

## 第三章 研究方法

本研究配合文獻探討，以訪談的方式獲得研究主題所需的資料。以下就研究對象、研究方法及實施程序說明之。

### 第一節 研究對象

921 地震是中部地區百年以來最大規模，也是傷亡最大的大地震，南投縣有百餘所學校立即面臨重建、補強、學生復學安置、心理輔導與救助的問題。校園重建的過程是艱辛且繁複的，其經驗歷程與從經驗中所有的獲得，對其未來的生活亦或多或少有其影響。其中民間認養機構在規劃設計與工程發包、施工等與教育部委託營建署重建的學校必須受政府採購法的限制大有不同，在興建時效上亦有差異。學校要從「夷為平地」中出發重新規劃設計嶄新的校園，以及在重建期間學校成員的態度、教育政策的推展、學校活動的進行等等所遇見的主觀或客觀的因素，或所遭遇的問題都是很值得去瞭解、探討與研究的。

為使本研究得以更開闊的角度瞭解學校在重大災變後重建的過程與可能遭遇的問題以符應研究目的作真實的探討與研究，以期研究結果有其參考價值，將以承德鄉承德國中為研究學校的匿名代稱進行研究。以該所國中從地震發生後學校倒塌的情形、學校成員如何適應變遷，進行物資搶救、安頓到校園重建，其間學校成員的參與、投入及其在面臨重大災害時，危機管理的因應與態度、組織成員的能力與表現、校園重建的過程，以及整個重建的過程約三年的時間中，學校成員所經歷的各項經驗對其未來的生活有所影響做深入的瞭解與探討。

## 壹、研究對象所在地遭受的地震損傷

根據鄉公所的統計，全鄉每百人就有一人罹難，房屋全毀與半倒的有 2800 棟。地震後，無家可歸的災民約 2000 人擠進崇明國小 200 公尺的操場上，等待安置與救援。該鄉人與物的損傷不計其數，成為日後民眾的生活、回復與復甦不可抹滅及沈重的負擔（災後重建政策白皮書，民 88）。

承德鄉的建設資源不多，經濟發展困難，但是該鄉的超高壓電塔密度之高列居全國一二。其開閉所於地震時地層龜裂移位，電塔變電裝置及電腦控管系統損壞嚴重；超高壓及一次輸電鐵塔有 18 座全倒或半倒，造成超高壓輸電線路與一次輸電線各有 17 回線斷絕；34 具超高壓輸電線「比壓器」和 47 具「避雷器」損壞；地震時南電北送的中樞損壞，造成全台大停電。幸好高壓電塔在主震前的震波中即已倒塌，一場火災與有可能的連續氣爆得以倖免，是這次震災中不幸中的大幸。

## 貳、國中所在地鄉公所災後面臨的問題

鄉公所位於崇明街，它的命運與崇明村上百棟樓房一樣，二樓墜地，一樓整個被壓扁消失。根據中央研究院近代史研究所研究員黃蘭翔（民 90）訪問鄉長、秘書與民政課長的言談，並將之綜合歸納大致可以勾勒出鄉公所在地震發生後立即面臨的問題及救災的程序和步驟，以及安置、重建與發展：

### 一、各項搶救機具嚴重不足

遭遇前所未有的大災難，是平常訓練時始料未及，各項搶救設備、機具、人力嚴重不足自不在話下。

### 二、各級政府認養，台南市與台北市最多

地震發生後的第二天，台南市長張燦鎰到達，看到災害嚴重，立即發動台南市民及市政府相關單位來幫忙，並撥上億經費協助

重建。台北市長馬英九派了四個行政區的區公所輪流進駐該鄉，協助規劃與道路修復，並提供救濟金及水塔。

### 三、復建工程層層核定速度慢

復建工程的公文核定往返速度太慢，縣政府的搶救工程授權不足無法依鄉鎮特殊需求進行救援及搶修。死亡慰助金額一改再改，房舍全倒、半倒鑑定都是當時備受責難與爭議之處。

### 四、緊急命令有用，暫行條例不卒

緊急命令的公布確實使救災、安置、採購等發揮很大的效益。但是緊急命令在 90 年 3 月 24 日終止之後，很多尚未完成的土地重測、重劃及房舍重建貸款等工作立即面臨困難。

### 五、上級政黨輪替，下級負債累累

總統所給的承諾，經費報上去之後都被營建署刪除通常只給所報經費的五成或不足，造成鄉公所執行困難，預先支用的部分就成為鄉公所的負債，很多需用還是依賴民間捐款（約一億六千多萬）。

### 六、學者與地方合作完成承德重建計畫

中原大學喻肇青教授是該鄉重建綱要計畫召集人，東海大學羅時璋教授與台北市政府團隊也參與規劃。

### 七、慈善團體賑災，物品分配難為

地震之後很多團體帶著救災物資進來，有些團體透過鄉公所發放，有些團體自己發放，造成過與不及的現象，未能將物資整合做最好的運用，非常可惜。

### 八、尋求土地搭建組合屋

由村長找地主提供土地搭建組合屋，借期兩年，期到土地恢復原狀還給地主，地上物則由鄉公所與地主研商處理。災民可以選擇申請組合屋（居住兩年），或者申請租金一年。

## 九、產業發展受損嚴重

地震後該鄉人口外流約一千多人，本來就沒有主要經濟產業的承德鄉更形蕭條，振興經濟只有靠發展觀光。

## 參、承德國中（研究對象代稱）

承德國中是慈濟慈善事業基金會在 921 震災後所援建的五十所學校之一，慈濟慈善事業基金會對於所援建的學校有一定品質的要求及期望，並於慈濟「十萬人『心』蓋的房子」網站（民 88）上有詳細的記載。茲參考慈濟網站上的記載及從研究學校所獲悉的資料整理後，分別將震災後學校受損的情形、學校成員受損的情形、慈濟「希望工程」校園重建原則，以及校園重建與設計特色等分述於下：

### 一、震災後學校受損情形

學校建築軟硬體的毀損共有全毀教室 37 間、樓梯 8 座、川堂 2 間、消防栓設備、廁所 5 間、圍牆 400 公尺、駁崁 1,728 立方公尺、教師宿舍 2 間、教學設備 11 科、電腦設備及網路一式 45 台、廚房 1 間、車棚 360 平方公尺、視聽設備 9 間、視聽教室設備 1 間、保健室設備 1 間、影印機 2 部、傳真機 1 部、電源設備 1 式、教室照明設備 37 間、飲用水設備 1 式及圖書設備 1 間（研究學校提供資料；慈濟「十萬人『心』蓋的房子」網站，民 89）。

可堪使用但必須修繕的建築與設備包括學生活動中心輕鋼架 1,216 平方公尺、地板 320 平方公尺、門窗一式、運動場排水溝 120 公尺、地面下陷 3,640 平方公尺、體育器材 1 間、綜合球場 5 面及填土整地 5,520 平方公尺（研究學校提供資料；慈濟「十萬人『心』蓋的房子」網站，民 89）。

### 二、學校成員受損情形

921 地震後，教職員房屋全倒的有四戶，沒有人員損傷。學

生的家裡房屋全倒的有國一學生 29 戶，國二學生 22 戶，國三學生 36 戶。房屋半倒的有國一學生 18 戶，國二學生 24 戶，國三學生 15 戶。有 1 名國三學生不幸罹難，有 2 名國一學生及 6 名國三學生受傷。有 7 位學生轉學，56 位學生到外地寄讀，直到學校分年級逐漸復課後，學生也慢慢回來（研究學校提供資料；慈濟「十萬人『心』蓋的房子」網站，民 89）。

### 三、慈濟「希望工程」校園重建原則

慈濟決定蓋學校時，證嚴法師提出三點原則（1）用鋼構，不論是幾樓的建築都要用鋼骨水泥結構。（2）綠化，而且水源要能回收。（3）盡量不要使用空調，要讓自然光線透進室內，通風設備要好，不必動輒裝冷氣。證嚴法師認為用鋼骨耐震力較高；學校必須珍惜水源，不要隨意浪費大地的資源，尤其是現在水土破壞十分嚴重，更要愛惜資源，所以一定要落實綠化建設及水資源回收；另外，證嚴法師認為使用冷氣不但耗費電源，更會將室內溫度往外傳送，影響外面的空氣品質。因此，「採光、通風；綠化建設、水資源回收；建築物鋼骨結構。」，是慈濟決定蓋學校時的三項原則（慈濟「十萬人『心』蓋的房子」網站，民 89）。

### 四、校園重建與設計特色

校地面積約 4.8 公頃，全校有 9 班，學生總人數 248 人，教職員工 27 人。921 震災後，由佛教慈濟慈善事業基金會援建，重建經費約一億五千萬。重建樓地板面積約 6,350 平方公尺，共建有教室 12 間、專科教室 13 間、廚房 1 間、行政室 6 間、視聽教室 1 間、綜合球場 2 面、200 公尺運動場 1 座（慈濟「十萬人『心』蓋的房子」網站，民 89）。

從慈濟校園重建的網站上瞭解到這所學校的校園設計特色是（1）學校家庭化：校舍由兩個 L 型雙層斜屋頂組成開放式四合院，600 坪草皮中庭。（2）教學本土化：校園植栽以櫟、無患子

等本土植物為主。(3) 資源社會化：校地廣、學生少，是一個典型的迷你大學校，與地方資源共享（慈濟「十萬人『心』蓋的房子」網站，民 89）。

根據范毓雯（民 89）採訪該校園設計的專案負責人時指出，學校位於一個台地上面，以童軍活動聞名，校長有意規劃一個露營區。所以，專案在校園規劃的時候，「把學校想成是一片樹林，四周種滿常青的樹木，創造一個完整的童軍野營地。而茂密的肖楠林更將該國中形塑成『綠林中的小精靈』。」（慈濟「十萬人『心』蓋的房子」網站，民 89）。

范毓雯（民 89）指出在整體規劃中，他們將原來四百公尺的運動場設計成兩百公尺，目的是利用保留場地的地形「設計成平台和活動舞台，使學生有多樣的活動空間。」。另外，規劃學校共同餐廳，使學生不需費力將飯菜抬到教室，不會有菜渣污染的問題，也可以使學生在潛移默化中，學習用餐禮儀（慈濟「十萬人『心』蓋的房子」網站，民 89）。

## 五、學生輔導

921 地震後該國中分年級復學，研究者在 91 年 5 月訪談校長時，校長表示，當時學校預計在 10 月 1 日讓三年級先行復課，但是教育局不同意，因為那時候還不斷有餘震，擔心學生的安全。後來學校一直延到 10 月 11 日讓三年級在蓬架底下復課。到 11 月 1 日全校才搬進簡易教室去。學生復課後有彰化師大的輔導老師做地震後的團體輔導或對個別心靈創傷的學生做個別輔導或諮商。其間做長期輔導與研究的是高雄醫學院許家璋醫師所帶領的團隊，他們從 88 年 11 月起至 91 年 5 月仍在進行追蹤輔導。

## 第二節 研究方法

本研究以採用訪談法為主，訪談學校校長及老師。本研究以承德國中為例，以瞭解學校在面臨 921 地震後（1）危機處理的因應與態度；（2）成員參與學校事務及人際互動的情形；（3）校園重建的過程中，學校成員或社區所扮演的角色；（4）重建的過程中，學校成員的經驗與感受及對個人的影響。

地震發生至今已滿三年，許多發展歷程必須透過受訪者以回溯經驗的方式進行。在訪談的過程中，研究者將使用結構性與非結構性且直接的方式與受訪者單獨接觸與互動，瞭解受訪者在災後復建、重建過程所展現的動機、信念、態度、行動、經驗與感受。並在訪談的過程中，研究者將盡可能使用最少的提示和引導問題，鼓勵受訪者在一個沒有限制的環境裡，針對訪談議題盡可能談論自己的經歷、看法與意見。以訪問不同工作角色的老師，從不同的角度與面向搜集充分的資料，進行研究分析，探究本研究的目的。

### 壹、訪談主題與對象

本研究以研究目的為焦點議題，並以（1）危機管理的因應與態度；（2）重建的過程與機制，兩大主軸為訪談主題。個別訪談相關的對象以搜集必要的資料以為研判分析之資料來源。

本研究訪談的對象有校長、總務主任、教務主任及兩位教師。受訪談的四位教師中，第一位資深老師兼任主任二十多年，他一生的教學生涯都奉獻在這所學校，也會在這裡退休；第二位老師是土生土長的當地人，三、四年間從兼任組長到主任；第三位老師在這所學校任教將近 10 年，地震發生那年擔任導師，第二年起

兼任主任兩年，目前已調校；最後一位老師年紀最輕，年資最淺，發生地震那年，才剛到這所學校，擔任一年級的導師，第二、三年兼任組長，第四年兼任主任。

本研究除訪談校長外，之所以選擇訪談上列所述四位老師，其原因可分幾方面說明之（1）就其在這所學校的服務年資而言，四位教師中有一位最資深，服務年資二十多年；有一位老師年資約十年；有一位年資約七年；有一位年資未滿兩個月，從其不同的在職年資來看同樣一件事情，或許可能相同，或許有其差異性都有值得一探究竟的地方。他們對學校的隸屬感、付出的心力、感情與瞭解也會有明顯的不同。（2）就其所擔任的職務而言，四位老師當中有一位老師震災時是輔導主任，震災一年後接任總務主任，其所參與的職務從學生心靈輔導到校園重建，經歷學校及學校成員身心靈的安頓過程，也從沒有參與校園規劃到必須協辦工程驗收及校舍分配與教室配置的業務；有一位老師在此土生土長，震災時是註冊組長，震災一年後接任輔導主任，負責的業務從學生的寄讀、轉學、學生成績、低收入戶減免、申請獎學金或助學金、多元入學到輔導或諮商，與學生互動密切，又是當地人，與社區及學校成員互動良好；有兩位老師在震災時擔任導師，震災一年後分別接任教務主任及教學組長，其中較資深的一位於兩年後調離學校，由教學組長接任教務主任。雖然只有四位老師但是他們的經歷包括導師、輔導主任、總務主任、教學組長、註冊組長、教務主任等不同的職務，所涉獵的層面及所負責的業務？廣且多，在訪談樣本的挑選上頗具有代表性。研究者也曾試圖訪談震災時擔任總務主任的老師，但其已於震災後一年離職，因不便再與聯繫而作罷。本研究限於時間、人力及不宜牽涉太廣、太深起見，將不規劃訪談全體教職員，以免造成學校太大的困擾及不必要的負擔，也為免於研究者在分析研究資料涉入太深而影響研究者中立的角色，僅從受訪談老師的訪問中以瞭解其他成員當時的情形。



基因於被訪談的四位教師在地震當時與後來都分別擔任過導師及不同的行政工作，希望從當事人的身上尋找不同震災階段，不同參與程度及不同角度的看法，以期勾勒出災後學校百廢待舉的過程，組織成員對組織的再造所承受的壓力、付出的心力或期望，以及災後事務對生命的衝擊。從其中分析出學校在危機管理的因應與態度方面（1）921 震災後，學校人、事、物的安頓與安置的過程；（2）領導者與學校成員危機處理的能力與態度；（3）學校與社區之間的互動與互助的情形。在成員參與學校事務及人際互動方面（1）學校成員如何面對變遷及其行為表現；（2）學校成員參與學校事務及人際互動的情形。在學校成員或社區所扮演的角色方面（1）校園重建規劃時期，學校成員或社區意見的參與情形；（2）校園重建規劃過程中，學校與建築師及援建單位的互動情形；（3）重建藍圖設計定案的過程；（4）工程完工後，學校成員的態度與思維，以及學校成員的經驗與感受及對個人的影響等，是本研究有待釐清與瞭解或有所發現的問題。茲將其訪談議題與對象整理歸納，如表 9 所示：

表 9 訪談主題與對象一覽表

訪 談 主 題	訪 談 對 象	研究方法与工具
一、危機管理的因應與態度 （一）921 震災後，學校人、事、物的安頓與安置的過程； （二）領導者與學校成員危機處理的能力與態度； （三）學校與社區之間的互動與互助的情形； 二、成員參與學校事務及人際互動的情形； （一）學校成員如何面對變遷及其行為表現； （二）學校成員參與學校事務及人際互動的情形； 三、校園規劃的過程中，學校成員或社區所扮演的角色； （一）校園規劃時期，學校成員或社區意見的參與情形； （二）校園規劃過程中，學校與建築師及援建單位的互動情形； （三）重建藍圖定案的過程； （四）工程完工後，學校成員的態度與思維； 四、災後重建的過程中，學校成員的經驗與感受及對個人的影響。	1. 校長 2. 曾經擔任過導師 輔導主任 教務主任 總務主任 教學組長 註冊組長 等職務的 四位教師。	研究者 訪 談 錄 音 文件資料

## 貳、研究者的角色

研究者雖然同處於南投縣，同樣遭遇 921 地震，經歷震災的過程。但是當時所任職的學校位置近於八卦山脈，只有少許受損（需要補強），教職員工生都很平安，在教育局規定停課一週的時間中，學校僅有行政人員（含教師兼職人員）上班。導師在災後第一天立即就市區之便，或設法聯絡或驅車前往學生家中了解學生的情形。第二天起教師留在家中處理家務或有餘力則到救災中心幫忙。行政人員則召集一些學生、老師及動員自己的家屬開始搬卸陸續從四面八方運載而來的捐助物資，大夥兒從早到晚累得不成人形。因此，研究者當時以教師兼任教務主任在業務上僅負責學生復課時間的安排，補課時間的規劃，以及轉學生或寄讀生的安置。幾乎與災後重建的總務工作沒有銜接的關係，或者說根本無暇思考，只能就已規劃好的補強或要拆除部分被告知與瞭解而已。學校因為教室未曾受損，沒有興建簡易教室的必要。大約在停課十天後，即行復課，並於週六下午（當時尚未施行週休二日）陸續補課。對於某些學校整個組織要投入滿目瘡痍與傾頹的建築物中搶救物資、清理校園、擇地及等候搭建簡易教室、安排復課與校園重建等過程只有片斷的瞭解，未能知其全貌。因此，想透過本研究進行實際的訪談，瞭解其中的艱辛、曲折與集眾人之力所產出的成效，以及危機管理機制的建立、運作，管理者與組織成員的互動等在重建過程中所提供的各項經驗。

距離 921 地震三年後，研究者所欲研究的學校已重建完成，一切都已步入正軌。研究者本身也奉派為國中校長，亦因承辦九年一貫課程種子教師培訓、能力指標、課程統整、課程計畫等教師進修研習活動，與該校校長及某些教師有所接觸。並於 91 年 5 月 8 日訪談過校長，校長以非常懇切，平鋪直敘、有組織、有系統地將學校從震災到重建完成的過程有條不紊的陳述，更激起研究者認為可以獲取寶貴的經驗，而下定投入研究的決心。但是，

一旦要進入學校去訪談一些關鍵性的教師、職員或學生，可能會因為與對方熟悉及研究者目前校長的身分，而或多或少會有一些尷尬或令對方難以啟齒的疑慮。

研究者當以誠懇的態度，純粹作災後重建的研究與記錄的立場，以受訪者匿名的方式，使其感覺安全與安心而同意協助進行該論文研究。

## 第三節 實施程序

本研究的實施程序可分為「擬定研究計畫與流程」、「進行主題訪談」、「資料處理分析」及「撰寫研究論文」等四個階段。茲分述於下，並將研究流程整理如圖 10 所示：

### 壹、擬定研究計畫與流程

#### 一、擬定研究計畫

民國 90 年 11 月確定研究方向之後，便開始著手研擬研究計畫，蒐集相關國內外相關資料及文獻，並於 91 年 5 月訪談本研究的國中校長。於 91 年 7 月確立研究題目，初擬研究目的與研究問題。

#### 二、擬定研究流程

民國 91 年 8 月根據研究計畫中的研究目的、研究範圍、研究方法，探討與整理相關文獻以了解 921 地震斷層的流動、危機管理的理論與機制、921 震災後政府的搶救與安置措施、校園重建的原則的文獻資料。再依研究目的與問題以（1）危機管理的因應與態度；（2）重建的過程與互動的機制，兩大主軸進行主題訪談、資料處理分析與撰寫研究論文。

### 貳、進行訪談

#### 一、訪談校長

91 年 5 月訪談本研究的國中校長，立即謄寫訪談逐字稿，檢

視訪談校長時，校長所概述的狀況與所提及的問題正好符合本研究所要研究的目的。於是在確立研究題目、研究目的與研究問題後，計畫訪談其他老師。

## 二、訪談老師

於 92 年 2 月起開始陸續訪談四位老師，與四位老師分別約定時間及地點進行訪談。有三位老師在校外，有一位老師在校內訪談。訪談時使用錄音機及筆記作為紀錄的工具。

## 參、資料處理與分析

92 年 1 月至 4 月起陸續將訪談時的錄音帶內容謄寫成訪談逐字稿，再將所訪談得到的資料和校長當時所提供的資料及看法互相交叉分析。

## 肆、撰寫研究論文

92 年 4 月中旬依據文獻探討、訪談逐字稿進行分析和探究的工作，並進而提出結論及建議。