

# 全面品質管理在班級經營上的應用

閻自安

近年來由於經濟發展快速，政治改革熱切，連帶使「教育改革」成為社會各界普遍重視的議題，儘管各改革團體所提出的訴求不盡相同，但提昇教育品質卻是共同的目標，如何在多元競爭的社會裡，藉由適切的改革策略來提昇教育品質，是當前重要的課題。為了因應激烈的競爭環境，企業界提出全面品質管理作為因應的策略，成效卓著；因此已有部分國外教育學者，將全面品質管理引進教育界，不僅用於學校經營，且用於教室管理。班級是學校組織中最重要基礎，因此有必要將全面品質管理的理念應用於班級經營上，進而使身負班級教學重任的教師，能實地改善班級的教學品質的提昇。為了幫助教師提昇班級的教學品質，本文分析國內外相關文獻，就全面品質管理如何應用於班級經營上，提出正確的理念、可依循的原則、有效的策略、具體的檢核系統與建議，以供作學校教師進行班級經營時參考，並提出具體可行的經營策略，以供進一步研究之參考。

關鍵字：全面品質管理，全面品質教育，班級經營

Keywords: Total Quality Management (TQM), Total Quality Education (TQE), Classroom Management

## 壹、緒論

班級可以說是學校組織中最重要基礎，不論班級的氣氛、教師的教學理念或學生的學習態度都會影響到班級的教育品質，甚至關係到教育改革的推動。因此，身負班級教學重任的教師，對班級教學品質的提昇，具有舉足輕重的地位，未來如何面對競爭與挑戰，不斷地提昇班級的教學品質，將是眾所關注的焦點。

全面品質管理 (Total Quality Management, TQM) 源自於企業界，由美國品質管理學大師戴明 (Edwards Deming) 博士所提出，中間經過不斷地修正與創新，至今已成為企業體創造競爭力的活水源頭，著名的企業如：Toyota、Honda、Ford、聯華電子與中華汽車等 (王麗卿，民82)，都親身體驗過全面品質管理的效用。在國外教育界，全面品質管理不僅用於學校經營，且用於教室管理，例如：Cornesky 於1993年將TQM的品質觀、領導原則、人力資源發展、資訊分析、策略工具與成果品質等理念，應用於提昇教室裡的教學品質；Cole (1994) 將TQM的相關方法論，應用於教室的教學，以便改進學生的學習效果。反觀國內，全面品質管理初步只停留在理念的推廣上 (吳清山、林天祐，民83；吳清山、黃旭鈞，民8

4；閻自安，民85；徐大偉，民86），且研究焦點大部份集中於學校事務的經營，對於班級的經營則較少觸及，尤其在提昇班級教學品質的策略上，更是付之闕如。因此，爲了幫助教師提昇班級的教學品質，有必要將TQM的理念應用於班級經營上，並且提出具體可行的經營策略，以供進一步研究之參考。

本文分析國內外相關文獻，就全面品質管理如何應用於班級經營上，提出正確的理念、可依循的原則、有效的策略、具體的檢核系統與建議，以供作學校教師進行班級經營時參考。

## 貳、全面品質管理的基本理念

「全面品質管理」是一種「全面參與」、「品質不斷提昇」的整合性管理策略，其主要精神是藉由：重視內外顧客的需求，運用統計分析的技術，鼓勵全員參與，進而達到不斷提昇品質的目的，創造較高的競爭力與生產力。

吳清山、黃旭鈞（民84）認爲全面品質管理的意義大致包括：一、持續不斷改進品質；二、專注於顧客的需求，以顧客爲中心；三、以團隊爲導向，強調全員參與；四、強調科學方法，利用統計方法與資料分析做爲改進的參考。葉炳煌（民84）認爲全面品質管理包括五項意涵：一、是一項管理哲學，其目的在改變組織的文化；二、組織服務品質的改善是組織內部每一位員工的責任；三、不是目的而是手段或過程；四、使用統計品質控制的技術，來永續改善組織的辦事程序；五、最終目標在於符合顧客的需求與期望，使社會大眾對組織的服務感到滿意。Fields (1993) 認爲：全面品質管理是對所有成員的承諾 (commitment)，以共同合作的方式符合顧客的需求。Omachonu & Ross (1995) 認爲：全面品質管理是組織內持續改進服務品質的過程與功能之整合，其目標是顧客滿意。

綜合而言，全面品質管理是一種整合性品質管理典範，不僅有哲學理念，也有統計分析的工具，是理想，也是行動，其主要意涵可歸納如下：

- 一、顧客是服務品質的最終決定者：服務品質的界定並非抽象的概念，而是滿足顧客的需求。因此，組織在服務之前必先瞭解顧客爲何，並且調查、分析顧客的期望，使提供的服務更能切合顧客的需要。
- 二、服務品質的增進在於組織的過程而非結果：組織將各種輸入轉化爲輸出，並不需要花費太多資源，只要打從開始便注意每個實施環節，消除不必要的錯誤，則高品質的成果必然產生。
- 三、藉由統計分析瞭解缺失的原因：組織必須定期蒐集組織的事實性資料，以便統計分析其變異情形，進而找出缺失的共同原因，消除影響服務品質的障礙。
- 四、重視團體而非個人：服務品質的提昇必須靠團體的合作，而非個人的努力，因

此組織必須重視團體的士氣，檢討制度的缺失。

- 五、由上而下的承諾：實施全面品質管理不是個人的責任，而是組織所有成員的共同信念與承諾，組織領導者必須下定決心提昇品質，並且協助其他人員解決問題，達到上下一體，密切合作的境界。
- 六、持續的改進：顧客對服務品質的期望會隨時間而變動，因此組織必須永無止境地改進缺失，以便持續維持服務品質於不墜，擁有高度的競爭力。

## 參、全面品質管理在班級經營上的意義與原則

全面品質管理的理念對教學有何啟示，以下本文將探討全面品質管理在提昇班級教學品質的意義，以及增進班級教學品質的原則。

### 一、提昇班級教學品質的意義

各種組織已視「品質」為組織運作的核心，雖然「品質」的概念有很多定義，最好的解釋應是「使顧客滿意」（Gibson, Ivancevich, & Donnelly, 1994，引自Brooks, 1994）。Nye (1995) 認為學校培養未來的企業人才，必須調查雇主的需求與期望。Cornesky (1993) 認為：假如父母、校友與學生（內部顧客）很滿意他們的學校經驗，則會向別人推薦這所學校；同樣的，假如雇主（外部顧客）對這所大學所培養出來的人才很滿意，他們也會繼續與這所大學保持良好的關係。因此，在班級裡教師可以視學生為顧客之一，只要教學品質以學生的需求為中心，學生滿意自己的學習成果，相信永續學習的動力必然為之增強。

鄭玉疊、郭慶發（民85）認為良好的班級經營，不但能提昇學生的學習興趣，也可以提高教學效果，對班級氣氛、班級凝聚力、士氣和兒童的人格陶冶有很大的幫助，更可使教師實踐自己的教育理想。而全面品質管理如何運用於班級經營，進而提昇班級的教學品質與學習士氣呢？Cole (1994) 認為將全面品質管理的哲學典範，應用在學習過程中，主要的關鍵在於教師必須讓學生為自己的學習負責，其內涵如下（如表一）：

- (一)學習者中心：教師是學習過程的催化者，教師不再只是個演講者，學生也不再是被動的做筆記，教學是強調學生的學習而不是成績分數。
- (二)學生參與／授權：教師與學生共同訂定課程目標，學生可以對教學方法提供意見，甚至在評量上可以決定評分的標準。
- (三)學生與學習資料的使用：在上課前運用一些現成的調查問卷，充分了解學生的背景、價值觀、學習風格與人際技能；除了這些書面資料外，在開學前兩週內可利

用二、三十分私下與每個學生晤談。

- (四)強調學習過程：非常重視合作學習，並採小組討論的方式，約五至七人為一小組，共同合作撰寫研究報告，學生在小組合作過程中，必須遵照「計畫-試行-研究-行動」(Plan-Do-Study-Act, P-D-S-A)的步驟進行。
- (五)不斷評量：評量是用來檢測學生的學習成果，教師必須隨時評量學生的學習情形，在評量方式上，兼採多種方式交替使用，例如小組討論、紙筆評量、同儕評量或自我評鑑等。

表一 全面品質管理在學習上的應用

TQM原則	在學習上的應用
顧客中心	學習者中心
員工參與／授權	學生參與／授權
以資料為基礎的決策	學生學習資料的使用
系統導向	強調學習過程
持續改進	不斷評量

資料來源：Cole, 1994。

Gerken & Hildebrandt (1995) 則認為隨著 TQM 運動的興起，教學典範已經轉移了，以下便是新舊典範的差異，從表中可以明顯發現新典範的論點主要是以學生為中心，強調合作學習。

此外，Deming 與 Crosby 是美國著名的品管大師，兩人對全面品質管理的定義雖有差異，但也有共同的成分，主要可歸納出七點 (Cornesky, 1993)：1. 過程與系統；2. 團隊；3. 顧客與供應者；4. 以事實、過程、與知覺來決定品質；5. 事實管理；6. 複雜性；7. 變異。這七點在教室上的意涵如下：

1. 過程與系統：所謂的「過程」，是指達成目標的所有任務與步驟，任何一個工作活動都是過程與系統的一部分，只要過程與系統能改進，教室裡的學習也會隨之改進，如果老師能改進過程與系統，學生將會有更好的表現。所謂的「系統」，則是指人員、地點、事情與情境的安排，使預期的結果發生，教室系統包括教學方法、評分方式、分派功課等。若老師能控制 85 % 至 90 % 教室裡的過程與系統，將能影響學生對品質的承諾；由於品質是會傳染的，品質結果會改進態度、修正行為與形成重視品質的教室文化。

舊 典 範	新 典 範
成功只限於一部分的贏家，其他人都是平庸者。	不斷的改進與成功是學校教育的目標。
以競爭為基礎的課程。	以合作為基礎的學習。
學校課程是一項作業，沒有什麼樂趣帶給學習者。	學校課程應該是有挑戰性、有意義、有活力的。
教師彼此之間因時空因素而疏離。	教師之間一起工作追求成功。
教師給予知識、學生記憶這些知識，然後不久幾乎全忘了。	學生從教師、同儕、社區資源中獲得知識，並整合這些知識應用於生活中，處理真實生活中的挑戰。
家長是外來者，不受學校歡迎。	家長是伙伴、支持者、與顧客，是學生成功的因素之一。
企業被當成是外人、不友善的。	企業是學生不斷進步的伙伴，而不是為了謀取商業的上利益。
終極目標：學生是學校教育的產品。	終極目標：學生是他們自己的產品、不斷進步，並幫助其他人也愈來愈好。

資料來源：Gerken & Hildebrandt，1995。

2. 團隊工作：在教育上常用的名詞是「合作學習」。傳統的學科評量是在課後實施，但是學生的團隊學習則必須整堂課中不斷進行評量，以幫助教師適時地改進學生的學習機會。例如 Baugher 就非常成功地教導學生團體與教師一起學習，並不斷改進教與學，學生團體也可以幫助老師調整教學方式，使更多學生能理解課程的內容；而 Baugher 所提出的合作模式「LEARN」包括(1)安置(locate)一個改進的機會；(2)建立(establish)一個團體；(3)評估(assess)目前的過程；(4)調查(research)原因；(5)提出(nominate)解法方法(cornesky, 1993)。
3. 顧客與供應者：傳統上學校的顧客是指學生、家長、校友與雇主；另一種與顧客的概念平行的關係是師生關係，學生是教師監督的員工，也是教師發展出來的產品，而學生是付錢來獲取知識與成長的消費者，教師則是善用過程與系統來為學生、雇主與社會提供服務。總之，不論顧客所指為何，教師若要提供服務，就必須知道顧客的需求為何。
4. 以事實、過程、與知覺來決定品質：教師可從三個觀點來檢視品質：(1)教學是否

達成特定的目標？(2)教學過程是否完成預定結果？(3)教學是否滿足學生、父母與雇主的期望？一堂課的品質取決於事實、過程與顧客。教育是終其一生的過程，而批判性思考在整個過程中扮演著十分重要的角色，因此TQM不認為目前的所做的是唯一的路，它的目標是使教師與學生共同創造最佳的學習系統。

5. 事實管理：在做決策之前，獲取完整且周全的資料是很重要的；而所有的研究資料應該是完整、精確、任何人都可自由取得的。之所以需要任何人都可取得其主要目的有二：第一、當人們瞭解這些事實後，就能提供重要的建議；第二、在計畫的發展過程中，能注意到嚴重的缺陷。因此，教師應該根據資料與事實（不是直覺或假設）來做決定，進而直指問題的核心，發展有效的解決方法。
6. 複雜性：在教室裡，當學生無法理解原來的課程內容時，老師必須增加一些額外的教學步驟以茲輔助，這過程稱之為複雜性。其目的在使學生能從在錯誤或挫折中走出來，以便順利進行原來的課程。
7. 變異：每個與人有關的過程裡，都存在著許多變異。在教育上，我們看到學生身上與教學過程中，存在著層出不窮的變異與多元性，然而極端的變異會使教學過程與系統，變得反覆無常、無法預測，如此也會影響教學的品質。因此，教師應瞭解每個過程所存在的變異，進而致力於維持教學過程的品質。

綜合上述看法可知：全面品質管理運用在班級經營上，便是以學生的滿意度為關注焦點，堅決相信透過師生互動、彼此承諾、共同合作與完善溝通下，必然能提昇學生的學習動機與毅力，幫助學生達到自我成長與永續進步的目標，成為自主的全人。

## 二、增進班級教學品質的原則

Linderman (1995) 發現：全面品質管理的原則能有效地促進教室師生溝通，進而達成班級教學的目標。Brooks (1994) 則認為管理者應為組織的成敗負責，老師為班級學習過程中的管理者（或領導者），因此他們也必須為班上學生的成功與否負責；老師也必須貫徹「以學生為中心」的品質領導，貫徹一些重要原則（Gibson, Ivancevich & Donnelly, 1994, 引自 Brooks, 1994）：

- (一) 肯定品質的價值與學生滿意度；
- (二) 傾聽學生的心聲；
- (三) 信賴學生；
- (四) 讓學生參與目標的設定與問題的解決；
- (五) 視教育為一持續不斷的歷程；
- (六) 建立團隊工作；

(七) 力行持續不斷的改進。

Brooks (1994) 認為：教室裡的經營品質可由「學生的滿意度」來測量，因此基於全面品質管理的理念，他提出有效教學應具備的條件，範圍包括知識基礎、課程統整、教學計畫、教學方法、批判性思考與問題解決、學生的差異、動機、評量方式與溝通技巧等，實踐這些原則，便能使學生感到滿意，其原則如下：

- (一) 在知識基礎上：教師必須擁有豐富的知識，能在上課表現自己的自信與輕鬆面，熱愛自己所教的學科，並不斷的進修與改進。
- (二) 在課程整合上：教師善用個人經驗、地方傳說、與故事來提昇學生的學習興趣，活用鄰近社區資源，創造如同伙伴的師生關係，並邀請其他老師一起協助學生成長。
- (三) 在教學計畫上：與學生共同發展課程目標，依據仔細設計出來的課程大綱進行教學，將教科書內容與其他相關資源整合起來，讓學生充分參與認知與情意活動，以提昇學習效率。
- (四) 在教學方法上：善用「學習單」以引導學生學習，運用教學模式（如角色扮演、合作學習等），變化教學方法，以配合不同學習風格的學生，有系統地呈現教材，交互使用效標參照評量與常模參照評量。
- (五) 在批判思考與問題解決上：教師善用問答技巧，提供學生「做中學」的機會，引導學生在問題解決過程中獲得共識，運用電腦與多媒體教學，期許班級學生不斷成長與發展，使他們能熱衷於解決問題。
- (六) 在學生差異上：教師能有效的解決意見上的衝突，對殘障或特殊學生的權利與需求能保持高度敏感，允許每個學生都能保有自己的看法，且受到尊重。
- (七) 在激勵動機上：教師對學生的進步給予回饋或獎勵，並常保教學熱忱與教學興趣，與學生保持良好的關係。
- (八) 在評量策略上：教師教學前先進行前測，以評量學生的先備知識；學習過程中，時常給予形成性評量，評分時要嚴謹公平客觀。
- (九) 在溝通技巧上：教師將課程重點書寫在黑板上，當學生表現佳時給予讚賞；善用幽默來打破上課時的無聊，多利用肢體語言（如鼓掌、巡視）。總之，教學時儘量善用每一種溝通工具與技巧。

另外，Loehr (1994) 則認為戴明博士的十四點原則對班級教學也是有所助益的，可妥善地運用於教師的教學與學生的學習上，其主要看法如下：

- (一) 對產品與服務的持續改進，建立不變的目標：對教師的教學而言，教師應不斷改進教學內容與方法，進行教學實驗；對學生學習而言，學生在學習策略上要不斷尋求自我精進。

- (二)管理必須採取新的管理哲學：對教師的教學而言，不容許故意犯同樣的錯誤，而應預防錯誤重於事後彌補；對學生的學習而言，教材不能低於學生能力所及，應予以適切的挑戰性。
- (三)避免過度依賴大量檢核：對教師的教學而言，教師應提供學生自我檢核的方法，減少過度依賴老師的大量檢核；對學生的學習而言，學生有責任檢核與修正自己的學習情況。
- (四)停止根據價格裁定交易：對教師的教學而言，老師應留意並提供學生最好的教材與設備，而非最低廉的教材與設備；對學生的學習而言，學生必須尋找最佳品質的輔助工具與設備。
- (五)持續改進整個服務系統：對教師的教學而言，教師應持續改進教學方法、內容、評量與教材，使整個教學系統能完善運作；對學生的學習而言，學生有義務不斷改進他們的學習成果。
- (六)建立教育訓練的制度：對教師的教學而言，教師定期參與教育訓練（在職進修）以增加工作相關的知識、技巧、能力與態度；對學生的學習而言，學生應訂定一套自我學習的計畫，以增加自己的知識、技巧、能力與態度。
- (七)實施領導：對教師的教學而言，教師應扮演教學領導的角色，而非教學控制的角色；對學生的學習而言，學生必須扮演自我引導的角色。
- (八)去除恐懼：對教師的教學而言，教師必須去除學生的恐懼與焦慮，增加信任、承諾、創意與學習保留；對學生的學習而言，學生應掌控自己的恐懼與焦慮，並不斷想辦法減少自己的恐懼、焦慮與挫折。
- (九)去除各部門間的障礙：對教師的教學而言，教師應去除同事間的溝通障礙，以便進行教學合作；對學生的學習而言，學生必須去除與同儕之間的障礙，以利合作學習。
- (十)消除為員工所設的標語與目標：對教師的教學而言，教師應主動創造自己的激勵標語與生涯目標，而非被動受人主宰；對學生的學習而言，學生也應創造自己的座右銘與奮鬥目標。
- (十一)消除數值配額：對教師的教學而言，教師應消除教學數量的牽絆，而注重教學品質的提昇；對學生的學習而言，學生應追尋學習的品質，而不要太在意數量的多寡。
- (十二)移除剝奪人們工作榮譽的障礙：對教師的教學而言，教師應培養工作的榮譽感與樂趣；對學生的學習而言，學生必須體會學習樂趣與榮譽感，對學習品質來說是非常有價值的。
- (十三)規劃一個強健的教育與再訓練方案：對教師的教學而言，教師應不斷學習以增加



工作領域相關的知識、技巧、能力與態度；對學生的學習而言，學生必須努力增加自己的知識、技巧、能力與態度，以備未來之需。

(四)採取行動以達成這個新的變革：對教師的教學而言，教師必須劍及履及，採取行動以完成新的變革；對學生的學習而言，學生也必須即知即行，達成新的轉變。

綜合以上看法，可知全面品質管理的意義在於滿足顧客的需求，進而共創高品質的服務成果。在班級經營上，教師必須以學生的需求為中心，掌握領導原則與方向，創造團隊合作的共識，以不斷改進的方式，持續提昇學生的學習動力與成效。

## 肆、全面品質管理在班級經營上的策略

全面品質管理不僅重視正確理念的傳達，也強調品質工具的運用，它的策略是全方位的，先從教師的承諾開始，讓全班同學都能維持明確的品質觀，再善用品質提昇計畫，建立班級的學期或學年計畫；運用資訊分析的方法，瞭解班級的現況與教學過程的品質；重視學生的參與、教育、福利與士氣；最後檢視班級經營的成果與教學過程的品質，看是否有較高的滿意度。以下提出具體可行的策略供參考：

### 一、善用學生回饋問卷

回饋問卷能幫助教師探索更深入的問題，例如學生對基本概念的了解程度、學生對課程內容的動機……等。過去，教師大部分只憑自己的主觀印象來檢視教學效果，可是這種方法常會漏失掉很多有關學生的訊息（如學生可能需要老師舉更多的例子來說明抽象的概念），老師也不易判斷教學速度對學生而言是否太快或太慢。

Bateman & Roberts (1993) 認為回饋問卷的形式可以是評定量表（如五等第量表）、開放式問卷或者兩者兼用，至於問卷的內容可包括：(一)講解的清晰度；(二)教師的演示技巧，如投影片、幻燈片或板書；(三)學生課外的準備工夫，如花多少時間閱讀上；(四)學生個人的意見，如困惑疑點、改進建議。Cole (1994) 則認為學生對如何改進學習過程做回饋，是課程的一部分，可以在班級上集體討論，也可以隨時 E-mail 給老師。因此，回饋問卷是瞭解學生需求的良好工具之一。

### 二、教師給予反向回饋

老師針對學生對教學的回饋給予適當的反應即稱為「反向回饋」，例如老師修正課程內容、回答學生的特殊問題、澄清學生不清楚的地方、說明評分方式、評論學生的報告等等，可以口頭或書面的方式。Bateman & Roberts (1993) 認為如此有

助於暢通師生溝通的管道，他將此師生相互回饋稱為「雙向快速回饋」(two-way fast feedback)，是TQM「提供顧客更好服務」的原則之應用，他的研究也發現雙向快速回饋可以提高學生的學習動機。

### 三、團隊工作

將全班分組，每組三至七人，以小組合作進行調查和討論等主要活動，特別注重從成員資料蒐集、團體討論解釋資料，及融匯個人的智慧等學習行為中促進教學成效。Roth & Roychoudhury (1993)發現團隊學習可以提高學生的學業成就、增強學生的理解能力與問題解決能力，其中同儕誘導與意見的分享是提高學生成就表現的主要機制，Baugher所提出的LEARN (Locate-Establish-Assess-Research-Nominate)模式(引自Heverly, 1994)即是透過班級裡的團隊學習來達成全面品質管理所強調的「持續改進」的目標；它的主要特點為：(一)系統性的資料收集，由老師和小團體透過「計畫—試行—檢核—執行」的持續改進迴圈進行；(二)LEARN所收集的資料是來自整個班級，而不是不具代表性的某一小部分；它讓學生體認到必須為自己的學習負責、增加學生的參與力、改變教室的動力系統、增強學生間的凝聚力、降低缺席率與改進作業品質等。

### 四、邀請其他學者專家至班上演講

教師可邀請學者專家至班上進行約30分鐘的演講，之後讓學生針對演講的內容進行小組討論，最後演講者再與全班同學交換意見。如此，可使學生對學習內容的瞭解更加深入，也可藉由討論的過程瞭解他人的看法(Cole, 1994)。

### 五、不斷評量

Cole (1994)認為不斷評量才能知道教師的教學成效是否良好。例如：考試前，教師先將題目發給學生，給學生二十分鐘的時間做小組討論，討論完後，學生必須獨自完成試卷；另一種方式是學生自評，教師給學生一張評定標準，這個評定標準是依據Bloom認知學習目標的分類—記憶、理解、應用、分析、綜合、評鑑，每一項都給予1分至10分，學生使用這個標準來評定他們試卷上的答案，最後老師也根據這個標準來評定學生試卷上的答案。基於持續改進品質的理念，這個評量過程有助於發展學生的承諾、自信與團體問題的解決能力，最重要的是它強調合作的方法與技巧，可持續不斷地改進學生的學習。

## 六、設立學習品質標竿 (benchmark)

學習是個不斷改進的過程，爲了維持學習品質於不墜，教師必須善用觀摩比較的方法，多參考其他班級的良好表現，再根據自己班級的特色，訂立學習品質標竿，以便做爲班級不斷進步的依據，但是此項品質標竿必須定期修正，以便使班級隨時維持高品質的表現。

## 七、運用有效的品質工具 (quality tools)

既然學生是顧客，教師必須深入了解學生爲何表現得不佳，藉以修正教學方式，因此教師必須獲得更多、更新的資料。資料的收集是有效領導的基礎，資料可以幫助教師了解學生的表現與自己的教學效果，進而改進學生的學習與自己的教學；此外，資料（包括事實資料與統計資料）亦可以幫助教師看出究竟教學過程與系統出了什麼問題，並排列處理的優先順序。Cooke (1995) 與 Cornesky (1993) 認爲：借重全面品質管理的品質工具，將有助教學品質的提昇，因此如何將全面品質管理的品質工具，轉化在班級經營上，將是教師的新挑戰。以下將可用的工具列舉如下：

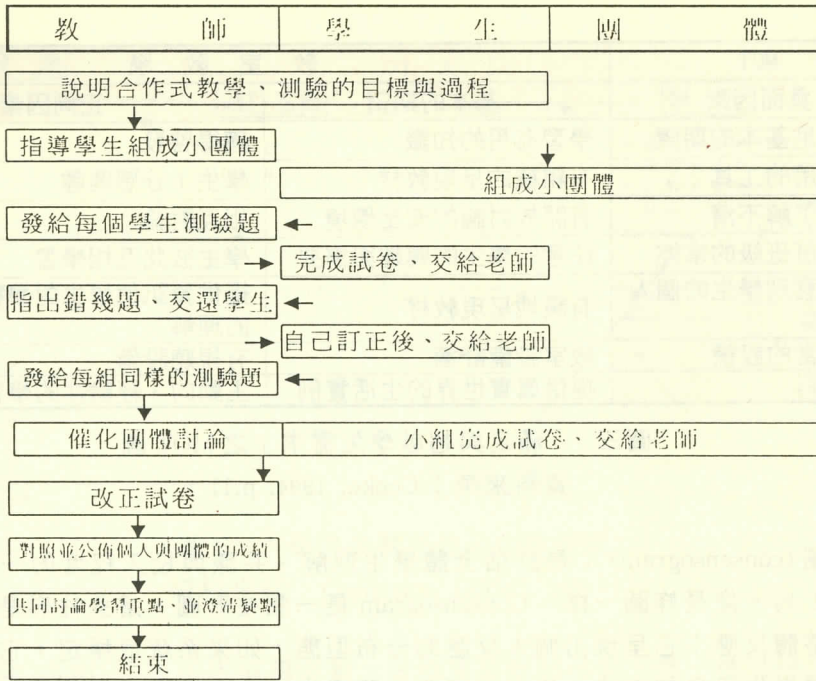
(一) 流程圖 (flow chart)：流程圖載明過程中所有的事件、步驟、活動或工作，它的功用有：

1. 定義、描述與紀錄過程中發生的事件；
2. 發展出對過程的共識與相互了解；
3. 透過簡化或重新設計以改善過程；
4. 幫助學生了解基本的教學目標與期望 (Cooke, 1995)。

總之，流程圖可以幫助教師看出教學過程中，哪一個步驟是沒有價值或多餘的，進而據此修正教學計畫（如圖一所示）。

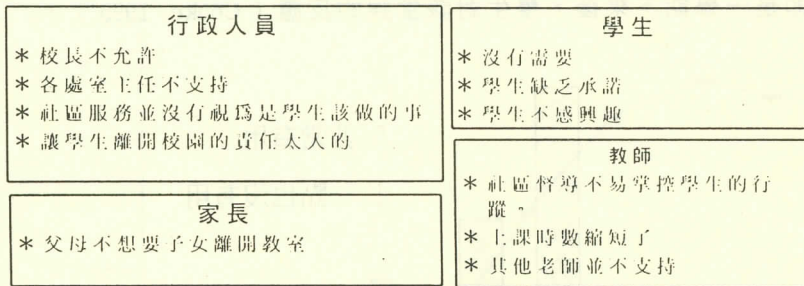
(二) 屬性關係圖 (affinity diagram)：它的主要功用有：1. 幫助組織經由腦力激盪產生結果；2. 產生、組織與合併相關資訊；3. 幫助改進團體發展對某個事情的集體想法。首先要求每一位學生在紙條上寫出他對這堂課最重要的期望，教師收回所有的紙條，並將所有的期望加以分類，反映出班上學生的普遍期望，教師再根據這些意見修正課前預定的教學目標 (Cooke, 1995)。Cornesky (1993) 認爲它可用來檢測班級經營中複雜的問題或建立團體共識（如圖二所示）。

(三) 真相圖 (moment of truth chart (MOT chart))：用以反映學生對教師與自己的期望，著重在可以滿足學生所期望的特定服務上。因爲學生的自主感是內在動機的重要驅動力，所以連同相似圖一起使用，MOT Chart 可以幫助學生發展對學科或教學過程的自主權，進而促使學生自我引導與終生學習 (Cooke, 1995)（如圖三所示）。



圖一 「合作式教學與測驗」之流程圖

資料來源：Cooke, 1994, p.12。



圖二 「是否贊成學生至社區服務」之吸引圖

資料來源：Cornesky, 1993, p.116。

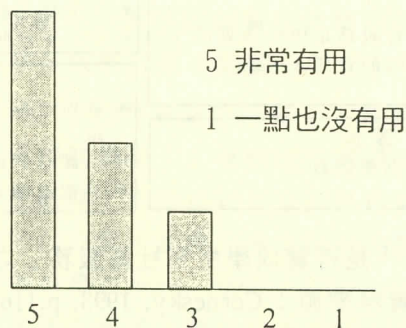
過程測量 (process metrics)：幫助教師與學生評量每一堂課的品質，以追求持續不斷的改進。得分高表示教學是有效率的，得分低表示有必要進行問題解決、原因分析與教學過程的改進 (Cooke, 1995)。

MOT	教室教學	
	基本的期望	正向因素
不能滿足基本的期望	學習有用的知識	獲得啓發
沒有有用的工具	有組織的呈現教材	學生十分感興趣
對主題了解不清	有開放討論的安全環境	相互討論
缺乏對班級級的掌控	注意的學生的興趣與需要	學生彼此互相學習
沒有注意到學生的個人需要	有趣地呈現教材	提供資訊使學生對學科有更深層的理解
沒有適當的設備	教室設備舒適	有視聽設備
照本宣科	提供真實世界的生活實例	主動的、經驗性的學習

圖三 「滿足與超越學生需求」之MOT圖

資料來源：Cooke, 1994, p.11。

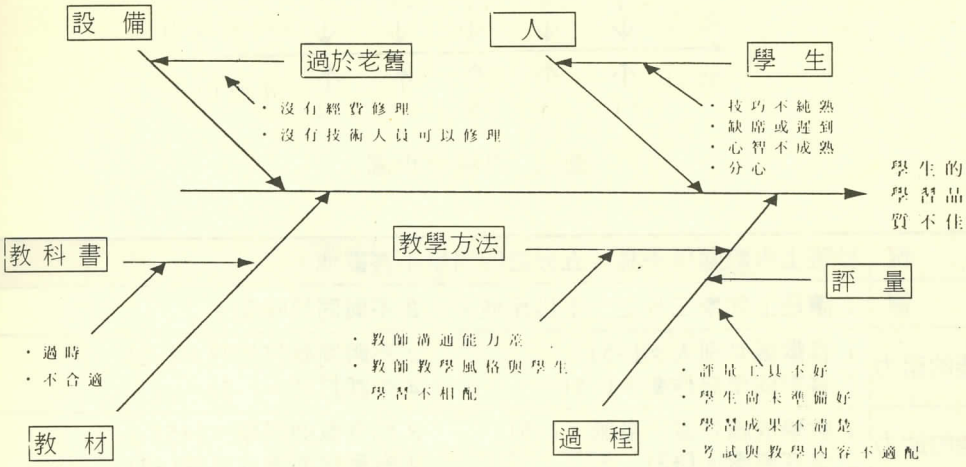
(五)共識圖 (consensogram)：是評估全體學生理解、共識與投入程度的一個快速、可信的工具。像長條圖一樣，Consensogram是一個柱形圖，這些柱形是描繪全體學生的整體反應；它呈現出個人反應的分布型態，如果系統很穩定，它將是一個獲得全體學生訊息的方法，也可以預測全體學生的未來表現。通常在每一堂課結束時，詢問每位學生該堂課對他們而言是否有用，以五等量表（5表示非常有用，1表示一點也沒有用）讓學生寫在紙上，教師根據全部學生的反應畫成共識圖，如圖四即是一學期下來後，學生對該堂課的反應（Cooke, 1995）。



圖四 「學生對課程是否有用」之共識圖

資料來源：Cooke, 1995, p.9。

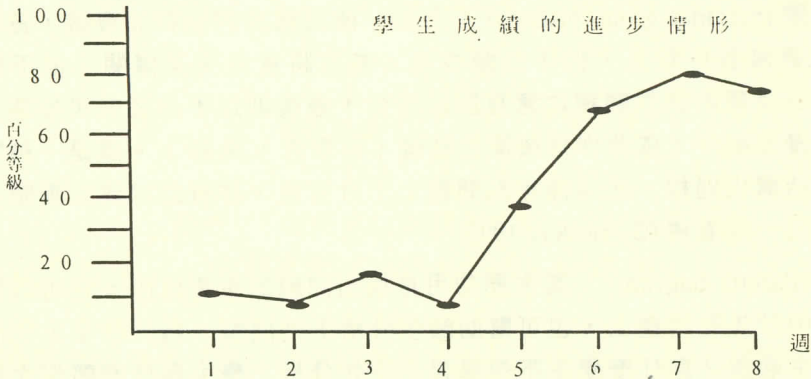
(六)因果圖／魚骨圖 (cause-and effect diagram/fishbone)：用於探索問題的根本原因，並針對原因提出一些看法 (Cornesky, 1993)，例如：學生成績低落，就可以用魚骨圖畫出所有原因，再針對原因提出解決策略（如圖五所示）。



圖五 「學習品質不佳」之魚骨圖

資料來源：Cornesky, 1993, p.109。

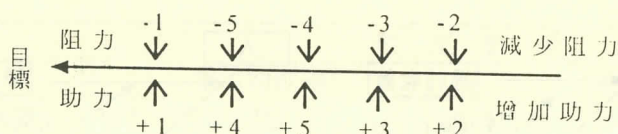
(七)走勢圖 (run chart)：可用來檢視活動、系統或服務的品質，是一種描繪服務品質正負趨向或循環的折線圖，可以幫助教師面對教室中可理解、可預測的變異因素 (Cooke, 1995)，如圖六所示。



圖六 「學生成績進步情形」之走勢圖

資料來源：Cornesky, 1993, p.73。

(八)力場分析 (force field analysis)：是一種問題解決的方法，當師生經過充分討論後，了解並確定問題所在與目標後，爲了探討解決問題達到其所欲達成的目標，可嘗試將所有可能影響其達成目標的助力與阻力如下圖列出，並進一步分辨各項助力與阻力的強度，以便增加最大助力，減少最大阻力（如圖七與圖八）。



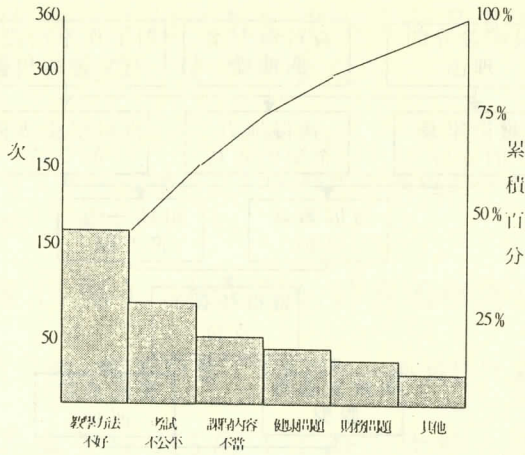
圖七 力場分析圖

情 況	於班上人際關係不良，五分之四同學不喜歡他。		
目 標	1. 讓班上同學三分之一不排斥他。 2. 不與同學吵架。		
可能的阻力	1. 喜歡諷刺別人。(-5) 2. 喜對同學惡作劇。(-5)	3. 不跟同學打招呼。(-2) 4. 午睡打呼。(-3)	
可能的助力	1. 數學成績好當小老師。(+5) 2. 儀容整潔。(+3)	3. 願意幫助同學。(+5) 4. 有動機要達成目標(+3)	
主要的阻力	喜歡諷刺別人及對同學惡作劇。 (-5)	減輕方法	1. 自我提醒。 2. 改以書寫方式，自我控制。 3. 學習讚美別人。
主要的助力	數學小老師願意助人。	增加方法	1. 利用當小老師與同學建立關係

圖八 力場分析詳細圖

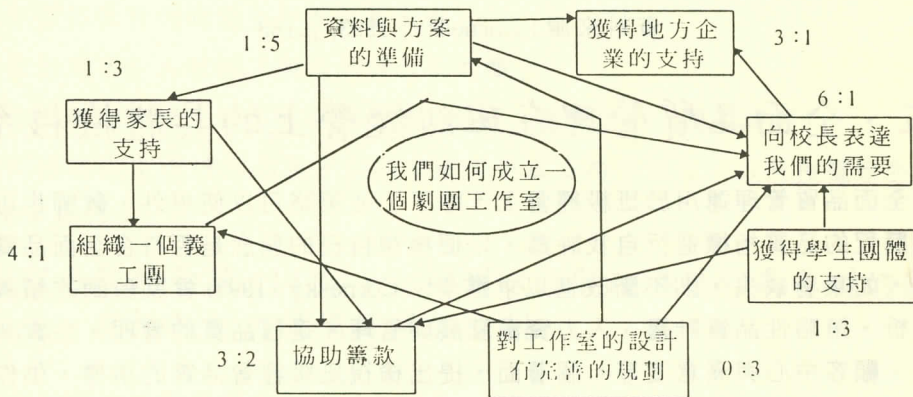
資料來源：張德聰等，民84，p.162。

- (九)名義團體 (nominal group process)：乃是一種結構式的面對面會議，首先成員各自對問題書寫各自意見，但不口頭表達，其次將意見交互傳閱（但不討論）並歸納，第三步驟則針對歸總之意見討論評估，最後則以不具名表決投票方式選出各意見之優先順序，依此作為決策之結論（吳秉恩，民82）。這是一種幫助團體做決策的結構化過程，在選擇焦點問題上十分有用，亦有助於建立團體共識或針對原因提出一些看法 (Cornesky, 1993)。
- (十)柏拉圖 (Pareto diagram)：其主要功用是找出問題的重要原因，它可以幫助團體將討論集中於焦點問題上，也可幫助師生分析下列問題：為什麼學生不做功課？為什麼學生翹課？為什麼學生不想學習？例如分析「學生為什麼翹作文課？」，師生共同找出下列六種原因：1. 教學方法不好；2. 考試不公平；3. 課程內容不適當；4. 身體健康狀況；5. 財務問題；6. 其他；之後再決定出哪個問題是影響較鉅的（如圖九）。
- (十一)關係圖 (Relation Diagram)：可幫助團體分析因果關係，並引導團體直指問題的根本原因 (Cornesky, 1993)，如圖十可看出成立劇團工作室的因果關係。
- (十二)系統圖 (systematic diagram)：當完成目標的行動計畫十分複雜時，可以使用，且



圖九 「學生為何翹作文課」之柏拉圖

資料來源：Comesky, 1993, p.128。



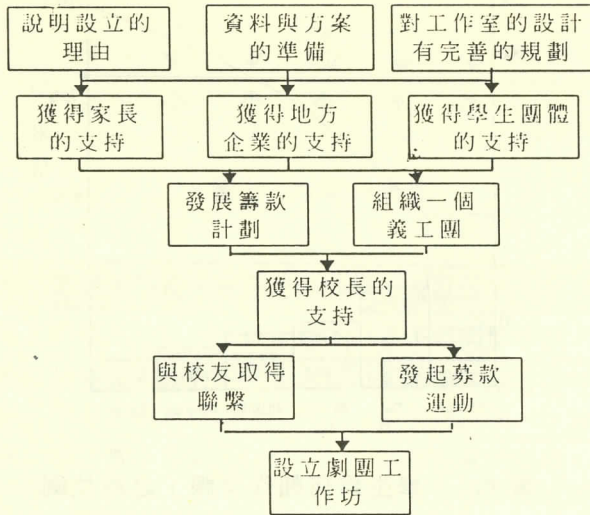
圖十 「如何成立劇團工作室」之關係圖

資料來源：Comesky, 1993, p.125。

可和屬性關係圖與關係圖共同使用，如圖十一所示 (Comesky, 1993)。

綜合而言，第2與第3項都是了解學生想法的品質工具，第5與第6項是用以評估教學效率的品質工具，這些工具在企業界普遍用於分析組織的體質與經營成效。在班級經營中，Cooke (1995) 則認為善用這些品質原則、品質方法與品質工具，不僅增進學生的滿意度，也提昇了學生的成就、學習保留與就業能力。因此，在現行教育環境中，班級教師如果能善用資料分析、圖形走勢與成效檢核，可能對班級經營效率的提昇有重大幫助。





圖十一 「如何成立劇團工作室」之系統圖

資料來源：Cornesky, 1993, p.183。

## 伍、全面品質管理在班級經營上的具體檢核系統

全面品質管理運用於班級經營上，除了上述策略可以使用外，教師也可以透過教學歷程的品質指標進行自我評鑑，以便檢視自己的理念是否符合全面品質管理的要求，如果有缺失，則不斷改進以求進步。Cornesky (1993) 曾就教師的領導、資訊與分析、策略性品質計畫、人力資源發展與管理、過程品質的管理、品質與運作的結果、顧客中心與滿意度等七個層面，提出檢視班級經營品質的指標，供作教師自我評鑑。其內容說明如下：

### 一、領導 (9%)：檢測你是否願意承諾領導你的學生達成高品質表現。

- 1.1 描述一下品質對你的意義，你對品質有一個正式的陳述嗎？
- 1.2 你如何告訴學生你的品質策略？
- 1.3 描述爲了提昇品質你的領導方式爲何？
- 1.4 描述你的教學風格。
- 1.5 描述你如何讓自己掌握教育的最新動態。
- 1.6 你如何定義你教學的品質？你如何讓你的同事知道？

## 二、資訊與分析(8%)：檢測教室中以全面品質系統為基礎的資料與訊息之範圍、效度、使用與管理。

- 2.1 描述你有哪些資料可舉例說明你的教學品質。(例如：教材、學生滿意度、學生投入、雇主滿意度、學生就讀研究所、學生對課程的準備工夫、學生出席率、精熟課程所花的時間...等等)

## 三、策略品質計畫(6%)：檢測你的計畫過程與短期、長期計畫。

- 3.1 摘述你主要的品質目標、短期計畫(3-6月)、與長期計畫(1-2年)。

## 四、人力資源發展與管理(15%)：檢測你努力開發學生的潛能以提高全員參與、持續改進、與教室成長的成果。

- 4.1 你提昇效率、生產力、與全體學生參與的主要策略是什麼？
- 4.2 描述你如何教育你的學生全面品質改進。
- 4.3 你的學生有多少人曾經了解過品質改進的概念？
- 4.4 描述你如何增強學生致力於品質改進(例如：團體認可、獎勵等等)。
- 4.5 你如何提昇教室環境的品質，使教室變得更具支持性氣氛，以及授權學生主動參與學習過程？

## 五、過程品質的管理(14%)：檢測以品質改進歷程為基礎的教室系統，包括教材與設備採購的控制。

- 5.1 你使用什麼方法評鑑學生的成就表現？
- 5.2 你如何定義「低劣」的教學環境？你採取什麼方法來減低這個情況？
- 5.3 你如何幫助學生的前任老師或中學教師改善他們的教學品質。
- 5.4 你如何評鑑與整合學生在其他學科裡所學技巧的品質？

## 六、品質與運作的結果(18%)：透過顧客需求與期望的分析，以及運作結果的分析等客觀測量，來檢測品質改進的成果；同時檢測與其他組織相較之下的品質水準。

- 6.1 你如何使用圖表來顯示學生的進步？
- 6.2 思考你的品質持續改進方案。
- 6.3 描述你如何與其他課程作比較(標竿)。

七、顧客中心與滿意度(30%)：透過顧客需求與期望的分析，以及運作結果的分析等客觀測量，來檢測品質改進的成果；同時檢測與其他組織相較之下的品質水準。

7.1 你如何決定你的外部顧客是誰？並測量他們的滿意度？

7.2 你如何測量學生與同事的滿意程度？

7.3 你已經為產品或服務定義測量的標準了嗎？

7.4 你使用什麼方法獲知顧客的滿意度？

7.5 摘述顧客滿意度的未來趨向，列出你的測量結果。

7.6 當你促進持續改進以增加顧客滿意度時，在你的教室發生了什麼事？

面對以上問題，如果班級教師逐項檢核後，所得分數的總和（或平均數）較低，則表示教師尚不符合全面品質管理的全方位要求；另外，為了幫助教師不斷改進班級經營系統，可以針對上述七項要求再次檢討，以便使自己的班級經營更加卓越。

## 陸、結論與建議

TQM 是一項以顧客為中心的哲學典範，不僅在企業界或工業界適用，在教育界也有其令人值得深思的啟示。尤其在民主、多元與追求卓越的社會裡，只要是為人服務的系統或個體，都不可忽視被服務者的真正需求與期望；也許被服務者並不瞭解您所提供的服務品質為何，但是只要在細心的溝通與努力下，您必然贏得最佳的滿意度。

正如 Cornesky (1993) 所說：教師想成功地將 TQM 應用於教室裡，必先教育你自己並對 TQM 承諾；其次教育你的學生並激勵他們對 TQM 承諾；再者建立信任感與工作榮譽；最後改變教室的文化，使學生成為不斷改進的生命體。Tansey (1995) 認為可以直接將 TQM 的原則教給學生，以便使學生成為不斷學習的個體。Cooke (1994) 認為：教師應將教室視為一個品質組織，如同品質管理者一樣，教師必須放棄絕對的控制與權威，積極扮演教練與諮詢的角色，而不是說教與傳授，老師授權得多，講解得少。換句話說，教師應努力降低學生的恐懼與競爭，不以測驗作為評量學生的唯一標準，採用能提昇持續學習與個人成長的測驗，獎勵學習而不強調考試分數，重視應用性知識與長期了解，而不是短期的測驗結果，並且視品質教育是一段富有挑戰性的旅程（而不是一個特定的目標），期望學生能持續不斷地進步。

因此，決定學習環境氣氛或感覺的系統（諸如教學風格、教材的組織、課業與評量方式）改變時，學生的態度、行為與工作品質也將跟著改變。教師必須扮演超級領導者的新角色，不再只是要求學生達成 85 % 水準，還要學生不斷尋找改進社會的方法，進而適應這個複雜多變的社會。此外，學生已不再畏懼「改變」，因為他們視「改變」為一種生活方式。

TQM 的模式應用於班級經營，不僅要求教師承諾維持品質於不墜，也期望師生都能成為持續改進的生命共同體，亦即教師與學生同時追求卓越，使班級成為一個解決問題的團體。以下提出可行的建議供班級教師參考：

#### (一)承諾提昇班級經營的品質

教師是班級的領導者，也是學生的指引，不僅提供教材給學生，還要做個資源供給者；他們不把自己視為知道所有答案的專家，而是一位擁有完整學科知識的協助者；他們對學生持著一個開放的心態，所以從很多不同的角度看問題；他們熱心提供協助，從學生身上學習到更多；他們成為學生的教練與啦啦隊隊長，在教練的角色上，他們使用目標設定、自我評鑑、自我增強、自我激勵與批判思考的方法，來幫助學生學習複雜的概念；他們鼓勵學生彼此互動、相互指教，給予正面意見，避免負面批評；他們願意繼續接受在職教育，並與學生分享知識的樂趣，勇於嘗試新的觀念，而不會讓挫折破壞教學風格。以上皆是教師對提昇班級經營品質的承諾，有必要讓全班同學知悉。

#### (二)關心學生的需求與期望

TQM 認為品質的定義不是抽象而不可觸及的，只要符合顧客的需求與提昇顧客的滿意度，相信品質是可以獲得的。在教室裡，教師必須與學生進行雙向溝通，思考教學品質如何符合學生的需求，學生如何持續改進學習效果；假如教師沒有花時間向學生解釋學科與他們的關係，則他們可能對學習興趣缺缺，並且不會持續改進學習的缺失。因此，關心與重視學生的需求，透過溝通使學生瞭解學習的意義，則學習才能持續不斷進行下去。

#### (三)運用統計方法分析班級現況

如果教師不瞭解班上的現況，或者僅憑主觀臆測以瞭解現況，則班級經營的真實情況往往不易被發覺，缺失也不易消除。因此，教師若能運用統計方法分析現況，找出班上不利因素，並予以排除，則班級經營的品質較能維持。

#### (四)善用團隊的方式學習

團隊是合作的開始，教師如果能授權學生自組團隊進行學習，則一方面表示尊重他們，另一方面學生也能從中學會合作的意義。因此，引導學生並允許他們選擇合作學習的方式，給予學生適當的學習工具，則他們較願意把工作做到最

好。

(五)確立持續改進的共識

教師若時常幫助同事，並主動參與專業性活動，不斷加強自己的學科知識與教學技巧，則教師將具有廣大的知識基礎，並充滿工作榮譽與精力。學生若也在此種氣氛下，自律、喜歡學習、尊重別人與持續改進自己的缺點，則學生一定能發揮他們的能力與興趣，成為自己的領導者。因此，班級裡若能創造一種學習文化，並共組學習社群，相信班級的教學必然持續邁向卓越。

(六)定期自我檢核

指責班級的缺失而不改進，對班級經營品質的提昇於事無補。因此，只有不斷提醒自己，並參考檢核表，定期自我檢視缺失與及時更正，才能保持班級經營品質於不墜。

## 參考書目

- 王麗卿（民82），中華汽車持續不斷地改善：車子賣得好佳評如潮。**管理雜誌**，234，140。
- 吳秉恩（民82），**組織行為學**。台北：華泰。
- 吳清山、林天祐（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、黃旭鈞（民84），提昇教育品質的一股新動力：談全面品質管理及其在教育上的應用。**教育資料與研究**，2，74-83。
- 徐大偉（民86），全面品質管理在學校經營與管理上的應用。**教育資料文摘**，39(1)，139-158。
- 張德聰、林香君、鄭玉英、陳清泉（民84），**諮商技巧訓練手冊**。台北：天馬。
- 葉炳煌（民84），行政管理的新途徑：全機關品管。**中國行政**，35-46。
- 鄭玉疊、郭慶發（民85），**班級經營—做個稱職的教師**。台北：心裡。
- 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。
- Bateman, G. R. & Roberts, H. V. (1993). *TQM for professors and students*. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 384319)
- Brooks, K. (1994). *Total quality teaching: Microanalysis of effective teaching practices*. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 380433)
- Cole, G. (1994). *Applying TQM in the classroom*. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 381458)
- Cooke, B. (1995). *A quality classroom: Quality teaching tools that facilitate student success*. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 383698)
- Cooke, B. P. (1994). *Rethinking teaching and testing: Quality in the classroom*. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 367406)
- Cornesky, R. A. (1993). *The quality professor: Implementing TQM in the classroom*. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 367206)
- Fields, J. C. (1993). *Total quality for school: A suggestion for American education*. Milwaukee:

- kee, Wisconsin: ASQC Quality.
- Gerken, J. & Hildebrandt, D. (1995). *TQM and TQE: It's an attitude!* (ERIC Document Reproduction Service No. ED 383882)
- Heverly, M. A. (1994). *Applying total quality to the teaching/learning process.* (ERIC Document Reproduction Service No. ED 373847)
- Linderman, R. W. (1995). *Implementing TQM in two-year colleges.* (ERIC Document Reproduction Service No. ED 382268)
- Loehr, P. (1994). *Creating learning organizations: The Deming management method applied to instruction(quality teaching & quality learning).* A paradigm application. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 378156)
- Nye, B. C. (1995). *CQI:Continuous quality improvement/Customer quality improvement.* (ERIC Document Reproduction Service No. ED 382268)
- Omachonu, V. K. & Ross, J. E. (1995). *Principles of total quality.* London: Kogan Page.
- Roth, W. M., & Roychoudhury, A. (1993). The concept map as a tool for the collaborative construction of knowledge: A microanalysis of high school physics students. *Journal of Research in Science Teaching, 30*, 503-534.
- Tansey, M. M. (1994). *Total quality management in the classroom: A production experiment.* (ERIC Document Reproduction Service No. ED 381458)

閻自安，現任政大附設實驗學校教師兼研究部主任