

第三章 研究方法

本章分七節，分別為研究架構、研究設計、研究工具、研究對象及抽樣方法、衛生教育指導課程發展步驟、實施程序、資料處理方法。

第一節 研究架構

本研究依據研究目的並以衛生教育指導介入，組成研究架構，作為本研究介入。探討參加衛生教育指導產婦的「知識程度」、「健康信念」、「焦慮程度」的影響，所提出之研究架構如下：

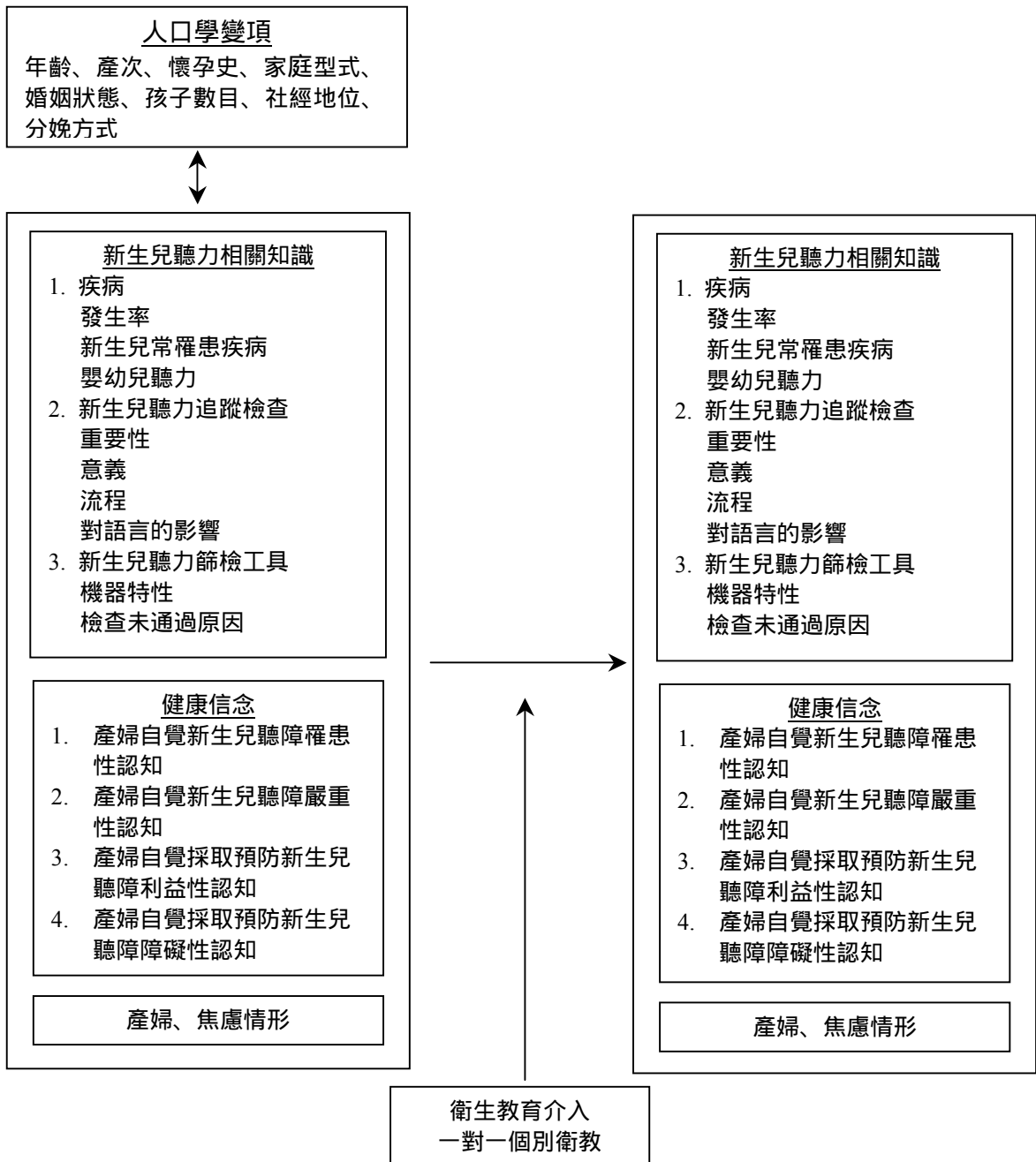


圖 3-1.1 研究架構

第二節 研究設計

一、根據研究目的及參考國內外相關文獻，採不等組前後測準實驗設計。

(一) 本研究採實驗前後測、及對照組設計，將研究對象分為實驗組與對照組。以住院中參加首次聽力篩檢結果未通過新生兒的母親，有參加衛生教育的產婦為實驗組的研究對象，其他未參與衛生教育課程的則為對照組。

(二) 團體衛教內容採結構性的單元設計，單元一：聽障寶寶？〔簡介新生兒聽力篩檢，其中包括聽力對嬰幼兒語言發展重要性、新生兒聽力篩檢的意義，產婦能實際帶寶寶進一步確認檢查追蹤及關注新生兒沒有通過篩檢的議題〕，單元二：終結聽障寶寶〔如何發現新生兒的語言需要及對策，及如何面對新生兒聽障的危機處理原則〕，單元三：珍愛您的寶寶。（介紹為何寶寶聽力篩檢通過，而不代表終身免於聽障新觀念？及淺談語言發展與寶寶。）其他諮商等，以達到處理的有效性，研究者在其中負責衛生教育教導者角色，預計 30 分鐘。

(三) 施測方面：衛生教育指導結束後，以前、後測針對實驗組以知識、健康信念、及焦慮程度，進行測量。

(四) 實驗組與對照組的分配採立意分配，以前測分數作為共變量，
進行統計控制，實驗設計模式表：

表 3-2.1 實驗設計模式

時間	前測	實驗處理	後測
組別	得知新生兒聽力篩檢時		衛生教育教結束
〔實線表示有衛生教育處置；虛線表示沒有衛生教育〕			
實驗組	O1	←—————→ X ←—————→	O3
對照組	O2	←-----→	O4

茲將上表中各代號之含義，說明如下：

O1：實驗組的前測

O2：對照組的前測

O3：實驗組的後測

O4：對照組的後測

X：實驗處理…「新生兒聽力篩檢衛生教育指導」之實施

表 3-2.1 實驗設計模式

二．將本研究的實驗處理變項及相關變項說明如下：

(一) 自變項：

本研究的自變項為受試者是否接受「衛生教育指導課程」，分為實驗組與對照組。

1. 實驗組：產婦參加 30 分鐘的「衛生教育指導課程」。
2. 對照組：於實驗組實施衛生教育指導課程期間，不給予任何介入，但於實驗組衛生教育指導課程方案結束後，也將實施「衛生教育指導課程」。

(二) 依變項：

本研究實驗組與對照組進行前測後測，故本研究的依變項包括三部分。

1. 產婦知識、健康信念：指受試者在「新生兒聽力篩檢量表」上的得分，從分數高、低中，表示產婦感受到衛生教育的影響。
2. 焦慮程度：指受試者在量表上的得分，包括不同關係向度的社會心理層面，如擔憂、焦慮等指標。分數愈高，表示焦慮程度愈高。

(三) 控制變項：

1. 實驗控制方面：採用不等組前後測實驗設計，因此可使得內在效度中的成熟、測驗、工具，研究對象選擇和威脅得以克服。
2. 設計控制方面：採用獨立樣本單因子共變數分析，以前測分數當作共變項，故後測分數是排除了前測的影響後，再進行組間的差異考驗。

第三節 研究工具

一、本研究的研究工具，依研究架構中欲評估的變相擬定，以下分別說明擬定步驟，研究工具內容及臨床研究標準、方式。

(一) 初擬過程：

依照產婦個別衛生教育指導活動中，教學目標、具體目標已確定研究工具內容涵蓋範圍，並以三十位產婦訪談內容研擬呈衛生指導手冊及問卷評估表（見附錄三）。

(二) 專家效度處理：

問卷初稿擬定，隨即進行專家效度處理（見附錄五）。進行方式以親自送去及郵寄方式於九十二年三月初寄初稿一份「衛生教育指導對未通過首次聽力篩檢之新生兒產婦的知識、健康信念、焦慮程度之影響研究」研請三位耳鼻喉科聽力方面專科醫師、二位小兒新生兒科醫師、一位婦產科產科方面專科醫師、一位兒童心理衛生方面心智科專科醫師、二位護理專業人員、一位衛生教育學專家針對整個問卷內容的適切性，涵蓋面提出看法及改進意見。

所有審查表於三月底收回，50% 以上的專家認為不適切的題目則予以刪除，建議修改題目斟酌情形適當潤飾以確定問卷內容。並就定稿問卷於進行浴徒預試，以了解施測時間、長度、語詞有無合乎產婦的領悟能力及作信度、難度、鑑別分析。

(三) 預試：

經由專家效度處理過的量表，為使內容和型式更符何良好試題的要求，乃於 92、3、10 至 92、3、30 在醫院內取符合將來正式研究條件的樣本三十五位進行預測。收回三十五份問卷後，針對反應的問題，將所有題目潤飾，使所有題目語詞淺顯適用於本研究對象。另將問卷資料輸入電腦已 SPSS 10.0 統計程式進行焦慮程度、知識、信念，難度、鑑別度處理，態度部分的 Cronbach α 信度，鑑別度分析處理。

二、研究工具內容：

(一) 新生兒聽力篩檢結構問卷

本研究的研究工具，依研究架構中欲評估的變擬定。研究之問卷根據文獻使用具良好信度與效度問卷收集資料方面工具是。同時 Adams (1 聆度、鑑別度處理之包括「產婦基本資料」、「知識」、「健康信念」、「焦慮量表」、等四部分加以整合擬定而成（見附錄四）平均填寫時間 20~25 分，問卷內容如下：

以下分別說明擬定步驟，研究工具內容及臨床研究標準、方式。

1. **第一部份：基本資料：**內容包括姓名、編號、新生兒性別、病歷號、目前居住地、懷孕史、家庭型式。本次分娩方式、小孩次數（男、女分別實足年齡）、婚姻狀態、產婦及配偶教育程度、家庭先天性聽障疾病史、新生兒聽障追蹤檢查。

2. **家庭社經地位等級計算**，是以父母二人之中教育與職業較高者為代表，參考量因素社會指數 (two-factor index of social osition) 方法，將教育指數乘以 4，加上職業指數乘以 7，所得之總分即為家庭社經地位指數。

(1) **基本資料經過譯碼、鍵入並以 SPSS windows 10.0 軟體處理資料**。依研究目的、假設、架構，採用下列之統計方法：

(2) **描述統計**：描述自變項與依變項之分佈情形，以次數分佈 (frequency distribution)、百分率或平均數，標準差敘述，了解各選項之分佈情形。

3. **第二部份：焦慮量表〔附錄四〕**：共分為兩大部分

(1) **自我評量問卷(一)**：包括產婦根據小孩接受過新生兒聽力篩檢後的感受，也就此刻感受予以填答。

(2) **自我評量問卷(二)**：則以根據產婦平時的感受作答，也就是使產婦選出最能說明平時感受的答案。

本研究評量新生兒聽力篩檢未通過新生兒產婦焦慮程度，採用美國心理學者 Spielberger, Gorsuch, & Lushene 三位教授共同編訂「情境與特質焦慮量表」(State-Trait Anxiety Inventory, STAI)，此量表包含「情境焦慮量表」與「特質焦慮量表」二種。情境焦慮量表是測量個人在某些特殊壓力情境下的焦慮程度；特質焦慮量表則是測量個人一般的焦

慮傾向。每種量表各列出 20 項內心感覺的情境，病人依「一點也不」、「有一點」、「有些」、「非常」四個等級，來填答其心理感受的程度。每種量表最低為 20 分，滿分為 80 分，分數愈高表示焦慮程度愈高。

依其多年來研究焦慮成因所發展出來的，他們認為情境焦慮，是個人在面對一特殊狀況時，所產生的焦慮狀態，對個人而言屬較短暫的，當他覺察出壓力消失後則焦慮會減低。其大小受當時個人對外界壓力情境主觀解釋影響，也受其過去經驗事件影響。而特質焦慮則較多傾向於個人自小學習而來的一種行為反應，歷久而內化為其個人人特質之一。是故用此量表來明瞭一般產婦其平日在焦慮反應特質為何，同時也再了解產後期焦慮狀況為何。

史氏量表在過去 10 年於國外 2,000 篇研究發表，在我國則民國 73 年由鐘思嘉、龍常風翻譯介紹於國內。根據研究，其信度包括再測量信度 0.737 及 Cronbachs 及 0.898 效度，包括同時效標效度及建構效度，同時效標。效度為本量表與個人事實調查表中測試焦慮、對成就的要求，一般焦慮、缺乏保護感、防衛性，及敵意等六項。其相關係數，在六項中有五項達顯著性相關 ($P < 0.01$)。建構效度為顯示 175 位國中學生，在考試情況下的焦慮分散 ($M: 44.09$) 顯

著約高於一般情況下的焦慮 ($M: 42.14$)，這說明此量表有良好的建構效度。

4. **第三部分：健康信念量表：**產婦選出個人有關新生兒聽障及新生兒出院追蹤檢查信念的敘述，自覺罹患性方面(3、6、16、23)自覺障礙性方面(1、2、7、11、22、25、26)題，自覺利益性方面(8、9、12、13、14、15、18、19、21)題，自覺嚴重性方面(4、5、10、17、20、24)題，共計二十六題。

第四部分：新生兒聽力篩檢知識：新生兒聽力篩檢知識方面包括，分別為發率第(1、11)題，新生兒聽力追蹤檢查方面分別為重要性第(5)題、意義，第(10)題、追蹤流程方面第(12、13)題、對語言的影響第(9)題，新生兒聽力篩檢主要工具方面分別為機器特性第(8)題、檢查未通過原因第(7)題，共計13題。

表 3-3.1 各量表信度

量表名稱	題數	信度 Cronbach α
健康信念	26	嚴重信念 0.64
		罹患信念 0.56
		利益信念 0.86
		障礙信念 0.71
		整體信念 0.69
知識	13	庫李信度 0.85
焦慮量表(一)	20	0.82
焦慮量表(二)	20	0.84

(二) 篩檢儀器

本研究聽力篩檢的儀器是耳聲傳射檢查 (Acoustic Emission, OAE) 及自動腦幹聽性反應檢查 (Auditory Brainstem Response, ABR)

第四節 研究對象及抽樣方法

一、研究對象：

(一) 母群體的界定：

本研究以臺大醫院參加篩檢，新生兒首次聽力篩檢未通過的母親（簡稱為產婦）為母群體。

(二) 樣本的選擇：

樣本從 92 年 4 月至 92 年 5 月，參加第一次新生兒聽力篩檢未通過的產婦為本次的研究樣本。

二、樣本的抽樣方法：

(一) 過程：

對所抽出的樣本，由研究者介紹此研究計劃內容，並依參加之先後順序隨機分派成實驗組及對照組〔第一位實驗組、第二位前測對照組、第三位實驗組、第四位前測對照組…以此類推〕。實驗組產婦立即進入計劃課程。依 92 年 4 月實施至 92 年 5 月共 432 新生兒包括由急診轉進及台大醫院新生兒加護病房轉致嬰兒室出生，其中有 378 新生兒參加聽力篩檢參加率為 87.5%，而首次參加聽力篩檢未通過第一階段（住院期間）以耳聲傳射佔共計 116 新生兒相較其他文獻偽陽性偏高。

反觀偽陽性偏高主要原因除了二十四小時偽陽性偏高但經七十二小時可明顯降至 4% ，有可能原因有外耳道羊水胎脂阻塞、呼吸過大、身體活動頻繁、聽覺神經尚未成熟的緣故，尚包括嬰兒受測時哭鬧不已也是會干擾耳聲傳射結果，推論本研究進行新生兒受測時間值嬰兒室整修隔間改造時，工人進出加上敲打聲音過大，人力因受限無法重複測試又因噪音干擾影響耳深傳射結果是偽陽性偏高的主要原因。不過門診期間第二階段的聽力檢查因受檢地點是聽力檢查室，因地點安靜干擾因素較少則可避免偽陽性的發生。由於此研究為實驗性介入研究，除以上人員幫助外尚須有醫院婦產科醫生及行政上配合。

第五節 衛生教育指導課程發展步驟

由於研究介入對象為首次參加新生兒聽力篩檢未通過新生兒產婦，因此研究目的是藉由衛生教育指導活動課程介入讓產婦瞭解新生兒聽力追蹤檢查相關知識。因為產婦出院，即將面臨寶寶一系列繁瑣檢查，新生兒有可能罹患聽障，本研究假設產婦如果熟知新生兒聽障相關知識，則可降低產婦焦慮。但教學內容深淺該如何？教材如何設計？單元目標、具體目標的界定要符合新生兒出院後聽力追蹤檢查，臨床治療需要及產婦需求不易，為使教學內容及教材設計更適符合產婦需求，故將依據訪談資料及專家意見，最後完成修改內容及教材設計，以利正式進行介入研究發展步驟。

一、衛生教育教材設計步驟：

(一) 專家方面：產婦需求教學分析於 91 年 8 月至 91 年 10 月，經由婦產科醫師研究者兒童心理衛生中心心智科醫師一人、心理測驗專家一人、耳鼻喉科聽力專科醫師二人、小兒新生兒科專科醫師二人進行產婦衛生教育教材介入，有關新生兒聽力方面需求的探討。在會中作者也說明本研究的目的、及主要目標，進而請相關參與人員提供他們的經驗，作為本研究設計之參考。

(二) 產婦方面：依照衛生教育指導活動內容，並進行首次參加新生兒聽力篩檢未通過產婦需求調查，以進行產婦訪談外並參考國內外收集之相關文獻資料，設定有關新生兒聽力篩檢方面之教學內容，並根據具體目標編製教材。俾能符合產婦和顧及新生兒聽力方面臨床追蹤治療之需求。

(三) 教學教材在研究設計上，採用下列二種方法來收集資料：

1. 深入訪談

參加新生兒聽力篩檢首次未通過篩檢新生兒產婦知識、健康信念、焦慮程度的研究，重視這些產婦的焦慮呈現產婦主觀詮釋和內在經驗的歷程需求性，是量化研究中，以科學數據，因果邏輯所無法呈現的。

本研究以深度訪談方法，針對參加新生兒聽力篩檢未通過產婦之焦慮需求來源，作為設計衛生教育指導手冊和研擬問卷評估參考。因此，第一階段訪談對象的來源，是九十一年參加聽力篩檢首次未通過新生兒的產婦。其中訪談重點內容需求，作為衛生教育指導手冊和研擬問卷評估內容上佔大部分。其次，以耳聲傳射儀器（DPOAE）第二次追蹤新生兒檢查仍未通過的產婦，訪談其焦慮的來源與需求，內容作為佔衛生教育指導手冊和研擬問卷評估內容少部分。

最後訪談階段，以耳聲傳射儀器（DPOAE）及第二次追蹤新生兒聽力檢查結果仍未通過。因此，必須合併使用腦幹聽性反應（ABR）追蹤檢查出，聽力障礙的新生兒的產婦，作為此階段進一步深入訪談對象。此訪談內容作為衛生教育指導手冊和研擬問卷評估內容來源之一。

從其不同的新生兒聽力追蹤階段裡，瞭解產婦的焦慮需求。當產婦面臨新生兒聽力有問題時，其焦慮需求歷程和，自身的焦慮適應心情歷程、目前的困境，及如何面對新生兒聽障的問題等。

並將研究結果提供給臨床醫護人員及學者專家參考。採用深度訪談法，台灣目前僅止於起步的階段，臨床醫療人員，僅有模糊的觀點，缺乏對此類等案主具真實經歷的瞭解。本研究，僅以未通過聽力篩檢新生兒產婦參加衛生指導者，為主要訪談對象。嘗試以深度訪談的方式，獲得內在、真實、豐富，具有深度的資料。〔周玲玲, 2001 & 胡幼慧, 2001〕

2. 民族誌訪談（Ethnographic Interview）

民族誌訪談是指一種特別的語言表達事件，亦即為「語言表達事件」（speech event）。因此民族誌訪談的進行需要將目的敘述說清楚提供民族誌的相關說明，並且對受訪者提出民族誌的問題分述如下：

(1) 為了使參與研究產婦對我研究的題目又更清楚了解，我使用下面的方式來說明，並對他們澄清我為了研究目的：首先，我對產婦說明我的研究目的有更清楚的了解，並引導他們表達出對新生兒的焦慮需求，使之更容易進入訪談的情境中，同時藉由這樣的歷程來增加自己在對話內容方面的掌握。而對每一次不同訪談內容的改變，我將再一次說明研究主題、目的，並解釋該次訪談內容與主要目的關聯性。

(2) 在臨床中訪談產婦剛得知新生兒聽力未通過心情及反應如下：詳見（附錄 三）

(四) 教材製作：於 91 年 12 月進行試教，依試教結果修正衛生教育指導手冊教材，並拍照製作完稿。

二. 衛生教育教學模式及內容：

(一) 衛生教育指導模式：本教學模式設計以個別方式為主由研究者

者針對產婦產後衛教。主要目標為：協助產婦認識新生兒聽障，減少對新生兒聽障的恐懼及焦慮，提高其正確接受新生兒出院後聽力篩檢追蹤檢查的態度，方法主要包括二部份。

1. 給產婦有關寶寶出院後聽力追蹤檢查正確觀念知識教導，針對產婦對寶寶出院後聽力追蹤檢查的一些錯誤觀念，給于正確指導、糾正，並提供產婦有關新聽力在日常生活中應該注意事項。
2. 建立和產婦良好之溝通與互動：了解產婦擔心原因及焦慮的來源，從生產史、和產婦出院後帶寶寶回院參加追蹤檢查困難，並了解其焦慮、擔心的原因。

(二) 衛生教育指導課程內容：

本課程之內容，主要依訪談產婦後，整理其需求及結果所設計而成。共分三個單元其中以產婦出院一個月後，寶寶參加第二次聽力追蹤檢查前，產婦所需具備瞭解相關知識包括以新生兒聽力篩檢知識、認知為基礎，偏重變頻耳聲傳射(DPOAE) 篩檢未通過之導因，對新生兒聽障之影響因素設計為第一單元內容；後二單元則以寶寶參加第二次追蹤檢察後再沒通過，產婦應具備新生兒聽力相關知識。其中，第二單

元包括嬰幼兒的語言發展等概念介紹，及相關變頻耳聲傳射 (DPOAE)、腦幹聽性反應 (ABR) 醫學檢查的必要性及說明。最後單元則側重培養產婦正確的態度及基本協助嬰幼兒聽障的早期診斷治療的知識、獲得。衛生教育指導介入方式，除考慮新生兒聽力篩檢課程內容特色與提供產婦學習動機等因素，而採多元化的衛生教育指導方式進行。

(三) 衛生教育介入課程及實施：

1. 教學方式與課程實施：

本實驗課程三個單元教學，其課程實施綱要及教學理念詳見附錄（一）：

第六節 實施程序

本研究經於民國 91 年 11 月確立研究計劃，並完成研究工具的準備，正式問卷調查的實施，研究母群體包括在臺大醫院婦產科產後參加新生兒聽力篩檢，篩檢未通過新生兒的產婦填寫，為前測問卷並給予衛生教育。另一組不給衛教，為對照組。第一次後測於實驗組衛教完後發給後測問卷，請自填問卷，產後衛教將針對篩檢沒通過的新生兒產婦進行衛教，並實施出院追蹤。由研究者採取實驗組和對照組，進行對產婦產後衛生教育介入，分析產婦參加新生兒聽力篩檢實驗教學。

本研究進行之實驗程序如下圖〈圖 3-6.1〉：

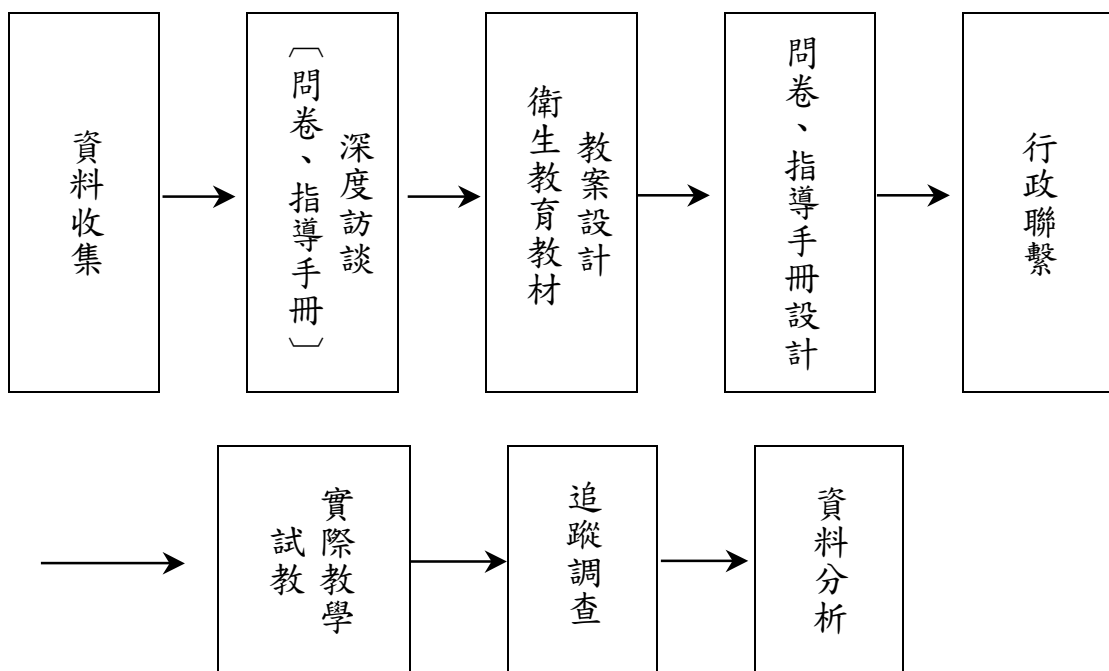


圖 3-6.1 實驗流程

有關本研究實施之流程及施行期程如下圖：

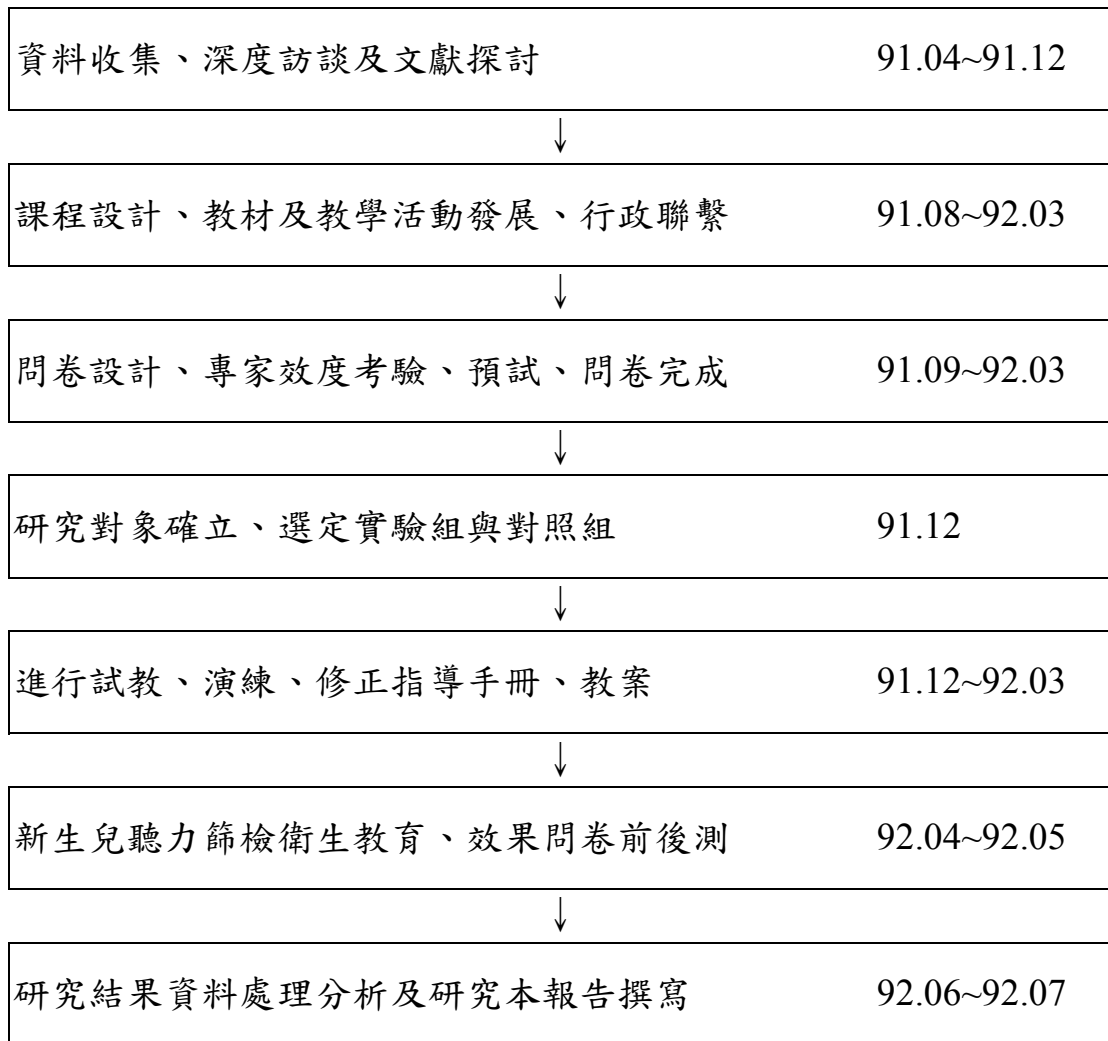


圖 3-6.2 研究實施流程及時間

一、資料收集：

收集國內外有關新生兒聽障及新生兒聽力篩檢文獻，並廣為習各種衛生教育技巧、策略、作為研究設計、問卷擬定、教案編擬、課程進行及衛生教育指導課程後增強的參考。此資料收集過程，整體研究中都持續進行。

(一) 施測方面（在研究對象的資料收集分述如下）：

1. 前測和後測

- (1) 為配合新生兒聽力篩檢包告出來未通過寶寶（產後 48 小時），研究者則至產後病房項研究對象介紹新生兒聽力篩檢篩檢出院後追蹤檢查課程，引起參加之動機；由研究者向研究對象說明新生兒聽力篩檢出院追蹤檢查的多種流程、及新生兒聽力篩檢沒有通過的原因、復建流程、「課程簡介」等，告訴研究對象有關新生兒聽力篩檢計劃和知識以吸引研究對象願意參加寶寶出院追蹤檢查。
- (2) 有意願參加的產婦依順序分配成實驗組及對照組（第一位實驗組前測、第二位對照組前測、第三位實驗組前測、第四位對照組前測...），以此類推。實驗組填完前測問卷後，研究者給於研究對象衛生教育指導完後則填後測。至於對照組則不實施衛生教育指導，只給於前測問卷。隔半小時後再給於後測問卷，隨後為醫學倫理公平性仍給對照組研

究對象簡單口頭衛生教指導及衛生教育指導。

2. 新生兒聽力篩檢簿

衛生教育指導期間，有關新生兒聽力篩檢結果異常、醫師預約時間和護理人員如何協助研究對象之間的聯繫及醫療處理的建議事項，均採用新生兒聽力篩檢簿為聯繫。使研究對象新生兒的各種篩檢結果，每一位醫療人員均能了解，以避免醫療人員間有不一致的醫療處置情形。

(二) 問卷施測

實驗組與對照組在衛生教育實施前、實施後予以後測，皆以「焦慮量表」等工具進行測量，研究對象於施測時間與內容見表〔3-6.1〕。

表 3-6.1 研究對象施測時間與內容：

時間	衛生教育實施前	衛生教育實施結束後
產婦基本資料	△	
知識	△	△
健康信念	△	△
焦慮量表	△	△
實驗組產婦在每次衛生教育實施後，皆安撫產婦情緒並表示回答產婦疑問		

二、行政聯繫：

於 2002 年 10 月完成實驗組的行政聯繫，分別於產後病房與嬰兒室針對護理醫療人員，進行有關產婦首次參加新生兒聽力篩檢未通過相關知識衛生教育課程說明、流程與指導。最後，研究人員並以此套教材演練如何向未通過新生兒聽力篩檢產婦進行衛生教育指導，由新生兒科、婦產科、耳鼻喉科醫師監督指導並修改。

三、資料分析：

本研究的資料處理主要有：產婦基本資料、「焦慮量表」。採用獨立樣本單因子共變數分析，以前測分數當作共變量，故後測分數是排除了前測的影響後，再進行兩組間的差異考驗。資料表部分以 Excel 建檔，運用統計軟體 SPSS 10.0 作兩組的比較，以分析團體之成效影響，統計分析如下：

- (一) 社會人口學變項：將產婦的基本資料，如年齡、產次、分娩方式、家庭社經地位、婚姻狀況、相關檢定分析、 χ^2 檢定、進行次數分配及百分比分析。
- (二) 多變量變異分析：以焦慮量表，考量受試者在實驗組和對照組在焦慮量表之後測分數，是否有達到顯著差異，以探討其影響及成效的維持情形。

第七節 資料處理方法

本研究採用 spss for windows10.0 套裝軟體進行統計分析，所使用的統計方法如下表 3-7.1 摘要表：

表 3-7.1 研究統計方法摘要表

研究目的	待答問題	統計方法
1. 瞭解首次參加新生兒聽力篩檢未通過嬰兒產婦之社會人口學特徵〔年齡、產次、分娩方式、家庭社經地位〕與知識健康信念、焦慮程度影響	1-1 首次參加新生兒聽力篩檢未通過嬰兒產婦的人口學特徵〔年齡、產次、分娩方式、家庭社經地位〕是否影響產婦知識、健康信念、焦慮的關係？	描述統計： 次數分佈、百分比 平均數、標準差 推論統計： 卡方檢定 (χ^2) 變異數分析 相關分析
2. 瞭解衛生教育指導介入對首次參加新生兒聽力篩檢未通過嬰兒產婦的焦慮程度之影響	2-1 衛生教育指導介入前後，實驗組的焦慮程度、知識、信念，在前測與後測比較是否有差異	pair-t 檢定 變異數分析
	2-2 衛生教育指導介入後是否可以影響首次參加新生兒聽力篩檢未通過嬰兒產婦的焦慮程度、知識、的影響	共變數分析