

國立臺灣體育學院運動管理學系碩士班
碩士學位論文

扯鈴學習動機及訓練滿意度對學習成效之影響
以臺南縣國小學生為例

**The Impact of Learning Motivation and Training Satisfaction
toward Learning Efficiency for Elementary Diabolo Players in
Tainan**



研究生：涂慶波 撰

指導教授：黃彥翔 教授

中華民國 100 年 1 月

臺中市

論文名稱：扯鈴學習動機及訓練滿意度對學習成效之影響－
以臺南縣國小學生為例 總頁數：163頁

院校所組別：國立臺灣體育學院運動管理學系碩士班

畢業時間及提要別：九十九學年度第一學期碩士學位論文提要
研究生：涂慶波 指導教授：黃彥翔教授

中文摘要

本研究旨在探討臺南縣國小學生扯鈴學習動機及訓練滿意度對學習成效之影響，及比較不同背景變項之國小學童在扯鈴學習動機、訓練滿意度及學習成效之差異。

本研究以臺南縣國小學生為研究對象，採便利抽樣法進行問卷調查，問卷共計發出 550 份，回收 483 份，回收率 88%，刪除無效問卷 59 份後，共得到有效問卷 424 份，有效率 88%。根據實際調查所得的資料，以描述性統計（次數分配百分比、平均數、標準差）、單因子多變量變異數分析、Scheffe 事後比較、徑路分析等統計方法進行資料分析。茲將本研究的發現歸納成結論分述如下：

- 一、不同性別、訓練天數、練習時數之國小學生於學習動機、訓練滿意度、學習成效上有顯著差異存在。
- 二、不同年級、父親教育程度、母親教育程度、父親職業、母親職業之國小學生於學習動機、訓練滿意度、學習成效上沒有顯著差異存在。
- 三、學習動機對訓練滿意度具有正向之影響；學習動機對學習成效具有正向之影響；訓練滿意度對學習成效具有正向之影響。

關鍵詞：扯鈴、學習動機、滿意度、訓練滿意度、學習成效

Title of Thesis: The Impact of Learning Motivation and Training Satisfaction toward Learning Efficiency for Elementary Diabolo Players in Tainan

Name of Institute: Graduate Institute of Sport Management

Graduate date: Jan 2011

Degree Conferred:M.P.E.

Name of student:Tu Ching-po

Advisor:Dr. Huang Yen-Hsiang

Abstract

This study examined elementary school students in Tainan County and focused on two issues – the motivation and satisfaction of diabolo learning effect on learning outcomes, and the comparison of elementary school students who are covered by different background variables diabolo learning motivation, training, satisfaction and learning differences.

In this study, primary school students in Tainan County study, convenience sampling method questionnaires, 550 questionnaires were issued, 483 were recovered response rate of 88%, remove the invalid questionnaires 59, and a total of 424 valid questionnaires were obtained, so that, 88% efficiency. Based on actual survey data, descriptive statistics (frequency distribution percentage, mean, standard deviation deviation) one-way MANOVA, single-factor multivariate analysis of variance, scheffe's methods, path analysis and other statistical methods for data analysis, the results of this research were as follows:

1. There exist significant differences in different gender, training days, practice time of elementary school students in the learning motivation, training satisfaction, and learning effectiveness.
2. There is no significant difference in different grades, father education, maternal education level, father, mother, occupation of the elementary school students in the learning motivation, training satisfaction, and learning effectiveness.
3. The satisfaction of training motivation has positive effects; learning motivation has positive effects; training satisfaction of learning has a positive effect.

Keywords: Diabolo, Learning Motivation, Satisfaction, Training Satisfaction, Learning Effectiveness

謝誌

上班、上課，充實又緊湊的碩士在職專班的日子，轉眼就要結束了，回顧學習過程，一路走來要感謝的人很多。

首先，本論文得以順利完成，最感謝的是指導教授黃彥翔教授。教授的悉心教導，讓我在專業領域受益頗多，也才能讓本論文從生澀空洞漸趨圓熟，恩師為人謙卑溫和的態度，更深深影響著我。

感謝導師—林房儻教授，在統計學上的教導，使我受惠良多；感謝口試委員徐欽賢教授及謝振榮教授不辭辛勞的審閱及斧正；感謝黃世杰教授，在論文寫作上的指導，使得本論文更臻完備；感謝系上每位師長，您們都學有專精，讓我獲益匪淺。

感謝怡淳助教、伯祥學長、育誠學長及詩婷學姐、帛芬學姐，在學習當中給予的指導與關照。更感謝和我一起擁有喜悅和悲傷的同窗好友們：隴琦、宏胤、俊達、榮洲、瑞陽、裕澤、哲觀、炳煌、家俊、正敏、志富、溪金、錦鳳、雅雲以及明恕，與你們上課的點滴，將是我一輩子美好的回憶。

感謝幫我發問卷的許順清主任、吳俊生主任、涂玉仙主任、吳仲凱老師、許荃棋老師；因為有您們的幫助，才讓這一本論文得以如願完成。

最後，要感謝我的父母、內人惠娟，因為有你們在生活與精神上的付出與包容，讓我得以安心無慮地完成學業，你們的鼓勵與支持是我繼續前進的原動力，謝謝你們！還有乖巧可愛的詠茜、芮齊、曉鈺，你們是我心靈上最大的精神支柱。在此謹以感恩的心，與你們一起分享這小小的成就。

謹以此論文獻給所有我愛及關心我的人。

目 錄

中文摘要	I
Abstract	II
謝 誌	III
目 錄	IV
表 目 錄	VI
圖 目 錄	VIII
第一章 緒 論	1
第一節 研究背景與動機	1
第二節 研究目的	3
第三節 研究問題	3
第四節 研究假設	4
第五節 名詞操作性定義	4
第六節 研究範圍與限制	6
第七節 研究重要性	8
第二章 文 獻 探 討	9
第一節 扯鈴的源由與發展	9
第二節 學習動機之理論	16
第三節 訓練滿意度之理論	27
第四節 學習成效之理論	32
第五節 學習動機、訓練滿意度與學習成效相關研究 ...	36
第六節 本章小結	43
第三章 研 究 方 法	44
第一節 研究步驟	44
第二節 研究架構	46
第三節 研究假設	48

第四節	研究對象	50
第五節	研究工具	52
第六節	資料分析處理	68
第四章	研究結果與討論	70
第一節	受試者之基本資料分析	70
第二節	學習動機之結果分析與假設驗證	75
第三節	訓練滿意度之結果分析與假設驗證	86
第四節	學習成效之結果分析與假設驗證	97
第五節	學習動機、訓練滿意度與學習成效之徑路分析 ..	110
第六節	綜合討論	114
第五章	結論與建議	132
第一節	結論	132
第二節	建議	138
參考文獻	.....	144
一、中文部份	.....	144
二、英文部份	.....	152
附錄一	預試問卷	155
附錄二	正式問卷	159
附錄三	問卷專家效度審查委員名單	163

表目錄

表 2-1 動機意義的歸納整理表	17
表 2-2 學習動機意義的歸納整理表	20
表 2-3 滿意度意義的歸納整理表	27
表 2-4 訓練滿意度意義的歸納整理表	29
表 2-5 學習成效的歸納整理表	32
表 2-6 學習動機與訓練滿意度之相關研究歸納整理表	36
表 2-7 學習動機與學習成效之相關研究歸納整理表	38
表 2-8 訓練滿意度與學習成效之相關研究歸納整理表	40
表 3-1 扯鈴學習動機量表之項目分析	54
表 3-2 扯鈴學習動機量表之因素分析與信度分析	57
表 3-3 扯鈴訓練滿意度量表之項目分析	59
表 3-4 扯鈴訓練滿意度量表之因素分析與信度分析	62
表 3-5 扯鈴學習成效度量表之項目分析	64
表 3-6 扯鈴學習成效量表之因素分析與信度分析	67
表 4-1 受試者之背景資料次數分配表	73
表 4-2 受試者學習動機之平均數與標準差	75
表 4-3 受試者學習動機各題項得分分析摘要表	77
表 4-4 不同性別學生學習動機之單因子變異數分析摘要表	79
表 4-5 不同訓練天數學生學習動機單因子變異數分析表 ...	81
表 4-6 不同練習時數學生學習動機單因子變異數分析表	83
表 4-7 受試者訓練滿意度之平均數與標準差	86
表 4-8 受試者訓練滿意度各題項得分分析摘要表	88
表 4-9 不同性別學生訓練滿意度之單因子變異數分析表 ...	90
表 4-10 不同訓練天數學生訓練滿意度單因子變異數分析表	92
表 4-11 不同練習時數學生訓練滿意度單因子變異數分析表	94

表 4-12 受試者學習成效之平均數與標準差	97
表 4-13 受試者學習成效各題項得分分析摘要表	99
表 4-14 不同性別學生學習成效之單因子變異數分析表	101
表 4-15 不同訓練天數學生學習成效單因子變異數分析表	103
表 4-16 不同練習時數學生學習成效單因子變異數分析表	105
表 4-17 不同母親教育程度學生學習成效單因子變異數分析表 ...	107
表 4-18 學習動機、訓練滿意度與學習成效之迴歸分析係數表 ...	112
表 5-1 研究假設驗證結果之彙整表	136

圖目錄

圖 2-1 動機的過程	16
圖 2-2 Maslow 的需求層次論	25
圖 2-3 期望理論中期望與工具價值之關係圖	30
圖 3-1 研究流程圖	45
圖 3-2 研究架構圖	47
圖 4-1 控制變項之徑路分析圖	113

第一章 緒論

第一節 研究背景與動機

過去在大陸，每當農家休閒時期或趕集、逢年過節、廟會等慶典節日，大街小巷，到處均可聽到扯鈴這種玩起來發出噹！噹！噹！聲響的玩具。人們三五成群，不分男女老幼，都能一鈴在手，樂在其中，變化出千變萬化的花樣，甚至能把音樂和舞蹈動作融入扯鈴動作中，成為使人看得目不暇給，驚歎不已的精彩表演。再加上彼此交換學習心得及技巧，變化出更多花式，更使扯鈴技藝精益求精，可說是最盛行的一項民俗活動。而現今，扯鈴因其小巧玲瓏的造型；簡單易學的技巧；變化多端的樂趣，非但是休閒娛樂運動，更是在無形中達到培養眼明手快之技能及達到鍛鍊強健身心效果的民俗體育運動！

扯鈴不但是風行於我國，相傳已久的童玩之一，更流傳於世界各地。十八世紀時，扯鈴隨著歐洲外交使節流傳到法國，很快地受到廣泛歡迎，被稱為”Diaballo”，這名稱是由希臘字根 dia（橫越、交叉）與 ballo（拋、丟）而來，如今扯鈴已經遍及世界各地（維基百科，2010）。日本武俠小說「宮本武藏」中，寫著這麼一段話：「一個陀螺，發出噹聲，飛上五月的晴空。飛上天後，消失於晴朗的天空，看不見了，只剩噹聲，不久又落下。陀螺一如活動，停在大步走在沿鴨江街道上的主人肩上，仍旋轉著。停止旋轉後，傾斜於肩，並不落……」這個會飛上天空，會發出聲音的陀螺，就是中國傳入日本的扯鈴。

扯鈴不僅是一種有趣的體能康樂活動，也是一種很好的器械體操。可以訓練手眼協調，更是一種有意義的休閒活動。每年例行舉辦的世界大賽中也有扯鈴的項目。臺灣曾有選手陳姿吟獲得國際雜耍協會扯鈴組金牌、江淑惠獲得銅牌，林韋良獲得舞臺組金牌。以及臺北體育學院參加職業性中國武漢國際雜技大獎賽以扯鈴節目獲得銀獎。所以推展扯鈴教學，不但可以強健體魄，還可以發揚中國傳統的民俗活動，傳承民俗體育，為國爭光，是不錯的選擇（維基百科，2010）。

扯鈴運動不需要準備昂貴器材，只需購買一副數佰元的扯鈴、鈴棍，人人玩得起。參與人數也不限，可以自己獨自樂在其中，也可以兩人或是以團體的方式多人一起進行。更不需要特殊的場地，不管室內室外、走廊樹蔭，只要有一塊小小的空間，就可以玩。不但可以達到運動強身目的，也可以訓練手眼協調能力，是不錯的運動選擇。

練扯鈴，能增進動作協調和反應靈敏。不但可以使上下肢的關節、肌肉得到鍛鍊，讓韌帶富有彈性，關節靈活，而且可以使心肺系統得到全面鍛鍊，對身心健康極為有益，對於青少年的發育也有很大的助益（經典的童年遊戲-抖空竹網站，2010）。因此扯鈴運動是一種全身運動，對於青少年的成長發育，成人的身手靈活、保健等都有很大的幫助。

歷年來已經有學者研究學習動機與滿意度、學習成效間的關係，證實學習動機及滿意度會影響學生的學習成效（蔡宛庭，2009；杜詩婷，2010）。本研究除了分析目前臺南縣國小學生學習扯鈴的現況，更積極性的希望瞭解學生學習扯鈴的學習動機、訓練滿意度及學習成效如何？試圖找出國小學生學習動機、訓練滿意度對學習成效的影響，提出扯鈴教

學的建議，以供教育主管機關、學校、學生家長及老師、教練參考。希望能促進扯鈴的永續發展。

第二節 研究目的

本研究旨在探討臺南縣國小學生學習扯鈴之學習動機與訓練滿意度及學習成效之間的關係，根據上述研究背景，本研究之目的如下：

- 一、分析臺南縣國小學生扯鈴學習動機及訓練滿意度、學習成效之現況。
- 二、比較臺南縣國小學生在不同背景變項下，扯鈴學習動機及訓練滿意度、學習成效間是否有差異。
- 三、探討臺南縣國小學生扯鈴學習動機及訓練滿意度、學習成效之間的關聯性。

第三節 研究問題

根據上述研究目的，本研究欲探討之問題如下：

- 一、臺南縣國小學生扯鈴學習動機及訓練滿意度、學習成效之現況為何？
- 二、不同背景變項的臺南縣國小學生扯鈴學習動機、訓練滿意度、學習成效是否有差異？
- 三、扯鈴學習動機、訓練滿意度、學習成效之間是否存在顯著相關？

第四節 研究假設

根據上述研究問題，本研究提出以下假設：

假設一：不同背景變項的臺南縣國小學生扯鈴學習動機、訓練滿意度、學習成效有顯著差異存在。

假設二：扯鈴學習動機、訓練滿意度、學習成效三者間存在顯著相關。

第五節 名詞操作性定義

一、扯鈴(Diaballo)

本研究所指的扯鈴是用兩根細棍，拴上一條細綿線或塑膠線，再兜住扯鈴，用雙手上下運鈴或圓形運鈴牽引鈴繩，讓鈴繩對鈴軸產生摩擦力而轉動鈴身，使扯鈴由緩慢而快速的旋轉起來，進而進行包括拋、甩、纏、繞、跳、迴轉、定點、套、勾、壓等之雙頭鈴或單頭鈴動作。

二、學習動機(Learning Motivation)

本研究所指的學習動機係指國小學生在學習扯鈴時，產生想學習扯鈴的意願，進而引發自發性的學習行為，達到預設學習目標之心理歷程。

就操作性定義而言，學習動機是指受試者在研究者修改編製的「國小學生扯鈴學習動機及訓練滿意度對學習成效之影響調查問卷」中「扯鈴學習動機」量表之得分，項目的得分愈高，表示該受試者學習動機愈高；反之，則表示學習動機愈低。

三、訓練滿意度(Training Satisfaction)

本研究所指的訓練滿意度係指國小學生學習扯鈴後，對訓練的感覺或態度，此感覺或態度的形成是因為學生喜歡扯鈴，而在學習過程中，其願望和需求獲得滿足的程度。

就操作性定義而言，訓練滿意度是指受試者在研究者修改編製的「國小學生扯鈴學習動機及訓練滿意度對學習成效之影響調查問卷」中「扯鈴訓練滿意度」量表之得分，項目的得分愈高，表示該受試者訓練滿意度愈高；反之，則表示訓練滿意度愈低。

四、學習成效(Learning Effectiveness)

本研究所指的學習成效之定義係指學生學習扯鈴後，認知、情意與技能三個層面的學習效果程度。

就操作性定義而言，學習成效是指受試者在研究者修改編製的「國小學生扯鈴學習動機及訓練滿意度對學習成效之影響調查問卷」中「扯鈴學習成效」量表之得分，項目的得分愈高，表示該受試者學習成效愈高；反之，則表示學習成效愈低。

第六節 研究範圍與限制

本研究的研究範圍，分為研究時間與區域、研究對象、研究變項、以及研究內容等四部份，其分述如下：

一、研究時間與區域

本研究之時間自民國九十九年四月起至民國九十九年十二月止，以臺南縣國民小學作為研究區域。

二、研究對象

本研究採用問卷調查法，以臺南縣國民小學的學習扯鈴學生為研究對象。為顧及個人隱私與權益，研究者對於受試者均採匿名方式，改採編號方式處理。

三、研究變項

本研究當探討性別、就讀年級、每週接受扯鈴訓練天數、每次平均練習扯鈴時間、父母親教育程度、父母親職業與學習動機、訓練滿意度及學習成效之關係時，以性別、就讀年級、每週接受扯鈴訓練天數、每次平均練習扯鈴時間、父母親教育程度、父母親職業為自變項，學生的學習動機、訓練滿意度及學習成效為依變項。當探討學習動機、訓練滿意度及學習成效之關係時，學生的學習動機、訓練滿意度為自變項，學習成效則為依變項。

四、研究內容

此部分的說明係以文獻分析與實證研究兩部分加以闡述如下：

(一) 文獻分析部分

係蒐集學習動機、訓練滿意度及學習成效相關之文獻資料，經由整理分析與歸納後呈現，以作為本研究之理論根據

與參考依據，其包含學習動機理論、訓練滿意度理論以及學習成效理論相關的研究。

(二) 實證研究部分

本研究以問卷調查作為蒐集受試者學習動機、訓練滿意度及學習成效資料之方式，研究者係針對臺南縣國民小學的學習扯鈴學生為研究對象，編製問卷進行學習動機、訓練滿意度及學習成效之調查。

在研究限制上，本研究礙於人力、物力、時間的限制，僅以臺南縣國民小學參與扯鈴運動學生為研究範圍，以致研究結果的推論受到地區性因素之影響，無法做為全國國民小學學習扯鈴學生學習動機與訓練滿意度及學習成效之推論。

本研究僅探討學習動機、訓練滿意度、學習成效之間的關係，其他可能影響三者間關係之前因後果變項，如涉入程度、休閒態度、升學壓力等變項則不在本研究範圍之內。

而學生問卷調查之實施，受試者可能因為主觀感受、外在物理環境或人為干擾的影響，而使研究者所得之資料可能因填答不實或作答態度不佳等偏差存在，致使問卷結果產生測量誤差。故研究結果容有偏誤存在。

第七節 研究重要性

本研究希望透過探討國小扯鈴學生學習動機與訓練滿意度及學習成效所獲得之研究結果，了解學生的性別、就讀年級、每週接受扯鈴訓練天數、每次平均練習扯鈴時間、父母親教育程度、父母親職業等與學習扯鈴的學習動機、訓練滿意度及學習成效之間是否有相關性。

透過本研究希望可以增加並延續學生對於扯鈴運動的熱愛，讓學生在學習扯鈴的歷程中活動筋骨，鍛鍊身手，增進健康和強化體能，增進血液循環，促進四肢平衡發展，並養成終身運動的好習慣，除了推展民俗體育，間接達成教育部體育司提出的「一人一運動、一校一團隊」政策。

第二章 文獻探討

本章主要藉由相關文獻之分析與探討，歸納整理國民小學學習扯鈴學生之學習動機及訓練滿意度、學習成效之相關文獻，以做為本研究的理論基礎。第一節探討扯鈴的源由與發展；第二節探討有關學習動機之理論；第三節探討有關訓練滿意度之理論；第四節針對學習成效之理論加以探討研究；第五節分析學習動機、訓練滿意度與學習成效之相關研究；第六節本章小結。

第一節 扯鈴的源由與發展

扯鈴是用兩根細棍，拴上一條細綿線或塑膠線，再兜住扯鈴，用雙手上下運鈴或圓形運鈴牽引鈴繩，讓鈴繩對鈴軸產生摩擦力而轉動鈴身，使扯鈴由緩慢而快速的旋轉起來，進而進行包括拋、甩、纏、繞、跳、迴轉、定點、套、勾、壓等之雙頭鈴或單頭鈴動作（中華兒童百科全書，1983）。

一、扯鈴的名稱由來

扯鈴是傳統民俗技藝，也是相傳已久的童玩。我國以往的民俗技藝表演中，有耍、變、練三大技藝。耍是耍罈子，變是變戲法，練就是練扯鈴。可見，扯鈴在我國的民俗技藝中，占有重要的地位（中華兒童百科全書，1983）。

雖然扯鈴相傳久遠，但在古代文獻，有關扯鈴之記載，資料較少，主要原因是以往較少人會去留意扯鈴這種小孩子的遊戲。其次可能是此遊戲隨著玩法不同或技術的進步，因而在命名上有所變易。在中華兒童百科全書（1983）裡的解

釋為：「以前在中國大陸，玩扯鈴是很風行的民俗運動，特別是在農曆年前後，大街小巷充滿了玩扯鈴所發出的嗡嗡聲。或許由於它發出聲音因大小不同，所以有各種不同的名稱。」「扯鈴」是臺灣的稱呼，大陸北方叫作「空竹」，南方叫它「抖嗡」，另外它還有「空鐘」、「空箏」、「響鈴」、「地鈴」等不同的名稱。

在楊政宗、蔡景昌（2001）所著的《扯鈴 123》書中提到「在隋、唐年間，雜技盛行，洛陽、長安經常有身懷絕技的藝人，表演魔術、踢毬子、繩技或放空鐘。」明朝萬曆年間，劉侗和于奕正共同撰寫的《帝京景物略》一書中提及：「楊柳兒活，抽陀螺；楊柳兒青，放空鐘；楊柳兒死，踢毬子；楊柳兒發芽兒，打棹兒。空鐘者，剗木中空，旁口，盪以瀝青，卓地如仰鐘，而柄其上之平；別一繩繞其柄，別一竹尺有孔，度其繩而抵格空鐘，繩勒右卻，竹勒左卻，一勒，空鐘轟而疾轉，大者聲鐘，小亦蛄蜺飛聲，一鐘聲歇時乃已，製徑寸、至八九寸，其放之，一人至三人。」這段記載，把空鐘的形製、玩法和玩的時節，都作了詳盡的交代（殷登國，1992）。

在商務出版社的辭源及三民出版社的大辭典解釋，「扯鈴」與「空鐘」還是有不同的，辭源說：「扯鈴，玩具，形製略似兩空鐘相聯，以繩貫兩木杆絡其中部。在空中旋轉成聲，亦有只用一端者，較空鐘為後起，以空鐘有地龍之名，俗亦稱此為天龍。」可見，「扯鈴」是我國古代流行於民間的兒童歲時遊戲與民俗技藝，其因時、因地、因玩法、因造型、因材質而有多樣化的名稱，此為扯鈴名稱多樣性的特色（李坤展，2002）。

在朝市叢載上記有「扯空竹，逢廟集，以繩抖響，拋起數丈之高，仍以繩承接，演習各種身段」清朝魏之琇的〈抖空鐘〉詩，便生動地描寫出扯鈴的樣式、玩法與韻味。「裁竹成形腰鼓如，兩端繩索弄徐徐。當風急轉如流水，山寺聞鐘韻有餘」、「抖起空竹入雲表，千人仰面跌溝沿」那種鐘韻嫵媚，令人歎為觀止的精彩表演，就是扯鈴（楊政宗、蔡景昌，1993）。

二、扯鈴的特色

（一）扯鈴是經濟方便省時的運動：

目前機械性的運動非常普遍，如籃球、排球、棒球、高爾夫球等，這些運動固然有其價值，但就花費多寡來衡量，一座高爾夫球場之設備費，保養費用……等費用相當可觀；籃球場、排球場、棒球場費用亦是不少。然而扯鈴運動不需要龐大的場地設備經費及準備昂貴器材，只需購買一副數佰元的扯鈴、鈴棍，人人玩得起。只要花數十分鐘，利用雙手運轉扯鈴，牽引橫膈膜，使五臟六腑跟著抖動，就可以活動筋骨，使氣血通暢。數十分鐘的運動，省時而有益身體健康。

（二）扯鈴是不拘時空、場地、人數的運動：

籃球、排球、棒球、羽球、網球、足球等運動，均需要有一個固定的場所及一定的人數參與，否則無法進行活動。然而，扯鈴的參與人數不限，可以自己獨自樂在其中，也可以兩人或是以團體的方式多人一起進行。更不需要特殊的場地，不管室內室外、走廊樹蔭，只要有一塊小小的空間，就可以玩。時間上的

選擇，更是可以讓想玩扯鈴的人隨心所欲、自由安排，只要有空閒時間，想運動就可以運動。

(三) 扯鈴適合男女老幼各年齡層：

每一個人人都應該選擇適合自己的運動，只是有些運動常受體力、年紀等限制，無法終生去做，於是好不容易在年輕時養成習慣的運動，卻要在有了年紀後放棄，殊為可惜。學扯鈴則不會有這種遺憾，因為扯鈴不受體力、年紀之影響，即使年紀大的長者也可以從事扯鈴運動，因為扯鈴講究的是巧勁而非蠻力，所以不需要耗費很大的力氣就可以從事。

(四) 扯鈴是具有創新及挑戰性的運動：

扯鈴可以由簡單的運鈴、調鈴等基本動作開始練習，進而逐漸演變成複雜的花式動作。另外，更可以靠所習得的技巧為基礎，發揮思考力及創造力，創造出新奇，更有可看性的招式出來。因此，扯鈴的招式可說是變化多端、層出不窮，甚至會使人願意窮畢生精力鑽研其中，因為練習的過程，就是一項挑戰，讓人樂此不疲（楊政宗、蔡景昌，1993）。

三、扯鈴的動作介紹

(一) 起鈴方法：

1. 開線法：左手拿兩支扯鈴棍，右手把扯鈴放在扯鈴線上，往逆時針方向轉動，一支扯鈴棍交還右手後開始運鈴。
2. 拋鈴法：左手拿兩支扯鈴棍，右手把扯鈴往逆時針方向轉動後向上拋，一支扯鈴棍交還右手，接住扯鈴後開始運鈴。

3. 滾地法：雙手各拿一支扯鈴棍，把扯鈴放在扯鈴線上，讓扯鈴在地上從靠右手的地方向左方滾動，藉著滾動的力量將扯鈴拉起來後開始運鈴。

(二) 扯鈴運鈴方法：

1. 交叉線運鈴：左右手各拿一支扯鈴棍，把鈴放在扯鈴線上，左右手扯鈴棍互換，使扯鈴線呈交叉狀，左手鈴線在外側，右手鈴線在內側，開始運鈴。
2. 開線運鈴：左右手各拿一支扯鈴棍，把鈴放在扯鈴線上，開始運鈴。
3. 繞線運鈴：左右手各拿一支扯鈴棍，把鈴放在扯鈴線上，鈴運轉後，右手往逆時針方向繞一圈後運鈴。
4. 上下運鈴：左右手各拿一支扯鈴棍，把鈴放在扯鈴線上，鈴運轉後，右手往逆時針方向繞一圈後帶動扯鈴做上下垂直運鈴。
5. 圓形運鈴：左右手各拿一支扯鈴棍，把鈴放在扯鈴線上，鈴運轉後，右手往逆時針方向繞一圈後讓扯鈴呈順時針方向運鈴。

(三) 扯鈴基本動作：

1. 拋：雙手用力把扯鈴往上拋，如直上青雲。
2. 甩：以扯鈴不離線、不離手的方式將扯鈴甩動，如仰甩、背書包、左右大車輪、左右甩鈴。
3. 纏：用扯鈴線纏繞扯鈴，如射箭、完結式、金蟬脫殼、拋繡球、蜘蛛結網、關渡大橋、半斤八兩。

4. 繞：以扯鈴繞身體的某個部位，如繞手、繞腳、繞雙手、繞腰。
5. 跳：又細分為
 - (1) 身體跳：利用扯鈴線，採單腳或雙腳方式做跳繩動作，如直上青雲跳繩。
 - (2) 以扯鈴棍跳：利用扯鈴棍讓扯鈴在扯鈴棍上面來回彈跳，如金雞飛渡、棍彈。
 - (3) 以扯鈴線跳：利用扯鈴線讓扯鈴在扯鈴線上面來回彈跳，如翻山越嶺、鬥牛、繞腰彈跳、八仙過海、二仙傳道。
6. 迴轉：身體作一圈或半圈的轉身，如直上青雲轉身、平沙落雁轉身、繞手半轉、繞腳半轉、繞腰半轉、繞腳轉身、繞腰轉身。
7. 定點：讓扯鈴固定在棍子或手上滾動，如金雞上架、提燈籠、金手指。
8. 套：利用鈴線套在鈴軸上，如平沙落雁。
9. 勾：利用鈴線將扯鈴勾住，如大鵬展翅。
10. 壓：利用壓的力量使扯鈴沿線上升，如螞蟻上樹、猴子爬竿。

綜合扯鈴相關研究，扯鈴是流傳甚久的童玩，因時、因地、因玩法、因造型、因材質而有多樣化的名稱，現在統稱為扯鈴。是經濟方便省時，不拘時空、場地、人數，適合男女老幼各年齡層，具有創新及挑戰性的運動。

扯鈴以起鈴方法運轉後，讓鈴繩對鈴軸產生摩擦力而轉動鈴身，使扯鈴由緩慢而快速的旋轉起來，進而進行包括拋、甩、纏、繞、跳、迴轉、定點、套、勾、壓等之雙頭鈴或單

頭鈴動作。

除了扯鈴的基本動作之外，再加上單棍離手、單棍及鈴同時離手、雙棍離手、立鈴、一人玩二鈴、一人玩三鈴、單頭鈴等，並融合創新的動作，玩出更多花樣，也讓扯鈴增加更多的可看性。而這也是扯鈴引人入勝的地方，令人著迷，欲罷不能。

第二節 學習動機之理論

一、動機的意義

動機(motivation)是行為背後的原因，也就是滿足特定需要的驅力。是源於拉丁文中的mocere一字，含有「想做什麼」(to move)的涵義（王誌鴻，2000）。

個體處於未滿足的狀況時，會產生需求，隨之而來是緊張不安的情緒並引發驅力，驅力促使個體表現出適宜的行為以解決問題。當需求得到滿足後，動機的目標宣告完成，緊張不安的程度減低，驅力也因而減弱（徐達光，2003）。

其動機的過程如下圖 2-1 所示：

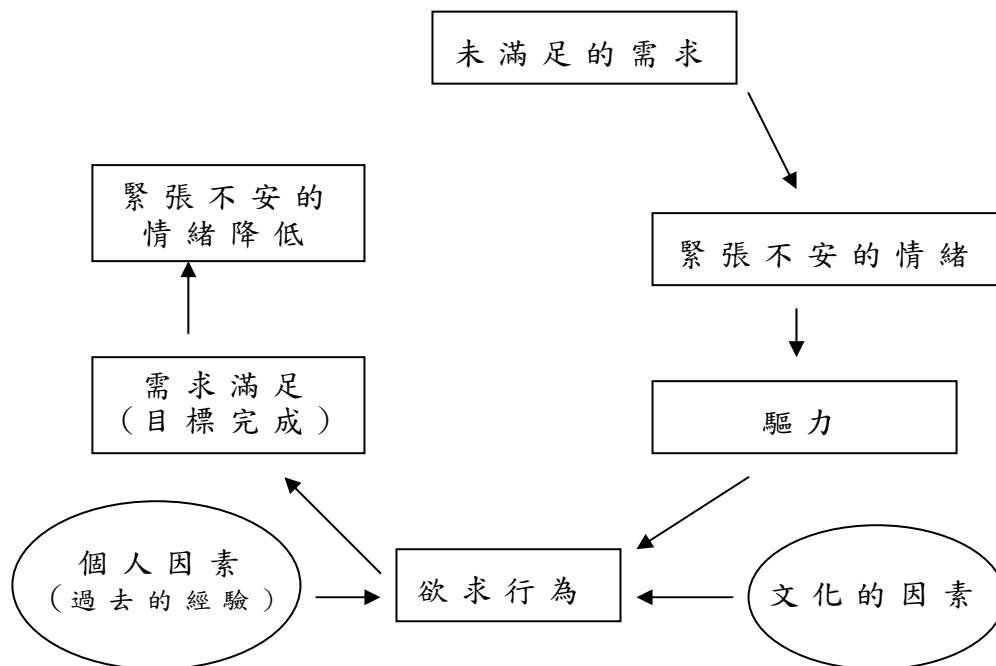


圖 2-1 動機的過程

資料來源：徐達光（2003）

歷年來不同學派的學者對動機的理论解釋各有不同，早期以探究驅力、需求等個體生物觀點為主。二十世紀初期行為觀點則試圖超越生物觀點，認為某種行為受到獎勵之後經常會重覆出現；而受到懲罰後，行為比較不會再發生。主張動機是個體的內在需求及驅力決定，所以可以經由操縱各種獎懲來改變人類的行為，例如正增強、負增強、懲罰、消弱等來加以操弄。後來認知觀點則認為人類的行為不是受到未滿足的需要驅使，而是取決於對目標的認知及追求。之後的社會觀點則認為人是社會性的動物，故除了本能需要，也會考慮其他人的反應（張志育，2001）。

茲將學者對動機的定義整理如表2-1所示：

表 2-1 動機意義的歸納整理表

學者	年代	動機的定義
Maslow	1970	提出需求層次理論，把人類的動機需求排列為七個層次。每當較低層次的需求獲得滿足時，才會轉移到較高層次的需求，如果低層的需求無法滿足，則較高層次的需求則不會被意識到。 需求滿足的優先順序如下：(一)生理需求(二)安全需求(三)愛與隸屬的需求(四)尊重需求(五)認知的需求(六)美的需求(七)自我實現需求。
黃富順	1984	動機乃是個體驅使自己做某些行為或追求某些目標的一種狀態或情境，或指協助個體選擇目標並使其行為朝向此目標的引發動力。

(續下頁)

表 2-1 動機意義的歸納整理表 (續)

學者	年代	動機的定義
Loudon & Della & Bitta	1993	動機是一種促使人們採取某種行為，以滿足某種需求的力量。
劉兆明	1993	動機可視為一個由動機來源引發心理現象，促成努力及其他衍生後果的歷程。
林靈宏	1994	動機是一種促使人們採取某種行為，以滿足某種需求的力量。
Schunk	1996	動機是指激起某種行為的過程以及維持該目的之行為。
溫世頌	1997	動機是引發個體行為的內在狀態，包括感覺需求、促動行為及朝向目標，以獲致滿足。
Kotler	1998	動機是一種被刺激的需求，它足以引發個體採取行動以滿足之。
Baron	1998	動機是能夠長時間激發、指引和維持行為的內在歷程。
盧俊宏	1994	動機乃是讓運動員從事運動競賽與訓練的一種內在燃料，它可以讓運動員和一般人願意付出時間和精力從事運動。
Keller	1999	動機是指對經驗與目標的選擇及為此所付出的努力程度。動機受興趣(interest)、切身相關(relevance)、期望(expectancy)、及結果(outcome)等四個要素決定。

(續下頁)

表 2-1 動機意義的歸納整理表（續）

學者	年代	動機的定義
Edwards	1999	動機是綜合行為的選擇、強度和情感的表現。
黃玉湘	2002	動機是一種行為的內在因素，是由個人的內在需求所引發，以達成滿足需求的行為能力。
顏金郎	2003	動機乃是個體驅使自己做某些行為或追求某些目標及需求的一種狀態或情境，或指協助個體選擇目標需求並使其行為朝向此目標需求的引發動力。
葉重新	2004	動機是行為的原動力，它會影響知覺。
鄭采玉	2008	動機是一種內在的需求或驅力，它引發、導引和維持個體的行為活動，以達成或是滿足特定目標之行為歷程。

資料來源：本研究整理

綜觀上述可知，不同理論觀點的專家學者對「動機」有不同的詮釋，歸納其看法，可找出三個動機的共同點：

- （一）動機是行為發生的需求或驅力，而行為是動機的外在表現。
- （二）動機是引發個體願意從事及維持某一行為的重要力量。
- （三）動機是促使個體產生行動滿足需求的動力。

因此，若能以學習者為本位，則動機是激發個體朝向目標的原動力。

綜合國內外學者對動機定義的觀點與剖析，本研究對「動

機」的定義為：引發個體決定從事某種行為，滿足某一特定需求的心理歷程。

二、學習動機的意義(Learning Motivation)

學習動機是動機的一種形態，主要是以學習為最主要目標，而使學習者引起學習活動，維持學習活動，進而達到學習目標。張春興（2007）曾提到「學習動機」與「動機」之間乃大同小異，而相異之處如下：

（一）學習動機的目標是教師所設定的，而一般動機的目標則是個體自我滿足的。

（二）學習動機強調內在的心理歷程，而一般動機有相當成份的生理歷程。

不少研究發現學習動機的強弱決定學習者投入學習活動的程度，並影響學習態度與學習成效(McGroarty,1996; Oxford,1996;Samimy,1994)。

茲將學者對學習動機的定義整理如表 2-2 所示：

表 2-2 學習動機意義的歸納整理表

學者	年代	學習動機的定義
Petri	1986	學習動機係指引起個體學習活動、維持個體學習活動、並促使個體朝向某一學習目標進行的內在力量，動機越高，行為強度越大。
施良方	1996	學習動機是學習者開始並維持某種學習行為或活動，以達到一定目標的中介變量，它涉及興趣、需要、驅力、誘因。

（續下頁）

表 2-2 學習動機意義的歸納整理表（續）

學者	年代	學習動機的定義
張春興	2001	學習動機為引起學生學習活動，維持已引起的學習活動，並促使該學習活動趨向教師所設定目標的一種內在心理歷程。
朱敬先	2000	學習動機是個體追求成功的心理需求，即學習者發現學習活動的意義與價值，而嘗試促使自我成長的傾向。
陳秋麗	2005	學習動機是指在學習歷程中，凡能促使學生自動學習的行為，引起學生學習並維持已引起的學習活動，導致該學習活動趨向教師所設定目標的內在心理歷程。
賴淑芬	2005	學習動機是一種學習行為的內在因素，是由學習者的內在需求所引發，維持學習者的學習行為或方式，並導引學習者的學習活動趨向學習目標的一連串心理歷程。
陳素蓮	2006	學習動機為潛隱在內心裡的動機，是一種行為驅動能量，當此激發出的能量轉化為學習意念及學習動力，引導個體決定參與學習，且持續學習，直到個人內在及外在環境趨於平衡或達到設定的目標為止，此即為學習動機。
鄭采玉	2008	學習過程中，引起、維持學習活動的內在動力；並且在學習活動中，促使其自發的投入心力、朝向預定學習目標的心理歷程。

資料來源：本研究整理

綜合國內外學者對學習動機定義的觀點與剖析，本研究對「學習動機」的定義為：國小學生在學習扯鈴時，產生想學習扯鈴的意願，進而引發自發性的學習行為，達到預設的學習目標之心理歷程。

三、學習動機的理論

學習動機是一股激發個人想要學習的動力，屬於動機的一種。是引導學生學習活動，進行及維持學習活動，並使得該學習活動朝著教師所設定目標前進時所經歷的內在心理活動經過（張春興，2001）。當學習者內心感覺需要或對學習目的有所領悟而自發的從事各種活動，稱為內在動機。而當外在事物具有誘因促使個體去從事各種活動時，稱為外在動機。通常內在動機引起的效果較好。是故，凡是受內在動機而引發其學習意願的學生，通常都會比較努力用功，也會因此對於所學習的課題較有興趣，進而學習較多也較快（林寶山，1997）。

在各種學習動機理論的相關研究中，Keller(1983)提出ARCS動機模式，強調提升學生的內在學習動機，能改善教學。此模式的A代表Attention（專注力），指引起學生的好奇心或興趣，也就是指學生能否察覺到教學相當有趣，而且值得他們去重視。R代表Relevance（關聯性認知），即學生能否察覺到教學能實現其目標，或是滿足其需求，並且讓學生瞭解他們正在學習的知識是有用的。C代表Confidence（自信心），即學生能否察覺到自己有把握經過一番努力，即可以成功的完成學習的任務，而產生的信心。S代表Satisfaction（滿足感）：指學生從教學中，所接受到的內在和外在的滿意程度，而產生繼續學習的慾望。

所以，引發學習動機的設計必須配合這四個要項的重複運用，才能達到激勵學生學習的效果（盧秋如，2005）。

各學派對學習動機有不同的觀點，主要可分為四大理論學派：

（一）行為主義的學習動機理論

行為主義的基本理念是認為學習動機由驅力所驅使，而驅力則因生理上的需求而產生，其模式為「需求－驅力－行為」，屬外在動機。如在個體表現行為時給予需求滿足，就會強化該行為，也就是認為個體的動機是透過學習而來，是外控的，藉由增強物的應用來聯結刺激與反應而產生學習。因此，行為主義的學習動機理論在探討為何會產生學習或行為，比較重視學生行為習慣的形成，強調刺激與反應的聯結（張春興，2001）。

（二）認知主義的學習動機理論

認知主義的學者認為，學習動機就是個體運用已有的經驗去思考解決問題的歷程。我們所想的、所信的及所期望的，會影響行為表現，屬內在動機。因為個體對刺激與反應間關係的瞭解與推理、判斷，並產生認知，學習才得以順利完成。

學習動機乃是介於環境（刺激）與個人行為（反應）之間的中介歷程，也就是說學習動機乃是學習者個人對學習事物的一種看法，因看法而產生求知的需求（張春興，2001）。

（三）人本主義的學習動機理論

人本主義學者在探討教育問題時，通常將教育視為發展人類內在潛能的歷程（張春興，2001）。主張動機是一種需求，一種人性發展的內在原動力，屬內在動機。因此，學習動機

被此派學者解釋為需求滿足或創造需求滿足的動力（朱敬先，2000；李詠吟、單文經，1997）。此一理念的最佳代表是(Maslow，1970)的需求層次論(need- hierarchy theory)。

黃光雄（1996）引述 Maslow(1970)的需求層次理論，把人類的動機需求排列為七個層次。每當較低層次的需求獲得滿足時，才會轉移到較高層次的需求，如果低層的需求無法滿足，則較高層次的需求則不會被意識到。

需求滿足的優先順序如下：

1. 生理需求：維持生存及延續種族的需求，如食、性、睡眠等基本需求。。
2. 安全需求：受保護及免於遭威脅，從而獲得安全感的 需求。包括安全、依賴、保護、免於害怕、免於焦慮等。
3. 愛與隸屬的需求：被接納、鼓勵、愛護、關注與支持等需求。包括感情、歸屬、被人接納及友誼等需求。
4. 尊重需求：獲取並維護個人自尊心的一切需求。包括獲得個人自尊、受別人的尊重及對自己的成就能力及自信的肯定。
5. 認知的需求：個體對自己、對別人、對不理解的事物變化希望得到理解的需求。如閱讀、探索、詢問等屬之。從涵義上來看，認知的需求即屬學習動機。
6. 美的需求：對美好事物欣賞的需求。例如希望事物有秩序、有結構、順自然、循真理等心理的需求屬之。
7. 自我實現：個人所有理念全部實現的需求。

這七種層次的需求可分為兩大類，分別為前四層較低層次的「基本需求」(basic needs)與後三層較高的「成長需求」(growth needs)。基本需求是因生理或心理缺失而導致，故而

又稱缺失性需求或匱乏性需求(deficiency needs)。因飢渴而求飲食，因恐懼而求安全，因孤獨而尋求隸屬，因免於自卑而求自尊。一旦基本需求獲得滿足，需求強度就會降低，所以基本需求產生的追求目的物是有限的，若此四層需求未獲滿足，則該動機將增強以尋求滿足之方法；而且基本需求中的各項需求無法獲得滿足之前，成長需求不會產生，因此，基本需求是成長需求的基礎。

成長需求對基本需求有引導作用，強度不會隨著成長需求滿足而下降，反而會因成長需求滿足而增強，尋求更大的滿足。因此Maslow認為自我實現需求是最重要的，自我的實現才是人生存在的目的。

Maslow的需求層次論如圖2-2

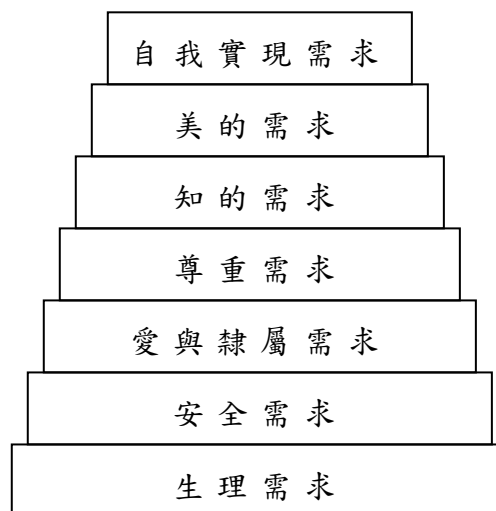


圖 2-2 Maslow 的需求層次論

資料來源：林生傳(1994)

Alderfer(1972)將 Maslow 的理論加以修正，提出 ERG 理論(Existence, Relatedness, and Growth Theory)，把人的需求分成以下三個層次：

1. 生存的需求：指各種形式的物質與生理的需求，如，例如食、衣、住、行等需求。
2. 關係的需求：指與其他人的關係。如與親屬、朋友、同事、師生等人相處及情感交流的人際關係過程。
3. 成長的需求：指個人在追求自我實現的過程中，自我挑戰、發揮潛能、突破限制的人格統合發展需求。

其中生存需求是指各種物質及生理上的慾望，相當於 Maslow 的需求層次理論的生理和安全需求；關係需求相當於 Maslow 的需求層次理論的愛與隸屬的需求和尊重需求；成長需求相當於 Maslow 的需求層次理論的自我實現需求（吳孟峰，2006）。

（四）社會學習理論的學習動機

社會學習理論乃是由美國心理學家 Bandura 於 1960 至 1970 年代所提出。主張學習動機是由達成目標的期望與該目標對個體的價值兩種力量所產生的結果，是行為主義與認知主義的結合。

Eccles(1983)提出「期望—價值模式」，認為決定學生成功的不是工作的困難度，而是對成功機率的知覺、對工作難度的知覺以及對自己能力的知覺。也就是以知覺為中心，直接決定個體的期望和價值行為的是個體對事實的解釋，而不是過去的成敗經驗本身。

第三節 訓練滿意度之理論

一、滿意度的意義

「滿意」一詞據新辭海（雷飛鴻，1988）的解釋為：如其願望。牛津辭典（1989）指出滿意度是願望滿足，也是滿足或高興的一種心理狀態，具有喜悅的經驗、事實或情境。可以免除懷疑、不確定或不安。

茲將學者對滿意度的定義整理如表 2-3

表 2-3 滿意度意義的歸納整理表

學者	年代	滿意度的定義
Tough	1982	學習者對學習的感覺或態度，高興的感覺或積極的態度是「滿意」，不高興的感覺或消極的態度是「不滿意」。
Martin	1988	滿意是指個人在獲得經驗的期望，以及他所感受到該經驗實際結果之間的一致性，當所感受到的等於或超所期望的，便覺得滿意；反之則不滿意
韓豐年	1988	滿意度是態度的一種型式，所以具有認知的、情感的、行為的三種成分。
馬芳婷	1989	學習滿意度是一種對學習活動的感覺或態度，這種感覺或態度的形成是因為學習者喜歡該學習活動或在學習過程中，其願望、需求獲得滿足
吳婉如	1993	每個人在不同的人生週期有不同的學習需求和願望，而滿意度是指這些需求或願望的達成。

（續下頁）

表 2-3 滿意度意義的歸納整理表 (續)

學者	年代	滿意度的定義
蕭安成	1998	學習滿意度是指學習者進行學習活動之後達成原先需求和期望，甚至獲得不預期的成果，產生飽足的愉悅感和積極的態度
張春興	2001	滿意度是個體動機（生理的或心理的）促動下的行為，在達到所追求目標時產生的一種內在狀態，是個體欲望實現的心理感受。
黃美蓉	2003	滿意度可視為一個人願望或需求的達成，產生高興的感覺或積極態度的程度；符合其願望或需求越多，則越增加其滿意度，反之則降低其滿意度

資料來源：本研究整理

綜合國內外學者對滿意度定義的觀點與剖析，本研究對「滿意度」的定義為：個體進行學習活動之後，與原先的預期比較，感覺及需求得到滿足的程度。

二、訓練滿意度的意義

國內外有關訓練滿意度的研究不多，國內的研究上僅有三篇。茲將學者對訓練滿意度的定義整理如表 2-4 所示：

表 2-4 訓練滿意度意義的歸納整理表

學者	年代	訓練滿意度的定義
鐘瓊珠	1998	訓練滿意度是指個人在參與訓練時，源於個人意識或潛意識需求之滿足，對運動相關的組織、過程及結果所獲得的正向知覺或感受。
黃士魁	2000	運動員滿意度是「運動員對其運動經驗相關的組織、過程及結果經過一連串複雜的評估後，所產生的正向知覺或感受」。此種評估乃源自於運動員對於其心理、生理及環境等方面的付出、需求與獲得之間不一所致。
周正寅	2005	訓練滿意度是一種態度，可說是運動選手工作滿意度的代名詞，指運動選手在參與運動訓練中，對其運動相關的組織、過程及結果，在基於個人意識或潛意識需求滿足之下，經過一連串複雜的評估後，所獲得正向知覺或感受。

資料來源：本研究整理

綜合國內外學者對訓練滿意度定義的觀點與剖析，本研究對「訓練滿意度」的定義為：國小學生學習扯鈴後，對訓練的感覺或態度，此感覺或態度的形成是因為學生喜歡扯鈴，而在學習過程中，與原先的預期比較，其願望和需求獲得滿足回饋的程度。

三、滿意度之理論

關於滿意度的理論，根據不同的探討方向，陸續出現以

下不同之研究理論：

(一) 公平理論 (Equity Theory)

Adams(1963)提出關於公平理論的三個重要觀點：

1. 投入：個人花多少時間、精神及心力投入。
2. 產出：因投入時間、精神及心力後得到的成績、獎勵或讚賞等報酬。
3. 比率：個人投入工作與所得的回饋報酬之間比較的結果。

公平理論著眼於付出及收穫的知覺。當個人認為遭受到不公平對待時，就可能採取增加或減少投入、改變自己或影響別人的態度、另選參照團體、離職的方式來取得心理平衡。

(二) 期望理論 (Expectancy Theory)

本理論由 Vroom(1964)所提出，期望理論主要建立在五個基本順序概念上，分別為力量 (Force)、誘力 (Valence)、期望 (Expectance)、結果 (Outcome)、及工具價值 (Instrumentality)。認為學習者的行為是出自於自身的意識選擇，其選擇的標準在評估後認為所選擇的行為具有良好的結果。

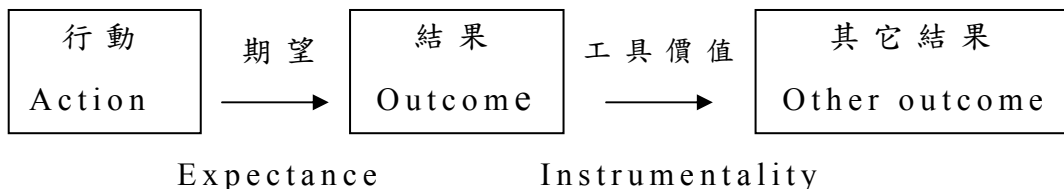


圖 2-3 期望理論中期望與工具價值之關係圖

(三) 差距理論 (Discrepancy Theory)

Lock(1969)指出滿意之多寡，決定於一個人想要的結果與知覺所得到結果之間的差距，差距越小感到滿意，差距越大則感覺越不滿意。

(四) 雙因素理論

心理學家 Herzberg 在 1959 年提出工作滿足與否是一種連續而單一的概念，而影響的因素有兩個：一是激勵因素，另一是保健因素，簡稱「雙因素理論」

激勵因素，是內在報償，當該因素存在時會使人感到滿意，但不存在也不會造成不滿意。具有激發人工作意願的效果，使人產生自動自發的工作意願，因此又稱為滿意因素，這些因素包括認同、成就感、工作樂趣、受賞識、挑戰性工作、責任感及升遷等。

保健因素，是外在報償，當該因素不存在時會使人感到不滿意，但若存在也不會造成滿意，又稱為不滿意因素或維持因素。是消極、沒有激勵效果，卻帶有預防性、維持工作現狀的作用。這些因素包括福利、薪酬、工作人際關係、工作條件、地位、安全等。

和 Maslow 的層次需求理論不同，Herzberg 認為低層次需求的滿足，並不會產生激勵效果，而只會導致不滿意的消失。

第四節 學習成效之理論

一、學習成效的意義

學生在經過教師教學後，能達到教學目標的程度，就是學習成效。它是衡量學習者成果的指標，也是評估教學活動目標是否達成的項目之一，會受到學習型態、課程設計、教學模式等因素影響（劉海鵬，2002）。

學習成效是衡量學習者學習成果的指標，也是教學品質評估中主要的項目之一。學習成效的記述及呈現，必須透過學習效果的評量，才能具體完整的表現出來。而關於體育運動學習效果的評量，也是以學習三大領域—認知、技能、情意為其基礎評量內容（曾明淵，2008）。

茲將學者對學習成效的定義整理如表 2-5。

表 2-5 學習成效的歸納整理表

學者	年代	學習成效的定義
吳萬福	1995	指出體育成績評量的意義是使用各種測驗、測量、觀察等手段，以評量學生在身體的、心理的、社會的、健康安全的、技術的、知識等方面的學習效果，以其結果做為教師以後教學參考，使學生瞭解本身學習的情形，可做為改善學習的效標。

（續下頁）

表 2-5 學習成效的歸納整理表 (續)

學者	年代	學習成效的定義
劉明川	2002	學習成效是衡量學習者學習成果的指標，也是教學品質評估中主要的項目之一，近年來國內相關研究發現，學生的學習滿意度與其學習成效具某些關連，學生學習滿意度越高，則學習成效越好；反之，學習滿意度越低，則學習成效越差。
李一聖	2002	體育課學習成效之定義為：學生體育課程中學到的體育知識、運動技能及所表現出來的運動精神與學習態度。

資料來源：本研究整理

綜合國內外學者對學習成效定義的觀點與剖析，本研究對「學習成效」的定義為：學生學習扯鈴後，認知、情意與技能三個層面的學習效果。

二、學習成效的理論

Bloom 等人(1956)研究發展出學習評量內容，其中包含三大學習領域—認知(cognitive)、技能(psychomotor)、情意(affective)三大類：

(一) 認知評量：

在認知評量的部分，一般都以體育運動知識的測驗為主體，通常採用筆試、口試、作業、報告等多元評量的模式。而其內容則以運動技能、運動簡史、運動規則、運動安全及體育運動現況為主要方向。

而其中又以筆試體育知識為較客觀，也是一般廣泛所採用的方式。

（二）技能評量

技能評量主要是評量學生運動技能的學習成效，而運動技能的評量又因各類型運動項目的不同，可區分為主觀技能評量與客觀技能評量兩大主軸。

主觀技能評量：凡無法以計數工具來表示其技能水準的項目，而必須透過評量者以主觀的價值判斷給予評分者皆屬之，屬於一種質的評量，如體操、舞蹈、國術等項目。

客觀技能評量：舉凡能以尺、錶、計數等數量來表示技能程度的項目，皆屬客觀技能評量。如：田徑及游泳中的各個項目及壘球擲遠的距離等。

（三）情意評量

情意評量一般皆以學習態度及運動精神為其主要評量範圍。學習態度之中包含了出缺席、專注力、服裝儀容、創造欣賞力、愛護場地器材、做好準備與結束活動及預設努力之方向與目標等。而運動精神則含括合作、負責、守法、守時、運動習慣、人際關係、領導能力及爭取榮譽等層面(黃美蓉，2003)。

葉憲清(1998)在綜合各專家學者對體育學習成效評量的觀點及看法後，認為體育學習成效評量的概念如下：

- (一) 體育成績評量是學習評鑑之一，是體育成績考察，亦為學生體育成績評量。
- (二) 體育成績評量宜在每學期結束時實施，並且以評定學生學習體育教材後，在運動技術、體育知識、運動精神與態度等方面的學習效果為主。

(三) 體育學習成績評量具有瞭解學生學習成績進步與發展，
以及改進教學工作之功能。

第五節 學習動機、訓練滿意度與學習成效相關研究

本節主要探討學習動機、訓練滿意度與學習成效等變項間的關聯性。先就國內外學習動機與訓練滿意度之相關研究進行探討，接著分析有關學習動機與學習成效的相關研究，再分析有關訓練滿意度與學習成效的相關研究，作為研究設計的依據。

一、學習動機與訓練滿意度之相關研究

本研究經過文獻蒐集與整理後將有關學習動機與訓練滿意度之相關研究彙整如表 2-6 所示：

表 2-6 學習動機與訓練滿意度之相關研究歸納整理表

學者	年代	研究主題	研究結果
黃玉湘	2002	我國社區大學學員學習動機與學習滿意度之研究	社區大學學員學習動機取向愈高則學習滿意度愈高
廖志昇	2003	研究生學習動機與學習滿意度關係之研究—以師院在職進修碩士班為例	師範學院在職進修碩士班學生學習動機愈強則學習滿意度愈高
顏金郎	2003	嘉義縣山區原住民參與成人教育活動的學習動機與滿意度之研究	嘉義縣山區原住民學員之學習動機愈高則學習滿意度愈高。
黃曉晴	2003	臺南市國民小學游泳課程學習滿意度之研究	學習滿意度與學習成效達顯著正相關。

(續下頁)

表 2-6 學習動機與訓練滿意度之相關研究歸納整理表（續）

學者	年代	研究主題	研究結果
夏天倫	2004	我國碩士在職專班回流教育成效之調查研究－研究生學習動機、參與障礙及學習滿意度之探討	學習動機與學習滿意度呈正相關且顯著，亦即「學習動機越高，則學習滿意度越高」。
楊紋貞	2006	臺中縣國小跆拳道校隊選手運動參與動機與訓練滿意度之研究	運動參與動機與訓練滿意度達顯著正相關。
阮鵬宇	2007	老人大學學習動機與學習滿意度之研究-以彰化縣政府老人大學為例	在「職業進展」的學習動機之下，學習動機越高的學員，在「教師專業」與「擴展人脈」的滿意度感受越高
鄭采玉	2008	國小學生社會領域學習動機與學習滿意度關係之研究	國小學生社會領域學習動機與學習滿意度具有顯著相關
陳藝苑	2009	國小學童歌唱學習動機與學習滿意度研究	教師若能在教學時注重學生的學習動機來源並強化其學習的動力，能提高學生對學習的滿意度。

資料來源：本研究整理

二、學習動機與學習成效的相關研究

本研究經過文獻蒐集與整理後將有關學習動機與學習成效之相關研究彙整如表 2-7 所示：

表 2-7 學習動機與學習成效之相關研究歸納整理表

學者	年代	研究主題	研究結果
王秋華	2001	網路教學之學生學習行為與學習滿意度及學習績效的關係	「學習動機」與「學習績效」有顯著相關
盧秋如	2005	多媒體輔助教學對大學生學習動機與桌球技能學習成效之影響	桌球技能「學習成效」與「學習動機」有正相關
游宗益	2008	國小學生參與學校課餘社團活動動機、阻礙因素及學習成效之研究	學生課餘社團活動參與動機與學習成效因素之關係呈現正相關
施世治	2009	校園天文科學普及推廣模式對於學生學習動機及學習成就影響之研究	不論是哪一種模式的天文科學普及教學模式所引發的學生注意構面學習動機與學生的天文學習成就有顯著正相關

(續下頁)

表 2-7 學習動機與學習成效之相關研究歸納整理表（續）

學者	年代	研究主題	研究結果
林添興	2009	臺北市國小學童體育課學習動機與學習成效之研究	體育課「學習動機」與「學習成效」兩者之間呈現正相關
楊閔凱	2009	臺北縣國小學童游泳學習動機與學習成效之研究	臺北縣國小學童在游泳學習動機與學習成效上達正相關
張心宇	2009	臺北市大安區國小學童游泳學習動機與學習成效之研究	臺北市大安區國小學童游泳學習動機與學習成效達顯著正相關
林佩瑾	2009	臺北市國小學童游泳學習動機與學習成效之研究	臺北市國小學童游泳學習動機與學習成效二者之間呈現正相關

資料來源：本研究整理

三、訓練滿意度與學習成效的相關研究

本研究經過文獻蒐集與整理後將有關訓練滿意度與學習成效之相關研究彙整如表 2-8 所示：

表 2-8 訓練滿意度與學習成效之相關研究歸納整理表

學者	年代	研究主題	研究結果
劉明川	2002	臺北市國小學生體育課學習滿意度與學習成效之相關研究	學生學習滿意度愈高，則學習成效愈好；學習滿意度愈低，則學習成效愈差，學習滿意度與學習成效達顯著相關
張泰榮	2005	雲林縣國民小學學生游泳課程學習滿意度與學習成效之研究	學生學習滿意度與學習成效具有顯著正相關
傅騰輝	2005	臺北縣國小學童體育課學習滿意度與學習成效之相關研究	學習滿意度與學習成效達顯著正相關
陳毓芳	2006	臺北市內湖區國民小學學童游泳教學學習滿意度及學習成效之研究	學童學習滿意度與學習成效具有顯著正相關
葉淑瓊	2007	家事管理員職前訓練滿意度、學習成效與工作應用程度之研究	職前訓練滿意度、學習成效與工作應用程度三者之間有顯著相關。

(續下頁)

表 2-8 訓練滿意度與學習成效之相關研究歸納整理表 (續)

學者	年代	研究主題	研究結果
曾明淵	2008	臺北市國小學生課後運動社團學習滿意度與學習成效之研究	臺北市國小學生課後運動社團學習滿意度與學習成效呈顯著正相關
鐘賢義	2008	臺電公司在職訓練員工滿意度與學習成效之研究	受訓學員「訓練滿意度」及「學習成效」呈現顯著正相關。
林敏雄	2008	中學生參與休閒活動體驗滿意度與學習成效之研究	體驗滿意度對學習成效的影響達顯著水準，具正向關係
楊旭太	2008	國小排球選手知覺教練領導行為、訓練滿意度與比賽成績表現之研究	比賽成績表現與訓練滿意度無顯著差異
蔡宛庭	2009	國民小學舞蹈社團學童參與動機、學習滿意度及學習成效之研究-以臺中縣為例	參與動機、學習滿意度及學習成效間達顯著正相關
許淑莉	2009	高中生體育課學習滿意度與學習成效之研究-以高雄市為例	高中生體育課學習滿意度對學習成效具有正向的影響

(續下頁)

表 2-8 訓練滿意度與學習成效之相關研究歸納整理表（續）

學者	年代	研究主題	研究結果
江擇芳	2009	臺北市南港區國小高年級學童體育課學習滿意度與學習成效之研究	學童對體育課學習滿意度與學習成效之間皆呈顯著正相關。
紀玲玲	2009	臺中縣國小學童體育課學習滿意度與學習成效之相關研究	學習滿意度與學習成效達顯著正相關。

資料來源：本研究整理

綜合歸納以上相關文獻探討，發現學習動機與訓練滿意度的關聯性大多數都是顯著的正相關，而學習動機與學習成效的關聯性，大部分研究結果顯示兩者呈顯著正相關；至於訓練滿意度與學習成效的關聯性，多數研究指出兩者呈顯著正相關，僅少數研究結果不同，例如楊旭太（2008）的研究結果認為比賽成績表現與訓練滿意度無顯著差異。

第六節 本章小結

扯鈴是流傳甚久的童玩，因時、因地、因玩法、因造型、因材質而有多樣化的名稱。是經濟方便省時，不拘時空、場地、人數，適合男女老幼各年齡層，具有創新及挑戰性的運動。

本研究所要探討的扯鈴運動學習者之學習動機是係指國小學生在學習扯鈴時，產生想學習扯鈴的意願，進而引發自發性的學習行為，達到預設的學習目標之心理歷程。

有關訓練滿意度的內涵，本研究所指的訓練滿意度係指國小學生學習扯鈴後，對訓練的感覺或態度，此感覺或態度的形成是因為學生喜歡扯鈴，而在學習過程中，其願望和需求獲得滿足的程度。

在本研究所指的學習成效之定義係指學生學習扯鈴後，認知、情意與技能三個層面的學習效果。

綜合學習動機、訓練滿意度與學習成效的相關文獻之探討，有關學習動機、訓練滿意度與學習成效的關聯性，本研究採多數研究觀點，即學習動機與訓練滿意度呈顯著正相關；學習動機與學習成效呈顯著正相關；訓練滿意度與學習成效呈顯著正相關。

第三章 研究方法

本章的主要目的是說明本研究之研究方法。全章共分五部分，茲就研究步驟、研究架構、研究對象、研究工具及資料分析處理等項目，分節加以敘述。

第一節 研究步驟

本研究確定研究主題後，即著手進行相關文獻與資料的蒐集工作。緊接著整理相關文獻資料，建立研究架構，並根據研究問題、研究假設，編製研究問卷。並進行問卷的預試發放回收、經專家修正後進行正式問卷的發放，將正式問卷回收所得資料經過分析、討論，最後提出結論與建議。本研究步驟如圖 3-1 所示。

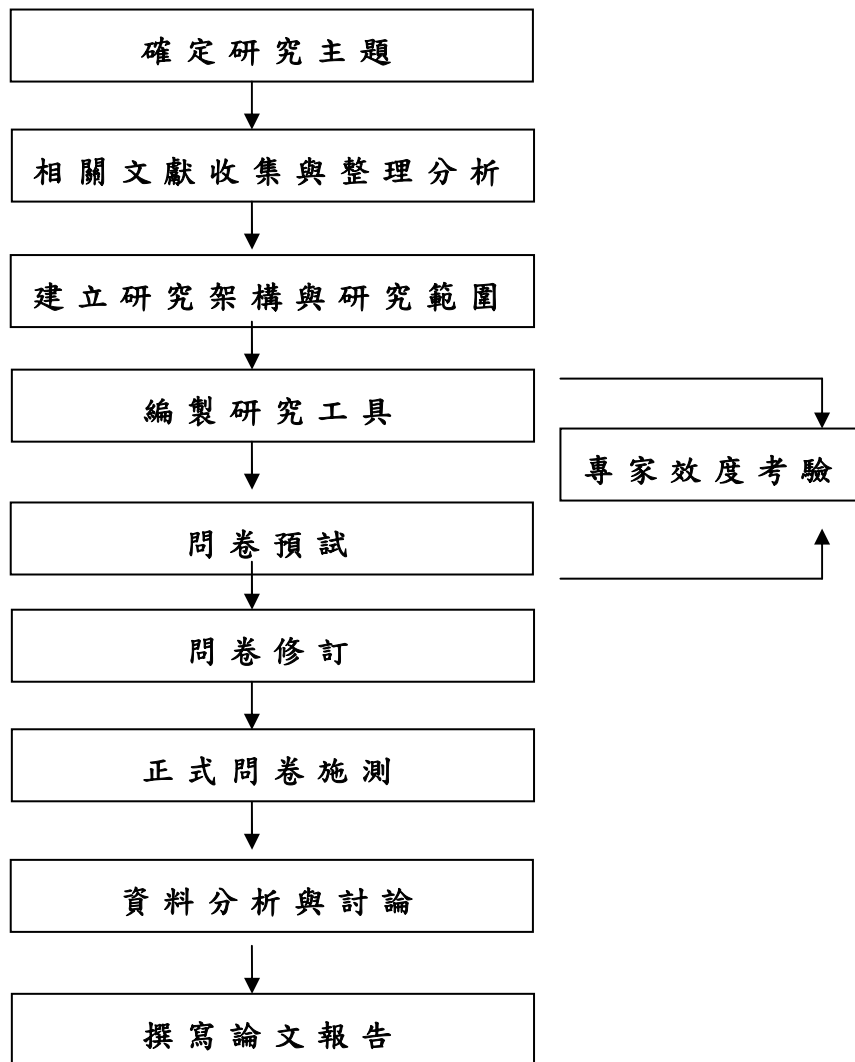


圖 3-1 研究流程圖

第二節 研究架構

依據研究動機、研究目的，並經由文獻探討、整理及分析後，提出本研究之研究架構。透過問卷調查方式，探討不同背景變項的臺南縣國小學生扯鈴學習動機、訓練滿意度、學習成效是否有差異及臺南縣國小學生扯鈴之學習動機、訓練滿意度、及學習成效之間的關係。綜合研究結果並提出建議，作為學校或有關單位發展扯鈴活動之依據，以及未來研究之參考。

本研究概念架構，如圖 3-2 所示：

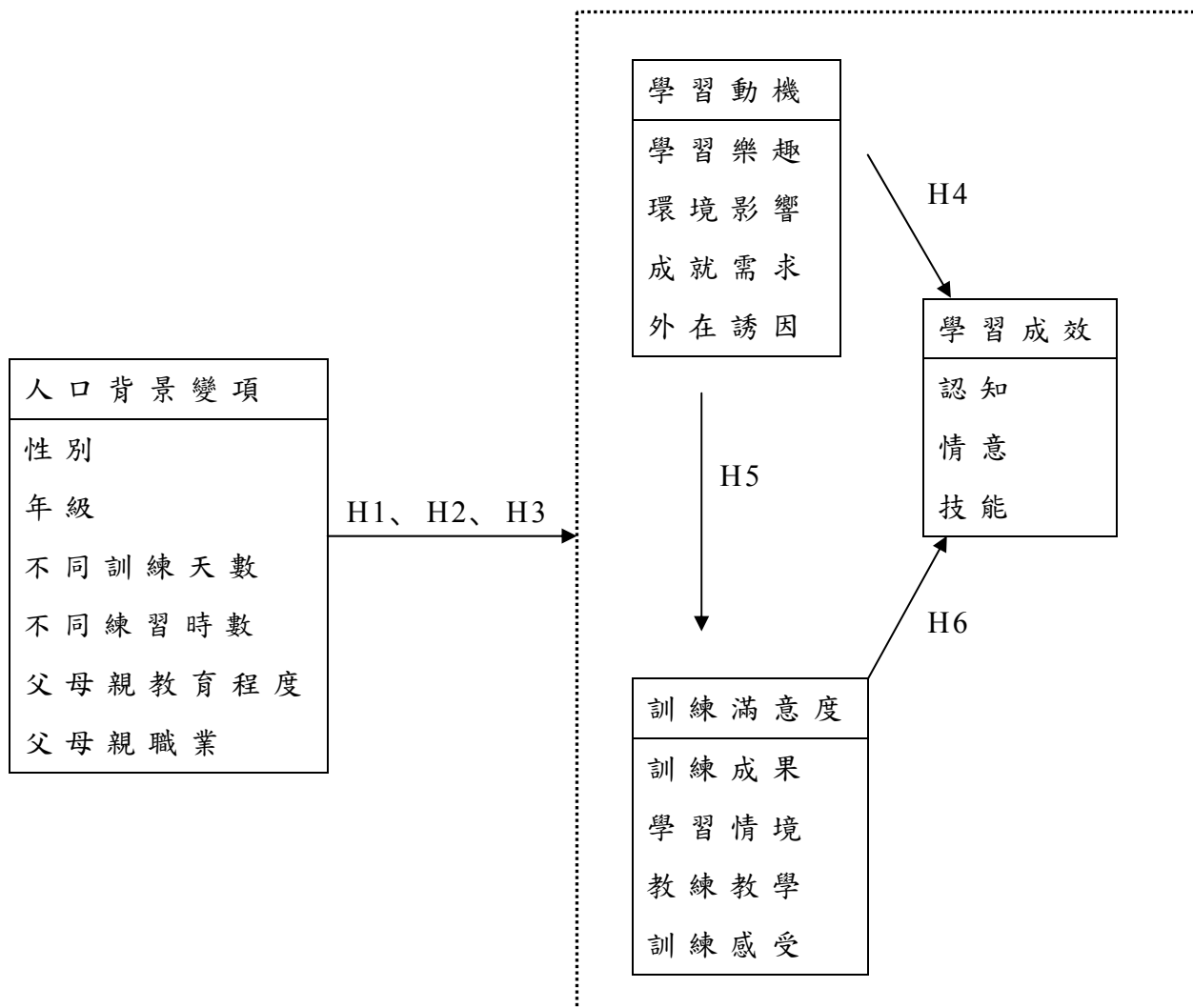


圖 3-2 研究架構圖

第三節 研究假設

假設一(H1)：不同人口背景變項對學習動機有顯著差異。

假設 1-1 不同性別之學生在學習動機上有顯著差異。

假設 1-2 不同年級之學生在學習動機上有顯著差異。

假設 1-3 不同訓練天數之學生在學習動機上有顯著差異。

假設 1-4 不同練習時數之學生在學習動機上有顯著差異。

假設 1-5 不同父親教育程度之學生在學習動機上有顯著差異。

假設 1-6 不同母親教育程度之學生在學習動機上有顯著差異。

假設 1-7 不同父親職業之學生在學習動機上有顯著差異。

假設 1-8 不同母親職業之學生在學習動機上有顯著差異。

假設二(H2)：不同人口背景變項對訓練滿意度有顯著差異。

假設 2-1 不同性別之學生在訓練滿意度上有顯著差異。

假設 2-2 不同年級之學生在訓練滿意度上有顯著差異。

假設 2-3 不同訓練天數之學生在訓練滿意度上有顯著差異。

假設 2-4 不同練習時數之學生在訓練滿意度上有顯著差異。

假設 2-5 不同父親教育程度之學生在訓練滿意度上有顯著差異。

假設 2-6 不同母親教育程度之學生在訓練滿意度上有顯著差異。

假設 2-7 不同父親職業之學生在訓練滿意度上有顯著差異。

假設 2-8 不同母親職業之學生在訓練滿意度上有顯著差異。

假設三 (H3)：不同人口背景變項對學習成效有顯著差異。

假設 3-1 不同性別之學生在學習成效上有顯著差異。

假設 3-2 不同年級之學生在學習成效上有顯著差異。

假設 3-3 不同訓練天數之學生在學習成效上有顯著差異。

假設 3-4 不同練習時數之學生在學習成效上有顯著差異。

假設 3-5 不同父親教育程度之學生在學習成效上有顯著差異。

假設 3-6 不同母親教育程度之學生在學習成效上有顯著差異。

假設 3-7 不同父親職業之學生在學習成效上有顯著差異。

假設 3-8 不同母親職業之學生在學習成效上有顯著差異。

假設四 (H4)：扯鈴學習動機對學習成效有顯著正向影響。

假設五 (H5)：扯鈴學習動機對訓練滿意度有顯著正向影響。

假設六 (H6)：扯鈴訓練滿意度對學習成效有顯著正向影響。

第四節 研究對象

一、 預試問卷研究對象

研究預試以嘉義縣竹園、圓崇、竹崎、南興國小學習扯鈴學生為對象，採隨機便利抽樣的方式，於民國九十九年八月五日至八月十七日抽取110位學生。所需樣本大小根據張紹勳（2004）提出之建議，研究變數的個數越多時，所需的樣本就要越大，通常所需的樣本數至少要為變數個數的五倍。而吳明隆、涂金堂（2009）則指出在預試人數方面，以研究問卷中包括最多題項「分量表」的三至五倍人數為原則。因為本研究問卷最多題項之分量表為22題，取其三倍為66份，四倍為88份，五倍為110份，為了使刪除無效問卷後的樣本可以達到66份以上，所以發放110份問卷，回收103份問卷，回收率94%，刪除無效問卷後，共得到有效問卷92份，有效率89%。

二、 正式問卷研究對象

正式問卷以臺南縣國民小學學習扯鈴學生為研究對象，採隨機便利抽樣的方法進行問卷調查，為顧及個人隱私與權益，研究者對於受試者均採匿名方式，改採編號方式處理。發放正式問卷的時間為九十九年十月九日，以參加臺南縣九十九年度國民中小學傳統藝術比賽扯鈴項目選手、九十九年十一月二十三日，參加臺南縣九十九年度南瀛主委盃民俗體育扯鈴SUPER STAR錦標賽選手，及九十九年十月九日至九十九年十一月三十日期間，針對臺南縣國民小學有練習扯鈴學生為對象，採取隨機便利抽樣之方法進行問卷調查，共發550份問卷，回收483份問卷，回收率88%，刪除無效問卷59

份後，共得到有效問卷424份，有效率88%。

第五節 研究工具

本研究採用問卷調查法方式進行研究，以修改編製之「國小學生扯鈴學習動機及訓練滿意度對學習成效之影響調查問卷」為研究工具。預試問卷（如附錄一）設計內容包含：背景變項基本資料、學習動機量表以及訓練滿意度量表、學習成效量表等四個部份，其中學習動機量表、學習成效量表均為單選題，採用李克特氏(Likert Scale)五點計分評分表予以計分，各題計分範圍為 5-1 分，5 分代表「非常同意」、4 分代表「同意」、3 分代表「沒意見」、2 分代表「不同意」、1 分代表「非常不同意」。訓練滿意度量表為單選題，採用李克特氏(Likert Scale)五點計分評分表予以計分，各題計分範圍為 5-1 分，5 分代表「非常滿意」、4 分代表「滿意」、3 分代表「沒意見」、2 分代表「不滿意」、1 分代表「非常不滿意」。

茲就問卷內容的四個部分，分述如下：

一、人口背景變項基本資料

本研究背景變項基本資料包括：性別、年級、每週接受扯鈴訓練的天數、每次平均練習扯鈴的時間、父親教育程度、母親教育程度、父親職業、母親職業等八個項目。

二、學習動機量表

本問卷是評量扯鈴學習動機的量表，其編制過程如下：

- (一) 參考國小學童國術運動參與動機因素之差異性研究（洪輝宗，2004）。臺北市國小扯鈴運動代表隊選手參與動機與阻礙因素之研究（廖燕燕，2006）。臺北市萬華區國小學童游泳學習動機與滿意度之研究（陳慶鴻，2007）等研究文獻資料，編成問卷初稿。

問卷初稿擬定後，尚經專家學者審定問卷內容。綜合各專家學者所建議之修正意見後，完成預試問卷（如附錄一），經預試對象施測回收後，將有效問卷原始分數輸入電腦建立資料檔，並以 SPSS 12.0 版統計套裝軟體先進行項目分析、因素分析和信度分析後，重新修定編製成正式問卷（如附錄二）。

（二）項目分析

預試問卷施測回收後進行項目分析，將有效樣本之量表總分採用 27% 作為高低組別分組的標準（吳裕益、陳英豪，1991），再以獨立樣本 t 檢定比較高低兩組在每個題項的答題情形上是否有顯著差異（ $p < 0.05$ ），且決斷值（critical ratio，簡稱 CR）須大於 3 以上，以做為題項鑑別度之依據及各題項取捨之標準。分析結果如表 3-1 所示，量表中 22 題皆達顯著水準並無需剔除之題目，因此 22 題全數保留並進一步進行因素分析。

表 3-1 扯鈴學習動機量表之項目分析

題號	量表內容	t 值	p 值
1	我覺得扯鈴是一項有趣好玩的運動	6.53	.000
2	可以鍛鍊身體，使身體更健康	5.47	.000
3	可以得到獎賞	2.93	.005
4	我對學習扯鈴感到高度興趣	6.13	.000
5	可以在比賽中得名	5.54	.000
6	可以得到教練的重視與讚賞	2.23	.030
7	可以認識更多朋友	5.33	.000
8	可以獲得父母及同學的掌聲及讚美	8.30	.000
9	教練的扯鈴技術很高超	3.89	.000
10	因為可以享受扯鈴的樂趣	9.68	.000
11	可以轉換不好的心情	5.33	.000
12	可以得到成就感	5.40	.000
13	可以讓心情放鬆	5.75	.000
14	扯鈴技術可以更好	5.10	.000
15	可以幫助我在課業上更有自信	5.83	.000
16	可以有機會到校外去表演	3.01	.004
17	可以舒解功課的壓力	6.31	.000
18	學會新的扯鈴招式讓我感到很快樂	6.26	.000
19	可以和好朋友一起練習扯鈴	6.81	.000
20	可以和學長、學姐的技術一樣高超	5.99	.000
21	因為父母鼓勵我參加	6.39	.000
22	因為老師鼓勵我參加	6.67	.000

(三) 因素分析與信度分析

本量表經項目分析後，將 22 個題目進行因素分析，以檢定其建構效度。因素分析是以主成份分析法，並以最大變異法 (varimax) 直交轉軸來抽取特徵值 (eigenvalues) 大於 1 的因素構面，且因素負荷量 (factor loading) 大於 0.5 作為建構效度之取捨標準，對於因子萃取後的共同性，呈現低於 0.5 之題項予以刪題。再採信度分析之修正的項目總相關，對各構面的題項進行刪題，先從修正的項目總相關未大於 0.3 的題項先行刪除。

扯鈴學習動機量表經因素分析結果，抽樣適當性之 KMO 值 (Kaiser-Meyer-Olkin，簡稱 KMO) 為 .86，Bartlett 球形檢定 χ^2 值為 957.62，自由度 231， $p < .001$ 達顯著水準，顯示本量表適合進行因素分析。

經因素萃取後的共同性分析，發現第 6 題項低於 0.5，而信度分析之修正的項目總相關第 3 題項及第 6 題項不足 0.3，故第 3 題項及第 6 題項予以刪題。第一次因素分析結果，萃取四個因素構面，累積解釋變異量 62.18%，刪除因素負荷量小於 0.5 的第 20 題項，再進行第二次因素分析，結果累積解釋變異量提昇為 63.31%。萃取出四個因素，構面內之所有題項的因素負荷量均達到 0.5 以上水準。

以下將因素負荷值、特徵值、解釋變異量、累積解釋變異量整理如表 3-2 所示。其中因素一包含 8 個題項，內容與學習樂趣有關，故命名為「學習樂

趣」，可解釋變異量為 23.55%；因素二包含 4 個題項，內容與環境影響有關，故命名為「環境影響」，可解釋變異量為 14.72%；因素三包含 4 個題項，內容與成就需求有關，故命名為「成就需求」，可解釋變異量 14.02%；因素四包含 3 個題項，內容與外在誘因有關，故命名為「外在誘因」，可解釋變異量 11.02%；總累積解釋變異量 66.31%，顯示達到顯著的建構效度。

扯鈴學習動機量表共保留 19 題，從題目中歸納出學習樂趣、環境影響、成就需求、外在誘因等四個因素，如表 3-2 所示。

本量表採 Cronbach's α 內部一致性來考驗信度。因素層面的 Cronbach's α 係數最好在 0.7 以上，如果在 0.6 以上勉強可以接受；而總量表的 α 係數最好在 0.8 以上，如果在 0.9 以上則信度更佳(吳明隆、涂金堂，2009)。本總量表 α 係數為 0.91，顯示本量表具有良好的信度，詳如表 3-2 所示。

表 3-2 扯鈴學習動機量表之因素分析與信度分析

扯鈴學習動機量表預試題次	因素一 學習 樂趣	因素二 環境 影響	因素三 成就 需求	因素四 外在 誘因
a4 感到高度興趣	.77			
a10 可以享受扯鈴的樂趣	.72			
a18 學會新的扯鈴招式讓我感到很快樂	.71			
a1 有趣好玩的運動	.70			
a12 可以得到成就感	.65			
a14 扯鈴技術可以更好	.64			
a11 可以轉換不好的心情	.59			
a2 鍛鍊身體，使身體更健康	.53			
a22 老師鼓勵我參加		.83		
a21 父母鼓勵我參加		.79		
a13 可以讓心情放鬆		.63		
a19 可以和好朋友一起練習扯鈴		.52		
a8 可以獲得父母及同學的掌聲及讚美			.74	
a7 可以認識更多朋友			.70	
a5 可以在比賽中得名			.68	
a9 教練的扯鈴技術很高超			.61	
a16 可以有機會到校外去表演				.75
a15 可以幫助我在課業上更有自信				.71
a17 可以舒解功課的壓力				.62
特徵值 (λ)	4.48	2.80	2.66	2.09
解釋變異量%	23.55	14.72	14.02	11.02
累積解釋變異量%	23.55	38.27	52.29	63.31
總量表Cronbach's α 係數	0.91			

三、訓練滿意度量表

本問卷是評量扯鈴訓練滿意度的量表，其編制過程如下：

(一) 問卷編製

參考臺北市國小羽球選手知覺教練領導行為與訓練滿意度之研究（吳慶昇，2007）。我國甲組成棒球員訓練滿意度之研究（黃士魁，2000）。臺灣地區國中籃球選手知覺教練領導行為與訓練滿意度之研究（時超傑，2009）等研究文獻資料，編成問卷初稿。問卷初稿擬定後，尚經專家學者審定問卷內容。綜合各專家學者所建議之修正意見後，完成預試問卷。經預試對象施測回收後，將有效問卷原始分數輸入電腦建立資料檔，並以 SPSS 12.0 版統計套裝軟體先進行項目分析、因素分析和信度分析後，重新修定編製成正式問卷。

(二) 項目分析

預試問卷施測回收後進行項目分析，將有效樣本之量表總分採用 27% 作為高低組別分組的標準（吳裕益、陳英豪，1991），再以獨立樣本 t 檢定比較高低兩組在每個題項的答題情形上是否有顯著差異（ $p < 0.05$ ），且決斷值（critical ratio，簡稱 CR）須大於 3 以上，以做為題項鑑別度之依據及各題項取捨之標準。分析結果如表 3-3 所示，量表中 20 題皆達顯著水準（ $p < 0.05$ ），並無需剔除之題目，因此 20 題全數保留並進一步進行因素分析。

表 3-3 扯鈴訓練滿意度量表之項目分析

題號	量表內容	t 值	p 值
1	教練扯鈴教學的內容	8.84	.000
2	每一週接受扯鈴訓練的天數	5.20	.000
3	自己扯鈴技術的進步情形	5.78	.000
4	自己在學習扯鈴時的努力程度	6.07	.000
5	教練鼓勵學生的方式	4.59	.000
6	教練的扯鈴專業能力	5.77	.000
7	扯鈴的訓練設備及環境	4.84	.000
8	自己和練習扯鈴同學的相處	4.46	.000
9	練習扯鈴同學的默契及團隊精神	5.68	.000
10	教練安排的訓練	6.15	.000
11	訓練扯鈴時的器材安全性	3.87	.000
12	其他練習扯鈴同學給予我的協助	4.44	.000
13	教練及練習扯鈴同學對我的肯定	7.97	.000
14	教練允許同學創新扯鈴招式	3.61	.001
15	教練訓練學生的方式	5.20	.000
16	教練和我的互動	5.45	.000
17	自己學過扯鈴後的體能狀況	5.12	.000
18	教練在訓練上給我的指導	8.03	.000
19	自己貢獻扯鈴團隊的程度	6.73	.000
20	訓練場地的安全性	2.85	.006

(三) 因素分析與信度分析

本量表經項目分析後，將 20 個題目進行因素分析，以檢定其建構效度。因素分析是以主成份分析法，並以最大變異法 (varimax) 直交轉軸來抽取特徵值 (eigenvalues) 大於 1 的因素構面，且因素負荷量 (factor loading) 大於 0.5 作為建構效度之取捨標準。

扯鈴訓練滿意度量表經因素分析結果，抽樣適當性之 KMO 值 (Kaiser-Meyer-Olkin, 簡稱 KMO) 為 .86, Bartlett 球形檢定 χ^2 值為 762.77, 自由度 190, $p < .001$ 達顯著水準，顯示本量表適合進行因素分析。

第一次因素分析結果，萃取五個因素構面，累積解釋變異量 62.77%，第 14 題項因素萃取後之共同性低於 0.5，予以刪題。再進行第二次因素分析。結果累積解釋變異量為 64.61%；第 5 題項因橫跨二個因素構面予以刪除，再進行第三次因素分析。結果累積解釋變異量為 60.15%；第 2 題項、第 9 題項、第 20 題項因素負荷量小於 0.5 予以刪除，再進行第四次因素分析，結果累積解釋變異量提昇為 63.94%。第 1 題項因素負荷量小於 0.5 予以刪除，再進行第五次因素分析，結果累積解釋變異量提昇為 64.51%。萃取出四個因素，構面內之所有題項的因素負荷量均達到 0.5 以上水準。

以下將因素負荷值、特徵值、解釋變異量、累積解釋變異量整理如表 3-4 所示。其中因素一包含 4 個題項，內容與訓練成果有關，故命名為「訓練成

果」，可解釋變異量為 18.97%；因素二包含 4 個題項，內容與學習情境有關，故命名為「學習情境」，可解釋變異量為 15.72%；因素三包含 3 個題項，內容與教練教學有關，故命名為「教練教學」，可解釋變異量 15.09%；因素四包含 3 個題項，內容與訓練感受有關，故命名為「訓練感受」，可解釋變異量 14.73%；總累積解釋變異量 64.51%，顯示達到顯著的建構效度。

扯鈴訓練滿意度量表共保留 14 題，從題目中歸納出訓練成果、學習情境、教練教學、訓練感受等四個因素，如表 3-4 所示。

本量表採 Cronbach's α 內部一致性來考驗信度。因素層面的 Cronbach's α 係數最好在 0.7 以上，如果在 0.6 以上勉強可以接受；而總量表的 α 係數最好在 0.8 以上，如果在 0.9 以上則信度更佳(吳明隆、涂金堂，2009)。本總量表 α 係數為 0.87，顯示本量表具有良好的信度，詳如表 3-4 所示。

表 3-4 扯鈴訓練滿意度量表之因素分析與信度分析

扯鈴訓練滿意度量表預試題次	因素一	因素二	因素三	因素四
	訓練 成果	學習 情境	教練 教學	訓練 感受
b3 對自己扯鈴技術的進步情形	.80			
b4 對自己在學習扯鈴時的努力程度	.79			
b13 對教練及練習扯鈴同學對我的肯定	.63			
b19 對自己貢獻扯鈴團隊的程度	.55			
b12 對其他練習扯鈴同學給予我的協助		.76		
b11 對訓練扯鈴時的器材安全性		.76		
b10 對教練安排的訓練		.59		
b18 對教練在訓練上給我的指導		.55		
b16 對教練和我的互動			.78	
b17 對自己學過扯鈴後的體能狀況			.73	
b15 對教練訓練學生的方式			.63	
b6 對教練的扯鈴專業能力				.79
b7 對扯鈴的訓練設備及環境				.73
b8 對自己和練習扯鈴同學的相處				.70
特徵值 (λ)	2.66	2.20	2.11	2.06
解釋變異量%	18.97	15.72	15.09	14.73
累積解釋變異量%	18.97	34.69	49.78	64.51
總量表Cronbach's α 係數	0.87			

四、學習成效量表

本問卷是評量扯鈴學習成效的量表，其編制過程如下：

(一) 問卷編製

參考新竹地區高中職學生體育課學習滿意度與學習成效之相關研究(黃美蓉, 2003)。臺北市國小學童體育態度、身體活動量及體育課學習成效之影響(蕭世原, 2004)。中學生參與休閒活動體驗滿意度與學習成效之研究-以旭光高中國中部隔宿露營為例(林敏雄, 2008)等研究文獻資料, 編成問卷初稿。問卷初稿擬定後, 尚經專家學者審定問卷內容。綜合各專家學者所建議之修正意見後, 完成預試問卷。經預試對象施測回收後, 將有效問卷原始分數輸入電腦建立資料檔, 並以 SPSS 12.0 版統計套裝軟體先進行項目分析、因素分析和信度分析後, 重新修定編製成正式問卷。

(二) 項目分析

預試問卷施測回收後進行項目分析, 將有效樣本之量表總分採用 27% 作為高低組別分組的標準(吳裕益、陳英豪, 1991), 再以獨立樣本 t 檢定比較高低兩組在每個題項的答題情形上是否有顯著差異 ($p < 0.05$), 且決斷值 (critical ratio, 簡稱 CR) 須大於 3 以上, 以做為題項鑑別度之依據及各題項取捨之標準。分析結果如表 3-1 所示, 量表中第 10 題, 第 12 題未顯著水準 ($p > 0.05$), 予以剔除, 其餘 11 題保留做進一步因素分析。

表 3-5 扯鈴學習成效度量表之項目分析

題號	量表內容	t 值	p 值
1	讓我學會不同的扯鈴技巧	4.34	.000
2	讓我的體能更加進步	5.33	.000
3	讓我會主動協助其他同學	5.74	.000
4	讓我知道許多扯鈴規則	4.17	.000
5	讓我學會正確練扯鈴的方法	5.24	.000
6	讓我能遵守老師的規定	6.05	.000
7	讓我的扯鈴技術明顯進步	5.93	.000
8	讓我會利用課餘時間練習扯鈴	2.66	.011
9	讓我的課業更加進步	4.13	.000
10	讓我的學習態度變差	1.50	.139
11	讓我更喜歡體育課	5.89	.000
12	讓我不想用功讀書	1.31	.196
13	讓我對扯鈴更有興趣	8.30	.000
14	讓我學會更用心學習	8.16	.000

(三) 因素分析與信度分析

本量表經項目分析後，刪除 p 值不顯著的第 10 題項及第 12 題項，將 12 個題目進行因素分析，以檢定其建構效度。因素分析是以主成份分析法，並以最大變異法 (varimax) 直交轉軸來抽取特徵值 (eigenvalues) 大於 1 的因素構面，且因素負荷量 (factor loading) 大於 0.5 作為建構效度之取捨標準。

扯鈴學習成效量表經因素分析結果，抽樣適當性之 KMO 值 (Kaiser-Meyer-Olkin, 簡稱 KMO) 為 .85, Bartlett 球形檢定 χ^2 值為 400.51, 自由度 66, $p < .001$ 達顯著水準，顯示本量表適合進行因素分析。

經第一次因素分析結果，萃取三個因素構面，累積解釋變異量 62.13%，第 8 題項因素萃取後的共同性低於 0.5，予以刪題。再進行第二次因素分析。結果累積解釋變異量為 65.39%。萃取出三個因素，構面內之所有題項的因素負荷量均達到 0.5 以上水準。

以下將因素負荷值、特徵值、解釋變異量、累積解釋變異量整理如表 3-6 所示。其中因素一包含 4 個題項，內容與運動技能有關，故命名為「技能」，可解釋變異量為 26.42%；因素二包含 5 個題項，內容與運動知識的認知有關，故命名為「認知」，可解釋變異量為 23.02%；因素三包含 2 個題項，內容與情意有關，故命名為「情意」，可解釋變異量為 15.95%；總累積解釋變異量 65.39%，顯示達到顯

著的建構效度。

扯鈴學習成效量表共保留 11 題，從題目中歸納出認知、情意、技能等三個因素，如表 3-6 所示。

本量表採 Cronbach's α 內部一致性來考驗信度。因素層面的 Cronbach's α 係數最好在 0.7 以上，如果在 0.6 以上勉強可以接受；而總量表的 α 係數最好在 0.8 以上，如果在 0.9 以上則信度更佳（吳明隆、涂金堂，2009）。本總量表 α 係數為 0.87，顯示本量表具有良好的信度，詳如表 3-6 所示。

表 3-6 扯鈴學習成效量表之因素分析與信度分析

扯鈴學習成效量表預試題次	因素一	因素二	因素三
	技能	認知	情意
c7 讓我的扯鈴技術明顯進步	.82		
c1 讓我學會不同的扯鈴技巧	.81		
c2 讓我的體能更加進步	.71		
c11 讓我更喜歡體育課	.50		
c4 讓我知道許多扯鈴規則		.80	
c3 讓我會主動協助其他同學		.74	
c5 讓我學會正確練扯鈴的方法		.58	
c13 讓我對扯鈴更有興趣		.57	
c14 讓我學會更用心學習		.50	
c6 讓我能遵守老師的規定			.79
c9 讓我的課業更加進步			.78
特徵值 (λ)	2.91	2.53	1.75
解釋變異量%	26.42	23.02	15.95
累積解釋變異量%	26.42	49.48	65.39
總量表Cronbach's α 係數	0.87		

第六節 資料分析處理

本文除採用內容分析法(content analysis)以分析相關文獻外，均採電腦套裝軟體統計程式 SPSS 12.0 進行資料統計分析，本研究所使用的統計方法包括：描述性統計、項目分析、因素分析、信度分析、獨立樣本 t 檢定、單因子多變量變異數分析、Scheffe 事後比較法、徑路分析等。

以下就採用之統計分析方法說明如下：

一、描述性統計

- (一) 次數分配與百分比：描述樣本之次數分布與比例。
- (二) 平均數與標準差：描述樣本在學習動機量表、訓練滿意度量表及學習成效量表上的得分情形。

二、推論統計

(一) 項目分析(Item Analysis)

求出問卷各題項是否具有鑑別度。預試問卷回收計有效樣本 92 份，依其答題情形進行項目分析(Item Analysis)。將有效樣本之量表總分，分為高分組（前 27% 的受試者）及低分組（後 27% 的受試者），再以獨立樣本 t 檢定比較高低兩組在每個題項的答題情形上是否有顯著差異（ $p < 0.05$ ），以做為題項鑑別度之依據及各題項取捨之標準。

(二) 探索性因素分析(Exploratory Factor Analysis)

求出問卷各量表之效度、構面及因素分數，以建構問卷量表之效度，並刪除不合適之題項，以利於變異數分析。

(三) 信度分析(Reliability Analysis)

以Cronbach's α 內部一致性來衡量量表內容的內部一致性及穩定性。

實際上Cronbach's α 值至少要大於.70。 α 係數越高，表示量表信度越高。一般 α 係數在.70~.79之間，是可以接受的最小信度係數；在.80~.89之間表示量表信度佳；在.90以上表示量表信度甚佳（吳明隆、涂金堂，2009）。

(四) 獨立樣本t檢定(Independent-Samples T Test)

用以檢定學習動機、訓練滿意度及學習成效量表之各題項是否具有鑑別度。

(五) 單因子多變量變異數分析(one-way Multivariate Analysis of Variance)

用以考驗樣本之不同人口背景變項於學習動機量表、訓練滿意度量表及學習成效量表之各構面是否具有顯著差異。

(六) Scheffe事後比較法

經單因子多變量變異數分析後，若達顯著水準，則進行事後比較以分析探討各組之差異。

(七) 徑路分析(Path Analysis)

用以驗證變項之間的相互因果關係，利用多元迴歸與簡單迴歸方法的強迫進入法分析檢定，並求出各變數間之徑路係數，以了解學生學習動機、訓練滿意度對學習成效之直接效果與間接效果，進而確定研究架構間的因果關係。

第四章 研究結果與討論

本章節主要依據正式問卷調查結果進行統計分析與討論，內容共分為六節：第一節為受試者之基本資料分析；第二節為學習動機之結果分析與假設驗證；第三節為訓練滿意度之結果分析與假設驗證；第四節為學習成效之結果分析與假設驗證；第五節為學習動機、訓練滿意度與學習成效之徑路分析；第六節為綜合討論。

第一節 受試者之基本資料分析

為了解臺南縣國民小學學習扯鈴學生之學習動機、訓練滿意度對學習成效之影響，本研究以臺南縣國民小學學習扯鈴學生為抽樣調查對象，並使用回收之 424 份有效問卷進行分析受試者個人基本資料，包括：性別、年級、每週接受扯鈴訓練天數、每次平均練習扯鈴時間、父親教育程度、母親教育程度、父親職業、母親職業等八項。分析結果如表 4-1 所示。

- 一、受試者之性別分布情形，男女差異不大，其中男性共 223 人，佔 52.6%；女性共 201 人，佔 47.4%。
- 二、受試者之年級分布情形，以五年級居多，共有 122 人，佔 28.8%；其次為四年級，有 120 人，佔 28.3%；六年級有 105 人，佔 24.8%；三年級最少，有 77 人，佔 18.2%。

- 三、受試者每週接受扯鈴訓練天數分布情形，以一天以下居多，共有 165 人，佔 38.9%；其次為五天以上，有 162 人，佔 38.2%；二天有 42 人，佔 9.9%；四天有 28 人，佔 6.6%；三天最少，有 27 人，佔 6.4%。
- 四、受試者每次平均練習扯鈴時間分布情形，以 1 小時以內居多，共有 273 人，佔 64.4%；其次為 2 小時以內，有 77 人，佔 18.2%；3 小時以上有 43 人，佔 10.1%；3 小時以內最少，有 31 人，佔 7.3%。
- 五、父親教育程度分布情形，以高中畢業最多，有 112 人，佔 26.4%；其次為其他，有 96 人，佔 22.6%；國中畢業 59 人，佔 13.9%；大學（技術學院）畢業有 54 人，佔 12.7%；高職畢業有 36 人，佔 8.5%；專科畢業有 26 人，佔 6.1%；國小畢業有 14 人，佔 3.3%；研究所畢業有 16 人，佔 3.8%；研究所以上最少，有 11 人，佔 2.6%。
- 六、母親教育程度分布情形，以高中畢業最多，有 118 人，佔 27.8%；其次為其他，有 100 人，佔 23.6%；大學（技術學院）畢業 51 人，佔 12%；國中畢業有 50 人，佔 11.8%；高職畢業有 44 人，佔 10.4%；專科畢業有 30 人，佔 7.1%；國小畢業和研究所以上各有 10 人，各佔 2.4%；研究所畢業有 8 人，佔 1.9%。未受教育最少，有 3 人，佔 0.7%。
- 七、受試者之父親職業分布情形，以工業最多，有 165 人，佔 38.9%；其次為其他 83 人，佔 19.6%；服務業 71 人，佔 16.7%；商業 41 人，佔 9.7%；自由業和軍公教各 24 人，各佔 5.7%；農林漁牧業 16 人，佔 3.8%。

八、受試者之母親職業分布情形，以服務業最多，有 115 人，佔 27.1%；其次為其他 114 人，佔 26.9%；工業 82 人，佔 19.3%；商業 46 人，佔 10.8%；自由業 38 人，佔 9%；軍公教 20 人，佔 4.7%；農林漁牧業 9 人，佔 2.1%。

表 4-1 受試者之背景資料次數分配表

受試者背景資料	變項	人數	百分比
性別	男	223	52.6
	女	201	47.4
年級	三年級	77	18.2
	四年級	120	28.3
	五年級	122	28.8
	六年級	105	24.8
每週接受扯鈴訓練天數	1天以下	165	38.9
	2天	42	9.9
	3天	27	6.4
	4天	28	6.6
	5天以上	162	38.2
每次平均練習扯鈴時間	1小時以內	273	64.4
	2小時以內	77	18.2
	3小時以內	31	7.3
	3小時以上	43	10.1
父親教育程度	研究所以上	16	3.8
	研究所畢業	11	2.6
	大學(技術學院)	54	12.7
	專科	26	6.1
	高中	112	26.4
	高職	36	8.5
	國中	59	13.9
	國小	14	3.3
其他	96	22.6	

(續下頁)

表 4-1 受試者之背景資料次數分配表 (續)

受試者背景資料	變項	人數	百分比
母親教育程度	研究所以上	10	2.4
	研究所畢業	8	1.9
	大學(技術學院)	51	12.0
	專科	30	7.1
	高中	118	27.8
	高職	44	10.4
	國中	50	11.8
	國小	10	2.4
	未受教育	3	0.7
	其他	100	23.6
父親職業	軍公教	24	5.7
	商業	41	9.7
	工業	165	38.9
	服務業	71	16.7
	農林漁牧業	16	3.8
	自由業	24	5.7
	其他	83	19.6
母親職業	軍公教	20	4.7
	商業	46	10.8
	工業	82	19.3
	服務業	115	27.1
	農林漁牧業	9	2.1
	自由業	38	9.0
	其他	114	26.9

第二節 學習動機之結果分析與假設驗證

本節之目的是要瞭解國小學生於扯鈴學習動機之四個構面(學習樂趣、環境影響、成就需求、外在誘因)的表現情形，並進一步以單因子多變量變異數分析、單因子變異數分析與 Scheffe 法事後比較等統計方法進行分析，以驗證研究假設是否成立。

一、受試者於扯鈴學習動機量表各構面之反應情形

由表 4-2 受試者學習動機之平均數與標準差可以發現，各分量表平均數高低依序為「學習樂趣」(平均值=4.23)、「成就需求」(平均值=4.00)、「環境影響」(平均值=3.92)、「外在誘因」(平均值=3.80)。顯示出受試者之學習動機以「學習樂趣」為最高，其次為「成就需求」、「環境影響」，而「外在誘因」則較低。

表 4-2 受試者學習動機之平均數與標準差

學習動機	最小值	最大值	平均數	標準差
學習樂趣	1.13	5.00	4.23	0.70
環境影響	1.50	5.00	3.92	0.80
成就需求	1.00	5.00	4.00	0.82
外在誘因	1.00	5.00	3.80	0.92

二、受試者學習動機各題項之排名

受試者學習動機各題項之排名，前三名為：

(一) 有趣好玩的運動 ($M = 4.45$)

(二) 可以和好朋友一起練習扯鈴 ($M = 4.44$)

(三) 可以享受扯鈴的樂趣 ($M = 4.35$)

排名後三名為：

(一) 父母鼓勵我參加 ($M = 3.53$)

(二) 老師鼓勵我參加 ($M = 3.59$)

(三) 可以幫助我在課業上更有自信 ($M = 3.64$)

詳如表 4-3。

表 4-3 受試者學習動機各題項得分分析摘要表

題次及內容	平均數	標準差	排名
a1 有趣好玩的運動	4.45	.82	1
a17 可以和好朋友一起練習扯鈴	4.44	.83	2
a8 可以享受扯鈴的樂趣	4.35	.87	3
a16 學會新的扯鈴招式讓我感到很快樂	4.33	.96	4
a12 扯鈴技術可以更好	4.29	.95	5
a7 教練的扯鈴技術很高超	4.26	.99	6
a10 可以得到成就感	4.21	.99	7
a2 鍛鍊身體，使身體更健康	4.21	.92	8
a3 感到高度興趣	4.15	.99	9
a11 可以讓心情放鬆	4.12	1.01	10
a5 可以認識更多朋友	4.08	1.10	11
a14 可以有機會到校外去表演	4.00	1.11	12
a6 可以獲得父母及同學的掌聲及讚美	3.89	1.12	13
a9 可以轉換不好的心情	3.86	1.16	14
a4 可以在比賽中得名	3.78	1.16	15
a15 可以舒解功課的壓力	3.77	1.19	16
a13 可以幫助我在課業上更有自信	3.64	1.11	17
a19 老師鼓勵我參加	3.59	1.23	18
a18 父母鼓勵我參加	3.53	1.24	19

三、受試者背景變項於學習動機量表之差異性考驗

本小節之目的在於瞭解不同背景變項之學生於學習動機各因素構面上的差異情形，並針對達顯著差異水準之構面進行事後比較。

(一) 不同性別之學生在學習動機之差異情形

以單因子多變量變異數分析(One-way MANOVA)驗證研究假設 1-1，檢定結果發現，不同性別學生之學習動機達顯著差異水準(Wilks' $\lambda=0.93$ ， $p<0.001$)。繼以進行單因子變異數分析，其分析結果如表 4-4 所示，發現在「學習樂趣」($F=30.27$ ， $p<0.001$)，「環境影響」($F=9.38$ ， $p<0.001$)，「成就需求」($F=8.67$ ， $p<0.001$)，「外在誘因」($F=14.82$ ， $p<0.001$)的構面均達顯著水準，且男生的學習動機在四個構面上皆高於女生。因此，研究假設 1-1 獲得支持，即不同性別之學生在學習動機上有顯著差異。不同性別學生在學習動機的平均數與標準差，請參閱表 4-4。

表 4-4 不同性別學生學習動機之單因子變異數分析摘要表

構面	組別	平均數	標準差	F 檢定	p 值
學習樂趣	男生	4.40	0.59	30.27	<0.001
	女生	4.03	0.75		
環境影響	男生	4.03	0.77	9.38	0.002
	女生	3.80	0.81		
成就需求	男生	4.11	0.77	8.67	0.003
	女生	3.88	0.85		
外在誘因	男生	3.96	0.89	14.82	<0.001
	女生	3.62	0.91		

(二) 不同年級之學生在學習動機之差異情形

以單因子多變量變異數分析(One-way MANOVA)驗證研究假設 1-2，檢定結果發現，不同年級學生之學習動機未達顯著差異水準(Wilks' λ =0.98, p =0.57)。因此，研究假設 1-2 未獲支持，即不同年級之學生在學習動機上沒有顯著差異。

(三) 不同訓練天數之學生在學習動機之差異情形

以單因子多變量變異數分析(One-way MANOVA)驗證研究假設 1-3，檢定結果發現，不同訓練天數學生之學習動機達顯著差異水準(Wilks' λ =0.85, p <0.001)。繼以進行單因子變異數分析，其分析結果如表 4-5 所示，分析結果發現在「學習樂趣」(F =8.99, p <0.001)、「環境影響」(F =4.93, p <0.001)、「成就需求」(F =11.54, p <0.001)。

「外在誘因」($F=11.24$, $p<0.001$)皆達顯著水準。經由 Scheffe 事後比較結果發現，在「學習樂趣」上，每週接受扯鈴訓練五天以上的受試者得分高於每週接受扯鈴訓練二天及一天以下的受試者。在「環境影響」上，每週接受扯鈴訓練五天以上的受試者得分顯著高於每週接受扯鈴訓練一天以下的受試者。在「成就需求」上，每週接受扯鈴訓練五天以上的受試者得分顯著高於每週接受扯鈴訓練二天及一天以下的受試者。在「外在誘因」上，每週接受扯鈴訓練四天的受試者得分顯著高於每週接受扯鈴訓練一天以下的受試者；每週接受扯鈴訓練五天以上的受試者得分高於每週接受扯鈴訓練二天及一天以下的受試者。因此，研究假設 1-3 獲得支持，即不同訓練天數之學生在學習動機上有顯著差異的假設獲得支持。不同訓練天數學生在學習動機的平均數與標準差，請參閱表 4-5。

表 4-5 不同訓練天數學生學習動機單因子變異數分析表

構面	組別	平均數	標準差	F 檢定	p 值	事後檢定	
學習樂趣	1 天以下	4.03	0.82	8.99	<.001	E > (A、B)	
	2 天	4.03	0.55				
	3 天	4.28	0.64				
	4 天	4.45	0.56				
	5 天以上	4.44	0.57				
環境影響	1 天以下	3.77	0.87	4.93	0.001	E > A	
	2 天	3.73	0.69				
	3 天	3.96	0.72				
	4 天	3.90	0.70				
	5 天以上	4.12	0.73				
成就需求	1 天以下	3.72	0.95	11.54	<.001	E > (A、B)	
	2 天	3.83	0.77				
	3 天	4.14	0.81				
	4 天	4.18	0.42				
	5 天以上	4.28	0.61				
外在誘因	1 天以下	3.50	1.01	11.24	<.001	E > (A、B)	
	2 天	3.57	0.91				D > A
	3 天	3.88	0.83				
	4 天	4.15	0.78				
	5 天以上	4.10	0.74				

註：A：1 天以下 B：2 天 C：3 天 D：4 天 E：5 天以上

(四) 不同練習時數學生在學習動機之差異情形

以單因子多變量變異數分析(One-way MANOVA)驗證研究假設 1-4，檢定結果發現，不同練習時數學生之學習動機達顯著差異水準($Wilks'\lambda=0.91$ ， $p<0.001$)。繼以進行單因子變異數分析，其分析結果如表 4-6 所示，發現在「學習樂趣」($F=10.32$ ， $p<0.001$)，「環境影響」($F=4.34$ ， $p=0.005$)，「成就需求」($F=6.29$ ， $p<0.001$)，「外在誘因」($F=9.88$ ， $p<0.001$)的構面均達顯著水準。經由 Scheffe 事後比較結果發現，在「環境影響」構面沒有顯著差異。在「學習樂趣」上，每週接受扯鈴訓練三小時以上學生得分顯著高於一小時以內學生，而每週接受扯鈴訓練二小時以內學生得分顯著高於一小時以內學生。在「成就需求」上，每週接受扯鈴訓練三小時以上學生得分顯著高於一小時以內學生，而每週接受扯鈴訓練二小時以內學生得分顯著高於一小時以內學生。在「外在誘因」上，每週接受扯鈴訓練三小時以上學生得分顯著高於三小時以內學生，高於二小時以內學生，高於一小時以內學生。因此，研究假設 1-4 獲得部份支持，即不同練習時數之學生在學習動機上有顯著差異的假設獲得部分支持。不同練習時數學生在學習動機的平均數與標準差，請參閱表 4-6。

表 4-6 不同練習時數學生學習動機單因子變異數分析表

構面	組別	平均數	標準差	F 檢定	p 值	事後檢定
學習樂趣	1 小時以內	4.09	0.75	10.32	p<0.001	D > A
	2 小時以內	4.46	0.51			B > A
	3 小時以內	4.45	0.47			
	3 小時以上	4.52	0.60			
環境影響	1 小時以內	3.82	0.83	4.34	0.005	
	2 小時以內	4.08	0.63			
	3 小時以內	4.07	0.73			
	3 小時以上	4.17	0.83			
成就需求	1 小時以內	3.88	0.86	6.29	p<0.001	D > A
	2 小時以內	4.18	0.71			B > A
	3 小時以內	4.23	0.64			
	3 小時以上	4.31	0.66			
外在誘因	1 小時以內	3.64	0.93	9.88	p<0.001	(B、C、D)
	2 小時以內	3.99	0.88			> A
	3 小時以內	4.19	0.63			
	3 小時以上	4.25	0.79			

註：A：1 小時以內 B：2 小時以內 C：3 小時以內 D：3 小時以上

(五) 不同父親教育程度之學生在學習動機之差異情形

以單因子多變量變異數分析(One-way MANOVA)驗證研究假設 1-5，檢定結果發現，不同父親教育程度學生之學習動機未達顯著差異水準($Wilks'\lambda=0.91$ ， $p=0.13$)。因此，研究假設 1-5「不同父親教育程度之學生在學習動機上有顯著差異。」未獲得支持，即不同父親教育程度之學生在學習動機上沒有顯著差異。

(六) 不同母親教育程度之學生在學習動機之差異情形

以單因子多變量變異數分析(One-way MANOVA)驗證研究假設 1-6，檢定結果發現，不同母親教育程度學生之學習動機未達顯著差異水準($Wilks'\lambda=0.91$ ， $p=0.34$)。因此，研究假設 1-6「不同母親教育程度之學生在學習動機上有顯著差異。」未獲得支持，即不同母親教育程度之學生在學習動機上沒有顯著差異。

(七) 不同父親職業之學生在學習動機之差異情形

以單因子多變量變異數分析(One-way MANOVA)驗證研究假設 1-7，檢定結果發現，不同父親職業學生之學習動機未達顯著差異水準($Wilks'\lambda=0.94$ ， $p=0.45$)。因此，研究假設 1-7「不同父親職業之學生在學習動機上有顯著差異。」未獲得支持，即不同父親職業之學生在學習動機上沒有顯著差異。

(八) 不同母親職業之學生在學習動機之差異情形

以單因子多變量變異數分析(One-way MANOVA)驗證研究假設 1-8，檢定結果發現，不同母親職業學生之學習動機未達顯著差異水準($Wilks'\lambda=0.98$ ， $p=0.99$)。因此，研究假設 1-8「不同母親職業之學生在學習動機上有顯著差異。」未獲得支持，即不同母親職業之學生在學習動機上沒有顯著差異。

(九) 小結

綜合上述結果，有關臺南縣國小學生之扯鈴學習動機分析結果顯示出：

1. 臺南縣學習扯鈴學生學習動機構面得分以「學習樂趣」為最高，其次為「成就需求」、「環境影響」，而「外在誘因」則較低。
2. 學生之主要學習動機是認為扯鈴為「有趣好玩的運動」，其次為「可以和好朋友一起練習扯鈴」、「可以享受扯鈴的樂趣」；而學習動機最低分為「父母鼓勵參加」。
3. 臺南縣學習扯鈴學生不同性別、不同訓練天數、不同練習時數的學生在扯鈴學習動機方面確實存有差異。而不同年級、不同父親教育程度、不同母親教育程度、不同父親職業、不同母親職業的學生在扯鈴學習動機方面未存有差異。

第三節 訓練滿意度之結果分析與假設驗證

本節之目的是要瞭解國小學生於扯鈴訓練滿意度之四個構面(訓練成果、學習情境、教練教學、訓練感受)的表現情形，並進一步以單因子多變量變異數分析、單因子變異數分析與 Scheffe 事後比較等統計方法進行分析，以驗證研究假設是否成立。

一、參與者於扯鈴訓練滿意度量表各構面之反應情形

由表 4-7 受試者訓練滿意度之平均數與標準差可以發現，各分量表平均數高低依序為「訓練感受」(平均值=4.20)、「學習情境」(平均值=4.19)、「教練教學」(平均值=4.12)、「訓練成果」(平均值=4.03)。顯示出受試者之訓練滿意度以「訓練感受」為最高，其次為「學習情境」、「教練教學」，而「訓練成果」則較低。

表 4-7 受試者訓練滿意度之平均數與標準差

訓練滿意度	最小值	最大值	平均數	標準差
訓練成果	1.50	5.00	4.03	0.74
學習情境	1.50	5.00	4.19	0.73
教練教學	1.00	5.00	4.12	0.74
訓練感受	1.67	5.00	4.20	0.71

二、受試者訓練滿意度各題項之排名

受試者訓練滿意度各題項之排名，前三名為：

(一) 教練的扯鈴專業能力 (M = 4.34)

(二) 教練在訓練上給我的指導 (M = 4.34)

(三) 教練及練習扯鈴同學對我的肯定 (M = 4.25)

排名後三名為：

(一) 自己貢獻扯鈴團隊的程度 (M = 3.92)

(二) 自己扯鈴技術的進步情形 (M = 3.93)

(三) 自己在學習扯鈴時的努力程度 (M = 4.04)

詳如表 4-8。

表 4-8 受試者訓練滿意度各題項得分分析摘要表

題次及內容	平均數	標準差	排名
b3 對教練的扯鈴專業能力	4.34	.91	1
b13 對教練在訓練上給我的指導	4.34	.83	2
b9 對教練及練習扯鈴同學對我的肯定	4.25	.92	3
b10 對教練訓練學生的方式	4.25	.93	4
b5 對自己和練習扯鈴同學的相處	4.21	.94	5
b8 對其他練習扯鈴同學給予我的協助	4.20	.92	6
b6 對教練安排的訓練	4.14	1.00	7
b7 對訓練扯鈴時的器材安全性	4.12	1.00	8
b12 對自己學過扯鈴後的體能狀況	4.08	.96	9
b4 對扯鈴的訓練設備及環境	4.06	.98	10
b11 對教練和我的互動	4.04	.96	11
b2 對自己在學習扯鈴時的努力程度	4.04	.93	12
b1 對自己扯鈴技術的進步情形	3.93	1.08	13
b14 對自己貢獻扯鈴團隊的程度	3.92	1.11	14

三、受試者背景變項於訓練滿意度量表之差異性考驗

本小節之目的是要瞭解不同背景變項之學生於訓練滿意度各因素構面上的差異情形，並針對達顯著差異水準之構面進行事後比較。

(一) 不同性別之學生在訓練滿意度之差異情形

以單因子多變量變異數分析(One-way MANOVA)驗證研究假設 2-1，檢定結果發現，不同性別學生之訓練滿意度達顯著差異水準($Wilks'\lambda=0.95$ ， $p<0.001$)。繼以進行單因子變異數分析，其分析結果如表 4-9 所示，發現在「訓練成果」($F=15.04$ ， $p<0.001$)，「學習情境」($F=12.37$ ， $p<0.001$)，「教練教學」($F=18.14$ ， $p<0.001$)，「訓練感受」($F=8.69$ ， $p=0.003$)的構面均達顯著水準，男生的平均得分顯著高於女生。因此，研究假設 2-1 獲得支持，即不同性別之學生在訓練滿意度上有顯著差異。不同性別學生在訓練滿意度的平均數與標準差，請參閱表 4-9。

表 4-9 不同性別學生訓練滿意度之單因子變異數分析表

構面	組別	平均數	標準差	F 檢定	p 值
訓練成果	男生	4.16	0.70	15.04	<0.001
	女生	3.89	0.76		
學習情境	男生	4.32	0.69	12.37	<0.001
	女生	4.07	0.76		
教練教學	男生	4.27	0.70	18.14	<0.001
	女生	3.97	0.77		
訓練感受	男生	4.30	0.69	8.69	0.003
	女生	4.10	0.71		

(二) 不同年級之學生在訓練滿意度之差異情形

以單因子多變量變異數分析(One-way MANOVA)驗證研究假設 2-2，檢定結果發現，不同年級學生之訓練滿意度未達顯著差異水準(Wilks' λ =0.96， p =0.15)。因此，研究假設 2-2 未獲支持。即不同年級之學生在訓練滿意度上沒有顯著差異。

(三) 不同訓練天數之學生在訓練滿意度之差異情形

以單因子多變量變異數分析(One-way MANOVA)驗證研究假設 2-3，檢定結果發現，不同訓練天數學生之訓練滿意度達顯著差異水準(Wilks' λ =0.90， p <0.001)。繼以進行單因子變異數分析，其分析結果如表 4-10 所示，發現在「訓練成果」(F =10.13， p <0.001)、「學習情境」(F =3.96，

$p < 0.01$)、「教練教學」($F = 2.98$, $p < 0.05$)、「訓練感受」($F = 3.30$, $p < 0.05$)皆達顯著水準。經由 Scheffe 事後比較結果發現，在「教練教學」、「訓練感受」二個構面沒有顯著差異。在「訓練成果」上，每週接受扯鈴訓練五天的受試者得分高於二天及一天以下受試者的得分、每週接受扯鈴訓練四天的受試者得分高於一天以下受試者的得分。「學習情境」上，每週接受扯鈴訓練五天以上的受試者得分高於一天以下受試者的得分。因此，研究假設 2-3 獲得部分支持，即不同訓練天數之學生在訓練滿意度上有顯著差異的假設獲得部分支持。不同訓練天數學生在訓練滿意度的平均數與標準差，請參閱表 4-10。

表 4-10 不同訓練天數學生訓練滿意度單因子變異數分析表

構面	組別	平均數	標準差	F 檢定	p 值	事後檢定
訓練成果	1 天以下	3.81	0.84	10.13	<0.001	E > (A、B) D > A
	2 天	3.85	0.63			
	3 天	4.02	0.70			
	4 天	4.28	0.56			
	5 天以上	4.27	0.61			
學習情境	1 天以下	4.05	0.83	3.96	0.004	E > A
	2 天	4.09	0.63			
	3 天	4.27	0.65			
	4 天	4.43	0.55			
	5 天以上	4.33	0.67			
教練教學	1 天以下	4.01	0.78	2.98	0.019	
	2 天	3.99	0.70			
	3 天	4.17	0.72			
	4 天	4.38	0.65			
	5 天以上	4.22	0.72			
訓練感受	1 天以下	4.09	0.83	3.30	0.011	
	2 天	4.06	0.66			
	3 天	4.26	0.68			
	4 天	4.45	0.62			
	5 天以上	4.31	0.57			

註：A：1 天以下 B：2 天 C：3 天 D：4 天 E：5 天以上

(四) 不同練習時數之學生在訓練滿意度之差異情形

以單因子多變量變異數分析(One-way MANOVA)驗證研究假設 2-4，檢定結果發現，不同練習時數學生之訓練滿意度達顯著差異水準(Wilks' $\lambda=0.92$ ， $p<0.001$)。繼以進行單因子變異數分析，其分析結果如表 4-11 所示，發現在「訓練成果」($F=7.95$ ， $p<0.001$)，「學習情境」($F=7.91$ ， $p<0.001$)、「訓練感受」($F=3.76$ ， $p=0.011$)的構面達顯著水準；在「教練教學」構面則無顯著差異。經由 Scheffe 事後比較結果發現，「教練教學」、「訓練感受」兩個構面沒有顯著差異。在「訓練成果」上，每週接受扯鈴訓練三小時以上及二個小時以內的受試者得分高於每週接受扯鈴訓練一小時以內受試者的得分。在「學習情境」上，每週接受扯鈴訓練三小時以上及二個小時以內的受試者得分高於每週接受扯鈴訓練一小時以內受試者的得分。因此，研究假設 2-4 獲得部分支持，即不同練習時數之學生在訓練滿意度上有顯著差異的假設獲得部分支持。不同練習時數學生在訓練滿意度的平均數與標準差，請參閱表 4-11。

表 4-11 不同練習時數學生訓練滿意度單因子變異數分析表

構面	組別	平均數	標準差	F 檢定	p 值	事後檢定
訓練成果	1 小時以內	3.91	0.77	7.95	<0.001	(B、D) > A
	2 小時以內	4.23	0.60			
	3 小時以內	4.19	0.61			
	3 小時以上	4.35	0.69			
學習情境	1 小時以內	4.08	0.77	7.91	<0.001	(B、D) > A
	2 小時以內	4.46	0.53			
	3 小時以內	4.31	0.53			
	3 小時以上	4.44	0.75			
教學訓練	1 小時以內	4.05	0.74	2.60	0.052	
	2 小時以內	4.24	0.68			
	3 小時以內	4.28	0.57			
	3 小時以上	4.28	0.92			
訓練感受	1 小時以內	4.12	0.76	3.76	0.011	
	2 小時以內	4.37	0.55			
	3 小時以內	4.40	0.50			
	3 小時以上	4.29	0.67			

註：A：1 小時以內 B：2 小時以內 C：3 小時以內 D：3 小時以上

(五) 不同父親教育程度之學生在訓練滿意度之差異情形

以單因子多變量變異數分析(One-way MANOVA)驗證研究假設 2-5，檢定結果發現，不同父親教育程度學生之訓練滿意度未達顯著差異水準($Wilks'\lambda=0.94$ ， $p=0.83$)。因此，研究假設 2-5 未獲得支持，即不同父親教育程度之學生在訓練滿意度上沒有顯著差異。

(六) 不同母親教育程度之學生在訓練滿意度之差異情形

以單因子多變量變異數分析(One-way MANOVA)驗證研究假設 2-6，檢定結果發現，不同母親教育程度學生之訓練滿意度未達顯著差異水準($Wilks'\lambda=0.91$ ， $p=0.25$)。因此，研究假設 2-6 未獲得支持，即不同母親教育程度之學生在訓練滿意度上沒有顯著差異。

(七) 不同父親職業之學生在訓練滿意度之差異情形

以單因子多變量變異數分析(One-way MANOVA)驗證研究假設 2-7，檢定結果發現，不同父親職業學生之訓練滿意度未達顯著差異水準($Wilks'\lambda=0.96$ ， $p=0.90$)。因此，研究假設 2-7 未獲得支持，即不同父親職業之學生在訓練滿意度上沒有顯著差異。

(八) 不同母親職業之學生在訓練滿意度之差異情形

以單因子多變量變異數分析(One-way MANOVA)驗證研究假設 2-8，檢定結果發現，不同母親職業學生之訓練滿意度未達顯著差異水準($Wilks'\lambda=0.95$ ， $p=0.49$)。因此，研究假設 2-8 未獲得支持，即不同母親職業之學生在訓練滿意度上沒有顯著差異。

(九) 小結

綜合上述結果，有關臺南縣國小學習扯鈴學生之訓練滿意度分析結果顯示出：

1. 訓練滿意度構面得分以「訓練感受」為最高，其次為「學習情境」、「教練教學」，而「訓練成果」則較低。
2. 學生最滿意之項目為「教練的扯鈴專業能力」，其次為「教練在訓練上給我的指導」、「教練及練習扯鈴同學對我的肯定」；而訓練滿意度最低分為「自己貢獻扯鈴團隊的程度」。
3. 臺南縣學習扯鈴學生不同性別、不同訓練天數、不同練習時數的學生在扯鈴訓練滿意度方面確實存有差異。而不同年級、不同父親教育程度、不同母親教育程度、不同父親職業、不同母親職業的學生在扯鈴訓練滿意度方面未存有差異。

第四節 學習成效之結果分析與假設驗證

本節之目的是要瞭解國小學生於扯鈴學習成效之三個構面(認知、情意、技能)的表現情形，並進一步以單因子多變量變異數分析、單因子變異數分析與 Scheffe 法事後比較等統計方法進行分析，以驗證研究假設是否成立。

一、受試者於扯鈴學習成效量表各構面之反應情形

由表 4-12 受試者學習成效之平均數與標準差可以發現，各分量表平均數高低依序為「技能」（平均值=4.27）、「認知」（平均值=4.26）、「情意」（平均值=3.82）。顯示出受試者之學習成效以「技能」為最高，其次為「認知」，而「情意」則較低。

表 4-12 受試者學習成效之平均數與標準差

學習成效	最小值	最大值	平均數	標準差
認知	1.00	5.00	4.26	0.71
情意	1.00	5.00	3.82	0.90
技能	1.00	5.00	4.27	0.73

二、受試者學習成效各題項之排名

受試者學習成效各題項之排名，前三名為：

(一) 讓我學會正確練扯鈴的方法 (M = 4.40)

(二) 讓我學會不同的扯鈴技巧 (M = 4.36)

(三) 讓我對扯鈴更有興趣 (M = 4.33)

排名後三名為：

(一) 讓我的課業更加進步 (M = 3.52)

(二) 讓我會主動協助其他同學 (M = 3.98)

(三) 讓我能遵守老師的規定 (M = 4.12)

詳如表 4-13。

表 4-13 受試者學習成效各題項得分分析摘要表

題次及內容	平均數	標準差	排名
c5 讓我學會正確練扯鈴的方法	4.40	.84	1
c1 讓我學會不同的扯鈴技巧	4.36	.90	2
c10 讓我對扯鈴更有興趣	4.33	.93	3
c4 讓我知道許多扯鈴規則	4.32	.85	4
c7 讓我的扯鈴技術明顯進步	4.30	.87	5
c11 讓我學會更用心學習	4.26	.91	6
c2 讓我的體能更加進步	4.21	.93	7
c9 讓我更喜歡體育課	4.19	1.00	8
c6 讓我能遵守老師的規定	4.12	.94	9
c3 讓我會主動協助其他同學	3.98	1.09	10
c8 讓我的課業更加進步	3.52	1.19	11

三、受試者背景變項於學習成效量表之差異性考驗

本小節之目的是要瞭解不同背景變項之學生於學習成效各因素構面上的差異情形，並針對達顯著差異水準之構面進行事後比較。

(一) 不同性別之學生在學習成效之差異情形

以單因子多變量變異數分析(One-way MANOVA)驗證研究假設 3-1，檢定結果發現，不同性別學生之學習成效達顯著差異水準($Wilks'\lambda=0.93$ ， $p<0.001$)。繼以進行單因子變異數分析，其分析結果如表 4-14 所示，發現在「認知」($F=11.19$ ， $p=0.001$)、「情意」($F=7.56$ ， $p=0.006$)、「技能」($F=30.06$ ， $p<0.001$)的構面均達顯著水準，男生的平均得分顯著高於女生。因此，研究假設 3-1 獲得支持，即不同性別之學生在學習成效上有顯著差異。不同性別學生在學習成效的平均數與標準差，請參閱表 4-14。

表 4-14 不同性別學生學習成效之單因子變異數分析表

構面	組別	平均數	標準差	F 檢定	p 值
認知	男生	4.37	0.64	11.19	0.001
	女生	4.14	0.76		
情意	男生	3.93	0.87	7.56	0.006
	女生	3.69	0.92		
技能	男生	4.45	0.60	30.06	< 0.001
	女生	4.07	0.82		

(二) 不同年級之學生在學習成效之差異情形

以單因子多變量變異數分析 (One-way MANOVA) 驗證研究假設 3-2，檢定結果發現，不同年級學生之學習成效未達顯著差異水準 ($Wilks'\lambda=0.98$ ， $p=0.58$)。因此，研究假設 3-2 未獲支持，即不同年級之學生在學習成效上沒有顯著差異。

(三) 不同訓練天數之學生在學習成效之差異情形

以單因子多變量變異數分析 (One-way MANOVA) 驗證研究假設 3-3，檢定結果發現，不同訓練天數學生之學習成效達顯著差異水準 ($Wilks'\lambda=0.93$ ， $p=0.002$)。繼以進行單因子變異數分析，其分析結果如表 4-15 所示，發現在「認知」($F=5.29$ ， $p<0.001$)，「技能」($F=2.90$ ， $p=0.022$) 的構面達顯著水準。在「情意」($F=1.58$ ， $p=0.18$) 構面則無顯著差異。經由 Scheffe 事後比較，在「認知」、「技能」方面，每週接受扯鈴訓練五天以上的受試者得分高於一天

以下受試者的得分。因此，研究假設 3-3 獲得部分支持，即不同訓練天數之學生在學習成效上有顯著差異的假設獲得部分支持。不同訓練天數學生在學習成效的平均數與標準差，請參閱表 4-15。

表 4-15 不同訓練天數學生學習成效單因子變異數分析表

構面	組別	平均數	標準差	F 檢定	p 值	事後檢定
認 知 情 意	1 天以下	4.10	0.84	5.29	p<0.001	E > A
	2 天	4.10	0.62			
	3 天	4.37	0.63			
	4 天	4.47	0.47			
	5 天以上	4.41	0.57			
技 能	1 天以下	3.72	0.95	1.58	0.178	
	2 天	3.71	0.79			
	3 天	4.07	0.78			
	4 天	3.95	0.87			
	5 天以上	3.88	0.89			
技 能	1 天以下	4.14	0.88	2.90	0.022	E > A
	2 天	4.23	0.58			
	3 天	4.21	0.75			
	4 天	4.42	0.67			
	5 天以上	4.39	0.59			

註：A：1 天以下 B：2 天 C：3 天 D：4 天 E：5 天以上

(四) 不同練習時數之學生在學習成效之差異情形

以單因子多變量變異數分析(One-way MANOVA)驗證研究假設 3-4，檢定結果發現，不同練習時數學生之學習成效達顯著差異水準($Wilks'\lambda=0.93$ ， $p<0.001$)。繼以進行單因子變異數分析，其分析結果如表 4-16 所示，發現在「認知」($F=7.29$ ， $p<0.001$)、「技能」($F=6.50$ ， $p<0.001$)的構面達顯著水準；在「情意」($F=0.97$ ， $p=0.408$)構面則無顯著差異。經由 Scheffe 事後比較結果發現。在「認知」構面上，每週接受扯鈴訓練三小時以上及二個小時以內的受試者得分高於每週接受扯鈴訓練一小時以內受試者的得分。在「技能」構面上，每週接受扯鈴訓練二個小時以內的受試者得分高於每週接受扯鈴訓練一小時以內受試者的得分。因此，研究假設 3-4 獲得部分支持，即不同練習時數之學生在學習成效上有顯著差異的假設獲得部分支持。不同練習時數學生在學習成效的平均數與標準差，請參閱表 4-16。

表 4-16 不同練習時數學生學習成效單因子變異數分析表

構面	組別	平均數	標準差	F 檢定	p 值	事後檢定
認知	1 小時以內	4.14	0.75	7.29	p<0.001	(B、D) > A
	2 小時以內	4.48	0.46			
	3 小時以內	4.39	0.61			
	3 小時以上	4.50	0.71			
情意	1 小時以內	3.77	0.90	0.97	0.408	
	2 小時以內	3.93	0.86			
	3 小時以內	3.82	0.91			
	3 小時以上	3.94	0.95			
技能	1 小時以內	4.15	0.79	6.50	p<0.001	B > A
	2 小時以內	4.48	0.51			
	3 小時以內	4.52	0.51			
	3 小時以上	4.42	0.72			

註：A：1 小時以內 B：2 小時以內 C：3 小時以內 D：3 小時以上

(五) 不同父親教育程度之學生在學習成效之差異情形

以單因子多變量變異數分析(One-way MANOVA)驗證研究假設 3-5，檢定結果發現，不同父親教育程度學生之學習成效未達顯著差異水準(Wilks' λ = 0.93, p=0.193)。因此，研究假設 3-5 未獲得支持，即不同父親教育程度之學生在學習成效上沒有顯著差異。

(六) 不同母親教育程度之學生在學習成效之差異情形

以單因子多變量變異數分析(One-way MANOVA)驗證研究假設 3-6，檢定結果發現，不同母親教育程度學生之學習成效達顯著差異水準($Wilks'\lambda=0.90$ ， $p=0.022$)。繼以進行單因子變異數分析，其分析結果如表 4-17 所示，發現在「認知」($F=1.95$ ， $p=0.043$)、「情意」($F=2.60$ ， $p=0.006$)的構面達顯著水準，大學畢業的平均得分顯著高於其他教育程度者；在「技能」($F=1.81$ ， $p=0.065$)構面則無顯著差異。經由 Scheffe 事後比較，「認知」和「技能」各組別無顯著差異。因此，研究假設 3-6 未獲得支持，即不同母親教育程度之學生在學習成效上沒有顯著差異。不同母親教育程度學生在學習成效的平均數與標準差，請參閱表 4-17。

表 4-17 不同母親教育程度學生學習成效單因子變異數分析表

構面	組別	平均數	標準差	F 檢定	p 值	事後檢定
認	研究所以上	4.06	1.15	1.95	0.043	
	研究所畢業	4.45	0.49			
	大學畢業	4.40	0.61			
	專科畢業	4.26	0.76			
	高中畢業	4.16	0.69			
	高職畢業	4.53	0.49			
	國中畢業	4.26	0.76			
	國小畢業	4.30	0.65			
	未受教育	3.40	1.25			
知	其他	4.21	0.74	2.60	0.006	
	研究所以上	3.65	1.11			
	研究所畢業	4.06	0.82			
	大學畢業	4.12	0.74			
	專科畢業	3.98	0.90			
	高中畢業	3.68	0.91			
	高職畢業	4.09	0.75			
	國中畢業	3.51	0.98			
	國小畢業	3.60	1.02			
意	未受教育	3.17	0.58			
	其他	3.85	0.90			

(續下頁)

表 4-17 不同母親教育程度學生學習成效單因子變異數分析表(續)

構面	組別	平均數	標準差	F 檢定	p 值	事後檢定
技 能	研究所以上	4.03	1.20	1.81	0.065	
	研究所畢業	4.47	0.56			
	大學畢業	4.39	0.65			
	專科畢業	4.27	0.91			
	高中畢業	4.18	0.72			
	高職畢業	4.57	0.41			
	國中畢業	4.17	0.81			
	國小畢業	4.05	0.60			
	未受教育	3.75	1.39			
	其他	4.28	0.73			

(七) 不同父親職業之學生在學習成效之差異情形

以單因子多變量變異數分析(One-way MANOVA)驗證研究假設 3-7，檢定結果發現，不同父親職業學生之學習成效未達顯著差異水準($Wilks'\lambda=0.95$ ， $p=0.303$)。因此，研究假設 3-7 未獲得支持，即不同父親職業之學生在學習成效上沒有顯著差異。

(八) 不同母親職業之學生在學習成效之差異情形

以單因子多變量變異數分析(One-way MANOVA)驗證研究假設 3-8，檢定結果發現，不同母親職業學生之學習

成效未達顯著差異水準(Wilks' $\lambda=0.96$ ， $p=0.954$)。因此，研究假設 3-8 未獲得支持，即不同母親職業之學生在學習成效上沒有顯著差異。

(九) 小結

綜合上述結果，有關臺南縣國小學習扯鈴學生之學習成效分析結果顯示出：

1. 學習成效構面得分以「技能」為最高，其次為「認知」，而「情意」則較低。
2. 學習成效最高之項目為「讓我學會正確練扯鈴的方法」，其次為「讓我學會不同的扯鈴技巧」、「讓我對扯鈴更有興趣」；而學習成效最低分為「讓我的課業更加進步」。
3. 臺南縣國小學習扯鈴學生不同性別、不同訓練天數、不同練習時數的學生在扯鈴學習成效方面存有差異。而不同年級、不同父親教育程度、不同母親教育程度、不同父親職業、不同母親職業的學生在扯鈴學習成效方面未存有差異。

第五節 學習動機、訓練滿意度與學習成效之徑路分析

本節為探討國小學生之學習動機、訓練滿意度與學習成效之關聯性，透過徑路分析法（Path Analysis）以了解影響國小學生扯鈴學習成效之主要因素。目的是分析研究架構中各個預測變項（學習動機、訓練滿意度）與效標變項（學習成效）之間是否存在徑路。在徑路分析中，以單向箭號表示因果關係，箭號的起始變數為自變數（因）、箭號所指的方向為依變數（果）。兩個變數間的徑路係數為「標準化迴歸係數」，其間的效果稱為「直接效果」（direct effect），如果自變數經由中介變項（mediated variable）而對依變數產生影響，則稱為「間接效果」（indirect effect），直接效果值加上間接效果值則稱為「總效果值」。在徑路分析中自變項對依變項可以解釋的變異量稱為決定係數（ R^2 ），而依變項變異量中無法被自變項解釋的部分稱為殘差解釋量（ $1-R^2$ ）（吳明隆、涂金堂，2009）。

一、學習動機、訓練滿意度與學習成效之徑路分析

經由迴歸分析結果發現，學習動機、訓練滿意度與學習成效之影響如表 4-18 所示，其標準化迴歸係數分別為：

(1) 學習動機→學習成效，係數值 .69 ($p < .001$)；

以學習成效為因變項，學習動機為自變項。學習動機與學習成效之徑路係數為 .69， $R^2 = .47$ ，F 值為 379.43， $p < 0.001$ 達顯著水準，顯示學習動機對學習成效有顯著的正向影響關係之推論獲得支持， R^2 表示其解釋力為 47%。

(2) 訓練滿意度→學習成效，係數值 .73 ($p < .001$)；

以學習成效為因變項，訓練滿意度為自變項。訓練滿意度與學習成效之徑路係數為 .73， $R^2 = .53$ ，F 值為 480.87， $p < 0.001$ 達顯著水準，顯示訓練滿意度對學習成效有顯著的正向影響關係之推論獲得支持， R^2 表示其解釋力為 53%。

(3) 學習動機→訓練滿意度，係數值 .77 ($p < 0.001$)；

以訓練滿意度為因變項，學習動機為自變項。學習動機與訓練滿意度之徑路係數為 .77， $R^2 = .60$ ，F 值為 618.98， $p < 0.001$ 達顯著水準，顯示學習動機對學習成效有顯著的正向影響關係之推論獲得支持， R^2 表示其解釋力為 60%。

(4) 學習動機→訓練滿意度→學習成效，係數值 .50

為探求訓練滿意度對於學習動機與學習成效的間接效果，本研究利用 Baron and Keny (1986) 提出的考驗兩者的間接效果，使用的計算方式如下（引自 Yen-Hsiang Huang，2004）：

$$SE_{ab} = \sqrt{b^2 SE_a^2 + a^2 SE_b^2 + SE_a^2 \times SE_b^2}$$

故間接效果值之計算結果如下：

$$SE_{ab} = \sqrt{0.73^2 \times 0.4^2 + 0.771^2 \times 0.47^2 + 0.4^2 \times 0.47^2} = .50$$

算出訓練滿意度對於學習動機與學習成效的間接效果值為 .50。

以上路徑均達顯著水準。

表 4-18 學習動機、訓練滿意度與學習成效之迴歸分析係數表

迴歸別	自變項	β 係數	p 值	R^2	依變項
迴歸一	學習動機	.69	$p < 0.001$	.47	學習成效
	訓練滿意度	.73	$p < 0.001$	.53	
迴歸二	學習動機	.77	$p < 0.001$	.60	訓練滿意度

本研究架構之理論徑路模式共有四條路徑：

- (1) 學習動機 → 學習成效（直接效果）；
- (2) 學習動機 → 訓練滿意度（直接效果）；
- (3) 訓練滿意度 → 學習成效（直接效果）；
- (4) 學習動機 → 訓練滿意度 → 學習成效（間接效果）。

本研究經徑路分析發現，四條路徑均達顯著水準，結果如下：

- (1) 學習動機 → 學習成效，直接效果值為 .69；
- (2) 學習動機 → 訓練滿意度，直接效果值為 .77；
- (3) 訓練滿意度 → 學習成效，直接效果值為 .73；
- (4) 學習動機 → 訓練滿意度 → 學習成效，間接效果值為 .50。

表示學習動機與學習成效會因訓練滿意度的存在而使得關係變得更強。也就是說扯鈴學習者的學習成效在透過訓練滿意度為中介效果的影響下，才會對學習成效具有影響關係。

本研究架構中的路徑皆存在，即研究假設 H4、H5、H6 均獲得支持。其徑路及係數如圖 4-1 所示。

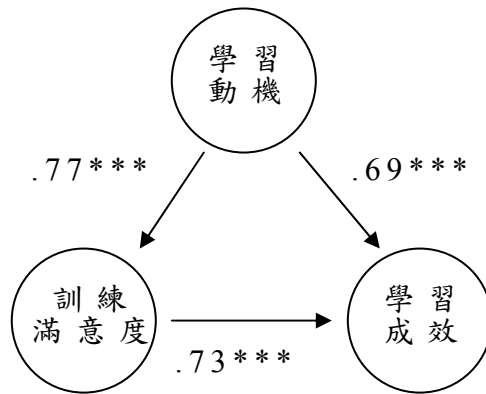


圖 4-1 控制變項之徑路分析圖

註：*** $p < .001$

第六節 綜合討論

本節就受試者之學習動機、訓練滿意度與學習成效的差異程度及相關情形，摘要說明本研究所獲得的結果。分述如下：

一、不同人口背景變項受試者學習動機之差異性討論

(一) 不同性別受試者學習動機之差異性討論

根據研究結果發現，不同性別受試者在學習動機之「學習樂趣」、「環境影響」、「成就需求」、「外在誘因」等構面有顯著差異。且男生的學習動機在四個構面上皆高於女生。此結果與杜詩婷（2010）研究不同性別之學生在游泳學習動機上有顯著差異之研究結果相符；與陳建宏（2008）研究臺北市國小扯鈴隊不同性別選手參與動機有顯著差異之研究結果相符。與洪輝宗（2004）國小學童國術運動參與動機因素之差異性研究--不同性別之國小學童國術運動參與動機有顯著差異的結果一致。但與廖燕燕（2006）研究不同性別的國小選手參與扯鈴運動代表隊的動機沒有顯著差異的結果不符。

(二) 不同年級受試者學習動機之差異性討論

根據研究結果發現，不同年級受試者在學習動機之「學習樂趣」、「環境影響」、「成就需求」、「外在誘因」等構面均無顯著差異。此結果與洪輝宗（2004）國小學童國術運動參與動機因素之差異性研究—不同年級之國小學童國術運動參與動機沒

有顯著差異的結果一致。與蔡宛庭（2009）研究國民小學舞蹈社團不同年級學童在參與動機上並無顯著差異的結果相同。與陳慶鴻（2007）臺北市萬華區國小學童游泳學習動機的研究－不同年級受試者在學習動機方面有顯著差異的結果不同。與杜詩婷（2010）研究不同年級之學生在游泳學習動機上有顯著差異結果不同；與廖燕燕（2006）研究不同年級的國小選手參與扯鈴運動代表隊動機有顯著的差異結果不符。

（三）不同訓練天數受試者學習動機之差異性討論

根據研究結果發現，不同訓練天數受試者在學習動機之「學習樂趣」、「環境影響」、「成就需求」、「外在誘因」等構面均有顯著差異。經由 Scheffe 事後比較結果發現，在「學習樂趣」上，每週接受扯鈴訓練五天以上的受試者得分高於每週接受扯鈴訓練二天及一天以下的受試者。在「環境影響」上，每週接受扯鈴訓練五天以上的受試者得分顯著高於每週接受扯鈴訓練一天以下的受試者。在「成就需求」上，每週接受扯鈴訓練五天以上的受試者得分顯著高於每週接受扯鈴訓練二天及一天以下的受試者。在「外在誘因」上，每週接受扯鈴訓練四天的受試者得分顯著高於每週接受扯鈴訓練一天以下的受試者；每週接受扯鈴訓練五天以上的受試者得分高於每週接受扯鈴訓練二天及一天以下

的受試者。此結果與蔡宛庭（2009）研究國民小學舞蹈社團每週練習次數的不同在參與動機上有顯著差異的結果相同。

（四）不同練習時間受試者學習動機之差異性討論

根據研究結果發現，不同練習時間受試者在學習動機之「學習樂趣」、「環境影響」、「成就需求」、「外在誘因」等構面均有顯著差異。經 Scheffe 事後比較結果發現，在「環境影響」構面沒有顯著差異。在「學習樂趣」上，每週接受扯鈴訓練三小時以上學生得分顯著高於一小時以內學生，而每週接受扯鈴訓練二小時以內學生得分顯著高於一小時以內學生。在「成就需求」上，每週接受扯鈴訓練三小時以上學生得分顯著高於一小時以內學生，而每週接受扯鈴訓練二小時以內學生得分顯著高於一小時以內學生。在「外在誘因」上，每週接受扯鈴訓練三小時以上學生得分顯著高於三小時以內學生，高於二小時以內學生，高於一小時以內學生。此結果與蔡宛庭（2009）研究國民小學舞蹈社團每次練習時間的不同在參與動機上並無顯著差異的結果不同。

（五）不同父親教育程度受試者學習動機之差異性討論

根據研究結果發現，不同父親教育程度受試者在學習動機之「學習樂趣」、「環境影響」、「成就需求」、「外在誘因」等構面均無顯著差異。此結果與

陳月琴（2008）高雄市國小學生課後運動社團參與動機及阻礙因素之研究結果--整體運動社團學生參與動機並不會因父親教育程度不同而有差異相符。與謝鴻隆（2003）臺北市國小學童課後運動之參與動機、知覺運動障礙之研究結果—不同父親教育程度學童在參與動機因素上達顯著差異的結果不同。

（六）不同母親教育程度受試者學習動機之差異性討論

根據研究結果發現，不同母親教育程度受試者在學習動機之「學習樂趣」、「環境影響」、「成就需求」、「外在誘因」等構面均無顯著差異。此結果與陳月琴（2008）高雄市國小學生課後運動社團參與動機及阻礙因素之研究結果--整體運動社團學生參與動機並不會因母親教育程度不同而有差異相符。與謝鴻隆（2003）臺北市國小學童課後運動之參與動機、知覺運動障礙之研究結果—不同母親教育程度學童在參與動機因素上無顯著差異的結果相同。

（七）不同父親職業受試者學習動機之差異性討論

根據研究結果發現，不同父親職業受試者在學習動機之「學習樂趣」、「環境影響」、「成就需求」、「外在誘因」等構面均無顯著差異。此結果與杜詩婷（2010）研究不同母親職業之學生在游泳學習動機上沒有顯著差異結果相同。與陳月琴（2008）高

雄市國小學生課後運動社團參與動機及阻礙因素之研究結果--整體運動社團學生參與動機並不會因父親職業不同而有差異相符。與謝鴻隆（2003）臺北市國小學童課後運動之參與動機、知覺運動障礙之研究結果—不同父親職業學童在參與動機因素上無顯著差異的結果相同。

（八）不同母親職業受試者學習動機之差異性討論

根據研究結果發現，不同母親職業受試者在學習動機之「學習樂趣」、「環境影響」、「成就需求」、「外在誘因」等構面均無顯著差異。此結果與杜詩婷（2010）研究不同母親職業之學生在游泳學習動機上沒有顯著差異結果相同。與陳月琴（2008）高雄市國小學生課後運動社團參與動機及阻礙因素之研究結果--整體運動社團學生參與動機並不會因母親職業不同而有差異相符。與謝鴻隆（2003）臺北市國小學童課後運動之參與動機、知覺運動障礙之研究結果—不同母親職業學童在參與動機因素上無顯著差異的結果相同。

二、不同人口背景變項受試者訓練滿意度之差異性討論

（一）不同性別受試者訓練滿意度之差異性討論

根據研究結果發現，不同性別受試者在訓練滿意度之「訓練成果」、「學習情境」、「教練教學」、「訓練感受」等構面有顯著差異。男生的訓練滿意度在四個構面上皆高於女生。造成這種差異的原因可能

是國小階段的男生比女生更喜歡運動，所以較積極投入運動訓練的情境之中，自然比較瞭解教練的用心與付出，因此對於教練的訓練滿意度也有較高的評價。此結果與吳坤瑤（2009）研究南投縣跆拳道館不同性別學員滿意度有顯著差異之研究結果相符。與吳慶昇（2007）研究臺北市國小羽球選手之訓練滿意度會因為選手性別的不同而呈現差異的結果相符。與杜詩婷（2010）研究不同性別之學生在游泳學習滿意度上沒有顯著差異結果不同。與吳孟峰（2006）研究臺北市國小桌球校隊不同性別的選手在訓練滿意度上沒有顯著差異的結果不同。與盧立仁（2003）研究不同性別國小網球選手在訓練滿意度上，並不因為選手性別的不同而有顯著差異的結果不同。

（二）不同年級受試者訓練滿意度之差異性討論

根據研究結果發現，不同年級受試者在訓練滿意度之「訓練成果」、「學習情境」、「教練教學」、「訓練感受」等構面均無顯著差異。與吳孟峰（2006）研究臺北市國小桌球校隊不同年級的選手在訓練滿意度上沒有差異的結果一致。與吳慶昇（2007）研究臺北市國小羽球選手之訓練滿意度會因為選手年級的不同而呈現差異的結果不符。與杜詩婷（2010）研究不同年級之學生在游泳學習滿意度上有顯著差異結果不同。

(三) 不同訓練天數受試者訓練滿意度之差異性討論

根據研究結果發現，不同訓練天數受試者在訓練滿意度之「訓練成果」、「學習情境」、「教練教學」、「訓練感受」等構面均達顯著差異。與吳慶昇(2007)研究臺北市國小羽球選手之訓練滿意度不會因為選手不同訓練天數的不同而呈現差異的結果不符。與吳孟峰(2006)研究臺北市國小桌球校隊不同訓練頻率的選手在整體訓練滿意度上未達顯著差異的結果不符。

(四) 不同練習時間受試者訓練滿意度之差異性討論

根據研究結果發現，不同練習時間受試者在訓練滿意度「訓練成果」、「學習情境」兩個構面上有顯著差異。在「教練教學」、「訓練感受」兩個構面沒有顯著差異。此結果與盧立仁(2003)研究不同訓練時數國小網球選手在訓練滿意度上，不同訓練時數之國小網球選手在訓練滿意度達顯著水準的結果相符。與吳孟峰(2006)研究臺北市國小桌球校隊不同訓練時數的選手在整體訓練滿意度上未達顯著差異的結果不符。與蔡宛庭(2009)研究國民小學舞蹈社團學童每次練習時間不同之學童在學習滿意度方面並無顯著差異之結果不同。

(五) 不同父親教育程度受試者訓練滿意度之差異性討論

根據研究結果發現，不同父親教育程度受試者在訓練滿意度之「訓練成果」、「學習情境」、「教練

教學」、「訓練感受」等構面均無顯著差異。此結果與杜詩婷(2010)研究不同父親教育程度之學生在游泳學習滿意度上沒有顯著差異結果相同。

(六) 不同母親教育程度受試者訓練滿意度之差異性討論

根據研究結果發現，不同母親教育程度受試者在訓練滿意度之「訓練成果」、「學習情境」、「教練教學」、「訓練感受」等構面均無顯著差異。此結果與杜詩婷(2010)研究不同母親教育程度之學生在游泳學習滿意度上沒有顯著差異結果相同。

(七) 不同父親職業受試者訓練滿意度之差異性討論

根據研究結果發現，不同父親職業受試者在訓練滿意度之「訓練成果」、「學習情境」、「教練教學」、「訓練感受」等構面均無顯著差異。此結果與杜詩婷(2010)研究不同父親職業之學生在游泳學習滿意度上沒有顯著差異結果相同。

(八) 不同母親職業受試者訓練滿意度之差異性討論

根據研究結果發現，不同母親職業受試者在訓練滿意度之「訓練成果」、「學習情境」、「教練教學」、「訓練感受」等構面均無顯著差異。此結果與杜詩婷(2010)研究不同母親職業之學生在游泳學習滿意度上沒有顯著差異結果相同。

三、不同人口背景變項受試者學習成效之差異性討論

(一) 不同性別受試者學習成效之差異性討論

根據研究結果發現，不同性別受試者在學習成效之「認知」、「情意」、「技能」等構面均達顯著差異。此結果與蕭世原(2004)研究臺北市國小學童體育課學習成效之影響，性別在「整體學習成效」上達顯著差異，各分向度上「認知」及「技能」亦達顯著差異，皆是男生之體育課學習成效優於女生，但在分向度「情意」上，則未達顯著差異結果部份相同。與杜詩婷(2010)研究不同性別之學生在游泳能力上有顯著差異結果一致。與曾明淵(2008)研究臺北市國小學生課後運動社團學習成效在性別上未達顯著差異結果不同。

(二) 不同年級受試者學習成效之差異性討論

根據研究結果發現，不同年級受試者在學習成效之「認知」、「情意」、「技能」等構面均無顯著差異。此結果與杜詩婷(2010)研究不同年級之學生在游泳能力上沒有顯著差異結果一致。與蕭世原(2004)研究臺北市國小學童體育課學習成效之影響，年級在「整體學習成效」上未達顯著差異結果相同。與曾明淵(2008)研究臺北市國小學生課後運動社團學習成效在年級上未達顯著差異結果一致。

(三) 不同訓練天數受試者學習成效之差異性討論

根據研究結果發現，不同訓練天數受試者在學習成效之「認知」、「情意」、「技能」等構面均有顯著差異。經由 Scheffe 事後比較結果發現，在「認知」、「技能」方面，每週接受扯鈴訓練五天以上的受試者得分高於一天以下受試者的得分。

(四) 不同練習時間受試者學習成效之差異性討論

根據研究結果發現，不同練習時間受試者在學習成效之「認知」、「技能」兩個構面達顯著差異。在「情意」構面則無顯著差異。經 Scheffe 事後比較結果發現，在「認知」構面上，每週接受扯鈴訓練三小時以上及二個小時以內的受試者得分高於每週接受扯鈴訓練一小時以內受試者的得分。在「技能」構面上，每週接受扯鈴訓練二個小時以內的受試者得分高於每週接受扯鈴訓練一小時以內受試者的得分。

(五) 不同父親教育程度受試者學習成效之差異性討論

根據研究結果發現，不同父親教育程度受試者在學習成效之「認知」、「情意」、「技能」等構面均無顯著差異。此結果與黃怡瑛(2009)對家長背景與居住地對國小學生數學學習成效影響之研究發現學生家長背景之「教育程度」對國小學生數學學習成效有影響結果不同。

(六) 不同母親教育程度受試者學習成效之差異性討論

根據研究結果發現，不同母親教育程度受試者

在學習成效之的「認知」、「情意」構面達顯著水準、在「技能」構面則無顯著差異。經 Scheffe 事後比較結果發現，「認知」和「技能」各組別無顯著差異。因此，不同母親教育程度之學生在學習成效上沒有顯著差異。此結果與黃怡瑛（2009）對家長背景與居住地對國小學生數學學習成效影響之研究發現學生家長背景之「教育程度」對國小學生數學學習成效有影響結果不同。

（七）不同父親職業受試者學習成效之差異性討論

根據研究結果發現，不同父親職業受試者在學習成效之「認知」、「情意」、「技能」等構面均無顯著差異。此結果與杜詩婷（2010）研究不同父親職業之學生在游泳能力上有顯著差異結果不同。

（八）不同母親職業受試者學習成效之差異性討論

根據研究結果發現，不同母親職業受試者在學習成效之「認知」、「情意」、「技能」等構面均無顯著差異。此結果與杜詩婷（2010）研究不同母親職業之學生在游泳能力上沒有顯著差異結果一致。

四、學習動機、訓練滿意度與學習成效之徑路分析討論

本研究經徑路分析發現，四條路徑均達顯著水準，結果如下：

- (一) 學習動機→學習成效，直接效果值為.69；
- (二) 訓練滿意度→學習成效，直接效果值為.73；
- (三) 學習動機→訓練滿意度，直接效果值為.77；
- (四) 學習動機→訓練滿意度→學習成效，間接效果值為.50。

以上路徑均達顯著水準，因此，有一個直接效果影響受試者訓練滿意度，二個直接效果影響受試者學習成效，一個間接效果影響受試者學習成效，且訓練滿意度是學習動機和學習成效的中介變項。

此結果與杜詩婷（2010）實證徑路分析結果發現第三條路徑未達顯著水準，滿意度→游泳能力（直接效果）之徑路不顯著，即學生的游泳能力不會因學習滿意度之差異而受影響結果不同。此結果與蔡宛庭（2009）國民小學舞蹈社團學童參與動機、學習滿意度及學習成效之研究—以臺中縣為例，發現三者之間的徑路均存在的結果相同。

五、綜合討論

(一) 參照受試者在學習動機量表上的答題情形，萃取出「學習樂趣」、「成就需求」、「環境影響」、「外在誘因」四個構面。各分量表平均數高低依序為「學習樂趣」(平均值=4.23)、「成就需求」(平均值=4.00)、「環境影響」(平均值=3.92)、「外在誘因」(平均值=3.80)。顯示出受試者之學習動機以「學習樂趣」為最高，其次為「成就需求」、「環境影響」，而「外在誘因」則較低。各構面平均值至少為 3.80 以上，表示具有高度學習動機。

其中「學習樂趣」構面平均值最高(4.23)，顯見學生在學習扯鈴的過程中，因為喜歡扯鈴，覺得練扯鈴是有趣好玩的運動，在學習時感到快樂，而願意投入心力學習。其次「成就需求」構面平均值(4.00)，代表比賽獲得名次及得到掌聲及讚美的成就需求，對學生來說是重要的。而「外在誘因」構面平均值(3.80)則較低，顯示其他外在的刺激與酬賞，對誘發學生學習扯鈴的動機是較低的。依據研究結果發現：

1. 不同性別受試者在學習動機有顯著差異存在。造成這種差異的原因可能是由於男生活動量高於女生，喜歡動態性的活動且男生較敢於冒險追求刺激，女生則較喜歡參與靜態的活動。女生在這一方面的學習動機與男生相比之下較弱；也可能是社會期望女性角色行為所導致，因為在臺灣從小對女性的要求，就是要端莊、賢淑，再加上教育制度以智育為上的觀念，導致女生從小就偏向接觸靜態性質的活動，對於體育活動與競賽常抱著敬而遠之的態度。

2. 不同年級受試者在學習動機未存在差異。
3. 不同訓練天數之受試者在學習動機上有顯著差異。每週接受扯鈴訓練五天以上的受試者，在「學習樂趣」、「成就需求」、「外在誘因」三個構面顯著高於每週接受扯鈴訓練二天及一天以下的受試者。在「外在誘因」構面上，接受扯鈴訓練四天的受試者高於接受扯鈴訓練一天以下的受試者；在「環境影響」上，也是每週接受扯鈴訓練五天以上的受試者，高於每週接受扯鈴訓練一天以下的受試者。可見接受訓練天數越多的受試者，學習動機越強。
4. 不同練習時數之學生在學習動機上有顯著差異。每週接受扯鈴訓練三小時以上學生在「學習樂趣」、「成就需求」、「外在誘因」三個構面得分顯著高於一小時以內的受試者，在顯著高於每週接受扯鈴訓練二天及一天以下的受試者。每週接受扯鈴訓練二小時以內受試者，得分顯著高於一小時以內的受試者。可見接受訓練時數越多的受試者，學習動機越強。
5. 不同父親教育程度受試者在學習動機未存在差異。
6. 不同母親教育程度受試者在學習動機未存在差異。
7. 不同父親職業受試者在學習動機未存在差異。
8. 不同母親職業受試者在學習動機未存在差異。

(二) 參照受試者在訓練滿意度量表上的答題情形，萃取出「訓練感受」、「學習情境」、「教練教學」，「訓練成果」四個構面。各分量表平均數高低依序為「訓練感受」(平均值=4.20)、「學習情境」(平均值=4.19)、「教練

教學」(平均值=4.12)、「訓練成果」(平均值=4.03)。顯示出受試者之訓練滿意度以「訓練感受」為最高，其次為「學習情境」、「教練教學」，而「訓練成果」則較低。各構面平均值至少為 4.03 以上，可見對扯鈴訓練抱持滿意態度。

其中「訓練感受」構面平均值最高(4.20)，顯見學生在接受扯鈴訓練而得到扯鈴技術提升的過程中，感覺滿意；其次「學習情境」構面平均值(4.19)，代表學習扯鈴的情境，讓受試者感覺滿意。而「訓練成果」構面平均值(4.03)則較低，原因可能是學生看到別人的技術比自己厲害，而對自己扯鈴技術的進步情形尚不滿意，希望自己的技術可以更上一層樓，學會更多的招式，因而，「訓練成果」得分較低。由這方面能看出受試者期許自己能在扯鈴技術上更上層樓、對扯鈴團隊能有更多貢獻的心態。依據研究結果發現：

1. 不同性別受試者在訓練滿意度有顯著差異存在。造成這種差異的原因可能是由於女生的個性較害羞，對於訓練時遇到問題時較不敢發問。而男生則在遇到瓶頸時，較敢發問，想辦法克服困難，解決問題。而且，男生通常體能較佳，運動能力較好，學會新的扯鈴招式速度較快，容易在扯鈴訓練時得到成就，得到教練較多的讚美及鼓勵，教練因而會花較多注意力在男生身上，而與女生之間的互動隨之減少，造成訓練成果的差異。因此，女生的訓練滿意度與男生相比之下較低。
2. 不同年級受試者在訓練滿意度未存在差異。

3. 不同訓練天數之受試者在「教練教學」、「訓練感受」二個構面沒有顯著差異。每週接受扯鈴訓練五天以上的受試者，在「訓練成果」、「學習情境」二個構面顯著高於每週接受扯鈴訓練一天以下的受試者。另外，在「訓練成果」，每週接受扯鈴訓練五天的受試者得分高於二天受試者的得分，而四天也多於二天的得分。可見接受訓練天數越多的受試者，訓練滿意度越高。
4. 不同練習時數之學生在「教練教學」、「訓練感受」兩個構面沒有顯著差異。在「訓練成果」上，每週接受扯鈴訓練三小時以上及二個小時以內的受試者得分高於每週接受扯鈴訓練一小時以內受試者的得分。在「學習情境」上，每週接受扯鈴訓練三小時以上及二個小時以內的受試者得分高於每週接受扯鈴訓練一小時以內受試者的得分。可見接受訓練時數越多的受試者，訓練滿意度越高。
5. 不同父親教育程度受試者在訓練滿意度未存在差異。
6. 不同母親教育程度受試者在訓練滿意度未存在差異。
7. 不同父親職業受試者在訓練滿意度未存在差異。
8. 不同母親職業受試者在訓練滿意度未存在差異。

(三) 參照受試者在學習成效量表上的答題情形，萃取出「認知」、「情意」、「技能」三個構面。各分量表平均數高低依序為「技能」(平均值=4.27)、「認知」(平均值=4.26)、「情意」(平均值=3.82)。顯示出受試者之學習成效以「技能」為最高，其次為「認知」，而「情意」則較

低。各構面平均值至少為 3.82 以上，表示具有高度學習成效。

其中「技能」構面平均值最高(4.27)，顯見學生在學習扯鈴的過程中，學會不同的扯鈴技巧，讓扯鈴技術明顯進步的成效最大；其次「認知」構面平均值(4.26)，代表學會正確練扯鈴的方法，知道許多扯鈴規則，對受試者來說是重要的學習成效。而「情意」構面平均值(3.82)則較低，原因可能是學生把心力放在扯鈴技術的學習上，對於感覺態度方面的學習成效較忽略，因此，構面平均值的得分較低。

依據研究結果發現：

1. 不同性別受試者在學習成效有顯著差異存在；而且男生高於女生，推究其原因，可能是男生對扯鈴的喜愛高於女生，因此練習時，對教練指導的配合度較高，進而上課時的專注度及投入皆高於女生，而反應在學習成效上。
2. 不同年級受試者在學習成效未存在差異。
3. 不同訓練天數之受試者在學習成效上有顯著差異。在「情意」構面無顯著差異。在「認知」、「技能」方面，每週接受扯鈴訓練五天以上的受試者得分高於一天以下受試者的得分。可見接受訓練天數越多的受試者，學習成效越高。
4. 不同練習時數之學生在學習成效上有顯著差異。每週接受扯鈴訓練二小時以內學生在在「認知」、「技能」構面得分顯著高於一小時以內的受試者；在「認知」構面上，每週接受扯鈴訓練三小時以上學生顯著高於

每週接受扯鈴訓練一天以下的受試者。可見接受訓練時數越多的受試者，學習成效越高。

5. 不同父親教育程度受試者在學習成效未存在差異；
6. 不同母親教育程度受試者在學習成效未存在差異；
7. 不同父親職業受試者在學習成效未存在差異；
8. 不同母親職業受試者在學習成效未存在差異；

(四) 依據徑路分析結果，迴歸係數值分別為：

1. 學習動機→學習成效.69；
2. 訓練滿意度→學習成效.73；
3. 學習動機→訓練滿意度.77；

此結果顯示，學習動機會直接影響學習成效，也會透過訓練滿意度間接影響學習成效。亦即，影響學習成效的主要變項為學習動機，其次為訓練滿意度。

然而本研究發現，訓練滿意度比學習動機對學習成效更具有影響力。依據此結果推論，可能是大多數學生學習扯鈴的動機，主要出自於對學習扯鈴抱持高度的興趣；但在接受扯鈴訓練後技術成熟，對教練教學及訓練成果感到滿意，而影響其學習成效。

第五章 結論與建議

本研究旨在探討臺南縣國小學生學習扯鈴之學習動機與訓練滿意度及學習成效之間的關係。經實證分析後，本研究依據研究結果與發現加以彙整說明，進而提出研究結論與具體建議，期能增加並延續學生對於扯鈴運動的熱愛，讓學生在學習扯鈴的歷程中活動筋骨，鍛鍊身手，增進健康和強化體能，增進血液循環，促進四肢平衡發展，並養成終身運動的好習慣，間接達成教育部體育司提出的「一人一運動、一校一團隊」政策。

第一節 結論

本研究根據第四章實證分析之重要結果，將描述性統計結果與研究假設驗證結果分述如下：

一、描述性統計結果

(一) 受訪者人口背景變項資料分析之差異情形

臺南縣學習扯鈴學生以男生較多，共有223人，佔52.6%；年級分布情形，以五年級居多，共有122人，佔28.8%；其每週接受扯鈴訓練天數分布情形，以一天以下居多，共有165人，佔38.9%；每次平均練習扯鈴時間分布情形，以1小時以內居多，共有273人，佔64.4%；父親教育程度分布情形，以高中畢業最多，有112人，佔26.4%；母親教育程度分布情形，以高中畢業最多，有118人，佔27.8%；受試者之父親職業分布情形，以工業最多，有165人，佔38.9%；受試者之母職業分布情形，以服務

業最多，有115人，佔27.1%。

(二) 受試者於學習動機量表之整體表現情形

受試者之學習動機以「學習樂趣」為最高，其次為「成就需求」、「環境影響」，而「外在誘因」則較低。

(三) 受試者於訓練滿意度量表之整體表現情形

依據調查結果發現，受試者之訓練滿意度以「訓練感受」為最高，其次為「學習情境」、「教練教學」，而「訓練成果」則較低。

(四) 受試者於學習成效量表之整體表現情形

受試者之學習成效以「技能」為最高，其次為「認知」，而「情意」則較低。

二、研究假設之驗證結果

依據第四章之驗證結果加以彙整成研究假設之驗證結果，如表5-1所示，茲將其重要內容分述如下：

假設一：不同人口背景變項對學習動機有顯著差異

研究發現，不同性別、不同訓練天數的受試者在學習動機四個構面「學習樂趣」、「環境影響」、「成就需求」、「外在誘因」均有顯著差異；而不同練習時數的受試者在「學習樂趣」、「成就需求」、「外在誘因」上有顯著差異。不同年級、不同父親教育程度、不同母親教育程度、不同父親職業、不同母親職業的受試者在學習動機上沒有顯著差異。因此，研究假設一：「不同人口背景變項對學習動機有顯著差異」僅部分成立。

假設二：不同人口背景變項對訓練滿意度有顯著差異。

研究發現，不同性別、教育程度的受試者在訓練滿意度四個構面「訓練成果」、「學習情境」、「教練教學」、「訓練感受」均有顯著差異；而不同訓練天數、不同練習時數的受試者在「訓練成果」、「學習情境」上有顯著差異；不同年級、不同父親教育程度、不同母親教育程度、不同父親職業、不同母親職業的受試者在訓練滿意度上沒有顯著差異。因此，研究假設二：「不同人口背景變項對訓練滿意度有顯著差異」僅部分成立。

假設三：不同人口背景變項對學習成效有顯著差異

研究發現，不同性別、教育程度的受試者在學習成效三個構面「認知」、「情意」、「技能」均有顯著差異；而不同訓練天數、不同練習時數的受試者在「認知」、「技能」上有顯著差異；不同年級、不同父親教育程度、不同母親教育程度、不同父親職業、不同母親職業的受試者在學習成效上沒有顯著差異。因此，研究假設三：「不同人口背景變項對學習成效有顯著差異」僅部分成立。

假設四：扯鈴學習動機對學習成效有顯著正向影響。

依據徑路分析結果發現，學習動機對滿意度之徑路係數值為.69 ($p < 0.001$)，達顯著水準。因此，扯鈴學習動機對學習成效有顯著正向影響的假設成立。

假設五：扯鈴學習動機對訓練滿意度有顯著正向影響。

依據徑路分析結果發現，學習動機對訓練滿意度之徑路係數值為.77 ($p < 0.001$)，達顯著水準。因此，扯鈴學習動機對訓練滿意度有顯著正向影響的假設成立。

假設六：扯鈴訓練滿意度對學習成效有顯著正向影響。

依據徑路分析結果發現，訓練滿意度對學習成效之徑路係數值為.73 ($p < 0.001$)，達顯著水準。因此，扯鈴訓練滿意度對學習成效有顯著正向影響的假設成立。

三、變項間之徑路分析

本研究經徑路分析發現，四條路徑均達顯著水準，結果如下：

- (一) 學習動機 → 學習成效 .69；
- (二) 訓練滿意度 → 學習成效 .73；
- (三) 學習動機 → 訓練滿意度 .77；
- (四) 學習動機 → 訓練滿意度 → 學習成效，間接效果值為.50

此結果顯示，學習動機會直接影響學習成效，也會透過訓練滿意度間接影響學習成效。亦即，影響學習成效的主要變項為學習動機，其次為訓練滿意度。

有關研究假設之驗證結果，彙整如表 5 -1 所示。

表 5-1 研究假設驗證結果之彙整表

研究假設	驗證結果
假設一：不同人口背景變項對學習動機有顯著差異	部分成立
假設 1-1 不同性別之學生在學習動機上有顯著差異	成立
假設 1-2 不同年級之學生在學習動機上有顯著差異	不成立
假設 1-3 不同訓練天數之學生在學習動機上有顯著差異	成立
假設 1-4 不同練習時數之學生在學習動機上有顯著差異	部分成立
假設 1-5 不同父親教育程度之學生在學習動機上有顯著差異	不成立
假設 1-6 不同母親教育程度之學生在學習動機上有顯著差異	不成立
假設 1-7 不同父親職業之學生在學習動機上有顯著差異	不成立
假設 1-8 不同母親職業之學生在學習動機上有顯著差異	不成立
假設二：不同人口背景變項對訓練滿意度有顯著差異	部分成立
假設 2-1 不同性別之學生在訓練滿意度上有顯著差異	成立
假設 2-2 不同年級之學生在訓練滿意度上有顯著差異	不成立
假設 2-3 不同訓練天數之學生在訓練滿意度上有顯著差異	部分成立
假設 2-4 不同練習時數之學生在訓練滿意度上有顯著差異	部分成立
假設 2-5 不同父親教育程度之學生在訓練滿意度上有顯著差異	不成立
假設 2-6 不同母親教育程度之學生在訓練滿意度上有顯著差異	不成立
假設 2-7 不同父親職業之學生在訓練滿意度上有顯著差異	不成立
假設 2-8 不同母親職業之學生在訓練滿意度上有顯著差異	不成立

(續下頁)

表 5-1 研究假設驗證結果之彙整表 (續)

研究假設	驗證結果
假設三：不同人口背景變項對學習成效有顯著差異	部分成立
假設 3-1 不同性別之學生在學習成效上有顯著差異	成立
假設 3-2 不同年級之學生在學習成效上有顯著差異	不成立
假設 3-3 不同訓練天數之學生在學習成效上有顯著差異	部分成立
假設 3-4 不同練習時數之學生在學習成效上有顯著差異	部分成立
假設 3-5 不同父親教育程度之學生在學習成效上有顯著差異	不成立
假設 3-6 不同母親教育程度之學生在學習成效上有顯著差異	不成立
假設 3-7 不同父親職業之學生在學習成效上有顯著差異	不成立
假設 3-8 不同母親職業之學生在學習成效上有顯著差異	不成立
假設四：扯鈴學習動機對學習成效有顯著正向影響	成立
假設五：扯鈴學習動機對訓練滿意度有顯著正向影響	成立
假設六：扯鈴訓練滿意度對學習成效有顯著正向影響	成立

第二節 建議

依據本研究結果，對後續相關研究者提出下列幾點具體建議：

一、建議

- (一) 根據受試者在學習動機量表上的答題情形，受試者學習動機在「學習樂趣」之表現最高，「外在誘因」則最低。因此，影響學生扯鈴學習動機之最主要因素是學生的學習樂趣。故要引發學生學習扯鈴的學習動機，應以提升學生之「學習樂趣」為首要重點。

建議教育主管機關：

建立扯鈴教學網站，給學生一個沒有時間及空間限制的學習環境，利用扯鈴影片及動畫加強學生學習動機，突破現階段扯鈴師資較少及教材取得不易的限制，讓扯鈴運動透過網路資訊的傳遞在國內更普及、更發揚光大。

建議教練：

1. 採取鼓勵方式，不吝給表現佳的學生獎賞、鼓勵，滿足學生內在動機的需求，使學生學習動機提升，教練適當的回饋與增強能讓學生產生學習動機。
2. 設立獎勵制度，藉此增強學生學習動機。
3. 設計適當的學習目標，妥善安排學習教材，以由淺入深、循序漸進的方式指導學生，讓學生有機會享受成功的滿足而產生學習樂趣。學習樂趣是學習動機強而有力的誘因，有學習樂趣則學習動機會更濃厚。

建議學生家長及老師：

在本研究中，父母及老師雖然會對學生學習動機產生作用，但影響力較弱。所以父母及教師應多給予學生鼓勵、肯定和回饋，以強化其學習動機，成為其學習扯鈴背後的動力。

(二) 根據受試者在訓練滿意度量表上的答題情形，受試者訓練滿意度在「訓練感受」之表現最高，「訓練成果」則最低。顯示受試者對教練的扯鈴專業能力、訓練指導等訓練感受滿意；對於訓練成果滿意度較低，顯示受試者看到別人的技術比自己厲害，而對自己扯鈴技術的進步情形不滿意，由這方面能看出受試者期許自己能在扯鈴技術上更上層樓、學會更多的招式，對扯鈴團隊能有更多貢獻的心態。建議教育主管機關：

多舉辦扯鈴比賽，提供一個學生秀出訓練成果的機會與舞臺。讓他們有機會彼此交流學習、切磋琢磨、增進扯鈴技藝。

建議學校：

可結合社區活動，或在校慶、畢業典禮、社團成果展中，提供學生上臺表演的機會，使學生在表演中展現訓練成果，獲得成就感也建立自信心；進而爭取家長支持。

建議教練：

1. 充實個人專業知能，以在職進修或就讀研究所方式，吸收與運動訓練科學之最新知識，調整訓練計

畫與內容，提供學生更高品質的訓練。

2. 安排學生參加校外比賽，讓學生接觸更多其他學校的學生，藉由多看、多聽、多接觸等，讓學生提昇自己的眼界，有願意進步的動力。
3. 教練對每一位學生應根據其特性因材施教，施以不同的訓練方式，同時也要調整自己的訓練行為，符合學生需要。

如此，讓學生扯鈴技術更加進步，才能使學生對訓練成果滿意，進而全面提昇學生的訓練滿意度。

- (三) 根據受試者在學習成效量表上的答題情形，受試者學習成效在「技能」之表現最高，「情意」則最低。顯示受試者對學會練扯鈴的方法及不同的扯鈴技巧等技能的學習成效最顯著；而情意方面的學習成效則不顯著。學生扯鈴學習成效以「技能」最高。故要增進學生學習扯鈴的學習成效，應以提升學生之「技能」為首要重點。

建議教練：

1. 扯鈴是技藝性的學習，要花時間投入，才能看出成效。從研究結果顯示，不同訓練天數、不同練習時間會對學習成效產生影響，因此，在不影響學校課業的狀況下，應利用晨間時間及課後時間讓學生多加練習，才能增進其學習成效。

- (四) 依據徑路分析結果，學習動機會直接影響學習成效，也會透過訓練滿意度間接影響學習成效。因此，要提高學習成效，必須先加強學習動機，其次為提

高訓練滿意度；要提高訓練滿意度，必須提高學習動機。

二、後續研究建議

(一) 研究變項方面：

本研究僅以八種學生背景變項做為學習動機與訓練滿意度及學習成效之探討，從過去相關文獻可知，影響學生學習動機、訓練滿意度及學習成效的因素有很多，其它如涉入程度、休閒態度、升學壓力、家長支持度、學校規模、父母親每週有無運動習慣、阻礙因素、不同體適能狀況等變數等亦可納入進行研究，俾能更深入了解學生需求。故建議後續研究者可針對不同變項對學生學習動機及訓練滿意度及學習成效之影響做完整探討，以更深入了解真正影響學生學習動機及訓練滿意度及學習成效之原因，使研究的層面更為周延。

(二) 研究方法方面：

本研究屬於量化研究，使用問卷調查的方式了解學生的學習動機、訓練滿意度對學習成效之影響。但學習動機、訓練滿意度、學習成效屬於心理層面的一環，許多現象或事實，恐無法於問卷填答中取得，較難以量化研究完整的測量。加上以問卷調查法來收集所需資料，所得資料可能受認知觀點及填答意願之影響。故建議後續研究可採用質性研究方法進行深度訪談或觀察，兼顧質與量，以增加研究之完整性。

(三) 研究對象方面：

1. 本研究以國小學生為研究對象，建議未來研究者可以針對國中、高中階段的學生，加以探討和了解各階段學生扯鈴學習動機與訓練滿意度對學習成效之影響。
2. 本研究僅針對臺南縣學習扯鈴學生進行研究，其他地區的研究是否會有相同的結果呢？實有再研究之必要。未來若能擴大研究範圍，如針對全國性或其他縣市做比較探討，將有助於了解全國或其他縣市學生學習動機與訓練滿意度及學習成效之間的差異情形，而能做比較分析，相信將更能豐富這領域的資料，進而增加其參考價值。
3. 本研究對象是學生，將來若能配合教練同時施測，以相互對照的方式來探討，將能彌補只做單方面研究的限制，讓學生知道教練在訓練上所遭遇的困難，同時也讓教練知道學生的內在感受。

(四) 研究內容方面：

扯鈴訓練之成效，不易在短期內顯現，因此建議後續研究者，可考慮採用長期追蹤研究，分別就扯鈴訓練實施前、接受扯鈴訓練後六個月、接受扯鈴訓練後一年進行學習成效評估，長期追蹤研究，除能確實瞭解扯鈴學習成效外，更有助於對訓練計畫方案的檢討與改進。此外，本研究之學習成效研究結果發現，以技能之得分為最高，與其他學者之研究結果不一致，其中仍未找出具體明確之影響因素，故建議未來的研究者可以在此研究領域深入探討。

(五) 研究工具方面：

本研究之問卷量表是以探索性因素分析法建構，建議後續研究者可以採用驗證性因素分析加以考驗，以適配性指標的符合情形來檢驗本研究提出之結構模式是否與實際資料相互適配。

參考文獻

一、中文部份

- 王誌鴻(2000)。國民小學教師參與在職進修動機取向與其創新接受度相關之研究。未出版碩士論文，國立嘉義大學，嘉義縣。
- 王秋華(2001)。網路教學之學生學習行為與學習滿意度及學習績效的關係。未出版碩士論文，大葉大學，彰化縣。
- 牛津辭典(1989)。臺北：東華書局。
- 江擇芳(2009)。臺北市南港區國小高年級學童體育課學習滿意度與學習成效之研究。未出版碩士論文，臺北市立教育大學，臺北市。
- 朱敬先(2000)。教育心理學。臺北：五南圖書。
- 李一聖(2002)。臺北市國小體育教師效能信念、有效教學行為與學生學習成效之相關研究。未出版碩士論文，國立體育學院，桃園縣。
- 李坤展(2002)。扯鈴在臺灣的文化傳承。未出版碩士論文，國立體育學院，桃園縣。
- 李詠吟、單文經(1997)。教學原理。臺北：遠流出版社。
- 李旭旻(2005)。臺北縣立國小運動代表隊選手參與動機與滿意度之研究。未出版碩士論文，臺北市立師範學院，臺北市。
- 吳裕益、陳英豪(1991)。測驗與評量。高雄市：復文書局。
- 吳婉如(1993)。臺灣地區長青學苑教師教學型態與學員學習滿意度研究。社會教育學刊，22，頁211-225。

- 吳孟峰 (2006)。臺北市國小桌球校隊訓練滿意度之研究。未出版碩士論文，臺北市立體育學院，臺北市。
- 吳慶昇 (2007)。臺北市國小羽球選手知覺教練領導行為與訓練滿意度之研究。未出版碩士論文，臺北市立教育大學，臺北市。
- 吳萬福 (1995)。體育教材教法研究。臺北：學生書局。
- 陳月琴 (2008)。高雄市國小學生課後運動社團參與動機及阻礙因素之研究。未出版碩士論文，屏東教育大學，屏東縣。
- 陳建宏 (2008)。臺北市國小扯鈴隊選手參與動機與滿意度之研究。未出版碩士論文，臺北市立教育大學，臺北市。
- 陳慶鴻 (2007)。臺北市萬華區國小學童游泳學習動機與滿意度之研究。未出版碩士論文，臺北市立教育大學，臺北市。
- 吳明隆、涂金堂 (2009)。SPSS 與統計應用分析。臺北市：五南圖書。
- 吳坤瑤 (2009)。南投縣跆拳道館學員參與動機、體驗程度、滿意度與忠誠度之研究。未出版碩士論文，國立臺灣體育學院，臺中市。
- 阮鵬宇 (2007)。老人大學學習動機與學習滿意度之研究-以彰化縣政府老人大學為例。未出版碩士論文，大葉大學，彰化縣。
- 杜詩婷 (2010)。學習動機及滿意度對游泳能力之影響研究—以嘉義市國小學生為例。未出版碩士論文，國立臺灣體育學院，臺中市。
- 林生傳 (1994)。教育心理學。臺北市：五南圖書。

- 林靈宏 (1994)。消費者心理學。臺北市：五南圖書。
- 林寶山 (1997)。教學原理。臺北市：五南圖書。
- 林敏雄 (2008)。中學生參與休閒活動體驗滿意度與學習成效之研究。未出版碩士論文，亞洲大學，臺中縣。
- 林添興 (2009)。臺北市國小學童體育課學習動機與學習成效之研究。未出版碩士論文，臺北市立教育大學，臺北市。
- 林佩瑾 (2009)。臺北市國小學童游泳學習動機與學習成效之研究。未出版碩士論文，臺北市立教育大學，臺北市。
- 周正寅 (2005)。體育替代役競技選手參訓現況及訓練滿意度與團隊凝聚力之研究。未出版碩士論文，輔仁大學，臺北縣。
- 施良方 (1996)。學習理論。高雄市：麗文文化。
- 施世治 (2009)。校園天文科學普及推廣模式對於學生學習動機及學習成就影響之研究。未出版碩士論文，國立屏東教育大學，屏東縣。
- 紀玲玲 (2009)。臺中縣國小學童體育課學習滿意度與學習成效之相關研究。未出版碩士論文，臺北市立教育大學，臺北市。
- 洪輝宗 (2004)。國小學童國術運動參與動機因素之差異性研究。未出版碩士論文，臺南大學，臺南市。
- 夏天倫 (2004)。我國碩士在職專班回流教育成效之調查研究—研究生學習動機、參與障礙及學習滿意度之探討。未出版碩士論文，中山大學，高雄市。
- 殷登國 (1992)。百戲圖。臺北市：時報出版社。
- 徐達光 (2003)。消費者心理學—消費者行為的科學研究。臺北市：東華書局。

- 時超傑 (2009)。臺灣地區國中籃球選手知覺教練領導行為與訓練滿意度之研究。未出版碩士論文，臺北市立教育大學，臺北市。
- 馬芳婷 (1989)。社教機構短期研習班教師教學行為與學生學習滿意度之研究。未出版碩士論文。國立臺灣師範大學：臺北市。
- 張春興 (2001)。教育心理學。臺北：東華書局。
- 張春興 (2007)。教育心理學—三化取向的理論與實踐。臺北：東華書局。
- 張志育 (2001)。管理學。臺北縣：前程企業管理有限公司。
- 張泰榮 (2005)。雲林縣國民小學學生游泳課程學習滿意度與學習成效之研究。未出版碩士論文，臺北市立體育學院，臺北市。
- 張心宇 (2009)。臺北市大安區國小學童游泳學習動機與學習成效之研究。未出版碩士論文，臺北市立教育大學，臺北市。
- 張紹勳 (2004)。研究方法。臺北：滄海出版社。
- 許淑莉 (2009)。探討高中生體育課學習滿意度與學習成效之研究-以高雄市為例。未出版碩士論文，國立臺灣師範大學，臺北市。
- 陳秋麗 (2005)。國中生英語學習動機、學習滿意度與學習成就之相關研究—以雲林縣為例。未出版碩士論文，雲林科技大學，雲林縣。
- 陳素蓮 (2006)。都市原住民參與成人學習的動機與滿意度之研究-以高雄市為例。未出版碩士論文，高雄師範大學，高雄市。

- 陳毓芳(2006)。臺北市內湖區國民小學學童游泳教學學習滿意度及學習成效之研究。未出版碩士論文，臺北市立教育大學，臺北市。
- 陳慶鴻(2007)。臺北市萬華區國小學童游泳學習動機與滿意度之研究。未出版碩士論文，臺北市立教育大學，臺北市。
- 陳藝苑(2009)。國小學童歌唱學習動機與學習滿意度研究。未出版碩士論文，屏東教育大學，屏東縣。
- 曾明淵(2008)。臺北市國小學生課後運動社團學習滿意度與學習成效之研究。未出版碩士論文，臺北市立體育學院，臺北市。
- 游宗益(2008)。國小學生參與學校課餘社團活動動機、阻礙因素及學習成效之研究。未出版碩士論文，亞洲大學，臺中縣。
- 黃曉晴(2003)。臺南市國民小學游泳課程學習滿意度。未出版碩士論文，臺北市立體育學院，臺北市。
- 黃玉湘(2002)。我國社區大學學員學習動機與學習滿意度之研究。未出版碩士論文，中正大學，嘉義縣。
- 黃士魁(2000)。我國甲組成棒球員訓練滿意度之研究。未出版碩士論文，中國文化大學，臺北市。
- 黃美蓉(2003)。新竹地區高中職學生體育課學習滿意度與學習成效之相關研究。未出版碩士論文，臺北市立體育學院，臺北市。
- 黃怡瑛(2009)。家長背景與居住地對國小學生數學學習成效影響之研究。未出版碩士論文，亞洲大學，臺中縣。
- 黃光雄(1996)。教育導論。臺北市：師大書苑。

- 黃富順(1984)。成人參與繼續教育動機取向及其相關因素之研究。未出版碩士論文，國立臺灣師範大學，臺北市。
- 楊紋貞(2006)。臺中縣國小跆拳道校隊選手運動參與動機與訓練滿意度之研究。未出版碩士論文，臺北市立體育學院，臺北市。
- 楊旭太(2008)。國小排球選手知覺教練領導行為、訓練滿意度與比賽成績表現之研究。未出版碩士論文，大葉大學，彰化縣。
- 楊閔凱(2009)。臺北縣國小學童游泳學習動機與學習成效之研究。未出版碩士論文，臺北市立教育大學，臺北市。
- 楊政宗、蔡景昌(1993)。扯鈴。高雄市：楠梓國小。
- 楊政宗、蔡景昌(2001)。扯鈴123。臺南市：翰林出版社。
- 溫世頌(1997)。教育心理學。臺北：三民書局。
- 雷飛鴻(1988)。新辭海。臺南市：莊家出版社。
- 傅騰輝(2005)。臺北縣國小學童體育課學習滿意度與學習成效之相關研究。未出版碩士論文，臺北市立體育學院，臺北市。
- 葉重新(2004)。心理學。臺北市：心理出版社。
- 葉淑瓊(2007)。家事管理員職前訓練滿意度、學習成效與工作應用程度之研究。未出版碩士論文，臺南科技大學，臺南縣。
- 葉憲清(1998)。體育教材教法。臺北：正中書局。
- 廖志昇(2003)。研究生學習動機與學習滿意度關係之研究——以師院在職進修碩士班為例。未出版碩士論文，屏東教育大學，屏東縣。
- 廖燕燕(2006)。臺北市國小扯鈴運動代表隊選手參與動機與

- 阻礙因素之研究。未出版碩士論文，臺北市立教育大學，臺北市。
- 謝鴻隆（2003）。臺北市國小學童課後運動之參與動機、知覺運動障礙之研究。未出版碩士論文，臺北市立師範學院，臺北市。
- 顏金郎（2003）。嘉義縣山區原住民參與成人教育活動的學習動機與滿意度之研究。未出版碩士論文，中正大學，嘉義縣。
- 鐘賢義（2008）。臺電公司在職訓練員工滿意度與學習成效之研究探討。未出版碩士論文，華梵大學，臺北縣。
- 鄭采玉（2008）。國小學生社會領域學習動機與學習滿意度關係之研究。未出版碩士論文，屏東教育大學，屏東縣。
- 蔡宛庭（2009）。國民小學舞蹈社團學童參與動機、學習滿意度及學習成效之研究—以臺中縣為例。未出版碩士論文，國立臺灣體育學院，臺中市。
- 劉明川（2002）。臺北市國小學生體育課學習滿意度與學習成效之相關研究。未出版碩士論文，臺北市立師範學院，臺北市。
- 劉兆明（1993）。發展工作動機理論的初步實徵研究。應用心理學報，2，1-24。
- 劉海鵬（2002）。臺南地區高中職學生體育課學習滿意度與學習成效之相關研究。未出版碩士論文，臺北市立體育學院，臺北市。
- 賴淑芬（2005）。桃園縣社區大學學員學習動機及其學習滿意度之研究。未出版碩士論文，國立臺灣師範大學，臺北市。

- 盧俊宏 (1994)。運動心理學。臺北市：師大書苑。
- 盧立仁 (2003)。臺北市國小網球選手知覺教練領導行為與訓練滿意度之研究。未出版碩士論文，臺北市立師範學院，臺北市。
- 盧秋如 (2005)。多媒體輔助教學對大學生學習動機與桌球技能學習成效之影響。未出版碩士論文，臺北市立體育學院，臺北市。
- 鐘瓊珠 (1998)。大專運動員休閒行為之研究：以國立臺灣體育專專長學生為例。未出版碩士論文，國立體育學院，桃園縣。
- 韓豐年 (1988)。高職學生個人特徵與學習環境滿意度之相關研究—以北市大安高工印刷科學生為個案。未出版碩士論文，彰化師範大學，彰化市。
- 蕭安成 (1998)。隔空與非隔空學習者自我導向學習傾向和學習滿意度之研究。未出版碩士論文，國立高雄師範大學，高雄市。
- 蕭世原 (2004)。臺北市國小學童體育態度、身體活動量及體育課學習成效之影響。未出版碩士論文，臺北市立體育學院，臺北市。
- 辭源 (1993)。臺北市：臺灣商務。
- 中華兒童百科全書 (1983)。臺北市：臺灣書店。
- 維基百科 (2010)。空竹。2010年4月8日 引自：
<http://zh.wikipedia.org/zh-tw/%E6%89%AF%E9%88%B4>
經典的童年遊戲-抖空竹網站 (2010)。2010年5月10日，
取自 <http://www.doc88.com/p-7620270972.html>

二、英文部份

- Adams, J.S.(1963). *Toward an Understanding of Inequality*,
Journal of Abnormal and Normal Social Psychology, 1963, Vol.67, pp.422-436.
- Alderfer, C.P.(1972). *Existence, relatedness, and growth*. New York: Free Press.
- Baron, R.A.(1998). *Psychology* (4th ed.), Boston: Allyn & Bacon.
- Bandura, A.(1977). Self-efficacy : Toward a unifying theory of behavior change. *Psychology Review*, 84, 191-215.
- Bloom, B.S., Enghart, M.D., Furst, E.J., Hill, W.H., & Krathwohl, D.R.(1956). *Taxonomy of Educational Objectives*. Handbook I: Cognitive Domain. New York: McKay.
- Edwards, D.C.(1999). *Motivation & emotion, evolutionary, physiological, cognitive and social influences*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Eccles, J.(1983). Expectancies, values & academic behaviors. In J.I. Spence (Ed.), *Achievement and achievement motives*. San Francisco: Freeman.
- Huang, Y.H.(2004). *The effects of perceived support and commitment on employment outcomes of physical education teachers in private colleges/universities in taiwan*. Unpublished Doctoral Dissertation. United Stated Sport Academy. Daphne.

- Keller, J.M. (1983). *Motivational design of instruction*. In C. M. Reigeluth (Ed.), *Instructional design theories and models: An overview of their current status*. 384-434. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Keller, J.M. (1999). *Motivation by design*. Unpublished manuscript, Tallahassee, FL, Florida State University.
- Kotler, P. (1998). *Marketing management: Analysis, planning, implementation, and control* (9th ed.), Englewood Cliffs, Prentice-Hall.
- Lock, E.A. (1969). What Is Job Satisfaction? *Organizational Behavior and Human Performance*, 4, 309-336.
- Loudon, D.L., & Della, & Bitta, A.J. (1993). *Consumer Behaviour: Concepts and Applications* (4th ed). Auckland: McGraw Hill.
- Maslow, A.H. (1970), *Motivation and Personality*. New York: Harper & Row.
- Martin, C.L. (1988). Enhancing children's satisfaction and participation using a predictive regression model of bowling performance norms. *The Physical Educator*, 45(4), 196-209.
- McGroarty, M. (1996). *Language attitudes, motivation, and standards*. In S.L. McKay and N.H.
- Oxford, R.L. (1996). *Language learning motivation: Pathways to the new century*. Honolulu: Second Language Teaching and Curriculum Center at the University of Hawaii.
- Petri, H.L. (1986). *Motivation: Theory and Research*. Belmont,

- California:Wadsworth Publishing Company.
- Samimy,K.K.(1994).Teaching Japanese:Consideration of learner's affective variables.*Theory into Practice*,33, 29-33.
- Schunk,D.H.(1996).*Learning theories : an educational perspective*.Prentice-Hall. New Jersey: Englewood Cliffs.
- Tough,A.(1982).*The Adult learning Projects* (2nd ed.) Ontario:The Ontario Institute for Studies in Education.
- Vroom,V.H.(1964).*Work and motivation*.New York:Wiley company.

附錄一 預試問卷

國小學生扯鈴學習動機及訓練滿意度對學習成效之影響調查預試問卷

敬愛的小朋友，你好：

這是一份為了瞭解國小學生在扯鈴學習情形的研究，需要你的協助，主要目的是想瞭解你學習扯鈴的學習動機與訓練滿意度對學習成效的影響。這不是考試，沒有正確或錯誤答案，請就你的實際狀況作答。所蒐集到的資料，僅做學術研究之用，不另外做為其他用途。對於你填答的資料，絕對嚴守保密原則，所以請放心據實作答。最後，誠摯地謝謝你的幫忙！

敬祝 健康快樂 學業進步

國立臺灣體育學院運動管理研究所

指導教授 黃彥翔 博士

研究生 涂慶波敬上

中華民國九十九年八月

第一部份：基本資料：(請填就讀的學校名稱，並就你實際狀況在□內

打，全都是單選題，只能夠選一個答案)

1. 就讀的學校名稱：_____縣_____國小
2. 性別：男 女
3. 就讀年級：三年級 四年級 五年級 六年級
4. 您每週接受扯鈴訓練的天數多久：1天以下 2天 3天 4天
5天以上
5. 您每次平均練習扯鈴的時間多久：1小時以內 2小時以內
3小時以內 3小時以上
6. 父親教育程度：研究所以上 研究所畢業
大學(技術學院)畢業 專科畢業 高中畢業
高職畢業 國中畢業 國小畢業 未受教育 其他
7. 母親教育程度：研究所以上 研究所畢業
大學(技術學院)畢業 專科畢業 高中畢業
高職畢業 國中畢業 國小畢業 未受教育 其他
8. 父親職業：軍公教 商業 工業 服務業 農林漁牧業
自由業 其他
9. 母親職業：軍公教 商業 工業 服務業 農林漁牧業
自由業 其他

第二部份：扯鈴學習動機量表

小朋友，下面的題目是要了解你對於扯鈴學習動機的看法，請你仔細閱讀完問題之後，依據你心裡的真實想法，將你對扯鈴學習動機以「1」代表「非常不同意」、「2」代表「不同意」、「3」代表「沒意見」、「4」代表「同意」、「5」代表「非常同意」，圈選你覺得最適當的數字。答案沒有對或錯，請你安心作答。每題只圈一個數字，請勿遺漏任何一題，謝謝您的合作！

	非 常 不 同 意	不 同 意	沒 意 見	同 意	非 常 同 意
我學習扯鈴的學習動機是					
1. 因為我覺得扯鈴是一項有趣好玩的運動.....	1	2	3	4	5
2. 因為可以鍛鍊身體，使身體更健康.....	1	2	3	4	5
3. 因為可以得到獎賞.....	1	2	3	4	5
4. 因為我對學習扯鈴感到高度興趣.....	1	2	3	4	5
5. 因為可以在比賽中得名.....	1	2	3	4	5
6. 因為可以得到教練的重視與讚賞.....	1	2	3	4	5
7. 因為可以認識更多朋友.....	1	2	3	4	5
8. 因為可以獲得父母及同學的掌聲及讚美.....	1	2	3	4	5
9. 因為教練的扯鈴技術很高超.....	1	2	3	4	5
10. 因為可以享受扯鈴的樂趣.....	1	2	3	4	5
11. 因為可以轉換不好的心情.....	1	2	3	4	5
12. 因為可以得到成就感.....	1	2	3	4	5
13. 因為可以讓心情放鬆.....	1	2	3	4	5
14. 因為扯鈴技術可以更好.....	1	2	3	4	5
15. 因為可以幫助我在課業上更有自信.....	1	2	3	4	5
16. 因為可以有機會到校外去表演.....	1	2	3	4	5
17. 因為可以舒解功課的壓力.....	1	2	3	4	5
18. 因為學會新的扯鈴招式讓我感到很快樂.....	1	2	3	4	5
19. 因為可以和好朋友一起練習扯鈴.....	1	2	3	4	5
20. 因為可以和學長、學姐的技術一樣高超.....	1	2	3	4	5
21. 因為父母鼓勵我參加.....	1	2	3	4	5
22. 因為老師鼓勵我參加.....	1	2	3	4	5

第三部份：扯鈴訓練滿意度量表

小朋友，下面的題目是要了解你對於扯鈴訓練滿意度的看法，請你仔細閱讀完問題之後，依據你心裡的真實想法，將你對扯鈴訓練滿意度以「1」代表「非常不滿意」、「2」代表「不滿意」、「3」代表「沒意見」、「4」代表「滿意」、「5」代表「非常滿意」，圈選你覺得最適當的數字。答案沒有對或錯，請你安心作答。每題只圈一個數字，請勿遺漏任何一題，謝謝您的合作！

	非 常 不 滿 意	不 滿 意	沒 意 見	滿 意	非 常 滿 意
我對學習扯鈴的訓練滿意度：					
1. 對教練扯鈴教學的內容，我覺得.....1	2	3	4	5	
2. 對每一週接受扯鈴訓練的天數，我覺得.....1	2	3	4	5	
3. 對自己扯鈴技術的進步情形，我覺得.....1	2	3	4	5	
4. 對自己在學習扯鈴時的努力程度，我覺得....1	2	3	4	5	
5. 對教練鼓勵學生的方式，我覺得.....1	2	3	4	5	
6. 對教練的扯鈴專業能力，我覺得.....1	2	3	4	5	
7. 對扯鈴的訓練設備及環境，我覺得.....1	2	3	4	5	
8. 對自己和練習扯鈴同學的相處，我覺得.....1	2	3	4	5	
9. 對練習扯鈴同學的默契及團隊精神，我覺得..1	2	3	4	5	
10. 對教練安排的訓練，我覺得.....1	2	3	4	5	
11. 對訓練扯鈴時的器材安全性，我覺得.....1	2	3	4	5	
12. 對其他練習扯鈴同學給予我的協助，我覺得.1	2	3	4	5	
13. 對教練及練習扯鈴同學對我的肯定，我覺得.1	2	3	4	5	
14. 對教練允許同學創新扯鈴招式，我覺得.....1	2	3	4	5	
15. 對教練訓練學生的方式，我覺得.....1	2	3	4	5	
16. 對教練和我的互動，我覺得.....1	2	3	4	5	
17. 對自己學過扯鈴後的體能狀況，我覺得.....1	2	3	4	5	
18. 對教練在訓練上給我的指導，我覺得.....1	2	3	4	5	
19. 對自己貢獻扯鈴團隊的程度，我覺得.....1	2	3	4	5	
20. 對訓練場地的安全性，我覺得.....1	2	3	4	5	

第四部份：扯鈴學習成效量表

小朋友，下面的題目是要了解你對於扯鈴學習成效的看法，請你仔細閱讀完問題之後，依據你心裡的真實想法，將你對扯鈴學習成效以「1」代表「非常不同意」、「2」代表「不同意」、「3」代表「沒意見」、「4」代表「同意」、「5」代表「非常同意」，圈選你覺得最適當的數字。答案沒有對或錯，請你安心作答。每題只圈一個數字，請勿遺漏任何一題，謝謝您的合作！

	非常 不同 同意	不 同 意	沒 意 見	同 意	非 常 同 意
我學習扯鈴的學習成效：					
1. 經由扯鈴學習，讓我學會不同的扯鈴技巧....1	2	3	4	5	5
2. 經由扯鈴學習，讓我的體能更加進步.....1	2	3	4	5	5
3. 經由扯鈴學習，讓我會主動協助其他同學....1	2	3	4	5	5
4. 經由扯鈴學習，讓我知道許多扯鈴規則.....1	2	3	4	5	5
5. 經由扯鈴學習，讓我學會正確練扯鈴的方法..1	2	3	4	5	5
6. 經由扯鈴學習，讓我能遵守老師的規定.....1	2	3	4	5	5
7. 經由扯鈴學習，讓我的扯鈴技術明顯進步....1	2	3	4	5	5
8. 經由扯鈴學習，讓我會利用課餘時間練習扯鈴1	2	3	4	5	5
9. 經由扯鈴學習，讓我的課業更加進步.....1	2	3	4	5	5
10. 經由扯鈴學習，讓我的學習態度變差.....1	2	3	4	5	5
11. 經由扯鈴學習，讓我更喜歡體育課.....1	2	3	4	5	5
12. 經由扯鈴學習，讓我不想用功讀書.....1	2	3	4	5	5
13. 經由扯鈴學習，讓我對扯鈴更有興趣.....1	2	3	4	5	5
14. 經由扯鈴學習，讓我學會更用心學習.....1	2	3	4	5	5

本問卷到此結束！謝謝您的協助，麻煩您再次檢查是否有遺漏的題目。如果有的話，請將其補填完畢。衷心地感謝你的支持與合作！謝謝！

附錄二 正式問卷

國小學生扯鈴學習動機及訓練滿意度對學習成效之影響調查問卷

敬愛的小朋友，你好：

這是一份為了瞭解國小學生在扯鈴學習情形的研究，需要你的協助，主要目的是想瞭解你學習扯鈴的學習動機與訓練滿意度對學習成效的影響。這不是考試，沒有正確或錯誤答案，請就你的實際狀況作答。所蒐集到的資料，僅做學術研究之用，不另外做為其他用途。對於你填答的資料，絕對嚴守保密原則，所以請放心據實作答。最後，誠摯地謝謝你的幫忙！

敬祝 健康快樂 學業進步

國立臺灣體育學院運動管理研究所

指導教授 黃彥翔 博士

研究生 涂慶波敬上

中華民國九十九年十月

第一部份：基本資料：(請填就讀的學校名稱，並就你實際狀況在□內

打，全都是單選題，只能夠選一個答案)

1. 就讀的學校名稱：_____縣_____國小
2. 性別：男 女
3. 就讀年級：三年級 四年級 五年級 六年級
4. 您每週接受扯鈴訓練的天數多久：1天以下 2天 3天 4天
5天以上
5. 您每次平均練習扯鈴的時間多久：1小時以內 2小時以內
3小時以內 3小時以上
6. 父親教育程度：研究所以上 研究所畢業
大學(技術學院)畢業 專科畢業 高中畢業
高職畢業 國中畢業 國小畢業 未受教育 其他
7. 母親教育程度：研究所以上 研究所畢業
大學(技術學院)畢業 專科畢業 高中畢業
高職畢業 國中畢業 國小畢業 未受教育 其他
8. 父親職業：軍公教 商業 工業 服務業 農林漁牧業
自由業 其他
9. 母親職業：軍公教 商業 工業 服務業 農林漁牧業
自由業 其他

第二部份：扯鈴學習動機量表

小朋友，下面的題目是要了解你對於扯鈴學習動機的看法，請你仔細閱讀完問題之後，依據你心裡的真實想法，將你對扯鈴學習動機以「1」代表「非常不同意」、「2」代表「不同意」、「3」代表「沒意見」、「4」代表「同意」、「5」代表「非常同意」，圈選你覺得最適當的數字。答案沒有對或錯，請你安心作答。每題只圈一個數字，請勿遺漏任何一題，謝謝您的合作！

	非 常 不 同 意	不 同 意	沒 意 見	同 意	非 常 同 意
我學習扯鈴的學習動機是					
1. 因為我覺得扯鈴是一項有趣好玩的運動.....	1	2	3	4	5
2. 因為可以鍛鍊身體，使身體更健康.....	1	2	3	4	5
3. 因為我對學習扯鈴感到高度興趣.....	1	2	3	4	5
4. 因為可以在比賽中得名.....	1	2	3	4	5
5. 因為可以認識更多朋友.....	1	2	3	4	5
6. 因為可以獲得父母及同學的掌聲及讚美.....	1	2	3	4	5
7. 因為教練的扯鈴技術很高超.....	1	2	3	4	5
8. 因為可以享受扯鈴的樂趣.....	1	2	3	4	5
9. 因為可以轉換不好的心情.....	1	2	3	4	5
10. 因為可以得到成就感.....	1	2	3	4	5
11. 因為可以讓心情放鬆.....	1	2	3	4	5
12. 因為扯鈴技術可以更好.....	1	2	3	4	5
13. 因為可以幫助我在課業上更有自信.....	1	2	3	4	5
14. 因為可以有機會到校外去表演.....	1	2	3	4	5
15. 因為可以舒解功課的壓力.....	1	2	3	4	5
16. 因為學會新的扯鈴招式讓我感到很快樂.....	1	2	3	4	5
17. 因為可以和好朋友一起練習扯鈴.....	1	2	3	4	5
18. 因為父母鼓勵我參加.....	1	2	3	4	5
19. 因為老師鼓勵我參加.....	1	2	3	4	5

第三部份：扯鈴訓練滿意度量表

小朋友，下面的題目是要了解你對於扯鈴訓練滿意度的看法，請你仔細閱讀完問題之後，依據你心裡的真實想法，將你對扯鈴訓練滿意度以「1」代表「非常不滿意」、「2」代表「不滿意」、「3」代表「沒意見」、「4」代表「滿意」、「5」代表「非常滿意」，圈選你覺得最適當的數字。答案沒有對或錯，請你安心作答。每題只圈一個數字，請勿遺漏任何一題，謝謝您的合作！

	非 常 不 滿 意	不 滿 意	沒 意 見	滿 意	非 常 滿 意
我對學習扯鈴的訓練滿意度：					
1. 對自己扯鈴技術的進步情形，我覺得.....1	2	3	4	5	5
2. 對自己在學習扯鈴時的努力程度，我覺得....1	2	3	4	5	5
3. 對教練的扯鈴專業能力，我覺得.....1	2	3	4	5	5
4. 對扯鈴的訓練設備及環境，我覺得.....1	2	3	4	5	5
5. 對自己和練習扯鈴同學的相處，我覺得.....1	2	3	4	5	5
6. 對教練安排的訓練，我覺得.....1	2	3	4	5	5
7. 對訓練扯鈴時的器材安全性，我覺得.....1	2	3	4	5	5
8. 對其他練習扯鈴同學給予我的協助，我覺得..1	2	3	4	5	5
9. 對教練及練習扯鈴同學對我的肯定，我覺得..1	2	3	4	5	5
10. 對教練訓練學生的方式，我覺得.....1	2	3	4	5	5
11. 對教練和我的互動，我覺得.....1	2	3	4	5	5
12. 對自己學過扯鈴後的體能狀況，我覺得.....1	2	3	4	5	5
13. 對教練在訓練上給我的指導，我覺得.....1	2	3	4	5	5
14. 對自己貢獻扯鈴團隊的程度，我覺得.....1	2	3	4	5	5

第四部份：扯鈴學習成效量表

小朋友，下面的題目是要了解你對於扯鈴學習成效的看法，請你仔細閱讀完問題之後，依據你心裡的真實想法，將你對扯鈴學習成效以「1」代表「非常不同意」、「2」代表「不同意」、「3」代表「沒意見」、「4」代表「同意」、「5」代表「非常同意」，圈選你覺得最適當的數字。答案沒有對或錯，請你安心作答。每題只圈一個數字，請勿遺漏任何一題，謝謝您的合作！

	非 常 不 同 意	不 同 意	沒 意 見	同 意	非 常 同 意
我學習扯鈴的學習成效					
1. 經由扯鈴學習，讓我學會不同的扯鈴技巧....1	2	3	4	5	5
2. 經由扯鈴學習，讓我的體能更加進步.....1	2	3	4	5	5
3. 經由扯鈴學習，讓我會主動協助其他同學....1	2	3	4	5	5
4. 經由扯鈴學習，讓我知道許多扯鈴規則.....1	2	3	4	5	5
5. 經由扯鈴學習，讓我學會正確練扯鈴的方法..1	2	3	4	5	5
6. 經由扯鈴學習，讓我能遵守老師的規定.....1	2	3	4	5	5
7. 經由扯鈴學習，讓我的扯鈴技術明顯進步....1	2	3	4	5	5
8. 經由扯鈴學習，讓我的課業更加進步.....1	2	3	4	5	5
9. 經由扯鈴學習，讓我更喜歡體育課.....1	2	3	4	5	5
10. 經由扯鈴學習，讓我對扯鈴更有興趣.....1	2	3	4	5	5
11. 經由扯鈴學習，讓我學會更用心學習.....1	2	3	4	5	5

本問卷到此結束！謝謝您的協助，麻煩您再次檢查是否有遺漏的題目。如果有的話，請將其補填完畢。衷心地感謝你的支持與合作！謝謝！

附錄三 問卷專家效度審查委員名單

本研究感謝下列四位學者專家，擔任問卷專家效度之審查委員，為問卷之編製，提供寶貴意見與指導。

姓名	服務單位	職稱
黃彥翔	國立臺灣體育學院	副教授兼系主任
黃世杰	國立臺灣體育學院	助理教授
謝振榮	國立臺灣體育學院	助理教授
徐欽賢	國立勤益科技大學	教授
