

## 第三章 教育成本理論及政府會計制度之探討

在國內教育擴張迅速而政府預算規模緊縮的情況下，教育經費作為政府公共支出的一部份，亦須與其他經建、交通、社會福利、國防等支出互相競爭，故受到一定的限制。由於一國的資源有限，國家財政無法完全滿足教育事業發展的需求，且教育經費的增加也受到社會經濟發展的制約，因此如何管好、用好有限的教育經費，充份發揮資源的使用效益才更有意義。

從經濟學的角度觀看，由於資源具有稀有性，以稀有資源從事生產及分配財貨時自應強調「公平」與「效率」原則。教育經費若能作有效且合理的分配使用，以符合績效經濟原則，必能達成促進各級教育均衡發展的教育目標。本章首先探討教育與經濟學上有關成本概念之理論基礎；其次，探討政府相關制度規定對學校會計事務之影響。

### 第一節 教育成本的理論基礎

#### 一、教育成本的意義與分類

從經濟學上而言，成本的觀念起源於貨物（Goods）或勞務（Service）的生產，而教育部門，乃是「教育」服務的生產者，正如同其他各經濟部門，因此，理論上亦可適用同樣的成本觀念（教育部，民 64）。在此，我們先對教育成本的意義與分類作一扼要的說明。

根據國內教育經濟學者林文達（民 69）在其「教育行政學」一書中，認為教育資源支出的價值便是所謂的教育成本（Education Costs）；教育資源主要包括了教育上所運用的人力、物力、財力、時間及空間，而無論人力、物力、財力、時間及空間均有其市場上相應的價值存在，若將此資源支出的價值以市場供需價格加以表示便是一般所謂的成本。

再者，蓋浙生（民 82）在其「教育經濟與計劃」一書中，曾指出教育可視作一種生產活動，而教育產品的生產者為學校，因此，教育生產者的成

本就是指各級各類公私立學校或任何其他非正式的教育機構而言。我們可以從年度預決算數看出此成本支出的數額及結構，包括人事費、設備費、辦公費等支出項目；且教育亦可視為一種消費活動，其目的在滿足個人的慾望，但在享受求知慾望的樂趣的同時，也是要支付費用，而為此項活動支付成本則包括家庭與個人兩部分。

最後，從經濟學的觀點，簡而言之，成本只是組織為了換取當前或未來的某種利益，而犧牲或投入的資源（Hussein, 2000）。在經濟學上，實際成本應包含機會成本（Opportunity Costs）與帳目上所列各項費用支出的貨幣成本（Monetary Costs）。此處所謂的機會成本乃係由於資源在運用於某一方面時，必須放棄該項資源使用於其他各種可能方面下所可能產生的利益，故亦可稱作為放棄機會成本（Foregone-Opportunity Costs），而此類成本通常不列入會計帳目中的成本支出（林文達，民73）。例如，學校建築與設備若不用在教育方面則可供作租借等其他用途而獲得一些收入，這些可能所得即可歸屬為學校建築與設備的放棄機會成本。

根據上述成本觀念，我們可以初步界定教育成本係指從事一項教育投資計畫所花費掉的全部實有資源的總稱，但實際上在計算教育成本時通常僅就貨幣成本方面而言，蓋其易於依據實際帳目上的支出而予估算。其次，教育成本的支付不是為了生產就是為了消費。因此，在估算教育的總成本或單位成本時，務必事先指明成本的計算究係按照生產者的成本，或是消費者的成本而予計算。在本研究中擬從生產者的角度出發，同時對教育成本所採行的觀點亦僅指由會計帳目上各項數字計算而得的貨幣成本，以便於進行學生單位成本之估算。

另一方面，對成本進行適當的分類，是計算、分析以及控制各項成本時不可或缺的一環。但是，關於成本的分類，許多經濟學家和會計學家對於成本分類上因對於成本的定義不同，所以兩者的衡量方式亦不相同。從成本會計的觀點而言，教育成本的分類大致上可依其效益期間長短、歸屬難易程度以及成本習性（Cost Behaviors）作為分類標準。

(一) 就效益期間而言，成本可分為以下兩類：

1. 經常成本 (Current Costs)

根據 Coombs 和 Hallak (1972) 的解釋，認為經常成本大體上是指用人和年度內消耗掉的支出，因此，此項成本必須經常加以補充。就效益期間長短來看，經常成本通常指使用年限在一年以下，經由年度預算編列且在當年度即全部耗用盡的成本。譬如：人事費、業務費、旅運費、獎學金及其他補助費、教學材料費等，其中又以人事費佔最大部分。以英國 1984 年為例，其教師薪資佔教育經常支出的比例，小學為 65% 而中學亦為 65% (Denison, 1984)，可見在初等教育和中等教育階段，教師薪資佔單位學生教育經費之經常支出極大部份。

2. 資本成本 (Capital Costs)

此項成本乃係指較為持久性的支出項目且具有投資財的性質而可惠及未來，通常其使用年限在一年以上。譬如：土地、校舍建築費、圖書儀器設備費、交通車購置費等支出。

對於上述兩類成本，蓋浙生 (民 83) 認為：「教育經費中的經常支出旨在維持正常運作，是屬於必須性的消耗支出項目；資本支出則是偶發性的大宗投資，且有長久性的功能。」從經費使用觀點分析，經常性支出每年編列之經費大小具有穩定性，資本支出則隨著各級學校經費運用重點的不同，每年支出多寡不定。一般而言，政府與學校通常都是在支付經常支出後，有多餘的經費才會去充實各項設備。若將各級教育經費之經常與資本支出之比例加以比較，可發現初等教育的經費大部份用在教師薪資上，故其經常支出的比例將大於資本支出，而愈高等教育，除教師薪資外，尚須優良的學校環境，充實的教學設備，寬敞的學習空間，故其資本支出也就相對的增加 (張焯青，民 80)。因此，各級教育由於不同的教育特性，其經常成本與資本成本的支出比例會有所不同。

(二) 就歸屬難易而言：

此種成本分類係根據會計學的角度，將成本依其歸屬於成本標的之難易程度，劃分為直接成本與間接成本；所謂成本標的則係指成本彙集的單位(林蕙真、李宗黎，民 86)。例如，欲計算學生單位成本，可將學校所有發生之成本中與學生有關之成本予以集中，而此時的成本標的即為學生。茲逐一介紹如下：

1. 直接成本 (Direct Costs)

凡是可明確遍認為某一成本標的之成本，即為成本標的之直接成本。以學校為例，直接成本係指可以直接歸屬給學生的成本。例如，教學所需要的成本，包括老師、教室的維護、一些和教學有關的人員、以及教學設備等所需費用。

2. 間接成本 (Indirect Costs)

凡是無法直接追溯歸屬於某一成本標的之成本，即為成本標的之間接成本。此類成本常係為多個成本標的共同發生而同時受益者，故又稱共同成本 (Common Costs)，通常必須經過合理的方式加以分攤，方能歸屬至受益之成本標的。以高等教育為例，高等教育的功能並不只是教學而已，還包括研究及服務等功能，所以有些費用很難劃分其是否為教學成本，也比較難以認定是否和學生有關的費用支出，例如學校有些機構的設立，功能上雖也為學生服務，但這些機構或人員不只是為學生服務，其有一部份的功能在於從事研究或服務等。

(三) 就成本習性而言：

此種成本分類係依總成本是否隨成本動因之增減而變動來作劃分；所謂成本動因係指任何足以影響成本的因素，其變動會導致相關成本標的之總成本產生變化 (林蕙真等，民 86)。例如，影響學校之學生總成本的因素，可能包括教師數、學生數、職員數、生師比、科系學院別以及學校規模大小等，因此，無論前述何項因素有所變動，均將使學校之學生總成本亦隨之而變。

以下茲一一分析之：

### 1. 變動成本 (Variable Costs)

凡成本之總數隨成本動因之增減而呈正比例變動之成本項目，即為變動成本。例如，以班級數為成本動因，則導師薪資支出為變動成本，因為每班都需要一位導師，所以通常班級數增加一倍時，導師薪資支出亦增加一倍。此亦隱含「不論成本動因如何變動，每單位班級之變動成本仍固定不變」之意義。換言之，總變動成本的變動和數量的波動呈一定比例的關係，這也就是為什麼要稱它為變動的原因，但是平均變動成本則仍維持不變。

### 2. 固定成本 (Fixed Costs)

凡成本之總數不隨成本動因之增減而變動之成本項目，即為固定成本。例如學校土地、建築與設備等費用，不論學生數多寡，其總金額均固定不變。由於固定成本之總數固定，因此，單位固定成本將隨成本動因之增減而呈反方向變動，例如，學生數愈多時，每生所分攤到之固定成本即愈少。簡言之，固定成本不隨數量的改變而改變，但平均單位固定成本卻隨著數量的增加而減少，因為有更多的數量去分擔總固定成本。由於固定成本的存在，使得當數量增加時，平均單位總成本也會跟著下降，達到經濟學家所謂的「規模經濟」(Economies of Scale) (Livingstone, 1995)，而且經營若能達到適當的規模時，長期平均成本亦將呈遞減狀態 (趙鳳培，民 68)。

另外，由於學校資源的運用具有整體性 (integrity) 及不可分割性 (indivisibility) 等特性，單位學生教育成本的高低與學校規模及班級的學生人數有密切的關係 (王立心，民 83)，所以學校規模之差異可能是造成校際間單位學生經常支出差異懸殊之主要原因。反觀國內有許多位於偏遠地區的中小學，常由於招生不足數但仍需要最基本的硬體設備及師資等，使得平均學生單位成本遠高於都會地區的大型規模學校，此便是教育規模不經濟。而在近來對教育事業經營的績效責任的觀念下，學校經費支出必須以有限的經費發揮最大的效能，因此學校的經營仍必

須運用規模經濟原理，才能有效率的達成教育目標（蓋浙生，民82）。

此外，有些固定成本，在成本動因的某一範圍內，其總數維持不變，但當成本動因超過該範圍時，其成本總數可能會立即產生大幅的變動而跳升一定之金額，亦即成本並不隨著成本動因之變動呈連續性之增減，而係呈階梯性增減。例如，當學生數成長到一個幅度，而使原有學校建築不敷使用時，學校則可能必須立即增建一棟新校舍，而使固定成本（校舍建築費）一次大幅增加。

由上述可知，按成本之效益期間長短劃分之經常成本與資本成本，大體上，等同於按成本習性劃分之變動成本與固定成本。此外，當成本動因發生變化時，變動成本之總成本會跟著變動而單位成本則不變，反之，固定成本之總成本將保持不變而單位成本則隨之變動。其次，固定成本，在特定的範圍內，將不會隨著數量的變動而變動；在超出這個範圍時，則會由於需求的增加而一次激增，呈現出階梯式固定成本。

此外，近來企業界為了正確明瞭資源耗用的情形，主張採作業基礎成本制（Activity-Based Costing, ABC）來估算成本。其係以企業在經營過程中所發生之各項作業（Activity）為成本標的，來計算各項作業活動耗用之資源總量及其成本，並分析引起各項作業活動成本發生之主要因素（成本動因），並以成本動因作為各項作業成本之分攤基礎，而最終產品之間接成本則係藉由將其從事之各項作業活動所應分攤之成本累積加總而得（Burch, 1996）。此成本制度重點在管理各項作業活動，亦即針對耗用資源之作業活動，深入分析其成本發生之原因及成本與活動間之因果關係，如此較能正確反映生產所耗用的資源，而使成本計算更臻精確並能有效管理成本。

由此可知，作業基礎成本制度較符合現代環境之成本分攤與計算方法，且能計算出較合理之成本資訊，提供管理者較佳資訊，以作為規劃、控制與決策之依據。若能將此成本制度應用於學校單位，將對於準確計算合理學生單位成本上有很大助益，並更能充分反映教育成本。

綜言之，為了適當處理及估計成本，我們首先需要找出成本動因，然後

再透過成本習性分析來確定成本與成本動因間之關係以及總成本與單位成本之間互為牽動之關係。

## 二、教育成本的分析及應用

根據蓋浙生（民 82）的看法，認為分析計量教育成本的目的主要有三：（1）作為分析教育經費與支出的情形之依據，並據以預測教育制度未來發展趨勢；（2）發揮成本運用的經濟價值，使短絀的資源作最有效的支出；（3）謀求成本負擔的公平原則，多方開闢教育財源來廣籌教育經費。在面對現今社會對教育的需求與日俱增而各級政府在有限的財政預算下卻要負擔日益龐大的教育經費的情況下，可見教育成本分析之運用乃益形重要，其俾有益於各級各類教育之均衡發展。

至於該如何運用教育成本分析，在教育部（民 64）之「教育成本及費用支出之分析」一書中，曾指出教育成本的分析研究方法主要可分為兩種，茲分別說明如下：

### （一）整體性分析（Overall Analysis）

此係將現時的以及可能的教育經費流量予以可能最精確的分析，以審視教育在國家經濟中的地位及其相對重要性，便於從事教育經費的研究，並利於與其他國家的教育經費情形作比較。從事此種研究方法時，首先應當確定一個較長時期的時間序列（Time Series），以估計過去若干年內經費流量的一般趨勢與變化，亦即在研究教育經費的時間趨勢（Time Trend）。

若欲進一步評估教育經費在數量方面的變動趨勢，則必須依照基期價格（Constant Price）來表示，由此調製一個教育價格指數（Educational Price Index）用以調整統計數列（Statistical Series），而所謂教育價格指數係按歷年消費物價水準，求出物價平均值，再按教育需求計算出各項投入因素的可能變動成本，考慮物價平均值後，求出每項投入因素的合理成本（蓋浙生、陳麗珠，民 88）。例如，可透過消費者物價指數（Consumer Price Index），將八十一至九十年度教育經費皆換算成八十一年度的幣值來加以調整，再進一

步作比較分析。此乃由於國家教育經費之多寡是受國家經濟發展、國民所得、在學人數、各級學校性質、通貨膨脹情形以及物價波動等因素的影響而定的，因此，單從表面上的數字是無法代表教育經費流量的真實情形。

此外，在比較國家間教育經費支出之多寡程度（Magnitude）時，應另外尋找一些具代表性的指標（Indicator），然後再使用這些指標來比較各國教育經費支出的情形，通常選用的指標包括有國民生產毛額、公共支出總額、國家預算及學齡人口等。但是，在從事教育經費國際比較時，常因各國統計資料內涵不一以及財政制度不同等限制，而使研究進行困難且研究結果也易產生偏差。

## （二）詳細分析（Detailed Analysis）

為進一步明瞭教育經費支出的實際分配情形，則必須運用一些標準，例如，教育類別、教育等級以及教育費用的用途等，而就教育總成本與單位成本作詳細分析，俾可根據各項變數來明瞭教育經費支出之趨勢。茲分別簡述如下：

### 1. 各類教育的成本

此係指按照教育種類分析總經費支出，以公私立學校的就讀人數作為主要的資料，將經費開支與就學人數相比較。但在從事分析時，必須注意公私立學校的平均單位成本並不相同，且亦須考慮公私立學校素質差異的存在。

### 2. 各級教育的成本

此係指分析各階段學校教育的經費支出，其分析途徑有許多種。例如，比較各級教育的經常支出與就讀人數，將可發現各級教育經常費用支出的平均單位成本差別很大。基於此一認知，當我們在分析高等教育費用支出的單位成本時，最好能再就各大學間，以及每一大學各科間的費用支出加以比較，將不難發現其間的單位成本亦差別甚大。大體而言，各級教育間，各大學間，以至於各科系間的單位成本之所以差別很

大，乃由於以下各因素所造成：(1)教師與學生的比例，即生師比；(2)薪資成本在總成本中所佔的比例；(3)資歷較佳教師所獲薪資較高；(4)總成本中的各項社會成本（如設置餐廳、宿舍、交通車、獎學金等所需費用支出）所佔的比例不同；(4)科技學校花費在實驗室與示範教室的設備費用較多等。

### 三、小結

綜上所述，關於教育經費的分析及應用，基本上可分為整體分析和詳細分析兩大類；前者著重在探討教育經費流量的分析以及國家整體資源的分配情形，而後者則側重在教育體系內部教育經費的配置情形。本研究則屬於前者。此外，成本分析時一般較常採用時間序列資料，惟實際上長時間的資料蒐集一方面常因種種重大經濟上、社會上或技術上的變動而無法呈現出成本之真實意義，須再借助一些指標來加以調整。另一方面，則可能因資料錯誤或內涵不一而產生誤導，故研究者須事先一一釐清。在本研究中，由於時間上及研究團隊能力上之限制，決定採用橫斷面（Cross Session）資料就國內各級各類學校之教育成本及其成本動因進行分析，並估計成本與成本動因間之關係，以建立學生單位成本之估算模式。

此外，由於教育成本計算所應考慮的因素甚多，基於此，若要準確計算各級各類學校的教育總成本與單位成本的話，首先應選出大樣本的學校數，分別針對同類同性質的學校進行分析研究。當然，從事此項研究所需的時間、人力以及物力的花費甚為可觀，但其所獲研究結果對於未來政府與學校機構在計算教育成本與分配經費時將具有重大的參考價值，故此乃不失為一項可行之途徑。