

우리나라 教育의 經濟成長 寄與分析

—1960, 1966, 1970年을 中心으로—

朴 昌 緒*

〈目次〉

第1章 序論	第2節 年齡別 學歷別 賃金水準
第1節 問題의 提起	第4章 經濟成長에 대한 教育의 寄與
第2節 研究目的	第1節 教育投資의 限界收益率과 教育의 限界費用의 算出
第3節 研究範圍	2 教育資本量(Stocks of Educational Capital) 算出과 教育投資의 經濟成長 寄與度
第2章 教育投資論의 沿革과 研究方法	第5節 教育
第1節 教育投資論의 沿革	第1節 여러가지 制約들
第2節 研究方法	第2節 우리나라 教育에 대한 示唆點
第3章 우리나라의 教育費, 年齡別 學歷別 賃金水準	
第1節 우리나라의 教育費	

第1章 序論

第1節 問題의 提起

解放以後 우리 社會는 많은 混亂을 겪어 왔지만
傳統的으로 父母들의 子女教育에 대한 熱意는 대
단하여 教育費에 대한 支出은 우리 生活費의 커다
란 比重을 차지하여 왔다. 그러나 莫大한 教育費
를 감수하려고만 하였지, 이의 效率性, 效果性을
分析하려는 態度는 거의 없었다.

따라서 그만큼 當局의 責任行政形成에 대하여
壓力을 加하지 못하여, 社會의 變化 속에서 맥락
이 없는 文教行政, 人力政策을 초래하였으며, 그
것은 人力需給에 커다란 震跌을 露呈시켰다.

한편 教育의 經濟的 側面에 대한 研究도, 우리나라 教育費의 國民總生產(G.N.P.)에 對한 比率이
8.5~10%에 이르도록 教育部門이 비대하고, 教育에 대한 國民의 認識이 높은데 反하여 대체로 不足하였다.

昨今의 우리나라의 重要한 國家目標는 經濟成長, 發展이다. 따라서 이를 達成하기 為한 人的要素培養의 效率性을 높이기 위하여 이에 關한 體系의이고 繼續的인 研究가 必要하다고 생각한다.

第2節 研究目的

教育이란 文化的인 活動의 領域에 屬하는 것이나, 教育을 經濟分析의 對象으로 取扱할 수 있는理由는, 教育을 어떤 個人이 받았을 때에는 그의 生產性은增加하는 것이 보통이며, 그의 所得水準

*서울大學校 行政大學院 第十七回(1977)卒業

도 增大되기 때문이다. 이때에는 教育程度와 生產性 또는 所得의 水準과는 直接的인 因果關係가 存在하게 되며 經濟分析의 適用이 可能하게 되는 것이다.⁽¹⁾

經濟成長은 不變價格으로 表示한 國民生產의 增加를 意味한다. 成長에 關한 研究는 成長에 대한 檢證되는 公共의 關心으로 經濟學者들의 높은 關心事が 되었다. 그러나 傳統의 生產要素의 量的인 增加로서는 成長을 說明할 수 없으며 要素의 質的인 高度化가 問題의 실마리가 되었다⁽²⁾. 最近에 이르러서는 그 중에서도 勞動의 質(quality of Labor)이 注目되어 왔으며, 이것은 人間資本(Human Capital)이라는 概念으로까지 擴大되었다.⁽³⁾

따라서 本研究에서는 우리나라의 重要한 國家目標가 經濟成長, 發展임을 감안하여 人間資本形成要因가운데 가장 重要性이 큰 教育投資가 얼마나 만큼 經濟成長에 寄與하는가를 分析하고, 이것이 주는 示唆點을 模索함을 第 1의 目標로 하고, 教育開發 5個年計劃이 教育 그 自體의 文化的인 側面만이 아니라 經濟의 側面과도 연계를 이루어, 經濟開發 5個年計劃과의 調和를 이룰 수 있도록 함을 第 2의 目標로 하며, 本研究로 말미암아 이에 關한 研究가 더욱 이루어지고 改善되기를 第 3의 目標로 한다.

第 3 節 研究範圍

敎育이란 個人的 潛在力を 綜合的으로 開發하는 것을 뜻하며, 訓練이란 一般의 綜合의 인 것이 아니고, 어떤 職員이 自己가 맡은 바 職責이 要求하는 資格을 具備하고 있지 못할 경우, 그 不足한 能力이 무엇인가를 發見하고 補充하는 것을 뜻한다.⁽⁴⁾ 그러나 敎育의 定義를 이렇게 내리더라도 問題가 되는 것은 敎育의 範圍를 어디까지로

定할 것이냐하는 것이다. Machlup이 들은 것처럼 敎育은 家庭에서, 教會에서, 軍隊에서 行하여지는 敎育, On-the-job learning으로 構成되는 會社에서의 敎育, 國民學校, 中學校, 高等學校와 같은 敎育機關에서 行하여지는 敎育等을 생각할 수 있기 때문이다⁽⁵⁾. 그러나 本研究에서는 國民學校, 中學校, 高等學校, 大學(校)等을 包含하는 學校教育機關이 行하는 敎育을 그 範圍로 한다.

敎育의 範圍를 이렇게 限定하더라도 새로이 問題가 되는 것은 敎育費를 어느 範圍로 하느냐 하는 것이다. 敎育費의 範圍에 따라 敎育投資의 受益率, 敎育投資의 經濟成長寄與度가 過大評價되거나, 過少評價될 수 있기 때문이다.

敎育費는 敎育에 關한 諸般活動을 爲하여 그에 關係되는 個人 또는 機關, 즉 國家, 公共團體 및 個人이 支出하는 費用을 총칭한다. 그러나 敎育費를 實際調查하는데 있어서 敎育費의 構成項目에相當한 問題가 있게 된다. 우리나라 敎育機關의 調查를 살펴보면 敎育費의 範圍가 相異함을 볼 수 있기 때문이다. 그러나 本研究에서는 論難의 可能性도 없지 않지만 中央敎育研究所의 敎育費總額推定의 敎育費와 같이 學校敎育을 營為하여 國家, 公共團體, 個人이 支出하는 費用을 分析對象範圍로 한다.

第 2 章 敎育投資論의 沿革과 研究方法

第 1 節 敎育投資論의 沿革

경제사상의 歷史를 通하여 때때로 經濟學者들은 人間들, 또는 人間들이 가지고 있는 技術들을 資本의 한 要素——一般的으로 固定資本——로 包含시켰다.

Adam Smith는 『…社會의 全住民 또는 全構成

(1) W. Lee Hansen (ed.), *Education, Income and Human Capital*, (NBER), New York, 1970, p.2.

(2) T.W. Schultz, *The Economic Value of Education*, 1963, p.42.

(3) Kong-Kyun Ro, *The Effect of Investment in Human Capital on the Economic Development of Korea*, Yonsei Univ., p.1.

(4) 朴東緒, 韓國行政論, p.327.

(5) Machlup Fritz, *The Production and Distribution of Knowledge in the United Nations*, Princeton University Press, 1962.

員이 가지고 있는 有用한 能力이다. 이와 같은 재능을 획득한다는 것은 그 같은 재능을 가지고 있는者가 教育, 研究, 徒弟訓練의 過程을 거침으로해서 現實의으로 一定한 費用이 들게 되며, 이는 재능을 지닌 그 個人에게 있어서 固定된 實現된 資本인 것이다. 이러한 재능은 그 個人的 財產의一部를 形成하며, 同時に 그가 屬한 社會의一部를 形成하게 된다.』⁽⁶⁾라고 함으로써 人間을 資本으로서 보지는 않았지만 能力과 技術을 資本에 包含시켰다. 이같은 見解는 Jean Baptiste Say, J.R. McCulloch에 依해서 그대로 繼承되어, Nassau Senior도 A.Smith와 有用한 能力이나 技術에 대한 見解가 대체로一致한다. Thunen은 더 나아가 勞動生產性에 대한 教育의 영향과, 教育費와 勞動生產性의 크기와의 關係를 說明하기를 試圖한다. 또한 A. Marshall은 教育에 대한 投資를 「國家의 資本」라 생각하였으며, 「모든 資本中에서 가장 重要的 것은 人間에 投資된 資本」이라고 主張한다.

明記한 바와 같이 A.Smith 以來의 經濟學 文獻에 生產의 人的要素(Produktive Human Beings)를 人間資本으로 본例는 가끔 發見된다. 그러나 그 以前에도 歷史上 教育에 대한 經濟의 見解는 Plato, Aquinas, Aristotle 等도 가지고 있었으며, Catholicism, Protestantism, Laissez Faire等의 思想에서도 찾아 볼 수 있다.⁽⁷⁾ 最近에 이르러 1960年 Chicago大學의 Theodore W. Schultz가 美國 經濟學會 年例會議에서 이 문제를 提起한 以來, 이 分野에 대한 關心이 급격히 대두되고, 이에 關한 出版物이 급격히 불어나게 되었다. 물론 이러한 關心은 教育의 消極의 側面보다는 投資의 側面에 초점을 두었으며, 人間資本概念의 再確立, 人間資本存在量의 推計와 教育의 經濟成長에 대한 寄與測定, 投資動機에 依한 教育需要 및 教育의 收益率 計算, 그리고 이같은 經濟分析에 依한 教育企劃이 이의 大部分을 차지하고 있다.

第2節 研究方法

教育投資의 經濟成長寄與分析에 關한 研究에 關心을 갖기始作한 것은 極히 最近으로서 이에 關한理論들이 精緻하지 못하다. 韓國開發研究院(K.D.I.)의 金榮奉 博士가 「우리나라 教育費, 教育需要形態 및 教育의 經濟成長 寄與分析」에서 使用한 Denison의 接近方法도 理論上 分明치 않은 點이 있으며, 우리나라에 適用할 때에 여러가지 制約이 따른다. 따라서 本節에서는 本研究에서 使用하게 될 T.W. Schultz의 分析構造를 基本的인 輪廓으로써 言及하고, 이에 따른 部分的인 輮廓을 檢討하고자 한다.

1. 基本的인 輮廓

T.W. Schultz의 方法

(1) T.W. Schultz의 計測原理의 演繹

T.W. Schultz의 計測原理는 그의 『教育의 經濟的 價值』에서의 言及에서⁽⁸⁾ 다음과 같이 演繹해낼 수 있다.

우리가 먼저 教育投資의 收益率을 瞥다면 教育投資와 收益率에서 教育投資의 收益, 즉 勞動者 1人當의 生產性, 또는 所得의 增加를 알 수 있고, 이것은 勞動者 1人當의 所得에 대해 몇 %를 차지하는가를 알 수 있다. 이 것을 國民全體 所得에 까지 適用하여 우리가 追加教育費를 알고, 그것의 收益率을 瞥다면 生產性의 增加 또는 所得의 增加를 알 수 있으며 勞動의 生產性, 또는 所得에 대한 寄與, 同時に 全體 國民所得에 대한 寄與를 알 수 있다.

(2) T.W. Schultz에 依한 美國의 經濟成長에 대한 教育의 寄與度 測定.

그는 勞動力人口, 1人當 平均修學年數, 總修學年數, 1標準率의 教育費를 算出하고, 이를 基礎로 總教育費(教育資本量)를 算出하여, 教育資本量의 增加가 經濟成長에 대하여 얼마나 寄與하는가를

(6) A. Smith, *The Wealth of Nations*, New York; The Modern Library, 1937, pp. 265~266.

(7) 具體的인 것은 *Education and Economic Thought* by Kneller, University of California, pp.3~24 參照.

(8) 具體的內容은 T.W. Schultz, *The Economic Value of Education*, Columbia University Press, 1963, p.43.

〈表 1〉 美國의 國民所得 및 勞動所得의 增加

	1929年	1957年	1929~1957
(1) 國民所得	1,500億弗	3,020億弗	1,520億弗
(2) 勞動所得[(1)×0.75]	1,125億弗	2,265億弗	1,140億弗
(3) 勞動力	4,920萬名	6,800萬名	1,880萬名
(4) 1929年の 平均所得[(2)÷(3)]	2,287弗	(2,287弗)	—
(5) 1929年「ベイース」의 總勞動所得[(4)×(3)]	1,125億弗	1,555億弗	430億弗
(6) 1929年 베이스와 1957年 베이스의 勞動所得의 差 [(2)-(5)]	—	710億弗	710億弗

分析한다.⁽⁹⁾

Schultz는 여기서 1929년과 1957년間に問題를限定시키고 있다. 分配國民所得에 의하여 物的資本과 勞動의 寄與度를 推定하면, 前期年間을 通하여 國民所得에 대한 物的資本의 寄與率은 25%, 勞動의 寄與率은 75%가 되며, 勞動이 공헌한 額은 1,125億弗에서 2,265億弗로 增加한 結果가 된다. 1929年の 勞動力은 4,920萬名으로 勞動者 1人當 平均收入은 2,287弗이다. 이 같은 平均收入이 그대로 維持되었다고 하면, 1957年の 6,800萬名의 勞動力은 1,555億弗을 획득하였을 것이다. 그러나 1957年の 勞動力은 2,265億弗을 얻고 있다. 이것은 1人當 收入이 上昇하지 않은 경우보다도 710億弗을 더 얻고 있는 것이다. 이 같은 關係는 〈表 1〉에서 볼 수 있다.

그러면 710億弗中에서 얼마 만큼이 教育水準의 向上으로 因한 것일까. 勞動者 1人當의 教育水準을 1929年 水準으로 維持한다면, 勞動力人口의 增加量에 1929年度의 勞動者 1人當 教育資本을 乘한 690億弗 만큼 더 必要하였을 것이다. 그러나 總教育資本은 3,550億弗이나 증가하고 있다. 이 3,550億弗과 690億弗의 差額 2,860億弗은 1929年の 教育資本에 比하여, 1957年の 教育資本이 高度化되었음을 意味하는 것이다. 따라서 2,860億弗의 教育資本의 投資效率를 알 수 있으면 教育投資에 依한 生產增加에의 寄與度, 即 國民所得增加에 대한 寄與度를 算出할 수 있는 것이다.

2. 部分의 輪廓

(1) 殘餘部分의 算出

원래 殘餘部分(residual)은 全體 生產量中에서 傳統的인 生產函數, 즉 生產量은 資本과 勞動의 規模로써 決定된다고 하는 $Q=f(K,L)$ 로서는 說明할 수 없는 部分을 말한다. 그러나 Schultz는 全體國民所得增加中에서 勞動의 寄與部分을 算出하여 이中 勞動力의 規模의 擴大에 따르는 部分을 제외한 나머지를 殘餘部分(residual)으로 把握하고 있다. 따라서 Schultz의 體系를 따르는 本研究에서도, 이에 의거하여 殘餘部分을 算出하여야 할 것이나, 여기에는 問題가 있다. 即 이를 算出하기 위하여는 國民總生產中의 勞動의 寄與를 算出하여야 하는데, 우리 나라에는 이에 대한 正確한 推定이 時系列로 되어 있지 않아, 現統計資料로써도 不可能하다. 「韓國의 國民所得」「農林統計年報」「產業聯關表」를 使用하여, 資本의 寄與(Capital Share)와 勞動의 寄與(Labor Share)를 算出하여 보았으나, 韓國開發研究院의 洪元卓 博士가 推計한 1970年度 勞動의 寄與率 60%와는 엄청나게 달라 本研究에서는 殘餘成長部分(residual growth)의 算出을 제외하였다.

(2) 教育投資의 社會的 限界效率의 算出

本研究에서 使用하는 教育投資의 社會的 限界效率 算出方法은 G.S. Becker 體系를 따르려 한다. 그의 理論的인 輪廓을 간단히 살펴 보기로 하자.⁽¹⁰⁾

費用과 收益의 關係는 內的인 收益率(internal rate of return)의 概念을 使用함으로써 導出될 수 있다. 即 內的인 收益率이란 收益의 現在價值와 費用의 現在價值를 一致시키는 効引率이다. 內的

(9) T.W. Schultz, "Education and Economic Growth" in *Social forces influencing American Education*, 1961, pp.86~88.

(10) G.S. Becker, *Human Capital*, New York: Columbia University Press, 1964, pp.37~39.

인 收益率은 다음과 같이 表示된다.

$$C = \sum_{j=1}^n \frac{K_j}{(1+r)^j}$$

$$\begin{cases} K_j = Y_j - X_j \\ C = X_o - Y_o \end{cases}$$

內의인 收益率은 여기서는 Y 로부터의 純所得의 흐름과, X 로부터의 純所得의 흐름을 現在價值화한 것을 一致시키는 割引率로써 다음과 같이 表示할 수 있다.

$$\sum_{j=0}^n \frac{Y_j}{(1+r)^{j+1}} - \sum_{j=0}^n \frac{X_j}{(1+r)^{j+1}} = d = 0$$

本研究에서 活動 Y, X 는 각각 Y 의 教育水準, X 의 教育水準을 意味한다. 그리하여 r 은 教育投資總額에 대한 社會의인 限界收益率을 意味하며, 그것은 X 의 教育水準을 마친 사람이 다시 r 의 教育水準을 마칠 때 追加로 얼마만큼의 限界收益을 얻게 되는가를 表示한다.

(3) 教育資本量의 算出

이미 위에서 본바와 같이 어떤 期의 投資費用은 投資를 擇함으로써 誠어버린 純所得으로 評價된다. 따라서 0期의 教育投資費는 $C_o = X_o - Y_o$.

1期의 教育投資費은 $C_1 = X_1 - Y_1 + rC_o$ 가되어 어떤해 j 에 있어서의 教育費는 $C_j = X_j - Y_j + r \sum_{k=0}^{j-1} C_k$ 로 表示할 수 있다.⁽¹¹⁾

위의 式은 j 年度의 인접한 教育水準의 純所得의 差異($X_j - Y_j$)에다가, 前期의 追加費用에 限界收益率을 乘한 것($r \sum_{k=0}^{j-1} C_k$)을 合한 것임을 보여 준다.

이같이 해서 教育의 限界費用이 算出되고, 限界費用이 累積되면 教育總費用 즉 教育投資額이 算出되고, 나아가서 教育資本量이 算出될 수 있다.

(4) 教育의 經濟成長에 대한 寄與度算出.

教育의 經濟成長에 대한 寄與度는 T.W. Schultz의 體系를 그대로 適用한 다음의 여러 段階를 거쳐 測定된다.

첫째, 基準年度와 比較年度의 教育資本額(Educational Capital)을 算出하고,

둘째, 比較年度의 基準年度에 대한 教育資本量의 增加分을 算出하며,

셋째, 教育資本量의 增加分과 教育의 社會의인

限界收益과의 關係에서 教育이 造出한 國民生產增加分을 造出하여,

넷째, 國民生產增加分과 教育造出國民生產比比較함으로써 寄與度가 測定되는 것이다.

第3章 우리나라의 教育費 年齡別 學歷別 賃金水準

第1節 우리나라의 教育費

教育費는 크게 直接教育費와 間接教育費로 區分된다. 投資的인 側面에서 볼 때 微視의 分析에서는 間接教育費도 고려가 되어야 할 것이나 巨視의 으로 社會의 分析을 試圖하는 本研究에서는 除外된다.

直接教育費는 다시 公教育費와 私教育費로 分類된다. 公教育費는 教育機關이 教育을 目的으로 使用한 中央政府負擔, 地方政府負擔, 財團負擔, 學生負擔 公教育費로 構成되어며, 私教育費는 教育을 目的으로 學用品 等에 支出된 費用으로 構成된다.

이제 本研究에서 使用한 教育費를 學生負擔 教育費, 政府負擔 教育費, 財團負擔 教育費로 分類하여 算出하여 보기로 한다.

1. 學生負擔 教育費

(1) 學生負擔 公教育費

a. 入學金과 授業料

入學金과 授業料는 「各級學校 納入金徵收額 現況(1人當年額)」과 各級學校의 設立別 學生數 및 入學生數를 使用하여 이를 推定 算出하였다. 좀 더 자세히 말하면 「各級學校 納入金徵收額 現況(1人當年額)」에서 理論上 모순이 있긴 하지만 人當入學金과 人當 授業料의 最高額과 最低額을 각各 算術平均하여, 〈人當入學金 × 入學生數 = 入學金總額〉, 〈人當 授業料 × 學生數 = 授業料總額〉으로써 學校級別 設立別 入學金 總額, 學校級別 設立別 授業料 總額을 算出하였다. 〈表 2〉와 〈表 3〉은 이같이 하여 算出된 것이다. 그러나 私立學校의 경우 入學金과 授業料가 「私立學校 教育費(按費)分類」에서 使用料 및 手數料(Rent and Fees)의 項目으로 記入되어 있으므로 〈人當 入學金 × 入學生數

(11) *Ibid.*, p.43.

〈表 2〉 學校級別 設立別 授業料 現況

(單位 : 千원)

		1970	1971	1972	1973	1974	1975
中 學 校	國 立	22,991	51,112	71,329	72,114	87,579	109,069
	公 立	3,716,909	8,983,151	14,135,775	15,816,601	19,733,921	26,176,681
	私 立	6,502,681	7,393,008	10,784,796	11,262,889	13,875,864	17,980,064
	計	10,242,581	16,427,271	24,991,900	27,151,604	33,697,364	44,264,814
高 等 學 校	國 立	33,721	39,579	58,614	76,598	143,686	225,142
	公 立	2,295,243	2,832,048	4,258,407	4,692,893	9,062,176	14,736,861
	私 立	4,162,637	5,514,518	8,735,343	10,225,224	14,368,977	23,431,906
	計	6,491,601	8,386,145	13,052,364	14,994,715	23,574,839	38,393,909
大 學 校	國 立	431,795	477,203	522,575	575,730	627,788	2,475,880
	公 立	7,869	7,393	7,491	7,576	7,344	24,640
	私 立	7,615,944	8,187,878	11,180,915	11,174,420	8,982,884	22,306,070
	計	8,055,608	8,672,474	11,710,981	11,757,726	9,618,016	24,806,590

資料 : 문교부 「문교통계연보」 '70—'75

〈表 3〉 學校級別 設立別 入學金 現況

(單位 : 千원)

		1970	1971	1972	1973	1974	1975
中 學 校	國 立						
	公 立	375,943	749,433	1,119,009	1,239,345	1,299,183	1,336,378
	私 立	330,001	534,494	808,781	864,530	884,482	896,474
	計	708,167	1,287,344	1,932,909	2,109,126	2,188,926	2,238,109
高 等 學 校	國 立	2,224	3,423	5,985	7,950	9,336	9,871
	公 立	161,278	267,503	441,918	506,559	619,246	681,309
	私 立	198,592	344,703	584,299	704,561	827,338	904,294
	計	362,094	615,629	1,032,202	1,219,070	1,455,920	1,595,474
大 學 校	國 立	15,511	17,264	19,613	21,294	23,720	24,815
	公 立	283	268	277	281	275	468
	私 立	383,026	425,235	631,411	571,463	1,149,280	1,230,905
	計	398,820	442,767	651,301	593,038	1,173,275	1,256,188

資料 : 문교부 「문교통계연보」 '70—'75

〈表 4〉 私立學校 使用料 및 手數料 現況

(單位 : 千원)

		1970	1971	1972	1973	1974	1975
國 民 學 校		496,607	745,030	926,956	955,806	1,296,168	1,521,531
中 學 校		5,817,097	10,255,022	13,260,503	13,704,137	18,696,000	21,419,940
高 等 學 校		5,569,219	6,487,099	9,413,980	12,150,731	18,481,356	25,532,391
大 學 校		7,778,877	9,626,171	12,278,178	13,457,228	18,239,107	24,831,265

資料 : 人力開發研究所, 「人力開發投資의 效果測定에 關한 研究」

〈表 5〉 學校級別, 設立別 入學金 및 授業料 總額

(單位 : 千원)

		1970	1971	1972	1973	1974	1975
國 民 學 校		496,607	745,030	926,956	955,806	1,296,168	1,521,531
中 學 校	國 立	25,214	54,529	76,448	77,369	92,840	114,326
	公 立	4,092,852	9,732,584	15,254,784	17,055,946	21,033,164	27,513,059
	私 立	5,817,097	10,255,022	13,260,503	13,704,137	18,696,000	21,419,940
	計	9,935,163	20,042,135	28,591,735	30,837,448	39,822,004	49,047,325
高 等 學 校	國 立	35,945	43,002	64,599	84,548	153,022	235,013
	公 立	2,456,521	3,009,551	4,760,325	5,199,452	9,681,422	15,418,210
	私 立	5,569,219	6,487,099	9,413,980	12,150,731	18,481,356	25,532,391
	計	8,061,685	9,539,652	14,238,904	17,434,731	19,602,800	41,185,614
大 學 校	國 立	447,306	494,467	542,188	597,024	651,508	2,500,695
	公 立	8,152	7,661	7,768	7,857	7,619	25,108
	私 立	7,778,877	9,626,171	12,278,178	13,457,228	18,239,107	24,831,265
	計	8,234,335	10,128,299	12,828,134	111,062,109	18,898,234	27,357,068

註：國公立學校는 推定皂 授業料 및 入學金 總額

私立學校는 校費中 使用料 및 手數料收入

資料：〈表 2〉〈表 3〉〈表 4〉에서 作成.

〈表 6〉 學校級別 期成會費 實驗實習費 學生自律的經費

(單位 : 千원)

		1970	1971	1972	1973	1974	1975 ²⁾
國 民 學 校	期 成 會 費	10,891,671	11,714,259	10,218,972	10,741,694	11,801,073	12,194,825
	實驗實習費	—	—	—	—	—	—
	學生自律經費	—	—	—	—	—	—
	計	10,891,671	11,714,259	10,218,972	10,741,694	11,801,073	12,194,825
中 學 校	期 成 會 費	9,720,252	13,349,425	12,934,508	11,958,739	14,535,263	15,346,220
	實驗實習費	831,713	1,146,252	1,281,241	1,522,247	1,617,851	1,755,246
	學生自律經費	1,472,174	1,910,147	2,102,028	2,534,603	2,974,004	3,145,567
	計	12,024,139	16,405,824	16,317,777	16,015,589	19,127,118	20,247,033
高 等 學 校	期 成 會 費	5,858,056	4,648,194	7,469,859	10,796,832	14,847,361	17,987,514
	實驗實習費	687,812	733,462	1,027,804	1,165,994	1,340,809	1,584,937
	學生自律經費	800,247	853,534	1,305,015	1,360,512	1,707,282	2,098,212
	計	7,346,115	6,235,190	9,802,678	13,323,338	17,895,452	21,670,663
大 學 校	期 成 會 費	1,427,462	2,315,146	3,678,801	3,151,694	5,850,340	9,778,341
	實驗實習費	1,456,135	1,710,477	2,037,429	2,882,321	3,042,539	3,799,952
	學生自律經費	1,045,159	1,148,245	1,406,174	1,717,855	2,304,847	2,765,389
	計	3,928,756	5,173,868	7,122,404	7,751,870	11,197,726	16,343,682

註：1) 公會費收入만 포함.

2) 1975년豫算資料.

資料：文교부「文교통계연보」

〈表 7〉 學生負擔 教育費 總額

(單位 : 千원)

		1970	1971	1972	1973	1974	1975
公 教 育 費	國民學校	11,388,278	12,459,289	11,145,928	11,697,500	12,756,881	13,716,356
	中學校	21,959,302	36,447,959	44,909,512	46,853,037	58,949,122	69,296,358
	高等學校	15,407,800	15,774,842	24,041,582	30,758,069	37,498,252	62,856,277
	大學校	12,163,091	15,302,167	19,950,538	21,813,929	30,095,960	43,700,750
私 教 育 費	國民學校	39,026,255	43,956,574	50,065,328	53,900,247	67,582,542	83,767,746
	中學校	26,025,357	33,654,491	42,496,348	50,580,396	67,489,296	88,154,640
	高等學校	15,975,737	19,526,715	25,218,381	31,546,920	47,048,972	66,976,734
	大學校	8,770,491	10,377,251	12,539,978	14,921,124	20,412,725	27,591,168
學 生 教 育 負 擔 費 總 額	國民學校	50,414,533	56,415,863	61,211,256	65,597,747	80,339,423	97,484,102
	中學校	47,984,659	70,102,450	87,405,860	97,433,433	126,438,418	157,450,998
	高等學校	31,383,537	35,301,557	49,259,963	62,304,989	84,547,224	129,833,011
	大學校	20,933,582	25,679,418	32,490,516	36,735,053	50,508,685	71,291,918

資料 : 문교부, 「문교통계 연보」

〈表 2〉~〈表 6〉에서 作成.

= 入學金總額), <人當 授業料×學生數=授業料 總額>과 같은 無理를 하지 않고 〈表 5〉를 作成하였다.

b. 期成會費, 實驗實習費, 學生自律的 經費

期成會費, 實驗實習費, 學生自律的 經費는 각각 「期成會費(育成會費)歲入 歲出 豫算 및 決算」「實驗實習費 歲入 歲出 豫算 및 決算」「學生自律的 經費 歲入 歲出 豫算 및 決算」에서 會費收入만을 計測하여 〈表 6〉으로 表示하였다.

(2) 學生負擔 私教育費

學生負擔 私教育費 推計는 그 性質上 信憑性이 가장 欠如되어 있는 形便이다.

本研究에서는 人力開發研究所의 「人力開發投資의 效果測定에 關한 研究」에서 推計된 1970年度各級學校別學生 1人當 私教育費 調查 資料를 基礎로 하였다. 즉 '70年度의 各級學校別學生 1人當 私教育費'는 年度別各級學校別學生數를 適用하여 推計한 것이다.勿論 學校級別學生當 私教育費支出의 所得增大 및 其他 要因에 關係있이 每年 같다고 假定하였기 때문에, '70年度以後의 私教育費는 過少評價될 소지가 다분히 있으나 다른 方法이 없다. 〈表 7〉은 이같이 推計한 私教育費와, 이미 推計한 公教育費를 한表에 모은 것이다.

2. 政府負擔 公教育費

政府負擔 公教育費는 「國立學校 教育費 分類」「公立學校 教育費 分類」「私立學校 教育費(校費)分類」와 이미 算出된 〈表 5〉學校級別 設立別 入學金 및 授業料 總額에서 算出된다. 즉 이들 學校의 教育費는 入學金 및 授業料 總額을 包含하는데 이들 學校 教育費와 入學金 및 授業料 總額의 差額을 政府負擔 公教育費로 간주한 것이다. 그러나 私立學校의 境遇例外가 되는 것은, 私立學校의 轉入金(transferred in revenue)을 追加로 除外하였다. 이것은 國立學校나 公立學校의 境遇에는 轉入金이 政府의 補助로서 政府負擔 教育費에 包含이 되나, 私立學校의 境遇에는 轉入金이 다음에 言及하게 될 財團負擔이 되기 때문이다.

〈表 9〉는 이렇게 하여 作成된 것이다.

3. 財團負擔 公教育費

財團負擔 公教育費는 「學校法人體 豊算 및 決算(初·中等 教育機關法人)(1)」「學校法人體 豊算 및 決算(高等教育機關法人)(2)」「私立學校 教育費(校費)分類(1)」에서 算出된다.

「學校法人體 豊算 및 決算」에서 財產造成費는 學校法人體의 豊算이니 만큼 學校 建物以外의 新增築費, 土地買入費, 財產管理費等도 包含되는 것이지만, 어디까지나 學校關係의 經費가 大宗을 이루고 있으므로 學校法人體 豊算中에서의 財產造成費는 教育費에 包含된다. 따라서 本研究에서는

〈表 8〉 學校級別 設立別 校費

(單位 : 千원)

		1970	1971	1972	1973	1974	1975
國民學校	國立	181,103	242,432	245,531	241,409	261,138	—
	公立	54,141,316	64,242,059	84,993,037	83,559,374	93,205,631	134,035,092
	私立	630,711	902,356	1,102,002	1,165,290	1,561,420	1,883,248
	計	54,953,130	65,386,847	86,340,570	84,966,073	95,028,189	—
中學校	國立	47,725	77,963	71,247	80,962	100,763	184,605
	公立	9,359,072	12,405,098	16,919,236	22,795,665	20,074,460	33,880,394
	私立	6,355,774	11,294,690	14,250,633	15,034,967	20,976,867	24,438,277
	計	15,762,571	23,777,751	31,241,116	37,911,894	41,152,090	58,503,276
高等學校	國立	75,563	92,856	90,751	473,151	109,448	404,587
	公立	5,647,509	7,818,422	12,270,158	14,037,370	12,595,808	27,814,444
	私立	6,209,342	7,298,137	10,284,336	13,685,174	20,638,814	28,458,594
	計	11,932,414	15,209,415	22,645,245	28,195,695	33,344,070	56,677,625
大學校	國立	4,091,962	4,929,446	6,520,584	6,954,293	8,405,059	12,737,889
	公立	77,317	109,268	110,219	293,346	132,631	392,399
	私立	9,487,870	11,699,043	14,415,385	15,373,122	21,436,349	27,971,638
	計	13,657,149	16,737,757	21,046,188	22,620,761	29,974,039	41,101,926

〈表 9〉 政府負擔 教育費

	1970	1971	1972	1973	1974	1975
國民學校	54,391,970	64,585,440	85,363,192	83,948,439	93,631,595	n.a.
中學校	5,479,341	3,240,640	2,245,497	6,603,601	642,800	8,135,588
高等學校	3,454,318	5,158,257	7,899,967	9,850,561	12,374,336	13,316,998
大學校	4,557,839	5,468,403	7,241,138	7,910,286	9,641,925	12,057,220

註 : 校費 - (入學金 + 授業料 + 轉入金)

資料 : 문교부, 「문교통계연보」

前述한 政府負擔教育費에서 除外된 私立學校의 轉入金과 함께 財團負擔 公教育費는 이 같은 原理에서 財產造成費와 轉入金을 包含시켜 作成한 것이다. 그런데 財產造成費는 「學校法人體豫算 및 決算」에서 全體學校法人體의 財產造成費로써 記入되어 있으므로 本研究에서는 初中等 教育機關法人的 財產造成費를 合하여, 「私立學校 教育費(校費)分類」의 教育費의 加重值에 의하여 各級學校에 配分하였다. 〈表 10〉은 이러한 過程을 거쳐 作成된 것이다.

이제까지 學生負擔 教育費, 政府負擔 公教育費, 財團負擔 公教育費를 理論上의 無理를 하여 가며 推計하였다. 〈表 10〉은 이 같은 教育費를 學校級別

財源別로 作成表示하여 한 表로써 만든 것이다. 本研究에서는 〈表 11〉을 基礎로 分析하게 될 것이다.

第 2 節 年齡別 學歷別 賃金水準

賃金에 關한 統計 亦是 教育費資料와 마찬가지로 未備한 點이 많아서, 教育費資料의 未備와 함께 本研究에 커다란 制限을 준다. 勞動廳에서 1968年부터 每年 發刊된 「職種別 賃金調查結果報告書」에 비로소 賃金에 關한 統計가 실리게 되었으니, 이것은 우리나라의 勞動市場이 상당히 不完全한 것의 반영인 것이다. 그러나 「職種別 賃金調查結果報告書」는 內容이 一貫되지도 않고, 學

〈表 10〉 財團負擔 公教育費

(單位 : 千원)

		1970	1971	1972	1973	1974	1975 ¹⁾
國民學校	轉入金	64,553	56,377	50,422	61,828	100,426	176,772
	財產造成費 ²⁾	130,350	102,689	77,643	132,588	195,122	155,461
	計	194,903	159,066	128,065	194,416	295,548	333,233
中學校	轉入金	348,067	494,976	403,884	470,845	687,286	1,320,363
	財產造成費	1,314,137	1,286,558	1,005,015	1,710,534	2,621,878	2,031,325
	計	1,662,204	1,781,534	1,408,899	2,181,379	3,309,164	3,351,688
高等學校	轉入金	416,411	511,506	506,374	910,403	1,366,934	2,175,013
	財產造成費	1,283,988	831,337	725,263	1,557,346	2,579,540	2,365,6,7
	計	1,700,399	1,342,843	1,231,637	2,467,749	3,946,474	4,540,620
大學校	轉入金	864,975	1,141,055	976,916	648,366	1,433,880	1,687,638
	財產造成費	3,590,070	2,823,761	2,383,413	3,250,879	5,387,173	6,680,235
	計	4,455,045	3,964,816	3,360,329	3,899,245	6,821,053	8,367,873

註：1) 豐算資料

2) 財產造成費는 私立學校 教育費의 比率에 依해 分割推定되었음.

資料：문교부, 「문교통계연보」

〈表 11〉 學校級別 財源別 教育費(1970~1975)

(單位 : 100萬원)

年度	學校級別	政府 (中央+ 地方)	財團	學生負擔教育費			總教育費	學生數 (名)	1人當教育費	
				公教育費	私教育費	合計			經常價格	1970年 價格
1970	國民學校	54,392	195	11,388	39,026	50,415	105,002	5,749,301	18,263	18,263
	中學校	5,479	1,662	21,959	26,025	47,985	55,126	1,318,808	41,800	41,800
	高等學校	3,454	1,700	15,408	15,976	31,384	36,538	590,382	61,889	61,889
	大學校	4,558	4,455	12,163	8,770	20,934	29,947	146,414	204,536	204,536
	計	67,883	8,012	60,918	89,797	150,718	226,613	7,804,905	29,035	29,035
1971	國民學校	64,585	159	12,459	43,957	56,416	121,160	5,807,448	20,863	18,711
	中學校	3,241	1,782	36,448	33,654	70,102	75,125	1,529,541	49,116	44,050
	高等學校	5,158	1,343	15,775	19,527	35,302	41,803	647,180	64,593	57,931
	大學校	5,468	3,965	15,302	10,377	25,679	35,112	155,369	225,991	202,682
	計	78,452	7,249	79,984	107,515	187,499	273,200	8,139,538	33,565	30,103
1972	國民學校	85,363	128	11,145	50,065	61,211	146,702	5,775,880	25,399	19,889
	中學校	2,245	1,409	44,910	42,496	87,406	91,060	1,686,363	53,998	42,285
	高等學校	7,900	1,232	24,042	25,218	49,260	58,392	729,783	80,013	62,657
	大學校	7,241	3,360	19,951	12,540	32,491	43,092	163,932	262,865	205,844
	計	102,749	6,129	100,048	130,319	230,368	339,246	8,192,016	41,412	3,429
1973	國民學校	83,948	194	11,698	53,900	65,598	149,740	5,692,285	26,306	18,803
	中學校	6,604	2,181	46,853	50,580	97,433	106,218	1,832,092	57,976	41,441
	高等學校	9,851	2,468	30,758	31,547	62,305	74,624	833,318	89,550	64,009
	大學校	7,910	3,899	21,814	14,921	36,735	48,544	178,050	272,643	194,882
	計	108,313	8,742	111,123	150,948	262,071	379,126	8,535,745	44,416	31,748

	國 民 學 校	93,632	296	12,757	67,583	80,339	174,267	5,618,768	31,015	17,503
	中 學 校	643	3,309	58,949	67,489	126,438	130,390	1,929,975	67,560	38,126
1974	高 等 學 校	12,374	3,946	37,498	47,049	84,547	100,867	981,209	102,799	58,013
	大 學 校	9,642	6,821	30,096	20,413	50,509	66,972	192,308	348,254	196,530
	計	116,291	14,372	139,300	202,534	341,835	472,496	8,722,260	54,171	30,570
	國 民 學 校		333	13,716	83,768	97,484		5,599,074		
	中 學 校	8,136	3,352	69,296	88,155	157,451	168,939	2,026,823	83,351	37,818
1975	高 等 學 校	13,317	4,541	62,856	66,977	129,833	147,691	1,123,017	131,513	59,670
	大 學 校	12,057	8,368	43,701	27,591	71,292	91,717	208,986	438,867	199,123
	計		16,594	189,569	266,491	456,060		8,597,900		

資料：〈表 2〉～〈表 10〉에서 作成.

문교부 「문교통계연보」

歷別 賃金水準에 關한 資料는 有어도, 年齡別 學歷別 賃金水準은 없다.

따라서 本 研究에서는 勞動廳의 源泉의인 統計 資料(raw data)를 再處理하여 延世大學校 鄭暢洙 教授가 「우리나라 教育投資의 經濟的 價值分析」에서 使用한 1971年度 年齡別 學歷別 年間給與額資料를 導入하였다.

〈表 12〉 年齡別 學歷別 年間 平均給與額 (1971)
(單位: 원)

年 齡	國 卒	中 卒	高 卒	大 卒
14—15	72,641	0	0	0
16—17	89,208	107,350	0	0
18—19	105,106	120,556	204,268	0
20—21	122,658	141,773	237,995	0
22—24	140,972	164,336	268,217	372,174
25—29	209,400	235,113	312,664	462,175
30—34	251,556	300,036	363,077	572,856
35—44	288,310	351,398	440,429	724,844
45—54	328,209	411,865	649,012	903,857
55—64	284,546	363,149	566,927	930,009

資料：勞動廳, 職種別 賃金調查 結果報告書, 1971

第 4 章 經濟成長에 대한 教育의 寄與

第 1 節 教育投資의 收益率과 限界費用의 算出

1. 教育投資의 收益率 算出

여기서 本 研究는 우선 다음 事項을 假定하였다.

① 14세 미만의 教育費의 機會費用은 0이다.

② 經濟活動年齡은 14세～64세이다.

③ 國民學校는 6～11세, 中學校는 12～14세, 高等學校는 15～17세, 大學校는 18～21세에 就學한다.

G.S. Becker의 體系에 따라 教育投資의 收益率 r 을 算出한기 위해서는,

첫째, 年齡別 學歷別 純所得의 差額을 구하는 것이 必要하고,

둘째, 인접한 教育水準 사이의, 같은 年齡에 있어서의 純所得의 差異를 求하는 것이 必要하며,

셋째, 인접한 教育水準의 純所得의 差額의 現在價值를 一致시키는 內的 收益率을 求하는 것이 必要하다.

〈表 14〉에서 1～4項은 各級學校 卒業者의 純所得의 差額을, 5～7項은 純所得의 差額의 差額을 보여주며, 教育費는 負(−)의 所得으로 表示되었다.

本 研究에서는 5, 6, 7項 各各의 所得差의 現在價值의 和를 0으로 하는 內的 收益率(internal rate of return)을 算出하기 위하여 試行錯誤方法(trial error method)을 使用하였다. 즉 r 欲으로서 0.01, 0.011, 0.012…0.02, 0.021, 0.022, …0.03, 0.031, 0.032…0.04…0.1, 0.101, 0.102…0.3의 300個의 解(Solution)를 넣어 보았다. 그 結果 中學校는 0.096($r=0.096$ 일 때 $\text{Sum}=-350.68750$, $r=0.097$ 일 때 $\text{Sum}=3461.81250$)의 值을 얻었으며, 高等學校와 大學校는 이러한 試行錯誤過程을 되풀이 하여 각각 0.190723($r=0.190723$ 일 때 $\text{sum}=-1.316162$, $r=0.190724$ 일 때 $\text{sum}=0.210815$)와 0.091345($r=0.091345$ 일 때 $\text{sum}=-6.089844$, $r=0.091346$ 일 때

sum=7.769531)의 값까지 追跡하여 보았다.

〈表 13〉 教育投資의 社會的인 限界收益率

各級學校	收 益 率
中 學 校	9.6%
高 等 學 校	19.1%
大 學 校	9.1%

2. 教育投資의 限界費用의 算出

이미 第 2 章 的 部分的 輪廓에서 본 바와 같이 어떤 해에 있어서의 限界費用은 $C_j = X_j - Y_j + r \sum_{k=1}^{j-1} C_k$ 이었다.

〈表 14〉 教育投資의 限界費用算出은 이러한 限界費用의 算出過程을 보여 준다. $X_j - Y_j$ 는 (5), (6), (7)에 記入되었으며, rC_k 는 (8), (9), (10)에 記入되었으며, (8'), (9'), (10') 는 $r \sum_{k=0}^{j-1} C_k$ 을 表示한다. 따라서 限界費用은 (5)(6)(7)項의 各各과 (8') (9')(10')의 合計로써 (11)(12)(13)에 算出되었다.

第 2 節 教育資本量(Educational Capital)算出 及 教育投資의 經濟成長 寄與度

1. 教育資本量의 算出

教育資本量은 人當 教育費와 教育 받은 人口의

數의 乘으로써 算出된다. 따라서 教育資本量을 算出하기 위하여는 첫째, 人當 教育費의 算出이 問題되고, 둘째, 教育 받은 人口의 資料가 問題된다.

여기서 學校級別 人當 限界費用은 中學校의 경우 14세까지의 限界費用의 計로, 高等學校는 15~17세, 大學校는 18~21세의 限界費用의 計로서 算出되며, 學校級別 人當 總教育費는 이들의 累計로서 算出된다. 〈表 15〉는 이같은 人當 教育費를 表示하는데, 여기에 表示된 金額이 第 3 章에서 보인 人當 教育費보다 큰 것은 限界費用 算出過程에서 機會費用이 감안되었기 때문이다.

또한 〈表 16〉 教育程度別 人口는 '60年, '66年, '70년의 人口 촌서스 報告에서 經濟活動 人口가 14세로부터 始作되는 것을 감안하여 作成한 것이다.

教育資本量은 이같은 〈表 15〉 〈表 16〉에서 算出되는데 〈表 17〉은 그 過程을 보여 주고 있다.

〈表 15〉 人當教育費

教育水準	限界費用	總費用
中學校	229,419.3	229,419.3
高等學校	468,351.1	697,770.4
大學校	2,041,056.9	2,738,827.3

資料 : 〈表 14〉에서 作成

〈表 16〉 教育程度別 人口

修學年數	1	2	3	4	5	6	7	8	9
人口數	740,392	751,807	761,779	750,633	657,187	5,034,788	299,958	341,483	899,719
	10	11	12	13	14	15	16	17	
	183,622	294,173	655,503	78,827	92,216	74,566	122,841	9,171	

中退 drop outs					卒業					
教育程度	國民學校	中學校	高等學校	初 大	大學	國民學校	中學校	高等學校	初 大	大學
人口數	306,029	184,481	71,593	17,052	78,922 ⁶	498,919 ¹	989,468 ¹	892,683 ¹	88,117	404,256

中退 drop outs					卒業 graduate					
教育程度	國民學校	中學校	高等學校	初 大	大學	國民學校	中學校	高等學校	初 大	大學
人口數	286,425	226,106	112,877	31,468	101,562 ⁷	101,491 ²	389,699 ¹	892,683 ¹	188,390	514,631

資料 : 1) 經濟企劃院, 人구 주택 국세 조사보고, 11-1, 全國, 1950.

2) 經濟企劃院, 人구 촌서스보고, 12-1, 全國, 1966.

3) 經濟企劃院, 총인구 및 주택보고, 12-1, 全國, 1970.

〈表 14〉 教育投資의

區分 年齡	純 所 得				所 得 差			前年費 (8)
	(1) 國民 學校卒業	(2) 中學校卒業	(3) 高等 學校卒業	(4) 大學校卒業	(1)-(2)=(5)	(2)-(3)=(6)	(3)-(4)=(7)	
14미만	-125,178	-223,410	-223,410	-223,410	98,232	0	0	
14	72,641	-49,116	-49,116	-49,116	121,757	0	0	9,430.3
15	72,641		-64,593	-64,593	72,641	64,593	0	12,594
16	89,208	107,350	-64,593	-64,593	-18,142	171,943	0	9,087.8
17	89,208	107,350	-64,593	-64,593	-18,142	171,943	0	1,245.1
18	105,106	120,556	204,268	-225,991	-15,450	-83,712	430,259	1,346.6
19	105,106	120,556	204,268	-225,991	-15,450	-83,712	430,259	1,754.0
20	122,658	141,773	237,995	-225,991	-19,115	-96,222	463,986	1,922.4
21	122,658	141,773	237,995	-225,991	-19,115	-96,222	463,986	1,755.2
22	140,972	164,336	268,217	372,174	-23,364	-103,881	-103,957	1,923.7
23	140,972	164,336	268,217	372,174	-23,364	-103,881	-103,957	1,700.5
24	140,972	164,336	268,217	372,174	-23,364	-103,881	-103,957	1,863.7
25	209,400	235,113	312,664	462,175	-25,713	-77,551	-149,511	2,042.6
26	209,400	235,113	312,664	462,175	-25,713	-77,551	-149,511	2,013.2
27	209,400	235,113	312,664	462,175	-25,713	-77,551	-149,511	2,206.5
28	209,400	235,113	312,664	462,175	-25,713	-77,551	-149,511	2,418.3
29	209,400	235,113	312,664	462,175	-25,713	-77,551	-149,511	2,650.5
30	251,556	300,036	363,077	572,856	-48,480	-63,041	-209,779	2,904.9
31	251,556	300,036	363,077	572,856	-48,480	-63,041	-209,779	998.1
32	251,556	300,036	363,077	572,856	-48,480	-63,041	-209,779	1,093.9
33	251,556	300,036	363,077	572,856	-48,480	-63,041	-209,779	1,198.9
34	251,556	300,036	363,077	572,856	-48,480	-63,041	-209,779	1,314.0
35	288,310	351,398	440,429	724,844	-63,088	-89,031	-284,415	1,440.1
36	288,310	351,398	440,429	724,844	-63,088	-89,031	-284,415	176
37	288,310	351,398	440,429	724,944	-63,088	-89,031	-284,415	192.9
38	288,310	351,398	440,429	724,844	-63,088	-89,031	-284,415	211.4
39	288,310	351,398	440,429	724,844	-63,088	-89,031	-284,415	231.7
40	288,310	351,398	440,429	724,844	-63,088	-89,031	-284,415	253.9
41	288,310	351,398	440,429	724,844	-63,088	-89,031	-284,415	278.3
42	288,310	351,398	440,429	724,844	-63,088	-89,031	-284,415	305.0
43	288,310	351,398	440,429	724,844	-63,088	-89,031	-284,415	334.3
44	288,310	351,398	440,429	724,844	-63,088	-89,031	-284,415	366.4
45	328,209	411,865	649,012	903,857	-83,656	-237,147	-254,845	401.6
46	328,209	411,865	649,012	903,857	-83,656	-237,147	-254,845	-1,534.4
47	328,209	411,865	649,012	903,857	-83,656	-237,147	-254,845	-1,681.7
48	328,209	411,865	649,012	903,857	-83,656	-237,147	-254,845	-1,843.1
49	328,209	411,865	649,012	903,857	-83,656	-237,147	-254,845	-2,020
50	328,209	411,865	649,012	903,857	-83,656	-237,147	-254,845	-2,213.9
51	328,209	411,865	649,012	903,857	-83,656	-237,147	-254,845	-2,426.4
52	328,209	411,865	649,012	903,857	-83,656	-237,147	-254,845	-2,659.3
53	328,209	411,865	649,012	903,857	-83,656	-237,147	-254,845	-2,914.6
54	328,209	411,865	649,012	903,857	-83,656	-237,147	-254,845	-3,194.4
55	284,546	363,149	566,927	930,009	-78,603	-203,778	-363,082	-3,501.1
56	284,546	363,149	566,927	930,009	-78,603	-203,778	-363,082	-3,352.1
57	284,546	363,149	566,927	930,009	-78,603	-203,778	-363,082	-3,673.9
58	284,546	363,149	566,927	930,009	-78,603	-203,778	-363,082	-4,026.6
59	284,546	363,149	566,927	930,009	-78,603	-203,778	-363,082	-4,413.2
60	284,546	363,149	566,927	930,009	-78,603	-203,778	-363,082	-4,836.9
61	284,546	363,149	566,927	930,009	-78,603	-203,778	-363,082	-5,301.2
62	284,546	363,149	566,927	930,009	-78,603	-203,778	-363,082	-5,801.1
63	284,546	363,149	566,927	930,009	-78,603	-203,778	-363,082	-6,367.9
64	284,546	363,149	566,927	930,009	-78,603	-203,778	-363,082	-6,979.2

限界費用算出

用에 대한 수익		總費用에 대한 수익			年齢別費用		
(9)	(10)	(8')	(9')	(10')	(5)+(8')=(11)	(6)+(9')=(12)	(7)+(10')=(13)
—	—	—	—	—	98,232	—	—
—	—	9,430.3	—	—	131,187.3	—	—
—	—	22,024.3	—	—	94,665.3	64,593	—
12,337.3	—	31,112.1	12,337.3	—	12,970.1	184,280.3	—
35,197.5	—	32,357.2	47,534.8	—	14,215.2	219,477.8	—
41,920.2	—	33,721.8	89,455	—	18,271.8	574.3	430,259
1,096.9	39,153.6	35,475.8	90,551.9	39,153.6	20,025.8	6,839.9	469,412.6
1,306.4	42,716.6	37,398.2	91,858.3	81,870.2	18,283.2	-4,363.7	545,856.2
-833.5	49,672.9	39,153.4	91,024.8	131,543.1	20,038.4	-5,197.2	595,529.1
-992.7	54,193.1	41,077.1	90,032.1	185,736.2	17,713.1	-13,848.9	81,779.2
-2,645.2	7,441.9	42,777.6	87,386.9	193,178.1	19,413.6	-16,494.1	89,221.1
-3,150.4	8,119.1	44,641.3	84,236.5	201,297.2	21,277.3	-19,644.5	97,340.2
-3,752.1	8,857.9	46,683.9	80,484.4	210,155.1	20,970.9	20,933.4	60,644.1
560.3	5,518.6	48,697.1	81,044.7	215,673.7	22,984.1	3,493.7	66,162.7
667.3	6,020.8	50,903.6	81,712	221,694.5	25,190.6	4,161	72,183.5
794.8	6,568.7	53,321.9	82,506.8	228,263.2	27,608.9	4,955.8	78,752.2
946.6	7,166.5	55,972.4	83,453.4	235,429.7	30,259.4	5,902.4	85,918.7
1,127.4	7,818.7	58,877.3	84,580.8	243,248.4	10,397.3	21,539.8	33,469.4
4,114.1	3,045.8	59,875.4	88,694.9	246,294.2	11,395.4	25,635.9	36,515.2
4,899.9	3,323	60,969.3	93,594.8	249,617.2	12,489.3	30,553.8	39,838.2
5,835.8	3,625.4	62,168.2	99,430.6	253,242.6	13,688.2	36,389.6	43,463.6
6,950.4	3,955.3	63,482.2	106,381	257,197.9	15,002.2	43,340	47,418.9
8,277.9	4,315.2	64,922.3	114,658.9	261,513.1	1,834.3	25,627.9	-22,901.9
4,894.9	-2,084	65,098.3	119,553.8	259,429.1	2,010.3	30,522.8	-24,985.9
5,829.8	-2,273.6	65,291.2	125,383.6	257,155.5	2,203.2	36,352.6	-27,259.5
6,943.3	-2,480.5	65,502.6	132,326.9	254,675	2,414.6	43,295.9	-29,740
8,269.5	-2,706.2	65,734.3	140,594.4	251,968.8	2,646.3	51,565.4	-32,446.2
9,849	-2,952.5	65,988.2	150,445.4	249,016.3	2,900.2	61,414.4	-35,398.7
11,730.2	-3,221.2	66,266.5	162,175.6	245,795.1	3,178.5	73,144.6	-38,619.9
13,970.7	-3,514.3	66,571.5	176,146.3	242,280.8	3,483.5	87,115.3	-42,134.2
16,639.1	-3,834.1	66,905.8	192,785.4	238,446.7	3,817.8	103,754.4	-45,968.3
19,817.2	-4,183	67,272.2	212,602.6	234,263.7	4,184.2	123,571.6	-50,151.3
23,602	-4,563.7	67,673.8	236,204.9	229,700	-15,982.2	-942.1	-25,145
-179.9	-2,288.1	66,139.4	236,025	227,411.9	-17,516.6	-1.122	-27,433.1
-214.3	-2,496.3	64,457.7	235,810.7	224,915.6	-19,198.3	-1,336.3	-29,929.4
-255.2	-2,723.5	62,614.6	235,555.5	222,192.1	-21,041.4	-1,591.5	-32,652.9
-303.9	-2,971.3	60,594.6	235,251.6	219,220.8	-23,061.4	-1,895.4	-35,624.2
-361.9	-3,241.7	58,380.7	234,889.7	215,979.1	-25,275.3	-2,257.3	-38,865.9
-431	-3,536.7	55,954.3	234,458.7	212,442.4	-27,701.7	-2,688.3	-42,402.6
-513.3	-3,858.5	53,295	233,954.4	208,583.9	-30,361	-3,201.6	-46,261.1
-611.3	-4,209.6	50,380.4	233,334.1	204,374.3	-33,275.6	-3,812.9	-50,470.7
-728.1	-4,592.7	47,186	232,606	199,781.6	-36,470	-4,541	-55,063.4
-867.2	-5,010.6	43,684.9	231,738.8	194,771	-34,918.1	27,960.8	-168,311
5,340.7	-15,316.2	40,332.8	237,079.5	179,454.8	-38,270.2	33,301.5	-183,627.2
6,360.8	-16,710	36,658.9	243,440.3	162,744.8	-41,944.1	39,662.3	-200,337.2
7,575.7	-18,230.6	32,623.3	251,016	144,514.2	-45,970.7	47,238	-218,567.8
9,022.7	-19,889.6	28,219.1	260,038.7	124,624.6	-50,383.9	56,260.7	-238,457.4
10,746	-21,699.6	23,382.2	270,784.7	102,925	-55,220.8	67,006.7	-260,157
12,798.5	-23,674.3	18,081	283,583.2	79,250.7	-60,522	79,805.2	-283,831.3
15,243	-25,828.7	12,270.9	298,826.2	53,422	-66,332.1	95,048.2	-309,660
18,154.4	-28,179.1	5,903	316,980.6	25,242.9	-72,700	113,202.6	-337,839.1
21,621.9	-30,743.4	-1,076.2	338,602.5	-5,500.5	-79,679.2	134,824.5	-368,582.5

〈表 17〉 教育費資本量의 算出

人當教育費 資本單位 : 원
人當教育費 資本單位 : 100萬 원

修學年數	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	計
1960	人口數	299,958,341,483	899,719	183,932	294,173	655,503	78,827	92,216	74,566	122,841	9,171	
	人當教育費	49,116,98,232	229,419,3	294,012,3478,292,6	697,770,41,128,029,41	597,442	2,143,298,22,738,827,3	3,324,356,4				
	教育資本	14,733,33,545	206,413	54,096	140,701	457,391	88,919	147,310	159,817	326,440	30,579	1,669,943
	1970年 不變市場價格	13,213,30,085	185,124	48,517	126,189	410,216	79,748	132,116	143,333	201,740	27,425	1,497,705

	教 育 程 度	中 中 退	高 中 退	初 大 中 退	大 中 退	中 退	高 卒	高 卒	初 大 卒	大 卒	大 卒	•
1 9 6 6	人 口 數	184,481	71,593	17,052	73,922	1,989,468	1,086,941	88,117	404,236			
	人當教育費	73,674	386,152,5	1,128,029,4	1,597,442	229,419,3	697,770,4	1,597,442	2,738,827,3			
	教 育 資 本	13,591	27,646	19,235	126,073	456,422	758,435	140,762	1,107,187	2,649,353		
	1970年 不變市場價格	12,188	24,793	17,250	113,062	409,319	680,165	126,235	992,925	2,375,940		

	教 育 程 度	中 中 退	高 中 退	初 大 中 退	大 中 退	中 退	高 卒	高 卒	初 大 卒	大 卒	大 卒	•
1 9 7 0	人 口 數	226,106	112,877	31,468	101,562	2,389,699	1,892,683	188,390	514,631			
	人當教育費	73,674	386,152,5	1,128,029,4	1,597,442	229,419,3	697,770,4	1,597,442	2,738,827,3			
	教 育 資 本	16,658	43,588	35,497	162,239	548,243	1,320,658	300,942	1,409,485	3,837,311		
	1970年 不變市場價格	14,939	39,090	31,834	145,496	491,664	1,184,366	269,885	1,264,026	3,441,301		

資料：〈表 14〉〈表 15〉〈表 16〉에 作成。

〈素 18〉 教育投資의 收益算出

年 度	收益率 9.6%의 教育資本				收益率 19.1%의 教育資本			
	計	中中退	中卒		計	高中退	高卒	
1 9 6 6	421,507	12,188 7年	409,319 8年	9年	704,958	24,793 10年	680,165 11年	12年
1 9 6 0	228,422	13,213	30,085	185,124	584,922	48,517	126,189	410,216
(1) 1966-1960	193,085				120,036			
(2)=(1) × 受益率	18,536				22,927			
年 度	計	中中退	中卒		計	高中退	高卒	
1 9 7 0	506,603	14,939	491,664		1,223,456	39,090	1,184,366	
1 9 6 6	421,507	12,188	409,319		704,958	24,793	680,165	
(3) 1970-1966	85,096				518,498			
(4)=(3) × 受益率	8,169				99,033			

年 度	收益率 9.1% 教育資本						
	計	初大中退	初大卒	大中退	大卒		
1 9 6 6	1,249,472	17,250 13年	126,235 14年	113,062 15年	992,925 16年		2,375,940 17年~
1 9 6 0	684,362	79,748	132,116	143,333	301,740	27,425	1,497,705
(1) 1966-1960	565,110						
(2)=(1) × 受益率	51,425						92,888
年 度	計	初大中退	初大卒	大中退	大卒		
1 9 7 0	1,711,241	31,834	269,885	145,496	1,264,026		
1 9 6 6	1,249,472	12,250	126,235	113,062	992,925		
(3) 1970-1966	461,769						
(4)=(3) × 受益率	42,021						149,223

資料：〈表 13〉과 〈表 17〉에서 作成

〈素 19〉 教育의 經濟成長 寄與度

1970年 不變市場價格
單位：10億원

1960~1966		1966~1970	
(1) 1966年 GNP	1,719.18	(1') 1970年 GNP	2,589.26
(2) 1960年 GNP	1,129.72	(2') 1966年 GNP	1,719.18
(3)=(1)-(2)	589.46	(3')=(1')-(2')	870.08
(4)= $\frac{92.89}{(3)} \times 100$	15.76%	(4')= $\frac{149.223}{(3')} \times 100$	17.15%

資料：한국은행, 한국의 국민소득, 1975.

〈表 18〉에서 算出。

2. 教育投資의 經濟成長 寄與度
이제까지 教育投資의 經濟成長 寄與度를 測定하기 위하여 여러段階의 過程을 밟아왔다. 이제는
1960~1966年, 1966~1970年의 教育資本의 增加로

因한 教育投資의 收益(return)을 算出하여 이것들이 各各 1960~1966年, 1966~1970年의 GNP成長에 열만큼의 貢獻(contribution)을 하였는가를 分析하여야 할 차례가 되었다.

〈表 17〉과 〈表 18〉은 이 같은 教育投資의 經濟成長寄與度 算出過程을 表로써 作成하여 본 것이다.

그리하여 1960~1966年의 教育投資의 收益 92, 888百萬원, 1966~1970年의 教育投資收益 149, 223百萬원을 算出해 내었다. 계속하여 이를 1960~1966年的 GNP成長, 1966~1970年的 GNP成長과 比較하여 〈表 18〉에서 教育의 經濟成長寄與度로서 各各 15.76%, 17.15%를 얻어 내었다.

第 5 章 結 論

第 1 節 여려가지 制約量

1. 收益率 測定上의 制約點.

(1) 教育費

教育費에 대해서는 이미 여러번 言及한 바와 같이 가장 커다란 制約은 教育費를 어느 範圍로 하느냐 하는 것이다. 教育費의 範圍를 크게 보았을 때는 教育費의 收益率이 낮게 評價되고, 教育費의 範圍를 작게 잡았을 때에는 教育의 收益率은 높게 評價되기 때문이다.

本研究에서는 教育費를 教育에 관한 活動을 위하여 그에 關係되는 個人 또는 機關, 즉 國家公共團體가 支出하는 費用으로 보고 이를 推計하였는데 이에 關한 資料는 거의 없는 形便이어서, 第 3章에서 본 바와 같이 많은 無理가 있었다. 따라서 더욱더 이에 關한 精密한 推計가 要望된다 하겠다.

(2) 所 得

所得面에서의 制約點을 보면 다음과 같다.

첫째, 教育水準과 年齡이 다른 所得은 教育만이 아니라, 職場訓練, 經驗, 先天的인 能力差, 社會的地位, 家族의 所得 等 많은 要因의 綜合的 結果이기 때문에, 教育의 結果만으로 보고 收益率을 算出한다는 것은 잘못이다.

둘째, 個人이 받는 所得은 上述한 原因에 의해 달라지기도 하지만, 經濟全體의 事情에 따라서도 달라지기 때문에 個人的 所得中에서 얼마만큼이 그의 勞動에 依한 것인가 하는 것은 判斷하기 어렵다.

셋째, 우리나라의 경우 勞動市場의 不完全性으로 所得과 社會의 인 限界產出物(Social Marginal Productivity)의 差이 커서 所得이 社會의 인 限界產出物을 제대로反映하지 못한다.

2. 教育資本量 算出上의 制約點

(人口) × (人當平均教育費)로써 教育資本量을 算出하는 方法은 다음과 같은 制約이 따른다.

첫째, 教育資本에 대한 減價償却이 고려되지 않는다는.

둘째, 人口數와 乘하는 것은 標準率의 教育費가 드는 해의 基準價格으로 表示하는 것이 되는데, (人口)를 勞動人口로 생각하는 경우 非勞動人口에 대한 教育投資의 收益은 0이 되는 오류를 범하며, 非勞動人口까지 포함하는 教育받은 人口를 乘하는 경우, 教育받은 人口는 모두 直接的 生產活動에 參與하게 되는 오류를 범하는 딜레마에 빠진다.

셋째, 이 같은 方法은 學校教育으로 말미암아 同等한 質의 資本이 形成된다는 것을前提로 한다. 즉 똑같은 量의 教育投資로 똑같은 質의 教育資本이 形成된다는 것을前提로 하는 것이다.

넷째, 本研究에서는 資料不足으로 1971年の 人當教育資本을 1960年, 1966年, 1970年에 適用하였는데, 사실상 1971年の 人當教育資本은 1961, 1966, 1970年の 教育資本보다高度化되었음을 것으로 本研究의 教育資本은多少過大評價되었다.

第 2 節 우리나라 教育에 대한 示唆點

1. 教育費

本研究를 通하여 볼 때 우리나라의 教育費의 가장 커다란 特징은,

첫째, 教育部門에 投入되는 資源이 매우 크다는 것이다. 따라서 資源賦存이 貧弱한 우리나라에서稀少한 資源을 效率的으로 配分하여야 한다는 견지에서 教育部門에 대한 投資는 무턱대고 張창만 시킬 것이 아니라 면밀한 人力需給計劃에 따라야 할 것이다.

둘째, 學父母들의 教育費負擔이 過重하다는 것이다. 義務教育以上의 教育은 受益者負擔을 원칙으로 하고 있지만 업연히 國公立學校인 바에는 學父兄負擔의 教育費는 줄어야 마땅하다. 이에 대한 財政的補助가 뒤따라야 할 것이며, 私立學校의 경우 財團의 強化를 기하여야 할 것이다.

셋째, 教育費調查가 必要에 따라 실시될 것이 아니라 定期的으로 實施될 것이 요망되며, 教育費의 範圍를 어떻게 볼 것인가에 대한 統一을 期하여야 할 것이다. 教育費調查가 不定期的으로 이루어지고 教育費支出項目이 統一되어 있지 않아 統計資料가 서로 異質의이어서 比較할 수가 없으며, 教育費가 指標(indicator)로서의 役割을 遂行할 수 없고, 나아가서 政策樹立에 애로가 되기 때문이다.

2. 教育投資의 社會的인 限界收益率

第4章에서 算出한 우리나라 教育投資의 社會的인 限界收益率은 대체로 다음과 같은 事實을 示唆한다.

첫째, 教育投資의 限界效率이 物的 投資의 限界效率에 비하여 相對的으로 낮다. 이같은 事實은 量的으로 과도한 教育投資가 이루어지고 있다는 것 외에 經濟的 效率性에 비해서도 過度한 教育投資가 이루어지고 있다는 것을 意味한다. 따라서 效率的 教育投資方案의 모색과 物的 投資와의 關係

係에 均衡있는 投資의 妙를 기할 것이 회구된다.

둘째, 中高等學校 教育投資의 效率性에 비하여 大學校 教育投資의 效率性은 낮다는 것이다. 이같은 事實은 우리社會가 大學卒業學歷의 所有者보다 高等學校 卒業學歷의 所有者를 더욱 要求하고 있다는 것을 示唆하며, 우리 社會에 大學卒業學歷의 所有者가 過多하다는 것을 意味한다. 따라서 우리社會의 必要以上의 많은 大學校, 大學校 教育投資는 再檢討 되어져야 할 것이다.

3. 教育投資의 經濟成長寄與度

우리나라 教育은 우리나라 經濟成長에 상당히 寄與한 것으로 보여지지만, 반드시 肯定的으로만 받아들일 수는 없을것 같다.

이 같이 높은 教育의 經濟成長寄與度는 教育投資의 收益率이 높아서가 아니라, 教育資本 自體의 엄청난 增大로 因한 것이기 때문이다. 따라서 現時點에서 우리나라 教育은 教育의 經濟成長寄與度提高를 위하여 教育資本의 形成보다는 教育投資의 效率性增大에 우선적인 關心을 가질것이 要望된다.