

關稅局通關服務品質影響因素與提升策略之探討

白允芸¹ 林士雯^{2*}

¹ 國立彰化師範大學企業管理學系 (500 彰化市師大路 2 號)

² 國立彰化師範大學企業管理學系 (500 彰化市師大路 2 號)

*wendy2002500@hotmail.com

摘要

隨著全球經貿環境的變遷，海關逐漸從徵稅的財政性功能角色，轉變為通關便捷化的服務性功能角色，本研究以臺中關稅局執行通關業務做為研究對象，徵詢海關關員與報關業從業人員之意見，探討影響海關通關服務品質之關鍵因素，並據此提出提升服務品質之建議。本研究先以修正式德菲法專家問卷調查，根據統計分析結果，決定影響服務品質之關鍵因素以建立模糊層級分析(Fuzzy AHP)架構之最終目標、主要準則與次要準則。以海關關員與報關從業人員為問卷調查對象，運用 Fuzzy AHP 分析法計算出各指標項目所占整體權重比例，進行重要性排序，並比較海關專家與報關從業專家對於各準則之排序。研究結果發現，海關除培養業務承辦關員具備法規專業能力及應有之品德與操守外，也要注意關員的服務熱忱與態度以及正確迅速回應問題能力。充分授權關員處理業務，可落實職務代理人制度，確實執行便捷化簽審作業，簡化貨物通關流程。

關鍵字：公部門、通關業務、服務品質、Fuzzy AHP。

1. 緒論

我國位於亞洲大陸東嶼，屬海島型政治經濟體，是亞太與全球重要交通樞紐。但因資源短缺，只能仰賴進出口國際貿易來發展經濟，因此關稅徵收變成政府重要收入之一。近年隨著民主意識的高漲，公務機關愈來愈重視民眾權益。機關服務品質良窳，直接影響民眾評價與觀感，因此，評量公務機關服務品質之相關研究愈來愈多。而在這分秒必爭的時代，民眾在乎的是多久可以完成、需要多少時間，而不是文件經過多少單位，所以效率的提升是決定具有競爭力的重要指標。海關除了肩負國家安全、課徵關稅、競爭力、貿易管制、公共秩序、維護國家利益等職責外，尚且負責辦理進出口貨物通關業務，若能提供良好服務品質，必能縮短貨物通關時程，達到加速貨物通關目的，進而降低業者成本，提升國家競爭力，機關形象也隨之提升。

全球競爭激烈的經貿環境正快速發展，國際貿易樣態的不斷創新，企業搶進市場的策略也跟著日新月異。公部門與企業一樣戰戰兢兢，努力排除舊有之刻板印象，積極採取應變措施。海關也從原先扮演財政功能角色，轉變為主動積極的經濟功能與服務功能角色。利用電子商務與資訊科技設備，推行自動化通關作業，籌畫設置單一窗口以及簡併作業流程，期透過無障礙通關環境，提供更便捷快速通關服務。其有助於提升企業之國際競爭力，更進一步吸引國外廠商進駐投資。

報關業是經營受託辦理進出口貨物報關納稅等業務的營利事業，對貨物進出口相關規定非常熟悉，有未盡明瞭地方，海關會積極協助釋明，避免廠商因未知而遭不明之損失。但根據報關從業人員平時之業務聯繫，與海關承辦人員間互動似尚有未足，如何加強彼此間業務交流，建立良好夥伴關係，是本研究想探討課題之一。而執行進出口通關業務關員的哪些因素對報關業者具高度服務關係，影響貨物快速

通關之便捷作為，是本研究想探究之另一課題。本研究也將探討在海關所提供服務中，有哪些是報關業者期望獲得，認為是提升通關服務品質之重要因素。而如何在法規與實務執行面彼此配合，發揮專業與敬業之精進作為，提供最快速便捷的通關服務，營造優質報關環境，是本研究試圖探討之關係。本研究的目的分述如下：

- (1) 瞭解影響進出口通關作業服務品質之因素。
- (2) 瞭解報關業者與海關關員對影響因素重要性之評估。
- (3) 瞭解海關關員對所提供服務與報關業者、一般民眾間認知的差異。
- (4) 提供建議，作為關稅局制定服務品質政策之參考。

2. 文獻探討

此節簡介台中關稅局之業務概況，並介紹服務、品質與服務品質之定義，並整理服務品質之衡量構面與評估項目，同時參考公部門服務品質之相關文獻，進一步對公部門服務品質做探討，作為本研究衡量公部門服務品質構面及設計問卷之依據。

2.1. 台中關稅局簡介

臺中關稅局目前管轄範圍包括苗栗以南、雲林以北之苗栗、臺中、彰化、南投、雲林等縣市，辦理臺中港、麥寮工業港、中部國際機場進口、出口、保稅貨物、國際郵包之通關及稽查業務，兼具海空港作業機能，業務量繁重。

隨著全球化經濟發展，海關扮演促進貿易、稅課徵收、維護邊境安全的角色，而廠商則在尋求與海關政策的一致性、可預測性、透明性以及海關的良好執行效率。處於當今競爭激烈又是薄利的時代，作業流程的簡化及時間的縮短，對業者來說就是減省成本，也能提升其競爭力。業者希望海關能站在促進貿易的立場，貨物順利通關的時間愈短愈好，因此，對海關服務品質的需求也與日俱增。

2.2. 公部門服務品質

服務是一種發生在顧客與服務員工或服務提供者之商品、資源或系統間之互動的一個或一系列活動，這些的目的在於提供顧客解決方案(Gustafsson & Johnson, 2003)。蔡文甲和羅正英(2011)認為顧客除了期望享有滿意的服務品質外，也期望自己的消費能有物超所值的價值。顧客對服務是否滿意，在於對服務的期望與所接受服務的認知相互比較的結果(許文楷, 2010)。而服務提供者提供其技術、專業等給顧客，以期能滿足顧客的需求、為顧客解決問題，或服侍顧客、娛樂顧客，讓顧客心情愉悅、舒暢(楊錦州, 2002)。

本研究整合上述之定義，將服務定義為一種消費者與服務提供者彼此間的互動行為。服務提供者運用其專業、技術與設備，結合有形與無形的一系列活動，協助顧客解決問題，盡其所能的達到預期效果，來滿足顧客需求。

品質則可從產品品質與顧客需求兩方面來解釋。從生產者角度來看，品質須符合規格及事前所定的數字標準作評量，不會因品管人員之不同而有差異；從顧客角度來看，品質多由消費者以個人的感受來評量，因此，品質必須符合顧客需求的標準。Juran(1974)認為品質是一種適用性(Fitness for use)，其目的不僅為銷售，而是要滿足顧客需求。品質代表符合期望水準(Meeting An Expectation)、優良程度(Degree of Excellence)及符合標準(Conformance to A Standard)之意(Hayes & Roming, 1977)。而楊錦州(2002)認為品質

是符合規格的、適合於使用的、在能負擔的價格下的可接受性、顧客滿意。

本研究整合上述學者之定義，將品質定義為一種主觀、適用性、符合規格的標準。服務提供者不斷提升內部管理與精進專業知能，就顧客不同需求，提供符合個別期望水準之適切性服務，讓顧客感到滿意，獲得好評。

Yee, Yeung, and Cheng (2010)提出好的服務品質會提高顧客忠誠度，進而提高公司獲利能力。服務品質早期以結果導向為主，之後慢慢延伸到服務的過程，並連結到顧客的期望，是一種動態的過程(洪瑞英，2004)。服務品質不僅包含最後的結果，還包括提供服務的方式(Sasser, 1978)，其為消費者對於事物一種延續性的評價(Oliver, 1981)。Churchill and superenant(1982)認為服務品質是顧客對於服務的滿意程度，且對比於原先對服務的期望間的差異。而吳沛峰(2004)認為服務品質是由消費者之期望與參與服務的過程的認知所形成，是一主觀性的認定。林育云(2008)則認為服務品質的基本架構會包含企業和消費者，而消費者的需求、期待與認知，是影響服務品質的關鍵。此外，服務品質會透過好的口碑行銷和再購意圖，正向影響態度和行為忠誠(Vijayadurai, 2008; Wilkins et al., 2010)。

本研究綜合上述學者之定義，將服務品質定義為顧客評估服務者長期提供服務的結果，是一種連續性的動態過程。服務提供者與顧客進行一段長時間的互動後，根據顧客主觀認定與認知，對服務提供者長期一連貫表現所做的評價。

隨者民主意識的高漲，人民對政府提供服務品質的期望與標準也與日俱增，加入創新的思維，創造更有價值的服務，是提升政府服務品質的不二法門。服務創新是很重要的主題，且是在全球市場競爭中獲得成功的一個決定性因素(Bitner and Brown 2008)。對公部門而言，不論是新的服務形態、新的組織變革或流程的改善，都可增進政府效能，提升效率與服務品質(廖麗娟、呂雅雯，2010)。雖透過資訊化設備的運用與行政流程的簡化，可加快行政效率，但在產生新的人力與資源需求時，如何透過教育訓練，讓員工熟悉設備與作業流程，成為機關內部提升服務品質的重要課題(王雅芝，2008)。

行政院研究發展考核委員會為提升行政部門行政效率及為民服務的品質，近幾十年來不遺餘力推動各機關為民服務工作，更不斷倡導創新作法來增進服務品質，如推動全國行政單一窗口化運動。「一處交件，全程服務」是政府推動單一窗口運動中一項重要理念，強調以顧客為導向之公共服務，替代傳統官僚式組織的專業分工服務方式(行政院研究發展考核委員，2002)。雖有不少成功案例，但仍未獲顯著成果，究其緣故，乃因公部門缺乏顧客滿意觀念所致。政府為能順利推動全面品質管理，追求顧客滿意，達到提升服務品質目標，公務員要有為民服務的使命感(楊錦洲，2002)。

2.3. 公部門服務品質之影響因素

各國政府都希望擺脫官僚體系無效率、無效能的刻板形象，紛紛推行行政革新與政府改造運動。過去私部門較重視服務品質的提升，現在公部門也重視為民服務及以客為導向的服務。政府部門不僅被動的提供服務，更應主動的了解民眾需求的本質，這樣才能提升服務品質(邱冠斌、邱冠舜、侯成睿，2006)。

政府部門應該要有顧客滿意經營之理念，每位公務員要有為民服務的責任與使命感，要能親身體會，傾聽市民的心聲(楊錦洲，2002)。兼顧被動的提供服務與主動的了解民眾需求的本質，將有助於提升服務品質(邱冠斌、邱冠舜、侯成睿，2006)。

服務品質衡量構面是服務品質的決定因素，也就是顧客評估服務提供者的標準。服務提供者之服務品質應該具有體貼、善解人意表現、解決問題誠意、用心傾聽與負責任態度等特性(陳明邦，1995)。本研究將參考 Parasuraman et al. (1988)之 SERVQUAL 量表建立五大服務品質構面(如表 1 所示)，定義如下：

(1) 有形性(Tangible)：係指服務機關有現代化具吸引力設備，各項設施能與所提供的服務相配合，而

有「洽公環境設施」構面。

- (2) 可靠性(Reliability)：係指服務人員具有法規知識，對所承諾要做的事均能確實依法執行，展現精準、可信賴的服務能力，而有「法令規章制度」構面。
- (3) 反應性(Responsiveness)：係指服務人員具有專業能力，願意幫助顧客，並提供迅速滿意的服務，而有「關員專業素養」構面。
- (4) 保證性(assurance)：係指服務人員的知識及獲得適當的支持去執行工作，以提供更好的服務，激發顧客信任與信心的能力，而有「內部管理作業」構面。
- (5) 關懷性(Empathy)：係指服務機關提供顧客關心的、親切的以及個別化(客製化)的關懷，希望符合所有顧客的需求，而有「多元接觸管道」構面。

表 1 服務品質構面表

構面	次構面
A 洽公環境設施	A1 流暢的動線規畫 A2 完整的單一窗口櫃檯
B 多元接觸管道	B1 海關網站申辦便利 B2 提供多樣的繳稅方式 B3 提供暢通的諮詢管道 B4 落實便捷化簽審作業 B5 提供暢通申訴管道
C 內部管理作業	C1 完善的自動化設備 C2 海關 EDI 電子交換資料正確 C3 關員對商業文件的保密 C4 關員能耐心傾聽個別協助 C5 關員獲充分授權處理業務 C6 落實職務代理人制度
D 關員專業素質	D1 關員的法規專業能力 D2 關員的品德與操守 D3 關員正確迅速回應問題 D4 關員的服務熱忱與態度 D5 關員具一致的法規認知
E 法令規章制度	E1 關稅法規的鬆綁 E2 簡化通關流程

3. 研究方法

為避免成對比較值過於主觀，而產生不精確決策的問題，本研究以修正式德菲法(Modified Delphi Method)與模糊層級分析法(Fuzzy AHP)為主要評估模式，反映實際環境遭遇問題，明確的呈現出民眾顧客對關稅局提供服務之需求順序。本研究之研究架構、研究分析與資料蒐集分別於以下各節敘述說明。

3.1. 修正式德菲法 (Modified Delphi Method)

修正式德菲法是經由德菲法改良而來，是一種團體溝通過程，採匿名問卷方式發表意見，保有專家集體決策與集思廣益的優點。本研究採修正式德菲法，希望參與的專家們能將焦點專注於議題上，利用統計分析與系統化資料處理，整合相關領域之專家意見，使更有效達到專家一致性的共識。

修正式德菲法問卷調查方式，一般是以文獻探討或專家訪談獲得之層級架構，取代第一回合開放式問卷彙整之專家意見，直接採結構式問卷，而後再進行專家意見整合與評估。本研究先後進行三回合專家問卷調查，問卷調查表採李克特五等量表方式(Likert-type)，以 1 至 5 分表示「非常不重要」、「不重要」、

「普通」、「重要」、「非常重要」5 等級。具體實施步驟如下：

- (1) 組成專家小組，依據照課題所需知識範圍，選擇專家及所需人數。
- (2) 向專家提出預測的問題，並附上有關背景材料，專家則以書面答覆。
- (3) 專家提出自己的意見。
- (4) 彙總專家意見，並列表比對，以提供專家參考及修改自己的意見。
- (5) 重覆進行反饋，直到每一個專家不再改變自己的意見為止。
- (6) 對專家的意見進行綜合處理。

3.2. 模糊層級分析法 (Fuzzy AHP)

模糊理論可解決主觀認知的模糊性，層級分析法則易於了解問題本質的特點，使用模糊層級分析法可反映實際環境下決策分析遭遇之問題，其以區間值(interval Value)取代傳統層級分析法之確定數值(Exact Value)，讓決策者能以較人性化的尺度來評估問題，並給予評估因子比較值。Fuzzy AHP 法的執行步驟和傳統的 AHP 法大致相同，相異處在於模糊 AHP 需設定模糊語意、解模糊化及正規化。Fuzzy AHP 的公式及計算之步驟分析步驟如下所示：

(1) 建立層級分析架構

選取欲分析之準則，並依目標、準則、子準則等層級，建構出評估模式(即圖 1 的模式)。Saaty(1989)建議每一層級的準則不宜超過 7 個。

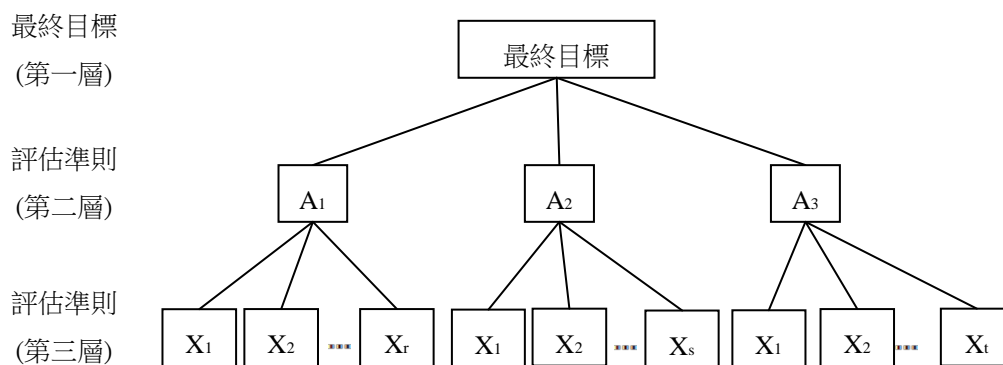


圖 1 AHP 層級結構示意圖

資料來源: 鄧振源和曾國雄 (1989)

(2) 選擇語意尺度及三角模糊數

本研究選擇之語意尺度及三角模糊數，係參考 Saaty(1989)之分類。語意尺度區分為九個尺度，分別為：同等重要、稍重要、重要、很重要與極重要，並給予 1、3、5、7、9 的衡量值。另外介於此五個衡量尺度之間，尚有四個尺度，則給予 2、4、6、8 的衡量值。而三角模糊數對應之歸屬函數則顯示如圖 2，本研究問卷採 Saaty (1980) 所建議的九分評估尺度，如表 2 所示。

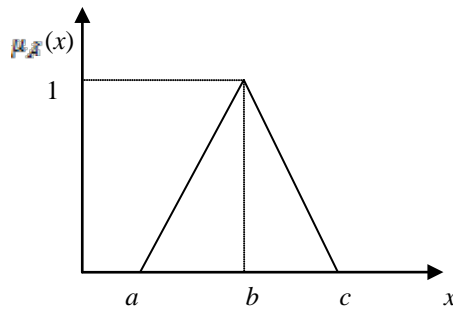


圖 2 三角模糊數

表 2 模糊層級分析法之評比尺度表

要素 A 與 B 之評比尺度	定義	說明
(1, 1, 2)	同等重要	受訪者認為 A 與 B 之重要性強度等強
(2, 3, 4)	稍重要	受訪者認為重要性強度 A 較 B 稍強
(4, 5, 6)	頗重要	受訪者認為重要性強度 A 較 B 頗強
(6, 7, 8)	極重要	受訪者強烈偏愛 A(極強)
(8, 9, 9)	絕對重要	A 之重要性強度遠超越於 B(絕強)
(1, 2, 3)、(3, 4, 5)、 (5, 6, 7)、(7, 8, 9)	重要性強度介於相鄰尺度的中間值	需要取折衷值
上列數之倒數 如：(1/9, 1/9, 1/8)	B 相對於 A 之重要性強度	B 之重要性強度遠遜於 A

(3) 建立模糊成對比較矩陣

首先將傳統 AHP 成對比較矩陣中之數值，以模糊數表示：

$$\tilde{a}_{ij} = (L_{ij}, M_{ij}, R_{ij}) \quad (1)$$

$$\tilde{a}_{ij} = 1/\tilde{a}_{ji}, \forall i, j = 1, 2, \dots, n \quad (2)$$

$$\tilde{A} = \begin{bmatrix} 1 & \tilde{a}_{12} & \dots & \tilde{a}_{1n} \\ 1/\tilde{a}_{12} & 1 & \dots & \tilde{a}_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ 1/\tilde{a}_{1n} & 1/\tilde{a}_{2n} & \dots & 1 \end{bmatrix} \quad (3)$$

L_{ij} ：進行因素 i 及因素 j 相對重要程度比較時，三角模糊數之左值。

M_{ij} ：進行因素 i 及因素 j 相對重要程度比較時，三角模糊數之中間值。

R_{ij} ：進行因素 i 及因素 j 相對重要程度比較時，三角模糊數之右值。

(4) 整合評估結果

整合評估結果有許多方式，本研究採取幾何平均數法整合專家意見，公式如下：

$$\tilde{a}_{ij} = (\tilde{a}_{ij}^1 \otimes \tilde{a}_{ij}^2 \otimes \tilde{a}_{ij}^3 \otimes \dots \otimes \tilde{a}_{ij}^N)^{1/N}, k = 1, \dots, N \quad (4)$$

其中 \tilde{a}_{ij} 為整合後的三角模糊數； \tilde{a}_{ij}^k 為專家 k 認知之因素 i 與因素 j 相對重要程度比較值；N 則代表受測者總數。

(5) 計算模糊權重

接著計算模糊權重值，即為準則 i 之模糊權重值，相關運算公式如下：

$$Z_i = [\tilde{a}_{i1} \otimes \tilde{a}_{i2} \otimes \dots \otimes \tilde{a}_{in}]^{\frac{1}{n}}, i = 1, \dots, I \quad (5)$$

$$\tilde{w}_i = Z_i \otimes (Z_1 \otimes Z_2 \otimes \dots \otimes Z_n)^{-1} \quad (6)$$

\tilde{a}_{ij} ：表示模糊成對比較矩陣中第*i* 列第*j* 欄的三角模糊數。

Z_i ：表示三角模糊數之幾何平均數。

\tilde{w}_i ：表示模糊成對比較矩陣中每一列之模糊權重值。

(6) 計算模糊特徵向量

可以式(7)計算求得特徵向量 \tilde{W}

$$A\tilde{W} = \lambda\tilde{W} \quad (7)$$

$$\tilde{W} = \begin{bmatrix} \tilde{w}_1 \\ \tilde{w}_2 \\ \vdots \\ \tilde{w}_n \end{bmatrix}$$

$$\tilde{w}_i = (l_i, m_i, r_i)$$

(7) 計算最大特徵值

經由式(8)計算後，可得 \tilde{W}' ，利用 \tilde{W} 與 \tilde{W}' 以式(9)可求得最大的特徵值。

$$A\tilde{W}' = \lambda\tilde{W}' \quad (8)$$

$$\lambda_{\max} = \frac{1}{I} \left(\frac{\tilde{w}'_1}{\tilde{w}_1} + \frac{\tilde{w}'_2}{\tilde{w}_2} + \dots + \frac{\tilde{w}'_I}{\tilde{w}_I} \right) \quad (9)$$

λ_{\max} 為左值矩陣、中值矩陣、右值矩陣特徵值之平均數。

(8) 一致性檢定

一致性指標(CI)與一致性比率(CR)之公式如下：

$$CI = \frac{\lambda_{\max} - I}{I - 1} \quad (10)$$

I ：評估要素之個數

λ_{\max} ：最大特徵值

一致性比率定理公式：

$$C.R. = C.I./R.I. \quad (11)$$

當 $CR \leq 0.1$ 時，為符合一致性之要求。 $R.I.$ ：為評估矩陣的隨機指標值(random index)，其隨矩陣的階數增加而增加，關於 $R.I$ 值如表 3 所示。

表 3 評估矩陣的隨機指標

I	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
R.I.	0	0	0.58	0.90	1.12	1.24	1.32	1.41	1.45	1.49	1.51	1.48	1.56	1.57	1.59

資料來源：Saaty(1980)

(9) 解模糊化

本研究以重心法進行解模糊化，解模糊化後各準則之權重值為：

$$F_i = [(u_i - l_i) + (m_i - l_i)]/3 + l_i = (l_i + m_i + u_i)/3 \quad (12)$$

(10) 層級串聯

各準則之整體權重值，可由下列公式串聯求得：

$$NW_k = NW_i \times NW_{ik} \quad (13)$$

NW_k ：第一層最終目標下第三層第 k 個指標的權重

NW_i ：第一層最終目標下第二層第 i 個指標的權重

NW_{ik} ：第二層第 i 個指標下第三層第 k 個次指標的權重

本研究主要參考 Parasuraman, Zeithaml & Berry(1988)提出的 SERVQUAL 量表 5 構面，以及關稅局通關業務之特性與作業方式，並依研究目的，以修正式德菲法問卷調查結果，符合專家意見之 20 共識項目，擬定本研究之 Fuzzy AHP 層級架構之最終目標、主要準則、次要準則等，運用中崗科技有限公司研發出版的 Power Choice v1.5 多層級分析法(AHP)支援決策軟體，進行分析統計。如圖 3 所示。

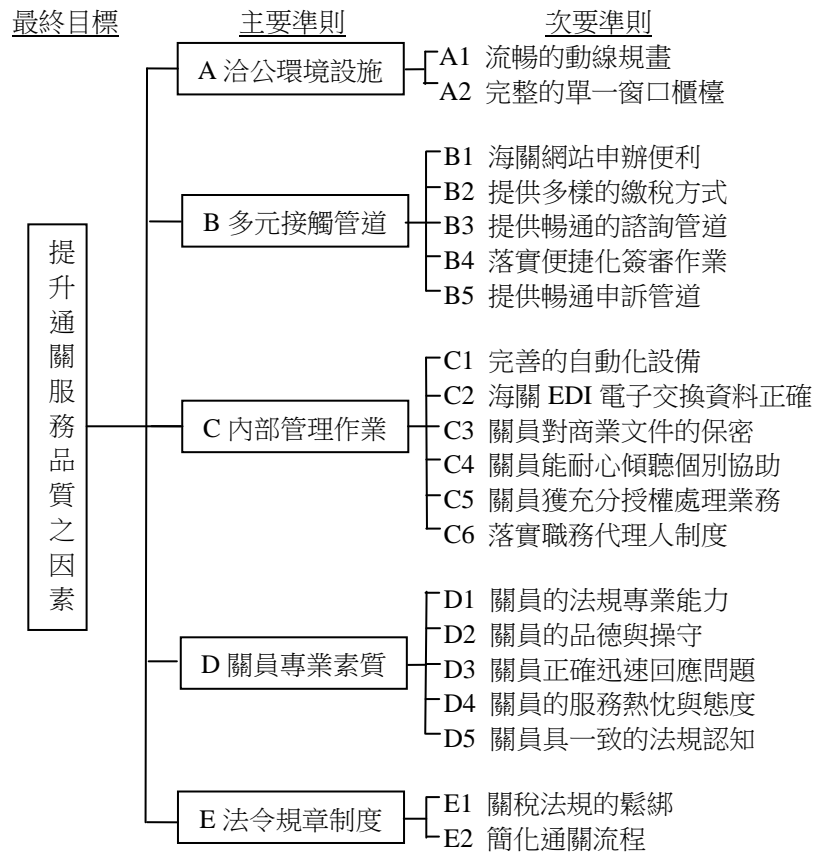


圖 3 本研究之 Fuzzy AHP 層級架構圖

問卷的設計以層級分析法的概念，採因素層級架構表為基礎來進行同一層級內因子之兩兩比較，獲取受訪者對於兩因素間相對重要性關係的看法，受訪者依其主觀意識與感受透過模糊語意來進行填答，再將原始資料轉換成模糊數形式，建立模糊成對比較矩陣。根據 Saaty (1980) 研究指出，兩兩比較的評量尺度應以九個尺度來表示較佳，因此本研究問卷採 Saaty (1980) 所建議的九分評估尺度。

3.3. 問卷發放與收回

本研究先後運用兩種方法進行分析統計，首先以修正式德菲法從報關業資深從業人員中精選 9 人受訪，專家資料如表 4。採匿名且專家間互不討論之方式，由研究者直接與受訪專家聯繫。發放問卷回收後彙整統計，經重覆反饋進行問卷調查，最後達到一致性共識。

表 4 修正式德菲法專家資料表

編號	專家職稱	報關公司名稱
1	蕭副理	永×報關有限公司
2	詹副總經理	億×報關有限公司
3	林經理	華×報關有限公司
4	何經理	偉×報關有限公司
5	陳課長	新××報關有限公司
6	林經理	全×報關有限公司
7	李課長	建×報關有限公司
8	柯經理	立×報關有限公司
9	陳課長	全×報關有限公司

確認影響通關品質之因素後，以模糊層級分析法，建立層級分析架構，並針對不同群組選定樣本母體，設計、發放問卷進行調查，並積極聯繫以確保問卷之回收率。本研究以關稅局為例，並以中部地區海關專家與報關從業專家為研究對象。海關專家方面，發送 30 名臺中關稅局通關業務主管及承辦人員，回收 30 份，回收率 100%，以一致性檢定剔除 11 份不合格問卷後，有效問卷為 19 份，有效問卷比率為 63%。；而報關從業專家方面，則是藉由當面訪談、傳真、E-mail 與電話等方式發送 50 名臺中港區報關業從業人員，回收 45 份，回收率達 90%，剔除 18 份不合格問卷，有效問卷達 27 份，有效問卷比率為 60%。

4. 研究結果

4.1. 修正式德菲法調查與分析

本研究首先自中部地區資深報關從業人員中選擇適當專家 9 人，以修正式德菲法進行問卷設計訪談與前測，先後經過三回合問卷調查，就每一回合收回之每份專家問卷填答意見，整理統計每一項目之重要性得分情形。最後以第三回合專家問卷填答結果，將重要性得分之平均值小於 4 的刪除，4 以上的項目則留下來作本研究架構之基本因素。經依專家第三回合問卷各項目重要性評估和選填整理統計結果，根據重要性平均值標準，刪除舒適整潔的洽公環境、洽公停車位充足及舉辦各項訓練與教育三項作為層級架構基本因素。

4.2. Fuzzy AHP 分析結果

在報關從業人員問卷部分：公司年報單量以 5,000 份以上占總樣本之 48.89% 最多，其次為 2000-5000 份占總樣本之 35.56%；員工人數以 11-20 人占總樣本之 44.44% 最多，其次為 31 人以上占總樣本之 37.78%；受訪者職務以其他，即非主管最多，佔總樣本之 77.78%，其次為副總經理，占總樣本之 8.89%；；受訪者教育程度方面，以大專院校的人數最多，占總樣本數的 66.67%，其次為高中，占總樣本的 28.89%；工作年資以 6-10 年最多，占總樣本之 35.56%，其次為 5 年以下，占總樣本之 28.89%。

在海關專家問卷部分：服務機構為台中關稅局占總樣本之 100%；職稱以非主管較多，占總樣本之 56.67%，其次為主管占總樣本之 43.33%；受訪者教育程度方面，以大專院校的人數最多，占總樣本數的

80%，其次為碩士，占總樣本的 20%；工作年資以 7 年以下最多，占總樣本之 26.67%，其次為 29-35 年，占總樣本之 23.33%。

依 3.2 小節之資料分析方法，將回收之問卷進行資料分析，以 Power Choice v1.5 多層級分析法(AHP)支援決策軟體進行分析，結果發現兩方看法並不相同。因此，分別就海關專家與報關從業專家對各主要與次要準則之串聯後權重進行重要性排序，其結果如表 5 所示。

表 5 二群組專家串聯後權重彙整表

編號	主要準則/次要準則	海關專家		報關從業專家	
		串聯後權重	排序	串聯後權重	排序
A	洽公環境設施				
A1	流暢的動線規畫	0.010805	15	0.010805	20
A2	完整的單一窗口服務櫃檯	0.052418	8	0.052418	6
B	多元接觸管道				
B1	海關網站申辦便利	0.014587	14	0.014587	19
B2	提供多樣的繳稅方式	0.015513	20	0.015513	18
B3	提供暢通的諮詢管道	0.017460	16	0.017460	16
B4	落實便捷化簽審作業	0.068897	19	0.068897	5
B5	提供暢通申訴管道	0.017216	9	0.017216	17
C	內部管理作業				
C1	完善的自動化設備	0.020197	13	0.020197	15
C2	海關 EDI 電子交換資料正確	0.025420	17	0.025420	13
C3	關員對商業文件的保密	0.048333	18	0.048333	7
C4	關員能耐心傾聽個別協助	0.034225	11	0.034225	12
C5	關員獲充分授權處理業務	0.093577	5	0.093577	4
C6	落實職務代理人制度	0.098827	10	0.098827	3
D	關員專業素質				
D1	關員的法規專業能力	0.041383	4	0.041383	8
D2	關員的品德與操守	0.039332	3	0.039332	10
D3	關員正確迅速回應問題	0.103776	6	0.103776	2
D4	關員的服務熱忱與態度	0.193414	7	0.193414	1
D5	關員具一致的法規認知	0.041383	12	0.041383	9
E	法令規章制度				
E1	關稅法規的鬆綁	0.025253	1	0.025253	14
E2	簡化通關流程	0.037970	2	0.037970	11

本研究計算海關專家與報關從業專家對於各準則排序之 Spearman 等級相關係數(Spearman rank correlation coefficient)，判定兩排序是否相關，若 $r_s=1$ ，表示兩群填答者對於各項準則重要性之順序完全一致，若 $r_s=-1$ ，兩順序完全相反，若 $r_s=0.5$ ，則表示兩群專家對於各項準則重要性排序間無關。經計算 $r_s=0.337$ ，與 $n=20$ 之臨界值 $r_{0.025}=0.45$ 進行比較， $r_s<0.525$ ，表示兩群專家對於各項準則重要性之排序無關，表示兩群專家的看法不同，本研究將針對兩群專家之意見進行分析。

4.3. 討論與提升品質策略

「海關專家」對各項準則權重之評估。在主要準則的權重方面，「法令規章制度」具有最高的權重(0.384981)、其次為「關員專業素養」(0.269584)、「內部管理作業」(0.171038)、「多元接觸管道」(0.106073)、最後為「洽公環境設施」(0.068321)。在次要準則方面，將所有準則串聯後可得到對目標之權重。經排序

後權重最高的前 5 名，依序為：「關稅法規的鬆綁」(0.281598)、「簡化通關流程」(0.103382)、「關員的品德與操守」(0.075413)、「關員的法規專業能力」(0.063874)、「關員獲充分授權處理業務」(0.050628)。

「報關從業專家」對各項準則權重之評估。在主要準則的權重方面，「關員專業素養」具有最高的權重(0.419292)、其次為「內部管理作業」(0.320582)、「多元接觸管道」(0.133676)、「法令規章制度」(0.063224)、最後為「洽公環境設施」(0.063224)。在次要準則方面，將所有準則串聯後可得到對目標之權重。經排序後，權重最高的前 5 名，依序為：「關員的服務熱忱與態度」(0.193414)、「關員正確迅速回應問題」(0.247505)、「落實職務代理人制度」(0.308276)、「關員獲充分授權處理業務」(0.093577)、「落實便捷化簽審作業」(0.068897)。

茲再進一步比較整理如下：海關專家對主要準則權重由大至小依序為法令規章制度、關員專業素養、內部管理作業、多元接觸管道、洽公環境設施，而報關從業專家對主要準則權重由大至小則依序是關員專業素養、內部管理作業、多元接觸管道、法令規章制度及洽公環境設施。海關與一般公務機關一樣，注重法律規定，強調依法辦理，因此最重視法規定。報關業者主要因接受進出口商委託報關，讓貨物快速順利通關放行提領，乃貨主交付報關業之任務，報關從業人員每日接觸第一線承辦通關業務的關員，關員的專業知識與服務態度良否，影響貨物的通關速度與服務品質關係甚巨。

在次要準則方面，海關專家與報關從業專家均認為「關員獲充分授權處理業務」是重要的，可見法律規定要周延，資訊科技設備要齊全，站在辦理機關與申辦業者立場，都認為最重要的還是執行業務的關員，能夠培養關員專業知識與實務經驗，並適度授權，才不會因防範過當，限權過苛，過度牽制，致嚴重影響通關服務品質。

另外海關因為是通關業務的執行機關，也是服務的提供者，要能兼顧本職與提升服務效能，除不斷更新資訊科技設備外，修正、鬆綁不合時宜的法律規定，簡化貨物通關流程，尤屬海關要隨時注意改進的關務革新工作，至承辦通關業務的關員，其具備之法規與專業能力，及其自我期許要求與品德操守，更是影響通關服務品質的絕對關鍵因素，故而以執法者角度考量，海關專家認為「關稅法規的鬆綁」、「簡化通關流程」、「關員的品德與操守」及「關員的法規專業能力」是重要的。而從報關業者從業專家的角度看，報關業本身是一服務業，其受進出口商委託向海關申報貨物通關，也是希望海關提供更完善通關服務，呈現顯著效益最實際的方式就是在最短時間、最節省成本的情況下，順利完成貨物通關放行提領作業，因此以報關人的需求觀點，「關員的服務熱忱與態度」、「關員正確迅速回應問題」、「落實職務代理人制度」、「落實便捷化簽審作業」都被認為是重要的。

根據上述專家權重分析，我們發現報關人員係專業接受委託向海關辦理進出口貨物通關事宜，熟稔海關相關法規與作業程序。我們認為海關通關業務承辦人員的法規專業能力雖然重要，但就處理業務過程中，關員的心態與服務熱忱更形重要。若每位承辦人員都能以同理心相待，主動協助、積極辦理，對於貨物通關遭遇問題能正確迅速回應，勢必大大縮短貨物的通關時程，這就是報關人員最想要的結果。

全球物流供應鏈分秒必爭，廠商為能如期交貨及進口原料的需求孔急，若逢承辦人員請假出差，且因貨物急需提用，廠商必然一再催促，貨物未完成通關前，報關人員將窮於應付海關與廠商兩邊要求，倍極辛苦。故而希望職務代理不要僅屬形式代理，而要真正的落實業務代理，這樣縱有人員出差，其未辦結案件，也將有其他人員繼續辦理，不至受到耽擱，影響貨物通關。

再就海關制度面分析，報關人員認為不應對承辦關員的權限過苛，防弊過當，因為這樣關員必須事事請示，奉准核辦，尤其我國檢調單位對公務人員往往以放大鏡來加以檢視，造成承辦關員不敢取微逾越，處理事情起來是綁手綁腳、擔心受怕，這又如何要求其展現出主動積極之服務熱忱呢。因此，海關應訂定合理授權機制，充分授權關員處理業務，積極改善電腦通關設備，強化通關便捷措施，加速貨物

通關，以提升通關服務品質。

結論

台灣是以貿易為主的經濟體，海關是國家對外窗口，負責辦理貨物進出口通關業務。海關的網路科技設備與人員的專業素養、服務態度、工作績效，是影響通關品質重要因素，因此貿易便捷服務成為一個重要議題。

目前我國海關通關實務主要由貨物通關自動化、優質企業認證與管理、查驗技術現代化，與關港貿單一窗口全程服務，走向網路化、制度化、透明化、效率化、無紙化之績效，希望能與世界先進國家通關作業並駕齊驅，故而提升海關通關服務品質乃屬當務之急。就實際參與通關業務之海關關員與報關從業人員之專業認知，在海關執行通關作業中，有哪些項目是提升通關服品質的重要影響因素呢。

本研究以 Fuzzy AHP，探討提升海關通關服務品質應著重的關鍵因素，利用模糊層級分析法，整合專家意見來得到群體決策中專家間的共識程度及各準則的重要性評價，產生海關與企業、報關業間夥伴關係之建立評估指標，整合各衡量構面之權重，可供海關通關服務策略決策與調整之參考依據，藉由本研究之實證得到以下結果。

由實證權重結果表 5 可得知，海關專家與報關業者從業專家在主要準則部分有「法令規章制度」及「關員專業素養」等不同重要性認定。而在次要準則的重要排序，也分別認定「關稅法規的鬆綁」、「簡化通關流程」、「關員的品德與操守」、「關員的法規專業能力」及「關員的服務熱忱與態度」、「關員正確迅速回應問題」、「落實職務代理人制度」、「落實便捷化簽審作業」等不同重要性項目，可見二群組專家對重要性準則的排序不一致，原因是個別站在不同立場，扮演不同角色，而有不同需求，致有不同重要性項目之評估。

由統計結果可發現，海關專家與報關從業專家對影響通關服務品質因素之重要性認知顯有很大差距，海關關員在注意原本認知重要影響因素外，且應重視報關人員對海關所提供重要影響通關服務品質因素，並須積極落實執行，以縮小彼此間認知上差距。

然處今日全球競爭激烈之國際經貿市場，為協助企業在國際立足，提升競爭能力，海關與報關業者應發揮夥伴關係，積極協力企業，營造優質經貿環境。

服務品質相關議題歷來研究者眾，惟根據學術文獻，鮮有運用模糊層級分析法(Fuzzy AHP)進行公部門服務品質之研究。模糊層級分析法結合層級分析法精確易於瞭解問題本質之特點，與人為主觀判斷具不確定性及模糊之特性，採區間值讓決策者得以較人性化的尺度來評估問題，以系統化分析，有效處理專家對準則語意評估時存在之不確定性，以及評估各準則之相對權重，驗證此一方法之有效性及實用性。

本研究藉由 Fuzzy AHP 之結果分析，獲得以下幾點以提供海關提升通關服務品質之參考。海關除培養業務承辦關員具備法規專業能力及應有之品德與操守外，也要注意關員的服務熱忱與態度、正確迅速回應問題、是否落實職務代理人制度以及落實便捷化簽審作業。

專業知識讓顧客感受到關員的專業素養與專業化服務，而產生信賴。關員具備專業能力必能正確迅速回應問題，加上主動積極的處事態度與服務熱忱，增進貨物通關效率，提升服務滿意度，讓報關業者願意全力配合提升通關品質，同時也提升機關形象。

本研究中運用模糊層級分析法來建立權重體系，比傳統層級分析法更能免除一般人思考時所產生之模糊不確定性，既能提升最後研究結果的準確性，也可藉由一致性檢定方式，使達到一致性及滿意結果。

本研究樣本對象僅針對台中港區報關從業人員及台中關稅局通關業務承辦關員進行研究，無法涵蓋所有海關業務。未來可以針對其他樣本對象，如中部科學園區、關港貿單一窗口等進行研究，以了解更

多面向之海關服務品質，除提升整體服務水準外，也可驗證海關與報關從業人員認知之一致性。

參考文獻

- 蔡文甲、羅正英 (2011)，銀行業服務創新衡量之探討，*創新研發學刊*，第七卷第一期，24-42。
- 許文楷(2010)，船舶在港口航行安全之研究，*運輸計劃*，第39卷第3期，301-322。
- 王雅芝 (2008)，桃園縣戶政機關提升服務品質措施之研究—以八德市戶政事務所為個案，銘傳大學公共事務學系碩士論文，未出版。
- 邱冠斌、邱冠舜、侯成睿 (2006)。提升新竹科學工業園區標準廠房租賃業務服務品質之研究。*中華行政學報*，(3)，109-129。
- 林育云 (2008)，大學圖書館資源利用及服務品質之研究---以臺灣師82範大學圖書館為例，國立臺灣師範大學圖書資訊學研究所碩士論文，未出版。
- 洪瑞英(2004)，顧客導向、服務品質、顧客價值與顧客滿意度之關聯性研究—以花蓮地區國際觀光旅館為例，國立東華大學企業管理學系碩士論文，未出版。
- 吳武忠 (1999)，餐旅服務品質之管理控制，*高雄餐旅學報*，2，21。
- 吳沛峰 (2004)，台南市政府服務品質滿意度之研究—以勞工局為例，國立成功大學政治經濟學研究所碩士論文，未出版。
- 陳明邦 (1995)，服務品質的管理，*品質管制月刊*，31 (11)，16-20。
- 孫本初 (2001)，*公共管理*，台北市：智勝。
- 曾國雄與鄧振源 (1989)，層級分析法(AHP)的內涵特性與應用(下)，*中國統計學報*，27 (7)，1-20。
- 楊錦洲 (2002)，*顧客服務創新價值—如何作好服務品質*，財團法人中衛發展中心。
- 魏啟林 (2000)，政府再造運動，行政院研究發展委員會，134-143。
- 廖麗娟與呂雅雯 (2010)，提升政府服務品質策略之探討，*研考雙月刊*，34 (5)，21-23。
- 謝中琮 (2011)，WEF 評比我國競爭力分數提升，名次維持不變，行政院經濟建設委員會新聞稿。
- Bitner, Mary Jo and Stephen W. Brown (2008). The Service Imperative, *Business Horizons*, 51 (January), 39-46.
- Bateson, J. E. & Hoffman, K. G. (2002). *Essential of Service Marketing: Concepts, Strategy and Cases*. Harcourt.
- Buckley, J. J. (1985). Fuzzy Hierarchical Analysis. *Fuzzy Sets and Systems*, 17 (3), 233-247.
- Churchill, G. A. & Suprenant, C.(1982). An Investigation into The Determinants of Customer Satisfaction. *Journal of Marketing Research*, 19, 491-504.
- Gustafsson, A. & Johnson, M., (2003). *Competing in a Service Economy: How to Create a Competitive Advantage through Service Development and Innovation*, San Francisco: Jossey-Bass.
- Hayes & Roming (1977). *Modern Quality Control*. New York: McGraw-Hill.
- Juran, J. M.(1974). *Quality Control Handbook*. New York : McGraw-Hill.
- Kolter, P.(1996). *Marketing Mangement: Analysis, Planning, Implementation and Control*, Englewood Cliffs. New Jersey: Prentice-Hall.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A. & Leonard, L. Berry (1988). SERVQUAL: a multiple-item scale for measuring customer perceptions of service quality. *Journal of Reatiling*, 64(1), 12-40.
- Saaty, T. L. (1980). *The Analytic Hierarchy Process: planning, priority setting,resource allocation*. New York: McGraw-Hill.

- Vijayadurai J. (2008). Service quality, customer satisfaction, and behavioral intention in hotel industry. *Journal of Marketing and Communication*, 3(3), 14–26
- Wilkins, H., Merrilees, B., & Herington, C. (2010). The determinants of loyalty in hotels. *Journal of Hospitality Marketing and Management*, 19(1), 1–21.
- Yee, R. W. Y., Yeung, A. C. L., & Cheng, T. C. E. (2010). An empirical study of employee loyalty, service quality, and firm performance in the service industry. *International Journal of Production Economics*, 124(1), 109–120.
- Zeithaml, V. A. & Bitner, M. J. (1996). *Service Marketing*. New York: McGraw-Hill.

CRITICAL FACTORS FOR CUSTOMS CLEARANCE SERVICE QUALITY AND IMPROVEMENT STRATEGIES

*Fan-Yan Pai*¹ *Shih-Win Lin*^{2*}

¹Department of Business Administration, NCUE (500 No.2, Shi-Da Road, Changhua City)

²Department of Business Administration, NCUE (500 No.2, Shi-Da Road, Changhua City)

*wendy2002500@hotmail.com

ABSTRACT

This study analyzes the implementation of customs clearance operations of Taichung Customs Office. A deep investigation about the critical factors affecting the evaluation made by the publics regarding the promotion in clearance service quality provided by the customs was conducted through customs officers and customs brokers.

The study was conducted by designed questionnaires based on Modified Delphi Method (MDM) and the Fuzzy AHP (Fuzzy Analytic Hierarchy Process) framework. According to the study result, the following conclusions were derived and were able to be referred for improving the strategy of service quality for customs offices. In addition to training responsible officers with professional abilities in regulations and required morality and integrity, their enthusiasm, service attitude, and the ability of quick response have to be emphasized. To implement a facilitated documentary review operation and a simplified cargo clearance procedure, customs officers should be adequately authorized for their responsible businesses, while a well practiced deputy system should be available.

Keywords: public sectors, customs businesses, service quality, Fuzzy AHP