

以多元尺度法探究 e 世代之家長對國小不同年段教師特質的偏好

1 孫光天 2 詹信德 3 黃瓊慧

臺南大學 數位學習科技研究所

ktsun@mail.nutn.edu.tw

1. 前言

過去的年代，家長對於孩子在學校的教育全權由老師來處理，賦予老師很大的管教空間。隨著社會變遷，國民知識水準的提昇，在民主化思潮的衝擊下，教師的權威地位與傳統社會已大大的產生了變化。家長為了孩子的前途，以及不輸在起跑點的心理作祟，每每在學童開學前，便會吹起一股“選老師”風。在孩子跳升一個階段，學校欲進行重新編班時，便有很多家長四處託人關說來選老師。有時在開學後，因為分到非心中所選老師的班上，便頻頻展開轉學的動作，希望透過重新轉入而到心中理想的老師班級。每當家長有這樣的舉動時，總會帶給學校莫大的困擾。

彼得·杜拉克在「後資本主義社會」一書曾說「教育會愈來愈像是一種合夥事業，學校只是其中一個夥伴」（引自蘇育琪，1998）。教育市場化是歐美近年來的教育改革趨勢（劉仲成，2004）。依此觀點，學校是企業體，學生、學校及家長的關係如下：學生->客戶（消費者），家長->客戶代表（消費者），學校->知識供應者（企業體），

為了在市場中獲得消費者的青睞，提升競爭力，知道消費者的意向是很重要的。在教育市場中與學生及家長直接面對面接觸的即是教師。因此，在整個社會價值觀的改變下，老師在現今家長心目中應具備哪些特質便成一非常重要的研究議題。

多元尺度法(Multidimensional Scaling, 簡稱MDS), 是發展知覺圖的一種主要方法, 可用來決定一組事物在受測者心目中的相對印象。以往學者們研究所謂優良教師的特質、條件, 多是研究者從校長或是教師的立場去訪問或探討, 或是以學理的角度去著墨身為一位優良教師該有之表現(侯念佐, 2001), 少有從家長的角度去探討家長心目中對老師特質偏好的實徵性研究。基於上述考量, 本研究旨在探究:

- (一) e 世代家長心中之教師認知及其所偏好之特質屬性為何?
- (二) e 世代家長心中偏好之教師特質屬性重要性為何?
- (三) e 世代家長對於各年段教師特質之偏好是否不同?
- (四) 臺南市不同地區家長對優良教師特質的偏好是否有所不同?

2. 文獻探討

2.1 教師人格特質之理論基礎

根據賈馥茗在民國 59 年調查我國中小學學生最喜歡的教師特質(引自黃淑青, 2001)及陳英豪(1977)以加州人格品質量表(California Psychological Inventory, 簡稱CPI)得出教師人格特質及陳雪玉(1994)分析國外的研究報告指出欲成為有效率的成人基本教育教師需具備之人格特質及王文科、林家宇(1995)以高登人格測驗及訪談方法分析, 發現資深優良特殊教育教師之人格特質及簡茂發等人(1997)指出中小學教師應具備的人格特質等的教師人格特質文獻中。得出教師在氣質方面最好能包括幽默、風趣、真誠、樂群、有親和力、友善、待人誠懇、主動、積極進取、非支配性、心胸開放、具創意及創新、有變通能力、富挑戰性、非支配性等特質。在情緒方面則應該是具有穩定的情緒、自信、且瞭解悅納自己。而在道德操守上最好包含敬業、有禮貌、能以身作則、富社會文化修養。在待人處事之方式上則含最多的特質, 有客觀、公正、負責任、謹慎、有良好的溝通、協調能力、具愛心、耐心、同情心、同理心、關懷瞭解並喜歡學生、熱心服務助人、幫助學生解決問題。

2.2 優良教師教學特質相關研究

在謝臥龍(1997)的文獻探討中可以看出國外所研究的優良教師教學特質中, 除了教學專業上的特質外, 仍包含了教師的人格特質, 各研究偏重的教學特質雖不同, 但不外乎是具有教學技巧、負責盡職的態度、課程安排設計恰當、課堂氣氛活潑融洽、能因材施教、並適當讚美、引導學生成長。而瞭解學生並真誠關懷學生, 依舊是千古不變的重要教師特質。

林美玲(1995)在「優良教師的特質」文中歸納出各國優良教師的 2 個標準:(1)有知識、技能: 亦即教科書的知識(2)良心: 情感的、道德的、人本的特質。而大眾媒體及大眾意見所認知的優良教師則是: 仁慈的、同情的、關懷的、文化、真理、知識的保護者。(林美玲, 1995)

黃雅鳳(2001)的「發現好老師——從社會對教師的期待談起」一文中提出 1. 維持教學熱誠 2. 多元與包容 3. 建立共學的觀念 4. 跳脫傳統價值觀 5. 設計的能力是重要的教學專業特質

在教學專業上應具有好的教學技巧、能唱作俱佳, 引導學生建立正確的人生觀及自我成長、具獨立思考的能力, 良好教室管理的能力, 並與學生共同思想、以學生為中心跳脫傳統價值觀來設計教學。

在教學態度方面，教師對教學工作有熱誠及自信、並隨時充電、能有教無類，與學生建立良好的關係：尊重學生、給學生信賴感、適時的鼓勵學生，具高尚的人格及品德、以成為學生身教典範。

2.3 多元尺度法

多元尺度法(Multidimensional Scaling, 簡稱MDS), 是發展知覺圖的一種主要方法, 其目的在將受測者的相似(similarity)和偏好(preference)判斷轉化成在一多構面空間(即知覺圖)上的距離(黃俊英,2000), 是做資料簡化的一種技巧。實際上, 此法是希望在低維度空間畫構面圖來表達資料所含的資訊。在接下來的文章中我將以 MDS 來稱呼這方法。以下的說明參考自 Kruskal & Wish(1978) : 此法是能使研究者以圖示法去發掘資料集所隱藏之結構的一套數學技術。簡單的講, MDS 是用來解答像這種由都市距離表反求地圖空間問題的方法, 只不過 MDS 是比這類簡單問題更複雜罷了。其原因主要是我們所獲得的資料通常包含很多錯誤或干擾, 另一方面我們很少能事先知道這份地圖是在幾次元空間, 是二次元或三次元, 或更多次元。

MDS 也是分類技術的一種, 以物體(objects)間的接近性(proximities)當作輸入資料, 此接近性是指 2 個物體間實際或知覺上如何相似或如何相異, 或像這類測量的一個數值。在使用 MDS 的研究裡, 欲獲得接近性資料, 通常會要求受試者直接判斷刺激體之間的「心理距離」(psychological dissimilarity)或近似程度(closeness)。為了發現受試者是根據哪些向度來判斷, 研究者通常不會明確地說明刺激體的屬性, 但是研究者可要求受試者根據某特定的相似性(例如國家與國家之間的文化相似性)來判斷。雖然「相似性」及「相異性」判斷是較常用來得到接近性資料的字眼, 但以下的字詞也可以用來代替相似性及相異性: 相關性(relatedness)、相依性(dependence)、聯想(association)、互補(complementarity)、代替(substitutability)等。

MDS 主要的輸出結果是空間的圖像, 為物體所代表的點在幾何空間上的構面圖(configuration)。透過資料的結構我們可理解到 2 個物體接近性值愈大相異性越大(在地圖上代表距離較遠); 值愈小相似性越大(在地圖上代表距離較近), 這構面圖可反映出資料間隱藏的結構。研究者必須依靠視覺法及本身的經驗, 來分析排列在地圖上的點及向度所呈現的訊息及意義, 而使得蒐集的資料更容易理解。

MDS 有兩種類型: 一是計量 MDS(metric multidimensional scaling)、另一是非計量 MDS(nonmetric multidimensional scaling)。MDS 尚包含 1.MDS 的輸入資料 2.MDS 的發展簡史 3.計量 MDS 的計算過程 4.非計量 MDS 的理論 5.非計量 MDS 的計算過程。由於篇幅有限, 請參閱林清山(1986)「多向度量尺法(MDS)的理論及統計方法」一文。

非計量 MDS 的最主要是假定實際觀察所得的

等第次序資料, 必須與計算結果所得的構面圖之距離二者具有「單調關係」, 亦即構形各點之距離大小(d_{ij})必須與接近性等第次序(δ_{ij})相對應。 S 為壓力係數, 其值愈小, 表示 d_{ij} 愈適合 δ_{ij} (林清山, 1986)。

本研究採用非計量 MDS, 並參考黃俊英(2000)多元尺度法章節中的運算步驟及例子, 採用複迴歸的判定係數(R^2), 來衡量原始資料與 MDS 模式的配合程度。

2.4 MDS 各階段之工作流程

MDS 有其基本的流程, 如圖 1 所示(黃俊英(2000))。

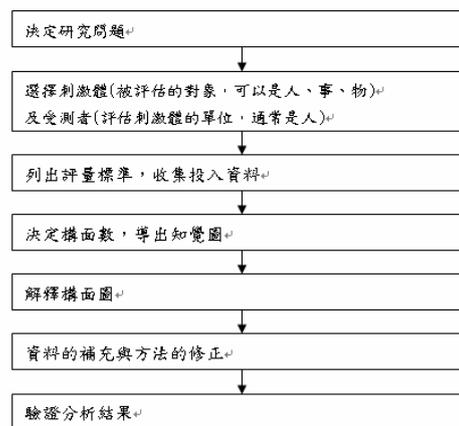


圖 1. MDS 各階段之工作流程

3. 研究方法

本章擬以前章節所提出之問題及文獻中所蒐集到的教師人格特質、專業特質為依據, 輔以研究者在實際教學情境中, 所觀察到的教師擁有之特質來進行研究, 首先, 提出本研究之研究架構及假設, 接著說明研究設計以及包含家長問卷、資料分析統計法。

3.1 研究架構與假設

本研究首先建立教師特質屬性, 接著對學生家長進行兩階段問卷調查, 再透過 MDS 分析, 藉以了解家長對教師特質之知覺中, 哪些屬性對家長的偏好有顯著的影響; 以及不同區域對教師特質的知覺是否有差異, 經分析整合後, 能更了解家長對各年段教師的需求, 以作為今後教育當局或學校主管在分派教師擔任不同年段時的參考。

3.2 研究設計

本研究首先進行探索性研究, 再輔以實徵研究。主要在觀察現今的教育情形後而希望進一步了解家長對教師特質之偏好, 以提供行政人員、各年段教師及自己未來努力的方向之參考。

家長對教師特質之偏好並無法由觀察得之, 因此採用問卷調查法加以研究。由於自家長角度來探討教師特質的文獻很少, 因此教師特質屬性主要依據文獻探討之教師人格特質、優良教學特質, 並參

酌研究者所觀察到現今學校狀況來建立。這些特質包括人格特質、個性特質、專業特質、教學技巧.....等，共選出 51 項特質。

由於本研究所採用教師特質屬性繁多，為求其屬性之設定與所蒐集之偏好性資料更具客觀性與代表性，此處採用兩階段家長問卷，過程如下：

(一) 第一階段 (預試)

調查受訪家長心中所認定重要之教師特質屬性，並加以統計，以選出最重要之二十五項教師特質屬性

(二) 第二階段 (正式施測)

以第一階段所得之二十五項教師特質屬性結果為基礎，調查家長對各年級教師特質屬性之偏好重要性順序，以作為非計量多元尺度法之輸入資料。

3.3 家長問卷部分 (MDS 法)

一、抽樣設計

(一) 預試階段

第一階段問卷因為題目對級任教師稍微敏感，因此是採便利抽樣方式自行尋找 100 位家長來填答。在調查的同時，待家長填完後，會做口頭上的訪問，一則發掘問卷所潛藏的缺失，二則能夠利用回收之屬性重要性資料進行項目分析與信度分析。針對預試結果，研究者將票數最高的前 25 個屬性進行項目分析，得出 15 個主要屬性在第二階段製作問卷。

(二) 正式調查階段

正式調查階段之抽樣樣本大小：180 人。

二、問卷設計

(一) 第一階段：

1. 第一部份：基本資料

此部份主要是受訪者的基本資料，包括年齡、家長稱謂、學歷、職業、小孩就讀的年級、學校地點、受訪者陪孩子聊天的時間等。

2. 第二部分：屬性重要性調查

此處根據文獻探討及筆者所觀察到實際教育現況將所有教師特質做歸納整理，並依本研究的需要，將教師特質類目予以重新分類條列，最後再把 51 項屬性一一列出，並要求受訪者由其中勾選認為重要之 25 項屬性。

(二) 第二階段：

問卷內容共分為三大部分，分述如下：

1. 第一部份：受訪者基本資料

此部份主要為基本人口統計資訊，包括年齡、孩子的家長稱謂及學歷等。

2. 第二部份：教師特質屬性重要程度評估量表
本量表主要目的在衡量家長對第一階段所得二十五項屬性篩選後之十五項的重視程度。而問卷題目型態，以李克特尺度量表(Likert Scale)，從「非常重要」、「重要」、「普通」、「不重要」、「非常不重要」，分別給予 5 分到 1 分來評量各特質屬性。

3. 第三部份：教師特質在不同年段偏好的順序
此部份是非計量多元尺度的核心。根據受測者對不同年段教師特質屬性上的評等，求得每個年段的教師在各特質屬性上的平均評等，進一步得出知覺圖。以了解受訪家長對教師特質屬性在不同年段偏好程度。此處採順序排序法，由受訪家長對低、中、高年段的教師就其各特質屬性分別排列其偏好順序，覺得最需具備此特質的年段填 1，次之填 2，依此類推，此處也允許家長在不同年段的知覺上填一樣的順序。計分時則採反向計分。

3.4 資料分析方法

本研究之家長問卷部分為顧及程式取得與使用之便利性，乃採 SPSS 10.0 版的 Proximities 程序計算不同年段教師在受訪家長心目中的心理距離及 SAS 8.1 版的 MDS 程序加以分析，而其他資料分析方法如下：

一、項目分析與信度分析

本研究在第一階段屬性重要性調查完成後，選出前 25 項教師特質屬性作為第二階段問卷，並以項目分析來決定是否刪除其中不恰當者。而針對項目分析法，由於本研究題型屬於非對及錯型題目，故同時採用難度分析與鑑別度分析。計算難度的公式為： $P=(PH+PL)/2$ 【式中 P 代表難度，PH 代表高分組通過某一題目的百分比，PL 代表低分組通過某一題目的百分比】
鑑別度指數也僅適用於非對及錯型題目。本教師特質量表主要鑑別高低分組的家長是否對教師特質的偏好有一致性，故選擇鑑別度指數最低的題目當作第二階段所要考量的教師特質。所篩選出 15 項鑑別度低於 0.2 以下題目，代表高低分組之家長對該教師特質有一致的認知。計算鑑別度指數的公式為： $D=PH-PL$ 【式中 D 代表鑑別度指數，PH 及 PL 的意義同難度】(王保進,2002)在第一階段的項目分析完成後，第二階段的 15 項屬性則進行測驗的信度考驗。本研究以 Cronbach α 係數來計算測驗的信度。

二、單因子變異數分析(One-way ANOVA)

1. 本研究利用單因子變異數分析之 LSD 法 (Least significant difference)，此檢定又稱保護的 t 檢定，進行平均數的多重比較，以判定關鍵項目。

2. 本研究利用此分析來檢定不同地區之受訪家長，對於第二階段 15 項教師特質屬性的重視程度是否存在顯著差異。

三、利用線性複迴歸解釋構面

線性複迴歸係以空間圖上事物點的屬性評點為依變數，而以事物點在各構面圖之座標值為自變數，進行複迴歸分析，最後藉由所得到的複相關係數及方向餘弦來判定構面的意義，並藉由迴歸分析之 R^2 值來判定該屬性和構面圖之

座標值的配合情形, R² 越大者表示該屬性和構形之座標值的配合情形愈好。最後以 JAVA 程式繪於平面空間上。

4. 資料分析與結果

4.1 第一階段問卷分析

本研究第一階段以家長為研究對象, 進行教師特質屬性重要性之調查, 從三月底發出問卷, 並於四月下旬完成調查, 其結果分述如下:

一、問卷回收情況:

共發出 100 份問卷, 回收 95 份, 回卷率為 95%, 其中 1 份為無效問卷, 有效回收率為 94%。

二、樣本分析:

從表 1 到表 6 可看到在第一階段的受測者中有九成以上的小學生家長年齡分佈在 31-50 歲, 學歷大約有六成是大專院校。填問卷者以媽媽為主, 佔了七成六, 可見國小階段的孩子, 參與學校之親師溝通者的家長仍以媽媽為主。在繁忙的工商社會中, 家長每天能和孩子聊天的時間有 1-2 小時者, 佔不到一半。相形之下, 每天與孩子接觸超過 8 小時的國小級任老師便顯得有其重要性, 其人格特質或教學專業特質對孩子是有一定程度的影響力。

(一) 年齡:

表 1 第一階段問卷年齡次數分配表

(二) 家長:

表 2 第一階段問卷家長次數分配表

(三) 學歷:

表 3 第一階段問卷學歷次數分配表

(四) 職業:

表 4 第一階段問卷職業次數分配表

(五) 學校地點:

表 5 第一階段問卷學校地點次數分配表

(六) 家長與孩子聊天時間:

表 6 第一階段問卷聊天時間次數分配表

三、屬性重要性之調查結果:

茲將受訪家長所選擇前 25 項屬性重要性之得票數, 依序列於表 7。

表 7 第一階段問卷前 25 項教師特質屬性重要性調查統計表

Table with 3 columns: 題號, 姓名順序, 教師特質屬性, 得票數. Lists 25 items related to teacher qualities and their importance ratings.

從表 7 可看出, 在第一階段問卷的教師特質屬性中, 人格特質比教學專業特質更形重要。

四、屬性重要性分析-----項目分析

由於第一階段選出的教師特質屬性是問卷 MDS 部分最重要的一環, 因此項目分析參考王保進(2002)的難度分析與鑑別度分析, 期以較客觀且精確的檢定來判定這 25 項屬性是否具有鑑別作用。以項目分析後結果顯示 A12、A40、A41、A19、A13、A51、A27、A9、A33、A22 等 10 項教師特質屬性的鑑別度不在 0.2 以下, 因此不列入在第二階段 MDS 問卷中。而 10 項刪除的教師特質屬性之鑑別度一欄都超過 0.2, 經分析發現在教師教學專業特質上家長的意見顯然是不一致的, 可推測出有些國小階段的學生家長心目中認為教師教學上的專業特質不是那麼重要。從篩選出的 15 項教師特質屬性可看出能以積極態度從事教職、具有愛心、耐心, 有幽默感、凡事以學生為重、幫助學生成長、用心指導學業、建立良好品德、有教無類、能讚美鼓勵學生、處理突發狀況等教師特質是現今家長普遍期待的。

4.2 第二階段家長認知分析

一、問卷回收情況:

第二階段之調查期間由四月下旬開始至五月上旬完成, 共發出 180 份問卷, 回收 166 份, 回收率達 92.22%, 至於有效問卷回收率則因為問卷中 MDS 選項允許部分遺漏值(missing data), 故有效問卷回收率因分析單位而異, 而本研究將在以下分析中加以註明。

二、樣本分析:

(一) 年齡:

表 8 第二階段問卷年齡次數分配表

(二) 家長:

表 9 第二階段問卷家長次數分配表

(三) 學歷:

表 10 第二階段問卷學歷次數分配表

(四) 地區:

表 11 第二階段問卷地區次數分配表

此段問卷是找了台南市六個區 12 個學校的 180 位家長來填寫, 因此分布較為平均, 由表 8~表 11 中發現到受測家長的年齡有一半以上分佈在 41~50 歲學歷四成是大專院校, 四成是高中。

三、屬性重要性分析

(一) 項目分析與信度分析:

本研究第一階段所得之 15 項教師特質屬性都能夠達到鑑別作用, 項目分析完成後, 再進行信度分析, 其信度估計值 α 為 0.9217。

(二) 教師特質屬性重要程度分析

前四項與第一階段的調查結果很接近, 但是

之後的 11 項排名順序則與第一階段調查的結果差異較大，可見每個家長所偏好的教師特質並不是很一致的，在社會多元化後，人們的價值觀也顯得多元。

四、產生知覺空間-偏好性分析

這是全體家長對於各年段教師在各特質屬性上之偏好分析。根據第二階段問卷第三部分所求得每個年段的教師在各特質屬性上的平均評等，計算不同年段教師在各特質屬性上之心理距離，可得到一個 3x3 的歐幾里得不相似係數矩陣 (Euclidean Dissimilarity Coefficient Matrix)，再由 SAS 版的 MDS 程序分析出三個年段在空間上的知覺圖。最後再計算每個屬性在空間中的向量，並求出各屬性向量與軸 I 與軸 II 的夾角，得出各年段教師與特質屬性向量的知覺圖。瞭解家長所偏好的教師特質，以作為未來教師努力的方向。

1. 簡單知覺空間圖

將所有受訪者對三個年段教師在每項屬性之評分加總後平均，便可得到其在十五項屬性上之平均評等矩陣。再利用 spss 10.0 版的 Proximities 程序計算家長的心理距離，以建構距離矩陣，作為 MDS 分析之投入資料，應用主軸法計算軸 I、軸 II 之特徵值及因素負荷量，進而建構各年段教師在知覺圖中之座標矩陣，如表 12 所示。

2. 屬性向量聯合空間圖

圖 2 所產生之簡單空間圖為各年段教師之距離，至於各年段教師與教師特質屬性在空間上的關係則經由表各年段教師在簡單空間圖之座標值，進一步計算每個屬性在圖 2 簡單空間中的向量，採用複迴歸方程式如下：

$$Y = b_1 X_1 + b_2 X_2$$

(少了常數項，是因經標準化後從原點開始畫)

以準則變數(Y)代表各年段教師在某屬性上的平均評等，而兩個預測變數 X1、X2 代表各年段教師在圖 2 中兩個構面的座標值，因為有 3 個年段教師與十五項屬性，所以每次只有 3 個進行迴歸分析，一共進行 15 次複迴歸分析。接著算出各屬性向量與構面 I 之夾角，最後再算各年段教師到各屬性的水平距離。

表 12 各年段教師知覺定位圖之座標

各年段教師	軸 I 座標	軸 II 座標
低年段教師	1.6785	-0.27084
中年段教師	-0.03036	0.55692
高年段教師	-1.64814	-0.28608

以圖 2 可看出中年段教師的位置介於低年段教師及高年段教師之間，但這並不容易看出其中所隱藏的結構，若要能判斷其所代表的意義，則須再加上屬性向量圖，才能看出每一個年段教師家長所知覺到應具備的特質。

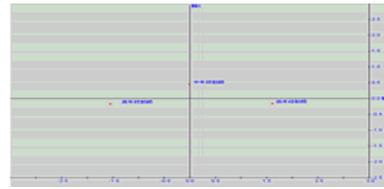


圖 2 家長對各年段教師特質屬性之偏好性空間圖

透過上述計算的結果，便能以 JAVA 繪出各年段教師與教師特質屬性之聯合空間圖。據以觀察出其中的所隱藏的結構，如圖 3 所示。

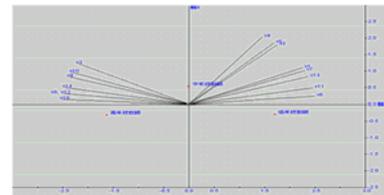


圖 3 各年段教師與特質屬性向量的知覺空間圖

在知覺空間圖 3 的兩個構面中，經研究者定軸 I 是「感性的---不感性的」，越向右邊越感性，因此低年級教師應更具備感性的人格特質，而高年級教師則需具備較理性的特質。而軸 II 是「班級經營嚴---班級經營不嚴」，整體家長認為中年級教師應具備所有教師特質屬性，此反應在空間知覺圖上，因為中年級學生剛經歷懵懵懂懂的低年段後開始探索外面的世界，因此教師更應致力於經營班級上，引領孩子作充分的準備，以向高年級邁進。

五、不同地區家長對教師特質屬性偏好分析

從圖 4~圖 9 經過水平距離的計算，可以看出南區及安平區的家長與整體家長在教師特質屬性的知覺是不相同的，其他東區、中西區、安南區、北區則與抽樣的全體家長呈現類似的結果。

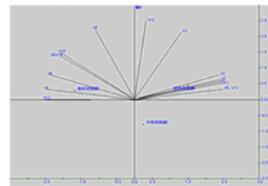


圖 4 安平區家長對各年段教師與特質屬性向量的知覺空間圖

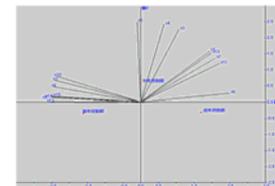


圖 5 中西區家長對各年段教師與特質屬性向量的知覺空間圖

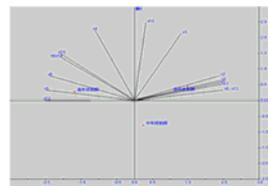


圖 6 南區家長對各年段教師與特質屬性向量的知覺空間圖

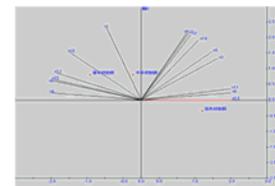


圖 7 北區家長對各年段教師與特質屬性向量的知覺空間圖

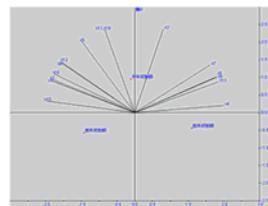


圖 8 安南區家長對各年段教師與特質屬性向量的知覺空間圖

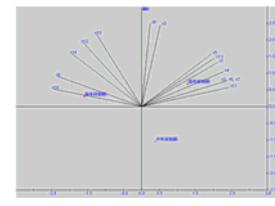


圖 9 東區家長對各年段教師與特質屬性向量的知覺空間圖

5. 結論與建議

5.1 結論

一、研究限制

由於研究者受到人力、時間影響，故只調查台南市家長，對於研究結果不一定適合其他縣市。

二、研究發現

1. 整體的家長在高年段教師特質屬性偏重的認知上是與低年段教師有所不同，也就是在低年段該具備的教師特質屬性並不會出現在高年段教師上，而在高年段該具備的教師特質屬性並不會出現在低年段教師上，至於中年段教師的特質屬性則認為應具備第二階段問卷中所列的全部屬性。
2. 在歐式空間圖中，n 點最多可以呈現在 n-1 維的空間上，而多元尺度法雖然在高維向度的適合度上會更精確，但超過三維度的空間將不容易呈現於空間中，因此多元尺度法會盡量降低維度，以不超過三維度空間為限，如此能利於繪圖及解釋。本研究的每個空間知覺圖中，都有三點，分別代表低、中、高三個年段，最適合解釋的維度是 2 維空間，故在複迴歸的分析上， R^2 的值全為 1，代表此三點在 2 維空間中是最適合解釋的維度。
3. 在屬性向量聯合空間圖中，可以看出低年段教師應更感性，而高年段教師則偏重理性，中年段教師則應具備理性與感性的特質。
4. 在區分不同地區的研究上，南區及安平區的家長與整體家長的知覺是不相同的，其他東區、中西區、安南區、北區則與抽樣的全體家長呈現類似的結果。

從以上各點看來不同年段的教師在 e 世代家長的心目中所需具備的教師特質是有所差異的，與前章節的文獻中相比，發現知識性的、負責任的、教學認真的、品格高尚的、評分公平的已不是 e 世代家長最重視的教師特質，相同的部分是與教師對待學生的態度，如熱誠、耐心、愛心、關懷、上課生動活潑仍是千古不變、重要的教師特質。

5.2 少部分家長的觀點

第二階段的家長，他們對於第二部分的問卷有少部分是有意見的，茲將他們的觀點條列如下：

1. 認為各項屬性都非常重要，不應分幾年級教師而有不同重要性。
2. 覺得要給學生希望和正確的方向是很重要的，不是一直要求教師要具備多項特質。
3. 更重要的是應當要先了解學生心理變化及生理變化，進而影響學生課業發展。
4. 教師應了解家庭對孩子的影響。
5. 教師本身的人格、禮儀、倫理道德比注重學生的人格、禮儀、倫理道德更形重要。
6. 在教師的專業知識及教學技巧方面他們只覺得普通就夠了，重要的是要用心。(但也有人認為

是必備的)

7. 認為對教學工作有熱誠是必要的。
8. 引導學生樂觀、不鑽牛角尖。
9. 在學生發生爭執時，教師能以幽默的態度化解。
10. 認為 1~6 年級設立獎勵卡是必要的。
11. 培養孩子體貼別人。

6. 參考文獻

1. 王文科、林家宇 (1995)，資深優良特殊教育教師之生涯歷程、人格特質及其相關因素之研究。教育研究資訊，3：4，1-15
2. 王冠翔 (2000)，政治行銷候選人形象定位及認知差異之研究，以台灣 2000 年總統大選為例。元智大學管理研究所碩士論文。
3. 王保進 (2002)，視窗版 SPSS 與行為科學研究。台北：心理出版社。
4. 林美玲 (1995)，優良教師的特質。師說，88，32-37。
5. 林清山 (1986)，多向度量尺法(MDS)的理論及統計方法。中國測驗學會測驗年刊，33，109-124。
6. 侯念佐 (2001)，國中學生心目中優良教師特質之探討---以漫畫麻辣教師 GTO 為參照。國立高雄師範大學成人教育研究所碩士論文。
7. 張紹勳、張紹評、林秀娟 (2000)，SPSS for Windows 多變量統計分析。台北：松崗圖書。
8. 陳奕廣、許天淳、李德松(2000)，多向度評量法(MDS)應用於玩偶造型之認知研究。亞東學報，(5)1-(5)7。
9. 陳雪玉 (1994)，成人基本教育教師人格特質對教學成效之影響。成人教育，19，20-24。
10. 陳順宇 (2000)，多變量分析。台北：華泰書局。
11. 黃光國 (1980)，生活事件之知覺：非計量多元尺度法之應用。中華心理學刊，22：2，25-32。
12. 黃俊英 (2000)，多變量分析(第七版)。台北：中國經濟企業研究所出版。
13. 黃淑青 (2001)，我國高級職業學校工業類科教師人格特質與班級經營風格之相關研究。彰化師範大學工業教育學系研究所碩士論文。
14. 劉仲成 (2004)，教育市場化下學校經營的策略。教育資料與研究，57，45-49。
15. 簡茂發、李虎雄、黃長司、彭森明、吳清山、吳明清、毛連塏、林來發、黃瑞榮、張敏雪 (1997)，中小學教師應具備的基本素質。教師研究資訊，5(3)，1-13。
16. 謝臥龍 (1997)，優良國中教師特質之德懷分析。教育研究資訊，5(3)，14-28。
17. 蘇育琪 (1998)，共築希望大工程。「海闊天空 II 跨世紀希望工程師」教育特刊，16-19。台北：天下雜誌。
18. Joseph Kruskal and Myron Wish(1978). Multidimensional Scaling.Beierly Hills:Sage Publication