

台灣地區保齡球館設施服務管理之研究

江金山¹ 黃恆祥²
建國科技大學¹ 經國管理暨健康學院²

摘要

運動設施服務管理的基本價值活動為產品銷售、環境設施、技術指導與相關服務，本研究以台灣北部、中部與南部地區的保齡球館之消費者為便利抽樣之研究對象，實施問卷調查，探討有關進去保齡球館使用前與使用保齡球館設施時，保齡球館所提供設施服務管理的各項差異，並且分析保齡球館設施服務管理因素與因素之間的交互作用，以了解消費者對於保齡球館設施服務管理的意見。數字、百分比、標準差、因素分析、獨立樣本 t 檢定與多變量分析運用在資料分析。結果指出男性、未婚、學生、20 歲（含）以下，3 年（含）以下球齡居多。因素分析根據研究目的與量表設計總共萃取出 8 個因素，分別為「器材設備」、「置物櫃」、「服務人員」、「設施服務」、「維修人員」、「場地提供」、「販售服務」與「場地整潔」。獨立樣本 t 檢定顯示男性比女性消費者更同意「設施服務」的分析，已婚比未婚之消費者更同意在「服務人員」、「設施服務」與「器材設備」的分析。多變量檢定分析顯示從事商業的消費者在保齡球館設施服務管理的認知方面較同意目前保齡球館所採取的販售服務，而其他行業之消費者則分別在「服務人員」、「置物櫃」、「設施服務」與「販售服務」有不同的看法。而球齡在 3 年（含）以下的消費者則對於「器材設備」、「販售服務」、「場地整潔」與「維修人員」比較不認同，與球齡在 3 年 1 天-6 年與 6 年以上的消費者達顯著交互作用。服務是一項相當難以量化的情況，建議保齡球館業者在服務人員方面要給予適當的訓練，建立訓練的機制，制定服務的流程。也要維持定期檢查的堅持，許多器材設備如果必須要更新時，在餐飲方面也必須考量消費者打保齡球的情況，較快速簡易又新鮮的餐點是較佳的選擇，也能夠讓消費者在打球抽空用餐之餘，感受到保齡球館所提供相關的服務，更能讓消費者滿意保齡球館附設的餐飲服務。研究結果可提供相關運動項目、學術領域與設施服務管理實務評量工具與參考。

關鍵詞：保齡球館、設施服務管理、多變量分析（Multivariate Analysis of Variance, MANOVA）。

A Study of Facility Service Management in a Bowling Alley in Taiwan Area

Abstract

The basic value activities in sport facility service management are product selling, environment and facility, technique coaching, and related service. In order to realize whether there are differences existed toward the facility service management before consumers entering a bowling alley and during exercising process and analyze the interactions among factors of facility service management in a bowling alley, the research subject was selected by convenience sampling among consumers of bowling alleys in Northern, Middle and Southern Taiwan for further understanding consumers' opinions regarding facility service management of a bowling alley. Collected data was analyzed by number, percentage, factor analysis, t-test and MANOVA. The results indicated that the majority were male, single, students, 20 years old or younger and have played bowling for 3 years or less. Total 8 factors were determined according to the research purpose and scale design. They were "equipment", "locker", "service staff", "facility service", "maintenance staff", "accessible area provided", "service of concession stand", and "cleanliness of the alley". The results of t-test revealed that male consumers were more consent to "facility service" than female consumers; married people were more agreeable with "service staff", "facility service" and "equipment" than singles. The results of MANOVA analysis showed that respondents who worked in the business industry were more recognized in "service of concession stand", while others who did not work in business industry had different opinions about "service staff", "locker", "facility service" and "service of concession stand". Participants who have played bowling for three years or less were disagreeable with "equipment", "service of concession stand", "cleanliness of alley" and "maintenance staff", which had significant interactions with participants who have played bowling more than three years but less than six years and those for more than six years. It is very difficult to quantify a "service", therefore, it is recommended that the management of the bowling alley should set up a training system and service standard for service staff to learn and adhere to. Besides, regular maintenance of equipment is a must-do. As to food and beverage service, fresh and fast food is a better choice to make consumers satisfied. Consumers will not consider eating as a waste of time while they just want to have fun. This research can be referenced for academic researches relating to other sports and scale tools for facility service management.

Key word: Bowling Alley, Facility service management, Multivariate Analysis of Variance (MANOVA) .

壹、緒論

一、研究背景

到處林立的保齡球館在風行短短幾年之後，有許多保齡球館營運不佳，地點交通不方便，改變其他經營型態或是改建大樓等等，保齡球館的數目曾經一度增加之後因為各種原因而減少，再度又逐漸趨於穩定。到保齡球館打球一定要使用到保齡球館的設施、場地與服務，而且到保齡球館的消費者有可能購買保齡球、保齡球鞋、保齡球袋與相關附屬產品，或是享受保齡球館提供的服務包括停車場地、使用保齡球場地的設施與技術指導等。這些因素必須相輔相成。保齡球館的設施要完備，可以運用的場地應該進行多元化的規劃，才能提供完善的保齡球運動的環境，工作人員也更能夠提供優良的服務品質。

高俊雄（2000）指出運動設施服務管理的基本價值活動可分為：

- （一）產品銷售。
- （二）環境設施。
- （三）技術指導。
- （四）相關服務。

更指出這些價值活動間是水平互補的關係並沒有垂直的關聯，共同提供服務，其目的是滿足消費者需求與滿意，提供服務品質、降低成本、追求利潤與追求成長，更有效整合營運功能。

設施服務管理作業是配合顧客，由前場服務人員與後場服務人員、硬體設施服務及引導服務的作業，設施服務管理作業系統以圖 1 表示。

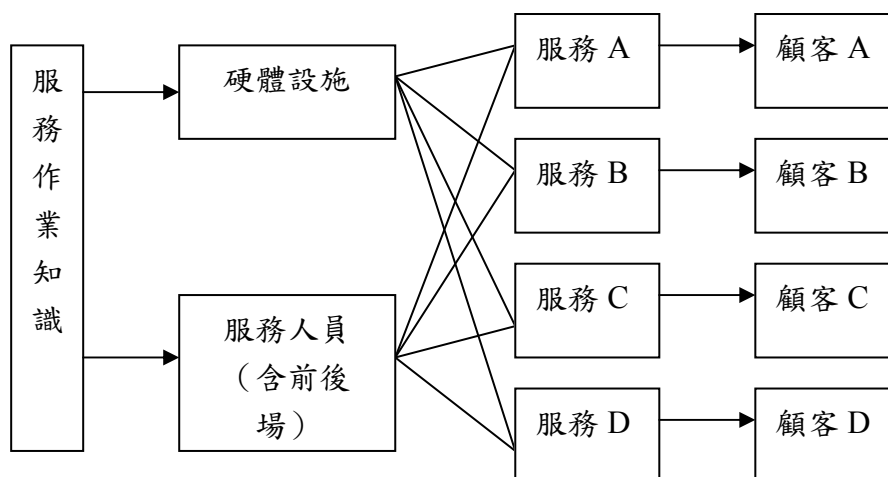


圖 1. 設施服務管理作業系統（摘自高俊雄，2000，126 頁）

曾光華（2004）亦指出服務系統包括先前接觸點（企業在消費者未接觸到服務之前的方式，包括廣告、標示指引、公關活動等等）、後場（消費者無法看到的服務作業管理）與前場（對消費者的各項服務作業，包括設施服務、設備與服務人員等等）。

設施服務管理作業系統要成功必須包括（高俊雄，2000）：

- (一) 顧客。
- (二) 服務的擬定。
- (三) 訓練有素的服務人員。
- (四) 硬體設施與服務傳送系統。

本研究從保齡球館提供的各項服務探討台灣地區到保齡球館打球的消費者對於設施服務管理重視程度的不同看法，研究結果可以提供保齡球館與運動休閒產業的參考。

二、研究目的

本研究以台灣北部、中部與南部地區的保齡球館之消費者為便利抽樣之研究對象，實施行問卷調查，探討有關進去保齡球館使用前與使用保齡球館保設施時，保齡球館所提供設施服務管理的各項差異，並且分析保齡球館設施服務管理因素與因素之間的交互作用，以了解消費者對於保齡球館設施服務管理的意見。

三、範圍與限制

本研究範圍以台灣地區保齡球館消費者為便利抽樣之研究對象，實施行問卷調查，探討保齡球館設施服務管理有關進場使用前與使用保齡球館時各因素的差異與因素之間的交互作用。本研究之限制包括抽樣對象可能因填答意願者不高、樣本取得困難、經費與時間之限制無法對每一個保齡球館進行抽樣、便利抽樣之樣本代表性較低，導致在推論方面的誤差可能較大。

貳、研究方法

一、量表發展與信效度分析

依研究目的設計「保齡球館設施服務管理量表」，採李克尺度（Likert Type Scale）五點量表結構封閉式答案勾選題方式（數字5表示極同意，數字3表示無意見，數字1表示極不同意）。題項參考高俊雄（2000）運動設施服務的環境、設施與服務，Robbins & Coulter（2002）之規劃前提與限制、環境因素，製作「進場使用前」之問項。參考高俊雄（2000）運動設施服務的環境設施與相關服務等，徐世輝（1999）、Bearden, Ingram, and Laforge（2001）、Fry, Stoner, and Hattwick（2000）、Jones, George, and Hill（2000）之管理功能與設施情況製作「使用保齡球場時」問項。根據上述文獻，並依研究目的編製設計，訂定38個問項，以符合內容效度。依上述理論、學者評論與相關研究文獻分析之結果，其中「進場使用前」之因素包括服務人員、置物櫃、設施服務與場地提供之題項總共16題，「使用保齡球場時」之因素包括器材設備、販售服務、場地整潔與維修人員之題項總共16題，以及6題基本資料。

研究量表於2005年9月16-30日於台中縣市進行100位保齡球館消費者之便利抽樣，預試信度Cronbach's α 值達到.836，表示量表達到Gay（1996）與Nunnally（1978）指出0.7可接受的標準。

二、研究對象

以台灣地區保齡球場之消費者為抽樣對象，針對北部（天一保齡球館、中山保齡球館、高手保齡球館、達仁保齡球館）、中部（大中保齡球館、雅環保齡球館、順調保齡球館、樹德保齡球館）與南部（學甲保齡球館、壽山保齡球館、冠源保齡球館、寶球保

齡球館)各4個保齡球館打球之50位消費者為樣本，以便利抽樣法抽取位上述600位選手為抽樣樣本。

三、資料發放與收集

600份問卷於2005年11月1日至12月11日止在北部、中部與南部利用假日期間分成12次進行抽樣。在2005年12月11日回收600份問卷，39份沒有填寫完整而作廢，有效問卷為561份，有效問卷回收率為93.5%。

四、資料分析處理

資料進行編碼並用統計軟體SPSS 10.0建檔分析，以數字、百分比、標準差等表達結果，因素分析以主成分分析應用最大變異法進行資料構面縮減的目的。獨立樣本t檢定分析自變數在因素之間的差異，多變量(Multivariate Analysis of Variance, MANOVA)分析自變數在因素間之交互作用，事後比較採雪費法， α 檢定數值為.05。

參、結果與討論

一、基本資料

- (一) 性別：男性有452位，佔80.6%，女性有109位，佔19.4%，表1顯示各項基本資料。
- (二) 婚姻：未婚有385位，佔68.6%，已婚有176位，佔31.4%。
- (三) 職業：學生有316位，佔56.3%，商業有73位，佔13.0%，工業有34位，佔6.1%，自由業有21位，佔3.7%，軍公教有117位，佔20.9%。
- (四) 年齡(實歲)：20歲(含)以下有202位，佔36.0%，21~30歲有140位，佔25.0%，31~40歲有103位，佔18.4%，41~50歲有62位，佔11.1%，50歲以上有54位，佔9.6%。
- (五) 球齡：3年(含)以下有445位，佔79.3%，3年1天-6年有82位，佔14.8%，6年以上有33位，佔5.9%。
- (六) 地區：北部(台北、桃、竹、苗)有189位，佔33.7%，中部(中、彰、雲、嘉)有179位，佔31.9%，南部(台南、高、屏)有193位，佔34.4%。

表 1 基本資料摘要表

項目	次數	百分比
(一) 性別：男性	452	80.6
女性	109	19.4
(二) 婚姻：未婚	385	68.6
已婚	176	31.4
(三) 職業：學生	316	56.3
商業	73	13.0
工業	34	6.1
自由業	21	3.7
軍公教	117	20.9
(四) 年齡(實歲)：20歲(含)以下	202	36.0
21~30歲	140	25.0
31~40歲	103	18.4
41~50歲	62	11.1
51歲(含)以上	54	9.6
(五) 球齡：3年(含)以下	445	79.3
3年1天-6年	83	14.8
6年以上	33	5.9
(六) 地區：北部(台北、桃、竹、苗)	189	33.7
中部(中、彰、雲、嘉)	179	31.9
南部(台南、高、屏)	193	34.4

二、建立量表之評量與架構

因素分析刪除 2 項解釋力較低之題項「販售保齡球相關器具」與「走道乾淨整潔」，根據研究目的與量表之設計總共萃取 8 個因素，共保留個 30 題項，因素分別命名為「器材設備」、「置物櫃」、「服務人員」、「設施服務」、「維修人員」、「場地提供」、「販售服務」與「場地整潔」，累積解釋變異量達 69.76%。以 Cronbach's α 值檢驗構面因素內部一致性，各構面 Cronbach's α 值均超過.714，請參閱表 2。

表 2 探索性因素分析摘要表

構面名稱	問 項	因素 負荷量	特徵值	變異量	累積 變異量	內部一致 性係數
器材設備	排列球瓶之機器運轉正常	.886				
	保齡球館提供之保齡球完整無破損	.842				
	球道平坦，在打球時不會導致保齡球跳動	.836	9.746	32.485	32.485	.916
	將球送回擊球起點之機器運作正常	.821				
置物櫃	置物櫃保持乾燥	.781				
	置物櫃的空間寬敞可以放下保齡球與鞋子	.758				
	置物櫃清潔無雜物	.749	2.594	8.648	41.133	.874
	置物櫃設置地點明亮	.720				
服務人員	租鞋服務人員很快就將我所需鞋號拿給我	.839				
	服務人員服務態度親切	.790				
	有專人指引我到我所使用的球道	.783	2.236	7.455	48.588	.847
	整理人員已經將場地準備妥當可以使用	.652				
設施服務	進入保齡球館到櫃檯之大門與走道運作正常	.829				
	計分之器材良好附使用操作說明	.802				
	提供撞球或其他遊樂設施之服務	.689	1.591	5.305	53.893	.818
	球瓶與燈光照明設備正常運作	.549				
維修人員	維修人員會細心詢問機器故障發生經過	.767				
	維修人員接到故障訊息之後會在 3 分鐘之內趕到場地	.700				
	維修人員排除故障迅速確實	.634	1.581	5.270	59.162	.767
	當球道閒置時，維修人員不定時整理球道	.579				
場地提供	設置更換保齡球鞋的區域	.751				
	從櫃檯到使用球道之休息區的桌椅均可以正常使用	.736				
	即將使用之球道油油亮亮有保養	.730	1.201	4.005	63.167	.795
	附設停車場	.710				
販售服務	提供保齡球等器材之維護與修理之服務	.785				
	飲食之價格較一般貴但還可以接受	.761	1.069	3.562	66.729	.714
	販售食品飲料服務迅速	.455				
場地整潔	保齡球與置放架乾淨清潔	.726				
	廁所乾淨無異味	.721	0.909	3.029	69.759	.720
	打保齡球之休息區整潔乾淨	.559				

三、性別之差異比較

(一) 性別在「設施服務」之獨立樣本 t 檢定達顯著水準 (t 值為 2.223)，男性比女性消費者更同意「設施服務」的檢定，達到顯著差異，請參閱表 3。研究結果因為抽樣數目當中顯示男性較常到保齡球館打球，有可能比較注意到保齡球館計分器材是否運作良好，也有可能去使用保齡球館提供的撞球檯或是其他遊樂設施等

等，王凱立（2001）認為運動設施最適經營模式是以設施的有效使用為首要，而翁敏哲（2003）認為建立有效的運動設施、器材管理資訊系統，可以提高工作效率並提供有效之經營管理策略，簡化作業程序。根據研究者之觀察以及依據研究結果推論，雖然保齡球是老少咸宜的活動，但是男性比較主動到保齡球館打球，而女性常常因為同伴或是男性友人相約才到保齡球館打球，達到顯著差異。李志峰（1995）分析高雄市 12 家保齡球館 600 位消費者為研究對象指出，高雄市保齡球消費者的人口統計特徵為男性、19-35 歲、高中職以及專科教育程度、學生、收入在一萬元以下、每月保齡球消費額五百至二千元、擁有個人球具、非會員；參與行為方面是每週參與 2-4 次、每次參與局數 4-6 局、參與時段為晚間以及不拘時段；行銷滿意度方面以交通因素最為滿意、價格因素滿意度較低，與本研究設施服務部分結果與因素之差異分析相符合。

（二）性別在「服務人員」、「置物櫃」、「場地提供」、「器材設備」、「販售服務」、「場地整潔」與「維修人員」之獨立樣本 t 檢定未達顯著水準，顯示男性或是女性消費者在這些因素之分析沒有顯著的差異。

表 3 性別與各變數間的獨立樣本 t 檢定摘要表

結構	構面名稱	男性平均數	女性平均數	t 值	顯著性	比較
進場使用前	服務人員	13.323	12.853	1.305	.192	
	置物櫃	14.104	14.146	-.127	.899	
	設施服務	13.743	13.009	2.223	.027*	男性 > 女性
	場地提供	14.143	14.027	.368	.713	
使用時	器材設備	11.318	10.862	1.181	.238	
	販售服務	9.050	8.926	.451	.652	
	場地整潔	11.181	11.422	-1.025	.306	
	維修人員	14.132	13.880	.788	.431	

註：*表示 $p < .05$ 。

四、婚姻間之差異比較

（一）婚姻在「服務人員」、「設施服務」與「器材設備」之獨立樣本 t 檢定達顯著水準（t 值分別為 -3.020、-2.480、-2.435），顯示已婚比未婚之消費者在這些因素之分析達到顯著的差異，請參閱表 4。已婚之消費者因為普遍年紀較長，對於服務的要求可能因為服務人員的和顏悅色，因而對於保齡球館設施服務管理許多方面都比較認同。成功的設施服務系統必須具備服務任務與傳送系統一致性，以及持續不斷的改善（高俊雄，2000），王振雄（2003）分析運動休閒企業的經營策略與經營績效顯示現今以「顧客導向經營」與競爭逐漸加劇的環境下，企業策略制訂與執行已成為經營成敗的關鍵，分析當中有可能是已婚比未婚之消費者在設施服務方面對於傳送一致性之觀點，因此在服務人員態度親切方面，提供所需鞋號，指引到使用的球道，對於計分器材附使用操作說明，機器運轉正常等方面均達到顯著的差異，與上述研究內容相符合。

（二）婚姻在「置物櫃」、「場地提供」、「販售服務」、「場地整潔」與「維修人員」

之獨立樣本 t 檢定均未達顯著水準，顯示未婚或是已婚之消費者在這些因素之分析沒有顯著的差異。

表 4 婚姻與各變數間的獨立樣本 t 檢定摘要表

結構	構面名稱	未婚平均數	已婚平均數	t 值	顯著性	比較
進場使用前	服務人員	12.942	13.863	-3.020	.003*	已婚 > 未婚
	置物櫃	13.906	13.562	-1.302	.093	
	設施服務	13.381	14.079	-2.480	.013*	已婚 > 未婚
	場地提供	14.023	14.335	-1.160	.247	
使用時	器材設備	10.979	11.778	-2.435	.015*	已婚 > 未婚
	販售服務	8.977	9.352	-1.929	.055	
	場地整潔	11.101	11.505	-1.938	.071	
	維修人員	13.976	14.218	-1.254	.228	

註：*表示 $p < .05$ 。

四、職業、年齡、球齡與地區在保齡球館設施服務管理因素之多變量檢定分析

(一) 職業在進場使用前之「服務人員」、「置物櫃」、「設施服務」與「場地提供」多變量分析達顯著水準 (Λ 值為 .821)，商業比其他行業更同意在「服務人員」的分析 (F 值為 12.512)，商業比學生消費者更同意在「置物櫃」的分析 (F 值為 5.352)，商業比自由業之消費者更同意在「設施服務」的分析 (F 值為 3.639)，達顯著交互作用，請參閱表 5。有可能因為本身是從業商業的行為，可以從服務的角度看待事情，因此也比其他行業的消費者更同意保齡球館服務人員所提供的服務。而且從事商業的消費者也更同意保齡球館置物櫃的設置，以及在計分器材、球瓶與燈光明設備等設施的提供，從研究結果可以了解從事商業的消費者在保齡球館設施服務管理的認知採取相同的看法，同意目前保齡球館所採取的設施服務，而其他行業之消費者則分別在「服務人員」、「置物櫃」與「設施服務」有不同的看法，達到顯著的交互作用。職業在使用時之「器材設備」、「販售服務」、「場地整潔」與「維修人員」多變量分析達顯著水準 (Λ 值為 .892)，商業比其他行業更同意在「販售服務」的分析 (F 值為 18.024)，達顯著交互作用。謝一睿 (1996) 探討台南市各保齡球館隨機抽取的 596 個樣本，結果顯示不同生活型態的保齡球消費者有不同的人口統計特徵、保齡球消費行為與保齡球參與頻率；不同保齡球參與頻率的消費者有不同的人口統計特徵與保齡球消費行為；不同人口統計變數的保齡球消費者有不同的保齡球消費行為。研究指出商業比其他行業更同意在「販售服務」的分析，有可能是因為本身就是從事商業方面的交易與服務，比較能夠體會服務的價值，高俊雄 (2000) 指出經營運動服務組織業者或是管理者必須要先擬定服務任務，之後要透過這一些訓練有素的服務人員與器材設備的提供，使顧客獲得良好的運動休閒體驗。商業比其他行業認為保齡球館能夠提供保齡球的維護與修理等服務是很好的，而且在販售餐飲方面即使價格較貴但是都還是屬於合理的情況，顯示職業的不同，會在保齡球館的「販售服務」產生不同的看法，研究結果也與上述消費行為之論點相符合。

- (二) 年齡：年齡在進場使用前之「服務人員」、「置物櫃」、「設施服務」與「場地提供」，以及在使用時之「器材設備」、「販售服務」、「場地整潔」與「維修人員」多變量分析均未達顯著水準 (Λ 值為.975與.974)，顯示年齡在分析各構面均無顯著交互作用之產生，請參閱表5。
- (三) 球齡在進場使用前之「服務人員」、「置物櫃」、「設施服務」與「場地提供」多變量分析未達顯著水準 (Λ 值為.963)，請參閱表5。球齡在使用時之「器材設備」、「販售服務」、「場地整潔」與「維修人員」多變量分析達顯著水準 (Λ 值為.920)，球齡在3年1天-6年與6年以上的消費者均比3年(含)以下的消費者更同意在「器材設備」、「販售服務」、「場地整潔」與「維修人員」的分析 (F 值分別為5.565、21.831、5.313與4.179)，達顯著交互作用。不同球齡的消費者對於保齡球館所提供的服務與設施管理有不同的看法，球齡超過3年1天以上的消費者相當同意保齡球館所使用的機器設備，對於維修人員排除故障的服務與球道整理也深表贊同，而且認為餐飲服務、保齡球置放架、廁所與休息區的清楚也都比球齡3年以下的消費者更同意，有可能球齡愈長，愈能感同身受保齡球館的某些快速服務與一些相對應的方法，也許更有耐心或是認為保齡球館長久以來就是提供如此的服務環境，因此與球齡較短的消費者有不同的看法，顯示球齡的不同對於球齡在進入保齡球館之後，使用相關設施服務時，有著顯著的交互作用。鄭浩宗(1995)探討嘉義地區保齡球消費行為顯示，消費者打保齡之動機為舒解壓力、活動身體、練習打球動作與技巧。對選擇保齡球館時優先考量的屬性是安全性、機器、空調設備、服務品質。而對球館可能提供之附屬設施和附加活動其需求程度較高者分別為球具用品專賣服務、親子遊樂場及打出高分時贈送獎品、贊助體育公益活動，有關消費行為與本研究的器材設備等部份因素之分析結果相符合。
- (四) 地區：地區在進場使用前之「服務人員」、「置物櫃」、「設施服務」與「場地提供」，以及使用時之「器材設備」、「販售服務」、「場地整潔」與「維修人員」多變量分析均未達顯著水準 (Λ 值為.964與.969)，顯示地區在分析各構面均無顯著交互作用之產生，請參閱表5。

表 5 多變量顯著性考驗摘要表

結構	項目	因素名稱	Λ 值	F 值	事後比較
	職業：				
進場 使用前	1.學生	服務人員	.821*	12.512*	2>1、3、4、5
	2.商業	置物櫃		5.352*	2>1
	3.工業	設施服務		3.639*	2>4
	4.自由業	場地提供		1.342	
	5.軍公教				
	職業：				
使用時	1.學生	器材設備	.892*	2.231	
	2.商業	販售服務		18.024*	2>1、3、4、5
	3.工業	場地整潔		.147	
	4.自由業	維修人員		2.342	
	5.軍公教				
	年齡(實歲)：				
進場 使用前	1.20歲(含)以下	服務人員	.975		
	2.21~30歲	置物櫃			
	3.31~40歲	設施服務			
	4.41~50歲	場地提供			
	5.51歲(含)以上				
	年齡(實歲)：				
使用時	1.20歲(含)以下	器材設備	.974		
	2.21~30歲	販售服務			
	3.31~40歲	場地整潔			
	4.41~50歲	維修人員			
	5.51歲(含)以上				
	球齡：				
進場 使用前	1.3年(含)以下	服務人員	.963		
	2.3年1天-6年	置物櫃			
	3.6年以上	設施服務			
	球齡：				
使用時	1.3年(含)以下	器材設備	.920*	5.565*	2、3>1
	2.3年1天-6年	販售服務		21.831*	2、3>1
	3.6年以上	場地整潔		5.313*	2、3>1
		維修人員		4.179*	2、3>1
	地區：				
進場 使用前	1.北部	服務人員	.964		
	2.中部	置物櫃			
	3.南部	設施服務			
		場地提供			

結構	項目	因素名稱	Λ 值	F 值	事後比較
	地區：	器材設備	.969		
使用時	1.北部	販售服務			
	2.中部	場地整潔			
	3.南部	維修人員			

註：*表示 $p < .05$ 。

肆、結論與建議

一、結論

- (一) 基本資料方面，男性 (80.6%)、未婚 (68.6%)、學生 (56.3%)、20 歲 (含) 以下 (36.0%) 居多數，球齡以 3 年 (含) 以下 (79.3%) 居多，來自北部、中部與南部的保齡球館的消費者則是相差不多。
- (二) 因素分析根據研究目的與量表設計總共萃取出 8 個因素，分別為「器材設備」、「置物櫃」、「服務人員」、「設施服務」、「維修人員」、「場地提供」、「販售服務」與「場地整潔」，累積解釋變異量達 69.759%，各構面 Cronbach's α 值均超過 .714。
- (三) 獨立樣本 t 檢定顯示性別在「設施服務」之分析達顯著差異 (t 值為 2.223)，男性比女性消費者更同意「設施服務」的檢定。婚姻在「服務人員」、「設施服務」與「器材設備」達顯著差異 (t 值分別為 -3.020、-2.480、-2.435)，顯示已婚比未婚之消費者更同意在這些因素之分析。
- (四) 自變數在設施服務管理因素之多變量檢定分析顯示商業比其他行業更同意在「服務人員」的分析 ($F=12.512$)，商業比學生消費者更同意在「置物櫃」的分析 ($F=5.352$)，商業比自由業之消費者更同意在「設施服務」的分析 ($F=3.639$)，商業比其他行業更同意在「販售服務」的分析 ($F=18.024$)，達顯著交互作用。球齡在 3 年 1 天-6 年與 6 年以上的消費者均比 3 年 (含) 以下的消費者更同意在「器材設備」、「販售服務」、「場地整潔」與「維修人員」的分析 ($F=5.565$ 、 21.831 、 5.313 與 4.179)，達顯著交互作用。從事商業的消費者在保齡球館設施服務管理的認知方面較同意目前保齡球館所採取的販售服務，而其他行業之消費者則分別在服務人員、「置物櫃」、「設施服務」與「販售服務」有不同的看法。而球齡在 3 年 (含) 以下的消費者則對於「器材設備」、「販售服務」、「場地整潔」與「維修人員」比較不認同，與球齡在 3 年 1 天-6 年與 6 年以上的消費者達顯著交互作用。

二、建議

- (一) 進場使用前，服務人員在保齡球館的設施服務管理當中扮演相當重要的角色，研究結果指出婚姻與職業的不同在服務人員的看法也不同，顯示台灣地區保齡球館的服務人員在服務態度，指引消費者到球道擊球，場地的整理等等各項服務都不盡相同。服務是一項相當難以量化的情況，姜昶名 (2005) 探討休閒娛樂產業作業流程顯示，休閒娛樂產業必須重視顧客的感受以及持續消費的行為，但是服務業不如製造業能夠規定出一套標準的作業工作流程。建議保齡球館業者在服務人員方面要給予適當的訓練，建立訓練的機制，制定服務的流程，例如第一個步驟

要微笑問候，第二個步驟要開口打招呼等等，藉由此種訓練建立保齡球館的特色，讓到保齡球館的消費者可以感受到服務人員親切的服務。

- (二) 在進場使用前，無論是性別、婚姻狀況或是職業方面均對於保齡球館的設施服務管理方面有不同的看法，表示台灣地區各保齡球館提供設施服務有著不同的落差。由於保齡球館的營運管理是以能夠吸引到保齡球館的消費者前來打球，才能維持保齡球館的經營，因為設施服務管理的優良與否或是鬆散不堪，均會影響消費者日後再度光臨的意願。建議保齡球館必須常常去維護計分器材，檢查顯示分數的螢幕是否正常，燈光照明等設施，保齡球乾淨與否，保齡球瓶等設施必須要處於正常運作的情況，保齡球館也要維持定期檢查的堅持，相信業者皆已經知道，但是如果沒有付諸實施，消費者也無法經常到保齡球館消費。
- (三) 對於保齡球館的進場使用時器材設備管理情況與設施服務管理是一樣的道理，但是這些設備需要業者花較大的經費去進行維護，尤其是消費者進場使用保齡球道時，消費者他們不要看到排列球瓶運作的機器產生故障了，也不要看到球瓶擊倒之後，保齡球卻無法運送到擊球起點。定期定時的維護，以及現場故障的排除也考驗著保齡球館的設施服務管理等挑戰，業者必須要堅持按實巡視與維護，許多器材設備如果必須要更新時，也必須進行更換以吸引消費者到保齡球館擊球。
- (四) 進場使用保齡球館時，販售服務是保齡球館大都會提供的服務項目之一，研究也顯示職業與球齡的不同，對販售服務有不同的看法。在不同的地點與不同的時段，在價格上面因應需求會有不同的調整，因而會與一般市面上的價格會有所不同。建議業者在提供保齡球、保齡球鞋、保齡球袋等其他相關產品之販售，要考量稀有性質的定價策略，配合親切的服務，才能讓這種額外的服務顯得要。在餐飲方面也必須考量消費者打保齡球的情況，通常消費者無法使用較長的時間用餐，一些較快速，簡易又新鮮的餐點是較佳的選擇，也能夠讓消費者在打球抽空用餐之餘，感受到保齡球館所提供相關的服務，更能讓消費者滿意保齡球館附設的餐飲服務。
- (五) 保齡球館進場使用時的場地整潔是營運相當重要的一環，因為保齡球館是屬於一個室內封閉空間活動的場所，消費者從一進保齡球館擊球開始，就是處在燈光照明與冷暖氣空調的密閉環境之下，這種燈光無法照明到的地方，很容易產生髒亂無序的視覺效應，尤其是保齡球館使用設施的角落等等。研究結果也顯示出台灣地區保齡球館在場地維護與整潔的情況參差不一，建議保齡球館業者必須時時維持擊球區與休息區的整潔，廁所衛浴設備的整理與除臭清香等步驟，才能在設施服務上面提供更舒適的環境，吸引消費者再度光顧保齡球館擊球的意願。

參考文獻

- 王振雄 (2003)。運動休閒企業的經營策略與經營績效之關係研究。屏東師範學院體育學系碩士班碩士論文。
- 王凱立 (2000)。民間機構經營學校運動設施之可行性研究—以台北市市立國民中學學校游泳池設施為例。國立臺灣大學土木工程學研究所碩士論文。
- 王凱立 (2001)。臺北市市立國民中學學校游泳池設施經營模式之研究。國立台灣體育學院體育研究所碩士論文。
- 李志峰 (1995)。高雄市保齡球消費者參與行為與行銷滿意度之研究。國立體育學院研究所碩士論文。
- 姜昶名 (2005)。休閒娛樂產業作業流程之研究—以南部運動撞球館個案為例。國立中山大學國際高階經營管理碩士班碩士論文。
- 高俊雄 (2000)。運動服務管理。台北：志軒。
- 翁敏哲 (2003)。運動場地設施暨器材管理資訊系統開發之研究。國立體育學院運動科學研究所碩士論文。
- 曾光華 (2004)。行銷管理。台北：前程。
- 鄭浩宗 (1995)。保齡球消費者行為之研究。東海大學企業管理研究所碩士論文。
- 謝一睿 (1996)。台南市保齡球消費者之生活型態、運動參與頻率和保齡球消費行為之研究。國立台灣師範大學體育研究所碩士論文。
- Bearden, W. O., Ingram, T. N., & LaForge, R. W. (2001). *Marketing: Principles & perspectives*. New York: McGraw Hill.
- Fry, F. L., Stoner, C. R., & Hattwick, R. E. (2000). *Business: An integrative approach* (2nd ed.). New York: McGraw-Hill.
- Jones, G. R., George, J. M., & Hill, C. W. L. (2000). *Contemporary management* (2nd ed.). New York: McGraw-Hill.
- Gay, L. R. (1996). *Educational research: Competencies for analysis and application*. Englewood Cliffs, NJ: Merrill, Prentice-Hall.
- Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric theory*. New York: McGraw-Hill.
- Robbins, S. P., & Coulter, M. (2000). *Management* (7th ed.). NJ: Prentice-Hall.