

### 第三章 研究設計與實施

本章主要說明研究的設計與實施之情形。以下，分別就研究架構與變項、研究方法、研究樣本、研究工具之編製、實施程序、資料處理等部分加以說明。

#### 第一節 研究架構與變項

##### 壹、研究架構

本研究根據研究動機、目的與問題，參酌相關文獻資料，欲探討學校組織健康、學校組織學習與教師效能感之關係。其中欲探討背景變項、學校組織健康與組織學習對教師效能感影響之關係與影響如何，且欲探討學校組織健康與學校組織學習之關係如何，故將本研究架構設定如下圖所示。

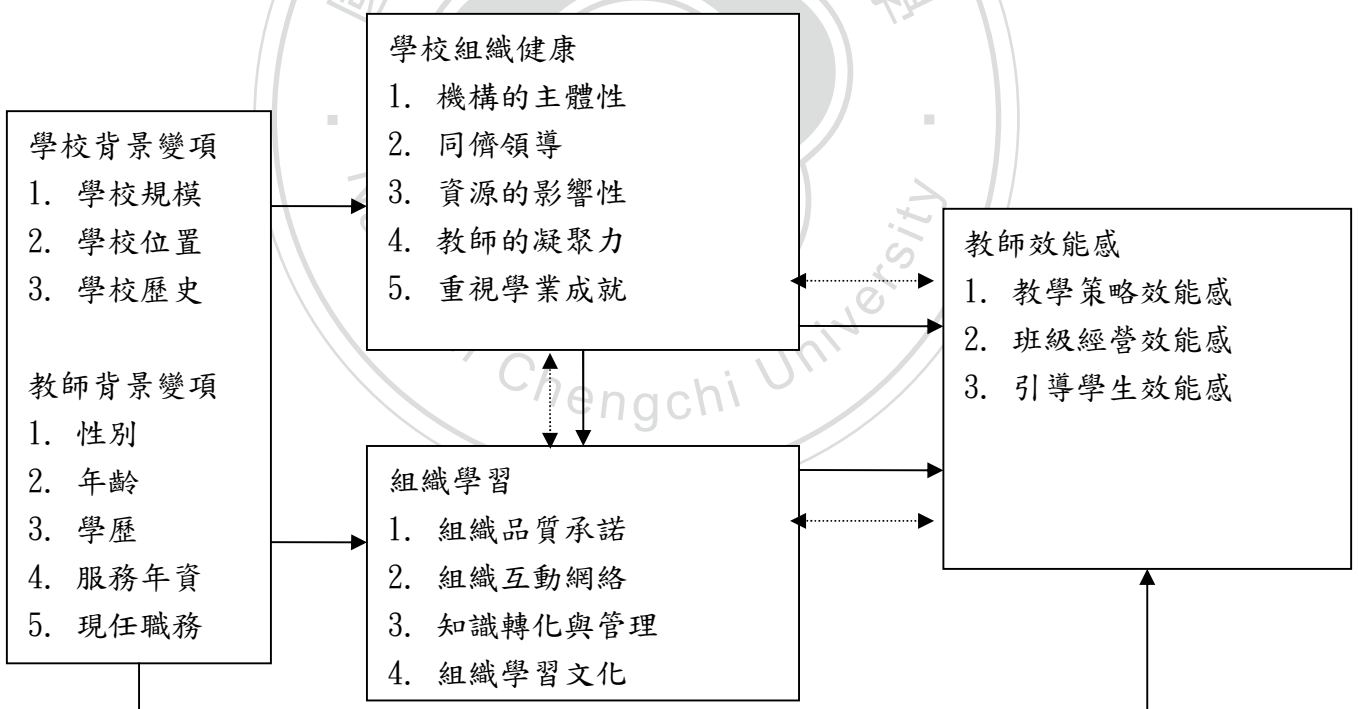


圖 3-1-1 研究架構圖

## 貳、研究變項

本研究的變項主要包括：「背景變項」、「學校組織健康」、「組織學習」以及「教師效能感」等。

### 一、背景變項

#### (一) 教師背景變項

1. 性別：分為「男」和「女」。
2. 年齡：分為「30歲以下」、「31歲至40歲」、「41歲至50歲」及「51歲以上」。
3. 學歷：分為「師範院校畢業」(含師專、師大或師院)、「一般大學畢業」(含師資班)、「研究所畢(結)業」(含研究所四十學分進修班)。
4. 服務年資：分為「10年以下」、「6至10年」、「11至20年」及「21年以上」。
5. 現任職務：分為「級任教師」、「科任教師」、「教師兼組長」及「教師兼主任」。

#### (二) 學校背景變項

1. 學校規模：將學校分為「12班以下」(小型)、「13至48班」(中型)及「49班以上」(大型)等。
2. 學校位置：分為「縣轄市」與「鄉鎮地區」。
3. 學校歷史：分為「5年以下」、「6至10年」、「11至20年」、「21至30年」及「31年以上」。

### 二、學校組織健康

學校組織健康係指「學校組織成員對學校組織特性所感受到「健康或不健康」的印象與知覺，是描述學校成員之間以及學校組織內外的互動情形，可分為技術層次、管理層次與制度層次等加以探討。」其中包括「機構的主體性」、「同儕領導」、「資源的影響性」、「教師的凝聚力」以及「重視學業成就」等五個向度

### 三、組織學習

組織學習係指「組織學習是組織為因應環境變遷所進行的學習行為，藉由個人、團隊與組織整體的學習，使組織能夠創造、獲得、轉移知識，以解

決組織面臨的問題，並促進組織的長期效能與生存發展」。包括「組織學習文化」、「知識轉化與管理」、「組織互動網絡」以及「組織品質承諾」等四個向度

#### 四、教師效能感

教師效能感係指「教師在教學情境脈絡中，對自身是否具備教育專業能力，順利達成教學任務，並對學生參與與學習有正向影響的自我認知信念」。包括「教學策略效能感」、「班級經營效能感」以及「引導學生效能感」等三個向度。

## 第二節 研究方法

### 一、文獻分析

本研究探討相關文獻，蒐集學校組織健康、學校組織學習與教師效能感之相關理論與研究，探討學校組織健康、學校組織學習與教師效能感之概念、內涵與相關研究等，依照相關文獻所探討之定義與內涵等，作為編制研究工具的基礎，並分析調查結果，作為本研究之結論與建議的依據。

### 二、問卷調查法

本研究依據文獻探討作為編制研究工具之基礎，以自編之調查問卷，調查目前國民小學教育人員，對於當前國民小學學校組織健康、學校組織學習與教師效能感之現況與關係等之看法。期望藉調查所得資料與結果，作為研究結論與建議之依據。

### 第三節 研究對象與工具

本研究將研究工具命名為「國民小學學校組織健康、組織學習與教師效能感調查問卷」，其中分為三個部分：「學校組織健康量表」、「學校組織學習量表」及「教師效能感量表」。以下分別就問卷架構、編製問卷初稿、預試問卷之實施、問卷內容與計分方式、問卷信效度部分加以說明。

#### 壹、問卷架構

本研究旨在探討國民小學學校組織健康、組織學習與教師效能感之關係。依據第二章文獻探討的結果，形成「國民小學學校組織健康、組織學習與教師效能感調查問卷」之架構。本問卷共分為四大部分：第一部分為「基本資料」；第二部分為「學校組織健康量表」；第三部分為「學校組織學習量表」；第四部分為「教師效能感量表」。

「基本資料」包含：學校歷史、學校位置、學校規模、性別、年齡、學歷、服務年資及現任職務。「學校組織健康量表」包含五個向度，分別為「機構的主體性」、「同儕領導」、「資源的影響性」、「教師的凝聚力」、「重視學業成就」。「學校組織學習量表」包含四個向度，分別為「組織學習文化」、「知識轉化與管理」、「組織互動網絡」、「組織品質承諾」。「教師效能感量表」包含三個向度，分別為「教學策略效能感」、「班級經營效能感」以及「引導學生效能感」。

依據第二章文獻探討的內容，「學校組織健康量表」的編制，主要參考組織健康量表-小學版(OHI-E)，並參考組織健康量表-中學版(OHI-S)、組織健康量表-國中版(OHI-M)、秦夢群、吳勁甫與鄧鈞文(2007)與顏童文(2007)之研究量表。Hoy等人的組織健康調查-中學版(OHI-S)有44個題目(四點量表)，分為七個分量表，對象是New Jersey市78所中學為樣本，每校至少抽取5位教師接受測量，得分越高表示學校越健康。建構效度方面參考Kaiser特徵值大於1的原則，經因素分析結果得到7個因素，因素特徵值從14.28到1.35(Hoy, Tarter, & Kottkamp, 1991)，總共可解釋的變異量為74%。得到的7個因素分別是著重學業成就(Academic emphasis)、工作士氣(Moral)、機構的主體性(Institutional integrity)、資源提供(Resource

support)、關懷 (Consideration)、倡導結構 (Initiating structure) 以及校長的影响力 (Principal influence)。信度方面各分量表的  $\alpha$  係數分別為 .93 (著重學業成就)、.92 (工作士氣)、.91 (機構的主體性)、.95 (資源提供)、.90 (關懷)、.89 (倡導結構)、.87 (校長的影响力)。之後更以分量表之相關進行二階段因素分析，分析結果顯示尚有一個更為一般性的潛在因素存在，此因素可解釋 45% 的變異量。顯示組織健康中所有七個面向皆在這個一般性的潛在因素有高負荷量 (介於 .563 至 .747)，將此因素稱之為「學校組織健康」(Hoy, Tarter, & Kottkamp, 1991)。接續上述組織健康調查-中學版的研究之後，Hoy 及其同僚開始將研究對象轉變為國民小學，進而發展出組織健康調查-小學版。組織健康調查-小學版有 37 個題目 (其中第 6, 8, 14, 19, 25, 29, 30, 37 題為反向題)，有 5 個分量表，是以美國 78 所國民小學教師為樣本，得分越高學校越健康。在量表構念效度方面，參考 Kaiser 特徵值大於 1 的原則，經因素分析結果得到 5 個因素，特徵值從 14.586 至 2.261，總共的可解釋變異量為 66%。OHI-E 顯示學校組織健康有五個因素：機構的主體性 (Institutional integrity)、資源的影響性 (Resource influence)、教師的凝聚力 (Teacher affiliation)、著重學業成就 (Academic emphasis) 與同儕領導 (collegial leadership)。信度方面，各分量表的  $\alpha$  係數分別為：.94 (教師的凝聚力)、.95 (同儕領導)、.89 (資源的影響性)、.90 (機構的主體性) 以及 .87 (著重學業成就)。後再以分量表之相關進行二階段因素分析，分析結果顯示有一個更為一般性的潛在因素，此因素可解釋 53% 的變異量，稱之為「學校健康氣候」(Hoy, Tarter, & Kottkamp, 1991)。接續前述組織健康調查-中學版與小學版之後，Hoy 與 Sabo (1998) 便發展組織健康調查-國中版 (OHI-M)。共有 45 個題目，有 6 個分量表，對象是美國 86 所國中 (middle school) 的 2741 位教師，得分越高學校越健康。在建構校度方面，參考 Kaiser 特徵值大於 1 的原則，經因素分析結果得到 6 個因素，特徵值從 1.90 至 16.07，總共可解釋 77.20% 的變異量。OHI-M 顯示學校組織健康有 6 個因素：機構的主體性 (Institutional integrity)、資源的影響性 (Resource influence)、校長的影响力 (Principal influence)、同儕領導 (Collegial leadership)、教師的凝聚力 (Teacher affiliation)、著重學業成就 (Academic emphasis)。信度方面各分量表  $\alpha$  係數分別為 .94 (著重學業成就)、.94 (教師的凝聚力)、.94

(校長的影響力)、.94 (同儕領導)、.96 (資源的影響性)、.93 (機構的主體性)。因素分析後再以分量表之相關進行二階段因素分析，分析結果顯示有一個更為一般性的潛在因素，此因素可解釋 45.6% 的變異量，稱之為「一般學校健康 (General School Health)」(Hoy & Sabo, 1998)。秦夢群、吳勁甫與鄧鈞文 (2007) 以組織健康的觀點，探討我國國民中學的學校組織健康之現況，並進行層面的建構與衡量。其所發展的國民中學學校組織健康量表有 21 個題目 (四點量表)，其中第 8、12、18 等三題為反向題，其餘 18 題均為正向題。對象是全台灣依比例分層 (東西南北區) 隨機抽取共 69 所學校，每校抽 15 人，共 1035 人。試探性因素分析方面參考 Kaiser 特徵值大於 1 的原則，結果得到 7 個因素，總共可解釋的變異量為 57.08%。七個因素分別為「關懷」、「著重學業成就」、「機構的自主性」、「校長的影響力」、「資源支持」、「工作士氣」與「倡導結構」。信度方面，整體信度  $\alpha$  係數為 .86，分量表的信度  $\alpha$  係數分別為 .83 (關懷)、.80 (著重學業成就)、.71 (機構的自主性)、.71 (校長的影響力)、.81 (資源支持)、.84 (工作士氣)、.74 (倡導結構)。之後更以分量表之相關進行二階段因素分析，分析結果顯示尚有一個更為一般性的潛在因素存在，此因素可解釋 45% 的變異量。顯示組織健康中所有七個面向皆在這個一般性的潛在因素有高負荷量 (介於 .563 至 .747)，將此因素稱之為「學校組織健康」。並以 LISREL 統計軟體進行二皆驗證性因素分析模式之考驗，其中卡方值已達 .05 的顯著水準，故其所題之理論模式與觀察資料並無法適配，但選取其他指標皆可達到要求，故其所提出之模式與資料適配的情形可稱良好。顏童文 (2007) 進行國民小學組織動態能耐、組織健康氣候與學校創新經營關係之研究。所編製之學校組織健康量表，在因素分析分面，以主成分分析法抽取特徵值大於 1 之因素，最後得到 5 個因素，共可解釋 62.915% 的變異量。5 個因素分別為「同儕領導」、「教師凝聚力」、「重視學業成就」、「資源的影響性」、「機構主體性」。信度方面，總量表  $\alpha$  係數為 .9250，分量表之  $\alpha$  係數為 .9270 (同儕領導)、.8340 (教師凝聚力)、.7940 (重視學業成就)、.8640 (資源的影響性)、.7250 (機構主體性)。

Jerez-Gomez、Cespedes-Lorente 和 Valle-Cabrera(2005)建構之組織學習量表為新近發展最全面性的組織學習量表，而張奕華 (1997)、余錦漳

(2001)、呂明錚(2003)對組織學習內涵向度的觀點與本研究類似，故本研究也將參考其所發展之量表，以發展本研究之「學校組織學習量表」的編制。Jerez-Gomez、Cespedes-Lorente 和 Valle-Cabrera(2005)建構組織學習量表，分為四個層面，包括組織管理承諾、系統觀點、開放與經驗化程度、知識轉化與整合(引自王世璋，2006)。張奕華(1997)編制的組織學習量表，將組織學習分為系統性思考、全面品質管理、團隊學習觀念、應用資訊科技等四個層面，各向度之 $\alpha$ 值皆大於.80，具良好信度。余錦漳(2001)融合Senge(1990)之學習型組織理論，發展國民小學組織學習量表，包括資訊蒐集、深度匯談、科技運用、團隊學習、創意精進等五個層面，各層面 $\alpha$ 值介於.739至.879之間，整體量表的 $\alpha$ 值為.897，信度良好。呂明錚(2003)歸納影響組織學習的因素與評鑑的探討，將組織學習層面歸納為「組織學習文化」、「資訊管理與運作」與「組織互動網絡」等三個主要向度，三個分量表的 $\alpha$ 值在.8971至.9522之間，總量表 $\alpha$ 值為.9709，信度良好。

而為了測量教師效能感，諸多學者也發展出許多的量表。其中對教師效能感理論概念發展影響較為深遠的量表主要有：(1)美國 Rand 公司的量表；(2)Guskey(1981)的學生成就責任量表 (Responsibility for Student Achievement)；(3)Gibson 和 Dembo(1984)的教師自我效能量表 (teacher efficacy scale, TES)。其中以 Gibson 和 Dembo(1984)的教師自我效能量表 (teacher efficacy scale, TES) 被應用的最為廣泛，國內外相關的研究大多以 Gibson 與 Dembo (1984) 的量表為基礎。但是其量表主要問題在於其概念性與統計性的問題。就概念性問題而言，其所區分的兩個教師效能感因素，在定義上常有爭議產生，且在因素的結構上也不甚穩定。Tschannen-Moran 與 Hoy (2001) 認為教師效能的雙因素結構理論迄今未能出現共識而仍有許多的爭議存在；加以教師效能感的構念也未能提出一個明確清楚的構念，此外現存用來測量教師效能的工具具有許多的問題，許多的研究者均對這些測量工具的信效度提出質疑。故而實有發展新的測量工具的必要性。

洪瑞烽(2000)以 Tschannen-Moran 等人(1998)所提出的教師效能感整合模式為基礎，將教師效能感分為「教學工作與脈絡分析」與「自我教學

能力的評估」，「教學工作與脈絡的分析」是：「教師在特定的情境脈絡之下，自我對教學相關工作的難易度分析。」；「自我教學能力評估」是：「教師在特殊脈絡下評估自我現在教學技巧、知識、策略或個人特質的能力。」後經過專家效度修正後，又分為「教師效能感之正向評估」、「工作脈絡之負向評估」與「自我能力之負向評估」等三個層面。孫志麟（2003）所發展的教學自我效能量表共有 24 題，在因素分析上以最大變異法進行直交轉軸，選取特徵值大於 1 的因素，去除因素負荷量小於 .40 的題目，最後得到六個因素，分別為「環境轉化」、「教學革新」、「班級管理」、「親師溝通」、「教學執行」以及「教學評量」，共可解釋 54.52% 的總變異量。

另外 Bandura(1997)認為在多樣性的教學任務，以及不同的學科議題上，教師效能感下並非是一成不變的而是多面向的概念。故其發展了一套 30 題的「教師自我效能量表(teacher self-efficacy scale)」。此量表嘗試著要描繪出教師效能感的多元面向，然而其上缺乏相關的信效度資料以佐證之 (Tschannen-Moran & Hoy, 2001)。

故 Tschannen-Moran 與 Hoy (2001) 引用了 Coladarci 與 Fink 對不同量表的分析，並以 Tschannen-Moran 等人 (1998) 的教師自我效能統整模式為基礎，運用專家小組深入探討 Bandura 的「教師自我效能量表(teacher self-efficacy scale)」，經過嚴謹的程序發展量表的題目，並透過三個進一步的研究、信效度與因素分析，對量表進行嚴謹的統計考驗程序，最終發展出「Ohio State teacher efficacy scale」。該量表有 24 題或 12 題二種版本，藉由 principal-axis factor analyses(主成分分析)的 varimax rotation(最大變異法)，分析出 3 個因素分別為「**運用教學策略的效能感(efficacy for instructional strategies)**」、「**班級經營的效能感(efficacy for classroom management)**」以及「**引導學生投入學習的效能感(efficacy for student engagement)**」等三個因素，24 題型版本共可解釋 54% 的總變異量，12 題型版本共可解釋 65% 的總變異量。洪瑞烽 (2000)、孫志麟 (2003) 的研究均採取教師效能感的整合模式為基礎，且是以我國教師作為實施對象，其所得結果較能符合我國文化情勢。而李欣慧 (2006) 在量表的編制上，參考了 Tschannen-Moran 與 Hoy (2001) 所編制的俄亥俄州教師效能感量表 (Ohio State Teacher Efficacy



Scale)，亦與本研究有相同看法。故在量表的編制上，除 Tschannen-Moran 與 Hoy (2001)，亦將參考洪瑞津 (2000)、孫志麟 (2003)、李欣慧 (2006) 等所發展之量表，以發展本研究之「教師效能感量表」。

## 貳、編制問卷

研究者依據第二章文獻探討內容，經與指導教授討論後，編擬出問卷初稿 (附錄一)，再函請專家學者提供意見，以供問卷修正之參考，專家名單詳見表 3-3-1。並依據專家學者所提出之意見，對量表中用詞或語意不清之題目加以修改，最後編製完成預試問卷並進行預試等後續工作。

表 3-3-1 專家內容效度諮詢名單 (依姓氏筆畫排列)

姓名	服務單位與職稱
王世璋	國立虎尾科技大學秘書室秘書兼通識及教育學程中心講師
吳明烈	國立中正大學成人與繼續教育研究所所長
吳明雄	南投縣立鹿谷國民中學校長
吳政達	國立政治大學教育行政與政策研究所所長
吳璧如	國立彰化師範大學教育研究所教授
林文生	臺北縣立崇德國民小學校長
林建棕	臺北縣立深坑國民小學校長
林新發	國立台北臺北教育大學教育學院院長
張信務	臺北縣立新泰國民小學校長
張奕華	國立政治大學校長培育中心主任
謝金青	國立新竹教育大學職業繼續教育研究所所長

問卷初稿經專家審題後刪除部分題目，研究者並彙整專家學者對問卷初稿所提供之意見，與指導教授討論加以增刪修正，即完成預試問卷 (附錄二)。預試問卷完成後即進行預試，將預試問卷回收後即進行問卷之信效度分析，以編制本研究之正式問卷如附錄三。

## 參、研究對象

本研究受限於主客觀因素，僅能將研究對象限定於臺北縣之國民小學教

育人員，包括級任教師、科任教師與兼任主任或組長之教師等。本研究分預試及正式問卷兩階段實施，以下分述之：

### 一、預試問卷

完成問卷初稿之編擬後，隨即進行預試工作。預試取樣採分層隨機叢集抽樣方式，臺北縣 96 學年度共有 202 所小學，按學校規模分析，大型學校（49 班以上）共有 86 校（佔 43%）；中型學校（13 至 48 班）共有 55 校（佔 27%）；小型學校（12 班以下）共有 61 校（佔 30%）。研究者從中抽取 10 校，並依學校規模發放問卷：大型學校（4 校）每校發出 17 份；中型學校（3 校）每校發出 13 份；小型學校（3 校）每校發出 8 份，再由各校隨機抽取受試者，共發出 131 份，回收 117 份，問卷回收率 89.31%，其中有效樣本共 103 份。

### 二、正式問卷

取樣採分層隨機叢集抽樣方式共有 202 所小學，按學校規模分析，臺北縣 96 學年度大型學校（49 班以上）共有 86 校（佔 43%）；中型學校（13 至 48 班）共有 55 校（佔 27%）；小型學校（12 班以下）共有 61 校（佔 30%）。按學校規模各抽取三分之一的學校進行施測（預試取樣的學校不再重複抽樣），大型學校共抽 26 校每校發出 17 份；中型共抽 16 校每校發出 13 份；小型共抽 18 校每校發出 8 份。再由各校隨機抽取受試者，共發出 794 份，回收 678 份，問卷回收率 85.39%，其中有效樣本共 566 份。

### 肆、問卷之信效度分析

「國民小學學校組織健康、組織學習與教師效能感調查問卷」（預試用）經專家內容效度之篩選審題後修正為 50 題，採用李克特氏（Likert scale）五點量表的計分方式，從「完全符合」到「完全不符合」，分數依序由 5 分至 1 分，總分越高表示該向度或該部分的程度越高。以下分就預試問卷之信效度分析加以探討。

## 一、因素分析

依據理論決定抽取因素個數，並以主成分分析法（principal component analysis）抽取共同因素，再以最大變異數法（varimax method）進行直交轉軸（orthogonal rotation），刪除因素負荷量（factor loading）.60 以下的題目，以減少變項數目，符合簡化結構原則，使矩陣中零或接近零之因素負荷量增多，降低因素的複雜性，使因素的解釋由繁雜趨於簡單，俾利資料分析工作之進行。

依據上述原則，在「學校組織健康量表」方面決定抽取 5 個因素，並且剔除負荷量較低的題目，包括第 2 題、第 16 題、第 22 題、第 23 題，修改後與原先問卷歸納的向度相同：

- (1) 機構的主體性：第 1、3、4 題，共 3 題。
- (2) 同儕領導：第 5、6、7、8、9、10 題，共 6 題。
- (3) 資源的影響性：第 11、12、13、14、15 題，共 5 題。
- (4) 教師的凝聚力：第 17、18、19、20、21 題，共 5 題。
- (5) 重視學業成就：第 24、25、26、27 題，共 4 題。

在「學校組織學習量表」，決定抽取 4 個因素，並且剔除負荷量較低的題目，包括第 34 題、第 35 題、第 37 題、第 40 題、第 45 題、第 46 題、第 47 題，修改後與原先問卷歸納的向度相同：

- (1) 組織學習文化：第 28、29、30、31、32、33 題，共 6 題。
- (2) 知識轉化與管理：第 36、38、39 題，共 3 題。
- (3) 組織互動網絡：第 41、42、43、44 題，共 4 題。
- (4) 組織品質承諾：第 48、49、50 題，共 3 題。

在「教師效能感量表」，決定抽取 3 個因素，並且剔除負荷量較低的第 55 題，修改後與原先問卷歸納的向度相同：

- (1) 教學策略效能感：第 51、52、53、54、56 題，共 5 題。

(2) 班級經營效能感：第 57、58、59、60、61 題，共 5 題。

(3) 引導學生效能感：第 62、63、64、65、66、67 題，共 6 題。

經上述程序刪除不佳題項後，以作為正式問卷施測的題目。由表 3-3-2、表 3-3-3、表 3-3-4 可知「國民小學學校組織健康、組織學習與教師效能感調查問卷」中各分量表之分向解釋變異量及整體解釋變異量，顯示本問卷量表有良好的建構效度。

表 3-3-2 「學校組織健康量表」因素分析結果

因素命名	題號	因素負荷量	解釋變異量 (%)
機構的主體性	1. 社區的意見不會對本校教育方案形成壓力。	.835	8.357
	2. 本校不會因少數家長的意見而改變原有的教育政策。	.629	
	3. 本校教師能因應家長和社區成員無理的要求。	.646	
同儕領導	4. 本校校長會重視並協助解決教師所提出的困難，而不會漠視或抵制。	.704	19.743
	5. 本校校長會對教師的正向表現，表達感謝之意。	.805	
	6. 本校校長會與教師討論工作上的問題，並提供協助。	.754	
	7. 本校校長會讓教職員工清楚了解校長對他們的期望。	.748	
	8. 本校校長會對學校事務進行效能評估。	.699	
	9. 本校校長會要求教職員工遵守規範，並達成標準。	.610	
資源的影響性	10. 本校校長能由上級機關獲得學校所需要的資源。	.635	13.468
	11. 本校能提供教師充足的課堂教學資源。	.595	
	12. 本校能提供教師額外的班級資源。	.621	
	13. 本校校長的建議能獲得上級主管的重視。	.696	
教師的凝聚力	14. 本校校長對上級主管的決策具有影響力。	.704	16.621
	15. 本校教師彼此相處融洽。	.720	
	16. 本校教師對身為學校的一份子感到驕傲。	.749	
	17. 本校教師對學校具有高度認同感。	.774	
	18. 本校教師滿懷熱忱地完成工作。	.734	
重視學業成就	19. 本校教職員工間相互信任。	.753	13.059
	20. 本校學生相當重視是否如期完成家庭作業。	.699	
	21. 本校學生能以獲得好成績的學生為楷模。	.802	
	22. 本校學生會為了更好的成績而完成額外的作業。	.767	
	23. 本校學生會盡最大努力使課業表現更加進步。	.725	
整體解釋變異量 (%)			71.249

表 3-3-3 「學校組織學習量表」因素分析結果

因素命名	題號	因素負荷量	解釋變異量 (%)
組織學習文化	24. 本校能提供良好的環境與誘因，以讓教職員工進修學習。	.681	24.216
	25. 本校鼓勵教職員工在工作中不斷提出創新的方法。	.725	
	26. 本校經常分享與應用教職員工們所提出的意見。	.728	
	27. 本校經常觀察及檢討教育現況與趨勢。	.691	
	28. 本校教職員工間能相互激發思考(如腦力激盪)，以集思廣益。	.697	
	29. 本校成立各種學習團隊(如研究小組、教學團、班群)，提供教師合作學習的機會。	.620	
知識轉化與管理	30. 本校行政人員建立電腦化的資料，來儲存辦學的經驗。	.689	14.680
	31. 本校能以電腦等科技產品來處理教學資料及行政檔案。	.807	
	32. 本校有一套方法(如資料庫、檔案等)，以保存過去學校已學習到的各種經驗，使新成員能快速熟悉。	.628	
組織互動網絡	33. 本校校長能鼓勵教師明確表達個人的觀點與意見。	.774	22.427
	34. 本校校長經常關心全校每一份子，來凝聚全校師生的向心力。	.821	
	35. 本校校長能激發、鼓勵教師進行擴散性或歸納性的思考與討論。	.777	
	36. 本校校長和教師討論問題時，能接納尊重不同的意見。	.784	
組織品質承諾	37. 本校教職員能針對學校的目標全力以赴。	.744	16.655
	38. 本校教職員能盡力提升學校的形象和榮譽。	.776	
	39. 本校教職員常抱持改進缺失、力求進步的態度，以追求自我成長。	.786	
整體解釋變異量 (%)			77.978

表 3-3-4 「教師效能感量表」因素分析結果

因素命名	題號	因素負荷量	解釋變異量 (%)
教學策略效能感	40. 我能夠有效回應學生提出的學習問題。	.754	22.652
	41. 我能根據學生學習狀況，調整適當的教學方式與課程進度。	.775	
	42. 我能夠運用多元化的評量策略。	.704	
	43. 在課堂上我能有效運用不同的教學策略。	.680	
	44. 我具備足夠的專業能力可以設計適當的教材與教學活動。	.589	
班級經營效能感	45. 我能建立一套有效的教學常規，使教學活動能夠順利進行。	.664	22.538
	46. 我能夠有效地引導學生遵守班級規範。	.759	
	47. 我能夠有效處理學生的挑釁。	.700	
	48. 我能使班上具有凝聚力。	.704	
	49. 我能將班級經營得很有活力。	.649	
引導學生效能感	50. 我能夠有效引導低成就的學生。	.706	26.862
	51. 我能夠激發學習興趣低落學生的學習動機。	.726	
	52. 我能促使學生相信自己可以把學校的課業做好。	.682	
	53. 我能夠激發學生的創造力。	.703	
	54. 我可以引導失敗型的學生改變自我信念，以增強自信心。	.766	
	55. 我可以引導學生家庭，支持孩子的學習活動。	.757	
整體解釋變異量 (%)			72.052

## 二、信度分析

本問卷信度的計算方式，採用 Cronbach's  $\alpha$  係數進行各量表與總量表的信度分析， $\alpha$  係數越高，顯示各層面的內部一致性越高。本研究以 SPSS for Windows 12.0 對「國民小學學校組織健康、組織學習與教師效能感調查問卷」進行信度考驗，並分別求出 Cronbach's  $\alpha$  值。

由表 3-3-5 可知，預試部分「國民小學學校組織健康、組織學習與教師效能感調查問卷」總量表 Cronbach's  $\alpha$  信度係數為.978，各分量表之 Cronbach's  $\alpha$  為.948~.958 足見問卷題目一致性頗高，內容取樣適切，具有相當可靠性。

表 3-3-5 預試問卷信度係數表

量表名稱	題數	Cronbach's $\alpha$ 係數
國民小學學校組織健康、組織學習與教師效能感調查問卷	55	.978
1.學校組織健康量表	23	.948
2.學校組織學習量表	16	.958
3.教師效能感量表	16	.958

## 第四節 資料處理

依據研究目的、待答問題與文獻探討之結果，本研究於正式問卷回收之後，以 SPSS for Windows 12.0 中文版與 LISREL 8.7 軟體進行統計分析，說明如下：

### 壹、描述統計分析 (descriptive statistics)

針對待答問題一，以平均數、標準差分析正式研究問卷填答情形與結果，以瞭解前學校組織健康、學校組織學習與教師效能感之現況。

### 貳、*t* 考驗 (*T-test*)

針對待答問題二，以受試者的「性別」與「學校位置」為自變項，並以學校組織健康、學校組織學習與教師效能感各向度與總量表為依變項，以 *t* 考驗分析不同性別與學校位置之教師在學校組織健康、學校組織學習與教師效能感等看法之差異情形。

### 參、單因子變異數分析

針對待答問題二，以教師的背景變項（年齡、最高學歷、服務年資、擔任職務、學校規模）為自變項，學校組織健康、學校組織學習與教師效能感各向度與總量表為依變項，進行單因子變異數分析，考驗不同背景變項之教師在學校組織健康、組織學習與教師效能感等看法之差異情形。若 *F* 值達顯



著水準，則再以薛費法（Scheff Method）進行事後比較（post hoc），以瞭解差異所在。

#### **肆、皮爾遜積差相關分析**

針對待答問題三，以「學校組織健康」各向度（機構的主體性、同儕領導、資源的影響性、教師的凝聚力、重視學業成就）及「組織學習」各向度（組織品質承諾、組織互動網絡、知識管理與運作和組織學習文化）為控制變項，另以「教師效能感」各向度（引導學生效能感、教學策略效能感、班級經營效能感）為效標變項，運用相關分析，分析變項間之相關情形。

#### **伍、多元逐步迴歸分析**

針對待答問題四，以「學校組織健康」各向度（機構的主體性、同儕領導、資源的影響性、教師的凝聚力、重視學業成就）及「組織學習」各向度（組織品質承諾、組織互動網絡、知識管理與運作和組織學習文化）為預測變項，並以「教師效能感」各向度（引導學生效能感、教學策略效能感、班級經營效能感）為效標變項，進行多元逐步迴歸分析，分析學校學校組織健康、學校組織學習對於教師效能感總分與各向度的預測力分析。

#### **陸、結構方程模式（SEM）**

結構方程模式為用以辨識與估計一組變項之間的線性關係模型的一種技術，能夠以統計的模型去處理變項間複雜的關係。針對待答問題五，本研究以結構方程模式探討國民小學學校組織健康、學校組織學習與教師效能感之間的結構關係，並瞭解學校組織健康、學校組織學習對教師效能感之影響情形。

