

第三章 研究設計

本章共分六節，藉此說明本研究的研究架構、研究對象、研究工具、研究步驟與資料分析方法。

第一節 研究架構

研究架構中包括自變項及依變項二部分，自變項包括個人屬性變相(性別、學歷、教育服務年資、職務、教師會員與否)、學校生態變項(學校普通班級數、建校歷史)、教師參與決定方式(校長決定、行政主管決定、教師討論決定、教師自行決定)，依變相為教師彰權益能(參與決定、同僚關係、自我效力、專業自主、道德領導)，研究架構圖 3-1 如下。

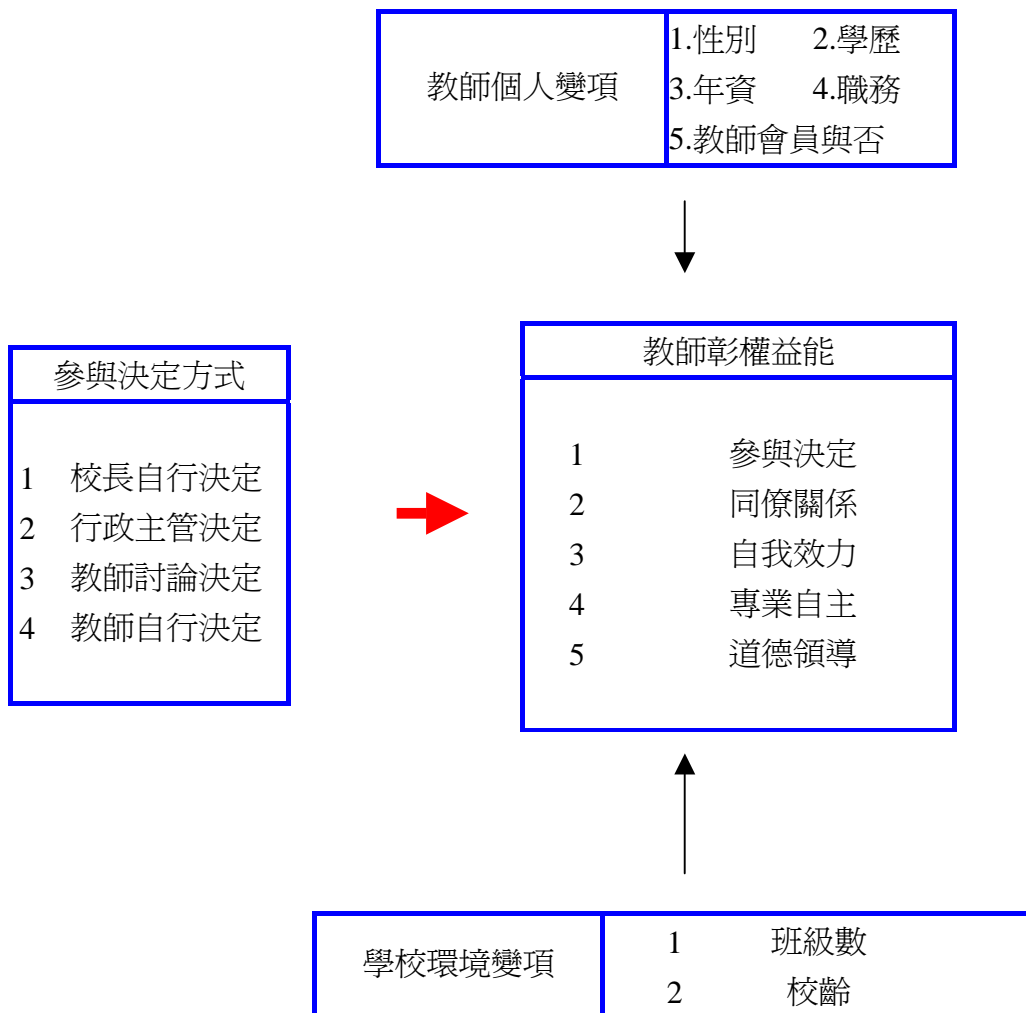


圖 3-1 研究架構圖

第二節 研究對象與樣本取樣

本節分成兩部分來分析，包括調查對象與樣本選取。茲分述如下：

壹、調查研究對象

我國地理區分為北、中、南、東等四區，北部地區自成一個生活體系，特別是桃竹苗四縣市在經濟、文化、社會、族群等方面的特質較為相近，故本研究將調查對象鎖定在臺灣北部、桃園縣、新竹縣、新竹市、苗栗縣的國民中學（不包括私立國中、私立高中附設國中部等學校）其對象涵蓋學校兼職行政人員（不含校長）與學校教師，目的在了解不同背景的人員對於國民中學彰權益能的情形。

貳、樣本選取

本研究以灣北部桃園縣、新竹縣、新竹市、苗栗縣的公立 122 所國民中學教育人員為資料蒐集的對象，為了兼顧樣本的代表性及抽樣的經濟性，採用「二階段抽樣法」(two-stage sampling)，共抽取 62 所學校的 855 個受試者。茲將本研究的抽樣步驟說明如下：

一、第一個步驟：統計四縣市公立國民中學學校數

依據九十一年教育部統計室資料庫公佈四縣市共有公立國民中學（含高中完全中學綜合中學所附設國中部）共有所，如表 3-3-1 所示。

由於四縣市國民中學教師的母群體極為龐大，為了兼顧樣本的代表性及抽樣的經濟性，因此第一階段採用以學校為單位的「分層比例叢集抽樣」(stratified proportional cluster sampling)，為了能夠研實反應母群體的分配結構，本研究以「學校規模」作為分層的據。研究者參考教育部統計所編印之《九十一學年度台閩地區各國民中小學基本統計－鄉鎮市區別》（教育部統計處，2001：5-20、27-42、166-171、183-190），查詢四縣市國民中學普通班班級數。

研究者考量桃竹苗四縣市之學校規模除桃園縣與新竹市以中大型學校居多以外，其餘新竹縣與苗栗縣多數為 12 班以下的小型學校，因此將學校規模依班級數分為「12 班以下」、「13-36 班」、「37 班以上」等三類，並分別統計四縣市各類規模國民中學（包括公立綜合中學、完全中學及高中附設國中部等學校）學校數，如表 3-1 所示。

二、第二個步驟：以分層比例叢集抽樣的方式抽取學校樣本

依據第一個步驟所統計出來的學校數，分別針對各縣市不同規模之學校進行抽樣。由於一般研究之樣本數宜有 20%（五分之一）左右（吳明清，1991：227），因本研究問卷數量預計發 800 份，考量學校類型大小，採每校最多不超過 20 份為原則，因此抽取 50%（二分之一）之學校做為樣本。另考量到要讓各縣市、各類規模的學校皆能有代表樣本，於各地區不同規模學校進行抽樣時，以至少取樣一所以上學校為原則，因此所抽取之總樣本學校數（62 所）將略高於母群體校數（122 所）50%（二分之一）的比例。其分配方式如表 3-1。

接著將各個分層的學校予以編號，然後採用隨機抽樣方式，抽取各個分層所需的學校數。

表 3-1 各規模學校抽樣數陳示表

單位：校

縣市 \ 學校規模	12 班以下		13-36 班		37 班以上		合計	
	學校數	抽樣數 占%	學校數	抽樣數 占%	學校數	抽樣數 占%	學校數	抽樣數 占%
桃園縣	5	4 80%	15	7 47%	30	10 33%	50	21 42%
新竹縣	13	10 77%	12	5 42%	3	1 33%	28	16 57%
新竹市	2	2 100%	5	3 60%	5	2 40%	12	7 58%
苗栗縣	15	11 73%	11	5 45%	6	2 33%	32	18 56%
合計	35	27 77%	43	20 47%	44	15 34%	122	62 51%

三、第三個步驟：以立意抽樣的方式抽取樣本學校教育人員作為問卷調查的對象

本研究的調查對象涵蓋、主任、組長、學校教師會員、導師與專任教師。因學校規模不同，其員額制也會有差異，所以根據學校規模的大小來決定每校總樣本數及各身分樣本數，其分配方式如表 3-2 所示。

表 3-2 各規模學校樣本分配方式分析表

單位：份

學校規模 身分	12 班以下	13-36 班	37 班以上
兼主任組長	4	6	7
班級導師	4	7	10
專任教師	1	3	3
合 計	9	16	20

由於直接由研究者操控的隨機抽樣作業過於繁鉅，因此，學校教育人員之抽樣採立意取樣方式，即研究者以郵寄鄉將問卷寄發給受試學校，委託各抽樣學校的教務主任或教學組長協助，酌依該校主任、組長、班級導師、專任教師之性別、服務年資、是否為教師會會員，作當的分配使樣本更且代表性。

四、第四個步驟：彙整統計各階段之抽樣結果

依上述各階段抽樣的結果，計算出各縣市、各種學校規模之抽樣數及樣本數，如表 3-3 所示。

依據 Sudman (1976) 的建議，一般以人做為對象的調查研究，如果是地區性的研究，則平均樣本人數應約在 500 至 1000 人之間(引自吳明清, 1991:228)，依此建議，則本研究所抽取的樣本數應是適當的。

表 3-3 各規模學校抽樣數及樣本數陳示表

學校 規 模 縣市	12 班以下		13-36 班		37 班以上		合計	
	抽樣數 (所)	樣本數 (個)	抽樣數 (所)	樣本數 (個)	抽樣數 (所)	樣本數 (個)	抽樣數 (所)	樣本數 (個)
桃園縣	4	30	7	112	10	200	21	342
新竹縣	10	90	5	80	1	20	16	190
新竹市	2	18	3	48	2	40	7	106
苗栗縣	11	87	5	80	2	50	18	217
合 計	27	225	20	320	15	475	40	855

備註：桃園縣迴龍國中、苗栗縣獅潭國中、泰安國中各僅 3 班僅各抽 3 個樣本

第三節 研究工具的編製

本節分成三部分來說明，分別是問卷設計架構、問卷編製過程與問卷內容，茲分述如下。

壹、問卷設計架構

根據本研究的研究目的以及文獻探討的結果、擬定問卷的架構，做為編製〈國民中學參與決定調查問卷〉的依據，以便調查國民中學行政人員與教師對參與決定與彰權益能的意見，並據此提出結論及建議。

研究調查的生態變項共有兩類，分別為個人背景變項及學校背景變項，分述如下：

一、個人背景變項：

(一) 性別：分為男、女。

(二) 身分：分為兼行政教師（含兼主任、組長、秘書）、一般教師（含班級導師、專任教師）等二類。

(三) 服務年資：分為未滿 5 年、6 年至 20 年、21 年以上等三類。

(四) 教師會會員：分為教師會會員及非會員等二類。

二、學校背景變項：

(一) 學校規模：分爲 12 班以下、13-36 班、37 班以上等三類。

(二) 校齡：分 5 年以下、6-30 年、31 年以上等三類。

問卷內容則包括兩個部分，第一個部份在度量國民中學教師彰權益能的現況；第二個部份在度量不同的決定方式與彰權益能的關係。

貳、問卷編製過程

本調查研究以自編之〈國民中學教師參與決定研究問卷〉作爲調查工具，其編製過程共分成五個階段：一、擬定大綱；二、草擬問卷初稿；三、進行專家效度考驗；四、實驗預試；五、問卷定稿。茲分述如下：

一、草擬大綱

根據本研究的目的，擬定問卷編製的大綱。包括：國民中學教師彰權益能的現況、不同的決定方式與彰權益能的關係。

二、草擬問卷初稿

根據問卷大綱，參酌研究目的及文獻分析的結果，編擬問卷的題目。問卷題目與指導教授、經與學校同仁討論與條正後，完成問卷初稿(如附錄一)，以進行專家效度考驗。

三、進行專家效度考驗

爲使問卷資料統計分析更具意義，並顧及問卷實際填答者的知覺，問卷初稿除送請六教授審閱協助指導修正外，專家學者名單如表 3-4，再根據學者專家的修正意見編撰成預試問卷。

四、實施預試

(一) 預試問卷的施測

預試問卷題目編撰完畢後，爲求周延審慎，敦請 9 所國中(桃園縣 4 所、新竹縣 3 所、新竹市 2 所)的 150 位受試者試填，受試者包含主任、組長、導師、專任教師及學校教師會員，共得有效問卷 95 位，回收可用率爲 63.33%。

表 3-4 學者專家一覽表

姓名	職稱
何英奇	國立台灣師範大學心理與輔導學研究所教授兼所長
蔡清田	國立中正大學課程發展研究所教授兼所長
單小琳	私立淡江大學教育政策與領導學研究所教授
古明峰	國立新竹師範學院初等教育學系副教授
江志正	國立台中師範學院初等教育學系副教授
范熾文	國立花蓮師範學院初等教育學系助理教授

(二) 預試結果統計分析

本問卷第一個部份採用李克特 (Likert type) 量尺方式，由填答者根據每一題之描述，就量尺上的四個選項：從「非常同意」、「同意」、「不同意」、「非常不同意」圈選一項最符合的程度，計分方式從「非常同意」到「非常不同意」分別給予 4 分至 1 分，分數越高表示目標達成的程度越高。

將預試有效問卷編號並輸入電腦，即以 SPSS 9.0 英文視窗版套裝軟體進行問卷第一部份之「項目分析」、「因素分析」及「信度分析」，處理方式分述如下。

1. 項目分析

採用「相關分析法」及「決斷值」之檢定，用來選擇題目。

- (1) 相關分析法 (correlational analysis)：計算每一題與總分的積差相關，若相關係數較低時即表示題目未能區分受試者反映的程度，亦即確定該題目可以刪除，本研究題目與總分相關係數需達.30 以上且顯著水準達.05 以上才予以採用。
- (2) 決斷值 (critical ratio) 檢定：採用高低分組差異考驗法先將所有受試者在預試量表上的得分總合一高低排序分成五組計算高低分組在某題得分平均數差異顯著性檢定決斷值達 2.0 以上且顯著水準達.05 以上才予以採用，反之則刪除。

問卷第一部份共 30 題經過項目分析後除第 11 及 18 題經討論修改後採用餘

各題相關係數與決斷值皆尚稱良好，予以保留。

表 3-5 國民中學參與決定研究問卷項目分析表 N=95

題號	項目分析		是否保留	題號	項目分析		是否保留
	相關係數	決斷值			相關係數	決斷值	
1	.346***	-4.547***	Y	16	.478***	-3.068**	Y
2	.397***	-4.979***	Y	17	.527***	-5.018***	Y
3	.003***	-3.481***	Y	18	-.043	-1.000	N
4	.509***	-6.607***	Y	19	.355***	-2.165*	Y
5	.519***	-7.029***	Y	20	.475***	-2.625*	Y
6	-.203*	-3.585***	Y	21	.513***	-2.838**	Y
7	.464***	-3.198***	Y	22	.336***	-2.421*	Y
8	.613***	-4.254***	Y	23	.352***	-2.968**	Y
9	.538***	-4.814***	Y	24	.459***	-4.164***	Y
10	.368***	-2.530***	Y	25	.654***	-7.026***	Y
11	.400***	-1.681***	N	26	.700***	-6.407***	Y
12	.563***	-4.333***	Y	27	.628***	-6.921***	Y
13	.374***	-2.530*	Y	28	.652***	-5.471***	Y
14	.395***	-3.170**	Y	29	.648***	-5.254***	Y
15	.457***	-2.574*	Y	30	.566***	-4.446***	Y

2.因素分析

本研究以因素分析來建立建構效度，95 份預試問卷的因素分析結果與設計的理念大致符合。本研究採用主成份分析法（principal factor analysis）進行因素萃取，並以最大變異法（varimax）來進行因素轉

軸，轉軸收斂於 25 個疊代，分析結果為五個因素，結果如表 3-6 所示。

表 3-6 問卷因素分析表

因素名稱 題號	道德領導	參與決定	同僚關係	自我效力	專業自主
	因素 1 負荷量	因素 2 負荷量	因素 3 負荷量	因素 4 負荷量	因素 5 負荷量
26	.813				
30	.778				
28	.731				
29	.713				
27	.709				
25	.639				
06		.294			
02		.793			
05		.685			
03		.643			
01		.594			
04		.552			
07			.730		
08			.612		
16			.584		
12			.459		
17			.444		
10			.413		

表 3-6 問卷因素分析表（續）

22				.811	
23				.717	
14				.546	
15				.480	
13				.468	
24				.381	
21					.877
20					.633
09					.350
19					.213
特徵值	7.581	2.351	1.634	1.492	1.375
個別解釋 變異量	27.073%	8.396%	5.835%	5.327%	4.912%
累積解釋 變異量	27.073%	35.470%	41.304%	46.631%	51.543%

2. 信度分析

因素分析後，再實施信度分析。對所保留下來的題目所構成的問卷進行信度的計算，用以了解問卷的可靠程度，亦即問卷的一致性(consistency)或穩定性(stability)。本問卷採用 Cronbach α 係數為.7662，量表各因素之信度分析結果分別為：參與決定（因素一）的 Cronbach α 係數為.7835、同僚關係（因素二）的 Cronbach α 係數為.7774、自我效力（因

素三)的 Cronbach α 係數為.7746，專業自主(因素四)的 Cronbach α 係數為.6610、道德領導(因素五)的 Cronbach α 係數為.9271 顯示信度良好，問卷可用。

五、問卷定稿

根據受試者的修正意見以及預試統計分析的結果，修正內容，經與指導教授討論後定稿，成為正式的問卷(如附錄三)。

參、工具內容

本問卷分階兩大部份，包括基本資料與問卷內容。在基本資料部分，包含個人背景變項和學校背景變項兩大部份。在問卷題目方面，共分第一部份與第二部份，均屬單一選項茲分述如下：

一、基本資料

目的在了解填答者的各種背景資料，包括性別、學歷、年資、職務、教師會員與否、學校規模、校齡等七項。整理如表 3-7 所示：

表 3-7 問卷基本資料表

個人背景變項	學校背景變項
性別 學歷 年資 職務 教師會員與否	學校規模 校齡

在個人背景變方面，性別分成男性及女性；職務抱括分為兼行政教師(含兼主任、組長、秘書)、一般教師(含班級導師、專任教師)等二類。；年資分成分為未滿 5 年、6 年至 20 年、21 年以上三類；教師會身分，分會員與非會員二類。在學校背景變項方面，學校規模分成 12 班以下、13-36 班、37 班以上三類；校齡分成 5 年以下、6-20 年、21 年以上三類。

二、問卷題目及配置表

本問卷分爲五大類題目（見附錄三）。以下將問卷題目分配情況整理要分如表 3-8。

表 3-8 問卷題目配置表

類別	大 綱	題 號
一	參與決定	1、2、3、4、5、6
二	同僚關係	7、8、10、11、12、16、17
三	自我效力	13、14、15、18、22、23、24
四	專業自主	9、19、20、21
五	道德領導	25、26、27、28、29、30

三、工具格式說明

如表 3-4-5 所述，問卷中分成兩大部分，皆以自我報告方式的選擇格式，而且每一個填答根據每一型的填答指引，來評量每個題目中的等級或狀況，第一部份分成四個尺度：非常不同意、不同意、同意、非常同意。填答非常不同意給 1 分，填不同意給 2 分，填同意給 3 分，填非常同意給 4 分。每個題目的填答分數越高，表示該項度量的意義越高。第二部份採用「單一性」（四選一）的填答題型，因此在編碼時，以 1 代表「校長決定」、2 代表「行政主管決定」、3 代表「教師討論決定」、4 代表「教師自行決定」。1、2、3、4 僅代表類別選項而非量尺計分高低排序。

第四節 研究實施

本節分兩部份來說明，分別爲問卷的發放與回收及問卷回收的情況，分述如下：

壹、問卷的發放與回收

本調查研究以學校爲單位，將問卷郵寄給各樣本學校的受委託人員，共計 62 所樣本國民中學，寄發 855 份問卷。爲了提高問卷回收率，研究

者於寄發問卷前，利用電話先向各樣本學校的教務主任或教學組長請求協助，並表達感謝之意，同時於寄發給各之調查問卷袋中，附上研究者之委託函（見附錄四）；委託函中會詳細說明本問卷調查研究的目的、選取填答者的原則及收發問卷的注意事項，並請各校受委託人員於問卷填答完畢後統一彙齊，利用回郵信封寄回。

貳、問卷的回收情況

本問卷於四月初寄出後，陸續回收，並於問卷寄回截止日後，以電話進行問卷催收，以提高回收率，共計回收 662 份，回收率為 77.4%。扣除無效問卷 26 份後，得有效問卷 636 份，可用率為 74.4%，一般的問卷調查，應有 50% 以上的回收率，資料的分析才有意義（吳明清，1991：352），本研究之問卷回收率已達到這個水準。

在 636 份有效問卷中，男、女各為 198 及 438 人。學歷方面研究所以以上 207 人大學 424 人專科 5 人，職務方面，兼行政（含主任、組長、秘書）共 265 人，一般教師（含班級導師、專任教師）共 371 人。在服務年資方面，未滿 5 年者 218 人，服務 6-20 年者 312 人，服務滿 21 年以上者 106 人。教師會身分方面，教師會員 341 人，未加入教師會者 295 人。在任職學校規模方面，12 班以下者 201 人，13-36 班者共 211 人，37 班以上者 224 人。在任職學校校齡方面，5 年以下者 27 人，任職校齡 6-30 年者 214 人，任職校齡 31 年以上者 395 人，茲將問卷回收及可用情形整理如表 3-9 所示。

表 3-9 問卷發放與回收情況一覽表

變項		問卷數	
		有效問卷(636 份)	
		個數(份)	百分比(%)
性別	男	198	31.1
	女	438	68.9
學歷	研究所	207	32.5
	大學	424	66.7
	專科	5	0.8
年資	未滿 5 年	218	34.3
	6-20 年	312	49.1
	21 年以上	106	16.7
職務	一般教師	371	58.3
	兼行政	265	41.7
教師會身分	會員	341	53.6
	非會員	295	46.4
學校規模	12 班以下	201	31.6
	13-368 班	211	33.2
	37 班以上	224	35.2
校齡	5 年以下	27	4.2
	6-30 年	214	33.6
	31 年以上	395	62.1

第五節 資料處理

調查問卷回收後，經研空親自檢查問卷填答情形，先剔除基本資料不全、空白的廢卷、全部勾選同一選項、及問卷第一部份未作簽題數超過五題者，列為無效問卷。其後則進行問卷的編碼計分、登錄及統計處理，茲就其處理方法說明如后。

壹、問卷的計分方式

本研究問卷所採用的計分方式如下：

一、第一個部份（教師彰權益能）的計分方式：

因本目卷第一個部份採用李克特（Liert type）量尺方式的題型，由填答者根據每一題之描述，就量尺上的四個選項：從「非常同意」、「同意」、「不同意」、「非常不同意」圈選一項最符合的程度。因此編碼方以 1 代表非常不同意、2 代表不同意、3 代表同意、4 代表非常同意。分數越高表示目標達成的程度越高。

二、第二個部份（不同事項決定方式）的計分方式：

由於本問卷於不同事項決定方式的部份，採用「單一性」（四選一）的填答題型，因此在編碼時，以 1 代表「校長決定」、2 代表「行政主管決定」、3 代表「教師討論決定」、4 代表「教師自行決定」。1、2、3、4 僅代表類別選項而非量尺計分高低排序。

貳、問卷資料的登錄

問卷經過計分之後，即由研究者陸續輸入電腦建立資料檔，並於鍵入電腦，以人工方式逐筆與問卷填答內容核對一遍，並輸 SPSS 9.0 英文視窗版統計套裝軟體之次數分配（frequency）功能來檢驗，以確保資料輸入之正確性。

參、問卷資料的統計分析

問卷資料全部鍵入完成後，即運用 SPSS 9.0 英文視窗版統計套裝軟體，進行資料分析。茲將研究運用的統計方法，說明如下：

一、單因子變異數分析（One-Way ANOVA）：

本研究使用單因子變異數分析模式的目的是在分析不同學校生態變項對於教師彰權益能的差異比較。

二、平均數的差異檢定—t 考驗（t test）

本研究使用平均數的差異檢定—t 考驗，來進行不同決定方式對於教

師彰權益能的差異比較。

三、百分比：

本研究使用百分比統計模式的目的是(均是單選題)以所有填答者為分母，勾選各選項的人數，計算出百分比，藉以瞭解各類人員意見的趨勢。

四、皮爾遜積差相關 (Pearson Correlation)

本研究使用皮爾遜積差相關的目的，是要分析國民中學參與決定研究預試問卷各題目與總分之間是否存在相關性，若相關係數較低時即表示題目未能區分受試者反映的程度，亦即確定該題目可以刪除。

