

第三章 研究方法

本論文主要為發展並驗證充能教育介入成效。依據文獻並配合實際訪談教育團隊所匯集之意見來共同發展「公共衛生護理人員充能教育」。期望公共衛生護理人員在接受充能教育及工作坊的過程中，透過意識覺醒、確認無力感來源、在團體經驗的釋放與激盪，並在接近組織充能結構過程中，產生內在心理充能感受。充能概念發展的典範與理論依據是根源批判理論，屬於後實證主義典範，實踐取向的研究，本研究雖採實證主義之實驗研究法，但教育策略形成之過程係以充能操作原則，強調透過對話與參與，讓學習者在參與以及反思過程中形成教育介入策略，產生充能成效。

第一節 研究設計

本研究依據充能認知模式與組織充能等理論，形成員工心理充能認知模式，針對模式中之依變項設計教育課程，了解教育介入成效。研究設計係採「準實驗研究設計(Quasi-experimental study)」，根據不對等實驗組與控制組前後測設計方式，針對充能教育進行成效分析，實驗組「充能教育」介入，包括充能課程與團體工作坊。對照組則沒有接受任何實驗處理。於介入後4週進行後測以評價立即成效。

	前測	介入	後測
實驗組	Y1	X	Y2
對照組	Y3		Y4

X：充能教育

Y1、Y3：實驗組與對照組前測

Y2、Y4：實驗組與對照組後測

圖 3-1.1 研究設計圖

第二節 研究架構

本研究架構係根據研究目的及考 Thoams 與 Velthouse(1990)所提之充能的認知模式,合併組織充能等理論,形成員工充能認知模式。如圖 3-1.2 所示,本研究主要是瞭解充能教育介入後公共衛生護理人員之組織充能、心理充能、工作滿意度、工作生產力以及創新行為之成效。

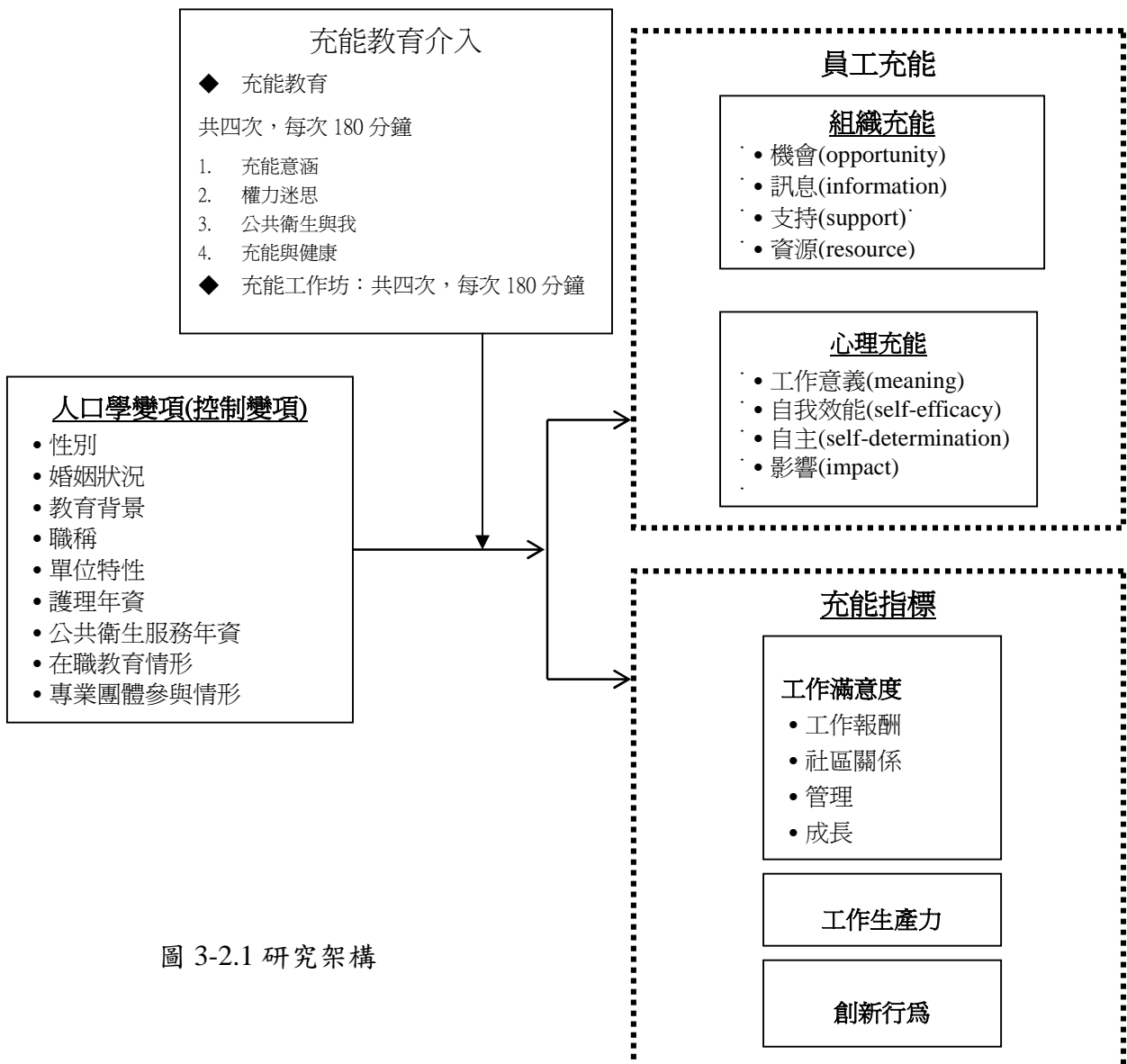


圖 3-2.1 研究架構

第三節 研究對象

本研究以立意取樣北區 6 個縣市的衛生局為研究選擇地區。選取研究地區主要是考量充能教育中組織充能關乎組織層面，必須考量介入地區的行政支持程度。因此在進行充能需求評估時，同時進行行政支持評估，以自擬式組織配合評估表(附錄一)，針對上級領導參與活動、活動對談以及推薦成員共同參與課程課程討論及其他行政支援等 4 方面進行評估。為避免實驗介入污染，並考量不同地區的同質性(都市化程度、公共衛生護理人員比例、工作業務與政策同質性等)之地區，依照意願與支持程度的結果再由 6 個縣市中選取 2 個縣市衛生局，分派為實驗組及對照組。

針對所選取之實驗地區所隸屬之公共衛生護理人員，必須服務至少半年以上，始能參與「充能教育訓練」，以公開徵求接受課程的方式招募實驗組介入對象，每梯次以不超過 35 人，進行為期 1 個月之充能介入。對照組以同樣方式針對縣市内現職於衛生所服務且有意願回答問卷的公共衛生護理人員作為對照組前後測施測對象。

第四節 研究工具

本研究所有研究工具皆依據研究架構而發展，包含形成評量、過程評量以及成效評量三大部分。以問卷調查、訪談與觀察等方式來收集質性與量性資料，以下分別述之：

一、形成評量

在進行介入之前，即針對各衛生局行政組織、各單位可配合之事項與可能資源進行調查與評估，選擇適合介入之議題、方式與預期獲得之結果。此外，亦以調查表訪談各單位，以了解進行過程可能需要配合事項以及可行性。針對教育對象進行為期一年之需求評估，藉由對話勾勒對於教育的需求，成教育內容之依據，訪談教育對象與相關單位之半結構問卷內容如下：

1. 請問您在公共衛生領域之工作經驗和過去的領域有何差別？
2. 在進入公衛領域後，在業務推展上是否遇過什麼困難？可否舉讓您印象深刻的例子？
3. 在進入公衛領域後，在平行組織(工作同事)是否遇過什麼困難？可否舉讓您印象深刻的例子？
4. 在進入公衛領域後，在上行組織(長官或是上級單位)是否遇過什麼困難？可否舉讓您印象深刻的例子？
5. 在公衛領域，什麼因素最能激勵你？為什麼？
6. 您覺得自己在公共衛生工作上最有價值的是什麼？
7. 在公共衛生領域服務，您需要什麼協助？

二、過程評量

主要是藉由教學評價問卷與教學過程觀察收集過程評量資料。教學過程觀察輔以錄影與錄音資料以完成呈現教學過程。教學評價問卷(見附錄二)，以 Likert 五點式評分方式，收集每次對於教學單元之評價，內容如下：

1. 對教學活動的整體感覺：對於八個單元的教學活動整體感覺給予評價，共有 8 題。
2. 對教學活動與教學目標達成情形：針對個單元是否達成教學目標分別給予評價，共有 8 題。
3. 對教學活動的興趣與喜歡程度：對於老師的教學方式與課堂活動的喜歡程度與以評價，共有 8 題。
4. 對小組互動情形評價：針對團體成員參與、互動、計畫與省思的成果與以評價，計有 8 題。
5. 對教學教材的評價：對於教學活動所設計之行動計畫與省思雜記的評價，共有 16 題。
6. 感想與建議：由學生針對各單元上課情形書寫個人感想或建議。

三、成效評量

經過開放式充能與教育需求評估並參考國內外相關文獻，配合本研究架構，研擬成效評量的問卷，共分 6 大部份，包含人口學資料、組織充能、心理充能、工作滿意度、工作生產力與創新行為，茲詳述如下：

(一)、量性問卷

1.人口學資料

包括性別、婚姻狀況、教育背景、職稱、工作單位特性(單位人員數、護理人員數)、護理年資、公共衛生服務年資、在職訓練情形、專業團體參與情形。

2.組織充能

本量表主要是參考工作效率條件量表 II(Condition for Work Effectiveness Questionnaire II, CWEQII) (Laschinger, 2000)，原量表共 12 題，主要用來測量由 Kanter 理論中四個面向之獲得組織充能結構之知覺，包括機會、資訊、支持、資源四個向度，每個向度包含 3 題及整體充能 2 題，採 Likert scale 計分，從「沒有」「少許」「有一些」「很多」「非常多」，分數越高表示機會、資訊、支持、資源知覺感受越高。整體分數加總後，可用來評價整體組織充能感受。該問卷之建構效度(construct validity)經驗證性因素分析(confirmatory factor analysis)顯示出與 Kanter 所提之 4 個組織充能結構理論有著良好的適配度 ($\chi^2 = 279$, $df = 129$, $CFI = .992$, $IFI = .992$, $RMSEA = .054$)，另外該量表所包含之 2 題整體充能(global measure of empowerment)亦與組織充能量表有顯著相關性($r = 0.56$)。此問卷經過 Laschinger, Finegan, Shamian 與 Wilk (2001)、Laschinger(2003)、Manojlovich 與 Laschinger(2002)、Laschinger 與

Shamian(2001)等研究後，其量表內部一致性呈現 Cronbach's α 係數 >0.80 以上，顯示具有相當穩定的信度。

本研究之組織充能量表除涵蓋 Laschinger(2000)四個向度外，並配合教育需求評估結果將題目修正為：機會 3 題、組織資訊 3 題、支持 4 題、資源 6 題，及整體充能 2 題，共 18 題。主要增加支持向度一題：「上司正向的鼓勵」、及資源向度 3 題：「執行工作所需的經費預算」、「執行工作所需物力資源(含組織內與組織外)」、「執行工作所需人力資源(含組織內與組織外)」。

3.心理性充能

此工具主要是參考 Spreitzer(1995)所發展之心理充能量表 (psychological empowerment)，並配合教育需求評估結果修正成「心理充能」量表。原量表的發展是源於 Spreitzer(1992)年博士論文，針對心理充能所形成操作化的量表，他查閱了不同領域關於充能的文獻，並列出 150 個題目，之後，他邀請兩位專家針對這 150 個題目依照內容歸類出意義 (meaning)、自我效能(self-efficacy)、自我決策(self-determination)、個人控制(personal control) 共 4 個向度。以組織內員工為對象進行因素分析，最後挑選出 12 題，包含工作意義、能力、自主、影響四大向度，解釋變異量達 56%。量表採 Likert scale 計分，分數從 1 分「非常不同意」到 5 分「非常同意」，分數越高表示心理充能知覺感受越高。本研究包含 4 個向度，依據訪談資料在工作意義向度增加 2 題「對我個人來說，我所做的工作對社區健康的推展上非常重要」及「我在乎我在工作上所做的工作」(5 題)、能力(compentence)修改為自我效能(self-efficacy)，維持原量表 3 題、自主與影響次量表亦維持 3 題，總計 14 題。

4.工作滿意度

此工具主要是參考 Laschinger(1996) 所修正 Hackman 與 Oldham(1975)發展之工作診斷調查中之工作滿意度問卷，原量表為 4 題，包含薪資、升遷、同事關係、上司管理方式。本研究除了沿用此問卷之外，另參考張鳴峰等人(1995)所編輯的台灣省衛生所護理相關人員工作滿意度量表，及焦點訪談結果分析修改，修改後問卷共 14 題，包含工作報酬 3 題、社會關係 3 題、管理 3 題、成長 (進修與成長的機會)4 題，與整體滿意度 1 題，共 14 題。採 Likert scale 計分，分數從 1 分「非常不同意」到 5 分「非常同意」，分數越高表示工作滿意度越高。

5.工作生產力

本研究所使用之量表係參考由 McNeese-Smith(1996)所發展出來的工作生產力量表，該量表共有 15 題，主要是針對企業組織之員工生產力而設計，本研究經由訪談，並參考盧孳艷、劉成英(2000)針對公共衛生護理實務工作所做之評估分析，選取其中 8 題較符合公共衛生生產力的評價指標，由衛生所護理人員自評符合多元生產力指標的情形。以 Likert scale 計分，分數從 1 分「非常不同意」到 5 分「非常同意」，分數越高表示自覺工作生產力越佳。

6.創新行為

創新行為係參考葉長青(2000)所設計之創新行為量表，其問卷設計係根據 Hurt、Joseph 與 Cook(1977)年所完成的創新行為量表，此量表經由訪談與文獻查證的方式擬出 53 題，藉由不同群體，包含學生、老師、員工以及一般民眾進行因素分析檢定，選取因素負荷量大於 .50 的題目為 20 題，其 Cronbach α 係數達 .94，共可解釋 53% 變異量。除參考 Hurt、Joseph 與

Cook(1977)年所完成的創新行為量表外，本研究同時也參酌 Scott 與 Bruce(1994)所發展之創新行為測量(innovative Behavior Measure)，該問卷是源於 Kanter(1988)年所進行的訪談與調查而來，主要是以上級管理者觀點來思考創新行為。參酌此三個量表的目的是可以同時考量上層階級以及員工對於創新行為的看法，避免單一角度之偏見。

本研究之創新行為量表共有 16 題，採 Likert scale 五尺量表記分，「1 分」非常不同意到「5 分」非常同意，分數越高代表其創新行為程度越高。此二個量表的其信度 Cronbach α 係數達 0.87(葉長青,2000)與 0.89 (Scott & Bruce, 1994)，顯示其問卷具有高信度。

(二)、質性訪談與觀察：主要想了解接受充能教育介入過程以及改變之經驗，敘述如下

- 1.工作坊參與式觀察：包括錄影、研究對象心得雜記、研究者省思雜記、過程實錄與錄音資料轉錄等。
- 2.充能過程形成性評價：以回收之活動簽到來統計研究對象之參與率，並透過個別訪談來收集研究對象參與之主觀經驗，包括活動內容、參與過程與心得。
- 3.充能歷程：充能教育介入過程針對課程與工作坊內容設計行動計畫，並於工作坊運作過程中全程錄音與錄影，依據行動計畫與課程綱要輔以工作坊內容進行充能歷程之分析。

(三)、研究工具效度與信度檢定

量性資料

本節針對研究工具進行信效度探討，分為效度與信度兩部分。

1.效度方面

(1).專家效度

本問卷採專家效度，延請對公共衛生、社區衛生護理、衛生教育以及公共衛生護理與管理之實務專家共九位(專家效度名單詳見附錄三)，對研究問卷進行內容效度的評定，依照問卷整體內容的相關性、正確性、適當性以及辭意表達的適切性與以刪除或建議修正：

1. 「不適當」給 1 分，表示該題不適用或不需
2. 「尚可」給 2 分，表示該題有意義且值得保留，但辭句需修正
3. 「適當」給 3 分，表示該題需要且適用

(2).專家效度結果

本研究專家效度判定方法係採內容效標指標(Content validity index, CVI)，依據專家所給滿分題數除以問卷總題數，採取每位專家之個別 CVI 值與全部專家平均之 CVI 值(見表 3-4.1)，專家評定結果，整體而言，問卷的大部分評定為「適當」，僅少部分問題為「尚可」需在詞句上略做修正或說明，9 位專家之 CVI 範圍在 0.55-1(見表 3-4.1)，平均值為 0.80，符合 CVI 值應在 0.8 或以上之要求(Waltz, Strickland & Lenz, 1991)。

表 3-4.1 專家內容效標指標

專家編號	內容效標指標
1	0.86
2	0.55
3	0.94
4	1
5	1
6	0.72
7	0.68
8	0.75
9	0.77
平均值	0.80

2.信度方面

本研究選取中部地區某 4 所共 50 位衛生所公共衛生護理人員進行預試(預試量表見附錄四)，主要目的是在研究工具信度的檢定並了解問卷的清晰程度，以內在一致性 Cronbach α 係數分別針對組織充能、心理充能、工作滿意度、工作生產力、創新行為進行信度檢定。扣除填答不完全之問卷，實得 47 份有效問卷進行信度分析。茲將量表與問卷預試之信度整理於表 3-4.2。

(四)、合併信度與專家效度後之量表修正

經與專家討論並配合信度結果，修正正式前測問卷如下(見附錄五)：

1.組織充能

本預試之組織充能量表為 18 題，其內在一致性 Cronbach α 係數為 .95，分量表 Cronbach α 係數為介於 0.92(見表 3-4.2)。顯示此量表有良好內在一致性。依據專家意見，共計刪除 3 題。專家認為第 7 題與第 8 題相似，故刪除第 7 題「能讓工作做好之具體訊息的協助」。第 11 題與第 12

題相似，故刪除 11 題「足夠時間執行必要文書工作」，第 17 題與第 18 題相似，刪除第 18 題「整體而言，我認為我的工作場所是一個使人能力強化的環境」。經修正後正式問卷共為 15 題，機會 3 題、訊息 3 題、支持 3 題以及資源 5 題，整體充能修正為 1 題，修正後 Cronbach α 係數組織充能量表亦達 .93，分量表也多在 .90 以上，顯示量表具有一致性。

2.心理充能量表

本預試量表共 14 題，內在一致性 Cronbach α 為 .94，次量表內在一致性 Cronbach α 係數為 .83 至 .86 之間。依據專家意見，各次量表一統一題數，故配合信度分析刪除 2 題，刪除第 2 題-「對我個人來說，我在工作上所作各種活動是富有意義的」及第 5 題「我在乎我在工作上所做的事情」。依據專家建議將第 3 題「對我個人來說，我所做的工作對社區健康的推展上非常重要」改成「對我個人來說，我所做的工作對促進社區健康的推展上非常重要」。經修正後，正式量表為 12 題，4 個次量表各為 3 題。修正後 Cronbach α 係數心理充能量表亦達 .93，分量表也提升至 .85 以上，顯示此量表具有良好信度。

3.工作滿意度

預試量表共 14 題，內在一致性 Cronbach α 為 .90。分量表之信度在 0.64-0.81 之間。專家建議修正部份問題之敘述，正式量表僅修正題目之用語，統一在滿意項目後加上「我感到.....」，總題數未做增減。

4.工作生產力量表

預試量表共 8 題，內在一致性 Cronbach α 為 .90，顯示此量表具有良好信度。正式量表僅針對朱家建議需修正處做字詞上之修正，未更動題數。

5.創新行為量表

本預試研究量表共 16 題，內在一致性 Cronbach α 為 .71，合併考量專家意見，刪除信度較差之第 10 題，Cronbach α 提升至 .78。正式量表為 15 題。

表 3-4.2 預試與修正後之研究工具信度結果

量表名稱	預試 題數	預試(N=47) Cronbach α	刪除題號	修正後 之題數
組織充能	16+2	.95	7, 11,18	14+1
機會	3	.85	-	3
訊息	3	.79	-	3
支持	4	.91	7	3
資源	6	.91	11	5
心理充能	14	.94	2, 5	12
自主	3	.86	-	3
能力	3	.87	-	3
工作意義	5	.84	2, 5	3
影響	3	.83	-	3
工作滿意度	13+1	.90	-	13+1
工作報酬	3	.64	-	3
社區關係	3	.80	-	3
管理	3	.81	-	3
成長	4	.76	-	4
工作生產力	8	.90	-	8
創新行為	16	.71	10	15

註:-表示沒有變動。

質性資料

質化研究之信度與效度不同於量性研究。本研究以 Lincoln 與 Cuba (1985) 針對質性研究所提的嚴謹度，亦即信度與效度的檢定作為依據，包括：確實性 (credibility)、合適性 (fittingness)、可驗證性 (auditability)、可確認性 (confirmability)。以強調質化資料的正確性及完整性。

1. 確實性 (credibility)

相對於量性研究的內在效度(internal validity)，質性研究中的確實性係指資料真實的程度，位研究者真正觀察到所希望觀察的，能夠使受訪個案忠實的描述其經驗，也讓有相同經驗的人可以從這些描述中找到自己的經驗，以下為本研究在確實性上的考量

- (1). 研究者曾接受質性訪談之訓練，並修習過現象學研究法，並藉由研究者過去經驗、實習過程的資料收集與過程實錄的紀錄，有助於收集個案的質性經驗。且研究者曾執行質性資料收集之研究，並能以內容分析方式分析質性資料，以呈現個案經驗。
- (2). 資料分析過程中隨時與具有豐富經驗之同儕與專家共同討論，以增加資料之確實性，並運用個案檢視法(member check)，將研究者所分析結果給 3 位受訪者檢視，以確認此經驗與分析結果真實存在。
- (3). 會談過程儘可能保持安靜，並於隱密之環境中進行，以增加資料收集的確實性。
- (4). 對於所收集資料不明白的內容，皆加以澄清以求資料之確實性。

2. 合適性 (fittingness)

相對於量性研究的外在效度(external validity)顯示研究資料的可運用性(applicability)，質性研究強調深入研究現象，以確認重要經驗的共通性，

讀者是這些經驗唯有意義並能運用在個人經驗上，且研究結果所用的描述、解釋或理論是適用於他們所引出之資料，反映出研究對象之典型與非典型之生活經驗。本研究過程以錄音、錄影，並以觀察員之紀錄針對工作坊進行整體之描述，訪談錄音逐字謄從繕打開始經研究者反覆聆聽至少 3 次以上，確認意涵清楚以增加豐富之情境，在過程中若有特異之發現，將查閱相關文獻並合併訪談筆記，以尋求合宜之解釋。經由仔細思考以及資料反覆的驗證，以形成研究結果，在未來相似情境下得以驗證，並作為臨床實務之參考。

3. 可驗證性 (auditability)

相對於量性研究之信度 (reliability)，係指研究資料的一致性 (consistency)。研究者能清楚的提供其思考路徑 (decision trail) 以提供其他研究者經由研究情境進行另一次相似的研究以獲得相同相似但絕非相反的結果。本研究過程將研究設計方法、研究對象選取條件、與資料收集過程與分析方法完整呈現研究者之思考過程，以增加研究之可驗證性

- (1). 觀察員需經過至少 4 小時之訓練，以避免訪問者之差異，訪談過程之紀錄皆依照研究對象做編號，包括訪談錄音紀錄、訪談筆記等。由於每次工作坊共為 3 組，每次進行為期 180 分鐘，需較多時間繕打逐字稿，仍於工作坊進行後最短時間內將錄音帶逐字轉錄為文字稿，配合該對象之所有紀錄建檔。
- (2). 資料由研究者初步分析，再與協同教育者、專家或衛教所博士班之指導教授討論，將分析資料與原始資料作來回不斷的檢視，以形成有意義單元，確保可信賴度。
- (3). 與研究對象充分溝通研究目的，並說明研究結果有助於未來業務的推展

與並能獲得有效之協助，會談前能藉由同理其社區健康營造之貢獻，取得信任關係，增加其研究參與程度。

4.可確認性 (confirmability)

相對於量性資料的客觀性(objectivity)，係指研究之本質性(neutrality)，即便由於研究者進入研究對象之研究情境，若於質性研究中審慎考量可驗性、真實價值以及可運用性時，其可確認性便同時存在。在正式研究即以先趨研究檢視並修正研究方法，而正式研究後不斷就由同儕檢視、個案檢視與專家檢視，反覆驗證所收集資料之真實性，以避免個人偏差，確保資料於自然情境下呈現，以確定資料之可驗證性。

第五節 研究進行步驟

一、研究構思

研究者針對公共衛生護理人員之充能進行文獻探討長達2年，並在博士研究期間進行「公共衛生護理人員充能經驗」之研究，從訪談結果與文獻查證中擬定合適之研究工具，並從勾勒公共衛生護理人員充能經驗中了解充能的需求與相關因素，做為本論文之前驅研究。依據研究結果與長達2年觀察與訪談公共衛生護理人員，結合學者所提之充能概念與充能過程，始產生公共衛生護理人員充能教育介入之研究構想。

二、行政聯繫

(一)、選取研究地區

本研究主要是依循劉潔心等人(2004)國科會研究--「基層醫療保健人員之充能教育模組成效與評價」，該研究第一年針對台灣北區(桃園縣市、台北縣市、基隆縣市、新竹市、宜蘭縣以及苗栗縣)之基層醫療保健人員橫斷式調查(cross-sectional study)，本研究主要是與該研究一同進行需求評估與課程模組之發展，本研究從中選取公共衛生護理人員作為研究對象，發展充能教育方案，並針對此群體深入分析充能歷程與成效。故本研究所選取之研究地區與該研究相同，從北部6個縣市選擇實驗與對照之研究地區。

(二)、介入措施對象行政評估

研究進行時先以電話聯繫衛生局保健課課長與相關業務負責人員，口頭徵詢其參與需求評估之意願後，便進行正式公文發函，請求衛生局能在同意本研究進行評估時協助發函告知所屬衛生所(室)，以獲得行政支持。課程進行之前研究者與團隊成員至實驗組與衛生局長官、業務主辦人以及相關成員進行行政評估與教育需求，並與教育團隊成員共同擬定教

育策略，其間經過至少 5 次正式面對面會談(見附錄六)，深入討論課程內涵與進行方式，研究者與教育團隊亦經過省思，將每次會談內容後之改變方案做為下次課程討論之重點，直到課程內容符合雙方期待方做底定。

1. 介入前測

課程設計完成之後，擬針對實驗組之衛生局所屬公共衛生護理人員進行課程招募，招募過程主要由衛生局業務負責人負責，依其所屬衛生所之業務負荷量與交通距離因素，每個衛生所以志願或是推薦至少 1 名人員符合研究條件之公共衛生護理人員參與，若衛生所公共護理人員總人數超過 5 人者則可推派 2 名(含)或以上。但對照組組成員亦以相同方式進行問卷前測，於對照組衛生局所屬衛生所公開徵求願意填答 2 次問卷(前後測)，始得在後測後獲得充能教育手冊做為報酬，若無志願者，則比照實驗組之條件由衛生所推薦一名進行施測。扣除前後測缺席者，實驗組為 29 位，對照組為 32 位，共計 61 位。

在課程名單確認完成之後，於上課前一週依照名冊順序一一寄發上課通知，並於第一次上課當天前 30 分鐘進行前測問卷施測，每份問卷採匿名編號，請參與學員填達完畢之後交給研究者。

2. 介入後測

在介入課程全部上完之後 4 週，針對所有上課學員寄發後測問卷。為達到能在後測辨識資料的目的，每份問卷信封內將以鉛筆標註姓名與編號，確認問卷回收後將信封內之編號註記於問卷上則立即將信封撕毀。以確保研究者隱私。在一週內未收到者，將以電話聯繫方式通知。若有遺失則予以補發。

三、教育團隊招募與訓練

本研究所採取之介入課程，除了研究者本人擔任課程負責人之外，亦延聘公共衛生、衛生教育以及社區護理等學術界與實務專家做為介入之顧問，同時招募2位工作坊小組長以及6位工作坊觀察人員形成教育研究團隊。各項成員招募後隨即針對負責內容進行訓練，以其能符合研究目的，建立一致性標準。工作人員負責內容與教育訓練重點詳見表3-5.1。以下針對課程工作人員招募條件進行說明。

(一)、工作坊小組長

本研究所設計之介入課程，依據工作坊人數的原則，本研究之課程約有35人參與課程與工作坊，以合適工作坊參與人數來看，參與者必須分成3個小團體，除研究者本人之外，每次課程尚需2個工作坊小組長來帶領工作坊。工作坊小組長在工作坊的運作上扮演靈魂人物的角色，必須依據教育團隊討論所研擬之工作人員手冊(附錄七)負責工作坊的進行，包含提問、引導發言與討論、並做總結。因此該人選必須具有善於溝通之人格特質，並應有專業訓練之基礎。本研究所需工作坊小組長之招募方式由衛生局合適之人選，最後經研究者確認具有至少3項下列條件後始邀請進入本研究。

工作坊負責人必備條件如下：

1. 必須具有帶團體之實務經驗。
2. 具有醫護背景。
3. 具有大學學歷(含)以上。
4. 具有心理或輔導經驗。

經衛生局推薦 3 位衛生所護理長，共同設計課程，因其中一名護理長年屆退休，故參與課程討論完之後即離開團隊，最後由研究者與兩位衛生所護理長共同帶領工作坊。這兩位護理長長期深入社區計畫，其中一名為碩士畢業，另一名為大學畢業，富有溝通、領導與關懷之特質，深受基層護理人員喜愛。

(二)課程講師

考量此教育介入之外在效度，避免由研究者單獨授課以限制未來在其他單位推行之可行性，故本研究主要採協同教學方式，除研究者外，另針對充能教育課程(3 個單元)，規劃延請在此領域學有專精並能與團隊充份互動之課程師資，將經過與教育團隊溝通過之教案再與課程講師進行討論，延請對於實驗組之社區基層保健工作熟悉，並長期在此縣市進行社區健康營造工作之兩位專家形成協同教育者，研究者除親自針對課程內容、教學活動設計以及相關課程議題進行至少 4 小時之討論，除建立課程目標與課程內容一致性之原則外，並提供講義完成課程手冊之製作。

(三)、工作坊/課程觀察員

工作坊/課程觀察員主要的工作內容是在工作坊與課程進行之中完整收集參與學員之行為過程紀錄與互動紀錄(見附錄七 p260)，並匯集錄音所收集資料架構起工作坊之情境脈絡，以做為質性資料分析之來源。因此工作坊之觀察員必須具備敏銳觀察技巧，應有實務工作經驗。本研究聘請碩士班研究生或醫護衛生教育學背景之大學生擔任工作坊觀察員，在介入前給予 4 個小時觀察員訓練，訓練過程將有實際演練機會，以建立一致性標準，研究共計招募 3 位團體觀察員，觀察一致性達 90% 以上始進入研究團隊進行觀察。

表 3-5.1 充能教育暨工作坊工作人員內容與教育訓練表

人員(人數)	負責內容	訓練(討論)時數
課程負責人(1)	<ol style="list-style-type: none"> 負責規劃充能教育與工作坊課程與手冊。 負責規劃工作坊工作流程。 負責規劃工作坊負責人、工作坊觀察員之作職責與訓練課程。 負責編撰工作坊負責人、工作坊小組長、工作坊觀察員之工作手冊。 負責規劃工作坊質性資料收集之架構。 負責召開教育團隊會議。 負責延請課程所需講師，並與講師討論課程目標。 	為研究者本人，故不需訓練。
課程講師(2-3)	<ol style="list-style-type: none"> 負責充能教育課程講授與帶領課程內相關活動。 定期與教育團隊進行課程討論。 參與工作坊活動之議題討論。 負責提供該授課單元之教學內容供教育團隊設計課程手冊。 	4小時(主要針對課程目標與進行方式討論)
工作坊小組長(2)	<ol style="list-style-type: none"> 參與充能教育課程設計。 協助工作坊教案之擬定。 協助工作坊手冊之製作 負責工作坊之進行，引導將充能教育教材應用於工作坊中。 紀錄工作坊成員課程參與。 修正並評價充能過程與教材運用 	24小時
工作坊觀察人員(6)	<ol style="list-style-type: none"> 負責工作坊之錄音。 負責工作坊學員參與之個別行為過程紀錄。 負責紀錄學互動過程紀錄。 負責匯集參與工作坊成員之參與經驗。 協助紀錄工作坊成員課程參與情形。 	4小時

第六節 資料分析處理

(一) 量性資料

量性資料所收集之資料進行譯碼及鍵入電腦之後，並進行資料核對之後，以 SPSS for Windows12.0 版進行資料分析，並以 $\alpha=.05$ 為進行統計考驗的顯著考驗，資料分析方法如下：

(一)、描述性統計

以頻率分佈（次數、百分比）、平均值、標準差描述個人基本資料及各變項的分佈情形。

(二)、推論性統計

1.同質性檢定：

以 Chi-square 檢驗實驗組與對照組間類別變項資料之同質性是否一致。

2.卡方檢定（Chi-Squire test）：

檢驗實驗組與對照組間類別變項資料之同質性是否一致

3.配對 t 值檢定

檢驗同一組之研究對象在前後測是否有差異。

3.共變數分析（ANCOVA）：

若變項為等距變項，則以其前測成績為共變項，組別為自變項，進行單因子共變數分析，以比較實驗組與對照組在後測上的差異。

表 3-6.1 對應研究假設之描述性統計表

變項	變項內容	統計分析			
人口學變項	1.性別	平均值	標準差		
	2.婚姻狀況	次數	百分比	偏態	峰
	3.教育背景	度			
	4.職稱				
	5.工作單位特性				
	6.護理年資				
	7.公共衛生年資				
	8.在職教育情形				
	9.專業團體參與情形				
組織充能	1.機會	次數	百分比	偏態	峰
	2.支持	度			
	3.資源				
	4.訊息				
心理充能	1.工作意義	次數	百分比	偏態	峰
	2.自我效能	度			
	3.自主				
	4.影響				
工作滿意度	1.工作報酬	次數	百分比	偏態	峰
	2.社區關係	度			
	3.管理				
	4.成長				
工作生產力		次數	百分比	偏態	峰
創新行為		度			
		次數	百分比	偏態	峰
		度			

表 3-6.2 對應研究假設之推論性統計表

研究假設	自變項	依變項	統計分析
1. 充能教育介入後，實驗組在組織充能、心理充能、工作滿意度、工作生產力、創新行為之前後測有顯著差異。	前後測	組織充能 心理充能 工作滿意度 工作生產力 創新行為	Paired t test
2. 充能教育介入後，實驗組在組織充能、心理充能、工作滿意度、工作生產力、創新行為之後測得分校對照組高。	組別	組織充能 心理充能 工作滿意度 工作生產力 創新行為	ANCOVA

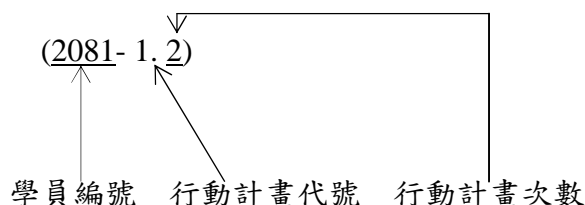
(二) 質性資料

針對研究過程所有觀察與訪談情境，均先徵求參與者同意願意於會談中採錄音方式完整紀錄訪談內容，過程中並隨時紀錄訪談重點，由於資料過於龐大，研究者盡量在活動結束 1 個月內完成逐字稿繕打，並以持續性比較法進行內容分析 (Weber, 1990)，資料之收集與資料分析同時進行，直到資料飽和為止。資料分析過程包括：(1)資料形成單元化(unitization)- 將研究對象訪談經驗打成逐字稿，逐句找出有意義之經驗單元。(2)編碼(coding)-依照個案與訪談經驗給與編號，將行為歸納形成一編碼表。(3)將編碼之相似經驗進行歸納成為類目(category)。

本研究質性資料共分為二大部分：行動計畫與工作坊逐字稿，除依據上述步驟進行質化資料之分析，於各類目後引出學員文本，敘述如下

1. 行動計畫

行動計畫為充能課程中所設計之教學活動，目的是讓學員能思考課後行動計畫，以便於運用於實務之中。資料依照學員編號、行動計畫編號來加以紀錄與呈現。例如「對社區營造與長期照顧的業務，將有實質上的幫助，更瞭解做事的方向與方法，對業務運作幫助多多，要更投入下去」(2081-1.2)，為編號 2081 學員第二次行動計畫中提及之內容。



2. 工作坊文本

所有工作坊內容經錄音繕打成逐字稿。類目引用註記依序為「編號—日期—組別—文本頁數—該頁之行數」。例如「你叫我說要篩檢出一個愛滋個案，我跟他說我們根本沒有八大場所，又沒有娛樂場所，對!(團員：像這個，對，他們 XX 衛生所，那種民俗淳樸...)。沒有，什麼都沒有啦!只要一個目標，說你做死也沒有!(笑)」(2271-0816B-14-37)，為編號 2081 學員在 8 月 16 日參與 B 組工作坊之活動中提及，繕打於文本第 14 頁，在第 37 行。

