論文
長期의 인 류入增加要因의 分析 金光錫
多國籍企業의 直接投資과 技術導入 朴乙鎬
우리나라 貧困의 決定要因 徐相穆
卡拉TV工業의 費用構造와
関聯政策分析 金榮奉
韓國의 公共醫療體系內의 1次醫療 延河清
產業技術의 變化形態와 對應策 金仁秀

研究資料
產業別 投入係數의 變化와 推定 金圭洙
投入係數式의 通한 産業構造變遷의 識識 李天杓
成長을 通한 再分配와 基本生活要件의 充足 朱鶴中
最適制御模型에 適한 電源開發計劃 盧富鎬
【한국의 공공의료체계 내에의 1차의료】延河清・74
産業技術의 변화에의 대응策…………金仁秀・88

研究資料
産業別・投資係數의 변화에의 推定…………金圭洙・106
産業構造変動의 認識…………李天杓・125
成長에의 再分配의 基本生活要件의 充足…………朱鶴中・141
最適御模型에의 電源開発計画…………盧富鎬・156
長期의 인 輸入増加要因의 分析

金 光 錫

I. 序 論

休戰 이후의 工業化를 통한 우리나라의 長期의 인 經濟成長過程에서는 輸入의 增加가 단
아니라 상당한 輸入増加도 있었다. 此場合 輸入増加는 특히 1960年代初 이후의 輸出主導型
工業化戰略에 의한 高度成長期에 더욱 급
속히 増大했다. 此場合 商品輸入의 경우만
을 보더라도 1955년에 經常價格基準으로 約
34百萬美弗 水準에 있었으며 高度成長이 시
작된 1963년까지는 56百萬美弗으로 增大해 왔
으나 그후 급속히 増大하여 1978년에는 約 150

備者：韓國開發研究院 研究委員

雇佣 水準에 달하게 되었다. 따라서 60年代初
 이후의 급속한 輸出增大에도 불구하고 年次別
商品輸入額이 商品輸出額을 超過하여 去금까
지 対外貿易赤字가 繼続될 수밖에 없었다.

商品과 非要素用役의 輸入은 1975년 不變価
格基準으로 1955년에 3,178億円에서 1963년까
지에는 5,379億円 水準으로 増大했으나 그후
 급속히 増大하여 1978년에는 超過 73,269億円
에 이르고 있다. 此場合 1955～63年間에는 商
品과 用役輸入의 増加率이 不變価格基準으로
年平均 7% 정도로 마을었으나 그후 期間에는
年平均 19%로 加速化되었음을 나타낸다고 하
겼다. 如此 이場合 商品과 用役의 輸入은 1955年
의 國民總生產의 13% 水準에서 高度成長이 시
작된 1963年에는 16%로 増大하고 그후는 時
速 급격히 増大하여 1978年에는 53%(-1975年
不變価格基準) 水準으로 増大되고 있다. 論論
期間間 輸入 水準과 用役의 輸出이 國民總生
產에서 比重이 1950年 中盤의 근소
한 水準에서 比重이 増大되어 1978年에는 42%
水準에 달하고 있으나 輸入規模에는 이르
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>1次産業 (礦業)%</th>
<th>製造業</th>
<th>社会消費資本</th>
<th>全産業</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1. 生産 1955 (10^4)</td>
<td>322.7</td>
<td>189.6</td>
<td>369.9</td>
<td>34.5</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(35.2)</td>
<td>(20.7)</td>
<td>(40.3)</td>
<td>(3.8)</td>
</tr>
<tr>
<td>1963 (10^4)</td>
<td>447.6</td>
<td>462.3</td>
<td>447.5</td>
<td>33.5</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(32.2)</td>
<td>(33.2)</td>
<td>(32.2)</td>
<td>(2.4)</td>
</tr>
<tr>
<td>1970 (10^4)</td>
<td>765.3</td>
<td>1,549.4</td>
<td>1,363.2</td>
<td>119.3</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(20.2)</td>
<td>(40.8)</td>
<td>(35.9)</td>
<td>(3.1)</td>
</tr>
<tr>
<td>1975 (10^4)</td>
<td>892.9</td>
<td>4,453.5</td>
<td>2,259.2</td>
<td>181.1</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(11.5)</td>
<td>(57.2)</td>
<td>(29.0)</td>
<td>(2.3)</td>
</tr>
<tr>
<td>2. 輸出 1955 (10^4)</td>
<td>5.2</td>
<td>2.5</td>
<td>12.4</td>
<td>8.7</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(23.8)</td>
<td>(11.5)</td>
<td>(55.9)</td>
<td>(3.8)</td>
</tr>
<tr>
<td>1963 (10^4)</td>
<td>19.0</td>
<td>19.1</td>
<td>15.4</td>
<td>4.7</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(20.3)</td>
<td>(38.8)</td>
<td>(31.3)</td>
<td>(9.6)</td>
</tr>
<tr>
<td>1970 (10^4)</td>
<td>20.5</td>
<td>211.1</td>
<td>73.6</td>
<td>23.6</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(8.7)</td>
<td>(62.5)</td>
<td>(21.8)</td>
<td>(7.0)</td>
</tr>
<tr>
<td>1975 (10^4)</td>
<td>56.3</td>
<td>1,045.9</td>
<td>156.6</td>
<td>21.6</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(4.4)</td>
<td>(51.7)</td>
<td>(12.2)</td>
<td>(1.7)</td>
</tr>
<tr>
<td>3. 輸出比重(2/1) 1955 (%)</td>
<td>1.6</td>
<td>1.3</td>
<td>3.4</td>
<td>4.9</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(1.6)</td>
<td>(1.3)</td>
<td>(3.4)</td>
<td>(4.9)</td>
</tr>
<tr>
<td>1963 (%)</td>
<td>2.2</td>
<td>4.1</td>
<td>3.4</td>
<td>14.0</td>
</tr>
<tr>
<td>1970 (%)</td>
<td>3.9</td>
<td>13.6</td>
<td>5.4</td>
<td>19.8</td>
</tr>
<tr>
<td>1975 (%)</td>
<td>6.3</td>
<td>23.5</td>
<td>7.3</td>
<td>11.9</td>
</tr>
<tr>
<td>4. 輸入 1955 (10^4)</td>
<td>2.3</td>
<td>130.5</td>
<td>0.2</td>
<td>1.8</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(1.7)</td>
<td>(96.8)</td>
<td>(0.1)</td>
<td>(1.4)</td>
</tr>
<tr>
<td>1963 (10^4)</td>
<td>54.1</td>
<td>122.9</td>
<td>4.1</td>
<td>6.4</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(28.9)</td>
<td>(65.5)</td>
<td>(2.2)</td>
<td>(3.4)</td>
</tr>
<tr>
<td>1970 (10^4)</td>
<td>149.7</td>
<td>432.9</td>
<td>4.3</td>
<td>34.6</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(24.1)</td>
<td>(69.6)</td>
<td>(0.7)</td>
<td>(5.6)</td>
</tr>
<tr>
<td>1975 (10^4)</td>
<td>271.2</td>
<td>1,051.1</td>
<td>23.0</td>
<td>65.0</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(19.2)</td>
<td>(74.6)</td>
<td>(1.6)</td>
<td>(4.6)</td>
</tr>
<tr>
<td>5. 國内總需要(1-2+4) 1955 (10^4)</td>
<td>319.8</td>
<td>317.6</td>
<td>357.7</td>
<td>34.6</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(31.1)</td>
<td>(30.8)</td>
<td>(34.7)</td>
<td>(3.4)</td>
</tr>
<tr>
<td>1963 (10^4)</td>
<td>491.7</td>
<td>566.1</td>
<td>436.2</td>
<td>35.2</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(32.2)</td>
<td>(37.0)</td>
<td>(28.3)</td>
<td>(2.3)</td>
</tr>
<tr>
<td>1970 (10^4)</td>
<td>885.5</td>
<td>1,771.2</td>
<td>1,293.9</td>
<td>130.3</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(21.7)</td>
<td>(43.4)</td>
<td>(31.7)</td>
<td>(3.2)</td>
</tr>
<tr>
<td>1975 (10^4)</td>
<td>1,107.8</td>
<td>4,458.7</td>
<td>2,023.3</td>
<td>224.5</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(14.2)</td>
<td>(57.0)</td>
<td>(25.9)</td>
<td>(2.9)</td>
</tr>
<tr>
<td>6. 輸入比重(4/5) 1955 (%)</td>
<td>0.7</td>
<td>41.1</td>
<td>0.0</td>
<td>5.2</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>11.0</td>
<td>21.7</td>
<td>0.9</td>
<td>18.2</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1차产业结构</td>
<td>製造業</td>
<td>社會間接資本 및 서비스業</td>
<td>分類不明</td>
</tr>
<tr>
<td>----------</td>
<td>----------------</td>
<td>--------</td>
<td>------------------------</td>
<td>--------</td>
</tr>
<tr>
<td>1970 (%)</td>
<td>16.9</td>
<td>24.4</td>
<td>0.3</td>
<td>26.6</td>
</tr>
<tr>
<td>1975 (%)</td>
<td>24.5</td>
<td>23.6</td>
<td>1.1</td>
<td>29.0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

주: 1) 生産構造 및 社會間接資本 및 서비스業の政府部門 附加価値を 포함한。
2) 分類不明。
3) 純損失非競爭輸入資は 除外した。1955, 1963, 1970 및 1975년에 純損失非競爭輸入資은 각각 1.6, 4.7, 4.7, 4.7, 12.3, 12.3, 12.3 및 12.3 한국에 대한 比重은 각각 0.5, 0.3, 0.5, 0.5, および 5, 7 및 7%였다。資料: 1968년 不動産國內価格基準에 포함된, 産業間接表, 資料

지 못하고 있다。

이와 같은 商品品目에 相当한 額이 增加는 또는相當然 銀入構造의 变化를 随伴해 있다。輸入構造의 变化過程은 生産, 輸出 및 國內需要등의 構造變化에 관계가 重要해 보이기 위해서 『表 2』에서는 1955, 1963, 1970 및 1975년의 産業間接表資料을 정리하여 보여주고 있다。

同表는 基準에 韓國銀行에서 作成한 産業間接表 및 本人이 次的研究目的을 위해서 1968년 不動産国内価格에 輸入資料에 根據하고 있다。

영문은 이 표에 提示된 資料에 의하면 1955 ~ 1975년間에 生産과 輸出의 構造面에서 製造業比重이 대체로 增大한 반면에 1次産業部門(農業 포함)比重이 依次 增大하고 있음을 보여주고 있다。그러나 銀入構造是 生産 및 輸出의 경우에 가일일반 추이상的 变化傾向을 보이지 않는다고 있다。

同表에 提示된 輸入資料에는 가까운 銀入代替가 全産業별로 領域별 분析가능한 것

으로 간접되는 自然資源集約의 인 및 가자 1次産業部門의 銀入資料 除外하고 있다。

모든 無差異 純損失非競爭輸入資 除外한 稅入輸入資에 대한 工商品輸入 稅入比重은 1955년에 97%를 占べ여 1963년에는 66%로 줄었었다가 1970년과 1975년에는 다시 각각 70% 및 75%로 漸増하는 趨勢を 보였다。

部門別 國内需要에 대한 輸入比重의 变化傾向을 살펴보면 덜 이는 현상을 볼 수 있게 된다。

즉, 1次産業輸入資を 1955年 同部門 國内需要 1의 비도이던 것이 1963년에는 11%로 급증하고 1970년과 1975년에는 각각 17%와 24.5%로 依次 增大하였으며 社會間接資料 및 サービス部門의 輸入資在 依次 增大漸増した。

그러나 輸入資 進出部門은 1955년에 製造業部門 國内需要에 40% 이상을 占べ자마 1963년에는 22%로 줄어들었다 가 1970년에는 다시 24%程度으로 依次 增大하여 1975년까지 國水準을 유지하고 있다。

表 2에서는 製造業部門內의 輸入構造와 國内需要對比 輸入比重의 变化傾向을 보여주고 있다。

同表에 의하면 1955年에는 工商品輸入額が 中間財와 機械類 등이 차지하는 比重이 68% 정도이고 실질製品과 기타最終消費財 및 加工食品等の比重が 32%에 불과했던 것이다。

그러나 1963年 이후에 輸入額에 高度経済成長에 따른 中間財와 投資財需
표 2  工產品輸入構造에 국내需要對比 輸入比重(1955〜76)
(1966年 不變價值 기준)


<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>加工食品</th>
<th>纖維業</th>
<th>最終消費財</th>
<th>中間財</th>
<th>機械類</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1955</td>
<td>8.6</td>
<td>15.0</td>
<td>8.4</td>
<td>49.3</td>
<td>18.7</td>
</tr>
<tr>
<td>1963</td>
<td>5.4</td>
<td>6.7</td>
<td>2.0</td>
<td>53.3</td>
<td>32.6</td>
</tr>
<tr>
<td>1970</td>
<td>5.3</td>
<td>8.0</td>
<td>4.2</td>
<td>40.3</td>
<td>42.2</td>
</tr>
<tr>
<td>1975</td>
<td>3.8</td>
<td>5.0</td>
<td>6.1</td>
<td>37.4</td>
<td>47.7</td>
</tr>
<tr>
<td>國內需要에 대한輸入比重(%)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1955</td>
<td>14.7</td>
<td>33.8</td>
<td>22.8</td>
<td>64.2</td>
<td>69.2</td>
</tr>
<tr>
<td>1963</td>
<td>5.0</td>
<td>10.8</td>
<td>3.0</td>
<td>33.3</td>
<td>50.5</td>
</tr>
<tr>
<td>1970</td>
<td>6.2</td>
<td>19.1</td>
<td>7.7</td>
<td>26.4</td>
<td>56.4</td>
</tr>
<tr>
<td>1975</td>
<td>5.7</td>
<td>9.5</td>
<td>12.1</td>
<td>24.0</td>
<td>48.0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

資料: 1966年 不變國內価格으로 換算된 産業聯関表 資料

효과의 확대를 반영하여 中間財와 機械類輸入의比重은 80%를 上回하게 되고 그 내실消費財輸入比重은 그만을 낮아지고 있다.

主要工產品의 國内需要에 대한輸入比重의變化를 검토해 보면 1955〜75年間 특히 그중에서도 初期인 1955〜63年間에 主要工產品의輸入代替が 크게 이루었음을 알 수 있다.

中間財와 機械類의 경우에 1955年에 國内需要の数字가 64%와 69%를 輸入에 依存하였으나1963年에는 中間財와 機械類의輸入依存度가 각각 33%와 56% 水準으로 低下되고 그 후 계수 輸入的減少이 趨勢을 보였다. 加工食品의 경우에는 1955〜63年間에 國内需要에 대한輸入比重이 15%에서 5% 水準으로 大き게 低下되고 그 후 期間에도 6%를 크게 低下하지 못하고 있다. 纖維業과 最終消費財의 경우에는 1955〜63年間에는 輸入代替效果로 인해서 輸入依存度가 大き게 低下했으나 그 후 1970년에는 다시 增減하여 趨勢을 보였다. 그러나 1975年에 와서는 最終消費財의輸入依存度만이 時間 12% 水準으로 擴大하는 趨勢을 보인 반면 纖維製品의輸入依存度는 1963年의 10% 水準으로 大き게 低下되고 있다.


序論에 順은 第Ⅱ節에서는 輸入增加要因의 分析을 위한 方法論을 提示하고 있다. 그 다음 第Ⅲ節에서는 輸入增加要因의 品目別로 分解・分析하고 있으며 第Ⅳ節에서는 輸入增加要因을 使用部門別로 分解하여 檢証하고 있다. 概く第Ⅴ節에서는 本論本의 主要要果を 提出하고 결論을 提示하고 있다.
## Ⅱ. 分析方法

産業関係表體系을 활용하여 生産의 成長要因을 분석하는 方法論은 Chenery(1960)와 Chenery, Shishido and Watanabe(이하 CSW)의 先驅的인 業績에 의해서 널리 被介된 바 있다. 그러나 最近에 Syrquin(1976)은 國內生產分的 投入・產出行列과 分離된 完全한 輸入行列資料가 可用한 경우를 儘定하여 CSW가 提示한 生産成長要因의 分解法은 修正하고 또한 生産成長要因의 分解法을 採用하여 輸入増加要因을 分解하는 방법을 提案한 것이다. Syrquin의 提案에 따라 開発된 輸入増加要因의 分解方法의 이점은 위에서 언급한 그의 生産成長要因의 分解方法부터 輸入要因까지의 全要因을 含め는 儘量을 많고 有意義하다. 따라서 Syrquin의 生産成長要因의 分解方法은 開発前 輸入要因의 分解方法을 提案하고자 한다.

그러나 Syrquin은 CSW의 경우와 마찬가지로 生産 및 輸入의 增加를 比例의 또는 均衡의 成長경로로부터의 偏差(deviations from proportional or balanced growth path)概念으로 價亘하다. 以下の 偏差要因에 의한 生産要因을 分解하고자 한다. 그러나 均衡의 성장 경로로부터의 偏差要因에 의한 成長要因의 分解는 한 나라의 生産이나 輸入의 構造変化

要因을 分析하는 방법으로는 儘合하나 個別産業의 成長이나 個別産業의 増加要因의 分析을 위해서는 絶対的成長 또는 1次差異(absolute growth or first difference) 기준에 의한 分解의 경우보다 曹適치 못하다고 判斷된다. 따라서 우리는 均衡成長으로부터의 偏差要因으로 提示된 Syrquin의 生産成長要因의 分解法과 輸入増加要因의 分解法을 모두 1次差異要因으로 變形하여 사용하기로 한다.

### 1. 生産成長要因의 分解法

産業関係表體系의 均衡計算方程式에서 出發하면 均衡의 輸入行列이 可用한 경우 同需給方程式은 다음과 같이 表現될 수 있을 것이다.

\[ X = A^dX + A^mX + D + E - M^d - M^m \]  \(\text{(1)}\)

여기서 \(X\) : 國内生產額

\[ A^d : \text{國産 投入・產出行係数} \]

\[ A^m : \text{輸入 投入・產出行係数} \]

\[ D : \text{國內最終需要額(消費及投資)} \]

\[ E : \text{輸出額} \]

\[ M^d : \text{中間輸入用輸入} \]

\[ M^m : \text{最終需要輸入} \]

의 式에서 重複表示되고 있는 輸入中間財投

入을 控除하여 國内の 事項만을 창고 國内 生産需給均衡方程式을 導出하면 다음과 같다.

\[ X = A^dX + \tilde{a}_dD + E \]  \(\text{(2)}\)

여기서 \(\tilde{a}_d\)는 國內最終需要額 國産에 의해서 조달된 比率을 의미하며 따라서 \(\tilde{a}_d := (D - M^m) / D\)의 對角線行列(diagonal matrix)을 作り게 된다. 따라서 \(X\)를 구하는 一般式을 導出하면,

\[ X = (I - A^d)^{-1} \tilde{a}_dD + E \]  \(\text{(3)}\)

---

4) CSW와 Syrquin 方法에 의한 우리나라의 生産成長要因의 分解結果가 그에 근거한 論文에 의해서는 金光錫, M. 보리 『道路交通構造導入』 研究発表, 韓国開發研究院, 第5章 前章. 

---
가 된다. 이러한 기본적인 개념에서 비례의 형태로부터의 생...]의 방법인 데 우리는 단순히 그의 방법을 1차 차수 기준으로 변형하여 보여주기로 한다.\(^5\)

제 1기와 제 2기의 투자량을 단순히 숫자로 표시하면 두 기간간의 생산 또는 필요증가량의 \(\Delta X = X_2 - X_1\) 그리고 \(\Delta D = D_2 - D_1\) 등과 같이 표시될 수 있다. 그리고 연속적, 보다 체계적인 분석을 하기 위하여 \(\Delta X\)에 대한 각 요소의 효과는 다음과 같이 분해될 수 있다.

\[
\Delta X = R_1 \bar{a}_{11} \Delta D \quad (\text{내구성 부수효과})
\]
\[
+ R_1 \Delta E \quad (\text{내구성 부수효과})
\]
\[
+ R_1 \Delta D_1 \quad (\text{최종사용부수효과})
\]
\[
- R_1 (A^*_1 - A^*_1)X_1 \quad (\text{중기분 부수효과})
\]
\[
+ R_1 (DA - (A^*_1 - A^*_1))X_1 \quad (\text{기술변화 부수효과})
\]

여기서 \(A^*_1\)는 다음과 같은 변동요인중 요소(element)로 생각되는 정책에 따라 나타난다. 즉

\[
\bar{a}_{11} = \frac{a_{11}^r}{a_{12}^r}a_{111}
\]

따라서 위와 저자의 \((A^*_1 - A^*_1)X\)의 각 요소는 다음과 같이 표시된다.

\[
\sum_j \left( \frac{a_{1j}^r}{a_{12}^r} - \frac{a_{1j}^l}{a_{12}^l} \right) a_{i1j}X_j
\]

\[
= \sum_j \left( \frac{a_{1j}^l}{a_{12}^l} - \frac{a_{1j}^r}{a_{12}^r} \right) Z_{i1j}
\]

여기서 \(Z_{i1j}\)는 제 1기의 재생산에 사용된 재생산의 중간저료량을 나타낸다. 이것은 중간재생산의 투입...

\(^5\) 오작용된 방정식의 변이 과정이 몇 가지, Syrquin(1968) 참조.
2. 品目別 輸入의 分解法

品目別輸入의 增加額 諸獨立的 原因에 의해
시각 설명함에 따라 全體的 方法을 推示
하고 다음에 直接的方法을 推示하는 順序를
취하기로 한다.

【圖 1】輸入行列的 例示

<table>
<thead>
<tr>
<th>$M_{11}$</th>
<th>$M_{12}$</th>
<th>$M_{1n}$</th>
<th>$M_{21}$</th>
<th>$M_{22}$</th>
<th>$M_{2n}$</th>
<th>$M_n$</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>$M_{11}'$</td>
<td>$M_{12}'$</td>
<td>$M_{1n}'$</td>
<td>$M_{21}'$</td>
<td>$M_{22}'$</td>
<td>$M_{2n}'$</td>
<td>$M_n'$</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<符號說明>
$M_{ij}$: i 필생에 輸入된 j輸入中間財의 합(金額)
$M_{ij}'$: 最終需要로 向け 할 輸入財
$M_i$: i部門의 整輸入
$M_i'$: i部門에 의한 使用財 總中間財輸入
$M_i''$: 整輸入(∑$M_i$=∑$M_{ij}$+∑$M_{ij}'$)

만약 原先한 輸入輸入係數가 있다면 우리는
i時期의 輸入係數를 다음과 같이 分解하여 表
示할 수 있으며 또한 i時期의 輸入벡터(vector)
도 最終財와 中間財를 区分하여 表示할 수 있
다. 즉,

$$A_i = A_i' + A_i''$$

이서 最終財의 輸入比率을

$$m_i' = M_i' / D_i, \quad i=1,2,\cdots,n$$

로 定義하고 위 式에서 $m_i'$를 $M_i'$의 對角線行
列을 나타낸다고 할 때, $M_i''=A_iX_i$으로

$$M_i = m_i D_i + A_i X_i$$

로 表示되며 따라서 第2期의 輸入輸入係數을
活用하면,

$$\Delta M_i = \dot{m}_i D_i + \Delta m_i D_i + A_i X_i + \Delta A_i X_i$$

(6)

이런 輸入減少方程式을 앞에서의 式(4)와 같
은 生産成長要因의 分解方程式を 結合시키면
輸入減少要因分解式을 연계시킨다. 그런데 式
(4)에서 $\delta \dot{u}_i = I - \dot{m}_i$이고 $\Delta A_i = \left( A_i - A_i' \right) +
\left( A_i'' - A_i'\right)$임을 주목하면 다음과 같은 輸入分
解式을 로 이하하게 될 것이다.

$$\Delta M = (\dot{m}_i + A_i R_i \delta \dot{u}_i) \Delta D$$ (國內需要
擴大效果)

+ $A_i R_i \delta \Delta E$ (輸出擴大效果)

+ $(I - A_i R_i \delta) \Delta m_i D_i$ (最終財輸入
代替効果)

+ $(I - A_i R_i \delta) (A_i - A_i') X_i$ (中間財
輸入代替効果)

+ $A_i R_i \delta \Delta A_i X_i + (I - A_i R_i \delta)$

$\left( A_i'' - A_i'\right) X_i$ (技術變化効果)

(7)

이와 같은 全體的 測定方法과 相比하는 直接
的方法은 다음과 같다.

$$\Delta M = \dot{m}_i D_i \Delta D$$ (國內最終需要擴大効果)

+ $\dot{m}_w D_i \Delta W$ (國內中間需要擴大効果)

+ $\Delta m_i D_i$ (最終財輸入代替効果)

+ $\Delta m_i W_i$ (中間財輸入代替効果)

(8)

3. 需要部門別 輸入의 分解法

需要部門別 輸入의 分解를 分解하는 方法은
需要部門別 輸入資料가 可用할 것을 前提로 한
다. 그런데 이하한 部門別 輸入의 分解를 위
한 물체의 방법은 최종재의 대상과 중간재에 대한 것을 분리하여 적용하고, 이후의 과정을 통해 결합시켜야 한다.

먼저 최종재화에 대해서 논의하기로 한다. 시기의 최종재화를 위한 재료의 수입은 \( \text{한계} \)라고 하면 최종재화를 위한 수입비율은 다음과 같이

\[
m^*_i = M^*_i / D_i, \quad i = 1, 2, \ldots, n
\]

그러면 최종재화를 위한 수입물량은

\[
M^*_i = \sum_i m^*_i D_i
\]

로 표시될 수 있으며, 따라서 최종재화수입의 변화는 다음과 같이 분할될 수 있다.

\[
\Delta M^*_i = \sum_i m^*_i \Delta D_i + \sum_i \Delta m^*_i D_i
\]

그 다음 중간재수입의 분할을 위해 논의하기 위해서는 먼저 여기에 필요한 재료의 수입비율을 정의해야 한다. 즉 \( M^*_i \)는 시기에의 \( j \)재료에 사용된 중간재수입을 나타낸다고 하면 \( j \)재료수입의 수입비율은 다음과 같이 정의된다.

\[
m^*_i = M^*_i / X_i, \quad j = 1, 2, \ldots, n
\]

그럼에도 \( j \)재료에 의한 중간재수입은

\[
M^*_j = m^*_j X^*_j
\]

가 되며 \( j \)재료에 의한 수입의 변화

\[
\Delta M^*_j = m^*_j \Delta X^*_j + \Delta m^*_j X^*_j, \quad (9)
\]

이 된다. 여기서 \( W^*_j, \mu^*_j \) 그리고 \( \omega \)라는 새로운 변수를 도입하고 그들을 각각 \( j \)재료의 \( j \)중간재수입, \( j \)재료의 중간재수입 및 \( j \)재료의 수입비율, 그리고 \( j \)재료의 수입 비율에 대신 중간재수입비율이라고 정의하면,

\[
\begin{align*}
\Delta m^*_j & = \frac{W^*_j}{X^*_j} \Delta X^*_j + \Delta W^*_j
\end{align*}
\]

로 표시할 수 있다. 그리고

\[
\Delta m^*_j = \mu^*_j \Delta W^*_j + \Delta \mu^*_j \omega^*_j
\]

으로 표시할 수 있으며 앞에서의 \( \Delta M^*_j \)의 방법은 다음과 같이 줄여 쓰 수 있다.

\[
\Delta M^*_j = m^*_j \Delta X^*_j + \mu^*_j \Delta \omega^*_j X^*_j + \Delta \mu^*_j W^*_j \quad (10)
\]

이것은 "베이"로 표시로 바꾸며

\[
\Delta M^*_j = \Delta X^*_j + \mu^*_j \Delta \omega^*_j X^*_j + \Delta \mu^*_j W^*_j \quad (10')
\]

가 된다. 여기서 \( M^*_j \)와 \( W^*_j \)는 각각 \( M^*_j \)와 \( W^*_j \)의 캐릭터이며 \( \Delta m^*_j, \mu^*_j \)과 \( \omega^*_j \)는 각각 \( m^*_j, \mu^*_j \)과 \( \omega^*_j \)의 캐릭터임을 나타낸다. 이러한 관계

을 통해서 생산량의 변화를 계산하고, 함께 중간재수입의 수입 비율에 관하여.startswith does not match '단, ' or '단'
\[ + \Delta \rho W^* \text{ (自體部門의 중間財輸入代替效果)} \]}

이상은 需要部門別 輸入分析을 위한 全體的方法의 다음에는 直接의 方法에 의한 分解式을 提示하기로 한다. 그림에 直接의 方法에 의한 部門別 最終財輸入的 分解는 사실상 全體의 方法에 의한 것의 式(11)과 같이므로 여기서는 部門別 中間財輸入의 直接의 인 分解式만을 提示한다.

\[ \Delta M^* = \delta_{d_1} \Delta D \text{ (国内最終需要擴大效傚果)} \]
\[ + \delta_{d_2} \Delta W \text{ (国内中間需要擴大效傚果)} \]
\[ + \delta_{d_3} \Delta E \text{ (輸出效傚果)} \]
\[ + \delta_{d_4} d_{d_1} D \text{ (最終財的輸入代替效傚果)} \]
\[ + \delta_{d_5} d_{d_2} W \text{ (中間財的輸入代替效傚果)} \]
\[ + \mu_{d_6} d_{d_3} \text{ (自體部門의 技術代替效傚果)} \]
\[ + \Delta \rho W^* \text{ (自體部門의 中間財輸入代替效果)} \]}

4. 指數問題의 그 解策

우리는 生產成長과 輸入增加의 要因을 分解키 위한 論數式에서 第2期의 投入・產出係數와 第1期의 生產 또는 기타 數量構造을 結合시키고 있다. 이것을 「파시치(Paasche)」方法으로 呼稱하고 있는데 우리는 至今까지 이론 방식에 따라 論分解方程式을 提示했다. 그림에서 이와 같이 第2期의 投入係數와 第1期의 數

量構造을 結合시키고 分解하는 것은 하나의 任意的 選擇에 결과하여 우리는 반대로 第1期의 投入・產出係數와 第2期의 數量構造を 결


\[ \text{合하여 成長 및 輸入增加要因을 分解할 수도 있다. 이 방법을 우리는 「라스베이어스」 (Laspeyres)式이라고 부르고 있으며 關聯方程式은 本論文에서는 省略하고 있다.}

생產成長 및 輸入增加의 要因分解를 위한 重要「파시치」の 基準年度 選定에 관한 任意性

의 문제는 偏差기준과 1次差異기준에 의한 分解의 경우에 모두 득실이 損失된다. 이러한 問題은 全部 價格 및 數量指標を 估算する 데 있

어의 基準年度 選定과 관련되는 指數問題 (index number problem)와 비슷하다. 이러한 問題가 提起되는 基本의 原因은 時間上 連続

의으로 일어난 변화를 分析하기 위해서 連続的인 時點의 資料를 사용하는 데 있다. 이것은 基準年度間의 기간이 짧으면 少年数則 各

종分解結果가 더 정확할 것을 의미한다고 하겠다. 따라서 우리는 基準期에 대한 輸入增

加要因的 分解를 할 때 있어서 相對的으로 짧은 각期間別로 分解하여 그 결과를 連鎖指數 (chained index)의 作成 및 같은 방법으로 連

構시키는 방식을 취하고자 한다. 그러나 期

間이 짧은相對적으로 짧다 하더라도 기준 年度의 選定과 관련되는 指數問題가 解決되는 것

은 아니다. 이 指數問題의 解決策로서 우리는 「파시치」方法과 「라스베이어스」方法에 따라서 각각 分解된 결과를 算術平均하는 방법을

택하고 있다.

6) 「라스베이어스」式表現에 의한 關聯方程式에 대처

는 金光錫, 「韓國의 工業化 費用과 要因」(中間報告書), 韓國開發研究院, 1979, pp. 62~64 참조.

7) 이와 같이 期間別로 分解된 결과를 連鎖(chain) 시키는 문제에 대해서는 George Fane(1971)와 Frank, Kim and Westphal(1975) 참조.
III. 品目別 輸入増加要因의 分析

우리나라의 경제 성장은 不変國內価格基準으로 본 때 아주 급속한 商品 및 用役輸入의 増加를 隨伴했는데 여기서는 1965～75年間의 이러한輸入増加要因의 分解結果를 論識해 보기로 한다. 여기서 輸入増加要因의 分析은 앞에서 提示한 두가지 相違한 接近法을 취하고 있는데, 本節에서는 그중 品目別(또는 서비스)輸入의 増加要因을 分析하는 接近法의 결과에 대해서만 論識하기로 한다. 使用部門別輸入 増加를 分解對象으로 하고 있는 또 다른 接近法의 결과에 대해서는 다음 節에서 다루어 보기로 한다.


品目別輸入増加要因의 全體의(直接 및 間接의) 測定値는 앞에서의 直接的測定値와는 另外로 様相을 보이다. 즉 初期에는 全體的測定値에 의한 경우에도 内需擴大가輸入を 増加시킬 가장 配合의要因이었으나この 需要擴大이외에도輸入擴大와輸入代替가輸入을


表3)全體經濟的 品目別輸入増加要因的 分解結果要約

<table>
<thead>
<tr>
<th>(单位: %)</th>
<th>国内需要拡大要因</th>
<th>輸入増加要因</th>
<th>輸入代替要因</th>
<th>I-O係數 増加要因 (1968年 増加)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>直接的測定値</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1955 ～63</td>
<td>139.7</td>
<td>41.3</td>
<td>96.4</td>
<td>-39.7</td>
</tr>
<tr>
<td>1963 ～70</td>
<td>100.9</td>
<td>32.8</td>
<td>68.1</td>
<td>-0.9</td>
</tr>
<tr>
<td>1970 ～75</td>
<td>132.1</td>
<td>39.6</td>
<td>92.5</td>
<td>-32.1</td>
</tr>
<tr>
<td>1975 ～75</td>
<td>119.3</td>
<td>36.8</td>
<td>82.5</td>
<td>-19.3</td>
</tr>
<tr>
<td>間接的測定値</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1955 ～63</td>
<td>144.1</td>
<td>144.1</td>
<td>-15.9</td>
<td>11.2</td>
</tr>
<tr>
<td>1963 ～70</td>
<td>80.6</td>
<td>80.6</td>
<td>-18.9</td>
<td>0.3</td>
</tr>
<tr>
<td>1970 ～75</td>
<td>84.9</td>
<td>84.9</td>
<td>-26.6</td>
<td>-5.2</td>
</tr>
<tr>
<td>1975 ～75</td>
<td>86.1</td>
<td>86.1</td>
<td>-36.0</td>
<td>-13.3</td>
</tr>
</tbody>
</table>

단가 비율의 변화에 따라, 1955년부터 1963년까지 수입과 내수의 상호작용이 유사하다. 그 결과, 초기 1차 생산의 경우, 수입과 내수의 상호작용은 1차 생산의 경우와 유사하다. 그러나, 1963년 후반부터 수입과 내수의 상호작용은 1차 생산의 경우와 유사하다. 그 결과, 초기 1차 생산의 경우, 수입과 내수의 상호작용은 1차 생산의 경우와 유사하다.
<table>
<thead>
<tr>
<th>연도</th>
<th>국내 필요확대</th>
<th>输出확대</th>
<th>输入代替</th>
<th>I/O係數</th>
<th>影響要因(10%為標準)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1955~63</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1. 農林水産業</td>
<td>17.1</td>
<td>2.2</td>
<td>79.7</td>
<td>1.0</td>
<td>50.1</td>
</tr>
<tr>
<td>2. 鐵</td>
<td>19.6</td>
<td>3.1</td>
<td>65.5</td>
<td>11.8</td>
<td>1.7</td>
</tr>
<tr>
<td>1次産業計</td>
<td>17.2</td>
<td>2.3</td>
<td>79.2</td>
<td>1.3</td>
<td>51.8</td>
</tr>
<tr>
<td>3. 食品加工</td>
<td>90.5</td>
<td>5.6</td>
<td>-228.9</td>
<td>32.8</td>
<td>-4.7</td>
</tr>
<tr>
<td>4. 輕工業</td>
<td>50.7</td>
<td>11.9</td>
<td>-66.9</td>
<td>-93.7</td>
<td>-22.2</td>
</tr>
<tr>
<td>5. 重工業</td>
<td>364.2</td>
<td>47.6</td>
<td>-80.5</td>
<td>-231.3</td>
<td>8.3</td>
</tr>
<tr>
<td>6. 機械類</td>
<td>132.8</td>
<td>2.0</td>
<td>-37.5</td>
<td>2.7</td>
<td>15.7</td>
</tr>
<tr>
<td>製造業計</td>
<td>2,296.3</td>
<td>247.1</td>
<td>-1,392.6</td>
<td>-1,313.8</td>
<td>-2.9</td>
</tr>
<tr>
<td>7. 社会間接資本</td>
<td>21.9</td>
<td>3.1</td>
<td>97.2</td>
<td>-22.2</td>
<td>0.9</td>
</tr>
<tr>
<td>8. 服務業</td>
<td>12.5</td>
<td>0.2</td>
<td>86.2</td>
<td>1.2</td>
<td>3.0</td>
</tr>
<tr>
<td>服務業計</td>
<td>14.6</td>
<td>0.9</td>
<td>88.6</td>
<td>-4.0</td>
<td>3.9</td>
</tr>
<tr>
<td>全産業計</td>
<td>144.1</td>
<td>15.9</td>
<td>11.2</td>
<td>-71.2</td>
<td>52.8</td>
</tr>
<tr>
<td>1963~70</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1. 農林水産業</td>
<td>67.8</td>
<td>27.5</td>
<td>21.4</td>
<td>-17.6</td>
<td>90.2</td>
</tr>
<tr>
<td>2. 鐵</td>
<td>68.8</td>
<td>17.0</td>
<td>49.2</td>
<td>-35.0</td>
<td>5.5</td>
</tr>
<tr>
<td>1次産業計</td>
<td>67.9</td>
<td>26.9</td>
<td>23.0</td>
<td>-17.8</td>
<td>95.6</td>
</tr>
<tr>
<td>3. 食品加工</td>
<td>68.7</td>
<td>5.2</td>
<td>21.6</td>
<td>4.4</td>
<td>16.1</td>
</tr>
<tr>
<td>4. 輕工業</td>
<td>68.8</td>
<td>19.7</td>
<td>29.1</td>
<td>1.8</td>
<td>80.5</td>
</tr>
<tr>
<td>5. 重工業</td>
<td>49.4</td>
<td>34.6</td>
<td>-51.7</td>
<td>12.3</td>
<td>98.7</td>
</tr>
<tr>
<td>6. 機械類</td>
<td>104.8</td>
<td>3.6</td>
<td>5.4</td>
<td>2.7</td>
<td>142.7</td>
</tr>
<tr>
<td>製造業計</td>
<td>83.0</td>
<td>16.5</td>
<td>-6.4</td>
<td>5.4</td>
<td>338.1</td>
</tr>
<tr>
<td>7. 社会間接資本</td>
<td>110.3</td>
<td>13.2</td>
<td>-11.4</td>
<td>11.9</td>
<td>1.8</td>
</tr>
<tr>
<td>8. 服務業</td>
<td>156.0</td>
<td>6.0</td>
<td>-286.6</td>
<td>6.6</td>
<td>-1.6</td>
</tr>
<tr>
<td>服務業計</td>
<td>2,024.4</td>
<td>150.9</td>
<td>-2,024.9</td>
<td>-50.2</td>
<td>0.2</td>
</tr>
<tr>
<td>全産業計</td>
<td>80.6</td>
<td>18.9</td>
<td>0.3</td>
<td>0.3</td>
<td>433.9</td>
</tr>
<tr>
<td>1970~75</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1. 農林水産業</td>
<td>287.7</td>
<td>162.9</td>
<td>106.8</td>
<td>-452.2</td>
<td>16.5</td>
</tr>
<tr>
<td>2. 鐵</td>
<td>56.7</td>
<td>68.5</td>
<td>23.9</td>
<td>-85.1</td>
<td>7.0</td>
</tr>
<tr>
<td>1次産業計</td>
<td>215.2</td>
<td>134.7</td>
<td>83.4</td>
<td>-333.3</td>
<td>23.5</td>
</tr>
<tr>
<td>3. 食品加工</td>
<td>-218.9</td>
<td>-80.8</td>
<td>357.5</td>
<td>42.1</td>
<td>-4.4</td>
</tr>
<tr>
<td>4. 輕工業</td>
<td>83.9</td>
<td>87.2</td>
<td>-31.8</td>
<td>-38.2</td>
<td>70.6</td>
</tr>
<tr>
<td>5. 重工業</td>
<td>70.8</td>
<td>76.8</td>
<td>-48.8</td>
<td>1.0</td>
<td>142.6</td>
</tr>
<tr>
<td>6. 機械類</td>
<td>80.8</td>
<td>24.6</td>
<td>22.4</td>
<td>17.0</td>
<td>287.2</td>
</tr>
<tr>
<td>製造業計</td>
<td>81.0</td>
<td>49.5</td>
<td>-34.6</td>
<td>4.2</td>
<td>496.0</td>
</tr>
<tr>
<td>7. 社会間接資本</td>
<td>22.6</td>
<td>12.7</td>
<td>52.7</td>
<td>11.9</td>
<td>10.6</td>
</tr>
<tr>
<td>8. 服務業</td>
<td>23.0</td>
<td>7.8</td>
<td>45.4</td>
<td>23.8</td>
<td>8.1</td>
</tr>
<tr>
<td>服務業計</td>
<td>22.8</td>
<td>10.6</td>
<td>49.6</td>
<td>17.1</td>
<td>18.7</td>
</tr>
<tr>
<td>全産業計</td>
<td>84.9</td>
<td>51.8</td>
<td>-26.5</td>
<td>-10.1</td>
<td>538.2</td>
</tr>
<tr>
<td>1955~75</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1. 農林水産業</td>
<td>74.2</td>
<td>33.7</td>
<td>49.0</td>
<td>-56.9</td>
<td>156.7</td>
</tr>
<tr>
<td>2. 鐵</td>
<td>57.0</td>
<td>40.8</td>
<td>41.1</td>
<td>-38.9</td>
<td>14.2</td>
</tr>
<tr>
<td>1次産業計</td>
<td>72.8</td>
<td>34.3</td>
<td>48.3</td>
<td>-55.4</td>
<td>170.9</td>
</tr>
</tbody>
</table>
(表 4)의 계수

|                 | 국내수요 증가 | 输出増大 | Input代替 | I-O係數變化效果 | 输入增加
|----------------|--------------|----------|----------|-----------------|----------
| 3. 食品加工    | 355.7        | 66.5     | -327.6   | 5.4             | 7.0      |
| 4. 輕工業      | 85.5         | 62.1     | -11.0    | -36.5           | 128.9    |
| 5. 重工業      | 94.0         | 59.1     | -50.9    | -2.2            | 249.7    |
| 6. 機械類      | 85.1         | 17.1     | 14.0     | 11.9            | 445.6    |
| 製造業計       | 90.1         | 37.1     | -27.3    | 0.1             | 831.2    |
| 7. 社會間接資本 | 34.3         | 12.1     | 47.1     | 6.5             | 13.2     |
| 8. 서비스業      | 48.7         | 7.6      | 22.0     | 21.6            | 9.6      |
| 서비스計        | 40.4         | 10.2     | 36.6     | 12.8            | 22.8     |
| 全産業計       | 86.1         | 36.0     | -13.3    | -8.9            | 1,024.9  |

資料: (表 3)의 備註 참조.

工產品輸入增加是的 基本論点為 內需擴大和輸出擴大兩要因中輸入代替是的 要因으로 나타나고 있으며 그 내신 輸入代替寄與度는 -35%를 기록했다. 그리고 I-O係數의 변화로 輸入을 增加시키는 要因이었으나 그相對的 寄與度는 儘か 작았다. 이 期間중 社會間接資本 및 서비스輸入은 全産輸入增加의 3% 정도에 불과했는데 이러한輸入增加에는 모든 獨立的 要因이 작기 전의 寄與度였으나 그중에서도 輸入代替가 이러한 서비스輸入增加의 50% 정도를 설명하는 가장 중요한 要因이었다.

이러한 期間別输入增加要因의 分解를 全期間(1955~75)으로 統合해서 보면 데계로 각 獨立的要因의相對的寄與度는 中期와後期의대

N. 使用部門別輸入增加要因의分析

다음에는 使用部門別輸入增加要因의分析

結果에 대해서 論議하기로 한다. 먼저 (表 5)에서는 使用部門別輸入增加要因의 分解한結果를 全産經濟水準으로 要約하여 보여주고 있으면 (表 6)에서는 이러한 使用部門別輸入增
加要因의 분해결과를 주요 산업별로 분류하여 보여주고 있다.

[표 5]에 의하면, 초기의 내需확다와 사용도 부문별 전력 투자에 직접적으로 155%나 투자했으며, 출처 출연 대가 역시 직접적으로 11%나 투자했다. 그러나 이 기간 중, 출연대가 부문별 투자에는 부역하는 않아서 순응하는 데 투자했다. 중간에는 부역적수화 변화를 부역할 수 없어 다른 모든 독립의 요인이 부역에 가해져 직 접적으로 투자했으며 그중에서도 특히 내需확대는 전반 경제의 부역부분 투자에의 86%를 직접적으로 설명할 수 있는 효율의 가장 중요한 요인이었다. 이기기에, 외부와 다시 초기의 비슷하게 내需확대와 출연 확대가 부역부 분 투자에 직접적으로 투자하는 요인이 있었으며, 반대로 출연대가 부역적수화 변화와 투자에 순응하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 투자하는 툈
<table>
<thead>
<tr>
<th>年代</th>
<th>主要產業</th>
<th>国内需要</th>
<th>出口</th>
<th>输入替代</th>
<th>附加價值</th>
<th>係數變化</th>
<th>I-O係數變化</th>
<th>輸入增加</th>
<th>(10億韓元, 1968年基年)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1955～63</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1. 農林水産業</td>
<td>208.5</td>
<td>12.4</td>
<td>-523.0</td>
<td>156.6</td>
<td>45.5</td>
<td>-3.1</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2. 鎮登山業</td>
<td>47.4</td>
<td>12.7</td>
<td>-6.0</td>
<td>53.3</td>
<td>-7.4</td>
<td>0.5</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1次産業計</td>
<td>257.1</td>
<td>17.2</td>
<td>-623.3</td>
<td>196.4</td>
<td>52.6</td>
<td>-2.6</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3. 食品加工</td>
<td>41.2</td>
<td>3.4</td>
<td>51.8</td>
<td>-4.2</td>
<td>6.8</td>
<td>13.9</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>4. 輕工業</td>
<td>1,622.5</td>
<td>252.9</td>
<td>-127.5</td>
<td>-1,257.9</td>
<td>-390.0</td>
<td>1.2</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>5. 重工業</td>
<td>91.5</td>
<td>22.3</td>
<td>41.1</td>
<td>-122.6</td>
<td>57.7</td>
<td>11.9</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>6. 機械類</td>
<td>54.8</td>
<td>9.2</td>
<td>51.1</td>
<td>-37.5</td>
<td>22.4</td>
<td>4.3</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>製造業計</td>
<td>123.4</td>
<td>21.8</td>
<td>40.5</td>
<td>-100.1</td>
<td>12.4</td>
<td>31.3</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7. 社會間接資本</td>
<td>439.0</td>
<td>68.9</td>
<td>-346.2</td>
<td>45.5</td>
<td>-307.2</td>
<td>-1.6</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>8. 서비스業</td>
<td>44.7</td>
<td>1.3</td>
<td>-236.9</td>
<td>89.2</td>
<td>1.7</td>
<td>-3.1</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>서비스計</td>
<td>176.4</td>
<td>23.9</td>
<td>-273.4</td>
<td>74.6</td>
<td>-101.5</td>
<td>-4.7</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>中間財輸入計</td>
<td>255.7</td>
<td>34.9</td>
<td>-68.5</td>
<td>-94.4</td>
<td>2.4</td>
<td>24.0</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>最終財輸入計</td>
<td>75.8</td>
<td>0.0</td>
<td>24.2</td>
<td>0.0</td>
<td>0.0</td>
<td>28.7</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>總輸入計</td>
<td>144.1</td>
<td>15.9</td>
<td>-18.0</td>
<td>-43.0</td>
<td>1.1</td>
<td>52.7</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1963～70</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1. 農林水産業</td>
<td>94.7</td>
<td>12.2</td>
<td>-220.1</td>
<td>25.5</td>
<td>-12.3</td>
<td>-9.1</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2. 鎮登山業</td>
<td>590.2</td>
<td>266.3</td>
<td>-60.9</td>
<td>-323.3</td>
<td>-372.3</td>
<td>0.1</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1次産業計</td>
<td>102.3</td>
<td>15.3</td>
<td>-223.2</td>
<td>22.2</td>
<td>-16.6</td>
<td>-8.9</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3. 食品加工</td>
<td>95.9</td>
<td>10.3</td>
<td>0.1</td>
<td>-8.9</td>
<td>2.6</td>
<td>31.1</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>4. 輕工業</td>
<td>47.0</td>
<td>41.7</td>
<td>16.9</td>
<td>3.7</td>
<td>-9.3</td>
<td>122.9</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>5. 重工業</td>
<td>61.6</td>
<td>20.1</td>
<td>45.2</td>
<td>-29.3</td>
<td>1.4</td>
<td>67.9</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>6. 機械類</td>
<td>61.3</td>
<td>19.2</td>
<td>17.5</td>
<td>1.1</td>
<td>0.9</td>
<td>33.9</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>製造業計</td>
<td>58.8</td>
<td>29.2</td>
<td>22.7</td>
<td>-7.0</td>
<td>-3.7</td>
<td>255.8</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7. 社會間接資本</td>
<td>123.5</td>
<td>15.5</td>
<td>-36.2</td>
<td>-3.4</td>
<td>1.3</td>
<td>34.8</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>8. 서비스業</td>
<td>64.9</td>
<td>7.8</td>
<td>37.0</td>
<td>-8.2</td>
<td>-1.5</td>
<td>7.8</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>서비스計</td>
<td>112.7</td>
<td>14.1</td>
<td>-23.3</td>
<td>-4.3</td>
<td>0.8</td>
<td>42.6</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>中間財輸入計</td>
<td>71.7</td>
<td>28.3</td>
<td>9.7</td>
<td>-6.1</td>
<td>-3.6</td>
<td>289.4</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>最終財輸入計</td>
<td>98.5</td>
<td>0.0</td>
<td>1.5</td>
<td>0.0</td>
<td>0.0</td>
<td>144.5</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>總輸入計</td>
<td>80.6</td>
<td>18.9</td>
<td>7.0</td>
<td>-2.4</td>
<td>-4.1</td>
<td>433.9</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1970～75</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1. 農林水産業</td>
<td>33.1</td>
<td>24.7</td>
<td>67.7</td>
<td>-7.0</td>
<td>-18.6</td>
<td>8.3</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2. 鎮登山業</td>
<td>36.8</td>
<td>5.1</td>
<td>44.0</td>
<td>28.2</td>
<td>-14.1</td>
<td>1.9</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1次産業計</td>
<td>33.8</td>
<td>20.9</td>
<td>63.3</td>
<td>-0.3</td>
<td>-17.7</td>
<td>10.2</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3. 食品加工</td>
<td>112.4</td>
<td>29.3</td>
<td>9.9</td>
<td>-38.1</td>
<td>-13.5</td>
<td>25.7</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>4. 輕工業</td>
<td>659.7</td>
<td>973.5</td>
<td>-1,472.6</td>
<td>-375.8</td>
<td>115.1</td>
<td>-9.2</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>5. 重工業</td>
<td>51.1</td>
<td>78.1</td>
<td>-18.7</td>
<td>-31.8</td>
<td>21.2</td>
<td>110.9</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>6. 機械類</td>
<td>32.7</td>
<td>44.2</td>
<td>19.5</td>
<td>-0.4</td>
<td>4.0</td>
<td>197.7</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>製造業計</td>
<td>64.9</td>
<td>83.5</td>
<td>-35.5</td>
<td>-24.7</td>
<td>11.9</td>
<td>325.1</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7. 社會間接資本</td>
<td>93.5</td>
<td>16.2</td>
<td>-25.6</td>
<td>27.9</td>
<td>-12.0</td>
<td>22.5</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>8. 서비스業</td>
<td>52.6</td>
<td>13.0</td>
<td>37.2</td>
<td>-2.5</td>
<td>-0.3</td>
<td>15.2</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>서비스計</td>
<td>77.0</td>
<td>14.0</td>
<td>-0.2</td>
<td>15.6</td>
<td>-7.3</td>
<td>37.7</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>中間財輸入計</td>
<td>65.3</td>
<td>74.8</td>
<td>-29.2</td>
<td>-20.0</td>
<td>9.1</td>
<td>373.0</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>국내需求差</td>
<td>输出差</td>
<td>输入差</td>
<td>附加价值</td>
<td>I-O係數變化</td>
<td>輸入增加 (1968년 기준)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>----------------</td>
<td>------------</td>
<td>-------</td>
<td>-------</td>
<td>-----------</td>
<td>--------------</td>
<td>-------------------------</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>最終財輸入計</td>
<td>129.1</td>
<td>0.0</td>
<td>-29.1</td>
<td>0.0</td>
<td>0.0</td>
<td>165.2</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>輸入計</td>
<td>84.9</td>
<td>51.8</td>
<td>-29.2</td>
<td>-13.8</td>
<td>6.3</td>
<td>538.2</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1955～75</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1. 農林水産業</td>
<td>455.4</td>
<td>90.1</td>
<td>-784.2</td>
<td>169.4</td>
<td>-31.6</td>
<td>-3.9</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2. 藥業</td>
<td>60.7</td>
<td>16.5</td>
<td>30.2</td>
<td>19.2</td>
<td>-27.0</td>
<td>2.5</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3. 食品加工業</td>
<td>91.2</td>
<td>16.0</td>
<td>13.8</td>
<td>-18.6</td>
<td>-2.4</td>
<td>70.9</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>4. 軽工業</td>
<td>120.9</td>
<td>126.6</td>
<td>-101.6</td>
<td>-39.9</td>
<td>-5.0</td>
<td>114.9</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>5. 重工業</td>
<td>57.4</td>
<td>53.9</td>
<td>8.2</td>
<td>-35.9</td>
<td>16.4</td>
<td>190.7</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>6. 機械類</td>
<td>37.2</td>
<td>39.9</td>
<td>19.7</td>
<td>-0.8</td>
<td>3.9</td>
<td>235.9</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>製造業計</td>
<td>65.4</td>
<td>57.6</td>
<td>-7.2</td>
<td>-21.2</td>
<td>5.4</td>
<td>612.2</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7. 社会消費資本</td>
<td>127.1</td>
<td>18.2</td>
<td>-43.0</td>
<td>10.4</td>
<td>-12.6</td>
<td>55.7</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>8. 電力業</td>
<td>72.5</td>
<td>13.1</td>
<td>6.2</td>
<td>8.7</td>
<td>-0.5</td>
<td>20.0</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>9. 電力計</td>
<td>112.7</td>
<td>16.8</td>
<td>-30.1</td>
<td>9.9</td>
<td>-9.4</td>
<td>75.7</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>中間財輸入計</td>
<td>73.6</td>
<td>53.8</td>
<td>-14.2</td>
<td>-16.7</td>
<td>3.5</td>
<td>686.5</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>最終財輸入計</td>
<td>111.5</td>
<td>0.0</td>
<td>-11.5</td>
<td>0.0</td>
<td>0.0</td>
<td>338.4</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>輸入計</td>
<td>86.1</td>
<td>35.0</td>
<td>-13.2</td>
<td>-12.2</td>
<td>2.3</td>
<td>1,024.9</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

资料：(表 3)의 주된 참조。

中間財輸出은 증가한 반면에, 非農業部門, 特히 蕁牧業 등에서도 製造業部門에 사용된 中間財輸入은 크게 증가했다. 이 製造業部門에 의한 中間財輸入增加要因을 보면 附加價值係數變化와 I-O係數變化가 輸入과 減少시키는 作用을 했을 뿐 아니라, 獨立的要因은 모두 고가의 輸入 지역을 보유하는 vac. 그 외 일반적으로 내需增大과輸出增大는 각각 50%과 20%를 보았다. 製造業의 主要工業別 輸入增加要因을 보면, 輸入增大要因은 42% 정도로서 다른 工業에 비해서 높았으며, 輸入輸出的 增加要因은 46%로서 특히 높았다. 한편, 電力加工業에서는 기반이었던 바와 같이, 内需增大의 輸入輸出의 增加要因은 96%로서 다른 工業에 비해서 높다면, 另一 편은 工業內의 다른 要因에 비해서도 壓倒의 것으로 떨었다. 다음에 社會間接
資本 및 서비스업部門에 사용된 중間재輸入増加에는 내需擴大와 輸出擴大가 상당한 位置의 寄與을 한 반면에 輸入代替와 附加價值係數變化는 負의 寄與을 했으며 1-O係數變化效果는 거의 중立의이었다.

後期에는 輿工業部門을 제외한 다른 모든 主要産業에 사용된 中間財輸入이 增加되었다. 此期間에는 初期나 中期에 있어서 相連하게 1次産業部門에 의한 中間財輸入도 약간 增加했는데 그 輸入增加要因으로서는 輸入代替가 가장 중요했으며 그 다음은 内需擴大와 輸出擴大의 수서로 중요한 寄與을 했다. 製造業部門에 使用된 中間財輸入 增加要因을 보면 輸出擴大와 内需擴大와 相對의 寄與度가 각각 84%와 65%로 가장 중요했으며 1-O係數變化도 正의 寄與를 했다. 그러나 이러한 輸出擴大 및 1-O係數變化에 의한 中間財輸入增加 寄與度는 輸入代替(−36%)과 附加價值係數變化(−25%) 등의 負의 寄與度에 의해서 일부相殺되고 있다. 此期間중 社會間接資本 및 서비스部門에 사용된 中間財輸入增加는 대부분內需擴大에 起因을 보여주고 있다. 輸出擴大 및 附加價值係數變化도 1次部門에 의한 中間財輸入增加에 正의 寄與을 했으나 그相對의 規模는 각각 15% 내외에 머물고 있었으며 그의 1-O係數變化와 輸入代替는 각각 낮은 負의 寄與을 했을 뿐이다.

全期間을 통한 使用部門別 中間財輸入 增加를 보면 1次産業部門에 사용된 中間財輸入은 약간 減少된 반면에 製造業部門에 사용된 中間財輸入是 總中間財輸入增加의 거의 90%에 이르렀다. 此期間中 1次産業部門의 中間財輸入이 減少한 원인은 輸入代替와 1-O係數變化에 따르는 輸入減少要因이 內需

擴大, 附加價值係數變化 및 輸出擴大 등의 輸入增加要因보다 컸기 때문이다. 中間財輸入의 大部分을 차지한 製造業에 사용된 中間財輸入增加에는 内需擴大, 輸出擴大 및 1-O係數變化가 正의 寄與을 한 반면 附加價值係數變化와 輸入代替는 負의 寄與을 했다. 社會間接資本 및 서비스業部門에 의한 中間財輸入增加에는 内需擴大가 壓倒의으로 높은 正의 寄與을 하고 輸出擴大 및 附加價值係數變化는 상대적으로 낮은 正의 寄與을 한 반면 輸入代替와 1-O係數變化는 負의 寄與을 한 것으로 나타났다.

V. 要約 및 結論


品目別 輸入增加要因의 分解結果에 의하면 國内需要擴大와 輸出擴大가 直接・間接의으로 1955～75年間의 輸入增加要因의 大部分을 설명하고 있다. 品目別 輸入增加에 대한 輸入代替의 寄與度는 1963年後에는 略微고 다라났으나, 1955
〜68년에는 특히 1차품의輸入增大에 중요
한寄與度를 높였다. 品目別輸入増大에 대한輸入
代表의全體的寄與度가 1963년 이후期間에
는 아주 微徴하거나 또는 寫의水平으로
減少的 反面に ウラサラ輸出の金額의 仲間を
反映하여 輸出擴大の寄與度가 크게 増大했다.
그러나 技術變化 또는 I-O係數變化는 全期間
(1955〜75)를 통하여 輸入増大에 상당한 寫의
寄與度를 높였다.

使用部門別로 輸入増大要因을 分解한 결과
全體的經済水準으로 統合로 보면 品目別輸入
増大要因의 分解結果와 비계로 비슷했다.
그러나 使用部門別 中間財輸入増大에 대한 각
獨立的要因의 相對的寄與度는 品目別輸入増大
要因分解의 경우와는 相異한 嚴相을 보여 주었다.
특히 使用部門別 輸入増大要因의 分解結果를 주요
産業別로 分類해 보면 中間財輸入増大寄與度에 있어서 品目別
分解結果와는 아주 相異한 嚴相을 보여준다.

특히 雨appro ach 방 법에 의한 輸入増大要因分解
結果의 차이는 輸入代替寄與度에 있어서 두드
려졌다. 이들 둘에 品目別輸入増大要因의 分解
의 경우에 輸入代表의全體的寄與度가 初
期에는 10%를 上回하는 正의 水準에서 계속
増大되기 시작하여 最近期間(1970〜75)에는 상
당한 寫의數値を 나타내고 있다. 이에 대해
서 使用部門別 輸入増大要因分解의 경우에는
輸入代替寄與度가 初期의 寫의水平에서 中期
에는 7%로 増大했다가 列近期間에는 높은
寫의水平으로 低下하고 있다. 그러나 이것은
輸入増大에 대한 輸入代表의全體的寄與度를
全産業合計기준으로 統合로서 본 것이나 主要
部門別(또는 主要品目別)輸入増大에 대한輸入
代替寄與度는 두가지分解結果間에 더욱 不
一致가 많았다. 이와 같이 主要部門別으로輸入
代替의全體的寄與度에 不一致가 많은 것은
特定製品의輸入代替を通じて 1部门輸出品
의輸入은 감소라도 그 대신 1部門輸出を위
해서 直接・間接의으로 所要하는中間財와資
本財等의輸入は増大及び 増大する場合が多
い기 때문이라고判斷된다. 全期間を通じて
 특히 品目別輸入増大要因分解の場合には輸入
代替寄與度는 상당한 寫의數値を 보였으나 使用
部門別分解の場合には対 産業等의 寫寄與
rate에 따라 있는 것이 그러한 좋은 예라고 생
각된다.

우리가本論文에서 언술할 수 있는結論은 다
음 두가지로 요약할 수 있다.

첫째로 두가지 接近法에 의한輸入増大要因
分解結果는 모두 國内需要擴大와輸出擴大가
우리나라輸入増大의 大部分을 설명하는 要因
이었으며 特히輸出擴大の寄與度가 最近年에
著しく 増大하고 있다는 사실을 보여준다.
 이것은 우리나라의 강한 自然資源이 부족한
與件下에서 工産品輸出增大が 還元を 原料
資等の輸入を增大상식 것은 거의 당연하고
도 불가피하다고 생각할 수 있다. 그러나 명
확한 前提問題라고判斷の観点よりは輸出の
直接・間接의 외貨発生額를 고려해서輸出
増大衝撃を 忍ぶ전문에 極端의輸出増大輸出
要因의 直接・間接輸入이 서로相殺하는 경우
도 假想할 수 있을 것이다. 따라서 모든輸出
直接・間接의 외貨発生額을 높이기 위한 要
因體制의 改善이 중요할 것으로判斷한다.

둘째로는 두가지 分解結果間에輸入代替寄
與度의 차이는 大部分を 설명하는 바와 같이
 우리나라
에서特定製品의輸入代替는 그製品輸出を위
한 직업의 인력 수요를 증가시키기 위해, 이
러한 현상도 어느 정도까지는 우리의 경제
적성으로 보아 불가피할 것이며, 적어도 수요
직업의 인력 수요를 증가시키기 위해서는
인력 수요를 엄청난 수준으로 커서는 안된다고
판정되나, 따라서 앞으로 중요한 수요인 직업에
대한 수요를 증가시키는 수요에 그를 포함한

▷ 参考文献 ◁

金光錫, 「産業聯盟의 1968年不變価格으로의
金光錫, M. 모리, 『成長 과 織造轉換』, 『韓國開
發研究』, 1979.
金光錫, 『韓國의 國民所得』, 1978.
金光錫, M. 모리, 『成長 과 織造轉換』, 『韓國開
發研究』, 1979.

Chenery, Hollis B., "Patterns of Industrial
Growth", The American Economic
Chenery, Hollis B., S. Shishido, and T. Wa-
tanabe, "Patterns of Japanese Growth,
1914-1954", Econometrica, Vol. 30,
No. 1, Jan. 1962.
Fane, George, "Import Substitution and Ex-
port Expansion: Their Measurement and
an Example of their Application", Eco-

vard University, Development Research
Frank, Charles R. Jr., Kwang Suk Kim and
Larry E. Westphal, Foreign Trade Re-
gimes and Economic Development: South
Korea, NBER, New York, 1975.
Kim, Kwang Suk, "Deflation of Korean
Input-Output Data into 1968 Constant
Kim, Kwang Suk and Michael Roemer, Gro-

and Structural Transformation,
Harvard Univ. Council on East Asian
Kubo, Yuji, "Decomposition of Imports", an
unpublished note for the World Bank,
1977.
Syrquin, Moshe, "Sources of Industrial Gro-

and Change: An Alternative Mea-
Westphal, Larry and Kyu Soo Kim, "KDI
Input-Output Data Bank", Seoul,
Westphal, Larry and Kwang Suk Kim, Indus-
trial Policy and Development in Korea,

20
多國籍企業의 直接投資의 技術導入

朴 乙 鎔

1. 序 論

1. 假說 및 研究方法

多國籍企業이 한 나라에서 다른 나라로의 技術移譲의 重要な 途路가 되어 있다는 것은 여러 연구를 통하여 널리 알려져 있다。ものを

21
者에 비해 빠르게 전래되는 기술의 내용 및 관련정보가, 
그러므로 재도로 많이 알고 있지 못하는 것을 
들 수 있다.

우리가 다루고 있는 제도로서, 전설적 전략은 
부분적으로 기술수요, 기술수요를 직접 
보유하고 있는 기업으로서는 자 
기의 투자 정책에 의한 독점적 기술수요 
을 유지할 수 있기 때문이다.

세 번째 가설로는, 여러 기업은 연구 및 개 
발(R & D) 활동을 갖춘 기업(subsidiary)에 분 
산하는 것이 가까운 효율적으로 R & D를 할 
수 있는 곳, 주로 모기업의 산하에 집중하고 
그 결과 경쟁력을 갖춘 기업은 두 편에서 
더 잘해야 해, 개발이 전달되기 때문에 개발과 
적 군에 있어 전용한 기업의 경

〈표 1〉 기술수입의 종류별 및 비율

<table>
<thead>
<tr>
<th>년도</th>
<th>달러</th>
<th>其他</th>
<th>달러</th>
<th>其他</th>
<th>달러</th>
<th>其他</th>
<th>달러</th>
<th>其他</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1962~67</td>
<td></td>
<td></td>
<td>1968~73</td>
<td></td>
<td></td>
<td>1974~78</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>組織</td>
<td>1962~67</td>
<td>1968~73</td>
<td>1974~78</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
</tr>
<tr>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
</tr>
<tr>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
</tr>
<tr>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
</tr>
<tr>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
</tr>
<tr>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
</tr>
<tr>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
</tr>
<tr>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
</tr>
<tr>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
</tr>
<tr>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
</tr>
<tr>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
</tr>
<tr>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
</tr>
<tr>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
</tr>
<tr>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
</tr>
<tr>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
</tr>
<tr>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
</tr>
<tr>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
</tr>
<tr>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
</tr>
<tr>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
</tr>
<tr>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
</tr>
<tr>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
</tr>
<tr>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
</tr>
<tr>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
</tr>
<tr>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
</tr>
<tr>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
</tr>
<tr>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
</tr>
<tr>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
</tr>
<tr>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
<td>組織</td>
</tr>
</tbody>
</table>


<table>
<thead>
<tr>
<th>본취야</th>
<th>기술입수내용</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>특허실용권</td>
<td>Know-How</td>
</tr>
<tr>
<td>食品</td>
<td>1 (1.6)</td>
</tr>
<tr>
<td>粉 粉 粉</td>
<td>1 (0.8)</td>
</tr>
<tr>
<td>紡織 織物</td>
<td>2 (1.6)</td>
</tr>
<tr>
<td>化學 化學</td>
<td>3 (2.4)</td>
</tr>
<tr>
<td>營業及電子設備</td>
<td>3 (2.4)</td>
</tr>
<tr>
<td>化學</td>
<td>20 (16.1)</td>
</tr>
<tr>
<td>製藥</td>
<td>5 (4.0)</td>
</tr>
<tr>
<td>金屬</td>
<td>15 (12.1)</td>
</tr>
<tr>
<td>電子電気機器</td>
<td>25 (20.2)</td>
</tr>
<tr>
<td>機械</td>
<td>33 (26.6)</td>
</tr>
<tr>
<td>造建</td>
<td>1 (0.8)</td>
</tr>
<tr>
<td>其他</td>
<td>6 (4.8)</td>
</tr>
<tr>
<td>電力</td>
<td>3 (2.4)</td>
</tr>
<tr>
<td>通信</td>
<td>3 (2.4)</td>
</tr>
<tr>
<td>建設</td>
<td>2 (1.6)</td>
</tr>
<tr>
<td>計</td>
<td>124 (100%)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

注: 本研究의 「제품」으로 분류한 것.
資料: 貿易企劃院, 『技術導入契約現況』, 1978.

우 R & D 활동은 일반적으로 활발하지 않음을 나타내는 주장이다.

이해 가설은 기술 제공국의 산업구조나 발전 정도의 차이에 의해 제공국에 따라 이동되는 기술의 내용, 경쟁, 배분 및 효과가 다를 것이라는 주장이다.

이러한 가설의 검증을 위해서 우리는 다음과 같은 자료를 수집, 분석하였다. 첫째, 表1의 인가정황에 나와 있는 業務別, 國別分布를 기준으로 하여 그 분류 내에서 124件(全體導入件數의 12%)을 무작위 추출하여 얻은 「제품」의 技術導入契約書를 調査分析하였다.

둘째, 技術導入의 성과, 개발과정에 대한 조사를 위해서는 15件의 技術導入를 선정하여 会社 및 工場을 방문하고 그 곳 간부(답당부상, 이사, 공장장 등 실무자)를 우리가 준비한 면담표에 의하여 면담하고 제출된 관련통 계자료를 조사분석하였다. 이 과정에서의資料蒐集은 해당회사의 적극적인 도움이 없이는 불가능하기 때문에 가능한 한 충실한 자료를 얻을 수 있도록 「제품」선택을 하였다.

2. 外國人投資及技術導入的特徵

이제 前述한 假設検證의 배경이 되는 韓國産業에 대한 外國人 直接投資 및 技術導入의 특징을 간략히 살펴보자.
첫째로, 외국 기업이 한국에 투자한 목적을 보면 비교적 높은 수입이 낮고 몰입의 낮은 노동력을 이용하기 위한 투자가 많이 포함되어 있는 것으로 보인다. 라디오, TV, 및 통신 장비 제조 등, 엔진물(1,696건)으로, 전체의 21% 이상을 차지하고 있고, 섬유류 및 식량류 126건 기타 경공업품 76편이 있다. 기계류 67건, 각종 화학 제품(104건)도 비교적 집중된 투자를 보인다.

둘째로, 이들 투자의 규모가 매우 작은 것이 특징이다. 전체의 35% 이상이 10만 원 이하의 소액투자이고 거의 70%가 30만 원 이하의 투자였다.

그 다음으로, 부자국가 일본과 미국의 집중 되어 있다. 특히, 부자국가의 46%가 이들에 의하여 투자되었다. 그 중 미국은 85%이고 기타 여러 나라를 합한 것이 96%이다. 그러나, 부자국가의 투자는 기괴가 소규모로서 한국 기업의 70%가 30만 원 이하이다.

셋째로, 투자 형태로 보면 전체의 약 40% (374건)는 외국인 투자비로 50% 이하의 합작투자 형태이 100% 외국인 투자기업은, 놓고 자유분과(120건)를 제외하면 25건에 지나지 않는다.

즉, 대부분이 합작투자 형태를 취하고 있 다.

출자액의 비중을 보면, 한국에 투자한 기업은 주로 35%를 차지하고 있다. 한국 기업의 투자는 67%로, 미국이 22%이다. 기타가 12%이다.

둘째로, 수출규제력 도입은 기술도입계약이 거의 없다.

금액의 비중을 보면 한국이 67%이며, 미국이 22%이며, 기타가 12%이다.

출자액의 비중을 보면, 한국 기업의 투자는 주로 35%를 차지하고 있다. 한국 기업의 투자는 67%로, 미국이 22%이다. 기타가 12%이다.

출자액의 비중을 보면, 한국 기업의 놓고의 46%가 이들에 의하여 투자되었다. 그 중 미국은 85%이고 기타 여러 나라를 합한 것이 96%이다. 그러나, 부자국가의 투자는 기괴가 소규모로서 한국 기업의 70%가 30만 원 이하이다.

출자액의 비중을 보면, 한국 기업의 놓고의 46%가 이들에 의하여 투자되었다. 그 중 미국은 85%이고 기타 여러 나라를 합한 것이 96%이다. 그러나, 부자국가의 투자는 기괴가 소규모로서 한국 기업의 70%가 30만 원 이하이다.

출자액의 비중을 보면, 한국 기업의 놓고의 46%가 이들에 의하여 투자되었다. 그 중 미국은 85%이고 기타 여러 나라를 합한 것이 96%이다. 그러나, 부자국가의 투자는 기괴가 소규모로서 한국 기업의 70%가 30만 원 이하이다.

출자액의 비중을 보면, 한국 기업의 놓고의 46%가 이들에 의하여 투자되었다. 그 중 미국은 85%이고 기타 여러 나라를 합한 것이 96%이다. 그러나, 부자국가의 투자는 기괴가 소규모로서 한국 기업의 70%가 30만 원 이하이다.

출자액의 비중을 보면, 한국 기업의 놓고의 46%가 이들에 의하여 투자되었다. 그 중 미국은 85%이고 기타 여러 나라를 합한 것이 96%이다. 그러나, 부자국가의 투자는 기괴가 소규모로서 한국 기업의 70%가 30만 원 이하이다.

출자액의 비중을 보면, 한국 기업의 놓고의 46%가 이들에 의하여 투자되었다. 그 중 미국은 85%이고 기타 여러 나라를 합한 것이 96%이다. 그러나, 부자국가의 투자는 기괴가 소규모로서 한국 기업의 70%가 30만 원 이하이다.

출자액의 비중을 보면, 한국 기업의 놓고의 46%가 이들에 의하여 투자되었다. 그 중 미국은 85%이고 기타 여러 나라를 합한 것이 96%이다. 그러나, 부자국가의 투자는 기괴가 소규모로서 한국 기업의 70%가 30만 원 이하이다.

출자액의 비중을 보면, 한국 기업의 놓고의 46%가 이들에 의하여 투자되었다. 그 중 미국은 85%이고 기타 여러 나라를 합한 것이 96%이다. 그러나, 부자국가의 투자는 기괴가 소규모로서 한국 기업의 70%가 30만 원 이하이다.

출자액의 비중을 보면, 한국 기업의 놓고의 46%가 이들에 의하여 투자되었다. 그 중 미국은 85%이고 기타 여러 나라를 합한 것이 96%이다. 그러나, 부자국가의 투자는 기괴가 소규모로서 한국 기업의 70%가 30만 원 이하이다.

출자액의 비중을 보면, 한국 기업의 놓고의 46%가 이들에 의하여 투자되었다. 그 중 미국은 85%이고 기타 여러 나라를 합한 것이 96%이다. 그러나, 부자국가의 투자는 기괴가 소규모로서 한국 기업의 70%가 30만 원 이하이다.

출자액의 비중을 보면, 한국 기업의 놓고의 46%가 이들에 의하여 투자되었다. 그 중 미국은 85%이고 기타 여러 나라를 합한 것이 96%이다. 그러나, 부자국가의 투자는 기괴가 소규모로서 한국 기업의 70%가 30만 원 이하이다.
### 表 3 技術導入的業種別、年度別、認可現況

(件数：件)

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>農林水産業</td>
<td>6</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>10</td>
</tr>
<tr>
<td>藥 工業</td>
<td>232</td>
<td>42</td>
<td>47</td>
<td>66</td>
<td>82</td>
<td>92</td>
<td>116</td>
<td>149</td>
<td>123</td>
<td>949</td>
</tr>
<tr>
<td>食品業</td>
<td>6</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
<td>2</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>12</td>
</tr>
<tr>
<td>塑膠及紙</td>
<td>3</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>0</td>
<td>3</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>10</td>
</tr>
<tr>
<td>織物織物</td>
<td>6</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>0</td>
<td>3</td>
<td>2</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>20</td>
</tr>
<tr>
<td>化學織維</td>
<td>7</td>
<td>0</td>
<td>4</td>
<td>3</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>3</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>22</td>
</tr>
<tr>
<td>燕草及紙織物</td>
<td>8</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td>3</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>21</td>
</tr>
<tr>
<td>精油及化學工業</td>
<td>47</td>
<td>16</td>
<td>12</td>
<td>8</td>
<td>16</td>
<td>18</td>
<td>23</td>
<td>24</td>
<td>19</td>
<td>183</td>
</tr>
<tr>
<td>機械</td>
<td>15</td>
<td>3</td>
<td>5</td>
<td>2</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>29</td>
</tr>
<tr>
<td>電子及電気機器</td>
<td>20</td>
<td>4</td>
<td>0</td>
<td>9</td>
<td>9</td>
<td>15</td>
<td>10</td>
<td>12</td>
<td>10</td>
<td>89</td>
</tr>
<tr>
<td>社會問題資本</td>
<td>21</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>0</td>
<td>4</td>
<td>3</td>
<td>10</td>
<td>11</td>
<td>9</td>
<td>62</td>
</tr>
<tr>
<td>電力</td>
<td>16</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>4</td>
<td>0</td>
<td>2</td>
<td>29</td>
</tr>
<tr>
<td>通信</td>
<td>3</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
<td>2</td>
<td>3</td>
<td>1</td>
<td>10</td>
</tr>
<tr>
<td>合計</td>
<td>259</td>
<td>45</td>
<td>49</td>
<td>67</td>
<td>86</td>
<td>95</td>
<td>126</td>
<td>161</td>
<td>133</td>
<td>1,021</td>
</tr>
</tbody>
</table>

資料：經濟企劃院，《技術導入契約現況》，1978。

### 表 4 外國人投資企業的技術移轉

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>農林水産業</td>
<td>6</td>
<td>1</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>7</td>
</tr>
<tr>
<td>藥 工業</td>
<td>41</td>
<td>9</td>
<td>14</td>
<td>23</td>
<td>19</td>
<td>16</td>
<td>27</td>
<td>24</td>
<td>25</td>
<td>198</td>
</tr>
<tr>
<td>食品業</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>塑料及紙</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>織物織物</td>
<td>1</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>化學織維</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>1</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>燕草及紙織物</td>
<td>2</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>精油及化學工業</td>
<td>16</td>
<td>4</td>
<td>1</td>
<td>8</td>
<td>4</td>
<td>13</td>
<td>9</td>
<td>4</td>
<td>63</td>
<td>29.2</td>
</tr>
<tr>
<td>機械</td>
<td>2</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td>金屬</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>3</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>10</td>
<td>4.6</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>電子電氣</td>
<td>11</td>
<td>1</td>
<td>3</td>
<td>10</td>
<td>5</td>
<td>4</td>
<td>5</td>
<td>8</td>
<td>52</td>
<td>24.1</td>
</tr>
<tr>
<td>機械</td>
<td>6</td>
<td>1</td>
<td>4</td>
<td>3</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>6</td>
<td>7</td>
<td>35</td>
<td>16.2</td>
</tr>
<tr>
<td>通信</td>
<td>1</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>合計</td>
<td>55</td>
<td>11</td>
<td>14</td>
<td>23</td>
<td>20</td>
<td>16</td>
<td>30</td>
<td>24</td>
<td>25</td>
<td>216</td>
</tr>
</tbody>
</table>

資料：經濟企劃院，《技術導入契約現況》，1978。
## 표 5  主要技術分野別, 國籍別, 特許関連 技術導入 認可実績

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>化学製品</td>
<td>13</td>
<td>5</td>
<td>7</td>
<td>4</td>
<td>10</td>
<td>12</td>
<td>15</td>
<td>13</td>
<td>86</td>
<td>244</td>
<td>35.3</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>日本</td>
<td>2</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>4</td>
<td>-</td>
<td>3</td>
<td>5</td>
<td>9</td>
<td>7</td>
<td>36</td>
<td>145</td>
<td>24.8</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>美国</td>
<td>8</td>
<td>-</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>4</td>
<td>5</td>
<td>2</td>
<td>5</td>
<td>4</td>
<td>34</td>
<td>57</td>
<td>59.7</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>其他</td>
<td>3</td>
<td>2</td>
<td>1</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>2</td>
<td>5</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>16</td>
<td>42</td>
<td>38.1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>化学製品</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>-</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>4</td>
<td>6</td>
<td>2</td>
<td>22</td>
<td>89</td>
<td>24.7</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>日本</td>
<td>-</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>-</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>10</td>
<td>54</td>
<td>18.5</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>美国</td>
<td>1</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>2</td>
<td>-</td>
<td>4</td>
<td>17</td>
<td>23.5</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>其他</td>
<td>-</td>
<td>1</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>5</td>
<td>8</td>
<td>18</td>
<td>44.4</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>金屬</td>
<td>7</td>
<td>1</td>
<td>6</td>
<td>7</td>
<td>23</td>
<td>47</td>
<td>23</td>
<td>130</td>
<td>208</td>
<td>293</td>
<td>43.6</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>日本</td>
<td>6</td>
<td>-</td>
<td>2</td>
<td>3</td>
<td>13</td>
<td>16</td>
<td>29</td>
<td>15</td>
<td>54</td>
<td>206</td>
<td>40.8</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>美国</td>
<td>1</td>
<td>-</td>
<td>4</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>4</td>
<td>8</td>
<td>3</td>
<td>24</td>
<td>45</td>
<td>53.3</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>其他</td>
<td>-</td>
<td>1</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>3</td>
<td>10</td>
<td>22</td>
<td>47</td>
<td>46.8</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>機械</td>
<td>3</td>
<td>2</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>12</td>
<td>11</td>
<td>18</td>
<td>17</td>
<td>67</td>
<td>227</td>
<td>29.5</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>日本</td>
<td>-</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>1</td>
<td>5</td>
<td>6</td>
<td>9</td>
<td>13</td>
<td>38</td>
<td>164</td>
<td>23.2</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>美国</td>
<td>1</td>
<td>-</td>
<td>1</td>
<td>-</td>
<td>6</td>
<td>4</td>
<td>6</td>
<td>3</td>
<td>23</td>
<td>44</td>
<td>52.3</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>其他</td>
<td>-</td>
<td>1</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>3</td>
<td>1</td>
<td>6</td>
<td>19</td>
<td>31.6</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>電気電子機器</td>
<td>4</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>5</td>
<td>2</td>
<td>6</td>
<td>5</td>
<td>4</td>
<td>29</td>
<td>153</td>
<td>19.0</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>日本</td>
<td>-</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>4</td>
<td>-</td>
<td>2</td>
<td>3</td>
<td>1</td>
<td>12</td>
<td>64</td>
<td>18.8</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>美国</td>
<td>1</td>
<td>-</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>3</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>12</td>
<td>49</td>
<td>24.5</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>其他</td>
<td>-</td>
<td>1</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>5</td>
<td>40</td>
<td>12.5</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>計</td>
<td>28</td>
<td>9</td>
<td>10</td>
<td>18</td>
<td>18</td>
<td>35</td>
<td>56</td>
<td>89</td>
<td>63</td>
<td>334</td>
<td>1,011</td>
<td>33.0</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>日本</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td>10</td>
<td>9</td>
<td>23</td>
<td>31</td>
<td>52</td>
<td>37</td>
<td>180</td>
<td>633</td>
<td>28.4</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>美国</td>
<td>17</td>
<td>-</td>
<td>4</td>
<td>8</td>
<td>8</td>
<td>14</td>
<td>13</td>
<td>22</td>
<td>11</td>
<td>97</td>
<td>212</td>
<td>45.8</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>其他</td>
<td>3</td>
<td>4</td>
<td>1</td>
<td>-</td>
<td>1</td>
<td>6</td>
<td>12</td>
<td>15</td>
<td>15</td>
<td>57</td>
<td>166</td>
<td>34.3</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

資料: 韓国科学技術研究所, 『技術導入実態に関する研究』 1976.
経済企画院, 『技術導入契約現況』 1978.

통한 技術만의 도입이 79%로 압도적으로 많 은 경니다(表 4 참조). 이것은 韓国의 様의 도 입 중 外國人の 直接投資가 약 10%밖에 안 된다는 事実과 直接投資의 情況에도 간란한 技術인 情況에 技術導入契約이나 代償도 있는 導入인 경우가 多のに  기인한 것으로 보인다.

다음으로 導入技術이 얼마나 先端의 技術인가 또는 一般的인 技術인가의 指標로서 特許関連技術의 比重을 보면 導入件数(1,011件)12)中に 33%인 334件 thermometer 特許関連技術이라고 그 이외의 67%는 特許가 없는「노우하 우」(Know-How) 및 技術指導만 포함하고 있 다.

特許가 포함된 것을 우선 業種別로 보면 機械が 44%로서 가장 많고 化学が 35%, 電子/電気が 30%의 순서(表 5 참조)로서 重化学 工業에 차지되고 있으며 1975년부터 급격히 증가하고 있음을 알 수 있다13)。

12) 기술도입 총증가수가 1,011건으로서 앞에서 언급한 1,021 건에 차이가 있다. 정리가수만 총에서 동일 수수 부분을 제외한 것이다.
13) 1974년까지 기술도입 총증가증가수중에서 특허관련기술 은 11.4%였으나 1975년부터는 33%로 증가하였다.
II. 기술인도비용

기술인도비용은 직접비용과 간접비용으로 구분할 수 있다. 직접비용으로는 "로얄티"(running royalty)와 초기금(initial payment), 그리고 고유 기술이 요구사항 및 제조사에 필요한 구매비, 즉, 기술자와의 의결 및 국내외의 필요비용과 외국기술자 초기비용, 그리고 도입기간의 적응에 필요한 비용을 들 수 있고, 간접비용으로는 옵트온의 제한이나 기타 제약조건에서 오는 기회비용(opportunity cost)을 들 수 있다. 기술 제공자의 기업의 이용료는 단기의 기간으로는 기업의 이익이 될 수 있으나, 장기의 기간으로는 기업의 기업과 개발자와 기업이 이익을 빼앗기고 기업이 기업에 의존하여야 하는데 대한 기회비용으로 생각할 수 있다.

그리고 경우에 따라서는 도출되지 않은 수익에 직접비용이 혼합된다. 그것은 기술인도자가 기술인도자를 이수하여야 하는 부품, 원재료, 기기 등의 가격이 국제가격에 비해 비법이 경우 이는 기업의 기술인도비용이라 할 수 있다.

기술의 주된 내용인 기술의 제조기술에 포함되어 있는 기술 등 trays는 기술인도의 경우 특허 이익에 대한 권리가 남아있는 사실은 미국의 경우, Vaitos 등의 연구로 잘 알려져 있다. 따라서 이 경우에 "로얄티"나 초기금의 지급으로만 기술인도의 기술인도비용의

15) 앞서 (1) 참조.
이 외에 특정한 기술의 계약에 대응하는 경우의 특수성에 의한 것으로 보상에 의한 비용이나 계약금의 비용으로 인해 계약금의 비용이 12개의 'Schema'로서 조사 분석해 보면 그 결과는 다음과 같다.

우선 'Schema'의 대응 '레이다'를 보면 (표 6)과 같다. 전수를 대응하는 'Schema'과 유사리의 하위 50%이하가 시간에 50%이상에서 유사리의 외국인 유사리가 있는 경우에는 계약금과 계약금(initial payment)이 없는 경우와 10만이하인 경우와 10만이상인 경우를 구분한다.

결과는 가설에서 예상한 바와 같이 'Schema'의 경우 계약금이 없는 경우가 기대값(embodied value)보다 저고 계약금이 있는 경우에는 기대값이 높은 것을 확인하였다. 'Schema'의 경우 계약금이 높아질수록 그 바가너상, 즉 계약금이 없는 경우가 기대값보다 더 많고 계약금이 있는 경우 계약금비가 높아질수록 기대값보다 낮은 현상을 보이고 있다. 이러한 차이는 간단한 \( \chi^2 \) (chi-square) '테스트'에 의하여도 증명되며 이 검증이 99%이상의 신뢰도를 가지고 있다 (표 6 참조).

表 6) 先搾金과 外國投資

<table>
<thead>
<tr>
<th>로 암 통</th>
<th>合 計</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>3%未満</td>
<td>3%以上</td>
</tr>
<tr>
<td>非投資</td>
<td>39</td>
</tr>
<tr>
<td>投資 50%未満</td>
<td>10</td>
</tr>
<tr>
<td>投資 50%以上</td>
<td>13</td>
</tr>
<tr>
<td>合計</td>
<td>66</td>
</tr>
</tbody>
</table>

\( \chi^2=0.6532^* \) * 신뢰도 미만

表 7b) 「ロートリ」와 外國投資(全體)

<table>
<thead>
<tr>
<th>로 암 통</th>
<th>合 計</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>3%未満</td>
<td>3%以上</td>
</tr>
<tr>
<td>非投資</td>
<td>32</td>
</tr>
<tr>
<td>投資 50%未満</td>
<td>8</td>
</tr>
<tr>
<td>投資 50%以上</td>
<td>12</td>
</tr>
<tr>
<td>合計</td>
<td>52</td>
</tr>
</tbody>
</table>

\( \chi^2=0.9849^* \) * 신뢰도 미만

이러한 관계는 두 경우 모두 통계적으로 의미 있는 상관관계가 없는 것으로 나타나 있으나 95%의 신뢰도 기준으로, 기계, 기기, 금속 등의 계약은 전반적인 (假說을 지지하는) 관계에 있으므로 보고하고 있다.

投資feasibility의 요율의 (rate)간의 상관관계가, 이는 앞서의 예시로 보일 때, 예를 들어서 약간의 관성 (variability)이 작은 예시 기한으로 보
인다.

그러면, 기술導入의間接費用이라고 볼 수 있는 여러 것을 제한규정의 有無와技術移轉이 多國籍企業내의 向題인가, 一般의, 關聯関係를 알아보기로 하자. 導入技術에 대한 提供先의
여러 제한은 결국 導入企業이 가장 호응적으
로 선택할 수 있는 走行을 제한함으로써 導入
企業의 費用을 높이는 결과를 가져온다. 技術
移轉에서 흔히 볼 수 있는 制限規程으로는 導
入技術로서 製造된 原料의 輸出地域에 대한
制限 그리고 製品의製造에 필요한 原料, 中
間財, 機械 및 同 部品의供給을 技術提供先
이나 그가 지정하는 곳에서 사로로 제한하는
경우등을 볼 수 있다.

우선, 輸出制限規程이 있는 경우와 없는 경
우를 따보면 〈表 8〉과 같다. 예상한 대로
投資의 수반하지 않은 기술이기엔 경우에는
輸出制限規程이 있는 경우가 기대치보다 철저
할 수 있었고 投資比率이 높아질수록 그러한 制限規
程은 기대치보다 상대적으로 더욱 작아졌다.

그 결과로 輸出制限規程이 없는 경우는
非投資의 경우 기대치보다 철저 하였고 投資比
率이 높아질수록 상대적으로 기대치보다 컸
다. 이러한 관계는 統計의 것으로도 (χ² 「テスピ
ト」로 検証) 그 신뢰도를 확인할 수 있었다
(表 8 참조).

이러한 결과는 多國籍企業의 投資와 연관된
技術移轉의 경우가 制限도 적고 따라서 費用
(cost)도 적게 들 것이라는 우리의 가설과 一
致한다. 물론 多國籍企業의 子企業인 경우에
는 會社의 重要な 政策의 決定이 母企業의 利
害關係에 어긋나는 企業政策의 決定은 별로

<table>
<thead>
<tr>
<th>表 8</th>
<th>輸出制限規程과 外國投資</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>제한없음</td>
</tr>
<tr>
<td>投 資</td>
<td>33</td>
</tr>
<tr>
<td>非 投 資</td>
<td>43</td>
</tr>
<tr>
<td>合 計</td>
<td>76</td>
</tr>
</tbody>
</table>

χ²=11.2363 * 신뢰도 99.5%이상.

기대할 수 없을 것이기 때문에 制限規程 自體
가 不必要한지도 모른다는 점도 고려해야 할
것이다.

끝으로, 原料, 中間財, 機械 및 同 部品의 구
입을 제조사에서 지정한대로 할 경우에 無制限
規程의 경우를 보자. 우선 1974년의 유사한 조
사에의 12%보다 철저한 요구가 제조자
로부터 불어올 것을 알 수 있다(16). 〈表 9〉에서
보는 바와 같이 이러한 종류의 제한규정과 投
資 여부의 사이에는 별다른 相關關係가 없는
것으로 나타났다.

技術導入에 있어서 技術提供企業이 갖는 補
償과 利益은 多元會社의 経営活動의 一般의
原料, 中間財, 機械, 部品等技術導入企業의
獨占的인 관계에서 보고 그 점은 特히 多國籍
企業의 子企業間의 수직적인 結合(vertical
integration)의 중요한 요인이 유의할 때 이
결과는 매우 흥미있다.

이 결과로 多國籍企業의 子企業間이나 獨

<table>
<thead>
<tr>
<th>表 9</th>
<th>原料 및 機械의 供給制限規程과 外國投資</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>제한없음</td>
</tr>
<tr>
<td>投 資</td>
<td>25</td>
</tr>
<tr>
<td>非 投 資</td>
<td>53</td>
</tr>
<tr>
<td>合 計</td>
<td>78</td>
</tr>
</tbody>
</table>

χ²=0.0064 * 신뢰도 미만

표 10a) 로얄티 수준과 국별 투자

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>0% 이하</th>
<th>3% 3%</th>
<th>5% 이상</th>
<th>합계</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>미국 및 기타</td>
<td>7</td>
<td>4</td>
<td>2</td>
<td>13</td>
</tr>
<tr>
<td>일본</td>
<td>2</td>
<td>15</td>
<td>6</td>
<td>23</td>
</tr>
<tr>
<td>합계</td>
<td>9</td>
<td>19</td>
<td>10</td>
<td>41</td>
</tr>
</tbody>
</table>

χ²=8.95*  * 신뢰도 97% 이상

표 10b) 재산 지역의 국별 투자

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>0% 이하</th>
<th>3% 3%</th>
<th>5% 이상</th>
<th>합계</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>미국 및 기타</td>
<td>17</td>
<td>0</td>
<td>8</td>
<td>25</td>
</tr>
<tr>
<td>일본</td>
<td>16</td>
<td>8</td>
<td>8</td>
<td>32</td>
</tr>
<tr>
<td>합계</td>
<td>33</td>
<td>8</td>
<td>16</td>
<td>57</td>
</tr>
</tbody>
</table>

χ²=5.08*  * 신뢰도 97% 이상

다. 투자자의 로얄티 경우 일본이 미국보다 로얄티에 대한 관심이 크고(표 10a, 10b 참조) 재산 지역에 대한 관심도 더욱 크다는 것을 알 수 있다.

이러한 차이가 생기는 이유를 정확히 알아보는 여러 가지 외국인 투자의 경우 이러한 차이가 생기는 것으로 보아 다음과 같은 설명이 가능할 것으로 보인다.

첫째, 미국의 경우는 외국인 투자자에게 경영의 지배권이 가는 경우(미국인 투자자의 50% 이상)가 비교적 많다.

둘째, 일본의 경우는 투자 금지가 작아 협력의 경우 경영의 지배권이 미소금지에 넘어갈 가능성이 많다. 즉, 외국인의 투자, 통솔의 방식에서 비교적 일본의 경우가 낮기 때문에 이러한 차이에 대한 차이를 발견한 것으로 보인다.

III. 투자 방식의 수준

투자된 기술의 수준이 높고 새로운 기술임

17) Vaitos, op. cit. pp. 42~55 참조
수록 그 기술을 보유하고 있는 기업은 기술이 불가능한 한 안하거나, 하더라도 기술보유
자는 충분히 규제할 수 있는 직접투자인 방법을 기술권의 분리된 이외보다 더욱 선호할 것
이라는 가설은 위에서 제시한 바 있다. 그것
은 그 기술에 대한 독점의 이익(monopoly
rent)이 크기 때문이다. 또 연구개발이
성장의 기술이거나 어렵고 복잡한 기술인수록
그 기술의 도입기업이 개발도상국에 있는 기
업일 경우 직접투자의 선택을 함으로써 기
기술 제공 기업의 참여를 높이고 위험(risk)을 줄이
려는 선택을 할 것이다.
그러던 이제 우리가 조사한 자료를 이용하
여 이를 검증하여 보자.

첫째로, 한국의 기업이 도입한 기술의 수준,
또는 수준의 압박 여부를 정확히 구분하는 것이
중요하다.

본론에서는 다음 몇가지 조사를 근거로
한 디{"이어기의 기술수준의 평가, Arthur
D. Little 기술 수준 평가, '호프란"}
계수들의 조합하고 전문가들의 의견을 인용


### 표 11 기술수준의 4단계구분

<table>
<thead>
<tr>
<th>第 1 種</th>
<th>第 2 種</th>
<th>第 3 種</th>
<th>第 4 種</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>宇宙産業</td>
<td>백아령</td>
<td>自動車産業</td>
<td>冷蔵庫</td>
</tr>
<tr>
<td>航空機産業</td>
<td>建設重作業</td>
<td>農業機械</td>
<td>洗濯機</td>
</tr>
<tr>
<td>原子力発電産業</td>
<td>工業機械</td>
<td>鐵道車輛</td>
<td>라디오</td>
</tr>
<tr>
<td>コンピュータ製造</td>
<td>産業用製造</td>
<td>建築船</td>
<td>黒白 T.V</td>
</tr>
<tr>
<td>高性能武器製造</td>
<td>大型製造機</td>
<td>鐵道機械</td>
<td>裁縫</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>通信機械</td>
<td>방ポ</td>
<td>時計</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>特殊鋼</td>
<td>廃水処理装置</td>
<td>足踏</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>精密製造機器</td>
<td>樹脂</td>
<td>東電</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>合成 (製薬</td>
<td>鋼</td>
<td>照明器具</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>化学 (石油化学</td>
<td>電卓</td>
<td>선반</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>工業計器</td>
<td>電卓</td>
<td>衣類</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>職務類</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>電池</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>家具類</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>木材類</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>皮革</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>프라스틱製品</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>편파 및 製紙</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>시멘트</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>電線類</td>
</tr>
</tbody>
</table>
表 12a) 導入技術水準과 外國投資(製造業) 39)  

(단위: 건)  

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>2종</th>
<th>3종</th>
<th>4종</th>
<th>合計</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>第 1 期 (1962～71)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>投資</td>
<td>2</td>
<td>18</td>
<td>5</td>
<td>25</td>
</tr>
<tr>
<td>非投設</td>
<td>11</td>
<td>77</td>
<td>30</td>
<td>118</td>
</tr>
<tr>
<td>合計</td>
<td>13</td>
<td>95</td>
<td>35</td>
<td>143</td>
</tr>
</tbody>
</table>
\[ \chi^2 = 0.4309^* \]
| 第 2 期 (1972～75) | | | | |
| 投資 | 5 | 21 | 6 | 32 |
| 非投設 | 24 | 68 | 21 | 113 |
| 合計 | 29 | 89 | 27 | 145 |
\[ \chi^2 = 0.5212^* \]
| 第 3 期 (1976～78) | | | | |
| 投資 | 14 | 21 | 3 | 38 |
| 非投設 | 78 | 59 | 7 | 144 |
| 合計 | 92 | 80 | 10 | 182 |
\[ \chi^2 = 3.6672^* \]

註: 1) *는 信頼度 99.5% 以上。
2) 第1種은 定義 底를.
3) 燃料, 電子, 電気, 通信機器.

表 12b) 導入技術水準과 投資區分(化學)

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>石油化學工業</th>
<th>一般化學工業</th>
<th>合計</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>投資</td>
<td>38</td>
<td>23</td>
<td>61</td>
</tr>
<tr>
<td>非投設</td>
<td>22</td>
<td>95</td>
<td>117</td>
</tr>
<tr>
<td>合計</td>
<td>60</td>
<td>118</td>
<td>178</td>
</tr>
</tbody>
</table>
\[ \chi^2 = 33.7776^* \] 信頼度 99.5% 以上.

4년에의 技術水準順位表가 작성되었다(表 11 참조).

나시 全體 導入件數 및 導入技術의 水準과。

表 12)에서 보는 바와 같이 一般機械(輸送

機械 포함) 및 電子, 電気機器의 全體 경 우。

技術水準을 4단계로 나누고 投設에 따른 技術導入과 技術導入의 単獨導入과를 나누어서

으로 '退歩'를 일차적으로 해보다. 그

경과 一般機械나 電子, 電気機器 모두 投設과

의 単独導入技術의 難易程度와의 사이에

로 일정한 관계가 있을 것이라는 前述의 假定

을 1차 반영해 주지 못하였다. 一般化學 및 石油化學分野에서는 投設 '라이센싱'을 통한

技術移譲의 単独과 石油化學 關聯技術 및 一般化學關聯技術의 難易區間 19)에는 두엇한 관련

이 있음을 알 수 있었다. 前述, 이것은 124個의

「移譲」의 경우에도 不同일하였다. 그러나 이 결

과를 어떻게 해석할 수 있을까?

一般機械나 電子機械의 경우에 個々의 資料

가 위와 같은 假設이 옳다는 점을 하지못한

것은 우리나라의 外資 및 外國技術 導入의 政

策と 그에 의한 産業의 特性이 동일한 데서 염

결과이자 假設 그 自體를 否定하지 않은 것임

을 알 수 있다. 例의 事実은 精油 및 石油化

學와 一般化學의 檢証 例에서도 설명된다.

그러면 우리 産業의 前述 特性이고 이면

産業政策이 그러한 결과를 가져왔는가.

最初로 우리나라의 合理投資的投資是 19

78年까지 873百萬(法務省)으로 밀로 크지

않고 日本의 경우처럼 全體 外資導入額中에서

의 比重은 거시 10% 정도에 안된다. 그 결

과 技術의 格差가 상당한 경우에도 投資型 移

譲보다는 「라이센싱」을 통한 獨立의 移譲이

더 많았다.

海外投資의 投設, 특히 一般機械나 電子機

械分野에의 投設가 大望한 것은 我国의

機械工業이 技術集約의이나 資本集約의

先端技術을 갖추고 있는 海外企業으로서 産業의

32
Investment is not a matter of acquiring an asset. It's a fundamental concept of business. In fact, the 1970s marked a significant shift in global investments. The gap in technology between the East and West was immense, which led to a huge disparity in the development of industries. The government sought to bridge this gap by attracting foreign investments. Dow Chemical was one of the companies that invested heavily in Korea, leading to significant improvements in the country's chemical industry.

In the 1960s, the Japanese government implemented policies to attract foreign investments. This was aimed at improving the economy and boosting productivity. The Korean government also adopted similar strategies, focusing on improving the infrastructure and creating favorable conditions for foreign investments.

The direct investment of foreign companies in Korea was a significant factor in the country's economic development. Dow Chemical, for instance, invested heavily in the chemical industry, leading to significant improvements.

However, the direct investment of foreign companies does not mean that it is beneficial in all aspects. The government must ensure that it leads to sustainable development.

On the other hand, indirect investments such as technology transfer have a significant impact on the development of the chemical industry in Korea. Dow Chemical's investment in Korea led to a significant improvement in the chemical industry. This is evident from the fact that Korea is now one of the leading countries in the chemical industry.

In conclusion, the investment of foreign companies in Korea has had a significant impact on the chemical industry. However, the government must ensure that it leads to sustainable development.

---

의 정책 등 여러 여건이 직접 sabotaging와 incident技術의
지난의 관리여부를 주로 결정하였으며
技術供給者방식이 주된 결정요인이 아니었
음을 알 수 있다. 韓國의 경우는 전술한假說
을 검증하는 데 있어서 대표적인 예가 아니었
다.
그러나 이에 小島의假説에 따르서技術水準이
導入技術에 따라서 차이가 있는지 그 여부를
検證해 보자.
 먼저 業種을 토대로 나누어一般機械(輸送機械
 포함), 電子・電気機器, 通信機器等製造技術
(product technology)이 중심이 되는 業種(第
1業種)과 精油, 石油化學, 一般化學, 製藥등
주로 공정기술(process technology)이 중심이
되는 業種(第2業種)으로 구분하여 조사하
었다.
第1業種의 경우 결과는 (表 13a, 13b)에서
보는 바와 같다. 日本에서의技術이나 美國
에서의技術이나관계에 모두 第1期(1962~71)
에는 第4種이나 第2種技術보다는 第3種技
術이 많고 第2期(1972~75)에는 第2種의 比
重이 점차 많아지다가 第3期(1976~78)에 있
서는 第2種技術이 第3種보다 더욱 많아지는
현상이다. 이러한 헌선은 1970年代에 韓國産
業의 급속한 발전을 나타내는 것이지만 素材
가 있는 設備技術의 提供이나 美國의
이른 모두 비슷하게 변화하였다는 사실이다.

美國에서의技術水準이 日本에서의技術
의 水準에 비하여 높을 것이라는, 다시 말해
서 韓國의技術水準과 日本에서 도입한技術水
準과의 격차가 작고 美國에서 도입한技術水
準과의 격차가 크 것이라는 小島의 가설은 여
느 경우에 있어統計의으로 심리학한 한 차이를
찾아내지 못하였다. 다만 (表 13a, 13b)에서

<table>
<thead>
<tr>
<th>表 13a</th>
<th>製造技術水準과 導入國別(投資)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>2種</td>
</tr>
<tr>
<td>第1期(1962~71)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>美國及其他</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>日 本</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>合 計</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>$X^2=0.6909^*$</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>第2期(1972~75)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>美國及其他</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>日 本</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>合 計</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>$X^2=3.0144^*$</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>第3期(1976~78)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>美國及其他</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td>日 本</td>
<td>8</td>
</tr>
<tr>
<td>合 計</td>
<td>14</td>
</tr>
<tr>
<td>$X^2=0.7932^*$</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

備: 1) *는 優格에 未処.
2) 第4種은 配合된
3) 製造技術是 機械, 電子・電気機器, 通信機器.

<table>
<thead>
<tr>
<th>表 13b</th>
<th>製造技術水準과 導入國別(非投資)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>2種</td>
</tr>
<tr>
<td>第1期(1962~71)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>美國及其他</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>日 本</td>
<td>7</td>
</tr>
<tr>
<td>合 計</td>
<td>11</td>
</tr>
<tr>
<td>$X^2=2.3711^*$</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>第2期(1972~75)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>美國及其他</td>
<td>7</td>
</tr>
<tr>
<td>日 本</td>
<td>17</td>
</tr>
<tr>
<td>合 計</td>
<td>24</td>
</tr>
<tr>
<td>$X^2=2.8816^*$</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>第3期(1976~78)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>美國及其他</td>
<td>29</td>
</tr>
<tr>
<td>日 本</td>
<td>49</td>
</tr>
<tr>
<td>合 計</td>
<td>78</td>
</tr>
<tr>
<td>$X^2=1.4149^*$</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

備: 1) *는 優格에 未処.
2) 第4種은 配合
3) 製造技術是 機械, 電子・電気機器, 通信機器.
본 바와 같이 1기와 2기의 경우에는 그 전 경향을 볼 수 있는 약간의 증거가 있다. 즉, 수준이 높은 기술은 미국의 경우에서도 일반도가 기대치(computed value) 보다 많고 일본의 경우에는 기대치보다 작다. 그러나 통계상 진리한 증거로서 받아들일 수는 없다.

다시 말해서, 한국의 기술의 대부분을 차지하고 있는 기계・전자등의 제품기술(product technology)의 경우에는 일본의 기술은 인식된 것과 맞지 않는 것으로 판단된다. 그 이유를 좀 더 자세히 보자. 첫째, 1기(1962년 7월)에 일본에서도 이미 리피시험, 보일러, 공작기계, 증기, 테어 등의 수준 높은 기술이 들어왔으며 2기에도 다시 및 가속시험, 공작기계, 보일러, 평형기, 압축기, 트랜스미션 등의 기술이 일부에서 도입되어 미국에서 도입된 기술과 혁명적인 차이가 보이지 않는다. 둘째, 이 높은 기술이 1기부터 들어올 수 있었던 것은 일본의 필요가 있고, 처음에는 조립기술만 백업으로 CKD(Complete Knock Down) 형태로 부분품을 수입, 조립하면서 점차 국산화 비율을 높여 가는 것이기 때문에 가능하다.

투자과의 기술의 도입은 보아도, 미국이나 일본이나 모두 큰 회사인 경우가 많다. 미국의 기업 400개에서 『포춘』(Fortune)의 500개 기업 "리스트"에 들어 있는 회사가 27개로 전체의 69%가 대가구, 일본 경우는 전체의 46%가 500 회사에, 그리고 전체의 58%가 1,000 회사에 수하는 것을 알 수 있다.

미국과 일본의 차가 크게 나지 않는 데 중요한 이유는 아마도 우리가 조사한 "케이스" 들에서 출원自由地域의 투자분이 모두 제외되었기 때문일 가능성이 있다. 이것을 제외한 이유는 그들이 기술도입협약을 맺지 않고 도입했으며, 또 소규모이고 소량 출력이 분명한 특성과 환경에만 보이 있는 특성 특성을 갖고 있기 때문이다. 그러나 이들도 기술의 도입과 확산에 공헌이 있는 이상 이들을 포함하여 분석하면 결과가 약간 달라질 가능성이 있다.

즉, 1971년부터 본격적으로 투자하였던 출원自由地域의 투자청은 일본으로부터의 투자청과 전체의 98%로 대부분이고 그들의 투자 목적은 가능한 노동력을 이용하는 것이 대부분이고, 공사규제를 피하기 위한 것으로 약간 있다. 대부분이 영세하고 기술도 조립, 단순가공 노동조직적인 것이 많다. 이들을 제외한 이유는 이들 대부분이 주로 프로모나 생산규모가 작을 뿐 아니라 현지 투자 주관의 변화(즉, 투자주관의 변화나) 투자 유인정책의 변화에 민감하여 서로 설립되고 폐쇄되는 경우가 많고, 또 대부분이 노동조직적 단순가공이어서 국내 기술차별의 효과가 없는 영향이 크지 않기 때문이었다. 제품기술은(production technology)이 아니고 공정기술(process technology)인 경우에는, 공정비에 따라서 기술의 종류에 대한 두드러진 차이가 없는 것을 볼 수 있다. 즉, 석유, 석유화학, 일반화학의 경우 특허가 많이 관리됨으로 석유와 석유화학 분야와 비교할 때 특허권비는 많은 일반화학 분야를 구분하여 조사한 결과는 다음 표(표 13)와 같다. 이 경우는 기술의 기술이 원도적이고 석유화학 분야에서는 공정이 희박이 엔리, 석유화학 관련분야에서는 많은 일반화학 분야에서는 석유화학이 많았고, 그러나 이것은 "프랜드"의 설계 및 설계 등에 모두 외국 기술에 의존하고 국내 생산에서는 운항과 보수 및 생산
<표 13c> 導入技術水準과 導入國別(化學)

<table>
<thead>
<tr>
<th>国</th>
<th>石油化学工業</th>
<th>化学</th>
<th>合計</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>日本</td>
<td>20</td>
<td>94</td>
<td>114</td>
</tr>
<tr>
<td>美國，其他</td>
<td>40</td>
<td>24</td>
<td>64</td>
</tr>
<tr>
<td>計</td>
<td>60</td>
<td>118</td>
<td>178</td>
</tr>
</tbody>
</table>

χ²=35.955*  *信頼度 99.5% 以上.

* 만 하므로 제품기술(product technology)의技術移轉은 거의 없다. 그러나의미에서 化學工業의 構成部分은技術移轉이기보다 生産場所의 移轉이라고 보는 것이 더 타당하지 모른다.

N. 導入技術의 定着

本章에서는技術移轉이 시작된 후 導入國에 定着, 擴散される 과정에서 성공적인技術移轉 및 定着과 관련된 여러 요인 가운데 중요한 導入企業의 研究 및 開發活動, 技術人力훈련 관련사업과의 連结 등에 대하여 多國籍企業의投資を 蒸発한技術導入과 独立的技術移轉과의 차이를 알아보기로 하자。序論에서 이미 밝힌 바와 같이 우리가 조사한技術導入「ケース」는 20件이며 관련회사수는 11개 그中 外國人投資企業이 4個이다。이들의 선정은資料 수집의 필요성에 따라 정한 것이므로 여기서 조사된 내용의 분석과 그結論을 一般化하는 데는 약간의 문제가 따를 수도 있다。本「성

<표 14> 인터뷰分析標本

<table>
<thead>
<tr>
<th>研究</th>
<th>導入技術</th>
<th>業種</th>
<th>外國投資</th>
<th>導入國</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A1</td>
<td>IC/IR</td>
<td>電子</td>
<td>直接投資</td>
<td>美國</td>
</tr>
<tr>
<td>A2</td>
<td>IC/IR</td>
<td>機械</td>
<td>合作投資</td>
<td>日本</td>
</tr>
<tr>
<td>B1</td>
<td>パソコン, ドリック 및 製品</td>
<td>機械</td>
<td>合作投資</td>
<td>日本</td>
</tr>
<tr>
<td>B2</td>
<td>材料、製品</td>
<td>機械</td>
<td>合作投資</td>
<td>日本</td>
</tr>
<tr>
<td>C1</td>
<td>Butadiene</td>
<td>精油</td>
<td>合作投資</td>
<td>日本</td>
</tr>
<tr>
<td>C2</td>
<td>NWO, 電気</td>
<td>電気</td>
<td>合作投資</td>
<td>日本</td>
</tr>
<tr>
<td>D</td>
<td>NWO, 電気</td>
<td>電気</td>
<td>合作投資</td>
<td>日本</td>
</tr>
<tr>
<td>E</td>
<td>NWO, 電気</td>
<td>電気</td>
<td>合作投資</td>
<td>日本</td>
</tr>
<tr>
<td>F</td>
<td>NWO, 電気</td>
<td>電気</td>
<td>合作投資</td>
<td>日本</td>
</tr>
<tr>
<td>G</td>
<td>NWO, 電気</td>
<td>電気</td>
<td>合作投資</td>
<td>日本</td>
</tr>
<tr>
<td>H</td>
<td>PVC Resin</td>
<td>化學</td>
<td>合作投資</td>
<td>日本</td>
</tr>
<tr>
<td>ABS Resin</td>
<td>化學</td>
<td>合作投資</td>
<td>日本</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

21) 이때의 연구개발(research and development)의 의미는 자주의 의미에서 새로운 innovation을 위한 original research 및 그 결과를 위한 開發의 차이뿐이 아니고 技術移轉의 資本화와制度화로 포함하는 많은 의미로서의 R&D를 의미한다.

물)에 포함된 導入技術과 연관자로는「表 14」와 같다.

 어느 企業이 外部로부터의技術移轉을 성공적으로 성취시키기 위해서는 企業 자체의 研究 및 開發(research and development)이 매우 중요하다는 것은 널리 알려져 있다21。 자체의 R&D가 強化한企業이면技術移轉의 資本가 빠르고 또 이것을 現地 設置에 맞도록 改良，適用하여 更弊的 수로 自體生產할 수 있 기 때문이다。 더욱 중요한 것은 R&D로서 外部로부터 移植된技術을 調整하여 国內技術發展의 基礎을 建立得 된다。즉，競争が 限定된 領域에서 先端技術은 調整移轉이 되지 않기 때문에 자체 R&D를 통한 導入技術의 資本발전이 필수적이다.
그러면 한국에 투자한 해외 기업의 R&D 활동은 어떠한 특성과 이에 대한 차이가 있는가? 일반적으로 우리의 주변 조사대상이 되어 있는 한국의 환경에 의한 해외 기업의 R&D 활동을 보면서 대부분이 해외로부터의 도입된 기술을 소화하여 유사한 제품을 효율적으로 (생산적 및 품질의 면에서) 생산하는 데 주된 노력을 기울이는 단계이며 이 단계로 넘어 도입된 기술을改良하고 이를 기초로 새로운 제품을 개발하는 것은 기술의 전파이 오래 되고 필요가 큰 경우에만 한정되고 있다.

다국적 기업의 큰 효율성과 경쟁력은 그들이 가지고 있는 실험·물의 자원을 가장 효율적으로 구성·이용하는 데에 기인하며 이러한 기업은 R&D 활동의 좋은 곳으로, 능력이 다른 기업을 이끌어낼 수 있는 이를 포함한 전문가를 채용하기 위해서는 개발적 수용 기회를 개발하는 것이 기술적·제도적·따라서 소프트웨어의 정책이라 해야 할 것 같은데, 이것은 A1이라는 국제 기업은 A2와 같은 조립공정 보다 아니고 한정을 더 나아가, 과학의 사회적 설계의 건설(Wafer)의 가능도라고 하고 있다.

23) Germimais, 한국의 여러 사례 연구(case study)에 따르자.
24) 이 허승호의 이론 조사에 많은 것으로 실제 illum은 전자와 거짓말을 얻어 가정을 쓰기로 한다.

### Table 15a: A1, A2의 기술력 비교

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>A1</th>
<th>A2</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>科學者</td>
<td>0.0</td>
<td>3.6</td>
</tr>
<tr>
<td>技術者</td>
<td>0.2</td>
<td>4.6</td>
</tr>
<tr>
<td>熟練工</td>
<td>95.0</td>
<td>81.8</td>
</tr>
<tr>
<td>技能工</td>
<td>4.8</td>
<td>10.0</td>
</tr>
<tr>
<td>統計</td>
<td>100.0</td>
<td>100.0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

단순한 현·기술의 불과한 현대(韓國)에서 한 필요가 없는데 따라서 국내 기업을 A2로서는 외국에 의존하는 기술의 전파를 이용해 많은 것을 가능할 수 있다. A2의 경우 A1과의 차이가 생기고 있다. 이 차이는 Table 15a에서 보는 바와 같이 R&D에 중점을 둔 사람은 결정에 이러한 차이가 생기고 있다. A1의 경우 '아이피' 가동프레임의 연구개발을 위하여 인간의 자원의 약 4%에 달하는 연구개발자원(科学者 및 엔지니어)들이에 있는 바에서 A1의 경우 그런 기능을 가진 사람들은 전혀 없었다. A1의 母會社
가 $A_3$과 같은 자회사를 프랑스 등 몇몇 전국에 가지고 있는데 그곳에서는 시장의 규모가 크고 그 시장에서 필요가 있는 '레이파'가 공급하고 있으며, 이로써 도와진 시장에서의 도달이 높아진 일본에 직접적인 도달이 더욱 향상될 것으로 전망된다. 이와 같이, 다국적 기업의 경우는 업계의 상호 협력에 있어서 국면의 측면에서 가장 효율적인 과정을 제공하고 있는 것을 알 수 있으며 이것은 한 국가의 기술개발을 필요로하는 상황과는 차이가 있을 수 있다는 것을 알 수 있다.

자동차 및 전용차의 경우를 보면, 외국의 기업과 국내 기업의 R&D에 대한 차이가 거의 없을 때에 예를 비하여 현지 생산을 할 수 있다(표 15b 참조). 두 기업 모두 외국의 기술적 도움을 받아 국내생산을 하고 있고 다 단계를 해서 개발된 기술을 도와 받은 부품의 주요 기업은 중요한 외국 기술의 소재와 현지(일본)의 사정에 맞추어 협력의 현지 생산을 고려하여 원본의 일부를 바꾼다든지 하는 일과 현지에서 생산된 기술이 규제에 맞는 가공을 할 수 있다.

들 나 대부분의 업계는 도입 기술의 소요와 제

$<	ext{표 15b}> B_1, B_2$의 기능 역량

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>$B_1$</th>
<th>$B_2$</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>총계</td>
<td>100.0</td>
<td>106.0</td>
</tr>
<tr>
<td>학문/기술</td>
<td>7.1</td>
<td>8.1</td>
</tr>
<tr>
<td>학문/기술</td>
<td>20.9</td>
<td>64.4</td>
</tr>
<tr>
<td>학문/기술</td>
<td>48.8</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>학문/기술</td>
<td>23.2</td>
<td>27.5</td>
</tr>
<tr>
<td>학문/기술</td>
<td>100.0</td>
<td>106.0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

$B_3$의 경우에도 도입의 일주일 내외로 개발되고 있다고 한다.

$B_4$의 경우 도입의 일주일 내외로 개발하고 있다고 한다.

$B_5$의 경우 도입의 일주일 내외로 개발하고 있다고 한다.

$B_6$의 경우 도입의 일주일 내외로 개발하고 있다고 한다.

$B_7$의 경우 도입의 일주일 내외로 개발하고 있다고 한다.

$B_8$의 경우 도입의 일주일 내외로 개발하고 있다고 한다.

$B_9$의 경우 도입의 일주일 내외로 개발하고 있다고 한다.

$B_{10}$의 경우 도입의 일주일 내외로 개발하고 있다고 한다.

$B_{11}$의 경우 도입의 일주일 내외로 개발하고 있다고 한다.

$B_{12}$의 경우 도입의 일주일 내외로 개발하고 있다고 한다.

$B_{13}$의 경우 도입의 일주일 내외로 개발하고 있다고 한다.

$B_{14}$의 경우 도입의 일주일 내외로 개발하고 있다고 한다.

$B_{15}$의 경우 도입의 일주일 내외로 개발하고 있다고 한다.

$B_{16}$의 경우 도입의 일주일 내외로 개발하고 있다고 한다.

$B_{17}$의 경우 도입의 일주일 내외로 개발하고 있다고 한다.

$B_{18}$의 경우 도입의 일주일 내외로 개발하고 있다고 한다.

$B_{19}$의 경우 도입의 일주일 내외로 개발하고 있다고 한다.

$B_{20}$의 경우 도입의 일주일 내외로 개발하고 있다고 한다.

$B_{21}$의 경우 도입의 일주일 내외로 개발하고 있다고 한다.

$B_{22}$의 경우 도입의 일주일 내외로 개발하고 있다고 한다.

$B_{23}$의 경우 도입의 일주일 내외로 개발하고 있다고 한다.

$B_{24}$의 경우 도입의 일주일 내외로 개발하고 있다고 한다.

$B_{25}$의 경우 도입의 일주일 내외로 개발하고 있다고 한다.

$B_{26}$의 경우 도입의 일주일 내외로 개발하고 있다고 한다.

$B_{27}$의 경우 도입의 일주일 내외로 개발하고 있다고 한다.

$B_{28}$의 경우 도입의 일주일 내외로 개발하고 있다고 한다.

$B_{29}$의 경우 도입의 일주일 내외로 개발하고 있다고 한다.

$B_{30}$의 경우 도입의 일주일 내외로 개발하고 있다고 한다.

$B_{31}$의 경우 도입의 일주일 내외로 개발하고 있다고 한다.

$B_{32}$의 경우 도입의 일주일 내외로 개발하고 있다고 한다.

$B_{33}$의 경우 도입의 일주일 내외로 개발하고 있다고 한다.

$B_{34}$의 경우 도입의 일주일 내외로 개발하고 있다고 한다.

$B_{35}$의 경우 도입의 일주일 내외로 개발하고 있다고 한다.

$B_{36}$의 경우 도입의 일주일 내외로 개발하고 있다고 한다.

$B_{37}$의 경우 도입의 일주일 내외로 개발하고 있다고 한다.

$B_{38}$의 경우 도입의 일주일 내외로 개발하고 있다고 한다.

$B_{39}$의 경우 도입의 일주일 내외로 개발하고 있다고 한다.

$B_{40}$의 경우 도입의 일주일 내외로 개발하고 있다고 한다.

$B_{41}$의 경우 도입의 일주일 내외로 개발하고 있다고 한다.

$B_{42}$의 경우 도입의 일주일 내외로 개발하고 있다고 한다.

$B_{43}$의 경우 도입의 일주일 내외로 개발하고 있다고 한다.

$B_{44}$의 경우 도입의 일주일 내외로 개발하고 있다고 한다.

$B_{45}$의 경우 도입의 일주일 내외로 개발하고 있다고 한다.

$B_{46}$의 경우 도입의 일주일 내외로 개발하고 있다고 한다.

$B_{47}$의 경우 도입의 일주일 내외로 개발하고 있다고 한다.

$B_{48}$의 경우 도입의 일주일 내외로 개발하고 있다고 한다.

$B_{49}$의 경우 도입의 일주일 내외로 개발하고 있다고 한다.

$B_{50}$의 경우 도입의 일주일 내외로 개발하고 있다고 한다.

$B_{51}$의 경우 도입의 일주일 내외로 개발하고 있다고 한다.

$B_{52}$의 경우 도입의 일주일 내외로 개발하고 있다고 한다.

$B_{53}$의 경우 도입의 일주일 내외로 개발하고 있다고 한다.

$B_{54}$의 경우 도입의 일주일 내외로 개발하고 있다고 한다.

$B_{55}$의 경우 도입의 일주일 내외로 개발하고 있다고 한다.

$B_{56}$의 경우 도입의 일주일 내외로 개발하고 있다고 한다.

$B_{57}$의 경우 도입의 일주일 내외로 개발하고 있다고 한다.

$B_{58}$의 경우 도입의 일주일 내외로 개발하고 있다고 한다.

$B_{59}$의 경우 도입의 일주일 내외로 개발하고 있다고 한다.

$B_{60}$의 경우 도입의 일주일 내외로 개발하고 있다고 한다.
외수출의 대중을 차지하고 있는 것에 비추어 $B_1$
의 비중이 극히 작은 것이 아주 비조직이다.
해외로부터의 경쟁에서 보호되어 있는 국내시장
에서의 경쟁보다 수출을 통한 해외시장에서의 경쟁이
기술개발 측면에 중요한 역할을 하는 것은 물론이다.
그러기 때문에, 기술개발의 측면이라는 점에서, 국내
기업과 해외투자기업과의 차이를 여기서 볼 수 있다. 그
다음으로, 裝置產業(process industry)을 보자.

우리가 조사한 精油會社는 外國과의 合作企
業이고, 機械會社는 國內企業이며, 공企
업이다. 같은 裝置産業이기는 하지만, 技術내
용이 전혀 다르기 때문에 이 두가지를 직접
비교하는 것은 어렵다. 그러나 두 기업 모두
자본집약적인 裝置産業이라는 공통성이 있기
때문에, 技術내용의 차이가 있음을 고려하더라도
비교해 보는 것이 적절할 것으로 보인다.

石油會社의 경우(表15c) 50:50의 合作이지만
성질의 주요점은 外國의 合作先이 가지고 있
다. $C_1$은 外國의 技術로 설계 사공간「플랫프」
의 운영 및 정비를 맡고 있으며, 工程의 設計나
製品의 槐質에 관한 R&D研究는 거의
하지 않고 있는 실정이다.

設計은 石油化學工業을 專門으로 한 「엔지니어
여링」會社에서 専門으로 한 것이며,製品開発은
현재 우리의 技術水準の 차이나 성장한 開発
費用 때문에製品의 槌에 대한 檢查이외의研
究는 하지 못하고 있었다. 論고용인원 중에서
大卒 「엔지니어」의 비율은 11%로서 비교적 높
았다.

이에 보하여, 國內 製造企業인 $C_2$의 경우는
계속되는 중성공사 때문에 자체내에 큰 設計


<table>
<thead>
<tr>
<th>表15c</th>
<th>$C_1$, $C_2$의 技能人力表</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>$C_1$</td>
</tr>
<tr>
<td>科 学者</td>
<td>0.2</td>
</tr>
<tr>
<td>管理及技術者</td>
<td>36.0</td>
</tr>
<tr>
<td>熟 練 工</td>
<td>57.0</td>
</tr>
<tr>
<td>技 能 工</td>
<td>6.8</td>
</tr>
<tr>
<td>總 計</td>
<td>100.0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>表16</th>
<th>$B_1$, $B_2$의 輸出對比表</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>總計</td>
</tr>
<tr>
<td>總計</td>
<td>11,194(100.0)</td>
</tr>
<tr>
<td>$B_1$</td>
<td>68(0.6)</td>
</tr>
<tr>
<td>$B_2$</td>
<td>7,527(67.2)</td>
</tr>
<tr>
<td>其他</td>
<td>3,599(32.2)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

資料: 韓國自動車工業協同組合.


部署를 두고 있다. 자체設計部署는 그동안의
중성경험을 축적하여 이제는 해외會社의 노무
으로된 기본設計에 대한 상세설계(detailed
engineering)를 하고 있다. 그리고 製品의 槌
質開發研究를 위해서는 脈내에 연구소를 설
치하고 있다. $C_2$의 경우 仝部고용인원의 13.5
%가 大卒「엔지니어」이고 0.7%는 대학院卒
이외의 연구요원이다(表15c 참조).

$C_1$과 $C_2$의 이러한 차이는 첫째로 $C_2$의 경우
계속되는 증설 설비공사로 自體내의 설계능력
을 길러야 할 필요성이 있어 그동안 설비의
증설경험을 배워서 축적이하였다.

$C_1$과 $C_2$에서 볼 수 있는 차이는 $C_2$의 경우
$C_1$에 비하여 技術集約度(全體 고용인원에 비


---

한 기술자 및 과학자의 비중)가 점점 높아 제품의 R&D에 대한 관심이 크게 높아져 기술을 자체화에 축적하여 활용한다는 점이다.

이러한 차이는 C의 경우 계속되는 중개공사로 자체화의 성능능력의 축적이 필요하였음에 비하여 C의 경우에는 기업내에 방대한 설계부서를 함께 가지고 있는 것이 비교적 가능한 점과 27), 둘째, R&D 비용상의 차이나 신안국과 기술작업상의 차이로도 설명될 수 있었다. 그러나 C의 경우에는 C와 같은 식으로 R&D가 기술개발에 대한 소극적 반응을 보이지 않고 기술개발에 더 적극적이었던 것은 외국의 접근투자나 협력기업이 아닌 기업문에 기업이란 정체 공략을 못할지라도, 업무 및 품질 기술의 축적이 중요한 데 대한 인식이 강했다는 점도 찾을 수 있다.

요약하자면 기업의 차이 때문에 C1과 C2를 비교할 수 있는 것은 어려운 일이지만, 제도가 다른 두 시각의 기업이란 성장과 경쟁이 중요하다는 것을 명심해야 한다. 그러나 기업의 성장과 경쟁은 중요하다는 것을 반영하는 기업들이 모두 알고 있지만 기술의 기반에 비국적성이 대단히 높은 기술은 수입의 이복적 이용하고 도 입비가 많이 들지 않는 기술에 있어서는 R&D가 기술의 소화에 도움이 되는 정도에 국한되고 있는 것이 아니어도 언급한 바와의 차이에 이르는 것이 기업들의 해외투자, 협력, 국내사업을 불문하고 축적된 특성이 있다. 다시 말하면 기업으로서는 존재를 위한 국내외의 산업화의 경쟁여건이나 또는 정부가 정한 기준을 맞추지 못하면 생산활동에 저항이 오는 그런 상태가 아니어서 스스로 연구나 개발에 투자하는 것은 거부하기 어렵다. R&D의 부정에 대한 대표적인 대상은 전기의 기술을 생산하고 있는 협력기업 D의 대표가 말한 대로, 현재의 경쟁이 너무 심해서 보다 근본적인 R&D에 투자할 여유가 없다는 점이다.

그 대답을 바탕에 말하면 기술의 소화의 이익에 맞는 경쟁의 경쟁에는 기술적 단계가 필요하지 않기 때문에 우리나라산업의 기술수준의 정도를 말해 주고 있다. R&D에 대한 기업의 태도를 잘 나타내 주는 또다른 예로 TV등 자동 전기기구를 대량 생산하고 있는 E의 태도를 들 수 있다.

E는 우리나라의 대표적인 전기기구업으로 해외의 기술은 품목에 따라서는 10년이상 되는 것도 있으며, TV등 가전용전기 기구류는 해외에서의 경쟁력이 있을 정도로, 차량의 기술적 요소가 많다. 지금 단계에서는 E로는 전기기구의 기술적 측면에서 기술을 사오기 어렵다. 이런 그들로서는 해외에 수출하여 경쟁할 수 있는 전자 TV의 경우를 제시할 수 있는 기술은 있으나, 기술의 이복적 이용이 어렵다는 점과 업무소모를 더욱 적게 하려는 기술은 활용할 수 없다. 이것은 자동차의 경우도 마찬가지다. B전소가 만든 일본의 전기자동차회사 설계의 연구로는 자체의 기술이 외부 회사에 자연스럽게 예외적인 연구 등에 품목과 공통의 수준을 따르지 못한다. 그러므로 그들은 그 세⌦의 지나친 제조기술은 발전되지 않기 때문이다. 이제 기술의 소화 및 기술변환과 R&D에 대한 우리와 기업의 차이를 종합해 보자.
첫째, 產業에 따라서 차이는 있지만 일반적으
로는 國內企業이 多國籍企業보다 R&D에 대
한 관심이 크고 따라서 R&D에 人員 및 費用
을 더 많이 投資하고 있는 것으로 보인다. 이
것은 多國籍企業의 경우에 한국과 같은 開發
國에서 연구와 개발을 수행하는 뿐만 R&D
에 필요한 여러 資源과 요인이 중부한 선행국
에서 중합적으로 (즉, 各個別 投資國에서 분
산해서 하지 않고) 행하는 것이 보통일 것이
다는 假設를 뒷받침해 준다. 그로나 아니라 多
國籍企業으로서는 아주 간단한 形変이나 改良
을 제외하고는 이他地域에서 제조되고 판매
되고 있는 (즉, タースト 완) 제품과 같은 제
품의 생산에 흥미가 있고 投資된 地域면을 위
한 특수한 모델을 개발하거나 하는 유연성을
별로 보이지 않는다는 가설도 뒷받침해 준
다.

國內企業과 多國籍企業間의 차이가 별로 크
지 않은 경우로는 産業에 따라서 國內技術의
발전 정도가 導入技術의 완성 소화에만 전력
을 기울여야 할 정도로 저위 수준에 머물러
있는 경우이다. 이 단계를 지나면서 前述한
양자간의 차이가 나타나는 것으로 보인다.
그러면 이제 技術의 級수 과정에 있어 國內
企業의 導入技術과 海外投資企業과의 다른 차
이를 보자.

技術導入 단계으로 도입한 國內企業들이 技
術導入에 있어서 문제점으로 지적하는 공통적
인 요인은 대개 아래와 같이 간추릴 수 있다.
첫째 圖面 (drawing)이나 사양서등 내용의 定

29) 이러한 문제점은 이전에 조사한 여러회사에서 공통
적으로 제시했던 점들이다.
30) A와 B의 경우는 100% 외국기업이고 C의 경우는 50 : 50의 합작이나 경영권 주요부분이 외국에 있다.
받았고 그중 18명은 1년 내지 2년의 장기교육을, 기타는 4주~16주의 장기훈련을 받아왔다. 이것은 B의 경우 제공함에서 3~4주의
短期위주(예로 1977년 22인 89만/week 78
年에는 49인 125만/week)의 훈련과 대조를
이루고 있다. C의 경우도 B의 경우처럼 해외의
모기업에서 훈련을 위한 기술 및 영업
운영이 조직적으로 진행되고 있다. 이들 장
훈련받은 시리아 국내의 기업에 투자함으로
써 기술의 확산에 기여한 영향은 적지 않은 것
으로 판단된다. 예로 B의 경우 해외에서
훈련을 받은 청년의 18%가 국내의 기업으로
전출하였으며 C의 경우에는 그보다 많은 46%
가 국내 기업으로 전출하였다. C에서 전출한
인력의 경우에는 석유화학소의 '엔지니어링'
기술의 발전에 중요한 역할을 한 것으로 알려
져 있다고 31).

이상에서 파출한 것을 종합해 보면, 외국기업의
적립된 기술을 보유한 기술의 계약을 체
한하는 데인 그 계약된 범위내에서의 이전
현장에 있어서는 비교적 현실한 관제를 유지
하는 것으로 보인다.

V. 요약과 결론

개발과 상호에 있어서, 다국적기업의 역할처
럼 여러 논의가 이루어진 경우도 그리 많지 않
은 것이다. 그러나 기업화는 첫째, 세계
경제에 있어서, 다국적기업의 역할은 형제는 변
하면서도 늘어가고 있으며, 이미 한국을 비롯
한 일부, 특히 開発途上국에 둔 다국적기업
의 역할이 많이 늘어나고 있다는 사실이다. 문제로
다국적기업의 역할은 환경 및 조건에 따라 다
르므로 그 역할에 관하여 일반적인 또는 단순
한 结論을 내어가보는 환경이나 조건이 다
른 경우의 조사를 하는 것이 더욱 유용할 것
이다.

본 연구에서는 한국이라는 특정지역에 있어서
다국적기업의 기술이 교환이라는 그들 활동의
일반적을 연구대상으로 삼았다. 종대 주체적
으로는 외국기업의 탈출법으로 투자된 기술
과 가입없이 단독으로 「라이센싱」만으로 기술
이 교환된 경우와 무층 차이가 나는지를 밝히는
것을 주제로 하였다.

결과를 요약하자면 첫째, 다국적기업의 투자
에 따른 투자이 기술이 기술의 라이센스(licensing)인 
상보에 더 심고, 비용이 적게 들 것이라는 가설
은 직접적인 연구와 평가의 경우에도 크게
받아들일 수 있고 또 기술의 도입과 사용도
도에서도 투자이 기술에 대한 조건임의 규제
(control)가 충수록 덜 제한적인이고 더 간결하
게 이루어지는 것으로 판단된다.

둘째, 직접적 투자로서 다국적기업이 투자한 기
술의 수준은 「라이센싱」을 통한 기술보상의
육 높을 것이라는 가설은 한국의 경우 일반
의 흐름은 아닌 것으로 보인다. 물론 단편적
으로 몇개의 그러한 예는 들 수 있으나, 약물,
철강 등 정치적 기술을 제외하고는 다국적기업의
투자나 기술의 라이센스를 결정하는 주요요인
은 투자이의 환경, 수요(시장규모), 기술수
수, 가입수요, 정책 등이 기술제공자
의 기업방향이나 특성에 의하여만 결정되는
것이 아니기 때문에 그러한 결과를 가져온 것
으로 판단된다.

31) 前引 説註 27) 참조.
세계, 小島의 假說으로 美國型 直接投資 및 技術移轉과 日本型投資 및 技術移轉은 그 技術水準 및 樣態가 다른 나라는 것은 韓國의 경우 과장된 것으로 보인다. 韓國의 貨金이 生産性에 비해 아주 낮았을 때 輸出自由地域에 投資한 日本企業들을 포함하는 경우 小島의 가설은 타당한 것으로 보인다. 그러나 그 둘의 特殊性( 항상 쉽게 옮길 수 있는 小規模의 임시投資)을 고려해서 그 선을 제외 한다면 小島의 가설은 타당성이 없는 것으로 결론지을 수 있다. 그것은 投資 및 技術導入의 主要決定要因은 導入國의 策略及 環境이기 때문인 것으로 판단된다.

비례 導入技術의 定着, 擴散過程에서 보면 多國籍企業의 경우보다 國內企業이 더욱 적극 적일 것이라는 假設은 비례가 맞는 것으로 보인다. 多國籍企業의 가장 중요한 行動基準은 母 企業의 利益이지 被投資國의 經済/技術發展이 아니며 이 두가지目標은 一致하지 않을 수도 있다. 多國籍企業의 경우에는 母企業의 利益에 合當한 部分의 技術報現에 기수하고 그러한 制限的인 傳受自體는 비효과적으 로 하고 있으나 그 이상의 개발에는 國內企業보다 소극적이다.

이상의 約束을 중심으로 多國籍企業의 技術導入과 單獨的인 技術導入間의 차이에 대하여 몇가지 결론을 導出해낼 수 있을 것이다.

첫째, 技術移轉의 뒷에서 본다면 先進技術과 國內技術과의 격차가 커서 導入技術의 소화에 격차를 다 대하여 있는 時期에는 多國籍企業의 直接投資를 통한 技術移轉은 「라이센스」을 통한 移轉과 그 효과가 비슷하거나 오히려 前者가 유리한面이 있다. 그러나 그러한 機会단계를 지난서 技術的개발과 改良을 業 中의으로 해야 할 경우에는 多國籍企業의 投資와 함께 있는 技術導入은 一般의 것으로 國內技術의發展에 크게 도움이 되지 못할 수도 있는 것으로 판단된다. 그러므로 直接投資 허 가심정에 技術移轉이 被投資의 場合에 要件을 政府次元에서 제시하는 것도 이를 보완하는 한 방법이 될 수 있을 것이다.

外國投資企業이든 國內企業이든 技術開発의 「인센티브」는 경쟁에서 이겨야 할 필수적이나 政策의 인要求에 따라 문에 있다. 그러한 의미에서 海外輸出促進政策, 輸出自由化政策, 그리고 國內企業間의 경쟁을 높일 수 있는 政策은 모두 技術開発의 促進에 크게 이바지하는 政策이다.

또한 國내技術의 研究開発을 위해 모든 기업에 稅制及 補助金 등으로 유인정책을 실시 하면서 복합한 技術導入 경우에는 이러한 「인센티브」는 國內人の 支配(control)하에 있는 業務으로 제한하는 方法도 고려할 수 있을 것이 다.

둘째, 우리나라의 技術導入에 있어서 日本으로부터의 도입이 압도적인 이유는 文化的, 經済의 기기가 가장하는 점이 중요하다. 이러한 偏重的인 導入이 自體가 점차 日本技術의 選好를 더욱 유도하여 日本技術에의 보이지 않는 예측을 견제적이지 않게 향을 높아할 수 있 지 않다고 보겠다. 이에 관련하여 技術導入은 多개 关連機械의 輸入을 通じ고 또 初期에는 많은 部分品의 導入이 미리어계 되므로 더욱 그간 위험성이 重荷된 가능성이 있 다고 보겠다. 그러나 現在의 對日備重導入이 企業의 經済的인 선택인만을 政策의으로 偏重
参考文献

經濟企劃院，『技術導入契約現況』，1978。
韓國科學技術研究所，『技術導入實態調査：韓
間研究』，1976。
韓國機械工業振興會，『機械工業育成基本計
『技術革新に関する企業組織構造』，『韓
間研究』，1979，여름호。
李載周，金逸敬，『產業技術水準測定に関する試
図』，『韓國開發研究所』，1979，가을호。
小島清，『海外直接投資論』，「タイセメント」社，
東京，1977。
齋藤康，『技術移転論』，文庫堂，東京，1979。
Arthur D. Little Inc.，Machinery Industry
Planning Study for Republic of Korea，
June, 1978。
Baranson, Jack, "Technology Transfer through
the International Firm," American
Economic Review, May, 1970。
————. Technology and the Multi-
nationals, Lexington Books, Lexington,
Mass. 1978。
Behrman, Jack N., and Harvey W. Wallen-
der, Transfer of Manufacturing Tech-
nology within Multinational Enterprises
Ballinger, 1976。
Fung, S.K., and J. E Cassiolato, "The In-
ternational Technology Transfer to Brasil
through Technology Agreement," Work-
ing Paper 76-11, Center for Policy
Alternatives MIT, Cambridge, May,
1976。
Germidis, Dimitri(ed.), Transfer of Techno-
logy by Multinational Corporations, 2
vols, Development Centre of the OECD,
Paris, 1977。
Hirsch, Seev, Location of Industry and
International Competitiveness, Oxford,
the Clarendon Press, 1967。
Hirshmann, Albert O., "How to Divert in
Latin America and Why," in A. Kapoor
(ed.), The Multinational Enterprise in
Transition, The Darwin Press, Princeton,
1973。
Hymer, S., International Operation of Na-
tional Firm: a Study of Direct Foreign
Investment, MIT Press, Cambridge, 1976。
Kim, Linsu, "Stages of Development of Indus-
trial Technology in a Developing Coun-
try: A Model," Vol IX, Research
Policy, 1980。
Michalet, Charlos-Albert, "Multinational Co-
operations and Transfer of Technology",
in D. Germidis (ed.), (1977)。
Ozawa, Terutomo, Japan's Technological
Challenge to the West, 1950~1974:
Motivation and Accomplishment, MIT,
Press, Cambridge, 1974。
Teece, David J., The Multinational Corpora-
tion and the Resource Cost of Interna-
tional Technology Transfer, Ballinger,
1976。
UN. Dept. of Economic and Social Affairs,
The Impact of Multinational Corpora-
tions on Development and on Interna-
tional Relations, Document E/5500, New
York, 1974。


우리나라 빈곤의 결정요인
—사업상태와 가구구성면에서의 분석—

徐相穆

Ⅰ. 序論

経済의 의미에서의 빈곤은 생활의 기본需要의 충족을 위한 재화와 용역의 수급에 필요한 것으로 정의할 수 있다. 가구의 소득이 이와 같이 정의된 빈곤선 미만에 속하는 사람의 수가 1976년에 전체인구의 약 15%로 추정되었다。

국민의 기본需要의 충족이現代의 주요義務이고 생각할 때 빈곤打開政策 산업의 필요성은 절대로 필요가 없다. 본론에서는 빈곤의 결정요인을 분석하여 빈곤으로서 빈곤자

Ⅰ. 特別雇傭統計調査

貧困의 결정요인을 분석하기 위해서는 가구
員構成 및 경제활동상황은 물론 이의 경제적 통계조사가 필요하다. 분석의客観性을 높이고 목표의 결정요인을 좀더 구체의로 설명하기 위해서는 국감을 대상으로 조사표본이 설정되어야 하고 표본수도 상당히 많아야 할 것이다.

특별雇傭統計調査는 1974년 당시雇傭実態를 파악하고자 전극적으로 13만가구를 대상으로 통계국과統計統計局에서 실시하였고, 直接面談調査方法으로家財構成, 경제活動상태, 口糧所得에 관한 사항을 조사하였다. 이 조사의 목적으로는 조사단위가 口糧이었기 때문에 所得分配 분석을 적합하고, 標準家財数가 많기 때문에 雇傭상태 및 所得分怖的地域別分析도 가능하다는 것이다. 그러나 조사의 主目的이雇傭상태의 파악이 있었고 또한 標準家財数도 매우 많았기 때문에 口糧所得에 관한 결과는 데저트리信階度가 낮은 것이라고 생각되어 所得分配 분석資料로는 널리 사용되지 않고 있다. 本報에서는 이 조사의 口糧所得 결과를 口糧分析에 사용 가능하기를 했기 보고자 한다.

이 조사의 가장 큰 문제점으로는, 농가의 所得은 농가의 所得으로서, 郵寄信階度의 所得分配는 地域別,信階度가 낮은 것이라고 생각되어 所得分配 분석資料로는 널리 사용되지 않는 것이다. 本報에서는 이 조사의 口糧所得 결과를 口糧分析에 사용 가능하기를 했기 보고자 한다.

2) Renaud(1977)는 이 조사결과를 地域別,信階度, 所得分配, 분석에 이용하였다. 이에 의하면 地域别,信階度, 所得分配의 분석은 地域別,信階度, 所得分配의 분석이 적합하다고 하였으나 地域別,信階度, 所得分配의 분석은 地域別,信階度, 所得分配의 분석이 적합하다고 하였으나 地域別,信階度, 所得分配의 분석은 地域別,信階度, 所得分配의 분석을 이용하였다.


4) 時間雇傭統計調査의 다른 1만 시제의 口糧所得은 郵寄信階度에서 16개, 农業除外 16개의 所得으로서 口糧所得은 16개의 所得으로서 口糧所得은 16개의 所得으로서 口糧所得은 16개의 所得으로서 口糧所得은

5) 朱壽中(1979) 참조.
6) 楊相撰(1979) 참조.

이와 같이 所得을 郵寄信階도에 非農業所得으로 나누어 一律으로 上向調整하므로 특별雇傭統計調查에 의한 口糧所得의 低評価 程度는 口糧所得의 低評価 程度는 口糧所得의 低評価 程度는 所得階層에 관계없이 모두 同一하다고 간주하였다. 이로써 상관관계 결과의 내용이 일반적 期待值에 부합한다는 점에서 위의 假定을 正当化할 수 있으리라 생각한다. 예를 들어 특별雇傭統計調查의 조사된 所得에 의하면 本報에서 사용된 1974年 貧困線(1人 1月 郵寄 6,300원, 农業 5,300원) 미만에 속하는 口糧所得은 全體의 19%로 1970년의 貧困率 23%와 1976년의 貧困率 15%와 대조로 相当할 수 있다. 또
한 이론이 이어진 getters의 특성

Ⅲ. 빈곤 모델

본문에서는 회귀 분석(regression analysis) 방법에 의하여 빈곤의 결정요인을 확인하고 확인된 동요인의 영향을 정량화하여 보고자 한다.

1. 평균所得과 고통소의 분포

빈곤의 가장 중요한 결정요인으로는 평균所得의 수준과 家口間의 不均等度가 높을 수 있다. 所得의 분포가 같다고 간주하면, 特定社会의 평균所得이 높아질수록 相對貧困率는 점차 증가한다. 또한, 所得의 분포가 같다고 간주하면, 家口間의 不均等도은 相對貧困率에 큰 영향을 미치며, 所得의 不均等도와 相對貧困率는 모두 相関関係이 돼 있다. 따라서 所得의 不均等도는 地域間의 相對貧困率의 차이가 相對貧困率의 時系列変化를 설명할 수 있는 좋은 방법이 된다고 한다. 특히, 所得의 不均等도는 所得의 不均等도에 있는 긴밀한 相関関係이 없기 때문에 빈곤의 논리에 Independent로 사용하기에 적합하다.

본문에서 빈곤의 정도를 나타내는 이론의 변수로는 所得의 不均等도를 사용하기로 한다. 獨立變數로는 평균所得(人口/總人口)을 사용하기로 한다. 獨立變數로는 평균所得(人口/總人口)을 사용하고, 所得의 不均等도를 나타내는 反應변수로는 集中係數(Gini concentration coefficient)를 사용하여 다음과 같은 無方程式을 유도하였다.

\[ P = a_1 + a_2 \bar{Y} + a_3 G + u \]  (1)

\[ P \] : 貧困率
\[ \bar{Y} \] : 1人당 平均所得
\[ G \] : 集中係數
\[ u \] : 捜亂項

 즉, (1)에서 平均所得(\bar{Y})과 貧困率(P)은 서로 確定関係가 있는데, \(a_2\)은 無方程式로 推定되며, 이는 '지니'係數(G)와 貧困率는 相関関係이기 때문에 \(a_3\)은 相関関係에서 推定되어야 할 것이다.

分類에는 1974年 特別農業統計調査의 '크로스 섹션'(cross-section)資料를 사용하였다. 市町村은 35個市町村, 郵政은 9個市町村로 분류하여 全国을 모두 45個 行政區域으로 나누어 分析하였 다. 1974年 特別農業統計調査의 '크로스 섹션' 분석을 하는데 가장 적합하다. 所得分配와 貧困率에 관한 時系列資料의 註如 無方程式에 의한 式(1)의 推定은 가능하지 못하다.

分析의 基本単位로 사용된 行政區域은 人口數面에서 차이가 심하기 때문에 加重最小自乗法(weighted least square method)을 사용하여 式(1)을 推定하였다. 加重係數는 各行政區域의 順人口を 사용하였고 推定結果는 다음과 같다.
기본적으로, 평균과 상관없이 가구에서의 이탈rate는 각 행정구역별의 특성을 보완하고 설명하였다. 분석된 $a_2$ 또는 $a_3$의 표준화된 값은 1% 수준에서 모두 有意하다. (a)의 결과에 의하면, 1인당 평균가구의 가구의 수가 1,000원에서 10,000원의 연간의 가구의 수는 0.7%가 되며, 10,000원에서 100,000원의 연간의 가구의 수는 0.1%가 된다. 이는 가구의 수가 11.4%로 나타나다. 

위의 '크로스 섹션' 분석결과를 이용하여 가구의 수의 시간적 변화를 설명하기 보다 한다. 우리나라에서의 집단가구의 수는 1965년에 41%에서 1976년에는 15%로 감소하였다. (a)의 추정결과를 이용하면 1965~76년 사이, 전체 가구의 수가 감소한 것은 25%이고, 계층별로는 30%로 증가하였다. 따라서 (a)의 추정결과에 의한 가구의 수가 감소한 것은 21%로, 이 기간 중 실질적 변화량의 약 80%에 해당한다. 다시 말해, 1965~76년 사이, 생활정의의 소폭에도 불구하고, 가구의 수의 감소는 이 기간동, 가구의 수의 소폭을 설명할 수 있었다.

(表 1) 貧困率減少的 原因 I：1965~76

<table>
<thead>
<tr>
<th>범주</th>
<th>貧困率의 감소</th>
<th>推定值/實際值</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>平均所得 (Y)의 增大</td>
<td>-25.2</td>
<td>96.6</td>
</tr>
<tr>
<td>所得分布의 惡化</td>
<td>4.2</td>
<td>-16.1</td>
</tr>
<tr>
<td>推定後 貧困率의 餘少量</td>
<td>-21.0</td>
<td>80.5</td>
</tr>
<tr>
<td>貧困率의 實際減少量</td>
<td>-26.1</td>
<td>100.0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

10) ( ) 선의 숫자는 평균오차임.
11) 徐士德(1979) 參照.

2. 勞動生產性과 家口構成形態

위에서 獨立變數로 사용된 平均所得과 [지니]係數 역시 여러가지 複合的 要因에 의해 결정되기 때문에 그 자체를 貧困의 決定要因이 아니라 하기는 문제가 있다. 따라서 여기에서는 貧困的形態を 說明変數로 증가 구체적 要因을 討明해 보고자 한다.

앞의 분석결과에 의하면 貧困의 가장 중요한 決定要因으로 平均所得ai이 設定되었다. 勞動所得은 総所得ai의 가장 큰 比重을 차지한다. 특히, 평균所得의 경우, 勞動所得의 重要度는 거의 絶對의이다. 本稿에서는 貧困의 決定要因으로 勞動所得과 지급 관계가 있는 變數를 選定하였다. 勞動所得은 可能의 變數로, 平均勞動時間의 特性에 労動生產性을 나타내는 變數로, 平均教育年数의, 從事하는 産業의 資本集約度를 選定하였다. 이외에도 貧困의 決定要因으로,家口構成의 特性은 몇 수 있다. 특히, 家口構成 설치, 家口의 労動能力 虧損과 家口의 産業으로, 家口構成의 特性은 貧困의 非經濟의 決定要因이 될 것이다. 이를 綜合하여 다음과 같은 方程式을 유도하였다.

$$P = b_1 + b_2 NEH + b_3 HS + b_4 AWT + b_5 AY + b_6 CLR + b_7 D + u \cdots (2)$$

$P$: 貧困率
$NEH$: 無就業 家口率
$HS$: 平均家口員數
\( AWT \): 평균 근로시간(경제활동인구)
\( AYE \): 평균 교육수단(14세이상 인구)
\( CLR \): 산업구조의 자본 집약도를 나타내는 변수
\( D \): 도시와 농촌을 분할하는 "머미" (dummy) 변수
1 = 도시
0 = 농촌
\( u \): 전문기호

\( NEH \)는 전체 중에서 휴업, 사망 및 취업률로서, 모든 휴업, 사망 및 취업율과 같은 수출이므로 \( b_1 \)는 정의 및 조건에 따라 변동하며, \( b_2 \)는 변동이 있는 경우 때문에 \( b_2 \)의 형식은 발생되었다. \( AWT \)는 전체 경제 활동인구의 일반적 근로시간으로, \( AYE \)는 취업자의 수출단위수치이다. \( b_2 \)와 \( b_5 \)의 형식은 \( \mu \)에 의한 것으로 사용되었다. 본 변수는 전체 주택의 \( NEH \)의 분류에 따라 결과와 같이 품질될 것이다.

\[
CLR = \sum W_i\cdot CLR_i
\]

\( W_i \): \( i \) 산업에 의한 근로 비율
\( CLR_i \): \( i \) 산업의 자본-근로 비율
\( capital\-labor\ ratio \)을 전체 산업의 자본-근로 비율로 나눈 비율

전체 산업을 36개로 나누고 각 산업별 자본 비율

\( 12 \)번) \( b_2 \)가 유의미하게 높이 나왔기 때문에 \( NEH \)를 제외하고 (2)를 선행하면 결과는 다음과 같다.

\[
P = 54.969 + 7.241\cdot HS - 1.035\cdot AWT - 3.858\cdot AYE - (20.267) (3.172) (0.231) (1.092)
\]

\[
+ 13.755\cdot CLR - 25.478\cdot D (9.932) (4.694)
\]

\( AWT \)는 수용하는 데 있어, \( AYE \)의 평균 근로시간을 0으로 간주함으로써, \( AYE \)의 관계가 신뢰할 수 있도록 (2)에서 \( NEH \)가 제외되어도 제한되다고 할 수 있다.

\( capital\ coefficient \)는 1968년 국고 자료 결과로, \( labor\ coefficient \)는 1970년 산업 분류에 의한 결과를 활용하였다. 따라서 \( b_2 \)의 형식은 \( \mu \)에 의하여 도시와 농촌의 \( CLR \)의 \( D \)를 추가하였다. (2)의 \( p \)은 1974년 고정 자료 통계 결과를 사용하였다. (2)의 \( p \)은 다음과 같다.

\[
P = 61.047 + 0.388\cdot NEH + 6.461\cdot HS - (23.191) (0.525) (3.470)
\]

\[
- 0.901\cdot AWT - 4.773\cdot AYE + (0.306) (1.138)
\]

\[-14.058\cdot CLR + 22.826\cdot D \cdots (2a)\]

\[
(9.549) (5.377)
\]

\[ R^2 = 0.89 \]

** 1% 수준에서 유의미하다
* 5% 수준에서 유의미하다

(1a)의 결과와 비교하여 보면, 설명변수인 \( NEH \)와 \( AWT \)의 경우, \( R^2 \)는 0.97에서 0.89로 오히려 증가하였다. \( b_4, b_5, b_6 \)의 \( 1% \) 수준에서 유의하지만, \( b_5 \)는 \( 5% \) 수준에서 유의하지는 않다. 전체 산업별 자본 비율을 나타내는 \( CLR \)의 \( b_2 \)의 \( \mu \)가 낮게 나타났다.

(2a)의 \( p \)에 의하면, \( NEH \)가 1% 수준에서 높은 \( b_2 \)가 유의미하게 높이 나왔기 때문에, \( NEH \)를 제외하고 (2)를 선행하면 결과는 다음과 같다.

\[
P = 54.969 + 7.241\cdot HS - 1.035\cdot AWT - 3.858\cdot AYE - (20.267) (3.172) (0.231) (1.092)
\]

\[
+ 13.755\cdot CLR - 25.478\cdot D (9.932) (4.694)
\]

\( AWT \)는 수용하는 데 있어, \( AYE \)의 평균 근로시간을 0으로 간주함으로써, \( AYE \)의 관계가 신뢰할 수 있도록 (2)에서 \( NEH \)가 제외되어도 제한되다고 할 수 있다.

\( capital\ coefficient \)는 1968년 국고 자료 결과로, \( labor\ coefficient \)는 1970년 산업 분류에 의한 결과를 활용하였다. 따라서 \( b_2 \)의 형식은 \( \mu \)에 의하여 도시와 농촌의 \( CLR \)의 \( D \)를 추가하였다. (2)의 \( p \)은 1974년 고정 자료 통계 결과를 사용하였다. (2)의 \( p \)은 다음과 같다.

\[
P = 61.047 + 0.388\cdot NEH + 6.461\cdot HS - (23.191) (0.525) (3.470)
\]

\[
- 0.901\cdot AWT - 4.773\cdot AYE + (0.306) (1.138)
\]

\[-14.058\cdot CLR + 22.826\cdot D \cdots (2a)\]

\[
(9.549) (5.377)
\]

\[ R^2 = 0.89 \]

** 1% 수준에서 유의미하다
* 5% 수준에서 유의미하다

(1a)의 결과와 비교하여 보면, 설명변수인 \( NEH \)와 \( AWT \)의 경우, \( R^2 \)는 0.97에서 0.89로 오히려 증가하였다. \( b_4, b_5, b_6 \)의 \( 1% \) 수준에서 유의하지만, \( b_5 \)는 \( 5% \) 수준에서 유의하지는 않다. 전체 산업별 자본 비율을 나타내는 \( CLR \)의 \( b_2 \)의 \( \mu \)가 낮게 나타났다.

(2a)의 \( p \)에 의하면, \( NEH \)가 1% 수준에서 높은 \( b_2 \)가 유의미하게 높이 나왔기 때문에, \( NEH \)를 제외하고 (2)를 선행하면 결과는 다음과 같다.

\[
P = 54.969 + 7.241\cdot HS - 1.035\cdot AWT - 3.858\cdot AYE - (20.267) (3.172) (0.231) (1.092)
\]

\[
+ 13.755\cdot CLR - 25.478\cdot D (9.932) (4.694)
\]

\( AWT \)는 수용하는 데 있어, \( AYE \)의 평균 근로시간을 0으로 간주함으로써, \( AYE \)의 관계가 신뢰할 수 있도록 (2)에서 \( NEH \)가 제외되어도 제한되다고 할 수 있다.
위의 (2a)의 결과를 해석하는 데 있어 유의
해야 할 점은, 독립변수 간의 관련관계 때문에
인식되는 중복성 관계(multicollinearity) 문제
이다. 이러한 경우 관련계수가 높은 변수의 추
정계수의 신뢰도는 낮아지게 된다. 따라서 독
립변수 간의 관련관계를 줄여서 학자들이 분
석할 필요가 있다. 이를 위해 본 논문에서는
주성분 분석(principal component analysis)을 사용하여 보
았다. 주성분 분석은 독립변수의 측면을 복합으로
 이루어지는 새로운 변수가, 순차적으로 독립변수의
변화를 얼마나 반영할 수 있는지를 정량화하는
것이다. 유의한 점은, 새로운 이루어진 변수들
(이
를 주성분이라고 한다)간에는 관련관계가
현하지 않는다.

(표 2) 주성분 분석 결과

| 주성분 | 주성분이 독립변수의 분산 (variance)의 설명
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>65.88</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>13.83</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>9.50</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>6.60</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>2.79</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>1.41</td>
</tr>
</tbody>
</table>

(표 3)에 의하면, 주성분(principal component)이 독립변수의 분산(variance)을 설명하
는 정도는, 1호주성이 66%로 가장 높고, 2호주성이 14%, 3호주성이 10%, 4호주
성이 7%, 5호주성이 3%, 6호주성이 1%로 나타났다. 독립변수의 분산을 설명하는
정도의 분산은, 1호주성과 2호주성 간에 극단적이고, 그 다음부터는 뒤로 대체로
같사한 값을 나타낸다.

다음은 위에서 총영의 주성분이 과연 무엇을 의미하는가를 분석해 보기로 한다. 이를 위
해 (표 3)에 주성분(1에서 4까지)과 독
립변수 간의 관련관계가 나타나 있다. (2)의
독립변수의 1호주성과 2호주성과는 뒤로 1호주
성과 3호주성 간의 유의한 관계를 알 수 있다. 그러므로 독
립변수의 1호주 성과 2호주 성은 평균수용계수(AHY),
농산물에 의한 총론의 변동률(CLR)과, 세계화
영향을 나타내는 [디시] 변동률을 알 수 있다. 이들
변수는 뒤로의 경제발전의 변화를 나타내며 특히
농산물 생산성의 결정요인이라 할 수 있다.

여기 독립변수의 1호주 성과 2호주 성은 관
관 관계가 높다는 것은 (2)의 변동수
란 변수의 중복성 관계가 있을음을 의미한다.

(표 3)에 주성분과 가장 관련
관 관계가 높은 변수는, 경제활동 인구의 평균
활동 기간(AWT)이며, 3호주성과 가장 관련
관 관계가 높은 변수는, 자가용형(HS)이며, 4호주
성과 가장 관련 관계가 높은 변수는, 농업 가구

(표 3) 근본변수와 주성분간의
관련계수

<table>
<thead>
<tr>
<th>독립변수</th>
<th>1주성분</th>
<th>2주성분</th>
<th>3주성분</th>
<th>4주성분</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>NEH</td>
<td>0.75</td>
<td>0.43</td>
<td>0.13</td>
<td>0.48</td>
</tr>
<tr>
<td>HS</td>
<td>-0.72</td>
<td>0.08</td>
<td>0.68</td>
<td>-0.05</td>
</tr>
<tr>
<td>AWT</td>
<td>0.55</td>
<td>-0.79</td>
<td>0.17</td>
<td>0.20</td>
</tr>
<tr>
<td>AYE</td>
<td>0.93</td>
<td>0.03</td>
<td>-0.01</td>
<td>-0.13</td>
</tr>
<tr>
<td>CLR</td>
<td>0.92</td>
<td>0.10</td>
<td>0.14</td>
<td>-0.30</td>
</tr>
<tr>
<td>D</td>
<td>0.93</td>
<td>0.06</td>
<td>0.19</td>
<td>-0.13</td>
</tr>
</tbody>
</table>

결론적으로, 농업의 산업적 확장을 설명하
는 요인으로 가장 중요한 것은, 농업생산성과
그 다음으로 농업생산력이라고 할 수 있다. 이에
따라, 가구용량이나, 농업 가구수는 변별 중요
한 설명변수가 되지 못함을 알 수 있다. 이에
는 1974년에 해도, 농도 가구가 가장 중요한
관련관계의 대부분이 농업생산력은

51
표 4)  

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>편입재료의 감소</th>
<th>추정값/실적값</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>ΔNEH</td>
<td>-0.47</td>
<td>1.8</td>
</tr>
<tr>
<td>ΔHS</td>
<td>-2.58</td>
<td>9.9</td>
</tr>
<tr>
<td>ΔCLR</td>
<td>-0.83</td>
<td>3.2</td>
</tr>
<tr>
<td>ΔAWT</td>
<td>-8.92</td>
<td>34.2</td>
</tr>
<tr>
<td>ΔAEY</td>
<td>-7.64</td>
<td>29.3</td>
</tr>
<tr>
<td>ΔD</td>
<td>-3.38</td>
<td>12.9</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>추정값</td>
<td>-23.81</td>
<td>91.3</td>
</tr>
<tr>
<td>실제</td>
<td>-26.10</td>
<td>100.0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

N.  

V.  

표 5)  

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>불능</th>
<th>무능</th>
<th>완전</th>
<th>합계</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>21.6</td>
<td>13.6</td>
<td>17.9</td>
<td>47.3</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>16.1</td>
<td>3.7</td>
<td>4.3</td>
<td>23.9</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>17.2</td>
<td>8.2</td>
<td>10.3</td>
<td>35.7</td>
</tr>
</tbody>
</table>

주: 1) 36시간이내 불능 2) 36시간이상 불능  

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>불능</th>
<th>무능</th>
<th>완전</th>
<th>합계</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>22%</td>
<td>16%</td>
<td>6%</td>
<td>44%</td>
</tr>
</tbody>
</table>

소비적 낮게 나온 이유는 각 부문별 임금수준이 1965-1976년에 변하지 않았다는 가정으로서 경제적 근거한고 생각한다.
우로 就業能力은 있으나 失業인 家口는 都市에서 貧困家口의 14%, 農村에서는 4%를 차지한다. 亦와 같이 就業을 하지 못하는 家口를 核心貧困層(the hard-core poor)이라고 한다. 이들은 經濟成長의 直接의 預定을 받지 못하기 때문에 앞으론 우리나라 經濟가 점차 發展함에 따라 貧困層中 亦와 就業家口의 比率은 점차 增大 것으로 예상된다.

適當 36時間 이상 일할 수 있는 不完全 就業家口는 都市에서 貧困家口의 18%, 農村에서는 4%를 차지한다. 至今으로 適當 36時間 以 上 就業を 하면서도 貧困層에 속하는 家口가 都市에서 47%, 農村에서는 76%로 貧困家口의 놀라운 차지한다. 이와 같이 일을 하면서도 貧困層는 就業貧困層(the working poor)이라 하는데 이들은 經濟成長의 直接의 預定을 받을 수 있기 때문에 全般의 經濟發展과 所得增大는 就業貧困層의 相對於 減少를 초래한다.

亦와 같이 就業貧困層이 貧困家口의 大部分을 차지한다는 사실은 至今도 우리나라 經濟의 後進性을 의미한다고 할 수 있으며 前節에서 貧困의 決定要義으로 無就業 家口率보다는 平均勤務時間이나 勞動生産性의 尺度를 나타내는 訊數들의 調明力이 높게 나타난 이유도 여기에 있다. 政策樹立面에서도 就業을 하지 않는 核心貧困層(the hard-core poor)은 公的 扶助事業을 통한 政府의 直接的 補助가 필요하다. 但 1974년의 경우 貧困層의 놀라운 차지율을 이룬 就業貧困層(the working poor)은 就業機会의 增大를 위한 政策과 低賃金 階層의 勞動生産性增大를 위한 政策의 探索이 필요하다.

2. 無就業 家口

勤務所得是 少數의 高所得層을 제외한 대부분 家口의 主要來源이기 때문에 한 家口에 就業者가 없다는 사실은 貧困의 主要原因이라 할 수 있다. 〈表 6〉에 의하면 貧困層은 無就業家口의 경우 61.8%로 就業家口의 16.8%보다 visibly 높다. 또한 全貧困家口의 15.6%가 無就業家口로 貧困家口의 상당수를 차지한다. 此外 無就業家口는 家口員중 아웃도 就業을 하지 않는 경우를 말하기 때문에 〈表 5〉의 家口 주가 無就業인 경우와는 区別되어야 한다. 此 시 밖에서 各者는 前者的 必要條件은 되나 充分條件은 되지 못한다.

〈表 6〉 就業者 有無別 分布

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>貧困家口</th>
<th>非貧困家口</th>
<th>全家口</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>無就業家口</td>
<td>15.6</td>
<td>2.3</td>
<td>4.8</td>
</tr>
<tr>
<td>(61.8)</td>
<td>(38.2)</td>
<td>(100.0)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>就業家口</td>
<td>84.4</td>
<td>97.7</td>
<td>95.2</td>
</tr>
<tr>
<td>(16.8)</td>
<td>(83.2)</td>
<td>(100.0)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>合計</td>
<td>100.0</td>
<td>100.0</td>
<td>100.0</td>
</tr>
<tr>
<td>(19.0)</td>
<td>(81.0)</td>
<td>(100.0)</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

資料: 1974年 特別調查統計調査

下面是 貧困家口中 無就業家口圭의 無就業理由를 살펴 보기로 한다. 一時休職이나 失職은 都市地域에서 無就業・貧困家口圭의 약 36%로 無就業의 主要原因이 되고 있다. 이 관계에 農村地域에서 失職은 無就業・貧困家口圭의 15%로 相對의 に 높은 比率을 차지하는 반면 年老의 경우는 45%로 都市에서의 24%보다 젤씬 높다. 大部分 女性家口圭로 家事 때문에 就業을 못하는 경우는 無就業・貧困家口의 都市에서 20%, 農村에서 16%로 貧困家
口口가 무작북 인 主要原因이 되고 있다. 다음으로 중요한 무작북 원인으로는 不具를 들 수 있는데 이러한 경우가 都市에서는 無作北・貧困家庭의 5%인데 반해 農村에서는 11%로 相對의으로 높다.

〈表 7〉 貧困・無作北家庭의 無作北理由別分布
( 단위 : % )

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>都市</th>
<th>農村</th>
<th>全國</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>一時休職</td>
<td>0.2</td>
<td>0.0</td>
<td>0.2</td>
</tr>
<tr>
<td>失業</td>
<td>32.7</td>
<td>14.2</td>
<td>29.8</td>
</tr>
<tr>
<td>新規失業</td>
<td>2.9</td>
<td>0.8</td>
<td>2.6</td>
</tr>
<tr>
<td>家事</td>
<td>19.8</td>
<td>15.9</td>
<td>19.2</td>
</tr>
<tr>
<td>通学</td>
<td>7.7</td>
<td>0.3</td>
<td>6.5</td>
</tr>
<tr>
<td>年老</td>
<td>24.0</td>
<td>44.9</td>
<td>27.3</td>
</tr>
<tr>
<td>不具</td>
<td>5.0</td>
<td>11.4</td>
<td>6.0</td>
</tr>
<tr>
<td>不勞所得</td>
<td>2.2</td>
<td>5.9</td>
<td>2.8</td>
</tr>
<tr>
<td>其他</td>
<td>5.6</td>
<td>6.5</td>
<td>5.7</td>
</tr>
<tr>
<td>合計</td>
<td>100.0</td>
<td>100.0</td>
<td>100.0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

資料：1974年 特別職業統計調査。

家口口가 失職한 경우를 품어 자세히 분석해 보자. 失職期間面에서 전체의 63%가 1年 미만(即 67%는 6個月 미만)으로 비교적 짧다. 失職의 이유로는 休・廃業(都市 18%, 農村 14%), 季節的 失職(都市 9%, 農村 14%), 報酬不足(都市 8%, 農村 7%)，轉職目的(都市 17%, 農村 9%) 등을 들 수 있다. 〈表 8〉에 나타난 失職家庭의 年齢別分布를 보면 45歲 미만인 경우가 전체의 77%로 높다. 失職家庭の 学力別分布는 高卒이 29%， 大卒이 8%로 貧困家庭의 全般的 教育水準보다 相對的으로 높다. 13) 이와 같은 失職期間가 비교적 짧고 失職家庭의 年齢이 비교적 낮으며 教育水準이 높다는 사실

〈表 8〉 貧困・失職家庭의 年齢別及 性別分布
( 단位 : % )

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>0~1920</th>
<th>1921~4444</th>
<th>4445~6960</th>
<th>6961~</th>
<th>合計</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>不就學</td>
<td>0.0</td>
<td>2.5</td>
<td>3.7</td>
<td>6.6</td>
<td>6.8</td>
</tr>
<tr>
<td>國民學校</td>
<td>0.5</td>
<td>20.3</td>
<td>8.2</td>
<td>0.9</td>
<td>29.9</td>
</tr>
<tr>
<td>中學校</td>
<td>0.5</td>
<td>20.3</td>
<td>5.2</td>
<td>0.2</td>
<td>26.2</td>
</tr>
<tr>
<td>高等學校</td>
<td>0.2</td>
<td>25.2</td>
<td>3.2</td>
<td>0.1</td>
<td>28.7</td>
</tr>
<tr>
<td>大學校</td>
<td>0.0</td>
<td>7.1</td>
<td>1.2</td>
<td>0.0</td>
<td>8.3</td>
</tr>
<tr>
<td>合計</td>
<td>1.2</td>
<td>75.5</td>
<td>21.5</td>
<td>1.8</td>
<td>100.0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

資料：1974年 特別職業統計調査。

家口口가 年老하여 無作北인 경우 家口口의 學歴은 매우 낮다. 〈表 9〉에 의하면 不就學인 경우가 81%로 大部分을 차지한다. 또한 性別分布에 있어서 男・女가 거의 같은 것은 이들 家口口의 年齢가 獨身家庭인데 起因한다. 家事 때문에 無作北인 경우는 거의 大部分이 家口口가 女性이다. 〈表 10〉에 의하면 이러한 경우 教育水準은 높게 나온다. 이는 貧困家庭口口의 平均教育水準14)과 비슷하다. 不就學로 就業을 하지 못하는 家口口의 學歴及 性別分布

〈表 9〉 貧困・年老家庭の 学歴及 性別分布
( 단위 : % )

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>男</th>
<th>女</th>
<th>合計</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>不就學</td>
<td>34.1</td>
<td>46.9</td>
<td>81.0</td>
</tr>
<tr>
<td>國民學校</td>
<td>11.6</td>
<td>1.8</td>
<td>13.4</td>
</tr>
<tr>
<td>中學校</td>
<td>2.6</td>
<td>0.1</td>
<td>2.7</td>
</tr>
<tr>
<td>高等學校</td>
<td>1.8</td>
<td>0.4</td>
<td>2.2</td>
</tr>
<tr>
<td>大學校</td>
<td>0.7</td>
<td>0.0</td>
<td>0.7</td>
</tr>
<tr>
<td>合計</td>
<td>50.8</td>
<td>49.2</td>
<td>100.0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

資料：1974年 特別職業統計調査。

13) 이는 本報에서 消費보다도 所得을 基準으로 貧困을
 定義한 바 봅니다.
 14) 徐相植(1979) 参照。
는 <표 11>에 구체되어 있다. 教育水準은 貧困家口平均와 유사하나 家口主가 女性인 比率이 28%로 貧困家口平均(都市 22%, 農村 18%)보다 약간 높다.

| 表 10 貧困・家事従事家口主의 學歴 및 性別 分布 (단위：%) |
|--------------------|-----------------|
| 不 就 学 | 男 | 女 | 計 |
| 國 民 學 校 | 1.9 | 37.8 | 39.7 |
| 中 學 校 | 2.1 | 35.1 | 37.2 |
| 高 等 學 校 | 1.2 | 12.9 | 14.1 |
| 大 學 校 | 0.4 | 7.6 | 8.0 |
| 計 | 5.9 | 94.1 | 100.0 |

資料：1974年 特別農業統計調査。

| 表 11 貧困・不具家口主의 學歴 및 性別 分布 (단위：%) |
|----------------|-------------|
| 不 就 学 | 男 | 女 | 計 |
| 國 民 學 校 | 31.5 | 19.8 | 51.3 |
| 中 學 校 | 25.0 | 6.5 | 31.5 |
| 高 等 學 校 | 9.1 | 1.7 | 10.8 |
| 大 學 校 | 3.9 | 0.4 | 4.3 |
| 計 | 71.6 | 28.4 | 100.0 |

資料：1974年 特別農業統計調査。

3. 就業貧困層

貧困家口의 95%는 家口主中 就業者가 있으 며 貧困家口의 75%는 家口主가 직업 就業을 하고 있다. 女性에서는 就業貧困層은 農家와 非農家로 나누고 非農家로 不完全 就業家口(週當 36時間未満 就業)와 完全就業家口(週當 36 時間以上 就業)로 나누어 分析하기로 한다. 就業貧困層의 69%가 非農家이고 이 중 약 67%는 週當 36時間 以上 就業을 하고 있다.

<표 12>에 의하면 農家の 경우 就業・貧困家口主의 86%가 不就學 또는 國民學校 卒業者로 教育程度는 매우 낮다. 이는 데로 農村地域人口의 教育程度가 낮고 貧困人口의 教育程度는 全人口의 平均教育水準에 엽전 미달 하는 데 起因이다. 또한 就業・貧困農家の 96%가 1.0町歩 미만의 耕作地를 耕作하는 零細 農이라는 점이다. 따라서 教育水準이 낮음과 耕作地의 尋小는 農家貧困의 主要決定要因으로 指摘될 수 있다.

非農家 就業・貧困家口主의 教育程度와 就業従事上 地位別 分布を 36時間미만 就業者(表 13)와 36時間 이상 就業者(表 14)로 나누어 살펴 보기로 한다. 國民學校 卒業을 받은 家口主의 比率은 前者가 72%, 後者는 69%로 教育程度는 兩者 모두 매우 낮은 것으로 나타 나고 있다. 또한 家口主의 就業従事上 地位面에서 36時間 미만 就業者의 13%가 零細自營
표 13 36시간 미만 업업 - 가공, 건강한 가구, 교육 수준 및 수용 상호 위치 별 구분

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>냉정실</th>
<th>자영주 및</th>
<th>냉정실수</th>
<th>수용구</th>
<th>수용구수</th>
<th>수용구수</th>
<th>수용구수</th>
<th>수용구수</th>
<th>수용구수</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>냉정실</td>
<td>0.0</td>
<td>3.7</td>
<td>0.1</td>
<td>0.2</td>
<td>0.5</td>
<td>7.4</td>
<td>20.2</td>
<td>32.2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>냉정실</td>
<td>0.2</td>
<td>5.3</td>
<td>0.0</td>
<td>0.5</td>
<td>1.3</td>
<td>10.7</td>
<td>21.7</td>
<td>39.8</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>냉정실</td>
<td>0.1</td>
<td>2.1</td>
<td>0.1</td>
<td>0.5</td>
<td>0.6</td>
<td>3.5</td>
<td>8.5</td>
<td>15.2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>냉정실</td>
<td>0.0</td>
<td>1.4</td>
<td>0.0</td>
<td>0.2</td>
<td>0.3</td>
<td>1.4</td>
<td>6.9</td>
<td>10.3</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>냉정실</td>
<td>0.0</td>
<td>0.3</td>
<td>0.0</td>
<td>0.1</td>
<td>0.0</td>
<td>0.1</td>
<td>2.0</td>
<td>2.6</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>0.4</td>
<td>12.7</td>
<td>0.3</td>
<td>1.5</td>
<td>2.7</td>
<td>23.1</td>
<td>59.3</td>
<td>100.0</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

주: 1) 데이터는 유동적으로 수용구수 개별 수용구수를 분류할 수 없을 정도로 수용구수가 불규칙한 것으로 생각됨.

표 14 30시간 이상 업업 - 가공, 건강한 가구, 교육 수준 및 수용 상호 위치 별 구분

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>냉정실</th>
<th>자영주 및</th>
<th>냉정실수</th>
<th>수용구</th>
<th>수용구수</th>
<th>수용구수</th>
<th>수용구수</th>
<th>수용구수</th>
<th>수용구수</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>냉정실</td>
<td>0.0</td>
<td>6.9</td>
<td>0.1</td>
<td>1.5</td>
<td>1.6</td>
<td>9.7</td>
<td>18.8</td>
<td>49.0</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>냉정실</td>
<td>0.3</td>
<td>12.6</td>
<td>0.2</td>
<td>8.5</td>
<td>6.6</td>
<td>20.8</td>
<td>49.0</td>
<td>18.6</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>냉정실</td>
<td>0.3</td>
<td>4.8</td>
<td>0.0</td>
<td>4.2</td>
<td>3.2</td>
<td>2.2</td>
<td>10.8</td>
<td>1.7</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>냉정실</td>
<td>0.2</td>
<td>3.2</td>
<td>0.1</td>
<td>3.5</td>
<td>1.6</td>
<td>0.7</td>
<td>0.1</td>
<td>1.7</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>냉정실</td>
<td>0.1</td>
<td>6.6</td>
<td>0.0</td>
<td>0.7</td>
<td>0.1</td>
<td>0.1</td>
<td>0.1</td>
<td>0.1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1.0</td>
<td>28.2</td>
<td>0.3</td>
<td>18.5</td>
<td>13.1</td>
<td>38.9</td>
<td>100.0</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

주: 1) 데이터는 유동적으로 수용구수 개별 수용구수를 분류할 수 없을 정도로 수용구수가 불규칙한 것으로 생각됨.

4. 차트 - 차터별 분류

구분 0000 업업 - 가공, 건강한 가구, 교육 수준 및 수용 상호 위치 별 구분을 상세 보고서 만드는

표 15 30시간 이상 업업 - 가공, 건강한 가구, 교육 수준 및 수용 상호 위치 별 구분

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>수용구수</th>
<th>수용구수</th>
<th>수용구수</th>
<th>수용구수</th>
<th>수용구수</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>냉정실</td>
<td>27.8</td>
<td>13.5</td>
<td>18.2</td>
<td>23.9</td>
<td>22.4</td>
</tr>
<tr>
<td>냉정실</td>
<td>48.3</td>
<td>64.1</td>
<td>58.9</td>
<td>100.0</td>
<td>100.0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

주: 1) 데이터는 유동적으로 수용구수 개별 수용구수를 분류할 수 없을 정도로 수용구수가 불규칙한 것으로 생각됨.
V. 요약 및 결론

1974년 특별雇傭統計調査는 標本家口數도 많고 調査項目도 多様하여 此 調査에서 低評価된 家口所得가 上向調整하여 貧困的 決定要因分析에 유익한 統計資料가 될 수 있다.

各行政區域間 貧困率의 차이를 回歸分析한 결과 平均家口所得이 가장 중요한 說明變數로 나타나고 있다. 물론 各行政區域內의 所得分布를 나타내는「지니」係數도 有意義한 變數로 나타났지만 平均家口所得만을 說明力이 높지 못하다. 이는 地域別 貧困率은 各地域間의 平均家口所得으로 東部 間接推定할 수 있음을 의미한다.

「크로스 세션」分析結果로 貧困率의 時系列 變化를 分析하여 보였다. 1962~76年間 家口所得의 全般의 增加가 3期中 貧困率 減少의 大部分을 설명할 수 있다는 것은 1960年代 韓國과 같은 開發途上國에서는 雇傭機會의 增大와 勞動生產性的 向上을 위한 政策의 探索이 貧困打開에 가장 효과적임을 의미한다 하겠다.

回歸分析의 說明變數의 增多 구체적으로 說明해 본 結果에 의하면 生産性이 가장 중요하고 다음으로는 勞動時間이 중요한 것으로 나타났다. 이는 이들 變數가 앞에서 回歸된 平均家口所得의 決定要因이기 때문이다. 이에 비해 家口員構成分을 나타내는 變數의 說明力이 낮게 나타난 것은 1974년의 경우 貧困家口主의 대부분이 就業을 하고 있는 데 起因한다.

이러한 사실은 貧困家口의 特性分析에도 분명히 나타내고 있다. 1974년의 경우 家口主가 勞動能力喪失 또는 失業으로 就業을 하지 못하는 家口는 全貧困家口의 25% 程度이고 家口員中 어_minor 就業을 하지 않은 家口는 全貧困家口의 5%에 불과하다. 이는 貧困打開政策으로서 勞動性向의 向上 후 低賃金의 除去가 중 요함을 明確하다 하겠다.

就業・貧困農家의 大部分은 耕作地 1町歩 미 만의 零細農으로 나타났다. 이들의 所得은 向 上시키기 위해서는 農村地域에서 農業以外 就業機会의 增加를 推進하여 農外所得의 大幅的 増大 또는 貧困線 以上の 所得이 보장되는 他産業으로의 轉向되어야 할 것이다.

就業・貧困 非農家의 大部分은 職業이 安定의 이지 못한 日僱労務者 또는 零細自営者이 다. 이들의 所得増大를 위해서는 前者の 경우 政府 職業訓練과 職業安定施策이 즐기 활발히 推進되어야 하겠으며 後者를 위해서는 生業資金을 融資해 줄로서 이들의 自営事業의 零細性을 (gulp)할 수 있도록 하여 주어야 한다.

核心貧困層(the hard-core poor)을 이루는 無就業・貧困 家口는 不具, 年老 또는 家口主가 家事에 従事해야 되는 경우가 大部分이다. 이들은 經濟發展의 直接의 利益을 받을 수 없는 階層이기 때문에 이들의 生計는 公的扶助事業으로 保護해 주어야 한다. 失職으로 就業을 하지 못하는 경우의 大部分은 失職期間이 비교적 짧고 教育水準도 빨로 낮지 않은 것으로 나타났다. 이는 그간 我們나 經済家 勞動集約的 産業의 革新 増進으로 成長하였기 때문에 就業機會의 絕對的 부족은 其他 開發途上國에서와 같이 큰 문제가 되지는 않다는
것을 의미한다. 반면에, 기업의 세부가 점차 진보국에서의 같이 경제적으로 변화가 방향을 반기 때문에, 진보국의 대상의 수요가 저절로 접근되어야 할 것이다.

또한, 인구의 수요가 인구의 대상수가 수요가 제품의 수요를 크게 하락하는 것은 많은 영향을 미칠 수 있다. 이는 앞으로 경제발전에 따라, 가구의 수요가 점차적으로 수요의 대상도 더욱 줄어들여 가공의 수요가 만족되고, 수요의 대상이 수요를 차출해 줄 수 있게 될 것을 의미한다.

▶ 参考文献 ◀

徐相錄, 「貧困人口의 推計와 屬性分析」, 『韓國開發研究』, 第 1 卷 第 2 号, 1979, 優邦호.
朱鶴中, 「階層別 所得分布의 推計와 變動要因」, 『韓國開發研究』, 第 1 卷 第 1 号, 1979, 優邦號.
Bertrand, Renaud, “Income Size-Distribution by Province and City in Korea,” World
Bank (unpublished), March 1978.
한국TV의 費用構造와 關聯政策分析

金 榮 奉

I. 序 論

한국TV는 現代의 主宰 消費者電子機器로서 知識 및 技術集約의 産業特性과 所得彈力의
인 製品性格이 世界的한 한국TV市場을 제속 擴
大시키는 요인으로 작용한다. 우리나라도
이 産業의 높은 成長性과 電子工業振興에서의
中樞의 役割을 勉強하여 1980年代의 戰略輸出
産業으로 支援育成되고 있으며 그 5年間 상
당한 生産基盤의 擴大를 보았다.

우리나라에서는 過去에 世界的한 한국TV工業

國의 一般적 成長패턴과는 달리 産業輸出産業
으로서 이 産業의 費用을 企圖하였다. 그러나
最近에 對外市場與件이 불리하게 展開됨에 따
라 輸出産業으로서의 成長可能性에 疑問이 提
起되었고 場面한 施設稼動問題에의 解決策이
要請하게 되었다. 이와 같은 狀況에서 向後의
한국TV工業政策是 技術的 및 經濟的 요인에
의한 外界市場構造의 變化可能性과 할지 이 製
品의 戰略의 性格과 國內潛在需要 및 國內生
產要素條件에 의한 産業振興의 필요성을 探討
하여 결정되어야 할 것이다.

本稿에서는 우리나라 한국TV工業의 費用構
造과 關聯政策의 效率性을 分析하여 봉으로써
韓國韓國TV產業에서 發生하는 論問題의 所在
를 探討하는 데에 목표를 두었다. 우리나라 한
國TV工業現況에 관하여는 生産과 輸出 以外에
的 공式的으로 集計 發表된 資料가 없기 때문에
韓國TV費用構造의 分析은 主要 設問調査
 및 業界의意見資料에 의하였음에 밝혀 든다.
II. 費用構造

1978년의 칼라TV輸出統計에 의하면 우리나라의 費用 平均輸出価格은 162.8억이었다. 當年 14인치 基準의 費用原價是 各社마다 다르다 150~160억 수준, 그리고 賣出原価는 170~190억 수준으로 調査되었다. 當年 NRI(1978)에 의하면 美國에서의 12인치 칼라TV 小 賣価格은 Sears가 295억으로 가장 낮고 그밖에 日本製品이 300~330억, 그리고 Sony가 400억 수준에서 販売된다. 以上の 價格資料에 비 수하여 OEM1)「제이스」로 주로輸出される 韓國製TV는 美國市場에서 상당히 낮은 價格으로 販売되며, 我們 나라의 칼라TV輸出에서 얻은 利益는 매우 적거나 없는 것으로 調査된다. NRI(1978)는 또한 韓國在 臺灣보다 높은 賃金과 낮은 部品製造水準에도 불구하고 黑白 TV의 國際競爭力가 높은 이유로서 ① 輸出用 原資材 및 部品에 대한 輸入免稅, ② 免稅輸入 原資材의 消耗率(wastages) 部分の內需生産에 輸入, ③ 低利輸出金融を 國內金融市場에서 活用함으로써 얻는 短期利差 등을 指摘하였는데 두번째 이유를 제외하고는 이러한輸出行行為의 企業의 利益가 칼라TV의 경우에도 해당할 것이다.

우리나라의 칼라TV 組立工場에서 材料費가 賣出原価에서 占有する 比重이 75% 이상으로 매우 높으며 過去에 投入原資材의 70% 이상을 輸入에 依存하였기 때문에 칼라TV輸出에 外

1) Original Equipment Manufacturer: 輸出商品이 輸入商社의 商標로서 販売될 것을 契約으로 한 商品輸入 形式を 말함.

1978年의 칼라TV輸出統計에 의하면 우리나라의 費用 平均輸出価格은 162.8억이었다. 當年 14인치 基準의 費用原價是 各社마다 다르다 150~160億 수준, 그리고 賣出原価는 170~190億 수준으로 調査되었다. 當年 NRI(1978)에 의하면 美國에서의 12인치 칼라TV 小 賣価格은 Sears가 295億으로 가장 낮고 그밖에 日本製品이 300~330億, 그리고 Sony가 400億 수준에서 販売된다. 以上の 價格資料에 비 수하여 OEM1)「제이스」로 주로輸出される 韓國製TV는 美國市場에서 상당히 낮은 價格으로 販売되며, 我們 나라의 칼라TV輸出에서 얻은 利益는 매우 적거나 없는 것으로 調査된다. NRI(1978)는 또한 韓國在 臺灣보다 높은 賃金과 낮은 部品製造水準에도 불구하고 黑白 TV의 國際競爭力가 높은 이유로서 ① 輸出用 原資材 및 部品에 대한 輸入免稅, ② 免稅輸入 原資材的 消耗率(wastages) 部分의內需生産에 輸入, ③ 低利輸出金融を 國內金融市場에서 活用함으로써 얻는 短期利差 등을 指摘하였는데 두번째 이유를 제외하고는 이러한輸出行行為의 企業의 利益가 칼라TV의 경우에도 해당할 것이다.

<table>
<thead>
<tr>
<th>공사 비</th>
<th>輸入依存度 (1978)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>CRT</td>
<td>38.7</td>
</tr>
<tr>
<td>IC, TR</td>
<td>8.3</td>
</tr>
<tr>
<td>FBT</td>
<td>12.0</td>
</tr>
<tr>
<td>抵抗器</td>
<td>2.4</td>
</tr>
<tr>
<td>滅電器</td>
<td>3.5</td>
</tr>
<tr>
<td>其他</td>
<td>4.3</td>
</tr>
<tr>
<td>合計</td>
<td>100.0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

輸出用 칼라TV的 生産에 있어서 部品施設의 集合是 技術, 價格面에서 國際競爭力的 資有물 前提로 한다. 本節에서는 우리나라 칼라TV工場의 費用構造, 勞動生産性과 賃金 및 規
1. 原價構成

갈라TV製造에 있어서의 原價構成에 관하여는 過去에 調査된 바가 없어 既存資料에 依存하여 그 費用構造를 掌握하기는 불가능하다. 또한 過去의 生産이 거의 階級에 局限되었으며 1978년에 들어 주로 雨大家電企業에 의하여 生産이 급격히 增加하였기 때문에 이의 生產函数 또는 費用函数를 推定하기가 어렵다.

갈라TV의 販賣原價는 部品 및 材料費와 組立費用 및 販売費用으로 구성된다. 部品 增 CRT는 가장 基本要要素로서 原材料 및 部品費用의 40% 가까이를 차지하며 「발브」는 CRT販賣原價의 40%를 차지하는 것으로 推定된다. 그밖에는 「튜너」, IC, TR, 「타이오된」, FBT, 抵抗器類, 單電器 등 수많은 部品이 投入되어 이들은 모두 單一品目으로서는 材料 및 部品費用의 10% 미만을 構成하는 데 그친다. 理想의 것으로는 TV組立과 모든 部品에 投入되는 生産要素를 補하여 적어도 組立 및 一次所要 部品產業에서의 費用構成을 分析함이 바람직하다. 이를 위하여는 資料가 몇발칙되어야 한다.

이 研究에서는 設問調査를 통한 資料蒐集에 의하여 組立 및 一次所要 部品產業에서의 固定 投入係數의 推定을 試圖하였으나 資料의 制限으로 만족할 만한 成果를 얻지 못하였다.

(表 2)는 우리나라 갈라TV工業을 組立部門. CRT製造部門. 「발브」製造部門. 其他部品部門으로 나누어 原價構成을 나타낸 표이며 (表 3)는 (表 2)를 基礎로 하여 CRT와 「발브」 및 部品이 國內供給일 경우의 綜合原價을 構成한 것이나 다음 몇 가지 이유로 이것이 정확히 韓國galra TV產業의 費用構造를 反映한다고 보기는 어렵다. 然而, 組立部門에서 資料蒐集이 여 의치 못하여 비교적 信憑性이 있는 推定분석이라고 判斷하이는 綜合家電企業의 갈라TV部門 原價構成을 우리나라 갈라TV組立의 代表的 形態로 推定하였다. 그리고 CRT와 「발브」製造部門은 아직 繼動作하지 않고 있기 때문에 繼動作의 豊富에 불과하며, 특히 CRT部門의 資料는 그

<table>
<thead>
<tr>
<th>CTV組立</th>
<th>CRT(발브除外)</th>
<th>발브</th>
<th>其他部品</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>費用類別</td>
<td>100.0</td>
<td>100.0</td>
<td>100.0</td>
</tr>
<tr>
<td>材料費</td>
<td>75.9</td>
<td>76.9</td>
<td>20.9</td>
</tr>
<tr>
<td>人件費</td>
<td>3.1</td>
<td>7.2</td>
<td>4.6</td>
</tr>
<tr>
<td>電力費</td>
<td>0.6</td>
<td>5.2</td>
<td>7.9</td>
</tr>
<tr>
<td>產品費</td>
<td>0.8</td>
<td>6.5</td>
<td>13.4</td>
</tr>
<tr>
<td>其他</td>
<td>2.5</td>
<td>0.5</td>
<td>15.1</td>
</tr>
<tr>
<td>製造原價</td>
<td>82.9</td>
<td>96.3</td>
<td>61.9</td>
</tr>
<tr>
<td>販売管理費</td>
<td>9.2</td>
<td>8.6</td>
<td>1.0</td>
</tr>
<tr>
<td>營業外費用</td>
<td>4.6</td>
<td>12.2</td>
<td>31.9</td>
</tr>
<tr>
<td>利潤及其他</td>
<td>3.3</td>
<td>-17.1</td>
<td>5.2</td>
</tr>
</tbody>
</table>

注： 우리나라 갈라TV組立 및 部品企業에 대한 審査資料에서 推定。
信憑性이 문제가 있으나 代案이 없으므로 그대로 사용하였다. 다음 CRT 以外の 部品에 있어서는 全部品에 대하여 IC, TR, 「チューナ」, 抵抗器, 「コンデンサ」, 「スイッチ」 및 PCB 製造要項의 平均原価構成を 사용하였으나 一部部品은 現在 国内供給이 되지 않고 있으며 部品 및 販売比重이 考慮되지 않았기 때문에 각각 TV部品産業の 原価構成を正確히 反映한다고 볼 수 없다.

이와 같은 制約性에도 불구하고 カリーテレビ産業의 原価構成이 종래의 家電産業과는 크게 다르기 때문에 〈表3〉이 이에 調査된 電子産業의 原価構成보다는 合理의으로 産業의 費用構造を 보여준다고 생각된다. 〈表3〉에 의하면 組立部門에서는 部品 및 材料費が 販売原価の 75.9%를 占有하여 附加價值率이 매우 낮고 材料費以外의 費用 중에서도 販売 및 管理費 比重이 높음이 나타난다. 이것은 組立企業이 企画 및 販売을 담당하는 綜合企業으로서 管理職人件費, 廣告費, 市場開拓費 및 輸送費 등의 절차가 크기 때문일 것이다. CRT部門에도 「발보」, DY, 電子錶 등 部品投入이 많아 部品 및 材料費 수分이 매우 크며 購入費의 比重도 5.2%로서 상당히 높다. 이 部門과 「발보」部門은 특히 滅減価却費이 營業外費用의 比重이 매우 크는데 이것은 新社이 投資된 事業으로서 初期事業年度에 滅減価却比率과 金融費用이 큰 메에 연관된다. 「발보」部門은 특히 이와 같은 特徴이 현저하여 材料費의 比重이 낮은 反面 購入費費用이 매우 높다. CRT를 제외한 部品産業은 대체로 労務集約의이라고 할 수 있다.

〈表3〉カラーテレビ組立 및 部品工業의 綜合原価構成

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>CRT組立</th>
<th>CRT(發保除外)</th>
<th>發保</th>
<th>其他</th>
<th>合計</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>部品 및 材料費</td>
<td></td>
<td>11.1</td>
<td>2.5</td>
<td>26.3</td>
<td>39.9</td>
</tr>
<tr>
<td>人件費</td>
<td>3.1</td>
<td>2.2</td>
<td>0.6</td>
<td>8.2</td>
<td>14.1</td>
</tr>
<tr>
<td>電気及び 水電料</td>
<td>0.6</td>
<td>1.6</td>
<td>0.9</td>
<td>(0.4)</td>
<td>3.5</td>
</tr>
<tr>
<td>滅減償却</td>
<td>0.8</td>
<td>1.9</td>
<td>1.6</td>
<td>(1.2)</td>
<td>5.1</td>
</tr>
<tr>
<td>其他</td>
<td>2.5</td>
<td>0.1</td>
<td>1.8</td>
<td>(3.5)</td>
<td>7.9</td>
</tr>
<tr>
<td>賃借料</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>(0.1)</td>
</tr>
<tr>
<td>租税公課</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>(0.3)</td>
</tr>
<tr>
<td>製造原価</td>
<td>7.0</td>
<td>16.9</td>
<td>7.4</td>
<td>39.6</td>
<td>70.9</td>
</tr>
<tr>
<td>管理販費</td>
<td>9.2</td>
<td>2.6</td>
<td>0.1</td>
<td>4.5</td>
<td>16.4</td>
</tr>
<tr>
<td>人件費</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>(5.0)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>賃借料及び 損償却</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>(1.0)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>滅減償却</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>(0.4)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>租税公課</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>(0.9)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>資本利益</td>
<td>7.9</td>
<td>-1.4</td>
<td>4.4</td>
<td>1.8</td>
<td>12.7</td>
</tr>
<tr>
<td>合計（原価比重）</td>
<td>24.1</td>
<td>18.0</td>
<td>12.0</td>
<td>45.9</td>
<td>100.0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

注: ( ) 内の数字は 韓国銀行, 『企業経営分析』(1978)の 「라디오 및 TV通信部門의 製造原価 및 管理販費 構成比を 適用 発展한 것이다.
2) 『企業経営分析』에는 毎年度 ラジオ, TV 및 通信機器部門의 原価分析資料が 摘載된다고. 그러나 이것은 上記製品의 生産企業에 대해 調査した 原価構成은 나타나지 않는다.
62
表 3)에서는 부품의 국내 공급원의 경우의 갈라TV의 제품적 원가 구성을 추정하였다. 여기에서는 CRT과 발보, 제품의 국적화 및 
소비안정성에서 적절히 부품의 국내화가 적절하였다. 그리고 재고에 의해 생산요소의 작용소를 알기 위해서는 CRT, 발보, 
제품의 제조에 있어서의 원가 구성을 일반적으로 적절하다고 생각된다. 또한 정확하게 생활요소의 재원구조를 알기 위해서는 CRT, 발보, 
제품의 제조에 있어서의 원가 구성을 일반적으로 적절하다고 생각된다. 

이 외에 각각의 부품의 제조비용구성은 (表 4)의 마지막 레코드에서 보여준다. 부품 및 재료료는 비중을 정확한 판매원가의 39.9%를 
占有하는 데 이는 부품 및 재료료의 비중을 정확한 판매원가의 39.9%를 

表 4)는 갈라TV의 제품적 원가 구성을 추정하였다. 여기에서는 CRT와 발보, 제품의 국적화 및 
소비안정성에서 적절히 부품의 국내화가 적절하였다. 그리고 재고에 의해 생산요소의 작용소를 알기 위해서는 CRT, 발보, 
제품의 제조에 있어서의 원가 구성을 일반적으로 적절하다고 생각된다. 또한 정확하게 생활요소의 재원구조를 알기 위해서는 CRT, 발보, 
제품의 제조에 있어서의 원가 구성을 일반적으로 적절하다고 생각된다. 

表 4)에 마련된 갈라TV의 제품적 원가 구성을 추정하였다. 여기에서는 CRT와 발보, 제품의 국적화 및 
소비안정성에서 적절히 부품의 국내화가 적절하였다. 그리고 재고에 의해 생산요소의 작용소를 알기 위해서는 CRT, 발보, 
제품의 제조에 있어서의 원가 구성을 일반적으로 적절하다고 생각된다. 또한 정확하게 생활요소의 재원구조를 알기 위해서는 CRT, 발보, 
제품의 제조에 있어서의 원가 구성을 일반적으로 적절하다고 생각된다. 

表 4)에 마련된 갈라TV의 제품적 원가 구성을 추정하였다. 여기에서는 CRT와 발보, 제품의 국적화 및 
소비안정성에서 적절히 부품의 국내화가 적절하였다. 그리고 재고에 의해 생산요소의 작용소를 알기 위해서는 CRT, 발보, 
제품의 제조에 있어서의 원가 구성을 일반적으로 적절하다고 생각된다. 또한 정확하게 생활요소의 재원구조를 알기 위해서는 CRT, 발보, 
제품의 제조에 있어서의 원가 구성을 일반적으로 적절하다고 생각된다.
디오, TV 및 통신기기의 봉투와 분배율 56% (1977)보다 낮으며, 한편 74%는 생산직에, 나머지 26%는 총 회계 및 연계 관리에 지출된 다. 한편, 총 재정손익은 부문별로 12.7%로 매우 높으나, (표 2)에 의하면 이 중 대부분이 품질, 역량 및 보수를 등으로 구성된 것으로 추정된다.

2. 규모의 경제

우리나라 켈라TV 생산의 산업에서의 생산규모는 제조품 원가를 결정하는 중요한 역할을 한다고 한다. 현재에는 특히 태극연 및 특별지역에 근거하여 있는 상대적으로 주로 대형 구매활동이 있는 (short-run average cost curve)를 통한 평균固定費用이 필요하다. 

이에 따라, 본 연구에서는 (표 5)에 따른, 생산규모에 따른 총지출의 저축을 국가전략의 목표를 달성하기 위한 المح저로, 기업 전략의 목표를 달성하기 위한 수준에서, 3년간의 평균 적정 투자내에서의 수준을 달성하기 위한 수준을 설정하였다.

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>10만원</th>
<th>20만원</th>
<th>30만원</th>
<th>50만원</th>
<th>100만원</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>제조원가</td>
<td>100.0</td>
<td>98.8</td>
<td>98.1</td>
<td>97.3</td>
<td>96.2</td>
</tr>
<tr>
<td>부품 및 재료비</td>
<td>100.0</td>
<td>99.9</td>
<td>99.8</td>
<td>99.8</td>
<td>99.0</td>
</tr>
<tr>
<td>임대료</td>
<td>100.0</td>
<td>89.1</td>
<td>85.5</td>
<td>80.0</td>
<td>74.5</td>
</tr>
<tr>
<td>그 외</td>
<td>100.0</td>
<td>82.4</td>
<td>70.6</td>
<td>63.2</td>
<td>57.4</td>
</tr>
</tbody>
</table>

자료: 본 연구팀은 역학적 분석에 포함

재료비와 부품비를 제외한 제조비용, 관리 및 주요 비용은 주요 비용이 중요하다. 따라서, 부품비, 재료비, 전문인력 제공비에 의한 비용 절감이 가장 중요한 요소이다. 또한, 저축률은, 전문성에 대한 전체 비용의 사용을 통한 총지출, 부품비, 재료비, 전문인력 제공비가, 장기적으로 통한 총지출, 부품비, 재료비, 전문인력 제공비, 장기적으로 통한 총지출을 적절히 조정하고 있다.

이 연구에서는 켈라TV의 생산규모를 국면하여, 생산규모의 확대에 따른 총지출의 저축을 목표로 하는 조사 연구를 실시하였다. (표 5)는 3개 기업의 결과를 근거로, 평균 적정 수준의 전반적인 결과를 반영하였고, 가장 적정 수준의 전반적인 결과를 반영하였다.
모드 경제가 증가할 것으로 예상하는 관리 및
판매비와 영업외비용이 포함되지 않아 생산규모 증대에 따른 우리나라 칼라TV의 원가 하락
율 보이준다고 할 수 없다. 그러나 인건비 및
기타비용에서의 원가 하락경향을 나타내므로써
생산규모 증대에 따른 우리나라 칼라TV산업의
원가 절감효과를 가정하는 근거로서가 된다.

〈표 6〉 生산규모 증대에 따른 비용절감
(단위: %)

|       | 10만대 | 20만대 | 30만대 | 50만대 | 100
|-------|--------|--------|--------|--------|---
| 재료비 | 39.9   | 39.9   | 39.9   | 39.9   | 39.9
| 에너지 및 유정리비 | 3.5   | 3.5   | 3.5   | 3.5   | 3.5
| 인건비 | 19.1   | 17.0   | 16.3   | 15.3   | 14.2
| 기타   | 37.5   | 30.9   | 26.5   | 23.7   | 21.5
| 합계   | 100.0  | 91.3   | 86.2   | 82.4   | 79.1
| (요원비용) | 100.0 | 82.6   | 76.0   | 76.7   | 75.8

자료: 본 연구에 의하여 정리된 것에

〈표 6〉에 의하면 10개의 조합기업과 그 모델
기업의 생산량이 10만대 10대로 증가할 때 이전
것들 20만대, 30만대, 50만대 및 100만
대로 갑차를 마련할 수 달하자 비용절감율은 91.3, 86.2, 82.4, 79.1로

(1) 칼라TV산업의 비용간선

이 표 5과 표 2의 재료원가 비용
구성에 의거하여 우리나라 칼라TV산업에서의
생산규모 증대에 의한 재료원가 절감효과를 가정한 것이다. 여기에서는 1) 조합 및 부품산업
에서의 생산규모 증대에 의한 비용이 증가하고, 2) 재료비, 에너지 및 유정리비, 인건비를
계외한 재료원가에서 발생하는 경비절감효과는

상기비용을 계외한 재료원가에서 발생하는
효과와 같으며, 3) 재료비와 에너지 및 유정리비
비용은 생산규모와 관계없이 동일하다고
假定하였다. 調査된 資料が 信頼性が 伊 らと

을 경우 이와 같은 假定은 材料 및 儲存費用에
서의 原価節減效果가 媲美하지 않았고 製
造過程에서의 其他費節減效果보다 購買費,
管理費, 儲存外費用 등에의 費用節減效果가 크
다고 생각되기 때문에 生産規模増大에 의한 利
益은 다소 낮게 假定된 가능성이 있다고 보여
간다. 此外是 組合 企業單位 산출량이 基
準 で 増大할 때 假定 1)이 問題가 で 組

聯産品產業是 그 모델의 企業 生産規模에
比例하여 受注量이 增加하고 平均費用下降도
이에 따라 假定한다고 본 것이다.

〈표 6〉에 의하면 1개의 企业 企業의 生産量이 10万台 일 경우를 100으로 증가할 때 이전
것들 20万台, 30万台, 50万台 및 100万
台로 增大할 때 달자 비율은 91.3, 86.2, 82.4, 79.1로

減少하는 것으로 나타난다. 50
万台로 基準으로 증가할 때 10万台에 대한 原価減
落率은 17.6으로서 이 중 3.8가 人件費의 下
落에서, 나머지 13.8가 기타 費用의 下落에
서 發生한다. 增大費用節減은 처음 10万台에
서 20万台로 增大할 때 가장 현저하고 다음의
生産擴張段階에서는 增大 그 下落率이 낮아지
는 것을 볼 수 있으며 限界生産費用은 20万台
까지 17.4, 20万台에서 30万台 사이에 6.4
% 减少하고 30万台 이후에는 더 이상 下落하
지 않거나 오하리 増大할을 볼 수 있다.

위의 費用減少假定은 調査對象企業의 資料
作成過程에 있어서의 確実性과 假定方法上의
問題로 信頼性이 論如의 약함은 認定의나 이
와 같은 용어 간의 유사성을 생각하면, celular TV의 필요성은 '물리적'한 면에서, 30만대 (집단 거주) 중 6만대로 제한되어 있다는 것을 말할 수 있다. 이 점은, 향후의 생산성과 경쟁력 평가의 결정요인으로도 나타난다는 것이다. 즉, 국내 또는 출 khẩu에서의 출수, 수출에 의한 수요가 있지만, 수요가 둔화된 경우의 제한적 효과가 되었다. 이로 인해, 수요가 둔화된 경우의 제한적 효과가 두드러지게 되었다. 총 30만대 중 6만대의 경우, 생산성과 경쟁력 평가의 결정요인은, 제한적 효과가 두드러지게 되었다.

3. 화폐과 생산성

우리나라 케라TV의 필요성과 수요가 둔화된 경우의 제한적 효과가 두드러지게 되었다. 총 30만대 중 6만대의 경우, 생산성과 경쟁력 평가의 결정요인은, 제한적 효과가 두드러지게 되었다. 총 30만대 중 6만대의 경우, 생산성과 경쟁력 평가의 결정요인은, 제한적 효과가 두드러지게 되었다. 총 30만대 중 6만대의 경우, 생산성과 경쟁력 평가의 결정요인은, 제한적 효과가 두드러지게 되었다.
의열된 나라와는 생산수준이 경쟁력과의 중요한 타당가 된다. ADL(A.D. Little International, Inc.)이 조사한 바에 의하면, 1975년 우리나라의 생산수준이 81조로써 대만(68조)의 1.2배에 해당하였다. 이 것으로는 1975년 이래 구조적 변화는 변화하지 않았음에 대하여 우리나라의 전기, 제조 및 과정의 소프트웨어 및 기계의 생산은 110%가 상승하였으며 더욱 확대된 가능성이 크다. 본 연구에서 간략한 TV 기술의 변화가 작용한 1960년의 납재의 경우, 7~8만원, 여자는 5~6만원 수준으로 나타났다. 그리고 소프트웨어의 생산수준은 20~30만원, 소프트웨어의 8~9만원, 소프트웨어의 6만원 기준이었다.

대체로 대동만의 생산수준이 결정한 경우, 대만 등보다 높은 생산수준은 낮은 부품 생산수준과 함께 중정간의 TV 생산수준으로 경쟁력을 극대화시키는 요인이 된다. 생산수준은 생산성과 관련하여, 생산수준의 경쟁력은 경제학자들이 설명ishments의 능률적 경쟁력이 되고, 따라서 여러 거의의 경제력과 제품의 소프트웨어의 생산수준에 있어서는 2만원 이상으로서 생산수준을 가질 것을 의미한다. 또한 경제력이 한 분야에서 계속적으로 작용함으로써 보다 높게 생산수준을 향상시킬 수 있을음을 드린다.

III. 지원책

우리나라는 1990년대 경제 창조, 금융, 토지, 경제 정책을 통하여 의외의 인재, 자원, 분야, 경제, 제품에 대한 차별성이 매우 높아졌다. 25만원의 대곡성의 정부에서 생산수준이 매우 높아졌으며 이것은 앞으로도 이 부문

| (단위: %) |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
|                | 6개월 완료 | 6개월~1년 | 1~2년 | 2~3년 | 3~5년 | 5년 이상 |  
| 총 사회적 수준(A) | 100.0 | 101.0 | 107.0 | 114.0 | 124.0 | 132.0  |
| 생산수준(B) | 100.0 | 154.0 | 208.0 | 208.0 | 254.0 | 262.0  |
| B/A | 1.0 | 1.5 | 1.9 | 1.8 | 2.0 | 2.0  |

5) 한국贸易協議, 『長期電子工業育成方針』, p. 116. ADL은 경제력의 생산수준에 있어서, 대만보다는 5%가 높고, 일본보다는 약간 높다고 평가하였다.
의企業의對外競爭能力을 결정하는 중요 요인

이라TV의工業發展에 영향을 주는 주요政策

은 이의國內映放販売規制는政策。

輸出産業로서 받는輸出支援政策과

重點育成事業으로適用되는電子工業振興政策

그리고 이와関連되는社會間接資本 및行政支援

으로 나누어考察할 수 있다。本研究所的目的

是一般的政府的産業及貿易政策에

한評価와分析에 있지 않으므로 여기에서는

이라TV産業에関連되는 몇 가지政策事例을調

査하고 이들이 이産業의國際競爭力에 어떠한

영향을 미치는가를 검토해보기로 한다。

1. 市場構造의國貿販政策

우리나라이라TV産業은過去對美輸出의

急激한伸張에의하여成長하여 왔다。當初全

生産輸出은목적으로出発한 이産業育成이 그

동안政策의 변화가 있었기 때문에輸出増大

에만依存하였으며 또한世界市場構造의特殊

性으로糞國市場에의進出がより活発하였다。

그동안對美輸出이制限없이增大하여1974年

의4.2百萬分에서1976年7.8百萬分로。

그리고1977년에는16.0百萬分으로急伸張하였고19

74～78期間 동안의對美輸出은116.9百萬分로

서同期間의 우리나라이라TV総生産額121.8

百萬分의96%를 차지하였다。

그러나 작년에締結된“이라TV對美輸出自

律規制協定”에따라對美伊拉TV輸出은1978

年12月부터1980年6月까지19個月間総141千

電로制限되었다。年30萬電 미만인 이協定値

은1978年對美輸出実績52萬電の60% 미만의

수준으로서對美輸出에만依存하는 現市場情

件아래서는 絕對的な 生産減少와稼動率 低下

가 불가피하게 되었다。우리가協定이 급격히

増大하는 糞國TV의 美國市場 占有率을 警戒

하여취어진 措置임에 비추어 同協定이満

了된 이후에도大幅의entr破入規制의緩和는期

期待하기 어렵다고 보인다。

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>期</th>
<th>間</th>
<th>割當額(電)</th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>末</td>
<td>1.5.1～7.1.31</td>
<td>78,2,000</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>末</td>
<td>2.2.1～7.10.31</td>
<td>153,000</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>末</td>
<td>7.11.1～8.6.30</td>
<td>136,000</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>合計</td>
<td></td>
<td></td>
<td>411,000</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

資料：韓國電子工業振興會

世界的이라TV市場現向 各國が 採択して

る映放方式に 따라 区劃されている。NTSC

以外の映放地域への市場進出は制度的及び技

術的として制限されているが、PAL基本特許が消

滅される1980年以降も新設している市場開拓及び

技術開発投資が先行される地域への市場

進出が可能である。NTSC映放圏内を

全国的に全ての映放圏がイラTVの国内生産

組立を原則としており、せいか

•우리나라와 같이 需要가 격적으로輸出에依

存하는이라TV産業은 다음과 같은 이유로 그

6) NTSC(National Television System Committee),

PAL(Phase Alteration by Line) 및 SECAM(Se-

quential Couleur A Memoire)로 나누어진 3개이라TV

映放方式은各々 다른 映放技術에依存하

는다。映放技術에의技術的差異는 비로 PAL 및 SE-

CAM에서의 映放技術의 質が異なる。 映放技術

開発者が 映放技術の 質が異なる。 映放技術

開発者が 映放技術의 質が異なる。 映放技術

開発者が 映放技術의 質が異なる。 映放技術

開発者が 映放技術의 質が異なる。 映放技術

開発者が 映放技術의 質が異なる。 映放技術

開発者が 映放技術의 質が異なる。 映放技術

開発者が 映放技術의 質が異なる。 映放技術

開発者が 映放技術의 質が異なる。 映放技術

開発者が 映放技術의 質が異なる。 映放技術

開発者が 映放技術의 質が異なる。 映放技術

開発者が 映放技術의 質が異なる。 映放技術

開発者が 映放技術의 質が異なる。 映放技術

開発者が 映放技術의 質が異なる。 映放技術

開発者が 映放技術의 質が異なる。 映放技術

開発者が 映放技術의 質が異なる。 映放技術

開発者が 映放技術의 質が異なる。 映放技術

開発者が 映放技術의 質が異なる。 映放技術

開発者が 映放技術의 質が異なる。 映放技術

開発者が 映放技術의 質が異なる。 映放技術

開発者が 映放技術의 質が異なる。 映放技術

開発者が 映放技術의 質が異なる。 映放技術

開発者が 映放技術의 質が異なる。 映放技術

開発者が 映放技術의 質が異なる。 映放技術

開発者が 映放技術의 質が異なる。 映放技術

開発者が 映放技術의 質が異なる。 映放技術

開発者が 映放技術의 質が異なる。 映放技術

開 발者가 映放技術의 質을 증가시키는 데에

withstanding 에의 映放技術의 質을 증가시키는 데에

withstanding 에의 映放技術의 質을 증가시키는 데에

withstanding 에의 映放技術의 質을 증가시키는 데에

withstanding 에의 映放技術의 質을 증가시키는 데에

withstanding 에의 映放技術의 質을 증가시키는 데에

withstanding 에의 映放技術의 質을 증가시키는 데에

withstanding 에의 映放技術의 質을 증가시키는 데에

withstanding 에의 映放技術의 質을 증가시키는 데에

withstanding 에의 映放技術의 質을 증가시키는 데에

withstanding 에의 映放技術의 質을 증가시키는 데에

withstanding 에의 映放技術의 質을 증가시키는 데에

withstanding 에의 映放技術의 質을 증가시키는 데에

withstanding 에의 映放技術의 質을 증가시키는 데에

withstanding 에의 映放技術의 質을 증가시키는 데에

withstanding 에의 映放技術의 質을 증가시키는 데에

withstanding 에의 映放技術의 質을 증가시키는 데에

withstanding 에의 映放技術의 質을 증가시키

하시는。
成長이 제한된다. 첫째, 가장 중요한 이유로서 국내 의존도나 New TV 등 인터넷의 확장으로 인해 많은 업체가 해외에서의 시장에 진출하고 있다. 국내 TV와 같은 품질에 따른 제품요소가 없어 하지 않을 수 있는 경우 국내에서의 발달을 다리고 있다. 그러나 TV 제조업체의 경우, 이를 통한 전통적인 경영 방식에 대한 고려가 필요하다. 국내 시장의 소비자들은 더욱 높은 품질의 제품을 요구하고 있으며, 이는 국내 TV 제조업체의 경쟁력을 높이고 있다. 또한, TV 제조업체의 경우, 품질을 높이기 위해서는 생산 과정에서의 절단과 환경 보호에 대한 고려가 필요하다. 이에 따라, 국내 TV 제조업체는 제품의 품질과 생산 과정의 환경 방지에 대한 합리적인 투자를 해야 한다.
TV産業振興에 가장 기본적인 문제로 힘입으며, 일관된 정책이 이루어져야 한다. 안정적이고 충분한 수요가 확보되며, 이것은 조달 및 부품 공급에서의 막대한 공급이 기여하거나, 시장에 전달을 향한 수요를 능력하여 창작TV산업의 양극미, 국제 경쟁력 향상, 생산공급의 확보, 경력 및 원가를 감축할 수 있게 된다. 따라서 우리나라 창작TV산업의 가장 중요한 경제성인지 안정된 국내 소비자단을 가지고 있지 못하다는 것이다.

2. 브로우스 지원정책

우리나라의 창작TV산은 동물출도와 있으나, 브로우스 지원정책에 의하여 수혜를 매우 중요하다. 화물대체로의 비용을 북한, 금융, 외환대책에 의하여, 브로우스 생산이 수혜하는 지원 공급의 중요성을 더욱 높여다어, 외화에 대한 원가요소가 높은 원가를 감축하고, 지역 및 특화된 형태의 지원을 하며, 그에 대한 투자 및 수혜를 수용하여, 외화에 대한 수혜를 decreed하여 50%를 높여 100%를 높여도 된다. 그러나 1974년 이후 브로우스 생산에 대한 정책이 달라질 필요가 있다. 90년에, 브로우스 생산이 화물대체로의 비용을 북한, 금융, 외화에 대한 수혜를 decreed하여 50%를 높여도 된다. 그러나 1974년 이후 브로우스 생산에 대한 정책이 달라질 필요가 있다. 90년에, 브로우스 생산이 화물대체로의 비용을 북한, 금융, 외화에 대한 수혜를 decreed하여 50%를 높여도 된다. 그러나 1974년 이후 브로우스 생산에 대한 정책이 달라질 필요가 있다. 90년에, 브로우스 생산이 화물대체로의 비용을 북한, 금융, 외화에 대한 수혜를 decreed하여 50%를 높여도 된다. 그러나 1974년 이후 브로우스 생산에 대한 정책이 달라질 필요가 있다. 90년에, 브로우스 생산이 화물대체로의 비용을 북한, 금융, 외화에 대한 수혜를 decreed하여 50%를 높여도 된다. 그러나 1974년 이후 브로우스 생산에 대한 정책이 달라질 필요가 있다. 90년에, 브로우스 생산이 화물대체로의 비용을 북한, 금융, 외화에 대한 수혜를 decreed하여 50%를 높여도 된다. 그러나 1974년 이후 브로우스 생산에 대한 정책이 달라질 필요가 있다. 90년에, 브로우스 생산이 화물대체로의 비용을 북한, 금융, 외화에 대한 수혜를 decreed하여 50%를 높여도 된다. 그러나 1974년 이후 브로우스 생산에 대한 정책이 달라질 필요가 있다. 90년에, 브로우스 생산이 화물대체로의 비용을 북한, 금융, 외화에 대한 수혜를 decreed하여 50%를 높여도 된다. 그러나 1974년 이후 브로우스 생산에 대한 정책이 달라질 필요가 있다. 90년에, 브로우스 생산이 화물대체로의 비용을 북한, 금융, 외화에 대한 수혜를 decreed하여 50%를 높여도 된다. 그러나 1974년 이후 브로우스 생산에 대한 정책이 달라질 필요가 있다. 90년에, 브로우스 생산이 화물대체로의 비용을 북한, 금융, 외화에 대한 수혜를 decreed하여 50%를 높여도 된다. 그러나 1974년 이후 브로우스 생산에 대한 정책이 달라질 필요가 있다. 90년에, 브로우스 생산이 화물대체로의 비용을 북한, 금융, 외화에 대한 수혜를 decreed하여 50%를 높여도 된다. 그러나 1974년 이후 브로우스 생산에 대한 정책이 달라질 필요가 있다. 90년에, 브로우스 생산이 화물대체로의 비용을 북한, 금융, 외화에 대한 수혜를 decreed하여 50%를 높여도 된다. 그러나 1974년 이후 브로우스 생산에 대한 정책이 달라질 필요가 있다. 90년에, 브로우스 생산이 화물대체로의 비용을 북한, 금융, 외화에 대한 수혜를 decreed하여 50%를 높여도 된다. 그러나 1974년 이후 브로우스 생산에 대한 정책이 달라질 필요가 있다. 90년에, 브로우스 생산이 화물대체로의 비용을 북한, 금융, 외화에 대한 수혜를 decreed하여 50%를 높여도 된다. 그러나 1974년 이후 브로우스 생산에 대한 정책이 달라질 필요가 있다. 90년에, 브로우스 생산이 화물대체로의 비용을 북한, 금융, 외화에 대한 수혜를 decreed하여 50%를 높여도 된다. 그러나 1974년 이후 브로우스 생산에 대한 정책이 달라질 필요가 있다. 90년에, 브로우스 생산이 화물대체로의 비용을 북한, 금융, 외화에 대한 수혜를 decreed하여 50%를 높여도 된다. 그러나 1974년 이후 브로우스 생산에 대한 정책이 달라질 필요가 있다. 90년에, 브로우스 생산이 화물대체로의 비용을 북한, 금융, 외화에 대한 수혜를 decreed하여 50%를 높여도 된다. 그러나 1974년 이후 브로우스 생산에 대한 정책이 달라질 필요가 있다. 90년에, 브로우스 생산이 화물대체로의 비용을 북한, 금융, 외화에 대한 수혜를 decreed하여 50%를 높여도 된다. 그러나 1974년 이후 브로우스 생산에 대한 정책이 달라질 필요가 있다. 90년에, 브로우스 생산이 화물대체로의 비용을 북한, 금융, 외화에 대한 수혜를 decreed하여 50%를 높여도 된다. 그러나 1974년 이후 브로우스 생산에 대한 정책이 달라질 필요가 있다. 90년에, 브로우스 생산이 화물대체로의 비용을 북한, 금융, 외화에 대한 수혜를 decreed하여 50%를 높여도 된다. 그러나 1974년 이후 브로우스 생산에 대한 정책이 달라질 필요가 있다. 90년에, 브로우스 생산이 화물대체로의 비용을 북한, 금융, 외화에 대한 수혜를 decreed하여 50%를 높여도 된다. 그러나 1974년 이후 브로우스 생산에 대한 정책이 달라질 필요가 있다. 90년에, 브로우스 생산이 화물대체로의 비용을 북한, 금융, 외화에 대한 수혜를 decreed하여 50%를 높여도 된다. 그러나 1974년 이후 브로우스 생산에 대한 정책이 달라질 필요가 있다. 90년에, 브로우스 생산이 화물대체로의 비용을 북한, 금융, 외화에 대한 수혜를 decreed하여 50%를 높여도 된다. 그러나 1974년 이후 브로우스 생산에 대한 정책이 달라질 필요가 있다. 90년에, 브로우스 생산이 화물대체로의 비용을 북한, 금융, 외화에 대한 수혜를 decreed하여 50%를 높여도 된다. 그러나 1974년 이후 브로우스 생산에 대한 정책이 달라질 필요가 있다. 90년에, 브로우스 생산이 화물대체로의 비용을 북한, 금융, 외화에 대한 수혜를 decreed하여 50%를 높여도 된다. 그러나 1974년 이후 브로우스 생산에 대한 정책이 달라질 필요가 있다. 90년에, 브로우스 생산이 화물대체로의 비용을 북한, 금융, 외화에 대한 수혜를 decreed하여 50%를 높여도 된다. 그러면 우리 나라에서는 최저 시가 구매를 필요로 한다. 그러면 우리 나라에서는 최저 시가 구매를 필요로 한다. 그러면 우리 나라에서는 최저 시가 구매를 필요로 한다. 그러면 우리 나라에서는 최저 시가 구매를 필요로 한다. 그러면 우리 나라에서는 최저 시가 구매를 필요로 한다. 그러면 우리 나라에서는 최저 시가 구매를 필요로 한다.
期間내에 輸出이 被行되었을 때는 企業에 대한 支援의 役割을 하게 된다.

輸出에 대한 支援은 壓縮한 國際競爭力 增大要因이 되나 비록 그 補助額에 크게 못 미쳐 라도 이의 受惠를 위한 費用支出을 随伴하
게 된다. 關稅還給의 경우 關稅의 優先納付에 의한 資金負擔, 匯兌率的 書類作成과 下請過程
에서의 漏落에 의한 還給拋棄 등으로 实現의 極大額이 줄어드는 경우가 많으며 輸出金融,
關稅還給, 事後管理 등에 需要한 書類作成과 手續를 위하여 人力과 資源의 增大를 끼한다.
따라서 적절히 價格機制(換率)를 活用하여 이
와 같은 支援政策을 매립할 수 있다면 國家
의으로 效率的인 資源使用이 가능하여 輸出金融의 濃縮 등 輸出支援에 의한 부작용을 제거
할 수 있을 것이다.

貿易政策의 根幹에 이루는 漲率은 輸出価格
의 직접 경쟁하는 横幅로서 前述한 輸出支援
과는 相互 代替的인 관계에 있다. 즉, 漲率이
중분히 輸出에 유리하게 調整될 경우 輸出支
援은 적절히 필요하게 될 수도 있으며 反面에 貿
易以外에 通貨金融政策의 目的으로 불리
해調整할 때는 輸出支援을 극단적으로 놀
려주어야 輸出市場에서의 競争이 가능할 수도 있
는 것이다. 1974年「オイルショック」以来 ウリナ
ת의 对美换算 은 484円對 1佛로서 固定된 반
면, 部販物価指數は 73%, 製造業勤労者賃金
은 208%가 上昇하였다. 同期間의 美國의 部
販物価指數は 26% 上昇한 것을 推算하면 真
貨는 實質의으로 部貨에 대하여 1974年 對比
約 37%가 끼워집 독이 된다. 따라서 비록 大
幅의인 輸出支援政策上的 惠澤이 있더라도 적
절한 漲率調整이 따르지 않음 경우에는 輸出
產業의 價格競爭力에 대한 貿易及 外換政策
의 효과는 大大 저어지거나 또는 負의 효과를
가져올 수 있는 것이다.

3. 其他 產業支援政策

カリラTV組立 및 部品産業은 政府의 重要育
成産業으로 “電子工業振興法”에 明示되어 있
는 特惠を 받는다. 之 は 重點育成對象品目
과 生産業體を 指定するもので 指定品 業體에는
建設資本と 運転資金を 優待金融으로 支援す
る 商工支援行政と 技術研究所の 支援を 優先
的으로 度を行った が は 政府は 振興計画の 約
立、品質検査、技術開発、技術訓練を 促進
制度と 機構の 拡大及び整備、電子工業園地の 造
成とか 行政の 支援を 度を行った。之
と 同様に 支援は 指定業体 に 直接的 金融
惠澤と 伴なわす 成長環境を 賜与するもので
政府が 国際競争力の 増進要因が は は
カリラ TV関連業体をの 現在 カリラTV組立、CRT,
DY、FBT、「チューナ」、CRT 유리 등이 電子工業
振興法上の 指定品目으로 되어 있고、之等は カリ
ラTV、DY、電子管、電子管、電子管 유리、「제
도 마스크」(shadow mask)、VTR 등이 租税
及び 関税惠與品目로서 指定되어 支援されている。

政府は 特に 1975年並びに 龟尾電子工業園地を
創設하여 指定業体の 新規工場은 工庁入居を
義務化したが は は は 支援効果は 大大 検
討評価しづが いようがある。工業園地の 造成
は 關聯業體を 集合させる 部品供給、 技術
이번 절제의로 증가하여야 대나지 않은 것이다. 업계의 
사업의 이익성과 進化이성도 상당히 적극적이어서 생
산要素供給에 있어서의 供給活動이 활발한 것으로 
期待된다. 생産要素価
에 있어서는 進化상 길고서 갈릴수록 저항을 가지지 않고 한
국은 단도 50년을 거쳐야 할 것이다. 미국, 일본 등 선진국에 
대하여는 進化방향 차이를 가질 것이 점점 다.
우리나라는 자본은 값비싸서 생産要素이거나 
設立 및 운営資金은 供給支援에 의하여 유리한 
국家의으로 제공되고 있으며 이것이 進化의으로 
得할 수는 없으나 進化에는 企業의 유리한 
競争力 유인이 되고 있다.

이와 같이 본 끝에 앞서 우리나라 갤라TV 
工業의 進化競争力은 部品産業과 高級技術에 
하여 결정된다고 할 수 있다. 이들은 進化로 
市場規模 특히 國家需要基盤과 相互関係
을 가지는 것으로서 大規模需要가 生産基盤을 
擴大하고 部品産業이 供給能力と 研究開発 및 
技術投資能力을 培養한다. 그리고 國家에서 
試験・開発은 部品과 技術의 需要源으로서 安定된 
國內市場を 要求 한다. 

4. 原因 및 政策의 結論

위의 分析結果를 綜合하면 우리나라 갤라TV 
工業發展은 生産構造 및 生産要素供給上の 問
題보다는 需要條件에서 기본적으로 制約要因
이 있음이 나타난다. 現在 우리나라의 部品設
設과 CRT供給能力은 각각 1日6時間 構動基準 
으로 年産 180万臺에 이르러 國家需要와 輸出

72
우리나라 캘라TV의 지배력을 높아질 가능성이 있다고 전망된다. 따라서 안정적인所需基盤의 구축은 우리나라 캘라TV의 경쟁력 증대와 성장의 전제가 된다. 국내 필요가 확보되고 이를 통해 캘라TV의 향후 경쟁력이 확대될 가능성도 있다. 즉, 캘라TV의 향후 경쟁력에 대한 기대가 키어지며, 이를 통해 캘라TV의 경쟁력이 확대될 가능성이 있다.

 ELECTRONIC機器部门에서 신속한技術開發趨勢에 비추어, 캘라TV의 향후 경쟁력에 대한 기대가 키어질 가능성이 있다. 국내 필요가 확보되고 이를 통해 캘라TV의 향후 경쟁력이 확대될 가능성이 있다. 즉, 캘라TV의 향후 경쟁력에 대한 기대가 키어지며, 이를 통해 캘라TV의 경쟁력이 확대될 가능성이 있다.

△参考文献△

경제企劃院，《韓國統計年鑑》，1979.
金榮春，《纖維・電子工業的特性과需構築》，1979.
研究叢書，《韓國開發研究院》，1979.
金光錫，《Larry E. Westphal，《韓國의外換・貿易政策》，韓國開發研究院，1975.
日本銀行，《主要企業經營分析》，1970〜78.
韓國銀行，《經濟統計年報》，1979.
韓國銀行，《企業經營分析》，1978.
韓國貿易協會，《長期電子工業育成政策》，1976.
韓國精密機器製造，《韓國電子工業統計年鑑》，1978.
美國 EIA，Electronics，Jan. 5，1978.
이러한 현상은 우리나라의 경우한 것이 아니라 대부분의 개발도상국 가나는 물론, 선진국에서도 중요한 사회문제의 하나가 되고 있는 것으로, 이는 여러 가지 요인으로 복합적으로 작용한 결과로서, 근본적으로는 의료 시스템의 지역과 연령에 따라 달라져서 다른 데 있다. 이러한 문제점은 국민의 의료 기대감을 높이기 위한 정책 달성의 필요성에 대한 논의에 이르기까지로 요약된다.

'70년대, 공식적으로 개발은 나아가기 위해 이루어지고 있으나 이들 의료 인력만으로는 농어촌 및 도시 빈익층을 포함한 사회의 의료 요구를 충족시키기에는 부족하다. 문제, 의료기반의 지역과 연령에 따라 달라져서, 경제적으로 노후를 수반하여 정상적인 의료 서비스를 받기 어렵기 때문이다. 의료 시스템의 변화와 연령에 따라 달라져서, 경제적으로 노후를 수반하여 정상적인 의료 서비스를 받기 어렵기 때문이다.

 이러한 문제점의 해결은 의료 시설 및 인력
의 도농간의 복지상의 균형을 심화된 현실에서 소극적인 민간부의 역할만으로는 부족하고 공공부문이 적극적으로 증대됨으로써, 원문에 대한 격려한 광범위한 정책, 종합, 건강, 권익에 의하여 이루어질 수 있는 가능성이 있다. 근래에는 정부의 주도적인 1차 건강관리, 건강검진, 건강교육, 건강관리로 국명의 보건적 건강을 담보하는 방안으로 세계적으로 크게 관심을 모아왔다. 1차 건강관리는 사회적, 경제적, 정책적, 사회적, 경제적, 정책적, 사회적, 경제적에 의하여 실현이 가능한 방안을 개발하고 있다. 1차 건강관리는 사회적, 경제적, 정책적, 사회적, 경제적에 의하여 실현이 가능한 방안을 개발하고 있다. 

이러한 기대에 따라 여기서는 1차 건강관리의 도농간의 보건적 건강을 담보하는 방안으로 세계적으로 크게 관심을 모아왔다. 1차 건강관리는 사회적, 경제적, 정책적, 사회적, 경제적에 의하여 실현이 가능한 방안을 개발하고 있다. 1차 건강관리는 사회적, 경제적, 정책적, 사회적, 경제적에 의하여 실현이 가능한 방안을 개발하고 있다.

## Ⅱ. 공공·민간 의료비용 분석

현재 경제적이고 효율적인 의료서비스 이용과 보건의 적절한 문제는 급증하는 간호료와 보건의 적절한 문제는 급증하는 간호료와 보건의 적절한 문제는 급증하는 간호료와 보건의 적절한 문제는 급증하는 간호료와 보건의 적절한 문제는 급증하는 간호료와 보건의 적절한 문제는 급증하는 간호료와 보건의 적절한 문제는 급증하는 간호료와 보건의 적절한 문제는 급증하는 간호료와 보건의 적절한 문제는 급증하는 간호료와 보건의 적절한 문제는 급증하는 간호료와 보건의 적절한 문제는 급증하는 간호료와 보건의 적절한 문제는 급증하는 간호료와 보건의 적절한 문제는 급증하는 간호료와 보건의 적절한 문제는 급증하는 간호료와 보건의 적절한 문제는 급증하는 간호료와 보건의 적절한 문제는 급증하는 간호료와 보건의 적절한 문제는 급증하는 간호료와 보건의 적절한 문제는 급증하는 간호료와 보건의 적절한 문제는 급증하는 간호료와 보건의 적절한 문제는 급증하는 간호료와 보건의 적절한 문제는 급증하는 간호료와 보건의 적절한 문제는 급증하는 간호료와 보건의 적절한 문제는 급증하는 간호료와 보건의 적절한 문제는 급증하는 간호로 한다.

### 2.1. 국명 1인당 의료비용 분석

1) 국명 1인당 의료비용 분석

각 분야별 의료비용을 분석함으로써, 국가1인당 의료비는 1974년 1,000원에서 1975년 2,000원으로 증가하였다. 1974년 2,000원에서 1975년 4,000원, 1974년 4,000원에서 1975년 6,000원으로 증가하였다.

1974년 1인당의 의료비는 2,000원에서 1975년 4,000원으로 증가하였다. 

### 2.2. 의료비용 분석

1974년 1인당의 의료비용은 1,000원에서 1975년 2,000원으로 증가하였다. 

1974년 2,000원에서 1975년 4,000원으로 증가하였다. 

고 있다. 

표 1에서는 다음과 같이 해외의 국민청의 민간영업에 대한 관찰을 통해 비교하였다. 종합적으로, 대한민국의 경제성장과 관련하여, 거주자에 대한 주요 영업이 보였으며, 각 경제학자들의 아이디어에 따라 차별화되었다. 

表 1) **国民所得** | **民間消費支出** (1974~1975)  
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td><strong>總消費支出</strong></td>
<td><strong>總消費支出</strong></td>
<td><strong>政府消費支出</strong></td>
<td><strong>政府消費支出</strong></td>
<td><strong>民間消費支出</strong></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>國名</strong></td>
<td><strong>國民所得</strong></td>
<td><strong>總消費支出</strong></td>
<td><strong>總消費支出</strong></td>
<td><strong>政府消費支出</strong></td>
<td><strong>政府消費支出</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>인도</td>
<td>2.4</td>
<td>80.7</td>
<td>19.3</td>
<td>9.2</td>
<td>2.2</td>
</tr>
<tr>
<td>스페인</td>
<td>7.9</td>
<td>71.6</td>
<td>28.4</td>
<td>19.5</td>
<td>6.6</td>
</tr>
<tr>
<td>멕시코</td>
<td>3.6</td>
<td>46.9</td>
<td>53.1</td>
<td>11.4</td>
<td>2.1</td>
</tr>
<tr>
<td>태국</td>
<td>5.6</td>
<td>90.4</td>
<td>9.6</td>
<td>5.6</td>
<td>6.1</td>
</tr>
<tr>
<td>사우디아라비아</td>
<td>2.1</td>
<td>41.4</td>
<td>58.6</td>
<td>12.1</td>
<td>1.2</td>
</tr>
<tr>
<td>키키스/share</td>
<td>3.5</td>
<td>21.2</td>
<td>78.8</td>
<td>15.1</td>
<td>0.8</td>
</tr>
<tr>
<td>한국</td>
<td>2.9</td>
<td>98.3</td>
<td>1.7</td>
<td>1.5</td>
<td>3.2</td>
</tr>
<tr>
<td>파나마</td>
<td>9.2</td>
<td>48.9</td>
<td>51.1</td>
<td>29.4</td>
<td>5.9</td>
</tr>
<tr>
<td>말라야</td>
<td>7.6</td>
<td>54.2</td>
<td>45.8</td>
<td>19.2</td>
<td>4.9</td>
</tr>
<tr>
<td>그리스</td>
<td>4.1</td>
<td>67.3</td>
<td>32.7</td>
<td>13.5</td>
<td>3.4</td>
</tr>
<tr>
<td>베트남</td>
<td>4.7</td>
<td>64.4</td>
<td>35.6</td>
<td>15.1</td>
<td>6.5</td>
</tr>
<tr>
<td>이스라엘</td>
<td>6.3</td>
<td>77.9</td>
<td>22.1</td>
<td>14.4</td>
<td>6.4</td>
</tr>
<tr>
<td>아프리카</td>
<td>7.4</td>
<td>94.6</td>
<td>5.4</td>
<td>4.1</td>
<td>8.5</td>
</tr>
<tr>
<td>오스트레일리아</td>
<td>7.2</td>
<td>31.4</td>
<td>68.6</td>
<td>25.6</td>
<td>3.1</td>
</tr>
<tr>
<td>영국</td>
<td>6.6</td>
<td>11.3</td>
<td>88.7</td>
<td>26.8</td>
<td>0.9</td>
</tr>
<tr>
<td>캐나다</td>
<td>7.3</td>
<td>27.5</td>
<td>72.5</td>
<td>25.2</td>
<td>3.2</td>
</tr>
<tr>
<td>노르웨이</td>
<td>8.3</td>
<td>77.5</td>
<td>22.5</td>
<td>9.7</td>
<td>8.5</td>
</tr>
<tr>
<td>오스트레일리아</td>
<td>8.6</td>
<td>52.1</td>
<td>47.9</td>
<td>23.3</td>
<td>6.0</td>
</tr>
<tr>
<td>스에일</td>
<td>10.1</td>
<td>27.6</td>
<td>72.4</td>
<td>27.7</td>
<td>4.0</td>
</tr>
<tr>
<td>평균</td>
<td>6.1</td>
<td>58.1</td>
<td>42.9</td>
<td>16.2</td>
<td>4.4</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**注:** 1) **政府消費支出**은 **民間消費支出**에 제외한 **國民所得**.  

2) **19개** 국의 **民間消費支出**은 **總消費支出**의 6.1%를 나타내고 있다.
기본보험이 크며, 低所得國民수록 1人당 医療費支出이 적고. 政府公共部門의 比重 또한 작다. 또한 各國の GNP가 증가함에 따라. 公共醫療費는 GNP보다 훨씬 빠른 속도로 상승하고 있음을 알 수 있다. 이는 다음과 같은 代数線型 回歸分析(log linear regression)에서 보는 바와 같이 政府公共醫療費支出의 對1人當 國民純 生産(NNP)의 所得彈力性은 1을 훨씬 상회하고 있음을 보아도 알 수 있다.

\[
\log HG = -0.88 + 2.14 \log NNP
\]

(4.66)

\[-0.65 \log HP\]

(1)

\[-1.84\]

\[R^2 = 0.77\]

따라, HG : 國民1人當 政府公共醫療費支出

HP : 國民1人當 民間醫療費支出

NNP : 國民1人當 國民純 生産

19個國의 資料에 의한 분석결과를 보면 國民純 生産 對比 政府公共醫療費支出은 평균 2.59%를 차지하고 있으나 各國의 經済開發程度 및 醫療制度에 따라 英国の 5.9%에서 韓国の 0.09%까지 國別로 큰 차이(分散係数 0.79)를 보여 주고 있다. 그러나 國民純 生産 對比 政府消費支出은 평균 14.6%, 韓國의 경우는 3.1%로서 各國間의 隔差(分散係数 0.38)는 國民純 生産 對比 公共醫療費支出에 비하여 훨씬 적음을 알 수 있다. 여기에 우리는 이러한 醫療費支出에 있어서 民間醫療費支出과 政府 醫療費支出에 대한 代替可能性에 의하여 検証하여 보기에 한다.

民間醫療費支出과 政府醫療費支出間의 相互 依存關係  때문에는 양의 數式 (1)에서 報道된 線型係數의 크기는 다소 誤差가 발생할 수 있다. 그러나 이 數式에서 마지막 獨立變數의 負 比호는 政府醫療費支出을 증가시켰을 경우의 民間醫療費支出의 對政府醫療費支出에 대한 代替彈力性를 나타내고 있다. 이 두 線型係數에서 본 바와 같이 政府醫療費支出(HG)과 民間醫療費支出(HP)은 完全한 代替関係가 성립한다고 할 수는 없으나 (표 1)에서 실된 것 같이 國民所得水準이 높은 先進國民수록 民間醫療費支出 對比 政府醫療費支出이 높은 것 을 알 수 있다. 이러한 현상은 다음과 같은 몇 가지 설명으로 요약된다. 첫째, 公共部門醫療 서비스는 相對的に 非能率 때문에 醫療서비스 그 자체가 完全代替關係가 있다고 하여도 醫療費支出은 完全代替關係가 있을 수 없다. 둘째, 民間醫療費支出과 政府醫療費支出과의 限界代替率이 1보다 크다고 하여도 公共 및 民間醫療에 대한 醫療需要者에 대한 關係이 다르기 때문에 貨幣1單位 單位 單位달 公共醫療費用에 대한 醫療需要者の 限界費用은 民間醫療費用의 限界費用과 그 크기가 다르다고 하겠다. 둘째, 이러한 民間 및 政府公共部門의 醫療サービス는 競争하고 있지 않는 분야이며 뿐더러 相互補完關係에 있을 수도 있다. 세째, 政府公共 醫療費支出은 特定集團(예로서 醫療保護)에 가 견적된 所得再分配의 한 방면으로서 支出할 수 있으므로 民間醫療費支出과는 별개의 關係가 있다고 할 수 있다. 즉, 政府가 民間醫療費支出을 할 수 없는 最低所得集團에게 政府醫療費支出을 補助한다면 이러한 政府醫療費支出的 增加는 民間醫療費支出의 減少를 초래하지 않음으로써 代替性을 減少시킬 것이다.
III. 國民所得水準과 醫療費 支出

政府의 공공명의費用支出과 民間費用支出의
配分이 각기 다른 經濟發展段階의 国家에 있
어서 다른 變數가 일정하다는 假定下에서 所
得水準과 政府 및 民間費用支出의 配分은 여
며한 原則을 갖고 어떻게 변화하는가를 다음
數式에서 輸出하여 보리로 한다.

$$ HP = F(Y, HG) \quad \text{(2)} $$
$$ HG = F(Y, HP) \quad \text{(3)} $$

 단, Y: 所得水準
HG: 政府醫療費支出
HP: 民間醫療費支出

數式 (2)과 (3)을 聯立하여 야
$$ dHP = \frac{\partial HP}{\partial Y} dY + \frac{\partial HP}{\partial HG} dHG \quad \text{(2)'} $$
$$ dHG = \frac{\partial HG}{\partial Y} dY + \frac{\partial HG}{\partial HP} dHP \quad \text{(3)'} $$

所得水準에 따라 民間醫療費支出과 政府名
療費支出配分의 均衡을 이루기 위하여 數式
(2)와 (3)은 각기 dY로 나누어 정리하면,

$$ \frac{dHP}{dY} = \frac{\frac{\partial HP}{\partial Y} + \frac{\partial HP}{\partial HG} \cdot \frac{dHG}{dY}}{1 - \frac{\frac{\partial HG}{\partial HP} \cdot \frac{dHP}{dHG}}{\frac{\partial HP}{\partial HG}}} \quad \text{(4)} $$

5) 所得水準과 다른 變數가 일정하다고 가정하였을 경우
G'G''는 民間醫療費支出 對比 政府公共醫療費支出 配
分의 意思를 나타내고, PP'는 政府公共醫療費支出 對
比 民間醫療費支出 配分의 意思를 나타낸다. 이 두
線 GG''와 PP''의 交叉點 E와 公共 및 民間醫療費支出의
均衡點이다.

$$ \frac{dHG}{dY} = \frac{\frac{\partial HG}{\partial Y} + \frac{\partial HG}{\partial HP} \cdot \frac{dHP}{dY}}{1 - \frac{\frac{\partial HP}{\partial HP} \cdot \frac{dHP}{dHG}}{\frac{\partial HP}{\partial HG}}} \quad \text{(5)} $$

民間醫療費支出과 政府公共醫療費支出은 위
에서 설명한 바와 같이 完全代替關係가 성립
할 수 없으므로 數式 (4)와 (5)의 分母의 形象
是 一の 正의 項목을 나타내므로 數式 (4)과
(5)에서 所得水準의 異常에 따르는 民間醫療
費支出과 政府醫療費支出의 正, 負의 方向은
分子의 形像에 따라서 결정된다. 그러므로 數
式 (4)에서 만일 $$ \frac{\partial HP}{\partial Y} / \frac{\partial HG}{\partial Y} $$
는 증가한다 (dHP/dY > 0), 數式 (5)에서 만일
$$ \frac{\partial HP}{\partial Y} / \frac{\partial HG}{\partial HP} $$
는 감소한다면 (dHP/dY < 0). 數式 (5)에서 만일
$$ \frac{\partial HP}{\partial Y} / \frac{\partial HG}{\partial HP} - \frac{1}{\frac{\partial HG}{\partial HP}} $$
이면 所得水準에 따르는 政府醫療費支出 즉, dHG/

$$ dY $$
는 증가한다 (dHG/dY > 0), 數式 (5)에서 만일
$$ \frac{\partial HP}{\partial Y} / \frac{\partial HG}{\partial HP} $$
는 감소한다면 (dHG/dY < 0). 이하 (\partial HP/\partial Y)/(\partial H

G/\partial Y)가 일정하다면 (dHP/dY)/(dHG/dY)
도 일정할 것이며, 이는 民間醫療費支出과 政
府醫療費支出의 限界代替弹力性에 따라 그 크
기가 결정된다. 그러나 實證分析에서 검토한
 것과 같이 所得水準에 따라 政府醫療費支出
限界性向向 民間醫療費支出限界性向 보다 큰 것을 알 수 있다. 따라서 [圖 1]에서
와 같이 GG''와 PP''의 交叉點 E와 각기
 다른 所得水準에 따라 設定한다고 하면 直線
이 되지 않고 右左向의 曲線이 될 것이다.

[圖 1]에서와 같이 低所得水準의 開發途上

78
表 2. 總國民健康醫療費支出

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>1970</th>
<th>1977</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>金額</td>
<td>構成比 (%)</td>
</tr>
<tr>
<td>公共部門</td>
<td>10,643</td>
<td>14.9</td>
</tr>
<tr>
<td>民間部門</td>
<td>60,785</td>
<td>85.1</td>
</tr>
<tr>
<td>總醫療費對 GNP 比率</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

資料：朴宗薰，『韓國의 醫療保健制度』，『韓國開發研究』，韓國開發研究院，1979，기술도，p.114.

表 3. 公共及民間醫療資源現況 (1978.12.31 現在)

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>總計</th>
<th>公共部門</th>
<th>民間部門</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>小計</td>
<td>病院級</td>
<td>醫院</td>
</tr>
<tr>
<td>總院數</td>
<td>12,139</td>
<td>1,596</td>
<td>58</td>
</tr>
<tr>
<td>病床數</td>
<td>55,277</td>
<td>10,315</td>
<td>9,429</td>
</tr>
<tr>
<td>人力</td>
<td>18,805</td>
<td>4,550</td>
<td>1,770</td>
</tr>
<tr>
<td>醫師</td>
<td>12,748</td>
<td>4,276</td>
<td>2,327</td>
</tr>
</tbody>
</table>

註：1) 看護補助員 除外。
資料：保健社會部，『保健社會統計年報』，1979。
大韓病院協會，『大韓病院協會誌』，1978。4.5호 前.

79
주요내용

에 대한 국적의 책임과 목표의 확대라는 세계의 후섭에 따르고 있다. 이는 아직도 우리나라의 협력인가 민간조직과 또는 간접적 의료에 성과를 뽑아서 중추적순수성과의 민간관계와 국민적관계에 대한 국적의 목표를 강화한다고 하였다.

V. 의료자원의 기여의 

의료자원의 분산과 활용이 민간조직의 특성의 변화로 나타낸 현상을 보이고 있다. (표 4)와 같이 1978년을 기준으로 본 예시, 의료기관의 기여의 기여범위 79.3%, 의료기관 81.0%, 의료기관 77.2%, 의료기관 77.2%를 하고, 의료자원의 기여범위 19.7%를 차지하고, 의료자원의 기여범위 16.7%를 국적의 의료기여가 기여하는 20.7%의 국적을 원칙적으로 의료자원의 기여품질에 의료기관의 기여범위 22.8%를 갖고 있다.

<table>
<thead>
<tr>
<th>의료자원의 기여범위</th>
<th>(단위: %)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>의료기관 79.3%</td>
<td>20.7%</td>
</tr>
<tr>
<td>의료기관 81.0%</td>
<td>19.0%</td>
</tr>
<tr>
<td>의료기관 77.2%</td>
<td>14.0%</td>
</tr>
<tr>
<td>의료기관 77.2%</td>
<td>22.8%</td>
</tr>
</tbody>
</table>


이와 관련하여 의료자원의 기여범위는 의료기관의 특성에 대한 공간접근성을 (표 5)과 같이 분석한 바에 의하여 일반대구에서 보는 경우를 이용하여 의료기관의 97.4%가 30분 이내에, 99.2%가 1시간 내에 의료기관이 있는 의료기관의 접근성을 갖는 것이 그 중에서도 30분 이내에 38.4%, 1시간 이내에 69.7%로 높게, 의료자원의 기여품질에 의료기관의 기여범위 22.8%를 갖고 있다.

<table>
<thead>
<tr>
<th>의료자원의 기여범위</th>
<th>(단위: 1,000명, %)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>의료기관 34,258</td>
<td>3,790</td>
</tr>
<tr>
<td>의료기관 22,630</td>
<td>2,550</td>
</tr>
<tr>
<td>의료기관 28,606</td>
<td>3,288</td>
</tr>
<tr>
<td>의료기관 29,381</td>
<td>3,940</td>
</tr>
</tbody>
</table>

자료: 김홍우 "진료생활의 의료자원의 기여범위" (기획평가), 외국개발연구원.

80
분포 불균형이 드러나는 바를 알 수 있다.

우리나라는 의료 과정은 여전히 증가하고 있고
의료인 1인당 인구 수가 계속 상승되어 나가고 있다. 한국개발연구원의 "한반도 경제적 사회적 발전" 1977-91
년에 의하면 우리나라 의료 인구 수는 1991년에 1,166명으로 크게 증가한 것으로 보아서
그러나 의료의 증가으로써 의료 분포의 불균형
은 지속되고 있는 데 큰 도움이 되지 못할 것으로 전망되는 바에 따라, 1차 보건 의료는
모든 지역 주민들에게 공공으로 제공하기 위하여
해당 의료의 접근성(availability) 및 접근성(accessibility)을 향상시키는 데
중점을 둔 농촌과 농어촌의 의료 체계를 개선하여야 한다.

V. 1차 보건 의료의 전개	

이상과 같이 의료 분포의 불균형과 지역의
주민의 삶의 질에 대한 변화는 의료 분포의
전략을 고려해 볼 때, 정부의 공공 의료

는 우리나라의 사회 경제의 균형에 적합한 低廉・良質의 合成的 保健醫療的 保健醫療的 設備의 開發에 有用的 능력을 잃어버린 사실이다. 韓國保健開發研究院의 保健事業은 統合3段階의 (three-tiered system)의 保健醫療要員 및 設施을 向하여 保健醫療的 保健醫療要員 및 設施을공여하고 있는데 이를 要約하면 〈표 6〉과 같다.

| 3段階 | 保健診療所 | 20,000～30,000
|--------|------------|----------------|
| 4段階 | 保健診療所 | 5,000～10,000
| 5段階 | 保健診療所 | 1,500～2,000

資料：韓國保健開發研究院.

이 3段階의 第1段階는 人口 2,000명의 地域住民을 對象으로 既存의 看護員을, 第2段階는 人口 10,000명을 對象으로 한 面 또는 面以下에 각각 所定의 再訓練을 받은 看護員을 배치하여 운영되고 있다. 이 3段階의 的 僅存 is 地域의 應對 醫療設施에 間接하게 어려움으로, 經濟力이 약한 農村地域住民에게 適應한 非醫師要員으로 하여금 低廉한 費用으로 住民을 가까이에서 保健醫療의 設施 to 供給하고 専門의 인 醫師의 診療를 요하는 患者를 가까이에서 上級段階의 醫師에게 遞送하여 適應한 診療 to 面接함으로서 地域社會住民의 健康을 增進하고자 하는 公共醫療의 일환인 것이다.

Ⅳ. 1次醫療의 費用・便益 分析

이러한 韓國保健開發研究院의 1次保健示範事業의 성과는 다음의 몇 가지 관점 즉, 可用性 (availability), 接近性 (accessibility), 質 (quality), 繼続性 (continuity), 受容性 (acceptability) 및 費用・便益分析에 의해 검토될 수 있으나 여기서는 費用・便益分析에 관한 實證分析을 소개하고자 한다.

農漁村地域의 1次保健醫療는 經濟社會의 債件으로 보아 보다 많은 醫療需要者에게 보다 좋은 醫療를 浪費없이 低廉하게 제공하는 데 있다. 또한 醫療의 設施供給을 主機能으로 하는 診療管理 (患者管理)의 이에 수반되는 일반 적인 行政管理로 구분된다. 즉, 1次保健醫療를 하나의 體系模式으로 볼 때 여러 가지 環境條件에서, 醫師, 看護員을 含めた 人的 資源과 施設, 裝備を 含めた 物의 資源を 投入하여 患者診療, 緊急活動이라는 결과를 算出하는 데最少의 費用으로 最大의 效果를 기여하여야 할 것이다. 여기서 醫師를 주축으로 하는 保健所와 韓國保健開發研究院 모델에서 保健診療員을 주축으로 하는 保健診療所의 費用・便益分析를 例示함으로서 農村地域의 保健診療員의 效率性을 논하고자 한다.

다음의 〈표 7〉에서 보듯 醫師의 保健所 is 訪問1回当 平均診療費は 1,062원에 비하여 保健診療員의 保健診療所는 596원, 保健診療所는 391원으로 下部構造에 이를수록
メディカルは費用を増やし、費用を節約するため、1次医療機関の効率化を進めています。しかし、これに伴う1次医療機関の生産性が費用を比較し、分析されることで1次医療機関における業務量が増えることが見られるため、直接比較することは困難である。また、費用及び生産性指標を算出することにより1次診療所の効率性を分析することが必要となります。

1. 費用指標

費用指標の表は以下の通りです。

<table>
<thead>
<tr>
<th>表 7</th>
<th>財政自立度及び診療費単価の比較</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>供給者の総費用(A)</td>
</tr>
<tr>
<td>民間開業医</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>서 울 도</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>中 小 郵</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>農 村 地</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>醫 療 保 險</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>公共部門</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>KHD</td>
<td>3,032</td>
</tr>
<tr>
<td>保健所</td>
<td>15,846</td>
</tr>
<tr>
<td>保健診療所</td>
<td>5,130</td>
</tr>
</tbody>
</table>

注: 1) 沃浦保健所 Others保健診療所 포함。
2) 軍事医 혹은 외국 의료원의 평균。
3) 軍事医 혹은 외국 의료원 의료원의 평균。
4) 善: 均。

10) 여기서 単位費用이란 患者의 車載能力을 갖춘 患者負擔費用을 의미하며, 供給者 平均費用은 保健所 4.092, 保健診療所 2.439, 保健診療所は 1.888으로 나타나고 있다。
11) 費用指標を次のように定義する、Laspeyres cost index(3**3)を参照することがある。

\[ C^* = \frac{\sum_{i=1}^{N} C_i \cdot x_i}{\sum_{i=1}^{N} C_i} \]

さらに、他の 2つの 診療所の条件からも、これらを除く 1次診療所における比較優位の活動件
\[ C_i = \frac{\sum N_{ij} C_{ij}}{\sum N_{ij} C_e} \]  \hspace{1cm} (6)

단, \( C_i \): i 1次診療所의 Paasche cost index
\( N_{ij} \): i 1次診療所의 \( j \)종류의 診療件數
\( C_{ij} \): i 1次診療所의 \( j \)종류의 平均診療費用
\( C_e \): 全診療所의 \( j \)種類의 平均診療費用

그런데 이러한 費用指標만으로는 각기 委規模
가 다른 診療所의 效率性을 大略가기 곤란하
므로 生産性指標을 算出하여 比較하여야 한다.

2. 生産性指標

각 診療所의 生産量 \( w_i \)는
\[ w_i = \frac{\sum \lambda_j N_{ij}}{\sum N_{ij} C_e} \]  \hspace{1cm} (7)

단, \( w_i \): i診療所의 生産量
\( \lambda_j \): \( j \)種類의 診療에 대한 他種類의 醫療
서비스活動의 相對的인 加重值로서
여기에는 個의g 平均費用의 相對
值을 加重値으로 사용하였다.

\[ N_{ij} \text{: i診療所의 } j \text{種類의 診療件數} \]

\[ w_i = F(x_{1i}, x_{i2}, \ldots, x_{in}, \epsilon_i) \]  \hspace{1cm} (8)

단, \( x_{in} \): 年間 i診療所에 投入된 類型別費用
\( \epsilon_i \): 年間 i診療所의 生産量

\[ \epsilon_i \text{: 任意語(random term)로서 각기 }

다른 診療所는 能力 및 주어진 여
건에 따라서 다른 集的 生産을 할
수 있다고 假定함.

이와 같은 生産要素과 産出量과의 關係를 검
정자료주는 生産函数로서 다음과 같은 「점-브레
글라스」 生産函数를 設定하였다.

\[ w_i = \Delta(x_i; \hat{X}); \epsilon_i \]  \hspace{1cm} (9)

韓國保建開發研究院의 輸村1次醫療試範事業에
생한 生産性實證分析에서는 數式(9)을
기조로 한 代數線型回歸分析을 사용하였으며,

<table>
<thead>
<tr>
<th>表 8</th>
<th>醫療施設別 經濟的 效率性 ( P_i/C_i )</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>治療</td>
<td>御</td>
</tr>
<tr>
<td>市・道立病院</td>
<td>0.8820</td>
</tr>
<tr>
<td>保健所</td>
<td>1.7020</td>
</tr>
<tr>
<td>保健診療所</td>
<td>1.1381</td>
</tr>
<tr>
<td>保健診療所</td>
<td>1.6733</td>
</tr>
</tbody>
</table>

\( \Delta \):의 数値는 1977년 永登浦市立, 仁川道立, 水原道立, 釜山道立, 安徽道立病院의 平均値임.
資料: 村正次, 外,『市・道立病院運営改策案 研究報告書』, 高陽開發研究院, 1978년, 延河清, "The

\[ \text{數値은 } \text{有機種類에 } \text{소요되는 平均費用으로} \text{加Weight하여 주는 } \text{것이 Laspeyres式에서 사용되는 全診療所의} \text{平均}\] 

\( j \)種類의 診療件數로 加Weight하여 주는 것보다 大量가므로 實際分析에서는 Paasche cost index \( C^* \)를

\[ \text{使用하였으나 } \text{費用指標}

\[ \text{的} \text{關係는 } C^* \leq \text{C}^* \text{の} \text{関係を} \text{予定하였다。} \]
各診療소의 실적생산량(\(w_i\))과 期待생산量(\(\hat{w}_i\))의 비교로 다음과 같이 各診療소의 生産性指標을 規定하였다.

\[ P_i = \frac{w_i}{\hat{w}_i} \]

이상의 生産性指標와 費用指標는 그 數値의 크기만으로는 큰 의미를 주는 것이 아니고 이들 기초로綜合的인「크로스 섹션」 혹은 時系계 상의 변화를 비교분석함으로써 각 1次診療所의 效率性을 전조할 수 있다. 즉, 위에서 구한 費用指標와 生産性指標의 比率로 費用 生産性分析을 할고서 1次診療所의 1次診療所에 鄉村地域의 醫師中心의 診療機関과 看護員中心의 診療所와의 經濟的 效率性을 比較・檢討한다.

여기에서 제시된 費用 生産性指標의 分析結論은 韓國保健開発研究所의 1次診療示範地域의 1978년도 業務實績을 分析한 것으로서 1次診療에 있어서 中間醫療人力로서 保健診療員을 豊魚村・側地에 배치, 活用하여 經济的으로 阻力 저감을 시사해 주고 있다. 즉, 〈表 8〉에서와 같이 保健診療員中心의 保健診療所에 醫師中心의 保健診療所 및 既存 保健所의 經濟的 效率性 分析結果는 保健診療所의 效率性이 他診療機関보다 크다고 하겠다. 醫療 서비스別로 보면 診療活動의 效率性은 保健所가 가장 높으며 集約적으로 기가 1次醫療의 中心核이라고 할 수 있는 麵防, 母子保健, 家族計画, 기가 健康管理業務는 中間醫療人力로서의 看護員中心の 醫療施設이 높은 經濟的 效率性을 보여 주고 있다.

Ⅵ. 結 論

1人當 平均國民所得水準이 각기 다른 19個國의 護理費支出중 民間醫療費支出과 政府公共醫療費支出의 構成에 관한 實證分析結果는 高所得國일수록 國民總醫療費支出중 政府公共醫療費支出의 所得彈力性이 民間醫療費支出의 所得彈力性보다 큰 것을 보였다. 이는 低所得國일수록 國民의 醫療需求에 대한 政府의 役割이 작고 高所得國일수록 큰 것을 의미한다. 韓國의 現실은 그간의 集約한 經濟開發에도 불구하고 民間醫療費支出 對比 政府醫療費支出 承擔率은 극히 미약한 것으로 中進所得國으로서 國民福祉增進을 위한 韓國의 公共醫療投資增大는 시급하며, 國民醫療라는 共同善을 指向함에는 公共・民間醫療機関은 構造의으로나 機能의으로 相互補完의이어야 할 것이다.

근래에 이르러 醫療人力及 施設의 都市集中 그리고 經濟水準の 向上과 더불어 增大되는 農漁村地域住民의 醫療需求와 이에 대응하는 醫療供給間의 큰 隔差 등 國民保健醫療의 當面課題가 새로운 중대한 社會問題로 대두된 것은 世界的인 傾向으로, 政府公共醫療傳達體系내의 1次保健醫療( primary health care)라는 用語가 새로운 각광을 받게 되었다. 이러한 새로운 接近方法을 사용하는 國家마다 그 内容과 範圍는 달리하고 있으나 概念의으로 醫療傳達地域의 1次保健醫療의 接近方法은 서비스供給者의 側面에서 파악할만한 WHO와 UNICEF의 定義3)에 의하여 “醫師 墕

하여 중간 건강관리의 보건요양활동의 성을 적정품질을 증가하고 있다. 1회 보건요양
이기적으로 증가되어야 할 보건요양이었으며, 여기에 포함된 보건요양활동이나 건강증진활동
에 모든 요양프로그램을 활용하고 있음이 이미 심화되고 있으니, 보건요양이 1회 보건요양에 포
함되는 것들은 새로운 정립으로 태두라고 있다.

현재 우리가 대면한 큰 문제 중 하나는 국민건강을 위한 전반적인 체계의 필요성이다. 목적을 얻은
사회는 많은 임기와 수익의 소비와, 양적 목표는 사람의 삶의 질에 따라 사회에 기여하고, 이것은
보건소에서 있는 도시와 도시를 위한 의료를 위하여 보다 많은 도움이 되지 못하고 있다.

한국의 사회경제적 목적에 맞도록 근원도시 보건의료서비스의 개선을 추진하고 있는
한국보건개발연구소의 보건정책분야에 대한 수용 및 사례별 전달체계에 근거한
다른 보건소의 보건소는 사람의 삶의 질에, 사회에 기여하고, 이동적
이 1회 보건의료대한 보건소 지역별
민의 보건의료대한 및 보건의료정신과의
에 대한 중간 건강관리의 보건요양활동의
에 대한 보건요양이었으며, 여기에 포함된 보건요양이었으며, 여기에 포함된 보건요양이었으며, 여기에 포함된 보건요양이었으며, 여기에 포함된 보건요양이었으며, 여기에 포함된 보건요양이었으며, 여기에 포함된 보건요양이었으며, 여기에 포함된 보건요양이었으며, 여기에 포함된 보건요양이었으며, 여기에 포함된 보건요양이었으며, 여기에 포함된 보건요양이었으며, 여기에 포함된 보건요양이었으며, 여기에 포함된 보건요양이었으며, 여기에 포함된 보건요양이었으며, 여기에 포함된 보건요양이었으며, 여기에 포함된 보건요양이었으며, 여기에 포함된 보건요양이었으며, 여기에 포함된 보건요양이었으며, 여기에 포함된 보건요양이었으며, 여기에 포함된 보건요양이었으며, 여기에 포함된 보건요양이었으며, 여기에 포함된 보건요양이었으며, 여기에 포함된 보건요양이었으며, 여기에 포함된 보건요양이었으며, 여기에 포함된 보건요양이었으며, 여기에 포함된 보건요양이었으며, 여기에 포함된 보건요양이었으며, 여기에 포함된 보건요양이었으며, 여기에 포함된 보건요양이었으며, 여기에 포함된 보건요양이었으며, 여기에 포함된 보건요양이었으며, 여기에 포함된 보건요양이었으며, 여기에 포함된 보건요양이었으며, 여기에 포함된 보건요양이었으며, 여기에 포함된 보건요양이었으며, 여기에 포함된 보건요양이었으며, 여기에 포함된 보건요양이었으며, 여기에 포함된 보건요양이었으며, 여기에 포함된 보건요양이었으며, 여기에 포함된 보건요양이었으며, 여기에 포함된 보건요양이었으며, 여기에 포함된 보건요양이었으며, 여기에 포함된 보건요양이었으며, 여기에 포함된 보건요양이었으며, 여기에 포함된 보건요양이었으며, 여기에 포함된 보건요양이 있었으며, 여기에 포함된 보건요양이 있었으며, 여기에 포함된 보건요양이 있었으며, 여기에 포함된 보건요양이 있었으며, 여기에 포함된 보건요양이 있었으며, 여기에 포함된 보건요양이 있었으며, 여기에 포함된 보건요양이 있었으며, 여기에 포함된 보건요양이 있었으며, 여기에 포함된 보건요양이 있었으며, 여기에 포함된 보건요양이 있었으며, 여기에 포함된 보건요양이 있었으며, 여기에 포함된 보건요양이 있었으며, 여기에 포함된 보건요양이 있었으며, 여기에 포함된 보건요양이 있었으며, 여기에 포함된 보건요양이 있었으며, 여기에 포함된 보건요양이 있었으며, 여기에 포함된 보건요양이 있었으며, 여기에 포함된 보건요양이 있었으며, 여기에 포함된 보건요양이 있었으며, 여기에 포함된 보건요양이 있었으며, 여기에 포함된 보건요양이 있었으며, 여기에 포함된 보건요양이 있었으며, 여기에 포함된 보건요양이 있었으며, 여기에 포함된 보건요양이 있었으며, 여기에 포함된 보건요양이 있었으며, 여기에 포함된 보건요양이 있었으며, 여기에 포함된 보건요양이 있었으며, 여기에 포함된 보건요양이 있었으며, 여기에 포함된 보건요양이 있었으며, 여기에 포함된 보건요양이 있었으며, 여기에 포함된 보건요양이 있었으며, 여기에 포함된 보건요양이 있었으며, 여기에 포함된 보건요양이 있었으며, 여기에 포함된 보건요양이 있었으며, 여기에 포함된 보건요양이 있었으며, 여기에 포함된 보건요양이 있었으며, 여기에 포함된 보건요양이 있었으며, 여기에 포함된 보건요양이 있었으며, 여기에 포함된 보건요양이 있었으며, 여기에 포함된 보건요양이 있었으며, 여기에 포함된 보건요양이 있었으며, 여기에 포함된 보건요양이 있었으며, 여기에 포함된 보건요양이 있었으며, 여기에 포함된 보건요양이 있었으며, 여기에 포함된 보건요양이 있었으며, 여기에 포함된 보건요양이 있었으며, 여기에 포함된 보건요양이 있었으며, 여기에 포함된 보건요양이 있었으며, 여기에 포함된 보건요양이 있었으며, 여기에 포함된 보건요양이 있었으며, 여기에 포함된 보건요양이 있었으며, 여기에 포함된 보건요양이 있었으며, 여기에 포함된 보건요양이 있었으며, 여기에 포함된 보건요양이 있었으며, 여기에 포함된 보건요양이 있었으며, 여기에 포함된 보건요양이 있었으며, 여기에 포함된 보건요양이 있었으며, 여기에 포함된 보건요양이 있었으며, 여기에 포함된 보건요양이 있었으며, 여기에 포함된 보건요양이 있었으며, 여기에 포함된 보건요양이 있었으며, 여기에 포함된 보건요양이 있었으며, 여기에 포함된 보건요양이 있었으며, 여기에 포함된 보건요양이 있었으며, 여기에 포함된 보건요양이 있었으며, 여기에 포함된 보건요양이 있었으며, 여기에 포함된 보건요양이 있었으며, 여기에 포함된 보건요양이 있었으며, 여기에 포함된 보건요양이 있었으며, 여기에 포함된 보건요양이 있었으며, 여기에 포함된 보건요양이 있었으며, 여기에 포함된 보건요양이 있었으며, 여기에 포함된 보건요양이 있었으며, 여기에 포함된 보건요양이 있었으며, 여기에 포함된 보건요양이 있었으며, 여기에 포함된 보건요양이 있었으며, 여기에 포함된 보건요양이 있었으며, 여기에 포함된 보건요양이 있었으며, 여기에 포함된 보건요양이 있었으며, 여기에 포함된 보건요양이 있었으며, 여기에 포함된 보건요양이 있었으며, 여기에 포함된 보건요양이 있었으며, 여기에 포함된 보건요양이 있었다.

▲ 参考文献 ▲


DEIDS Evaluation Board/Thailand, Lampang Project Evaluation Progress Report #1, Summary of Baseline Evaluation


KHDI, Background Papers on Health Demonstration Project, KHDI, 1978.


Smith, Kenneth F., Improving the Delivery of Health Services in Korea, KHDI, 1976.


1. 序 標
   1. 先進國商業的 技術變化形態
   2. 韓國產業的 技術變化形態
   3. 六 形態間的 關係과 對應策
   4. 結 論

I. 序 論

지난 20년간 이득한 韓國經濟의 高度成長은 政府의 優勢政策 による 工業化 推進下에서 低賃金 熟練人力資源에 의한 國際比較優位를 가졌고 先進國에서의 較對于的 落後技術分野産業의 비교적 単純한 製品의 模倣を通한 伸張으로 이득되었다. 그러나 그동안 우리가 前edBy 較對于的 単純으로는 經済規模의 伸張이 초래한 熟練勞動力의 需要 增大와 供給 不足現象으로 인한 賃金의 引上げ와 다른 한편으론 후계개발途上國들의 労動集約의 産業에의 進出로 인하여 隙をめぐ으로 侵蝕 당하였을 뿐 아니라 順序 先進國들의 保護主義의 인 傾向의 深化로 飾어져야 労動集約의 輕工業 위주의 工業化戦略이 挑戦을 받게 되었다.

따라서 이러한 與件を 克服하고 我們 經済의 優勢적인 成長을 特別히 위해서는 更技術集約의 重化學工業을 중심으로 하는 産業構造改編이 불가피하게 되었다. 이와 같이 産業構造가 技術集約의 方向으로의 轉換이 요구됨에 따라 産業發展を 同様 經済成長에 있어서 科學技術의 運用이 更 中要한 위치를 차지하게 되었다. 즉, 外國製品의 模倣이라는 比較的 単純한 運用에서 既存 外國製品의 改善 및 獨創의 新製品을 開発할 수 있는 高度의 創意的 役割의 質變이 清楚히 요청하게 되었다.

이와 함께 우리의 競爭對象國도 労動集約의 産業에 集中을 둔 後發開發途上國에서 技術集約의 産業에 經済基盤을 물론 先進工業國으 로 마귀이지게 되어, 이들 先進工業國은 我們 의 技術供給源으로, 我們 商品의 需要市場으
로, 더 나아가 우리의 경쟁 상적의 두 경제 및 기술의 두 면을 해결하지 않으면서도, 이린 현실에 비추어 볼 때 기술적
적의 관계를 가지고 있었다. 이러한 사실에 비추어 볼 때 기술적의 관계를 가지고 있다. 이러한 사실에 비추어 볼 때 기술적의 관계를 가지고 있다.

이에 본 연구에서는 먼저 (1) 전후 가공사업에
서 일어나고 있는 기술적 변화의 패턴 및 그
과정에서 볼 수 있는 경쟁관계 뿐만 아니라 (2) 전후 가공사업의 기
술적 변화의 패턴 및 그 과정에서 볼 수 있는 경
쟁관계 뿐만 아니라 (3) 이 두 패턴 간의
관계를 통한 한국 경제가 당면한 경쟁력
강화를 위한 기술의 전이를 검토하고 이에
관계되는 기업의 전략 및 기업의 전략 방향에 대한
편지를 찾고자 한다. 특히 본 연구에서 주제적인
산업의 기술적 변화를 논의하기로 한 것은 그
동안의 변화로써 전반적으로 변화의 패턴이
기업의 전략에 대한 이해를 그 기업의 전략
에 대한 이해에 대한 새로운 연구에서 효과를

表 1) 「보스톤」近郊 技術集約中小企業의 母體

<table>
<thead>
<tr>
<th>技術集約中小企業의 派生母體</th>
<th>小中企業數</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>MIT 數工科大學會下研究所</td>
<td>11</td>
</tr>
<tr>
<td>電子「システム」研究所</td>
<td>30</td>
</tr>
<tr>
<td>測定器研究所</td>
<td>50</td>
</tr>
<tr>
<td>「テクノロジー」研究所</td>
<td>14</td>
</tr>
<tr>
<td>電子研究所</td>
<td>14</td>
</tr>
<tr>
<td>MIT 工科大學工学科</td>
<td>18</td>
</tr>
<tr>
<td>航空宇宙工学科</td>
<td>15</td>
</tr>
<tr>
<td>電気工学科</td>
<td>10</td>
</tr>
<tr>
<td>機械工学科</td>
<td>8</td>
</tr>
<tr>
<td>金属工学科</td>
<td>8</td>
</tr>
<tr>
<td>政府研究所</td>
<td>16</td>
</tr>
<tr>
<td>空軍「エンジニアリング」研究所</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>非营利研究所</td>
<td>39</td>
</tr>
<tr>
<td>MITRE 研究所</td>
<td>216</td>
</tr>
</tbody>
</table>

양의 연구소에서 죽어버린 새로운 「아이디어」
들 그 죽어버린 개발하고, 실용화하는 것이 불가능한 것을 발견한 후 스스로의 힘으로
마련하려는 모래에서 생김을 본 수 있다. 
美
国
「보스턴」近郊に西海岸에位置한数千餘技
術集約의 中小企業의 대부분이 이의같이
大学이나大企業研究室에서 派生(spin-off)하
여 설립되었다. 〈表1〉에서 보는 바와 같이
일반의 연구에 의하면 연구対象이 되었던200
技術集約의 中小企業中 156個 業界가 MIT工
科大學の研究室에서 派生されて 나머지
中小企業들은 政府나大企業의研究室에서
派生된 것임을 본 수 있다. 따라서
中小企業들은
せ技術と新製品技術集約の産業を先導
する「카드리야」 역할을 담당하고 있는 것이
다.
이렇게 개발된初期製品들은 技術의으로나
性能面에서 粗雑하고 開発費와 小量生産으로
만들어 약간 상당히 高価이기는 하지만 그製品
이 가진 독특한 特性 때문에 限定된市場에
市場에서 獨占의 位置을 누리게 된다. 그러나
일반
新製品이市場에서 성공하게 되면 性能이
더 우수한 類似品을 生産하고 있는 中小企
業들이 続出하게 되어 市場競争이 정착적으로
加熱된다. 이 時期에는 技術革新을 통한製品
의 性能向上이 가장 중요한 競争戦略이 되기
때문에 生産工程은 빠른 빠른製品 변화를
용납하기 위하여 伸縮性 있는 熟練工集約의 인
形態를 취하게 된다. 이에製品技術이 급변하고 生産
技術이 伸縮性을 유지한다고 하여 이 時期를
技術의 流動期(transition stage) 혹은製品革新期
라고 일컫는다. 太陽「에너지」産業이나 環境汚
染防止産業 및 小型情報處理 電子「システム」産
業같은 것이 아직 이 流動期엔 있다기하고 하겠다.

2. 過渡期(工程革新期)

競争이 치열하여지고 빠른 빠른技術革新을 통
하여製品의技術이 어느 정도 開発되게 되면
製品性能競争에서 性能과 價格競争으로 바뀌
게 된다. 즉, 좋은製品을 누가 더 값싸게
生産하느냐 하는 것이 産業의 生存과 成長의 關
鍵이 된다. 이에 大量生産이 필요하게 되고 이
를 위하여 單一型製品으로 標準化가 요구되
게 된다. 따라서製品革新의 頻度는 고가를 낮
이고 大量生産体制의 確立を目的とした 産業工程革
新이 急増하게 된다. 産業技術의 過渡期
(transition stage) 혹은工程革新期라고 한다.

大量生産과 이에 따른 大量販売体制의 委任
됨에 따라 小規模 技術集約의 産業보다는 研
究開発, 生産 및 販売面에 標準化 있는 投資을 할
수 있는 資源이 높다 하면 大企業이 有利하게 되
다. 技術的流動期を통하여 비례지 성공한 小規
模産業中 競争期으로 들어서면서 生産의 工場
規模化하여 성공하고 大規模企業으로 成長하는
경우도 없다는 반면에 대개의 경우 競争期 競
争에서 낙오하여 廢業하거나 新技術이나
産業分野에 따라 들어가는 대規模企業에게 吸收
당하게 된다. 이에 따라 産業構造도 流動期 初
期에는 少數의 小規模産業의 形態에서 流動期
後期에는 多数의 中小規模産業의 形態로 변
하더라도 過渡期에 들어와서는 少数의 大規模産
業에 의한 獨角占의 形態로 改編된다.

一連의 工程革新을 통하여 生産工程体制이
 이루어짐에 따라 生産性은 급격히 上昇하고 이
에 따라製品単価이 下落하게 된다. 倒を 転

〈表 2〉 卓上電子計算機의 価格推移
(단위：달러)

<table>
<thead>
<tr>
<th>연도</th>
<th>価格</th>
<th>연도</th>
<th>価格</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1962</td>
<td>4,000</td>
<td>1969</td>
<td>337</td>
</tr>
<tr>
<td>1963</td>
<td>—</td>
<td>1970</td>
<td>255</td>
</tr>
<tr>
<td>1964</td>
<td>—</td>
<td>1971</td>
<td>193</td>
</tr>
<tr>
<td>1965</td>
<td>1,132</td>
<td>1972</td>
<td>101</td>
</tr>
<tr>
<td>1966</td>
<td>602</td>
<td>1973</td>
<td>62</td>
</tr>
<tr>
<td>1967</td>
<td>502</td>
<td>1974</td>
<td>39</td>
</tr>
<tr>
<td>1968</td>
<td>439</td>
<td>1975</td>
<td>18</td>
</tr>
</tbody>
</table>


지난 〈表 2〉에서 보는 바와 같이 1962년에 開発된 첫卓上電子計算機의 価格가 $4,000 경
도이었던 것에 비하여 1965년에는 $1,132로, 1975년에는 $18로 下落하였음을 보 수 있다.

自熱電機의 경우 技術이 過渡期에 들어서면서 1969년에 価格 $1.60 하던 60W電熱기 1955
年에는 $0.20로 下落하였으며⑩ 요사이 普及 되기 시작하는「미니어」電熱機의 경우, 첫 黒
白電熱機가 1955년에 $30,000 하던 것에 비
하여 家庭用「コンパクト」電熱機의 価格는 1966년에
$1,000 미만으로 下落하여 下落하였으며 알
으로도 상당히 빠르게 하였기로 価格들은 둥글게 전
다. 流動期에는 製品技術이 급격히 변하여 지
속적인 製品技術革新을 하지 못하는 企業은 그
存続이 불가능한 데 비하여 過渡期에는 工程
技術을 급격히 변하여 製品의 価格이 急落하
므로 지속적인 標準製品의 單純化와 工程의 革
新을 통하여 価格競爭에서 지배하지 못하는 企
業은 価格하저 못하게 된다.

⑩ J.R. Bright, *Automation and Management*, Boston: Division of Research, Graduate School of Business Administration, Harvard University, 1958.

3. 硬化期(漸增的革新期)

過渡期를 거쳐 製品이 標準化되고 生産工程
이 資本集約의 인 効率의 體制을 確立하게 되
면 製品과 工程에 큰 革新을 가져 온 과격한
革新은 두가지 이유로 피어나지 않게 된
다. 첫째, 大規模生產體制은 효과적으로 運営
하기 위하여 生産의 官僚的 組織構造로 발미
알아 創意의 「アイデア」의 創出이 어려워지고
둘째, 創意의 「アイデア」가 創出되자 할지라도
過極한 革新은 차후 論想되는 그 効益이 거의 불확실하여 더욱이 既存投資施設에
상당한 변환와 이로 말미암은 막대한 費用은
설득이 되기 때문이다. 그러므로 研究開発
은 漸増의(incremental)革新을 통하여 製
品의 單純化와 生産工程을 漸進의 自動化
하고 이를 바탕으로 生産性을 提高시키는데 焦
點을 두게 된다. 이에 따라 規模의 經済가 增
重要하여지고 生産施設은 高度로 資本集約의이
되며 産業은 獨寡占的 形態로 轉換된다. 이
時期에 도달하면 工製品와 諸工製品의 相互依存
度가 극도로 높아져 革新을 가져온 새로운 技
術을 받아들이지 못하고 環境의 변화에 對
應하기도 어려워지는 硬化期이 생기게 된다.
이에 이時期에 技術의 硬化期(specific stage)
혹은 漸增的革新期라고 한다.

이 硬化期의 後期에 들어서면 既存技術을 가
지고는 그 工程에서 生産되는 製品이나 工程
 자체를 더 이상 향상시키기 힘들게 되어 결국
前述의 바와 같이 新生技術에 의한 製品에
代替당하거나 賃金이 낮은 開發途上되는 競
爭에서 뒤쳐지 못하고 削陽産業이 되고 만다.
前者의 경우 飛鳥管이「仮想システム」에, 「仮想
[그림 1] 기술변화의 동적 모델

기술 변화의 동적 모델은 여러 정량적 연구를 바탕으로 추정되었다. 기술 변화는 단순히 기술의 도입과 퍼스트림의 전환으로만 설명될 수는 없다. 기술 변화는 여러 요소들에 의해 동작하고, 이러한 요소들 사이의 상호작용을 이해하기 위해서는 동적 모델이 필요하다.

기술 변화의 동적 모델은 그림 1에서 보듯이, 기술 도입단계에서 기술의 변화는 매우 빠른 속도로 일어난다. 그러나 기술 변화의 전파는 단순히 기술 도입의 단계에서만 일어나지 않는다. 기술 변화의 전파는 기술 도입 단계에서부터 시작되어, 기술의 도입 과정을 통해 기술의 변화가 전파되며, 이 과정은 중요한 요소들로 구성된다.

기술 변화의 동적 모델을 통해 기술 변화의 동적모델로 요약해 보면, 기술 변화의 동적모델은 기술 도입 단계에서 기술의 변화가 빠른 속도로 일어난다. 그러나 기술 변화의 전파는 단순히 기술 도입의 단계에서만 일어나지 않는다. 기술 변화의 전파는 기술 도입 단계에서부터 시작되어, 기술의 도입 과정을 통해 기술의 변화가 전파되며, 이 과정은 중요한 요소들로 구성된다.

기술 변화의 동적모델을 통해 기술 변화의 동적모델로 요약해 보면, 기술 변화의 동적모델은 기술 도입 단계에서 기술의 변화가 빠른 속도로 일어난다. 그러나 기술 변화의 전파는 단순히 기술 도입의 단계에서만 일어나지 않는다. 기술 변화의 전파는 기술 도입 단계에서부터 시작되어, 기술의 도입 과정을 통해 기술의 변화가 전파되며, 이 과정은 중요한 요소들로 구성된다.

기술 변화의 동적모델을 통해 기술 변화의 동적모델로 요약해 보면, 기술 변화의 동적모델은 기술 도입 단계에서 기술의 변화가 빠른 속도로 일어난다. 그러나 기술 변화의 전파는 단순히 기술 도입의 단계에서만 일어나지 않는다. 기술 변화의 전파는 기술 도입 단계에서부터 시작되어, 기술의 도입 과정을 통해 기술의 변화가 전파되며, 이 과정은 중요한 요소들로 구성된다.

기술 변화의 동적모델을 통해 기술 변화의 동적모델로 요약해 보면, 기술 변화의 동적모델은 기술 도입 단계에서 기술의 변화가 빠른 속도로 일어난다. 그러나 기술 변화의 전파는 단순히 기술 도입의 단계에서만 일어나지 않는다. 기술 변화의 전파는 기술 도입 단계에서부터 시작되어, 기술의 도입 과정을 통해 기술의 변화가 전파되며, 이 과정은 중요한 요소들로 구성된다.

기술 변화의 동적모델을 통해 기술 변화의 동적모델로 요약해 보면, 기술 변화의 동적모델은 기술 도입 단계에서 기술의 변화가 빠른 속도로 일어난다. 그러나 기술 변화의 전파는 단순히 기술 도입의 단계에서만 일어나지 않는다. 기술 변화의 전파는 기술 도입 단계에서부터 시작되어, 기술의 도입 과정을 통해 기술의 변화가 전파되며, 이 과정은 중요한 요소들로 구성된다.

기술 변화의 동적모델을 통해 기술 변화의 동적모델로 요약해 보면, 기술 변화의 동적모델은 기술 도입 단계에서 기술의 변화가 빠른 속도로 일어난다. 그러나 기술 변화의 전파는 단순히 기술 도입의 단계에서만 일어나지 않는다. 기술 변화의 전파는 기술 도입 단계에서부터 시작되어, 기술의 도입 과정을 통해 기술의 변화가 전파되며, 이 과정은 중요한 요소들로 구성된다.

기술 변화의 동적모델을 통해 기술 변화의 동적모델로 요약해 보면, 기술 변화의 동적모델은 기술 도입 단계에서 기술의 변화가 빠른 속도로 일어난다. 그러나 기술 변화의 전파는 단순히 기술 도입의 단계에서만 일어나지 않는다. 기술 변화의 전파는 기술 도입 단계에서부터 시작되어, 기술의 도입 과정을 통해 기술의 변화가 전파되며, 이 과정은 중요한 요소들로 구성된다.

기술 변화의 동적모델을 통해 기술 변화의 동적모델로 요약해 보면, 기술 변화의 동적모델은 기술 도입 단계에서 기술의 변화가 빠른 속도로 일어난다. 그러나 기술 변화의 전파는 단순히 기술 도입의 단계에서만 일어나지 않는다. 기술 변화의 전파는 기술 도입 단계에서부터 시작되어, 기술의 도입 과정을 통해 기술의 변화가 전파되며, 이 과정은 중요한 요소들로 구성된다.

기술 변화의 동적모델을 통해 기술 변화의 동적모델로 요약해 보면, 기술 변화의 동적모델은 기술 도입 단계에서 기술의 변화가 빠른 속도로 일어난다. 그러나 기술 변화의 전파는 단순히 기술 도입의 단계에서만 일어나지 않는다. 기술 변화의 전파는 기술 도입 단계에서부터 시작되어, 기술의 도입 과정을 통해 기술의 변화가 전파되며, 이 과정은 중요한 요소들로 구성된다.

기술 변화의 동적모델을 통해 기술 변화의 동적모델로 요약해 보면, 기술 변화의 동적모델은 기술 도입 단계에서 기술의 변화가 빠른 속도로 일어난다. 그러나 기술 변화의 전파는 단순히 기술 도입의 단계에서만 일어나지 않는다. 기술 변화의 전파는 기술 도입 단계에서부터 시작되어, 기술의 도입 과정을 통해 기술의 변화가 전파되며, 이 과정은 중요한 요소들로 구성된다.

기술 변화의 동적모델을 통해 기술 변화의 동적모델로 요약해 보면, 기술 변화의 동적모델은 기술 도입 단계에서 기술의 변화가 빠른 속도로 일어난다. 그러나 기술 변화의 전파는 단순히 기술 도입의 단계에서만 일어나지 않는다. 기술 변화의 전파는 기술 도입 단계에서부터 시작되어, 기술의 도입 과정을 통해 기술의 변화가 전파되며, 이 과정은 중요한 요소들로 구성된다.
이러한 사례는 독일의 경우와 유사한 성장의 원인을 설명할 수 있습니다. 이에 기반하여, 한국의 산업은 혁신적인 기술과 국제화에 기반한 경쟁력을 갖추고 있습니다. 이는 산업 생산의 변화와 기술의 향상에 기인한 것으로 볼 수 있습니다.

본 논문은 산업 및 기술의 변화를 중심으로, 산업의 변화와 관련된 여러 주제에 대해 다룹니다. 

1. 산업의 변화

   1.1 산업의 변화 원인

   1.2 산업의 변화 방향

2. 기술의 변화

   2.1 기술의 변화 원인

   2.2 기술의 변화 방향

3. 기술의 변화에 따른 산업의 변화

   3.1 기술의 변화가 산업에 미친 영향

4. 기술의 변화를 통한 경제의 성장

   4.1 기술의 변화가 산업 성장에 미친 영향

5. 기술의 변화로 인한 사회의 변화

   5.1 기술의 변화가 사회에 미친 영향

6. 기술의 변화에 따른 사회의 변화

   6.1 기술의 변화가 사회에 미친 영향

这是一篇关于产业和技术创新的论文。它讨论了技术变化对产业和经济的影响。其中包括技术变化的原因和方向，以及技术变化如何影响产业和社会。
內生産을工業화의主戦略으로 삼았다. 그러나 1960年代後半에는開発戦略이輸入代替에서輸出伸張으로바뀌어다.國際市場에서의競争에對應하기 위하여技術能力開発에 관심을 두게되었다.’고 설명하고 있다.

가. 導入技術의實踐期

이러한發展形態는韓國電子産業에서도 볼 수 있다.韓國電子産業은1960年代後半에는輸入代替,以及特定外來品단수운 국내産業으로하여끔 새로운産業의機會를마련하여주었고이에外國과去來關係을가진다.規模있는既存産業들은生産施設,製品의製造의検査技術以及外國技術者를 포함한一括技術を導入하였다.이러한一括集約技術의導入은新産業電子産業과 함께電子産業을 같게하였다.例를 들어만 [圖2]에서 보는 바와 같이 처음TV生産에 들어갔던4개産業가日本과和韓으로부터一括技術導入으로시작하였고 기타家電품이
나産業用製品도이와유사한過程을 통하여 우리나라에移植되어갔다. 다시말하면外國技術의一括導入은 큰國內電子産業의勃興의技術的基礎를 마련하게되었다.

이段階에서는外國에서導入한裝備을가지고外國部分品を단순히組立する作業에 Fist과한이의技術的課題는導入技術
을生産으로 옮기는 단순한實踐에 있었다. 따라서이段階는導入技術의實踐期라고 본다.이段階에서는研究開発的能力이나必要性이存在하지 아니하였고단거制限된「エンジニアリング」(engineering)이 요구될 뿐이었다.

이導入技術의實踐期에는低賃金과保護主義市場市場内에서의競爭を恐れ자마자生産
體制는相違社労集約의이며非効率の임을
 볼 수 있다.〈表3〉에서 보는 바와 같이生産
職從業員1人当たり粗機械装置額이75年度不変価
표 3. 電子工業의 資本集約 및 勞動生産性

<table>
<thead>
<tr>
<th>生産職從業員数 (名)</th>
<th>純械置額</th>
<th>生産額</th>
<th>生産職從業員</th>
<th>高純械置額</th>
<th>生産職從業員</th>
<th>生産職從業員</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1 9 6 9</td>
<td>21,528</td>
<td>6,478</td>
<td>51,658</td>
<td>300.9</td>
<td>2.40</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7 0</td>
<td>24,829</td>
<td>8,943</td>
<td>69,500</td>
<td>360.2</td>
<td>2.80</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7 1</td>
<td>27,041</td>
<td>12,307</td>
<td>95,149</td>
<td>449.1</td>
<td>3.47</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7 2</td>
<td>39,509</td>
<td>18,393</td>
<td>122,593</td>
<td>464.8</td>
<td>3.10</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7 3</td>
<td>65,413</td>
<td>32,610</td>
<td>292,968</td>
<td>498.5</td>
<td>4.48</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7 4</td>
<td>83,613</td>
<td>45,243</td>
<td>390,643</td>
<td>541.1</td>
<td>4.67</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7 5</td>
<td>90,500</td>
<td>84,948</td>
<td>416,364</td>
<td>938.7</td>
<td>4.60</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7 6</td>
<td>125,500</td>
<td>98,943</td>
<td>624,317</td>
<td>782.2</td>
<td>4.94</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7 7</td>
<td>211,646</td>
<td>114,365</td>
<td>718,148</td>
<td>540.4</td>
<td>3.39</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

資料: 季俊, 劉小, 『韓國電子工業의 現況 및 問題點』, 韓國開發研究院, 〈短期 79—01〉, 1979.10의 〈表 5-6〉과 〈表 5-8〉에서 導出。


表 4. 電子工業의 외的課題環境과製品自體開發能力間의相関関係

| 외의課題環境 | 製品自體開
發能力 |
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>需要者</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>國內販賣者</td>
<td>.70**(*)</td>
</tr>
<tr>
<td>海外販賣者</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>國內消費者</td>
<td>.56**(*)</td>
</tr>
<tr>
<td>海外消費者</td>
<td>- .31**</td>
</tr>
<tr>
<td>供給者</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>原料部品供給者</td>
<td>- .25*</td>
</tr>
<tr>
<td>裝備供給者</td>
<td>- .53***</td>
</tr>
<tr>
<td>技術供給者</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>海外資本供給者</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>國內資本供給者</td>
<td>.25*</td>
</tr>
<tr>
<td>競爭者</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>海外競爭者</td>
<td>.32**(*)</td>
</tr>
<tr>
<td>國內競爭者</td>
<td>.79***(*)</td>
</tr>
<tr>
<td>原料部品供給者</td>
<td>用途 競爭者</td>
</tr>
<tr>
<td>政府</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>政府의 産業政策</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>政府의 技術開発政策</td>
<td>- .50**(*)</td>
</tr>
<tr>
<td>輸入政策</td>
<td>- .35**(*)</td>
</tr>
<tr>
<td>外國技術導入이 關連政策</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>技術</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>産業의 技術必要</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>新技術의 發展</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>國內科學技術研究所의 役割</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>國內技術情報施設의 役割</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

注：1) Pearson's product moment 相關係數。

2) 技術變化에 영향을 미치는 外的課題環境에 따라
   企業의 技術分野 最高緩衝者に 影響을 受け
   있으며, 前날의 影響을 考慮한 것은 5, 6, 7의 影
   壟을 가지지 않는 것은 1로 취 5점 Likert Scale
   方法을 사용함.

3) 製品自體開発能力은 無関의 外的部品의 無関
   組立하는 경우를 1로 하고, 外部製品의 情報이 아
   닌 無関的 自製品의 關連의 경우 6으로 하는 5점
   Likert Scale을 사용함. 生産個体가 他 品種을
   生産하는 경우 主製品은 2점으로 計算하였음.

4) ***統計的有意度 < .001
   **統計的有意度 < .05
   *統計的有意度 < .1

5) 公集의 경우統計的有意性이 없는 경우임.

業體가 黒白TV受像機등, 11個 生産業體가 通
信機器等, 10個 業體가 卓上電子計算機를 生
產하고 있었지만 이들중에 3分의2 정도의 後
發業體들은 바로 이러한 經路을 가져 進入한
 경우이다. 즉, 經験を 積み重ね 技術者들 技能
工の 移動은 非 前列生産個体의 建立을 가
능하게 하였고 導入技術의 國內波及效果를 告
げ와 일반

이와 같이 여러 業體들이 外國技術의 一括
導入이나 技術人力의 「스카우트」를 通して 電
子産業에 進入하게 됨에 따라 國內市場이 極
為 競爭の 標相을 形成하였고, 이와 더욱
政府의 行政的な 輸出政策에 順응하여 海外
市場を 開拓하게 됨에 따라 海外의 競争の 市
場에 競争하지 않으면 안되게 되었다. 이와 같
이 國内外 購買市場の 価値は 電子産業에게 告
知자의 価値을 가짐으로 주었다.

最初, 國內市場 占有戰略으로서의製品多様
化の 必要性과 外國購買業者들의 要求에 副應
할 수 있는製品開発能力の 必要性은 複 導入
技術の 消化を 促進하였다. 更 나아가 導入技
術の 消化と 人的資源の 技術能力向上的韓國
電子産業으로 하여금 輸出市場の 需要에 응하
여 다른製品을 技術導入없이 逆の「reverse
영업(reverse engineering)」을 통하여 模倣할
수 있는技術의 上半を 省略하였다. 따라서 模
倣을 위한 設計와 開発이 절차 필요하게 되었
다. [圖 3]에서 보는 바와 같이 電子産業의 生
產職從業員中 設計部門과 研究開発部門 從事
者들의 比例이 높은 경로를 增加하고 있는 것은
을 韓國 電子産業이 組立 中心에서 模倣을 위
한 自體設計製作으로 拔々히하고 있다는 사실
을 例示하여 주고 있다. 따라서 이 段階를 導入
技術の 消化と 模倣期로 본다. 그러나 이미
先進園에서 채용은 둔화된 기술적 생산성의 하락을 위한 설계 및 제조에 비해 제한된 연구개발이 중요화되었다. 

표 5는 이러한 현상을 잘 나타내 주고 있습니다. 즉, 설계 및 연구개발 부문에서의 전문직의 점포수는 점차 증가하고 있고, 

[그림 3]에서 보는 바와 같이 그 구성비도 점차 증가하고 있지만 이들 중 해외 회사에 대한 제출준비 수가 높아진 것이다. 높은 해외 회사의 전문직용인 연구개발의 실태를 보여주고 있다. 

물론, 국내외 시장에서의 경쟁은 한국의 전자산업 향후 체제를 수립하고, 경제적 성장에 정책적 구조를 바탕으로 하여 생산성의 향상과 

표 3에서 보는 바와 같이 전자산업에서 전문직용에 의한 전문직용의 실태를 설명하고 드는다.
[표 4] 전자산업의 국산화율

![도표](image_url)

자료: Lim Su Kim (1980).

이와 같이 외국技術의 借用에서 시작하여 이를 消化하고 그를 土壤으로 類似製品을 模倣할 수 있는 水準에 이르는 技術変化의 進化의 段階는 電子産業뿐만 아니라 韓國의 産業 化過程에서 일반적으로 볼 수 있는 形態이다.

換言而言, 韓國이 그동안 이룩한 産業成長 은 비교적 단순하고 容易한 課題의 遂行에서 이루어졌다. 즉, 借用消化시기 技術이 몇 가지
네. 두 技術變化形態間의 關係와 對應策

前述한 바와 같이 低價值 熟練勞動人力으로
 우리가 누린 比較優位가 時代의 上昇과 後期
開發及上溯時代에 의한 勞動集約的 産業의 進
入으로 洗鍊당하게 되어 我們의 經済는 比較를
轉換點에 이르렀다. 이에 先進國産業의 動
態의 技術變化形態와 韓國産業의 技術變化形
態間의 關係를 検討하고 이를 통하여 韓國経
濟의 當前課題를 생각하여 보자.

第2次 世界大戦 이후 많은 後進國들이 前
述한 바와 같이 一括技術導入을 통한 輸入代
替로 産業化를 試圖하였으나 그 중에서도 韓

〈表6〉 韓國産業の 技術變化段階

<table>
<thead>
<tr>
<th>特 性</th>
<th>技術變化段階</th>
<th>一 段 階 (實踐期)</th>
<th>二 段 階 (洗鍊期)</th>
<th>三 段 階 (改良, 自體開発期)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1. 生産個體의 創設手段</td>
<td>技術変化段階</td>
<td>外界技術의 導入</td>
<td>國內技術者의 移動</td>
<td>國內技術者의 移動</td>
</tr>
<tr>
<td>2. 技術的 課題의 焦點</td>
<td>技術段階</td>
<td>導入技術의 實踐</td>
<td>導入技術的 洗鍊</td>
<td>導入技術的 改良 및 自體技術 開發</td>
</tr>
<tr>
<td>3. 重視與 人力資源</td>
<td>技術段階</td>
<td>國外技術者</td>
<td>國內技術人力(技術, 技術工)</td>
<td>國內技術人力(科學, 技術者)</td>
</tr>
<tr>
<td>4. 生産工法의 形態</td>
<td>技術段階</td>
<td>非效率的</td>
<td>比較的 効率的</td>
<td>標準の 効率的</td>
</tr>
<tr>
<td>5. 技術段階의 重要性</td>
<td>一括技術의 導入</td>
<td>一括技術的 導入</td>
<td>一括技術的 導入</td>
<td>自體開發能力</td>
</tr>
<tr>
<td>6. 外界技術導入의 形態</td>
<td>一括段階</td>
<td>供給者 政府</td>
<td>供給者 政府</td>
<td>分離의 核心技術</td>
</tr>
<tr>
<td>7. 形態의 個別性</td>
<td>一括段階</td>
<td>形態</td>
<td>形態</td>
<td>競争市場, 競争者</td>
</tr>
<tr>
<td>8. 市場의 形態</td>
<td>一括段階</td>
<td>形態</td>
<td>形態</td>
<td>競争市場, 競争者</td>
</tr>
<tr>
<td>9. 研究開発의 焦點</td>
<td>一括段階</td>
<td>「 연구開発」(E)</td>
<td>「研究開発」(D&amp;E)</td>
<td>科學研究及「研究開発」(R&amp;D, &amp; E)</td>
</tr>
<tr>
<td>10. 原料要素의 供給源</td>
<td>一部輸入</td>
<td>一部輸入</td>
<td>一部輸入</td>
<td>大部分輸入</td>
</tr>
<tr>
<td>11. 重視政府政策</td>
<td>輸入代替</td>
<td>輸入代替</td>
<td>輸入代替</td>
<td>輸入代替</td>
</tr>
<tr>
<td>12. 國內研究開發研究所의 役務</td>
<td>導入技術의 實踐</td>
<td>導入技術的 洗鍊</td>
<td>導入技術的 改良</td>
<td>研究開発</td>
</tr>
</tbody>
</table>

註: 1) 導入技術의 洗鍊 및 改良期(第二段階) 이후에 의한 第三段階임.
   2) 實踐期의 前段에서 改良 및 自體開發期의 前段으로 漸進의 前段으로 변하여 간다는 表示임.
   3) 産業技術의 關係로 「 연구開発」이 主要 이루어졌지만 기타의 경우 研究開発活動이 필요할 것임.

資料: Linsu Kim(1960)。
국이 지난 20년 동안 경제 성장을 이룬 것은 정부의 적극적인 산업 정책과, 기술과 특출한 역량과 의존이 있었다. 최근의 경제의 주요 동력은 기술의 발전과 혁신이었다. 기술의 발전은 기업의 경쟁력을 강화하는 데 중요한 역할을 하였다. 기술의 발전은 기업의 경쟁력을 강화하는 데 중요한 역할을 하였다. 기술의 발전은 기업의 경쟁력을 강화하는 데 중요한 역할을 하였다. 기술의 발전은 기업의 경쟁력을 강화하는 데 중요한 역할을 하였다. 기술의 발전은 기업의 경쟁력을 강화하는 데 중요한 역할을 하았다.

V. 결론

우리 경제는 지난 20년 동안 급속도로 발전한 만큼 성과를 이룩하였다. 그러나 우리와 같은 기업들은 기술 개발을 통해 경쟁력을 유지하고 있다. 2000년대 초반부터 10여 년 동안 기업들은 기술 개발을 통해 경쟁력을 유지하고 있다.
올 위하여는 영어의 「네치니어링」이나 개발 목적이 필요할 뿐 건정한 의미의 연구 개발 이란 필요하지 않았다. 그러나 그동안 우리가 가졌던 비교적 좋은 과정에서 필요에 따라 우리의产业化是略한 大 轉換을 奇하게 되었다. 即, 硬化期技術의 단순한 模倣에서 떠나 나 과감히 技術集約의 產業의 土着化를 위하 여課題를 達行하여 나아가야 할 것이다. 이 들 위하여 우리의 経済는 先進國에서 볼 수 있 는 動態의 細化過程을 達行하여 硬化期에서 過 渡期로, 即 過渡期에서 流動期로, 段階의 으로 先進技術 水準까지 技術革新 能力を 提高하는 방향으로 나아가야 할 것이다.

지금의 硬化期에서 過渡期技術로 우리의 技 術의 對象이 바뀌게 되면, (1) 核心技術을 明確하고 導入하기 위하여 (2) 外國製品의 創意의인 模倣과 改善을 위하여 (3) 設計 持續的인 技術革新을 통한 國際競争力 強化를 위 하여 質的으로 増加 있는 研究開発이 基礎의 平等한 역할을 하게 된다. 企業에서는 본質적 인 研究開発體制을 作成 研究開発環境을 作成하고 體制을 民間主導의 形式으로 強化하여야 할 것이다.

우리의 技術의 位置가 더 나아가 過渡期에 서 流動機로 進一步하게 되면 技術創業人이 培養될 수 있는 大學의 研究院과 大型研究所의 活発한 研究活動과 研究支援하는 組織이 필요하 며 創意의 「아이디어」가 企業化하는 데 필요한 此的制的 支援策이 필요할 것 이다.

參 考 文 献

金仁秀, 「技術革新을 위한 企業組織構造」, 『韓 國開発研究』1979, 여름호, pp. 103 〜 117.
李鍾郁, 劉錫九, 『韓國電子工業의 現況과 問 題點』, 韓國開発研究院, 研究報告書(短期 79-01), 1979, 10.
Baranson, Jack, “The Drive Toward Tech-


Bright, J.R., Automation and Management, Boston: Division of Research, Graduate School of Business Administration, Harvard University, 1958.

104


産業別 投入係数의 變化와 推定

金 圭 淑

1. 序 論

 비교적 短期間동안 理論과 實用面에서 많은 發展을 한 産業聯関論은 現在의 異의 多数
國家가 그들의 長短期 経済分析 및 計劃作成
에 産業聯関 分析方法을 應用하고 있다. 我們
나라도 大概는 4次에 걸친 経済開發 5個年計
劃 樹立에 産業聯関模型을 적절 應用하여
으로 사용하였고 正確는 短期 物価分析, 経済
資源需要観測 等 많은 分野에 應用되어 왔다.

筆者：韓國開發研究院 主任研究員
1) 1955, 60, 66, 70, 75年에는 實際에 의한 本表가 作成되어
 있었고 63, 68, 63年에는 簡易延長表가 應用하였다. 1955年
表는 實際 作成 機関인 韓國에서는 出版하지 않았으나
本研究院의 電腦系資料銀 行(data bank)에 收錄되어
있다.

우리나라의 産業聯関表는 1960年度 이후 毎 5
年마다 實際에 의한 産業聯関表(本表라고도
表示함)를 作成하여 오고 있으며 5年的 時間年
度에는 簡易延長表를 推定 作成하여 利用者에
必要를 充足하도록 함으로써 지급까지 28年 동
안 8回에 걸친 産業聯関表가 作成된 바 있다1).

그러나 한 頭 集合의 1年間의 所有 経済主
體間에 去来內訳을 나타내는 経済活動의 原理
을 推定한 産業聯関表가 應用하여 應用하기가
저는 時間정격과 같은 高速의 資料處理施設인
 컴퓨터의 能力を 増進하여라도 最小限 2年
以上의 間隔이 소요되기 때문에 利用者が 現
在 時間表を 理論한 방법에 利用者에 現
在 時間表를 輸入하여 보는 데 있어
서 産業聯関表를 作成하는 데는 作成으로 2年 以
上の 時差(time lag)를 가질 수밖에 없고 이
러한 時差期間 面에 發生한 投入產出構造의
變化を 作成하고 理論의 應用은 過去의 投入
産出表에 依存할 때는 看過할 수 없는 時差한
誤差를 가지게 됐다.

産業間의 中間財(intermediate goods and
service)의 去来内訳에서 算出되는 投入係數是

106
생산 함수의 계수로서 산업관련 분석 모델의 핵심 부분이 되며 많은 경우 경성의 향상 관계 모델에서의 계수는 안정적 혹은 변동성(constancy of input coefficients)을 1차의 연립 방정식으로 풀어내는 방법으로 생산적인 관계를 알아내는 과정에서 산업계의 정확한 계수를 사용하고 있다. 이와 같은 계수는 산업기술의 결정론적 간의 심리를 바탕으로 많은 경제학자들에 의하여 주장되어 왔으나3) 최근의 많은 경제학자들의 증거에 의한 연구결과에서는 산업계의 계수의 변동성을 제한하거나 경제발전 여건의 변화에 따라 선정적으로 계수를 변경해 놓는 방향으로 주장하고 있다.4) 산업활성의 전반적인 활동과의 관련도로부터 산업계의 계수의 변동성은 계수의 변동성을 제한하거나 경제발전 여건의 변화에 따라 선정적으로 계수를 변경해 놓는 방향으로 주장하고 있다.

산업설계의 초이가 그들의 활동목표를 달성하도록 산업계의 계수의 변동성은 계수의 변동성을 제한하거나 경제발전 여건의 변화에 따라 선정적으로 계수를 변경해 놓는 방향으로 주장하고 있다.5) 산업설계의 초이가 그들의 활동목표를 달성하도록 산업계의 계수의 변동성은 계수의 변동성을 제한하거나 경제발전 여건의 변화에 따라 선정적으로 계수를 변경해 놓는 방향으로 주장하고 있다.

산업설계의 초이가 그들의 활동목표를 달성하도록 산업계의 계수의 변동성은 계수의 변동성을 제한하거나 경제발전 여건의 변화에 따라 선정적으로 계수를 변경해 놓는 방향으로 주장하고 있다.

산업설계의 초이가 그들의 활동목표를 달성하도록 산업계의 계수의 변동성은 계수의 변동성을 제한하거나 경제발전 여건의 변화에 따라 선정적으로 계수를 변경해 놓는 방향으로 주장하고 있다.

산업설계의 초이가 그들의 활동목표를 달성하도록 산업계의 계수의 변동성은 계수의 변동성을 제한하거나 경제발전 여건의 변화에 따라 선정적으로 계수를 변경해 놓는 방향으로 주장하고 있다.

산업설계의 초이가 그들의 활동목표를 달성하도록 산업계의 계수의 변동성은 계수의 변동성을 제한하거나 경제발전 여건의 변화에 따라 선정적으로 계수를 변경해 놓는 방향으로 주장하고 있다.

산업설계의 초이가 그들의 활동목표를 달성하도록 산업계의 계수의 변동성은 계수의 변동성을 제한하거나 경제발전 여건의 변화에 따라 선정적으로 계수를 변경해 놓는 방향으로 주장하고 있다.

산업설계의 초이가 그들의 활동목표를 달성하도록 산업계의 계수의 변동성은 계수의 변동성을 제한하거나 경제발전 여건의 변화에 따라 선정적으로 계수를 변경해 놓는 방향으로 주장하고 있다.

산업설계의 초이가 그들의 활동목표를 달성하도록 산업계의 계수의 변동성은 계수의 변동성을 제한하거나 경제발전 여건의 변화에 따라 선정적으로 계수를 변경해 놓는 방향으로 주장하고 있다.

산업설계의 초이가 그들의 활동목표를 달성하도록 산업계의 계수의 변동성은 계수의 변동성을 제한하거나 경제발전 여건의 변화에 따라 선정적으로 계수를 변경해 놓는 방향으로 주장하고 있다.
II. 利用資料와 測定方法

1. 利用資料

表에서 언급한 바와 같이 8회에 걸쳐 作成된 우리나라 產業聯繫表中에서 일반적으로 봄에 經濟發展의 기술이 完成된 1960~70년과 全體 經濟計劃 期間中 增長 經濟構造의 變化가 많은 것으로 當然되는 1970~76년的 作業期間으로 区分하여 前의 期間은 1963과 70년의 產業聯繫表들, 그리고 前의 期間은 1970과 75년의 產業聯繫表를 택하여 本研究의 資料로 이 용하였다. 然而 経常價格으로 作成된 產業聯繫表들 本研究에 活用하기 위해서는 먼저 不變価格으로 換算(deflation)되어야 하는데 投入產業表의 換算方法과 各次 및 換算된 投入産出表에 대해서는 本研究 밖에서 別途로

〈表1〉 6部門 採入係數表(國民+輸入의 生産者去來表)
(1968年 不變価格)

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>1. 農水産業</th>
<th>2. 鐵 業</th>
<th>3. 重 化 学 産 業</th>
<th>4. 輕 工 業</th>
<th>5. 社會間接資本</th>
<th>6. 服务业</th>
<th>中間 採入 計</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1963</td>
<td>1.175</td>
<td>0.0215</td>
<td>0.054</td>
<td>0.2112</td>
<td>0.0115</td>
<td>0.0099</td>
<td>0.3770</td>
</tr>
<tr>
<td>1970</td>
<td>0.0887</td>
<td>0.0508</td>
<td>0.0016</td>
<td>0.1314</td>
<td>0.0043</td>
<td>0.0055</td>
<td>0.2822</td>
</tr>
<tr>
<td>1975</td>
<td>0.0952</td>
<td>0.1320</td>
<td>0.3580</td>
<td>0.2156</td>
<td>0.0035</td>
<td>0.0014</td>
<td>0.1280</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>0.0657</td>
<td>0.0374</td>
<td>0.184</td>
<td>0.0131</td>
<td>0.0049</td>
<td>0.0065</td>
<td>0.1544</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>0.0345</td>
<td>0.0687</td>
<td>0.0630</td>
<td>0.0602</td>
<td>0.0059</td>
<td>0.0023</td>
<td>0.1229</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>0.2179</td>
<td>0.5846</td>
<td>0.6887</td>
<td>0.5464</td>
<td>0.3307</td>
<td>0.2665</td>
<td>0.6977</td>
</tr>
</tbody>
</table>

資料：韓國開發研究院 產業聯繫 「데이터 매이스」

   金光緯、『產業聯繫表의 1968년 不變価格으로의 換算』『韓國開發研究』, 1979, 여름호 참조.
수행한 바 있으며 여기서는 평균 그리고 그 입력
출은 그려져 이용하였다.

3. (표 1)은 평균 및 산업계의 기준으로부터 출력
된 입력계수표이다.

2. 测定方法

一般的으로期間が経過함에 따라 입력계수
가変化하는 것은生産技術の革新、中间素材
の相対価格の変化、そして最終需要
部門において嗜好の変化という経済的요인
により生じるといえる。これが経済的
要素によっては生産産業の分類方
法における、産業間の相関関係を
作成方法の変化、生産活動に発生する副産物
の計測方法の変化などが考えられる
よう。さらに、このような変化を伴う変動を
要因による変化過程を測定する場合には
ここで述べたように、数式的変化のための
方針として測定分析を行なった。

우리나라의 산업계계는 산업에의 초기부터
現在까지의 단일 기관이 한 방법으로 작동
해 오고 있으며、部分的に年度마다 약간씩
의존적으로 처리된 산업분류로는
確定적인 산업계수의
変化を分析する際
에는 통계적으로
最大限
調整하였기 때문에
경제학의의 요인에
 의한
変化。

また、直接의 인
分析은 우선

価格으로評価된 1963, 1970, 75년의 산업계계表
에서 입력계수의
作成한 후 1963년과 70년間
그리고 1962년과 75년間에
個別계数が
入るため、変
化된
계수를
評価
(Flow)
계数を
加重
平均
계수
行列の
変化
を計測
として
우리나라
の
安全性
の
評価
を行
した。

한편「외교성」이
15개
국가의
의
入力계수
資料로
試験
한
국가간의
의
일반한
検証
(cross
country
Wilcoxon
test)을
1963년과 1970년과 1975년의
우리나라

入力계수
의
比較
に
用

として
韓国
産業
의
入力계数
安定性
의
評価


8) 部門分類의
統計した
換算作業過程では68年の韓国117
分類に基づき
が
以前と
後

調整作業部門分類
に対する
統計
と
後

70年
以
後

変
化

生産部門
家計外
消費支出

9) 経済審議会
計画委員会,
『経済計画分析計画の計量経
済モデルに関する報告』, 1966
著者.
이 논의에서 \( \tilde{r}_i \)와 \( \tilde{s}_j \)는 각각 평균 대체 및 공조대 개인변화계수이며 대각행렬(diagonal matrix)이다.

식(2)에서 \( a_{ij}(t) \)와 \( a_{ij}(t-n) \)이 주어진다면 '스트론'이 개발한 반복계산법(competitive solution technique)에 의하여 11) \( r \)와 \( s \)을 구할 수 있으며, 이와 같이 구한 \( r \)와 \( s \)는 \( (t-n) \)년부터 \( n \)년 동안에 이루어진 대체 및 공조대 개인변화계수이다.

나. \( r \)과 \( s \)의 속성 및 반복 RAS법

앞의식(2)로부터 구한 \( r \)과 \( s \)는 각 행과 열의 평균 개인변화계수이며 만약 한 행이나 열에 원형한 개인변화계수의 변화가 동일한 방향으로 향상되어 갈 경우에는 이러한 \( r \)과 \( s \)에 의한 개인변화계수의 변동은 심한 변화를 가져오게 될 것이다. 이를 들어 한 기업의 \( r \)이 0.5라 하면 이 기업의 재무나 사용이 다른 기업의 중간재로 바뀔 때의 확률이 \( n \)년이 경과한 후에는 모두 종전에 바뀔 것의 \( 1/2 \)로 감소된다는 의미를 갖게 된다. 그런데 이와 같은 \( r \)값은 실질적으로 차별의 범주별의 개인변화계수가 \( 1/2 \)을 초과하여 변화될 수 있다. 이러한 개인변화계수의 변동으로 반복계산의 결과를 바라보면 이러한 개인변화계수의 변동을 회복시킬 수 있으며 이와 같은 \( r \)로서 행의 모든 개인변화계수를 조정할 때는 \( r \)로서 행의 모든 개인변화계수를 조정할 때는 조정하지 않은 것보다 개별적 적합성이 있

10) 3차 5년 계획 시의 이용한 경영은 동일한 계획 기간 동안에 설치한 대규모 사업들로 통합들이 관리의 보고서와 같은 평가를 통해 일반적으로 개선의 부족을 알게 된 것이다.

11) '스트론'의 반복계산법의 실제는 이보다 다음과 같다.

\[
\begin{align*}
\text{set} & \quad r_1 = 0, \quad s_1 = 0, \quad a^{(0)} = a^2 \\
& \quad r_i = \frac{\Sigma a_{ij}^{(0)}}{\Sigma a_{ij}^{(0)}} \quad a_{ij}^{(1)} = r_i^* a_{ij}^{(0)} \quad a_{ij}^{(1)} = a_{ij}^{(0)} \quad s_{ij}^{(1)} = \frac{\Sigma a_{ij}^{(0)}}{\Sigma a_{ij}^{(0)}} \\
& \quad \text{収斂의検証} \quad \text{収斂の検証} \quad r_i = \lim sup r_i^{(n)} \quad s_{ij} = \lim sup s_{ij}^{(n)}
\end{align*}
\]

위의 식은 반복계산, \( a_i^{(t)} \)은 \( (t-n) \)년의 개인변화계수, \( a_i^{(t)} \)는 \( (t) \)년의 개인변화계수를 나타내며, 수렴조건은 \( r_i \)와 \( s_{ij} \)가 1에 수렴하는 조건이다. 반복계산법의 수렴이 수렴하기 위해서는 \( a_i^{(0)} \leq 0, \quad a_{ij}^{(0)} \geq 0, \quad r_i \geq 0, \quad s_{ij} \geq 0 \)의 일반적인 조건이 들어간다.
라와 같은 \( r \)과 \( s \)의 성질을 침해시키기 위한 방법으로 침해시킨 \( RAS \)방법 (modified RAS method)을 가 한다. 이 침해시진 \( RAS \)방법은 \( r \)과 \( s \)을 구하기 위해 선택된 두 범인의 상호관계의 개별 항목을 비교하여 변화가 거의 없다고 판단되는 것을 두 행렬에서 고유 값의 값으로 대체한 후의 표 (2)에 따라 \( r \)과 \( s \)을 구하는 방법이다. 만약 \( n \)년 동안 개별 상호관계의 변화율 \( r_{ij} \)라 한다면

\[
    r_{ij} = \frac{a_{ij}(t)}{a_{ij}(t-n)} - 1
\]

이 되고

\[
    a_{ij}(t) = a_{ij}(t-n) = a_{ij}(t-n) = \frac{a_{ij}(t)}{a_{ij}(t-n)}
\]

으로 두고

\[
    a_{ij}(t) = 0, \quad a_{ij}(t-n) = 0
\]

으므로 해 후

\[
    a_{ij}(t) = \frac{r_{ij}}{a_{ij}(t-n)}
\]

과 같은 식으로 침해시진 \( RAS \)방법을 정리할 수 있다. 위 식에서 \( e \)은 변환하지 않는 것으로, 지정하기 위한 변환율의 범위를 나타낸다. 침해시진

\[
    RAS \text{법으로 } r \text{과 } s \text{를 구할 경우 주의해야 할 점은 } e \text{의 값의 정하는 문제이다. 특히 우리나라와 같이 } \text{등의 변화율의 흐리치며 변함에 } \text{의 범위를 어떻게 설정하느냐 하는 문제는 여}
\]

러가지 가정과 \( \text{시뮬레이션} \)을 통하여 가장 합리적인 범위를 조정해야 한다.

III. 분석 및 예후결과

1. 우리나라 상호관계의 변화

\( \text{표 2)} \text{에 보듯이 우리나라 상호관계의 변화는 } 1963 \text{년에서 } 1975 \text{년까지 } 16 \% \text{의 증가율을 나타내며, 그 중에서도} \text{중SCALE에 대한} \text{변화는 같은} \text{기간 동안} \text{증가율 } 21.4 \% \text{의 증가율을 나타내고 있다. 이와 같은 변화가 있는} \text{기간 동안} \text{증가율 } 14 \% \text{석 증가한} \text{국민총생산보다} \text{전선 바른 }

<table>
<thead>
<tr>
<th>1963</th>
<th>1970</th>
<th>1975</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>중산</td>
<td>597.0</td>
<td>1,510.7</td>
</tr>
<tr>
<td>127</td>
<td>(17.4)</td>
<td>(16.2)</td>
</tr>
<tr>
<td>1. 농림수산</td>
<td>141.6</td>
<td>473.4</td>
</tr>
<tr>
<td>127</td>
<td>(11.6)</td>
<td>(8.8)</td>
</tr>
<tr>
<td>2. 금속</td>
<td>19.6</td>
<td>28.3</td>
</tr>
<tr>
<td>127</td>
<td>(11.9)</td>
<td>(11.1)</td>
</tr>
<tr>
<td>3. 화학 제조</td>
<td>164.2</td>
<td>261.1</td>
</tr>
<tr>
<td>127</td>
<td>(21.9)</td>
<td>(21.5)</td>
</tr>
<tr>
<td>4. 전자제조</td>
<td>160.4</td>
<td>350.3</td>
</tr>
<tr>
<td>127</td>
<td>(15.4)</td>
<td>(17.1)</td>
</tr>
<tr>
<td>5. 사회</td>
<td>35.9</td>
<td>141.0</td>
</tr>
<tr>
<td>127</td>
<td>(20.0)</td>
<td>(23.1)</td>
</tr>
<tr>
<td>6. 서비스</td>
<td>75.3</td>
<td>256.6</td>
</tr>
<tr>
<td>127</td>
<td>(20.0)</td>
<td>(16.1)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

주 : 한국개발연구원 "데이터베이스."
表 3 6개 부문 投入係數變化率 (年間復利平均變化率)

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>1. 農林水産</th>
<th>2. 鑄業</th>
<th>3. 重化學工業</th>
<th>4. 軽工業</th>
<th>5. 社會間接资本</th>
<th>6. ビ nợ</th>
<th>平均變化率</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>'63～70</td>
<td>-2.2</td>
<td>-15.1</td>
<td>-12.0</td>
<td>-2.7</td>
<td>-9.9</td>
<td>3.8</td>
<td>3.4</td>
</tr>
<tr>
<td>'63～75</td>
<td>-4.8</td>
<td>-2.2</td>
<td>-8.8</td>
<td>-21.0</td>
<td>-5.5</td>
<td>-23.5</td>
<td>8.6</td>
</tr>
<tr>
<td>'70～75</td>
<td>2.6</td>
<td>7.2</td>
<td>-0.5</td>
<td>6.0</td>
<td>-0.0</td>
<td>-2.3</td>
<td>2.2</td>
</tr>
</tbody>
</table>

平均加工度變化率

|       | 2.2 | 6.1 | 1.6 | 2.8 | 1.6 | 1.6 | ※ 2.3 |

平均變化率

|       | 2.6 | 1.5 | 3.1 | 2.8 | 2.8 | 1.8 | 1.3 | ※ 2.3 |

平均變化率

|       | 4.1 | 5.3 | 5.9 | 4.4 | 2.5 | 2.6 | ※ 4.2 |

注: 各項的變化率=100 \( \sqrt{\frac{a_{ij}-a_{ij}'}{a_{ij}}+1-100} \) 各列的平均變化率=100 \( \sqrt{\frac{\sum a_{ij}-a_{ij}'}{\sum a_{ij}}+1-100} \) 各行的平均變化率=100 \( \sqrt{\frac{\sum a_{ij}-a_{ij}'}{\sum a_{ij}}+1-100} \) 全體平均變化率=100 \( \sqrt{\frac{\sum a_{ij}-a_{ij}'}{\sum a_{ij}}+1-100} \)


이와 같은變化率을5年 동안의變化로바꾸면 거의 50%에가까운變化率로서 이는5年동안에53개部門의個別投資係數가전반적으로變化되고 있다는말로바꾸어표현할수도있다.

이상에서본바와같이우리나라産業의投資係數變化는投資係數의安定性이라는假定

#### 表 4 日本の投資係數의變化(1965年 不変価格 投資係數)

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>1. 農水産業</th>
<th>2. 鑄工業</th>
<th>3. 社會福祉部門, 服务業</th>
<th>計</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1960</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1. 農水産業</td>
<td>1.298</td>
<td>1.259</td>
<td>0.027</td>
<td>2.584</td>
</tr>
<tr>
<td>2. 鑄工業</td>
<td>1.108</td>
<td>0.455</td>
<td>0.130</td>
<td>0.987</td>
</tr>
<tr>
<td>3. 社會福祉部門, 服务業</td>
<td>0.045</td>
<td>1.121</td>
<td>1.142</td>
<td>2.608</td>
</tr>
<tr>
<td>計</td>
<td>0.2751</td>
<td>0.6930</td>
<td></td>
<td>0.498</td>
</tr>
<tr>
<td>1965</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1. 農水産業</td>
<td>1.151</td>
<td>0.0845</td>
<td>0.0007</td>
<td>0.2047</td>
</tr>
<tr>
<td>2. 鑄工業</td>
<td>1.661</td>
<td>0.4707</td>
<td>0.138</td>
<td>0.7686</td>
</tr>
<tr>
<td>3. 社會福祉部門, 服务業</td>
<td>0.0658</td>
<td>0.1107</td>
<td>0.1248</td>
<td>0.3013</td>
</tr>
<tr>
<td>計</td>
<td>0.3474</td>
<td>0.6659</td>
<td></td>
<td>0.2613</td>
</tr>
<tr>
<td>變化率의年間平均</td>
<td>1. 農水産業</td>
<td>-2.4</td>
<td>-8.9</td>
<td>7.4</td>
</tr>
<tr>
<td>2. 鑄工業</td>
<td>5.9</td>
<td>0.7</td>
<td>-0.1</td>
<td>1.8</td>
</tr>
<tr>
<td>3. 社會福祉部門, 服务業</td>
<td>8.1</td>
<td>-0.3</td>
<td>1.6</td>
<td>2.7</td>
</tr>
<tr>
<td>計</td>
<td>5.3</td>
<td>1.7</td>
<td></td>
<td>1.0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

備註: 變化率이란 석일을 %로.  
<table>
<thead>
<tr>
<th>序号</th>
<th>行業</th>
<th>列別</th>
<th>63年,70年</th>
<th>63年,70年</th>
<th>70年,75年</th>
<th>70年,75年</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>投入係數</td>
<td>不變係數</td>
<td>檢證</td>
<td>檢證</td>
</tr>
<tr>
<td>1.</td>
<td>果</td>
<td>果</td>
<td></td>
<td>R</td>
<td>R</td>
<td>R</td>
</tr>
<tr>
<td>2.</td>
<td>漁</td>
<td>漁</td>
<td></td>
<td>R</td>
<td>R</td>
<td>R</td>
</tr>
<tr>
<td>3.</td>
<td>石 硬</td>
<td>鐵</td>
<td></td>
<td>R</td>
<td>R</td>
<td>R</td>
</tr>
<tr>
<td>4.</td>
<td>電力</td>
<td>鐵</td>
<td></td>
<td>R</td>
<td>R</td>
<td>R</td>
</tr>
<tr>
<td>5.</td>
<td>非金屬</td>
<td>金屬</td>
<td></td>
<td>R</td>
<td>R</td>
<td>R</td>
</tr>
<tr>
<td>6.</td>
<td>加工食品</td>
<td>食品</td>
<td></td>
<td>R</td>
<td>R</td>
<td>R</td>
</tr>
<tr>
<td>7.</td>
<td>飲料</td>
<td>飲料</td>
<td></td>
<td>R</td>
<td>R</td>
<td>R</td>
</tr>
<tr>
<td>8.</td>
<td>纖維綢緞</td>
<td>纖維</td>
<td></td>
<td>R</td>
<td>R</td>
<td>R</td>
</tr>
<tr>
<td>9.</td>
<td>製造</td>
<td>製造</td>
<td></td>
<td>R</td>
<td>R</td>
<td>R</td>
</tr>
<tr>
<td>10.</td>
<td>編織</td>
<td>編織</td>
<td></td>
<td>R</td>
<td>R</td>
<td>R</td>
</tr>
<tr>
<td>11.</td>
<td>塑造</td>
<td>塑造</td>
<td></td>
<td>R</td>
<td>R</td>
<td>R</td>
</tr>
<tr>
<td>12.</td>
<td>製造</td>
<td>製造</td>
<td></td>
<td>R</td>
<td>R</td>
<td>R</td>
</tr>
<tr>
<td>13.</td>
<td>木製造</td>
<td>木製造</td>
<td></td>
<td>R</td>
<td>R</td>
<td>R</td>
</tr>
<tr>
<td>14.</td>
<td>印版</td>
<td>印版</td>
<td></td>
<td>R</td>
<td>R</td>
<td>R</td>
</tr>
<tr>
<td>15.</td>
<td>化學製品</td>
<td>化學製品</td>
<td></td>
<td>R</td>
<td>R</td>
<td>R</td>
</tr>
<tr>
<td>16.</td>
<td>鋼鐵</td>
<td>鋼鐵</td>
<td></td>
<td>R</td>
<td>R</td>
<td>R</td>
</tr>
<tr>
<td>17.</td>
<td>鋼鐵</td>
<td>鋼鐵</td>
<td></td>
<td>R</td>
<td>R</td>
<td>R</td>
</tr>
<tr>
<td>18.</td>
<td>鋼鐵</td>
<td>鋼鐵</td>
<td></td>
<td>R</td>
<td>R</td>
<td>R</td>
</tr>
<tr>
<td>19.</td>
<td>鋼鐵</td>
<td>鋼鐵</td>
<td></td>
<td>R</td>
<td>R</td>
<td>R</td>
</tr>
<tr>
<td>20.</td>
<td>鋼鐵</td>
<td>鋼鐵</td>
<td></td>
<td>R</td>
<td>R</td>
<td>R</td>
</tr>
<tr>
<td>21.</td>
<td>製成品</td>
<td>製成品</td>
<td></td>
<td>R</td>
<td>R</td>
<td>R</td>
</tr>
<tr>
<td>22.</td>
<td>製成品</td>
<td>製成品</td>
<td></td>
<td>R</td>
<td>R</td>
<td>R</td>
</tr>
<tr>
<td>23.</td>
<td>製成品</td>
<td>製成品</td>
<td></td>
<td>R</td>
<td>R</td>
<td>R</td>
</tr>
<tr>
<td>24.</td>
<td>製成品</td>
<td>製成品</td>
<td></td>
<td>R</td>
<td>R</td>
<td>R</td>
</tr>
<tr>
<td>25.</td>
<td>材料</td>
<td>材料</td>
<td></td>
<td>R</td>
<td>R</td>
<td>R</td>
</tr>
<tr>
<td>26.</td>
<td>鋼鐵</td>
<td>鋼鐵</td>
<td></td>
<td>R</td>
<td>R</td>
<td>R</td>
</tr>
<tr>
<td>27.</td>
<td>鋼鐵</td>
<td>鋼鐵</td>
<td></td>
<td>R</td>
<td>R</td>
<td>R</td>
</tr>
<tr>
<td>28.</td>
<td>鋼鐵</td>
<td>鋼鐵</td>
<td></td>
<td>R</td>
<td>R</td>
<td>R</td>
</tr>
<tr>
<td>29.</td>
<td>鋼鐵</td>
<td>鋼鐵</td>
<td></td>
<td>R</td>
<td>R</td>
<td>R</td>
</tr>
<tr>
<td>30.</td>
<td>鋼鐵</td>
<td>鋼鐵</td>
<td></td>
<td>R</td>
<td>R</td>
<td>R</td>
</tr>
<tr>
<td>31.</td>
<td>鋼鐵</td>
<td>鋼鐵</td>
<td></td>
<td>R</td>
<td>R</td>
<td>R</td>
</tr>
<tr>
<td>32.</td>
<td>鋼鐵</td>
<td>鋼鐵</td>
<td></td>
<td>R</td>
<td>R</td>
<td>R</td>
</tr>
<tr>
<td>33.</td>
<td>鋼鐵</td>
<td>鋼鐵</td>
<td></td>
<td>R</td>
<td>R</td>
<td>R</td>
</tr>
<tr>
<td>34.</td>
<td>鋼鐵</td>
<td>鋼鐵</td>
<td></td>
<td>R</td>
<td>R</td>
<td>R</td>
</tr>
<tr>
<td>35.</td>
<td>鋼鐵</td>
<td>鋼鐵</td>
<td></td>
<td>R</td>
<td>R</td>
<td>R</td>
</tr>
<tr>
<td>36.</td>
<td>鋼鐵</td>
<td>鋼鐵</td>
<td></td>
<td>R</td>
<td>R</td>
<td>R</td>
</tr>
<tr>
<td>37.</td>
<td>鋼鐵</td>
<td>鋼鐵</td>
<td></td>
<td>R</td>
<td>R</td>
<td>R</td>
</tr>
<tr>
<td>38.</td>
<td>鋼鐵</td>
<td>鋼鐵</td>
<td></td>
<td>R</td>
<td>R</td>
<td>R</td>
</tr>
<tr>
<td>39.</td>
<td>鋼鐵</td>
<td>鋼鐵</td>
<td></td>
<td>R</td>
<td>R</td>
<td>R</td>
</tr>
<tr>
<td>40.</td>
<td>鋼鐵</td>
<td>鋼鐵</td>
<td></td>
<td>R</td>
<td>R</td>
<td>R</td>
</tr>
<tr>
<td>41.</td>
<td>鋼鐵</td>
<td>鋼鐵</td>
<td></td>
<td>R</td>
<td>R</td>
<td>R</td>
</tr>
<tr>
<td>42.</td>
<td>鋼鐵</td>
<td>鋼鐵</td>
<td></td>
<td>R</td>
<td>R</td>
<td>R</td>
</tr>
<tr>
<td>43.</td>
<td>鋼鐵</td>
<td>鋼鐵</td>
<td></td>
<td>R</td>
<td>R</td>
<td>R</td>
</tr>
<tr>
<td>44.</td>
<td>鋼鐵</td>
<td>鋼鐵</td>
<td></td>
<td>R</td>
<td>R</td>
<td>R</td>
</tr>
<tr>
<td>45.</td>
<td>鋼鐵</td>
<td>鋼鐵</td>
<td></td>
<td>R</td>
<td>R</td>
<td>R</td>
</tr>
<tr>
<td>46.</td>
<td>鋼鐵</td>
<td>鋼鐵</td>
<td></td>
<td>R</td>
<td>R</td>
<td>R</td>
</tr>
<tr>
<td>47.</td>
<td>鋼鐵</td>
<td>鋼鐵</td>
<td></td>
<td>R</td>
<td>R</td>
<td>R</td>
</tr>
<tr>
<td>48.</td>
<td>鋼鐵</td>
<td>鋼鐵</td>
<td></td>
<td>R</td>
<td>R</td>
<td>R</td>
</tr>
<tr>
<td>49.</td>
<td>鋼鐵</td>
<td>鋼鐵</td>
<td></td>
<td>R</td>
<td>R</td>
<td>R</td>
</tr>
<tr>
<td>50.</td>
<td>鋼鐵</td>
<td>鋼鐵</td>
<td></td>
<td>R</td>
<td>R</td>
<td>R</td>
</tr>
<tr>
<td>51.</td>
<td>鋼鐵</td>
<td>鋼鐵</td>
<td></td>
<td>R</td>
<td>R</td>
<td>R</td>
</tr>
<tr>
<td>52.</td>
<td>鋼鐵</td>
<td>鋼鐵</td>
<td></td>
<td>R</td>
<td>R</td>
<td>R</td>
</tr>
<tr>
<td>53.</td>
<td>鋼鐵</td>
<td>鋼鐵</td>
<td></td>
<td>R</td>
<td>R</td>
<td>R</td>
</tr>
</tbody>
</table>

注：各群間的「R」表示R的假設在95%顯著性水平下被接受，因此，假設的採用率為95%。

R是假設的接受率，A是假設的採用率。


<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>농 농업</td>
<td>1098.6</td>
<td>915.0</td>
<td>738.7</td>
<td>1.19</td>
<td>1.24</td>
<td>1.20</td>
</tr>
<tr>
<td>水 産業</td>
<td>94.8</td>
<td>80.9</td>
<td>83.4</td>
<td>1.14</td>
<td>0.97</td>
<td>1.17</td>
</tr>
<tr>
<td>雀</td>
<td>140.1</td>
<td>66.9</td>
<td>70.8</td>
<td>1.98</td>
<td>0.95</td>
<td>2.09</td>
</tr>
<tr>
<td>重 重産業</td>
<td>1982.7</td>
<td>3865.3</td>
<td>2297.1</td>
<td>0.86</td>
<td>1.68</td>
<td>0.51</td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>1次 産業</td>
<td>304.0</td>
<td>212.5</td>
<td>372.0</td>
<td>0.82</td>
<td>0.57</td>
</tr>
<tr>
<td>機械</td>
<td>751.0</td>
<td>781.9</td>
<td>907.5</td>
<td>0.83</td>
<td>0.86</td>
<td>0.96</td>
</tr>
<tr>
<td>化学</td>
<td>927.7</td>
<td>970.0</td>
<td>1017.6</td>
<td>0.91</td>
<td>0.95</td>
<td>0.96</td>
</tr>
<tr>
<td>結 工業</td>
<td>2274.0</td>
<td>2067.7</td>
<td>2156.3</td>
<td>1.05</td>
<td>0.96</td>
<td>1.10</td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>金</td>
<td>1105.3</td>
<td>995.9</td>
<td>1084.1</td>
<td>1.02</td>
<td>0.92</td>
</tr>
<tr>
<td>社會 関係</td>
<td>1168.7</td>
<td>1071.8</td>
<td>1072.2</td>
<td>1.09</td>
<td>1.0</td>
<td>1.09</td>
</tr>
<tr>
<td>産業</td>
<td>957.1</td>
<td>941.5</td>
<td>887.5</td>
<td>1.08</td>
<td>1.06</td>
<td>1.02</td>
</tr>
<tr>
<td>産業</td>
<td>1522.0</td>
<td>1473.5</td>
<td>1450.5</td>
<td>1.05</td>
<td>1.02</td>
<td>1.03</td>
</tr>
<tr>
<td>産業</td>
<td>8018.4</td>
<td>7511.0</td>
<td>7684.4</td>
<td>1.04</td>
<td>0.98</td>
<td>1.07</td>
</tr>
</tbody>
</table>

[표 6] 各年投入係數와 1975年 最終需要에 의한 産出額對比
(1968年 不變價格)

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>1963年</th>
<th>1970年</th>
<th>1975年</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>産出額</td>
<td>産出額</td>
<td>産出額</td>
</tr>
<tr>
<td>産出額</td>
<td>産出額</td>
<td>産出額</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>


---

13) 「와타나베」의 검증에서는 86개의 비교검증「키워드」에 해당하는 86개의 경우만이 검증되었다.
2. 投入係數의 예측 결과

5년 간격으로 작성되는 産業聯関表에 의한 投入係數가 5年 동안 平均 30%씩 변동되고 있
다는 사실과 그와 같은 변화가 당분간 계속될 것으로 假定한다면 長短期 経済分析 및 預測에 이용될 投入係數는 이와 같은 변화를 반도
시 반영하여 補完 혹은 延長되어야 한다. 例
를 들어 第5次 5個年計劃의 最終年度인 1986
年의 産業別 産出額推定을 위해 1975년의 投
入係數로 不変으로 사용한다고 하면 이는 11年
의 時差가 있는 섬이며, 當에서 分析한 데로
5年 동안 30%의 變化率를 감안한다면 投入
係數의 誤差는 60%를 넘게 됨과 아울러 이에
의한 産出額 結果의 誤差 또한 엄청날 것이
다. 이러한 문제를 해결할 수 있는 방법은 수
어진 過去의 投入係數와 우리나라 投入係數가
変化되어 온 記録의 바탕으로 가장 現實性이
 있는 投入係數를 預測해 내는 길임 것이다.
本 篇에서는 RAS方法에 의해 測定한 우리나라
라 投入係數의 過去 代替變化率 및 加工度變
化率과 아울러 이러한 變化率을 적용하여 延
長・推定한 投入係數 推定値을 提示하기로 한
다.

가. 代替 및 加工度變化率

〈표 7〉와 〈附表 1〉은 1963年, 1970年, 그리
고 1975年의 投入係數를 中心으로 RAS方法에
따라 算出した 우리나라 投入係數의 代替 및 加
工度變化率로서 대체적으로 RAS方法에 의하
여 推定된 變化率들은 앞에서 설명한 投入係
數의 變化에 대한 內容과 거의 일치된 결과
를 보여주고 있다. 6個部門의 變化率을 보면
1次産業部門에서는 前6年 6% 정도의 縮小代替
(declining substitution)를 하였고, 製造業部門
은 1～4%씩 增大代替(expanding substitu-
표 8  $rs$ 係數에 의한 産業의 区分(1963年과 1975년 投入係數에 의한)

<table>
<thead>
<tr>
<th>$r&lt;1, s&gt;1$ 産業群</th>
<th>$r&gt;1, s&gt;1$ 産業群</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>農林業(0.923, 1.045)</strong> 非鐵金屬</td>
<td>化學肥料(1.001, 1.045)</td>
</tr>
<tr>
<td>渔業(0.932, 1.077)</td>
<td>시멘트(1.006, 1.001)</td>
</tr>
<tr>
<td>石炭・鐵業(0.934, 1.018) 一般機械(0.939, 1.026)</td>
<td>鐵管・鐵金屬材(1.064, 1.004)</td>
</tr>
<tr>
<td>金屬礦業(0.945, 1.052) 建設(0.943, 1.014)</td>
<td>家庭用電器機器(1.017, 1.007)</td>
</tr>
<tr>
<td>加工食品(0.983, 1.041) 電力(0.948, 1.053)</td>
<td>道路及び船舶修理(1.033, 1.058)</td>
</tr>
<tr>
<td>鐵鋼製品(0.979, 1.054) 水道・衛生(0.957, 1.014)</td>
<td>金融・保険(1.053, 1.045)</td>
</tr>
<tr>
<td>織物製品(0.99, 1.019) 運送・保管(0.962, 1.007)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>鐵鋼製品(0.953, 1.014) 教育(0.983, 1.021)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>製材及合板(0.92, 1.053)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>木製品・家具(0.903, 1.068)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>塗料・紙類(0.994, 1.025) 金屬製品(0.953, 1.040)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>印刷・出版(0.95, 1.056) 一般機械(0.959, 1.033)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>石炭製品(0.927, 1.040)</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

3. $r<1, s>1$ 産業群

- 石炭製品製造(0.997, 0.818)
- 钢製品(0.992, 0.996)
- 酒・土石製品(0.972, 0.990)
- 飲料・副食品(0.985, 0.948)

4. $r>1, s<1$ 産業群

- 非金屬礦業(1.014, 0.969) 産業用機械(1.119, 0.958)
- 飲料・副食品(1.012, 0.995) 電子製品(1.215, 0.923)
- 製革製品(1.027, 0.995) 鐵道車輌(1.049, 0.978)
- 無機化學(1.057, 0.965) 自動車(1.007, 0.999)
- 有機化學(1.116, 0.933) 精密機械・光学機器(1.146, 0.964)
- 皮革製品(1.058, 0.927) 化學製品(1.036, 0.986)
- 鐵製品(0.942, 0.947) 医薬製品(1.010, 0.970)
- 鐵製品(1.049, 0.980) 医薬製品(1.030, 0.966)

註：住宅所有部門是 除外了的。
[도 1] 1970년과 75년 투입계수에 의한 $rs$의 분포도

一般的으로 代替変化係数($r$)가 1보다 큰 産業은 擴大産業으로 産業의 發展이 期待される 産業이며 1보다 작은 産業은 産業問의 聯繫機能이 弱化하여 産業의 發展이 相對的으로 決定 産業으로 評価되기도 한다. 一般 加工度變化係数($s$)가 1보다 큰 産業은 附加値率이 減少하는 産業이며, 1보다 큰 産業은 反對로 附加値率이 增加 産業으로 評価된다. $rs$의 이와 같은 性質을 另一 方法으로 설명 하면 $r$이 1보다 크고 $s$가 1보다 작으면 産業은 産業間의 聯繫関係가 強化됨과 아울러 所得分配 늘어자는 有望한 産業으로 区分할 수 있으며, 반대로 $r$이 1보다 작고 $s$가 1보다 큰 産業은 發展의 速度가 느리고 産業間의 産業이 弱化되어 産業으로 評価 할 수 있다. 이와 같은 觀點로서 앞의 附表1에 提出된 $r$과 $s$로 産業을 分類하면 附表8과 같다.

위와 같은 評価는 各 産業製品들이 他産業의 中間財로서 機能과 所得 發生만을 고려하여 評価한 것이며 國內 및 海外市場의 最終消費財로서의 需要機能은 考慮하지 않은 評価이기 때문에 最終的인 結論은 이와 같은 점을 감안하여 앞의 評価를 補完하여야 할 것이다.

두 時點의 産業係數로부터 算出して $rs$는 部門에 따라 1보다 대단히 크거나 작은 偏差를 가진 분포되어 있다(図1 참조). 예를 들어 53個部門中 34번째 産業인 電子製品製造業은 매 년 28%의 代替變化와 17%의 加工度變化가 이루어지는 것으로 나타나 있다. 이러한 結果는 70년 이후 5년동안 이루어진 電子産業의 急速한 發展現象이 그대로 反映된 것으로 타당한 結果라 할 수 있으나 이와 같은 變化係
數を調べて向後5年、そして10年以上の推移を考慮した研究ではある。産業間の依存関係は経済の規模や技術水準が異なる職業によって異なるが、それらの変化の解析を通じて将来の動向を推定することが求められている。投資の増大が生産技術の発展に伴う新線を示すものの、研究結果は今後の現象を背景として考えなければならない。

3. 延長推定結果

過去の傾向から、前出の変化を示すもの、変化要因を反映するRAS法に示す、過去の投資系数を延長推定することができる。表9は往年の変化を示すもので、変化系数を示す1970〜1975年のrs変化率を基に、1986年までを推定するものである。昭和30年、各年のrs系数は1970〜75年間で変化し、rsの速度を加えて延長されるものとする。それゆえに変化の範囲や変化率を把握するために、推定を行った。

\[ a_i^t = \frac{r}{a_i^t} \]

式で表されます。前に示したrs系数の変化を示すと、表10は表9のrs系数を示し、1975年で推定したrs系数を示し、1978年におけるrs系数を示す表9のrs系数を示す。

### 表9 代替及び加工度変化系数推移（1975年を1として基準化したもの）

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>代替変化系数（r）</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1. 農業</td>
<td>0.9394</td>
</tr>
<tr>
<td>2. 工業</td>
<td>0.9466</td>
</tr>
<tr>
<td>3. 重化学</td>
<td>1.0405</td>
</tr>
<tr>
<td>4. 電気電子業</td>
<td>1.0050</td>
</tr>
<tr>
<td>5. 社会保険業</td>
<td>0.9528</td>
</tr>
<tr>
<td>6. 商業</td>
<td>1.0162</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### 表10 代替変化系数推移（1975年を1として基準化したもの）

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>加工度変化系数（s）</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1. 農業</td>
<td>1.0098</td>
</tr>
<tr>
<td>2. 工業</td>
<td>1.0573</td>
</tr>
<tr>
<td>3. 重化学</td>
<td>0.9854</td>
</tr>
<tr>
<td>4. 電気電子業</td>
<td>0.9974</td>
</tr>
<tr>
<td>5. 社会保険業</td>
<td>0.9970</td>
</tr>
<tr>
<td>6. 商業</td>
<td>0.9850</td>
</tr>
</tbody>
</table>

表 10 1978年度推定投入係数（75年価格に換算）

|                  | 1. 農水産業 | 2. 鑼業 | 3. 重工業 | 4. 輕工業 | 5. 社会間接資本 | 6. サービス | 中間需要計
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>農水産業</td>
<td>0.0632</td>
<td>0.018</td>
<td>0.1385</td>
<td>0.0032</td>
<td>0.044</td>
<td>0.2589</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>鑼業</td>
<td>0.0010</td>
<td>0.0024</td>
<td>0.0013</td>
<td>0.0056</td>
<td>0.0002</td>
<td>0.044</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>重工業</td>
<td>0.0944</td>
<td>0.1291</td>
<td>0.4728</td>
<td>0.4037</td>
<td>0.1722</td>
<td>1.3142</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>輕工業</td>
<td>0.0601</td>
<td>0.0206</td>
<td>0.367</td>
<td>0.2812</td>
<td>0.0487</td>
<td>0.643</td>
<td>0.5116</td>
</tr>
<tr>
<td>社会間接資本</td>
<td>0.0069</td>
<td>0.0471</td>
<td>0.0325</td>
<td>0.0481</td>
<td>0.0447</td>
<td>0.2026</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>サービス</td>
<td>0.0324</td>
<td>0.0723</td>
<td>0.0792</td>
<td>0.1017</td>
<td>0.1222</td>
<td>0.4977</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>中間投入計</td>
<td>0.2640</td>
<td>0.3133</td>
<td>0.6536</td>
<td>0.7012</td>
<td>0.6143</td>
<td>0.2830</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

資料：（表 1）의資料参照

表 11 中間投入及び中間需要比率の変化

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>中間投入計 (1) 75年</th>
<th>中間需要計 (4) 78年</th>
<th>(2)/(1)</th>
<th>(3) 75年</th>
<th>(4) 78年</th>
<th>(4)/(3)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>農水産業</td>
<td>0.2590</td>
<td>0.2640</td>
<td>1.019</td>
<td>0.3106</td>
<td>0.2589</td>
<td>0.834</td>
</tr>
<tr>
<td>鑼業</td>
<td>0.3050</td>
<td>0.3133</td>
<td>1.023</td>
<td>0.0545</td>
<td>0.0444</td>
<td>0.815</td>
</tr>
<tr>
<td>重工業</td>
<td>0.3439</td>
<td>0.6536</td>
<td>1.030</td>
<td>1.1875</td>
<td>1.3142</td>
<td>1.107</td>
</tr>
<tr>
<td>輕工業</td>
<td>0.7121</td>
<td>0.7012</td>
<td>0.984</td>
<td>0.5091</td>
<td>0.5116</td>
<td>1.005</td>
</tr>
<tr>
<td>社会間接部門</td>
<td>0.5783</td>
<td>0.6143</td>
<td>1.062</td>
<td>0.2378</td>
<td>0.2026</td>
<td>0.852</td>
</tr>
<tr>
<td>サービス</td>
<td>0.2918</td>
<td>0.2830</td>
<td>0.970</td>
<td>0.4825</td>
<td>0.4977</td>
<td>1.032</td>
</tr>
</tbody>
</table>
이와 같은 불변요인계에 대한假定은 우리나라 경제발전과정과 산업구조의 변화에 비추어 그 안정성을 인정할 수 없다고 많은 경제

전문가들은 심각한 문제를 나타내고 있다. 이러한 관점에서 본문은 우리나라

보통의 산업의 안정성을 실현의 무에서 검토함과 아울러 특히 중장기 경제주요변화에

의한 산업의 안정화와 산업의 보통적 연구방법과 연구결과를 제시하는 데 의의를 두고 있다.

한국경제의 발전과정에 있어서 별개 산업이 믿고 있는 생산기술과 산업구조가 안정적인

사과에 대한解答은 60년대 이후 지금까지 실현으로 평가하여 볼 때「안정의이지 않다」라는

표현으로 요약되어야 하였다. 대인 별개 산업

의 안정화가 복합적으로 5~8% 변화하고 있

는 산업이 안정적인假定하에 그대로 사용하게 되면 너무 큰 오차를 감수해야 하는

결과가 된다.

이와 같이 우리나라 별개의 산업의 안정계

가 안정적인 요인은 어디에 있는 것일까? 일반의 산업의 안정성에 대한

비판은 경제의 경제의 관점에 비교해볼 때

相反하는 여러 요인이 복합적으로 작용하여 산업의 변화를

시기하는 바, 한국 산업의 산업의 안정계 요인에

요약하여 보면,

1) 경제적 산업화과정에 병행하여 [이]를

기술의 산업화와 산업화과정의 중합화

2) 가공의 산업과 제품의 국제화로 따른

생산의 계획화와 신제품의 선보에 의한 중

간생산의 대체에

3) 주요 산업의 산업화와 산업의

산업화에 따른 산업의 산업화

<table>
<thead>
<tr>
<th>1. 農林業</th>
<th>1970年〜75年間</th>
<th>1963年〜70年間</th>
<th>1963年〜75年間</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>業</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1.9078</td>
<td>0.9504</td>
<td>0.9473</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1.0216</td>
<td>1.0345</td>
<td>0.8726</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>0.9449</td>
<td>1.0768</td>
<td>0.9231</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>0.8919</td>
<td>1.1012</td>
<td>1.0148</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>0.9882</td>
<td>1.0370</td>
<td>0.8213</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1.0068</td>
<td>1.0434</td>
<td>0.9800</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>0.9769</td>
<td>0.9564</td>
<td>1.0416</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1.1393</td>
<td>0.9655</td>
<td>0.8569</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1.0377</td>
<td>0.9244</td>
<td>0.9659</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>0.9143</td>
<td>0.9625</td>
<td>0.9885</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1.0455</td>
<td>0.9949</td>
<td>1.0144</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>0.9979</td>
<td>1.0120</td>
<td>0.8706</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>0.9275</td>
<td>1.0284</td>
<td>0.9059</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>0.9348</td>
<td>1.0405</td>
<td>0.9370</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>0.9055</td>
<td>1.0618</td>
<td>0.9775</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1.1804</td>
<td>0.9475</td>
<td>0.9629</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1.0032</td>
<td>0.9707</td>
<td>1.2046</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1.3112</td>
<td>1.2049</td>
<td>0.8651</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>0.9591</td>
<td>1.0245</td>
<td>1.1219</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1.0565</td>
<td>0.9337</td>
<td>1.0115</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>0.9607</td>
<td>1.0031</td>
<td>1.0314</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>0.8958</td>
<td>1.0381</td>
<td>0.9507</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>0.9997</td>
<td>1.0087</td>
<td>0.9682</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>0.9909</td>
<td>1.0423</td>
<td>0.9135</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>0.9985</td>
<td>0.9542</td>
<td>0.9569</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1.1041</td>
<td>1.0081</td>
<td>0.9949</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1.1168</td>
<td>0.9260</td>
<td>0.9674</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>0.9587</td>
<td>0.9637</td>
<td>1.0726</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>0.8714</td>
<td>1.0267</td>
<td>0.9543</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>0.9469</td>
<td>1.0047</td>
<td>0.9067</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>0.9384</td>
<td>1.0065</td>
<td>0.9397</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1.0924</td>
<td>0.9885</td>
<td>0.8699</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1.0800</td>
<td>0.9339</td>
<td>1.1401</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1.2898</td>
<td>0.8290</td>
<td>1.2176</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1.3444</td>
<td>0.9280</td>
<td>0.9433</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>0.8714</td>
<td>1.0708</td>
<td>1.1904</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1.0339</td>
<td>0.8679</td>
<td>1.1036</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>0.9556</td>
<td>0.9658</td>
<td>1.0345</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>0.9991</td>
<td>0.9336</td>
<td>1.0368</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>0.9727</td>
<td>1.0227</td>
<td>0.1025</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>0.8714</td>
<td>0.9987</td>
<td>0.9319</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>0.9268</td>
<td>0.9722</td>
<td>1.0</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>0.9066</td>
<td>1.1219</td>
<td>0.9840</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>0.8661</td>
<td>1.0537</td>
<td>1.0288</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>0.9437</td>
<td>1.1371</td>
<td>1.1322</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1.0</td>
<td>1.0</td>
<td>1.0</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1.0799</td>
<td>1.0799</td>
<td>1.0259</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1.0623</td>
<td>1.0623</td>
<td>1.0155</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>0.9984</td>
<td>0.9984</td>
<td>0.9918</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1.0375</td>
<td>1.0375</td>
<td>0.8793</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>0.9790</td>
<td>0.9790</td>
<td>1.0684</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1.0334</td>
<td>1.0334</td>
<td>0.9995</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>1.0213</td>
<td>1.0213</td>
<td>1.0111</td>
</tr>
</tbody>
</table>

注: 住宅所有(4)課門は1975年産業統計表に記載する値で、これ以上は同一の概念で調整は行わなかった。
<table>
<thead>
<tr>
<th>序号</th>
<th>行业</th>
<th>加工废度修正修正系数 ($r_x$)</th>
<th>代替变化修正修正系数 ($r_y$)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>农林牧渔</td>
<td>0.8584</td>
<td>0.7369</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>石油</td>
<td>1.0722</td>
<td>1.2238</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>矿业</td>
<td>1.2487</td>
<td>1.5932</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>食品</td>
<td>1.3353</td>
<td>1.7829</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>非金属矿物</td>
<td>1.1512</td>
<td>1.2437</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>饮料</td>
<td>1.1361</td>
<td>1.2907</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>化学</td>
<td>0.8747</td>
<td>0.7652</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>纺织</td>
<td>1.1726</td>
<td>1.3749</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>金属</td>
<td>0.7898</td>
<td>0.6238</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>木材</td>
<td>0.8917</td>
<td>0.7952</td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>造纸</td>
<td>0.9847</td>
<td>0.9697</td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>印刷</td>
<td>1.0365</td>
<td>1.0742</td>
</tr>
<tr>
<td>13</td>
<td>金属工具</td>
<td>1.0876</td>
<td>1.1829</td>
</tr>
<tr>
<td>14</td>
<td>印刷品</td>
<td>1.1265</td>
<td>1.2690</td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td>体育用品</td>
<td>1.1972</td>
<td>1.4334</td>
</tr>
<tr>
<td>16</td>
<td>金属矿石</td>
<td>0.8507</td>
<td>0.7238</td>
</tr>
<tr>
<td>17</td>
<td>机械</td>
<td>0.9146</td>
<td>0.8365</td>
</tr>
<tr>
<td>18</td>
<td>电子</td>
<td>1.7499</td>
<td>3.0601</td>
</tr>
<tr>
<td>19</td>
<td>木材加工</td>
<td>1.0752</td>
<td>1.1561</td>
</tr>
<tr>
<td>20</td>
<td>制鞋</td>
<td>0.8140</td>
<td>0.6625</td>
</tr>
<tr>
<td>21</td>
<td>石油制品</td>
<td>1.0694</td>
<td>1.0910</td>
</tr>
<tr>
<td>22</td>
<td>石棉制品</td>
<td>1.1188</td>
<td>1.2517</td>
</tr>
<tr>
<td>23</td>
<td>塑料制品</td>
<td>1.0263</td>
<td>1.0652</td>
</tr>
<tr>
<td>24</td>
<td>皮革制品</td>
<td>1.1324</td>
<td>1.2823</td>
</tr>
<tr>
<td>25</td>
<td>石油制品</td>
<td>0.8667</td>
<td>0.7546</td>
</tr>
<tr>
<td>26</td>
<td>金属制品</td>
<td>1.0245</td>
<td>1.0495</td>
</tr>
<tr>
<td>27</td>
<td>纺织品</td>
<td>0.7941</td>
<td>0.6306</td>
</tr>
<tr>
<td>28</td>
<td>金属制品</td>
<td>0.8951</td>
<td>0.8012</td>
</tr>
<tr>
<td>29</td>
<td>金属制品</td>
<td>1.2798</td>
<td>1.6380</td>
</tr>
<tr>
<td>30</td>
<td>金属制品</td>
<td>1.0141</td>
<td>1.0283</td>
</tr>
<tr>
<td>31</td>
<td>金属制品</td>
<td>1.0197</td>
<td>1.0398</td>
</tr>
<tr>
<td>32</td>
<td>金属制品</td>
<td>0.9659</td>
<td>0.9329</td>
</tr>
<tr>
<td>33</td>
<td>金属制品</td>
<td>0.8198</td>
<td>0.6721</td>
</tr>
<tr>
<td>34</td>
<td>金属制品</td>
<td>0.5698</td>
<td>0.3247</td>
</tr>
<tr>
<td>35</td>
<td>金属制品</td>
<td>0.7993</td>
<td>0.6389</td>
</tr>
<tr>
<td>36</td>
<td>金属制品</td>
<td>1.0237</td>
<td>1.0479</td>
</tr>
<tr>
<td>37</td>
<td>金属制品</td>
<td>0.6538</td>
<td>0.4274</td>
</tr>
<tr>
<td>38</td>
<td>金属制品</td>
<td>0.9904</td>
<td>0.8809</td>
</tr>
<tr>
<td>39</td>
<td>金属制品</td>
<td>0.8293</td>
<td>0.6878</td>
</tr>
<tr>
<td>40</td>
<td>金属制品</td>
<td>1.0695</td>
<td>1.1439</td>
</tr>
<tr>
<td>41</td>
<td>金属制品</td>
<td>0.9901</td>
<td>0.9802</td>
</tr>
<tr>
<td>42</td>
<td>金属制品</td>
<td>0.9190</td>
<td>0.8446</td>
</tr>
<tr>
<td>43</td>
<td>金属制品</td>
<td>1.4219</td>
<td>1.9937</td>
</tr>
<tr>
<td>44</td>
<td>金属制品</td>
<td>1.7101</td>
<td>1.3690</td>
</tr>
<tr>
<td>45</td>
<td>金属制品</td>
<td>1.4704</td>
<td>2.1621</td>
</tr>
<tr>
<td>46</td>
<td>金属制品</td>
<td>1.0000</td>
<td>1.0000</td>
</tr>
<tr>
<td>47</td>
<td>金属制品</td>
<td>1.2594</td>
<td>1.5681</td>
</tr>
<tr>
<td>48</td>
<td>金属制品</td>
<td>1.0588</td>
<td>1.4371</td>
</tr>
<tr>
<td>49</td>
<td>金属制品</td>
<td>0.9952</td>
<td>0.9904</td>
</tr>
<tr>
<td>50</td>
<td>金属制品</td>
<td>1.1688</td>
<td>1.2473</td>
</tr>
<tr>
<td>51</td>
<td>金属制品</td>
<td>0.9982</td>
<td>0.8802</td>
</tr>
<tr>
<td>52</td>
<td>其他服务</td>
<td>1.0285</td>
<td>1.2176</td>
</tr>
<tr>
<td>53</td>
<td>矿物及矿产</td>
<td>1.0653</td>
<td>1.1349</td>
</tr>
</tbody>
</table>

123
經濟企劃院，『第4次 經濟開發5個年計劃 總量計
劃』，1976。
韓國銀行，『產業聯関表』，1963，1970，1975，
1978。
_______，『產業聯関表作成報告』，各年度。
_______，『產業聞性表電算開発報告書』，1978。
_______，『調查月報』，1978，12月號。
_______，『韓國의 國民所得』，1978。
金光錫，『產業聯関表의 1968年価格으로의 換
價』，『韓國開發研究』，1979， 시류호。
朱鶴中，『1968～1973 韓國織工業資本 스포 推
計』，韓國開發研究所，研究調查報告 78-04巻，1978。
金圭洙，R. Inman，『韓國経済의 靜態線型計
模型』，『韓國開發研究』，1979，創刊號。
日本統計廳 規正局，『1955年 産業連関表』，19
59。
金子敬生，『産業連関の理論と適用』， 日本評論
社，1971。
森一夫，『日本の経済面潮』， 東洋経済新報社，
1971。
Bacharach, M., Bioproportional Matrices and

Blitzer, Clark, Taylor, Economy-Wide Models
and Development Planning, Oxford Uni-
Chenery, Clark, Interindustry Economics,
Almon, Clopper, 1985: Interindustry Forecasts
of the American Economy, Lexington
Dixon, Peter, B.R. Parmenter, “Advances in
Input-Output Analysis: A Review Article”,
La Trobe University and Industries As-
Stone, R., Mathematical Models of Economy
and other Essays, 1970.
Kim, Kwang Suk, “Deflation of Korean
Input-Output Data Into 1968 Constant
Westphal, Larry and Kyu Soo Kim, “KDI
Input-Output Data Base”, KDI Working
Watanabe, ”A Test of the Constancy of
Input-Output Coefficients among Coun-
tries”, International Economic Review,
United Nations, Input-Output Tables and
입력계수식을 통한 산업구조변화의 인식

은정

1. 산업구조의 변화와 고정의입력계수

1.1. 고정의입력계수의 변화에 대한 필요

통상의 이기적분수분은 필요하며, 특별히

著者: 서울대학교 社會科學大學 助教授 韓國開發研究

의 논문은, 한국의 산업구조와 계획의 중요함을

생산 및 분배모델의 이용으로 하는 가장 효과적인 모델은, 산업구조 모델(또는 산업구조 모델)이라고 여겨진다. 산업구조모델에서는 산업구조 및 계획의

125
어 각 산업이 어떠한 원재료의 생산 요구(primary inputs)와 어떠한 중간재료(Intermediate inputs)를 각각 얼마씩 사용하여 (생산물은) 생산한 다음 그것이 여러 산업에의 중간재료 (Intermediate demand)가 가려나, 정부 등에 의해 최종재료(Final demand)로 어떻게 분배되어 가는 가를 알 수 있다. 즉, 각 산업별로 생산물의 소재품목을 목표하는 공급측 경제와 생산물의 배분과정은 나타내는 필요한 경제가 서로 균형을 이루는 흐름을 가지고 확립되어 있다. 예를 들어, 생산은 주요한 생산은 고정비에 필요하게 되는 경제의 경제상과 (이 중)의 경제상의 갈등, 독립을 하고 있다고 명확할 수 있다. 이러한 관리의 측면에서의 구체적인 것에 대하여, 생산은 주요한 생산의 계획에 대한 모든 수치에 영역별에 있어 전체적인에 포함되어 뿐만 아니라 무엇이 얼마나 중요한 것인지에 의한 것으로 보여지는 경제에 대한 특성도 가지고 있다.


2. 입력산출구조 변동의 측정에 대한

이러한 방향의 가치는 국적공동 통계나 산업 분석가 모두에 표준화된 존재에 대한 자료이고, 입력분석은 산업화에 비해 저속히 그렇지 않으나 국적공통 통계는 수요자 또는 단기적 대체로 존재한다는 상황을 만에 구체하고, 산업화 산출구조의 분석을 통합한 다음 산출구조에서의 산출구조에 대한 산출구조가 표준화된 방법을 그 가지는 산출구조가 계산의 결과에 (통합) 그로
고, 前者와 前者의 資料의 結合으로 試圖한다. 

일에 引用한 Klein의 提案 reservoir, Preston은 投入產出模型의 論理에 根據하여 國民所得의 支出側 因子와 生產側 因子(産業別 附加價值)에 相當하는 變數들 사이에 成立하는 關係를 認識한 다음, 이 關係를 規定하는 市場에서

4) 이런 關係를 “row transformation”이라고 부른다.
우에 대해서는 1기의 비거청 분석한 다음 그들이 지구를 향해 미리 하였다. 그들에 의해 연관성이 관할된 것이기 때문에.

문제는 \( R_{i}^{m} \) 행렬과 \( S_{i}^{m} \) 행렬을 각각 어떻게 계산할 가능해야 하는 것이 되는가, 이들의 계산 방법을 구성하는 문제는 아래와 같다. 우선 두 가지 상황에 대한 \( A - \text{행렬} A_{i}^{m} \)와 \( A' \)가 주어졌다고 하자. 그러면 \( A_{i}^{m} \)에서부터 그것과 관련된 생산량의 벡터 \( X_{i}^{m} \), 최종 수요 벡터 \( F_{i}^{m} \), 생산자 수요 벡터 \( V_{i}^{m} \)이 구해질 수 있고 또한 \( X_{i}^{m} \)에서 \( P_{i}^{m} \)와 \( V_{i}^{m} \)로 정확한 \( C_{i}^{m} \) 벡터와 \( D_{i}^{m} \) 벡터가 계산될 수 있다6).

\[ C_{i}^{m} = R_{i}^{m} (A_{i}^{m} X_{i}^{m}) S_{i}^{m} \]
\[ D_{i}^{m} = R_{i}^{m} (A_{i}^{m} X_{i}^{m} S_{i}^{m}) \]

여러 \( R_{i}^{m} \)와 \( S_{i}^{m} \)은 각각 행렬의 \( R_{i}^{m} \)와 \( S_{i}^{m} \)을 각각 행렬 또는 벡터에 해석하여 높은 것을 못한다.

문제 설정의 전제로 \( C_{i}^{m}, D_{i}^{m}, A_{i}' \), \( X_{i}^{m} \)이 이미 주어져 있으므로 위의 두 가지 관계식에서는 \( R_{i}^{m} \)과 \( S_{i}^{m} \)만이이다. 이들이 모두 \( X_{i}^{m} \)로 높이 정의해야 하는 \( A - \text{행렬} \), \( R - \text{행렬} \), \( S - \text{행렬} \)들 중 \( (n \times n) \)의 행렬일 경우 조합 unknow는 2n개가 된다. 그러므로 위의 두 관계식에서는 2n개의 관계식이 나와야 한다. 그런데 위의 두 관계식은 \( C_{i}^{m} \)와 \( D_{i}^{m} \)을 이용한 \( X_{i}^{m} \)의 양은 논리적으로 구해질 수 있다. 다만 이 2n개의 관계식의 허수는 미리 하여서는 \( C_{i}^{m} \)와 \( D_{i}^{m} \)을 이용하여 \( X_{i}^{m} \)의 구형은 \( (n \times n) \)의 실제에 기여하는 것이になる. 

7) 경제학자 이리드 \( F_{i}^{m} \)의 벡터 와 \( C_{i}^{m} \)의 벡터는 벡터가 되고 \( V_{i}^{m} \)의 벡터 와 \( D_{i}^{m} \)의 벡터는 행렬이 된다.

다음 \( A_{i}^{m} \)과 \( A' \)가 서로 대응하고 있지 않아 \( m \geq 2 \)일 경우에는 두 개 대응하는 영역에 대한 \( R - \text{행렬} \)과 \( S - \text{행렬} \)은 \( R_{i}^{m} \)과 \( S_{i}^{m} \)의 여러 요소들을 \( m \)로 나누거나 \( m \)차원을 쟁취하여 \( S_{i}^{m} \)의 벡터로 변환하는 방법이 적용된다. 즉, \( R_{i}^{m} \)이나 \( S_{i}^{m} \)의 여러 요소들은 \( m \)로 나누어 \( m \)차원을 쟁취하여 \( S_{i}^{m} \)의 요소들로서 이루어진 \( R - \text{행렬} \)과 \( S - \text{행렬} \)은 \( R_{i}^{m} \)과 \( S_{i}^{m} \)의 요소들의 \( m \)차원을 쟁취하여 \( S_{i}^{m} \)의 요소들이라고 할 경우, \( t \)로부터 \( 1 \leq t \leq m \)의 사이에 \( R_{i}^{m} \)과 \( S_{i}^{m} \)의 여러 요소들을 \( m \)차원을 쟁취하여 \( S_{i}^{m} \)의 요소들은 \( m \)차원을 쟁취하여 \( S_{i}^{m} \)의 요소들의 \( m \)차원을 쟁취하여 \( S_{i}^{m} \)의 요소들은 \( m \)차원을 쟁취하여 \( S_{i}^{m} \)의 요소들은 \( m \)차원을 쟁취하여 \( S_{i}^{m} \)의 요소들은 \( m \)차원을 쟁취하여 \( S_{i}^{m} \)의 요소들은 \( m \)차원을 쟁취하여 \( S_{i}^{m} \)의 요소들은 \( m \)차원을 쟁취하여 \( S_{i}^{m} \)의 요소들은 \( m \)차원을 쟁취하여 \( S_{i}^{m} \)의 요소들은 \( m \)차원을 쟁취하여 \( S_{i}^{m} \)의 요소들은 \( m \)차원을 쟁취하여 \( S_{i}^{m} \)의 요소들은 \( m \)차원을 쟁취하여 \( S_{i}^{m} \)의 요소들은 \( m \)차원을 쟁취하여 \( S_{i}^{m} \)의 요소들은 \( m \)차원을 쟁취하여 \( S_{i}^{m} \)의 요소들은 \( m \) 차

를 100% 활용하지 못하고 있다는 점이 내
핵되어 있다

결국 RAS 방법은 그 계산 방법에 대한 논리
의 근거가 철저되어 있고, 계산 과정에서 이
용 가능한 정보가 불충분하고 그것을 100% 까지 이용하지 못한다는 계산상의 불필요한
자지가 존재되어 있다.

3. 超越對數函數와 投入係數式

RAS 방법이 흉하고 있는 바 投入産出構造의
변화에 대한 經濟理論의 설명은 Jorgenson 등
에 의해 超越對數函數(transcendental logarithmic
function 또는 translog function)가導
입됨으로써 마련된다9). 生産函數나 費用函數
가 아주 一般的 函數의 展開式(logarithmic expansion)인 超越對數函數의 形態을 取
한다고 假定한다면 위에서 볼 수 있는 바와 같
이 어떤 生産要素의 分配分이 投入中 차지
하는 比重 또는 投入係數(input coefficient)는
 아주 간단한 準對數函數形態(semi-log form)을
가지게 된다. 以后가 말하면 生産函數 또는 費
用函數가 超越對數函數라고 한다면 投入产出
表上の 諸種 投入係數에 대해 直接의 定式화
(specification)가 주어진다.

이 定式화는 各種 投入要素의 價格 또는 投
入量을 說明變數로 하고 投入係數를 被説明變
數로 하는 形態를 가지므로 보통의 多重回歸
分析(multiple regression)方法에 의해 쉽게
구체화가능할 수 있다. 特히 說明變數인 各
種 投入要素의 價格은 經濟狀況의 變化에 맞
추어 時間에 따라 變化하며, 價格에 대한 統
計的 觀察値은 比較의 같은 時間에 대해 서로
 쉽게 구할 수 있으므로10), 일반 投入係數에 대
한 推定式(estimated equations)을 구할가능하
하면 投入要素에 의해 經濟狀況의 變化에 대
응하여 變遷하는 投入係數들을 얻을 수 있고,에
들 投入係數의 全體의 型態로서 投入产出
構造 또는 産業構造를 把握할 수 있다.

經濟의 産業構造가 n個의 産業과 m個의 本
源의 生産要素로 要約整理될 경우 여기에 對
應한 投入产出表에는 m×n個의 投入係數가 있
게 되는 바 各産業에 있어 投入係數의 構成
I이 되려는 것을 함께考慮하여 (m−1)×n
個의 投入係數에 대한 推定式이 마련된다면 變
遷하는 投入产出構造を 正式으로 直接의로
다루는 것이 된다. 이 결과 變遷하는 産業構
造가 投入产出構造는 形態로 計量의으로 把
握된다.

즉, 投入係數와 經済的 全體을 나타내는 各
種型態変数들과의 關係式이 立定하고 나면 變
遷する 經済에 對應하는 産業構造を 表示하는
投入产出構造가 推定된 投入係數式を 當ち
4. 导入係數式·推定을 위한 資料

問題는 과연 어떤 방식으로 $(m-1) \times n$개의 导入係數에 대한 推定式 또는 导入係數式 (coefficient equations)를 인느냐 하는 것이다. 우선 前述한대로 價格에 대한 觀察値는 导入係數에 导入係數의 所有 時差를 두고 导入係數의 所有 基礎資料에 导入係數式의 推定式이 不可能한 수는 有하는 影響가 있다. 프랑스와 같이 매년 导入係數表가 作成되는 狀況이 되지 못하는 有 导入係數式의 變遷을 나올 수 있는 有力한 方法이 있음에도 不拘하고 그 方法의 活用은 가능하지 않다는 狀況이 박혀질 수 있다.


그러나 导入係數式이 多重回歸分析 方法에 의해 推定되어야 하는 것이라면 7個의 觀察値는 結果 충분하다고는 할 수가 없다.여기에서 以下 作業에서는 7個의 觀察値 사이에에 导入係數(interpolation)을 저해 1960년부터 1975년까지 16個의 觀察値를 열은 다음 이 16個의 統計値를 基盤으로 回歸分析을 試圖하였다. 補間을 위해서는 2年 또는 3年에 년이 期間於년 該當 导入係數的 變遷率은 同一하다고 假定하는 幾何的 補間法(geometric interpolation)을 設定하였다. 다른 補間法으로는 导入係數的 變換式(difference)이 該當期間의 同一하다고 보는 算術的 補間法(arithmetic interpolation)이 있겠는 바, 韓國經濟가 急速한 成長過程에 있었다는 視点考慮하여 幾何的 補間法이 適切로 보았다. 同시에 보유 导入係數表 這 極端値의 與 係數이기 때문에 兩方法의 차이는 极く 작은 것이요, 補間으로 인하여 發生하는 弱點도 韓國의 것은 되지 않으리라고 推測하였다.

一般의 导入係數式을 作成한 產業構造의 變遷에 대한 認識에 대한 概觀에 이르 Ⅱ에서는 이러한 認識의 理論的 基礎이 되는 超越對數 函數式기에서 推出되는 导入係數式에 대해 설명한다. Ⅲ에서는 實際 作業에서 쓰인 產業的 配列과 推計的方法이 言及되고, N에서 推計의 结果과 高論과 活用에 대해 討論의 言及이 주어진다.

11) RAS方法이 作業을 통제로 다루어 오는 것이 따름 이 方法은 作業의 속 因子를 하나씩 하나씩 모두 다룰로서 準備된으로서 作業을 모두 다룬다.
II. 超越對數函數의

投入係數式的理論的基礎

어떤 産業의 生産函數가 아래와 같은 超越
對數函數(translog function)의 꾸

$$\log X = \hat{h}_0 + \hat{h}_i \log A + \sum \hat{k}_j \log X_j + \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cdots \cd ..
이에 따라 (8)식의 정식화가 (7)의 그것보다 많은의 자세한 가능성이 있다. 以下作業에서는 이러한考慮에 並せしめる (8)식의 定式化を 謂する다.

経済が n個의 事業으로 組織されている場合、そして 投入産出モデル에서는 n個の 中間投入要因が存在することを 塾立べし。特に n個の 事業の 投入要因の 計算式 (m + n) × n個の 投入係数が 存在することを 塾立べし。この場合、投入係数の 形式を 定義式 (8)式 (8)式を 定式化的 支配を 異なり、従って多重回帰分析に従い 投入要因価格を 説明変数に 就して その 定式化が 調和される。

III. 事業の 配列と 推計の 方法

以上の n個の 事業と m個の 本源の 生産要因を 假定したまでは、実際計量作業では、nと mは 他に 操作可能な 範囲内の 數字を 与えなければならぬ。また 回帰分析 規則に 連する 投入係数の 統計値が 16個必要に 追加されるとき 考えべき 事業の 數と 本源の 生産要因の 數が 限度される。

以下の場合は 強調 (表 1) と 假定 11個の 生

12) 이에 따르면 投入係数の 形式 1式 と 假定される 重要性 設計条件における 多重回帰分析を 通じて 与えられる。
13) 이러한 考慮事項に対して 投入产出模型を 国民所得模型 と 結合する過程において 支出因子 産業別 附加価値 並びに 轉換(row transformation)の 標準が 本源 の 生産要因を 他の 事業に 就しての 設計を 調和される。
含まれ고 허용인지에서는 **의** _最终需要_ 뿐만 아니라 _中間需要_ 로 박탈하고 있는 **統計표가기 때문에 여기에_ **對應하는 **價格資料_ 도 역시 **總供給_ 가 _本_ **주_ 원하는 **一部或 **總要証_ 또는 **一部_ 를 **對象으로_ 하는 것에 _限定되어_ 시는 인식된다. 즉, **該當產業의_ 生產物이_ **去來되는_ 市場全體에서_ **去_ 来를 **支配하는_ **價格가_ 여기에서의 **價格資料가_ 되어야 한다. 이리한 **考慮에 따라_ **價格資料는_ **都資物価指數_ 中 **聯繫指數_ 를 **抽出하여_ **作成하였다. 11個產業에 **対應하는_ **都資物価指數_ の **項目이_ **鉴于_ 〈表 1〉_ 의 **마지막_ 개에 나타나 있다. **다만_ **社會間接_ **資本 및 ** 서비스에 **따해서는_ **都資物価指數가_ **存在하지 않고_ **消費者物資指數에서에서는_ **이상의_ **4개로의_ **分類된_ **產業에_ **對應하는_ **指數가_ **구해_ **절 수가_ **없어서_ **需要의_ **全體를_ **包括하지_ **만_ **하는_ **것을_ **앞서도_ **該當產業의_ **附加価値「더 플레이어」를_ **使用할_ **수_ **밖에_ **없었다. **이제_ (8)式이_ **주어지고_ **投_ **入係數과_ **價格에_ **대한_ **統計의_ **觀察値가_ **주어지면_ **計量의_ **推定_ **이_ **可能해졌다. **그러나_ **여기에_ **介入된_ **推計過程_ **을_ **径路_ **単純한_ **過程이라고는_ **할_ **을_ **없겠기_ **에_ **다음_ **段階에서_ **推定の_ **結果를_ **보이기_ **以前_ **에_ **그_ **過程에_ **に関する_ **説明이_ **必要하다_ **여겨진다. **우선_ **投_ **入係數가_ **価格資料를_ **使用하여_ **多重_ **回帰分析를_ **することは_ **意味を_ **導入하여_ **여_ **면_ **年度의_ **投_ **入係數과_ **그_ **前年の_ **価格資料を_ **對立させる_ **利用하였다. **これは_ **Cobweb_ **模型_ **と_ **相違する_ **供給側面での_ **適應への_ **意味を_ **表現があり_ **得るもの_ **がある_ **可能性에_ **関連外에_ **여기_ **の_ **作業が_ **い_ **ものがある_ **全体로서の_ **構造_ **模型_ **での_ **「サブレイヤ」を_ **容易に_ **行う_ **ことで_ **여기의_ **作業内容が_ **全体模型_ **での_ ** 다른_ **「分

<table>
<thead>
<tr>
<th>KDI I-O code</th>
<th>I-O에서의 명칭</th>
<th>WPI code</th>
<th>도메플러저수에서의 명칭</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A 1</td>
<td>농림어업</td>
<td>10</td>
<td>농수산식품</td>
</tr>
<tr>
<td>B 2</td>
<td>공업</td>
<td>141</td>
<td>석탄류</td>
</tr>
<tr>
<td>M1 6, 7, 12</td>
<td>섬유 및 의복</td>
<td>30</td>
<td>섬유 및 섬유제품</td>
</tr>
<tr>
<td>M2 3, 4, 5, 8</td>
<td>가공식품 및 음료, 담배</td>
<td>20, 40, 50</td>
<td>가공식품</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>70</td>
<td>목재 및 그 제품</td>
</tr>
<tr>
<td>M3 13, 14, 15</td>
<td>생로병, 화학, 석유</td>
<td>60, 70, 130</td>
<td>생로병 및 그 제품</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>화학제품</td>
</tr>
<tr>
<td>M4 19, 20, 21</td>
<td>기계류 및 전기기계</td>
<td>110, 120</td>
<td>기계 및 그 부품</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>수송장비</td>
<td></td>
<td>전기기계기구</td>
</tr>
<tr>
<td>M5 16, 17, 18</td>
<td>금속 및 금속제품</td>
<td>80, 90, 100</td>
<td>토석 및 유리제품</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>기타 비금속금속</td>
<td></td>
<td>철강 및 그 제품</td>
</tr>
<tr>
<td>S 1 26</td>
<td>도소매업</td>
<td>×</td>
<td>도소매입정리플레이터</td>
</tr>
<tr>
<td>S 2 23</td>
<td>건설업</td>
<td>×</td>
<td>건설업정리플레이터</td>
</tr>
<tr>
<td>S 3 24, 25</td>
<td>전기수도위생</td>
<td>142</td>
<td>전력</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>운수 보관</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>S 4 27, 28, 29</td>
<td>금융 및 기타 서비스</td>
<td>×</td>
<td>기타서비스정리플레이터</td>
</tr>
</tbody>
</table>
다음은 한국 경제에 대한 대부분의 통계의 관찰값은 전반의 성장 추세를 반영하고 있기 때문에 추정원정에서 설명인공의 수가 4개 이상이 되게 되면, 중복공선관계(multicollinearity)를 나타내는 경우가 많다. 그런데 (8)식의 동적화를 그대로 따르다면 11개의 중간요인 1개의 원본의 요인 1개의 요인에 대해 계산에 따르는 수치(constant)를 알 수 없기 때문에 설명인공의 수는 13개가 되어야 하며 기기에 따라 심한 중복공선관계가 판명될 것을 염두할 수가 있다. 그 결과 종합적 추정보는 역할할 것은 어려하다.

이에 따라 추정과정에서 이상의 추정이 추정을 1단계로 나누어 추정할 필요가 있다. 본 연구에서는 Jorgenson등의 시장에 따라 2단계를 거쳐서 추정을 구하기로 한다. 우선 첫해 단계에서는 5개의 제조업이 하나로 묶여지고 4개의 사회적공제비이 전부 요인으로 삼가야 되며 11개의 중간요인과 농업, 산업, 사회적공제비, 서비스 4개의 중간요인으로 간략화된 다음, 여기에 추가자료가 합쳐져 5개의 요인들을 갖추는 요인의 요인을 추정하는 것이 된다(1단계 참조). 즉, 11개의 각각 5개의 요인과 요인의 수를 갖춘 5×11의 요인의 요인계수를 구한다.

이러한 결정의 범위상 1 단계에서의 이

### N. 추정의 결과

表 2에 주어진 투입요소의 가격을 설명변


16) 以下 提供的是推定式系係數은 GLS 推計過程에

表 1의 産業分類中에서 本表에서는 製造

13) 一般の最小自乗法(generalized least square under linear constraints)가 되어야 한

10) 以下 提供的是推定式系係數은 GLS 推計過程에

表 2에 주어진 투입요소의 가격을 설명변


16) 以下 提供的是推定式系係數은 GLS 推計過程에

表 1의 産業分類中에서 本表에서는 製造

13) 一般の最小自乗法(generalized least square under linear constraints)가 되어야 한

10) 以下 提供的是推定式系係數은 GLS 推計過程에
이들은 쉽게 관리 각각에 대한 12 가지의 투입요소에 대한 투입계수는 기계의 동작으로 구성될 수 있다. 즉, 타당성의 바와 같이 $A$, $B$, $V$에 대해서는 기본모델에서의 투입계수를 통하여 직접 투입계수로 설정되며, $M_i$ ($i = 1, 2, 3, 4, 5$) 과 $S_j$ ($j = 1, 2, 3, 4$)에 대해서는 각각 기본모델에서의 $M$과 $S$에 대한 정규식에 따른 모델과 서비스모델에서의 $M_i$나 $S_j$에 대한 정규식이 골라져서 각단 투입계수가 설정된다. 결과적으로 11개의 모델에 대해서 모두 12개의 투입요소의 투입계수에 가중치가 가중치를 가진 투입계수로부터 원래의 $12 \times 11$의 계산을 가진 투입계수에 가중치의 계산을 가진 투입계수에서의 12개의 이론, 정량화를 위한 다변수 수학적 변환을 위한 요소가 계산되도록 정량화를 위한 다변수 수학적 변환을 위한 요소가 계산되도록 한다.

M1 產業의 투入係數式

$$C(A, M_1) = 0.05327 - 0.119237 \times LPA - 0.002455 \times LPR - 0.24355 \times LPM - 0.022876 \times LPS - 0.092962 \times LPVM_1$$
$$C(A, M_2) = 0.000548 - 0.002245 \times LPA + 0.101129 \times LPR - 0.00923 \times LPM - 0.007515 \times LPS - 0.000425 \times LPVM_1$$
$$C(M, M_1) = 0.566741 + 0.245589 \times LPA + 0.006392 \times LPR - 0.146362 \times LPM - 0.100979 \times LPS - 0.000560 \times LPVM_1$$
$$C(S, M_1) = 0.17840 - 0.022397 \times LPA - 0.007518 \times LPR - 0.100979 \times LPM + 0.079293 \times LPS + 0.051265 \times LPVM_1$$
$$C(VM_1, M_1) = 0.267598 - 0.99892 \times LPA - 0.000425 \times LPR - 0.00560 \times LPM + 0.015685 \times LPS + 0.03778 \times LPVM_1$$

M2 産業의 投入係數式

$$C(A, M_2) = 0.05327 - 0.119237 \times LPA - 0.002455 \times LPR - 0.24355 \times LPM - 0.022876 \times LPS - 0.092962 \times LPVM_2$$
$$C(A, M_2) = 0.000548 - 0.002245 \times LPA + 0.101129 \times LPR - 0.00923 \times LPM - 0.007515 \times LPS - 0.000425 \times LPVM_2$$
$$C(M, M_2) = 0.566741 + 0.245589 \times LPA + 0.006392 \times LPR - 0.146362 \times LPM - 0.100979 \times LPS - 0.000560 \times LPVM_2$$
$$C(S, M_2) = 0.17840 - 0.022397 \times LPA - 0.007518 \times LPR - 0.100979 \times LPM + 0.079293 \times LPS + 0.051265 \times LPVM_2$$
$$C(VM_2, M_2) = 0.267598 - 0.99892 \times LPA - 0.000425 \times LPR - 0.00560 \times LPM + 0.015685 \times LPS + 0.03778 \times LPVM_2$$
M3 產業的 投入係數式
〈基本 項目〉
C(A, M3) = 0.059017 + 0.001849 × LPA + 0.024102 × LPB + 0.019372 × LPM – 0.033132 × LPS – 0.012196 × LPVM3
C(B, M3) = 0.078635 + 0.024102 × LPA + 0.278994 × LPB + 0.194157 × LPM – 0.361019 × LPS – 0.138234 × LPVM3
C(M, M3) = 0.269026 + 0.019372 × LPA + 0.184157 × LPB – 0.416449 × LPM + 0.114209 × LPS + 0.088711 × LPVM3
C(S, M3) = 0.238148 – 0.033132 × LPA – 0.361019 × LPB + 0.114209 × LPS + 0.094887 × LPM – 0.185055 × LPVM3
C(VMS, M3) = 0.408717 – 0.012196 × LPA – 0.138234 × LPB + 0.088711 × LPM + 0.185055 × LPS – 0.125342 × LPVM3

M4 產業的 投入係數式
〈基本 項目〉
C(A, M4) = 0.00528 – 0.000828 × LPA + 0.003762 × LPB + 0.005126 × LPM – 0.006927 × LPS – 0.001134 × LPVM4
C(B, M4) = 0.002189 + 0.003762 × LPA + 0.005923 × LPB + 0.004975 × LPM – 0.014076 × LPS – 0.000584 × LPVM4
C(M, M4) = 0.568476 + 0.005126 × LPA + 0.009875 × LPB + 0.005863 × LPM + 0.165279 × LPS – 0.181243 × LPVM4
C(S, M4) = 0.146699 – 0.006927 × LPA – 0.014076 × LPB + 0.005863 × LPM – 0.097887 × LPS – 0.046387 × LPVM4
C(VMS, M4) = 0.283138 – 0.001134 × LPA – 0.000584 × LPB – 0.165279 × LPM + 0.046387 × LPS + 0.229347 × LPVM4

M3 產業的 部門 波動
C(A, M1, M3) = 0.001849 × LPA + 0.024102 × LPB + 0.019372 × LPM – 0.033132 × LPS – 0.012196 × LPVM3
C(B, M1, M3) = 0.003762 × LPA + 0.278994 × LPB + 0.194157 × LPM – 0.361019 × LPS – 0.138234 × LPVM3
C(M, M1, M3) = 0.005126 × LPA + 0.184157 × LPB – 0.416449 × LPM + 0.114209 × LPS + 0.088711 × LPVM3
C(S, M1, M3) = 0.003762 × LPA – 0.361019 × LPB + 0.114209 × LPS + 0.094887 × LPM – 0.185055 × LPVM3
C(VMS, M1, M3) = 0.005126 × LPA – 0.138234 × LPB + 0.088711 × LPM + 0.185055 × LPS – 0.125342 × LPVM3

M4 產業的 部門 波動
C(A, M4, M1) = 0.001849 × LPA + 0.005923 × LPB + 0.004975 × LPM – 0.014076 × LPS – 0.000584 × LPVM4
C(B, M4, M1) = 0.003762 × LPA + 0.005923 × LPB + 0.004975 × LPM – 0.014076 × LPS – 0.000584 × LPVM4
C(M, M4, M1) = 0.005126 × LPA + 0.009875 × LPB + 0.005863 × LPM + 0.165279 × LPS – 0.181243 × LPVM4
C(S, M4, M1) = 0.003762 × LPA – 0.014076 × LPB + 0.005863 × LPM – 0.097887 × LPS – 0.046387 × LPVM4
C(VMS, M4, M1) = 0.005126 × LPA – 0.165279 × LPM + 0.046387 × LPS + 0.229347 × LPVM4

M3 產業的 部門 波動
C(S1, M4) = 0.385129 + 0.088657 × LPS – 0.036158 × LPVM3 – 0.083674 × LPS – 0.188657 × LPS
C(S2, M4) = 0.006911 × LPA – 0.036158 × LPVM3 – 0.047204 × LPS + 0.064396 × LPS – 0.174926 × LPS
C(S3, M4) = 0.200708 + 0.036158 × LPVM3 – 0.064396 × LPS + 0.028643 × LPS + 0.050371 × LPS
C(S4, M4) = 0.404480 – 0.188657 × LPS – 0.017492 × LPS + 0.050371 × LPS + 0.155777 × LPS
M5 産業의 投入係數式

<基本 모델>
C(A, M5) = 0.000023 - 0.001454 LPA + 0.020753 LPM - 0.038775 LPM - 0.076365 LPS + 0.022135 LPVM
C(B, M5) = 0.027525 + 0.030628 LPA + 0.039738 LPM - 0.036912 LPM + 0.032858 LPS + 0.032948 LPVM
C(C, M5) = 0.009564 - 0.003755 LPA + 0.039327 LPM - 0.047695 LPM + 0.190972 LPS + 0.121128 LPVM
C(S, M5) = 0.021692 - 0.076536 LPA - 0.039918 LPM + 0.190972 LPM - 0.007797 LPS - 0.134618 LPVM
C(VM5, M5) = 0.061850 + 0.002113 LPA - 0.032699 LPM + 0.121128 LPM - 0.134618 LPS + 0.043645 LPVM

<製造業 部門 部門>
C(M1, M5) = 0.030792 + 0.000704 LPM1 + 0.019794 LPM2 + 0.008282 LPM3 + 0.026318 LPM4 - 0.054882 LPM5
C(M2, M5) = 0.023668 + 0.019579 LPM1 - 0.010762 LPM2 + 0.009655 LPM3 + 0.075175 LPM4 - 0.074521 LPM5
C(M3, M5) = 0.008282 LPM1 - 0.002650 LPM2 - 0.086630 LPM3 - 0.024151 LPM4 + 0.111915 LPM5
C(M4, M5) = 0.020668 + 0.026318 LPM1 + 0.075175 LPM2 - 0.024151 LPM3 - 0.008282 LPM4 - 0.066141 LPM5
C(M5, M5) = 0.030799 - 0.054882 LPM1 - 0.074521 LPM2 + 0.111915 LPM3 - 0.066141 LPM4 + 0.086630 LPM5

서비스 모델 部門
C(S1, M5) = 0.012343 + 0.030099 LPS1 - 0.009887 LPS2 + 0.044134 LPS3 - 0.141256 LPS4
C(S2, M5) = 0.001357 - 0.030887 LPS1 + 0.060986 LPS2 - 0.011229 LPS3 - 0.018879 LPS4
C(S3, M5) = 0.012343 + 0.030099 LPS1 - 0.009887 LPS2 + 0.044134 LPS3 - 0.141256 LPS4
C(S4, M5) = 0.009887 - 0.011229 LPS1 - 0.018879 LPS2 + 0.044134 LPS3 - 0.151046 LPS4

이러한 推定式을 換算하는 것은 比較의 投入产出表 사이에 存在하고 있는 變則中 投入产出表가 없는 變則에 대한 投入产出構造을 把握할 수 있게 할 뿐만 아니라 將來에 대한 投入产出構造을 預測하는 데에도 이용될 수 있다. 즉, 推定式에서 說明變数로 쓰인 價格資料에 대한 預測値가 주어진다면 그를 價格資料의 預測値에 대응하는 投入产出構造도 구할 수 있다.

그런이 장내에 대한 價格資料의 預測是 通常的 計量經濟模型을 동하여 이루어질 수 있다. 이 점에 대해 KDI에서는 計量經濟모델을 建築하여 價格資料를 預測한 다음 그를 將來의 推定式에 投入하여 將來의 産業構造を 調査해 보는 作業이 現在 進行되고 있다.

過去에 대해 作成되지 않은 投入产出表를 補間하는 것과 未來에 投入产出表를 預測해 보는 것은 분명히 有用한 作業이다. 이러한 有用한 作業이 여기에서는 粗略 集計化(aggregate-
가정된 수준으로서 전체 경제를 11개 산업으로 나눈 것을 대상으로 하는 고도화된 분석이라는 것이 있다. 이는 모던화의 과정에서 공정한 산업의 역할을 파악하기 위해서는, 산업별로 이루어진 분야의 경제적 역할을 정확히 파악하는 것이 중요하다는 것이다. 이런 분야의 경제적 역할을 파악하기 위해서는, 산업별로 이루어진 분야의 경제적 역할을 정확히 파악하는 것이 중요하다는 것이다.

일반적으로 한국의 경제에 있어서 16년에 걸쳐 투자산출계가 모두 7개에 존재하지 않는다는 것이 보다, 과정의 분산이 산업의 구조에 따라서도 이러한 분산이 이루어질 수 있었는데는 다른 이유는 없다. 그러나 7개의 관측값을 보완하여 16개의 관측값을 얻는 것이 일반적인 산출의 경제는 11개 산업이 결정된다. 수준에 대해서도 153개 산업으로, 비교적 정확한 소득 분화된 것에 대해서도 대체없이 존재할 수.must be.
參考文獻

李承澔, 「製造業費用函數的計測」, 『韓國開發研究』, 1979。


成長을 통한 再分配와 基本生活要件의 充足
—開発戦略의 新羅 문 轉換點을 察아서—

朱 鶴 中

I. 開発戦略의 背景

應用經濟學의 寵兒로서 각광을 받아온 經済發展論은 20餘年間에 걸친 理論의 進化와 應用을 거친 오늘날 아저도 映射상에서 벗어나지 못하고 70年代에 이르러서는 新羅 轉換點을 察아서 新羅 經済發展論의 理論의 設計에 있어서 便法의 研究에 影響을 미친다.

이러한 學問의 混亂과 어려움에 직면하게 된背景은 社會科學으로서 또한 政策科學으로서 經済發展論이 이론 20餘年間의 實績을 再 評価하는 데 있어서 비롯한다. 每日을 깊게 經済發展論은 理論의 基礎이 定立되어 있지 않고 發展과 成長의 上流층에的 論者는 經済成長論이 그 主流을 이루고 있으며, 그나마 新古典學派(the neo-classicals), 構造論者(the structuralists), 相互依存論者(the dominancy/de-pendance school)의 原型은 부분적인 理論의 建立로 應用의 方式으로 採用하는 데 불과하다. 經済發展論의 理論의 主流은 设定되지 않았더라도 經済成長論에서 제시되는 여러 構造論의 主流이 豊富한 政策效果를 거두고 開発途上國의 經済成長과 發展問題을 솔解하는 데 필독한 理論의 實際로 제시되었다면 開発途上國의 經済成長과 發展問題을 솔解하는 데 선탁한 理論이자 그 有用性가 인정될 수 있다. 但 經済發展論의 理論의 基礎이 新羅 經済發展論에 審同하기에는 상상이 想議적이라고 할 정도로
미성의 사례가 많았다.

世界銀行의 Mahbub ul Haq는開發
戰略이 위기에 직면한論識로서 다음과 같은
대처가지를 지적하고 있다(M. ul Haq, 1973,
p. 29). 그것은, 성장률로서 나타난 20년의開放
途上국의發展成績로 그와 유사한人類
의 3분의 2가 다른 네단수開發途上國의 1人당
所得이 년間불과 1브씩씩에 증가하지 않았고,
둘째, 그나마 작은所得增加가 불평등하게
分配되어 一國의 40%의 低所得階層은 以人民为
수준의生存問題에서 해어나지 못하고 있으
며 이 제층의所得의 경우에 따라 20年前의
所得水準에도 미달된다는 것이다. 세계, 發展
의 성공적인 사례였던 파키스탄과 뉴지리아
같은 나라들 '發展的禍變'(development di-
sasters)로 전락하였고, 비례, 오늘날의 많은
後進國들은 '發展への 悲劇' (development wear-
iness)에 걸려 보다 근본적인經濟
의 社會的 禪務을 실현하는 한편, 先進國은 '外
援에 대한 傷害' (aid weariness)에 걸려 그
나마 형식적이던 經濟協力의 終結를하려는 傾向
이 강하게 나타나고 있다. 끝으로 이러한 가
운에 오늘날까지 成長을 神聖視해 왔고 成長
의 禪務을 世界에 전해오던 先進國의 學者가
的 成長을 주강하게 되어 成長을 위한 成長
의 방해가 얼마나 큰 것인가를 반省하게 되었
다는 것이다.

二. 成長을 통한 再分配의
開發戰略

開發途上國의 禪務로서 貧困과 分配의 問題
가 經濟發展에 관한 文獻에 저서되지 않았던
것은 아니다. 「마그와티」는 그의 後進國經濟
論에서 "開放途上國의 禪務에 관한 禪務은 短暫한
貧困이 아니라 不平等한 所得의 分布"라고 저
설하였다(Jagdish Bhagwati, 1966, pp. 20~
21). 「패너리」도 經濟發展論에 있어서 深蒼한
論識이 없었던 두 分野로서 技術變化와 所得
分配를 둔 "政策處方에 있어서 經濟學者의
役割을 生產的 正義에 한정하였고 所得分配
의 問題는 政治家와 工業者의 手에 放
任하여 냈다"(H. Chenery, ed., 1971, p. 10)
고 經濟發展論의 疑問들로 인한 바 있다.

이러한 分配問題의 認識이 後進国의 文化와
같이 本格의 再分配問題에 관한 研究로 발전되기까
지는 어떤 契機가 있어야 하는바 이를 本로

2) 該句「학자이 저작하였든 것이開放途上國으로서도 정복
이 될 수 없었던 것은 아니다. 1人당所得이란 미지한
수를 나누어까지 양적으로라도 추정하기로, 先進國의
막락과 같은 生活水準이 보장되지던 것인데, したがって
秩序적계급체계에서 자본주의와 社會主義의 比較을
상실할 수 있다고 전술하였지만 20世紀의 中
発展적인 援助과 경제협력을 기대하였지만 하는
것이 개발도상국들의 代表자의 1. 정복된 전략을 부인할 수 없다.
것이 60년대, 개발途上 국, 經濟成長의 世界的, 模範국이었던 파키스탄과 나이지리아의 비슷한 「發展의 災難」(development disasters)였다고3).


70年代初를 전후하여 오늘날까지 所得分配와 再分配에 관한 대표적인 政策的 研究는 世界銀行과 「세계」大修行의 共同研討이 『成長을 통한 再分配』(Redistribution with Growth), 「아벨만」과 「포리스」의 『開発途上國의 經濟成長과 社會的 衡平』(Economic Growth and Social Equity in Developing Countries) 그리고 國際勞動機構의 『雇傭, 成長 및 基本生活要件』(Employment, Growth and Basic Needs) 등이 있다. 물론 이期間에 所得分配 연구에 관한 여러가지 寄與가 많았다. 나4) 여기서는 開發戰略과 不對等的 研究들에 중점을 두고 成長과 分配의 關係 및 衡平造成的 政策處方과 그 限度를 通知하여 보고로 한다.

1. 成長과 分配의 關係

成長과 分配의 關係에 대한 分析의 結論은 일반적으로 樂觀할 수 없다고 今안의 研究이 다. 世界銀行과 「세계」大修行의 共同研討에 의하면 世界各國에 있어서 10年間의 高度成長은 全國民의 3分의 1에 해당하는 階層에 대한 威脅은 거의 없거나 무시할 정도로 작다는 것이다(Chenery, p. xiii). 이와 같은 結論을 最近発表할 수 있는 實證의 根據는 基礎資料의 問題로 어느 나라에 있어서도 不足が分かっていた 것이지만 世界銀行 「세계」大修行 共同研討에 제시된 國際比較資料에 의하면 高度成長이 所得 不平等을 改善한다는 確認的 根據가 없는 것으로 보아야 하겠다(Chenery, et al. pp. 15~16).

「아벨만」과 「포리스」의 結論은 明確 비판적인 것으로 “成長은 極貧者の 逆境 및 社會的 平均所得의 低下를 초래하였다”(Adelman & Morris, p. 189)고 한다. 이러한 「아벨만」과 「포리스」의 悲觀的 結論은 그들이 援用한 分析方法와 實證資料의 根據에 대하여 적지 않은 批判을 받고 있다(Lal, pp. 728~730).

「아벨만」과 「포리스」는 貧困과 不平等의 決定要因으로 發展初期의 「인구의」, 人口增加, 技術變化, 傳統的 部門의 商業化, 都市化 등을 들고 있으며(Adelman & Morris, p. 183), 世界銀行과 「세계」大修行의 共同研討에서는
2. 제시된 정책의 방향


문헌에 나타난 세계銀行-세계수-대학교의 국제로동조직의 방향은 무배의 성장을 위한 정책의 방향에 크게 영향을 미치는 것으로 볼 수 있다. 그러므로 이러한 분배의 결과를 이용한 분배의 정책의 방향은 무배의 성장을 위한 정책의 방향에 크게 영향을 미치는 것으로 볼 수 있다. 따라서 국제로동조직의 방향은 무배의 성장을 위한 정책의 방향에 크게 영향을 미치는 것으로 볼 수 있다. 따라서 국제로동조직의 방향은 무배의 성장을 위한 정책의 방향에 크게 영향을 미치는 것으로 볼 수 있다.
부단한 영향력을 행사하여 數貧事業이 목격하는 바의 실책물 구축되지 못하고 있는 것으로 보고 있다(Chenery, et al., pp. 261~262).

이와 같이 보해 成長을 통한 再分配는 플라톤主義(Platonism)을 고용하고 실천하는 政策立案者와 執行人에 의하여 成長過程을 통하여 土地改革과 같은 物資의 配給일인 再分配와 低所得階層을 위한 각종 支援과 人的資本形成으로써 가능하다고 하였고. 불행하도 오랜 世界의 많은 開發途上國, 특히 人口의 규모가 큰 後進國에 있어서 첫째, 成長 自體가 이루어지지 않고 둘째, 再分配政策을 성실히 행할 수 있는 行政體制의 確立이라는 전제도 갖추지 못하였기 때문에 成長을 통한 再分配政策은 第3世界에 향해 低所得과 貧困의 問題을 解決하는 데 무력하다는 論斷에 이르고, 여기에 새로운 職務으로서 최근 들어 쓰여지고 있는 것이 基本生活要件의 充足(meeting basic needs)이다.

Ⅲ. 開發戰略으로서 基本生活要件의 充足

四半世紀에 걸친 오펜 經濟開發의 努力은 예외적인 몇몇 나라에 성공적인 經濟發展을 가져다 주었다. 그러나 제 3세계 인구의 과반수의 第3世界의 大 부분의 国가, 특히 人口가 많은 開發途上國에 남겨진 것은 「주요한 현실과 奇간한 模型」(ugly facts and fancy models) 뿐이다 하여도 파탄이 아니라(K. Griffin and A.R. Khan, 1978). 韓國, 自由中國, 新加坡, 홍콩 등 성공적인 經濟의 確確을 이루려던 몇개의 小國家를 제외하고 經濟成長自體가 이루어지지 않은 많은 국가에 있어서 黙啞創造을 통한 成長이나 成長을 통한 再分配는 큰 意味를 갖지 못하게 된다. 따라서 人間的最低生活水準 以下의 貧困에서 原因가는 오늘날 이남수의 人類를 위하여 直接의인 開發戰略의 代案을 追求하게 이르렀고 1976년을 겹추하여 國際勞務機構를 비롯한 國際機関에서 새로운 開發戰略으로서 형성되기 시작한 것이 基本生活要件의 開發戰略(basic needs strategy) 또는 그 接近方法(basic needs approach)이다(이하의 本文에서부터는 BN戰略 또는 BN接近方法으로 略簡하기로 한다.)

1. 戦略의 意義

BN戰略의 主唱者의 한 사립인 「P.스트리튼」은 基本生活要件의 特性에서 補完하는 戰略으로서 이 戰略을 제시한 바, 이는 基本生活要件을 이루는 特殊한 資源이 결여된 特殊借貸에 配分하는데 목적을 두고 있다(Paul Streeten, 1977, pp. 8~9). 그러므로 BN戰略에서는 所得 그 자체보다 配分된 것의 特性에 努點을 두고 貧困의 제거나 失業의 減少, 또는 下位 40%低所得階層의 所得增加 등과 같은 增添의 政策目標를 보다 적극적이고 구체적으로 나타내고 있다. 또한 이 接近方法은 法律위한 목표의 手段이 되는 生產性이나 生産과 成長 등의 概念을 代替하는 것이 아니라人類의 基本的 需要을 검안하여 産出物의 構成, 構成部門의 成長率 및 購買力의 分布 등을 변하기 쉬운 필요성을 強調하고 있다.

基本生活要件의 定義는 주어진 社會의 주위
환경, 기후, 발전段階, 문화적 多様性, 시간에 따라 변화하는 상대적 개념이다. 또한 기본生活要件은 生存의 形態가 달라진 것(bare survival)이나 계속적(continued)이나 또는 生産의(productive)이나에 따라, 또한 物質의 것에 극한하느냐 또는 非物質의 것까지 또는三方의 어느에도 따라 그 定義가 달라진다. 일반적으로, 기본生活要件을 定義하는데 있어서 論者에 따라 다소 차이가 있으나, 크게 두 수 없이, 약자와 廣義로 구분된다. 약자의 基本生活要件은 ①正常活動에 필요한 成人 1日기준 2,350 千卡路리 내외의 食物, ②食用으로서의 食物의 基本要件을 갖추고 人間에서 확보될 수 있는 食物, ③母子保健, 基礎教育, 衛生 및 營養教育, 家族計劃 등을 포함한 基本保健 서비스, ④ 社會의으로 容認되는 최저수준의 영구적 居住로서의 住所, ⑤成人文盲者까지 그 對象으로 한 基礎教育 등이다.5)

基本生活要件은 廣義로 定義하는 論者는 非物質要件이 그 자체로서 중요할 뿐 아니라 物質의 要件을 充足시키는데 중요한 條件이 될 뿐이다. 非物質的要件으로서 自立, 自主, 政治的 自由의 保障, 決定過程에의 國民參與, 國家의 文化의 同一性, 삶과 일에 대한 目的意識 등이다(Streiten, 1977, p.9). 이렇 게 정해진 基本生活要件에의 條件은 어떤 要件이 다른 要件에 要件를 定義하는 데 補完의 일 수 있으나 예로는 相衝의이 될 수 있으며, 이러한 모든 要件을 일체에 충족시킬 수 없다면 이에 따른 要件의優先順位와 位階(hierarchy)가 형성된다. 여기에 對象人口로서, 失業者와 不完全就業者는 貧困老人, 病者, 不具者, 孤兒 등 就業不可能者(the unemployable)까지 포함하면 이 接近方法의 全體를 이루는 基本要件은 매우 多様하고 一律으로 定義하기 어렵다고 하겠다.

2. 開發戦略으로서의 特徴

基本生活要件의 接近方法은 前述한 마와 같 이 이미 이르게 된 貧困除去 또는 履勤增進을 위한 開發戦略에 대한 代案이 아니라 그와 같은 戰略의 延長 또는 進展된 形態이다. 그러나 接近方法은 다음과 같은 高等한 居住가지 特徴을 지니므로써 다른 開發戦略과 区分된다(Soeteren and Burki, 1978, pp.413～414). 첫째, BN戦略은吊者 貧困階層의 特定한 要件를 충족시키는데 높은 優先順位 또는 加重値을 두어 生産性을 增進시키는 목 적보다는 要件의 충족 그 자체를 목적으로 하고 있다. 따라서 필요의 充足過程에서 生産性의 增進이 수반되긴 하지만, 後者를 유일한 성과의 判斷基準으로 보지는 않는다. 둘째, 이 戰略은 鄰國의 경향으로 보아 結果적인 妥協을 제거하는 努力에 가장 큰 力點으로 두며, 絕對貧困이 密集된 社會의 수록이 接近方法의 필요성은 正比例한다. 세째, 이 接近方法은 特히 轉換期에 있어서, 貧困階層의 所得増加가 그들에 增入하는 物品과 서비스의 價格上升으로, 또는 그들의 生産性의 増加가 低賃金으로 相殺되지 않도록 供給管理(supply management)를 강조한다. 따라서, 基本生活要件의 목표는 단순한 非物質消費水準이 아니라 生産構造과 그 成長이 貧困階層에 有利하도록 構
造의 변화를诱导하는政策의意味를 함수한
d만, 개념으로 BN의接近方法에 의하여生产構
造을同款成하는 과정에서生产者로서의政府
役割이 크게 강조되고 있다. 이는 단순히既
存する不完全競争状態의市場에서 불평등한
所得分配下에消費者還好에反應하여放任하
기보다는基本需要을충족시키기 위하여필요
에 따라基本生活要件을 이루는財貨와社
びにに対する公共部門의供給力を著する것
이다. 따라서 이接近方法의 Caption 특이하고
여러문제는定義上 또는財源調達上の問題
가 아니라公共部門과民間部門이共存하는
 가운데 기본적인要件의近接性을 Newspaper는傳
達體系(delivery system)를 갖추는 일이라 하
겠다. 이러한問題을 해결하는 데 있어서는制
度的構造의分析と改善が特に必要となる문
론이다.

다섯째, 基本生活要件을 배열하는商品이나
価格이 아닌 그屬性으로定義하기도 한다.
따라서 달한면으로서資源이나 그価格
이 아닌熱量과營養成分으로評価된다는 것이
다. 따라서商品이나 그価格에 의한評価는
その属性으로評価된 것과는 상당한 차이가 있
을 수 있다7. 여섯째, 基本生活要件的戰略은
 오늘날混合經濟體制를지향하는開発途上國
이체현하고 있는 바와 같이間接税, 食糧支
給, 社會サービス供給, 廣告制限 등을통한消
費者需要에 대한選別的規制を내포한다. 이
러한消費需要의選別的規制は주어진資源
으로서의低所得・貧困階層の基本的需要を
충족시키기 위하여資源の再分配を目的誘
導政策が되어 주어진所得分配状態에서誘發
되는有效需要에迎合하는市場機能의調整を
意味하고 있다.

결국, 前述한 바와 같이立場에 따라基本
生活要件는物質의もの뿐만 아니라非物質의
もの까지포괄하며, 뒷모델의要件을충족시키는
ために経済的側面的改善は動機의賦与と制度の改善でも大変히하고 있다.

前述한 것은基本生活要件의戰略을 위한
戦略과接近方法이지니는 특성을 밝히는 것
이다. 이러한특징은BN戦略이지니는 고유한
 것이라고하기보다는戰略 자체가力点을 두
는 것으로 세계각처의開発途上國에서 오늘
날까지試みられた経済成長 또는成長を通
한 再分配を目的開発戦略이 크게実効をげ
두지 못하였던第3世界の経済에서 自然発生的
으로 進化したのだろうと推測している. 그러나 이
 새로운開発戦略은 아직도 그體系를形成하고 나
가는過程에 있어문제에 있어서는 많은문제를
내포하고 있다.

3. 問題点과研究課題

여행 새로운着想点에서 출발하여政策의
要件을 마련하는 데에는 크게 작은 問題점이
위치되어 그形成過程에 있는基本生活要件의
開発戦略도 그에 의는 아니다. 여거의 問
題点 가운데 중요한 몇가지를 들어検討해보
면 우선이開発戦略에서基本生活要件을 부
것으로 정의하느냐 하는 것이다. 前述한 바와 같이 狹義로 정의하느냐 하여도 基本生活要件은 發展段階에 相應한 적정한 食物과 食水, 基本 保健서비스, 住宿, 基礎教育 등을 그 내용 으로 한다. 食物과 食水는 비교적 規定하기 쉬우나 基本的保健서비스를 구성하는 1次診 療는 靜態의으로만 뿐 規定하기에 艱難히 어려다. 動態의으로 이러한 要件을 충족시키는 施設은 住宅期間과 壽命이 긴 오 投資의 不可 分性(indivisibility) 때문에 많은 경우 漸進的 改善을 추구하기가 뒷받침히 어려움이 있다. 이에 따라 所有財源의 수도는 衆多가격에 큰 가능성이 있다. 또한 發展段階에 相應한 基本生活要件 이란 종은 보다이기 하지만 가령 우리나라의 發展段階에 相應한 基本的 住房要件을 구체적 으로 面積, 利用資材, 施設 등으로 規定한라 고 할 경우 그 解答을 연기해 그하게 간단할 것은 아니다.

基本生活要件을 평행위치게 規定하여 精神의 心理의 次元까지 擴大하여 보면 社會科 学의 現發展態猶로 보아 어려움은 더욱 加重하게 된다. 非物質의 基本要件을 투점이 무엇 이라고 연기할 수 있다 하더라도 그것을 計量 化하거나 政策變數로서 設計하는 데 있어서 衆 多나 많은 어려움이 있는 것은 60年代 後半부터 研究가 거듭되어 오고 있는 世界的의 人 社會指標運動를 통하여 痛感하여 온 바이다. 불만한가하나 概略의 基本生活要件을 規定하는 데 있어서 社會指標體系를 全體集合

으로 본다면 基本生活要件은 그 部分集合(sub-set)이라고 規定할 수 있다. 要件 하나하나에 대하여 有用한(workable)概念의 結立은 多方向 專門家들에 의해 앞으로 연구 規定되어야 할 것이다.

基本生活要件을 規定하는 方式로서는 國民의 參与(popular participation)를 활발히 하 여 基本的要件을 自主의으로 결 정하고 自立의 努力으로써 이를 충족시키려는 方案이 제시되고 있으나 과연 그들의 필요를 貧困階層이 스스로 결정할 수 있음을 보하는 것도 意思深く다. 반면 第3者가 결 정하여 줄 때 이 둔 필요를 충족하기 위한 自發的 努力와 參与가 어느 정도일 것인가 하는 것도 의문스러 운 바가 많다. 따라서 上述한 代案은 하나 하 나가 각々 長短點을 지니고 있기 때문에 規定된 狀況에 따라 지니고 長短點을 잘 살를 수 있는 方法을 選別의로 活용해야 할 것이다.

물체로, 어떤 基本生活要件이 規定되었더라도 前提하에 基本要件의 性格상 公共部門, 民間 部門 또는 保険部门에서 같이 供給되어야 하는 데 이 供給體系(delivery system)를 어떻게 設 定하여야 對象人口의 貧困階層에 혜택을 주느

나 設定의 問題이다. 「스트레튼」(Streeten, 1979, pp. 26~28)도 지적한 바와 같이 財力과 影響 力이 불평등하게 분배된 社會에 있어서 基本 生活要件의 供給體系는 「레 차타리에의 法則」 (Le Chaterlier’s principle)의 영향으로 對象

層階層에 도움을 주지 못하고 始發段의 근 영으로 還元되는 경향이 있다. 그로써 英 國에서 1944년에 制定된 「버틀러」教育法(Butler Education Act)은 有資格한 모든 國民에 게 無償으로 高等教育의 機회를 제공하고 있 으나 오늘날 英國的 高等教育是 中產階層 이상의

148
独占物이 있어 低所得層의 子女로서 「옥스포드」(Oxford)大學校에 在학하고 있는 學生은 戦前에 비하여 거의 없을 정도라고 한다. 침해자도 住宅建設を 促進하기 위하여 自家所有의 1/4에 대하여 低利融資의 형태로서 補助금을 주고 있으나 이 레벨을 활용할 수 있는 것도 결국은 借金가 있고 銀行에서 融資받을 수 있는 階層이다. 이러한 사례는 先・後進国을 막론하고 흔하다.

따라서 民間部門이 市場原則에 입각하여 生産・分配하는 生活의 기본적 貨物와 서비스는 고사하고 최소한 基本生活要件 가운데 政府部門이 供給하는 社會서비스에 대하여 그 供給물량의 增加뿐만 아니라 供給体系도 改編하여 對象人口의 貧困階層이 享有할 수 있게 여러 가지 政策과, 필요에 따라서는 政治的・経済的 影響力を 闢張하여 有効な 政策を 講究하여야 할 것이다. 또한 國民의 基本生活要件을 満足하는 貨物와 서비스 가운데 民間部門에서 供給되거나 一部部門에서 供給되고 있을 때 地域의 육으로 分散되어 있는 貧困階層의 필요를 踏切시키기 위하여 公共部門의 規模を 어느 정도 확장하고 二部門의 機能을 어떻게 調整할 것인가 하는 ことも 매우 중요한 検討対象이라고 하겠다.

세세로, 종래의 開發戰略에서는 企劃當局과 企業의 역할이 두드러졌으나 基本生活要件의 開發戰略에서는 企劃當局과 企業의 역할은 물론 基本生活要件을 享有하는 國民, 특히 戰略의 重点對象이 되는 貧困階層의 参与(popular participation)가 비단한 重要性이며 따라서 中央政府, 地方政府 및 地域單位 住民의 権限을 어떻게 規定하는가 하는 問題가 뒷바로게 된 다. 基本生活要件이 踏切되지 않은 階層이 地域의 육으로 分散되어 있고 地域社會의 廢片이 각각 다른 狀況 아예 中央政府의 企劃當局의 일원적인 計劃作戦과 그 執行에는 한계성이 있으며 效率性을 높이기 위하여 최소한 필요 인식과 先制的 主導는 地域社會가 담당하는 地方分権化(decentralization)가 더욱 실현되고 中央政府는 이러한 필요의 풍폭을 원활히하기 위해 人力養成과 財政의 支援 등 밀접한 支援을 中央集権化하여 담당할 것이 권고되고 있다. 따라서 이 開發戰略의 特徴을 살리기 위한 中央集権의 意思決定과 地方分権의 意思決定間에, 또한 行政體系・指導力・倉縮性・委任間の 調和가 새로운 形態로서 探索되어야 한다.

비싸게, 基本生活要件이 갖는 相互関聯性에 비추어 어떤 生活要件를 어떻게 结合하여 踏切시키느냐는, 또는 어떤 順序로서 充実시키느냐에 따라 目的하는 바 單位貨 費用의 節減과 政策效果에 많은 차이가 발생하며, 따라서 政策目標間의 相衝關係가 성립하기도 하는데 이에 어려한 合理性을 기준으로 어떻게 調整시킬나는 것이다. 近年에 營養・保健・家族計劃間, 教育・衛生・營養・保健間, 住居・衛生・保健間 등의 共通성을 중요시 하는 学界の 傾向에 비추어 이러한 要件의 戦略의 相互補完性(complementarities)과 関連性(linkages)을 活用하여 단계적으로 基本生活要件의 機能이 변화하여야 한다. 또한 이에 따 라 이 開發戰略의 政策의 努力의 最低線(critical minimum effort)이 결정될 것으로 예상되나 이에 대한 質問에 質問에 實證의 規律이 아직 없다는 것이다.

政策目標間의 相衝關係을 例示하면, 保健・衛生의 改善은 中・短期의 육으로 平均壽命の延
장과 人口增加率의 상승을 가져와 같은 期間의 人口增加의 抑制라는 政策目標과 相反되며, 長期의를 人口增加率이 빠르게 떨어지지 그 많은 國民에게 무순 財源으로 基本生活要件을 충족시키느냐 하는 問題가 야기된다. 더욱 이 레은 것은 先進諸國의 生活保護法를 통한 經驗으로 나타난 바와 같이 일시적으로 支給額을 더 받기 위하여 貧困階層의 出産率이 높아지는 경험을 보아 基本要件의 충족이 人口增加를 높이는 副作用을 誘發할 가능성이도 있다.

결국 基本生活要件의 充足를 위한 戰略은 상당한 水準의 混合經濟體制를 前提하는 바 이러한 體制의 아래 個人的 成就動機에 대한 補償制度 (incentive system)을 어떻게 정립하는 해 문제가 있다. 理論의 중요한 失業者 및 不完全雇傭者와 就業不可能者를 포함하여 가장 貧困階層 이 異常의 對象人口로 삼는다고 하자면 설정된 貧困階層의 階層에 대한 基本生活要件의 處遇은 貧困階層과 貧困階層의 成就動機에 부정적 影響을 줄 것 은 명백하다. 다시 말하여 基本生活要件 充足의 開發戰略은 과거의 成長實態이 미미하였기 때문에 직접적으로 貧困問題를 解消함으로써, 低成長 가운데 國民福祉指標을 極大化하려는 設計이 이 戦略이 成長을 促進하거나 또는 成長를 促進하는 개인의 創意와 成就動機를 高発한 것임가에 대하여는 분명한 점이 있 다. 따라서 이 戰略은 成長政策과 同時に 追求되지 않으면 低生産水準에서의 停滯의 效用의 극대화, 즉, 스타링과 같은 高수 가운데 점점 進化의 發展 통로를 탐험하기 못할 것이다. 이 레한 관점에서 教育・住宅・保健 등에 대한 支出이 수단과 同시에 투자적인 經濟 發展 또는 發展의 雙面性 가운데 (B. Higgins, 1963)

前著들을 경시하고 後者를 중시하는 결과가 될 가능성이 있고 成長과 發展을 주도하는 國民의 成就意態과 動機賦與에 따라서는 普行하는 「마리아」人에 立場에서 지나치게 樂觀하는 결과를 초래할 것이다.

V. 우리에게 주는 敎訓

上述한 바와 같은 成長은 통한 再分配와 基本生活要件의 處遇이라는 發展戰略의 力點轉 換은 此 開發途上諸國의 과거 20餘年間의 歴 史의 經驗 가운데 基本生活要件를 위한 不斷한 努 力가 시도되었으나 큰 성과를 거두지 못한 偽-deficiency. 大衆貧困現象이라는 共通性(uniformity)에서 출발하여 이를 극복하기 위한 代案으로서 搬用되고 있는 것이다. 따라서 이르 한 進化過程을 거친 發展戰略을 어느 특정한 經濟社會의 發展戰略으로서 제택하거나 敎訓으로 받아들이고자 할 때 各國이 지닌 與件と 特殊性的 차이에서 오는 發展問題의 類似性 (complexity)에 훨씬 통합시 되는 경향이 있다. 이러한 성공한 자세는 我行錯誤의 결과를 초래하게 되므로 他山之石을 구하는데 있어서 크게 警戒되어야 한다. 이러한 發展戰略의 前景은 流行은 70年代初の 「成長을 통한 再分配」에서 70年代 後半의 「基本生活要件의 處遇」으로 進化하는 過程에 있으며 세로운 것에 敏感하게 앞서 우리 風土에 비추어 이러한 戰略이 얼마나 흡당성을 저지하고 있는가를 세밀히 점토할 필요가 있다.

150
1. 再分配와 기본생활要件의 兩立性

60年代初에서 비롯한 우리 경제의 高度成長
실현으로 보아 BN戰略은 이戰略自體가 상대
적인 低成長國을 그 대상으로 하고 있다는 점
에서 從來에追求하여 오 우리의 高度成長의
開発戰略과 代替될 수 없으나 長大를 통한 再
分配와 福祉國家의 理念을 效率의으로 실현한
다는 觀點에서 補完의 略戰略으로 援用할 可能
가 있는 것으로 생각된다. BN戰略은 高度成
長下의 補完的略戰略으로 보고 所得分配와 再分
配에 있어서 所得概要에 修正하여 長大를 통한
再分配와 基本要件의 集中은 統合(synthes-
size)될 수 있는 戰略이다. 長大를 통한 再分
配에서 그 客體가 되는 所得의 生活水準을 나
35~37) BN接近 方法을 통한 基本生活要件의
集中은 그 階層의 所得으로서 換算, 加算되어
야 하고, 階層의 換算額은 生活水準을 나타내
는 所得의 實質의 再分配이다. 特히 低所得階
層과 貧困階層의 基本要件의 充足은 이
階層의 所得分配率를 增加시키는 바 이는 所
得分配를 改善하는 가장 效率의의 方法이다.

「成長을 통한 再分配」의 實質가 없으므로
마치「基本生活要件의 集中」이 貧困問題을 제
점적으로 다룬다는 後者の 立場은 前者の 所
得分配와 再分配에 관한 研究가 마치 所得의
階層別 分布 그 自体에 있는 것으로 생각하는
대서 起因하는 것 같다. 그러나 分配研究의
基礎적 목적이 階層別 福祉水準 또는 生活水
準의 分布를 구명하는 데 있으므로 兩者間의
관련성은 분명하게 부각된다. 所得의 概要은
生活所得이나 福祉所得으로 擴大 解析하던 基
本生活要件의 開発戰略은 多数의 增加하여 所得
의 分配 및 再分配의 手段이 되고 이에 成長
이 일관되며 基本生活要件 그 自体를 減進의
으로 擴大하여 國民福祉水準의 向上을 进步
가할 수 있다.

2. 再分配의 政策方向

전통적 의미의 所得分配와 再分配의 改善是
富と 資産의 再分配を通じて可能である 結
論은 60年代初의 高度成長下에 이의 縁由해를
위한 人的・物的 富の 象徴を 役立す 우리 경
濟가 衡平과 成長의 調和を追求하는 데 있어
서 統合하여야 할 가장 큰 政策課題로서 示唆
する 바 크다. 發展初期가 高度成長過程에 있
어서 우리가 分配上 善後 衡平を 유지할 수
있었던 原因の 하나는 解放以後 60年代初까지의 여자가 历史的 要因과 政策으로
인하여 外國에 비해 富の 集中度가 상대적으
로 낮았기 때문이다(H. Choo, 1975). 그러나
1970年 以後 民間貯蓄率이 10%을 上限하였고
1974年 以後에는 15%이상(1976年 貯蓄)이 되
어있으며 不動産価格이 急騰하는 오늘날 資産이
 어느 所得階層에 의하여 形成著増えている는 것은
오늘과 마찬가지의 所得分配 決定要因로서
주목할 만한 것이다.

또한 이 分野에 대한 研究는 彼年初も 研究家
에게 到来하기에 有為에 단념할 수 없으나
韓国의 現実 야생 生涯所得に 増加한 決定要
因을 形成を 大学教育を通じて 人的資本 形成
do이에 소요되는 正規 및 非正規教育費用의
負擔과 緊密한 市場競爭으로 미루어 低所得階層
에게 減進의으로 機会가 制約される 경향이 있
을 것으로 생각되며, 人的資本과 物의資本의
交互作用이所得分配의逆進으로 나타남가능성을 더욱으로 본다. 여기에 가계하는 것은kleinde의二重金利構造와한정된銀行金融외자導入로서 이러한惠澤에서
상대적으로 بلد외에는中小企業家나零細業者에 비하여大企業家의位置는 더욱유리하게
되어 후자의富의蓄積은加速함으로 생각된다.

그리므로成長을 통한再分配를實施하게
達成하기 위한長期的の一政策手段로서人的資本과物資的資產の分布を改善하는方策が講
求되어低所得階層に対する高等教育機会の擴
大。銀行資本金の形態を改善する配分。勤労者財産形成制度の強化。相続税及び贈与税の資
産再分配機能の強化。資本利得及び不利益を得
ため政策が実施されようと考えている。

3. 基本生活要件의 韓國의 意義

近20年間에 걸친 우리의成長過程에서
國民生活의 많은基本要件은成長과 더불어 증
축되었음을 주된 수도다. 그러나여러개

9) "포나이"가 저회의 모자와 같히 가계가成長 가운데犠牲
(sacrifice)으로서 공부하는 경우는例外規定하더라도差別
(neglect)와 延期(postponement)의 부작용이 위반
되는 분야에 대하여는 政治力의 作用과 민의에 相當한
물의投資이 뒷받침해야 한다.
로서 기본생활품과 서비스의 供给擴大와 価格安定이 보다 優先되어야 하겠다. 만약 可用地財源이 한계가 있다고 하면 展示의 일 奢侈性 消費에 대한 抑制나 불건건한 消費形態를 선도하는 消費管理(demand management)을 통하더라도 필요하고, 전전한 一般國民의 기본적 生活需求는 충족되어야 하겠다.

4. 貧困階層의 保護

오늘날까지 政府主導型 高度成長에 注力하는 과정에서, 어느 社會나 존재하는 貧困階層과 이 階層의 基本生活要件의 足踏에 政策의 配慮가 氠 mA 없었음을 부인하지 않을 수 없고, 이 階層의 問題을 解決하려는 基盤造成까지도 미흡한 현실이다. 물론 이러한 階層이 自力・ 自活할 수 있다면 더 말할 나위가 없으나 不可 抗力의으로 自力更生이 불가능한 階層이나 自活하려는 階層에 대한 政府의 政策의 支援은 다른 政策事業에 비하여 지나치게 인색하였다 고 하지 않을 수 없다. 그나마도 작은 社會保障費 가운데 주된 豫算項目은 產災保険과 公務員, 軍人, 私立學校教員年金이고 貧困階層의 生活保護가 목적인 公의授助에 대하여는 主務部省의 統計年報에 公表되지 않을 정도로 毫分한 狀態이다. 물론 自主國防과 先成長一後 福祉的國民的合意에 따라 発展初期에 있어서는 貧困階層의 生活保護에 대한 財源配分은 優先順位が 낮았다는 것은 인정하나 近20年間의 高度成長으로 中進國의 所得水準이 된 오

농남 中央政府支出 總計 중에서 援護轉出金이 1%에 미달되고 公的 扶助은 그중의 몇 페로 되지 않는다는 것은 지나치게 視過라고 하지 않을 수 없다.

앞으로 우리가 看過하였던 貧困階層의 生活保護를 擴大해 나가는 데 있어서 基本生活要件의 足踏은 輸出主導型 工業化戰略을 補完하는戰略으로서 이용할 수 있으며, 특히 이戰略이 제시하고 있는 효과적인 供給體系의 確立과 受者者的 自給自足 참여 등의 配慮事項은 이 特殊階層의 基本生活要件을 충족하는 政策展開에 좋은 參考資料가 될 것으로 믿는다.

5. 輸出政策에 대한 反省

成長을 통한 再分配의 開發戰略이 지니는 하나의 큰 偽設으로서 지적되는 것은 分配 問題를 國內問題로서 國際사회하고 國家間의 再分配가 度外視された는 사실이다. 「말」이 지적한 바와 같이(Lai, 1976, p. 733) 開發途上 國的 高位層 官吏보다 無能 높은 水準의 威壓를 받는 國際機構의 專門家가 再分配的 倫理를 실현하고 分配形態를 改善하기 위하여 그 官吏의 所得増加가 억제되고 所得再分配政策가 강력히 展開되어야 할 것을 助言하는 言を 존중할 수 없드로다. 이러한 現象은 하나의 「아이러니」로서 衡平의 根本原則의 問題로서 검토되어야 한다. 사실상 國家間의 國際的 再分配는 南北問題와 新國際經濟秩序(new international economic order)의 確立과 審議하여 論議되고 있는 하나의 큰 懸案問題이나 아직도 先・後進國間에 만주할 만한 實効있는 國際的 合意가 이루어져져 않고 있다.

이러한 矛盾과 兩伊하여 海外依存度가 높은

10) 예를 들면 군비에 도입된 물품은 消費管理와 生活要件의 足踏이라는 無聞에서 舊지 못하고, 優先順位是 좋은 것이라 하겠다. 그러나 보통의 物品으로 酒品을, 그렇지 않으면 최소한 일련의 限定하는 것이 바람직하다.
우리 경제가 품생계에 있어서 품생계국립의 실질적인 소득재분배를 지나치게 불리하게 하지 않도록 재분배가 필요할 것으로 본다. 즉, 지나치게 하등증가수입이나 국내가격과 품생계국립의 중립은 하등작업자의 소득의 소득재분배 효과를 가져다 주는 국제간의 균형문제를 얻기시키고 있다. 현실적으로 자본전입, 원리금제환율을 위한 외기자본을, 품생계에 의한 농orderby 증진 등의 소득 국내물가에 희석, 그 상업을 통한 소득재분배의 효과를 교정하는 단일한 법원가 수요가 우리에게 필요하다. 여기에 품생계국립의 진정성과 경제안정의 결과배는 이갈한 경제과 균형의 희생관계가 타달한다. 이러한 관계는 우리나라의 현황의 현황은 단계와 예상되는 주요적인 품생계 국립의 농orderby 성장와 정책에 비추어 검증 중요한 정책주제로 중점적 기능성이 크게 이에 대한 정책의 재배가 필요한 것으로 본다.

参考文献

徐相鎬, 「貧困人口의 推計와 屬性分析」, 『韓 国開発研究』, 1979, 여름호.
朱鶴中, 「所得分配研究에 있어서所得의 概念 과 決定要因」, 朱鶴中編, 『韓國의 所得分 配와 決定要因』 (上), 1979.
Kornai, J., Rush vs. Harmonic Growth: Meditation on the Theory and the Policies of Economic Growth, North Holland,
Schwefel, Detlef, Basic Needs: Planning and Evaluation, German Development Institute, 1978.
最適制御模型 (MNI)에 의한 電源開発計劃

盧 富 鴨

Ⅰ. 序 論

 우리나라 經済的 順向中 電力部門의 構成比는 약 25%로서 電力 is 國家産業의 動脈이 되고 있을 뿐만 아니라 第4次5個年計劃期間 동안에 電力投資는 우리나라 經済의 13%나 차지하고 있어 電力事業의 國民經濟에 차지하는 比重은 높다. 電力事業의 二義한 重要性에 비추어 그 經済合理化가 전설히 요구됨에 따라 韓國開發研究會에서 the 韓國電力(株)의 요청에 따라 프랑스電力公社(Electricité de France)와 共同으로 電源開發計劃, 負荷研究 및 料率分

筆者: 中央大學校 經済大學 副教授 경 韓國開發研究會 招聘研究員

本稿는 그 배경을 이루고 있는 電源開發計劃 模型의 理論的 背景을 説明함과 동시에 그 構造의 概念的 特性을 기술하고 開發한 模型의 経済上的 形而系 活用할 수 있는가를 보여 주고자 한다.

本稿에서 記述하고 있는 電源開發模型은 電力事業 構造模型의 中心模型으로서 投資選擇模型이라 하겠다. 投資選擇이라고 함을 때 우리 가 보통 생각하는 것은 個別「프로젝트」(project)의 內部收益率(internal rate of return)이나 現值(present value)를 구하여 그 代案과 비교함으로써 收益性이 더 좋은 「프로젝트」을 선택한다든지 豫算의 範圍내에서 收益性이 좋 은 것부터 차례로 선택하는 것이다. 이와 같은 傳統的而 投資審查方法은 「프로젝트」 사이에 存在하는 相互關聯性(interdependence), 相互補完性(complementarities) 및 個別의 「프로젝트」들을 長期에 걸쳐서 어떤 時間的 間隔으로 조화있게 配置하느냐 하는 問題을 考慮할 수 없어 未備點이 많다. 內部收益率이나 現
프로젝트의 유형별 사용 비용 비교

Ⅱ. 범위의 포괄

1. 모델의 정립

전력개발계획의 목적은 전력需用을 최소용으로 만족시킬 수 있도록 전력개발계획을 정립하는 데 있는데 다음과 같이 수학적으로 표현될 수 있다.

\[
\min \sum_{i=1}^{n} \sum_{t=0}^{T-1} U_i + G(X', U') + D(X', U')
\]

\[\text{s.t. } X_{i,t+1} = X_{i,t} + U_i, \quad t = 0 \text{ to } T-1 \]

\[U_i \geq 0, \quad i = 1 \text{ to } n \]

\[X_i : i\text{年度初の存在する } i\text{群発電所의施設容量} \]

\[U_i : i\text{年度初の } i\text{群発電所의投資容量} \]

\[I_i : i\text{群発電所の単位投資費の現価} \]
2. 最適조건

위에서 제시한 조치(または最適制御計画(optimal control program))
여의 문제(問題)는 Kuhn-Tucker 必要條件에 의하여 주어진다. \(\Phi^{i+1} = 0\) (evolution equation) \(X^{i+1} - X^i = U^i\) 및 관계된 "라그랑지언"

\[ L = \sum_{i=1}^{n} \left( I_i \cdot U_i + G(X^i, U^i) + D(X^i, U^i) \right) + \sum_{a=1}^{m} \lambda_a (U_i - S^a) \]

Kuhn-Tucker 必要條件은 다음과 같다.

\[
\frac{\partial L}{\partial X^i} = \frac{\partial G}{\partial X^i} + \frac{\partial D}{\partial X^i} + \Phi^i - \Phi^{i+1} = 0 \quad \cdots (3)
\]

\[
\frac{\partial L}{\partial U^i} = I_i + \frac{\partial G}{\partial U^i} + \frac{\partial D}{\partial U^i} - \Phi^i + \lambda^i = 0 \quad \cdots (4)
\]

\[
\lambda^i \cdot U^i = 0 \quad \cdots (5)
\]

\[
\lambda^i \leq 0 \quad \cdots (6)
\]

이로부터

\[
\Phi^{i+1} = \Phi^i + \frac{\partial G}{\partial X^i} + \frac{\partial D}{\partial X^i} \quad \cdots (7)
\]

이 조치의 "여조인트 시스템(adjoint system)"이라고 불리어진다.

\[
I_i + \frac{\partial G}{\partial U^i} + \frac{\partial D}{\partial U^i} - \Phi^{i+1} = 0 \quad \text{if} \ U^i > 0 \quad \cdots (8)
\]
\[ I_i + \frac{\partial G_i}{\partial U_i} + \frac{\partial D_i}{\partial U_i} - \Phi_i^{t+1} > 0 \text{ if } U_i = 0 \cdots (9) \]

(8), (9)식은 다음과 같은, 數理計劃(mathematical programming)問題의 \( U_i \)에 관한 最適條件임을 알 수 있다. 즉,

\[
\text{MIN} \sum_{i=1}^{n} I_i U_i + G(X', U') + D'(X', U') - \sum_{i=1}^{n} \Phi_i^{t+1} U_i \quad \cdots \cdots (10)
\]

\[ U_i \geq 0 \]

여기서 「해밀토니안」(Hamiltonian) \( \nabla (X', U', \Phi^{t+1}) = \sum_{i=1}^{n} I_i U_i + G(X', U') + D'(X', U') - \sum_{i=1}^{n} \Phi_i^{t+1} U_i \)로 정의하면 다음과 같은 Pontryagin의極小化原則을 근거할 수 있다. 즉, \( U(t=0 \text{에서 } T-1 \text{까지}) \)가 最適制御가 되기 위해서는 「아조인트시스템」(adjoint system)이라고 불리는 다음식

\[ \Phi_i^{t+1} = \Phi_i^t + \frac{\partial H_i}{\partial X_i} \quad (i=1 \text{에서 } n \text{까지}) \]

에 의해서 定義되는 「아조인트」변수(adjoint variable) \( \Phi_i^t \)가 存在하고 每\( t \)期에서 「해밀토니안」(Hamiltonian) \( H_i \)가 \( U_i \geq 0 \)인 制約條件下에서 \( U_i \)에 대해서極小가 되어야 한다. 즉, 每\( t \)期의 最適制御變數 \( U_i \)는 다음과 같은 數理計劃問題의 解답으로서 구해지는 것이다. 

\[
\text{MIN} H(X', U', \Phi^{t+1}) \quad \cdots \cdots (11)
\]

\[ U_i \geq 0 \]

여기서 주목할 필요가 있는 것은 活動의最適化의 問題로 나타나는 投資計劃的 問題 (1)이 「아조인트」변수 \( \Phi_i^t \)에 의한 「해밀토니안」(Hamiltonian) \( H_i \)의 導入으로 時間의으로 分化되어 靜的最適化 問題 (11)로 變形했다는 것이다. 「아조인트」변수 \( \Phi_i^t \)는 따라서 時間の分化에 대한 指標(indicator)라고 할 수 있으며 「해밀토니안」(Hamiltonian) \( H_i \)는 \( nT \)次元의 問題인 (1)을 \( T \)개의 \( n \)次元의 問題인 (11)로 分化시켜 주는 역할을 하고 있다.

一般的으로 最適制御計画의 問題을 해결하는 방법으로는 Bellman(1962)의 最適原理(principle of optimality)에 基礎를 둔 動的計画法과 Pontryagin의極小化原則(minimum principle)에 의한 最適制御計画法이 있는데 Pontryagin의極小化原則은 \( nT \)次元의動의最適化 問題를 「아조인트」변수 \( \Phi_i^t \)의 道으로 \( T \)개의 \( n \)次元의靜的最適化 問題로 分化시켜 줄으로서 問題解決을 단순하게 하고 있다.

3. 發電所 使用價值

Kuhn-Tucker必要條件의 「라그란지」乘數(Lagrange multiplier)의一般的的 經濟的 分析으로부터 「아조인트」변수(adjoint variable) \( \Phi_i^t \)의 經済의 意味를 고찰하여 보자. 「라그란지」乘數의一般的的定義로부터 \( \Phi_i^t \)은 다음과 같이 表現한다.

\[
\Phi_i^{t+1} = \frac{\partial \left( \sum_{t=1}^{T} \left( \sum_{i=1}^{n} I_i U_i + G(X', U') + D'(X', U') \right) \right)}{\partial X_i^{t+1}}
\]

\( X_i^{t+1} \)와 獨立的인 관계를 除去하여

\[
\Phi_i^t = -\frac{\partial \left( \sum_{t=1}^{T} G(X', U') + D'(X', U') \right)}{\partial X_i^{t+1}}
\]

 즉, \( \Phi_i^t = -\frac{\partial \left( \sum_{t=1}^{T} G(X', U') + D'(X', U') \right)}{\partial X_i^t} \)

따라서 \( \Phi_i^t \)는 時間\( t \)에서 \( X_i \)의 한 單位 增加에 대한 未來費用的 減少を 나타낸다. 綜未來費用的 減少を 生産財(production equipment)の 潜在価格(shadow price)を 나타내는 것으
로 \( \Phi_i \)는 시간 \( t \)에서 \( i \)발전소의 사용 가치(use value)로 정의한다.

4. 最適條件의經濟的意味

「헤밀토나야」(Hamiltonian) \( H' \)가 \( U' \)에 관해서 적소가 되는条件은

\[
I_i + \frac{\partial G'_i}{\partial U'_i} + \frac{\partial D'_i}{\partial U'_i} - \Phi'^{i+1}_i = 0 \text{ if } U'_i > 0 \tag{12}
\]

\[
I_i + \frac{\partial G'_i}{\partial U'_i} + \frac{\partial D'_i}{\partial U'_i} - \Phi'^{i+1}_i > 0 \text{ if } U'_i = 0 \tag{13}
\]

이다. 그렇다고

\[
\frac{\partial G'_i}{\partial U'_i} = \frac{\partial G'_i}{\partial X'_i} \tag{14}
\]

\[
\frac{\partial D'_i}{\partial U'_i} = \frac{\partial D'_i}{\partial X'_i} \tag{15}
\]

이므로, (14), (15)를 (12), (13)에 대입하면

\[
I_i + \frac{\partial G'_i}{\partial X'_i} + \frac{\partial D'_i}{\partial X'_i} - \Phi'^{i+1}_i = 0 \text{ if } U'_i > 0 \tag{16}
\]

\[
I_i + \frac{\partial G'_i}{\partial X'_i} + \frac{\partial D'_i}{\partial X'_i} - \Phi'^{i+1}_i > 0 \text{ if } U'_i = 0 \tag{17}
\]

여기서 「어조인트 시스템」(adjoint system)

\[
\Phi'^{i+1}_i = \phi_i + \frac{\partial G'_i}{\partial X'_i} + \frac{\partial D'_i}{\partial X'_i} \tag{18}
\]

을 (16), (17)에 대입하면

\[
I_i - \Phi'_i = 0 \text{ if } U'_i > 0 \tag{19}
\]

\[
I_i - \Phi'_i > 0 \text{ if } U'_i = 0 \tag{20}
\]

여기에서 \( I_i - \Phi_i \)는 単位投資費와 使用 責任의 차이로서 \( t \)年度에 \( i \)群電発所에 投資했을 때 나타나는 利潤(positive income) \( \Phi_i > I_i \) 및 損失(negative income) \( \Phi_i < I_i \) 나타낸다. 따라서 위에서 주어진 바와 같이 最適條件에서制御変數(control variable)의 非陰性이라는

條件 때문에 損失을 甘受해야 할 때가 있지만

그 외에는 \( \Phi_i = I_i \)이다. \( \Phi_i - I_i \)는 \( i \)發電所群의

價值投資로부터 發生하는 純利益을 나타내고

限界投資收益이라고 拡張되며 最適解를 구하는 데

基準이 된다.

5. 解法

基礎解(initial solution)로 任意의 制御変数

\( U' (t=0 \text{ to } T) \)가 주어졌다고 하면 \( U' \)와 關聯하여 \( X' \)의 軌跡가 \( t=0 \)에서 \( T \)까지 주어지는데

可能한 대로 빠르 目的函數를 減少시키는 傾斜方向(direction of descent)을 찾는 것이 問題
解決의 核心이고 여기에 보이러 問題를 解決하는 것은 最傾斜法(steepest descent method)라고 한다.

投資問題에서 傾斜方向은 限界投資收益 \( R'_i \)

\( (= \Phi_i - I_i) \)로서 주어지고 일차만방의 크기로

移動할 것이나 하는 것은 常数로 주어지

すθ・\( K \)에 의해 결정된다. 여기서 \( K \)는 미리

정해진 常数이고 \( \theta \)는 常数이나 작은

(sufficiently small) 常数로서 計算過程(algorithm) 내에서

그 크기를 본다. 즉,

\[
U'_i (\theta) = 0 \text{ if } U'_i = 0 \text{ and } \Phi_i - I_i < 0
\]

\[
U'_i (\theta) = U'_i + \theta \cdot K_i (\Phi_i - I_i) \text{ otherwise (i=1 to n)}
\]

따라서 制御変數의 移動은 \( \Phi_i - I_i \)의 異常에

따라서 그 方向이 결정되고 그 크기는 \( \theta \cdot K \)에

의해서 결정된다. 解決의 過程은 다음과 같이

주어진다.

第1段階: 前過程에서 주어진 \( U' \)를 가지고

\( X' \)의 軌跡을 다음과 같은 進化式(evolution equation)를 이용하여 구한다.

160
\[ X_i^{t+1} = X_i^t + U_i^t \quad (i=1 \text{에서 } n) \]

第2段階：制御変数 \( \bar{U}_i \) の状態変数 \( X_i \) が 주어지면 다음과 같은 \('\text{어조인트 시스템}'\)\(\text{adjoint system}\)에 의해서 \('\text{어조인트}'\)변수\(\text{adjoint variable}\) \(\Phi_i\)를 구한다.

\[ \Phi_i^{t+1} = \Phi_i^t + \frac{\partial G}{\partial X_i} + \frac{\partial D_i}{\partial X_i} \quad (i=1 \text{에서 } n) \]

第3段階： 모든 \(i\) 및 \(t\)에 대해서相對限界投資 業益 \(R_i^t / I_i \)를 구하여 만일

i) \[ \left| \frac{R_i^t}{I_i} \right| < \varepsilon \] 이면 最適解의合理한近似解가 구해졌으므로 計算過程을 끝낸다.

ii) \[ \left| \frac{R_i^t}{I_i} \right| \geq \varepsilon \] 이면 다음第4段階로 간다.

다음, \(\varepsilon\)은 미리 정해진

第4段階：制御変数의 拟定을 다음과 같이 결정한다.

\[ U_i^t(\theta) = \bar{U}_i^t + \theta \cdot K_i^t \cdot (\Phi_i^t / I_i) \quad (i=1 \text{에서 } n) \]

여기에서 制御変数의 拟定은 \(\theta\)의 函數로 나타나 있고 制御変数 \(U_i^t(\theta)\)가 주어지면 \(X_i^t(\theta)\)의 單位도 주어진다.

第5段階：\(\theta\)의 函數로 \(U_i^t(\theta), X_i^t(\theta)\)가 주어지면 目的函數는 다음과 같이 나타난다.

\[ J(\theta) = \sum_{i=1}^{n} \left[ \sum_{t=1}^{\infty} U_i^t(\theta) + G(X_i^t(\theta), U_i^t(\theta) + D_i(X_i^t(\theta), U_i^t(\theta)) \right] \]

여기에서 \(J(\theta)\)를 最小으로 하는 \(\theta^*\)를 구하여 이過程\(\text{iteration}\)에서의 最適制御変数 \(U_i^t(\theta^*)\)를 구한다. 즉, 最適制御変数 \(U_i^t(\theta^*)\)은 \(J(\theta^*) < J(\theta)\)를 만족한다. 여기에서 다시第1段階로 돌아가서 過程을 反復한다.

以上에서 설명한 바와 같이 慎重制御法에 의한 問題解決은 試行錯誤 方法으로 最適解을 구하므로 정확한 最適解을 구할 수 없고 단지 그合理的近似解을 구할 수 있을 뿐이다. 合理的近似解의相對限界投資收益의 絶對值가 어떤 基準值보다 작은 때 구해지는 것이다.

그럼 여기에서 投資容量減増の大きさを 決定하는 常数 \(K_i^t\)을 어떻게 결정할 것인가를 알아 보자. 이미 記述하였듯이 投資容量減増의 傾斜方向を 決定하는 限界投資 業益 \(\bar{R}_i^t / I_i^t\)은 制御変数의 \(t\)의 投資容量 \(\bar{U}_i^t\)의 \(t=0\)에서 \(T\)동안에 발생하는 收益과 關聯되어 있다. 즉, 投資容量의 増減は發生하는 收益을 制約条件内에서 可能한 最大으로 獲得하는 데 있어서 増減의 크기는相對限界投資 業益\(\bar{R}_i^t / I_i^t\)에 비례하고 또한 每年 増加する 研究を 設計시킨

\[ K_i^t = \frac{P_i^t}{I_i^t} \]

또한 投資容量의 増減은 다음과 같이 될 것이다.

\[ U_i^t(\theta) = 0 \quad \text{if} \quad \bar{U}_i^t = 0 \quad \text{and} \quad \Phi_i^t / I_i^t < 0 \]

\[ U_i^t(\theta) = \bar{U}_i^t + \theta \cdot P_i^t \cdot \frac{\Phi_i^t / I_i^t}{I_i^t} \quad \text{otherwise} \]

III. 限界費用

以上에서 記述한 計算過程을 간단히 고찰하면 먼저 投資容量 \(U_i\) 및 施設容量 \(X_i\)를 결정하고 第2段階에서 보여준 터로 \('\text{어조인트 시스템}'\)에 의해서 \('\text{어조인트}'\)變数\(\Phi_i\)를 구해야 한다. 그러나 \(\Phi_i\)를 구하기 위해서는

\[ \frac{\partial G}{\partial X_i} + \frac{\partial D_i}{\partial X_i} \]

즉, 施設容量이 한 單位 増加한 때 減少하는 燃料費과 供給支障費의 合으로 定義되는設備限界費用을 구해야 하며 또한設備限
1. 발전限界費用

발전限界費用은 어떤時間 $h$에서 电气需要가 한 단위增加할 때 追加로 所要되는 燃料費 또는 그 바 發生하는 社會的費用으로 定義되는 發電限界費用은 計算하는 것에는 下列과 같다.

즉, 주어진 負荷持續曲線에 水力發電電力은 略減하여 火力發電所에 의해서 제거저야 하는 需要, 즉, 火力需要(thermic demand)를 구하고 發電所群은 燃料費와 供給支障費의 合이 最小가 되면서 火力需要(thermic demand)를 充足 시킬 수 있도록 燃料費가 增加하는 順序로 運

1) 發電限界費用

D(X) = aX^2 + bX + c

위의 式은 無疾者 解析的 意味를 지니고 있

表 1 離散化 確率

<table>
<thead>
<tr>
<th>離散標準化変量</th>
<th>±0.3</th>
<th>±0.9</th>
<th>±1.5</th>
<th>±2.1</th>
<th>±2.7</th>
<th>±3.4</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>確 率</td>
<td>0.2257</td>
<td>0.1502</td>
<td>0.0792</td>
<td>0.0277</td>
<td>0.00685</td>
<td>0.00135</td>
</tr>
</tbody>
</table>
\[ X_h(\omega') = X(1 - \tau_{ih}) \xi_i(\omega') \]

다음, \( X \) : 전력도향의 평균량, 
\( \tau_{ih} \) : 어떤 시간 \( h \)에서의 전력도향의 최하율
\( \xi_i(\omega') \) : 어떤 경우 \( \omega' \)에 있어서 전력도향의 최대한도를

한편 어떤 시간 \( h \)에서의 전력도향을 결정하기 위하여 전력발전량은 전력발전의 연간最適運営計画에 의하여 미리 결정된다고 가정하고 전력도향에서 전력발전량을 빠르면 전력이 필요한 전력도향이 나온다. 이 전력도향의 신뢰도는 의에 따라서 \( |Q| \)의 수만큼 높아진다고 가정하면 어떤 시간 \( h \)에서 \( \pi''(\omega') \)의 확률로 일어나는 어떤 경우 \( \omega''(\omega') = 1, 2, \cdots, |Q''| \)에 있어서의 필요량 \( P_h(\omega'') \)로 표시할 수 있다. 따라서 전력발전설비의 가중한 전력도향에 대해서 \( |Q| = |Q''| \times |Q''| \) 수만큼의 경우를 생각할 수 있으며 어떤 경우 \( \omega = (\omega', \omega'') \)가 발생할 확률 \( \pi(\omega) = \pi'(\omega') \times \pi''(\omega'') \)로 표시된다.

限界費用을 계산하기 위하여 어떤 경우 \( \omega = (\omega', \omega'') \)에 있어서 전력도향 \( P(\omega'') \)와 전력도향의

\[ O \]

\[ H \]

\[ X_h(\omega') = X(1 - \tau_{ih}) \xi_i(\omega') \]

\[ \tilde{P}(\omega'') \]

\[ X(1 - \tau_{ih}) \]

\[ \tilde{P}(\omega'') \]

\[ \sum_{i=1}^{n} X_{ih}(\omega') \leq P_h(\omega'') < \sum_{i=1}^{n} X_{ih}(\omega') \]  \( l = 1, 2, \cdots, n-1 \)

위와 같은 관계가 성립하면 전력도향의 전력도향이 있고 산업의 전력도향은 전력도향의 전력도향이다. 즉, \( \mu_h(\omega) = \mu_{ih} \) [그림 3]에서 \( H \)의 오른쪽은 전력도향의 전력도향이다.

2) 供給支障狀態

\[ P_h(\omega'') \geq \sum_{i=1}^{n} X_{ih}(\omega') \]

위와 같은 관계가 성립하면 전력도향의 전력도향에 있고 산업의 전력도향은 다음과 같다.

\[ \mu_h(\omega) = D(P_h(\omega'') - \sum_{i=1}^{n} X_{ih}(\omega')) \]

[그림 3]에서 \( H \)의 오른쪽은 전력도향의 전력도향이다. 따라서 어떤 시간 \( h \)에서 전력도향의 수학
의 期待値를 \( \mu_k \)라고 하면 \( \mu_k \)는 다음과 같이 나타낼 수 있다.

\[
\mu_k = \sum_{\omega} \pi(\omega) \cdot \mu_k(\omega)
\]

단, \( \Omega = \{\omega, \omega'' \} ; \omega' = 1, 2, \ldots, |\Omega'| \; \omega'' = 1, 2, \ldots, |\Omega''| \)

2. 設備限界費用

設備限界費用은 어떤 發電所群의 施設容量을 한 單位 增加했을 때 系統全体에 나타나는燃料費와 供给支障費의 合併 運転費의 減少を 말한다. 어떤 發電所群의 設備容量이 한 單位 增加하면 限界發電所群의 한 單位 發電이 增加될 發電所群의 單位 發電으로 代替되는 결과를 가지게 된다. 즉, 어떤 경우 \( \omega = (\omega', \omega'') \)에서 \( i \)發電所群의 設備限界費用은 어떤 時間 \( h \)에서의 發電限界費用 \( \mu_k \)와 \( i \)發電所群의 燃料費 \( C_i \)의 差異를 1年에 걸쳐 積分함으로써 구해진다. 즉, 어떤 경우 \( \omega \)에서의 \( i \)發電所群의 設備限界費用 \( S_i(\omega) \)는 다음과 같이 표현될 수 있다.

\[
S_i(\omega) = \int_0^{1/2} (\mu_k - C_i) \, dh
\]

또한 이러한 나타나는 경우의 確率이 \( \pi(\omega) \)이므로 \( i \)發電所群의 設備限界費用의 數學的 期待値 \( E_i(S) \)는 다음과 같이 주어진다.

\[
E_i(S) = \sum_{\omega} \pi(\omega) \cdot S_i(\omega)
\]

N. 模型의 特徴

本稿에서 記述한 MNI는 水電開発模型에 あって 찾아 볼 수 없는 水力 發電 Fees의 不確定性을 處理하고 있는 데 以上の 不確定性은 模型化함에 있어서 離散화(discretization)에 의한 模擬(simulation)을 하고 있다. WASP는 に対策을 提供하고 있으나 考慮한 意味에

1. 模型의 種類

MNI는 最適制御計劃法(optimal control programming)에 基礎를 두고 Pontryagin의 極小化原則(minimum principle)에 의하여 問題를 解決하지만 WASP는 動的計劃法(dynamic programming)에 基礎를 두고 Bellman의 最適原理(principle of optimality)에 의해서 問題를 解決하고 있다.

動的計劃法에 의한 問題解決은 最終條件(final condition) 즉, 計劃期間 最終年度の 施設容量을 미리 결정해야 할 외부 아니라 年度別 投資容量의 여러가지 代案(configurations)을 미리 결정해야 하는 불편이 있으나 最適制御計劃法은 これらの 變動を 模型自體에서 計算해 주고 있어 計劃製作에 代案을 미리 결정해 두어야 한다는 것은 모든 可能性을 다 考慮하지 않는 以上, 隔離한 意味에서 最適解을 구할 수 없으므로 計劃樹立의 任意性을 排除할 수 없다.

2. 不確定性의 模型化

MNI는 需要, 事故率 및 水力 發電 Fees의 不確定性을 處理하고 있는 데 以上の 不確定性은 模型化함에 있어서 離散化(discretization)에 의한 模擬(simulation)을 하고 있다. WASP는 に対策을 提供하고 있으나 考虑한 意味에
서 모델하고 할 수는 없고 단지 차단의 계산에 의한 등가 주요한 주요의 주요시계, duration curve)을 구하는데는 그보다는 WASP의 등가 주요한 주요상내리는 해능상념으로 수요선의 특성을 두드러져 반영하고 있다고 볼 수 없 다.

3. 負荷持續曲線

MNI는 負荷持續曲線은 階段式으로 表現하 고 있다. 階段式으로 表現한 負荷持續曲線은 모델의 계산過程을 상당히 단순하게 해 줄 뿐만 아니라, 시간별 売電限界費用을 구하여 電気 燃料費을 燃料 경우에는 전력해 애타고 있다. WASP에서와 같이 多項式으로 負荷持續曲線을 表現하면 正確性을 기할 수 있는 반면, 일반화 한 계산의 불편을 招来하고 있다.

4. 發電所組合

MNI는 火力發電所를 投資費, 燃料費와 같 은 經濟的特性 및 建設費, 建設費과 같은 技術의 特性에 따라 몇 개의 發電所群으로 나누어 취급하고 있다. WASP에서는 發電所를 個別의 것으로 취급하지 않고 있는 데 반하여 MNI는 發電所를 몇 개의 주 슬로 나누어 취급하고 있다. 이와 같은 MNI의 建設費는 상당한 계산의 利點을 提供하여 1時間 정도의 計算時間이 所要되고 있다. 1時間의 計算時間이라면 그 정도의 計算時間이 10時間 이상의 計算時間에 비하면 낭비한 차이로서 實際應용 하는데 決定의 이 利點이 있다.

WASP는 6개의 Module, 즉, FIXSYS, VARSYS, LOADSY, CONGEN, MERSIM, DYNPRO로 構成되어 있다. 이 가운데서 CONGEN, MERSIM, DYNPRO의 세 가지 Module은 連行하여 1회에 3時間 내지 4時

5. 供給支障

MNI는 目標函數에 있어서 WASP에서 考慮하는 投資費와 建設費 보다 供給支障費用를 追加로 考慮하고 있다. 供給支障費用를 계산하 는 데는 供給支障電力이 優先한 變動이 되는 데 WASP에서는 供給支障費用은 계산하지 않 고 供給支障費用을 하나의 制約條件으로 사용 하고 있다. 供給支障費用을 계산하기 위해서는 單位供給支障電力의費用을 算出해 내는 供給支障費用係數を 推定하는 것이 優先한 일이 다. 本研究에서는 系統全般에 基本原則에 입 각하여 供給支障費用의 係數를 定め하였다.

6. 計算所必要

以上에서 言及한 側面 負荷持續曲線을 模型 化하는 過程에서 WASP는 多項式으로 表現하 지만 MNI는 階段式으로 表現하여 建設費하고 있으며 WASP는 發電所를 個別의 것으로 취급하 고 있는 데 반하여 MNI는 發電所를 몇 개의 主 슬로 나누어 취급하고 있다. 이와 같은 MNI의 建設費는 상당한 계산의 利點을 提供하여 1時間 정도의 計算時間이 所要되고 있다. 1時間의 計算時間이라면 그 정도의 計算時間이 10時間 이상의 計算時間에 비하면 낭비한 차이로서 實際應용 하는데 決定의 이 利點이 있다.

WASP는 6개의 Module, 즉, FIXSYS, VARSYS, LOADSY, CONGEN, MERSIM, DYNPRO로 構成되어 있다. 이 가운데서 CONGEN, MERSIM, DYNPRO의 세 가지 Module은 連行하여 1회에 3時間 내지 4時
7. 經營情報

이상에서 언급한대로 MNI가 WASP보다 좀 더 앞선 (sophisticated)理論에 근거를 두고 있고 계산을 요하는 모델로 MNI는 수리계산에 대한 정보를 제공하고 있어 전력도의 더 효율적으로 얻을 수 있다. 특히 MNI가 제공하는 정보 중에서 발전 터미널 이용을 계약하는 계약이 되는 것으로 MNI가 WASP보다 더 앞선 및 모델을 알 수 있다. MNI는 이러한 간단한 정보가 각 모델의 특성과 원리를 이해하는 데 좋다.

8. 相互補完關係

MNI의 개념의 優位性이 實際의 優位性을 갖는 것이 본질의 문제이다. MNI가 즐겨 앞선 더 앞선理論에 근거를 두고 있는 綜合의 인 모델이며 모델의 鉄架로 계산에서의 利益을 모델로 제공하고 있는 반면 単純화 때문에 모델의 實際성을 왜곡할 우려가 있다. 또한 MNI는 整數計算法 (integer programming)에 基基礎를 두고 있어 기존의 投資容量이 連続의 인 갯(continuous value)으로 나타나므로 모델의 結果의 가가와 가까운 發電所群別 基本容量 單位로 計算을 樹立해야 하는 優點을 가지고 있다. WASP는 이와 반대로 發電所를 개별의 용으로 취급하고 多項式 負荷持續曲線을 사용하
V. 결

1. 모형의 검증

모형은 실제 문제를 잘 반영할 수 있는 현실

성과 전처리하게 활용할 수 있는 단순성을 내포

하고 있어야 한다. 그러나 두 가지를 동시에 진

화로 갖춘다는 것은 불가능한 일이다. 현실

성은 너무 추구하는 만큼 모형이 너무 복잡

하여 막혀서 제산의 본질을 고려하지 못한

가치의 작성 및 관리 초기 투자를 둔지 잃을 것

효과적으로 모형의 단순화를 너무 추구

하여 모형의 실용성을 잃고 가정의 모형이

된다. 모형의 결과는 무시할 수 있는 것이다.

그러므로 모형을 정립함에 있어 필요해할

것은 현실성과 단순성의 조화를 어떻게

적용할 것인가 하는 것이다. 이러한 현실성과

단순성 사이의 조화는 전문가의 오랜 경험을 통해

모형의 검증을 통해서 가능하며 이러한 모형의

검증은 장기적으로 단순히 추정이 아닌

과제이다.

모형의 검증은 몇 가지 모형의 구조를 바꾸어 가면서 결과에 대한 반응을 분석하면서 모형을 보다 현실적으로 만드는 것이 목적인 이론적 MNI의 검증은 다음 몇 가지 요소에 대해서 특히

의미할 필요가 있다.

가. 방출 소각 그래프

다. 방출 연소 그래프

1) MNI의 목적은 전력 발전소를 그 형태의

특성 및 경제적 특성에 따라 몇 가지 그룹으로

나누는데 여러 가지 대안을 검토하여 발전소의

계획을 수립시킬 수 있다.

나. 발전소의 조합

MNI의 특성은 발전소를 그 형태의

특성 및 경제적 특성에 따라 몇 가지 그룹으로

나누는데 여러 가지 대안을 검토하여 발전소의

계획을 수립시킬 수 있다.

가. 방출 소각

MNI는 적절한 모형에 의한 방출

소각으로 인한 방출을 사례의

방출 모형의 비교도 평가한

WASP에서

MNI의 목적은 전력 발전소를 그 형태의

특성 및 경제적 특성에 따라 몇 가지 그룹으로

나누는데 여러 가지 대안을 검토하여 발전소의

계획을 수립시킬 수 있다.

나. 발전소의 조합

MNI의 목적은 전력 발전소를 그 형태의

특성 및 경제적 특성에 따라 몇 가지 그룹으로

나누는데 여러 가지 대안을 검토하여 발전소의

계획을 수립시킬 수 있다.
인제 전력개발계획의 합당성은 전력자료의 확
해에 따라서 결정된다. MNI의 전력자료에서
도 전력개발계획을 세우는 데 가장 중요한 요
소인, 재료부수, 건설부수 및 이 외의 계획
비용의, 비용상 압력(escalation rate)에 대해서
는 몇 가지 예다가에 대한 결과를 비교하여 분석하는
방법론을 통해, 합리적인 전력자료를 선택하고 보다 나은 전력개발계획을 세울 수 있
다. MNI는 전력자료의 확이 다른 모형에 비
해서, 그의 Computer Package의 부피도 작아 몇 가지 전력자료를 바꾸어 결과를, 분석
하는, 감염도 분석을, 쉽게 할 수, 있는, 방법론
이 있다. MNI의 전력자료, 중, 장기, 통계, 자료
을, 수집, 해야, 하는, 보수, 사고, 조사, 소가, 시기, 
의, 고정, 성, 정확도,에, 의한, 자료의, 분석과, 그, 확
해, 하고, 나온, 전력, 개발, 계획,의, 세, 우, 수
없으며, 약, 학, 제, 적, 해, 양, 학, 개, 발, 계, 횟,의, 
모, 형,에, 비
する, 가장, 합, 당, 성,은, 전, 力, 자, 量,의, 확, 향, 에
따라서 결정된다. MNI의 전력자료에서
도 전력개발계획을 세우는 데 가장 중요한 요
소인, 재료부수, 건설부수 및 이 외의 계획
비용의, 비용상 압력(escalation rate)에 대해서
는 몇 가지 예다가에 대한 결과를 비교하여 분석하는
방법론을 통해, 합리적인 전력자료를 선택하고 보다 나은 전력개발계획을 세울 수 있
다. MNI는 전력자료의 확이 다른 모형에 비
해서, 그의 Computer Package의 부피도 작아 몇 가지 전력자료를 바꾸어 결과를, 분석
하는, 감염도 분석을, 쉽게 할 수, 있는, 방법론
이 있다. MNI의 전력자료, 중, 장기, 통계, 자료
을, 수집, 해야, 하는, 보수, 사고, 조사, 소가, 시기, 
의, 고정, 성, 정확도,에, 의한, 자료의, 분석과, 그, 확
해, 하고, 나온, 전력, 개발, 계획,의, 세, 우, 수
없으며, 약, 학, 제, 적, 해, 양, 학, 개, 발, 계, 횟,의, 
모, 형,에, 비


1. 韓國「인플레이션」의 原因과 影響
   金光錫 著 18切·122面 高級洋裝·1,200원

2. 殺價政策의 計劃化·次과의 綜觀政策
   文八龍 著 18切·158面 高級洋裝·1,500원

3. 韓國農業의 成長(1918~1971)
   潘性植 著 18切·230面 高級洋裝·2,000원

4. 韓國家計의 貯藏行態
   金光錫 著 18切·146面 高級洋裝·2,000원

5. 農產物價格分析論·理論·政策
   文八龍 共著 18切·318面 高級洋裝·3,000원

6. TRADE AND DEVELOPMENT IN KOREA
   洪元卓 A.O.Krueger 輯 18切·254面 高級洋裝·3,000원

7. SOCIAL SECURITY IN KOREA
   朴宗淵 著 18切·198面 高級洋裝·3,000원

8. PUBLIC ENTERPRISE AND ECONOMIC DEVELOPMENT: THE KOREAN CASE
   L.P.Jones 著 18切·294面 高級洋裝·3,000원

9. 韓國의 外換·貿易政策
   金光錫 共著 18切·336面 高級洋裝·3,000원

10. FACTOR SUPPLY AND FACTOR INTENSITY OF TRADE IN KOREA
    洪元卓 著 18切·236面 高級洋裝·3,000원

11. 勞動供給과 失業構造
    金秀坤 著 18切·202面 高級洋裝·1,600원

12. 韓國의 鐵鋼需要分析
    宋熙垂 著 18切·250面 高級洋裝·2,000원

13. 韓國鐵鋼工業의 成長
    金嵐亭 著 18切·508面 高級洋裝·3,100원

14. PLANNING MODEL AND MACROECONOMIC POLICY ISSUES
    金 duro 編 18切·492面 高級洋裝·3,000원

15. INDUSTRIAL AND SOCIAL DEVELOPMENT ISSUES
    金 duro 編 18切·342面 高級洋裝·3,000원

16. 韓國의 人口問題과 對策
    金善雄 編 18切·532面 高級洋裝·3,300원

17. 韓國電力需要 및 價格의 分析
    張榮植 著 18切·252面 高級洋裝·2,200원

18. 市場構造와 獨家占規制
    李奎徳 著 18切·370面 高級洋裝·2,500원

19. 貨金과 勞使關係
    金秀坤 著 18切·244面 高級洋裝·2,500원

20. 韓國의 人口와 人口政策
    洪思敟 著 18切·214面 高級洋裝·2,300원

21. TRADE, DISTORTIONS AND EMPLOYMENT GROWTH IN KOREA
    洪元卓 著 18切·410面 高級洋裝·3,000원

22. 成長과 構造轉換
    金光錫 共著 18切·194面 高級洋裝·2,300원

23. 韓國의 綜合輸送體系
    金浩奎 著 18切·306面 高級洋裝·3,800원

24. 韓國企業의 財務行態
    南相鉉 著 18切·204面 高級洋裝·2,500원
25. 韓國經濟의 高度成長要因
金光鎬 著 朴敘卿 共著
18 切 列・165 面
高級洋裝・2,300원

26. COMMUNITY DEVELOPMENT AND HUMAN REPRODUCTIVE BEHAVIOR
洪恩姬 著
18 切 列・198 面
高級洋裝・3,000원

27. 農業投資分析論
文八龍 林載煥 共著
18 切 列・250 面
高級洋裝・3,000원

28. 纖維・電子工業의 特性 및 需給構造
金榮泰 著
18 切 列・180 面
高級洋裝・2,500원

28. 鐵鋼工業의 特性 및 需給構造
南宗鉉 著
18 切 列・192 面
高級洋裝・2,800원

30. 韓國의 所得分配와 決定要因(上)
朱鶴中 著
18 切 列・170 面
高級洋裝・4,500원

31. 韓國의 國土・都市・環境
宋丙洛 著
18 切 列・410 面
高級洋裝・4,000원

32. 韓國의 保健財政과 醫療保險
朴宗基 著 近刊