

教育研究集刊

第四十八輯第四期 2002 年 12 月 頁 135-161

地方政府國民教育經費基本需求 財政公平效果之檢討

陳麗珠

摘 要

教育部依據《教育經費編列與管理法》之規定，於 92 年度首度發展出計算公式，並試算出 92 年度各地方政府國民教育經費的基本需求，作為行政院教育經費基準委員會分配一般補助款的依據。本研究分析國民教育經費基本需求三種公式——最適班級規模公式、邊際學生單位或本公式、與縣市最惠公式——試算結果的財政公平效果，並且根據分析結果，對教育決策者提出採行方案之建議。

關鍵字：教育經費、財政公平、基本需求經費

本文作者為國立高雄師範大學教育系教授

電子郵件為：t1466@nknucc.nknu.edu.tw

投稿日期：2002 年 6 月 12 日；採用日期：2002 年 9 月 20 日

The Fiscal Equity Effects of the School Basic Needs Formulae

Li-Ju Chen

The Basic Education Need Expenditure was first regulated in the Compilation and Management of the Education Expenditure Act in 2000. For the calculation of the Basic Education Needs of local governments for the year of 2003. As mandated by this Act, the Ministry of Education has developed a set of modules for Basic Educational Needs and three formulae—the optimal class scale formula, the marginal student cost formula, and the favorable formula. This study examines the fiscal equity effects—horizontal equity, wealth neutrality, and vertical equity—of the Basic Education Needs Expenditures for k-9 schools in 2003. After measuring the fiscal equity effects of the three formulae, this study recommends policy makers adopt the favorable formula since it includes important criteria for the distribution of general subsidies.

Keywords: education expenditure, fiscal equity, basic education needs

Li-Ju Chen is the professor at the Deparement of Education, National Kaohsiung Normal University.

E-mail address : t1466@nknucc.nknu.edu.tw

Manuscript received : Jun. 12, 2002 ; Accepted : Sep. 20, 2002

壹、緒 論

民國 89 年 11 月底立法院通過《教育經費編列與管理法》，同年 12 月公佈，並規定於一年後開始實施。民國 90 年間，行政院依據該法之規定，成立「教育經費基準委員會」，負責教育經費計算基準之研訂、各級政府之教育經費基本需求之計算、各級政府之教育經費應分擔數額之計算等任務（教育經費編列與管理法第九條）。第一屆教育經費基準委員會雖依法如期成立，但限於時間及編列期程等因素，91 年度各級政府教育經費自行負擔數額之核計，乃權宜地僅以 90 年度預算及財政能力估算¹。行政院教育經費基準委員會為此特決議，92 年度起，應依據《教育經費編列管理法》規定確實計算²。教育部依據此一決議，於民國 90 年 10 月起，委託學者進行地方政府教育經費基本需求之試算。為計算教育經費基本需求，首先確定基本需求之項目並發展計算的公式，計算模式初步發展完成之後，乃密集與各縣市教育局、學校校長代表研商校正，並於 91 年 2 月間進行全國各地方政府的分區座談會，根據座談會意見再度修正公式，進行各地方政府教育經費基本需求之試算。91 年 4 月間又邀請東、南部國民中小學校代表進行實務檢討，終於完成 92 年度的試算工作，亦已經提報行政院教育經費基準委員會，作為分配 92 年度對地方政府一般教育補助款與地方政府應分攤數額之參考。

所謂「教育經費基本需求」一詞，出自《教育經費編列與管理法》第十條，條文規定：行政院教育經費基準委員會應衡酌各地區人口數、學生數、公、私立學校與其他教育機構之層級、類別、規模、所在位置、教育品質指標、學生單位成本或其他影響教育成本之因素，研訂教育經費計算基準，據以計算各級政府年度教育經費基本需求，並參照各級政府財政能力，計算各級政府應分擔數額，報請行政院核定之。各級主管教育行政機關應依前項核定之基本需求及分擔數額，編列年度預算。各級政府編列之教育預算數額不得低於前項核定之基本需求。中

¹ 91 年度之分配依前三年度教育經費成長百分比平均值為準，再根據縣市財政能力微調之，詳見陳麗珠（2002a）〈92 年度地方政府教育經費基本需求試算〉。

² 〈行政院教育經費及基準委員會〉第六次委員會議決議。

中央政府應就第一項計算之直轄市、縣（市）政府教育經費基本需求，扣除直轄市、縣（市）政府應分擔數額後之差額，編列對於直轄市、縣（市）政府之一般教育補助預算。依據該條文的精神，教育經費基準需求應該根據教育經費計算基準而來，而教育經費計算基準又根據「各地區人口數、學生數、公、私立學校與其他教育機構之層級、類別、規模、所在位置、教育品質指標、學生單位成本或其他影響教育成本之因素」等訂定，92年度之研究，分析法令中規定的諸多因素並參考學校教育活動進行之實務需要，逕行將教育經費基本需求項目分成爲「人事費」、「業務費」與「修繕設備費」等三大部分分別計算。其中人事費包含教職員工人事費與退撫支出，業務費包含辦公費、水電費、與學生活動費，修繕費則包括修繕費與基本教學設備費。³

本研究的主要目的，在於檢討92年度各地方政府教育經費試算結果中，國民教育經費部分的財政公平效果，財政公平效果的界定有三：（一）水平公平(horizontal equity)，（二）財政中性(wealth neutrality)，（三）垂直公平(vertical equity)。研究者希冀藉由此一探討，對教育決策者提出資源分配的相關建議。本研究第一部分爲緒論，第二部分爲92年度地方政府教育經費基本需求之計算公式與國民教育經費基本需求計算結果的介紹，第三部分爲財政公平效果衡量方法之討論，第四部分爲國民教育經費基本需求計算結果的財政公平效果分析，最後做成結論，並對教育行政機關提出採用公式的建議。

貳、地方政府國民教育經費基本需求計算方法

92年度國民教育經費基本需求的計算模式，最重要的一個精神在於「選擇」，也就是使計算模式計算出的結果不只一種，可以供中央與地方政府在做決策時選擇。提供選擇的設計，一方面提供轉圜的空間，使中央與地方在爭取、分配教育資源時能有協商的方案可供參考，俾能做出最好的資源組合；另一方面，選擇型的計算模式，也是不得不做的設計，因爲我國現有的二十五個地方政府，包括了兩個直轄市、五個市（省轄市）、211個縣、以及福建省的兩個縣；其中有三個地

³ 陳麗珠（2002b）教育經費基本需求經費之探討。教育學刊，18，頁185-210。

方政府為離島區，人口稀少而分散，其餘位在台灣本島的縣市之間的差異性也相當大，所以要用單一的一個計算公式涵蓋所有地區的特性，勢必會掛一漏萬，或是犧牲其中的極端值。本研究發展的計算模式中，兼採「學生為單位」的邊際學生單位成本公式，與「班級為單位」的最適班級規模公式，並且根據上述兩種公式做成對縣市最有利的「最惠公式」。由三種公式的採用選擇中，期能為每一個地方政府都找到符合其特有教育需求的計算公式。

一、教育經費基本需求公式

計算教育經費基本需求的兩種公式：第一種是以班級為單位的「最適班級規模公式」，第二種是以學生為單位的「邊際學生單位成本公式」。

(一)「最適班級規模公式」

每班每年基本需求經費

＝教師人事費（每人年薪×每班編制，偏遠地區乘上地域調整）

＋職員工人事費（六班以內為依基本費，六班以上按班級數增加，偏遠地區乘上地域調整）

＋辦公費（每班每年固定額）

＋水電費（六班以下依基本費計算，六班以上按班級數增加）

＋活動費（按班級區間而異）

＋修繕費（每班每年固定額）

＋基本教學設備費（按班級區間而異）

＋實習材料費（高職專用，依科別而異）

上述公式中，學校的職員工人事費、水電費、活動費、基本教學設備費等項目，都是依學校規模而異。國中小學校規模分成四群：12班以下、13到24班、25到48班、以及49班以上。各個學校之教育經費總需求，可以依上述公式計算出來；各縣市之教育經費需求原始值，就是將各種不同規模學校的總需求經費加總即可。此外，各縣市的人口分佈稠密度不一，為了對人口分佈不均的縣市有額外的照顧，本研究設計一個指數，稱為「縣市規模調整值」。將縣市規模調整值乘

以縣市教育經費總需求的基準數額，就是縣市教育經費基本需求值。縣市規模調整值公式如下：

縣市規模調整值 = (實際班級數/法定班級數)

當縣市規模調整值之值小於1時以1計算。

縣市教育經費基本需求值 = 縣市教育基本需求經費 × 縣市規模調整值

(二)「邊際學生單位成本公式」

學生邊際單位成本公式以學生為計算單位，將每一個學生的基本需求經費視為一個基準值，將此基準值乘以學生人數，就是縣市教育經費總需求的基準數額。同時，將小型學校（12班以下）中的過小班級加以調整為標準規模人數，以及特殊班調整為標準規模人數，就是縣市教育經費需求原始值。

縣市教育經費需求原始值 = 學生人數 × 每一學生基本經費
+ 小型學校班級規模調整
+ 特殊班級規模調整
+ 超大班級規模調整

最後，將縣市規模調整值乘以縣市教育經費總需求的基準數額，就是縣市教育經費基本需求值。縣市規模調整值公式如下：

縣市規模調整值 = 實際班級數/法定班級數

當縣市規模調整值之值小於1時以1計算。

縣市教育經費基本需求值 = 縣市教育基本需求經費 × 縣市規模調整值

邊際學生單位成本公式的每一學生標準支出，是參考前述最適班級規模公式中，標準規模（25到48班）的學生成本所計算而成。但是決策者可以視當年財政狀況決定每一學生的單位價格，機動調整之。

二、國民教育經費基本需求計算結果

國民教育經費基本需求的計算，包含了國民小學與國民中學的計算，其程序

是先請縣市政府提供包括各級學校數（分別列出是否領有偏遠加給）、班級數（分成普通班與特殊班）、學生數（普通班與特殊班）、教師數、職員工人數等資料，以 Excel 做成「基本資料表」之試算檔案，然後各縣市分別就上述兩種公式去計算該縣市的同一種類學校所需之經費總數。

（一）國民小學教育經費基本需求之試算

國民小學的教育經費基本需求，包括了國小部與附設幼稚班。幼稚園的教師編制與班級規模都與國小不同，所以必須分開計算，最後再加總成學校經費需求。表 1 以「每班每年」為單位，根據學校的規模，分別規範其不同經費項目的計算基準。

表 2 為國民小學教育經費基本需求試算結果。國民小學之計算結果有三種，分別是：最適班級規模公式、邊際學生單位成本公式、與最惠公式。其中邊際學生單位成本公式以幼稚園每生 40,000 元（每班 30 人），國小每生 50,000 元（每班 35 人）計算。由表中數據可以發現，除了嘉義縣、花蓮縣、澎湖縣、金門縣、與連江縣因為小型規模的班級數過多，選取最適班級規模公式較有利之外，其餘二十個縣市都是以選取按照學生人數計算的邊際學生單位成本公式較為有利。最後，將三種公式中對縣市最有利的（最高值）經費計算結果，彙整成為「最惠公式」（見表中最右欄），根據最惠公式，國小總基本需求經費值為 126,981,779（千元）。

表 3 為地方政府國小教育經費每班平均與每生平均基本需求值，係將表 2 中的三種公式計算結果分別除以該縣（市）的學生人數與班級數。比較各縣（市）國小每生平均基本需求經費可以發現，各縣市之間的數值相當懸殊，最高值與最低值之間相差四倍多，其中離島地區的每生基本需求數遠高於本島地區，係因為人口稀少且學校分散所致；再比較本島的二十三個地方政府中，東部的花蓮縣、台東縣，與西部的嘉義縣、南投縣等，都是基本需求數比較高的地區，這也是因為人口分散，小型學校偏多所致，而人口集中的都會地區，如台中市、台南市、嘉義市等，因為學校規模大，班級規模適中，所以基本需求數就比較低。至於每班平均基本需求數在縣市之間的差異大致上和每生平均基本需求數的情形相似，只是最高值與最低值之間的差距比較小（約為 1.9 倍）。

表1 國民小學每班每年基本需求經費 (單位：新台幣元)

學校規模	班級性質	教師人事費	職員工人事費	辦公費	修繕費	水電費	活動費	基本教學設備費	每增加一人之額外需求
12班以下	普通班	1,240,000	6班以上依班級數而異	12,000	40,000	6班以上依班級數而異	12,000	36,000	2,970
	特殊班	1,600,000	6班以上依班級數而異	12,000	40,000	6班以上依班級數而異	12,000	36,000	-
	幼稚班	1,600,000	6班以上依班級數而異	12,000	40,000	6班以上依班級數而異	12,000	36,000	3,460
13到24班	普通班	1,240,000	6班以上依班級數而異	12,000	40,000	6班以上依班級數而異	10,000	32,000	2,230
	特殊班	1,600,000	6班以上依班級數而異	12,000	40,000	6班以上依班級數而異	10,000	32,000	-
	幼稚班	1,600,000	6班以上依班級數而異	12,000	40,000	6班以上依班級數而異	10,000	32,000	2,600
25到48班	普通班	1,240,000	6班以上依班級數而異	12,000	40,000	6班以上依班級數而異	8,000	30,000	2,110
	特殊班	1,600,000	6班以上依班級數而異	12,000	40,000	6班以上依班級數而異	8,000	30,000	-
	幼稚班	1,600,000	6班以上依班級數而異	12,000	40,000	6班以上依班級數而異	8,000	30,000	2,460
49班以上	普通班	1,240,000	6班以上依班級數而異	12,000	40,000	6班以上依班級數而異	7,000	28,000	2,020
	特殊班	1,600,000	6班以上依班級數而異	12,000	40,000	6班以上依班級數而異	7,000	28,000	-
	幼稚班	1,600,000	6班以上依班級數而異	12,000	40,000	6班以上依班級數而異	7,000	28,000	2,360

說明：1.普通班每班以35人，幼稚班每班以30人為原則，特殊班則無規模限制。

2.每增加1人之額外需求，係指在法定規模之外的學生，每增加1人可以額外計算的需求經費，包括：辦公費、修繕費、水電費、學生活動費等。

3.職員工人事費六班以下每班以150,000計算，六班以上每班增加40,000元，另外每校加計校長人事費1,000,000元。

4.水電費六班以下每班以60,000計算（配合契約容量規定不足六班者以六班計算），六班以上每增加一班加計20,000元。

表 2 國民小學教育經費基本需求試算結果(單位:千元)

縣市別	最適班級規模 公式	邊際學生單位 成本公式 ⁴	縣市最惠 公式	國小(含幼稚 園)學生數(人)	國小(含幼稚園) 實際班級數(班)
台北市	11564206	11898947	11898947	199948	6827
高雄市	5923664	6864742	6864742	131863	3978
台北縣	15447759	18296190	18296190	333979	10177
宜蘭縣	2783697	2889910	2889910	41669	1527
桃園縣	8419992	10009764	10009764	181428	5501
新竹縣	2758614	3090136	3090136	43796	1522
苗栗縣	3258646	3734768	3734768	50440	1772
台中縣	7346387	8478628	8478628	146410	4603
彰化縣	6020286	7050060	7050060	115555	3683
南投縣	4193283	4471266	4471266	45927	1877
雲林縣	4104916	4481736	4481736	54265	2044
嘉義縣	4342684	4242996	4342684	41234	1826
台南縣	5955750	6497136	6497136	93083	3288
高雄縣	5889720	6884955	6884955	112563	3520
屏東縣	5565360	5720975	5720975	74781	2795
台東縣	2385993	2458701	2458701	18939	899
花蓮縣	3174370	2894355	3174370	29433	1228
基隆市	1968603	2129698	2129698	35251	1184
新竹市	1687000	1933231	1933231	35268	1093
台中市	4426428	5299976	5299976	102714	3027
嘉義市	1130069	1334187	1334187	25597	763
台南市	2913107	3411411	3411411	64406	1937
澎湖縣	1237586	1153579	1237586	7023	375
金門縣	665974	532558	665974	5511	247
連江縣	108912	99200	108912	492	45
總計	113273006	125859105	126465943	1991575	65738

⁴ 國小以每生 50,000 元,幼稚園以每生 40,000 元單價計算。

表3 國小教育經費每班平均、每生平均基本需求值 (單位：千元)

縣市別	每生平均最適 班級規模公式	每生平均邊際單 位學生成本公式	每生縣市 最惠公式	每班平均最適 班級規模公式	每班平均邊際學 生單位成本公式	每班平均縣市 最惠公式
台北市	57.83607	59.51021	59.51021	1693.893	1742.925	1742.925
高雄市	44.92287	52.05965	52.05965	1489.106	1725.677	1725.677
台北縣	46.25368	54.78246	54.78246	1517.909	1797.798	1797.798
宜蘭縣	66.80499	69.35396	69.35396	1822.984	1892.541	1892.541
桃園縣	46.40955	55.17210	55.17210	1530.629	1819.626	1819.626
新竹縣	62.98781	70.55749	70.55749	1812.493	2030.313	2030.313
苗栗縣	64.60440	74.04377	74.04377	1838.965	2107.657	2107.657
台中縣	50.17681	57.91017	57.91017	1596.000	1841.979	1841.979
彰化縣	52.09888	61.01043	61.01043	1634.615	1914.217	1914.217
南投縣	91.30322	97.35593	97.35593	2234.035	2382.134	2382.134
雲林縣	75.64574	82.58981	82.58981	2008.276	2192.63	2192.630
嘉義縣	105.3180	102.9004	105.318	2378.25	2323.656	2378.250
台南縣	63.98322	69.79938	69.79938	1811.359	1976.015	1976.015
高雄縣	52.32377	61.16535	61.16535	1673.216	1955.953	1955.953
屏東縣	74.42211	76.50306	76.50306	1991.184	2046.86	2046.860
台東縣	125.9831	129.8221	129.8221	2654.052	2734.929	2734.929
花蓮縣	107.8507	98.33707	107.8507	2584.992	2356.967	2584.992
基隆市	55.84531	60.41525	60.41525	1662.671	1798.731	1798.731
新竹市	47.83373	54.81544	54.81544	1543.458	1768.738	1768.738
台中市	43.09469	51.59935	51.59935	1462.315	1750.901	1750.901
嘉義市	44.14849	52.12279	52.12279	1481.087	1748.607	1748.607
台南市	45.23037	52.96729	52.96729	1503.927	1761.183	1761.183
澎湖縣	176.219	164.2573	176.2190	3300.229	3076.211	3300.229
金門縣	120.8445	96.63546	120.8445	2696.251	2156.105	2696.251
連江縣	221.3659	201.6260	221.3659	2420.267	2204.444	2420.267
總計	56.87609	63.19576	63.50047	1723.098	1914.556	1923.788

說明：包含國中小的國小與幼稚園部分。

(二) 國民中學教育經費基本需求之試算

國民中學的教育經費需求比國民小學高，其主要原因在於分科教學使每班教師的編制人數比較高，以及學生教學活動等經費標準比較高所致。表 4 為不同規模的國中，每班每年基本需求項目的計算基準，其中的計算項目與國小相同，只是部分標準比國小高。

表 5 為 92 年度各地方政府國民中學教育經費基本需求試算結果。國民中學之計算結果有三種，分別是：最適班級規模公式、邊際學生單位成本公式（以每生 58,000 元計算）與縣市最惠公式。各縣市國民中學之設立，分佈情形比國民小學集中，對於成本的節約有明顯的助益。表 5 試算結果顯示，除了台北市、花蓮縣、澎湖縣、金門縣、與連江縣因為現有班級規模較偏小，選取最適班級規模公式較有利之外，其餘二十個縣市都是以選取依照學生人數計算的邊際學生單位成本公式高單價較為有利。根據最惠公式，92 年度國中基本需求值為 50,238,046(千元)。

表 6 將表 5 的 92 年度國中教育經費基本需求試算結果，分別除以各縣市國中學生人數、班級數，就獲得國民中學教育經費每班平均、每生平均基本需求值。由表中數據可知，以每生平均檢視各縣市之基本需求值差異仍然存在，但是僅約為 1.8 倍，不若國小之懸殊；以每班平均檢視各縣市之基本需求值之差異更小，最高與最低之間相差約為 1.4 倍。

參、教育財政公平之衡量方法

財政公平衡量的相關研究，最完整的應該屬 R. Berne & L. Stiefel (1984) 所著的《The measurement of equity in school finance: Conceptual, methodological, and empirical dimensions》一書。書中將財政的公平劃分為三個向量：水平公平(horizontal equity)、機會公平(equality of opportunity)、與垂直公平(vertical equity)。水平公平的量數為分散(dispersion)量數，包括全距(range)、限制全距(restricted range)、聯合全距比例(federal range ratio)、麥克倫指數(McLoone Index)、變異數(variance)、變異係數(coefficient of variation)、吉尼係數(Gini Coefficient)、泰爾量數(Theil's measure)、與艾金生指數(Atkinson Index)等。

146 教育研究集刊 第 48 輯 第 4 期

表 4 國民中學每班每年基本需求經費 (單位：新台幣元)

學校規模	班級性質	教師人事費	職員工人事費	辦公費	修繕費	水電費	活動費	基本教學設備費	每增加一人之額外需求
12 班以下	普通班	1,600,000	6 班以上依班級數而異	12,000	40,000	6 班以上依班級數而異	12,000	50,000	2,890
	特殊班	2,400,000	6 班以上依班級數而異	12,000	40,000	6 班以上依班級數而異	12,000	50,000	-
13 到 24 班	普通班	1,600,000	6 班以上依班級數而異	12,000	40,000	6 班以上依班級數而異	10,000	45,000	2,160
	特殊班	2,400,000	6 班以上依班級數而異	12,000	40,000	6 班以上依班級數而異	10,000	45,000	-
25 到 48 班	普通班	1,600,000	6 班以上依班級數而異	12,000	40,000	6 班以上依班級數而異	8,000	40,000	2,050
	特殊班	2,400,000	6 班以上依班級數而異	12,000	40,000	6 班以上依班級數而異	8,000	40,000	-
49 班以上	普通班	1,600,000	6 班以上依班級數而異	12,000	40,000	6 班以上依班級數而異	7,000	35,000	1,970
	特殊班	2,400,000	6 班以上依班級數而異	12,000	40,000	6 班以上依班級數而異	7,000	35,000	-

說明：

- 1.普通班每班以 36 人為原則，特殊班則無規模限制。
- 2.每增加 1 人之額外需求，係指在法定規模之外的學生，每增加 1 人可以額外計算的需求經費，包括：辦公費、修繕費、水電費、學生活動費等。
- 3.職員工人事費六班以下每班以 250,000 計算，六班以上每增加一班則加計六班以上每班增加 80,000 元，另外每校加計校長人事費 1,000,000 元。
- 4.水電費六班以下每班以 60,000 計算（配合契約容量規定不足六班者以六班計算），六班以上每增加一班加計 20,000 元

表 5 國民中學教育經費基本需求試算結果 (單位：千元)

縣市別	最適班級規模 公式	邊際學生 單位成本公式 ⁵	縣市最惠公式	國中學生數(人)	國中實際 班級數(班)
台北市	6586886	6112512	6586886	81655	2885
高雄市	3043454	3243820	3243820	50941	1564
台北縣	6233084	7062426	7062426	120426	3335
宜蘭縣	1058057	1154481	1154481	18426	537
桃園縣	3714689	4166362	4166362	69511	1961
新竹縣	1003560	1074253	1074253	15940	482
苗栗縣	1102855	1165329	1165329	17444	524
台中縣	3314132	3605616	3605616	58024	1700
彰化縣	3006073	3299101	3299101	53729	1559
南投縣	1272681	1361546	1361546	19142	595
雲林縣	1378833	1450034	1450034	22198	671
嘉義縣	1028767	1066718	1066718	15536	487
台南縣	1648740	1936426	1936426	30889	845
高雄縣	2070897	2297940	2297940	37404	1077
屏東縣	2000560	2194203	2194203	34921	1018
台東縣	575087	602072	602072	8522	264
花蓮縣	1160972	989985	1160972	13287	442
基隆市	717223	785154	785154	12284	361
新竹市	763223	796511	796511	12278	374
台中市	1866668	2143248	2143248	35891	991
嘉義市	545372	603544	603544	9735	279
台南市	1661727	1896402	1896402	31980	890
澎湖縣	366667	321627	366667	3423	125
金門縣	205672	169222	205672	2659	87
連江縣	12663	10896	12663	151	18
總計	46338542	49509428	50238046	776396	23071

⁵ 以每生 58,000 元計算。

表6 國中教育經費每班平均、每生平均基本需求值 (單位：千元)

縣市別	每生平均最適 班級規模公式	每生平均邊際 單位學生成本 公式	每生縣市最惠 公式	每班平均最適 班級規模公式	每班平均邊際 學生單位成本 公式	每班平均縣市 最惠公式
台北市	80.66727	74.85778	80.66727	2283.149	2118.722	2283.149
高雄市	59.74469	63.67798	63.67798	1945.942	2074.054	2074.054
台北縣	51.75862	58.64536	58.64536	1868.991	2117.669	2117.669
宜蘭縣	57.42196	62.65500	62.65500	1970.311	2149.872	2149.872
桃園縣	53.44030	59.93817	59.93817	1894.283	2124.611	2124.611
新竹縣	62.95859	67.39354	67.39354	2082.075	2228.741	2228.741
苗栗縣	63.22260	66.80400	66.80400	2104.685	2223.910	2223.910
台中縣	57.11657	62.14008	62.14008	1949.489	2120.951	2120.951
彰化縣	55.94880	61.40261	61.40261	1928.206	2116.165	2116.165
南投縣	66.48631	71.12872	71.12872	2138.960	2288.313	2288.313
雲林縣	62.11519	65.32273	65.32273	2054.893	2161.004	2161.004
嘉義縣	66.21827	68.66105	68.66105	2112.458	2190.386	2190.386
台南縣	53.37628	62.68982	62.68982	1951.172	2291.628	2291.628
高雄縣	55.36566	61.43568	61.43568	1922.838	2133.649	2133.649
屏東縣	57.28816	62.83334	62.83334	1965.187	2155.406	2155.406
台東縣	67.48263	70.64914	70.64914	2178.360	2280.576	2280.576
花蓮縣	87.37653	74.50779	87.37653	2626.633	2239.785	2626.633
基隆市	58.38676	63.91680	63.91680	1986.767	2174.942	2174.942
新竹市	62.16183	64.87302	64.87302	2040.703	2129.709	2129.709
台中市	52.00936	59.71547	59.71547	1883.621	2162.712	2162.712
嘉義市	56.02178	61.99733	61.99733	1954.738	2163.240	2163.240
台南市	51.96144	59.29962	59.29962	1867.109	2130.789	2130.789
澎湖縣	107.1186	93.96056	107.1186	2933.336	2573.016	2933.336
金門縣	77.34938	63.64122	77.34938	2364.046	1945.080	2364.046
連江縣	83.86093	72.15894	83.86093	703.5000	605.3333	703.5000
總計	59.68416	63.76827	64.70673	2008.519	2145.959	2177.541

機會公平的量數為關係量數(relationship measure)，包括：相關係數(correlation)、斜率(slope)、彈性係數(elasticity)、與調整關係量數(adjusted relationship measure)等。至於垂直公平的衡量，則是使用分散量數與關係量數，

但是分配單位（學生）的人數計算採用加權處理，對於特殊需求的不利學生另外加權計算，以凸顯其需求量的不同。Berne & Stiefel 的研究，引發了美國各地區的相關實徵研究，教育財政公平的衡量模式，至此已大致發展成熟。

至於國內對於教育財政公平的相關研究，陳麗珠（1992）將 Berne & Stiefel 的模式用於檢查我國 70 年代的中小學教育財政之公平性，並將美國的六種州政府對學區的補助計畫模擬於我國的情境，再使用公平量數去衡量其公平效果（陳麗珠，1994，1997）。

一、公平原則

本研究進行的財政公平效果衡量，界定於下列三種層面：

（一）水平公平

水平公平指「對於條件相同者給予相同的待遇」，水平公平的程度，是比較各個計算單位（班級或是學生）之間的差異性，以離散量數表示時，其離散程度愈小愈公平。

（二）財政中立（fiscal neutrality）

財政中立是由機會公平的概念發展而來的，機會公平指教育資源的分配，不得與某些可疑的因素相關聯，這些可疑的因素包括：地區的財富、學生家庭背景等，其中，地區的財富與教育經費之間的關聯，一直是機會公平的代表，所以特別稱之為「財政中立」，也就是說，如果教育經費的多寡不受到地區財富的影響，則符合財政中立的原則。

（三）垂直公平

垂直公平指「對於條件不相同者給予差別待遇」，垂直公平的程度，是比較各個計算單位（班級或學生）享受教育資源，是否對於弱勢者有較多的照顧，目前合法認可應該獲得較多照顧的，包括：特殊的學生（指殘障、低成就、原住民，在美國還包括英語能力不足的學生等）、地區（房地產價值不高、規模過小、交通不便、與學生人數成長過快等），與教育計畫方案（職業教育、實驗性的科學教育、

與高級課程等)(Oddenand Picus, 1992: 73)。垂直公平衡量的重點在於檢視不利的高級學生、地區、或是教育計畫方案確實比一般學生、地區、或是教育計畫方案確實獲得比較多的資源，也就是一種「濟弱扶傾」的精神表現。

二、經費項目

根據以上三種財政公平層面，本研究進行的財政公平效果衡量採用的經費項目，即是 92 年度地方政府教育經費基本需求值。

1. 國小部分：包括六種公式計算的各縣市教育經費基本需求額：

- (1) 每生平均國小最適班級規模公式之教育經費基本需求額。
- (2) 每生平均國小邊際學生單位成本教育經費基本需求額。
- (3) 每生平均國小最惠公式教育經費基本需求額。
- (4) 每班平均國小最適班級規模公式教育經費基本需求額。
- (5) 每班平均國小邊際學生單位成本教育經費基本需求額。
- (6) 每班平均國小最惠公式教育經費基本需求額。

2. 國中部分：包括六種公式計算的各縣市教育經費基本需求額：

- (1) 每生平均國中最適班級規模公式教育經費基本需求額。
- (2) 每生平均國中邊際學生單位成本教育經費基本需求額。
- (3) 每生平均國中最惠公式教育經費基本需求額。
- (4) 每班平均國中最適班級規模公式教育經費基本需求額。
- (5) 每班平均國中邊際學生單位成本教育經費基本需求額。
- (6) 每班平均國中最惠公式教育經費基本需求額。

三、公平量數

根據不同的公平原則，採用不同的公平量數。

(一) 水平公平

比較 92 年度全國二十五個地方政府國民中、小學基本需求經費九種計算結果的離散程度。

(二) 水平公平衡量使用的量數為

全距、限制全距、聯合全距比例、麥克倫指數、與變異係數等，這一些都是屬於離散量數，根據水平公平的定義，全距、限制全距、聯合全距比例、與變異係數都是愈小代表愈公平，而麥克倫指數則是愈大愈公平。

首先說明公式內符號代表意義如下：

N = 縣／市總數

P_i = 第 i 個縣市學生數

X_i = 第 i 個縣市每生平均教育經費項目

$\bar{X}$ = 全國學生的人數加權教育經費項目平均數

M_p = 全國學生平均每生教育經費項目的中數 (median)

$X_i(P95)$ = 每生教育經費項目的第 90 五個百分位數 (Percentile)

$X_i(P5)$ = 每生教育經費項目的第五個百分位數

1. 全距 (Range)：指每生經費項目最大值減去最小值。其公式為：

$$\text{Range} = X_{i(\max)} - X_{i(\min)}$$

2. 限制全距 (Restricted range)：指每生經費項目第 90 五個百分位與第五個百分位之差。其公式為：

$$\text{Restricted range} = X_i(P95) - X_i(P5)$$

3. 聯合全距比率 (Federal range ratio)：指限制全距被每生經費項目的第五個百分位除所得之值。其公式為：

$$\text{Federal range ratio} = \frac{X_i(P95) - X_i(P5)}{X_i(P5)}$$

4. 麥克倫指數 (McLoone index)：指每生經費項目落在中數與中數以下的總和，與每生經費項目落在中數以下者，如果都達到中數時可以得到總和，二者相除所得的比例。因此麥克倫指數應是愈大表示經費分配愈公平，愈小表示經費分配愈不公平，這是與其他分散量數最大的不同。其公式為：

$$\text{McLoone index} = \frac{\sum_{i=L}^J X_i P_i}{M_p \sum_{i=L}^J P_i}$$

5. 變異係數 (Coefficient of Variation)：指以學生人數加權後求得的標準差 (Standard deviation) 除以其平均數。其公式為：

$$\text{Coefficient of Variation} = \frac{SD}{\bar{X}}$$

(一) 財政中立

比較上述九種計算結果與地方財政狀況的關係，機會公平指教育經費的分配不得與某些可疑因素相關聯。這些可疑因素中，最廣為學者所探討的厥為地方的財政狀況。如果教育經費的分配能夠完全不受到地方財政狀況的影響，則表示符合財政中立原則 (陳麗珠, 1992)。衡量的量數有下列數種，首先說明公式內符號代表意義如下

X_i = 第 i 個縣市每生平均教育經費項目

$\bar{X}$ = 全國學生的人數加權教育經費項目平均數

W_i = 第 i 個縣市每生平均縣市財政收入額

$\bar{W}$ = 全國學生的人數加權縣市財政收入平均數

σ_w = 全國學生的人數加權縣市財政收入標準差

1. 相關係數 (Correlation coefficient)：指兩個變項間的相關程度。其公式為：

$$\text{Correlation coefficient} = \frac{\sum_{i=1}^N P_i (X_i - \bar{X})(W_i - \bar{W})}{\sum_{i=1}^N P_i (X_i - \bar{X})^2 \sum_{i=1}^N P_i (W_i - \bar{W})^2}$$

2. 斜率 (Slope)：指每一單位變項變動時，依變項產生的相對變化的大小。其公式如下：

$$\text{Slope} = \frac{\sum_{i=1}^N P_i(X_i - \bar{X})(W_i - \bar{W})}{\sum_{i=1}^N P_i(W_i - \bar{W})^2}$$

3.彈性係數 (Elasticity)：指自變項與依變項之間的變動關係，以百分比表示。其公式為：

$$\text{Elasticity} = (b) \frac{\bar{W}}{\bar{X}}$$

b 代表斜率，其自變項為可疑因素（本研究為縣市財政收入額），依變項為每生經費項目。

本研究在探討機會公平時採用的可疑因素 (suspect factor) 為地方財政狀況，所以以上機會公平的公式，自變項皆以縣市財政收入表之，其中又可以分成下列三個變項：

- 1.縣市總歲入。
- 2.縣市補助及協助收入。
- 3.縣市扣除補助及協助後收入。

三種地方財政變數中，第一種「縣市總歲入」代表縣市的一般財政狀況，第二種代表中央政府對其補助經費之多寡，第三種則代表其自有財源。由於資料的限制，本研究採用 89 年度的縣市財政資料；另外，金門縣與連江縣的地方財政資料無法取得，所以財政中立與垂直公平的分析，僅包含二十三個縣市。

(二) 垂直公平

比較上述九種計算結果與地方財政狀況的關係，垂直公平通常使用於檢視各縣市中的特殊教育學生與弱勢學生人數與其使用教育經費之間的關係（陳麗珠，1997）。本研究以地方財政能力作為特殊需求自變項，待答的問題是：教育經費基本需求的計算，是否能夠對財政不利的縣市給予特別照顧？計算垂直公平使用的量數和前述財政中立是相同的，唯一不同的是檢視其間的關係量數是否呈現負值，代表「當地方財政狀況愈差，教育經費基本需求愈多」的負相關關係。同時，檢定其負相關關係是否達到顯著水準。

肆、國民教育經費基本需求計算結果之財政公平

地方政府國民教育經費基本需求計算結果，包含三種公式，以下分析其財政公平程度，分別是水平公平、財政中立、與垂直公平。

一、基本需求計算結果之水平公平分析

表7為國小教育經費基本需求三種公式結果之水平公平比較。水平公平的量數包括：全距、限制全距、聯合全距比例、麥克倫指數、與變異係數等。這些量數顯示的公平程度，除了麥克倫指數之外，都是愈小愈公平。然而每一個量數所代表的意義各不相同，其中全距代表極大值與極小值之間的差異，限制全距代表扣除上下5%極端值之後的極大值與極小值之間的差異，聯合全距比例代表限制全距除以第五百分位數值，麥克倫指數代表將低於中位數以下學生所獲得經費除以這些學生如果全部獲得中位數經費之總數值，變異係數代表變異數的開平方值除以平均數。所以全距與限制全距檢視的是前後兩個極端值的距離，聯合全距比例檢視極端值與最小值之比例，麥克倫指數關心的是中位數以下學生所獲得的經費比例，而變異係數則關心全體學生分配狀況。以水平公平而言，學生/班級之間的差距愈小表示愈公平，檢討表7的經費分配公平程度，結果發現不論是以每生平均基本需求經費或是以每班平均基本需求經費，都是以邊際學生單位成本公式之計算結果最符合公平，其中代表的意義包括：極大值與極小值之間的距離較小（由全距、限制全距、聯合全距比例獲知），全體數值之分配差距較小（由變異係數之衡量得知），以及對中位數以下的縣市較為有利（以麥克倫指數得知）。至於最惠公式僅在麥克倫指數上表示對中位數以下縣市較為有利（與邊際學生單位成本相同），而最適班級規模公式則較不符合水平公平的原則。

表8為國中教育經費基本需求三種公式結果之水平公平比較。結果發現與國小相同的是，不論是以每生平均基本需求經費或是以每班平均基本需求經費，都是以邊際學生單位成本公式之計算結果最符合公平，其中代表的意義包括：極大值與極小值之間的距離較小（由全距、限制全距、聯合全距比例獲知），全體數值之分配差距較小（由變異係數之衡量得知），以及對中位數以下的縣市較為有利（以麥克倫指數得知）。其中唯一的例外是每班平均最適班級規模公式的計算結果在麥

克倫指數的計算上最公平，顯示對於基本需求數值在中位數以下的縣市較為有利。至於最惠公式則較不符合水平公平的原則。

表 7 國小教育經費基本需求分配結果之水平公平分析

項 目	每生平均最適班級規模公式	每生平均邊際單位學生成本公式	每生縣市最惠公式	每班平均最適班級規模公式	每班平均邊際學生單位成本公式	每班平均縣市最惠公式
平均數	77.74027376	80.29249	83.00616	1933.687	2044.272	2094.776
標準差	44.41568013	37.17099	41.94954	486.299	334.3501	402.4973
中位數	62.98780711	69.35396	69.35396	1811.359	1955.953	1955.953
全 距	178.2711635	150.0267	169.7665	1837.914	1350.534	1574.553
限制全距	121.8684374	105.298	114.8673	1205.121	920.3088	983.1321
聯合全距比例	2.750771361	2.02215	2.205921	0.812793	0.527681	0.563703
麥克倫指數	0.792781056	0.823961	0.823961	0.864398	0.918688	0.918688
變異係數	0.571334239	0.462945	0.505379	0.251488	0.163555	0.192143

表 8 國中教育經費基本需求分配結果之水平公平分析

項 目	每生平均最適班級規模公式	每生平均邊際單位學生成本公式	每生縣市最惠公式	每班平均最適班級規模公式	每班平均邊際學生單位成本公式	每班平均縣市最惠公式
平均數	64.27434	66.17223	68.46209	2028.458	2116.01	2173.1596
標準差	13.44336	7.429471	11.19605	371.1533	333.4306	357.32974
中位數	59.74469	63.67798	63.9168	1970.311	2155.406	2162.7124
全 距	55.35999	35.3152	48.47325	2229.836	1967.683	2229.836
限制全距	34.70238	15.40499	27.29062	706.6307	320.0901	491.64005
聯合全距比例	0.667726	0.259418	0.459571	0.378386	0.16241	0.2360844
麥克倫指數	0.926816	0.963695	0.960142	0.929388	0.925116	0.9292874
變異係數	0.209156	0.112275	0.163537	0.182973	0.157575	0.1644287

綜合國小與國中的水平公平分析，可以發現邊際學生單位成本公式比最適班級規模公式更符合水平公平。這是因為邊際學生單位成本是以學生人數來計算，而且又加上小型學校人數調整、特殊班級人數調整、與超大班級調整等，所以更能彰顯出公平對待相同條件者的精神。

二、基本需求計算結果之財政中立程度分析

財政中立為機會公平的一種，指教育經費的分配與地方的財政狀況無關。表9為國小教育經費基本需求分配結果之縣市財政中立程度分析。表中數據顯示，當三種公式的計算結果的每生平均值，和縣市財政收入三種變數的每生平均值作相關分析，結果顯示，三種基本需求的計算結果都和縣市財政狀況具有正相關的關係，其中縣市補助及協助收入和三種經費項目的相關最顯著，其次則是縣市總歲入，而縣市的扣除補助及協助收入則不顯著；另一方面，當三種公式的計算結果的每班平均值，和縣市財政狀況三種變數的每班平均值作相關分析，結果顯示，三種基本需求的計算結果都和縣市財政狀況具有正相關的關係，但其中縣市補助及協助收入和三種經費項目的相關最顯著，每班平均最班級規模公式與每班平均縣市總歲入亦有顯著的相關，其餘兩項縣市總歲入和三種縣市的扣除補助及協助收入則不顯著。

表9 國小教育經費基本需求分配結果之縣市財政中立程度分析

關係 量數	經費 項目	每生平均最 適班級規模 公式	每生平均邊 際單位學生 成本公式	每生縣市最 惠公式	每班平均最 適每班級規 模公式	每班平均邊 際學生單位 成本公式	每班平均縣 市最惠公式
		財政項目					
每生(班) 平均縣市 總歲入	相關係數	0.50461*	0.47421*	0.48054*	0.46780*	0.38824	0.40384
	斜率	0.09364	0.07586	0.08318	1.24350	0.76644	0.90221
	彈性係數	0.40081	0.30423	0.32898	0.19717	0.11237	0.13086
每生(班) 平均縣市 補助及協 助收入	相關係數	0.76772***	0.80199***	0.79021***	0.73698***	0.80187***	0.77605***
	斜率	0.40088	0.36100	0.38487	5.51233	4.45415	4.87831
	彈性係數	0.45961	0.38779	0.40773	0.23412	0.17493	0.18953
每生(班) 平均縣市 扣除補助 及協助後 收入	相關係數	0.24981	0.20392	0.21525	0.22191	0.11131	0.13802
	斜率	0.04997	0.03516	0.04016	0.63581	0.23684	0.33235
	彈性係數	0.15659	0.10324	0.11629	0.07381	0.02542	0.03529

檢討以上的各種關係，其後代表的意義有：首先，教育經費基本需求的三種公式計算的結果和縣市扣除補助及協助後收入並無顯著關係，代表教育經費基本需求計算的公式確實能夠對於各種財政能力的縣市一視同仁，符合財政中立的原則。尤其扣除縣市補助及協助後收入代表縣市的自籌經費，是最能確實反應縣市財政能力的變數，所以當相關係數檢視出其間的關係並不顯著，代表教育經費基本需求公式確實能夠達到財政中立的標準。

其次，教育經費基本需求和縣市總歲入之間的關係，一方面在每生平均經費項目和每生平均縣市總歲入之間的關係都為顯著正相關，一方面在每班平均經費項目和每班平均縣市總歲入之間則僅有每班平均最適班級規模公式為顯著相關，可見基本需求計算方法和縣市的總歲入之間雖然存在正向的關係，但是如果以班級計算的邊際學生單位成本公式和縣市最惠公式就不一定，可見這兩個公式比最適班級規模公式更符合財政中立的原則。

再次，各縣市的補助及協助收入和三種基本需求公式的計算結果之間有很高的依存關係，可見教育經費基本需求公式的精神和現行對縣市財政補助公式的精神相當一致，而基本需求經費公式的精神則是希望單就縣市現有學生數與班級數，加入班級規模與學校規模等考量，而不受到縣市財政現況的影響。由此可知，現行縣市財政補助公式的精神亦是能夠獨立於縣市的自籌能力之外，單就縣市的人口等因素客觀分配。基本需求的公式的精神和補助的原則恰好相符，所以其間為緊密的正向相關。

進一步再以斜率與彈性係數來檢驗其政策重要性。斜率代表兩個變數之間的互相影響的程度，而彈性係數則是將斜率以百分比表示之。當兩個變數之間的相關係數高，代表兩者之間的關係緊密，但是還要進一步檢視其彈性係數，如果相關係數高而彈性係數低，雖然財政中立不存在，但是在政策考量上不必太過重視；如果相關係數不是很高但彈性係數高，絕對應該納入政策的考量；當然，如果相關係數高而且達到顯著，而彈性係數亦高的情形之下，亦應納入決策考量。而判定彈性係數高低的參考標準為 0.5，凡是超過 0.5，則屬於高的彈性係數 (Odden & Picus, 1992: 70)。依此標準，表 9 中的國小經費項目和縣市財政項目之間的關係，其實都沒有達到，所以雖然部分經費項目和縣市總歲入之間的關係已達顯著，但

是不必太過考慮此一關係。

總結上述四種考量，國小教育經費基本需求三種公式和縣市財政三種收入項目之間的關係，大致上都符合財政中立的原則。

表 10 為國中教育經費基本需求分配結果之縣市財政中立程度分析。表中數據顯示國中基本需求三種公式計算結果的每生與每班平均值，和縣市財政收入的三種變數的每生與每班平均值的相關比國小更為顯著，僅有每班平均邊際學生單位成本、每班平均縣市最惠公式和縣市扣除補助及協助後收入之間的相關為不顯著。由於三種經費項目和縣市自有財源與總歲入之關係大部分顯著，可以推斷國中部分的每生（班）平均基本需求經費的計算和縣市財政之間的關係是成立的，也就是當縣市財政能力愈佳，國中教育經費基本需求值愈高。這也證實了縣市財政狀況愈佳，人口愈多，國中的設立就愈多，所以基本需求經費就愈多的現象。

其次，和國小情形相同的是，教育經費基本需求項目和各縣市補助及協助收入之間的相關很高，代表基本需求計算公式的精神和縣市補助公式的原則是一致的。

表 10 國中教育經費基本需求分配結果之縣市財政中立程度分析

經費項目 財政項目		關係 量數	每生平均最 適班級規模 公式	每生平均邊 際單位學生 成本公式	每生縣市最 惠公式	每班平均最 適班級規模 公式	每班平均邊 際學生單位 成本公式	每班平均縣 市最惠公式
每生（班） 平均縣市 總歲入	相關係數		0.75347***	0.77456***	0.73623***	0.65883***	0.42887*	0.55055**
	斜 率		0.05594	0.03368	0.04618	0.9453	0.25194	0.59699
	彈性係數		0.26522	0.15204	0.20415	0.13599	0.03429	0.07981
每生（班） 平均縣市 補助及協 助收入	相關係數		0.53949***	0.67975***	0.57598**	0.56810**	0.84168***	0.61411**
	斜 率		0.11270	0.08318	0.10165	2.29352	1.39124	1.87371
	彈性係數		0.14312	0.10056	0.12037	0.08838	0.05073	0.06710
每生（班） 平均縣市 扣除補助 及協助後 收入	相關係數		0.60547**	0.57447**	0.57291*	0.49250*	0.13985	0.35817
	斜 率		0.04845	0.02693	0.03873	0.76167	0.08855	0.41863
	彈性係數		0.16818	0.08899	0.12536	0.08022	0.00883	0.04098

最後，三種經費項目和三種財政收入項目之間的彈性係數還是都沒有達到 0.5% 的臨界值，所以還是不必太過考慮其間關係。

總結上述四種考量，國中教育經費基本需求三種公式和縣市財政三種收入項目之間的關係，大致上都符合財政中立的原則，其中又以邊際學生單位成本公式最符合財政中立的原則。

三、基本需求計算結果之垂直公平分析

以垂直公平的觀點而言，教育經費的分配，應該具有濟弱扶傾的效果，所以教育經費項目和地方財政之間的關係，應該是「和縣市自籌財源負相關愈高愈公平」，由於表 9 的國小相關分析與表 10 的國中相關分析都顯示，三種教育經費項目和三種縣市財政收入項目之間的相關都為正相關，其中有一部分已經達到顯著水準，而且沒有任何項目達到負相關。由此可以推斷，教育經費基本需求的試算公式，並沒有對於財政狀況較差的縣市計算較多教育經費基本需求，所以不具備「濟弱扶傾」的垂直公平精神。至於 92 年基本需求試算結果占財政富裕的直轄市與五個省轄市 91 年度實際教育經費支出百分比偏低的現象，僅是證實了這些城市地區原有的教育資源富裕的現象而已。

伍、結論與建議

總結上述的討論，本研究獲致下列各項重要結論：

- (一)國民教育經費基本需求的三種計算公式中，以邊際學生單位成本公式最符合水平公平。以分散量數衡量國民教育經費基本需求三種計算公式的結果，可以發現以邊際學生單位成本公式最符合水平公平的精神，亦即是對於條件相同的學生（都是國民教育的學生）給予相同的教育資源，而不論其居住地區的差異性質；其次是最惠公式，最後才是最適班級規模公式。
- (二)國民教育經費基本需求的三種計算公式都符合財政中立原則。以關係量數檢視國民教育經費基本需求三種計算公式的結果的財政中立程度，結果發現三種公式都和地方自有財源的多寡沒有顯著相關，都符合財政中立的原

則。這一個發現可以佐證在教育經費編列與管理法中所欲規範的「教育經費基本需求」精神已經在此次的試算模式中達成。

(三)國民教育經費基本需求的三種計算公式都不符合差別對待的垂直公平。以關係量數檢視國民教育經費基本需求三種計算公式的結果的垂直公平效果，結果發現三種公式都和地方自有財源的多寡沒有顯著負相關，顯示都不符合差別對待的垂直精神。

根據以上結論，本研究提出建議如下：

- (一)綜合考量水平公平、機會公平與垂直公平，建議採用縣市最惠公式計算國民教育基本需求。教育資源分配機構在分配教育資源時，應該根據教育經費編列與管理法精神，確實根據各縣市的學校數、學生數與班級數，進行教育經基本需求的計算。本研究建議，雖然邊際學生單位成本公式最符合水平公平，也符合財政中立，但是考量到地區之間的差異，也為了促進中央與地方之間的和諧關係，仍應以縣市最惠公式為第一考量，其次才是邊際學生單位成本公式。但是邊際學生單位成本公式中的每生單價還是由最適班級規模公式中推論而來，所以來年的計算還是應該三種公式同時進行。
- (二)對於法定的不利族群學生應另以特定補助專案補助之。研究顯示三種公式都不符合垂直公平的精神，這是因為「基本需求」的本質本來就在於求均而非求異。建議對於法定的不利族群學生以特定補助的方式（如教育優先區計畫等）彌補其先天不利的條件。

參考文獻

- 陳麗珠（1992）。我國國民教育財政系統公平性之研究。國科會補助專題研究。
- 陳麗珠（1994）。國民教育經費補助公式之模擬研究。國科會補助專題研究。
- 陳麗珠（1997）。國民教育補助公式之模擬研究：垂直公平考量。國科會補助專題研究。
- 陳麗珠（2002a）。92年度地方政府教育經費基本需求試算。教育部委託研究專案。
- 陳麗珠（2002b）。國民教育經費基本需求之探討。教育學刊，18，頁185-211。
- 蓋浙生等（2001）。教育經費計算基準之研究。教育部委託研究專案。

- Berne, R. and L. Stiefel (1984). *The measurement of equity in school finance: Conceptual, methodological, and empirical dimensions*. Baltimore: The Johns Hopkins University Press.
- Odden Allan R. and Lawrence O. Picus (1992). *School finance: A policy perspective*. New York: McGraw-Hill, Inc.
- Odden Allan R. and Lawrence O. Picus (2000). *School finance: A policy perspective*. 2nd. Ed. New York: McGraw-Hill, Inc.