

第三章 研究設計與實施

本章根據前述的研究動機和目的及相關文獻探討，繼而進行實徵性研究，藉以瞭解國民中學綜合活動學習領域教師專業成長、教學效能感之現況及二者之關係。全章共分為六節，依序說明本研究的研究架構、研究假設、研究對象、研究工具、實施程序及資料處理方法。

第一節 研究架構

綜合本研究之動機、目的及文獻探討之分析，擬定本研究架構，如圖 3-1-1 所示。

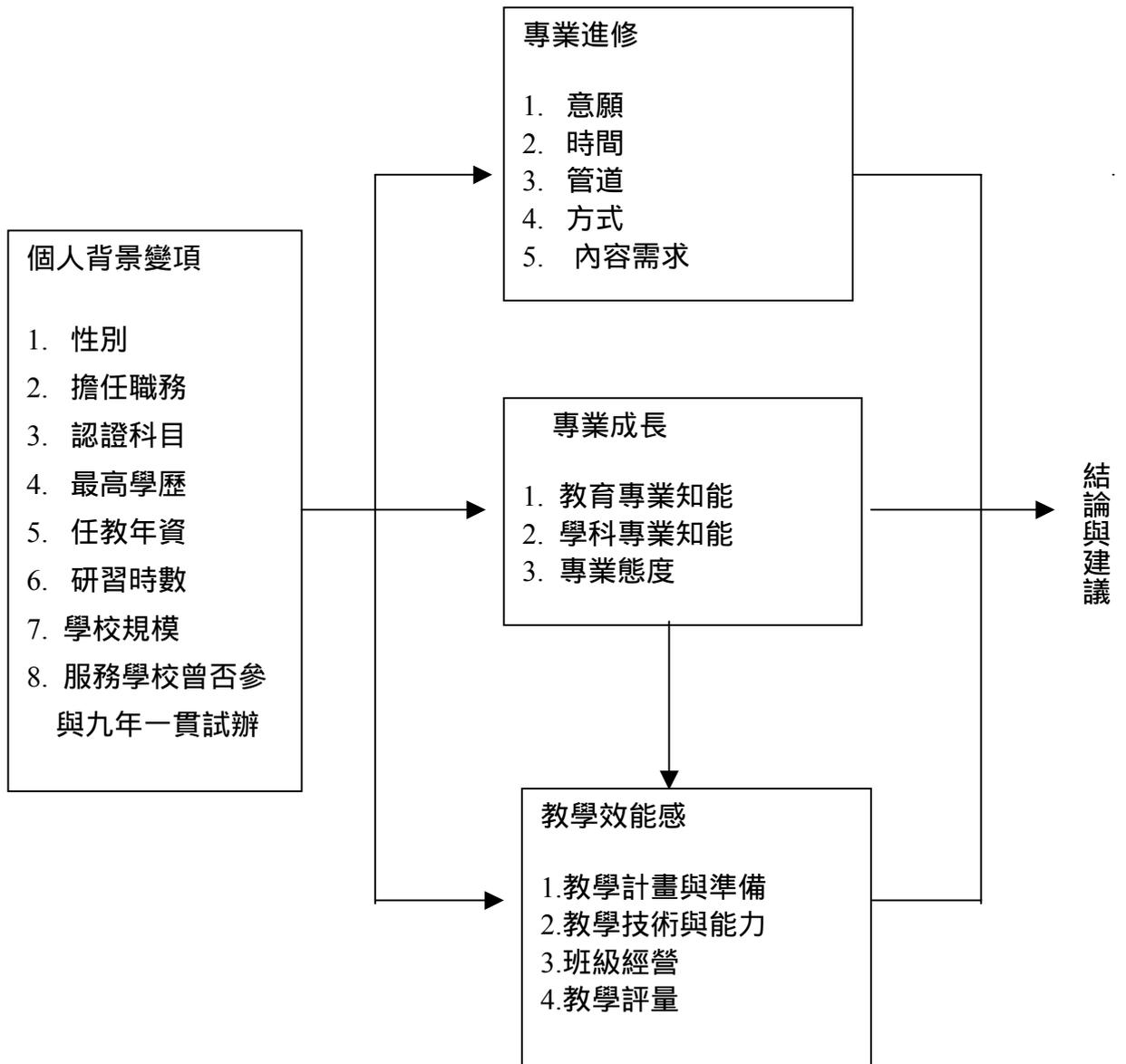


圖 3-1-1 研究架構

壹、研究架構：

本研究主要在探究國民中學綜合活動學習領域教師專業成長與教學效能感的現況，及兩者之間的關係。另外，本研究亦探究教師不同個人背景變項對教師專業成長、專業進修及教學效能感是否造成顯著差異。最後，根據研究結果，提出結論與建議。

貳、研究變項

一、教師個人背景變項：本研究之教師專業成長、教學效能感及專業進修活動的調查，係透過教師知覺而得。依據文獻探討與分析相關研究所得，不同背景變項之教師所知覺的程度應有差異存在，因此研究者認為教師的個人背景變項有加以深入探討的必要，茲將本研究所指的背景變項分敘如下：

- (一)性別：分為男、女兩類。
- (二)擔任職務：分為專任教師、兼任導師及兼任行政(童軍團長)三類
- (三)認證科目：分為童軍、輔導活動、家政及其他四類。
- (四)任教年資：分為 5 年以下、6~15 年、16~25 年及 25 年以上四類。
- (五)最高學歷：分為研究所(含 40 學分班)、師大師院及一般大學教育學程三類。
- (六)研習時數：分為 30 小時以下、30~70 小時及 70 小時以上三類¹。
- (七)學校規模：分為 12 班以下、13~36 班及 37 班以上三類²。
- (八)服務學校曾否參與九年一貫試辦：分為 (1)是 (2)否二類。

二、教師專業成長分為教育專業知能、學科專業知能及專業態度三層面。此一部分係指受試者在研究者自編的「國民中學綜合活動學習領域教師專業成長調查量表」的得分。

¹訂定依據為台北市教育局要求國民中學教師需於 89 學年度上學期為止研習九年一貫相關課程時數為 30 小時，另外需於 89 學年度下學期為止研習至少 70 小時。

²依教育部分類標準，將學校班級數在 12 班以下者列為小型，13~36 班為中型，37 班以上為大型學校。

三、教師專業進修分為意願、時間、管道、方式、內容需求五層面。此一部分係指受試者在研究者自編的「國民中學綜合活動學習領域教師專業進修調查量表」的填答情形。

四、教師教學效能感分為教學計畫與準備、教學技術與能力、班級經營及教學評量四層面。此一部分係指受試者在研究者自編的「國民中學綜合活動學習領域教師教學效能感調查量表」的得分。

第二節 研究假設

本研究基於研究目的與文獻探討的結果，提出下列研究假設：

假設一：不同之個人背景變項國民中學綜合活動領域教師在專業成長現況各層面與整體面有顯著差異。

- 1-1 國民中學綜合活動領域教師因性別不同而在專業成長現況各層面與整體面有顯著差異。
- 1-2 國民中學綜合活動領域教師因擔任職務不同而在專業成長現況各層面與整體面有顯著差異。
- 1-3 國民中學綜合活動領域教師因認證科目不同而在專業成長現況各層面與整體面有顯著差異。
- 1-4 國民中學綜合活動領域教師因任教年資不同而在專業成長現況各層面與整體面有顯著差異。
- 1-5 國民中學綜合活動領域教師因最高學歷不同而在專業成長現況各層面與整體面有顯著差異。
- 1-6 國民中學綜合活動領域教師因研習時數不同而在專業成長現況各層面與整體面有顯著差異。
- 1-7 國民中學綜合活動領域教師因學校規模不同而在專業成長現況各層面與整體面有顯著差異。
- 1-8 國民中學綜合活動領域教師因服務學校曾否參與九年一貫試辦不同而在專業成長現況各層面與整體面有顯著差異。

假設二：不同個人背景變項之國民中學綜合活動領域教師在教學效能感現況各層面與整體面有顯著差異。

- 2-1 國民中學綜合活動領域教師因性別不同而在教學效能感現況各層面與整體面有顯著差異。
- 2-2 國民中學綜合活動領域教師因擔任職務不同而在教學效能感現況各層面與整體面有顯著差異。
- 2-3 國民中學綜合活動領域教師因認證科目不同而在教學效能感現況各層面與整體面有顯著差異。

- 2-4 國民中學綜合活動領域教師因任教年資不同而在教學效能感現況各層面與整體面有顯著差異。
- 2-5 國民中學綜合活動領域教師因最高學歷不同而在教學效能感現況各層面與整體面有顯著差異。
- 2-6 國民中學綜合活動領域教師因研習時數不同而在教學效能感現況各層面與整體面有顯著差異。
- 2-7 國民中學綜合活動領域教師因學校規模不同而在教學效能感現況各層面與整體面有顯著差異。
- 2-8 國民中學綜合活動領域教師因服務學校曾否參與九年一貫試辦不同而在教學效能感現況各層面與整體面有顯著差異。

假設三：國民中學綜合活動領域教師之專業成長與教學效能感各層面及整體面有顯著正相關。

- 3-1 國民中學綜合活動領域教師專業成長各層面及整體面與教學效能感之教學計畫與準備層面有顯著正相關。
- 3-2 國民中學綜合活動領域教師專業成長各層面及整體面與教學效能感之教學技術與能力層面有顯著正相關。
- 3-3 國民中學綜合活動領域教師專業成長各層面及整體面與教學效能感之班級經營層面有顯著正相關。
- 3-4 國民中學綜合活動領域教師專業成長各層面及整體面與教學效能感之教學評量層面有顯著正相關。
- 3-5 國民中學綜合活動領域教師專業成長各層面及整體面與整體教學效能感有顯著正相關。

第三節 研究對象

本研究以台北市所有的公立國民中學、公立及國立高中國中部九十一學年度任教綜合活動學習領域七年級課程之合格教師為研究範圍，而不論其是否具備輔導、童軍或家政教師資格。為使樣本選取具代表性，本研究兼採分層叢集及便利（convenient）取樣方式。茲將母群體情況、取樣過程與樣本情況說明如下：

壹、母群體

根據台北市政府教育局統計資料顯示，九十一學年度台北市共有 58 所公立國民中學，1 所國立高中附設國民中學，10 所公立高中附設國民中學，合計共 69 所；因台北市政府教育局統計資料並未顯示九十一學年度任教七年級綜合活動學習領域課程教師之人數，故研究者以電話一一查詢，經統計結果顯示，總計有 404 位教師任教台北市國民中學九十一學年度七年級綜合活動領域課程如表 3-3-1。

表 3-3-1 台北市國民中學九十一學年度任教七年級綜合活動學習領域教師人數一覽表

學校類型	學校名稱	學校數量	教師人數
大型	實踐、景美、介壽、景興、敦化、長安、北安、士林、蘭雅、金華、大安、東湖、明湖、天母、重慶、北投、仁愛、明德、萬華、石牌、內湖、興雅、埤公、信義、永吉、龍山、誠正、弘道、中正、南門、麗山、三民、民權	33	247
中型	木柵、民生、民族、中山、萬芳、陽明、西松、福安、和平、新興、五常、大同、大直、新民、建成、忠孝、懷生、蘭州、桃源、成淵、關渡、師大附中、雙園、南港、大理、成德、古亭、螢橋、西湖、芳和、百齡、興福	32	147
小型	中崙、至善、格致、北政	4	10
	合計	69	404

依教育部分類標準，學校班級數在 12 班以下者列為小型，13~36 班為中型，37 班以上為大型學校。

貳、樣本

樣本以 404 位台北市公立國民中學（含國立及公立高中附屬國中）任教七年級之綜合活動領域教師為母群體，本研究共抽取 200 位教師為研究樣本，基於人力、時間的考量，並為使樣本選取具代表性，本研究以分層叢集及便利取樣的方式，先將研究地區依學校班級數多寡分為大型、中型及小型學校，各以 61.1%、36.3%及 2.5%比例分別抽取 122、73 及 5 人。基於實際施測時教師的受試意願可能不高，為提高問卷的有效回收率，本研究採便利取樣方式，與熟識之教師或教務處取得聯繫，以該校符合本研究對象且不排除填寫問卷的教師全數作為受試樣本，並委請各校負責教師協助問卷施測。

一、預試樣本

本研究之預試樣本採便利取樣，總共對 8 所國民中學，共 50 位教師發出預試問卷。本研究的預試取樣學校及樣本數如表 3-3-2。

表 3-3-2 預試取樣學校及樣本數

學校類型	學校名稱	教師人數	教師總人數
大型	敦化國中	7	31
	誠正國中	10	
	天母國中	6	
	長安國中	8	
中型	西松高中	4	18
	懷生國中	9	
	民生國中	5	
小型	至善國中	1	1
		總計	50

二、正式樣本

在實施正式問卷調查時，因研究生之人力、物力的限制，無法全面調查，故以台北市國中任教綜合活動學習領域課程教師 200 人為取樣人數。為使樣本選取較具代表性，本研究採前述取樣方式，將台北市國民中學依根據教育部分類標準分為大、中及小型學校，加以分層取樣，取樣人數如表 3-3-3。各層取樣教師人數確定後，採便利取樣方式，先選取並聯絡各地區熟識之學校教師，以及熱心協助調查之學校教務處，將該校符合本研究對象且不排除填寫問卷的教師全數作為受試樣本，並委請熟識之學校教師或教務處協助問卷施測。

表 3-3-3 取樣分配表

學校類型	母群人數	取樣比例(%)	取樣人數
大型	247 人	247/404 (61.1%)	122 人
中型	147 人	147/404 (36.3%)	73 人
小型	10 人	10/404 (2.5%)	5 人
			合計 200 人

第四節 研究工具

本研究採量化研究取向之問卷調查法，研究工具為研究者自行編製之「國民中學綜合活動學習領域教師專業成長與教學效能感調查問卷」。問卷內容共分為四部分：(一)個人基本資料；(二)國民中學綜合活動學習領域教師專業成長調查量表；(三)國民中學綜合活動學習領域教師專業進修調查量表；(四)國民中學綜合活動學習領域教師教學效能感調查量表。茲就預試、正式問卷之編製過程以及整體內涵和特性說明如下：

壹、國民中學綜合活動學習領域教師專業成長與教學效能感調查問卷

一、個人基本資料

本研究所指的背景變項包括性別、擔任職務、認證科目、任教年資、最高學歷、研習時數、學校規模及服務學校曾否參與九年一貫試辦等八項，茲分述如下：

- 1.性別 (1)男 (2)女
- 2.擔任職務 (1)專任教師 (2)兼任導師 (3)兼任行政(含童軍團長)
- 3.認證科目 (1)童軍 (2)輔導活動 (3)家政 (4)其他
- 4.任教年資 (1)5年以下 (2)6~15年 (3)16~25年 (4)25年以上
- 5.最高學歷 (1)研究所(含40學分班) (2)師大師院
(3)一般大學教育學程
- 6.研習時數 (1)30小時以下 (2)30~70小時 (3)70小時以上
- 7.學校規模 (1)12班以下 (2)13~36班 (3)37班以上
- 8.服務學校曾否參與九年一貫試辦 (1)是 (2)否

二、國民中學綜合活動學習領域教師專業成長調查量表

(一)量表編製過程與內容

本問卷第一部分為「國民中學綜合活動學習領域教師專業成長調查量表」，係由研究者自編而成。本量表主要參酌李俊湖(1992)「國小教師專業成長與教學效能調查問卷」、蔡碧璉(1993)「國民中學教師專業成長調查問卷」、呂錘卿

(2000)「國民小學教師專業成長問卷」、馮莉雅(1997)「國中教師專業成長量表」等問卷，並請原指導教授李義男老師加以斧正後編擬而成，經過預試找出適合的題目編定成正式量表(參見附錄一)。

(二) 預試量表填答與計分方式

本量表採 Likert 五點量尺，計分方式依受試者對每一題的看法，分為「非常符合」、「大部分符合」、「符合」、「大部分不符合」、「非常不符合」中勾選與自己看法相近的選項，分別予以 5、4、3、2、1 計分。得分愈高者代表其專業成長情形愈佳。

三、國民中學綜合活動學習領域教師專業進修調查量表

(一) 預試量表編製過程與內容

本問卷第二部分為「國民中學綜合活動學習領域教師專業進修調查量表」，係由研究者自編而成，本量表主要就教師進修之意願、時間、管道、方式及內容需求等五個層面加以調查，期間經原指導教授李義男老師加以斧正後編擬而成，經過預試找出適合的題目編定成正式量表(參見附錄一)。

四、國民中學綜合活動學習領域教師教學效能感調查量表

(一) 預試量表編製過程

本問卷第三部分為「國民中學綜合活動學習領域教師教學效能感調查量表」，係由研究者自編而成。本量表參考李俊湖(1992)「國小教師專業成長與教學效能調查問卷」、陳木金(1997)「教師教學效能檢核表」、簡玉琴(2002)「教師教學效能量表」、江易穎(2002)「國中音樂教師教學效能調查問卷」等問卷，並請原指導教授李義男老師加以斧正後編擬而成。經過預試找出適合的題目編定成正式量表(參見附錄一)。

(二) 預試量表的填答與計分方式

本問卷採 Likert 五點量尺，計分方式依受試者對每一題的看法，並在「非常符合」、「大部分符合」、「符合」、「大部分不符合」、「非常不符合」中勾選與自己看法相近的選項，分別予以 5、4、3、2、1 計分，得分愈高者代表其教學效能愈佳。

貳、預試量表的實施

一、預試的實施

本問卷於民國九十二年三月中旬以台北市 8 所學校任教七年級綜合活動學習領域課程之教師，共 50 位進行預試，於三月下旬總計回收預試問卷份數為 43 份，回收率為 86%，有效問卷為 43 份。

二、效度與信度

(一)效度

1.內容效度

本問卷之效度採用專家（內容）效度（content validity）予以考驗，在預試問卷編製完成後，為瞭解問卷的可行性，在論文計畫審查會議時，由口試委員廖添富教授及劉秀嫻副教授就問卷內容提出建議，並送請二位專家學者、二位綜合活動輔導團員及四位教育實務工作者針對問卷內容提供修正與建議。最後將文句不通順、語意不清及題型呈現不當之處，做一番檢討與修正，再請原指導教授李義男老師斧正後確立，有關專家內容效度名單如附錄二。

2.項目分析

預試完畢後，將有效問卷輸入電腦，並採用相關分析與內部一致性分析兩種統計方法，篩選題項。首先，計算各題與各向度總分之積差相關係數。一般選擇題目的標準，是相關係數需達.30 以上時方可採用（李金泉，1993：3-535）。再以內部一致性分析統計法，求出各題的決斷值（critical ratio），首先將所有受試者的量表總分平均依高低分排序，得分在前面 27%者為高分組，得分在後面 27%者為低分組，並以獨立樣本 t 檢定，求得該題目之鑑別度，當決斷值（CR 值）夠大且達顯著水準（ $p < .05$ 或 $.01$ ），表示該題能有效鑑別出不同受試者的反應程度（李金泉，1993:3-536）

而本研究的選題標準是將決斷值小於 3，且未達顯著水準（ $p < .05$ ），及各題與分量表總分的相關係數未達.30 以上者刪除，依此標準，計刪除第一部份題目第 27 題，其餘的題目予以保留。問卷之項目分析結果分別臚列於表 3-4-1 與表 3-4-2。

表 3-4-1 國民中學綜合活動學習領域教師專業成長調查量表預試項目分析摘要表

題號	決斷值	與分量表 總分相關	刪除	題號	決斷值	與分量表 總分相關	刪除
1	3.6**	.64		16	4.5***	.45	
2	4.3***	.67		17	6.7***	.69	
3	4.6***	.75		18	4.9***	.76	
4	4.0**	.59		19	4.0**	.61	
5	4.2***	.56		20	4.6***	.73	
6	3.0**	.52		21	6.0***	.75	
7	3.5**	.54		22	6.2***	.69	
8	3.1**	.55		23	5.3***	.66	
9	3.1**	.55		24	4.8***	.67	
10	5.5***	.81		25	3.1**	.58	
11	5.4***	.80		26	3.4**	.51	
12	6.8***	.80		27	2.5*	.48	✓
13	4.4***	.69		28	4.5***	.66	
14	3.7**	.66		29	6.4***	.75	
15	3.7**	.61		30	6.3***	.74	

N=43, * p < .05, ** p < .01, *** p < .001

表 3-4-2 國民中學綜合活動學習領域教師教學效能感量表預試項目分析摘要表

題號	決斷值	與分量表 總分相關	刪除	題號	決斷值	與分量表 總分相關	刪除
1	3.4**	.42		16	3.9**	.59	
2	4.8***	.67		17	5.2***	.77	
3	4.4***	.69		18	4.8***	.65	
4	3.9**	.65		19	6.5***	.77	
5	4.3***	.68		20	5.6***	.66	
6	5.0***	.67		21	4.4***	.62	
7	5.8***	.69		22	3.4**	.59	
8	5.6***	.74		23	3.8**	.65	
9	3.8**	.65		24	5.9***	.73	
10	7.3***	.68		25	4.4***	.72	
11	4.2***	.69		26	4.5***	.70	
12	5.0***	.65		27	4.5***	.74	
13	4.6***	.69		28	4.2***	.58	
14	6.8***	.75		29	3.8**	.57	
15	3.3**	.55		30	3.7**	.65	

N=43, * p < .05, ** p < .01, *** p < .001

(二)信度

由於本研究工具採 Likert 之五點量尺，因此問卷之信度採內部一致性考驗，各分量表之預試資料經項目分析後，所求之 Cronbach's α 係數如表 3-4-3 所列。此外，本研究正式施測結果亦經信度考驗，所求得各分量表之 Cronbach's α 係數如表 3-4-4 所列。Bryman & Cramer (1977) 認為信度 α 係數在 .80 以上表示量表有高的信度；又根據 Gay(1992)觀點，任何測驗或量表的信度如果在 .90 以上，表示測驗或量表的信度甚佳（引自吳明隆，2003：4-2）。而本研究不論預試或正式施測結果之信度皆大於 .80，依 Bryman & Cramer (1977) 與 Gay(1992)之標準，代表此問卷信度甚佳。

表 3-4-3 預試問卷內部一致性信度

Cronbach's α 係數一覽表

量表	Cronbach's α
專業成長	.9570
教育專業知能	.9095
學科專業知能	.9233
專業態度	.8329
教學效能感	.9606
教學計畫與準備	.9070
教學技術與能力	.9254
班級經營	.8822
教學評量	.8317

表 3-4-4 正式問卷內部一致性信度

Cronbach's α 係數一覽表

量表	Cronbach's α
專業成長	.9519
教育專業知能	.8952
學科專業知能	.9218
專業態度	.8444
教學效能感	.9671
教學計畫與準備	.9194
教學技術與能力	.9407
班級經營	.9034
教學評量	.8997

參、正式問卷題目分配

預試問卷經專家內容審查、內部一致性信度考驗，形成正式問卷題目分配如表 3-4-5 所示：

表 3-4-5 正式問卷題目分配表

量表	層面	題號	題數
專業成長	教育專業知能	1~12	12
	學科專業知能	13~25	13
	專業態度	26~29	4
	總題數		29
專業進修	意願、管道、時間、方式、內容需求	1~7	7
	總題數		7
教學效能感	教學計畫與準備	1~7	7
	教學技術與能力	8~20	13
	班級經營	21~25	5
	教學評量	26~30	5
	總題數		30

第五節 研究實施程序

本研究之實施分為準備階段、編製問卷階段、實施階段及完成階段。茲簡要說明如下：

壹、準備階段

本研究確立研究主題後，即開始廣泛收集資料，並閱讀、分析、整理相關文獻，草擬研究計畫，經與原指導教授李義男老師討論修正後，確立本研究計畫。

貳、編製問卷階段

研究計畫確定之後，隨即進行文獻探討，然後編擬問卷初稿，並經原指導教授李義男老師修正問卷內容及語句後，隨即舉行論文計畫發表，敦請口試委員提供意見，以作為發展正式問卷及修正論文之參考。

參、實施階段

論文計畫修正通過後，將問卷初稿進行專家學者與教育人員意見調查，以編擬預試問卷。隨即實施預試問卷施測，並且根據所回收的資料，進行信、效度分析後，編製成正式研究工具，然後聯絡施測學校之負責教師或教務主任，寄出問卷、問卷回收、催繳等工作，俟資料回收後，則將原始資料編碼、輸入電腦、統計處理，最後進行結果分析與討論。

肆、完成階段

研究論文初稿完成後，再與指導教授討論、評估、修正論文的內容，待研究論文的內容確定後，舉行論文口試。經口試委員斧正後，參考與會人士提供之意見，修正論文，最後付梓完成。

第六節 資料處理

本研究調查回收所得之問卷，剔除廢卷後，有效問卷之資料輸入電腦，以統計套裝軟體 SPSS 8.0 進行下列之統計分析。本研究各項統計考驗除研究假設三（國民中學綜合活動領域教師之專業成長與教學效能感各層面及整體面有顯著正相關）外，均為雙側考驗(two-tailed)，考驗水準為 $\alpha = .05$ 。

壹、次數分配

以次數分配與百分比分析回收樣本中填答者之個人基本資料及瞭解教師在專業進修的現況及需求。

貳、平均數與標準差

以平均數與標準差瞭解國民中學綜合活動領域教師在專業成長及教學效能感的現況。

參、t 考驗

以 t 考驗分析不同性別以及服務學校曾否參與九年一貫試辦之國民中學綜合活動學習領域教師在專業成長及教學效能感上的差異。

肆、單因子變異數

以單因子變異數分析考驗不同任教年資、認證科目、擔任職務、最高學歷、學校規模、研習時數之國民中學綜合活動學習領域教師在專業成長及教學效能感上是否有顯著差異，若達.05 顯著水準，則以薛費法³進行事後比較。

伍、皮爾遜積差相關

以皮爾遜積差相關分析國民中學綜合活動學習領域教師專業成長各層面、教學效能感各層面以及整體專業成長與教學效能感的相關情形。

³ 薛費法雖為各種事後比較方法中最嚴格、檢定力最低的一種多重比較方法，但相對而言，亦為較嚴謹的事後比較方法，因此本研究仍選擇以薛費法為事後比較法。