

外對於教育公平指標的實踐；4. 與教育公平指標有關之相關概念。

(三) 將所蒐集資料進行文獻分析，透過文獻之內容分析，建構出初步教育公平指標系統架構與內容。

(四) 以專家效度初步檢視教育公平指標內涵。

(五) 以三次專家德懷術進行教育公平指標架構項目之分析，以進一步建構完整的指標系統。

(六) 撰寫研究報告、公開研究成果。

二、研究流程圖

本研究流程如圖 3。

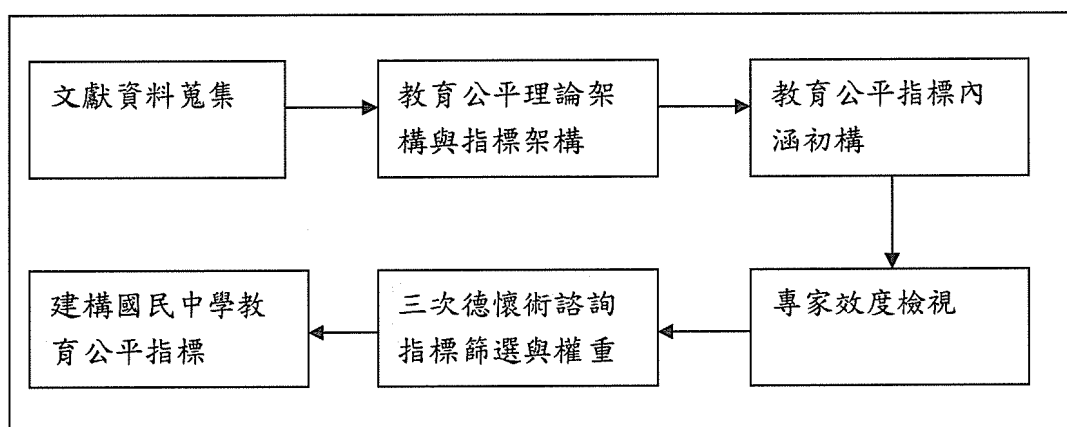


圖 3 研究流程

本研究擬採多元化的研究方法從事研究，針對研究議題之不同，分別採用適合的方法做為研究之用，包含文件分析、專家效度、德懷術進行指標篩選與權重以及 Gini 係數分析公平指標之意義。

第三節 研究方法

本研究方法計有文件分析法、專家效度、德懷術以及以 Gini 基尼係數來檢視教育公平標，今說明如下：

一、文件分析法

文件分析 (document analysis) 係指依歷史文件資料，如政府公報、文章、圖示等進行研究，將相關的資料、論點或事件加以綜合整理，並衍生其間的關係或影響。本研究針對國民中學階段推動教育公平有關的文件進行分析，藉此整理

出各國及台灣國民教育公平政策及發展現況。

二、專家效度

確定測驗內容效度常用的方法是由專家對測驗項目與所涉及的內容範圍進行符合性判斷，這是一種定性分析的方法。主要透過學科專家對測驗的全面瞭解，然後與測驗題目進行系統比較，看題目是否能代表所規定的內容。

本研究之專家效度將透過 6 位實務工作參與者針對國民中學教育公平指標之理念、選取、架構等主題進行指標內容檢視，以進一步蒐集更真確而有代表性的看法。參與專家效度之六位校長如表 3-2-1：

表 3-2-1 專家效度諮詢人員一覽表

參與人員	性別	服務校長年資	學歷	學校性質
校長 1	男	15	高雄師範大學教育學碩士	完全中學
校長 2	女	14	國立暨南國際大學教育學博士	完全中學
校長 3	男	10	國立中正大學教育學碩士	完全中學
校長 4	女	2	國立暨南國際大學教育學博士 候選人	國民中學
校長 5	男	10	國立台中教育大學教育學博士	國民中學
校長 6	男	9	國立嘉義大學教育學碩士	國民中學

三、德懷術

透過德懷術的進行做為國民中學教育公平指標選取與權重訂定之依據。

德懷術主要用來蒐集個別成員的意見與判斷，澄清不同團體的觀點與價值取向，以確認問題並尋求解決之道（林振春，1993）；Uhl（1990）亦曾提及，德懷術可以分別用在商業、工業、政治、教育、醫藥、區域計畫，運用情境包括預測未來、目標評量、課程規劃、政策形成、問題確認與解決等。

另 Webb（1996）提出德懷術之使用計有三輪，首先提出問題，請專家小組自由發揮；第二輪德懷術問卷呈現出第一輪問卷反應之簡單統計結果，並請專家小組再次排序；第三輪德懷術問卷之製定則以第二輪結果進一步統計而成，郵寄各專家小組做最後裁決並略述原因，達成共識。

而在資料分析統計上，簡茂發和劉湘川（1993）認為可視研究需要來決定使用下列統計數：1 所有專家對各方案評價的平均數（平均數越高，相對重要性越

大)；2 計算各方案之評價滿分頻率（滿分率越高，相對重要性越大）；3 計算各方案之評價等級和（等級和越小，重要性越高）；4 計算各方案之平均等級；5 計算專家之離散程度（平均標準差越小越好）。

本研究之實施參採林振春、Uhl、Webb 以及簡茂發和劉湘川對於德懷術之主張，採取三次德懷術問卷調查，從學者專家之個別意見諮詢來分析統整不同實務工作者與學者對於國民中學教育公平指標所提出之不同觀點，透過諮詢意見之增刪與修訂，藉以確認國民中學教育公平之重要指標，並作為後續實證分析之工具；而在資料分析統計上則以：1 所有專家對各方案評價的平均數（平均數越高，相對重要性越大）；2 計算各方案之評價滿分頻率（滿分率越高，相對重要性越大）為判定標準，以歸納國民中學教育公平之重要指標；最後透過 AHP 統計分析各指標層面之權重。

德懷術實施三次之目的：

第一次：獲得專家意見並進行指標增刪或合併以及指標重要性得分之統計資料。

第二次：由第一階段獲得增刪或合併以及指標重要性得分，進行第二階段指標重要性之再確認，做為指標選入與否之參考。

第三次：將正式選入之指標透過重要性強度之篩選結果，來計算各指標層面之權重。

德懷術參與人員如下表 3-2-2、3-2-3：

表 3-2-2 學者諮詢名單

學者 1	副教授	國立台中教育大學教育系
學者 2	副教授	國立嘉義大學教育行政與發展研究所
學者 3	教授	中台科技大學教育事業經營管理研究所
學者 4	助理教授	國立屏東教育大學教育學系
學者 5	教授	國立暨南國際大學教育政策與行政學系
學者 6	助理教授	國立台中教育大學教育系
學者 7	助理教授	國立新竹教育大學教育系
學者 8	副教授	國立政治大學教育系
學者 9	副教授	台北市立教育大學教育行政與評鑑研究所

表 3-2-3 實務工作者諮詢名單

校長 1	男	南投縣立國中
校長 2	男	彰化縣立國中
校長 3	男	新竹縣立國中
校長 4	女	台中市立國中
校長 5	女	台中市立國中
校長 6	男	彰化縣立國中
校長 7	男	雲林縣立國中
校長 8	男	南投縣立國中
校長 9	男	高雄縣立國中

四、教育公平性之檢定

本研究選定基尼係數 (Gini coefficient) 為例來檢定國民中學教育的公平性，基尼係數是檢視公平程度最常被使用的量數，其優點為考量到所有觀察值，以一定數值檢定變項分配均等程度，舉凡研究不均等或不公平現象的論文報告，其論述呈現的量化方式不外乎圖示法與統計法。最常見的圖示方法為 Lorenz 曲線，而最常見的統計方法則為 Gini 係數。Lorenz 曲線由美國統計學者 Conrad Lorenz (1905) 所創用。Lorenz 曲線最早是用來製作國民收入分佈的曲線，以瞭解所得分配是否過度集中，財富是否為少數人所擁有。Gini 基尼係數本質上為一種變異量數，旨在評量各資料點的差異性。由義大利統計學者 Corrado Gini (1912) 所創用，是指樣本在某一教育指標上的觀察值所形成的勞倫茲 (Lorenz) 曲線與 45 度角之完全均等線所構成的弧形面積，除以完全均等線與縱座標、橫座標所圍成的三角形面積 (引自李茂能，2004)，如圖 4 所示。

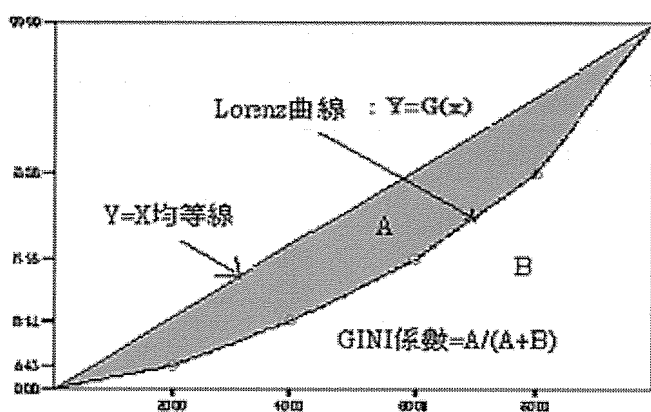


圖 4 Lorenz 曲線與 Gini 係數關係

資料來源：各種 Gini 係數指標的相對效能分析：以教育成就模擬資料為例，李茂能，2004，
國民教育研究學報，13，頁 6。

