

都市化及所得分配不均程度是否影響就讀頂尖大學之研究－財政大數據應用實例

韓幸紋、高宜絹、徐偉初*

要 目

壹、前言	肆、實證分析與結果
貳、文獻回顧與探討	伍、結論與建議
參、研究方法	

提 要

教育向來被視為改善貧富差距、促成社會階層流動之重要手段，研究文獻指出，我國高所得家庭獲得高等教育就讀機會較高，惟多未就各縣市間進行比較，鑑此，本文利用財政部財政資訊中心個人資料檔及學雜費繳費明細檔1992年至1994年出生之樣本，分析探討設籍於不同都市化及所得不均度之縣市，學生升學及就讀頂尖大學機率是否存在差異。實證結果顯示，當學生設籍在都市化程度越高，或所得分配越不平均之縣市，就讀頂尖大學或公立學校，甚至醫學院比率亦越高，可知都市化及所得分配程度與學生受教育程度存在一定關聯性，可作為未來政策研議之參據。

壹、前言

貧富差距向為各國關注且亟待解決之問題，研究指出，縮小貧富差距並增加社會階層流動可能方式包括：轉換職業、提高受教育機會及結婚等。其中，教育程度最可能關乎個人未來薪資與各項所得水準及社經地位，是以常被視為提高個人獲得向上流動機會及縮小貧富差距之重要手段。

文獻研究結果發現，整體而言，我國教育程度高低與個人家庭所得顯著相

* 本文作者分別為淡江大學會計學教授、安侯建業聯合會計師事務所(KPMG)審計員及文化大學會計學系教授。

關，高所得家庭獲得高等教育機會較高，擁有之教育資源亦較多(駱明慶，2002；沈暉智，2016)，多數父母希望子女成才，會透過其自身能力提供子女較好的教育環境及資源，顯示藉由教育來促進社會階層流動效果將受所得分配不均擴大而弱化。

此外，由於高等教育擴張及少子女化現象，近年來幾乎全數應屆畢業生皆有機會就讀大學接受高等教育，以2016學年度為例，大學入學指定科目考試(下稱指考)分發錄取率高達97.1%，以近10年觀之，有6年達95%以上(教育部統計處，2020)，除就讀頂尖大學學生，其他學校學生較難以大學文憑獲得向上流動機會。再者，政府對公立大學補助之差異，影響頂尖公立學校學生(多來自於高所得家庭)需負擔的學費較輕，且擁有之補助及相關資源也較多，致希望透過補助及低學費政策，讓弱勢學生擁有與較優勢學生相同就學機會之政策目標，反而呈現反向重分配情況(駱明慶，2004；沈暉智，2016)。統計資料可知，我國自1996年起15年來估計各年跨代所得彈性介於0.2至0.3間，而呈整體上升趨勢，顯示社會流動率日漸變差(陳冠霖，2014)，由於教育對此彈性高低存在相當影響(Corak, 2013; Bratsberg et al., 2007)，前揭各項因素將使藉由教育增加階層流動的難度大幅增高。

揆諸探討所得高低與教育程度關聯的文獻，較少著墨我國各縣市升學機會差異，以2016年度各縣市每位學生的平均教育支出為例(如表1)，可以發現每位學生平均教育支出在各縣市間差異度相當大，最高為連江縣，平均教育支出超過新臺幣(下同)50萬元，新竹市、嘉義市最低(6.74萬元)，六都以臺北市(14.75萬元)最高，餘皆約為10萬元。各縣市直接教育投入是否確實提升該縣市學生升學機率，抑或應透過其他政策方式方有成效值得深入探討，本文爰嘗試觀察各縣市學生接受高等教育的機率是否存在差異，進一步瞭解各縣市投入教育支出預算成效。

表 1 各縣市每位學生平均教育支出預算

單位：千元

	2016 年度教育支出預算	學生人數	每位學生平均教育支出預算*
新北市	53,521,006	497,884.0	107.50
臺北市	52,842,392	358,314.0	147.48
桃園市	32,413,072	331,079.5	97.90
臺中市	40,913,241	434,881.5	94.08
臺南市	25,842,314	253,247.0	102.04
高雄市	42,243,550	364,761.5	115.81
宜蘭縣	6,592,030	63,277.5	104.18
新竹縣	9,334,726	84,657.5	110.26
苗栗縣	6,880,933	77,035.0	89.32
彰化縣	15,149,482	177,942.0	85.14
南投縣	7,545,746	67,397.0	111.96
雲林縣	8,752,506	94,026.0	93.09
嘉義縣	7,093,104	55,194.5	128.51
屏東縣	10,417,670	101,866.5	102.27
臺東縣	4,329,172	28,945.0	149.57
花蓮縣	5,272,563	45,388.5	116.17
澎湖縣	1,840,134	10,847.0	169.64
基隆市	4,726,316	49,302.5	95.86
新竹市	5,315,809	78,834.5	67.43
嘉義市	3,599,061	53,378.0	67.43
金門縣	2,123,008	9,712.5	218.59
連江縣	664,292	1,290.0	514.96

資料來源：行政院主計總處，105 年度直轄市及縣(市)總預算彙編；教育部統計處，104、105 學年度縣市別學生數。

註：1.由於預算年度與學年度不同，因此學生人數採 2015、2016 學年度平均人數計算。

2.各縣市學生數不含大專院校學生。

*：取至小數點後 2 位

本文利用財政部財政資訊中心個人資料檔及學雜費繳費明細檔，以 1992 年至 1994 年出生之學生為樣本進行實證分析，觀察各縣市學生在 18 歲時就讀大專院校、公立學校、頂尖大學及醫學院之機率，探討不同特性的縣市間其都市化程度或所得不均度對該地區學生接受高等教育機會是否存在差異。

貳、文獻回顧與探討

一、世代影響之教育成就與階層流動

Corak(2006)指出跨代流動性在某些先進國家成效未如預期，如美國低所得家庭子女，有 50% 於出社會後仍是低收入家庭，英國為 40%，加拿大約 30%，反之若為高所得家庭子女，在美國和英國有 40%，加拿大約 30% 仍維持高所得家庭。陳冠霖(2014)進一步計算我國跨代所得彈性，近 15 年來介於 0.1 至 0.3，跨代社會流動性雖較美國之 0.47(Grawe, 2004)佳，但相較大多數歐洲國家為差。

擁有高度的教育成就為促進社會階層流動之重要因素之一，莊奕琦、陳晏羚(2011)研究結果顯示個人教育成就愈高，對於進入上層階級的相對勝算比也越高，可知教育程度對階級流動有顯著影響，尤以教育程度為大學以上者，其相對勝算比達 60.546，相較大學以下者高出許多；另實證結果顯示父代階層越高，擁有較多社會資源，其子代能進入上層階級以及受高等教育機會具相對優勢，證實存在階層世襲可能性。

二、所得分配對教育機會之影響

承前，教育程度對階級流動有顯著影響，Corak(2013a, b)指出各國的社會不均度與跨代所得彈性呈高度正相關，陳冠霖(2014)研究結果發現我國也有相同結論，因此當所得分配不均程度越大，家庭能提供子女之資源差距越大，教育資源亦同。

沈暉智(2016)利用我國 1993 年至 1995 年出生樣本資料，繪製各個百分位所得家戶子女進入大專院校比率，顯示在 20 至 90 百分位間由 78% 上升至約 92%，90 至 100 百分位時比率下降至 70%，表示所得分配與就讀大專院校比率大致呈正相關，惟 90 至 100 百分位呈負相關，且 100 百分位時反而最低，推測應為極高所得家庭子女到國外求學機率較高，爰無國內學籍資料，可知所得越高者能獲得的教育機會越高，且較有機會出國求學。

陳正昌(2005)利用邏輯對數線性模式分析，進一步發現家長教育程度、職業、家庭年收入皆對子女就讀公私立大學類型有正向效果，沈暉智(2016)也指出，觀察就讀公私立學校比率，高所得家庭就讀公立學校比率相對低所得家庭亦較高；就讀頂尖大學方面，比率依低至高呈非線性成長，隨所得百分位增加，

就讀比率增加幅度越來越快，各所得百分位之家戶收入亦呈相當情況，若假設教育支出比率差異不大，則所得越高家庭教育花費越多。

此外，學生家庭背景與科系選擇也存在一定關聯，沈暉智(2016)觀察家庭所得中位數最高的科系為醫學及電資，最低為軍校、觀光及體育等，因家長對醫學系與電機系之偏好，然名額有限，需投入更多資源才能錄取，高所得家庭能提供子女較多資源和教育環境，較有機會就讀理想科系。

三、教育資源反向重分配

Raftery與Hout(1993)提出不均等最大維持理論(Maximally Maintained Inequality, MMI)，為因教育擴充提升升學率，當高所得階層者全都升學後，中低所得階層者也會持續提升升學率直至飽和，機會不均等現象方可消失；而後Lucas(2001)之不均等有效維持理論(Effectively Maintained Inequality, EMI)提出，受高等教育的機會雖已均等，惟高所得階級者依然存在優勢，高等教育內部仍有階層劃分，以高中階段而言，家庭背景較佳者有較高比率成績較佳，而多傾向就讀高中，而較差者則多傾向選擇高職(黃毅志，2011；黃銘福、黃毅志，2014)。

靜宇文(2017)指出，目前各縣市教育程度與所得不均度呈正相關，即隨教育程度提高，所得分配不均程度反而更惡化，鄭亦涵(2013)亦指出，教育成本與機會的確會對所得分配造成影響，在私立與公立教育並行下，短期可能造成所得分配更不均，政府原期望能藉低學費政策及學校補助，縮小優勢與弱勢族群的就學機會差異，然補助多給予公立頂尖大學，呈現資源逆向重分配的情況，與駱明慶(2002、2004)有相同結論。

四、區域分配不均與城鄉差距

六都和北部縣市在受高等教育人口比率皆高於全樣本平均數(靜宇文，2017)，明顯有分布不均情況，駱明慶(2002)發現臺灣大學(下稱臺大)學生有集中於主要都市地區明星高中之現象，歷年建中、北一女之畢業生占學生總數37%；另臺大學生中來自臺北市比率為28.61%，雙北市(包括臺北市及新北市)則高達49.37%，且除臺大之其他頂尖學校，雙北所占比率都明顯高於其他縣市，且有一半以上縣市低於平均值，可見只有少數縣市學生有高於平均機率就讀頂尖大

學(沈暉智, 2016)。復觀察都市化程度, 高等教育就學率、平均高等教育年數及大專升學率皆依出生地之都市化程度提高而增加(陳志彬, 2001), 而在大量高等教育擴張下, 並未有效改善我國學生進入頂尖大學之城鄉差距, 既有之教育不平等仍舊存在(胡伯維, 2015)。

叁、研究方法

一、資料來源與處理

本文利用財政部財政資訊中心個人資料檔及學雜費明細檔等資料, 整合個人資料檔 1992 年至 1994 年出生之設籍人口基本資訊及學雜費明細檔之大專院校學校代號, 藉以取得各校的基本特性(如是否為公立學校、一般或技職學校)。應注意者, 由於個人資料檔屬時點資料, 無法得知樣本於各年度設籍地點, 故改用出生時設籍縣市, 資料內容雖因此受限, 惟可避免樣本可能因升學考量遷徙而產生內生性問題。

其次, 受限於學雜費明細檔資料來源係據自 2010 年實施之「各類所得憑單資料電子申報系統」, 本文利用個人資料檔選擇出生年為 1992 年至 1994 年者(2010 年起樣本將滿 18 歲)作為樣本, 再串聯 2010 年至 2015 年學雜費繳費檔, 確認該樣本是否就讀大專院校。為避免重複計算, 1992 年至 1994 年間出生者僅視為同一筆資料, 若該樣本在 2010 年至 2015 年有大專院校繳費紀錄, 則表示其就讀大專院校, 反之則否。

再者, 為觀察不同都市化及所得不均程度縣市學生升學機率差異, 另需取得各縣市都市化程度及所得不均度相關數據。劉介宇、洪永泰、莊義利、陳怡如、翁文舜、劉季鑫、梁賡義(2006)依據我國鄉鎮市區型態將都市化程度分為七大類, 再將其中之高度都市化、中度都市化、新興市鎮合併為「高度都市化程度」; 一般鄉鎮市區、高齡化市鎮合併為「中度都市化程度」; 農業市鎮、偏遠鄉鎮合併為「低度都市化程度」(張德安、林宇旋、洪百薰、施靜儀、吳秀英、邱淑媿, 2011)。而由於本文以縣市為探討單位, 故另統計各縣市高、中、低度都市化程度鄉鎮市區數量, 以該縣市內多數鄉鎮為高度、中度或低度都市化地區, 區分縣市為高、中或低都市化地區(各縣市都市化程度整理如表 2)。

至衡量所得分配不均度指標, 本文採用最常見之基尼係數

(Ginicoefficient)¹。一般而言，吉尼係數值介於0至1之間。係數越小，所得分配越平均；反之則越不平均(徐偉初等，2020)。本文另採用靜宇文(2017)在「臺灣各縣市所得分配不均因素之探討」一文中所估計2001年至2014年各縣市吉尼係數，復平均各縣市²2001年至2014年吉尼係數，由於吉尼係數為連續變數，無法以羅吉特迴歸模型(Logistic Regression Model)分析，爰將吉尼係數值分為3組(分組情況如表2)。

表2 各縣市都市化程度及吉尼係數

縣市	都市化程度	平均吉尼係數	吉尼係數分組
臺北市	1	0.5579	3
新北市	1	0.3831	2
桃園市	1	0.3980	2
臺中市	1	0.3791	2
臺南市	2	0.3536	2
高雄市	1	0.3943	2
宜蘭縣	2	0.2911	1
新竹縣	2	0.4504	3
苗栗縣	2	0.3186	1
彰化縣	2	0.2826	1
南投縣	3	0.3003	1
雲林縣	3	0.2881	1
嘉義縣	3	0.2740	1
屏東縣	3	0.2997	1
臺東縣	3	0.2909	1
花蓮縣	3	0.3114	1
澎湖縣	2	0.3766	2
基隆市	1	0.3429	2
新竹市	1	0.5308	3
嘉義市	1	0.4051	3

註：1.都市化程度：1=高；2=中；3=低。

2.吉尼係數分組：1=吉尼係數<0.33；2= 0.33<吉尼係數<0.4；3= 0.4<吉尼係數。

¹ 該係數值介於0和1。吉尼係數為1時，表示所得分配絕對不公平，代表所有所得集中於一個人手中；吉尼係數為0時，則表示所得分配絕對公平，即所有人之所得皆相同。

² 由於資料不含金門縣與連江縣，不列入分析對象。

二、實證模型及變數定義

主要採羅吉特迴歸模型，分別分析解釋變數就讀大專院校或公立學校、選擇就讀醫學院及頂尖大學與否，觀察其在各縣市或不同特性的縣市間差異。

模型中被解釋變數(Y)為0與1之變數，分析解釋變數(1)是否就讀大專院校；(2)是否就讀公立學校；(3)是否就讀頂尖大學；(4)是否選擇就讀醫學院。而解釋變數(X)方面：(1)將縣市分組，分為都市化程度高、中、低3組，轉換為兩組虛擬變數。(2)將各縣市吉尼係數高低分為3組進行分析，轉換為兩組虛擬變數。

(一)都市化程度—高、中及低3組

分類 (都市化程度)	原始編碼 (X)	虛擬變數 1 (X ₁)	虛擬變數 2 (X ₂)
高	1	1	0
中	2	0	1
低	3	0	0

設 2 組虛擬變數：X₁, X₂

被解釋變數(Y)：1(是)；0(否)

假設 $z = \ln(\text{odds}) = \beta_0 + \beta_1 X$, $\text{Odds} = \frac{\text{prob}(y=1)}{\text{prob}(y=0)}$

模型： $Y_i = E\{Y_i\} + \varepsilon_i$

$E\{Y_i\} = p_i = \frac{e^z}{1+e^z} = \frac{1}{1+e^{-z}}$, $z = \beta_0 + \beta_1 X_i$, $i = 1, 2$

迴歸式： $\hat{p} = \frac{e^z}{1+e^z} = \frac{1}{1+e^{-z}}$, $z = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 X$

(二)吉尼係數—分為3組

分類 (吉尼係數)	原始編碼 (X)	虛擬變數 1 (X ₁)	虛擬變數 2 (X ₂)
吉尼係數<0.33	1	1	0
0.33<吉尼係數<0.4	2	0	1
0.4<吉尼係數	3	0	0

設 2 組虛擬變數：X₁, X₂

被解釋變數(Y)：1(是)；0(否)

$$\text{假設 } z = \ln(\text{odds}) = \beta_0 + \beta_1 X, \text{ Odds} = \frac{\text{prob}(y=1)}{\text{prob}(y=0)}$$

$$\text{模型： } Y_i = E\{Y_i\} + \varepsilon_i$$

$$E\{Y_i\} = p_i = \frac{e^z}{1+e^z} = \frac{1}{1+e^{-z}}, z = \beta_0 + \beta_1 X_i, i = 1, 2$$

$$\text{迴歸式： } \hat{p} = \frac{e^z}{1+e^z} = \frac{1}{1+e^{-z}}, z = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 X$$

(三)勝算比設定

模型將「性別」視為主要控制變數，需在性別不變情況下，觀察各地區差異。將各係數轉換成勝算比(Odds Ratio)³，值若大於 1，表示該解釋變數對被解釋變數有正向影響效果；若小於 1，則為負向影響效果。勝算比換算式如下：

$$\text{Odds Ratio} = e^{\ln\left(\frac{p}{1-p}\right)} = e^{\beta_i}$$

肆、實證分析與結果

一、敘述性統計分析

首先利用簡單敘述性統計分析，觀察樣本各項資料的分布情形(如表 3)，可知整體樣本約 78%學生就讀大專院校，1992 年至 1994 年出生且就讀公立大專院校比率為 25.34%，未就讀公立大專院校者高達 74.66%，顯示樣本就讀大專院校比率相對為高，惟就讀公立大專院校學生比率仍偏低，多以就讀私立大專院校為主。

另觀察樣本關於都市化程度及吉尼係數分布，以高度都市化程度縣市為主，占總樣本比率 58.33%，其次分為中度(21.13%)及低度(20.54%)都市化程度；吉尼係數則以介於 0.33 至 0.4 間樣本占多數(37.75%)，小於 0.33 者為 28.71%，大於 0.4 者僅 13.03%。

³ 係指成功相較不成功的倍數(如：就讀大學機率/未就讀大學機率)。

表 3 研究樣本數分布

	就讀大專院校	未就讀大專院校	占總樣本數百分比
<i>出生年度</i>			
總樣本數	771,609	216,924	-
1992 年	253,891	72,638	33.03%
1993 年	261,108	71,785	33.68%
1994 年	256,610	72,501	33.29%
<i>都市化程度</i>			
總樣本數	635,489	170,183	-
高度	377,489	92,459	58.33%
中度	135,959	34,319	21.13%
低度	122,041	43,405	20.54%
<i>吉尼係數</i>			
總樣本數	771,357	203,956	-
吉尼係數<0.33	212,968	67,030	28.71%
0.33<吉尼係數<0.4	295,922	72,278	37.75%
0.4<吉尼係數	262,467	64,648	13.03%
<i>公立學校</i>			
總樣本數	771,357	-	-
就讀公立學校	195,483	-	25.34%
未就讀公立學校	575,874	-	74.66%

*單位：人數

二、迴歸分析

(一)是否就讀大專院校

以被解釋變數為是否就讀大專院校，解釋變數為都市化程度⁴及吉尼係數進行迴歸分析(如表 4)，結果顯示設籍地為中度都市化地區學生之勝算比(有就讀大專院校/未就讀大專院校)為高度都市化地區之 0.96 倍，低度都市化地區學生之勝算比為中度及高度之 0.68 倍，且該資料達統計顯著性，可知都市化程度與就讀大專院校存在關聯，當都市化程度越高，就讀大專院校機率亦越高。

⁴ 本文不包含設籍地為金門縣與連江縣樣本，而表 3 並未排除，致某些樣本的設籍地區無法串連到都市化程度資料，總樣本數少於 988,533 人。

此外，設籍地之吉尼係數介於 0.33 至 0.4 間學生，其勝算比為吉尼係數小於 0.33 之 1.29 倍，而吉尼係數大於 0.4 之勝算比為吉尼係數小於 0.4 之 1.28 倍，該資料亦達統計顯著性，表示吉尼係數高低亦為影響是否就讀大專院校因素，地區所得分配越不平均，就讀大專院校的機率也就越大。

表 4 各族群就讀大專院校機率分析

被解釋變數	是否就讀大專院校			
	都市化程度		吉尼係數	
	(1) 中度都市化	(2) 低度都市化	(3) 0.33<吉尼係數<0.4	(4) 0.4<吉尼係數
勝算比	0.964*** [0.007]	0.679*** [0.005]	1.292*** [0.008]	1.280*** [0.008]
偽決定係數(Pseudo R ²)	0.010		0.009	
觀察次數(# of Observations)	804,046		975,313	
控制性別	√		√	

註：欄(1)和(2)參考組為「高度都市化縣市」；欄(3)和(4)參考組為「吉尼係數<0.33」。

***代表達到 1%顯著水準；**代表達到 5%顯著水準；*代表達到 10%顯著水準

(二)是否就讀公立學校

以被解釋變數為是否就讀公立大專院校(不分技職或一般大學)，解釋變數為都市化程度及吉尼係數進行迴歸分析(如表 5)，設籍地為中度都市化地區勝算比為高度都市化地區之 0.98 倍，低度都市化地區勝算比為中度及高度之 0.88 倍，該資料達統計顯著性，可知當都市化程度越高，就讀公立大專院校的機率亦越高。

此外，縣市的吉尼係數介於 0.33 至 0.4 間者，其勝算比為吉尼係數小於 0.33 之 1.08 倍，而吉尼係數大於 0.4 勝算比為吉尼係數小於 0.4 之 1.16 倍，該資料達統計顯著性，表示地區所得分配越不平均，就讀公立大專院校的機率也就越大。

表 5 各族群就讀公立大專院校機率分析

被解釋變數	是否就讀公立大專院校			
	都市化程度		吉尼係數	
	(1) 中度都市化	(2) 低度都市化	(3) 0.33<吉尼係數<0.4	(4) 0.4<吉尼係數
勝算比	0.979*** [0.007]	0.885*** [0.007]	1.084*** [0.007]	1.161*** [0.008]
偽決定係數(Pseudo R ²)	0.001		0.001	
觀察次數(# of Observations)	635,248		771,357	
控制性別	√		√	

註：欄(1)和(2)參考組為「高度都市化縣市」；欄(3)和(4)參考組為「吉尼係數<0.33」。

***代表達到 1%顯著水準；**代表達到 5%顯著水準；*代表達到 10%顯著水準

再者，公立學校若僅限於一般大學時，以被解釋變數為是否就讀公立大學，解釋變數為都市化程度及吉尼係數進行迴歸分析(如表 6)，中度都市化地區勝算比為高度都市化地區之 0.98 倍，低度都市化地區勝算比為中度及高度之 0.85 倍，該資料達統計顯著性，可知當都市化程度越高，就讀公立大學的機率亦越高。

表 6 各族群就讀公立大學機率分析

被解釋變數	是否就讀公立大學			
	都市化程度		吉尼係數	
	(1) 中度都市化	(2) 低度都市化	(3) 0.33<吉尼係數<0.4	(4) 0.4<吉尼係數
勝算比	0.980*** [0.007]	0.854*** [0.007]	1.103*** [0.008]	1.179*** [0.008]
偽決定係數(Pseudo R ²)	0.003		0.003	
觀察次數(# of Observations)	635,248		771,357	
控制性別	√		√	

註：欄(1)和(2)參考組為「高度都市化縣市」；欄(3)和(4)參考組為「吉尼係數<0.33」。

***代表達到 1%顯著水準；**代表達到 5%顯著水準；*代表達到 10%顯著水準

此外，設籍地之吉尼係數介於 0.33 至 0.4 間者，其勝算比為吉尼係數小於 0.33 之 1.10 倍，而吉尼係數大於 0.4 的勝算比為吉尼係數小於 0.4 之 1.18 倍，該資料達統計顯著性。表示地區所得分配越不平均，就讀公立大學的機率也就越大。

(三)是否就讀頂尖大學

以被解釋變數為是否就讀頂尖大學⁵，解釋變數為都市化程度及吉尼係數進行迴歸分析(如表 7)，中度都市化地區勝算比為高度都市化地區之 0.60 倍，低度都市化地區勝算比為中度及高度之 0.44 倍，該資料達統計顯著性，可知當都市化程度越高，就讀頂尖大學機率亦越高。此外，設籍地之吉尼係數介於 0.33 至 0.4 間者，其勝算比為吉尼係數小於 0.33 之 1.82 倍，而吉尼係數大於 0.4 之勝算比為吉尼係數小於 0.4 之 2.04 倍，該資料達統計顯著性。表示地區所得分配越不平均，就讀頂尖大學的機率亦越大。

表 7 各族群就讀頂尖大學機率分析

被解釋變數	是否就讀頂尖大學			
	都市化程度		吉尼係數	
	(1) 中度都市化	(2) 低度都市化	(3) 0.33<吉尼係數<0.4	(4) 0.4<吉尼係數
勝算比	0.607*** [0.010]	0.440*** [0.009]	1.822*** [0.030]	2.038*** [0.034]
偽決定係數(Pseudo R ²)	0.013		0.011	
觀察次數(# of Observations)	635,248		771,357	
控制性別	√		√	

註：欄(1)和(2)參考組為「高度都市化縣市」；欄(3)和(4)參考組為「吉尼係數<0.33」。

***代表達到 1%顯著水準；**代表達到 5%顯著水準；*代表達到 10%顯著水準

(四)科系選擇

在科系選擇方面以是否就讀醫學院為例，以被解釋變數為是否選擇就讀醫學院，解釋變數為都市化程度及吉尼係數進行迴歸分析(如表 8)，中度都市化地區之勝算比為高度都市化地區 0.82 倍，低度都市化地區之勝算比為中度及高度 0.66 倍，資料達統計顯著性，可知當都市化程度越高，就讀醫學院的機率亦越高。此外，設籍地之吉尼係數介於 0.33 至 0.4 間者，其勝算比為吉尼係數小於 0.33 之 1.28 倍，而吉尼係數大於 0.4 勝算比為吉尼係數小於 0.4 之 1.48 倍，該資料達統計顯著性，表示地區所得分配越不平均，就讀醫學院機率亦越高。

⁵ 以臺大、政治大學、成功大學、交通大學、清華大學作為選樣頂尖大學。

表 8 各族群就讀醫學院機率分析

被解釋變數	是否就讀醫學院			
	都市化程度		吉尼係數	
	(1) 中度都市化	(2) 低度都市化	(3) 0.33<吉尼係數<0.4	(4) 0.4<吉尼係數
勝算比	0.822*** [0.039]	0.656*** [0.036]	1.284*** [0.059]	1.477*** [0.068]
偽決定係數(Pseudo R ²)	0.008		0.008	
觀察次數(# of Observations)	552,253		669,155	
控制性別	√		√	

註：欄(1)和(2)參考組為「高度都市化縣市」；欄(3)和(4)參考組為「吉尼係數<0.33」。

***代表達到 1%顯著水準；**代表達到 5%顯著水準；*代表達到 10%顯著水準

伍、結論與建議

本文係以我國出生年為 1992 年至 1994 年的學生為樣本，觀察各縣市學生就讀大專院校、公立學校、頂尖大學與否及科系選擇比率，探討各縣市都市化及所得不均程度差異，對學生接受高等教育機率影響。就都市化程度來看，相關研究已指出高等教育就學率及大專院校升學率皆會依出生地之都市化程度提高而增加(陳志彬，2001)，我國經歷多年高等教育擴張及多元入學管道，大部分學生皆能受高等教育，前揭現象是否仍繼續存在為本文欲探討之重點。實證結果為都市化程度越高，就讀大專院校、公立學校、醫學院及頂尖大學比率也就越高；另外，在所得分配不均程度方面，亦顯示當該縣市吉尼係數越大，就讀大專院校、公立學校、醫學院及頂尖大學比率也相對越大。

由前揭結果可知，都市化及所得分配程度與學生受教育程度存在顯著關聯性，未來中央及地方政府能否透過政策縮小各地區都市化程度差異，降低各地區的所得分配不均度，來改善地區間學生接受高等教育機率的差異度，本文研究結果可供未來中央及地方政府制定相關政策參考。

參考文獻

一、中文部分

1. 莊奕琦、陳晏羚(2011),「紈袴子弟與流氓教授：台灣的教育與階級流動」, *人文及社會科學集刊*, 23(1), 61-91。
2. 沈暉智(2016),「教育翻轉人生? 論家戶所得與資產對子女教育之影響」, *國立臺灣大學經濟學研究所學位論文*。
3. 陳冠霖(2014),「跨代社會流動－以台灣資料實證分析」, *國立臺灣大學經濟學研究所學位論文*。
4. 靜宇文(2017),「臺灣各縣市所得分配不均因素之探討」, *淡江大學會計學系碩士在職專班論文*。
5. 劉介宇、洪永泰、莊義利、陳怡如、翁文舜、劉季鑫、梁賡義(2006),「台灣地區鄉鎮市區發展類型應用於大型健康調查抽樣設計之研究」, *健康管理學刊*, 4(1), 1-22。
6. 張德安、林宇旋、洪百薰、施靜儀、吳秀英、邱淑媿(2011),「台灣地區已婚婦女非計畫懷孕情形及其相關因素分析」, *台灣公共衛生雜誌*, 30(4), 372-387。
7. 黃銘福、黃毅志(2014),「臺灣地區出身背景、國中學業成績與高中階段教育分流之關聯」, *教育實踐與研究*, 27(2), 67-98。
8. 黃毅志(2011), *臺灣的教育分流、勞力市場階層結構與地位取得*, 臺北市：心理。
9. 劉孟奇、盧敬植(2011),「所得分配不均與犯罪：台灣縣市動態追蹤資料分析」, *經濟論文叢刊*, 39(2), 243-276。
10. 駱明慶(2004),「升學機會與家庭背景」, *經濟論文叢刊*, 32(4), 417-445。
11. 駱明慶(2002),「誰是台大學生?－性別、省籍與城鄉差異」, *經濟論文叢刊*, 30(1), 113-147。
12. 胡伯維(2015),「群聚效應：教育城鄉差距的根源、變遷與軌跡」, *國立清華大學社會學研究所學位論文*。

- 13.鄭亦涵(2013),「人力資本累積與所得分配-公私立教育之影響」, *國立清華大學經濟學系所學位論文*。
- 14.陳志彬(2001),「台灣地區高等教育擴充與教育機會不均等性之變遷」, *南華大學教育社會學研究所學位論文*。
- 15.陳正昌(2005),「社會階層背景與大學入學機會」, *國立屏東教育大學社會理論與教育研討會*。

二、英文部分

1. Bernt Bratsberg, Knut Røed, Oddbjørn Raaum, Robin Naylor, Markus Jäntti, Tor Eriksson, Eva Österbacka (2007), Nonlinearities in intergenerational earnings mobility: Consequences for cross-country comparisons, *Economic Journal*, 117(519), C72-C92.
2. Corak, Miles (2006), Do poor children become poor adults? Lessons for public policy from a cross country comparison of generational earnings mobility, *Research on Economic Inequality*, 13(1), 143-188.
3. Corak, Miles (2013), Inequality from generation to generation: The United States in comparison, *Chap. 6 in The Economics of Inequality, Poverty, and Discrimination in the 21st Century*, edited by Robert S. Rycroft. Santa Barbara, CA: ABC - CLIO.
4. Corak, Miles (2013), Income inequality, equality of opportunity, and intergenerational mobility, *Journal of Economic Perspectives*, 27(3), 79-102.
5. Grawe, Nathan D. (2004), Intergenerational mobility for whom? The experience of high and low earnings sons in international perspective, *In Miles Corak (editor), Generational Income Mobility in North America and Europe*, Cambridge: Cambridge University Press.
6. Raftery, A. E. & Hout, M. (1993), Maximally maintained inequality: Expansion, reform and opportunity in Irish education, 1921-75, *Sociology of Education*, 66, 41-62.
7. Lucas, S. R. (2001), Effectively maintained inequality: Education transitions, track mobility, and social background effects, *American Journal of Sociology*, 106(6),

1642-1690.

三、網站資料

1. 教育部統計處，大學聯招(指考)錄取率，
<https://depart.moe.edu.tw/ED4500/cp.aspx?n=002F646AFF7F5492#>。