

第三章 研究方法

本章針對研究對象；研究架構；研究方法及步驟；研究工具與實施方式；資料處理與統計分析。個別分節加以敘述。

第一節 研究對象

本研究以桃園縣立福豐國民中學女性教師為願意參加本研究者為對象，經過健康篩檢合格者共計40名女性教師參加本研究，將其分成實驗組（十二週法鼓八式動禪訓練）和對照組（無規律運動組）兩組。實驗組20名實施十二週每週三天之法鼓八式動禪訓練；對照組20名在實驗期間保持日常作息不做規律運動。

第二節 研究架構

依據本研究之目的與參考相關文獻之後，本研究之架構如下所示（如圖3-1）：

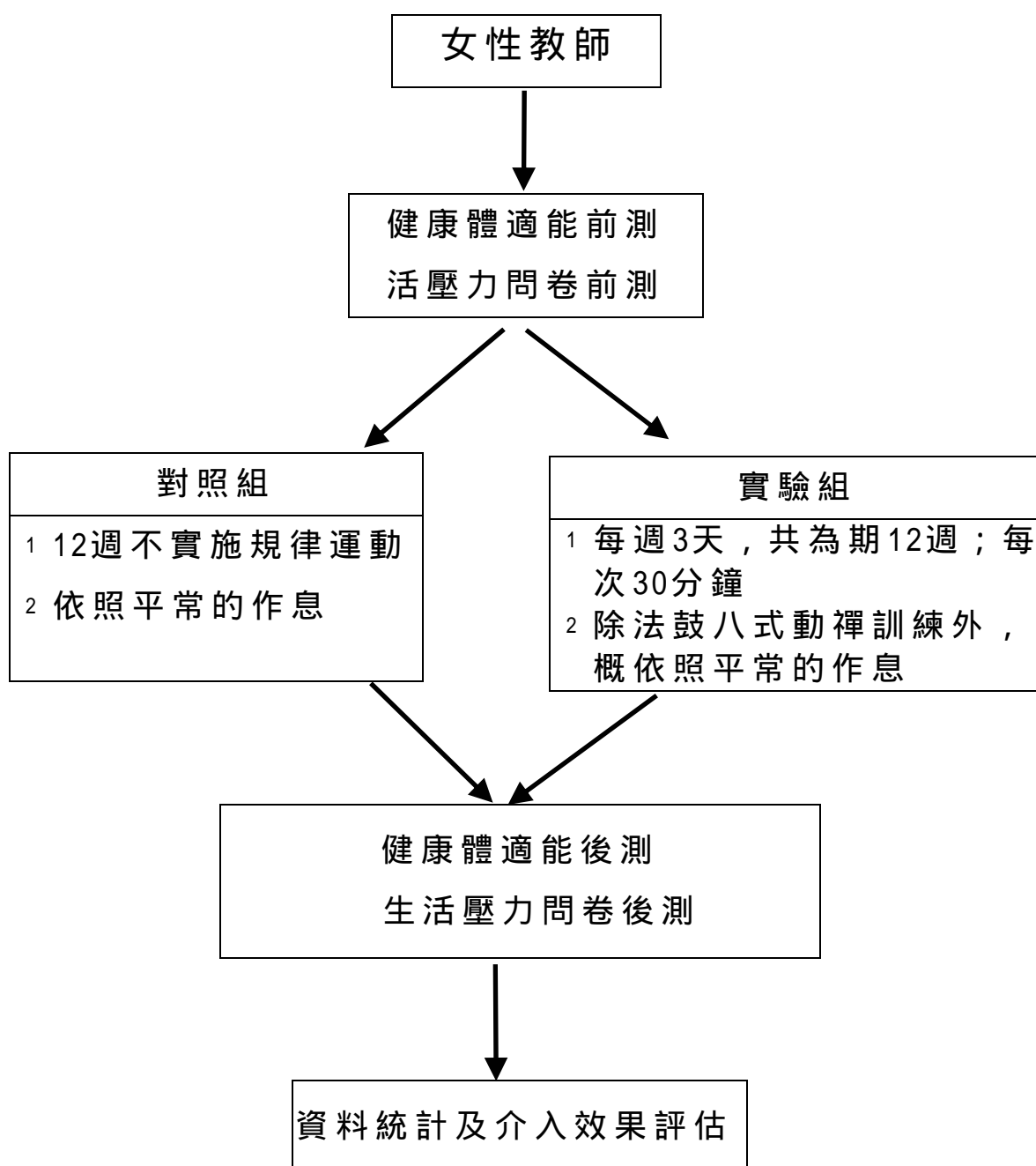


圖 3-1 研究架構

第三節 研究方法及步驟

一、研究方法

本研究以實驗法與問卷調查法，在實驗前對實驗組20名和對照組20名女性教師分別進行健康體適能與生活壓力問卷前測，之後實驗組教師從事為期12週之動禪訓練，每一週訓練的時間為3天，每天30分鐘。訓練內容為配合錄音帶做法鼓八式動禪，動禪總共有8個動作，做完一個循環時間約為30分鐘，於訓練過程中，測量5位教師心跳率，其心跳率平均在95至115下之間，依估計最大心跳率（220-年齡），其運動強度約在50%-60%最大心跳率之間。除法鼓八式動禪訓練外，兩組女性教師皆要求保持原來生活作息。擔任本實驗的訓練老師為學校體育組長，有法鼓八式動禪教學經驗。十二週訓練後，二組受試者再接受健康體適能與生活壓力後測。法鼓八式動禪訓練計劃內容如下（表3-1）：

（一）法鼓八式動禪訓練計劃

- 1、八式動禪內容：參考法鼓八式動禪動作說明：（第14頁）
- 2、每週訓練頻率：三天
- 3、每週訓練強度：50-60%最大心跳率
- 4、訓練時間：30分鐘

表 3-1 法鼓八式動禪訓練方法與內容

組別	女性教師 實驗組 20名	女性教師 對照組 20名
訓練週次	12週	無
每週訓練	3天	無
訓練強度	運動強度約為50-60 %最大心跳率	無
訓練時間	30分鐘	無
訓練內容	法鼓八式動禪訓練 八個動作做一循環	無
如何教學	由研究者帶領操作	無
實驗控制	保持原來生活作息	保持原來生活 型態

二、研究步驟

本研究流程分為五個階段，整個步驟如下（如圖3-2所示）：

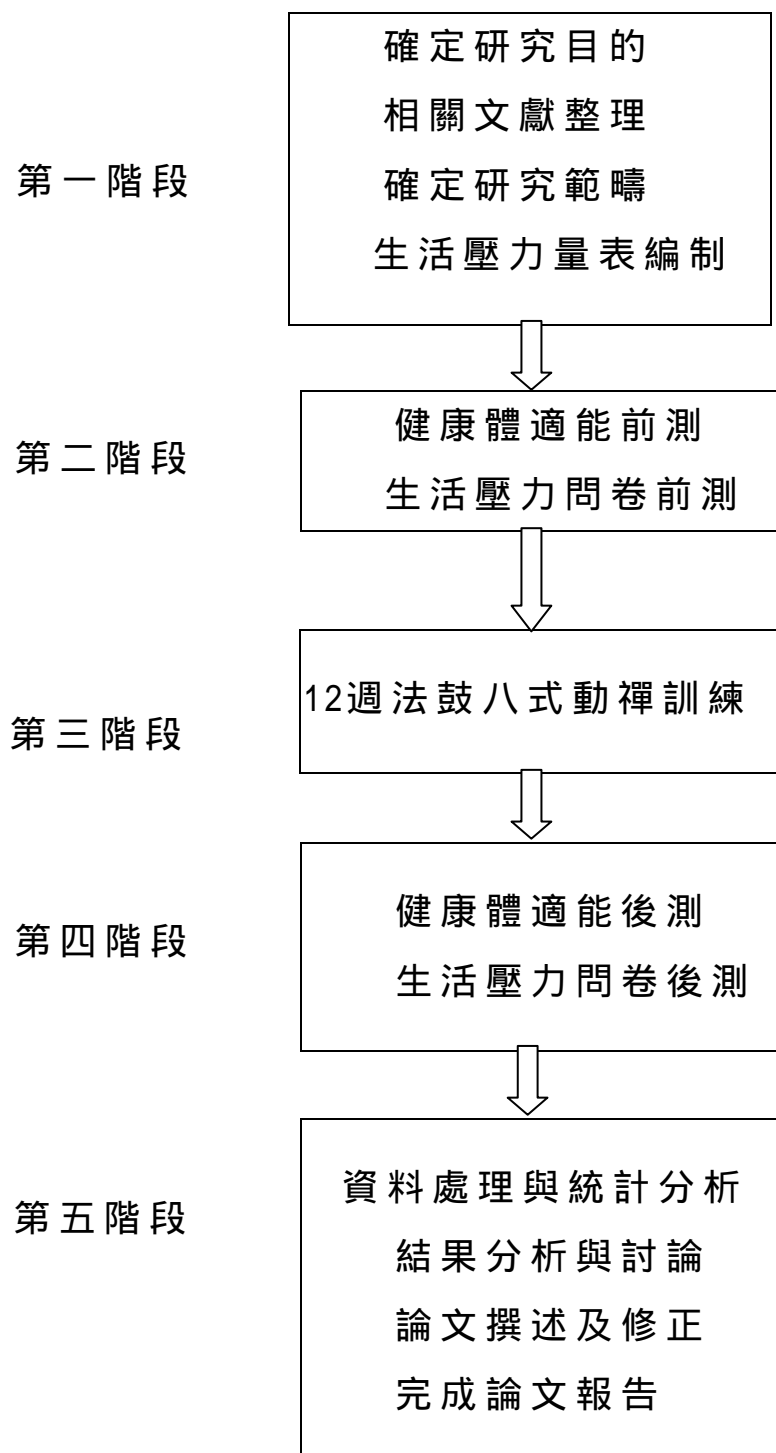


圖 3-2 研究步驟

三、研究時間

本研究訓練時間，自民國95年2月27日起至95年5月19日止。

四、研究地點

桃園縣立福豐國民中學4樓之韻律教室，健康中心和操場為受測地點。

第四節 研究問卷與工具

本研究所使用的測驗項目及方法，是依據教育部教師體適能護照檢測辦法中，所使用的項目與使用器材如下：

一、生活壓力問卷編制

(一)、生活壓力量表

量表主要是引用井敏珠（1992）所編的生活壓力量表為主，其中包括工作壓力、家庭壓力及個人壓力三個分量表。並參酌戴智慧（1985）、吳筱雯（2005）修改「生活壓力量表」編製而成。

(二)、填答及計分方式

本量表採Likert四點量表方式填答及計分，針對量表各題項敘述之壓力情境，在壓力強度部分圈選「無此情境」者得0分；「輕度壓力」者得1分；「中度壓力」者得2分；「重度壓力」者得3分。分數愈高者，表示其在整體生活壓力及各層面所知覺到的壓力愈大，分數愈低則反之。

二、健康體適能檢測

在健康體適能檢測前，為了顧及安全，請受試者事先填寫「運動前健康狀況調查表」（附錄三）。檢測項目及流程（如圖3-3）如下：

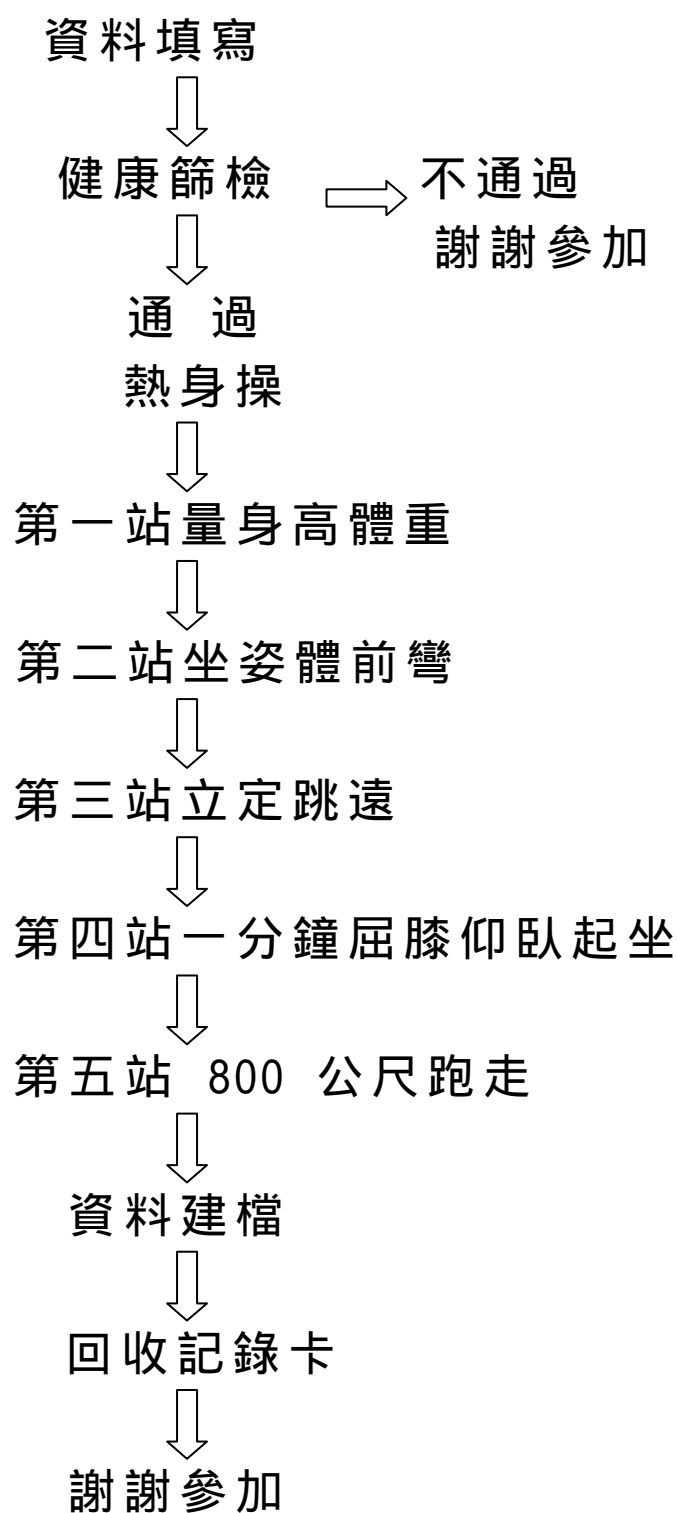


圖 3-3 健康體適能檢測流程圖

(一)、身體質量指數 (BMI)

器材設備：身高器、體重計。方法步驟：

- 1.穿最少衣物（脫鞋）於體重計測量體重。
- 2.測量身高時要脫鞋，受測者雙腳跟併攏身體挺直，兩眼保持平視。
- 3.得知體重（公斤）與身高（公尺）後，便可知身體質量指數。

$$\text{身體質量指數} = \text{體重（公斤）} / \text{身高（公尺）}^2$$

(二)、坐姿體前彎

器材設備：布尺、膠帶

測前準備：

- 1.將布尺貼於平坦之平面上，零公分那端朝向受測者，將膠帶貼在25公分處。
- 2.在測驗時，未保持膝蓋伸直，可請一個人協助測驗，但不能妨礙測量。

方法步驟：

- 1.測驗前先做適度的熱身活動，包括腹背肌群。
- 2.坐在地板上兩腿分開置於布尺兩側約25至30公分左右，雙腿腳跟底部與25公分記號平齊，須脫鞋。
- 3.受試者吸氣後，低頭雙手掌相疊（兩中指互疊）後，向前慢慢伸展，但不得急速來回抖動，儘可能向前伸，然後暫停片刻，以便記錄。
- 4.測驗兩次，取較佳之成績，記錄單位為公分。

(三)一分鐘屈膝仰臥起坐

器材設備：碼錶或手錶、墊子

方法步驟：

- 1.受試者在地面或墊上平躺，雙手交叉放在胸前，雙膝彎曲成90度，腳底平貼於地面，施測者以雙手按住受測者的腳

背，以協助維持動作時的穩定。

- 2.起坐時用任一邊的手肘觸碰任一膝後，才可仰臥，仰臥至背觸碰地面後，頭部不必觸地，再重做起坐動作。
- 3.聽到開始口令後，便按仰臥起坐的要領，在一分鐘之內盡力重複動作。

注意事項：

- 1.施測者可數出受測者進行的次數，以防忘記。
- 2.受測者於運動過程中不要閉氣，自然呼吸即可。

(四) 立定跳遠

器材設備：粉筆、皮尺。

方法步驟：

- 1.受測者立於起跳線後，雙腳打開與肩同寬，雙腳半蹲，膝關節彎曲，雙臂置於身體兩側後方。
- 2.雙臂自然前擺，雙腳同時躍起同時落地。
- 3.每次測驗一人，每人可以試跳兩次。
- 4.成績丈量由起跳線內緣至最近之落地點為準。

注意事項：

- 1.凡醫生指示患有不宜激烈運動之疾病或懷孕女生皆不可接受此項測驗。
- 2.測驗前做適度的熱身運動。
- 3.準備起跳時，手臂可以擺動但雙腳不離地。
- 4.試跳時一定要雙腳同時離地，同時著地。

(五) 800公尺跑走

器材設備：碼錶、哨子、號碼衣、信號旗。

方法步驟：

- 1.測驗前要做熱身運動。
- 2.運動開始即計時，施測者要鼓勵受試者盡量以跑步完成測

驗，如中途不能跑步時，可以走路代替，抵終點線時計錄時間。

注意事項：

- 1.凡醫生指示患有不宜激烈運動（如心臟病）之學生和懷孕女生皆不可接受測驗。
- 2.做適度熱身運動
- 3.測驗時，要穿舒適之運動服裝和運動鞋（最好是跑步）。
- 4.測驗途中，如有不適或暈眩感覺則要停止運動。5.測驗時盡可能選擇適宜測量之氣候和時間。
- 5.測驗前一日避免從事激烈運動。
- 6.測驗前至少兩小時前要用餐完畢
- 7.測驗前宜有適度之訓練。
- 8.施測者要鼓勵受試者盡力完成運動，並提高測驗的動機。

三、八式動禪訓練準備工具

（一）、CD錄放音機

（二）、八式動禪CD片

第五節 資料處理與統計分析

從受試者所填問卷資料中，刪除明顯答題不完整問卷以及不能接受健康體適能檢測之受試者外，將實驗分組後彙整所得問卷數據資料以及健康體適能檢測結果，利用 SPSS 10.0 中文版 for Windows 統計套裝軟體進行統計分析。

主要統計方法有：

- 一、以獨立樣本 t 考驗比較實驗組與對照組在健康體適能前測的差異。
- 二、以獨立樣本 t 考驗比較實驗組與對照組在生活壓力在前測的差異。
- 三、以相依樣本 t 考驗比較實驗組在健康體適能前後測的差異。
- 四、以相依樣本 t 考驗比較對照組在健康體適能前後測的差異。
- 五、以相依樣本 t 考驗比較實驗組在生活壓力在前後測的差異。
- 六、以相依樣本 t 考驗比較對照組在生活壓力在前後測的差異。
- 七、以共變數分析比較實驗組與對照組在健康體適能後測的差異。
- 八、以共變數分析比較實驗組與對照組在生活壓力後測的差異。
- 九、本研究顯著水準設在 $\alpha = 0.05$ 。