

## 第三章 研究設計與實施

本研究方向著重於理論的建構與實證資料的運用，從國內外教育機構、學者、之相關文獻分析中，瞭解、探究教育公平指標之架構與內涵，進而初步建構出教育公平指標系統。其次在指標系統建構的部分則採取專家效度、德懷術，透過實務工作者、學者之專家諮詢以進一步確立教育公平指標內涵。以下從一、指標架構；二、研究步驟與流程；三、研究方法；四、研究期程，分別說明如下：

### 第一節 教育公平指標架構

歸結上述教育公平意涵、教育公平相關概念、教育公平實踐策略、教育公平相關研究之文獻探究，其中教育公平意涵策略及教育公平相關研究所探究之議題、內容（性別、年齡、種族、社經背景、區域、機構等）可作為指標內容建構之參考；教育公平相關概念探究所得之社會結構、法律制度、個別差異、補償措施、適性發展等五個面向做為指標架構之縱軸；教育公平指標文獻探討中所採用之 CUPP 則作為本研究指標架構之橫軸。因此本研究國民中學教育公平指標三個向度示意圖如圖 2，理論架構及研究架構如表 2-5-1 及表 2-5-2：

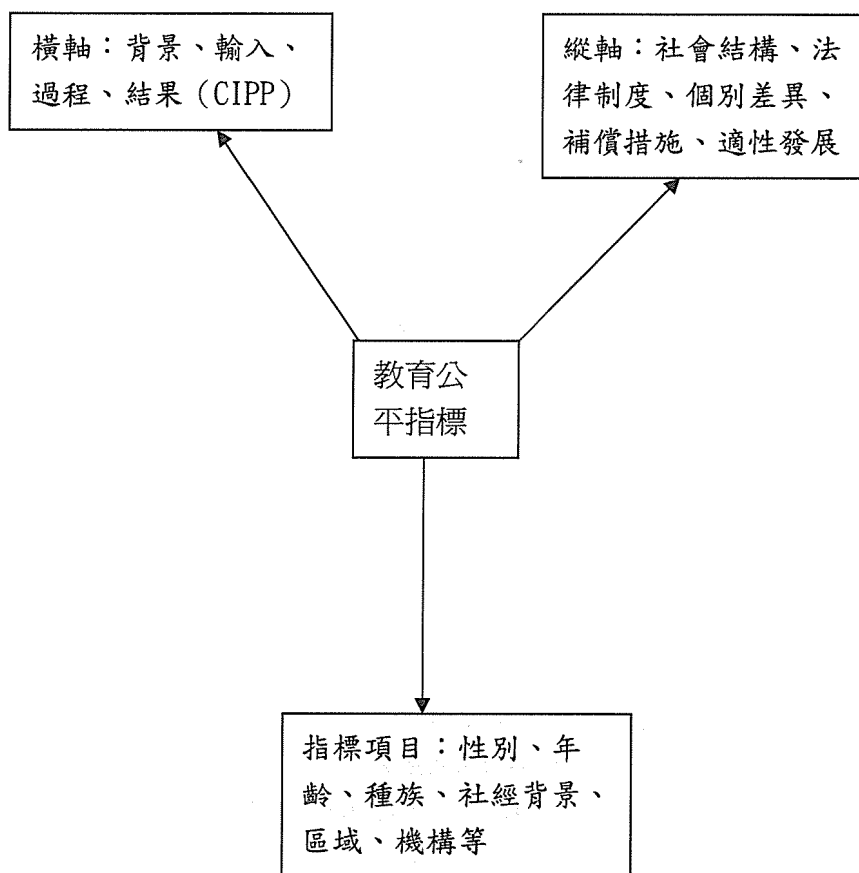


圖 2 教育公平指標三向度示意圖

表 2-5-1 國民中學教育公平理論架構模式

橫軸 縱軸	背景	輸入	過程	結果
社會結構	由於教育公平為社會正義的一環，國民中學教育公平能否實踐在一定程度上受到教育系統外在結構所影響，例如社會結構、經濟發展與弱勢族群、性別等因素對國民中學教育現況公平程度之影響。			
法律制度	由於透過法律規範可對教育公平發揮積極的保障與導引作用，故經由立法程序與執法手段，一方面盡最大可能地消除社會上種種教育不公平的現象；另一方面則在於保障不同受教者在教育上的基本權利，並建立一個人人在立足點上都可以公平發展的制度。此面向公平指標旨在檢視我國相關法律規範中對國民中學學生受教權利之保障程度，例如學生教育機會的均等、教育經費與資源分配的均等等因素，並藉此體現修訂或制訂符合教育公平理念之法規制度的重要性。			

個別差異	<p>個別差異是教育公平命題產生的基礎，故此面向公平指標旨在檢視現有教育環境是否能強化國民中學學生的個別差異、是否能關照並尊重自主性，以及是否能容納多元性，具體作為包括不同背景家庭學生組成的比例、政府的教育支出及獎補助措施、學校教職員工編制、個別學校的課程教學方式與時間等以增進國民中學創造豐富而多元的教育活動及提倡潛移默化的教育過程。</p>
補償措施	<p>為了讓所有人都有獲致成功的機會和能力，照顧弱勢族群或文化不利學生，已成為教育和社會福利的重要政策之一，此種積極性的差別待遇亦是教育公平理想實踐的關鍵，故此面向公平指標旨在檢視國民中學教育現況中是否能對文化經濟不利之弱勢族群，提供積極性差別待遇的補償措施，讓他們有迎頭趕上的機會，例如政府提供提供獎補助金及生活津貼、政府對教育資源不利地區的補助措施、針對弱勢學生課程教學的補救措施等。</p>
適性發展	<p>追求教育公平的理想，除了透過前述補償措施外，更應根據個體不同潛能訂定具有差異性的能力指標並因材施教，讓每一個人都能依其潛能適性發展以在社會中貢獻所長。在教育資源分配上，尤應以學習者實際需求為考量，確實照顧不同國民中學學校與個別學生的需求，充分賦予達成預定目標的資源，確保透過教育足以發展孩童的個別潛能。此指標架構具體作為包括國家區域、弱勢族群、不同文化等學生擬定個別教學計畫、設計不同課程與實施多元教學與評量以及為不同學生進行不同的生涯規劃與探索等。</p>

表 2-5-2 國民中學教育公平指標架構

橫軸 縱軸	背景	輸入	過程	結果
社會結構	<p>教育系統外與國民中學教育公平有關之經濟發展等背景因素。</p>	<p>公私部門對於國民中學事務及教育人員與學生之經費投入。</p>	<p>弱勢族群與人口能受到教育的公平對待</p>	<p>教育對社會結構之調節以及明教育促進社會階級的流動。</p>
法律制度	<p>現行法律制度對不同國籍、族群、區域、性別、年齡之國民中學學生受教權利的保障。</p>	<p>能依據現有法律規範編列教育經費以達成國民中學教育公平目的</p>	<p>依現行法律制度對國民中學學生建構良好的學習環境、提供充裕的教育資源以及規劃優質的課程、教材與教學。</p>	<p>檢視現有法律制度對保障國民中學教育公平不足之處。</p>

個別差異	國民中學特殊境遇學生、身心障礙學生、低收入戶學生、少數族群學生所佔有之比例。	檢視國民中學特殊境遇學生、身心障礙學生、低收入戶學生、少數族群學生之教育經費支出及經費補助措施。	檢視國民中學教師教學方式、課程與活動設計、評量方式在不同學生之間之差異以及親師生的互動品質。	檢視國民中學學生的在學率、輟學率、畢業率以及對教育的自我預期與感受。
補償措施	檢視現行相關政策對國民中學弱勢族群學生之生活與學習的獎補助措施。	在國民中學階段，政府對於弱勢學生教育機會均等的保障以及經費的補助。	在國民中學教育過程中，政府能透過政策來改善弱勢學生的學習環境、保障其學習權力。	補償措施有效性之檢核。
適性發展	檢視有否阻礙國民中學學生因所在區域、家庭收入、文化、族群等因素而造成教育不公平現象。	能配合國民中學學生不同發展需求規劃升(入)學制度並給予充分的資源投入，保障其學習權，並讓每一個人都能依其潛能獲得適合之分化發展	國民中學教學場域、教材提供、課程規劃、教學過程與學校輔導作為能否根據個體不同潛能適性施教。	能根據個體不同潛能訂定具差異性的學習評量，並依學生之差異作不同的生涯規劃。

## 第二節 研究步驟與流程

本節主要從校長能力指標之研究步驟與流程來說明校長能力指標研究架構之建立，茲分別敘述如下：

### 一、研究步驟

本研究主要依循下列步驟而加以完成：

- (一) 決定研究方向，擬定研究計劃，確立研究重點。
- (二) 進行文獻資料之蒐集。本研究蒐集之文獻包括：1. 國內外學者對於教育公平指標的詮釋；2. 國內外教育機構對於教育公平指標的研究與詮釋；3. 國內

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。

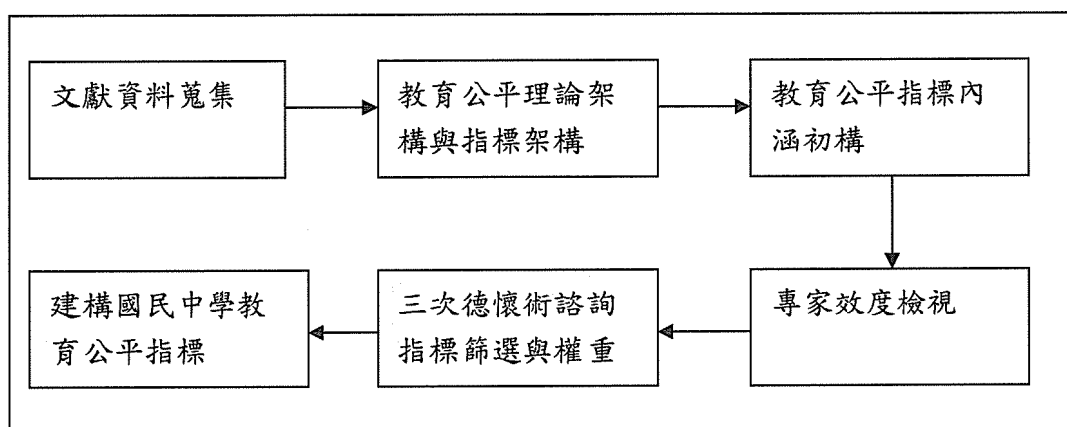


圖 3 研究流程

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。

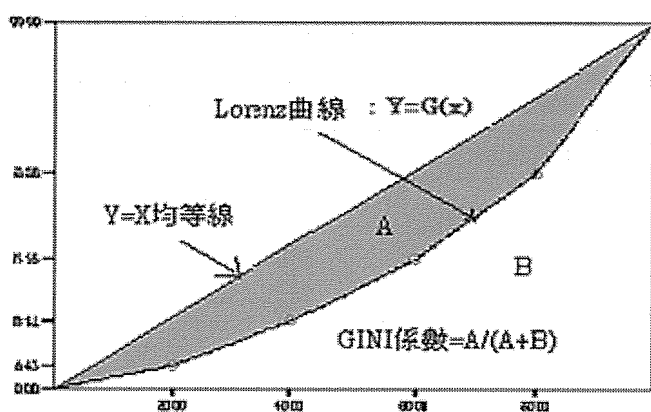


圖 4 Lorenz 曲線與 Gini 係數關係

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。



