

第一章 緒論

第一節 研究動機與目的

壹、研究動機

亙古以來，改變就不曾間斷過，世界不斷地改變，我們周遭的生活也不斷地改變，誰會知道在台灣執政超過五十年的國民黨，竟然在民國八十九年的這次總統大選中敗北，面對首次的政黨輪替以及新世紀的來臨，吾人需要正視「變」所產生的問題，除了能觀察變化之外，並且能迅速的適應變化，改變自己。Adizes (1992) 認為：改變會帶來問題，而問題需要答案，更重要的是答案能創造改變。在企業界，針對全球性競爭風潮帶來的問題，Senge (1994) 找出了一個能創造改變的答案---學習型組織以及建立學習型組織的五項修練。在教育界，改變引發問題的答案，不論是學者的意見或各國之教育改革方案皆不約而同指向「品質學校」這條新路。所以瞭解學校品質的理念與內涵為本研究的動機之一。

就學校教育品質的實踐而言，美國於西元 1990 年以後，不少的學區與學校受到全面品質管理理念的影響，紛紛在全面品質教育上進行努力。紐約市布魯克林區的 George Westinghouse Vocational and Technical High School、匹茲堡的 Fort Pitt 小學、馬里蘭州的 Frederick County School (引自高麗鳳，民 86)、阿拉斯加州的 Mt Edgecumbe High School (Tribus, 1993; Greenwood & Gaunt, 1994)。國內的元智大學、淡江大學也分別導入全面品質管理 (王令宜，民 84)，皆有極佳的成效。另外，也有不少學校藉由 ISO9000 系列品質標準之認證提升學校品質，Freeman (1993)、Chesterton (1994) 等人認為 ISO9000 系列品質標準是提升學校品質的另一條途徑，亦是邁向

全面品質的開端。西元兩千年，ISO9000 系列品質標準之第三版修訂，受到世界各國政府與工商業界的高度矚目，新版的 ISO9000 系列品質標準融入持續改善、顧客滿意、高階領導者角色等理念與作法，與全面品質管理的核心概念相同（ISO/ TC176/ SC2, 1999；王海銀，民 88；吳秋文，民 89；林公孚，民 87；關季明，民 88）所以瞭解 ISO9000 系列品質標準之新版內涵與特色，作為提升學校品質與建構學校品質指標之參考，為本研究動機之二。

繼美國國家標準技術局（NIST）成功的協助教育機構參與「馬康包立治國家品質方案」之後，美國教育部即致力發展「表現卓越教育指標」(Education Criteria for Performance Excellence)。表現卓越教育指標完成於西元一九九八年，並在同年的十月三十日由美國總統柯林頓正式核准教育機構參與馬康包立治品質獎，這是學校應用全面品質管理，並得以接受表揚一個里程碑（NIST, 2000b），就國內學校而言，美國的「表現卓越教育指標」無疑是一項重大啟示，所以有必要重新思考我國學校品質指標體系之建構，此為本研究動機之三。

目前國內對於學校品質指標建構之實證研究，有閻自安（民 85）針對高中層級所進行之「台北地區高級中學全面品質教育指標建構之研究」，黃建忠（民 88）針對國民小學層級所從事之「國民小學教育品質指標之建構」，但是對於完全中學之學校品質指標體系建構研究付之闕如，此外，隨著高級中學法第七條規定，確立完全中學之法源基礎（高級中學法，民 88），而教育部也據此訂出「完全中學設立辦法」（教育部，第八九一一九四二五號令，民 89）之後，完全中學之發展已經進入另一個新的里程碑，故建構以完全中學為例之學校品質指標體系為本研究動機之四。

貳、研究目的

基於以上研究動機，本研究擬達成下列研究目的：

- 一、分析全面品質教育學校之內涵。
- 二、探討 ISO9000 系列品質標準最新發展及應用於學校的狀況。

- 三、探討表現卓越教育指標的內涵。
- 四、建構以完全中學為例之學校品質指標體系。

第二節 名詞釋義

本節針對研究主題相關之名詞加以界定，茲將重要名詞說明如下：

一、全面品質教育學校

全面品質教育學校乃是學校活動吸取全面品質管理精華所形成的理念，其強調學校系統中所有成員對品質的投入，並且藉由使用品質工具，協助學校系統持續改進學校品質。

二、ISO9000 系列品質標準

ISO9000 系列品質標準是於西元 1987 年，由國際標準機構（ISO）所屬的技術委員會品質保證組（ISO / TC176）所研擬國際品質標準規範，其並非作為產品合格與否的檢驗之用，而是在建立一個品質系統之際，對文件化作業程序的一種國際協定。目前，ISO / TC176 已經著手於 ISO9000 系列品質標準第三版之修訂。

三、馬康包立治國家品質方案（The Malcolm Baldrige National Quality Program）

由美國商業部的國家標準技術局（National Institute of Standards and Technology，NIST）所負責之馬康包立治國家品質方案（The Malcolm Baldrige National Quality Program），內容包含表現卓越包立治指標與馬康包立治品質獎兩個部分。表現卓越包立治指標提出組織核心價值之架構，而馬康包立治品質獎則表彰品質推行

上具有績效的組織。

四、表現卓越教育指標 (Education Criteria for Performance Excellence)

表現卓越教育指標是為了使教育組織能藉此自我評估品質表現，以改善組織績效，追求卓越，內容包含領導、策略性規劃、學生／利害關係人焦點、資訊與分析、教職人員焦點、教育的過程品質管理以及組織效能結果七大類。

五、完全中學

完全中學包含中等教育前、後二階段，前三年為國民中學教育階段，後三年為高級中學階段，並採用單一行政組織，以及六年一貫之課程設計。

第三節 研究範圍與限制

壹、研究範圍

本研究範圍所界定之區域、對象、內容說明如下：

一、研究區域與對象：

本研究以全國之五十二所完全中學學校為分析單位，問卷回收率為 78.85%。問卷回收學校累計有基隆市立中山中學、基隆市立安樂中學、基隆市立暖暖中學、台北市立西松高中、台北市立百齡高中、台北市立南港高中、台北市立陽明高中、台北市立永春高中、台北市立和平高中、台北市立大同高中、台北市立大直高中、台北市立華江高

中、台北市立大理高中、台北縣立海山中學、台北縣立三重中學、台北縣立永平中學、台北縣立樹林中學、台北縣立秀峰中學、台北縣立金山中學、台北縣立雙溪中學、台北縣立錦和中學、台北縣立石碇中學、台北縣立清水中學、桃園縣立平鎮中學、桃園縣立永豐中學、桃園縣立南崁中學、新竹縣立湖口中學、新竹市立成德中學、新竹市立香山中學、苗栗縣立苑裡中學、苗栗縣立興華中學、台中市立西苑中學、台中縣立新社中學、台中縣立中港中學、雲林縣立麥寮中學、高雄市立瑞祥高中、高雄縣立仁武中學、高雄縣立路竹中學、高雄縣立六龜中學、高雄縣立林園中學、台東縣立蘭嶼中學，總共四十一所。問卷未回收學校有台北市立成淵高中、台北市立萬芳高中、台北縣立三民中學、台北縣立安康中學、台北縣立明德中學、台中市立忠明中學、台中縣立后綜中學、台中縣立長億中學、台南縣立大灣中學、高雄市立鼓山中學、高雄市立中正高中，累計十一所。

二、研究內容：

本研究透過學校品質內涵及其實證研究、學校應用 ISO9000 系列品質標準之概況分析、學校應用表現卓越包立治指標之內涵分析、以及完全中學之概況分析等文獻探討，初擬學校品質指標體系建構問卷。經過文獻之歸納整理，發現全面品質管理、全面品質教育、第三版之 ISO9000 系列品質標準、表現卓越包立治指標、表現卓越教育指標皆強調領導的重要性，另外，歸納學者對學校品質指標之意見，亦呈現出領導是最多學者提及的指標項目，所以本研究「學校品質指標體系建構之研究--以完全中學為例」，便鎖定在完全中學校長觀點，問卷調查以完全中學校長為對象，建構以完全中學為例之學校品質指標體系。

貳、研究限制

一、本研究以完全中學為研究對象，所以研究結果無法外推至其他類

型學校。

二、本研究之學校品質指標體系建構問卷，以完全中學校長為問卷調查對象，不包括學校之其他利害關係人，然其他利害關係人諸如教師、學生、家長之意見，亦深具價值，故以增添其他利害關係人見解，周延學校品質指標體系之建構，仍待未來繼續探究。

第二章 文獻探討

本章旨在探討學校品質之相關內涵，作為實證研究之理論依據，分為四節，依次為：學校品質內涵及其實證研究、學校應用 ISO9000 系列品質標準之概況分析、學校應用表現卓越包立治指標之內涵分析、完全中學之概況分析。

第一節 學校品質內涵及其實證研究

針對學校品質內涵及其實證研究，本節擬分四部分加以闡述，分別是全面品質管理之內涵探討、全面品質教育學校之內涵分析、學校之全面品質教育模式、學校品質之相關實證研究。

壹、全面品質管理之內涵探討

本小節就全面品質管理之意義、全面品質管理理論基礎、全面品質管理之關鍵因素三方面依次敘述。

一、全面品質管理之意義

品質具有模糊性，所以常因個人主觀見解而有所不同的意義。從顧客的角度出發，Deming (1982) 認為品質乃是藉由減少產品重做的比率以及不必要的人力，以降低成本，滿足顧客的期望，Feigenbaum (1983) 指出品質是滿足顧客所要求的條件，Ishikawa (1989) 提出品質即是滿足顧客，Sallis (1993) 認為品質是滿足並超越顧客的需求與期望。從產品適用性的角度出發，Juran (1988) 簡單的指出品質就是適合使用，Crosby (1996) 將品質定義為符合需求。從結合顧客角度與適用性兩者的角度出發，Greenwood & Gaunt (1994) 認為品

質是符合顧客的需求與適合目的之使用。不論品質採用何種定義，品質與顧客的相關性，是無庸置疑的。據此而論，全面品質管理可以說是與顧客息息相關的一種管理方式。就字面上的解釋而言，「全面」是每個人的承諾，「品質」是達到顧客的要求，「管理」是每天有效率的、全面性的管理組織的品質信念與行為 (Fields, 1993)，所以，全面品質管理是組織經營的哲學，可以作為組織持續改進的基礎，其運用數量方法與人力資源來改進產品、服務之品質，並將所有作業過程加以組織，以符合顧客現在與未來的要求，換言之，全面品質管理是整合基本管理方法、改進之作為、技術性工具三者，並且強調持續改進的理念 (美國國防部之 DoD 5000.51-G TQM Guide, 引自 Saylor, 1992)。此外，美國聯邦政府品質協會 (FQI) 指出，全面品質管理是能令顧客滿意的一種策略與整合的管理系統，它將所有管理者與員工均納入，並運用數量方法改善組織的作業系統 (引自林公孚，民 85)。全面品質管理國際協會 (TQM International) 認為全面品質管理意指每一個人致力於改善組織的所有運作功能，在最低的成本之下，藉由激發員工的潛能，持續地符合顧客的需求 (引自 Parsons, 1994)。

以學者對全面品質管理的定義而言，因為切入的角度差異而有不同的界定，但是深究其義精神是相通的。Brown (1992) 描述全面品質管理是尋求組織內所有作業程序、產品、服務之品質效能，並且採用持續改進之管理哲學。Flood (1993) 認為全面品質管理是運用系統的觀點經營品質，把組織視為溝通與控制的互動網絡，以確保組織之水平與垂直整合，從字義上解釋全面品質管理，「全面」涵蓋所有層級的每一個人，「品質」是在第一時間，以最低的成本，運用正式、非正式的作法滿足顧客的需求，「管理」意指公司每一個人都要為本身的工作負責。Jones & Mathias (1993) 認為全面品質管理有三個特點，分別是全員對品質的承諾、成員主動的參與、去除專業與職務間的障礙。Ross (1994) 指出全面品質管理乃是整合組織內的所有功能與過程，追求持續改善，以達到產品與服務之高品質水準。

國內學者林公孚 (民 79) 認為全面品質管理是一種新管理理念所衍生的一種制度，及作為持續改進組織的指導原則與實務基礎，它運

用人力資源與計量的方法，來改進供應到組織的物料及服務的品質及組織的一切業物流程之品質，使其所產生的結果能夠符合現代及未來的需要，此外，它也能整合基本管理技術、現有的改進努力與技術工具，專注於持續改進過程。吳清山、林天祐（民 83）提出全面品質管理的「全面」為所有的單位、所有的人員都參與品質改進，且都能為品質負責；「品質」指活動過程、結果、服務均能符合標準及達到消費者的需求；「管理」是有效達成品質目標的方法與手段。戴永久（民 83）則指出全面品質管理是以品質為中心的組織管理方法，以全員參與及著眼於長期成功為基礎，以追求顧客滿意，使組織成員與社會同蒙奇利，從字義上解釋：

- （一）「全面」的意義有三種，分別是：每一種與組織的產品或服務相關職能都應參與，而非僅產品製造部門；涵蓋組織內每個職位；每個員工都為他本身及團隊工作的品質負責。
- （二）「品質」的意義有狹義、廣義兩種：就狹義而言，品質是產品的品質以及是否符合標準；就廣義而言，品質是持續滿足顧客的需求。
- （三）「經營」乃指手段與目的的判斷使用。

黃久芬（民 85）認為全面品質管理是組織永續經營的一套管理原則，組織中的所有人員、部門、系統均應參與品質的持續改進工作，結合管理技術、統計工具與分析技術，以滿足並超越組織內部及外部顧客現在及未來的品質需求。鄭宏財（民 87）指出全面品質管理是促進組織變革的一套原理原則，在高階管理者的領導及支持下，透過組織中所有成員、部門、系統的全面參與和對卓越品質的承諾，並利用管理技術、科學及統計的資料與方法，持續不斷的改進品質，以滿足或符合內外顧客的需求下，建立不斷改進品質的組織結構與文化，共同促進並達成組織的變革。黃誌坤（民 88）強調高階管理者對品質之重要性，認為全面品質管理是在上層管理者的影響下，全體組織成員願意參與品質改善工作，在過程中隨時瞭解顧客的需求，並藉良好的人力資源管理及運用各種統計技術、品質工具的方式，提昇產品或服

務的品質，以滿足顧客的期望，達到永續經營的一套管理哲學。

綜上所述，全面品質管理的可定義為：組織內所有的人皆要投入品質的持續改善工作，運用管理技術與工具使用，以滿足顧客的需求。易言之，全面品質管理乃是組織永續經營之哲學與工具。

二、全面品質管理理論基礎

品質相關理念之演進過程，學者主要區分為品質管制、品質保證、全面品質管理三個時期。品質管制是品質管理發展過程中最基本的概念，其由品質專家進行產品之偵察，以瞭解產品是否達到標準，關注的焦點在於事後的品質管制。品質保證是在品質檢驗的過程中，由品質專家決定產品品質的標準與適當性，主要概念是在預防問題的發生，確定並保證產品能按照預期的形式生產，以追求零缺點為目標。全面品質管理除了包含品質管制與品質保證兩個概念之外，更進一步強調全體對品質的參與（Murgatroyd & Morgan, 1993；Sallis, 1993；Hermel, 1997）。由此可知，全面品質管理理論乃是漸漸演化而成的，品質大師包括 Deming、Feigenbaum、Crosby、Juran、Ishikawa（石川馨）等人，皆對全面品質管理有過巨大貢獻，他們的理論亦是構成全面品質管理理論基礎，說明如下。

（一）Deming 的品質理論

Deming 之品質理念以系統為出發，包括進料、製程、包裝、運輸的大系統與每一個作業的小系統在內，管理者欲改進某一作業流程，必須知道問題點在哪裡，並且瞭解那些問題是由人員或是系統所造成，Deming 認為絕大部分品質問題是由系統不良所造成的（林公孚，民 84）。在品質管理上，Deming（1982）提出七大病菌、障礙，分別是：

- 1、產品、服務市場之長期規劃缺乏一致性的目標。
- 2、只做短程的思考。

- 3、以績效評估與年度檢討衡量個人的表現，造成急功近利，開創性不足。
- 4、員工與管理者流動頻繁。
- 5、以數字經營企業。
- 6、採用預防性措施所形成的檢驗成本。
- 7、受到消費者抱怨所造成的過量責任成本。

至於如何治癒這七大病菌、障礙，Deming 提出精闢的十四項管理原則，依次為：

1、建立產品和服務改進之長期目標：

企業不應該只專注於解決目前的問題，而應該透過創新、研究、不斷的改善產品與服務，使其更具有競爭力，以永續經營。

2、採用新的經營理念：

企業正處於新的經濟時代，管理階層必須體認時代的挑戰與認清管理的任務，肩負起領導變革的責任。

3、停止依賴大量的檢驗：

以檢驗來改善品質已經是太晚、太無效率的作法，所以品質應在一開始便製造出高品質的產品，以取代大量的檢驗。

4、停止僅以價格作為交易的基礎：

產品的品質應包含符合度與可靠性，不能以價格高低作為唯一的取捨，而應該從最低的總成本來考量。是故，企業應選擇單一的供應商，並與供應商建立良好的合夥關係，以減少多一個供應商可能產生的變異成本。

5、持續性的改進系統：

企業必須在產品、服務、流程上不斷的進行改進，以提升品質。

6、進行在職訓練：

重新檢討員工的訓練架構，使員工能透過在職訓練提昇工作效能

7、建立領導風格：

管理者的職責不是監督而是領導，除了告訴部屬怎麼做之外，更重要的是協助部屬得到應有之教育與訓練以提升知能，讓部屬瞭

解如何從事品質改進活動。

8、去除員工的恐懼：

恐懼產生的不信任感、退縮會降低企業的生產力，人們只有在有安全感的環境中工作，才可能有最佳的表現。

9、去除部門間的障礙：

不同部門間的人員，必須相互合作，形成工作團隊，共同思考產品在生產與使用過程中可能遭遇的問題，進而防範未然。

10、去除各種標語、訓誡、目標：

喊口號、說教，以及要求員工工作達到某一個品質水準與生產目標，只會造成員工與公司間對立關係，而品質與生產不佳的原因往往是源自系統，不是員工所能改變的。

11、去除數字目標與配額：

員工績效不佳大部分是管理不良所造成，故以數字目標與配額來要求員工之績效表現不並合宜。

12、排除人員產生工作榮譽感的障礙：

通常員工都想把工作做好，從中得到榮譽感，所以企業應盡全力移除導致員工失敗的系統因素。

13、建立教育與自我改進方案：

企業的管理階層、員工皆需要不斷的進修與學習，以獲得個人專業領域上的成長，以及競爭的有利地位。

14、進行行動以完成變革：

將企業內的每一份子皆納入品質行動中，使每一個人都為改善品質與提升顧客滿意的目標而努力，但是員工無法獨力完成此行動，唯有管理階層的支持才能完成態度的變革，以提升品質。

（二）Feigenbaum 的品質理論

Feigenbaum (1983) 認為決定現今企業的體質、成長、獲利的基礎在於品質。全面品質控制 (TQC) 是提供品質管理之架構與工具，包含管理階層對品質的重視、以現代化技術整合品質流程、組織上下對品質與生產力的承諾三個要素。TQC 內涵包括全面品質系統、品質管

理策略、品質工程與技術，分述如下：

1、全面品質系統 (Total Quality System)：

全面品質系統強調品質成本，並且針對員工、機器、資訊三方面考量品質保證事宜，換言之，全面品質系統乃是有效的整合技術與管理程序，使企業內人員、機器、資訊的協調性達到最佳狀況，以期在最經濟的品質成本下，確保顧客滿意。

2、品質管理策略：

品質管理策略包含教育與訓練、員工參與、管理者與員工投入品質活動三部分。主要的品質管理策略乃是發展與完成組織對品質之全面性承諾。

3、品質工程與技術：

品質工程是確定顧客需求與建立品質政策的活動，品質工程的首要任務是發展新產品的品質，以及分析、計畫品質活動。

Feigenbaum 提出 TQC 技術有次數分配、管制圖、抽樣表 (sampling tables)、產品可靠度 (product reliability) 等等。

(三) Crosby 的品質理論

在品管方面，Crosby 指出企業常出現的病症，例如：產品或服務通常與公司宣稱的、合約所約定的品質不符；管理階層未清楚設定工作表現的評核標準或品質定義，所以每個員工各行其是；公司必須有更完善的售後服務網或經銷網，非常擅於修改產品的缺點，才能使客戶滿意，而既然產品得修改是意料中的事，便會出現員工擅自決定行事準則的現象等等。對於這些病症，Crosby 認為事前預防與對執行嚴格要求勝於事後檢驗修正，所以提出四項定理 (Crosby, 1984；陳怡芬譯，民 84)：

1、品質合乎標準：

改善品質的基礎在使每個人第一次就把事情作對，要達到這個目標，關鍵是訂定明確的品質標準，並且消除一切障礙。

2、預防重於事後檢驗：

檢驗是一種既昂貴又不可靠的品管方式，檢查、分類評估都只是

事後彌補，品管最重要的應該是預防，事先瞭解作業程序而知道如何去做。

3、執行標準零缺點：

零缺點意指去除品質的分級，第一次就把事情作對，不打折扣的執行標準。

4、不符合標準的昂貴代價：

以「品質不合要求的所付出的成本」為衡量品質的方法，而不是用指數來評核。

此外，Crosby 並進一步說明如何進行品質改進之十四項步驟 (Crosby, 1996)：

- 1、管理階層對品質改進的承諾 (Management Commitment)。
- 2、組成品質改進團隊 (Quality Improvement Team)。
- 3、設定品質衡量制度 (Quality Measurement)。
- 4、評估品質成本 (Cost of Quality Evaluation)。
- 5、喚起員工的品質意識 (Quality Awareness)。
- 6、更正行動 (Corrective Action)。
- 7、成立零缺點計畫的委員會 (Establish an Ad Hoc Committee for Zero Defects Planning)。
- 8、管理人員的訓練 (Supervisor Training)。
- 9、實施零缺點日 (Zero Defects Day)。
- 10、設定目標 (Goal Setting)。
- 11、移除無法達到零缺點的原因 (Error Cause Removal)。
- 12、建立獎勵活動 (Recognition)。
- 13、成立品質委員會 (Quality Councils)。
- 14、重複進行品質改進活動 (Do It Over Again)。

(三) Juran 的品質理論

Juran 的品質管理理論採行三個管理過程，分別是品質規劃、品質控制、品質改善，合稱為「Juran 三部曲；Juran Trilogy」，如：

圖 2-1 所示 (Juran, 1988)。

1、品質規劃：

建立品質目標及達到目標所必要之各項活動，以滿足顧客的需要。品質規劃為 Juran 三部曲的第一過程。

2、品質控制：

一旦品質規劃完成，繼之而來的是實踐此計畫的各項作業活動，稱為品質控制。作業人員的任務是將規劃付諸實踐，由圖 2-1 顯示作業過程中有 20%品質成本浪費，這 20%的成本浪費是作業過程原本的設計，是故，作業員無法消除已規劃好的長期浪費，所能做的只是品質控制，防止情況變得更糟。

3、品質改善：

品質改善是 Juran 三部曲的第三過程，可以使長期的浪費降低至原本的規劃水準以下，而長期浪費就是我們尋求改善之機會所在。

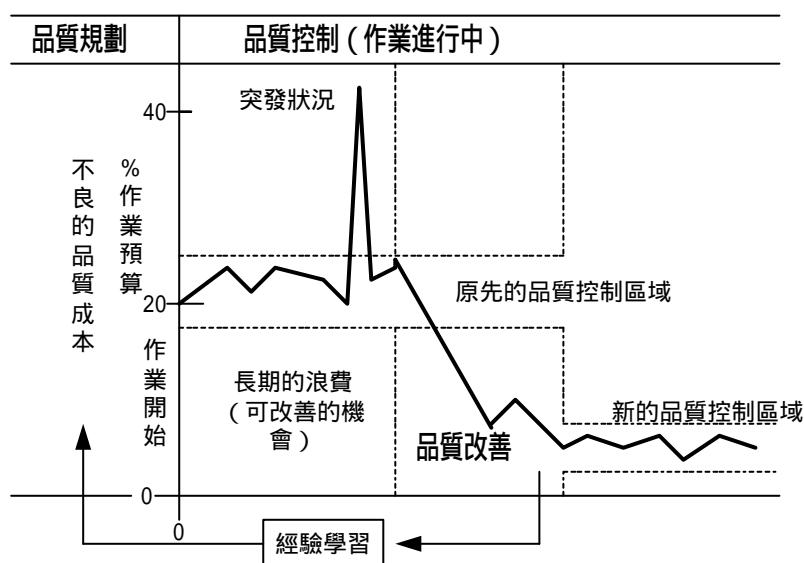


圖 2-1 Juran 三部曲

資料來源：Juran on Planning Quality (p. 12), by. J. M. Juran, 1988, New York: The Free.

(五) Ishikwa (石川馨) 的品質理論

石川馨的品質理念有下列數項（林公孚，民 81）：

- 1、品管是為了製造出滿足顧客需求的產品，而顧客的需求年年在變，所以品質也要不斷的提升。
- 2、強調顧客導向。
- 3、廣義的定義品質，品質即是顧客滿意。
- 4、管制價格、利潤與成本。
- 5、高階領導者制定品質政策，決定品質目標。
- 6、品管始於教育訓練，終於教育訓練。
- 7、由上而下的品管教育。
- 8、高階管理者認清其品保責任，並建立品保制度以及檢討品管活動。
- 9、尊重人性，激發員工的創造力。
- 10、把供應商視為合作伙伴。
- 11、建立跨部門管理制度。
- 12、以品質管理循環（P-D-C-A）推動品質改進。

三、全面品質管理的關鍵因素

不論是經由討論、歸納或實證研究結果，全面品質管理的關鍵因素可說是極為多元。茲將全面品質管理的關鍵因素整理如表 2-1。

表 2-1 全面品質管理之關鍵因素表

年代	歸納、整理方式	TQM 關鍵因素
1990 年國際品質會議（Ross, 1994）	會議討論	1 品質成本 2 改變的文化 3 改變的機制 4 實踐 TQM 5 管理行為
張存金（民 82）	歸納 ISO 9000 系列標準，日本、美國、台灣的品質獎，以及專家學者的看法	1 競爭 2 高階管理領導 3 管理及推行 4 系統運作 5 員工承諾 6 研究發展及其管理

盧淵源 (民 83)	實證的方式，蒐集國內 95 家廠商和 60 位品管專家學者的意見，得到三十個推行 TQM 關鍵成功變數，並經因素分析萃取六個 TQM 關鍵成功因素	1 基礎特質因素 2 系統運作因素 3 品質方針因素 4 高階主管因素 5 員工參與因素 6 品質意識因素
楊宗明 (民 87)	學者對 TQM 的觀點以及歐洲、美國品質獎的原則，提出 TQM 精神八個層面	1 領導與創造文化 2 訊息以及分析測量 3 策略性目標與計畫 4 人力資源發展與管理 5 過程品質管理 6 顧客中心及滿意 7 標竿 8 溝通與回饋
林俊成 (民 87)	整理學者的意見	1 顧客滿意 2 持續改善 3 全員參與 4 成員授權 5 團結合作 6 事先預防 7 教育訓練 8 溝通協調
黃誌坤 (民 88)	歸納學者意見	1 卓越品質領導 2 良好人資源管理 3 善用品質策略工具 4 滿足顧客期望

綜合表 2-1 所示，全面品質管理的關鍵要素可以粗分為市場、組織軟體、組織硬體三部分：

- (一) 在市場方面有顧客中心與滿意度。
- (二) 在組織的軟體方面有文化、策略目標、人員參與及教育、主管的管理與授權等等。
- (三) 在組織的硬體方面需要系統運作、品質工具之配合。

貳、全面品質教育學校之內涵分析

「持續改革學校，提升學校品質」為目前教育趨勢。為了追求更佳的教育品質，愈來愈多學校應用全面品質管理之理念及手法，進行學校品質提升。從 1990 年代開始，歐美教育學者結合全面品質管理文化與教育理論，建立「全面品質教育 (Total Quality Education,

TQE)」，全面品質教育採用全面品質管理的方法，從事教育改革，以達到提升教育品質為目的（李彥蓁，民 86）。Weller（1999）根據多位學者的研究指出：全面品質管理已經廣泛的為學校所使用，據統計使用全面品質管理以改善學校行政與領導能力者佔百分之八十八的比例，其次改進學校課程與教學者佔百分之六十四，增進學校與家長及社區間的溝通佔百分之五十四，應用在改善教學品質佔百分之四十。由此可知，學校應用全面品質教育已經為時勢所趨，改革學校教育不能不瞭解全面品質教育學校之內涵，故本小節將依次分析全面品質教育學校之內涵，包含全面品質教育學校之意義，全面品質教育學校之要點，學校之全面品質教育模式，以及學校應用全面品質管理之相關實證研究四部分。

一、全面品質教育學校之意義

對教育情境而言，全面品質管理是一種新的認知與取向，學校藉著全面品質管理理念，重新進行思考所面臨的各項問題與因應外在環境的變化（Murgatroyd & Morgan, 1993）。Rhodes（1993）認為全面品質管理可以提供學校成員各項資訊與管理上的支援，使學校成員每天都能獲得進步。Downey, Frase & Peters（1994）指出所謂全面品質教育是由全面品質管理的精華部分結合教育活動所形成，主要的目的是協助教育工作者重新思考工作、教育結構、環境、決策方式、人的關係等方面，並且透過領導及員工參與，對學生、家長、行政人員、社區承諾改善學校系統。Scheetz & Benson（1994）認為對學校而言全面品質教育是一個新典範，它強調學校系統中相互依賴的關係，以及在互賴關係中發展個人職責，所以學校必須超越線性思考，以處理複雜的動態情境，一個全面品質教育學校可以創造有生產力的環境、改變人力資源的觀點、得到組織所需求的結果、調整組織結構，以及有效使用外部支援結構。Latta & Downey（1994）提出全面品質教育學校乃是透過顧客的眼睛來檢視品質，強調學校成員與學校系統對品質的投入，並以品質工具協助學校持續改進品質。Frase & Conley

(1994) 指出全面品質管理認為組織 85%的問題來自組織內系統的運作，15%的問題源自人的因素，所以全面品質教育學校的重心也應該放在找出系統中的問題與缺乏效率的原因，而非只強調校長及教師的評鑑工作，應該關心學校系統是否能提供更好的產品和工作環境予所有的人。Fraser & Conley(1994) 認為全面品質教育學校有六項特質，分別是：

(一) 強化教師的承諾與自信：

教職員工規劃自己的目標，以承諾來代替控制，反對由上而下的管理行為。當學校的管理者都能信任教師，把教師視為專業時，便能強化教師的承諾與自信。

(二) 提供教師獎賞的機會：

除了合理薪資之外，也必須提供教師一個能夠獲得內部激勵之環境。

(三) 教師專業成長：

教師專業成長，包含研討團體、方案小組、同儕協助等成長活動，以及有助於滿足教師需求之專業成長系統。

(四) 鼓勵教師團隊工作：

教師藉著合作與團隊工作的機會進行對話，交換教學資訊與技巧，將會為學校帶來意想不到的效果。

(五) 教師參與學校決策：

教師參與決策有垂直與水平兩個部分，垂直參與意指教師可以影響學校高階管理人員之決策，水平參與意指教師間的同儕討論與決策。

(六) 建立價值分享的文化：

為了使家長、學生、教師、社區能對學校文化產生共識，所以校長必須是一個文化的領導者，努力建立學校與社區間的良好關係，鼓勵社區與教師參與學校活動。

由此可知，全面品質教育學校與傳統學校有很大的差異。English & Hill(1994) 指出全面品質教育學校與傳統學校主要在重心、控制

方式、導向、策略、形式、評估模式六個面向不同：

(一) 重心：

傳統學校強調控制；全面品質教育學校重視個人發展。

(二) 控制方式：

傳統學校認為學校的目的在於滿足社會需求，所以學校之控制方式是有其特殊目標；全面品質教育學校以學習者為標的，不強調控制。

(三) 導向：

傳統學校以結果為導向；全面品質教育學校重視學習者在活動過程中所創造出的意義。

(四) 策略：

傳統學校採外部干預策略；全面品質教育學校應用內化策略。

(五) 評估模式：

傳統學校採用精熟測驗、成就測驗、績效檢驗、教師測驗、紙筆測驗等；全面品質教育學校以傳記、研究團體、社區服務、實作、展覽等方式進行評估活動。

(六) 評估特質：

傳統學校以統計、文字符號、圖表比較進行評估解釋；全面品質教育學校以呈現的、創意的、質的回饋等方式表達評估結果。

綜合上述，全面品質教育學校乃是擷取全面品質管理中重要概念，包括顧客導向、文化領導、教育訓練、品質工具、合作互賴的系統觀、人員對品質之承諾與投入等等，應用於學校環境中，藉此提高教育品質。

二、全面品質教育學校之要點

以下就全面品質領導、持續改善理念、學校全員參與、顧客滿意導向等四項之全面品質教育學校之要點，分別闡述之。

(一) 全面品質領導

就美國中等學校校長協會長期對校長的工作與特徵之研究發現，1966 年到 1981 年，校長的工作是協助教師與建立學校政策，但是 1990 年代之後，學校產生領導團體 (leadership team) 的概念與趨勢，基於此，校長勢必重新思考其工作性質並做好相關的準備活動

(Valentine, 1993)，把關注焦點從結果取向轉為鼓勵過程改善以追求卓越 (Sallis, 1993)，同時校長必須承諾追求全面品質教育，使學校中每一個成員面對品質過程的改變，能夠沒有疑惑與混淆 (Fields, 1993)。Fraser & Conley (1994) 指出在全面品質教育學校中，校長的工作是建立一個使學生與教師都能獲得成功的環境，因此校長必須鼓勵教師互相協助，讓每一個成員都能夠從事改善活動，並且藉由教職員對學校事物的參與，以改善學校系統。Sagor & Barnett (1994) 認為在全面品質教育的學校中，校長之角色與任務必須作以下調整、轉化：

1、學校資訊處理：

校長整合各方面的回饋意見與輸入的資訊，並報告學校表現結果

2、策略規劃：

校長必須清楚瞭解學校的任務，設定學校宗旨與目標，將學校願景具體發展成行動計畫。

3、支援學校工作團隊：

校長必須引導行動研究，參與同儕指導，以及執行品質控制。

4、傾聽顧客的聲音：

校長必須傾聽學校顧客的聲音，即學生和家長的聲音，作為評估學校品質的來源，並將學生與家長的意見回饋作為未來改進的依據。

是故，「全面品質領導」意謂校長必須為學校創造具有前瞻性之品質價值與期望，並藉著所有人對品質的承諾、參與，強化該價值及期望 (Arcaro, 1995)。此外，校長也必須成為學校改變與促進品質提升之觸媒、中流砥柱，使全面品質教育在學校能獲致成功。

（二）持續改善理念

全面品質教育學校乃是一個能使學校成員不斷進行學習之學習型組織，若學校成員不能持續學習與改進，那麼組織便會處於停滯不前的危險中（Murgatroyd & Morgan, 1993）。所謂持續改善意指持續改善學校系統之過程（Downey, Frase & Peters, 1994）。學校應用持續改善（Kaizen / Continuous Improvement）理念，必須捨棄追求效率的圈套，因為人類的學習活動異於工程設計的事物，所以不應該傾向以效率減少花費，而應該著重在讓每一個學習者皆能有更好的表現（English & Hill, 1994）。所以持續改善的精神呈現出兩個意義：其一，組織中的每一個人都有責任變的更好；其二，每個人皆有改善的空間（Frase & Conley, 1994）。學校欲落實持續改善理念，可從找出改善因素、擬定改善計畫、應用改善工具三方面進行。

1、找出改善因素：

Fullan(1991) 指出改善學校與教室的六個因素，如圖 2-2 所示，首先是建立一個學校成員彼此同意、願意接受的願景，進而把願景轉化成計畫，改變的計畫必須是漸進的、為學校所樂意接受的，並且必須涵蓋授權，因為授權是人力發展的基礎，此外，組織也必須持續的監控改變，在持續的監控活動中，可能會產生各種的壓力與支援行動，故學校需要瞭解大眾的要求，然後解決問題，最後調整或重組改變所產生的結果（引自 Healy, 1994）。

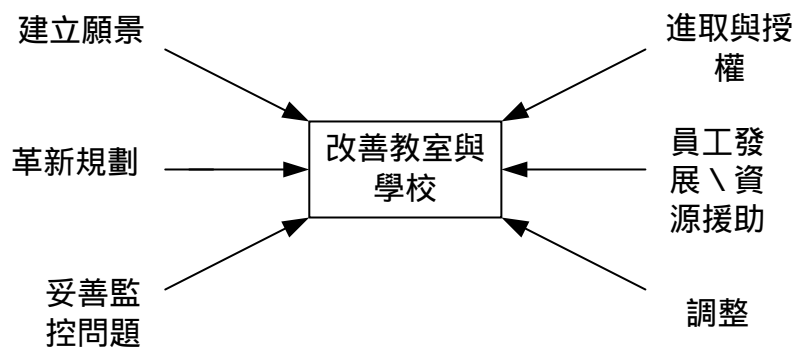


圖 2-2 改善因素圖

資料來源：BS 5750 and Beyond in a Secondary School: A Change for the Best (p. 60), by M. Healy, 1994, In C. Parsons (Ed.), Quality Improvement in Education. London: David Fulton Publishers.

2、擬定改善策略：

Cox (1994) 提出持續改善策略主要原則，包括描述明確目標、活動文件化、持續監控並評估表現、建立行動規則，分述如下：

(1) 描述明確的目標：

品質概念已經從生產中心，轉而強調顧客導向，所以必須依據品質服務與表現之相關標準，明確的描述品質目標，並將品質目標與組織的目標、能力、限制相互調和，以滿足顧客多樣的需求與期望。

(2) 活動文件化：

為了達到品質目標，活動規劃與文件化是必要的，所謂文件化是對組織結構、過程、資源之設定與發展，以達到組織目標。

(3) 持續監控與評估表現：

組織根據成員同意之目標與標準，持續的監控其表現。除了數量標準外，規範的評量準則也可成為評估的一部份。

(4) 建立行動規則：

監控與評估活動往往是針對過去的事物進行回顧，所以為了進行

前瞻性之品質改善活動，必須建立行動規則，行動規則包含關鍵成功要素與關鍵過程。

另外，Greenwood & Gaunt (1994) 則配合計畫 - 執行 - 研究 - 修正 (P-D-S-A) 管理循環，提出改善策略之八個步驟：

(1) 計畫：計畫上必須進行四個步驟，依次為

步驟一，確認改善的機會

步驟二，藉由流程圖呈現目前的教育過程

步驟三，創造改善教育的願景

步驟四，界定改善所需努力的範圍

(2) 執行：實踐改善計畫

步驟五，領導者以較小幅度的方式引導改變

(3) 研究：領導者必須針對改善結果進行研究，瞭解組織從改善過程中學習到的事物

步驟六，觀察改善過程，並從中學習

(4) 修正：從獲得的新知中，修正、調整改善過程

步驟七，資源的運作

步驟八，在另一個改善機會中，重複進行 P-D-S-A 循環

3、應用品質改善工具：

品質工具是為了改善品質而發展出來的工具，目前品質改善工具琳瑯滿目，諸如腦力激盪法 (Brainstorming)、特性要因圖 (Cause-and-Effect)、直方圖 (Histograms)、柏拉圖 (Pareto Charts)、散佈圖 (Scatter Diagrams)、趨勢圖 (Trend Charts)、管制圖 (Control Charts)、親和圖 (Affinity Diagrams)、矩陣圖 (Matrices)、關連圖法 (Interrelationship Digraphs)、標竿 (Benchmarking) 等等，皆可以有效的應用在教育上 (Sallis, 1993; Latta & Downey, 1994; Downey, Frase & Peters, 1994; Weller, 1999)。以直方圖為例，學校可以藉著直方圖瞭解每個月學生的出席率、參與課外活動的學生人數、月考測驗的學生精熟人數等，如圖 2-3 所示。

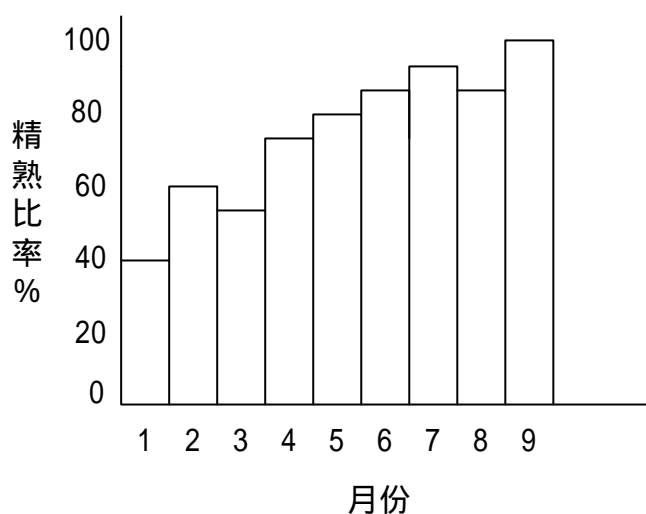


圖 2-3 學業精熟直方圖

資料來源：Tools for Achieving TQE (p.36), by R. F. Latta & C. J. Downey, 1994, Thousand Oaks, CA: Corwin.

綜合上述可知，持續改善並不僅是空洞的理念或口號，它含有具體落實方法。藉著改善策略與工具之應用，可以將持續改善理念發揮的淋漓盡致。

(三) 學校全員參與

學校全員參與並非與全面品質教育學校之其他要點邈不相涉，若將全員參與持續改善有效結合，即形成「全員品質改善 (TQI)」，全員品質改善意指由團隊應用品質循環圈 (P-D-C-A) 進行組織的品質改善活動 (Storey, 1993; Hansen, 1993; García-Lorenzo, Prado & Arca, 2000)。故學校全員參與可稱是全面品質教育學校中極重要的一環，那麼學校全員參與的意義作何解釋呢？所謂「參與」，意指教師或其他社群 (例如：學生、家長) 對於學校事物之活動方式或頻率 (Clímaco, 1995)，而學校欲達到品質的要求與目標，並非單一個人或單一團體所能夠獨力完成的，必須集結學校全員的努力，所以學校品質乃是所有人的責任 (Arcaro, 1995)。對學校而言，同時存在權威紀律之官僚模式與溝通合作之專業模式，兩者間之巨大差異可以透過全面品質教育

加以消弭、整合，因為全面品質教育將行政人員與教師皆視為學校的參與者，而非對立的兩者（Frase & Conley, 1994）。綜合言之，所謂學校全員參與意指學校全體人員彼此是合作關係，每一個人皆有義務提升學校品質，投入學校品質活動。

學校全員參與主要包含教育訓練與團隊工作兩部分之活動。教育訓練意指提供教職人員發展的機會，使其達到自身對工作的期望（Downey, Frase & Peters, 1994），對持續過程改善而言，教育訓練是非常有用的工具，因為組織最大浪費在於人力運用之不適當（Sallis, 1993）。團隊工作意指學校成員以團隊參與學校事物，從團隊運作中相互的合作與學習，並結合眾人之力解決各種問題，進而提升學校品質（Sallis, 1993）。Murgatroyd & Morgan（1993）認為表現卓越的團隊具備的特質包括：分享願景、開放式溝通、互相信任、建設性的衝突、有效的解決歧見的方法、合適的團隊領導者、定期反省與回顧團隊的工作、提供團隊成員發展的機會、與其他團體進行互動。Sallis（1993）指出團隊工作獲得成功與有效運作，必須具備八個要點：

1、團隊必須清楚地界定成員角色：

團隊角色包括領導者、協助者、研究員、紀錄員、外部聯絡員。區分領導者與協助者的角色是非常重要的，領導者是提供團隊任務與方向的人，協助者是讓團體能更有效的使用問題索解與決策工具之人。

2、團隊瞭解本身的任務與目標：

團隊需要瞭解所欲達成的目標，最好在一開始的會議中即建立團隊成員對目標的一致性知覺。

3、基本的運作資源：

團隊的基本運作資源包括人力、時間、空間、精力。

4、瞭解團隊的責任與權威的限制：

團隊若忽略深思熟慮的重要性或超出其職權的範圍，則團隊工作就會導致失敗結果，所以團隊在運作之前需要對目標作簡短但是清楚的描述。

5、建立團隊依據計畫進行工作：

計畫需要涵蓋參照標準、任務、資源處理三部分，並可藉由流程圖加以追蹤。

6、團隊建立運作規則：

所謂運作規則是指團隊的行為標準。團隊應該建立簡單且為成員所同意之運作規則，使團隊能專注於解決問題。

7、使用合適的工具與技巧解決問題：

包含各項品質工具、問題索解或決策工具。

8、發展有益的團隊行為：

良好溝通對團隊工作是極為重要的元素，例如：尋求資訊與意見、對程序的建議、把觀點清晰化、總結、避免模擬兩可的談話、表達對團體的感覺、設定團體標準、文件與資料化、接受讚美與批評等等，皆是有益的團隊行為。

綜上所述，學校全員參與不但要對學生施予品質教育以提升問題解決的能力之外，更重要的是提升教職人員的專業，增加其對全面品質管理的認知、技巧，並鼓勵學校成員運用團隊從事工作。

(四)顧客滿意導向

品質的定義常因人而異，但綜合 Deming、Feigenbaum、Ishikawa、Crosby、Sallis 等學者的看法，品質最重要的還是滿足顧客的期望與需求。Schauerman, Manno & Peachy(1993)認為在全面品質組織中，顧客滿意乃是最終標的。而顧客在學校中的意涵是什麼？Sallis (1993)認為「教育」即是「服務」，教育服務的顧客可以分為內部顧客與外部顧客兩類，內部顧客專指學校之教職員工，而外部顧客則包含學生、家長雇主、勞動市場、政府、社會等等。Fraser & Conley (1994)從教師的立場說明學校顧客，認為學生(外部顧客)與教師(內部顧客)同為學校系統的顧客，並認為從未有企業或學校苛待內部顧客而能在外部顧客中獲得成功，是故，學校應把教師視為與學生同等重要，為教師創造一個良好的學習與工作環境。Greenwood &

Gaunt (1994) 從顧客與供應商的關係描述學校顧客，認為學校與其他組織一樣具備內外部顧客以及提供各項服務之供應商，學校之內部顧客同時也是扮演供應商的角色，所以除了接受他人的服務外也要服務他人，彼此間形成「鏈狀」關係，學校領導者、教師、學生、支援服務人員皆屬之，至於外部顧客則指家長、學生升學學校、雇主，家長與雇主亦是學校之外部供應商。Downey, Frase & Peters (1994) 不認為學生是學校所服務的外部顧客，而是最重要的服務對象稱為主要顧客，但相同的，學校也必須服務內部顧客與外部顧客，內部顧客是由家長、教師、職員、行政人員所組成，而外部顧客包含社會大眾、工商業界、政府單位、軍隊、教育組織等。綜上所述，學校的內外部顧客的概念學者有不同的闡釋，對於何者屬於內部顧客，何者屬於外部顧客看法也有差異。Feigenbaum (1983) 指出在全面品質管理中，內部顧客是屬於組織的一份子，而外部顧客是影響組織運作但不屬於組織的一份子。據此而論，全面品質教育學校之內部顧客可以包含學生、教師、行政人員等，外部顧客則包括學生家長、雇主、社區、社會大眾等。

確立了學校顧客之後，學校如何以顧客滿意為導向？Fields (1993) 指出學校中的每一個人，隨時隨地有機會與顧客接觸，而滿足顧客期望與需求正可以衡量這些接觸狀況的優劣，所以學校必須建立「顧客優先文化」，顧客優先文化意味著人們的彼此尊重、有禮，能瞭解他人的需求與願意以最佳的方式進行服務。Arcaro (1995) 認為顧客導向之品質直接影響學生成就，其基本信念認為學生都能為自己的學習負責，故必須持續的整合學生需求，評估使顧客滿意的各項要素，以瞭解並反應學生最新發展需求，換言之，教育顧客滿意是策略性概念，與學生、家長、社區息息相關。另外，Greenwood & Gaunt (1994) 則提出顧客滿意之策略，分別是發展學校行銷計畫、決定顧客需求期望、進行學校行銷計畫，說明如下：

- 1、發展學校行銷計畫：

行銷計畫必須整合至學校發展規劃與組織文化中，其需要相關成員的承諾，包含教職人員、政府、家長、學生等等，此外學校的

高階領導者必須負責管理與引進顧客策略。

2、決定顧客需求期望：

基本上顧客對品質的要求包含學業標準、學校文化 / 氣氛、課外活動、未來生活的準備等等，但是不同的顧客群有不同特徵、需求，所以學校必須進行市場區隔以決定目標市場，並進一步分析市場，所謂市場分析乃是系統性的收集與分析資訊，常用來瞭解顧客期望與需求的方法有問卷調查、座談會、SWOT 分析

(Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats) 等等。

3、進行學校行銷計畫：

學校行銷計畫的重點是推動產品、價格、運輸、促銷之行銷組合 (四 Ps, Product, Price, Place, Promotion)，以及控制與回饋。「產品」意指著學校欲達成的目標或可以藉由任務描述的部分；「價格」對私立學校比對公立學校更為重要，學校顧客 (家長) 真正關心的部分是付給學校之直接費用，包含交通費、午餐費、運動設備的花費、教學過程有關費用等，所以學校必須瞭解學校顧客願意付出多少額外成本，或不願意付出哪些費用；「運輸」有兩個意義，分別是學校所在的位置及交通便利性；「促銷」意指學校於宣揚其任務、價值與顧客所進行的溝通活動，促銷的重點是使潛在的家長能瞭解學校優點。

是故，全面品質教育學校之顧客滿意導向，除了重申學生中心之外，也同時強調學校之其他利害關係人的重要性，並以顧客滿意做為學校生存、發展之核心概念。

參、學校之全面品質教育模式

本小節提出學校領導之全面品質管理模式、最適品質架構模式、The 'Bradford' TQM 模式、全面品質學校模式、全人化品質經營體系模式五種模式，分述如下。

一、學校領導之全面品質管理模式：

學校領導之全面品質管理模式由 Murgatroyd & Morgan (1993) 所提出，該模式強調學校領導者之關鍵性。Murgatroyd & Morgan 認為全面品質管理理論已經廣泛的被引用至教育層面，許多學校著手進行全面品質學校的改進，或申請 ISO9000 系列品質標準的認證，所以全面品質管理應用於學校領導與管理方面，參閱圖 2-4，重點為 3Cs 與五個因素：

(一) 3Cs：

學校欲建立全面品質管理則必須對文化 (Culture)、承諾 (Commitment) 與溝通 (Communication) 有所瞭解。

1、文化：

成功的組織應著重在凝聚創新、團隊之成果分享、發展學習、瞭解成就與貢獻之重要性優於地位、領導是功能而非職位等方面之共識，創造出屬於組織本身的文化。

2、承諾：

成功的全面品質管理組織會使其成員與顧客產生榮譽感，認同與承諾組織的目標，願意為達成組織的目標而努力。

3、溝通：

成功的全面品質管理組織，領導者必須對組織內部，以及有影響力的團體做有效的溝通。

(二) 五個因素：

全面品質管理之五個組成因素同時也是組織的五項任務，分別是

1、分享願景：

領導者需要有前瞻的、遠大的願景與目標，承諾建立工作團隊，使組織成員能夠參與願景之分享。

2、顧客導向的過程和策略：

高階領導者必須擬定長、中、短期的組織計畫，並且以顧客為導向持續的進行品質改善工作。

3、組織的設計以團隊為重心：

組織必須發展以團隊為重心的組織藍圖，因為唯有自我管理的團隊工作才能帶來專業、創新的工作模式。

4、建立挑戰性的目標：

建立具有挑戰精神的組織文化，設定超越組織目前能力且足以挑戰的目標。

5、系統性的日常管理工具：

使用全面品質管理工具，有系統的記錄與分析各種事件，作為組織成員的回饋資訊。組織透過工具的使用，可以成為解決問題、建立團隊、持續改善的依據。

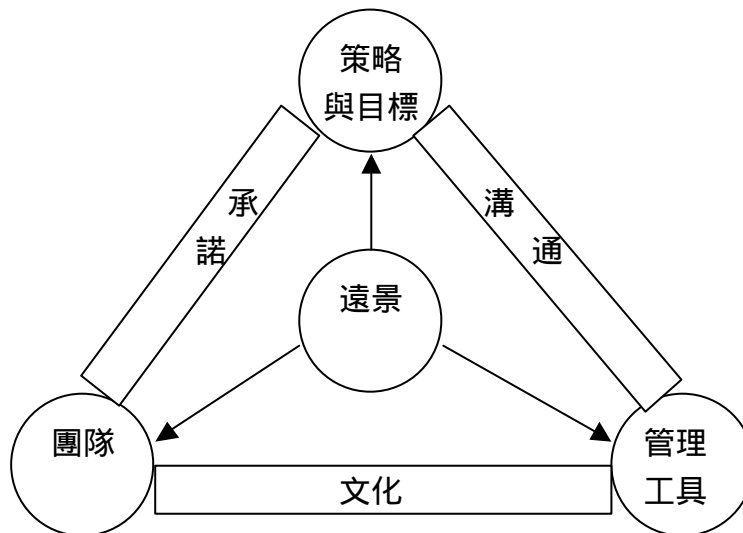


圖 2-4 學校領導之全面品質管理模式

資料來源：The Quality Management and the School (p. 67), by S. Murgatroyd & C. Morgan, Buckingham, PA: Open University Press.

二、最適品質架構模式 (Quality Fit Framework)

Downey (1994) 綜合品質專家的想法、觀點，提出最適品質架構模式，使學校能藉此模式實踐全面品質教育以及瞭解學區的特殊需求，最適品質架構模式涵蓋目標、結構、關係三個手段與十八個前提，

參閱圖 2-5 所示：

(一) 目標：

所謂「目標」意指學校願景的具體化。學校欲完成預定之目標必須建立四項前提，分別是顧客中心、願景分享、對任務的使命感與目標的堅持、確信持續性改善。

(二) 結構：

所謂結構意指工作的分配。工作分配會影響學校成員的自信、尊嚴、學習，建立學校結構具備七個前提，分別是建立系統化之組織結構、發揮系統的最大功效、將學校視為有理性的組織、整合性的網路管理架構、重視過程、瞭解變異、使用資料。

(三) 關係：

連結組織的成員稱之為關係。學校必須讓成員產生一體的感覺，使學校成員能夠不分種族、不分性別、跨階層、跨功能彼此相互合作。欲建立學校關係必須完成七項前提，依次是人員的動員、協調與合作式的互賴、塑造價值分享之組織文化、瞭解如何激勵人員、確信失敗的最大原因是來自系統的錯誤、為學習型社區做準備、建立常設性的溝通與回饋管道。

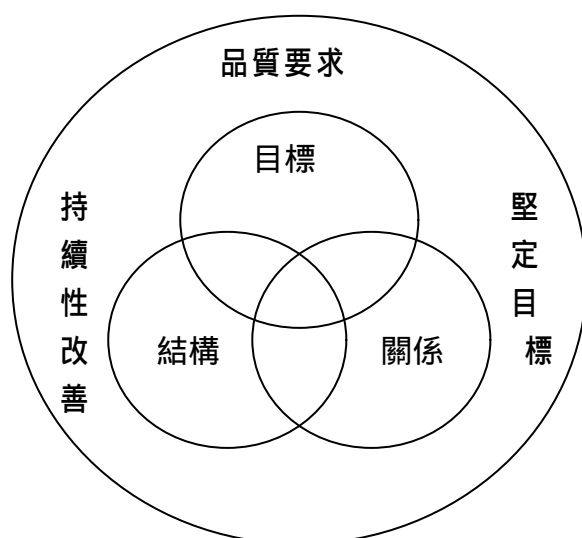


圖 2-5 最適品質架構模式圖

資料來源：The Quality Education Challenge (p.16), by C. J. Downey, L. E. Frase, J. J. Peters, 1994, Thousand Oaks, CA: Corwin.

三、The ‘Bradford’ TQM 模式

The ‘Bradford’ TQM 模式是由工業界於西元 1987 成立「全面品質管理歐洲中心」(ECTQM)所發展的模式，並於西元 1990 年由 Bradford Management Centre 大學應用之。The ‘Bradford’ TQM 模式的核心價值是過程，過程強調顧客 - 供應商的關係，以及提升顧客滿意為導向之持續改善；The ‘Bradford’ TQM 模式的基本元素是對持續改善文化的承諾與雙向溝通，實際的改善過程則借重於團隊、支持團隊的優良系統、團隊所使用的全面品質管理工具，如圖 2-6 所示。就 Bradford Management Centre 大學實踐 The ‘Bradford’ TQM 模式的經驗而言，重心包括 (Oakland & Porter, 1994)：

- (一) 每一個人都要努力的迎合內部、外部顧客的需求。
- (二) 過程管理。
- (三) 我們所做的每一件事都要追求持續性改善。
- (四) 開放、良好的溝通。
- (五) 參與式的管理風格。
- (六) 文件化、審查式的系統。
- (七) 團隊工作。
- (八) 訓練與教育，以及改善工具、技巧。
- (九) 授權。

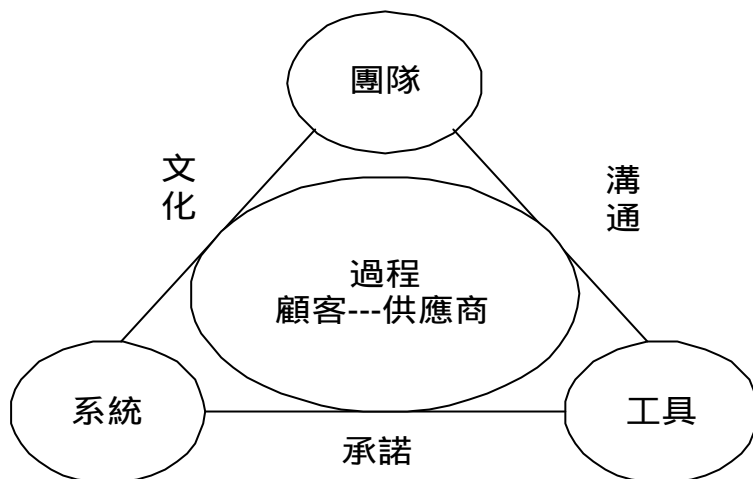


圖 2-6 The Bradford 'TQM' 模式

資料來源：Cases in Total Quality Management (p.254), by J. S. Oakland & L. J. Porter, 1994, London: Butterworth-Heinemann.

四、全面品質學校模式 (Total Quality School, TQS)

TQS 模式是由美國伽利略品質機構 (Galileo Quality Institute) 應用戴明品質原則與表現卓越包立茲指標發展而來，目的是使學校成為一個具有凝聚力的組織，其首要之務是使學校所有的利害關係人，包括學校董事會、行政人員、教師、學生、家長、社區，皆能參與並投入學校品質的提升，TQS 模式分為兩個階段 (Arcaro, 1995)：

<階段一> 由顧客中心和滿意程度、人員發展和全面參與、品質運作和結果、問題預防與解決、持續性的改善五個支柱，建構全面品質學校，參閱圖 2-7。

<階段二> 強調領導、策略性品質計畫、合夥關係發展、社區責任、及依據事實管理五支柱所建構的全面品質學校，參閱圖 2-8。

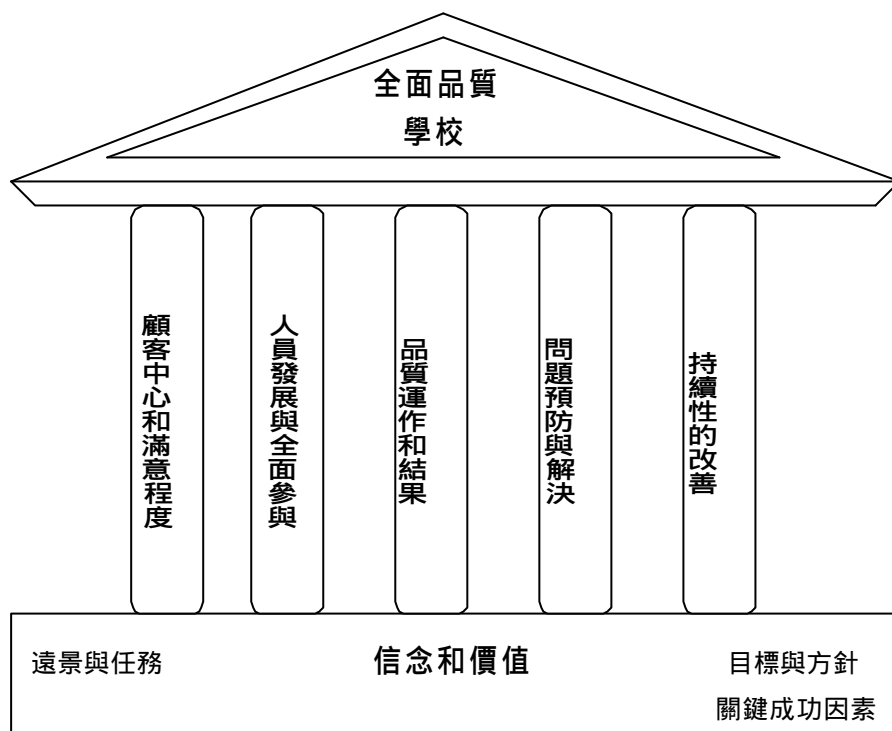


圖 2-7 全面品質學校模式 (階段一)

資料來源：The Baldrige Award for Education (p. 95), by J. S. Arcaro, 1995, New York: St. Lucie.

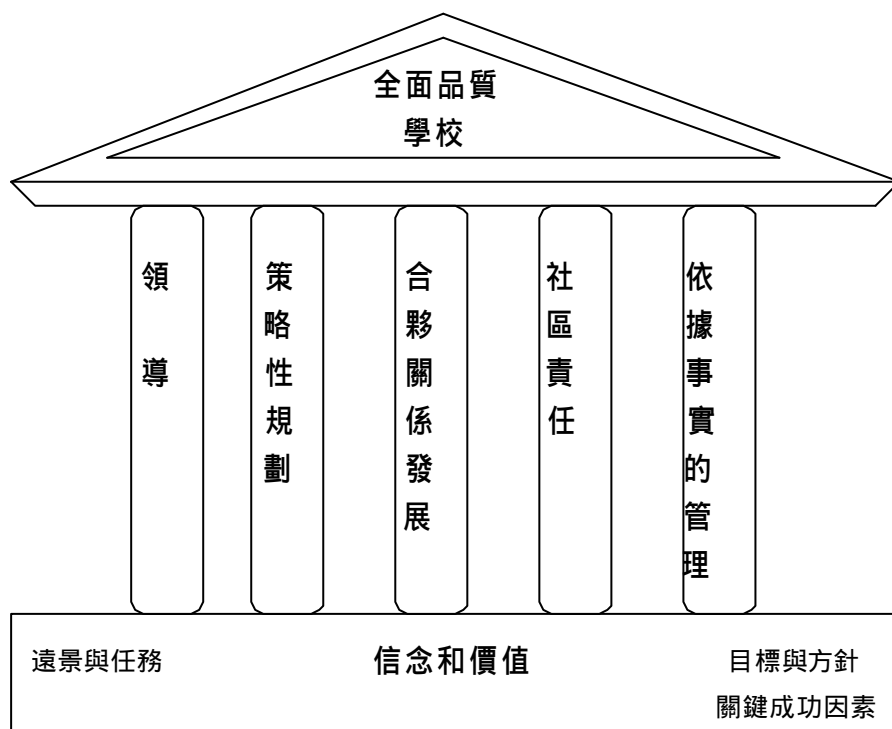


圖 2-8 全面品質學校模式 (階段二)

資料來源：The Baldrige Award for Education (p. 98), by J. S. Arcaro, 1995, New York: St. Lucie.

五、全人化品質經營體系模式

王晃三 (民 88) 認為教育品質應該不宜過度強求以計量的方式加以衡量，標準化有助於品質的管制與管理，但不能強求單一制式化的標準作法，教育的品質管理應回歸到人的層面，據此，王晃三藉由 Evans & Lindsay 之全面品質管理體系加以延伸調整並經轉化而得全人化品質經營體系，參閱圖 2-9。全人化品質經營體系代表一個由個體、團隊以及整體三個層級組織的組織體，以全心的承諾 (Commitment) 做為中心柱石，輔以尊嚴 (Pride)、優質 (Quality) 及和諧 (Relation) 三個品質理念基石，在『架構與文化』、『手法與工具』以及『策略與措施』三個堡壘間，以『人本導向』、『團隊參與』和『勤學與精進』三個精神支柱貫穿期間，結合而成的金三角經營體系。

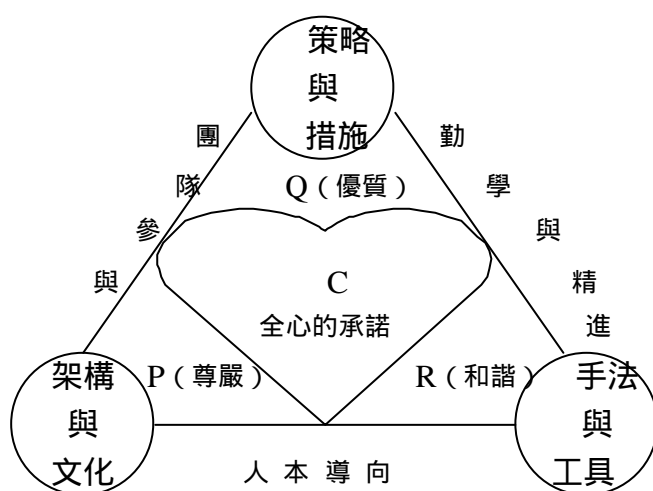


圖 2-9 全人化品質經營體系模式

資料來源：全人化品質經營體系：著眼於全人教育的品質管體系

，王冕三，民 88，公訓報導，89，頁 50。

肆、學校品質之相關實證研究

學校應用起源於工商業界之品質管理，必須瞭解學校不是工廠，學生並非產品，而是學生所接受的教育才是產品（Tribus, 1993）。全面品質管理對學校而言，可以擷取的部分有持續改善理念、設定目標與規範、利用品質統計與評量工具、改善學校成員評鑑、考績制度等等（Teigland, 1993）。學校應用品質理念與作法除了在高等教育機構有卓越的表現外，中等教育學校如美國的 Mt Edgecumbe 中學所建構之全面品質學校（Tribus, 1993; Greenwood & Gaunt, 1994）、英國的 Buckpool 中學建立學校品質系統（Hampton, 1993），都有極佳的成效。在學校品質之相關實證研究方面，Partin（1992）研究德州二年制大學對全面品質管理的看法，以及實施全面品質管理應加強之處，研究結果指出：

- （一）學校實施全面品質管理，行政人員相較於教師有更正面與積極的看法。
- （二）學校實施全面品質管理，應加強新哲學的採用、持續性改善、工作訓練三方面。

John Marsh 針對英國西南部學校實踐全面品質管理進行研究，歸納出四個四個重點（引自 Greenwood & Gaunt, 1994）：

- （一）學校不存在獲利的問題，所以不同於企業。學生是學校主要的顧客而非產品，假如承認學生的獨特性，則教育目標在於提供符合學生期望與需求的環境，換言之，學校品質並不在減少變化，相反的在增加變化。
- （二）產業應用全面品質管理並沒有一定的規定，教育亦同，故每一個學校可以因其不同的學校哲學、校規、工具，創造屬於自己的方式。
- （三）學校應用全面品質管理無法速成，而且也並非免費，學校必須

做相關的投資。

(四) 學校品質是始於領導，且終於領導，沒有校長對學校品質之堅持與承諾是不可能成功。

Evangelista(1995) 著重於學校應用全面品質管理原則之成效，研究結論認為學校實施全面品質管理的主要挑戰來自於三方面：

(一) 學校之高階領導者無法持續支持全面品質管理的實施。

(二) 學校缺乏以顧客為導向的概念。

(三) 學生極少投入自我評量與方案設計的活動。

另外，國內研究者對於學校應用全面品質管理亦有極高的興趣，茲將研究發現臚列於表 2-2。

表 2-2 教育應用全面品質管理之實證研究：

研究者	研究類別	研究重點	研究對象	研究發現
李春安 (民 83)	TQM 認知 與態度	學校行政 主管全面 品質態度 與學校組 織文化關 係	台北地區 高中老師	高級工商業職業學校行政主管對 TQM 的態度傾向非常贊同 TQM 的態度與學校文化相關
黃旭鈞 (民 84)	TQM 認知 與態度	教師對 TQM 的信 念	台北地區 國小教師	國小教師有高度的 TQM 信念，尤其在「學校應做更多的努力建立領導制度」、「學校應去除各處室間無法合作的障礙」、「學校應去除恐懼」三方面 校長的 TQM 信念會影響教師的 TQM 信

				念
鄭宏財 (民 87)	TQM 認知 與態度	TQM 信念 與教師效 能關係	台南縣 市、高雄 縣市、屏 東縣市之 國民小學	TQM 信念與教師效能有顯著關係，但兩者關連性不高，其中持續改進系統、全員承諾參與、確保顧客滿意對內控性教師效能有較佳的預測力
黃誌昆 (民 88)	可行性	TQM 在班 級經營之 適用性	高屏地區 公立國民 小學	TQM 大致適用於國小班級經營
林俊成 (民 87)	可行性	TQM 在學 校之可行 作法、實 施現況與 改善途徑	國小	國小實施 TQM 整體與各層面作法可行性意見介於可行與非常可行之間
高熏芳 (民 84)	實施個案 研究	高等教育 實施 TQM 體系 - 以 淡江大學 為例	淡江大學	推論個案大學引進 TQM 時間約在民國 81 年 教學與行政單位之主管均獲知該校實施 TQM 之訊息，但執行計畫似乎僅限於行政單位，教學單位則僅有觀念傳播 與國外大學推廣 TQM 的問題相同，均面臨教師對企業界策略之懷疑
王令宜 (民 84)	實施個案 研究	教育創新 的推廣與 組織氣氛 關係 - 以 淡江大學 為例	淡江大學	教師知覺學校組織氣氛開放程度與教師對教育創新關切程度具有相關

綜合上述之學校品質內涵及其實證研究文獻探討，可以對學校品質指標體系建構產生三項啟示：

- (一) 學校是一個開放系統，學校品質涵蓋學校文化、結構、資訊、學校顧客等面向，所以建構學校品質指標體系必須綜觀全局掌握重點，以見樹又見林的方式進行之。
- (二) 原則上，各級學校人員對於應用全面品質管理之信念與態度，皆持正面的意見，所以學校品質指標體系融入全面品質管理的關鍵要素，實為可行的方式。
- (三) 提升依據全面品質管理、全面品質教育學校、學校之全面品質教育模式、學校品質相關實證研究之內涵指出，領導者在品質文化與策略、品質承諾、教育訓練、授權以及溝通等方面立於關鍵的地位。

第二節 學校應用 ISO9000 系列品質標準之概況 分析

本節擬探討兩部分，分別是 ISO9000 系列品質標準發展概況，以及學校應用 ISO9000 系列品質標準之分析，分述如下。

壹、ISO9000 系列品質標準發展概況

ISO9000 系列品質標準的起源可以追溯至美國國防部於西元 1959 年 4 月 9 日所頒佈的一套代號為 MIL-Q-9858 之品質計畫需求標準，在該份標準中，美國國防部要求承製軍品的廠商在設計、開發、製造、加工、裝配、檢驗與測試、維護、包裝、運輸與儲存等方面，符合合

約要求的品質保證標準。由於 MIL-Q-9858 品質保證標準成效極為卓越，所以成為各國或組織制訂標準的依據，例如英國即在西元 1979 年建立國家標準 BS5750，美國在 1979 年訂定 ANSI / ASQC Z1.15 國家標準（簡佩宜，民 87），但是由世界各國各自訂定標準，也可能會形成國際商品的流動阻礙，故國際標準機構所屬的技術委員會品質保證組（ISO / TC176）進行研擬國際品質標準規範，並於西元 1987 年發佈 ISO9000 系列國際標準規範，該項規範包含 ISO9001、ISO9002、ISO9003、ISO9004 四個部分，其中 ISO9001、ISO9002、ISO9003 的內容以英國國家標準 BS5750 為基礎，ISO9004 的內容以美國的標準 ANSI / ASQC Z1.15 為基礎（林公孚，民 83）。ISO9000 系列品質標準經過廣泛的應用後，發現許多名詞術語、條文與規定模糊不清，而且亦過於偏重硬體產品，於是各國的使用者建議 ISO / TC176 進行修改。ISO / TC176 從善如流，於西元 1994 年 7 月 1 日發佈 ISO9000 系列品質標準第二版（呂仁瑞，民 84；周雅嫻，民 88），並規劃於西元 2000 年進行 ISO9000 系列品質標準第三版修訂。第二版與第三版 ISO9000 系列品質標準之內容概要，說明如後。

一、第二版 ISO9000 系列之內涵概要

ISO9000 系列主要標準，參閱圖 2-10，包含 ISO8402 品質用語，ISO9000-1 品質管理與品質保證標準，ISO9001、ISO9002、ISO9003 三項品質系統，ISO9004-1 品質管理與品質系統要項，分述如下（林公孚，民 85；Iizuka，民 86）。

（一）ISO8402：

ISO9000 系列為國際品質標準，為了能符合國際間各行各業的需求，必須針對品質用語加以說明，品質詞彙可以從 ISO8402 中得到瞭解。

（二）ISO9000-1：

ISO9000-1 為標準的選擇與用法，其內容是要告知廠商如何選用適合組織之品質系統。

(三) ISO9001 / 2 / 3 :

ISO9001 / 2 / 3 皆為品質系統，強調外部的品質保證，所謂外部是以客戶的眼光檢視供應商的品質系統，品質保證意指藉由方法、手段、制度來顯示供應商能滿足客戶要求的能力，使客戶對供應商產生信心。ISO9001 包括設計、開發、生產、安裝與服務方面之品保模式；ISO9002 包含生產、安裝與服務之品保模式；ISO9003 則侷限在最終檢查與試驗之品保模式。

(四) ISO9004 :

ISO9004 為品質管理與品質系統之指導綱要，強調內部的品質保證，所謂內部意指公司內部之品質自主性管理。內部品質保證可以由市場研究、調查顧客需求做起，至顧客完全滿意為止，所以凡是會影響最終產品品質的技術、行政、人性、產品安全責任等因素都應列入考量。

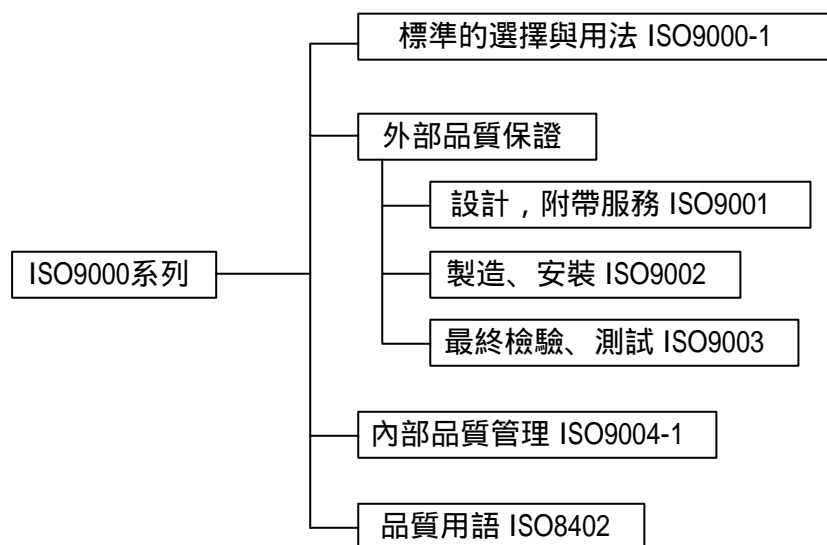


圖 2-10 第二版之 ISO9000 系列品質標準

資料來源：ISO9000 與 TQM 之再建築(頁 197), Iizuka, 民 86, 桃園：和昌。。

二、第三版 ISO9000 系列品質標準之內涵概要

第三版 ISO9000 系列品質標準之內涵概要，分為基本觀點、結構改變、特色三方面闡述如下。

(一) 以「品質管理八原則」為基本觀點

第三版之 ISO9000 系列品質標準以「品質管理八原則」為基本觀點，該八項原則是經由企業實踐之後，再經由 ISO 之技術委員會中分科委員會的第二小組 (ISO / TC 176 / SC2) 歸納、認同之重要的品管原則，分別是 (ISO / TC176, 1999; 林公孚, 民 89):

1、顧客滿意：

顧客滿意是導引組織進行改善的指標，所以 ISO9001 標準指出組織必須監控顧客的滿意與否，以瞭解產品或服務是否能符合顧客的期望與需求。

2、領導：

領導者應建立組織一致的目的與方向，並且創造、維持內部環境，使組織成員能完全投入組織目標的活動中。

3、人員參與：

組織需要各階層人員共同參與，而為了使組織成長，必須發揮組織成員的能力與潛能。

4、過程方式：

組織若能管理相關資源與活動使之成為一種程序時，便能夠有效的獲得所希望的結果。

5、系統方法管理：

所謂系統方法管理是將相關連之過程系統結合一起，並針對過程系統同時進行管理、量測、評估活動。

6、持續改善：

持續改善強調過程之持續改進，使組織能以更有效率、效能的方式完成組織的目標與政策。在另一方面，持續改善也能回應顧客需求的變遷或提升，以確保動態、革新之品質管理系統。

7、依據事實決策：

有效的決策是依據邏輯、資料、資訊之直覺分析為基礎。

8、組織與供應者間的互利關係：

組織與供應商間為品質的策略伙伴，兩者是互利關係，彼此能夠增強創造價質的能力。

(二) 結構改變

除了提出「品質管理八原則」之外，第三版之 ISO9000 系列品質標準主要進行四項結構改變（王海銀，民 88；林公孚，民 89；吳秋文，民 89；關季明，民 88；ISO/ TC176，1999）：

1、第三版之 ISO9000 取代第二版之 ISO8402，並修訂 ISO8402 所使用名詞與術語之定義。

2、第三版之 ISO9001 取代第二版之 ISO9001、ISO9002、ISO9003 三個標準，並將標題改為「品質管理系統之要求」，不再使用「品質保證模式」，以強調新標準不但注重產品／服務之品質保證，更展現滿足顧客需要的能力，如表 2-3 所示。

3、第三版之 ISO9004 與 ISO9001 兩者形成雙生標準。前者重視對品質管理系統之全面指引，促進持續改善；後者強調品質管理系統之要求事項，確保產品／服務符合顧客要求，亦作為評鑑驗證之用。第三版之 ISO9004 與 ISO9001 可以合併使用或單獨適用，其結構近似，章節標題相互對應。

表 2-3 第三版之 ISO9001 國際標準草案 (DIS) 表

條款名稱	內容摘要
1 範圍	
1.1 概說	本國際標準適用於各類型與規模之組織，藉由系統之有效應用，包含持續改善的過程與不合格之預防，來滿足顧客的需求。
1.2 例外的允許	允許有些例外可以不受第三版之 ISO9001 標準的約束，如：

顧客特殊的要求、組織產品的本質。

2 參考標準

3 名詞與定義 適用第三版之 ISO9000 標準的名詞與定義。

4 品質管理系統

4.1 一般要求 更強調持續改善，以及應用品質管理系統的五個必要步驟：

a) 確認過程 b) 決定相關過程的流程 c) 決定必要規準與方法，以確保有效的作業與過程控制 d) 確定能取得必要的資訊來支援作業與監控過程 e) 量測、監控、分析這些過程，並以行動來達到預定的結果和持續的改善。

4.2 一般文件要求 品質管理系統的文件應包含：a) 符合國際標準要求的流程

b) 配合組織的需要。

5 管理責任

5.1 經營承諾 經營承諾應與第六項條款「資源管理」相連結，並需特別注意組織內的溝通；瞭解顧客期望、需求的重要性，符合法規的要求；建立品質政策與品質目標；確保必要資源的取得。

5.2 顧客中心 高階管理者保證充分瞭解且能符合顧客的要求，並將其需要與期望轉變為具體要求事項，以建立顧客的信心。

5.3 品質政策 高階管理者應建立其品質政策，特別是：對持續改善與滿足顧客需要的承諾；提供一個檢視、建立品質目標的架構。

5.4 規劃 組織內每一單位、每一階層之品質目標應與組織之品質政策一致，持續成長；組織應確認、規劃品質目標之活動與流程。

5.5 管理 管理包括：一般要求、職責與權限、管理代表內部溝通、品質手冊、文件管制、品質記錄管制。

5.6 管理審查 管理審查應說明關鍵的輸入、輸出的需求，特別是對顧客的回饋與執行的過程、合格產品之說明、預防與更正的狀態等。

6 資源管理

6.1 資源的提供 組織應適時供應各項資源，並建立、維持品質管理系統運作。

6.2 人力資源 包含：人員指派與能力、資格、訓練兩部分。

6.3 設備 組織需確認、提供與維持設備，使產品能夠達到合格。包含：

工作場所和相關設備；硬體與軟體的裝置；支援的服務。

6.4 工作環境管理 組織應管理工作環境中的人力與物質因素，使產品能夠合格。

7 產品實現

- 7.1 實現流程規劃 從品質規劃的角度，決定、計畫與執行實現產品或服務的流程。
- 7.2 有關顧客流程 組織應建立並維持作業程序，來掌握顧客之完整要求。顧客的要求應經過審查，確定能滿足顧客需求才給予肯定的回覆。
- 7.3 設計與（或）發展 設計與（或）發展之規劃、輸入、輸出、審查、認證、批准與變更的控制等等，均應訂定要求事項，並對結果作完整記錄。
- 7.4 採購 包含：採購的控制、採購資訊、與所購買產品的驗證之注意。
- 7.5 生產與服務作業 組織應善用已經建立之規範、手冊、設備來控制作業、保護產品與確認過程。對於顧客所提供的資產（property）予以編號，妥為保管使用，若有遺損應予紀錄，並通知顧客。
- 7.6 量測與監控裝置的管制 用以顯示產品與（或）服務符合特定要求之量測監控裝置應編號，定期追蹤校正，並存放於適當控制環境中。量測與監控裝置之不確定度、精度、準確度應予以評估記錄，作為修正之用。

8、量測、分析 與改善

- 8.1 規劃 組織應界定、規劃、執行有關量測、監控之活動，包含決定、使用與應用各項方法（如：統計技術）。
- 8.2 量測與監控 包括：顧客滿意程度、內部稽核、過程與產品的量測與監控。量測與監控的重點有：以顧客滿意程度作為系統績效指標之一；內部稽核作為系統符合度之評估工具，亦可成為發掘潛在需要改進之處；量測與監控過程、產品作為持續改進過程之用。
- 8.3 不合格品 組織應保證嚴格管制不合格之產品與（或）服務。

的管制

8.4 資料分析 除了第二版之 ISO9000 傳統統計技術的要求外，更把焦點放在資料的應用，作為改善品質管理系統之手段。資料分析應含蓋顧客滿意與不滿意，顧客的要求，過程與產品之特徵以及趨勢。

8.5 改善 包含持續改善的計畫，更正措施，預防措施。

資料來源：Summary of The Year 2000 Revision of ISO9000 Quality Management System Standard, ISO / TC176 / SC2.

< <http://www.iso.ch/9000e/summary.htm> >

(三) 第三版之 ISO9000 系列品質標準之特色

初版之 ISO9000 系列品質標準頒佈後，曾引起品質大師 Juran 等人，對其不符全面品質管理理念的質疑，日本方面亦傳出不以為然的聲音，但第二版並未做大幅度改進，修訂方面仍以製造業為對象，以作業程序為主，僅在用詞方面力求標準化與一致性。第三版之 ISO9000 系列品質標準則納入全面品質管理的理念與作法，主要特色如下（關季明，民 88；林公孚，民 89；ISO/ TC176，1999）：

1、結構以過程為導向，利用 PDCA (Plan, Do, Check, Action) 管理循環來建構系統之內容，使內容順序更具邏輯性，且適用所有類型的作業活動，如圖 2-11 所示，傳達了以顧客為重、過程導向、持續改善的全面品質管理理念。

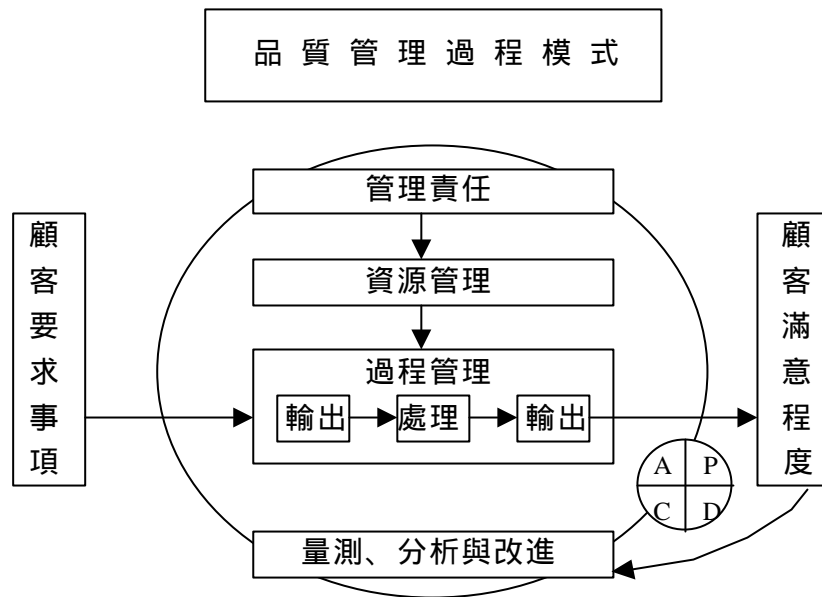


圖 2-11 品質管理過程模式圖

資料來源：新版 ISO9001:2000 工作草案之體認，林公孚，民 89，
品質管制月刊，34 (9)，頁 54。

- 2、將持續改進過程視為重要的手段，藉此提升品質管理系統。所謂持續改進過程是藉助內部稽核結果、資料分析、改正與預防措施、管理審查等方法，啟動持續改善功能。
- 3、強調高階主管的工作，包括承諾品質管理系統之發展與改進、考慮顧客的需求、建立可以量測的目標等。
- 4、提出例外之允許的觀念，擴大第三版之 ISO9000 系列品質標準之適用範圍。
- 5、掌握、評估顧客的滿意狀況，以作為持續改進之關鍵資訊。
- 6、改善詞彙的艱澀度，增加語詞的親和性，使組織更容易轉化使用之。
- 7、應用與參考品質管理八原則。
- 8、將第三版之 ISO9004 的角色定位在「維持顧客滿意，使所有利害關係人皆獲益」上，並且結合現代管理實務，增加組織自我評鑑的概念，以驅動組織的改進。

貳、學校應用 ISO9000 系列品質標準之分析

以下分為學校應用 ISO9000 系列品質標準之可行性探討，以及學校對 ISO9000 系列條文標準之轉化兩部分加以論述。

一、學校應用 ISO9000 系列品質標準之可行性探討

Sallis (1993) 指出相較於企業界，教育使用 ISO9000 系列品質標準明顯晚了好幾年，因為起源於製造業的 ISO9000 系列品質標準缺乏教育與訓練的指導綱要，而且教育界人士對於各項用語並不熟悉，所以一直到 1992 年，教育界才開始應用之。但是，學校實踐 ISO9000 系列品質標準是否意味著一定能成為高品質的組織？Greenwood & Gaunt (1994) 即指出學校應用 ISO9000 系列品質標準只是邁向高品質組織的第一步，並不能確保學校品質文化的一定發生。Chesterton (1994) 認為 ISO9000 系列品質標準可以成為學校控制教育過程的方式之一，同時亦是追求全面品質管理之極佳依據。Healy (1994) 認為 ISO9000 系列品質標準與全面品質管理皆可以確保學校品質，但是當學校尚未打破舊有的障礙與建立新制度之際，全面品質管理較無效能，而 ISO9000 系列品質標準清楚的界定範圍、目標、責任、過程、系統的紀錄與執行、如何監督與評鑑，所以可以建立學校制度面之品質。另外，陳善德 (民 87) 指出 ISO9000 系列品質標準是重視工作紀律的監督型模式，亦即是制度面的建構，而全面品質管理是領導型的模式，強調策略性的運作與組織文化的提升，兩者的屬性、定位、目標雖然不同，但並不互相抵觸，即使 ISO9000 系列品質標準只有「品質保證」單一訴求，但仍可以提供學校某程度之品質管理系統基礎，而產生持需改進的積極效果，所以學校管理階層必須注意 ISO9000 系列品質標準的弱點，兼顧品質理念的訴求與教職人員的激勵管理，以全面品質管理建立良性循環的學校文化與環境。

就學校應用 ISO9000 系列品質標準之情形而言，Wolverhampton 大學主要在管理責任、品質記錄、合約審查三方面應用 ISO9000 系列

品質標準。在管理責任方面，重視學校領導者對影響品質工作之相關人員的管理責任；在品質記錄方面，著重學校應改善之處；在合約審查方面，學校必須與學生、學生的贊助者、專業團體、學校資金的贊助團體簽訂合約，以提供學生學習經驗作為合約標的，合約審查考慮的因素包含入學資格、註冊人數、出席狀況、學生的進步，並且重視各種證據呈現如各種記錄、表單，而非假設的狀況（Storey, 1993）。另外，Sandwell 大學為了解決兩校合併產生不協調問題而計畫導入 ISO9002 品質標準，在 ISO9002 之品質標準中 Sandwell 大學排除「服務」一項（MacRobert, 1993）。國內的東南工專希望以 ISO9002 品質標準來提升學校品質，藉以解決劇烈競爭及客戶（學生）來源不足的問題，而在 ISO9002 品質標準中，東南工專排除適用「客戶供應品之管制」、「檢驗、量測及試驗設備之管制」、「服務」三個標準（張東孟 & 藍俊雄，民 88）。由此可知，Sandwell 大學與東南工專皆將 ISO9002 品質標準作部分的簡化、修正，以適合學校本身之需要，茲將 Sandwell 大學與東南工專應用 ISO9000 系列品質標準的概況整理如表 2-4。

表 2-4 Sandwell 大學與東南工專應用 ISO9000 標準之摘要表

	Sandwell 大學	東南工專
學校背景	由技術大學與商業學院合併，每年提供 23000 名學生的教育及訓練	學校遭遇同業間的劇烈競爭及客戶（學生）來源不足的情況
目的	使過去已經存在的兩個學校，能重現生機。	提升學校行政效率，進而使顧客滿意度提高
作法	導入 ISO9002	導入 ISO9002

<p>標準 轉換</p>	<p>4.1 管理責任</p> <p>4.2 品質系統</p> <p>4.3 合約審查： 學校必須確保顧客能獲得各項產品。學校的顧客包含個人與團體，如：學生或學校活動的資金贊助者。 產品乃是使學生獲得知識與技能、增加自我瞭解、提高自信與自我成長</p> <p>4.5 文件控制</p> <p>4.6 採購</p> <p>4.7 委託人對學校的支持態度或提供的資料、設備等。學校的委託人包含：學生團體、學校教育之負責人</p> <p>4.8 顧客及學科記錄</p> <p>4.9 課程設計、發展和傳達</p> <p>4.10 測驗和課程的評估</p> <p>4.11 評估和測驗技術的一致性</p> <p>4.12 委託人/課程的評估和績效記錄</p> <p>4.13 診斷委託人/學科過程</p> <p>4.14 委託人失敗與學科改善的矯正過程</p> <p>4.15 物質環境</p> <p>4.16 品質記錄</p> <p>4.17 內部品質稽核</p> <p>4.18 員工訓練</p>	<p>4.1 管理責任：品質政策、品質目標之釐訂與宣導，組織職掌及權責劃分，品質系統之管理審查</p> <p>4.2 品質系統：規劃與建立</p> <p>4.3 合約審查：新生、轉學生入學之資格審查等作業</p> <p>4.5 文件及資料管制：品質系統相關文件之分類、分發、保管與改廢等作業</p> <p>4.6 教學用品及設備等資源的取得：教職員之遴選與考核、教學用品與設備之購買與驗收，及供應商之評估等作業</p> <p>4.7 不適用</p> <p>4.8 對學校所服務對象之識別與作業異常之追蹤：學生或家長詢問或抱怨的事項，能適時識別與追溯其有關之作業</p> <p>4.9 過程管制：提供服務過程中，有關新生入學報到、註冊、課程、缺曠課、請假及設備維護等作業管理</p> <p>4.10 測驗與考核：學生的學業測驗、操行之考核與畢業資格之審查等作業</p> <p>4.11 不適用</p> <p>4.12 測驗與考核狀況：同 4.10</p> <p>4.13 不合格學生之管制：學生在校成績未達預期成果或行為偏差之處理</p> <p>4.14 矯正及預防預防措施：學生成績預警、抱怨或作業異常之處理辦法</p> <p>4.15 學生用品管理與學生生活輔導：教學用品之儲存、學生之交通、住宿等管理辦法</p> <p>4.16 品質記錄之管制：檔案文件之管理方式</p>
------------------	--	--

	4.19 服務—不適用 4.20 統計和趨勢分析	及使用制式之表單等規定 4.17 內部品質稽核：稽核人員之訓練、稽核計畫之擬定、執行以及稽核結果之追蹤等作業 4.18 訓練：學校教職員工之教育訓練的需求調查、教育訓練計畫之擬定、執行及訓練紀錄之保存等作業 4.19 服務 - 不適用 4.20 統計技術：統計計數之應用、分析與管理等
結果	1 有周全的品質保證系統，以確保課程的審查與發展 2 具有鼓勵跨學院的發展與合作之技術 3 有助於溝通 4 學校以行銷工具增加競爭力 5 對學生能有較佳的服務	1 全校教職員工皆能瞭解 ISO9002 品質標準的精神 2 行政單位接能依作業程序書執行作業，以達到學校之品質目標 3 透過不斷的持續改善，學校員工更熟悉各項作業之精神，以提升作業效率與服務品質

綜上所述，學校應用 ISO9000 系列品質標準確實可行，雖然該系列標準不足以確保學校一定能成為高品質的組織，但是它能提供制度面之品質保證系統，成為學校邁向高品質教育的開端。學校應用 ISO9000 系列品質標準常排除設計管制，而採用 ISO9002 之品保模式，在 ISO9002 品質標準中，學校對於應用「客戶供應品之管制」與「檢驗、量測及試驗設備之管制」有不同看法，Sandwell 大學認為學校可以適用「客戶供應品之管制」與「檢驗、量測及試驗設備之管制」二項標準，東南工專則加以排除，但是兩校皆認為「服務」並不適用於學校。

二、學校對 ISO9000 系列條文標準之轉化

在教學方面，ISO9000 系列品質標準可以轉化為設計與發展、生

產、裝配、服務、檢驗與測試五個面向。教學之設計與發展強調課程發展、學科設計、教材設計三部分；教學生產包含學校所生產之教育訓練、教學活動、製造教材、導師工作、評量、諮商、輔導等活動；教學之裝配，意指從客戶角度出發所進行之學科設置；教學服務，意指學科完成之後所採取的進一步行動；教學檢驗和測試為教學完成之後的評估、測驗活動（Freeman, 1993）。

在行政方面，ISO9000 系列品質標準如何加以應用？第一步先整理學校內部之文件與行政管理流程，使學校行政管理流程的作業更為合理，再將行政管理流程作業轉換為相符合之 ISO9000 系列品質標準，而每一條款之內容除非不適用，否則皆要對應學校行政管理程序或辦法，以求學校各處室行政服務作業更為流暢，更能提供優良的服務品質，表 2-5 呈現各項條文標準於學校行政部門之轉換（蔡武德，民 87）。

表 2-5 學校行政部門轉化 ISO9000 系列條文標準表

ISO 用語	學校用語	程序名稱（辦法）
管理責任	經營理念，創新、特色、研究、推廣、服務、行政、教學	校務組織規章守則、管理審查辦法
品質系統	品保系統流程	學制（程）規劃辦法、品質保證體系圖
合約審查	學制，學程，課程之審查	學制（程）審查辦法
設計管制	不適用	
文件資料管制	文件與教學資料之管制	文件資料管制辦法、文件編碼與標準管制辦法、外來文件管理辦法
採購	教學用品採購與教師聘用	採購管理辦法、教師任用與聘約管理辦法
客戶供應品管制	不適用	

鑑別與追溯	學生識別與成績追溯	識別與追溯管理辦法
流程管制	教學課程，教室，教材管制	教具、教材、教室管理辦法，以及學制（程）審查辦法
檢驗與測試	學生之成績	學生考試成績管理辦法
檢驗、量測與試驗設備管制	教師之教學、服務、研究評量	教師評量管理辦法
檢驗與測試狀況	考試成績狀況	成績評定管理辦法
不合格品管制	不及格成績之管制	不及格成績管理辦法
矯正與預防措施	視導評鑑學生偏差異常處理	矯正與預防措施管理辦法、異常作業管理辦法、申訴與訴願管理辦法
搬運儲存 儲存包裝 保存交貨	用品、考卷等之保存管理	保存管理辦法（成績考卷）
品質記錄	教學過程之記錄	品質記錄管理辦法
內部稽核	系統運作過程之稽核	內部品質稽核管理辦法
訓練	行政人員之訓練	教育訓練管理辦法
服務	不適用	
統計技術	各項業務統計	統計技術管理辦法

資料來源：全面品質管理，(頁 278)，蔡武德，民 87，台南：復文。

在學校組織方面，Sallis (1993) 認為學校與服務業相同，隨著顧客的多樣性，必須供應不同之品質服務水準予顧客，故學校並不容易傳遞具有一致性品質之產品或不變的學習經驗給所有的學生，導致教育組織對於「產品」的定義爭論不休，Sallis 認為唯有把焦點從學

習過程移開，而重視學生期望從學校中獲得什麼，才能解決這個問題，根據該理念 Sallis 將 ISO9000 系列條文標準加以轉化，如表 2-6。Freeman (1993) 認為學校組織應用 ISO9000 系統品質標準必須瞭解市場的需求，以品質標準反映顧客的要求，茲將管理責任、品質系統、合約審查、設計控制、文件控制、採購、客戶供應品管制、產品鑑別和追蹤、過程控制、檢驗和測試、試驗設備管制、測試狀況、不合格品管制、矯正行動、搬運、品質記錄、內部稽核、訓練、服務、統計技術等條文標準之要點與應用原則整理於表 2-7。

表 2-6 ISO9000 系列條文標準與學校品質標準對照表

ISO9000 系列條文標準	學校品質標準
管理責任	堅持品質的承諾
管理系統	管理系統
合約審查	學校與內外部顧客的合約 - 強調內部顧客 (如：學生) 與外部顧客 (如家長) 的權利
文件控制	文件控制
採購	選擇學生與入學許可的政策
客戶供應品管制	學生的支援系統 (包括福利、輔導、導師安排)
產品的鑑別和追蹤	追蹤學生的進步情形
過程控制	課程發展、設計與傳達
檢驗和測試	評估與測驗
檢驗、量測及試驗設備之管制	評估方法的一致性
檢驗和測試狀況	評估記錄和流程 (包含成就部分)
不合格品管制	診斷去確認低成就、失敗的流程與方法
矯正行動	針對學生的低成就或失敗的更正行動
交貨、儲存、包裝和搬運	設備與環境，例如：運動設備、社交的場所、

	學生團體
品質記錄	品質記錄
內部品質稽核	流程核准與內部品質稽核
訓練	人員訓練和發展（包括訓練評鑑與需求評估流程）
統計技術	監控、評鑑、重新檢視的方法

資料來源：Total Quality Management in Education (p.64), E. Sallis, 1993, London: Philadelphia.

表 2-7 學校轉化 ISO9000 系列條文標準要點表

管理責任	<p>管理責任是 ISO9000 系列品質標準的中心，包含：管理者的承諾；組織的品質政策；策劃、公布、監督品質系統；檢視品質。</p> <p>檢視品質：在日常活動中，蒐集管理者檢視品質所需的各種資料，而為了確實提供管理者所需資訊，使管理者能依據資訊檢視品質保證系統，衡量系統的健康與否，必需先對蒐集資料的程序重新檢視，以節省因無法有效的蒐集資料所產生的成本。</p> <p>（資料意指作業資料，例如學科完成率、缺席率；品質保證系統資料意指準時完成稽核的比率等）</p>
品質系統	涵蓋程序、工作指導、稽核、品質資料、矯正行動、管理檢視六個元素。
合約審查	製造產業常需簽訂合約，故描述詳細之合約審查是非常普遍的，而教育很少需要合約審查，對合約又常定義不清，故教育很難轉化合約審查標準。
設計控制	<p>設計控制分為過程與產品兩個部分，過程意指學科的規劃，產品是教育組織所欲達到的最後成果。</p> <p>設計控制包含：課程計畫、各種資料、教材、學習場所、設計與評估參觀活動。</p> <p>應用原則有三：（一）決定設計系統中的人、事、物（二）確定顧客需求，並確保設計能為顧客接受（三）清楚的表示與呈現計畫。</p>

文件控制	與產業界的要求相同，包含程序、工作指導、說明書、品質記錄。
採購	包含：學習材料、諮詢顧問、外部測驗或評估單位。 選擇適合的供應商，例如：檢核供應商的資格、確定供應商能符合本身的需求。 完整紀錄採購之需求、標準、績效水準、供應商表現。
客戶供應品管制	教育組織只有在極少的情況下會用到客戶供應品管制標準，所以有人認為教育組織不需要採用該標準。 應用原則：確定所收到的客戶供應品是正確的，小心保存，若有毀損或遺失需告知客戶。
產品鑑別和追蹤	產品鑑別：學科與學習結果之評定，並且該評定必須隨著時間作修訂或改變。 產品追蹤：透過學生記錄的機制，瞭解學生學習狀況。
過程控制	就學生而言，過程控制包含：對學生的教學、回饋、檢驗、診斷學習困難、調整課程與學習記錄。 就教育人員而言，過程控制包括：教師的教學與診斷技巧、回饋與檢驗方式、由學生的需求調整課程、選擇應保留的紀錄。 應用原則：從顧客的觀點出發，決定哪些過程應以標準呈現。
檢驗和測試	學生並非產品，所以教育之檢驗和測試應限定在教學過程的評估。 包括有形的學習材料、無形的教學與評估過程。
檢驗、量測及試驗設備管制	使預定的學習計畫完成的所有設施稱之為「設備」。 「試驗設備」是檢驗學生所使用之設備，並考量如何將檢驗標準化以及保存檢驗記錄。 檢驗與量測必須有效且可信賴，如標準化測驗、國家的認證 應用原則有二：(一) 建立標準 (二) 設置每一個設備的紀錄。
檢驗和測試狀況	不要求改變原有的檢驗和測試狀況之程序，只需記錄學生的檢驗和測試狀況即可。
不合格品管制	將學生視為產品，不合格品管制意指經過評估而不能合格之學生。

	<p>Freeman 不把學生視為產品，故不合格品管制侷限於教學的缺失，例如採用過時的書籍、教材不符合課表的需要等。</p>
矯正行動	<p>立即更正有問題的部分，並防止再度發生，最終的目標是使不合格品無法傳送出去。</p> <p>透過稽核查出矛盾之處，並進行更正。</p> <p>教育的矯正行動與製造業相同，兩者皆是因為先前所訂定的程序未被遵行，而需進行矯正行動。</p>
交貨、儲存、包裝和搬運	<p>若把學生視為產品，此標準需涵蓋照顧學生的身體。</p> <p>Freeman 認為產品是學習過程和學習內容，此標準包含學習材料、工具和設備、學生所使用的材料、評估材料的各種處理。</p> <p>應用原則有二：(一) 注意保存的方式及放置地點之安全性 (二) 合適的標示各項材料。</p>
品質記錄	<p>依據組織的需求，從事品質記錄，大部分教育組織之品質記錄有：學生記錄、員工記錄、學科設計記錄、學科與市場需求相符的證據之紀錄。</p>
內部品質稽核	<p>與製造業相同。</p> <p>組織自訂稽核的次數與選擇稽核人員，通常每一個稽核員一年只需數天的時間進行內部稽核，所以稽核員常從組織現存員工中選擇。</p>
訓練	<p>與製造業相同。</p> <p>訓練不意味著需要對員工進行大規模的測試，因為教育本身已經具備設立標準或資格，如教師合格證，所以訓練只需包含：確認員工訓練需求、列出員工所需的技巧、提供訓練、保存訓練資料。</p>
服務	<p>教育不同於製造業，很少有售後服務的情況，所以除非教育組織需要本身，否則可以忽略這個部分。</p>
統計技術	<p>教育假如已經有適當的方法告訴我們學生的學習情況，以及組織目標的達成狀況，則不需使用這個標準，若只有加入統計技術標準才能告知我們各項資訊，才需加以利用之。</p>

另外，國內學者陸正一（民 87）認為 ISO9000 系列條文標準，除了「客戶供應品之管制」及「搬運、儲存、包裝、保存、交貨」兩項條文標準較難應用於學校外，其餘的條文標準皆可加以轉化，說明如下：

（一）管理責任：

轉化為行政人員責任，包括校長、主任、導師 等角色與權責的釐清，以及學校之內部管理審查。

（二）品質制度：

轉化為教學品質之設定，包含辦學理念、方針、策略、政策、教學目標及相關的專案管理、進度、工作分配之設計與檢討記錄。

（三）合約審查：

學生登記入學或開學前在各處室張貼品質制度之條例內容，並將應修科目、學分、行政資源、行政支援、相關權利與義務予以公告，使學生於就學前能確知各項資訊，避免學生轉校轉科。此外，學校與社會締約，保證學生的素質，提供社會各項人才。

（四）設計管制：

設計課程與課輔活動。

（五）文件及資料管制：

管制計畫、教案、考卷等等，以及針對文件資料進行內容更新作業管制。

（六）採購：

採購包括書籍選購、教學軟體採購、師資與行政人員之聘用等等。另外，教師的遴選與工作內容需於聘任時記載於合約中，學校亦必須制訂續聘標準。

（七）產品之鑑別與追溯性：

追溯課程內容與書籍使用之適當性、追蹤學生表現、提供學生在學之相關紀錄予學校最終客戶。

（八）流程（過程）管制：

針對教師教學品質、教學設備、學習環境、教學過程（隨堂考、

周考、月考)等過程之管制。

(九) 檢驗與測試：

對師生資格的持續檢定與評等。

(十) 檢驗、量測與測試設備：

設計衡量尺度，舉凡教學滿意度量表、問卷、考卷題目、困難度測驗等，都可視為檢驗、量測與測試設備。

(十一) 檢驗與測試狀況：

在適當處所標示或公布教師與學生資格之測試狀況。

(十二) 不合格品之管制：

當教師檢測不符合要求時，校方應要求教師提出改善方案或予以解聘。另外，學生檢測不符合要求則必須進行「寒暑修」、「期限補考」、「假期留校輔導」。

(十三) 矯正與預防措施：

對於不符合教學要求與原設定目標者進行檢討，提出預防及矯正偏誤的具體方法，此外，矯正與預防措施也包含不合格人員的處置、學校內外部之客訴抱怨、轉出學生之處理、內外部稽核結果的追蹤。

(十四) 品質記錄之管制：

教學過程所產生之表單、文件、卷夾均應建檔、標示、儲存、維護與管理。

(十五) 內部品質稽核：

規劃學校之內部稽核及外部稽核作業，每半年到一年至少進行外部稽核一次，以確保一切措施皆在順利運行中。

(十六) 訓練：

教職人員應依規定接受足夠的教育訓練，而為確保教學品質，學校應明訂教師資格，以及制訂授課成效之認定方式。

(十七) 服務：

現代雖然不至於有「一日為師終身為父」的觀念，但對學生畢

業後之服務事項仍應該持續進行。

(十八) 統計技術：

以適當的方法（例如定期召開校友會）瞭解畢業校友對學校教學的意見，並應用於教學改進上。另外，統計技術亦可以檢測教學品質，作為修訂教學方針之參考。

綜合上述文獻探討，可以歸納出三個重點：

- (一) 第三版之 ISO9000 系列品質標準具有以下特色，諸如以系統之過程管理為導向、藉由內部稽核與資料分析啟動持續改善、重視領導、強調過程人員參與、以顧客為中心等等，對於提升學校品質與建構學校品質指標皆極具參考價值。
- (二) 就第二版之 ISO9000 系列品質標準的二十個條文標準而言，有爭議性的計有「合約審查」、「設計管制」、「客戶供應品管制」、「搬運、儲存、包裝、保存與交貨」、「服務」五個項目。其中，對於「設計管制」、「客戶供應品管制」、「服務」三項條文標準不適用於學校有較高的共識。
- (三) 學校使用 ISO9000 系列品質標準，可以依據學校個別的需要或不同單位與活動性質，彈性選擇、修訂條文標準內涵，尤其是第三版之 ISO9000 系列品質標準提出例外允許觀念，更強化學校應用 ISO9000 系列品質標準之適當性。

第三節 學校應用表現卓越包立治指標之內

涵分析

本節擬分三部分探討，分別是馬康包立治國家品質方案概要，學校應用包立治指標之內容分析，以及學校應用表現卓越包立治指標之實證研究。

壹、馬康包立治國家品質方案概要

為了提升組織品質，美國提出馬康包立治國家品質方案（The Malcolm Baldrige National Quality Program），並由商業部國家標準技術局負責（National Institute of Standards and Technology, NIST），該方案目的有三，分別是瞭解企業之品質狀況、提高企業對品質之認知、以及使企業彼此分享成功策略（NIST, 2000a）。馬康包立治國家品質方案內容包含馬康包立治品質獎以及表現卓越包立治指標（Baldrige Criteria for Performance Excellence）兩部分。

在馬康包立治品質獎方面，Schenkat（1993）指出馬康包立治品質獎已經成為美國企業轉變之最重要的催化劑，它不但重塑管理者的思考和行為，更以清楚、容易接受的語言編撰品質管理原則，提供組織自我評估架構，並融入顧客滿意與員工參與概念。吳清山與林天佑（民 85）認為馬康包立治品質獎之設立目的在於使企業瞭解品質對增加競爭的重要性、理解卓越表現的要件、分享成功表現策略。目前可以參加馬康包立治品質獎的組織涵蓋製造業、服務業、小型企業、教育機構、健康照顧組織五類（NIST, 2000c）。馬康包立治品質獎之評審項目包括領導、策略性規劃、顧客與市場焦點、資訊與分析、人力資源焦點、過程管理、企業結果七大項，以企業結果最為重要，領導次之，參閱表 2-8。而該七項評審項目同時亦是表現卓越包立治指標之內涵。

表 2-8 馬康包立治品質獎評審項目表

項目	評分	小計	總分 1000
1. 領導		125	
1.1 組織的統御力	85		
1.2 公眾責任與公民義務	40		
2. 策略性規劃		85	
2.1 策略發展	40		
2.2 策略進行	45		
3. 顧客與市場焦點		85	
3.1 顧客與市場知識	40		
3.2 顧客滿意度及與顧客的關係	45		
4. 資訊與分析		85	
4.1 測量組織表現	40		
4.2 分析組織表現	45		
5. 人力資源焦點		85	
5.1 工作分析	35		
5.2 員工的教育、訓練與發展	25		
5.3 員工的福利與滿足感	25		
6. 過程管理		85	
6.1 產品與服務過程	55		
6.2 支援過程	15		
6.3 與供應商之合夥過程	15		
7. 企業結果		450	
7.1 顧客焦點結果	115		
7.2 財務與市場結果	115		
7.3 人力資源結果	80		
7.4 供應商與合夥人之相關結果	25		
7.5 組織效能結果	115		

資料來源：2000 Criteria for Performance Excellence, NIST.

<<http://www.quality.nist.gov/bcpg.pdf.htm#BUSINESS>>

在表現卓越包立治指標方面，NIST 指出表現卓越包立治指標強調

結果與持續改善的理念，是一個極具價值之系統性架構，而表現卓越包立治指標呈現出十一項對企業極為重要之核心價值與概念，依次是：有遠見的領導、顧客導向、組織及個人學習、重視員工與合夥人的價值、敏捷性、創新管理、事實管理、公共責任與公民義務、強調結果及創造性價值、系統觀（NIST, 2000a）。

（一）有遠見的領導：

高階領導者必須設定組織方針，創造以顧客為重之價值，鼓勵員工參與、創新與學習，並提出各項策略或方法使組織有卓越表現。換言之，對整個組織而言，高階領導者應該具有前瞻的眼光、統御能力、以及獻身組織的責任感。

（二）顧客導向：

因為組織的品質與表現是由顧客判斷，所以組織必須瞭解並預測現今與未來顧客的需求，藉由產品與服務提高顧客之滿意度、偏好度、忠誠度。所謂顧客導向並不僅是防止、減少錯誤的發生，或是降低顧客的抱怨，更重要的是從錯誤中找到成功的關鍵，進而留住顧客。

（三）組織及個人學習：

一個有遠見領導者能夠鼓勵組織與個人學習。組織學習乃是針對現存的方法與過程加以改善，所以組織學習可以產生的效果包含：以新的產品或服務增加顧客的價值感、發展新的企業機會、減少錯誤與浪費、改善回應顧客的時間、增加資源有效使用等等。個人學習意指提供個人學習的機會，使員工學習到新技能。

（四）重視員工與合夥人的價值：

為了組織目標的完成，組織必須建立內、外部之合夥關係。內部合夥關係意指員工與管理者之合作關係，外部合夥關係意指公司與顧客、供應商、教育組織之同盟關係。組織欲確保內、外部合夥關係能夠成功，必需要以尊重為基礎，發展長遠之合夥目標，定期進行溝通、協調。

（五）敏捷性：

面對全球化競爭，以及產品生命週期縮短的市場，組織唯有具備彈性、快速反應的能力，才能獲致成功。易言之，組織的必勝關鍵在

於快速、彈性的回應顧客需求。

(六) 未來導向：

為了維持或增加市場佔有率，組織必須重視未來的發展，並且願意長期的承擔組織所應盡的義務。

(七) 創新管理：

創新能夠產生新的價值，以及改善組織的產品、服務、過程，所以組織除了將創新視為組織文化之一外，而且能於日常工作實踐創新文化。

(八) 事實管理：

事實管理包含測量績效、分析績效、改善績效三部分。測量績效意指檢測顧客、產品、服務、營運、市場、競爭者、供應商、員工、成本、財務等等領域；分析績效意指藉由各種資料、資訊，尋找有意義的部分以支援組織評估或決策工作；改善績效意指組織選擇與使用有助於提高顧客滿意度、改善組織營運、財務之測量指標。

(九) 公共責任與公民義務：

領導者必須強化組織對公眾之責任與義務。公共責任涵蓋企業倫理、維護大眾健康與安全、環境的保護；公民義務意指在有限的資源下，組織對公眾關心議題的支持，例如教育、社區健康照顧。

(十) 強調結果及創造性價值：

結果意指組織為了其利害關係人所創造之價值，而測量組織表現則必須把焦點置於關鍵的結果上。

(十一) 系統觀：

十一項之核心價值與七大類之包立治指標組成一個系統，組織藉著該系統追求卓越表現。

貳、學校應用表現卓越包立治指標之分析

NIST 於西元 1995 年成功協助教育機構參與馬康包立治國家品質方案之後，美國教育部即致力發展表現卓越教育指標 (Education

Criteria for Performance Excellence)，而於西元 1998 年完成，同年 10 月 30 日美國總統柯林頓正式簽署教育機構可以參與馬康包立治品質獎的法案。表現卓越教育指標與表現卓越包立治指標有相同的架構，唯有在應用部門與描述語言不同，易言之，表現卓越教育指標是應用於教育組織，使用教育所熟悉的語言，而表現卓越包立茲指標實踐在產業部門，以企業熟悉的語言敘述之。在西元 1999 年之表現卓越教育指標中，重點為轉化馬康包立治品質獎的七個評審指標項目，使學校可以應用這些指標，追求卓越 (NIST, 2000b)。西元 2000 年表現卓越教育指標除了充實、修正 1999 年表現卓越教育指標的內涵，將教育指標內容的以提問方式呈現之外，並且擴大教育指標的適用對象以及改變了七個項目評審配分方式 (NIST, 2000c)。茲就教育應用表現卓越包立治七大指標論述如下。

一、領導

所謂領導意指學校高階領導者必須對學校有清楚的願景，決定學校未來走向，發展學校目標，以及支援之策略計畫 (Ensby & Mahmoodi, 1998)。Schenkat (1993) 認為領導包含：給予教師彈性規劃時間表的機會、提供教師進修的時間、鼓勵老師分享教學材料、鼓勵教師參與聘任事宜、指導與支援其他教師的工作。Sallis (1993) 提出領導包含校長與價值兩個部分：

(一) 校長方面：

- 1、校長能與他人分享學校願景。
- 2、校長必須推動學校工作的進行。
- 3、校長瞭解教職員工。
- 4、校長瞭解學生。
- 5、校長具備統御學校的能力。
- 6、校長認為品質優先。

(二) 價值方面：

- 1、學校任務清楚且易於瞭解。

- 2、學校能夠實踐合宜的機會均等政策。
- 3、學校成員瞭解學校文化。
- 4、能針對社區的需求做出承諾。

另外，NIST(2000c)認為領導是測量領導者如何帶領組織及檢視組織表現，包括：追求組織價值與表現、設定方針、重視學生與利害關係人、重視學生學習與組織學習、強調授權與創新等各方面；也測量組織對大眾的責任與對社區的支持程度，換言之，領導可以採用「對組織的統御能力」與「公眾的責任與公民義務」兩個指標來呈現：

(一) 對組織的統御能力：

1、領導方針：

檢視領導者建立學校方針與核心價值、完成任務、進行溝通的能力，並且測量領導者如何建構一個具有道德、公平、授權、創新、鼓勵學習、安全的教育環境。

2、檢視組織的表現：

測量領導者評估組織表現的能力，組織表現可以與其他組織表現比較，或是由達到績效目標的程度方面得知。此外，也測量領導者如何藉由檢視組織表現和教職員工之回饋意見，改善本身的領導效能。

(二) 公眾的責任與公民義務：

1、社區責任：

組織瞭解本身的社區責任，將大眾關心的事務，進一步發展成要去做的態度，以及確保與學生或利害關係人之互動倫理。

2、支持社區：

組織與其成員主動地參與（支援、增強）社區活動，以及決定參與支持之重點領域。

在公眾的責任與公民義務方面，Sallis(1993)提出的「外部關係」概念說明當學校與外界接觸時，學校所應該基本具備的公眾的責任與公民義務：

1、接觸點：

包括學校建築位置標示清楚以利於初次接觸學校的人、歡迎外賓來訪、縮短回應電話的時間、調查參訪者的觀感、無障礙環境設施、將社區語言應用在學校標誌與圖書資料上。

2、社區：

建立良好的社區關係、重視社區價值、與企業建立合夥關係。

二、策略性規劃

Sallis (1993) 認為品質之策略規劃必須涵蓋任務與願景、顧客 / 學生需求、學校優缺點分析、品質實踐、人力資源的投資、評估過程等元素，而除了發展組織之長期策略外，也不能忽略短期運作策略的重要性，所以「學校之品質策略規劃」與整個「組織」息息相關，組織可以由策略計畫、組織文化、溝通三個面向加以描述。

(一) 策略計畫：

- 1、組織內所有層級的人員都能夠明瞭學校未來的方向。
- 2、清楚寫下組織的策略計畫。
- 3、計畫必須指出如何使教職員工獲得成功。

(二) 組織文化：

- 1、組織結構是簡單而且可以依賴的。
- 2、授權。
- 3、將改變視為組織文化的一部份。
- 4、對學校全體人員描述學校方針。
- 5、承諾進行同儕評估。
- 6、以團隊工作為基礎。

(三) 溝通：

- 1、將良好溝通視為學校最大的優勢。
- 2、由下而上的溝通方式。
- 3、溝通是學校生機的來源。

NIST(2000c)認為策略性規劃是測量組織策略的發展過程，包含擬定策略目標、行動計劃、人力資源計劃等等，以及檢視計劃的進行並追蹤表現。易言之，策略性規劃涵蓋策略發展與策略進行有兩個指標，分述如下：

(一) 策略發展：

1、策略發展過程：

策略發展過程的需要考量關鍵因素，包含瞭解學生／利害關係人的需求與期望、瞭解競爭環境與未來可能發展趨勢、使用新技術、清楚預算或其他方面之潛在危險、瞭解教職員工的能力和需求、瞭解組織發展策略的能力以及主要參與者、瞭解組織需要的資源與可利用的資源等等。

2、策略目標：

針對組織重要策略與長期目標排定完成的時間表。

(二) 策略進行：

1、行動計劃的發展與進行：

依據策略目標發展短期、中期的行動方案，同時分析策略目標與行動計劃所需配合的人力、資源，並且溝通與追蹤行動計劃進展。

2、表現計劃：

強調兩個部分，第一，為了讓組織的表現指標有更好的成效，提出二年到五年的表現計劃；第二，將表現計劃的結果與其他組織表現結果、標竿、過去的成果比較，並提出比較基礎。

三、學生與利害關係人焦點

在學生與利害關係焦點人方面，Schenk (1993)認為重點是顧客的滿意程度，包括對家長解釋學生學習什麼與不學習什麼，以及調查、決定、滿足學生／利害關係人的需求。Sallis (1993)則強調對顧客的服務、有效的學習、學生、硬體環境與資源四部分：

(一) 對顧客的服務：

1、消息與引導：

提供學生各項服務資訊、建議、引導，例如入學導覽、職業資訊、諮商輔導。

2、學習資源：

開放學習資源，例如電腦設備、圖書館、資源中心。

3、社交與歇息場所：

提供學生社交與歇息的場所，例如販賣部、運動設施、活動中心等。

(二) 有效的學習：

1、適當的學習方法：

適當的學習方法包含由學校目標或學生反應檢視教與學策略、學生為學習中心、鼓勵學生為其本身的學習負責。

2、適當的課程組合：

包括統合學生需求以提供合適的課程、及時更新教學方案的內容、學校主管與社區常進行聯絡以確保課程組合的適當性。

3、監控與評估：

包含定期取得學生與其他顧客群的回饋意見、合宜的使用學生與社區的問卷、運用正式系統評估學校及學生的表現、學校決策能夠應用各種回饋資訊。

(三) 學生：

1、學生事物：

維持盥洗室的清潔、容易取得學生手冊、設置無障礙空間、教職員工願意與學生溝通。

2、學生滿意度：

和諧的師生關係、由訪談與問卷中得知學生與顧客是滿意的、學生從學習中獲得成就感、重視學生意見。

(四) 硬體環境與資源

1、建築與教室：

建築與教室要乾淨、吸引人，不但要有視覺上的美感也要有助於學習。

2、促進學習的環境：

規劃良好的學習環境以刺激學生學習，促進學習的環境包含教室的佈置。

3、健康與安全：

保存學生健康檢查與安全檢查的記錄，並且時常監控學校之健康、安全政策。

4、控制與分配資源：

由資源的使用者控制資源。

NIST (2000c) 認為「學生與利害關係人焦點」是測量組織如何決定與滿足學生 / 利害關係人的偏好、期望、需求，以及組織如何建構與學生 / 利害關係人的關係。亦即，學生與利害關係人焦點可用「瞭解學生需要與期望」、「學生 / 利害關係人的滿意與關係」兩個指標加以說明：

(一) 瞭解學生需要與期望：

測量組織如何瞭解學生的需求與期望，包括學生使用服務與設備的情形、組織的學習能力、組織的傾聽與溝通技巧、學校預測未來學生需求與期望的能力。此外，NIST 也建議教育組織可以藉由人口統計之資料與趨勢、國家及地方的需求、畢業生的期望等方式，決定並預測現今與未來學生的需求。

(二) 學生 / 利害關係人的滿意與關係：

1、與學生 / 利害關係人的關係：

組織與學生 / 利害關係人的關係可以由三方面評估之 (1) 如何與學生 / 利害關係人建立關係與互動 (2) 如何與利害關係人發展成合夥人的關係，以追求彼此共同目標 (3) 如何處理抱怨問題，以及應用這些意見來改善組織的表現。

2、決定學生 / 利害關係人的滿意程度：

要點有四 (1) 決定學生 / 利害關係人滿意程度的過程、測量方法、資料 (2) 藉由互動所產生的回饋意見，採取進一步的行動 (3) 比較同性質的教育組織，確保組織合宜的使用滿意程度資訊 (4) 決定如何處理學生 / 利害關係人滿意程度之測量資料。

四、資訊與分析

Schenkat (1993) 認為資訊與分析有兩個重點，對教育人員而言，資訊與分析的重點在於持續進行改善、發現與解決問題、創新不同的教學方法與改造學校組織；對學生而言，資訊與分析強調從結果追蹤學生的學習狀況、有技巧的使用傳統或新穎的評估方法（如：展覽學生的學習成果）鼓勵學生發展自我評估的能力。Sallis (1993) 則認為學校表現資訊可以由硬體指標 (Hard Standards)、軟體指標 (Soft Standards)、更正應用指標 (Correct Application of Standards) 三者呈現，在硬體指標方面，包括學生的測驗及格成績、升學率、資源的有效使用、系統性的收集學生及社區的回饋資料、有效的財務控制；在軟體指標方面，包括關心照顧的學校氣氛、學生福利優先、接納或歡迎的環境、激發學生的潛能；在更正應用指標方面，強調學校不應該只重視硬體指標，而忽略軟體指標的重要性。Clímaco (1995) 指出資訊與分析具有支援性、輔助性的意義，資訊與分析意指蒐集、解釋行政與技術上的各項資料，以支援學校的決策，另外，學校也藉著此資訊系統更瞭解學生的學習與教師的工作狀況。Ensby & Mahmoodi (1998) 認為資訊與分析的重點是建立學校之測量系統，以評估教學設計及教學活動的狀況，並藉由測量活動改善教室效率與瞭解學生的學習是否已經達到預定的目標。

NIST (2000c) 指出資訊與分析在於測量與分析組織表現，分為測量組織表現、分析組織表現兩指標：

(一) 測量組織表現：

測量組織表現之關鍵因素，包含選擇測量指標、統整測量指標、應用測量指標追蹤組織表現與瞭解教育氣氛、以測量指標瞭解組織的財務狀況與降低組織成本、使用測量指標支援相關計畫。此外，在目前教育需求與組織方針下，組織也必須思考如何繼續表現測量系統。

(二) 分析組織表現：

- 1、確保組織所蒐集的各種統計資料能夠呈現整個組織的健康狀況，統計資料包含學生的重要表現、組織任務、策略目標三方面，例如：學生、學生團體、組織計畫、利害關係人、營運、預算之統計資料。
- 2、將資料分析結果應用於教職員工或是教育方案上，以有效支援組織決策，資料分析結果應該呈現趨勢、方案、原因、影響等等。
- 3、以統計資料支援組織日常的營運，並將統計資料配合行動方案的進行。

五、教職人員焦點

針對教職人員焦點，Schenkati (1993) 並不把重心放在促進教職人員本身的發展與訓練上，而侷限在教職人員對學生之發展與管理，依據 Schenkati 的見解，教職人員焦點有七個規準，分述如下：

- (一) 校長與老師都能夠包容各種可能性的答案，容忍混沌未明的情況。
- (二) 教師情操對學生所產生的影響，例如：小心推理、好奇心、容忍與開放的心靈、解決問題的智慧、創造力、冒險心、能採用多種觀點、公平與正義、尊重人的多樣性、問題索解的能力等等。
- (三) 教育專業人員除了具有豐富的知識之外，而且能夠創造新知識，瞭解知識並不只是背誦，而是涵蓋統整技巧、性靈、定律、信仰等部分。
- (四) 教育人員除了瞭解一般學生的狀況與想法外，也需深切理解特殊學生社群的觀點、價值、趨向。
- (五) 從結果追蹤學生的學習狀況，鼓勵學生發展自我評估的能力，以及技巧性的使用傳統與新穎方法，評估學生的學習（如：展覽學生學習成果）。
- (六) 鼓勵學生完成困難的工作，並從中得到滿足感。
- (七) 教育人員相信所有的學生都能夠學習。

不同於 Schenkat (1993), Sallis (1993) 則重視教職員人員本身的教育、激勵與工作，攸關教職人員焦點包括態度與激勵、團隊工作、員工發展與設備四方面，說明如下：

(一) 在態度與激勵方面：

- 1、瞭解與承諾。
- 2、學生中心。
- 3、負責自己的品質工作。
- 4、對本身工作產生成就感。
- 5、從工作中得到喜悅感。
- 6、快速回應人員的需求。

(二) 團隊工作：

- 1、承諾使用團隊工作與團隊方法。
- 2、訓練團隊工作的技巧。
- 3、具有凝聚力。
- 4、理解權威的有限性。
- 5、提供必要的資源以進行品質改善活動。

(三) 員工發展：

- 1、學校承諾員工能夠從事個人發展。
- 2、前瞻並清楚的描述學校需求。
- 3、檢視個人的需求。
- 4、提供員工足夠的資源。
- 5、員工發展涵蓋所有的員工。

(四) 設備：

- 1、良好的工作場所。
- 2、適當與足夠的設備及設施。

另外，NIST (2000c)採取與 Sallis (1993) 同樣的看法，認為教職人員焦點是檢驗組織如何開發、利用教職員工的潛能，以及如何創造一個能夠支持員工的工作環境與氣氛，教職人員焦點包含「工作分

析」、「教職員工的教育、訓練與發展」、「教職員工的福利及滿足感」三個指標，分述如下：

(一) 工作分析：

- 1、設計並管理組織的工作，以促進教職員工的合作，提高個人的進取心與創新能力。
- 2、領導人運用正式與非正式的機制，激發教職員工的發展與潛能，正式與非正式的機制包括績效管理系統、獎勵活動等等。
- 3、在工作團隊或跨功能（跨單位）小組方面，組織應該確保合宜的溝通、合作、知識／技術分享。
- 4、組織除了指出教職員工所需要的特徵與技能之外，當任用新進教職員工時，也要考量人員的特殊表現、社區需求、教育訓練。

(二) 教職員工的教育、訓練與發展：

- 1、教育與訓練方式應該平衡學校與教職員工之間不同的需求，考量重點包含教職員的認證、執照、發展、學習等。
- 2、設計教職員工的教育與訓練方式，使組織繼續目前的教育服務，並能滿足個人的需求。
- 3、組織評估教職員工的正式與非正式的教育活動。
- 4、組織應該滿足教職員工的發展與訓練的需求，包括安全、多樣的訓練方式、有效能的領導。
- 5、組織應該運用表現測驗、表現標準、技術與科技、教學研究、標竿等方式，促使教職員工追求卓越，而非虛應故事。

(三) 教職員工的福利及滿足感：

1、工作環境：

工作環境意指提高工作場所的安全性，依照教職員的工作性質維護工作環境。

2、教職員工支持氣氛：

獎勵制度必須考量教職員工的個別差異與不同工作的需求，並且能夠創造良好的工作氣氛。獎勵制度可以涵蓋輔導、文化活動、職業發展、日常照顧、工作輪替、社區服務、彈性工作時數等方式。

3、教職員工的滿足感：

在教職員工的滿足感方面，需要考量三個問題（1）如何決定哪些因素會影響教職員工的福利與滿足感，可能的因素包含解決教職員工的問題與抱怨、安全因素、教職員工的訓練發展、工作環境、工作團隊、公平的機會等等（2）教職員工的福利與滿足感如何評估？評估方式是否能夠滿足工作與人員多樣化的需求？如何使用指標提高教職員工的福利與滿足感，可以使用的指標包含工作的完成量、請假率、抱怨等（3）藉由評估主要表現結果，決定組織最先應該改善的部分。

六、過程管理

Chesterton (1994) 認為學校過程活動之主要目標在於安排教育過程、塑造學校文化、藉由教育過程改變學校與外界的關係，所以入學、運動會、考試、專業發展等等皆是教育過程活動。Ensby & Mahmoodi (1998) 指出過程管理與教育服務（例如：課程）有關，過程管理的關鍵點在於整合（alignment）工作。依據 Schenkat (1993) 的看法，過程管理可以從「產品」、「學校教育的形式」、「過程」三方面說明之：

（一）產品：

產品之過程管理，包含有效的運用教學技巧與教具、以學習而非控制的觀點來管理學生團體、應用同儕小老師等方式輔助教學、以技術輔助管理。

（二）學校教育的形式：

過程管理在學校教育形式方面有六個重心，分別是依現今狀況調整學校結構、由教師決定班級結構、學校提供學生社團時間、給予學生學習機會來適應社區的變化、學校不應該被認為是學習的唯一場所。

（三）過程：

過程管理著重在四個部分，依次是尊重教師專業，而教師也能夠持續的進行改善，發現問題與解決問題，創造新穎的教學方式；教職員保持良好的互動，以確保課程有較佳的銜接；教職人員應成為學校

與家庭間的潤滑，避免兩者間可能的衝突；教師以工作團隊進行教學活動。

NIST (2000c) 提出教育過程管理可以由「教育的設計與歷程」、「教育支援作業系統」、「合夥過程」的三個指標加以測量，敘述如下：

(一) 教育的設計與歷程：

1、教育設計：

瞭解教育方案與研究計畫的設計過程，以確保該方案與計畫能夠適應學生個別差異，符合學生發展與福利。

2、教育傳達：

教育傳達指標是測量教育方案與研究計畫的進行及結果，透過該指標有助於監督教育方案與研究計畫的進展，亦也以協助學生及教師達到學習與教學的目標。

(二) 教育支援作業系統：

1、瞭解組織之主要支援程序，支援整個教育組織的人與事稱為教育支援作業系統，例如輔導、建議、人員配置、圖書館、資訊技術、新進人員、紀錄、會計、設備管理等等皆屬之。

2、決定運作教育支援作業的需要，例如：時限、機密性、正確性、安全性等。

3、瞭解組織平日所進行的教育支援作業是否能夠滿足學生、教師、員工的需求，並且將學生與教職員工的回饋意見應用於改進教育支援過程，使教育支援過程有更好的表現。

(三) 合夥過程：

合夥過程旨在瞭解組織與其他教育或社會機構之合作關係，同時瞭解學生未來的就業市場，與廠商維持良好的互動、合夥關係。

七、表現結果

在表現結果方面，Schenk (1993) 認為學校品質之運作結果旨在對家長解釋學生學習什麼與不學習什麼。Clímaco (1995) 經過實證

研究之後，指出學校結果指標（the results indicators），呈現學業結果與非學業結果兩個部分，非學業結果與學校的目標有關，比較難以觀察；學業結果是測量學生之學習狀況，例如：退學率、輟學生之平均年齡、對學校滿意度等等，以說明學生的學習情形。Ensby & Mahmoodi（1998）指出學校表現結果的重點應該放在如何藉由測量結果謀求改進，但是也不應該過份強調表現結果的重要性。

NIST（2000c）提出測量表現結果的五個指標，依次是：

（一）學生表現結果：

藉由「資訊與分析」指標中攸關學生表現的資料，瞭解目前學生的品質水準與未來的改進趨勢。

（二）學生／利害關係人對於結果的滿意度：

學生／利害關係人對於結果的滿意度可以從兩方面得知，第一，與其他教育機構比較「學生／利害關係人焦點」指標，以瞭解組織目前的品質水準與趨勢；第二，藉由組織與學生／利害關係人所建立的關係，瞭解其滿意度。

（三）預算和財務的結果：

預算和財務的結果可以包含每個學生所需的教學與管理費用、每年學校的補助或獎勵金、品質方案的費用占預算的比例、每年學校預算的增減、每一個學分的成本等等。

（四）與教職員工攸關的結果：

從「工作分析」、「教職員工的教育、訓練與發展」、「教職員工的福利及滿足感」三個指標的測量之資料，瞭解組織的品質水準與趨勢。

（五）組織效能結果：

組織效能結果可以由兩部分得知，第一，藉由「教育過程品質管理」指標，瞭解組織目前的品質水準與趨勢；第二，藉由「公共責任與義務」指標，呈現組織與社區關係方面的測量結果。

綜合上述文獻探討，學校應用包立治指標可以歸納出兩個重點：

一、學校應用包立治指標之學者見解

- (一) 在領導、策略性規劃、學生與利害關係人焦點、過程管理四方面，學者對於學校如何應用該四項指標有較為一致的看法。
- (二) 在資訊與分析方面，應該如何使用該指標學者意見不一。從教師與學生角度出發，資訊與分析可以運用於教師教學及評估學生學習結果；從學校行政角度出發，資訊與分析是支援學校決策之工具；從學校角度出發，資訊與分析角度出發，資訊與分析著重在建立學校之測量系統。
- (三) 教職人員焦點在包立治指標中稱為人力資源焦點，若將人力資源等同於學生，教職人員焦點重視教師對學生之發展，若將人力資源等同於教職員工，則該項指標所強調者為教職員工之發展。
- (四) 在表現結果方面，學者認為學校應用該項指標有其侷限性，因為在學校教育中，常有難以觀察之事物，所以該項指標不應該被過份強調。

二、NIST 之見解

就上述文獻探討可知表現卓越教育指標是一個兼具系統性與關連性之架構，它萃取教育組織中之關鍵元素，並加以整合成相互關連的系統，藉以衡量學校整體表現，參閱圖 2-12 以及表 2-9。

深究表現卓越教育指標之內涵，對組織成員而言，表現卓越教育指標重視成員的教育與滿意度，對組織而言，表現卓越教育指標認為「過程」與「結果」皆屬重要，「規劃」與「落實」亦缺一不可，並另外凸顯資訊與分析在輔助組織各項決策、表現的重要性。

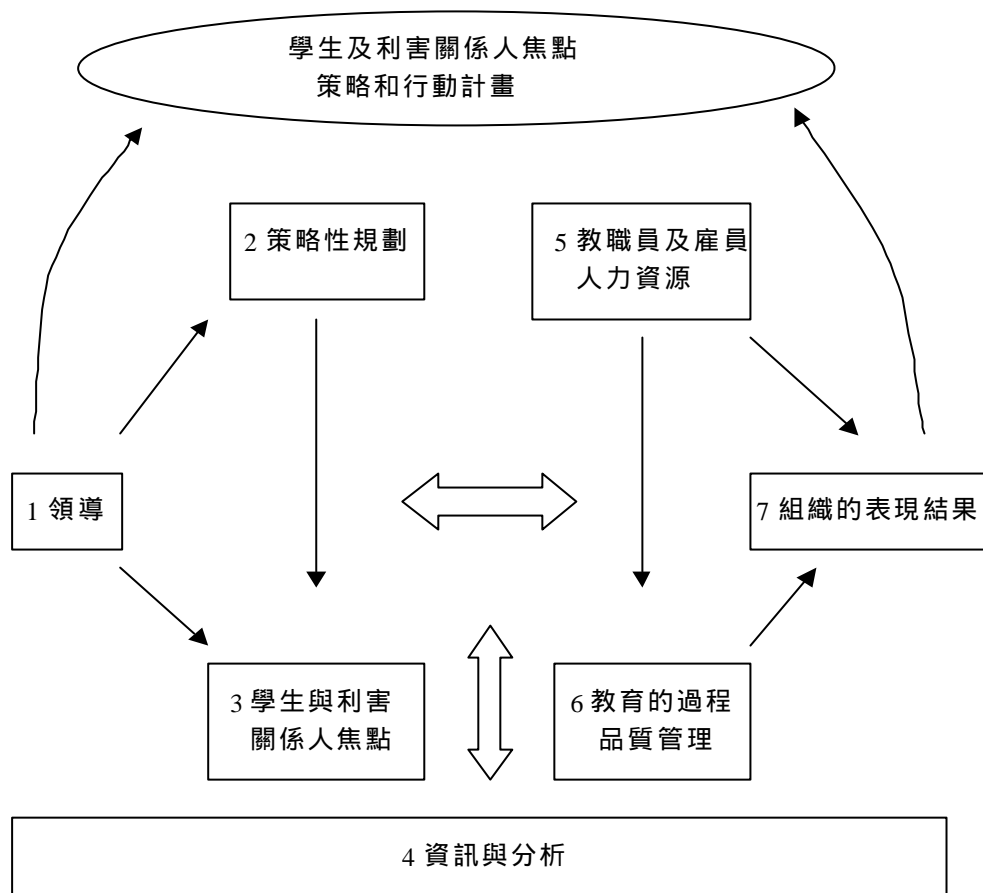


圖 2-12 表現卓越教育指標架構圖

資料來源：2000 Education Criteria for Performance Excellence, NIST. < <http://www.quality.nist.gov/bcpg.pdf.htm#EDUCATION> >

表 2-9 2000 年表現卓越教育指標評分權重表

項目	配分	百分比
1. 領導	125	12.5%
1.1 組織的統御力	85	
1.2 公眾責任與公民義務	40	
2. 策略性規劃	85	8.5%
2.1 策略發展	40	
2.2 策略進行	45	
3. 學生與利害關係人焦點	85	8.5%
3.1 瞭解學生需求及期望	40	
3.2 學生與利害關係人的滿意度	45	
4. 資訊與分析	85	8.5%
4.1 測量組織表現	40	
4.2 分析組織表現	45	
5. 教職員工焦點	85	8.5%
5.1 工作分析	35	
5.2 教職員工的教育、訓練與發展	25	
5.3 教職員工的福利與滿足感	25	
6. 教育的過程品質管理	85	8.5%
6.1 教育設計與傳達	55	
6.2 教育支援過程	15	
6.3 合夥過程	15	
7. 學校的表現結果	450	45%
7.1 學生表現結果	200	
7.2 學生與利害關係人對結果的滿意度	70	
7.3 預算和財務的結果	40	
7.4 攸關教職員工的結果	70	
7.5 組織效能結果	70	

資料來源：2000 Education Criteria for Performance Excellence , NIST. <<http://www.quality.nist.gov/bcpq.pdf.htm#EDUCATION>>

參、學校應用表現卓越包立治指標之實證研究

目前美國已經有不少的州與當地學校主動使用表現卓越包立治指標，作為改善學校表現的架構，在明尼蘇達州超過三十八個學校單位以包立治指標完成自我評估，在新墨西哥州幾乎三分之一的學區參與

品質方案 (Horine, 1998)。另外，學者也以表現卓越包立治指標進行學校教育之研究，茲將其重點摘要如表 2-10。

表 2-10 學校應用表現卓越包立治指標實證研究摘要表

研究者	研究重點	研究主題	研究對象	研究發現
Miller (1993)	TQE 指標	以美國的馬康包立治國家品質獎為基礎	高等教育	包立茲獎指標很適合高等教育學生事物品質之評量 七項指標中被視為適用於高等教育的為「領導」與「顧客滿意」，不適合的是「品質結果」
Goodwin (1995)	TQE 指標	以美國的馬康包立茲國家品質獎為基礎	高等教育	策略性品質規劃、人力資源與發展、品質和運作的結果、顧客滿意、校園組織變革之衝突在現行的 TQM 方案有顯著的差異，領導、資訊與分析、過程品質管理則沒有顯著的差異
吳清山、林天佑 (民 85)	TQE 指標	以美國的馬康包立茲國家品質獎與州的品質獎，加上歐洲、日本、台灣等地的品質獎為基礎	國小	國民小學之全面品質指標分為九項：行政領導、組織與運作、行政計畫、資訊管理與應用、人力發展、教育過程品質、教育成果品質、服務對象滿意度、研究發展
閻自安 (民 85)	TQE 指標	以美國的馬康包立茲國家品質獎為基礎	高中	建構全面品質教育指標的過程中，專家間的共識程度不完全一致 指標的重要程度以領導、顧客滿意度最為重要
黃久芬 (民 85)	TQM 與組織效能	應用馬康包立茲獎原則編制	小學	國民小學 TQM 與學校組織效能，無論在整體或各層面均達顯著正相關

	關係	問卷		顧客滿意對組織效能之預測力最高
高麗鳳 (民 86)	TQM 實施 之可行性	應用馬康包立 茲獎原則編制 問卷	小學	TQM 在國內小學實施的可能性，91.1 % 教師認為可行，只有 8.9 % 教師認為不 可行
楊宗明	TQM 實施 之可行性	從馬康包立治 獎對 TQM 的定義 原則，建構問卷	公私立中 小學	TQM 原則歸納成八個層面：領導與創造 文化，訊息、分析、測量，策略性目標、 計畫，人性資源發展與管理，過程品質 管理，顧客中心及滿意，標竿、溝通與 回饋 嘉義市公私立中小學教育人員對學校 實施 TQM 可行性看法屬中上程度

第四節 完全中學之概況分析

本節擬分兩部分探討，分別是完全中學之概況分析，以及經由文獻探討所建構之學校品質指標體系。

壹、完全中學之概況分析

為了減輕升學壓力、進行課程改革、使高中學區化（鄂昭男，民 86），教育部於八十四學年度起，開始推動「完全中學試辦計畫」，在無法源的情況下，以教育實驗的方式進行之。直至民國八十八年七月十四日「高級中學法」公佈施行後，確定了完全中學的法源基礎，才結束實驗試辦的階段。依據高級中學法第七條規定為發展社區型中學，各級政府或私人得設立完全中學，提供學生統整學習；其學區劃分原則、修業年限、應修課程或學分、設備標準及畢業條件，由中央主管教育行政機關定之（高級中學法，民 88），所以教育部於民國八十九年，根據該法規定訂定「完全中學設立辦法」，對完全中學之發展產生莫大助力。

依據「完全中學試辦計畫」內容所揭示者，完全中學係中等教育前後期學生合校之中學，包含四項意義分別是課程設計一貫；修畢前三年課程的學生可依志願繼續修習後三年課程，以獲得統整的學習；後三年課程可提供學生適性多元之選擇機會；行政組織與教職員工員額編制單軌運作，教育資源統合應用（梁金盛，民 85；許泰益，民 88）中等教育司（民 90）於推動「完全中學試辦計畫」之重點工作指出，完全中學係採六年一貫的課程設計，落實五育均衡的教育，並依學生志願與能力，在第三學年結束約有百分之三十至五十比例學生，可免試直升同一學校第四年級，其餘則投考其他高級中等學校或接受實用技藝教育，入學完全中學一年級的學生仍採一般國民中學的學區制，惟學區範圍將略擴大，使其成為社區中學，緩和越區通學問題。另外，依據「完全中學設立辦法」第三條、第八條以及第九條內容指出，完

全中學是為建立社區型中學特色，提供學生統整學習，其包含中等教育前、後二階段，前三年為國民中學教育階段，後三年為高級中學階段，並採用單一行政組織為原則（完全中學設立辦法，民 89）。

綜合言之，完全中學之具有四項特色，分別是：

- 一、課程一貫發展，提供學生統整學習。
- 二、單一行政組織，統合運用教育資源。
- 三、學區範圍擴大，建構社區型之中學。
- 四、學生適性發展，建立高中多元學制。

該特色明確呈現出完全中學與其他類型學校之差異，對建構以完全中學為例之學校品質指標亦可以提供四項思考。第一，完全中學重視課程之一貫性，所以建構以完全中學為例之學校品質指標必須呈現教育過程中之課程連貫性與完整性。第二，在單一行政組織與統合運用教育資源之要求下，建構以完全中學為例之學校品質指標必須考量校長領導與統合分配資源的能力、教職員的工作與發展、完全中學學校之組織文化與設計。第三，完全中學以建立社區型中學為標的，學校與社區關係較其他類型學校更為重要，所以建構以完全中學為例之學校品質指標必須凸顯該項特色。第四，為了有效達到學生適性發展之要求，完全中學之學校品質指標不能忽略對學生之服務與滿足感的重要性。

貳、學校品質指標體系之建構

根據全面品質教育內涵、學校應用 ISO9000 系列品質標準、表現卓越包立治指標，以及完全中學概況分析之文獻探討，完成三個層級之學校品質指標體系建構初擬問卷。另將建構各指標之參考文獻整理、歸納如表 2-11 與 2-12。

表 2-11 建構學校品質指標體系歸納表（一）

第一層指標	研究者
領導	Fields(1993) ; Freeman(1993) ; MacRobert (1993) ; Murgatroyd & Morgan(1993) ; Storey(1993) ; Sallis(1993) ; Schenkat(1993) ; Frase & Conley(1994) ; Greenwood & Gaunt (1994) ; Sagor & Barnett(1994) ; Oakland & Porter(1994) ; Arcaro(1995) ; Evangelista(1995) ; Ensby & Mahmoodi (1998) ; NIST(2000) ; 黃旭鈞 (民 84) ; 陸正一 (民 87) ; 蔡武德 (民 87) ; 張東孟 & 藍俊雄 (民 88)
組織	Fields(1993) ; Sallis(1993) ; Schenkat(1993) ; Murgatroyd & Morgan(1993) ; Downey, Frase & Peters(1994) ; Greenwood & Gaunt (1994) ; Oakland & Porter(1994) ; Arcaro(1995) ; Ensby & Mahmoodi (1998) ; NIST(2000) ; 陸正一 (民 87) ; 王晃三 (民 88)
學生 / 利害關係人焦點	Fields(1993) ; Freeman(1993) ; MacRobert (1993) ; Sallis(1993) ; Schenkat(1993) ; Murgatroyd & Morgan(1993) ; Downey, Frase & Peters(1994) ; Greenwood & Gaunt (1994) ; Oakland & Porter(1994) ; Arcaro(1995) ; Evangelista(1995) ; NIST(2000) ; 王晃三(民 88) ; 張東孟 & 藍俊雄 (民 88)
教職人員焦點	Freeman(1993) ; Partin(1992) ; MacRobert (1993) ; Sallis(1993) ; Schenkat(1993) ; Frase & Conley(1994) ; Oakland & Porter(1994) ; Arcaro(1995) ; NIST(2000) ; 陸正一 (民 87) ; 蔡武德(民 87) ; 王晃三(民 88) ; 張東孟 & 藍俊雄 (民

	88)
外部關係	Sallis(1993) ; Schenkat(1993) ; Downey, Frase & Peters(1994) ; Arcaro(1995) ; NIST(2000)
資訊與分析	Freeman(1993) ; MacRobert(1993) ; Sallis(1993) ; Schenkat(1993) ; Teigland(1993) ; Downey, Frase & Peters(1994) ; Downey, Frase & Peters(1994) ; Arcaro(1995) ; Ensby & Mahmoodi(1998) ; NIST(2000) ; 陸正一 (民 87) ; 蔡武德 (民 87) ; 張東孟 & 藍俊雄 (民 88)
教育的過程品質 管理	Freeman(1993) ; MacRobert(1993) ; Sallis(1993) ; Schenkat(1993) ; Greenwood & Gaunt(1994) ; Downey, Frase & Peters(1994) ; Oakland & Porter(1994) ; Arcaro(1995) ; NIST(2000) ; 陸正一 (民 87) ; 蔡武德 (民 87) ; 張東孟 & 藍俊雄 (民 88)
學校表現結果	Sallis(1993) ; Schenkat(1993) ; Arcaro(1995) ; Ensby & Mahmoodi(1998) ; NIST(2000)

表 2-12 建構學校品質指標體系歸納表（二）

A1. 學校的領導系統	A11. 創造明確的學校價值	Sallis(1993) ; Arcaro(1995) ; Ensby & Mahmoodi (1998) ; NIST(2000)
	A12. 與師生分享學校願景	Sallis(1993) ; Sagor & Barnett(1994) ; Arcaro(1995) ; Ensby & Mahmoodi (1998) ; NIST(2000)
	A13. 簡化決策流程	Schenkat (1993)
	A14. 檢視校長表現	NIST(2000)
A2. 校長的領導與管理能力	A21. 承諾提升學校品質	Sallis(1993) ; Field(1993) ; Freeman(1993)
	A22. 溝通、宣揚學校的價值與期望的能力	Freeman(1993) ; NIST(2000)
	A23. 運用資料、回饋意見，以改善管理效能	Sallis(1993) ; Freeman(1993) ; Sagor & Barnett(1994) ; NIST(2000)
	A24. 鼓勵學習與創新	Schenkat (1993) ; NIST(2000) ; 蔡 武德 (民 87)
	A25. 授權	Schenkat(1993) ; NIST(2000)
	A26. 提供安全與充滿學習氣氛的教育環境	Sallis(1993) ; Frase & Conley(1994) ; NIST(2000)

B1. 策略 規劃與 進行	B11. 擴大學校品質策略規劃的參與者	NIST(2000)
	B12. 分析品質策略之相關因素 (包括：學生期望、學校預算、教職員的能力)	NIST(2000)
	B13. 全體人員瞭解學校的未來的品質提升計畫與內容	Sallis(1993)
	B14. 整合與分配品質計畫施行所需的各項資源	Sallis(1993) ; NIST(2000)
	B15. 適時的追蹤品質計畫	NIST(2000)
B2. 組織 文化	B21. 建立追求卓越的組織文化	NIST(2000)
	B22. 把改變視為學校文化的一部份	Sallis(1993)
	B23. 建立團隊工作的學校文化	Field(1993) ; Sallis(1993) ; Schenkat(1993) ; Ensby & Mahmoodi(1998) ; NIST(2000)
B3. 溝通	B31. 把良好溝通視為學校最大的優勢	Sallis(1993)
	B32. 建立由下而上的溝通方式	Sallis(1993)

C1. 學生 / 利害關係人的服務	C11. 學生 / 利害關係人獲得各項服務之資訊與指導	Sallis(1993)
	C12. 圖書館與資源中心藏書豐富	Sallis(1993)
	C13. 提供適當、足夠的設備，例如：無障礙空間、體育館、游泳池	Sallis(1993)
	C14. 保存學生健康與安全的檢查紀錄	Sallis(1993)
	C15. 定期監控學校之健康與安全政策	Sallis(1993)
C2. 學生 / 利害關係人的滿意程度	C21. 使用多種方式瞭解與預測學生 / 利害關係人需求、期望	Freeman(1993) ; Sallis(1993) ; Schenkat(1993) ; NIST(2000)
	C22. 學生與教職員間關係融洽	Sallis(1993) ; NIST(2000)
	C23. 學生從學習中得到成就感	Field(1993) ; Sallis(1993) ; Schenkat(1993)
	C24. 學生有提出意見的管道	Field(1993) ; Sallis(1993) ; NIST(2000)

D1. 工作分析	D11. 選擇合適的人員，分配其工作與任務	Sallis(1993) ; NIST(2000) ; 陸正一 (民 87) ; 張東孟 & 藍俊雄 (民 88)
	D12. 對人員工作表現之管理 (含工作表現的回饋)	Freeman(1993) ; Sallis(1993) ; NIST(2000) ; 陸正一 (民 87)
D2. 教職人員的教育、訓練與發展	D21. 相關人員參與規劃「專業成長計畫」	Sallis(1993) ; NIST(2000)
	D22. 「專業成長計畫」能平衡學校與人員的需求	Sallis(1993) ; NIST(2000)
	D23. 「專業成長計畫」滿足人員發展的需求 (如：安全、便利、訓練多樣化)	Freeman(1993) ; Sallis(1993) ; NIST(2000) ; 張東孟 & 藍俊雄 (民 88)
	D24. 鼓勵人員運用新科技、學術研究結果、標竿追求卓越	NIST(2000)
	D25. 人員藉由校內稽核報告或工作回饋，來改善未來表現	NIST(2000) ; 張東孟 & 藍俊雄 (民 88)
D3. 教職人員的態度、福利與滿足感	D31. 人員對學校品質的瞭解與承諾	Sallis(1993)
	D32. 對於學生需求，人員能快速的加以反應	Sallis(1993) ; NIST(2000)
	D33. 人員負起增進自己工作品質的責任	Sallis(1993) ; Ensby & Mahmoodi (1998)
	D34. 從協助學生學習成長中，人員得到內在的喜悅、成就感	Sallis(1993)
	D35. 建立良好的工作氣氛	Sallis(1993) ; Schenkat (1993) ; NIST(2000)
	D36. 依據人員不同的需要，採用不同的支持或支援方式	Sallis(1993) ; NIST(2000)
	D37. 能清潔與維護教室設備	Sallis(1993) ; NIST(2000)

D4. 團隊 工作	D41. 團隊工作技巧的訓練	Field(1993) ; Sallis(1993) ; NIST(2000)
	D42. 瞭解權威的有限性	Sallis(1993) ; Ensby & Mahmoodi(1998)
	D43. 以團隊進行學校改善活動，並提供相關資源協助	Sallis(1993) ; Schenkat(1993)

E1. 合夥 過程	E11. 從支持教育當局的教育政策與活動中，建立學校與政府間良好的互動	Sallis(1993) ; NIST(2000)
	E12. 以建教合作、推廣教育等形式，建立學校與企業間的合夥關係	Sallis(1993) ; NIST(2000)
	E13. 藉由親職教育、愛心媽媽等形式，建立學校與家長間的合夥關係	Schenkat(1993) ; NIST(2000)
E2. 與外 部的接 觸	E21. 歡迎外賓來訪	Sallis(1993)
	E22. 學校建築的位置標示清楚	Sallis(1993)
	E23. 縮短回應電話的時間	Sallis(1993)
	E24. 學校建立正式的對外申訴管道，有效快速地解決抱怨問題	Sallis(1993) ; NIST(2000) ; 張東孟 & 藍俊雄 (民 88)
E3. 公共 責任與 義務	E31. 學校參與、支援社區活動	Sallis(1993) ; Arcaro(1995) ; NIST(2000)
	E32. 開放社區使用學校資源	Arcaro(1995)
	E33. 重視社區觀點與價值	Sallis(1993) ; Arcaro(1995) ; NIST(2000)

F1. 測量 學校的 表現	F11. 學校選擇、應用測量指標，呈現學校教育氣氛（例如：關心學生學科與術科表現、照顧學生的生活）	Sallis(1993) ; Ensby & Mahmoodi (1998) ; NIST(2000)
	F12. 學校選擇、統整、應用測量指標，呈現與追蹤學校表現（例如：學生的升學率、入學率、輟學率）	NIST(2000)
	F13. 有效的使用資源	Freeman(1993) ; Sallis(1993)
F2. 分析 學校表 現	F21. 以學校表現資料呈現學校整體狀況	NIST(2000)
	F22. 運用學校表現資料之分析結果，支援學校決策	NIST(2000)
	F23. 以學校表現資料有效支援教學	NIST(2000)
	F24. 以學校表現資料改善行政作業的效率	NIST(2000)
	F25. 在學校日常活動中，系統性的進行表現資料的紀錄、蒐集、整理	Freeman(1993) ; Sallis(1993) ; 陸正一（民 87）; 蔡武德（民 87）; 張東孟 & 藍俊雄（民 88）

G1. 教育的設計與歷程	G11. 課程與教學方案的設計能考量多方因素（如學校條件、家長期望、學生需求）	Freeman(1993) ; Sallis(1993) ; Ensby & Mahmoodi (1998) ; NIST(2000)
	G12. 教師進行教學設計	Freeman(1993) ; MacRobert (1993) ; Schenkat(1993) ; 陸正一(民 87)
	G13. 教師使用新的教材與有效的教學技巧	Freeman(1993) ; Sallis(1993) ; Schenkat(1993) ; NIST(2000)
	G14. 鼓勵學生對本身的學習負責	Sallis(1993) ; Schenkat(1993)
	G15. 採用多元方法，有效的測量、評鑑學生的學習活動	Freeman(1993) ; MacRobert (1993) ; Sallis(1993) ; Schenkat(1993) ; Ensby & Mahmoodi(1998) ; NIST(2000) ; 陸 正一(民 87) ; 蔡武德(民 87)
	G16. 對學習困難或落後的學生提供必要的輔導及補救教學	Freeman(1993) ; MacRobert (1993) ; 陸正一(民 87) ; 蔡武德(民 87) ; 張東孟 & 藍俊雄(民 88)
G2. 教育的支援作業系統	G21. 建立「教育支援系統的作業程序」(如：採購、設備管理、會計、總務、學生輔導的管理辦法)	Freeman(1993) ; 張東孟 & 藍俊雄 (民 88)
	G22. 依照師生的需求，決定教育支援作業 (包含：輔導、行政、資訊技術、設備管理等等)	Freeman(1993) ; NIST(2000)
	G23. 以意見調查、內部稽核的方式，瞭解師生對教育支援作業系統的滿意程度	MacRobert (1993) ; Sallis(1993) ; 張東孟 & 藍俊雄 (民 88)
	G24. 把師生意見回饋於教育支援作業系統	Sallis(1993) ; NIST(2000) ; 張東 孟 & 藍俊雄(民 88)

H1. 攸關學生 / 利害關係人的結果	H11. 藉由「資訊與分析之」指標資料，瞭解目前學生表現的品質水準	Sallis(1993) ; Ensby & Mahmoodi (1998) ; NIST(2000)
	H12. 從「學生與利害關係人焦點」之指標資料，瞭解學生 / 利害關係人對學校品質結果之滿意程度	Sallis(1993) ; Ensby & Mahmoodi (1998) ; NIST(2000)
H2. 預算和財務結果	H21. 每個學生之單位成本	NIST(2000)
	H22. 每個學分的成本	NIST(2000)
	H23. 政府每年對學校的額外經費補助 / 獎勵	NIST(2000)
	H24. 品質方案的費用佔預算的比例	NIST(2000)
	H25. 每年預算的增減	NIST(2000)
H3. 攸關教職人員的結果	H31. 由教職人員焦點中之「工作分析」指標資料，知道目前學校的品質水準與趨勢	NIST(2000)
	H32. 由教職人員焦點中之「教職人員的教育、訓練與發展」指標資料，瞭解目前學校的品質水準與趨勢	NIST(2000)
	H33. 由教職人員焦點中之「教職人員的態度、福利、滿足感」指標資料，獲悉目前學校的品質水準與趨勢	NIST(2000)
H4. 組織效能結果	H41. 從「教育過程品質管理」測量資料，知道目前學校的品質水準與趨勢	Ensby & Mahmoodi (1998) ; NIST(2000)
	H42. 從「公共責任與義務」指標資料，瞭解學校品質	NIST(2000)

第三章 研究設計

為了達到研究目的，本章擬就研究方法與研究對象、研究架構、研究工具、資料分析等四節，依次敘述。

第一節 研究方法與研究對象

壹、研究方法

傳統德菲術使用中位數及其中的百分之五十的資料以綜合專家意見，其隸屬函數不是 0 就是 1，該種傳統二元邏輯分法極易忽略其他 50% 的重要資訊，若藉由模糊理論中隸屬函數的觀念以整合專家之意見，較能處理人類思維中模糊性的部分 (Klir & Folger, 1988)，另外，傳統德菲術需要數個回合的問卷調查與修訂，相對花費的成本與時間也較高，所以近年來已經有不少學者在團體決策問題上引進模糊集合論，進而提出整合每位參與者的意見之整合函數及方法(吳政達，民 88)。而因為三角模糊數可以有效呈現量化資料的模糊價值與語言的近似概念 (Lee, 1999)，是故，本研究採用模糊集合論中的三角模糊數以整合專家意見，說明如下：

一、首先依據文獻探討初擬學校品質指標體系建構問卷，以完全中學校長為問卷調查對象，該問卷的量尺由 0 至 1，校長依指標之重要程度予以勾選，0 代表該指標非常不適切，1 代表該指標非常適切。

二、利用三角模糊數整合個校長之意見，假設三角模糊數

$A=(l, m, u)_{L-R}$ ，其隸屬函數如圖 3-1：

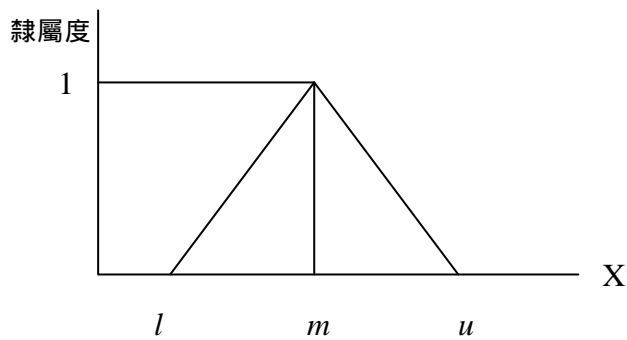


圖 3-1 三角模糊數之隸屬函數

圖中， l 點表示專家共識最小點， u 點表示專家共識最大點， l 點與 u 點為極端值，隸屬函數定為 0， m 點以幾何平均數代表，隸屬度為 1。

三、採用 Chen & Hwang (1992) 之模糊集合反模糊化的方法，作為篩選適合指標之用，計算步驟如下：

(一) 建立最大集 $m_{MAX}(X)$ 與最小集 $m_{MIN}(X)$ ，令：

$$\text{最大集的隸屬函數： } m_{MAX}(X) = \begin{cases} X, 0 \leq X \leq 1 \\ 0, otherwise \end{cases}$$

$$\text{最小集的隸屬函數： } m_{MIN}(X) = \begin{cases} 1-X, 0 \leq X \leq 1 \\ 0, otherwise \end{cases}$$

$m_{MAX}(X)$ 將與三角模糊數 的右邊界交集，而 $m_{MIN}(X)$ 將與三角模糊數 的左邊界交集。

(二) 由最大值隸屬函數與 的模糊函數求出右界值，如下式：

$$m_R(A) = \sup_X [m_A(X) \wedge m_{MAX}]$$

(三) 由最小值隸屬函數與 的模糊函數求出左界值，如下式：

$$m_L(A) = \sup_X [m_A(X) \wedge m_{MIN}]$$

(四) 經由左右邊界值計算此模糊數 的總值 (total score)，並由

此值代表模糊數 之明確值。如下式：

$$m_i(A) = [m_{i+1} - m_i(A)] / 2$$

(五)各指標總值 $m_i(A)$ 愈大者代表該指標愈適切做為學校品質指標。

四、訂定三角模糊數總值之門檻值進行指標篩選，再以歸一化的方式決定學校品質指標體系之權重。

貳、研究對象

本研究之「學校品質指標體系建構」問卷，以完全中學校長為問卷調查對象，總計全國完全中學校長有五十二位，所以寄發 52 份問卷，共回收 41 份，回收率 78.85%。

第二節 研究架構

根據研究目的與文獻探討，將研究架構繪製成圖 3-2「學校品質指標體系建構之研究—以完全中學為例」。

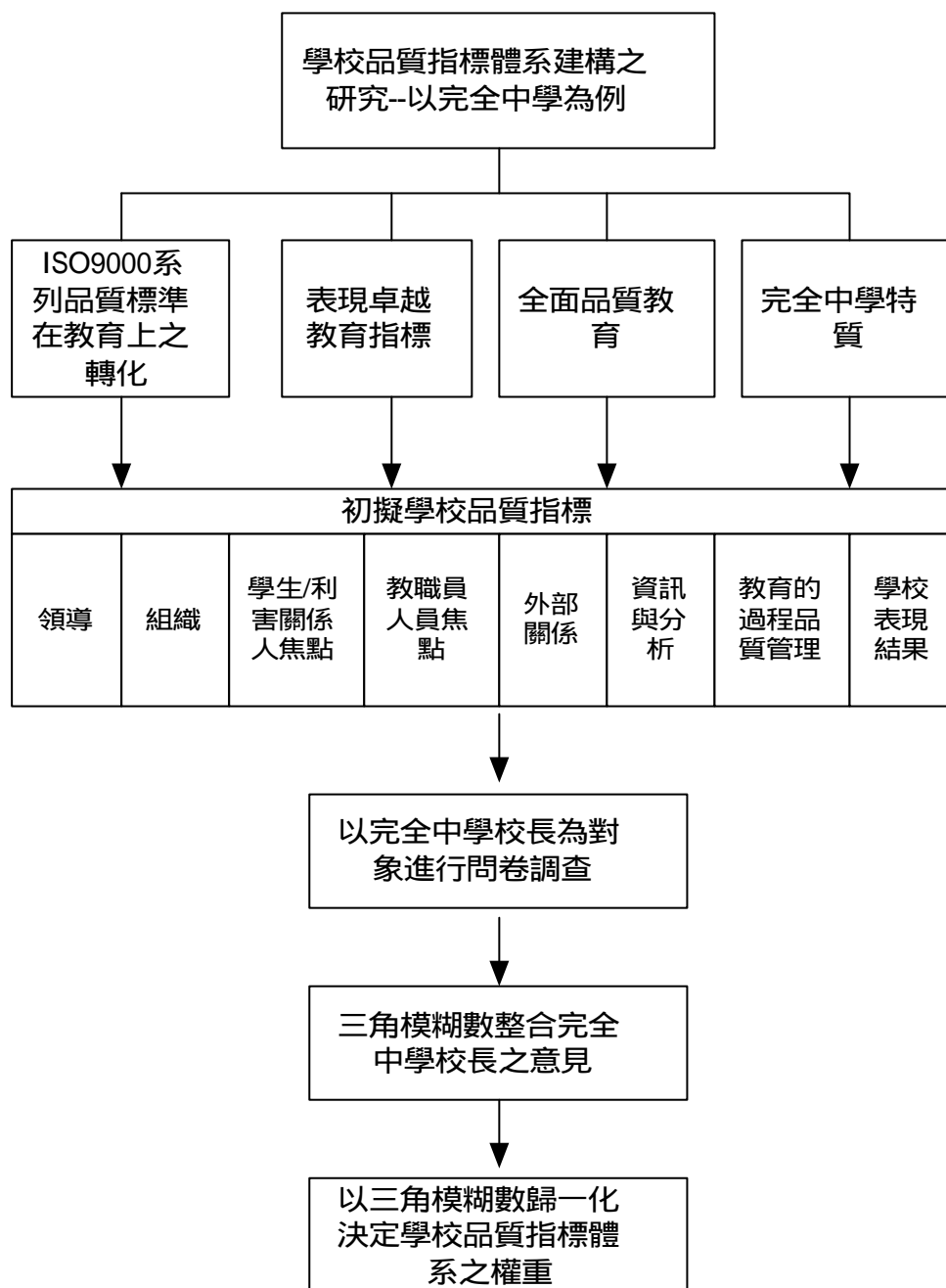


圖 3-2 學校品質指標體系建構之研究-以完全中學為例

第三節 研究工具

本研究根據文獻探討擬定「學校品質指標體系建構」問卷，該問卷分為三個層級，第一層級指標八項，第二層級指標二十二項，第三層級指標八十六項。以完全中學為例之學校品質指標體系如表 3-1 所示。

表 3-1 學校品質指標體系

指 標		
A. 領導	A1. 學校的 領導系統	A11. 創造明確的學校價值 A12. 與師生分享學校願景 A13. 簡化決策流程 A14. 檢視校長表現
	A2. 校長的 領導與管理 才能	A21. 承諾提升學校品質 A22. 溝通、宣揚學校的價值與期望的能力 A23. 運用資料、回饋意見，以改善管理效能 A24. 鼓勵學習與創新 A25. 授權 A26. 提供安全與充滿學習氣氛的教育環境

B. 組織	B1. 策略規劃與進行	<p>B11. 擴大大學校品質策略規劃的參與者（包含：教師、行政人員、家長、社區等方面代表）</p> <p>B12. 分析品質策略之相關因素（包括：學生期望、學校預算、教職員的能力）</p> <p>B13. 全體人員瞭解學校的未來的品質提升計畫與內容</p> <p>B14. 整合與分配品質計畫施行所需的各項資源</p> <p>B15. 適時的追蹤品質計畫</p>
	B2. 組織文化	<p>B21. 建立追求卓越的組織文化</p> <p>B22. 把改變視為學校文化的一部份</p> <p>B23. 建立團隊工作的學校文化</p>
	B3. 溝通	<p>B31. 把良好溝通視為學校最大的優勢</p> <p>B32. 建立由下而上的溝通方式</p>
C. 學生 / 利害關係人焦點	C1. 學生 / 利害關係人的服務	<p>C11. 學生 / 利害關係人獲得各項服務之資訊與指導</p> <p>C12. 圖書館與資源中心藏書豐富</p> <p>C13. 提供適當、足夠的設備，例如：無障礙空間、體育館、游泳池</p> <p>C14. 保存學生健康與安全的檢查紀錄</p> <p>C15. 定期監控學校之健康與安全政策</p>
	C2. 學生 / 利害關係人的滿意程度	<p>C21. 使用多種方式瞭解與預測學生 / 利害關係人需求、期望（例如意見回饋表、訪談）</p> <p>C22. 學生與教職員間關係融洽</p> <p>C23. 學生從學習中得到成就感</p> <p>C24. 學生有提出意見的管道</p>

D. 教職人員焦點	D1. 工作分析	D11. 選擇合適的人員，分配其工作與任務 D12. 對人員工作表現之管理（含工作表現的回饋）
	D2. 教職人員的教育、訓練與發展	D21. 相關人員參與規劃「專業成長計畫」 D22. 「專業成長計畫」能平衡學校與人員的需求 D23. 「專業成長計畫」滿足人員發展的需求（如：安全、便利、訓練多樣化） D24. 鼓勵人員運用新科技、學術研究結果、標竿追求卓越 D25. 人員藉由校內稽核報告或工作回饋，來改善未來表現
	D3. 教職人員的態度、福利與滿足感	D31. 人員對學校品質的瞭解與承諾 D32. 對於學生需求，人員能快速的加以反應 D33. 人員負起增進自己工作品質的責任 D34. 從協助學生學習成長中，人員得到內在的喜悅、成就感 D35. 建立良好的工作氣氛 D36. 依據人員不同的需要，採用不同的支持或支援方式 D37. 能清潔與維護教室和設備
	D4. 團隊工作	D41. 團隊工作技巧的訓練 D42. 瞭解權威的有限性 D43. 以團隊進行學校改善活動，並提供相關資源協助

E. 外部關係	E1. 合夥過程	<p>E11. 從支持教育當局的教育政策與活動中，建立學校與政府間良好的互動</p> <p>E12. 以建教合作、推廣教育等形式，建立學校與企業間的合夥關係</p> <p>E13. 藉由親職教育、愛媽媽等形式，建立學校與家長間的合夥關係</p>
	E2. 與外部的接觸	<p>E21. 歡迎外賓來訪</p> <p>E22. 學校建築的位置標示清楚</p> <p>E23. 縮短回應電話的時間</p> <p>E24. 學校建立正式的對外申訴管道，有效快速地解決抱怨問題</p>
	E3. 公共責任與義務	<p>E31. 學校參與、支援社區活動</p> <p>E32. 開放社區使用學校資源</p> <p>E33. 把學校價值傳遞到社區中</p>
F. 資訊與分析	F1. 測量學校的表現	<p>F11. 學校選擇、應用測量指標，呈現學校教育氣氛（例如：學校關心學生學科與術科表現、學校關心照顧學生的生活）</p> <p>F12. 學校選擇、統整、應用測量指標，呈現與追蹤學校表現（例如：學生的升學率、入學率、輟學率）</p> <p>F13. 有效的使用資源</p>
	F2. 分析學校表現	<p>F21. 以學校表現資料呈現學校整體狀況</p> <p>F22. 運用學校表現資料之分析結果，支援學校決策</p> <p>F23. 以學校表現資料有效支援教學</p> <p>F24. 以學校表現資料改善行政作業的效率</p> <p>F25. 在學校日常活動中，系統性的進行表現資料的紀錄、蒐集、整理</p>

G. 教育的過程品質管理	G1. 教育的設計與歷程	<p>G11. 課程與教學方案的設計能考量多方因素（如學校條件、家長期望，學生需求）</p> <p>G12. 給教師教學設計的彈性空間</p> <p>G13. 教師使用新的教材與有效的教學技巧</p> <p>G14. 鼓勵學生對本身的學習負責</p> <p>G15. 採用多元方法，有效的測量、評鑑學生的學習活動</p> <p>G16. 對學習困難或落後的學生提供必要的輔導及補救教學</p>
	G2. 教育的支援作業系統	<p>G21. 建立「教育支援系統的作業程序」(如：採購、設備管理、會計、總務、學生輔導的管理辦法)</p> <p>G22. 依照師生的需求，決定教育支援作業(教育支援作業包含：輔導、行政、資訊技術、設備管理等等)</p> <p>G23. 以意見調查、內部稽核的方式，瞭解師生對教育支援作業系統的滿意程度</p> <p>G24. 把師生意見回饋於教育支援作業系統</p>

H. 學校 表現結 果	H1. 攸關學 生 / 利害關 係人的結果	H11. 藉由「資訊與分析」指標資料，瞭解目前學生表現 的品質水準 H12. 從「學生 / 利害關係人焦點」指標資料，瞭解學生 / 利害關係人焦點對學校品質結果之滿意程度
	H2. 預算和 財務結果	H21. 每個學生之單位成本 H22. 每個學分的成本 H23. 政府每年對學校的額外經費補助 / 獎勵 H24. 品質方案的費用佔預算的比例 H25. 每年預算的增減
	H3. 攸關教 職人員的結 果	H31. 由教職人員焦點中之「工作分析」指標資料，知道 目前學校的品質水準與趨勢 H32. 由教職人員焦點中「教職教職人員的教育、訓練與 發展」指標資料，瞭解目前學校的品質水準與趨勢 H33. 由教職人員焦點中「教職人員的態度、福利、滿足 感」指標資料，獲悉目前學校的品質水準與趨勢
	H4. 組織效 能結果	H41. 從「教育過程品質管理」測量資料，知道目前學校 的品質水準與趨勢 H42. 從外部關係中之「公共責任與義務」指標資料，瞭 解學校品質狀況

第四節 資料分析

本研究之指標隸屬度以 EXCEL 2000 版進行運算，首先進行資料遞增排序，將資料極端值之隸屬度訂為 0，再應用函數功能計算幾何平均數，以 1 為其隸屬度。另外，採用 Fuzzy TECH 4.2 版軟體解模糊化，求得右界值、左界值與總值，由專家給定的門檻值與總值比較，以篩選適合之指標，若總值高於門檻值者，選取該指標，總值低於門檻值者，則剔除之。

第四章 研究結果與討論

本章根據研究設計之實施，將研究結果與討論分為學校品質指標之篩選，以及學校品質指標體系之權重訂定兩節敘述之。

第一節 學校品質指標之篩選

針對學校品質指標之篩選，本節擬以三個步驟加以說明，分別是品質指標之三角模糊數值計算、模糊數之反模糊化、品質指標之選取。

步驟一：品質指標之三角模糊數值計算

本研究以三角模糊數整合完全中學校長對學校品質指標之共識，各指標之共識最小適切值與最大適切值隸屬度為 0，界於共識最小適切值與最大適切值中間數值以幾何平均數加以計算，並定其隸屬度為 1，表 4-1 為學校品質指標之三角模糊數值。

表 4-1 學校品質指標之三角模糊數值表

指 標			三角模糊數
A . 領 導	A1. 學校的 領導系統	A11. 創造明確的學校價值	(0.4, 0.83, 1)
		A12. 與師生分享學校願景	(0.6, 0.86, 1)
		A13. 簡化決策流程	(0.1, 0.76, 1)
		A14. 檢視校長表現	(0.5, 0.79, 1)
	A2. 校長的 領導與管理 才能	A21. 承諾提升學校品質	(0.4, 0.88, 1)
		A22. 溝通、宣揚學校的價值與期望的 能力	(0.4, 0.87, 1)
		A23. 運用資料、回饋意見，以改善管 理效能	(0.5, 0.83, 1)
		A24. 鼓勵學習與創新	(0.3, 0.86, 1)
		A25. 授權	(0.5, 0.82, 1)
		A26. 提供安全與充滿學習氣氛的教 育環境	(0.6, 0.90, 1)
B . 組 織	B1. 策略規 劃與進行	B11. 擴大學校品質策略規劃的參與 者（包含：教師、行政人員、家長、 社區等方面代表）	(0.5, 0.84, 1)
		B12. 分析品質策略之相關因素（包 括：學生期望、學校預算、教職員的 能力）	(0.6, 0.85, 1)
		B13. 全體人員瞭解學校的未來的品 質提升計畫與內容	(0.4, 0.82, 1)
		B14. 整合與分配品質計畫施行所需 的各項資源	(0.3, 0.78, 1)
		B15. 適時的追蹤品質計畫	(0.2, 0.81, 1)
	B2. 組織文 化	B21. 建立追求卓越的組織文化	(0.2, 0.85, 1)
		B22. 把改變視為學校文化的一部份	(0.4, 0.80, 1)

	B3. 溝通	B23. 建立團隊工作的學校文化 B31. 把良好溝通視為學校最大的優勢 B32. 建立由下而上的溝通方式	(0.3, 0.86, 1) (0.2, 0.87, 1) (0.3, 0.84, 1)
C. 學生 / 利害關係人焦點	C1. 學生 / 利害關係人的服務 C2. 學生 / 利害關係人的滿意程度	C11. 學生 / 利害關係人獲得各項服務之資訊與指導 C12. 圖書館與資源中心藏書豐富 C13. 提供適當、足夠的設備 C14. 保存學生健康與安全的檢查紀錄 C15. 定期監控學校之健康與安全政策 C21. 使用多種方式瞭解與預測學生 / 利害關係人需求、期望 (例如意見回饋表、訪談) C22. 學生與教職員間關係融洽 C23. 學生從學習中得到成就感 C24. 學生有提出意見的管道	(0.6, 0.79, 1) (0.3, 0.78, 1) (0.5, 0.78, 1) (0.4, 0.79, 1) (0.5, 0.80, 1) (0.3, 0.77, 1) (0.6, 0.86, 1) (0.6, 0.84, 1) (0.5, 0.83, 1)
D. 教職人員焦點	D1. 工作分析 D2. 教職人員的教育、訓練與發展	D11. 選擇合適的人員，分配其工作與任務 D12. 對人員工作表現之管理(含工作表現的回饋) D21. 相關人員參與規劃「專業成長計畫」 D22. 「專業成長計畫」能平衡學校與人員的需求 D23. 「專業成長計畫」滿足人員發展的需求 (如：安全、便利、訓練多樣化)	(0.4, 0.81, 1) (0.5, 0.82, 1) (0.1, 0.80, 1) (0.2, 0.76, 1) (0.5, 0.76, 1)

		D24. 鼓勵人員運用新科技、學術研究結果、標竿追求卓越	(0.4, 0.80, 1)
		D25. 人員藉由校內稽核報告或工作回饋，來改善未來表現	(0.5, 0.76, 1)
	D3. 教職人員的態度、福利與滿足感	D31. 人員對學校品質的瞭解與承諾	(0.3, 0.80, 1)
		D32. 對於學生需求，人員能快速的加以反應	(0.5, 0.82, 1)
		D33. 人員負起增進自己工作品質的責任	(0.5, 0.80, 1)
		D34. 從協助學生學習成長中，人員得到內在的喜悅、成就感	(0.4, 0.82, 1)
		D35. 建立良好的工作氣氛	(0.5, 0.86, 1)
		D36. 依據人員不同的需要，採用不同的支持或支援方式	(0.6, 0.84, 1)
		D37. 能清潔與維護教室和設備	(0.2, 0.80, 1)
	D4. 團隊工作	D41. 團隊工作技巧的訓練	(0.5, 0.78, 1)
		D42. 瞭解權威的有限性	(0.4, 0.73, 1)
		D43. 以團隊進行學校改善活動，並提供相關資源協助	(0.5, 0.82, 1)
E. 外部關係	E1. 合夥過程	E11. 從支持教育當局的教育政策與活動中，建立學校與政府間良好的互動	(0.4, 0.80, 1)
		E12. 以建教合作、推廣教育等形式，建立學校與企業間的合夥關係	(0.3, 0.74, 1)
		E13. 藉由親職教育、愛心媽媽等形式，建立學校與家長間的合夥關係	(0.4, 0.83, 1)
	E2. 與外部的接觸	E21. 歡迎外賓來訪	(0.5, 0.76, 1)
		E22. 學校建築的位置標示清楚	(0.5, 0.77, 1)
		E23. 縮短回應電話的時間	(0.2, 0.79, 1)

	E3. 公共責任與義務	E24. 學校建立正式的對外申訴管道，有效快速地解決抱怨問題 E31. 學校參與、支援社區活動 E32. 開放社區使用學校資源 E33. 把學校價值傳遞到社區中	(0.6, 0.83, 1) (0.5, 0.79, 1) (0.5, 0.80, 1) (0.5, 0.82, 1)
F. 資訊與分析	F1. 測量學校的表現 F2. 分析學校表現	F11. 學校選擇、應用測量指標，呈現學校教育氣氛 F12. 學校選擇、統整、應用測量指標，呈現與追蹤學校表現 F13. 有效的使用資源 F21. 以學校表現資料呈現學校整體狀況 F22. 運用學校表現資料之分析結果，支援學校決策 F23. 以學校表現資料有效支援教學 F24. 以學校表現資料改善行政作業的效率 F25. 在學校日常活動中，系統性的進行表現資料的紀錄、蒐集、整理	(0.4, 0.87, 1) (0.3, 0.86, 1) (0.6, 0.86, 1) (0.3, 0.82, 1) (0.4, 0.82, 1) (0.5, 0.83, 1) (0.5, 0.83, 1) (0.5, 0.79, 1)
G. 教育的過程品質管理	G1. 教育的設計與歷程	G11. 課程與教學方案的設計能考量多方因素（如學校條件、家長期望，學生需求） G12. 給教師教學設計的彈性空間 G13. 教師使用新的教材與有效的教學技巧 G14. 鼓勵學生對本身的學習負責 G15. 採用多元方法，有效的測量、評鑑學生的學習活動 G16. 對學習困難或落後的學生提供	(0.2, 0.82, 1) (0.5, 0.84, 1) (0.6, 0.85, 1) (0.5, 0.88, 1) (0.6, 0.86, 1) (0.6, 0.88, 1)

	<p>G2. 教育的 支援作業系 統</p>	<p>必要的輔導及補救教學</p> <p>G21. 建立「教育支援系統的作業程序」(如：採購、設備管理、會計、總務、學生輔導的管理辦法)</p> <p>G22. 依照師生的需求，決定教育支援作業(教育支援作業包含：輔導、行政、資訊技術、設備管理等等)</p> <p>G23. 以意見調查、內部稽核的方式，瞭解師生對教育支援作業系統的滿意程度</p> <p>G24. 把師生意見回饋於教育支援作業系統</p>	<p>(0.5, 0.79, 1)</p> <p>(0.4, 0.80, 1)</p> <p>(0.3, 0.76, 1)</p> <p>(0.5, 0.80, 1)</p>
--	--------------------------------	---	---

H. 學校 表現結 果	H1. 攸關學 生 / 利害關 係人的結果	H11. 藉由「資訊與分析」之指標資 料，瞭解目前學生表現的品質水準	(0.4, 0.80, 1)
		H12. 從「學生與利害關係人焦點」之 指標資料，瞭解學生 / 利害關係人對 學校品質結果之滿意程度	(0.5, 0.81, 1)
	H2. 預算和 財務結果	H21. 每個學生之單位成本	(0.1, 0.67, 1)
		H22. 每個學分的成本	(0.5, 0.79, 1)
		H23. 政府每年對學校的額外經費補 助 / 獎勵	(0.1, 0.67, 1)
		H24. 品質方案的費用佔預算的比例	(0.4, 0.81, 1)
		H25. 每年預算的增減	(0.5, 0.81, 1)
	H3. 攸關教 職人員的結 果	H31. 由教職人員焦點中之「工作分 析」指標資料，知道目前學校的品質 水準與趨勢	(0.5, 0.82, 1)
		H32. 由教職人員焦點中之「教職人員 的教育、訓練與發展」指標資料，瞭 解目前學校的品質水準與趨勢	(0.6, 0.75, 1)
		H33. 由教職人員焦點中之「教職教職 人員的態度、福利、滿足感」指標資 料，獲悉目前學校的品質水準與趨勢	(0.5, 0.75, 1)
	H4. 組織效 能結果	H41. 從「教育過程品質管理」測量資 料，知道目前學校的品質水準與趨勢	(0.5, 0.78, 1)
		H42. 從外部關係中之「公共責任與義 務」的指標資料，瞭解學校品質狀況	(0.5, 0.76, 1)

步驟二：模糊數之反模糊化

依據 Chen 與 Hwang (1992) 所提出的模糊集合反模糊化之方法，整理學校品質指標適切性所代表的右界值、左界值與總值，列於表 4-2。

表 4-2 學校品質指標之適切性一覽表

指 標			右界值	左界值	總值
A . 領 導	A1. 學校的領導系統	A11. 創造明確的學校價值	0.855	0.420	0.718
		A12. 與師生分享學校願景	0.877	0.317	0.780
		A13. 簡化決策流程	0.806	0.542	0.632
		A14. 檢視校長表現	0.826	0.388	0.719
	A2. 校長的領導與管理才能	A21. 承諾提升學校品質	0.893	0.405	0.744
		A22. 溝通、宣揚學校的價值與期望的能力	0.885	0.408	0.738
		A23. 運用資料、回饋意見，以改善管理效能	0.855	0.376	0.739
		A24. 鼓勵學習與創新	0.877	0.449	0.714
		A25. 授權	0.847	0.379	0.734
		A26. 提供安全與充滿學習氣氛的教育環境	0.909	0.308	0.801
B . 組 織	B1. 策略規劃與進行	B11. 擴大學校品質策略規劃的參與者（包含：教師、行政人員、家長、社區等方面代表）	0.862	0.373	0.744
		B12. 分析品質策略之相關因素（包括：學生期望、學校預算、教職員的能力）	0.870	0.320	0.775
		B13. 全體人員瞭解學校的未來的品質提升計畫與內容	0.847	0.423	0.712
		B14. 整合與分配品質計畫施行所需的各項資源	0.820	0.473	0.673
		B15. 適時的追蹤品質計畫	0.840	0.497	0.672
	B2. 組織文化	B21. 建立追求卓越的組織文化	0.870	0.485	0.692

		B22.把改變視為學校文化的一部份	0.833	0.429	0.702
		B23.建立團隊工作的學校文化	0.877	0.449	0.714
	B3.溝通	B31.把良好溝通視為學校最大的優勢	0.885	0.479	0.703
		B32.建立由下而上的溝通方式	0.862	0.455	0.704
C.學生 /利害 關係人 焦點	C1.學生/ 利害關係 人的服 務	C11.學生/利害關係人獲得各項服務之資訊與指導	0.826	0.336	0.745
		C12.圖書館與資源中心藏書豐富	0.820	0.473	0.673
		C13.提供適當、足夠的設備，例如：無障礙空間、體育館、游泳池	0.820	0.391	0.715
		C14.保存學生健康與安全的檢查紀錄	0.820	0.435	0.692
		C15.定期監控學校之健康與安全政策	0.833	0.385	0.724
	C2.學生/ 利害關係 人的滿 意程度	C21.使用多種方式瞭解與預測學生/利害關係人需求、期望（例如意見回饋表、訪談）	0.813	0.476	0.668
		C22.學生與教職員間關係融洽	0.877	0.317	0.780
		C23.學生從學習中得到成就感	0.862	0.323	0.770
		C24.學生有提出意見的管道	0.855	0.376	0.739

D. 教職人員焦點	D1. 工作分析	D11. 選擇合適的人員，分配其工作與任務	0.840	0.426	0.707
		D12. 對人員工作表現之管理（含工作表現的回饋）	0.847	0.379	0.734
	D2. 教職人員的教育、訓練與發展	D21. 相關人員參與規劃「專業成長計畫」	0.833	0.529	0.652
		D22. 「專業成長計畫」能平衡學校與人員的需求	0.806	0.513	0.647
		D23. 「專業成長計畫」滿足人員發展的需求（如：安全、便利、訓練多樣化）	0.806	0.397	0.705
		D24. 鼓勵人員運用新科技、學術研究結果、標竿追求卓越	0.833	0.429	0.702
		D25. 人員藉由校內稽核報告或工作回饋，來改善未來表現	0.806	0.397	0.705
		D3. 教職人員的態度、福利與滿足感	D31. 人員對學校品質的瞭解與承諾	0.833	0.467
	D32. 對於學生需求，人員能快速的加以反應	0.847	0.379	0.734	
	D33. 人員負起增進自己工作品質的責任	0.833	0.385	0.724	
	D34. 從協助學生學習成長中，人員得到內在的喜悅、成就感	0.847	0.423	0.712	
	D35. 建立良好的工作氣氛	0.877	0.368	0.755	
	D36. 依據人員不同的需要，採用不同的支持或支援方式	0.862	0.323	0.770	

		D37.能清潔與維護教室和設備	0.833	0.500	0.667	
	D4.團隊工作	D41.團隊工作技巧的訓練	0.820	0.391	0.715	
		D42.瞭解權威的有限性	0.787	0.451	0.668	
		D43.以團隊進行學校改善活動，並提供相關資源協助	0.847	0.379	0.734	
E. 外部關係	E1. 合夥過程	E11.從支持教育當局的教育政策與活動中，建立學校與政府間良好的互動	0.833	0.429	0.702	
		E12.以建教合作、推廣教育等形式，建立學校與企業間的合夥關係	0.794	0.486	0.654	
		E13.藉由親職教育、愛心媽媽等形式，建立學校與家長間的合夥關係	0.855	0.420	0.718	
	E2. 與外部的接觸	E21.歡迎外賓來訪	0.806	0.397	0.705	
		E22.學校建築的位置標示清楚	0.813	0.394	0.710	
		E23.縮短回應電話的時間	0.826	0.503	0.662	
		E24.學校建立正式的對外申訴管道，有效快速地解決抱怨問題	0.855	0.325	0.765	
	E3. 公共責任與義務	E31.學校參與、支援社區活動	0.826	0.388	0.719	
		E32.開放社區使用學校資源	0.833	0.385	0.724	
		E33.把學校價值傳遞到社區中	0.847	0.379	0.734	
	F. 資訊	F1. 測	F11.學校選擇、應用測量指	0.885	0.408	0.738

與分析	量學校的表現	標，呈現學校教育氣氛（例如：學校關心學生學科與術科表現、學校關心照顧學生的生活）			
		F12. 學校選擇、統整、應用測量指標，呈現與追蹤學校表現（例如：學生的升學率、入學率、輟學率）	0.877	0.449	0.714
	F2. 分析學校表現	F13. 有效的使用資源	0.877	0.317	0.780
		F21. 以學校表現資料呈現學校整體狀況	0.847	0.461	0.693
		F22. 運用學校表現資料之分析結果，支援學校決策	0.847	0.423	0.712
		F23. 以學校表現資料有效支援教學	0.855	0.376	0.739
		F24. 以學校表現資料改善行政作業的效率	0.855	0.376	0.739
		F25. 在學校日常活動中，系統性的進行表現資料的紀錄、蒐集、整理	0.826	0.388	0.719

G. 教育的過程品質管理	G1. 教育的設計與歷程	G11. 課程與教學方案的設計能考量多方因素（如學校條件、家長期望，學生需求）	0.847	0.494	0.677
		G12. 給教師教學設計的彈性空間	0.862	0.373	0.744
		G13. 教師使用新的教材與有效的教學技巧	0.870	0.320	0.775
		G14. 鼓勵學生對本身的學習負責	0.893	0.362	0.765
		G15. 採用多元方法，有效的測量、評鑑學生的學習活動	0.877	0.317	0.780
		G16. 對學習困難或落後的學生提供必要的輔導及補救教學	0.893	0.313	0.790
	G2. 教育的支援作業系統	G21. 建立「教育支援系統的作業程序」（如：採購、設備管理、會計、總務、學生輔導的管理辦法）	0.826	0.388	0.719
		G22. 依照師生的需求，決定教育支援作業（教育支援作業包含：輔導、行政、資訊技術、設備管理等等）	0.833	0.429	0.702
		G23. 以意見調查、內部稽核的方式，瞭解師生對教育支援作業系統的滿意程度	0.806	0.479	0.663
		G24. 把師生意見回饋於教育支援作業系統	0.833	0.385	0.724

H. 學校 表現結 果	H1. 攸 關學生 / 利害 關係人 的結果	H11. 藉由「資訊與分析」指 標資料，瞭解目前學生表現 的品質水準	0.833	0.429	0.702	
		H12. 從「學生與利害關係人 焦點」指標資料，瞭解學生 / 利害關係人對學校品質結 果之滿意程度	0.840	0.382	0.729	
	H2. 預 算和財 務結果	H21. 每個學生之單位成本	0.754	0.572	0.591	
		H22. 每個學分的成本	0.826	0.388	0.719	
		H23. 政府每年對學校的額外 經費補助 / 獎勵	0.752	0.572	0.591	
		H24. 品質方案的費用佔預算 的比例	0.840	0.426	0.707	
	H25. 每年預算的增減		0.840	0.382	0.729	
		H3. 攸 關教職 人員的 結果	H31. 由教職人員焦點中之 「工作分析」指標資料，知 道目前學校的品質水準與趨 勢	0.844	0.380	0.732
			H32. 由教職人員焦點中之 「教職人員的教育、訓練與 發展」指標資料，瞭解目前 學校的品質水準與趨勢	0.800	0.348	0.726
	H33. 由教職人員焦點中之 「教職教職人員的態度、福 利、滿足感」指標資料，獲 悉目前學校的品質水準與趨 勢		0.800	0.400	0.700	

	H4. 組織效能 結果	H41. 從「教育過程品質管理」 測量資料，知道目前學校的品 質水準與趨勢	0.820	0.391	0.715
		H42. 從外部關係中之「公共責 任與義務」的指標資料，瞭解 學校品質狀況	0.806	0.379	0.705

步驟三：品質指標之選取

以每個指標的三角模糊數的總值代表完全中學校長對各指標評定量尺之共識。依據門檻值篩選指標，三角模糊數之總值高於門檻值者，該指標選入學校品質指標體系；總值低於門檻值者，該指標則予以剔除。依據研究者主觀認定將三角模糊數之總值 0.7 設為門檻值，將表 4-2 中總值低於 0.7 者剔除後，並重新編碼臚列於表 4-3。由表 4-3 可知，剔除三角模糊數之總值低於 0.7 者之後，第一層級與第二層級指標數目不變，第三層級由原本之八十六個指標縮減為六十七個指標。

表 4-3 篩選後之品質指標一覽表

指 標			總值
A . 領 導	A1. 學校的 領導系統	A11. 創造明確的學校價值	0.718
		A12. 與師生分享學校願景	0.780
		A13. 檢視校長表現	0.719
	A2. 校長的 領導與管理 才能	A21. 承諾提升學校品質	0.744
		A22. 溝通、宣揚學校的價值與期望的能力	0.738
		A23. 運用資料、回饋意見，以改善管理效能	0.739
		A24. 鼓勵學習與創新	0.714
	A25. 授權	0.734	
	A26. 提供安全與充滿學習氣氛的教育環境	0.801	
B . 組 織	B1. 策略規 劃與進行	B11. 擴大學校品質策略規劃的參與者（包含：教師、行政人員、家長、社區等方面代表）	0.744
		B12. 分析品質策略之相關因素（包括：學生期望、學校預算、教職員的能力）	0.775
		B13. 全體人員瞭解學校的未來的品質提升計畫與內容	0.712
	B2. 組織文 化	B21. 把改變視為學校文化的一部份	0.702
		B22. 建立團隊工作的學校文化	0.714
	B3. 溝通	B31. 把良好溝通視為學校最大的優勢	0.703
		B32. 建立由下而上的溝通方式	0.704

C. 學生 / 利害關係人焦點	C1. 學生 / 利害關係人的服務	C11. 學生 / 利害關係人獲得各項服務之資訊與指導	0.745
		C12. 提供適當、足夠的設備，例如：無障礙空間、體育館、游泳池	0.715
		C13. 定期監控學校之健康與安全政策	0.724
	C2. 學生 / 利害關係人的滿意程度	C21. 學生與教職員間關係融洽	0.780
		C22. 學生從學習中得到成就感	0.770
		C23. 學生有提出意見的管道	0.739
D. 教職人員焦點	D1. 工作分析	D11. 選擇合適的人員，分配其工作與任務	0.707
		D12. 對人員工作表現之管理（含工作表現的回饋）	0.734
	D2. 教職人員的教育、訓練與發展	D21. 「專業成長計畫」滿足人員發展的需求（如：安全、便利、訓練多樣化）	0.705
		D22. 鼓勵人員運用新科技、學術研究結果、標竿追求卓越	0.702
		D23. 人員藉由校內稽核報告或工作回饋，來改善未來表現	0.705
	D3. 教職人員的態度、福利與滿足感	D31. 對於學生需求，人員能快速的加以反應	0.734
		D32. 人員負起增進自己工作品質的責任	0.724
		D33. 從協助學生學習成長中，人員得到內在的喜悅、成就感	0.712
		D34. 建立良好的工作氣氛	0.755
		D35. 依據人員不同的需要，採用不同的支持或支援方式	0.770
	D4. 團隊工作	D41. 團隊工作技巧的訓練	0.715
		D42. 以團隊進行學校改善活動，並提供相關資源協助	0.734
E. 外部	E1. 合夥過	E11. 從支持教育當局的教育政策與活動	0.702

關係	程	中，建立學校與政府間良好的互動	0.718			
		E12.藉由親職教育、愛心媽媽等形式，建立學校與家長間的合夥關係				
		E2.與外部的接觸		E21.歡迎外賓來訪	0.705	
		E22.學校建築的位置標示清楚		0.710		
		E23.學校建立正式的對外申訴管道，有效地解決抱怨問題		0.765		
		E3.公共責任與義務		E31.學校參與、支援社區活動	0.719	
		E32.開放社區使用學校資源		0.724		
		E33.把學校價值傳遞到社區中		0.734		
		F. 資訊與分析		F1.測量學校的表現	F11.學校選擇、應用測量指標，呈現學校教育氣氛（例如：學校關心學生學科與術科表現、學校關心照顧學生的生活）	0.738
					F12.學校選擇、統整、應用測量指標，呈現與追蹤學校表現（例如：學生的升學率、入學率、輟學率）	0.714
F13.有效的使用資源	0.780					
F2.分析學校表現	F21.運用學校表現資料之分析結果，支援學校決策		0.712			
	F22.以學校表現資料有效支援教學		0.739			
	F23.以學校表現資料改善行政作業的效率		0.739			
	F24.在學校日常活動中，系統性的進行表現資料的紀錄、蒐集、整理		0.719			
G. 教育的過程品質管理	G1.教育的設計與歷程		G11.給教師教學設計的彈性空間		0.744	
			G12.教師使用新的教材與有效的教學技巧		0.775	
			G13.鼓勵學生對本身的學習負責		0.765	
		G14.採用多元方法，有效的測量、評鑑學生的學習活動	0.780			
		G15.對學習困難或落後的學生提供必要的	0.790			

		輔導及補救教學	
	G2. 教育的支援作業系統	G21. 建立「教育支援系統的作業程序」 (如：採購、設備管理、會計、總務、學生輔導的管理辦法)	0.719
		G22. 依照師生的需求，決定教育支援作業 (教育支援作業包含：輔導、行政、資訊技術、設備管理等等)	0.702
		G23. 把師生意見回饋於教育支援作業系統	0.724
H. 學校表現結果	H1. 攸關學生 / 利害關係人的結果	H11. 藉由「資訊與分析」指標資料，瞭解目前學生表現的品質水準	0.702
		H12. 從「學生與利害關係人焦點」指標資料，瞭解學生 / 利害關係人對學校品質結果之滿意程度	0.729
	H2. 預算和財務結果	H21. 每個學分的成本	0.719
		H22. 品質方案的費用佔預算的比例	0.707
		H23. 每年預算的增減	0.729
	H3. 攸關教職人員的結果	H31. 由教職人員焦點中之「工作分析」指標資料，知道目前學校的品質水準與趨勢	0.732
		H32. 由教職人員焦點中之「教職人員的教育、訓練與發展」指標資料，瞭解目前學校的品質水準與趨勢	0.726
		H33. 由教職人員焦點中之「教職教職人員的態度、福利、滿足感」指標資料，獲悉目前學校的品質水準與趨勢	0.700
	H4. 組織效能結果	H41. 從「教育過程品質管理」測量資料，知道目前學校的品質水準與趨勢	0.715
		H42. 從外部關係中之「公共責任與義務」的指標資料，瞭解學校品質狀況	0.705

第二節 學校品質指標體系之權重訂定

本研究以三角模糊數歸一化的方式訂定學校品質指標權重，第一層級指標之權重臚列於表 4-4，第二層級指標之權重呈現於表 4-5，第三層級指標之權重呈列於表 4-6。

表 4-4 第一層級指標權重一覽表

第一層級指標	權重 %
A.領導	13.66
B.組織	10.31
C.學生 / 利害關係人焦點	10.61
D.教職人員焦點	17.75
E.外部關係	11.80
F.資訊與分析	10.50
G.教育的過程品質管理	12.24
H.學校表現結果	14.62

表 4-5 第二層級指標權重一覽表

第二層級指標	權重 %
A1. 學校的領導系統	4.53
A2. 校長的領導與管理才能	9.13
B1. 策略規劃與進行	4.55
B2. 組織文化	2.89
B3. 溝通	2.87
C1. 學生 / 利害關係人的服務	4.46
C2. 學生 / 利害關係人的滿意程度	6.15
D1. 工作分析	2.94
D2. 教職人員的教育、訓練與發展	4.31
D3. 教職人員的態度、福利與滿足感	7.54
D4. 團隊工作	2.96
E1. 合夥過程	2.90
E2. 與外部的接觸	4.45
E3. 公共責任與義務	4.45
F1. 測量學校的表現	4.56
F2. 分析學校表現	5.94
G1. 教育的設計與歷程	7.86
G2. 教育的支援作業系統	4.38
H1. 攸關學生 / 利害關係人的結果	2.92
H2. 預算和財務結果	4.40
H3. 攸關教職人員的結果	4.40
H4. 組織效能結果	2.90

表 4-6 第三層級指標權重一覽表

第三層級指標	權重 %
A11. 創造明確的學校價值	1.47
A12. 與師生分享學校願景	1.59
A13. 檢視校長表現	1.47
A21. 承諾提升學校品質	1.52
A22. 溝通、宣揚學校的價值與期望的能力	1.51
A23. 運用資料、回饋意見，以改善管理效能	1.51
A24. 鼓勵學習與創新	1.46
A25. 授權	1.50
A26. 提供安全與充滿學習氣氛的教育環境	1.63
B11. 擴大學校品質策略規劃的參與者（包含：教師、行政人員、家長、社區等方面代表）	1.52
B12. 分析品質策略之相關因素（包括：學生期望、學校預算、教職員的能力）	1.58
B13. 全體人員瞭解學校的未來的品質提升計畫與內容	1.45
B21. 把改變視為學校文化的一部份	1.43
B22. 建立團隊工作的學校文化	1.46
B31. 把良好溝通視為學校最大的優勢	1.43
B32. 建立由下而上的溝通方式	1.44
C11. 學生 / 利害關係人獲得各項服務之資訊與指導	1.52
C12. 提供適當、足夠的設備，例如：無障礙空間、體育館、游泳池	1.46
C13. 定期監控學校之健康與安全政策	1.48
C21. 學生與教職員間關係融洽	1.59
C22. 學生從學習中得到成就感	1.57
C23. 學生有提出意見的管道	1.51

D11. 選擇合適的人員，分配其工作與任務	1.44
D12. 對人員工作表現之管理（含工作表現的回饋）	1.50
D21. 「專業成長計畫」滿足人員發展的需求（如：安全、便利、訓練多樣化）	1.44
D22. 鼓勵人員運用新科技、學術研究結果、標竿追求卓越	1.43
D23. 人員藉由校內稽核報告或工作回饋，來改善未來表現	1.44
D31. 對於學生需求，人員能快速的加以反應	1.50
D32. 人員負起增進自己工作品質的責任	1.48
D33. 從協助學生學習成長中，人員得到內在的喜悅、成就感	1.45
D34. 建立良好的工作氣氛	1.54
D35. 依據人員不同的需要，採用不同的支持或支援方式	1.57
D41. 團隊工作技巧的訓練	1.46
D42. 以團隊進行學校改善活動，並提供相關資源協助	1.50
E11. 從支持教育當局的教育政策與活動中，建立學校與政府間良好的互動	1.43
E12. 藉由親職教育、愛心媽媽等形式，建立學校與家長間的合夥關係	1.47
E21. 歡迎外賓來訪	1.44
E22. 學校建築的位置標示清楚	1.45
E23. 學校建立正式的對外申訴管道，有效快速地解決抱怨問題	1.56
E31. 學校參與、支援社區活動	1.47
E32. 開放社區使用學校資源	1.48
E33. 把學校價值傳遞到社區中	1.50
F11. 學校選擇、應用測量指標，呈現學校教育氣氛（例如：學校關心學生學科與術科表現、學校關心照顧學生	1.51

的生活)	
F12. 學校選擇、統整、應用測量指標，呈現與追蹤學校表現（例如：學生的升學率、入學率、輟學率）	1.46
F13. 有效的使用資源	1.59
F21. 運用學校表現資料之分析結果，支援學校決策	1.45
F22. 以學校表現資料有效支援教學	1.51
F23. 以學校表現資料改善行政作業的效率	1.51
F24. 在學校日常活動中，系統性的進行表現資料的紀錄、蒐集、整理	1.47
G11. 給教師教學設計的彈性空間	1.52
G12. 教師使用新的教材與有效的教學技巧	1.58
G13. 鼓勵學生對本身的學習負責	1.56
G14. 採用多元方法，有效的測量、評鑑學生的學習活動	1.59
G15. 對學習困難或落後的學生提供必要的輔導及補救教學	1.61
G21. 建立「教育支援系統的作業程序」(如：採購、設備管理、會計、總務、學生輔導的管理辦法)	1.47
G22. 依照師生的需求，決定教育支援作業(教育支援作業包含：輔導、行政、資訊技術、設備管理等等)	1.43
G23. 把師生意見回饋於教育支援作業系統	1.48

H11.藉由「資訊與分析」指標資料，瞭解目前學生表現的品質水準	1.43
H12.從「學生與利害關係人焦點」指標資料，瞭解學生／利害關係人對學校品質結果之滿意程度	1.49
H21.每個學分的成本	1.47
H22.品質方案的費用佔預算的比例	1.44
H23.每年預算的增減	1.49
H31.由教職人員焦點中之「工作分析」指標資料，知道目前學校的品質水準與趨勢	1.49
H32.由教職人員焦點中之「教職人員的教育、訓練與發展」指標資料，瞭解目前學校的品質水準與趨勢	1.48
H33.由教職人員焦點中之「教職教職人員的態度、福利、滿足感」指標資料，獲悉目前學校的品質水準與趨勢	1.43
H41.從「教育過程品質管理」測量資料，知道目前學校的品質水準與趨勢	1.46
H42.從外部關係中之「公共責任與義務」的指標資料，瞭解學校品質狀況	1.44

第五章 結論與建議

本研究旨在探討學校品質指標，經由文獻與實務之研析，建構以完全中學為例之學校品質指標體系，以為完全中學檢視品質之用。針對研究主要結果，本章加以歸納整理做成結論，並依據個人研究心得提出建議，俾為相關研究之參考。

第一節 結論

依據學校品質文獻探討與實證分析結果，本研究做成學校品質指標體系與學校品質指標體系之權重兩個結論。

壹、學校品質指標體系

本研究之完全中學學校品質指標體系分為三個層級，第一層級指標 8 項，第二層級指標 22 項，第三層級指標 67，說明如下：

一、領導：下轄第二層級 2 項指標與第三層級 9 項指標。

(一) 學校的領導系統：

「創造明確的學校價值」、「與師生分享學校願景」、「檢視校長表現」。

(二) 校長的領導與管理才能：

「承諾提升學校品質」、「溝通、宣揚學校的價值與期望的能力」、「運用資料、回饋意見，以改善管理效能」、「鼓勵學習與創新」、「授權」、「提供安全與充滿學習氣氛的教育環境」。

二、組織：下轄第二層級 3 項指標與第三層級 7 項指標。

(一) 策略規劃與進行：

「擴大學校品質策略規劃的參與者（包含：教師、行政人員、家長、社區等方面代表）」、「分析品質策略之相關因素（包括：學生期望、學校預算、教職員的能力）」、「全體人員瞭解學校的未來的品質提升計畫與內容」。

（二）組織文化：

「把改變視為學校文化的一部份」、「建立團隊工作的學校文化」。

（三）溝通：

「把良好溝通視為學校最大的優勢」、「建立由下而上的溝通方式」。

三、學生／利害關係人焦點：下轄第二層級 2 項指標與第三層級 6 項指標。

（一）學生／利害關係人的服務：

「學生／利害關係人獲得各項服務之資訊與指導」、「提供適當、足夠的設備，例如：無障礙空間、體育館、游泳池」、「定期監控學校之健康與安全政策」。

（二）學生／利害關係人的滿意程度：

「學生與教職員間關係融洽」、「學生從學習中得到成就感」、「學生有提出意見的管道」。

四、教職人員焦點：下轄第二層級 4 項指標與第三層級 12 項指標。

（一）工作分析：

「選擇合適的人員，分配其工作與任務」、「對人員工作表現之管理（含工作表現的回饋）」。

（二）教職人員的教育、訓練與發展：

「專業成長計畫滿足人員發展的需求（如：安全、便利、訓練多樣化）」、「鼓勵人員運用新科技、學術研究結果、標竿追求卓越」、「人員藉由校內稽核報告或工作回饋，來改善未來表現」。

（三）教職人員的態度、福利與滿足感：

「對於學生需求，人員能快速的加以反應」、「人員負起增進自己工作品質的責任」、「從協助學生學習成長中，人員得到內在的喜悅、成就感」、「建立良好的工作氣氛」、「依據人員不同的需要，採用不同的支持或支援方式」。

(四) 團隊工作：

「團隊工作技巧的訓練」、「以團隊進行學校改善活動並提供相關資源協助」。

五、外部關係：下轄第二層級 3 項指標與第三層級 8 項指標。

(一) 合夥過程：

「從支持教育當局的教育政策與活動中，建立學校與政府間良好的互動」、「藉由親職教育、愛心媽媽等形式，建立學校與家長間的合夥關係」。

(二) 與外部的接觸：

「歡迎外賓來訪」、「學校建築的位置標示清楚」、「學校建立正式的對外申訴管道，有效快速地解決抱怨問題」。

(三) 公共責任與義務：「學校參與、支援社區活動」、「開放社區使用

學校資源」、「把學校價值傳遞到社區中」。

六、資訊與分析：下轄第二層級 2 項指標與第三層級 7 項指標。

(一) 測量學校表現：

「學校選擇、應用測量指標，呈現學校教育氣氛（例如：學校關心學生學科與術科表現、學校關心照顧學生的生活）」、「學校選擇、統整、應用測量指標，呈現與追蹤學校表現（例如：學生的升學率、入學率、輟學率）」、「有效的使用資源」。

(二) 分析學校表現：

「運用學校表現資料之分析結果，支援學校決策」、「以學校表現資料有效支援教學」、「以學校表現資料改善行政作業的效

率」、「在學校日常活動中，系統性的進行表現資料的紀錄、蒐集、整理」。

七、教育的過程品質管理：下轄第二層級 2 項指標與第三層級 8 項指標。

(一) 教育的設計與歷程：

「給教師教學設計的彈性空間」、「教師使用新的教材與有效的教學技巧」、「鼓勵學生對本身的學習負責」、「採用多元方法，有效的測量、評鑑學生的學習活動」、「對學習困難或落後的學生提供必要的輔導及補救教學」。

(二) 教育的支援作業系統：

「建立教育支援系統的作業程序（如：採購、設備管理、會計、總務、學生輔導的管理辦法）」、「依照師生的需求，決定教育支援作業（教育支援作業包含：輔導、行政、資訊技術、設備管理等等）」、「把師生意見回饋於教育支援作業系統」。

八、學校表現結果：下轄第二層級 4 項指標與第三層級 10 項指標。

(一) 攸關學生 / 利害關係人的結果：

「藉由資訊與分析指標資料，瞭解目前學生表現的品質水準」、「從學生與利害關係人焦點指標資料，瞭解學生 / 利害關係人對學校品質結果之滿意程度」。

(二) 預算和財務結果：

「每個學分的成本」、「品質方案的費用佔預算的比例」、「每年預算的增減」。

(三) 攸關教職人員的結果：

「由教職人員焦點中之工作分析指標資料，知道目前學校的品質水準與趨勢」、「由教職人員焦點中之教職人員的教育、訓練

與發展指標資料，瞭解目前學校的品質水準與趨勢」、「由教職人員焦點中之教職教職人員的態度、福利、滿足感指標資料，獲悉目前學校的品質水準與趨勢」。

(四) 組織效能結果：

「從教育過程品質管理測量資料，知道目前學校的品質水準與趨勢」、「從外部關係中之公共責任與義務的指標資料，瞭解學校品質狀況」。

貳、學校品質指標體系之權重

學校品質指標權重以三角模糊數歸一化的方式訂定，以下分三個層級說明之。

一、第一層級指標：

第一層級指標之權重，由高至低依次是教職人員焦點 17.75 %、學校表現結果 14.62 %、領導 13.66 %、教育的過程品質管理 12.24 %、外部關係 11.80 %、學生 / 利害關係人焦點 10.61 %、資訊與分析 10.50 %、組織 10.31 %。

二、第二層級指標：

第二層級指標之權重，以「校長的領導與管理才能」指標權重值最高為 9.13 %；次之是「教育的設計與歷程」指標與「教職人員的態度、福利與滿足感」指標，權重值分別為 7.86 % 與 7.54 %；其餘指標之權重值由高至低依次是「學生 / 利害關係人的滿意程度」6.15 %、「學校的領導系統」4.53 %、「學生 / 利害關係人的服務」4.46 %、「分析學校表現」5.94 %、「測量學校的表現」4.56 %、「策略規劃與進行」4.55 %、「與外部的接觸」以及「公共責任與義務」權重值為 4.45 %、「預算和財務結果」與「攸關教職人員的結果」權重值為 4.40 %、「教育的支援作業系統」4.38 %、「教職人員的教育、訓練與發展」4.31 %、「團隊工作」2.96 %、「工作分析」2.94 %、「攸關學生 / 利害關係

人的結果」2.92%、「合夥過程」與「組織效能結果」權重值為2.90%、「組織文化」2.89%、「溝通」2.87%。

三、第三層級指標：

第三層級指標之權重值，由高至低依次排列如下：

- (一)「提供安全與充滿學習氣氛的教育環境」指標之權重值為1.63%。
- (二)「對學習困難或落後的學生提供必要的輔導及補救教學」指標之權重值為1.61%。
- (三)「學生與教職員間關係融洽」、「與師生分享學校願景」、「有效的使用資源」、「採用多元方法，有效的測量、評鑑學生的學習活動」等四項指標之權重值為1.59%。
- (四)「分析品質策略之相關因素(包括：學生期望、學校預算、教職員的能力)」以及「教師使用新的教材與有效的教學技巧」兩項指標之權重值為1.58%。
- (五)「學生從學習中得到成就感」與「依據人員不同需要，採用不同的支持或支援方式」兩項指標之權重值為1.57%。
- (六)「學校建立正式的對外申訴管道，有效快速地解決抱怨問題」與「鼓勵學生對本身的學習負責」兩項指標之權重值為1.56%。
- (七)建立良好的工作氣氛指標之權重值為1.54%。
- (八)「承諾提升學校品質」、「擴大學校品質策略規劃的參與者(包含：教師、行政人員、家長、社區等方面之代表)」、「學生/利害關係人獲得各項服務之資訊與指導」、「給教師教學設計的彈性空間」等四項指標之權重值為1.52%。
- (九)「溝通、宣揚學校的價值與期望的能力」、「學生有提出意見的管道」、「運用資料、回饋意見，以改善管理效能」、「學校選擇、應用測量指標，呈現學校教育氣氛(例如：學校關心學生學科與術科表現、學校關心照顧學生的生活)」、「以學校表現資料有效支援教學」、「以學校表現資料改善行政作業的效率」等六項指標之權重值為1.51%。

- (十)「授權」、「對人員工作表現之管理(含工作表現的回饋)」、「對於學生需求,人員能快速的加以反應」、「以團隊進行學校改善活動,並提供相關資源協助」、「把學校價值傳遞到社區中」等五項指標之權重值為 1.50 %。
- (十一)「由學生與利害關係人焦點指標資料,瞭解學生/利害關係人對學校品質結果之滿意程度」、「每年預算的增減」、「由教職人員焦點中之工作分析指標資料,知道目前學校的品質水準與趨勢」等三項指標之權重值為 1.49 %。
- (十二)「定期監控學校之健康與安全政策」、「人員負起增進自己工作品質的責任」、「把師生意見回饋於教育支援作業系統」、「開放社區使用學校資源」、「由教職人員的教育、訓練與發展指標資料,瞭解目前學校的品質水準與趨勢」等五項指標之權重值為 1.48 %。
- (十三)「創造明確的學校價值」、「檢視校長表現」、「學校參與、支援社區活動」、「在學校日常活動中,系統性的進行表現資料的紀錄、蒐集、整理」、「建立教育支援系統的作業程序(如:採購、設備管理、會計、總務、學生輔導的管理辦法)」、「藉由親職教育、愛心媽媽等形式,建立學校與家長間的合夥關係」、「每個學分的成本」等七項指標之權重值為 1.47 %。
- (十四)「鼓勵學習與創新」、「提供適當、足夠的設備,例如:無障礙空間、體育館、游泳池」、「建立團隊工作的學校文化」、「學校選擇、統整、應用測量指標,呈現與追蹤學校表現(例如:學生的升學率、入學率、輟學率)」、「團隊工作技巧的訓練」、「從教育過程品質管理測量資料,知道目前學校的品質水準與趨勢」等六項指標之權重值為 1.46 %。
- (十五)「全體人員瞭解學校的未來的品質提升計畫與內容」、「運用學校表現資料之分析結果,支援學校決策」、「學校建築的位置標示清楚」等三項指標之權重值 1.45 %。
- (十六)「歡迎外賓來訪」、「選擇合適的人員,分配其工作與任務」、「專業成長計畫滿足人員發展的需求」、「人員藉由校內稽核報告或

工作回饋，來改善未來表現」，「建立由下而上的溝通方式」，「從協助學生學習成長中，人員得到內在的喜悅、成就感」，「品質方案的費用占預算的比例」，「從外部關係中之公共責任與義務的指標資料，瞭解學校品質狀況」等八項指標之權重值為 1.44 %。

(十七)「把改變視為學校文化的一部份」，「把良好溝通視為學校最大的優勢」，「從支持教育當局的教育政策與活動中，建立學校與政府間良好的互動」，「依照師生的需求，決定教育支援作業(教育支援作業包含：輔導、行政、資訊技術、設備管理等等)」，「鼓勵人員運用新科技、學術研究結果、標竿追求卓越」，「藉由資訊與分析指標資料，瞭解目前學生表現的品質水準」，「由教職人員的態度、福利、滿足感指標資料，獲悉目前學校的品質水準與趨勢」等七項指標之權重值為 1.43 %。

第二節 建議

壹、對教育行政機關之建議

教育部為建立高中多元學制，均衡各地高中教育發展，增加高中學生容量，減輕國中生畢業升學壓力，充分運用教學資源，使後中等教育更具靈活彈性，以及因應各類性向、興趣、能力不同學生之學習需要，自八十三年起積極規劃完全中學(中等教育司，民 90)，為了使新學校型態之完全中學能為國人接受，管轄之教育行政機關應該對完全中學的品質進行把關，使完全中學能有高品質水準的表現，而本研究所建構之學校品質指標體系，或許可以提供教育行政機關衡量與瞭解完全中學品質之參考。

貳、對完全中學之建議

以完全中學為例之學校品質指標體系呈現出學校品質之重要元素，包括學校的領導系統、校長領導能力、學生／利害關係人之滿意度、教師專業之提升與發展、學校表現資料之建構、教育過程之管理以及學校之教育成果等等，此乃完全中學提升品質應該多加著墨之處。

參、對研究方法之建議

傳統的德菲術需經過多次之意見調查，才能取得共識，而三角模糊數整合專家意見，並不需要多次調查，對於人力、物力、時間等方面皆較為經濟，故利用三角模糊數彙整決策者意見是可行的方式。

肆、對後續研究之建議

一、增加問卷調查對象：

本研究僅針對完全中學校長進行問卷調查，疏漏教師、教育行政人員、學生等其他利害關係人之意見，故建議後續研究者增加問卷調查對象。

二、依不同學校類型，增設或刪減學校品質指標

本研究所建構之指標乃針對完全中學學校而設，故或許未能適合其他類型學校，而無法呈現出他類學校之品質水準，故建議今後研究可以增設或刪減相關指標，以增加品質指標對其他類型學校之適切性。

三、改進指標權重之訂定方式：

本研究採用歸一化的方式決定指標權重，深受指標數量之影響，所以建議後續研究者可以參酌表現卓越教育指標之權重或以較高深之研究方法訂定指標權重。

四、以學校品質指標問卷實際對完全中學施測：

以完全中學學校品質指標體系問卷實際對完全中學施測，除了瞭解各學校在不同指標間的表現之外，亦可以進一步將學校之品質水準予以

分群，訂出高、中、低之品質學校。

參考書目

一、中文部分

王冕三（民 88）。全人化品質經營體系：著眼於全人教育的品質管理體系。公訓報導，89，48-52。

王銀海（88）。ISO 9000:2000 系列新版標準之概要與因應。軍品科技新知，109，21-32。

王令宜（民 84）。教育創新的推廣與組織氣氛的關係之研究 - 以淡江大學實施全面品質管理體系之個案為例。私立淡江大學教育資料科學研究所碩士論文。

中等教育司（民 90）。中教司重點工作[線上資料]。取自：

<http://www.edu.tw/cgi-bin/checkgopher1./8604/b26&subject=中教>
中教司重點工作

呂仁瑞（民 84）。1995 年版 ISO 9000 系列品質手冊發展實務。台北：仁瑞管理文化出版社。

周雅姍（民）。ISO 製造好品質。取自：2000/3/28

< <http://www.gss.com.tw/18/quality.htm> >

吳秋文（民 89）。新品質管理標準 ISO 9001 與 ISO 9004 之特色。品質管制月刊，36（6），91-93。

吳清山、林天佑（民 83）。全面品質管理及其在教育上的應用。初等教育學刊，3，1-28。

吳清山、林天佑（民 85）。全面品質教育之研究 - 以國民小學為例。

行政院國家科學委員會專題研究計畫成果報告（計畫編號：NSC85-2413-H133-006）。

吳政達（民 88）。國民小學教師評鑑指標體系建構之研究。國立政治

大學教育研究所博士論文。

李春安（民 83）。高級工、商業職業學校行政主管圈面品質管理態度與學校組織文化關係之研究。國立彰化師範大學工業教育研究所碩士論文。

李彥蓁（民 86）。國民中學教師人口變項、學校規模、全面品質管理文化與教師組織承諾之相關研究。國立政治大學教育研究所碩士論文。

完全中學設立辦法，參字第八九一一九四二五號（民 89）。

林公孚（民 79）。全面品質管理指引簡介。品質管制月刊，32（10），60-68。

林公孚（民 81）。追求卓越的品質。台北：中華民國品質管制學會。

林公孚（民 83）。突破 ISO9000 國際化品質經營之道。台北：中華民國品質管制學會。

林公孚（民 85）。TQM 之標準與模式 - 國際標準與標準法介紹。台北：中華民國品質管制學會。

林公孚（民 89）。新版 ISO9001:2000 工作草案之體認。品質管制月刊，34（9），53-54。

林燕星（民 87）。科技研發體系全面品質管理推行模式之先期探討 - 以非營利事業單位為例。國立台灣大學工業工程學研究所碩士論文。

林俊成（民 87）。國民小學實施全面品質管理方法之研究 - 可行作法、實施現況與改善途徑。國立嘉義師範學院國民教育研究所碩士論文。

高級中學法，華總一義字第八八一五九八八號（民 88）。

高熏芳（民 84）。高等教育實施全面品質管理體系之研究。行政院國家科學委員會專題研究計畫成果報告（計畫編號：NSC84-2413-H-032-001）。

高麗鳳（民 86）。全面品質管理理論及其在我國國民小學實施可行性之研究。台北市立師範學院初等教育研究所碩士論文。

陳善德（民 87）。基礎教育的品質管理系統 ISO9000 與 TQM。品質管

制月刊, 34 (5), 43-45。

許泰益 (民 88)。另類高中—完全中學現況探討與發展芻議。高中教育, 8, 4-8。

梁金盛 (民 85)。再現我國中等教育型態的新頁—完全中學。師友月刊, 343, 8-11。

張東孟與藍俊雄 (民 88)。東南工專推行 ISO 9002 之探討。東南學報, 22, 111-121。

張存金 (民 82)。全面品質管理關鍵成功因素與我國業者推行全面品質現況之研究。國立中山大學企業管理研究所碩士論文。

黃誌坤 (民 88)。全面品質管理在國民小學班級經營適用性之研究。國立屏東師範學院國民研究所碩士論文。

黃建忠 (民 88)。國民小學教育品質指標之建構。台北市立師範學院國民教育研究所碩士論文。

黃旭鈞 (民 84)。國民小學教育人員「全面品質管理」信念之研究。台北市立師範學院初等教育研究所碩士論文。

黃久芬 (民 85)。全面品質管理與學校組織效能的關係。台北市立師範學院初等教育碩士論文。

陸正一 (民 87)。從 ISO 觀念談教育品質。品質管制月刊, 34 (9), 87-92。

鄂昭男 (民 86)。中等教育新品牌--完全中學。教育文粹, 26, 17-19。

楊宗明 (民 87)。嘉義市公、私立中小學實施全面品質管理可行性之研究。國立中正大學教育學研究所碩士論文。

廖泉文 (79)。高等教育系統工程。福建：廈門大學出版社。

閻自安 (民 85)。台北地區高級中學全面品質教育指標建構之研究。國立政治大學教育研究所碩士論文。

鄭宏財 (民 87)。國民小學教師全面品質管理信念與教師效能關係之研究。國立台南師範學院國民教育研究所碩士論文。

蔡武德 (民 87)。全面品質管理 - ISO 9000 系列。台南：復文。

盧淵源 (民 83)。影響全面品質管理效益之關鍵成功因素之研究。行政院國家科學委員會專題研究計畫成果報告 (計畫編號：

NSC82-0415-E-110-113)。

戴永久 (民 80)。 *品質管理*。台北：三民。

戴永久 (民 83)。 *全面品質經營*。台北：中華民國品質管制學會。

簡佩宜 (民 87)。組織文化典範轉移之標準化及持續改善過程研究 - ISO9000 之推行對組織文化及 TQM 影響之探討。國立台灣大學工業工程學研究所碩士論文。

關季明 (民 88)。ISO 9000' 94 年版轉換為公元 2000 年新版之因應對策。 *品質管制月刊* , 35 (8) , 77-80。

盧淵源 (民 83)。 *影響全面品質管理效益之關鍵成功因素之研究*。行政院國家科學委員會專題研究計畫成果報告 (計畫編號：NSC82-0415-E-110-113)。

Crosby, P. B. (民 84)。 *不流淚的品質* (陳宜芬譯)。台北：天下文化。(原作出版於西元 1984 年)

Iizuka, Y. (民 86)。ISO 9000 與 TQM 之再建築 (TQM 9000 研究小組譯)。桃園：和昌。(原作出版於 1997)

Adizes, I. (民 85)。 *掌握變革* (徐聯恩譯)。台北市：長河。(原作出版於西元 1992 年)

Senge, P. M. (民 83)。 *第五項修練—學習型組織的藝術與實務* (郭進隆譯)。台北市：天下。(原作出版於西元 1990 年)

二、英文部分

Arcaro, J. S. (1995). *The Baldrige Award for education*. New York: St. Lucie.

Brown, A. (1992). Industrial experience with total quality management. *Total Quality Management*, 3 (2), 147-156.

Chen, S. J., & Hwang, C. L. (1992). *Fuzzy multiple attribute decision making methods and application*. New York: Springer-Verlag.

Chesterton, J. (1994). TQM goes to school. In C. Parsons (Ed.),

- Quality improvement in education (pp. 19-26). London: David Fulton Publishers.
- Clímaco, C. (1995). The use of performance indicators in school improvement and in accountability. In OECD (Ed.), *Measuring the quality of schools* (pp. 145-177). Paris: OECD.
- Cox, P. (1994). Strategic quality improvement at De Montfort University. In C. Parsons (Ed.), *Quality improvement in education* (pp. 170-178). London: David Fulton Publishers.
- Crosby, P. B. (1996). *Quality is still free: Making quality certain in uncertain times*. New York: McGraw-Hill.
- Deming, W. E. (1982). *Out of the crisis*. Cambridge, MA: Center for Advanced Engineering Study.
- Doherty, G. D. (1993). Introduction the concern for quality. In G. D. Doherty (Ed.), *Developing quality systems in education* (pp. 3-34). London: Routledge.
- Downey, C. J. Frase, L. E. & Peters, J. J. (1994). *The quality education challenge*. Thousand Oaks, CA: Corwin.
- Ensby, M. & Mahmoodi, F. (1998). Using the Baldrige Award Criteria in college classrooms. In J. W. Cortada & J. A. Woods (Eds.), *The quality yearbook* (pp.169-181). New York: McGraw-Hill.
- Evangelista, A. (1995). The impact of the quality movement in public education on the improvement of curriculum instruction through total quality management practice. *Dissertation Abstracts International*, 56 (05), 1642A. (University Microfilms No. 95-31661)
- Feigenbaum, A. V. (1983). *Total quality control*. New York: McGraw-Hill Book Company.
- Fields, J. C. (1993). *Total quality for schools: A suggestion for american education*. Milwaukee, WI: ASQC.

- Flood, R. L. (1993). *Beyond TQM*. New York: J.Wiley & Sons.
- Frase, L. E. & Conley, S. C. (1994). *Creating learning places for teachers, too*. Thousand Oaks, CA: Corwin.
- Freeman, R. (1993). *Quality assurance in training and education*. London: Kogan.
- García-Lorenzo, A. , Prado, F. C. & Arca, F. G. (2000). Continuous improvement and employee participation in SMEs. *The TQM Magazine*, 12 (4), 290-294.
- Goodwin, A. M. (1995). *Persence of Malcolm Baldrige National Quality Award characteristics in two-year colleges: An exploratory study of persident's perception*. *Dissertation Abstracts International*, 56 (09), 3389A. (University Microfilms No. 96-02074)
- Greenwood, M. S. & Gaunt, H. J. (1994). *Total quality management for schools*. New York: CASSELL.
- Hampton, G. (1993). *The Buckpool experience of developing quality systems*. In G. D. Doherty (Ed.), *Developing quality systems in education* (pp. 282-989). London: Routledge.
- Hansen, W. L. (1993). *Bringing total quality improvement into the college classroom*. In G. D. Doherty (Ed.), *Developing Quality Systems in Education* (pp. 149-173). London: Routledge.
- Healy, M. (1994). *BS5750 and beyond in a secondary school: A change for the best*. In C. Parsons (Ed.), *Quality improvement in education* (pp. 59-69). London: David Fulton Publishers.
- Hermel, P. (1997). *The new faces of total quality in Europe and the US*. *Total Quality Management*, 8 (4), 131-143.
- Horine, J. (1998). *Public sector education K-12: Transforming education systemically*. In J. W. Cortada & J. A. Woods

- (Eds.), The quality yearbook (pp.182-190). New York: McGraw-Hill.
- ISO / TC176 / SC2 (1999). Summary of the year 2000 revision of ISO 9000 quality management system standards. [On-line]. Available:<http://www.iso.ch/9000e/summary.htm>
- Ishikawa, K. (1989). Introduction to quality control. London: Chapman & Hill.
- Jones, J. & Mathias, J. (1993). Staff appraisal training and total quality Management. In C. Parsons (Ed.), Quality improvement in education (pp. 120-131). London: David Fulton Publishers.
- Juran, J. M. (1988). Juran on planning quality. New York: The Free.
- Klir, G. J., & Folger, T. A. (1988). Fuzzy set, uncertainty and information. Englewood Cliffs, N. J.: Prentice-Hall.
- Latta, R. F. & Downey, C. J. (1994). Tools for achieving TQE. Thousand Oaks, CA: Corwin.
- Lee, H. M. (1999). Using fuzzy sets theory for evaluating the rate of aggregative development capability of software company. *模糊系統學刊*, 5 (2), 9-16.
- Manhiem, M. L., & Fall, F. (1976). Abstract representation of goals: A method for making decisions in complex problems. New York: Academy of Sciences-American of Mechanical Engineers.
- MacRobert, I. (1993). Sandwell college and BS5750: A syncretistic pilgrimage? In G. D. Doherty (Ed.), Developing quality systems in education (pp. 258-269). London: Routledge.

- Miller, S. E. (1993). The application of the Malcolm Baldrige National Quality Award Criteria to assessing the quality of student affairs in colleges and universities. *Dissertation Abstracts International*, 54 (06), 2069A. (University Microfilms No. 93-30028)
- Murgatroyd, S. & Morgan, C. (1993). *Total quality management and the school*. Buckingham, PA: Open University Press.
- NIST. (2000a). 2000 criteria for performance excellence. [On-line]. Available:
<http://www.quality.nist.gov/bcpq.pdf.htm#BUSINESS>
- NIST. (2000b). 1999 education criteria for performance excellence. [On-line]. Available:
<http://www.quality.nist.gov/bcpq.pdf.htm#EDUCATION>
- NIST. (2000c). 2000 education criteria for performance excellence. [On-line]. Available:
<http://www.quality.nist.gov/bcpq.pdf.htm#EDUCATION>
- Oakland, J. S. & Porter, L. J. (1994). *Cases in total quality management*. London: Butterworth-Heinemann.
- Parsons, C. (1994). Quality improvement in action. In C. Parsons (Ed.), *Quality improvement in education* (pp. 1-9). London: David Fulton Publishers.
- Partin, J. C. (1992). A measurement of total quality management in the two-Year college districts of Texas. *Dissertation Abstracts International*, 53 (11), 3763A. (University Microfilms No. 93-06925)
- Rhodes, L. A. (1993). On the road to quality. In G. D. Doherty (Ed.), *Developing quality systems in education* (pp. 83-105). London: Routledge.
- Ross, J. E. (1994). *Total quality management: Text, cases, and readings*.

- London: Kogan Page.
- Sagor, R. & Barnett, B. G. (1994). *The TQE principal*. Thousand Oaks, CA: Corwin.
- Sallis, E. (1993). *Total quality management in education*. London: Philadelphia.
- Saylor, J. H. (1992). *TQM field manual*. New York: McGraw-Hill.
- Schauerman, S. , Manno, D. & Peachy, B. (1993). *Listening to the voice of the customer*. In G. D. Doherty (Ed.), *Developing quality systems in education* (pp. 242-257). London: Routledge.
- Scheetz, M & Benson, T. (1994). *Structuring schools for success*. Thousand Oaks, CA: Corwin.
- Schenkat, R. (1993). *Quality connections: Transforming schools through total quality management*. Alexandria, VA: ASCD.
- Storey, S. (1993). *Doing total quality management the hard way: Installing BS5750/ISO 9001 at the university of Wolverhampton*. In G. D. Doherty (Ed.), *Developing quality systems in education* (pp. 174-189). London: Routledge.
- Teigland, M. D. (1993). *A study of the beliefs for total quality management comparing superintendents, board member, and classroom teachers in Iowa school*. Dissertation Abstracts International , 54 (03), 769A. (University Microfilms No. 93-21218)
- Tribus, M. (1990). *The quality management in education*. London: British Deming Association. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 370166)
- Tribus, M. (1993). *The application of quality management principles in education at Mt. Edgecumbe high school*, In G.

- D. Doherty (Ed.), Developing quality systems in education (pp. 299-305). London: Routledge.
- Valentine, J. W. (1993). Leadership in middle level education. Sacramento, CA: California State Department of Education. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 356535)
- Weller, L. D. (1999). School attendance problems: Using the TQM tools to identify root causes. *Journal of Educational Administration*, 38 (1), 64-82.