

### 第三章 人力資源與經濟發展之關係

只有人（男人和女人）才能具有做為科學與工業進步之基礎的觀念；只有人能支配經濟組織；只有人能對生產我們所需的新自動機器加以操控和修理；只有人能對年青的、年老的、有病的、健康的、以及尋求教育或娛樂的人們供給完全的服務。也只有人—而不是金錢或彈道飛彈—才能決定一個政府的力量。

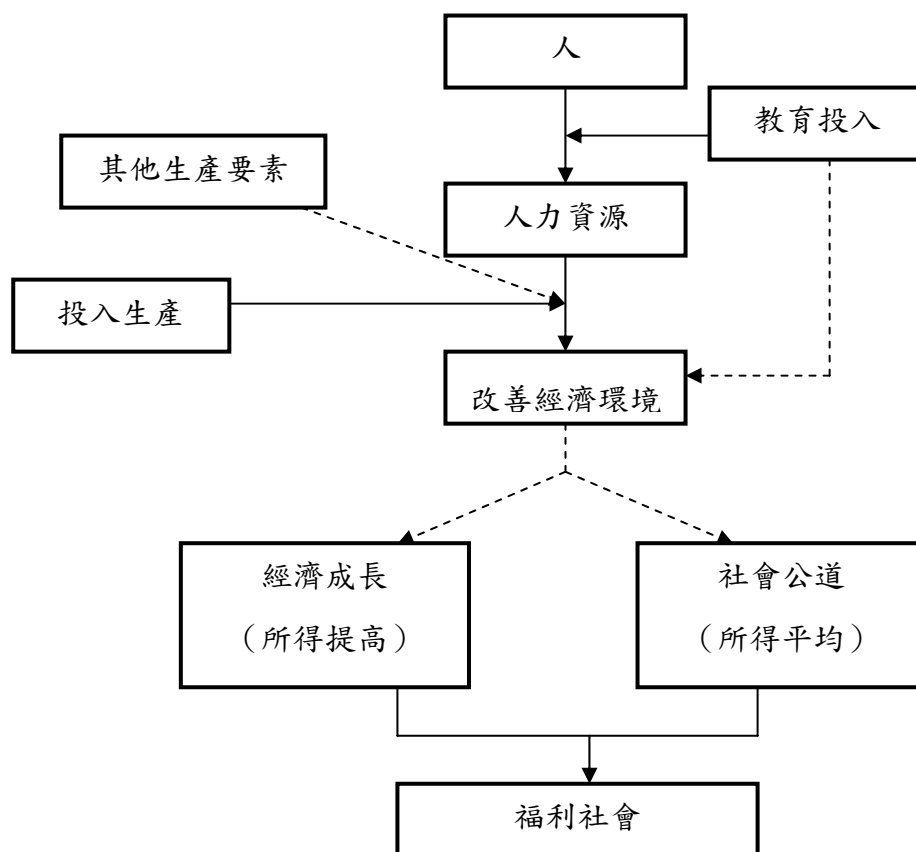
~Eli Ginzberg, 1858,

*Human Resources : The Wealth of a Nation~*

從前人諸多研究顯示（參見第二章內容）教育對經濟發展具有正面影響。本章主要再以歷史文獻分析等方法，就前人所進行過的研究作系統性的分析，以驗證教育與經濟發展確實具有密不可分的關係，並針對本研究所提出之第一個問題—教育對經濟活動究竟有無影響提出解答。

根據本章概念圖（參見圖 3-1），經濟活動的主體為人。在正常情況下經由教育投資以後的人，其生產力將大幅提升，因此，經過教育以後的人將成為一種重要生產資源。高生產力的人力資源結合其他生產要素從事生產並進行社會改良後，將可改善經濟環境。

經濟環境的改善包括「經濟成長」與「社會公道的實現」兩方面。經濟成長強調的是所得的增加，社會公道則是表現在所得的平均。換句話說，經濟環境的改善就是均富社會的實現。而追根究底要能夠達成均富社會（福利社會）境界，乃是因為教育發展所致，是故教育與經濟活動顯然有密不可分的關係。有關本章內容請詳見以下各節。



資料來源：本研究。

圖 3-1 第三章概念圖

## 第一節 人力資源在經濟上之意義

### 壹、人力思想的緣起

人力（manpower）為一抽象名詞，從字面上觀之，人力乃附著於人身而存在，且與人有著密不可分之關係，因此，人口總數乃為人力之極限（袁穎生，1964：15）。但人口總數中有男女老幼之分，亦有聖賢愚劣平庸才智之別，究竟如何界定人力，實難定出精確的衡量標準，但可以肯定的是，能從事勞動的人口，應屬人力無誤。故人力可稱是一國（或地區）從事經濟活動人口的總稱。

有關人力的觀念，無論中外，起源甚早。我國最早人力的思想見諸於周朝，所謂「周為農耕種族，不但知土地之有價值，而耕耘土地，又知人力之重要。所以既得天下之後，除分配土地外，又復分配人民。」（薩孟武，1966：18）此所指稱之分配人民，即充分運用人力之意。逮至春秋戰國時，管仲（?-645B.C.）為重視人力及充分利用人力的第一個人，在其重農政策中包括三大要點，即為（一）務天時（二）盡地利（三）用民力，其云：「民非穀不食，穀非力不生，地非民不動，民非力作無以財政，天下知所生，生於用力。」又云：「欲為天下者，必重用其國，欲為其國者，必重用其民，欲重其民者，必重盡其民力。」中國儒家對於生產工具，頗重視「人」「土」「財」三者，《大學》一書云：「有德斯有人，有人斯有土，有土斯有財，有才斯有用」，這裡的「人」，也就是人力而言（蓋浙生，1969：79）。

至於「人力」一詞係源自西方 1940 年代軍事用語，用以說明兵力狀況。至 1960 年代始被廣泛採用，以可用的勞動人數來說明國家的經濟力量。其後，由於各國逐漸對人力資源這項生產因素的重視，在施政措施上乃積極推動人力發展政策（黃英忠，1995：2）。事實上，西方在 1940 年代以前有關人力的思想已不勝枚舉，例如英國的皮德（Sir Williom Petty, 1623-1687）、

康第龍（Richard Cantillon, 1680-1734）、休謨（David Hume, 1711-1776）及亞當斯密，法國的賽伊（Jean Baptiste Say, 1767-1832）及開業（Henry Charles Carey, 1793-1879）等咸認為勞力不僅為生產的重要因素，更是國家富強的泉源。顯見自古以來無論中西方均承認人力在國家發展中，扮演著極為重要的角色。

經濟學所要解決的問題主要是在於如何將有限的資源去做最妥善的利用。具體來說，就是要解決人類面臨的資源生產（production）、消費（consumption）與分配（distribute）三大問題。其中生產問題首先面對的即是決定生產要素（production factors）。生產要素係生產各式財貨（goods）與勞務（services）所需投入的基本要素。在進行生產的過程中，一般而言包括四大生產要素，即勞動、土地、資本及企業經營能力（entrepreneurship）。勞動係指人們所提供各種型態的勞力與勞心，土地廣義上包括附生於土地以及蘊含於土地之各種自然資源，資本則指機器設備、廠房與存貨等各種人造生產工具，至於企業經營能力則是企業經營者運用組合生產要素生產財貨與勞務的創新（innovation）能力，以及經營過程中所必須承擔各種風險（risk）的精神。勞動與企業經營能力均出自於人，土地與資本不過為天然資源與人造資源之別，因此歸結以上四種生產要素，實際上僅為人力與物力要素兩大類。故以現代經濟學的角度，人力資源（human resources）與非人力資源（nonhuman resources）的結合，是從事生產的要件，且人力的重要性猶有甚於土地、資本等生產要素之勢。

## 貳、人力資源的意義

工業革命以降，人類大量廣泛運用動力與機器，生產力大幅提升。早期工業經濟體系主要是建立在生產導向基礎上，產業經營相當重視生產經濟規模的觀念（王貳瑞、洪明洲，2002：20），因此，累積龐大數量的土地、

資金、機器設備、廠房，成為達成經濟規模的條件。大量累積土地、資金、機器設備、廠房固然為企業創造更多的利潤，諸多企業經營並以此作為手段與目標，但促成手段與目標的達成，最終還是人的本身，因此，人力資源的掌握與非人力資源的取得，成為現代企業發展的關鍵。此一觀念，不僅是在企業經營上適用，擴大至國家發展亦是如此。現代國家在追求經濟成長的過程中，人力資源的掌握甚至更凌駕於非人力資源的取得。梅德爾（Gunnar Karl Myrdal, 1898-1987）即曾指出：「經濟平等之改革政策，所有開發國家均已積極推行，而發展趨勢，日益升高。要達到安全、樂利、繁榮與進步之均富社會，則必須具有經濟的自由及經濟的平等，尤須每個人均有充分機會發揮其智慧與潛力，創造財富，使社會所有成員，均能分享經濟成長所帶來之利益，俾個人與社會均能獲得健全而均衡之發展。」梅氏所說：使每個人均有充分的機會，發揮其智慧與潛力的含意，則係指「人盡其才，才盡其用」，使每個有工作能力及工作意願的人，均有獲得適合知能職業的機會，亦即使全民均能充分適當的運用（康國瑞，1982：10-11），換言之，經濟發展有賴人力資源的充分發揮。

所謂人力資源，廣義而言係指經濟活動人口，並包括具有從事工作條件，現在未參與經濟活動潛在就業人口（康國瑞，1982：1），亦即除現在屬於經濟活動人口之男女外，還可包括可利用的潛在就業人口（行政院國際經濟合作發展委員會人力資源小組，1966：8）。但事實上潛在就業人口中，有部分人口因暫時條件不足以提供經濟活動立即性的勞力與勞心，又或者因身心障礙、體衰而喪失提供勞力與勞心的能力，前者如孩童，後者如長期傷病者及老年人，因此，狹義而言人力資源乃一國勞動力總數，即自總人口數中扣除一定年齡以下之幼童、老人及長期病患者外之勞動人口（鍾清漢，1988：259）。

人力資源既指能夠推動整個經濟和社會發展的勞動者的能力，即處在

勞動年齡的已直接投入建設和尚未投入建設的人口的能力（張德，1997：1），故人力資源可稱是人類進行生產或提供服務的潛在的活力、技能及知識的總合（馬洪、孫尚清，1995：1028），或謂一國國民的「知識、技藝（skill）與性向」的綜合（高希均、林祖嘉，1997：169），決不是粗放、愚魯與原始的人力（王承彬，1967：12）。綜合上述說法，吾人可將人力資源定義為「具備現在與未來創造財富能力人口的體能、智慧的總體力量」。

人力資源既為具有現在與未來創造財富能力人口的體能、智慧的總和，但體能與智慧並非無中生有，強健的體魄來自足夠的營養供給、無虞的醫療衛生，以及充分的體力鍛鍊，智慧能力有賴資料的掌握、資訊的判別以及經驗的累積<sup>1</sup>，因此要將人力轉化為可資利用的資源，就必須像自然資源（natural resources）與資本資源（capital resources）經由開發的過程，才足堪利用。

### 參、人力資源的特性

人力資源存在於人本身，而人具有生命，具有學習、思考與判斷能力，對事物具有支配性，故不同於非人力資源。人力資源與非人力資源的差異，主要表現於人力資源所具有的特性。這些特性包括可移性、思判性、發展性、再生性以及社群性。茲將人力資源的特性，分述如下（吳建德，2005：48-49）。

#### 一、人力資源具可移性

人力資源是存在人的身上，是活的資源。其他資源多具有固定不易

---

<sup>1</sup> 此處所稱之智慧（wisdom）是指以知識為基礎，融入個人應用分析能力、執行能力以及判斷能力，然後成為創造價值的能力（王貳瑞、洪明洲，2002：12）。智慧係知識層級（hierarchy of knowledge）的最高層次，廣義而言，資料（data）、資訊（information）、知識、智慧都叫知識，只是精練程度不同罷了（伍忠賢，2001：8）。

遷移性。故人力資源具有高度流動性（mobility）。

## 二、人力資源具思判性

人具有思考、協調、綜合、判斷和想像的能力。此為人力資源優於其他資源的最重要特性。

## 三、人力資源具有發展性

人力資源與其他資源不同之處，在於人具有發展的能力。這種發展能力須透過外在教育的提供以及內在學習的整合。經由這種整合，將促使人力素質的提升。經由這種整合的人力資源，也較不會如其他資源投資後可能形成的快速折舊（depreciation）現象。

## 四、人力資源具再生性

經濟資源可分為再生資源與非再生資源。非再生資源耗用後，即無重新再利用的機會，再生資源則有重複使用的機會。人力資源係屬再生性資源，人經一段時間體力、智力耗用，稍適休息即可再投入生產。

## 五、人力資源具社群性

人類經濟活動是群體的經濟活動，人力資源必然與社會環境結合。人力資源的形成、配置、發展與使用，亦是一種社會活動，故可將人力資源視為社會資源（social resources）。人力資源應為社會所共有、共享。

## 肆、人力資源的作用

從人類歷史演進來看，原始社會進化到現代文明是由無數人的智慧與創新結果累積而成的。人類社會的進步與發展，實際上就是一部生產力變革史；人類社會生產力發展的每一次飛躍，都是從生產工具的重大變革開始的，而生產工具每一次重大變革，又總是以科學技術革命為先導的。從本質上說，無論是生產工具的變革，還是科學技術革命，都是人民群眾的經驗與智慧的結晶（夏子貴，1989：7-8）。人民群眾創造的各種生產工具或研發的各類科學技術，促使生產力的提升，生產力獲得改善，進而造就人類社會物質文明的進步與繁榮，而群眾的智慧與創新，就是人力資源發揮的表現。

從人類經濟發展的歷程來看，人力資源具有三大作用：一是具有改變生產技術的作用，一是具有創新管理方法的作用，另一則是具有促進產業結構變遷的作用。茲就人力資源的三大作用，分述如下。

### 一、人力資源改變生產技術

通常衡量短期（short run）影響產出結果的投入因素，經簡化後包括勞動與資本兩部份（如式 3-1）。式 3-1 中，Q 表產出量，產出結果取決於勞動 L 與資本 K 的投入量組合結果。若從長期（long run）來看，影響產出結果不單純僅是勞動 L 與資本 K 投入量的組合，尚有其他投入要素影響產出結果（如式 3-2），式 3-2 中之  $\varepsilon$ ，即表示勞動 L 與資本 K 以外的其他生產要素，這當中包括了諸如勞動本身技術的提升，資本設施效能的進步，生產或作業管理方法的變革等。

$$Q=f(L,K) \quad (\text{式 3-1})$$

$$Q=f(L,K,\varepsilon) \quad (\text{式 3-2})$$



一般而言，增加產出的方式有二：其一，為外延型的擴大再生產，即增加勞動或資本的投入。此種方法固然可以達到生產增長的目的，但較不經濟，也較易面臨資源枯竭的危機；其二，則是內涵型的擴大再生產，也就是生產要素素質的提升。生產要素素質的提升，來自生產技術的變革。勞動素質的提升，提高了勞動者技術熟練程度，使同一勞動力可以在其他條件不變的基礎上吸收更多的勞動資料從而帶來勞動生產率的提高（馮滬生，1991：21）。無論是勞動技術的精進、管理方式的變革或資本設施的改良，追根究底均是源自人的經驗與智慧的累積，生產要素素質的提升，終究還是來自人力資源；外延型的擴大再生產，對於增加產出固然效果最直接，但對於勞動或資本不豐的國家或地區，顯然會形成產出效果的限制，況且，不斷增加勞動或資本量的投入，在達到某一臨界點後，終將發生邊際效用（marginal utility）遞減的情形。因此若以內涵型的擴大再生產，針對生產要素本身素質的提升，增長勞動的生產技術、熟練度，以及資本設施的生產效能，將可有效突破勞動或資本不足的限制，並避免邊際效用遞減的發生，而生產要素素質的提升則有賴人力資源的開發與運用，故人力資源具有改進生產技術的作用。

## 二、人力資源創新管理方法

從式 3-2 中顯示，管理方法（ $\varepsilon$ ）的進步對產出（ $Q$ ）的變動具有正面的影響。所謂管理（management）係將所有的人力、資財、時間及訊息加以整合，以達到產出最有效率的一種手段。因此為了增加產出，管理方法的精進與生產技術的開發具有同等的地位。

在科學尚未昌明的時代，管理方法往往憑藉著經驗傳承，到了科學時代，父兄耆老經驗傳承管理逐漸為科學管理所取代。科學管理為生產增長帶來許多成就，但當今的科學管理，亦是由先賢代代的經驗創新、

開發傳遞迄今，故人力資源具有創新管理方法的作用。

### 三、人力資源促成產業結構變遷

產業結構的變遷是由人力資源所造就的生產技術改良作為基礎所導引出來的。產業結構的發展與變化，是當代社會經濟發展的具體表徵，甚至有人說產業結構的發展變化就是經濟發展的同義詞。產業結構變化的直接原因在於技術進步，而深層原因在於人力資源開發。這從十八世紀末到十九世紀歐洲一些國家爆發的產業革命，以及二次大戰後一些國家湧現出的許多新興產業部門，都可以得到證明。十八世紀產業革命的核心問題是生產中廣泛地以機器代替手工工具，從而出現了機器大工業和一些新的製造業部門，產業結構發生了根本性的變化，到十九世紀又有電力技術與電力工業的發展與電能的普遍應用，進一步推動了產業結構變化，經濟有了長足的發展。上述一切都是和各個相關領域的人力資源開發分不開的。二次大戰後由於電子計算機、核能、航天、激光、生物工程以及其他高新技術的突飛猛進的發展，推動了許多產業部門的形成與壯大，這一情況更是和許多科學、技術領域中人力資源開發分不開的。由此可見，人力資源開發可以被視為第一個原動力，它推動了科學、技術的發展，進而促進了社會資源的重新配置與產業結構的發展變化（馮滄生，1991：21-22），故人力資源具有促成產業結構變遷的作用。

## 第二節 人力的轉化與人力資源的重要性

### 壹、「人」不等同於「人力資源」

經濟行為不外乎生產、消費與分配，但無論是生產、消費或分配，事實上均是選擇的決策。之所以經濟行為即是選擇行為，主要乃是受限於經濟環境中資源有限而不得不對有限的資源作配置的選擇。

一般對資源的認識，不外乎礦藏是否豐富，土地是否廣闊肥沃，水力含蓄量是否鉅大，人力是否充裕等等；這些都不過是自然資源，而非經濟的資源。現代經濟學家對於資源的看法，不是單純的自然條件，認為資源應該是人類對於自然所給予技術的，管理的，財務的才能運用交織物。因為縱然一個國家的礦藏豐富，但無技術、設備、智能的配合，所謂礦藏祇是一堆原石；土地縱然遼闊肥沃，沒有加入資本與耕作技術，就無法獲得理想的生產；水力縱然含蓄量大，若沒有適當的財力、智能、設備加以開發，那只是有水無力而已；人口雖然眾多，人力縱然充分，但若沒有相當的設備予以訓練，人力與獸力有何區別。因此，單純的自然條件，就不能稱為資源。必須將技術、管理及財務智能應用於基本的自然條件，所產生的結果，方能稱為資源（王承彬，1967：10）。

此外，尚有一類諸如現金（cash）、債券投資（investment in bonds）、機械設備（machinery and equipment）等資本條件，亦必須經由人類的交易或操控行為，才能為未來創造經濟效益，否則，未經人為賦予其價值的利用，現金與債券投資不過與普通紙張無異，機械設備不過就是一堆金屬線圈或管路的集合。因此，若無理財與技術智能應用這些資本資源，這些資本條件也就不能被視為經濟資源。

總括來看，無論是自然資源或資本資源，都需要經過人為技術、管理或財務智能的應用，才是經濟的資源。促使經濟發展固然與自然資源與資

本資源蘊含數量有關，但自然資源與資本資源轉化成為經濟資源，才是促進經濟成長的核心。人口的增殖，雖擴大人力總量，但未加開發與善用，徒然只是加速其他資源的消耗。因此，正如其他資源，欲將人力資源轉化成為具有經濟效益的經濟資源，就必須經過開發的手段來達成。

## 貳、人力轉化為人力資源的投資途徑

既然人力與物質條件均須藉由投資的手段，才能成為經濟資源，因此在 1960 年代興起了人力資本的觀念。依照人力資本理論，人的生產力與創新能力並非與生俱來的，無論是人或機械設備的生產力，都必須經由資源的運用，進而將資源價值轉而儲存於人或機械設備中，以提高其生產力。簡言之，人力資本論就是加諸於人的投資，以提高人的品質，當人成為生產投入要素時，又能以其品質獲致更高的產出效果。

人力要形成為資本，就必須經過投資。一般而言，對人力的投資型態有以下五種，但不論哪種型態，對於人力資本的形成均有重要的貢獻。茲就人力資本的投資型態分述如下：

### 一、衛生環境的改善與營養條件的增進

衛生環境的改善與營養條件的增進足以影響人的壽命，壽命延長直接增加工作時間。因此，衛生環境與營養條件的改進，可謂人力資本的最基本投資。是故衡量國家現代化程度時，平均壽命成為重要指標之一。

### 二、學校教育的發展

學校所提供的教育通常為人力最主要的投資方式。學校教育依階段

可分為初等教育、中等教育及高等教育，依教育內容區分，又可分為通才教育與技藝教育。無論是通才教育、技職教育，或是初等教育、中等教育、高等教育，對人力素質均有正面的意義。

### 三、職業訓練的推展

職業訓練與學校教育中之技藝教育的最大差異，在於受教時間的長短，前者較後者時間為短，但前者卻較後者為之具有機動性與時效性，廠商得根據所需，迅速調節資本性質，是一種最直接的投資方式。

### 四、社會教育的推廣

社會教育的推廣，亦即推動成人學習計畫，包括各種推廣教育、報章雜誌、電視新聞、廣播等等大眾傳播工具為媒介的方法。可以透過這些媒介而使人們智識提高，適應力增強，以達到「勞力品質」的提高（周添城，1977：44）。

### 五、勞動力的移動

人力與其他經濟資源最大的差異在於人具有可移性，這種移動性將引導勞動捨棄薪資較低處而就薪資較高之處。但就勞動本身而言，捨棄薪資較低而移往薪資較高之處必須耗費資源，其耗費者即是一種投資，因為這種投資將可為個人獲取更高的報酬。

### 叁、人力資源在經濟活動中的重要性

生產工具的進化，促使經濟產業的變動，也驅動人類歷史的前進。成就生產工具的變革，與人力資源的開發與運用有著密不可分的關係；智慧與創新是人力資源的產物，智慧與創新帶來了科學技術與管理方法的革新，也帶動產業結構的變遷，並進而促使經濟成長。依照羅斯陶（Walt Whitman Rostow, 1916-2003）的看法，世界上所有社會的經濟發展可分為五個階段：即傳統社會（the traditional society）、起飛前的過渡階段（the preconditions for take-off）、起飛階段（the take-off）、邁向成熟階段（the drive to maturity）以及高度大量消費時代（the age of high mass-consumption）（Rostow, 1990：4），羅氏更進一步指出瑞典與日本在缺乏自然資源的環境中，得以在廿世紀中葉以前邁入成熟階段，實與人力資源的有效利用有關，顯見人力資源在經濟活動中扮演極為重要的角色。茲就人力資源的重要性，進一步分析如下。

#### 一、基於國際競爭日趨激烈，應培養人力資源

勞動與資本數量固然與產出結果有關，事實上產出與勞動及資本的素質關係更是密切。勞動素質提升即是人力資源開發的結果，資本素質的提升則反應在科學技術的進步，而科學技術進步更是人力資源的貢獻。因此，世界各國為增加生產，提升國家競爭力，無不以開發人力才智，作為重要施政工作。任何國家為求發展，必須借重各種人才的專業，共同努力，社會才會進步。倘若一個國家不能充分運用其人力資源，無論其有無現代化政治社會結構、國家統一的意志或高度的物質享受，其往後發展亦將受限（Harbison and Myers, 1964：13），因此，基於國際競爭日趨激烈，人力資源的培養與運用，更顯重要。

## 二、基於經濟發展歷程需要，應開發人力資源

游牧社會中，狩獵能力是財富的來源，火是重要的能源，到了農業社會，土地成為生產的重要條件，牲畜取代火成為動力來源，進入工業社會前期以後，資金取代土地成為財富來源，牲畜產生的動力已遠不如石化燃料，因而逐漸被淘汰。直至工業化社會後期，資訊應用能力又有取代資金之勢，成為新的生財工具，而人的腦力更成為新一代的動力來源。從以上人類經濟發展歷程來看，無論是狩獵能力、土地開發、資金利用或是資訊運用，均是透過人的體力與智能組織的結果；火的使用、牲畜的駕馭、石化燃料的發掘以及腦力的開發，均是人類智慧的產物，顯見無論在傳統社會或是科學昌明的現代經濟社會，人力資源的開發均占有重要的地位。

## 三、基於經濟成長目標達成，應運用人力資源

生產、消費、分配係人類主要的經濟活動；消費水準決定於生產數量，若生產不足，即使有再良善的分配方法，消費仍有缺乏之感。因此，消費水準能否提高則是以經濟是否發展為前提。

二次世界大戰以後，美國為防堵蘇聯赤化世界，對於遭受戰爭破壞的地區予以經濟援助，但不同地區接受經援卻有截然不同的結果：有些地區經濟復甦，有些地區則仍處落後。何以相同的援助，卻有不同的結果，其中關鍵即在人力素質的差異。因此，人力資源的充分運用成為經濟發展的重要手段之一。故基於達成經濟成長，改善人民消費水準，應積極運用人力資源。

### 第三節 教育對人力資源之作用與價值

#### 壹、教育對人力資源的作用

生產必須結合人力資源與物力資源。物力資源必須經過開發，同樣的，人力資源也必須經過開發。物力資源的開發必須借重人力，人力資源的開發可經由衛生醫療環境的改善、教育、訓練、成人推廣教育或塑造吸引高素質人力願意移入的環境等方式開發。其中，教育是最重要的開發方式。因為教育不但直接增進了閱讀、寫作、計算等基本能力，同時也提供了未來從業的基礎訓練，對於生產力的提高，具有正面貢獻。

教育對於提高人力素質、改善經濟具有價值，很早以前即獲得學者的支持—亞當斯密在《國富論》中即曾強調過教育的重要，他將「一切居民或社會的成員之已獲得而且有用的才能」列入他所謂的「固定資本」範圍之內。馬歇爾亦將教育視為一國之投資，且為一種最有價值的投資。李嘉圖與馬爾薩斯亦均認為教育乃是提高社會大眾福祉之工具，因為教育不但可以增加資本，抑且可以幫助遏止人口膨脹。彌爾亦主張由政府來推行一項有效的教育政策，藉以提高勞動人口之生產效率（李永容，1975：53）—但這些學者提出教育對人力素質提升以及對改善經濟環境的見解，均僅是觀念性的介紹，有關教育對人力素質及經濟活動影響程度，卻未加著墨，主要原因在於教育的收益不如其他物力投資容易測得。直至二次大戰後計量經濟學的發展，再加上生產函數的缺陷，使得教育對經濟影響的問題，獲得進一步的思索與探討。

#### 貳、教育對經濟的價值

教育是開發人力資源的重要途徑。教育帶給人們基本的識字能力與生



產技藝，同時也訓練人們簡單的資訊蒐集與分析能力，故教育水準反映出一個人的生產力。

就雇主而言，由於接受過教育者具備讀寫工藝等基本能力，可節省訓練員工獨立上線作業的成本，因此，受過教育者較未受教育者容易獲得雇主的青睞。換句話說，即受過教育者的就業機會高於未受過教育者。再者，廠商在選擇生產要素時，生產要素能夠發揮的生產力愈高，通常也較願意支付較高的成本，故接受過較高教育水準者，通常也可換取較高的薪資所得（見表 3-1）。

表 3-1 臺灣地區以教育水準區分所得收入者平均每人可支配所得  
(2002 年、2003 年)

教育程度別	年度	平均每人可支配所得 (單位：新臺幣/元)	
		2002 年	2003 年
全體所得收入者		496,969	502,996
研究院(所)		929,335	913,497
大學教育		719,341	699,868
專科教育		561,282	586,147
高中教育		478,262	487,504
國中教育		426,002	426,377
國小教育		376,221	379,669
補習自修或不識字		257,579	252,099

資料來源：(行政院主計處，2004a：34)。

就勞動而言，倘若社會中教育愈普遍、教育水準愈高，個人放棄就業的機會成本 (opportunity cost) 將會大為提升，如此將誘使人們積極參與勞動生產，這可從教育程度與勞動參與率 (labor force participation rate) 的關係觀察出此一現象。參見表 3-2，表 3-2 為 1978 至 2003 年間臺灣地區教育

程度與平均勞動參與率。補習、不識字或自修程度者平均勞動參與率僅 26.63%，接受國小教育者之平均勞動參與率則為 58.30%，接受國中教育程度之平均勞動參與率又更高，達到 67.00%。至於高級中等教育程度者可分為普通高中教育程度與高職教育程度兩方面來看：在高中教育程度的平均勞動參與率僅 50.97%，低於國小及國中教育程度的平均勞動參與率。這個結果並非反映接受高中教育者較不受廠商的青睞，或是接受高中教育程度的勞動者不願意投入就業市場，實際上這與高中教育目的有關。因為高中教育的目的其實只是為後一階段的大專教育作準備。至於高職階段的教育雖然在取向上是為了培養勞動市場的基層技術人員，與高中教育目的有所不同，理論上接受高職教育應是作為未來就業的準備，因此平均勞動參與率應高於前一教育階段，但 1978 至 2003 年間高職教育程度的平均勞動參與率卻微低於國中教育程度的勞動參與率，僅有 63.75%。造成這種結果的原因，應與國人普遍存有「萬般皆下品，唯有讀書高」的心理有關，使得高職生中有一部分並未於畢業後投入勞動市場，轉而繼續向大專升學有關。至於大專教育程度者的平均勞動參與率分別為專科的 71.20% 與大學的 61.67%，如我們將教育進路簡化為高中畢業生升大學、高職畢業生升專科來看，無論是大學教育程度的平均勞動參與率或是專科程度的平均勞動參與率，分別均高於高中與高職教育程度的平均勞動參與率，顯示勞動者會因多接受教育而提高了機會成本，使其較不願意放棄去就業<sup>2</sup>。當具高生產力的勞動投入生產愈多時，社會總體生產力則愈高，愈能為社會累積財富。故教育對經濟的影響甚為密切。

<sup>2</sup> 表 3-2 中，大學教育程度的勞動參與率略低高職以及國中教育程度者，與各該教育程度所從事的工作性質有關。一般而言，大學教育程度畢業生所從事的工作多以管理或技術層次較高的工作內容為主，高職畢業生則以線上直接管理（如：工廠領班、工頭等）或技術層次較為基礎的技術工作為主，而國中畢業生則是以從事較不具技術的體力工為主。大學畢業生可以輕易取代高職或國中畢業生的工作內容，但高職或國中畢業生如未經時間累積或技術方面的自我精進，很難取代大學畢業生所能應付的工作內容。因此表 3-2 中所計算出之大學教育程度者的平均勞動參與率略低高職以及國中教育程度者，應與大學畢業生就業選擇有關，即願意就管理或技術性工作而不願從事體力工，而國中或高職教育程度之畢業生，只能「認命」的從事體力或技術層次較低的工作，故不能以大學教育程度之平均勞動參與率低於高職或國中教育程度之平均勞動參與率來解釋多增加大學教育投資無助於其投入勞動市場。

表 3-2 臺灣地區教育程度與勞動參與率關係 (1978~2003)

程度 年度	總計	補習不識 字或自修	國小教育	國中教育	高中教育	高職教育	專科教育	大學及研 究院(所) 教育
1978	58.76	36.83	66.77	67.45	47.39	59.39	67.46	59.65
1979	58.73	35.74	66.04	68.43	47.79	60.42	67.81	58.63
1980	58.26	34.39	64.87	68.29	47.51	60.24	68.50	59.96
1981	57.82	33.59	63.79	67.23	48.73	59.65	68.47	61.31
1982	57.93	33.04	63.43	67.84	49.09	59.85	68.77	61.42
1983	59.26	34.56	64.80	68.74	49.94	61.15	69.23	62.91
1984	59.72	34.94	64.98	68.38	50.73	62.10	70.08	62.86
1985	59.49	34.29	64.33	68.33	50.66	61.69	70.89	62.31
1986	60.37	34.65	64.81	69.13	51.17	63.54	71.40	62.99
1987	60.93	33.70	64.94	69.71	51.72	64.63	72.10	63.01
1988	60.21	31.17	63.26	68.87	52.37	64.27	71.40	63.35
1989	60.12	30.03	62.36	68.52	52.52	64.88	70.91	63.72
1990	59.24	28.54	60.65	67.24	52.04	64.68	70.06	62.24
1991	59.11	26.88	59.72	67.08	52.40	64.81	70.17	62.83
1992	59.34	25.92	59.42	67.07	52.04	65.18	71.50	62.12
1993	58.82	24.38	58.11	66.39	51.90	64.74	71.34	61.30
1994	58.96	23.26	57.32	67.03	52.54	64.74	72.30	61.84
1995	58.71	22.35	55.99	66.66	52.23	64.64	71.72	62.90
1996	58.44	20.95	54.23	65.52	52.80	64.58	72.51	63.27
1997	58.33	19.97	53.70	64.55	52.30	64.88	73.29	63.50
1998	58.04	18.33	52.11	64.97	52.63	64.91	72.61	63.52
1999	57.93	16.93	49.44	64.71	52.69	65.19	72.89	62.44
2000	57.68	16.09	47.48	64.62	51.75	65.67	73.29	61.44
2001	57.23	14.28	45.74	65.08	50.45	66.27	73.33	59.07
2002	57.34	14.24	44.40	65.36	49.72	67.38	74.24	57.79
2003	57.34	13.30	43.18	64.83	50.14	67.92	74.89	56.96
平均	58.77	26.63	58.30	67.00	50.97	63.75	71.20	61.67

資料來源：本表依據（行政院主計處，2004b：34-36）數據計算後編製。

一般而言，教育對經濟的價值可以表現在兩方面：一為教育促使經濟成長，一為教育實現社會公道。教育促使經濟成長主要表現在國民所得（National Income, NI）的增長，教育實現社會公道則反映在所得分配的均等。茲將以上兩方面經濟價值，分析如下。

### 一、教育促使經濟成長

教育對經濟最直接的影響，就是提高勞動素質，勞動素質提高將使得生產力提升，進而促使經濟快速成長。因此，教育可稱是勞動生產力的來源。馬克普（Fritz Machlup, 1902-1983）認為促使國家總產出增加的方法，可藉由：更多勞動的利用、更多物質資本的利用、較佳的勞動素質、較精良的機器設備、以及勞力、物質及機械更有效的分配使用等管道改善，其中改善勞動素質最重要的方法，就是教育。因為教育提供的知識與技術養成，將使勞動擁有較佳的衛生保健常識，較好的工作習慣與紀律，並可提高生產技術與工作效率，對於環境也有較好的適應力與應變能力，此外，教育也可提高職業流動性。再者，馬氏認為教育會為人們帶來人口出生率的降低，人口出生率降低將會為經濟成長產生五項貢獻，即（一）可以使較少的人口享受全部的生產。（二）可以有更多的資本作有效的運用。（三）減少十二歲到十五歲的人口，會有更多的資本及自然資源使生產量得以增加。（四）較少的嬰兒被撫育，會使勞動力（labor force）的健康較佳。（五）較佳的營養基礎及較少的受教人口，會使勞動力的教育可能較佳（蓋浙生，1979：27）。顯見教育對於經濟成長，扮演極為重要的關鍵。

教育的推行和發展有助經濟成長從現實面觀察，並非沒有道理。第一，教育的推行可以使學生至少俱有讀寫和簡單的計算能力，也使學生對於市場情況有簡單的判斷能力。這對於經濟上的情報蒐集，價

值計算，經濟活動的選擇，資源的移動都有幫助，從而對於市場經濟的建立和發展都有所助益。第二，教育的發展和學術的活動可以增加我們對於既有資源之性能和用途的瞭解以及新資源的發現，這當有助社會資源之調配效率的改善，並且由於科學方法的培養和改進，亦可以改善一般企業之管理和生產作業的制度功能。第三，由教育所獲得的知識和技能係附隨於學生的身上，因此教育的成果成為人身的一部分，其存在於社會的時間和個人的生命一致，亦即說其可供使用的年限很長，而且知識和技能還可能因使用經驗的增加而更趨熟鍊和進步，而使勞動的生產力更形提高。基於以上的理由，教育必當有助於經濟的成長（吳忠吉，1976a：53）。

從實際估算發現，無論國內外，教育與經濟成長間的確具有相當密切的關係；美國學者舒爾茲主張所得的增加係來自教育投資，並以此設算 1900 年至 1957 年間美國教育與國民生產毛額間的關係，發現美國國民所得的增加總額中，約 33% 來自於教育投資所致；丹尼森則是將經濟成長率（rate of economic growth）扣除勞動與資本投入的增量後的差額，視為混合因素的貢獻，而混合因素的貢獻主要又來自於教育投資所致。據此，丹尼森分別設算 1909 年至 1929 年間以及 1929 年至 1957 年間美國教育對經濟成長的貢獻，結果發現 1909 年至 1929 年間教育對經濟成長率的貢獻為 12%，1929 年至 1957 年間教育對經濟成長率的貢獻為 23%，如將 1929 年至 1957 年間技術水準的提高對經濟成長的貢獻全數歸因於教育所形成的知識進步，則教育投資對經濟成長的貢獻更為重大；國內學者吳忠吉採用舒爾茲估算教育對經濟成長的貢獻方式，設算臺灣地區 1963 年至 1974 年間教育對經濟成長的貢獻，發現教育對經濟成長的貢獻為 5.34%，此外，又採用丹尼森設算，發現勞動與資本投入量以外對於經濟成長的貢獻達到 35.87%，而

35.87% 中的 15.20% 又是來自於教育的投資，換句話說，以丹尼森設算法設算 1963 至 1974 年間教育對臺灣經濟成長的貢獻約為 5.45%（35.87% × 15.20%）。此外，尚有部分研究顯示，教育對經濟成長的貢獻又與國民所得有關。特別是所得愈是偏低的國家，其貢獻率愈大（參見表 3-3）。

表 3-3 教育對經濟成長的貢獻（依平均每人所得區分）

平均每人所得（美元）	教育對經濟成長的貢獻（%）
180	15.5
500	13.7
2,000	11.2

資料來源：(Psacharopoulos, 1973：117)。

綜合以上所述，教育對經濟成長的貢獻在積極方面係因教育投資提高了人們的知識技藝水準，增進生活的適應能力，在消極方面則因教育投資修正了錯誤的觀念，以及矯治了惡習，使人力資源素質獲得改善，進而提高勞動生產力，促使經濟成長。故教育對經濟成長具有正面價值，應屬無誤。

## 二、教育促使所得均等

承前所述，教育帶給人們知識技藝水準的提高，並使生產力提升，生產力的提升也正象徵著雇主願意支付較高的代價購買經受過教育投資的勞動，換言之，教育與所得是有極高度相關的；同時，不同教育程度者，所得的確有極大的不同（林文達，1984：216）。對此儘管有部分學者提出許多批判，認為教育僅為甄選（screening）或歸類（sorting）的工作，對於個人邊際生產力之提高並無太大貢獻，而工資差異的成因

中只有一很小部份是與教育水準有關；工資差異之所以產生是因為若沒有相當的教育水準即難以進入高所得的職業而已（侯繼明，1979：7）。然而許多實證研究仍難以撼動教育投資影響所得變化的事實。

教育投資有助於個人所得的提高，個人因多接受教育將可換取較高的薪資報酬。假使社會中的貧弱子弟也有與富貴人家相等的教育機會時，將會因教育投資而縮小社會中強勢族群與弱勢族群間的財富差距，並使弱勢族群得以擺脫貧窮惡性循環，進而減少因貧富差距所衍生的社會問題。

另一方面，教育所提供各種專業技能的培訓，將促使社會階層的流動。這種階層的流動，主要表現在消弭職業領域進入障礙（entry barriers）的藩籬，使某些具有代表社會地位象徵的職業（如：律師、會計師、建築師、醫師、教授、……等），因為個人接受教育，而有能力與機會去從事這類的職業，當這些職業不再為少數特定人所獨占（monopoly）時，社會地位愈趨平等，財富分配則更漸均化。

教育固然足以提高國民所得、促進社會流動的達成，並因而使所得愈趨平均，但必須是在教育機會均等的前提下，才可能達成，否則只會造成財富分配的更加惡化。

教育促使所得分配均等化的實證研究，可以表 3-4 說明。表 3-4 為 1976 至 1991 年間臺灣地區教育程度與所得分配關係的研究。若按教育程度分為「研究所、大學及專科程度」、「高中、職程度」、「國中（含初中、職）程度」以及「國小、自修或不識字程度」四組，並分析各教育程度組內所得分配的不均度（inequality measures），結果無論從個人總所得<sup>3</sup>、個人工資所得或個人財產所得均顯示接受教育程度愈高的群組，不均度有愈低的情況。此外，從工資與總所得序列相關係數發現，

---

<sup>3</sup> 個人總所得 = 個人工資所得 + 個人財產所得

教育程度愈高者，其個人總所得來自工資所得占的比重愈大。至於教育程度與財產所得的相關性不高，不過仍以高教育群組之財產所得占總所得之比重相較於其他各組較高，而且不平均度較低(曹添旺，1994:34)。因此，教育的發展與教育程度的提升，確實有助所得分配的平均化。

表 3-4 臺灣地區 1976~1991 年間教育程度與所得分配

	年	個人總所得 基尼係數	個人工資所 得基尼係數	工資與總所 得序列相關 係數	個人財產所 得基尼係數	財產與總所 得序列相關 係數
研究所、 大學、 專科	1976	0.28098	0.27690	0.64777	0.83467	0.60049
	1979	0.27683	0.29941	0.60301	0.77964	0.70123
	1980	0.29288	0.30235	0.59132	0.78959	0.72855
	1982	0.27776	0.30409	0.64678	0.77683	0.69274
	1984	0.28238	0.30814	0.61344	0.77442	0.67443
	1986	0.30207	0.33217	0.59072	0.79679	0.71752
	1988	0.29018	0.33127	0.60818	0.77878	0.70926
	1990	0.27935	0.33255	0.62700	0.75090	0.63773
	1991	0.28456	0.31569	0.62031	0.73463	0.63180
高中、 高職	1976	0.35420	0.38150	0.54950	0.89925	0.75818
	1979	0.33118	0.36730	0.51763	0.85766	0.77207
	1980	0.33198	0.37303	0.50674	0.84426	0.75355
	1982	0.32802	0.38731	0.50292	0.86022	0.79491
	1984	0.33057	0.38049	0.50059	0.85306	0.74683
	1986	0.33801	0.39965	0.44735	0.84903	0.72666
	1988	0.32337	0.39514	0.43037	0.83787	0.71474
	1990	0.31905	0.39645	0.47688	0.79815	0.64797
	1991	0.31237	0.38073	0.54208	0.77896	0.73656



表 3-4 臺灣地區 1976~1991 年間教育程度與所得分配 (續)

	年	個人總所得 基尼係數	個人工資所 得基尼係數	工資與總所 得序列相關 係數	個人財產所 得基尼係數	財產與總所 得序列相關 係數
初中、 國中、 初職	1976	0.38255	0.44124	0.36758	0.92512	0.75540
	1979	0.37448	0.44867	0.39360	0.89743	0.80415
	1980	0.37980	0.44426	0.39739	0.89608	0.83236
	1982	0.36156	0.44329	0.39333	0.87179	0.75643
	1984	0.34092	0.44248	0.32960	0.87227	0.74171
	1986	0.33663	0.44149	0.35247	0.85955	0.69404
	1988	0.33162	0.44787	0.26087	0.88127	0.77529
	1990	0.31999	0.45818	0.35281	0.79164	0.63165
	1991	0.26886	0.30713	0.63438	0.74977	0.70316
國小 以下	1976	0.36895	0.55512	0.26091	0.92645	0.70357
	1979	0.37097	0.54348	0.32107	0.87562	0.68106
	1980	0.37286	0.55532	0.31912	0.88346	0.71225
	1982	0.36448	0.56658	0.35077	0.85790	0.64031
	1984	0.35836	0.57639	0.33803	0.85765	0.62434
	1986	0.35273	0.56526	0.33446	0.84315	0.57984
	1988	0.35504	0.58206	0.33861	0.83187	0.59572
	1990	0.35589	0.59407	0.38951	0.80157	0.61441
	1991	0.35765	0.58782	0.38173	0.80179	0.61179

資料來源：(曹添旺，1994：35)。

教育開發了人力資源，故使教育產生經濟價值；教育促使勞動素質的提升，勞動生產力也因而提高。當社會中多數勞動因教育投資而提高生產力時，總合產出隨之增加，亦即市場上可供消費的產品增加，故教育引致經濟成長的價值。換句話說，教育致使社會趨「富」；在教育機會均等的情況下，教育投資將可改善貧窮家庭經濟環境，促進社會階層的流動，縮小社會中貧富差距。換句話說，教育驅使社會近「均」。因此，簡單來說教育

對經濟的價值，就是實現均富的社會。

#### 第四節 本章結語

人力的觀念甚早萌發，古典經濟學（classical economics）已將人力視為生產要素之一，故產出決定於人力與非人力資源的組合。由於人力資源存在於人的本身，人具有仿倣、學習的能力，使人資源的存續力可以不斷擴充，並不會因為使用而枯竭，更不會有非人力資源的邊際效用遞減的現象。此外，人又有判斷、思考與分析的能力，因此無論是人力資源的差遣、自然資源的開發或是資本資源的利用，都必須經過人的精心安排，才能獲致產出極大化的結果。故雖說產出決定於人力資源與非人力資源的結合，但人力資源影響產出結果的重要性卻猶有甚於非人力資源之勢。

所謂人力資源即具備現在與未來創造財富能力人口的體能、智慧的總體力量。從歷史分析，傳統農牧社會進化到現代工商社會，使得財富增長，生活水準提高，構成這種現象的發生，實則人類不斷嘗試創新，累積眾多先民的智慧所致。當生產技術隨著先民的創新而進步，直接改良了生產投入要素的品質，使產出增加；當管理方法因前人的經驗累積而改善，使得生產要素的使用更具效率，成本因之降低。而生產技術的進步與管理方法的改良，也將促使產業結構的進化。故人力資源具有創造現在與未來財富的能力。

當然並非所有的人均能稱之資源，人與自然條件及資本條件，均須經過開發的過程，並加以利用，才能稱得上是資源，否則人與自然界中的礦石，庫房中廢置不用的機械相同，無法發揮其「力」。人力資源的開發可分為兩種型態，其一為內在的改良，包括了衛生環境的改善與營養條件的增進、學校教育的發展、職業訓練的推展、社會教育的推廣，其二為外部的引進，即透過勞動力的移動。經由以上方式開發之人口，其體能與智慧總和力量即屬可為國家社會所用的人力資源。

無論是內在改良或外部引進均可達成開發人力的目標，但其中最根本的開發方式，仍以具有常效性的學校教育，最具效果。雖然很早以前古典經濟學家即已承認勞動在生產中所扮演的重要角色，並視勞動為具有同質性的生產要素，但事實上人會因受教育程度的差異，而產生不同產出效果。通常接受過教育者，會因為具備簡單的讀寫、計算能力以及工藝技術，而具有基本蒐集、分析商情或生產作業能力，故可獲得雇主青睞而願意多雇用受過教育之勞動，同時雇主也願意提供較佳的薪資待遇，雇用受過基本教育的員工，以節省後續訓練成本。換句話說，勞動本身會因教育投資而取得雇主願意增加其從事勞力或勞心的價格（price）。因此，教育在某種程度上具有揭露個人工作能力的訊息以及形成勞動價格的作用。此外，一旦教育愈形普遍，勞動會因為放棄就業的機會成本提高而積極從事就業活動，社會中則因高素質勞動大量投入生產，而提高總體產出。故教育投資不僅對個人有利，對社會總體福利的提高，亦有正面的幫助。

教育是開發人力資源的重要途徑，人力一經教育投資以後所形成的生產力普遍提高，自將促使經濟成長，而經濟成長直接反映在國民所得的增加。另一方面，倘若不因貧富差異而提供所有人均等的教育機會，將使弱勢族群因教育而與強勢族群拉近所得差距，社會氣氛將趨於和諧。故教育的經濟價值與其說是能促使經濟成長以及有助所得分配平均，不如說是落實均富社會的最佳途徑。