

# 開發中國家文盲率、國民所得與 人口成長之關係

張 芳 全

余 民 寧

國立臺北師範學院初等教育系

國立政治大學教育系

## 摘 要

本研究主要目的在瞭解一九八〇年、一九九〇年及一九九五年，開發中國家，文盲、人口成長與國民所得之間的關係。本研究假設是在開發中國家，當國民所得愈高，文盲率則愈低；人口成長率與文盲率呈現正相關。研究結果顯示，在一九八〇年、一九九〇年及一九九五年等三個年代，在前述假設得到證實，本研究更探究開發中國家，男女性別文盲率與國民所得及人口成長間的關係，研究顯示，除一九八〇年，女性文盲無法得到證實，二個年代的資料均有證實。二千年時，開發中國家仍約有八億七千五百萬名的文盲，其中有三分之二是女性。爲此，開發中國家除進一步的普及教育，也採取多種的掃盲措施。

關鍵詞：文盲、國民所得、人口成長、開發中國家

## 壹、研究動機

文盲是一個人無法在日常生活中，閱讀、理解所讀的文章、寫出短文、以及對文章（如報紙）進行簡單論述。一九九四年有加拿大（英語及法語的人口區）、法國、德國、愛爾蘭、荷蘭、波蘭、瑞典、瑞士（德語及法語區）以及美國等九國，從事世界最大規模成人識字教育比較教育研究。這些國家資料已建立，並於一九九五年出版一本「識字、經濟及社會：第一次國際成人識字教育的調查」（Literacy, Economy and Society: Results of the First International Adult Literacy Survey）。該本報告於一九九五年的十二月出版（OECD與Statistics Canada, 1995）。

因為此項研究的成功，後來有五個國家或區域也加入後續研究。他們是澳洲、比利時法語區、英國、紐西蘭及北愛爾蘭。這些國家於一九九七年十二月也出版一本「知識世界的識字技巧：未來世成人識字調查」（Literacy Skills for the Knowledge Society: Further Results from the International Adult Literacy Survey（OECD與HRDC, 1997））。後續的研究中，又有九個國家從事第三次世界國家成人識字調查，這九個國家為智利、捷克、丹麥、芬蘭、匈牙利、義大利、挪威、斯洛溫尼亞與瑞士（以義大利語言區域）等，它於一九九八年執行此項研究。

前述可以瞭解先進國家對掃除文盲及識字教育重視。不過，二次世界大戰以來，新興國家獨立後，各國政府努力工作在於各級教育的投資，尤其普及教育與掃除文盲更是各國政府努力的方向。由於開發中國家及低度開發國家衛生及醫療設備及人員的欠缺，加上人口出生率增加，因此世界人口總數持續上升。尤其開發中國家人口成長快速，對於普及教育是一大挑戰。本研究擬瞭解開發中國家，近幾十年來，識字率與人口、國民所得間的關聯性。

由於教育建設需要投入教育經費，投入教育經費不僅普及教育及掃除文盲教育而已。開發中國家有更多教育經費需求投入國防及衛生醫療。因而開發中國家教育經費投入多寡，與國民所得高低有關。國民所得愈高的國家，對於教育經費支出應愈大。如以個人購買力言，如果個人或家計所得愈高，其國民識字率與接受教育程度與機會也愈高，因而文盲率將會愈少。不過，開發中國家究竟經濟發展（以國民所得為指標）與識字率之間的關係為何？為本研究的動機。

縱使在過去二十年的進步，世界各區域的女性接受教育，因而改進文盲的程度高於男性，不過全世界文盲，女性仍然占三分之二。就整體言，四個女性中就有一個不會讀及寫，而男性則是每七名有一人是如此（UNESCO, 1999）。

就世界地理區域差異，相當明顯。不過，歐洲及北美洲只有 2% 女性是文盲，男性是 1%。南亞洲則是每五個女人有三個是文盲，男性則是三人中有一人。自一九九〇年起，改進女性文盲最多的區域是，撒哈拉非洲 (Sub-Saharan Africa)。一九九〇年識字率已提高至 41%，公元二千年則增為 54%，同時阿拉伯國家，同期間也由 37% 提升至 50%。不過，近年掃除文盲中，除南亞洲地區，男女二性間識字差異，阿拉伯國家高於其他區域。在歐洲、北美洲、拉丁美洲、加勒比海、東亞洲及大洋洲，兩性的識字差異在年輕人中差異最少，尤其在 15 至 24 歲的年齡中，幾乎沒有差異。

公元二千年，仍有八億七千五百萬名是文盲，其中有三分之二是女性。一九六九年，在非洲每五女性中就有四個無法讀及寫。公元二千年，約有一半的非洲女性仍無法讀及寫。據最近的聯合國報告，在一九九〇年至 2005 年，女性識字率成長最快的是撒哈拉非洲及阿拉伯國家。在撒哈拉非洲，成年女性將從一九九〇年的 41%，在 2005 年時，增加為 60%，而阿拉伯國家則由 37% 增加為 56%，二者都成長 19%。

是以，本研究的主要旨在探索一九八〇年、一九九〇年及一九九五年，開發中國家，文盲率、國民所得及人口成長率之間的關聯性為何？並瞭解開發中國家掃除

文盲作法。

## 貳、文獻探討

### 一、文盲定義紛歧

分析語言選擇角色，如取得基本技能或涵養道德時，更應了解國際文獻探討文盲定義，究竟何者是文盲？何者是識字？這類定義可區分三種類型：一是將識字視為人類基本技能；二是將識字視為高品質生活基礎條件；三是將識字視為政治及結構實體的一種反應。

為了解此種類型意義，一九七八年聯合國教科文組織所出版教育統計年鑑 (UNESCO Statistical Yearbook, 1978) 提供世界許多國家在識字或文盲界定。這些定義如下：

1. 一個人如果識字，他應在其日常生活中，具有讀及寫的一段小文章的雙重能力，反之如果文盲則否。
2. 一個人如果不識字，他應在其日常生活中，不具有讀及寫的一段小文章的雙重能力。
3. 一個人如果具有功能性的識字，他應有效率投入社區或團體的所有活動，同時可持續提高運用閱讀、寫作及計算，以為其所屬的生活及社區的發展。
4. 一個人如果是不具有功能性的識字，他應無法有效率投入社區或團體的所

有活動，同時無法持續的提高其運用閱讀、寫作及計算，以為其所屬的生活及社區發展。

以上對文盲與識字界定，提供國際社群指引，讓全球在界定及運用識字及文盲困難做說明。此種定義已有許多國際組織搜集國家統計資料或標準測驗之運用。但有許多國家，此種識字或文盲標準無法運用。如加拿大及美國，對識字等級或水平認定是以就學年數多寡評估。其他國家，尤其是開發中國家，視學校就學率為識字指標，也就是說有多少人，至少可以在閱讀及寫作有理想狀態（即識字）。這些類型定義有其缺點，就如以年級水平視為識字讀等級，通常是假設以標準化的測驗，在特定年級測量，所進行評估的一種情境及結果。此種標準化的測驗，受到很多批評，因為它只是測量一種成就獲得而已，並非完全的說明識字能力（French, 1987）。以學校就學率視為文盲率高低或識字率高低，提供不完全訊息。它無法適切反應有多少學童重讀，有多少學生輟學，以及學校教師教學學生，所得到教育品質有多少等問題（Coombes, 1985）。

另一種對文盲或識字定義是聯合國教科文組織於一九六〇年代及一九七〇年代，所推動實驗的世界識字方案（Experimental World Literacy Program, 簡稱 EWLP），此方案中有功能性識字（functionally literate）一詞，它變的與工

作導向，有關方案。事實上，EWLP 被認為一種特定方案，它是提供給許多開發中國家成人特定方案。此種方案背後意義在追尋已開發國家的路徑。它是開發中國家，在邁向已開發國家或資本社會的一個階段。當經濟發展一定水準，如經濟起飛階段，人民識字問題會受到特別注意。如果開發中國家無法提供教育給所有的成人識字能力，政府也應將焦點集中提供給產業部門勞力有識字能力，或是提供識字的能力來改善勞動者條件，以提高其生產能力。在 EWLP 方案中有十一個國家的結果失敗（UNESCO, 1976）。其主要原因是，忽略了讓此方案成功的原因，也就是學習者動機忽略。在 EWLP 方案中參與的成人，他們認為參加此種方案，如果變成功能性的識字，也無法提高他們在雇主心中的地位。因此功能性識字在某些特定的教科書中是有其意識型態意義。它主要是被認為是創造出更有效的工作方法，而並沒有關心個體的需求及目標。

一九八〇年代末期，功能性文盲（function illiterate）或功能性的識字一詞，促使國際社群在討論識字時的另一種困難。大多數先進國家已不再認定其國家有很多年輕人或成年人，完全文盲或寫字能力很差。就如美國及加拿大與英國在陳述此種問題，在過去幾年中已運用不同的識字程度表達（Comings, 1993）。就如法國、德國及北歐國家，只有官方認定此議

題是一九八〇年代的問題。事實上，前述國家及許多先進國家，都發現文盲或識字的認定困難，因為先進國家義務教育已執行學超過一百年，其人口中，並不會再有文盲問題發生 (Rogers, 1992)。

## 二、識字定義

與文盲相對的是識字 (literacy)。有很多先前研究已考驗過識字是一種成人所擁有或所沒有擁有的條件。歐洲經濟合作組織 (OECD) 國家，不再對於識字的閱讀能力標準、不再以其他的閱讀表現界定識字。識字是OECD國家在區別是否有能力瞭解生活事務的基本條件。相對的，識字的流利性是持續讓成人運用訊息，可在社會中生活自在的生存。因此，識字有不同能力及行為模式。OECD國家對識字界定如下：

有能力瞭解及應用每天於活動、家庭、工作及社區中所印刷品的認知活動，它旨在達到吾人的目標，以及發展知識及潛力 (the ability to understand and employ printed information in daily activities, at home, at work and in the community – to achieve one's goals, and to develop one's knowledge and potential)。

以訊息處理能力界定，為概念性的能力，如果界定為吾人在生活中會多樣的運用技能，且會相互替代不同的技能，則是

一種實際上的界定。但也有一種較為廣泛定義，它對訊息處理能力瞭解的多寡。此種概念性取向指出，識字者應有多樣技巧。先進國家，就認為識字應有三種領域的技巧，同時在適當時機，運用這些技巧。三種領域識字技巧如下：

1. 散文的識字 (Prose literacy)：它主要的知識及技巧需要瞭解及運用訊息，尤其是從書本中取得的訊息。這些訊息包括社論、新的故事及教學手冊與小冊子
2. 文獻識字 (Document literacy)：它主要是可以找出及運用不同型式訊息的技巧與知識，包括有工作申請、簡單申請單、交通時刻表、地圖及其他的圖表等。
3. 量化的識字 (Quantitative literacy)：主要是運用於數學的能力，可以是單獨的算數或可以進行一系列數據說明，同時可以閱讀不同的書本及期刊。並可以對一本書中的大概意義瞭解。

OECD國家在衡量識字，有五個識字的水準：

1. 識字的第一個水平 (Level 1)。它表示個體運用語閱讀，不過個體在技能非常的貧乏，就如個體如法運用機器的能力，他無法運用機器所附帶的說明資料，並正確的操作機器。
2. 識字的第二水平 (Level 2)。個體會

處理簡單任務，並清楚的執行任務，不過，此任務需要，以不複雜為前提。此階段擁有較弱的技能，但是比第一層級技能還佳。它界定是個體可以閱讀，但能力較差。他們已學會簡單的處理日常生活中的事務，但無法進行複雜的工作。對於新奇的任務仍無法學習。

3. 第三級的識字水平 (Level 3)。它是考量可以處理日常生活中最基本的生活需求，同時可在較複雜的任務中學習，並可以在先進的社會中生存。他們可以成功的完成中等教育及進入大學的條件。如同較高水準的識字，將進入可以統整不同的訊息及解決較為困難的問題。
4. 第四及五級的識字 (Levels 4 and 5)。它可以描述及進入較高層次的訊息處理的能力，同時有較高的學習複雜能力的技巧，可以獨立學習。

前述是 OECD 國家對於識字的定義。

### 三、識字教育功能

識字有很多的功能，如它可以讓民眾生活更為便利、它可以讓農人可以有更多的農業生產、它也可以讓人民成為合格的國民、它也可以讓人民可以以識字的基礎進一步的學習其他類型知識。以下說明開發中國家，識字與經濟功能及農業功能。

#### (一)經濟功能

識字的功能之一是產生經濟功能。經濟功能可以從教育的投資報酬率分析 (Minrcer, 1964; Becker, 1964; Blaug, 1976; Menon, 1997)。開發中國家中，亞洲國家的私人及社會的投資報酬率比其他世界的區域還要高。亞洲國家的初等教育、中等教育及高等教育的社會投資報酬率各為 17.1%、13.8%、12.2%。私人的投資報酬率各為 28.9%、17.1%、17.4%。投資報酬率若與其他的國家相比也有其意義。如以高所得的先進國家，初等教育、中等教育及高等教育之社會投資的報酬率各為 13%、10%、8% (Schultz, 1981; Psacharopoulos, 1992)。每個亞洲國家，所有層級教育中有較高的個人及社會的投資報酬率。它可突顯出幾種現象，首先，所有的投資報酬率是正向，也就是所有亞洲國家投資在教育方面具有正向經濟報酬。事實上，亞洲國家的教育經濟投資報酬高於高所得的先進國家。其次，教育投資報酬率高於社會投資報酬率。也就是教育投資報酬率高於社會的實質資本的投資。教育是一種教育投資，投資教育可以掃除文盲是一種不爭的事實。

#### (二)農業功能

教育對於社會貢獻是多面的，提升農民的農業生產率是一種方式。開發中國家

教育對於農業的生產有重要影響。教育讓農人以一定的投入，卻有很大量產出；教育也可讓農人有成本效益觀念，對分配資源能掌握，即應選擇何種資源、應有多少產出與應投入多少量，才會有多少農產品產出 (Jamison & Lau, 1982)。教育對農業產品實質影響包括少數個案研究 (Schultz, 1981)。首先，新效果包含對新訊息處理能力、知道如何？為什麼？何處？何種耕種技術？同時農人可很快速建立接近新訊息。其次，分配效果，即在最少嘗試錯誤下最適分配於農業的資源及運用農業技術，同時在最少的嘗試錯誤下，對市場及交通時間成本選擇。第三，工作者效應，如在經濟情境下，農業技術可以更有效。第四，外部效果。工作者的效果與農業生產有關，即在一定量的投入，在經過分配的效果下，可以獲得農人所需要技術，以及對成本及投入產品的特性之訊息進行分析。泰國的農人，如果有四年的學校教育，在農業化學肥料之運用是受過一至三年教育者的三倍 (World Bank, 1991)。農業發展可增加農人收入，以及可增加鄉村發展。在一九六一年的印度高度農業生產，可導致一九六〇年代有更高的識字率。但是在一九六一年高鄉村識字率，並沒有增加一九六一年至一九七一年間的農業生產量 (Barnes et al., 1982)。泰

國也需要至少有四年的接受教育，才可以發現對農業有實質影響，同時也將此一教育年數視為教育係數，即教育與農業間的關係 (Jamison Lau, 1982)。Chaudhri (1979) 指出教育門檻對農業生產量影響，他認為農業產量，會從初級教育至中等教育，因教育年限增加而增加。

#### 四、教育與國民所得關係

教育與國民所得有密切關係。秦宛順 (1992) 以每人的國民所得、教育投資佔國民生產毛額、義務教育投資佔教育投資的比例、入學率、適齡的人口。以迴歸分析發現，當其他的因素不變時，每增加一個單位的國民所得總值，在一九八〇年計算，會增加 .00074 年。他發現，經濟對於教育的影響，只在經濟發展到一定的水平之後，才增加義務教育年限。一九九五年的聯合國教科文統計顯示，一九八〇年已開發國家投資於每位學生為 500 美元；同年開發中國家僅有 32 美元；一九九三年已開發國家投資於每位學生的經費達到 1089 美元，開發中國家僅有 43 美元 (UNESCO, 1996)。UNDP (United Nation Developing Program, 1991) 指出開發中國家中，有很多對於每生的支出低於 20 美元，如表 1 所示。

表 1 1985 年每人國民所得運用在教育

| 區域            | 低於 20 美元                             | 20-39 美元  | 40-59 美元                      | 60-79 美元     | 80 以上美元                     |
|---------------|--------------------------------------|---|-------------------------------|--------------|-----------------------------|
| 撒哈拉非洲         | 尚比克、<br>奈及利亞、馬<br>拉威、<br>衣索比亞、馬<br>利 | 辛巴威、<br>肯亞、<br>馬達加斯加、<br>克麥隆、<br>象牙海岸、<br>坦尚尼亞、<br>塞內加爾 | 波扎納                           |              |                             |
| 南亞洲           |                                      | 斯里蘭卡、<br>巴基斯坦、<br>印度                                    | 香港、<br>肯亞、<br>菲律賓、阿<br>根廷     |              |                             |
| 東亞洲           | 印尼                                   |   | 哥倫比亞、<br>保加利亞、<br>秘魯、<br>多明尼加 | 厄瓜多、<br>瓜地馬拉 | 烏拉圭、<br>智利、<br>委內瑞拉、巴<br>拿馬 |
| 拉丁美洲及<br>加勒比海 | 宏都拉斯、波<br>利維亞                        | 巴西、<br>薩爾瓦多   | 突尼西亞                          |              |                             |
| 中東及北非         |                                      | 摩洛哥   |                               |              |                             |

資料來源: UNDP(United Nation Developing Program)(1991). *Human Development Report*.

## 五、全球人口

世界人口快速的成長，二千年以前的全球人口僅三億人。每一長時間中，人口成長並不顯著。有時還有人口下滑現象。西元 1600 年人口成長為六億人。

一七五〇年的全球人口為七億九千

一百萬人。其中亞洲國家占 64%、歐洲國家占 21%、非洲國家占 13%。北美洲國家人數非常少。1900 年，即在 150 年以後，全球的人口略微的成長，達到十六億五千萬人。主要的成長區域為歐洲，它約占全球人口的 25%，同時北美洲及拉丁美洲約占全球人口的 5%。在此同時亞洲國家占



57%，已有減少，同時非洲國家為 8%。在一九九〇年以後，如一九五〇年全球的人口成長為二十五億二千萬人，它是在五十年來成長 53%。

一九五〇年起全球人口快速的成長。尤其在於開發中的地區 (the less developed regions)，在二千年時有六十億五千五百萬人。約是一九五〇年的二倍。不過全球的整體出生率減少，整體的人口也呈減少的現象。如一九六五年至一九七〇年成長約為 2.0%。一九九八年，全球的人口約有五十九億人。同時它的年度成長率為 1.3%，即每年共有七千八百萬人增

加。

據一九九八年的聯合國的統計估計 (the 1998 Revision of the official United Nations estimates and projections)，在公元 2050 年時，世界的人口將達到八十九億九百萬人。約是二千年的一倍半。其中亞洲國家約占 59%，非洲國家約占 20%、拉丁美洲國家約占 9%。同時歐洲國家的人口略有下降，約占 7%。如表 2 及表 3。在一九〇〇年時，歐洲國家的人口非洲的三倍，在 2050 年時，非洲國家為歐洲國家的三倍。世界人口的成長，將持續到 2050 年以後。

表 2 從西元 0 年至 2050 年世界人口成長

| 年度   | 人口(十億) | 資料來源    |
|------|--------|---------|
| 0    | 0.3    | Durand  |
| 1000 | 0.31   | Durand  |
| 1250 | 0.4    | Durand  |
| 1500 | 0.5    | Durand  |
| 1750 | 0.79   | D & C   |
| 1800 | 0.98   | D & C   |
| 1850 | 1.26   | D & C   |
| 1900 | 1.65   | D & C   |
| 1910 | 1.75   | Interp. |
| 1920 | 1.86   | WPP63   |
| 1930 | 2.07   | WPP63   |
| 1940 | 2.3    | WPP63   |
| 1950 | 2.52   | WPP98   |
| 1960 | 3.02   | WPP98   |
| 1970 | 3.7    | WPP98   |
| 1980 | 4.44   | WPP98   |
| 1990 | 5.27   | WPP98   |
| 1998 | 5.9    | WPP98   |
| 2000 | 6.06   | WPP98   |
| 2010 | 6.79   | WPP98   |

|      |      |       |
|------|------|-------|
| 2020 | 7.50 | WPP98 |
| 2030 | 8.11 | WPP98 |
| 2040 | 8.58 | WPP98 |
| 2050 | 8.91 | WPP98 |

資料來源:

1. *Historical estimates of world population: An evaluation*, Durand, J. D. (1974), (University of Pennsylvania, Population Studies Center, Philadelphia), mimeo.
2. *The determinants and consequences of population trends*, Vol.1, United Nations, (1973), (United Nations, New York).
3. *World population prospects as assessed in 1963*, United Nations (1966), (United Nations, New York).
4. *World population prospects: The 1998 revision*, United Nations (1999), (United Nations, New York).

表3 西元 1750-2050 年世界主要區域的人口 單位：百萬人

| 主要區域          | 1750 | 1800 | 1850 | 1900 | 1950 | 1998 | 2050 |
|---------------|------|------|------|------|------|------|------|
| 全球            | 791  | 978  | 1262 | 1650 | 2521 | 5901 | 8909 |
| 非洲            | 106  | 107  | 111  | 133  | 221  | 749  | 1766 |
| 亞洲            | 502  | 635  | 809  | 947  | 1402 | 3585 | 5268 |
| 歐洲            | 163  | 203  | 276  | 408  | 547  | 729  | 628  |
| 拉丁美洲及中美洲與加勒比海 | 16   | 24   | 38   | 74   | 167  | 504  | 809  |
| 北美洲           | 2    | 7    | 26   | 82   | 172  | 305  | 392  |
| 大洋洲           | 2    | 2    | 2    | 6    | 13   | 30   | 46   |
| 百分比           |      |      |      |      |      |      |      |
| 主要區域          | 1750 | 1800 | 1850 | 1900 | 1950 | 1998 | 2050 |
| 全球            | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  |
| 非洲            | 13.4 | 10.9 | 8.8  | 8.1  | 8.8  | 12.7 | 19.8 |
| 亞洲            | 63.5 | 64.9 | 64.1 | 57.4 | 55.6 | 60.8 | 59.1 |
| 歐洲            | 20.6 | 20.8 | 21.9 | 24.7 | 21.7 | 12.4 | 7    |
| 拉丁美洲及中美洲與加勒比海 | 2    | 2.5  | 3    | 4.5  | 6.6  | 8.5  | 9.1  |
| 北美洲           | 0.3  | 0.7  | 2.1  | 5    | 6.8  | 5.2  | 4.4  |
| 大洋洲           | 0.3  | 0.2  | 0.2  | 0.4  | 0.5  | 0.5  | 0.5  |

資料來源：

1. *The determinants and consequences of population trends*, Vol.1, United Nations (1973), (United Nations, New York).
2. *World population prospects: The 1998 revision*, United Nations (1999), New York: United Nations.

據一九九八年的聯合國人口估計 (the 1998 Revision of the official United Nations population estimates and projections)，一九九五年至公元二千年，在六十一個國家中人口平均成長率 (the total fertility rate, TFR) 超過 10% (每位婦女有 2.1 孩童)。此六十一個國家，在一九九八年約有二十六億人，約占總人口的 44%。

約有 90% 的世界人口增加發生在開發中區域 (the less developed regions)。亞洲每年增加五千萬人，非洲為一千萬人、拉丁美洲及加勒比海地區約增加八百萬人。非洲是世界所有區域中成長最高的，有 2.36%。中非洲、東非洲及西非洲已成長超過 2.5%。而歐洲的人口成長為最低的

區域 0.03%。東歐更有負成長，即 -0.2%。約有 60% 的世界人口成長在十大國家之中，如表 4。其中印度就占 21%，中國大陸也占 15%。

由於未來全球的人口出生率逐年的下降。出生率下降主要是由於世界人口成長及人口老化，人口老化的影響是跨區域及國家，它實質受到人口轉移速度的影響。根據聯合國一九九八年版的人口推計，北歐國家，在二十一世紀前四分之一將持續增加，但是在 2025-2050 年將逐年減少。不過，這些區域將面臨人口的損失 (約有 4%)。西歐國家已面臨人口負面成長。

表 4 一九九五年至二千年全球人口成長最快國家 (每年淨增加：千人計算)

| 排序 | 國家   | 淨增加    | 百分比  | 累積百分比 |
|----|------|--------|------|-------|
| 1  | 印度   | 15,999 | 20.6 | 20.6  |
| 2  | 中國大陸 | 11,408 | 14.7 | 35.3  |
| 3  | 巴基斯坦 | 4,048  | 5.2  | 40.5  |
| 4  | 印尼   | 2,929  | 3.8  | 44.2  |
| 5  | 奈及利亞 | 2,511  | 3.2  | 47.5  |
| 6  | 美國   | 2,267  | 2.9  | 50.4  |
| 7  | 巴希   | 2,154  | 2.8  | 53.1  |
| 8  | 孟加拉  | 2,108  | 2.7  | 55.9  |
| 9  | 墨西哥  | 1,547  | 2    | 57.9  |
| 10 | 菲律賓  | 1,522  | 2    | 59.8  |
|    | 全球   | 77,738 | 100  | 100   |

資料來源：

*World population prospects: The 1998 revision.* United Nations Population Division, (1999). New York: United Nations.

## 六、全球文盲人口

中東及中亞由於過去的歷史傳統，如婦女社會地位以及許多國家的石油輸出、受到戰亂、以及政府對於教育投資的態度影響，不僅是婦女的就學機會少，同時也造成初級教育、中級教育的擴充緩慢，造成文盲率居高不下。亞洲國家的女性就學情形受到傳文化價值、宗教及其他的因素影響其就學率。就如日本、南韓，男性為尊的國家，女性受教機會就減少很多。中東地區國家，如沙烏地阿拉伯、科威特等國家因受到伊斯蘭教影響，女性受教機會減少很多。

開發中國家的女性的受教育機會有很大差異。若以性別差異有所不同。據聯合國教科文一九九六統計，非洲國家女性文盲佔女性人口的比率相當的高，其中超過 60% 以上者有阿爾及利亞 (87.2%)、巴林 (74.2%)、佈蘭地法索 (90.8%)、象牙海岸 (76.6%)、埃及 (61.2%)、衣索比亞 (74.7%)、幾內亞 (78.1%)、賴比瑞亞 (77.6%)、馬利 (76.9%)、茅利塔尼亞

(73.7%)、摩洛哥 (69.0%)、尼日 (93.4%)、塞內加爾 (76.8%)、獅子山 (81.8%)、蘇丹 (65.4%)、多哥 (63.0%)。

非洲文盲人口增加，且文盲率比世界的水準高出一倍。一九七〇年全球十五歲及十五歲以上的文盲共有八億五千四百萬人，其中男性為三億二千六百萬、女性為五億二千八百萬人。在二千年時，增加為八億七千萬人，其中男性為三億一千三百萬人，女性為五億六千三百萬人。一九七〇年的整體的文盲率為 37%，約三人中就有一人文盲。二千年時，文盲率降為 20%，僅每五人有一人文盲。不過，非洲國家的文盲人口卻有逐年增加。如一九七〇年的文盲人口為一億四千萬名，二千年時的文盲人口增為一億八千二百萬名。其中男性低於女性，女性約有八千三百萬名文盲。如以百方比計算，一九七〇年，每十個非洲人就有七個是文盲，雖然在二千年時，降為每十個人，有四個人文盲，但與世界平均值相比，仍然高出一倍。如表 5 所示。

表 5 十五歲及十五歲以上的文盲及文盲率

| 區域   | 年度   | 文盲率 (%) |      |      | 文盲人口 (十萬人) |     |     |
|------|------|---------|------|------|------------|-----|-----|
|      |      | 兩性      | 男性   | 女性   | 兩性         | 男性  | 女性  |
| 世界區域 | 1970 | 37.0    | 28.5 | 45.2 | 854        | 326 | 528 |
|      | 1980 | 30.6    | 22.8 | 38.2 | 880        | 327 | 553 |
|      | 1990 | 24.8    | 18.1 | 31.4 | 882        | 322 | 560 |
|      | 1995 | 22.7    | 16.4 | 29.0 | 884        | 318 | 565 |
|      | 2000 | 20.6    | 14.7 | 26.4 | 876        | 313 | 563 |
| 非洲區域 | 1970 | 71.6    | 60.6 | 82.2 | 141        | 58  | 83  |
|      | 1980 | 61.8    | 50.0 | 73.1 | 159        | 63  | 96  |
|      | 1990 | 51.0    | 40.2 | 61.5 | 174        | 68  | 107 |
|      | 1995 | 45.6    | 35.6 | 55.4 | 179        | 69  | 110 |
|      | 2000 | 40.3    | 31.3 | 49.1 | 182        | 70  | 112 |
| 美洲   | 1970 | 14.7    | 12.7 | 16.7 | 49         | 20  | 28  |
|      | 1980 | 11.7    | 10.3 | 13.0 | 48         | 21  | 27  |
|      | 1990 | 9.0     | 8.1  | 9.9  | 45         | 20  | 25  |
|      | 1995 | 8.2     | 7.5  | 8.9  | 45         | 20  | 25  |
|      | 2000 | 7.3     | 6.7  | 7.9  | 44         | 20  | 24  |
| 亞洲   | 1970 | 49.1    | 36.7 | 61.9 | 629        | 239 | 390 |
|      | 1980 | 39.4    | 28.2 | 50.9 | 648        | 236 | 412 |
|      | 1990 | 30.5    | 21.2 | 40.1 | 648        | 230 | 418 |
|      | 1995 | 27.7    | 18.9 | 36.7 | 648        | 225 | 423 |
|      | 2000 | 24.9    | 16.8 | 33.2 | 641        | 220 | 421 |
| 歐洲   | 1970 | 6.9     | 3.5  | 9.9  | 34         | 8   | 26  |
|      | 1980 | 4.2     | 2.3  | 5.9  | 23         | 6   | 17  |
|      | 1990 | 2.3     | 1.4  | 3.0  | 13         | 4   | 9   |

|  |      |      |      |      |     |     |     |
|--|------|------|------|------|-----|-----|-----|
|  | 1995 | 1.6  | 1.2  | 2.1  | 10  | 3   | 6   |
|  | 2000 | 1.3  | 0.9  | 1.5  | 8   | 3   | 5   |
| 大洋洲  | 1970 | 10.7 | 8.2  | 13.2 | 1.4 | 0.5 | 0.9 |
|  | 1980 | 7.9  | 6.0  | 9.8  | 1.3 | 0.5 | 0.8 |
|  | 1990 | 6.0  | 4.5  | 7.4  | 1.2 | 0.4 | 0.7 |
|  | 1995 | 5.2  | 3.9  | 6.5  | 1.1 | 0.4 | 0.7 |
|  | 2000 | 4.6  | 3.4  | 5.8  | 1.1 | 0.4 | 0.7 |
| <hr/>                                      |      |      |      |      |     |     |     |
| 低度開發國家<br>(Developing<br>Countries)        | 1970 | 51.9 | 39.8 | 64.2 | 812 | 315 | 497 |
|  | 1980 | 41.8 | 30.9 | 52.9 | 851 | 319 | 532 |
|  | 1990 | 32.6 | 23.5 | 41.9 | 865 | 316 | 549 |
|  | 1995 | 29.5 | 21.0 | 38.1 | 870 | 314 | 557 |
|  | 2000 | 26.3 | 18.6 | 34.2 | 865 | 309 | 556 |
| <hr/>                                      |      |      |      |      |     |     |     |
| 開發中國家<br>(Least<br>developed<br>countries) | 1970 | 73.2 | 62.1 | 84.5 | 126 | 53  | 73  |
|  | 1980 | 66.0 | 54.2 | 77.7 | 144 | 59  | 86  |
|  | 1990 | 57.7 | 46.5 | 68.8 | 162 | 65  | 98  |
|  | 1995 | 53.7 | 42.9 | 64.4 | 174 | 69  | 105 |
|  | 2000 | 49.3 | 39.2 | 59.5 | 184 | 73  | 112 |
| <hr/>                                      |      |      |      |      |     |     |     |
| 已開發國家                                      | 1970 | 5.7  | 3.1  | 8.0  | 42  | 11  | 31  |
|  | 1980 | 3.4  | 2.0  | 4.7  | 29  | 8   | 21  |
|  | 1990 | 1.9  | 1.3  | 2.5  | 17  | 6   | 12  |
|  | 1995 | 1.4  | 1.1  | 1.7  | 13  | 5   | 9   |
|  | 2000 | 1.1  | 0.9  | 1.3  | 11  | 4   | 7   |

資料來源：聯合國教科文組織統計年鑑（2000年）。

至於識字率成長，近三十年來改變非常大。一九七〇年，中低所得國家的識字率為 48%；一九九五年已達到 71%。其中撒哈拉非洲國家由 30%增加為 56%；東亞洲及大洋洲國家由 55%至 83%；中東國家由 32%增加為 60%。而高所得國家在一九七〇年就已有 95%，一九九五年已到 98% 的識字人口。如果以國家而言，一九七〇年至一九九五年，識字率增加在 30% 的國家有阿爾及利亞 (25%-62%)、巴林 (53%-85%)、汶來 (57%-88%)、克麥隆 (32%-63%)、中非共和國 (13%-60%)、中國大陸 (52%-82%)、加彭 (26%-63%)、迦納 (31%-65%)、奈及利亞 (21%-57%)、敘利亞 (41%-71%)、坦尚尼亞 (37%-68%)、突尼西亞 (28%-67%)、多哥 (23%-52%)、尚比亞 (48%-78%) (UNESCO, 2000)。

從前述文獻可看出，世界各國在文盲界定不一；同時世界文盲人口在近二、三十年來，各國掃盲，文盲率已減少，相對而言，識字人口增加，但是目前文盲問題仍相當嚴重，尤其是開發中國家更是如此，值得研究分析。

## 參、研究方法

本研究主要在瞭解一九八〇年、一九九〇年及一九九五年，開發中國家的國民所得、人口的成長率及文盲率間的關聯性。為了瞭解性別間的文盲率差異，並進

行男女識字率與國民所得及人口成長率間的分析。所運用的統計分析方法為迴歸分析法。主要投入的依變項是文盲率 (%)；自變項為國民所得 (美元) 及人口的成長率 (%)。

本研究基本假設是：開發中國家，國民所得愈高，文盲比率愈低，反之則否；而人口成長愈快，文盲率也愈高，反之則否。本研究的人口成長率是以世界銀行的定義，它以後一年的全國總人口與前一年人口相比計算，所得到的是百分比；文盲率是全國十五歲以上的文盲人口除以全國十五歲以上的人口，所得到的是百分比。文盲是指不會讀及寫作的的能力。國民所得則以美元單位計算。

本研究所運用的資料來源：一九九〇年及一九九五年的文盲率與國民所得取自世界銀行報告 (World Bank Development Report, 1991/1996)，一九八〇年則取自聯合國教科文組織統計年報 (1981)。一九八〇年的國民所得取自世界貨幣銀行統計年鑑 (1981)。分析的年代為一九八〇年、一九九〇年及一九九五年。選定此年代原因是：一九八〇年是新興國家已將普及教育任務轉向中等教育著手，而本研究擬瞭解一九八〇年，開發中國家，文盲率的減少情形。

選用一九九〇年的原因是，它距一九八〇年已十年，瞭解十年間，是否人口成長率與國民所得對文盲率的影響有改

變。而一九九五年納入分析的原因主要是國際資料取得困難的主因。以開發中國家主因是，可以從結果中瞭解其文盲率減少的情形。開發中國家(developing countries)之界定，以世界銀行當年度國民所得統計分類為標準。雖然，單以國民所得分類，並依此納入分析似無法完全含蓋對國家發展指標定義，但是考量三個年代選取指標一致性，依世界銀行報告為主是一種參照點。依此，一九八〇年分析樣本有 79 個國家；一九九〇年有 72 個國家；一九九五年有 81 個國家。

運用迴歸分析法瞭解其重要因素，檢定重點包括有對資料常態性檢定；對於極端值及影響值檢定。更重要的是變項間線性重合檢定。線性重合以  $VIF=1/(1-R^2)$  指

標進行檢定，如果 VIF 在 10 以下表示，變項間重疊性不高。如果大於 10 以上，自變項就有可能重疊性的問題。

## 肆、研究結果

### 一、一九八〇年，開發中國家的國民所得、人口的成長率及文盲率間的關係

一九八〇年，開發中國家，文盲率、國民所得及人口成長率的相關係數矩陣如表 6 所示。發現國民所得與總文盲率有高度負相關，而與人口成長率，達到統計的 .01 顯著水準。

表 6 一九八〇年，文盲率、國民所得及人口成長率的相關係數矩陣

| 變項    | 文盲率 (%) | 國民所得 (美元) | 人口成長率 |
|-------|---------|-----------|-------|
| 文盲率   | 1.000   |           |       |
| 國民所得  | -.215*  | 1.000     |       |
| 人口成長率 | .157    | .724**    | 1.000 |

\* $p < .05$  ; \*\* $p < .01$  。

一九八〇年，如以總文盲率為依變項，人口成長率及國民所得為自變項，經迴歸分析，所得到結果如表 7 所示。人口成長率、國民所得與總文盲率均達到 .01 顯著水準。本模式解釋力共 25.2%，調整

後解釋力為 22.2%。VIF 係數並未超過 10，顯示並無顯著的共線性問題。表中國民所得欄中-3.306E-03，E-03 係指應將本數字，應在個位數中的數字往前取三位（以下表中依此類推）。



表 7 一九八〇年，總文盲率、國民所得及人口成長迴歸分析摘要

|      | 未標準化<br>係數(b)  | 標準誤   | 標準化係<br>數(Beta) | T值     | 顯著水準 | 共線性容<br>忍係數 | VIF   |
|------|----------------|-------|-----------------|--------|------|-------------|-------|
| 常數   | 17.114         | 6.552 |                 | 2.612  | .011 |             |       |
| 國民所得 | -3.306E<br>-03 | .001  | -.691           | -4.806 | .000 | .476        | 2.101 |
| 人口成長 | 12.516         | 2.739 | .657            | 4.570  | .000 | .476        | 2.101 |

如以男性文盲率為依變項，國民所得與人口成長率為自變項，進行迴歸分析，結果如表 8 所示。人口及國民所得對於總文盲率均達到 .01 顯著水準。本模式解釋

力共 21.0%，調整後解釋力為 18.9%。VIF 係數並未超過 10，顯示並無顯著的共線性問題。

表 8 一九八〇年，男性文盲率、國民所得及人口成長迴歸分析摘要

|      | 未標準化<br>係數(b)  | 標準誤   | 標準化係<br>數(Beta) | T值     | 顯著水準 | 共線性容<br>忍係數 | VIF   |
|------|----------------|-------|-----------------|--------|------|-------------|-------|
| 常數   | 13.093         | 5.898 |                 | 2.220  | .029 |             |       |
| 國民所得 | -2.620E<br>-03 | .001  | -.625           | -4.232 | .000 | .476        | 2.101 |
| 人口成長 | 10.109         | 2.465 | .606            | 4.101  | .000 | .476        | 2.101 |

一九八〇年，女性文盲率為依變項，國民所得與人口成長率為依變項，進行迴

歸分析，結果如表 9 所示。人口、國民所得與女性文盲率，均未達到 .01 顯著水準。

表 9 一九八〇年，女性文盲率、國民所得及人口成長率迴歸分析摘要

|      | 未標準化<br>係數(b)  | 標準誤    | 標準化係<br>數(Beta) | T值     | 顯著水準 | 共線性容<br>忍係數 | VIF   |
|------|----------------|--------|-----------------|--------|------|-------------|-------|
| 常數   | 8.973          | 24.964 |                 | .359   | .720 |             |       |
| 國民所得 | -4.004E-<br>03 | .003   | -.249           | -1.528 | .131 | .476        | 2.101 |
| 人口成長 | 16.760         | 10.435 | .262            | 1.606  | .112 | .476        | 2.101 |

## 二、一九九〇年，開發中國家的國民所得、人口的成長率及文盲率間的關係

本年度因為國際資料限制，無法取得男性文盲率，僅有總文盲率及女性文盲率。將二者的迴歸分析所得結果說明如

下：

一九九〇年，總文盲率、國民所得與人口成長率的相關係數矩陣如表 10 所示。國民所得與總文盲率有高度負相關，而與人口成長率，達到統計的 .01 顯著水準。

表 10 一九九〇年總文盲率、國民所得及人口成長率的相關係數矩陣

| 變項    | 文盲率     | 國民所得    | 人口成長率 |
|-------|---------|---------|-------|
| 文盲率   | 1.000   |         |       |
| 國民所得  | -.499** | 1.000   |       |
| 人口成長率 | .428**  | -.331** | 1.000 |

\* $p < .05$  ; \*\* $p < .01$  。

一九九〇年，總文盲率為依變項，國民所得與人口成長率為自變項，進行迴歸分析，所得到的結果如表 11 所示。人口成長率及國民所得對於總文盲率均達到.01

顯著水準。其中本模式的解釋力共 32.7%，調整後的解釋力為 30.7%。VIF 係數並未超過 10，顯示並無顯著的共線性問題。

表 11 一九九〇年的總文盲率、人口成長率及國民所得關係迴歸分析摘要

|      | 未標準化係數(b)  | 標準誤   | 標準化係數(Beta) | T值     | 顯著水準 | 共線性容忍係數 | VIF   |
|------|------------|-------|-------------|--------|------|---------|-------|
| 常數   | 29.712     | 7.058 |             | 4.210  | .000 |         |       |
| 人口成長 | 6.700      | 2.376 | .295        | 2.820  | .006 | .891    | 1.123 |
| 國民所得 | -6.721E-03 | .002  | -.402       | -3.839 | .000 | .891    | 1.123 |

一九九〇年，女性文盲率為依變項，國民所得與人口成長率為自變項，進行迴歸分析，所得到結果如表 12 所示。人口成長率及國民所得對女性文盲率均達

到.05 顯著水準。其中本模式的解釋力共 33.8%，調整後的解釋力為 31.9%。VIF 係數並未超過 10，顯示並無顯著的共線性問題。

表 12 一九九〇年，女性文盲率、人口成長率及國民所得關係迴歸分析摘要

|      | 未標準化係數(b)  | 標準誤   | 標準化係數(Beta) | T值     | 顯著水準 | 共線性容忍係數 | VIF   |
|------|------------|-------|-------------|--------|------|---------|-------|
| 常數   | 33.782     | 8.226 |             | 4.017  | .000 |         |       |
| 人口成長 | 6.262      | 2.769 | .331        | 3.190  | .002 | .891    | 1.123 |
| 國民所得 | -7.496E-03 | .002  | -.381       | -3.674 | .000 | .891    | 1.123 |

### 三、一九九五年，開發中國家的國民所得、人口的成長率及文盲率間的關係

本年度因為國際資料限制，無法取得整體文盲率，僅有男女文盲率。將男女文盲率的迴歸分析所得結果，說明如下：

如以一九九五年，女性文盲率為依變

項，國民所得與人口成長率為自變項，進行迴歸分析，所得到結果如表 13 所示。人口成長率及國民所得對女性文盲率均達到.01 顯著水準。其中本模式的解釋力共 31.5%，調整後的解釋力為 29.7%。VIF 係數並未超過 10，顯示並無顯著的共線性問題。

表 13 一九九五年的女性文盲率、人口成長率及國民所得關係迴歸分析摘要

|      | 未標準化<br>係數(b)  | 標準誤   | 標準化係<br>數(Beta) | T值     | 顯著水準 | 共線性容<br>忍係數 | VIF   |
|------|----------------|-------|-----------------|--------|------|-------------|-------|
| 常數   | 12.699         | 8.131 |                 | 1.562  | .122 |             |       |
| 人口成長 | 13.387         | 3.236 | .391            | 4.137  | .002 | .982        | 1.019 |
| 國民所得 | -1.775E<br>-03 | .000  | -.352           | -3.719 | .000 | .982        | 1.019 |

如以一九九五年，男性文盲率為依變項，國民所得與人口成長率為自變項，進行迴歸分析，所得到結果如表 14 所示。人口成長率及國民所得對男性文盲率均

達到.01 顯著水準。其中本模式解釋力共 25.6%，調整後的解釋力為 23.7%。VIF 係數並未超過 10，顯示並無顯著的共線性問題。

表 14 一九九五年的男性文盲率、人口成長率及國民所得關係迴歸分析摘要

|      | 未標準化<br>係數(b)  | 標準誤   | 標準化係<br>數(Beta) | T值     | 顯著水準 | 共線性容<br>忍係數 | VIF   |
|------|----------------|-------|-----------------|--------|------|-------------|-------|
| 常數   | 8.287          | 6.067 |                 | 1.366  | .176 |             |       |
| 人口成長 | 8.449          | 2.414 | .345            | 3.499  | .001 | .982        | 1.019 |
| 國民所得 | -1.177E<br>-03 | .000  | -.326           | -3.305 | .001 | .982        | 1.019 |

## 伍、結論與討論

### 一、結論

本研究所提出的研究假設：開發中國家，國民所得愈高，文盲比率愈低；而人口成長愈快，文盲率也愈高。經過迴歸分析發現，一九八〇年、一九九〇年及一九

九五年，開發中國家的國民所得與人口成長率對文盲率達統計顯著水準。也就是說如果國民所得愈高，文盲率愈低；同時開發中國家，人口成長率與文盲率有正面關係，即人口成長愈快，文盲率可能愈高。同時男性、女性的文盲率與國民所得及人口成長率也有密切關係。本研究考驗結

果歸納如表 15 所示。表中發現除一九八〇年的女性文盲、國民所得與人口成長未達顯著水準外，其餘各年度及各模式都達 .01 顯著水準。顯示，國民所得與人口

成長的高低，確實與文盲率有密切關係。是以，本研究假設的在自變項與依變項之間的關係，與實證的結果一致。

表 15 本研究的假設及研究考驗結果

| 年代    | 模式   | 人口成長率 | 與文盲率 | 國民所得 | 與文盲率 |
|-------|------|-------|------|------|------|
|       |      | 假設    | 結果   | 假設   | 結果   |
| 一九八〇年 | 文盲率  | +     | +**  | -    | -**  |
|       | 男文盲率 | +     | +**  | -    | -**  |
|       | 女文盲率 | +     | +    | -    | -    |
| 一九九〇年 | 文盲率  | +     | +**  | -    | -**  |
|       | 女文盲率 | +     | +**  | -    | -**  |
| 一九九五年 | 男文盲率 | +     | +**  | -    | -**  |
|       | 女文盲率 | +     | +**  | -    | -**  |

註：+表是二變項間為正向關係，-表是負向關係。\*\*表是達到 .01 顯著水準。

## 二、討論

據聯合國教科文組織統計，進入二十一世紀，仍然有八億八千萬名的成人無法讀及寫。其中三分之二為女性。很多的學童在學校中無法讀及寫，同時估計約有一億一千三百萬人無法進入初等教育就學。有更多的學童在初級學校就輟學(drop out)或無法完成學校，也因此無法讀及寫的能力。

識字扮演重要角色，尤其在改進個人經濟、健康及安全與基本生活需求，它可以成為人力資本的累積、加速文化認同及

容忍，並提升市民參與社會的認知及能力。

國際識字日 (International Literacy Day)，它定於每年的九月八日，提供一個很好的機會讓世界各國瞭解全球的識字運用及對於改進識字與掃除文盲活動。很清楚，為達到此目標，掃除文盲及識字提升，是重要的方式。雖然識字定義有別，但對識字新定義應超越在讀及寫能力以外方式，如應包括在人民生活情境中的問題解決及具有算數能力。

目前開發中國家在掃除文盲有以下的方法：

### (一)普及義務教育

據聯合國教科文組織的統計，一九六〇年代，全球有 188 個國家，其中有 123 個國家實行三至十一年的義務教育。在 123 個國家中實行三年至五年者佔 7.3%，十年以上者也是佔同樣的比例，其餘的 85.4% 為六年至九年的義務教育國家。六十五個國家未實行義務教育。一九七〇年有 199 個國家，其中 154 個國家實施義務教育，佔 77.4%。一九八〇年以後 196 個國家有 160 個國家實施義務教育，佔 81.1%。一九八五年全球國家數為 197 個，有 169 個實施義務教育，佔 85.6%。在一九八五年的資料中實施五年以下者減為 7.1%，十年以上者增為 26%，其餘的 62.9% 為六年至九年的義務教育國家。據一九九五年的聯合國教科文組織的統計，目前的開發中國家義務教育九年的國家，如非洲的阿爾及利亞、蓋納、利比亞。美洲的哥斯大黎加、伊薩爾瓦多。亞洲的南韓、中國大陸、賽普勒斯、香港、馬來西亞。歐洲的捷克、愛沙尼亞、希臘、愛爾蘭。目前義務教育為十年的國家有剛果、加彭、那米比亞、南非、貝里斯、多明尼加、模里西斯、委內瑞拉、約旦、斯里蘭卡、匈牙利、馬爾他、西班牙。目前義務教育為十一年的國家有突尼西亞、巴貝多、格內納達、以色列、紐西蘭。

不過，在開發中國家目前的義務教育

低於六年，含六年的國家有巴林、佈蘭地、法索、蒲隆地、克麥隆、象牙海岸、吉布地、依索比亞、馬達加斯加、摩洛哥、尼日、塞內加爾、多哥、薩伊、古巴、瓜地馬拉、海地、宏都拉斯、牙買加、墨西哥、尼加拉瓜、巴拿馬、千里達、哥倫比亞、厄瓜多、巴拉圭、秘魯、聖文森、烏拉圭、孟加拉、印尼、伊拉克、北韓、尼伯爾、緬甸、菲律賓、敘利亞、土耳其、越南、葉門、東加。

### (二)除文盲方案

開發中國家文盲非常嚴重前提下，很多開發中國家進行掃盲任務。以下提供幾個國家說明，如下：

#### 1. 蘇丹

非洲的蘇丹，從七世紀至十九世紀，聖經學校一直是唯一的教育機構。學校的教學主要是讀古蘭經。十九世紀英國殖民之後，便有非宗教的或世俗的學習內容的出現。其中家長也可以選擇。據一九九〇年統計，蘇丹有 15% 的學童在讀經學校，這類的學校簡陋、教材單一。另有 30% 在學童在鄉村並沒有機會接受教育。

在一九八三年的聯合國教科文組織的統計中，全國的十五歲以上的人口有 650 多萬人，其中女性為 395 萬人，男性約為 260 萬人，其中文盲的總比率是 67.6%；男性是 55.5%，女性為 79.0%。其

中鄉村的文盲人口比率為 76.2%、都市為 41.2%。一九九五年總人口數為 850 餘萬人，其中男性為 330 萬人，女性為 510 萬人，總文盲率為 53.6%，其中男性為 42.3%；女性為 65.4%。文盲率的問題很嚴重。

因此一九九三年，蘇丹政府對於讀經學校進行了解，發現有以下的特質：

1. 古蘭經不是一種平常的課文，它是一種信念及虔誠的行為。
2. 教學在師生間個別的進行，新的學生則在教師的協助下，學習阿拉伯語。
3. 學校是成人教育班、學前班，也是小學的教育。
4. 學校要求學生自食其力，自行種田、洗衣及做飯等。
5. 學校運用晚間授課不收取學費，來掃除文盲。

配合學校的掃盲，目前有全國性的教師進行培訓之中，以解決文盲的問題。

## 2 印度

據聯合國教科文組織，一九九六年的統計，印度在一九八一年的二億三千八百餘萬名人口中，有 9380 餘萬名是男性，一億四千四百餘萬名是女性。其中有 59.2% 的人口是文盲，在女性的人口，有 74.3% 是文盲，而男性是 45.2%。在一九九五年中，約有二億九千萬人，其中男性約有一億一千人，女性約有一億八千萬

人，總文盲率為 48%，男性為 34.5%，女性的文盲為 69.4%(UNESCO,1999)。在此十五年中，整體的文盲人口有減少，可是在印度社會仍然相當的高。印度為解決此一問題，從一九七九年就開始實施社區支持項目的改革。其內容的大要如下 (Cowen & McLean, 1985)：

它是結合鄉村的學童，特別是女童，要承擔家庭的生活及各種的勞務。同時開辦了非正規的教育。學童可以在晚間學習生活的觀念，如衛生、飲食及醫藥等。在每個鄉村中，要求社區的成員、家長、教師或村民代表，組成委員會共同解決村中的教育問題。不過實施以來並不受家長的支持，因為它會影響家庭的生計。不過後來看到學生的知識增長後，家長也陸續的支持。正因為如此，所以鄉村中也開使始辦理六歲以下的學童班，以促使兒童社會化。由於社區的支持項目的改革，需要大量的教師，因此政府也開辦教師的專業訓練，以符合此方案需要。

## 3. 秘魯

據一九九五年的聯合國教科文組織的統計顯示，秘魯一九九五年十五歲以上的人口約有 176 萬人，其中男性為 40 萬人，女性為 130 萬人，總的文盲率為 11.3%，其中男性為 5.5%、女性為 17.0% (UNESCO, 1999)。秘魯的文盲率雖低，可是階道的流浪兒童也是一項很嚴重的

教育問題。

在秘魯的首都利馬，一九九〇至一九九二年間，政府爲了解決流浪兒童問題，避免日後產生文盲問題。於是在四個區域開設五個開放家庭，它配有一個負責人、12 位的管理人員及 25 名的教師和五名的社工人員。其主要的旨意在讓流浪兒有結束其流浪的生活。在五個開放家庭的設立二年多之後，有 33% 回到家長的身邊，有 20% 的學童重回校園 (Cowen & McLean, 1985; 張芳全, 民 88)。

是以，開發中家文盲問題非常嚴重，不過開發中國家爲了減少此問題，經由不同方式解決文盲問題。這些方案有結合社區、運用社區資源及當地人員的特性加入掃盲的活動。

除了前述的方法之外，開發中國家也運用收音機、舉辦很多的社區自營的識字教育方案來減少文盲的問題。就如斯里蘭卡的鄉村中已發展出自營的社團 (Rural development societies)，已經對於大批的鄉村人民提供識字及生產活動的教育；此項運動早在二十多年前就已執行(張芳全, 民 88)。非洲的巴林也已運用草根性的團體，鼓勵青年人參加社區的活動提供識字教育給鄉村的人民有接受教育的可能(張芳全, 民 88)。

### 三、未來努力

除前面開發中國家的掃盲及對於識

字教育的努力外，聯合國教科文組織 (UNESCO)，目前正進行文盲及識字的整合研究，同時轉移對文盲及識字教育的技術給開發中國家。不過，對識字及文盲的界定應慎重。對於文盲或識字宜反應識字觀念及基本學習技能，尤其應讓地區性文化納入考量。開發中國家教育資源有限，因此應以特定文化方式，提供給開發中國家，同時對開發中國家掃盲應有成本效益觀念及應良好的行政管理。聯合國教科文組織已朝著發展對於識字能力評估的方案進行，它主要以全球及區域性的方式努力，並尋求各國的合作，配合執行識字及文盲定義及調查，讓文盲及識字可運用在不同環境中。此方案中，教科文組織將運用國際調查方式、運用目標方案、提供很好教師及教學工具與資源，進行識字測量 (<http://unescostat.unesco.org/en/news/news/p/news.8htm>)，讓文盲及識字的定更爲清楚及更能進行國家比較。

### 參考文獻

- 秦宛順 (民 81)。《比較教育》。中國大陸：北大。
- 張芳全 (民 88)。《教育發展》。台北：元照。
- Barnes, D.; Fuegel, F. C. & Vanneman, R. D. (1982). Rural literacy and agricultural development: Cause or effect? *Rural Sociology*, 47, 251-71.



- Becker, G. S. (1964). *Human capital*. New York: National Bureau of Economic Research.
- Blaug, M. (1976). The empirical status of human capital theory: A slightly jaundiced survey. *Journal of Economic Literature*, 14, 827-855.
- Chaudhri, D. P. (1979). *Education, innovations and agricultural development*. London: Croom Helm.
- Comings, J. P. (1993). *Skill retention in adult literacy students in developing countries*. Boston: World Education.
- Coombs, P. H. (1985). *The world crisis in education: a view from the eighties*. New York: Oxford.
- Cowen, R., & McLean, M. (1985). *International handbook of education systems*. London: University.
- Durand, J. D. (1974). *Historical estimates of world population: An Evaluation*. (University of Pennsylvania, Population Studies Center, Philadelphia), mimeo.
- French, J. (1987). *Adult literacy: A source book and guide*. New York: Garland Publishers.
- Jamison, D. T. & Lau, L. J. (1982). *Farmer education and farm efficiency*. Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- Menon, M. E. (1997). Perceived rates of return to higher education in cyprus. *Economics of Education Review*, 16(4), 425-430.
- Mincer, J. (1962). On the job training: Cost, return and some implications. *Journal of Political Economy*, 70, 50-79.
- OECD & Canada (1995). *Literacy, economy and society: Results of the first international adult literacy survey*. OECD.
- OECD & HRDC. (1997). *Literacy skills for the knowledge society: Further results from the international adult literacy survey*. OECD.
- Psacharopoulos, G. (1992). Rate-of-return studies. In *Encyclopedia of Higher Education*, Ed B. Clark and G. Neave, 999-1003. Oxford: Pergmon Press.
- Rogers, A. (1992). *Adults learning for development*. London: Cassell Educational Ltd.
- Schultz, T.W. (1981). *Investing in people*. Berkeley: University of California Press.
- UNDP (United Nation Developing Program) (1991). *Human development report*.
- United Nations. (1973). *The determinants and consequences of population*

- Trends, Vol.1* (United Nations, New York).
- United Nations. (1966). *World population prospects as assessed in 1963*. (United Nations, New York).
- United Nations. (1999). *World population prospects: The 1998 Revision*. (United Nations, New York).
- UNESCO (1976). *The experimental world literacy programme: A critical assessment*. Paris : UNESCO Press.
- UNESCO (1978). *Statistical yearbook*. Paris.
- UNESCO (1981/1990/1996/1999). *Statistical yearbook*. Paris
- World Bank (1991/1996). *World bank development report*
- [.http://unescostat.unesco.org/en/news/news\\_p/news8.htm](http://unescostat.unesco.org/en/news/news_p/news8.htm)
- 89/12/29 收件
- 90/ 5/ 4 修改
- 90/ 5/29 接受

# Research on Relationships Among Illiteracy, Per Capita Income, and Population Growth in Developing Countries

Fon-Chung Chang

Department of Elementary Education  
National Taipei Teachers College

Min-Ning Yu

Department of Education  
National Chengchi University

## Abstract

The purpose of this study is to understand illiteracy in developing countries in 1980, 1990, and 1995. The hypothesis is that the higher the per capita income in developing countries, the lower the number of illiterate in developing countries, and the higher the rate of annual population growth in developing countries, the higher the rate of illiteracy in a developing country. The hypothesis is proved. This study also uses the same index to test the gender differences in developing countries. Except for females in 1980, the results in 1990 and 1995 show significant relationships among the rate of illiteracy, per capita income, and the rate of population growth. In 2000, there were about 880 million illiterate people in developing countries. Many developing countries provide educational reforms to improve the problem of illiteracy.

**Key words:** illiteracy, per capita income, population growth, least developing countries