

第三章 研究設計與實施

為探討教育部 82 年規劃辦理國民中學技藝教育後，臺北市教育行政機關人員及辦理學校（含國民中學及合作學校高中、高職）之教師對技藝教育實施現況、成效看法以及其未來發展方向意見。透過相關文獻蒐集，主要蒐集臺北市編印技藝教育相關資料，並透過國家圖書館「全國博碩士論文資訊網」、「中華民國期刊論文索引影像系統」等，找尋技藝教育相關論文，作為本研究待答問題之依據。

本研究以問卷調查方式針對臺北市教育行政機關人員、辦理技藝教育國民中學及職業學校（含高中附設職業類科）之教師，進行抽樣調查研究。本章描述研究設計與實施，其內容分為五節，第一節為研究方法與架構；第二節為研究步驟與流程；第三節為研究對象、第四節為研究工具；第五節為資料分析。

本研究調查高中職校長、主任及教師等蒐集意見並邀請學者專家提供修正建議，並以開放性問卷調查臺北市各校對於臺北市國民中學技藝教育學程實施現況之檢討與建議，期能將研究結果提供相關單位參考。

第一節 研究方法與架構

壹、研究方法

為達成本研究目的解決所提各項問題，本研究採推論統計進行研究，以文獻內容分析為主，輔以問卷調查來針對研究主題加以探究。

一、文獻內容分析

本研究從國內外的相關文獻中蒐集有關資料，探討國民中學技藝教育政策實施背景、現況及問題，經歸納整理，以對技藝教育的相關概念有所理解，並做為發展研究架構與調查問卷之基礎。

二、問卷調查

為瞭解臺北市教育行政人員與辦理國中技藝教育學程國中，職業學校行政人員及教師對於此一政策之看法及意見，本研究採用問卷調查研究方法。以研究者自編之問卷，對上述對象進行抽樣調查，並將調查結果運用相關統計方法，進行資料分析、處理。

貳、研究架構

本研究採用文獻分析、研究調查及系統分析法來進行研究探討臺北市國民中學技藝教育學程實施現況不同背景學校變項，如何影響其國民中學技藝教育學程實施成效，故設自變項為國民中學技藝教育學程實施現況之不同背景學校變項，包括服務單位、現任職務、工作年資、公立或私立、交通便捷五者，依變項為實施現況之檢討及改進建議。本研究採系統架構模式，共區分為三大部分，分為：一、輸入部分（input），二、處理部分（process），三、輸出部分（output）。各部分說明如下：

一、輸入部分（input）

本部分主要重點在探討臺北市國民中學技藝教育學程實施成效、行政運作、課程與教學、教學環境與設施、學生輔導及因應策略之影響因素等，以建構本研究之理論基礎。

二、處理部分（process）

包含二大變項，自變項包括：服務單位、現任職務、工作年資、單位類別及單位位置等；依變項則包括：實施成效、行政運作、課程與教學、教學環境與設施、學生輔導及因應措施。茲分別說明如下：

（一）自變項

1. 不同服務單位背景變項

- (1) 臺北市教育行政人員
- (2) 校長
- (3) 主任或組長
- (4) 輔導教師
- (5) 專任教師（含兼導師）

2. 不同現任職務背景變項

- (1) 臺北市教育行政人員
- (2) 校長
- (3) 主任或組長
- (4) 輔導教師

(5) 專任教師 (含兼導師)

3. 不同工作年資變項

(1) 5 年以上(2) 1-5 年 (3) 1 年以下

4. 不同單位類別變項

(1) 公立 (2) 私立

5. 不同單位位置變項

(1) 交通便捷(2) 交通不便

(二) 依變項

本研究依變項係臺北市國中技藝教育學程之構面，包括：六個構面，分別為實施成效、行政運作、課程與教學、學生輔導、教學環境與設施、因應措施等六個構面。

1. 實施成效

(1) 能符合「適性教育」理念。

(2) 能增加學生生涯試探機會。

(3) 能輔導學生習得行職業基礎知能。

(4) 能讓不具學術傾向之學生重建學習信心。

(5) 能提供學生適合其能力、性向及興趣之課程。

(6) 有助於國中學生多元之進路發展。

2. 行政運作

(1) 能開設適切實用技能學程群科。

(2) 能結合社區辦理宣導。

(3) 能符合社區產業需求。

(4) 行政組織與任務編組能有效配合。

(5) 定期召開相關會議。

(6) 辦理各項教師研習。

(7) 學校配合新生入學及各項公開場合 (校內集會、親師座談、公布欄、網路等) 辦理技藝教育宣導工作。

- (8) 經費編列與運用須更彈性化。
- (9) 教育主管機關須配合修訂成績考查等相關法令規定。

3. 課程與教學

- (1) 依課程計畫排配班級課表。
- (2) 教學單元內容達到基礎技能訓練與符合產業需求。
- (3) 能選購與產業現況符合適用教材。
- (4) 落實就業導向教學。
- (5) 辦理或參加教師研習及教學觀摩。

4. 學生輔導

- (1) 針對學習困難實施補救教學及課業輔導。
- (2) 辦理學習輔導相關座談會。
- (3) 依個別狀況及需求，提出學習輔導與重補修建議
- (4) 導師經常與家長保持聯繫且加以記錄
- (5) 針對輔導就業擬訂作業流程。
- (6) 辦理校外實習或教學參觀。

5. 環境與設施

- (1) 教學設備均能配合課程之需要。
- (2) 設備借用、保養維修執行成效、紀錄及查核落實。
- (3) 廢棄物均按規定分類處理。
- (4) 環境衛生之清潔維護落實。
- (5) 配合消防與建築物公共安全檢查簽證，加強各項安全設施。

6. 因應措施

- (1) 國民中學技藝教育學程的實施對象。
- (2) 各校每週開設技藝教育學程之課程選修時數。
- (3) 國民中學技藝教育學程每學期開設選修職群數目。
- (4) 推展技藝教育主管機關或學校應加強項目。
- (5) 何種方式較能甄審出適合接受技藝教育之學生？

(6) 各校應該提供技藝教育學生何種輔導？

三、輸出部分 (output)

根據處理部分的分析結果，瞭解臺北市國民中學技藝教育學程實施的現況及影響技藝教育學程的背景變項及相關因素，提出結論與建議。研究之研究架構如圖 3-1 所示。

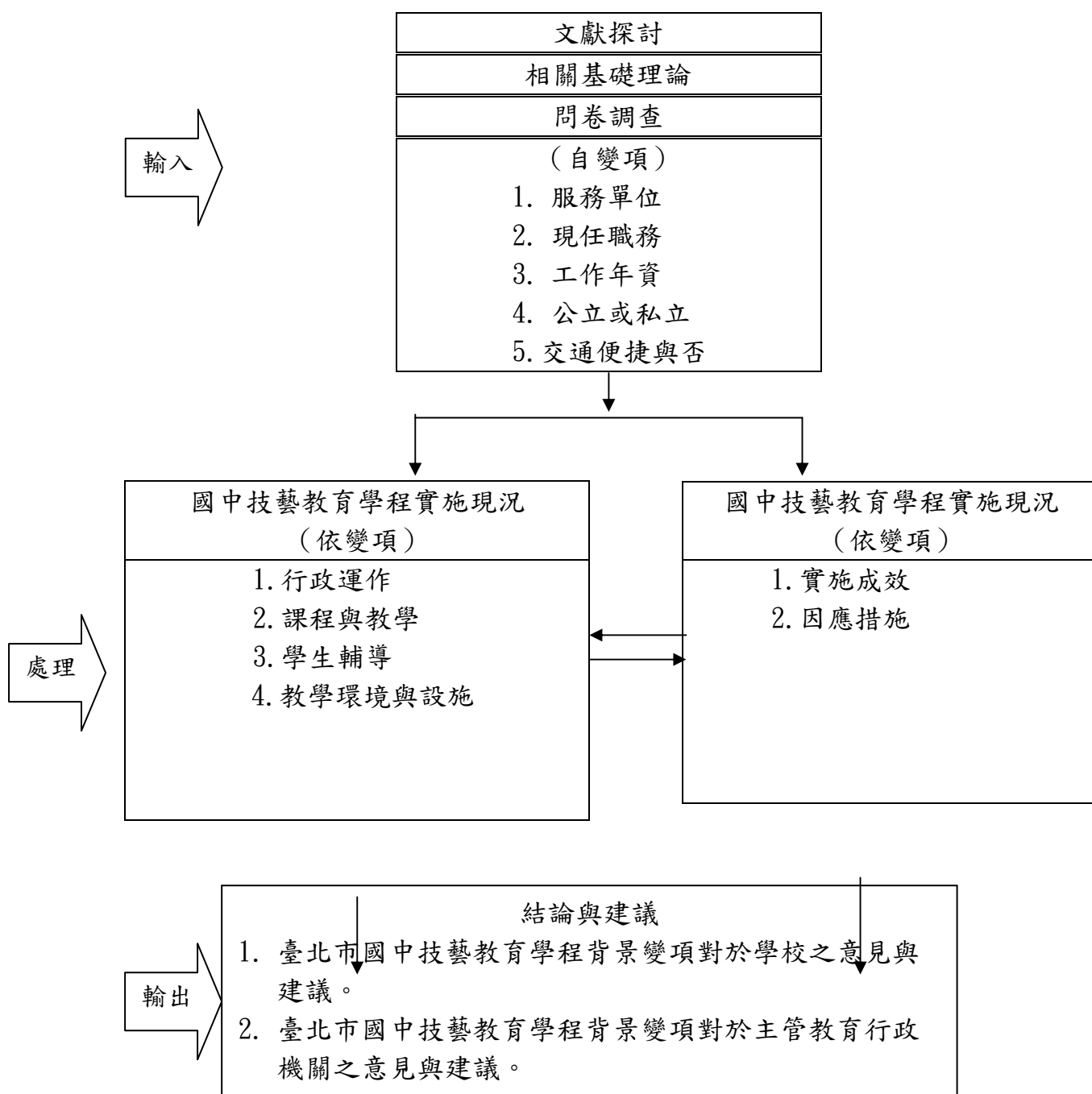


圖 3-1 研究架構

第二節 研究步驟與流程

壹、研究步驟

本研究之步驟如下

一、界定研究主題與方向

研究者於 95 年 11 月與指導教授於研究室討論研究動機與構想，經指導教授同意後，確定研究主題與方向。

二、擬訂研究計畫與目的

96 年 1 月與指導教授討論後，擬定研究計畫與研究目的，確立研究施行的步驟與初步設計。

三、研究計畫審查

96 年 1 月透過研究計畫審查指導，修正並確定研究計畫研究目的、研究方法與實施步驟流程。

四、發展問卷並確定研究對象

96 年 9 月經文獻探討與計畫審查後，發展本研究適用之問卷並確定問卷施測之研究對象。

五、進行問卷專家會議

將問卷初稿與指導教授討論，96 年 10 月 3 日並針對問卷進行專家會議（請田教授振榮及徐教授吳杲指導），修正初稿內容成為預試問卷。

六、問卷預試及信效度分析

96 年 11 月隨機抽取參與臺北市國民中學技藝教育學程國中及職業學校行政人員及教師 42 位，回收後進行分析，確定問卷內部一致性。

七、實施研究調查

96 年 12 月將問卷透過教育局聯絡箱轉請國中輔導主任及高職實習主任，轉發 95 學年度全部參與臺北市國民中學技藝教育學程之 68 所國中及 12 所職業學校行政人員及教師，進行正式問卷抽樣調查。

八、97年3月進行資料分析，採用SPSS統計軟體進行問卷處理。

九、97年5月提出研究結論與建議。

資料分析後，依據分析結果，撰寫研究結論與建議。

貳、研究流程

本研究之研究流程，如圖3-2所示：

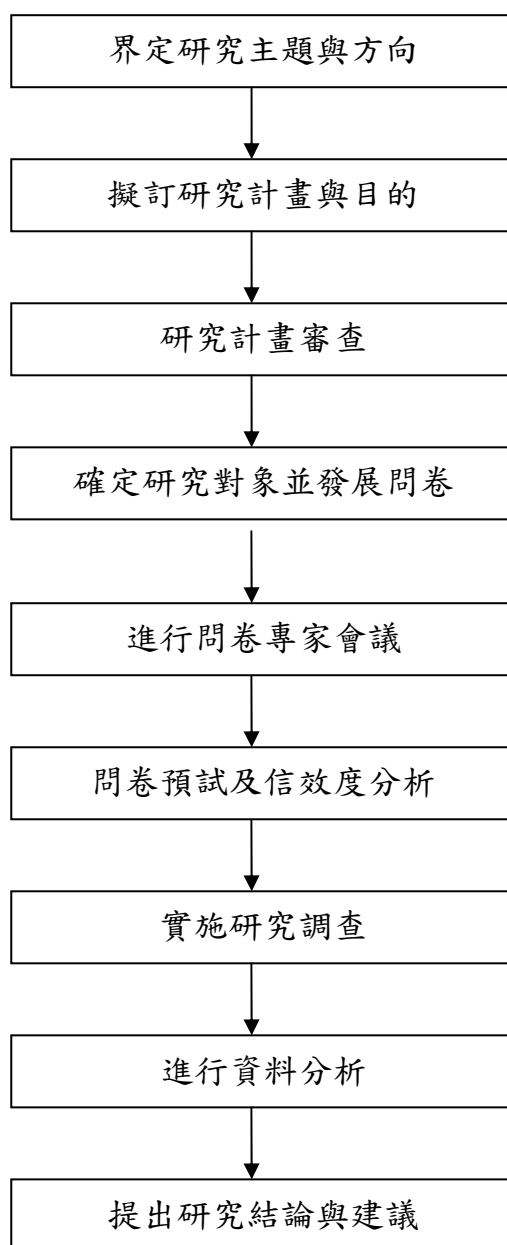


圖 3-2 研究流程

第三節 研究對象

壹、母群體

本研究之母群體為 95 學年度參與臺北市國中技藝教育學程 68 所國中及 12 所職業學校之行政人員及教師，問卷轉發各校校長、主任或組長 2 位、輔導教師 1 位及專任教師（含兼導師）2 位填寫，共進行 444 份正式問卷調查。臺灣省及高雄市學校行政人員及教師，不在本論文研究範圍。

貳、抽樣方式

為使樣本具代表性，本研究以臺北市參與國中技藝教育學程之 68 所國中及 12 所職業學校為研究對象。其校名及校數如表 3-1 及表 3-2 所示：

表 3-1 臺北市 95 學年度參與國民中學技藝教育學程 68 所國中一覽表

序號	校名	序號	校名	序號	校名
1	三民國中	24	永吉國中	47	敦化國中
2	士林國中	25	石牌國中	48	景美國中
3	大同國中	26	成淵國中	49	景興國中
4	大安國中	27	成德國中	50	陽明國中
5	大直國中	28	百齡國中	51	新民國中
6	大理國中	29	至善國中	52	新興國中
7	中山國中	30	西松國中	53	萬芳國中
8	中正國中	31	西湖國中	54	萬華國中
9	中崙國中	32	和平國中	55	誠正國中
10	五常國中	33	忠孝國中	56	瑠公國中
11	仁愛國中	34	明湖國中	57	實踐國中
12	介壽國中	35	明德國中	58	興雅國中
13	內湖國中	36	東湖國中	59	興福國中
14	天母國中	37	芳和國中	60	螢橋國中
15	木柵國中	38	金華國中	61	龍山國中
16	北安國中	39	長安國中	62	龍門國中
17	北投國中	40	信義國中	63	雙園國中
18	北政國中	41	南門國中	64	懷生國中
19	古亭國中	42	南港國中	65	關渡國中
20	弘道國中	43	建成國中	66	麗山國中
21	民生國中	44	重慶國中	67	蘭州國中
22	民族國中	45	格致國中	68	蘭雅國中
23	民權國中	46	桃源國中		

表 3-2 臺北市 95 學年度參與國中技藝教育學程 12 所職業學校一覽表

編號	校名	職群別	班數	編號	校名	職群別	班數
1	大安高工	電機電子	4	7	滬江高中	設計	1
		動力機械	2			電機電子	1
		商業與管理	1			餐旅 A	1
		設計 A	2			餐旅 B	1
		設計 B	2			商業與管理	1
2	開平高中	餐旅	2	8	稻江護家	家政	3
3	東方工商	家政 A	1			餐旅	3
		餐旅 A	1	9	南港高工	機械	1
		家政 B	1			動力機械	1
		餐旅 B	1			土木與建築	1
電機電子	1	電機電子	1				
4	松山工農	農業	1	10	內湖高工	電機電子	1
		食品 A	1	11	士林高商	設計 A	1
		食品 B	1			設計 B	1
5	協和工商	電機電子 A	1	12	惇敘工商	商業與管理	1
		電機電子 B	1			動力機械	1
		動力機械 A	1			電機電子	1
		動力機械 B	1			設計	1
		設計 A	1				
		設計 B	1				
		商業與管理	1				
6	喬治高職	家政	2				
		餐旅	2				

參、受試對象基本資料如下

一、「服務單位」部分，接受問卷調查的對象

- (一) 服務於臺北市教育行政機關人員。
- (二) 服務於高級職業學校者。
- (三) 服務於國民中學者。

二、「現任職務」部分，接受問卷調查的對象

- (一)「教育行政人員」組；
- (二) 其次為「校長」組；
- (三) 第三為「主任或組長」組；
- (四) 第四為「輔導教師」組；
- (五) 第五為「專任教師（含兼導師）」組；

三、「工作年資」部分接受問卷調查的對象

- (一)「5年以上」組；
- (二) 其次為「1-5年」組；
- (三) 第三為「1年以下」組。

四、「公立或私立」部分接受問卷調查的對象

- (一) 公立；
- (二) 私立。

五、「交通便捷」部分接受問卷調查的對象

- (一) 交通便捷；
- (二) 交通不便。

第四節 研究工具

壹、研究工具

為達前述研究目的，本研究預試問卷之編製，係透過第二章文獻探討過程，綜合歸納並建構本研究問卷初稿，並徵詢專家意見，就題項中語意不清或詞彙艱澀之題目予以修訂，始得完成問卷初稿。

貳、問卷內容

編製「臺北市國民中學技藝教育學程實施現況問卷」，為研究之調查工具；問卷分五大部分，基本不同變項：服務單位、現任職務、工作年資、公立或私立、交通便捷。各部分內容說明如下：

一、基本不同變項學校資料

填答者之服務單位、現任職務、工作年資、公立或私立、交通便捷。

二、實施成效

三、行政運作

四、課程與教學

五、學生輔導

六、教學環境與設施

七、因應策略

參、預試問卷項目分析

42 份問卷預試完後，根據填答資料計算各題項的決斷值 (CR)，決斷值皆達顯著水準，31 題項均具有鑑別度，皆可保留，無須刪題。

構面	題項	CR值	選題結果
實施成效	適性教育	.608(**)	保留
	生涯試探機會	.736(**)	保留
	職業基礎知能	.773(**)	保留
	重建學習信心	.739(**)	保留
	提供興趣課程	.667(**)	保留
	多元進路發展	.653(**)	保留
行政運作	開設適切學程	.708(**)	保留
	結合社區宣導	.658(**)	保留
	符合社區產業	.710(**)	保留
	組織編組有效配合	.602(**)	保留
	定期召開會議	.615(**)	保留
	辦理教師研習	.566(**)	保留
	配合新生宣導	.683(**)	保留
	經費運用彈性	.466(**)	保留
	修訂成績考查	.400(**)	保留
課程與教學	排配班級課表	.619(**)	保留
	基礎技能訓練	.776(**)	保留
	符合適用教材	.663(**)	保留
	落實就業導向教學	.745(**)	保留
	教師教學觀摩	.646(**)	保留
學生輔導	實施補救教學	.677(**)	保留
	辦理輔導座談會	.695(**)	保留
	提出重補修建議	.737(**)	保留
	家長保持聯繫	.706(**)	保留
	擬訂作業流程	.577(**)	保留
	校外教學參觀	.523(**)	保留
教學環境與設施	配合課程需要	.650(**)	保留
	設備保養維修	.703(**)	保留
	廢棄物分類處理	.700(**)	保留
	環境清潔維護	.660(**)	保留
	加強安全措施	.584(**)	保留

資料來源：研究者自行整理。(**)P<.001)

肆、預試問卷信度分析

預試問卷將 31 題項計算內部一致性係數 (Cronbach's Alpha coefficient)，其信度係數為.956。

構面	題項	內部一致性係數
實施成效	適性教育	.955
	生涯試探機會	.954
	職業基礎知能	.953
	重建學習信心	.954
	提供興趣課程	.954
	多元進路發展	.954
行政運作	開設適切學程	.954
	結合社區宣導	.954
	符合社區產業	.954
	組織編組有效配合	.955
	定期召開會議	.955
	辦理教師研習	.955
	配合新生宣導	.954
	經費運用彈性	.956
	修訂成績考查	.956
課程與教學	排配班級課表	.955
	基礎技能訓練	.953
	符合適用教材	.954
	落實就業導向教學	.954
	教師教學觀摩	.955
學生輔導	實施補救教學	.955
	辦理輔導座談會	.954
	提出重補修建議	.954
	家長保持聯繫	.954
	擬訂作業流程	.955
	校外教學參觀	.955
教學環境與設施	配合課程需要	.954
	設備保養維修	.954
	廢棄物分類處理	.954
	環境清潔維護	.955
	加強安全措施	.955

資料來源：研究者自行整理。

第五節 資料分析

本研究之資料處理在各項量表施測完成後，以統計套裝軟體 SPSS(Statistical Package for the Social Science)13.0 進行統計分析，各項考驗之顯著水準皆定為.05，以一個星號「*」表示之。以下就本研究各待答問題所使用的統計方法作說明：

壹、臺北市推動國民中學技藝教育學程實施成效同意程度為何？

統計方法：以平均數 (mean)、標準差 (standard deviation) 及 t 考驗 (t-test)，來瞭解臺北市國中技藝教育學程實施成效。

貳、主管教育行政機關及學校人員代表，其對國中技藝教育學程採取因應措施為何？

統計方法：以平均數、標準差及 t 考驗，來瞭解臺北市國中技藝教育學程因應措施。

參、不同背景變項單位，其對國中技藝教育學程實施現況同意程度是否有差異？

統計方法一：以 t 考驗來探討不同背景變項，臺北市國中技藝教育學程實施現況同意程度差異情形。

統計方法二：利用單因子變異數分析(one-way ANOVA)探討不同背景變項之臺北市國中技藝教育學程實施現況同意程度是否有顯著差異。假設達到 $\alpha=.05$ 顯著水準，再進行 Scheffe 法之事後比較，以瞭解差異情形。

肆、不同背景變項人員，其對國中技藝教育學程因應措施是否有差異？

統計方法一：以 t 考驗(t-test)來探討不同背景變項，對臺北市國中技藝教育學程因應措施的差異情形。

統計方法二：利用單因子變異數分析探討不同背景變項之臺北市國中技藝教育學程因應措施是否顯著差異。假設 $\alpha<.05$ 顯著水準，再

進行 Scheffe 法之事後比較，以瞭解差異情形。

伍、臺北市國中技藝教育學程之實施成效、行政運作、課程與教學、學生輔導、教學環境與設施、因應策略相關情形為何？

統計方法：以皮爾森積差相關考驗「行政運作、課程與教學、學生輔導、教學環境與設施」對「實施成效」、「因應策略」相關程度。