

壹、研究動機與目的

學生學習成就相關議題的探討，在教育研究領域中早已成為核心議題之一，不論教材教法、課程設計、師資培育或學生背景等，都是探究影響學生學習成就不可或缺的因素。許多與學生學習成就的相關研究中，一再地重複強調這些因素對學生學習成就的影響。這些研究結果對於教育的發展來說，也扮演著引導的角色，許多教育政策的擬定與教育措施的推動也隨之持續進行，例如，教育優先區計畫、課後輔導計畫、夜光天使方案等相關措施。換言之，許多教育工作者的教育理念或所採取的教育作為，都會被這些研究結果所影響，有時甚至會被拿來當做不可侵犯的圭臬，如此有限的思維廣度對改善學生學習成就的實際作為乃顯得力不從心。台東縣政府於2002年即已委託國立台東大學教育研究所著手建置「台東縣教育長期研究資料庫」（Taitung Educational Panel Survey, TTEPS），以做為台東縣教育研究的基礎資料。這些資料庫的數據潛存著對台東縣國民教育發展的重要資訊，對於探究影響學生學習成就的因素提供重要的數據內容，如以台東縣教育長期研究資料庫中的資料為內容，藉由資料探勘的分析技術，研究影響學生學習成就的相關因素，可做為提升學生學習成就之參考，此為本研究動機之一。

從慣性的觀點來看，人們對於既定的事實或眾所皆知的常識往往存在著一種先入為主的信念，導致對於那些經過很多專家學者費盡精力所建立出來的模型深信不疑，許多後續的研究者亦多朝同一方向繼續深入探討，造成許多研究成果仍無法跳脫既有的理論模型，思考不能跳脫既有框架只是受限在「成見」下，不斷地針對理論模型進行驗證研究，而忽略了其他可能存在的不同觀點。簡要地說，過往許多研究的工作乃是從經驗及相關文獻中，歸結出所要探討的相關變項與影



響因素，進而再輔以研究方法進行分析與討論，探討研究過程只是在進行檢證理論模型的工作。其實，研究是發現知識與創新知識的過程，固守既有的理論模型所建構的知識，累積支持理論模型的能量，但另一方面卻根深柢固地強化人們的「成見」，窄化了對事實真相的思維廣度，限縮了面對問題時的思考空間。所謂資料探勘（data mining），顧名思義就是從大量的資料中挖掘出有用的資訊，亦即從大量的、不完全的、有雜訊的、模糊的、隨機的資料中，發現隱含的、規律性的、人們事先未知的，但是又潛在有用的，並且最終可以理解與知識的過程（張雲濤、龔玲，2007；謝邦昌，2005）。因此，資料探勘可以從資料庫中發現知識（Knowledge Discovery in Databases, KDD），也就是在龐雜的資料中發掘出有意義資訊的過程（曾新穆、李建億譯，2003；曾憲雄，2005；謝邦昌，2005）。一般而言，資料探勘是按照其設定的模式從大量資料中自動搜索數據，而從這些數據中萃取出有意義的、特別的、過去未知的、潛在有價值的資訊，而這些有用的資訊對組織解決問題或規劃未來的發展上有相當大的參考價值。因此，本研究之進行期望透過資料探勘的方法，重新檢視既有理論模型的結構，此為本研究動機之二。

根據上述研究動機，本研究之目的乃在運用決策樹的資料探勘方法，對台東縣教育長期研究資料庫之國語成績進行分析與探究。該資料庫之設計與研究係為追蹤式的縱貫研究方法，2003年所蒐集的資料對象是國小六年級的學生，而2005年所蒐集的資料對象為2003年同一對象進入國中八年級的學生，因此，本研究除了對於既有的研究模型重新進行一番檢視外，更希望藉由此研究方法更深入發覺判別學生國語學習成績的關鍵因素。本研究目的有如下幾項：

- 一、分析2003年家長問卷對學生國語成績之影響因素。
- 二、分析2003年學生問卷對學生國語成績之影響因素。