

教師素質優先改善地區劃定 之研究

孫志麟

本研究的目的是探討台灣省國民教育階段，教師素質之縣市差異，並劃定教師素質優先改善地區，以作為「教育優先區」政策制定及執行之參考。研究資料係採自台灣省政府教育廳出版之「台灣省各縣市教育統計指標」。教師素質指標包括「不合格教師比率」及「低學歷教師比率」兩項；優先區之規劃技術是以集群分析為主，並以多變項變異分析檢定各集群之差異。以下是本研究的結果：

1. 單就國中而言，教師素質優先改善地區包括12個縣市：宜蘭縣、台北縣、桃園縣、新竹縣、台中縣、南投縣、彰化縣、雲林縣、高雄縣、澎湖縣、花蓮縣及台東縣等。這些縣市不合格教師比率為8.67%，學歷在專科以下者占18.79%。
2. 單就國小而言，教師素質優先改善地區包括7個縣市：基隆市、新竹縣、苗栗縣、南投縣、澎湖縣、花蓮縣及台東縣等。這些縣市不合格教師比率為17.35%，學歷在高中以下者占7.58%。
3. 合併國中及國小時，教師素質優先改善地區包括12個縣市：基隆市、台北縣、桃園縣、新竹縣、苗栗縣、台中縣、南投縣、彰化縣、雲林縣、澎湖縣、花蓮縣及台東縣等。這些縣市不合格教師之比率，在國中為8.33%，在國小為14.22%；學歷在專科以下的國中教師占18.82%，而學歷在高中以下的國小教師占5.87%。
4. 在考量「不合格教師比率」及「低學歷教師比率」兩項指標之重疊的可能性，估計必須參加教師在職進修或資格檢定者，在國中有2,354至4,347人，在國小為767至2,360人；合併國中及國小時，則為5,760至7,129人。

根據研究結果，本研究建議將師資素質之改善，納入「教育優先區」政策執行之範圍，並加強辦理教師在職進修與建立教師資格檢定制，全面提昇各縣市國民中小學教師之素質，以均衡城鄉及

1995.1
3卷1期
教育研究資訊
頁75~89

區域教育發展，實踐教育機會均等的理想。

壹、研究動機與目的

均衡區域教育發展一向是政府重要的教育政策之一，特別是改善各縣市國民教育的品質，更爲人所重視。但由於縣市必須負擔龐大的國民教育經費，尤其是人事費支出所占比率過高，且逐年呈上升趨勢，以致無法致力於積極性的教育建設，嚴重的影響到地方教育發展（教育廳，民82 a）。教育部正研擬制定「教育優先區」（Educational Priority Area，簡稱EPA）政策，以期對教育發展落後或教育資源不足之地區，給予重點補助，有效改善地方教育，以縮短城鄉教育之差距，實踐教育機會均等的理想。

「教育優先區」政策執行的先決條件，在於如何界定教育優先改善地區，以提供必要的補助，解決教育上的問題。根據教育部於83年5月29日正式通過的「國中小試辦教育優先區實施要點」之規定，教育優先區實施的範圍係以下列六項原則爲標準：(1)地層下陷地區之學校；(2)地震震源區或地層滑動區之學校；(3)山地及離島地區而特別建造之學校；(4)試辦國中技藝中心之學校；(5)爲降低國民中小學班級學生人數及學校規模而必須增建校舍者；(6)縣市自有財源占其歲入預算比率列爲最後一級之財政收入欠佳之縣市（教育部，民83）。此政策固然有助於偏遠、交通不便、地層下陷等地區及財政欠佳之縣市教育資源的改善，但教育優先區實施的重點似乎是以改善學校建築、學校地理環境、學校經營規模及經費資源等爲主，並未提及或重視教師素質提昇的問題。由於教師人力素質高低攸關教育的成敗，其重要性自不容忽視。教育優先區計畫若能納入教育素質的概念與改善之構想，將較能徹底解決當前的教育問題。本研究所關心的是「教師素質優先改善地區」規劃的問題。

「教師素質優先改善地區」之規劃是以提昇教師素質爲目標。教師素質的提昇有助於教育目標的達成，並減少教育理想實踐之障礙。教師素質的改善與提昇應以提出客觀素質指標爲主。指標的提出，可從教育系統中縱斷面時間序列資料觀察獲得，亦可透過橫斷面資料相異地區之比較而取得。根據各縣市八十一學年度橫斷面資料顯示：各縣市國民中小學教師素質差距甚大，都會地區之縣市比偏遠地區之縣市爲佳。整體而言，台灣省不合格國小教師比率高達9.38%，教育程度在高中以下（含高中）者占3.94%；而不合格國中教師比率爲6.96%，教育程度在專科以下（含專科）者並超過15%（教育廳，

民82 b）。顯示台灣省國民中小學教師素質仍有待提昇。本研究即在探討省國民教育階段教師素質之縣市差異，以「不合格教師比率」及「低學歷教師比率」代表教師素質的客觀指標，從教育規劃的觀點，進行教師素質改善地區之劃定，以作爲教育優先區政策制定與執行之參考。

貳、教育優先區規劃的理念

教育優先區政策之制定與執行爲教育政策中相當重要的一環。基本政府對於教育優先區的補助，乃是屬於一種補償教育的具體做法，其目的在於提供發展落後地區較多的資源或特殊協助，使其能與其他發展進步地區稱，以保障社經不利或文化不利受教機會的均等。此種理念可以英國在教育階段實施的「教育優先區方案」（Educational Priority Areas Scheme）作說

英國「教育優先區方案」是卜勞頓報告書（The Plowden Report, 1967）以「極差別待遇」（positive discrimination）概念爲基礎，所提出的教育改革計畫。據卜勞頓報告書的內容，教育優先區計畫的實施分爲兩階段進行：第一是從1968年至1972年，屬於實驗性質；此階段是以達成補助該地區10%兒童爲目標（第一年的目標是2%，往後逐年遞增，至1972年則達到10%）同時著手進行相關的研究，一方面評估各種革新措施的成效，另一方面日後之發展提供具體可行的政策建議。第二階段則屬於較長期的計畫，作之推展視第一階段實驗的結果而定。依卜勞頓委員會之說法，教育優先區方案應成爲持續性的政策，其所補助的學生數亦不必以10%爲限，如有必要尚可繼續擴增。然而，由於英國政府對此計畫的態度一直搖擺不定，造成優先區劃定標準及範圍的模糊不清，再加上經費的縮減，導致此一計畫行上的困難，而影響其實施的成效。儘管如此，此項計畫仍具有相當程度的影響力，其最大的貢獻在於研究者企圖將學術研究與政策行動相互結合，使得「教育優先區」的概念受到更大的討論與重視，促使人們在倡導教育機會均等之外，更思考較爲有效而可行的替代方案（Halsey, 1972；轉引自瑩，民77）。

從英國實施教育優先區計畫的經驗可知：教育優先區政策的規劃應具階段性及持續性，且審慎評估經費來源及其所需投入人力的多寡。在進行補助時，除了顧及教育機會均等外，同時也要考慮到效率問題，如此方能有效地改善偏遠落後地區的教育品質。換言之，教育優先區方案的實施要能確

區域教育發展，實踐教育機會均等的理想。

壹、研究動機與目的

均衡區域教育發展一向是政府重要的教育政策之一，特別是改善各縣市國民教育的品質，更為人所重視。但由於縣市必須負擔龐大的國民教育經費，尤其是人事費支出所占比率過高，且逐年呈上升趨勢，以致無法致力於積極性的教育建設，嚴重的影響到地方教育發展（教育廳，民82 a）。教育部正研擬制定「教育優先區」（Educational Priority Area，簡稱EPA）政策，以期對教育發展落後或教育資源不足之地區，給予重點補助，有效改善地方教育，以縮短城鄉教育之差距，實踐教育機會均等的理想。

「教育優先區」政策執行的先決條件，在於如何界定教育優先改善地區，以提供必要的補助，解決教育上的問題。根據教育部於83年5月29日正式通過的「國中小試辦教育優先區實施要點」之規定，教育優先區實施的範圍係以下列六項原則為標準：(1)地層下陷地區之學校；(2)地震震源區或地層滑動區之學校；(3)山地及離島地區而特別建造之學校；(4)試辦國中技藝中心之學校；(5)為降低國民中小學班級學生人數及學校規模而必須增建校舍者；(6)縣市自有財源占其歲入預算比率列為最後一級之財政收入欠佳之縣市（教育部，民83）。此政策固然有助於偏遠、交通不便、地層下陷等地區及財政欠佳之縣市教育資源的改善，但教育優先區實施的重點似乎是以改善學校建築、學校地理環境、學校經營規模及經費資源等為主，並未提及或重視教師素質提昇的問題。由於教師人力素質高低攸關教育的成敗，其重要性自不容忽視。教育優先區計畫若能納入教育素質之概念與改善之構想，將較能徹底解決當前的教育問題。本研究關心的是「教師素質優先改善地區」規劃的問題。

「教師素質優先改善地區」之規劃是以提昇教師素質為目標。教師素質的提昇有助於教育目標的達成，並減少教育理想實踐之障礙。教師素質的改善與提昇應以提出客觀素質指標為主。指標的提出，可從教育系統中縱斷面時間序列資料觀察獲得，亦可透過橫斷面資料相異地區之比較而取得。根據各縣市八十一學年度橫斷面資料顯示：各縣市國民中小學教師素質差距甚大，都會地區之縣市比偏遠地區之縣市為佳。整體而言，台灣省不合格國小教師比率高達9.38%，教育程度在高中以下（含高中）者占3.94%；而不合格國中教師比率為6.96%，教育程度在專科以下（含專科）者並超過15%（教育廳，

民82 b）。顯示台灣省國民中小學教師素質仍有待提昇。本研究即在探討省國民教育階段教師素質之縣市差異，以「不合格教師比率」及「低學師比率」代表教師素質的客觀指標，從教育規劃的觀點，進行教師素質改善地區之劃定，以作為教育優先區政策制定與執行之參考。

貳、教育優先區規劃的理念

教育優先區政策之制定與執行為教育政策中相當重要的一環。基本政府對於教育優先區的補助，乃是屬於一種補償教育的具體做法，其目的在於提供發展落後地區較多的資源或特殊協助，使其能與其他發展進步地區並稱，以保障社經不利或文化不利受教機會的均等。此種理念可以英國在基礎教育階段實施的「教育優先區方案」（Educational Priority Areas Scheme）作說明。

英國「教育優先區方案」是卜勞頓報告書（The Plowden Report, 1967）以「極差別待遇」（positive discrimination）概念為基礎，所提出的教育改革計畫。據卜勞頓報告書的內容，教育優先區計畫的實施分為兩階段進行：第一階段是從1968年至1972年，屬於實驗性質；此階段是以達成補助該地區10%的兒童為目標（第一年的目標是2%，往後逐年遞增，至1972年則達到10%），同時著手進行相關的研究，一方面評估各種革新措施的成效，另一方面亦為日後之發展提供具體可行的政策建議。第二階段則屬於較長期的計畫，其作之推展視第一階段實驗的結果而定。依卜勞頓委員會之說法，教育優先區方案應成為持續性的政策，其所補助的學生數亦不必以10%為限，如有必要尚可繼續擴增。然而，由於英國政府對此計畫的態度一直搖擺不定，造成教育優先區劃定標準及範圍的模糊不清，再加上經費的縮減，導致此一計畫執行上的困難，而影響其實施的成效。儘管如此，此項計畫仍具有相當程度影響力，其最大的貢獻在於研究者企圖將學術研究與政策行動相互結合的嘗試，使得「教育優先區」的概念受到更大的討論與重視，促使人們在倡導教育機會均等之外，更思考較為有效而可行的替代方案（Halsey, 1972；轉引自瑩，民77）。

從英國實施教育優先區計畫的經驗可知：教育優先區政策的規劃應具階段性及持續性，且審慎評估經費來源及其所需投入人力的多寡。在進行補助時，除了顧及教育機會均等外，同時也要考慮到效率問題，如此方能有效地改善偏遠落後地區的教育品質。換言之，教育優先區方案的實施要能確

民82b)。顯示台灣省國民中小學教師素質仍有待提昇。本研究即在探討台灣省國民教育階段教師素質之縣市差異，以「不合格教師比率」及「低學歷教師比率」代表教師素質的客觀指標，從教育規劃的觀點，進行教師素質優先改善地區之劃定，以作為教育優先區政策制定與執行之參考。

貳、教育優先區規劃的理念

教育優先區政策之制定與執行為教育政策中相當重要的一環。基本上，政府對於教育優先區的補助，乃是屬於一種補償教育的具體做法，其目的在於提供發展落後地區較多的資源或特殊協助，使其能與其他發展進步地區相稱，以保障社經不利或文化不利受教機會的均等。此種理念可以英國在基礎教育階段實施的「教育優先區方案」(Educational Priority Areas Scheme)作說明。

英國「教育優先區方案」是卜勞頓報告書(The Plowden Report,1967)以「積極差別待遇」(positive discrimination)概念為基礎，所提出的教育改革計畫。根據卜勞頓報告書的內容，教育優先區計畫的實施分為兩階段進行：第一階段是從1968年至1972年，屬於實驗性質；此階段是以達成補助該地區10%的兒童為目標（第一年的目標是2%，往後逐年遞增，至1972年則達到10%），並同時著手進行相關的研究，一方面評估各種革新措施的成效，另一方面亦為日後之發展提供具體可行的政策建議。第二階段則屬於較長期的計畫，其工作之推展視第一階段實驗的結果而定。依卜勞頓委員會之說法，教育優先區方案應成為持續性的政策，其所補助的學生數亦不必以10%為限，如有必要，尚可繼續擴增。然而，由於英國政府對此計畫的態度一直搖擺不定，造成教育優先區劃定標準及範圍的模糊不清，再加上經費的縮減，導致此一計畫施行上的困難，而影響其實施的成效。儘管如此，此項計畫仍具有相當程度的影響力，其最大的貢獻在於研究者企圖將學術研究與政策行動相互結合的嘗試，使得「教育優先區」的概念受到更大的討論與重視，促使人們在倡導教育機會均等之外，更思考較為有效而可行的替代方案(Halsey,1972；轉引自楊瑩，民77)。

從英國實施教育優先區計畫的經驗可知：教育優先區政策的規劃應具有階段性及持續性，且審慎評估經費來源及其所需投入人力的多寡。在進行補助時，除了顧及教育機會均等外，同時也要考慮到效率問題，如此方能有效地改善偏遠落後地區的教育品質。換言之，教育優先區方案的實施要能確保

民82b)。顯示台灣省國民中小學教師素質仍有待提昇。本研究即在探討台灣省國民教育階段教師素質之縣市差異，以「不合格教師比率」及「低學歷教師比率」代表教師素質的客觀指標，從教育規劃的觀點，進行教師素質優先改善地區之劃定，以作為教育優先區政策制定與執行之參考。

貳、教育優先區規劃的理念

教育優先區政策之制定與執行為教育政策中相當重要的一環。基本上，政府對於教育優先區的補助，乃是屬於一種補償教育的具體做法，其目的在於提供發展落後地區較多的資源或特殊協助，使其能與其他發展進步地區相稱，以保障社經不利或文化不利受教機會的均等。此種理念可以英國在基礎教育階段實施的「教育優先區方案」(Educational Priority Areas Scheme)作說明。

英國「教育優先區方案」是卜勞頓報告書(The Plowden Report,1967)以「積極差別待遇」(positive discrimination)概念為基礎，所提出的教育改革計畫。根據卜勞頓報告書的內容，教育優先區計畫的實施分為兩階段進行：第一階段是從1968年至1972年，屬於實驗性質；此階段是以達成補助該地區10%的兒童為目標（第一年的目標是2%，往後逐年遞增，至1972年則達到10%），並同時著手進行相關的研究，一方面評估各種革新措施的成效，另一方面亦為日後之發展提供具體可行的政策建議。第二階段則屬於較長期的計畫，其工作之推展視第一階段實驗的結果而定。依卜勞頓委員會之說法，教育優先區方案應成為持續性的政策，其所補助的學生數亦不必以10%為限，如有必要，尚可繼續擴增。然而，由於英國政府對此計畫的態度一直搖擺不定，造成教育優先區劃定標準及範圍的模糊不清，再加上經費的縮減，導致此一計畫施行上的困難，而影響其實施的成效。儘管如此，此項計畫仍具有相當程度的影響力，其最大的貢獻在於研究者企圖將學術研究與政策行動相互結合的嘗試，使得「教育優先區」的概念受到更大的討論與重視，促使人們在倡導教育機會均等之外，更思考較為有效而可行的替代方案(Halsey,1972；轉引自楊瑩，民77)。

從英國實施教育優先區計畫的經驗可知：教育優先區政策的規劃應具有階段性及持續性，且審慎評估經費來源及其所需投入人力的多寡。在進行補助時，除了顧及教育機會均等外，同時也要考慮到效率問題，如此方能有效地改善偏遠落後地區的教育品質。換言之，教育優先區方案的實施要能確保

縮短城鄉教育差距，否則平衡區域教育發展可能只是一種迷思(myth)而非事實(reality)。教育優先區的規劃是綜合性的，必須兼顧整體的發展與個別的差異，依實際需要及區域特性進行規劃，其規劃內容要具體明確且具可行性，不能脫離事實而成爲一項鑿空繪就的空想。至於教育優先區政策的制定與執行，其關鍵在於正確地界定教育優先區所涵蓋的範圍。究竟那些地區將被列爲優先改善的地區？這些地區的教育發展與其他地區有何差異？此等問題都是決策者所必須了解的。

教育發展的質與量是相互關聯的，而教育優先區的規劃除考慮量的層面，同時也應重視質的提昇。「教師素質優先改善地區」的規劃是屬於質的部分。在規劃此一方案之際，首先必須依據客觀的教師素質指標劃定教師素質優先改善的地區(縣市)；當優先區劃定之後，接著便要擬訂改善師資的適宜措施及有效策略，並致力於政策的推展，以全面提昇教師素質，避免因教師素質的低落而影響教育機會均等目標之實現。

參、方法

本研究是以台灣省21個縣市爲對象，並以官方數據爲素材進行分析。資料的來源爲台灣省政府教育廳出版的「台灣省縣市教育統計指標」(教育廳，民82b)。由於研究重點在於「教師素質優先改善地區」之規劃，因此採用區域規劃中常用的技術方法——集群分析(Cluster Analysis)。所謂集群分析是依據某種標準，將觀察體加以分類，使彼此相似者歸成一類，不相似者另成一類的一種統計方法(林邦傑，民70；林清山，民74；Hair, Jr., et al., 1992)。一般而言，集群分析的用途有三：試探(exploration)、驗證(confirmation)及簡化(simplification)(林清山，民82)。本研究使用集群分析的用途在於簡化冗雜的分類程序，而以客觀的方法將各縣市加以分類，避免淪爲人爲的主觀性。

本研究是以華德氏的最小變異法(Ward's minimum variance method)作集群分析，利用「不合格教師比率」及「低學歷教師比率」兩項教師素質指標將各縣市加以分類，並以多變項變異數分析檢定各集群之差異；若多變項變異數分析結果達顯著，則繼續分析「同時信賴區間」(simultaneous test procedure)考驗。在本研究中，使用集群分析可分出那些縣市是屬於高素質教師地區，那些是屬於低素質教師地區。教育當局如欲改善中小學教師素質，則可從低素質教師地區著手，將之納入教育優先區的實施範圍。

特別要說明的是：由於原始資料在國小教師學歷之分類上是將專科和學合併計算，以致無法以「專科」作區分點。至於國中部分，則無此問題。因此，本研究中所謂的低學歷教師，在國中是指學歷在專科以下(含專科)者，而在國小者是指學歷在高中以下(含高中)者。

肆、結果與討論

茲根據集群分析結果，分別就國中、國小及合併國中小三部分加以說明(→國中部分)

圖1爲各縣市依國中教師素質兩項指標之Z分數作分類之華德式集群分析樹狀圖。由圖1可知：台灣省21個縣市如按國中教師素質分類，致可分爲兩個不同的集群。第一集群包括：基隆、台南、台中、新竹、嘉義等5個省轄市，以及台南、屏東、苗栗和嘉義等4縣，合計共9縣市；其餘12個縣市爲第二集群(詳見圖1)。惟第二集群內的或台縣(低學歷教師比率爲7.56%)及第一集群內的嘉義縣(低學歷教師比率爲35.69%)，似乎被歸類錯誤。這可能是因爲教師素質的兩項指標之並非呈一致的關係，以及低學歷教師比率之變異較大等原因所致。

爲瞭解集群分析後所得各組之特性，乃以組別爲自變項，教師素質指標爲依變項，以Hotelling T^2 (因組別爲2)統計法加以分析。研究結果指出：就教師素質整體而言，兩集群的差異達顯著水準($T^2 = 64.60$, $<.001$)。顯示兩集群教師素質確有差異存在。進一步進行同時信賴區間考驗發現：只有第一個依變項的同時信賴區間不包括0在內。可見，兩群只在不合格教師比率方面有顯著差異存在。第二集群不合格教師比率高於第一集群(8.67% > 4.35%)。在專科以下學歷教師比率上，兩集之平均數沒有明顯的差異，但均超過15%(詳見表1)。比較之下，二集群12個縣市的國中教師素質較爲低落，應列爲教師素質優先改善區。

表2是根據國中教師素質指標進行集群分析後，有關教師素質優先改善地區各縣市之特性。由表2可知：教師素質優先改善地區中，無不合格教師比率或低學歷教師比率，皆以雲林縣(10.81%、25.07%)高，其教師素質最差。台東縣及澎湖縣不合格教師比率亦高，各佔10.81%及9.87%；而南投縣低學歷教師比率約佔25%。單就國中而言，教

特別要說明的是：由於原始資料在國小教師學歷之分類上是將專科和大學合併計算，以致無法以「專科」作區分點。至於國中部分，則無此問題。因此，本研究中所謂的低學歷教師，在國中是指學歷在專科以下（含專科）者，而在國小者是指學歷在高中以下（含高中）者。

肆、結果與討論

茲根據集群分析結果，分別就國中、國小及合併國中小三部分加以說明：

(一) 國中部分

圖 1 為各縣市依國中教師素質兩項指標之 Z 分數作分類之華德式集群分析樹狀圖。由圖 1 可知：台灣省 21 個縣市如按國中教師素質分類，大致可分為兩個不同的集群。第一集群包括：基隆、台南、台中、新竹和嘉義等 5 個省轄市，以及台南、屏東、苗栗和嘉義等 4 縣，合計共 9 個縣市；其餘 12 個縣市為第二集群（詳見圖 1）。惟第二集群內的或台北縣（低學歷教師比率為 7.56 %）及第一集群內的嘉義縣（低學歷教師比率為 35.69 %），似乎被歸類錯誤。這可能是因為教師素質的兩項指標之間並非呈一致的關係，以及低學歷教師比率之變異較大等原因所致。

為瞭解集群分析後所得各組之特性，乃以組別為自變項，教師素質指標為依變項，以 Hotelling T^2 （因組別為 2）統計法加以分析。研究結果指出：就教師素質整體而言，兩集群的差異達顯著水準（ $T^2 = 64.60$ ， $p < .001$ ）。顯示兩集群教師素質確有差異存在。進一步進行同時信賴區間考驗發現：只有第一個依變項的同時信賴區間不包括 0 在內。可見，兩集群只在不合格教師比率方面有顯著差異存在。第二集群不合格教師比率高於第一集群（8.67 % > 4.35 %）。在專科以下學歷教師比率上，兩集群之平均數沒有明顯的差異，但均超過 15 %（詳見表 1）。比較之下，第二集群 12 個縣市的國中教師素質較為低落，應列為教師素質優先改善地區。

表 2 是根據國中教師素質指標進行集群分析後，有關教師素質優先改善地區各縣市之特性。由表 2 可知：教師素質優先改善地區中，無論不合格教師比率或低學歷教師比率，皆以雲林縣（10.81 %、25.07 %）最高，其教師素質最差。台東縣及澎湖縣不合格教師比率亦高，各佔 10.30 % 及 9.87 %；而南投縣低學歷教師比率約占 25 %。單就國中而言，教師

特別要說明的是：由於原始資料在國小教師學歷之分類上是將專科和大學合併計算，以致無法以「專科」作區分點。至於國中部分，則無此問題。因此，本研究中所謂的低學歷教師，在國中是指學歷在專科以下（含專科）者，而在國小者是指學歷在高中以下（含高中）者。

肆、結果與討論

茲根據集群分析結果，分別就國中、國小及合併國中小三部分加以說明：

(一) 國中部分

圖 1 為各縣市依國中教師素質兩項指標之 Z 分數作分類之華德式集群分析樹狀圖。由圖 1 可知：台灣省 21 個縣市如按國中教師素質分類，大致可分為兩個不同的集群。第一集群包括：基隆、台南、台中、新竹和嘉義等 5 個省轄市，以及台南、屏東、苗栗和嘉義等 4 縣，合計共 9 個縣市；其餘 12 個縣市為第二集群（詳見圖 1）。惟第二集群內的或台北縣（低學歷教師比率為 7.56 %）及第一集群內的嘉義縣（低學歷教師比率為 35.69 %），似乎被歸類錯誤。這可能是因為教師素質的兩項指標之間並非呈一致的關係，以及低學歷教師比率之變異較大等原因所致。

為瞭解集群分析後所得各組之特性，乃以組別為自變項，教師素質指標為依變項，以 Hotelling T^2 （因組別為 2）統計法加以分析。研究結果指出：就教師素質整體而言，兩集群的差異達顯著水準（ $T^2 = 64.60$ ， $p < .001$ ）。顯示兩集群教師素質確有差異存在。進一步進行同時信賴區間考驗發現：只有第一個依變項的同時信賴區間不包括 0 在內。可見，兩集群只在不合格教師比率方面有顯著差異存在。第二集群不合格教師比率高於第一集群（8.67 % > 4.35 %）。在專科以下學歷教師比率上，兩集群之平均數沒有明顯的差異，但均超過 15 %（詳見表 1）。比較之下，第二集群 12 個縣市的國中教師素質較為低落，應列為教師素質優先改善地區。

表 2 是根據國中教師素質指標進行集群分析後，有關教師素質優先改善地區各縣市之特性。由表 2 可知：教師素質優先改善地區中，無論不合格教師比率或低學歷教師比率，皆以雲林縣（10.81 %、25.07 %）最高，其教師素質最差。台東縣及澎湖縣不合格教師比率亦高，各佔 10.30 % 及 9.87 %；而南投縣低學歷教師比率約占 25 %。單就國中而言，教師

素質優先改善地區之不合格教師共有 2,354 人，低學歷教師更有 4,347 人。

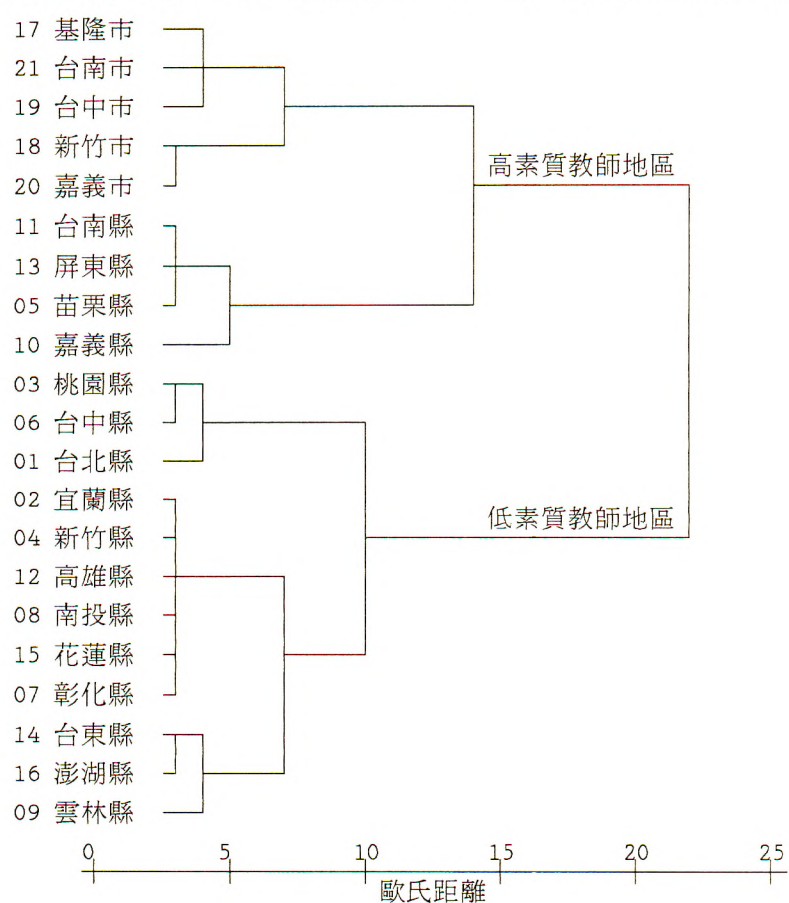


圖 1 各縣市依國中教師素質指標作分類之華德氏集群分析樹狀圖

表 1 二類集群在教師素質指標上之平均數、標準差及考驗結果——國中部份

教師素質 指 標	第一集群 (N1=9)		第二集群 (N2=12)		同時信賴區間考驗
	M	SD	M	SD	
不合格教師 比率 (%)	4.35	1.57	8.67	1.44	$2.40 \leq \mu_1 - \mu_2 \leq 6.24$ ($P < .05$)
專科以下學歷 教師比率 (%)	22.42	8.40	18.79	5.01	$-13.79 \leq \mu_1 - \mu_2 \leq 6.53$ (n.s.)

表 2 國中教師素質優先改善地區之特性

縣 市 別	代 號	低素質教師人數及其占該縣教師比較			
		不合格教師 人 %		低學歷教師 人 %	
桃園縣	03	307	8.41	501	13.72
台中縣	06	311	9.05	481	13.99
台北縣	01	616	8.01	582	7.56
宜蘭縣	02	83	6.98	251	21.11
新竹縣	04	73	7.30	208	20.80
高雄縣	12	164	6.12	556	20.75
南投縣	08	109	8.04	338	24.92
彰化縣	07	307	9.27	615	19.71
花蓮縣	15	87	9.84	174	18.53
台東縣	14	73	10.30	125	17.63
澎湖縣	16	30	9.87	66	21.71
雲林縣	09	194	10.81	450	25.07
合 計		2,354	8.67	4,347	18.79

註：在國中階段，低學歷教師是指學歷在專科以下（含專科）者。

(二) 國小部分

圖 2 是以國小教師素質兩項指標之 Z 分數投入集群分析，將 21 個縣分類之結果。由圖 2 的階層包含關係可知：台灣省二十一個縣市如按小教師素質分類，以分成兩群最為適當。第一集群包括新竹市、嘉義市、台中市、台南市等 14 個縣市；第二集群包括：花蓮縣、台東縣、南投縣、新竹縣、苗栗縣及澎湖縣等 7 個縣市（詳見圖 2）。

為瞭解集群分析後所得各組之特性，乃以組別為自變項，教師素質指標為依變項，以 Hotelling T² 統計法加以分析。由於組別之主要影響達顯著水準（ $T^2 = 73.15, p < .001$ ），表示各組在教師素質整體上有差存在。進一步進行同時信賴區間考驗得知：第二集群在兩項教師素質指標上的平均數皆高於第一集群。表示第二集群國小教師素質較差，這些縣市不合格教師比率為 17.35%，而學歷在高中以下者占 7.58%。此比率分別高於第一集群的 7.09% 及 3.56%（詳見表 3）。相較之下，各省轄市中，以基隆市國小教師素質較差，其餘仍以山地、離島等偏遠地區之縣市的國小教師素質較為低落。顯示各縣市國小師資水準並不齊一。因此第二集群 7 個縣市應列為教師素質優先改善地區。

表2 國中教師素質優先改善地區之特性

縣市別	代號	低素質教師人數及其占該縣教師比較			
		不合格教師 人	%	低學歷教師 人	%
桃園縣	03	307	8.41	501	13.72
台中縣	06	311	9.05	481	13.99
台北縣	01	616	8.01	582	7.56
宜蘭縣	02	83	6.98	251	21.11
新竹縣	04	73	7.30	208	20.80
高雄縣	12	164	6.12	556	20.75
南投縣	08	109	8.04	338	24.92
彰化縣	07	307	9.84	615	19.71
花蓮縣	15	87	9.27	174	18.53
台東縣	14	73	10.30	125	17.63
澎湖縣	16	30	9.87	66	21.71
雲林縣	09	194	10.81	450	25.07
合計		2,354	8.67	4,347	18.79

註：在國中階段，低學歷教師是指學歷在專科以下（含專科）者。

(二) 國小部分

圖2是以國小教師素質兩項指標之Z分數投入集群分析，將21個縣市分類之結果。由圖2的階層包含關係可知：台灣省二十一個縣市如按國小教師素質分類，以分成兩群最為適當。第一集群包括新竹市、嘉義市、台中市、台南市等14個縣市；第二集群包括：花蓮縣、台東縣、南投縣、新竹縣、苗栗縣及澎湖縣等7個縣市（詳見圖2）。

為瞭解集群分析後所得各組之特性，乃以組別為自變項，教師素質指標為依變項，以Hotelling T^2 統計法加以分析。由於組別之主要影響已達顯著水準（ $T^2 = 73.15$ ， $p < .001$ ），表示各組在教師素質整體上有差異存在。進一步進行同時信賴區間考驗得知：第二集群在兩項教師素質指標上的平均數皆高於第一集群。表示第二集群國小教師素質較差，這些縣市不合格教師比率為17.35%，而學歷在高中以下者占7.58%。此比率分別高於第一集群的7.09%及3.56%（詳見表3）。相較之下，各省轄市中，以基隆市國小教師素質較差，其餘仍以山地、離島等偏遠地區之縣市的國小教師素質較為低落。顯示各縣市國小師資水準並不齊一。因此，第二集群7個縣市應列為教師素質優先改善地區。

表 4 是根據集群分析結果所整理的，列有國小教師素質優先改善地區各縣市之特性。從表 4 得知：教師素質優先改善地區中，不合格教師比率以花蓮（19.68%）、台東（19.35%）及澎湖（17.76%）等縣最高；而低學歷教師之比率仍以此三縣最高，其所占比率分別為 8.16%、7.28% 及 17.23%。整體而言，國小教師素質優先改善地區之不合格教師共有 2,046 人，低學歷教師亦有 767 人。

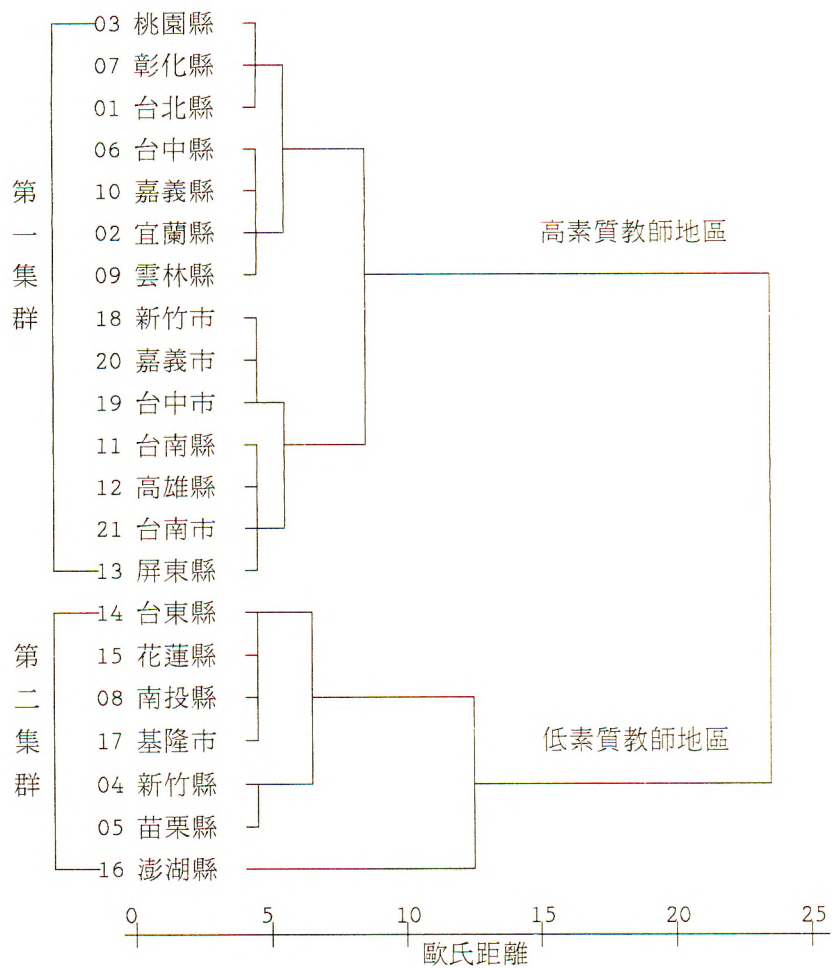


圖 2 各縣市依國小教師素質指標作分類之華德氏集群分析樹狀圖

表 3 二類集群在教師素質指標上之平均數、標準差及考驗結果——國小

教師素質 指 標	第一集群(N1=14)		第二集群(N2= 7)		同時信賴區間考驗
	M	SD	M	SD	
不合格教師 比率 (%)	7.09	2.98	27.35	1.66	$8.69 \leq \mu_1 - \mu_2 \leq 11.83$ ($p < .05$)
高中以下學歷 教師比率 (%)	3.56	1.24	7.58	4.46	$0.24 \leq \mu_1 - \mu_2 \leq 7.80$ ($p < .05$)

表 4 國中教師素質優先改善地區之特性

縣 市 別	代 號	低素質教師人數及其占該縣教師比較			
		不合格教師 人	%	低學歷教師 人	%
台東縣	14	287	19.35	108	7.28
花蓮縣	15	357	19.68	148	8.16
南投縣	08	434	16.42	131	4.97
基隆市	17	194	15.53	63	5.04
新竹縣	04	291	16.94	78	4.54
苗栗縣	05	383	15.75	142	5.84
澎湖縣	16	100	17.76	97	17.23
合 計		2,046	17.35	767	7.58

註：在國小階段，低學歷教師是指學歷在高中以下（含高中）者。

(三)同時考量國中及國小

圖 3 為各縣市依國中及國小教師素質指標之 Z 分數作分類之華德式群分析樹狀圖。由圖 3 得知：在同時考量國中及國小時，台灣省教師質之分類，仍以兩組最為適切。其中，第一集群包括：新竹、嘉義、中和台南等 4 個省轄市，以及台南、屏東、宜蘭、高雄和嘉義等 5 縣合計共 9 個縣市；基隆市及其餘 11 縣則為第二集群（詳見圖 3）。

為進一步探討特性不同的組別，在教師素質上的差異，本研究又組別當作自變項，教師素質各指標當作依變項，進行 Hotelling T² 統計分析。由於組別之主要影響已達顯著水準（ $T^2 = 73.72$, $p < .001$ ），可見組在教師素質整體上有差異存在。為檢定兩組在各依變項方面是否有異，以同時信賴區間估計法進行考驗。結果發現：兩組在兩項不合格

表3 二類集群在教師素質指標上之平均數、標準差及考驗結果——國小部份

教師素質 指 標	第一集群(N1=14)		第二集群(N2= 7)		同時信賴區間考驗
	M	SD	M	SD	
不合格教師 比率(%)	7.09	2.98	27.35	1.66	$8.69 \leq \mu_1 - \mu_2 \leq 11.83$ ($P < .05$)
高中以下學歷 教師比率(%)	3.56	1.24	7.58	4.46	$0.24 \leq \mu_1 - \mu_2 \leq 7.80$ ($p < .05$)

表4 國中教師素質優先改善地區之特性

縣 市 別	代 號	低素質教師人數及其占該縣教師比較			
		不合格教師 人	%	低學歷教師 人	%
台東縣	14	287	19.35	108	7.28
花蓮縣	15	357	19.68	148	8.16
南投縣	08	434	16.42	131	4.97
基隆市	17	194	15.53	63	5.04
新竹縣	04	291	16.94	78	4.54
苗栗縣	05	383	15.75	142	5.84
澎湖縣	16	100	17.76	97	17.23
合 計		2,046	17.35	767	7.58

註：在國小階段，低學歷教師是指學歷在高中以下（含高中）者。

(三)同時考量國中及國小

圖3為各縣市依國中及國小教師素質指標之Z分數作分類之華德式集群分析樹狀圖。由圖3得知：在同時考量國中及國小時，台灣省教師素質之分類，仍以兩組最為適切。其中，第一集群包括：新竹、嘉義、台中和台南等4個省轄市，以及台南、屏東、宜蘭、高雄和嘉義等5縣，合計共9個縣市；基隆市及其餘11縣則為第二集群（詳見圖3）。

為進一步探討特性不同的組別，在教師素質上的差異，本研究又將組別當作自變項，教師素質各指標當作依變項，進行Hotelling T^2 統計分析。由於組別之主要影響已達顯著水準（ $T^2 = 73.72$ ， $p < .001$ ），可見各組在教師素質整體上有差異存在。為檢定兩組在各依變項方面是否有差異，以同時信賴區間估計法進行考驗。結果發現：兩組在兩項不合格教

師比率之指標皆有差異存在；但在低學歷教師比率之指標方面，則無顯著的差異。大致而言，第二集群教師素質較差，其不合格教師之比率，在國中為 8.33%，在國小為 14.22%（詳見表 5）。因此，在同時考量國中及國小的情況下，第二集群的 12 個縣市應列為教師素質優先改善地區。

表 6 是合併國中及國小教師素質指標進行集群分析後，有關教師素質優先改善地區各縣市之特性。表 6 的數據顯示：教師素質優先改善地區中，不合格教師比率較高之縣市，在國中為雲林縣（10.81%）及台東縣（10.30%），在國小是花蓮縣（19.68%）及台東縣（19.35%）；至於低學歷教師比率較高之縣市，國中是苗栗縣（29.39%）及雲林縣（25.07%），而國小則以澎湖縣占 19.68% 最為突出。同時考量國中及國小時，教師素質優先改善地區之不合格教師共有 7,129 (2204 + 4925 = 7129) 人，而低學歷教師則有 5,760 (4018 + 1742 = 5760) 人。

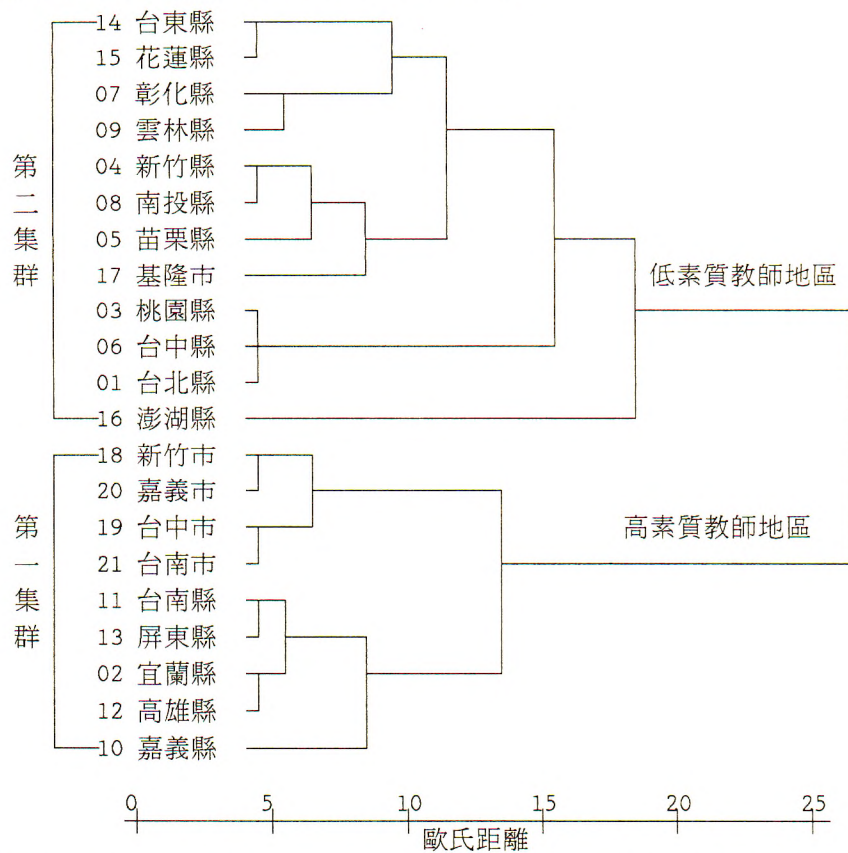


圖 3 各縣市依國中教師素質指標作分類之華德氏集群分析樹狀圖

表 5 二類集群在教師素質指標上之平均數、標準差及考驗結果——合併國中及國小

教師素質	第一集群(N1=9)		第二集群(N2=12)		同時信賴區間考驗
	M	SD	M	SD	
國 不合格教師比率(%)	4.80	1.86	8.33	2.04	$0.11 \leq \mu_1 - \mu_2 \leq 6.95$ ($P < .05$)
中 專科以下學歷教師比率(%)	22.38	7.31	18.82	6.14	$-13.82 \leq \mu_1 - \mu_2 \leq 6.70$ (n.s.)
國 不合格教師比率(%)	5.56	2.30	14.22	4.02	$2.01 \leq \mu_1 - \mu_2 \leq 15.31$ ($P < .05$)
小 高中以下學歷教師比率(%)	3.61	1.24	5.87	3.98	$-4.77 \leq \mu_1 - \mu_2 \leq 9.29$ (n.s.)

表 6 國中教師素質優先改善地區之特性

縣市別	代號	國中低素質教師人數及其占該縣教師比率		國小低素質教師人數及其占該縣教師比率	
		不合格教師人 %	低學歷教師人 %	不合格教師人 %	低學歷教師人 %
台東縣	14	73 10.30	125 17.63	287 19.35	108 7.28
花蓮縣	15	87 9.27	174 18.53	357 19.68	148 7.50
彰化縣	07	307 9.84	615 19.71	508 10.44	148 3.05
雲林縣	09	194 10.81	450 25.07	362 12.02	172 5.71
新竹縣	04	73 7.30	208 20.80	291 16.94	78 4.54
南投縣	08	109 8.04	338 24.92	434 16.42	131 4.97
苗栗縣	05	60 4.79	368 29.39	383 15.75	142 5.84
基隆市	17	37 4.30	110 12.77	194 15.53	63 5.04
桃園縣	03	307 8.41	501 13.72	583 10.88	153 2.86
台中縣	06	311 9.05	481 13.99	387 7.45	154 2.96
台北縣	01	616 8.01	582 7.56	1,039 8.42	348 2.82
澎湖縣	16	30 9.87	66 21.71	100 17.76	97 17.23
合計		2,204 8.33	4,018 18.82	4,925 14.22	1,742 5.87

註：低學歷教師在國中階段是指學歷在專科以下（含專科）者；而在國小階段則指學歷在初中以下（含高中）者。

最後，本研究將各項分析結果歸納如表 7。從表 7 中可分別看出各縣教師素質之相對地位及其所屬的組別。其中，Z 分數總分數愈高，表示該縣低素質教師比率愈高；反之，Z 分數總分數愈低，表示該縣市低素質教師比率愈低。集群分類代號『1』代表第一集群—高素質教師地區，『2』代表

表5 二類集群在教師素質指標上之平均數、標準差及考驗結果——
合併國中及國小

教師素質		第一集群(N1=9)		第二集群(N2=12)		同時信賴區間考驗
		M	SD	M	SD	
國中	不合格教師比率(%)	4.80	1.86	8.33	2.04	$0.11 \leq \mu_1 - \mu_2 \leq 6.95$ (P<.05)
	專科以下學歷教師比率(%)	22.38	7.31	18.82	6.14	$-13.82 \leq \mu_1 - \mu_2 \leq 6.70$ (n.s.)
國小	不合格教師比率(%)	5.56	2.30	14.22	4.02	$2.01 \leq \mu_1 - \mu_2 \leq 15.31$ (P<.05)
	高中以下學歷教師比率(%)	3.61	1.24	5.87	3.98	$-4.77 \leq \mu_1 - \mu_2 \leq 9.29$ (n.s.)

表6 國中教師素質優先改善地區之特性

縣市別	代號	國中低素質教師人數及其占該縣教師比率				國小低素質教師人數及其占該縣教師比率			
		不合格教師人 %		低學歷教師人 %		不合格教師人 %		低學歷教師人 %	
台東縣	14	73	10.30	125	17.63	287	19.35	108	7.28
花蓮縣	15	87	9.27	174	18.53	357	19.68	148	7.50
彰化縣	07	307	9.84	615	19.71	508	10.44	148	3.05
雲林縣	09	194	10.81	450	25.07	362	12.02	172	5.71
新竹縣	04	73	7.30	208	20.80	291	16.94	78	4.54
南投縣	08	109	8.04	338	24.92	434	16.42	131	4.97
苗栗縣	05	60	4.79	368	29.39	383	15.75	142	5.84
基隆市	17	37	4.30	110	12.77	194	15.53	63	5.04
桃園縣	03	307	8.41	501	13.72	583	10.88	153	2.86
台中縣	06	311	9.05	481	13.99	387	7.45	154	2.96
台北縣	01	616	8.01	582	7.56	1,039	8.42	348	2.82
澎湖縣	16	30	9.87	66	21.71	100	17.76	97	17.23
合計		2,204	8.33	4,018	18.82	4,925	14.22	1,742	5.87

註：低學歷教師在國中階段是指學歷在專科以下(含專科)者；而在國小階段則指學歷在高中以下(含高中)者。

最後，本研究將各項分析結果歸納如表7。從表7中可分別看出各縣市教師素質之相對地位及其所屬的組別。其中，Z分數總分數愈高，表示該縣市低素質教師比率愈高；反之，Z分數總分數愈低，表示該縣市低素質教師比率愈低。集群分類代號「1」代表第一集群—高素質教師地區，「2」代表第

二集群—低素質教師地區（即教師素質優先改善地區）。第二集群不合格教師比率偏高的原因，可能與其代課教師所占比率較高有關，而這些縣市缺乏進修管道及教師流動率偏高等，則是造成師資素質低落的另一個理由。當然，社會發展遲緩及地理環境的限制，也可能形成潛在的影響，這是不容忽視的。

表7的資料顯示：新竹縣、南投縣、台東縣、花蓮縣及澎湖縣等5縣，在三次集群分析中，皆被歸入第二集群；而新竹、台中、嘉義、台南等4個省轄市與嘉義縣、台南縣及屏東縣，則總是被歸入第一集群。可見，無論單就國中或國小，抑或合併國中及國小，台灣省國民教育階段的教師素質，確實因其縣市不同而有差異。從各集群所含蓋的縣市特性可知，偏遠地區教師素質較都會地區為低。惟基隆市之歸入第二集群，隱含其教師素質的低落。此種不平衡的現象，有礙均衡區域教育發展政策之推行。

表7 台灣省二十一個縣市依教師素質指標所作的分類

縣市別	代號	國中部			國小部			合併國中及國小
		Z分數(一)	Z分數(二)	集群分數	Z分數(一)	Z分數(二)	集群分數	
台北縣	01	.45	-1.90	2	-.37	-.64	1	2
宜蘭縣	02	.60	.11	2	-.09	.09	1	1
桃園縣	03	.61	-.98	2	.07	-.64	1	2
新竹縣	04	.18	.07	2	1.15	-.11	2	2
苗栗縣	05	-.77	1.34	1	.94	.29	2	2
台中縣	06	.85	-.94	2	-.55	-.59	1	2
彰化縣	07	1.15	-.09	2	-.01	-.58	1	2
南投縣	08	.46	.68	2	1.06	.03	2	2
雲林縣	09	1.52	.70	2	.27	.25	1	2
嘉義縣	10	.13	2.28	1	-.35	-.42	1	1
台南縣	11	-.48	1.11	1	-1.39	-.59	1	1
高雄縣	12	-.27	.06	2	-1.12	-.29	1	1
屏東縣	13	-.62	.96	1	-1.04	.28	1	1
台東縣	14	1.32	-.40	2	1.58	.73	2	2
花蓮縣	15	.93	-.27	2	1.64	.99	2	2
澎湖縣	16	1.16	.20	2	1.30	3.78	2	2
基隆市	17	-.96	-1.12	1	.90	.04	2	2
新竹市	18	-1.39	-.12	1	-.95	-.67	1	1
台中市	19	-1.84	-1.19	1	-.96	-.98	1	1
嘉義市	20	-1.53	.60	1	-1.13	-.75	1	1
台南市	21	-.98	-1.05	1	-.98	-.25	1	1

註：1. Z分數(一)代表不合格教師比率之標準分數；Z分數(二)代表低學歷教師比率之標準分數。
2. Z分數愈高，表示該縣市低素質教師比率愈高；反之，Z分數愈低，表示該縣市低素質教師比率愈低。
3. 集群分類代號「1」代表第一集群—高素質教師地區，「2」代表第二集群—低素質教師地區。
4. 合併國中及國小時，仍以原Z分數為標準。

伍、結論與建議結論

一、結論

本研究的重點在探討台灣省國民教育階段，教師素質之縣市差異問題。利用集群分析找出教師素質低落的縣市，並界定教師素質優先改善地區，以作為教育優先區政策制定及執行之參考。以下是本研究的結論：

1. 考慮國中時，教師素質優先改善地區包括12個縣市：(1)北部地區：蘭縣、台北縣、桃園縣及新竹縣等；(2)中部地區：台中縣、南投縣、彰化縣及雲林縣等；(3)南部地區：高雄縣和澎湖縣；(4)東部地區：花蓮縣和台東縣等。這些縣市不合格教師比率為8.67%，學歷在專科以者占18.79%。
2. 考慮國小時，教師素質優先改善地區包括7個縣市：(1)北部地區：基隆市和新竹縣；(2)中部地區：苗栗縣和南投縣；(3)南部地區：澎湖縣；(4)東部地區：花蓮縣和台東縣。這些縣市不合格教師比率為17.35%，學歷在高中以下者占7.58%。
3. 同時考慮國中及國小時，教師素質優先改善地區包括12個縣市：(1)北部地區：基隆市、台北縣、桃園縣及新竹縣等；(2)中部地區：苗栗縣、台中縣、南投縣、彰化縣及雲林縣等；(3)南部地區：澎湖縣；(4)東部地區：花蓮縣和台東縣。這些縣不合格教師之比率，在國中為8.33%，在國小為14.22%；學歷在專科以下的國中教師占18.82%，而學歷在中以下的國小教師占3.98%。
4. 在考量「不合格教師比率」及「低學歷教師比率」兩項指標之重疊可能性，估計必須參加教師在職進修或資格檢定者，在國中有2,354,434人，在國小為767至2,360人；合併國中及國小時，則為5,760至7,129人。

二、政策上的含意

在本研究中，對於教師素質指標的選取，僅包括「不合格教師比率」及「低學歷教師比率」兩項指標。由於資料的限制，教師素質的衡量

伍、結論與建議結論

一、結論

本研究的重點在探討台灣省國民教育階段，教師素質之縣市差異的問題。利用集群分析找出教師素質低落的縣市，並界定教師素質優先改善地區，以作為教育優先區政策制定及執行之參考。以下是本研究的結論：

1. 考慮國中時，教師素質優先改善地區包括12個縣市：(1)北部地區：宜蘭縣、台北縣、桃園縣及新竹縣等；(2)中部地區：台中縣、南投縣、彰化縣及雲林縣等；(3)南部地區：高雄縣和澎湖縣；(4)東部地區：花蓮縣和台東縣等。這些縣市不合格教師比率為8.67%，學歷在專科以下者占18.79%。
2. 考慮國小時，教師素質優先改善地區包括7個縣市：(1)北部地區：基隆市和新竹縣；(2)中部地區：苗栗縣和南投縣；(3)南部地區：澎湖縣；(4)東部地區：花蓮縣和台東縣。這些縣市不合格教師比率為17.35%，學歷在高中以下者占7.58%。
3. 同時考慮國中及國小時，教師素質優先改善地區包括12個縣市：(1)北部地區：基隆市、台北縣、桃園縣及新竹縣等；(2)中部地區：苗栗縣、台中縣、南投縣、彰化縣及雲林縣等；(3)南部地區：澎湖縣；(4)東部地區：花蓮縣和台東縣。這些縣不合格教師之比率，在國中為8.33%，在國小為14.22%；學歷在專科以下的國中教師占18.82%，而學歷在高中以下的國小教師占3.98%。
4. 在考量「不合格教師比率」及「低學歷教師比率」兩項指標之重疊的可能性，估計必須參加教師在職進修或資格檢定者，在國中有2,354至4,347人，在國小為767至2,360人；合併國中及國小時，則為5,760至7,129人。

二、政策上的含意

在本研究中，對於教師素質指標的選取，僅包括「不合格教師比率」及「低學歷教師比率」兩項指標。由於資料的限制，教師素質的衡量及

決定並不能面面俱到。然而，在可行的範圍內，本研究已儘量力求其周延性。在分類方法上，為力求客觀，本研究則以區域規劃中常用的集群分析為主。界定教師素質的標準很多，本研究所採用的標準乃是最基本的兩大要素。教育優先區政策制定的時空背景、決策者的教育理念以及其他模糊因素，都是標準選取過程中所不可忽略的。以台灣地區目前的現況而言，教育優先區之界定並無前例可循，標準的選取並非來自於習慣或傳統，更不是僅憑少數一、二人的主觀意見所能決定的，其整個教育決策過程必須從多方面加以考量的。

教育部正研擬制訂「教育優先區」政策，以均衡城鄉及區域教育發展。本研究建議將教師素質的改善納入此政策中一併執行。未來為配合整個教育優先區實施方案的推展，教育當局應加強辦理教師在職進修教育及建立教師資格檢定制，以全面改善並提昇師資之素質。

參考文獻

- 林邦傑（民70）。集群分析及其應用。**教育與心理研究**，4期，31-57頁。
- 林清山（民74）。集群分析的理論和統計方法以及應用集群分析的實徵性研究。**測驗年刊**，32輯，155-180頁。
- 林清山（民82）。多變項分析統計法近十幾年來的發展與應用。載於中國測驗學會主編：**心理測驗的發展與應用(301-384)**。台北：心理出版社。
- 教育部（民83）。**國中小試辦教育優先區實施要點**。台北：教育部。
- 教育廳（民82a）。**台灣省教育統計年報**。台中：省教育廳。
- 教育廳（民82b）。**台灣省各縣市教育統計指標**。台中：省教育廳。
- 楊瑩（民77）。**台灣地區教育擴展過程中不同家庭背景子女受教機會差異之研究**。國立台灣師範大學教育研究所博士論文。
- Hair, Jr., J. F., et al. (1992). **Multivariate data analysis with reading**. New York: Macmillan Publishing Company.

附表1 台灣省各縣市八十一學年度國民中小學教師人數及其素質

縣 市 別	代 號	國 民 中 學			國 民 小 學		
		教師總數 (人)	不 合 格 教師比率 (%)	學歷專科以 下教師比率 (%)	教師總數 (人)	不 合 格 教師比率 (%)	學歷高中以 下教師比率 (%)
台北縣	01	7,694	8.01	7.56	12,337	8.42	2.82
宜蘭縣	02	1,189	6.98	21.11	1,767	10.13	5.20
桃園縣	03	3,652	8.41	13.72	5,356	10.88	2.86
新竹縣	04	1,000	7.30	20.80	1,718	16.94	4.54
苗栗縣	05	1,252	4.79	29.39	2,431	15.75	5.84
台中縣	06	3,436	9.05	13.99	5,196	7.45	2.96
彰化縣	07	3,119	9.84	19.71	4,864	10.44	3.05
南投縣	08	1,356	8.04	24.92	2,643	16.42	4.97
雲林縣	09	1,795	10.81	25.07	3,012	12.02	5.71
嘉義縣	10	1,062	7.16	35.69	2,495	8.54	3.65
台南縣	11	2,178	5.56	27.87	4,227	2.74	6.56
高雄縣	12	2,680	6.12	20.75	4,216	4.27	3.95
屏東縣	13	2,271	5.20	26.82	3,655	4.73	5.77
台東縣	14	709	10.30	17.63	1,483	19.35	7.28
花蓮縣	15	939	9.27	18.53	1,814	19.68	7.50
澎湖縣	16	304	9.87	21.71	563	17.76	17.23
基隆市	17	861	4.30	12.77	1,249	15.53	5.04
新竹市	18	855	3.16	19.53	1,284	5.22	2.73
台中市	19	2,159	1.99	12.32	3,266	5.17	1.68
嘉義市	20	680	2.79	24.11	953	4.20	2.52
台南市	21	1,887	4.24	13.25	2,647	5.06	4.08
總 計		41,078	6.96	17.70	67,176	9.38	3.94

資料來源：台灣省政府教育廳（民82）台灣省各縣市教育統計指標。

孫志麟：政大教育研究所博士班研究生，現任職經建會人力規處。

附表 1 台灣省各縣市八十一學年度國民中小學教師人數及其素質

縣 市 別	代 號	國 民 中 學			國 民 小 學		
		教師總數 (人)	不 合 格 教師比率 (%)	學歷專科以 下教師比率 (%)	教師總數 (人)	不 合 格 教師比率 (%)	學歷高中以 下教師比率 (%)
台北縣	01	7,694	8.01	7.56	12,337	8.42	2.82
宜蘭縣	02	1,189	6.98	21.11	1,767	10.13	5.20
桃園縣	03	3,652	8.41	13.72	5,356	10.88	2.86
新竹縣	04	1,000	7.30	20.80	1,718	16.94	4.54
苗栗縣	05	1,252	4.79	29.39	2,431	15.75	5.84
台中縣	06	3,436	9.05	13.99	5,196	7.45	2.96
彰化縣	07	3,119	9.84	19.71	4,864	10.44	3.05
南投縣	08	1,356	8.04	24.92	2,643	16.42	4.97
雲林縣	09	1,795	10.81	25.07	3,012	12.02	5.71
嘉義縣	10	1,062	7.16	35.69	2,495	8.54	3.65
台南縣	11	2,178	5.56	27.87	4,227	2.74	6.56
高雄縣	12	2,680	6.12	20.75	4,216	4.27	3.95
屏東縣	13	2,271	5.20	26.82	3,655	4.73	5.77
台東縣	14	709	10.30	17.63	1,483	19.35	7.28
花蓮縣	15	939	9.27	18.53	1,814	19.68	7.50
澎湖縣	16	304	9.87	21.71	563	17.76	17.23
基隆市	17	861	4.30	12.77	1,249	15.53	5.04
新竹市	18	855	3.16	19.53	1,284	5.22	2.73
台中市	19	2,159	1.99	12.32	3,266	5.17	1.68
嘉義市	20	680	2.79	24.11	953	4.20	2.52
台南市	21	1,887	4.24	13.25	2,647	5.06	4.08
總 計		41,078	6.96	17.70	67,176	9.38	3.94

資料來源：台灣省政府教育廳（民82）台灣省各縣市教育統計指標。

孫志麟：政大教育研究所博士班研究生，現任職經建會人力規劃處。