

### 第三章 研究設計與實施

本章旨在說明本研究之方法、設計與實施。第一節是說明本研究之研究架構與研究假設。第二節是研究方法與研究工具。第三節說明研究對象與研究樣本。第四節說明統計方法及資料處理程序，以利進行研究假設考驗獲致結果。第五節說明本研究流程。

#### 第一節 研究架構與研究假設

##### 一、研究架構

根據前述之文獻探討及綜合組織創新氣氛與學校效能相關研究，本研究架構對於變項間因果關係的假設，其建構過程說明如下：

##### (一) 教師個人變項及學校背景變項會影響其對於組織創新氣氛與學校效能知覺

根據 Amabile 等人(1996)、Davis & Thomas (1989)、Haller(1992)、廖勝能(2001)、邱皓正(1999)、蔡進雄(2001)、范熾文(2001)等相關研究得知，個人變項及學校背景變項會影響其對於創新及創新氣氛或學校效能、學校事務的知覺與看法，因此本研究假設教師個人變項及學校背景變項會影響其對於組織創新氣氛與學校效能知覺。

##### (二) 組織創新氣氛對學校效能有所影響

在相關文獻中組織氣氛被認為是學校效能的重要因素(Codianni & Wilbur, 1983 ; Townsend, 1993 ; Claudet & Ellett, 1999 ; 吳清山, 2003)，而 Krichevskii(1998)更指出學校每日運作過程很難與創新分開，而且許多文獻研究結果也發現，創新氣氛與組織創新或組織績效有正相關(Burningham & West, 1995; Kangis & Williams, 2000)，因此本研究假設組織創新氣氛能影響學校效能。

綜上所述，本研究架構如圖 3-1-1 所示。

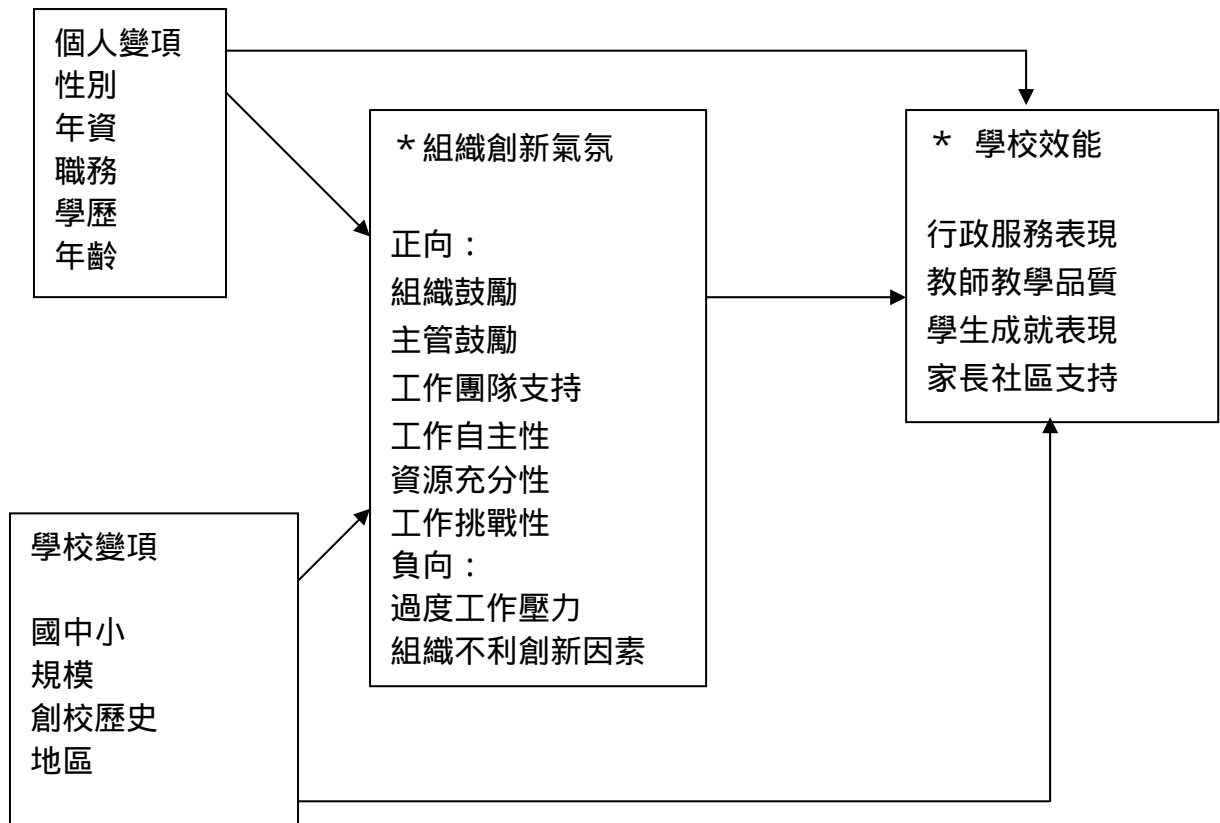


圖 3-1-1 研究架構

由上述架構得知，前置變項包括教師人口變項及學校變項，其中教師人口變項包含性別、職務、學歷、年資及年齡；學校變項包括國中小類別、學校規模（班級數）、創校歷史、學校所在地區。組織創新氣氛包括組織鼓勵、主管鼓勵、工作團隊支持、工作自主性、資源充分性、工作挑戰性、過度工作壓力，以及組織不利創新因素等八個構面；學校效能包括行政服務表現、教師教學品質、學生成就表現、家長社區支持四個構面。

經預試問卷調查後進行因素分析考驗建構效度，結果發現組織創新氣氛可歸類萃取出七大構面分別為組織鼓勵、主管鼓勵、工作團隊支持、工作自主性、資源充分性、工作挑戰性、過度工作壓力，因此據以修正為以上七大構面，而學校效能則維持行政服務表現、教師教

學品質、學生成就表現、家長社區支持四個構面。

## 二、研究假設

根據研究目的與待答問題，所研擬之研究假設如下：

假設一：國中、小教師個人變項不同，其對學校組織創新氣氛知覺有顯著不同。

假設 1-1：不同性別的國民中、小學教師，對學校組織創新氣氛的知覺有顯著差異。

假設 1-2：擔任不同職務的國民中、小學教師，對學校組織創新氣氛的知覺有顯著差異。

假設 1-3：不同學歷的國民中、小學教師，對學校組織創新氣氛的知覺有顯著差異。

假設 1-4：不同服務年資的國民中、小學教師，對學校組織創新氣氛的知覺有顯著差異。

假設 1-5：不同年齡的國民中、小學教師，對學校組織創新氣氛的知覺有顯著差異。

假設二：國中、小教師個人變項不同，其對學校效能知覺有顯著不同。

假設 2-1：不同性別的國民中、小學教師，對學校效能的知覺有顯著的差異。

假設 2-2：擔任不同職務的國民中、小學教師，對學校效能的知覺有顯著差異。

假設 2-3：不同學歷的國民中、小學教師，對學校效能的知覺有顯著差異。

假設 2-4：不同服務年資的國民中、小學教師，對學校效能的知覺有顯著差異。

假設 2-5：不同年齡的國民中、小學教師，對學校效能的知覺有顯著差異。

假設三：學校變項不同，其教師對學校組織創新氣氛知覺有顯著不同。

假設 3-1：不同學校規模的國中、小教師，對學校組織創新氣氛的知覺有顯著差異。

假設 3-2：不同學校歷史的教師，對學校組織創新氣氛的知覺有顯著差異。

假設 3-3：不同學校地區國中、小教師，對學校組織創新氣氛的知覺有顯著差異。

假設四：學校變項不同，其教師對學校效能知覺有顯著不同。

假設 4-1：不同學校規模的國中、小教師，對學校效能的知覺有顯著差異。

假設 4-2：不同學校歷史的國中、小教師，對學校效能的知覺有顯著差異。

假設 4-3：不同學校地區的國中、小教師，對學校效能的知覺有顯著差異。

假設五：學校組織正向創新氣氛各構面線性組合分數與學校效能各構面線性組合分數有顯著相關。

假設六：學校負向創新氣氛各構面線性組合分數與學校效能各構面線性組合分數有顯著相關。

假設七：學校組織創新氣氛與學校效能有顯著相關。

假設八：學校組織創新氣氛各構面能夠有效預測學校效能構面。

假設 8-1 學校組織創新氣氛各構面能有效預測學校效能變項的行政服務表現？

假設 8-2 學校組織創新氣氛各構面能有效預測學校效能變項的教師教學品質。

假設 8-3 學校組織創新氣氛各構面能有效預測學校效能變項的學生成就表現。

假設 8-4 學校組織創新氣氛各構面能有效預測學校效能變項的社區認同及家長滿意。

## 第二節 研究工具

本研究係透過問卷調查法，根據文獻探討結果發展「學校組織創新氣氛與學校效能調查問卷」為研究工具，主要內容分為三部份，包括「組織創新氣氛量表」、「學校效能量表」以及「基本資料」。其中「組織創新氣氛量表」用以瞭解國民中、小學教師對組織創新氣氛的知覺；而「學校效能量表」用以瞭解國民中、小學教師對學校效能的知覺。茲將本問卷編製過程分述如下：

### 一、量表編製依據與架構

「組織創新氣氛量表」以研究目的與待答問題為中心，整合組織管理觀點的創新氣氛相關文獻，同時納入 Woodman, Sawyer, & Griffin (1993) 所主張組織創新氣氛構面，除個人所具備具備創造力特質外，還涵蓋與組織範疇相關因素如組織資源、獎酬、策略、結構等構面，並且參酌 Amabile, Conti, Lazenby & Herron (1996)、簡文娟 (1998)、林佳慧 (1999)、蔡啟通、黃國隆、高泉豐 (2001)、邱皓政 (1999) 所發展的組織創新氣氛量表，經過嚴謹的研究方法不斷考驗與修正，歸納整合而成，強調組織及主管以鼓勵或支持新點子、冒險、工作自主性、資源等方式，不但調和內外激勵機制、團隊建立、個人自主性與反省能力的覺醒、提供資源，還注意到過度工作壓力、組織不利創新的負面因素等構面，各構面意涵描述詳如表 3-2-1 所示。

而「學校效能量表」除以研究目的與待答問題為中心，綜合相關文獻結果，還參考范熾文(2001)、侯世昌(2002)、江志正(1999)、吳清山(1989)、Genck(1983)、Codianni & Wilbur(1983)、Hoy & Miskel(1996) 等有關學校效能之研究，建構涵蓋學生、教師、校長、家長及社區相關內涵之量表，內涵包括行政服務表現、教師教學品質、學生成就表現，以及家長社區支持等構面，各構面意涵描述詳如表 3-2-2 所示。

第三部份「基本資料」包括填答者之性別、職務、學歷、年資以及填答者所服務學校規模、國中小類別、創校年數、學校所在地區等變項，問卷題項計 8 題。

表 3-2-1 組織創新氣氛量表之意涵描述與文獻來源

構面	意涵描述	文獻來源
組織 鼓勵	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 組織各處室組織運作積極，以創意的 工作流程，讓所有同仁一起分享組織 未來的願景。</li> <li>2. 營造安全、信賴、開放的組織氣氛、 重視溝通，讓不同的聲音有表達的管 道。</li> <li>3. 激勵教師嘗試有創意、保持有活力的 工作方法。</li> </ol>	Amabile & Grysiewicz (1989)、 Amabile, Conti, Coon, Lazenby & Herron( 1996 ) Woodman, Sawyer, & Griffin ( 1993 ) Kirton, Treffinger, Ekvall & Kaufmann( 1998 ) Isaksen, Ekvall & Britz ( 2001 ) 簡文娟 ( 1998 ) 林佳慧 ( 1999 ) 蔡啟通、 黃國隆、高泉豐 ( 2001 ) 邱皓政 ( 1999 )
主管 鼓勵	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 主管必須激勵成員接受創新的理念， 並重視教師創新的貢獻，予以適時的 回饋。</li> <li>2. 重視個人貢獻，信任工作團隊。</li> <li>3. 有清楚的組織目標，並對問題有明確 定義。</li> <li>4. 授權個人或團隊擁有如何完成任務的 選擇權。</li> </ol>	Amabile, Conti, Coon, Lazenby & Herron ( 1996 ) Amabile & Grysiewicz(1989)、Woodman, Sawyer, & Griffin ( 1993 ) Isaksen, Ekvall & Britz ( 2001 ) 簡文娟 ( 1998 ) 林佳慧 ( 1999 ) 蔡啟通、 黃國隆、高泉豐 ( 2001 ) 邱皓政 ( 1999 )
工作 團隊 支持	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 在多元成員的工作團隊中，保持良好 溝通，並以開放尊重的態度面對新想 法。</li> <li>2. 對他人的工作給予建設性的建議，體 認工作承諾感與自我重要性。</li> <li>3. 彼此間保有溫暖與關心的感覺。</li> </ol>	Amabile, Conti, Coon, Lazenby & Herron( 1996 ) Woodman, Sawyer, & Griffin( 1993 ) Isaksen, Lauer, Ekvall & Britz ( 2001 ) 簡文娟 ( 1998 ) 林 佳慧 ( 1999 ) 蔡啟通、黃國隆、高 泉豐 ( 2001 ) 邱皓政 ( 1999 )
工作 挑戰 性	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 讓組織成員感受必須在具有挑戰性的 任務上努力靈活思考。</li> <li>2. 讓教師發揮潛能，以及得到工作成就 感。</li> </ol>	Amabile, Conti, Coon, Lazenby & Herron ( 1996 ) Amabile & Grysiewicz, (1989)、Kirton, Treffinger, Ekvall & Kaufmann ( 1998 ) Isaksen, Ekvall & Britz ( 2001 ) 簡文娟 ( 1998 ) 林佳慧 ( 1999 ) 蔡啟通、黃國隆、高泉豐 ( 2001 ) 邱皓政 ( 1999 )
工作 自主 性	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 組織成員有權力運用自己的想法和認 知來掌握工作完成之內容與進度。</li> <li>2. 教師專業與想法受到尊重。</li> </ol>	Amabile, Conti, Coon, Lazenby & Herron ( 1996 ) Amabile & Grysiewicz, (1989)、Kirton, Treffinger, Ekvall & Kaufmann ( 1998 ) Isaksen, Ekvall & Britz ( 2001 ) 簡文娟 ( 1998 ) 蔡啟通、 黃國隆、高泉豐 ( 2001 ) 邱皓政 ( 1999 )

續表 3-2-1

<p>資源 充分 性</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 組織成員能感受到組織資源的適當分配，並提供適當的資源來協助完成工作。</li> <li>2. 教師在創意想法產生時，不須先擔心資源問題。</li> <li>3. 提供教師進修與成長之機會。</li> </ol>	<p>Amabile, Conti, Coon, Lazenby &amp; Herron (1996) Woodman, Sawyer, &amp; Griffin (1993) Amabile &amp; Gyskiewicz, (1989)、簡文娟 (1998) 林佳慧 (1999) 蔡啟通、黃國隆、高泉豐 (2001) 邱皓政 (1999)</p>
<p>過度 工作 壓力</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 因為過度的工作時間壓力，導致沒有時間深入了解工作的意義與內涵。</li> <li>2. 過度的工作量造成應付了事的心態，而且不願再思考與創新，以避免增加工作負擔。</li> </ol>	<p>Amabile, Conti, Coon, Lazenby &amp; Herron (1996) 簡文娟 (1998) 林佳慧 (1999) 蔡啟通、黃國隆、高泉豐 (2001) 邱皓政 (1999)</p>
<p>組織 不利 創新 因素</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 習慣於現有的方式，即使知道有更好方法，也不願改變習慣。</li> <li>2. 對創新概念的排斥，認為創新只是一種理想與意識型態，無法落實在現有的工作中。</li> <li>3. 以「無能力」做為不願創新的理由。</li> <li>4. 抗拒創新與習慣衝突。</li> </ol>	<p>Kirton, Treffinger, Ekvall &amp; Kaufmann (1998) Isaksen &amp; Kaufmann (1990) Amabile, Conti, Coon, Lazenby &amp; Herron (1996) 簡文娟 (1998)</p>

表 3-2-2 學校效能量表之意涵描述與文獻來源

行政 服務 表現	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 行政人員對其職務勝任愉快,具備服務熱誠,彼此配合、簡化手續,提高服務效率,以目標達成之情形。</li> <li>2. 領導方面強調明確的教育目標與發展計劃,順暢的行政溝通,並具有前瞻性。</li> <li>3. 校園環境規劃分配及動靜區隔合宜,符合需求;並重視綠化美化及清潔工作之情形。</li> <li>4. 學校資源分配合宜,成本控制得當之情形。</li> </ol>	Claudet (1999)、Genck (1983)、Davis & Thomas (1989)、Chapman (1993)、Levine & Lezotte (1990)、Codianni & Wilbur (1983)、吳清山 (1989)、李皓光 (1998)、江志正 (1999)、侯世昌 (2002)、劉春榮 (1993)、謝金青 (1997)、范熾文 (2001)
教師 教學 品質	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師具備教、訓、輔相關知能,並於教學前做好準備,以提升教學品質之情形。</li> <li>2. 教師自我肯定、熱愛教學工作。</li> <li>3. 主動參與學校決策及活動。</li> <li>4. 教師樂於追求新知與進修。</li> </ol>	Davis & Thomas (1989)、Chapman (1993)、Levine & Lezotte (1990)、Cameron (1978)、吳清山 (1989)、李皓光 (1998)、江志正 (1999)、侯世昌 (2002)、劉春榮 (1993)、謝金青 (1997)、
學生 成就 表現	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生學習態度積極努力,熱烈參與活動。</li> <li>2. 學業學習成就達成學習目標之程度。</li> <li>3. 學生生活行為表現情形。</li> <li>4. 學生人際互動關係情形。</li> </ol>	Cameron (1978)、Genck (1983)、Davis & Thomas (1989)、Chapman (1993)、Schafer (2000)、Levine & Lezotte (1990)、吳清山 (1989)、李皓光 (1998)、江志正 (1999)、侯世昌 (2002)、范熾文 (2001)、
家長 社區 支持	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學校與社區互動及認同之情形。</li> <li>2. 家長參與滿意與期望之程度。</li> <li>3. 家長踴躍參與學校活動。</li> <li>4. 家長及社區提供學校各項支援。</li> </ol>	Cameron (1978)、Genck (1983)、Codianni & Wilbur (1983)、Davis & Thomas (1989)、Chapman (1993)、Levine & Lezotte (1990)、吳清山 (1989)、李皓光 (1998)、江志正 (1999)、侯世昌 (2002)、劉春榮 (1993)

## 二、量表的建構流程

本量表在建構過程中先界定研究範圍,並透過文獻探討與整理、歸納及設計量表初稿後,函請專家學者進行評量構面與題目適合度之內容效度評定後,修正完成預試量表,抽取預試樣本施測。預試量表回收後即進行項目分析選取具有鑑別度的題項,並以因素分析考驗建構效度,再刪除解釋量較低之題目,並抽取共同因素作構面命名、題目調整,然後對於所建構之量表進行信度考驗,此即為本量表之建構流程。本量表建構流程如圖 3-2-1 所示。



圖 3-2-1 組織創新氣氛與學校效能量表建構流程

### 三、問卷填答與計分方式

本研究問卷在「組織創新氣氛」與「學校效能」量表部分，採李克特五等評分法，根據受試者的實際觀察與知覺，正向題答案從非常不同意到非常同意分為五個等級，分別獲得 1、2、3、4、5 分，反向題採相反計分，各項分別計分，最後計算各向度與總問卷得分。

### 四、專家內容效度

為提高本研究問卷的內容效度，在擬定問卷初稿之後，除經過指導教授及口試委員就整體量表設計討論及建議後，指導教授於九十二年元月函（如附錄一）請相關教育、人力資源發展、創新理論及對學校實務等領域有深入研究的專家學者（名單如表 3-2-3），請其針對問卷初稿的內容，就題項內涵意義適合度加以評定審視問卷各構面題項的建構與分配，同時亦針對整體問卷其他項目提供補充修正的寶貴意見（如附錄二），藉以建立本研究調查問卷的專家效度，並經修改後即著手進行預試問卷調查。

表 3-2-3 專家效度之學者名單

姓名	現職
李大偉	台灣師範大學工業科技教育系教授
李書文	台北縣積穗國中校長
林天祐	台北市立師範學院國民教育所所長
林文生	台北縣瑞柑國小校長
姚素蓮	台北縣思賢國小校長
陳崑玉	台北縣竹圍國中校長
張明輝	台灣師範大學教育系教授
張德銳	台北市立師範學院初等教育系教授

（按姓氏筆劃順序）

## 五、預試問卷調查

問卷編製完成，為瞭解其可行性，乃進行預試，預試對象以台北縣九大區每區各一所國中、小，依據學校班級數三分之一的比例，於九十三年二月發出 383 份問卷(預試問卷如附錄三)，問卷樣本分配及回收結果詳如表 3-2-4。

表 3-2-4 預試樣本的分配及回收結果

地區	校名	班級數	發出份數	回收份數	回收率	有效份數	可用率
雙和區	中和國小	131	44	44	100%	44	100%
	積穗國中	51	17	17	100%	17	100%
三鶯區	永吉國小	16	5	5	100%	5	100%
	樹林高中 (國中部)	85	28	27	96%	25	93%
七星區	北峰國小	42	14	13	93%	13	100%
	樟樹國中	37	12	12	100%	12	100%
文山區	中正國小	94	31	31	100%	31	100%
	文山國中	53	18	16	89%	15	94%
三重區	鶯江國小	118	39	37	95%	37	100%
	三和國中	83	28	18	64%	18	100%
板橋區	板橋國小	110	37	36	97%	36	100%
	中山國中	86	29	27	93%	26	96%
淡水區	天生國小	25	8	8	100%	8	100%
	竹圍國中	16	5	5	100%	5	100%
瑞芳區	瑞芳國小	57	19	19	100%	18	95%
	瑞芳國中	25	8	8	100%	7	88%
新莊區	思賢國小	80	27	25	93%	23	92%
	中平國中	42	14	14	100%	14	100%
總數	18	1151	383	360	94%	354	98%

為增加問卷回收率，曾多次聯繫及催收，共計回收 360 份，回收率為 95%，剔除填答不完全者，共計有效問卷份數為 354 份，可用率為 98%。

## 六、項目分析

預試量表回收後即進行選題。本研究用以選題的方式有二：先以內部一致性效標分析刪題，再以因素分析決定正式量表的題項。

本研究以內部一致性效標分析法求出題項的決斷值(CR)，當CR值大且達差異顯著性水準( $P < .05$ )時，則表示該題具有鑑別力(李金泉，民81；張紹勳、林秀娟，民84)。本研究將受試者在各分量表中的得分總和依高低排列，再以t考驗逐題進行高、低分組之平均分數差異比較，求出決斷值；將t值未達統計顯著水準( $P < .05$ )或t值小於3.5的題項刪除，保留具有鑑別力的之題項。此外，計算並檢視每一題項從量表刪除後之內部一致性值，若刪除後可增加量表鑑別度則予以刪除。

### (一) 組織創新氣氛量表

組織創新氣氛量表在預試之後，進行項目分析選題，項目分析結果摘要表如附錄四所示，由該表顯示刪除第22及47題後各題項與量表總分之相關係數皆在3.5以上，再刪除15、48題後可使整體量表值增加，以及刪除第31、37、49等因素負荷量小於.4之題項，至此，組織創新氣氛量表有47題。

### (二) 學校效能量表

學校效能量表在預試之後，進行項目分析選題，項目分析結果摘要表如附錄四所示，由該表顯示各題項與量表總分之相關係數皆在3.5以上，刪除第9、20、24、30、38題後可使整體量表值增加，至此，學校效能量表有33題。

將以上刪題後所組成之新問卷題項再進行一次項目分析，結果所有題項決斷值(t值)均高於3.5，一般而言，決斷值(t值)是指高分組與低分組的臨界比值，習慣上以3.5做為問卷題項之良好鑑別度的標準(周文欽、歐滄和、許擇基、盧欽銘、金樹人和范德鑫，1999)。由此

可知，經刪題後本問卷題項具有良好鑑別度。

## 七、效度分析

本研究採試探性因素分析(exploratory factor analysis) 驗證其建構效度，以確定量表是否與研究架構相符，首先將經過項目分析所篩選之題目投入因素分析適合度考驗，並採主軸法(principal-axes method) 抽取因素，一般而言，未經轉軸之因素負荷量的數值都很接近，因此透過轉軸找到新的參照軸，而為突顯因素之差異性，以最大變異轉軸法(varimax rotation) 進行共同因素正交轉軸，以達到「簡單結構」(simple structure)的標準(林清山，1994)，俾利探討各構面間不同因素之間的相關。此外，在決定共同因素數目方面，本研究主要參考kaiser 法，保留特徵值(eigenvalue)大於 1 的因素(Vogt, 1999)，同時考慮實用上的意義，據以決定因素的構面數目與各因素所包含的題數，並分別為各因素命名，詳如下述：

### (一)「組織創新氣氛」量表

首先將經過項目分析所篩選之五十二個題目投入，實施因素分析適合度考驗，結果如表 3-2-5 所示，KMO 抽樣適切性量數大於 0.5，而且 Bartlett 球形考驗的近似卡方值達顯著水準，表示適合因素分析。

表 3-2-5 組織創新氣氛量表因素分析 KMO 及 Bartlett 考驗結果

Kaiser-Meyer-Olkin 抽樣適切性量數		.913
Bartlett 球形考驗	近似卡方分配	9542.994
	自由度	1225
	顯著性	.000

其次，進行主軸法抽取因素，以最大變異轉軸法進行共同因素正交轉軸，所得之未轉軸陡坡座標圖如圖 3-2-2 所示，經轉軸後保留特

徵值大於 1 的因素，並據以決定因素的構面數目與各因素所包含的題數，並分別為各因素命名如下：

將組織創新氣氛量表八構面簡併為七構面：因素一（主管鼓勵）第 8、9、10、11、12、13、14、40 題，合計 8 題，其因素負荷量介於 .406-.752 之間，其未轉軸前特徵值為 13.482，轉軸後特徵值為 4.600。因素二（工作團隊支持）第 16、17、18、19、20、21、39、52 題，合計 8 題，其因素負荷量介於 .407-.828 之間，其未轉軸前特徵值為 3.372，轉軸後特徵值為 4.185。因素三（組織鼓勵）第 1、2、3、6、7、50、53 題，合計 7 題，其因素負荷量介於 .458-.719 之間，其未轉軸前特徵值為 2.555，轉軸後特徵值為 4.171。因素四（過度工作壓力）第 41、42、43、44、45、46 題合計 6 題，其因素負荷量介於 .535-.846 之間，其未轉軸前特徵值為 1.386，轉軸後特徵值為 3.563。因素五（工作自主性）第 23、24、25、26、27、28 題，合計 6 題，其因素負荷量介於 .441-.651 之間，其未轉軸前特徵值為 1.045，轉軸後特徵值為 3.064。因素六（資源充分性）第 4、5、30、34、35、51、54 題，合計 7 題，其因素負荷量介於 .465-.630 之間，其未轉軸前特徵值為 1.150，轉軸後特徵值為 2.604。因素七（工作挑戰性）第 29、32、33、36、38 題，合計 5 題，其因素負荷量介於 .497-.587 之間，其未轉軸前特徵值為 1.807，轉軸後特徵值為 2.533，以上各因素特徵值均大於 1，能解釋總變異量為 49.597%（詳如附錄五）。

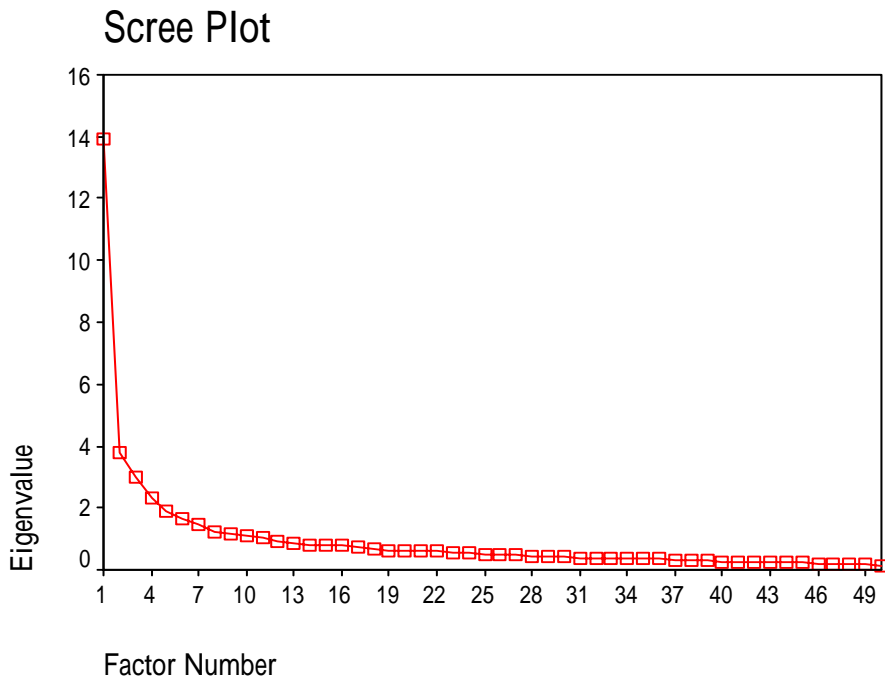


圖 3-2-2 組織創新氣氛陡坡考驗座標圖

## (二) 學校效能量表

首先將經過項目分析所篩選之三十八個題目投入，實施因素分析適合度考驗，結果如表 3-2-6 所示，KMO 抽樣適切性量數大於 0.5，而且 Bartlett 球形考驗的近似卡方值達顯著水準，表示適合因素分析。

表 3-2-6 學校效能量表因素分析 KMO 及 Bartlett 考驗結果

Kaiser-Meyer-Olkin 抽樣適切性量數		.941
Bartlett 球形考驗	近似卡方分配	7304.904
	自由度	528
	顯著性	.000

其次，進行主軸法抽取因素，以最大變異轉軸法進行共同因素正交轉軸，所得之未轉軸陡坡座標圖如圖 3-2-3 所示，經轉軸後保留特徵值大於 1 的因素，並據以決定因素的構面數目與各因素所包含的題數，並分別為各因素命名如下：

「學校效能」量表經保留特徵值大於 1 的因素，維持四個構面，分別為：因素一（教師教學品質）第 10、11、12、13、14、15、16、17、18、19 題，合計 10 題，其因素負荷量介於.603-.761 之間，其未轉軸前特徵值為 13.552，轉軸後特徵值為 6.220。因素二（家長社區支持）第 29、31、32、33、34、35、36、37 題，合計 8 題，其因素負荷量介於.569-.803 之間，其未轉軸前特徵值為 2.584，轉軸後特徵值為 5.051。因素三（行政服務表現）第 1、2、3、4、5、6、7、8 題，合計 8 題，其因素負荷量介於.596-.742 之間，其未轉軸前特徵值為 1.971，轉軸後特徵值為 4.964。因素四（學生成就表現）第 21、22、23、25、26、27、28 題，合計 7 題，其因素負荷量介於.443-.679 之間，其未轉軸前特徵值為 1.276，轉軸後特徵值為 3.148，以上各構面特徵值均大於 1，能解釋總變異量為 58.735%（詳如附錄五）。

本量表之效度為建構效度，量表經因素分析結果，大致與原設計之架構符合。

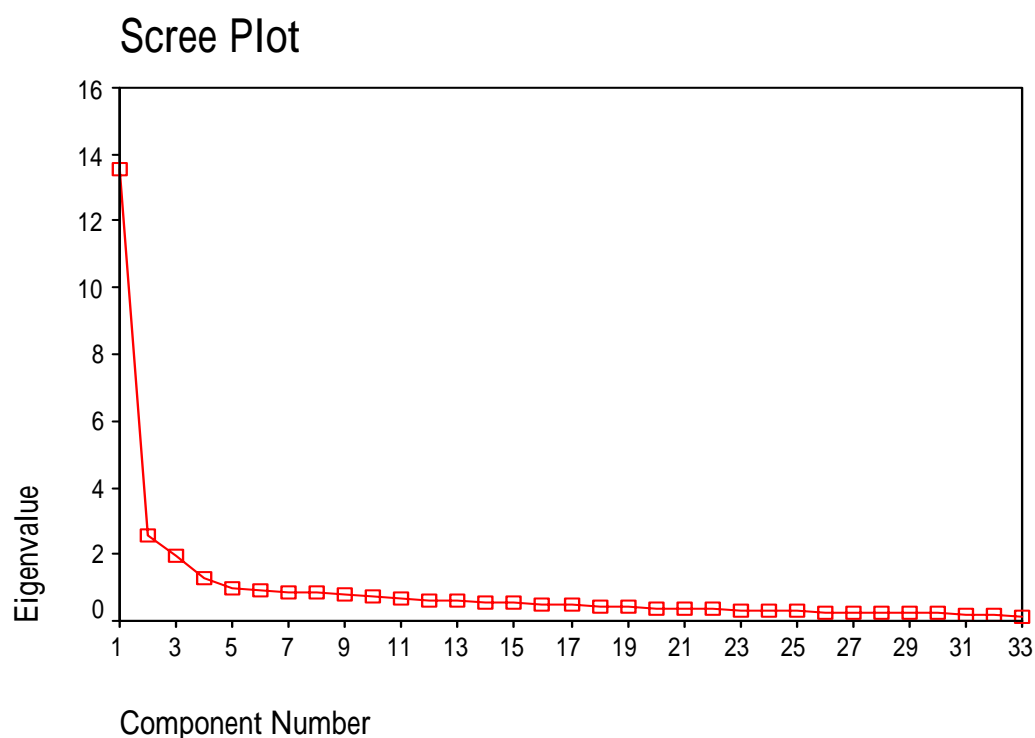


圖 3-2-3 學校效能陡坡考驗座標圖

## 八、信度分析

本量表採用「Cronbach'」係數估計各構面的內部一致性，茲將其結果敘述如下，在組織創新氣氛方面，組織鼓勵 值為.8664，主管鼓勵為.8940，工作團隊支持為.8699，工作自主性為.8188，工作挑戰性為.7896，資源充分為.7764，過度工作壓力為.8750。而學校效能方面，行政服務表現為.8951，教師教學品質為.9216，學生成就表現為.8293，家長社區支持為.9054，如表 3-2-7 及表 3-2-8 所示。

一般而言，問卷的 Cronbach' 係數達 0.6 時，即表示問卷設計良好，量表信度高，本研究的信度均符合此一標準，表示具有良好信度。

綜上對預試量表刪題及對正式量表效度、信度分析結果，「學校組織創新氣氛與學校效能」正式問卷，在組織創新氣氛部分共計 47 題，在學校效能部份共計 33 題，詳如附錄六。

表 3-2-7 組織創新氣氛問卷信度分析摘要表

構面	係數	正式問卷題數
組織鼓勵	.8664	7
主管鼓勵	.8940	8
工作團隊支持	.8699	8
工作自主性	.8188	6
工作挑戰性	.7896	5
資源充分性	.7764	7
過度工作壓力	.8750	6

表 3-2-18 學校效能問卷信度分析摘要表

構面	係數	正式問卷題數
行政服務表現	.8951	8
教師教學品質	.9216	10
學生成就表現	.8293	7
家長社區支持	.9054	8

### 第三節 研究對象與研究樣本

本研究旨在瞭解目前國民中、小學學校組織創新氣氛與學校效能的實際情形與其相關性，為期所蒐集資料能客觀、真實，反映國民中小學教師（含校長、主任、組長、教師）的知覺與想法，遂以之為問卷填答對象。基於研究時間與能力考量，在樣本選取上，針對不同階段採取不同的樣本選取方法，基於研究時間與能力之考量，在預試問卷階段採取立意抽樣法，進行問卷之信效度考驗。在正式問卷階段則以台灣地區（含澎湖地區）共計 3348 所公立國民中、小學教師為母群體，採取分層隨機抽樣，期能增進樣本的代表性。

#### 一、研究對象與抽樣方法

##### （一）各區校數及樣本校數

台灣地區（含澎湖地區）公立國民中、小學，因校數眾多，無法做一普遍性調查，故本研究將台灣各縣市分為北、中、南、東四區，北區包含基隆市，台北市、台北縣、桃園縣、新竹市、新竹縣；中區包含苗栗縣、台中縣、台中市、彰化縣、南投縣、雲林縣；南區包含嘉義市、嘉義縣、台南縣、台南市、高雄縣、屏東縣、高雄市、澎湖縣；東區包含宜蘭縣、花蓮縣、台東縣等四區。

為使樣本具代表性，本研究採分層隨機取樣的方法，並依教育部統計處編印之公立國中、小學校數及各縣內學校規模之比例分層隨機抽取樣本。國小每區學校總數抽取約二十分之一為樣本學校共計 127 所學校；國中因班級人數一般而言均高於國小，因此國中每區學校總數抽取約十五分之一為樣本學校共計 52 所學校，如表 3-3-1。

表 3-3-1 各區校數及樣本校數

地區	縣市名稱	學校總數		樣本校數	
		國中	國小	國中	國小
北	基隆市、台北市、台北縣 桃園縣、新竹市、新竹縣	263	665	17	33
中	苗栗縣、台中縣、台中市 彰化縣、南投縣、雲林縣	214	811	15	40
南	嘉義市、嘉義縣、台南縣 台南市、高雄縣、屏東縣 高雄市、澎湖縣	240	817	16	40
東	宜蘭縣、花蓮縣、台東縣	69	269	4	14
總計	二十三縣市	786	2562	52	127

## (二) 依學校規模分層抽樣

依據教育部「國民中小學組織再造及人力規劃試辦方案」將國民中小學分為「大型(49班以上)」、「中型(13~48班)」、「小型(12班以下)」三種規模形態，並計算全省二十三縣市(含澎湖縣)公立國民中、小學之校數，分別按照其規模比例，國中約十五分之一、國小約二十分之一的比例，以得到各縣市、各班級規模所應抽取的校數，各區學校所得抽樣校數如表 3-3-2 及 3-3-3。

表 3-3-2 依各縣市及國中學校規模比例所抽樣本數

地區	學校規模		12 班以下		13 班-49 班		49 班以上		總計	
	總數	樣本	總數	樣本	總數	樣本	總數	樣本	總數	樣本
北	52	3	129	8	82	6	263	17		
中	51	3	123	9	40	3	214	15		
南	78	5	122	8	40	3	240	16		
東	35	2	29	2	5	0	69	4		
總計	216	13	403	27	167	12	786	52		

表 3-3-3 依各縣市及國小學校規模比例所抽樣本數

學校規模 地區	12 班以下		13 班-49 班		49 班以上		總計	
	總數	樣本	總數	樣本	總數	樣本	總數	樣本
北	189	21	273	15	203	9	665	33
中	432	21	305	15	74	4	811	40
南	422	21	309	15	86	4	817	40
東	201	10	61	3	7	1	269	14
總計	1244	62	948	47	370	18	2562	127

### (三) 依學校規模寄發問卷

為提高樣本代表性，取樣人數依學校規模（班級數）而不同，分配原則為：12 班以下者，每校抽取 5 位；13~49 班者，每校抽取 15 位；50 班以上者，每校抽取 25 位，每校樣本分配原則如表 3-3-4。

表 3-3-4 不同學校規模問卷寄發標準

學校規模	12 班以下		13 班-49 班		49 班以上		總計
	國中	國小	國中	國小	國中	國小	
	13 校	62 校	27 校	47 校	12 校	18 校	179 校
職務							
校長	1×75		1×74		1×30		179
主任	1×75		2×74		3×30		313
組長	1×75		4×74		7×30		581
級任(導師)教師	2×75		6×74		10×30		894
科任(專任)教師	0		2×74		4×30		268
總計(份數)	375		1110		750		2235

### (四) 問卷寄發及回收情形

本研究共寄發全省 179 所國中小 2235 份問卷，經施測後回收 1659 份問卷，其中有 42 份廢卷，回收率為 74%，回收之可用率為 98%，詳如表 3-3-5。

表 3-3-5 問卷寄發及回收情形一覽表

	學校總數	樣本校數	樣本數	回收數	可用數	廢卷數	回收率	可用率
北	928	50	770	578	570	8	75%	99%
中	1025	55	655	518	494	24	79%	95%
南	1057	56	650	460	451	9	71 %	98%
東	338	18	160	103	102	1	64%	99%
總計	3348	179	2235	1659	1617	42	74%	98%

## 第四節 資料處理與分析

本研究經問卷回收後，採用計量方法來進行資料分析及假設檢定，採用的分析方法敘述如下：

### 一、回收問卷處理

首先將回收問卷進行四位數編碼，並將問卷各題目的選項予以編號，其次再將每份問卷的資料建立電腦資料檔，逐筆輸入電腦建檔。

### 二、資料分析

#### (一) 描述性統計分析

樣本基本資料的描述，包括教師變項及學校變項的次數分配及百分比分析，以了解樣本分布情形。此外，以平均數及標準差來描述學校組織創新氣氛、學校效能等各構面，以了解學校教師在這些相關變項中的知覺情形。

#### (二) t 考驗(t test)

以 t 考驗進行國中、小教師性別變項不同，其對組織創新氣氛與學校效能知覺之差異情形之瞭解，以檢驗假設 1-1 及假設 2-1。

#### (三) 單因子變異數分析 (one-way ANOVA)

以單因子變異數分析考驗不同教師背景（職務、學歷、年資、年齡）及學校變項（規模、創校歷史、地區）在學校效能及學校組織創新氣氛知覺的差異情形，以檢驗假設 1-2、1-3、1-4、1-5、假設 2-2、2-3、2-4、2-5、假設 3-1、3-2、3-3 及假設 4-1、4-2、4-3。

#### (四) 二因子變異數分析 (two-way ANOVA)

以二因子變異數分析考驗國中、小不同學校類別與不同教師背景（性別、學歷、職務、年資、年齡）及學校變項（規模、創校歷史、地區）在組織創新氣氛及學校效能知覺交互影響情形。

#### (五) 相關分析

以 Pearson 積差相關瞭解組織創新氣氛及學校效能知覺相關情形，然該相關係數只能表示關係密切情形，並無因果關係，故再進一步以典型相關進行各構面線性組合分數相關之瞭解，並以「組織創新氣氛」各變項為第一組變項，「學校效能」變項為第二組變項，求兩者得分上的典型相關( canonical correlation analysis )，以檢驗假設五、六、七。

#### (六) 逐步多元迴歸分析

以「組織創新氣氛」為預測變項，「學校效能」為依變項，以逐步多元迴歸(stepwise regression)分析統計方法，尋找有預測力的預測變項，並淘汰其他沒有預測力的變項，以瞭解組織創新氣氛中哪些變項對學校效能變項的較具預測力，以檢驗假設八。

## 第五節 研究流程

本研究之流程如下：

### (一) 擬定研究計畫

閱讀相關文獻，確定研究主題，進而對研究之範圍與架構加以界定，並確定研究方法與步驟，以擬定研究計劃。

### (二) 蒐集與探討相關文獻

廣蒐國內、外的相關文獻，並於閱讀之後，確定研究內容，作為本研究的理論依據與設計研究工具之參考。

### (三) 編製預試、正式問卷及實施調查

依文獻探討所得，擬定問卷大綱，再依此次大綱編製問卷，與指導教授討論及實施預試後，修訂成正式調查問卷，及依選定的調查對象以郵寄的方式實施調查。

### (四) 分析與討論調查結果

調查問卷回收後，進行編碼登錄，再利用電腦統計套裝軟體處理資料，並分析與討論所得的結果。

### (五) 撰寫研究結果

依據文獻探討的內容及問卷調查的結果，作成本研究之結論，再據以提出建議，並撰寫成論文。

本研究流程如圖 3-5-1 所示：

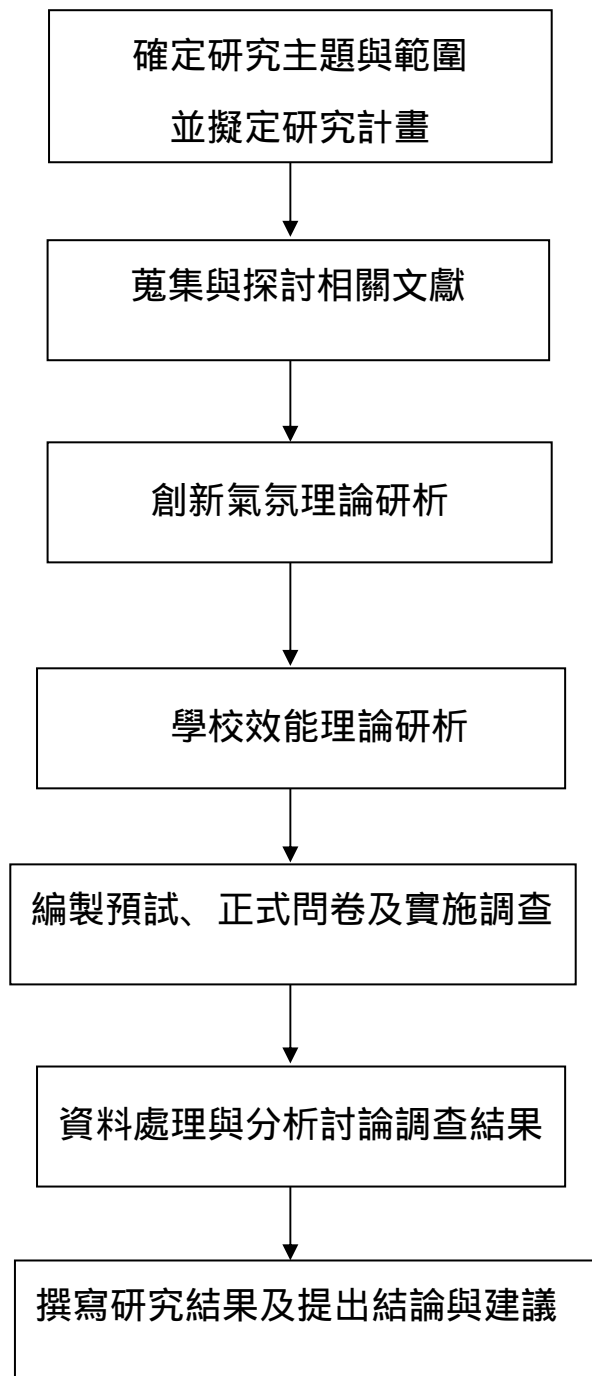


圖 3-5-1 研究流程