

## 壹、緒論

近年來，隨著績效責任制度的重視，教育財政關注的焦點已從過去資源投入的公平（equity），轉向適足（adequacy）的探討（陳佩英、卯靜儒，2010；陳麗珠，2006；蓋浙生，2008），亦即資源公平固然重要，但更重要的是追求在既定教育產出下，學生的教育經費是否足夠；這也導致各國必須瞭解學生的學習狀況，經濟合作暨發展組織（Organisation for Economic Co-operation and Development, OECD）遂於 2000 年開始舉辦國際評量計畫（The Programme for International Student Assessment, PISA），每 3 年評量參與國家完成義務教育的 15 歲學生在閱讀、數學、科學之成績，看其是否已具備良好的素養成為社會具貢獻的公民。

臺灣於 2006 年第一次參加 PISA，整體表現亮眼：數學獲得第一、科學獲得第四、閱讀獲得第 16 名，最近一次表現（2012 年）數學第四、科學第 13、閱讀第八名。整體看來雖仍領先其他國家，但若依學校所處地區來看，就顯示出城鄉差距的問題，此尤其表現在數學成就上。表 1 是研究者在 OECD 網站經由其互動式功能點選所獲得的資料，可看出臺灣在 PISA 3 年的數學平均表現，並將位處偏遠到大城市的學校分開來看，可以發現一個趨勢，臺灣都是大城市的分數最高且標準差相對較小，而偏遠地區分數較低且標準誤相對較大，OECD 國家的數學平均雖然也是大城市高於偏遠地區，但各地的標準差皆在 3 以下，與臺灣偏遠地區標準差可高達 50 的情況相差甚多。

表 1

臺灣與 OECD 國家在 PISA 2006、2009、2012 年的數學表現

年代	偏遠		小鎮		鎮		城市		大城市	
	平均數	標準差	平均數	標準差	平均數	標準差	平均數	標準差	平均數	標準差
2006	486.00	50.34	482.00	15.70	537.00	7.33	554.00	8.27	579.00	7.72
	(471.00)	( 2.88)	(488.00)	( 1.48)	(499.00)	(1.15)	(505.00)	(1.68)	(507.00)	( 2.58)
2009	NA	NA	504.00	13.24	525.00	7.80	556.00	7.17	560.00	11.81
	(471.00)	( 2.67)	(485.00)	( 1.64)	(497.00)	(1.16)	(507.00)	(1.57)	(496.00)	( 2.19)
2012	454.00	33.75	577.00	30.11	530.00	6.35	561.00	8.94	593.00	8.71
	(468.00)	( 2.70)	(478.00)	( 1.60)	(498.00)	(1.09)	(502.00)	(1.48)	(500.00)	( 3.10)

註：(1)偏遠：3,000 人以下；小鎮：3,001~15,000 人；鎮：15,001~100,000 人；城市：100,001~1,000,000 人；大城市：1,000,001 人以上。(2)NA 表示無資料。(3) ( ) 內數字為 OECD 國家平均數學表現和標準差。整理自 *Interactive Data Selection—Results (Variable: School Community Q7)*, by Organisation for Economic Co-operation and Development, 2007, Retrieved from <http://pisa2006.acer.edu.au>; *Interactive Data Selection—Results (Variable: School Community)*, by Organisation for Economic Co-operation and Development, 2010, Retrieved from <http://pisa2009.acer.edu.au>; *Interactive Data Selection—Results (Variable: School Location)*, by Organisation for Economic Co-operation and Development, 2013a, Retrieved from <http://pisa2012.acer.edu.au>

表 1 也說明偏遠地區與大城市相比不僅數學表現較差，且出現區內各校數學差距相對較大的情況，雖然最近 1 年偏遠地區數學表現的標準差已從 50.34 縮小到 33.75，可是偏遠地區平均的數學表現大幅降低，已從 486 分降低到 454 分，而大城市的學生數學表現反而從 579 分進步到 593 分，偏遠地區數學表現與大城市的差距從 2006 年的 93 分擴大到 139 分。

這樣的城鄉差距很有可能是因為經費不足所致，根據 OECD 針對 PISA 的追蹤報告（Schleicher, 2014, p. 102）指出，芬蘭、德國、南韓等 PISA 表現傑出的國家，學校皆有獲得適足的資源與經費。臺灣近年來亦透過不同的專案補助，如教育優先區等挹注額外的經費，但這些經費是否有效幫助學生，或是否這些經費已達適足水準？從前述 PISA 城鄉差距仍大的事實來看，很可能是不足的，但究竟需要多少才足以幫助偏遠地區學生呢？

教育經費適足性在臺灣雖已有部分實徵文獻，然而，集中在北臺灣（臺北市（張良丞，2008；張良丞、王保進、許添明，2010；顏泳禎，2003）、基隆市（甘邵文，2008））與南臺灣（高雄縣市（鄭建良，2005）、屏東縣（葉運偉，2009））的部分縣市，並沒有相關文獻探討偏遠地區的適足經費水準（許添明、張熒書，2014）。本研究因而期望能彌補這個缺憾，並因臺灣數學學業成就會因所處地區不同而有極大變異，將以數學學業成就作為主要計算適足經費的標準，期望此法能對目前偏遠地區補助經費有一個更合於教育的解釋，茲將本研究目的摘述如下：

- 一、計算臺灣偏遠地區的適足經費。
- 二、比較不同地區的適足經費差距。
- 三、提出偏遠地區經費的補助建議。

## 貳、文獻探討

偏遠地區學校常位處交通不便、學校規模小、教師流動率高且所獲得的教育資源較低之地（Mitchem, Kossar, & Ludlow, 2006）。此定義與本研究有關之處即為學生所享受的資源是否會因所處地區而有所差別，本節透過文獻探討偏遠地區學生資源及教育適足性的相關理論在臺灣的應用，以作為本研究估計偏遠地區適足經費之基礎。

### 一、偏遠地區資源問題探討

偏遠地區由於交通不便與地理人文環境特殊，因而其所在學校常有弱勢家庭學生比率高、學校規模小、教師流動率高、數位落差大、文化刺激不足等問題，這使得偏鄉學生相對於非偏鄉學生有較高的輟學率與較低的學習成就（甄曉蘭，2007；Mitchem et al., 2006; Young, 1998）。為達成教育機會的均等，政府很早就開始關注偏遠地區學校資源缺乏的情形，於 1996 年開始採納英國《卜勞頓報告書》（*The Plowden Report*）中「積極性差別待遇」的理念，開始推動「教育優先區」計畫，針對弱勢族群學生有相當比率、教師流動率過高地區、或是偏遠