

國立臺灣體育學院休閒運動管理研究所
碩士學位論文

建構健身俱樂部風險評估量表
Scale development of risk evaluation for health clubs



研究生：蔡明達 撰

指導教授：沈易利 教授

中華民國九十六年六月

論文名稱：建構健身俱樂部風險評估量表

總頁數：113

院校所組別：國立台灣體育學院休閒運動管理研究所

畢業時間與提要別：九十五學年度第二學期碩士論文提要

研究生：蔡明達

指導教授：沈易利 教授

摘要

本研究目的為健身俱樂部風險評估量表之編製，並驗證量表之整體適配度與信、效度，以提供健身俱樂部在實施風險管理時之參考依據。研究工具為自編之「健身俱樂部風險評估問卷」，以 SPSS 12.0 for Windows 統計軟體與 LISREL 8.72 作資料分析。本研究以便利抽樣，抽取台中市健身俱樂部會員 524 名為研究對象，有效問卷數為 497 份。

本研究結果為健身俱樂部風險評估量表包含行政、相關員工、運動參與者、場地設施、器材、資料與活動等七個構面，共 21 題，經驗證性因素分析考驗後之整體適配度良好 ($\chi^2=479.19$, $df=182$, $GFI=0.92$, $SRMR=0.047$, $RMSEA = 0.057$, $NFI=0.98$, $NNFI=0.99$, $CFI=0.99$, $IFI=0.99$, $RFI=0.98$, $PNFI=0.85$, $PGFI=0.72$, $CN=249.65$, $Normed\ Chi-Square=2.63$)，且具有良好的組合信度與聚合效度，為一良好之實證研究工具，除相似規模與類型之俱樂部可參考使用外，後續研究者可利用本研量表進行健身俱樂部風險管理之相關研究。

關鍵字：健身俱樂部、風險管理、驗證性因素分析。

TSAI, MING-TA (2007). Scale development of risk evaluation for fitness clubs. Unpublished Master Thesis, National Taiwan College of Physical Education, Taichung.

Abstract

The purposes of this study were to develop the scale of risk evaluation for health clubs, and to check fit measures, reliability and validity of the scale. That would provide information to risk management of health clubs. The tool were self-developed “Questionnaire of risk evaluation for health clubs”. The data analysis tool were SPSS 12.0 for Windows and LISREL 8.72. The sampling method was convenience sampling. The sample sizes were 524 member in health clubs in Taichung city. The effective samples were 497.

The result of this study were the scale of risk evaluation for health clubs contained 21 items with seven factors: government, employees, participants, facility, equipment, data and activity. The fit measures of the scale tested by CFA were very well ($\chi^2=479.19$, $df=182$, $GFI=0.92$, $SRMR=0.047$, $RMSEA=0.057$, $NFI=0.98$, $NNFI=0.99$, $CFI=0.99$, $IFI=0.99$, $RFI=0.98$, $PNFI=0.85$, $PGFI=0.72$, $CN=249.65$, $Normed\ Chi-Square=2.63$). The construct reliability and convergent validity of the scale were very good too. The scale could be used in related clubs and researches.

Key words: Health club, Risk management, Confirmatory Factor Analysis.

謝誌

尼采曾說：「我喜歡的作品，是用血寫出來的。」經過一年多的努力，我的畢業論文終於付梓，雖稱不上曠世鉅作，但卻是我的心血結晶。論文能順利完成，要感謝的人有很多，包括盈秀學姐、衍豪學長、原動力健身中心朱金財主任、桑裕健身俱樂部周家豪經理、張良漢老師和王慶堂老師等。當然，最重要的還是指導教授沈易利老師，除了對於我的論文提供多方指導之外，更全力支持我繼續升學，我只能說“有你真好”。

兩年的時間過去了，回想在研究所的求學過程中，有痛苦亦有歡笑，但也都走了過來，正所謂凡走過必留下痕跡，那痕跡就是未來的美好回憶吧！

目 錄

中文摘要.....	i
英文摘要.....	ii
謝 誌.....	iii
目 錄.....	iv
表 目 錄.....	vi
圖 目 錄.....	vii
第壹章 緒論	
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 研究範圍與限制.....	4
第五節 名詞釋義.....	4
第貳章 文獻探討	
第一節 健身俱樂部概況.....	6
第二節 風險管理概況.....	17
第三節 標準化測驗的基礎與相關研究.....	47
第參章 研究方法	
第一節 研究架構.....	58
第二節 研究對象與抽樣方式.....	59
第三節 研究工具.....	60
第四節 資料分析.....	67
第五節 研究流程.....	68
第肆章 結果與討論	
第一節 健身俱樂部會員之人口統計變項.....	69
第二節 項目分析.....	74

第三節 態勢與峰度考驗.....	77
第四節 驗證性因素分析.....	79
第五章 結論與建議	
第一節 結論.....	93
第二節 建議.....	95
參考文獻.....	96
附錄	
附錄 A 問卷修正稿.....	108
附錄 B 正式問卷.....	112

表目錄

表 2-1 俱樂部類型分析表.....	10
表 2-2 風險相關名詞比較表.....	17
表 2-3 風險分類一覽表.....	20
表 2-4 健身俱樂部的潛在風險來源.....	34
表 2-5 風險層面與相關學者論點一覽表.....	41
表 2-6 效度的類型.....	48
表 2-7 估量信度的統計方法.....	50
表 2-8 量表發展相關研究.....	56
表 3-1 臺中市健身俱樂部一覽表.....	59
表 3-2 風險層面與問卷內容（一）.....	61
表 3-3 風險層面與問卷內容（二）.....	64
表 4-1 會員性別分布.....	69
表 4-2 會員年齡分佈.....	70
表 4-3 會員身份分布.....	71
表 4-4 會員學歷分布.....	71
表 4-5 會員職業分布.....	72
表 4-6 會員婚姻狀況分布.....	72
表 4-7 會員個人每月平均所得分布.....	73
表 4-8 會員居住地分布.....	73
表 4-9 健身俱樂部風險評估項目分析摘要表.....	74
表 4-10 健身俱樂部風險評估量表之態勢與峰度係數摘要表.....	77
表 4-11 模式適配指標接受門檻一覽表.....	83
表 4-12 健身俱樂部風險評估量表之標準化參數值.....	84
表 4-13 健身俱樂部風險評估量表之適配度考驗指標.....	87
表 4-14 測量變項與潛在變項之信度.....	90
表 4-15 健身俱樂部風險評估量表之參數估計值.....	91

圖目錄

圖 2-1 臺灣運動俱樂部產業發展關鍵期.....	12
圖 2-2 美國俱樂部年代成長數量.....	16
圖 2-3 風險管理程序.....	26
圖 2-4 風險管理主要策略圖.....	27
圖 2-5 學校體育的潛在風險.....	35
圖 3-1 研究架構圖.....	58
圖 3-2 研究流程圖.....	68
圖 4-1 SEM 分析步驟之徑路圖.....	80
圖 4-2 健身俱樂部風險評估量表二階七因素斜交模式.....	89

第壹章 緒論

第一節 研究背景與動機

近年來，我國經濟快速發展，國民所得不斷提高，民眾日益重視多元化的休閒生活，促使許多企業相繼快速地投入運動休閒產業，其中又以健身俱樂部之成長最為顯著（姜慧嵐，2005）。到健身俱樂部去運動也成為現代人的趨勢，就在健身俱樂部如雨後春筍般設立，不斷強調商業化的同時，大家卻忽略了最根本的安全性問題，而政府對於俱樂部的安全法規亦無完善的規範，造成令人遺憾的危安事件，例如於民國九十五年一月三十一日發生於亞力山大健康休閒俱樂部敦南分店的一氧化碳中毒事件，更突顯出健身俱樂部風險管理的重要性，此為本研究動機之一。

在健身俱樂部的營運管理過程中，設備之優劣及場地之維修與保養，被視為俱樂部服務品質建立之基本條件，更是會員滿意度的參考指標。中華民國有氣體能運動協會（2001）指出，健身俱樂部會員流失的主因分別是：「設備過於老舊」、「器材不敷使用」以及「空間過於擁擠」等，若能制定完善的安全管理制度並充分執行，則能有效預防上述情形的發生，如同 Flynn（1993）所強調的「安全始於設計」。林美玲（2000）認為健身俱樂部其硬體設備對消費者之滿意度有深遠地影響，而場地之形象將決定會員的消費意願，在戴宜臻（2002）與陳景森（1996）的研究中亦指出，場地與設備的安全是會員在選擇俱樂部的重要考量因素。由此可看出，健

身俱樂部器材與設施一直是會員重視的要素，因此，如何做好相關器材與場地的維護、保養與管理，將是俱樂部經營者不可忽視的一環。在良好的風險管理下，業者不僅能預防意外的發生，對於吸引新會員與留住舊會員也佔有舉足輕重的地位，更是俱樂部永續經營的重要條件，此為本研究動機之二。

黃金柱（1992）與陳景森（1996）認為場地設施設計的整體性與安全性為經營者的首要考量，使用者對設施設備的安全程度相當重視，管理單位在制定決策或辦理活動時，皆應以安全為第一考量。謝文偉與周麗華（2005）指出，風險管理若能於俱樂部中落實紮根，在整體的經營上不但可以減輕管理者的負擔，對使用者而言也有保障，有效的風險管理對社會均有正面的功能存在。劉碧華（1995）以法律責任之歸屬問題觀點指出，由過去的案例中可發現，許多運動傷害之發生是由於人為的疏失所造成的，而這些業務上的疏忽，其責任歸屬是在該場地之管理權責單位，這是不容忽視的問題，隨著國內運動傷害法規觀念的逐漸成形，更增加了管理者對運動安全的重視。在休閒事業的經營管理中，風險是無所不在的，其成因依鄭志富（1994）將其歸納為人員之疏忽、場地設施與器材之維護疏失及醫療能力不足等，稍有不慎就可能造成無可彌補的傷害。試問一家曾經發生重大公安意外的健身俱樂部，會員能安心地從事運動嗎？俱樂部能正常的營運嗎？俱樂部的風評不會受影響嗎？因此，除了持續地規劃與行銷以提升會員滿意度並延長俱樂部成長階段之外，風險管理已成為俱樂部永續經營的要素。

因此，一個完善的風險管理計畫已是當務之急，其對於健身俱樂部服務品質的維持、運動效果的加強與提高會員對俱樂部的信心與忠誠度、維持俱樂部知名度都有深遠的影響，不只保護了會員，更保護了俱樂部自己，此為本研究動機之三。

第二節 研究目的

基於研究背景與動機，本研究進行之目的為：

- 一、編製健身俱樂部風險評估量表。
- 二、驗證健身俱樂部風險評估量表之整體適配度。
- 三、驗證健身俱樂部風險評估量表之信度。
- 四、驗證健身俱樂部風險評估量表之效度。

第三節 研究問題

經由研究目的，所編制之量表仍需再透過重重考驗，方能完整呈現並提供使用者參考，為此，本研究仍需考量以下問題：

- 一、健身俱樂部風險評估量表之因素內容為何？
- 二、健身俱樂部風險評估量表之整體適配度為何？
- 三、健身俱樂部風險評估量表之信度為何？
- 四、健身俱樂部風險評估量表之效度為何？

第四節 研究範圍與限制

一、研究範圍

本研究以臺中市之健身俱樂部會員為研究對象，包含飯店附屬俱樂部 13 家，專業俱樂部 10 家，企業附屬俱樂部 1 家，共 24 家。

二、研究限制

(一) 本研究以臺中市之健身俱樂部會員為研究對象，且僅以專業健身俱樂部與飯店附屬俱樂部為例，未能涵蓋所有類型之俱樂部，造成應用與推論上之限制。

(二) 各大健身俱樂部多以妨礙會員運動權益為由拒絕受訪，造成資料蒐集上之困難。

第五節 名詞釋義

為規範與聚焦之必要性，茲針對本研究之關鍵性名詞作操作性定義：

一、健身俱樂部

提供相關場地與器材讓會員從事體適能相關活動的封閉式社交團體，會員於參與過程中可獲得身體組成的改善、心理壓力的釋放與人際關係的促進等益處。

二、風險

因某事件而造成對人員、財務或設施等之傷害或損失發生的可能性。

三、風險管理

風險管理是一個不斷地評估與預測的循環程序，以使可能的傷害降至最低。

第貳章 文獻探討

依據本研究之研究背景與動機、研究目的及研究問題，將本章內容分為三節。第一節為健身俱樂部概況；第二節為風險管理概況；第三節為標準化測驗的基礎與相關研究。

第一節 健身俱樂部概況

一、健身俱樂部的定義

從過去健身產業之相關研究中可得知，國內對於健身俱樂部的定義仍未有一致的說法，茲將學者對健身產業之定義彙整如下：

(一) 陳金冰 (1991) 將休閒俱樂部定義為：

集一群具有相同運動消費行為及嗜好的封閉式社交團體，而該團體所從事的行為必須是具有休閒、運動與健身的功能，其參與的資格為繳交會費取得會員證，並接受該團體認可為其一份子。而該團體聚集的主要活動場所應具有休閒運動設施，或休閒運動器材為主的一封閉式團體。

(二) 中華民國有氧體能運動協會 (2001) 對健身俱樂部所下的定義：

提供具有健身器材之活動場地，經專業指導人員教學、指導、諮詢、服務之營利事業。

(三) 陳景森 (1996) 對運動健康俱樂部所下之定義：

此類俱樂部以招收會員的方式來經營，主要是提供滿足會員運動健身需求的服務，除了提供硬體設施（例如：健身器材、韻律舞蹈教室、三溫暖設備等）之外，同時也提供專

業性的軟體服務項目（例如：有氧舞蹈教學、運動處方之開立、健身運動指導、醫療諮詢等）。

（四）洪聖惠（2001）將健康休閒俱樂部定義：

健康俱樂部係指同時具有運動、健身、休閒功能之封閉式營利性組織，採取會員制方式經營。場所內設有專業性硬體設施（健身房、有氧教室、游泳池等）及專業性硬體器材（重量訓練器材、心肺功能訓練器材等），提供團體（有氧舞蹈教學課程等）及個人（運動處方開立、體適能檢測等）專業指導，與休養生息服務（三溫暖、SPA、休憩等）。並依照實質的需要另外設置美容美體等增值項目，目的使參與的會員達身、心、靈均舒適的境界。

（五）姜慧嵐（2000）對健康體適能俱樂部的定義：

為了滿足消費者改善健康體適能及社交等目的，特定付費從事休閒健康相關活動的商業性運動服務事業體。

綜合以上學者的看法，研究者整合出健身俱樂部之定義：「提供相關場地與器材讓會員從事體適能相關活動的封閉式社交團體，會員於參與過程中可獲得身體組成的改善、心理壓力的釋放與人際關係的促進等益處」。

二、健身俱樂部的分類方式

（一）陳金冰（1991）將健身俱樂部分為三類，本研究即以此作為分類基礎：

1. 附屬在旅館飯店的運動健身俱樂部

服務對象主要是房客，同時也對外招募會員。

2. 企業附屬的運動健身俱樂部

主要提供給企業本身員工使用，目的在增進勞資間的和諧。

3.專業的運動健身俱樂部。

(二) 彭淑美 (1993) 將國內健康俱樂部的類別與經營型態區分為：

1.商業走向健身俱樂部

設立在市中心或辦公大樓，除了便利運動及聯誼洽商外，又可避開交通擁擠時段達到健身目的。

2.社區運動聯誼社

以住家之退休人員、家庭主婦及學生為訴求對象，其硬體設備較為一般中等性，收費較為低廉。

3.郊區休閒健身俱樂部

地點在郊區，面積寬廣，硬體設施也較多元化，此種型態投資金額龐大，入會費也相當高。

(三) 姜慧嵐 (1994) 則將國內體適能俱樂部分為下列幾種型態：

1.附屬觀光飯店內

以提供房客健身運動服務為之，大多數也對外招收會員，設備豪華，入會金偏高。

2.附屬於大型企業內

設備規模為中小型，只提供員工或眷屬健身運動用。

3.附屬於大樓住宅或社區

大多由建設公司投資興建，只供社區住戶使用，部分也對外開放。

4.專業體適能中心

以專業設備提供專業服務。

(四) 程紹同 (1997) 以所提供服務對象之場所地點，將運動健身俱樂部分為：

1. 大飯店內附設健身俱樂部。
2. 企業內附設健身俱樂部。
3. 社區型休閒中心。
4. 學校附設健身體適能中心。
5. 醫院附設健身中心。
6. 城市型專業運動健身俱樂部。
7. 郊區／大型休閒俱樂部

(五) 江盈如 (1999) 將健康俱樂部分為以下六種：

1. 專業健康俱樂部。
2. 社區附設休閒中心。
3. 大飯店內附設健身俱樂部。
4. 商業聯誼社附設健康俱樂部。
5. 學校附設健身體適能中心。
6. 多功能休閒俱樂部。

(六) 張宮熊 (2002) 依俱樂部的專業程度分為以下三種：

1. 第一級俱樂部

由著名的俱樂部專業管理公司直接經營管理。

2. 第二級俱樂部

由大飯店負責或兼營的俱樂部。

3. 第三級俱樂部

純粹外行的跨行管理，如建商將空屋重新規劃而以俱樂部型態出現、招收會員。

(七) 姜慧嵐 (2000) 對臺灣各類型健康體適能俱樂部作一
分類：

1. 飯店附屬俱樂部
2. 健康體適能俱樂部
3. 多功能俱樂部
4. 社區俱樂部
5. 商業聯誼社
6. 其他類型

表 2-1 俱樂部類型分析表

類型	百分比
飯店附屬俱樂部	18.00%
健康體適能俱樂部	24.60%
多功能俱樂部	19.70%
社區俱樂部	1.60%
商業聯誼社	18.00%
其他	18.00%
總計	100%

資料來源：姜慧嵐 (2000)。臺灣健康體適能俱樂部產業之研究。未出版碩士論文，中國文化大學，臺北市。

健身俱樂部的分類方式有相當多種，包括以營運對象、經營型態、服務地點、專業程度等來區分，有關的專家學者目前還尚未達到統一的共識，而不論分類的方式為何，管理者皆應清楚地瞭解其俱樂部的經營型態與消費定位，以針對目標消費者提供最佳的產品與服務。

三、健身俱樂部之發展

(一) 國內健身俱樂部之發展

國內俱樂部發展最早可追溯到民國 42 年，美國顧問團在臺灣成立俱樂部，當時是因應美軍需求而設立之定點單店式俱樂部（陳金冰，1991）。俱樂部在臺灣的發展已有很久的歷史，早期均以飯店附屬會員制俱樂部為主，亦有特殊族群人士專屬的俱樂部（徐堅白，2000）。民國 66 年成立之太平洋聯誼社為當時城市俱樂部之代表，其經營項目以商業聯誼為主，因此強調餐飲服務，至於其他週邊設施，如網球場、健身房、游泳池及三溫暖等仍只是附屬（陳麒文、陳鴻雁，2003）。在民國 70 年左右，由合家歡俱樂部帶起了一陣風潮，適逢國內經濟及股票市場效應，快速吸引大量消費市場注意及參與，也帶起了投資效應，短短幾年，國內就相繼成立了近百家的各式俱樂部（徐堅白，2000）。這是最早國內健康俱樂部的雛型，至七十年代後，國內觀光事業迅速發展，大型觀光飯店紛紛成立，且其內部開始設立有會員制的健身中心，可說是最早的健康俱樂部模式（江盈如，1999）。國內的健身俱樂部的發展就此揭開序幕，後續 20 幾年間陸續成立了超過百間相似性質之俱樂部投入臺灣市場，目前仍持續成長中（何恆東，2004）。

國內健身俱樂部之成立時間，依姜慧嵐（2000）調查結果，民國 69 年至民國 80 年有 12 家成立，其中民國 70 年到民國 75 年俱樂部產業幾乎沒有成長，民國 81 年到 85 年有 20 家成立，民國 86 年成立了 15 家，民國 87 年到 88 年共 9 家成立。

陳素青（2005）歸納臺灣健身俱樂部的發展歷程，主要

可劃分為以下七個關鍵期，奠定了日後各類型俱樂部發展的基礎，如圖 2-1 所示：

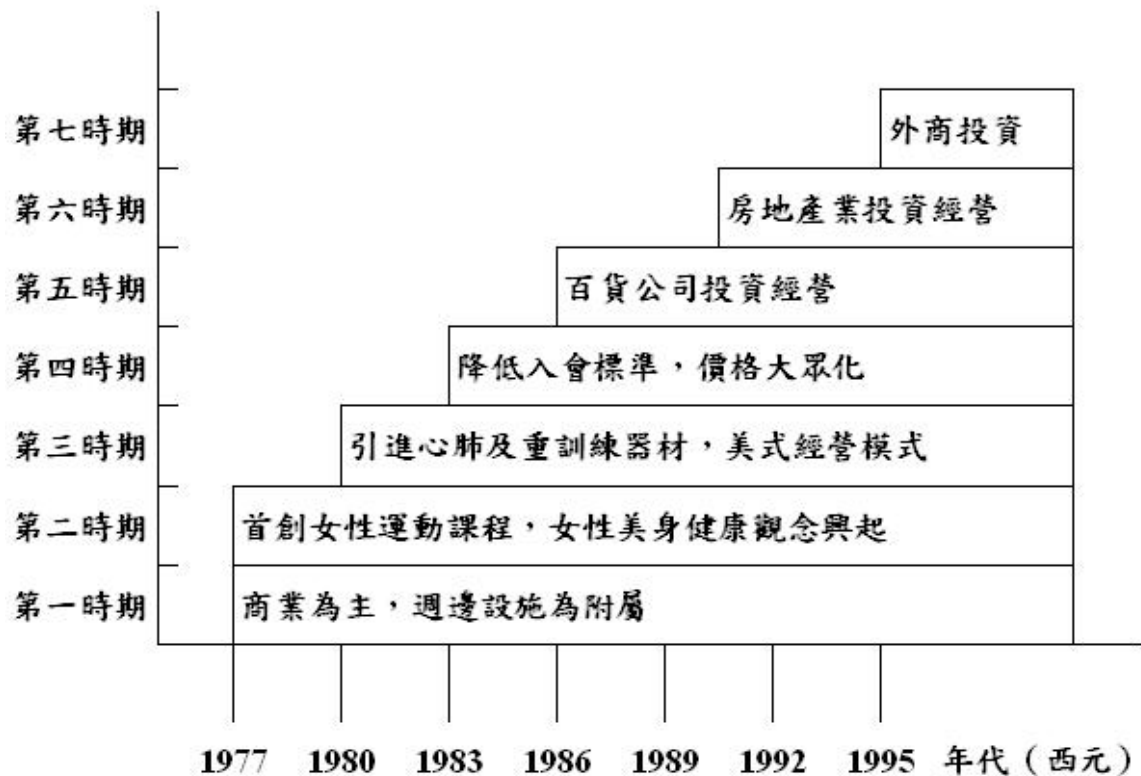


圖 2-1 臺灣運動俱樂部產業發展關鍵期

資料來源：陳素青 (2005)。運動健康俱樂部消費者特徵之探討。大專體育，79，120-127。

1. 商業聯誼為主，其他週邊設施為附屬

民國 66 年成立的「太平洋聯誼社」為典型代表，其他如「環球金融家俱樂部」、「企業家聯誼會」等，亦以商業聯誼為主，週邊設施如網球場、健身房、游泳池皆僅為附屬設施，已具備健康俱樂部的雛型。

2. 女性健康美身意識抬頭，開啟專屬運動課程

民國 66 年成立的「佳姿韻律世界」，創辦人蔡純真以「運動舞蹈化、舞蹈運動化」理念，開啟女性專屬運動課程先驅，之後轉型為佳姿氧身工程館（李惠真，2002）。

3. 國內首家設備齊全的健身俱樂部成立

69 年成立的克拉克俱樂部，率先引進心肺與重量訓練器材，並且應用美國俱樂部訓練方法與營運方式（楊人智，1996）。

4. 價格大眾化，以全家人的健康為訴求

民國 72 年「雅姿韻律世界」成立，並於民國 82 年將臺北分部更名為「亞力山大健康休閒俱樂部」。創辦人唐雅君改變定價策略，將臺灣俱樂部消費方式帶進新的競爭模式（李敏玲，1997）。由於國民所得的提升、休閒時間的增加與休閒意識的抬頭等因素，民眾加入健身俱樂部已蔚為風潮，健身運動不再是男性專屬的活動，而成為適合普羅大眾參與的新興運動。

5. 百貨公司投資建造俱樂部崛起

民國 75 年，中興百貨公司為了面對太平洋崇光百貨、統領及明耀百貨相繼成立的挑戰，將百貨大樓部分樓層改建為「中興健身俱樂部」，為國內首家由百貨公司投資建造的俱樂部（姜慧嵐，2000）。

6. 社區健康俱樂部相繼成立

在 90 年代，許多建商為促銷房地產，開始在各新建社區設立運動健康俱樂部，如太平洋集團的「太平洋都會生活俱樂部」、和信集團的「和信生活家休閒俱樂部」、富邦集團「富邦米蘭親子俱樂部」（姜慧嵐，2000）。由於社區俱樂部的相

繼成立，使得居民得以忽略距離的因素，並以較低廉的價格參與健身活動。

7. 外商積極進入臺灣市場

90年代末期，外商看好國內健身俱樂部發展前景，積極投入臺灣市場。如日商成立「東京女子健身俱樂部」與「桑富士俱樂部」；美商的「加州健身中心」及臺商耐斯企業與美國「金牌健身俱樂部」(Gold's Gym)合資的「世界健身俱樂部」(姜慧嵐，2002)。

臺灣之健身產業進入另一波高峰，競爭也日趨白熱化。以往健身休閒俱樂部，給人的印象為有錢有閒階級的運動及社交場所，隨著國人健康意識提升，加上近五年來健身俱樂部蓬勃發展，俱樂部的會員也擴展至一般上班族、學生與家庭主婦。健身俱樂部不再只提供傳統訓練肌肉、跳韻律有氧舞蹈，或是社交場所，它同時更兼具美容、餐飲、休閒及資訊交流等多元化功能(姜慧嵐，2005)。

(二) 美國健身俱樂部之發展

美國健康體適能俱樂部產業相較於其他產業起步較晚，依陳泉源(2003)的整理，可分為下列幾個時期：

1.50年代

此一時期基督教青年會在美國正式成立，以社區推廣為主，同時，拳擊俱樂部(boxing club)、舉重訓練中心(weight lifting center)在美國各地成立，這可算是商業型俱樂部的前身。此時因處於推廣時期，因此收費相對較低廉。

2.60 年代

美國體適能產業正式起飛，冷戰嬰兒潮期間(1946-1964)出生的人，開始成長、成熟，並熱衷參與健康體適能運動，帶來的是許多體適能、健康保健產品相繼進入市場。

3.80 年代

由於生活水準的普遍提昇，美國健康體適能俱樂部產業更是加速發展，俱樂部設施開始朝多元化發展，除球類(網球、回力球等)設施外，還增加有氧舞蹈、重量訓練器材等設備。此外，兒童健康俱樂部亦相繼設立，以提供兒童體適能方面的健全發展。

4.90 年代

健康體適能俱樂部產業進入另一個轉變期，俱樂部講求提供完善的服務、營造氣氛及對特殊族群運動輔導的重視，如銀髮族、孕婦等。另外，健康體適能活動和課程亦有顯著的改變。重量訓練再度被重視，而且俱樂部提供團體重量訓練課程如 bodypump，幾乎堂堂客滿。激烈高強度運動被溫和適度的運動取代，如健走、水中體適能、東方運動(氣功、太極、瑜珈)。有氧舞蹈不再是唯一的團體運動課程，近年來相當受歡迎的階梯運動、飛輪運動課程、跑步機團體運動課程、划船團體運動課程等都相當受歡迎。

國際健康及健身俱樂部協會(International Health, Racquet and Sportsclub Association, IHRSA)(2005)指出，美國俱樂部的年代成長數量如圖 2-2 所示：

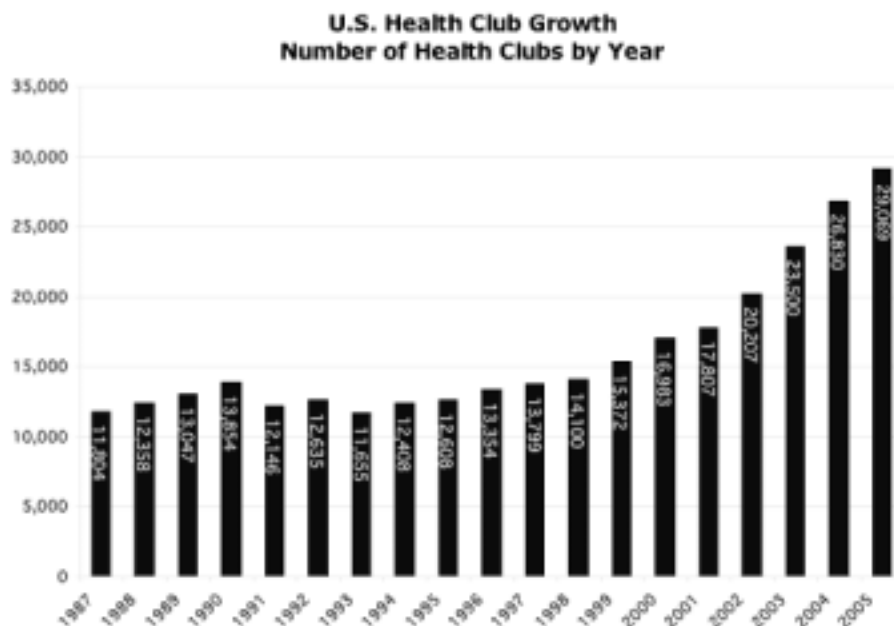


圖 2-2 美國俱樂部年代成長數量

資料來源：International Health, Racquet & Sportsclub Association [IHRSA] (2005) . *The Scope of the US Health Club Industry*. Retrieved Nov 1, 2006, from <http://cms.ihrsa.org/IHRSA/viewPage.cfm?pageId=804>

美國俱樂部的成長數量，除了 1991 年和 1993 年稍降之外，其餘皆呈現穩定成長的狀況，由此可看出，美國俱樂部的發展仍前景看好。

在美國，民眾至健身俱樂部從事休閒或社交已蔚為風潮，但國內的俱樂部參與人數相較於國外仍有所差距，依照 IHRSA (2006) 的調查，國內俱樂部會員佔總人口的比例僅 1.8%，相較於澳洲的 9.0% 和紐西蘭的 10.4% 仍有非常大的成長空間。且國內的健身俱樂部大多已進入所謂的成熟期，根據李鴻旗 (1997) 指出，依國外俱樂部的營運經驗，俱樂部

的生命週期短且競爭性相當高，其高峰期約在最初的三至五年，一但進入成熟期，未來的五年極有可能進入衰退期。因此，各大俱樂部無不積極地推出新穎的課程與多樣的促銷方案，以預防國外俱樂部的營運經驗又在國內印證。

第二節 風險管理概況

一、風險之內涵

(一) 風險之定義

鄧家駒(1998)指出，「風險」這個名詞，不論中外，所代表的均是一個極為抽象而且模糊的概念。因此，若想要對他定出一個完善周延、清楚明確並且讓不同領域的中外學者都不反對的定義，便是一項非常困難的工作，也有許學者如 Bell 和 Arthur 則直接聲明放棄定義風險這個名詞。

「risk」字起源於希臘字「risa」，有峭壁懸崖的意思，也因此影射著危險的意思(陳繼堯，1993)。當提到風險時，一般人常將風險與其他風險相關名詞混淆，李俞麟與許富淑(2003)即將風險相關名詞整理如下表：

表 2-2 風險相關名詞比較表

名詞	內容
危機	包括危險、風險及緊急事件
危險	在物競天擇下天賦生存之感覺
風險	對危險之認知與辨識
緊急事件	危險事項發生緊迫性之意識

資料來源：李俞麟、許富淑(2003)。游泳俱樂部危機管理之探討。大專體育，69，101-106。

廖訓詮(1999)即指出危機、風險與緊急事件略有不同，危險是自有人類以來，在物競天擇下天賦生存之感覺，風險則是指對危險之認知與辨識，有對危險發生機率評估的性質，緊急事件是對危險事項發生緊迫性之意識。Ray(1999)亦將災難與危機做一分別，災難比較偏向於天然災難，如地震、水災、颱風等，危機則比較偏向人為疏失所引起的，如空難、核電廠災變、化學毒氣外洩等。

陳敬能(2004)引述林雯澤(1996)所指出，在風險管理中稱「風險」主要是指「損失的不確定性」(Uncertainty Concerning Loss)，它是一種抽象的、主觀的概念，而所謂的不確定性是由以下三種情況：「發生與否」(whether)、「何時」(when)、「結果如何」(how)所構成。Mckim(1992)亦提出風險有三種層面，第一種層面是某事件確定會發生，但事件發生後果的影響是不確定，第二種層面是某事件發生對結果的影響是確定的，但該事件是否會發生則不確定，第三種層面是某事之發生及其對結果之影響皆不確定。鄧家駒(1998)即指出，所謂的不確定性，是指一個事件或一個數據可能有許多不同的結果，因此當該事件或數據重複發生時，其前後結果並不會一致，許多自然或人為的現象在不同的時間觀察會有不同的結果，此皆由於所觀察的主體隱含有某種程度的不確定性。而變異性(variation)可以看成是一個事件或一個數據實際發生的結果與預期應該發生的結果之間的差異。而所謂風險，就是指這種不確定性或變異性，其存在對於未來的結果可能有利或有害的機率。

以下即列舉出專家學者對於風險的看法：

1. Lenz (1983) 將風險分為二種定義：

一為事故發生的不確定性，二為事故發生遭受損失的機會。

2. Van der Smissen (1995) 將風險定義為：

風險是指人員、受傷、損失財物和其他不利情況發生的可能性。

3. Simmons (2000) 對風險的定義如下：

造成財務損失、人員傷害或毀滅等不利情形的機率。

4. 楊智荃與陳鴻雁 (2004) 將風險定義為：

所謂風險，主觀的定義是指事故發生的不確定性，客觀的定義是指事故發生遭受損失的機會。

綜合以上學者的意見後，研究者將風險定義為：「某事件造成人員、財務或設施等傷害或損失發生的可能性」。

(二) 風險之分類

鄭子云與司徒永富 (2001) 指出，風險是一種抽象的概念，既看不見也摸不到，但卻令人實實在在的感受到它的存在。風險基本上可分為純風險與投資風險，純風險是指某結果只會帶來損失，卻不會帶來任何得益的風險，本研究所討論的風險即屬此者；而投資風險是指一家公司在投資活動中承受損失或得益的風險。Blanchard (1991) 指出，風險的分類通常是以風險的領域作為依據，如資金、技術、政治、合約關係、時程等。根據楊智荃與陳鴻雁 (2004) 的整理，風險之分類方式大致可以下表來表示：

表 2-3 風險分類一覽表

分類 類 依 據	風險的種類	定義
風險 來 源	靜態風險 (static risk)	指不可預期、不可抗拒的事件，或人為的錯誤、惡行所致的風險，此風險為任何靜態環境所不可避免者。如：火災、天災、法律及契約等
	動態風險 (dynamic risk)	由於人類需求的改變、機器事物或制度的改進和政治、社會、經濟、科技等環境改變所引起之動態風險。如：管理（生產、行銷、財務及人事）、政治、創新的風險。
風險 來 源	純損風險 (pure risk)	指事件發生的結果，只有損失或沒有損失的風險，亦即發生時，企業只有損失的機會而無獲利的機會。如：火災、天災等。
	投機風險 (speculative risk)	指事件發生的結果，除了損失與沒有損失的機會外，尚有獲利機會。如：通貨膨脹或其他經濟因素。

風險之潛在損失	財產風險 (property risk)	指家庭或企業對其自有、使用或保管的財產，因不可預期或不可抗拒的事件，或人為的疏忽、錯誤所致的毀損與滅失。如：火災、天災等。
	人身風險 (personnel risk)	指企業重要人員、所有權人死亡或喪失工作能力導致損失的風險，或因家庭中任何成員生、老、病、死等原因而遭致損失的風險。
	責任風險 (liability risk)	指對他人所遭受的財產損失或身體傷害，依法應負賠償責任的風險。如：法律責任及契約責任風險。
	淨利風險 (net income risk)	企業因財產、人身及責任損失，導致營運失常或中斷，而使淨利 (net income) 減少的損失風險。
風險發生對象	企業風險 (business risk)	指企業之經營活動所導致企業財產、人身、責任與淨利損失的風險。
	家庭(個人)風險 (family and individual risk)	指家庭(個人)之活動行為所導致家庭(個人)財產、人身、責任損失的風險。
	社會風險 (social risk)	指社會、經濟結構之變遷，生產技術之改革，導致各種動態風險不斷出現。如：就業、所得、物價等變動之風險。

管理者的立場	可管理風險 (manageable risk)	係指人類智慧、知識、科技可採有效方法予以管理之風險。可藉任何風險管理方法減低或排除其不利影響之風險。如：火災、竊盜、投資等風險。
	淨利風險 (net income risk)	指以人類目前之智慧、知識及科技水準均無法以任何有效措施予以管理之風險，凡無法以任何方法減低或排除其不利影響之風險均屬之。
商業保險立場	可保風險 (manageable risk)	指可用商業保險方式加以管理之風險，可分為：財產風險、人身風險、責任風險。
	不可保風險 (unmanageable risk)	指不可用商業保險方式加以管理之風險，可分為：行銷風險、政治風險、生產風險。
風險之影響程度	單獨風險 (particular risk)	指發生多為個別原因，而其結果僅能影響某一個或若干個體或較小範圍之社會群體，基本上較易控制。如：火災、竊盜所致毀損滅失。
	基本風險 (fundamental risk)	指其發生非因個人錯誤行為所致，而其結果對於整個經濟社會群體中之任何個體皆有影響，同時基本上亦非任何個體所能防止。如：經濟景氣、物價、政治等。

資料來源：楊智荃、陳鴻雁（2004）。市民運動中心營運之風險管理。大專體育，72，136-143。

丘昌泰（2000）指出風險就像感冒，會有來自不同的管道，範圍太廣以致於不能列出各種可能的型態。正因為風險的範圍是如此地廣泛而難以抓摸，因此，管理者在處理各種風險時更得額外地小心謹慎，因為隨著時代潮流的快速演變，許多更新、更多樣化的風險隨時可能產生，管理者不但需要去認識他、瞭解他，更需要保持高度的敏銳度與警覺性，有效控管風險的脈絡與來源，以防微杜漸，使風險降至最低。

二、風險管理之內涵

（一）風險管理之定義

風險管理的目的在於確保管理的個體，不論是個人、企業或是國家社會，在合理可行的代價之下，儘可能消除未來的不確定因素，使得預期的結果與實際的結果之間的差距能夠減到最低（鄧家駒，1998）。Christiansen (1986) 指出，風險管理應是在危險發生之前事先加以評估與預測，並針對每一個評估過的危險性建立一套防範與傷害發生的處理方法。如果運動管理部門已確實做到各種風險管理上應盡的責任，不但可以降低運動場地發生運動傷害的機率，萬一真有意外發生，也可以輕易的證明出不是因為管理上的過失所造成。

Horine (1992) 則指出，基本上，風險管理至少應包括安全維護、意外防範以及完善的保險政策。正如同目前一般人對健康所下的定義，已經不再侷限於沒疾病而已。因此，風險管理應該不只是避免意外發生的狹義觀念而已。相反的，它應該是一套分析意外在哪裡發生、如何發生，以及這些危險因素如何被有效控制的整體計畫。Williams, Smith, and Young (1995) 更認為風險管理除了防止和控制風險產生不

利結果外，並且要積極的朝可能有利的結果方向來管理風險。

以下為各個學者對風險管理所下的定義：

1. Williams and Heins (1981) 對風險管理所下的定義：

風險管理係透過對風險之鑑定、衡量和控制而以最少的成本使風險所致之損失達至最低程度的管理方法。

2. Kaiser (1986) 將風險管理定義為：

風險管理是有系統地處理風險和管理程序。

3. 劉碧華 (1995) 將安全管理定義為：

在危險發生之前事先加以評估與預測，並針對每一個評估過的危險性建立一套防範與傷害發生的處理方法。

4. 鄧家駒 (1998) 對風險管理的定義：

風險管理是一種應用科學。在基本的理念上，風險管理在於調整對於未來不確定的各種結果，與為確定未來結果所需支付的結果大小。其作用在於期盼介於這「結果」與「代價」兩者之間取得一個適度的平衡。這個均衡點可以一方面降低風險的大小，在另一方面避免風險發生時的非預期結果。

5. 宋明哲 (2001) 對風險管理的定義：

風險管理係指為建構風險與回應風險，所採用的各類監控方法與過程的統稱。

6. 施致平 (2002) 將風險管理定義為：

風險管理是一種利用科學管理的方式，透過確認、分析與衡量風險之後，擬定最佳的風險管理對策，以降低損失發生的機率，減少損失的負擔或是因損失所造成的負面影響。

綜合以上學者的看法，研究者整合出風險管理之定義：「風險管理是一個不斷地評估與預測的循環程序，以使可能的傷害降至最低」。

（二）風險管理程序

李仁德（1995）指出，在體育運動之領域中，常常發生運動傷害與死亡事件，管理者卻渾然不知所措。但事實上，根據 Mull, Bayless, Ross, and Jamieson (1997) 所指出，體育運動本質上即存在著不同程度的風險，因此意外與受傷是無法完全避免的，對於許多喜愛挑戰性與充滿刺激的休閒運動參與者而言，風險等於樂趣，我們可從遊樂場或各大主題樂園的廣受歡迎得到印證，假如將風險因素全部消除，可能許多休閒運動產業都得關閉了。因此，在體育運動的領域中，我們要做的並非是要完全的消除風險的發生，而是經由適當的管理策略與計畫，控制風險在適當的範圍內。

Appenzeller (1993) 指出，完整的風險管理計畫其內容應包括風險管理的目的、常見的風險與對策、主要負責人員、意外及傷害處理報告表等，以使計畫能充分發揮其功能。Dave (1998) 則認為有效的風險管理應考量大眾的健康、安全與經濟的影響，至少應包括安全維護、意外防範，以及完善的保險政策等。Parkhouse (1996) 則提出安全管理計畫應包括規則的訂定 (rule and regulation) 和器材的管理與保養 (equipment management and maintenance)，俱樂部在擬定安全管理計畫時，皆應將這些項目包括在內。

Head and Horn (1991) 提出一個完整的風險管理程序應包括風險認定、風險評估、選擇對策、實施策略、檢討與修訂等五個步驟。如下圖所示：

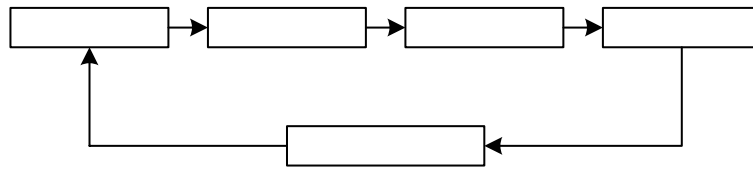


圖 2-3 風險管理程序

資料來源：江澤群、林國瑞（2000）。體育運動風險管理之探討。北體學報，7，207-216。

1. 風險認定

風險認定即確認哪裡可能發生風險，如俱樂部設施中的鍋爐室可能會有毒氣外露的情形，此時安裝偵測器並且定期地檢查和維修是必須的，事先的模擬和演練更是不可少，以免意外發生時手忙腳亂。

2. 風險評估

有了風險的確認之後，其次是需要對這些風險的因子加以衡量，以確認其危險的重要性，並透過風險衡量的公式： $\text{損失成本} = \text{危險頻率預期值（或經驗值）} \times \text{損失幅度預期值（或經驗值）}$ ，最後根據危險衡量的結果，我們可以分類出危險程序的高低：(1)特別重要的危險因子。(2)重要的危險因子。(3)不重要的危險因子等的過程，而達到正確的風險衡量（陳敬能，2004）。

3. 選擇對策

在風險管理的對策方面，我們可以考慮的方法有：承擔風險（Retention）、降低風險（Reduction）、轉移風險（Transference）、規避風險（Avoidance）及調查研究（Knowledge and research）等五種因應策略，如下圖所示：

風險

嚴重程度	高	風險降低 風險轉移	風險降低 風險轉移	風險降低 風險規避 風險轉移
	中	風險降低 風險轉移 風險承擔	風險降低 風險轉移 風險承擔	風險降低 風險轉移
	低	風險降低 風險承擔	風險降低 風險承擔	風險降低 風險承擔
		低	中	高
		發生機率		

圖 2-4 風險管理主要策略圖

資料來源：Van der Smissen, B. (1995) . *Legal liability and risk management of public and private entities*. Cincinnati: Anderson.

(1) 承擔風險

承擔風險是指對於傷害發生機率不高且嚴重低的風險允以承擔或保留，如會員在從事有氧舞蹈時扭傷腳踝，發生這類意外時，健身俱樂部並不會就禁止會員跳有氧舞蹈，而只要在運動前帶領會員做好適度的熱身與事前的場地檢查即可。

(2) 降低風險

降低風險是指對於發生率高而嚴重性低的小傷害，如團體運動時的小擦撞，可採取降低風險的策略，如良好的課程編排，使會員人數能有效控制。

(3) 轉移風險

轉移風險是指對於意外發生機率低但危險性高的潛在意外允以投保，如健身俱樂部之器材因過度使用而減短其壽命，發生突然地斷裂或脫落，而使會員發生嚴重的傷害，在面對此種潛在風險時，除了定期的檢查與維修外，最重要的是將風險允以轉移，轉移的對象通常是保險公司。

(4) 規避風險

規避風險是對於意外經常發生且傷害嚴重性大的活動，在風險發生之前允以規避，如健身俱樂部的會員在使用啞鈴後，常不顧一切地將啞鈴隨手一扔，很容易造成週遭人員或器材的嚴重損壞，因此，俱樂部方面必須設立警告標誌如「禁止摔啞鈴」或相關防護措施，以防傷害再度發生。

(5) 調查研究

調查研究是指對於曾發生過的意外允以深入調查，瞭解該意外發生的原委，以找出解決問題的方法。如日前發生的亞力山大一氧化碳中毒事件，除了瞭解公安意外發生的原因外，如鍋爐設置地點不當和未及時疏散會員等，更重要的是要擬定出因應策略。

4. 實施對策

方法選擇後，還需俱樂部的全體人員徹底完整的執行才能達到成效。

5. 檢討與修訂

藉由不斷地檢討與修訂，使風險管理計畫日益完善。

(三) 風險管理之分類

宋明哲 (2001) 指出風險管理的類型，依據誰管理風險 (who)、管理什麼 (what) 與如何管理 (how) 可分為以下幾種：

1. 私有與公有部門的風險管理

私有部門的風險管理 (risk management in the private sector) 又可分為單一個人風險管理、家庭風險管理、公司團體風險管理等。公有部門的風險管理 (risk management in the public sector) 又可分為政府單位風險管理、國家風險管理等。

2. 危害性或財務性風險管理

危害性或實質性風險管理 (hazard or physical risk management) 其管理的對象起因於資產的實質毀損或人員傷亡等的風險。財務性風險管理 (financial risk management) 其管理的對象起因於市場價格波動引發的風險。

3. 「賽跑」與「拔河」型風險管理

Dunsire (1990) 指出，「賽跑」型風險管理是在管理風險時，預先設下明確的目標，整合所有的資源去完成他。「拔河」型風險管理是指在管理風險時，並不預先設立明確的目標，而是像「拔河」一樣追求競爭中的平衡，亦即出建構一套相生相剋的管理體系。

黃正宗 (2000) 指出，風險管理並不限於企業的風險管理，亦包含以下種類：

1. 個人與家庭的風險管理

個人的風險管理，如個人財產、責任與生命或身體的風險管理。個人的風險管理常擴大至家庭眷屬的風險管理，如

汽車責任險及於眷屬之責任；人壽保險得以眷屬為受益人。

2. 企業與機構的風險管理

企業與機構常有大規模的資產與利潤，因此需要設置專業風險管理人才，以管理可能發生的諸多風險。

3. 社會與國家的風險管理

社會或國家的風險管理，亦包含著族群或文化的興亡觀念在內。社會國家之風險管理的規劃與策略，常展現在各級政府的政策上，如國防政策、治安政策、環保政策等。

4. 國際區域與全球的風險管理

隨著國際流通的日益興盛，增加了國際社會成員的依賴與互動。聯合國與種種國際組織（如國際貨幣基金、世界衛生組織等）的設立，帶來許多國際條約與協定，均與國際社會的風險管理有很大的關係，如防止核武擴散條約、伊拉克武器檢查等。

5. 太空與宇宙的風險管理

國際太空法對太空設施（如衛星）與行為的規範即為典型的範例。

風險管理的分類與範圍可大可小，小至個人，大至全球甚至宇宙都需要風險管理，而不論風險管理的種類或型式為何，對於組織或企業而言，重要的是能夠找出符合時局與情勢的風險管理策略或模式，使潛在風險的發生降至最低，並防範於未然。

三、風險管理之發展

陳尚婷（1997）指出，目前所使用的風險管理名詞，開始於50年代早期，最早提到此觀念的文獻之一是1950年哈

佛大學商業管理研究所推出的「十二合併企業回顧」(the Harvard Business Review)，在此文章中，作者建議在組織中的某人應該要負責管理組織的純風險，此想法在當時是一大變革，許多大公司已開始有「保險管理人」的職位。雖然風險管理在公司購買保險上有其根源，但是若說風險管理是由公司購買保險演變而來，則是有所誤解，事實上，風險管理的出現是哲學上戲劇性且改革性轉變的信號，是在對保險態度改變時發生的，對保險管理人而言，保險已經成為處理風險的標準方法，雖然保險管理還包括除了保險之外的方法。對保險態度的改變和風險管理哲學的轉變是為管理科學做準備，它強調成本—收益分析、期望值和在不確定之下以科學方法做決策，此時由保險管理漸漸轉變為風險管理。

風險是無形的，對這種抽象的概念進行管理是頗具挑戰性的。在早期風險管理的發展中，風險管理的決策被定義為在財務上的決策，以及控制公司的純風險的職能。財務風險管理是風險管理的一種，它是由銀行和投資界共同發展出來的，是用於處理利息風險、匯率風險、信用風險等財務風險的一套系統性方法(鄭子云、司徒永富，2001)。鄭子云與司徒永富(2001)引述 Kloman (1992) 所提出，在風險管理的發展中，風險管理的職能被廣泛定義為專門處理那些尚未發生的事，而帶來可能性的負面影響。與此同時，風險管理也確立了更詳細且具體的描述和定義

Bucher (1993) 提出，在二十一世紀初，「風險管理」的觀念已慢慢受到一般民眾所接受。黃正宗(2000)指出，營利或非營利機構為「人」的集合體，常具備大規模的資產與業務，因此非常需要「風險管理經理人」或「風險顧問專家」

等人力資源庫的設置，以有效降低風險，增加企業者的利潤收入，甚至在國防、外交、治安、環保、教育、科技等領域上也漸漸提出所謂的「風險管理計畫」(risk management program) 或「危機管理計畫」(crisis management program) 等策略，以因應個別情境的特別需要。江澤群與林國瑞(2000)指出，風險管理的觀念早已存在於保險業多年，而事實上許多運動及休閒活動的本質即存在著不同程度的風險，甚至活動的風險本身即是吸引人們參與的誘因，因此近年來，許多運動及休閒組織也開始注重風險管理，以預防意外事故的發生。

宋明哲(2001)指出，現代風險管理範圍的不斷擴大，有學者認為其功能將逐漸消失，其理由是範圍擴大的結果，使風險管理與其他管理功能幾乎重覆，使其個別價值受到質疑。但 Doherty(1985)則認為管理風險需要整合許多特定的專業技術，因此，風險管理應可視為獨立的領域。鄭子云與司徒永富(2001)則指出，現代的風險管理可以被視為一種廣泛的管理職能，其目標是要確定、評估及控制組織內因業務活動而須承受的所有風險，讓企業能夠利用最直接而有效的途徑，以實踐企業的使命及目標，對組織或企業而言，絕對有其必要性與重要性。宋明哲(2001)即針對現代風險管理的定位，提出以下四點：

(一) 風險管理的目的是為管理風險，自然與其他管理的目的有所不同。

(二) 風險本身的涵意雖未統一，但有別於其他管理學科的理論與思維。

(三) 風險管理著重不確定的未來，其他管理學科雖也留意

風險的問題，但畢竟並非其原有目的。

(四) 在實際操作上，雖可把風險管理的功能分散至其他管理中執行，但現代風險管理講求的是整合性的團隊工作。

風險管理的觀念由來久遠，但風險管理一詞則是在 50 年代初期才發展出來的，發展至今不過約五十多年的時間，但已在各行各業中佔有一席之地，在現今動盪不安的環境中，未來的不確定性更是無法預測，也愈顯出風險管理的必要性與重要性，沒有風險管理，你無法確保你的下一步不會出問題，你無法徹底完成你的企業策略，更無法保證你的企業能夠存活下去。

四、風險管理之相關研究

(一) 風險潛在來源

Nilson and Edginton (1982) 提出體育運動的風險來源包括：活動性質、場地設施、器材、相關員工、運動參與者、觀眾、合約及其他傷害等，此在健身俱樂部中亦層出不窮，如下表所示：

表 2-4 健身俱樂部的潛在風險來源

項目	潛在風險來源
活動性質	多元化、挑戰性、高身體負荷、需高度專注等
場地	地板溼滑、燈光昏暗、動線規劃不良、空氣不流通等
器材	折舊、生鏽、斷裂、脫落、啞鈴未鎖緊、跑步機暴衝等
相關員工	教練專業能力不足、教練未全程參與訓練、主管未盡督導之責等
運動參與者	未充分熱身、運動技巧不熟練、過去病史、過度訓練等
觀眾	參觀者侵犯會員隱私權、參觀者影響會員正常運動等
合約	會員無故要求解約、會員因意外受傷而對俱樂部提出訴訟等
其他災害	地震、火災、水災、停電、颱風等

資料來源：蔡明達、沈易利（2007）。運動俱樂部場地設施之風險管理。大專體育，89，105-111。

要將運動俱樂部的潛在風險全部列出，不但不實際，而且不容易管理。會員在運動時受了傷，即使是因為會員的個人因素，俱樂部也無法完全免責。因此，對俱樂部來說，不僅要隨時保持危機意識，更重要的是要制定出一個完善的風險管理程序（蔡明達、沈易利，2007）。

游淑霞與洪櫻花（2005）整合各專家學者的看法後，將學校體育的潛在風險分成行政、人員、環境、醫療及資料

等五個層面，亦為健身俱樂部在實施風險管理時的有效依據，如圖 2-5 所示：

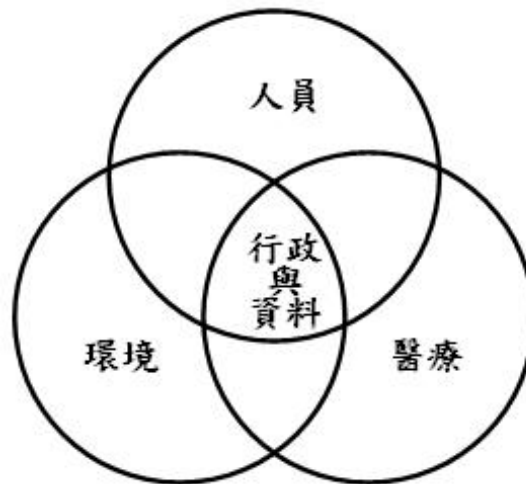


圖 2-5 學校體育的潛在風險

資料來源：游淑霞、洪櫻花（2005）。如何落實學校體育風險管理。大專體育，79，134-140。

1. 行政方面

欠缺風險管理計畫、沒有制定緊急事件處理標準程序、缺乏緊急醫療系統、未訂定合宜的排課時段、未編列寬裕的經費以及未擬訂完善的活動計畫等都屬於在行政方面的潛在風險。

2. 人員方面

行政主管人員督導不周、體育教師上課前疏於檢查場地器材、上課疏於盡到在場監督照顧的責任、職員工友疏於堅守個人工作崗位是屬於人員方面的疏失。而缺乏危機意識、急救處理能力不足、課室的管理不當、缺乏合格證照人員任用、員額配置不足、缺少專業顧問等，都難以建立優質的學

校體育。對健身俱樂部來說，雖然教練都必須具備合格的證書，但有證書並不能保證教練就真的「專業」。

3. 環境方面

設計不周延與維修保養不確實、警告標誌未設立、器材設備不合格與收放位置不理想及設施器材使用的不恰當，都可能直接或間接的增添危險。以俱樂部而言，如槓片放置時未注意平衡、啞鈴未確實鎖緊等，都可能因不起眼的小疏失而造成嚴重的傷害。

4. 醫療能力與醫療器材之不足

礙於經費、編制等問題，一般學校原則上只有一位護士，且醫療器材大多偏重在小傷口的處理設備上，對於運動傷害方面的設備，未見蹤影，無形中也變成了學校體育的潛在風險之一。專業的醫師與設備在俱樂部中並不常見，當發生意外時，通常僅依賴具 CPR 基本觀念的教練來處理，這是很不明智的。

5. 資料方面

人、事、物方面的資料缺乏建立。在「人」方面，例如缺少學生的健康狀況調查紀錄及知會相關人員，不但威脅學生的健康，更影響教師掌握學生身心狀況的權利。在「事」方面，包括：(1)缺少教學日誌，除了不清楚教學進度、訓練強度，還可能忘了特殊狀況發生的日期、時間、原因處理過程等詳細事項。(2)缺少器材設施的定期檢查維修紀錄，行政主管無從判斷場地設施、器材設備的使用狀況或維修保養進度，也無法評估風險類別及該採取的有效策略。在「物」方面，一流的場地設施、器材設備，若沒有完善的管理辦法，不僅無法持續經營與管理，更浪費資源、浪費人民的納稅錢，

且帶來更多的問題與麻煩，製造不少潛在風險。

羅詩文（1998）引用 Wolf（1985）所指出五種可能讓顧客受傷的因素，包括器材的設計不當、俱樂部的設計不當、不合格的指導員、不當的監督、錯誤的運動處方等。有鑑於此，各大健身俱樂部皆應制定一套能應付緊急情況的安全管理計畫，以防患於未然。

教育部（2002）在「各級學校體育實施辦法修正條文」中指出，各校應加強運動安全措施，包括清楚標示設備的注意事項及使用須知、專人維修設備及使用前的檢視、運動傷害處理程序、意外傷害急救器材的準備、舉辦運動傷害研習與安全教育宣導等十一項條文。學校或教師在實施體育運動教學前，均應對於該條文有清楚地瞭解，如此一來，不但可以保護運動參與者的安全，當真的發生意外時也可以免於刑事之責。

楊宗文（2001）認為學校體育意外事故發生的可能因素有：1.設施及器具規劃、設計與興建不當。2.設施、器具管理不當。3.活動參與者的個人因素，如過度自信、違規行為。4.活動指導人員的不當，例如：輔助方法不當、不適當的過度要求、觀察能力及執行的不足。5.危機管理機制不足。6.天候或外來風險。另外，並指出學生受傷的主要原因有：運動處方不適用於學習者、教師對學生身心及運動能力之瞭解不足、場地及器材等於活動前的檢查不足或危險因子排除不足、熱身運動不足、不適當的過度要求等。歐宗明（1999）則認為學校活動的風險包含人員疏忽、場地器材設計與維護疏失、醫療器材及能力不足、課室管理不當、未建立有效風險管理計畫或緊急事件處理程序等

吳昭儒（2003）指出，風險因子可區分為：

1. 人員因素：參與者本身、體育教師（教練）、行政人員（體育組長、器材維護人員）
2. 活動因素：所從事運動的項目、活動的性質。
3. 場地器材因素：包括設計、維護與使用方法等。
4. 醫療器材及醫護能力的不足。
5. 缺乏危機處理機制：包括運動意外處理程序、與危機處理方法。
6. 環境因素：運動環境的安全措施、運動環境規劃不當。
7. 其他因素：天然環境、合約問題等。

劉耀益（2005）綜合各學者論點後認為學校體育運動的潛在風險主要包含人為因素及場地器材因素，如能確切瞭解人為因素及場地器材因素對風險管理的影響，必能有效預防意外傷害的發生，除此之外，尚包含醫療活動、體育教學與運動訓練等因素。洪嘉文（2000）則認為學校潛在風險包括：未擬定完善風險管理計畫、人員疏失、場地設施與器材設計及維護之疏失、醫療器材與醫護能力之不足等。李文娟（2001）更指出校園運動的危險因子有天然環境因素、運動場地設備、運動者本身的常識不足、運動猝死等。陳顯宗（2000）指出意外傷害風險的造成原因，除了學生的因素外，尚有課程安排、場地、器材、設備的管理甚至天候因素都會有影響。

Dougherty（1994）在分析 400 多件體育活動傷害的案例中發現，在許多案例中，有 109 件是因為督導不周所造成，183 件是因為體育活動的選擇不當所產生，167 件則是由於環境欠缺安全所引發，且進一步分析後發現，這些風險其實都是疏於防範所產生的。林貴福與盧淑雲（1998）根據運動型

態及過程，歸納出運動傷害的發生原因有：有意或無意的犯規、輔助運動或熱身運動不足、運動過度、動作錯誤、身心狀態不佳或疲勞、焦慮過高或過低、自信過強或責任感太重、不可抗拒的意外事件、運動場地或器材的缺陷等。

鄭志富等（1998）將學校體育的潛在風險歸納為人員的疏忽、場地設施或器材設計與維護的疏失、醫療器材及醫護能力之不足等三種類型。為避免各種潛在風險的發生，體育教師對體育課教學以及體育活動中的安全有關規定，必須適切的宣導、遵守與執行。學生在體育課時所發生意外傷害的原因，有粗心大意、輕敵、動作錯誤、場地設備不完整等。若教師未能在課前先檢視場地器材、未能提供合理的監督責任，甚至未能給學生必要的警示語，都可能直接或間接造成上課意外傷害事件。

賴麗雲（2001）指出，學校在進行體育活動或運動訓練時，難免需使用學校體育運動場地器材設備。因此，學校體育運動場地的規劃和建築，可能是影響體育運動安全的首要因素。綜觀國內外體育場地普遍存在的問題有運動場地週邊安全區的不足、不良的動線、不良的出入安全管理、儲藏室空間不足、建築材料未能依運動特性而設置等。

Wettstone（1981）指出美國體操安全協會（United States Gymnastic Safety Association）[USGSA]曾列出50多條有關體操活動容易引起傷害的原因，其中與過失相關的原因有：監督不周、未尋求需要的協助、墊子不足夠、溝通不良、不遵守規則、太滑的地板與鞋子、缺乏足夠的熱身運動、不合格的教練、器材有缺失、安全措施未徹底執行、意外的碰撞、不適當的服裝、燈光不良、擁擠的場地、訓練不夠和

醫藥相關問題等。

Powell (1983) 指出運動訓練室或重量訓練室也是另一個極容易發生運動傷害的地方，由於各種不同運動項目的運動員都有可能使用到上述場所，在所有的運動場地中，這可能是最忙碌也是使用最頻繁的一個區域。為了使危險性減到最低，運動訓練室應該要有足夠的電路插座、適當的照明設備、出入口通暢和健全的醫療和管理記錄等。地板應選擇易於清洗與保養的材質，並鋪上防滑墊，另外，必須裝設緊急電話，二十四小時與該地區的醫院連線。其他的基本原則尚有：

1. 禁止在運動訓練室內嬉戲。
2. 必須穿著運動服裝與運動鞋。
3. 沒有器材指導人員在場監督時，任何運動員不得擅自使用運動訓練室中的任何器材。
4. 隨時保持場地內的整潔。

李坤培、鄭志富、蔡秀華、陳志一與林聯喜（2005）的研究結果則發現，人員因素為校園運動風險的最主要來源，其次為場地設施、相關活動與器材等因素。由研究結果中可發現，人員因素一直是運動風險發生的主要因素，以健身俱樂部來說，可能包含教練未隨時在場巡視、主管未盡督導之責和教練的錯誤指導等，俱樂部之管理者應以此為借鏡，作為提升俱樂部風險管理之重要依據。

綜上所述，可知風險管理的涵蓋範圍相當廣泛，潛在風險來源的型式與種類更隨著時代的發展而日新月異，俱樂部管理者在制定風險管理策略時，除了必須掌握與分析過去曾發生的傷害案例外，更應透過完善的風險管理方法，有效掌

握可能發生的風險，以使風險降至最低。茲將相關學者所提出之風險層面整理如下：

表 2-5 風險層面與相關學者論點一覽表

風險因素	相關學者
行政	吳昭儒（2003）、洪嘉文（2000）、施致平（2002）、陳顯宗（2000）、教育部（2002）、游淑霞、洪櫻花（2005）、楊宗文（2001）、歐宗明（1999）、Appenzeller（1993）、Christiansen（1986）、Dave（1998）、Horine（1992）、Powell（1983）、Parkhouse（1996）、Wettstone（1981）、Williams and Heins（1981）、Williams, Smith, and Young（1995）
相關員工	李坤培等（2005）、吳昭儒（2003）、洪嘉文（2000）、教育部（2002）、游淑霞、洪櫻花（2005）、楊宗文（2001）、劉碧華（1995）、劉耀益（2005）、鄭志富（1994）、鄭志富等（1998）、歐宗明（1999）、蔡明達、沈易利（2007）、羅詩文（1998）、Appenzeller（1993）、Dougherty（1994）、Nilson & Edginton（1982）、Simmons（2000）、Wettstone（1981）

運動參與者	林貴福、盧淑雲（1998）、李文娟（2001）、李坤培等（2005）、吳昭儒（2003）、洪嘉文（2000）、陳顯宗（2000）、游淑霞、洪櫻花（2005）、楊宗文（2001）、劉碧華（1995）、劉耀益（2005）、鄭志富（1994）、鄭志富等（1998）、歐宗明（1999）、蔡明達、沈易利（2007）、Wettstone（1981）
場地設施	林貴福、盧淑雲（1998）、李文娟（2001）、李坤培等（2005）、吳昭儒（2003）、洪嘉文（2000）、黃金柱（1992）、陳景森（1996）、陳顯宗（2000）、教育部（2002）、游淑霞、洪櫻花（2005）、楊宗文（2001）、劉碧華（1995）、劉耀益（2005）、鄭志富（1994）、鄭志富等（1998）、歐宗明（1999）、賴麗雲（2001）、蔡明達、沈易利（2007）、羅詩文（1998）、Christiansen（1986）、Dougherty（1994）、Nilson & Edginton（1982）、Powell（1983）、Parkhouse（1996）、Wettstone（1981）
器材	林貴福、盧淑雲（1998）、李坤培等（2005）、吳昭儒（2003）、洪嘉文（2000）、陳顯宗（2000）、游淑霞、洪櫻花（2005）、楊宗文（2001）、劉耀益（2005）、鄭志富（1994）、鄭志富等（1998）、歐宗明（1999）、蔡明達、沈易利（2007）、羅詩文（1998）、Parkhouse（1996）、Wettstone（1981）

醫療	吳昭儒（2003）、洪嘉文（2000）、教育部（2002）、游淑霞、洪櫻花（2005）、劉耀益（2005）、鄭志富（1994）、鄭志富等（1998）、歐宗明（1999）、Powell（1983）、Wettstone（1981）
資料	游淑霞、洪櫻花（2005）、歐宗明（1999）、Appenzeller（1993）、Powell（1983）
活動	李坤培等（2005）、吳昭儒（2003）、陳顯宗（2000）、蔡明達、沈易利（2007）、Dougherty（1994）、Nilson & Edginton（1982）
合約	吳昭儒（2003）、蔡明達、沈易利（2007）、Blanchard（1991）、Nilson & Edginton（1982）
資金	Blanchard（1991）、Van der Smissen（1995）、Simmons（2000）
技術	Blanchard（1991）
政治	Blanchard（1991）
時程	Blanchard（1991）
天災	林貴福、盧淑雲（1998）、李文娟（2001）、吳昭儒（2003）、陳顯宗（2000）、楊宗文（2001）、蔡明達、沈易利（2007）、Nilson & Edginton（1982）

（二）風險管理策略應用

以健身產業來說，因所處環境與參與者特性等客觀條件上的不同，在選擇與應用風險管理策略時亦可能產生迥異的

結果。由於目前國內針對健身俱樂部風險管理之研究尚處萌芽階段，仍有待相關學者之深入探討。本研究經歸納與整理後，茲列舉國內外近年來風險管理策略之相關研究：

蔡秀華與蔡莉芬（2001）以臺灣大學體育室行政主管為研究對象，以瞭解國內大學體育主管之風險管理策略應用情形，結果發現降低風險策略最受管理者認同及使用約佔77%，而規避風險與轉移風險策略是最有效的風險管理策略，但使用情形僅佔17%及6%。

施致平、吳昭儒、許智惠與王菊霞（2003）以國內大專院校體育主管為研究對象，探討其對於校園風險管理認知與策略應用情形，結果發現大專院校體育主管對風險管理之重要性認知依序為：教學因素、人員因素、器材因素、校內競賽活動因素、場地設施因素、醫療系統因素、訓練因素；對學校影響之嚴重性程度認知則為：醫療系統因素、人員因素、校內競賽活動因素、器材因素、教練因素、場地設施因素、訓練因素。另外，該研究於訪談後並發現僅14.28%的學校訂有體育運動風險管理計畫，57.14%的學校以「校園事件通報系統」處理體育運動意外事件，71.43%的學校設有特約醫院，14.29%的學校將運動傷害的處理機制納入ISO9001的稽核項目中，28.57%的學校則完全沒有訂定風險管理計畫。

劉耀益（2005）以臺北地區大學體育教師為研究對象，旨在瞭解其對校園風險管理之認知與實施之現況，結果發現：60歲以上之教師較31-40歲之教師重視醫療因素；學士學位教師較博士學位教師重視場地器材因素，並較碩士學位教師重視人事管理因素；而兼任代表隊教練者較重視訓練因素。大學體育教師風險管理認知部分遠較實施現況高，顯示

運動傷害風險管理並未落實於教學與活動當中，因此，建議校園應積極籌組校園運動危機處理小組，並制定危機處理機制，使意外事件發生的機率降至最低。

徐德俊（2003）以國立花蓮高工學生為研究對象，以瞭解其對體育活動風險之認知情形，結果發現：不同性別、是否受傷學生對於體育活動風險因子，在「自我認知」、「場地器材設備」、「體育教學」風險因子的認知未達顯著差異；不同身份學生，在「自我認知」、「體育教學」風險因子的認知未達顯著差異；不同身份學生，在「場地器材設備」風險因子之認知達顯著差異，顯示代表隊學生因需要練習及參加比賽，使用場地器材設備較頻繁，相對的使受傷機率較高，因此對場地器材設備的安全需求較為重視。

王瑛（2006）以潛水教練為研究對象，旨在探討其對於遊憩潛水風險管理之認知與實際管理情形，結果發現：自然環境風險只要有完整的潛水計畫即可有效地避免，而人為風險則主要是過度自信或隱瞞生理缺陷的潛水者。另外，在策略應用方面，當面對新成員時則採風險保留；要求潛水者簽署風險免責書與醫療聲明書為風險規避；風險轉移則以保險的方式，但教練對此看法不同，顯示其對於保險領域的不熟悉；風險降低方面則有賴政府於法令制度上的改進。

吳宗孟（2005）以白沙灣、福隆與翡翠灣之救生組長為研究對象，旨在瞭解國內海灘安全管理現況以及實務上的限制與困境，研究結果發現：在器材設施與人員編制方面，國內海灘的器材設施配置普遍未能符合國際標準，經營管理模式影響了海灘安全管理的成效，而特殊的工作性質亦影響了救生員的救生意願與素質；在管理實務上，專業人才的欠缺、

現有法規不符現狀及民眾對於水域安全觀念的缺乏是管理者所共同面臨的困難，此外，主管單位對相關議題的漠視亦為阻礙之一。

綜上所述，可瞭解風險管理之策略應用範圍相當廣泛，以上專家學者所提出之風險管理策略，不論是否為體育運動領域，皆可做為健身俱樂部在擬定風險管理策略之參考與借鏡，唯因健身產業環境與參與者特性等客觀條件的不同，在實地擬定風險管理策略時，仍應考慮俱樂部本身所擁有的資源、策略實行的困難度、俱樂部性質和會員特性等作整體的考量，使會員能安心無虞地從事運動。

茲將有關學者之研究結果與論點整合如下：

(一) 謹慎選擇風險管理策略

降低風險策略雖然最為普遍，但對於風險防範的效果卻相當有限。取而代之的是規避風險與轉移風險策略，因為其對於運動安全而言是最有效的風險防範策略。

(二) 儘速建立風險管理專責單位

相關風險管理計畫擬定之比例偏低，建立風險管理專責單位並擬定風險管理策略模式已成為當務之急。

(三) 強化場地設施之安全維護

加強場地設施之維修與保養，除定期檢查並記錄維修狀況之外，引進符合國際安全標準與國人身材特性之器材亦應列為考量重點。

(四) 隨時掌握運動參與者健康現況

過度自信或隱瞞生理缺陷之參與者為管理上之隱憂，管理單位應要求參與者簽立切絕書或提出健康相關證明，並透過教練或服務人員的時時關心與巡視，使意外發生機率降至

最低。

(五) 培養風險管理專職人員

藉由定期舉辦風險管理相關研習課程、推廣活動或証照考試，建立完善之風險管理人才體系。

第三節 標準化測驗的基礎與相關研究

一、標準化測驗的要求

所謂標準化測驗，是由測驗專家，根據測驗的編製程序而編成的一種測驗（郭生玉，2000）。一份良好的測驗，其構成之要素一共有四項，效度、信度、常模與實用性。也就是應具備理想的信度、效度，以及可供做解釋分數依據的常模之外，客觀、經濟、實施、計分與解釋簡單等可使用的特性也十分重要（王文科，1991）。

(一) 效度

效度 (validity) 是指測驗的正確性，亦即指測驗能夠測量到他所欲測量之特質或功能的程度。一個具有高效度的測驗，即代表這個測驗愈能夠測量他所想要的特質，也愈能達到該測驗的編製目的（郭生玉，2000）。吳明隆（2001）指出，某一測驗因其使用目的及估計方法的不同，有許多不同的效度估計方式。目前最為普遍使用的效度分類法，是由美國心理學會 (American Psychological Association, APA) 採用 French 與 Michbel 於 1966 所提出的分類法（陳英豪、吳裕益，1996）。其將效度分為三大類，即內容效度 (content validity)、效標關聯效度 (criterion-related validity)、建構效度 (construct validity)，其依序是從測量內容、外在的

標準以及構念的性質來蒐集效度證據（吳明清，2002）。陳芷沂（2006）將吳明清於2002年所提出的效度類型作一整理，如表2-6所示：

表 2-6 效度的類型

類型	意義	考驗方法	適用測驗類型
內容效度	從測量工具來檢查，看看是否符合測量目標所預期的內容	比較測驗工具的內容和所欲測量的目標內容是否一致，常用雙向細目表配合專家評鑑來進行考驗程序	成就測驗、診斷測驗及標準參照測驗
效標關聯效度	測量結果對目前及未來某一行為表現預測力的高低	比較測量結果與其他測量標準（習稱效標）之相關，最常見的是皮式積差相關係數。其他測驗成績如在同時測量則為同時效度；如在往後測量則為預測效度	智力或學業性向測驗
建構效度	測驗內容是否能真實而正確的測量所欲測的特質或行為	建構理論架構，以解釋個體在測驗上的表現；根據理論架構推演出各種假設；蒐集資料考驗假設是否成立，常用的檢驗方法： 1. 和其他工具求相關 2. 比較不同群體分數的差異 3. 實驗研究 4. 測驗內部一致性分析 5. 因素分析 6. 聚合效度與區別效度	人格量表

資料來源：陳芷沂（2006）。高齡者教師教學準備度量表建構之研究。未出版碩士論文，國立中正大學，嘉義縣。

本研究以理論鋪陳建構健身俱樂部風險評估量表，並透過專家訪談檢視量表內容之適切性，以檢視量表之內容效度。另外，由於本研究所欲測驗之健身俱樂部風險評估係屬於假設性構念，無法直接測量或檢驗，需經由觀察變項取得量測資訊，因此，本研究擬以建構效度作為考驗量表效度之基礎。

Campbell and Fiske 於 1959 年指出，聚合效度即一份測驗分數要能夠和其他測量相同理論建構或潛在特質的測驗分數之間具有高相關（黃芳銘，2005）。欲瞭解個別變項之效度情形，可由變項反映於因素之標準化負荷量得知。黃芳銘（2004）指出，在聚合效度方面，若 t 值大於 1.96 且達顯著時，則可以有效地作為其所屬的因素指標。

（二）信度

信度 (reliability) 是指測量的可靠程度 (trustworthiness)。信度的高低，反應在測量工具的一致性 (consistency) 或穩定性 (stability) 等特徵（邱皓政，2003）。信度是效度的必須條件，但不是充分條件，也就是信度不高，則效度亦不高，但高的信度並不保證必然有高的效度（陳英豪、吳裕益，1996）。信度的高低，主要取決於測量誤差的大小，並非全有或全無的概念，所反應的是評量工具或程序的可靠程度的高低強弱（邱皓政，2003）。王文科（1991）則將估量信度的統計方法作一整理，如表 2-7 所示：

表 2-7 估量信度的統計方法

方法	目標	程序	量數
再測信度	確定穩定性；將同一工具施測相同的對象，排除因施測方式不同而可能造成的廣泛變化	將同一測驗隔一段期間先後對同一個團體施測兩次，然後求其相關	相關係數
複本信度	求得某測驗的兩種型式確實相等	將同一測驗的兩種型式連續施測同一團體，求得相關	相關係數
再測與複本信度	同時求得穩定性與相等性（結合前面兩種方法而成）	先施測一次，隔一段時間，再施測一次，求其相關	相關係數
折半信度	用來決定同一測驗內題目測量同一特徵的程度（以求得內部一致性）	僅施測一次，各半分別計分，計算兩半之間的相關，可應用斯布校正公式	相關係數
內部一致性信度	決定同一測驗上各題目評量同一特徵的程度（確保內部一致性）。	僅施測一次，應用庫李係數或Crombach α 係數	庫李係數
交互評分信度	決定結果的客觀程度，即不問評分者為誰，對同一測驗評定結果將會相同。	施測一次，交由兩人評分，計算兩項分數間的相關	相關係數
交互觀察者一致	由不同觀察者決定某事件是否發生的一致程度。	讓兩位觀察者在指定的時間間距，注意觀察某件的發生情形，以求出他們看法一致部分的百分比	一致百分比

資料來源：王文科（1991）。教育研究法。臺北市：五南。

本研究以驗證性分析考驗健身俱樂部風險評估量表之適配情形，以及個別觀察變項之信度與潛在變項之信度。由驗證性因素分析所計算出個別變項的變異比率 (R^2)，可以作為個別變項的信度指數 (Bollen, 1989)。此外，驗證性因素分析所計算出的個別變項的標準化負荷量可以用來獲得因素的信度，這種信度指標稱為組合信度 (composite reliability) (黃芳銘, 2005)，其公式如下：

$$\rho_c = \frac{(\sum \lambda)^2}{[(\sum \lambda)^2 + \sum(\theta)]}$$
，其中 ρ_c 為組合信度， λ 為測量變項在潛在變項上的標準化參數，而 θ 為測量變項的測量誤。

組合信度主要是在評鑑一組潛在構念指標 (latent construct indicators) 之一致性的程度。也就是說，此組指標分享 (share) 該因素的程度。此一信度指標也是屬於內部一致性指標。信度高，表示指標之間有高互為關連 (intercorrelated) 存在 (黃芳銘, 2005)。而在結構方程模式中，針對個別觀察變項之信度與潛在變項之組合信度的檢驗，可參考 Jöreskog and Sörbom (1989) 指出之標準，個別測量變項之信度值必須大於 0.20，潛在變項的組合信度值必須大於 0.60，為最低可接受的標準。

(三) 常模

測驗結果要加以解釋，測驗的使用才有意義，而要解釋測驗的結果，就是要藉助於常模，即常模是解釋測驗分數的依據。常模原意是指特定參照團體 (reference group) 在測驗上所獲得的平均分數 (郭生玉, 2000)。常模能指出個人分數在常模樣本中的相對地位，也就是提供我們一個標準，來比較任何一個原始分數的價值，讓我們知道某個人的分數與一

組人的分數比較結果（林新發，1983）。

一般來說，編製測驗的人將測驗付諸實施時，需審慎選取樣本及蒐集原始分數，並就個別分數與整個團體的表現製成測驗常模，而最常用的常模之一為百分等級（percentile ranks）（王文科，1991）。

（四）實用性

一個標準化量表除了要有適當的效度、信度與常模之外，尚應考慮其實用性。因為，測量工具缺乏實用性，不但無法發揮其功能，反而易造成誤用和濫用（郭生玉，1994）。其重要特徵為：1.容易實施：測驗應有清楚、詳盡而易了解的實施指導說明，而且分測驗不會太多，實施測驗的時間不會太長（一般以不超過一小時較佳）。2.容易計分。3.容易解釋。4.經濟（郭生玉，2000）。

二、標準化測驗的編製過程

測驗編製的方法，會因測驗種類的不同而異，也會隨測驗目的的差異而不同（黃志燾，2004）。綜合各類測驗編製的程序，可以發現標準化的量表或量表的編製有其共通程序可茲遵循，其步驟如下（周文欽等，1996；郭生玉，2000）：

（一）確定測驗或量表的目的及內容

編製測驗或量表的首要步驟，是要清晰地了解其使用目的及所要測量的內容，包含了要明確地界定施測的對象及所要測量之特質或構念。也就是應先分析欲測量之特質的具體涵義和範圍，進而確定所測量的內容，以為編擬題目的依據（周文欽等，1996）。

（二）設計雙向細目表

雙向細目表仍是編製測驗或量表的藍圖，是命題的依據。因為細目表可以敘述測驗的題數及性質，測驗編製者只要依細目表編擬題目，便可編出一份很好的測驗（王文科，1991）。

（三）編製題目

編製測驗或量表題目時，依類型的不同，而有不同的原則，須考慮到題數、題幹、選項計分方式及命題的技術等（郭生玉，2000），以使受訪者對於研究者欲瞭解的問題或概念有清楚地認知，裨利研究過程順利執行。一份問卷的編擬，應該依據研究目的及所蒐集到的文獻資料來編製，並依據研究方法來擬定預試問卷內容，如先前已有類似的研究工具，則可以依據研究當時的狀況加以修訂或增減；如果是一份新的問卷，則要依據研究的架構加以編製。蒐集量表題目的來源主要有研究者本人、朋友、文獻或其他類似的量表（黃志燾，2004）。

（四）請專家審核題目

專家審核的目的是用以提升題目品質。題目進行審核時，可由兩類專家來擔任，其一是內容專家，針對題目的性質是否符合測量的內容進行評估；另一為測驗專家，評估題目的編製是否符合測驗的編製技術與原理。當專家審核題目後，測驗或量表編製者應依審核意見，修正、調整題目，或在擬訂新題目加入（周文欽等，1996）。

（五）進行預試

進行預試的目的，在求得試題是否具有適當的難度與鑑別作用，以蒐集經驗性的資料，作為試題分析的依據（簡茂

發，1991)。測驗或量表題項依專家審查意見增刪及修訂潤飾後，即可印製適當的數量，對初步的受試樣本進行施測。預試進行次數至少一次，可依第一次預試結果修正題本並進行後來的預試問卷（吳明隆，2001）。而預試的樣本數方面，Comery (1988) 指出，如果預試量表題項數少於 40 題，中等樣本數約是 150 位，較佳樣本數則是 200 位受試者。Gorsuch (1983) 則建議樣本數最少為變數項目的五倍，且大於 100。

(六) 試題分析

試題分析即在分析預試過後，受試者在試題上的反應，其目的則在刪除不佳的題目，並選取良好的題目，以及修正部份題目或撰擬新增題目，以組成正式施測用的測驗或量表（郭生玉，2000）。項目分析即在求出每一個題項的決斷值（critical ratio, CR），其求法是將所有受試者在預試量表的得分總和依高低排列，得分前 25% 至 33% 者為高分組，得分後 25% 至 33% 者為低分組，求出高低二組受試者在每題得分平均數差異的顯著性考驗（多數資料分析時，均以測驗總分最高的 27% 及最低的 27%，作為高低分組界限），如果題項之 CR 值達顯著水準（ $\alpha < .05$ 或 $\alpha < .01$ ），即表示這個題項能鑑別不同受試者的反應程度，此為題項是否刪除首應考量的判斷準則（吳明隆，2006）。

邱皓政（2003）則指出，以獨立樣本 t 考驗加以檢定後，當決斷值大於 3 且達顯著差異（ $p < .05$ ）時，便代表該題項具有鑑別力。另一種判斷題項保留或刪除的方法為相關分析法。相關分析法則是計算每一題項與總分的積差相關，選擇題項的標準是題項與總分的相關需達 .30 以上，且達顯著水準（ $p < .05$ ）時，方可採用（李金泉，1992）。

(七) 選題編組成正式題本

項目分析完後，為考驗量表的建構效度 (construct validity)，應進行因素分析。所謂建構效度係指量表能測量理論的概念或特質之程度。因素分析目的即在找出量表潛在的結構，減少題項的數目，使之變為一組較少且彼此相關較大的變項，此種因素分析方法，是一種「探索性的因素分析」(exploratory factor analysis) (吳明隆，2006)。透過探索性因素分析可抽取量表因素與題項，作為編製正式問卷之依據。

(八) 蒐集標準化資料

研究者透過以上步驟的充分執行，即可進入正式施測階段，蒐集受試樣本資料並進行整合與分析。而在正式施測樣本數方面，由於本研究係以驗證性因素分析考驗量表之適配度情形，其中，大樣本為結構方程模式之重要假定之一。Schumacker and Lomax (1996) 發現大部份的結構方程模式研究，樣本數在 200~500 之間，而 Boomsma (1983) 則認為 400 是最恰當的數目，並有多位學者附議其看法。

三、量表發展相關研究

量表的編製過程雖有一致的脈絡可循，但量表的種類繁複，且可配合多種研究方法，因此，即使是同類型的研究，亦可能產生迥異的結果。以下即列舉近年來國內有關量表編製之相關研究，作為本研究之參考依據，如表 2-8 所示：

表 2-8 量表發展相關研究

研究者	年份	題目	研究方法	計分方式	資料分析	統計方法
汪在莒	2001	健身俱樂部教練 領導行為量表建 構研究	問卷調查	李克特五 點式量表	SPSS	項目分析 EFA
倪千茹	2002	國民中學校長領 導能力量表編製	問卷調查	李克特五 點式量表	SPSS LISREL	EFA CFA
江玉娟	2004	原住民部落少年 社會生活適應量 表之建構—以屏 東縣少年為例	問卷調查	李克特五 點式量表	SPSS LISREL	項目分析 EFA CFA
黃志燠	2004	國中教師科技準 度量表發展之研 究	問卷調查	李克特五 點式量表	SPSS LISREL	項目分析 CFA
周嘉琪、 胡凱揚	2005	健身運動參與動 機量表的編製	問卷調查	李克特五 點式量表	SPSS LISREL	項目分析 EFA CFA
楊紀瑜、 陳谷宗	2005	籃球裁判壓力來 源量表之編製	問卷調查	李克特七 點式量表	SPSS	項目分析 EFA
熊明禮、 王鍵慰	2005	休閒農場顧客忠 誠度量表之編製 —以宜蘭縣香格 里拉為例	問卷調查	李克特五 點式量表	SPSS	項目分析 EFA
謝筑虹、 黃永寬、 曾秋美	2006	親子休閒運動動 機量表之信度與 效度分析	問卷調查	李克特五 點式量表	SPSS	項目分析 EFA

陳芷沂	2006	高齡者教師教學準備度量表建構之研究	問卷調查	李克特五點式量表	SPSS	項目分析 EFA
柯孟君、黃永旺、陳龍弘	2006	國中生體育價值觀量表編製之研究	問卷調查	李克特五點式量表	SPSS LISREL	項目分析 EFA CFA
徐永億、李世昌、林萬忠	2006	體育課興趣選項分組教學服務品質量表之發展研究	問卷調查	李克特五點式量表	SPSS	項目分析 EFA
王偉琴、張良漢、吳崇旗	2007	自由時間管理量表之建構	問卷調查	李克特五點式量表	SPSS LISREL	項目分析 EFA CFA

資料來源：研究者整理。

綜觀近年來有關量表編製之相關研究，在研究方法方面，問卷調查法是最主要的資料蒐集方法；在量表計分方式方面，則以李克特五點氏量表為主；在資料分析與統計方法方面，除傳統上使用 SPSS 作項目分析與探索性因素分析之外，近年來使用 LISREL 進一步以驗證性因素分析考驗量表整體適配度的研究亦有增加的趨勢。

第叁章 研究方法

本章共分為六節，第一節為研究架構；第二節為研究對象與抽樣方式；第三節為研究工具；第四節為資料分析；第五節為研究流程。

第一節 研究架構

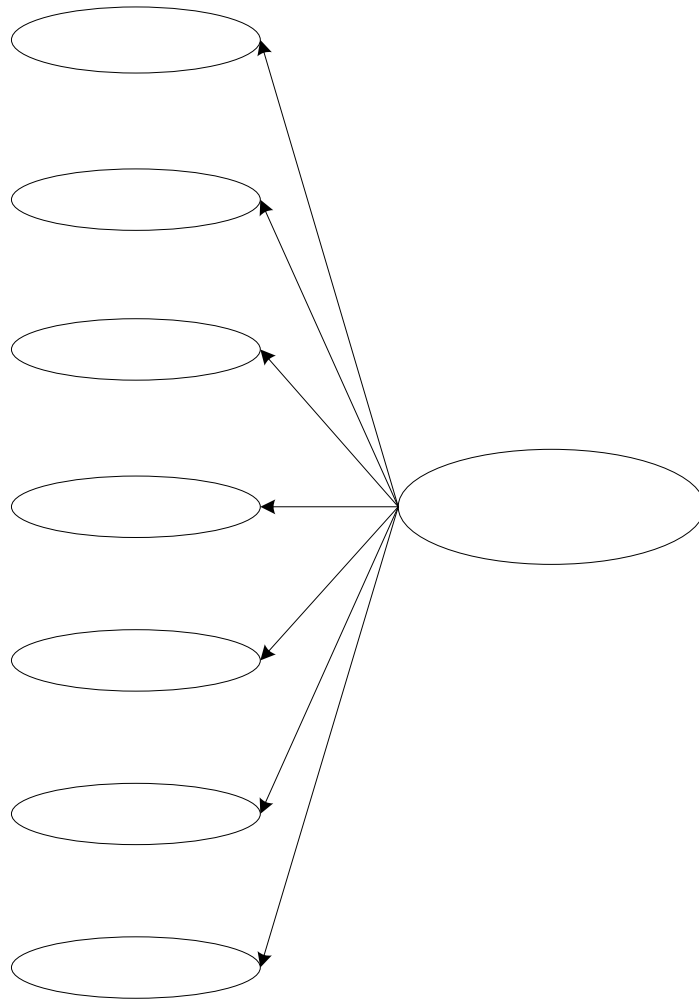


圖 3-1 研究架構圖

第二節 研究對象與抽樣方式

一、研究對象

本研究以臺中市之健身俱樂部為研究對象，包含飯店附屬俱樂部 13 家，專業俱樂部 10 家，企業附屬俱樂部 1 家，共 24 家，如表 3-1 所示：

表 3-1 臺中市健身俱樂部一覽表

種類	名稱
飯店附屬俱樂部	帝寶大飯店
	黎客商旅
	金典酒店
	通豪大飯店
	麒麟峰溫泉遊樂區
	全國大飯店
	柯達大飯店
	晶華飯店
	永豐棧麗緻酒店
	皇家大飯店
	裕元花園酒店
	福華大飯店
	長榮桂冠酒店
專業俱樂部	伊士邦健康俱樂部
	亞力山大健康休閒俱樂部
	桑裕健身俱樂部
	原動力健身中心
	加州健身中心
	世界健身俱樂部（德安店）
	世界健身俱樂部（中港店）
	沛綠雅健身中心
	水舞生活會館
	MOMO 健身中心
企業附屬俱樂部	友達活力館

資料來源：研究者整理。

二、抽樣方式

本研究以便利抽樣，經聯繫後同意施測者有：

- (一) 飯店附屬俱樂部：金典酒店。
- (二) 專業俱樂部：原動力健身中心、桑裕健身俱樂部、伊士邦健康俱樂部。
- (三) 企業附屬俱樂部：因無法取得問卷實施許可，故僅以上述兩類俱樂部會員為研究對象。

第三節 研究工具

一、問卷編製

(一) 風險評估量表

本研究工具「健身俱樂部風險評估問卷」係以風險管理之相關學者論點為基礎，經歸納分析後整合而成。問卷內容包括：行政方面、相關員工方面、運動參與者方面、場地設施方面、器材方面、醫療方面、資料方面、活動方面等。其他方面如合約方面、資金方面、技術方面、政治方面、天災方面、時程方面，因理論支持不足或不符本本研究特性等原因，並未納入問卷內容中。量表計分方式則以李克特五點式量表為基礎，從非常不同意到非常同意，分別給予 1~5 分。

各風險層面之問卷內容如表 3-2 所示：

表 3-2 風險層面與問卷內容 (一)

風險層面	問卷內容
行政方面	<p>整體而言我覺得在俱樂部運動是安全的</p> <p>俱樂部安排的課程時段能讓我安心地從事運動</p> <p>俱樂部有良好的出入口管制</p> <p>俱樂部時常實施運動安全教育宣導</p> <p>俱樂部中設有良好的緊急通報系統</p> <p>俱樂部訂有詳細的運動規範</p> <p>俱樂部會主動幫我辦理保險</p> <p>沒有教練在場時俱樂部仍開放設施給會員使用</p>
相關員工方面	<p>運動區隨時有教練在場巡視</p> <p>教練會主動關心我的運動情形</p> <p>教練會依我的運動能力訂定運動處方</p> <p>我覺得教練很專業</p> <p>我覺得教練的指導經驗足夠</p> <p>我覺得教練的人數足夠</p> <p>我運動前教練會先檢查場地與器材的使用狀態</p> <p>我覺得俱樂部的主管與教練具有危機意識</p> <p>我運動前教練會先講解使用方法與安全守則</p>

運動參與者方面

我每次運動都先做充分的熱身
我的運動知識絕對足夠
我覺得不舒服時我會馬上停止運動
我總是有計畫性地安排我的訓練
我只做我能力可及的運動項目或訓練重量
我總是依正確的方式使用器材
我運動時非常專注
我對每個訓練動作都很熟悉
我使用器材後會放回原位並將器材上的汗漬擦乾
我運動時會穿著適當的衣物及護具

場地設施方面

俱樂部的動線規劃讓我行動很方便
俱樂部之危險處或死角處皆有明顯的警告標誌
俱樂部的逃生通道很明顯
我有足夠的運動空間可自由活動
我覺得俱樂部內的消防設備很週全
我覺得俱樂部內的空氣很流通
我覺得俱樂部內的光線相當足夠
我覺得俱樂部的空調溫度很適合從事運動
我運動時場地上皆鋪有適當的運動表面
我覺得各場地的使用情形皆保持在最佳狀況

器材方面

運動器材有很清楚的使用標示
運動器材有良好的收放位置
運動器材的使用現況皆保持在最佳狀況
運動器材出狀況時會有專業人員立即處理
我使用運動器材不需要排隊
我覺得器材與器材間的安全距離很足夠

	教練或醫護人員會定期接受急救訓練
	俱樂部有足夠的醫護人員
醫療	俱樂部會隨時掌握高齡者或具有心血管病史會員的運動情形
方面	俱樂部的醫療相關器材絕對足夠
	俱樂部與鄰近的醫院有良好的聯繫
	俱樂部有完整的急救處理程序
	教練或醫護人員具有足夠的急救能力
	俱樂部有很完整的管理辦法
資料	俱樂部有我完整的基本資料
方面	俱樂部會針對每次的意外事件做詳實的記錄
	我的個人資料俱樂部保存的很好
	教練會主動幫我做訓練記錄
	運動場地與器材有詳實的維修與保養記錄
活動	活動時我有足夠的運動空間
方面	活動時教練會全程參與
	活動前教練會確認我已瞭解相關的規定
	活動前俱樂部會瞭解我的健康情形與運動能力
	活動前俱樂部會給我活動指導手冊
	俱樂部對於活動流程的掌控相當好
	當天候不佳時俱樂部有良好的備案

本問卷內容經專家訪談後，考量各大俱樂部因受限於經費問題，醫護人員與專業醫療設備之設置實有執行上之困難，因此將醫療方面之題項刪除。修改後之問卷內容如表 3-3 所示：

表 3-3 風險層面與問卷內容 (二)

風險層面	問卷內容
行政方面	<p>整體而言我覺得在俱樂部運動是安全的</p> <p>俱樂部安排的課程時段能讓我安心地從事運動</p> <p>俱樂部有良好的出入口管制</p> <p>俱樂部時常實施運動安全教育宣導</p> <p>俱樂部中設有良好的緊急通報系統</p> <p>俱樂部訂有詳細的運動規範</p> <p>俱樂部會主動幫我辦理保險</p> <p>沒有教練在場時俱樂部仍開放設施給會員使用</p>
相關員工方面	<p>運動區隨時有教練在場巡視</p> <p>教練會主動關心我的運動情形</p> <p>教練會依我的運動能力訂定運動處方</p> <p>我覺得教練很專業</p> <p>我覺得教練的指導經驗足夠</p> <p>我覺得教練的人數足夠</p> <p>我運動前教練會先檢查場地與器材的使用狀態</p> <p>我覺得俱樂部的主管與教練具有危機意識</p> <p>我運動前教練會先講解使用方法與安全守則</p>

運動參與者方面

我每次運動都先做充分的熱身
我的運動知識絕對足夠
我覺得不舒服時我會馬上停止運動
我總是有計畫性地安排我的訓練
我只做我能力可及的運動項目或訓練重量
我總是依正確的方式使用器材
我運動時非常專注
我對每個訓練動作都很熟悉
我使用器材後會放回原位並將器材上的汗漬擦乾
我運動時會穿著適當的衣物及護具

場地設施方面

俱樂部的動線規劃讓我行動很方便
俱樂部之危險處或死角處皆有明顯的警告標誌
俱樂部的逃生通道很明顯
我有足夠的運動空間可自由活動
我覺得俱樂部內的消防設備很週全
我覺得俱樂部內的空氣很流通
我覺得俱樂部內的光線相當足夠
我覺得俱樂部的空調溫度很適合從事運動
我運動時場地上皆鋪有適當的運動表面
我覺得各場地的使用情形皆保持在最佳狀況

器材方面

運動器材有很清楚的使用標示
運動器材有良好的收放位置
運動器材的使用現況皆保持在最佳狀況
運動器材出狀況時會有專業人員立即處理
我使用運動器材不需要排隊
我覺得器材與器材間的安全距離很足夠

	俱樂部有很完整的管理辦法
資	俱樂部有我完整的基本資料
料	俱樂部會針對每次的意外事件做詳實的記錄
方	我的個人資料俱樂部保存的很好
面	教練會主動幫我做訓練記錄
	運動場地與器材有詳實的維修與保養記錄
	活動時我有足夠的運動空間
活	活動時教練會全程參與
動	活動前教練會確認我已瞭解相關的規定
方	活動前俱樂部會瞭解我的健康情形與運動能力
面	活動前俱樂部會給我活動指導手冊
	俱樂部對於活動流程的掌控相當好
	當天候不佳時俱樂部有良好的備案

(二) 個人基本資料

本問卷之個人基本資料包含性別、年齡、身份、教育程度、職業、婚姻狀況、個人每月平均所得、居住地等，以瞭解健身俱樂部會員之發展現況與特性。

二、問卷實施

本問卷施測時間為民國 96 年 2 月 28 日至 96 年 4 月 12 日，針對原動力健身中心、桑裕健身俱樂部、伊士邦健康俱樂部、金典酒店等健身俱樂部之會員實施測驗，施測問卷內容詳如附錄 A。總計發放問卷 700 份，回收 524 份，回收率為 74.86%，回收問卷經詳細比對填答情形，扣除漏答與一致性答題之問卷後，有效問卷數為 497 份，有效問卷率為 71%。

第四節 資料分析

本研究係以 SPSS 12.0 for Windows 統計軟體與 LISREL 8.72 為資料分析工具，所使用之統計方法如下：

一、描述性統計

瞭解俱樂部會員特性之分布情形，包括性別、年齡、身份、教育程度、職業、婚姻狀況、個人每月平均所得、居住地等八個項目。

二、項目分析

瞭解各題項的決斷值 (Critical Ratio, CR) 和題項與量表總分之相關情形，作為題項保留或刪除的判斷準則。

三、態勢與峰度考驗

瞭解樣本資料是否呈常態分配，以免影響模式估計結果。

四、驗證性因素分析

瞭解量表模式的整體適配度、個別測量變項信度、潛在變項信度、聚合效度等。

第五節 研究流程

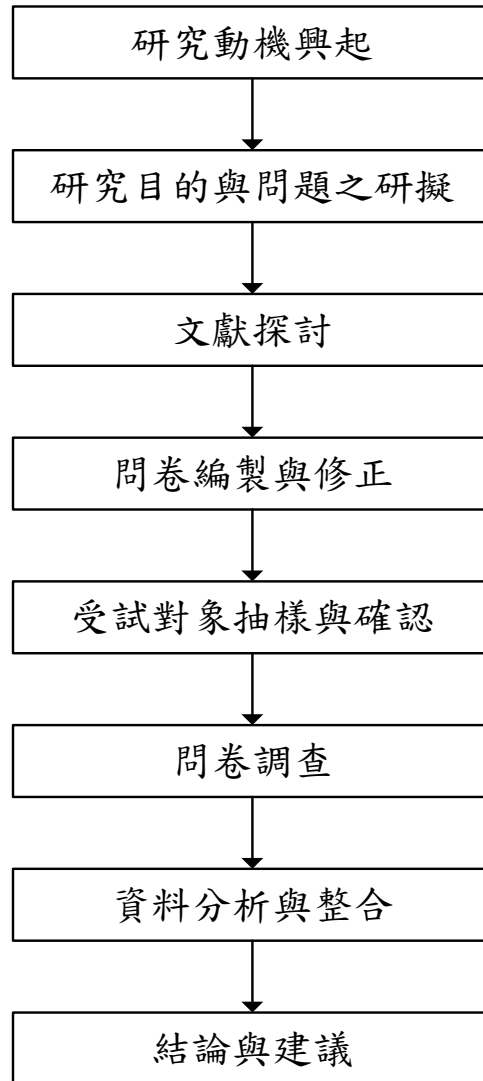


圖 3-2 研究流程圖

第肆章 結果與討論

本章共分為四節，第一節為健身俱樂部會員之人口統計變項；第二節為項目分析；第三節為態勢與峰度考驗；第四節為驗證性因素分析。

第一節 健身俱樂部會員之人口統計變項

本節為問卷設計之第二部分，旨在探討健身俱樂部會員之人口統計變項的分布情形，包括性別、年齡、身份、教育程度、職業、婚姻狀況、個人每月平均所得、居住地等八個項目。

一、性別

本研究結果發現，健身俱樂部之男性會員佔 45.7%，女性會員佔 54.3%，如表 4-1 所示。就樣本結構而言，性別比例上以女性較多，原因除了女性美身意識抬頭之外，消費能力的增加亦是可能因素之一，由此可知，健身俱樂部不再只是男性專屬的運動場所。

表 4-1 會員性別分布

性別	人數	百分比 %	累積百分比 %
男	227	45.7	45.7
女	270	54.3	100

二、年齡

本研究之健身俱樂部會員年齡分布以 30-39 歲者最多，佔 36.6%，其次為 20-29 歲佔 28.8%，再者為 40-49 歲佔 21.5%，如表 4-2 所示。此三個年齡層即涵蓋了全部受試者的 86.9%，為健身俱樂部之主要消費族群，研究者推論經濟能力與休閒時間是造成此結果的主要因素。19 歲以下與 50 歲以上者分別僅佔 1.2%與 11.9%，由此可知，該年齡區隔之民眾對健身俱樂部之接受度仍不高。

表 4-2 會員年齡分佈

年齡	人數	百分比 %	累積百分比 %
19 歲以下	6	1.2	1.2
20~29 歲	143	28.8	30.0
30~39 歲	182	36.6	66.6
40~49 歲	107	21.5	88.1
50~59 歲	59	11.9	100

三、會員身份

本研究之健身俱樂部會員以固定會員為主，佔 93.8%，為健身俱樂部之主要營運對象。臨時會員僅佔 2.2%，顯示以購買票卷形式參與健身俱樂部之會員仍佔少數，俱樂部欲採用此行銷手法需謹慎考慮。非會員僅佔 4.0%，但由於其對於場地設施的不熟悉，雖然人口比例不多，卻是健身俱樂部安全管理上容易忽略的重點。

表 4-3 會員身份分布

身份	人數	百分比 %	累積百分比 %
固定會員	466	93.8	93.8
臨時會員	11	2.2	96.0
非會員	20	4.0	100

四、教育程度

本研究之健身俱樂部會員學歷以大專／大學最多，佔 72.4%，其次為高中（職）佔 17.5%，研究所以上者亦佔 9.5%，顯示參與健身俱樂部之會員普遍具有高學歷。造成此結果的原因推論是學歷高者較重視生活素質，且較學歷低者擁有較多休閒時間。

表 4-4 會員學歷分布

教育程度	人數	百分比 %	累積百分比 %
國中以下	3	0.6	0.6
高中（職）	87	17.5	18.1
大專／大學	360	72.4	90.5
研究所以上	47	9.5	100

五、職業

本研究之健身俱樂部會員職業以從商者居多，佔 29.4%，其次為學生族群，佔 16.1%，從事自由業者則佔 15.5%，此三個職業群族即佔全體會員之 61%，為健身俱樂部之主要營運對象。業者可參考本研究結果，在行銷策略的研擬上鎖定本區隔內的民眾為目標消費者。

表 4-5 會員職業分布

職業	人數	百分比 %	累積百分比 %
軍公教	43	8.7	8.7
農林漁牧	11	2.2	10.9
商	146	29.4	40.2
工	35	7.0	47.3
自由業	77	15.5	62.8
家庭主婦	51	10.3	73.0
學生	80	16.1	89.1
其他	54	10.9	100

六、婚姻狀況

本研究之健身俱樂部會員主要為未婚者，佔 59.0%，已婚者佔 40.8%。可能原因除了現代人傾向於晚婚之外，藉由運動來認識其他異性也是可能因素之一。

表 4-6 會員婚姻狀況分布

婚姻狀況	人數	百分比 %	累積百分比 %
未婚	293	59.0	59.0
已婚	203	40.8	99.8
其他	1	0.2	100

七、個人每月平均所得

本研究之健身俱樂部會員個人每月平均所得以 2 萬~4 萬元最多，佔 40.8%，其次 4 萬~6 萬元，佔 17.1%，顯示參與運動俱樂部者多具有穩定的收入來源。

表 4-7 會員個人每月平均所得分布

個人每月平均所得	人數	百分比 %	累積百分比 %
2 萬元以下	83	16.7	16.7
2 萬~4 萬元	203	40.8	57.5
4 萬~6 萬元	85	17.1	74.6
6 萬~8 萬元	52	10.5	85.1
8 萬~10 萬元	62	12.5	97.6
10 萬元以上	12	2.4	100

八、居住地

本研究之健身俱樂部會員主要以居住在臺中縣市地區為主，佔 97.4%，顯示會員在選擇俱樂部時距離因素仍是主要考量，有志經營健身俱樂部者應有效掌握此特性。

表 4-8 會員居住地分布

居住地	人數	百分比 %	累積百分比 %
臺中縣市	484	97.4	97.4
其他縣市	13	2.6	100

第二節 項目分析

健身俱樂部風險評估量表各題項之決斷值和題項與總分之相關情形如表 4-9 所示：

表 4-9 健身俱樂部風險評估項目分析摘要表

題序	內容	決斷值	與量表總分之相關
1	整體而言我覺得在俱樂部運動是安全的	10.229**	.500**
2	俱樂部安排的課程時段能讓我安心地從事運動	12.903**	.638**
3	俱樂部有良好的出入口管制	14.497**	.679**
4	俱樂部時常實施運動安全教育宣導	11.109**	.573**
5	俱樂部中設有良好的緊急通報系統	16.161**	.668**
6	俱樂部訂有詳細的運動規範	14.347**	.641**
7	俱樂部會主動幫我辦理保險	7.226**	.367**
8	沒有教練在場時俱樂部仍開放設施給會員使用	2.713**	.138**
9	運動區隨時有教練在場巡視	16.332**	.649**
10	教練會主動關心我的運動情形	16.776**	.674**
11	教練會依我的運動能力訂定運動處方	12.585**	.589**
12	我覺得教練很專業	16.063**	.698**
13	我覺得教練的指導經驗足夠	18.710**	.718**
14	我覺得教練的人數足夠	11.444**	.552**
15	我運動前教練會先檢查場地與器材的使用狀態	13.305**	.637**
16	我覺得俱樂部的主管與教練具有危機意識	14.850**	.677**

17	我運動前教練會先講解使用方法與安全守則	15.355**	.661**
18	我每次運動都先做充分的熱身	13.486**	.672**
19	我的運動知識絕對足夠	13.148**	.625**
20	我覺得不舒服時我會馬上停止運動	13.613**	.639**
21	我總是有計畫性地安排我的訓練	10.372**	.545**
22	我只做我能力可及的運動項目或訓練重量	15.568**	.662**
23	我總是依正確的方式使用器材	16.085**	.696**
24	我運動時非常專注	15.338**	.610**
25	我對每個訓練動作都很熟悉	12.342**	.579**
26	我使用器材後會放回原位並將器材上的汗漬擦乾	13.724**	.606**
27	我運動時會穿著適當的衣物及護具	15.640**	.634**
28	俱樂部的動線規劃讓我行動很方便	19.413**	.736**
29	俱樂部之危險處或死角處皆有明顯的警告標誌	17.861**	.691**
30	俱樂部的逃生通道很明顯	16.715**	.703**
31	我有足夠的運動空間可自由活動	14.856**	.669**
32	我覺得俱樂部內的消防設備很週全	16.212**	.692**
33	我覺得俱樂部內的空氣很流通	14.843**	.683**
34	我覺得俱樂部內的光線相當足夠	17.631**	.723**
35	我覺得俱樂部的空調溫度很適合從事運動	16.805**	.712**
36	我運動時場地上皆鋪有適當的運動表面	15.341**	.716**
37	我覺得各場地的使用情形皆保持在最佳狀況	13.823**	.658**
38	運動器材有很清楚的使用標示	21.431**	.759**
39	運動器材有良好的收放位置	21.122**	.779**

40	運動器材的使用現況皆保持在最佳狀況	19.499**	.749**
41	運動器材出狀況時會有專業人員立即處理	14.670**	.673**
42	我使用運動器材不需要排隊	13.939**	.591**
43	我覺得器材與器材間的安全距離很足夠	16.597**	.663**
44	俱樂部有很完整的管理辦法	17.794**	.703**
45	俱樂部有我完整的基本資料	17.151**	.703**
46	俱樂部會針對每次的意外事件做詳實的記錄	12.770**	.593**
47	我的個人資料俱樂部保存的很好	12.432**	.580**
48	教練會主動幫我做訓練記錄	8.923**	.430**
49	運動場地與器材有詳實的維修與保養記錄	13.666**	.619**
50	活動時我有足夠的運動空間	17.450**	.749**
51	活動時教練會全程參與	14.259**	.597**
52	活動前教練會確認我已瞭解相關的規定	14.052**	.626**
53	活動前俱樂部會瞭解我的健康情形與運動能力	12.703**	.580**
54	活動前俱樂部會給我活動指導手冊	9.693**	.439**
55	俱樂部對於活動流程的掌控相當好	10.923**	.565**
56	當天候不佳時俱樂部有良好的備案	12.718**	.597**

註：**p<.01

本研究樣本經項目分析後，題項 8 之鑑別值為 2.713，小於 3，與量表總分之相關為 .138，小於 .3，均未達到學者建議的標準，因此將其刪除。

第三節 態勢與峰度考驗

判定回收的調查資料之次數分配是否為常態分配，可以資料之偏態 (skewness) 與峰度 (kurtosis) 觀察之 (張紹勳、張紹評、林秀娟，2000)。黃芳銘 (2005) 指出，如果變項分配的態勢絕對值大於 3，就被視為極端值，峰度絕對值大於 10，則被視為有問題，該變項應允以刪除。健身俱樂部風險評估量表之態勢與峰度考驗結果如表 4-10 所示：

表 4-10 健身俱樂部風險評估量表之態勢與峰度係數摘要表

題項	平均數	標準差	態勢	峰度
1	3.82	.692	-.951	1.333
2	3.78	.710	-.632	.566
3	3.75	.762	-.487	.246
4	3.53	.825	-.459	.154
5	3.57	.783	-.447	.259
6	3.58	.766	-.384	.059
7	3.23	.824	-.522	.233
8	3.03	.963	-.489	-.244
9	3.75	.716	-.031	-.367
10	3.68	.699	-.351	.479
11	3.55	.810	-.492	.198
12	3.67	.845	-.309	-.066
13	3.57	.870	-.402	.044
14	3.39	.905	-.610	.329
15	3.47	.875	-.593	.494
16	3.54	.793	-.440	.512
17	3.53	.793	-.389	-.010
18	3.76	.668	-.747	1.139
19	3.63	.732	-.572	.260
20	3.76	.757	-.669	.832
21	3.60	.803	-.337	.019
22	3.69	.789	-.524	.468

23	3.61	.789	-.495	.063
24	3.63	.788	-.366	.024
25	3.52	.785	-.365	.012
26	3.61	.786	-.434	.298
27	3.76	.803	-.307	-.298
28	3.75	.628	-.242	.146
29	3.66	.645	-.528	.848
30	3.66	.755	-.343	.037
31	3.76	.770	-.683	.623
32	3.67	.745	-.295	-.120
33	3.65	.781	-.678	.448
34	3.75	.775	-.492	.181
35	3.68	.752	-.514	.384
36	3.69	.799	-.618	.493
37	3.65	.763	-.604	.782
38	3.76	.668	-.218	.049
39	3.78	.629	-.185	.094
40	3.64	.760	-.556	.294
41	3.61	.780	-.484	.108
42	3.52	.871	-.562	.318
43	3.60	.813	-.521	.287
44	3.65	.634	-.124	-.126
45	3.63	.693	-.447	.506
46	3.49	.716	-.190	-.074
47	3.51	.741	-.224	.039
48	3.31	.772	-.408	.471
49	3.48	.757	-.257	-.062
50	3.72	.649	-.620	.588
51	3.49	.735	-.481	-.152
52	3.58	.680	-.553	.032
53	3.57	.751	-.238	-.246
54	3.32	.756	-.315	-.147
55	3.45	.665	.084	-.192
56	3.44	.719	-.199	.034

經態勢與峰度考驗後，健身俱樂部風險評估量表題項之態勢介於-.951~.084，峰度介於-.367~1.333，未有態勢絕對值大於3或峰度絕對值大於10之題項，顯示本量表符合常態分配假設，可以用最大概似法 (Maximum Likelihood, ML) 進行模式之估計。

第四節 驗證性因素分析

在結構方程模式當中，如果單獨使用測量模式，也就是只有測量模型而沒有結構模型的迴歸關係假設時，即為驗證性因素分析 (Confirmatory Factor Analysis, CFA)，因其檢測的內容是測量題目的因素結構 (Path Analysis) 與測量誤差 (邱皓政，2003)。本研究經理論鋪陳，建構健身俱樂部風險評估之假設模型，以驗證性因素分析進一步考驗因素結構與理論模式之適當性，並瞭解個別測量變項之信度、潛在變項之組合信度與聚合效度。

一、結構方程模式之基本分析過程

結構方程模式 (Structural Equation Modeling, SEM) 是一種客觀狀態的數學模式 (Mulaik & James, 1995)。黃芳銘 (2005) 指出，結構方程模式之基本步驟包含：理論、模式界定、模式識別、選擇測量變項以及蒐集資料、模式估計、適配度評鑑、模式修正、解釋等八個步驟，如圖 4-1 所示：

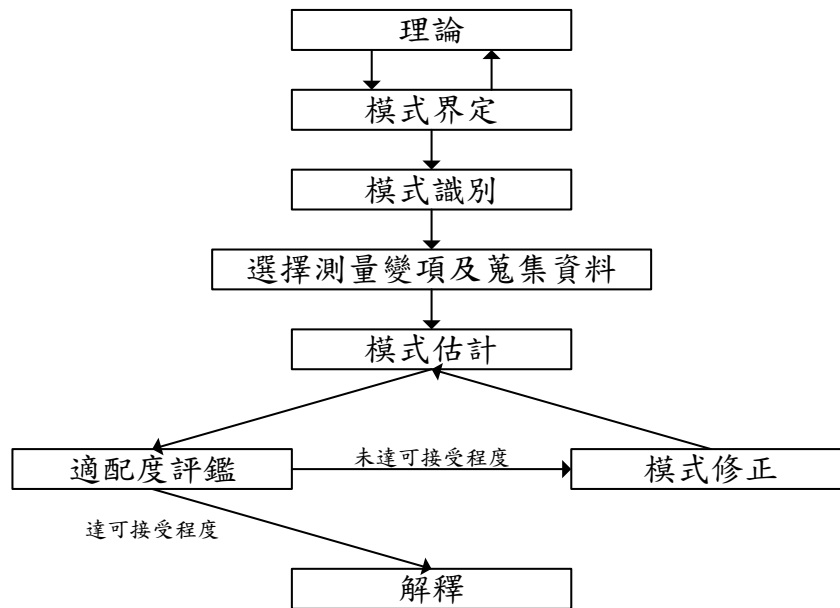


圖 4-1 SEM 分析步驟之徑路圖

資料來源：黃芳銘（2005）。結構方程模式：理論與應用。臺北市：五南。

二、整體模式適配度考驗指標

Hair, Anderson, Tatham and Black (1998) 將整體適配評鑑指標分為三類：絕對適配量測 (absolute fit measures)、增值適配量測 (incremental fit measures) 及簡效適配量測 (parsimonious fit measures)，其鼓勵研究者在做評鑑時，能夠同時考慮此三類的指標，其好處是在使用此三類指標時，對模式的可接受性比較能夠產生共識的結果。黃芳銘（2005）將三類量測指標整理如下：

（一）絕對適配量測

1. 概度比率卡方考驗值 (χ^2)

對 SEM 而言， χ^2 統計為一種差性適配 (badness-of-fit measure) 的指標，在某種自由度之下獲得一個顯著的 χ^2 值，

代表樣本共變數矩陣與理論估計共變數矩陣之間是不適配。

2. 契合度指標 (Goodness-of-Fit Index, GFI)

GFI 是一種非統計的測量，類似迴歸中的 R^2 ，也就是說，從 GFI 值可以看出理論模式的變異數與共變數，能夠解釋樣本資料的變異數與共變數的程度。

3. 標準化殘差均方根指數 (Standardized Root Mean Square Residual, SRMR)

SRMR 為平均殘差共變標準化的總和，使用相關矩陣來衍生公式。

4. 近似誤差均方根 (Root Mean Square Error of Approximation, RMSEA)

RMSEA 為一種不需要基線模式的絕對性指標。這種測量乃是基於一種母群的近似誤的觀念。Browne and Cudect (1993) 認為，從來沒有模式可以和母群體完全的適配，那麼最有希望的一個模式是近似於實體 (reality) 的那一個。所以說，RMSEA 乃是一種評鑑接近適配 (close fit) 的指標。

(二) 增值適配量測

1. 規範適配指標 (Normed Fit Index, NFI) 與非規範適配指標 (Non-Normed Fit Index, NNFI)

這兩種指標是利用巢套模型的比較原理所計算出來的一種相對性指數，反應了假設模型與一個觀察變項間沒有任何共變假設的獨立模型的差異程度 (邱皓政，2003)。

2. 比較適配性指標 (Comparative-Fit Index, CFI)

CFI 指標反應了假設模型與無任何共變關係的獨立模型之差異程度的量數，也考慮到被檢驗模型與中央分配的離散

性（邱皓政，2003）。

3. 增值適配指標 (Incremental Fit Index, IFI)

IFI 是母群體為基礎的、懲罰複雜模式的、樣本獨立的，以相對於基線模式來評鑑適配的指標。

4. 相對適配指標 (Relative Fit Index, RFI)

RFI 是由 NFI 所衍生出來的，值愈大表示模式適配愈好。

(三) 簡效適配量測

1. 簡效規範適配指標 (Parsimonious Normed Fit Index, PNFI)

PNFI 乃是 NFI 的修正。修正的方式乃是將 NFI 乘以簡效比值，其簡效比值為理論模式自由度除以虛無模式自由度。

2. 簡效良性適配指標 (Parsimonious Goodness-of-Fit Index, PGFI)

PGFI 指數考慮到了模型當中估計參數的多寡，可以用來反應 SEM 假設模型的簡約程度（邱皓政，2003）。

3. 關鍵樣本指標 (Critical N, CN)

Hoelter (1983) 提出此一指標的目的是希望替研究者之樣本提出一個合理的指標，使研究者知道其所使用的樣本數是否足夠用來估計模式的參數以及模式的適配。

4. 規範卡方 (Normed chi-square)

Normed chi-square 是 Jöreskog (1970) 提出的一個用以評鑑各種模式之適配指標。其乃是將卡方值以自由度來加以調整。

本研究各適配指標之接受門檻如表 4-11 所示：

表 4-11 模式適配指標接受門檻一覽表

指標	接受門檻	學者
絕對適配量測		
GFI	> 0.9	Jöreskog & Sörbom (1981)
SRMR	< 0.05	黃芳銘 (2005)
RMSEA	≤ 0.05 良好適配 0.05~0.08 不錯的適配 0.08~0.10 普通適配 > 1 不良適配	Browne & Mels (1990)
增值適配量測		
NFI	> 0.9	Hu & Bentler (1999)
NNFI	> 0.9	Hu & Bentler (1999)
CFI	> 0.9	Bentler (1990)
IFI	> 0.9	Bollen (1988)
RFI	> 0.9	Hu & Bentler (1999)
簡效適配量測		
PNFI	> 0.5	黃芳銘 (2005)
PGFI	> 0.5	黃芳銘 (2005)
CN	≥ 200	Hoelter (1983)
Normed chi-square	1.0~3.0	黃芳銘 (2005)

三、健身俱樂部風險評估量表整體適配度分析

本研究以 LISREL 8.72 統計軟體，以最大概似法 (Maximum Likelihood, ML) 作為模式估計方式，分析結果如表 4-12 所示：

表 4-12 健身俱樂部風險評估量表之標準化參數值

因素	參數	標準化參數值	備註
行政	λ_1	0.68	
	λ_2	0.82	保留
	λ_3	0.83	保留
	λ_4	0.61	
	λ_5	0.78	保留
	λ_6	0.60	
	λ_7	0.24	
	λ_8	---	項目分析時刪除
相關員工	λ_9	0.75	
	λ_{10}	0.76	保留
	λ_{11}	0.63	
	λ_{12}	0.78	保留
	λ_{13}	0.80	保留
	λ_{14}	0.57	
	λ_{15}	0.67	
	λ_{16}	0.72	
	λ_{17}	0.66	
運動參與者	λ_{18}	0.75	
	λ_{19}	0.73	
	λ_{20}	0.76	保留
	λ_{21}	0.65	
	λ_{22}	0.76	保留
	λ_{23}	0.77	保留
	λ_{24}	0.68	
	λ_{25}	0.63	
	λ_{26}	0.58	
	λ_{27}	0.62	

場地設施	$\lambda 28$	0.75	
	$\lambda 29$	0.73	
	$\lambda 30$	0.75	
	$\lambda 31$	0.71	
	$\lambda 32$	0.74	
	$\lambda 33$	0.72	
	$\lambda 34$	0.76	保留
	$\lambda 35$	0.77	保留
	$\lambda 36$	0.79	保留
器材	$\lambda 37$	0.64	
	$\lambda 38$	0.87	保留
	$\lambda 39$	0.89	保留
	$\lambda 40$	0.77	保留
	$\lambda 41$	0.66	
	$\lambda 42$	0.58	
資料	$\lambda 43$	0.66	
	$\lambda 44$	0.81	保留
	$\lambda 45$	0.80	保留
	$\lambda 46$	0.63	保留
	$\lambda 47$	0.62	
	$\lambda 48$	0.49	
活動	$\lambda 49$	0.61	
	$\lambda 50$	0.63	
	$\lambda 51$	0.72	保留
	$\lambda 52$	0.70	保留
	$\lambda 53$	0.78	保留
	$\lambda 54$	0.53	
	$\lambda 55$	0.59	
	$\lambda 56$	0.54	

依據標準化測驗之基本原則，為有效提升健身俱樂部風險評估量表之實用性與操作性，本研究擬以標準化參數值為依據，選取在各個潛在變項中，標準化參數值較大之測量變

項。邱皓政（2003）指出，在結構方程模式中，一個潛在變項必須以兩個以上的測量變項來估計，稱為多元指標原則。黃芳銘（2005）則提出在界定模式時，稍一不注意就會產生低識別，所以，許多學者皆建議還是給每一個潛在變項至少三個指標是比較安全的。

本研究保留在各個潛在變項中，標準化參數值最大的三個測量變項，作為量表整體模式估計的基礎。其中，行政因素為 X1:俱樂部安排的課程時段能讓我安心地從事運動，X2:俱樂部有良好的出入口管制，X3:俱樂部中設有良好的緊急通報系統。相關員工因素為 X4:教練會主動關心我的運動情形，X5:我覺得教練很專業，X6:我覺得教練的指導經驗足夠。運動參與者因素為 X7:我覺得不舒服時我會馬上停止運動，X8:我只做我能力可及的運動項目或訓練重量，X9:我總是依正確的方式使用器材。場地設施因素為 X10:我覺得俱樂部內的光線相當足夠，X11:我覺得俱樂部的空調溫度很適合從事運動，X12:我運動時場地上皆鋪有適當的運動表面。器材因素為 X13:運動器材有很清楚的使用標示，X14:運動器材有良好的收放位置，X15:運動器材的使用現況皆保持在最佳狀況。資料因素為 X16:俱樂部有很完整的管理辦法，X17:俱樂部有我完整的基本資料，X18:俱樂部會針對每次的意外事件做詳實的記錄。活動因素為 X19:活動時教練會全程參與，X20:活動前教練會確認我已瞭解相關的規定，X21:活動前俱樂部會瞭解我的健康情形與運動能力。

量表修飾後之各適配量測指標如表 4-13 所示：

表 4-13 健身俱樂部風險評估量表之適配度考驗指標

絕對適配量測

Chi-Square with 182 Degrees of Freedom = 479.19 (P = 0.00)

Goodness of Fit Index (GFI) = 0.92

Standardized Root Mean Square Residual (SRMR) = 0.047

Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) = 0.057

增值適配量測

Chi-square for independence model with 210 degrees of freedom = 22925.23

Norm Fit Index (NFI) = 0.98

Non-Normed Fit Index (NNFI) = 0.99

Comparative Fit Index (CFI) = 0.99

Incremental Fit Index (IFI) = 0.99

Relative Fit Index (RFI) = 0.98

簡效適配量測

Parsimony Normed Fit Index (PNFI) = 0.85

Parsimony Goodness of Fit Index (PGFI) = 0.72

Critical N = 249.65

Normed Chi-Square = $479.19/182 = 2.63$

從絕對適配量測指標中可以發現，模式之 $\chi^2 (182) = 479.19$ ， $P = 0.00$ ，達顯著水準，表示模式與實證資料之共變數矩陣之間有差異存在，但由於使用卡方值作為分子，其深受樣本數所影響，需進一步檢視其他指標。GFI 值為 0.92，大於 0.9，表示模式可以接受。SRMR 值為 0.047，小於 0.05，表示模式可以接受。RMSEA 值為 0.057，算是不錯的適配。

增值適配量測指標之 NFI 值為 0.98，大於 0.9，表示模式可以接受。NNFI 值為 0.99，大於 0.9，表示模式可以接受。CFI 值為 0.99，大於 0.9，表示模式可以接受。IFI 值為 0.99，大於 0.9，表示模式可以接受。RFI 值為 0.98，大於 0.9，表示模式可以接受。

簡效適配量測指標之 PNFI 值為 0.85，大於 0.5，表示模式可以接受。PGFI 值為 0.72，大於 0.5，表示模式可以接受。CN 值為 249.65，大於 200，表示模式可以接受。Normed Chi-Square 值為 2.63，介於 1.0~3.0 之間，表示模式可以接受。

整體而言，理論模式之絕對適配量測、增值適配量測及簡效適配量測之指標值皆已達接受門檻，表示模式可以接受。各變項之標準化參數估計值如圖 4-2 所示：

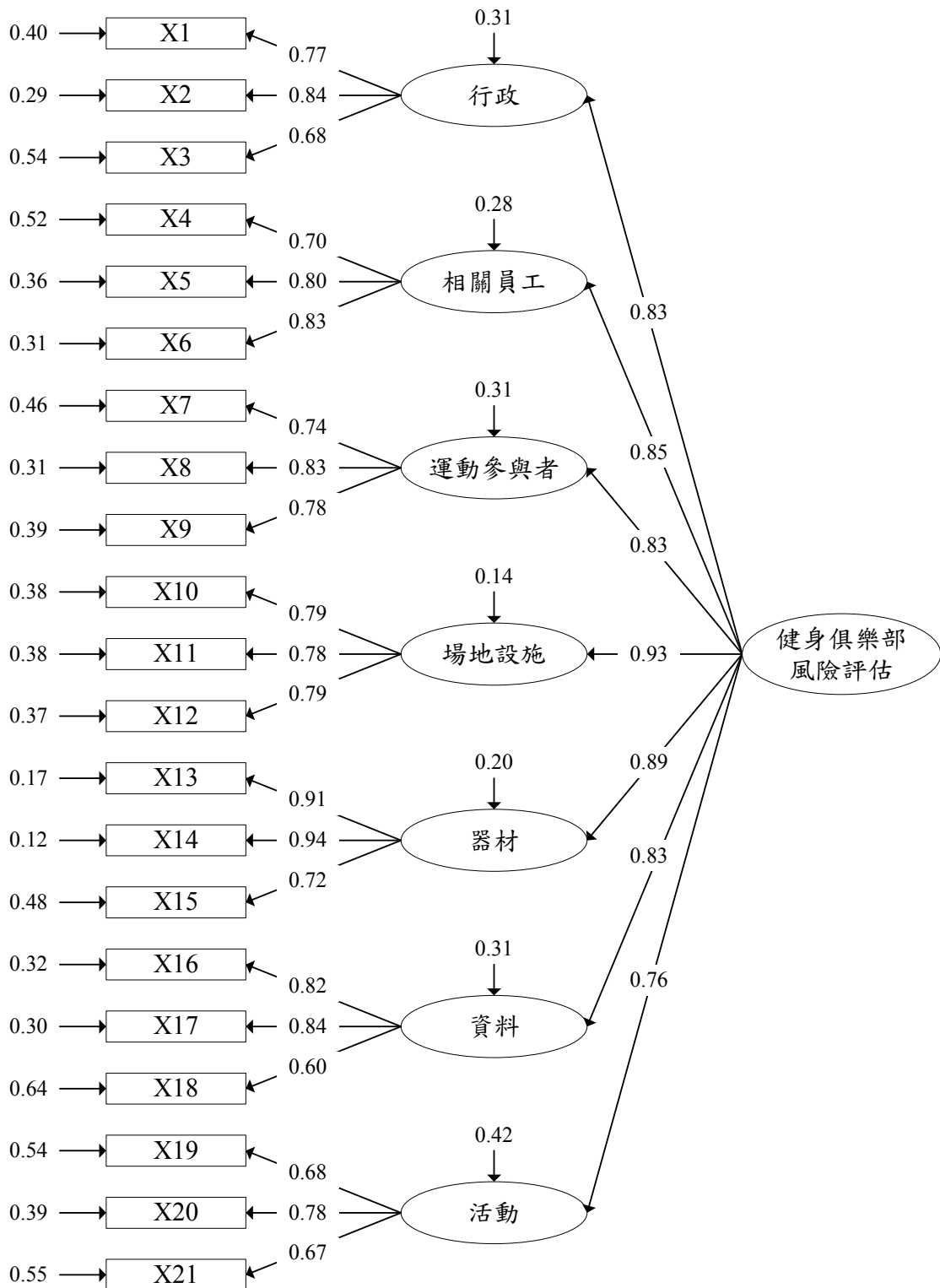


圖 4-2 健身俱樂部風險評估量表二階七因素斜交模式

四、組合信度

本研究之個別測量變項信度與潛在變項的組合信度如表 4-14 所示：

表 4-14 測量變項與潛在變項之信度

潛在變項	測量變項	R ²	組合信度
健身俱樂部風險評估			0.95
行政	X1	0.60	0.81
	X2	0.71	
	X3	0.46	
相關員工	X4	0.48	0.82
	X5	0.64	
	X6	0.69	
運動參與者	X7	0.54	0.83
	X8	0.69	
	X9	0.61	
場地設施	X10	0.62	0.83
	X11	0.62	
	X12	0.63	
器材	X13	0.83	0.90
	X14	0.88	
	X15	0.52	
資料	X16	0.68	0.80
	X17	0.70	
	X18	0.36	
活動	X19	0.46	0.75
	X20	0.61	
	X21	0.45	

由上表中可得知，個別測量變項之信度值介於 0.36~0.88 之間，其值大於 0.20，而一級潛在變項之組合信度介於 0.75~0.90 之間，二級潛在變項之組合信度為 0.95，其值大於 0.6，顯示健身俱樂部風險評估量表具有良好的組合信度。

五、聚合效度

健身俱樂部風險評估量表之各標準化參數估計值如表 4-15 所示：

表 4-15 健身俱樂部風險評估量表之參數估計值

參數	非標準化參數值	標準誤	t 值	標準化參數值
λ_1	0.55	---	---	0.77
λ_2	0.64	0.04	18.26*	0.84
λ_3	0.53	0.04	14.79*	0.68
λ_4	0.49	---	---	0.70
λ_5	0.68	0.04	15.78*	0.80
λ_6	0.73	0.04	16.22*	0.83
λ_7	0.56	---	---	0.74
λ_8	0.65	0.04	17.10*	0.83
λ_9	0.62	0.04	16.30*	0.78
λ_{10}	0.61	---	---	0.79
λ_{11}	0.59	0.03	18.41*	0.89
λ_{12}	0.63	0.03	18.59*	0.79
λ_{13}	0.61	---	---	0.91
λ_{14}	0.59	0.02	24.07*	0.94
λ_{15}	0.55	0.03	20.10*	0.72
λ_{16}	0.52	---	---	0.82
λ_{17}	0.58	0.03	19.53*	0.84
λ_{18}	0.43	0.03	13.38*	0.60
λ_{19}	0.50	---	---	0.68
λ_{20}	0.53	0.04	13.46*	0.78
λ_{21}	0.50	0.04	12.23*	0.67
γ_1	0.83	0.05	15.92*	0.83
γ_2	0.85	0.06	14.72*	0.85
γ_3	0.83	0.05	15.22*	0.83
γ_4	0.93	0.05	18.67*	0.93
γ_5	0.89	0.04	21.78*	0.89
γ_6	0.83	0.05	17.07*	0.83
γ_7	0.76	0.06	12.57*	0.76

註：未列 t 值與標準誤者為參照指標 *p<.05

由上表可得知，測量變項之 t 值介於 12.23~24.07 之間且達顯著，一級潛在變項之 t 值介於 12.57~21.78 之間且達顯著，未有 t 值小於 1.96 之情形，因此，健身俱樂部風險評估量表具有良好之聚合效度。

第五章 結論與建議

本研究目的為健身俱樂部風險評估量表之編製，並驗證量表之整體適配情形與信、效度，以提供健身俱樂部在實施風險管理時之參考依據。本研究以便利抽樣法針對原動力健身中心、桑裕健身俱樂部、伊士邦健康俱樂部、金典酒店等健身俱樂部之會員實施測驗。施測結果以描述性統計瞭解健身俱樂部會員之人口統計變項特性，以項目分析與相關分析法瞭解量表題項之鑑別情形，以驗證性因素分析考驗量表之整體適配情形與信、效度。

以下即將分析結果作一整合並提出相關建議：

第一節 結論

一、健身俱樂部風險評估量表

本量表已完成建構，第一部分為風險評估量表，包括行政、相關員工、運動參與者、場地設施、器材、資料與活動等七個因素，每個因素三題，共二十一題。第二部分為個人基本資料，包括性別、年齡、身份、教育程度、職業、婚姻狀況、個人每月平均所得與居住地等八個變項，詳如附錄 B 正式問卷。

二、健身俱樂部風險評估量表之整體適配度良好

經驗證性因素分析後，絕對適配量測之 χ^2 為 479.19，自由度為 182，GFI 值為 0.92，SRMR 值為 0.047，RMSEA 值為 0.057。增值適配量測之 NFI 值為 0.98，NNFI 值為 0.99，CFI

值為 0.99，IFI 值為 0.99，RFI 值為 0.98。簡效適配量測之 PNFI 值為 0.85，PGFI 值為 0.72，CN 值為 249.65，Normed Chi-Square 為 2.63。各適配指標均達到接受標準，顯示健身俱樂部風險評估量表之整體適配度良好。

三、健身俱樂部風險評估量表之信度良好

本研究以個別變項的變異比率 (R^2) 作為其信度指數其值介於 0.36~0.88 之間，大於學者建議之 0.20。而潛在變項之組合信度則以個別變項的因素荷負量與測量誤得出，一級潛在變項之組合信度介於 0.75~0.90 之間，二級潛在變項之組合信度為 0.95，其值大於 0.6，顯示健身俱樂部風險評估量表具有良好的組合信度。

四、健身俱樂部風險評估量表之效度良好

在聚合效度方面，本研究以 t 值大於 1.96 且達顯著作為判斷準則。經檢視後發現，測量變項之 t 值介於 12.23~24.07 之間且達顯著，顯示測量變項可聚合於一級潛在變項中。四個一級潛在變項之 t 值介於 12.57~21.78 之間且達顯著，未有 t 值小於 1.96 之情形，顯示四個一級潛在變項可聚合於二級潛在變項健身俱樂部風險評估中。因此，健身俱樂部風險評估量表具有良好之聚合效度。

第二節 建議

一、本量表已完成建構，建議業者在進行風險評估時廣為採用，即早發現並解決問題，以提升健身俱樂部之安全維護與營運績效。

二、本研究之抽樣範圍僅以臺中市之健身俱樂部為例，且樣本以專業型健身俱樂部為主，為擴大研究量表之適用範圍，建議後續研究者可擴大抽樣地區、抽樣樣本數與健身俱樂部類型，並進一步探討是否尚有其他因素影響健身俱樂部之純風險。

三、本研究以理論鋪陳，經驗證性因素分析考驗模型適配度。建議後續研究者可利用競爭模式策略發展出健身俱樂部風險評估之最佳模型，並以複核效化評鑑量表之穩定性與預測力。

四、本研究於施測期間，遭遇部份俱樂部以妨礙會員運動權益為由拒絕受訪之情形，造成樣本選取上之限制，建議後續研究者必須注意此現象，設計更巧妙的取樣方式，方能擴大樣本的多樣性。

參考文獻

中文部分：

- 王文科 (1991)。教育研究法。臺北市：五南。
- 王偉琴、張良漢、吳崇旗 (2007)。自由時間管理量表之建構。
體育學報，40(2)，1-16。
- 中華民國有氧體能運動協會 (2001)。臺灣健身房 (體適能中心) 設施及管理之研究。臺北市：行政院體委會。
- 王瑛 (2006)。潛水教練對遊憩水肺潛水風險管理之研究。未出版碩士論文，國立臺東大學，臺東市。
- 丘昌泰 (2000)。災難管理學。臺北市：元照出版社。
- 江玉娟 (2004)。原住民部落少年社會生活適應量表之建構——以屏東縣少年為例。未出版碩士論文，高雄醫學大學，高雄市。
- 江盈如 (1999)。大臺北地區健康俱樂部顧客滿意度、忠誠度以及滿意度構面重視程度之研究。未出版碩士論文，國立交通大學，臺北市。
- 江澤群、林國瑞 (2000)。體育運動風險管理之探討。北體學報，7，207-216。
- 李文娟 (2001)。正視校園運動安全。德明學報，17，203-209。
- 李仁德 (1995)。我國運動意外傷害保險探討。體育學報，20，87-98。
- 汪在莒 (2001)。健身俱樂部教練領導行為量表建構研究。未出版碩士論文，國立臺灣體育學院，臺中市。
- 李金泉 (1992)。SPSS/PC+實務與應用統計分析。臺北市：松崗。
- 宋明哲 (2001)。現代風險管理。臺北市：五南書局。

- 李坤培、鄭志富、蔡秀華、陳志一與林聯喜(2005)。大專校院運動風險管理認知分析及實證研究。臺大體育學報，7，103-126。
- 何恆東(2004)。運動健身俱樂部服務品質評級模式建構之研究。未出版碩士論文，國立臺灣體育學院，臺中市。
- 李俞麟、許富淑(2003)。游泳俱樂部危機管理之探討。大專體育，69，101-106。
- 李敏玲(1997)。運動連鎖服務業生命週期與經營策略之研究：以韻律舞蹈業為例。未出版碩士論文，國立體育學院，桃園縣。
- 李惠真(2002)。運動健身俱樂部公共關係運作模式分析。未出版碩士論文，國立臺灣師範大學，臺北市。
- 李鴻旗(1997)。臺灣地區休閒俱樂部產業現況之探討。一銀月刊，42，62-77。
- 周文欽、歐滄和、許擇基、盧欽銘、金樹人、范德鑫(1996)。心理與教育測驗。臺北市：心理。
- 吳宗孟(2005)。臺灣地區海灘安全管理之研究。國立臺灣體育學院休閒運動管理研究所碩士論文。未出版，臺中市。
- 吳明隆(2001)。SPSS統計分析應用實務。臺北市：松崗。
- 吳明隆(2006)。SPSS統計應用學習實務：問卷分析與應用統計。臺北市：知城數位科技。
- 吳明清(2002)。教育研究－基本觀念與方法分析。臺北市：五南。
- 林美玲(2000)。有氧舞蹈運動參與行為之研究：休閒滿意模式之驗證與應用。未出版碩士論文，國立體育學院，桃園縣。

- 吳昭儒(2003)。中等學校體育風險評估與管理策略之研究～以臺北縣市為例。未出版碩士論文，國立臺灣師範大學，臺北市。
- 邱皓政(2003)。結構方程模式：LISREL的理論技術與應用。臺北市：雙葉書廊。
- 林貴福、盧淑雲(1998)。認識健康體能。臺北市：師大書苑。
- 林雯澤(1996)。重視學校的安全教育。學校雜誌月刊，46，13-18。
- 林新發(1983)。常模參照測驗與標準參照測驗之比較。今日教育，43，2-10。
- 周嘉琪、胡凱揚(2005)。健身運動參與動機量表的編製。大專體育學刊，7(1)，117-129。
- 柯孟君、黃永旺、陳龍弘(2006)。國中生體育價值觀量表編製之研究。國立體育學院論叢，17(3)，109-122。
- 施致平(2002)。體育運動與法律問題。學校體育，11(3)，13-19。
- 施致平、吳昭儒、許智惠、王菊霞(2003)。大專院校體育主管風險管理認知與因應策略模式研究。大專體育學報，35，143-154。
- 洪聖惠(2001)。健康休閒俱樂部之商圈經營研究。未出版碩士論文，輔仁大學，臺北縣。
- 洪嘉文(2000)。重視學校運動安全教育－風險管理在學校體育的策略應用。學校體育，10(6)，19-25。
- 姜慧嵐(1994)。淺談體適能中心／俱樂部的規劃。中華體育，8(1)，55-57。

- 姜慧嵐 (2000)。臺灣健康體適能俱樂部產業之研究。未出版碩士論文，中國文化大學，臺北市。
- 姜慧嵐 (2002)。淺談臺灣健康俱樂部產業概況。國民體育季刊，31 (4)，33-37。
- 姜慧嵐 (2005)。健身產業人力運用現況與管理趨勢。國民體育季刊，34 (2)，76-82。
- 倪千茹 (2002)。國民中學校長領導能力量表之編製。未出版碩士論文，國立暨南大學，南投縣。
- 徐永億、李世昌、林萬忠 (2006)。體育課興趣選項分組教學服務品質量表之發展研究。真理運動知識學報，3 (2)，119-131。
- 徐堅白 (2000)。俱樂部的經營管理。臺北市：揚智文化。
- 徐德俊 (2003)。體育活動風險研究－以國立花蓮高工為例。未出版碩士論文，國立東華大學，花蓮縣。
- 郭生玉 (1994)。心理與教育研究法。臺北市：精華。
- 郭生玉 (2000)。心理與教育測驗。臺北市：精華。
- 黃正宗 (2000)。企業必須要有全球風險管理的意識與規劃。會計研究月刊，149，54-58。
- 黃志燻 (2004)。國中教師科技準備度量表發展之研究。未出版碩士論文，國立高雄師範大學，高雄市。
- 陳金冰 (1991)。休閒俱樂部行銷策略之研究。未出版碩士論文，國立政治大學，臺北市。
- 黃金柱 (1992)。體育運動策略性行銷。臺北市：師大書苑。
- 陳尚婷(譯)(1997)。風險管理。臺北市：臺灣西書。(Vaughan, E. J., 1996).
- 陳泉源 (2003)。健康俱樂部會員消費行為之個案研究。未出版碩士論文，國立臺灣體育學院，臺中市。

- 陳芷沂 (2006)。高齡者教師教學準備度量表建構之研究。未出版碩士論文，國立中正大學，嘉義縣。
- 陳素青 (2005)。運動健康俱樂部消費者特徵之探討。大專體育，79，120-127。
- 黃芳銘 (2004)。社會科學統計方法學－結構方程模式。臺北市：五南。
- 黃芳銘 (2005)。結構方程模式：理論與應用。臺北市：五南。
- 陳英豪、吳裕益 (1996)。測驗與評量。高雄市：復文。
- 陳景森 (1996)。運動健康俱樂部服務品質之實證研究：以中興健身俱樂部為例。未出版碩士論文，國立臺灣師範大學，臺北市。
- 陳敬能 (2004)。體育教師對風險管理之應有的認識。學校體育，14 (4)，74-81。
- 陳麒文、陳鴻雁 (2003)。健康休閒俱樂部之顧客關係管理策略以顧客流失分析為例。大專體育，64，75-81。
- 陳繼堯 (1993)。臺灣風險管理之回顧與展望。風險管理，1，1-5。
- 陳顯宗 (2000)。談學校運動安全。國教新知，46 (2)，9-14。
- 張宮熊 (2002)。休閒事業概論。臺北市：揚智文化。
- 程紹同 (1997)。國內運動休閒與體適能企業之概況介紹及經營策略分析。桃縣文教，復刊號，29-36。
- 彭淑美 (1993)。營利性運動休閒健身設施之經營管理。國民體育季刊，22 (2)，89-94。
- 張紹勳、張紹評、林秀娟 (2000)。SPSS For Windows 統計分析－初等統計與高等統計。臺北市：松崗。

- 游淑霞、洪櫻花 (2005)。如何落實學校體育風險管理。大專體育，79，134-140。
- 楊人智 (1996)。會員制休閒健身俱樂部之探討。臺灣省學校體育，6 (3)，4-10。
- 楊宗文 (2001)。學校體育的安全管理。國民體育季刊，128，119-126。
- 楊紀瑜、陳谷宗 (2005)。籃球裁判壓力來源量表之編製。淡江體育，8，113-119。
- 楊智荃、陳鴻雁 (2004)。市民運動中心營運之風險管理。大專體育，72，136-143。
- 熊明禮、王鍵慰 (2005)。休閒農場顧客忠誠度量表之編製—以宜蘭縣香格里拉為例。真理運動知識學報，2，131-141。
- 廖訓詮 (1999)。危機管理理論及分析之概述。立法院院聞，27 (12)，83-101。
- 鄭子云、司徒永富 (2001)。企業風險管理。香港：商務印書館。
- 鄭志富 (1994)。學校體育的風險管理。臺灣省學校體育，4 (6)，35-39。
- 鄭志富等 (1998)。運動管理學論文選輯 (一)。臺北市：師大書苑。
- 歐宗明 (1999)。體育課風險管理。中華體育季刊，13 (3)，6-12。
- 鄧家駒 (1998)。風險管理之理念與執行策略。保險專刊，51，100-113。
- 劉碧華 (1995)。如何加強運動場地的安全管理。中華體育，9 (3)，8-14。

- 劉耀益 (2005)。臺北地區大學體育教師風險管理認知與實施之研究。未出版碩士論文，國立體育學院，桃園縣。
- 賴麗雲 (2001)。學校體育運動安全。《學校體育》，3，20-27。
- 謝文偉、周麗華 (2005)。網球俱樂部設施安全管理之探討。《大專體育》，77，88-93。
- 蔡明達、沈易利 (2007)。運動俱樂部場地設施之風險管理。《大專體育》，89，105-111。
- 蔡秀華、蔡莉芬 (2001)。國立台灣大學運動風險管理策略認知之探討。《臺大體育學報》，4，177-188。
- 戴宜臻 (2002)。健康休閒俱樂部會員參與動機、限制因子、實際體驗與滿意度之研究：以亞力山大健康休閒俱樂部為例。未出版碩士論文，國立嘉義大學，嘉義縣。
- 謝筑虹、黃永寬、曾秋美 (2006)。親子休閒運動動機量表之信度與效度分析。《國立體育學院論叢》，16 (2)，175-187。
- 簡茂發 (1991)。心理測驗與統計方法。臺北市：心理。
- 羅詩文 (1998)。運動俱樂部的籌備與管理。《大專體育》，38，72-76。

英文部分：

- Appenzeller, H. (1993). *Managing sports and risk management strategies*. Durham, NC: Carolina Academic Press.
- Bentler, P. M. (1990). Comparative fit indices in structural models. *Psychological bulletin*, 107, 238-246.

- Blanchard, B. S. (1991). *System engineering management*. New York: Wiley.
- Bollen, K. A. (1988). *A new incremental fit index for general structural equation models*. A paper presented at 1988 Southern Sociological Society Meetings. Nashville, Tennessee.
- Bollen, K. A. (1989). *Structural equations with latent variables*. New York: Wiley.
- Boomsma, A. (1983). *On the robustness of LISREL (maximum likelihood estimation) against small sample size and non-normality*. Unpublished doctoral dissertation, University of Groningen, Groningen.
- Browne, M. W. & Mels, G. (1990). *RAMONA user's guide*. Columbus: Department of psychology, Ohio state university.
- Browne, M. W., & Cudeck, R. (1993). Alternative ways of assessing model fit. In K. A. Bollen & J. S. Long (Eds.), *Testing structural equation models* (pp.136-162). Newbury Park, CA: Sage.
- Bucher, C.A. (1993). *Management of Physical education and sport*. St. Louis, MO : Mosby.
- Christiansen, M. L. (1986). How to avoid negligence suits: reducing hazards to prevent injuries. *Journal of physical education, recreation & dance*, 57(2), 46-52.

- Comery, A. L. (1988). Factor analytic methods of scale development in personality and clinical psychology. *Journal of Consulting and Psychology, 56*, 754-761.
- Dave, S. (1998). Managing risk in the physical environment. *Park & Recreation, 33*(2), 68-74.
- Doherty, N. A. (1985). *Corporate risk management-a financial exposition*. New York: McGraw-Hill.
- Dougherty, N. J., Auxter, D. , Goldberger, A. S. & Heinzmann, G. S. (1994). *Sport, physical activity, and the law*. Champaign , IL: Human Kinetics.
- Dunsire, A. (1990). Holistic governance. *Public policy and administration, 5*(1), 4-19.
- Flynn, R. B. (1993). *Facility planning for physical education, recreation, and athletic*. Reston, VA: AAHPERD.
- Gorsuch, R. L. (1983). *Factor analysis*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Hair, J. F., Anderson, R.E., Tatham, R. L., & Black, W. C. (1998). *Multivariate data analysis* (5th ed.). Prentice Hall International: UK.
- Head, G. L., & Horn, II. (1991). *Essentials of risk management* (2nd ed). Malvem, PA. : Insurance Institute of America.
- Hoelter, J. W. (1983). The analysis of covariance structures: Goodness-of-fit indices. *Sociological Methods and Research, 11*, 325-344.

- Horine, L. (1992). *Administration of physical education and sport programs* (2nd ed) . Dubuque, IA: Wm. C. Brown.
- Hu, L. T., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: conventional criteria versus new alternatives. *Structural equation modeling*, 6(1), 1-55.
- Jöreskog, K. G. (1970). A general method for analysis of covariance structures. *Biometrika*, 57, 239-251.
- Jöreskog, K. G. & Sörbom, D. (1981). *LISREL V: Analysis of linear structural relationship by the method of maximum likelihood*. Chicago: National educational resources.
- Jöreskog, K. G. & Sörbom, D. (1989). *LISREL 7: A guide to the program and applications*. Chicago: SPSS.
- Kaiser, R. A. (1986). *Liability and law in recreation, park and sports*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Lenz, J. (1983). *Risk management manual*, Volume I. California, Merrit Company.
- Mckim, R. A. (1992). Risk management-back to the basic. *Cost engineering*, 34(2), 7-12.
- Mulaik, S. A., & James, L. R. (1995). Objectivity and reasoning in science and structural equation modeling. In R. H. Hoyle (Ed.), *Structural equation modeling: Concepts, issues and applications* (pp.118-137). Thousand Oaks, CA: Sage.

- Mull, R. F., Bayless, K. G., Ross, C. M., & Jamieson, L. M. (1997). *Recreational sport management* (3rd ed). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Nilson, R. A., & Edginton, C. R. (1982). Risk management: A tool for park and recreation administrators. *Parks and Recreation*, 17(8), 34-37.
- Parkhouse, B. L. (1996). *The Management of Sport: Its Foundation and Application* (2nd ed) . St. Louis, MO: Mosby-Year book.
- Powell, J. W. (1983). Safety in the athletic training room. *Journal of physical education, recreation and dance*, 54 (6) , 50-51.
- Ray, S. J. (1999). *Strategic communication in crisis management: A casebook of best practice*. London: The Institute of Public Relations.
- Schumacker, R. E. & Lomax, R. G. (1996). *A beginner's guide to structural equation modeling*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Van der Smissen, B. (1995). *Legal liability and risk management of public and private entities*. Cincinnati: Anderson.
- Wettstone, E. (1981). *Gymnastic safety manual* (2nd) . University Park, PA: The Pennsylvania state university press.
- Williams, C. A., & Heins, R. M. (1981). *Risk management and insurance* (4th ed.) . New York: McGraw-Hill.

Williams, C. A., Smith, M. L., & Young, P. C. (1995). *Risk management and insurance* (7th ed.). New York: McGraw-Hall.

網路部分：

教育部 (2002)。中華民國 91 年 6 月 25 日教育部臺 (91) 參字第 91091848 號令增訂發布第 16-1 條文：各級學校體育實施辦法。2007 年 2 月 15 日，資料引自 <http://law.moj.gov.tw/Scripts/Query4A.asp?FullDoc=all&Fcode=H0120007>

International Health, Racquet & Sportsclub Association [IHRSA] (2005) . *The Scope of the US Health Club Industry*. Retrieved Nov 1, 2006, from <http://cms.ihrsa.org/IHRSA/viewPage.cfm?pageId=804>

International Health, Racquet & Sportsclub Association [IHRSA] (2006) . *Asia-Pacific Market Statistics*. Retrieved June 31, 2006, from <http://cms.ihrsa.org/IHRSA/viewPage.cfm?pageId=798>

Simmons, C. W. (2000) . *Risk management*. Retrieved April 9, 2006 , from http://sparc.airtime.co.uk/users/wysywig/risk_1.htm

附錄 A 問卷修正稿

運動俱樂部風險評估問卷

先生
親愛的小姐 您好：

首先感謝您撥空填寫本問卷。這是一份學術性的問卷，目的在於瞭解會員對運動俱樂部潛在風險的認知情形，您的寶貴意見對本研究非常重要，請您依實際情況作答。本問卷分為風險評估量表和個人基本資料兩個部分，採不記名方式，所得資料僅提供統計分析之用，不做個別探討，請安心勾選，謝謝。

祝 身體健康

國立台灣體育學院休閒運動管理研究所
指導教授：沈易利 教授
研究生：蔡明達 敬上

第一部分：風險評估量表

請就您參與運動俱樂部的實際情形進行評估，在 打✓。

非 不 沒 同 非
常 同 意 意 常
不 同 意 同
同 意 見 意 意
意 意 見 意 意

A.行政方面

- | | | | | | |
|-------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1. 整體而言我覺得在俱樂部運動是安全的 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2. 俱樂部安排的課程時段能讓我安心地從事運動 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3. 俱樂部有良好的出入口管制 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4. 俱樂部時常實施運動安全教育宣導 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5. 俱樂部中設有良好的緊急通報系統 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6. 俱樂部訂有詳細的運動規範 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7. 俱樂部會主動幫我辦理保險 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 8. 沒有教練在場時俱樂部仍開放設施給會員使用 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

非 不 沒 同 非
常 同 意 意 常
不 同 意 意 同
同 意 見 意 意
意 意 見 意 意

B.相關員工方面

9. 運動區隨時有教練在場巡視
10. 教練會主動關心我的運動情形
11. 教練會依我的運動能力訂定運動處方
12. 我覺得教練很專業
13. 我覺得教練的指導經驗足夠
14. 我覺得教練的人數足夠
15. 我運動前教練會先檢查場地與器材的使用狀態
16. 我覺得俱樂部的主管與教練具有危機意識
17. 我運動前教練會先講解使用方法與安全守則

C.運動參與者方面

18. 我每次運動都先做充分的熱身
19. 我的運動知識絕對足夠
20. 我覺得不舒服時我會馬上停止運動
21. 我總是有計畫性地安排我的訓練
22. 我只做我能力可及的運動項目或訓練重量
23. 我總是依正確的方式使用器材
24. 我運動時非常專注
25. 我對每個訓練動作都很熟悉
26. 我使用器材後會放回原位並將器材上的汗漬擦乾
27. 我運動時會穿著適當的衣物及護具

D.場地設施方面

28. 俱樂部的動線規劃讓我行動很方便
29. 俱樂部之危險處或死角處皆有明顯的警告標誌
30. 俱樂部的逃生通道很明顯
31. 我有足夠的運動空間可自由活動
32. 我覺得俱樂部內的消防設備很週全

	非 常 不 同 意	不 同 意	沒 意 見	同 意	非 常 同 意
33·我覺得俱樂部內的空氣很流通	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
34·我覺得俱樂部內的光線相當足夠	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
35·我覺得俱樂部的空調溫度很適合從事運動	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
36·我運動時場地上皆鋪有適當的運動表面	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
37·我覺得各場地的使用情形皆保持在最佳狀況	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
E.器材方面					
38·運動器材有很清楚的使用標示	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
39·運動器材有良好的收放位置	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
40·運動器材的使用現況皆保持在最佳狀況	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
41·運動器材出狀況時會有專業人員立即處理	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
42·我使用運動器材不需要排隊	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
43·我覺得器材與器材間的安全距離很足夠	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
F.資料方面					
44·俱樂部有很完整的管理辦法	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
45·俱樂部有我完整的基本資料	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
46·俱樂部會針對每次的意外事件做詳實的記錄	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
47·我的個人資料俱樂部保存的很好	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
48·教練會主動幫我做訓練記錄	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
49·運動場地與器材有詳實的維修與保養記錄	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
G.活動方面					
50·活動時我有足夠的運動空間	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
51·活動時教練會全程參與	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
52·活動前教練會確認我已瞭解相關的規定	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
53·活動前俱樂部會瞭解我的健康情形與運動能力	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
54·活動前俱樂部會給我活動指導手冊	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
55·俱樂部對於活動流程的掌控相當好	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
56·當天候不佳時俱樂部有良好的備案	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

第二部分：個人基本資料

以下是關於個人的基本資料，所得資料僅供統計分析之用，絕不對外公開，請在 打✓，謝謝您的合作。

1. 性別：男 女。
2. 年齡：19歲以下 20-29歲 30-39歲 40-49歲 50歲以上。
3. 身份：固定會員 臨時會員 非會員。
4. 教育程度：國中(含以下) 高中(職) 大專／大學 研究所及以上。
5. 職業：軍公教 農林漁牧 商 工 自由業 家庭主婦 學生
其他： 。
6. 婚姻狀況：未婚 已婚 其他： 。
7. 個人每月平均所得：2萬元以下 2萬—4萬元 4萬—6萬元
6萬—8萬元 8萬—10萬元 10萬元以上。
8. 居住地： 縣(市)。

本問卷到此結束，謝謝您的熱心協助！請再檢查一次，以免疏漏。

敬祝 身體健康 萬事如意

附錄 B 正式問卷

健身俱樂部風險評估問卷

先生
親愛的小姐您好：

首先感謝您撥空填寫本問卷。這是一份學術性的問卷，目的在於瞭解會員對運動俱樂部潛在風險的認知情形，您的寶貴意見對本研究非常重要，請您依實際情況作答。本問卷分為風險評估量表和個人基本資料兩個部分，採不記名方式，所得資料僅提供統計分析之用，不做個別探討，請安心勾選，謝謝。

祝 身體健康

國立台灣體育學院休閒運動管理研究所
指導教授：沈易利 教授
研究生：蔡明達 敬上

第一部分：風險評估量表

請就您參與運動俱樂部的實際情形進行評估，在 打✓。

	非 常 不 同 意	不 同 意	沒 意 見	同 意	非 常 同 意
A.行政方面					
1. 俱樂部安排的課程時段能讓我安心地從事運動	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. 俱樂部有良好的出入口管制	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. 俱樂部中設有良好的緊急通報系統	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B.相關員工方面					
4. 教練會主動關心我的運動情形	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. 我覺得教練很專業	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. 我覺得教練的指導經驗足夠	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C.運動參與者方面					
7. 我覺得不舒服時我會馬上停止運動	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. 我只做我能力可及的運動項目或訓練重量	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. 我總是依正確的方式使用器材	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D.場地設施方面					
10. 我覺得俱樂部內的光線相當足夠	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. 我覺得俱樂部的空調溫度很適合從事運動	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. 我運動時場地上皆鋪有適當的運動表面	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

非常
不
沒
同
非常
同
意
見
意
意

E.器材方面

13. 運動器材有很清楚的使用標示
14. 運動器材有良好的收放位置
15. 運動器材的使用現況皆保持在最佳狀況

F.資料方面

16. 俱樂部有很完整的管理辦法
17. 俱樂部有我完整的基本資料
18. 俱樂部會針對每次的意外事件做詳實的記錄

G.活動方面

19. 活動時教練會全程參與
20. 活動前教練會確認我已瞭解相關的規定
21. 活動前俱樂部會瞭解我的健康情形與運動能力

第二部分：個人基本資料

以下是關於個人的基本資料，所得資料僅供統計分析之用，絕不對外公開，請在 打✓，謝謝您的合作。

1. 性別：男 女。
2. 年齡：19歲以下 20-29歲 30-39歲 40-49歲 50歲以上。
3. 身份：固定會員 臨時會員 非會員。
4. 教育程度：國中(含以下) 高中(職) 大專/大學 研究所及以上。
5. 職業：軍公教 農林漁牧 商 工 自由業 家庭主婦 學生
其他： 。
6. 婚姻狀況：未婚 已婚 其他： 。
7. 個人每月平均所得：2萬元以下 2萬—4萬元 4萬—6萬元
6萬—8萬元 8萬—10萬元 10萬元以上。
8. 居住地： 縣(市)。

本問卷到此結束，謝謝您的熱心協助！請再檢查一次，以免疏漏。

敬祝 身體健康 萬事如意