

## 第二節 師範院校基本需求支出與成本動因之探討

### 一、師範院校之特性

本研究將培育教導國民義務教育教師之殿堂匯集成師範院校，師範院校在本研究所選擇之 87 會計年度期間，多數之學生為公費生，因此對於師範院校之學校而言，相較於綜合大學，其財務資源多來自政府補助，學生類別不外乎第一類與第二類別，因此學生類別相當一致，在師範院校中，有三所學校是師範大學(台灣師大、高師大、彰師大)，其餘為師範學院，而截至 87 會計年度，僅有三所師範大學實施校務基金，其餘八所師範學院皆為公務預算實施學校，因此在多數學校為公務預算基礎下之會計制度，以成本動因之探討，反映此類別之學校，各項費用之影響因子。

### 二、師範院校基本需求支出與成本動因之探討

#### (一) 方法與步驟

師範院校之成本動因探討之方法與步驟，仍舊採用綜合大學之迴歸分析，將所有學生因素與非學生因素之自變項，納入迴歸模式中，選擇解釋能力最佳之迴歸模式，以預測現行師範院校各項基本需求支出之成本動態。

#### (二) 自變項資料

師範院校之自變項仍根據訪談與主觀選擇之六項自變項，其中本研究簡稱學生人數為 S，研究生比為 G，理工比為 T，醫科比為 M，

教職人數為  $E_A$ ，行政人數為  $E_B$ ，然考量師範院校之學生類別無醫科系，故自變項中刪減醫科比此項變項，師範院校之自變項資料為其餘五項資料，因此師範院校各校之依自變項資料如下：

表 5-16 師範院校自變項資料表

單位：人

	S	G	T	$E_A$	$E_B$
台灣師範大學	7797	0.266641	0.662819	860	545
高雄師範大學	3120	0.147756	0.502244	267	102
彰化師範大學	3628	0.107497	0.480981	338	144
台北師院	2457	0.032153	0.414733	202	109
新竹師院	1902	0.024711	0.463722	162	94
台中師院	2261	0.034056	0.37019	187	99
嘉義師院	1830	0.034426	0.218579	142	92
台南師院	2149	0.049325	0.421126	187	135
屏東師院	1973	0.026356	0.389762	193	103
台東師院	1335	0.052434	0.481648	148	79
花蓮師院	1737	0.042602	0.450777	171	86

資料來源：整理自中華民國大專院校概況統計八十六學年度

自變項之相關係數如下列：

表 5-17 師範體系之自變項相關係數表

CORR	$E_A$	S	T	$E_B$	G
$E_A$	1	0.9918	0.7513	0.9800	0.9971
S	0.9918	1	0.7212	0.9612	0.9882
T	0.7513	0.7212	1	0.6942	0.7358
$E_B$	0.9800	0.9612	0.6942	1	0.9885
G	0.9334	0.9378	0.7764	0.8741	0.9234

由上表中發現，在五項自變項中，學生人數、教職人數、行政人數與研究生比等四項自變項呈現高度正相關性，唯有理工比此項自變項與其他自變項之相關性不高。

### (三)依變項資料

本研究對於師範院校之基本需求支出分四大類費用，進行成本動因之探討，其中包括教學研究訓輔費用、基本行政維持費用與人事費用，以及三項費用加總後之基本需求支出，將此四大項費用視為依變項資料，進行迴歸分析，以下為各師範院校之依變項資料，其中簡稱基本需求支出為 BC、教學研究訓輔費用為 CC、基本行政維持費用為 DC、人事費用為 HC。

表 5-18 師範院校依變項資料表

單位：千元

	BC	CC	DC	HC
台灣師範大學	1849408	298528	69120	1481760
高雄師範大學	541997	92659	19378	429960
彰化師範大學	635964	129490	21518	484956
台北師院	463086	72083	23382	367621
新竹師院	381970	59538	17001	305431
台中師院	420205	69685	15346	335174
嘉義師院	345354	53409	23787	268158
台南師院	427996	61802	17342	348852
屏東師院	393808	64862	12083	316863
台東師院	307209	51024	15036	241149
花蓮師院	394035	61312	14055	318668

資料來源：整理自教育部提供之 87 會計年度國立大專校院校務基金附屬單位預算書與中央政府總預算歲入來源別歲出政事別預算表及參考表

#### (四)迴歸分析模式

本研究根據 Throsby (1986) 的成本函數，期望以三次多項式來表示各項費用，然也考量統計原理，若線性迴歸之解釋能力高，則選擇簡單之線性迴歸模式且解釋能力高之模式，因此對於各項費用之迴歸模式，並非完全依照三次多項式或線性迴歸模式。

在師範院校中，本研究將五項自變項投入迴歸模式中，找尋解釋能力高之自變項，形成各項費用之成本動因，故各費用之模式如下：

#### 基本需求支出 (BC)

迴歸模式：

$$BC=B_0+B_1S+B_2E_B$$

BC = 基本需求支出

$B_0$  = 常數項

$B_1$ 、 $B_2$  = 各項迴歸係數

S = 學生人數

$E_B$  = 行政人員數

迴歸模式結果如下列：

表 5-19 師範院校之基本需求支出迴歸結果表

變數	參數估計值	T-value
INTERCEP	-3207.21386	-0.153
S	110.058746	5.959
$E_B$	1809.664912	7.326
R-sq	0.9965	
Adj R-sq	0.9956	
F-value	1138.565	
樣本數	11	

在師範院校中基本需求支出此項費用，同綜合大學以學生人數與行政人數兩項動因，調整後 R-sq 為 0.9956，為解釋能力高之迴歸模式，此足以說明，在師範院校中，學生人數與行政人員兩項因子，為影響基本需求支出之重要因子。

師範院校各校之基本需求支出(BC)實際發生值與迴歸模式預估值之比較

表 5-20 師範院校之基本需求支出比較表

單位：千元

	實際值	預估值
國立台灣師大	1849408	1841188
國立高雄師範大學	541997	524762
國立彰化師範大學	635964	656678
國立台北師院	463086	464461
新竹師院	381970	376233
台中師院	420205	424792
嘉義師院	345354	364689
台南師院	427996	477614
屏東師院	393808	400334
台東師院	307209	286685
花蓮師院	394035	343596
$\rho$ 相關係數	0.99825	

根據學生人數與行政人數兩項成本動因所得之簡單線性迴歸模式來預估師範院校之基本需求支出，其解釋能力高，此可從師範院校之實際發生數與透過迴歸模式預估後之數值之相關係數高達 0.99825，探究其中。

### 教學研究訓輔費用 (CC)

迴歸模式：

$$CC=B_0+B_1S$$

CC = 教學研究訓輔費用

$B_0$  = 常數項

$B_1$  = 各項迴歸係數

S = 學生人數

迴歸模式結果如下列：

表 5-21 師範院校之教學研究訓輔費用迴歸結果表

變數	參數估計值	T-value
INTERCEP	-16971	-3.384
S	39.785034	25.662
R-sq	0.9865	
Adj R-sq	0.9850	
F-value	658.541	
樣本數	11	

本研究在師範院校之教學研究訓輔費用並非如同綜合大學將此項費用分為教學訓輔費用與學生獎助學金二項費用，主要係經過 SAS 系統得出之結果發現，分為二項費用後，其成本動因仍舊只有學生人數一項成本動因，且實務上，師範院校之研究生比甚低，其學生獎助學金與研究生比關係不大，因此考量理論上與實務上操作方便，將兩項費用合而為一項教學研究訓輔費用，進行成本動因之探討，發現學生人數一項自變項足以說明教學研究訓輔費用之成本動向，此可能與師範院校學生多數為公費生之緣故。

師範院校學校之教學研究訓輔費用(CC)實際發生值與迴歸預估值之比較

表 5-22 師範院校之教學研究訓輔費用比較表

單位：千元

	實際值	預估值
國立台灣師大	298528	293233
國立高雄師範大學	92659	107158
國立彰化師範大學	129490	127369
國立台北師院	72083	80781
新竹師院	59538	58700
台中師院	69685	72983
嘉義師院	53409	55836
台南師院	61802	68527
屏東師院	64862	61525
台東師院	51024	36142
花蓮師院	61312	52136
$\rho$ 相關係數	0.993236	

透過師範院校教學研究訓輔費用之迴歸模式預測結果發現，師範院校之實際教學研究訓輔費用與預估數之相關係數甚高為 0.993236，表示此迴歸模式之解釋能力極高，對未來師範院校進行教學研究訓輔費用之成本控制定能發揮功能。

### 基本行政維持費 (DC)

迴歸模式：

$$DC = B_0 + B_1S$$

DC = 基本行政維持費用

$B_0$  = 常數項

$B_1$  = 各項迴歸係數

S = 學生人數

迴歸模式結果如下列：

表 5-23 師範院校之基本行政維持費用迴歸結果表

變數	參數估計值	T-value
INTERCEP	-443.472084	-0.143
S	8.378091	8.762
R-sq	0.8951	
Adj R-sq	0.8834	
F-value	76.779	
樣本數	11	

在基本行政維持費上，學生人數此項成本動因足以說明與預測師範院校之基本行政維持費用，其調整後 R-sq 高達 0.8834 較綜合大學低，可見這兩種性質之學校其組成內容，為影響基本行政維持費發生之重要影響因子。

師範院校之行政維持費(DC)實際發生值與迴歸預估值之比較

表 5-24 師範院校之基本行政維持費用比較表

單位：千元

	實際值	預估值
國立台灣師大	69120	64881
國立高雄師範大學	19378	25696
國立彰化師範大學	21518	29952
國立台北師院	23382	20141
新竹師院	17001	15492
台中師院	15346	18499
嘉義師院	23787	14888
台南師院	17342	17561
屏東師院	12083	16087
台東師院	15036	10741
花蓮師院	14055	14109
$\rho$ 相關係數	0.946086	

在師範院校各校之基本行政維持費實際發生值與迴歸預估值之比較中，可發現其兩者之相關係數高達 0.946086，再度說明此迴歸模式之解釋能力極高。

### 人事費用 (HC)

迴歸模式：

$$HC = B_0 + B_1S + B_2E_B$$

HC = 人事費用

$B_0$  = 常數項

$B_1$ 、 $B_2$  = 各項迴歸係數

S = 學生人數

$E_B$  = 行政人員數

迴歸模式結果如下列：

表 5-25 師範院校之人事費用迴歸結果表

變數	參數估計值	T-value
INTERCEP	2483.967415	0.133
$E_B$	1587.992375	7.262
S	77.827569	4.760
R-sq	0.9957	
Adj R-sq	0.9947	
F-value	932.972	
樣本數	11	

師範院校之人事費用迴歸模式之解釋能力極高，調整後 R-sq 為 0.9947，表示學生人數與行政人數此兩項成本動因足以建構人事費用，探究人事費用之內容包含教職人員之人事費用與行政人員之人事費用，更加證明上述兩項成本動因可預測人事費用之動向。

師範院校各校之人事費用(HC)實際發生數與迴歸預估值之比較

表 5-26 師範院校之人事費用比較表

單位：千元

	實際值	預估值
國立台灣師大	1481760	1474761
國立高雄師範大學	429960	407281
國立彰化師範大學	484956	513513
國立台北師院	367621	366797
新竹師院	305431	299783
台中師院	335174	335663
嘉義師院	268158	291004
台南師院	348852	384114
屏東師院	316863	319601
台東師院	241149	231835
花蓮師院	318668	274238
$\rho$ 相關係數	0.997863	

透過人事費用之簡單線性迴歸模式之預估值與實際師範體系學校發生數之相關係數高達 0.997863，說明此線性迴歸模式之預估準確性高。

綜合分析

在師範院校各校之基本需求支出各項費用之成本動因探討中，明顯可見師範院校基本需求支出中多數費用僅以一項學生人數或加入行政人數的其他變數，其解釋能力極高，因此，可見在師範院校之各項費用中最重要之影響因子為學生人數，而次要影響因子為行政人數，其餘之自變項對於師範院校之影響不大。