

A Study on the changing functions of university Education in social development

Du—Tae Pak

—Summary—

A sudden change has occurred in the meaning and impact of knowledge for society. The highly educated man has become the central resource of today's society, the supply of such men the true measure of its economic, its military and even its political potential.

So, the development of educated people is the most important capital formation, their number, quality and utilization the most meaningful index of the wealth producing capacity of a country.

In the mediaeval and industrial periods the history of the universities in the relation to the economy is one of imperfect and usually isolated adaptation to the occupational demands of a culture gradually increasing in its complexity.

In the technological society the system of higher education no longer plays a passive role, it becomes a determinant of economic development.

The progressive secularisation of higher learning since mediaeval times has increased the potential of the universities as sources of technological and therefore of social change until now they are beginning to occupy a place as part of the economic foundation of a new type of society. In this new technological society educational institutions are expended not only to exercise research functions but also to play a central role in the economy and the system of stratification as agencies for selection, training and occupational placement of individuals.

社會發展 過程에 나타난 大學教育의 機能 變化에 關한 研究

—歐美大學을 中心으로—

朴 斗 泰

………目 次………

- | | |
|------------------------------|----------------------------------|
| I. 序 言 | IV. 科學技術의 發達과 大學教育 |
| II. 社會發展 및 教育의 變化 | V. Technological society에서의 大學教育 |
| III. Industrialism의 發達과 大學教育 | VI. 結 論 |

I. 序 言

西獨의 教育經濟學者이며 바로 教育經濟의 創始者인 Edding은 한 國家의 經濟發展은 그 國家의 教育構造와 그 國民의 教育水準에 의존한다고 했으며 이러한 事實은 이미 모든 發展된 產業國家들에 依해서 그 동안에 확인되고 또 徹底하게 認識되었다.

教育을 通하여 開發되고 社會화된 人間이 社會發展의 가장 큰 原動力이며 여러가지의 社會問題도 결국은 教育을 通하여서 만, 根本的으로 解決될 수 있다는 점을 관념적으로는 누구나 다 잘 알고 있는 事實이다. 그러나 어떤 教育構造가 社會發展과 社會安定에 직접 이바지하는 것인지? 그리고 왜 발전된 產業國家들이 저렇게 앞을 다투고 教育改革을 서두르고 있으며, 科學的인 知識과 산업적인 技術이 급속하게 變化하는 狀況下에 우리의 教育體制, 그 中에서도 大學教育體制가 어떻게 改革 되어야 하고, 그 機能이 如何히 달라질 것인지? 를 생각해 보는 사람은 많지 않는 것 같다. ¹⁾

이와같은 時代的 要請에 부응하기 爲하여 先進歐美諸國의 産業化 過程에서 教育의 機能이 如何히 變化 되었나를 알아 봄은, 其中에서도 社會變化 過程 속에서 大學의 機能이 如何히 달라 졌으며 또 달라지고 있나를 알아 봄은 意義깊은 일이며, 우리나라 大學教育의 未來를 展望함에 좋은 資料가 되리라 확신하고 本研究를 착수 하였다.

以上과 같은 目的을 達成하기 爲하여 몇가지 問題點을 提起하여 보면

- ① 社會發展에 따라 教育이 갖는 意味는 어떻게 달라지고 있나?
- ② 科學의 發達에 따라 大學의 機能은 如何히 變質되고 있는가?

1)李奎浩, 教育和 政治, 第一出版社 1972, PP.3-4

- ③ 産業의 發達에 따라 大學에는 어떤 새로운 役割이 要求 되었나?
④ 오늘날의 Technical society에서의 大學은 如何한 機能의 變化가 要請되고 있는가?
이다.

II. 社會發展 및 敎育의 變化

오늘날 高等教育을 받은 사람의 증가는 社會的 및 經濟的 發展의 필요 불가결한 要素로 되어 가고 있을 뿐 아니라 나아가 國家存續의 必須條件으로 되어 가고 있는 것이다.

문제는 오늘날 일반적인 현상으로서 잘 아는 바와 같이, 형식적 敎育을 많이 받은 사람의 수가 문제가 아니고, 만약 어떤 社會가, 自己能力에 맞도록 敎育을 받지 못한 사람을 가졌다면 그 社會는 그러한 사람이 存在하는 만치 그 機能을 다 發揮하지 못한다고 하는 점이 새로운 문제로서 提起되고 있는 것이다.

그래서 어떤 사람들은 이러한 社會의 無敎育者를 곧 그 社會의 經濟的인 負債인 동시에 非生産的¹⁾ 이라고 表現하기도 한다.

이러한 觀點에서 본다면 그 社會에 對하여 그 社會사람들이 가진 知識의 意味와 機能이 過去의 意味와는 상당히 變化되었다는 것을 알 수 있을 것이다. 오늘날의 社會를 보면 高度의 技術이나 知識을 가진 사람들이 責任있는 判斷力으로서 자기 業務를 실행하며, 일을 組織化하여야 하기 때문에, 高等教育을 받은 사람들은 바로 그 社會의 中心되는 資源이 되고 있을 뿐 아니라 나아가 그와같은 사람을 얼마나 養成하였느냐는 문제는 바로 그 나라의 經濟的 軍事的, 政治的 能力의 測度가 되는 것이다.

그러나 이와같은 생각은 20世紀前만 하더라도 상상하기 어려웠던 일로서, 지난 수십년 동안에 이룩된 歷史上의 획기적 事實이다. 그 당시에는 敎育을 받는다는 말은 곧 非生産的으로 된다는 말과 통했던 것이다. 여기 재미 있는 逸話가 있으니, 오늘 미국 실업계의 巨物中の 한 사람인 그가 처음으로 1916년에 敎育을 얻기 爲해 취직 시험에 應試 했을때 그가 經濟學에 있어서 우수한 學位를 가지고 있음을 숨기고 다만 그를 雇傭하는 사람에게, 자기는 14살 때부터 그때까지 죽 철도회사의 서기 노릇을 했노라고 말했다고 한다. 그때 만약 그렇지 않았다면, 그 고용주는 아마 실업에 종사하기에는 너무 敎育을 많이 받았다고 하여 그를 채용해 주지 않았을 것이라²⁾고 述懐하는 것으로 보아 當時의 狀況을 짐작할 수 있을 것이다.

2) A. H. Halsey, Jean Floud and C. Arnold Anderson(ed) Education, Economy and Society, The Free press N.Y. 1965. P15

3) Ibid. P15

事實 사람이 教育을 받을 수록 肉體的 勞動을 싫어하고 손으로서 일하기를 그만 두려는 傾向이 있음은 우리의 經驗에 비추어 어느정도 수긍이 가는 일이다. 무엇보다도 School이라는 말 자체의 語源을 보아도, Geek의 Scholè 即 leisure라는 意味로 부터 나왔음을 보아도 이와같은 傾向을 理解할 수 있을 것 같다. 또 나아가 美國의 獨立宣言文의 기초자로 우리에게 잘 알려진 Thomas Jefferson도 Virginia大學을 設立하고, 그 大學의 靑寫眞속에서 高等教育을 받는 사람의 數를 制限하도록 提議 했던 것으로 보아 그도 역시 勞動으로 부터 解放될 수 있는 사람의 數를 될수 있는 限 적게 하려는 意圖였음이 확실하다. 그러나, 오늘날 過去의 植民地였던 底開發國家에서의 高等人力의 不足은 바로 그것이 植民地主義의 指彈이나, 或은 帝國主義者들의 欺瞞政策의 證據나 되는듯 큰 問題로서 提起되고 있는 것으로 미루어, 教育을 消極的 非生產的이라고 認識함은 이미 過去之事가 되고 말았다.

이같은 趨勢에 맞추어 各國은 教育人口가 놀라운 정도로 擴大되어, 大學에 다니는 學生 수는 말할 것도 없고, 成人教育이 봄을 일으켰다. 美國을 例로 들면 約 30年前만 하더라도 不過 勞動者의 8분의1 정도가 高等學校에 다닌 사람이었으나 오늘날은 高等學校 適令者의 5분의4 이상이 學校에 다니고 있으며, 大學의 學生數도 마찬가지로 늘어나 불과 30년전만 해도 대학갈 나이가 된 사람數의 4%가 못되는 사람만이 大學에 다녔으나 지금은 적어도 35% 이상이 大學이나 기타 高等教育機關에 다니고 있는 實情이다.

이미 精神的 勞作을 商品이나 用役의 觀點에서도 非生產的이라고 말할 사람은 없을 것이며, 또 全的으로 그리고 유치하게 손으로만 일하는 사람을 生產的이라고 하기 보다는 오히려 非生產的이라고 하게끔 된것이다. 이와같이 새로운 社會機構속에 教育이 生產的인 것으로 認定됨을 Peter. F. Drucker는 教育的인 革命 (Educational Revolution) 이란 말로 表現하고 있는 것이다.

오늘날의 社會生活에 있어서 生產的인 作業過程을 보면 손에만 全的으로 依存하기 보다는 비손에 依한 것이나, 或은 知識이나 概念의 體系的 適用인 即 精神的 勞作에 依한것이 大部分을 차지하고 있음을 알 수 있겠다. 그러므로 教育받은 사람의 過剩을 생각하기 前에 그 社會의 教育水準이 높아감에 따라 더욱더 教育받은 사람의 需要가 늘어 감을 알아야하고, 말하자면 教育받은 사람의 存在는 바로 그 社會의 資本⁴⁾이라고 認定되기에 이르렀음을 알아야 할것이다.

모든 技術者나 化學者, 計理士, 統計學者등등, 特殊分野의 專門家들은 그들 自身の 分野나 或은 그와 關聯되고 있는 分野에서 더욱 많은 새로운 知識을 要求하며, 이러한 知識은 適用할 수 있는 더 많은 機會나 사람을 必要로 하고 또 그러한 機會를 他人에게도 만들

4) Ibid. P16

5) Peter. F. Drucker. Landmark of Tomorrow (New, York; Harper and Bros, 1959) P114

어 주고 있는 것이다.

다만 이와같은 생각은 19세기의 손勞動만이 價値를 생산한다고 하는 낡은 觀念에 기인하여 우리가 깊히 認識하지 못하고 있었을 따름인 것이다. 허다히 經濟學者들은 資本이라고 할때 知識을 包含시키지 않는 경향이 있었으나, 今日에 와서는 오히려 무엇보다도 더 重要的인 知識인 資本⁶⁾임을 認定하기에 이르렀다. 그렇다면 知識人의 輩出은 過去의 생각과 같이 勞動力의 減少가 초래하는 非生産的인 것이 아니라 그와 反對의 觀點에서 보아지는, 眞正한 意味의 資本形成이며, 그것의 量과 質 그리고 그 效用은 그나라의 富의 生産에서 가장 重要的인 內容을 이루는 것이다. 오늘날 先進國 生産體制의 特徵인 Automation 即 손노동에 대신해서 知識과 人間思考에 依하여 運用되어지는 勞動은 바로 그 社會의 敎育水準을 나타내는 첫째 局面이 될 것이다.

또 1957년 10月4日 러시아의 Sputnik의 發射는 새로운 意味에서 敎育의 重要性을 실감시켰으며, 一國의 高等教育은 그나라의 軍事的, 技術的, 經濟的 能力까지도 지배하는 것이라는 확신을 주었다.

오늘날 超強大國時代와 原子力時代에 敎育만이 아직도 開發할 여지가 있고, 그에따라 많은 利益을 얻을 수 있는 分野로 되어 있음은 다 잘 아는 事實이다.

앞에 말한 敎育的 革命的 가장 뚜렷한 局面은 國際間的 힘과 政治에 關한 것으로 高等教育을 받은 사람의 養成은 바로 強大國 사이의 리더쉽이나 或은 生存을 爲한 競爭에 있어서 決定的 要素가 되어 버렸다. 그리하여 各國은 敎育開發을 國家政策의 最優先的인 것으로 하고 있음은 잘 알려진 事實이다. 國際間的 리더쉽의 문제는 힘만의 문제가 아니고 政策의 문제인 것이다. 힘으로서 政策을 代身할 수 없으나, 目的意識이나 主義가 徹底하며 國民들의 勇氣를 불러 일으키는 그러한 政策은 힘을 代身할 수 있었고 힘있어 보이는 나라 보다도 오히려 약하게 보이는 나라가 그 政策의 優位로 因하여 國際間的 리더쉽을 가진 例를 많이 보아왔다. ⁷⁾

그러나 여기에 注意해야 할 일은 高等教育을 받은 사람의 數量에 관한 것 만 가지고는 오늘날 所謂 敎育的 革命的 時期에는, 國家政策上 不足한 점이 많다고 하는 것이다. 技士나 科學者, 或은 語學者, 物理學者 등등의 사람의 숫자가 그렇게 意味있는 것이 아니다. 即 國家政策이 高等教育을 받은 사람을 最大限으로 많이 養成해 내는것 만으로 目的을 삼는다면 충분치 못하다는 것이다. 말을 바꾸면 卒業生들이 그들이 배운 知識이나, 科學技術을 안다는 것만 가지고는 不充分하고, 이러한 것이 國家政策의 수행에 適用되도록 사람들에게 올바르게 敎育되어야 한다는 것이다. 即 사람들이 일을 명확하게 체계세울 줄 알

6) Ibid. PP.114-25

7) 拙稿, “敎育投資의 理論에 關한 研究”, 제주대학 논문집 제4집수록

8) A. H. Halsey, Jean Floud and C. Arnold Anderson(ed) Op. cit P.21

고, 目的的이며 國家政策을 理解할 수 있고 지지 할 줄 알고, 批判할 수 있을때라야 可能한 것이다. 이러한 것은 바로 教育과 밀접히 關連된다. 그러고 보면 眞實한 面의 教育的인 革命의 面은 바로 教育 그 自體임을 알 수 있다.

한편으로, 教育이 그 社會의 中心되는 資本이란 말이 高等教育을 받은 사람이 그 社會의 中心되는 生産資源을 뜻하는 것이라면, 教育(특히 高等教育)은 社會一部分의 elite들에게만 限定되어서는 안되며 그 나라의 一般教育이 되어야 한다는 것을 알 수 있다.⁹⁾

이렇게 본다면 社會發展에 따라 教育 그 自體의 意味가 근본적으로 달라져야 한다는 것은 새삼 말할 필요가 없다.

Ⅲ. Industrialism의 發達과 大學教育

大學과 産業社會의 經濟와의 關連성은 專門的인 勞働人力の 市場을 통하여, 또는 科學知識의 應用을 통한 調査活動에 依하여 더욱 가까워졌음은 다 잘 아는 事實이다. 그러나 그 와같이 되기에는 상당한 歲月을 要했으나, R. Hofstadter가 그의 著書에서 지적하였듯이, “20세기 中葉만 하더라도, 美國의 高等教育의 歷史를 研究하는 學生들이, 왜 그 당시의 大學教育이 社會變化에 그렇게도 느리게 適應하였는지를 理解하기는, 만약 그들이 그 前의 大學들이 經濟生活構造와 有機的으로 關聯을 갖지 않았음을 理解하지 못한다면, 힘 들 것이다.”¹⁰⁾라는 말로 미루어 짐작할 수 있을 것이다.

또 中世紀의 大學의 紀元에서 보더라도 유럽의 大學들은 經濟生活 보다는 宗教의 有機的 一部分을 이루고 있었으며, 그후 많은 세월이 흘러 간 다음인 美國의 大學 초창기에도 마찬가지였다. 이는 18世紀의 初期까지 大學卒業生의 大部分이 牧師가 되었다는 事實로서도 어느정도 立證되는 바이다.¹¹⁾

Industrialism의 發達로 인한 大學의 經濟的 機能의 發達は, 文藝復興과 더불어 傳播되었고, 14世紀에 이미 Oxford大學을 휩쓸었던 教育과 宗教의 分離運動의 다만 一局面에 지나지 않는다.¹²⁾ 그리고 오늘날의 西歐大學의 卒業生中에서 아주 적은 숫자가 牧師職으로 나가고 있다는 사실을 보아도 그 동안의 變化相을 알 수 있게 된다.¹³⁾

9) Peter, F. Drucker Op. cit. P. 125

10) R. Hofstadter and C. P. Hardy, *The Development and Scope of higher Education in the U. S.* (N. Y. Columbia university press. 1952) P. 21

11) 1640년대 초기 하바드大學 졸업생의 70%가 목사가 되었고, 1701-19까지 예일대학의 73%가 목사가 되었다. Hofstadter, *Ibid*, PP. 6-9

12) A. R. Myers, *England in the Late Middle Age* (London: Penquin Book, 1952) PP. 72-77

13) R. K. Kelsall, *Application for Admission to Universities* (London: Association. of universities of British common-wealth, 1957) Table I.

R. K. Kelsall의 조사에 의한 圖表를 보면 Yale大學에서는 1900년에 牧師職으로 나갈 학생이 6%로 減少되었고, 1955년에 Oxford나 Cambridge大學의 在學生中の 2%만이 神學 공부를 했다. 그리고 오늘날의 英國統計에 依하면 더욱 줄어들어 겨우 0.4%정도를 나타내고 있을 뿐이다. ¹⁴⁾

그러나 이와같은 初期의 大學敎育의 機能으로부터 오늘날의 機能으로서 變化過程에는 Industrialism의 發達에 依하여 要請되어지는 需要에 應하기 爲하여, 世俗의 여러가지 職業訓練의 事前準備가 大學內에서 擴張되어 갔다는 單純한 그런 이야기 만은 아닌것 같다.

그와 반대로, 적어도 英國을 例로 보아도 알 수 있드시, 大學이 貴族的이며 階級(紳士階級)을 保全하는 機能으로 運用되어진 뚜렷한 一面을 看過할 수 없다.

사실, 産業革命期 以後의 石炭 및 蒸氣機關 産業時期에 있어서 유럽이나 美國의 大學들은 이데오로기적으로나 機能的으로 經濟變動으로 惹起되는 여러가지 社會變動에 抵抗한 勢力의 하나였었다. ¹⁵⁾ 個人을 그들이 살아가도록 運命지워진 階級の 全體生活方式에 社會化시키는 特殊作用으로 보는 Marx Weber의 敎育觀은 二次大戰 前까지는 貴族的 支配構造에의 適應과 같이 보아야만 할 것 같다. 이와 같이 高等教育은 根本적으로 市場과는 反對方向으로의 過程을 거치는, 供給보다는 오히려 身分的인 現狀을 나타내는 것이었다. ¹⁶⁾

傳統적으로, 大學은 道德的인 身體的인 것과 마찬가지로 知能的인 面에 있어서 人格과 奉仕에 重點을 둔 敎養人的 敎育에 貢獻하는 것으로 여겨져 왔다.

即 Marx Weber도, 專門家보다는 敎養人이 항상 高等教育의 目的이 되어 왔으며, 英國의 貴族行政이나, 옛날 中國의 世襲貴族等 支配의 封建的인 世襲的인 構造下에 高等教育은 社會的인 尊敬의 바탕을 이루어 왔다고 지적하고 있는 것이다. ¹⁷⁾ 그리하여 大學은 支配階級에 適合한 安定되고 圓滿한 人性을 가진 敎養人的인 養成이 目的이었다고 할 수 있다.

18世紀 上流階級이 支配하던 英國이란 나라는 실제로 敎會와 法律이 共同的인 實權者였으며, 따라서 大學도 支配階級에 便利한 線을 따라 發達하였고, 그리고 大學은 上流階級の 支配에 대한 知的인 認准을 했을 뿐 아니라 젊은이들은 支配階級の 理想을 받아드리고 거기에 同和함으로서 紳士가 되도록 길러졌다. 그리고 이러한 傾向은 19世紀 동안에는 많이 改革되었으나, Oxford나 Cambridge大學은 20世紀初 까지도 이러한 色採가 매우 짙었다고 한다. ¹⁸⁾

14) 11에서 본바와 같이 70%의 Harvard나, 73%의 Yale大卒學生이 목사가 되었음과 비교해 보면 그동안의 變化상을 실감할 수 있겠음

15) Sir Eric Ashby, Technology and the Academics. (London: The Macmillan Company, 1958) Essay, No. 39 참조

16) A. H. Halsey, Jean Floud and C. A. Anderson(ed) Op. Cit. P. 458

17) H. Gerth & C. Mills, From Marx Weber (London: Kegan Paul, 1948) P. 242

18) W. Dibelius, England, trans MA. Hamilton (London: Jonathan Cape Ltd, 1929) P. 409

그러나 下層階級에 대한 유유럽에서의 教育이란 말은 良順하고, 同情的이며 民族主義의인 생각으로 물들은 단순한 內容이었다. 19) 職業主義 (Vocationalism)는 이미 教育課程에서 宗教的 支配가 克服되었고, 國家나 企業體의 後援下에 庶民의인 大學이 設立된 後에도 유유럽의 큰 大學에서는 잘 받아들이지 않았다. 이와 같이 19世紀初 柏林大學의 設立으로 비로소 유유럽이나 미국大學들이 近代化의 傾向을 따르게 되었으며, 根本的으로 知識의 開發을 爲해 意圖되었고, 다음으로 職業的이고 事務的인 階級을 訓練하는 것을 目的으로 하게 되었다²⁰⁾고 Flexner는 말하고 있다.

그리고 美國에서는 1862년 Morrill Act에 依하여 The Land Grant Colledge²¹⁾ 들이 Wisconsin 大學을 嚆矢로 設立되기 始作하여 一次大戰以後까지 調查研究나 教育을 通하여 高等教育과 農業이 깊은 關聯을 맺게 되었다. 또 英國에서는, 1892년 Cowper Commission 以前, 大學의 本分은 모든 實際的 適用과는 거리가 먼 純粹學門이나 藝術等—國富의 增加와 관계 있는 것이 아니고—文化的 發達과 關係있는 것이었다고 T. H. Huxley는 주장하였다²²⁾

그후 大學의 教育課程속에 職業教育을 포함시킨 近代化된 英國大學들의 出現은 Londonⁿ 大學의 設立으로 始作되는 20世紀의 現狀이었으나 그러나 그예에도 根本的으로 國家 엘리트가 되는 길은 Oxford나 Cambridge의 힘이 絕對的으로 作用하고 있었다. 그러나 한편으로 土着의 貴族이 存在하지 않는 것이 職業的 技術的 訓練을 大學課程속에 더욱 잘 받아들리게 만든 美國에 있어서도, 近代化된 大學의 出現은, 大學學府의 教育課程의 改革을 通하여서 보다는 大學院의 擴張을 通하여서 大學內에 받아들여졌었다. ²³⁾

18世紀의 유유럽에서 甚했던 大學의 貴族的 色採는, 美國社會의 教師나 法律家의 教育이 그러하였듯이, 權力의 階級的 背景을 變化시키기는 하였지만, 19世紀와 20世紀 初까지도 그대로 繼續되었었다. 그러나 이것은 社會的 流動性이나 엘리트階層에로의 同和, 或은 낮은 階層에 있는 能力있는 少數의 젊은이들을 爲한 再社會化 (Resocialization)의 機能으로서의 高等教育의 役割을 無視하는 것은 아니다.

19世紀의 美國의 大學이나 獨逸의 大學들은 다 中産層이나 下層階級으로 부터의 學生을 入學시켰다. 그러나 英國의 例에서 알 수 있는 바와같이 一般職業이나 行政機關의 雇傭이

19) A. H. Halsey ' Jean Floud and C. A. Anderson Op. Cit. P. 458

20) A. Flexner, Universities: American, English, German (N. Y. Oxford university press 1930) P. 312

21) 첫 Morrill Act(1862)에 依하여 設立되었으며, 여러洲에 公有地가 기증되어, 이 토지의 판매수익으로서 농업에 관한 大學의 設立基金으로나, 유지비용으로 하였다.

22) C. Bibby " T. H. Huxleys 'Idea of a University," Universities Quarterly X. (August, 1956)의 인용

23) R. K. Merton The Student Physician: Introductory studies in the Socology of Medical Education (Cambridge Mass: Harvard university press 1957) PP. 70—80

24) M. Ginsberg(ed) Law and opinion in the 20th Century (London: Stevens 1959) P. 326의 D. V. Glass, "Education,"을 참조

19世紀 後半부터 擴大되기 始作함에 따라, 中流層에서는 그들의 子弟에게, 비교적 높은 賃金과 特典이 保障되는 그러한 일자리를 갈망하였으나²⁵⁾ 勞働者 階層에서는 이러한 趨移에 크게 關聯하지 않았음은²⁶⁾ 다음의 統計에서 밝혀지는 바이다. 即 1910년에서 1929년 사이에 勞働者階層의 子弟의 다만 1.4%미만이 大學에 進學하였음을 Glass는 밝히고 있으며 <1929년에 있어서 獨逸大學生들>이란 著述에서 Flexner는 全大學數의 3%未滿이 勞働者階層의 出身이었다²⁷⁾고 말하고 있는 것으로 미루어 보아 勞働者 階層과 大學과는 그렇게 큰 關聯이 없었음을 알 수 있게 한다.

여하튼, Hofstadter도 말하였듯이, 大學敎育은 紳士를 爲한 것이었으며, 그들로 하여금 敎養人의 社會로 만들어줄 重要한 知識의 核心을 그들 가운데서 創造하도록 計劃되어진 敎育²⁸⁾이었다. 그리고 Veblen 亦是, 事業家에 依한 大學의 運營과 事業의 利潤追求의인 倫理에 依한 學究的 價値의 損傷에 反對하여, 理想的인 大學人의 一例를 鄉村紳士와 답을 려고 애써는 사람²⁹⁾으로 記述하고 있음도 참고 할만한 일이다.

이와 같은 大學敎育의 機能的인 變化는 産業主義의 發達이나 自然科學의 發達로 因하여 더욱 그 性格을 달리하게 되는 바 그 具體的 內容은 後述하는 바와 같다.

IV. 科學技術의 發達과 大學敎育

英國의 産業革命은 鈍한 머리의 재치있는 손에 依하여 完成되었다고 하는 말이 있듯이 Bramah나 Maudslay, Arkwright, Crompton, Neilson 등 産業革命에 決定的 貢獻을 한 사람들이 科學이나 技術에 關한 組織的 敎育을 받은적이 없다는것은 너무나 잘 알려져 있는 사실이다.

당시의 英國의 工業力은 대장쟁이나 鍊金術者 手工業工場主人, 考案者등의 아마추어나 自手成家로 成功한 사람들의 손에 달려 있었다. 換言하면 英國의 産業發展時期에 大學들은 그 敎育을 通하여 産業發展에 큰 도움을 주지 못하였다는 말이 된다. 當時 社會的으로 上流에 屬하는 사람들의 子弟가 다닌 學校는 거의 2世紀前의 學校敎育課程과 별다른 차이가 없는 敎育을 繼續하고 있었던 것이다.

勞働者들을 爲해서는 아무런 組織的 敎育은 發見할 수 없고, 文盲은 一般的 現狀이었으며 1814년까지만도 거의 1/3의 男子와 半數以上の 女子가 結婚한 後 各自의 獨特한 마아크를

25) D.V.Glass, Ibid

26) A. Flexner, Cp. Cit P. 337

27) Hofstadter Op. Cit 5 P. 11

28) T. Veblen, The Higher Learning in America, (New, York: Biw. Huebsch, 1918) P. 164

使用하여 사인하는 實情이었으니 當時의 상황을 짐작할만 하다. 그러나 若干의 科學開拓者들이 있었던 것은 事實이고, 그들은 調查研究에 從事하였으나, 그들의 研究가 教育이나 技術分野에 考慮되지는 못하였다. 더우기 科學者와 産業過程의 企劃者間에 서로 Idea의 交換은 찾아볼 수 없었다.

또 英國社會構造의 階層化는 科學의 實在의 適用에 妨害하였고, 有用하게 適用되어 질수 있는 科學的 研究도 오직 勞動者들에게나 適格이었을지 모르며, 經營者들을 科學의 研究에 關心을 기울이지 않았다²⁹⁾ 그러나 차차 歲月이 흐름에 따라, 最初의 技術教育이, 經營主의 子弟를 爲한 것이 아니고, 입을 수 있고 쓸 수 있는 小數의 勞動者들의 子弟를 爲해 준비된 時期가 왔다. 卽 英國의 歷史上 威대한 教育運動의 하나인 職工學校가 Glasgow大學의 奇人 自然哲學教授 Anderson에 의해서 주어진 Anti-Toga 講座에서 紀元을 찾을 수 있다. 그는 그 자리를 1757년부터 1796년까지 차지 했으며 1791년에는 受講生 200名까지 확보하는 記錄을 세웠다. 이 職工學校에는 庭園師, 페인트工, 店員, 집꾼, 製本家, 이발사, 洋服裁斷師, 유리製造工, 等等의 모든 사람에게 無料로 講義한 것으로 알려져³⁰⁾ 그의 大學同僚들과는 항상 다투는 바 되었다고 한다.

이리하여 그의 勞力の 產物은 Glasgow 사람들의 人間性的 開發과 科學의 進歩를 爲한 第二의 大學課程을 그들에게 提供하는 것이었다. 1700년에는 George Birkbeck가 이 기구의 교수로 임명되었다, 그의 주된 任務는 2 기니아 (guinea)를 支拂한 中産層 사람에게 講義를 해주었고 科學的인 認識을 심어주었다. 그 외에도 그는 勞務者들을 爲해 主로 土曜日 저녁에 講義를 無料로 提供하였다. 5年後에 그는 London으로 移住하여, 그의 Glasgow의 經驗을 基礎로 하여 London Mechanic's Institution을 設立하였다.

이같은 運動은 全國적으로 擴大되어 1814년에는 200以上の 學院에 5萬以上の 受講生이 모였었다. 그리고 Yorkshire에 있는 이 學院들은 聯合會를 만들었고 1853年 Yorkshire聯合會의 代表 Jame Hole은 論說文을 通하여, 이같은 技術學院들은 統合되어 國立大學의 構成要素가 되어야 한다고 主張하였다. ³¹⁾ 그리고 오래동안 技術界에 科學的 知識을 適用함에 開拓者的 役割을 해왔던 The Society of Arts는 技術教育에 關한 參考資料의 整理, 試驗制度의 設立, 資格證의 授與, 技術學院의 汎國民的 聯合體의 組織等으로 이 運動을 鼓舞하였다. ³²⁾

29. Eric Ashby, Technology and the Academics(London: Macmillan and Co: New York 1958) chap. iii

30) Kelly Thomas, "George Birkbeck: pioneer of Adult Education., (Liverpool university press 1957)

31) Hole James, An Essay on the History and Management of Literary, Scientific and Mechanic's Institution (Society of Art, London 1853)

32) Cardwell, D.S.L "The Organisation of Science in England.,(Heinemann, London 1957)

만약에 國立工科界大學이, 이러한 것으로 부터 出發했다면 英國의 技術教育이 發達했을 그 過程에 關하여 考察함은 참으로 興味로운 일이 될 것이다. 그러나 當時의 事情으로 보아 一般大學의 風土가 그와같은 技術教育의 課程을 吸收하여 遂行하기에는 너무나 體制가 微弱하였다. 그리고 當時의 技術學院 亦是 技術의 開發에 크게 貢獻하지는 못하였으니, 그 理由의 하나는 受講生들이 너무나 基礎知識이 不足하였고, 또 낮에 過勞한 學生들에게 저녁으로 科學教育을 가르친다는 것이 너무나 無理한 일이었다는 것이며, 그 外에도, 當時의 企業主들이 協會의 試驗에 合格하여 所定의 資格證을 獲得한 小數의 學生에게 아무런 誘導를 하지 않았고 또 大多數의 學院들은, 科學原理의 教授대신 향락이나 오락으로 시간을 보냈다는 批判을 받았던 것이다.

그러나 이러한 것으로 因하여 技術學院이 英國教育史에 끼친 影響을 결코 적게 하는 것은 아니다. 그후 이들 學院은 Glasgow의 Royal College of Science and Technology나, Edinburgh의 Heriot-Watt College 및, 만체스타工科大學 等等의 유명한 大學들의 基礎가 된 것이었다. 그러나 當時에는 公式 教育制度의 領域에는 技術教科를 包含시키지는 않았다. 그래서 The Society of Arts는 政府가 技術教育을 爲해 後援을 하도록 캠페인을 벌였으며, 그 成果로서 政府에 科學技術局이 設立되었고. 그 局은 學校의 科學教育, 특히 中下流層의 子弟들이 다니는 學校의 科學教育을 支援하였다.

數學이나 科學班을 둔 學校는 補助金を 받았고, 技術資格試驗에 合格한 弟子들의 數에 따라 教授들은 賃金を 支給받았으며, 學生들은 賃金 및 獎學金으로 鼓舞시켰다. 이같은 科學教育의 金錢的 支援이 14年間이나 繼續되었고, 더우기 科學技術局의 試驗은 一部學校로 하여금 科學教育을 實施하게끔 만들었다. 그래서 이같은 計劃이 實施되고 14年만인 1872年에는 948個校가 科學教育을 爲한 補助金を 받았고, 36,783名의 學生이 科學教育을 받고 있었다³³⁾ 그리고 같은해 王室委員會가 Devonshire 공작의 責任下에 創立되어 科學教育과 科學의 發展을 研究케 하였으며, 同委員會는 다음과 같은 建議案을 내놓았다³⁴⁾

① 公私立學校를 막론하고 學校時間의 一部를 必須로 自然科學의 研究에 바쳐야 한다.

우리의 意見으로는 一週 平均 6時間 以上 이 目的을 爲해 割愛할 것.

② 學校의 一般試驗에서 點數의 1/6 以上을 自然科學에 配點할 것.

③ 어떠한 卒業試驗에도 위와같은 配點比率이 維持되도록 할 것.

이와 같은 모든 勞力의 結實로 1870年代에 가서는 英國의 學校들은 科學試驗에 合格하고 大學의 科學技術分野에서 研究할 수 있는 準備와 素質을 갖춘 學生들을 大量으로 길러

33) Balfour, G. The Educational system of Great Britain and Ireland(Clarendon press, Oxford, 1903)

34) Report of the Royal Commission on Scientific Instruction and the Advancement of Science, 1875, Sixth Report, P. 10

내기 始作하였었다³⁵⁾

大學教科課程에 있어서의 科學技術教育의 擴張은 이와같이 科學技術의 素質과 準備를 갖춘 志願者의 充分한 供給을 기다리지 않으면 안되었던 것이다.

1840年 Glasgow大學이 工學의 課程을 設立한것은 工業化와 密接한 關聯이 있었으며, 비록 1796年 前에도 Cambridge大學에서 自然哲學教授들에 依하여 工學의 原理가 講義되긴 하였으나, 英國에서 教科課程으로서 設立된 것은 이것이 처음 이었다. Cambridge大學에서는 1875年 以後에 工學의 課程이 設立되게 되었다³⁶⁾

이 Glasgow大學의 工學講座는 君主의 命에 依하여 設立되었으며, 大學의 學界에서는 歡迎하지 않았다. 上院에서는 처음 工學教授에게 學級을 주는것을 거절하였으며, 1861年까지만 해도 工學은 學位를 받을 수 있는 正式 學科로 認定 받지 못하고, 다만 文科의 一部로 남아있었을 뿐이었다.

London大學 亦是 1841年 以後에 工科의 講座가 設置되었고, Edinburgh 大學은 1855年 技術教育을 爲한 Part-time講座가 設置되었으나 正式學科로 認定받지 못하고, 正式教育課程속에는 包含되지 못했다.

이와같이 當時의 世界商工業界를 主導하던 英國의 高等技術教育이 겨우 이러하였으니, 1870年代 以前에는 學校로부터 科學教育을 제대로 받은 學生의 알맞은 供給이나, 卒業生들을 企業家들이 알맞게 要求하는 需要等은 생각하기 힘들었다. 그 代身 技術訓練은 徒弟制度에 依하였고 大學에서의 正式教育은 技術의 特殊 秘決이나 商業秘密을 暴露해 버리는 것으로 疑心스럽게 생각하였다.

이와같은 잘못된 見解에 對해서는 적지않게 지적하고 있었고, 그 조심스러운 Cambridge大學의 王立委員會까지도 工學講座의 必要性을 提案하였으나, 그러한 提案으로서는 不足하였으니, 이러한 惰性을 克服하는때는 그보다 더 實在的인 影響力이 必要 하였었다³⁷⁾

이러한 새로운 契機가 바로 1867年 파리에서 開催된 萬國博覽會의 結果로 이루어 졌다. 1851年の 博覽會때만 해도 英國商品이 大部分의 賞을 獨차지 했으나 1867년에는 다만 12個 部門에만 賞을 받았을 뿐이었던 것이다. 이는 바로 英國이 安逸하게 工業의 優位를 保證하던 때는 지났으며, 1851年以後 工業技術部門에서 거이 發展하지 못했다는 警鐘이었고, 大陸의 多數國家들이 이미 深刻한 競爭者로서 登場하고 있다는 證據였음을 깨닫게 된것이다³⁸⁾

그리하여 1851年과 1867年の 博覽會의 審査委員이었으며, 化學教授였고, 또 有力한 國會議員이기도한 Playfair는 英國의 장래에 대한 그의 새로운 근심을 公開書翰으로서 當時

35) Eric Ashby, Op. Cit, chap iii 참조

36) Baker, J.F, Engineering Education at Cambridge. (July 1957)

37) Eric. Ashby, Op. Cit Chap.iii

38) 1868年 London의 科學教育에 關한 特別委員會의 Report 참조

의 學校研究委員會 委員長인 Taunton卿에게 보낸 書翰에 要約 하였다. 이 書翰의 內容이 發端이 되어 國會에서는 工業教育을 爲한 國家的 補助의 必要性을 眞摯하게 研究하게 되었다. Playfair는 그 書翰에서, 工業發展에 있어서 英國이 다른 競爭國에게 뒤떨어져 있다는 넓은 例證을 列擧한 다음, 이와같이 된 가장 確實한 한가지 原因은 불란서, 푸로시아, 오스트리아, 벨지움, 스위스 등은 英國이 가지지 못한 技術工이나 經營者를 爲한 産業教育이란 좋은 制度를 가졌다는 점³⁹⁾이라고 지적 하였다. 그후 이 書翰은 1868년에 開催된 會議의 工學教育에 關한 報告書 形式으로 出版되었고⁴⁰⁾ 그 후 많은 批判을 거친 다음 비로소 議會의 工業教育에 關한 情性을 克服하게 되었다. 그리하여 政府는 Select Committee를 産業과 關聯된 學科에 技術訓練과 應用科學을 教育하기 爲한 여러가지 規定 및 制度를 研究하기 爲해서 創設하였다⁴¹⁾

이 委員會들의 報告書가 教育史에 빛나는 古典으로 남게된, 20世紀의 工業國家로서의 英國을 있게한 技術訓練 및 工學教育의 靑寫眞이었던 것이다. 그후 國家의 많은 支援을 받으며 차차로 技術教育이 英國各大學의 教育課程속에 正式으로 包含되게 된 것이었다.

한편 英國이 地下資源과 人力資源을 開發하여 生産과 貿易에서 優位를 占하였을 때 大陸의 여러나라들은 戰爭과 革命으로 황폐 하였었다. 다시 平和가 回復되어 大陸의 各國이 뒤떨어진 産業革命을 挽回하려 애썼을때 英國은 이에 協助하지 않았으니, 一例로 1825년까지만해도 英國의 技術工이 海外就業을 했을 경우 刑事上의 刑벌을 加했던 것이다.

그래서 他國의 企業家들은 英國의 技術에 接近할 方法이 없었고, 不得已 그들 나름대로의 技術開發에 專念할 수 밖에 없었던 것이다. 이와같은 勞力의 結果로 새로운 專門職인 manager-Technologist를 낳게 되었다⁴²⁾

그런데 當時의 優越大學들은 이러한 技術教育을 爲한 場所로서는 適當치 못했으나, Napoleon의 強力한 中央集權制下의 불란서 大學들이 그러하였고, Hegel이나 Schelling에 依하여 惹起된 哲學的 激動에 依하여 單연된 獨逸大學들이 또한 그러하였다. 그리하여 manager-Technologist의 養成은 오랫동안 大學의 地位와 特典을 要求해 왔던 工藝學校에 맡길수 밖에 없었다. 그리하여 佛蘭西에서는 이미 모든 工科大學의 原形이 되었던 有名한 École polytechnique가 있었고, 獨逸에서는 一部 技術學校가 Technische Hochschulen으로 昇格되었고, 나머지는 École polytechnique를 모뎀로 하여 設立되었다.

홀랜드에서는 工藝學校가 1864년에 Delft에서 開校하였다. 이와같은 傾向은 美國에 가

39) Journal of the society of Arts XV. P.477, 1867

40) Journal of the Society of Arts XVI, P.183 1868

41) 1880년에 Birmingham, 1876년에 Bristol, 1871년에 Newcastle, 1874년에 Leeds, 1881年 Liverpool. 1881年 Nottingham. 1879년에 Sheffield에 위원회가 창설됨

42) A. H. Halsey. Jean Floud and C. Arnold Anderson(ed) Op. Cit PP.471-472

지 건너가 M.I.T (Massachusetts Institute of Technology) 가 1865년에 設立되었던 것이다.

이와같이 하여 英國의 各大學이 그 教科課程속에 技術教育을 포함시키고 있음과 大部分의 大陸의 大學들이 이를 除外하고 있음을 歷史的인 觀點에서 理解할 수 있게 된다.

V. Technological Society에서의 大學教育

오늘날 先進工業國들이 急速度로 指向하고 있는 社會形態는 Technological Society⁴³⁾로서 이제 大學教育과 社會와의 새로운 關係가 問題되고 있다.

Weber나 Veblen은 大學을 産業社會에 適應하는 過程에 있어서의 協力的인 機構로 보았지만, ⁴⁴⁾ 그 40年後에 W.H. Whyte는 大學을 Technological Society의 組織의 中心되는 部分으로 보지 않으면 안되었다⁴⁵⁾

이와같은 方向으로의 社會的 發達は 19世紀에 科學을 産業에 適用하기 始作함으로써 비롯하였고, 그리고 農業, 化學, 冶金, 機械工學, 電氣工學 等等에 있어서 徐徐히 專門의 技術의 發達을 結果하였기 때문이다. 그러나 다만 1930年代의 經濟恐慌으로 부터의 脫出이나, 戰爭中이나 戰後의 高度生産性的 達成에 關한 研究는 經濟와 高等教育과의 關係를 直接的인 것으로 만들었다.

研究機關으로서, 或은 訓練機關으로서의 高等教育機關은 이 時期에 直接的으로 또는 國家를 通하여 經濟와 密接한 關聯을 맺어가게 된것이다. 即 Idea나 人事의 相互交流와 大學의 學科와 研究所의 契約關係, 그리고 私의 企業과 政府機關에 對한 그들의 參與는 마치 이들을 合併시키거나 그들의 生活方式에 그대로 同和되는것 같기도 하였다⁴⁶⁾

그리하여 Druker의 所論과 같이 高等教育을 받은 사람들이 오늘날 社會의 中心資源이 되었으며, 이같은 高等人力的 供給이야말로 바로 그 社會의 經濟的, 軍事的 및 政治的 能力的 事實上的 尺度로서⁴⁷⁾ 生産手段의 發達에 있어서 새로운 分野를 展開시킨 것이다. 이같은 새로운 生産수단에 알맞는 部類를 形成發達시키는 것이 教育이 해야할 막중한 任務인 것이다. 이리하여 教育機關은 職業上의 決定및 歸屬이나 成就가 個人의 一生을 通하여 影響을 미칠 그러한 機關으로 되었다.

43) J. E. Foud & A. H. Halsey, "The Sociology of Education—A Trend Report and Bibliography," Current sociology Ⅵ (No 3, 1958)

44) J. E. Floud and A. H. Halsey, loc. cit

45) W. H. Whyte, The organization Man (London: Cape. Ltd, 1957)

46) A. H. Halsey, Jean Floud and C. A. Anderson Op. Cit P. 460

47) P. F. Drucker, The Landmarks. of Tommorrow (London: Heinemann; 1959) P. 87

이와같은 Technological Society의 敎育의 特徵은 가장 發達된 社會인 美國에서 가장 뚜렷이 나타나고 있다. 卽 高等人力의 需要가 爆發的으로 일어남으로써 人力供給의 慢性的 不足의 現狀을 나타내며, 이로因하여 大學敎育을 크게 變化시켰다. 1900年の 美國의 18才-21才의 젊은이中 高等敎育機關에의 進學比率은 4%였다. 그러나 그다음 20年間에는 倍로 늘어났고 그리고 또 그다음 20年間인 1940년에는 그比率이 15.6%로 까지 증가하였다. 그以後 이같은 擴大는 더 빠른 速度로 進行되어 1956년에는 約 1/3에 이르게 되었다⁴⁸⁾ 이같이 하여 엘리트 養成機關으로서의 大學의 機能은 Technological Society의 出現에 依하여 大量 高等人力의 養成機關이란 새로운 機能으로 代替되어지는 것이었다. 그래서 所謂 “敎養人의 社會” (Community of the Educated) 는 사라지는것 같다⁴⁹⁾

高等敎育機關은 위와같은 過程을 거쳐 그 自身을 身分的 階層이나, 學問的 序列⁵⁰⁾ 및 階層組織에 있어서의 權에 徐徐히 接近함으로써 새로운 條件에 自身을 順應시켜 나갔다.

英國의 境遇는 事情이 같지는 않았으나 大學의 中世的 貴族의 傳統이 Technological Society로의 움직임에 反對하는 큰 抵抗力으로 作用해 온것 같다. 大學生活의 中心은 Oxford나 Cambridge에 依하여 支配되어 왔고⁵¹⁾ 14世紀에 이미 君主의 힘을 背景으로 이들은 國家의 高等敎育을 獨占하였으며, 19世紀에 와서 큰 産業都市를 中心으로 大學들이 세워져 挑戰을 받기는 하였으나 그때까지도 이와같은 獨占 그 自體가 바로 有名하게 되는 길이었다⁵²⁾ 그리하여 20世紀初 英國의 大學은 二階層的 構造를 招來하였으니 Oxford와 Cambridge를 中心으로하여 政治的 行政的 그리고 事業에 必要한 中樞的 入物을 養成하는 大學으로 特性을 가지게 되었고, 그 나머지는 London大學을 포함한 地方大學으로서 學生의 大部分은 그 地方出身⁵³⁾ 이었고, 化學, 電氣工學, 敎師 그리고 科學的 公共奉仕等 産業主義에 依하여 생기는 새로운 專門的 技術的 職業을 爲하여 大學에서 그들을 敎育하였다. 그리고 大戰以來로 科學과 技術에 重點을 둔 大學의 擴張이 일어났으며, 그러나 大學의 엘리트概念은 계속해서 發展計劃을 支配하였고 Oxford나 Cambridge는 Cavendish 實驗室이나 Churchill College를 通하여 技術分野의 엘리트의 양성을 戒하였다.

48) N. Dewitt, "Basic Comparative Data on Soviet and American Education," Comparative Education Review, II (June 1958) P. 9

49) T. Caplow and R. J. McGee, The Academic Marketplace (N. Y.: Basic Book, 1958) P. 221 다음을 참조

50) D. Riesman, Constraint and Variety American Education. (N. Y.: Doubleday Anchor Book, 1958) chap. I.

51) H. Rashdall, The Universities of Europe in the Middle Age (Oxford: The Clarendon press, 1936) III. PP. 89-90

52) E. A. Shils, "The Intellectuals, Great Britain," Encounter, VI (April 1955) A. Halsey, "British Universities and Intellectual life," Universities Quarterly, XII (February, 1958) PP. 141-152

53) A. Halsey, J. Flond and C. A. Anderson(ed). Op. Cit. P. 463

위와 같은 過程을 거치면서 近代化된 大學이 出現하였고, 先進工科大学이나 새로운 教師養成大學은 Technological Society에 있어서 教育的 階層의 새로운 레벨을 형성하게 되었다. 그리하여 오늘날의 Technological Society에서의 高等教育의 役割이란 그 社會의 維持와 發達에 必要不可缺의 要素가 되었으며, 中世社會나 産業革命期를 통하여 經濟와 關聯된 大學의 役割은 恒常 不完全한 것이었고, 차차 複雜多端해진 職業的 要求에 恒常 뒤졌던 것과는 달리, 오늘날의 社會에서의 大學의 役割이란 經濟및 社會發展의 能動的인 決定要因으로 보아야 할 것이다.

VI. 結 論

社會發展에 따른 教育의 意味는 教育을 非生産的인 것으로 보는 觀點에서 生産的이며 社會發展의 必要不可缺의 要素로 認識하게 되었으며, 産業의 發達에 따라 大學教育은 敎養人의 養成이란 消極的 機能으로 부터 國家社會가 要求하는 모든 分野의 高等人力의 供給이란 積極的인 機能으로 變質되었다.

科學技術이 高度로 발달된 今日의 Technological Society에서는 大學教育은 社會의 維持發展의 決定的 要素로서 特殊한 一部大學의 獨占物이 되어서는 안되며 一部層에서만 占有할 것도 아니다.

또 社會의 새로운 要求에 應하여 大學의 敎科課程도 많은 시련을 겪으면서 變化되었었다.

이는 中世以來로 高等教育이 漸進的으로 宗教와 分離되어 감에 따라, 技術의 資源으로서, 大學의 能力을 增加시켜 왔고, 그리고 社會的 變化의 能力을 길러 오늘 날 새로운 形態의 社會에 經濟的 基礎로서의 地位를 차지하기 始作한 때문이다.

이와같은 새로운 技術社會에서 高等教育機關은 그 研究機能을 다하기 爲하여 뿐 아니라, 個人의 選擇이나 訓練을 통하여 經濟및 社會階層속에서 中心的 役割을 다 할수 있도록 그 機能을 擴張시켰다.

<參考文獻>

- 鄭 範 謨
鄭 元 植 編
- ① 教育と 國家發展教育出版社 1972.
 - ② Coleman, Education and Political Development (Princeton, 1965)
 - ③ M.L.Frankel. Economic Education (Library of Education 1965)
 - ④ A.E.Gollin, Educationf or National Development (Praeger, Publishers 1969)
 - ⑤ Frederick Harbison Education, Manpower and Economic Development
Charles A.Myers (McGraw-Hill; 1964)
 - ⑥ D. H. Fryer
M.R.Feinberg
S. S.Zalkind } Developing Pcople in Industry (Harper 1956)
 - ⑦ J.W.Hanson Education and the Development of Nations
C.S.Brembeck(ed) (Michian state university (1966)
 - ⑧ R.Hofstandter and C.P.Hardy.
The Development and scope of Higher Education in the U.S.W.Y.
Columbia University Press 1952)
 - ⑨ A.R.Myers, England in the Late Middle Ages (London : Penquin Book. 1952)
 - ⑩ H.Gerth & C.Mills
From Marx Weber (London Kegan Paul 1948)
 - ⑪ A.Flexner, Universities : American, English, German(N.Y.Oxford university press 1930)
 - ⑫ C.Bibby, Universities Quarterly (August, 1956)
 - ⑬ C'Mccarty, The wisconsin Idea (N.Y,Macmillan Co, 1956)
 - ⑭ M.Ginsberg, Law and opinion in the Twentieth Century(London : Stevens, 1959)
 - ⑮ T.Veblen, The Higher Learning in America
(N.Y.B.W.Huebsch, 1918)
 - ⑯ P.F.Drucker, The Landmarks of Tomorrow(London : Heinemann, 1959)
 - ⑰ D.Riesman, Constraint and Variety in American Education
(N.Y. Doubleday Anchor Books, 1958)
 - ⑱ Kelly, Thomas, George Birkbeck : Pineer of Adult Education(Liverpool university press, 1957)
 - ⑲ Paulsen, F. The German universities and university study,
(Trans, F.Thill, Longmans, London, 1906)
 - ⑳ Hastings Rashdall, The universities of Europe in the Middle Age,
newed, Vol.3 (1936)
 - ㉑ C.H.Haskins, The Rise of university (1923)
 - ㉒ B.A.Fletcher, Universities in the Modern world (1968)
 - ㉓ Sir.C.G.Robertson, The British universities, rev.ed (1944)