季刊 1979年 3月 13日 登錄
登錄番號 바－565

봄호
1984

韓國開發研究

1982年 階層別 所得分配의 推計와 變動要因 — 朱鶴中, 尹珠賢

우리나라 製造業의 市場構造 — 李奎億, 李在亨, 金周勳

中小企業과 大企業의 總要素生産性 比較 — 金栽元

技術開發 支援을 위한 租稅制度 — 李元暎

에너지衝擊과 開放經濟의 長短期 政策對應 — 金仁哲

韓國의 通貨金融政策樹立을 위한 短期計量模型：通貨論的 接近法 — 嚴峰成

住宅福祉指標로서의 住宅供給率：問題點과 새로운 指標의 提案 — 鄭燦亨

KDI
韓國開發研究院

季刊 韓國開發研究

第6卷 第1號 1984. 3

1982年 階層別 所得分配의
推計와 變動要因 ……朱鶴中, 尹珠賢… 2

우리나라 製造業의 市場構造 ……李奎億, 李在亨, 金周勳… 19

中小企業과 大企業의
總要素生產性 比較……金栽元… 38

技術開發支援을 위한 租稅制度……李元暎… 58

에너지衝擊과 開放經濟의
長短期 政策對應……金仁哲… 76

韓國의 通貨金融政策樹立을 위한
短期計量模型：通貨論的
接近法 ……嚴峰成… 88

住宅福祉指標로서의 住宅供給率：
問題點과 새로운 指標의 提案…鄭燦亨…108

「韓國開發研究」는 우리나라 經濟·社會開發과 관련되는 諸般課題를 理論的 및 實證的으로 다룬 論文과 關聯研究資料를 수록하여 年 4回(3月, 6月, 9月, 12月) 發行한다.

이 研究誌는 本研究院의 研究結果에 立脚한 論文과 研究資料를 보다 광범위하고 신속하게 紹介하는 것을 主目的으로 하고, 경우에 따라 特別招請形式으로 外部人士의 原稿도 수록할 수 있다.

本誌에 실린 論文의 結論과 政策建議를 포함한 모든 內容은 論文作成者의 意見이며 결코 本研究院이나 編輯委員會의 公式意見을 反映하는 것은 아니다. 本誌의 內容은 出處明示 慣例를 지키는 限 자유로이 引用할 수 있다.

編輯委員

朱鶴中(委員長)
朴埈卿(幹事)
金栽元 朴烜求
楊秀吉 崔洸

編輯問議：編輯委員會(965-8410)
購讀問議：出版課(967-3287)

1982年 階層別 所得分配의 推計와 變動要因

朱 鶴 中
尹 珠 賢

▷ 目 次 ◁

Ⅰ. 序 言
Ⅱ. 利用資料와 推計方法
Ⅲ. 1982年 推計結果와 時系列分析
Ⅳ. 所得分配의 變動要因
Ⅴ. 結 語

Ⅰ. 序 言

60年代初 以後에 있어서 우리 經濟가 나타낸 成長과 發展의 成果중에서 가장 注目되고 있는 것의 하나가 高度成長 가운데 相對的 衡平을 維持하였다는 事實이다[1]. 이와 같은 見解를 뒷받침하는 實證的 根據는 70年代 초기까지 주로 外國學者에 의하여 推計·分析되었다[2]. 그러나 所得分配에 대한 이들의 實證的 推計와 分析은 우리나라의 특유한 基礎統計의 制約을 看過하고 이용된 統計를 非現實的으로 解釋하는 경우가 있기 때문에[3] 本硏究院에서 1965年, 1970年, 1976年 階層別 所得分布를 次善의 것(probable size distribution of income)으로 조심스럽게 推計, 分析한 바 있다[4].

여기서 試圖된 1982年 階層別 所得分布의 推計와 分析은 전술한 比較年度 以後 우리나라의 經濟社會發展이 진전되는 過程에서 所得分配가 어떻게 變化하고 있는가에 대한 學問的, 政策的 關心事에 대하여 하나의 示唆를 주려는 것이다. 이를 위하여 後述한 바와 같이 推計方法上 一貫性을 維持함은 물론 최근의 比較年度를 선정함에 있어서도 1980年을 前後한 우리 經濟의 特殊事情을 감안하여 1982年을 比較年度로 선정하였다. 즉, 1979年에는 4/4分期의 政治社會的 不安이 있었고 1980年에는 1956年 以後 처음으로 負의 成長을 記錄하였으며 1981年에는 6.4%의 成長으로 겨

筆者 : 朱鶴中—韓國開發硏究院 先任硏究委員, 尹珠賢—韓國開發硏究院 主任硏究員

1) Hollis B. Chenery et al. (1974), pp. 6~16 및 Felix Paukert(1973), pp. 114~115.
2) 朱鶴中(1979), pp. 24~28 參照.
3) 裵茂基(1976), pp. 423~438 및 朱鶴中(1982), pp. 401~418 參照.
4) Choo Hakchung and Kim Daemo (1978) 및 朱鶴中(1979) 參照.

우 1979年의 1人當 所得水準을 回復하였으므로 1965年, 1970年, 1976年과의 比較時點으로서는 부적합한 것으로 判斷되었기 때문이다.

이 論文은 크게 나누어 세 가지 部分으로 構成되어 있다. 첫째 1965年, 1970年, 1976年에 대하여 이미 試圖한 바와 같이 基礎資料와 推計方法을 一貫性있게 이용하되 可用資料의 變動에 따라 枝葉的인 方法論上의 變更을 가하여 1982年 階層別 所得分布를 推計하여 所得分配의 時系列變化를 考察하였다. 둘째로 1965年부터 1976年에 이르기까지 適用되었던 所得分配의 變動要因의 分析的 構圖를 가급적 그대로 援用하여 1982年 階層別 所得分配의 變動要因을 分析하였다. 끝으로 여기에 試圖된 所得分配의 變動要因分析과 아울러 우리의 經濟現況과 豫想되는 趨勢에 비추어 分配指標의 解釋上 留意事項과 所得分配改善을 위한 政策方向을 結論的으로 提示하였다.

Ⅱ. 利用資料와 推計方法

1. 利用資料의 性格과 制約

1982年 階層別 所得分布推計에 이용된 基礎資料는 經濟企劃院 調査統計局과 農水産部에서 發刊된 1982年『都市家計年報』와『農家經濟調査結果報告書』이다. 이러한 家計調査에서 豫想할 수 있는 高所得階層의 漏落을 豫防하기 위하여 補完的으로 利用한 資料는 國稅廳의 同年度 勤勞所得資料와 綜合所得資料이다. 이 以外에도 經濟企劃院 調査統計局에서 每年 社會指標作成을 위하여 實施하는 社會統計調査에서 1980年 家口所得이 調査, 集計된 바 있으나[5] 調査表의 問項이 간단하여 有意한 家口所得調査를 期待하기 어렵기 때문에 이 資料는 이용하지 않았다.

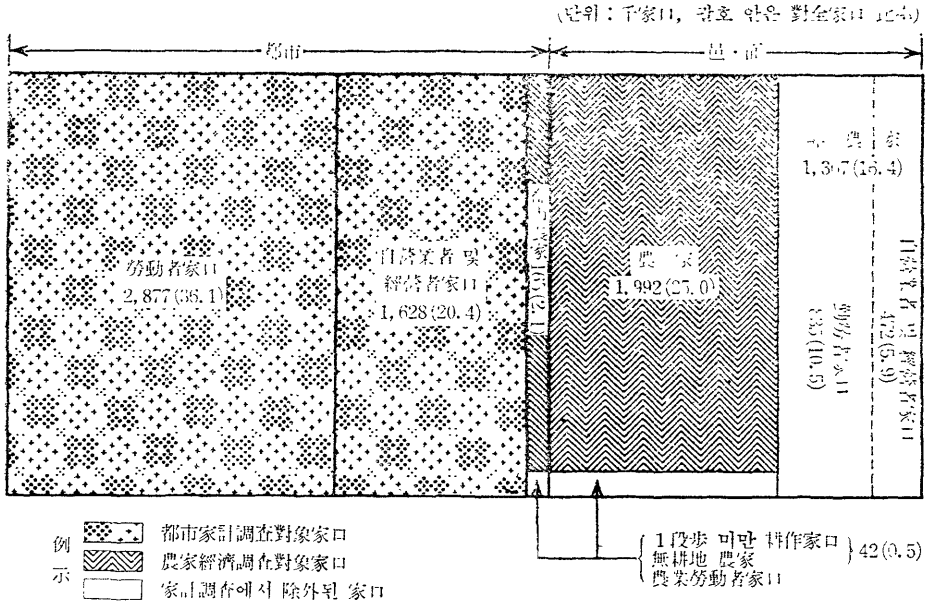
家計收支가 記帳式으로 集計되는 都市 및 農家家計調査資料는 1977年 이후 都市家口와 農家家口의 標本數가 각각 3,700餘家口와 3,375家口로 대폭 增加하였고 1981年에 都市家計調査의 所得上限線이 除去되는 등 家計所得調査上의 改善이 있었다. 그러나 都市와 農家家計調査資料를 所得分布推計에 바로 活用하기에는 아직도 여러가지 制約이 尙存한다. 이러한 制約에 대하여는 이미 다른 論文을 통하여 指摘한 바 있기 때문에[6] 여기서는 자세한 檢討를 省略하기로 하고 1980年 人口센서스資料를 活用하여 都市와 農家家計調査에서 除外되고 推計上 補完하여야 될 家口의 比重을 檢討하여 推計方法에 關聯짓기로 한다[7].

都市와 農家家計調査에서 漏落되어 補完되어야 할 것은 〔圖 1〕에서 볼 수 있는 바와 같이 全家口의 占有率 16.4%인 邑·面地域의 非農家와 2.0%인 漁家와 0.5%인 1段步 미만 耕作農家등이다. 또한 都市家計調査에 調査對象으로서 包含되기는 하였으나 家口主의 職種이 自營業者와 經營者인 家口에 대해서는 家計와 經營의 區分이 어려워 所得은 調査되어 있지 않고 家計支出만이 調査되어 있어 이에 대한 별도 推計를 필요로 한다.

또 한가지 留意되어야 할 것은 都市家計調

5) 社會統計調査의 標本數는 약 22,500家口에 이른다.
6) 朱鶴中(1982), 附錄[2] 參照.
7) 分配의 推計年度는 1982年이면서 1980年度資料로서 檢討하는 理由는 1982年度 家口主職種別 家口分布는 標本 및 行政調査結果를 1980年센서스資料에 接屬시킨 것이기 때문에 全數調査의 正確性을 살리기 위하여서이다.

〔圖 1〕 地域別·職種別 家口分布(1980)



資料 : 經濟企劃院, 『1980 人口 및 住宅센서스報告』.
農水産部, 『1980 農業센서스報告』.

査에서 所得上限線이 除去되어 標本設計上 高所得家口가 包含되어 있으나 所得調査에 따르는 本質的인 問題로서 家計調査에 高所得階層이 代表性있게 包含되어 있는가 하는 점이다. 이를 위하여 都市家計調査에서 1982年 당시 月收 90萬원 이상으로 규정된 高所得階層의 數를 母集團의 家口數로써 推定하여 國稅廳의 勤勞所得稅와 綜合所得稅資料 가운데 該當所得階層의 人員數와 比較, 檢討한 후 後者로써 補完하였다.

〈表 1〉 補完推定되어야 할 家口規模
(1980年 센서스 基準)

地域別, 職種別 家口	家口數 (千家口)	全家口에 대한 比率 (%)
都市 自營業者 및 經營者家口	1,628	20.4
邑面 非農家	1,307	16.4
(勤勞者家口)	(835)	(10.5)
(自營業者 및 經營者家口)	(472)	(5.9)
漁 家	157	2.0
1段步 미만 耕作農家 및 農業 勤勞者家口	42	0.5
合 計	3,134	39.3

2. 推計方法

1982年 階層別 所得分布의 推計에 채택된 推計方法은 本硏究院에서 과거에 試圖한 1965年, 1970年, 1976年 階層別 所得分布 推計에 援用되었던 推計方法과 최대한의 一貫性을 維持하고 있다. 다만 과거 3個 比較年度의 推計方法에 비하여 다른 점은 1段步 未滿 耕作 零細農家와 漁家所得의 推計에 있어서 그 重要性의 현저한 減退로 무리한 별도의 推計를 피하였다는 것이다. 여기에서 讀者의 이해를 돕기 위하여 간략히 소개하려는 것은 〈表 1〉에 지적된 家計調査에서 除外된 職種別·地域別

家口인 ① 邑·面居住 自營業者 및 經營者家口 ② 邑·面居住 勤勞者家口 ③ 高所得階層등의 所得推定方法이다.

우리나라에 있어서 都市家計調査가 1963年부터 實施되어 왔으나 自營業者 및 經營者家口所得은 지금에 이르기까지 調査된 바 없고 이들의 家計消費支出만이 每分期 調査되고 있다. 따라서 우리나라의 所得分布推計에 있어서 가장 큰 問題는 이 職種家口의 所得推計이다. 理論的으로는 階層別 消費支出과 消費性向이 주어지면 所得推計가 可能하나 消費性向自體가 所得과 消費의 函數이기 때문에 自營業者 및 經營者家口의 消費性向을 推定할 수 없고 따라서 이 方法을 이용할 수 없다.

이에 대한 便法으로서 可能한 것은 두 職種間의 消費性向이 같다는 假定을 前提하여 都市勤勞者家口의 消費性向을 推定하고 이 資料를 이용하여 自營業者 및 經營者家口의 所得과 階層別分布를 算出하는 것이다. 이러한 便法에 대하여 讀者는 물론 이러한 推計方法을 채택한 筆者 自身들에게도 불만스러운 점이 없지 않다. 그러나 이보다 좋은 代案이 될 수 있는 推計方法이 現時點에서 없기 때문에 부득이 두 職種家口의 所得階層別 消費性向이 같다는 巨視的 「케인즈」流의 假定을 이용하지 않을 수 없었다.

非農家의 所得分布推計에 있어서 또 하나의 問題點은 家計調査가 行政單位로 都市에 限定되어 實施되고 있어 邑面地域의 非農家所得을 推定할 根據가 缺如되고 있다는 것이다. 그러나 한가지 豫想할 수 있는 事實은 都市에 비하여 邑面地域의 非農家所得이 낮을 것으로 보이나 問題는 어느 정도 낮을 것인가 하는 점이다. 이 점에 대하여서도 信憑性있는 調査研究가 지금까지 우리나라에 없었기 때문에 어느 정도 恣意的인 判斷을 가미하지 않을 수 없다. 이 推計에서 이용한 地域間의 平均所得差異는 서울과 餘他都市의 平均所得差異로써 調整하고 分配研究에서 흔히 이용되는 一定한 變異係數(constant mean-variance ratio)를 適用하여[8] 都市以外地域의 非農家所得分布를 推定하였다.

이와 같은 두 假定에 의한 都市以外地域 非農家所得分布의 推計에 대하여 다소 不滿스러운 感이 있음은 否認할 수 없다. 그러나 이러한 推計上 不滿을 解決할 적절한 資料가 우리에게 없으므로 이를 認定하면서도 方法論的 改善案을 또한 찾을 수 없다. 불만스러운 가운데 다행한 것은 이러한 便法을 適用하여 所得을 推計한 家口의 比率이 1980年 센서스에 의한 全家口의 16.4%와 非農家家口의 22.5%에 불과하여 援用된 假定에 誤謬가 있다 하더라도 全國 및 家口主職種別 所得分布의 推計結果에는 크게 影響을 미치지 않을 것으로 判斷된다는 事實이다.

前述한 바와 같이 都市家計調査에 適用해 오던 所得上限線이 1981年부터 廢止되어 그 以前의 所得分布推計와는 달리 國稅廳資料에 의한 高所得家口所得을 補完할 必要性이 없게 되었다. 그러나 推計者로서 疑問은 所得調査에 대한 一般的인 調査對象者의 反應을 勘案할 때 都市家計調査에 高所得家口가 調査標本에 적절하게 包含되어 있는가 하는 것이다. 이 疑問點을 檢討하기 위하여 都市家計調査結果만으로의 所得分布와 1982年 月所得 90萬원 以上의 高所得者에 관한 國稅廳資料를 都市家

8) S. Gupta (1977).

計의 月 90萬원以下 家口所得分布에 接續시킨 所得分布와 비교한 結果 큰 차이가 없음이 밝혀졌다. 그러나 推計方法의 一貫性을 살린다는 觀點에서 國稅廳資料를 接續시킨 資料를 이용하였다.

여기에서 밝혀 둘 것은 高所得家口 所得資料의 信憑性에 대하여 比較, 檢討할 수 있는 資料의 制約으로 부득이 國稅廳의 高所得個人所得과 都市家計調査의 高所得家口所得을 直接的으로 比較分析하였다는 事實이다. 高所得個人所得者의 경우 家口主의 個人所得이 家口所得의 全部를 나타내는 것으로 볼 수 있으나 少數의 最高所得階層은 財産의 分散所有로 個人所得과 家口所得에 差異가 있을 것으로 豫想된다. 그러나 주어진 個人納稅番號로서는 家口構成員의 家族關係를 밝혀 家口所得을 集計하지 못하는 制約이 있어 家口員의 個人所得이 合算되었어야 할 最高所得階層의 漏落이 憂慮된다. 이러한 最高所得階層의 所得은 先後進國을 막론하고 漏落 또는 過少評價되는 것이 階層別 所得資料의 피할 수 없는 問題點이다.

끝으로 農家經濟調査에서 除外된 1段步 미만 耕作農家와 調査結果의 代表性問題로 公表가 유보된 漁家의 所得을 어떻게 다루느냐 하는 問題이다. 1980年 農業센서스에 의하면 1段步미만 耕作 零細農과 漁家의 수는 각각 42千家口와 157千家口로서 全家口의 0.5%와 2.0%, 農漁家의 1.9%와 7.2%로서 그 重要性이 극히 微微하다. 특히 5段步미만 耕作零細農家의 경우 農外所得比率이 1982年 現在 62.3%에 달한 것을 보면 1段步미만 耕作農家의 農外經濟活動이 1段步이상 5段步미만의 農地耕作家口의 그것과 비슷하거나 그 以上으로 볼 때 實證的 根據가 약한 假定을 도입하여 별도로 推定하여야 할 必要性이 있을지 모르겠다. 또한 漁家의 경우에 있어서도 調査된 所得水準은 물론 그 階層別 分布가 不分明하기 때문에 全家口나 農水産業家口에서 차지하는 극히 작은 比重에 비추어 별도의 推計없이 農家所得分布에 포함된 것으로 보았다. 다시 말하면 이와 같은 漁家所得의 취급은 漁家의 所得水準과 그 分布가 農家의 그것과 같다는 假定을 含蓄하고 있다.

이상과 같은 推計方法으로 〔圖 1〕과 〈表 1〉에 나타난 家計調査에서 除外된 家口所得과 分布를 推計, 補完하고 이를 家計調査結果와 結合시킴으로써 全家口 및 家口主 職種別 所得分布를 導出하였다.

Ⅲ. 1982年 推計結果와 時系列分析

1. 1982年의 所得分布와 그 集中度

上述한 바와 같은 推計方法으로써 1982年 全國 및 家口主職種別 所得分布를 十分位로 나타낸 所得占有率과 代表的인 分配指標인 지니係數와 十分位分配率에 의한 所得集中度는 〈表 2〉에 要約된 바와 같다.

1982年 全家口의 所得分配狀態는 지니係數로 0.357이며 下位 40% 所得階層의 所得占有率과 上位 20% 所得階層의 所得占有率을 對比시킨 十分位分配率로는 18.8/43.0로 推定된다.

이를 家口主職種別 또는 部門別로 살펴보면 農家의 所得分布는 지니係數로는 0.306, 十分

位分配率로는 20.8/38.3으로서 全家口나 勤勞者家口, 또는 自營業者 및 經營者家口의 分配狀態보다 良好한 것으로 나타나고 있다.

農家를 제외한 非農家의 所得分配狀態는 지니係數로 0.371, 十分位分配率로 18.3/44.3이며 農家에 비하여 현저한 集中現象을 보이고 있는데, 이러한 非農家의 相對的 所得集中現象은 自營業者 및 經營者家口의 심한 內部的 所得隔差에 기인하고 있다. 自營業者 및 經營者家口의 所得分配狀態는 지니係數와 十分位分配率로써 각각 0.445와 14.6/50.1을 나타내고 있다. 十分位階層別 所得占有率을 살펴 보더라도 自營業者 및 經營者家口의 下位 40% 低所得階層이 점유한 所得比率이 農家나 勤勞者家口의 그것에 비하여 월등히 작고 上位 20% 高所得階層의 그것이 相對的으로 높은 것을 쉽게 알 수 있다. 한편 勤勞者家口의 所得分配는 지니係數와 十分位分配率로 각각 0.309와 21.2/39.4로서 農家의 所得分配狀態보다는 약간 나쁜 편이지만 自營業者 및 經營者家口의 所得分配狀態보다는 현저하게 良好한 상태를 보여주고 있다.

農家와 勤勞者家口의 十分位分配率을 比較해 보면 勤勞者家口의 低所得階層과 高所得階層의 所得占有率이 農家의 그것보다 많고 中間所得階層의 所得占有率은 農家가 勤勞者家口의 경우보다 높게 나타나 있어 이 두 部門의 所得分配狀態를 단순히 지니係數만으로 比較하기는 어려운 것으로 생각된다. 이러한 지니係數의 弱點으로 인하여 지니係數上으로는 農家가 0.306으로서 勤勞者家口의 0.309보다 分配狀態가 약간 좋은 것으로 나타나고 있다.

2. 所得分配의 時系列變化

成長과 衡平의 調和라는 觀點에서 經濟社會發展의 成果를 評價하는 데 있어서 一時點의 所得分布와 集中度는 그 자체로서 意味를 지니고 있으나 一貫性있는 推計方法을 적용한 比較年度의 推計結果를 時系列分析으로 우리나라의 所得分配狀態의 變化를 追跡하여 보는 것이 보다 더 意味가 있다. 이러한 뜻에서 所

〈表 2〉 1982年 全國 및 家口主職種別 所得分配推計結果

(단위 : %)

十分位階層	全國	農家	非農家	勤勞者	自營業者및 經營者
1	2.56	2.75	2.51	3.22	1.75
2	4.30	4.82	4.17	4.97	3.25
3	5.46	6.06	5.30	6.03	4.22
4	6.48	7.18	6.31	6.94	5.40
5	7.51	8.24	7.30	7.93	6.50
6	8.73	9.40	8.53	9.04	7.89
7	10.03	10.78	9.81	10.37	9.31
8	11.94	12.47	11.78	12.12	11.63
9	14.94	15.02	14.93	14.96	15.17
10	28.05	23.28	29.36	24.42	34.88
지니係數	0.3574	0.3061	0.3705	0.3090	0.4446
十分位分配率	18.80/42.99	20.81/38.30	18.29/44.29	21.16/39.38	14.62/50.05

得分配狀態를 全國과 部門別로 나누어서 時系列變化를 살펴보기로 한다.

가. 全家口

〈表 3〉에 나타난 바와 같이 1982年 全家口의 階層別 所得分配는 지니係數로는 0.357로서 1976年의 0.391에 비하면 현저하게 改善된 것으로 나타났으나 相對的으로 보다 衡平했던 1965年의 0.344와 1970年의 0.332에는 미치지 못하고 있다. 十分位分配率도 지니係數의 경우와 같은 결과를 보여 주고 있다.

나. 農 家

1982年 農家의 所得分布는 〈表 4〉에 나타난 바와 같이 지니係數와 十分位分配率로써 각각 0.306과 20.8/38.3으로서 1976年의 0.327과 19.5/40.6에 비하여 有意하게 좋아졌으나 相對的으로 衡平했던 1965年의 0.285와 22.6/38.0, 1970年의 0.295와 21.2/38.6에 비하면 所得分配狀態가 상대적으로 惡化되었음을 알 수 있고 이러한 現象은 全家口의 경우와 마찬가지의 推移를 보이고 있다. 즉, 農家의 所得分配는 1965年 以後 계속 惡化되어 오다가 1982年頃에 이르러 다소 改善되고 있는 것으로 볼 수 있다. 그럼에도 불구하고 農家의 所得分配狀態는 全家口와 非農家는 물론 다른 어느 職種別家口의 그것보다 상대적으로 좋은 所得分布狀態를 계속 유지하고 있다. 그러나 農家의 良好한 所得分配狀態도 農家家口比率의 漸減趨勢로 인하여 全家口의 所得分布에 미치는 영향이 줄어들 것으로 예상된다[9].

〈表 3〉 全家口 階層別 所得分布와 所得集中値 (1965~82)

十分位階層	1965	1970	1976	1982
1	1.32	2.78	1.84	2.56
2	4.43	4.56	3.86	4.30
3	6.47	5.81	4.93	5.46
4	7.12	6.48	6.22	6.48
5	7.21	7.63	7.07	7.51
6	8.32	8.71	8.34	8.73
7	11.31	10.24	9.91	10.03
8	12.00	12.17	12.49	11.94
9	16.03	16.21	17.84	14.94
10	25.78	25.41	27.50	28.05
지니係數	0.3439	0.3322	0.3908	0.3574
十分位分配率	19.34/41.81	19.63/41.62	16.85/45.34	18.80/42.99

9) 우리나라의 全家口數에서 차지하는 農家比率이 1965年에는 55.5%, 1970年에는 45.7%, 1976年에는 36.5%였는데 1982年에는 27.1%로서 점점 減少하는 趨勢에 있다.

다. 非農業家口

1982年度의 非農家의 所得集中度는 〈表 5〉에서 볼 수 있듯이 지니係數와 十分位分配率로 각각 0.371과 18.3/44.3으로서 1965年의 0.417과 14.1/47.0, 1976年의 0.412과 15.4/48.7에 비교하면 현저하게 改善되었으나 1970年의 衡平하였던 分配水準에는 미치지 못하고

〈表 4〉 階層別 農家 所得分布와 所得集中値 (1965~82)

十分位階層	1965	1970	1976	1982
1	2.66	3.17	2.46	2.75
2	6.39	5.19	4.32	4.82
3	6.67	6.00	6.05	6.06
4	6.91	6.88	6.62	7.18
5	7.16	8.10	7.81	8.24
6	9.63	9.01	9.13	9.40
7	10.83	10.59	10.48	10.78
8	11.73	12.42	12.51	12.47
9	15.61	17.87	16.79	15.02
10	22.42	20.77	23.83	23.28
지니係數	0.2852	0.2945	0.3273	0.3061
十分位分配率	22.57/38.03	21.24/38.64	19.45/40.62	20.81/38.30

있다. 非農業家口의 경우 全家口 所得分布集中値의 變化와 비슷한 推移를 나타내고 있으나 兩部門 모두 한 쪽으로의 뚜렷한 趨勢는 찾아볼 수 없다.

1976年에 비하여 1982年 非農業家口의 所得分配狀態를 현저하게 改善시킨 것은 勤勞者家口의 所得分配로서 〈表 6〉과 같이 지니係數로는 0.309, 十分位分配率로는 21.2/39.4를 나타내고 있다. 이러한 所得分配狀態는 1960年代 中盤 以後 勤勞者家口의 所得分配가 가장 좋았던 1970年의 0.304 및 20.9/39.1과 비슷한 수준으로 注目할 만하다.

自營業者 및 經營者家口의 所得集中度는 〈表 7〉에서 보듯이 1982年에 지니係數와 十分位分配率로 각각 0.445와 14.6/50.1로서 나타나 있다. 이러한 所得分配狀態는 1976年의 지니係數 0.449에 비하여 약간 改善되었으나 十分位分配率 11.4/48.4에 비하면 低所得階層과 高所得階層 모두의 所得占有率이 增加되었고, 결국 中間所得階層의 所得占有率이 줄어든 셈인데 이로써 所得分配가 改善되었다고는 단정할 수 없겠다. 한편 1965年의 0.384와 15.2/43.1, 1970年의 0.353과 17.6/42.0에 비교하면 分配狀態가 현저하게 相對的으로 惡化되는 傾向을 계속하고 있음을 알 수 있다. 또한 自營業者 및 經營者 家口의 所得分配는 農家를 제외한 다른 家口의 所得分配 時系列變動趨勢와 같은 變化推移를 보이고 있으나 그 變動幅이 서로 다르기 때문에 1965年 이후부터 계속

〈表 5〉 階層別 非農家 所得分布와 所得集中値 (1965~82)

十分位階層	1965	1970	1976	1982
1	0.22	2.56	1.64	2.51
2	3.02	4.67	3.56	4.17
3	4.98	5.33	4.61	5.30
4	5.83	6.31	5.55	6.31
5	7.36	7.45	6.56	7.30
6	8.29	8.41	7.83	8.53
7	10.43	10.02	9.52	9.81
8	12.92	12.21	12.03	11.78
9	18.56	16.29	18.56	14.93
10	28.29	26.75	30.14	29.36
지니係數	0.4167	0.3455	0.4118	0.3705
十分位分配率	14.05/46.95	18.87/43.04	15.36/48.70	18.29/44.29

〈表 6〉 階層別 勤勞者家口의 所得分布와 所得集中値(1965~82)

十分位階層	1965	1970	1976	1982
1	0.28	2.59	2.08	3.22
2	1.90	5.39	4.50	4.97
3	5.31	6.32	5.53	6.03
4	7.00	6.46	6.40	6.94
5	7.68	8.85	7.50	7.93
6	9.72	8.94	8.59	9.04
7	11.00	10.16	10.15	10.37
8	13.32	12.19	11.89	12.12
9	16.67	14.84	15.48	14.96
10	27.13	24.26	27.87	24.42
지니係數	0.3993	0.3043	0.3553	0.3090
十分位分配率	14.49/43.80	20.94/39.10	18.51/43.35	21.16/39.38

〈表 7〉 階層別 自營業者 및 經營者家口의 所得分布와 所得集中値(1965~82)

十分位階層	1965	1970	1976	1982
1	2.24	2.58	1.15	1.75
2	3.44	4.06	2.41	3.25
3	4.06	4.59	3.36	4.22
4	5.48	6.39	4.43	5.40
5	6.93	6.96	6.01	6.50
6	8.85	9.26	7.79	7.89
7	10.44	10.59	9.91	9.31
8	15.47	13.55	16.57	11.63
9	17.95	18.01	22.27	15.17
10	25.14	24.02	26.11	34.88
지니係數	0.3838	0.3528	0.4490	0.4446
十分位分配率	15.22/43.09	17.62/42.03	11.35/48.38	14.62/50.05

하여 全家口의 所得分配狀態에 가장 나쁜 영향을 미치는 것으로 解釋된다.

라. 타일集中要因分解

各 部門別 所得分布 및 所得集中値의 時系列分析에 이어서 全體 所得集中値에 미치는 各部門의 영향을 나타내 주는 타일指數의 要因分解結果를 時系列로 비교해 보기로 한다[10]. 〈表 8〉에서 볼 수 있는 바와 같이 1982年 全家口의 所得集中値는 農家, 勤勞者, 自營業者 및 經營者家口 등 部門內의 內部要因이 98.5%를 차지하고 있으며 部門間의 所得隔差에 의한 所得不均衡은 1.5%에 불과한 것으로 나타나 있다. 部門內 要因 중에서도 農家가 13.6%로 가장 작은 영향을 미치고 勤勞者家口가 29.0%, 自營業者 및 經營者家口가 55.8%로서 職種別家口의 時系列分析內容을 뒷받침해 주고 있다. 그러나 이번 分析에서 特記해야 할만한 사실은 部門間의 所得隔差가 1965年과 1970年에 10% 內外를 說明하던 것이 1976年의 6.0%와 1982年의 1.5%로 그 比重이 더욱 낮아지고 있으며 반면에 部門內部에서 차지하고 있는 所得不均衡의 영향이 더욱 커지고 있는 실정이다. 특히 自營業者 및 經營者家口의 所得不均衡에 대한 영향력은 過去 20~40%에서 1982年에는 55.8%로 大幅增加함으로서 이 部門의 內部要因에 의한 分配問題의 심각성을 반영해 주고 있다.

Ⅳ. 所得分配의 變動要因

所得分配는 무수한 歷史的, 經濟的, 社會的 制度的 要因이 相互作用하여 決定되기 때문에 所得分配의 變動要因을 體系的으로 分析, 規明하기는 現在로서는 대단히 어렵다 하여도 過言이 아니다. 여기에서의 所得分配變動要因

〈表 8〉 「타일」指數에 의한 所得集中要因分解(1965~82)

	1965	1970	1976	1982
部門間의 所得集中要因	8.09	12.40	5.99	1.54
部門內의 所得集中要因	91.91	87.60	94.01	98.46
第1部門(農家家口)	(35.97)	(24.50)	(24.59)	(13.61)
第2部門(被傭者家口)	(33.80)	(28.89)	(30.90)	(29.01)
第3部門(自營業者 및 經營者家口)	(22.14)	(34.21)	(38.52)	(55.84)

10) 所得集中度를 나타내는 「타일」指數의 특징은 所得集中度를 部門間과 部門內의 所得隔差要因으로 分解할 수 있다는 것이다. 이 방법은 실제로 주어진 어떤 情報(message)가 전달되기 이전에 발생하는 事件(event)의 不確實性이 클수록 $h(x)=\log\frac{1}{x}(0\leq x\leq 1)$로 표시되는 情報價値(information content)가 커진다는 情報理論(information theory)에 근거를 두고 있다. 일반적인 경우 期待値를 구하면 $H(x)=E[h(x)]=\sum_i x_i h(x_i)=-\sum_i x_i \log x_i$로 되는데 이것을 그대로 所得集中度測定에 援用하였다. 즉 y_i를 각 個人의 所得比率이라 하면($0\leq y_i\leq 1$, $i=1,2,\cdots,N$), $H(y)=\sum_i y_i \log\frac{1}{y_i}$이 되어 所得이 완전히 均等할 때 $\left(y_i=\frac{1}{N}\right)$, $H(y)=\log N$이고 完全히 不均等할 때 ($y_i=0$ 또는 1), $H(y)=0$이므로 「타일」指數의 公式은 $TI=\log N-H(y)=\sum_i y_i \log N y_i$로 變形되어 完全均等일 때 $TI=0$, 完全不均等일 때 $TI=\log N$으로서 所得集中度의 두 極限値를 나타낸다. 「타일」指數를 分解하면 Y_g를 g部門의 所得比率, N_g를 g部門의 人口比率이라 할 때 $TI=\sum_i y_i \log N y_i=\sum_g Y_g \log\frac{Y_g}{N_g/N}+\sum_g Y_g\left(\sum_{i\in g}\frac{N_g}{y_i}\frac{y_i}{Y_g}\log\frac{y_i/Y_g}{1/N_g}\right)$로 되어 前項은 部門間의 所得集中度를, 後項은 部門內의 所得集中度를 나타냄으로써 所得集中度의 要因이 分解된다.

分析은 本季刊誌의 創刊號에서 試圖한 바 있는 分析構圖를 따르기로 한다[11]. 이와 아울러 1976年 以後 우리 經濟社會發展과 變化에 따라 나타난 分配와 關聯된 巨視的 主要要因을 分析構圖의 變動要因과 連結시켜 1982年을 즈음하여 나타난 所得分配의 變化를 1976年까지의 分配의 變化에 비추어 說明하기로 한다.

1. 巨視的 變動要因

所得分配의 直接的인 變動要因分析에 앞서 먼저 指摘하여 둘 것은 所得分配變動의 背景을 이루는 1976年 以後부터 1982年에 이르는 우리 經濟社會의 巨視的 經濟現象이다. 이 期間의 經濟社會的 變動에 대하여 分配와 關聯한 여러가지 背景이 있으나 特記할 것은 이 期間에 나타난 세가지 重要한 特徵이다.

첫째 〈表 9〉에서 보는 바와 같이 第2次石油波動과 1979年 國內의 政治的 變動과 1980年의 凶年 등으로 인한 負의 成長과 이 期間을 除外한 1979~82年間의 韓國的 低成長이다[12]. 低成長과 負의 成長期에 있어서는 一般的으로 財產所得이 減少하고 雇傭機會가 縮小되는 것으로 特徵지어진다. 그러나 우리나라를 포함한 極東地域에 있어서는 特殊한 勞使關係로 인하여 不況이라 하여도 西歐에서와 같이 經營者側에서 勤勞者의 休職과 解雇를 强要하지는 않으며, 不況으로 인하여 財產所得이 減少함으로써 衡平造成的인 與件이 形成되는 傾向이 있다. 이러한 負의 成長과 低成長現象이 西歐나 그 影響圈의 社會에서와 같이 被雇傭者의 형편을 度外視하고 景氣에 따라 採算에 맞추어 休職과 解雇를 敢行하는 社會에서는 財產所得의 減少와 勤勞階層의 勤勞所得 喪失이 所得分配에 相反된 影響을 미쳐 相殺될 수 있다. 그러나 前者는 發生하고 後者는 慣行上 發生하기 어려운 우리나라에서의 負의 成長과 低成長의 경우 高成長時期에 비하여 우리 勞使關係 慣行이 衡平造成的인 與件을 形成할 것으로 생각된다.

둘째로 第2次石油波動으로 인한 1980~81年間의 극심한 인플레 以後 우리의 經濟史上

〈表 9〉 主要 巨視經濟指標의 變動

(단위 : %)

	經濟成長率	1人當 GNP 增加率	都賣物價 上昇率	小賣物價 上昇率	金利水準 (一般商業어음割引率 基準)
1976	14.1	12.3	12.1	15.3	15.5 (75.10) 18.0 (76.8)
1977	12.7	11.0	9.0	10.2	16.0~19.0 (77.7)
1978	9.7	8.1	11.7	14.4	19.0 (78.6)
1979	6.5	4.9	18.8	18.3	19.0 (79.9)
1980	−5.2	−6.7	38.9	28.7	25.0 (80.1) 20.0 (80.11)
1981	6.2	4.6	20.4	21.3	19.0 (81.11) 17.0 (81.12)
1982	5.6	4.0	4.7	7.2	16.0 (82.1) 10.0 (82.6)

資料 : 韓國銀行, 『調査統計月報』 및 『經濟統計年報』, 當該號.

11) 朱鶴中(1979), pp. 38~41 參照.
12) 여기서의 低成長은 相對的 槪念으로서 우리나라의 低成長은 先進國이나 다른 開發途上國에 비하여 高成長 水準이다.

그 類例를 찾아볼 수 없었던 1982年의 物價安定이다. 물론 피부로 느끼는 物價上昇과 統計上에 나타난 物價上昇에는 다소 差異가 있다. 그러나 1980年의 都賣物價上昇率 38.9%와 小賣物價上昇率 28.7%, 1981年의 都賣物價上昇率 20.4%와 小賣物價上昇率 21.3%에서 1982年에 각각 4.7%와 7.2%라는 指數上의 物價安定은 指數와 피부로 느끼는 物價上昇의 差異를 감안한다 하여도 相對的 安定의 폭이 대단히 컸다. 通說的으로 인플레는 俸給生活者등 定額所得者의 相對的 所得比率을 蠶食하고 財産所得者의 그것을 增大시켜 衡平沮害要因을 이룬다. 1982年의 劃期的인 物價安定은 여기서 所得分配의 比較時點으로 잡은 어느때보다도 대단히 有意한 水準이었으며 흔히 經濟學에서 이용하는 同一한 條件이라는 假定(ceteris paribus assumption) 下에 대단한 衡平造成的 要因을 이루었다는 假說을 提起할 수 있다.

마지막 假說은 1980年 1月을 絶頂으로 하여 一般商業어음割引率 基準으로 年 25%에 달하였던 金利가 1982年 1月에 年利 16%의 水準으로 調整되고 6月에 다시 10% 水準으로 大幅 引下됨에 따라 一般的인 財産所得의 相對的 減少를 誘發하여 所得分配에 衡平造成的인 影響을 미치지 않았나 하는 것이다[13]. 우리 經濟가 오랜 동안 나타내고 있는 金融市場의 二重構造라는 特殊性으로 인하여 銀行金利의 引下가 全般的인 金利引下幅과 같은 利子所得의 減少를 結果한다고 斷定짓기는 어려우나 銀行利用者의 利子所得의 減少는 물론 이에 준한 投資收益과 私債利子率의 低下에 따라 配當所得과 地下經濟의 利子所得의 減少가 隨伴하였음을 否認할 수 없다. 반면에 利子率의 引下는 企業의 金利負擔을 輕減케 하여 一時的인 超過利潤과 이에 따른 配當所得의 增大를 誘發하고 所得分配를 惡化시킨 否定的인 側面도 없지 않다. 그러나 이러한 後者의 可能性에 비하여 前者의 利子所得의 減少와 이에 따른 投資收益의 減少로 衡平造成的 可能性의 强度가 훨씬 강하기 때문에 通說的인 階層別 利子所得 및 投資所得分布를 豫想하면 所得分配의 改善에 肯定的인 것으로 보인다.

물론 1976年부터 1982年까지 나타난 經濟實績 및 金利의 政策的 操作과 所得分配와를 關聯 지은 세가지는 이에 대한 實證的 檢證을 試圖할 理論的 統計的 制約이 있어 어디까지나 理論的인 假說에 不過하다. 그러나 理論的 根據의 通說性에 비추어 60年初 以後 어느 때보다도 1982年에 成長, 安定, 金利 등 세가지 側面에서 所得分配改善에 유리한 經濟的 背景이 形成되었던 것으로 判斷된다.

2. 關聯된 下部要因

1982年을 포함한 比較年度에 있어서 所得分配에 直接的으로 관련된 變動要因을 要約하면 〈表 10〉과 같다. 이러한 變動要因은 家口主職種別 所得分布와 이것이 構成하는 全家口의 所得分布의 變化를 說明할 수 있는 實證的 根據를 부분적으로나마 提示하여 준다. 1982年에 있어서 所得分配의 變動要因을 편의상 農

13) 이 假說에 대하여 匿名의 檢討者는 회의적인 反應을 보였다. 그의 立場은 여기에 지적한 衡平造成的影響이 低利子—超過利潤—超過配當으로 결국 高所得階層의 所得增大로서 相殺된다는 것이다. 筆者는 두가지 點에서 이 見解를 받아들이지 않았다. 첫째는 이 見解에 名目과 實質利子率間의 區分이 뚜렷하지 않고, 둘째 低利子에서 超過利潤이 發生하더라도 現行法人稅率로 보아 納稅後利潤은 대폭 減少하게 되기 때문이다.

家와 非農家로 구분하고 非農家를 다시 勤勞者家口와 自營業者 및 經營者家口로 細分하여 變動要因을 考察하기로 한다.

1982年의 農家所得集中度는 이미 指摘한 바와 같이 1976年에 비하여 有意하게 좋아지기는 하였으나 1970年 水準에는 미치지 못하고 있다. 이러한 農家所得分配의 變化를 〈表 10〉에 나타난 農家所得指標와 關聯시켜 살펴보면 農家所得集中度에 關聯된 指標 가운데 大農比率을 除外한 모든 指標의 變化가 一貫性있는 方向으로 變動하고 있다. 相對的으로 耕作規模가 큰 1.5町步 以上 耕作農家比率은 1976年에 비하여 3.2%「포인트」增加한 20.9%로서 農家의 內部集中度(within inequality)에 正의 影響을 미치고 나머지 0.5町步미만의 小規模農家의 農外所得比率, 農業失業者 및 不完全就業者比率 등이 分配의 改善에 좋은 影響을 미치는 것으로 생각된다. 특히 小規模農家의 農外所得比率의 增加는 1976年에 비하여 18.8%「포인트」나 현저히 增加하여 62.3%에 이르고 農業失業者의 比率은 큰 變動이 없으나 週18시간 未滿의 不完全就業者 比率이 1976年의 2.0%에서 1982年의 0.3%로 激減되어 農家所得分布의 改善에 決定的 要因을 이루고 있다.

都農間의 所得隔差를 나타내는 指標로서 活用되는 都市勤勞者家口平均所得에 대한 農家

〈表 10〉 比較年度에 있어서 所得分配의 作用要因

作 用 要 因	1965	1970	1976	1982
〈農業部門〉				
· 農家 比率	55.5	45.7	36.5	22.5
· 都市勤勞者家口平均所得에 대한 農家平均所得比率	99.7	67.1	100.4	103.2
· 小農의 農外所得 比率(耕地面積 0.5町步 미만)	41.1	49.2	43.5	62.3
· 大規模農家 比率(耕地面積 1.5町步 以上)	15.5	18.6	17.7	20.9
· 失業者 比率	3.1	1.6	1.0	0.9
· 不完全就業者 比率(週當 18時間 미만)	6.2	4.7	2.0	0.3
〈非農業部門〉				
· 勤勞者家口 比率	32.3	35.2	41.2	47.3
· 失業者 比率	13.5	7.4	6.3	6.0
· 不完全就業者 比率(週當 18時間 미만)	1.3	0.8	0.3	0.1
· 學歷別 賃金隔差 —(大卒者平均給與／國卒者平均給與)×100	—	330.7 (1971)	425.4	(347.0)
—(大卒者平均給與／中卒以下平均給與)×100	—	(302.1) (1971)	388.6	317.0
· 職種別 賃金隔差 (行政管理職平均給與／全職種平均給與)×100	—	270.9 (1971)	343.6	254.8
· 自營業者 및 經營者家口 比率	12.2	19.1	22.3	30.2
· 大製造業體 比率(200人 以上)	1.7	2.9	5.9	4.7
· 大製造業體生產額占有率(200人 以上)	54.4 (1966)	69.8	77.5	73.6
· 大製造業體從事者 比李(200人 以上)	39.8 (1996)	51.0	62.4	55.4

註 : 괄호안의 숫자는 1976년의 國卒者／中卒以下의 給與比率을 1971년과 1982년에 그대로 적용한 것임.

資料 : 經濟企劃院, 『主要業務指標』, 『經濟活動人口年報』, 『鑛工業「센서스」報告書』. 勞動廳, 『賃金實態調査報告書』.

平均所得比率은 1976年의 100.4에서 1982年의 103.2로 勤勞者家口의 平均보다 높은 水準을 계속 維持하고 있다. 1982年 農家所得의 이와 같은 比率은 1968年부터 實施하여 온 農產物 價格支援政策에서라기 보다는 前述한 農外所得의 大幅的인 增加와 都市勤勞者의 賃金水準抑制에 基因한 것으로 보이며 非農家와의 部門間所得隔差를 緩和하여 全家口의 所得分配를 改善하는 效果가 있는 것으로 解釋된다. 그러나 部門內 所得分配가 가장 좋은 農家의 比重이 계속적으로 대폭 減少되는 反面, 그렇지 않은 非農家의 比重이 높아져 家口全體로서 所得分配에 否定的인 影響을 미치고 있다.

非農家의 所得分布는 經濟發展과 產業化에 따라 날로 그 構成比가 증대되는 勤勞者家口와 自營業者 및 經營者家口의 所得分布로써 構成되어 있다. 前述한 바와 같이 1982年의 勤勞者家口所得分布는 1965年과 1976年에 비하여 相對的으로 대단히 낮은 所得集中度를 보이고 있는 반면에 1982年 自營業者 및 經營者家口의 그것은 1976年 以前 3個比較年度 가운데 가장 集中度가 높았던 1976年과 거의 비슷한 水準의 所得集中度를 나타내고 있다. 이러한 職種別家口의 所得分布狀態는 각기 다른 變動要因이 作用하기 때문에 이를 區分하여 下部要因을 檢討하기로 한다.

自家評價額을 除外한 勤勞者家口所得은 1982年 現在 89.7%가 勤勞所得으로 構成되어 있다. 그러므로 이 職種의 階層別 所得分布는 이를 構成하는 勤勞者의 給與差異에 의하여 大部分 說明될 수 있다. 一般的으로 給與差異는 〈表 10〉과 같이 勤勞者의 學歷別과 職種別 給與差異라는 두 側面에서 表示된다[14]. 우리나라에 있어서 賃金統計가 作成된 1971年 以後 學歷別 및 職種別 給與差異는 1976年 前後까지 계속 擴大되다가 이 以後에는 給與差異의 大幅的인 緩和現象이 나타나고 있다. 즉 國卒學歷의 勤勞者의 平均給與를 基準으로 大卒者 平均給與는 1971年의 3.3倍에서 1976年의 4.3倍로 急增하였던 것이 1982年에는 약 3.5倍 水準으로 給與差異가 크게 減少되었다. 이를 中卒者以下를 基準하여 보면[15] 1976年에 大卒者平均給與比率이 388.6이었다가 1982年에 317.0으로 減少되었다. 職種別 給與差異의 變化도 그 例外가 아니어서 一般的으로 給與水準이 제일 높은 行政管理職 平均給與를 全職種平均給與로써 對比한 比率이 1971年의 270.9에서 1976年의 343.6으로 增加되었다가 1982年에 254.8로 또한 減少되었다.

이와 같은 給與差異를 나타내는 두 系列의 變動幅은 다소 差異가 있으나 그 變動方向은 一貫性이 분명히 높다. 특히 學歷別 給與差異는 1982年에 1971年 水準에 達하지 못한 데 비하여 全職種의 平均給與를 分母로 한 行政管理職 平均給與比率이 1971年水準 以下로 1982年에 낮아진 事實은 下厚上薄의 給與調整의 結果인 것으로 解釋된다. 이에 따라 1982年 勤勞者家口의 所得分配狀態는 1970年과 거의 같은 좋은 狀態를 이루고 十分位分配率에서 나타난 바와 같이 1982年 下位 40% 階層의 所得占有率이 1970年의 그것보다 약간 더 큰 것이 特徵이다.

14) 여기에 이용된 給與差異는 勤務年數와 年齡을 統制하여 比較한 것이 아니라 단순한 給與의 比較値이다. 學歷別 및 職種別 勤勞者의 構成은 退職者와 新參者의 學歷과 產業構造의 變化에 따라 서서히 變化된다. 따라서 이 比較値는 정확한 것은 아니다.

15) 우리나라 勞動力의 高學力化로 인하여 近年에 있어서 學歷別 給與差異는 中卒者以下를 기준으로 集計되어 있어 時系列比較上 부득이 무리하게 接續(splicing)하였다.

自營業者 및 經營者家口의 所得分配의 變化率에 關聯된 可用資料는 극히 限定的인 實情이다. 그 理由는 이 職種의 家口所得은 給與, 利潤, 利子 및 賃貸料 등 여러 所得項目이 複合되어 構成되어 있고 自營業者의 경우 家計와 經營의 分離가 어려울 뿐만 아니라 不當所得과 投機利潤 등 地下經濟의 所得까지 포함되어 있기 때문이다. 이 職種部門의 所得分配의 變化를 追跡하는 代變數(proxy variable)로서 全製造業에 대한 200人 以上 大企業의 業體數比率, 生產占有率, 從業員比率 등 企業集中度를 이용하였다. 〈表 10〉에서 나타난 바와같이 業體數, 生產額, 從業員 등의 모든 200人 以上 大企業의 占有比率이 1966年부터 1976年까지 보다 集中的인 傾向을 보이다가 1982年에 이르러 集中的인 趨勢가 꺾이고 있다[16]. 이러한 大企業占有率 가운데 가장 意味가 있는 것으로 생각되는 것은 業體數比率로서 1976年의 5.4%에서 1982年에 4.7%로 減少한 것이다. 이와 같은 大企業體數의 相對的 減少는 中小企業의 勞動集約的 特徵을 反映하여 生產額占有率이 3.9%「포인트」減少한 데 비하여 從業員比率은 7.0%「포인트」減少하였다.

以上과 같이 大規模 製造業의 相對的 位置가 萎縮되었음에도 불구하고 1982年 自營業者 및 經營者家口 所得分配는 1976年에 비하여 지니係數로는 거의 變動이 없고 十分位分配率로는 下位40%의 所得占有率이 1976年에서 1982年까지 3.2%「포인트」增加함으로써 上位20%의 그것에 비하여 相對的으로 좋아졌다고 할 수 있으나 中位40% 階層의 所得占有率減少로써 分配改善의 意味가 相殺된 것으로 解釋된다. 따라서 이 部門에 있어서는 形式的으로는 大企業集中度가 多少 緩和되고 있으나 內部不平等度에 아무런 變動이 없는 것으로 보아 生產의 物的手段의 支配形態로서 大企業集中이 계속 심화되고 있는 것으로 보여진다.

全家口의 所得分布는 農家와 非農家의 所得分布를 合成한 것이다. 그러므로 全家口의 所得分配狀態는 農家와 非農家의 그것과 그 相對的 比重으로서 決定된다. 家口主職種別所得分配의 變化는 이미 考察하였기 때문에 여기서는 이에 대하여 전반적인 特性만을 지적하고 產業構造의 變化에 따라 職種別家口比率로 나타나는 構造的 特性에 대하여 言及하기로 한다. 우리나라에 있어서는 建國以後의 土地改革, 土地所有의 上限制限, 農業收益性의 相對的 落後 등 여러 歷史的, 制度的, 經濟的 要因으로 農家의 所得分配狀態는 다른 職種家口의 그것에 비하여 계속 相對的으로 높은 衡平度를 維持하여 왔다. 反面에 自營業者 및 經營者家口는 그 本質的인 多樣性 때문에 항상 相對的으로 높은 不平等度를 나타내어 왔다. 이와 같은 部門別, 職種別 所得分布의 特性을 前提하면 經濟成長과 產業化過程에 따른 產業構造의 變化는 部門別, 職種別 家口構成의 變化를 誘發하여 다른 與件이 同一할지라도 全家口의 所得分配는 이 構造的인 理由로 惡化된다.

1965年에까지 遡及하지 않더라도 〈表 10〉에서 알 수 있는 바와 같이 農家家口의 構成比는 1976年의 36.5%에서 계속 대폭 減少하여 1982年에는 22.5%가 되었고 이의 減少에 따

16) 朴世逸 博士가 檢討한 바와 같이 여기에서 大企業集中은 단순히 일정수의 就業者以上을 大企業으로 정의하여 본 것으로 所有나 支配形態로 본 大企業의 集中과 구분된다. 그가 지적하였듯이 所有와 支配로 본 大企業集中現象이 심화되더라도 少數의 集中과 多數의 平準化가 相殺되어 全體의 分配에 큰 影響을 주지 않을 수 있다.

라 被傭者家口는 1976年의 41.2%에서 1982年에 6.1%「포인트」增加하였으며 가장 增加幅이 큰 것이 被傭者 및 經營者家口比率로써 1976年의 22.3%에서 1982年의 30.2%에 달하였다. 이러한 현저한 家口構成比의 變化에도 불구하고 全家口의 分配指數가 1976年에 비하여 현저히 改善되고 1965年의 分配水準에 이르렀음은 有意한 所得分配의 改善이라고 하겠다.

V. 結　語

1982年에 있어서 우리나라의 所得分配는 1970年 이후부터 나타내던 不平等傾向을 有意하게 改善하는 것으로 나타났다. 分析的 結果인 所得分配의 相對的 改善에 대하여 讀者 가운데 다소 회의적 反應을 가질 사람이 있을 것으로 예상된다.

이와 같은 회의적 반응의 根據로서 예상할 수 있는 것은 첫째, 利用資料와 推計方法에 따른 問題點이다. 이러한 問題點의 一部는 所得分配의 실증적 연구에 있어서 본질적인 것이고 나머지는 기초자료의 이용자로서 不可抗力的 制約으로 容認할 수밖에 없는 것이다. 可用資料의 제약 가운데 자료의 이용자로서 할 수 있는 것은 그러한 問題點을 조심스럽게 지적하고 吟味하면서 중요한 부분에 대한 推計方法의 一貫性을 유지하고 세부적인 부분의 推計方法上 變更이 그 一貫性을 해치지 않도록 경계하는 것이다. 이미 본문에서 논의한 바와 같이 이 硏究에 있어서 利用資料와 推計方法上 一貫性의 維持는 최선을 다하였다고 自負한다. 그러므로 이 연구결과에 있어서 추계된 所得分布와 산정된 分配指數의 精度는 이용자료의 결함으로 추정할 수 없는 誤差를 내포하고 있을 것이나 時系列上 所得分配의 변화를 추적하는 分析的 目的에는 합당한 자료라고 하겠다

둘째로 예상할 수 있는 회의적인 반응의 근거는 독자의 피부로 느끼는 所得分配와 여기에 計測分析된 所得分配間의 乖離에서 발생한다. 이 회의의 논거는 理想論的인 正當性을 인정하여야 하나 可用資料의 제약을 고려하면 대단히 비현실적이다. 이론적으로 소득분배에 대한 관심은 소득 그 자체의 분포보다 이 代變數가 나타내는 生活單位로서 家口의 厚生및 生活水準差異에 있기 때문에 피부로 느끼는 분배에 있어서는 投機利潤 및 不當所得 등 地下經濟性 購買力의 支配까지 포함한 廣義의 소득이 추계와 분석의 대상이 되어야 한다. 따라서 여기서 이용된 定說的 國民所得槪念의 課稅前 家口所得은 분배론의 現實的 本質을 나타내는 데 미흡하다. 이 問題點은 本人도 共感하여 소득분배연구에 있어서 이른바「購買力所得」의 槪念的 重要性을 이미 강조한 바 있으나 이를 포괄한 經濟理論의 再定立과 統計資料의 不備 등 根本的인 制約으로 이에 대한 의미있는 試圖는 아직도 遙遠하다고 하겠다.

끝으로 예상할 수 있는 회의적 반응의 理由는 우리나라에 있어서 70年代 중반이후 국민대다수와 전문가 사이에 人道主義的 福祉와 衡平에 대한 期待水準이 날로 팽창하는데 따라 독자가 갖는 형평의 기대수준에 비추어진 分配指數上 改善의 의미가 低評價되는 심리적 경향이 있기 때문이다. 소득분배의 변화는 景氣, 雇傭條件, 農業의 作況 등 수많은 短期的

要因은 물론 私有財産과 같은 資本主義의 본질과 生物學的 遺傳, 人力開發, 財産形成 및 相續 등 많은 長期的 要因이 복합되어 결정되기 때문에 經濟社會의 進化過程에서 中期에 실현할 수 있는 소득분배의 개선으로서 같은 기간에 急昇하는 衡平의 기대수준을 충족시키는 것은 不可能하다.

일반적으로 衡平의 기대수준이 높아지면 不平等度에 대한 容認度(level of tolerance)가 낮아져 時系列上의 分配改善과 國際比較上의 相對的 衡平의 意義를 간과하는 心理傾向은 客觀的 分析에서 경계되어야 하겠다.

70年代를 통하여 나타났던 所得不平等化의 추세가 80年代初에 이르러 꺾이고 1982年에 所得分配의 有意한 改善을 나타낸 것은 분배에 대한 영향이 相反된 수많은 作用要因의 複合的 結果라고 하겠다. 80年代初에 있어서 소득분배에 肯定的으로 작용한 要因 가운데 중요한 것은 國民經濟의 巨視的 變數로서 1980年의 負의 成長 및 1981~82年의 相對的 低成長, 物價安定, 低金利와 이에 준한 資本利潤의 下落 등을 들 수 있다. 이와 아울러 所得分配의 肯定的 要因으로 學歷別 및 職種別 賃金差異의 현저한 緩和, 小農 및 零細農의 農外所得比率의 급속한 增大, 農業不完全就業者의 有意한 減少 등을 들 수 있다.

반면에 所得分配에 否定的인 影響을 미친 要因으로서 가장 중요한 것은 産業構造의 高度化에 따른 就業構造의 變化로 인하여 非農家의 계속적인 增加, 그 가운데서도 특히 自營業者 및 經營者 家口의 持續的인 急增이라고 하겠다. 農家에 비하여 非農家의, 또한 非農家에 비하여 自營業者 및 經營者 家口의 內部的 不平等度가 높아 다른 조건이 동일하다고 하더라도 이러한 就業構造의 變動만으로써 所得分配의 不平等이 深化될 素地가 있다.

여기서 시도된 所得分配의 推計와 分析은 분배문제의 本質이 部門間 不平等度(between inequality)가 아니라 內部的 不平等度(within inequality)임을 再確認하고 있다. 더우기 우리나라와 같이 農業立國의 可能性이 희박하여 工業化를 통한 經濟社會發展이 불가피할 경우 앞으로 對應하여야 할 分配問題의 核心은 都農間의 그것이 아니라 1982年 현재 77.5%를 占하고 계속 增大되는 非農家間의 그것이다. 특히 이 가운데에서 自營業者 및 經營者家口의 그것임을 재차 强調해 둔다.

이와같은 前提下에 國際比較上 우리 分配의 相對的 衡平을 앞으로도 계속 維持하고 增大되는 衡平에 대한 국민의 期待水準을 충족시키기 위하여 安定的 適正成長을 實現하는 가운데 給與差異의 緩和, 農外所得의 增進, 雇傭機會의 增大 등 衡平造成的인 政策目標에 대한 노력은 물론 零細 및 中小企業에 대한 育成과 아울러 最高所得階層에 대한 所得集中抑制가 政策的으로 誘導되어야 할 것이다. 이와 아울러 가장 크게 유의되어야 할 것은 自營業者 및 經營者家口 가운데 零細業者階層과 最低賃金勤勞者로서 이들이 非正規的 部門(informal sector)의 屬性에서 탈피하여 經濟活動의 主流속으로 合流하게 誘導하고 適正한 成長의 果實을 享有할 수 있도록 다각적인 政策을 신중하게 立案, 執行하여야 하겠다.

▷ 參 考 文 獻 ◁

裵茂基, 「아델만의 韓國所得分配平等論 檢討」 『經濟論集』, 第15卷 第4號, 서울大學校 經濟硏究所, 1976. 12.

朱鶴中, 「階層別 所得分配의 推計와 變動要因」, 『韓國開發硏究』, 創刊號, 1979. 3.

_____, 『韓國의 所得分配와 決定要因(上)』, 韓國開發硏究院 硏究叢書 30, 1979.

_____, 『韓國의 所得分配와 決定要因(下)』, 韓國開發硏究院 硏究叢書 49, 1982.

Adelman, Irma, "Redistribution with Growth: Some Country Experience—South Korea," in Chenery et al., *Redistribution with Growth,* 1974.

Chenery, Hollis B. et al., *Redistribution with Growth,* London: Oxford University Press, 1974.

Choo, Hakchung, and Daemo Kim, *Probable Size Distribution of Income in Korea: Over Time and By Sector,* Seoul: Korea Development Institute, November 1978.

Gupta, S., "Alternative Development Strategies of Korea(1976-1990) in an Input-Output Dynamic Simulation Model", World Bank Staff Working Paper, No. 250, March 1977.

Mizoguchi, Toshiyuki, Do Hyung Kim and Young Il Chung, "Overtime Changes of the Size Distribution of Household Income in Korea, 1963-71," *The Developing Economies,* Vol XIV, No. 3, September 1976.

Oshima, Harry T., "Income Inequality and Economic Growth: The Postwar Experience of Asian Countries," *Malayan Economic Review,* Vol. XV, No. 2, 1970.

Paukert, Felix, "Income Distribution at Different Levels of Development: A Survey of Development: A Survey of Experience," *International Labor Review,* Vol. XVIII, Nos. 2-4, 1973.

Theil, Henry, *Economics and Information Theory,* Amsterdam: North Holland Publishing Co., 1967.

우리나라 製造業의 市場構造*

李 奎 億
李 在 亨
金 周 勳

▷ 目 次 ◁

Ⅰ. 序 言
Ⅱ. 製造業部門의 産業構造變化
Ⅲ. 集中指數의 類型과 性格
Ⅳ. 製造業部門의 集中推移
Ⅴ. 商品市場構造의 變化
Ⅵ. 製造業部門 産業構造의 特性
Ⅶ. 結 言

Ⅰ. 序 言

우리나라는 第5次 經濟社會發展 5個年計劃의 실시와 함께 본격적으로 市場經濟體制를 지향하기 시작하였으며 이러한 經濟政策基調는 1981年 4月부터 시행된 「獨占規制 및 公正去來에 관한 法律」에 구체화되어 있다. 이 法律은 종래와 같은 政府의 직접적인 市場介入이 최대한 배제된 가운데 市場機能의 원활한 작용을 통하여 經濟가 발전될 수 있도록 競爭的인 市場構造를 조성하고 公正한 市場行態를 유도하려는 것이다.

市場의 構造는 市場行動 및 成果와 더불어 市場의 성격을 규정하는 三脚의 하나이지만 市場行動과 成果는 결과적으로 市場構造에 영향을 줌에 비하여 市場構造는 經濟主體의 動機가 변하지 않는다면 市場行動과 成果에 원인적으로 작용하는 것이다. 그러므로 우리가 앞으로 市場經濟體制를 진화시키고자 한다면 市場構造의 推移와 특성을 파악하는 것이 긴요하며 이러한 관점에서 本稿는 우리나라 製造業部門의 市場構造를 분석하고자 한다.

著者(1977, 1981)는 이미 1970年, 1974年, 1977年 統計의 分析을 통하여 과거의 市場構造의 양태를 조사한 바 있으며 本稿에서는 1981

筆者 : 李奎億—韓國開發研究院 先任研究委員, 李在亨—韓國開發研究院 主任研究員, 金周勳—韓國開發研究院 研究員.

* 本稿는 近刊豫定인 研究報告書 『우리나라 製造業의 産業組織分析』의 내용 중 중요 부분을 요약한 것임.

著者들은 本稿의 작성에 필요한 基礎統計의 提供과 電算處理에 협조하여 주신 經濟企劃院 統計局 産業統計課·資料管理課·資料處理課의 全職員 및 本院의 金啓朝 主任研究員, 金時中 研究員, 그리고 本稿를 읽고 유익한 助言을 해주신 本院의 金裁元 研究委員과 朴埈卿 副研究委員께 심심한 謝意를 표하는 바임.

年度『鑛工業 統計調査報告書』의 母資料를 이용하여 이상의 연구와 맥락을 잇고자 한다. 특히 市場構造의 推移를 조사하기 위하여는 1977年과 1981年의 兩年度를 比較時點으로 선택하였는데 이 期間은 우리나라에 있어서 國內産業構造의 調整·輸出構造의 變化·安定成長基調의 定着·市場機能의 活性化 등을 위한 政策的 努力이 시작된 중요한 時期라고 하겠다. 그러므로 우리는 本稿를 통하여 이러한 여건의 변화가 市場構造에 미친 直·間接的인 영향을 제시함으로써 금후 우리나라에 있어서 製造業部門에 관한 産業組織論的 연구와 産業政策 및 競爭促進政策의 方向設定에 도움을 주고자 한다.

Ⅱ. 製造業部門의 産業構造變化

1977～81年의 4年間 우리나라의 製造業部門은 事業體數와 雇傭面에서 각각 1.25배와 1.06배 증대하였으며 出荷 및 附加價値는 不變價格으로 각각 1.37배와 1.45배가 증가하였다. 이와 같은 成長의 내용을 産業別로 보면(附表 1), 飮食料品 및 담배, 纖維·衣服 및 가죽, 나무 및 나무製品 등 開發初期에 우리經濟를 주도하였던 輕工業部門의 出荷額 증가는 둔화한 반면, 化學·石油·石炭·고무·플라스틱, 非金屬鑛物製品, 第1次 金屬, 組立金屬·機械 및 裝備 등 重化學工業의 성장은 꾸준히 계속되고 있다. 이는 同期間中 國內産業의 構造調整을 반영하는 것으로서 事業體數와 雇傭面의 변화를 보면 일층 명백해진다. 즉 輕工業分野

〈表 1〉 製造業部門 規模의 推移

(단위 : 個, 千名, 1977不變 10億원)

	事業體數	雇 傭	出 荷	附加價値
1977 (A)	26,726	1,919	15,207	5,597
1978 (B)	33,431	2,044	20,890	8,135
(B)/(A)	1.25	1.06	1.37	1.45

〈表 2〉 事業體規模別 製造業 構成比

(단위 : %)

事業體規模 (從業員)	事業體數		從業員		出 荷		附加價値	
	1977	1981	1977	1981	1977	1981	1977	1981
5～ 49	78.0	80.2	16.1	17.4	8.3	8.6	9.0	9.8
50～ 99	9.0	9.1	8.9	10.5	6.3	7.0	6.8	7.5
100～299	8.9	7.6	21.0	21.3	15.9	16.8	16.6	17.5
300 이상	4.1	3.1	54.0	48.9	69.5	67.7	67.6	65.2

의 事業體數 增加는 年平均 2% 내외임에 반하여 重化學工業分野에서는 10%선에 이르고 있으며, 從業員數도 輕工業分野에서는 감소하였지만 重化學工業分野에서는 매년 큰 폭으로 증가하여 왔다.

이 期間中 製造業部門의 實質附加價値 增加率은 年平均 9.8%로 같은 期間의 GNP成長率 4.3%를 훨씬 상회하고 있는데 이는 製造業部門이 우리 經濟成長의 原動力이 되어 왔다는 것을 말해 주고 있다. 實質附加價値의 成長率도 역시 重化學工業分野에 있어서 상대적으로 높지만 한 가지 특기할 만한 사실은 纖維·衣服 및 가죽産業이 外形的으로는 成長이 둔화되는 경향을 보이지만 實質附加價値 增加率은 年平均 12%로서 製造業平均을 상회하고 있다는 것이다. 이는 그 産業의 生産樣式이 변화하여 高附加價値産業으로 변모하고 있다는 것을 보여준다.

〈表 2〉에서 事業體規模別 推移를 보면 1981年의 경우 1977年에 비하여 300人 以上을 고용하는 大規模事業體의 相對的 比重이 모든 면에

서 감소하였지만 아직도 數的으로는 전체의 3.1%에 불과한 소수의 事業體가 從業員의 48.9%, 出荷 및 雇傭의 67.7%와 65.2%를 차지하고 있어 고도의 集中現象을 나타내고 있다. 뿐만 아니라 事業體當 및 從業員當 出荷와 附加價値의 成長率은 大規模業體가 製造業平均을 능가하므로 오히려 事業體間規模의 隔差는 더욱 확대되었다. 예로써 大規模事業體의 事業體當 出荷와 附加價値는 각각 3.1배와 2.8배가 증가하였으나 製造業平均增加는 2.3배와 2.2배에 불과하다.

이상에서 개관한 바와 같이 우리나라의 製造業部門은 1977~81年間 產業構造 및 業體間規模에 있어서 큰 변화를 겪어 왔다. 이에 따라 당연히 各產業의 市場構造에는 현저한 변화가 초래되었으며 이하에서는 그러한 변화의 내용을 조사하기로 하며, 우선 분석에 필요한 指數에 관하여 논의한다.

Ⅲ. 集中指數의 類型과 性格

1. 構造指數의 類型

市場構造를 측정하는 指數는 成果指數와 構造指數로 나누어진다[1]. 成果指數는 價格, 利潤 등과 같은 市場成果를 기준으로 集中度를 나타내려는 것으로서 이는 本稿의 취지상 分析에서 제외하기로 한다. 構造指數는 計算範圍에 따라 다시 少數 大企業의 市場支配力을 측정하는 絕對的 指數와 全體 企業間 市場支配力의 不均等 程度를 측정하는 相對的 指數로 구분할 수 있다. 構造指數는 個別 企業의 市場占有率(S_i)과 市場內 企業體數 (全體 企業이면 n, 一部 上位企業이면 k)의 두 가지 變數로서만 계산되는데, 대표적인 것만을 요약하면 〈表 3〉과 같다.

CR_k는 한 市場에서 上位 k企業이 차지하는 規模의 비중을 그대로 나타내므로 直感的인 이해와 계산상의 簡便性에 利點이 있지만 上位 k企業間의 相對的 規模隔差와 市場內 全體 企業間의 不均等度를 직접적으로 나타낼 수는 없다. H는 S_i의 제곱의 合이므로 市場占有率이 클수록 指數値에 크게 반영되며, 따라서 H의 값이 클수록 上位企業에 의한 集中이 크다는 것을 의미한다. E는 企業間 規模가 비슷할수록 競爭이 활발해질 것이라는 논리적 근거에 입각하여 物理學의 Boltzman 法則을 援用한 것으로서 指數値가 클수록 獨占度가 낮은 것을 뜻한다. 그런데 E는 各企業占有率과 企業體數의 변화에 일관성 있게 반응하지 않으며 指數値가 1을 넘는 경우가 많아 해석이 용이하지 않은 단점을 갖고 있다. RE는 E의 論理的 屬性을 유지하면서 指數値가 다른 指

〈表 3〉 構造指數의 類型

指 數 名	定 義 式
上位 k企業 集中率	$CR_k=\sum_{i=1}^{k}(S_i\times 100)\%,\ k\leq n$
Herfindahl 指數	$H=\sum_{i=1}^{n}S_i^2$
Entrophy 指數	$E=-\sum_{i=1}^{n}S_i\log_2 S_i$
相對的 Entrophy 指數	$RE=\frac{E}{\log_2 n}$
Gini 指數	$G=\frac{\frac{1}{2}(n+1)-\sum_{i=1}^{n}S_i\cdot i}{\frac{1}{2}n}$
Horvath 指數	$CC=S_1+\sum_{i=2}^{n}S_i^2[1+(1-S_i)]$

1) 이에 관한 자세한 논의는 李奎億(1977, 1981)을 참조.

數와 마찬가지로 1과 0 사이에서 결정되도록 한 것인데 역시 指數와 集中度는 逆關係에 있다. G는 相對的 不均等度만을 측정하기 때문에 동등한 규모의 企業이 다수 존재하는 경우와 극소수 존재하는 경우가 指數上으로는 같게 되는 결함을 갖고 있다.

2. 指數間 相關關係

產業의 規模를 측정하는 變數에는 出荷額, 雇傭, 資產 등 여러 가지가 있지만, 本稿에서는 市場構造의 變化를 分析의 主對象으로 하므로 이중에서 市場의 외형적인 실태를 가장 잘 나타내 주는 出荷額을 規模變數로 채택한다. 이와 같이 規模變數가 선정되어도 構造指數는 앞에서 예시한 바와 같이 다양하므로 실제 統計分析을 함에 있어서 指數의 선정문제가 대두된다.

각 指數는 理論的 屬性을 달리 하지만 실제 統計에 적용하는 경우 相關關係가 높은 것이 많다. 이러한 指數間의 相關關係가 충분히 높다면 分析의 目的이 여러 指數를 사용하여 보다 나은 計測値를 구하려는 데에 있지 않은 이상, 여러 指數 중 비교적 계산이 간편하고 쉽게 그 내용을 이해할 수 있는 것을 선정하는 것이 편리하다.

〈表 4〉 集中指數와 因子 간의 反應係數(1981)

	因 子 1	因 子 2
CR_3^s	0.93318	−0.04205
H^s	0.97092	−0.03198
E^s	−0.93826	0.14218
RE^s	−0.78337	−0.46664
CC^s	0.98822	0.00423
G^s	−0.21390	0.77625

2) 因子分析에 관하여는 Harman (1960)과 Horst (1965) 참조.

3) CR_3와 E의 理論的 構成上의 차이로 볼 때 이 결과는 統計의 특성 때문일 것임.

이러한 관점에서 우리가 필요로 하는 指數를 선정하기 위하여 먼저 因子分析(factor analysis)을 시도한다. 이 技法의 要諦는 指數間에 공통적으로 내포되어 있는 因子를 추출하여 各 指數의 個別因子에 대한 반응의 정도를 알아내는 것이다[2].

전체 製造業에 걸쳐 얻어진 指數들로부터 추출해 낸 因子들이 지금까지 이론적으로 기대하고 있던 각 指數의 屬性에 일치하는가를 검토하기 위하여 因子分析技法을 적용한 결과는 〈表 4〉와 같다. 이 表에서 絕對的 占有率과 企業體數에 의해 구성되는 CR_3, H, E, CC 등이 因子 1 (絕對的 占有率 및 企業體數)에 대하여 높은 반응을 보이고 있으나 G는 낮은 반응을 보이고 있다. 거꾸로 相對的 不均等度인 因子 2에 대해서는 G가 높은 반응을 보이는 반면, CR_3, H 등은 낮게 반응하고 있다.

그러므로 1981年의 統計를 대상으로 할 때 指數는 CR_3, H, E, CC와 G의 兩大群으로 대별할 수 있는데 이는 指數間의 序列相關關係와 單純相關關係를 정리한 〈表 5〉에 의하여도 확인되고 있다[3]. 즉 CR_3, H, E 및 CC는 상호간에 높은 相關關係를 보이고 있으나 G는 이들 指數와 낮은 相關關係를 보이고 있다. 따라서 市場構造分析을 위하여는 이상의 두 가지 指數群에서 선택하여야 할 것인데 本稿의 목적이 企業間 不均等度보다는 上位企業의 市場支配狀態를 직접 다루는 것이므로 第1群 指數가 적당하며, 아래에서는 이 중에서 直感的으로 가장 잘 이해할 수 있는 CR_3를 對象指數로 한다.

〈表 5〉 集中指數間 單純相關係數(1981)

	H	E	RE	CC	G
CR_3	0.83962 0.97981	−0.95930 −0.97441	−0.63809 −0.62695	0.91202 0.96913	−0.00326 −0.05149
H		−0.86139 −0.96725	−0.81422 −0.68026	0.97354 0.99531	−0.01005 0.00050
E			0.62880 0.56137	−0.90841 −0.94888	0.01471 0.13468
RE				−0.78445 −0.68976	−0.01888 −0.59850
CC					0.00141 0.01437

註 : 각 指數別 係數 중 上位數는 Pearson 單純相關係數, 下位數는 Spearman 序列相關係數임.

3. 製造業部門의 企業規模分布

絶對的 占有指數系列은 市場集中의 정도를 나타내어 주기는 하지만, 그 市場內 企業들의 分布狀態를 한 눈에 보여 주지는 못한다. 그러나 企業의 規模가 統計學的 分布(statistical distribution)를 따른다면 그 分布의 母數(parameter)만으로도 企業의 分布狀態를 파악할 수 있으므로 統計學的 分布는 製造業 全體와 特定産業의 構造分析에 매우 有用한 道具가 될 수 있다[4]. 아래에서는 실제의 企業分布에 近似하는 統計學的 分布로서 흔히 利用되는 代數正規分布(log-normal distribution)가 우리나라 製造業部門에도 적용될 수 있는지를 검토해 보기로 한다. 그런데 우리나라에서 企業規模分布의 대상을 中·小分類 또는 그 이하의 産業으로 택할 경우 현실적으로 企業體의 標本數가 적어져 正規分布를 따르는지 여부를 파악하기 어려우므로, 製造業 전체를 그 대상으로 택하였다.

〈表 6〉 製造業部門의 企業規模分布(1981)

雇傭規模	企業體數	構成比 (%)	
		實際値	理論的 期待値
500～	597	1.7858	1.7860
300～499	450	1.3461	1.6905
200～299	725	2.1686	2.1155
100～199	1,832	5.4800	5.8667
50～ 99	3,032	9.0694	9.2953
20～ 49	6,065	18.1418	17.2645
10～ 19	8,675	25.9490	15.1695
5～ 9	12,055	36.0593	46.8120
計	33,431	100.0000	100.0000

註 : 윗 글의 企業體數 分布를 代數正規分布로 假定할 때 μ와 σ^2는 각각 11.56名과 0.61임.

1981年의 從業員 規模別 資料를 이용하여 우리나라 製造業部門의 企業分布를 8個 區間으로 나누어 〈表 6〉에 수록하였다. 여기에서 實際値는 각 區間別 實際雇傭比率을 나타낸 것이고, 理論的 期待値는 代數正規分布를 따른다고 假定하였을 때의 理論値이다. 實際値가 理論値에 近似하는가를 檢證하기 위하여 χ^2값을 구하면 3,427.1이 되어 自由度 5인 χ^2分布

4) 이를 利用하여 市場構造를 나타내는 데 수반되는 長短點에 관하여는 예컨대 Aaronovitch and Sawyer (1975), Prais (1976) 등을 참조.

의 99% 信賴限界인 15.0836보다 대단히 크다. 따라서 우리나라 製造業部門의 전체 企業分布는 代數正規分布를 따른다고 말할 수 없다. 물론 中分類產業 수준에서 企業體數가 많은 產業을 선택하여 代數正規分布 여부를 檢證할 수도 있지만, 企業의 代數正規分布가 갖는 經濟學的 의미가 불분명하므로 더 이상의 分析은 생략한다.

Ⅳ. 製造業部門의 集中推移

1. 一般集中率

一般集中率(overall concentration ratio)은 產業分類에 관계없이 全體 製造業에서 소수의 上位企業이 차지하는 비중을 나타내려는 것으로서, 出荷基準과 雇傭基準으로 1977年과 1981年을 대비하면 〈表 7〉과 같다.

〈表 7〉 一般集中率의 趨勢

(단위 : %)

	出荷基準		雇傭基準	
	50大	100大	50大	100大
1977	35.0	44.9	16.9	23.9
1981	36.6	45.9	16.5	22.8

이 表에서 보면 小數 大企業에 의한 集中이 매우 높은 수준에 있으며 특히 出荷面에서는 一般集中率이 증가한 것을 알 수 있다. 즉 50大 企業을 기준으로 할 때 1977年에는 全製造業體數의 0.19%가 總出荷의 35.0%, 1981年에는 全製造業體의 0.15%가 總出荷의 36.6%를 점유하고 있다. 이러한 추세는 規模의 經濟性, 多工場企業의 증가, 產業別 成長速度의 차이 등 여러가지 원인에 의한 것으로 추측되지만 여하간 이는 經濟力集中化의 기반을 형성하고 있는 중요한 사실로 인식된다.

또한 雇傭面보다는 出荷面에 있어서 一般集中率이 훨씬 높으므로 上位 大企業들이 生產規模의 經濟性과 市場力에 있어서 여타 企業에 비하여 압도적으로 크다는 것을 추론할 수 있다. 〈附表 2〉에서 100大 出荷企業의 產業分布를 보면 產業用化學物, 纖維·食料品·第1次鐵鋼, 運輸裝備產業에 편중되어 있고, 100大 雇傭企業은 纖維·電氣機械·運輸裝備·衣服·고무製品·食料品에 편중되어 있다. 100大 企業中 纖維 및 衣服產業의 大企業은 出荷基準으로는 19개, 雇傭基準으로는 32개로서 이 產業은 아직도 우리나라 製造業部門에서 중요한 위치를 차지하고 있다. 그리고 產業用化學物, 石油精製, 第1次 鐵鋼產業의 大企業은 出荷基準으로는 31개인 반면, 雇傭基準으로는 7개에 불과하여 이들 產業이 전형적인 裝置產業으로서 資本支配的(capital-dominant)인 동시에 資本集約的(capital-intensive)이라는 것을 여실히 보여주고 있다. 같은 관점에서 보면 纖維·衣服·電氣機械는 勞動支配的 내지 勞動集約的 產業인 것을 확인할 수 있다[5].

2. 產業集中率

產業集中率(industrial concentration ratio)은 한 產業內의 集中狀態를 측정하는 것으로 本稿에서는 331개 細細分類產業別 上位 3社의

5) 要素集約度와 要素支配度의 槪念에 관하여는 Gold (1981) 참조.

出荷集中率(CR_3)을 대상으로 한다[6]. 〈表 8〉에서 1981年의 集中率分布를 보면 $CR_3 \geqslant 60\%$인 高集中産業이 176個로 전체 製造業內 細細分類産業數의 52.9%를 차지하고 이들의 出荷額 構成比도 54.3%에 달하여 우리나라의 製造業은 高集中으로 특징지울 수 있다.

1977年과 비교하면 $CR_3 < 40\%$인 低集中産業이 59個에서 75個로 증가함으로써 競爭的 構造를 갖는 産業이 數的으로는 증가하였지만 出荷規模面에서는 $60\% \leqslant CR_3 < 80\%$인 中位集中型 寡占産業의 비중만이 증대하였고 여타 産業의 비중은 감퇴하였다. 이 추세는 1977~81年間 事業體數가 25.1%나 급증하면서 종래의 獨占的 大規模市場의 일부가 寡占化되는 한편 다수의 새로운 企業이 아직은 규모가 작으나 成長可能性이 큰 重化學分野에 진입한 결과로서 해석된다. 또한 비록 현재의 競爭的 市場의 규모는 작지만 그 絶對數는 증가하였으므로 앞으로 이러한 産業의 성장이 지속될 경우 製造業 全般의 競爭度를 상승시키게 될 것이라는 중요한 示唆點을 도출할 수 있다.

그러나 이러한 추세는 製造業部門의 構造變化過程에서 나타난 一般的 현상이며 個別産業別로는 오히려 集中率이 증가한 경우도 많다. 〈附表 3〉에서 330個 産業中 集中率 變化幅이 ±5% 포인트 이내로서 安定的인 構造를 가진 것이 126個로 전체의 38.1%에 해당하며, 반대로 ±20% 포인트 이상의 大幅的인 變化를 보인 것도 68個로 全體의 20.6%에 달한다. 全般的으로 集中率이 5%포인트 이상 變化한 243個 産業에서 集中率이 增加한 것은 115個, 減少한 것은 128個인데 이와 같이 비교적 대등한 兩分 傾向은 中分類 産業別로도 大差가 없으므로 결국 1977~81年間 産業成長에 따른 集中率變化 趨勢는 規則的이 아님을 알 수 있다. 그 原因은 大部分의 産業이 産業構造와 企業間 關係가 定型化되어 있지 않은 生成期 내지 變換期에 있기 때문일 것이다.

이와 같이 다양한 産業別 集中率의 변화를 포괄적으로 파악하기 위하여 平均集中率(average concentration ratio)을 검토하기로 한다. 平均으로는 單純平均과 出荷額을 加重値로 한 加重平均을 채택하며, 産業形態에 따른 차이의 여부를 검출하기 위하여 對象産業을 生産財와 消費財産業으로 나누고 後者는 다시 耐久財와 非耐久財로 兩分하였다.

1981年의 平均集中率은 生産財産業이 消費財産業보다 높은 바〈表 9〉, 이는 消費財市場

〈表 8〉 集中率 階層別 産業分布

CR_3(%)	産業數(個, %)		出荷額構成比(%)	
	1977	1981	1977	1981
80~100	108 (32.6)	100 (30.2)	33.0	28.1
60~ 80⁻	77 (23.3)	76 (22.7)	18.7	26.2
40~ 60⁻	87 (26.3)	80 (24.5)	22.5	21.8
20~ 40⁻	50 (15.1)	58 (17.5)	21.1	19.3
0~ 20⁻	9 (2.7)	17 (5.1)	4.7	4.6
計	331(100.0)	331(100.0)	100.0	100.0

〈表 9〉 平均出荷集中率(1981)

(단위 : 産業數, %)

産業形態	細細分類産業數	平均出荷集中率	
		單純平均	加重平均
生産財	208	64.7	63.9
消費財	123	60.7	57.9
(耐久財)	(72)	(58.7)	(48.1)
(非耐久財)	(51)	(63.7)	(73.6)
全産業	331	63.2	62.0

6) 1977年과 1981年에 적용된 細細分類産業數는 400個이나 出荷額이 集計되지 않은 産業 및 産業의 獨立的 性格이 미약한 其他未分類産業을 제외한 331個만을 대상으로 함.

이 生産財市場보다 일반적으로 競爭이 심하다는 논점을 지지하고 있다. 또한 消費財産業部門에 있어서 耐久財産業보다 非耐久財産業의 平均集中率이 높은 것은 非耐久性 消費財는 飮食料品처럼 주로 內需指向的이며 商品多樣化와 廣告集約度가 심하여 上位業體의 市場支配力이 상대적으로 크기 때문인 것으로 믿어진다.

V. 商品市場構造의 變化

1. 市場類型別 推移

市場構造의 實證分析에 있어서 市場構造의 分類基準은 特定市場의 總規模에 대한 市場內各企業 특히 上位企業의 相對的 規模를 기준으로 하게 된다. 企業體數도 市場構造의 중요한 決定要因이지만 企業體數가 많더라도 最大企業이 압도적으로 市場을 점유한다면 나머지 企業들은 限界的 位置밖에 차지하지 못하여 市場은 사실상 獨占狀態와 같게 될 것이다. 따라서 企業體數는 上位企業과 餘他企業間의 相對的 規模를 결정한다는 간접적인 역할만을 하게 된다.

市場構造의 구체적인 분류에 관하여는 獨占的 競爭(monopolistic competition)을 독립적인 市場類型으로 인정해야 되는지 여부에 관한 논쟁이 있으며[7] 또한 企業의 市場行動은 市場內의 企業體數와 무관하다는 논거도 있지만[8] 本稿에서는 獨占的 競爭市場을 분리하지 않는 한편 構造的 側面에서 市場類型을 獨占, 複占, 寡占, 競爭의 네 가지로 分類한다. 複占

〈表 10〉 商品市場構造

(단위 : 商品數, 10億원)

市場類型	獨占		複占		寡占		競爭		計	
	商品數	出荷額	商品數	出荷額	商品數	出荷額	商品數	出荷額	商品數	出荷額
年度										
1970	442 (29.6)	110 (8.7)	279 (18.7)	204 (16.3)	495 (33.2)	439 (35.1)	276 (18.5)	498 (39.9)	1,492 (100.0)	1,252 (100.0)
1977	667 (31.6)	2,264 (16.3)	425 (20.1)	1,536 (11.0)	674 (32.0)	4,716 (33.9)	343 (16.3)	5,404 (38.8)	2,109 (100.0)	13,920 (100.0)
1981	521 (23.5)	4,878 (11.0)	211 (9.6)	2,070 (4.7)	1,085 (49.0)	22,500 (50.9)	397 (17.9)	14,735 (33.4)	2,214 (100.0)	44,183 (100.0)
市場規模(1981)										
50億⁻	404 (29.8)	266 (17.0)	160 (11.8)	135 (8.7)	675 (49.9)	951 (61.0)	115 (8.5)	208 (13.3)	1,354 (100.0)	1,560 (100.0)
10～100億⁻	36 (14.3)	260 (14.5)	16 (6.3)	112 (6.3)	132 (52.4)	946 (52.9)	68 (27.0)	469 (26.3)	252 (100.0)	1,787 (100.0)
100～300億⁻	47 (14.6)	779 (13.6)	18 (5.6)	288 (5.0)	137 (42.5)	2,436 (42.5)	120 (37.3)	2,227 (38.9)	322 (100.0)	5,730 (100.0)
300億⁺	34 (11.9)	3,574 (10.2)	17 (5.9)	1,534 (4.4)	141 (49.3)	18,167 (51.7)	94 (32.9)	11,831 (33.7)	286 (100.0)	35,106 (100.0)

註 : ( ) 안은 構成比임.

7) 이를 둘러싼 Stigler, Archibald, Friedman, Hadar 등의 論爭은 Rowley (1972)에 수록되어 있음.
8) 이 문제에 관한 McGee. Fama and Laffer, Archibald의 논의는 Brozen (1975) 참조.

을 별도로 고려하는 것은 우리나라의 경우에 市場이 협소하여 두 個의 企業만을 실질적으로 수용할 수 있는 경우가 많아 이를 전형적인 寡占과 구별하는 것이 의미가 있기 때문이다.

市場構造의 분류에는 항상 恣意性이 介在하기 마련이지만 本稿에서는 出荷基準의 市場集中率과 上位企業間 規模隔差를 중심으로 아래와 같이 분류하기로 한다.

獨占 : $CR_1 \geqslant 80\%$, $S_1/S_2 \geqslant 10.0$

複占 : $CR_2 \geqslant 80\%$, $S_1/S_2 < 5.0$, $S_3 < 5\%$

寡占 : $CR_3 \geqslant 60\%$ (獨占과 複占 제외)

競爭 : $CR_3 < 60\%$.

이 基準에 따라 1977年과 1981年의 市場構造를 분류한 결과가 〈表 10〉에 요약되어 있다.

여기서 우리가 찾을 수 있는 주요한 특징으로서 우선 현저한 寡占化現象을 지적할 수 있다. 즉 寡占商品市場은 商品數와 出荷에 있어서 다같이 17%포인트나 증가하여 81년에는 전체의 50% 수준에 달하여 있다. 반면 獨占과 複占의 경우는 그 비중뿐만 아니라 商品數 자체가 감소하였고 競爭의 경우는 商品數는 증가하였으나 出荷構成比는 약간 감소하였다. 이러한 推移는 앞서 조사한 產業集中率의 推移와 맥을 같이 하는 것이다.

1970年 이래의 商品市場構造의 변화를 보면 이 趨勢의 원인을 파악할 수 있다. 1977年의 商品數는 1970年에 비하여 市場構造型別로 獨占 225個, 複占 146個, 寡占 179個, 競爭 67個가 증가하였는데, 1981年에는 1977年에 비하여 모두 105個밖에 증가하지 않았고 類型別로는 獨占과 複占이 각각 146個와 214個가 감소한 반면, 競爭은 54個, 寡占은 무려 411個나 증가하였다. 이는 經濟成長過程에서 다수의 새로운 商品이 출현하고 이 경우에 원초적으로는 獨占 또는 複占이 형성되었다가 商品數增加勢의 둔화와 市場規模의 확대에 따라 旣存市場이 寡占化되는 현상이라고 이해할 수 있다.

또한 市場構造의 競爭度가 높을수록 商品數의 構成比보다는 出荷額의 構成比가 커지는 것을 알 수 있는 바, 예컨대 1981年의 경우 獨占商品의 數와 出荷額構成比는 각각 23.5%와 11.0%인 반면, 競爭商品에 해당하는 構成比는 각각 17.9%와 33.4%가 된다. 이것은 대체적으로 競爭商品의 市場規模가 크다는 것을 의미한다. 이 결과를 다른 각도에서 추출한다면 1981年에 市場規模가 50億원 미만이 1,354個 商品 가운데 獨占 및 複占商品數는 41.7%이며 競爭商品數는 8.5%에 불과하지만, 거꾸로 市場規模가 300億원 이상인 286個 商品에 있어서는 獨占 및 複占商品數가 17.8%, 競爭商品數가 32.9%를 차지한다는 사실로 예시될 수 있다. 이것은 市場規模가 클수록 같은 조건이라면 競爭이 용이하다는 일반적인 理論에 부합하고 있다.

그러나 이와 같은 商品市場 競爭度의 증가추세에도 불구하고 獨寡占 商品이 全體 商品數의 82.1%, 總出荷의 66.6%를 차지하고 있는 바 우리나라 製造業部門에 있어서 獨寡占의 현상은 아직도 심각하며 다만 현재의 추세가 市場規模擴大에 따라 계속된다면 앞으로는 완화될 것으로 전망할 수 있다.

2. 100大 商品市場

1981年의 出荷額 100大 商品은 〈附表 4〉에 정리되어 있다. 이들 商品의 總出荷는 25.3兆원으로 製造業 總出荷의 57.9%에 달하고 있

다. 1977年에는 總商品數의 4.7%인 100大 商品의 出荷占有率이 55.9%이었으나 1981年에는 전체 商品數의 4.5%인 100大 商品이 出荷의 57.9%를 점유하므로 大規模商品의 비중이 증대하였음을 알 수 있다.

100大 商品의 市場構造에 있어서(表11 참조) 獨占과 複占은 1977年의 27個에서 1981年의 14個로 半減한 반면, 寡占은 35個에서 52個로 대폭 증가하였다. 이러한 변화양상은 앞서 100大 商品 出荷額의 分布에서도 지적한 商品市場 全體의 寡占化趨勢를 대변하고 있다.

100大 商品의 屬性別 構成을 보면 生産財가 1977年에는 59個이었으나 1981年에는 69個로 증가하여 이 期間中 重化學工業成長의 단면을 보여주고 있는데 兩年度의 100大 商品의 내역을 비교하면 이 期間中 製造業部門의 변화를 단적으로 파악할 수 있다[9].

1981년에 새로이 100大 商品에 포함된 27個 중 所得水準向上 및 消費生活의 변모에 따라 市場規模가 확대된 食料品 3種을 제외하고는 産業用化學物 4種, 石油化學製品 2種, 第1次 鐵鋼製品 4種, 運輸裝備 4種, 電氣機械器具 2種 등 거의 전부를 重化學工業製品이 차지하고 있다.

반면 1977年의 100大 商品中 탈락된 것에는 껌, 비스켓, 핸드백, 新聞用紙 등 市場規模나 市場成熟度가 비교적 安定된 것과 生絲, 假髮 등 輸出이 激減한 것, 그리고 스레트, 圓型鐵筋, 角材, 벽타일 등 建築資材類가 있다.

〈表 11〉 100大 商品市場構造의 推移

	市場類型			
	獨占	複占	寡占	競爭
1977				
商品數	9	18	35	38
(生産財)	(8)	(13)	(16)	(22)
出荷構成比(%)	14.9	10.6	37.5	37.9
1981				
商品數	6	8	52	34
(生産財)	(5)	(5)	(37)	(22)
出荷構成比(%)	14.0	4.4	53.9	32.7

3. 同質性 指數

앞서 지적한 바와 같이 1977~81年에 우리나라의 製造業部門의 市場構造는 商品間의 成長速度差異 및 新規企業의 進入으로 많은 변화가 있었다. 다음으로는 同質性 指數(index of homogeneity)를 이용하여 이러한 변화가 産業의 商品構成에 미친 영향을 보기로 한다. 이 指數는

〈表 12〉 同質性 指數의 産業別 分布

	0.0~0.2⁻	0.2~0.4⁻	0.4~0.6⁻	0.6~0.8⁻	0.8~1.0⁻	1.0⁺
1977						
産業數	3	54	77	50	71	57
(出荷構成比)	(6.2)	(22.5)	(25.0)	(16.0)	(24.6)	(5.6)
1981						
産業數	5	51	86	57	59	55
(出荷構成比)	(3.8)	(25.9)	(31.3)	(15.9)	(18.3)	(4.8)

9) 1977年 100大 商品의 內譯은 李奎億(1981) 참조.

$$\frac{\text{細細分類產業內 最大商品 出荷額}}{\text{商品出荷額의 細細分類產業別 合計}}$$

으로 정의된다. 그러므로 이 指數는 한 產業의 商品分化度를 나타내 주며 指數値가 높을수록 그 產業은 同質性이 높아 單一商品으로 대표하여도 무방하게 된다.

1977年과 1981年의 400개 細細分類產業中 產業의 정체가 모호한 소위「其他 未分類產業」과 兩年度의 비교가 불가능한 產業을 제외한 312개 產業의 同質性 指數는 〈表 12〉와 같은 分布를 갖고 있다. 同質性指數値가 0.8 이상인 產業의 비중은 1977年에 數的으로는 41.0%, 出荷額으로는 30.2%이었으나 1980年에는 각각 36.2%와 23.1%로 저하하였다. 따라서 調査對象 期間中 전체적으로 產業의 商品同質性이 저하하여 1981年에는 낮은 수준에 머물러 있는데 이 기간 중 商品數는 5.0%밖에 증가하지 않았으므로 이 결과는 商品間 成長速度의 차이에 크게 기인한다고 할 수 있다.

中分類產業別로 同質性指數의 分布를 보면 (附表 5), 化學製品類, 第1次 金屬類, 機械·裝備類, 纖維·衣服類 產業에 있어서 同質性指數가 0.4 미만인 產業의 比重 및 數가 클 뿐만 아니라 同質性 指數가 20%포인트 이상 감소한 產業의 比重도 높다. 그러나 同質性指數의 變化는 產業에 내재하는 商品構造의 多樣性이나 일반적 성격으로써 單線的으로 파악할 수는 없다. 즉 ±20%포인트 이상 同質性指數値가 변화한 產業에 있어서 감소한 產業數와 증가한 產業數가 각각 38個와 30個로 양자간에 큰 차이가 없으며 이러한 경향은 모든 中分類產業에 있어서도 마찬가지이다. 그러므로 產業의 同質性에 관한 분석은 各產業別 商品構造의 微視的인 硏究를 통하여만 가능하게 될 것이다.

Ⅵ. 製造業部門 產業構造의 特性

1. 產業分類方法의 特徵

本節에서는 『鑛工業 統計調査 報告書』에서 채택하고 있는 產業分類方法을 개관하여 이 報告書를 이용할 때 주의해야 할 점을 지적함과 아울러 바로 그러한 分類·集計方式에 의한 결과를 통하여 製造業의 특성을 발견하고자 한다.

鑛工業統計는 원칙적으로 事業體(工場)單位로 조사되며 細細分類產業과 商品의 두 가지 基準으로 작성된다. 產業基準으로 작성할 때에는 한 事業體가 생산하는 모든 商品의 價額을 그 事業體의 生產額比重이 가장 큰 產業에 귀속시키며, 이 產業을 當該事業體의 主產業이라 한다. 예를 들어, 한 事業體가 아이스크림(31123100)과 사이다(31340111)를 각각 10億원과 5億원 생산한다면 總生產額 15億원이 모두 이 事業體의 主產業인 아이스크림 製造業(31123)으로 집계된다. 그러나 商品基準으로는 물론 10億원과 5億원이 각각 該當商品總生產額에 포함된다. 그러므로 特定產業의 정확한 市場狀況을 알기 위해서는 各產業에 속한 構成商品의 合計額을 이용하는 것이 타당하다[10].

10) 產業基準調査方法이 이러한 결함에도 불구하고 鑛工業統計調査에서 채택되는 것은 產業別 事業體數, 從業員數, 給與額, 附加價値, 資產 등의 크기는 최소한 事業體를 基本單位로 조사해야 하므로 이를 위해서는 각 事業體를 어느 한 產業으로 고정시켜야 하기 때문임.

〈表 13〉 産業出荷와 商品出荷産業集計의 差異 (1981)

	0~0.1⁻	0.1~0.3⁻	0.3~0.5⁻	0.5⁺
産業數 (%)	174 (46.6)	111 (29.8)	31 (8.3)	57 (15.3)

이와 같은 集計上의 차이를 일차적으로 보기 위하여 主産業基準의 出荷額을 A, 商品出荷의 産業集計를 B로 할 때, |A－B|/B를 差異度라 정의하고, 이를 未集計된 産業이 제외된 303個 細細分類産業에 걸쳐 산출한 결과는 〈表 13〉과 같은데 전체 細細分類産業의 23.6%인 88個 産業은 差異度가 0.3 이상이다.

그러나 두 가지 集計上의 차이는 이것보다도 커지게 되는 경우가 많다. 즉 위의 差異度는 두 가지 集計値를 단순히 평면적으로 비교한 것에 불과하므로 差異度가 적더라도 반드시 産業基準統計가 실제의 市場狀況을 제대로 반영하는 것은 아니다. 예를 들어, 고기加工 및 貯藏業(31113)은 베이콘·햄 및 기타 돼지고기(31113111), 소시지(31113113), 고기 통조림(31113121) 등 9개 品目으로 구성되어 있는데 産業出荷額과 商品出荷産業集計額은 각각 875億원과 839億원으로 差異度는 0.042에 불과하다. 그러나 실제로는 主産業이 고기加工 및 貯藏業인 企業의 上記한 商品의 出荷額은 231億원에 불과하고 나머지 644億원은 他産業의 商品을 出荷한 것이며 반면 이 産業이 主産業이 아닌 企業에서 上記商品을 出荷한 金額은 608億원에 달하므로 우연의 일치로 差異度가 낮게 나타나게 된 것이다.

2. 特化度와 包括度

위에서 지적한 문제는 이미 함축한 바와 같이 多生産物企業에서 비롯되는 것이며 이에 따른 産業分類上의 産業構造特性을 자세히 조사하기 위하여 特化度와 包括度를 이용하기로 한다.

特化度(primary product specialization ratio)는

$$\frac{\text{主産業이 X인 企業들의 X出荷額}}{\text{主産業이 X인 企業들의 總出荷額}}$$

으로 정의되는데 여기서 分母는 本節 1項의 産業出荷에 해당한다. 따라서 特化度가 높을수

〈表 14〉 特化度와 包括度의 産業別 分布 (1981)

中分類産業	細細分類産業數	特化度 0~0.5⁻	特化度 0.5~0.7⁻	特化度 0.7⁺	包括度 0~0.5⁻	包括度 0.5~0.7⁻	包括度 0.7⁺
飮食料品 및 담배	44	19	16	9	22	15	7
纖維·衣服 및 가죽	57	11	27	19	13	28	16
製材·木材 및 家具	20	5	8	7	6	6	8
종이·종이製品 및 印刷·出版	23	3	6	14	4	11	11
化學·石油·고무·플라스틱	56	19	22	15	23	24	7
非金屬鑛物	25	7	7	11	6	7	10
第1次金屬	13	2	7	4	5	7	1
金屬製品·機械 및 裝備	114	40	37	47	43	43	28
其他	21	4	3	14	5	5	11
計	373	110	133	130	124	146	103

록, 特定産業의 企業들이 主産業의 生産에 상대적으로 많이 치중한다는 것을 뜻한다. 예를 들면 家庭用 纖維製品 製造業(32122)의 特化度는 0.813이므로 이 産業을 主産業으로 하는 企業들에 있어서 평균적으로 出荷의 81.3%를 家庭用 纖維製品이 차지하고 나머지 18.7%는 他産業製品으로 出荷하는 것이다.

特化度의 産業別 分布를 보면 (表 14), 飮食料品과 化學製品類 産業의 特化度가 대체로 낮은데, 이는 前者의 경우에 需要에 적응하는 商品多樣化 程度가 높으며 後者에 있어서는 生産方式의 특수성에 의한 結合生産物(joint product)이 많기 때문인 것으로 판단된다. 特化度가 높은 産業은 종이·印刷類 産業과 金屬·機械·裝備類 産業으로서 이러한 産業에서는 商品別 生産의 專門化가 불가피하기 때문일 것이다. 製造業 전체적으로 特化度가 0.7 이상인 産業은 34.9%에 불과한 반면, 0.5 미만인 産業이 29.5%에 달하여 1977年에 비하여 企業의 生産物 多邊化(diversifcation)가 상당히 진전되었음을 알 수 있다. 즉 對象産業의 차이로 직접적인 비교는 곤란하지만 1977年의 特化度 分布를 본다면 0.7 이상이 90.2%를 차지하고 0.5 미만은 불과 2.1%로서 대부분의 産業이 特化되었었다는 것을 나타내고 있다.

包括度(coverage ratio)는

$$\frac{\text{主産業이 X인 企業의 X出荷額}}{\text{모든 企業의 X出荷額}}$$

이므로 特化度와 分子는 같지만 分母가 本節 1項의 商品出荷産業集計에 해당한다. 包括度는 特定産業에 속하는 商品이 주로 企業의 主産品으로 구성되는지 아니면 副産品으로 구성되는지를 나타내주는 指數이다. 그러므로 包括度가 낮을수록 해당 産業製品을 副産物로서 생산하는 企業이 많다는 것을 뜻한다. 예를 들어 菓子製造業(31172)의 包括度는 32.8%인데 이는 主産業이 菓子製造業인 企業에서 菓子總出荷의 32.8%를 점유하고 나머지 67.2%는 主産業이 菓子製造業이 아닌 企業에서 出荷한다는 것을 나타낸다.

包括度도 特化度와 유사하게 企業의 商品多邊化가 진전될수록 主産業 以外의 市場으로 진출하게 되므로 낮아진다. 실제로 飮食料, 化學製品類 産業처럼 特化度가 낮은 産業은 包括度도 낮으며 종이·印刷·出版類 産業, 非金屬鑛物産業 및 其他類 産業의 包括度는 높다(表 14). 包括度의 推移도 特化度와 유사한 양상을 보이고 있다. 1977年에 包括度가 0.7 이상인 産業이 68.7%였지만 1981年에는 27.6%로 감소하였고 거꾸로 0.5미만인 産業은 같은 기간 중 14.1%에서 33.2%로 증가하였다.

特化度와 包括度를 從橫으로 결부시키면 各産業의 特性이 더욱 뚜렷하게 부각된다.

① 特化度와 包括度가 모두 낮은 産業 : 該當産業內 企業의 多邊化度가 높을 뿐만 아니라 이 産業에 속하는 商品의 대부분이 他産業에 속한 企業에 의하여 出荷된다. 그러므로 이러한 市場狀況을 분석하는 데 있어 産業統計上의 數値는 의미가 없다.

② 特化度는 높지만 包括度가 낮은 産業 : 當該産業을 主産業으로 하는 企業은 多邊化度가 낮아 主産業의 비중이 높지만 産業의 성격상 다른 産業의 副産物的인 속성을 갖고 있어 다른 産業內 企業에 의한 比重이 크다. 이런 産業의 市場構造를 분석하려면 連關産業을 동시에 고려해야 한다.

〈表 15〉 特化度와 包括度基準의 産業類型 例(1981)

産業類型		産業名 (特化度, 包括度)
特化度	包括度	
低	低	아이스크림(0.08, 0.10), 食物油脂(0.09, 0.08), 펄프(0.02, 0.02), 合成고무(0.18, 0.19), 鐵板金屬製品(0.28, 0.27), 렌즈(0.19, 0.19)
高	低	麻紡績(0.91, 0.19), 타이어코드 및 織物(0.96, 0.04), 內裝家具(0.99, 0.32), 內燃機關(1.00, 0.08), 電氣供給計器(0.93, 0.35)
低	高	編織外衣(0.61, 0.81), 新聞發行(0.57, 0.78), 農業用機械 및 裝備(0.43, 0.91)
高	高	海産物加工貯藏(0.84, 0.87), 燒酒(0.77, 0.78), 韓紙(0.91, 0.81), 잉크(0.98, 0.80), 電子管 및 其他電子部品(0.85, 0.85)

③ 特化度는 낮지만 包括度가 높은 産業 : 이 産業을 主産業으로 하는 企業의 多邊化가 확대되어 産業內 企業의 出荷額에서 이 産業이 차지하는 비중은 낮지만 他産業內 企業에 의한 市場進入도 낮은 수준에 있다. 이러한 産業에서는 競爭이 該當産業內 多生産物企業間에 이루어지고 있으므로 該當企業間의 總體的인 市場力關係를 파악하기는 곤란하다.

④ 特化度와 包括度가 모두 높은 産業 : 이러한 産業에서는 대부분의 企業에 있어서 多邊化度가 낮으며 他産業內 企業에 의한 市場進入도 적으므로 독립적인 産業의 범위를 가장 잘 나타내는 것이다. 이러한 分類에 해당하는 1981年의 典型的인 産業을 例示하면 다음과 같다.

〈表 16〉 特化度와 包括度의 分布

(단위 : %)

(1977年→1981年)

特化度 \ 包括度	0 ~ 0.7	0.7 ~ 1.0
0 ~ 0.7	Ⅱ 3.1 → 58.4	Ⅰ 6.7 → 6.2
0.7 ~ 1.0	Ⅲ 28.2 → 14.3	Ⅳ 62.0 → 21.1

다음으로 1977~81年間 特化度와 包括度로 본 産業分布의 推移는 〈表 16〉에 나타나 있다. 여기에서 우선 발견할 수 있는 것은 特化度와 包括度가 모두 높아 統計上의 産業現況이 실상을 비교적 잘 나타내주는 Ⅳ群의 比重이 현저히 감소하여 1981年에는 전체 産業數의 21.1%에 불과한 반면, 特化度와 包括度가 모두 낮은 Ⅰ群의 비중은 현저히 증대하여 58.4%에 달하고 있다. 따라서 1981年의 産業構造 및 市場狀況의 분석을 위하여 鑛工業統計의 産業統計를 그대로 사용하면 큰 오차가 발생할 가능성이 크다.

3. 多生産物企業과 多工場企業

이상에서 검출한 문제는 누차 지적하였듯이

〈表 17〉 多生産物企業의 現況(1981)

(단위 : 10億원)

商品數	1個	2個	3個	4個	5個+
企業數 (%)	19,598 (70.0)	5,079 (18.1)	1,868 (6.7)	692 (2.5)	765 (2.7)
出荷額 (%)	8,938 (20.3)	5,314 (12.1)	4,238 (9.6)	4,072 (9.2)	21,479 (48.8)

企業多邊化에 기인하는 것으로서 이는 産業에 관한 분석을 시도함에 있어서 特定産業을 독립적으로 조사하는 것이 큰 의미가 없다는 것을 시사하고 있다. 企業多邊化를 企業의 측면에서 보기 위하여 多生産物企業(multiproduct firm)의 비중을 조사한 결과가 〈表17〉에 요약되어 있다. 이 表에 의하면 單一生産物企業은 數的으로는 全體 企業數의 70.0%를 차지하지만 出荷額의 비중은 20.3%에 불과하므로 대부분의 單一生産物企業은 小企業임을 시사하고 있다.

또한 多工場企業(multiplant firm)의 현황을 보면(表 18), 多工場企業은 전체의 2.3%에 불과하지만 出荷比重은 이보다 훨씬 높은 36.0%에 달하고 있으므로 多工場企業은 주로 大企業이라는 것을 나타내고 있다.

그러므로 우리나라의 製造業部門은 多生産物 및 多工場企業의 비중이 크고 商品多邊化가 빠르게 진행되어온 것으로 특징지울 수 있다. 이것은 앞으로 産業別 性格의 변화를 감안하기 위하여 産業分類體系의 재조정이 불가피하다는 技術的 側面 이외에도, 單一生産物 單一工場企業을 대상으로 하는 전통적인 理論이 커다란 현실적 제약을 갖고 있다는 것을 제시한다. 또한 이것은 多邊化와 産業 내지 企業成長의 관계를 좀더 세밀히 연구하는 것이 우리나라의 産業開發方向을 조망하는 데 매우 중요하다는 것을 말해 주고 있다.

〈表 18〉 多工場企業의 現況(1981)

(단위 : 10億원)

工場數	1個	2個	3個	4個	5個+
企業數 (%)	31,867 (97.7)	509 (1.6)	112 (0.3)	27 (0.1)	101 (0.3)
出荷額 (%)	29,321 (64.0)	7,215 (15.7)	2,659 (5.8)	1,416 (3.1)	5,220 (11.4)

Ⅷ. 結　　言

本稿에서는 1977~81年間 우리나라 製造業部門의 市場構造 推移를 여러 각도에서 관찰하였는데 이로부터 推論할 수 있는 주요한 構造的 特性과 이에 따른 政策的 示唆點을 요약하면 다음과 같다.

첫째, 이 期間 중 製造業部門은 특히 급속한 重化學工業化에 힘입어 여타 部門보다 훨씬 빠르게 成長함으로써 우리나라 經濟成長의 母體가 되었는데, 이는 市場規模가 큰 商品이 대부분 重化學製品으로 구성되어 있다는 사실로도 立證되고 있다. 또한 이러한 産業構造의 변모는 주로 大企業에 의하여 推進됨으로써 大企業과 中小企業의 相對的 規模 및 市場成果의 隔差가 확대되었다.

둘째, 이 과정에서 소수 大企業에 의한 一般集中이 심화되어 현재 매우 높은 水準에 달하여 있으며 그 원인으로는 大企業이 갖는 規模의 經濟性 외에도 多工場企業의 증가와 大企業의 市場力 增大를 지적할 수 있을 것이다. 대부분의 上位 大企業이 企業集團의 系列企業이라는 점을 감안하면 이와 같은 一般集中의 高度化는 經濟力集中의 基底를 이루는 것이다.

세째, 産業別 集中의 推移를 보면 獨占型 高位集中産業의 比重이 減少하고 相對的으로 寡占型 低位集中産業의 比重이 증대하였다. 또한 競爭型 産業은 그 比重에 큰 變化를 보이

지는 않지만 産業數에 있어서 상당히 증가하였으며, 市場規模가 클수록 競爭度가 높아지는 경향이 뚜렷하다. 이것은 商品市場構造의 類型別 推移에서도 볼 수 있는데 비록 현재의 市場構造를 대체적으로 寡占型이라고 특징지울 수 있다고 하더라도 앞으로는 全體經濟規模의 擴大에 따라 全般的으로 競爭度가 높아질 가능성이 있음을 보여 주고 있다.

네째, 産業成長率과 集中率變化 간에는 一定한 關係를 發見할 수 없으며 동시에 個別産業의 商品同質性도 일반적으로는 저하하였지만 특별한 規則性을 나타내고 있지 않다. 이는 우리나라 製造業이 根本的인 構造再編過程에 있으므로 市場構造와 産業內 商品構成이 安定되지 않았기 때문인 것으로 解釋된다. 그러므로 市場構造가 어느 정도 定型化되지 않은 현재의 與件에서 競爭政策을 위시한 産業政策이 갖는 重要性이 새삼 부각된다.

다섯째, 이와 같은 産業構造 내지 市場構造變化의 이면에는 多生物企業 및 多工場企業의 확장에 의한 市場多邊化가 급속히 진행되어 왔다는 사실을 지적할 수 있다. 따라서 製造業의 成長과 市場多邊化는 매우 밀접한 因果關係를 형성하고 있다.

이상 요약된 결과는 다음과 같은 두 가지 중요한 의미를 함축하고 있다.

첫째, 企業多邊化의 확대에 따라 企業間 競爭이 단일 商品市場에만 局限되지 않기 때문에 競爭의 効果 내지 企業行動의 市場構造에 대한 영향을 논의함에 있어서 단일 商品市場만을 대상으로 할 것이 아니라 企業의 總體的 市場力을 고려하여야 한다.

둘째, 多邊化를 통한 企業成長의 動因을 저해하지 않으면서 多生産物·多工場 複合企業의 여러 市場에 걸친 市場力 濫用과 複合企業에 의한 經濟力集中의 加速化를 적절히 規制하여야 하며, 이와 함께 단독 中小企業의 成長을 유도하는 것이 금후 獨占規制 및 公正去來政策의 주요 課題로 대두된다.

▷ 參 考 文 獻 ◁

經濟企劃院, 『鑛工業統計調査報告書』, 1981年.

李奎億, 『市場構造와 獨寡占 規制』, 韓國開發研究院, 1977年.

_____, 徐鎭敎, 『韓國製造業의 産業集中分析』, 1981年.

Aaronovitch, S. and Sawyer, M.C., *Big Business*, Holmes & Meier Publishers, New York, 1975.

Brozen, Yale, ed., *The Competitive Economy: Selected Readings*, General Learning Press, Morristown, N. J., 1975.

Gold, Bela, "Changing Perspectives on Size, Scale, and Returns: An Interpretive Survey," *Journal of Economic Literature*, March 1981.

Harman, H., *Modern Factor Analysis*, The University of Chicago Press, 1960.

Horst, P., *Factor Analysis of Data Matrices*, Holt, Rinehart and Winston, Inc., New York, 1965.

Prais, S.J., *The Evolution of Giant Firms in Britain*, The Cambridge Uuiversity Press, 1976.

Rowley, Charles K., ed., *Readings in Indu-*

strial Economics, Vol. 1, The Macmillan Press, New York, 1972.

Singer, E.M., *Antitrust Economics: Selected Legal Cases and Economic Models*, Prentice-Hall, Englewood-Cliffs, N. J., 1968.

〈附表 1〉 産業別 成長率(1977~81)

産業 Cord	産業名	事業體數		顧傭		出荷		附加價値		
		81(個)	增加率	81(千名)	增加率	81 (10億원)	增加率	81 (10億원)	增加率	增加率 (實質)[1]
31	飮食料品및담배	4,621	2.9	172	0.4	6,067	25.9	2,433	22.8	5.2
32	纖維, 衣服및가죽	8,468	3.1	654	−0.2	8,041	26.2	3,051	29.2	12.2
33	나무및나무製品	2,294	1.4	63	−2.6	953	17.9	231	13.8	−3.0
34	종이및종이製品, 印刷및出版	2,587	6.5	91	1.7	1,772	32.4	641	28.9	12.8
35	化學物과 石油, 石炭, 고무, 플라스틱	3,231	7.9	262	2.4	12,453	38.4	3,079	31.6	4.4
36	非金屬鑛物製品	2,626	10.8	92	4.5	1,756	30.0	767	27.4	5.6
37	第1次金屬	961	9.7	88	5.9	4,451	40.2	1,296	41.2	23.9
38	組立金屬製品·機械및裝備	7,433	9.6	544	3.8	9,593	32.1	3,601	28.7	15.3
39	其他	1,210	5.4	78	−1.0	746	32.5	314	31.5	14.2
	全製造業	33,431	5.7	2,044	1.6	45,831	31.8	15,413	28.8	9.8

註 : 1) 名目增加率에서 製造業 中分類別 GNP 디플레이터를 뺀 숫자임.

〈附表 2〉 出荷 및 雇傭 100大 企業의 産業別 分布(1981)

(단위 : 個)

小分類産業名	出荷基準			雇傭基準		
	1~50位	51~100位	計	1~50位	51~100位	計
食料品	6	5	11	3	4	7
飮料品	0	4	4	0	0	0
담배	1	0	1	1	0	1
纖維	7	7	14	12	10	22
衣服	1	4	5	4	6	10
가죽및毛皮	0	0	0	0	1	1
製材및木製品	0	0	0	0	2	2
産業用化學物	5	10	15	2	1	3
其他化學製品	0	1	1	0	1	1
石油精製	4	1	5	0	0	0
其他石油및石炭製品	0	1	1	0	0	0
고무製品	3	2	5	5	3	8
其他플라스틱製品	0	1	1	2	0	2
유리및유리製品	0	0	0	0	1	1
其他非金屬鑛物製品	2	1	3	1	0	1
第1次鐵鋼	8	3	11	3	1	4
第1次非鐵金屬	0	2	2	1	0	1
組立金屬	0	0	0	0	3	3
機械	2	1	3	2	0	2
電氣機械	4	3	7	5	11	16
運輸裝備	7	4	11	9	3	12
其他	0	0	0	0	3	3

〈附表 3〉 産業別 出荷集中率 變化(1977～81)

中分類産業名	CR_3 低下幅 (%포인트)				CR_3 上昇幅 (%포인트)			
	-20^-	$-20\sim-5^-$	$-5\sim0^-$	計	$0\sim5^-$	$5\sim20^-$	20^+	計
飮食料品 및 담배	3	6	4	13	13	8	5	26
纖維・衣服 및 가죽	7	13	8	28	10	8	3	21
製材・木材 및 家具	3	5	3	11	1	2	2	5
종이・종이製品 및 印刷・出版	1	8	2	11	2	3	3	8
化學・석유・고무・플라스틱	5	10	12	27	10	9	6	25
非金屬鑛物	2	4	5	11	9	4	0	13
第1次金屬	0	2	0	2	2	6	1	9
金屬製品・機械 및 裝備	16	21	22	59	17	20	6	43
其他	3	6	4	13	2	2	2	5
計	40	75	60	175	66	62	28	156

〈附表 4〉 100大 商品 市場構造(1981)

(단위 : 10億원)

市場類型	出荷額(%)	商品名
獨占	2,278 (9.0)	필터담배, 熱延廣幅帶鋼, 스텐레스 鋼板*, 其他 特殊形態 貨物運搬船*, 텔레프탈산*, 슬라브—普通鋼*(6個)
複占	1,10 (4.4)	제트油, 精鍊銅. P.V.C., 麥酒, 라면, 수퍼폴리에스터 纖維*, 글루타민산 소다, 陰極線 텔레비젼 映像管*(8個)
寡占	13,611 (53.9)	방카C油, 輕油, 普通시멘트, 一般貨物船, 나프타, 電氣熔接鋼管, 厚板, 普通鋼*, 糖糖, 天然色 T.V.*, 自動車타이어, 異型鐵筋, 複合肥料, 金屬構造物 및 그 部品, 混紡合纖織物, 燈油, 모터 가솔린, 乘用車, 黑白 T.V. 冷延薄板, 通信線 및 케이블, 尿素, 에티렌*, 特殊車*, 油槽船*, 電力線 및 케이블, 로드레일 및 類似콘테이너*, 既成服, 에틸렌의 重合製品*, 潤滑油, 抗生劑, 小型貨物自動車, 부탄*, 再生纖維紡績絲*, 自動電話交換機, 普通鋼一線材*, 플라스틱 신발, 綿內衣, 밀가루빵, 폴리프로피렌, 시멘트크링커*, 粉乳, 重油, 大型버스, 家庭用冷藏庫, 再乾燥잎담배*, 프로판*, 스낵類*, 耕耘機, 손목時計*, 트랜지스터, 아이스크림, 마닐라板紙(52個)
競爭	8,276 (32.7)	合纖織物, 合纖紡績絲, 煉炭, 配合飼料, 運動靴, 純綿絲, 合板, 와이셔츠, 밀가루, 普通外衣, 純綿織物*, 處理牛乳*, 燒酒, 소가죽, 錄音器, 레미콘, 골판지 상자, 男子用外衣, 濁酒, 純本絹織物, I.C. 回路, 書籍, 酒精, 플라스틱필름*, 日刊新聞, 混紡合纖紡績絲*, 模造紙, 異型 및 類似製品, 冷凍물고기, 乳酸菌發酵乳*, 브라우스 및 셔츠, 알미늄샷시*, 男子用 가죽衣服, 골판지 原紙(34個)

註 : *의 商品은 1981年에 새로이 100大 商品에 포함된 것임.

〈附表 5〉 同質性 指數의 中分類 産業別 分布

産業名	同質性 指數(1981)						同質性指數變化幅 (81～71年)	
	0.0～0.2⁻	0.2～0.4⁻	0.4～0.6⁻	0.6～0.8⁻	0.8～1.0⁻	1.0	$-20\%^+$ 포인트	$+20\%^+$ 포인트
飮食料品 및 담배		6	7	6	12	9	3	4
纖維, 衣服 및 가죽		7	13	17	7	7	7	3
나무 및 나무製品		1	6	2	3	4	2	1
종이 및 종이製品, 印刷 및 出版		1	6	4	6	5	1	2
化學物과 石油, 石炭, 고무, 플라스틱	5	7	12	6	11	9	7	5
非金屬 鑛物製品		3	10	4	5	6	3	3
第1次金屬		6	5		1		—	—
組立金屬製品・機械 및 裝備		20	27	16	17	10	13	10
其他		2	2	5	5	5	2	2

中小企業과 大企業의 總要素生産性 比較

金 栽 元

▷ 目 次 ◁

Ⅰ. 序 論
Ⅱ. 理論的 背景
Ⅲ. 資料의 構成
Ⅳ. 韓國製造業의 規模別 生産構造
Ⅴ. 要約 및 結論

Ⅰ. 序 論

最近에 이르러 經濟成長의 要因을 分析하는 硏究가 많이 나오고 있다. 예를 들면, Jorgenson and Griliches(1967)를 비롯해서 Gollop and Jorgenson(1980), Jorgenson and Nishimizu(1978), Nishimizu and Hulten(1978) 등이 그것이다. 특히 Christensen and Cummings (1981)와 金光錫·朴埈卿(1984)의 硏究에서는 韓國經濟의 高度成長要因을 投入要素의 總生産性을 통해서 分析·說明하고 있다. 이밖에도 많은 經濟學者들에 의해서 비슷한 硏究가 이루어진 바 있지만 그 結果에 대해서는 제각기 얼마간의, 그리고 경우에 따라서는 상당한 정도의 見解差를 보이고 있는 것이 지금까지의 現實이다. 그 理由는 各經濟學者들이 使用한 分析方法上에서 오는 差異 또는 使用한 經濟模型上의 差異 때문이다. Norsworthy and Malmquist(1983)는 지금까지 使用된 여러 가지 經濟模型들을 美國과 日本의 資料를 利用하여 檢證한 후 그 長·短點들을 比較하고 있다.

위에서 열거한 硏究는 대부분 經濟全體(economy-wide)를 分析의 對象으로 하고 있다. 그러나 많은 開發途上國에서는 經濟成長의 主役이 一般的으로 製造業이며 따라서 製造業의 育成政策이 經濟政策의 中心을 이루게 되는 경우가 많다. 또 이런 理由 외에, 經濟全體를 分析하기 위해서는 廣範한 資料가 必要하게 되는데 大部分의 開發途上國에서는 이에 必要한 資料를 構成하기가 매우 困難한 것이 一般的이다. 그래서 製造業部門만을 分析의 對象으

筆者 : 韓國開發硏究院 硏究委員
* 原稿 草案에 대하여 여러 가지 助言을 보내준 朴埈卿 博士와 洪炳裕 博士에 感謝를 드립니다.

로 하는 것이 경우에 따라서는 더 有用할 수도 있다. Krueger and Tuncer(1982), Nishimizu and Page, Jr.(1982)등은 각각 Turkey와 Yugoslavia 製造業에서의 成長要因과 生產構造를 分析하고 있다.

本硏究에서는 위의 여러 사람들이 使用한 分析技法을 우리나라 製造業에서의 生產構造와 成長要因을 分析하는 데 適用하여 보았다. 즉 本硏究의 目的은 우리나라 製造業의 各產業(2-digit industries)에서 中小企業과 大企業의 生產構造의 差異를 밝혀 보자는 것이다. 이를 위해서 우리는 우선 製造業 生產 중에서 中小企業과 大企業의 規模에 따른 生產形態를 살펴보고, 둘째, 中小企業과 大企業에서의 生產要素의 總生產性(total factor productivity) 變化推移를 比較하며, 세째, 中小企業과 大企業에서의 生產增加가 어디에 起因하는가? 즉 生產性의 增加, 資本 및 勞動投入量의 增加가 각기 얼마만큼씩 生產增加에 寄與하였는가를 보고자 하는 것이다. 이는 우리나라의 製造業 成長이 投入生產要素의 生產性增加보다는 投入量의 增加에 크게 依存하고 있다는 지금까지의 假說에 대한 檢證과 더불어, 이 假說이 生產規模에 따라 어떻게 다르게 適用되는가를 보고자 하는 것이다.

中小企業과 大企業의 區分에 있어서는 우리나라 中小企業基本法에 의한 區分보다는 金栽元(1980)의 硏究結果에 基礎를 두었다. 즉 우리나라 中小企業基本法에서는(基本的으로) 常時從業員 規模 299人 以下의 規模를 中小規模로 하고 있으나[1], 生產組織形態를 比較해 본 結果 그것이 199人 以下인 企業들과 그 以上의 企業들이 서로 다른 組織形態를 가진 것으로 判明되었다[2]. 따라서 여기서는 常時從業員 規模 199人 以下의 企業을 中小企業으로 區分하였다.

다음 節에서는 우리가 使用할 分析方法의 理論的 背景을 說明하고, Ⅲ節에서는 資料의 構成過程을 要約하였으며, Ⅳ節에서는 實證的 計測의 結果(比較分析의 結果)를, Ⅴ節에서는 要約 및 政策上의 重要性을 說明하였다.

Ⅱ. 理論的 背景

1. 總要素生產性의 意味

生產要素의 生產性을 分析함에 있어서는 部分生產性(partial 또는 average productivity)과 總生產性(total factor productivity)의 槪念으로 區分된다[3]. 要素의 部分生產性은 投入要素의 平均生產性을 意味하는 것으로 投入된 生產要素의 要素間 配合比率의 變化에 따라 달라질 수 있다는 問題點을 가지고 있다. 이에 대해서 總要素生產性의 增加率은 總生產量의 增加率에서 總要素投入量의 增加率을 除한 나머지로 測定되는 槪念이다. 다시 말해서,

$$g_{TFP}=g_Q-g_{inp} \cdots\cdots\cdots\cdots (1)$$

이다. 여기서 g는 增加率을 表示하며, TFP, Q, inp는 각각 總要素生產性(total factor productivity), 總生產量 및 總要素投入量을 意味한다. 그러면, 總生產量의 增加率에서 總要素投入量의 增加率을 뺀 것이 어떻게 하여 零보다 클 수 있는가($g_{TFP}\geqslant 0$)?

1) 中小企業基本法 第3條 및 別表 參照.
2) 金栽元(1980) 參照.
3) 이에 대한 더 자세한 說明은 金栽元(1981)을 參照하기 바람.

우리는 우선 어느 特定産業에서의 生産函數를 다음과 같이 表示하기로 한다.

$$Q_t = A_t \cdot F(M_t, K_t, L_t), \quad F(0)=0 \cdots (2)$$

여기서 A, M, K, L은 각각 技術水準, 中間投入物量, 資本投入量, 勞動投入量을 表示하고 下添字 t는 時間을 意味한다. 위의 生産函數에서 우리는 다음과 같은 점을 假定해 보기로 한다.

첫째, F는 規模에 대한 報酬不變(constant returns to scale)이라는 것이고,

둘째, 技術의 進步는 Hicks-neutral型이라는 점이다.

그러면 生産量의 增加率은 다음과 같이 表示될 수 있다.

$$g_Q = g_A + g_{inp} \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots (3)$$

위의 生産函數로부터 다음과 같은 몇 가지 경우를 생각해 보기로 한다.

(i) 要素의 投入量이 不變인 경우($M=\bar{M}$, $K=\bar{K}$, $L=\bar{L}$);

$$g_{inp}=0.$$

따라서 $g_Q = g_A$.

그러므로 總要素生産性의 增加率(g_{TFP})은 技術進步率을 意味하게 된다.

(ii) 要素의 投入量이 增加하는 경우;

$$g_Q = g_A + g_{inp}.$$

따라서 $g_Q - g_{inp} = g_A (= g_{TFP})$.

그러므로 여기서도 總要素生産性의 增加率은 技術進步率을 意味하게 된다.

이제 우리의 假定이 지켜지지 않았을 경우를 보기로 한다.

(iii) 技術의 進步는 Hicks-neutral이지만 規模의 經濟効果가 있는 경우;

$$g_Q = g_A + g_F = g_A + g_{inp} + \alpha, \quad \alpha \geqslant 0.$$

따라서 $g_{TFP} = g_Q - g_{inp} = g_A + \alpha$

가 된다. 즉 總要素生産性의 增加率은 技術進步率에 規模의 經濟効果를 合한 것을 意味하게 됨을 알게 된다.

(iv) 技術의 進步가 factor-augmenting인 경우; 즉 技術의 進步가 投入要素의 質的變化로 나타난다고 보는 경우이다. 이런 경우에는 生産函數가 投入要素의 有効單位(efficiency unit)에 대하여 1次同次라고 假定하며, 이때는 總要素生産性 增加率의 測定이 使用된 投入要素의 單位에 따라 달라지게 된다.

① 投入要素를 有効單位로 使用할 경우

$$Q_t = F(M_t, \tilde{K}_t, \tilde{L}_t).$$

$$\tilde{K} = Ke^{kt}.$$

$$\tilde{L} = Le^{lt}.$$

여기서 $g_Q = g_{\tilde{F}} = g_{\widetilde{inp}}$이므로

$$g_{TFP} = g_Q - g_{\widetilde{inp}} = 0$$

이 된다. 즉 投入要素의 量을 有効單位로 계산하였을 때에는 總要素生産性의 增加率은 零이 된다.

② 投入要素를 物理的 單位(physical unit)로 使用할 경우

$$g_Q = g_{\widetilde{inp}} = \tilde{V}_M g_M + \tilde{V}_K g_{\tilde{K}} + \tilde{V}_L g_{\tilde{L}}$$
$$= \tilde{V}_M g_M + \tilde{V}_K g_K + \tilde{V}_L g_L + (\tilde{V}_K k + \tilde{V}_L l)$$

이 된다. 여기서 V_M, $\tilde{V}_K$, $\tilde{V}_L$은 각각 中間投入物과 資本 및 勞動의 有効單位에 대한 限界生産性(또는 市場條件이 競爭的이라면 配分率)을 意味한다. 그러므로

$$g_{TFP} = \tilde{V}_K k + \tilde{V}_L l \geqslant 0$$

임을 알게 된다.

以上을 要約하면 總要素生産性의 增加率은

生産量의 增加率 중에서 要素投入量의 增加率로 說明되지 않는 部分을 통틀어 意味하는 것이다. 그러므로 실제의 測定에 있어서는 技術의 進步에 의한 部分을 위시해서 投入要素의 보다 効率的인 配合, 生産組織의 改善 등의 諸効果가 包含된다고 볼 수 있다.

總要素生産性에 대한 理論的 基礎는 以上과 같이 간단하면서도 그의 測定結果에 대해서는 많은 論難이 일고 있다[4]. 그 理由는 資料構成上의 隘路 때문이다. 예를 들면, 投入要素中 勞動의 경우를 볼 때 總勞動投入量의 構成上의 變化가 發生하면, 즉 非熟練勞動의 比重이 커지면, 總投入勞動의 平均生産性은 減少하게 된다. 따라서 總勞動投入量의 測定方法의 差異에 따라 總要素生産性의 推定에도 영향을 주게 됨은 當然하게 된다. 그러므로 同一한 論理的 基礎위에서 各國의 總要素生産性을 推定하더라도 各國에서의 資料構成의 難易度에 따라 얼마간의 서로 다른 推定結果를 낳을 수 있게 된다. 따라서 推定結果에 대한 國家間 直接比較는 매우 어려운 일이다.

그리고 總要素生産性 增加率의 意味를 理解할 때 한 가지 注意하여야 할 점이 있다. 그것은 總要素生産性과 經濟的 効率性을 혼동하여서는 안된다는 것이다. 예를 들어서 中小企業과 大企業에서의 總要素生産性 增加率을 比較하였을 때 中小企業에서의 그것이 大企業에서보다 더 크다고 해서 中小企業이 大企業보다 더 經濟的으로 効率的임을 意味하는 것은 아니다. 왜냐하면 總要素生産性의 增加는 技術的 効率(technical efficiency)의 增加(또는 生産函數의 移動)만을 意味하나 經濟的 効率(economic efficiency)은 技術的 効率과 價格効率(price efficiency)의 複合으로 이루어지는 것이기 때문이다. 따라서 總要素生産性의 測定만을 가지고 經濟的 効率性을 말하거나 比較할 수는 없다는 뜻이다[5].

2. 總要素生産性의 測定模型

이번 硏究의 主된 目的은 우리나라 製造業의 中分類別 産業(2-digit industries)에서 總要素生産性을 推定하는 데에 있다. 그리고 이를 위해서 우리는 一般的 形態의 生産函數를 想定하기로 한다.

이제 어느 特定의 i-産業($i=1, 2, \cdots, 9$, 즉 製造業에서의 9個 中分類別 産業)에서 j-規模(j=中小企業, 大企業)를 가진 企業群의 生産函數를 式(2)와 같다고 假定하고 式(2)를 다음과 같이 다시 쓰기로 한다.

$$Q=F(M, K, L\,;\,t) \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots (4)^{6)}$$

위의 生産函數에 대하여 우리는 다음과 같은 세 가지의 假定을 하기로 한다.

첫째, 各産業에서의 技術進步는 Hicks-neutral로 特徵지워지고,

둘째, 위의 生産函數는 規模에 대한 報酬不變(constant returns to scale)이며,

세째, 市場條件은 競爭的이라는 것이다.

이제 위의 生産函數로부터 生産量의 增加率을 導出하면 다음과 같다.

4) Denison(1972)이 그 代表的 例임.

5) 經濟的 効率에 대하여는 Yotopoulos and Nugent (1976), pp. 71~85 參照.

6) 總要素生産性을 推定함에 있어서는 附加價値만을 利用(投入要素에서 中間投入物 除外)하는 GNP模型이 있으나 이 경우에는 中間投入物과 資本 및 勞動 간의 strong partial separability를 假定하여야 된다. Norsworthy and Malmquist(1983)는 美國과 日本의 製造業資料를 利用하여 比較한 결과, GNP 模型에서는 測定結果에 적지 않은 誤謬가 發見되고 있음을 指摘하고 있다.

$$\frac{\dot{Q}}{Q}=\frac{\partial F}{\partial M}\frac{M}{Q}\frac{\dot{M}}{M}+\frac{\partial F}{\partial K}\frac{K}{Q}\frac{\dot{K}}{K}+\frac{\partial F}{\partial L}\frac{L}{Q}\frac{\dot{L}}{L}+\frac{\partial F}{\partial t}\frac{1}{Q}\cdots\cdots(5)$$

(文字 위의 점은 時間에 대한 微分을 의미함.)

이제 P_M, P_K, P_L을 각각 中間投入物, 資本 및 勞動使用에 대한 單位當 費用(價格)이라고 한다면, 우리의 假定에 의해서 生產者 均衡條件은

$$P_M=\frac{\partial F}{\partial M},\ P_K=\frac{\partial F}{\partial K},\ P_L=\frac{\partial F}{\partial L}\cdots(6)$$

이 된다.

式(6)과 Euler의 定理에 의해서, 어느 特定時點($t=t^*$)에서의 生產量은 다음과 같이 表示될 수 있다.

$$Q=\frac{\partial F}{\partial M}M+\frac{\partial F}{\partial K}K+\frac{\partial F}{\partial L}L$$
$$=P_M M+P_K K+P_L L\ \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots(7)$$

그러므로,
$$\left.\begin{aligned}\frac{\partial F}{\partial M}\frac{M}{Q}&=\frac{P_M\cdot M}{Q}=V_M\\ \frac{\partial F}{\partial K}\frac{K}{Q}&=\frac{P_K\cdot K}{Q}=V_K\\ \frac{\partial F}{\partial L}\frac{L}{Q}&=\frac{P_L\cdot L}{Q}=V_L\end{aligned}\right\}\cdots(8)$$

그리고, $V_M+V_K+V_L=1$

이 되며, 여기서 V_M, V_K, V_L은 각각 어느 特定時點에서 M, K, L에 대한 配分率(share 또는 生產物單位當 要素構成比)를 意味하게 된다.

이제 式(8)을 利用하여 式(5)를 다시 쓰면,

$$g_Q\left(=\frac{\dot{Q}}{Q}\right)=V_M\frac{\dot{M}}{M}+V_K\frac{\dot{K}}{K}+V_L\frac{\dot{L}}{L}+\frac{\partial F}{\partial t}\cdot\frac{1}{Q}\ \cdots\cdots\cdots\cdots(9)$$

가 된다. 式(9)에서의 마지막 項$\left(\frac{\partial F}{\partial t}\cdot\frac{1}{Q}\right)$은 다른 要素들을 「不變」으로 하였을 때의 生產量의 增加率을 意味하는 것으로 곧 總要素生產性의 增加率을 나타내주고 있는 것이다. 式(9)에서 보는 바와 같이 生產量의 增加率은 各投入要素의 配分比率(share)을 加重値로 한 投入要素增加率의 加重合計(weighted sum)와 總要素生產性의 增加率을 合한 것과 같게 된다.

이제 中間投入物, 資本 및 勞動 등 投入된 要素들을 하나의 複合要素(composite or aggregated input)로 보면 그 複合要素와 그 複合要素를 構成하고 있는 個別要素들과는 規模에 대한 報酬不變의 관계(constant returns to scale)에 있다고 가정하기로 한다. 다시 말해서 各個別 要素들을 모두 λ倍하면 複合要素도 λ倍가 되는 것은 當然하다. 그러므로 複合要素의 增加率은 各個別要素의 比重을 加重値로 하여 加重合計(weighted sum)한 것과 같다. 우리가 式(7)에서 보는 바와 같이 總生產物價値(總生產額)와 總生產費와는 恒等의 關係(accounting identity)에 있기 때문에 個別要素들에 대한 比重(加重値)은 각각

$$\frac{P_M\cdot M}{Q}=V_M,\ \frac{P_K\cdot K}{Q}=V_K,\ \frac{P_L\cdot L}{Q}=V_L$$

이 된다. 따라서 複合要素의 增加率 또는 要素投入增加率(g_{inp})은 다음과 같이 表示할 수 있다.

$$g_{inp}=V_M\frac{\dot{M}}{M}+V_K\frac{\dot{K}}{K}+V_L\frac{\dot{L}}{L}\cdots(10)$$

式(9)와 式(10)에 의해서 우리가 구하고자 하는 投入生產要素의 總生產性(TFP)增加가 무엇을 意味하는가를 알 수 있다.

$$g_{TFP}\left(=\frac{\partial F}{\partial t}\frac{1}{Q}\right)=g_Q-g_{inp}$$

$$=g_Q-\left(V_M\frac{\dot{M}}{M}+V_K\frac{\dot{K}}{K}+V_L\frac{\dot{L}}{L}\right)$$

$$\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots(11)$$

즉 總要素生產性의 增加率은 總生產量의 增加率에서 總投入要素의 增加率을 除한 나머지를 통틀어 指稱하게 된다. 式(11)과 式(5)에서 볼 수 있는 바와 같이 總要素生產性의 增加率 $\left(g_{TFP}=\frac{\partial F}{\partial t}\frac{1}{Q}\right)$은 다른 生產要素들을 不變으로 하였을 때의 生產量의 增加率을 意味하는 것으로, 總要素生產性의 增加는 곧 生產函數의 移動(shift)을 나타내게 되는 것이다.

總要素生產性을 測定하기 위한 式(11)은 各變數가 時間에 대하여 連續的(continuous in time)인 것으로 表示되어 있다. 그러나 우리가 實際로 가지고 있는 資料들은 時間에 대하여 非連續的(discrete in time)이기 때문에 各變數들의 單位時間內에서의 變化率이 一定하다고 假定하고 實際測定에 있어서는 다음과 같은 接近方式(approximation)을 使用하기로 하였다.

$$\frac{\dot{Q}}{Q}\simeq lnQ_t-lnQ_{t-1}$$

$$V_M\frac{\dot{M}}{M}\simeq\bar{V}_M(lnM_t-lnM_{t-1})$$

$$V_K\frac{\dot{K}}{K}\simeq\bar{V}_K(lnK_t-lnK_{t-1})$$

$$V_L\frac{\dot{L}}{L}\simeq\bar{V}_L(lnL_t-lnL_{t-1})$$

$$\bar{V}_M=\frac{1}{2}(V_M(t)+V_M(t-1))$$

$$\bar{V}_K=\frac{1}{2}(V_K(t)+V_K(t-1))$$

$$\bar{V}_L=\frac{1}{2}(V_L(t)+V_L(t-1)).$$

따라서 이렇게 計測된 總生產性의 變化는 t 및 $(t-1)$期間 동안의 平均變化率을 意味하게 된다.

Ⅲ. 資料의 構成

投入要素의 總生產性을 測定할 때 投入要素의 量을 어떻게 計測하느냐에 따라 測定結果에 상당한 差異를 보이게 된다는 것은 위에서도 指摘하였다. Jorgenson and Griliches(1967)는 投入要素量의 集計方法 如何에 따라 總要素生產性의 測定結果가 크게 달라지고 있음을 實證的으로 보여주고 있다. 이는 集計方法에 따라 計測誤差(measurement error)가 크게 달라지기 때문이다[7].

우리는 本硏究에서 計測誤差를 可能한 한 줄일 수 있는 方法을 택하려고 努力하였다. 그러나 原資料(raw data) 自體에 制約이 있기 때문에 現段階에서는 滿足할 만큼 計測誤差를 減少시켰다고는 볼 수 없다.

우선 分析對象이 製造業에 局限되었기 때문에 『鑛工業統計調査報告書』를 基本資料源으로 利用하였다. 그러나 資本投入量에 대하여서는 1968年과 1977年에 實施한 國富調査資料를 利用하여 產業別·規模別 資本量을 推計하여 使用하였다.

1. 生產量 및 中間投入物 增加率의 集計

產業別 生產量 및 中間投入物 增加率의 集

7) Jorgenson and Griliches(1967)는 美國(1945~65)에서의 經濟成長率에 대한 要素投入量 增加의 寄與率이 計測誤差에 의해서 52.4%에서 96.7%까지 크게 變化하고 있음을 例示하고 있다.

計를 위해서 우리는 『鑛工業統計調査報告書』(經濟企劃院), 『國民所得年報』 및 『産業聯關表』(韓國銀行)를 利用하였다.

먼저 産業別 生産量의 增加率은 다음과 같이 導出하였다.

$$C_i = P_i \cdot Q_i, \quad i = 1, 2, \cdots, 9 \cdots\cdots\cdots\cdots (12)$$

C_i ; i-産業에서의 總生産額

(總生産物價値=總費用)

그러므로

$$\frac{\dot{Q}_i}{Q_i} = \frac{\dot{C}_i}{C_i} - \frac{\dot{P}_i}{P_i} \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots (13)$$

P_i ; 産業別 deflator

이다. 時間에 대하여 連續的인 위의 式을 非連續的 槪念으로부터의 接近을 위해 實際로는 다음과 같이 計算하였다.

$$\begin{aligned} & lnQ_i(t) - lnQ_i(t-1) \\ & = [lnC_i(t) - lnC_i(t-1)] \\ & - [lnP_i(t) - lnP_i(t-1)] \cdots\cdots\cdots (14) \end{aligned}$$

그러나 中間投入物 增加率의 集計는 위와 같이 간단한 方法으로 導出할 수 없었다. 왜냐하면 어느 特定産業에서 使用된 中間投入物은 各産業에서의 生産物을 複合한 것이기 때문에 單一의 物價를 適用할 수 없기 때문이다. 따라서 우리는 投入産出表로부터 그 dual을 使用하였다.

먼저 i-産業에서의 中間投入物價値(C_{Mi})는 다음과 같이 表示된다.

$$C_{Mi} = \sum_q P_{Mqi} M_{qi}, \qquad q, i = 1, 2, \cdots, 9 \cdots (15)$$

P_{Mqi} : q産業으로부터의 中間投入物價格

M_{qi} : q産業으로부터의 中間投入物量

그러므로,

$$\begin{aligned} \frac{dC_{Mi}}{C_{Mi}} &= \frac{\sum_q (dP_{Mqi} M_{qi} + P_{Mqi} dM_{qi})}{\sum_q P_{Mqi} M_{qi}} \\ &= \sum_q \frac{P_{Mqi} M_{qi}}{\sum P_{Mqi} M_{qi}} \left(\frac{dP_{Mqi}}{P_{Mqi}} + \frac{dM_{qi}}{M_{qi}} \right) \\ &= \sum V_{Mqi} \left(\frac{dP_{Mqi}}{P_{Mqi}} + \frac{dM_{qi}}{M_{qi}} \right) \cdots (16) \end{aligned}$$

여기서 $V_{Mqi} = \dfrac{P_{Mqi} \cdot M_{qi}}{\sum P_{Mqi} \cdot M_{qi}}$

이다. 그러므로 中間投入物의 增加率은 다음과 같이 表示된다.

$$\begin{aligned} & \frac{\dot{M}_i}{M_i} \left(= \sum_q V_{Mqi} \frac{dM_{qi}}{M_{qi}} \right) \\ & = \frac{dC_{Mi}}{C_{Mi}} - \sum_q V_{Mqi} \frac{dP_{Mqi}}{P_{Mqi}} \cdots\cdots\cdots (17) \end{aligned}$$

여기서 C_{Mi}는 『鑛工業統計調査報告書』의 生産費를 利用하였으며[8], V_{Mqi}는 投入産出表의 投入産出係數(aij)와 같게 되므로 이를 利用하였다. 時間에 대하여 連續的인 위의 式을 非連續的 槪念으로부터의 接近을 위하여 實際로는 다음과 같이 計算하였다.

$$\begin{aligned} & lnM_i(t) - lnM_i(t-1) \\ & = [lnC_{Mi}(t) - lnC_{Mi}(t-1)] \\ & - [ln \sum V_{Mqi}(t) P_{Mqi}(t) \\ & - ln \sum V_{Mqi}(t-1) P_{Mqi}(t-1)] \\ & \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots (18) \end{aligned}$$

2. 勞動投入量의 集計

우리는 우선 勞動投入流量(flow of labor service input)과 勞動投入量(stock of labor, or number of workers employed)을 區別할

8) accounting identity에 의해서 總生産額은 總費用과 一致한다. 總費用=附加價値+生産費이므로 鑛工業統計調査報告書에서의 生産費를 中間投入物費用으로 간주하였다. 따라서 中間投入物費는 原材料費, 燃料費, 購入電力費, 購入用水費, 委託生産費, 修理維持費 등에 運賃을 包含한 總費用을 包含하는 것이다.

必要가 있다. 왜냐하면 우리가 여기서 必要로 하는 것은 流量이기 때문이다. 물론 勞動投入流量은 勞動投入量에 比例하는 것으로 假定하고 있으나, 勞動投入量을 構成하고 있는 構成因子(component)가 다르면 거기서부터 流出되는 勞動서비스의 流量이 달라지게 될 것은 當然한 論理이다. 따라서 總勞動投入量(一定期間 동안에 投入된 勞動流量의 合計)을 測定하기 위해서는 勞動投入量을 構成하고 있는 構成因子 각각의 比重을 把握하지 않으면 안된다. 그러나 不幸하게도 우리나라의 資料形便은 이같은 勞動投入量의 構造를 把握할 수 있도록 許容되지 않고 있다[9]. 따라서 여기서는 雇傭人員數에 平均勞動時間을 곱하여 每年의 勞動投入流量을 把握하였다. 즉 i-產業($i=1, 2, \cdots 9$), j-規模(j=中小企業, 大企業)에서의 總勞動投入量은,

$$L(t)=N(t)\cdot h(t) \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots (19)$$

L ; 總勞動投入量

N ; 雇傭人員數

h ; 平均勞動時間

따라서 總勞動投入量의 增加率은 다음과 같이 計算하였다.

$$\frac{\dot{L}}{L} \cong lnL(t)-lnL(t-1) \cdots\cdots\cdots (20)$$

3. 資本投入量의 集計

資本投入量(flow of capital service)의 測定을 위해서는 먼저 資本스톡(capital stock)의 集計가 先行되어야 한다. 왜냐하면 資本投入(流)量은 資本스톡의 크기에 比例하는 것으로 假定하기 때문이다.

資本스톡을 集計함에 있어서는 直接測定法(direct measurement)과 永久在庫方法(perpetual inventory method)이 있다. 直接測定法은 現存하는 各種의 資本스톡을 直接的으로 測定하여 合計하는 方法으로, 論理上으로는 確實한 方法이나 測定의 對象이 廣範圍하여 測定誤差(measurement error)가 커지는 短點이 있다. 이에 대해서 永久在庫方法은 各資產形態別 耐用年數와 投資額을 감안하여 年年의 資本스톡 總額을 測定하는 方法으로 耐用年數를 어떻게 정하느냐에 따라 測定結果에 큰 差異를 보일 可能性이 있게 된다. 이를 좀더 자세하게 說明하면 다음과 같다. 永久在庫方法을 數式으로 要約하면 다음과 같다. 이제 t年의 i-產業($i=1, 2, \cdots, 9$)에서 어느 特定形態의 固定資本을 K_{kt}라고 하면

$$\begin{aligned} K_{kt} &= I_{kt}+(1-\delta)K_{kt-1} \\ &= I_{kt}+(1-\delta)I_{kt-1}+(1-\delta)^2K_{kt-2} \\ &= \sum_{r=0}^{\infty}(1-\delta)^r I_{kt-r} \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots (21) \end{aligned}$$

I_t ; t年의 總固定資本形成

δ ; 減價償却率

이 된다. 여기서 實際減價償却率을 얼마로 잡느냐(또는 耐用年數를 얼마로 보느냐)에 따라서 資本스톡의 크기에도 영향을 주게 될 것이다. 그러나 本硏究에서 우리가 使用한 方法은 直接測定法과 永久在庫法을 同時에 利用한 基準年接續法(benchmark-year method)에 依存하였다.

資本스톡에 대한 直接測定의 結果를 要約한 것이 國富調査結果表이다. 우리나라에서는

9) 勞動部에서 發刊되는 『職種別 賃金實態調査報告書』를 利用하여 各產業에서의 勞動投入을 55個 category로 區分하여 投入勞動의 質的 變化(構成要素의 變化)를 把握하고자 試圖했으나, 使用된 標本의 크기가 一定하지 않아 만족스러운 結果를 얻을 수가 없었다.

1968年과 1977年 두 번에 걸쳐 國富調査를 實施한 바가 있다. 따라서 1968年과 1977年의 國富統計調査報告書가 該當年度의 資本스톡을 가장 正確하게 반영하고 있는 것으로 믿을 수 밖에 없다. 그러므로 우리는 이 兩年의 國富調査結果에 中間年度中에 이루어진 投資額을 加減하여 資本스톡의 時系列을 作成하는 소위 基準年接續法(benchmark-year method)으로 1968年부터 1979年까지의 資本스톡을 測定하였다[10].

우리가 基準年接續法에 의하여 作成한 產業別 및 規模別 資本스톡 時系列은 建物 및 構築物, 生產裝備 및 運送裝備의 세 가지 形態의 固定資產項目을 合計한 것이다. 여기에는 土地가 빠져 있는데 이는 國富調査에 土地에 대한 調査가 빠져 있기 때문이다. 그러나 만일 各 生產單位가 使用하고 있는 土地의 크기는 위에서 열거한 固定資產의 크기에 比例한다고 假定하면 土地에 대한 集計가 包含되어 있지 않다고 하더라도 資本스톡의 增加率에는 아무런 變化를 주지 않게 될 것이다.

이제 t年에 있어서 i-產業($i=1, 2, \cdots, 9$), j-規模(j=中小企業, 大企業)에서의 資本스톡의 크기를 K_t라고 하면,

$$K_t=\sum_k K_{kt},\ k=\text{建物 및 構築物, 生產裝備, 運送裝備} \quad \cdots\cdots(22)$$

이고 $$\frac{\dot{K}}{K}\cong lnK_t-lnK_{t-1} \quad \cdots\cdots(23)$$

가 될 것이다.

資本스톡을 利用하여 生產函數를 推計할 때는 稼動率(capital utilization rate)을 감안하는 것이 올바른 方法이다. 그러나 이번 硏究에서는 稼動率을 감안하지 못하였다. 그 理由는 첫째, 우리나라에서 稼動率에 대한 믿을 만한 調査가 이루어지지 못하고 있기 때문이다. 뿐만 아니라 Denison(1972)이 指摘한 바대로 稼動率에 대한 資料는 그 構成이 技術的으로 쉽지가 않다. 따라서 어떠한 形態의 稼動率資料도 그 신빙성에는 항상 문제가 있게 된다. 둘째, 만일 어느 特定年度에 過剩設備가 있었다면 그 다음해에는 投資가 減少해야 할 것이다. 그러나 每年 剩餘設備가 있다면 그것은 그래야 되는 經濟的 理由가 있기 때문일 것이며, 그렇기 때문에 그것은 生產費用으로 看做되어야 할 것이기 때문이다.

Ⅳ. 韓國製造業의 規模別 生產構造

1. 生產量의 規模別 比較

먼저 우리나라 製造業에서 生產의 規模別 區分을 보기로 한다. 〈表 1〉에 나타나 있는 바와 같이 1970年代와 1980年代初에 걸쳐서 製造業生產의 약 75%는 大企業에 의해서 生產되고 있음을 알 수 있다[11]. 그러나 이 期間동안에 大企業의 範疇에 속하는 企業들의 生產量은 年平均 17.6%씩 成長한 데에 비해 中小企業의 範疇에 속하는 企業들의 그것은 15.2%씩 成長하여 中小企業들의 生產比重이

10) 資本스톡測定方法의 자세한 說明과 그 結果에 대하여는 金栽元 外, 『韓國製造業의 產業別·規模別 資本構造』 1984(近刊)를 參照하기 바람.

11) 여기서의 大企業은 中小企業基本法에 規定되어 있는 범주 속의 大企業이 아니라 常時從業員規模 200人 以上의 企業을 일컫는다(이는 Ⅰ에서 이미 說明한 바 있음).

〈表 1〉 規模別 生產量 및 總要素投入量 增加率

	全製造業生產額(1975年 不變價格：百萬원)	規模別 生產量比重(%)		規模別 生產量增加率(%)			規模別 總要素投入量 增加率(%)		
		中小企業	大企業	中小企業	大企業	全 體	中小企業	大企業	全 體
1970	3,103,521	30.3	69.7	—	—	—	—	—	—
1971	3,559,021	27.7	72.3	4.8	17.3	13.7	−2.4	14.4	9.2
1972	4,213,549	28.5	71.5	19.9	15.7	16.9	17.5	16.8	16.8
1973	5,950,609	26.2	73.8	26.0	37.7	34.5	23.6	38.7	34.3
1974	6,744,936	23.4	76.6	1.2	16.3	12.5	8.6	21.5	18.4
1975	8,169,953	24.1	75.9	22.3	18.2	19.2	15.1	13.3	13.7
1976	10,742,622	22.5	77.5	20.6	29.5	27.4	17.0	24.1	22.4
1977	13,251,758	23.6	76.4	25.8	19.6	21.0	18.7	14.9	15.8
1978	16,968,281	24.8	75.2	29.5	23.2	24.7	15.1	13.2	13.7
1979	18,280,879	25.3	74.7	9.4	6.8	7.4	10.6	14.4	13.6
1980	18,004,506	23.8	76.2	−7.4	0.4	−1.5	—	—	—
1981	19,956,201	24.9	75.1	14.7	8.9	9.7	—	—	—
平均 71～81		25.0	75.0	15.2	17.6	16.9	—	—	—
平均 (71～79)		(25.1)	(74.9)	(17.7)	(20.5)	(19.7)	(13.8)	(19.0)	(17.5)
平均 71～73		27.5	72.5	16.9	23.6	21.7	12.9	23.3	20.1
平均 74～75		23.8	76.3	11.8	17.3	15.9	11.9	17.4	16.1
平均 76～79		24.1	75.9	21.3	19.8	20.1	15.4	16.7	16.4
平均 80～81		24.4	75.6	3.7	4.7	4.1	—	—	—

資料：經濟企劃院, 『鑛工業統計調査報告書』, 各年度.

더 낮아져 왔음을 볼 수 있다. 우리가 〈表 1〉에서도 볼 수 있는 바와 같이 中小企業의 生產比重이 1970年에는 30.3%이던 것이 1975年에는 24.1%, 그리고 1980年과 1981年에는 각각 23.8% 및 24.9%로 낮아졌다.

參考로 이들 比率을 外國의 그것과 比較해 보면 〈表 2〉에서 보는 바와 같다. 中小企業에 대하여 우리와 같은 基準을 가지고 있는 西獨은 우리와 비슷한 31.8%(1970)이고, 美國은 36.3%(249人 以下), 日本은 56.9%(299人 以下), 臺灣은 91.8%의 比重을 보이고 있다[12].

12) 우리나라의 경우에서도 299人 以下를 基準으로 본 中小企業의 比重은 1975年에 30.7%, 1980年에 31.9%를 점하고 있다.

13) 日本에서는 1人 以上 299人 以下인 데 비해 우리나라에서는 5人 以上부터 統計를 잡기 때문에 日本의 경우와의 直接的 比較는 困難하며, 〈表 2〉에서 보는 바와 같이 臺灣과는 分類方式이 根本的으로 다르기 때문에 直接的 比較는 不可能함.

西獨과 美國에 비하면 우리나라의 中小企業 比重은 별로 낮은 것 같지 않으나, 日本이나 臺灣에 비하여서는 좀 낮은 것같다[13].

中小企業比重에 대한 國家間 比較는 中小企業에 대한 各國의 定義가 다르기 때문에 相互間의 比較가 어려울 뿐만 아니라, 比較가 可能하다고 하더라도 比較의 意味가 별로 없다.

〈表 2〉 各國의 中小企業生產比重

	年度	中小企業分類基準	生產比重(%)	區 分
日本	1980	299人 以下	56.9	附加價値
臺灣	1981		91.8	生 產 額
美國	1977	249人 以下	36.3	附加價値
西獨	1970	199人 以下	31.8	附加價値

註：臺灣의 製造業의 경우는 總納入資本이 NT$40,000,000(US$1,000,000; 韓貨 약 8億원) 以上이고, 總資產이 NT$120,000,000(US$3,000,000; 韓貨 약 24億원) 以下인 企業을 中小企業으로 分類하고 있음.

資料：『中小企業白書』, 日本中小企業廳, 昭和58年(1983). 『主要國의 中小企業關聯統計』, 中小企業協同組合 中央會, 1983.

왜냐하면 各國은 각기 自國의 要素賦存條件(factor endowment)에 相應하는 産業構造를 갖게 되며, 따라서 最適의 中小企業比重도 國家마다 다르게 될 것이기 때문이다. 그러나 〈表 1〉과 〈表 2〉에서 우리가 注目하고자 하는 점은, 우리나라의 中小企業比重이 西獨이나 美國과 같이 資本이 豊富한 工業先進國들과 비슷한 水準이며, 勞動生産性의 增加가 經濟成長의 主源泉[14]이 되었다는 日本에 비해 크게 뒤진다는 점이다. 이는 우리 나라의 生産構造가 주어진 資源條件과 比較할 때 매우 非効率的으로 編成되어 있음을 間接的으로 示唆해 주고 있다고 생각된다.

KDI의 한 硏究[15]에 의하면 우리나라에서의 中小企業과 大企業은 生産函數上에 差異가 있음이 立證되었다. 특히 中小企業은 資本이 相對的으로 豊富한 工業先進國으로부터 生産技術을 直接的으로 吸收하는 데 있어서 大企業보다 허약하다. 이는 또한 大企業에 相對的으로 有利한 여러 가지 經濟政策에 起因하고 있음도 아울러 指摘되고 있다.

中小企業生産의 比重은 相對的으로 減少하고 있으면서 總要素生産性은 中小企業에서 오히려 더 빨리 增加하고 있음을 볼 수 있다. 〈表 1〉에서 보는 바와 같이 大企業에서의 總要素投入量은 1971~79年 期間 동안에 19.0%나 增加했으나 中小企業에서는 그것이 같은 期間 동안에 13.8%의 增加에 머물러 있다. 그러므로 같은 期間 동안의 生産量 增加率(大企業 20.5%, 中小企業 17.7%)과 總要素投入量 增加率과의 差異(生産量增加率-總要素投入量增加率)가 곧 總要素生産性의 增加率이므로 中小企業에서의 總要素生産性의 增加率이 더 높음을 알 수 있다. 以上을 要約하면 中小企業의 製造業에서의 生産比重은 1970年代와 1980年代初에 걸쳐서 減少의 趨勢를 보였으나 總要素生産性 增加率은 오히려 大企業보다 더 높았음을 알 수 있다는 것이다.

14) Jorgenson and Nishimizu (1978) 參照.
15) Kim, Jae Won (1980), (1984).

〈表 3〉 生産物單位當 要素配分率의 比較

	全製造業			飮食料品 및 담배 製造業			纖維, 衣服 및 가죽産業			나무 및 나무製品製造業			종이, 종이製品製造業, 印刷 및 出版業		
	(3)			(31)			(32)			(33)			(34)		
	RV_M	RV_L	RV_K	RV_M	RV_L	RV_K	RV_M	RV_L	RV_K	RV_M	RV_L	RV_K	RV_M	RV_L	RV_K
1970	94.4	69.5	129.3	75.4	59.3	166.4	98.1	79.5	120.3	116.6	66.9	70.5	93.2	113.3	108.6
1971	101.0	66.4	112.4	79.3	65.8	150.8	112.6	66.0	92.5	114.4	50.0	91.0	95.0	90.1	117.2
1972	98.0	67.5	119.3	80.4	69.4	151.9	103.1	66.4	112.7	98.9	49.6	133.2	91.6	98.7	123.2
1973	102.9	71.0	104.6	86.5	88.1	143.3	109.7	60.3	100.8	109.2	56.4	91.4	102.8	85.7	100.8
1974	105.6	67.6	99.2	91.5	77.0	136.0	104.2	67.3	109.2	128.2	65.1	34.6	102.5	82.4	103.1
1975	103.5	69.2	103.9	78.9	69.0	164.2	106.5	65.0	103.9	113.4	55.3	83.3	97.9	107.4	101.8
1976	103.8	64.2	107.7	79.4	63.2	170.2	109.3	60.0	103.5	112.0	67.5	80.8	96.1	96.9	112.8
1977	105.9	67.5	101.9	81.1	76.5	148.4	114.6	64.0	89.2	117.7	80.2	63.2	92.2	92.0	125.4
1978	106.1	68.1	102.9	75.0	65.4	171.3	113.5	66.9	94.3	112.9	80.7	79.1	90.8	103.5	117.9
1979	108.4	62.1	102.6	79.8	68.0	181.0	110.4	64.2	104.1	128.7	65.6	43.2	95.3	93.4	118.4
1980	109.0	56.3	103.1	85.3	59.6	161.2	108.0	61.0	110.5	126.8	69.1	34.5	94.6	81.9	131.5
1981	106.1	57.7	107.4	80.3	64.9	174.7	103.6	61.3	120.8	121.6	58.9	54.3	98.6	95.5	106.4

註 : $RV_M=\frac{V_M(\text{大企業})}{V_M(\text{中小企業})}$ (%), $RV_K=\frac{V_K(\text{大企業})}{V_K(\text{中小企業})}$ (%), $RV_L=\frac{V_L(\text{大企業})}{V_L(\text{中小企業})}$ (%),

2. 中小企業과 大企業의 要素構成比(relative factor intensities)

中小企業과 大企業의 生産構造를 比較하는 또하나의 方法은 生産物單位當 要素構成比를 比較하는 것이다. 一般的인 觀念에 의하면 中小企業은 大企業에 비해서 勞動集約的인 반면, 大企業은 中小企業에 비해서 資本集約的인 것으로 理解되고 있다. 이같은 一般的 觀念이 우리나라 製造業의 各産業에서 事實로 나타나는가? 만약 例外가 있다면 어느 産業이며 또 理由는 무엇인가?를 보기로 한다.

中小企業과 大企業에서의 生産物單位當 要素構成比의 比較를 위해서는 單位當 要素配合率을 比較하면 된다. 즉 式(8)에서

$$V_K=\frac{\partial Q}{\partial K}\ \frac{K}{Q}$$

이고, 우리의 假定(競爭的市場)에 의해서 資本使用에 대한 暗默的 價格$\left(\text{shadow price}, \frac{\partial Q}{\partial K}\right)$은 中小企業과 大企業에서 같다고 보는 것이므로[16], 만약

$$V_K^L > V_K^S \text{ 또는 } \frac{V_K^L}{V_K^S} > 1$$

이면, $\left(\frac{K}{Q}\right)^L > \left(\frac{K}{Q}\right)^S$

임을 알게 된다(上添字 L과 S는 各各 大企業과 中小企業을 意味함). 다시 말해서 大企業에서의 資本에 대한 配分率이 中小企業보다 더 크면 大企業에서의 生産이 中小企業에서의 生産보다 더 資本集約的임을 알게 된다. 같은 方法으로 만약 中小企業에서의 勞動에 대한 配分率이 大企業에서의 그것보다 더 크면 中小企業에서의 生産이 大企業에서의 生産에 비해 더 勞動集約的임을 알 수 있게 된다.

製造業에서의 産業別 要素配分率에 대한 規

16) 一般的으로 大企業이 中小企業에 비해서 政策的 制度金融의 惠澤을 더 받게 되므로 大企業에서의 實質的 資本使用費用은 中小企業에 비해서 오히려 더 적게 된다(Kim, Jae Won, 1984).

化學物, 化學, 石油, 石炭, 고무, 플라스틱製品製造業			非金屬鑛物製品 製造業			第 1 次 金屬 産業			組立金屬製品 및 機械裝備製造業			其他 製造業		
(35)			(36)			(37)			(38)			(39)		
RV_M	RV_L	RV_K	RV_M	RV_L	RV_K	RV_M	RV_L	RV_K	RV_M	RV_L	RV_K	RV_M	RV_L	RV_K
81.4	71.9	166.2	161.0	78.5	58.4	106.1	49.7	116.8	103.4	68.2	115.2	82.1	118.8	128.2
90.8	70.3	129.2	134.6	85.8	75.3	116.2	47.8	83.4	109.4	65.8	104.9	81.7	120.8	123.7
96.9	71.7	115.1	126.6	66.4	86.2	110.6	39.4	102.1	103.6	70.2	113.6	93.3	124.1	99.2
103.7	76.3	98.8	149.3	72.4	72.3	123.6	51.3	74.5	102.0	69.5	112.9	87.5	109.4	124.4
109.0	65.8	86.8	170.3	92.9	49.0	94.7	48.8	139.0	105.8	69.1	103.6	83.0	119.9	135.7
106.1	60.3	95.3	168.9	117.8	50.5	102.2	55.3	114.4	103.4	75.9	105.9	95.3	105.1	106.0
103.2	57.3	106.9	161.0	91.5	53.5	100.4	55.6	121.3	104.8	69.7	107.0	97.2	95.3	110.7
106.6	61.1	96.7	168.7	82.8	55.8	103.4	55.1	112.8	102.8	66.5	116.2	98.6	98.3	104.5
110.6	57.4	91.2	124.4	78.0	82.7	96.9	65.7	126.3	116.0	69.0	88.0	10.0	112.6	92.2
116.9	51.4	76.9	98.4	68.5	121.5	99.9	51.2	131.6	118.1	66.8	83.3	102.6	96.7	96.7
115.6	43.3	78.8	101.1	80.2	106.3	105.9	47.8	109.2	112.4	65.6	98.3	95.9	93.3	115.5
112.7	45.2	81.8	93.7	109.4	109.2	101.9	44.2	123.1	113.4	60.1	98.8	97.2	95.4	111.0

V_M, V_K, V_L은 각각 生産物單位當 中間投入物, 資本, 勞動에 대한 配分率임.

模別 比較가 〈表 3〉에 要約되어 있다. 우리가 〈表 3〉으로부터 發見할 수 있는 점들은 다음과 같다.

첫째, 製造業 全體로 볼 때 全期間(1970~81)을 통해 大企業이 中小企業에 비해 더 資本集約的이다(1974年 除外). 그러나 그 격차는 1970年代初보다는 石油波動 以後(1974年以後)에 훨씬 작아졌다. 이것은 大企業들이 石油波動 以後 새로운 生產要素價格體系에 對應한 構造再調整에 努力한 結果라고 보여진다.

둘째, 製造業 全體에서 볼 때 中小企業은 全期間에서 大企業보다 더 勞動集約的이다. 中小企業에서의 相對的 勞動集約度는 1973年以後 漸進的으로 더욱 深化되고 있음을 볼 수 있다.

세째, 單位當 中間投入物의 使用比率은 大企業에서 漸次로 더 늘어나고 있다. 이는 大企業에서의 附加價値率이 中小企業에 비해 적어짐을 意味하는 것이다. 大企業에서의 相對的 資本集約度가 1970年代 前半보다 後半에서 더 弱化된 반면 中間投入物使用率이 더 커진 것은 資本과 中間投入物間의 strong separability 假定이 適用될 수 없음을 示唆하는 것이기도 하다.

以上의 觀察에서 우리가 發見하는 점은 우선 大企業이 中小企業에 비해서 더 資本集約的이라는 一般的인 假說이 確認되었다는 點이다. 다음에 大企業이 中小企業에 비해서 中間投入物[17]比率이 높은 것은 다음과 같이 두 가지 理由 때문일 것이라고 생각된다. 첫째는, 大企業이 中小企業보다 더 資本集約的이기 때문에 에너지 使用 比重이 높고 둘째는, 中小企業의 發展(中小企業에서의 總要素生產性 增加率이 大企業보다 더 크다는 것을 一次的으로 〈表 1〉에서 보여주었음)으로 生產의 專門化 및 分業化 現象이 두드러져서 大企業에서는 部品이나 附屬品의 生產을 中小企業에 委託生產하거나, 또는 大企業이 이들 部品을 海外로부터 輸入하는 傾向이 두드러지기 때문일 것으로 여겨진다.

이제 生產物에 대한 要素構成比를 產業別로 보면 약간의 例外를 發見하게 된다. 먼저 各 產業을 要素構成比의 形態別로 보면 다음과 같이 5가지로 區分된다.

(i) 傳統的인 경우 ($V_K^L > V_K^S$, $V_L^L < V_L^S$)

大企業은 資本集約的이고 中小企業은 勞動集約的인 傳統的인 경우는 食料品 및 담배製造業(31), 纖維, 衣服 및 가죽產業(32), 종이 및 종이製品製造業, 印刷 및 出版業(34), 第1次 金屬產業(37) 등이다.

(ii) 非傳統的인 경우 ($V_K^L < V_K^S$, $V_L^L < V_L^S$)

傳統的인 경우와는 반대로 中小企業이 오히려 더 資本集約的인 경우로 나무 및 나무製品製造業(33)이 여기에 속한다. 그러나 勞動集約度는 傳統的인 경우와 마찬가지로 中小企業이 더 높다. 따라서 여기에 속하는 產業에서는 大企業의 附加價値比率이 매우 낮은 것이 特徵이다.

(iii) 相對的 資本集約度가 逆方向으로 변하

17) 中間投入物의 量(M)은 위에서도 說明한 바와 마찬가지로 (人件費를 除外한) 生產費로부터 導出하였는데, 生產費는 다음과 같은 모든 費用을 包含하고 있다.
(1) 直接生產費—原材料費 (原材料, 部品, 附屬品, 容器, 化學藥品), 燃料費, 購入電力費, 購入用水費, 委託生產費, 修理維持費
(2) 間接生產費—福利厚生費, 運搬 및 保管費, 手數料, 賃借料, 廣告宣傳費, 硏究開發費, 保險料, 其他

는 경우 (capital intensity reversal, $V_K^L > V_K^S \rightarrow V_K^L < V_K^S$, $V_L^L < V_L^S$)

相對的 資本集約度가 변하는 경우란 처음에는 傳統的인 경우와 같이 大企業은 資本集約的, 中小企業은 勞動集約的이던 것이 中小企業이 오히려 더 資本集約的이 되어 非傳統的인 경우와 같아지는 경우이다. 石油化學, 石炭, 고무, 플라스틱製造業(35)과 組立金屬製品 및 機械裝備製造業(38)이 여기에 해당된다. 石油化學, 石炭, 고무, 플라스틱製造業(35)에서는 相對的 資本集約度의 變化가 1次 石油波動(1973年) 以後에 일어났으며 組立金屬製品 및 機械裝備製造業(38)에서는 政府의 重化學投資가 활발하게 進行되었던 1970年代 中盤 以後에 일어나기 시작하였다.

(iv) 相對的 資本集約度가 변하는 경우 ($V_K^L < V_K^S \rightarrow V_K^L > V_K^S$, $V_L^L < V_L^S$)

이것은 中小企業이 오히려 더 資本集約的이다가 1970年代末부터는 傳統的인 경우와 마찬가지로 大企業이 더 資本集約的으로 변하는 경우로서 非金屬鑛物製品製造業(36)이 여기에 해당한다. 勞動集約度는 傳統的인 경우와 마찬가지로 中小企業이 더 높다.

(v) 相對的 勞動集約度가 변하는 경우 ($V_K^L > V_K^S$, $V_L^L > V_L^S \rightarrow V_L^L < V_L^S$)

勞動集約度가 傳統的인 경우와는 반대로 大企業이 오히려 더 높다가 그 相對的 集約度가 바뀌어서 傳統的인 경우와 같아지는 경우로서 其他製造業(39)이 여기에 해당한다. 相對的 資本集約度는 傳統的인 경우와 같다.

以上의 觀察에서 보는 바와 같이 製造業 全體로 보면 傳統的인 假說, 즉 大企業은 資本集約的, 中小企業은 勞動集約的인 것으로 나타났으나 이를 個別 產業別로 보면 반드시 그렇지도 않음을 볼 수 있다. 또 個別 產業別로 볼 때도 한 가지 假說이 一律的으로 적용되는 것이 아니고 時間의 경과에 따라 一定치 않음을 볼 수 있다. 이와 같은 現象은 첫째, 生產要素의 相對價格變化에 따라 生產要素間 代替(factor substitution)가 활발히 일어나는 데에 起因하는 것으로 생각되며[18], 둘째로는 生產要素의 構成比는 生產技術과 產業構造의 變化에 따라 달라질 수 있음을 보여주는 것이라고 생각된다. 예를 들면 相對的 資本集約度가 逆方向으로 변하는 경우에 있어서는 高度의 技術과 資本을 요하는 部品生產을 中小企業이 擔當하는 대신에, 이들 部品生產 中小企業으로부터 部品을 購入하여 完製品을 組立하는 大企業들은 中間投入物의 比重이 높아져서 生產物單位當 資本比重은 오히려 낮아질 수도 있다((ii)와 (iii)의 경우).

그러므로 中小企業에 대한 政策은 生產要素價格體系 및 生產技術變化에 따른 產業構造의 變化 등 經濟環境의 變化에 따라서 신속하게 對處하는 機敏性이 要請되는 것이다. 또 그 機敏性은 產業의 特性에 따라 性格을 달리 하지 않으면 안된다.

3. 總要素生產性의 規模別 比較

(i) 全製造業

먼저 우리나라 全製造業에서의 總要素生產性을 보기로 한다. 表〈4〉에서 보는 바와 같이 1971~79年 期間 동안에 總要素生產性의 增加率은 약 2.2%로 같은 期間 동안의 製造業生

18) Kim, Jae Won (1984)에서는 이미 各產業에서의 資本과 勞動間의 代替彈力度가 零이 아님을 實證的으로 보여주고 있다.

〈表 4〉 總要素生產性의 增加率 (g_{TFP} : %)

	1971~79			1971~73			1974~75			1976~79		
	中小	大	全體	中小	大	全體	中小	大	全體	中小	大	全體
(31) 食飲料品 및 담배 製造業	2.9 (27.1)	−1.8 (−14.5)	0.5 (3.9)	7.2	−3.8	1.2	−0.9	5.5	3.8	1.5	−3.9	−1.7
(32) 纖維, 衣服 및 가죽產業	5.9 (31.3)	4.2 (18.6)	4.7 (21.7)	2.9	4.2	4.0	10.8	10.5	10.7	5.6	1.2	2.2
(33) 나무 및 나무製品 製造業	4.7 (32.8)	3.7 (29.2)	3.9 (29.8)	−1.9	4.4	2.9	14.4	11.9	12.3	4.8	−1.0	0.5
(34) 종이 및 종이製品, 印刷, 出版業	4.2 (23.9)	2.4 (14.5)	3.3 (19.4)	4.3	1.0	2.8	−2.1	−3.1	−2.6	7.2	6.2	6.7
(35) 化學物과 化學, 石油, 石炭, 고무 및 플라스틱	0.6 (3.7)	−1.1 (−6.6)	−0.8 (−4.8)	6.6	−2.1	−0.3	−19.0	−9.4	−11.3	5.8	3.9	4.1
(36) 非金屬鑛物製品 製造業	−0.3 (-2.1)	4.6 (25.8)	3.4 (20.3)	7.6	11.2	10.2	−1.4	−9.4	−6.4	−5.7	6.7	3.3
(37) 第1次金屬產業	3.3 (14.3)	0.5 (1.8)	0.9 (3.8)	8.2	1.2	2.3	−3.8	−4.7	−4.4	3.2	2.5	2.6
(38) 組立金屬製品, 機械및裝備製造業	7.1 (28.4)	3.4 (11.0)	4.6 (15.7)	5.9	2.7	4.5	4.5	−2.5	−0.7	9.4	6.9	7.3
(39) 其他 製造業	3.6 (21.4)	−1.4 (−13.2)	0.1 (6.5)	−0.4	−6.0	−2.9	5.3	2.1	3.1	5.7	0.3	2.6
(3) 全製造業	4.0 (22.4)	1.4 (7.1)	2.2 (10.9)	4.0 (23.7)	0.3 (1.1)	1.6 (7.4)	−0.1 (-0.9)	−0.2 (-0.9)	−0.2 (-1.3)	6.0 (28.0)	3.1 (15.8)	3.8 (18.6)

註 : ( ) 안은 總生產量 增加에 대한 總要素生產性 增加의 寄與率(%)임.

產增加率의 약 10.9%를 점하고 있다. 이와 같은 現象을 外國과 比較해 보기로 한다.

總要素生產性 增加率에 대한 國家間 比較는 事實上 큰 意味가 없다는 것은 위에서도 指摘하였다. 그 理由는 總要素生產性의 測定에 使用된 期間의 差異, 使用된 計測模型의 差異 등 때문이며, 비록 그런 것들을 同一하게 하였다고 하더라도 資料構成上의 差異 때문에 國家間 比較가 어려워지기 때문이다. 그러나 대체적인 趨勢를 보기 위해서 參考로 몇 개 國家間 總要素生產性 增加率을 比較해 보기로 한다. 〈表 5〉에서 보는 바와 같이 같은 模型(GNP 模型)에 바탕을 둔 韓國, 日本, 臺灣을 보면 1966~70年 期間 동안에 總要素生產性의 附加價値 增加率에 대한 寄與率은 각각 32.5%, 50.7% 및 23.3%이다. 이 期間 동안의 總要素生產性의 增加는 日本이 단연 앞서 있음을 볼 수 있다. 이제 總生產額模型(中間投入物 包含)에 의한 韓國과 터키의 경우를 보면, 韓國에서는 總要素生產性 增加率의 總生產額 增加率에 대한 寄與率이 10.9%인 데 비해 터키는 17.0%이다. 兩國의 比較에서 計測期間은 서로 다르지만 第1次 石油波動이 양쪽에 모두 包含되어 있으므로, 計測의 結果로만 본다

〈表 5〉 總要素生產性 增加率의 國家間 比較 (製造業)

	期 間	g_{TFP}(%)	成長에의 寄與率(%)
韓 國	1966~70	4.77	32.5
	1971~79*	2.2	10.9
日 本	1966~70	6.97	50.7
臺 灣	1966~70	3.28	23.3
터 키	1963~76**	2.1	17.0

資料 : Chen, Edward K.Y., (1977).
* 本硏究에서의 推定結果
**Krueger, A. and Tuncer, B., 1980.
*와 **는 總生產額模型, 나머지는 附加價値模型을 使用.

면 터키의 경우가 우리나라의 경우보다 生産性의 增加가 더 重要한 役割을 한 셈이다.

우리나라 製造業에서의 總要素生産性의 增加率을 特定期間別로 보기로 한다. 먼저 第1次 石油波動이 있기 전인 1971~73年 期間 동안에는 그것이 年平均 1.6% 增加하여 같은 期間 동안의 總生産額 增加에 7.4% 寄與한 것으로 나타났다. 또 石油波動期間(1974~75)을 보면 總要素生産性은 負의 增加率(−0.2%)을 보였고 石油波動의 回復期(1976~79)에는 그것이 3.8% 增加하여 總生産額 增加에 18.6% 寄與한 것으로 計測되었다.

以上의 觀察에서 우리가 發見하는 바는 첫째, 우리나라 製造業에서의 生産增加는 (다른 나라와 比較하여 볼 때) 技術의 開發 및 增進에 의한 總要素生産性의 增加보다는 生産要素의 投入增加에 더 크게 힘입었음을 알 수 있다. 이것은 짧은 期間 동안에 高度成長을 이룩하려는 과도한 努力 때문이었다고 보여진다. 둘째, 石油波動은 우리나라 製造業에 큰 敎訓을 준 계기였다고 보여진다. 왜냐하면 石油波動 以後의 總要素生産性의 增加는 그 以前보다 더 빨랐음을 볼 수 있기 때문이다.

(ii) 規模別 및 産業別 比較

우선 産業別로 보면 纖維, 衣服 및 가죽産業(32), 組立金屬製品, 機械 및 裝備製造業(38), 나무 및 나무製品製造業(33), 非金屬鑛物製品製造業(36), 종이 및 종이製品, 印刷出版業(34)의 순으로 總要素生産性의 增加率이 높다. 이들 産業中 非金屬鑛物製品製造業을 除外한 모든 産業에서 中小企業의 總要素生産性 增加가 大企業의 그것을 壓倒하고 있음을 볼 수 있다. 위의 5個 産業이 1970年代에 우리나라의 製造業成長을 主導해 온 産業들이라면 이들 産業에서의 中小企業育成은 매우 重要한 經濟的 意義를 지닌다. 왜냐하면 이들 産業에서의 總要素生産性 增加率이 매우 높아 앞으로도 이들 産業에서 比較優位가 있을 것으로 豫測되기 때문이며, 그렇게 하기 위해서는 相對的으로 總要素生産性의 增加率이 훨씬 더 높은 中小企業의 育成이 必要하기 때문이다. 위의 5個 産業中 非金屬鑛物製品製造業(36)에서는 中小企業에서의 總要素生産性 增加率이 大企業에서의 그것보다 훨씬 낮다. 그 理由는 이 産業에 속해 있는 유리, 시멘트, 시멘트製品製造, 石灰 등이 大企業에 有利하거나 原料를 生産하는 産業이어서 中小企業에는 대체적으로 不利한 産業인 것으로 看做되고 있기 때문이다.

1970年代를 통해(1971~79) 總要素生産性 增加의 總生産額 增加에 대한 寄與率도 위의 5個 産業에서 가장 높으며, 非金屬鑛物製品製造業을 除外하면 總要素生産性 增加의 生産額 增加에 대한 寄與率도 中小企業에서 더 크다.

總要素生産性의 增加率을 期間別로 보면 다음과 같다. 우선 1970年代를 石油波動이 일어나기 이전 期間(1971~73), 石油波動의 影響을 받던 期間(1974~75), 石油波動으로부터의 回復期間(1976~79, 2次 石油波動 以前까지의 期間)으로 區分하기로 한다. 이렇게 期間別로 볼 때 石油波動의 影響을 받던 期間 동안에는 대부분의 産業에서 매우 낮은 總要素生産性의 增加率을 보이거나 負의 增加率을 나타내고 있다. 그 理由는 높은 中間投入物費를 負擔하여야 했기 때문인 것으로 보여진다. 그리고 回復期에는 石油波動 以前의 期間보다 오히려 더 높은 總要素生産性의 增加率을 보여주고 있는데, 종이 및 종이製品製造業, 印刷出版業

(34), 化學, 石油, 石炭 고무 및 플라스틱製品製造業(35), 第1次 金屬產業(37), 組立金屬製品, 機械 및 裝備製造業(38), 其他 製造業(39) 등이 여기에 該當된다. 이와 같이 回復期에 總要素生產性의 增加가 빠르게 된 것은 첫째, 모든 企業들이 石油波動을 거치면서 生產組織의 効率化(새로운 價格體系에 一致하는 生產組織)를 期하게 되었고 둘째, 石油價格(또는 에너지價格)의 相對的 上昇으로 資本使用에 대한 費用이 높아지게 되므로 技術開發에 특별히 努力하게 되었기 때문일 것으로 여겨지고 있다. 세째는, 1970年代 中盤 以後 集中的인 重化學工業 投資의 增加와 所得의 急激한 增加로 非熟練勞動에 比較優位를 갖던 產業들이 그같은 比較優位의 地位를 잃게 됨으로써 產業構造의 高度化 現象이 서서히 나타나기 시작하였기 때문일 것으로 믿어진다.

이와는 反對로 纖維, 衣服 및 가죽產業(32), 나무 및 나무製品製造業(33)에서는 石油波動期間에 오히려 總要素生產性의 增加率이 높았음을 보게 된다. 이것은 이 期間 동안에 이 產業과 關聯된 製品의 輸出이 好況을 보인 것(32 產業)과 資本集約度가 매우 낮아 石油波動의 影響을 별로 받지 않았기 때문(33 產業)인 것으로 보여진다.

끝으로 指摘하고 싶은 事項은 組立金屬製品, 機械 및 裝備製造業(38)에서 中小企業의 總要素生產性 增加率이다. 이 產業에 속해 있는 中小企業들은 大部分이 都給組織을 形成하고 있으면서 部品 및 附屬品을 生產하는 專門的 生產技術의 受給企業들이다. 이들 中小企業들은 石油波動과 같은 外部的 變化나 supply side shock에 對應하는 힘이 매우 큼을 볼 수 있다. 즉 1974~75年 期間 동안에 當該產業 全體의 總要素生產性 增加率은 年平均 −0.7%이나 中小企業에서의 그것은 오히려 4.5%나 增加하였다. 經濟의 安定成長을 위하여서는 이같은 部品工業의 育成이 얼마나 重要한가를 보여주는 매우 좋은 예라고 할 수 있다.

V. 要約 및 結論

이 硏究에서는 總要素生產性의 比較를 통해서 中小企業과 大企業間의 生產構造差異를 分析하는 데 目的이 있었다.

總要素生產性의 增加란 總生產量의 增加率에서 總投入要素量의 增加率을 除한 나머지로 測定되는 것인데, 理論的으로 보면 Hicks型의 要素中立的 技術進步(Hicks-neutral technical progress)率을 意味하게 된다.

總要素生產性을 測定함에 있어서는 Hicks型의 要素中立的 技術進步, 規模에 대한 報酬不變, 競爭的인 市場條件 등을 假定하고 있다. 따라서 總要素生產性의 增加는 技術的 效率의 增加(또는 生產函數의 移動)을 意味하는 것으로서 經濟的 效率(economic efficiency)과 一致하는 것은 아니다. 總要素生產性의 測定은 經濟成長의 源泉(source of growth)을 說明하는 데 많이 利用되고 있다. 예를 들면 經濟의 成長을 生產要素의 投入增加와 總要素生產性의 增加로 區分하여 巨視的 經濟効率(生產函數에서의 移動, 또는 movement along the production function을 意味하는 價格効率은 항상 極大化되었다고 假定함)을 測定하는 데 利用되어 왔다. 그러나 巨視經濟的 効率의 測定을 위한 總要素生產性測定(economy-wide

total factor productivity)은 投入要素集計上에서 發生하는 여러 가지 誤差 때문에 測定結果의 신빙성에 대해 많은 問題點을 提起하게 된다. 우리가 여기서 試圖한 것은 製造業에서의 總要素生產性을 規模別로 測定하여 이를 比較한 것이다. 대부분의 경우 經濟成長은 工業化過程으로 理解되고 있으며, 그렇기 때문에 製造業育成政策이 經濟政策의 가장 重要한 部分을 차지하고 있다.

製造業에서의 總要素生產性을 推定함에 있어서는 Divisia指數方法을 使用하였다. 즉 總要素生產性測定模型에서 우리가 택한 假定(規模에 대한 報酬不變과 競爭的 市場) 위에서 生產物單位當 要素配分率을 加重値로 하여 各要素投入量의 增加率을 加重合計하여 總要素投入量의 增加率을 計算하였다. 生產要素의 投入量을 推計할 때에도 集計誤差(aggregation error)를 最少化하기 위해서 Divisia指數方法을 利用하는 것이 바람직하나 우리 나라에서는 可用資料가 이같은 方法을 택하기에 適當치 못하여 集計誤差를 最少化하기 위한 充分한 배려가 이루어지지 못하였다. 위와 같은 制約속에서 資料의 構成을 위해 經濟企劃院의 『鑛工業統計調査報告書』를 主資料源으로 利用하였으며 產業別 deflator와 產業別 投入係數를 위해서는 韓國銀行의 『國民所得年報』와 『產業聯關表』를 利用하였다.

다음에 이 硏究에서의 中小企業과 大企業의 區分을 中小企業基本法에 의하지 않고 常時從業員規模 199人 以下를 中小企業으로, 200人 以上을 大企業으로 區分하였다. 그 理由는 中小企業과 大企業의 生產組織上의 區分이 위와 같은 基準에서라야 分明하게 나타나기 때문이었다.

이제 위와 같은 區分下에서 우리나라 製造業의 變化推移를 보면,

첫째, 中小企業의 生產比重은 1970年代를 통해(1970~81) 점차 낮아졌으며, 둘째 一般的으로 中小企業은 勞動集約的, 大企業은 資本集約的이라는 通常의 假說이 確認되었다. 물론 製造業에서의 生產形態는 各國의 賦存資源形便에 따라 決定되는 것이지만 우리나라 製造業에서의 中小企業生產比重은 1970年代를 통해 약 25%에도 못미치는 수준으로 이는 資本富裕國인 美國이나 西獨의 水準에 불과하다. 그러나 日本이나 臺灣보다 크게 뒤져 있음은 우선 우리나라의 資源條件과 비교해 볼 때 非效率的 產業組織이라고 判斷되고 있다. 中小企業은 勞動集約的, 大企業은 資本集約的이라는 通常의 假說을 產業別로 보면 약간의 例外가 發見된다. 즉 飮食料品 및 담배製造業(31), 纖維, 衣服 및 가죽產業(32), 종이, 종이製品製造業, 印刷 및 出版業(34), 第1次金屬產業(37) 등은 위의 假說이 그대로 適用되지만 나무 및 나무製品製造業(33)에서는 오히려 中小企業이 더 資本集約的이다. 石油化學, 石炭, 고무, 플라스틱製品製造業(35)과 組立金屬製品, 機械 및 裝備製造業(38)에서는 最近에 이르러 中小企業에서의 資本集約度가 大企業의 그것보다 오히려 더 커졌다. 이와 같이 生產要素의 構成比가 바뀌는 것은 첫째, 生產要素의 相對價格變化에 따라 生產要素間 代替가 활발하게 일어나고 있고 둘째, 生產技術의 變化와 產業構造의 變化에 따라 生產要素의 構成比도 變化하기 때문인 것으로 보여진다. 相對的 資本集約度가 逆方向으로 變化하는 것(中小企業이 오히려 더 資本集約的으로 變化하는 것)은, 高度의 技術과 資本을 요

하는 部品生産을 中小企業이 擔當하는 대신에 完製品을 組立하는 大企業들은 部品의 購入을 통해 中間投入物의 比重이 높아져서 生産物單位當 資本의 比重이 낮아졌기 때문인 것으로 보여진다. 따라서 中小企業에 대한 育成政策은 生産要素의 價格體系 및 生産技術의 變化에 따른 産業構造의 變化 등 經濟環境의 變化에 신속하게 대처해야 하며 또 各産業의 特性에 따라 그 性格을 달리 하지 않으면 안된다.

이제 우리나라 製造業에서의 總要素生産性의 增加率을 보면 1970年代를 걸쳐(1971～79) 年平均 2.2%로서 製造業生産에 약 10.9% 寄與한 것으로 計測되었다. 이것을 다시 期間別로 보면 1次 石油波動前 期間(1971～73)에는 總要素生産性 增加率이 1.6%로 總生産額 增加에 7.4% 寄與한 것으로 나타났으며, 石油波動 期間(1974～75)에는 그것이 負의 增加(－0.2%)를 보여 總生産額 增加에 전혀 寄與하지 못했으며, 그 以後(1976～79)에는 그것이 3.8%에 이르러 生産增加에 18.6% 寄與한 것으로 나타났다. 이같은 事實은 우리나라 製造業에서의 生産增加가 1970年代 初期에는 生産性의 增加(技術의 進步)보다는 要素投入에 크게 依存하였음을 보여주고 있으며 1970年代 後半에는 石油波動의 敎訓으로 生産構造의 效率化와 生産性 增加에 크게 努力하였음을 보여주고 있다.

全製造業에서 總要素生産性의 增加率을 規模別로 보면 1971～79年의 期間 동안에 中小企業이 大企業에 비해 훨씬 더 높다. 이같은 事實은 成長의 相對的 費用을 節約하기 위해 中小企業의 育成이 매우 重要함을 보여주는 것이다.

總要素生産性의 增加率을 産業別로 보면 纖維, 衣服 및 가죽産業(32), 組立金屬製品, 機械 및 裝備製造業(38), 나무 및 나무製品 製造業(33), 非金屬鑛物製品 製造業(36), 종이 및 종이製品 製造業, 印刷出版業(34)의 順으로 높으며, 이들 産業中 非金屬鑛物製品 製造業을 除外한 全産業에서 中小企業에서의 總要素生産性의 增加가 大企業의 그것을 압도하고 있다. 非金屬鑛物製品 製造業은 대체적으로 非中小企業型 産業으로 看做되고 있다. 纖維, 衣服 및 가죽産業(32), 나무 및 나무製品 製造業(33)에서는 다른 産業에서와는 달리 石油波動 期間 동안에 오히려 總要素生産性의 增加가 빨랐다. 이것은 이 期間 동안에 關聯製品의 輸出이 好況을 보인 것(32 産業)과 資本集約度가 매우 낮아 石油波動의 영향을 별로 받지 않았기 때문(33 産業)인 것으로 보여진다. 組立金屬製品, 機械 및 裝備製造業(38)에서의 中小企業은 石油波動 期間中에도 總要素生産性의 增加率이 4.5%에 이르고 있어 部品生産과 같은 專門技術을 가지고 있는 中小企業은 外部的 變化에의 適應力이 매우 큼을 보여 주고 있다.

結論的으로, 中小企業은 大企業에 비해 대체적으로 더 勞動集約的인 것으로 보여지나 産業에 따라서 例外도 있으며, 또 生産技術이나 産業構造의 變化에 따라 그 關係가 뒤바뀌는 경우도 있다. 그러나 總要素生産性의 增加速度로 보면 특별히 非中小企業型인 産業을 除外하면 中小企業에서의 그것이 大企業을 압도하고 있다. 産業構造가 高度化되고 生産技術이 높은 水準에 到達할수록 總要素生産性 增加의 經濟成長에의 寄與度가 높은 것을 감안할 때 中小企業育成의 必要性은 매우 分明해진다. 그러나 各産業에서의 中小企業의 役割은 一定하지 않으므로 中小企業에 대한

育成政策은 産業別로 그 特性을 달리 해야 할 것이다.

▷ 參 考 文 獻 ◁

金栽元, 「韓國製造業에 있어서 中小企業의 役割과 生産函數」, 『韓國開發硏究』, 第2卷 第4號, 韓國開發硏究院, 1980.

_____, 「韓國製造業의 産業別·規模別 生産性分析」, 『韓國開發硏究』, 第3卷 第3號, 韓國開發硏究院, 1981.

_____, 『中小企業과 大企業의 生産構造比較分析』 韓國開發硏究院, 1984(近刊).

金栽元·趙振衡·金用燮, 『韓國製造業의 産業別·規模別 資本構造』, 韓國開發硏究院, 1984(近刊)

Chen, Edward K.Y., "Factor Inputs, Total Factor Productivity, and Economic Growth: The Asian Case, *The Developing Economies*, June 1977. (pp. 121-143).

Christensen, L.R. and D. Cummings, "Real Product, Real Factor Input, and Productivity in the Republic of Korea, 1960-73", *Journal of Development Economics*, 1981.

Denison, E., "Some Major Issues in Productivity Analysis: An Examination of Estimates by Jorgenson and Griliches", *Survey of Current Business*, May 1972.

Gollop, F.M. and D.W. Jorgenson, "U.S. Productivity Growth by Industry, 1947-73", Kendrick and Vaccara (ed.), *New Development in Productivity Measurement and Analysis*, NBER, 1980.

Jorgenson, D.W. and I. Griliches, "The Explanation of Productivity Change", *Review of Economic Studies*, July 1967.

_____, and M. Nishimizu, "U.S. and Japanese Economic Growth, 1952-1974: An International Comparison", *The Economic Journal*, December 1978.

Kim, Jae Won, "CES Production Functions in Manufacturing and Problems of Industrialization in LDC'S Evidence from Korea", *Economic Development and Cultural Change*, 1984 (Forthcoming)

Kim, Kwang-suk and Joon-kyung Park, *Accounting for Korea's Rapid Economic Growth: 1963-1982*, Working Paper 84-01, Seoul: Korea Development Institute, January 1984.

Krueger, A.O. and B. Tuncer, "Growth of Factor Productivity in Turkish Manufacturing Industries", *Journal of Development Economics*, 1982.

Nishimizu, M. and C.R. Hulten, "The Sources of Japanese Economic Growth: 1955-71", *Review of Economics and Statistics*, August 1978.

_____, and J.M. Page, Jr., "Total Factor Productivity Growth, Technological Progress and Technical Efficiency Change: Dimensions of Productivity Change in Yugoslavia, 1965-78", *The Economic Journal*, December 1982.

Norsworthy, J.R. and D.H. Malmquist, "Input Measurement and Productivity Growth in Japanese and U.S. Manufacturing", *AER*, December 1983.

Yotopoulos, P.A. and J.B. Nugent, *Economics of Development: Empirical Investigations*, New York: Harper & Row, Publishers, 1976.

技術開發支援을 위한 租稅制度

—投資誘因効果를 中心으로—

李 元 暎

▷ 目 次 ◁

Ⅰ. 序
Ⅱ. 稅額控除制度
Ⅲ. 特別減價償却制度
Ⅳ. 技術開發準備金制度
Ⅴ. 結 論

Ⅰ. 序

技術革新에 의한 生産性增大와 國際競爭力强化가 우리 經濟의 가장 중요한 當面課題라는 것을 否認하는 사람은 없을 것이다. 修正된 5次 5個年計劃에 의하면 83年度에 GNP 對比 1.1% 수준의 技術開發投資를 계획이 종료되는 1986年까지는 2% 수준으로 증대시킬 계획이다. 특히 民間의 投資를 확대하여 현재 50 : 50인 政府 對 民間投資 比率을 40 : 60으로 유도할 것을 목표로 하고 있다.

本稿의 목적은 民間投資 擴大를 촉진하기 위한 支援施策의 根幹이라 할 수 있는 租稅支援制度를 검토하여, 그 投資誘因効果를 밝히고 이의 改善方案을 제시함에 있다. 그 동안의 技術開發을 지원하기 위한 稅制改編 過程을 보면, 技術開發投資를 하고 있는 기업에 대한 혜택을 증대시키는 방향으로 각종의 支援施策이 增設되었지만, 이에 대한 深層的 投資誘因效果 分析은 별로 없었다. 특히 個個의 支援制度가 技術開發投資의 限界費用에 미치는 영향에 대한 分析이 없었으며, 또한 支援制度 상호 간의 관계 및 支援制度와 租稅支援綜合限度制와의 관계가 규명되어 있지 않아 綜合的 支援效果를 알기 어려운 실정이다.

技術開發支援을 위한 租稅政策을 열거하면 다음과 같다[1]. ① 技術 및 人力開發費의 稅額控除, ② 新技術 및 人力開發을 위한 施設投資에 대한 支援, ③ 技術開發 準備金制度, ④

筆者 : 韓國開發硏究院 副硏究委員
* 論文의 執筆過程에서 많은 助言을 해 준 郭泰元 博士에게 감사한다.
1) 技術開發 支援制度의 자세한 內譯을 알기 위해서는 金仁秀(1982), 金廣斗(1982), 金勝鎭(1983), 科學技術處, 『科學技術年鑑』을 참조할 것.

研究用品에 대한 關稅減免, ⑤企業附設 研究所의 研究用 不動產에 대한 地方稅 免除, ⑥ 研究用 見品에 대한 特別消費稅 免除, ⑦ 發明補償金에 대한 所得稅 非課稅, ⑧ 技術用役事業에 대한 所得控除, ⑨ 技術開發 先導品目에 대한 特消稅 適用 등이다.

이상의 여러 支援制度 중에서 本稿에서는 그 分析對象으로 波及效果가 광범위하여 支援政策의 核心이라 할 수 있는 稅額控除制度(①과 ②), 特別減價償却制度(②), 準備金制度(③) 등을 選定하였다.

政府가 民間의 技術開發投資에 「인센티브」를 주는 이유는 여러 가지로 생각할 수 있겠으나, 가장 根本的인 이유는 技術開發投資의 外部經濟效果 때문이라 할 수 있다. 技術革新은 技術을 開發한 기업뿐만 아니라 다른 기업에도 波及되기 때문이다. 그러므로 기업의 利潤極大化 수준에서 결정된 技術開發投資는 社會的 最適値보다는 적다.

技術開發投資의 限界費用을 낮춰 주기 위한 租稅支援은 우리나라뿐만 아니라 다른 나라에서도 찾아볼 수 있다. 美國은 과거 3年間의 平均을 上廻하는 부분의 技術開發投資에 대해서 25% 稅額控除를 해주고 있다. 프랑스의 경우 前年度보다 증가된 投資에 대하여 25% 稅額控除를 해주고 있다. 英國은 技術開發施設에 대한 投資의 경우 100% 特別減價償却을 허용하고 있다. 日本은 과거의 技術開發投資의 最大値를 上廻하는 부분에 대하여 20% 稅額控除를 하고 있다. 스웨덴의 경우 政府에서 技術開發投資에 대해서는 10%의 直接補助를 하고 있다.

2) 同制度는 1981年度에 新設되었다.

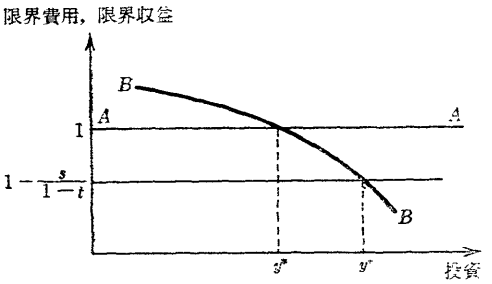
우리나라의 技術開發支援 租稅支援制度의 投資誘因效果를 위한 本稿의 내용은 다음과 같다. Ⅱ章에서는 稅額控除制度(①과 ②)의 投資誘因效果를 分析함은 물론 租減法上의 重複適用 排除 및 租稅支援 綜合限度制가 미치는 영향을 고려하였다. Ⅲ章은 特別減價償却에 대한 分析으로 特別減價償却과 稅額控除에 대한 비교도 포함되었다. Ⅳ章에서는 積立金制度를 이해하기 위하여 두 가지 模型을 제시하고 이러한 模型에서 기업의 積立金 積立 및 사용 과정을 밝힘으로써 同制度의 諸般 問題點을 검토하였다. Ⅴ章은 앞의 결과를 要約하고 支援制度의 發展方向을 논하였다.

Ⅱ. 稅額控除制度

稅額控除制度는 法令의 體系上 두 가지 項目으로 나뉘어 있으나 技術 및 人力에 대한 稅額控除(①)와 新技術 및 人力開發에 대한 支援(②)은 相互補完的인 것으로 施設投資의 경우는 ②의 適用을, 施設外投資인 경우 ①의 適用을 받는다.

技術 및 人力開發費 稅額控除(①)는 技術 및 人力開發을 위하여 지출한 費用에 대하여 支出金額의 10%에 상당하는 금액을 當該 課稅年度의 所得稅 또는 法人稅에서 控除할 수 있도록 하는 제도이다[2]. 技術 및 人力開發을 위한 施設投資에 대한 支援(②)은 新技術 企業化 및 研究·試驗·職業訓練用 施設投資에 대하여 投資稅額 控除와 特別 減價償却을 받게 하는 제도이다. 新技術 企業化 事業用 資產에 投資한 경우는 投資額의 6%(國產機資材의 경

〔圖 1〕 稅額控除制度의 投資誘因效果



우 10%), 硏究·試驗·職業訓練用 施設에 대한 경우는 投資額의 8%(國産機資材의 경우 10%)를 控除할 수 있다. 特別 減價償却을 선택한 경우 控除率은 50%까지 허용된다. 特別減價償却에 관한 고찰은 다음 章으로 미루고, 이 章에서는 稅額控除制度를 검토해 보자.

投資誘因效果를 분석하기 위한 接近方法은 다음과 같다. 첫째, 技術開發投資로부터의 收益을 投資額에 比例한 函數로 생각하고, 그것은 投資에 대한 增加函數이며 限界收益性은 감소한다고 假定하자[3]. 둘째, 稅額控除가 技術開發投資의 限界費用에 미치는 영향을 고려한다. 세째, 限界收益性과 限界費用을 비교하여, 稅額控除의 投資誘因効果를 알아보자.

技術開發投資를 y라 하고 $f(y)$를 投資에 의한 收益을 나타내는 函數라고 하면, 앞의 假定으로부터

$$f'(y)>0,\ f''(y)<0$$

일 것이다. 企業은 技術開發投資로부터의 利潤을 極大化할 것이다. 그러므로 技術開發投資는 아래의 最適化에 의하여 결정된다.

$$\max_y (f(y)-y) \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots (1)$$

3) 新製品 技術일 경우, 이러한 假定은 별로 무리가 없으나, 生産性 向上을 위한 技術의 경우 global concavity가 만족되지 않을 可能性이 있음. 하지만 分析의 편의상 이를 무시하였음.

最適化의 1次 條件은

$$f'(y)=1 \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots (2)$$

그러므로 限界收益性($f'(y)$)이 限界費用과 같아지는 수준에서 技術開發投資가 결정된다. 〔圖 1〕에서 AA는 限界費用을 나타내고 BB는 限界收益性을 나타낸다고 하면, 技術開發投資는 y^*이다.

稅額控除率을 s라 하고 法人稅率을 t라 할 때 技術開發投資는 아래의 最適化問題에 의하여 결정된다.

$$\max_y (1-t)(f(y)-y)-sy \cdots\cdots\cdots\cdots (3)$$

즉, 기업은 稅金을 내고 난 후의 利潤을 極大化할 것이다. 上記의 最適化問題의 1次 條件은

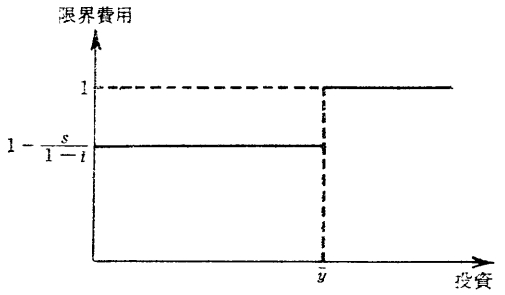
$$f'(y)=1-\frac{s}{1-t} \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots (4)$$

으로 限界費用이 $\frac{s}{1-t}$만큼 減少한다. 그러므로 技術開發投資는 y^*에서 y^+로 증가한다. 現稅法上 控除率 s를 10%, t를 30%라 하면, 稅額控除에 의한 限界費用減少는 약 14%이다.

하지만 이러한 投資促進效果가 언제나 있는 것은 아니고 아래의 두 가지 조건을 만족시켜야 한다. 첫째, 기업이 稅額控除惠澤을 받을 수 있을 만큼 當該年度에 利潤이 충분히 있어야 한다. 둘째, 稅額控除가 租稅支援 綜合限度制의 適用을 받지 않아야 한다.

첫째 조건이 문제가 되는 예를 생각해 보자. 첫째, 新製品開發을 주목적으로 하는 新規企業의 경우이다. 製品開發에서부터 利潤이 발생하는 기간은 약 2~3年이 所要된다고 보는 것이 타당하므로 기업은 그 기간 동안에는 控除할 稅額이 없다. 둘째, 製品이 落後되어 손해를 보고 있는 기업이 技術開發投資를 하여

〔圖 2〕 綜合限度制下에서의 限界費用



品質을 개량하고 新製品을 發明하려는 경우이다. 이 경우에도 控除한 稅額이 없으므로 稅額控除에 의한 投資誘因效果는 없다.

現稅法上 技術 및 人力開發費에 대한 稅額控除는 費用支出에 대한 稅額控除란 점에서 移越控除 對象에서 제외하고 있는 바, 이는 技術開發投資의 기본적 성격을 이해하지 못한 發想이라 할 수 있다. 일반적으로 技術開發投資의 果實은 當該年度에 나타나기보다는 장기적으로 實現되는 것이므로, 稅額控除를 當該年度 利潤을 위한 費用支出이라고 볼 수 없다.

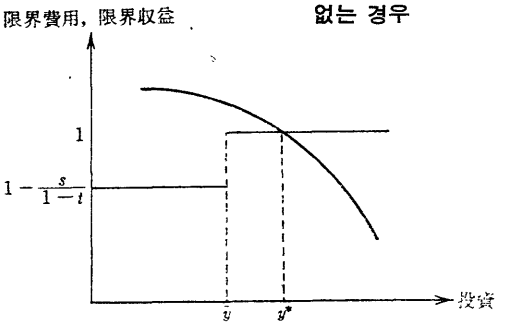
둘째 조건, 즉 租稅支援 綜合限度制의 適用을 받지 않아야 한다는 조건 또한 많은 경우 만족되지 않는다. 租稅支援 綜合限度制는 두 가지로 분류되어 있다. 첫째, 重複支援의 排除이다. 新技術 企業化 投資에 대한 稅額控除는 重要產業投資稅額控除(租減法 第11號 2項), 地方移轉投資稅額控除(租減法 第43條), 特定設備投資稅額控除(租減法 第71條), 臨時投資稅額控除(租減法 第72條)등과 重複될 경우 이 중 하나만을 선택·적용하도록 되어 있다. 예를 들어 租減法上 重要產業에 해당되는 기업인 경우, 新技術 企業化를 하기 때문에 稅制上 받는 혜택은 없다. 그러므로 租稅支援에 의한 投資誘因效果는 없다. 둘째, 稅額控除額의 綜合限度 適用이다. 각 課稅年度의 所得稅 또는 法人稅에서 控除하는 金額의 合計額은 當該 課稅年度의 所得稅 또는 法人稅 產出稅額의 30%를 초과할 수 없다. 그러므로 稅額控除 可能額은 기업의 利潤에 法人稅率을 곱하고 이에 다시 綜合限度인 30%를 곱한 값이다. 이로부터 稅額控除가 가능한 額은 利潤의 9%임을 알 수 있다. 예를 들어 기업의 利潤이 賣出額 對比 2%라면, 控除가 가능한 稅額은 賣出額 對比 0.18%이다. 반면에 이 기업의 技術開發投資가 또한 賣出額 對比 2%라면, 稅額控除可能額은 賣出額 對比 0.2%로서 技術開發投資에 대한 稅額控除 該當額을 全額 控除할 수 없다. 일반적으로 技術開發投資額이 기업의 利潤보다 클 경우, 稅額控除의 혜택을 전부 享有할 수 없다[4].

稅額控除制度의 다른 문제점은 技術開發投資만이 稅額控除 對象이 아니라는 것이다. 前項에서 언급된 重復適用 排除를 고려하더라도 技術開發投資에 대한 支援 이외의 다른 租稅支援과 중복되어 稅額控除를 해야 할 경우가 있다. 이 경우, 利潤이 稅額控除額에 비해서 충분치 않을 가능성은 더 커진다.

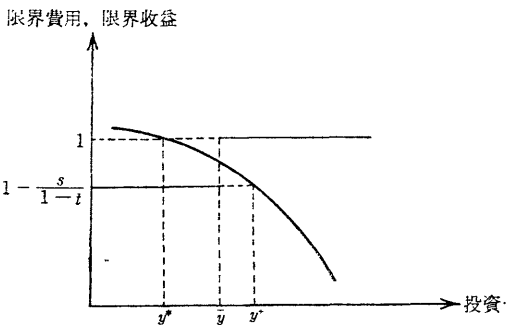
利潤이 控除를 하기에 충분치 않을 경우, 〔圖 2〕에서 보는 바와 같이 $\bar{y}$를 초과하지 않는 投資에 대해서는 〔圖 1〕과 마찬가지로 稅額控除制度에 의한 限界費用減少가 있지만, 그 이상의 투자에 대해서는 限界費用減少가 없다. 두 가지 可能性을 생각할 수 있다. 〔圖 3〕의 경우, 稅額控除에 의한 投資促進效果는 없다. 投資의 限界費用과 限界收益性이 같아지는 수준이기 때문이다. 이 경우, 기업은 控

4) 稅額控除制度에 의하면, 投資의 10%까지 控除가 가능하다, 利潤에서 控除가 가능한 비율은 9%이기 때문이다.

〔圖 3〕 稅額控除에 의한 投資促進效果가 없는 경우



〔圖 4〕 稅額控除의 上限線이 充分치 못할 경우



除에 따른 혜택만을 享有하고 投資額을 증가시키지 않을 것이다. 이는, 즉 稅額을 減免해 주면서도 減免의 주요 목적인 投資擴大效果를 상실하는 결과를 초래한다. 〔圖 4〕의 경우, 技術開發投資는 $\bar{y}$로 증가하나 이는 稅額控除의 上限線이 없을 때의 y^+보다는 작다.

"技術革新 隘路要因 深層分析"〔3〕에 의하면 設問調査 對象企業 중 약 80%의 기업이 稅額控除를 이용한 경험이 없다고 대답하였으며 그 주요 이유는 租稅支援 綜合限度制 때문이라고 하였다. 그러므로 租稅支援 綜合限度制는 技術開發投資 증대를 위한 租稅減免의 實效性을 많이 약화시키고 있다고 볼 수 있다.

個別的인 목적을 위하여는 妥當性 있는 租稅減免措置라도, 전체적으로 볼 때 減免措置가 重復되어 온 것은 사실이고 減免에 대한 總體的인 支援效果 또한 검토가 잘 되지 않은 실정이다. 그러다 보니 한편에서는 새로운 減免措置를 계속 도입하고, 다른 한편에서는 이의 억제를 위하여 綜合限度制를 설정해야 하는 모순된 결과를 초래하였다. 技術開發投資의 증대라는 면에서 볼 때, 綜合限度 適用에 따른 문제점은 다른 減免措置의 경우보다 심각하다. 重要産業投資 稅額控除라든가 地方移轉投資 稅額控除 등의 경우, 기업은 각 事業의 實行與否를 결정하는 것이므로 限界費用減少보다는 總體的인 費用 減少가 문제된다. 그러므로 限界費用 減少가 그리 중요하지 않으며 綜合限度制의 영향이 상대적으로 적다. 반면에 技術開發投資는 얼마만큼 하느냐의 결정이기 때문에 限界費用減少가 중요하다.

I 章에서 언급된 바와 같이 日本의 경우, 技術開發投資에 대한 혜택은 前年度보다 증가된 投資分에 한하여 20%의 稅額控除가 되고 있고, 美國은 최근 3年間의 平均値를 上廻하는 投資分에만 25%의 稅額控除가 허용되고 있음을 주의 깊게 봐야 하겠다. 美國이나 日本의 制度의 長點은 전체 稅額控除額을 최소로 하면서도 投資의 限界費用을 낮추고 있다는 것이다. 그러므로 우리의 制度도 이러한 觀點에서 調整되어야 하겠다.

끝으로 稅額控除時 國産機資材와 外産機資材의 差等待遇에 대하여 생각해 보자. 差等待遇의 意義는 國産 機資材의 사용을 촉진하는 데 있음을 쉽게 이해할 수 있으나, 왜 이러한 목적을 租稅減免法에 의하여 시행하여야 하는지는 의문이다. 기업으로 하여금 國産機資材를 外産機資材보다 많이 사용하도록 하려면, 外産機資材에 대해 關稅를 賦課하여, 國産機資材와 外産機資材의 相對價格의 變化

를 全產業에 一律的으로 賦課하는 것이 經濟現象의 歪曲을 最少化한다고 볼 수 있다. 國產機資材의 差等待遇를 租減法上에서 혜택이 있는 산업의 경우에만 적용할 별다른 이유가 없다면, 技術開發投資에 대한 稅額控除뿐 아니라 중요 산업에 대한 稅額控除 등에서 이러한 差等待遇를 없애고, 租減法의 固有目的만을 위하여 一律的인 控除를 해야 하겠다. 國產 機資材 사용을 촉진하기 위해서는 外產 機資材에 關稅를 부과하는 편이 타당하다고 생각한다.

Ⅲ. 特別減價償却制度

新技術 및 人力開發을 위한 施設投資의 경우, 기업은 前章에서 언급되었듯이 稅額控除와 特別減價償却 중 擇一할 수 있다. 特別減價償却은 控除率이 50%이며, 이것은 當期에 經費로 처리할 수 있는 減價償却額을 결정한 후 이에 대해 추가로 50%를 經費로 인정하는 혜택이다. 本章에서는 特別減價償却의 投資誘因效果를 분석하고 이를 稅額控除制度와 비교하고자 한다.

減價償却 充當金의 現在價値를 계산하는 방법은 定率法을 적용한 경우와 定額法을 적용한 경우에 따라 다르다. 하지만 여러 가지 現實的인 假定下에서 定率法이 定額法보다 유리하므로[5] 本章에서는 定率法을 선택한 경우만을 생각하자.

定率法下에서 投資 1單位當 現在價値는[6]

$$z(\hat{\delta})=\frac{\hat{\delta}}{r+\hat{\delta}}(1-e^{-(\delta+r)T})$$

여기서 $\hat{\delta}$는 稅法上의 耐用年數를 減價償却率로 환원한 것이고, r은 割引率이며, T는 稅法上의 耐用年數이다. T와 $\hat{\delta}$의 相關關係는 다음과 같다.

$$\hat{\delta}=-ln0.1/T$$

이로부터 特別減價償却率을 d라고 하면, 投資1單位當 特別減價償却制度에 의한 總租稅減免額의 現在價値는

$$B_{SD}=\{z(\hat{\delta}(1+d))-z(\hat{\delta})\}t$$

여기서 t는 法人稅率로 現稅法上 0.3이다. 또한 現稅法上 d는 0.5이다.

위의 公式으로부터 投資 1單位當 혜택을 계산해 보자. 주어진 t, d에 대하여 割引率 r과 耐用年數 T에 따른 혜택은 〔圖 1〕에 있다. 耐用年數를 10年과 20年으로 선택한 이유는 技術開發投資에 해당하는 機械 및 設備의 耐用年數를 통상 10年에서 20年 사이로 보는 것이 타당하기 때문이다.

〈表 1〉 特別減價償却率이 50%인 경우의 혜택

割 引 率	$T=10$	$T=20$
.05	0.026	0.028
.10	0.028	0.031
.15	0.030	0.031
.20	0.031	0.030
.25	0.031	0.028
.30	0.031	0.026
.35	0.030	0.025
.40	0.030	0.023

$d=0.5$
$t=0.3$
$\delta=0.23$ ($T=10$인 경우)
$\delta=0.05$ ($T=20$인 경우)

5) Kwack [10], chap Ⅲ 참조.
6) 以下에 소개되는 減價償却 充當金의 現在價値를 계산하는 방법은 郭泰元으로부터 引用했음. 이러한 式들의 자세한 誘導過程은 郭泰元 참조.

현실적인 割引率을 15%로 가정하면 特別減價償却에 의한 投資 1單位當 혜택은 약 3%이다. 그러므로 기업은 現稅法上 稅額控除를 택하는 것이 特別減價償却을 택하는 것보다도 일반적으로 유리하다. 外産 機資材를 사용한 경우에도 稅額控除는 新技術 企業化 事業用 資産에 投資하면 6%, 硏究·試驗用 資産에 投資하면 8%이므로 稅額控除를 택하는 편이 일반적으로 유리하다.

현재 業界에서는 特別減價償却을 100% 수준으로 올려야 한다고 주장하고 있다. 이러한 제안이 받아들여질 경우에는 投資 1單位當 혜택이 얼마나 되는지를 〈表 2〉에서 알아보자.

〈表 2〉에서 알 수 있듯이 特別減價償却率을 100%로 올릴 경우 減價償却에 의한 投資 1單位當 혜택은 약 5%이므로 稅額控除보다 유리하지는 않지만, 50%인 경우보다는 投資 1單位當 약 2%만큼 혜택이 증가한다.

기업이 稅額控除보다 特別減價償却을 택하게 되는 이유를 생각해 보자. 첫째, 耐用年數가 10年보다 짧은 경우, 特別減價償却이 稅額控除보다 有利할 수 있다. 둘째, 控除할 稅額이 長期間 충분치 않다고 예상될 때 特別減價償却이 移越控除보다 유리할 수 있다. 세째, 會計處理上 特別減價償却이 간단하다. 네째, 稅額控除와 特別減價償却의 長·短點을 認知하지 못하는 기업의 경우이다. 이러한 이유 중에서도 둘째 이유는 新技術을 企業化한 新規企業에 해당될 수 있는 것으로 現制度에서 기업에게 選擇權을 준 것은 타당하다고 생각한다. 다만 同制度의 運用을 개선하기 위해서는 特別減價償却率을 현재의 50%에서 100%수준으로 올려, 稅額控除와 어느 정도 비슷한 수준의 혜택이 될 수 있도록 해야 하겠다.

〈表 2〉 特別減價償却이 100%인 경우의 혜택

割 引 率	$T=10$	$T=20$
.05	0.037	0.044
.10	0.044	0.051
.15	0.048	0.052
.20	0.051	0.051
.25	0.052	0.049
.30	0.052	0.047
.35	0.052	0.045
.40	0.051	0.043

$d=1.0$
$t=0.3$
$\delta=0.23$ ($T=10$인 경우)
$\delta=0.115$($T=20$인 경우)

Ⅳ. 技術開發準備金制度

租減法 16條에 의하면 企業은 當該年度 所得金額의 20%(技術集約産業의 경우 30%)와 收入金額의 1%(技術集約産業의 경우 1.5%) 중 큰 金額 안에서 技術開發準備金을 적립할 수 있도록 되어 있다. 積立된 金額은 技術開發費로 4年 以內에 사용하여야 하며 未使用分을 利益으로 換入時는 年 21.9%의 利子相當額이 追徵된다.

이러한 積立金制度에 의하면 기업은 當該年度에 내야 할 稅金을 未來로 延期할 수 있다. 그러므로 控除된 稅額에 賦課될 法人稅該當分의 利子에 相當하는 부분이 그 혜택이다. 이를 좀더 정확히 표현하면 積立額이 x일 때 當該年度의 稅額減少에 의한 利得은:

$$x \cdot t$$

여기서 t는 法人稅率로 現稅法上 30%(利潤

이 5千萬원 이상인 경우) 또는 20%(利潤이 5千萬원 이하인 경우)이다. 積立額을 4年 이내에 사용하면 기업은 그 額數만큼의 利潤이 증가할 것이므로 이에 대한 稅額增大는 稅額減少額($x \cdot t$)과 같다. 그러나 稅額增大와 稅額減少의 時差 때문에 積立金 x의 現在價値는:

$$xt - \frac{xt}{1+r} = \frac{xrt}{1+r} \quad \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots (8)$$

여기서 r은 積立期間 중에 適用되는 割引率이다. 그러므로 積立金制度에 의한 投資 1單位當의 혜택은:

$$\frac{rt}{1+r} \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots (9)$$

式 9의 投資 1單位當 혜택은 모든 準備金制度에 대하여도 일반적으로 적용될 수 있다. 하지만 技術開發準備金制度와 投資準備金制度는 使用額 決定過程에서 큰 차이가 있다. 投資準備金의 경우, 기업이 현상유지만 한다고 假定하면 實際投資額이 準備金을 上廻하므로, 準備金을 益金에 算入해야 되는 가능성은 별로 없다[7]. 반면에 技術開發準備金의 경우 使用額은 準備金의 多少와는 관계없이 使用當時의 投資環境에 의하여 결정되므로 使用額이 準備金보다도 적을 가능성이 있다.

準備金制度가 실시된 1977年부터 1979年까지 기업의 積立額 및 使用額 實績이 〈表 3〉에 나타나 있다. 準備金制度가 실시된 初期에 使用率이 낮은 것은 實施 初期에는 積立만 하고 사용을 保留하였기 때문이다. 實施 4年 후인 1977年부터는 1973年 이후부터 積立된 金額이 있으므로 使用額과 積立額의 均衡이 이루어졌다. 制度가 定着된 1977年 이후의 統計를 보더라도 使用率이 90% 미만으로 積立額의 전부가 사용되고 있지 않은 실정이다.

技術開發準備金制度 下에서, 기업의 使用額 및 積立額 결정과정을 이해하기 위해서 두 개의 模型을 소개하고, 準備金制度의 投資誘因效果를 이 模型으로 분석해 보자. 첫번째 模型은 기업이 積立額을 결정할 때 미래의 技術開發投資의 收益函數를 정확히 알고 있는 경우이며, 두번째 模型은 積立額 결정 당시 미래의 技術開發投資의 收益函數를 정확히 認知하지 못한다고 假定하는 경우이다. 便宜上 첫번째 模型을 確定模型, 두번째 模型을 不確定模型이라 하자.

먼저 確定模型을 생각해 보자.

〈確定模型〉

分析의 便宜上 몇 가지 假定을 하자. 첫째, 두 개의 時點이 존재하여 기업은 첫번째 時點에서는 積立額을 결정하고 두번째 時點에서는

〈表 3〉 技術開發準備金 積立 및 使用現況

事業年度	業體數	積立額 (億원)	使用額 (億원)	使用率 (%)
1973	80	31	7	22
1974	60	29	7	24
1975	67	45	13	28
1976	49	58	33	58
1977	71	83	73	88
1978	153	305	251	82
1979	131	285	251	82
1980	100	188	—	—
1981	114	311	—	—

資料: 『科學技術年鑑』, 1983.

7) 郭泰元에 의하면 "投資準備金制度를 적용할 수 있는 機械設備資產의 經濟的 減價償却率은 10~20%에 속하며, 資本財의 價格上昇率은 正(+)이라고 생각하는 것이 合理的이므로 名目投資增加率은 15%를 넘는다고 볼 수 있다. 그러므로 準備金으로 설정된 금액보다 實際投資額이, 적어도 4년째 되는 해에 일시에 利子相當 加算金과 함께 益金에 算入해야 한다는 規定을 적용 받는 경우는 무시해도 무방할 것으로 생각된다."고 하였다.

使用額을 결정한다. 이러한 假定은 積立額을 4年 이내 어느 시기에나 사용할 수 있는 현실과는 어느 정도 乖離가 있지만, 不連續模型이 連續的 問題의 近似値로 흔히 사용되고 있고 그 결과는 대체로 相應하므로 큰 무리가 없다고 하겠다. 둘째, 기업은 첫번째 時點에서 두번째 時點에 실현될 技術開發投資로부터의 收入增大函數 $f(\cdot)$를 알고 있다. 또한 앞 章에서와 마찬가지로 $f'(\cdot)>0$, $f''(\cdot)<0$이다. 이 假定을 緩和하였을 경우는 不確定模型에서 고려하였다. 세째, 未使用分이 利益으로 換入할 때 賦課되는 追徵金에 대한 利子率이 企業의 割引率보다 크다. 現稅法上 추징금에 대한 利子는 年利 21.9%이므로 이 假定은 현실에 符合한다.

이러한 假定下에서 기업의 積立額을 x라 하고 技術開發投資額을 y라 하면 기업은 積立金制度로부터의 혜택과 技術開發投資로부터의 納稅 후 利潤의 合을 極大化하도록 積立額 및 使用額을 결정할 것이다.

積立額이 技術開發投資額보다 작거나 같은 경우, 積立金制度로부터의 혜택은 式(8)에 있는 값이며, 積立額이 投資額보다 큰 경우 積立金制度로부터의 혜택은:

$$xt-\frac{yt}{1+r}-\frac{(x-y)\ t\ (1+l)}{1+r}\cdots(10)$$

여기서 r은 割引率, l은 追徵金에 賦課되는 利子率이다. xt는 첫번째 時點에서 積立에 따른 所得減少에 대한 稅額切減額이다. $\frac{yt}{1+r}$는 두번째 時點에서 技術開發投資 y를 積立金에서 사용함으로써 발생하는 所得增大에 대한 稅額을 첫번째 時點의 現在價値로 환산한 것이며, 式(10)의 마지막 項은 未使用分이 利益으로 換入될 때 賦課되는 利子相當額의 追徵金이다. 式(10)을 정리하면,

$$\frac{xrt}{1+r}-\frac{1}{1+r}(x-y)\ tl$$

반면에 技術開發投資로부터의 納稅後 利潤의 첫번째 時點에서의 現在價値는

$$\frac{1}{1+r}(f(y)-y)(1-t)$$

여기서 t는 法人稅率이다. 그러므로 企業의 課題는:

$$\begin{aligned}&\underset{x}{\text{Maximize}}(xrt-\max(0,(x-y)\ tl)\\&\qquad+(1-t)(f(y)-y))\\&s.t.\quad \text{(i)}\ y=\underset{y'}{\text{argmax}}(1-t)(f(y')-y')\\&\qquad\qquad -\max(0,(x-y')\ tl)\\&\qquad \text{(ii)}\ x\leq k\end{aligned}$$

制約條件 (i)은 두번째 時點에서 技術開發投資額이 投資에 따른 納稅後 利潤에서 未使用分이 있을 경우, 이에 대한 追徵金을 뺀 값을 極大化하는 水準에서 결정되는 것을 의미한다. 制約條件 (ii)는 積立額에 上限線이 있음을 나타낸다. 現稅法上 k는 첫번째 時點에서의 所得金額의 20%(技術集約産業의 경우 30%)와 收入金額의 1%(技術集約産業의 경우 1.5%) 중 큰 金額이다.

앞의 最適化問題에 대한 解答을 定理 1에 要約하였다.

〈定理 1〉

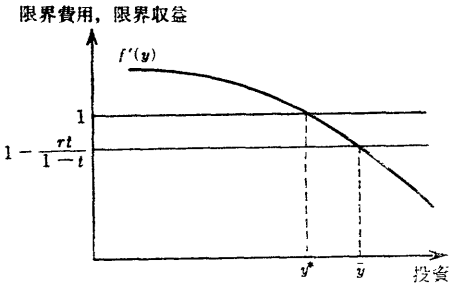
가) $k\geqslant\bar{y}\quad\rightarrow x=y=\bar{y}$

나) $\bar{y}>k\geqslant y^*\rightarrow x=y=k$

다) $k<y^*\quad\rightarrow x=k,\ y=y^*$

여기서 $\bar{y}$는 $f'(y)=1-\frac{rt}{1-t}$를 만족하는 값이며 y^*는 $f'(y)=1$을 만족하는 값이다.

〔圖 5〕 準備金制度의 投資誘因効果



定理 1의 證明은 附錄A에 있다. 그 과정을 설명하면 다음과 같다. 첫째, 制約條件(ii)가 없을 때 最適化問題의 解에서 積立額과 投資額이 같음을 보인다. 둘째, 投資額과 積立額이 같다는 假定下에서 기업의 利潤을 極大化하는 積立額을 最適化의 1次條件으로부터 구한다. 세째, 이들 制約條件(i)에 代入하여 그 조건을 만족하는지를 확인한다. 네째, 制約條件(ii)를 k의 값이 $\bar{y}$보다 클 때, $\bar{y}$와 y^* 사이일 때, y^*보다 작을 때, 첫째부터 세째 단계에서 구한 解에 어떤 영향을 미치는지를 알아본다.

定理 1의 結果를 설명하면 다음과 같다. 稅法上의 上限線이 충분히 큰 경우, 技術開發準備金制度에 의하여 投資의 限界費用이 減少하며 이로 인한 投資誘因效果는 〔圖 5〕에서 보듯이 $(\bar{y}-y^*)$이다. 기업이 4年後의 技術開發投資로부터의 收益을 정확히 알 수 있다면 4年後의 投資를 위하여 4年前에 積立을 할 것이며, 投資 1單位當의 혜택은

$$\frac{rt}{1-t}$$

割引率을 年利 10%로 假定하면 4年間의 이에 대한 複利利子率은 약 46%이다. 現稅法上 t는 0.3이므로 積立額 單位當 혜택은 약 20%이다.

稅法上의 上限線이 $\bar{y}$와 y^* 사이인 경우 投資誘因效果는 있으나 上限線이 충분히 큰 경우보다는 작다. 稅法上의 上限線이 y^*보다 작은 경우 準備金制度에 의한 投資誘因效果는 없다.

定理 1에서 우리는 使用額이 積立額보다 작지 않다는 것을 알 수 없다. 그러므로 追徵金을 내게 되는 경우는 없다. 이는 기업이 積立額 결정 당시 미래의 技術開發投資의 收益函數를 정확히 알고 있다는 假定에서 起因한다. 이러한 假定이 만족되지 않은 경우, 즉 投資의 收益函數를 정확히 알지 못할 때의 積立金의 決定過程을 다음의 不確定模型에서 살펴보자.

〈不確定模型〉

確定模型에서 기업은 技術開發投資의 收益函數 $f(\cdot)$는 積立額을 결정할 당시 알 수 있다고 假定하였다. 이에 따라 우리는 定理 1에서 技術開發投資가 稅法上의 上限線을 넘지 않는 한 積立額과 使用額은 같다는 것을 알 수 있었다. 그러나 현실적으로 볼 때 기업이 미래의 技術開發投資의 收益性을 정확히 알 수 있는 경우는 드물다. 현실에서는 기업이 積立額을 결정할 당시 投資에 대한 收益函數를 잘 모른다. 이를 고려하기 위하여 技術開發投資의 收益函數를 아래와 같이 定義하였다.

$$\theta \cdot f(y)$$

여기서 θ는 確率變數로 첫번째 時點에서는 不確定變數이며 두번째 時點에서는 그 實現値를 알 수 있다. 다시 말하면 積立額 決定時에 기업은 단지 θ의 分布만을 알고 있고 使用額 決定時에는 θ를 알고 있다. 分析의 便宜上 θ는 두 개의 값 θ_1과 θ_2를 취한다고 假定하고

θ_1일 確率을 π_1, θ_2일 確率을 π_2라고 하자. 또한 θ_1이 θ_2보다 작다고 하고 θ_1이 실현된 確率狀況을 나쁜 狀況, θ_2가 실현된 確率狀況을 좋은 狀況이라고 定義하자.

다른 假定은 確定模型과 같다고 하면, 기업의 課題는 確定模型에서는 마찬가지로 準備金制度에 의한 혜택과 技術開發投資로부터의 納稅 후 利潤의 合의 기대값을 極大化하는 것이다[8].

$$\text{Maximize } \Phi = E(xrt - \max(0, (x-y)tl) + (1-t)(\theta \cdot f(y) - y))$$

$$s.t. \quad \text{(i) } y = \underset{y}{\operatorname{argmax}}((1-t)(\theta f(y) - y) - \max(0, (x-y)tl))$$

分析의 便宜上 積立金 上限線 制約條件을 여기서는 생략하였고, 上限線이 있을 경우에 대하여는 뒤에서 언급하였다.

이 模型이 確定模型과 다른 점은 技術開發投資額 y가 θ의 값에 따라 다른 값이 될 수 있다는 것이다. 즉 나쁜 狀況에서와 좋은 狀況에서의 技術開發投資額이 달라진다. 이는 積立額을 결정할 당시 기업은 θ의 分布만을 알고 있고 使用額을 결정할 때는 θ의 실현된 값을 알고 있다는 假定에 起因한다. 나쁜 狀況에서의 投資額을 y_1, 좋은 狀況에서의 投資額을 y_2라 하면, 기업의 課題는 첫번째 時點에서의 積立額 x와 각 確率狀況에 따른 投資額 y_1, y_2를 결정하는 것이다.

最適解를 구하기 위하여 먼저 解가 갖는 몇가지 성질을 補助定理 1과 補助定理 2에서 규명하여 보자.

補助定理 1. $y_1 \leqslant y_2$

證明은 附錄 B에 있다. 證明의 주요 골자를 설명하면 다음과 같다. 積立額 x가 취할 수 있는 모든 값을 여러 경우로 나누어 각각의 경우에 대한 나쁜 狀況에서의 技術開發投資額 y_1과 좋은 狀況에서의 y_2를 구한다. θ_1이 θ_2보다 작다는 것을 이용하면 制約條件으로부터 구한 y_1과 y_2가 어떤 경우에서든지 定理에 나타나 있는 조건을 만족한다는 것을 확인할 수 있다. 이 定理는 우리의 直觀과 일치한다. 즉 積立金制度 하에서도 技術開發投資는 좋은 狀況에서는 크고, 나쁜 狀況에서는 작다.

補助定理 2.

(i) $r - \pi_1 l > 0$이면 $y_1 < y_2 = x$

(ii) $r - \pi_1 l < 0$이면 $y_1 = x < y_2$

證明은 附錄 C에 있다. 證明에서 먼저 x가 y_1과 y_2 사이의 값이라는 것을 보인다. 둘째, y_1과 y_2 사이의 x값에 대하여 Φ가 x에 대한 單純增加($r - \pi_1 l > 0$의 경우) 또는 單純減少($r - \pi_1 l < 0$인 경우)函數라는 것을 보인다. 세째, 첫째와 둘째번 過程에 의하여 x는 y_1 또는 y_2와 같다. 이 定理는 極大化하는 函數 Φ가 x에 대한 1次函數인 것에 起因한다.

이러한 補助定理를 이용하면 기업의 課題에 대한 解答을 구하는 것은 어렵지 않다. 이를 定理 2에서 要約하였다.

〈**定理 2**〉

(i) $r - \pi_1 l \geqslant 0 \Rightarrow y_1 = y_1^+, \ x = y_2 = y_2^+$

(ii) $r - \pi_1 l < 0$ 이며 $y_1^+ < y_1^*$

$\Rightarrow x = y_1 = y_1^+, \ y_2 = y_2^*$

(iii) $r - \pi_1 l < 0$이며 $y_1^+ > y_1^*$

$\Rightarrow x = y_1 = y_2 = y_1^+$

定理 2에서 y_i^*는 $\theta_i \cdot f(y) = 1$을 만족하는 값이다. 즉 y_i^*는 積立金制度가 없을 때의 技術

8) 기업의 危險回避는 없는 것으로 하였다.

開發投資額이다. y_i^+는 $\theta_i \cdot f(y)=1-\frac{rt}{\pi_i(1-t)}$를 만족하는 값이다. 定理 2의 證明은 附錄 D에 있다. 證明의 주요 골자는 다음과 같다. 첫째, 補助定理 2로부터 x가 y_1 또는 y_2인 것을 이용하여 Φ를 極大化하는 x를 찾는다. 둘째, 이를 制約條件에 代入하여 y_1, y_2를 구하고 여기서 구한 y_1, y_2가 Φ를 極大化하는 x와 矛盾되지 않는 것을 보인다.

定理 2로부터 우리는 (i)의 경우 나쁜 狀況에서는 使用額이 積立額보다도 작다는 것을 알 수 있다. 確定模型에서는 積立額과 使用額이 같았지만 不確定模型에서는 다를 수 있다는 것을 보여 준다. 〈表 3〉에서 積立額이 使用額보다 적은 이유를 이러한 결과가 설명해 준다. 敷衍하면 $\pi_1 l$이 r보다 작은 경우에 기업은 積立을 충분히 하여 좋은 狀況일 경우에는 準備金制度로부터의 혜택을 極大化하고 나쁜 狀況 하에서는 追徵金을 내야 하는 것을 감수한다. 주어진 r에 대해서 r보다 $\pi_1 l$이 작으려면 π_1이 작거나, 즉 나쁜 狀況이 될 確率이 작거나 追徵金에 대한 利子가 작아야 한다.

(ii)의 경우, 즉 $\pi_1 l$이 r보다 큰 경우, 技術開發投資는 나쁜 狀況일 경우에만 촉진되고 좋은 狀況일 경우에는 技術開發投資 促進效果가 없다. 즉 (ii)의 경우 나쁜 狀況이 될 確率이 크며 追徵金에 대한 利子가 높으면 기업은 좋은 상황일 경우 稅法上 허용된 積立金制度의 혜택을 충분히 누리지는 못할지라도 나쁜 상황일 때 追徵金을 면하는 水準에서 積立額을 결정한다.

(iii)의 경우는 나쁜 狀況과 좋은 狀況의 質的 差異가 적을 때 일어나는 것으로 確定模型과 유사한 결과라 할 수 있다. 論理의 展開를 위하여 (iii)의 경우는 없는 것으로 假定하고, 즉 θ_1과 θ_2가 충분히 다른 것으로 하고 準備金制度의 投資誘因效果를 政策立案者의 입장에서 검토해 보자.

첫번째 問題는 어떻게 追徵金에 대한 利子率 l을 결정하느냐 하는 것이다. 定理 2에서 알 수 있듯이 l이 너무 크면 기업으로 하여금 (ii)의 결과를 誘導한다. 즉, 기업이 積立金設定을 保守的으로 하게 됨으로써 좋은 상황일 경우, 投資誘因效果가 없다. 利子率 l을 낮추면 (i)의 경우로 誘導하여 좋은 상황에서의 投資額을 증가시킬 수 있다. 하지만 l이 r보다 작아지면 積立額을 무한정 늘리는 결과를 초래한다. 그러므로 適定水準의 l은 企業의 割引率보다 약간 큰 수준이라 할 것이다.

최근에 追徵金에 대한 利子率을 年利 36.5%에서 21.9%로 調整되었다[9]. 이는 그간의 金利引下를 고려한 적절한 조치라고 생각된다. 앞으로 예상되는 金利變動時에도 이와 같이 追徵金에 대한 利子率을 伸縮性 있게 조정하여야 할 것이다. 그러므로 追徵金에 대한 利子率을 稅法上에 明記하도록 되어 있는 現行制度를 변경하여 이를 公金利 또는 社債金利와 聯動시키는 것이 바람직하다고 생각된다.

두번째 문제는 積立金 上限線에 관한 것이다. 만약에 上限線이 y_1^*보다 작으면 確定模型에서와 마찬가지로 積立金制度에 의한 投資誘因效果가 없다는 것을 증명하기는 어렵지 않다. 또한 上限線이 y_1^*와 y_2^*인 경우에도 좋은 狀況에서의 投資誘因效果가 상실된다. 上限線 變更에 따른 投資誘因效果 減少 內譯은 讀者에게 검토하도록 하고 結論만을 要約하면

9) 日邊 10錢에서 6錢으로 변경되었음.

確定模型에서와 마찬가지로 上限線은 積立金制度의 投資誘因效果를 상실케 한다.

不確定模型에서 우리는 기업이 積立額을 결정할 때 確率變數의 分布를 알고 있다고 假定하였다. 하지만 현실적인 狀況에서 기업이 과연 이 分布조차 정확히 알고 있는지 의문이다. 많은 기업들은 技術開發投資의 重要性을 최근에 와서야 깨달아 이제 技術開發投資를 확대하려 계획하고 있는 현재의 狀況은, 기업이 과거 積立額 결정 당시 나쁜 상황일 확률 π_1을 過大評價하였던 것으로 해석할 수 있다. 다시 말하면 積立額이 過少計上된 기업이 많이 있는 것이 현실이다. 그러므로 積立金制度에 의한 投資促進效果는 不確定模型에서 示唆하는 것보다도 더 작다고 보는 것이 타당하다.

이상에서 우리는 確定模型과 不確定模型을 통하여 準備金制度의 投資誘引效果를 분석하고 積立上限線과 追徵金에 賦課되는 利子率이 積立額과 使用額의 결정에 미치는 영향을 알아 보았다. 兩模型에서 모두 積立上限線이 適定投資額보다 작으면 同制度에 의한 投資誘因效果가 상실된다. 1981年度 企業體의 平均硏究開發費 對 賣出額의 比率은 0.54이므로 一見하여 上限線이 충분한 듯 하나 實狀은 硏究開發이 전혀 없는 기업체가 전체 기업의 70% 정도이므로 硏究開發이 있는 기업체를 기준하여 보면 현재의 上限線은 適定投資額보다 작은 경우가 대부분이라고 볼 수 있다. 더우기 政府가 目標하고 있는 대로 1986年度에 GNP 對比 2% 수준의 技術開發投資가 이루어지면 현재의 上限線은 대부분의 硏究開發投資가 있는 기업의 適定投資額보다 작아질 것으로 예상된다.

租稅支援綜合限度는 稅額控除와 마찬가지로 準備金制度에 대해서도 적용된다. 現稅法上 準備金 또는 特別償却을 損金에 算入하기 전 所得金額의 60%를 綜合限度로 규정하고 있는데 技術開發準備金도 이에 해당된다[10]. 그러므로 技術開發準備金이 綜合限度에 적용되면 準備金制度에 의한 投資誘因效果는 없다.

技術開發準備金의 또 하나의 問題點은 技術開發準備金制度가 投資의 時期를 늦출 수 있다는 사실이다. 기업이 어떤 이유에서든지 準備金을 과거에 積立하지 않았거나 過少計上한 경우, 기업의 입장에서는 技術開發投資를 留保하여 積立額을 충분히 증가시킨 후에 投資를 하고자 할 것이다. 극단적인 예로 新規企業에게는 과거에 積立된 金額이 없다. 그러므로 準備金制度에 의한 혜택을 누리기 위해서는 技術開發投資를 서서히 늘려 가는 것이 유리하다.

技術開發準備金制度의 改善方案을 모색해 보자. 한 가지 방법은 本章에서 지적된 여러 문제점을 改定·補完하는 것이다.

첫째, 積立金 未使用分에 대한 追徵金算出에 적용되는 利子率을 公金利와 聯動시킨다.

둘째, 積立金의 上限線을 폐지하여 積立金制度에 의한 限界費用減少效果가 있도록 한다. 단 上限線 폐지에 따라 積立金制度의 혜택이 너무 커지는 것을 방지하기 위해서는 使用額을 技術開發投資額에 대하여 1:1로 인정하지 않고 예를 들어 1:1/2 정도 인정하면 될 것이다.

세째, 技術開發準備金은 租稅支援綜合限度

10) 技術開發, 輸出損失, 海外市場開拓, 海外投資損失, 鑛業投資, 價格變動, 海外事業損失, 地方移轉, 鑛山保安施設 등의 각종 準備金과 特別償却費가 이에 해당된다.

에서 제외한다[11].

다른 방법은 積立金制度를 아예 폐지하고 이에 상응하는 혜택을 稅額控除制度로써 보강하는 것이다. 흔히 積立金制度가 기업으로 하여금 技術開發에 필요한 資金을 自體調達하는 수단으로서 稅額控除와는 그 목적이 다른 것으로 이해되고 있으나 準備金制度는 會計上 納稅의 시기를 연기하는 帳簿整理上의 수단이지 실제로 기업의 財務構造 改善에 크게 기여하지 못한다. 技術開發에 필요한 資金調達을 위해서는 金融面에서의 技術開發投資에 소요되는 자금을 원활히 공급하는 것이 더 效率的인 방법이다. 積立金制度의 혜택을 稅額控除에 의한 혜택으로 바꿈으로써 발생하는 長點은 첫째, 積立金 過少計上時에 따르는 기업의 投資遲延을 방지할 수 있다. 둘째, 新技術을 企業化하는 新規業體를 도울 수 있다. 세째, 현재 會計處理가 복잡하기 때문에 積立金制度를 이용하지 않는 기업에게 혜택을 줄 수 있다.

1974年度부터 施行된 積立金制度를 이용하고 있는 業體數는 年間 平均 100餘個이며 總積立額은 311億원으로 1982年度 기업의 總技術開發投資額 1,652億원에 비추어 볼 때 同制度의 利用率이 낮다는 것을 알 수 있다. 또한 積立한 업체의 경우에도 上限線 綜合限度의 適用 등의 이유로 積立金制度에 의한 投資促進效果는 微微하다고 보는 것이 타당할 것이다. 그러므로 積立金制度의 폐지에 따른 技術開發投資의 減少는 별로 없을 것이라 생각된다. 오히려 이에 상응하는 혜택을 稅額控除制度로 환원하면 주어진 減稅額으로써 最大의 投資增進效果를 기할 수 있을 것이라고 생각된다.

끝으로 政府는 金融機關에게 準備金을 設定하여 이를 新技術 企業化產業에 投資한 경우 損費로 인정하게 하였다. 이 措置는 물론 新技術 企業化 投資를 促進하기 위한 것이다. 그 效果는 4年 이후에나 나타날 것으로 기대된다[12]. 技術革新이 매우 시급한 우리의 실정에서 4年 이후에나 投資誘因效果가 있을 조치를 해야 한다는 것은 의문이다. 또한 準備金制度를 이러한 便法에 의하여 이용하는 경우 準備金制度의 公平한 評價가 어렵고 앞에서 제시된 準備金制度의 改善時에 여러 가지 문제점을 惹起하게 될 것이다.

V. 結　論

우리는 技術開發支援을 위한 租稅政策의 投資誘因效果를 分析하고 그 문제점을 찾아내었다. 本章에서는 이러한 문제점을 종합하여 租稅支援政策의 改善方向을 모색해 보고자 한다.

技術開發促進을 위한 租稅支援의 原則을 먼저 정리하자. 첫째, 支援制度는 投資의 限界費用을 낮추어 주어야 한다. 이 원칙에 대해서는 本文에서 누차 강조하였으므로 敷衍說明이 필요 없다고 생각한다. 둘째, 支援의 혜택이 全產業 및 全企業에 고르게 확산될 수 있어야 한다. 이 원칙은 特定產業이나 特定企業에 대한 支援이 무조건 나쁘다는 의미는 아니다. 다만 租稅支援의 혜택이 政策立案者가 의도하

11) 다른 支援制度와의 衡平問題 때문에, 너무 일방적인 조치라고 볼 수도 있다. 이에 대한 자세한 토의는 V章에서 다루었다.

12) 金融機關이 同制度로부터의 혜택을 받기 위해서는 일단 積立을 하고 積立金 使用滿期인 4年 후에 투자하는 것으로 假定하였다. 즉 이는 金融機關이 利潤을 極大化한다는 假定하에서만 성립된다.

지 않았음에도 불구하고 一部 産業 또는 企業에 偏重되는 결과를 誘導한다면 이는 바람직하지 않다는 뜻이다. 세째, 生産要素의 選定時 中立的이어야 한다. 支援制度가 特定生産要素에 偏重되면 資源配分의 歪曲現狀을 초래하여 投資의 效率性이 감소된다. 네째, 내용이 간단하여 쉽게 이해될 수 있어야 한다. 有能한 會計士를 확보하기 어려운 中小企業은 帳簿處理가 복잡한 혜택은 잘 이용하기 어려우므로 이를 防止하자는 의도이다.

이러한 原則을 배경으로, 現行 租稅支援制度의 改善方案을 찾아보자. 먼저 綜合限度制와 重復適用排除에 따른 문제이다. 本文에서 보았듯이 개별적으로 아무리 강력한 支援이 가해진다 하더라도 綜合限度制의 重復適用排除에 적용된다면 그러한 조치에 의한 投資誘因效果는 없다. 물론 綜合限度制나 重復適用排除의 意義는 이해할 수 있다. 하지만 同制度는 租稅減免措置가 濫發하여 온 결과에 대한 根本的인 治癒方法이라 할 수 없다. 租稅減免에 의하여 여러 가지 産業政策의 目標를 달성하고자 하나 이들의 實效性을 半減 또는 喪失케 하는 것이 綜合限度制와 重復適用의 排除이다. 經濟政策의 樹立에 있어 피할 수 없는 것이 優先順位의 配定이다. 制限된 減稅額으로 수많은 誘因政策의 目標를 달성할 수는 없다. 重複排除나 綜合限度에 적용되면 綜合限度 때문에 제외된 誘因政策만 效用性을 잃는 것이 아니라 모든 誘因政策의 효과가 없어진다. 技術開發投資 促進을 위해서는 技術開發投資支援에 대한 重復適用排除와 綜合限度 등의 적용을 받지 않게 하면 되겠으나 이는 다른 支援措置 간의 衡平問題가 고려된 후 결정되어야 할 문제라 하겠다. 그러므로 租稅減免規制法을 전반적으로 검토하여 重複排除와 綜合限度問題를 조속히 해결해야 하겠다.

다음으로 個別支援制度의 改善方案을 생각해 보자. 첫째, 技術 및 人力開發費에 대한 稅額控除를 移越이 가능하도록 해야 하겠다. 現稅法上 技術 및 人力開發費를 當期에 발생한 經費로 인정하여 移越이 불가능하나 이는 技術開發投資의 根本性格을 이해하지 못한 처사이다. 技術開發投資로부터의 혜택은 當該年度에 局限되는 것이 아니고 長期的으로 실현되는 것이므로 移越控除가 가능하도록 해야 한다. 이는 또한 新技術을 企業化한 新規企業을 돕는 길이다. 둘째, 시설에 대한 稅額控除에서 國産機資材와 外産機資材의 差等待遇를 없애야 하겠다. 세째, 特別減價償却率을 현재의 50%에서 100%線으로 올려야 하겠다. 네째, 技術開發準備金制度를 폐지한다. 그 대신 技術開發投資에 대한 資金支援을 확대하고 현재의 稅額控除率을 上向調整한다.

끝으로 投額控除率을 總投資額에 대하여 一律的으로 적용하고 있는 現稅制上의 控除方式을 검토해야 하겠다. 앞에서 언급되었듯이 美國이나 프랑스에서는 과거의 실적과 비교하여 증가된 投資에 한하여서만 25%의 控除를, 日本에서는 20%의 控除를 허용하고 있다. 이러한 制度의 長點은 減稅額을 최소로 하면서도 投資의 限界費用 減少效果가 크다는 것이다. 그러므로 우리의 稅制도 과거에 비해서 投資를 증가시킨 기업에게 보다 큰 혜택을 줄 수 있는 방향으로 조정되어야 하겠다. 구체적으로 이를 어떻게 施行하며 現行 控除制度와의 관계는 어떻게 規定지어야 하는 문제가 따르겠으나 本稿에서 제시된 分析方法만으로는 이를 解決하기 어려운 것 같다. 앞으로 여기에

관심 있는 분의 연구가 기대된다.

〔附錄 A〕 定理 1의 證明

(1) 制約條件(ii)가 없는 경우를 먼저 생각하여 $x=y$ 임을 보인다.

證明 : 만약 解에서 $x>y$인 경우 x를 약간 작게 하면 制約條件(i)을 위배하지 않고 Φ를 증가시킬 수 있다. 그러므로 最適契約에서 x가 y보다 크지는 않다. $x<y$인 경우 x를 약간 크게 하면 制約條件(i)을 違背하지 않고 Φ를 증가시킬 수 있다. $\left(\because \frac{d\Phi}{dx}=rt>0\right)$ 그러므로 解에서 x는 y보다 작지 않다. 그러므로 $x=y$

(2) (1)에서부터 $x=y$이므로

$$\Phi=yrt+(1-t)(f(y)-y)$$

그러므로 Φ를 極大化하는 y는 아래의 1次條件을 만족시킨다.

$$rt+(1-t)(f'(y)-1)=0$$

이러한 1次條件을 만족하는 값을 $\bar{y}$라 하고 이를 制約條件(i)에 x 대신 代入하고 그 값을 $\phi(y)$라 하자.

$$\phi(y)=[(1-t)(f(y)-y) \\ -\max(0,(\bar{y}-y)tl)]$$

$y<\bar{y}$인 경우 : $\phi(y)$는 y의 增加函數이다. $(\because (1-t)(f'(y)-1)+tl)>0$ for $y<\bar{x})$

$y>\bar{y}$인 경우 : $\phi(y)$는 y의 減少函數이다. 그러므로 $y=\bar{x}$인 경우 $\phi(y)$는 極大化된다.

(3) (1), (2)에서부터 $x=y=\bar{x}$는 Φ를 極大化하여 制約條件(i)을 만족하므로 最適化問題의 解이다.

(4) 또한 $k>\bar{x}$인 경우 制約條件(ii)는 (1), (2), (3)에서 구한 解에 구속력이 없다.

(이상으로 (가)에 대한 證明 끝)

(5) $k<\bar{y}$인 경우, (3)에 표현된 解는 制約條件(ii)을 만족시키지 않으므로 解가 될 수 없다.

(6) $y^*<k<\bar{y}$인 경우 $x, y\geqslant y^*$임을 쉽게 證明할 수 있고 이로부터 $x=y$임을 (1)에서와 마찬가지 方法에 의하여 證明할 수 있다.

(7) $y=x$라 하고 Φ를 極大化하는 積立額은 k임을 보인다.

(8) (2)에서와 마찬가지 方法에 의하여 $x=k$일 때 $y=k$임을 보인다.

(이상으로 (나)에 대한 證明 끝)

(9) $k>y^*$인 경우 制約條件(i)에서부터 積立額에 관계 없이 y는 y^*임을 알 수 있다.

(10) 만약 $x<k$보다 적다면 x를 증가시킴으로써 Φ는 증가한다. 그러므로 最適解에서 $x=k$이다.

(이상으로 (다)에 대한 證明 끝) 〔**證明 끝**〕

〔附錄 B〕 補助定理 1의 證明

制約條件 1에서

$$[y_i^* : \theta_i \cdot f'(y)=1 \quad i=1,2]$$

$$[y_i^+ : \theta_i \cdot f'(y)=1-\frac{tl}{1-t} \quad i=1,2]$$

라고 定義하면,

$$y_1^*<y_2^*,\ y_1^+<y_2^+,\ y_1^*<y_1^+,\ y_2^*<y_2^+$$

그러므로

$y_1^*<y_1^+<y_2^*<y_2^+$이거나

$y_1^*<y_2^*<y_1^+<y_2^+$이다.

(i) $y_1^*<y_1^+<y_2^*<y_2^+$인 경우

$$\left.\begin{array}{ll} x<y_1^* \longrightarrow & y_1=y_1^*,\ y_2=y_2^* \\ y_1^*<x<y_1^+ \longrightarrow & y_1=x,\ y_2=y_2^* \\ y_1^+<x<y_2^* \longrightarrow & y_1=x,\ y_2=y_2^* \\ y_2^*<x<y_2^+ \longrightarrow & y_1=y_1^+,\ y_2=x \\ y_2^+<x \longrightarrow & y_1=y_1^+,\ y_2=y_2^+ \end{array}\right\} y_1<y_2$$

(ii) $y_1^*<y_2^*<y_1^+<y_2^+$인 경우

$$\left.\begin{array}{ll} x<y_1^* \longrightarrow & y=y_1^*,\ y_2=y_2^* \\ y_1^*<x<y_2^*<y_1^* \rightarrow & y_1=x,\ y_2=x \\ y_2^*<x<y_1^+ \longrightarrow & y_1=x,\ y_2=x \\ y_1^+<x<y_2^+ \longrightarrow & y_1=y_1^+,\ y_2=x \\ y_2<x \longrightarrow & y_1=y_1^+,\ y_2=y_2^+ \end{array}\right\} y_1\leqslant y_2$$

〔證明 끝〕

〔附錄 C〕 補助定理 2의 證明

1) $x<y_1$이면 x를 증가시킴으로써 制約條件을 違反하지 않고 Φ를 증가시킬 수 있다. 그러므로 最適解에서 $x\geqslant y_1$.

2) 마찬가지로 $x\leqslant y_2$임을 보일 수 있다.

3) $y_1\leqslant x\leqslant y_2$인 경우

$$\Phi=xrt+\pi_1[(\theta_1 f(y_1)-y_1)-(x-y_1)tl]+\pi_2(\theta_2 f(y_2)-y_2)$$

$$\frac{d\Phi}{dx}=rt-\pi_1 tl$$

A) $r-\pi_1 l>0$이면 Φ는 x에 대하여 增加函數이다. i)에서 x는 y_2에 의하여 제한되었으므로 $x=y_2$

B) $r-\pi_1 l<0$이면 Φ는 x에 대하여 減少函數이다. i)에서 x는 y_1에 의하여 제한되었으므로 $x=y_1$

C) $r-\pi_1 l=0$인 경우는 x가 y_1, y_2 사이의 임의의 값을 취한다. 하지만 주어진 r, t, π, l에 대하여 $r-\pi_1 l=0$일 確率은 거의 없으므로 이 경우는 무시해도 좋다.

〔證明 끝〕

〔附錄 D〕 定理 2의 證明

(i) $r-\pi_1 l>0$이면 補助整理 2에서부터

$x=y_2$

$$\therefore\ \Phi=xrt+\pi_1(1-t)[\theta_1 f(y_1)-y_1-(x-y_1)tl]+\pi_2(\theta_2 f(x)-x)(1-t)$$

最適化의 1次條件은

$$\theta_2 f'(x)=1-\frac{rt}{(1-t)\pi_2}$$

$\Rightarrow$ 이를 滿足하는 $x=y_2^+$

이를 制約條件에 代入하면

$$y_1=\underset{y}{\operatorname{argmax}}((1-t)(\theta_1 f(y)-y)-(x-y)tl)$$

그러므로 $y_1=y_1^+$

$$y_2=\underset{y}{\operatorname{argmax}}((1-t)(\theta_1 f(y)-y)-(x-y)tl)$$

그러므로 $y_2=y_2^+$

$\therefore\ y_1^+, y_2^+$는 Φ를 極大化하고 制約條件을 만족하므로 極大化에 대한 解이다.

(ii) $r-\pi_1 l<0$이면 補助定理 2에서 $x=y_1$

$$\Phi=xrt+\pi_1[\theta_1 f(x)-x]+\pi_2[\theta_2 f(y_2)-y_2]$$

最適化의 1次 條件은

$$f'(x)=\frac{rt}{(1-t)\pi_1\theta_1}$$

$$x=y_1^+$$

A. $y_1^+>y_1^*$인 경우

$$y_1=\underset{y}{\operatorname{argmax}}((1-t)(\theta_1 f(y)-y)-(x-y)tl)$$

$$\rightarrow y_1=y_1^+$$

$$y_2=\underset{y}{\operatorname{argmax}}((1-t)(\theta_2 f(y)-y)-(x-y)tl)\quad s.t.\ x=y_1^+$$

$$\rightarrow y_2=y_1^+$$

$$\rightarrow x=y_1=y_1^+$$

B. $y_1^+ < y_2^*$인 경우

A에서와 마찬가지로 $y=y_1^+$

$y_2=\text{argmax}[(1-t)(\theta_2 f(y)-y)$

$-\max(0,(x-y))tl]$

$s.t.\ x=y_1^+$

$\Rightarrow y_2=y_2^*$

$\therefore\ y=y_1=y_1^+\ ;\ y_2=y_2^*$

〔證明 끝〕

▷ 參 考 文 獻 ◁

郭泰元,「우리나라 稅制上의 投資誘因政策과 그 經濟的 效果」, 崔洸 編, 『現行稅制의 主要政策課題와 改善方向』, 韓國開發硏究院, 1984 近刊.

_____,「開發戰略과 投資誘因政策 : 一般均衡模型을 이용한 시뮬레이션分析」, 『韓國開發硏究』, 第 5 卷 第 4 號, 韓國開發硏究院, pp. 83～107.

金廣斗, 『技術革新 隘路要因 深層分析』, 科學財團, 1982. 10.

金勝鎭,「機械工業育成政策의 現況과 改善方案」, 『韓國開發硏究』, 第 5 卷 第 1 號, 韓國開發硏究院, pp. 128～152.

金仁秀, 『技術革新의 過程과 政策』, 韓國開發硏究院, 硏究叢書 51, 1982.

科學技術處, 『科學技術年鑑』, 各年度.

李相穆・韓明淑・李澤龍・尹在鶴・朴敬熙, 『法人稅 講義(Ⅰ)』, 租稅情報社, 1982. 8.

Hall, R.E. and Jorgenson, D.W., "Tax Policy and Investment Behavior", *American Economic Review,* June, 1967 pp. 391—414.

Jorgenson, Dale W., "The Theory of Investment Behavior" in R. Ferber(ed.) *Determenant of Investment Behavior,* New York, National Bureau of Economic Research, 1967.

Kwack, T., "Taxation, Subsidy and Investment in Korean Manufacturing Industry", unpublished doctoral thesis, Harvard University, Cambridge, Mass.

에너지衝擊과 開放經濟의 長短期 政策對應

金 仁 哲

▷ 目 次 ◁

Ⅰ. 序 論
Ⅱ. 開放經濟의 成長模型
Ⅲ. 短期巨視經濟模型과 에너지衝擊
Ⅳ. 韓國의 經驗
Ⅴ. 結 論

Ⅰ. 序 論

本稿의 目的은 開放經濟模型을 土臺로 에너지와 經濟成長間의 理論的 關係를 糾明하고 이를 利用하여 油價引上이 韓國經濟에 미친 效果를 檢討하는 데 있다.

이 問題를 다루는 데 있어서 韓國은 小規模의 開放經濟라는 점을 勘案하여 두 가지의 關聯된 理論的인 模型, 즉 開放經濟의 長期成長模型과 短期巨視經濟模型을 想定하였다.

開放經濟의 長期經濟模型이란 新古典學派인 「솔로우」(Solow)의 單一部門 成長模型에 海外借入을 포함하는 開放經濟模型으로 擴大시킨 것이다[1]. 이와 같은 理論的 模型을 상정한 후 同模型에 에너지衝擊, 즉 油價上昇을 導入하여 油價上昇이 長期經濟變數인 資本蓄積, 國內貯蓄 또는 外資導入에 어떠한 影響을 미치는가를 살펴 보고자 한다. 한편, 短期巨視經濟模型에서는 油價上昇이 貿易收支, 物價, 그리고 國民總生産에 어떠한 영향을 미치는가에 대해 檢討해 보고자 한다. 이와 같이 油價上昇이 한 나라의 經濟 全般에 미치는 長短期的 影響을 理論的으로 分析한 다음, 韓國經濟의 實證的 事例에 대해 硏究하고자 한다.

Ⅱ. 開放經濟의 成長模型

開發途上國의 經濟問題를 다루는 데 있어서

筆者 : 韓國開發硏究院 副硏究委員

* 初稿를 읽고 유익한 助言을 해준 李烷, 俞正鎬 博士에게 심심한 감사를 표하며 혹 본 내용에 誤謬가 있다면 전적으로 筆者에게 있음을 밝혀 둔다.

1) Solow 敎授는 1956年 規模에 대한 收益不變의 生産函數를 利用하여 新古典學派 成長模型(neoclassical growth model)을 開發하였음. 이 모델은 生産要素의 代替可能性을 고려했다는 점에서 Harrod-Domar의 成長模型을 發展시킨 것으로 볼 수 있음.

우선 이들이 共通的으로 지니고 있는 經濟的 特徵을 살펴 보는 것이 重要하다. 그 特徵에는 네 가지가 있는데

첫째, 開發途上國은 定義上 持續的인 成長段階에 있으므로 人口增加에도 불구하고 이들 國家의 1人當 平均資本比率은 上昇趨勢에 있다고 할 수 있으며

둘째, 開途國들의 대부분은 國內貯蓄이 總投資需要에 못미치기 때문에 海外借入이 不可避해지며 結果的으로 元利金償還의 增大와 함께 對外債務가 累積되며

세째, 貿易收支는 주로 機械類 및 中間財輸入으로 인해 慢性的인 赤字基調를 면치 못하고 있으며

네째, 世界市場에서 차지하는 比重이 매우 낮기 때문에 國際商品價格 또는 國際金利變動에 별다른 영향을 미치지 못하고 있음이 指摘될 수 있다.

이러한 事實을 念頭에 두고 開放經濟의 成長模型을 想定하기로 하자. 이를 위해서 「솔로우」의 單一部門의 成長模型에서 시작하여 이를 應用하고자 한다.

「솔로우」는 國內貯蓄이 所要投資와 一致할 때 1人當 平均 產出量은 一定한 比率로 增加한다고 보았다. 그러나 이렇게 단순한 「솔로우」 模型에서는 持續的 成長을 위하여 不可避한 開途國의 海外借入이 제대로 分析될 수 없기 때문에 이의 修正이 必要한 것이다.

먼저 1人當 資本比率이 一定한 狀態에서 國內利子率과 國際利子率이 同一水準에 있다고 가정하면 다음과 같은 몇 가지 關係式을 算出할 수 있다.

$$r=r^* \quad \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots (1)$$

여기서 r과 r^*은 各各 國內利子率과 國際利子率을 나타낸다. 따라서 $r>r^*$인 경우에는 外國人投資家들에게 投資誘因을 提供하게 되므로 資本流入이 發生하게 된다. 「솔로우」 模型에서처럼 여기서도 生產函數가 模型에 대한 收益不變(constant returns to scale)이라고 前提하면 平均生產量, 貯蓄, 所得, 海外借入, 資本蓄積 등을 모두 1人當으로 나타내는 分析이 可能해진다. 이와 같이 1人當 分析法을 利用하면 人口增加에서 基因한 所得增大와 資本蓄積에서 緣由한 所得增大를 明確히 區分할 수 있다는 長點이 있다.

이제 海外借入을 勘案하면 1人當 資本比率이 定常狀態에 이르는 條件은 다음과 같이 된다.

$$\dot{k}=s^d+s^f-(n+\delta)k=0 \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots (2)$$

여기서 $\dot{k}$는 1人當 資本量을 時間으로 微分한 것을 말하며 s^d, s^f는 各各 1人當 國內貯蓄과 1人當 海外貯蓄을 말하며 n과 δ는 人口增加率과 減價償却率을 나타내고 있다.

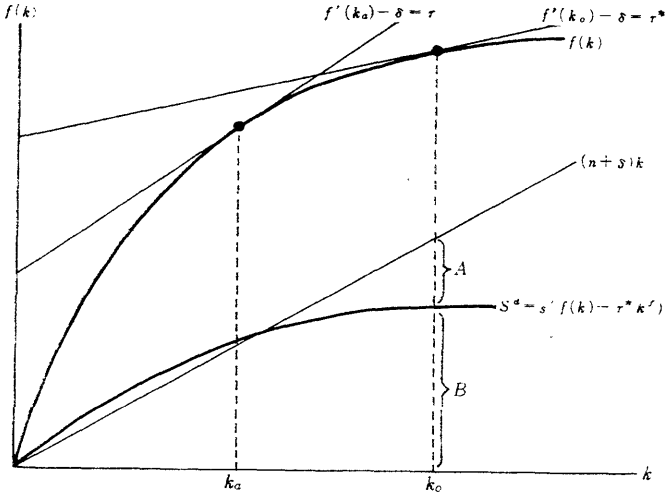
또한 國內貯蓄은 純國民所得(國民所得에서 對外債務에 대한 利子支給을 差減한 것을 말함)의 一定比率을 차지하게 된다고 가정하면

$$s^d=s[f(k)-r^*k^f] \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots (3)$$

이 된다. 여기서 $f(s)$는 CRS 生產函數로서 便宜上 技術變化는 考慮하지 않기로 한다. 그리고 s는 限界貯蓄率, k^f는 1人當 外國資本의 스톡, 즉 1人當 對外債務 累積額을 각각 나타낸다.

海外貯蓄, s^f는 비단 海外借入뿐만 아니라 直接 또는 間接的인 外國人投資를 모두 포함한다고 볼 수 있지만 여기서는 分析의 便宜上

〔圖 1〕 開放經濟下의 海外借入



海外借入만을 생각하기로 한다[2].

〔圖 1〕에서 보듯이 開放經濟體制下에서 $\gamma > \gamma^*$를 假定한다면 새로운 定常狀態(steady state)의 1人當 資本比率은 自立經濟體制下의 k_a보다 높은 水準인 k_0에서 이루어지게 된다. 그림에서 線分 A와 B는 1人當 資本量이 새로운 定常水準인 k_0에 到達했을 때의 海外借入과 國內貯蓄의 規模를 나타내고 있다.

開途國들은 一般的으로 先進工業國과는 달리 1人當 資本比率이 定常水準에 到達하기까지는 長期間의 資本蓄積을 요하게 마련이다.

구체적으로 借入開途國의 經濟가 어떠한 過程을 거쳐 1人當 資本比率이 定常水準에 到達하게 되는 過程은 다음과 같이 說明될 수 있다. 즉 開途國들은 經濟發展 初期에 先進國에서 들어오는 輸入商品의 代金을 原資材輸出이나 對外證券賣却을 통해 調達하기 때문에 結局 國際收支上에는 貿易收支赤字와 資本計定黑字로써 나타나게 되며 따라서 純借入國이 되게 마련이다.

純借入國의 成長模型에서 對外債務가 定常狀態에 도달하려면 投資需要가 國內貯蓄供給을 超過해야만 한다. 그리고 全世界를 單一經濟로 볼 때 資金의 純供與國이 存在해야 되는데 이러한 關係를 成立시키는 假定中에 다음 세 가지를 指摘할 수 있다. 첫째, 各國마다 時間의 選好度에 多少 差異가 있어 先進國의 貯蓄이 높든가 둘째, 先進國의 限界貯蓄率이 開途國보다 높든가 세째, 開發途上國에서의 豫想投資收益率이 더 높든가 하는 假定들이다.

이제 위의 模型에 에너지衝擊을 새로운 變數로 導入시켜 에너지를 E라 하면 生産函數는 다음과 같이 된다.

$$F(L, K, E) = Lf(k, e) \quad \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots (4)$$

앞서와 마찬가지로 模型에 대한 收益不變의 生産函數를 假定하면 e는 1人當 에너지使用量

2) 外國人 直接投資와 海外借入의 差異는 크게 보아 外國資本의 運用主體가 外國人이냐 아니면 內國人이냐인 것이기 때문에 이러한 假定은 分析上 別問題가 없으며 더우기 우리나라의 경우 外國人投資가 導入된 全體 資本에서의 比重이 微微하기 때문에 이를 除外해도 模型의 有意性에는 큰 影響을 미치지 않는다.

을 意味하게 된다. 여기서 에너지를 새로운 變數로 追加함에 따라 몇 가지 變化가 招來된다. 分析의 便宜上 借入國의 輸入原資材는 오직 石油밖에 없다고 假定하면 國內貯蓄方程式은 다음과 같이 變形된다.

$$s^d = s[f(k, e) - p_e \cdot e - \gamma^* k^f] \cdots\cdots\cdots\cdots (3)'$$

(여기서 p_e는 油價를 말함.)

여기서 指適하고 넘어갈 事實은 1人當 에너지 使用量이 考慮된 만큼 從來의 生產曲線은 上向移動되어야 하겠지만 이러한 事實은 分析便宜上 無視하기로 한다.

本模型에서는 一國經濟가 定常狀態에 이르는 두 가지 條件 1) $\dot{k}=0$과 2) $\dot{e}=0$을 想定하고 있다. 그래서 이 두 가지 條件이 充足되면 1人當 定常資本比率이 決定되는데 一國經濟가 이를 達成하기 위하여는 계속적인 調整作用을 하게 됨을 假定하고 있다.

이러한 狀況에서 만일 油價가 急激히 上昇한다면 에너지 消費가 갑자기 減少하기 때문에 生產曲線은 下向移動하게 되며 따라서 均衡資本比率도 변할 수 있다. 뿐만 아니라 國內貯蓄 역시 生產量 또는 交易條件의 變化로 말미암아 減少趨勢를 보이게 되며 結果的으로 海外借入에까지 影響을 미치게 된다.

國內外 利子率이 同一하다고 假定하면 油價上昇이 새로운 均衡資本—勞動比率인 k_0에 어떠한 影響을 미치는가를 다음과 같은 數學的導出에 의하여 알 수 있다. 여기서 資本의 限界生產量 $f_k(k, e)$는 國際利子率 γ^*에 減價償却率 δ를 合한 것과 같게 된다.

$$f_k[k, e(p_e)] = \gamma^* + \delta \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots (5)$$

다시 式 (5)를 全微分하면

$$\frac{dk}{dp_e} = \frac{-f_{ke}\dfrac{\partial e}{\partial p_e}}{f_{kk}} \gtrless 0 \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots (5)'$$

이 된다. 이 式에서 限界生產遞減의 法則에 의해 $f_{kk}<0$이 되고 에너지純代替效果에 의해 $\frac{\partial e}{\partial p_e}<0$이 되지만 f_{ke}의 符號는 生產函數의 特性에 따라 달라진다. 예컨대 에너지가 生產技術面에서 資本과 補完關係에 있을 수도 있고 代替關係에 있을 수도 있다. 그리고 代替關係에 있다 하더라도 輸入石油와 같은 海外原資材價格이 引上되면 自國의 實質所得이 下落하여 負의 規模效果(scale effect)를 招來하여 $f_{ke}<0$가 成立할 수도 있다. 그러므로 f_{ke}의 符號는 先驗的으로 알 수 없다.

油價上昇은 短期 또는 長期를 不問하고 國內貯蓄에 분명히 負의 效果를 미치게 되는데 이는 國內貯蓄函數를 통해 純國民所得에 미치는 影響을 살펴 보면 알 수 있다. 式(3)'을 全微分하면

$$\frac{ds^d}{dp_e} = s[(f_k - \gamma^*)\frac{dk_f}{dp_e} + f_k\frac{dk^d}{dp_e} + (f_e - p_e)\frac{de}{dp_e} - e] \cdots\cdots\cdots\cdots (6)$$

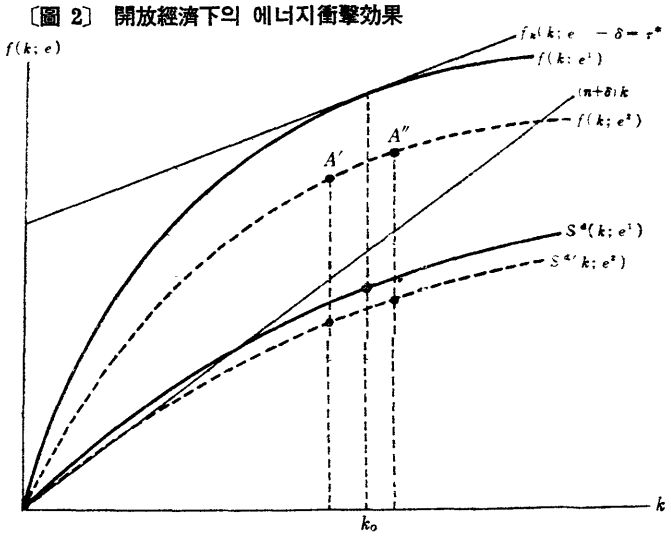
여기서 要素市場에서 均衡條件이 充足된 것으로 假定하면 $f_k - \gamma^* = 0$와 $f_e - p_e = 0$이 되고 式 (6)은 다음과 같이 簡略해진다.

$$\frac{ds^d}{dp_e} = s(f_k\frac{dk^d}{dp_e} - e) \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots (6)'$$

油價가 急激히 上昇하더라도 國內資本스톡은 變化速度가 매우 느리기 때문에 $\left.\frac{dk^d}{dp_e}\right|_{\text{一時效果}} = 0$이 假定된다. 따라서 $\left.\frac{ds^d}{dp_e}\right|_{\text{長期效果}} = -se < 0$이 된다.

그러나 借入國經濟가 海外借入이 없는 窮極

〔圖 2〕 開放經濟下의 에너지衝擊効果



的인 定常狀態에 다달은 때에는 $\dot{k}^d=0=s^d-(n+\delta)k^d$의 式이 成立하게 되며 따라서 $\frac{dk^d}{ds^d}=\frac{1}{n+\delta}$이 된다.

여기서 k^d와 s^d는 同一한 方向으로 움직인다는 事實을 곧 알 수 있다. 油價上昇에 따라 s^d가 減少하게 되면 $\dot{k}^d<0$로써 結局 資本比率도 減少하게 된다. 이때 s^d의 減少程度는 式 (6)′의 $f_k\cdot\frac{dk^d}{dp_e}$項에 의해 더욱 加速化된다. 그래서 $\frac{ds^d}{dp_e}$|長期效果$<\frac{ds^d}{dp_e}$|一時效果이 成立한다.

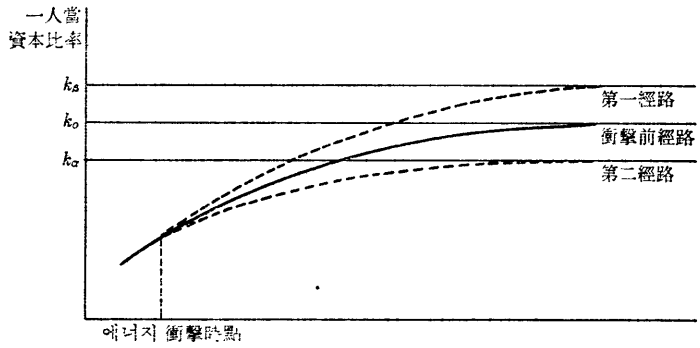
〔圖 2〕를 통해 보면 에너지는 生產函數曲線의 移動變數로 取扱되고 있는데 油價上昇이 定常狀態의 1人當 資本比率에 미치는 影響은 分明하지 않다. 즉 油價上昇이 生產에 미치는 代替效果와 規模效果에 따라서 그 接點은 A'가 될 수도 있고 A''가 될 수도 있다. 그리고 貯蓄曲線이 下向趨勢를 보인다는 事實은 明白하지만 과연 國內貯蓄에 얼마만한 純效果를 미치는가도 그림으로는 分明하지 않다. 그러나 앞서 實施한 數學的 檢證에 의하면 國內貯蓄은 減少하는 것으로 나타났다. 그러나 油價引上이 海外借入에 미치는 效果는 다음의 數學的 誘導에서 나타나는 바와 같이 不確實하다. 즉 海外借入은 總投資需要가 國內貯蓄을 超過하는 規模이기 때문에 이 關係式을 다시 全微分하면

$$\frac{ds^f}{dp_e}=(n+\delta)\frac{dk}{dp_e}-\frac{ds^d}{dp_e}\gtrless 0 \quad \cdots\cdots(7)$$

이 成立한다. 왜냐하면 $\frac{ds^d}{dp_e}<0$이었기 때문에 $\frac{dk}{dp_e}\gtrless 0$ 如何에 따라 海外借入效果가 決定된다고 할 수 있다. 즉 $\frac{dk}{dp_e}>0$인 경우에는 $\frac{ds^f}{dp_e}>0$이 되어 海外借入의 增大를 招來하겠으나 만일 $\frac{dk}{dp_e}<0$인 경우에는 海外借入效果는 $\frac{ds^f}{dp_e}\gtrless 0$이 되어 不確實해진다. 그러나 이때 油價引上後 $\frac{dk}{dp_e}<0$의 結果가 超來되었다 하더라도 油價의 國內貯蓄 減少效果가 資本에 미치는 效果보다 충분히 크면 $\frac{ds^f}{dp_e}>0$이 됨을 알 수 있다.

그러나 實際에 있어서 어떤 나라의 새로운 定常資本比率이 油類波動後 減少했다 하더라도 그 나라의 實際 1人當 資本比率의 絕對水

〔圖 3〕 에너지 衝擊과 1人當 資本比率



準은 增加할 수도 있다. 理由인즉 一般的으로 資本의 移動이 不完全하고 資本代替는 一定時間을 요하게 되므로 資本比率 水準이 새로운 均衡水準에 즉각적으로 調整되기는 매우 어렵고 또 石油波動 以前에도 1人當 資本比率이 미처 定常水準에 到達하지 못했을 수도 있었기 때문이다.

이와 같은 事實은 〔圖 3〕을 통하여 살펴 볼 수 있다. 즉 새로운 1人當 資本比率 水準인 k_α는 從前의 k_0보다 아래에 位置하고 있지만 1人當 資本比率은 始發點의 位置에 따라 계속 增加할 수 있다.

이 反面에 1人當 資本比率이 從前의 定常水準인 k_0에서 에너지衝擊 以後 生產函數의 特性 때문에 새로운 長期均衡이 以前보다 높은 水率인 k_β에 이르렀다고 하면 이의 接近을 위하여 k의 增加는 에너지衝擊時點에서부터 加速化될 수도 있을 것이다. 다시 말해서 1人當 資本比率의 絶對水準은 두 가지 경우 모두 올라가겠지만 增加速度가 增加하거나 減少할 수 있음을 알 수 있다. 따라서 調整經路는 〔圖 3〕에서처럼 第1經路 또는 第2經路를 택하게 된다.

Ⅲ. 短期 巨視經濟模型과 에너지衝擊

石油波動과 같은 經濟的 衝擊을 받은 經濟는 얼마간의 經濟調整 代價를 치르는 過渡期를 거치면서 차츰 回復하게 된다. 이러한 過渡期의 時點에서 安定化政策의 問題가 發生한다. 즉 全體 經濟의 調整費用을 極小化하기 위해 어떤 經濟政策들을 적절히 結合 驅使할 것인가 하는 것이 安定化政策의 重要한 課題가 된다.

國內市場에서의 價格調整은 즉각적으로 이루어지지 않아 일시적 不均衡이 發生하게 된다. 그러나 이러한 短期 不均衡은 政府의 적절한 安定政策에 의해 어느 정도 改善될 수 있다. 여기서는 總需要와 總供給 및 貿易收支의 巨視經濟變數를 통하여 價格產出量 및 國際收支에 대한 에너지波動의 영향을 살펴 보기로 한다.

1. 總需要曲線

주어진 財政政策과 通貨量 下에서 總需要曲

線은 서비스를 포함한 모든 財貨에 대한 需要와 一般物價水準과의 函數關係를 나타낸다. 이를 간단히 表現하면

$$Y^d = a\bar{F} + b\frac{\bar{M}}{P} \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots (1)$$

가 된다. 여기서 $\bar{F}$는 주어진 財政變數이고 $\bar{M}$은 通貨量이다. P와 Y軸上에 나타난 總需要曲線은 負의 기울기를 갖는다. 通貨量과 財政變數의 變化는 總需要曲線을 移動시킬 것이다.

2. 總供給曲線

總供給曲線이 右上向이 기울기를 갖기 위해서는 充足되어야 할 두 가지 前提條件이 있다. 첫째, 生產者의 商品價格 決定은 國內生產要素와 輸入生產要素 및 企業家의 재능에 대한 報酬를 포함한 生產費用에 입각하여 이루어지며 둘째, 各要素에 대하여 收穫遞減의 法則이 作用한다는 것이다[3].

그래서 商品價格은 全的으로 單位生產費用에 의해 決定되며 따라서 賃金을 포함한 生產要素價格의 引上은 바로 商品價格에 反映되어진다. 이러한 關係를 式으로 表示하면

$$P = \sum c_i w_i + \sum h_i \bar{z}_i \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots (2)$$

가 된다. 여기서 w는 國內生產要素價格을 나타내며 $\bar{z}$는 輸入生產要素價格으로 일정하다고 본다. c와 h는 w, z 각각의 生產要素들의 相對的 比重을 고려한 加重値를 나타낸다.

3) 이런 狀況에서 생산주문이 상승하면 生產이 增大되고 따라서 收穫遞減의 法則에 의하여 單位當 生產費用이 증가하여 결국 物價가 오르게 된다.

總供給曲線의 位置는 國內生產要素에 대한 輸入生產要素의 價格에 달려 있다. 만일 固定되어 있던 輸入生產要素의 價格, 즉 z_i가 上昇하면 (2)式에서 보듯이 生產費用이 增加하며 따라서 總供給曲線은 위로 移動하게 된다.

3. 貿易收支曲線

輸出은 國內物價와 外國所得水準과의 函數關係인 반면, 輸入은 國內物價와 國內所得水準과 函數關係라고 한다면

$$\mathrm{BOT} = X(P, Y^*, P_e) - M(P, Y, P_e) \cdots (3)$$

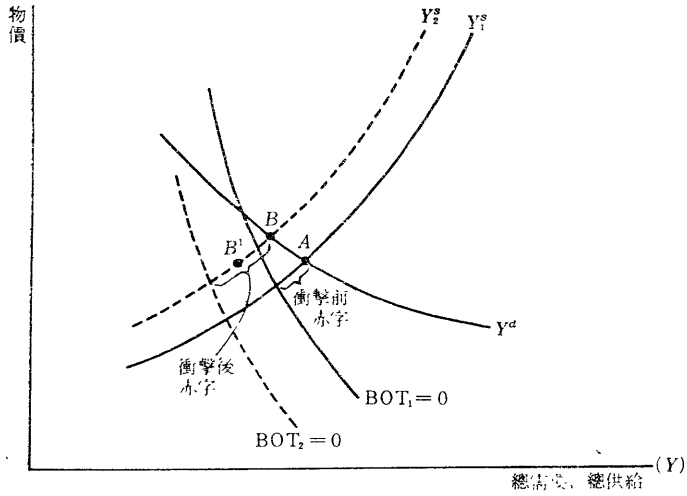
이 成立한다. 이 式에서 P와 P_e는 각각 一般物價水準과 石油價格을 나타내고, X는 輸出額, M은 輸入額, Y는 國內所得, Y^*는 外國所得을 각각 表示한다. 여기서 石油價格이 일정하다면 貿易收支線의 기울기는 다음과 같이 表示된다.

$$\frac{dP}{dY}\Big|_{BOT=0} = -\frac{\partial M}{\partial Y} \Big/ \left(\frac{\partial X}{\partial P} - \frac{\partial M}{\partial P}\right)$$

만약 $\partial M/\partial Y > 0$, $\partial X/\partial P < 0$, $\partial M/\partial P > 0$이라면(이는 現實性 있는 假定이다) $dP/dY|_{BOT=0} < 0$이 되어 負의 기울기를 갖는다. 貿易收支曲線이 負의 기울기를 갖는다 함은 國內所得의 增加가 輸入을 增加시켜 貿易收支를 惡化시킨다는 意味이다. 貿易收支不均衡을 회복하기 위해서는 國內物價가 下落해야 한다. 그래야만 自國產業이 競爭力을 가지게 되며 輸出이 늘고 輸入은 減少될 것이다.

總需要曲線과 貿易收支曲線은 둘 다 負의 기울기를 갖지만 그 傾斜度는 각 曲線의 實際 기울기 媒介變數의 크기에 달려 있다. 여기서는 總需要曲線이 貿易收支曲線보다 완만하다

〔圖 4〕 에너지 衝擊의 巨視經濟効果



고 假定한다.

이제 慢性的 貿易赤字를 겪고 있는 低開發國을 생각해 보자. 이 赤字는 주로 外債로 調達될 것이다. 물론 一時的인 貿易赤字國이라면 保有 外貨로 充當될 것이다. 먼저 〔圖 4〕의 A點에서 財貨市場이 均衡에 있다고 假定하자. 石油價의 引上은 總供給曲線을 上向移動시키며 동시에 輸入費用 增加效果를 통하여 貿易收支曲線을 下向 移動시킬 것이다. 總需要曲線도 實質所得의 減少效果를 통해 下向移動할 것이지만 論議를 단순히 하기 위하여 無視하기로 한다.

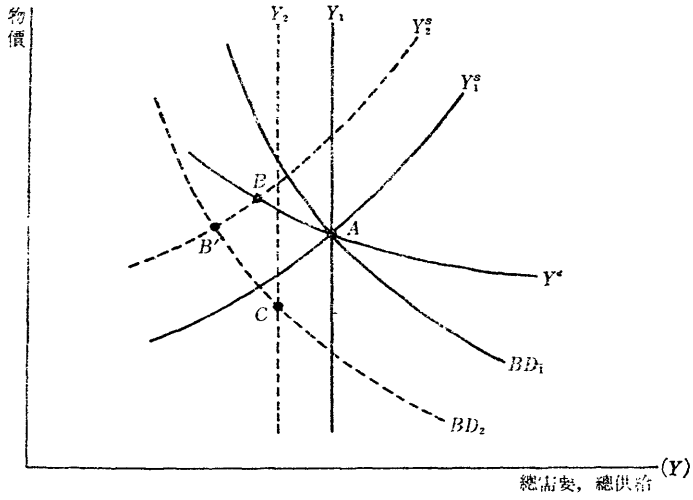
國內財貨市場의 均衡點은 B點이 되지만 이 점에서는 과도한 貿易赤字가 發生한다. 따라서 外貨가 流出됨에 따라 通貨供給이 減少될 것이다[4]. 그리하여 總需要曲線 Y^d에는 〔圖 4〕에는 複雜性을 피하여 그려져 있지 않으나 外債流入水準과 일치하는 B'點에 이를 때까지 下向 移動하게 된다. 여기서도 앞서의 成長모델에서와 같이 海外借入이 重要한 役割을 하고 있음을 알 수 있다.

經濟安定化에 대한 政府의 役割을 論議하기 위해서는 우리는 垂直의 長期 總供給曲線槪念을 導入할 必要가 있다. 여기서 强調되어야 하는 事實은 에너지衝擊과 같은 供給衝擊은 長期供給曲線을 左로 移動시키게 된다는 것이다. 즉 갑작스러운 石油供給制限과 이에 따른 油價引上은 國內의 1個 供給要素 價格引上과는 구별되는 것으로 外國에 비하여 自國의 實質生產費를 全般的으로 上昇시키는 結果를 초래한다. 따라서 같은 勞動力으로도 그 生產量은 絶對的으로 減少하게 된다[5]. 또한 分析의 편의상 貿易收支均衡曲線($BOT=0$) 대신에 構造的이고 慢性的인 貿易赤字를 감안한 이른바

4) 資本市場이 自由化된 나라에서는 貿易收支曲線 대신 國際收支曲線이 使用되어야 한다. 國際收支에 대한 通貨論的 接近法에서 가정한 바대로 國際收支曲線上($BOP=0$) 위로 벗어난 어떠한 점도 화폐의 초과공급으로 인한 外貨流出을 표시하고 있어 總需要曲線은 화폐시장의 均衡이 회복될 때까지 下向移動할 것이다.

5) MIT大의 「피셔」(Stauley Fisher)와 「돈부쉬」(Rudger Dornbush) 두 敎授는 그들이 공저한 Macroeconomics (1979)에서 石油衝擊이 경제의 잠재생산력을 위축시켜 장기공급곡선을 左로 이동시키는 效果를 認識하고 이에따라 政策目標도 수정되어야 할 것이라고 主張했다(11章 참조).

〔圖 5〕 에너지 衝擊과 安定化政策



"均衡赤字曲線" *BD*를 使用하였다.

〔圖 5〕에서 最初의 均衡點을 A點이라고 하자. 石油價格의 引上으로 인한 供給上의 衝擊은 短期와 長期供給曲線을 좌측으로 移動시키는데, 그 結果 생긴 一時的 均衡點은 垂直의 長期供給曲線 右側이나 左側에 位置하게 되며 만일 그것이 右側에 位置하는 경우에는 政策的으로 별 問題가 없기 때문에 여기서는 長期供給曲線의 左側에 位置한다고 前提한다.

과도한 貿易赤字로 保有外貨가 流出됨에 따라 通貨供給이 減少하여 總需要曲線은 좌측으로 移動하게 되어 均衡赤字曲線은 BD_1에서 BD_2로 움직인다. 이리하여 B'點이 새로운 短期均衡點이 될 것이다.

이와 같이 國際收支赤字에 따른 通貨供給의 減少는 總需要曲線을 左向 移動시키는데 이에 必要한 需要管理政策은 그 移動速度를 줄이는데 重點을 두어야 할 것이다. 한편 供給管理政策은 短期總供給曲線의 下向移動을 促進시키도록 해야 할 것이다. 즉 物價不安要因을 제거하여 實質生產要素價格을 引下시킴으로써 總生產費用이 引下되도록 힘써야 할 것이다. 그리하여 最終 均衡點은 *C*點이 될 것이다. 또한 代替에너지 開發과 技術增進으로 潛在生產能力이 提高되면 長期供給曲線도 右方向으로 서서히 移動할 수 있을 것이다.

Ⅳ. 韓國의 經驗

앞에서 展開된 長期模型에 따르면 1人當 定常資本比率에 미치는 에너지波動의 影響은 理論的으로 分明치 않게 나타났다. 그러나 實際로 石油價上昇의 資本스톡効果를 測定하는데 있어서 考慮해야 할 몇 가지 事實이 있다. 첫째, 資本과 에너지가 生產技術面에서 代替關係인지 아니면 補完關係인지의 與否에 따라 다른 에너지衝擊效果를 招來하며 둘째, 설사 이들이 代替關係에 있다고 하더라도 輸入石油價格의 上昇이 自國의 實質所得과 總需要를

〈表 1〉 1人當 資本變化率과 1人當 貯蓄變化率

(단위 : %)

	資本比變化率	貯蓄比變化率
1965	6.92	−12.53
1966	10.81	78.92
1967	13.03	78.0
1968	19.51	45.52
1969	2.64	39.97
1970	9.27	−2.73
1971	4.45	−4.79
1972	8.20	6.30
1973	10.27	69.45
1974	6.17	−7.41
1975	6.43	−4.49
1976	10.29	40.82
1977	10.29	18.26
1978	27.77	15.29
1979	22.64	5.30
1980	16.71	−31.61
1981	11.77	6.90
1982	11.09	12.23

註 : 1人當 資本變 比率 산출에는 實際雇傭人口를 적용했으나 1人當 貯蓄變 比率 산출에는 總人口 增加를 적용시켰음.

資料 : 經濟企劃院, 『主要經濟指標』, 1983. 朱鶴中, 『韓國의 資本스톡推計(1960~77)』, 硏究報告 82-06, 韓國開發硏究院, 1982.

低下시켜 에너지需要의 下落으로 연결되는 이른바 負의 規模効果가 作用할 수가 있으며 세째, 에너지 代替財開發을 위한 努力과 技術革新 등이 複合的으로 使用한다는 것이다.

우선 에너지衝擊 以後 1人當 資本比率의 變化를 測定하는 데 있어서 우리나라의 資本스톡에 관한 資料가 必要한데 그것이 그리 充分하지 않다. 本硏究에서 利用된 資料의 一部는 朱鶴中 博士의 硏究調査(1982)에서 拔萃되었는데 그나마 韓國資本스톡에 대한 朱博士의 推定은 1960年부터 1977年까지만 되어 있어 그 以後 1982年까지는 國民計定의 純資本形成時系列을 利用하여 算出하였다[6].

資本—勞動比의 增加率은 資本스톡 增加率에서 前年 雇傭增加率을 減하여 算出하였는데 雇傭增加率은 資本스톡調整計劃에 있어서의 慣性을 假定하여 前年增加率을 使用한 것이다. 이것은 곧 投資家들은 資本取得前에 올해의 勞動增加를 觀測하고 이를 根據로 다음 해의 勞動增加를 推定하고 있음을 뜻한다.

〈表 1〉에 의하면 雇傭人當 資本스톡의 增加率은 1973年의 10.27%에서 1974年에 6.17%로, 75年에는 6.43%로 떨어졌고 다음 해인 76年에 비로소 10.29%로 上昇하였다. 2次 石油波動 以後에는 79年의 22.64%에서 80年에 16.71%로 大幅 下落하여 82年末까지 낮은 水準을 維持하고 있다. 이것은 에너지波動 以後 새로운 定常資本比率은 從前보다 낮아진 것이 아닌가 推測해 볼 수 있다.

以上과 같은 分析을 1人當 貯蓄에 대해서도 適用해 보면 1,2次 石油波動 以後 1人當 貯蓄의 絶對水準은 減少하였는데 이는 〈表 1〉에서 보는 바와 같이 1974~75年과 1980年에 나타난 負의 增加率에 의해서 證明되고 있다.

主要 巨視經濟變數에 대한 에너지波動의 短期的 影響에 관해서는 앞서 提示된 安定巨視模型에 의해서 豫想된 結果가 導出되었다.

〈表 2〉는 都賣物價變化率이 1973年의 7.4%에서 1974年에 41.9%로 크게 上昇하였고 다음해인 75年에는 26.1%로 다소 下落하였음을 보여 주고 있다. 또한 同變化率은 1979年의

6) 本硏究院의 朱鶴中 博士는 資本스톡에 대한 2個의 時系列을 推定하였다. 둘 다 1977年 不變價格이나 하나는 減價償却을 除外한 純資本스톡이고 다른 하나는 總資本스톡 時系列임. 여기서 使用된 減價償却比率은 14.5%로서 朱博士가 推定한 時系列에서 마지막 4個年의 平均을 구하여 계산되었음. 이와 같이 計算된 減價償却을 1977年 스톡推定値에서 差減한 結果를 78年의 資本形成에는 더하여 78年의 資本스톡을 算出하였고 이러한 方法을 反復하여 82年까지의 資本스톡 推定値를 算出하였다.

〈表 2〉 韓國의 主要 巨視經濟指標

	都賣物價上昇率 (%)	貿易收支 (百萬弗)	海外借入 (百萬弗)	原油導入額/總輸入額(%)	成長率(%)
1970	9.4	− 922.0	850.5	6.6	7.6
1971	8.6	−1,045.9	983.9	8.2	9.4
1972	13.8	− 574.5	829.8	9.8	5.8
1973	7.4	− 566.0	1,074.3	8.0	14.9
1974	41.9	−1,936.8	1,986.4	17.1	8.0
1975	26.1	−1,671.4	2,845.2	19.9	7.1
1976	12.2	− 590.5	2,610.8	18.8	15.1
1977	9.0	− 476.6	2,627.4	19.0	10.3
1978	11.6	−1,780.8	3,189.4	15.0	11.6
1979	18.8	−4,395.5	7,015.6	17.4	6.4
1980	38.9	−4,384.1	8,471.5	26.2	− 6.2
1981	20.4	−3,628.3	7,459.0	26.8	6.4
1982	4.7	−2,400.0	7,191.0	26.0	5.2

資料：經濟企劃院, 『主要經濟指標』, 1983.

18.8%에서 1980年에는 38.9%로 大幅 上昇하였고 1981年에는 20.4%로 下落하였다. 이로써 油價上昇이 國內物價上昇에 直接的으로 影響을 미쳤음을 알 수 있다.

石油輸入에 따른 外貨支給負擔의 增加는 總輸入額에 대한 石油輸入比率의 增加를 反映하고 있다. 역시 〈表 2〉에서 보듯이 貿易赤字는 계속 海外借入에 의해서 充當되고 있는데 나머지 借入額은 外債償還과 外換保有庫를 增大시키는 데 利用되어 왔다.

V. 結　論

우리나라는 輸入石油에 크게 依存하고 있기 때문에 에너지波動은 여러 면에서 우리나라 經濟에 크게 영향을 미치고 있다. 本硏究에서는 開放經濟下의 成長模型을 想定하여 이를 우리나라에 適用시켜 油價引上이 1人當 平均資本스톡, 1人當 貯蓄 및 外資導入과 같은 經濟變數를 비롯하여 物價, 生產量, 그리고 國際收支 등과 같은 主要 巨視經濟變數에 미치는 영향을 檢討하는 데에 초점을 두었다.

우리나라의 경우 資本스톡과 에너지는 상당히 密接한 關係가 있으며 油價引上以後 우리나라의 1人當 資本比率은 그 增加速度가 減少하였다. 1人當 貯蓄 역시 減少하였으며 國際收支도 크게 惡化되어 지난 4~5年 동안 外債가 年間 55億달러씩이나 增加하게 되었다.

石油波動 以後 減少된 生產이 油類波動에 의해서 줄어든 經濟의 潛在生產能力水準을 下廻할 경우 政府는 適切한 金融財政政策을 통하여 總需要曲線을 移動시켜 長期均衡點에 빨리 到達하게 하는 한편, 生產費節減에 注力하는 供給政策手段을 竝行하여 實施할 必要가 있다. 이와 같은 短期安定化政策은 沈滯的인 調整經路를 피함으로써 調整費用을 最小化하는 데 寄與할 것이다. 이와 竝行해 石油代替財開發로 石油의 海外依存度를 줄여 나가는 長期戰略은 아무리 强調해도 지나치지 않을 것이다.

▷ 參 考 文 獻 ◁

經濟企劃院, 『主要經濟指標』, 1983.

_____, 『第5次 經濟社會發展 5個年計劃, 1982~1986』, 1982.

韓國銀行, 『經濟統計年報』, 1974~1982.

김호탁, 「油價引上이 韓國經濟에 미치는 영향」 『에너지硏究』, 第4券 第3號, 韓國動力資源硏究所, 1981.

안병훈, 「에너지價格上昇이 經濟에 미치는 영향」, 『에너지硏究』, 第4券 第4號, 韓國動力資源硏究所, 1981.

朱鶴中·金用燮·尹珠賢, 『1960~77年 韓國産業資本스톡推計』, 硏究調査報告 第82-06券, 韓國開發硏究院, 1982.

Berndt, E.r., and Wood, D.O., "Technology, Prices, and the Derived Demand for Energy," *Review of Economics and Statistics*, Vol. 57, 1975.

Dornbusch, Rudiger, *Open Economy Macro-Economics*, 1980.

_____, and Fischer, S., *Macro-Economics*, 1981.

Frenkel, Jacob A., "A Theory of Money, Trade and the Balance of Payments in a Model of Accumulation," *Journal of International Economics*, Vol. 1, 1971, pp. 159-187.

_____, and Johnson, Harry G., *The Monetary Approach to the Balance of Payments*, 1976.

_____, and Fischer, Stanley, "International Capital Movements Along Balanced Growth Paths: Comments and Extension," *Economic Record*, June 1972.

Friedman, Milton, "The Role of Monetary Policy", *American Economic Review*, March 1968, pp. 1-17.

Lucas, Robert E. Jr., *Studies in Business-Cycle Theory*, 1981.

_____, and Rapping, Leonard A., "Real Wages, Employment, and Inflation," *Journal of Political Economy*, Vol. 77, 1969, pp. 721-754.

Solow, Robert M., "A Contribution to the Theory of Economic Growth", *The Quarterly Journal of Economics*, February 1956.

韓國의 通貨金融政策樹立을 위한 短期計量模型：通貨論的 接近法

嚴 峰 成

▷ 目 次 ◁

Ⅰ. 序
Ⅱ. 模 型
Ⅲ. 模型의 推定結果
Ⅳ. 「시뮬레이션」 및 政策效果分析
Ⅴ. 要 約

Ⅰ. 序

經濟開發의 初期段階인 60年代初부터 우리나라는 低廉하고도 우수한 勞動力을 바탕으로 한 輸出主導의 積極的인 成長政策을 追求함으로써 括目할 만한 經濟成長을 거듭해 왔다. 그러나 第2次 石油波動 직후인 지난 1980年 周知하는 바와 같이 우리 經濟는 6%의 「마이너스」成長, 29%의 「인플레이션」, 53億弗이나 되는 經常收支赤字 등 史上類例 없는 어려움을 겪었다.

이는 勿論 汎世界的으로 擴散된 保護貿易措置와 아울러 油價上昇에 따른 「인플레이션」 및 그에 對應한 美國의 高金利로 인한 世界景氣沈滯 등으로 크게 惡化된 國際經濟環境 속에서 韓國과 같이 海外依存度가 높은 나라로선 피할 수 없었던 어려움이었다고 할 수 있을 것이다. 그러나 한편으론 그러한 어려움을 倍加시킨 國內經濟的 背景도 看過되어선 안될 것이다. 70年代 들어서부터 重化學工業 등 特定產業育成을 목적으로한 低金利의 偏重된 與信運用과 各種 輸出補助金 및 輸入規制 등은 필연적으로 非效率的인 資源配分을 招來하였으며 그 결과 內的으로는 엄청난 「인플레이션」 및 生產性의 下落을 가져 오고 外的으로는 國際競爭力의 低下를 빚어냈던 것이다.

따라서 本硏究는 急變하는 國際經濟與件 하에서 國內景氣를 調整하기 위한 通貨金融政策

筆者：韓國開發硏究院 副硏究委員
* 筆者는 本硏究의 內容을 改善하는 데 크게 도움을 주신 南相祐, 張五鉉 博士, 그리고 電算作業에 노고가 많았던 林昇職 硏究員께 깊이 감사드린다. 그러나 本硏究에 아직도 미진한 점이 있다면 그것은 전적으로 筆者의 責任임은 물론이다.

의 올바른 役割을 糾明하고자 한다. 國內與信, 金利, 換率 등 通貨金融變數들의 恣意的이고 偏向的인 運用은 警戒되어야 마땅하지만 그 반면에 그러한 變數들을 완전히 市場「메카니즘」에서 결정되도록 내맡길 수 없는 것이 우리 經濟의 現實이고 보면 중요한 것은 그러한 政策變數[1]들의 波及效果를 사전에 미리 이해하는 것이라 할 수 있다. 그런데 문제는 그 波及效果를 정확히 豫測하는 것이 굉장히 어렵다는 데 있다.

이는 흔히들 假定하는 바와 같이 모든 다른 外部與件이 變化하지 않는다고 하더라도 하나의 政策變數의 變化는 여러 巨視經濟變數들에 미치는 一次的인 效果 以外에도 그러한 巨視經濟變數들 相互間의 因果關係 혹은 同時決定性(simultaneity)으로 인한 二次的 波及效果를 가져오기 때문인 것이다. 이러한 緣由로 새로운 經濟政策을 樹立함에 있어서 複雜한 理論的 波及效果分析을 外面한 채 實際로는 극히 單純한 論理에 依存하는 경우가 많은 것이다. 한 例를 들자면 短期的 景氣浮揚을 위한 國內與信의 增大는 이와 同時에 物價를 上昇시키고 國際收支를 惡化시켜 貨幣市場에서의 새로운 不均衡을 招來함으로써 第二次的인 波及效果를 가짐에도 不拘하고 後者는 無視되는 것이 보통인 것이다.

本硏究는 다음과 같은 세 가지 目的을 가진다. 첫째, 短期的 景氣調整을 위한 通貨金融政策의 效果分析을 위해 通貨論的 接近法(monetary approach)을 따라 規模는 작으면서도 理論的 實證的 妥當性이 있는 構造를 갖춘 韓國經濟의 分期計量模型을 樹立하는 것이다. 지금까지 韓國經濟의 計量模型樹立을 위한 많은 硏究가 있었다. 예를 들자면 「Otani & Park」(1976), 「Lee & Chong」(1979), 「Kwack & Mered (1980), 「南」(1981), 「丁」(1983) 등이 있다. 그러나 그러한 旣存模型과 本硏究에서의 模型은 그 構造 및 推定方式에서 相異함은 勿論, 무엇보다도 模型의 規模에 있어서 本硏究의 그것이 훨씬 작다는 것이 큰 差異點이다. 훌륭한 豫測 및 政策效果分析을 위해서 模型의 規模가 꼭 커야할 必要는 없는 법이다. 오히려 大規模의 模型이 흔히 겪는 資料의 信賴性 缺如와 模型의 定式化(specification) 및 推定上의 累積的 誤差를 模型의 規模를 줄임으로써 防止할 수 있으며, 實際 政策立案者들에 의한 模型의 應用도 훨씬 더 간편해 질 수 있는 것이다.

둘째, 本模型의 實證的 妥當性(empirical validity)을 檢證하기 위해서 먼저 1971年 1/4分期부터 1980年 4/4分期까지의 資料로써 模型을 推定한 다음, 同期間에 걸쳐 靜態(static) 및 動態(dynamic) 「시뮬레이션」(simulation)을 실시한다. 그리고 模型을 推定함에 있어선 本模型의 特殊한 構造를 감안하여 複式推定(system estimation)方式의 하나인 全情報最尤(full-information maximum likelihood; FIML) 法을 적용한다. 이에 의한 推定結果는 單式推定(single-equation estimation)方式인 二段階最小自乘(two-stage least squares; TSLS)法에 의한 推定結果와도 比較分析된다.

마지막으로 여러가지 動態「시뮬레이션」을

1) 金利와 換率을 政策變數로 看做하는 데에는 異論의 餘地가 있다. 그러나 現實的으로 金利는 最近까지도 自律化가 이루어지지 않고 있으며, 換率은 1980年 2月부터는 複數通貨「바스켓」에 대하여 流動化되게 되었으나 아직까지도 完全한 變動換率制度라고 할 수는 없다. 더우기 本硏究의 實證分析期間인 1971年 1/4分期부터 1980年 4/4分期까지는 事實上 固定換率制度였다.

통해 國內與信과 換率의 變化效果를 分析한다.

이 章 以後 本硏究의 構成은 아래와 같다. Ⅱ章에서는 韓國과 같은 開放經濟에 있어서 物價上昇率, 經濟成長率 그리고 國際收支가 어떻게 同時的으로 決定되나를 보여줄 수 있는 基本模型이 提示된다. Ⅲ章은 그 模型의 推定結果分析을, 그리고 그 다음 Ⅳ章은 各種 「시뮬레이션」을 통하여 模型의 實證的 妥當性 分析 및 政策效果分析을 담고 있다. 그리고 마지막 章은 本硏究의 內容을 간단히 要約한다.

Ⅱ. 模　　型

韓國經濟를 計量模型化함에 있어서 그 模型의 構造에 관해선 많은 異見들이 있을 수 있으나 本稿에서 다룰 韓國經濟의 模型은 基本的으로 固定換率制度下[2]의 開放經濟模型이다. 그리고 輸入財는 韓國의 輸入量에 關係없이 世界市場에서 決定된 價格으로 輸入되는 反面 輸出財는 非交易財와 함께 國內市場에서 그 價格이 形成된다고 假定한다[3]. 이렇게 假定하는 理由는 韓國 輸出財의 世界市場 占有率이 상당히 높아졌으며[4] 또한 市場占有率이 充分히 높지는 않더라도 製品의 多樣化(product differentiation)를 통해 輸出價格에 影響力을 行使하는 경우가 많기 때문이다. 開放經濟에 있어서 諸巨視經濟變數의 決定過程을 說明하기 위해서는 여러가지 다른 接近方法들이 있으나 本模型은 所謂 通貨論的 接近方法(monetary approach)[5]을 취하여 通貨量의 超過供給(또는 超過需要)이 物價, 國民所得, 國際收支와 같은 主要經濟變數의 決定에 있어서 中樞的 役割을 한다고 前提한다[6]. 즉, 超過供給된 通貨는 一般的으로 잘 알려진 바와 같이 國內支出의 增大를 誘發하여 物價와 國民所得을 增加시킬뿐만 아니라, 그 一部는 外國의 財貨나 金融資產의 購入에 쓰임으로서 國際收支를 惡化시킨다는 것이다. 貨幣市場의 不均衡이 物價, 國民總生產, 國際收支에 미치는 效果의 强度에 대해서는 勿論 接近方法[7]에 따라 事前的 豫想値가 크게 다를 수 있지만 그 效果 自體를 否認할 수 없다는 점은 現代經濟理論에 있어서 몇 안되는 合意點중의 하나이다. 따라서 그러한 實證的 問題에 대한 解答을 구하는 데 있어서도 本模型의 推定結果가 有益하게 利用될 수 있을 것이다.

한편 이와 같이 重要한 役割을 遂行하는 通貨量이 固定換率制度를 採擇하고 있는 開放經濟에서는 通貨當局의 統制 밖에 있다는 것은 널리 알려진 事實이다[8]. 이는 通貨金融機關이

2) 註 1 參照.

3) 따라서 이 模型은 흔히 使用되는 小規模 開放經濟 模型과는 다르다.

4) 例를 들면 造船의 경우 1981年에 全世界 受注量의 8.4%를 占함으로써 世界 2位를 차지하였고 신발의 경우 1981年에 世界市場의 11%를 차지하였다.

5) 通貨論的 接近方法이 70年代 들어 本格的으로 풍미하기 이전에도 國際收支 調整過程에서의 通貨量의 重要한 役割에 관해선 이미 「Tsiang」(1961)의 뛰어난 硏究가 있었지만 시카고流의 通貨論的 接近方法은 「Johnson」(1972), 「Frenkel」(1976) 등 參照.

6) 通貨論的 接近方法을 取하여 실제 計量模型作業을 한 硏究는 「Aghevli & Rodriguez」(1979), 「Khan & Knight」(1982) 등 參照.

7) 通貨論的 接近方法 以前의 國際收支調整에 관한 理論들 즉, 彈力性理論(elasticity approach)과 總支出理論(absorption approach)에 관해서는 「Tsiang」(1961) 參照.

8) 물론 通貨安定證券 등을 利用하여 國際收支增減에 따르는 通貨量 變化要因을 完全히 相殺(sterilization)시키거나, 純外貨資產의 增減에 對應하여 기민하게 國內信用을 調節할 수 있다면 이런 경우에도 通貨量을 統制할 수는 있으나 短期에 있어서 이를 완벽하게 수행할 수는 없다.

保有하는 純外貨資產이 國際收支에 連繫되어 變化하기 때문이다. 이 점을 勘案하여 本模型은 通貨量을 內生變數의 하나로 看做한다.

其他 主要事項들을 지적하자면, 먼저 金融部門에 있어서 우리나라의 金融市場은 充分히 發達되어 있지 않으며 金利도 當局에 의해 硬直的으로 運用되어 왔고 또한 國際資本去來에 대해서도 嚴格한 規制가 가해져 왔음에 비추어 볼 때 金利와 國際資本去來는 른 無理없이 外生變數로 處理될 수 있을 것이다. 그리고 期待物價上昇率은 간단한 適應的(adaptive)節次를 따라 形成된다고 假定한다[9]. 그러면 아래에서 各 方程式이 어떻게 誘導되었나를 살펴보기로 하자.

1. 物價上昇率

本 模型은 서로 不完全代替的(imperfectly substitutible)인 輸入財와 內國財(輸出財와 非交易財를 包含)의 두 財貨[10]를 考慮하고 있으며 綜合物價水準(P)은 그 두 財貨 價格들의 加重平均으로서 決定된다고 한다.

$$\ln P_t = \varepsilon \ln P_t^h + (1-\varepsilon)\ln P_t^m,$$
$$0 \leq \varepsilon \leq 1 \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots (1)$$

여기서 t는 時間을 指稱하며, ε는 內國財가 總生產 혹은 總消費에서 차지하는 比重을 나타낸다[11]. 그리고 P^h는 國內市場에서 決定된 內國財의 價格을 나타내며 P^m은 輸入財의 원貨表示價格으로서 世界市場에서 決定된 外貨表示 輸入財價格(P^f)에 換率(E)을 곱한 것이다. 즉, $P_t^m \equiv E_t \cdot P_t^f$ 그리고 式 (1)로부터 綜合物價의 上昇率($\Delta \ln P$)은 아래와 같음을 알 수 있다.

$$\Delta \ln P_t = \varepsilon \Delta \ln P_t^h + (1-\varepsilon)\Delta \ln P_t^m \cdots (2)$$

여기서 Δ는 增分을 나타낸다.

內國財의 價格은 式(3)에서 보는 바와 같이 다음 세가지 要因에 의해 影響을 받는다고 看做한다. 첫째, 實質通貨의 超過供給($\frac{m}{m^*}$, 여기서 $m \equiv \frac{M}{P}$으로 實質通貨供給이고, m^*는 實質通貨需要를 指稱함)은 그 一部가 內國財에 대한 支出을 增大시킴으로써 價格上昇의 要因이 된다. 둘째는 實際國民總生產(y)의 潛在國民總生產[12](y^*)에 대한 比率에 의하여 類推된 生產物 市場에서의 超過需要壓力(d; $d \equiv \frac{y}{y^*}$)으로써 이는 바로 典型的인 「필립스」曲線(Phillips curve)의 基本原理와 合致하는 것이다. 마지막으로 內國財의 輸入財에 대한 相對價格(q; $q \equiv \frac{P^h}{E \cdot P^f}$)은 그 두 財貨의 生產과 消費에 있어서의 어느 정도의 代替可能性으로 인한 相對價格效果를 포함시키기 위해서 이다.

$$\Delta \ln P_t^h = \alpha_1(\ln m_{t-1} - \ln m_t^*) + \alpha_2 \ln d_{t-1} - \alpha_3 \ln q_{t-1},$$
$$\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3 \geq 0 \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots (3)$$

여기서 $\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3$는 各各 實質通貨의 超過供給, 生產物에 대한 超過需要, 內國財의 輸入財에 대한 相對價格의 變化로 인한 內國財價格의 變化速度를 나타낸다.

9) 最近 合理的 期待(rational expectation)假說이 많이 論議되고 있지만 市場價格決定에 있어서의 不完全競爭的 要因들이 많고 經濟情報交流가 效率的으로 이루어지지 못하는 우리나라의 實情에 비추어 보아 合理的 期待假說을 따르기는 無理가 많을 것으로 思料된다.

10) 輸入財와 內國財는 各各 많은 서로 다른 財貨들로 構成되어 있지만 그 各各 內에서의 相對價格의 變化는 없다고 看做한다.

11) 엄밀한 意味에선 ε가 時間이 흐름에 따라 變化할 것이나 이는 無視한다.

12) 潛在國民總生產을 구하는 方式은 아래 式 (7) 參照.

한편, 實質通貨需要(m^*)는 널리 알려진 바대로 實質國民所得(y)에 正比例하고 期待物價上昇率(π)에 反比例하여 決定된다고 한다.

$$\ln m_t^* = \beta_0 + \beta_1 \ln y_t - \beta_2 \pi_t,\ \beta_1, \beta_2 \geq 0 \cdots (4)$$

여기서 β_1, β_2는 各各 實質國民所得과 期待物價上昇率에 對한 實質通貨需要의 彈力性을 가리킨다. 所得의 增大가 通貨需要를 增加시킨다는 점에 대해선 敷衍說明이 必要없으나 期待物價上昇率이 올라가면 通貨需要가 작아질 것이라는 論理의 背景은 다음과 같다. 즉, 아직 未成熟한 韓國의 金融環境 속에서는 金融資產보다는 實物資產이 通貨保有를 代替하는 投資資產이 되어 왔으며[13] 더구나 金融資產에 대한 金利도 當局의 統制下에 硬直的으로 決定되어왔기 때문에 期待物價上昇率이 通貨保有의 機會費用으로서의 金利의 役割을 代行한다고 믿어지기 때문이다.

式(3)과 (4)를 式(2)에 代入하면 아래와 같은 物價上昇率의 式을 얻을 수 있다.

$$\begin{aligned}\Delta \ln P_t = & -\varepsilon\alpha_1\beta_0 + \varepsilon\alpha_1(\ln m_{t-1} \\ & -\beta_1 \ln y_t + \beta_2\pi_t) + \varepsilon\alpha_2 \ln d_{t-1} \\ & -\varepsilon\alpha_3 \ln q_{t-1} + (1-\varepsilon)\Delta \ln \\ & (E_t \cdot P_t^f) \cdots\cdots (5)\end{aligned}$$

式(5)는 物價上昇率에 影響을 미치는 세가지 部門으로부터의 要因들을 모두 포함하고 있다. 즉, 金融部門, 實物部門 그리고 海外로부터의 要因들이다.

2. 經濟成長率

國民總生產量의 增減에는 潛在生產量(potential output) 그 自體의 變化도 포함되므로 이를 分離하여 說明할 必要가 있다. 그런데 本模型의 目的이 短期 景氣調整政策의 效果分析에 있음에 비추어 本模型에선 實際國民總生產의 潛在國民總生產과의 差異部分에 대한 說明에 焦點을 맞춘다. 즉, 潛在國民總生產(y^*)의 成長部分을 除去한 實際國民總生產(y)의 成長率은 實質通貨의 超過供給으로 招來되는 生產物에 대한 超過需要壓力에 의해 決定된다고 본다[14].

$$\Delta \ln \frac{y_t}{y_t^*} = \gamma_0 + \gamma_1(\ln m_{t-1} - \ln m_t^*),\quad \gamma_1 \geq 0 \cdots\cdots (6)$$

貨幣市場의 不均衡이 一時的으로 가져오는 生產量에의 波及效果를 測定하는 γ_1係數의 크기에 관해서는 앞에서 言及한 바와 같이 여러가지 다른 理論的 豫想値가 있을 수 있으나 이는 結局 實證的 問題로서 實證分析의 結果를 기다릴 수 밖에 없다고 判斷된다.

한편 潛在生產量(y^*)의 變化를 說明하기 위해선 人口增加率, 技術進步, 資本增加率 등을 모두 考慮하여야 하겠지만 本模型의 短期的 屬性에 비추어 보아 實際生產量의 趨勢水準으로써 潛在生產量을 간단히 類推하기로 한다.

$$y_t^* = y_0 \cdot e^{rt} \cdots\cdots (7)$$

13) 貨幣의 資產으로서의 機能때문에 通貨保有가 金融資產이나 實物資產의 保有와 代替的 關係를 가진다는 점에 대해선 注目을 끌만한 反論이 提起되기도 했다. 즉, 「McKinnon」(1973)은 實物資產의 購入을 위해선 얼마간 通貨保有를 축적해 나가야 한다는 점에 착안하여 通貨保有는 實物資產保有와 오히려 補完的 關係를 가진다고 주장하였으며 좀더 根本的으로 「Tsiang」(1977)은 通貨에 대한 「파이낸스」需要 (finance demand)의 重要性을 지적하여 「Keynes」가 주장한 通貨의 資產機能을 논박하였다.

14) 이 외에도 通貨論的 接近法에서 흔히 主張되는 國民總生產의 自動調整傾向을 포착하기 위해 前期 實際國民總生產의 潛在國民總生產에 대한 比率도 說明變數의 하나로 고려해 볼 수 있다.

여기서 y_0는 初期의 國民總生産, r은 實際國民總生産의 趨勢成長率을 나타낸다.

通貨需要의 式(4)를 式(6)에 代入하면 經濟成長率의 式은 아래와 같이 된다.

$$\Delta \ln \frac{y_t}{y_t^*} = (\gamma_0 + \gamma_1 \beta_0) + \gamma_1 (\ln m_{t-1} - \beta_1 \ln y_t + \beta_2 \pi_t) \cdots\cdots\cdots\cdots (8)$$

3. 國際收支

本模型은 國際收支의 決定을 說明하는데 있어서 조금 變形된 通貨論的 接近法(monetary approach)을 따른다. 通貨論的 接近法에 의하면 通貨의 超過供給(需要)은 外國財貨나 金融資産에 대한 支出을 增大(減少)시켜 國際收支 赤字(黑字)를 招來하게 된다고 한다. 즉, 通貨論的 接近法에 있어선 經常收支와 資本收支를 區分하지 않고서 綜合收支를 國際收支의 槪念으로 다루고 있다. 그리고 그러한 貨幣市場의 不均衡이 國際收支에 反映되는 速度가 굉장히 빠르기 때문에 한 期間동안의 國際收支 赤字(黑字)는 그 期間동안의 超過通貨供給(需要)과 正確히 一致한다고 極端的으로 主張되기도 한다. 그러나 아직도 貿易과 國際資本去來에 관한 各種規制가 많은 韓國의 實情에 비추어 볼 때 그처럼 極端的인 形態의 通貨論的 接近法은 不適合하다고 判斷된다. 따라서 좀더 普遍的인 立場을 취하여 純粹한 通貨論的 接近法에 아래 두 가지의 修正을 加한다. 첫째, 資本收支는 外生的으로 決定된다고 看做하여 綜合收支대신에 經常收支를 從屬變數로 삼는다. 둘째, 貨幣市場의 不均衡은 勿論, 「케인지안」이나 古典學派에서 널리 認定되어오던 超過需要와 相對價格變數들도 經常收支의 說明變數로 포함시키고 그 變數들의 影響力에 대한 最終判斷은 實證分析의 結果에 맡기기로 한다. 즉, 式(9)에서 보는 바와 같이 經常收支(T)의 달러表示 國民所得(y/E)에 대한 比率[15]은 名目通貨의 超過供給($\frac{M}{M^*}$, 여기서 M은 名目通貨供給, 그리고 M^*는 名目通貨需要), 生産物에 대한 超過需要$\left(d \equiv \frac{y}{y^*}\right)$, 內國財의 輸入財에 대한 相對價格$\left(q \equiv \frac{p^h}{E \cdot p^f}\right)$, 모두에 대해 負의 關係를 가지고 變化할 것으로 期待한다.

$$\frac{T_t}{y_t/E_t} = \delta_0 - \delta_1 (\ln m_{t-1} - \ln M_t^*) - \delta_2 \ln d_{t-1} - \delta_3 \ln q_{t-1},$$
$$\delta_1, \delta_2, \delta_3 \geq 0 \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots (9)$$

그리고 相對價格(q)의 變化에 따른 經常收支 變化의 方向(즉, δ_3係數의 符號)은 短期的으로 所謂「J 曲線現象」(J-curve phenomenon)에 의해 式(9)가 가리키는 方向과 正反對되는 경우가 많다는 事實이 널리 알려져 있지만 이 역시 實證分析의 結果를 기다리기로 한다.

式(4)에서 얻을 수 있는 名目通貨需要(M^*)를 式(9)에 代入하면

$$\frac{T_t}{y_t/E_t} = (\delta_0 - \delta_1 \beta_0) - \delta_1 (\ln M_{t-1} - \ln P_t - \beta_1 \ln y_t + \beta_2 \pi_t) - \delta_2 \ln d_{t-1} - \delta_3 \ln q_{t-1} \cdots\cdots (10)$$

한편 經常收支에다 外生的으로 決定되는 資本收支(K)를 더한 綜合收支는 恒常 純外貨資

15) 이렇게 달러表示 國民所得에 대한 經常收支의 比率을 使用하는 理由는 70年代中 經常收支의 規模가 비약적으로 커진 反面 式(9)의 右邊 說明變數들은 모두 比率로서 測定된 變數들이므로 그냥 經常收支를 從屬變數로 삼을 경우 異分散性(heteroscedasticity) 問題가 發生할 우려가 크기 때문이다.

産(F)의 增減과 같다는 事實을 利用하여

$$\Delta(F_t/E_t)=T_t+K_t \quad \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots(11)$$

여기서 純外貨資産을 換率(E)로 나누어 주는 것은 원貨表示 純外貨資産(F)資料에서 換率變化로 인한 增減部分을 除去하기 위해서이다.

4. 通貨供給

固定換率制度下의 開放經濟에 있어서는 國際收支[16]不均衡이 通貨供給을 變化시킨다는 것은 式(12)에서 要約 表現된 通貨金融機關의 總括貸借對照表의 構成[17]으로부터 잘 알려진 事實이다. 그리고 이와 같은 國際收支와 通貨供給사이의 直接的인 關係는 다른 모든 經濟與件이 變化하지 않는다면 國際收支가 時間이 흐름에 따라 自動調節되어 나갈 수 있게 해준다는 점에서 오래 전부터 널리 그 重要性이 認識되어 왔다[18]. 즉, 國際收支黑字(赤字)는 通貨量을 增加(減少)시키고 增加(減少)된 通貨供給은 점차 國際收支黑字(赤字)를 줄여 나간다는 것이다.

한편 이를 通貨政策의 觀點에서 보면 이와 같은 경우 全體通貨量은 더 以上 通貨當局의 政策手段이 될 수 없으며 단지 純外貨資産과 함께 總通貨量의 變動要因이 되는 國內與信(DC)만이 通貨量 調節을 위한 間接的인 政策導具가 될 수 있다는 것을 意味한다. 그리고 國內與信은 民間部門에 대한 與信과 政府部門에 대한 與信으로 나눌 수 있으나[19] 여기선 그들을 합하여 하나의 政策變數로 考慮하기로 한다.

$$M_t \equiv F_t+DC_t \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots(12)$$

5. 期待物價上昇率

期待物價上昇率(π)은 適合的(adaptive)으로 形成된다고 假定한다. 즉, 當期의 期待物價上昇率은 前期의 實際物價上昇率($\Delta \ln P_{t-1}$)과 前期의 期待物價上昇率(π_{t-1})과의 差異에 比例하여 前期의 期待物價上昇率을 調整하여 形成된다는 것이다.

$$\pi_t=\pi_{t-1}+\phi(\Delta \ln P_{t-1}-\pi_{t-1}),$$
$$0\leq\phi\leq 1 \quad \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots(13)$$

여기서 ϕ는 期待物價上昇率이 調整되어 나가는 速度를 나타낸다. 이와 같은 適合的 期待假說(adaptive expectations hypothesis)은 理論的으로 봐선 그에 內在하는 恣意性으로 인해 不充分한 것이지만 實際應用面에서 便利하다는 理由에서 널리 援用되어 왔다.

以上 論議한 本模型의 構成을 다시 한번 要約해 보면 여섯개의 式(5), (8), (10), (11), (12) (13)이 物價上昇率($\Delta \ln P_t$), 經濟成長率($\Delta \ln y_t$), 經常收支(T_t), 綜合收支$\left(\Delta\frac{F_t}{E_t}\right)$, 通貨量($M_t$), 期待物價上昇率($\pi_t$)등 여섯개 內生變數의 값을 決定할 수 있는 聯立方程式體系를 構成하게 되는 것이다. 그리고 나머지 變數들

16) 以下에서의 國際收支는 綜合收支를 말한다.

17) 여기서의 通貨量은 물론 總通貨(M2)槪念이며 總括貸借對照表上의 資本計定 등 그 比重이 크지 않거나 變化가 비교적 없는 것들은 無視되었다.

18) 일찌기 金本位制下에서의 價格一正貨體制(price-specie mechanism)에서부터 國際收支 不均衡이 通貨量을 增減시킨다는 事實의 重要性이 강조되었다. 그러나 變化된 通貨量이 國際收支를 다시 變化시키는 그다음 단계의 因果關係를 說明함에 있어서는 總支出接近法(absorption approach)에 뿌리를 둔 通貨論的 接近法과는 달리 價格一正化體制는 相對價格 効果에 焦點을 맞추었다.

19) 政府部門에 대한 國內與信은 韓國과 같이 財政證券市場이 未發達된 경우엔 政府財政赤字를 補塡하기 위한 主要財源이 된다. 따라서 만일 本模型에서 政府部門이 分離되어 고려된다면 이는 政府의 財政赤字와 直接的으로 結付되어 질 수도 있을 것이다.

즉, 換率(E), 外貨表示의 輸入財價格(P^f), 潛在國民總生産(y^*), 資本收支(K), 國內與信(DC)등은 外生變數이거나 政策變數로 看做된다.

한편 本模型의 여러 變數들은 同時的으로(simultaneously) 決定되며 또한 國際收支 不均衡은 通貨供給의 變動을 招來하는 등 動的인 性格(dynamic nature)도 강하므로 이는 아래에서의 方程式 推定作業이나 「시뮬레이션」(simulation)에서 充分히 考慮되어야 할 것이다.

Ⅲ. 模型의 推定結果

本模型은 1971年 1/4分期부터 1980年 4/4分期까지의 分期別 資料를 使用하여 推定되었다. 本模型의 構成에 있어서 한가지 注目할 만한 特徵은 超過通貨供給이 物價上昇率, 經濟成長率, 國際收支 세變數 모두에 影響을 미친다는 점이다. 그 結果 貨幣需要의 所得彈力値와 期待物價上昇率에 대한 半「로그」(semi-log) 彈力値를 나타내는 β_1과 β_2가 相異한 3個의 方程式에 反復하여 나타나게 되는 것이다. 따라서 本模型을 效率的으로 推定하기 위해서는 個個方程式을 分離하여 推定하는 單式推定方法(single-equation estimation method)보다는 모든 構造方程式을 한꺼번에 推定하는 複式推定方法(system estimation method)을 援用해야 할 것이다. 다시 말하자면 本模型에서는 β_1과 β_2가 세개의 方程式에서 各各 同一한 값을 가져야 한다는 事前的 制約이 있으므로 이러한 制約을 勘案한 複式推定方法이 그렇지 못한 單式推定方法보다 훨씬 더 效率的 推定結果를 가져올 수 있다는 것이다.

以上과 같은 理由에서 本硏究에서는 複式推定方法의 하나인 全情報最尤法(full-information maximum likelihood; FIML)에 의해 模型을 推定하였다[20]. 그리고 本模型과 같은 聯立方程式體系의 推定에 있어서 一致性(consistency)은 있지만 效率性(efficiency)이 FIML보다는 낮을 것으로 믿어지는 二段階最小自乘法(two-stage least squares; TSLS)과 같은 單式推定方法도 適用하여 보았다. 이는 單式推定方法만을 使用한 여태까지의 韓國經濟의 計量模型作業[21]들의 硏究結果와 相互比較될 수 있도록 하기 위해서이다.

한편 實際의 推定方程式은 Ⅱ章에서 導出된 원래의 方程式들에 아래에서 說明하는 바와 같이 몇가지 修正을 가한 것으로서 이는 여러 變數들의 定義와 함께 〈表 1〉에 要約되어 있다. 修正의 內容을 살펴보면 아래와 같다.

첫째, 物價上昇率 方程式(5)에서 輸入財의 價格上昇이 恒常 輸入財의 總消費나 總生産에서의 比重($1-\varepsilon$)에 比例하여 國內物價를 上昇시킨다고 하는 假定은 理論的으로는 받아들여질 수 있으나 實際 推定에 있어서 ε에 特定한 값을 事前的으로 附與하는 것은 全體 推定結果를 歪曲시킬 가능성이 큰 것이다. 왜냐하면 우리나라에선 輸入財의 市場價格이 어느 程度는 當局의 統制下에 있어서 輸入財 價格上昇의 國內物價 波及效果가 언제나 $(1-\varepsilon)$라는 것은 期待하기 힘들기 때문이다. 따라서 物價上昇率 方程式의 ε에 特定한 값을 附與하는 方式을 취하지 아니하고, 그 대신 ε의 값이 다

20) 推定은 TSP를 使用하여 실시되었다.

21) Ⅰ章에서 언급한 「Otani & Park」(1976), 「Lee & Chong」(1979), 「Kwack & Mered」(1980), 「南」(1981), 「丁」(1983) 등이다.

〈表 1〉 推定方程式 및 變數의 定義

模 型

物價上昇率	$\Delta \ln P_t = -\bar{\alpha}_1\beta_0 + \bar{\alpha}_1(\ln m_{t-1} - \beta_1 \ln y_t + \beta_2\pi_t) - \bar{\alpha}_3 \ln q_{t-1} + \bar{\alpha}_4 \Delta \ln(E_t \cdot P_t^f)$
經濟成長率	$\Delta \ln \frac{y_t}{y_t^*} = (\gamma_0 + \gamma_1\beta_0) + \gamma_1(\ln m_{t-1} - \beta_1 \ln y_t + \beta_2\pi_t) + \gamma_2 D_4$
經常收支	$\frac{T_t}{y_t/E_t} = (\delta_0 - \delta\beta_0) - \delta_1(\ln M_{t-1} - \ln P_t + \beta_1 \ln y_t + \beta_2\pi_t) - \delta_3 \ln q_{t-1}$
綜合收支	$\Delta\left(\frac{F_t}{E_t}\right) \equiv T_t + K_t$
通貨供給	$M_t \equiv F_t + DC_t$
期待物價上昇率	$\pi_t \equiv \Delta \ln P_{t-1}$

變數의 定義

內生變數	P=物價水準, 消費者物價指數(1975=100)	y=實質國民總生產(75年 不變價格)
	T=經常收支(10億달러)	M=名目通貨量(10億원)
	F=純外貨資產(10億원)	π=期待物價上昇率
外生變數	E=換率 P^f=海外物價水準	DC=國內與信(10億원)
	D_4=4/4分期 實質國民總生產을 위한 「더미」(dummy) 變數	
	y^*=潛在國民總生產, 즉 $y^*=y_0 \cdot e^{rt}$, y_0 : 初期國民總生產 r : 國民總生產의 增加率	
	m=實質通貨殘高(real money balance), 즉 $m \equiv M/P$	
	q=內國財의 輸入財에 대한 相對價格, 즉 $q \equiv P/E \cdot P^f$	
	K=資本收支(10億달러)	

른 係數들과 함께 複合的으로 推定되게 하였다. 즉, $\varepsilon\alpha_i$를 $\bar{\alpha}_i$로 表記하여 $\bar{\alpha}_i$를 推定하였다.

둘째, 期待物價上昇率의 調整速度(ϕ)는 1.0으로 固定되었다. 다시 말하자면 當期의 期待物價上昇率은 바로 前期의 實際物價上昇率이라는 것이다. 그리고 이는 實際物價上昇率의 回歸分析을 통하여 가장 좋은 適合度(goodness of fit)를 보여 주는 것으로 判明되었다[22].

세째, 國民總生產은 每年 4/4分期에 季節的 變動이 심하므로 이로 인한 推定結果의 歪曲을 除去하기 위해 「더미」(dummy)變數를 使用하였다.

마지막으로 生產物에 대한 超過需要(d_{t-1})가 物價上昇率과 經常收支에 미치는 影響은 統計的으로 有意性이 없음이 判明되었으므로 그 두 方程式에서 이를 削除하였다. 이와같이 不必要한 變數들을 可及的 줄임으로써 經濟時系列資料에서 흔히 볼 수 있는 多重共線性(multicollinearity)으로 인한 諸問題를 防止할 수 있을 것이다[23].

그러면 以上과 같이 修正된 本模型의 推定結果를 살펴보기로 하자. 먼저 〈表 2〉와 〈表 3〉에 各各 要約되어 있는 二段階最小自乘法(TSLS)과 全情報最尤法(FIML)에 의한 推定結果를 대충 比較해 보면 經濟成長率의 推定結果에 큰 差異가 있음을 알 수 있다. 즉, 實質通貨供給이 經濟成長에 미치는 效果(γ_1)와 4/4分期國民總生產의 季節「더미」係數(γ_2), 두 係數 모두가 TSLS에 의한 推定에 있어선 當初의 理論的 期待에 反對되는 符號를 보였으나, FIML의 경우엔 期待에 맞게 바뀐 것이다. 따라서 이는 FIML에 의한 推定値가 TSLS에 의한 것보다 效率性(efficiency)이 더 높다는 假

22) 當期物價上昇率과 바로 前期의 物價上昇率 간의 相關係數는 0.8 정도로 높게 나타났다.

23) 本模型의 推定에 있어서 多重共線性의 심각도를 알아내기 위해 全體標本期間 1971年 1/4分期부터 1980年 4/4分期까지를 1976年 4/4分期를 中心으로 둘로 나누어 各各 推定하여 比較하여 본 결과 심각한 多重共線性의 問題는 없다고 判斷되었다.

〈表 2〉 推定結果：二段階最小自乘法(TSLS)

物價上昇率		經濟成長率		經常收支	
β_1	1.021	β_1	1.313	β_1	0.653
β_2	4.835	β_2	−0.438	β_2	5.353
$-\tilde{\alpha}_1\beta_0$	−0.047*	$\gamma_0+\gamma_1\beta_0$	−14.738	$\delta_0-\delta_1\beta_0$	0.038*
	(−0.369)		(−8.353)		(0.092)
$\tilde{\alpha}_1$	0.050	γ_1	−2.173	δ_1	0.158
	(3.475)		(−8.277)		(3.295)
$\tilde{\alpha}_3$	0.051	γ_2	−0.847	δ_3	−0.059*
	(2.608)		(−4.428)		(−0.927)
$\tilde{\alpha}_4$	0.077*				
	(1.470)				
R^2	0.556	R^2	0.848	R^2	0.379
D. W.	1.870	D. W.	1.247	D. W.	0.867

* 95%의 信賴水準에서 統計的 有意性이 없음.

〈表 3〉 推定結果：全情報最尤法(FIML)

物價上昇率		經濟成長率		經常收支	
$-\tilde{\alpha}_1\beta_0$	−0.073*	$\gamma_0+\gamma_1\beta_0$	0.196*	$\delta_0-\delta_1\beta_0$	−0.072*
	(−0.633)		(0.376)		(−0.187)
$\tilde{\alpha}_1$	0.042	γ_1	0.136*	δ_1	0.129
	(3.486)		(0.745)		(3.282)
$\tilde{\alpha}_3$	0.037	γ_2	0.701	δ_3	−0.058*
	(2.174)		(4.929)		(−1.012)
$\tilde{\alpha}_4$	0.033*				
	(0.757)				
貨幣需要					
β_1	0.815	β_2	8.892		
	(5.184)		(2.993)		

* 95%의 賴賴水準에서 統計的 有意性이 없음.

說을 立證해 주는 것이라 할 수 있겠다. 한편 TSLS에 의한 推定에서 0.65에서 1.31까지 그리고 −0.44에서 5.35까지 各各 크게 差異를 보이던 通貨需要의 所得彈力値(β_1)와 期待物價上昇率에 대한 半「로그」(semi-log) 彈力値(β_2)가 FIML을 適用함으로써 各各 0.82와 8.89로 單一化되었다는 事實은 무엇보다도 重要하다고 생각된다.

이제 FIML에 의한 推定値들을 좀더 詳細히 分析해 보기로 하자. 먼저 通貨需要의 所得彈力値(β_1)는 0.82로서 조금 낮은 듯이 보이나 크게 豫想과 어긋나는 것은 아니다. 그리고 期待物價上昇率에 대한 通貨需要의 半「로그」(semi-log)彈力値는 8.89로 나타났다[24].

實質通貨의 超過供給은 物價를 增加시키는 傾向(α_1)이 있다. 즉, 實質通貨供給이 10% 增加되면 그 다음期의 物價가 0.42%(年率로는

24) 期待物價上昇率(π_t)에 대한 通貨需要의 彈力性(η_t)은 β_2에 π_t를 곱하여 얻을 수 있다. 즉,

$$\beta_2=\frac{d\ln m_t^*}{d\pi_t}=\frac{dm_t^*}{d\pi_t\cdot m_t^*}=\frac{dm_t^*}{d\pi_t}\cdot\frac{\pi_t}{m_t^*}\cdot\frac{1}{\pi_t}$$

$=\eta_t\cdot\frac{1}{\pi_t}$이기 때문이다.

1.7%) 上昇한다는 것을 α_1의 값으로부터 알 수 있다. α_3의 推定値는 0.037로서, 國內物價水準이 海外物價와의 購買力「패리티」(purchasing power parity)에 의한 均衡水準으로부터 乖離되었을 때 그 不均衡의 解消가 換率의 變化에 의해 이루어지지 않고 全的으로 經濟의 自動調節機能에만 맡겨진다면 國內物價가 다시 均衡水準으로 回復되는 데에는 約 7年[25]이 걸릴 것이라고 해석할 수 있다. α_4가 0.033이라는 것은 輸入價格의 10% 上昇이 國內物價를 0.33%(年率로는 1.3%) 정도 上昇시킨다는 것을 意味한다. 우리나라와 같은 高度의 開放經濟에서 海外物價「인플레」의 國內波及效果가 이처럼 작다는 것은 豫想外의 일이다. 그러나 이는 우리나라 輸入品의 주종을 이루는 原資材를 비롯하여 많은 輸入品의 國內市場價格이 當局의 直接的 統制를 받아왔고 또 한편으론 輸入品의 價格上昇은 總支出을 減少시키는 效果도 있다는 事實을 考慮한다면 그렇게까지 놀라운 일은 아닌 것 같다.

그 다음 經濟成長率式에서 γ_1은 0.136으로서 實質通貨供給이 10% 增大되면 그 다음期의 國民總生產이 1.4%(年率로는 5.6%) 增加한다는 것이다. 그리고 γ_2의 값으로부터 每年 4/4分期의 經濟成長率은 餘他分期보다 0.7% 「포인트」 程度 높다는 것을 알 수 있다.

δ_1의 推定値 0.129는 通貨의 超過供給이 經常收支를 惡化시킨다는 것을 意味한다. 마지막으로 相對價格이 經常收支에 미치는 影響은 우리가 憂慮했던대로 陰의 符號를 가지며 統計的으로도 별로 有意性이 없음이 判明되었다.

다시 말하자면 이는 Ⅱ章 3에서 言及한 「J曲線現象」(J-curve phenomenon) 때문일 수도 있고 한편으론 輸出目標, 輸出補助金 및 輸入關稅와 같은 各種 人爲的인 要因이 經常收支의 決定에 있어서 큰 作用을 하였기 때문일 수도 있다.

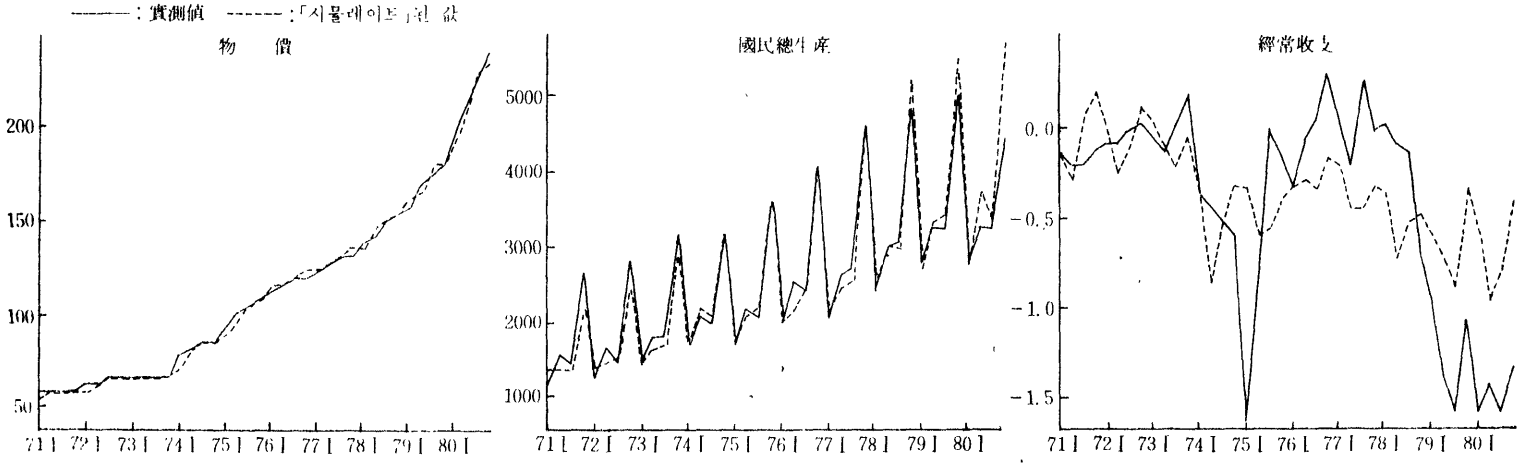
다음 章으로 넘어가기 前에 이 章에서의 推定結果中 한 가지만 더 부연 說明하고자 한다. 通貨論的 接近法의 가장 基本的 命題는 通貨增加率은 物價上昇率과 實質經濟成長率의 合과 대충 一致한다는 것이다. 그리고 本硏究에서 다루고 있는 韓國과 같은 開放經濟에 있어서는 通貨供給이 增大되면 物價와 國民所得을 上昇시킴은 勿論 그 一部는 外國財貨의 輸入에도 使用됨으로써 國際收支도 惡化시킨다는 것을 追加的으로 고려해야 한다는 것이다. 이와 같은 通貨論的 接近法의 基本假說을 이 章에서의 推定結果를 토대로 再今味해 보면 아래와 같다. 즉, 韓國에선 通貨市場의 不均衡이 위에서 言及한 세 가지 經路를 통해 解消되는데 約 1年程度가 걸릴 것이라고 할 수 있겠다. 具體的으로 살펴보자면 通貨供給이 10% 增大될 때 物價 및 國民所得上昇效果가 한 分期에 1.8%(年率로는 7.2%)에 달하므로 經常收支의 惡化로 나타나는 一部 通貨供給의 漏出을 勘案하면 위의 主張을 할 수 있다는 것이다.

Ⅳ. 「시뮬레이션」 및 政策效果分析

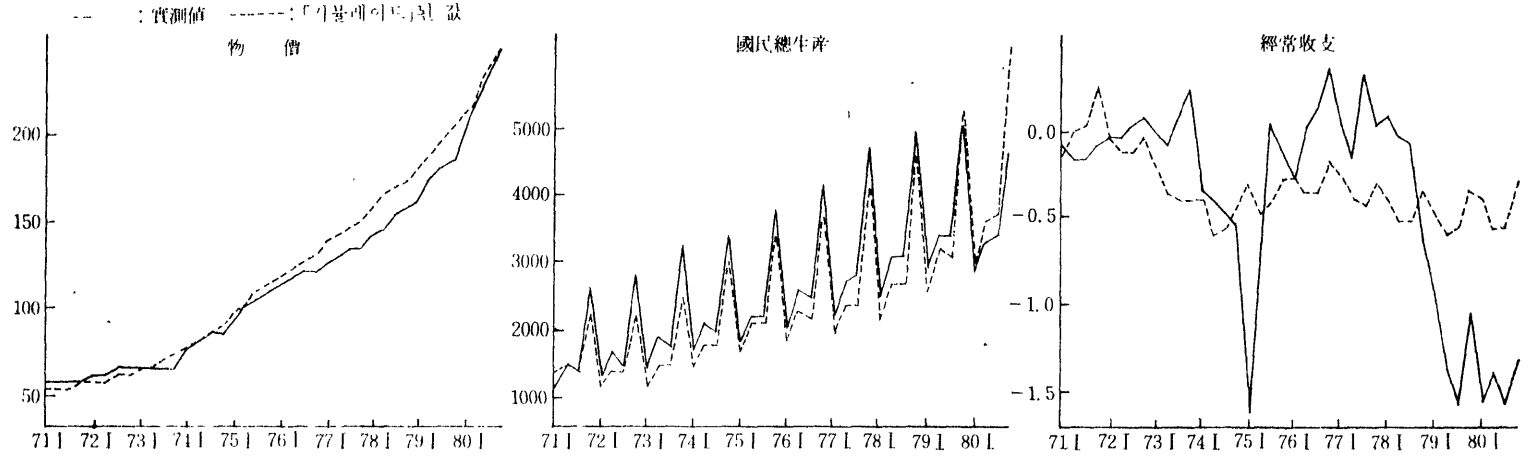
이 章에선 Ⅲ章에서의 推定結果[26]를 利用하여 여러가지 「시뮬레이션」(simulation)을 통해

25) 이는 1/0.037로부터 쉽게 알 수 있다.
26) 全情報最尤法에 의한 推定結果를 使用하였다.

〔圖 1〕 靜態「시뮬레이션」



〔圖 2〕 動態「시뮬레이션」



假想的 經濟政策 變化의 效果分析도 하고 또한 本模型의 動態的 屬性도 살펴보기로 한다. 잘 알려진 바와 같이 「시뮬레이션」의 主要用途는 다음 두 가지이다. 첫째, 模型이 內生變數의 實際變化趨勢를 잘 追跡해 줄 수 있는가를 살피는 것이며 둘째로는 政策變數를 포함한 外生變數의 變化가 가져올 內生變數에의 波及效果를 測定하는 것이다.

첫번째 目的을 위하여 物價, 國民總生產, 經常收支 등 세 가지 主要變數들에 대한 靜態「시뮬레이션」과 動態「시뮬레이션」을 해보았다. 靜態「시뮬레이션」이란 外生變數의 값은 勿論 內生變數의 過去値도 實際値를 使用하는 것이며, 動態「시뮬레이션」이란 外生變數는 實際値를 使用하나 內生變數의 過去値는 「시뮬레이트」된 값을 使用하는 것을 말한다. 따라서 動態「시뮬레이션」에 있어선 內生變數의 實際値와 「시뮬레이트」된 값과의 誤差가 時間이 흐름에 따라 계속적으로 累積되어 나가며 이런 理由에서 靜態「시뮬레이션」보다 動態「시뮬레이션」이 一般的으로 더 까다로운 檢證方法으로 看做되고 있는 것이다.

그 다음 經濟政策의 效果分析을 위한 「시뮬레이션」에 있어선 두 가지 政策變化가 考慮되었다. 즉, 國內與信과 換率을 各各 10%씩 變化시키는 것이다. 그리고 그 結果로 나타나는 物價, 國民總生產, 經常收支의 動態的 變化經路를 살펴봄으로써 政策效果分析은 물론 本模型의 安定性(stability)등 動態的 屬性을 檢討하였다.

27) 國民總生產의 「시뮬레이션」 結果에선 강한 季節的 誤差가 나타났기 때문에 經濟成長率의 推定誤差를 分析하여 다음과 같은 세개의 季節「더미」變數를 追加하였다.

$-0.45D1+0.31D2+0.13D3.$

〈表 4〉 「시뮬레이션」의 誤差

		靜態 시뮬레이션	動態 시뮬레이션
物價	RMSE	2.48	9.52
	RMS%E	2.01	7.07
國民總生產	RMSE	287.25	404.04
	RMS%E	8.46	12.77
經常收支[a]	RMSE	0.43	0.48

a) 經常收支는 標本期間中 대부분 赤字였으나 一時的으로 黑字를 보인 때도 있으므로 RMS%E는 意味가 없음.

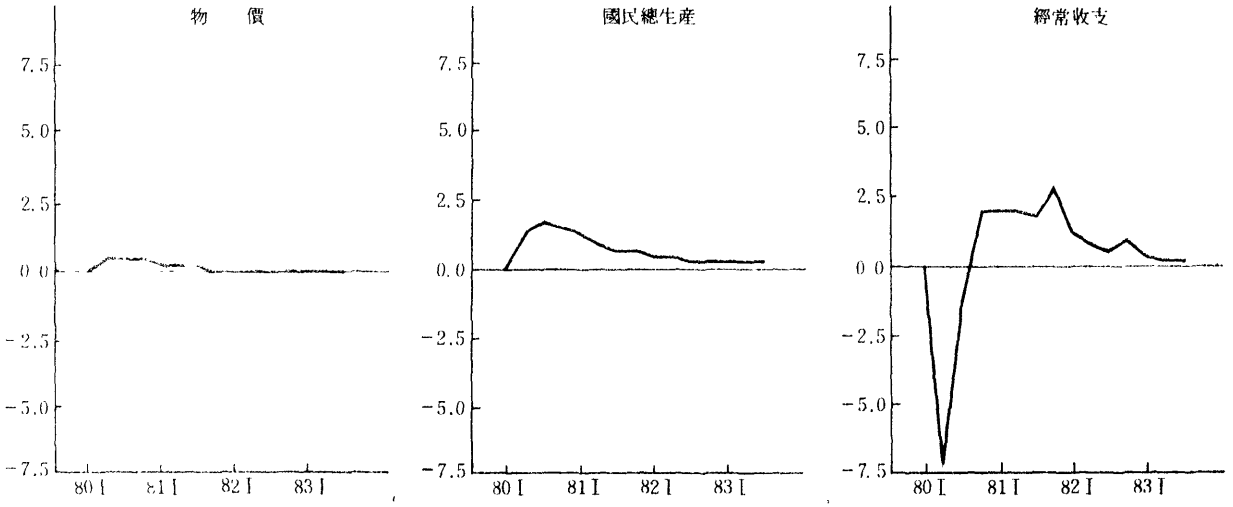
1. 靜態 및 動態「시뮬레이션」

〔圖 1〕과 〔圖 2〕에서 알 수 있듯이 物價, 國民總生產,[27] 經常收支의 實際値를 追跡함에 있어서 靜態「시뮬레이션」이 動態「시뮬레이션」보다 좀더 나은 結果를 보여주고 있다. 이는 또한 〈表 4〉에 提示된 RMSE와 RMS%E에 의해서도 立證되고 있다. 한편 經常收支의 「시뮬레이션」結果가 다른 變數들에 비해 相對的으로 큰 誤差를 보이는 것은 1973年과 79年에 있었던 두 차례의 豫期치 못했던 石油波動의 結果로 解析된다. 그러나 本模型이 다른 韓國經濟의 計量模型에 비해 지극히 單純하다는 점을 勘案할 때 靜態「시뮬레이션」은 勿論 動態「시뮬레이션」의 結果도 상당히 滿足스럽다고 생각된다.

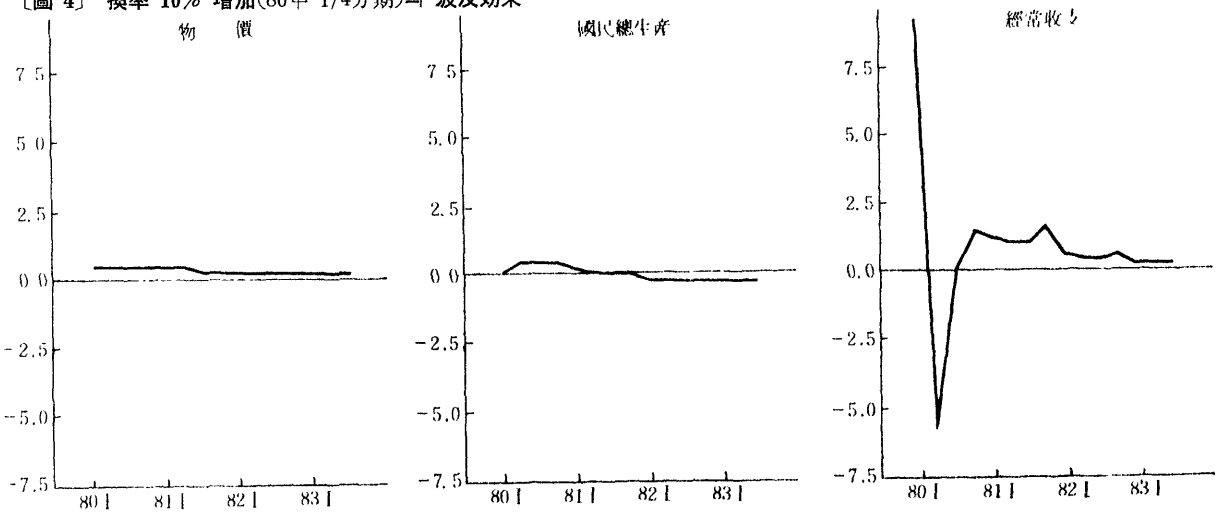
2. 政策效果分析

여기선 國內與信과 換率이라는 두 개의 金融政策變數의 波及效果를 分析하였다. 구체적으로 說明하자면 먼저 그 두 政策變數가 第2次 石油波動 直後인 1980年 1/4分期에 實際値보다 10% 增大되었다고 假定한 後[28] 動態「시뮬레이션」에 의해 物價, 國民總生產, 經常收

〔圖 3〕 國內與信 10% 增加(80年 1/4分期)의 波及效果



〔圖 4〕 換率 10% 增加(80年 1/4分期)의 波及效果



〈表 5〉 國內與信 및 換率 10% 增加(80年 1/4分期)의 波及効果

分	期	基準値	國內與信 10% 增加		換率 10% 平價切下	
				%		%
物價	1980年 Ⅰ	193.665	193.665	0.0	194.282	0.318594
	Ⅱ	206.566	207.292	0.351468	207.470	0.437636
	Ⅲ	220.136	221.023	0.402930	221.091	0.433824
	Ⅳ	230.437	231.228	0.343261	231.331	0.387957
	1981年 Ⅰ	244.729	245.353	0.254973	245.547	0.334244
	Ⅱ	259.008	259.454	0.172119	259.750	0.286456
	Ⅲ	272.895	273.183	0.105567	273.572	0.248082
	Ⅳ	281.561	281.717	0.055408	282.175	0.218075
	1982年 Ⅰ	294.417	294.473	0.018741	294.994	0.195699
	Ⅱ	307.204	307.184	−0.065962	307.753	0.178653
	Ⅲ	320.007	319.932	−0.023498	320.537	0.165783
	Ⅳ	327.298	327.185	−0.034537	327.810	0.156421
	1983年 Ⅰ	339.663	339.521	−0.041833	340.168	0.148930
	Ⅱ	351.677	351.513	−0.046374	352.178	0.142731
	Ⅲ	364.103	363.926	−0.048680	364.604	0.137592
國民總生產	1980年 Ⅰ	2907.55	2907.55	0.0	2907.55	0.0
	Ⅱ	3675.87	3722.93	1.28024	3688.43	0.341685
	Ⅲ	3780.36	3837.76	1.51838	3795.02	0.387798
	Ⅳ	6407.61	6495.70	1.37483	6426.40	0.293292
	1981年 Ⅰ	3648.89	3690.19	1.13185	3655.03	0.168274
	Ⅱ	4492.54	4531.34	0.863672	4494.30	0.039388
	Ⅲ	4483.46	4512.32	0.643510	4480.71	−0.061511
	Ⅳ	7395.79	7432.42	0.495267	7386.42	−0.126708
	1982年 Ⅰ	4102.04	4117.84	0.385289	4094.98	−0.172093
	Ⅱ	4921.91	4936.46	0.295792	4911.72	−0.206983
	Ⅲ	4828.48	4839.75	0.233397	4817.45	−0.228462
	Ⅳ	7923.55	7939.02	0.195176	7904.57	−0.239545
	1983年 Ⅰ	4381.90	4389.26	0.167949	4371.16	−0.245149
	Ⅱ	5231.52	5239.18	0.146274	5218.59	−0.247299
	Ⅲ	5103.80	5110.50	0.131106	5091.23	−0.246446
經常收支	1980年 Ⅰ	−0.621471	−0.621471	0.0	−0.563027	9.40414
	Ⅱ	−0.775048	−0.833613	−7.55630	−0.820951	−5.92260
	Ⅲ	−0.733105	−0.742622	−1.29818	−0.733890	−0.107078
	Ⅳ	−0.543130	−0.532401	1.97541	−0.535365	1.42969
	1981年 Ⅰ	−0.550857	−0.539950	1.98001	−0.544677	1.12189
	Ⅱ	−0.607196	−0.595324	1.95522	−0.600867	1.04232
	Ⅲ	−0.565320	−0.555543	1.72947	−0.560222	0.901788
	Ⅳ	−0.361961	−0.351269	2.95391	−0.356432	1.52751
	1982年 Ⅰ	−0.402015	−0.397302	1.17234	−0.399575	0.606906
	Ⅱ	−0.433241	−0.429567	0.848034	−0.431313	0.445012
	Ⅲ	−0.436401	−0.433804	0.595089	−0.435004	0.320108
	Ⅳ	−0.252714	−0.250205	0.992822	−0.251314	0.553984
	1983年 Ⅰ	−0.336950	−0.335928	0.303321	−0.336353	0.177178
	Ⅱ	−0.359954	−0.359201	0.209190	−0.359481	0.131412
	Ⅲ	−0.388701	−0.368187	0.139417	−0.368334	0.099535

支의 變化經路를 얻었다. 그 다음 이를 그러한 政策變化를 考慮하기 以前의 動態「시뮬레이션」經路[29]와 各各 比較하였다. 〔圖 3〕과 〔圖 4〕는 前者의 後者에 대한 %差異로서 各各 國內與信과 換率變化의 波及效果를 보여주고 있다. 그리고〈表 5〉는 같은 結果를 數値로서 보여준다.

먼저 國內與信을 10% 增加시켰을 때의 波及效果를 보기로 하자. 物價水準은 즉시 上昇하여 80年 3/4分期에는 統制經路보다 0.4%만큼 더 높아진다. 그후 增加勢는 점차 減少하여 81年 4/4分期 以後엔 統制經路와의 差異가 0.1%以下로 떨어진다.

國民總生産은 國內與信의 增加가 있은 直後부터 增大되기 始作하여 81年 1/4分期까지는 統制經路에 비해 1%以上 높은 水準을 維持하나 그 以後엔 差異가 서서히 감소하여 統制經路에 收斂해 간다.

經常收支는 80年 2/4分期에 統制經路보다 約 6千萬弗 혹은 7.6%정도 赤字가 커지나 이는 즉시 回復되어 80年 4/4分期 以後엔 약간의 騰落을 除外하면 대체적으로 統制經路와의 差異가 2%以下로 微細해 진다. 이는 國內與信 增加로 인하여 惡化된 國際收支가 그 다음 段階에선 通貨量을 減少시킴으로써 다른 條件이 變하지 않는다면 自生的으로 改善되는 傾向이 있음을 反映하는 것이다.

이제 원貨의 10% 平價切下效果를 檢討해 보기로 하자.

物價는 즉시 上昇하여 80年 2/4分期에는 統制經路보다 0.44%정도 높게 되나 그 以後 서서히 그 差異가 減少하여 82年 1/4分期 以後에는 0.2% 미만의 差異를 보이며 統制經路에 收斂해 간다.

國民總生産은 80年 2/4分期부터 增大되기 始作하여 80年 3/4分期에는 統制經路보다 0.4%정도 높게 되나 그 以後엔 漸次 減少하여 統制經路에 收斂해 간다.

經常收支는 원貨의 平價切下가 이루어진 期에 6千萬弗만큼 改善된다. 그리고 바로 그 다음 期엔 一時的으로 赤字가 6%정도 擴大되기도 하나 即時 回復되어 80年 4/4分期부터 約 1年間은 統制經路보다 約 1%정도 赤字가 줄어들게 된다.

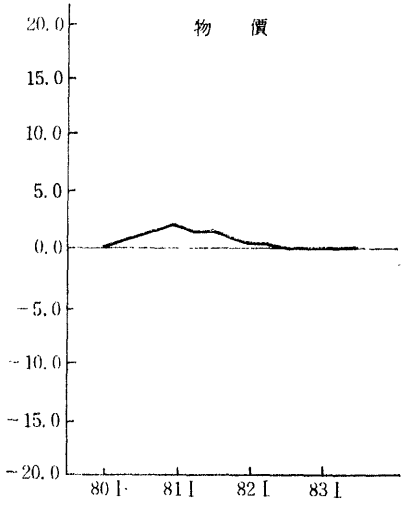
지금까지의 論議는 다음과 같이 要約될 수 있을 것이다. 무엇보다도 먼저 韓國經濟는 各種 攪亂에 대해 自生的 調整能力을 가지고 있으며 또한 그러한 調整過程이 매우 安定的이라는 것을 보여 주었다. 그리고 國內與信과 換率政策은 위에서 이미 言及한 具體的인 波及效果 외에도 다음 두 가지의 基本的 政策含蓄을 가진다. 첫째, 無節制한 國內與信의 膨脹은 物價上昇은 勿論 經常收支를 크게 惡化시키므로 좀더 愼重히 國內與信政策을 遂行해 나가야 한다. 둘째, 石油波動과 같은 海外로부터의 衝擊이 있을 때 원貨의 適切한 平價切下는 相當히 有用한 政策手段이 될 수 있다는 것이다. 勿論 換率의 平價切下[30]는 國內物價의 上昇要因이 되지만, 實際 物價上昇效果는

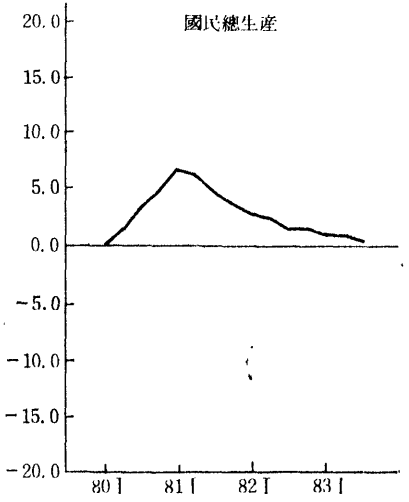
28) 이외에도 國內與信과 換率이 1980年度의 네分期 모두에 걸쳐서 實際値보다 10% 增加된 경우의 波及效果도 참고로 구하여 附錄에 싣는다. 그리고 그 두 結果를 比較해 보면 대체적으로 後者는 前者의 4分期 累積으로서 나타남을 쉽게 알 수 있다.

29) 이를 「베이스 런」(base run)에 의한 統制經路(control path)라 한다.

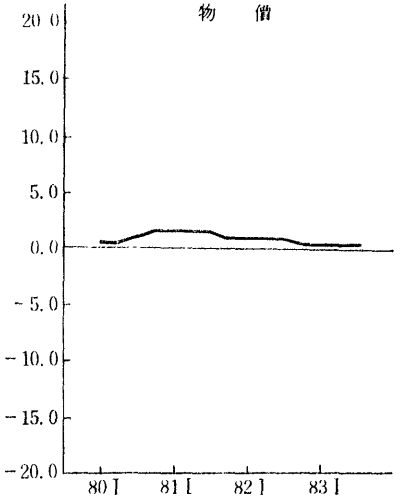
30) 원貨의 平價切下效果(특히 經常收支에의 波及效果)의 分析은 附錄에 실린 것이 나올 것이다. 왜냐하면 실제로 平價切下는 한 分期에만 이루어지는 것이 아니라 그 後에도 持續的으로 切下된 換率이 適用되는 것이므로 이 章에서의 分析結果보다 附錄에 실린 1年間의 平價切下效果가 더욱 現實性이 있기 때문이다.

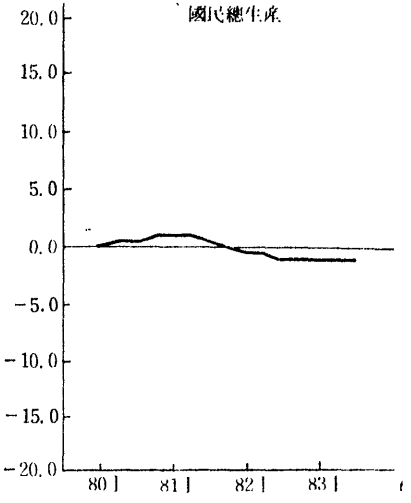
〈附　錄〉 國內與信 10% 增加(80年 1/4分期～4/4分期)의 波及効果

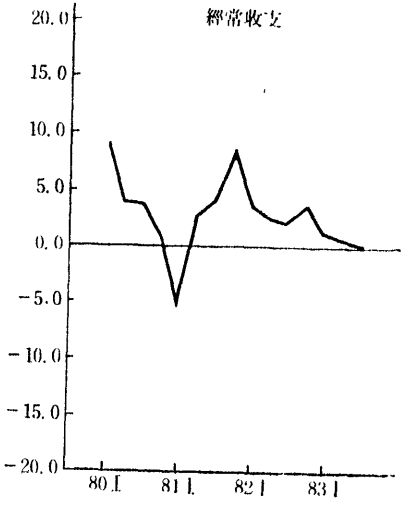




換率 10% 增加(80年 1/4分期～4/4分期)의 波及効果







〈附表 1〉 國內與信 및 換率 10% 增加(80年 1/4分期~4/4分期)의 波及効果

分	期	基準値	國內與信 10% 增加		換率 10% 平價切下	
				%		%
物價	1980年 Ⅰ	193.665	193.665	0.0	194.282	0.318594
	Ⅱ	206.566	207.292	0.351468	208.130	0.757148
	Ⅲ	220.136	222.079	0.882633	222.765	1.19426
	Ⅳ	230.437	233.652	1.39517	234.098	1.58873
	1981年 Ⅰ	244.729	249.229	1.83877	248.664	1.60791
	Ⅱ	259.008	263.272	1.64625	262.788	1.45933
	Ⅲ	272.895	276.364	1.27118	276.376	1.27593
	Ⅳ	281.561	284.078	0.893978	284.677	1.10702
	1982年 Ⅰ	294.417	296.120	0.578141	297.269	0.968378
	Ⅱ	307.204	308.241	0.337517	309.847	0.860521
	Ⅲ	320.007	320.532	0.164257	322.500	0.779021
	Ⅳ	327.298	327.438	0.042742	329.646	0.717658
	1983年 Ⅰ	339.663	339.523	−0.040970	341.941	0.670688
	Ⅱ	351.677	351.337	−0.096427	353.907	0.634169
	Ⅲ	364.103	363.622	−0.132161	366.307	0.605284
國民總生產	1980年 Ⅰ	2907.55	2907.55	0.0	2907.55	0.0
	Ⅱ	3675.87	3722.93	1.28024	3688.43	0.341689
	Ⅲ	3780.36	3904.70	3.28911	3807.98	0.730621
	Ⅳ	6407.61	6732.99	5.07807	6470.57	0.982719
	1981年 Ⅰ	3648.89	3894.24	6.72397	3689.58	1.11513
	Ⅱ	4492.54	4773.52	6.25438	4528.27	0.795330
	Ⅲ	4483.46	4710.71	5.06845	4498.32	0.331252
	Ⅳ	7395.79	7690.44	3.98400	7892.13	−0.049543
	1982年 Ⅰ	4102.04	4227.54	3.05955	4087.44	−0.355905
	Ⅱ	4921.91	5032.50	2.24705	4891.77	−0.612377
	Ⅲ	4828.48	4908.36	1.65449	4790.41	−0.788454
	Ⅳ	7923.55	8025.14	1.28203	7853.04	−0.889949
	1983年 Ⅰ	4381.90	4426.50	1.01777	4340.12	−0.953497
	Ⅱ	5231.52	5273.80	0.808052	5179.50	−0.994348
	Ⅲ	6106.80	5137.69	0.663874	5052.11	−1.01295
經常收支	1980年 Ⅰ	−0.621471	−0.621471	0.0	−0.663027	9.40414
	Ⅱ	−0.775048	−0.833613	− 7.55630	−0.744208	3.97911
	Ⅲ	−0.733105	−0.820273	−11.8903	−0.705821	3.72171
	Ⅳ	−0.543130	−0.651694	−19.9886	−0.537012	1.12643
	1981年 Ⅰ	−0.550857	−0.612829	−11.2501	−0.577503	−4.83720
	Ⅱ	−0.607196	−0.583633	3.88062	−0.589483	2.91718
	Ⅲ	−0.565320	−0.513009	9.25334	−0.541637	4.18930
	Ⅳ	−0.361961	−0.284661	21.3559	−0.330395	8.72083
	1982年 Ⅰ	−0.402015	−0.362476	9.83522	−0.386496	3.86033
	Ⅱ	−0.433241	−0.399553	7.77583	−0.420207	3.00847
	Ⅲ	−0.436401	−0.411109	5.79559	−0.42669	2.24380
	Ⅳ	−0.252714	−0.227125	10.1257	−0.242709	3.95902
	1983年 Ⅰ	−0.336950	−0.326169	3.19960	−0.332649	1.27645
	Ⅱ	−0.359954	−0.351794	2.26694	−0.356569	0.940401
	Ⅲ	−0.368701	−0.362932	1.56469	−0.366157	0.690003

一般的으로 우려되는 것보다 훨씬 작음이 判明되었다. 그 反面 平價切下는 經常收支를 改善시킬 뿐만 아니라 國民所得을 增大시키는 등 우리經濟의 內的調整(internal adjustment)을 원활히 이루어지게 해 주는 것이다.

V. 要 約

本硏究의 으뜸가는 目的은 우리나라에 있어서 短期景氣調整을 위한 通貨金融政策의 樹立에 도움이 될 수 있는 小規模 計量模型을 만드는 것이다. 그 目的을 위해 本硏究에서 援用한 模型은 基本的으로 通貨論的 接近法을 따른 것이다. 즉, 經濟의 調整過程에 있어서 貨幣市場의 不均衡이 가지는 核心的인 役割에 焦點을 맞추고, 이를 中心으로 物價, 國民總生產, 國際收支가 同時的으로 決定되게 하는 것을 그 基本骨格으로 하고 있는 것이다.

그 다음 模型의 妥當性을 檢討하기 위해서 全情報最尤法에 의하여 模型을 推定하였으며 그 推定結果를 利用하여 各種「시뮬레이션」을 實施하였다. 「시뮬레이션」의 結果는 70年代의 急變하는 經濟與件에도 不拘하고 상당히 滿足스럽게 나타났다고 할 수 있다.

마지막 부분에서는 國內與信 및 換率政策의 波及效果를 分析함으로써 國內與信의 無節制한 팽창에 대한 警戒와 좀더 彈力的인 換率政策의 必要性을 主張하였다.

▷ 參 考 文 獻 ◁

南相祐, 「韓國經濟의 半期 시뮬레이션 模型」, 『韓國開發硏究』, 韓國開發硏究院, 第3卷 第1號, pp. 131~152, 1981.

丁文建, 「韓國經濟의 短期豫測模型」, 『調査統計月報』, 韓國銀行, 第37卷 第11號, pp. 28~48, 1983.

Aghevli, B.B. and C.A. Rodriguez, "Trade, Prices, and Output in Japan: A Simple Monetary Model," *IMF Staff Papers*, Vol. 26, No.1, 1979, pp. 38~54.

Frenkel, J. "Adjustment Mechanism and the Monetary Approach to the Balance of Payments: A Doctrinal Perspect," *Recent Issues in International Monetary Economics*, (ed) E. Claarssen and P. Salin, North-Holland Publishing Co, 1976.

Johnson, H.G., "The Monetary Approach to the Balance-of-Payments Theory," *Further Essays in Monetary Theory*, London, 1972.

Khan, Mohsin S. and Malcolm D. Knight, "Stabilization Programs in Developing Countries: A Formal Framework," *IMF Staff Papers*, June 1982, pp. 1~53.

Kwack, Sung Y. and Michael Mered, "A Model of the Economic Policy and External Influences on the Korean Economy," Manuscript, 1980.

Lee, Jung Soo and Myungchang Chong, "A Macroeconometric Model for the Korean Economy," *Quarterly Economic Review of the Bank of Korea*, 1979.

McKinnon, Ronald I., *Money and Capital in Economic Development*, The Brookings

Institution, Washington, D.C., 1973.

Otani, Ichiro and Yung Chul Park, "Monetary Model of the Korean Economy," *IMF Staff Papers*, March 1976, pp. 164~199.

Tsiang, S.C. "The Role of Money in Trade-Balance Stability: Synthesis of the Elasticity and Absorption Approaches," *American Economic Review*, Vol. LI No.5, 1961, pp. 912~936.

Tsiang, S.S., "The Monetary Theoretic Foundation of the Modern Monetary Approach to the Balance-of Payments," Oxford Economic Papers, Vol.29, 1977, pp. 319~380.

住宅福祉指標로서의 住宅供給率: 問題點과 새로운 指標의 提案

鄭 燦 亨

▷ 目 次 ◁

Ⅰ. 序 論
Ⅱ. 獨居와 同居家口의 住宅福祉指標
Ⅲ. 住宅供給率 決定要因
Ⅳ. 住宅政策에의 提言

Ⅰ. 序 論

지난 20年間 韓國에서의 비약적인 經濟發展은 世界가 公認하는 것으로 資本主義經濟體制의 기적이라고도 일컬어진다. 그러나 이러한 가운데에서 人間生活의 必須品인 住宅이 점차 不足되어 간다는 사실은 發展의 크나큰 헛점이라고 할 수 있다. 住宅事情이 惡化된 要因으로는 그간 國家資源을 經濟發展에 필요한 生産資本蓄積에 集中함으로써 상대적으로 住宅投資[1]를 소홀히 한 점도 있지만 이와 병행하여 人口增加, 核家口化[2], 都市化 等의 要因으로 말미암아 특히 都市地域의 住宅不足이 심화된 것으로 알려지고 있다.

여러 關係當局에서는 이러한 住宅難을 해소키 위해 많은 政策代案을 모색해 왔으나 아직 뚜렷한 政策이 樹立되어 있지 못한 實情이나 效率的이고 效果的인 住宅政策樹立이 어렵다는 사실은 그만큼 住宅問題가 多樣하고 複雜하다는 것을 뜻할 뿐 아니라 住宅市場의 經濟行態에 대한 철저한 分析이 아직 未備하다는 점도 동시에 示唆해 주고 있다. 이러한 時點에서 本硏究의 目的은 韓國住宅不足問題의 性格을 좀더 確實히 把握할 수 있는 理論的·實證的 土臺를 마련하는 데 있다. 특히 韓國事情에

筆者 : 美國 Bridgeport大學校 經濟學科 敎授. 本硏究는 韓國開發硏究院 用役受託事業으로 이루어졌다.

1) 住宅投資率은 1962年 GNP의 1.3%에서 점차 上昇하여 1978年에 6.1%로 最高에 이르렀다가 1981年에는 다시 3.9%로 下落했다. 先進國에서는 보통 GNP의 6.6%를 정상적인 주택투자 수준이라고 본다. Leland S. Burns and Leo Grebler (1977), 참조

2) 核家口는 夫婦와 未成年者인 直系子女만으로 구성된 가구를 의미한다. 평균가구원수는 1965年 5.91명을 정점으로 1966年부터 감소하기 시작하여 현재 1983년에는 4.5명 정도이다. 李效再(1971), p.28.참조

맞는 獨自的인 模型開發에 重點을 두었다. 他國의 住宅硏究는 한 家口가 한 住宅에 居住한다는 前提下의 模型이기 때문에 이를 韓國에 그대로 적용하기에는 많은 무리가 있다. 또한 韓國의 賃貸借住宅의 賃借方式도 歐美諸國과는 根本的으로 다르다. 歐美諸國에서는 독채로 쓸 수 있는 賃貸住宅이 供給되어 있어 一律的으로 月貰形式으로 이들 독채를 賃借하고 있다. 그러나 우리나라에서는 독채專貰, 一部專貰, 保證附月貰. 朔月貰 등 여러 形態의 賃借方式이 있으며, 여러 家口가 한 住宅을 나누어 쓰는 형편이다.

韓國의 住宅金融制度도 歐美諸國의 그것과는 전혀 相異하여 賃貸住宅 마련을 위한 융자는 주로 私債와 같은 非金融制度를 통하여 이루어진다. 이러한 韓國的 現實을 考慮하여 韓國의 住宅不足, 所有, 住居形態의 多樣性 等 여러 住宅問題의 相互關係를 모색함이 이 硏究의 目的이다.

本硏究는 序論을 除外하고 3部로 나누어졌다. 먼저 第1部에서는 주로 住宅福祉指標를 定義하며 獨居와 同居家口의 住居狀態를 比較함으로써 과연 韓國의 住宅事情이 지난 20年 동안에 惡化되었는지 아니면 向上되었는지를 검토하였다. 正確한 住宅福祉指標의 設定은 住宅問題와 住宅福祉狀態의 推移를 測定하는 데 基本이 되기 때문에 國家의 住宅福祉指標가 不確實한 상황에서는 效果的인 住宅政策을 樹立할 수 없기 때문이다. 다음 第2部에서는 住宅數/家口數 比率을 하나의 住宅福祉 指標로 보았을 때 그 比率이 每年 어떻게 決定되는가? 또한 每年 新規 住宅供給은 어떻게 決定되는가 하는 점을 알아 보며 특히 家口所得 및 住宅價格의 彈力値와 住宅數/家口數 比率間의 關係를 推定하였으며 住宅數/家口數 比率을 獨居와 同居로 나누어 각각 所得 및 住宅價格의 彈力値를 測定하였다. 彈力値는 1970, 1975, 1980年度 총인구 및 住宅센서스資料를 이용하여 推定하였다.

마지막으로 第3部에서는 政策的 意味를 考察해 보고 將來의 硏究課題를 示唆하였다.

Ⅱ. 獨居와 同居家口의 住宅福祉指標

1. 韓國의 住宅不足問題

住宅에 관한 많은 硏究論文이 나왔음에도 불구하고 아직 우리나라의 住宅事情이 向上되어 가는지 惡化되어 가는지에 대한 分析조차 確實치 않다. 이러한 根本的인 問題를 정확히 把握하지 못한 상태에서의 國家住宅政策의 樹立은 결국 非效果性과 不確實性을 招來할 수 밖에 없다.

住宅問題를 取扱한 많은 硏究論文들은 지난 20年 동안 住宅供給率이 低下되고 있음을 지적하고 惡化되는 住宅不足現象이 가장 심각한 住宅問題라고 結論 짓고 있다. 住宅供給率이란 總住宅數/總家口數 比率(또는 家口當 住宅數)를 말하는 것이며 여기서는 s比率로 表示하기로 한다. 이때 $(1-s)$는 住宅不足率이 된다. 〈表 1〉을 보면 지난 20年 동안 全國的으로는 s比率이 1960년의 0.825에서 1980년의 0.670으로 낮아졌으며 都市地域도 역시 0.666에서

0.564로 낮아졌다[3]. 反面 農村에서는 s比率이 0.889에서 0.920으로 올라갔다. 즉 住宅不足率로만 보면 住宅問題는 本質的으로 都市에 局限된 것이라 할 수 있다.

〈表 1〉 住宅供給率推移

	1960	1970	1975	1980
全 國				
家口數(千)	4,198	5,793	6,702	7,943
住宅數(千)	3,464	4,360	4,734	5,319
供給率	0.825	0.753	0.706	0.670
自家住宅數(千)	3,321	3,996	4,260	4,622
自家率	0.791	0.690	0.636	0.582
都 市				
家口數(千)	1,209	3,003	4,088	5,581
住宅數(千)	805	1,793	2,338	3,145
供給率	0.666	0.597	0.572	0.564
自家住宅數(千)	750	1,552	1,978	2,565
自家率	0.620	0.517	0.484	0.460
農 村				
家口數(千)	2,989	2,790	2,614	2,362
住宅數(千)	2,659	2,567	2,397	2,174
供給率	0.889	0.920	0.917	0.920
自家住宅數(千)	2,571	2,444	2,282	2,057
自家率	0.860	0.876	0.873	0.871

註 : 都市는 市·邑部, 農村은 面部를 의미함(단 1960년은 都市는 市部, 農村은 面部임).
1960년도 수치는 本硏究에서 채택한 「住宅」의 定義에 따르기 곤란했으므로 일반적으로 사용하고 있는 것을 인용한 것임(附錄 C참조).
資料 : 經濟企劃院, 『總人口 및 住宅센서스』, 各年度.

〈表 2〉 韓國의 人口當 房數·坪數 推移(1960~80年)

	1960	1970	1975	1980
全 國				
人口當坪數	—	2.0	2.4	—
人口當房數	0.400	0.435	0.455	—
總住宅數/總家口數 比率	0.825	0.778	0.712	0.686

資料 : William Grigsby, 1980, p. 434.

〈表 3〉 韓國都市의 住宅現況 指標(1970~81年)

	1970	1975	1981
住宅數/家口數 比率	0.56	0.53	0.65
人口當 坪數	1.7	2.0	2.9
家口當 坪數	8.5	10.0	13.1

資料 : Raymond J. Struyk, 1983, p. 2.

3) 政府에서 쓰는 주택공급율은 각기 0.825(1960), 그리고 0.745(1980)이다. 이것은 住宅과 家口의 比率인 만큼 住宅과 家口의 定義에 따라 그 比率은 달라진다. 즉 本硏究에서 사용하는 家口와 住宅 定義는 정부의 그것과 다르다. 자세한 내용은 附錄 B참조.

한편 William Grigsby[4], Raymond Struyk 等의 學者들은 〈表 2〉와 〈表 3〉과 같은 統計資料를 提示하면서 오히려 住宅事情이 나아지고 있음을 밝히는 한편 s比率을 믿을 만한 住宅福祉指標로 보기는 어렵다고 주장한다. 즉 이들 表에 의하면, s比率은 低下되었음에도 불구하고 人口當 또는 家口當 房數와 坪數는 점차 增加된 것으로 나타났다. 全國的으로 人口當 房數는 0.400(1960年)로부터 0.455(1975年)로 上昇했으며 都市에서는 人口當 坪數가 1.7(1970年)에서 2.9(1981年)로, 家口當坪數는 8.5(1970年)에서 13.1(1981年)로 上昇했다고 한다.

家口當 住宅數(s比率)가 低下된 反面, 人口當 또는 家口當 房比와 坪數는 늘어났다는 점으로 볼 때 과연 韓國의 住宅 사정이 좋아졌는지의 여부는 쉽게 結論 짓기는 힘들다. 따라서 어떠한 指標가 住宅政策樹立에 가장 크게 기여할 수 있는 것인가를 判別하기는 어려운 問題라 할 수 있다.

4) 세 가지 指標, 즉 人口當 坪數, 人口當 房數 및 無許可住宅比率로 보아 住宅事情이 向上되는 것으로 評價함. William Grigsby and Kung Yung Zo(1980)참조.

5) 平均値問題 以外에도 여러 가지 통계상·정의상의 문제가 있다. 즉 住宅으로 計算되려면 별도의 出入口가 있어야 하나, 최근 국토개발연구원의 標本調査에 의하면 많은 賃貸(同居)住宅의 施設이 家口別 專用으로 具備되어 있음에도 별도의 出入口가 없기 때문에 獨立住宅으로 計算되지 않고 있다. Struyk(1983), p. 80 참조.

6) "住宅定義를 통하여 質的인 面을 포함하고 있다. 즉 "住宅"이 되려면 ① 건물이 영구적이고 ② 적어도 1개 이상의 방과 부엌이 있고 ③ 별도의 출입구가 있어야 한다. 附錄 A참조.

7) 住宅供給率은 同居住宅을 전혀 고려치 않기 때문에 供給率指標로서의 役割이 의심된다. Follain Jr. et al (1980) p. 424 참조.

2. 平均値의 問題點[5]

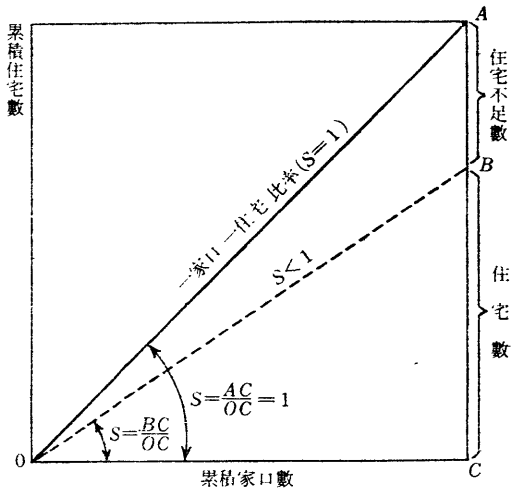
家口當 住宅數(s比率)만을 唯一한 住宅福祉指標로 사용하는 데는 여러 가지 問題點이 따른다. s比率로 보면 都市에서는 住宅不足難이 점차 深化되나 農村에서는 住宅難이 거의 없는 것으로 나타난다. 그런데 s比率은 住宅數라는 量的인 面만으로 住宅問題를 보는 것인 만큼 住宅의 質的인 面은 소홀히 하고 있다[6]. 住宅의 質的 側面(부대시설, 주변환경 등)을 고려한다면 오히려 農村의 住宅問題가 都市의 住宅問題에 비하여 深却하다는 假定도 해 볼 수 있을 것이다.

또 s比率은 住宅의 大小를 區分하지 않으므로, s比率만을 높이는 것이 急先務라면 될 수 있는 대로 小規模住宅(값싼 집)을 많이 짓는 것이 效果的일 것이다. 많은 論文들에서도 大規模住宅을 짓는 대신 그 費用으로 小規模 住宅을 많이 건설함이 타당하다고 주장하기도 한다. 이러한 점에서 s比率은 規模를 考慮하지 않는 總量槪念이라고 할 수 있다.

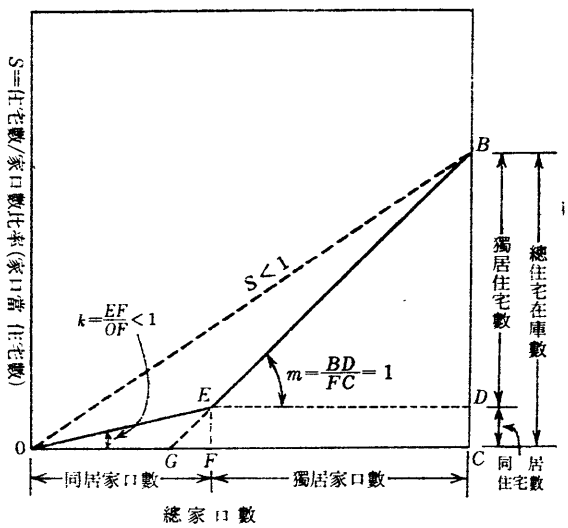
또한 s比率은 家口의 크기도 고려하지 않으므로 1世帶家口나 4世帶家口 또는 1人家口나 10人家口를 모두 한 가구로 간주하여 1家口當 1住宅이 필요하다고 假定한다. 그러므로 平均家口員數가 적어질수록 가구수는 증대되기 때문에 住宅不足率이 높아지게 된다[7].

여기서 家口當 또는 人口當 房數나 坪數는 住宅規模와 家口規模를 고려한 指標로 볼 수 있다. 그러나 人口當 房數나 坪數도 역시 家口當 住宅數指標와 같이 平均値인 만큼 住宅福祉의 分布狀態까지는 밝혀 주지 못한다.

〔圖 1〕 住宅所有家口比率



〔圖 2〕 獨居 및 同居家口比率



3. 獨居家口와 同居家口의 住宅福祉

s比率은 「1家口 1住宅居住」라는 目標에의 達成度를 나타내는 指標이다. 〈圖 1〉에서는 이러한 目標, 즉 $s=1$은 45°傾斜線으로 표시된다. $s<1$이면 無住宅家口(AB)가 旣存의 住宅(BC)에 住宅所有者(또는 餘他家口)와 함께 同居함을 意味한다.

그런데 $s<1$일 때 다섯 가지의 住居形態를 상정해 볼 수 있다.

첫째, 住宅所有家口가 독채를 專用하고 있는 경우(主人獨居); 둘째, 住宅所有家口가 自己집의 一部를 전세놓아 賃借家口와 同居하는 경우(主人同居); 세째, 賃借家口가 독채를 賃借專用하는 경우(獨居傳貰); 네째 無住宅家口가 所有主하고 同居하는 경우(一部傳貰); 다섯째, 無住宅家口끼리 同居하는 경우(賃借家口끼리 同居)이다. 첫번째와 세번째의 경우를 "獨居(독채거주)", 나머지 둘째, 네째, 다섯번째 경우를 "同居"라 定義하기도 한다.

이러한 다양한 주거형태의 존재는 住宅이 不均等하게 分布되어 있음을 뜻한다. 즉 어떤 家口는 독채를 專用하는가 하면 어떤 家口들은 한 집을 여러 家口가 나누어 사용하고 있음을 의미한다. 그러므로 똑같은 s比率이라도 住宅分配形態가 상이해짐에 따라 國民의 住居福祉狀態도 달라지게 된다.

〔圖 2〕를 보면 獨居住宅數／獨居家口數 比率(m)은 1이고($BD=FC$), 同居住宅數／同居家口數 比率(k)은 1보다 작다($k=EF/OF<1$). 여기서 線OEB는 住宅分布線이다. k값은 線OE의 기울기이며 同居家口當住宅數(同居家口當房數, 坪數)를 나타낸다. 線 EB의 기울기는 45°인바 독채전용의 定義에 따라 獨居家口數와 獨居住宅數가 같음을 의미한다. 또 線GB는 E點의 궤적으로서 s比率이 不變일 때 獨居家口數가 變化함에 따라 E點은 GB線上에서 움직이게 된다. OB線은 完全均等分配狀態를 의미하며 OEB線은 Lorenz線과 같은 意味를 갖는다.

4. 住宅福祉指標[8)]

住宅의 量, 質, 또는 分布를 고려할 때 〈表 4〉와 같은 여러 가지 住居福祉指標를 생각해 볼 수 있다. 家口當 住宅數(s比率)에 비하여 家口當 房數나 坪數는 住宅規模의 차이를 고려한 指標이고, 人口當 坪數는 家口規模의 차이까지 고려한 것이다.

量과 質的인 面을 考慮하여 볼 때 〈表 4〉에서 α, β, γ는 「良質住宅(sound housing)」 또는 「標準住宅(standard housing)」의 比率을 나타내는 係數이다. 즉 $\alpha(HU/HH)$는 家口當 良質住宅數, $\beta(RM/HH)$와 $\gamma(SQ/HH)$는 각각 家口當 良質房數 및 坪數를 나타낸다. 여기서는$(1-\alpha)$ 不良住宅의 比率, 그리고$(1-\beta)$, $(1-\gamma)$는 각각 不良房數및 坪數의 比率뿐 아니라 동시에 不足率이 포함되어 있다.

量과 分布를 함께 고려하여, HU/HH(家口當 住宅數를 家口當 獨居住宅數(HUS/HH)와 家口當 同居住宅數(HUD/HH)로 區分하여 나타낼 수 있다[9)]. 동일한 방법으로 家口當 또는 人口當 房數나 坪數도 獨居와 同居로 나누어 比較할 수 있다.

마지막으로 量, 質, 그리고 分布를 모두 포함한 住宅福祉指標를 作成할 수 있다. 즉 α, β, γ係數를 獨居住宅과 同居住宅別 良質比率로 표현할 수 있다. 예컨대 獨居住宅은 最近 新築된 주택이 많고, 同居住宅은 古家가 많을 것으로 추측되기 때문에 α_s(良質獨居住宅數)는 比較的 크지만 α_d(良質同居住宅)는 보다 적은 값을 가지리라 思料되며 都市와 農村間의 良質住宅比率 또한 상이하리라 생각된다.

이들 각종 指標中에서 반드시 네번째의 指

〈表 4〉 各種 住宅福祉 指標

	Ⅰ. 量	Ⅱ. 量과 質	Ⅲ. 量과 分布	Ⅳ. 量質과 分布
1.	HU/HH 家口當住宅數	$\alpha(HU/HH)$ 家口當 良質住宅數	$\frac{HU}{HH}=\frac{HUS}{HH}+\frac{HUD}{HH}$	$\alpha\frac{HU}{HH}=\alpha_s\frac{HUS}{HH}+\alpha_d\frac{HUD}{HH}$
2.	RM/HH 家口當 房數	$\beta(RM/HH)$ 家口當 良質房數	$\frac{RM}{HH}=\frac{RMS}{HH}+\frac{RMD}{HH}$	$\beta\frac{RM}{HH}=\beta_s\frac{RMS}{HH}+\beta_d\frac{RMD}{HH}$
3.	SQ/HH 家口當 坪數	$\gamma(SQ/HH)$ 家口當 良質坪數	$\frac{SQ}{HH}=\frac{SQS}{HH}+\frac{SQD}{HH}$	$\gamma\frac{SQ}{HH}=\gamma_s\frac{SQS}{HH}+\gamma_d\frac{SQD}{HH}$
4.	HU/POP 人口當 住宅數	$\alpha(HU/POP)$ 人口當 良質住宅數	$\frac{HU}{POP}=\frac{HUS}{POP}+\frac{HUD}{POP}$	$\alpha\frac{HU}{POP}=\alpha_s\frac{HUS}{POP}+\alpha_d\frac{HUD}{POP}$
5.	RM/POP 人口當 房數	$\beta(RMPOP)$ 人口當 良質房數	$\frac{RM}{POP}=\frac{RMS}{POP}+\frac{RMP}{POP}$	$\beta\frac{RM}{POP}=\beta_d\frac{RMS}{POP}+\beta_d\frac{RMD}{POP}$
6.	SQ/POP 人口當 房數 또는 坪數	$\gamma(SQ/POP)$ 人口當 良質坪數	$\frac{SQ}{POP}=\frac{SQS}{POP}+\frac{SQD}{POP}$	$\gamma\frac{SQ}{POP}=\gamma_s\frac{SQS}{POP}+\gamma_d\frac{SQD}{POP}$

HU=總住宅數; HH=總家口數; SQ=總住宅房數 또는 坪數; POP=總人口數; RM=總房數
HUS=독재居住住宅數(獨居住宅數); HUD=同居住宅數; SQS=獨居坪數 SQD=同居坪數, α=良質(sound) 또는 標準(standard)住宅係數, RMS=獨居房數; RMD=同居房數, α_s=良質獨居住宅係數; α_d 良質同居住宅係數

8) Raymond J. Struyk는 "住宅供給率" 외에 "質"에 대한 目標를 설정하여 이를 測定할 수 있는 指標를 수립해야 할 것을 강조함. Raymond J. Struyk(1982) p. 1참조.

9) $HU=HUS+HUD$; $RM=RMS+RMD$; $SQ=SQS+SQD$

$$\frac{HU}{HH}=\frac{HUS}{HH}+\frac{HUD}{HH}\ ;\ \frac{RM}{HH}=\frac{RMS}{HH}+\frac{RMD}{HH}\ ;\ \frac{\delta Q}{HH}=\frac{SQS}{HH}+\frac{SQD}{HH}$$

標가 좋은 것이라고는 단정할 수 없으며, 어떤 指標를 사용할 것인지는 指標使用 目的에 따라 다르며 統計資料의 有無에 左右되는 경우가 많다. 현재 韓國에서는 良質住宅에 대한 基準이 規定되어 있지 않으며[10], 統計資料의 미흡으로 α, β, γ係數를 산출할 수 없었다. 따라서 本硏究에서는 〈表 4〉의 Ⅰ과 Ⅲ의 形態로 住宅福祉를 測定코자 한다.

5. 所有形態

社會的 最少標準住宅(minimum standard housing)의 質(부엌, 화장실, 난방 등 시설여부, 기타 건강, 안전사항의 구비)의 定義는 쉽게 단정할 수 없겠으나 「1家口 1住宅 居住」라는 社會的 目標가 반드시 한 家口가 한 住宅을 所有해야 한다는 原則을 뜻하는 것은 아니라 생각된다. 즉 住宅을 所有하건 賃借하건 간에 1家口가 1住宅에 居住한다는 것이 중요하지 住宅의 所有形態는 住宅福祉에 직접적인 영향은 없다고 본다.

〈表 1〉에서 보는 바와 같이 지난 20年 동안 住宅所有率($\bar{p}$)[11]이 低下되었다. 이러한 $\bar{p}$比率의 下落을 우려하는 見解도 있는데 그 理由는 比率의 下落 그 自體가 문제가 되는 것이 아니라 우리나라의 경우 大部分의 新築住宅이 이를 所有하려는 家口의 需要充足을 위해 供給되며 賃貸住宅의 供給이 거의 없기 때문인 것으로 해석된다. 즉 歐美諸國에서는 많은 新築住宅이 賃貸住宅用으로 건설되고 있는데 비하여 韓國은 그렇지 못하다[12].

總住宅數／總家口數 比率(HU/HH)은 式(2.1)과 같이 所有住宅比率(HO/HH)과 賃貸住宅比率(HR/HH)로 나눌 수 있다.

$$\frac{HU}{HH}=\frac{HO}{HH}+\frac{HR}{HH} \quad \cdots\cdots\cdots\cdots(2.1)$$

이 式에서

HO : 所有住宅數, 보다 엄밀히 말하면 所有主가 居住하는 住宅量.

HR : 賃借家口가 사는 住宅量

OO : 所有住宅間 居住하는 家口數

RR : 賃借家口數

를 의미한다. 여기서 $HO<OO$인 關係가 성립되는데, 그 까닭은 所有住宅中 일부는 賃貸하여 집주인 가구와 임차가구가 동거하기 때문이다.

한편(HO/HH)와 (HR/HH)는 각각 式(2.2)의 前項과 後項으로 區分할 수 있다.

$$\frac{HU}{HH}=\left(\frac{OO}{HH}\right)\left(\frac{HO}{OO}\right)+\left(\frac{RR}{HH}\right)\left(\frac{HR}{RR}\right) \quad \cdots\cdots\cdots\cdots(2.2)$$

여기서 總住宅所有家口數(OO)와 總家口數(HH)의 비율, 즉 (OO/HH)를 $\bar{p}$라 하고, 總所有住宅數(HO)와 住宅所有家口數(OO)의

10) "水準"과 "基準(또는 標準)"을 區分하여 사용함. 水準은 어떤 상태의 平均像을 나타내는 객관적 표현이며, 基準은 어떤 가치관에 따르는 「規範像」을 지칭한다. 國土開發硏究院, 住居水準調査硏究(1980), p. 24 참조.
原則的으로 良質住宅의 규정이 되어 있지 않으면 주택문제를 定義할 수 없다. 量的으로는 「1家口 1住宅 居住」라는 目標를 하나의 住居基準이라 볼 수 있다. 家口當 또는 人口當 房數 및 坪數를 指標로 할 때에는 過密(overcrowding)에 대한 基準이 필요하며 이는 本稿에서의 α또는 β의 第Ⅱ種 指標로 표현가능할 것이다.

11) 總住宅所有家口數／總家口數 比率 또는 住宅保有率이라고도 함.

12) 自家住宅所有率은 英國이 54%('77), 和蘭 36%('72), 프랑스 46%('73), 美國 59%('70), 西獨 36%('76)이다. 大韓住宅公社(1980), 『賃貸産業育成 및 共同住宅管理改善方案』, p. 97 참조.
또한 1982년에 정부는 賃貸住宅産業化를 장려하는 정책을 채택함으로써 여러 가지 租稅惠澤을 부여했다.

비율, 즉 (HO/OO)를 $\bar{m}$로 표시하기로 한다. 이때 $(1-\bar{p})=(RR/HH)$가 되어 總賃貸家口數(RR)와 총가구수의 비율을 뜻하고, 總賃借住宅數(HR)와 總賃借家口數(RR)의 비율인 (HR/RR)를 $\bar{k}$라고 하자. 여기서 $\bar{p}$와$(1-\bar{p})$는 所有形態(Tenure decision)를, $\bar{m}$와 $\bar{k}$는 自家家口와 賃借家口의 住居水準을 測定하는 指標가 된다.

式(2.2)를 간략히 하면 式(2.3)이 된다.

$$s=\bar{p}\bar{m}+(1-\bar{p})\bar{k} \quad \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots (2.3)$$

〈表 1〉과 같은 統計資料로부터 $s, \bar{p}, (1-\bar{p})$ 값은 알 수 있으나 $\bar{m}$와 $\bar{k}$값은 알 수 없다[13]. $\bar{m}$와 $\bar{k}$는 1보다 작은 값이고($\bar{m}<1$, $\bar{k}<1$), 또 $\bar{m}>\bar{k}$이다. $\bar{m}$와 $\bar{k}$가 1보다 작은 까닭은 집주인이나 무주택가구가 독채를 사용하지 않고 同居하는 경우가 있기 때문이다. 다음으로 $\bar{m}$가 $\bar{k}$보다 큰 이유는 無住宅家口는 거의 대부분이(독채전용의 임차가구제외)할 수 없이 同居해야 하지만, 住宅所有家口는 大部分이 독채를 專用하고 少數의 所有主만이 일부를 賃貸하여 無住宅家口와 同居하기 때문이다.

6. 住居形態

前述한 바와 같이 家口의 住居形態를 다섯가지로 區別할 수 있으나 여기서는 편의상 獨居와 同居 居住形態로만 나누어 고찰하겠다. 즉 式(2.4)와 같이(HU/HH)比率을 獨居와 同居 住宅比率로 나눈다.

$$\frac{HU}{HH}=\frac{HUS}{HH}+\frac{HUD}{HH} \quad \cdots\cdots\cdots\cdots (2.4)$$

13) 〈表 1〉에서 1980년인 경우 $\bar{p}=0.582$, $(1-\bar{p})=0.418$, $s=0.670$이다. 따라서 $0.670=0.582\bar{m}+0.418\bar{k}$.

여기서 HUS는 獨居住宅數, HUD는 同居住宅數이다. 式(2.4)는 다시 式(2.5)와 같이 나타낼 수 있다.

$$\frac{HU}{HH}=\left(\frac{HHS}{HH}\right)\left(\frac{HUS}{HHS}\right)+\left(\frac{HHD}{HH}\right)\left(\frac{HUD}{HHD}\right) \quad \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots (2.5)$$

이 式에서 HHS는 獨居家口數, 그리고 HHD는 同居家口數이다. 물론 HHS는 住宅所有獨居家口와 독채전용 賃貸家口를 包含하며, HHD는 그 외의 無住宅賃借家口들과 住宅을 賃貸해 준 主人同居家口를 포함한다.

그런데 $p=(HHS/HH)$, $m=(HUS/HHS)$, $(1-p)=(HHD/HH)$, 그리고 $k=(HUD/HHD)$라 하면, 式(2.5)는 式(2.6)과 같이 表現된다.

$$s=p\cdot m+(1-p)k \quad \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots (2.6)$$

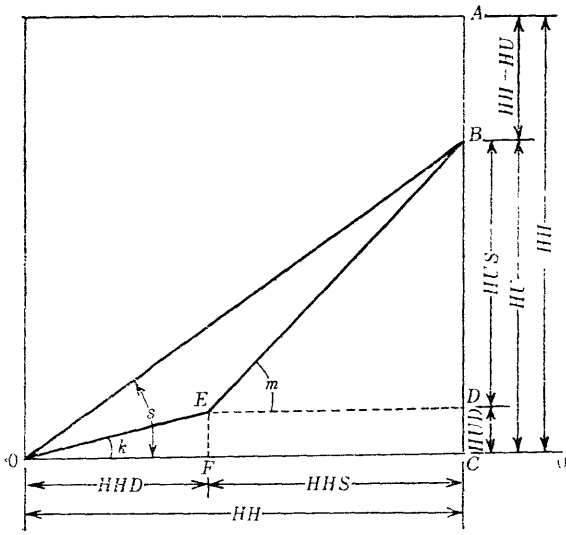
여기서 獨居의 定義에 따라 獨居住宅數(HUS)와 獨居家口數(HHS)는 같기 때문에 $m=1$이 된다. 따라서 式(2.6)은 式(2.7)로 쓸 수 있다.

$$s=p+(1-p)k \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots (2.7)$$

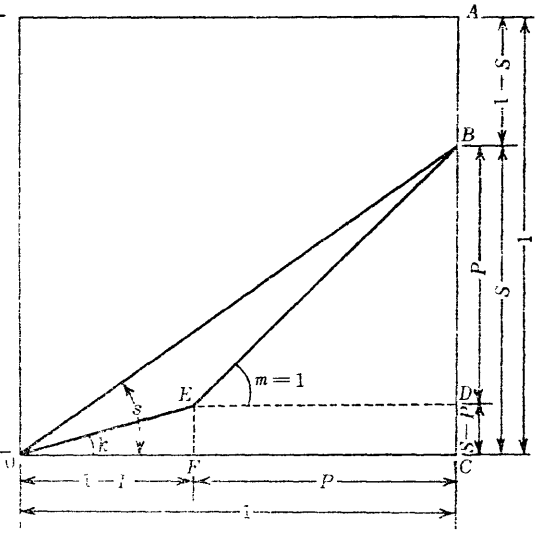
〔圖 3〕과 〔圖 4〕는 式(2.6)과 式(2.7)을 圖解한 것이다. 〔圖 3〕에서 X軸은 家口數를, Y軸은 住宅數를 나타낸다. 또한 線OE는 同居形態의 住居를, 線EB는 獨居形態의 住居를, 그리고 線OEB는 住居形態分布線을 의미한다. 〔圖 3〕은 〔圖 4〕와 같은 것이나, X軸과 Y軸을 1로 하여 모든 수치를 HH(家口數)와 HU(住宅數)의 比率로 환산하여 표시한 그림이다.

OEB線은 기존의 不足한 住宅在庫(HU나

〔圖 3〕 住居形態 分布線



〔圖 4〕 住居形態 分布線 : 住宅數 및 家口數에 對한 比率



s)가 獨居와 同居 간에 어떤 形態로 分布되어 있는지를 보여준다. 즉 p만큼의 家口는 그와 同數의 住宅을 專用하고 있으며(1家口 1住宅居住), $m=p/p=1$이 된다. 한편 나머지家口($1-p$)는 ($s-p$)만큼의 住宅을 나눠서 同居한다. 이를 式으로 表示하면 式(2.8)과 式(2.9)와 같다.

$$k=\frac{s-p}{1-p} \quad \cdots\cdots\cdots\cdots (2.8)$$

따라서, $$p=\frac{s-k}{1-k} \quad \cdots\cdots\cdots\cdots (2.9)$$

의 關係를 갖고있다.

式(2.8)에서 ($s-p$)는 同居住宅의 比率을, ($1-p$)는 同居家口의 比率을 의미하며, k는 同居家口當 住宅消費量을 나타내는 것으로 同居家口의 量的 住宅福祉水準을 알려주는 중요한 指標이다.

7. 家口當 住宅消費量

〈表 5〉는 1970, 1975, 1980年度의 總家口와

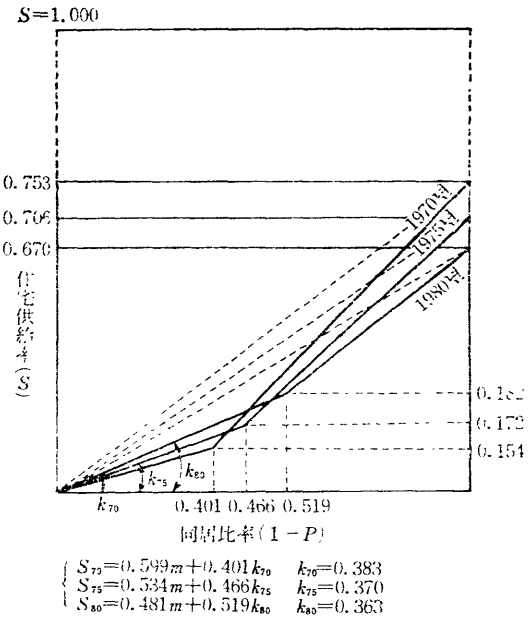
〈表 5〉 住居形態別 家口와 住宅數(全國)

(단위 : 千)

	1970		1975		1980	
	家口(%)	住宅(%)	家口(%)	住宅(%)	家口(%)	住宅(%)
1. 집주인 獨居	3,181(54.9)	3,181(73.0)	3,220(48.0)	3,220(68.0)	3,321(41.8)	3,321(62.4)
2. 집주인 同居	815(14.1)	815(18.7)	1,040(15.5)	1,040(22.0)	1,301(16,4)	1,301(24.5)
3. 賃借 獨居	290(5.0)	290(6.7)	358(5.3)	358(7.6)	501(6.3)	501(9.4)
4. 主人과 同居	1,313(22.7)	815(18.7)	1,771(26.4)	1,040(22.0)	2,281(28.7)	1,301(24.5)
5. 借家끼리 同居	194(3.3)	74(1.7)	313(4.7)	116(2.4)	540(6.8)	116(2.2)
同居總數	2,322(40.1)	889(20.4)	3,124(46.6)	1,156(24.4)	4,122(51.9)	1,498(28.2)
獨居總數	3,471(59.9)	3,471(79.6)	3,578(53.4)	3,578(75.6)	3,821(48.1)	3,821(71.8)
總計	5,793	4,360	6,702	4,734	7,943	5,319

資料 : 附錄 3 참조.

〔圖 5〕 年度別 住宅供給率 同居比率



總住宅을 다섯 가지 住居形態로 分類한 것이다. 이 表에서 보면 獨居家口數는 1970년에 60%였던 것이 1980년에는 48%로 감소된 반면, 同居家口數는 40%에서 52%로 증가되었다[14]. 1970年에는 總住宅의 80%를 獨居家口가 專用하고 나머지 20%의 住宅을 同居家口가 나누어 居住하였다. 그런데 1980년에는 72%의 住宅이 獨居住宅이고 나머지 28%가 同居住宅이였다. 즉 1970년에는 60%의 獨居家口가 80%의 住宅을 차지한 반면, 38%의 同居家口가 20%의 住宅에 同居한 상태였으나, 1980년에 들어서는 48%의 獨居家口가 72%의 住宅에 居住하고 나머지 52%의 同居家口는 28%의 住宅에 同居하였다. 이같은 현상은 곧 *k*指標(同居家口當 住宅消費量)가 점점 惡化되었다는 것을 의미한다. *k*指標의 變化를 보면 1970년에 0.385, 1975년에는 0.370, 그리고 1980년에 0.363으로 계속 감소하였다(圖 5참조). 즉 同居家口는 오히려 과거보다 더 過密(overcrowding)하게 居住한다는 것이다. 1970년에 1住宅에 2.61家口가 同居하였으나 1980년에 와서는 2.75家口가 1住宅에 同居한 셈이 된다[15].

特記할 사항은 1970~1975년 사이에 住宅難(同居家口數의 增加, *k*指標의 急減 등)이 深化되었다는 점이다. 獨居家口數의 감소, 同居家口數의 增加, 그리고 *k*指標의 下落은 결국 *s*比率을 낮추게 하였는 바, 1970년의 0.753이 1975년에는 0.706, 그리고 1980년에는 0.670으로 감소되었다.

8. 家口當, 人口當 房數 및 建坪數

앞서 우리는 家口當 住宅數로 볼 때 同居家口比率이 늘어가고 *k*指標가 낮아지고 있다는 점에서 住宅事情이 점점 惡化되어 가는 것으로 評價하였다. 그러면 家口當 또는 人口當 房數나 坪數로써 比較해 본다면 住宅福祉의 推移는 과연 어떠한가? 家口當 또는 人口當 房數나 建坪數를 同居와 獨居로 분류하여 표현한 것이 아래 式(2.11)과 式(2.12)이다.

$$\frac{SQ}{HH}=\left(\frac{HU}{HH}\right)\left(\frac{SQ}{HU}\right)$$
$$=\left(\frac{HHS}{HH}\right)\left(\frac{HUS}{HHS}\right)\left(\frac{SQS}{HUS}\right)$$
$$+\left(\frac{HHD}{HH}\right)\left(\frac{HUD}{HHD}\right)\left(\frac{SQD}{HUD}\right)$$
$$\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots(2.11)$$

$$\frac{SQ}{POP}=\left(\frac{HH}{POP}\right)\left(\frac{HU}{HH}\right)\left(\frac{SQ}{HU}\right)$$

14) 都市와 農村別 統計는 현재 준비되지 못했으나 次後에 보완할 예정이다.

15) 1/0.383=2.61(1970년도) ; 1/0.363=2.75(1980년도)

$$=\left(\frac{HH}{POP}\right)\left(\frac{HHS}{HH}\right)\left(\frac{HUS}{HHS}\right)\left(\frac{SQS}{HUS}\right)$$
$$+\left(\frac{HH}{POP}\right)\left(\frac{HHD}{HH}\right)\left(\frac{HUD}{HHD}\right)\left(\frac{SQD}{HUD}\right)$$
$$\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots(2.12)$$

위 式들에서 SQ는 建坪數, SQS는 獨居住宅의 建坪數, SQD는 同居住宅의 建坪數, 그리고 POP는 總人口數를 말한다. 또한 SQ, SQS, SQD를 각각 RM, RMS, RMD로 代置하면 家口當 또는 人口當 房數를 나타내는 式이 되는데, 여기서 RM은 總房數, RMS는 獨居住宅의 房數, RMD는 同居住宅의 房數이다[16].

한편 위 式에서 (HH/POP)는 家口形成(household formation), (HHS/HH)와 (HHD/HH)는 住居形態別 家口比率, (HUS/HHS)와 (HUD/HHD)는 住居形態別 家口當住宅消費水準, 그리고 (SQS/HUS)와 (SQD/HUD)는 獨居·同居住宅의 平均建坪數를 意味한다. 따라서 $(HUS/HHS)(SQS/HUS)=(SQS/HHS)$나 $(HUD/HHD)(SQD/HUD)=(SQD/HHD)$는 住居形態別 家口當建坪水準을 나타낸다.

〈表6〉은 1970, 1975, 1980년도에 걸쳐 獨居와 同居別로 家口當, 人口當 平均住宅數, 房數, 建坪數를 算出·集計한 것이다. 이 表를 통해 다음과 같은 사항을 관찰할 수 있다.

家口形成: 人口當 家口數(HH/POP)는 1970년의 0.191에서 1980년의 0.219로 점차 증가하였다. 이를 家口當 人口數(POP/HH)로 환산하여 보면, 1970년에 5.24名에서 1980년에는 4.87名으로 감소했음을 알 수 있다. 이러한 人口當 家口數의 증가나 家口當 人口數의

表〈6-1〉 全國 獨居·同居別 人口, 家口, 住宅, 房, 坪數

	1970	1975	1980
(1) 總人口數	30,388,388	33,632,988	36,208,041
(2) 獨居	19,920,476(65.6%)	19,862,817	18,907,085(52.2%)
(3) 同居	10,467,912(34.4%)	13,770,171	17,300,956(47.8%)
(4) 總家口數	5,792,983	6,702,333	7,943,458
(5) 獨居	3,470,657(59.9%)	3,578,322(53.4%)	3,821,348(48.1%)
(6) 同居	2,322,326(40.1%)	3,124,011(46.6%)	4,122,110(51.9%)
(7) 總住宅數	4,359,962	4,734,169	5,318,880
(8) 獨居	3,470,657(79.6%)	3,578,322(75.6%)	3,821,348(71.8%)
(9) 同居	889,305(20.4%)	1,155,847(24.4%)	1,497,532(28.2%)
(10) 總房數	12,944,949	14,795,680	17,851,787
(11) 獨居	9,647,335(74.5%)	9,975,485(67.4%)	10,866,362(60.9%)
(12) 同居	3,297,614(25.5%)	4,820,195(32.6%)	6,985,425(39.1%)
(13) 總建坪數	59,993,077	81,112,435	107,460,749
(14) 獨居	49,620,531(82.7%)	62,610,760(77.2%)	77,132,651(71.8%)
(15) 同居	10,372,546(17.3%)	18,501,675(22.8%)	30,328,098(28.2%)

註: 1) 住宅所有家口의 平均家口員數(5.73968)에 獨居住宅數를 곱하여 산출했음.
資料: 經濟企劃院, 『總人口 및 住宅 센서스』, 各年度.

16) 마지막 S記號는 Single의 略字이고 D는 Double-up의 略字이다.
POP=Population, SQ=Square(平方), RM=Room, HH=Household(家口), HU=Housing Unit(住宅)임.

〈表 6-2〉 全國 獨居·同居別 住宅關聯指標

	1970	1975	1980
人口當房數	0.426	0.440	0.493
獨居	0.484	0.502	0.575
同居	0.354	0.350	0.404
家口當房數	2.235	2.208	2.247
獨居	2.786	2.788	2.844
同居	1.420	1.543	1.695
住宅當房數	2.969	3.125	3.356
獨居住宅當房數	2.780	2.788	2.844
同居住宅當房數	3.708	4.170	4.665
人口當建坪數	2.052	2.412	2.968
獨居	2.491	3.152	4.080
同居	0.991	1.344	1.753
家口當建坪數	10.765	12.102	13.528
獨居	14.297	17.497	20.185
同居	4.466	5.922	7.357
住宅當建坪數	13,760*	17.133	20.204
獨居	14.297	17.497	20.185
同居	11.664	16.007	20.252
人口當住宅數	0.143	0.141	0.147
獨居	0.174	0.180	0.202
同居	0.085	0.084	0.087
家口當住宅數	0.753	0.706	0.670
獨居	1.000	1.000	1.000
同居	0.383	0.370	0.363
總家口當獨居住宅數	0.599	0.534	0.481
〃 同居 〃	0.154	0.172	0.189
人口當家口數	0.191	0.199	0.219

資料：〈表 6-1〉參照.

감소에는 여러 要因이 作用하였겠으나 核家族化 혹은 多世帶 家口의 減少, 그리고 家口當子女數의 감소등에 기인한 것으로 볼 수 있다.

〈表 7〉에서 보여주는 바와 같이 1960~80年 사이에 1世帶家口는 102%, 2世帶家口는 95%, 3世帶家口는 12%만큼씩 增加했으나 4世帶家口는 39%나 감소하였다. 이러한 大家族制度의 붕괴와 核家族化 경향은 人口의 增加와 더불어 家口數의 增加를 招來한 것이고 그에 따라 住宅供給率이 하락하게 되었다.

住居形態別 가구크기의 推移를 보면, 지난 10년동안(1970~80), 獨居家口의 크기는 5.740로부터 4.558로 거의 20.6%나 줄었으나, 同居家口의 크기는 4.508로부터 4.197로 6.9% 정도밖에 줄지 않았다.

住居形態選擇：1970년에는 60%의 가구가 獨居하였으나 이 比率이 점점 감소하여 1980년에는 48%만이 獨居한다. 反面 同居家口의 比率은 10년동안 40%에서 52%로 늘어났다. 이는 총가구중 過半數以上이 同居한다는 것을 意味한다. 이러한 趨勢의 要因으로서는 여러經濟·社會的要因들이있겠으나 궁극적으로는 家計所得과 住宅價格이 주된 要因이라 볼 수있다[17].

〈表 7〉 世帶別 家口

(단위：千)

	1960	1966	1970	1975	1980	1960~80 變化率
總家口數	4,371(100.0)	5,057(100.0)	5,576(100.0)	6,648(100.0)	7,969(100.0)	82.3%
1世帶가구수	326(7.5)	278(5.5)	377(6.8)	447(6.7)	658(8.3)	102%
2世帶가구수	2,798(64.0)	3,317(65.6)	3,906(70.0)	4,580(68.9)	5,457(68.5)	95%
3世帶가구수	1,177(26.9)	1,179(23.3)	1,230(22.1)	1,278(19.2)	1,312(16.5)	12%
4世帶以上	69(1.6)	283(5.6)	64(1.1)	62(0.9)	42(0.5)	−39%
이상또는단독가구	—	—	—	281(4.2)	500(6.3)	—

資料：經濟企劃院, 『總人口및 住宅센서스』, 各年度.

17) 政策目標로서의 「一家口 住宅居住」라 함은 "獨居形態"가 바람직하다는 것을 의미하는 만큼, 各 家口의 住居形態決定要因을 把握함이 政策樹立上 急先務라 하겠다. 住居形態決定要因을 硏究함에 있어서는 住宅所有와 賃貸의 선택문제, 특히 傳貰, 保證附 月貰, 삭월세 등 賃貸方式의 선택문제, 그리고 主人同居家口가 傳貰놓는 理由등 賃貸住宅供給者의 決定問題도 同時에 고려해야 한다.

家口當·人口當 房數, 建坪數: 1970~80년 동안 總家口當 房數는 2.235에서 2.247로 거의 변동이 없었으나 總家口當 建坪數는 10.765坪에서 13.528坪으로 增加했다. 그러나 이것은 어디까지나 獨居와 同居를 區分하지 않은 平均値인데 이를 區別하여 보면, 獨居家口當 房數는 2.786에서 2.844로 약간 늘었으며 同居家口當 房數는 3.708로 부터 4.665로 比較的 많이 늘어났다. 한편 家口當 建坪數로 보면 獨居家口는 14.297坪에서 20.185坪으로 10년동안에 6坪정도가 늘어났으며 同居家口는 4.466坪에서 7.357坪으로 약 3坪정도 늘어났다. 결과적으로 10년동안에 獨居家口나 同居家口 兩者의 房數, 建坪數로 본 住居福祉는 向上되었다고 할 수 있다. 그러나 住居密度와 관련지어 볼 때 房數보다는 建坪數가 보다 의미있는 指標란 점을 감안하면, 相對的으로 同居家口보다는 獨居家口의 住居福祉가 더욱 向上되었음을 알 수 있다.

이같은 사실은 家口規模까지도 고려된 人口當 房數, 建坪數를 보면 더욱 확실해진다. 지난 10년동안 總人口當 房數는 0.426에서 0.493으로, 또 總人口當 建坪數는 2.052坪에서 2.968坪으로 모두 증가했다. 이를 獨居와 同居로 구분해보면 獨居人口當 房數는 0.484에서 0.575로 그리고 建坪數는 2.491坪에서 4.080坪으로 늘어났으며, 同居人口當 房數는 0.354坪에서 0.404坪으로 그리고 建坪數는 0.991坪에서 1.753坪으로 증가됐다. 이 결과에서 알 수 있는 바와같이 獨居나 同居 모두 절대적인 의미에서의 住居福祉는 向上됐으나, 가장 중요한 指標인 人口當 建坪數에서 同居보다는 獨居의 住居福祉가 상대적으로 보다 向上되었음을 알 수 있다.

住宅의 平均規模: 獨居家口의 住宅規模는 房數로 보면 2.780에서 2.844으로 또 建坪數는 14.297坪에서 20.185坪로 늘어났으며, 同居家口인 경우 房數는 3.708에서 4.665로 그리고 建坪數는 11.664坪에서 20.252坪으로 증가했다. 여기서 留意할 점은 獨居住宅의 房當 建坪數는 5.143에서 7.100으로 크게 늘어난 반면 同居住宅의 경우는 3.145에서 4.342로 비교적 적게 늘어났다는 사실이다. 이는 곧 同居家口가 사용하는 房의 크기는 비교적 적다는 점을 示唆해 준다.

9. 要 約

지난 10년동안 家口當 住宅數의 계속적인 減少로 住宅不足率이 深化되어 왔다. 그러나 한편으로 家口當·人口當 房數와 建坪數가 증가함으로써 家口當 過密現象(over crowding)이 완화되는 등 오히려 주택사정이 향상되었다는 연구결과도 있어 住宅福祉의 측정지표로서 家口當 住宅數는 合當치 못하다는 견해도 있었다.

本硏究에서는 家口를 獨居家口와 同居家口로 分離하여 各各에 대한 住宅數, 房數, 建坪數를 分析하였는바 여기서 導出된 結論은 다음과 같다.

1970~80年 期間에 獨居家口나 同居家口 모두 住宅福祉는 向上된 것으로 나타났다. 다만 相對的으로 同居家口에 비해 獨居家口의 住宅福祉가 보다 向上됨으로써 兩家口間의 住宅福祉의 격차는 대체로 維持되고 있다. 한편 同居家口의 比率은 增加하고 獨居家口의 比率은 감소되어 이제 總人口中 과반수이상을 차지하는 同居家口가 평균 7坪정도의 조그마한

면적에 거주하는 반면 獨居家口는 평균 20坪의 주거면적을 차지하고 있다. 그러므로 絶對的인 意味에서의 平均的인 家口當 住宅數나 家口當·人口當房數 혹은 坪數만을 가지고 住宅事情을 평가하기 보다는 相對的인, 同居와 獨居를 구별하여 평가하는 자세가 요망된다.

韓國의 住宅問題는 家口數의 증대에 비해 住宅이 不足함으로써 점차 同居家口數가 늘어나며 그들의 住居事情이 獨居家口에 비해 相對的으로 低調하다는 점에 있다. 絶對値로 볼 때 獨居人口는 지난 10년 동안에 19.9百萬에서 18.9百萬으로 감소하였고 同居人口는 10.5百萬에서 17.3百萬으로 거의 2배에 육박할 정도로 증가하였다. 家口數로 봐서도 獨居家口는 3.5百萬에서 3.8百萬으로 약간 늘었으나 同居家口는 2.3百萬에서 4.1百萬으로 거의 2배의 증가를 보였다.

이렇게 同居家口數가 증가하는 것이 의미하는 바는 무엇인가? 한 집에 많은 가구가 同居하는 것은 과거 韓國에서 여러 世帶로 구성된 한 가구가 한 집에 同居하는 것과 같다. 그러나 과거와 현재의 차이점은 과거에는 血緣家族이 同居한 것이나 요즈음은 血緣關係가 전혀 없는 가구들끼리 같은 집에 同居한다는 점이다.

또 同居家口가 居住하기에 편리한 것은 在來式 單獨住宅이나 현재 건설하는 대부분의 住宅은 아파트형태이다. 在來式 單獨住宅은 방을 分割하여(subdivision) 私生活(privacy)을 어느 정도 保障할 수 있기 때문에 傳貰주기가 쉬우나, 아파트구조는 그렇지 못하여 他家口와 同居하기 곤란하다. 이런 點으로 보아 점차 同居할 수 있는 住宅資源이 줄어가고 있다는 점도 문제이다.

Ⅲ. 住宅供給率의 決定要因

1. 住宅供給率

住宅不足問題의 해결책을 강구함에 있어 중요한 觀點은 어떻게 制限된 國家財源을 獨居住宅比率(p)과同居住宅比率($1-p$)k간에 적절히 分配하여 住宅供給率(s)을 提高시키느냐 하는 점이다. 따라서 s는 家計所得이나 住宅價格變動등의 要因에 의해 어떻게 決定되는가? 將來의 s를 어떻게 豫測할 수 있는가? 또는 p와 $(1-p)k$가 獨居住宅과 同居住宅價格의 變化에 어떤 영향을 받는가 하는 것을 이해함이 중요한 문제라 하겠다.

本章에서는 이러한 諸問題에 초점을 맞춰住宅供給率의 決定要因을 究明하고자 한다.

2. 住宅供給率에 대한 家計所得과 住宅價格彈力性

住宅供給率(s)과 住居形態는 住宅市場에서의 住宅需要와 供給에 의해 決定되는바, 이러한 需要와 供給에 대한 家計所得 및 住宅價格彈力性을 분석한 연구는 과거에 많이 試圖되었다. 그러나 많은 計量經濟模型(econometric model)으로 算出된 彈力性이 각기 달랐다. 즉, 使用한 所得이 家計所得(current income)이냐 恒常所得(permanent income)이냐, 또 恒常所得의 定義와 測定方法, 그리고 回歸方程式形態(linear, semi-log, double-log등)의

適切性[18] 등의 差異로 彈力性의 값이 多樣해진다.

여기서는 經濟企劃院의 「總人口및 住宅센서스」를 이용하여 家計所得과 住宅價格의 變化가 住宅供給率에 미치는 영향을 同居住宅과 獨居住宅의 價格彈力性으로 나누어 각각 分析·把握코자 한다[19].

3. 住宅價格彈力性[20]

住宅價格彈力性을 同居住宅과 獨居住宅別로 나누어 算出하고자 한다. 우선 同居住宅에 있어서 住宅價格彈力性은 式(3.1)과 같이 표시할 수 있다.

$$\eta\left(\frac{HUD}{HH},\ P_D\right)=\eta\left(\frac{HHD}{HH},\ P_D\right)+\eta\left(\frac{HUD}{HHD},\ P_D\right) \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots (3.1)$$

여기서 $\eta(a,b)$는 b에 대한 a의 彈力性을 나타낸다. 式(3.1)을 보면, 家口當 同居住宅數(HUD/HH)의 同居住宅 價格彈力性은 家口當 同居家口數(HHD/HH)의 價格彈力性와 同居家口當 同居住宅數(HUD/HHD 또는 k의 同居住宅價格彈力性의 合이다.

같은 方法으로 獨居住宅의 獨居住宅價格彈力性은 다음 式(3.2)와 같다.

$$\eta\left(\frac{HUS}{HH},\ P_s\right)=\eta\left(\frac{HHS}{HH},\ P_s\right)+\eta\left(\frac{HUS}{HHS},\ P_s\right) \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots (3.2)$$

여기서 HH는 총가구수, HUS는 獨居住宅數, HHS는 獨居家口數, P_s는 獨居住宅價格을 나타낸다. 式(3.2)에서와 같이, (HUS/HH)의 價格彈力性은 HHS/HH(또는 p)와 HUS/HHS(또는 m)의 價格彈力性을 合한 것이다. 그러나 $HUS=HHS$의 관계로부터 $m=1$이기 때문에 $\eta\left(\frac{HUS}{HHS},\ P_s\right)$는 零의 彈力性 즉 完全非彈力的이다. 그러므로 式(3.2)는 式(3.3)이 된다.

$$\eta\left(\frac{HUS}{HH},\ P_s\right)=\eta\left(\frac{HHS}{HH},\ P_s\right) \cdots (3.3)$$

4. 所得彈力性

所得彈力性은 式(3.4)와 같이 算出한다.

$$\eta\left(\frac{HUD}{HH},\ \frac{Y}{HH}\right)=\eta\left(\frac{HHD}{HH},\ \frac{Y}{HH}\right)+\eta\left(\frac{HUD}{HHD},\ \frac{Y}{HH}\right) \cdots\cdots\cdots\cdots (3.4)$$

式(3.4)에서 Y/HH는 家口當 平均所得이고 同居住宅數／總家口數比率($1-p$)의 所得彈力性은 同居家口數／總家口數比率의 所得彈力性과 同居住宅數／同居家口數比率(k)의 所得彈力性을 合한 것이다.

한가지 留意할 점은 여기서 家口當 所得彈力性을 獨居家口所得彈力性과 同居家口所得彈力性으로 區分해보려는 것이다. 우선 同居家口所得彈力性을 구하기 위해 (HUD/HHD,

18) 住宅市場에 대한 hedonic price分析의 중요문제는(1) 수요와 공급함수에서 推定된 係數의 해석 (2) 생략된 變數로 인한 係數의 偏差(bias)等이다. Peter Linneman은 (1) hedonic價格函數의 方程式形態와 (2) 적정표본선택정도에 따라 推定된 係數가 달라진다고 하였다. Peter Linneman(1980), pp. 47-68 참조.

19) 韓國에서도 Song and Struyk, Mills and Song, Follain and Lim, 그리고 國土開發硏究院이 標本調査資料를 가지고 算出한彈力値等이 報告되었으나 이러한 彈力値를 가지고 住宅需要나供給率을 예측하거나 정책결정을 내릴만큼 신뢰성 있는 係數이냐 하는 데는 많은 의문이 있다고 본다.

20) Richard J. Kent (1983), pp. 196～204참조

Y/HH)를 式(3.5)과 같이 풀어 쓸 수 있다.

$$\text{즉, } \eta\left(\frac{HUD}{HHD}, \frac{Y}{HH}\right)=\eta\left(\frac{HUD}{HHD}, \frac{Y}{HHD}\right)\cdot \eta\left(\frac{Y}{HHD}, \frac{Y}{HH}\right) \quad \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots(3.5)$$

그런데, $\frac{Y}{HHD}=\frac{Y}{HH}\Big/\frac{HHD}{HH}$이기 때문에

$$\eta\left(\frac{Y}{HHD}, \frac{Y}{HH}\right)=\eta\left(\frac{Y}{HH}, \frac{Y}{HH}\right)-\eta\left(\frac{HHD}{HH}, \frac{Y}{HH}\right)$$

가 되어

$$\eta\left(\frac{Y}{HHD}, \frac{Y}{HH}\right)=1-\eta\left(\frac{HHD}{HH}, \frac{Y}{HH}\right) \quad \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots(3.6)$$

이 된다. 式(3.5)와 式(3.6)을 式(3.4)에 代入하면,

$$\eta\left(\frac{HUD}{HH}, \frac{Y}{HH}\right)=\eta\left(\frac{HHD}{HH}, \frac{Y}{HH}\right)+\eta\left(\frac{HUD}{HHD}, \frac{Y}{HHD}\right)\left[1-\eta\left(\frac{HHD}{HH}, \frac{Y}{HH}\right)\right] \quad \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots(3.7)$$

式(3.7)을 보면, 同居住宅數／總家口數 比率(HHD/HH)의 家計所得에 대한 彈力性은 HHD/HH(同居家口數／總家口數 比率 또는 $1-p$)의 彈力性과 HUD/HHD(同居住宅數／同居家口數 比率 또는 k)의 彈力性에 〔$1-HHD/HH$의 彈力性〕을 곱한 것과의 合과 같다.

위와 同一한 方法으로 역시 獨居家口의 所得彈力性도 求할 수 있다.

$$\text{즉, } \eta\left(\frac{HUS}{HH}, \frac{Y}{HH}\right)=\eta\left(\frac{HHS}{HH}, \frac{Y}{HH}\right)+\eta\left(\frac{HUS}{HHS}, \frac{Y}{HH}\right) \quad \cdots\cdots\cdots\cdots(3.8)$$

$$\eta\left(\frac{HUS}{HH}, \frac{Y}{HH}\right)=\eta\left(\frac{HHS}{HH}, \frac{Y}{HH}\right)+\eta\left(\frac{HUS}{HHS}, \frac{Y}{HHS}\right)\left[1-\eta\left(\frac{HHS}{HH}, \frac{Y}{HH}\right)\right] \quad \cdots\cdots\cdots\cdots(3.9)$$

그런데 $HUS/HUS=1$ (또는 $m=1$)이므로 $\eta\left(\frac{HUS}{HHS}, \frac{Y}{HHS}\right)=0$이다.

따라서 式(3.9)는 式(3.10)이 된다.

$$\eta\left(\frac{HUS}{HH}, \frac{Y}{HH}\right)=\eta\left(\frac{HHS}{HH}, \frac{Y}{HH}\right) \quad \cdots\cdots\cdots\cdots(3.10)$$

다시 말하여 $HHS=HUS$이기 때문에 $HHS/HH=HHS/HH$이 되어 兩者의 彈力性은 같다[21].

5. 彈力性의 算出方法

彈力性을 계산하기 위해 우선 다음 두 가지를 假定하기로 한다. (1) 同居住宅數／總家口數 比率이나 獨居住宅數／總家口數 比率의 變化는 단지 家口所得과 住宅價格의 變化에 의해서만 決定된다. (2) 所得과 價格 彈力性은 주어진 一定期間동안 不變이다.

그리고 다음과 같이 用語를 定義키로 하자.

$\eta_y^s=\eta\left(\frac{HUS}{HH}, \frac{Y}{HH}\right)$: 獨居住宅數／總家口數 比率의 所得彈力性

$\eta_p^s=\eta\left(\frac{HUS}{HH}, P^s\right)$: 獨居住宅數／總家口數 比率의 住宅價格彈力性

21) 지금까지 설명한 여러 彈力性에 대한 分析은 旣存의 政府統計資料로써는 불가능하기 때문에 標本調査資料가 入手되어야만 가능할 것이다.

$\eta_y^D=\eta\left(\frac{HUD}{HH},\ \frac{Y}{HH}\right)$: 同居住宅數／總家口數 比率의 所得彈力性

$\eta_p^D=\eta\left(\frac{HUD}{HH},\ P^D\right)$: 同居住宅數／總家口數 比率의 住宅價格彈力性

$\Delta s=s$의 %變化(s는 住宅供給率)

Δy=주어진 一定期間동안의 家口 또는 人口當 所得의 %變化

Δp=주어진 一定期間동안의 住宅價格의 %變化

이제 여기서 다음과 같은 관계가 성립된다.

$$\Delta s=\Delta s^s+\Delta s^D \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots (3.11)$$

$$\Delta s^s=\eta_y^s\Delta y+\eta_p^s\Delta p^s \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots (3.12)$$

$$\Delta s^D=\eta_y^D\Delta y+\eta_p^D\Delta p^D \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots (3.13)$$

따라서, $\Delta s=(\eta_y^s\Delta y+\eta_p^s\Delta p^s)+(\eta_y^D\Delta y+\eta_p^D\Delta p^D)$ $\cdots\cdots\cdots\cdots (3.14)$

式(3.11)에 의하면, s比率의 %變化는 獨居住宅數／總家口數 比率의 %變化(Δs^s)와 同居住宅數／總家口數 比率의 %變化(Δs^D)로서 구성된다. 그런데 式(3.12), 式(3.13)에서 보여주는 바와같이 Δs^s와 Δs^D는 모두 所得과 價格變化의 함수이기 때문에, 결국 s比率의 %變化(Δs)를 式(3.14)에서 처럼 所得과 價格變化의 함수로 나타낼 수 있다.

한편, 所得과 價格彈力性이 一定期間동안 不變하다는 假定下에서, 相異한 두 時點, 즉 t와 $t+1$에서의 Δs^s와 Δs^D를 聯立方程式의 形態로 나타낼 수 있다. 먼저 兩時點에서의 Δs^s를 式(3.14)와 같이 나타낼 수 있다.

$$\Delta s_t^s=\eta_y^s\Delta y_t+\eta_p^s\Delta p_t^s \cdots\cdots\cdots\cdots (3.14A)$$

$$\Delta s_{t+1}^s=\eta_y^s\Delta y_{t+1}+\eta_p^s\Delta p_{t+1}^s \cdots (3.14B)$$

이 두 聯立方程式에서 두 彈力性, η_y^s와 η_p^s만이 未知數이기 때문에 이들 값을 算出해 낼 수 있다.

同一한 方法으로, 同居住宅數／總家口數 比率의 所得및 價格彈力性(η_y^D와 η_p^D)를 式(3.15)의 두 聯立方程式을 통해 구할 수 있다.

$$\Delta s_t^D=\eta_y^D\Delta y_t+\eta_p^D\Delta p_t^D \cdots\cdots\cdots\cdots (3.15A)$$

$$\Delta s_{t+1}^D=\eta_y^D\Delta y^{t+1}+\eta_p^D\Delta p_{t+1}^p \cdots (3.15B)$$

〈表 8〉 全國의 獨居와 同居住宅 對比 總住宅數의 變化推移(1970～80)

	1970	1975	1980	'70～'75 %變化	'75～'80 %變化
(1) $\frac{HHD}{HH}$: 同居家口數／總家口數 比率	0.4009	0.4661	0.5189	0.1504	0.1072
(2) $\frac{HUD}{HHS}$: 同居住宅數／同居家口數 比率	0.3829	0.3700	0.3633	−0.0343	−0.0183
(3) $\frac{HUD}{HH}$: 同居住宅數／總家口數 比率	0.1535	0.1725	0.1885	0.0260	0.0233
(4) $\frac{HUS}{HH}$: 獨居住宅數／總家口數 比率	0.5991	0.5339	0.4811	−0.0894	−0.0767
(5) 住宅價格指數	379	1108	3388	0.9805	1.0142
(6) 人口當所得指數	100	95.0	165.0	−0.0513	0.5385
(7) $\frac{HU}{HH}$: 總住宅數／總家口數 比率	0.7526	0.7064	0.6696	−0.0633	−0.0535

資料 : 〈表 6-2〉 參照

6. 彈力性의 算出結果

〈表 8〉은 1970~75年동안을 t期間으로, 1975~80年 期間을 $t+1$으로 하여 計算한 資料이다.

이들 資料를 式(3.14)와 式(3.15)의 聯立方程式에 적용하여 算出된 所得및 價格彈力性은 〈表 9〉와 같다.

이것은 흥미 있는 結果이다. 獨居住宅의 경우 所得彈力性은 0.027로 正의 값 그리고 住宅價格彈力性은 −0.090으로 負의 값을 갖는 優等財 혹은 正常財(superior or normal good)임이 밝혀졌다. 그와 反對로 同居住宅의 경우는 所得彈力性이 −0.006으로 負의 값을, 住宅價格彈力性이 0.026으로 正의 값을 갖는 劣等財 또는 「기펜」(inferior or giffen's goods)의 성격을 보이고 있다.

이같은 現象은 주어진 s比率下에서는 獨居와 同居居住가 서로 相反 또는 代替할 수 있는 關係의 居住形態이므로 한 比率이 커지면 다른 比率은 적어지기 때문이다. 그러나 s比率이 變함에 따라 獨居와 同居比率이 同時에 增加 또는 減少될 수 있을 것이다.

〈表 9〉 獨居住宅數/總家口數比率과 同居住宅數/總家口數比率의 所得및 價格彈力性 : 全國 (1970~80)

	獨居	同居	計
所得彈力性	0.027	−0.006	0.021
價格彈力性	−0.090	0.026	−0.064

資料 : 〈表 1〉參照.

同居住宅比率은 一種의 "過密"(overcrowding)"을 反映하는 指標로 볼 수 있겠는데 Muth와 Reid도 역시 同居住宅의 所得彈力性이 負의 값을 갖고 있음을 實證한 바 있다[22]. 또한 國土開發硏究院의 標本調査資料에 依하여도 所得이 向上될수록 同居家口數는 적어지는 것을 알 수 있다[23].

Ⅳ. 住宅政策에의 提言

Edwin Mills敎授는[24] 어느 學者의 論文을 읽고 "이렇게 복잡한 方程式을 사용한 이유는 무엇인가? 이들 方程式은 重要한 問題에 대한 아무런 解決策을 제공하지 못함으로써 政策에 대한 나의 見解에 아무런 영향을 미치지 않는다"라고 評한 적이 있다.

이같은 敎訓을 바탕으로, 本章에서는 硏究結果와 관련하여 提起될 수 있는 몇가지 重要한 政策的 質問에 答하는 形式으로 政策建議를 하고자 한다.

첫째, 과연 韓國의 住宅事情은 向上되고 있는가 아니면 惡化되고 있는가?

住宅供給率의 측면에서는 惡化되고 있고 人口當·家口當 房數나 建坪數의 측면으로는 向上되고 있다. 그러면 이것이 뜻하는 바는 무엇인가? 住宅供給率(s)은 $s=m\cdot p+k(1-p)$로 表現하는 바, 住宅所有率(p)과 無住宅率($1-p$)에 각각 m과 k를 加重(weighting)한 값을 合한 指標이다. 여기서 m과 k는 각각 獨居家口와 同居家口의 住宅消費量을 나타내는 指標이다. 前述한 바와같이 s比率은 住宅의 所有

22) Richard Muth 1969, pp. 99~200와 Margaret Reid, 1969, pp. 326~327.
23) 國土開發硏究院, 1980, p. 89.
24) D. Edwin S. Mills, (1977), pp. 269~271

形態와 規模의 差異를 고려치 않은 것이다.

韓國社會는 지난 20년동안 계속적으로 p가 下落함으로써 $m(=1)$을 곱한 $m \cdot p$ 역시 p의 감소분만큼 下落되었으며, 따라서 $(1-p)$는 그만큼 증가하였으나, $k<1$이므로 $k(1-p)$의 增加分이 mp의 減少分보다 적게 되어 結局 s가 減少되었던 것이다.

그러나, 예컨대 家口當 坪數 指標(s')는 $s'=q^s m \cdot p+q^d \cdot k(1-p)$로 表現되는데, q^s(獨居住宅의 坪數)와 q^d(同居住宅의 坪數)가 증가함으로써 p가 下落하는 경우라도 반드시 $q^s \cdot mp$가 下落하는 것은 아니므로 s'가 增加할 수 있다[25].

결론적으로, m과 k를 加重値로 하느냐 또는 $q^s \cdot m$과 $q^d \cdot k$를 加重値로 하느냐에 따라 住宅事情에 대한 評價가 달라진다. 여기서 이러한 加重値間의 차이점을 살펴보기로 한다. m과 k는 住宅規模의 大小는 區別치 않으나 센서스의 「住宅」에 대한 定義 그 自體가 어떠한 最低의 質的 水準을 內包하고 있다[26]. 그러나 人口當 또는 家口當 坪數($q^s m$과 $q^d k$)는 住宅規模는 고려하고 있으나 質的인 面은 전혀 고려하지 않은 指標이다. 그러므로 한 집에 부엌과 출입구가 하나씩만 있더라도 房만 여러개 있으면 人口當·家口當 坪數는 커 질수 있다.

그러면 지난 20년동안 韓國의 住宅事情은 어떠하였는가? 家口當(또는 人口當) 住宅數는 감소한 反面, 建坪數는 獨居나 同居를 막론하고 모두 증가하였다. 家口當·人口當 住宅數가 감소했다 함은 家口當·人口當 住宅의 施設(부엌, 출입구, 화장실, 목욕실)등이 減少한 것이 아닌가 推測된다. 이러한 의미에서 한국의 住宅難은 住宅의 施設不足, 그리고 거기에 따른 私生活의 침해, 또한 청결·위생문제가 아닌가 한다. 그러므로 장차 연구과제로서는 이러한 同居家口增大가 家庭 및 社會에 어떠한 영향을 미칠 것가에 대한 分析이 필요할 것이다.

둘째, 新規住宅建設時 住宅規模를 比較的 크게할 것인가 작게할 것인가?

一般的으로 住宅規模는 自由市場의 需要와 供給에 의해 決定된다. 그러나 韓國과 같이 公共住宅建設이 비교적 많은 狀況에서 限定된 국가의 投資財源을 效率的으로 사용키 위해서는 이러한 住宅規模의 決定問題가 關係當國의 커다란 關心對象이 된다. 住宅規模의 決定問題는 住宅의 質과 量을 여하히 配合·供給할 것인가 하는 問題와 맥락을 같이 한다. 즉 小規模 住宅을 많이 지어 住宅供給率을 높이느냐 아니면 供給率이 다소 낮아지더라도 中規模以上의 住宅을 공급함이 바람직하냐의 문제이다 鄭熙洙[27]는 "현재 韓國의 住宅不足率을 감안해 볼 때 可能한 한 지나치게 大規模 住宅을 건설하는 것은 바람직 하지 않다"고 結論짓고 있다. 그러나 留意할 점은 "최소한의 住宅質을 確保하기 위해 지나치게 小規模 住宅을 건설하는 것은 피해야 할 것"이라고 했다. 물론 '지나치게 큰' 規模와 '지나치게 작은' 規模의 基準에 대해서는 學者마다 意見이 相異할 것이다.

Raymond Struyk[28] 역시 住宅規模를 작게 할것을 강조하였는 바, 그 理由로 住宅의 濾過過程(filtering process) 그 自體에만 依存

25) (式 2-11), (2-12) 參照.
26) 附錄 1參照
27) 鄭熙洙(1983) p. 10, p. 21.
28) Raymond J. Struyk (1980), p. 12.

해서는 低所得層의 住宅事情을 向上시키기 어렵다는 점을 지적하고 있다. Ridha Ferchiou는 말하기를[29] 濾過戰略(filtering strategy)이 非效率的인 까닭은 中產層의 實需要에 부합하는 住宅이 不足하여 濾過過程이[30] 途中에서 끝나버리므로 低所得層에까지 그 영향이 미치지 않기 때문이라고 한다. 한편 James R. Follain Jr. et al.[31]도 "큰 주택보다는 작은 주택에 대한 需要가 많음을 지적했는데 이는 작은 주택의 坪當 價格이 큰 집보다 高價이기 때문이라" 한다.

韓國의 狀況을 보면 實需要者側은 대체로 큰 규모의 住宅을 選好하고 있는 反面, 關係當國의 정책방향은 小規模 住宅을 많이 건설하자는 것이다. 물론 大規模 住宅 대신 小規模 住宅을 많이 건설하면 統計的으로 住宅供給率이 증가된다. 즉 同居家口가 감소하고 獨居家口가 증가한다는 뜻이다. 이렇게 보면 제한된 國家財源을 小規模 住宅建設에 投資하겠다는 현행 주택정책의 방향은 합리화될 수 있다.

그러나 효율적인 주택정책방향이 반드시 신규주택건설만은 아니라 본다. 기존의 在庫住宅을 增·改築하여 獨立된 출입구, 專用의 부엌과 화장실 등을 具備하도록 장려함으로써 소위 '分割化된 住宅'[32]을 造成하는 정책이 보다 效率的이라 思料된다. 이는 기존의 住宅在庫를 保存하고 減失을 방지함은 물론 將次 住宅再開發費用을 節減시키는 效果도 있다. Raymond J. Struyk도[33] 제 5 차 경제사회개발계획의 住宅部門에 대한 정책건의에서 現在 庫住宅의 向上과 無住宅者 즉 同居家口의 住宅福祉의 向上에 主力할 것을 强調했다.

旣存住宅 뿐아니라 新規住宅의 경우도 현재는 1家口가 居住한다하더라도 住宅規模別로 화장실수 등을 規定하여 將次 '分割化된 住宅'으로의 變更이 용이하도록 하는 방안이 바람직 할 것이다.

이러한 方案이 時急히 講究되지 않는 한, 旣存住宅은 同居家口의 過度한 사용(intensive use)으로 보다 빠르게 不良住宅化되어 가고 다른 한편으로 新規住宅(apartment)의 構造가 同居하기 不便해짐에 따라 同居住宅供給이 점차 감소될 우려가 있다. 더구나 人口增加, 核家口化, 都市化 등에 힘입어 住宅所要가 急增하는 現時點에서 同居 住宅供給마저 減少한다면 매우 심각한 住宅難이 招來될 것이다.

세째, 賃貸住宅供給의 大企業化는 바람직한가?

1978年 以後 賃貸住宅에 對한 많은 硏究가 이루어져 왔고[34] 1982年에는 賃貸住宅에 관한 여러 法規가 制定되었다. 이같은 점은 一家口 一住宅所有가 不可能하며 一家口 一住宅居住라는 目標를 追求한다는 것을 反映한다. 즉 所有形態와는 關係없이 一家口가 一住宅에 居住하면 된다는 것이다.

國土開發硏究院의 政策建議內容은 賃貸住宅供給을 大企業化하여 多量의 賃貸住宅을 歐美

29) Ridha Ferchiou (1982), pp. 167~176.

30) 住宅의 濾過過程은 空家(vacancy)가 없어질 때 끝나는데 그런 경우로는 (1)최종의 여과과정에 있는 住宅을 차지한 家口가 아무런 空家를 남겨 놓지 않을 때(예를 들어 유입인구, 새로 형성된 가구, 또는 기타 누군가가 그 곳에 居住하게 될 때)와 ; (2) 최종의 여과과정에 있는 주택이 철거되거나 他用途로 변경되는 경우이다.

31) James R. Follain, Jr., et al.(1980), p. 398, p. 424.

32) 「多居住單位化」라는 용어로도 쓰이며, 한개의 住宅에서 두家口이상이 同居할 수 있도록 이에 必要한 여러 시설을 별도로 설치하여 독립적인 생활을 영위할 수 있도록 만든 주택.

33) Raymond J. Struyk, 1983, p. 2, p. 11.

34) 大韓住宅公社(1980).

式 月賃形式으로 전환하자는 것이다. 그러나 韓國特有의 賃貸住宅方式이 同居形態와 밀접한 관련을 맺고 있고 한편 同居에 대한 需要가 存在하는 限 現存의 賃貸形式이 없어지지 않을 것이다. 問題는 임대주택공급이 대기업화될 可能性이 있느냐에 있다. 現在로서는 여러가지 國家補助없이는 힘들 것으로 豫想된다.

그러므로 現實的으로 바람직한 賃貸住宅供給方式은 大企業化보다는 小企業化하여 可能하면 많은 住宅所有主가 좀더 나은 同居住宅을 供給하여 同居住宅을 分割化하고 또는 同居에 편리한 新規住宅을 건설하여 賃貸하도록 하는 與件을 造成하는 것이다. "住宅所有主의 대부분이 一部傳貰를 원하고 있다"[35]는 것을 보면 얼마간의 融資支援만 해주면 적절한 住宅水準保障과 賃貸住宅化를 촉진할 수 있을 것이다.

여기서 政府의 役割은 同居住宅數를 늘이고 賃借家口(Tenant)의 권리를 보호하며, 賃貸料의 急增을 防止하는 데 있다. 賃貸料가 同居住宅市場에서 同居住宅의 需要와 供給에 의해 결정된다면, 多量의 同居住宅을 용이하게 공급해 줌으로써 賃貸料도 安定될 것이다. '分割化된 同居住宅'의 공급을 증가시키기 위해서는 政府의 積極的인 稅制및 金融上의 支援이 必要하다. 그러므로 同居住宅의 分割化를 목적으로 하는 增·改築은 國民住宅資金으로 融資惠澤을 주는 것이 바람직하다.

"複合居住形態의 賃貸制度는 零細的이고 消極的인 만큼 量產體制化가 不可能하다"는 견해도 있거니와 現在 과반수이상의 家口가 零細한 賃貸住宅에 居住하고 있으며, 歐美諸國에서도 많은 住宅所有主(landlord)가 住宅을 賃貸하고 있음을 想起할 필요가 있다.

그러나 '同居住宅의 分割化 政策'은 비교적 적은 財源으로 實施할 수 있을 것이고 또한 分割化가 不可能한 同居住宅이라도 여러가지 基本的인 附帶施設의 水準을 높임으로써 實質的으로 大多數 國民의 住宅福祉를 向上시키는 效率的인 政策이라 하겠다.

韓國에서의 住宅不足 深化現象은 同居家口의 急增으로 "解決"되가고 있다. 核家口化로 家口數가 늘어나 住宅不足이 惡化됐다고 하나 한편으로는 그만큼 빈 房이 남아 同居할 수 있는 房의 여유가 생긴 셈이다. 다만 과거에는 혈연가족이 大家口를 形成하여 한 지붕밑에서 살았으나, 요즈음은 非血緣關係의 家口들이 한 집에 同居한다는 差異가 있다.

政策上 新規住宅建設을 加速化하는 것도 물론 중요하나, 同居住宅의 質的 水準을 向上시키는 일이 급선무라 생각된다. 그리고 보다 정확한 문제파악과 이에 근거한 效果的인 政策樹立을 위해서는 住宅供給率外에도 住宅의 質과 分布狀態를 모두 고려한 住居福祉指標의 樹立이 절실히 요망된다. 즉 家口當 住宅數(s比率)뿐만 아니라 獨居(혹은 同居) 家口當·人口當 房數, 坪數, 나아가서는 良質과 不良住宅數를 알 수 있는 指標가 마련되어야 할 것이다. 이러한 質的 尺度가 樹立되려면 먼저 住宅內 諸盤施設 및 私生活保障 등에 관한 質的인 基準値가 定해져야 할 것이다.

「1家口 1住宅」의 目標達成이 實現될 때까지는 "同居同樂"이 現實的인 해결방안이 아닌가 생각된다.

35) 大韓住宅公社, 1980, P.46

附錄 1:「總人口 및 住宅센서스」의 人口, 家口, 住宅의 定義

家口: 1960, 1970, 1975년 센서스에서는 家口를 普通家口와 準家口로 區分하고 있고 1980년 센서스에서는 一般家口와 集團家口로 區分했다. 여기서 「家口」란 1人 또는 2人以上이 모여서 취침, 취사및 및 생계를 같이 하는 單位를 말한다.

普通家口는 "家口主를 中心으로 血緣關係가 있는 사람끼리 모여 사는 가구"로서: (1)家口主와 그 家族만이 살고 있는 家口 (2) 家口主 및 그 家族과 친척 또는 그 밖의 사람(하숙생, 동거인, 가정부, 머슴, 점원 등)이 같이 살고 있는 家口 (3) 혼자 살림하는 單獨家口이다.

準家口는 集團家口와 同一한 개념으로, 학교·병원·종교단체 등의 기숙시설과 고아원, 양노원 등의 一定한 居處를 중심으로 血緣關係가 없는 사람끼리 모여 살고 있는 家口이다.

住宅: 1960년 센서스에서는 「집 또는 거처」라는 用語를 사용하여 「집 또는 거처」를 個人「집 또는 거처」와 集團「집 또는 거처」로 區分하고 있으며, 1970년에는 「거처」가 "住宅"과 "住宅以外의 거처"로 區分됐고, 住宅은 다시 一般住宅과 非居住用建物內의 住宅으로 나누어 졌다.

1975년에도 1970년의 區分과 같으며, "一般住宅"이란 한 家口가 살림할 수 있도록 완전히 구획된 建物로서 具備要件은: (1) 영구건물 (2) 한 개이상의 房과 부엌이 있으며 (3) 獨立된 出入口가 있어야 한다. "住宅以外의 居處"는 임시거처(천막, 선박, 토굴, 다리밑, 판자집)와 集團居處(호텔, 여관, 병원, 기숙사, 수녀원, 영·육아원, 양로원)등을 포함한다. 거처에서 외국인 및 군속과 외교관들이 살고 있는 주택은 除外한다.

1980년도에도 1970, 1975년과 同一하게 거처를 區分하고 있으나, 住宅의 구비요건으로서 "관습상 소유 또는 매매상의 1단위"를 포함시켰다.

房: 使用房數라고도 하는데 방이란 "침실, 서재, 식당방, 응접실, 韓屋의 대청마루와 같이 4面이 벽 또는 문으로 차단되어 있고 천정의 높이가 1.8m(6尺)이상, 넓이가 3.3m²(1坪)이상의 거주용 공간"을 말한다. 현대식 주택의 부엌이 식당방을 겸용하도록 되어 있으면 房으로 간주한다. 그러나 부엌, 통로로 사용되는 복도 또는 낭하, 현관, 베란다, 로비, 목욕실, 변소, 다락방, 그리고 점포, 사무실 등은 "房"으로 보지 않는다.

坪數: 本稿에서 坪數라고하면 建(築)坪數를 말한다.

附錄 2: 住宅供給率의 算出方法

住宅供給率은 한 地域의 總家口數에 대한 總住宅在庫量의 比率을 말한다. 그러나 住宅과 家口를 어떻게 定義하느냐에 따라, 또는 住宅과 家口에 어떤 것을 包含하고 除去하느냐에 따라 供給率이 달라진다. 현재 널리 引用되고 있는 住宅供給率은 單獨家口와 準家口를

제외하고 算出한 것이다.

本稿에서는 다음과 같이 住宅과 家口를 定義하였다. 우선 「住宅」의 定義는 센서스定義에 따랐다. 센서스에 나온 1960, 1970, 1975, 1980년도의 "住宅"에 대한 定義가 거의 同一하므로 年度間의 比較가 아무런 조정작업을 거치지 않고도 가능하다.

「家口」는 "住宅에 거주하는 모든 家口"로 定義했다. 여기서 정의한 「住宅居住家口」는 물론 앞에서 설명한 一般家口나 普通家口와는 차이가 있다. 즉 一般家口는 住宅以外의 居處(즉 임시거처)에 사는 家口까지를 포함하나, 「住宅居住家口」는 "住宅"에 居住하는 家口만을 包含하고 있기 때문이다. 또한 「普通家口」는 血緣關係가 있는 家口만을 의미하나 「住宅居住家口」는 血緣關係가 없는 家口도 포함한다.

提言해 둘 점은, 總家口數에 대한 總居處의 比率로서 居處供給率을 求해 봄으로써 "集團居處數(특히 임시거처수)"가 住宅供給率에 미치는 영향의 정도를 計量할 수 있을 것이다.

附錄 3 : 住居形態別 家口와 住宅數의 算出方法

1段階 : 用語定義

家口는 5가지로, 그리고 住宅은 4가지로 分類, 定義한다. 먼저 總家口(HH)는 : (1) OA(집주인 獨居家口) ; (2) DO(집 주인 同居家口) ; (3) RA(賃借獨居 家口) ; (4) $\overline{DO}$(主人과 同居하는 賃借家口) ; (5) DR(借家끼리의 同居家口)로 분류할 수 있다. 여기서($OA+DO$)를 住宅所有家口(OO)라 하고, ($RA+DR+\overline{DO}$)를 賃貸家口(RR)라 한다.

다음으로 總住宅(HU)은 : (1) OO'(집주인 獨居住宅) ; (2) DO'(집주인과 借家의 同居住宅) ; (3) RA'(賃借獨居住宅) ; (4) DR'(借家끼리의 同居住宅)의 4가지로 分類, 定義한다. 家口와 마찬가지로 住宅에서도, ($OA'+DO'$)는 所有住宅數(OO'), ($RA'+DR'$)는 賃貸住宅數(RR')가 된다. 또한($OA'+RA'$)는 獨居住宅($DR'+DO'$)는 同居住宅이라 할수 있다.

2段階 : 定義에 따른 몇가지 關係式 및 假定

〈1〉 關係式(定義에 따른)

① $RA'=RA$; ② $OA'=OA$; ③ $DO'=DO$; ④ $\overline{DO}>DO$; ⑤ $OO=OO'$

〈2〉 假定

첫째, k를 '單位同居住宅當 同居家口數比率'이라 하면

① $DR=k\cdot DR'$ $(k\geq 2)$

② $(DO+\overline{DO})=k\cdot DO'$ 여기서 $DO=DO'$이므로 $DO=(k-1)DO'$

둘째, 總住宅中 獨居住宅이 차지하는 比率은 所有住宅中 所有獨居住宅이 차지하는 비율과 같다. 이를 記號로 표현하면, $HU:(OA'+RA')=OO':OA'$가 된다

3段階 : 算出過程

다음과 같은 순서로 값을 求한다.

① 센서스로부터 알 수 있는 것은 HU, OO', RR', ($OA'+RA'$), ($DR'+DO'$) 뿐이다.

② k값의 導出 :

$$\begin{cases} RR=RA+DR+\overline{DO}\cdots\cdots① \\ RR'=RA'+DR'\cdots\cdots\cdots② \end{cases}$$

그런데 $RA'=RA$이므로, 式②로 부터 $RA=RR'-DR'\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots③$

式③을 ①에 代入하면,

$RR=(RR'-DR')+DR+\overline{DO}$

$RR-RR'=(k-1)DR'+(k-1)DO'$ ($\because DR=kDR'$, $\overline{DO}=(k-1)DO'$

$\therefore k=\left(\frac{RR-RR'}{DR'+DO'}+1\right)$

③ $OA'=(OA'+RA')\times\frac{OO'}{HU}$

③ $DO'=OO'-OA'$ ④ $DR'=(DO'+DR')-DO'$ ⑤ $RA'=RR'-DR'$ ⑥ $DR=k\cdot DR'$

⑦ $\overline{DO}=(k-1)DO'$ ⑧ $RA=RR-(DR+\overline{DO})$

▷ 參 考 文 獻 ◁

金政鎬, 「賃貸住宅供給과 賃貸産業育成의 必要性」, 『住宅金融誌』. 1981, 40호.

金光錫 編, 『住宅政策심포지움報告書』, 韓國開發硏究院, 1977.

金相容, 「住宅賃貸借의 實態와 法的問題」, 『住宅金融』, 15권 2호, 1982.

李效再, 『都市人의 親族關係』, 韓國開發硏究院, 1971.

_____, "長期的 住宅生活樣式의 「變化趨勢와 住宅構造의 改善方向」, 金光錫 編, 『住宅政策심포지움報告書』, 1977.

鄭熙洙, 『우리나라 住宅難分析 및 住宅政策의 綜合的 評價』, working paper series 83-1, 國土開發硏究院, 1983.

國土開發硏究院, 『住宅資料便覽』, 1981.

大韓住宅公社, 『賃貸住宅産業育成 및 共同住宅管理改善方案』, 1980.

_____, 『韓國住宅政策의 發展方向에 關한 硏究』, 第1編, 硏究結果要約, 1983.

Burns, Leland S. and Grebler, Leo. (1977), *The Housing of Nations: Analysis and Policy in a Comparative Framework*, New York; John Wiley &. Sons.

Ferchiou, Ridha(1982), "The Indirect Effects of New Housing Construction in Developing Countries," in *Urban Studies, 19*, pp. 167-176.

Grigsby, William and Zo, K.Y.(1980), "Housing Policy for Korea: Some Preliminary Observations," in Lim, Gil-Jin, ed., *Urban Planning and Spatial Strategies in Rapidly Changing Societies*, pp. 431-453.

Grigsby, William and Kim, Jeong-Ho(1981), *Will Korea Meet Its Housing Production Objectives?: An Exploratory Review of the Potential Demand for New Dwellings*, Korea Research Institute for Human Settlements, Seoul, Korea

Follain, James R., Jr., et al(1980), "Housing in Korea: Recent Trends and Recurrent Problems," in Lim, Gil-Jin, ed., (1980) *Urban Planning and Spatial Strategies in Rapidly Changing Societies.*

Kent, Richard J. (1983), "The Relationships between Income and Price Elasticities in Studies of Housing Demand, Tenure Choice and Household Formation," in *Journal of Economics, 13.*

Linneman, Peter(1980), "Some Empirical Results on the Nature of the Hedonic Price Function for the Urban Housing Market," in *Journal of Economics*, 8.

Mills, Edwin S, "Comments on Chapter Seven," in Gregory K. Ingram, ed., *Residential Location and Urban Housing Market* published for the National Bureau of Economic Research, Inc. by Ballinger Publishing Co., Cambridge, MA., 1977.

Muth, Richard F.(1969), *Cities and Housing*, Chicago, The University of Chicago

Press.

Reid, Margaret G. *Housing and Inc ome,* Chicago, The University of Chicago Press, 1969,

Renand, Bertrand "Resource Allocation to Housing Investment: Comment and Further Result," in World Bank Reprint Series, No. 183, 1980.

Struyk, Raymond J. *Housing in Korea's Fifth Five-Year Plan: Possibilities and Constraints,* Consultant Paper Series No. 5, Korea Development Institute, 1980.

———*Housing in Korea's Fifth-Five Year Plan: Mid Course Review,* Unpublished paper prepared for the EPB, 1983.

公 知 事 項

本 季刊誌는 學術的 討議의 廣場을 마련하려는 뜻에서 本誌에 發表된 論文에 대한 院內外 專門家의 論評을 論文執筆者의 解明과 함께 揭載하기로 하였읍니다.

論評의 寄稿要領은 아래와 같사오니 많은 寄稿를 바랍니다.

아 래

1. 論評의 枚數는 200字 原稿紙 30枚 內外로 限定함.
2. 論評은 가급적 論評되는 論文이 發刊된 後 90日 以內로 作成하여 本誌 編輯委員會에 直接 提出 또는 郵送해 주시기 바람.
3. 本誌의 編輯方針에 따라 寄稿된 論評은 第3者인 論文檢討者(referee) 2名의 同意가 있어야 揭載됨.
4. 揭載되는 論評에 대하여는 所定의 稿料를 送付하여 드림.

1984年 3月

「韓國開發硏究」編輯委員會

「韓國開發硏究」 旣刊號 目次索引

▲ 創 刊 號(1979. 3)

韓國經濟의 高度成長要因 (1963~76)……金 光 錫
階層別 所得分布의 推計와 變動要因 ……朱 鶴 中
韓國인플레이션의 動態的 分析……南 相 祐
韓國貿易패턴의 決定要因 ……具 本 英
韓國經濟의 靜態的 線型計劃模型……金 圭 洙·R. 인 만
우리나라 製造業의 生產性分析……金 迪 敎
纖維工業의 特性과 消費構造變化……金 榮 奉
鐵鋼工業의 需給構造分析 ……南 宗 鉉
우리나라 公路輸送體系의 改善方向……林 浩 奎
女性의 就業狀態와 出產力의 變化 ……洪 思 媛
國際商品價格安定을 위한 適正調節理論의 適用 ……李 烘

▲ 第1卷 第2號(1979. 6)

韓國公企業部門의 國民經濟的 役割……司 空 壹
貧困人口의 推計와 屬性分析……徐 相 穆
敎育投資의 所得分配 效果……裵 茂 基
製造業 費用函數의 計測……李 承 潤
勞動構造의 質的 變化와 그 生產寄與度……延 河 淸
農業投資事業의 便益·費用分析 ……文 八 龍
技術革新을 위한 企業組織構造……金 仁 秀
1979年度 總量經濟規模의 豫測……文 熙 和
에너지 使用과 環境資源 保全 ……李 會 晟
產業聯關表의 1968年 不變價格으로의 換價 ……金 光 錫
內需供給과 輸出의 適正調整……李 天 杓

▲ 第1卷 第3號(1979. 9)

우리나라 카르텔의 現況과 對策 ……李 奎 億
韓國企業의 財務構造와 資本코스트……南 相 祐
農業租稅 및 補助政策과 所得再分配 ……朱 鶴 中

石油化學製品의 需要構造分析 및 豫測 ……具 本 英
產業技術水準 測定에 관한 試圖 ……李 軫 周·金 迪 敎
韓國의 醫療保險制度 ……朴 宗 淇
旣婚女性의 經濟活動과 出產力……具 成 烈
鐵鋼工業에서의 規模經濟 ……南 宗 鉉
單位消費者尺度의 推定試圖 ……金 光 錫·金 大 泳
通貨量의 새로운 槪念과 그 推計……李 性 輝

第 1 卷 第 4 號(1979. 12)

長期的인 輸入增加要因의 分析……金 光 錫
多國籍企業의 直接投資와 技術導入……朴 乙 鏞
우리나라 貧困의 決定要因……徐 相 穆
칼라TV工業의 費用構造와 關聯政策分析……金 榮 奉
韓國의 公共醫療體系內의 1次醫療……延 河 淸
產業技術의 變化形態와 對應策……金 仁 秀
產業別 投入係數의 變化와 推定 ……金 圭 洙
投入係數式을 통한 產業構造變遷의 認識 ……李 天 杓
成長을 통한 再分配와 基本生活要件의 充足……朱 鶴 中
最適制御模型에 의한 電源開發計劃……盧 富 鎬

第 2 卷 第 1 號(1980. 3)

經濟成長과 經濟力集中 ……司 空 壹
不公正去來行爲 規制의 改善策……李 奎 億
產業用電力의 피크料金制度와 效果分析……張 榮 植
우리나라 住宅需給模型 및 그 推計……宋 丙 洛·金 思 憲
長期的 均衡인플레이션率의 推計……李 性 輝
우리나라 物資流通政策의 改善方向……林 浩 奎
農機械共同利用組織의 類型과 問題點……文 八 龍
民間消費支出形態의 分析 ……徐 相 穆
韓國의 都市化類型과 都市人口成長의 構成要素 ……金 善 雄

第 2 卷 第 2 號(1980. 6)

經濟成長과 法人稅의 役割……朴 宗 淇
通貨政策上의 適正通貨指標 ……南 相 祐
家計資產分布와 所得再分配 ……朱 鶴 中
韓國產業의 要素活用增加와 效率性……金 光 錫

韓國의 貿易政策과 産業保護構造……南 宗 鉉
韓國輸入政策의 歷史的 考察과 向後 政策方向……徐 錫 泰
商品類型別 價格政策의 方向……李 烘
韓國經濟의 成長과 인플레이션에 관한 計量模型……李 承 潤
技術革新의 障碍要因：基礎硏究의 現實……金 仁 秀

▲ 第2卷 第3號(1980. 9)

相對價格構造의 變化와 産業成長패턴……金 光 錫
韓國 輸出需要와 供給의 構造方程式 推定……徐 錫 泰
外國人投資企業의 投資比率에 관한 分析 ……具 本 英
外國企業의 貿易行態分析 ……朴 乙 鏞
石油價格體系 分析 ……李 會 晟
醫療脆弱地域의 問題點과 그 改善方向 ……延 河 清
年金制度와 退職金制度의 問題點과 政策方向 ……閔 載 成
韓國勞使關係의 現況과 近代化方案 ……金秀坤・M.F. Bognanno
金融과 經濟發展 ……司 空 壹

▲ 第2卷 第4號(1980. 12)

韓國製造業의 産業組織 ……李 奎 億
韓國製造業에 있어서 中小企業의 役割과 生産函數……金 栽 元
韓國産業의 輸入代替對 輸出의 相對的 誘因率 構造 ……南 宗 鉉
에너지 節約型 輸送體系로의 轉換 ……林 浩 奎
公的扶助事業의 現況과 改善方向……徐 相 穆
家族規模의 決定要因과 旣婚女性의 經濟活動 ……具 成 烈・李 淑 民
自動車關聯 課稅政策의 分析……金 榮 奉
國別 外國人 投資規模의 決定要因에 관한 分析 ……具 本 英
勞動生産性指數 測定上의 問題點……朴 烜 求
韓國 社會福祉서비스의 問題點과 改善方向 ……金 東 炫
家計消費支出의 分布와 不均等 要因分析 ……崔 奎 燮

▲ 第3卷 第1號(1981. 3)

經濟開發과 政府의 役割……司 空 壹
經濟成長과 社會保障의 當面課題……朴 宗 淇
主要1次産品의 需給函數分析 ……李 烘
韓國製造業의 賃金函數推定 ……朴 世 逸
雇傭保險制度 導入에 관한 硏究 ……延 河 清

韓國旣婚女性의 人工流産 決定要因 分析 ……金 善 雄
韓國經濟의 半期시뮬레이션 模型……南 相 祐
外國人投資패턴의 變化와 政策課題……朴 乙 鏞
國際 小麥카르텔의 分析……宋 大 熙

▲ 第3卷 第2號(1981. 6)

景氣變動과 景氣綜合指標 ……徐 相 穆·金 大 泳
社會指標의 體系와 活用……朱 鶴 中
職種別 人力需給展望과 對策……朴 烜 求
韓國의 潛在價格係數 推定……具 本 英
新行政首都建設이 地域經濟에 미치는 影響 ……金 鍾 基
主穀需給展望과 農地造成의 課題……文 八 龍
韓國製造業의 市場構造·行態·成果의 相互關係 分析 ……李 奎 億
大都市交通의 問題와 對策……林 浩 奎
線型計劃模型에 의한 經濟豫測과 政策시뮬레이션 ……金 圭 洙

▲ 第3卷 第3號(1981. 9)

都·農間 所得隔差의 再考……朱 鶴 中
輸出主導型 成長經濟의 換率決定……李 天 杓
韓國製造業의 業産別·規模別 生産性分析……金 栽 元
離職率의 國際比較 및 決定要因分析 ……金 秀 坤
韓國의 人口·經濟模型을 통한 長期人口展望 ……具 成 烈
國民福祉年金制度 實施와 所得再分配効果……延 河 清
自由化接近模型과 韓國의 開放政策……金 重 雄
産業支援의 原則과 現況 및 改善方向……楊 秀 吉
國民福祉年金制度 施行을 위한 政策方案 ……閔 載 成

▲ 第3卷 第4號(1981. 12)

國家豫算과 財政 ……朴 宗 淇
費用 및 通貨側面의 인플레進行過程 ……南 相 祐
企業規模別 賃金隔差分析 ……朴 烜 求
國民福祉年金制度와 勞動市場 波及効果……延 河 清
우리나라 零細民의 地域的 分布特性과 原因……金 鍾 基
食糧需給安定을 위한 食糧安保 備蓄制度 ……柳 炳 瑞
輸出主導型 工業化戰略의 成果와 課題 ……金 光 錫
成長率과 均衡인플레率의 推計……李 烘

交通運賃制度의 問題와 改善對策……林 浩 奎

第 4 卷 第 1 號(1982. 3)

名目 및 實効保護率 構造의 長期的 變化 ……金 光 錫·洪 性 德
財政赤字와 國公債政策 ……金 重 雄
韓國製造業의 産業別 生産構造와 中小企業의 地位……金 栽 元
家口規模와 年齡構成이 消費支出에 미치는 影響……具 成 烈
우리나라 年金制度의 問題點과 各國 年金制度의 動向分析 ……閔 載 成
韓·美·日 從業員의 離職性向比較와 職場滿足度 ……金 秀 坤
減油의 産業聯關模型과 影響……金 圭 洙·朱 鶴 中
公共部門의 膨脹과 影響에 관한 小考……崔 洸
輸送體系側面에서 본 國土開發戰略 評價模型 ……金 鍾 基·金 昌 浩

第 4 卷 第 2 號(1982. 6)

社會開發政策과 財政의 役割……朴 宗 淇
우리나라 資本스톡 推計方法의 摸索 ……朱 鶴 中
카르텔規制와 産業政策(1) ……李 奎 億
女性勞動市場의 問題點과 男女別 賃金隔差分析 ……朴 世 逸
環境問題의 經濟學的 接近方法과 主要政策課題 ……崔 洸
國際油價의 急騰이 韓國經濟에 미치는 影響……兪 正 鎬
우리나라 팔레트體系의 導入方案……林 浩 奎

第 4 卷 第 3 號(1982. 9)

카르텔規制와 産業政策(2) ……李 奎 億·申 容 均
通貨供給 및 流通速度와 實物經濟 ……南 相 祐
個人所得稅制의 問題點과 改編을 위한 所見……崔 洸
年金保險制度導入과 家計貯蓄性向 ……延 河 清
우리나라 敎育投資收益率 分析……朴 世 逸
經濟發展과 農業構造改善方向 ……柳 炳 瑞
農家人口 및 農家就業構造의 變化 ……朴 烜 求
農業補助政策의 社會費用 推計……李 烘

第 4 卷 第 4 號(1982. 12)

租稅政策과 稅制改革 ……朴 宗 淇·高 日 東
實効保護率의 推定方法 ……兪 正 鎬

事業者團體의 機能과 規制……李 奎 億·李 在 亨
우리나라 米穀生産費 分析……宋 大 熙
肥料價格政策의 改善方向 ……李 烘
醫療保險의 所得再分配効果 分析……延 河 清
醫藥分業의 期待効果와 制約要因……閔 載 成·朴 宰 用
高等教育擴大가 勞動市場에 미치는 影響(1) ……朴 世 逸
政策信賴와 長期目標通貨供給率에 관한 小考 ……金 仁 哲
都給組織의 實態와 對策……金 栽 元·趙 振 衡

✲ 第5卷 第1號(1983. 3)

産業別 賃金隔差의 特性과 變化 ……朴 烜 求
高等教育擴大가 勞動市場에 미치는 影響(Ⅱ) ……朴 世 逸
間接稅 適正稅率構造의 理論과 實際(Ⅰ) ……崔 洸
實物部門에의 外生的 攪亂과 換率政策의 長·短期効果……嚴 峰 成
韓國의 國際收支와 換率의 同時的 決定에 대한 通貨論的 接近 ……金 仁 哲
農家所得構造의 問題點과 改編方向……柳 炳 瑞
機械工業育成政策의 現況과 改善方案……金 勝 鎭

✲ 第5卷 第2號(1983. 6)

勞動組合이 賃金 및 生産性에 미친 影響分析 ……朴 世 逸·張 昌 元
勞動移動의 經濟的 要因分析……李 啓 植
醫療人力의 地域間 分布樣相과 決定要因 ……朴 宰 用
醫療保險 管理運營體系의 問題와 改善方案 ……閔 載 成
投資事業의 行政的 妥當性 : 그 槪念과 接近方法……黃 仁 政
公企業經營成果評價의 새로운 推近方法……宋 大 熙
高等教育의 階層間 適正配分 分析 ……金 明 淑

✲ 第5卷 第3號(1983. 9)

韓國勞使關係의 特徵과 所得平準化政策……金 秀 坤
學歷別 賃金隔差의 發生原因과 變化過程分析 ……朴 世 逸
適正金利水準의 摸索과 우리나라 金利政策의 方向……金 重 雄
韓國의 貯蓄行態 및 展望 ……南 相 祐·李 德 勳
外債의 理論的 模型과 韓國의 外債管理……金 仁 哲
經濟安定化政策과 企業經營의 改善……洪 炳 裕
東部아시아諸國의 比較優位패턴分析 ……李 性 燮
多變數 ARMA 模型의 推定-最小 AIC節次 ……朴 埈 卿·李 鎬 彰

▲ 第5卷 第4號(1983. 12)

韓國經濟의 成長要因分析 ……金光錫·朴埈卿·洪性德
韓國의 職種別 賃金隔差……朴 烜 求
法人源泉所得의 重複課稅에 관한 理論的 實證的 考察 ……崔 洸·河 泰 亨
開發戰略과 投資誘因政策：一般均衡模型을 利用한「시뮬레이션」分析……郭 泰 元
우리나라 住宅需給決定要因의 時系列 分析 ……金 仲 秀
韓國消費函數의 推定과 分析……張 五 鉉
季節調整方法의 改善－事前要因調整 ……呂 運 邦·尹 興 烈
太平洋協力論議의 展開와 우리나라의 對應 ……楊 秀 吉

韓國開發硏究院 硏究叢書 案內

1. 韓國「인플레이션」의 原因과 그 影響
   金光錫 著 — 18 切 判 · 122 面 高級洋裝 · 1,200원

2. 穀價政策의 計劃化～次善의 糧穀政策
   文八龍 著 — 18 切 判 · 158 面 高級洋裝 · 1,800원

3. 韓國農業의 成長(1918～1971)
   潘性紈 著 — 18 切 判 · 250 面 高級洋裝 · 2,000원

4. 韓國家計의 貯蓄行態
   金光錫 著 — 18 切 判 · 146 面 高級洋裝 · 3,000원

5. 農產物價格分析論～理論과 政策
   文八龍 柳炳瑞 共著 — 18 切 判 · 318 面 高級洋裝 · 4,000원

6. *TRADE AND DEVELOPMENT IN KOREA*
   洪元卓 A.O. Krueger 編 — 18 切 判 · 254 面 高級洋裝 · 4,000원

7. *SOCIAL SECURITY IN KOREA*
   朴宗淇 著 — 18 切 判 · 198 面 高級洋裝 · 4,000원

8. *PUBLIC ENTERPRISE AND ECONOMIC DEVELOPMENT: THE KOREAN CASE*
   L.P. Jones 著 — 18 切 判 · 294 面 高級洋裝 · 4,000원

9. 韓國의 外換 · 貿易政策
   金光錫 L.E. Westphal 共著 — 18 切 判 · 336 面 高級洋裝 · 4,000원

10. *FACTOR SUPPLY AND FACTOR INTENSITY OF TRADE IN KOREA*
    洪元卓 著 — 18 切 判 · 236 面 高級洋裝 · 4,000원

11. 勞動供給과 失業構造
    金秀坤 著 — 18 切 判 · 202 面 高級洋裝 · 3,000원

12. 韓國의 鐵鋼需要分析
    宋熙季 著 — 18 切 判 · 250 面 高級洋裝 · 3,500원

13. 韓國鐵鋼工業의 成長
    金胤亨 著 — 18 切 判 · 508 面 高級洋裝 · 4,000원

14. *PLANNING MODEL AND MACROECONOMIC POLICY ISSUES*
    金迪敎 編 — 18 切 判 · 492 面 高級洋裝 · 4,000원

15. *INDUSTRIAL AND SOCIAL DEVELOPMENT ISSUES*
    金迪敎 編 — 18 切 判 · 342 面 高級洋裝 · 4,000원

16. 韓國의 人口問題와 對策
    金善雄 編 — 18 切 判 · 532 面 高級洋裝 · 4,500원

17. 韓國電力需要 및 價格의 分析
    張榮植 著 — 18 切 判 · 252 面 高級洋裝 · 3,500원

18. 市場構造와 獨寡占規制
    李奎億 著 — 18 切 判 · 370 面 高級洋裝 · 3,500원

19. 賃金과 勞使關係
    金秀坤 著 — 18 切 判 · 244 面 高級洋裝 · 3,500원

20. 韓國의 人口와 人口政策
    洪思媛 著 — 18 切 判 · 214 面 高級洋裝 · 3,500원

21. *TRADE, DISTORTIONS AND EMPLOYMENT GROWTH IN KOREA*
    洪元卓 著 — 18 切 判 · 410 面 高級洋裝 · 4,000원

22. 成長과 構造轉換
    金光錫 M. Roemer 共著 — 18 切 判 · 194 面 高級洋裝 · 3,500원

23. 韓國의 綜合輸送體系
    林浩奎 著 — 18 切 判 · 306 面 高級洋裝 · 5,000원

㉔ 韓國企業의 財務行態
南相祐 著 18 切 判 · 204 面 高級洋裝 · 3,500원

㉕ 韓國經濟의 高度成長要因
金光錫 朴埈卿 共著 18 切 判 · 166 面 高級洋裝 · 3,500원

㉖ *COMMUNITY DEVELOPMENT AND HUMAN REPRODUCTIVE BEHAVIOR*
洪思媛 著 18 切 判 · 198 面 高級洋裝 · 4,000원

㉗ 農業投資分析論
文八龍 林栽煥 共著 18 切 判 · 250 面 高級洋裝 · 4,000원

㉘ 纖維 · 電子工業의 特性과 需給構造
金榮奉 著 18 切 判 · 180 面 高級洋裝 · 3,500원

㉙ 鐵鋼工業의 特性과 需給構造
南宗鉉 著 18 切 判 · 192 面 高級洋裝 · 4,000원

㉚ 韓國의 所得分配와 決定要因(上)
朱鶴中 編 18 切 判 · 470 面 高級洋裝 · 5,500원

㉛ 韓國의 國土 · 都市 · 環境
宋丙洛 編 18 切 判 · 410 面 高級洋裝 · 5,000원

㉜ 韓國의 保健財政과 醫療保險
朴宗淇 著 18 切 判 · 272 面 高級洋裝 · 4,500원

㉝ 石油化學工業의 現況과 展望
具本英 著 18 切 判 · 236 面 高級洋裝 · 4,000원

㉞ 成長과 都市化問題
宋丙洛 E.S. Mills 共著 18 切 判 · 270 面 高級洋裝 · 4,500원

㉟ 韓國의 流通經濟構造
林浩奎 著 18 切 判 · 306 面 高級洋裝 · 5,000원

㊱ 韓國工業化패턴과 그 要因
金光錫 著 18 切 判 · 272 面 高級洋裝 · 4,000원

㊲ 保健醫療資源과 診療生活圈
延河清 金學泳 共著 18 切 判 · 336 面 高級洋裝 · 5,500원

㊳ 韓國의 敎育과 經濟發展
金榮奉 N.F. McGinn 外 18 切 判 · 272 面 高級洋裝 · 4,500원

㊴ 貿易 · 外援과 經濟開發
A.O. Krueger 著 田英鶴 譯 18 切 判 · 256 面 高級洋裝 · 4,000원

㊵ *MACROECONOMIC AND INDUSTRIAL DEVELOPMENT IN KOREA*
朴宗淇 編 18 切 判 · 414 面 高級洋裝 · 5,000원

㊶ *HUMAN RESOURCES AND SOCIAL DEVELOPMENT IN KOREA*
朴宗淇 編 18 切 判 · 384 面 高級洋裝 · 5,000원

㊷ *KOREAN REGIONAL FARM PRODUCT AND INCOME:1910～75*
A. Keidel 著 18 切 判 · 268 面 高級洋裝 · 4,500원

㊸ 韓國의 農村開發
文八龍 潘性紈 D.H. Perkins 共著 18 切 判 · 396 面 高級洋裝 · 6,000원

㊹ 需給構造와 物價政策
李 烘 著 18 切 判 · 288 面 高級洋裝 · 5,000원

㊺ 經濟開發과 政府 및 企業家의 役割
司空 壹 L.P. Jones 共著 18 切 判 · 410 面 高級洋裝 · 4,500원

㊻ *PRIMARY HEALTH CARE IN KOREA*
延河清 著 18 切 判 · 214 面 高級洋裝 · 4,000원

㊼ 韓國 經濟·社會의 近代化

金滿堤 E.S. 메이슨 外 18 切 判·530 面 高級洋裝·6,500원

㊽ 輸出主導型 成長經濟의 外換政策

李天杓 著 18 切 判·228 面 高級洋裝·4,000원

㊾ 韓國의 所得分配와 決定要因(下)

朱鶴中 著 18 切 判·432 面 高級洋裝·7,000원

㊿ 國民經濟와 福祉年金制度

延河清 閔載成 共著 18 切 判·428 面 高級洋裝·7,000원

51 技術革新의 過程과 政策

金仁秀 李軫周 共著 18 切 判·402 面 高級洋裝·7,000원

52 韓國의 經濟開發과 人口政策

R.레페토 金善雄 外 18 切 判·328 面 高級洋裝·5,000원

53 韓國의 金融發展(1945~78年)

朴英哲 著 近 刊

KDI 圖書會員制案內

本硏究院은 그간 本院의 刊行物을 필요로 하는 學界 및 企業界의 끊임없는 購讀要請에 副應하고, 本硏究院의 硏究結果를 보다 廣範圍하게 普及함으로써 國內의 經濟動向과 政府의 經濟政策 등 필요한 學術的 情報를 讀者 여러분에게 보다 손쉽게 傳達하기 위하여 다음과 같이 製作實費에 의한 KDI 圖書會員制를 實施합니다. 讀者 여러분의 많은 參與가 있으시기 바랍니다.

다 음

1. 會員에 대한 特典

① 會員加入期間(1年) 중 本硏究院이 發刊하는 一切의 刊行物을 郵送함 (但, 自體資料 및 配布制限資料는 除外).

② 本硏究院 圖書室 所藏圖書·資料의 利用惠澤을 드림.

2. 會 費 : 50,000원

3. 加入期間 : 年中 언제나 接受하되 接受된 날로부터 **1年間 會員으로서의 資格**이 유지됨. 계속 會員資格을 유지하실 분은 **有効期間 終了以前에 再登錄**을 要함.

4. 加入方法

① 직접 本院 出版課에 拂入하거나

② 가까운 郵遞局에서 本院 郵便對替計座(計座番號 : 010983-31-0514919)에 拂入하시되 **團體**의 경우는 **事業者登錄番號** 및 **代表者名**을, **個人**의 경우는 **住民登錄番號**를 明記해야 함.

5. 其 他

① 刊行物 發送料는 本院이 負擔(國內發送에 限함).

② 受信處의 變更이 있을 때는 즉시 本院 出版課에 通知해야 함.

③ 加入會費 50,000원 외 다른 費用負擔은 없음.

6. 問議處

우편번호 : 131

서울시 동대문구 청량리동 207-41

한국개발연구원 출판과 (전화 967-3287)