

學校師生比例一直下降，但測驗成績並未相對提高。有些計畫降低了學校的師生比例，並沒有減少班級人數，反而常態班級增加。許多小學教師也證實由於學區想要節省金錢，班級人數因而向上攀升(Achilles, Finn & Bain, 1998)。

加利福尼亞州的小班教學計畫(The K-3 Class Size Reduction Initiative in California)，即是一個明顯的例子。加州自 1996 年夏季開始採取降低師生比例的措施，從小學一年級到三年級，班級人數由 29 人降至 20 人，一位教師教 20 位學生(Gursky, 1998)。為了符合小班教學的條件，各學區爭相延聘教師，提供專職、全薪的職位給尚未取得教師證書的實習教師。培養師資的大學面臨兩難困境，既要維持師資水準，又要肆應州政府的需要(Turley & Nakai, 1998)。

### 第三節 小班教學的策略及措施

自從行政院教育改革委員會推出小班教學方案以來，小班教學的研究已逐漸引起各界的重視。學者、專家及國民中、小學教師對於小班教學的理念、策略及其措施，多所闡述，惟對於實證研究尚付闕如。本節僅就小班教學的理念及實施，列述如下，以供本項實驗研究之參考：

張清濱(民 88a)認為要落實小班教學精神可從七個層面著手：

1. 教材多樣化—教科書僅供參考，不能當作唯一的教材。教師要能廣泛蒐集有關的教材，甚或自編補充教材和參考資料。
2. 教法個別化—教師要顧及學生的個別差異。學習速度緩慢的學生，可增加時間，施以補救教學。學習速度快速的學生，可增加教材，以加廣、加深方式處理。

3. 作業彈性化—教師給學生的作業不宜全班相同，應依據學生的資質、能力、興趣，給予不同的作業。程度差的學生可給予難度低、份量少的作業，而程度好的學生可給予難度高、富有挑戰性的作業。
4. 學習適性化—學生的學習型態大致可分為視覺型、聽覺型、動作型。對於一目十行、過目不忘的學生，教師應該提供更多有益多書刊、錄影帶，指導學生閱讀、觀賞，發展他們的視覺潛能。對於聽覺很敏感的學生，教師應提供更多良好的錄音帶、廣播節目、說故事，使其傾聽。對於手腳很靈巧的學生，教師不妨多提供操作、實驗、運動的機會，譬如機械操作、打球、彈樂器、打電腦等。
5. 媒體活潑化—在資訊科技發達的今天，教科書不再支配整個教學的過程。教師要善用各種教學媒體，不論多媒體、超媒體、網際網路、電子郵件，均有其運用的價值。
6. 活動生活化—教學活動應與生活密切結合，日常生活所面臨的問題應給予探究的機會，俾能解決當今生活上所遭遇的問題。
7. 評量多元化—小班教學評量要突破傳統的方式，不宜只用紙筆測驗。評量多元化係指評量的目標、內容、方式、情境、人員、次數，即使答案也是多元的。因此，小班教學評量宜多採用實作評量及學習檔案評量。

小班教學究竟有無績效一直是眾所關注的焦點。教育系統很容易用背景--投入--歷程--結果(Context—Input—Process—Product)模式來描述。同樣地，教育指標系統也可以用此一模式來描述。小班教學的績效指標可從學校效能、教師效能、教學效能及小班教學的研究文獻中，找出一些與績效有關的因素，作為實驗研究的參據。茲依背景指

標、投入指標、歷程指標及結果指標，分述如下：

### (一)、背景指標

背景指標包括小班教學政策、學校行政領導及學校組織文化等。今分別列述如下：

#### 1. 小班教學政策

依據教育部頒布「發展小班教學精神計畫」，至 96 學年度止，國民中、小學一律 35 人編班。教育部採取漸進的措施，一方面逐年降低班級人數；另一方面，發展小班教學的精神，以多元化、個別化及適性化的教學理念，帶動國民中、小進行各項改革（教育部，民 87b）。

#### 2. 學校行政領導

領導係指影響團體成員達成目標的能力。事實上，領導就是一種影響力(influence)。學校行政人員尤其是校長對於小班教學的理念是否支持？能否創導一些有效措施協助教師推動小班教學？這些因素都會影響教學的績效。因此，堅強的行政領導就成為教學績效的指標（Edmonds, 1979）。

#### 3. 學校組織文化

組織文化乃是組織成員共同抱持的意義體系，使組織有別於其他組織。在一所學校裡，校風就形成學校的組織文化，例如教師的向心力、凝聚力、忠誠度、研究進修、學生的讀書風氣及學校的溝通型態等。校風的良窳會影響教學的績效。學校的組織文化乃成為教學績效的指標（Lunenburg & Ornstein, 1991）。

### (二)、投入指標

投入指標包括學生的學習動機、學習興趣、教師素質及學校資源等。今分述如下：

## 1. 學習動機

動機是學習的原動力。沒有動機，學習就很難發生。Rosenshine (1995)指出；按部就班的教學能提高教學的效能。因此，學習動機的強弱可作為教學績效的指標。小班教學如果較能引起學生強烈的學習動機，則教學是有效的。

## 2. 學習興趣

有了學習動機而沒有興趣，則學習很難持續進行。當成功率高時，學生就有興趣去學習。大多數的教師行為研究都肯定結構式的教學最為有效 (Doyle, 1986)。學習興趣的高低可作為教學績效的指標。

## 3. 教師素質

教師素質係指教師的專業素養包括教師的專業能力、專業精神及專業倫理等。教師的教學行為、教學技巧、教學風格、教學模式及教學經驗都會影響教學的成效 (Harris, 1998)。教師素質的良窳乃是教學績效的重要指標。

## 4. 學校資源

學校資源包括人力資源、財力資源、組織資源及天然資源。教師及員工能否充分配合小班教學？經費及設備是否有效支援小班教學？教育部補助各校充實電腦設備，教師及學生是否具有運用的能力？資源的運用及支援就成為重要的因素 (Cheng & Tsui, 1999)。這些因素都構成投入的重要指標。

### (三)、歷程指標

歷程指標係指小班教學實施過程中運作的指標包括教學互動、媒體運用、上課出席、學校適應、學生作業及班級經營。今分述如下：

## 1. 教學互動

教學是師生共同的活動。教師與學生、學生與學生、學生與周遭環境（人、時、地、物、事）的互動格外重要。大部分的學習是透過互動而產生的。互動的機會愈多，學習的可能性也就愈高（Blatchford & Martin, 1998; Kansanen, 1999; Savery & Duffy, 1995）。因此，互動頻率的高低可作為教學績效的指標。小班教學如能營造更多良性的互動，則教教學是有效的。

## 2. 媒體運用

教學媒體是教學的主要利器。不論視聽媒體、多媒體或超媒體都能提高教學的效果（Cheng & Tsui, 1999）。尤其在小班教學中，網際網路、電子郵件更有其運用之價質。職是之故，教學媒體運用頻率的高低可作為教學績效的指標。

## 3. 上課出席

學生學習勤惰的表現常反映在上課的出席率。經常翹課或輟學的學生必定所學有限，效果不彰（Reynolds, et al., 1982）。因此，上課出席率及輟學率的高低常作為教學績效的指標。在小班教學中，學生人數較少，教師較能掌握學生的動態，照顧學生的生活與學習，給予適切的輔導與協助。

## 4. 學校適應

學生在學校的適應能力一向視為教學的績效之一。一個在學校適應不良的學生，學業及行為必然面臨許多困擾。小班教學可以增進學生在學校的適應力（Blatchford & Martin, 1998）。適應力的強弱即可作為教學績效的指標。

## 5. 學生作業

學生作業旨在增強學習的效果。教師教完某一個單元，如

能給予適當的作業，學生可以溫故知新，加深印象，建構自己的概念(Doyle, 1987; Rosenshine & Stevens, 1986)。作業可分為指定作業及家庭作業。指定作業宜在課堂上進行，做不完時則可帶回家繼續做，成為家庭作業。學生作業要顧及小班教學的精神——多元化、個別化、適性化。作業內容的多寡、難易度、時間的長短都須考量學生的個別差異。學生的作業乃是教學活動的延伸。作業的妥當性也就成為教學績效的指標。

## 6. 班級經營

小班教學首重班級經營。教室管理行為是學生成就的一項重要因素(Soar & Soar, 1979)。班級經營常用來評估教師教學的表現。班級經營包括常規的訂定與執行、學生不良行為的防範與處理及課堂時間的運用等。師生關係、班級氣氛及同儕影響就顯得相當重要。

### (四) 結果指標

結果指標乃是教學績效的具體成果，包括學生學業進步、品格發展、工作滿意、教學目標達成並有良好成就。茲列述如下：

#### 1. 學業進步

判斷教學有無績效最直接的方法是觀察學生的行為有沒有產生良好的改變？Willett (1988)提出學習即成長(growth)與變化(change)的概念。學生變得更有氣質，學業更有進步就是教學績效的證據。因此，學業進步的顯著程度可作為教學績效的指標。

#### 2. 品格發展

學生的品格發展常用來作為辦學績效的指標，犯罪率的高低常視為教學績效的指標(Reynolds, et al., 1982)。小班教學要

降低班級人數，就是要把每一位學生帶上來。如果班級的犯罪率降低甚至降至沒有人犯罪，或沒有其他不良行為如吸毒、酗酒、飆車等，學生的人格獲得健全的發展，則教學是有效的。

### 3. 工作滿意

工作滿意度一直是辦學績效的指標之一。滿意度影響教學的表現。工作滿意度低乃是士氣低落的象徵。行政人員、教師及學生對於學校行政的不滿、學生對於課業及教師的抱怨等都可視為教學的缺失(Cheng & Tsui, 1999)。因此，教學滿意度的高低可顯示教學有無績效。

### 4. 目標達成

教學只是一種手段，目標才是目的。小班教學的目標乃在尊重學生的個別差異，提供適性教育的機會；改善班級師生互動關係；提高教師教學品質。因之，目標的達成度應視為小班教學績效的指標(Cheng & Tsui, 1999)。在小班教學中，如果教師都能達成這些目標，則教學是有績效的。

### 5. 學生成就

教學有無績效最重要是看學生有無成就 (Lunenburg & Ornstein, 1991)。近的成就如學業成績好、比賽優異，遠程的成就如學校升學率高，甚至畢業生就業率高，在社會上都有很好的聲望等。因此，及格率、升學率、就業率及得獎率構成教學績效的指標。總之，學生在校內、外的一切表現包括學業成就及行為表現均屬之。