

國立臺灣體育學院體育研究所

碩士學位論文

**Kano-model 應用在體育課程品質定位
之研究**

**THE RESEARCH OF "KANO - MODEL"
APPLICATION IN THE QUALITY
ORIENTATION OF EDUCATIONAL COURSES**

研 究 生：林昭伶 撰

指 導 教 授：謝俊宏 博士

中 華 民 國 九 十 四 年 六 月 九 日

摘 要

本文主要目的是探討 Kano-model 應用在體育課程品質定位之研究。對於如何提升學生在體育課程上的學習滿意度，一直是體育界不斷研究的議題，若能找出相關影響學習滿意度的因素，必定能使學生在體育課程上更加投入及參與，並提升學生的學習效果。本研究利用 Kano-model 二維品質模式，設計影響體育課品質因素之問卷，以正反二面之答案進行資料分析，其目的瞭解學生在體育課程所要求之品質定位，以其滿足學生在體育課學習上的需求。

本文中利用 Kano 模式將品質要素分類，採用相對多數方式將品質要素歸類為五大項：魅力要素、線性要素、當然要素、無差異要素、反向要素。經研究分析得到以下結論：一、在課程內容方面：10 個品質要素中，3 項要素被歸為線性品質要素，7 項品質要素被歸為無差異要素。在教學方式方面：10 個品質要素中，6 項要素被歸為線性品質要素，4 項品質要素被歸為無差異要素。在線上輔助方面：5 個品質要素均為無差異要素。二、不同的年級，對教學方式的部分品質要素之看法有顯著之差異。三、利用 Matzler 提出的品質改善指標，計算出各品質要素的滿足程度及不滿足程度。四、依據品質改善指標，本文提出建議，以提升體育課程教學的滿意度。

關鍵字：Kano-model、體育課程

Abstract

The purpose of this study discussed the qualities attributes of the physical course based on Kano-Model. How to promote the student's learning performance is very important in physical educational field. If we can find the related factors of influencing students' learning satisfaction, that will let students' course choosing more eagerly and promote the student's learning performance. In this study, we applied the Kano's two-dimension model to design the questionnaire collecting the related requirements about the physical course. The collecting data included the positive and negative answers. The purpose of the data analysis is to understand students' course choosing motivation and requirement quality of the physical courses.

The Kano's model classify the quality attributes as must-be quality, one-dimensional quality, attractive quality, indifferent quality and reverse quality. The results of this study showed that (1) 3 items were classified as one-dimensional quality, 7 items were classified as indifferent quality in the course content. 6 items were classified as one-dimensional quality, 4 items were classified as indifferent quality in the teaching method. All 5 items were classified as indifferent quality in the on-line teaching. (2) There were statistically significant differences between students with different grades for some quality attributes in the teaching method. (3) This study used the Matzler's quality improvement index to calculate the extent of satisfaction and extent of dissatisfaction. (4) According to the result of this study, we proposed some strategy to raise the satisfaction of physical course.

KeyWord : Kano-model, Physical course

謝 誌

二年研究所的時光很快的即將結束，秉持著學習的態度與精神在自己的專業領域中求知識，資質愚昧的我，感謝指導教授-謝俊宏博士的熱心教導、休閒所陳定雄所長的鼓勵、體研所中所有師長的指導，使得昭伶有今天的成長，對於您們的教誨與支持，心中感激萬分。

感謝我的指導教授平日鼓勵與指導，並教導論文寫作及資料處理，使得在論文研究學習中成長不少，才能順利完成學位，更感謝論文口試委員郭瑞庭博士、林玫君博士在論文口試，抽空細心審閱論文，並提供寶貴意見及指導，在此鄭重感謝。感謝這二年進修中，不時的鼓勵與支持，且在工作業務上給予我寶貴經驗及建議的體健課長謝明儒同學、亦師亦友的張燕明老師、陳桂雪老師，讓我在工作上能得心應手。感謝二年同窗好友肇家、洵昱、聖德、玲娟、玉如、鳳春、輝明、美智、景星、鵬仁等學長姐們對我的鼎力相助與愛護，並引領我諸多的學習觀念，及大家一起學習成長的努力點滴回憶。感謝惠文高中力仁老師、秋如老師等好友及體育組工作夥伴的鼓勵，在此致十二萬分謝意。

最重要感謝我的家人，感謝我的先生文英多年來一路支持我努力向學，也感謝女兒體諒媽媽的辛勞，讓我無後顧之憂的完成學業，實現碩士之夢，希望我的求學過程能給子女兒一點點的啟發作用，進而努力向學。最後我要感謝我的母親，在我完成論文之後也仙逝了，對母親的思念，心中的椎心之痛，頓時讓我無法平息內心的難過，我要把這份榮譽獻給我最愛的母親，沒有母親的鼓勵也沒有今天的我，感謝我

的父親多年來的栽培，願將這份榮耀與喜悅與他們共同分享。

林昭伶 謹誌

中華民國九十四年六月

目 錄

中文摘要	
英文摘要	
第壹章 緒論	1
第一節 研究動機與背景	1
第二節 研究目的	2
第三節 問題的重要	3
第四節 名詞解	3
第五節 研究範圍與對象	4
第貳章 文獻探	6
第一節 體育課程相關研究	6
第二節 體育教學滿意度相關理論	11
第三節 教學品質相關理論	15
第四節 Kano 二維品質模式理論	18
第五節 Kano 對服務項目的品質定位	21
第參章 研究方法與設計	23
第一節 研究對象	23
第二節 研究流程	23
第三節 研究工具	25
第四節 資料處理與分析方法	29
第肆章 結果與討論	32
第一節 項目分析	32
第二節 效度分析	34

第三節	信度分析	37
第四節	變異數分析	39
第五節	體育課程整體分析	41
第五章	結論與建議	49
第一章	結論	49
第二章	建議	50
參考文獻	53
中文部分	53
英文部分	55
附錄一	體育課程教學品質調查問卷	58

表目錄

表 1	國內體育教學滿意度相關研究	13
表 2	定義學校顧客之文獻一覽表	17
表 3	Kano 之評估表	22
表 4	二維品質之歸類	26
表 5	Matzler 二維品質屬性歸類	27
表 6	課程編排構面之項目分析	33
表 7	KMO 與 Bartlett 檢定	34
表 8	轉軸後的構面因素矩陣	36
表 9	課程編排構面	37
表 10	教學方式構面	38
表 11	線上輔助教學構面	38
表 12	不同年級對三個體育教學構面的變異數分析	39
表 13	教學方式構面的事後比較分析表	40
表 14	整體研究結果	41

圖目錄

圖 1 Kano 二維品質模式示意圖	9
圖 2 研究流程	24
圖 3 教學品質主題	25

第壹章 緒論

本研究旨在探討如何提升學生在體育課程上的學習滿意度，瞭解學生對體育課程品質定位，以期達到學生在體育課程學習上的需求，希望此體育課程品質定位能提升體育課程教學品質，幫助體育教師瞭解學生對體育課程品質需求，間接有效提升學習滿意度，提升學生參與學習之意願。本章共分為五節，依序為研究動機與背景、研究目的、問題的重要性、解釋名詞、研究範圍與對象等。

第一節 研究動機與背景

目前是一個資訊科技的時代，科技技術不斷的日新月異，使得整個教育學習環境快速變遷，教育品質的提升有賴於教學品質。近年來科技發達，機器逐漸取代了人工，網路的暢通，已經直接剝奪人們的肢體活動機會，生活水準與物資日益提升，增加週休二日的閒暇時間，所以健康已是人們追求的目標，運動是每一個的人的權利，不再是學生的配角，因而進入多元的體育概念。

Rice (1988) 的研究指出，能否讓中學生享受上體育課的樂趣，對他日後是否能終身保持運動習慣有決定性的影響力。在體育教學中，學生所扮演的角色將由以往被動的地位，逐漸提升至主導體育課程走向的重要關鍵，學生對體育課能否自主性的參與，將成為法定體育課成功與否的要素（楊志顯，1999）。未來學習的主體將以學生為主，學習空間將轉為開放的多元學習，加上生活型態不斷改變，學習的內容將變

成活潑生動有趣，因此，教師若能針對課程的需求，進行教學內容的改進，才能面對急速變遷的教育工作。過去的教學評量經常使用問卷調查的方式取得教學滿意度，但是這樣的方式充其量只能知道學生對目前的教學方法滿不滿意，卻不能對未來教學方式作出改進的建議，也無法獲知學生最需要的教學品質為何，因而師生間難以有良好的教學互動關係。

目前各個學校對於學生學習滿意度調查都相當的重視，這不僅僅影響學生學習的意願，更直接影響教師的教學內容。Kano (1998) 二維品質模式原用於商業之中，是企業用來調查顧客需求及提高顧客滿意度的方法之一。國內外利用 Kano 二維品質模式來探討服務品質的研究也為數不少，但未見利用 Kano 二維品質模式之觀點來研究體育課程教學品質。因此本研究嘗試利用 Kano 二維品質模式探討體育課程品質定位。

第二節 研究目的

基於本研究的動機與背景，本研究目的是以 Kano 二維品質模式來探討體育課程的品質定位，以期提升學生參與課程的興趣，因此，本研究的目的包括如下：

- 一、探討學生對體育課程的學習需求。
- 二、探討體育課程的品質定位，以確認學生在體育課程上學習的需求。
- 三、藉由服務品質滿意度指標，探討體育課程品質改善的方向，以提供體育教師改善體育課程品質的參考。

第三節 問題的重要性

教學品質乃是教育的一大訴求，本研究擬藉由體育教師的課程品質定位，以 Kano 二維品質模式觀點，將品質管理的概念運用到教學體系中，試著找出在教育體系中提升教學品質之要素，透過訪談及問卷調查的方式，蒐集及衡量這些教學服務指標的資料，期待能了解「學生們」的需求聽到「學生們」的聲音，並滿足「學生們」的期待，區分出各體育課程品質要素的屬性類別，以找出教學品質的指標與方向，提出改善體育課程品質的建議，有助於體育課程品質的提升。同時探討體育課程品質定位重視程度的差異，以作為改善體育課程教學品質的依據，故本研究對體育課程品質定位相當重要，深具研究價值。

第四節 名詞解釋

一、Kano 二維品質模式

經濟學家 Herzberg 在 1959 年首先以二維觀念提出雙因子理論 (two-factor theory)，他認為工作的滿足與不滿足並不是相反的，而是兩個獨立及分開的個體。雙因子是指激勵因子和保健因子，他認為激勵因子可促使員工產生工作滿足感，而保健因子只能消除員工的不滿足感，例如：成就感、讚美、成長的機會、擔任重要責任與認可等因素，會使工作感到滿足，但是當這些因子不具備時，並不會導致不滿足，而只是使個人無法獲得滿足的愉快經驗而已，這些因素稱之為激勵因子；而像

薪金與福利、工作條件與環境、工作安全、地位、人際關係以及上司的監督等因子則稱為保健因子，當這些因子不具備時，員工會感到不滿足，一但獲得改善時，只能消除不滿，但不會導致滿足。

高橋文夫與狩野紀昭在 1979 年依據 Herzberg 的工作動機之「激勵-保健的二因子理論」，提出了二維品質模式，將服務品質分成「魅力品質」與「當然品質」兩大類，並在 1984 年時與瀨樂信彥及新一正式提出二維服務品質模式（廖靜怡，1995）。

二、體育課程滿意度

指學生對於體育課程屬性的認知功能與所期望價值符合而定。如果學生對體育課程的功能性，未達本身所期望時，將會感到不滿意，如果體育課程的功能性符合本身期望時，將會感到滿意。

第五節 研究範圍與對象

一、研究範圍

本研究以台中市立惠文高中高中部學生，採分層抽樣，三個年級隨機抽取總共三個班級，共 130 人。

二、研究對象

本研究擬以台中市立惠文高中九十一學年經註冊在籍之學生。

三、研究限制

（一）就研究樣本而言，本研究所獲致之推論性結

果，僅侷限於台中市立惠文高中高中部學生，結果能否推論其他縣市，有其限制。

(二)就研究方法而言，本研究係以問卷調查法實施，其優點為資料處理簡易，缺點是對於受試者對於問卷意義不瞭解時，無法當面解釋澄清，可能導致偏差現象。因問卷調查法屬於自陳量表，故研究者無法完全控制受試者填達之真實程度，僅能假設所有受試者均據實回答。

第貳章 文獻探討

本章共分五小節，旨在探討學校體育課程與滿意度之理論與 Kano 品質定位介紹及國內外相關文獻之探討，本章共分五節：第一節為體育課程相關研究、第二節為體育教學滿意度相關理論、第三節教學品質相關理論、第四節 Kano 二維品質模式理論、第五節為 Kano 對服務項目的品質定義。

第一節 體育課程相關研究

一、體育課程基礎理論

教育是所有一切生活經驗的學習活動，把教育當生活的訓練，那體育活動便將成為不可或缺的課程。早期的社會概念將體育視為從剩餘精力中從事體力上的發洩，而不是把體育當成個人健康的基礎，一種活力的來源。學校體育課程應該為國人所關切的，更是體育教育工作者所要重視，畢竟學校體育課程發展良否，直接影響學生學習的意願及成效，更影響整個教育實施的成敗。

學校體育課程的設計，所牽涉的範圍相當廣泛，除了要配合國家現行的政策、社會的需求、及理論的根據，最重要是能符合學生的需求（李文田，1996）。

二、體育課程的意義

大陸學者羅映清等（1990）指出，體育課是大陸各級學校教育計畫中規定的必修課。他是有計畫、有組織、有目的的教與學的過程，是學生積極掌握體育科學知識、技能，發展和改善身體素質，行程良好的思想品德和個性的過程。

吳萬福（1982）認為，體育課是以部頒體育課程標準的教材為內容，以學生為對象，由教師設計並不至合理的教學場地、設備、器材、採用合理的教學方法，使學生運用心智機能，從事有效的體育活動，培養良好的人際關係，以及吸收有關體育運動知識的師生活動。

課程（curriculum）一字源自拉丁文 *currere*，指的是奔跑、跑馬場之意，隨著時間的演變，接近於「學習的進程」的意思（王文科，1988）；或引申為學習經驗及學生學習必須遵循的途徑（黃政傑，1991）。

Jewett & Mullan（1997）（引自周宏室，1993）對體育課程這名詞，以分析的方式，導入正題，先是解釋「教」（teaching）即是指老師的行為；「學」（learning）即是指學習者行為的改變；「教學」（instruction）是指師生互動的情形；「課程」（curriculum）是指發生於互動之前的計畫；體育課程則是指以遊戲、運動（競技）、舞蹈、體操等為媒體，來達到「從學習中來活動，從活動中來學習」的課程。

李文田（1996）則將課程與學校體育的範疇結合，為體育課程下一定義：「體育課程」應是學生在學校的安排及教師的教學設計下，所從事的一切體育活動的經驗，它涉及的層面涵蓋學生、教材、教師、場地設備及教學目標等，體育課程也是一個教育範圍內有計畫的、有系統的學習經驗和活動內容。

Jewett（1980）也指出，體育課程理論的發展及建立，必須是整體的教育理論的大架構裡，誠如體育是學校教育的一環，體育課程的理論自是不能脫離教育的大環境而獨立。Placek（1992）亦指出，現今的中學體育課程，正走向一個

新的整合趨勢，即將體育融入於中心課程之內，與其語言、文學、科學、藝術等各學門結合起來，在同一個課程主題下進行教學，而不在將體育獨立在其他學科之外。

三、體育課程的特性

羅映清等（1990）指出，體育課程主要的特點，是先以身體活動為主的體力活動和智力與教學活動，按一定的科學定律有機地結合，要求達到一定的教學、鍛鍊和教育的效果。

吳志超等（1993）則提出體育課程具有以下特點：

- （一）體育課程既要向學生傳授體育和衛生保健方面的基本知識、技術和技能，又要促進學生身心發展，是一種教、學、練合一的課。
- （二）體育課程組織教學既有全班的形式，又有分組的形式和個別的形式，是一種多種組織形式相互配合的課程。
- （三）體育課程中不僅有師生交往，而且有大量的生生交往，是一種交往多樣性的課程。由於體育課程需要從事各種身體練習和活動，學生進行身體練習既需老師指導、幫助，又需要學生之間的相互合作、相互幫助、相互評價，客觀上要求進行多方面的交往。
- （四）體育課程中學生要承受適量的運動負荷，是一種需要消耗相當體力的課程，體育課程的一項特殊的任務是促進學生的機體活動，增進健康，提高身體活動能力。

葉憲清（1986）認為，體育課程是學校體育的內容，也是學校教學科目之一。無論是從任何一個屬性加以觀察，體育課程具有異於其他科目的獨特性格，以及完成學校體育教

育目的的獨特功能：

- (一) 它是教學科目：科目係指學校為達成教育目標，把學習經驗加以組織化。因此科目可以說是有意識、有組織的把學習者和學習經驗加以組織。有關體育是學校教學科目的性格，可從教育法令之規定窺知。體育課程在學校教育中，不但是一門教學科目，而且是全校學生必修的教學科目及基本科目。由此可知，體育課程和其他教學科目同取得教育法令上平等的地位，而且具有他律性的科目性格，是毋庸置疑的。
- (二) 它是基礎體育：中外體育課程學者對學校體育內容及構造，雖有殊異觀點，但體育課程是學校體育最重要基礎內容的看法卻是一致。因此，體育課程在整個體育領域中所扮演的重要性可想而知。
- (三) 它是動態的課程：體育課程的教學是屬於動態教學，以身體活動為媒介透過活動和經驗的一種學習。這種身體活動並不是無意識的反射動作，也不是漫無目的的和毫無組織的「亂動」，而是可以引起有益身心的一連串影響和變化的大肌肉活動。

四、體育課程的重要性

有關我國學校體育的內容，學者葉憲清（1986）有相當清楚的界定：依據高級中學體育實施方案的規定如後「高級中學體育內容計分為體育課、早操、課外運動、運動比賽、體育表演、野外活動、健康檢查及防治、校外比賽」。由上述

的條文規定，我國學校體育內容可以歸納為三大領域：1. 體育課：為各年級學生必修的課程，拘束性非常強烈。2. 校內活動及比賽。3. 校外比賽。葉憲清（1986）更提出，體育課因具有法令上所賦予的他律性，以致全校學生無論對體育課興趣與否？無論學習欲求強弱與否？一律在規定時間內參加學校活動，是學校體育內容中學生參加面最廣的科目。校內活動比賽係體育課成果的展覽，也是體育課應用實踐之場所，將平時體育課所培養運動技能、所鍛鍊的體能、所學習的知識和行為規範，全部遷移至校內活動比賽應用，因此，體育課程教學不正常的學校，不可能會有朝氣蓬勃的學生。

吳志超等（1993）認為，體育課程是學校體育教學的基本組織形式，學校體育的多種多樣任務，主要是通過體育課形式來實現。羅映清等（1990）也強調，體育課程是根據國家教委制定的教學計劃開設的，是大、中、小學生的必修課程，體育課程有一定的教材大綱、一定班級的學生、一定的課表、一定的場地器材保證、和專任的體育教師的指導，並定期進行成績考核，具有系統連貫性、全面性、穩定性及法定性，因此，它是學校體育的基本組織形式，是實現學校體育的任務基本途徑。

Keogh（1962）亦指出，體育課程有一個很重要的課題，即是幫助青少年學生，對參與體育活動發展出正確、積極的態度。另一長程目標，希望能引導他們即使離開學校後，依然繼續從事運動及保持有活力的生活方式，藉由體育課程，學生可以評估自己的運動能力，並找出自己偏好的活動類型，並奠定終身運動的基礎（Placek，1992）。

林貴福（1993）並指出，運動習慣的建立，有賴於學校

體育的加強，而學校體育的加強，端視學生時代對體育課程中，運動樂趣的傾向程度而定。因此，如何在學生時代，掌握學生的運動樂趣因素，供為培養學生的運動興趣，提供學生的運動基礎，促進學生目前及未來身心健全、成長、發展與保持，是為學校體育從業人員的重要研究課題。

第二節 體育教學滿意度相關理論

關於學生滿意度的調查方式可分為靜態測量與動態測量，靜態測量方試是利用學校各處室的資料，用靜態的方式來評估學生的滿意度，較不需複雜的研究，只能做概略性的推論，學生對學校某方面是否滿意。而動態的測量方式是要做一系列的活動，來了解學生的期待與需求，較能了解學生對學校真實的感受。Upcraft & Schuh (1996) 認為，單一評估方法不能完全測出學生的滿意度，建議要使用各種方法。學生的滿意度可以透過訪談、問卷設計，蒐集資料及觀察，進行了解與分析數據結果，找出各種需要改進的分針。

有關顧客滿意度 (Customer Satisfacyion, 簡稱 CS) 近年特別受到企業界的重視，日本進年來對「顧客滿意度調查」是商業界最為流行的一種手法，藉以了解與提升顧客的消費意願，以增加商機提高業績。體育教學過程中學生也漸漸從被動的行為，演進為主動參與及個人需求表達的方式，所以增進體育教學滿意度，提升體育教學品質已是目前體育教師所要去掌控的一大要事。

Searle (1991) 研究中發現，休閒滿意度與持續參與意願之間具有正向相關的關係，其中活動參與者從活動中獲得

滿足感越大，其持續參與該活動的傾向越高。

卓旻怡（2000）針對雲林縣國中生，將體育教學滿意度分為教師教學、學習成效、場地設備、同儕關係、教學行政等五個構面。有關體育教學滿意度，國內學者所做的研究如表 1：

表 1 國內體育教學滿意度相關研究

研究者	研究名稱	研究結果
卓旻怡 (1999)	雲林縣國中生體育課學習滿意度	<ol style="list-style-type: none"> 1. 雲林縣國中生對體育課學習滿意度以同儕關係最高，其次依序為學習效果、教師教學、場地設備、教學行政。 2. 雲林縣不同性別的國中生體育課滿意度，男生對教師教學、學習效果和同儕關係的滿意度高於女生。女生對教學行政的滿意度高於男生。 3. 雲林縣不同地區的國中生體育課學習滿意度，偏遠地區學校學生對場地設備和教學行政滿意度高於一般地區學校學生。 4. 雲林縣不同年級國中生體育課滿意度，在場地設備方面一年級高於二年級及三年級；在教學行政方面一年級高於三年級，二年級高於三年級，其他無顯著差異。
林國瑞 (2004)	體育課學習滿意度	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學生體育課學習滿意度大致良好，滿意度中以教師教學得分最高，不

	之研究 - 以高雄市高中職學生為例	<p>滿意場地器材得分最低。</p> <p>2. 性別、不同學校規模學生對於體育課學習滿意度整體沒有顯著差異存在。而不同年級、不同屬性學校對於體育課學習滿意度整體達顯著差異存在。低年級、私立高中的學生滿意度有較高表現。</p>
陳司衛 (2004)	台東地區綜合高中學生選修體育課程之調查研究	<p>1. 台東地區綜合高中二年級學生在選修體育課程時，其考量因素的優先順序為：體育目標因素、場地設備及器材因素、教師行為因素、課程內容因素、學習成果因素、學校行政因素、社會支持因素、傳播媒體因素。</p> <p>2. 台東地區綜合高中二年級男、女學生在本研究的八個考量因素中，達顯著差異 ($< .05$) 的有「體育目標因素」、「學習成果因素」、「課程內容因素」、「傳播媒體因素」、「學校行政因素」等五個因素，其差異的情形皆為男生高於女生。</p>
張淑卿 (2002)	台北市國中學生和家長對學校體育課程需求之研究	<p>1. 學生和家長對體育課程學習需求情形為：學生以運動能力發展需求最高，教師教學需求最低。家長以身心健康發展需求最重視，最低為教師教學。</p> <p>2. 對體育課程學習需求，不同性別的學生，只有在認知目標的學習需求差異達顯著。</p>

		<p>3. 對校內體育活動比賽參與與需求部分，不同性別學生，在體育活動規劃的需求和競技特殊價值需求顯著差異。</p> <p>4. 對校外體育課比賽參與需求部分，不同性別的學生，並無差異存在。</p> <p>5. 對體育課需求部分，不同性別、社經地位的家長無差異存在。</p> <p>6. 對校內體育活動比賽參與需求部分，不同性別、社經地位家長並無差異存在。</p> <p>7. 對校外體育活動比賽參與部分，不同性別、社經地位的家長未達顯著差異。</p>
陳榮山 (2003)	台北市公立高中職學生評鑑體育教師教學之調查研究	<p>1. 台北市公私立高中職學生對體育教師教學表現評鑑結果，有中等以上的滿意度。在各構面以教學態度最高，其次依序為教學評量、班級氣氛、教學準備與教學能力。</p> <p>2. 男女生在評鑑體育教師教學量表上並無顯著差異。</p> <p>3. 不同年級學生在評鑑體育教師教學量表上並無顯著差異。</p> <p>4. 不同學校屬性學生在評鑑體育教師教學量表上，達顯著差異，公立高中高於公立高職與私立高職；私立高中高於私立高職。</p>
黃美容 (2003)	新竹地區高中職學	<p>1. 新竹地區高中職學生對體育課學習滿意度與學習成效大致良好。</p>

	<p>生體育課 學習滿意 度與學習 成效之關 研究</p>	<p>2. 男生、三年級、公立高職之學生對體育課學習滿意度及學習成效有較高表現。</p> <p>3. 學生體育課學習滿意度與學習成效達顯著正相關。</p> <p>4. 班級氣氛、場地器材、教師教學、安全衛生、學校行政對學生之學習成效影響是正面的，是可預測的。</p>
--	---	---

資料來源：本研究整理

第三節 教學品質相關理論

Lethinen 等人提出服務品質是經由顧客與企業的服務要素之間的互動而產生的，他們採用了三個構面：實體品質（physical quality）意指服務的實體面（如設備或建築物）；組織品質（corporate quality）係指組織的形象或輪廓；互動品質（uninteractive quality）係導源於服務人員與顧客間，以及顧客與顧客間的互動。此外，他們還推出一步對與服務提供過程（process）有關的品質，以及與服務結果（outcome）有關的品質加以區分（Lethinen, 1982）。

行銷學者 Kotler（1994）整合多位學者對服務特性的定義提出「服務包括以下四種特性，分別為無形性（intangibility）、不可分割性（inseparability）、異質性（variability）、與異逝性（perishability）」。李景文（1995）提出教育事業為服務業的一種，因此也需要談品質，特別是全面性的品質。葉若春（1996）教學品質之提升，主要在於教師對教材內容之選擇、傳授的方式及有效的師生互動模

式，以掌握學生的學習狀況。利用品質管理的觀念於教學品質的改善，將學生視為「顧客」般對待，瞭解學生真正的需求，提供學生一個完善的學習環境，以提升教學品質，應為教育的一項重要工作。

一、顧客之定義

簡大維（1999）提出，大多數學者所同意的，高等教育的三大任務「教學、研究、社會服務」來看，其對顧客的層面與種類的包羅萬象，不易掌控。劉煒仁（2001）提出有關定義學校顧客的理論，國外學者所作之觀點分述如下表 2：

表 2 定義學校顧客之文獻一覽表

學 者	論 點
Bonstingl (1992)	教育提供者與顧客關係至為密切，提供者扮演某種顧客的角色，顧客也會擔任某種提供者的職責。學校系統中，最基本的顧客是學生和其家人。而教師、行政人員、家長和社區人士都既是學校系統的供應者也是顧客，一起為學校的進步與學生的成長貢獻心力。
Johson (1993)	教育系統中，內部顧客包括學校系統內接受校內同事或團體的產品、服務的人。提供者必須提供顧客滿意的產品或服務，而由於提供者與顧客都在學校系統內，故這一部分屬於內部顧客。
Sallis (1993)	Sallis 之分析指出，教育顧客可分為內部顧客與外部顧客兩大類，內部顧客是指教育組織內的工作人員；外部顧客又可分為三級，第一級（primary）指直接接受教育者，即學生；第

	二級 (secondary) 為直接參與但並非直接接受教育者，如家長；第三級 (tertiary) 為較不直接但亦為教育的重要接受者，如各級銜接教育機構、未來雇主、政府機關及國家社會。
Downey, Frase & Peters (1994)	學校的經營服務了許多內部與外部顧客，但最基本的顧客還是學生。而內部顧客包括：以入學的學生、教育、行政人員、職員以及學生家長；外部顧客則包括：社會、企業界、軍隊及各級銜接教育機構。

由此可得知教育事業亦為服務的一種，因此亦需要維持一定的品質，特別是教學品質，以作育英才。雖然將學生視為顧客似乎有些爭議，如果學生只要求及格，真的上課首要是建立在及格上嗎？但談品質管理一般文獻較能同意 Sallis 的理論，大部分學者普遍認為教育系統中，每個人皆扮演顧客與供應者的雙向角色，既提供服務給別人，也接受別人所提供的服務，其實是相互依存的關係，也就是我們常說的教學相長之意，不管是學生還是學校老師，皆要有共同致力於學習品質改善的觀念。

二、教學服務品質

Wilson (1998) 認為所謂教學品質，乃是指對各種背景的學生提供從計畫、教授講解到評量的一套最適宜的課程。Traver (1983) 則認為不同時代對教學品質的要求有所不同。Lawn (1991) 主張教學品質是一競爭下的產物。饒達欽等 (1997) 認為就現行教育體制言，教學品質在範圍上有下列層次：(1) 是整體教育制度所提供的教學品質；(2) 是學校

整體運作所提供的教學品質，包括課程規劃、設備設施、教學資源的運用、教師教學品質等；(3)教師個人的教學品質包括教師在課堂上、在校內整體的表現。

趙志揚(1997)若視「教育」為一種生產系統，應用產業界品質管理的概念在教育機構上，則「教育品質」應可界定為教育系統之產出能夠滿足顧客需求的程度。要能滿足顧客的需求，其前提即必須明確定義出顧客之所在，然後確定其需求內容。

第四節 Kano 二維品質模式理論

由 Kano (1984) 所提出的二維品質模式強調企業的各项服務品質，可以利用二維座標空間加以定位，定位以後可以了解顧客的需要是什麼，因此能針對各項不同的需要採取不同的策略，而能達到較高的顧客滿意度。

依狩野 (Kano) 的定義，其座標 (x) 表示某項服務品質 (quality element) 的具備程度，該服務越向右邊，具備程度越高；越向左邊，越不具備此服務，而縱座標 (y) 表示顧客的滿意程度。上軸表示滿意，越向上代表越滿意，下軸表示不滿意，越向下代表越不滿意。利用這兩個座標的相對關係，可以把服務項目的品質分為五大類，其區分如下圖 1：

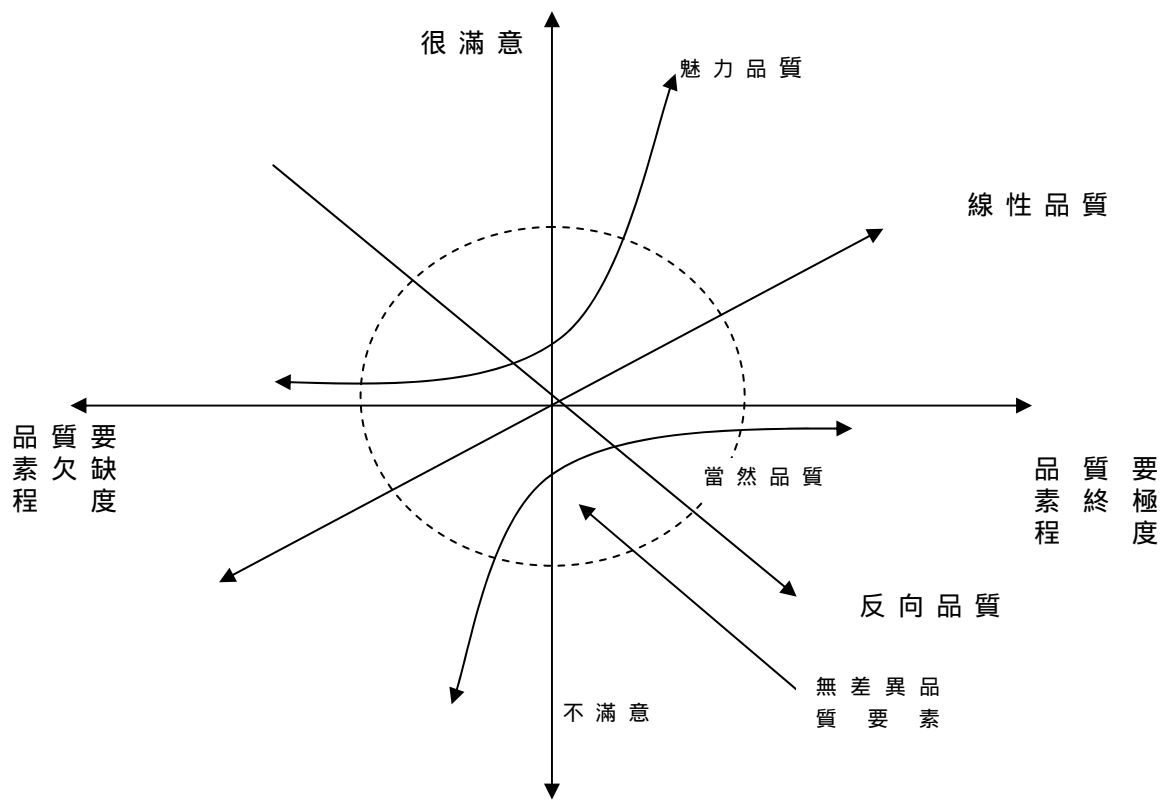


圖 二 Kano 二維品質模式示意圖

服務的品質項目包括：

一、有魅力的品質項目 (attractive quality element)

魅力品質意指顧客原先未預期到，而卻能令顧客感到滿意的品質。因為顧客原先並未預期，因此如果能達成此項服務品質，則可以大幅提升顧客滿意度，但若是無法達成，也不會引起顧客不滿。此為本研究之重點，希望能發掘出多個具備魅力品質的教學項目，以吸引學生上課的參與意願。

二、線性品質項目 (one-dimensional quality element)

線性的品質項目是指該服務項目的品質愈充

足，則滿足度愈高，但當不充足時便會引起不滿。
服務品質的充足度與滿意度成正向關係。

三、當然性品質項目 (must-be quality element)

當然性品質項目是指該項服務項目具備時是應該的，不具備時則會引起不滿意。亦即指此項服務品質項目是必備的。

四、無差異品質項目 (no interest-indifferent quality element)

無差異品質項目是指無論是否有具備此項服務項目都不會影響顧客的滿意或是不滿意。

五、反向品質項目 (reverse quality element)

反向品質項目是指此服務項目具備時會引起顧客的不滿意，不具備時反而會感到滿意。

關於二維品質模式的應用可以用教學服務為例來說明。假設「體育技能測驗難易適中，讓學生有基本分數可拿」是魅力品質項目，亦即教學時若具備此項目學生會滿意，沒有時亦無所謂。如果「技能考試以上場計時考」時是當然品質要素，具備時學生認為是理所當然，但不充足時會引起強烈不滿；而要是「對於技能程度較跟不上的同學，老師能以耐心指導」是一元品質要素；其具備的程度越高同學越滿意，不具備時會引起不滿意；假設「為使籃球技能更好，整個學期以籃球課程為主，使教學內容更加完善」是無差異品質要素，有無皆沒有太大關係；「下課後附有技能練習讓同學回家加強練習」則可能是反向品質要素，具備時反而引起學生之不滿。

第五節 Kano 對服務項目的品質定義

學者專家利用問卷的回答，定出一套 Kano 評估表，如下表 3，結合正反二面的回答進行歸類，很快的找出此服務項目品質歸屬。

表 3 Kano 之評估表（引自狩野紀昭，1980）

		反面陳述				
		1	2	3	4	5
正面陳述	1	有問題	魅力	魅力	魅力	線性
	2	相反	無差異	無差異	無差異	當然
	3	相反	無差異	無差異	無差異	當然
	4	相反	無差異	無差異	無差異	當然
	5	相反	相反	相反	相反	有問題

表 3 中 ” 有問題 ” 意指有問題的問卷答案，正反二面答案產生矛盾，可能是問卷問題的表達不正確或答題者填達問卷時不了解此問題或作答者錯誤的作答，因此可提供做為篩選問卷的依據。

運用品質觀念於相關教學上的國內碩士論文中，國防管理學院劉煒仁（2001）品質機能展開應用於教學品質之研究 - 以國防管理學院為例，此篇論文結合 Kano 二維品質模式歸類及品質機能展開（Quality Function Deployment, QFD）解析學院教學品質改善的方向及重點，研究結果顯示較重要的教學服務品質項目，排名前四項的依序為：1、整體學習與教學

的目標清楚明確 2、授課教師教學上，講授態度認真，準備充分 3、授課教師教學上、講授清晰（容易瞭解、速度快慢適當）4、設備及功能完善，具網路輔助教學設備。但此篇是對整體學院以及全部科系進行教學的整體教學品質的探討，所針對的教學服務是針對每個科系皆適用的問項，但無法針對不同科系或科目進行了解，不同性質的課程其學生們的需求也常是不同，例如音樂課程的學生需求和體育課程的的學生需求即有極大的差異。

第參章 研究方法與設計

本章主要目的在敘述本研究的對象、研究流程、研究工具、資料處理及分析方法做說明。

第一節 研究對象

以台中市立惠文高中高中部學生 130 位為研究對象。

第二節 研究流程

本文主要藉由對教學項目的品質歸類以探討學生對體育課程的需求。首先經由文獻分析定義各項教學項目，繼而從文獻探討中瞭解同學在體育課課程學習的動機，進行設計問卷，問卷形式採二維的 Kano 模式，並經由前測方式修正問卷，前測測試人數亦為 30 人，再以 130 位同學進行正式的問卷，回收 124 份有效問卷，無效問卷 6 份，最後進行分析結果，本研究流程如圖 2：

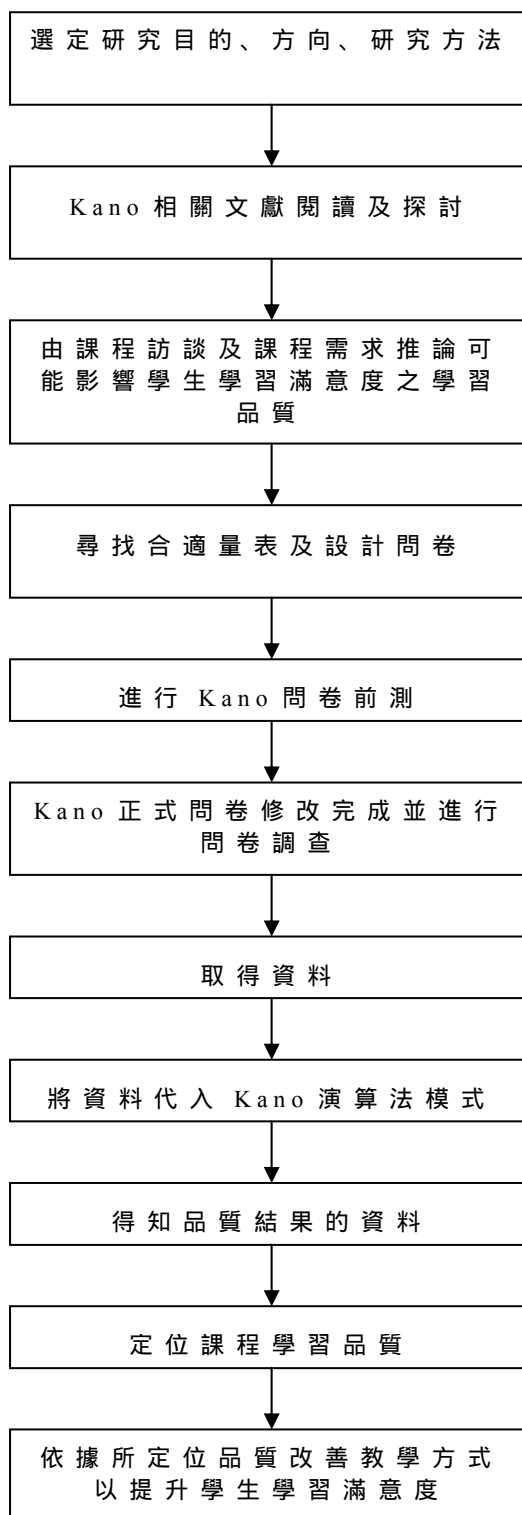


圖 2 研究流程圖

第三節 研究工具

一、李克尺度問卷方式

量化五等分，分別為：我喜歡這樣、本來就該如此、沒意見、尚可忍受、我不喜歡這樣。

二、教學品質項目

經由文獻的探討與 E 時代潮流的需求可歸納出三項體育課程教學的品質主題，分別是課程編排、教學方式、線上輔助教學，以圖 3 表示之：

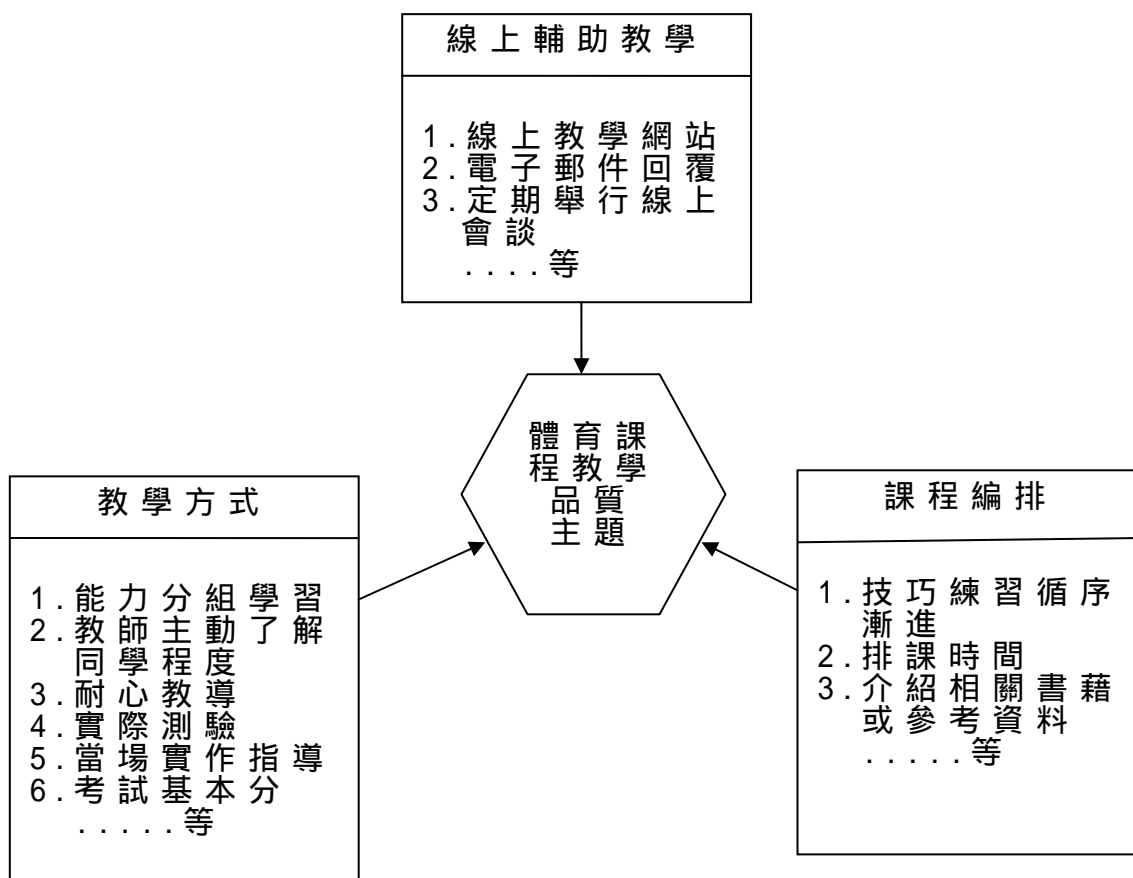


圖 3 教學品質主題

三、Kaon 二維品質分析法

Kaon 二維品質的問卷設計包含了正反二面的意見，本研究的問卷設計是由學生以單選題方式從下面的五個答案中找出一個最能表達他的意思的選項：1、我喜歡這樣 2、本來就該這樣 3、沒意見 4、尚可忍受 5、我不喜歡這樣，每一題均以正面及反面所得的一組答案來進行分析，參考表 3，以判別該學生的需求應歸屬於何項品質。例如：以教學方式項目而言學生覺得對「分組教學」會很喜歡（選項 1），若沒有也尚可忍受（選項 4）。經過比對後即可知此教學項目的品質是屬於「魅力品質」。每一問卷的題項可經由表 3 及表 4 得知其品質的歸類。以下為問卷的格式：

- (一) 此教學項目如果具備足夠具備時，您的感受如何？回答項目為：(1) 我喜歡這樣 (2) 本來就該如此 (3) 沒意見 (4) 尚可忍受 (5) 我不喜歡這樣。
- (二) 此教學項目未具備或很欠缺時，您的感受如何？回答項目為：(1) 我喜歡這樣 (2) 本來就該如此 (3) 沒意見 (4) 尚可忍受 (5) 我不喜歡這樣。

表 4 二維品質之歸類

學生對教之 學項感受	品質屬性之歸類				
	魅力 品質	線性 品質	當然 品質	無差異 品質	反向 品質
具備或足 夠具備	(1)	(1)	(2)(3) (4)	(2)(3) (4)	(5)
未具備或 很欠缺	(2)(3) (4)	(5)	(5)	(2)(3) (4)	(1)

註：表中所列之數字為學生所回答項目中所感受的答案

資料來源：楊錦州 (2002)。服務品質管理。品質學會。

四、Matzler 引用 Kano 二維品質要素屬性歸類

將所有問卷回收後繼而針對所有樣本的每一題項，計算其答案 (1~5) 的各次數，以對該題項 (教學服務項目) 進行歸屬 (以答案次數最多的為其品質歸屬)，其歸屬的方式如下表 5：

表 5 Matzler 二維品質屬性歸類

品質要素	反向 → ↓ 正向	不具備此服務因素				
		我喜歡 這樣	本來就 該如此	沒意見	尚可 忍受	我不喜 歡這樣
具備此 服務 因素	我喜歡 這樣	Q	A	A	A	O
	本來就 該如此	R	I	I	I	M
	沒意見	R	I	I	I	M
	尚可 忍受	R	I	I	I	M
	我不喜 歡這樣	R	R	R	R	Q

註：Q：有問題的問卷；A：魅力品質；M：當然品質；O：線

性品質；I：無差異品質；R：反向品質。

資料來源：修訂自 Matzlar et al.,(1998).How to make product development projects mare successful by integrating Kano's model of Customer Satisfaction into quality function deployments, Technovation,V01.18 (1) ,pp25-38

品質歸屬 = 最大值 (A, 0, M) 若 (A + 0 + M) > (I + Q + R)
= 最大值 (I, Q, R) 若 (A + 0 + M) < (I + Q + R)

除了計算每一課程項目的品質歸屬，尚須針對每一課程項目計算學生滿意 (CS) 係數，此 CS 係數可作為該課程項目影響學生滿意或不滿意的指標亦可表示課程品質對學生滿意或不滿意的強烈程度。CS 分成滿意程度係數與不滿意程度係數。不滿意係數是指當課程品質不能達成，對學生滿意將有負面影響。而係數的正數可定由 0~1 的範圍；當它為 1 時，表高度影響滿意；一個正的 CS 係數逼近 0 表示只有非常小的影響，也是表示如果不能做到的話，此品質屬性也不會造成不滿意；如果逼近 -1，則若是品質屬性不能達成，則將對學生不滿意的影響特別強。

因為，學生若認為這個品質屬性很重要，當它越缺乏時，學生就會越感到不滿意，而當它的缺乏程度是可以補強時，則可以降低學生的不滿。計算「平均滿意度」時須先將魅力及線性品質的次數相加除以分別由魅力、線性、當然及無差異的總數。「平均不滿意度」的計算則是由當然及線性品質的次數除以魅力、線性、當然及無差異品質的次數加總 (Berger,C.etal 1993)。

滿意程度 = (A + O) / (A + O + M + I)

不滿意程度 = (O + M) / (A + O + M + I) * (- 1)

第四節 資料處理與分析方法

問卷回收後，將每一樣本的各題項答案輸入 Excel 軟體，並對每一題項計算其品質屬性及滿意指標，在資料分析上是採用統計軟體 SPSS10.0。有關各種統計方法之基本概念及做法如下：

一、信度分析

信度是指所用的測量工具所測驗出之結果的一致性(郭生玉, 1998)。在態度量表法常用考驗信度的方法為 L.J Cronbach 所創的 係數，係數值界於 0 至 1 之間，而 係數要多少，才算有高的信度。學者 Nunnally (1978) 認為 係數值等於 0.70 是一個較低，但可接受的量表邊界值，學者 DeVellia (1991) 亦提出以下觀點，係數值介於 0.65 至 0.70 間尚可；係數值介於 0.70 至 0.80 之間具有高信度；係數值大於 0.80 則最佳。此外，信度分析可做為題項刪減之依據，其篩選之標準為將該題刪除後的題項總相關小於 0.3，且刪除該題項後對整體信度有提升時，則刪除該題項。

二、效度分析

效度是指一種測量技術是否能真正測量到它所要測量的問題，本研究採用內容效度與建構效度 (Madu et al. 1996)，茲說明如下：

(一) 內容效度 (Content Validity) 是指衡量工具所能涵蓋研究主題的程度，一般內容效度需取決於研究者的專業訓練。

(二) 建構效度 (Construct Validity) 只評估測量實施之細節與實際有關事務的銜接程度，亦即測驗能測量理論概念或特質的程度。

三、項目分析

在完成信度分析後，繼續要進行各量表的項目分析，此即在求出每一題項的臨界比例 (Critical ratio, 簡稱 CR 值)，其作法是將受試者在量表的得分總合依高低排列，得分前 25% 至 33% 者間的比例列為高分組，得分後 25% 至 33% 者間的比例列為低分組，而後求出高低二組受試者在每題得分平均數差異的顯著性檢定，如果題項之 CR 值達顯著水準 ($< .05$ 或 $< .01$)，表示該題項能鑑別不同受試者的反應程度，有存在之價值；反之，當 CR 值未達顯著，則可考慮刪除該題項。

四、變異數分析 (ANOVA)

在 T 檢定中，是二組平均數的顯著性檢定，當進行三組以上母群體平均數的顯著檢定時，則以使用變異數分析較適宜。變異數也稱 F 統計法，在使用上有三個重要的假設，如下所述 (Kirk, 1995)。

(一) 常態性 (Normality): 觀察值是從母群體抽出，亦即樣本來自的母群在依變相是呈常態分配。

(二) 隨機抽樣 (Randomized): 觀察值是從母群隨機抽樣而得。

(三) 獨立性 (Independent): F 統計量的分子和分母是彼此獨立, 亦即各變異來源對總離均差平方和和解釋量正好可分割為幾個可相加在一起的部分, 如 $SS_t = SS_b + SS_w$ 。

當 ANOVA 分析之 F 值如果達到顯著, 表示組別間至少有一對平均數之間有顯著差異, 但究竟是哪二組之間有呈現差異, 則無從得知, 因此需進一步進行「多重事後比較」, 而事後比較分析的方法很多, 常用者有杜氏法 (Tukey) 與 Scheffe 法二種, 其中當各組人數不相等或想進行複雜的比較時, 則使用 Scheffe 法較佳。

五、教學項目的品質歸屬

本研究於體育課程品質定位的歸納上, 擬根據 Matzler et al., (1998) 所提出之 Kano 二維品質模式, 用以找出各教學品質的不同歸類。

六、Matzler 滿意指標模式

藉由 Matzler et al (1998) 的滿意指標模式, 分析學生對體育課程品質定位要素的增加滿意及減少不滿意指標。

增加滿意指標滿意程度 = $(A + O) / (A + O + M + I)$

消除不滿意程度 = $(O + M) / (A + O + M + I) * (-1)$

註: A: 魅力品質; M: 當然品質; O: 一元品質; I: 無差異品質。

第肆章 結果與討論

本研究主要探討 Kano-model 應用在體育課程品質定位之研究，以台中市立惠文高中為例，以高中部三個年級的學生進行問卷測試，蒐集有效之相關數據資料，經由 Kano 二維品質模式、Matzler 滿意指標模式及統計處理，並加以分析。所得結果與討論分文五個部分闡述：第一節項目分析，第二節效度分析，第三節信度分析，第四節變異數分析，第五節體育課程整體分析。

第一節 項目分析

項目分析主要的目的在求出問卷中各題項的決斷值，當檢定結果未達顯著時，則可刪除該題項，主要操作如下：

- (一) 求出總受試者 124 人在量表的總得分。
- (二) 依量表總分由高至低排序。
- (三) 分別找出高低組上下 27% 的分數。
- (四) 依臨界分數將觀察值在量表之得分劃分成高低兩組。
- (五) 利用獨立樣本 T 檢定檢視兩組在每一題項的差異，將未達顯著者予以刪除。

本研究中，將針對課程編排、教學方式、線上輔助教學三個構面的每一題項分別進行項目分析，檢定結果如表 6，由表 6 中每題項的 P 值是否達顯著水準，可知悉該題項是否具有鑑別力。在表 6 中，所有題項的 P 值均小於 0.05 ($P < 0.05$) 具顯著差異，表示各構面中的每個題項，其高分組與低分組間確實存在顯著差異。故經由項目分析之後，各量表

之題項設計仍維持不變。

表 6 課程編排構面之項目分析

題項	自由度	顯著性 (雙尾)
題項 01	64	0.000
題項 02	64	0.002
題項 03	64	0.000
題項 04	64	0.000
題項 05	64	0.000
題項 06	64	0.000
題項 07	64	0.000
題項 08	64	0.000
題項 09	64	0.001
題項 10	64	0.000
題項 11	64	0.015
題項 12	64	0.000
題項 13	64	0.000
題項 14	64	0.000
題項 15	64	0.000
題項 16	64	0.000
題項 17	64	0.001
題項 18	64	0.000
題項 19	64	0.000
題項 20	64	0.000
題項 21	64	0.000
題項 22	64	0.000
題項 23	64	0.000
題項 24	64	0.013
題項 25	64	0.000

註：p < 0.05 表示該題項達到顯著

在完成項目分析後，所有的題項皆有通過項目分析的考驗，而這些通過項目分析考驗的題項即可開始進行其他分析，下一節將針對課程編排、教學方法、線上輔助教學三個構面量表中，這些具有鑑別力的題項進行因素分析，達到精簡變數之目的，並考驗量表的建構效度。

第二節 效度分析

本研究針對「課程編排」、「教學方法」、「線上輔助教學」三個構面量表進行因素分析，找出它們各自共同因素。在分析之前，應先確定各變數觀察值或分數間是否具有共變異的存在，如此才值得做因素分析。一般而言，再進行因素分析的適合度檢定時，以 KMO 與 Bartlett's 球體檢定兩方法最為常用，詳細說明如下，其計算結果如表 7 所述。

表 7 KMO 與 Bartlett 檢定

Kaiser-Meyer-Olkin 取樣適性量數	0.720
Bartlett 球形檢定近似卡方分配	1004.324
自由度	300.000
顯著性	0.000

- 一、KMO 值 :KMO 是 Kaiser-Meyer-Olkin 的抽樣適當性量數，當 KMO 值愈大時，表示變項間的共同因素愈多，愈適合進行因素分析。根據 Kaiser(1974)的觀點，如果 KMO 值小於 0.5 時，較不宜進行因素分析，由表 7 可知，全部題項的 KMO 值為 0.720，表示適合進行因素分析。
- 二、Bartlett's 球體檢定 :Bartlett's 球體檢定是由巴氏 (M.Bartlett) 在 1950 年所發展的檢定方法，以樣本資料計算而得的 χ^2 值與表列的 χ^2 值相比較，如計算的 χ^2 值小於表列的 χ^2 值，則該群資料為不相關元素，無進行因素分析之必要；反之，則可進行因素分析。從表 7 中可知 Bartlett's 球體檢定的 χ^2 值為 1004.324；自由度為 300 達到顯著，代表母群體的相關矩陣間有共同因素存在，適合進行因素分析。由表 8 可知，25 個題項共可萃取三個構面，其中第一題至第十題為課程編排構面，第十一題至第二十題為教學方式構面，第二十一題至第二十五題為線上輔助教學構面，此亦表示本問卷合乎建構效度。

表 8 轉軸後的構面因素矩陣

	課程編排	教學方式	線上輔助教學
題項 01	0.660		
題項 02	0.697		
題項 03	0.620		
題項 04	0.555		
題項 05	0.591		
題項 06	0.654		
題項 07	0.501		
題項 08	0.666		
題項 09	0.756		
題項 10	0.638		
題項 11		0.607	
題項 12		0.662	
題項 13		0.649	
題項 14		0.509	
題項 15		0.576	
題項 16		0.751	
題項 17		0.741	
題項 18		0.582	
題項 19		0.837	
題項 20		0.721	
題項 21			0.848
題項 22			0.758
題項 23			0.730
題項 24			0.668
題項 25			0.606

第三節 信度分析

本問卷題項共分成課程編排、教學方式、線上輔助教學等三項構面，針對每個構面分別進行信度分析，採用 Cronbach Alpha 值分析法。經由此法可進一步篩選題項之適合度，其標準有二；一是將題項總相關小於 0.3 的題項考慮刪除；二是檢視刪除該題後，對整體信度 Alpha 值的提升有幫助者，則為篩除的對象。

根據 DeVellia (1991) 對 Cronbach' 係數提出以下觀點，係數值介於 0.65 至 0.70 間尚可；係數值介於 0.70 至 0.80 之間具有高信度；係數值大於 0.80 則最佳。根據上述篩選題項的標準觀察出，在課程編排、教學方式、線上輔助教學三個構面總相關並無小於 0.3 之題項，其所有之 Alpha 值分別為 0.8263、0.7076 以及、0.6478 如下表 9、表 10、表 11：

表 9 課程編排構面

	刪除該題後 之構面 平均數	刪除該題後 之構面 變異數	修正後之 題項 總相關	刪除該題後 之 Alpha 值
題項 01	38.5968	21.0556	.5552	.8072
題項 02	38.5726	21.4500	.5580	.8082
題項 03	38.7419	21.4983	.5653	.8097
題項 04	38.7500	20.6606	.4434	.8189
題項 05	38.7097	20.6793	.5291	.8088
題項 06	38.5645	20.8332	.5535	.8086
題項 07	38.8468	20.8462	.4249	.8207
題項 08	38.6855	19.9084	.5843	.8027
題項 09	38.6774	19.5699	.6602	.7945
題項 10	38.5645	21.0446	.3743	.8274

Alpha = .8263

表 10 教學方式構面

	刪除該題後 之構面 平均數	刪除該題後 之構面 變異數	修正後之 題項 總相關	刪除該題後 之 Alpha 值
題項 11	31.1057	27.4887	.2510	.7019
題項 12	32.0813	25.0753	.3494	.6885
題項 13	31.1545	25.6399	.3613	.6860
題項 14	31.3984	25.5859	.2572	.7079
題項 15	30.8699	26.1141	.4129	.6804
題項 16	31.4959	23.5471	.5635	.6506
題項 17	31.3740	23.6131	.5029	.6598
題項 18	30.8862	24.6591	.4970	.6646
題項 19	32.3171	25.4642	.2733	.7044
題項 20	31.0732	26.4946	.2636	.7020

Alpha = .7076

表 11 線上輔助教學構面

	刪除該題後 之構面 平均數	刪除該題後 之構面 變異數	修正後之 題項 總相關	刪除該題後 之 Alpha 值
題項 21	12.8226	11.9357	.1076	.7428
題項 22	11.9194	9.9447	.5390	.5351
題項 23	11.7984	9.5119	.5237	.5343
題項 24	13.0323	10.0965	.4916	.5549
題項 25	12.2339	9.9367	.4348	.5783

Alpha = .6478

本研究表 9 為課程編排的信度分析結果，整體量表的 Alpha 值為 .8263，是具有相當高的信度。表 10 教學方式的信度分析結果 Alpha 值為 .7076 是具有高信度。表 11 中線上輔助教學的信度分析結果，Alpha 值為 .6478 信度亦屬可接受程度。由於三個構面中沒有任何題目皆符合刪除的標準，因此量表中的題項仍維持設計而不予變動。

第四節 變異數分析結果

本節將針對不同年級同學對三個構面（課程編排、教學方式、線上輔助教學等）是否有認知的差異。經 ANOVA 分析結果如表 12：

表 12 不同年級對三個體育教學構面的變異數分析

		平方和	自由度	平均平方合	F 檢定	顯著性
構面一 課程編排	組間	134.131	2.000	67.066	2.744	0.068
	組內	2957.740	121.000	24.444		
	總合	3091.871	123.000			
構面二 教學方式	組間	271.725	2.000	135.863	4.730	0.011 ^{**}
	組內	3475.630	121.000	28.724		
	總合	3747.355	123.000			
構面三 線上輔助 教學	組間	8.950	2.000	4.475	0.300	0.742
	組內	1807.760	121.000	14.940		
	總合	1816.710	123.000			

^{**} P < 0.05

經由表 12 得知，其中在構面二（教學方式）中，年級之間的認知具有顯著差異，scheffe 的事後多重比較，發現高二同學與高三同學在教學方式上存在有認知的差異，究其因可歸之於高三同學即將畢業，其對體育教學方式的要求較低，如下表 13：

表 13 教學方式構面的事後比較分析表

教學方法			平均差異	標準誤	顯著性	95% 信賴區間	
						下界	上界
構面二	高一	高二	-1.010	1.202	0.703	-3.989	1.968
		高三	2.509	1.149	0.097	-0.339	5.357
	高二	高一	1.010	1.202	0.703	-1.968	3.989
		高三	3.519	1.195	0.015 ^{**}	0.556	6.482
	高三	高一	-2.509	1.149	0.097	-5.357	0.339
		高二	-3.519	1.195	0.015 ^{**}	-6.482	-0.556

* P < 0.05

第五節 體育課程整體分析

本研究使用問卷調查方式，共有 130 人填達問卷，其中高一學生共有 44 人，有效問卷為 44 份、高二學生共有 41 人，有效問卷為 37 份、高三學生共有 45 人，有效問卷為 43 人，總共收集到 124 份有效問卷、6 份無效問卷。下表 14 為整體研究結果：

表 14 整體研究結果

品質定位調查正式問卷	無效	魅力品質	線性品質	反向品質	無差異品質	當然品質	比較結果
1. 體育課程內容安排由基礎介紹循序漸進至高度技巧。	0	2	16	5	62	39	無差異品質
滿意度：0.15 不滿意度：-0.46							
2. 體育課程安排時段可在上午十點前。	0	5	14	37	65	3	無差異品質
滿意度：0.22 不滿意度：-0.2							
3. 體育課程開成三學年課，使教學內容更加完整。	0	3	24	9	60	28	無差異品質
滿意度：0.23 不滿意度：-0.45							
4. 教師介紹相關運動課程書籍或參考資料。	1	5	9	22	75	12	無差異品質
滿意度：0.14 不滿意度：-0.21							
5. 體育課程編排需要增加運動保健認知常識。	1	4	22	5	62	30	無差異品質
滿意度：0.22 不滿意度：-0.44							
6. 體育課程應增加上課時數來認識運動比賽與規則。	0	9	30	12	62	11	無差異品質
滿意度：0.35 不滿意度：-0.37							
7. 體育課程的技巧要求同學	0	2	6	35	77	4	無差異品質

回家練習。							
滿意度：0.09 不滿意度：-0.11							
8.體育課程編排應給予學生適當的運動環境。	2	4	51	1	31	35	線性品質
滿意度：0.45 不滿意度：-0.71							
9.體育課程中應提供足夠的運動器材。	1	3	52	1	28	39	線性品質
滿意度：0.45 不滿意度：-0.75							
10.體育課程應維持一定的教學品質。	1	3	41	0	40	39	線性品質
滿意度：0.36 不滿意度：-0.65							
11.體育教師需依同學能力分組，依照不同組別給予不同的測驗及訓練教材。	0	2	28	13	68	13	無差異品質
滿意度：0.27 不滿意度：-0.37							
12.體育教師需在課程開始便先瞭解班上同學技巧的程度。	0	3	32	2	64	23	無差異品質
滿意度：0.29 不滿意度：-0.45							
13.體育課程考試方式需以上場實際測驗為主。	1	0	19	15	71	18	無差異品質
滿意度：0.18 不滿意度：-0.34							
14.體育教師需當學生有問題時，教師能當場實做教	2	4	49	2	47	20	線性品質

學。							
滿意度：0.44 不滿意度：-0.58							
15. 體育教師對於程度較跟不上的同學，能與以耐心指導。	0	2	51	3	43	25	線性品質
滿意度：0.44 不滿意度：-0.63							
16. 體育教師對於技巧測驗能難易適中，讓同學有基本分數可拿	1	4	61	2	38	18	線性品質
滿意度：0.54 不滿意度：-0.65							
17. 體育教師的教學方式及技巧能配合班際體育競賽需要。	0	8	41	2	58	15	無差異品質
滿意度：0.4 不滿意度：-0.46							
18. 體育教師的教學方式能引起學生課後從事運動的意願。	0	9	55	0	48	12	線性品質
滿意度：0.52 不滿意度：-0.54							
19. 體育教師能具備多項運動技能能力，提供學生多元學習。	0	10	52	1	45	16	線性品質
滿意度：0.5 不滿意度：-0.55							
20. 體育教師能給予學生自由分組學習，增進同學間的感情及技能。	3	9	67	5	31	9	線性品質

滿意度：0.66 不滿意度：-0.66							
21. 體育課程提供線上教學網站做為教學輔助。	0	9	16	8	88	3	無差異品質
滿意度：0.22 不滿意度：-0.16							
22. 體育教師能在課堂上或線上教學系統進行定期的師生討論。	1	7	21	11	81	3	無差異品質
滿意度：0.25 不滿意度：-0.21							
23. 當學生以 E-MAIL 向體育教師提出問題，體育教師能在最短時間內回覆學生。	1	8	36	2	67	10	無差異品質
滿意度：0.35 不滿意度：-0.38							
24. 體育教師能線上提供學習單，讓同學學習並線上繳交作業。	0	9	7	39	66	3	無差異品質
滿意度：0.19 不滿意度：-0.12							
25. 學生能透過線上系統，瞭解自己的技能測驗成績與常模。	0	8	31	4	73	8	無差異品質
滿意度：0.33 不滿意度：-0.33							

從表 14 整體研究來看，在前 10 項課程編排方式的問卷中只有 8、9、10 三題呈現線性品質，因為全體的高中學生都希望在課程編排方式中，能充分給予學生適當的運動環境，在一般校園中，都市型的學校所擁有的運動環境都是比較狹小，常常所見到學校都是只擁有頂多四面的籃球場，並大多籃球、排球互相共用，無法滿足一個高中學生所需要的運動環境。在體育課程中覺得學校應該提供足夠的運動器材，例如籃球、排球、羽球、桌球等，常常因上課時不夠的運動器材，讓學生造成學習意願的降低，甚至無法有效提升運動技能。並且要求體育教師在體育課程中應維持一定的教學品質，不好的教學品質無法提升學生的學習。

在第 2 題項中提到體育課程安排在上午 10 點前，學生們雖然認為無差異品質的人數有 65 人，但是有 37 位同學覺得上午 10 點前應該是接受主科課程的最佳時段，對於一大早上體育課是會影響學習狀況的。第 5 題項提到體育課程編排需要增加運動保健認知常識，有 62 位同學是贊成無差異品質，但有 22 位同學及 30 同學是贊成線性品質及當然品質，其實從此得知，學生對於運動技能之外也希望多接觸運動保健方面有關的常識，來提升對運動的認知，或是在遇到運動傷害時，能自我處理運動傷害保護自己，進而照顧他人。第 6 題的體育課程應增加上課時數來認識運動比賽與規則中，呈現線性品質的人數也多達 30 人，從此瞭解，高中學生對於運動規則及運動比賽的認識是有很大的需求，他們認為能增加上課時數來增加對運動的認識是必要的，而且不可或缺，雖然在上述的題項中，學生多以無差異品質來反應，但也不可忽視有一半的學生還是對課程編排有要求的。但是在第 7 題項

中體育課程的技巧要求同學回家練習，有 35 位同學認為反向品質，對於體育課程不需要加重負擔回家練習運動技能，只希望是在學校中打打球，發洩身體上多餘的精力就好，對於運動技能的強化是可有可無不必強求。

從第 8、9、10 題項中得知為線性品質，但在這三個題項裡，線性品質、無差異品質及當然品質都僅僅只有幾票差別，雖然無差異品質也佔了三分之一的人數，但有三分之二的同學還是覺得課程編排是當然的且應該具有的一定品質，由此可知，高中學生對於體育課程編排重視程度是極高的，因高中生學業的壓力，使得學生經由運動來發洩精神上的壓力是相對的，並且透過運動來滿足自我的成就感也大於學業成就感。

在第二項教學方式的 11 至 20 題中，14、15、16、18、19、20 題六題項都呈現線性品質，體育教師的教學方式是學生所在乎的一種態度，所有的學生無論是高三學生或是高一學生，所有的高中學生一致對體育教師的教學態度都是抱持高度的期待，希望能從體育教師的教學中學得運動技能，不管是運動能力較好的學生或是運動技能較差的學生，都希望藉此提升自我的運動能力，而且，期望好的教學方式能引起日後從事運動的意願，增進同儕之間的感情及技能。

在第 12 題項體育教師需在課程開始便先瞭解班上同學技巧的程度，有 64 位同學贊成教師有無此做法是無差異的反應，可是有 35 位及 23 位同學是選項在線性與當然品質，兩者加起來的人數也比無差異品質的人少 6 票，在高中學生中本校並沒有男女生的分班，所以學生本身的運動能力差異就出現很大的落差，運動能力好的同學不希望老師再教授基本

動作，而運動技能較差的同學卻極度希望老師不要放棄他們，能糾正並有耐心的教導他們基本的運動技巧。所以在第 15 題項中體育教師對於程度較跟不上的同學能與以耐心指導，有 51 位學生及 25 學生認為線性品質及當然品質的教學方式，學生大多數還是渴望體育教師能給予不同能力的學生做適當的教導，這是身為體育教師不可忽視的教學要素一環。從這個教學方式的主題中瞭解，要擔任一位出色體育教師，在體育教學方式上，除了需要較好的教學方式，自我的運動能力也要具有多元化的技能，才能把體育教學做好，體育教師運動能力的自我充實更是不可懈怠的。

第三項線上輔助教學項目中，顯然沒有任何的反應與需求，可見高中學生對於線上輔助教學的要求呈現很高的無差異品質，高中學生認為線上的學習並不是重要的，也無法直接提升運動能力的觀念。第 23 題項中。在第 24 題項中體育教師線上提供學習單讓同學學習並線上繳交作業，66 人認為無差異品質反應中，另外有 39 位同學是成反向品質的反應，這 39 位學生中，不希望在體育課程中，在加重學習的負擔，所以出現反感的反向品質。由此可見，高中學生在線上輔助教學項目中，並不期望有多餘的負擔，更不希望打破傳統教學方式，隨時代潮流的腳步，也將資訊部分融入體育教學中，而只希望體育是簡單的需求，滿足體力上的發洩、增進運動能力，提高同學之間的友誼。

第五章 結論與建議

第一節 結論

本研究透過問卷調查實證研究，探討台中市立惠文高中學生利用 Kano-model 應用在體育課程品質定位之研究，由第肆章結果與討論，及問卷資料統計分析結果，得到本研究之結論如下：

- 一、經 ANOVA 的分析結果得知，不同年級間對於體育教學方式之構面，高二學生與高三學生在體育教學方式的認知有顯著差異 ($p < .05$)，歸咎其因為高三學生即將畢業對體育教學方式的需求較低。
- 二、從三個年級體育課程整體分析結果得知，顯示學生對課程編排是呈線性品質，在課程編排希望能給予學生適當運動環境，並強烈渴望學校能充分提供足夠的運動器材，且體育課程編排應維持良好的教學品質，體育課程編排的用心是學生認為體育教師必須堅持的理念，體育教師若無法滿足學生需求，學生顯現不滿意的反應。
- 三、從三個年級體育課程整體分析結果得知，在教學方式構面中，學生對於體育教師能當場實做教學，並對於程度跟不上學生，能與以耐心指導，體育教師須具備多項運動技能，提供學生多元學習，進而誘導學生日後從事運動的動機，並藉由同儕互動間的學習力量，提升運動技能及友誼，在教學方式中學生呈現多題題項要求較高的線性品質定位，從三個

構面中分析得知，此構面是學生較在意而且要求頗高的課程品質定位。

四、從三個年級體育課程整體分析結果得知，體育課程部分之線上輔助教學，學生之反應皆為無差異品質定位，顯示學生對於 E 世代所流行之電腦線上輔助教學，應用在體育輔助教學上，不認為線上輔助教學可以有效提升運動能力，並因線上輔助教學帶來不必要的學習負擔與困擾，因此三個年級學生對線上輔助教學呈現極大的排斥感。

五、從 Matzler 滿意度的分析結果得知，整體學生對於體育教師教學方式的滿意度需求，呈現極高的要求與寄望，顯示學生對體育課程品質定位，在三個不同構面中，以教學方式構面，表現最為滿意與不滿意反應。

第二節 建議

一、具體建議

根據上述的研究結果，提出下面三點具體建議，俾使提供體育教師在體育教學上之參考。

(一) 體育教師課程編排方面：

體育教師應在課程編排上多加巧心設計，除了原有的課程外，應能自編課程內容，強化課程之樂趣化，並自行研發教具，提供學生學習，提高學習的意願與技能，且能考量學生的活動需求，提供優質的學習情境。教師若能主動發覺學生學習的需求，如此才

能有效地改善學生學習的意願，與正面提升學生之運動能力。

(二) 體育教師教學方式：

體育教師本身應具備專業素養、專業能力及專業精神，體育教師在教學時，除了改進及加強學生的運動技能外，積極建立良好師生互動關係，培養與養成學生欣賞運動比賽之興趣，提供日後休閒習慣之正確觀念，以正面鼓勵方式來代替責罵方式，俾使體育課成為有效發揮全民運動的根基，成為一個五育並重的優質國民。

(三) 同儕學習方面：

高中學生屬於邁入青年階段，在兩性的同儕關係，也趨於較不尷尬的時期，在個性上顯現出成熟、有自信、能體諒他人等人格特質，體育教師在教學過程中藉由「同儕師徒制」的概念，透過同學與同學之間的相互幫助，由一個願意與其他渴望學習的同學分享其時間與知識，更能使體育教師在教學上事半功倍，減少學生學習過程中所產生的挫折感，使學生能在幾近能力相同的團體中學習，有效間接拉進兩性同儕關係，為日後發展健全人格。

二、後續研究

(一) 目前沒有相關文獻探討 Kano-model 應用在體育課程品質定位之研究，僅能針對台中市立惠文高中進行研究。後續有興趣者能將範圍擴及至台灣地區其他縣市，以便做全面性的比較。

(二) 本研究不僅可針對高中學生進行研究，後續更可以全國各公私立大專校院為研究對象，做為大專校院體育課程品質定位之參考。

參考文獻

中文部分

- 王文科 (1988)。 **課程論**。台北：五南。
- 李文田 (1996)。體育課程的設計模式與價值取向。 **台灣省學校體育**，第 6 卷，第 5 期，頁 42-48。
- 李景文 (1995)。全面品質管理在高等教育的應用。 **台北技術學院學報**，第 28 卷，頁 267-276。
- 林貴福 (1993)。 **國小體育實務**。台北：心理出版社。
- 卓旻怡 (1999)。 **雲林縣國中生體育課學習滿意度調查研究**。國立體育學院體育研究所碩士論文。
- 狩野紀昭、瀨樂信彥、高橋文夫、新一著 (1984)。有魅力的品質與應該有的品質。 **品質管制月刊**，第 21 卷，第 5 期，頁 33-41。
- 狩野紀昭 (1980)。 **日本品質管理學會**，頁 21-26。
- 楊錦州 (1993)。二維品質模式在服務品質上之應用。 **品質管理月刊**，第 29 卷，第 5 期，頁 27-33。
- 楊錦州 (2002)。 **服務業品質管理**。台北市：品質學會。
- 楊志顯 (1999)。體育課滿意態度之內涵分析。 **大專體育**，第 41 期，頁 48-52。
- 吳智超、劉紹曾、曲宗湖 (1993)： **現代教學論與體育教學**。北京：人民體育出版社。
- 吳萬福 (1982)。體育課與體育教師。 **國民教育**，第 24 卷，第 5 期，頁 3-5。
- 周宏室 (1993)。我國未來體育課程走向。 **台灣體育**，第 65

- 期，頁 2-4。
- 黃政傑（1991）。*課程設計*。台北：東華。
- 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*。台北市立體育學院運動科學研究所碩士論文。
- 陳司衛（2004）。*台東地區綜合高中學生選修體育課程之調查研究*。國立台灣師範大學體育研究所碩士論文。
- 陳智仁（2004）。*體育課學習滿意度之研究-以高雄市高中職學生為例*。台北市立體育學院運動科學研究所碩士論文。
- 陳榮山（2003）。*台北市公私立高中、職學生評鑑體育教師教學之調查研究*。台北市立體育學院運動科學研究所碩士論文。
- 翁志成（1998）。*學校體育*。台北：師大書苑。
- 簡大為（1999）。*從校園品質現況探討全面品質管理應用於高等教育之可行策略-以輔仁大學為例*。輔仁大學管理研究所碩士論文。
- 葉若春（1996）。實施教學品保制度經驗談。*品質管制月刊*，第 32 卷，第 1 期，頁 24-26。
- 葉憲清（1986）。*大專興趣分組體育課教學行政與研究*。高雄：復文。
- 廖靜怡（1995）。*二維品質開發評估模式-於商品企劃之應用*。中原大學工業所碩士論文。
- 饒達欽、鄭增財（1997）。談教師教學品質。*技術及職業教育雙月刊*，第 42 期，頁 7-11。
- 趙志揚（1997）。技職教育之全面品質管理。*技術及職業教*

育雙月刊，第 42 期，頁 28-34。

張淑卿 (2002) 。 *台北市國中學生和家長對學校體育課程需求之研究*。國立體育學院體育研究所碩士論文。

劉煒仁 (2001) 。 *品質機能展開應用於教學品質之研究 - 以國防管理學院為例*。國防管理學院碩士論文。

羅映清、劉紹曾、曲宗湖、萬德光、孫耀鵬 (1990) 。 *學校體育學*。北京：北京體育出版社。

英文部分

Berger, C. et al (1993) . " Kano's methods for understanding customer-defined quality". *Center for Quality Management Journal*, fall, pp.3-35.

Herzberg, F. (1987) . " *One More Time: How do you Motivate Employees ?*" HBR, September-October, pp.109-120.

Jewett, A. E. (1980) . *The status of physical education curriculum theory*. *Quest*, 32 (2) , pp.163-173.

Johnson, J. H. (1993) . *Total Quality Management in Education*, Oregon school study Council. (ERIC NO. ED354611) .

Kiek, R. E. (1995) , *Experimental Design Procedures for the Behavior Sciences*, 3th ed., Pacific Grove, C.A.: Brooks/Cole.

Kurt , Matzler, Hans, H. Hinterhuber (1998) . "How to make product development projects more successful by

- integrating Kano's model of customer satisfaction into quality function deployment" *Technovation*. 18 (1) , pp.25-38.
- Keogh, J. (1962). Analysis of general attitudes toward physical education. *Research Quarterly*, 33, pp.239-244.
- Lethinen, U. & Lethinen, J. R. (1982) . " *Service Quality : A study of Quality Dimensions* ", Unpublished Service Management Institute Working Paper.
- Lawn, Martin. (1991) . "Social Constructions of Quality in Teaching", *Evaluation and Research in Education v5 n1-2*, pp.67-77.
- Madu, C.N., Kuei , C. H. & Jacob, R. A. (1996) "An Empirical assessment of the Influence of Quality Dimension on Organizational Performance", *Internal Journal of Production Research*, 34 (7) , pp.1943-1962.
- Nunnally, J. C. (1978) . *Psychometric Theory*, New York:Mcgraw-Hill.
- Rice, P. L. (1988) . Attitudes of high school students toward physical education activities, teacher, and personal health. *The Physical Education*, 45 (2) . pp. 94-99.
- Upcraft, M. L. & Schuh, J. H. (1996) . *Assessment in student affairs*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers.
- Sallis, E. (1993) . *Total quality management in education*. Philadelphia:Kogan Page.
- Traver, R. (1993) . Program and Prophecy: The Fate of General Studies in Teacher Education. *Educational Theory* , 33(2),

n2 .pp.76-77.

Wilson, P. (1998) . “Judge tells Wilson some affirmative
action laws must stay”.*Black issues in higher
school*,15(22).pp.281-289.

附錄一

台中市立惠文高中體育課程教學品質調查問卷

親愛的同學：

謝謝您抽出寶貴的時間填答這份問卷。這裡有一份關於「體育課程教學品質」調查研究的問卷，本研究目的在瞭解本校高中學生對目前體育課程學習需求，以作為今後體育教學參考。請您能根據本身的實際經驗，填達此問卷。

本問卷採不記名方式作答，所有資料僅供本研究作整體分析，且作為純學術研究用途，您的寶貴意見將對本研究成果具有決定性之影響。

再次非常感謝您的支持與協助，並敬祝身體健康 學業順利！

國立台灣體育學院
指導教授：謝俊宏 博士
研究生：林昭伶

【填答說明】

本研究調查問卷共分三大部分，第一部分為體育課程編排方式，第二部分為體育課程教學方式，第三部分為線上輔助教學方式。

每一部分每一題都有正反面兩向的陳述調查，請您根據實際的情形回答並在恰當的欄位答案上勾選一項。

基本資料

- 1、請問您的性別是： 男生 女生
- 2、您目前就讀的年級是： 高一 高二 高三
- 3、請問您目前就讀的學科類組是： 社會組 自然組

<p>教學品質定位要素 正向陳述諮詢項目</p>	<p>我不喜歡這樣 尚可忍受 沒意見 本來就該如此 我喜歡這樣</p>	<p>教學品質定位要素 反向陳述諮詢項目</p>	<p>我不喜歡這樣 尚可忍受 沒意見 本來就該如此 我喜歡這樣</p>
<p>(一)體育課程編排方式：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 體育課程內容安排需由基礎介紹循序漸進至高度技巧。 2. 體育課程安排時段可在上午十點前。 3. 體育課程應開成三學年課，使教學內容更加完整。 4. 教師介紹相關運動課程書籍或參考資料。 5. 體育課程需增加運動保健認知常識。 6. 體育課程應該增加上課時數來認識運動比賽與規則。 7. 體育課程運動技巧要求同學回家練習。 8. 體育課程編排應給予學生適當的運動環境。 9. 體育課程中應提供足夠的運動器材。 10. 體育課程應維持一定的教學品質。 		<p>(一)體育課程編排方式：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 體育課程內容安排無需從基礎介紹循序漸進至高度技巧。 2. 體育課程安排時段不可在上午十點前。 3. 體育課程無需開成三學年，使教學內容更加完整。 4. 教師無需介紹相關運動課程書籍或參考資料。 5. 體育課程無需增加運動保健認知常識。 6. 體育課程無需增加上課時數來認識運動比賽與規則。 7. 體育課程的運動技巧無需要求同學回家練。 8. 體育課程編排無需給予學生適當的運動環境。 9. 體育課程中無需提供足夠的運動器材。 10. 體育課程無需維持 	

<p>(二)體育課程教學方式：</p> <p>11.體育教師需依同學能力分組，依照不同組別給予不同的測驗及訓練教材。</p> <p>12.體育教師需在課程開始便先瞭解班上同學技巧的程度。</p> <p>13.體育課程考試方式需以上場實際測驗為主。</p> <p>14.體育教師需當學生有問題時，教師能當場實做教學。</p> <p>15.體育教師對於程度較跟不上的同學，能與以耐心指導。</p> <p>16.體育教師對於技巧測驗能難易適中，讓同學有基本分數可拿。</p> <p>17.體育教師的教學方式及技巧能配合班際體育競賽需要。</p> <p>18.體育教師的教學方式能引起學生課後從事運動的意願。</p> <p>19.體育教師能具備多項運動技能能力，提</p>		<p>一定的教學品質。</p> <p>(二)體育課程教學方式：</p> <p>11.體育教師無需依同學能力分組，依照不同組別給予不同的測驗及訓練教材。</p> <p>12.體育教師無需在課程開始便先瞭解班上同學技巧的程度。</p> <p>13.體育課程考試方式無需以上場實際測驗為主。</p> <p>14.體育教師當學生有問題時，教師無需當場實做教學</p> <p>15.體育教師對於程度較跟不上的同學，無需與以耐心指導。</p> <p>16.體育教師對於技巧測驗無需難易適中，讓同學有基本分數可拿。</p> <p>17.體育教師的教學方式及技巧無需配合班際體育競賽需求。</p> <p>18.體育教師的教學方式無需能引起學生課後從事運動的意願。</p> <p>19.體育教師的無需具備多項運動技能能</p>	
--	--	--	--

<p>供學生多元學習。</p> <p>20. 體育教師能給予學生自由分組學習，增進同學間的感情及技能。</p> <p>(三)線上輔助教學方式：</p> <p>21. 體育課程提供線上教學網站做為教學輔助。</p> <p>22. 體育教師能在課堂上或線上教學系統進行定期的師生討論。</p> <p>23. 當學生以 E-MAIL 向體育教師提出問題，體育教師能在最短時間內回覆學生。</p> <p>24. 體育教師能線上提供學習單，讓同學學習並線上繳交作業。</p> <p>25. 學生能透過線上系統，瞭解自己的技能測驗成績與常模。</p>		<p>力，提供學生多元學習。</p> <p>20. 體育教師無需給予學生自由分組學習，增進同學間的感情及技能。</p> <p>(三)線上輔助教學方式：</p> <p>21. 體育課程提無需供線上教學網站做為教學輔助。</p> <p>22. 體育教師無需在課堂上或線上教學系統進行定期的師生討論。</p> <p>23. 當學生 E-MAIL 向體育教師提出題，體育教師無需在最短時間內回覆學生。</p> <p>24. 體育教師無需在線上提供學習單，讓同學學習並線上繳交作業。</p> <p>25. 學生無需透過線上系統，瞭解自己的技能測驗成績與常模。</p>	
---	--	--	--

(謝謝您的協助，請再檢查一遍有無遺漏之處！)