

教育擴充與所得分配的關係

吳政達／臺灣省國民學校教師研習會教務組組長
國立政治大學教育系博士候選人



在目前全世界大部分的國家，初等教育才是義務教育的範圍，而高等教育在大多數的開發中國家供應的數量仍然相當的稀少、且集中在少數人的手中

壹、前言

在Kuznets(1955)的主張，經濟的發展、所得的不平均會隨著增加，接著進入高原期（亦即維持高度的所得不均），再進入逐漸減少（指所得分配不均的情形），這也就是著名的倒U假設（inverted-U hypothesis）。雖然在此之前，也有許多研究有著不同的看法與爭論，不過還是有許多的研究依此進行或提出驗證的。特別是有許多跨國性的研究提供了驗證性的結論（Kang, 1996）。

許多的跨國研究已經支持倒U假說，也有一些提出了質疑（Saith,

1983；Anand and Kanbur, 1984）。雖然已有許多針對倒U假設的研究，但是本研究因為與其他研究有某些方向的不同，所以仍然針對該理論做探討；其不同的方向為：第一、本研究係針對倒U假說做新的解釋，強調的是其與教育之間的關係；第二、本研究使用較多的樣本以及更新的資料。

貳、文獻探討

許多的研究，都曾涉及教育與經濟發展的關係（俞文遠，民54；彭文桂，民62；謝明瑞，民67；張瑞猛，民69），且其中亦有進一步分析教育與



個人所得的相關，近年來，也有更深入談及教育與所得分配的問題。而其內容約略可以分為四類：第一、有關各級學校入學率的流動（flow）因素；第二、教育的受教年數在勞動市場的表現的固定（stock）因素；第三、不同的教育階層的教育報酬率（the rate of return on education at different levels of education）；第四、受教育程度的分散性（dispersion）。

在教育程度的層級上作為變數的代表時，有些研究者選擇不同教育層級的入學率，例如 Adelman and Morris (1973) 使用中等與第三階段的教育，Chenery and Syrquin (1975) and Ahluwalia (1976) 使用初等與中等教育階段，Tsakloglou (1988) 使用女性在初等與中等教育階段，Papanek and Kyn (1986) Bourguignon and Morrisson (1990)，或是像 Psacharopoulos (1977) 使用平均教育年數。而 Psacharopoulos and Tilak (1991) 則兼採入學率與平均受教年數。

經濟發展的同時，社會正義與公平往往會遭到犧牲。最明顯易見的就是財富分配的不平均。由於大量生

產，資本與原料、機器都控制在少數人的手中，而產生了貧者愈貧、富者欲富的現象。這種情形可以由家戶所得分配五等分層資料得知（毛慶生，民87）。透過五等分層資料可以描繪成 Lorenz 曲線，進而計算出GINI係數。

初等教育與中等教育以至於高等教育的發展，都是推動經濟發展的基礎之一。至於其對經濟發展的貢獻大小，Harbison and Myers (1964) 認為，初等教育的在學人數比率與每人的GNP相關甚低，並且高等教育應該給予比中等教育更高的權數。但是，所得高低與所得分配有所不同，所得高低是著眼於經濟的角度，而所得的分配情形則有社會學的考量基礎。在目前全世界大部分的國家，初等教育才是義務教育的範圍，而高等教育在大多數的開發中國家供應的數量仍然相當的稀少且集中在少數人的手中，再加上目前國際的社會指標 (Social Indicators of Development, 1995) 中，並未將高等教育的入學率視為指標之一，所以暫時排除高等教育。

本研究即透過對於分配不均現象與所得、以及各級學校的入學率高低之間的關係，從而分析教育的普及對於所得平均分配是否有助益，抑或是社會財富分配不均的幫凶。

參、研究方法與設計

對於倒U型曲線雖然有不同的描述，但是為一般大眾所接受的通式如Y1：

$$YINEQ = \beta_0 + \beta_1 \ln Y + \beta_2 (\ln Y)^2 + u$$

這裡的YINEQ 是指所得不均的測度， $\ln Y$ 則是單位（每人）GNP（GNP現在已成為公認的經濟發展程度指標）的自然對數， u 為誤差項。根據Kuznets的假設， β_1 的預期值為正， β_2 的預期值為負，方符合倒U曲線。

在所得不均的測度中，最常使用的指標就是GINI係數與各等級財富比例（income share）。在各等級財富比例中，最常使用的就是最上層的20%、以及最底層的40%。

在教育的領域中，選取初等與中等教育的入學率，來測量所得的不平均是否與教育的發展有關。因此，迴歸方程式表示如Y2：

$$YINEQ = \beta_0 + \beta_1 \ln Y + \beta_2 (\ln Y)^2 + \beta_3 PRI + \beta_4 SEC + u$$

PRI代表初等教育的入學率，此一項數值在許多國家均超過100%，原因是該階段教育在世界各國大多屬於義務教育，因此，本身的入學比率本來就很高，在加上因故的輟學與重讀，所以比率經常超過100%。SEC 代表中

等教育的入學率，在多數的國家，中學才是職業教育的開始，而職業教育又與經濟發展關係密切，即便中學僅實施普通教育，其對於就業精神的培養，一般能力的建立，也有相當的助益（林文達，民80），故採之。

肆、討論

從 Social Indicators of Development中挑選出51個國家，包含了開發中國家以及已開發國家。首先對所得不均與所得高低之間進行迴歸分析：

表一、所得不均與所得之間的迴歸（N=51）

	TOP20%	BOTTOM40%	BOTTOM20%
截距	-15.572 (20.640)	\$2.443** (11.077)	25.28389** (8.638)
$\ln Y$	17.307** (5.399)	-9.849** (2.898)	-4.816* (2.259)
$\ln YSQ$	-1.190** (.341)	0.668** (.183)	0.305* (.143)
adj. RSQ	.266	.255	.004
F 值	10.045**	9.550**	2.287

註：每個標題的第一列數值為自變項的參數估計值，第二列的括弧中的數值為標準誤。*代表.05顯著水準，**代表.01顯著水準，+代表.10顯著水準。



如表一， $\ln Y$ 與 $\ln YSQ$ 的值，在以最上層20%的家庭所得比例作為所得分配不均的指標時，都達到 .001的顯著水準，並且符合B1為正值，B2為負值的預期，F值亦達到 .001的顯著水準，且有26.6%的解釋量。也就是說，以1995年的社會指標，收入的高低與收入的分配情形的發展，符合Kuznets的倒U假說（或有人稱為鐘型分配）。在以最底層40%的家庭所得比例作為所得分配不均的指標時，也都達到 .001的顯著水準，並且符合B1為負值，B2為正值的預期（因為最底層的40%與最上層的20%，有著相當程度的負向相關），F值亦達到 .001的顯著水準，且有25.5%的解釋量。而在使用最底層20%的家庭所得比例做為所得分配不均的指標時，則只能達到 .05的顯著水準，且F值未能達到 .05 甚至 .10的水準，解釋量更低至.4%。

顯然的，在測度收入不均的指標上，最上層20%以及最底層40%都能獲得相當敏感的測量，而最底層20%的敏感度相對偏低。因此，筆者在後面的迴歸分析中，僅保留最上層20%以及最底層40%的測度指標，而捨棄最底層20%的測度指標。

表二、所得不均與所得、各級學校的入學率間的迴歸(N=51)

	TOP 20%	BOTTOM 40%
截距	-8.082 (20.935)	51.265** (11.457)
$\ln Y$	13.027* (5.844)	-8.809** (3.198)
$\ln YSQ$	-.934** (.364)	.588** (.200)
初等教育	.104+ (.058)	.035 (.032)
中等教育	-.010 (.055)	.024 (.030)
adj. RSQ	.286	.246
F值	5.996**	5.082**

註：每個標題的第一列數值為自變項的參數估計值，第二列的括弧中的數值為標準誤。* *代表.01顯著水準，*代表.05顯著水準，+代表.10顯著水準。

如表二，當表一的迴歸方程式加入入學率的自變項後，只有在最上層20%與初等教育的入學率上，勉強達到 .10的顯著水準，其他如中等教育的入學率，在最上層以及最底層的依變項都未能達到 .10的顯著水準，初等教育的入學率，在最上層的依變項也未能達顯著。在整體的解釋量上，分別從26.6%增加到28.6%（最上層的20%），以及從25.5%減少至24.6%（最底層的40%）。也就是說，加入了入學率的自變項之後，對於所得的不均的預測，沒有顯著的增加，其中原因留待最後來討論。

伍、結論

在討論中，表一的數值，已經再次的驗證了Kuznetz 的倒U假說，也就是所得分配的情形，會隨著經濟的發展，最初時所得分配惡化，接著進入高原期，最後所得分配又趨於平均。這或許也解釋了為什麼共產主義都發生在經濟發展不佳的地區，而所謂的資本主義社會卻沒有走上該途的部分原因。

在教育發展與所得分配的情形，則沒有獲得實證的支持，原因可以分別從兩方面探討之。

第一，國民生產毛額與教育的發展，本來就具有相當密切的關係，換言之，其間可能存在了高度的相關；在多元共線性的影響之下，國民生產毛額較之於入學率與所得分配有更密切的關係，而使得教育因素的解釋量顯得極小。

第二，教育因素是否能符合Kuznets的倒U假說，在教育擴充的過程中，也會和所得的分配情形產生先惡化，而後轉趨平衡的假說符合，仍但進一步的資料蒐集與探討。

參考書目

毛慶生，朱敬一，林全，許松根，陳

昭南，陳添枝，黃朝熙（民87）。
經濟學。台北：華泰。

林文達（民80）。教育經濟學。台北：
三民。

俞文遠（民54）。台灣經濟成長與教育
發展之研究。國立政治大學教育
研究所碩士論文。

彭文桂（民62）。教育投資與經濟發
展。私立中國文化學院經濟學研
究所碩士論文。

Adelman, I. And Morris, C.(1973)
Economic Growth and Social

Equity in Developing

Countries. Stanford:

Stanford University Press.

Ahluwalia, M. (1976). Inequality,
poverty and development.

Journal of Development

Economics, 3, 307-342.

Anand, S., & Kanbur, S.M.R.

(1984). Inequality and
development: A

reconsideration. In H. P.

Nissen (Ed.), *Towards income
distribution policies*

(p.p.131-167). Tilbury: EADL.

Bourguignon, F. and Morrisson, C.

(1990). Income distribution,
development and foreign

- trade: Across-sectional analysis. *European Economic Review*, 34, 1113-1132.
- tenery, H. and Syrquin, M. (1975). *Patterns of Development 1950-1970*. Oxford: Oxford University Press.
- ohn, E. & Geske T. G. (1990). *The Economics of Education*. London: Pergamon.
- arbison, F. H., and Myers, C. A. (1964). *Education, Manpower and Economic Growth*. McGraw-Hill.
- ang, H. P. (1996). Educational expansion and educational inequality on income distribution. *Economics of Education Review*, 15 (1), 51-58.
- uznets, S. (1955). Economic growth and income inequality. *American Economic Review*, 45, 1-28.
- ark Blaug原著，吳忠吉譯（民71）。
教育經濟學導論。台北：中華。
- apanek, G. and Kyn, O. (1986). The effect on income distribution of development, the growth rate and economic strategy. *Journal of Development Economics*, 23, 55-56.
- Psacharopoulos, G. (1977). Unequal access to education and income distribution. *De Economist*, 125, 383-392.
- Psacharopoulos, G. and Tilak, J. B. G. (1991). Schooling and equity. In G. Psacharopoulos (Ed.), *Essays on Poverty, Equity and Growth* (p.p.53-78). Oxford: Pergamon Press.
- Saith, A. (1983). Development and distribution: A critique of the cross-country U-hypothesis. *Journal of Development Economics*, 13, 367-382.
- The International Bank for Reconstruction and Development. (1995). *Social Indicators of Development*. Massachusetts: Author.
- Tsakloglou, P. (1988). Development and inequality revisited. *Applied Economics*, 20, 509-531.

