

行政院國家科學委員會專題研究計畫成果報告

## 大學教育品質認知差距之研究

計畫編號：NSC 87-2413-H-006-003

執行期間：86 年 8 月 1 日至 87 年 7 月 31 日

計畫主持人：譚伯群 成功大學企業管理學系教授

處理方式：☐可立即對外提供參考  
(請打✓) ☐一年後可對外提供參考  
☒二年後可對外提供參考  
(必要時本會得展延發表時限)

執行單位：國立成功大學企業管理學系

中華民國八十七年六月十五日

## 摘要

面對日益競爭激烈的外在環境，台灣企業為了求生存，目光焦點已經不只集中於如何增加生產力，反而擴散至整個管理層面，品質、成本控制、組織文化，甚至未來的人力資源素質策略規畫。其中又以人力資源素質策略規劃，尤其是高等教育的品質，最為企業所重視。近年來，政府不遺餘力推動台灣成為亞太營運中心，然台灣之教育是否可適應此情勢，尤其是大學教育與此關係更為密切，因其為工商企業管理之中堅力量，其所培育的人才是否足以擔當此重任，實有待做一有系統的探討。

學校是服務業的一種，因此也需要談品質，特別是全面的品質管理。關於全面品質管理（TQM）應用於大學院校教育的研究，國外已進行多年，而國內對此研究上不多見。因此，本研究擬引用全面品質管理之手法，同時配合 Parasuraman，Zeithaml，Berry 三位學者在 1985 年所提出的服務品質的五個缺口模式（PZB 服務品質模型）來探討大學教育的品質，以達到：

1. 瞭解學生、教師、學生家長與企業界對教育品質的認知差距；
2. 探討提昇教育的服務品質要素，以提昇教育的整體服務品質；
3. 找出大學院校所應遵行的方向與具體作法，以提昇大學教育的品

質。

目前的研究分析結果如下：

1. 學生對教育品質的認知與期望具有顯著性差異；
2. 教師對教育品質的認知與期望具有顯著性差異；
3. 學生家長對教育品質的認知與期望具有顯著性差異；
4. 企業界對教育品質的認知與期望具有顯著性差異。
5. 學生、教師、學生家長、企業界對教育品質的認知與期望，存在顯著性差異，而且學生、教師、學生家長、企業界對教育品質的期望皆高於所認知的實際情況。

## 第一章 研究動機

面對日益競爭激烈的外在環境，台灣企業為了求生存，目光焦點以不只集中於如何增加生產力，反而擴散至整個管理層面，品質、成本控制、組織文化，甚至未來的人力資源策略規畫，已成為企業所關注的焦點，其中又以人力資源素質，尤其是高等教育的品質，最為企業所重視。近年來，政府不遺餘力推動台灣成為亞太營運中心，然台灣之教育是否可適應此情勢，尤其是大學教育與此關係更為密切，因其為工商企業管理之中堅力量，其所培育的人才是否足以擔當此重任，實有待做一有系統的探討。

為了因應未來的競爭環境以及世界各國高等教育的潮流，大學教育的品質在國內日漸受到重視。我國大學教育以研究高深學問、養成專門人才為主旨，為追求卓越的優異品質，每個學校和學校教授無不用盡心思，希望能找出促進教育卓越發展的方法，以提昇教育產出的品質。而大學教育的良窳，直接影響著國家進步與繁榮的根本因素。近年來，私立院校的新設、教育經費的顯著成長，提供了大學院校發展的良好條件，然而，大學教育的快速擴充，固然增加了國民接受高等教育的機會與提昇了人力素質，但是，各大學院校所提供的學習環境是否能滿足現今大學生、教師、學生家長

與企業界對大學教育的期望與認知，實有待進一步探討。

因此，本研究擬引用全面品質管理之手法，同時配合 Parasuraman，Zeithaml，Berry 三位學者在 1985 年所提出的服務品質的五個缺口模式（PZB 服務品質模型）來探討大學教育的品質，客觀地找出大學院校所應遵循的方向與具體作法，以提昇大學教育品質，以達到：

- 1.瞭解學生、教師、學生家長與企業界對教育品質的認知差距；
- 2.探討提昇教育的服務品質要素，以提昇教育的整體服務品質；
- 3.找出大學院校所應遵行的方向與具體作法，以提昇大學教育的品質。

## 第二章 文獻探討

在國外相關文獻方面，Richard E. Peterson(1974)提出高等教育的目標具有以下的功能：1. 目標確立了學校政策的架構，成為學校政策、哲學、意識型態的基本要素；2. 目標是學校教育訓練的全盤性方針；3. 目標是推動教育計畫的根據；4. 目標是實施學校評鑑的準則；5. 目標是實施績效責任制的基石，根據 Peterson 之意，大學院校的目標，乃是學校一切教育措施的基本方針，亦是評鑑學校教育成果的主要效標。

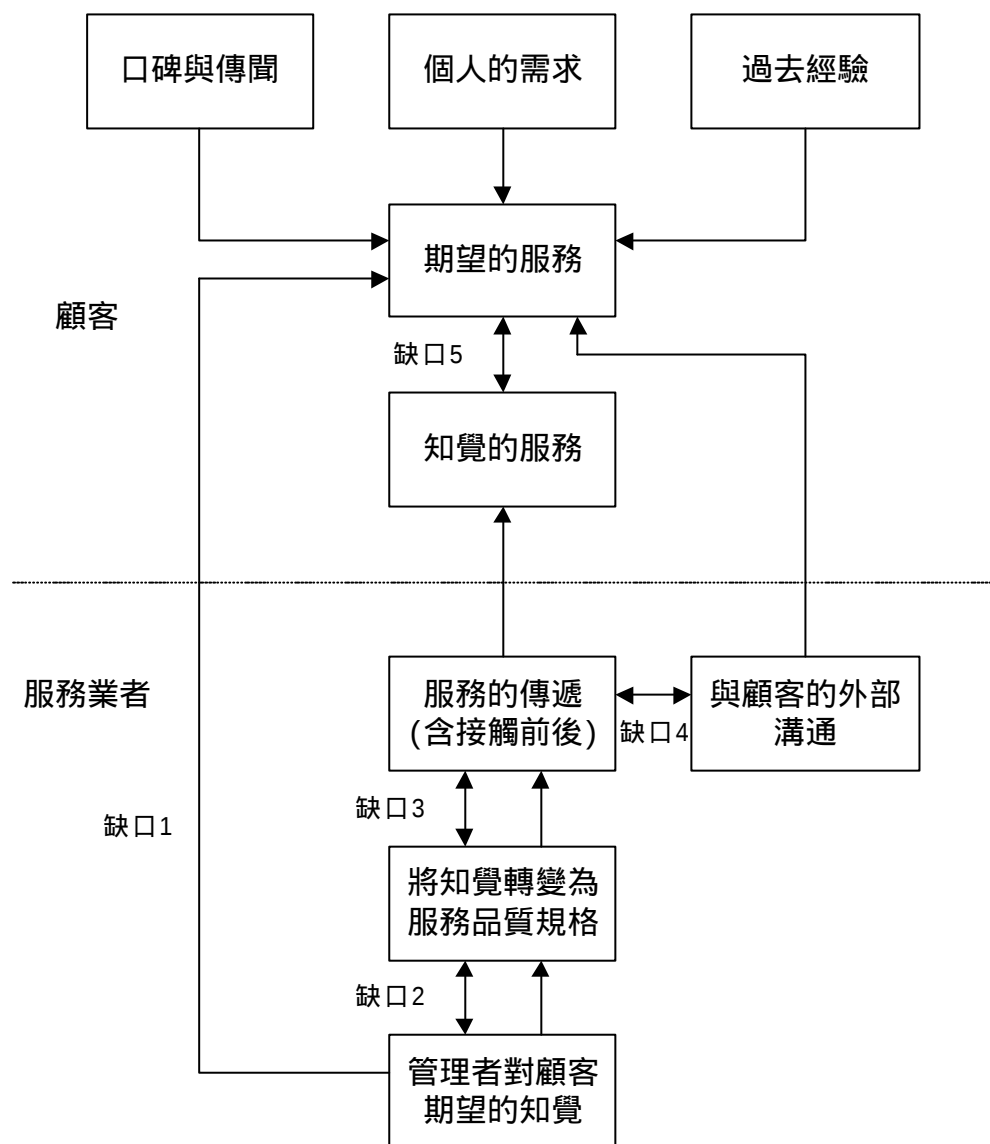
Miller(1975)比較波爾大學師生對學校目標現況的認知及其期望，發現師生對全部二十項目標目前在學校實際受到的重視程度的認知，與師生個人認為應該加以重視的程度的期望，兩者之間皆存有顯著的差異，且師生對於二十項目標的重要性的期望皆高於所認知的實際情況，易言之，師生認為學校對二十項目標實際重視的程度仍然不夠，而期望有所加強。

Horine & Hailey (1995) 指出，高等教育實施品質管理的五點主要挑戰因素為：1. 組織文化因素：組織文化對其組織成員的價值觀及態度深具影響。2. 高階領導承諾因素：缺乏高層領導的支持，

推行品質管理一定會面臨很大的挑戰。3. 教師支持因素：教師誤認為品質管理與課程及教學無關，以為品質管理屬於行政管理範疇，導致教師參與度很低。4. 實施時間因素：品質管理施行需經過組織成員認識、接受且願意配合實施。由於成效短時間內無法看出，因而加深人們對其效果的質疑。5. 訓練因素：組織成員需透過持續的教育與訓練，才能達成預期的成果。

Waddock(1993)提出影響學校教育績效的原因可以蜘蛛網來表示，在蜘蛛網的中心是學校學生，蜘蛛網由內到外共分為四層，分別是：家庭、社區、洲及聯邦政府，而在蜘蛛網約六個角，則是影響教育績效約六個因素，分別是教育政策制訂者、經濟制度、教師組織、價值塑造者、人力服務機構與政府。

Parasurman、Zeithaml 及 Berry(1985)年提出一個服務品質的觀念性模式(取三位學者的名字字首命名，稱為 PZB 模式)，如圖一所示。



圖一 P.Z.B 服務品質模式

PZB 認為顧客經由比較其事先對服務之期望與事後實際接受到的服務，來評定服務品質的高低，同時考慮服務的過程及服務的結果，因此發展出「服務品質模式」，強調服務過程中的互動關係，把管理者的服務知覺也考慮在內，該模式提出五個服務品質的缺口，其定義如下：

#### 缺口 1: 顧客期望之服務與管理者對顧客期望之知覺間的差距

此缺口乃因服務業管理當局並不是真正的瞭解消費者對服務的期望是什麼所致。到底在顧客心理，何謂「高品質的服務」？什麼樣的服務屬性才是顧客所想要的？由於缺乏對顧客真正需求的認知，所提供的服務品質自然不能滿足顧客的期望。

#### 缺口 2: 管理者對顧客期望之知覺與服務品質規格間的差距

許多服務業的管理當局縱使認知到顧客所需的服務屬性，卻由於資源或管理者觀念的限制，使他們缺乏提供期望服務品質的能力，因此產生了認知與實際服務品質規格間的缺口。

#### 缺口 3: 服務品質規格與服務傳遞(包括接觸前與接觸後)之間的差距

縱然服務業管理當局已定有詳細明確的作業程序與服務品質規格，同時亦體認列前線服務人員對顧客知覺的服務品質有很重大的影響，但是對於員工服務傳遞的整個過程，卻往往無法加以標準化。

#### 缺口 4: 服務傳遞與外部溝通之間的差距

服務業管理當局對外所做的廣告和其他溝通媒體的運用，將影響顧客對服務的期望，由於顧客的期望對於服務品質水準的認知有很大的影響，因此必須切記在做溝通活動時不可言過其實，雖然過度的承諾與保證，可以提高顧客消費前的期望，以增加吸引力，但當顧客實際接收的服務無法達到所預期的水準時，那麼顧客對該公

司服務品質的認知將會大打折扣。

#### 缺口 5: 顧客期望服務與知覺服務之間的差距

好的服務品質，即公司或個人所提供的服務符合或超過顧客期望的程度，如果實際認知大於服務水準，則顧客對服務品質的滿意度將大為提昇，反之，則降低顧客對服務品質的評價，而顧客的期望會受顧客本身的需求、過去的經驗以及口碑與傳聞的影響。

根據此一模式，大學教育的顧客可區分為（1）內部顧客：包含學生、教師及行政人員，內部顧客瞭解組織的任務，共同努力以符合外部顧客的需求。（2）外部顧客：包括學生家長、企業界等。因此，要提昇大學教育品質水準，必須要突破此五個服務品質的缺口，而其中四個缺口和組織與管理有關，只有一個缺口(缺口 5)是由消費者的期望與認知來決定，而缺口 5 又是缺口 1 至 4 的函數，至於服務品質的決定因素或構面，Parasurman, Zeithaml 及 Berry 等人提出十項決定服務品質的因素如下：

1. 接近性(Access): 易於連繫。
2. 溝通(Communication): 以顧客聽得懂的話與他交談，同時傾聽顧客的話。
3. 勝任性(Competence): 具有執行服務所需得技能和知識。

4. 禮貌(Courtesy): 接待人員有禮、尊重、體貼、友善。
5. 信用(Credibility): 值得信賴、可信性、誠實包括顧客權益。
6. 可靠度(Reliability): 意指公司執行服務第一次就作對, 亦表示  
公司尊重 其承諾。
7. 反應力(Responsiveness): 包括員工對提供服務的意願或敏捷。
8. 安全(Security): 免於危險、風險和懷疑的自由。
9. 有形性(Tangible): 包括服務的實體證據。
10. 瞭解(Understanding) / 熟知(Knowing)顧客: 全心致力於了解顧客需求。

Parasuraman et al. (1988)以 1985 年所提的十大服務品質構面為基礎, 經過一連串反覆分析的步驟, 找出了衡量服務品質的量表, 並稱之為 SERVQUAL, 這組由 22 個項目, 5 個知覺因素所組成的服務品質衡量表, 是第一個有系統發展出來的服務品質衡量尺度, 提供了學者增補及改良服務品質衡量尺度的重要基礎。SERVQUAL 的成分及意義如表一所示:

表一 SERVQUAL 之成分及意義

| 原始 PZB 因素<br>(1985)                                                                     | 修正後之 PZB 因素<br>(1988)                         | 意義                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.有形性<br>2.可靠性<br>3.反應性<br>4.溝通性<br>5.接近性<br>6.勝任性<br>7.禮貌性<br>8.可信性<br>9.安全性<br>10.瞭解性 | 1.有形性<br>2.可靠性<br>3.反應性<br>4.保證性<br><br>5.體貼性 | 1.指實體設施設備和人員的儀表<br>2.指可靠準確提供所承諾的服務<br>3.指協助顧客提供迅速的服務<br>4.指員工的知識和禮節以及引發顧客信任和信心的感覺<br><br>5.指提供顧客關心和個人照顧的程度 |

Lindqvist(1987)彙整多位學者在實證研究上，所得出影響服務品質的構面，大致上都可被包含於上述 PZB 的十大服務品質構面之中。如表二所示：

表二 國外證實結果的服務品質構面

| PZB<br>1985 | Cronroos<br>1982 | Lehtinen<br>1985 | Albrecht & Zemke<br>1985 | Gestranius<br>1984 |
|-------------|------------------|------------------|--------------------------|--------------------|
| 可靠性         | *                | *                | *                        |                    |
| 反應性         | *                | *                | *                        |                    |
| 勝任性         | *                | *                | *                        | *                  |
| 接近性         | *                | *                | *                        | *                  |
| 禮貌性         | *                | *                | *                        |                    |
| 溝通性         | *                | *                | *                        |                    |
| 可信性         | *                | *                |                          |                    |
| 安全性         |                  |                  | *                        |                    |
| 瞭解性         |                  |                  | *                        |                    |
| 有形性         |                  | *                |                          | *                  |

Carman(1990)為了驗證 PZB 五大服務品質構面的一般性，選擇

了四個不同的服務業：牙醫學院附設診所 (dental school patientclinic)、商學院附設職業介紹所 (business school placementcenter)、輪胎行 (tirestore)、急症救助醫院 (acute care hospital) 再進行實證，得到下列重要結論：

1. 應用 SERVQUAL 時，若所要衡量的服務業並非 PZB 原使用之服務業(銀行、信用卡公司、長途電話公司、維修廠)，則最好使用 PZB(1985)所提出的十個知覺構面，並針對該服務業的特性調整問卷的語句。
2. 若要衡量具有多重功能之服務業的認知品質時，應先依功能別分開，再逐一衡量該功能的服務認知品質。
3. PZB 對服務的認知品質定義為消費者的期望服務與認知服務之間的差距，並將其期望數值(E)與知覺數值(P)分開詢問，再取兩者間之差距( $Q=P-E$ )，如此，Carman 認為 PZB(1988)的處理方式將有以下缺點：PZB 所訪問的期望資料及知覺資料皆為事後資料，即顧客在使用過該服務之後才被詢問對該服務的期望，此時所得的資料並未經過時間前後的控制，經過實際使用該服務之後，顧客可能會不自覺地修改原先的期望，因此建議下列兩種資料處理方式：
  - (a). 直接詢問顧客期望服務與認知服務之差距，此種方式會迫使

顧客努力思索他們的期望為何？

(b).將所有消費者的期望資料平均，以此平均值取代個別消費者的期望資料，仍維持  $Q = P - E$  的型式。

4.SERVQUAL 是由 5 個知覺構面，22 個變項加總而成，每個知覺構面的權數都相同，但不同性質的服務業，知覺構面具有相對重要性。

另外 Horwitz(1990) 提出引用 TQM 於教育的理念；Pollitt(1990)、Middlehurst(1992) 討論高等教育之品質問題；Barnett(1990,1992)、Winner(1991) 等人提出利用 TQM 來決定高等教育之新方向，哈佛企管評論(Singhal,1992)呼籲校園內應廣泛利用 TQM 來處理教育之品質問題，Business Week(1991,Oct. , 25) 亦曾提出與 Singhal 相同之論點。另外，在 1991 ASQCQuality Congress Transactions(pp.585-591) 亦有一連串有關上述主題之評論，但在評估高等教育方面之較完整之架構始見於 Madu 等人(1994)所發表之文章，其利用全面品質展開(QFD)、分析層級程序法(AHP)與利害關係人(Stakeholders)之理念，來建立一高等教育之決策架構。另外，近兩年來亦有一些學者探討 TQM 在高等教育之應用，其包括課堂上、選教師上、行政體系上及專業科目教學上等探討主

題。例如:Honwitz(1990)、Blankstein(1996)、Konopnidki(1996)、Pay(1996)、Motwani(1996)、Horine 及 Hailey(1996)、Herman 及 Herman(1995) 、 Knappenberger(1995) 、 Schargel(1996) 、 Dowlathaki(1996)、Dahlgaa et.al(1995)、Spanbauer(1995) 及 Stensaasen(1995)。

在國內之文獻方面，何信助(1985)針對台灣八所大學的教育目標做研究，並且進一步將大學師生對所屬學校教育目標現況的認知與期望加以比較分析，其研究結果發現大學師生對於目前各項教育目標實際重視程度的認知，與其個人對於此等目標重要程度的期望，兩者之間普遍存有顯著差異，且差距的形成，皆係由於師生對目標的期望高於其所認知的現況，顯示當前大學對於各項教育目標的重視程度，尚不足以令師生感到滿意。另外顏素霞(1985)在我國大學生對大學教育功能之態度及取向之研究中發現，我國大學生的期望態度比知覺態度高，亦即期望高於時況評價。國內亦有一些談論教育品質之文獻，例如:周春英等人(1994)、黃政傑(1995)及吳忠泰(1995)等。

在其他國內文獻方面，李銓(1995)、吳清山(1994)曾提出 TQM

之高等教育上之應用理念，劉真(1982)探討大學教育之趨勢，謝文全(1984)探討大學教育的目標，葉忠達(1995)研究大學教師對 TQM 之反應，黃殿偉(1992)提出對大學教育變革之政策探討，郭為藩(1994) 提出轉變中的大學教育 共同問題與應應策略，以及沙依仁(1995)邁向二十一世紀的大學教育，而攸關 TQM 之文獻甚多，如 Deming(1981,1982,1986)所述之品質與競爭之關係;Berry(1991)談及 TQM 如何永續地滿足顧客之希望與需要;Caruso(1992)強調同時滿足顧客與社會之要求;Juran(1981,1986,1989)對品質理念之探討。而此方面國內相關研究亦甚多，較近者詳見 1993 之品質系統之提昇研討會論文集(如:盧淵源等人 1993、林鈕等人 1993、夏太長 1993)。另外，在國內亦有甚多學者研究大學教育之改革，例如:張春興與黃淑芬(1982)、張清洋(1982)、黃祝貴(1983)、宋國誠(1983)、劉東杰(1985)、王淑俐(1987)、林清江(1989)、楊國樞(1993)、賀德芬(1994)、黃乃熒(1994)、陳蓉蓉(1995)...等學者專家。

### 第三章 分析與討論

#### 第一節 問卷設計特點及問卷收發情形

##### 一、問卷設計特點

本研究之問卷設計，主要是依據 PZB 模式的理念為基本設計基礎來修改，再針對教育品質與學術環境的特性所發展而成。主要乃是欲瞭解學生與老師、老師及家長、家長和學生、國內企業與其他各個角色、甚至各個角色本身的期望與實際情況之間的缺口。問卷發放對象則分為公私立大學生、國內企業、學生家長與公私立大學教師等五種角色。問卷內容包括區間尺度與名目尺度兩個部分，其中區間尺度乃是採用李克特的五點量表為主要的衡量工具。其詳細的問卷結構如下表 3-1、表 3-2、表 3-3、表 3-4 所示：

表 3-1 本研究企業問卷之結構

|      | 衡量變數                       | 題數   | 衡量尺度                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 說明                                                                 |
|------|----------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| 第一部份 | 大學教育品質評價<br>分析<br>-重視度與執行度 | 25 題 | <p>區間尺度</p> <p><u>教育品質提升的重要程度</u></p> <p>非 重 普 不 非<br/>常 要 通 重 常<br/>重            要 不<br/>要                    重<br/>要                    要</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p><u>目前的實際情況</u></p> <p>很 尚 普 不 很<br/>好 可 通 佳 差</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> |                                                                    |
| 第二部分 | 研究對象特徵資料                   | 4 題  | <p>名目尺度</p> <p><input type="checkbox"/> ①            <input type="checkbox"/> ②</p> <p><input type="checkbox"/> ③</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p>包括</p> <p>1. 總資本額</p> <p>2. 營業額</p> <p>3. 員工人數</p> <p>4. 職位</p> |

表 3-2 本研究學生問卷之結構

|      | 衡量變數                       | 題數   | 衡量尺度                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 說明                                                            |
|------|----------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| 第一部份 | 大學教育品質評價<br>分析<br>-重視度與執行度 | 25 題 | <p>區間尺度</p> <p><u>教育品質提升的重要程度</u></p> <p>非 重 普 不 非<br/>常 要 通 重 常<br/>重            要 不<br/>要            重<br/>要            要</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p><u>目前的實際情況</u></p> <p>很 尚 普 不 很<br/>好 可 通 佳 差</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> |                                                               |
| 第二部分 | 研究對象特徵資料                   | 4 題  | <p>名目尺度</p> <p><input type="checkbox"/> ①            <input type="checkbox"/> ②</p> <p><input type="checkbox"/> ③</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p>包括</p> <p>1. 性別</p> <p>2. 年齡</p> <p>3. 學校</p> <p>4. 年級</p> |

表 3-3 本研究教師問卷之結構

|      | 衡量變數                       | 題數   | 衡量尺度                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 說明                                                                                                                            |
|------|----------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 第一部份 | 大學教育品質評價<br>分析<br>-重視度與執行度 | 25 題 | <p>區間尺度</p> <p><u>教育品質提升的重要程度</u></p> <p>非 重 普 不 非<br/>常 要 通 重 常<br/>重            要 不<br/>要            重<br/>要            要</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p><u>目前的實際情況</u></p> <p>很 尚 普 不 很<br/>好 可 通 佳 差</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> |                                                                                                                               |
| 第二部分 | 研究對象特徵資料                   | 5 題  | <p>名目尺度</p> <p><input type="checkbox"/> ①            <input type="checkbox"/> ②</p> <p><input type="checkbox"/> ③</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p>包括</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 性別</li> <li>2. 年齡</li> <li>3. 學校</li> <li>4. 職稱</li> <li>5. 年資</li> </ol> |

表 3-4 本研究家長問卷之結構

|      | 衡量變數                       | 題數   | 衡量尺度                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 說明                                              |
|------|----------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| 第一部份 | 大學教育品質評價<br>分析<br>-重視度與執行度 | 25 題 | 區間尺度<br><u>教育品質提升的重要程度</u><br>非 重 普 不 非<br>常 要 通 重 常<br>重            要 不<br>要            重 重<br>要<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/><br><br><u>目前的實際情況</u><br>很 尚 普 不 很<br>好 可 通 佳 差<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |                                                 |
| 第二部分 | 研究對象特徵資<br>料               | 5 題  | 名目尺度<br><input type="checkbox"/> ① <input type="checkbox"/> ②<br><input type="checkbox"/> ③                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 包括<br>1. 性別<br>2. 年齡<br>3. 學歷<br>4. 職業<br>5. 所得 |

## 二、問卷寄發及回收情形

本研究所需寄發的對象主要為 1000 位公私立大學生、國內企業廠商 500 家、500 位學生家長與公私立大學教師 500 人等。其學生與教師部分之問卷乃是採取人工發放與郵寄的方式進行，而家長與企業界部分之問卷則均採郵寄的方式，此種情形下造成郵寄部分之問卷的回收程度較以人工發放方式的問卷為低。而本研究所回收之問卷共計有學生 631 人、企業 156 家、學生家長 167 人

與教師 144 人。總體而言回收的情況不惡。

## 第二節 問卷對象基本資料分佈

(一) 受訪企業單位之有效樣本在基本資料統計變項的分佈情形如圖表 3-1 至圖 3-4。

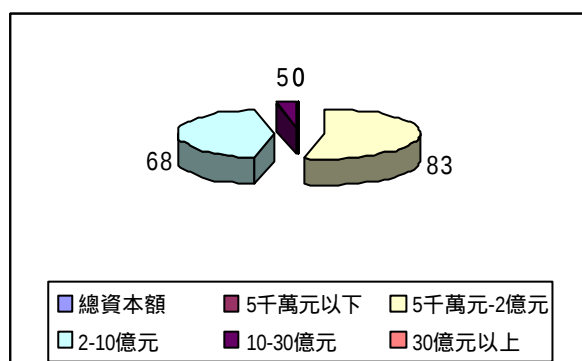


圖 3-1 企業有效樣本之資本額分佈

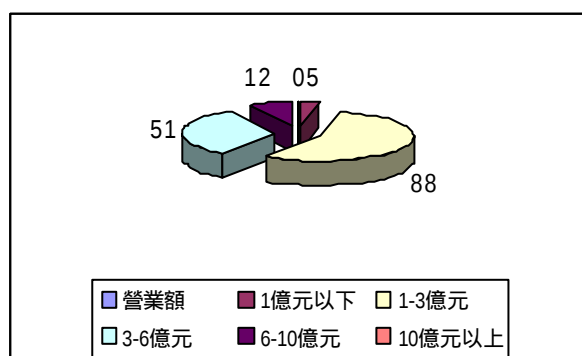


圖 3-2 企業有效樣本之營業額分佈

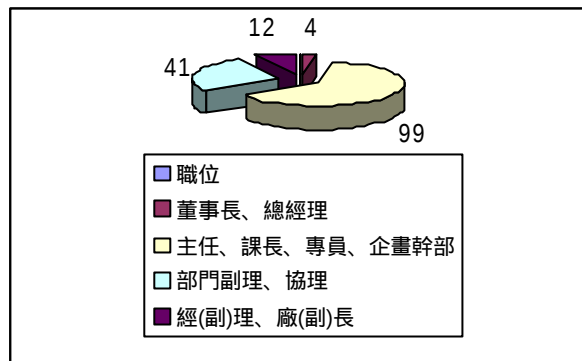


圖 3-3 企業有效樣本之職位分佈

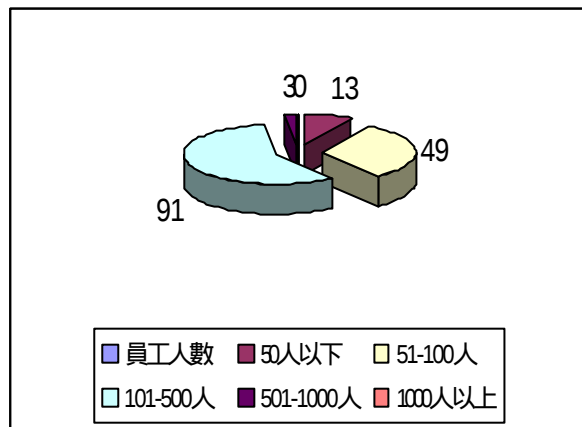


圖 3-4 企業有效樣本之員工人數分佈

## (二) 學生方面

受訪學生之有效樣本在基本資料統計變項的分佈情形如圖表

3-5 至圖 3-6。

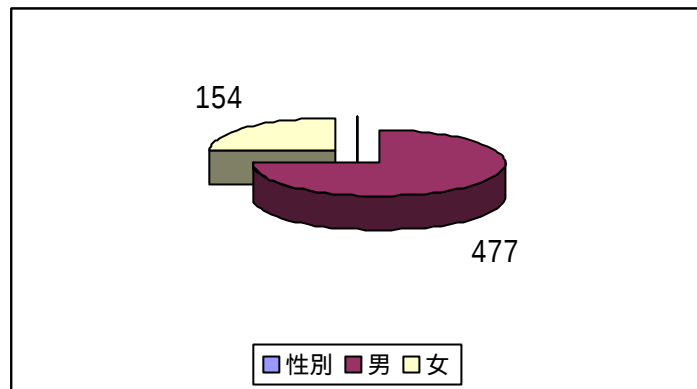


圖 3-5 學生有效樣本之性別分佈

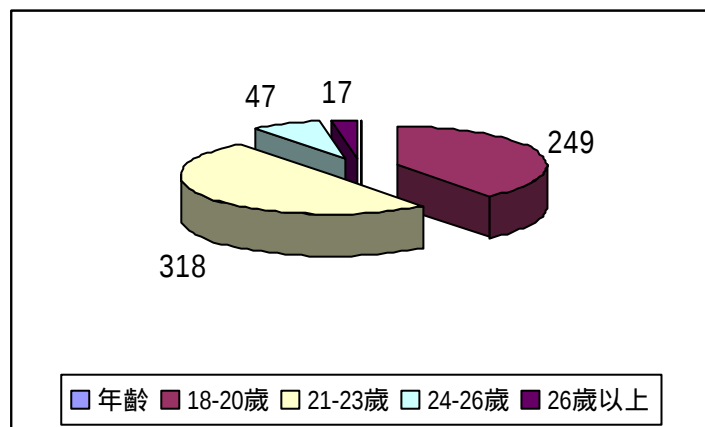


圖 3-6 學生有效樣本之年齡分佈

### (三) 教師方面

受訪教師之有效樣本在基本資料統計變項的分佈情形如圖表 3-7 至圖 3-10。

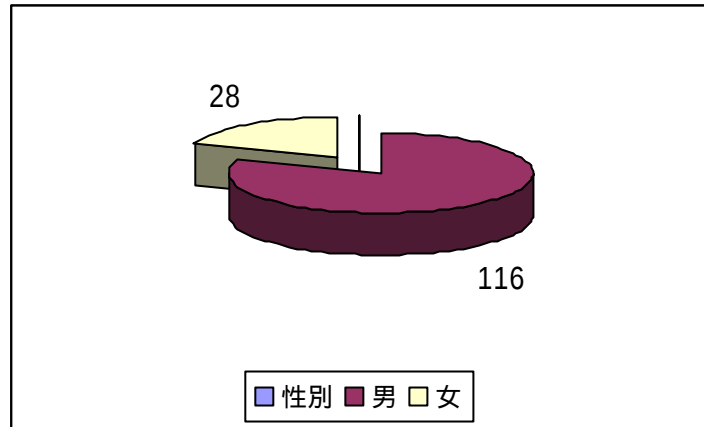


圖 3-7 教師有效樣本之性別分佈

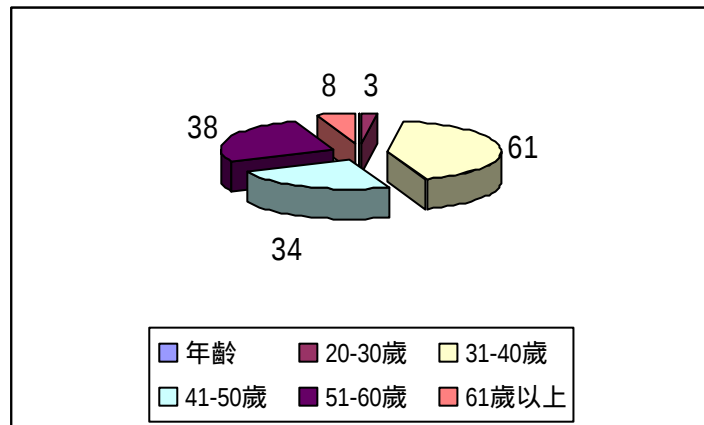


圖 3-8 教師有效樣本之年齡分佈

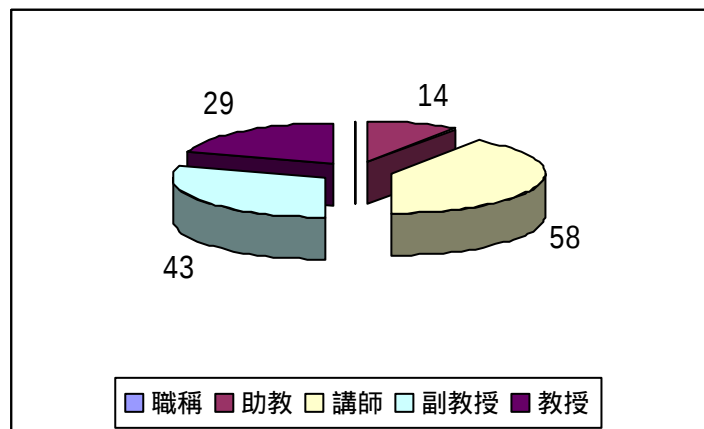


圖 3-9 教師有效樣本之職稱分佈

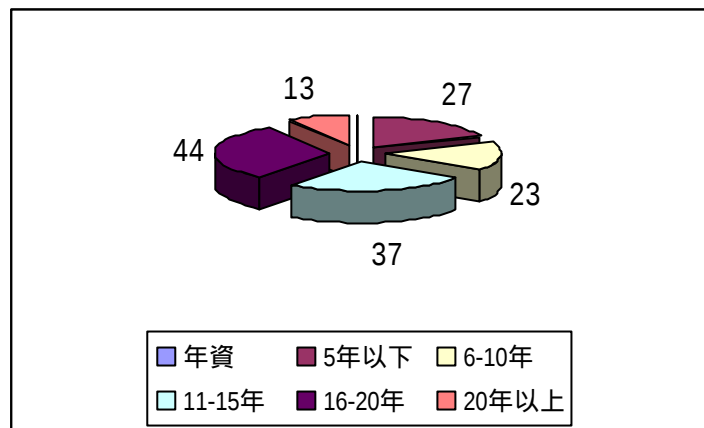


圖 3-10 教師有效樣本之年資分佈

#### (四) 家長方面

受訪家長之有效樣本在基本資料統計變項的分佈情形如圖表

3-11 至圖 3-15。

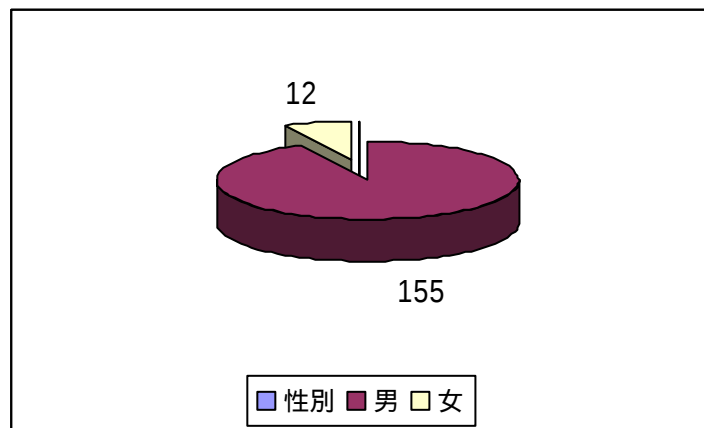


圖 3-11 家長有效樣本之性別分佈

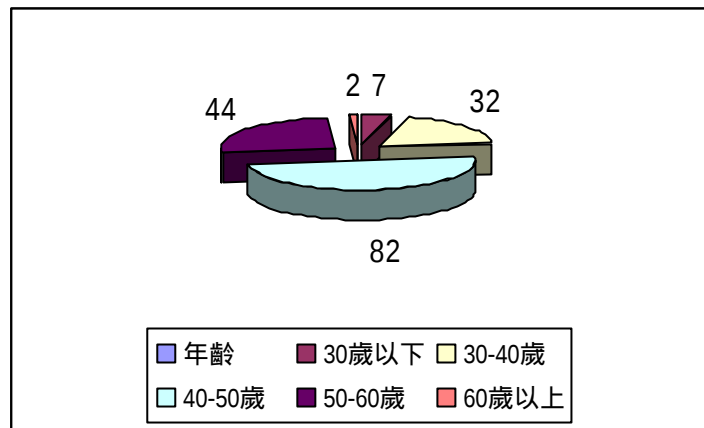


圖 3-12 家長有效樣本之年齡分佈

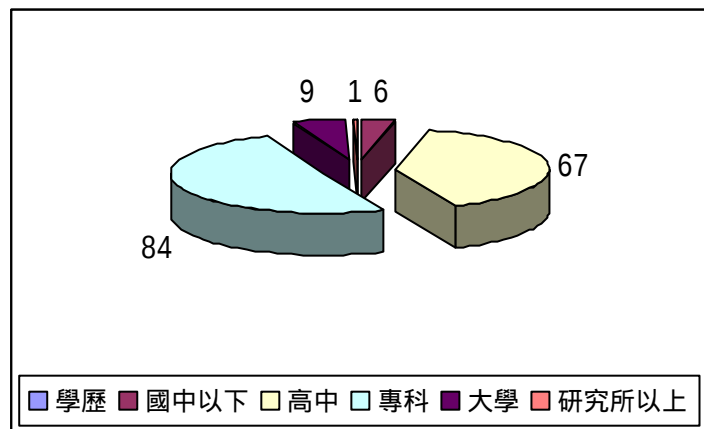


圖 3-13 家長有效樣本之學歷分佈

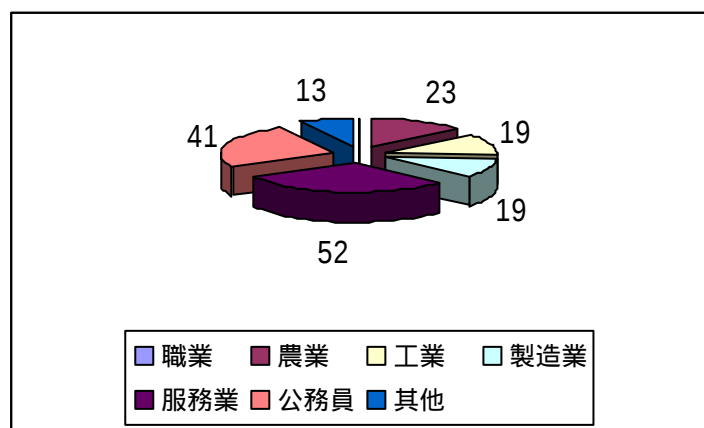


圖 3-14 家長有效樣本之職業分佈

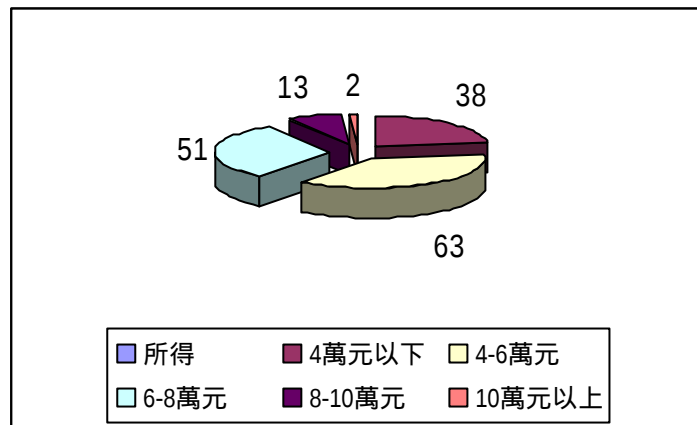


圖 3-15 家長有效樣本之所得分佈

## 第四章 資料分析

本章首先對所回收之學生、企業界、學生家長與教師問卷的教育品質衡量變數重視度（重要度）與滿意度（執行度）進行分析，接著分別對學生、企業界、學生家長與教師問卷進行相互間之缺口檢定，找出彼此間具有顯著性差異的教育品質項目，以瞭解學生、企業界、學生家長與教師間對教育品質重視度是否有顯著不同。

### 第一節 信度與效度分析

關於信度方面，本研究中採用 L.J. Cronbach alpha 來量測教育品質各評量變數間之一致性。通常在探索性研究中的信度中只要達到 alpha 0.7 就可以接受。所以在本問卷設計下，就教育服務品質所屬之評量變數做一致性檢定，利用 Statistica 統計軟體分析後，所得結果如表 4-1 所示，本研究所設計之教育品質評量變數皆有很高的一致性，顯示本問卷設計之信度很高。

| 測量構面     | Cronbach $\alpha$ | Standardized $\alpha$ |
|----------|-------------------|-----------------------|
| 教育品質評量變數 | 0.864655          | 0.902519              |

表 4-1 問卷項目之信度表

至於效度方面，本研究問卷內容係以理論為基礎，並經專家學者討論與進行問卷預試的過程，所以包含被衡量建構所有層面的項目是具有甚高的代表性，故本問卷之內容效度水準亦應無問題。

### 第二節 教育品質之重視度（重要度）與滿意度（執行度）分析

為衡量各教育品質的服務品質，本研究透過學生、企業界、學生家長與教師填寫問卷的方法，將其對教育品質之重視度與滿意

度（執行度）以量化的方式表達，並利用李克特五點量表做為本研究之衡量尺度。將重視程度分為五項等級，分別為重視程度（重要度）為《非常不重要、不重要、普通、重要、非常重要》，給分方式依序為《1、2、3、4、5》；將滿意度（執行度）分為五項等級，分別為滿意度（執行度）為《很差、不佳、普通、尚可、很好》，給分方式依序為《1、2、3、4、5》，若受訪者問卷中有空白項目，則將此問卷刪除，以維持問卷結果的正確性，相關資料分析結果說明如下：

## 一、學生部份

### （1）學生問卷重視度（重要度）與滿意度（執行度）分析

將學生對教育品質之重視度（重要度）與滿意度（執行度）分析結果列於表 4-2 與表 4-3，列出學生對於教育品質衡量變數之重視程度與滿意程度之平均值與變異數，以及各衡量變項的順序，以便瞭解受訪學生對於教育品質的意見傾向與分佈情況。

從表 4-2 可知，受訪學生對於 25 項教育品質衡量變數之重視度（重要度）均大於 3.5，顯示學生對於 25 項教育品質衡量變數均採取重視的態度，其中，較重視的五項教育品質衡量變數依序為「建築設備（教室、實驗室、電腦室）配合教學需要」、「教材配合社會需要及學術潮流，並於以更新」、「學校具有良好的學習環境並注重校園安全」、「學校採用多種方式評量學生，不只是依賴考試及分數」、「電腦軟體時常更新（如：光碟資料索引）」；較不重視的五項教育品質衡量變數依序為「學校與學生家長保持密切聯繫」、「教師與企業界交流密切」、「學校推行社會服務，解決社會問題」、「成績考核能確實反應學生學習情況與學習成果」、「學校與教師參與進修推廣教育」。

從表 4-3 可知，受訪學生對於 25 項教育品質衡量變數之滿意度（執行度）均在 3 附近，顯示學生對於 25 項教育品質衡量變數均認為滿意度（執行度）普通，其中，滿意度（執行度）較佳的五項教育品質衡量變數依序為「建築設備（教室、實驗室、電腦室）配合教學需要」、「教師專長與教學科目密切配合」、「電腦軟體時常更新（如：光碟資料索引）」、「教育目標顯示系（所）專業特性」、「圖書及資料之質量與數量配合學術發展及企業需要」；滿意度（執行度）

較差的五項教育品質衡量變數依序為「學校行政人員的辦事態度與作業速度」、「學校採用多種方式評量學生，不只是依賴考試及分數」、「學校與學生家長保持密切聯繫」、「企業界支援教學設備」、「學校讓所有成員都參與改革，以提昇教育品質」。

## (2) 學生對教育品質之重視度與滿意度缺口分析

此部分檢定「學生期望之教育品質」與「學生實際感受到之教育品質」之間是否存在著顯著性的差異。由表 4-4 可知，受訪學生對於 25 項教育品質衡量變數的滿意度，均明顯低於其心目中預期之教育品質的水準，亦即對於 25 項教育品質衡量變數的滿意度均與期望之教育品質的水準具有顯著性的差異，顯示出大學教職員更應積極加強各項目之服務。

表 4-2 學生對教育品質之重視度（重要度）分析

| 教育品質衡量變項 |                             | 平均數  | 變異數  | 順序 |
|----------|-----------------------------|------|------|----|
| 1        | 教育目標顯示系(所)的專業特性。            | 4.37 | 0.65 | 10 |
| 2        | 教育目標能配合企業發展。                | 4.25 | 0.75 | 13 |
| 3        | 課程內容具有實用性或學術性。              | 4.45 | 0.67 | 7  |
| 4        | 教材配合社會需要及學術潮流，並予以更新。        | 4.56 | 0.59 | 2  |
| 5        | 學校與企業界進行建教合作或工廠參觀等活動。       | 4.29 | 0.71 | 11 |
| 6        | 教師專長與教學科目密切配合。              | 4.45 | 0.64 | 8  |
| 7        | 教師與企業界交流密切。                 | 3.88 | 0.86 | 24 |
| 8        | 建築設備(教室、實驗室、電腦室)配合教學需要。     | 4.59 | 1.71 | 1  |
| 9        | 電腦軟體時常更新(光碟資料索引)。           | 4.49 | 0.6  | 5  |
| 10       | 圖書及資料之質量與數量配合學術發展及企業需要。     | 4.39 | 0.7  | 9  |
| 11       | 企業界支援教學設備。                  | 3.99 | 0.81 | 20 |
| 12       | 學校行政人員的辦事態度與作業速度。           | 4.23 | 0.76 | 14 |
| 13       | 學校與學生家長保持密切的聯繫。             | 3.55 | 0.9  | 25 |
| 14       | 學校的配合度與作風具有彈性。              | 4.26 | 0.7  | 12 |
| 15       | 學校具有良好的學習環境並注重校園安全。         | 4.52 | 0.61 | 3  |
| 16       | 成績考核能確實反應學生學習情況與學習成果。       | 3.92 | 0.79 | 22 |
| 17       | 成績考核內容、項目能理論與實務並重。          | 4.23 | 0.65 | 15 |
| 18       | 教師積極組成研究群推動研究工作。            | 4.06 | 0.75 | 18 |
| 19       | 舉辦各種學術性會議或發行研究刊物，以供教師交換研究成果 | 4.01 | 0.77 | 19 |
| 20       | 教師指導學生參與實務與學術研究。            | 4.19 | 0.64 | 17 |

|    |                           |      |      |    |
|----|---------------------------|------|------|----|
| 21 | 學校推行社會服務，解決社會問題。          | 3.89 | 0.8  | 23 |
| 22 | 學校與教師參與進修推廣教育。            | 3.97 | 0.82 | 21 |
| 23 | 學校成員隨時吸收新觀念，以持續改進學校教育。    | 4.48 | 0.65 | 6  |
| 24 | 學校讓所有成員都參與改革，以提昇教育品質。     | 4.22 | 0.74 | 16 |
| 25 | 學校採用多種方式來評量學生，不只是依賴考試及分數。 | 4.52 | 0.69 | 4  |

表 4-3 學生對教育品質之滿意度（執行度）分析

| 教育品質衡量變項 |                             | 平均數  | 變異數  | 順序 |
|----------|-----------------------------|------|------|----|
| 1        | 教育目標顯示系(所)的專業特性。            | 3.27 | 0.75 | 4  |
| 2        | 教育目標能配合企業發展。                | 3    | 0.79 | 12 |
| 3        | 課程內容具有實用性或學術性。              | 3.08 | 0.85 | 9  |
| 4        | 教材配合社會需要及學術潮流，並予以更新。        | 2.97 | 0.86 | 14 |
| 5        | 學校與企業界進行建教合作或工廠參觀等活動。       | 2.9  | 0.97 | 17 |
| 6        | 教師專長與教學科目密切配合。              | 3.32 | 0.89 | 2  |
| 7        | 教師與企業界交流密切。                 | 3.08 | 0.81 | 10 |
| 8        | 建築設備(教室、實驗室、電腦室)配合教學需要。     | 3.35 | 0.93 | 1  |
| 9        | 電腦軟體時常更新(光碟資料索引)。           | 3.32 | 1.03 | 3  |
| 10       | 圖書及資料之質量與數量配合學術發展及企業需要。     | 3.16 | 0.93 | 5  |
| 11       | 企業界支援教學設備。                  | 2.65 | 0.85 | 22 |
| 12       | 學校行政人員的辦事態度與作業速度。           | 2.46 | 1.06 | 25 |
| 13       | 學校與學生家長保持密切的聯繫。             | 2.65 | 0.87 | 23 |
| 14       | 學校的配合度與作風具有彈性。              | 2.8  | 0.93 | 19 |
| 15       | 學校具有良好的學習環境並注重校園安全。         | 3.11 | 0.96 | 7  |
| 16       | 成績考核能確實反應學生學習情況與學習成果。       | 2.99 | 0.79 | 13 |
| 17       | 成績考核內容、項目能理論與實務並重。          | 2.93 | 0.81 | 15 |
| 18       | 教師積極組成研究群推動研究工作。            | 3.09 | 0.82 | 8  |
| 19       | 舉辦各種學術性會議或發行研究刊物，以供教師交換研究成果 | 3.16 | 0.73 | 6  |
| 20       | 教師指導學生參與實務與學術研究。            | 2.86 | 0.81 | 18 |
| 21       | 學校推行社會服務，解決社會問題。            | 2.73 | 0.84 | 20 |
| 22       | 學校與教師參與進修推廣教育。              | 3.04 | 0.82 | 11 |
| 23       | 學校成員隨時吸收新觀念，以持續改進學校教育。      | 2.92 | 0.85 | 16 |
| 24       | 學校讓所有成員都參與改革，以提昇教育品質。       | 2.67 | 0.86 | 21 |
| 25       | 學校採用多種方式來評量學生，不只是依賴考試及分數。   | 2.53 | 0.98 | 24 |

表 4-4 學生對教育品質之重視度（重要度）與滿意度（執行度）缺口分析

| 教育品質衡量變項 |                             | 學生重視度<br>平均值 | 學生滿意度<br>平均值 | P-值 |
|----------|-----------------------------|--------------|--------------|-----|
| 1        | 教育目標顯示系(所)的專業特性。            | 4.37         | 3.27         | 0   |
| 2        | 教育目標能配合企業發展。                | 4.25         | 3            | 0   |
| 3        | 課程內容具有實用性或學術性。              | 4.45         | 3.08         | 0   |
| 4        | 教材配合社會需要及學術潮流，並予以更新。        | 4.56         | 2.97         | 0   |
| 5        | 學校與企業界進行建教合作或工廠參觀等活動。       | 4.29         | 2.9          | 0   |
| 6        | 教師專長與教學科目密切配合。              | 4.45         | 3.32         | 0   |
| 7        | 教師與企業界交流密切。                 | 3.88         | 3.08         | 0   |
| 8        | 建築設備(教室、實驗室、電腦室)配合教學需要。     | 4.59         | 3.35         | 0   |
| 9        | 電腦軟體時常更新(光碟資料索引)。           | 4.49         | 3.32         | 0   |
| 10       | 圖書及資料之質量與數量配合學術發展及企業需要。     | 4.39         | 3.16         | 0   |
| 11       | 企業界支援教學設備。                  | 3.99         | 2.65         | 0   |
| 12       | 學校行政人員的辦事態度與作業速度。           | 4.23         | 2.46         | 0   |
| 13       | 學校與學生家長保持密切的聯繫。             | 3.55         | 2.65         | 0   |
| 14       | 學校的配合度與作風具有彈性。              | 4.26         | 2.8          | 0   |
| 15       | 學校具有良好的學習環境並注重校園安全。         | 4.52         | 3.11         | 0   |
| 16       | 成績考核能確實反應學生學習情況與學習成果。       | 3.92         | 2.99         | 0   |
| 17       | 成績考核內容、項目能理論與實務並重。          | 4.23         | 2.93         | 0   |
| 18       | 教師積極組成研究群推動研究工作。            | 4.06         | 3.09         | 0   |
| 19       | 舉辦各種學術性會議或發行研究刊物，以供教師交換研究成果 | 4.01         | 3.16         | 0   |
| 20       | 教師指導學生參與實務與學術研究。            | 4.19         | 2.86         | 0   |
| 21       | 學校推行社會服務，解決社會問題。            | 3.89         | 2.73         | 0   |
| 22       | 學校與教師參與進修推廣教育。              | 3.97         | 3.04         | 0   |
| 23       | 學校成員隨時吸收新觀念，以持續改進學校教育。      | 4.48         | 2.92         | 0   |
| 24       | 學校讓所有成員都參與改革，以提昇教育品質。       | 4.22         | 2.67         | 0   |
| 25       | 學校採用多種方式來評量學生，不只是依賴考試及分數。   | 4.52         | 2.53         | 0   |

註：α 值=0.05

## 二、企業界部份

## ( 1 ) 企業界問卷重視度 ( 重要度 ) 與滿意度 ( 執行度 ) 分析

將企業界對教育品質之重視度 ( 重要度 ) 與滿意度 ( 執行度 ) 分析結果列於表 4-5 與表 4-6，列出企業界對於教育品質衡量變數之重視程度與滿意程度之平均值與變異數，以及各衡量變項的順序，以便瞭解受訪企業界對於教育品質的意見傾向與分佈情況。

從表 4-5 可知，受訪企業界對於 25 項教育品質衡量變數之重視度 ( 重要度 ) 均大於 3.6，顯示企業界對於 25 項教育品質衡量變數均採取重視的態度，其中，較重視的五項教育品質衡量變數依序為「學校採用多種方式評量學生，不只是依賴考試及分數」、「教材配合社會需要及學術潮流，並於以更新」、「學校成員隨時吸收新觀念，以持續改進學校教育」、「課程內容具有實用性或學術性」、「學校具有良好的學習環境並重視校園安全」；較不重視的五項教育品質衡量變數依序為「企業界支援教學設備」、「學校推行社會服務，解決社會問題」、「成績考核能確實反應學生學習情況與學習成果」、「學校的配合度與作風具有彈性」、「學校與學生家長保持密切的聯繫」。

從表 4-6 可知，受訪企業界對於 25 項教育品質衡量變數之滿意度 ( 執行度 ) 大部份均小於 3，顯示企業界對於 25 項教育品質衡量變數均認為滿意度 ( 執行度 ) 普遍不佳，其中，滿意度 ( 執行度 ) 較佳的五項教育品質衡量變數依序為「教育目標顯示系 ( 所 ) 特色」、「舉辦各種學術性會議或發行研究刊物，以供教師交換研究成果」、「課程內容具有實用性或學術性」、「教師專長與教學科目密切配合」、「教師積極組成研究群推動研究工作」；滿意度 ( 執行度 ) 較差的五項教育品質衡量變數依序為「學校與學生家長保持密切的聯繫」、「企業界支援教學設備」、「學校採用多種方式評量學生，不只是依賴考試及分數」、「學校行政人員的辦事態度與作業速度」、「教師與企業界交流密切」。

## ( 2 ) 企業界對教育品質之重視度與滿意度缺口分析

此部分檢定「企業界期望之教育品質」與「企業界實際感受到之教育品質」之間是否存在著顯著性的差異。由表 4-7 可知，受訪企業對於 25 項教育品質衡量變數的滿意度，均明顯低於其心目中預期之教育品質的水準，亦即對於 25 項教育品質衡量變數的滿意度均與期望之教育品質的水準具有顯著性的差異，顯示出大學教職員

更應積極加強各項目之服務。

表 4-5 企業界對教育品質之重視度（重要度）分析

| 教育品質衡量變項 |                             | 平均數  | 變異數  | 順序 |
|----------|-----------------------------|------|------|----|
| 1        | 教育目標顯示系(所)的專業特性。            | 4.21 | 0.35 | 8  |
| 2        | 教育目標能配合企業發展。                | 4.29 | 0.44 | 6  |
| 3        | 課程內容具有實用性或學術性。              | 4.35 | 0.41 | 4  |
| 4        | 教材配合社會需要及學術潮流，並予以更新。        | 4.38 | 0.35 | 2  |
| 5        | 學校與企業界進行建教合作或工廠參觀等活動。       | 3.86 | 0.48 | 19 |
| 6        | 教師專長與教學科目密切配合。              | 4.28 | 0.5  | 7  |
| 7        | 教師與企業界交流密切。                 | 3.83 | 0.58 | 20 |
| 8        | 建築設備(教室、實驗室、電腦室)配合教學需要。     | 4.1  | 0.44 | 12 |
| 9        | 電腦軟體時常更新(光碟資料索引)。           | 4.13 | 0.45 | 10 |
| 10       | 圖書及資料之質量與數量配合學術發展及企業需要。     | 4.08 | 0.5  | 14 |
| 11       | 企業界支援教學設備。                  | 3.63 | 0.57 | 25 |
| 12       | 學校行政人員的辦事態度與作業速度。           | 3.89 | 0.51 | 18 |
| 13       | 學校與學生家長保持密切的聯繫。             | 3.83 | 0.66 | 21 |
| 14       | 學校的配合度與作風具有彈性。              | 3.79 | 0.51 | 22 |
| 15       | 學校具有良好的學習環境並注重校園安全。         | 4.34 | 0.5  | 5  |
| 16       | 成績考核能確實反應學生學習情況與學習成果。       | 3.78 | 0.48 | 23 |
| 17       | 成績考核內容、項目能理論與實務並重。          | 4.07 | 0.47 | 15 |
| 18       | 教師積極組成研究群推動研究工作。            | 4.1  | 0.51 | 13 |
| 19       | 舉辦各種學術性會議或發行研究刊物，以供教師交換研究成果 | 3.97 | 0.52 | 16 |
| 20       | 教師指導學生參與實務與學術研究。            | 4.15 | 0.37 | 9  |
| 21       | 學校推行社會服務，解決社會問題。            | 3.78 | 0.62 | 24 |
| 22       | 學校與教師參與進修推廣教育。              | 4.11 | 0.36 | 11 |
| 23       | 學校成員隨時吸收新觀念，以持續改進學校教育。      | 4.37 | 0.4  | 3  |
| 24       | 學校讓所有成員都參與改革，以提昇教育品質。       | 3.93 | 0.62 | 17 |
| 25       | 學校採用多種方式來評量學生，不只是依賴考試及分數。   | 4.4  | 0.45 | 1  |

表 4-6 企業界對教育品質之滿意度（執行度）分析

| 教育品質衡量變項 |                             | 平均數  | 變異數  | 順序 |
|----------|-----------------------------|------|------|----|
| 1        | 教育目標顯示系(所)的專業特性。            | 3.23 | 0.75 | 1  |
| 2        | 教育目標能配合企業發展。                | 2.88 | 0.62 | 13 |
| 3        | 課程內容具有實用性或學術性。              | 3.12 | 0.56 | 3  |
| 4        | 教材配合社會需要及學術潮流，並予以更新。        | 2.9  | 0.59 | 12 |
| 5        | 學校與企業界進行建教合作或工廠參觀等活動。       | 2.74 | 0.76 | 18 |
| 6        | 教師專長與教學科目密切配合。              | 3.12 | 0.56 | 4  |
| 7        | 教師與企業界交流密切。                 | 2.64 | 0.53 | 21 |
| 8        | 建築設備(教室、實驗室、電腦室)配合教學需要。     | 3    | 0.62 | 7  |
| 9        | 電腦軟體時常更新(光碟資料索引)。           | 2.99 | 0.63 | 8  |
| 10       | 圖書及資料之質量與數量配合學術發展及企業需要。     | 2.99 | 0.6  | 9  |
| 11       | 企業界支援教學設備。                  | 2.52 | 0.69 | 24 |
| 12       | 學校行政人員的辦事態度與作業速度。           | 2.63 | 0.6  | 22 |
| 13       | 學校與學生家長保持密切的聯繫。             | 2.35 | 0.74 | 25 |
| 14       | 學校的配合度與作風具有彈性。              | 2.73 | 0.56 | 20 |
| 15       | 學校具有良好的學習環境並注重校園安全。         | 2.74 | 0.67 | 19 |
| 16       | 成績考核能確實反應學生學習情況與學習成果。       | 2.87 | 0.72 | 14 |
| 17       | 成績考核內容、項目能理論與實務並重。          | 2.83 | 0.68 | 15 |
| 18       | 教師積極組成研究群推動研究工作。            | 3.12 | 0.61 | 5  |
| 19       | 舉辦各種學術性會議或發行研究刊物，以供教師交換研究成果 | 3.2  | 0.47 | 2  |
| 20       | 教師指導學生參與實務與學術研究。            | 3.08 | 0.47 | 6  |
| 21       | 學校推行社會服務，解決社會問題。            | 2.76 | 0.54 | 17 |
| 22       | 學校與教師參與進修推廣教育。              | 2.96 | 0.52 | 11 |
| 23       | 學校成員隨時吸收新觀念，以持續改進學校教育。      | 2.97 | 0.52 | 10 |
| 24       | 學校讓所有成員都參與改革，以提昇教育品質。       | 2.81 | 0.57 | 16 |
| 25       | 學校採用多種方式來評量學生，不只是依賴考試及分數。   | 2.62 | 0.87 | 23 |

表 4-7 企業界對教育品質之重視度（重要度）與滿意度（執行度）缺口分析

| 教育品質衡量變項                       | 企業界重視<br>度平均值 | 企業界滿意<br>度平均值 | P-值 |
|--------------------------------|---------------|---------------|-----|
| 1 教育目標顯示系(所)的專業特性。             | 4.21          | 3.23          | 0   |
| 2 教育目標能配合企業發展。                 | 4.29          | 2.88          | 0   |
| 3 課程內容具有實用性或學術性。               | 4.35          | 3.12          | 0   |
| 4 教材配合社會需要及學術潮流，並予以更新。         | 4.38          | 2.9           | 0   |
| 5 學校與企業界進行建教合作或工廠參觀等活動。        | 3.86          | 2.74          | 0   |
| 6 教師專長與教學科目密切配合。               | 4.28          | 3.12          | 0   |
| 7 教師與企業界交流密切。                  | 3.83          | 2.64          | 0   |
| 8 建築設備(教室、實驗室、電腦室)配合教學需要。      | 4.1           | 3             | 0   |
| 9 電腦軟體時常更新(光碟資料索引)。            | 4.13          | 2.99          | 0   |
| 10 圖書及資料之質量與數量配合學術發展及企業需要。     | 4.08          | 2.99          | 0   |
| 11 企業界支援教學設備。                  | 3.63          | 2.52          | 0   |
| 12 學校行政人員的辦事態度與作業速度。           | 3.89          | 2.63          | 0   |
| 13 學校與學生家長保持密切的聯繫。             | 3.83          | 2.35          | 0   |
| 14 學校的配合度與作風具有彈性。              | 3.79          | 2.73          | 0   |
| 15 學校具有良好的學習環境並注重校園安全。         | 4.34          | 2.74          | 0   |
| 16 成績考核能確實反應學生學習情況與學習成果。       | 3.78          | 2.87          | 0   |
| 17 成績考核內容、項目能理論與實務並重。          | 4.07          | 2.83          | 0   |
| 18 教師積極組成研究群推動研究工作。            | 4.1           | 3.12          | 0   |
| 19 舉辦各種學術性會議或發行研究刊物，以供教師交換研究成果 | 3.97          | 3.2           | 0   |
| 20 教師指導學生參與實務與學術研究。            | 4.15          | 3.08          | 0   |
| 21 學校推行社會服務，解決社會問題。            | 3.78          | 2.76          | 0   |
| 22 學校與教師參與進修推廣教育。              | 4.11          | 2.96          | 0   |
| 23 學校成員隨時吸收新觀念，以持續改進學校教育。      | 4.37          | 2.97          | 0   |
| 24 學校讓所有成員都參與改革，以提昇教育品質。       | 3.93          | 2.81          | 0   |
| 25 學校採用多種方式來評量學生，不只是依賴考試及分數。   | 4.4           | 2.62          | 0   |

註： $\alpha$  值=0.05

### 三、學生家長部份

## （1）學生家長問卷重視度（重要度）與滿意度（執行度）分析

將學生家長對教育品質之重視度（重要度）與滿意度（執行度）分析結果列於表 4-8 與表 4-9，列出學生家長對於教育品質衡量變數之重視程度與滿意程度之平均值與變異數，以及各衡量變項的順序，以便瞭解受訪學生家長對於教育品質的意見傾向與分佈情況。

從表 4-8 可知，受訪學生家長對於 25 項教育品質衡量變數之重視度（重要度）均大於 3.7，顯示學生家長對於 25 項教育品質衡量變數均採取重視的態度，其中，較重視的五項教育品質衡量變數依序為「學校具有良好的學習環境並注重校園安全」、「學校成員隨時吸收新觀念，以持續改進學校教育」、「教師指導學生參與實務與學術研究」、「教師專長與教學科目密切配合」、「教育目標顯示系（所）的專業特性」；較不重視的五項教育品質衡量變數依序為「學校推行社會服務，解決社會問題」、「教師與企業界交流密切」、「成績考核能確實反應學生學習情況與學習成果」、「學校與教師參與進修推廣教育」、「舉辦各種學術性會議或發行研究刊物，以供教師交換研究成果」。

從表 4-9 可知，受訪學生家長對於 25 項教育品質衡量變數之滿意度（執行度）均約在 3 左右，顯示學生家長對於 25 項教育品質衡量變數均認為滿意度（執行度）普通，其中，滿意度（執行度）較佳的五項教育品質衡量變數依序為「建築設備（教室、實驗室、電腦室）配合教學需要」、「成績考核能確實反應學生學習情況與學習成果」、「教師專長與教學科目密切配合」、「圖書及資料之質量與數量配合學術發展及企業需要」、「教育目標顯示系（所）特性」；滿意度（執行度）較差的五項教育品質衡量變數依序為「學校採用多種方式來評量學生，不只是依賴考試及分數」、「學校讓所有成員都參與改革，以提昇教育品質」、「學校與學生家長保持密切的聯繫」、「學校推行社會服務，解決社會問題」、「企業界支援教學設備」。

## （2）學生家長對教育品質之重視度與滿意度缺口分析

此部分檢定「學生家長期望之教育品質」與「學生家長實際感受到之教育品質」之間是否存在著顯著性的差異。由表 4-10 可知，受訪學生家長對於 25 項教育品質衡量變數的滿意度，均明顯低

於其心目中預期之教育品質的水準，亦即對於 25 項教育品質衡量變數的滿意度均與期望之教育品質的水準具有顯著性的差異，顯示出大學教職員更應積極加強各項目之服務。

表 4-8 學生家長對教育品質之重視度（重要度）分析

| 教育品質衡量變項 |                             | 平均數  | 變異數  | 順序 |
|----------|-----------------------------|------|------|----|
| 1        | 教育目標顯示系(所)的專業特性。            | 4.53 | 0.39 | 5  |
| 2        | 教育目標能配合企業發展。                | 4.04 | 0.58 | 19 |
| 3        | 課程內容具有實用性或學術性。              | 4.49 | 0.52 | 7  |
| 4        | 教材配合社會需要及學術潮流，並予以更新。        | 4.29 | 0.37 | 11 |
| 5        | 學校與企業界進行建教合作或工廠參觀等活動。       | 4.05 | 0.35 | 18 |
| 6        | 教師專長與教學科目密切配合。              | 4.54 | 0.47 | 4  |
| 7        | 教師與企業界交流密切。                 | 3.74 | 0.79 | 24 |
| 8        | 建築設備(教室、實驗室、電腦室)配合教學需要。     | 4.41 | 0.35 | 8  |
| 9        | 電腦軟體時常更新(光碟資料索引)。           | 4.31 | 0.43 | 10 |
| 10       | 圖書及資料之質量與數量配合學術發展及企業需要。     | 4.19 | 0.44 | 14 |
| 11       | 企業界支援教學設備。                  | 4.02 | 0.45 | 20 |
| 12       | 學校行政人員的辦事態度與作業速度。           | 4.15 | 0.61 | 15 |
| 13       | 學校與學生家長保持密切的聯繫。             | 4.06 | 0.57 | 17 |
| 14       | 學校的配合度與作風具有彈性。              | 4.2  | 0.17 | 13 |
| 15       | 學校具有良好的學習環境並注重校園安全。         | 4.78 | 0.37 | 1  |
| 16       | 成績考核能確實反應學生學習情況與學習成果。       | 3.83 | 0.28 | 23 |
| 17       | 成績考核內容、項目能理論與實務並重。          | 4.38 | 0.35 | 9  |
| 18       | 教師積極組成研究群推動研究工作。            | 4.13 | 0.29 | 16 |
| 19       | 舉辦各種學術性會議或發行研究刊物，以供教師交換研究成果 | 4.02 | 0.26 | 21 |
| 20       | 教師指導學生參與實務與學術研究。            | 4.57 | 1.03 | 3  |
| 21       | 學校推行社會服務，解決社會問題。            | 3.74 | 0.57 | 25 |
| 22       | 學校與教師參與進修推廣教育。              | 3.96 | 0.23 | 22 |
| 23       | 學校成員隨時吸收新觀念，以持續改進學校教育。      | 4.65 | 0.68 | 2  |
| 24       | 學校讓所有成員都參與改革，以提昇教育品質。       | 4.23 | 0.3  | 12 |
| 25       | 學校採用多種方式來評量學生，不只是依賴考試及分數。   | 4.5  | 0.54 | 6  |

表 4-9 學生家長對教育品質之滿意度（執行度）分析

| 教育品質衡量變項 |                             | 平均數  | 變異數  | 順序 |
|----------|-----------------------------|------|------|----|
| 1        | 教育目標顯示系(所)的專業特性。            | 3.43 | 0.7  | 5  |
| 2        | 教育目標能配合企業發展。                | 3.43 | 0.51 | 6  |
| 3        | 課程內容具有實用性或學術性。              | 3.36 | 0.44 | 7  |
| 4        | 教材配合社會需要及學術潮流，並予以更新。        | 2.95 | 0.44 | 18 |
| 5        | 學校與企業界進行建教合作或工廠參觀等活動。       | 3.13 | 0.86 | 13 |
| 6        | 教師專長與教學科目密切配合。              | 3.5  | 0.58 | 3  |
| 7        | 教師與企業界交流密切。                 | 3.11 | 0.46 | 15 |
| 8        | 建築設備(教室、實驗室、電腦室)配合教學需要。     | 3.56 | 0.66 | 1  |
| 9        | 電腦軟體時常更新(光碟資料索引)。           | 3.35 | 0.66 | 8  |
| 10       | 圖書及資料之質量與數量配合學術發展及企業需要。     | 3.47 | 0.73 | 4  |
| 11       | 企業界支援教學設備。                  | 2.83 | 0.59 | 21 |
| 12       | 學校行政人員的辦事態度與作業速度。           | 2.93 | 0.8  | 19 |
| 13       | 學校與學生家長保持密切的聯繫。             | 2.76 | 0.93 | 23 |
| 14       | 學校的配合度與作風具有彈性。              | 2.92 | 0.76 | 20 |
| 15       | 學校具有良好的學習環境並注重校園安全。         | 3.07 | 0.96 | 16 |
| 16       | 成績考核能確實反應學生學習情況與學習成果。       | 3.51 | 0.46 | 2  |
| 17       | 成績考核內容、項目能理論與實務並重。          | 3.13 | 0.49 | 14 |
| 18       | 教師積極組成研究群推動研究工作。            | 3.23 | 0.41 | 10 |
| 19       | 舉辦各種學術性會議或發行研究刊物，以供教師交換研究成果 | 3.23 | 0.64 | 11 |
| 20       | 教師指導學生參與實務與學術研究。            | 3.35 | 0.59 | 9  |
| 21       | 學校推行社會服務，解決社會問題。            | 2.83 | 0.63 | 22 |
| 22       | 學校與教師參與進修推廣教育。              | 2.98 | 0.58 | 17 |
| 23       | 學校成員隨時吸收新觀念，以持續改進學校教育。      | 3.21 | 0.56 | 12 |
| 24       | 學校讓所有成員都參與改革，以提昇教育品質。       | 2.76 | 0.91 | 24 |
| 25       | 學校採用多種方式來評量學生，不只是依賴考試及分數。   | 2.71 | 0.59 | 25 |

表 4-10 學生家長對教育品質之重視度（重要度）與滿意度（執行度）缺口分析

| 教育品質衡量變項 |                             | 學生家長重視度平均值 | 學生家長滿意度平均值 | P-值 |
|----------|-----------------------------|------------|------------|-----|
| 1        | 教育目標顯示系(所)的專業特性。            | 4.53       | 3.43       | 0   |
| 2        | 教育目標能配合企業發展。                | 4.04       | 3.43       | 0   |
| 3        | 課程內容具有實用性或學術性。              | 4.49       | 3.36       | 0   |
| 4        | 教材配合社會需要及學術潮流，並予以更新。        | 4.29       | 2.95       | 0   |
| 5        | 學校與企業界進行建教合作或工廠參觀等活動。       | 4.05       | 3.13       | 0   |
| 6        | 教師專長與教學科目密切配合。              | 4.54       | 3.5        | 0   |
| 7        | 教師與企業界交流密切。                 | 3.74       | 3.11       | 0   |
| 8        | 建築設備(教室、實驗室、電腦室)配合教學需要。     | 4.41       | 3.56       | 0   |
| 9        | 電腦軟體時常更新(光碟資料索引)。           | 4.31       | 3.35       | 0   |
| 10       | 圖書及資料之質量與數量配合學術發展及企業需要。     | 4.19       | 3.47       | 0   |
| 11       | 企業界支援教學設備。                  | 4.02       | 2.83       | 0   |
| 12       | 學校行政人員的辦事態度與作業速度。           | 4.15       | 2.93       | 0   |
| 13       | 學校與學生家長保持密切的聯繫。             | 4.06       | 2.76       | 0   |
| 14       | 學校的配合度與作風具有彈性。              | 4.2        | 2.92       | 0   |
| 15       | 學校具有良好的學習環境並注重校園安全。         | 4.78       | 3.07       | 0   |
| 16       | 成績考核能確實反應學生學習情況與學習成果。       | 3.83       | 3.51       | 0   |
| 17       | 成績考核內容、項目能理論與實務並重。          | 4.38       | 3.13       | 0   |
| 18       | 教師積極組成研究群推動研究工作。            | 4.13       | 3.23       | 0   |
| 19       | 舉辦各種學術性會議或發行研究刊物，以供教師交換研究成果 | 4.02       | 3.23       | 0   |
| 20       | 教師指導學生參與實務與學術研究。            | 4.57       | 3.35       | 0   |
| 21       | 學校推行社會服務，解決社會問題。            | 3.74       | 2.83       | 0   |
| 22       | 學校與教師參與進修推廣教育。              | 3.96       | 2.98       | 0   |
| 23       | 學校成員隨時吸收新觀念，以持續改進學校教育。      | 4.65       | 3.21       | 0   |
| 24       | 學校讓所有成員都參與改革，以提昇教育品質。       | 4.23       | 2.76       | 0   |
| 25       | 學校採用多種方式來評量學生，不只是依賴考試及分數。   | 4.5        | 2.71       | 0   |

註：α 值=0.05

#### 四、教師部份

## （1）教師問卷重視度（重要度）與滿意度（執行度）分析

將教師對教育品質之重視度（重要度）與滿意度（執行度）分析結果列於表 4-11 與表 4-12，列出教師對於教育品質衡量變數之重視程度與滿意程度之平均值與變異數，以及各衡量變項的順序，以便瞭解受訪教師對於教育品質的意見傾向與分佈情況。

從表 4-11 可知，受訪教師對於 25 項教育品質衡量變數之重視度（重要度）均大於 3.2，顯示教師對於 25 項教育品質衡量變數均採取重視的態度，其中，較重視的五項教育品質衡量變數依序為「教材配合社會需要及學術潮流，並於以更新」、「課程內容具有實用性或學術性」、「教師專長與教學科目密切配合」、「學校成員隨時吸收新觀念，以持續改進學校教育」、「學校採用多種方式來評量學生，不只是依賴考試及分數」；較不重視的五項教育品質衡量變數依序為「學校與學生家長保持密切的聯繫」、「學校推行社會服務，解決社會問題」、「企業界支援教學設備」、「教師積極組成研究群推動研究工作」、「學校與教師參與進修推廣教育」。

從表 4-12 可知，受訪教師對於 25 項教育品質衡量變數之滿意度（執行度）均，顯示教師對於 25 項教育品質衡量變數均認為滿意度（執行度）普遍，其中，滿意度（執行度）較佳的五項教育品質衡量變數依序為「電腦軟體時常更新（如：光碟資料索引）」、「教師專長與教學科目密切配合」、「建築設備（教室、實驗室、電腦室）配合教學需要」、「教育目標顯示系（所）的專業特性」、「課程內容具有實用性或學術性」；滿意度（執行度）較差的五項教育品質衡量變數依序為「學校與學生家長保持密切聯繫」、「企業界支援教學設備」、「學校行政人員的辦事態度與作業速度」、「學校採用多種方式來評量學生，不只是依賴考試及分數」、「學校的配合度與作風具有彈性」。

## （2）教師對教育品質之重視度與滿意度缺口分析

此部分檢定「教師期望之教育品質」與「教師實際感受到之教育品質」之間是否存在著顯著性的差異。由表 4-13 可知，受訪教師對於 25 項教育品質衡量變數的滿意度，均明顯低於其心目中預期之教育品質的水準，亦即對於 25 項教育品質衡量變數的滿意度均與期望之教育品質的水準具有顯著性的差異，顯示出大學教職員更應

積極加強各項目之服務。

表 4-11 教師對教育品質之重視度（重要度）分析

| 教育品質衡量變項 |                             | 平均數  | 變異數  | 順序 |
|----------|-----------------------------|------|------|----|
| 1        | 教育目標顯示系(所)的專業特性。            | 4.23 | 0.42 | 6  |
| 2        | 教育目標能配合企業發展。                | 3.97 | 0.75 | 14 |
| 3        | 課程內容具有實用性或學術性。              | 4.42 | 0.43 | 2  |
| 4        | 教材配合社會需要及學術潮流，並予以更新。        | 4.43 | 0.41 | 1  |
| 5        | 學校與企業界進行建教合作或工廠參觀等活動。       | 3.95 | 0.54 | 16 |
| 6        | 教師專長與教學科目密切配合。              | 4.35 | 0.59 | 3  |
| 7        | 教師與企業界交流密切。                 | 3.73 | 0.56 | 19 |
| 8        | 建築設備(教室、實驗室、電腦室)配合教學需要。     | 4.23 | 0.51 | 7  |
| 9        | 電腦軟體時常更新(光碟資料索引)。           | 4.19 | 0.51 | 8  |
| 10       | 圖書及資料之質量與數量配合學術發展及企業需要。     | 4.19 | 0.59 | 9  |
| 11       | 企業界支援教學設備。                  | 3.58 | 0.43 | 23 |
| 12       | 學校行政人員的辦事態度與作業速度。           | 3.71 | 0.42 | 20 |
| 13       | 學校與學生家長保持密切的聯繫。             | 3.27 | 0.48 | 25 |
| 14       | 學校的配合度與作風具有彈性。              | 3.77 | 0.23 | 18 |
| 15       | 學校具有良好的學習環境並注重校園安全。         | 4.13 | 0.42 | 10 |
| 16       | 成績考核能確實反應學生學習情況與學習成果。       | 3.8  | 0.57 | 17 |
| 17       | 成績考核內容、項目能理論與實務並重。          | 4.01 | 0.37 | 11 |
| 18       | 教師積極組成研究群推動研究工作。            | 3.69 | 0.37 | 22 |
| 19       | 舉辦各種學術性會議或發行研究刊物，以供教師交換研究成果 | 3.96 | 0.45 | 15 |
| 20       | 教師指導學生參與實務與學術研究。            | 4    | 0.46 | 12 |
| 21       | 學校推行社會服務，解決社會問題。            | 3.4  | 0.61 | 24 |
| 22       | 學校與教師參與進修推廣教育。              | 3.71 | 0.5  | 21 |
| 23       | 學校成員隨時吸收新觀念，以持續改進學校教育。      | 4.33 | 0.39 | 4  |
| 24       | 學校讓所有成員都參與改革，以提昇教育品質。       | 3.99 | 0.8  | 13 |
| 25       | 學校採用多種方式來評量學生，不只是依賴考試及分數。   | 4.3  | 0.46 | 5  |

表 4-12 教師對教育品質之滿意度（執行度）分析

| 教育品質衡量變項 |                             | 平均數  | 變異數  | 順序 |
|----------|-----------------------------|------|------|----|
| 1        | 教育目標顯示系(所)的專業特性。            | 3.49 | 0.55 | 4  |
| 2        | 教育目標能配合企業發展。                | 3.42 | 0.34 | 7  |
| 3        | 課程內容具有實用性或學術性。              | 3.48 | 0.41 | 5  |
| 4        | 教材配合社會需要及學術潮流，並予以更新。        | 3.38 | 0.33 | 8  |
| 5        | 學校與企業界進行建教合作或工廠參觀等活動。       | 3.31 | 0.89 | 11 |
| 6        | 教師專長與教學科目密切配合。              | 3.55 | 0.57 | 2  |
| 7        | 教師與企業界交流密切。                 | 3.27 | 0.77 | 12 |
| 8        | 建築設備(教室、實驗室、電腦室)配合教學需要。     | 3.54 | 0.68 | 3  |
| 9        | 電腦軟體時常更新(光碟資料索引)。           | 3.6  | 0.66 | 1  |
| 10       | 圖書及資料之質量與數量配合學術發展及企業需要。     | 3.13 | 0.47 | 15 |
| 11       | 企業界支援教學設備。                  | 2.66 | 0.66 | 24 |
| 12       | 學校行政人員的辦事態度與作業速度。           | 2.67 | 0.99 | 23 |
| 13       | 學校與學生家長保持密切的聯繫。             | 2.46 | 1.1  | 25 |
| 14       | 學校的配合度與作風具有彈性。              | 2.81 | 0.89 | 21 |
| 15       | 學校具有良好的學習環境並注重校園安全。         | 3.33 | 0.59 | 10 |
| 16       | 成績考核能確實反應學生學習情況與學習成果。       | 3.44 | 0.29 | 6  |
| 17       | 成績考核內容、項目能理論與實務並重。          | 3.23 | 0.36 | 13 |
| 18       | 教師積極組成研究群推動研究工作。            | 3.06 | 0.39 | 17 |
| 19       | 舉辦各種學術性會議或發行研究刊物，以供教師交換研究成果 | 3.34 | 0.42 | 9  |
| 20       | 教師指導學生參與實務與學術研究。            | 3.17 | 0.59 | 14 |
| 21       | 學校推行社會服務，解決社會問題。            | 2.86 | 0.46 | 19 |
| 22       | 學校與教師參與進修推廣教育。              | 2.99 | 0.64 | 18 |
| 23       | 學校成員隨時吸收新觀念，以持續改進學校教育。      | 3.12 | 0.47 | 16 |
| 24       | 學校讓所有成員都參與改革，以提昇教育品質。       | 2.83 | 0.73 | 20 |
| 25       | 學校採用多種方式來評量學生，不只是依賴考試及分數。   | 2.73 | 0.93 | 22 |

表 4-13 教師對教育品質之重視度（重要度）與滿意度（執行度）缺口分析

| 教育品質衡量變項                       | 教師重視度<br>平均值 | 教師滿意度<br>平均值 | P-值 |
|--------------------------------|--------------|--------------|-----|
| 1 教育目標顯示系(所)的專業特性。             | 4.23         | 3.49         | 0   |
| 2 教育目標能配合企業發展。                 | 3.97         | 3.42         | 0   |
| 3 課程內容具有實用性或學術性。               | 4.42         | 3.48         | 0   |
| 4 教材配合社會需要及學術潮流，並予以更新。         | 4.43         | 3.38         | 0   |
| 5 學校與企業界進行建教合作或工廠參觀等活動。        | 3.95         | 3.31         | 0   |
| 6 教師專長與教學科目密切配合。               | 4.35         | 3.55         | 0   |
| 7 教師與企業界交流密切。                  | 3.73         | 3.27         | 0   |
| 8 建築設備(教室、實驗室、電腦室)配合教學需要。      | 4.23         | 3.54         | 0   |
| 9 電腦軟體時常更新(光碟資料索引)。            | 4.19         | 3.6          | 0   |
| 10 圖書及資料之質量與數量配合學術發展及企業需要。     | 4.19         | 3.13         | 0   |
| 11 企業界支援教學設備。                  | 3.58         | 2.66         | 0   |
| 12 學校行政人員的辦事態度與作業速度。           | 3.71         | 2.67         | 0   |
| 13 學校與學生家長保持密切的聯繫。             | 3.27         | 2.46         | 0   |
| 14 學校的配合度與作風具有彈性。              | 3.77         | 2.81         | 0   |
| 15 學校具有良好的學習環境並注重校園安全。         | 4.13         | 3.33         | 0   |
| 16 成績考核能確實反應學生學習情況與學習成果。       | 3.8          | 3.44         | 0   |
| 17 成績考核內容、項目能理論與實務並重。          | 4.01         | 3.23         | 0   |
| 18 教師積極組成研究群推動研究工作。            | 3.69         | 3.06         | 0   |
| 19 舉辦各種學術性會議或發行研究刊物，以供教師交換研究成果 | 3.96         | 3.34         | 0   |
| 20 教師指導學生參與實務與學術研究。            | 4            | 3.17         | 0   |
| 21 學校推行社會服務，解決社會問題。            | 3.4          | 2.86         | 0   |
| 22 學校與教師參與進修推廣教育。              | 3.71         | 2.99         | 0   |
| 23 學校成員隨時吸收新觀念，以持續改進學校教育。      | 4.33         | 3.12         | 0   |
| 24 學校讓所有成員都參與改革，以提昇教育品質。       | 3.99         | 2.83         | 0   |
| 25 學校採用多種方式來評量學生，不只是依賴考試及分數。   | 4.3          | 2.73         | 0   |

註：α 值=0.05

### 第三節 教育品質缺口分析

本研究以 Parsuraman 等三位學者於 1985、1988、1993 年所提出及修正的服務品質為主體，採取發放問卷的方式，針對學校教育的消費者（學生、學生家長、企業界）與供應者者（教師）進行深入的研究與討論。將所欲衡量的缺口定義如下：

缺口一：「學校教育消費者期望之服務水準」與「學校教育供應者對於消費者期望之認知」，兩者之間的差異。

缺口二：「學校教育供應者(教師)對於消費者期望之認知」與「學校教育供應者（政策制訂者）對於消費者期望之認知」，兩者之間的差異。

缺口三：「學校教育供應者（政策制訂者）對於消費者期望之認知」與「學校教育供應者對於服務項目之執行程度」，兩者之間的差異。

缺口四：「學校教育供應者對於服務項目之執行程度」與「學校教育供應者感受到的服務水準」，兩者之間的差異。

缺口五：「學校教育消費者期望之服務水準」與「學校教育消費者感受到的服務水準」，兩者之間的差異。

問卷研究分析架構如圖 4-1 所示。

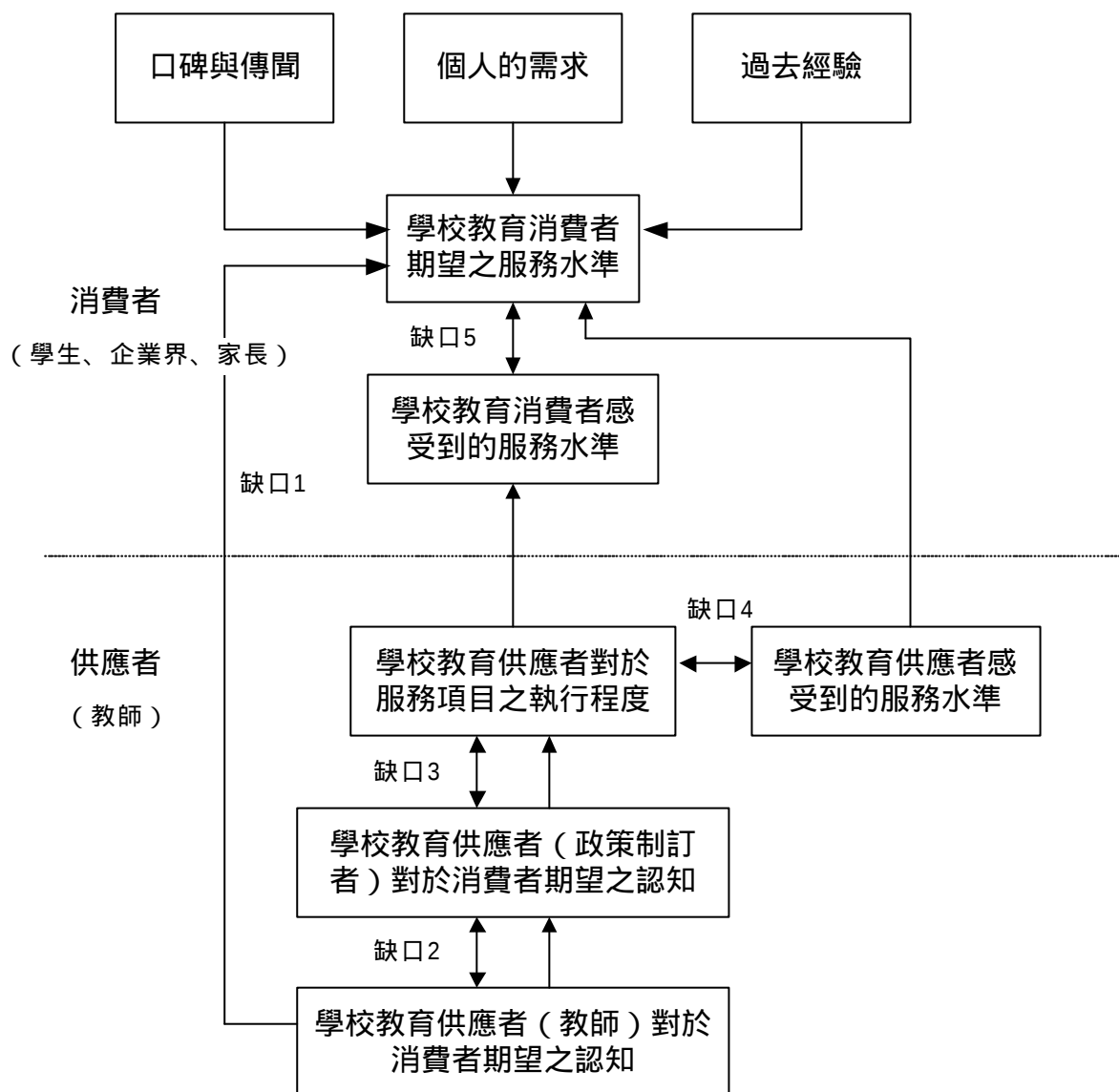


圖 4-1 大學教育品質缺口研究分析架構圖

缺口一：

表 4-14 教育品質缺口一分析表

| 教育品質衡量變項                       | P-值   | Duncan 比較       |
|--------------------------------|-------|-----------------|
| 1 教育目標顯示系(所)的專業特性。             | 0     | (3,4)           |
| 2 教育目標能配合企業發展。                 | 0     | (1,2)(3,4)      |
| 3 課程內容具有實用性或學術性。               | 0.226 | (1,2,3,4)       |
| 4 教材配合社會需要及學術潮流，並予以更新。         | 0     | (2,4)(2,3)      |
| 5 學校與企業界進行建教合作或工廠參觀等活動。        | 0     | (2,4)(3,4)      |
| 6 教師專長與教學科目密切配合。               | 0.002 | (1,3)(1,4)(2,4) |
| 7 教師與企業界交流密切。                  | 0.096 | (1,2,3,4)       |
| 8 建築設備(教室、實驗室、電腦室)配合教學需要。      | 0     | (1,3)(2,4)(3,4) |
| 9 電腦軟體時常更新(光碟資料索引)。            | 0     | (2,4)(3,4)      |
| 10 圖書及資料之質量與數量配合學術發展及企業需要。     | 0     | (2,3,4)         |
| 11 企業界支援教學設備。                  | 0     | (1,3)(2,4)      |
| 12 學校行政人員的辦事態度與作業速度。           | 0     | (1,3)           |
| 13 學校與學生家長保持密切的聯繫。             | 0     | *               |
| 14 學校的配合度與作風具有彈性。              | 0     | (1,3)(2,4)      |
| 15 學校具有良好的學習環境並注重校園安全。         | 0     | *               |
| 16 成績考核能確實反應學生學習情況與學習成果。       | 0.064 | (1,2,3,4)       |
| 17 成績考核內容、項目能理論與實務並重。          | 0     | (2,4)           |
| 18 教師積極組成研究群推動研究工作。            | 0     | (1,2,3)         |
| 19 舉辦各種學術性會議或發行研究刊物，以供教師交換研究成果 | 0.805 | (1,2,3,4)       |
| 20 教師指導學生參與實務與學術研究。            | 0     | (1,2)           |
| 21 學校推行社會服務，解決社會問題。            | 0     | (1,2,3)         |
| 22 學校與教師參與進修推廣教育。              | 0     | (1,2,3)         |
| 23 學校成員隨時吸收新觀念，以持續改進學校教育。      | 0     | (1,2)(2,4)      |
| 24 學校讓所有成員都參與改革，以提昇教育品質。       | 0     | (1,3)(2,4)      |
| 25 學校採用多種方式來評量學生，不只是依賴考試及分數。   | 0.001 | (1,2,3)(2,4)    |

註：α 值為 0.05，

1 表示學生、2 表示企業界、3 表示家長、4 表示教師，

Duncan 比較：(1,2)表示學生和企業界沒有差異、(1,2,3)表示學生、企業、家長沒有差異，

\*：表示學生、企業、家長、教師四者皆有差異。

由表 4-14 教育品質缺口一分析中可看出，「課程內容具有實用性或學術性」、「教師與企業界交流密切」、「成績考核能確實反應學生學習情況與學習成果」、「舉辦各種學術性會議或發行研究刊物，以供教師交換研究成果」等項目，學生、企業、家長與教師間並無差異。其他項目由 Duncan 比較中可看出學生、企業、家長與教師間存有部份差異。

#### 缺口二：

因為目前公私立大學多為教授治校，因此本研究將學校教育供應者(教師)與學校教育供應者(政策制訂者)視為相同。所以本研究並不討論缺口二。

#### 缺口三：

由表 4-15 教育品質缺口三分析中可看出，「學校的配合度與作風具有彈性」、「學校推行社會服務，解決社會問題」、「學校與教師參與進修推廣教育」、「學校讓所有成員都參與改革，以提昇教育品質」、「學校採用多種方式來評量學生，不只是依賴考試及分數」等項目，學生、企業、家長與教師間並無差異。其他項目由 Duncan 比較中可看出學生、企業、家長與教師間存有部份差異。

表 4-15 教育品質缺口三分析表

| 教育品質衡量變項                   | P-值   | Duncan 比較       |
|----------------------------|-------|-----------------|
| 1 教育目標顯示系(所)的專業特性。         | 0.002 | (1,2)(1,3)(3,4) |
| 2 教育目標能配合企業發展。             | 0     | (1,2)(3,4)      |
| 3 課程內容具有實用性或學術性。           | 0     | (1,2)(3,4)      |
| 4 教材配合社會需要及學術潮流，並予以更新。     | 0     | (1,2,3)         |
| 5 學校與企業界進行建教合作或工廠參觀等活動。    | 0     | (1,2)(3,4)      |
| 6 教師專長與教學科目密切配合。           | 0     | (3,4)           |
| 7 教師與企業界交流密切。              | 0     | (1,3)(3,4)      |
| 8 建築設備(教室、實驗室、電腦室)配合教學需要。  | 0     | (3,4)           |
| 9 電腦軟體時常更新(光碟資料索引)。        | 0     | (1,3)           |
| 10 圖書及資料之質量與數量配合學術發展及企業需要。 | 0     | (1,2,4)         |
| 11 企業界支援教學設備。              | 0.008 | (1,2,4)         |
| 12 學校行政人員的辦事態度與作業速度。       | 0     | (1,2,4)         |
| 13 學校與學生家長保持密切的聯繫。         | 0     | (1,3)(2,4)      |

|    |                             |       |                 |
|----|-----------------------------|-------|-----------------|
| 14 | 學校的配合度與作風具有彈性。              | 0.308 | (1,2,3,4)       |
| 15 | 學校具有良好的學習環境並注重校園安全。         | 0     | (1,3)           |
| 16 | 成績考核能確實反應學生學習情況與學習成果。       | 0     | (1,2)(3,4)      |
| 17 | 成績考核內容、項目能理論與實務並重。          | 0     | (1,2)(3,4)      |
| 18 | 教師積極組成研究群推動研究工作。            | 0.125 | (1,2,4)(1,2,3)  |
| 19 | 舉辦各種學術性會議或發行研究刊物，以供教師交換研究成果 | 0.051 | (1,2,3)(2,3,4)  |
| 20 | 教師指導學生參與實務與學術研究。            | 0     | (2,4)           |
| 21 | 學校推行社會服務，解決社會問題。            | 0.227 | (1,2,3,4)       |
| 22 | 學校與教師參與進修推廣教育。              | 0.622 | (1,2,3,4)       |
| 23 | 學校成員隨時吸收新觀念，以持續改進學校教育。      | 0     | (1,2)(2,4)(3,4) |
| 24 | 學校讓所有成員都參與改革，以提昇教育品質。       | 0.098 | (1,2,3,4)       |
| 25 | 學校採用多種方式來評量學生，不只是依賴考試及分數。   | 0.044 | (1,2,3,4)       |

註： $\alpha$  值為 0.05，

1 表示學生、2 表示企業界、3 表示家長、4 表示教師，

Duncan 比較：(1,2)表示學生和企業界沒有差異、(1,2,3)表示學生、企業、家長沒有差異，

\*：表示學生、企業、家長、教師四者皆有差異。

#### 缺口四：

同表 4-13 教師對教育品質之重視度(重要度)與滿意度(執行度)缺口分析(教育品質缺口四)分析中可看出，25 題教育品質問項，教師對教育品質之重視度(重要度)與滿意度(執行度)皆存在顯著差異，故教師對教育品質之重視度(重要度)與滿意度(執行度)的缺口(缺口四)確實存在，且重視度(重要度)高於滿意度(執行度)。

#### 缺口五：

同表 4-4、表 4-7 與表 4-10，學生、企業與家長對教育品質之重視度(重要度)與滿意度(執行度)缺口分析(教育品質缺口五)分析中可看出，25 題教育品質問項，學生、企業與家長對教育品質之重視度(重要度)與滿意度(執行度)皆存在顯著差異，故學生、企業與家長對教育品質之重視度(重要度)與滿意度(執行度)的缺口(缺口五)確實存在，且重視度(重要度)均高於滿意度(執行度)。



## 第五章 結論與建議

本研究透過問卷調查與統計分析的方法針對大學教育的消費者（學生、企業、學生家長）與供應者（大學教師）進行大學教育服務品質之實證分析，包括消費者服務品質評價分析、差異性檢定與服務品質構面，進而整理並提出相關結論與建議。

### 第一節 結論

經由缺口檢定結果可知 25 題教育品質衡量變數中，學生、企業與家長對於教師所提供之大學教育品質與其預期的服務水準皆具有非常顯著的差異。而且 25 題教育品質衡量變數的滿意度(執行度)平均值皆落於 3 附近，此即表示學生、企業與家長對這些衡量變數的表現普通，亦顯示出教師更應針對 25 題教育品質衡量變數來加強服務以提昇較學品質。

由缺口檢定中得知，在 25 題教育品質衡量變數中，教師對於目前所提供之大學教育品質與其預期的服務水準皆具有非常顯著的差異，而受訪教師對於 25 項教育品質衡量變數的滿意度，均明顯低於其心目中預期之教育品質的水準，顯示出大學教師更應積極加強各項目之服務。

### 第二節 對後續研究之建議

- 一、本研究對服務品質的衡量是採用 PZB 模式的定義，後續研究者可採用不同的定義方式做研究，並做比較驗證。
- 二、本研究主要探討服務品質，後續研究者可針對滿意度部份以及改善方法，多方加以探討。
- 三、本研究並未細分教育服務提供者角色（只分為教師），後續研究可針對此部份再細分為教師、職員與政策制訂者，進行更進一步的內部分析。

## 參考文獻

本研究之主要參考文獻如下

### (一) 中文部份：

1. 王淑俐，1987，「我國大學教育之重建：賈馥茗教授（大學教育之重建）讀後」，現代教育，pp. 73-81。
2. 白惠芳，1994，「歐洲大學教育品質保證之趨勢」，臺灣教育，pp. 33-38。
3. 何信助，1985，「我國台灣地區大學教育目標之研究 - 八所大學師生對大學教育目標的認知與期望之比較分析」，國立政治大學教育研究所。
4. 宋國誠，1983，「大學教育的精神與目的：訪政大教務長葉學志」，中國論壇，16:5，pp. 47-50。
5. 李銓，1993，「全面品質管理用於高等教育之初步工作：多元品質概念的澄清」，全面品質管理研討會論文集，pp. 285 - 295。
6. 李景文，1995，「全面品質管理在高等教育的應用」，台北技術學院學報，28:1，pp. 267-276。
7. 沙依仁，1995，「邁向二十一世紀的大學教育」，今日生活，337，pp. 17-19。
8. 岳林，1993，「全面品質管理的特質」，品質管制月刊。
9. 周春美、沈健華，1994，「以評鑑為工具尋求教育品質之提升 - 從 CIPP 評鑑模式的觀點探討職業學校教育評鑑之選擇」，技術及職業教育，19，pp. 45-49。
10. 林文燦、陳光辰，1994，「將品質機能展開導入生產管理機能之研究」，中國工業工程學會 83 年度年會論文集，pp. 128 - 133。
11. 林公孚，1990，「全面的品質管理指引簡介」，品質管制月刊，26:10，pp. 60-68。
12. 林立樹，1995，「大學教育的理念與實踐」，今日生活，pp. 22-24。
13. 林清江，1989，「大學法與大學教育」，自由青年，82:6，pp. 28-33。

14. 吳忠泰，1995，「學校規模、編制與教育品質的關係」，教改通訊，13，pp. 24-25。
15. 吳勉勤，民 82 年，「如何提昇服務業的服務品質」，研考雙月刊，pp. 67-68。
16. 夏太長，1993，「品質系統的新發展--談品質管理概念的觀念與推展」，全面品質管理：品質系統之提昇研討會論文集目錄，pp. 163 - 184。
17. 陳耀茂，1993，「談服務品質的應有評價」，品質管制月刊，pp. 47-52。
18. 曹國雄，1995，「服務品質之測量--以銀行業為例」，中原學報，pp. 23-34。
19. 郭為藩，1994，「轉變中的大學教育--其問題與因應對策」，教育資料文摘，193，pp. 20-30。
20. 郭崑謨，1993，「台灣企業家之回顧與展望」，人事管理，Vol. 30，pp. 4-15。
21. 黃祝貴，1982，「大學教育的目的與功能」，中外雜誌，32:2，pp. 76-79。
22. 黃乃熒，1994，「思考突斷與哲學基礎轉移的啟示 - 大學教育改革遠景的理念與實踐」，薈莪季刊，6:4，pp. 41-47。
23. 黃祝貴，1983，「大學教育的目的與功能」
24. 黃政傑，1995，「前瞻教育發展」，研考雙月刊，19:5，pp. 43-49。
25. 賀德芬，1994，「變革中的大學教育與課程自主」，通識教育，1:2，pp. 1-11。
26. 張保隆、盧昆宏，1993，「由電力事業及其供應商對於品質管理之認知」，全面品質管理：品質系統之提昇研討會論文集目錄，pp. 101-122。
27. 張春興、黃淑芬，1982，「大學教育環境與青年期自我統整形成關係的初步研究」，教育心理學報，15，pp. 31-46。
28. 張清溪，1982，「大學教育需求的決定因素」，台北市銀月刊，

13:9 , pp. 42-67。

29. 楊國樞，1993，「我對大學及大學教育的基本理念與看法(上)」，律師通訊，166，pp. 28-32。
30. 葉忠達，1995，「大學教師對大學評鑑及全面品質管理之反應研究」，教育研究資訊，3:4，pp. 73-87。
31. 劉東杰，1985，「美國國民接受大學教育的投資與收益探討」，中美技術，30:3，pp. 47-54。
32. 劉真，1982，「大學教育之趨勢」，臺灣教育，pp. 14-16。
33. 潘浙楠，1993，「Total Quality Management Implemenation Strategy and Self-Assessment Using Malcolm Baldrige Award Criteria=全面品質管理的實行策略和評鑑標準之研究」，成功大學學報，28，pp. 175-184。
34. 盧淵源、吳電馥、張存金，1993，「全面品質系統之推行--中、日之比較」，全面品質管理：品質系統之提昇研討會論文集目錄，pp. 91-100。
35. 謝文全，1984，「大學教育的目標」，訓育研究，pp. 5-7。
36. 顏素霞，1985，「大學教育功能之研究--我國大學生對大學教育功能之態度取向」，國立高雄師範大學教育研究所碩士論文。
37. 羅挹青，1993，「從全面品質管理（TQM）作法上來探討台電核能電廠跳機事件」，品質管制月刊，29:10，pp. 57-59。

## (二) 英文部份：

1. Aggarwal, S., 1993, "A Quick Guide to Total Quality Management", *Business Horizons*, Vol. 36, pp. 66-68.
2. Anderson, E. 1995, "High Tech v. High Touch: A Case Study of TQM Implementation in Higher Education", *Managing Service Quality*, Vol. 5, pp. 48-56.
3. Anderson, J. A., 1993, "Thinking About Diversity", *Training & Development*, Vol. 47, pp. 59-60.
4. Andrew, C. G., 1995, "Are We on Target with Our Education for Renewal?", *Journal for Quality & Participation*, Vol. 18, pp. 78-82.
5. Atkinson, P. E.; J. Naden, 1989, "Total Quality Management: Eight Lessons to Learn from Japan", *Management Services*, Vol. 33, pp. 6-10.
6. Baucom, K.; K. Buch and N. Ray; 1995, "Case Study: Using Total Quality Management in Undergraduate Admissions at the University of North Carikuba - Charlotte", *College and University*, Winter, Vol. 70, pp. 76-81.
7. Bemowski, K. 1991, "Restoring the Pillars of Higher Education", *Quality Progress*, Vol. 24, pp. 37-42.
8. Bensimon, E. M., 1995, "Total Quality Management in the Academy: A Rebellious Reading", *Harvard Educational Review*, Winter, Vol. 65, pp. 593-611.
9. Biggar, J. L., 1990, "Total Quality Management in Construction", *AACE Transactions*, pp. Q11-Q14.
10. Blankstein, A. M., 1996, "Why TQM Cann' t Work –and a School Where It Did ( Kate Sullivan Elementary School ) ", *The Education Digest*, Sep. Vol. 62, pp. 27-30.
11. Blomme, M. A., 1995, "Measuring Member Satisfaction : The First Step in Providing Quality Service", *Credit Union Management*, Vol.18, pp.22-25.
12. Botterill, M., 1991, "Why You Should Implement TQ", *Management Services*, Vol. 34, pp. 18-21.

13. Bruzzese, A., 1991, "What Business Schools Aren't Teaching", *Incentive*, Vol. 165, pp. 29-31.
14. Chen, M. C., and M. C. Pan, 1994., "An Empirical Study on the PZB Service Quality Model with T Company as an Example", *Tatung Journal*, pp.83-106.
15. Chilver; L., and J. Heap, 1990, "Total Quality Management", *Management Services*, Vol. 34, pp. 6-10.
16. Choppin, J., 1994, "Total Quality and Management: A Second Conversation", *Managing Service Quality*, Vol. 4, pp. 6-8.
17. Choppin, J., 1995, "Total Quality Management - What Isn't It?", *Managing Service Quality*, Vol. 5, pp. 47-49.
18. Cole, B. R., 1995, "Applying Total Quality Management Principles to Faculty Selection", *Higher Education*, Jan, Vol. 29, pp.59-75.
19. Cronin, J. J. and S. A. Taylor, 1992, "Measuring Service Quality : A Reexamination and Extension ", *Journal of Marketing*, Vol.56, pp.55-68.
20. Cyert, R. M., 1993, "Universities, Competitiveness and TQM: A Plan of Action for the Year 2000", *Public Administration Quarterly*, Vol. 17, pp. 10-18.
21. Dahlgaard, J. J.; K. Kriztensen, and G. K. Kanji, 1995, "Total Quality Management and Education", *Total Quality Management*, Vol. 6, pp. 445-455.
22. Davenport, S., and W. A. Mukatis, 1995, "Can Total Quality Management Work in the Classroom?", *College Student Journal*, Sep. Vol. 29, pp. 383-391.
23. Dolan, T. C., 1993, "Taking TQM Seriously", *Healthcare Executive*, Vol. 8, pp. 2.
24. Dopuch, N.; R. R. King; and D. Simunic, 1994, "An Experimental Investigation of Increased Professional Education Requirements", *Contemporary Accounting Research*, Vol. 10, pp. 759-786.
25. Dowlathshaki, S., 1996, "Total Quality Management in Higher-Education- A Case-Study", *Total Quality Management*, Vol. 7, pp. 219-222.
26. Edwards, D., 1991, "Total Quality Management in Higher Education", *Management Services*, Vol. 35, pp.18-20.

27. Evans, J. R., 1996, "What Should Higher Education be Teaching About Quality?", *Quality Progress*, Vol. 29, pp. 83-88.
28. Garner, R., 1994, "Hire Education", *Computerworld*, Vol. 28, pp. 73-79.
29. Greenwood, M., 1993, "Early Learning for a New School Style", *Managing Service Quality*, pp. 35-40 .
30. Halachmi, A.; J. S. Bowman,; P. D. Whitley,; G. B. Siegal, 1993, "TQM and Human Resources Management Issues", *Public Manager*, Vol. 22, pp. 67-69.
31. Hamilton, A.; M. R. Dorsey, 1995, "Administering the Adult and Continuing Education Program in a Free Market Economy: The Use of Strategic Marketing Planning", *International Journal of Educational Management*, Vol. 9, pp. 22-31.
32. Harvey, T., 1995, "Service Quality : The Culprit and The Cure", *Bank Marketing* , Vol.27, pp.24-28.
33. Henricks, M., 1993, "Quality Makes a Difference", *Small Business Reports*, Vol. 17, pp. 29-38.
34. Herman, J. L., and J. Herman, 1995, "Total Quality Management ( TQM ) for Education", *Educational Technology*, May/Jan., Vol. 35, pp. 14-18.
35. Higgins, R. C.; M. L. Johnson, 1991, "Total Quality Enhances Education of U.S. Army Engineers", *National Productivity Review*, Vol. 11, pp. 41-49.
36. Hittman, J. A., 1993, "TQM and CQI in Postsecondary Education", *Quality Progress*, Vol. 26, pp. 77-80.
37. Horine, J. E., and A. William, 1995, "Challenges to Successful Quality Management Implementation in Higher Education Institutions", *Innovative Higher Education*, Fall, Vol. 20, pp. 7-17.
38. Horine, J. E.; S. Axland, 1993, "Reading, Writing, and Quality Tools; A Higher Degree of Quality", *Quality Progress*, Vol. 25, pp. 33-38.
39. Horine, J. E.; W. A. Hailey,; L. Rubach, 1993, "Transforming schools", *Quality Progress*, Vol. 26, pp. 31-38.
40. Irving-Monshaw, Susan., 1990, "Quality Advice: Listen to Your Customers", *Chemical Engineering*, Vol. 97, pp. 27-30.

41. Ivancevich, D. M.; S. H. Ivancevich, 1993, "TQM in the Classroom", *Management Accounting*, Vol. 74, pp. 14-15.
42. Jablonski, R., 1993, "Customer Focus: The Cornerstone of Quality Management", *Healthcare Financial Management*, Vol. 46, pp. 17-18.
43. Johnson, H. T., 1993, "To Achieve Quality, You Must Think Quality", *Financial Executive*, Vol. 9, pp. 9-12.
44. Johnson, J. G., 1993, "The Problem with TQM Education", *Tapping the Network Journal*, Vol. 3, pp. 21-23.
45. Johnson, R. S., 1993, "TQM: Leadership for the Quality Transformation (Part 1)", *Quality Progress*, Vol. 26, pp. 73-75.
46. Johnston, R., 1995, "The Determinants of Service Quality : Satisfiers and Dissatisfiers" ,*International Journal of service Industry management*, Vol.6, pp.53-71.
47. Kano, N., 1993, "A Perspective on Quality Activities in American Firms", *California Management Review*, Vol. 35, pp. 12-31
48. Kaplan, R., 1991, "The Topic of Quality in Business School Education and Research", *Selections*, pp. 13-21.
49. Knappenberger, J. A., 1995, "Taxonomies for Problem Solving and Quality Management", *Journal of College Science Teaching*, Mar./Apr., Vol. 24, pp. 5-8.
50. Konopnicki, P., 1996, "Total Quality applied in the Classroom", *School Administrator*, Aug. Vol. 53, pp. 22-24.
51. Kuehn, R. A., 1995, "Whatever Happened to Quality Service?", *Business Communications Review*, Vol. 25, pp. 68.
52. Likins, P., 1993, " Leadership, Change and TQM: The Leigh University Case", *Public Administration Quarterly*, Vol. 17, pp. 19-29.
53. Lindqvist, L. J., 1987, "Quality and Service Value in the Consumption of Services", In *Add Value to Your Service*, Carol Surprenant, eds., New York pp. 17-20.
54. Lopresti, J., and W. R. Whetstone, 1993, "Total Quality Management: Doing Things Right", *Nursing Management*, Vol. 24, pp. 34-36.

55. Manley, R., and J. Manley, 1996, "Sharing the Wealth: TQM Spreads From Business to Education", *Quality Progress*, Vol. 29, pp. 51-55.
56. Matthews, W. E., 1993, "The Missing Element in Higher Education", *Journal for Quality & Participation*, Vol. 16, pp. 102-108 ,
57. McWilliams, G., 1991, "The Public Sector: A New Lesson Plan for College", *Business Week*, pp. 144-145.
58. Morrall, K., 1994, "The Ultimate Differentiator", *Bank Marketing* , Vol.26, pp.33-39.
59. Motwani, J., 1995, "Implementing TQM in Education : Current Efforts and Future Research Directions", *Journal of Education for Business*, Nov./Dec. Vol. 71, pp. 60-63.
60. Mulcahy, C., 1994, "Quality Measures Becoming More Standardized", *National Underwriter*, Vol. 98, pp. 31.
61. Parsley, K.; J. Barnes, 1995, "Do or Die", *International Journal of Health Care Quality Assurance*, Vol. 8, pp. 9-13.
62. Presutti, W. D. Jr., W. B. Buzzi, and R. C. Heckman, 1995, "Total Quality Management and Cooperative Leaving : An Attempt at Synergy", *Journal of Education for Business*, Jan./Feb. Vol. 70, pp. 135-140.
63. Ray, M. A., 1996, "Total Quality Management in Economic Education : Defining the Market", *The Journal of Economic Education*, Summer, Vol. 27, pp. 276-283.
64. Richards, J. D.; M. G. Cloutier, 1993, "TQM, Healthcare Education and Customer Satisfaction", *Journal for Quality & Participation*, Vol. 16, pp. 94-96.
65. Rudolph, J. T., and N. L. Howard, 1995, "Implementing TQM at Oregon State University : Moving Continuous Quality Improvement", Winter, Vol. 46, pp. 25-31.
66. Saunders, I. W.; M. Walker, 1991, "TQM in Tertiary Education", *International Journal of Quality & Reliability Management*, Vol. 8, pp. 91-102.
67. Seligman, D., 1995, "Down with Education", *Fortune*, Vol. 131, pp. 125-126.
68. Shalala, D. E., 1993, "TQM Applications in Education", *Executive Excellence*,

Vol. 10, pp. 6-7.

69. Shank, M. D.; M. Walker,; T. Hayes, 1995, "Understanding Professional Service Expectations: Do We Know What Our Students Expect in a Quality Education? ", *Journal of Professional Services Marketing*, Vol. 13, pp. 71-89.
70. Sharples, K. A.; M. Slusher,; M. Swaim, 1996, "How TQM Can Work in Education", *Quality Progress*, Vol. 29, pp. 75-78.
71. Sheridan, B. M ., 1993, "Total Quality Management: How to Know When It Will Work?", *Industrial Engineering*, Vol. 25, pp. 18-19.
72. Solomon, H., 1993, "Total Quality in Higher Education", *Management Services*, Vol. 37, pp. 10-15.
73. Spanbauer, S. J., 1995, "Reactivating Higher - Education with Total Quality Management - Using Quality and Productivity Concepts, Techniques and Tools to Improve Higher - Education", *Total Quality Management*, Vol. 6, pp. 519-537.
74. Stafford, M. R., 1994, "How Customers Perceive Service Quality", *Journal of Retail Banking*, Vol.16, pp.29-37.
75. Straggle, F. P., 1993, "Total Quality in Education", *Quality Progress*, Vol. 26, pp. 67-70.
76. Straggle, F. P., 1996, "Why We Need Total Quality Management in Education", *Total Quality Management*, Vol. 7, pp. 213-217.
77. Stuelpnagel, T. R., 1988, "Total Quality Management in Business - And Academia", *Business Forum*, Vol. 14, pp. 4-9.
78. Teas, R. K., 1994, "Expectations as a Comparison Standard in Measuring Service Quality: an Assessment of a Reassessment ", *Journal of Marketing*, Vol.58, pp.132-139.
79. Velocci, A. L., 1991, "TQM Makes Rockwell Tougher Competitor", *Aviation Week & Space Technology*, Vol. 135, pp. 68-69.
80. Vincoli, J. W., 1991, "Total Quality Management and the Safety and Health Professional", *Professional Safety*, Vol. 36, pp. 27-32.
81. Waddock, S. A., 1993, "The Spider' s Web:Influences on School Performance", *Business Horizons*, Vol. 36, pp. 39-48.

82. Weaver, C. N., 1993, "How to Use Process Improvement Teams", *Quality Progress*, Vol. 26, pp. 65-68.
83. Webster, C. and L. C. Hung, 1994, "Measuring Service Quality and Promoting Decanting", *TQM Magazine*, Vol.6, pp.50-55.
84. Weintraub, D. L., 1993, "Implementing Total Quality Management", *Economic Development Review*, Vol. 11, pp. 39-42.
85. Williams, M., 1993, "Cottoning on to the Need for Change", *TQM Magazine*, Vol. 5, pp. 35-38.
86. Wood, D. R., 1995, "Taxonomies for Problem Solving and Quality Management", *Journal of College Science Teaching*, Mar./Apr. Vol. 24, pp. 356-358.
87. Zeithaml, V. A., L. B. Berry, and A. Parasuraman, 1985, "A Conceptual Model of Service Quality and Its Implications for Future Research", *Journal of Marketing*, Vol. 49, pp. 41-50.
88. Zeithaml, V. A., L. B. Berry, and A. Parasuraman, 1988, "Communication and Control Processes in the Delivery of Service Quality", *Journal of Marketing*, Vol. 52, pp. 35-48.
89. Zeithaml, V. A., L. B. Berry, and A. Parasuraman, 1993, "The Nature and Determinants of Customer Expectations of Service", *Journal of the Academy of Marketing Science*, Vol. 21, pp. 1-12.
90. Zeithaml, V. A., L. B. Berry, and A. Parasuraman, 1994, "Reassessment of Expectation as a Comparison Standard in Measuring Service Quality : Implications for Further Research", *Journal of Marketing*, Vol. 58, pp. 111-124.