framework. Development applicable to elementary school children (fifth and sixth years) "Four Dimensions of Motivational Climate Scale for Youth Sports." The scale for "Achievement Goal Theory" as the theoretical foundation. Includes approach-mastery, avoidance-mastery, approach-performance, and avoidance-performance of 16 questions and four factors. Taichung County elementary school has 400 students as samples. Consists of two phase. Methods include item analysis, exploratory factor analysis and verify type factor analysis. The results showed that the scale has good reliability and validity. Conclusion-oriented research scale can provide a reference for future research and application.

Key word: achievement goal theory, mastery, self, Verify type factor analysis

## 謝 誌

一股衝動與現實生活所需，我再次踏入校園，開始我的研究所生活，然憂喜參半，憂的是學業、工作、家庭能否兼顧，喜的是這段求學生活，將是我人生的一個值得喜悅的日子，畢竟對離開校園 20 年的我來說並不容易。短短兩年的研究所生活中，我要感謝所有教我、照顧我、鼓勵我、支持我的人，讓我能順利完成學業。

首要感謝之人是我的指導教授-蔡俊傑老師，亦師亦友的真誠相待與協助，除了讓我求得更多知識外，更讓我長了更多常識，人生的歷練是金錢與時間無法換得，因為那還要機緣。再來要感謝口考委員楊國煌教授與謝振榮博士細心審閱、校正論文，提出建議與改善方法，讓本論文更臻完善；也感謝所有教導我的師長們、在台體的短短 2 年研究生求學中，對我的指導與照顧，讓我獲益良多。

在此也要感謝蔡氏家族的師兄弟們，課業上共勉，生活上互相扶持，無私的同門情誼是堅定我求學不倦的基石，不論在時光如何流轉、大家的身影將常駐我心。

最後我要感謝我一生的伴侶-內人，平常白天上班，晚上讀書，到了假日因我上學而獨自在家，照顧兩個小孩，兩年來毫無怨言，除的辛苦就是加油，才能讓我無後顧之憂、安心的去完成學業，先人有云：一個成功的男人，背後定有一個推手-賢內助，此話當真一點不假。

兩年時光瞬間已過，學的越多方知自身之不足，看的越多方了世界之大，求學問是永無止境，我順利完成論文，這只是完成我人生的一小部分，但在這一小部分裡我要感謝的人卻那麼的多，最後再次感謝大家的幫忙與支持。敬祝大家

事事順心、平安快樂！

文勝謹誌

中華民國九十九年六月二十九日

## 目 錄

中文摘要 .....	I
英文摘要 .....	II
謝 誌 .....	III
目 錄 .....	V
表 目 錄 .....	VII
圖 目 錄 .....	VIII
第一章 緒論 .....	1
第一節 研究背景與目的 .....	1
第二節 研究問題與假設 .....	4
第三節 研究限制 .....	5
第四節 重要名詞解釋 .....	6
第五節 研究意義及重要性 .....	8
第二章 文獻探討 .....	9
第一節 成就目標理論與意涵 .....	9
第二節 MCSYS 編製背景及過程 .....	13
第三節 文獻探討對本研究的啟示 .....	19
第三章 研究方法 .....	20
第一節 研究架構 .....	20
第二節 研究實施程序 .....	22
第三節 研究對象 .....	25
第四節 研究工具 .....	26
第五節 資料處理 .....	28

第四章	結果與討論	30
第一節	青少年運動動機氣候中文化預試量表的 發展與分析	30
第二節	青少年運動動機氣候中文化正式量表的發展	38
第五章	結論與建議	46
第一節	主要研究發現	46
第二節	結論	48
第三節	建議	50
參考文獻		52
中文部分		52
英文部分		53

## 表目錄

表 2-1	MCSYS 量表因素與題目 .....	14
表 2-2	MCSYS 對性別與年齡組之平均數與標準差摘要 .....	17
表 2-3	MCSYS 與其他效標量表的相關摘要表 .....	18
表 4-1	青少年運動動機氣候中文化預試量表 .....	30
表 4-2	200 名樣本偏態和峰度值摘要表 .....	34
表 4-3	200 名樣本項目分析 CR 值(t 值)摘要表 .....	35
表 4-4	青少年運動動機氣候量表主軸因素法、最優斜交 轉軸因素分析摘要表 .....	37
表 4-5	青少年運動動機氣候中文化正式量表 .....	38
表 4-6	400 名樣本偏態和峰度值摘要表 .....	41
表 4-7	整體模式適配度考驗指數摘要表 .....	42
表 4-8	青少年運動動機氣候量表之建構信度 .....	43
表 4-9	青少年運動動機氣候量表各因素區別效度摘要表 ..	43
表 4-10	青少年運動動機氣候量表模式參數估計值摘要表 ..	44

## 圖目錄

圖 3-1	研究架構圖 .....	21
圖 3-2	研究流程圖 .....	22
圖 4-1	青少年運動動機氣候量表結構係數圖 .....	45

# 第一章 緒論

本章旨在介紹研究背景與目的，共分為以下幾個節次：第一節、研究背景與目的；第二節、研究問題與假設；第三節、研究限制；第四節、重要名詞解釋；第五節、研究意義及重要性，茲分述如下：

## 第一節 研究背景與目的

### 壹、研究背景

運動動機氣候是指個體在追求成就情境下，行為的目標主要在展現高能力或避免展現低能力，個體在不同的成就情境中，所知覺或追求的成就目標如何與學習歷程產生互動，並進而去解釋人類的成就動機 (achievement motivation) (Ames, 1984; Nicholls, 1984, 1989)。動機氣候會隨著個體所強調之目的不同而改變，所創造出來的環境氛圍也會有所差異。

個體會透過兩種不同的觀點來判斷自己能力的高低，一種是個體採用自我參照的成功概念，透過發展或掌控新技能，付出最大的努力，改善自我的表現，證明自己的能力，稱之為「工作取向」(task orientation)；另一種是個體透過社會比較的成功概念，以超越他人或是付出最少的努力達到與他人相等，證明自己的能力，稱之為「自我取向」(ego orientation)(Nicholls, 1989)。換言之，工作取向動機氣候主要強調自我學習與增進技巧，自我取向動機氣候主要強調超越或打敗他人。

其後的研究者多數依循 Dweck(1986)和 Nicholls(1984)對目標導向二分法的分類架構進行研究，只是對目標導向的命名和定義稍有所不同而已。較常被提及的目標導向類別有：工作焦點目標和能力焦點目標(Maehr & Midgley, 1991)、內在目標導向和外在此目標導向(Pintrich, 1989；Pintrich & Garcia, 1991)、精熟目標和表現目標(Ames, 1992)等。

Pintrich(2000b)回顧二分法的目標導向研究後，依照這些二分法目標導向的義涵，以精熟目標(mastery goal)及表現目標(performance goal)來代表學習者從事學習工作時所持的兩種目標導向，並且稱這種二分法目標導向研究為基準目標理論(normative goal theory)。

運動動機氣候主要依據成就目標理論，Seifriz, Duda and Chi(1992)以成就目標取向理論為架構，根據 Ames and Archer (1988)設計的「教室成就目標問卷」(Classroom Achievement Goals Questionnaire)設計完成「知覺運動動機氣候量表」(Perceived Motivational Climate in Sport Questionnaire，簡稱 PMCSQ)，主要在瞭解選手如何解釋教練所塑造出的不同團隊動機氣候。

國內學者黃英哲、李力康(1994)根據 Seifriz, et al. (1992)編製的知覺運動動機氣候量表(PMCSQ)改編成知覺運動動機氣候量表。目前針對運動動機氣候之編製與應用之研究，發現多以 14 歲以上至大專學生為主要對象，而針對 Smith, et al. (2008)以 9-14 歲為對象編製之青少年動機氣候量表，在國內尚無相關研究，因此本研究旨在編製國小學童(五、六年級)青少年動機氣候量表及相關理論之研究。

## 貳、研究目的

基於上述研究背景與動機，本研究之目的為希望以更嚴謹的成就目標理論(2×2)，編製中文版「青少年動機氣候量表」，將以結構方程模式(structural equation modeling)方法學中的驗證性因素分析(confirmatory factor analysis)來驗證此一量表的信度、聚合效度(convergent validity)、區別效度(discriminant validity)，以期能提供未來於有關運動心理學之相關學術理論的應用與研究。

本研究目的如下：

- 一、建構青少年運動動機氣候量表之信度。
- 二、建構青少年運動動機氣候量表之效度。

## 第二節 研究問題與假設

### 壹、研究問題

依據研究動機及研究目的，本研究將探討下列問題：

- 一、編製之青少年運動動機氣候量表是否具備良好的信度？
- 二、編製之青少年運動動機氣候量表是否具備良好的效度？

### 貳、研究假設

依據研究動機及研究目的，本研究將驗證下列假設：

- 假設一：青少年運動動機氣候量表之信度達到顯著水準。
- 假設二：青少年運動動機氣候量表之效度達到顯著水準。

### 第三節 研究限制

#### 壹、研究方法的限制

本研究以問卷調查法為主，由於問卷調查法以自行編製的量表為主，且受試者為國小學童，其閱讀理解能力之差異是本研究方法限制之一。

#### 貳、取樣的限制

本研究取樣以台中縣港區各國小學生為樣本，無法涵蓋全面性之學童，取樣誤差為本研究限制之二。

#### 參、研究推論的限制

本研究以台中縣港區各國小學生為範圍，對於不同教育階段、家長社經地位、不同地區的推論有其限制，為本研究限制之三。

## 第四節 重要名詞解釋

### 壹、成就目標理論

本研究所指成就目標理論(Achievement Goal Theory)是以 Ames(1992)提出之論點為基礎，意指個體從事與成就相關活動時的目的，此目的會影響個體的認知能力，並促使個體決定其行為表現。

### 貳、動機氣候

本研究所指動機氣候(Motivational Climate)為個人的目標取向會因情境因素而產生影響與改變，意謂教練在團隊中塑造出的氣候，對團隊中成員的行為與目標之影響。

### 參、青少年運動動機氣候量表

本研究針對較輕年齡之青少年為對象，設計出一套適用於該年齡層之量表，其目的為了解個體在不同的成就情境中，所知覺或追求的成就目標如何與學習歷程產生互動，並進而去解釋人類的成就動機(achievement motivation)，量表之得分愈高者，顯示其在該項動機傾向越明顯，本量表所含四向度成就目標理論(Achievement Goal Theory)如下：

- 一、精熟趨近目標：把對自我的改進，或對事物進行深層理解當作目標。
- 二、精熟逃避目標：為了避免不理解或是失去能力，因此將不能犯錯、不得不熟練做為學習的準則，所以他們反覆

的執行相同的工作任務。

三、表現趨近目標：把重點放在贏過他人、同儕，以達到標準為目標。

四、表現逃避目標：極盡全力避免被歸類為劣等者，以不要成為最差的一員為目標。

## 第五節 研究意義及重要性

在過去的相關研究中，大多注重大專以上運動員之運動動機氣候之研究，對於國小學童適用之動機氣候表少有研究，然而國小學童運動動機氣候之研究，經 Smith, Cumming & Smoll (2008) 研究發現，量表對國小學童理解上沒有問題，因此可將研究向下延伸至 9~14 歲之學童，而國內亦沒有相關之研究，本研究將提供未來研究國小學童運動動機氣候之重要參考與工具。

## 第二章 文獻探討

本章是根據研究動機背景與目的，蒐集相關之文獻，加以分析與探討，作為本研究的理論基礎。本章共分為三節：第一節、成就目標理論與意涵；第二節、MCSYS 編製背景及過程；第三節、文獻探討對本研究的啟示。

### 第一節 成就目標理論與意涵

在動機研究的相關理論中，成就目標理論被認為是最重要的一個理論 (Elliot, 1999; Pintrich & Schunk, 1996; Weiner, 1990)。成就目標指個體從事與成就相關活動時的目的，此目的會影響個體的認知能力，促使個體決定其行為表現 (Ames, 1992; Midgley, Kaplan, & Middleton, 2001)。Smith, et al. (2008) 雖以二向度成就目標理論為基礎，發展出青少年動機氣候量表，但基於學術研究將成就目標理論從二向度到近年研究的四向度 (2×2) 加以介紹。

#### 壹、二向度成就目標理論

在成就情境中具有兩種不同的目標包含「精熟目標」與「表現目標」，這兩種目標會使個體在認知、情意與行為上有不同的反應。

- 一、精熟目標：重視自己能力的提升，認為對學習內容的精熟是增進實力的最好方法，個人的努力與成果是正相關的，努力愈多愈能培養自己的實力 (Ames, 1992)。
- 二、表現目標：重視個人能力的發揮，而能力就是要表現得

比同儕還要好，超越其他人，或者是他們可以用較少的力量就可以得到跟其他人一樣的成效(Nicholls, 1989)。

## 貳、三向度成就目標理論

精熟目標著重能力的增進，而表現目標重視個人能力的展現，針對能力定義為表現得是否比同儕更優秀，或是少許的努力就能獲得成功(Ames, 1984; Covington, 1984; Dweck, 1986)。對持表現目標的人而言，當他們付出了努力卻失敗時，為了讓自我價值免於受到威脅，要儘量避免讓自己面臨失敗(Covington & Omelich, 1985)。表現目標包括「趨向」(approach)成功與「避免」(avoidance)失敗兩種目的，與二向度成就目標理論相結合，形成所謂三向度的架構(Elliot & Church, 1997; Middleton & Midgley, 1997)，包含精熟目標、趨向的表現目標、與避免的表現目標，精熟目標仍著重於能力的增進，趨向的表現目標則是利用與他人之比較來展現自己的能力；避免的表現目標卻關心如何避免失敗的情境而顯出個體能力的不足(Elliot, 1999; Harackiewicz, Barron, Pintrich, Elliot, & Thrash, 2002)。研究發現精熟目標取向對從事具挑戰性的工作之接受度有顯著之相關(Elliot & Dweck, 1988)。避免的表現目標則將注意力集中在迴避負面的結果，而引發對失敗的恐懼，進而產生焦慮(Elliot, McGregor, & Gable, 1999)。至於「趨向的表現目標」方面較為複雜，一方面可像精熟目標一樣，有追求成就之需求而帶來正向的學習成效，亦可能包含避免失敗的動機(Elliot, 1997)，因此學習結果端視學習者當時主要動機而定(Harackiewicz et al., 2002)。換言之，具有高度自我效能的個體較易傾向於正向的結果上，引起對有挑戰性活動的高度興

趣，較不容易感到焦慮。反之，自我效能較低的個體而言，趨向的表現目標反而容易引起他們對失敗的恐懼而表現出高度的焦慮(Cassady & Johnson, 2002)

### 參、四向度成就目標理論

基準的二向度成就目標理論近來不斷受到研究與討論，雖然發現精熟目標具有正向的效應，但表現目標被歸類為是不好的、非適應性的，卻受到多人的質疑而造成理論與實務上的落差，為解決此落差之論點，表現目標也加入趨(approach)與避(avoidance)的方向，使成就目標理論更加完整，因此成就目標理論擴充為四向度的架構，此四類成就目標分別命名為「精熟趨近目標」、「精熟逃避目標」、「表現趨近目標」以及「表現逃避目標」。

一、精熟趨近目標：將焦點聚集在熟練、理解學習內容上，把對自我的改進，或對事物進行深層理解當作目標(陳龍弘、盧俊宏，2007)。

二、精熟逃避目標：在學習過程中是為了避免不理解或是失去能力，因此將不能犯錯、不得不熟練做為學習的準則，所以他們反覆的執行相同的工作任務，故精熟逃避目標者可所謂完美主義者(程炳林，2003)。在運動領域中特別的明顯，例如當運動員達到某一個顛峰時，在後續的比賽中他們可能想到的是「跟之前一樣就好，或者是不要比之前差就好」，如此一來卻反而大大的限制了自身潛能的發揮(Elliot & Conroy, 2005)。

三、表現趨近目標：把重點放在贏過他人、同儕，以達到標準為目標，例如考試比別人好或者獲得全班最高分(陳龍

弘、盧俊宏，2007)。

四、表現逃避目標：極盡全力避免被歸類為劣等者，所以他們常以不要成為團體最差的一員為學習過程的標準 (Elliot, 2005)。

成就目標程度以及目標的定位會受到環境因素的影響，包括評估的程度、獎勵、懲罰、人際關係行為、成功環境中的價值觀等。動機氣候是多面性的結構，工作取向氣候大部分都定位在教練對於自我評價，能力提昇和學習環境的重視。自我取向氣候則是強調超越其他人、重視成果，還有對最高水準的活動，處罰以及犯錯的高度重视 (Ames & Archer, 1988; Dweck, 1986)。研究指出，動機氣候牽涉非常多且重要的變數，其中包含有成就目標取向、內在動機、快樂、對成功意義的信念，面對逆境的堅持，自覺能力，以及情緒反應像是焦慮等等。通常工作取向的氣候往往會牽連到有益的成果，而自我取向的氣候往往會通往負面的結果。

## 第二節 MCSYS 編製背景及過程

本節旨在瞭解 Smith, Cumming & Smoll (2008)以成就目標理論為基礎，並以 Newton, Duda & Yin (2000)修訂的「知覺動機氣候運動問卷」(PMCSQ-2)為架構，發展出「青少年動機氣候量表」(MCSYS)的背景及過程。

### 壹、MCSYS 編製背景

根據 Ames & Archer (1988)、Nicholls (1989)、Dweck (1986)、Duda (1987)和 Epstein (1989)的理論與研究，Seifriz, et al. (1992)編製知覺動機氣候運動問卷(PMCSQ)測量教練在運動過程中所創造的動機氣候。為了要改善PMCSQ中測量工作以及自我取向氣候的多面性，Newton, et al. (2000)修定PMCSQ修訂成33個項目的PMCSQ-2，使PMCSQ-2成了在運動動機氣候的研究中最廣為使用的工具。Nicholls(1989)的研究發現年紀在11歲以下的兒童，無法在工作和自我取向的區別中作出能力指標的分辨，因此目標成就理論大部分以年紀較大的樣本研究，因此，較缺少適合於年輕組群的測量研究論點。然而，Fry & Duda (1997)的研究發現兒童在體能範圍上是可以作出能力的區別，也就是目標成就的研究可以延伸到9歲的孩童。

有鑒於過去的運動動機氣候量表都在大專以上的樣本施測，Smith, et al.(2008)認為有必要發展一套適合青少年的運動動機氣候量表，以便了解年輕族群的運動動機，提升運動計畫訂定與執行。

## 貳、MCSYS編製過程

MCSYS 的設計是以青少年為主要樣本所編製之運動動機氣候量表。Smith, et al. (2008)為求 MCSYS 的完整性，以成就動機理論為基礎，考驗量表內部一致性和因素效度，把精熟和自我取向的認知程度與測驗和實施進行比較，根據實際情況編製題目，以 PMCSQ-2 為架構編製 MCSYS 的 12 個題目，內容包含精熟和自我動機氣候 2 個分量表。

研究設計共 992 位男女青少年運動員，年紀從 9 到 16 歲，共分 6 個組進行分析研究；第一組是用來檢測分析量表初稿措詞遣字的適合度。第二組是用來分析探索式因素分析以瞭解量表因素結構，以及篩選淘汰不合因素的題目。第三組運用在驗證式因素分析，並同時將第二組和第三組作結構效度分析。第四組運用信度分析及結構效度分析。第五組以再測信度分析。第六組則是以低收入非裔美籍學生或少數民族做對照分析。

研究結果顯示，量表初擬為 16 題預試題目，採 Likert Scale 5 點制記分。在探索式因素分析結果顯示量表可以區分為 2 個因素，並刪減題目為 12 題(如表 2-1)。

表 2-1、MCSYS 量表因素與題目

---

精熟目標	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 當球員改善技能時，教練會讓球員感到良好的示意。</li><li>2. 教練鼓勵我們學習新技能。</li><li>3. 教練告訴球員們應該相互幫助，讓彼此變得更好。</li><li>4. 教練告訴我們，盡心盡力是最重要的事情。</li><li>5. 教練說，隊友應該互相幫助，提升彼此的技能。</li></ol>
------	--

6. 教練說，我們所有人最重要得是團隊的成功。

---

自我目標

7. 對教練而言，最重要的是贏得比賽。

8. 教練對他花較少時間的球員，就是表現不好的球員。

9. 教練告訴我們，在球隊的球員是最好的。

10. 教練將注意力放在最優秀的球員。

11. 如果球員犯了錯誤，球員會從比賽中驅逐。

12. 教練告訴我們嘗試超越同隊的隊友。

---

資料來源：研究者翻譯 Smith, R. E., Cumming, S. P., & Smoll, F. L. (2008). Development and validation of the motivational climate scale for youth sports. *Journal of Applied Sport Psychology, 20*, 120.

在驗證式因素分析，9-11歲組 GFI(.94大於.9)、CFI(.95大於.9)、RMSEA(.04小於.08)合乎標準；12-14歲組 GFI(.93大於.9)、CFI(.94大於.9)、RMSEA(.06小於.08)合乎標準；整體 GFI(.97大於.9)、CFI(.97大於.9)、RMSEA(.04小於.08)合乎標準。在信度分析方面，樣本二、三組中籃球選手的信度係數，精熟動機氣候為.78，自我動機氣候為.74；樣本四游泳選手的信度係數，精熟動機氣候為.84，自我動機氣候為.75；樣本五的再測信度分析信度係數，精熟動機氣候為.84，自我動機氣候為.76。在樣本知覺精熟和自我動機氣候的比較，樣本知覺精熟動機氣候比自我動機氣候更高，9-11歲組及12-14歲組均呈現一致的結果。在性別分面知覺精熟和自我動機氣候的比較，在精熟動機氣候方面男生大於女生，9-11歲組、12-14歲組及整體均呈現一致的結果；在自我動機氣候方面男生大於

女生，9-11歲組、12-14歲組及整體均呈現一致的結果(如表2-2)。在信度分析方面，分析與其他效標量表的相關(如表2-3)，效標量表包含成功知覺量表(Perception of Success Questionnaire, POSQ Goal Orientation)、青少年運動成就動機量表(Achievement Goal Scale for Youth Sports, AGSYS Goal Orientation)、動機調節量表(Motivational Self-regulation)、運動焦慮量表(Sport Anxiety Scale-2)、自尊量表(Self-esteem, WSDQ)、社會期望量表(Social Desirability, CSD)，結果顯示與成就相關的量表均呈現正相關，與焦慮相關的量表均呈現正相關，顯示有一致性的結果。在非裔美籍學生或少數民族做對照分析方面，74個樣本中有93%的樣本來自低收入的非裔美籍學生及少數民族，研究結果顯示前測兩組人員並無顯著差異，但經過學期中運動季介入訓練後，精熟動機氣候顯著提高，自我動機氣候顯著降低。

表 2-2、MCSYS 對性別與年齡組之平均數與標準差摘要表

	年齡分組		總和樣本 n=582
	9-11 歲 n=276	12-14 歲 n=306	
性別	男=151 女=125	男=186 女=120	男 337 女=245
精熟氣候分數			
男	25.75(3.65)	24.62(4.28)	25.13(4.04)
女	26.48(3.11)	25.35(3.89)	25.93(3.55)
整體	26.08(3.43)	24.91(4.14)	25.46(3.86)
自我氣候分數			
男	10.61(3.94)	12.36(4.60)	11.58(4.40)
女	9.13(3.24)	10.51(4.09)	9.81(3.74)
整體	9.94(3.71)	11.64(4.49)	10.83(4.22)

資料來源：研究者翻譯 Smith, R. E., Cumming, S. P., & Smoll, F. L. (2008). Development and validation of the motivational climate scale for youth sports. *Journal of Applied Sport Psychology, 20*, 121.

表 2-3、MCSYS 與其他效標量表的相關摘要表

效標量表	N	MCSYS 分量表	
		精熟	自我
<b>POSQ 目標導向</b>			
工作	188	.28**	— .22*
自我	188	— .09	.33**
<b>AGSYS 目標導向</b>			
精熟	574	.43**	— .21**
自我	574	— .22**	.41**
<b>動機自我調節</b>			
內在動機	300	.46**	— .17*
認同調節	300	.39**	— .05
內射調節	300	.28**	.04
外在調節	300	— .08	.29**
無動機	300	— .41**	.31**
<b>運動焦慮量表</b>			
身體焦慮	570	— .29**	.27**
擔心	570	— .29**	.26**
專注中斷	570	— .31**	.31**
整體運動焦慮總分	570	— .34**	.32**
自尊量表	389	.36**	— .28**
社會需求量表	582	.16*	— .13*

資料來源：研究者翻譯 Smith, R. E., Cumming, S. P., & Smoll, F. L. (2008). Development and validation of the motivational climate scale for youth sports. *Journal of Applied Sport Psychology, 20*, 124.

### 第三節 文獻探討對本研究的啟示

#### 壹、研究樣本的啟示

在青少年運動動機氣候量表編製的樣本中，以有運動習慣的個體為主要測試對象，透過量化的研究方式，並注意到少數族群與低收入戶的差異性，將樣本細分為不同組別，分析各個別可能之差異與對照，研究者認為更完善的研究過程及理論基礎，將提供未來繼續研究之可行性。

#### 貳、研究方法的啟示

在青少年運動動機氣候量表編製研究上，Smith, Cumming & Smoll (2008)編製之「青少年動機氣候量表」(MCSYS)，已建立相當穩定的研究基礎，對於未來在台灣的研究，中文化的量表編製，提供一個可供參考之研究方法，對台灣本土的樣本做之驗證，增加研究實施的穩定度。

#### 參、問卷的使用

以 Cumming & Smoll (2008)編製之「青少年動機氣候量表」(MCSYS)為架構，編製中文版動機量表，發展出更具信度與效度的更新量表版本，提供國內研究的使用工具。因此本研究欲將 MCSYS 編製成中文化，並發展出四向度成就目標為基礎之中文化 MCSYS。

### 第三章 研究方法

本章依據研究動機背景及目的，以及相關文獻之探討，作為研究的架構基礎。以文獻分析及問卷調查為主要之研究方法，首先針對樣本對象實施行問卷調查，所得之結果數據進行統計分析，研究結果與相關文獻進行探討分析，本章研究方法共分為五節：第一節、研究架構；第二節、研究實施程序；第三節、研究對象；第四節、研究工具；第五節、資料處理，依序分節敘述。

#### 第一節 研究架構

本研究之主要目的是希望透過嚴謹的研究方法，編製國小學童(五、六年級)中文版「青少年運動動機氣候量表」，將以結構方程模式(structural equation modeling)之驗證性因素分析(confirmatory factor analysis)來驗證本量表的信度與聚合效度、區別效度，依據研究動機與目的及綜合文獻探討與分析，茲將本研究的研究架構設計圖如 3-1 所示：

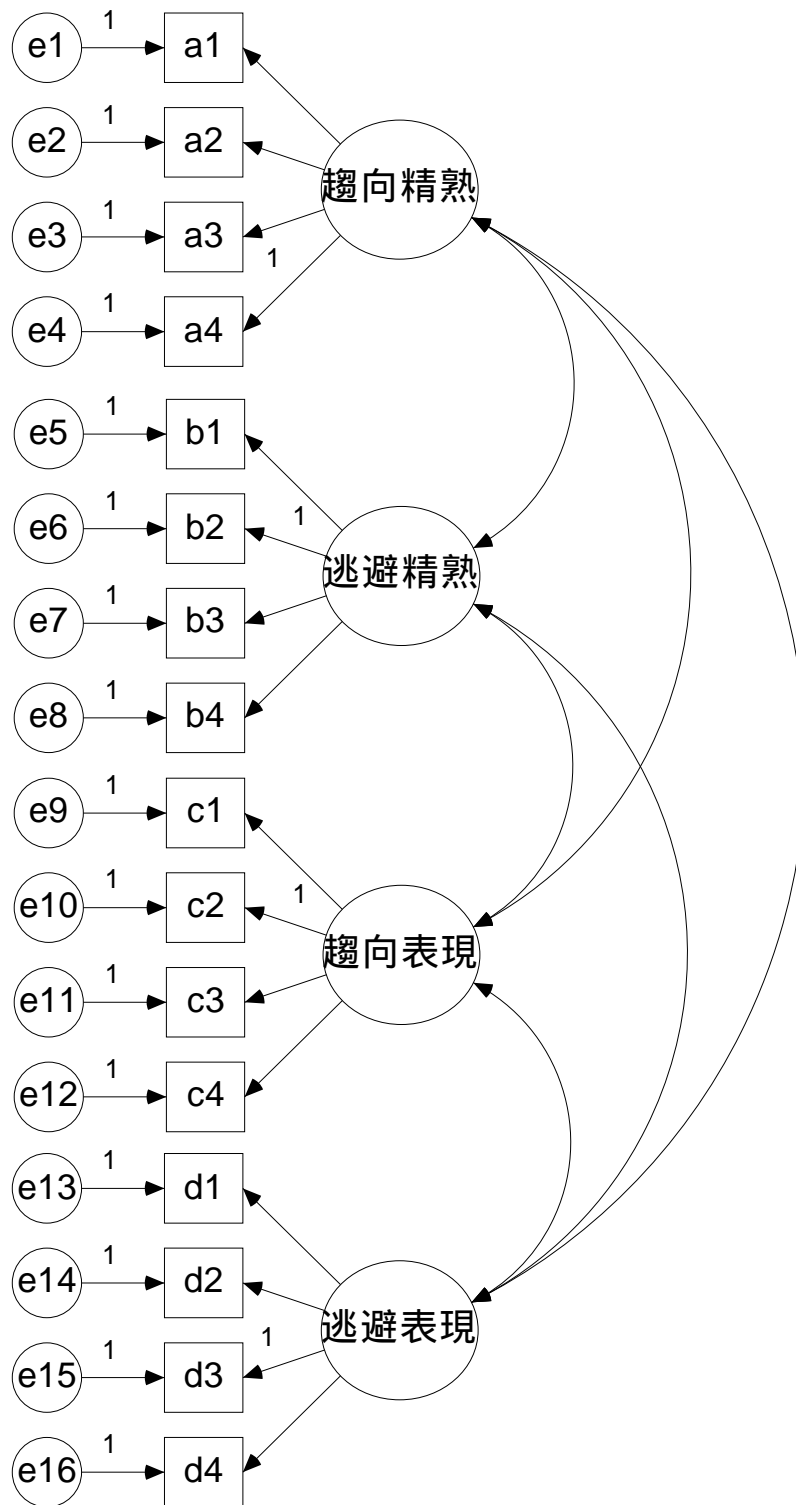


圖 3-1 研究架構圖

## 第二節 研究實施程序

蒐集及研讀相關文獻，增進對運動動機氣候相關研究之了解，決定研究主題，撰寫問卷作為研究工具，經預試的問卷，篩選修正題目，考驗其信度、效度，確定量表題目，編製成正式問卷。研究過程以「問卷調查」為主，依本研究需要選取研究樣本，並實施正式問卷調查，問卷調查以委託方式或本人親自進行施測，且於施測前必須取得受試者的同意。問卷回收後，檢視並予以分類，將資料輸入電腦建檔處理，再進行資料分析，並以統計考驗研究假設，以了解研究結果。將研究結果撰寫論文，提出研究結論與建議，以完成本研究論文。本研究流程如圖 3-2 所示：

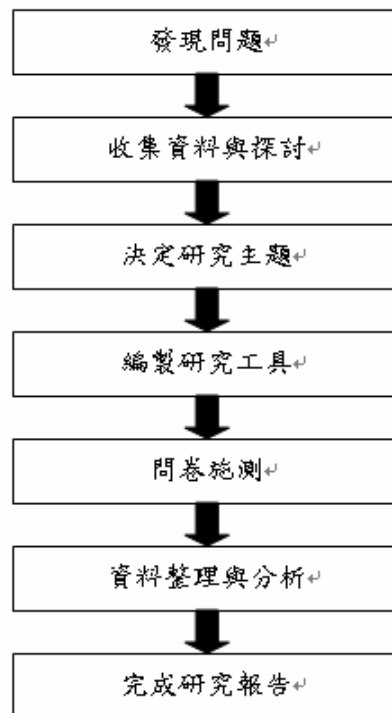


圖 3-2 研究流程圖

## 壹、蒐集相關文獻

利用全國博碩士論文資訊網、中文期刊電子服務 (CEPS)、中華民國期刊論文索引系統、圖書館教育資料光碟系統 (Educational Resources Information Center; ERIC)、中國期刊網、ProQuest、EBSCOhost 等系統，針對相關文獻資料進行蒐集及整理，建立主要研究架構，決定研究主題。

## 貳、研究主題

經蒐集及分析文獻後，並發現國內的動機氣候相關研究，大多注重大專以上運動員，缺乏中文化之青少年動機氣候量表，決定本研究主題。

## 參、編製研究工具

發展問卷作為研究工具。依據 Smith, et al.(2008)青少年動機氣候量表發展過程，參考卓國雄、盧俊宏等(2008)的兒童版運動情境 2×2 成就目標量表，編製青少年動機氣候中文版量表，並依研究架構分為精熟趨向、精熟逃避、表現趨向與表現逃避四個分量表。

在預試的問卷回收後，經項目分析、探索性因素分析篩選及修正後，編製成正式問卷，作為本研究之研究工具。

## 肆、進行問卷施測

在調查研究過程中以「問卷調查」為主，決定研究樣本後，事先拜訪本研究之相關學生之導師，懇請惠予協助，發下問卷，並於結束後協助回收。

#### **伍、電腦資料處理**

問卷回收檢視後，輸入電腦建檔處理，再以統計分析考驗進行資料分析。

#### **陸、撰寫論文報告**

將研究結果撰寫論文，提出結論與建議，完成研究論文。

### 第三節 研究對象

#### 壹、研究樣本

因為在國小階段，高年級學生擁有較好的閱卷能力，設定樣本為國小五、六年級學生。預試共發放問卷 220 份，剔除填寫資料不全的無效問卷，統計有效問卷為 200 份，正式問卷發放 450 份，剔除資料不全的無效問卷，有效問卷為 400 份。

#### 貳、取樣方法

本研究所採取的取樣方法是以港區各國小五、六年級學生為對象進行分層叢集取樣，選擇共九校合計 18 班學生。

## 第四節 研究工具

以中文化之「青少年運動動機氣候問卷」為工具，問卷包含「基本資料」、「青少年運動動機氣候」等二類資料。

在研究工具分析的部份，採取項目分析、探索性因素分析與驗證性因素分析。首先，本研究以項目分析做預試題目篩選，以 CR 決斷值（critical ratio，簡稱 CR 值）為題目取捨之標準，以探索式因素分析選取正式量表的題目與確定其因素結構，最後驗證式因素分析考驗正式量表的結構。本研究採用區別效度、聚合效度考驗研究工具的有效程度；以內部一致性係數 Cronbach's  $\alpha$  值，了解研究問卷的信度。

### 壹、基本資料

本研究問卷第一部分基本資料，最主要調查國小學生(五、六年級)相關的背景變項，包含性別、年級、運動態度、運動時間等。

### 貳、青少年運動動機氣候量表

#### 一、問卷架構

本研究問卷第二部份，以「青少年運動動機氣候」為主要架構，量表內容包含精熟趨向、精熟逃避、表現趨向與表現逃避四個目標向度。

#### 二、填答記分

四個分量表共 24 題青少年運動動機氣候題目。本問卷採李克特式(Likert-style)填答計分，採七點記分模式，個體就以

題目描述內容，以七點量尺回答描述其程度。Likert 的七點量尺記分，由「非常不符合」、「不符合」、「稍微不符合」、「普通」、「稍微符合」、「符合」到「非常符合」，分別給予 1 分、2 分、3 分、4 分、5 分、6 分、7 分，將得分加總後平均，即為該向度得分，向度得分數愈高者，顯示其在該項動機傾向越明顯。

### 三、預試之實施

本研究之青少年運動動機氣候預試量表共編製了四因素各六題的題項，發下 220 份預試問卷。

## 第五節 資料處理

問卷調查回收後，將有效問卷資料整理編碼(coding)，輸入電腦儲存建檔，採用 SPSS 14.0、AMOS16.0 中文版統計套裝軟體程式，進行研究假設的考驗與資料分析。本研究中的 SEM 適配度指標採多元指標來評鑑(黃芳銘，2004)。絕對適配指標採用  $\chi^2/df$ 、GFI、RMSEA；相對適配指標採用 AGFI、CFI 及 IFI；簡效適配指標採用 PNF1、PGFI。

### 壹、資料整理

本研究問卷預試或正式問卷施測，為求分類的確切性，以下列方式進行資料之整理。

#### 一、確實檢核資料

問卷調查回收後，逐一確實檢視每份問卷，凡有資料填寫不全或固定式者予以排除。

#### 二、資料編碼

對於每份有效問卷予以編碼，並輸入電腦儲存建檔。

#### 三、核對資料

問卷調查資料電腦建檔完成後，列印資料並以人工方式再次核對，盡量避免可能發生的錯誤，使問卷調查之資料能夠正確無誤。

### 貳、統計分析

本研究所採取的研究方法主要包括：

#### 一、偏態和峰度分析

驗證式因素分析的觀察變項要符合常態分配，而常態分

析包含偏態(skewness)和峰度(kurtosis)的檢測。

## 二、項目分析

項目分析的 f 值若達顯著水準，則該題目具有鑑別度。

## 三、探索式因素分析

本研究經探索式因素分析後保留 4 因素各 4 個因素負荷量較高之題目共 16 題。

## 四、驗證式因素分析

本模式評鑑之適配指標乃是採用多元指標來分析(黃芳銘, 2004)。絕對適配指標採用  $\chi^2/df$ 、GFI、RMSEA。相對適配指標採用 AGFI、CFI 及 IFI。簡效適配指標採用 PNF1 及 PGFI。整體而言，三類型適配指標，皆通過所要求的接受值，表示模式是可以接受，因此本模式是一個有效度的模式。

假設一：青少年運動動機氣候量表之信度達到顯著水準。

假設二：青少年運動動機氣候量表之效度達到顯著水準。

## 第四章 結果與討論

本章共分為二節，包含青少年運動動機氣候中文化預試量表的發展與分析、青少年運動動機氣候中文化正式量表的發展與分析，本章旨在呈現研究問題之資料分析後的結果。

### 第一節 青少年運動動機氣候中文化預試量表的發展與分析

#### 壹、緣起與內容

本研究的目的是在於完成青少年運動動機氣候中文化量表，以利於了解青少年運動動機氣候的因素，進而改善、提升青少年的運動程度，讓運動態度的培養，從基層的青少年做起。本研究首先探討與青少年運動動機氣候相關的文獻，依據 Smith, et al.(2008)青少年動機氣候量表發展過程及相關理論，參考卓國雄、盧俊宏等(2008)的兒童版運動情境 2×2 成就目標量表之建構效度研究和謝岱陵(2003)的國中生四向度目標導向之中介效果分析，在每個分量上都編制有關青少年運動動機氣候的六個題目，形成一份共 24 題的青少年運動動機氣候中文化預試量表，內容如表 4-1 所示：

表 4-1 青少年運動動機氣候中文化預試量表

---

	非 常 不 符 合	不 符 合	稍 微 不 符 合	普 通	稍 微 符 合	符 合	非 常 符 合
趨向精熟目標							

---

	非 常 不 符 合	不 符 合	稍 微 不 符 合	普 通	稍 微 符 合	符 合	非 常 符 合
1. 教練（老師）比較重視我們有沒有學到東西，而不是比賽的成績。	1	2	3	4	5	6	7
2. 教練（老師）認為動作做錯了也是學習的一部份，不會因為這樣罵我們。	1	2	3	4	5	6	7
3. 教練（老師）告訴我們了解動作要訣的學習是比較重要的。	1	2	3	4	5	6	7
4. 教練（老師）告訴我們要和自己比較，而不是和別人比較。	1	2	3	4	5	6	7
5. 教練（老師）鼓勵我們在練習時，可以自己試試不同的動作與方法。	1	2	3	4	5	6	7
6. 教練（老師）認為我們只要有進步就好，比賽成績不是很重要。	1	2	3	4	5	6	7

#### 逃避精熟目標

1. 教練（老師）擔心我們沒進步，因此要我們必須了解他所教過的訓練課程。	1	2	3	4	5	6	7
2. 教練（老師）擔心我們沒進步，因此要我們練習新的動作。	1	2	3	4	5	6	7
3. 教練（老師）擔心我們退步，因此要我們完全了解他教的每一個動作。	1	2	3	4	5	6	7
4. 教練（老師）擔心我們退步，因此重複他教過的訓練課程。	1	2	3	4	5	6	7
5. 教練（老師）擔心我們退步，因此不准練	1	2	3	4	5	6	7

	非 常 不 符 合	不 符 合	稍 微 不 符 合	普 通	稍 微 符 合	符 合	非 常 符 合
--	-----------------------	-------------	-----------------------	--------	------------------	--------	------------------

習中有任何的失誤。

- |                                   |   |   |   |   |   |   |   |
|-----------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|
| 6. 教練（老師）擔心我們能力不足，因此要我們必須記住學過的動作。 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|-----------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|

#### 趨向表現目標

- |                                |   |   |   |   |   |   |   |
|--------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. 每次比賽後，教練（老師）會公佈成績或表現優良隊員名單。 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 2. 教練（老師）要我們多學習表現優良的隊員。        | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 3. 練習時，做不到教練（老師）的要求，會被教練責罵。    | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 4. 我覺得教練（老師）最在乎的是比賽的成績。        | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 5. 教練（老師）要我們互相競爭，這樣才可以提高我們的成績。 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 6. 我覺得教練（老師）比較喜歡表現較好的隊員。       | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |

#### 逃避表現目標

- |                                     |   |   |   |   |   |   |   |
|-------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. 教練（老師）告訴我們，學好每個動作才不會讓別人覺得我們能力不好。 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 2. 教練（老師）要我們避免得到較差的成績為目標。           | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 3. 教練（老師）認為「不要讓別人覺得我們               | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |

	非常 不符 合	不 符 合	稍 微 不 符 合	普 通	稍 微 符 合	符 合	非 常 符 合
很差」是一件很重要的事。							
4. 教練（老師）要求我們把平常訓練的動作表現出來，才不會讓別人以為我們不了解。	1	2	3	4	5	6	7
5. 教練（老師）要我們在比賽中盡量表現，才不會被當成沒有能力的人。	1	2	3	4	5	6	7
6. 教練（老師）告訴我們，不要成為最差的是大家努力的目標。	1	2	3	4	5	6	7

## 貳、編製過程與分析

根據本研究所界定的架構，在確定發展量表之題目後，經過專家審查內容後進行預試，預試樣本為台中縣海線國小五、六年級學生，先與各學生之班級老師取得聯繫，協助施測與回收，並於施測時，告知量表施測的目的在調查同學的運動動機氣候情形，答案無所謂對錯，並為不記名問卷，與課業成績無關，所填寫的資料僅供研究之參考，所有資料將會保密，對於不願填寫問卷之學生，尊重其意願，不做任何免強填寫之問卷。

發放填寫之預試題本回收後，詳細檢閱填答者的填答情形，並進行廢卷處理，將空白問卷、過多題目未填答者的問卷予以淘汰，共發放問卷 220 份，剔除填寫資料不全的無效

問卷，統計有效問卷為 200 份，以 SPSS 14.0 進行偏態 (skewness)與峰度 (kurtosis)分析、項目分析、探索性因素分析。

#### 一、偏態和峰度分析

預試樣本為台中縣海線國小五、六年級學生(男性 97 名，女性 103 名；五年級 100 名，六年級 100 名，共 200 名)。驗證式因素分析的觀察變項要符合常態分配，而常態分析包含偏態 (skewness)和峰度 (kurtosis)的檢測。

偏態的絕對值在 3 以內，峰度的絕對值必須在 10 以內 (Kline, 2005)。檢測結果本量表 24 題偏態絕對值介於 .01 至 1.35，峰度絕對值介於 .01 至 1.43，所有題目符合常態分配標準，如表 4-2：

表 4-2 200 名樣本偏態和峰度值摘要表

題項	A1	A2	A3	A4	A5	A6
偏態	-1.05	-0.47	-1.09	-1.35	-1.04	-0.60
峰度	0.29	-0.68	0.92	0.89	0.44	-0.62
題項	B1	B2	B3	B4	B5	B6
偏態	-0.67	-0.14	-0.43	-0.76	0.51	-0.40
峰度	-0.16	-0.86	-0.70	-0.04	-0.85	-0.73
題項	C1	C2	C3	C4	C5	C6
偏態	-0.93	-1.27	-0.01	0.48	-0.32	0.32
峰度	0.01	1.43	-1.08	-0.85	-0.87	-0.99
題項	D1	D2	D3	D4	D5	D6
偏態	-0.23	-0.24	-0.27	-0.42	-0.35	-0.45
峰度	-0.61	-0.79	-0.66	-0.56	-0.73	-0.44

## 二、項目分析

項目分析的  $f$  值若達顯著水準，則該題目具有鑑別度，若  $f$  值不顯著，表示兩個組別群體變異數相等，則查表「假定變異數相等」之  $t$  值，此時  $t$  值如果達顯著，亦表示此題目具有鑑別度（吳明隆，2001）。本研究中，A1、A2、A6、B2、C1、C3、C5、C6、D1、D2、D3 等題目的  $f$  值雖未達 .05 的顯著水準，不過這些題目的「假定變異數相等」之  $t$  值全部達到 .05 的顯著水準。項目分析研究結果 CR 值 ( $t$  值) 介於 3.89 至 11.23 (如表 4-3)，根據 Wolman (1973) 提出的建議 CR 值至少要達到 3.0 以上，且必須達顯著水準才具有鑑別度，題目方能保留，因此形成 4 因素的青少年運動動機氣候量表，進行探索性因素分析。

表 4-3 200 名樣本項目分析 CR 值 ( $t$  值) 摘要表

題項	A1	A2	A3	A4	A5	A6
CR 值	4.39	4.43	6.84	5.37	7.43	5.35
題項	B1	B2	B3	B4	B5	B6
CR 值	11.03	9.00	8.91	8.77	6.18	11.23
題項	C1	C2	C3	C4	C5	C6
CR 值	4.26	8.91	6.32	5.22	8.84	3.89
題項	D1	D2	D3	D4	D5	D6
CR 值	9.09	8.71	8.36	10.03	9.28	9.55

## 三、探索式因素分析

本研究以迭代主軸因素分析法 (Iterative Principal Axis Common Factor Analysis)，並採用斜交轉軸 (oblique) 中的最優

斜交轉軸法(promax)，以特徵值大於 1，因素負荷量大於 .40，進行分析，共取得 4 因素 22 題，研究結果 KMO 值 .86，經探索式因素分析後保留 4 因素各 4 個因素負荷量較高之題目(共 16 題)，因素負荷量大小排序及命名如表 4-4。

在信度分析方面，表 4-4 呈現內部一致性信度 Cronbach's  $\alpha$  在 4 個因素分別為 .80、.86、.79、.84、，總量表達 .86 顯示該量表有良好內部一致性信度。

所選取出來的青少年運動動機氣候量表具 4 因素 16 題，題目具有令人滿意的鑑別度及因素負荷量，因此以此為正式施測之青少年運動動機氣候量表。

表 4-4 青少年運動動機氣候量表主軸因素法、最優斜交轉軸  
因素分析摘要表

題目	因 素			
	趨 向 精 熟	逃 避 表 現	趨 向 表 現	逃 避 精 熟
A3	.75			
A4	.71			
A2	.69			
A1	.66			
D3		.83		
D4		.83		
D5		.75		
D6		.69		
C4			.78	
C6			.77	
C3			.58	
C5			.45	
B4				.67
B3				.63
B1				.57
B6				.57
特徵值	8.00	4.01	1.53	1.12
變異量 (%)	33.33	16.72	6.39	4.67
累積變異量 (%)	33.33	50.06	56.45	61.12
內部一致性信度	.80	.86	.79	.84
		.86		

## 第二節 青少年運動動機氣候中文化正式量表的發展

### 壹、內容

經由預試量表的探索式因素分析後，擷取出 4 因素 16 題，形成青少年運動動機氣候中文化正式量表，本次測驗是為了確定預試量表資料分析後所定義的因素結構，以及確定聚合效度、區別效度，因此以獨立樣本的資料進行驗證式因素分析，作答方面採 Likert 的七點量尺記分，由「非常不符合」、「不符合」、「稍微不符合」、「普通」、「稍微符合」、「符合」到「非常符合」，分別給予 1 分、2 分、3 分、4 分、5 分、6 分、7 分，得分越高，表示青少年運動動機氣候程度越高，反之則越低，內容如表 4-5 所示：

表 4-5 青少年運動動機氣候中文化正式量表

	非 常 不 符 合	不 符 合	稍 微 不 符 合	普 通	稍 微 符 合	符 合	非 常 符 合
<b>趨向精熟目標</b>							
1. 教練（老師）比較重視我們有沒有學到東西，而不是比賽的成績。	1	2	3	4	5	6	7
2. 教練（老師）認為動作做錯了也是學習的一部份，不會因為這樣罵我們。	1	2	3	4	5	6	7
3. 教練（老師）告訴我們了解動作要訣的學習是比較重要的。	1	2	3	4	5	6	7
4. 教練（老師）告訴我們要和自己比較，而	1	2	3	4	5	6	7

非常不符合 1 2 3 4 5 6 7  
 不符合 1 2 3 4 5 6 7  
 稍微不符合 1 2 3 4 5 6 7  
 普通 1 2 3 4 5 6 7  
 稍微符合 1 2 3 4 5 6 7  
 符合 1 2 3 4 5 6 7  
 非常符合 1 2 3 4 5 6 7

不是和別人比較。

**逃避精熟目標**

1. 教練（老師）擔心我們沒進步，因此要我們必須了解他所教過的訓練課程。 1 2 3 4 5 6 7
2. 教練（老師）擔心我們退步，因此要我們完全了解他教的每一個動作。 1 2 3 4 5 6 7
3. 教練（老師）擔心我們退步，因此重複他教過的訓練課程。 1 2 3 4 5 6 7
4. 教練（老師）擔心我們能力不足，因此要我們必須記住學過的動作 1 2 3 4 5 6 7

**趨向表現目標**

1. 練習時，做不到教練（老師）的要求，會被教練責罵。 1 2 3 4 5 6 7
2. 我覺得教練（老師）最在乎的是比賽的成績。 1 2 3 4 5 6 7
3. 教練（老師）要我們互相競爭，這樣才可以提高我們的成績。 1 2 3 4 5 6 7
4. 我覺得教練（老師）比較喜歡表現較好的隊員 1 2 3 4 5 6 7

**逃避表現目標**

1. 教練（老師）認為「不要讓別人覺得我們很差」是一件很重要的事。 1 2 3 4 5 6 7

	非常 不符 合	不 符 合	稍 微 不 符 合	普 通	稍 微 符 合	符 合	非 常 符 合
2. 教練（老師）要求我們把平常訓練的動作表現出來，才不會讓別人以為我們不了解。	1	2	3	4	5	6	7
3. 教練（老師）要我們在比賽中盡量表現，才不會被當成沒有能力的人。	1	2	3	4	5	6	7
4. 教練（老師）告訴我們，不要成為最差的是大家努力的目標。	1	2	3	4	5	6	7

## 貳、研究過程與分析

再次以台中縣海線國小五、六年級學生為樣本，增加受測樣本數，並進行相同的施測程序。

題本回收後，詳加檢閱填答者的作答情形，並進行廢卷處理，將空白問卷、過多題目未填答者的問卷予以淘汰，共發放問卷 450 份，剔除資料不全的無效問卷，有效問卷為 400 份，以 SPSS 14.0 進行項目分析、探索性因素分析，並以 AMOS 16.0 進行驗證式因素分析。

### 一、偏態與峰度分析

受試者為台中縣海線國小五、六年級學生 400 名（男性 198 名，女性 202 名；五年級 197 名，六年級 203 名，共 400 名）。

因驗證式因素分析的觀察變項要符合常態分配，所以首

先進行常態分析檢測，16 題偏態絕對值介於 0.14 至 1.18，峰度絕對值介於 0.07 至 1.22，所有題目符合常態分配標準(如表 4-6)。

表 4-6 400 名樣本偏態和峰度值摘要表

題項	A1	A2	A3	A4
偏態	-0.93	-0.31	-1.09	-1.18
峰度	0.08	-0.98	0.64	0.55
題項	B1	B2	B3	B4
偏態	-0.80	-0.44	-0.85	-0.67
峰度	-0.07	-0.66	-0.16	-0.37
題項	C1	C2	C3	C4
偏態	0.14	0.56	-0.26	0.16
峰度	-1.00	-0.79	-1.00	-1.22
題項	D1	D2	D3	D4
偏態	-0.35	-0.27	-0.40	-0.40
峰度	-0.71	-0.62	-0.71	-0.64

## 二、驗證式因素分析

本模式評鑑之適配指標乃是採用多元指標來分析(黃芳銘, 2004)。絕對適配指標採用  $\chi^2/df$ 、GFI、RMSEA。由於 likelihood-ratio  $\chi^2$  的顯著性受到樣本影響非常大，因此採用  $\chi^2/df$  此值必須小於 3；GFI 值介於 0 到 1 之間，其值須大於 0.9，而 RMSEA 值越小越好，.05 至 .08 是合理，小於 .05 是最佳。相對適配指標則是採用 AGFI、CFI 及 IFI，其值需界介於 0 與 1 之間，需大於 0.9 模式方可接受，但 Bagozzi (1983) 指

出 AGFI 只要接近 0.8，亦可達到可接受的門檻。簡效適配指標採用 PNFI 及 PGFI，其值皆需大於 0.5。

表 4-7 呈現整體適配度指標，在驗證式因素分析後，絕對適配指標  $\chi^2/df = 2.45$  小於 3；GFI = 0.93 大於 0.8；RMSEA = 0.06 小於 0.08。相對適配指標 AGFI = 0.91 大於 0.8；CFI = 0.94 大於 0.90；IFI = 0.94 大於 0.90。簡效適配指標 PNFI = 0.77 大於 0.5；PGFI = 0.67 大於 0.5，皆符合適配指標。整體而言，三類型適配指標，皆通過所要求的接受值，表示模式是可以接受，因此本模式是一個有效度的模式。

表 4-7 整體模式適配度考驗指數摘要表

指標	標準	本研究數值
$\chi^2/df$	<3	2.45
GFI	>.8	.93
RMSEA	<.08	.06
AGFI	>.8	.91
CFI	>.9	.94
IFI	>.9	.94
PNFI	>.5	.73
PGFI	>.5	.67

### 三、建構信度的檢定

在建構信度的檢定方面，從表 4-8 青少年運動動機氣候量表之建構信度與平均抽取變異量中，4 個因素的組成信度值為趨向精熟 = 0.75、逃避精熟 = 0.83、趨向表現 = 0.75、逃避表現 = 0.81，介於 0.75 到 0.83 之間，全都大於接受值 0.6，表示 4 個因素的信度良好。

(吳明隆，2007；李茂能，2006)。

表 4-8 青少年運動動機氣候量表之建構信度

變 項	建構信度	平均變異數抽取量
趨向精熟	.75	.43
逃避精熟	.83	.56
趨向表現	.75	.44
逃避表現	.81	.51

#### 四、區別效度的檢定

表 4-9 可看出，趨向精熟、逃避精熟、趨向表現、逃避表現等四個因素，兩兩測試共 6 組之  $\Delta\chi^2$  值均超過 3.84，顯示青少年運動動機氣候量表之四個因素間有良好的區別效度，這些結果顯示本模式的區別效度獲得支持。

表 4-9 青少年運動動機氣候量表各因素區別效度摘要表

成對因素	受限制模式		未受限模式		卡方差 $\Delta\chi^2$
	卡方值	自由度	卡方值	自由度	
趨向精熟：逃避精熟	198.80	22	50.25	19	148.55
趨向精熟：趨向表現	549.63	22	51.80	19	497.83
趨向精熟：逃避表現	425.65	22	52.89	19	372.76
逃避精熟：趨向表現	502.35	22	61.29	19	441.06
逃避精熟：逃避表現	413.05	22	62.94	19	350.11
趨向表現：逃避表現	236.39	22	61.69	19	174.70

## 五、聚合效度的檢定

表 4-10、圖 4-1 顯示 16 題的標準化係數值介於 0.43 到 0.81，其標準值需達 .70 以上，除 a1、a2、c1、c3 以及 d4 稍低於 .70 外，其餘係數值皆滿足 .70 的標準且皆達到顯著水準，顯示這些觀察變項能夠有效地聚合在其所歸屬的因素上，所以此一量表具有相當好的聚合效度。

表 4-10 青少年運動動機氣候量表模式參數估計值摘要表

參數	估計值 (Estimate)	S.E. (標準誤)	t 值 (C.R)	P	標準化參 數估計值
a1 <-- 趨向精熟	0.92	0.08	11.04	***	.65
a2 <-- 趨向精熟	0.84	0.09	9.38	***	.54
a3 <-- 趨向精熟	0.83	0.07	11.48	***	.69
a4 <-- 趨向精熟	1.00	----	----	----	.72
b1 <-- 逃避精熟	1.00	0.07	13.86	***	.74
b2 <-- 逃避精熟	1.04	0.07	14.14	***	.76
b3 <-- 逃避精熟	1.03	0.08	13.59	***	.73
b4 <-- 逃避精熟	1.00	----	----	----	.75
c1 <-- 趨向表現	0.92	0.08	11.23	***	.67
c2 <-- 趨向表現	1.11	0.09	12.50	***	.81
c3 <-- 趨向表現	0.60	0.08	7.60	***	.43
c4 <-- 趨向表現	1.00	----	----	----	.69
d1 <-- 逃避表現	1.11	0.10	10.94	***	.69
d2 <-- 逃避表現	1.17	0.10	11.76	***	.77
d3 <-- 逃避表現	1.26	0.11	11.82	***	.77
d4 <-- 逃避表現	1.00	----	----	----	.63

\*\*\*p<.001

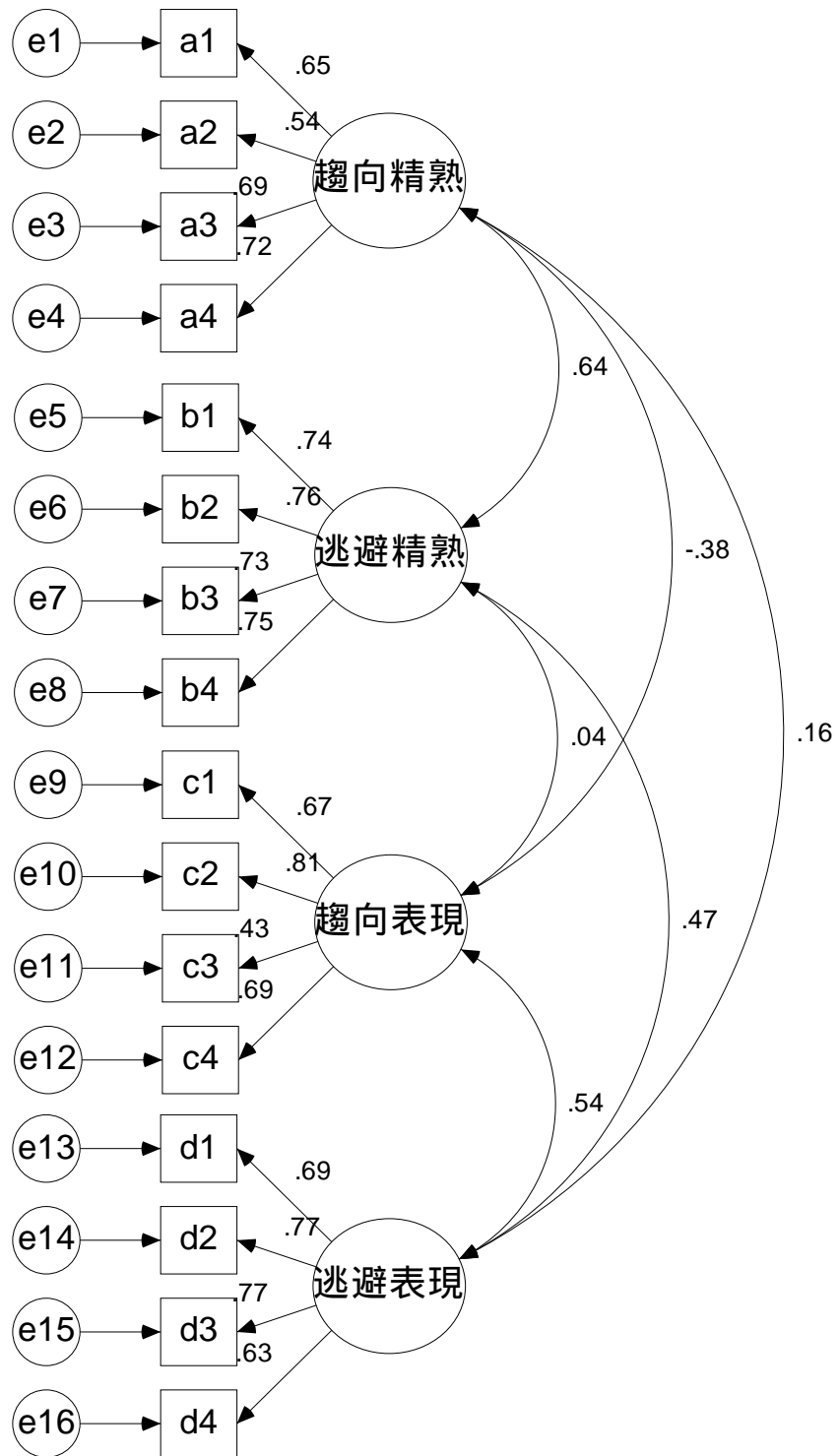


圖 4-1 青少年運動動機氣候量表結構係數圖

## 第五章 結論與建議

本章主要是依據資料分析青少年運動動機氣候量表的結果，進行討論後，整理成結論並針對實際運用與未來研究提出進一步的建議。

### 第一節 主要研究發現

本研究以台中縣海線國小五、六年級學生為樣本，本研究發出問卷 450 份，回收之有效問卷 400 份，回收率 88.9%。

統計分析包含二部分，第一部分為基本資料之描述性統計分析；第二部分為主要分析，利用驗證式因素分析驗證青少年運動動機氣候量表之信、效度。

依本研究目的所延伸的待答問題為（一）以驗證式因素分析檢測中文化青少年運動動機氣候量表之實測模式和理論模式是否具有適配性？（二）以組成信度、平均變異抽取量分析中文化青少年運動動機氣候量表的理論測量模式是否具有良好的信度？（三）以聚合效度分析中文化青少年運動動機氣候量表之觀察變項對潛在變項是否具有幅和性？（四）以區別效度分析中文化青少年運動動機氣候量表潛在變項之間是否具有區辨性？

針對以上問題，分別做結論如下：

#### 一、量表實測模式和理論模式之適配性

在整體適配度指標方面，將資料數據以一階模式驗證分析後，絕對適配指標  $\chi^2/df = 2.45$ ，小於 3；RMSEA = 0.06，小於 0.08，皆顯示此模式可以接受。在相對適配指標方面，

CFI = 0.94，大於 0.90，也表示模式適配可以接受。在簡效適配指標方面 PNF1 = 0.77，大於 5，亦顯示模式是可以被接受的。因此整體而言，在整體適配度指標內的三類型適配指標，皆通過所要求的接受值，表示模式是可以接受，因此本模式是一個有效度的模式。

## 二、量表理論測量模式之信度

在組成信度的檢定方面，青少年運動動機氣候量表之建構信度與平均抽取變異量，4 個因素的組成信度值介於 0.75 到 0.83 之間，全都大於接受值 0.6，表示 4 個因素的信度良好。

## 三、量表觀察變項對潛在變項之幅和性

量表的結構係數圖上的係數值，可以用來檢定聚合效度。顯示 16 題的標準化係數值介於 0.43 到 0.81，其標準值需達 .70 以上，除 a1、a2、c1、c3 以及 d4 外，其餘係數值皆滿足 .70 的標準且皆達到顯著水準，顯示這些觀察變項能夠有效地聚合在其所歸屬的因素上，所以此一量表具有相當好的聚合效度。

## 四、量表潛在變項間之區辨性

將趨向精熟、逃避精熟、趨向表現、逃避表現等四個因素，兩兩測試共 6 組之  $\Delta\chi^2$  值均超過 3.84，顯示青少年運動動機氣候之四個因素間有良好的區別效度，這些結果顯示本模式的區別效度獲得支持。

## 第二節 結論

### 壹、發展國內青少年運動動機氣候量表的重要性

長久以來，運動動機氣候之研究，多注重在大專之學生為主，針對青少年的研究相當少，但是一個運動習慣的養成，在青少年時已深受影響，若能從青少年時起就培養其正確的運動觀念，對全民未來的運動習慣養成與成就，是有相當大的助益。有鑑於此，近年來國內外學者漸漸投入青少年運動動機氣候的相關研究。然而對於青少年運動動機氣候之研究尚停留在二向度成就目標，因此有必要建立更完整之四向度青少年運動動機氣候量表。

### 貳、本研究之青少年運動動機氣候中文化量表具有良好的信、效度

本研究以 Smith, et al.(2008)青少年動機氣候量表發展過程及相關理論，參考卓國雄、盧俊宏等(2008)的兒童版運動情境 2×2 成就目標量表之建構效度研究，編製出「中文化青少年運動動機氣候量表」，此量表包含趨向精熟、逃避精熟、趨向表現、逃避表現等四個因素，共計 16 題，量表經探索式因素分析以及驗證式因素分析，整體上提供了良好的「內部一致性信度」、「建構信度」、「區別效度」以及「聚合效度」，本研究結果顯示，青少年運動動機氣候量表在建構效度「內容代表性」和「內部結構」有良好效度。

### 參、本研究對青少年運動動機氣候的貢獻

本研究的目的是在根據 Smith, et al.(2008)青少年動機氣

候量表發展過程及相關理論，編製成一份具有信、效度的中文化青少年動機氣候量表，旨在測量青少年運動動機氣候中的趨向精熟、逃避精熟、趨向表現、逃避表現之傾向。這項研究的貢獻是建立一個適用於青少年的四向度運動動機氣候測量工具。總言之，本研究的結果提供支持青少年動機氣候量表的有效性，並指出該量表適合作為一個以四向度成就目標為架構的青少年動機氣候測量之工具。

### 第三節 建議

依據本研究目的、研究結果與討論，提出下列之建議事項供教育行政單位、體育教師、教練及有意從事進一步研究者之參考。

#### 壹、擴大樣本以增加青少年運動動機氣候量表施測效度

本研究只採用台中縣海線國小五、六年級學生為樣本，因不同的環境、社經地位、種族，對研究都可能造成不同的影響的，未來研究應該將樣本範圍推廣到都會區，山區、北區、南區，以增加青少年運動動機氣候量表在其它樣本施測效度。

#### 貳、強化青少年運動動機氣候量表的信效度

本研究設計樣本的取樣採用橫斷設計，因此限制了各種心理問題的研究。未來的研究可考慮縱向設計，以解決青少年運動動機氣候量表的穩定性和不變性，以促進判別的有效性，加強青少年運動動機氣候量表的建構效度。

#### 參、修正、改良青少年運動動機氣候量表

整體而言，本量表具有良好的「內部一致性信度」、「建構信度」、「區別效度」、以及「聚合效度」，但在聚合效度部分，有少數變項並未達到滿意的標準，未來研究可以修正、改良這些變項，增加樣本數量，讓本量表能更適用於青少年運動動機氣候的測量。

#### 肆、後續研究上之建議

本研究以成就目標為探討之主要變項，建議後續研究可再加入其它變項，例如：焦慮、倦怠、注意力、團體凝聚力...等相關變項，分析與其他效標量表(青少年運動成就動機量表、動機調節量表、運動焦慮量表、社會期望量表等)的相關，進一步進行全面性探討，進一步了解青少年運動動機之需求，進而使其繼續參與運動。整體而言，本量表具有良好的「內部一致性信度」、「建構信度」、「區別效度」、以及「聚合效度」，但在聚合效度仍有少數變項並未達到滿意的標準，或許是有部分層面或題目不夠周延，未來研究可以修正、改良這些變項，讓本量表能更精準的測量出青少年運動動機氣候程度。

## 參考文獻

### 中文部分

- 李茂能(2006)。結構方程模式軟體 Amos 之簡介及其在測驗編製上之應用。臺北市：心理。
- 吳明隆(2001)。SPSS 統計應用實務。臺北市：松崗。
- 吳明隆(2007)。結構方程模式 AMOS 的操作與應用。臺北市：五南。
- 卓國雄、盧俊宏(2008)。兒童版運動情境 2×2 成就目標量表之建構效度研究。體育學報，41 卷(1)，14。
- 陳龍弘、盧俊宏(2007)。成就目標理論需要革新嗎？從四向度成就目標理論到多重目標觀點。中華體育季刊，21 卷(2)，42-53。
- 程炳林(2003)。四向度目標導向之研究。師大學報教育類，48 卷(1)，15-40。
- 黃英哲、李力康(1994)。運動動機氣候與自覺能力對賽前狀態焦慮和滿足感的相關研究。體育學報，18 期，321-332
- 黃芳銘(2004)。社會科學統計方法學--結構方程模式。臺北市：五南。
- 謝岱陵(2003)。國中生四向度目標導向之中介效果分析(碩士論文，國立成功大學，2003)。全國碩博士論文資訊網。

## 英文部分

- Ames, C. (1992). Classrooms: Goals, structures, and student motivation. *Journal of Educational Psychology, 84*, 261-271.
- Ames, C. (1992). Achievement goals and adaptive motivational patterns: The role of the environment. In G. C. Roberts (Ed.), *Motivation in sport and exercise* (pp. 161-176). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Ames, C., & Archer, J. (1988). Achievement goals in the classroom: Students' learning strategies and motivation processes. *Journal of Educational Psychology, 80*, 260-267.
- Ames, C. (1984). Competitive, cooperative, and individualistic goal structure: A cognitive- motivational analysis. In C. Ames & R. Ames (Eds.), *Research on motivation in education* (Vol. 3, pp. 177-207). New York: Academic.
- Bagozzi, R. P., (1983). Issues in the application of covariance structure analysis: A further comment. *Journal of Customer Research, 9*, 449-450.
- Cassady, J. C., & Johnson, R. E. (2002). Cognitive test anxiety and academic performance. *Contemporary Educational Psychology, 27*, 270-295.
- Covington, M. V. (1984). The motive for self-worth. In R. Ames & C. Ames (Eds.), *Research on motivation in education: Student motivation* (Vol. 1, pp. 77-113). San

- Diego, CA: Academic Press.
- Covington, M. V., & Omelich, C. L. (1985). Ability and effort evaluation among failure-avoiding and failure-accepting students. *Journal of Educational Psychology, 77*, 446-459.
- Duda, J. L. (1987). Toward a development theory of children's motivation in sport. *Journal of Sport Psychology, 9*, 130-145.
- Dweck, C. S. (1986). Motivational processes affecting learning. *American Psychologist, 41*, 1040-1048.
- Elliot, A. J. (1997). Integrating the “classic” and “contemporary” approaches to achievement motivation: A hierarchical model of approach and avoidance achievement motivation. In M. L. Maehr & P. R. Pintrich (Eds.), *Advances in motivation and achievement* (Vol. 10, pp. 143-179). Greenwich, CT: JAI Press.
- Elliot, A. J. (1999). Approach and avoidance motivation and achievement goals. *Educational Psychologist, 34*, 169-189.
- Elliot, A. J. (2005). A conceptual history of the achievement goal construct. In A.J Elliot & C.S Dweck (Eds.), *Handbook of competence and motivation* (pp. 52-72). New York: Guilford Press.
- Elliot, A. J., & Church, M. A. (1997). A hierarchical model of approach and avoidance achievement motivation. *Journal of Personality and Social Psychology, 72*(1), 218-232.

- Elliot, A. J., & Conroy, D. E. (2005). Beyond the dichotomous model of achievement goals in sport and exercise psychology. *Sport & Exercise Psychology Review, 1*, 17-25.
- Elliot, A. J., McGregor, H. A., & Gable, S. (1999). Achievement goals, study strategies, and exam performance: A mediational analysis. *Journal of Educational Psychology, 91*, 549-563.
- Elliot, E. S., & Dweck, C. S. (1988). Goals: An approach to motivation and achievement. *Journal of Personality and Social Psychology, 54*, 5-12.
- Epstein, J. (1989). Family structures and student's motivation: A developmental perspective. In C. Ames, & R. Ames (Eds.), *Research on motivation in education*, Vol. 3 (pp. 259-295). New York: Academic Press.
- Fry, M. D., & Duda, J. L. (1997). A developmental examination of children's understanding of effort and ability in the physical and academia domains. *Research Quarterly for Exercise and Sport, 68*, 331-344.
- Harackiewicz, J. M., Barron, K. E., Pintrich, P. R., Elliot, A. J., & Thrash, T. M. (2002). Revision of achievement goal theory: Necessary and illuminating. *Journal of Educational Psychology, 94*, 638-645.
- Kline, R. (2005). *Principles and practice of structural equation modeling* (2nd Ed.). New York: The Guilford Press.

- Midgley, C., Kaplan, A., & Middleton, M. (2001). Performance-approach goals: Good for what, for whom, under what circumstances, and at what cost? *Journal of Educational Psychology, 93*, 77-86.
- Middleton, M. J., & Midgley, C. (1997). Avoiding the demonstration of lack of ability: An underexplored aspects of goal theory. *Journal of Educational Psychology, 89*(4), 710-718.
- Newton, M., Duda, J. L., & Yin, Z. (2000). Examination of the psychometric properties of the Perceived Motivational Climate in Sport questionnaire-2 in a sample of female athletes. *Journal of Sport Sciences, 18*, 1-16.
- Nicholls, J. G. (1984). Achievement motivation: Conceptions of ability, subjective experience, task choice, and performance. *Psychological Review, 91*, 328-346.
- Nicholls, J. G. (1989). *The competitive ethos and democratic education*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Pintrich, P. R. (1989). The dynamic interplay of student motivation and cognition in the college classroom. In C. Ames, & M. Maehr (Eds.), *Advances in motivation and achievement: Motivation enhancing environments* (vol.6, pp.117-160). Greenwich, CT: JAI Press.
- Pintrich, P. R. (2000b). An achievement goal theory perspective on issues in motivation terminology, theory, and research. *Contemporary Educational Psychology, 25*, 92-104.

- Pintrich, P. R., & Garcia, T. (1991). Student goal orientation and self-regulation in the college classroom. In M. Maehr & P. Pintrich (Eds.), *Advances in motivation and achievement: Goals and self-regulatory processes* (Vol. 7, pp. 371-402). Greenwich, CT: JAI Press.
- Pintrich, P. R., & Schunk, D. H. (1996). *Motivation in education: Theory, research, and application*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Seifriz, J. J., Duda, J. L., & Chi, L. (1992). The relationship of perceived motivational climate to intrinsic motivation and beliefs about success in basketball. *Journal of Sport & Exercise Psychology, 14*, 375-391.
- Smith, R. E., Cumming, S. P., & Smoll, F. L. (2008). Development and validation of the motivational climate scale for youth sports. *Journal of Applied Sport Psychology, 20*, 116-136.
- Weiner, B. (1990). History of motivational research in education. *Journal of Educational Psychology, 82*, 616-622.
- Wolman, B. B. (1973). *Dictionary of behavior sciences*. New York: Van Nostrand Reinhold.