

本研究主要探討十二年國民基本教育(以下簡稱十二年國教)適性入學關鍵資訊。研究背景主要是 103 年政策實施之前，社會對於政策信賴仍存有許多不確定性，故 12 年國教發展後，是否能如政策目標所述學生適性學習有待評估，透過何種方式協助學生適性學習則為研究重點。回顧當時家長、學生在十二年國教訊息充斥下，哪方面的資訊對於適性入學最有幫助，聽學校老師？補習班？長輩親友？還是網路資訊？

然數據常常是人與人溝通的工具之一，其目的在於作為生活規劃或未來發展之參考。政府也經常使用數據與民眾進行政策溝通，在資訊電子化作為證據決策(evidence-based decision making)的時代趨勢下，透過巨量資料進行公共議題決策，提供政策可行性策略，則是當前的研究趨勢。本研究主要以「臺灣後期中等教育長期追蹤資料庫」(以現簡稱後中資料庫)釋出數據，並以機器學習演算法進行分析，探究影響高中學生適性學習的關鍵資訊。

本研究主要使用資料探勘技術，比較常見的技術包含：找出關鍵影響因素的類神經網路，將資料進行分群分類的 K 平均演算分析、以及了解不同程度樣本發展歷程的決策樹分類演算法。本研究分析方法主要採用決策樹 CART 分類演算法(Classification and Regression trees)建立分類模型，以探究影響學生適性入學成效關鍵資訊。藉由分類已知的實例(Instance)(學生適性入學成效)來建立一個樹狀結構，並從中歸納出效果高低中預測變項的隱藏規則，所產生出的決策樹，作為樣本的預測。

本文分析結果顯示，對於學生適性入學的關鍵資訊為獲得「國中學校老師的講解或說明」。另外，筆者再針對普通高中與技術高中分類比較後發現，最佳關鍵資訊仍然是國中學校老師對於高中學習內容與課程介紹的講解或說明，但就效果量比較而言，技術高中學生效果不如普通高中學生，推論原因在於國中教師學習歷程多來自普通高中體系，對於普通高中的學習內容較為了解。反觀對於技術高中的類科與學習內容未能完全精熟，導致在給予學生進行適性入學輔導時，未能給予學生全面性的入學建議。故本文建議應增加國中教師對於技術高中群科類別與學習內容的認識，增進輔導知能；或透過建置數位化技職教育學習內容課程，使有志就讀技術高中之學子，透過網路，可以獲得更佳的升學資訊。

資料來源

蔡明學(2018)。應用決策樹演算法評估升學資訊對高中適性入學影響效果。*教育與心理研究期刊*，41(2)，1-28。

* 資料來源連結：

http://www.joep.nccu.edu.tw/summary_cen.php?summary_id=70