

第三章 研究設計與實施

本研究旨在運用學校自我評鑑概念，建構「高級中學學校自我評鑑指標」，進而產出「高級中學校務評鑑檢核表」，而所運用的研究方法以概念構圖法為主。

為達本研究之研究目的，在分析與歸納相關文獻之後，依據研究設計及實施過程，將本章分為「研究架構」、「研究對象」、「研究工具」、「實施程序及資料處理」及等四個部分。

第一節 研究架構

本研究為建構「高級中學學校自我評鑑指標」，在文獻探討方面，首先釐清學校評鑑的內涵與實施原則，學校評鑑的方式與過程，說明我國學校評鑑之依據及學校評鑑重要性，進而探討學校自我評鑑之涵義、學校自我評鑑之實施方式，高級中學校評鑑指標的內容、評鑑指標選擇的考量及評鑑指標建構方式等。

探究相關學理，建構學校評鑑理論架構；探討學校評鑑實施研究，確立高級中學學校自我評鑑指標建構應掌握的重要方式；次就學校自我評鑑指標的概念、特性及建構方法分析，作為本研究學校自我評鑑指標建構方法的依據。

本研究的架構圖如下說明：

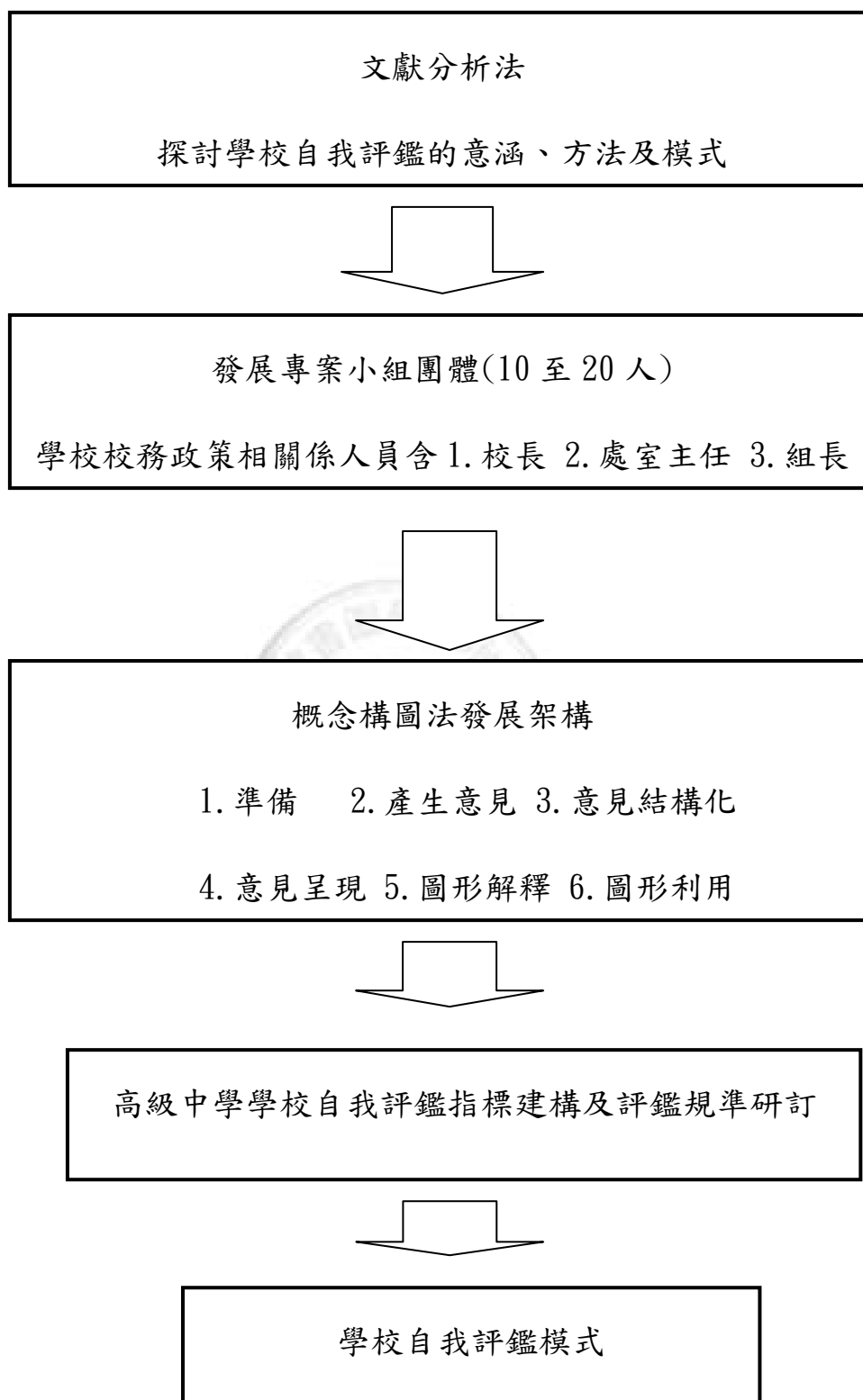


圖 5 研究的架構圖

第二節 研究對象

本研究旨在，建構「高級中學學校自我評鑑指標」，進而產出「高級中學校務評鑑檢核表」，而所運用的研究方法以概念構圖法為主。因此參與研究的對象為桃園一所高級中學校務決策利害關係人，如校長、主任、組長，共同參與之。

研究參與對象為校長、學務主任、諮商中心主任、教務主任、總務主任、人事主任、會計主任、教學組長、註冊組長、設備組長、訓育組長、生活輔導組長、體育組長、衛生組長、輔導組長共 15 人。

第三節 研究工具

本研究採取 Trochim 所提出之概念構圖方法，即結合概念圖或其他足以表徵與解釋各式各樣觀點的圖形方式，以及多元度量法與集群分析等兩種多變量統計分析技術，共同應用在分析這種圖形資料所提供的訊息和結果上，以具體的操作型定義步驟方式和衍生出來的概念表徵過程，來達成結構化的概念形成目的(余民寧，1997；吳政達、郭昭佑，1997； Trochim & Linton, 1986)，事實上，概念構圖法頗為符應第四代評鑑與學校本位的多元參與及溝通對話之精神，亦即在指標建構時，期望與評鑑客體或評鑑結果有關的利害關係人共同參與。

第四節 實施程序及資料處理

壹、指標建構部分

為建構學校自我評鑑的指標，本研究採取概念構圖的方式，由研究小組以腦力激盪的方式產生指標，進而由統計方式進行分類。

概念構圖法詳細實施步驟說明如下(引自吳政達、郭昭佑，1997；Trochim & Linton, 1986)：

步驟一：準備

進行概念構圖程序之前，必須先行注意以下兩件事情：

(一)主事者必須決定何人參與此程序，以利概念具體化。有關選擇參與者部份，應注意廣泛的邀請各種不同領域的相關人員，以廣徵意見，其總人數通常以 10 至 20 人為原則。

(二)發展概念形成的焦點，此可區分為腦力激盪的焦點與評定的焦點：

- 1、腦力激盪的焦點：將所有參與者集中起來，針對某個主題概念，以腦力激盪方式，採行大量的觀點陳述。
- 2、評定的焦點：要求所有參與者針對剛才以腦力激盪方式陳述出來的意見，進行評定等級，常以五點或七點量表的方式評定。

步驟二：產生意見

利用腦力激盪法可促使人們產生大量與概念有關的意見，此階段不加以批判，也不討論所提出之意見。但參與者可要求對於任何不熟悉的用語或者專業術語要求提出說明，並且將所有人的意見記錄於卡片上或者是直接輸入電腦，讓所有與

會者得以視之。經驗上通常以不超過 100 個意見為準，此數量的決定可視個人能力與電腦容量而彈性決定。

步驟三：意見結構化

將全部意見寫於索引卡片上，給每人一份完整的卡片，接著要求每人進行分類。

其分類原則有三點：

- 一、每一個意見只能歸於某一類別
- 二、不能將所有意見通通歸於一類
- 三、不能將所有的意見各自獨立歸成一類

然後將每一個人的分類結果形成一個二元對稱相似性矩陣(binary symmetric similarity matrix)。矩陣中的元素為 0 或 1，當行與列的意見不同類時填入 0，若行與列的意見歸為同類時填入 1。其對角線均為 1，因為本身與本身的意見必屬同類。在將所有人的分類結果合併成一個矩陣，其方式為將所有矩陣相對應的元素相加，數值越大代表越多人認為該行與列所呈現的意見同屬一類；反之，數值越小，則代表較少人認為該行與列所呈現的意見同屬一類。接著針對所有的意見採用李克特量表(如五點或七點量表)評定其等級，另以算數平均數整合眾人所評定的等級為一數值。

步驟四：意見呈現

利用多元度量法(multidimensional scaling，簡稱 MDS)(Davison, 1983)將意見予以繪圖方式呈現，通常以非計量多元度量法加以計算，採取兩個向度將所有意見標示於平面上(一個意見給予一個座標點)。接著根據多元度量法所求得每個意見點在兩個向度構圖上的座標，利用集群分析法(cluster analysis) (Anderberg, 1973)將意見加以分類，建議採用階層集群分析華德法計算分群，分群數以 3 至 20 群居多。最後再將評定等級值繪製於各點及各群的圖上。

步驟五：圖形解釋

此階段主要的工作係針對以下各個項目進行解釋：

- 一、意見清單：即由所有參與者所提出的原始觀點的彙整清單。
- 二、集群清單：經由集群分析後，歸併為同一群內的所有觀點清單。
- 三、各意見點繪圖：經由多元度量法分析後所得各意見點之構圖，研究者可加以編號以利於解釋。
- 四、各意見分群繪圖：經由集群分析所呈現之分群構圖。
- 五、各意見點評定等級繪圖：即已經計算出平均評定值的分群評定構圖。

前述後四種概念圖明顯的採用不同的方法，描述或呈現此概念結構的多種面向。其中以分群繪圖最直接，各分群名稱的命名可透過集體協商的方式進行。

步驟六：圖形利用

概念圖可提昇計畫或評鑑的成效，為其使用上之限制需仰賴團體的創造力與動機。由於概念圖可瞭解各分群的子概念，有利於針對各分群之特性給予適當的資源或採取恰當的策略。其優點與用途如下：

- 一、鼓勵參與者團體專注於工作，並且快速地產生一個概念架構，以供作計畫或評鑑之用途。
- 二、此作法以參與者的語言來表達整個概念架構，而不是以研究者個人或學術理論的語言來表達。
- 三、可產生一種圖形表徵，以供讀者一目了然該圖中的主要觀點及其相互間的關係。
- 四、此圖形易為所有參與者接受和理解，也可以利於對大眾解釋。

五、使用此法之專案研究可凝聚團體成員的向心力與士氣。

上述為評鑑指標建構的方式，而資料處理的程序方式以下做說明。

- 一、學校自我評鑑小組進行討論以腦力激盪法討論出評鑑指標項目。
- 二、針對所有指標進行重要性評估，採 5 等第方式評選，利用 MS office Excel 軟體進行統計分析，計算其平均及排定其重要順序。
- 三、依據指標重要性評估表的次序，專案小組開會討論選擇所需要的指標項目。
- 四、將所選定的指標項目請專案小組成員進行群集分類，分類結果形成一個二元對稱相似性矩陣，此過程以 MS Office Excel 進行統整計算。
- 五、利用多元度量法(MDS)將意見予以繪圖方式呈現，通常以非計量多元度量法加以計算，採取兩個向度將所有意見標示於平面上，一個意見給予一個座標點。此過程利用 SPSS 12 for Window 統計軟體進行。
- 六、接著根據多元度量法所求得每個意見點在兩個向度構圖上的座標，利用集群分析法將意見加以分類，採用階層集群分析華德法計算分群，分群數以 3 至 20 群居多，此過程利用 SPSS 12 for Window 統計軟體進行。
- 七、專案小組將所分類的指標群組進行命名的討論，訂定各指標領域名稱。
- 八、專案小組進行指標規準研訂。
- 九、專案小組產出學校自我評鑑檢核表。
- 十、專案小組進行學校自我評鑑處理。
- 十一、學校自我評鑑成績統計計算，此利用 MS office Excel 進行統整計算。
- 十二、學校自我評鑑報告書產出，供學校針對問題提出改善方案。

貳、評鑑指標規準建立

學校自我評鑑規準的建立亦是一件重要的工作，規準的建立完成可以讓評鑑員依其說明敘述進行各項指標的評鑑，否則評鑑往往成爲一種主觀的看法，本研究採取討論方式，與各相關指標負責業務單位主管人員進行對會議討論，並請繕寫各指標評鑑規準之行爲描述，做爲評鑑判斷的依據。

在評鑑指標規準建立會議中讓所有參與者了解「評鑑」係一種價值判斷的專業活動，或是一種社會評價的過程。因此評鑑指標規準建立必需符合下列特質：

一、民主共同參與

由於評鑑規準是課程評鑑最關鍵的部分，影響受評對象最大。因此，評鑑規準的建立或選擇，必須經由利害相關者共同討論後決定。一則可以讓受評者了解的努力方向與目標，凝聚受評者的共識；另一則亦可藉由參與而消除受評者的疑慮抗拒。

二、符合學校情境

課程評鑑的範圍很廣，因而所需的評鑑規準自然項目繁多，而且不同研究所研發的評鑑規準項目亦有簡繁之別。但是，沒有一套標準可以做到完全適用各種不同的使用者。

三、提昇學習品質

學校評鑑有許多不同目的和功能，但最終要能有助於改進學校的課程與教學，提昇學習的品質。因此，學校評鑑規準的項目和內容必須能有助於學校品質的改善。

四、多元與彈性

評鑑規準的建立可區爲三個層面。首先，擴散面向（divergent phase），儘可能從各種不同的來源蒐集資料，包括：確認利害相關者的問題與關心，

整合各種不同評鑑途徑或模式，應用教育或評鑑文獻所提出的顯著議題，利用研究文獻所提出的知識，利用專業團體所發展的工具或標準，諮詢學者專家，利用評鑑專家的專業判斷等，加以綜合歸納出規準清單。其次，聚斂層面，經由慎思和對話的過程，從規準清單中選出最重要的、最迫切的、具有可行性的項目。最後，在評鑑的過程中還要保持適度的彈性，允許增加新的標準。學校自我評鑑規準建立的模式由下圖說明：

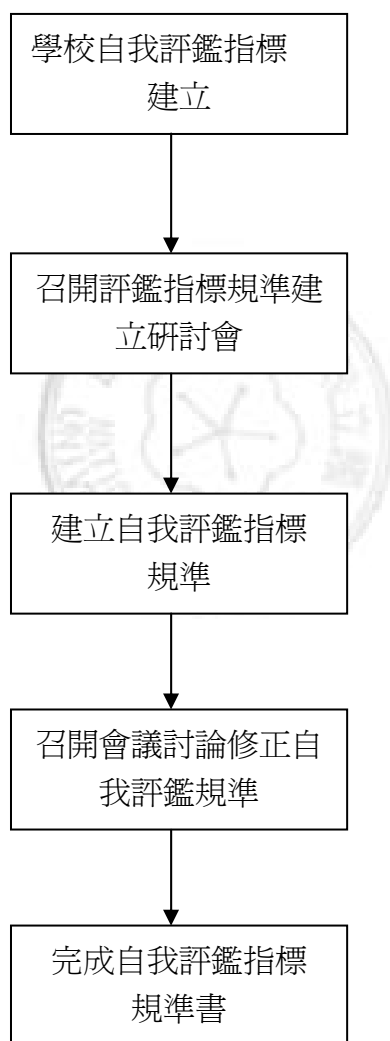
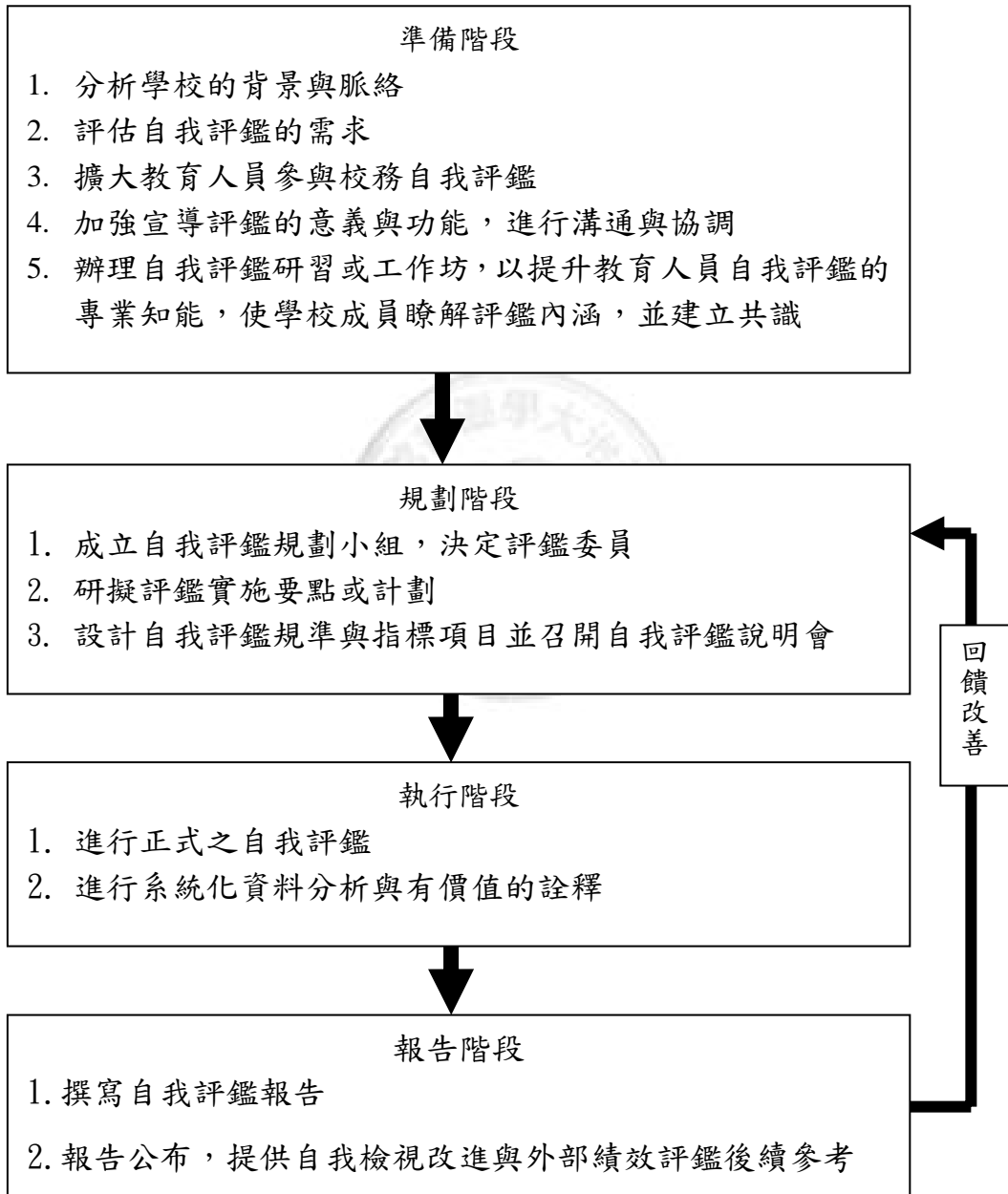


圖 6 學校自我評鑑規準建立的模式

參、學校自我評鑑

依據學校自我評鑑施行的方法模式，從準備、規劃、執行、報告的過程，其目的在於提供自我檢視改進與外部績效評鑑後續參考，因此如何落實自我評鑑施行的方法模式，是本研究的重要目標。



資料來源：研究者自行整理