

第三章 研究設計與實施

本研究採個案研究法，本章共分五節，第一節研究架構；第二節研究場域與對象；第三節研究工具；第四節實施程序；第五節資料處理，說明如下。

第一節 研究架構

本研究係以臺北市清江國民小學結合社區資源推動環境教育之策略與成效研究為研究主題，為深入分析研究該校結合社區資源的脈絡與後續影響，研究者採用質性的「個案研究」方法，並深入探討清江國小推動環境教育校本課程的歷程與所採取的策略，以供他校參考。本研究採文件蒐集檔案紀錄、訪談和問卷進行。研究架構如下圖 4：

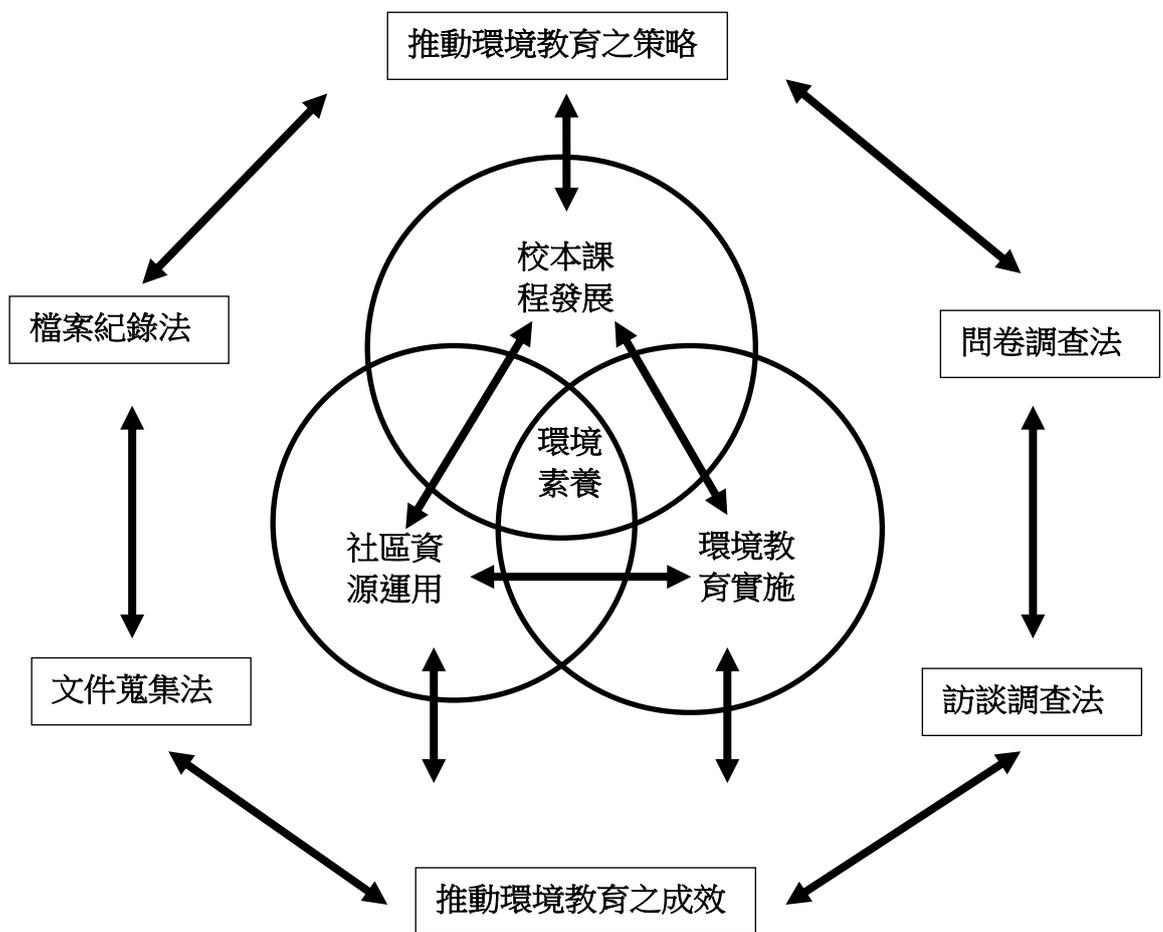


圖 5 研究架構圖

第二節 研究場域與對象

本節就研究場域和研究對象說明如下：

一、研究場域

本研究依據「丹鳳山下的人文生態架構圖」，將此地區內的環境資源區分為五個方面，包括：「人文特色」、「丹鳳山誌」、「生態環境」、「環教資源」及「面臨問題」。分述如下：

(一)人文特色方面

以本地區的人文特色（鳳梨產業、打石文化）、地景地貌（牛埤沼澤、溝渠水圳）和人文景觀（廟宇信仰、墓園風水、威靈頓山莊）為主。

(二)丹鳳山誌方面

以本地區的丹鳳山誌（地理位置、大師山、傳說典故）為主。

(三)面臨問題方面

以本地區的丹鳳山誌（開發建設、古蹟保存、災害防救、野外）為主。

(四)環教資源方面

以本地環境與人的互動關係為主，如各級學校、圖書館、活動中心等。

(五)生態環境方面

以本地生態環境為主，如生態特色(北降現象、綠手指、步道串聯)、生物多樣(動物群落、植物)、氣象條件(社區氣候、背風屏蔽)、地質資源(奇岩巨石、黏土地質、海底沉積)等。

二、研究對象

以臺北市清江國小全校師生為主要教學實施對象，並邀請家長社區人士共同參與為調查對象。

第三節 研究工具

本研究採個案研究，研究工具有「文件蒐集」、「檔案紀錄」、「訪談調查」、和「問卷調查」等四種方法。

一、文件蒐集

文件蒐集法是指收集、分析、研究統計資料和報導資料，是獲得情報信息的一種方法。如利用圖書館、信息機構、國內國際的信息聯網，收集政府和企業的各种統計資料、相關專業報紙和雜誌資料、有關的廣告、產品目錄、產品樣本等資料。這種收集法要具備文獻檢索技能，包括檢索策略的確立，電腦和檢索工具的使用(黃國彥，2000)。

文件蒐集法的優點在於節省時間、人力和物力，其不足在於，已經形成的調查結果可能針對性不強、信息過時等。因此，在蒐集與應用文件和檔案資料時，研究者宜對下列三點特別注意並努力做好：第一，要鑑定資料的真實性和精確性，審慎依據資料本身的內在邏輯結構，和外在的參照證據，確定所蒐集的文件和檔案資料可靠而適用；第二，要運用適當的人際關係和正當管道，取得較完整的資

料，以免偏差不全；第三，要依據研究目的，有系統的整理資料以利分析(黃國彥，2000)。

研究者將這十年來運用社區資源與奇岩社區發展協會在環境教育的執行成果，按照時間，逐一記載，詳實紀錄(如附錄三、臺北市北投區清江國小暨奇岩社區發展協會執行成果彙整表)，以供作日後資料管理與分析使用。

二、檔案紀錄

檔案紀錄指文件歷經一段時間經鑑定具有保存價值者，屬於非現行文件。例如：日記、電話號碼簿、人口調查紀錄、地圖等。研究步驟須將檔案所記載的事實作詳盡調查分析，使各自獨立不相關的檔案產生關連，主要研究步驟依序為檢視檔案、發現問題、決定議題、蒐集檔案、考證檔案、解釋檔案、作成結論、撰述報告。

三、訪談調查

訪談調查法是指研究者通過與受訪者進行面對面的交流，加深對受訪者的瞭解以獲取信息的一種分析方法，是一種口頭交流式的調查方法。

訪談法的主要特點，是採用對話、討論等面對面的交往模式，是雙方相互作用、相互影響的過程。其優點有靈活、準確、深入等，然其缺點為成本較高、缺乏隱秘性、受訪談員影響大(訪談員的價值觀、態度都會影響被訪者，造成訪談結果的偏差)、記錄困難、處理結果難。

為了克服以上缺點，本研究主要採取「半結構式」的訪談，針對研究的主題，編製訪談題目(如附錄四、訪談問卷)，以分別了解相關人員在實施後的看法。

四、問卷調查

問卷調查法也稱問卷法，是調查者運用統一設計的問卷向被選取的調查對象瞭解情況或徵詢意見的調查方法。

問卷調查是以書面提出問題的方式搜集資料的一種研究方法。研究者將所要研究的問題編製成問題表格，以郵寄方式、當面作答或者追蹤訪問方式填答，從而瞭解被試對某一現象或問題的看法和意見，所以又稱問題表格法。問卷法的運用，關鍵在於編製問卷，選擇被試和結果分析。

環境教育學者常採用問卷調查方式對有興趣的主題進行探究。例如，以問卷調查方式調查學習者環境知識、態度與行為間的相關性研究，本研究在課程實施後對學生施測(如附錄五、學生問卷)，同時也請老師及家長填寫問卷(如附錄六、教師家長問卷)，以瞭解學生在教學活動後的改變情形。

第四節 實施程序

實施程序依研究時間與流程說明如下：

一、研究時間

本研究從 105 年 9 月至 106 年 1 月底止進行社區資源調查，106 年 2 月--106 年 6 月底止進行環境資源校本課程、環境教育登山活動，每月利用綜合活動課程或相關領域協同教學，106 年 6 月進行教學後環境教育問卷調查，106 年 6

月教師及社區人士意見訪談，106 年 10 月進行課程總檢討及撰寫計畫。

二、研究流程

本研究針對本校結合社區資源所發展之主題式環境特色課程進行分析，以了解社區資源運用、環境教育實施與校本課程發展；研究者運用文獻探討中的理論，說明本校結合社區資源推動環境教育及課程發展的脈絡，並敘明課程發展與實施中遭遇的困難和因應策略，最後以深度訪談及問卷調查方式，分析這些課程對學習者：親、師、生、社區人士環境素養的影響；為了讓研究流程有統整的概念，本研究流程如圖 6。

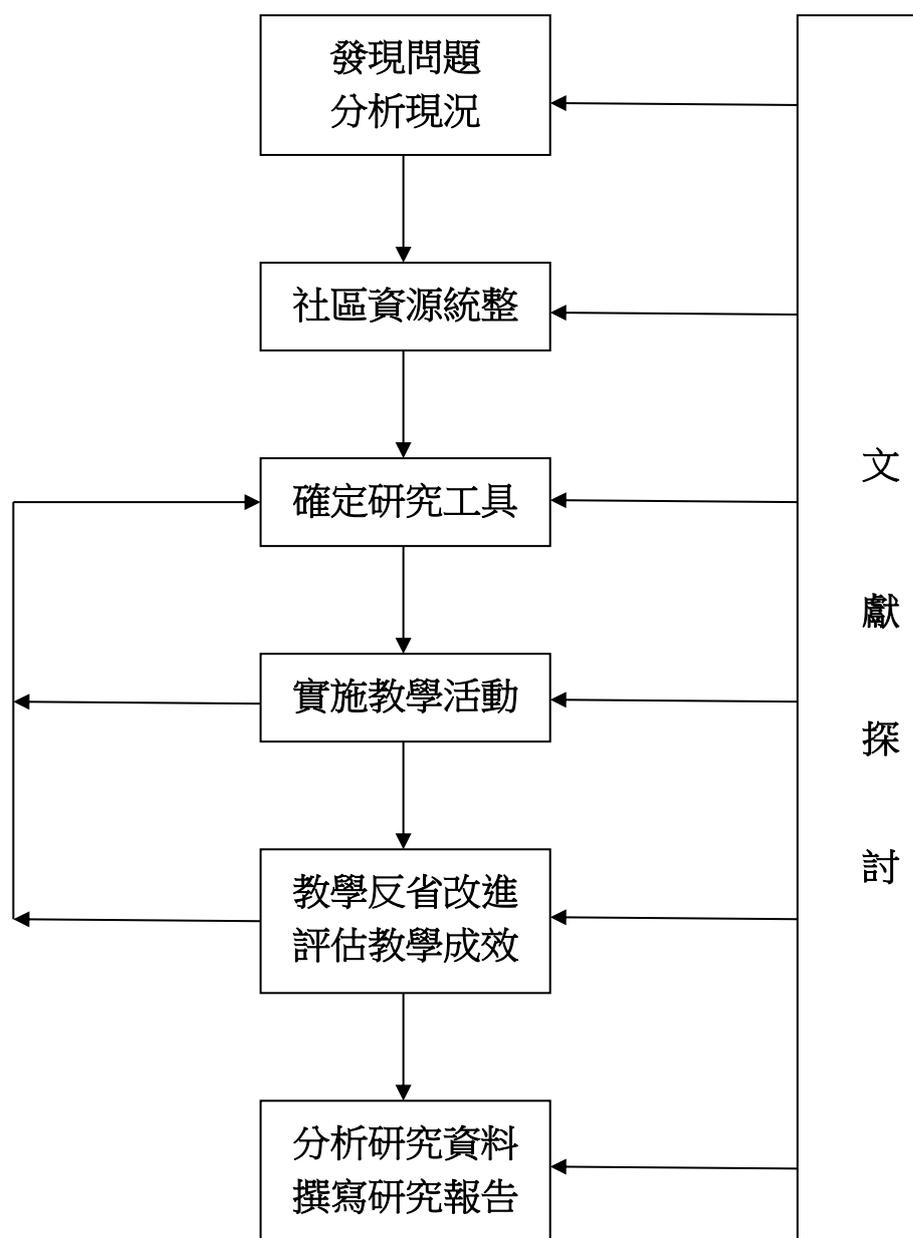


圖 6 研究流程圖

第五節 資料處理

本研究歷程中主要採取「文件蒐集」、「檔案紀錄」、「訪談」和「問卷」等四種方法，研究為了兼顧量化成效和質性研究的精神，本研究資料的蒐集採取量化與質性兩種方法，在量的方面，採用問卷調查法，擬從多方面收集資料，再將這些資料分析，期望呈現客觀的研究結果，說明如下。

一、量化資料

本研究實施調查所收回的資料，即將所有樣本編碼，並進行登錄工作，然後將所得之資料，另與訪談資料所推論的結果做比對分析，針對回收到之有效問卷，利用 SPSS 進行資料分析。

二、質性資料

本研究將每一個「文件蒐集」、「檔案紀錄」、「訪談」資料產生的結果，在收回後將資料編碼。為了避免研究團隊在研究過程的偏見和盲點，也提高本研究的信效度，使用資料的三角校正法進行分析，針對同一事件使用一個以上的來源資料，並透過不同的資料和人員，進行交叉驗證。