

建構人事人員服務品質指標之研究—以 TOPSIS 與模糊層級分析法 為分析途徑

任秋玲、陳殷哲

摘要

在面對劇烈變動之環境與挑戰，當前公務人力資源管理策略由傳統靜態的人事行政，轉型為具前瞻性的動態策略性人力資源管理，人事服務重點項目應回歸到「人」的服務，除了追求專業服務品質外，應致力於提供服務與關懷，營造友善的工作環境。本研究目的旨在建構新竹縣政府人事人員服務品質之關鍵指標，透過文獻分析探討，參考 PZB 服務品質模式萃取出 5 個服務品質構面與 21 個服務品質評估項目，建構出「新竹縣政府人事人員服務品質指標」之層級結構，接續以模糊層級分析法與 TOPSIS 評估法進行資料分析。資料顯示在新竹縣政府人事人員服務品質構面權重排序為可靠性（0.323）>有形性（0.209）>反應性（0.163）>保證性（0.159）>同理心（0.146）。透過本研究有助於瞭解新竹縣政府人事人員服務品質所需考量及注重之要素及指標的重要性排序，後續針對關鍵性的影響因素投入心力，進而改善並提昇服務品質，獲取更高的評價。

關鍵字：服務品質、模糊層級分析法、TOPSIS

A Study on Construction the Service Quality Indicators of Personnel Staff : TOPSIS and Fuzzy Analytic Hierarchy Process as Analytic Approach

Ciou-Ling Ren, Yin-Che Chen

Abstract

In the face of an ever-changing environment and challenges, contemporary human-resources management strategies have developed from traditional static personnel administration to forward-looking and dynamic strategic human resources management. Such strategies now emphasize “human-oriented” services, and, in addition to the pursuit of professionalism, they strive to create a caring and friendly working environment. The purpose of this study was to establish service quality indicators for the staff of the Department of Personnel of the Hsinchu County Government. After reviewing relevant literature, the five dimensions and 21 items of the PZB service quality model were adapted to establish the hierarchical structure of the Service Quality Indicators for the Department of Personnel, Hsinchu County questionnaire. Then, the dimensions and items were categorized in pairs, and their weights were evaluated through fuzzy hierarchical analysis and TOPSIS method. Analysis revealed the following order of the weights of the dimensions (from high to low): reliability (0.323) > tangibility (0.209) > responsiveness (0.163) > assurance (0.159) > empathy (0.146). Finally, this study is expected to help the Hsinchu County Government to invest the appropriate efforts in identifying the key factors to improve and enhance service quality and strive for higher acclaim.

Keywords: Service Quality; Fuzzy Analytic Hierarchy Process; TOPSIS

壹、前言

隨著各國面對全球化競爭環境，民眾對於政府施政措施與服務品質的要求日益提高。過去民間企業運用全面品質管理來提升顧客對企業的產品或服務之滿意度，以幫助企業創造最大利潤。在面對變動之環境與挑戰，當前公務人力資源管理策略由傳統靜態的人事行政，轉型為具前瞻性的動態策略性人力資源管理之際，人事服務重點項目應回歸到「人」的服務；而人事人員在追求專業服務品質外，更應注入「以人為本」的服務精神，以顧客為導向，不僅能提供有形的服務，更要給予無形關懷與尊重（黃富源，2014）。

根據 2012 年 8 月銓敘部人事制度改進專案小組研究專題報告，一般公務人員對於人事人員在廉正、忠誠及專業構面的重視程度較高，顯示一般公務人員最重視人事人員能夠秉持廉正、忠誠的態度處理人事業務，並且熟悉人事法規、靈活運用，以維護同仁權益。反觀對於關懷及效能構面的重視程度較低，顯示一般公務人員對於人事人員推動身心健康及生涯規劃等員工協助方案措施等較不重視。但在滿意度部分，廉正及忠誠之滿意度較獲得一般公務人員的肯定；反之，對於專業、效能及關懷構面則較不滿意。為此，新竹縣政府人事處為瞭解同仁對於人事處所提供之服務滿意情形，針對府內同仁進行新竹縣政府員工協助方案需求及人事服務滿意度意見調查，藉以規劃辦理員工協助方案及瞭解服務滿意情形。惟人事業務包含員工有關之多屬性面向，且經常涉及法規釋例等複雜問題。因此，除冀望驗證新竹縣政府人事人員服務品質與銓敘部調查研究報告之缺口排序是否相同外，另建議原縣政府所做滿意度調查面向可再增加服務品質之構面與評估項目，以強化服務品質指標之可靠性與正確性，協助新竹縣政府人事處尋求提升服務品質之關鍵因素。

貳、文獻探討

一、服務品質

服務品質是消費者對於服務的滿意程度，而消費者的服務滿意度則取決於實際的服務與原來的期望間所產生之差距（Churchill & Surprenant, 1982; Lewis & Booms, 1983; Grönroos, 1983; Parasuraman、Zeithaml & Berry, 1985）。若能符合顧客期望，對服務品質評價相對較高；反之，未能符合顧客預期，對服務品質的評價則越低（林燈燦，2003）。此外，Holbrook 與 Confman（1985）認為服務品質是一種知覺的品質，而非客觀品質，因此服務品質往往難以量化。服務因具有無形性、異質性、易逝性、不可分割、主觀性、模糊性、易消滅性與變異性等特質，所以消費者很難具體描述服務品質，僅能藉由一些形容詞來加以描述，因此也增加了其定義和衡量上的困難（Crosby, 1979; Marr, 1986）。

無論在任何行業，只要有發生服務傳遞的過程，均會發生顧客或員工對服務品質認知和期望之間的落差。因此，劍橋大學 Parasuraman et al.等三位學者於 1985 年提出服務品質模式（conceptual model of service quality，簡稱 PZB 模式）後，該模式已廣泛受到各領域的重視，包括商品、汽車、醫院、觀光遊憩...等。PZB 模式認為，服務品質的發生是由顧客本身對服務的預期以及其對服務實際感受兩種知覺之間的比較而來。由於服務的產生與傳遞的過程中，會出現知覺的落差，亦即所謂的缺口（gap），此缺口即為 PZB 所定義的服務品質，而缺口五為缺口一到缺口四的函數，其中期望的服務是受到消費者本身的需求、過去的經驗以及口碑的影響，若實際認知高於期望水準，則顧客對服務品質水準的評價將會提升，反之則會降低。

1988 年 Parasuraman、Zeithaml 和 Berry 等三位學者選擇電器維修業、銀行業、長途電話公司、證券商、信用卡公司等服務業再次進行實證研究，將原來的 PZB 模式與服務品質決定因素加以修正，稱之為 Service Quality 量表（簡稱 SERVQUAL）。這組由五個構面、22 個項目組成的服務品質量表，是第一個有系統發展出來的服務品質衡量尺度，提供學者增補及改良服務品質評估的重要基礎（Parasuraman et al., 1988; Parasuraman et al., 1991）。該研究經因素分析後共萃取出五個衡量構面如下（林建煌，2011）：

（一）有形性（tangibilit）：

指提供服務的實體設備與外在形象等。由於服務具有無形化的特性，因此感受服務的品質便相當困難，特別是在實際接受服務之前，顧客往往很難捉摸服務的內涵。

（二）可靠性（reliability）：

可靠性是顧客判定服務品質時的最重要準則。指服務人員能夠正確無誤的提供服務。且可靠性包含服務提供者在服務上的一致性與可靠性，其可表現在準備與按時的服務記錄，以及按顧客所預期與依對顧客承諾的方式來提供服務。

（三）反應性（responsiveness）：

服務人員願意協助顧客並能即時提供服務，亦即員工在提供服務時，所表現出來的意願與準備是否完善。

（四）保證性（assurance）：

服務人員的具有專業知識能力與良好的態度，取得消費者信賴並具有信心。其主要表現在員工的知識與能力、組織的聲譽與口碑及員工的個人特性。

(五) 同理心 (empathy):

同理心是指員工會重視每一位顧客的需求，可以表現在員工對顧客需求的傾聽，以及對顧客利益的關切，並能表現出理解、關懷與注意。

有關服務品質評估構面仍以 Parasuraman et al.等三位學者所提出的 SERVQUAL 量表普遍為研究者所採用，且廣泛應用於各領域，實證研究結果有以「有形性」構面為最重要者，如大學生在國際航班免稅商品之購買意願（黃明一、黃立璇、鄒芷晴、洪珮芝，2016）、以 PZB 模式探討 3C 通路商服務品質之研究（徐承毅、謝雅惠、謝雅梅、鍾承璋，2009）；有「可靠性」構面為最重要者，如新興國道客運旅途服務品質研究（白如玲，2014）；有較認同「反應性」構面者，如運動休閒服務業服務品質衡量模式之研究（吳孟爵、楊東震、黃泰源，2007）；重視「保證性」構面者，從交通渡輪到觀光交通渡輪-旗津渡輪服務品質的 Kano 二維品質模式應用（張育維、莊世杰、黃千容，2014）；將「同理心」構面認為是最重要者，如精油商店服務品質屬性之研究：整合 SERVQUAL 與 Kano 模式（黃淑凌、蕭淑藝，2014）。

採用 SERVQUAL 量表進行服務品質相關實證研究者，可針對個別行業別之特性就有形性、可靠性、反應性、保證性、同理心等五項構面設計所需之指標要素，因此能廣泛運用於不同領域。未來，本研究在進行建構新竹縣政府人事人員服務品質指標要素時，確實能以 SERVQUAL 量表作為服務品質評量的基礎，作為提供指標建構之參考，透過相關研究方法以尋求提升服務品質之關鍵要素，更能與研究需求契合。

二、人事人員服務品質

公務人員執行職務時，秉持廉正、忠誠、專業、效能、關懷五大原則，以型塑優質組織文化，建立廉能服務團隊。除廉正、忠誠二項已完整規範於公務人員服務守則，人事人員應共同遵守外，為提升人事人員策略性人力資源管理能力及強化人事服務專業效能，以型塑和諧之組織文化、提升國家競爭力，參採人事行政總處訂定之人事人員專業核心能力（包括顧客服務、人事法規、績效管理及資訊技術等四項核心能力項目），爰銓敘部以專業、效能、關懷三項文官核心價值為架構，以強化人事服務品質，並於同年訂定人事人員服務守則，正式出現人事人員服務品質一詞，其內容如下：

(一) 人事專業應以策略規劃、提升貢獻為核心

人事人員應瞭解人事政策、熟稔人事法規與靈活運用，並精進人力資源管理知能，結合組織策略目標，規劃人力資源，提升同仁之組織貢獻。

(二) 人事角色應以溝通協調、有效回應為責任

人事人員應具備溝通協調及應變能力，對長官交辦事項及同仁反映問題，應提供建設性處理方案；對內對外均能有效溝通，建立友善互動關係。

(三) 人事效能應以績效管理、資訊技能為基礎

人事人員應秉持績效管理之精神，應用資訊科技能力，執行各項人事業務，營造績效導向之組織文化。

(四) 人事管理應以持續創新、簡化流程為目標

人事人員應以提升人力資源素質為出發點，持續創新與簡化業務流程，並依組織特性訂定內部人事管理措施，以提升組織施政績效。

(五) 人事服務應以瞭解需求、積極熱忱為態度

人事人員應秉主動服務之精神，瞭解同仁需要、維護同仁權益及持續改善工作環境，以營造組織和諧氣氛，強化同仁對組織之向心力。

(六) 人事關懷應以尊重差異、諮商協助為方法

人事人員應尊重同仁之個別情境，提供諮商輔導管道，協助同仁進行生涯規劃、發展個人潛力及壓力調適，以提升工作士氣及效能。

依據銓敘部人事管理司（2012）編製之人事人員服務品質之調查研究，以「廉正」、「忠誠」、「專業」、「效能」、「關懷」五個構面進行服務重視度及滿意度調查，研究顯示一般公務人員最重視人事人員之廉正、忠誠及專業構面，且對於廉正及忠誠 2 構面的滿意度表示肯定，專業、效能、關懷 3 構面的滿意度平均數則相對較低。經採用服務品質模式（PZB）針對各構面及各題項進行服務品質缺口研究分析，一般公務人員對於人事服務品質在各構面都是重視度高於滿意度，且都呈現顯著缺口，其缺口由大至小排序，依序為專業、廉正、關懷、忠誠、效能，分述如下：

- （一）專業構面缺口最大，亟需優先強化人事人員之人事法規及策略性人力資源管理專業知識。
- （二）廉正及忠誠構面，在重視度及滿意度之平均數均為最高，但在缺口分析中，排序卻是第二及第四，而此 2 構面的重視度高於滿意度。
- （三）關懷構面缺口僅次於專業及廉正，因此應培養人事人員的同理心及主動積極服務的態度，以提升服務品質。
- （四）效能構面為缺口最小的構面，但仍應建立績效管理的觀念，以創新思維改善人事服務品質。

綜上所述，一般公務人員對於人事人員專業能力、人力資源管理專業知能及關懷的主動性與溝通瞭解部分，重視度及滿意度間的缺口較大，因此，未來應積極消弭服務缺口，以提升人事人員服務品質。

為此，新竹縣政府人事處為建立溫馨關懷之工作環境，及瞭解同仁對新竹縣政府人事處所提供的各種人事服務滿意情形。依該調查結果分析，其滿意度排序最高的是同仁對於人事處能夠適時宣導新增或修正之人事法規及政策及對於人事人員提供之法規專業程度，而滿意度排序最差的則是洽公環境（新竹縣政府人事處，2015）。因此本研究以新竹縣政府人事人員服務品質之利害關係人為研究對象，希望藉由服務品質衡量模式以建構其服務品質衡量指標，做學理與實務方面的論證與分析，俾提供其未來評估、教育訓練及績效考核之參考。

然有關人事部門之服務品質等相關議題研究卻是散見於人員招募、員工留任意願、離職意向及工作滿意度等相關因素之研究，如『員工士氣與乘客滿意度之關係：薪資制度之干擾影響』，發現員工士氣與乘客滿意度之間具有正相關，當企業對於薪資制度的作業與規則有所變動，都會引起員工關注與關切，而薪資制度之公平性及對不同國籍的員工採取不公平薪資待遇的方式，會造成員工內心尊嚴受損，並影響員工士氣（彭祥溢，2016）。或有探討雇主品牌對現職員工個人層次之工作後果的影響，如『經濟誘因之外—雇主品牌吸引力與員工工作後果之關聯』，認為雇主品牌吸引力對現職員工的工作滿意、組織承諾、離職意向、工作績效及組織公民行為具有增益性的預測效力（陸洛、林惠彥、楊士倫，2015）。

綜上觀之，歷年來有關政府服務品質相關研究，可歸納出行政服務品質的衡量，大部分以量化的問卷作為資料蒐集的工具；行政服務品質的有形性、可靠性、反應性、保證性及同理心是最常被運用的五個重要構面。此外，有關政府服務品質評估構面仍以 Parasuraman et al.等三位學者所提出的 SERVQUAL 量表普遍為研究者所採用，且廣泛應用於各領域，故本研究仍採用 Parasuraman、Zeithaml 和 Berry(1988)所整合提出之「有形性」、「可靠性」、「反應性」、「保證性」、「同理心」等五個服務品質構面為設計問卷之基礎，並參考莊秀寶（2005）及吳沛峰（2004）之指標評估項目編製而成。

三、模糊層級分析法

層級分析法在進行決策問題時，在於運用要素建立層級系統，經過各層級要素的兩兩成對比較後，利用數值分析以求出各要素之相對權重，並檢視填答者的判斷是否符合一致性，然後求得各階層要素在整體方案的綜合評估權重，從而獲致專家意見所彙整而得的決策建議。包括建立層級架構、各層級要素間權重計算及整體層級權重計算等三個階段（鄧振源、曾國雄，1989）。由於人們對於權重之設定是一種相對性模糊的感受，不易明確表示出一確定值。

因此，為了改善傳統層級分析法使用上不精確的問題，Buckley (1985) 將模糊集合理論導入 Saaty 之傳統層級分析法並加以演化，利用一致性的概念轉化到模糊矩陣中，以處理在準則衡量、判斷等過程中所產生之模糊性問題。許多學者研究也證實模糊層級分析法是有效用來解決多屬性多準則決策問題的方法 (Buyukozkan et al., 2011; Jung, 2011; Javanbarg et al., 2012)。

模糊層級分析法 (Fuzzy Analytic Hierarchy Process, 簡稱 FAHP) 是結合層級分析法 (Analytic Hierarchy Process, 簡稱 AHP) 與模糊理論 (Fuzzy Theory) 而成的一種多準則決策方法。FAHP 主要特點是能將 AHP 使用的非模糊語意變數轉換成具有模糊性質的隸屬函數 (Membership function)。有關模糊數之選取與運算，Buckley (1985) 提出梯型模糊數 (Trapezoidal Fuzzy Number) 以及幾何平均法 (Geometric Mean Method) 可以求算模糊權重。

本文以模糊理論結合層級分析法，做為研究多準則決策問題的依據。為簡化模糊數運算，運用三角模糊數來表示模糊語意與整合專家之意見 (Laarhoven & Pedryce, 1983)。三角模糊數的應用是假設一模糊數為 $A = (a, b, c)$ ， b 點代表的專家意見隸屬函數值為最大； a 與 c 點代表模糊數的下界及上界，當 a 與 c 點區間愈小則表示模糊數本身的模糊特性愈低；反之，若 a 與 c 點區間愈大則模糊性愈高。

而模糊層級分析法 (FAHP) 與傳統層級分析法 (AHP) 之執行步驟大致相同，其差異之處在於 FAHP 須要由專家設定模糊語意值 (0~9)，再由分析方法解模糊化與正規化作結果分析。本研究採用模糊語意層級分析法，針對專家問卷資料做設計，問卷填答依新竹縣政府人事人員服務品質關鍵性準則之相對重要程度用五種不同水準 (同等重要、稍微重要、普通重要、極重要、絕對重要)，定義其範圍 (範圍介於 1~9)。另考量以三角模糊數的應用 (Buckley, 1985) 使用梯形模糊數，為了簡化運算，將梯形模糊數簡化為三角模糊數，以三角模糊數來表示與整合專家意見，研究中所採用之模糊語意尺度為九點尺度。

模糊層級分析法具有結合模糊決策與層級分析法的優點，因此本研究以模糊層級分析法進行研究，期望評量出提升人事服務品質之關鍵指標項目。有不少學者以模糊層級分析法運用於各種服務品質之研究上，如 2014 年由葉子明、蔡秉良二人研究之『結合 Fuzzy AHP 與 TOPSIS 評估主題樂園之服務品質』，找出影響主題樂園服務品質的因素，將評估準則分為主題意象、遊樂設備、節目表演、周邊設備、操作與安全...等五大構面、十八項衡量指標，再運用模糊層級分析法評估各項指標的權重，其研究結果以操作與安全為權重值最高的構面。其次，裴文及黃筱惠二人 (2009) 以『應用模糊層級分析法於連鎖藥妝店之服務品質及促銷知覺價值評估研究』，以模糊層級分析法 (Fuzzy AHP) 將評估項目做成對比較分析，利用三角模糊語意變數與解模糊後，選出「商店形象」、「促銷知覺價值」、「人員互動」及「保證性」等構面、指標項目及其重要程度。結果顯示在消費的認知中，以「促銷知覺價值」的重要性

最高。此外，尚有林秀芬（2006）進行之『應用模糊層級分析法於網路商店服務品質評估之研究』，以模糊理論與層級分析法為基礎，透過語意變數與解模糊化消除評估成員對問題模糊的看法，並以模糊層級分析法計算衡量構面的重要程度，藉以進行網路商店服務品質的整體績效評估。本研究係以公部門人事人員服務品質為研究範圍，因此上述之研究方法均可做為未來進行研究之參考。

四、TOPSIS

TOPSIS 是一種有效用來解決評估最佳方案的方法，由 Hwang 與 Yoon（1981）所發展出來的一種多準則決策方法，其基本概念在於先界定理想解（Positive-ideal solution）與負理想解（Negative-ideal solution），以判斷各替選方案的優劣。所謂理想解是各替選方案效益面屬性之評估值最大，成本面屬性之評估值最小者；而負理想解是各替選方案效益面屬性之評估值最小，成本面屬性之評估值最大者。在選擇方案時，以距離理想解最近，距離負理想解最遠的方案為最佳方案。Shih 與 Shyur（2007）認為 TOPSIS 是頗受歡迎的決策工具之一，其優點為：能以簡單的工具（如電腦試算表）算出具體的答案、可以計算出所有備選方案的數值（包含最佳及最差方案）、可以排序所有方案的優劣順序、具有客觀性的判斷方法（因使用客觀權重）、可以做出最合理的決策等優點。

TOPSIS 是幫助決策者在有限的可行方案中，根據各方案的屬性，將方案做優劣排序、評估或選擇符合決策者需求的方案（Chu et al., 2007；Wang & Chang, 2007），同時能了解不同層面的需求，以求取最佳方案（陳坤成等人，2004）。由此可知，TOPSIS 評估法是一種能夠精確地找出不同層面的需求，以排序其重視程度，進而依其重視程度擬訂合宜的改善策略。

TOPSIS 因具有架構清楚以及完整的理論基礎與直觀的邏輯思考等優點，可將具有大量屬性需決策的方案等問題進行分析排序，是一種快速提供決策者選擇最佳方案的研究方法，幫助決策者能得到滿意的評選結果。經歸納後以服務品質或項目為研究範圍之議題者（張隆城、黃雅蘭、李明儒，2015；葉子明、蔡秉良，2014；葉俊賢、陳格致、楊龍隆，2014）、以評選作業之議題為研究範圍者（呂文堯、陳葶栩、張震鐘等，2015；吳克、方顯光、陳竹萍，2013；葉俊賢、張鈺萱，2014）。考量人事部門掌理公務人員之銓敘、保障、撫卹、退休、任免、考績、級俸、陞遷、褒獎等事項，相關人事法規多達 400 多種，並有其他法令解釋必須遵循，如何在提供專業服務之同時能夠兼顧效能與關懷，以提升人事服務品質，為此，冀望藉由 TOPSIS 法求取關鍵指標的權重值後，進行關鍵指標的重要性排序。

表 1

模糊層級分析法與 TOPSIS 比較一覽表

	模糊層級分析法	TOPSIS
特性	1、根據多目標評價問題的性質和總目標，把問題本身按層次進行分解，構成一個由下而上的梯階層次結構。 2、改進了傳統層次分析法存在的問題，例如比率尺度應用上的限制、不精確問題、群體決策問題等，提高了決策可靠性。 3、結合模糊決策與層級分析法的優點並與現實企業的決策環境相符。	1、係為一種有效用來解決評估最佳方案的方法。 2、能以簡單的電腦試算表計算出具體的答案、可以計算出所有備選方案的數值，包含最佳及最差方案、排序所有方案的優劣順序、具有客觀性的判斷方法，以做出最合理的決策等優點。

參、研究設計

本研究依據研究目的與問題，著重於新竹縣政府內同仁之觀點來建構人事人員服務品質指標項目，首先以 PZB 服務品質模式之五個構面為基礎，透過文獻分析整合人事人員服務守則、人事行政總處當前公務人力資源管理策略重點及新竹縣政府人事處現行職掌業務範圍，並參考莊秀寶（2005）及吳沛峰（2004）之指標評估項目，建構出新竹縣政府人事人員服務品質 5 個構面及 21 個指標評估準則。

基於人事制度及業務性質之在地化評估需求，本研究以新竹縣政府府內民政處等十五個處之主管及非主管共 30 人為研究對象，以符合本研究目的。此外，有鑑於國外學者 Adler 與 Ziglio（1996）認為，如屬同性質的專家人數 10 位至 15 位即可，若屬非同質性的專家則應視狀況增加專家人數；但 Adler 等二人也認為如果專家人數超過 15 人，對於分析結果的可信度會隨著專家人數增加而減少。綜合上述，本研究採用立意抽樣方法，選取新竹縣政府十五個處之主管及非主管各 1 名可配合之專家，協助進行填寫調查問卷。

為找出影響服務品質的關鍵因素，使指標更加周全，本研究採兩階段式問卷調查，首先將人事人員服務品質構面及指標評估準則運用模糊層級分析法（FAHP）進行服務品質兩兩成對比較，並進行資料處理與分析，藉以建立人事人員服務品質之各項評估指標的權重，再以 TOPSIS 法進行服務品質指標要素排序，以作為未來辦理教育訓練及績效評核之參考。

肆、資料分析與結果

一、專家背景分析

本研究邀請之專家因兩階段參與者不盡相同，故相關背景分析將分開說明。第一階段模糊層級分析法（FAHP）參與專家共計 19 位，結果顯示性別部分以男性居多，佔 73.7%；參與者主要年齡分布在 41 歲-50 歲（31.6%）及 31 歲-40 歲（47.4%）；主管職務者 57.9%較非主管職務者 42.1%為多；而學歷部分以大學(專科)佔 52.6%最多，其次為碩士佔 42.1%；至於職等以薦任（84.2%）較委任職等 10.5%及其他 5.3%為多；最後婚姻狀況係已婚者佔 78.9%。第二階段研究（TOPSIS 問卷）同樣以新竹縣政府府內十五個處之主管及非主管同仁計 30 位參與問卷調查，回收有效問卷共計 24 份，結果顯示性別部分仍以男性居多，佔 62.5%；參與者主要年齡分布在 31 歲-40 歲（50.0%），其次為 41 歲-50 歲(33.3%)；主管職務與非主管職務者各佔 50.0%；而學歷部分以碩士佔 54.2%最多，其次為大學（專科）佔 41.7%；至於職等以薦任職(83.3%)較委任職等 12.5%及其他 4.2%為多；而婚姻狀況則以已婚者佔 75.0%。

二、資料檢核與處理

利用 FAHP 問卷，取得評估準則之兩兩重要性評估並給予模糊語意評估值後，針對五大構面進行成對比較矩陣分析，再以模糊權重分析及計算最大特徵值，並計算各評估準則之模糊權重與一致性檢定，當各項指標要素之 C.R.值 >0.1 時，則該項目即捨棄不用。由服務品質指標構面之 FAHP 權重結果來看，「可靠性」權重 0.323 高於其他指標項目，顯示「可靠性」為新竹縣政府同仁最重視之因素。

針對有形性之五項服務品質指標要素進行衡量，研究結果顯示專家對於「有形性」構面之五項服務品質指標要素評分較重視之項目為「應用差勤管理系統，提供便捷服務」(T1)，反觀指標要素「人事處洽公環境簡潔明亮」(T5)之權重值排名較後(0.076)；對於「可靠性」構面之五項服務品質指標要素評分較重視之項目為「申辦案件及人事資料維護能夠正確並留有紀錄」(R5)，其權重值為 0.280，而指標要素「人事人員若發現錯誤，能勇於認錯並予改正」(R3)之權重值排名較後(0.141)；對於「反應性」構面之四項服務品質指標要素評分較重視之項目為「人事人員能提供同仁隨時取得人事作業相關資料」(S1)，其權重值為 0.342，而「人事人員不會因為太忙而忽略回應同仁的需求」(S4)之權重值排序在後(0.171)；「保證性」構面之四項服務品質指標要素評分較重視之項目為「人事人員已接受良好訓練，瞭解本身業務，精進人力資源管理知能」(A1)，其權重值為 0.332，「人事人員始終保持親切有禮的態度」(A4)之權重值則排序在後(0.112)；對於「同理心」構面之三項服務品質指標要素之重視程度均為相同，其權重值為 0.333。

經過第一階段的模糊層級分析法 (FAHP) 獲得專家對新竹縣政府人事人員服務品質之衡量分數後，邀請 30 位專家填寫 TOPSIS 問卷進行李克特五點量表問卷，並利用向量正規化的方法將決策矩陣中的數值資料轉換成無計量單位的純數值。研究結果顯示，專家對於「應用差勤管理系統，提供便捷服務」之服務品質指標要素之相對近似度有 0.678，相較於「應用數位人事服務網，執行各項人事業務」之相對近似度 0.586 更趨近於 1，而排序在最後者為「人事處業務分工及承辦人員位置標示明顯、便利洽公」，其相對近似度為 0.472；其次，就「可靠性」各組間之研究結果顯示，專家對於「應用差勤管理系統，提供便捷服務」之服務品質指標要素之相對近似度有 0.652，其次為「人事人員若發現錯誤，能勇於認錯並予改正」之相對近似度 0.560，而排序最後者為「人事人員提供服務時，通常一次就能把工作做好」，其相對近似度為 0.391；就「反應性」各組間之研究結果顯示，專家對於「人事人員能持續創新與簡化業務流程，提供簡便申辦程序」之服務品質指標要素之相對近似度有 0.654，其次為「人事人員能秉持主動服務精神，維護同仁權益」之相對近似度 0.617，而排序在後者為「人事人員不會因為太忙而忽略回應同仁的需求」，其相對近似度為 0.560；接續就「保證性」各組間之研究結果顯示，專家對於「人事人員能夠熟稔人事法規與靈活運用」之服務品質指標要素之相對近似度為 0.654，排序居第一，其次為「人事人員已接受良好訓練，瞭解本身業務，精進人力資源管理知能」之相對近似度 0.630，而「人事人員始終保持親切有禮的態度」反排序在最後，其相對近似度為 0.530；最後就「同理心」各組間之研究顯示，專家對於「同理心」各組間服務品質指標要素之排序分別為「人事人員對於同仁申請案件能有效溝通，建立友善互動關係」之相對近似度為 0.569，「人事人員樂意傾聽同仁心聲，並做適當處理」之相對近似度 0.528，而「人事人員對同仁能給予個別關懷，營造友善職場，協助同仁壓力調適」之相對近似度為 0.487。

伍、結論與建議

新竹縣政府人事處掌理任免遷調、員工協助方案、數位人事服務網 (eHR) 之規劃建置與管理、人事資訊系統(Web HR)資料維護、差勤管理、差勤管理系統之規劃建置與管理、考核獎懲、保障、訓練進修、福利、待遇、保險及退休撫卹等有關事項，其服務品質對於同仁之權益至關重要。

本研究以新竹縣政府人事人員為例，配合 Parasuraman et al.等三位學者所提出的 SERVQUAL 量表為基礎，建構出新竹縣政府人事人員服務品質層級架構，並將指標層級分為目標層、指標構面、指標評核項目等三層級，輔以模糊層級分析法(FAHP)及 TOPSIS 法進

行研究，以計算各指標構面與指標評估項目之權重及排序，根據資料分析結果按五項服務品質構面加以敘述並提出相關建議，希冀據此提供新竹縣政府人事處研擬提升人事人員服務品質之策略參考。

一、結論

在五項服務品質領導構面中，由於模糊層級分析法與 TOPSIS 所計算之函數不同，使得各個指標要素在整體之重要性排序各有不同。因此，為了能夠找出影響新竹縣政府人事人員服務品質之關鍵因素，後續將個別針對服務品質五項構面提出分析結論與建議，以作為新竹縣政府人事處未來培訓課程架構及提升服務品質之參考。

經由研究結果發現，在服務品質衡量指標 5 構面下所得專家對 21 個指標要素之相對重要因素的意見，透過解模糊化將原本的模糊數轉變成明確值，得到的最終模糊權重經過層級串聯之後可得知各個指標項目之先後順序。接續以 TOPSIS 找出理想目標解、計算各指標要素與理想目標的距離及相對近似度與進行排序，相關研究結果整理如表 2。

表 2

服務品質指標項目權重及排序

構面名稱 題號 指標要素 權重/排序	FAHP 權重值/排序	TOPSIS 相對近似度/排序
有形性 (T) 0.209 (2)	T1 應用差勤管理系統，提供便捷服務	0.352 (1)
	T2 應用數位人事服務網，執行各項人事業務	0.273 (2)
	T3 人事處業務分工及承辦人員位置標示明顯、便利洽公	0.153 (3)
	T4 人事業務有完整申辦流程標示	0.147 (4)
	T5 人事處洽公環境簡潔明亮	0.076 (5)
可靠性 (R) 0.323 (1)	R1 人事人員能為同仁適時解決問題	0.262 (2)
	R2 人事人員提供服務時，通常一次就能把工作做好	0.148 (4)
	R3 人事人員若發現錯誤，能勇於認錯並予改正	0.141 (5)
	R4 案件申請程序，能掌握時效，在一定期限內完成	0.168 (3)
	R5 申辦案件及人事資料維護能夠正確並留有紀錄	0.280 (1)
反應性 (S) 0.163 (3)	S1 人事人員能提供同仁隨時取得人事作業相關資料	0.342 (1)
	S2 人事人員能持續創新與簡化業務流程，提供簡便申辦程序	0.266 (2)

(續下頁)

構面名稱 权重/排序	題號	指標要素	FAHP 权重值/排序	TOPSIS 相對近似度/排序
	S3	人事人員能秉持主動服務精神，維護同仁權益	0.221 (3)	0.617 (2)
	S4	人事人員不會因為太忙而忽略回應同仁的需求	0.171 (4)	0.560 (4)
保證性 (A) 0.159 (4)	A1	人事人員已接受良好訓練，瞭解本身業務，精進人力資源管理知能	0.332 (1)	0.630 (2)
	A2	人事人員能夠熟稔人事法規與靈活運用	0.287 (2)	0.654 (1)
	A3	人事人員對案件審核皆能依法行政	0.269 (3)	0.625 (3)
	A4	人事人員始終保持親切有禮的態度	0.112 (4)	0.530 (4)
同理心 (E) 0.146 (5)	E1	人事人員樂意傾聽同仁心聲，並做適當處理	0.333 (1)	0.528 (2)
	E2	人事人員對同仁能給予個別關懷，營造友善職場，協助同仁壓力調適	0.333 (1)	0.487 (3)
	E3	人事人員對於同仁申請案件能有效溝通，建立友善互動關係	0.333 (1)	0.569 (1)

由模糊層級分析法 (FAHP) 進行之新竹縣政府人事人員服務品質指標評估要素之權重研究結果顯示，同仁對於「可靠性」之重視程度最高，佔 0.323；其中又以「R5 申辦案件及人事資料維護能夠正確並留有紀錄」之權重最高，佔 0.280，且以 TOPSIS 分析結果發現，在「可靠性」構面，該指標要素排序亦為最高，顯示同仁對於人事人員能夠正確無誤的提供服務是非常重要的課題，且對於所提供的服務必須有一致性與可靠性。另一方面，由上述資料分析顯示，專家對於與個人日常生活息息相關之評估要素的重視程度較高，並且以個人資料之正確性、人事資料之維護與建置及資料之取得等較為重視，其次為人事人員能適時協助同仁解決問題，對於申辦案件所需資料能夠準確完整告知，避免奔波往返，且申辦案件能夠在所預期的時間內完成，以滿足同仁所需。再其次則為善用差勤管理系統提供同仁便捷服務。表示在講求服務品質提升之整體層次，專家認為人事人員能夠妥善保存個人基本資料，並能夠完整建置與維護，避免重複要求同仁提供佐證資料是非常重要的。依銓敘部 101 年人事人員服務品質報告分析認為，一般公務人員最重視人事人員的廉正、忠誠態度，對於關懷及效能構面的重視程度較低。而新竹縣政府人事處 2015 年所做之滿意度調查滿意度較高者為保證性構面之專業程度。反觀，本研究專家重視人事人員效能之可靠性構面，較能夠有效提升服務品質，而對於關懷及同理心構面的重視程度較廉正、忠誠等保證性構面高，顯示新竹縣政府專家對於人事人員能夠多與同仁溝通及互動，建立友善互動關係，進而給予同仁關懷較能提升服務品質。

二、建議

服務品質之提昇是政府部門維持競爭力非常重要的一環，經過對新竹縣政府人事人員服務品質問卷調查之實證研究結果分析，「可靠性」(R)是專家認為新竹縣政府人事人員服務品質最重要的構面(0.323)，「同理心」(E)構面排序最低，佔0.146。而在可靠性中，最重要的服務品質評估要素依序為R5申辦案件及人事資料維護能夠正確並留有紀錄(0.091)，也是主要影響專家選擇服務品質構面因素中的原因群。因此，透過本研究有助於取得衡量新竹縣政府人事人員服務品質時所需考量及注重之因素，且透過研究方法找出準則及指標的重要性排序，新竹縣政府人事處亦可透過準則及指標得知著重的因素所在，進而改善並提昇服務品質。此外，新竹縣政府人事處可藉由本研究結果瞭解專家選擇考量的權重後，針對關鍵性的影響因素投入心力提昇其服務品質而獲取更高的評價。按本研究第二章文獻探討彙整，針對人事人員服務品質之調查研究缺口，應優先強化之缺口依序為專業、廉正、關懷、忠誠、效能，而縣政府人事處所做的滿意度調查結果分析，其滿意度排序最高為人事處相關承辦人提供人事法規之專業程度及人事處適時宣導各項新增或修正的人事法規及人事政策，使同仁瞭解其作法，上述研究結果與本研究可能因調查的時間、發放對象、參與調查人數及指標項目不同，致所產生之調查結果不盡相同。依本研究結果分析，欲提昇新竹縣政府人事人員服務品質之策略做法建議可從下列方式著手進行。

以「有形性」方面，當前新竹縣政府人事業務與同仁權益息息相關之系統包含差勤管理系統、數位人事服務網(eHR)及人事資訊系統(Web HR)，三套系統之間透過人事資訊系統(Web HR)介接並相互影響，可由企劃科統籌系統整體規劃與建置，建議在後續系統功能修正或擴充時，整合人事處各科需求並加以統合與串聯，簡化作業流程，以提升服務效能。辦理新進人員教育訓練，新進人員報到時，除進行政策業務宣導外，可針對新進人員進行教育訓練，俾供瞭解差勤管理系統及數位人事服務網之功能及操作，充分發揮資訊系統之便利及整合功能，以收事半功倍之效。目前差勤管理系統每天記錄同仁出勤狀況，如有出現異常時，系統將自動以訊息寄送至個人信箱，更應該注意系統的穩定性與正確性，縣政府人事處可持續追蹤評估系統異常之狀況為人為因素或是系統因素並針對問題加以改善，以提升服務品質。

在「可靠性」方面，人事資料維護是人事業務最重要的基礎工作項目之一，人事資料維護之正確性除提供人事處進行人力評估運用及分析外，亦影響同仁升遷考核之成績統計分析。因此，對於人事資料除提供同仁留存外，人事處應妥適保存副本備份，以供日後調閱查證之用。此外，人事資訊系統應完整及正確建置維護，並定期推動資料校對之措施，提醒同仁隨時查詢資料是否及時更新，以維護同仁權益。

在「反應性」方面，簡化申辦流程，可透過差勤管理系統與數位人事服務網提供便捷服務。定期檢討各類申請表單之合法性、合理性及必要性，適時修正表單及流程以提供便民服務。研議線上申辦案件之可行性，方便申辦案件之進度追蹤與控管，並應隨時將修正之表單透過各種可行方式傳達讓同仁知悉。建立提案制度，鼓勵同仁勇於提出創新想法，或針對不合時宜之法令規章與申請表件及流程等提出修正建議，適時建議上級主管機關修正。對於所提意見經獲採納或具創新性者，則酌予獎勵，並列入年度績效考核參考。

在「保證性」方面，除持續辦理每週例行的人事人員專業訓練外，課程內容可再強化實務案例分享，將法規與實務結合，傳承工作經驗，有助於對問題的釐清。主動派員參加主管機關辦理之專業訓練課程，精進人事人員專業知能。加強人事人員的專業知能訓練，邀請資深人事人員分享人事法規與實務作業，靈活運用法規，適時協助同仁解決問題；強化實務訓練，熟練人事業務之處理流程，並能掌握案件處理時效，迅速且正確完成，同時兼顧效率與效能。建立輔導員機制，對樂於分享案例並具有成效之人事人員則建議提報敘獎，鼓勵資深人事人員奉獻心力，提攜與輔導新進及經驗尚淺之同仁，縮短其法規與業務摸索階段，給予正面關懷與協助。對於年度表現良好之輔導員則依其貢獻列入年度績效考核參考。定期實施職務輪調，對於人事業務之脈絡及影響層面有更全面性的瞭解。對於新任人事人員，應先給予該業務必要之法規輔導、業務指導、諮詢及協助，讓人事人員具備專業知識能力、依法行政，進而能夠熟稔人事法規與靈活運用，取得同仁之信賴並具有信心。對於未能符合法令的部分也能以良好的態度加以溝通說明，降低同仁的誤解。

在「同理心」方面，除辦理人事人員專業訓練課程外，可增辦溝通協調及人文關懷等相關課程內容，培養同仁能夠以角色扮演方式設身處地為同仁著想、具備同理心，提供親切、關懷、便民、主動積極的服務與協助，運用「神秘客」措施測試並瞭解人事人員的服務態度，並納入績效評核權重之參考。其次，可舉辦員工座談會進行互動交流，或提供意見反映信箱，傾聽同仁的需求與意見並作適度的回應。持續推動員工協助方案，對同仁能給予個別關懷，營造友善工作環境，協助同仁紓解壓力。此外，可推動如「感謝函」、績優人事人員選拔、禮貌運動等措施，以正向積極的方式鼓勵人事人員願意主動協助同仁並能即時提供服務。

未來可就上述各構面重要指標要素項目擬定年度服務品質提升計畫，針對因應對策擬定行動方案，俾利後續各項業務推動之依據，待各項指標要素進行修正或改善後，配合年度新竹縣政府人事人員服務品質滿意度調查時，分析人事人員及其他同仁對於服務品質提升是否能明顯感受到差異性。其次，本研究係以 PZB 服務品質模式之五項構面有形性、可靠性、反應性、保證性、同理心為基礎，於各指標構面向下展開對應之服務品質指標要素，其評估分類可能未盡周全，未來研究時可再針對指標要素結合不同變項或當前人事業務發展重點方

向，如將人事人員的情緒議題或員工協助方案議題納入探討。最後，總結執行計畫的達成率與執行結果，隨時掌握進度，根據檢查的問題進行改善，將有效方法標準化、成功經驗加以適當推廣。

參考文獻

- 白如玲 (2014)。新興國道客運旅途服務品質研究。 **島嶼觀光研究**，7 (3)，71-72。
- 吳克、方顯光、陳竹萍 (2013)。運用 TOPSIS 建構決策支援系統評選之研究—以學校午餐採購廠商遴選為例。 **華人經濟研究**，11 (2)，31-33。
- 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 (未出版之碩士論文)。國立成功大學政治經濟學研究所，台南市。
- 吳孟爵、楊東震、黃泰源 (2007)。運動休閒服務業服務品質衡量模式之研究。 **台灣體育運動管理學報**，(5)，56-57。
- 呂文堯、陳葶栩、張震鐘 (2015)。以 TOPSIS 法評估室內設計圖。 **技術學刊**，30 (3)，155-157。
- 林秀芬 (2006)。應用模糊層級分析法於網路商店服務品質評估之研究。 **電子商務學報**，8(3)，352-358。
- 林建煌 (2011)。 **行銷管理**。華泰文化事業股份有限公司：台北市。
- 林燈燦 (2003)。 **服務品質管理**。品度股份有限公司：台北市。
- 徐承毅、謝雅惠、謝雅梅、鍾承璋 (2009)。以 PZB 模式探討 3C 通路商服務品質之研究。 **東亞論壇季刊**，466，73-74。
- 張育維、莊世杰、黃千容 (2014)。從交通渡輪到觀光交通渡輪-旗津渡輪服務品質的 Kano 二維品質模式應用。 **島嶼觀光研究**，7 (1)，17。
- 張隆城、黃雅蘭、李明儒 (2015)。澎湖發展低碳旅遊的評估架構與潛力島嶼評選。 **休閒產業管理學刊**，8 (2)，35-42。
- 莊秀寶 (2005)。探討縣市政府暨其所屬各級行政機關主(會)計人員服務品質-以屏東縣為例 (未出版之碩士論文)。國立屏東科技大學企業管理系：屏東縣。
- 陳坤成、袁建中、曾國雄 (2004)。企業資訊科技設備系統引進策略之模糊多評準決策。 **科技與社會學報**，4 (2)，1-27。
- 陸洛、林惠彥、楊士倫 (2015)。經濟誘因之外—雇主品牌吸引力與員工工作後果之關聯。 **商略學報**，7 (2)，113。
- 彭祥溢 (2016)。員工士氣與乘客滿意度之關係：薪資制度之干擾影響。 **多國籍企業管理評論**，10 (1)，87。
- 黃明一、黃立璇、鄒芷晴、洪珮芝 (2016)。大學生在國際航班免稅商品之購買意願。 **東亞論壇季刊**，491，32-36。

- 黃淑凌、蕭淑藝 (2014)。精油商店服務品質屬性之研究：整合 SERVQUAL 與 Kano 模式。
商管科技季刊，15 (4)，448。
- 黃富源 (2014)。推動公務人力優質化，踐行人事服務心進化-行政院人事行政總處成立 2 週年慶感言。**人事月刊**，(342)，31-37。
- 新竹縣政府人事處 (2015)。**新竹縣政府員工協助方案及人事服務滿意度調查統計分析及檢討報告**。新竹縣政府人事處：新竹縣。
- 葉子明、蔡秉良 (2014)。結合 Fuzzy AHP 與 TOPSIS 評估主題樂園之服務品質。**休閒事業研究**，12 (3)，1-21。
- 葉俊賢、張鈺萱 (2014)。以多準則決策法探討服務業新聘人員之評選標準。**危機管理學刊**，11 (2)，36。
- 葉俊賢、陳格致、楊龍隆 (2014)。應用 TOPSIS 於汽車維修廠服務品質改善之研究。**危機管理學刊**，11 (1)，3-5。
- 裴文、黃筱惠 (2009)。應用模糊層級分析法於連鎖藥妝店之服務品質及促銷知覺價值評估研究。**中原企管評論**，7 (2)，88-91。
- 銓敘部人事管理司 (2012)。**人事人員服務品質之調查研究**。銓敘部人事制度改進專案小組研究專題報告：台北市。
- 鄧振源、曾國雄 (1989)。層級分析法 (AHP) 的內涵特性與應用。**中國統計學報**，27 (6)，13707-13724。
- Adler, M., & Ziglio, E. (1996). *Gazing into the oracle: The Delphi method and its application to social policy and public health*. Philadelphia: Jessica Kingsley Publishers.
- Buckley J. J. (1985). Fuzzy hierarchical analysis. *Fuzzy Sets and Systems*, 17(3), 233-247.
- Buyukozkan, G., Cifci, G., & Guleryuz, S. (2011). Strategic analysis of healthcare service quality using fuzzy AHP methodology. *Expert Systems with Applications*, 38(8), 9407-9424.
- Chu, M. T., Shyu, J., Tzeng, G. H., & Khosla, R. (2007). Comparison among three analytical methods for knowledge communities' group-decision analysis. *Expert systems with applications*, 33(4), 1011-1024.
- Churchill Jr, G. A., & Surprenant, C. (1982). An investigation into the determinants of customer satisfaction. *Journal of marketing research*, 491-492.
- Crosby, P. B. (1979). *Quality is free: The art of marketing quality certain*. New York: New American Library.

- Grönroos, C. (1983). Innovative marketing strategies and organization structures for service firms. *Emerging perspectives on services marketing*, 9-21
- Holbrook, M. B., & Corfman, K. P. (1985). Quality and value in the consumption experience: Phaedrus rides again. *Perceived quality*, 31(2), 31-57.
- Hwang, C. L. and Yoon, K., (1981). *Multiple Attribute Decision Making Methods and Applications: A State-of-the-Art Survey*, New York: Springer-Verlag.
- Javanbarg, M. B., Charles, S., Kiyono, J., & Shahbodaghkhan, B. (2012). Fuzzy AHP-based multicriteria decision making systems using particle swarm optimization. *Expert Systems with Applications*, 39(1), 960-966.
- Jung, H. (2011). A fuzzy AHP–GP approach for integrated production-planning considering manufacturing partners. *Expert Systems with Applications*, 38(5), 5833-5840.
- Lewis, R. C., & Booms, B. H. (1983). The marketing aspects of service quality. *Emerging perspectives on services marketing*, 65(4), 99-107.
- Marr, J. W. (1986). Letting the customer be the judge of quality. *Quality progress*, 19(10), 46-49.
- Parasuraman, A., Berry, L. L., & Zeithaml, V. A. (1991). Understanding customer expectations of service. *Sloan Management Review*, 32(3), 39-48.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. (1985). A conceptual model of service quality and its implications for future research. *Journal of Marketing*, 41-50.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. (1988). SERVQUAL: A Multiple-Item Scale for Measuring Consumer Perceptions of Service Quality. *Journal of Retailing*, 64(1), 34.
- Shih, H.S., Shyur, H.J. and Lee, E.S. (2007) "An extension of TOPSIS for group decision making". *Mathematical and Computer Modelling*, 45(7-8), 801–813.
- Van Laarhoven, P. J. M., & Pedrycz, W. (1983). A fuzzy extension of Saaty's priority theory. *Fuzzy sets and Systems*, 11(1-3), 229-241.
- Wang, T. C., & Chang, T. H. (2007). Application of TOPSIS in evaluating initial training aircraft under a fuzzy environment. *Expert Systems with Applications*, 33(4), 870-880.