季刊 1979年 3月 13日 登錄
登錄番號 바－565

봄 호
1980

韓國開發研究

◀論 文▶

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
産業用電力의 피크料金制度와 効果分析 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

◀研究資料▶

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

KDI
韓國開發研究院

季刊 韓國開發研究

第2卷 第1號 1980. 3

◀論 文▶

經濟成長과 經濟力集中……司空 壹… 2

不公正去來行爲 規制의 改善策……李 奎 億… 14

産業用電力의 피크料金制度와
効果分析……張 榮 植… 34

우리나라住宅需給模型 및 그推計……宋 丙 洛
金 思 憲… 61

長期的 均衡인플레이션率의 推計 ….李 性 輝… 73

우리나라 物資流通政策의
改善方向……林 浩 奎… 88

農機械共同利用組織의 類型과
問題點……文 八 龍…112

◀研究資料▶

民間消費支出形態의 分析……徐 相 穆…126

韓國의 都市化類型과
都市人口成長의 構成要素……金 善 雄…146

「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할수 있다.

編輯委員

朴 宗 淇(委員長)
南 相 祐(幹 事)
南 宗 鉉 李 奎 億
徐 相 穆 李 烘

編輯問議：研究調整室(967—2670)
購讀問議：圖書室(967—6240)

經濟成長과 經濟力集中

司空 壹

▷目 次◁

Ⅰ. 序 論
Ⅱ. 韓國의 財閥과 日本의 「자이바쯔」(財閥)
Ⅲ. 經濟力集中에 관한 推計
Ⅳ. 經濟力集中 要因의 檢討
Ⅴ. 經濟力集中의 評價와 앞으로의 政策方向

Ⅰ. 序 論

經濟成長(economic growth)은 總量的으로 企業成長의 결과로 볼 수 있다. 이러한 總量的 企業成長 내지 經濟成長過程에서 일부 企業은 餘他企業에 비하여 더욱 빠른 속도로 成長하여 상대적인 大企業化 내지 大企業群化하게 되며 따라서 經濟力[1]의 集中(concentration of economic power)現象을 招來하게 된다. 그런데 이러한 經濟力集中은 特定產業 혹은 特定商品市場에 있어서의 經濟力集中과 經濟全般에 걸친 經濟力의 集中이란 두가지 相異한 側面에서 論議되는 것이 보통이다. 첫째 측면은 產業別集中(industrial concentration) 혹은 市場集中(market concentration) 등으로 表現되며, 이른바 產業組織論(theory of industrial organization)의 主 關心事가 되고 있다. 反面에 巨視的 集中(macro-concentration) 혹은 經濟全般에 걸친 企業支配의 集中 등으로 표현되는 둘째 側面은 經濟力集中에 의한 競爭有效性의 減少란 市場構造的 次元에서뿐만 아니라, 社會·政治的 次元에서 論議의 대상이 되고 있다[2]. 經濟全般에 걸친 經濟力集中 혹은 企業集中 現象[3]은 특히 많은 후진국의 경우 더욱 큰 社會的인 關心과 分析의 對象이 되고 있다[4].

筆者 : 韓國開發硏究院 硏究委員

1) 여기서 經濟力이란 經濟的 資源 내지 富를 所有 혹은 支配함으로써 他經濟單位의 行爲에 영향력을 行使할 수 있는 能力을 뜻함.
2) Bain (1959) pp.88~90, Williamson (1975) pp.155~175, 및 Steiner (1977) pp.288~317 參照.
3) 本論文에서는 經濟全般에 걸친 經濟力集中은 "企業集中"으로 通用하고 있음.
4) 明治維新 以來 開發途上에 있던 日本의 企業集中現象인 「자이바쯔」와 오늘의 印度, 파키스탄 및 中南美諸國의 企業集中現象은 많은 學者들의 關心의 촛점이 되어 왔다. 日本의 「자이바쯔」에 관한 것으로 Bain (1966),

本 硏究論文의 主關心事는 한국경제 全般에 걸친 經濟力集中 혹은 企業集中 現況과 이를 설명할 수 있는 主要因 및 問題點等을 分析 論議하는 것임을 먼저 밝혀 둔다.

Ⅱ. 韓國의 財閥과 日本의 「자이바쯔」(財閥)

지난 20餘年間 持續된 高度成長 爲主의 開發戰略과 對外指向的 產業化政策에 힘입어, 그동안 韓國經濟는 刮目할 만한 成長을 거듭하여 왔다. 이러한 成長過程에서 一部 企業은 大企業化 내지 "財閥"化하여 다음 節에서 볼 수 있는 바와 같은 韓國經濟의 企業集中深化 現象이 招來되었다. 本節에서는 우리나라 企業集中의 구체적인 形態인 財閥의 成長過程을 이와 類似한 점이 많은 日本「자이바쯔」(財閥)의 變遷過程에 비추어 論議하기로 한다.

日本「자이바쯔」의 發展段階는 Hirschmeier-Yui와 같이 크게 3段階로 나누어 볼 수 있다[5]. 즉, 明治維新에서 中日戰爭(1868~1895)까지의 第1段階, 1896年부터 第2次世界大戰後 聯合軍의 日本 經濟力分散政策의 一環으로써 취해진「자이바쯔」解體에 이르는 第2段階, 그리고 1947年以後 오늘에 이르는 第3段階로 나누어 볼 수 있다. 第1段階의「자이바쯔」는 持株會社(holding company)와 같은 法人組織을 통한 일정한 支配패턴 없이 一個人의 統率力에 의하여「자이바쯔」가 支配되고 그 自身과 家族을 중심으로 系列企業이 운영되었었다[6]. 그러나 이러한 初期「자이바쯔」는 점차 成長함에 따라 系列企業間의 調整 내지 效率的인 支配의 問題, 成長한 大企業의 組織 및 經營에 관한 專門的인 問題等에 直面하게 되었다. 따라서 第2期의 財閥은 能力과 忠誠心을 基準으로 選定된 주로 名門大學 出身의 非家族 專門經營人에게 依存하지 않을 수 없게 되었고 持株會社를 통하여 系列企業의 所有와 統制를 效率化하기에 이르렀다[7]. 이러한「자이바쯔」의 再組織은 1910~1920年에 거의 이룩되었었다.

第3段階는 第2次世界大戰 以後 解體된「자이바쯔」企業들을 中心으로 再登場하게 된 企業群인 「게이레쯔」(系列)形態로 現存하는 狀態이다[8]. 第2次世界大戰이 終熄되기 以前의 日本產業은「자이바쯔」의 主導下에서 成長하여 왔다는 것은 周知의 사실인데, 戰後 日本經濟의 高度成長과 더불어 戰前「자이바쯔」와 같은 名稱으로 主要企業群이 再登場하게 된 것이다. 그러나 이들「게이레쯔」는 戰前의「자이바쯔」形態와는 상당한 차이가 있는 것으로서 이들은 一個 혹은 數個의 市中銀行을 중심으로 뭉쳐진 獨自的 企業들로서 이들 會社의 社長들의 非公式的인 모임을 통하여 企

Bieda(1970), Caves and Uekusa(1976), Hirschmeier and Yui (1975), Yamamura(1964) 및 Yanaga(1968) 등이 있고 印度의 Industrial Houses에 관해서는 Chaudhuri(1975) 및 Ghosh(1974) 등을 들 수 있으며 파키스탄의 Industrial Families에 관한 것으로 Papanek(1976)과 中南美諸國의 企業集中에 관한 Strachan(1976) 등을 들 수 있다.

5) Hirschmeier and Yui(1975) 參照.

6) 初期「자이바쯔」는 徒弟(apprentice)로서 成長하면서, 同「자이바쯔」家門의 傳統과 精神을 잘 習得한 者 혹은「반또」(番頭)를 經營人으로 고용하는 경우도 많이 찾아 볼 수 있었다.

7) 各會社의 社長자리는 家族 構成員이 차지하고, 實權은 選定된 專務 또는 能力과 忠誠心을 겸비한 餘他最高經營人이 갖고 있는 것이 보통이었다. 따라서 이는 事實上 所有와 經營의 分離로 볼 수 있겠다. Hirschmeier and Yui(1968), p.166 參照.

8)「게이레쯔」에 관한 論議는 Bieda(1970), pp.210~221 參照.

業政策의 調整과 때로는 共同步調를 期하는 形態를 취하고 있다[9]. 따라서 이들을「자이바쯔」라고 부르는 것조차 不適하다고 주장하는 學者들도 있는 것이다[10].

以上에서 日本「자이바쯔」의 發展 내지 變遷過程을 간단히 살펴 보았는데, 「자이바쯔」라고 하면 第2段階의「자이바쯔」를 聯想하는 것이 보편적이다. 따라서「자이바쯔」를 "持株會社를 통한 高度의 中央集權的 家族支配의 組織"[11]이라고 定義하는 것이 보통이다.

오늘날의 韓國財閥은 그 組織上 日本의 第1段階「자이바쯔」와 恰似한 점이 많다고 하겠다. 韓國財閥의 대부분은 이들 財閥을 일으킨 企業家 本人 및 그의 家族 爲主로 統制·運營되고 있다. 이들 대부분의 財閥創設者들은 日本 明治時代에 出現한「자이바쯔」創設者들과 마찬가지로 企業成長에 有利한 政府의 諸般經濟施策 특히 大企業에 有利한 產業政策[12]과 自身들의 뛰어난 企業家的 能力의 結合으로 餘他 企業人들보다 先頭走者가 된 者들이다.

9) Hirschmeier and Yui(1975) p.214. 參照.

10) Yamamura(1964) 參照.

11) Yanaga(1968), p.38 參照.

12) 日本의 경우 政府의 特惠를 享有하던 商人들을「세이쇼」(政商)라고 부르는데 이들 「세이쇼」의 대부분은 나중에「자이바쯔」를 創設하게 되었다. 특히 政府의 총애를 많이 받던「세이쇼」는 政府의「모델」企業 拂下時에 엄청난 혜택과 各種의 補助로 더욱 大成하게 되었다.「미쓰이」(三井)와「미쓰비시」(三菱)는 이들의 대표적인 例이다. Hirschmeier and Yui(1968), pp.96~99. 參照.

13) 初期 日本「자이바쯔」들은 그들이 필요로 하는 大量의 資金을 손쉽게 確保하기 위하여 自身들의 銀行을 創設 혹은 旣存銀行을 引受하였다. 例를 들면「미쓰이」(三井)는 1876年에「야스다」(安田)는 1880年,「미쓰비시」(三菱)는 1895年, 「스미도모」(住友)는 1895年에 各各 銀行을 創設 혹은 引受했다. Hirschmeier and Yui(1968), pp.103~105 參照.

14) 最近에 와서 金融構造 改編과 關聯하여 市中銀行의 民營化가 論議되고 있는데, 財閥에 의한 이들 銀行의 引受는 經濟力集中이란 側面에서 볼 때 所望스럽지 못한 것은 再言의 여지가 없다. 따라서 적절한 制度的 裝置를 마련하여 市中銀行의 民營化가 經濟力의 集中을 더욱 深化하지 않도록 留意할 필요가 있다.

이들 財閥 創設者들의 대부분은 아직 生存하고 있을 뿐 아니라 上記한 바와 같이 오늘날 韓國財閥의 대부분이 財閥創設者 및 그의 家族을 중심으로 統制되고 있다는 점에서 初期段階의 日本「자이바쯔」와 類似하다고 볼 수 있다. 그러나 최근에 와서 一部 財閥은 持株會社 형식의 運營方式을 점차 踏襲하고 있을 뿐 아니라 信賴할 수 있는 專門經營人에게 의존해 가는 過渡期的 傾向을 보이고 있는 것도 사실이다. 따라서 엄격히 말하면 韓國 財閥의 現位置는 日本「자이바쯔」의 初期와 第2期의 過渡期에 놓여 있다고 볼 수 있을 것이다.

한편 이들 間에는 중요한 差異點도 있다. 즉, 日本「자이바쯔」의 대부분은 自身의 銀行을 所有하고 있는데 反하여 韓國財閥은 정부가 支配하고 있는 사실상의 公企業인 市中銀行에 의존하고 있다는 點이다[13]. 이는 銀行所有 如何가 經濟力集中을 더욱 深化할 것임은 물론이며 經濟力集中의 質的 强度를 더욱 높여 준다는 點에서 중요한 差異點이 아닐 수 없다[14]. 過去 日本의 경우 「자이바쯔」成長에 가장 큰 役割을 한 것은「자이바쯔」自身들의 銀行이었으며, 印度의 경우도 마찬가지였다.

Ⅲ. 經濟力集中에 관한 推計

앞에서 言及한 바와 같이 本論文에서의 經濟力集中은 經濟全般에 걸친 企業集中이란 측면에서 다루어지고 있기 때문에 여기서는 韓國의 主要企業群 내지 財閥이 經濟全般에서 차지하는 比重과 그 現況을 살펴 보기로 한다.

財閥의 규모는 總資本金, 雇傭人員, 賣出額

〈表 1〉 財閥部門의 附加價値

(단위 : 經常10億원)

財閥數	1973	1974	1975	1976	1977	1978
5	169.25(3.5)	258.48(3.8)	425.27(4.7)	599.88(5.1)	1,253.80(8.2)	1,656.73(8.1)
10	246.39(5.1)	385.36(5.6)	637.97(7.1)	850.57(7.2)	1,609.17(10.6)	2,222.89(10.9)
20	344.93(7.1)	537.24(7.8)	881.11(9.8)	1,114.81(9.4)	2,028.89(13.3)	2,862.68(14.0)
46	476.65(9.8)	709.04(10.3)	1,111.09(12.3)	1,458.13(12.3)	2,485.42(16.3)	3,492.72(17.1)
(韓國公企業部門)	417.30(8.6)	537.56(7.8)	737.52(8.2)	1,014.58(8.5)	1,191.06(7.8)	—

註 : 〈表 2〉의 註에서 지적하는 바와 같이 資料關係로 財閥部門 附加價値推計에 포함되지 않은 상당수의 企業이 있어, 各年度推計 附加價値는 實際附加價値總額보다 約 5% 程度 낮은 것으로 볼수 있겠음.
( )안은 GDP에 대한 比率.

資料 : 韓國銀行, 『1978年 國民總生產實績推計』, 1979.
各會社의 財務諸表 및 기타 資料.

등 여러 측면에서 類推될 수 있으나 本論文에서는 GDP와 比較될 수 있는 主要財閥의 總附加價値를 중심으로 經濟力의 集中現況을 검토해 보기로 한다. 여기서 쓰여진 各 個別企業의 附加價値(VA)는 아래의 방법으로 間接推計된 것이다.

$$VA=\pi+\alpha(X-\pi)$$

여기서 π는 實際純利益, X는 總賣出額, 그리고 α는 產業聯關表(input-output table)에서 얻은 該當產業部門 係數임[15].

上記 式의 특징은 利益金 以外의 附加價値는 產業聯關表에 따라 間接推計된 것임에 反해서, 各 個別企業의 利益金만은 實際値를 사용하여 間接推計의 誤差를 最少化하려 한 것이라고 볼 수 있다. 그러나 上記 방법에 의하여 推定된 附加價値總額은 하나의 近似値로서 看做되어야 할 것임을 미리 强調해 둔다.

〈表 1〉은 上記한 방법에 따라 推計된 1973~78年의 主要財閥 附加價値 總額과 이의 GDP에 대한 比率을 보여준다. GDP에 대한 主要財閥 總附加價値 比率은 1973年 以來 계속 上昇되어 왔음을 〈表 1〉에서 볼 수 있으며 이는 經濟全般에 걸친 經濟力集中 혹은 企業集中의 深化趨勢를 말해 준다고 볼 수 있다. 例를 들어서 10大財閥의 附加價値總額이 GDP中에서 차지하는 比率은 1973年에 約 5%에 不過하던 것이 1978年에는 2倍가 넘는 約 11%로 늘어났으며, 韓國 公企業部門 全體附加價値가 GDP에서 차지하는 比率을 훨씬 凌駕하고 있다[16].

〈表 3〉은 〈表 1〉의 결과를 招來하게 된

〈表 2〉 主要 財閥傘下 企業體數

財閥數	1973	1974	1975	1976	1977	1978
5	43	51	54	68	91	111
10	80	98	104	127	150	165
20	152	187	199	209	242	284
46	290	315	329	335	393	421

註 : 〈表 1〉의 推計에 포함된 企業만 포함됨. 財閥소속 企業으로 確認은 되었으나 資料의 入手가 어려워 포함되지 않은 企業의 數는 1978年의 경우 157個에 달하나, 이 中에는 文化·敎育等에 종사하거나, 建設中 혹은 休業中인 約 40餘個社가 포함되어 있으며, 나머지 會社들은 大部分 그 規模가 적은 會社들로서 이들의 資本金總額을 기준으로 볼때 46個財閥總附加價値의 約 5% 內外에 해당될 것으로 추측된다. 따라서 이들을 포함하더라도, 전체 財閥部門의 附加價値에 큰 변동을 가져오지 않을 것으로 봐도 될 것임.

資料 : 〈表 1〉과 같음.

15) 個別會社의 賣出額과 利益金은 대부분의 경우 이들 企業과 個別的인 접촉을 통하여 얻는 것임.

16) 司空 壹(1979) 參照.

GDP와 財閥 總附加價値의 年平均成長率間의 큰 乖離를 보여 주고 있다. 또한 〈表 3〉에서

〈表 3〉 財閥의 總附加價値 成長率

(단위 : 10億원, 1975年價格)

財閥數	1973	1978	年平均成長率[1] (%)
5	269.85	1,006.64	30.1
10	392.84	1,350.64	28.0
20	549.95	1,739.39	25.9
46	759.96	2,122.20	22.8
GDP	7,729.21	12,400.62	9.9

註 : 1) 年平均成長率은 복리로 計算됨.
資料 : 〈表 1〉과 같음.

볼 수 있는 놀라운 사실은 10大財閥의 경우 28%, 20大財閥의 경우 26%, 그리고 46個 財閥을 모두 포함한 경우 23%의 年平均 附加價値 成長率을 各各 示顯하고 있는 것이다[17].

財閥의 經濟力集中 現象은 〈表 4〉에서 더욱 두드러지게 나타나고 있다. 46大財閥 傘下 421個 業體중 製造業部門에 속하는 272個 業體의 附加價値總額은 韓國經濟 全體 製造業 부문 GDP의 43%에 달하고 있다[18].

〈表 4〉 製造業部門 附加價値

(단위 : 經常10億원)

財閥數	1973	1975	1978
5	97.88(8.8)	261.67(12.6)	895.47(18.4)
10	154.49(13.9)	391.12(18.9)	1,140.50(23.4)
20	241.96(21.8)	599.94(28.9)	1,618.76(33.2)
46	353.58(31.8)	757.32(36.5)	2,092.65(43.0)

註 : ( )안은 GDP에 대한 比率.
資料 : 〈表 1〉과 같음.

17) 大企業의 경우 相對的으로 小企業보다 成長可能性이 높다는 事實은 中小企業의 경우에도 마찬가지임(N 節 表 9 參照).

18) 1977年 現在 全體 製造業體數는 26,726個로서, 1977年 46大財閥傘下 252個 業體는 全製造業體數의 0.9%에 不過하였다. 1978年의 경우도 이와 비슷한 比率로 볼 수 있을 것임.

또한 〈表 5〉에서 非農林漁業部門의 GDP에서 同部門 소속 46大財閥企業의 總附加價値가 차지하는 比率은 23%에 달하는 것을 알 수 있다. 이러한 事實은 〈表 6〉에서 볼 수 있는 바와 같이 財閥 傘下製造業體들이 製造業 全體에 비해 더욱 빨리 成長해 온 결과이다. 〈表 6〉에서도 〈表 3〉에서와 같이 大財閥의 製造業體일수록 상대적으로 작은 財閥의 製造業體보다 成長率이 더욱 높다는 사실을 發見할 수 있다.

〈表 5〉 非農林漁業部門 附加價値比率[1]

(단위 : %)

財閥數	1973	1975	1978
5	4.8	6.4	10.7
10	7.3	9.7	14.4
20	10.0	13.3	18.5
46	13.8	16.9	22.6

註 : 1) 財閥部門의 非農林漁業部門 附加價値의 同部門 GDP에 대한 比率임.
資料 : 〈表 1〉과 같음.

〈表 6〉 製造業 附加價値成長率

(단위 : 10億원, 1975年價格)

財閥數	1973	1978	年平均成長率[1] (%)
5	140.25	645.71	35.7
10	221.36	822.40	30.0
20	346.70	1,167.26	27.5
46	506.63	1,508.98	24.4
GDP	1,590.64	3,511.09	17.2

註 : 1) 年平均成長率은 복리로 계산됨.
資料 : 〈表 1〉과 같음.

끝으로 이들 財閥 산하 企業의 附加價値總額 基準 產業別 分布와 各產業別 財閥 附加價値總額이 產業別 GDP에서 차지하는 比率은 〈表 7〉과 〈表 8〉에서 各各 찾아볼 수 있다. 〈表 7〉에서는 1978年 現在 財閥 傘下企業 附加價値의 대부분은 製造業과 建設業部門에 集中

〈表 7〉 財閥의 產業別 附加價値構成比 (1978年)

(단위 : %)

產業 \ 財閥數	5	10	20	46
1. 農·林·漁業	.14	.10	.14	.12
2. 鑛·採石業	.88	.66	.62	.51
3. 製造業	54.05	51.31	56.55	59.91
4. 建設業	17.54	24.73	20.77	19.85
5. 電氣·水道·衛生業	.11	.08	.07	.05
6. 運輸·保管·通信業	9.90	9.24	7.92	6.69
7. 都·小賣業	4.11	3.26	4.58	4.05
8. 金融·保險業	9.53	7.52	6.45	6.34
9. 서비스業	3.74	3.10	2.90	2.48
計	100.0	100.0	100.0	100.0

資料 : 〈表 1〉과 같음.

〈表 8〉 產業別 附加價値 및 GDP에 대한 比率 (1978年)

(단위 : 經常10億원)

產業 \ 財閥數	5	10	20	46
1. 農·林·漁業	2.29(.05)	2.29(.05)	4.08(.08)	4.08(.08)
2. 鑛·採石業	14.63(4.56)	14.63(4.56)	17.77(5.54)	17.77(5.54)
3. 製造業	895.47(18.39)	1,140.50(23.42)	1,618.76(33.24)	2,092.65(42.98)
4. 建設業	290.63(15.51)	549.81(29.35)	594.43(31.73)	693.30(37.01)
5. 電氣·水道·衛生業	1.88(.64)	1.88(.64)	1.88(.64)	1.88(.64)
6. 運輸·保管·通信業	163.97(12.57)	205.35(15.75)	226.72(17.39)	233.70(17.92)
7. 都·小賣業	68.02(2.22)	72.37(2.37)	131.19(4.29)	141.51(4.63)
8. 金融·保險業	157.91(22.96)	167.10(24.30)	184.76(26.87)	221.26(32.17)
9. 其他	61.94(2.06)	68.98(2.29)	83.10(2.76)	86.57(2.87)

註 : ( )안은 GDP에 대한 比率.
資料 : 〈表 1〉과 같음.

되어 있으나, 農·林·漁業部門에서 서비스業에 이르기까지 財閥이 干與하고 있지 않는 部門은 없다는 사실을 찾아볼 수 있다. 또한 〈表 8〉에서 볼 수 있는 것은 製造業, 金融·保險業 및 建設業의 경우 財閥附加價値 總額이 當該產業 GDP에서 차지하는 比率이 엄청나게 높아 同產業에 있어서 經濟力集中은 더욱 深化되어 있다는 사실이다.

以上에서 韓國經濟 全般에 걸친 經濟力集中度와 그 深化現況을 附加價値 側面에서 推計하여 보았는데, 다음 節에서는 財閥의 急成長을 통한 經濟力集中을 招來하게 되는 主要因을 검토하여 보기로 하자.

Ⅳ. 經濟力集中 要因의 檢討

前節에서 본 바와 같이 韓國의 주요 財閥은 그동안 急成長하여 經濟全般에 걸친 經濟力集中의 深化를 促進시켜 왔다. 本節에서는 이들 財閥의 成長을 促進시킨 要因을 간단히 검토

하여 보기로 한다. 그런데 財閥 成長의 要因 分析은 1960年 以前 低成長期와 1960年 以後 持續된 高度成長期를 구분하고, 企業活動도 Leibenstein[19]과 같이 正合企業活動(positive-sum entrepreneurial activity)과 零合企業活動(zero-sum entrepreneurial activity)의 觀點에서 論議하는 것이 유익할 것 같다.

먼저 企業活動에 관하여 생각하여 보자. 傳統的인 微視經濟學 (micro-economics)에서는 모든 自發的인 去來 및 生產活動은 同活動에 參與하는 모든 당사자들이 相互利益 (혹은 적어도 無損失)을 享有하는 正合活動으로 본다. 따라서 모든 企業活動은 일단 正合活動으로 看做하는 것이다. 그러나 Leibenstein은 個人의 富는 直間接的으로 增加될지 모르나 經濟全般의 生產能力에는 寄與하지 못하는 다음과 같은 企業活動은 零合企業活動으로 看做할 수 있다고 본다. 즉,

1) 獨占的 地位의 强化 혹은 政治勢力의 增大를 위한 非交易活動 (non-trading activities),
2) 獨占的 地位의 强化 내지 단순한 富의 保全 手段만으로써 행하는 交易活動(trading activities),
3) 企業家의 才能과 富를 投機的 去來에 活用하는 경우와
4) 企業家의 生產活動일지라도 그 社會的價値(social value)가 零이거나 私的 價値(private value)보다 훨씬 낮은 경우 等은 零合企業活動으로 볼 수 있다는 것이다.

이러한 觀點에서 본다면 1950年代의 많은 企業活動은 零合活動으로 看做할 수 있을 것 같다. 즉, 1950年代의 成功的 大企業의 成長 내지 財閥形成要因은 주로 政治的 紐帶를 통한

1) 輸入割當 및 輸入許可의 非競爭的 取得
2) 日帝 歸屬財產의 非競爭的 廉價取得
3) 援助資金 및 物資의 非競爭的 取得
4) 政府와의 非競爭的 契約締結
5) 特惠的 低利融資의 獲得 등은

零合類의 交易 및 非交易活動이었다고 볼 수 있겠다[20]. 따라서 成功的 大企業의 出現 및 일부 財閥形成이 1950年代에도 이룩되었을 뿐 아니라 個人的으로 致富한 企業人은 많았으나 經濟全體는 低成長을 면치 못하였다고 볼 수 있다.

그러면 高度成長期인 1960年 以後의 財閥成長의 主要因은 무엇인가? 위의 다섯가지 要因中 처음의 4가지 要因은 어느 정도 除去되었다고 볼 수 있을 것이나 特惠的 低利融資 및 각종 國內外 金融의 惠擇은 財閥成長의 主要因으로 남아 있다[21].

그렇다면 1960年 以後 韓國經濟는 어떻게 財閥의 急成長뿐 아니라 高度成長을 同時에 持續할 수 있었을까? 一般的으로 말해서 1950年代에는 政治的 背景 혹은 紐帶가 위의 각종 特惠市場接近에 필요한 必要·充分條件이었다면 1960年 以後에 와서는 단지 어느 정도의 必要條件일 뿐 充分條件은 될 수 없다고 할 수 있을 것 같다. 즉, 經濟成長에 全力을 경주하는 政治的 指導力(political leadership commitment to economic growth)下에서는 取得된 特惠的 金融資源이 좀더 생산적인 正

19) Leibenstein(1957), pp.111~119 參照.
20) K.D. Kim(1976) 및 J.W. Kim(1975) 參照. 印度 등 後進國 企業그룹의 성장에 관하여서 이와 類似한 主張을 흔히 찾아 볼 수 있다. Chaudhuri(1975) 參照.
21) 金融上의 特惠 以外에도 關稅를 포함한 각종 稅制上의 혜택 등이 있으나 國內外 金融에 따른 특혜를 가장 중요한 要因으로 간주함.

合企業活動으로 연결될 것이라는 보장없이 無條件 特惠市場에의 접근이 이룩되기는 힘들다는 것이다[22]. 따라서 正合企業活動도 促進되었고, 經濟成長도 이룩되어 왔다고 볼 수 있다.

그러나 이러한 過程에서 經濟力의 集中이 더욱 深化되어 온 것은 당연하다고 보겠다. 왜냐하면 이미 經濟力이 相對的으로 강할 뿐 아니라 이미 성공적 企業活動의 업적이 있는 大企業 내지 大財閥의 特惠市場 접근은 누구보다 더욱 容易할 것이기 때문이고, 강력한 經濟力은 곧 政治的 影響力을 뜻하기 때문이다. 따라서 相對的으로 大財閥은 小財閥에 비해 大企業은 小企業에 비해 成長速度는 促進되고 經濟力의 深化는 加速化되는 것이다.

〈表 9〉 企業規模別 成長可能性向

(1966~69)

企業規模 (1966年)	上位規模로의 流出率 (%) (1)	下位規模로의 流出率 (%) (2)	成長可能係數 (3)=(1)/(2)
5~ 9人	15.4	—	—
10~ 19人	19.2	40.8	.47
20~ 29人	28.4	42.8	.66
30~ 49人	28.3	38.0	.74
50~ 74人	27.6	40.7	.68
75~ 99人	42.8	35.8	1.20
100~149人	47.0	27.2	1.72
150~199人	53.2	31.7	1.68
200~299人	46.9	27.2	1.72
300人 以上	—	15.2	—

資料 : 李敬儀(1977), p. 486 參照.

〈表 10〉 製造業體數 및 規模

年度	業體數	雇傭人數	實質附加價値[1]	雇傭人數/業體數	實質附加價値/業體數
1961	16,028	296,585	138,686	18.5	8.7
1962	16,355	304,565	186,507	18.6	11.4
1963	18,310	401,981	272,274	22.0	14.9
1964	—	—	—	—	—
1965	18,396	453,422	300,797	24.7	16.4
1966	22,718	566,665	412,884	25.0	18.2
1967	23,833	648,811	527,412	27.2	22.1
1968	24,102	748,184	717,015	31.1	29.7
1969	25,098	828,966	931,417	33.0	37.1
1970	24,114	861,041	1,117,693	35.7	46.4
1971	23,412	848,194	1,345,285	36.2	57.5
1972	23,729	973,415	1,543,783	41.0	65.1
1973	23,293	1,157,829	1,917,740	49.7	82.3
1974	22,632	1,298,384	2,249,340	57.4	99.4
1975	22,787	1,420,144	2,828,149	62.3	124.1
1976	24,957	1,717,308	3,535,227	68.8	141.7
1977	26,726	1,918,931	4,426,732	71.8	165.6

註 : 1) 實質附加價値는 100萬원(1975年價格)임.

資料 : 韓國銀行, 『韓國의 國民所得』, 1978.
韓國銀行, 『1978年 國民總生產實績推計』, 1979.
各會社의 財務諸表 및 其他資料.

22) 이는 어디까지나 一般的인 경향일 뿐, 많은 例外가 있음은 두말할 여지가 없다. 또한 特惠的 融資나 海外借款에 의한 不動產 投機와 같은 零合類의 企業活動의 例는 오늘날에도 흔히 볼 수 있는 것이 사실이다.

大財閥이 小財閥에 비해 成長이 더욱 빠르다는 사실은 앞의 〈表 3〉을 통하여 보았다. 이러한 趨勢는 中小企業間에도 나타나고 있음을 〈表 9〉에서 볼 수 있다. 즉, 中小企業의 경우에도 어떠한 理由이든간에 相對的으로 大企業일수록 더욱 大企業化 可能性이 높아진다는 것을 볼 수 있다.

이러한 사실들은 現在의 諸般與件下에서는 既存 大企業의 擴張에 비하여 새로운 企業家에 의한 새로운 企業의 設立이 相對的으로 어렵다는 점을 間接的으로 말해 준다고 볼 수 있다. 이는 一般的으로 投資의 成功率을 높이고 (혹은 危險負擔을 줄이고) 規模의 經濟 利點을 살리려는 政策的인 고려에서 緣由되었을 것으로 볼 수 있다[23]. 〈表 10〉은 우리나라 製造業體數와 그 規模를 보여주고 있는데, 同表 또한 이러한 사실을 어느 정도 확인해 준다고 할 수 있다. 즉, 同表에 의하면 1977年의 製造業體數는 1961年에 비해 1.7倍에 불과한데 反해, 製造業體의 平均規模는 事業體當 從業員數로 볼 때 3.9倍, 事業體當 實質附加價値로 볼 때 19.0倍로 늘어났다. 따라서 1961年부터 1977年間의 製造業部門 實質附加價値總額 增加의 98%는 平均規模의 增加에 基因하며 나머지 2%만이 事業體數의 增加에 基因되었다고 볼 수 있다[24].

23) 既存企業의 확장이 새로운 企業人에 의한 新企業의 設立보다 훨씬 容易하다는 점에 관하여서는 Jones-SaKong(1980), Chapter 7 參照. 이러한 경향은 과거 日本, 印度에서도 볼 수 있는 현상이었다. Hirschmeier and Yui(1968) 및 Chaudhuri(1975) 參照.

24) 이는 同期間中 增加된 事業體의 平均規模가 1961年 平均規模와 同一하다고 볼 때 이들 새로 增加된 事業體의 實質附加價値總額은 全體製造業部門 實質附加價値 總額增加의 約 2%에 해당한다는 것임.

25) Jones and SaKong(1980), Chapter 7 參照.

26) 〈表 11〉은 非法人業體도 포함하고 있는 〈表 10〉과는 다르다. 年間進入에 관한 時系列資料는 1970年代에 와 中斷되었음을 밝혀둔다.

그런데 平均企業規模의 增加 또한 既存企業의 擴張과 新舊企業의 代替 즉, 小規模企業의 離脫(exit)과 大規模企業의 進入(entry)의 결과로 볼 수 있는데, Jones-SaKong에 의하면 製造業의 경우 平均企業規模의 增加는 거의가 既存企業의 擴張에 基因하는 것으로 나타나고 있다[25].

끝으로 事業體數의 낮은 純增에 비해 總進入率은 어느 정도였나를 살펴보자. 〈表 11〉은 株式會社 및 其他 法人의 進入과 離脫에 관한 資料이다[26]. 上記 表에 의하면 1967年부터 1969年까지 3年間 總進入 法人業體數는 2,121個

〈表 11〉 製造業 法人企業의 進入 및 離脫狀況

年 度	年末現在業體數[1]	年間進入業體數[2]	年間離脫業體數[3]
1960	2,149	210	
1961		249	
1962		389	
1963	2,226	259	
1964		312	
1965		398	
1966	2,367	622	
1967	2,285	683	765
1968	2,310	670	645
1969	2,421	768	657
1970	2,542		
1971	2,592		
1972	3,083		
1973	3,220		
1974	3,774		
1975	4,490		
1976	5,059		
1977	5,773		

註 : 1) 經濟企劃院, 『鑛工業서베이』(各年度)의 製造業體의 株式會社 및 기타 法人의 數.
2) 韓國銀行, 『經濟統計年報』(1965~1970)의 10個大都市와 22個小都市 新設法人企業體中 製造業體數.
3) 年末業體와 年間進入業體數의 비교에서 밝혀진 殘餘分임.

資料 : 商工部·韓國產業銀行, 『鑛業 및 製造業事業體調査綜合報告書』, 1960.
經濟企劃院, 『鑛工業서베이』, 各年度.
韓國銀行, 『經濟統計年報』, 1965~1970.

였으며, 同期間中 總離脫業體數는 2,067個로서 年間 總進入은 總業體의 約 30%에 달하고 있다. 그런데 離脫業體를 살펴보면 設立年數가 짧고 企業의 規模가 相對的으로 적을수록 離脫率 즉, 倒産率이 높다는 것이다. Jones-SaKong에 의하면 調査對象企業의 約 1/3이 設立된 지 2~3年 以內에 倒産되었을 뿐 아니라 이 倒産企業의 規模는 調査對象企業 平均規模의 1/6에 不過하였다[27]. 이러한 資料는 新設되는 中小企業의 隘路를 잘 말해 준다고 볼 수 있다.

V. 經濟力集中의 評價와 앞으로의 政策方向

Bain에 의하면 經濟全般에 걸친 經濟力集中 혹은 企業集中은 보통 다음의 두가지 一般的인 근거에서 所望스럽지 못한 것으로 볼 수 있다[28]. 첫째, 이는 民主主義(democracy)의 原則的인 理想으로 볼 수 있는 상태 즉, 經濟力이 國民 대부분에게 골고루 擴散되어 있는 상태와 矛盾되며, 둘째 經濟力의 集中은 競爭의 有效性을 節減하게 된다는 근거에서 所望스럽지 못하다고 보는 것이다.

먼저 經濟全般에 걸친 經濟力의 集中과 各市場에 있어서의 競爭 有效性의 關係를 생각해 보자. Bain이 지적하듯이 이들의 關係는 간단히 糾明하기 힘드나 1964年 美國 上院의 獨寡占에 관한 한 小委員會서 Walter Adams 敎授가 證言한 바와 같이 큰 複合企業(conglomerate)[29]은 마치 百萬長者인 포커(poker)군처럼 막대한 경제력으로 各市場에서 競爭者를 無力하게 할 수 있는 可能性이 있다고 볼 수 있다[30]. 따라서 이러한 問題는 앞으로 制定되어야 할 公正去來 및 獨寡占防止法 등에 反映되어야 할 점이라 하겠다.

經濟全般에 걸친 經濟力集中의 社會·政治的인 側面을 간단히 생각해 보자. 經濟力集中의 深化는 上記한 經濟的 次元을 떠나서 社會·政治的 不滿을 造成할 뿐 아니라 政府의 經濟政策 調整의 合理性마저 沮害할 可能性을 內包하고 있다. 그렇다면 왜 現在까지의 諸般政策은 企業集中을 오히려 助長하여 왔을까? 이는 한마디로 高度成長 爲主 開發戰略과 對外指向的 産業化政策의 持續過程에서 緣由된 것으로 풀이할 수 있겠다. 즉, 經濟力集中의 副作用에도 불구하고, 輸出增進을 통한 高度成長을 達成하기 위해 政府가 장악하고 있는 國內外 金融等 特惠市場에의 접근에 필요한 必要·充分條件[31]을 具備한 大企業 내지 財閥에게 有利한 與件을 造成해 왔다는 것이다.

反面에 經濟力集中의 質 내지 程度에 영향을 미치려는 政府의 政策은 어느 정도 강조되어 왔다. 앞에서 지적한 바와 같이 1950年代 末頃 當時 一部 財閥이 장악하고 있던 市中銀行이 1960年代初에 사실상 公企業化되었고, 1970年代에 들어와 企業公開 促進을 통한 經營合理化 推進, 企業의 財務構造 改善 및 企業資産의 合理的 運用을 目標로 취해진 이른

27) Jones and SaKong(1980), Chapter 7 參照.
28) Bain(1959), p.99 참조.
29) 이는 우리의 大財閥에 該當함.
30) 1964年 U.S. Senate Subcommittee on Anti-Trust and Monopoly에서 證言한 內容임. Chaudhuri(1975), p.64 參照.
31) 財閥들은 막대한 經濟力을 背景으로 國內外의 有能한 人材를 확보하고 있을 뿐 아니라, 過去의 成功的인 업적이 있기 때문에, 高度成長을 위한 正合企業活動의 失敗率을 最少化하려는 입장에서 보면 特惠市場 접근에 필요한 充分條件을 갖춘 것으로 볼수 있는 것이다.

바 1974年 5·29措置등 일련의 조치는 특히 財閥企業을 겨냥한 것이었다. 특히 1974年 5·29措置 以後에 취해진 諸般 後續措置는 一部 財閥 산하 企業에 대해 貸出擔保 및 借款導入을 위한 新規 支給保證을 原則的으로 中止한다는 等 財閥成長 내지 企業集中 深化를 방지하려는 意圖가 포함되어 있긴 하나 이들 措置의 主目的은 財閥企業의 資產活用 내지 資產構成(portfolio)에 영향을 미침으로써 최대한의 正合企業活動을 誘導하려는 것이었다고 볼 수 있다.

그러나 長期的인 眼目에서 볼 때 上記한 諸措置가 財閥의 成長率(따라서 經濟力集中)에 영향을 미칠 수 있다고 볼 수 있다. 즉, 不動產投機등 零合企業活動에서 오는 私的 利潤이 代身 취하게 된 正合活動에서 오는 私的 利潤보다 적다거나, 또는 旣存 資產의 構成을 바꾸는 데 諸費用(例를 들어서 土地나 株式의 賣却價格이 市場價額보다 낮게 策定됨에 따른 손실)이 따를 때 財閥의 成長에 負의 效果를 미칠 수 있을 것이다. 反面에 企業公開에 따라 經營의 合理化 내지 效率化가 이룩된다면 이는 財閥成長에 正의 效果를 미칠 수 있을 것이다. 또한 財閥의 立場에서 보아 이들 措置에 따른 正·負效果를 어떻게 評價하느냐에 따라서 正 혹은 負의 誘因效果가 附加的으로 발생하게 될 것이다. 어떻든 앞에서 본 바와 같이 現在까지의 推移를 살펴 볼 때 企業集中의 深化는 持續되고 있어, 이들 諸般措置의 負의 效果가 財閥部門 成長에 크게 나타나고 있지 않고 있다고 볼 수 있겠다.

前述한 바와 같이 經濟力集中의 深化가 經濟開發 初期段階에 불가피하였다고 일단 인정하더라도, 同趨勢가 持續된다면 멀지않아 社會·政治的으로 큰 問題로 浮刻될 것으로 豫見된다. 따라서 적어도 이러한 趨勢를 緩和시키기 위해서 가장 중요한 것은 金融構造의 改編을 통한 特惠金融市場의 除去와 公正去來 및 獨寡占規制를 위한 강력한 制度的인 裝置의 마련이 同時에 이루어져야 하겠다고 본다. 또한 企業家能力(entrepreneurship)의 供給이 늘어난 現時點에서 旣存 大企業에게만 계속 依存하는 產業政策은 止揚되어야 하겠으며, 同時에 中小企業 育成을 위한 적극적인 對策이 마련되어야 할 것이다.

▷ 參 考 文 獻 ◁

經濟企劃院, 『鑛工業統計調査報告書』, 各年度.

商工部·韓國產業銀行, 『鑛業 및 製造業事業體調査報告書』, 1960.

司空 壹, 「韓國公企業部門의 國民經濟的 役割」, 『韓國開發硏究』, 1979年 여름호.

李敬儀, 「中小企業」, 『韓國經濟論』, 邊衡尹, 金潤煥 編, 1977.

韓國銀行, 『1978年 國民總生產實績推計』, 1978.

韓國銀行, 『韓國의 國民所得』, 1978.

韓國銀行, 『經濟統計年報』, 各年度.

Bain, Joe S., *Industrial Organization* New York : John wiley and Sons, Inc., 1959.

Bain, Joe S. *International Differences in Industrial Structure,* New Haven : Yale University Press, 1966.

Bieda, K., *The Structure and Operation of the Japanese Economy,* Sydney : John Wiley and Sons, 1970.

Caves, Richard and Masu Uekusa, *Industrial Organization in Japan,* Washington : The Brookings Institution, 1976.

Chaudhuri, Asim, *Private Economic Power in India,* New Delhi : People's Publishing House, 1975.

Ghosh, Arabind, "Role of Large Industrial Houses in Indian Industries", *The Indian Economic Journal,* April-June, 1974.

Hirschmeier, Johanne, *The Origins of Entrepreneurship in Meiji Japan,* Cambridge : Harvard University Press, 1964.

Hirschmeier, Johanne, and Tsunehiko Yui, *The Development of Japanese Business 1600—1973,* Cambridge : Harvard University Press, 1975.

Jones, Leroy P., and Il SaKong, *Government, Business and Entrepreneurship in Economic Development : The Korean Case,* Harvard University Council on East Asian Studies, 1980.

Kim, Joungwon, *Divided Korea : The Politics of Development, 1945—1972,* Cambridge: Harvard University Press, 1975.

Kim, Kyong-Dong, "Political Factors in the Formation of the Entrepreneurial Elite in South Korea", *Asian Survey,* May 1976.

Leibenstein, Harvey, *Economic Backwardness and Economic Growth,* New York : Wiley and Sons, Inc., 1963.

Papanek, Gustav, F. *Pakistan's Development: Social Goals and Private Incentives,* Cambridge : Harvard University Press, 1967.

Steiner, Peter O., *Mergers,* Ann Arbor : University of Michigan Press, 1977.

Strachan, Harry W., *Family and Other Business Groups in Economic Development, The Case of Nicaragua,* New York : Praeger Publishers Inc., 1976.

Williamson, Oliver E., *Markets and Hierachies : Analysis and Antitrust Implications,* New York : The Free Press, 1975.

Yamamura, Kozo, "Zaibatsu, Prewar and Zaibatsu, Postwar", *The Journal of Asian Affairs,* August, 1964.

Yanaga, Chitoshi, *Big Business in Japanese Politics,* New Haven and London : Yale University Press, 1968.

不公正去來行爲 規制의 改善策

李 奎 億

▷目 次◁

Ⅰ. 序 言
Ⅱ. 價格差別
Ⅲ. 再販賣價格維持
Ⅳ. 去來强制
Ⅴ. 去來拒絕과 集團排斥
Ⅵ. 結 言

Ⅰ. 序 言

公正去來政策(fair trade policy)은 市場經濟의 構造·秩序 및 行態를 公正하고 競爭的으로 유지시킴으로써 市場機構의 自律的 調整作用을 통하여 衡平과 能率을 증진시키고 資本主義體制의 弊害를 제거시키려는 목적을 갖고 있다. 그러므로 廣義의 公正去來政策은 獨占化(monopolization), 去來制限(restraint of trade) 및 不公正去來(unfair trade practices)에 대한 規制를 포함하는데 나라마다 經濟的·社會的·政治的 與件에 따라 規制의 範圍와 內容을 달리하고 있다.

일반적으로 보면 經濟規模가 작거나 經濟發展段階가 낮은 나라에서는 量的 經濟成長을 우선하여 民間經濟에 대한 國家의 直接的 介入이 크며, 公正去來政策을 等閑視하거나 심지어 獨占化를 조장하는 경향까지 볼 수 있는 반면, 美國을 위시한 大型先進資本主義國家에서는 民間部門의 자유스러운 經濟活動에 의존하되 그 秩序를 유지하기 위하여 公正去來政策을 강력히 施行하고 있다.

우리나라도 그동안 經濟規模의 확대에 따라 公正去來政策의 중요성이 부각되어 왔으며, 1976年에 施行된 「物價安正 및 公正去來에 관한 法律」(이하 公正去來法으로 약칭)은 이러한 관점에서 마련되었다고 하지만, 企業結合 등 獨占化에 대한 規制가 없을 뿐 아니라 去來制限에 대하여도 規制根據가 미흡한 실정이다. 이 두가지 問題는 앞으로 法改正을 통하여 補完되어야 하겠지만[1] 本稿에서는 이를 다루지 않고 現行法에서 規制對象으로 하고 있는 不公正去來行爲에 관하여만 論議코자 한다.

筆者 : 韓國開發硏究院 首席硏究員

1) 去來制限에 관한 論議는 拙稿(1979)를 참조.

우리나라 公正去來政策의 母法인 公正去來法의 第7條(不公正去來行爲의 禁止)에서는 7가지의 禁止對象行爲를 규정하고 있으며, 1976年 經濟企劃院 告示 第7號를 통하여 이에 해당하는 10가지의 구체적 行爲를 明示하고 있는 바, 부당하게 去來相對方을 差別的으로 取扱하는 行爲(去來拒絕 · 價格差別 · 集團排斥), 부당하게 競爭者와의 雇客을 自己와 去來하도록 强制하는 行爲(去來强制), 自己의 去來上의 地位를 부당하게 이용하여 상대방과 去來하는 行爲(優越的 地位의 濫用), 상대방의 事業活動을 부당하게 拘束하는 條件으로 去來하는 行爲(再販賣價格維持 · 去來處 制限), 虛僞 또는 誇張된 廣告를 하거나 質 · 量을 欺瞞하는 行爲(虛僞誇張廣告), 暴利를 목적으로 物品을 買占하거나 販賣를 忌避하는 行爲(買占賣惜), 生産을 中斷 · 減縮하거나 出庫를 制限하는 行爲(生産 · 出庫調節) 等이 포함되어 있다.

그러나 이 規定을 실제로 運用하기에는 현재의 制度的 · 行政的 裝置가 미흡하며 아래에서 상세히 검토하겠지만 施行指針에도 개선해야 할 점이 허다하다. 1976年부터 1979年 7月까지 不公正去來行爲事案을 審理한 것은 買占賣惜 73件, 虛僞誇張廣告 5件, 其他 7件 等 總 85件에 불과하며[2], 買占賣惜을 제외하면 12件의 審理事案 가운데 警告, 告發 내지 是正中止處分을 받은 것은 5件에 불과한 바 不公正去來行爲가 만연되어 있다고 믿어지는 실정에 비춰 볼 때 극히 저조한 運用이라 하겠다.

不公正去來行爲 가운데 買占賣惜은 投機에 의한 극히 短期的인 問題로서 賣惜은 근본적으로 出庫制限의 범주에 포함되는 것이며, 買占自體는 景氣變動에 대처하는 手段이므로 公正去來政策의 대상으로 하기에는 問題가 있게 된다.

다음으로 虛僞誇張廣告件이 많은 것은 이 行爲가 다른 行爲에 비하여 判別이 용이하며 競爭者間의 利害關係 때문에 利害當事者의 申告가 많기 때문이다[3]. 반면 價格差別 · 再販賣價格維持 · 去來拒絕 · 去來强制 · 集團排斥 등은 市場의 獨寡占 構造를 배경으로 하는 것으로 그만큼 行爲의 排除가 어려우며 바로 이 이유 때문에 우리나라에서 아직 본격적인 規制를 못하고 있는 것으로 판단할 수 있다. 이상의 不公正去來行爲는 또한 理論的 側面에서도 관심의 대상이 되므로 아래에서는 이들 5가지의 行爲를 좀더 면밀하게 검토함으로써 現行法規 및 施行指針의 補完 · 改正에 참고가 되도록 하여 아울러 이에 대한 一般의 理解를 돕고자 한다.

Ⅱ. 價格差別

1. 定義와 問題點

價格差別(price discrimination)이란 同質的인 財貨의 價格[4]을 購買者에 따라 供給이나 生産費用의 차이에 관계없이 非體系的으로 결정하는 行爲를 지칭하며 이것은 供給者가 어느

2) 1978年까지의 審理內容은 『物價便覽(1979)』에 수록되어 있으며, 1979年中의 事案은 經濟企劃院 公正去來政策官室의 資料에 의거함.

3) 대표적 事例로는 ①韓象電子對 韓國후지카(電子保溫밥통) ②韓國린나이對 亞新電氣(가스器具) ③味豊對味元(化學調味料)으로서 각각 是正中止 내지 警告處分을 받음.

4) 用役의 代價도 해당되지만 用語의 反復을 피하기 위하여 財貨의 경우만 대상으로 함.

정도의 獨占力을 보유하고 全體市場을 需要性格의 차이에 의하여 分割할 수 있을 경우에 가능하게 된다. 價格差別이 問題가 되는 것은 일부 購買者가 다른 購買者에 비하여 상대적으로 부당하게 높은 價格을 支拂하게 됨으로써 發生하는 不合理性 때문인데, 우리나라의 不公正去來行爲 指定告示에서는 價格差別을 "일정한 事業分野에 있어서 다른 事業者의 事業活動을 妨害하거나 排除하기 위하여 地域 또는 상대방에 따라 正常的인 去來慣行에 비추어 合理的인 이유없이 현저하게 차별적인 價格(割增·割引包含)으로 物品 또는 用役을 供給하거나 買入하는 것"으로 定義하고 있다. 여기서 合理的인 이유란 「運送費의 大小, 去來量의 多過, 決濟方法 등 費用의 차이」를 말하며 價格差別의 違法與否는 「競爭者를 市場에서 구축하는 목적의 有無」를 基準으로 하고 있다.

이 規定에서 문제시 하는 것은 價格差別이 寡占企業의 競爭者 除去에 惡用된다는 점인데 市場支配力이 큰 企業이 「掠奪的 價格行爲」(predatory pricing)[5]등 市場 一部에 대한 價格差別을 통하여 궁극적으로 競爭者를 排除하는 것은 競爭秩序의 파괴를 초래한다는 사실이다. 그러나 獨占度가 높은 市場에 進入하기 위하여 低價格政策을 채택하고 이에 따라 旣存企業이 價格을 引下한다면 오히려 바람직한 결과가 될 것이므로 運用過程에 있어서 高價格企業의 過渡保護措置에 이용되지 않도록 해야 할 것이다. 또한 價格差別을 寡占市場內에서의 行態로서만 規制對象으로 하고 있어, 獨占企業의 價格差別로 인한 일부 消費者의 不利益은 전혀 고려하지 않고 있는데 이러한 행위도 包含토록 해야 할 것이다[6].

또한 위의 規定은 費用이 같은 財貨의 불평등한 價格設定에 의한 차별만을 대상으로 하지만 費用이 다른 財貨의 同一價格設定에 의한 차별도 包含해야 한다. 예로서 近距離와 遠距離市場間에 輸送費의 차이가 큼에도 불구하고 價格이 같다면 近距離 消費者가 遠距離 消費者를 補助(cross subsidization)하는 결과가 되어 價格의 效率性뿐만 아니라 衡平의 原則에도 違背된다.

결국 우리나라의 規定은 價格差別 問題의 一部만을 取扱하고 있으므로 이를 擴大할 필요가 있으며, 아울러 施行에 필요한 指針이 확정되어 있지 않으므로 다음에서는 이 가운데서 중요한 問題들을 論議해 보기로 한다.

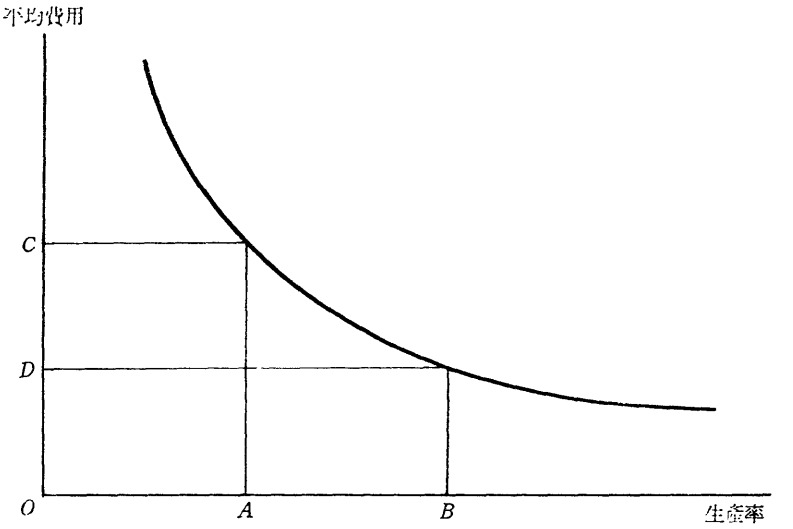
2. 對象의 設定

同質的商品이라는 의미는 "같은 等級과 品質"의 商品으로서 通名이나 品名(brand)의 단순한 차이가 無視되어야 한다. 또한 商品의 外形에 차이가 있더라도 實體와 內容이 같다면 外形의 차이에 기인하는 費用의 차이 이상으로 價格差異가 발생하는 것은 價格差別로 간주하는 것이 타당하다. 그러나 여러가지 商品을 同時購入할 때의 結合價格(joint price)이 각각 購買할 때의 個別商品價格의 合計보다 적게 되는 것은 비록 購買商品集合은 同質的이지만 去來面에서는 結合販賣와 個別販賣간에 費用의 차이가 있게 되는 한 이를 反映하는 것은 價格差別이라고 할 수 없다.

價格差別은 근본적으로 購買者가 실제로 부

5) 이 問題에 관한 논의는 Brozen(1975)를 참조.
6) 獨占企業의 價格差別에 관한 理論的 分析은 拙著(1976)의 第9章에 전개되어 있음.

〔圖 1〕 生產率과 平均費用



담하는 純支出의 부당한 차이를 말하므로 비록 價格이 같더라도 販賣條件(terms and conditions of sale)을 差別的으로 適用받는다면 이것도 역시 간접적인 價格差別이 된다. 예로서, 販賣者와 購買者간에 직접적인 去來經路가 있음에도 불구하고 人爲的으로 購買者의 仲介人을 設定하여 手數料, 仲介料 등을 支拂하고 이를 購買者에게 일부 移轉시킴으로써 實質的인 純支出을 差別的으로 감소시키는 行爲는 價格差別로 보아야 한다. 또한 商品의 加工·取扱·販賣와 관련하여 購買者가 서비스나 施設을 제공하여 그 代價를 받거나 販賣者가 그러한 편의를 購買者에게 提供할 경우에는 이러한 實質的 혜택이 모든 購買者에게 비례적으로 동일한 條件에서 提供되어야 하며 그렇지 않은 경우에는 역시 價格差別의 효과를 야기시키게 된다.

販賣條件의 중요한 要素로서 割引을 지적할 수 있는데 現金割引(cash discount)은 外上去來가 보편적인 去來方法인 경우 現金購買에 대하여 價格割引을 부여하는 것으로서 利子의 槪念이 正當化되는 범위내에서 타당하다고 하겠으며, 配達期間의 차이에 따라 割引의 정도를 차별하는 것도 이와 類似한 형태로 볼 수 있다. 그러나 去來相對方의 市場機能만을 고려하여 提供하는 機能的 割引(functional discount)은 割引의 合理的 形態라고 할 수 없다. 즉, 中間商이라는 이유 때문에 무조건 割引을 提供하고 最終消費者는 같거나 더 많은 量을 購入하더라도 이를 부여치 않는다면 衡平의 側面을 떠나서라도 결국 中間商의 불필요한 保護를 통하여 流通組織의 停滯化를 초래시키게 된다.

3. 數量割引

去來量의 多過에 따른 數量割引(quantity discount)은 告示 第7號에서 볼 수 있듯이 일반적으로 當然視되어 있지만 이를 허용함에는 근본적으로 주의할 問題가 있다. 供給者의 費

用은 生産에 所要되는 工業費用(industrial cost)과 去來에 필요한 商業費用(commercial cost)으로 構成되는데, 供給者의 運送費·保管費 등은 商業費用으로서 일시의 多量販賣에 따라 이 비용이 顯示的으로 低下된다면 이를 購買者에게 割引形態로서 移轉시키는 것이 타당하겠지만, 多量購買로 인한 平均工業費用의 低下를 多量購買者에 대한 割引의 根據로 삼는 것은 經濟的 妥當性을 결여한다고 하겠다.

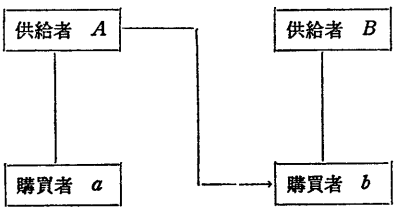
〔圖 1〕은 靜態的인 規模의 經濟를 示顯하는 生産者를 나타내고 있다. 이때 편의상 $OA=AB$로 하여 각각 小量 購買者集團과 단일 大量購買者의 總購入量이라고 하면 企業은 OB를 生産함으로써 OA를 生産할 때에 비하여 平均生産費가 OC에서 OD로 低落하게 된다. 이와 같은 費用의 切下는 小量 및 大量購買者의 구별없이 數量의 增大에 기인하는 것이며 만일 小量購買者集團이 다른 供給者를 선택한다면 단일 大量購買者에 의한 購買量 $OA=AB$에 따른 平均費用은 OC가 될 것이며 이것은 경우를 바꾸어도 마찬가지가 된다. 따라서 大量購入과 小量購入 集合은 共通費用(common cost)적인 狀況을 設定하므로 費用低落에 따른 惠澤을 一部 購買者에게만 부여한다는 것은 불합리하다고 하겠다.

실제로 數量割引이 정당화될 수 있는 商業費用의 경우에 있어서도 數量增大에 따른 費用切下에는 「收穫遞減의 法則」이 작용하게 될 것이므로 割引의 정도도 이를 反映해야 하며, 割引의 對象을 넓히기 위하여서는 割引率을 多段階的으로 設定하는 것이 바람직하다. 또한 費用切減이 期間中 販賣量 增大에 따른다는 점을 고려할 때 일시 多量購買者와 계속적 小量購買者에 대한 차별을 제거시키도록 期間當 總購買量에 의한 割引은 인정하는 것이 바람직할 것이다.

4. 競爭沮害

이미 지적하였듯이 우리나라에서는 價格差別의 違法性을 競爭沮害에 국한시키고 있지만 競爭의 低下는 生産者 段階뿐만 아니라 分配經路를 따라 여러 流通段階에 걸쳐 발생할 수 있으므로 公正去來政策의 基本趣旨를 살리기 위하여는 "일정한 事業分野에 있어서 다른 事業者"로 限定시킨 競爭沮害의 대상을 擴大시키는 것이 필요하며 이를 간단히 例示하기로 한다[7].

〔圖 2〕 1次線 沮害



가. 1次線 沮害(primary line injury)

1次線 沮害는 原料供給者(주로 生産者)간의 競爭에 대한 沮害로서 〔圖 2〕에서 供給者 A가 供給者 B의 市場에 침투하기 위하여 購買者 b에게 자신의 購買者 a보다 싼 價格으로 販賣를 시도하는 경우로서 이것은 供給者 B를 불리한 位置에 처하게 한다. 이 類型은 購買者 a와 b가 地域的으로 隔離되어 있지 않더라도 발생할 수 있는데 購買者 b의 市場에서는 一般的인 價格引下를 유발시키게 되지만, A가 掠奪的 價格으로 長期的으로 供給者 B를

7) Kintner (1973)에서 轉載.

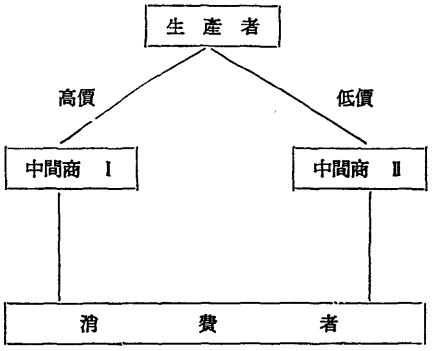
제거시킨 후 獨占力을 行事할 우려가 있는 경우는 規制의 對象이 되어야 할 것이며 또한 供給者 *A*가 獨占하고 있는 市場의 購買者 *a*는 지속적으로 불리한 價格差別을 받게 되므로 購買者 *b*에 대한 價格이 掠奪的 價格이 아니라고 하더라도 衡平의 原則에 위배되므로 價格의 同時引下를 해야 한다.

나. 2次線 沮害(secondary line injury)

2次線 沮害는 中間商 段階에서 발생하는 것으로 이에는 여러가지 경우가 있지만 代表的인 形態만을 고려한다.

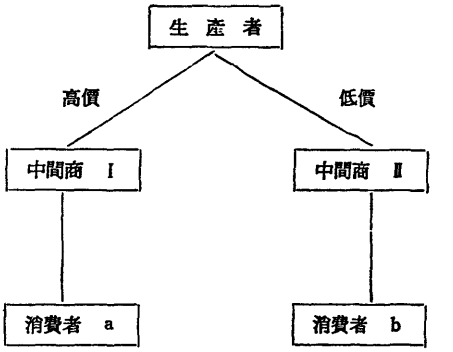
〔圖 3〕에서와 같이 生產者가 競爭者인 Ⅰ, Ⅱ간에 價格差別을 한다면 中間商 Ⅰ은 직접적으로 피해를 입게 되며 결국 中間商 Ⅱ가 市場支配力을 구축하게 되므로 異論의 여지가

〔圖 3〕 2次線 沮害



없이 競爭을 沮害하게 된다. 이 경우는 특히 中間商 Ⅱ와 生產者가 排他的 去來契約關係에 있을 때 발생하는 데 供給拒絕이 不法인 한 中間商 Ⅰ은 供給을 받을 수 있지만 價格面에

〔圖 4〕 地域隔離 경우의 價格差別



서 불리하게 된다.

그러나 〔圖 4〕에서와 같이 中間商 Ⅰ과 Ⅱ가 각각 地域的으로 隔離되어 있다면 中間商 段階에 대한 價格差別은 競爭沮害를 유발하지는 않지만, 이것은 이미 지적한 바 있듯이 獨占的 價格差別 效果로서 消費者 *a*가 消費者 *b*보다 비싼 價格을 支拂해야 하므로 역시 法의 包括的 理念에 비추어서는 規制對象에 넣어야 할 것이다[8].

以上에서 例示한 流通段階別 價格差別은 第3次線, 第4次線 등에도 효과를 波及시키지만 基本問題에는 차이가 없으므로 생략한다. 이상의 觀點에서 볼 때 우리나라의 現行規程은 一見 1次線 沮害만을 대상으로 하고 있지만 2次線 이하의 段階에까지 적용할 수 있도록 해야 하며 아울러 競爭의 沮害뿐만 아니라 消費者의 差別的 取扱 경우도 明示的으로 規制하도록 해야 할 것이다.

8) 美國의 價格差別規制法인 Robinson-Patman Act(1936)도 "競爭者驅逐 有無"를 違法性의 基準으로 하고 있으므로 이러한 類型은 不法化되어 있지 않음.

Ⅲ. 再販賣價格維持

1. 定義와 問題點

再販賣價格維持(resale price maintenance)는 生產者나 分配者가 集團的 또는 個別的으로 주로 通名商品의 再販賣價格(例, 小賣價格 등 流通段階의 販賣價格, 再販賣者의 利益率)을 協定하여 이를 施行하는 制度로서 强制性을 갖는 점에서 問題를 제기한다. 구체적으로 集團的 再販賣價格維持(collective resale price maintenance)에는,

1) 供給者들이 集團的으로 再販賣業者들의 再販賣價格을 指示하고 이를 遵守시키도록 供給者 相互間에 協定하거나,

2) 供給者가 個別的으로 각각 자신의 再販賣價格을 指示하고 이를 遵守시키도록 强制할 것을 다른 供給者들과 集團的으로 協定하거나,

3) 再販賣業者들이 供給者가 設定해주는 再販賣價格을 遵守할 것을 集團的으로 協定하고 이를 供給者에게 强制하거나,

4) 供給者集團과 販賣者集團이 再販賣價格을 協定하고 시행하는 등 네가지 形態가 있으며, 個別的 再販賣價格維持(individual resale price maintenance)에는,

1) 供給者가 單獨으로 특정의 再販賣價格에 대하여 個個의 再販賣業者와 協定하여 이를 施行하거나,

2) 供給者가 單獨·一方的으로 再販賣價格을 再販賣業者에게 通告하고 이를 强制하는 두가지 形態가 있는데, 强制手段으로는 集團排斥·去來拒絕 등 私的인 手段과 訴訟을 통한 法律的 手段을 사용하기도 한다[9].

이상에서 본 바와 같이 個別的 再販賣價格維持는 單一生產者의 製品에 대한 것이므로 獨占이 아닌 한 적어도 理論上으로는 다른 生產者와 競爭의 가능성이 있지만 集團的 再販賣價格維持는 各 生產者에 의한 垂直的 價格設定과 生產者間의 水平的 價格設定을 동시에 포함하므로 해당 商品市場 全體로부터 競爭을 減退시키게 된다[10].

우리나라에서는 個別的 再販賣價格維持는 不公正去來行爲, 集團的 再販賣價格維持는 競爭制限行爲로 分類하고 規制對象으로서의 個別的 再販賣價格維持는 競爭制限行爲로 分類하며 規制對象으로서의 個別的 再販賣價格維持는 "經濟企劃院 長官이 일반 消費者의 利益을 부당하게 害할 憂慮가 있다고 하여 따로 禁止對象品目으로 指定한 경우에 그 物品을 生產·販賣하는 事業者가 자기가 販賣하는 이외의 去來段階別 價格을 미리 정하여 그 價格대로 販賣할 것을 强制하는 規約 등 拘束條件을 붙여서 去來하는 것"으로 規定하고 있다.

따라서 우리나라에서는 個別的 再販賣價格維持의 規制를 禁止品目에 局限시키는 制限列擧主義를 채택하고 있으므로 原則的으로는 이를 허용하는 것으로 해석할 수 있으며 현재까지 禁止對象品目을 設定하고 있지 않다. 集團的 再販賣價格維持도 公益에 違背되는 일체의 競爭制限的 共同行爲가 禁止된다는 公正去

9) Edwards(1967).

10) 이러한 이유로 集團的 再販賣價格維持는 각국에서 禁止하고 있지만 個別的 再販賣價格維持는 競爭沮害 程度에 따라 規制의 强度를 달리하는 나라가 많음.

來法 第8條에 비추어 원칙적으로 禁止되지만 不況 및 合理化의 手段으로는 사용될 수 있다. 아래에서는 再販賣價格規制를 制限列擧主義에 입각해야 하는지 아니면 대부분의 外國의 경우처럼 原則的 禁止主義를 채택해야 하는지 여부를 결정하기 위한 論議를 전개하며 아울러 施行上의 有意事項과 우리나라의 實例를 檢討하기로 한다.

2. 再販賣價格維持 支持論의 檢討

再販賣價格維持는 各國에서 오랜 세월에 걸쳐 生產者와 특히 小賣業者에 의하여 주장되어 왔는 바 그 動機는 대부분 小賣段階에서의 價格競爭의 回避를 통한 관련 生產者 및 小賣業者의 旣得 市場占有를 維持시키려는 動機를 갖고 있으며[11], 支持論에 의하면 再販賣價格維持는 經濟的 妥當性을 갖고 있다고 주장하고 있는데 중요한 주장 몇 가지를 차례로 檢討하여 본다.

1) 小規模 小賣業者에게 適正利益率을 부여함으로써 그 存續을 가능하게 하며 小賣業에 있어서 經濟力의 集中을 抑制시키게 된다 : 그러나 再販賣價格維持에 의하며 높은 利益을 얻게 되는 百貨店·連鎖店 등 大型小賣組織網에서는 再販賣價格維持 對象이 아닌 商品에 대하여 價格競爭을 심화할 수 있으므로 오히려 小規模 小賣店이 排除될 것이며, 또한 利益率이 높더라도 서비스 등 非價格競爭이 격화되면 費用上乘으로 인하여 利潤이 低下되어 결국 小賣業者에게 불리한 결과가 되므로 이 주장의 論理는 희박하다.

2) 再販賣價格維持가 없다면 小賣店이 적은 곳에서는 獨占力이 形成되어 부당하게 價格을 引上시키게 되므로 再販賣價格維持는 最高價格規制의 機能을 갖는다 : 이것은 生產者가 小賣店의 販賣地域과 小賣店數를 制限시키는 競爭制限行爲를 施行하지 않는다면 자연적으로 새로운 小賣店의 進入을 통하여 價格이 低下될 것이다.

3) 再販賣業者에게 충분한 利益率을 持續的으로 保障해야만 商品販賣에 수반되는 서비스를 효과적으로 提供할 수 있다 : 消費者는 각자의 趣向과 能力에 따라 價格의 高低와 서비스의 多寡간에 자유로이 選擇할 수 있어야 함에도 불구하고 再販賣價格維持下에서는 그러한 選擇權을 剝奪당하게 된다. 또한 再販賣價格維持下에서는 競爭手段이 서비스가 되겠지만 一般消費者의 주관심은 서비스보다는 價格引下이며 또한 附隨的 서비스가 필수적이라면 價格競爭下에서도 提供되게 마련이다.

4) 小賣業者가 自意로 價格을 引下한다면 低質商品으로 看做될 우려가 많으므로 消費者의 奢侈的·俗物的 消費欲求를 충족시키는 수준에서 價格을 維持시켜야 한다 : 이러한 주장은 恒用 化粧品이나 酒類에 대하여 거론되는 것으로써 需要曲線이 後方屈曲型이므로 일정한 價格水準을 下廻하면 오히려 販賣가 減退된다는 것이다. 그러나 一般消費者에게 가장 중요한 消費動機의 하나는 高價品을 低廉하게 살 수 있다는 것이므로 이를 무시한다면 價格에 예민한 대다수 消費者 階層과 이를 대상으로 하는 流通組織을 沮害하는 결과가 된다.

5) 再販賣速度 즉, 需要의 强度가 다른 여러가지 品目을 生產하는 業體는 小賣者로 하여금 需要가 적은 品目의 在庫維持와 販賣를

11) 歐美의 再販賣價格維持 制度에 관한 歷史的 考察은 Yamey(1966).

持續시킬 수 있도록 販賣速度가 빠른 人氣品目에 대하여 충분한 利益率을 保障하는 선에서 再販賣價格을 維持시키는 것이 필요하다:

이에 해당하는 主要한 實例는 出版物·醫藥品 등 公益性이 큰 商品으로서 이는 社會的 觀點에서 妥當한 것으로 看做되며 再販賣 價格維持를 許容할 수 있는 예외라고 하겠다.

6) 再販賣價格維持는 缺損誘引 販賣防止이다: 缺損誘引販賣는 여러가지 商品을 販賣하는 業體가 特定商品을 缺損廉價特賣品(loss leader)으로 指定하여 이를 純取得費用(net acquisition cost)이하로 販賣함으로써 顧客을 誘引하고, 그럼으로써 다른 商品에 대한 需要를 刺戟하여 總利潤을 增大시키려는 방법인데 이것은 交叉補助의 한 類型으로서 특히 相互補完的인 商品間에 있어서 가장 효과적이다[12].

이러한 販賣戰略이 지적되는 이유는 缺損廉價特賣品의 製造業者는 부당하게 自己製品의 名聲이나 이미지의 損傷 등 長期的으로 惡影響을 받게 될 危險이 크기 때문이다. 그러나 缺損誘引販賣로 인하여 消費者나 生產者에게 현저한 損失이 초래된다고 일단 긍정하더라도 이와 같은 弊害는 별도의 缺損誘引販賣防止規定으로 除去할 수 있으며 再販賣價格維持를 施行해야 할 이유는 없다.

3. 再販賣價格維持制度의 弊害

이상에서 再販賣價格維持 支持論의 大宗을 檢討하여 그 無關性과 弊害를 일부 지적하였지만 再販賣價格維持에 內在하는 弊害를 좀 더 분석하기로 한다.

먼저 再販賣價格維持는 費用이 높은 製品에 대해 小賣者에게도 충분한 利益을 保障하는 선에서 價格을 維持하므로 價格水準이 높게 되고[13] 下向硬直性을 갖게 되어 累積的 物價引上의 要因이 되며, 특히 再販賣價格維持가 효과적이 되려면 市場支配的 大企業 내지 강력한 流通業者 團體가 있는 경우이므로 결국 市場全體에 걸친 水平的 價格協定을 助長시키게 된다.

再販賣價格維持下에서는 費用切下와 價格切下를 통한 競爭이 排除되므로 小賣段階에서 效率性增大의 誘引이 없고 또한 效率性이 增大되더라도 이에 따른 價格引下의 혜택을 消費者에게 賦與할 수 없다. 또한 새로운 大型流通組織이 형성되더라도 再販賣價格維持 商品에 관한 한 競爭이 불가능하므로 流通組織의 效率化에 역행하게 된다. 특히 不變價格下에서는 附隨的 서비스 등 非價格競爭이 심화되어 결국 原價와 價格을 계속 상승시키는 결과가 된다.

再販賣價格維持는 역사적으로는 애초에 出版物에 대하여 施行된 것으로 당시에는 書籍이 주로 委託販賣에 의하였기 때문에 그 正當性에 큰 疑問이 提起되지 않았지만, 일반적인 再販賣價格維持는 이미 讓渡된 財產인 再販賣者의 商品에 대하여 다시 生產者가 制限을 부과하고 이를 强制하는 私的 法律機構를 構成하는 것으로서 私的 財產權의 侵害를 초래하게 된다. 또한 만일 委託販賣에 대하여 再販賣價格維持를 許容한다면 이를 악용할 우려가 있으므로 동시에 規制해야 할 것이다.

12) 模型을 통한 分析은 Singer(1968).

13) 再販賣價格維持로 價格이 하락하려면 數量 增大로 生產者의 限界費用이 하강하면서 再販賣價格維持 以後의 利潤極大量에서의 需要彈力性이 再販賣價格維持以前의 利潤極大量에서의 彈力性보다 커야 할 것을 必要條件으로 하지만 그나마 充分條件은 되지 않는다. 자세한 分析은 Gould and Preston(1965)

이와 같이 再販賣價格維持는 여러가지 弊端을 갖고 있으므로 우리나라에서도 原則的 禁止主義로 政策을 轉換해야 할 것이며. 소극적인 制限列擧主義보다 許容列擧主義를 채택하여 소수의 예외를 인정토록 하는 것이 타당하다. 또한 이러한 예외를 設定할 경우에는 再販賣價格維持를 廢止시킴으로써 消費者大衆에게 현저한 不利益이 초래되어 그것이 再販賣價格維持로 인한 競爭制限의 효과를 충분히 능가한다는 것이 입증되어야 할 것이다[14].

또한 再販賣價格維持를 迂廻的으로 사용하는 制度로서 勸告價格(recommended price)을 지적할 수 있는데 이것은 生產者가 再販賣者에게 그들의 再販賣價格을 勸告 내지 提案하는 것으로 원칙상 再販賣者가 이를 遵守해야 할 의무가 없다.

그러나 실제로 직접·간접의 强制手段이 隨伴된다면 再販賣價格維持와 동일한 것이며 특히 우리나라와 같이 流通組織의 獨立性이 적은 市場에서는 再販賣價格維持의 효과를 가져올 우려가 짙다.

아울러 勸告價格은 消費者를 欺瞞하는 手段으로도 사용될 여지가 있다. 즉, 實勢價格을 훨씬 초과하는 欺瞞的 勸告價格(소위 西獨法에서의 Mondpreis)을 提示하고 小賣者는 이보다 낮게 販賣함으로써 消費者에게 割引을 준다고 誤導할 수 있는데 이것은 虛僞誇張廣告의 範疇로 보아 당연히 規制對象이 되어야 할 것이다.

14) 이러한 입장을 가장 잘 나타내는 것은 英國의 再販賣價格法(1976)으로서 이에 따르면 再販賣價格維持가 폐지됨으로써 該當商品의 ①品質低下나 種類減退 ②小賣店數 減少 ③小賣價格 上昇 ④消費者健康違害 ⑤附帶서비스의 中止 내지 減少의 여부를 判別基準으로 함.

4. 우리나라의 實例

우리나라에서 再販賣價格維持를 實施하는 대표적 實例는 化粧品業界에서 찾아 볼 수 있다. 1978年度 化粧品의 總賣出額은 865億원에 달하며 主要生產者와 市場占有率, 代表的 通名을 보면 〈表 1〉과 같다. 이들의 流通經路는 일반적으로 〈表 2〉의 分類에 따르고 있는 바

〈表 1〉 化粧品業界의 市場構造

(단위 : %)

生產者名	市場占有率 (1978)	代表的 通名
太平洋化學	54.6	아모레
韓國化粧品	24.5	쥬단학
피어리스	9.7	피어리스
쥬리아	5.3	꽃샘
라미	2.0	라피네

資料 : 大韓化粧品工業協會.

〈表 2〉 化粧品의 流通實態

販賣方式	販賣經路	賣出額構成比
訪問販賣	生產者→特約店→販賣員→消費者	94%
制度販賣	生產者→販賣會社→체인店→消費者	5%
一般販賣	生產者→販賣會社→理髮所, 美裝院 代理店 沐浴湯等	1%

資料 : 大韓化粧品工業協會(1979).

여기에서 自明한 사실은 訪問販賣가 절대적 比重을 갖고 있다는 것으로 이는 모든 業體의 共通的 사실로서 流通의 前近代性과 零細性을 단적으로 반영하고 있다. 流通段階別 利益率은 再販賣價格維持로서 保障되어 있는 바 小賣價格基準으로 보아 平均的으로 最初段階에는 15%, 最終段階에는 35%를 부여하여 最終價格은 出荷價格의 2倍에 달하게 된다.

이러한 再販賣價格維持는 모든 生產者가 明文의 協約에 의하여 施行하고 있는데 代表的

인 事例로서 最大生產者인 太平洋과 아모레 特約店間의 去來約定書의 主內容을 보면 〈附表 1〉에 要約되어 있다. 즉, 第2條는 去來地域制限, 第4條는 去來相對方制限, 第5條는 再販賣價格維持, 第14條는 强制 및 制裁를 規定하고 있으므로 現行 公正去來法에 명백히 위배되는 條項이지만 이 가운데 再販賣價格維持에만 局限하여 論議하여 본다.

再販賣價格維持의 贊反論은 이미 論議하였지만 우리나라 化粧品業體 자신의 贊成論을 검토하는 것도 有意할 것이다.

이들의 주장 가운데 關聯性이 있는 것을 간추려 보면 다음과 같다[15].

1) 流通段階別 價格體系維持를 통하여 流通過程에서의 價格競爭, 亂賣, 缺損誘引販賣를 防止하고 슈퍼나 체인 등 大規模小賣商의 販賣政策에 대응케 함으로써 流通去來秩序를 확립 유지시킨다.

2) 消費者價格이 表示價에 의하여 정확히 유지되므로 消費者가 公正한 價格으로 購入할 수 있으며 市場의 安定과 商品의 名聲을 유지시킨다.

3) 都小賣商의 適正利潤이 保障되어 販促活動이 용이하다.

4) 價格이 事前決定維持되므로 商去來의 時間과 人力의 浪費를 防止하여 流通費用을 節約한다.

5) 訪問販賣에 의한 外上去來를 가능하게 함으로써 消費者의 몫돈 부담을 輕減하고 小資本으로서도 業所運營을 가능하게 하여 遊休勞動力의 雇傭과 所得增大에 기여한다.

이와 같은 주장의 矛盾과 批判은 앞서 論議하였으므로 再言의 여지가 없지만 外上去來에 관한 주장은 부연할 필요가 있다. 1979年 5月 현재 業界의 總外販員은 약 5萬名에 달하며 同年 1月~5月까지의 外上賣出額은 약 500億원으로 總賣出額의 45%에 달하는 것으로 推定되고 있다. 그러나 이와 같은 外上去來의 漫然은 再販賣價格維持와 關聯이 없는 商去來行爲로서 業界에서 市場擴大를 도모하기 위한 手段으로 訪問販賣를 施行하고 이를 容易化하기 위하여 外上을 許容한 것에 불과하며 다수의 販賣員에 대한 報酬·經費 및 外上에 따른 各種의 危險負擔을 相殺하기 위하여 결국 消費者價格을 높이는 결과만 초래하게 되는 바 이는 높은 利益率과 國際價格보다 높은 國內消費者價格에 단적으로 반영되어 있다. 消費者訪問販賣를 통하여 强賣에 가까운 권유를 함으로써 일시에 多量을 購入시키고 이를 용이하게 하려는 미끼로 외상을 許容하는 것은 再販賣價格維持의 長點이 아니며, 오히려 消費者負擔의 加重, 消費者의 適正消費配分沮害, 流通組織의 效率性低下 등 弊害要因이 된다. 또한 雇傭 및 所得效果를 云謂하는 것은 再販賣價格維持와 하등의 관련도 없으며 오히려 再販賣價格維持 廢止를 함으로써 正常的 市場機構를 통한 資源의 合理的 配分이 더욱 바람직할 것이다.

Ⅳ. 去來强制

1. 定義와 問題點

前記한 告示에 의하면 去來强制는 "去來上

15) 1979年 6月 經濟企劃院 公正去來擔當官室 調査資料.

우월한 地位에 있는 事業者가 자기가 供給하는 物品(또는 用役)과 技術上 關係가 없는 다른 物品(또는 用役)을 끼워서 買入하지 않으면 販賣하지 않는다는 등 부당한 條件을 제시하여 去來를 하는 것"으로 定義하고 있다. 그러므로 이 설명에 의하면 去來强制를 「끼워팔기」(tie-in sale)로 대표하고 있으며, 違法性의 判別基準을 技術上 關係가 없는 品目의 併賣로 국한시키고 있다. 去來上 우월한 地位에 있는 事業者는 다시 말하여 獨占的 市場力을 갖고 있는 販賣者를 지칭하며 競爭的 販賣者가 있을 때 購買者가 併買를 용인하지 않는다면 任意로 去來處를 轉換할 수 있으므로 당연히 主品目(tying good) 市場의 獨占力을 전제로 해야 하며 併賣의 효과는 이 獨占力이 併賣品(tied good)市場에 移越되어 競爭을 低下시키는지 여부와 그 정도로서 判別해야 타당할 것이다.

去來强制는 主品目과 併賣品間의 技術的 關聯性이 本質的 要素가 아니고 主品目의 獨占力을 다른 品目에 移轉시킬 수 있는 市場力(leverage)의 問題라고 하겠다. 끼워팔기에 있어서 併賣品이 主品目의 部品 등 必要品인 경우는 이를 必要品 購買契約(requirements contract)이라고 하며 販賣者의 다른 모든 製品을 包括的으로 포함할 경우는 全品目 强賣(full-line forcing)라고 하지만 市場力 이용의 觀點에서는 일단 차이가 없다. 위에서 본 바와 같이 우리나라에서는 去來强制를 併賣에만 局限시키고 있지만 또 다른 중요한 類型으로는 賣買 兩當事者間의 排他的 去來契約(exclusive dealing contract)을 들 수 있다. 아래에서는 끼워팔기와 排他的 去來契約을 좀더 상세히 檢討함으로써 去來强制의 規制指針에 도움을 주고자 한다.

2. 併賣의 經濟的 効果

Bowman, Jr.(1957)과 Burstein(1960(a), 1960(b))은 併賣의 효과를 收入極大化와 새로운 市場에서의 獨占創造로 분류하고 獨占創造手段으로 사용되는 併賣만이 規制對象이 되어야 한다고 주장하고 있다. 併賣가 販賣者에게 유리하기 위하여는 併賣로 인하여 主品目으로부터의 收入이 減少하더라도 併賣品으로부터의 收入增大가 이를 능가해야 할 것인데 Bowman, Jr. 등은 併賣로 인하여 總收入이 增大될 수 있는 경우를 價格規制의 回避, 價格差別, 可變比率 結合性의 補完財, 技術的 相關關係, 生産 및 販賣에서의 規模의 經濟性의 補完財를 併賣하는 것만이 獨占創造効果가 있다고 한다. 이들의 주장을 좀더 자세히 검토하여 보기로 하자.

가. 價格規制의 回避

두가지 商品이 固定比率로 사용된다면 購買者의 입장에서는 單一 結合商品(joint commodity)이므로 個別商品 각각의 價格보다는 結合商品 전체의 結合價格이 문제시 된다. 따라서 한 商品은 獨占品이고 다른 商品은 競爭品일 경우 併賣 이전에 獨占品으로부터 利潤을 極大化하였다면 이때의 結合價格(獨占品 價格+競爭品 價格)은 賣買者에게는 最適價格이므로 併賣를 하더라도 이를 變動시킨다면 오히려 利潤을 減少시킬 따름이므로 價格面에서는 併賣의 이유가 없다.

그러나 獨占品의 價格이 政府에 의하여 規制되어 利潤極大化 價格에 未達된다면 이 販

賣者는 未達하는 價格値만큼 併賣品 價格을 引上하여 併賣를 施行함으로써 規制의 壓迫을 회피할 수 있다. 그러므로 固定比率로 두가지 商品이 사용되는 경우 獨占品目의 價格이 規制됐을 때에만 併賣가 販賣者에게 유리하며, 이때 併賣品 價格의 引上은 獨占地代(monopoly rent)獲得을 旣存獨占品으로부터 완전히 취득하지 못하는 결과에 따른 것이지 새로운 獨占力을 創造한 것은 아니므로 不公正去來行爲에서 除外시켜야 한다고 주장한다. 그렇지만 規制가 없는 경우에서조차 비록 消費者가 支拂하는 結合價格과 總生産量은 변하지 않더라도 併賣는 競爭品 市場에 獨占力을 이전시켜 이 市場의 競爭을 除去하는 결과를 초래하게 된다. 즉, 併賣 이전에는 競爭의 定義上 獨占品 生産者가 競爭品市場의 一部만을 支配하지만, 價格規制 아래서 併賣를 시행한다면 競爭品의 價格을 오히려 引上시킴에도 불구하고 競爭者를 排除하여 併賣品市場의 占有率을 대폭 증가시키게 될 것이다[16]. 그러므로 이때 併賣의 이유는 利潤極大化라고 하더라도 競爭에 대한 효과는 掠奪的 價格에 의한 市場支配와 다를 바 없게 된다.

나. 價格差別効果

主品目 한 단위의 使用度에 따라 附隨的 必要品의 購賣量이 다른데, (예로서 複寫機와 複寫紙, 電算機와 穿孔紙) 主品目은 獨占財, 必要品은 競爭財일 경우 主品目 販賣者는 必要品 價格을 競爭價格 水準以上으로 책정하여 併賣함으로써, 비록 主品目 價格은 모든 사용자에게 同一하더라도 併賣品 價格引上을 통하여 使用頻度가 높은 購買者의 純支出이 增加하므로 價格差別의 효과를 거둘 수가 있다.

이 行態는 주로 主品目이 特許品인 경우에 많고 必要品의 需要彈力性이 낮고 그 價格이 主品目의 價格이나 使用料에 비하여 극히 적어 비록 補完性은 매우 절대적이지만 主品目 需要에 영향을 미치지 않을 경우에 가장 유리하게 施行할 수 있다. Bowman, Jr. 등에 의하면 이때 併賣는 일종의 計量器(counting device)的 역할을 수행하여, 主品에 計量器를 부착하고 利用頻度에 따라 使用料를 差別的으로 부과하고 必要品을 競爭的으로 販賣할 경우와 同一한 효과를 가지며 利潤極大化 목적을 달성하는 것이므로 市場力의 移轉은 없다고 한다. 그러나 이 경우에도 使用度에 따라 두 商品의 結合比率이 다르다는 점 이외에는 併賣品 市場에 대한 競爭排除効果는 위의 경우와 같게 된다. 물론 特許品의 경우 特許로 인한 獨占地代를 보장한다면 이는 特許品에서 取得이냐, 또는 必要品에서 取得이냐는 問題는 제기된다.

다. 可變比率 結合性 補完財

위의 두 경우처럼 補完財를 併賣하더라도 어느 한 財貨의 價格이 다른 財貨의 需要에 영향을 주어 두 財貨의 結合比率을 消費者가 變化시키게 되는 경우에 한 財貨가 獨占財, 다른 補完財가 競爭財라면 競爭財 價格을 引上하면서 併賣함으로써 總利潤을 增大시킬 수 있게 되는데 이는 併賣品에 대하여 獨占力을 행사할 수 있기 때문이다[17].

16) 예로서 볼트(獨占品)와 낫트(競爭品)가 1:1로 사용되며 併賣 이전에 한 生産者가 볼트 1,000개와 낫트 100개, 여타의 낫트 生産者 전체가 900개를 生産하였다면, 併賣를 施行할 경우 볼트의 獨占者가 낫트를 1,000개 供給함으로써 여타의 낫트 生産者를 市場에서 제거시킬 수 있다.

17) 이러한 가능성에 대한 理論的 分析은 Bailey(1954) 및 Allen(1971) 참조.

Bowmann, Jr. 등은 위의 두 경우는 기존 獨占力을 收入極大化 목적을 위하여 사용하는 것으로 併賣品 市場에는 獨占力의 새로운 創造가 없고, 이 경우에만 새로운 獨占力이 創造된다고 한다. 그러나 이미 주장하였듯이 併賣品 市場에 대한 競爭效果는 아무런 차이가 없다.

라. 技術的 相互關聯性

한 商品의 효과적 사용에 일정 規格·品質의 部品·必要品 등의 適應性이 중요한 경우, 예로서 機械類의 경우에 있어서 販賣者는 主品目에 따른 信用·名聲 등을 유지하기 위하여 必要品 및 部品의 조달을 자기와 한다는 條件의 併賣, 즉 必要品 賣買契約을 施行하는 경우가 있다. 이때에는 販賣者의 意圖가 市場支配, 利潤增大보다는 製品의 효과적 이용에 있다고 보면 그러는 한 購買者의 입장에서도 바람직하므로 必要品의 價格이 競爭價格을 초과하거나 必要品의 性質上 特殊性이나 複雜性이 적은 경우가 아니라면 競爭構造를 현저하게 沮害하지 않는 한 併賣를 인정하는 것이 타당할 것이다. 우리나라에서는 技術的 關係가 있는 品目의 併賣는 용인하는 것 같은 意味를 함축하고 있는데 이것은 바로 이 경우를 지적한다고 해석해야 할 것이다.

마. 結合生産 및 販賣의 經濟性

여러 品目을 함께 生産·販賣함으로써 規模의 經濟가 달성될 때에 이것이 價格低下를 유발한다면 이것은 純粹한 經濟的 費用의 結合이므로 이때의 併賣는 여타의 경우와 달리 强制의 要因이 존재하지 않으므로 不公正去來的인 併賣가 아니다. 그러나 生産의 經濟性이 있으므로 多生産物을 生産하더라도 이것의 結合販賣 자체에는 個別販賣에 비하여 經濟性이 없음에도 消費者의 선택여하를 불문하고 併賣를 택한다면 强制가 介入하게 된다.

이와 관련하여 組立品의 경우(예컨대 라디오) 商品의 構造上 永久性이 있는 것은 部品보다 組立品으로 販賣하는 것이 당연하므로 併賣로 간주될 수 없다. 그렇지만 獨立된 個別商品을 集合하여 複合體로 할 경우 (例 : 個別構成品을 集合시킨 音響器機의 集合)에는 併賣를 한다면 强制性이 개재한다.

以上에서 檢討한 바와 같이 併賣의 問題는 우선 主品目에서의 獨占的 市場力을 이용하여 併賣를 强制함으로써 併賣品 市場의 競爭을 沮害시키는 데 있으며 併賣의 根本目的이 單純한 利潤極大化라고 하더라도 결과적으로 競爭沮害가 초래된다면 이를 規制對象으로 해야 할 것이다. 더우기 併賣品은 主品目과 補完財가 아닌 獨立財이더라도 利潤目的을 위하여는 併賣를 할 수 있으므로 두 品目間의 關聯性은 違法의 基準이 될 수 없다. 特殊品目의 技術的 性格에 따른 必要品 契約과 純粹한 結合販賣의 經濟를 제외하고 기존 獨占力에 근거를 둔 「强制」는 결국 消費者의 選擇을 制限하고 副品目에 進入障壁을 구축함으로써 競爭을 沮害시킨다고 할 수 있다.

결국 去來强制의 要諦는 主品目市場의 支配力에 있다고 하겠는데 이것이 현실적으로 나타나는 바를 檢討하기로 한다. 主品目 市場에서 價格造作·競爭排除를 할 수 있다면 이것은 명백한 市場의 實質的 支配이며 主品目이 特許權이나 著作權이 인정된 것이라면 당연히 市場支配力을 갖는다고 할 수 있다. 併賣를 강제하기 위해서는 우선 主品目이 消費者 立

場에서 중요한 商品이어야 할 것이다. 아울러 併賣品이 消費者에게 바람직한 것이 아니라면 그럴수록 强制의 要因이 크다고 할 수 있다. 併賣契約의 排他性이 가장 강한 것은 全品目强賣이며 併賣品의 購入을 競爭者의 同質製品보다 價格이 낮거나 같을 경우로 制限하는 弱化된 形態의 끼워팔기라 하더라도 同一價格에서는 역시 優位를 占有하므로 不法이라고 하겠다.

3. 併賣와 垂直結合

이상에서는 併賣品이 주로 補完財的인 경우를 論하였지만 併賣品이 中間財(intermediate good)일 경우에는 垂直結合(vertical integration)의 효과를 발생시키므로 또 다른 問題를 야기하게 된다[18].

投入物 X_1이 獨占品이고 投入物 X_2와 最終財 Q가 競爭財일 때, X_1과 X_2가 可變比率로 結合될 수 있는 新古典派的 生產函數를 想定한다면, X_1의 獨占 生產者는 X_1의 販賣에 의하여서만은 완전한 獨占地代를 획득할 수 없다. 즉, 獨占投入物 X_1에 대한 誘發需要(derived demand)는 獨占投入物 價格에 대한 最終財 生產者의 代替效果를 반영하기 때문이다. 이와 같은 生產者에 의한 投入物 代替는 非效率的 生產을 유도하는데, 獨占投入物 生產者는 前方結合(forward integration)을 통하거나 또는 X_2를 競爭市場에서 買入하여 X_1과 併賣함으로써 이를 회피할 수 있다(이때 X_2를 生產하거나 購買하거나 併賣의 효과에는 차이가 없다).

垂直結合과 兼賣는 X_1의 獨占生產者에게 동일한 利潤을 보장해 주며 또한 다같이 X_1과 X_2의 效率的 結合(두 投入物의 價格比가 그 限界生產力比에 一致)을 통하여 Q를 生產하게 된다. 이 정확한 等式 결과는 理論的으로 生產函數의 線型同次性을 前提條件으로 하지만, 현실적으로 最終財의 效率的 生產을 기하기 위하여 兼賣되어야 할 代替的 投入物의 數, 併賣에 비하여 去來上의 效率性과 각 生產段階의 技術的 不可分性 때문에 垂直結合이 費用을 節減할 수 있는 가능성 등에 따라 두 가지 戰略의 選擇與否가 결정될 것이다. 그러나 本質的으로 제기된 問題는 中間財의 併賣는 垂直結合的 효과를 가져오므로 垂直結合에 대한 規制內容과 中間財併賣에 대한 規制內容이 근본적으로 類似해야 한다는 것을 시사하고 있다.

4. 排他的 去來契約

排他的 去來는 販賣者가 購買者로 하여금 자기하고만 去來토록 하여 競爭者와의 市場接觸을 봉쇄시키는 行爲이다. 구체적으로 앞서 지적한 必要品 購買契約도 必要品을 다른 競爭者로부터 買入하는 것을 금지시키므로 이에 해당하며, 좀더 일반적인 것은 必要品, 部品에 局限하지 않고 자기의 製品만을 購買取扱토록 함으로써 자기의 고객을 競爭者로부터 絕緣시키는 것이다.

이러한 행위의 목적은, 특히 購買者가 最終使用者일 경우 競爭者의 市場機會를 封鎖(foreclose)하여 競爭을 排除하려는 것이며 또한 市場의 確保와 이에 따른 費用切減을 도모하며 旣存市場의 維持를 保障받음으로써 販賣

18) 併賣의 垂直結合的 효과에 대한 最近의 論議는 Blair and Kaserman(1978).

努力을 새로운 市場이나 顧客에 경주할 수 있도록 하려는 것이다. 또한 中間商을 상대로 할 경우에 中間商의 事業成果가 單一品目의 市場成果에 전적으로 의존케 함으로써 中間商과의 利益共同體意識을 통한 一體感의 提高를 목표로 할 수 있으며 전반적으로 流通의 垂直結合에 準하는 효과를 기대하는 것이다.

이 行爲는 일반적으로 販賣者가 强制하는 것이 많지만 반대로 購買者의 立場에서 供給과 價格의 안정성을 추구하여 이를 요구할 수도 있게 된다. 따라서 競爭의 현저한 沮害가 없을 때 强制手段없이 兩當事者의 자발적 意思에 의하여 相互排他的 去來契約을 체결한다면 일단 規制의 對象에서는 除外해야 할 것이다. 또한 必要品 購買契約에서와 같이 高級品 生產者가 자기의 營業信用維持를 위하여 필요한 범위내에서 中間 購買者가 同種의 低價品을 동시에 취급 못하도록 하는 것은 일차적으로 타당하다고 보며 또한 商標所有者가 자기의 商標使用者(franchisee)에게 자기의 原料·成分만을 사용토록 하는 것은 品質管理를 유지하여 商標의 誠實性 保護에 필요한 범위내에서는 許用해야 할 것이다.

V. 去來拒絕과 集團排斥

1. 定義와 問題點

不公正去來行爲로 指定된 去來拒絕(refusal to deal)은 "일정한 事業分野의 市場을 支配하고 있는 事業者가 正常的인 去來慣行에 비추어 합리적인 이유없이 자기가 販賣하는 物品의 都·散賣價格體系가 무너지는 것을 방지하기 위하여, 또는 競爭關係에 있는 다른 事業者와의 去來를 防止하기 위하여 去來를 拒絕하는 것"으로 定義하고 있다. 따라서 去來拒絕은 個別主體에 의한 行爲만을 지칭하며 이의 判別基準은 正常的 去來慣行과 合理的 이유 여부라는 客觀性의 確立이 곤란한 것을 포함하고 있다.

集團的인 去來拒絕은 集團排斥(boycott)이라고 하여 "競爭關係에 있는 事業者가 集團行爲로서 어느 사업자와의 去來를 拒絕하거나 去來條件을 差別的으로 取扱하거나 또는 상대방에게 그러한 行爲를 하게 하는 것"으로 定義하고 있다. 그러나 集團的 去來拒絕이 集團排斥이 되려면 競爭制限이나 賦課條件順應, 强制目的의 介在 등이 필요한데, 單純한 集團的 價格差別은 集團排斥보다는 價格差別의 一類型으로 생각함이 옳다. 따라서 우리나라의 現行法에서처럼 競爭制限과 不公正去來를 別途로 分離한다면 集團排斥의 대상자는 除外者와 競爭을 할 수 없으므로 競爭制限의 결과를 초래하는 것으로 간주해야 하지만 本稿에서는 集團이나 個別主體에 의한 行爲를 區分하지 않고 去來拒絕로서 論議하고자 한다. 去來拒絕은 여러가지 이유에 입각할 수 있지만 위의 規定에 의하면 再販賣價格維持와 競爭者 排除目的을 위한 것을 明文으로 不法化하고 있는데 아래에서는 다른 類型의 去來拒絕을 논한다.

2. 去來拒絕의 規制對象

去來拒絕이 成立하려면 拒絕하는 자가 購買者의 注文에 應할 수 있는 能力을 보유하고,

요청한 商品의 販賣가 違法이 아님에도 불구하고, 購買者의 注文에 응하는 것을 拒絕하는 경우에 한한다.

注文不應은 좀더 구체적으로, 商去來의 開始 혹은 繼續을 拒絕하는 것과 아울러 正常的인 注文을 購買者가 원하는 條件이나 通常的 商去來慣行과 다르게 하거나 購買者가 용납할 수 없는 條件으로 응하려고 하는 試圖를 包含해야 한다. 後者의 예로서는 注文品 供給을 拒絕하고 대신 다른 商標品으로 代替하려는 것을 들 수 있으며, 通常的 商去來에 準하여 供給하는 것을 拒絕하는 것에는 예로서 後拂(deferred payment)이 해당업계의 慣行이며 다른 購買者에게 이를 許容하면서, 特定購買者의 과거 記錄이나 支拂能力에 의문이 없거나 銀行擔保 등 期日內 支拂을 충분히 보장할 수 있음에도 이를 拒絕하는 것 등이다.

注文에 응할 수 있는 能力을 保有한다는 것은 注文品을 보유하고 있거나 注文生產이 慣行인 業界에서는 注文品을 製造·護得할 수 있다는 것을 말한다. 그러나 緩衝在庫(buffer stock)나 과거의 取消不能의 確定供給契約分은 이에 해당하지는 않는다. 따라서 販賣하는 供給能力이 있는 한 고객간에 차별을 해서는 안되므로 예를 들어 不定期的 購買者와 단골간에 차별을 인정할 수 없고 先着順販賣(first come, first served)의 原則에 입각해야 할 것이다. 그렇지 않다면 결과적으로 一部 顧客의 부당한 排除를 초래하게 된다. 즉, 供給能力을 需要가 持續的으로 초과한다면 價格引上의 市場機能을 통해야지 일종의 恣意的 配給制를 施行해서는 안될 것이다.

3. 去來拒絕의 許容

去來拒絕이 許容될 수 있는 例外的 경우는 顧買者의 不誠實性(bad faith)과 非正常的 注文(abnormal order)을 들 수 있다. 不誠實의 事例에는, 商品을 購入하여 이를 다른 生產者의 製品과 비교하여 他商品의 販賣를 촉진시키려고 하거나, 缺損誘引販賣를 하려는 것으로서, 이러한 行態는 正常的인 再販賣用 購買와 차이가 없지만 실제로 販賣者에게 불리한 결과를 초래하는 형태로 商品을 사용하려는 의도가 있을 경우를 가리킨다. 그러나 過去의 不誠實한 記錄, 예컨대 支拂能力에 의심이 가더라도 現金支拂 내지 만족스러운 支拂擔保를 提示한다면 不誠實을 갖는 行動이 아니므로 去來拒絕을 해서는 안될 것이다.

非正常的 注文이라는 것에는 우선 注文量이 顧買者의 正常的 必要分을 훨씬 초과하거나 販賣者의 通常的 配達量을 훨씬 초과할 경우와 반대로 通常的으로 多量販賣되는 商品에 있어서 수 개나 單一 消費者의 購買量 정도를 注文하는 경우를 들 수 있다. 다음으로는 商品의 包裝, 配達期日, 支拂方法 등에 관하여 販賣者의 通常的인 供給條件에 분명히 어긋나는 特殊한 配達方法을 요구하는 것도 去來拒絕의 정당한 사유가 될 수 있을 것이다. 또한 顧買者의 營業의 性格에 비추어 去來拒絕을 할 수가 있다. 顧買者의 企業形態나 去來方法(割引販賣)은 拒絕의 충분한 根據가 되지 않지만, 注文品의 販賣나 加工이 顧買者의 通常的인 營業活動 範圍를 벗어난다면 販賣拒絕을 合法的으로 할 수 있으며, 商品의 特性에 비추어 볼 때 顧買者가 商品을 만족스럽게 加

工·處理分配할 수 있는 專門的 資格을 보유하지 않는다면 販賣拒絕은 合法的이 될 수 있다. 물론 이때의 資格要件은 모든 願買者에게 동일한 基準에서 적용되어야 하며 資格要件이 品目의 性格에 必須的이어야 할 것이다(예컨대 毛髮用品을 체인스토어에게는 拒絕하고 美容師에게만 販賣하는 것은 不當). 끝으로, 적절한 裝備나 기타 技術的 資源을 보유한 者만이 加工·設置할 수 있는 品目이거나, 高級專門品, 流行品, 오리지날 商品 등 奢侈品에 있어서 적절한 展示施設과 特殊資格을 갖춘 販賣要員이 있는 商店에서 販賣되어야 하는 商品에 관하여 願買者가 이러한 性格을 갖는 施設을 보유하지 않는다면 去來拒絕을 할 수 있다.

4. 去來拒絕과 排他的 去來契約

去來拒絕은 排他的 去來契約에 의한 것일 때 가장 곤란한 問題를 제기한다. 公正去來法의 趣旨에 따르자면 모든 願買者에 대한 供給의 自由를 보장해야 하므로, 排他的 去來契約으로 이러한 自由가 第3者에 대하여 制限된다는 것은, 먼저 契約當事者가 자신의 商業上의 自由를 제한하였다는 條件에서만 원칙적으로 인정될 수 있으며, 그러기 위하여는 兩當事者의 自發的 意思에 의한 制限이라는 요인이 필요하다. 즉, 앞서 論議한 去來强制가 介在해서는 안되며 또한 生産者가 同一地域內 다수의 販賣者를 이 契約으로 구속한다면 이것은 供給者에게는 制限이 아니므로 그 地域內 다른 去來者에게 差別的으로 販賣拒絕을 할 수는 없다.

또한 이러한 契約이 市場構造의 競爭性에 지장을 크게 초래하지 않더라도 직접·간접으로 販賣者가 價格을 自意로 결정하는 자유를 制限해서는 안된다. 排他的 去來者를 통한 分配는 그 성격상 自由競爭에 대한 障碍가 되며 더우기 去來相對者를 강제할 수 있는 有効한 手段이 되기 때문이다. 따라서 販賣者에게 再販賣價格維持 혹은 最小價格維持 등을 施行토록 하는 排他的 契約은 不法이며 이것은 第3者에 대한 販賣拒絕의 정당한 이유가 될 수 없는바 우리나라에서도 이를 암시하고 있다. 이러한 價格에 관한 의무가 明示되었건 전혀 다른 목적을 갖는 文句의 活用에서 暗默的으로 발생하건 간에 問題가 아니다. 예로서, 供給者가 設定한 販賣의 一般的 條件에 順應하거나 價格提示를 포함하는 廣告資料를 사용하거나, 販賣品의 本質的 價値가 價格에 비하여 낮다는 것을 暗示하는 행동을 하지 않도록 하는 義務條項이 포함되어 이를 施行하는 과정에서 價格設定이 발생할 수 있다.

결국 排他的 去來契約이 去來拒絕의 例外가 될 수 있는 경우는 消費者의 利益을 침해하지 않고, 第3者의 權利를 沮害하려는 意圖와 競爭을 制限하려는 意圖가 없을 경우에 한해야 한다는 것이다.

Ⅵ. 結　　言

本稿에서는 우리나라 公正去來法에서 禁止하고 있는 몇가지 不公正去來行爲에 관하여 그 內容과 효과를 檢討함으로써 現行 規定 및 施行細則의 改善方向을 提示하였다. 그러나 실제로 發生하는 모든 去來行爲를 網羅하여

각각의 公正性與否를 法律이라는 形式을 통하여 구체적으로 判別한다는 것은 불가능한 일이다. 따라서 公正去來秩序의 確立與否에 무엇보다도 중요한 것은 去來를 形成하는 經濟主體가 不公正去來行爲를 해서는 안된다는 意識을 갖고 市場에 참여하는 것이며, 公正去來法은 이를 위한 規範的 行動樣式을 표시하는 것이므로 이러한 觀點에서 現行規定을 普偏的 適用性을 가지면서도 論理的 一貫性을 維持하게끔 補完·改正해야 할 問題를 指適하였다.

現在 우리나라에서는 公正去來行政의 經驗이 적고 機構가 부족하여 現行法規나마 충분히 施行하고 있지 못하다. 行政的 側面에서는 法律의 完璧性보다도 法律運用能力이 더욱 중요할 것이므로 公正去來機構의 擴大 및 獨立的 運用이 절대적으로 要請되고 있으며, 활발한 法施行過程을 통하여 우리나라의 특성에 기인하고 不公正去來의 行態와 그 對策이 糾明됨으로써 實踐的 次元에서 公正去來法을 補完할 수 있을 것이다.

끝으로 또 한가지 중요한 問題는 現行 公正去來法이 새로운 經濟秩序를 定立할 수 있는 바람직한 方向으로 改正될 것이라고 假定할 때 公正去來當局이 그 施行過程에 있어서 實績爲主의 官僚主義的 惰性에 젖어 摘發과 處罰만을 能事로 삼을 때 傳統的으로 公正去來法이 指向하는 行態의 規範에서 遊離되어 있는 現在의 商去來慣習은 새로운 秩序에 대한 反撥 및 심한 拒否反應을 일으켜 流通秩序가 混亂에 빠질 危險이 적지 않으므로 새로운 去來秩序를 定着시키기 위해서는 보다 長期的인 眼目을 가지고 旣存의 不合理한 市場行態를 漸進的이며 段階的인 방법으로 是正해 나갈 수 있도록 善導와 啓蒙의 역할을 우선해야 할 것이다.

〈附表 1〉 再販賣價格維持·約定書의 事例

甲 : 太平洋

乙 : 아모레

第2條 : 乙은 甲의 指定區域內에서만 販賣. 乙의 販賣員은 乙의 指定區域內에서만 販賣하며 그 區域의 基準은 甲이 決定.

第4條 : ①乙 또는 乙의 販賣員은 반드시 甲이 供給하는 商品 이외에는 故意·過失을 불문하고 販賣禁止

②乙은 乙의 販賣員에만 販賣

③乙의 販賣員은 家庭 및 職場의 實需要者에게만 販賣

第5條 : 甲이 乙, 乙이 乙의 販賣員에 대한 販賣價格은 甲의 販賣價格政策에 의거

第14條 : 乙이 다음의 各項 중 一項이라도 해당할 경우 甲은 일방적으로 本約定廢止可能

① 本約定의 違背, 本約定 違反事項에 대한 期限是正要求에 不應

② 甲이 정한 分期別 販賣目標率 達成에 顯著히 未達

③ 每分期未 乙의 貸借對照表上 自己資本率이 甲이 指定한 率에 未達

④ 每分期別 乙의 商品貸金 收金額 중 甲에 대한 收金額이 一定比率에 未達

⑤ 기타 甲의 營業方針에 非協助的이라고 認定되는 경우

▷ 參 考 文 獻 ◁

經濟企劃院, 『物價便覽』, 1979.

李奎億, 『市場構造와 獨寡占規制』, 韓國開發硏究院, 硏究叢書 ⑱, 1977.

李奎億, 「우리나라 카르텔의 現況과 對策」, 『韓國開發硏究』, 韓國開發硏究院, 1979, 가을호.

Allen, R.G.D., *Mathematical Analysis for Economists*, Mamillan, London, 1971.

Bailey, Martin J., "Price and Output Determination by a Firm Selling Related Products", *American Economic Review*, March 1954.

Blair, Roger D. and David L. Kaserman, "Vertical Integration, Tying and Antitrust Policy", *American Economic Review*, June 1978.

Bowman, Jr., Word S., "Tying Arrangements and the Leverage Problem", *Yale Law Journal*, November 1957.

Brozen, Y., (ed.), *The Competitive Economy; Selected Readings*, General Learning Corp., Morristown, N.J., 1975.

Burstein, M.L., "The Economics of Tie-In Sales", *Review of Economics and Statistics*, February 1960(a).

_____, "A Theory of Full-Line Forcing", *Northwestern University Law Review*, February 1960(b).

Edwards, Corwin D., *Control of Cartels and Monopolies*, Oceana Press, Dobbs Ferry, New York, 1967.

Gould, J.R. and L.E. Preston, "Resale Price Maintenance and Retail Outlets", *Economica*, August 1965.

Kintner, Earl W., *An Antitrust Primer*, 2nd (ed.), Macmillan, New York, 1973.

Singer, Eugene W., *Antitrust Economics*, Prentice-Hall, Englewood-Cliffs, N.J., 1968.

Yamey, Basil S. (ed.), *Resale Price Maintenance*, Aldine Publishing Co., Chicago, 1966.

産業用電力의 피크料金制度와 効果分析

張 榮 植

▷目 次◁

Ⅰ. 序 論
Ⅱ. 피크料金制度의 背景
Ⅲ. 피크料金制度의 効果分析
Ⅳ. 結論 및 提案

Ⅰ. 序 論

韓國電力株式會社(以下 韓電)는 韓國開發研究院(以下 KDI)의 研究結果[1]를 받아 들여 1977年 12月 1日부터 契約最大電力 500KW 以上의 産業用 電力需用家(以下 産業用乙)[2] 1,345를 對象으로 「負荷帶別 差等料金制度」 즉, 「피크(peak)料金制度」를 實施하였다. 피크料金制度[3](peak load pricing system)는 하루 24時間中 一定時間에만 集中되는 電力負荷(需要)[4]를分散시키기 위해 本系統電力負荷[5]가 높은 時間에는 높은 料金을 課하고 負荷가 낮은 深夜에는 낮은 料金을 課하는 "差等料金[6]"을 適用하여 하루 24時間의 負荷曲線을 平準

筆者 : 韓國開發研究院 首席研究員

1) 張榮植, 『電氣料率改編』, 韓國開發研究院, 1978. 〔研究總責任者 金滿提〕
張榮植, 『韓國電力需要 및 價格의 分析』, 韓國開發研究院 研究叢書 17卷, 1976.

2) 上水道, 電鐵, 廢水처리장 등은 特殊目的 産業用 最大契約電力 500KW以上이라도 産業用甲으로 規定하여 피크料金制 適用對象에서 제외시키고 있다(韓國電力, 電氣供給規程 參照).

3) 피크料金制度는 記述的인 表現으로서 "Peak load pricing system," "Time-of-day pricing"또는 "Time-differentiated pricing" 등으로 通用되고 있지만 더 정확한 表現은 限界費用料金(marginal cost pricing) 또는 時差制長期限界費用에 의한 料金制度이다.
Cicchetti, et, al, *The Marginal Cost and Pricing of Electricity*, Ballinger Pub., Co., 1977.
FEA, *Electric Utility; Rate Design Proposals*, 1977. 2.
National Economic Research Association, *A Framework for Marginal Cost based Time-Differentiated Pricing in the U.S.*, 1977. 2.
J.R. Nelson(ed.), *Marginal Cost Pricing in Practice*, Prentice-Hall, Inc., 1964.
張榮植, 『時差制長期限界費用에 의한 電氣料金構造』, 韓國開發研究院, 1979.

4) 負荷(lood)는 瞬間時點 (any specified point on a system)에서의 電力(KW 또는 KVA 등 power의 單位)을 뜻한다. 負荷와 需要(demand)는 同義語로는 쓰이지만 需要量(KWH)이 아니기 때문에 일반적으로 專門家는 需要라는 用語보다는 負荷를 사용한다.

5) 島嶼를 제외하고 送電線이 완전히 連結된 全國電力供給網을 뜻함. 〔圖 1〕과 〈表 1〉 參照.

6) 限界費用原則에 따른 價格差(price differences)는 A.C. Pigou의 價格差別(price discrimination)을 意味하지 않는다. 價格差別은 유사한 또는 같은 商品의 價格差가 限界費用의 差異를 同率로 反映지 않을 때를 뜻한다. 따라서 限界費用의 差를 反映시킨 商品의

化시키는 方向의 負荷管理(load management) 또는 負荷調整(load control)에 그 目的을 두는 料金制度이다. 하루 24時間中 最低負荷와 피크負荷의 差가 적어지면 單位(KWH)當 發電費用이 높은 小型의 피크用發電施設의 稼動時間이 적어지고, 單位當費用이 적게 所要되는 大型의 基底負荷(base load)用發電施設의 利用率이 높아져, 同量의 電力總需要量을 충족시키는데 KWH當 平均費用이 減少되며, 또한 送配電에서 惹起되는 電力損失率[7]도 줄여 준다. 우리나라처럼 계속 增加하는 總需要를 충족시키기 위해 增設하여야 할 發電 및 送配電施設은 單位當發電費用이 적게 드는 大型의 基底負荷用發電施設의 比重을 크게 하고 單位當 發電費用이 많이 드는 小型의 피크用發電施設의 比重을 적게 하면 單位當 平均發電施設費用(annuitized cost)이 적게 들 뿐 아니라, 送配電部門에서 보더라도 적은 追加送配電施設容量으로 同量의 總需要量을 충족시킬 수 있다.

電力供給施設의 特殊性 때문에 피크負荷에서는 限界費用이 극히 높지만 低負荷에서는 限界費用이 아주 낮다는 사실을 감안하여 限界費用水準에 따라 差等料金을 適用하는 이 피크料金制度는 價格機能에 의해서 負荷를 管理調整하고, 平均供給費用을 낮추며, 나아가서는 限界費用原則에 의하여 國家의 稀少한 資源을 效率的으로 分配하는 데에도 크게 寄與하는 料金制度인 것이다.

우리나라에서는 日沒부터 시작하여 1~3時間동안에 負荷가 集中되어 이 時間帶가 하루동안의 피크負荷를 이루고 있다. 따라서 피크負荷의 主因이 되고 있는 家庭用 需要에 대해 피크料金制를 실시하는 것이 마땅하나 우리나라 家庭의 電力需要는 필수적인 것에 국한되어 있어 그 性質上 초저녁에 集中되는 것이 불가피하고 平均需要量도 매우 적어[8] 이에 대하여 피크料金制를 施行한다는 것은 당분간은 바람직하지 못할 뿐 아니라, 그 效果面에서 보더라도 全國의 需用家數가 500萬에 이르러 피크料金制 施行을 위한 時間帶別 計量器(Time-of-Day Meter)의 附着費用, 管理費 등을 勘案하면 그 費用에 비하여 效果가 크지 못할 것이기 때문에 家庭用 需要에 대해서는 피크料金制度를 實施하지 못하였다.

1977年 피크料金制 施行 以前 當時 우리나라 産業用의 電力負荷曲線은 本系統의 電力負荷曲線과는 反對로 相對的으로 本系統의 피크負荷를 分散시켜 주는 役割을 하였다. 즉, 産業用電力負荷曲線은 本系統의 피크負荷時間이 아닌 晝間에 피크負荷를 이루고 本系統의 電力負荷曲線이 피크負荷를 이루는 時間에는 負荷가 낮은 水準이었던 것이다. 그러나 産業用乙이 비록 그 需用家數는 1,300餘戶에 불과하지만 그 需要量이 總電力需要量의 約 68%를 占하고 있고, 年中 本系統의 피크負荷가 發生하는 冬季 19時頃에 産業用乙의 電力需要로 인한 負荷는 本系統負荷의 約 57%를 占하고 있기 때문에 비록 産業用乙이 本系統의 피크負荷에는 責任이 없지만[9] 本系統의 피크負荷를 容易하게 줄일 수 있는 方法으로 이 産

價格差는 價格差別이 아니다. Joan Robinson, *The Economics of Imperfect Competition*, Macmillan, 1969, pp.179~202.

7) 送配電損失量은 送電端電力量(net generation)과 販賣電力量(power sold)의 差를 뜻하며 피크料金制度施行前年인 1976年의 送配電損失率은 10.82%이었으나 1978年은 8.43%였다. 損失率低下가 피크料金制度의 效果라고는 할 수 없지만 약간은 寄與했다고 볼 수 있다(여기에 대한 자세한 硏究는 하지 못하였다).

8) 피크料金制 編成當時(1977) 月平均 家庭用需要量은 約 55KWH에 불과했다.

業用乙에 피크料金制를 適用하였다. 즉, 비록 本系統의 피크負荷時間帶의 높은 限界費用에 대한 責任이나 深夜의 낮은 限界費用에 대한 主原因은 모두 家庭用에 있지만 마치 그것이 全的으로 産業用乙에 있다는 假定下에 피크料金制度를 編成 施行한 것이다[10]. 전기요금에 대한 KDI의 硏究報告를 기초로 하여 우리나라에서는 日本·美國등 여러 선진국들보다 앞서 피크요금제도를 실시하고 있다.

피크요금제도는 限界費用原則에 의해 稀少資源을 最適 配分하려는 목적을 갖는 것이다. 本稿는 그 피크요금제도가 지난 2년동안 시행되면서 어떠한 효과를 가져왔는가를 분석하고 그 결과를 情報로 活用하여 앞으로 더 效率的인 피크料金制度로 改善發展시키는 契機가 되기를 바라는 立場에서 관심있는 學者나 實務者들의 硏究에 도움이 될 基礎實驗資料[11]를 提供하기 위한 것이다.

Ⅱ. 피크料金制度의 背景

이미 설명한 것처럼 피크料金制度는 平日의 24時間中 電力負荷가 가장 큰 時間帶를 피크時間帶로 정하여 비싼 料金을 賦課하고 電力負荷가 매우 낮은 深夜의 時間에서는 燃料費程度만큼의 저렴한 料金을 策定함으로써 電力量 總需要에는 되도록 변화를 주지 않으면서 本系統의 負荷曲線(load curve)을 水平線으로 접근시키려는 데(즉, 負荷率引上)에 그 目的을 두고 있다. 發電과 送配電施設은 항상 피크負荷에 맞추어야만 원활한 電力供給이 이루어진다. 따라서 그러한 피크負荷에 맞추어 마련된 施設은 深夜의 最低負荷帶(slack or off-peak period)에서는 電力供給施設의 稼動率이 극히 낮아진다[12]. 우리나라에서는 하루 1~3時間의 피크帶 電力供給을 위한 限界費用이 급격히 增加한다. 왜냐하면 內燃등 피크用 發電施設은 KWH當 費用이 24時間 상시 稼動되는 基底負荷用發電機(原子力, 大型汽力等)[13]의 發電費보다 몇倍나 더 비싸기 때문이다. 이에 반해서 輕負荷帶에서는 單位發電費用이 아주 싼 基底負荷(base load)用 大型發電施設만을 稼動하기 때문에 限界費用이 아주 낮아진다. 그럼에도 불구하고 그런 짧은 피크負荷帶의 電力供給에 맞추어 막대한 投資가 所要되는 發電과 送配電施設을 하고 그에 따른 運轉費用등을 부담한다는 것은 큰 非效率이 아닐 수 없다. 그 결과는 電力供給當局의 費用은 增加하고 따라서 需用家의 電氣料金 追加引上要因으로 作用하게 된다.

9) 平日의 負荷率은 約 80%가 된다. 負荷率(load factor)=平均負荷/最大負荷, 따라서 負荷率이 100%이면 24時間의 負荷가 水平線이 된다는 뜻이다.

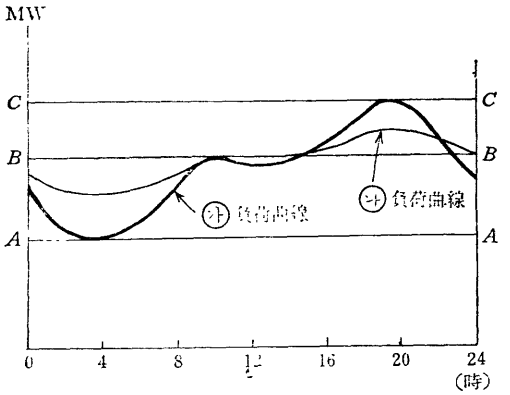
10) 피크料金制度를 世界에서 처음으로 限界費用原則에 의해서 시작한 프랑스의 Electricite De France도 Green Tariff라 해서 1958年부터 産業用 大需用家에 대하여 시작한 후 1978年 5月부터 家庭用에 대해서도 本格的으로 피크料金制를 擴大시켰다. EDF, *La Tarification: De L'Electricite*, 1978 參照.
美國에서는 극히 制限된 一部地方에서 實驗段階에 있을 정도이다.

11) 이와 같은 구체적인 負荷調査資料는 美國이나 日本等 先進國에서도 찾아보기 어렵다 日本電力會社들은 韓電에 많은 問議書信을 보내 우리나라의 피크料金制度의 效果를 알려고 하고 있다.

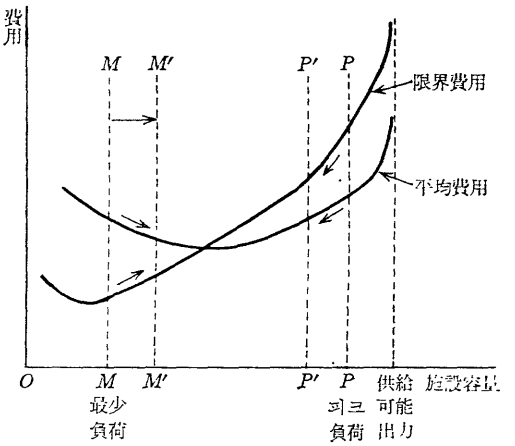
12) 電氣의 貯藏할 수 없는 特性도 있지만 近來 우리나라의 發電施設 稼動率은 平均 50% 內外이다.

13) 우리나라의 水力은 貯水形式이고 降雨量이 적어서 基底負荷用이 아니다.

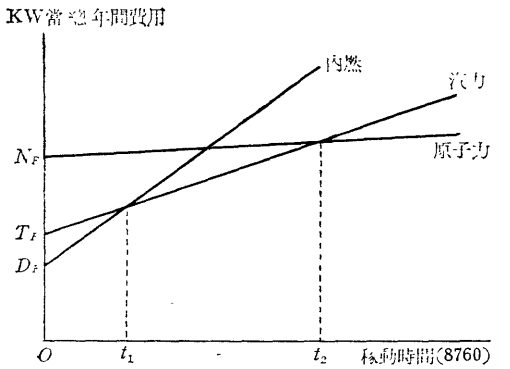
〔圖 1〕 代表的 平日의 負荷曲線(例示)



〔圖 2〕 負荷變動에 의한 限界費用과 平均費用 (例示)



〔圖 3〕 發電機種別 年費用*比較(例示)



註 : N_F, T_F, D_F는 原子力, 汽力, 內燃發電所의 單位當 施設費用을 뜻한다.
* annuitized cost

經濟理論으로 볼 때 피크料金制度는 傳統的인 平均費用原則에 의한 料金制度와는 달리 모든 費用이 限界費用에 의해서 결정될 때 資源의 最適分配가 이루어진다는 理論에 바탕을 두고 各 時間帶에 따라 差等이 생기는 限界費用의 水準에 맞추어 정한 것이다.

1. 우리나라 피크料金制度의 背景

앞에서 간단히 설명한 것처럼 우리나라의 電力負荷는 〔圖 1〕처럼 계속 起伏을 이루고 있다. 따라서 負荷가 낮은 深夜에는 〔圖 2〕의 $\overline{MM}$처럼 값싼 料金을 賦課하여 $\overline{M'M'}$만큼 電氣需要를 유발시키는 반면에 피크帶의 負荷 $\overline{PP}$에 대해서는 비싼 料金을 賦課하여 $\overline{P'P'}$만큼 그 需要를 감소시키도록 誘導한다. 差等料金에 의해 이렇게 유도되면 深夜負荷의 경우에는 限界費用의 上昇에도 불구하고 平均費用이 떨어지며 피크負荷의 경우에는 限界費用과 平均費用이 모두 떨어진다. 즉, 負荷曲線 〔圖 1〕에서처럼 差等料金에 의해서 ㉮에서 ㉯로 變化될 때 單位當 發電單價가 낮은 基底發電施設의 利用率이 높아지고 單價가 비싼 피크用發電의 必要性이 적어져 같은 總發電量의 平均供給費用이 적어지고 送配電損失率도 줄어든다. 負荷曲線의 平準化에 못지 않게 중요한 것은 여러가지 發電施設種別의 最適配合과 適正容量의 發電施設을 유지하는 일이다. 〔圖 1〕의 ㉮와 같은 負荷曲線에 맞추어 發電해야 하는 우리나라로서는 年中負荷가 가장 낮은 容量 A까지는 原子力과 超大型汽力發電施設만으로 供給할 수 있으나 容量 B까지는 大型汽力發電施設이 追加되어야 하고 容量 B를 넘어선 짧은 時間의 負荷를 충족시키기 위해선

內燃, 水力, 揚水發電施設까지 追加 設置해야 한다. 그와 같은 순서로 稼動시키는 理由는 〔圖 3〕에서처럼 稼動時間이 t_2보다 길면 內燃보다는 原子力이나 汽力發電施設을 이용하여 發電하는 것이 훨씬 經濟的이지만, 稼動時間이 t_1보다 짧으면 原子力이나 汽力보다는 內燃發電施設을 이용하는 것이 더 有利하기 때문이다. 우리나라의 水力發電은 모두 貯水式(pondage type)이기 때문에 雨期 以外에는 限界費用이 급격히 上昇하는 피크負荷用으로만 이용한다. 이처럼 피크料金制는 負荷의 平準化를 도모하고 經濟性이 적은 피크用發電, 특히 內燃과 揚水發電施設을 最小化함으로써 發電施設의 稼動率을 높이고 供給平均費用을 低下시키는 作用을 限界費用에 의한 料金으로 調整하려는 것이 피크料金制度인 것이다. 實際에 있어 피크帶에 들어서면 限界費用은 갑자기 上昇하는데 이것은 우리나라의 負荷(특히 피크料金制가 實施된 1977. 12. 1以前)가 冬季에는 19~20時 사이의 約 2時間程度만 급격히 높아지기 때문에 이 時間 중에는 發電費用이 아주 비싼 小型內燃發電所에서도 모두 發電해야 되기 때문이다.

2. 實施概要 說明

韓國電力은 電氣供給規程을 改定하여 1977年 12月 1日부터 피크料金制度를 契約最大電力 500KW以上 產業用乙 1,345業體에 대해서 施行하기 시작했고, 1979年 1月 現在에는 約 1,642業體에 대하여 實施하고 있다. 1977年 12月의 全需用家 466萬戶中 피크料金制의 對象이 되는 產業用需用家는 1,345戶에 과불했지만 그 電力消費量은 1,244GWH로 全體需要量 2,061GWH의 約 60%를 占하고 있었다(1979年 1月은 各各 1,384GWH, 2,505GWH로 約 55%이다). 그러므로 피크料金制를 實施하기 위한 設備는 各業體에 대한 時間帶別電力計量器(time-of-day meter) 裝置에 불과했고, 業體의 數가 적어서 行政管理가 容易하여 커다란 效果를 볼 수 있는 與件이었다.

電力負荷曲線의 平準化로 追加電力供給施設을 最小化시키면서 電力總需要는 충족시키려는 負荷管理(load management)方法中의 하나가 피크料金制度이다. 이와 같이 電力負荷調整을 통해 國家의 稀少한 資源을 節約하고 適正分配를 이루자는 것이다. 곧 電力當局의 强壓的인 行政力이나 電力平均價格引上이 아닌 時間帶別 差等料金賦課라는 價格의 負荷(需要)調節機能을 통해 追加되는 總需要量을 追加供給施設없이 충분히 供給하자는 것이다.

一般產業의 경우에서는 價格機能에 의해서만 需要量을 抑制하고 供給能力의 追加施設없이 需給에 均衡을 이룬다는 것은 매우 信憑性이 없지만 電力需要에서는 限界費用原則을 적용한 피크料金制度에 의해 어느 정도까지 그것이 可能하다. 따라서 이를 위해서는 다음과 같은 몇가지 요건이 필요하다.

첫째, 하루 24時間 연속되는 負荷曲線을 몇개의 時間帶로 區分한다. 둘째 季節別 負荷曲線을 參考하고, 세째 平日과 公休日의 負荷曲線을 비교하여 電力供給限界費用에 의거하여 差等料金을 정한다. 이때 需用家의 負荷曲線이 24時間 동안 水平線에 접근한다면 피크料金制 施行前과 後의 總料金은 거의 같은 料金形態를 이룰 것이다. 다시 말하면 平均費用[14]

14) 여기서의 平均費用이라 함은 投資에 대한 適正報酬率까지를 포함한 經濟分析的 費用이다.

에 의한 料金과 限界費用에 의한 差等料金으로 인하여 需用家의 時間帶別 差等料金에 의한 負荷管理 如何에 따라 總料金이 적어질 수도 커질 수도 있는 것이다. 韓電의 供給施設로 1KWH를 追加 生産하는데 負荷 如何에 따라 電力生産費가 10원이 所要되기도 하고 50원이 所要되기도 한다면 平均費用原則에서는 2KWH料金이 60원이지만 限界費用原則에 의한 피크料金制에서는 같은 使用量이라 하더라도 料金을 電力使用時間帶에 따라 10원과 50원으로 구별해서 계산하기 때문에 극단의 경우 *A*需用家는 2KWH料金이 20원, *B*需用家는 100원으로 消費時間에 따라 달라진다.

3. 電力供給 限界費用

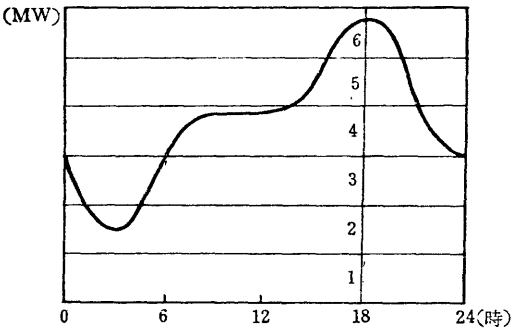
限界費用은 總費用曲線의 各 供給量에서의 기울기인데 電力에 있어서는 1KWH 追加供給을 위한 追加費用을 限界費用으로 설명하고 있다. 그러나 現實的으로 1KW 容量의 發電設備를 追加增設한다는 것은 不可能한 것으로 現在 우리나라에서 建設中인 原子力발전소는 그 容量이 650~950MW 規模이고 하루 2~3時間 동안 發電하기 위한 피크用 內燃發電所도 100MW의 規模로 建設해야 된다. 現在 旣存發電所가 50個이며, 建設中인 發電所만도 20個가 넘는데 그 發電施設의 종류가 原子力發電所, B-C油發電所, 無煙炭混燒發電所, 水力 및 揚水發電所, 그리고 內燃發電所 等으로 각각의 發電機種別로도 大型, 中型, 小型으로 다시 구분된다. 이러한 다양한 發電機種別 設備도 總負荷의 高下에 따라서 그 發電順序와 그 稼動率이 달라지는데 더우기 앞으로 建設될 無煙炭全燒, 有煙炭全燒, 그리고 가스터빈 發電所 等의 복잡한 組合을 고려할 때 限界費用을 정확하게 계산하기란 매우 복잡하다.

實用피크料金 編成을 위한 限界費用 계산은 이와 같이 복잡한 個個 發電所의 發電量, 發電時間 그리고 稼動率을 總負荷에 맞추어 發電할 때 最少의 發電費用이 所要되도록 發電順位를 정하는 것이 그 첫째 條件이다. 같은 1KWH를 發電하기 위한 燃料費는 1978年에 最少 3.21원(原子力), 最大 23.05원(內燃)까지로 50여개 發電所의 發電原價가 모두 다르기 때문에 送配電費用과 送配電損失 等의 費用까지를 포함한 經濟發電順序(economic order of generation)를 수시로 정하여 最少의 經費로 연속적으로 변화하는 負荷曲線을 충족시켜야 한다[15].

限界費用 계산에 의한 發電方法은 當日의 負荷曲線形態가 〔圖 4〕와 같고 發電所가 6個 있다고 假定하면 6個의 發電所를 〔圖 5〕와 같이 經濟發電順位를 정하여 深夜에는 3個의 發電所만 稼動하고, 18時에는 6個 發電所 全部를 稼動하게 한다. 가령, 6個 發電所 각각의 單位當 發電原價가 1원, 2원, ……, 6원이라면 피크時間인 18時에는 發電限界費用이 6원이고 새벽 3時에는 2원으로 간주한다[16]. EDF는 實際的으로 이러한 方式에 따라 發電機種別 發電順序를 정하여 〔圖 5〕와 같이 限界費用을 算出한다. 엄격하게 말하면 〔圖 4〕와 〔圖 5〕의 複合으로 時差制 長期限界費用을 算出하는데 이러한 發電機種의 施設容量이 우리나라의 負荷曲線特性에 적합하게 配合되어 있지 않다면 算出된 限界費用은 實用價値가 없는 것이다. 예를 들면, 原子力이나 大型 石

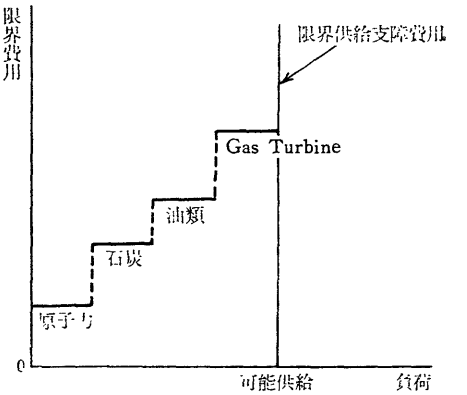
15) Marcel Boiteux, "Marginal Cost Pricing," J.R. Nelson(ed.), *Ibid*, pp.52~55.
16) Marcel Boiteux, *Ibid*, pp. 18~21.

〔圖 4〕 負荷曲線



註 : 1, 2, ……, 6은 既存 發電所番號

〔圖 5〕 本系統의 發電限界費用(例示)



炭, 石油發電은 核燃料 交換이나 補修期間을 제외하고는 年間 8,760時間 내내 完全稼動시켜야만 經濟性이 있는데, 〔圖 4〕와 같은 경우, 負荷를 위해 原子力發電所가 2個 있어도 經濟性 있는 最適配合이 되지 못한다. 더우기 大型 石炭·石油發電所만 存在한다면 最大負荷時와 最低負荷時의 限界費用의 差가 극히 적어 피크料金制에 이 限界費用을 應用한다는 것은 無意味하게 된다. 그러나 負荷曲線은 電力消費의 特性에 의하여 形成되는 것이므로 그 負荷曲線은 반드시 큰 起伏이 있게 마련이다. 따라서 限界費用의 差가 적어 피크料金制度가 無意味하다는 것은 發電機種의 配合이 最適狀態가 아니라는 것이다. 다시 말하면 限界費用의 差가 피크料金別 編成効果를 招來하지 못할 정도로 적다는 것은 發電機種別 配合이 最少經費原則(least cost principle)에 따르지 않아 電力施設의 浪費를 가져온 결과라고 볼 수 있다. 그러므로 이 限界費用 계산은 發電機種 配合與否를 逆으로 檢算하여 電源開發計劃에 工獻하기도 한다[17]. 追加負荷에 맞추어 追加供給施設을 最少費用이 所要되도록 施設을 했더라도 電力需要 및 供給은 불확실한 確率的 變數이기 때문에 確率的으로 항상 需給의 蹉跌이 發生할 수 있다. 이를 충족시키기 위해 막대한 資金을 投資하여 過剩供給施設을 한다는 것은 投資의 浪費임이 분명하다. 그렇다면 어느 정도의 確率까지 需要를 충족시켜야 할 것인가? 이를 결정하기 위해서 限界供給支障費用의 概念을 〔圖 5〕에 紹介한 것이다. 만일 需要가 確率的으로 可能供給을 超過할 때는 피크負荷의 頂點에서 供給不能으로 인해 發生한 需用家의 損害 내지 附加價値의 감소를 推算한 費用을 限界供給支障費用으로 정하고 이 限界供給支障費用과 追加施設費用이 均衡點을 이루도록 追加施設量을 결정하는 것이 最少經費原則에 따르는 것이다. 이와 같이 피크料金決定을 위한 時差制長期限界費用의 計算은 現在 建設中인 20여개의 發電所 및 未來의 豫測한 피크에 맞추어 계획된 追加發電施設을 모두 投入資料를 이용하기 때문에 長期限界費用曲線과 未來 어느 時點(예를 들면 1986年 基準 즉, 1981年과 1990年의 中間)에서의 短期限界費用과의 交叉點을

17) 時差制 長期限界費用을 계산하기 위해 프랑스電力公社의 GEFIX프로그램에 1986年까지 韓電發電機種別 內容을 資料로 이용한 결과, 限界費用의 差가 아주 적은 것으로 나타났다. 張榮植, 『時差制長期限界費用에 의한 電氣料金構造』, 韓國開發硏究院, 1979 參照.

〈表 1〉 負荷時間帶, 時間數 및 電力量料金

負荷時間帶	夏 季 (3~9月)		冬 季 (10~2月)		合 計	電力量KWH 料金(比率)[2]
	時 間	時間數	時 間	時間數		
輕 負 荷	22 : 00~06 : 00	1,712 (33.3)	22 : 00~06 : 00	1,208 (33.3)	2,920 (33.3)	1
重 負 荷[1]	06 : 00~19 : 00	2,875 (56.0)	06 : 00~18 : 00	1,896 (52.3)	4,771 (54.5)	2
피크負荷	09 : 00~22 : 00	549 (10.7)	18 : 00~22 : 00	520 (14.3)	1,069 (12.2)	5
合 計		5,136 (100.0) [58.6]		3,624 (100.0) [41.4]	8,760 [100.0]	

註 : 1) 日曜日 피크負荷帶는 平日의 重負荷帶와 같은 水準이므로 重負荷帶로 정했다.
2) 電氣料金은 需用料金과 電力量料金으로 構成된다. 또 이 料金은 契約容量(KW)과 供給電壓의 差異, 그리고 이것의 組合으로 이루어진다. 따라서 여기서는 KDI가 추천하여 韓電이 채택한 負荷帶間의 比率만을 적었음. 자세한 것은 韓電의 (1)電氣供給規定 및 (2)電氣供給施行細則을 參照.

찾아 그때의 短期限界費用을 이용한다. 즉, 「長期限界費用=短期限界費用」이 되는 점을 찾아내는 것을 先行條件으로 한다 (자세한 計算方法과 결과는 時差制 長期限界費用에 의한 電氣料金構造 參照).

4. 負荷時間帶의 決定

앞에서 이미 설명한 바와 같이 負荷帶間의 限界費用의 差가 적다면 이에 의한 피크料金制의 負荷帶間 料金差도 적어질 수 밖에 없기 때문에 差等料金에 의한 피크帶 下向調整의 效果를 거둘 수 없게 된다. 또한 피크負荷와 他負荷間의 限界費用의 差가 크더라도 實際피크料金編成에 있어선 負荷帶의 平均限界費用이 基礎가 되므로 피크負荷帶가 길어지면 피크負荷帶와 他負荷帶와의 料金差가 적어질 수 밖에 없으며, 또 負荷曲線의 피크負荷帶가 실제로 길다 하더라도 피크負荷帶를 길게 정하면 需用家에게 큰 불편을 주어 電力會社의 公營獨占企業으로서의 消費者 奉仕라는 原則에 違背될 뿐 아니라 電力外의 要件 때문에 그 時間帶에 負荷를 줄이는 效果가 적게 된다.

負荷曲線은 1年 8,760時間동안 계속 변화하기 때문에 限界費用도 계속 변화한다. 그렇다고 해서 限界費用原則에 충실하기 위해 복잡한 料金制度를 만들면 간단명료해야 할 電氣料金의 大原則에 어긋날 뿐더러 現實性도 없다. 따라서 피크負荷料金制의 效果的인 施行을 위해선 하루 2~3個의 負荷別 時間帶 즉, 重負荷時間帶와 輕負荷時間帶 그리고 피크負荷時間帶정도로 정하여 料金에 의해서 피크負荷를 抑制하고 輕負荷를 誘導할 수 있도록 合理的으로 결정되어야 한다. 그러기 위해서는 하루의 電力負荷曲線에서 피크負荷와 輕負荷의 形態와 그 決定要因을 정확히 把握하여 時間帶를 결정해야 할 것이다.

1977年 12月 1日부터 시작된 韓國電力의 負荷時間帶는 KDI의 提議에 따라 〈表 1〉과 같이 정하였는데[18], 첫째, 먼저 季節을 冬季(10

18) 張榮植, 『電氣料率改編』, 韓國開發硏究院, 1978. 2, pp. 82~105 參照. 여기서는 원래 冬季 피크負荷帶를 3時間으로 提議했다.
Hans E. Nissel, "Price Signals or Load Management," *Public Utilities Fortnightly*, Vol. 97, No.2, Jan. 15, 1976, p.21 參照.

~2月)와 夏季(3~9月)로 구분하고 둘째, 時間帶를 輕負荷時間帶, 重負荷時間帶, 最大負荷時間帶로 分類하였다.

夏季(3~9月)의 總時間數는 5,136時間(1年 全時間의 58.6%), 冬季(10~2月)의 總時間數는 3,624時間(41.4%)에 달한다. 또한 負荷時間을 보면 輕負荷時間帶는 冬季 모두 밤 22時부터 아침 6時까지 8時間이며, 時間數는 夏季 1,712時間, 冬季는 1,208時間으로 總 2,920時間(全體時間數의 33.3%에 해당)이 된다.

重負荷時間帶는 夏季에서는 아침 6時부터 19時까지 13時間, 冬季에서는 아침 6時부터 저녁 18時까지 12時間으로 정하였으며 總時間數는 4,774時間(1年 總時間의 54.5%)으로, 夏季 2,878時間, 冬季 1,896時間이 된다. 피크負荷時間帶는 夏季는 저녁 19時부터 22時까지 3時間, 冬季에는 18時부터 22時까지 4時間으로 정하였는데 각각의 時間數가 夏季는 546時間, 冬季는 520時間으로 總 1,066時間(12.2%)에 해당한다. 負荷時間帶 결정에서 모든 日曜日은 피크負荷時間帶를 重負荷時間帶로 정했다. 그 理由는 日曜日의 피크負荷가 平日의 피크負荷보다는 낮지만 平均負荷보다는 높으며 日曜日의 重負荷帶는 平日의 輕負荷보다 높기 때문에 夏季와 冬季 모두 6時부터 22時까지를 重負荷時間帶로 정하였다[19].

피크料金을 賦課해야 할 피크負荷帶는 實際的으로는 하루 2~3時間에 불과하나 系統피크에서는 日沒時間에 따라 약간씩 변화하는 電燈需要 때문에 겨울에는 18~22時까지 4時間 夏季에는 19~22時까지 3時間을 各各 피크負荷帶로 정하고 있다. 現在 프랑스에서 피크料金時間帶를 아침 7~9時와 저녁 17~19時로 정한 결과, 重負荷帶인 아침 10時와 저녁 20時에 피크 負荷가 發生한다는 점과 時間帶別 電力計量器의 制限條件 때문에 현재와 같은 피크料金時間帶를 정한 것이다.

최근 우리나라에서도 夏季 7,8月에는 晝間에 피크負荷가 發生하려는 趨勢에 있다. 그러나 夏季 負荷는 冬季 負荷보다 아직 낮기 때문에 당분간 이런 現象에 대한 再調整은 그렇게 시급한 問題는 아닌 것으로 본다.

Ⅲ. 피크料金制度의 效果分析

1. 負荷調査 方法 및 內容

피크料金制 實施(1977年 12月 1日)後, 契約最大電力 500KW 以上인 産業用大需用家들의 電力負荷 形態의 변화와 피크料金制를 實施한 效果를 分析해 보기 위해 KDI와 韓電은 共同으로 지난 1979年 1月 24日(네째 水曜日)에 總 1,434個業體를 대상으로 時間別 負荷를 調査하였다. 피크料金制 實施 以前인 1976年 1月 28日(네째 水曜日)에 調査하였던 時間別 負荷와 이번에 調査한 業體의 負荷를 각각 비교함으로써 피크料金制 實施 以後의 産業用 大需用家들의 負荷變化 形態를 알 수 있고 또한 피크料金制 實施效果도 分析해 볼 수 있다.

〈表 2〉에서 보듯이 1976年度에는 總調査業體 1,128個業體中 記錄이 정확한 791個業의 業體를 處理하였으며 1979年度에는 總調査業體 1,434個業體中 1,403個業體의 資料를 處理

19) 프랑스 EDF에서는 日曜日의 24時間 모두를 輕負荷時間帶로 정하고 있는데 그 理由는 우리나라 負荷와는 달리 프랑스에서는 日曜日의 피크負荷가 아주 낮기 때문이다.

〈表 2〉 負荷調査業體數

業體數 / 契約最大電力別	調査業體 1976. 1. 28	調査業體 1979. 1. 24	資料處理業體 1976. 1. 28	資料處理業體 1979. 1. 24	標業本體
300KW以上	195	277	181	272	106
500～3,000KW	933	1,157	610	1,131	213
合計	1,128	1,434	791	1,403	319

하였다. 피크料金制實施 效果分析을 위한 방법으로 1976年度와 1979年度에 모두 調査對象業體였던 需用家를 選定하여 각각 業體의 1976年 1月 28日의 負荷와 1979年 1月 24日의 負荷를 비교하여 負荷變化 形態와 피크料金制 效果를 分析했다. 1976年과 1979年의 同一한 業體를 一致시키는 방법은 1976年 1月 28日 水曜日(以下 1976年으로 약함)에 調査했던 業體를 基準으로 하여 1979年 1月 24日 水曜日(以下 1979年으로 약함)에 調査한 業體를 需用家名, 契約最大電力, 電壓, 韓電 電力供給所名 等이 一致하는 業體를 選定하였다[20]. 〈表 2〉와 〈表 3〉에서처럼 500～3,000KW 需用家는 27個 製造業種別로 213個業體, 3,000KW 以上 需用家는 17個 製造業種別로 106個業體, 總 319個業體를 一致시킬 수 있었다. 業體를 一致시키는 과정에서 業體名이 一致되었더라도 다음과 같은 業體들은 分析對象에서 제외시켰다.

1) 契約最大電力이 변화한 業體 : 契約最大電力이 3,000KW以上에서 그 以下로 또는 3,000KW以下에서 그 以上으로 契約 最大電力이 변한 業體

2) 自家發電業體[21] : 業體들중에 一部 自家發電한 業體들이 있는데 이들 중에는 自家發電量을 기록한 業體와 기록하지 않은 業體가 있어 調査의 一貫性이 缺如되어 있다.

3) 調査日에 運休였던 業體

4) 一部 時間 동안 工場이 停電으로 運休였던 業體

以上과 같이 非正常的인 負荷形態를 보였거나 業體名, 契約最大電力 等이 변하거나 분명하지 않은 業體들은 제외시켰다.

〈表 3〉 標本業體(319個)의 契約最 大電力別 製造業種別 業體數

契約最大電力 3,000KW以上 業體數		No.	契約最大電力 500～3,000KW	業體數
9	食料品	01	食品加工	12
		02	酒類	6
		03	製粉	8
1	煙草	04	煙草	2
26	纖維	05	纖維	38
		06	皮革	2
5	製材, 合板	07	製材, 合板	7
9	製紙	08	製紙	13
3	化學	09	化學	12
		10	藥品	5
2	石油	11	石油	2
		12	煉炭	8
6	고무	13	고무	10
2	플라스틱	14	플라스틱	1
3	肥料	15	肥料	3
6	시멘트	16	시멘트	7
1	유리	17	유리	3
		18	벽돌	5
8	製鐵, 製鋼	19	製鐵, 製鋼	17
		20	알미늄	1
9	金屬加工	21	電氣製品	8
		22	電子	16
		23	金屬機械	13
3	造船	24	造船	1
3	自動車	25	自動車	1
10	鑛業	26	鑛業	8
		27	製氷	4
106		合計		213

20) 韓電 調査部, 『大動力(501KW以上)需用家 調書』, 1978. 6. 參考했음.

21) 韓電 調査部 統計資料에 의하면 500KW以上의 自家發電設備의 總容量은 1976年末에 516MW, 1978年末에 746MW로 우리나라 總施設容量의 9.7%를 占有하였으며, 1976年 發電量 1,337GWH, 1978年 發電量 1,809GWH의 각각 5.4%를 차지하였다.

〈表 4〉 負荷標本業體 319個의 負荷 및 피크料金에 의한 負荷變化率

(1979. 1. 24 對 1976. 1. 28)

負荷帶	時間 (i)	1976年 1月28日 (네째水) (1) 負荷(KW)	1979年 1月24日 (네째水) (2) 負荷(KW)	X_i (3) (KW)	(2)−(3)=E_i (4) (KW)	E_i/X_i (5) (%)
輕負荷帶	1	590,680	802,961	787,546	15,415	1.957
	2	600,016	834,481	799,994	34,487	4.311
	3	607,139	840,374	809,491	30,883	3.815
	4	595,356	831,438	793,781	37,657	4.744
	5	595,208	832,722	793,583	39,139	4.932
	6	603,046	822,849	804,034	18,815	2.340
重負荷帶	7	603,752	830,860	804,975	25,885	3.216
	8	626,067	855,311	834,727	20,584	2.466
	9	667,197	891,362	889,565	1,797	0.202
	10	647,601	903,502	863,438	40,064	4.640
	11	651,827	896,072	869,073	26,999	3.107
	12	656,719	883,299	875,595	7,704	0.880
	13	653,097	839,911	870,766	−30,855	−3.543
	14	659,547	883,839	879,366	4,473	0.509
	15	666,550	890,513	888,703	1,810	0.204
	16	664,856	883,549	886,444	−2,895	−0.327
	17	661,189	871,401	881,555	−10,154	−1.152
	18	665,955	836,905	887,909	−51,004	−5.744
피크負荷帶	19	662,498	818,302	883,300	−64,998	−7.359
	20	653,537	810,592	871,353	−60,759	−6.973
	21	637,141	793,234	849,492	−56,258	−6.623
	22	631,267	796,701	841,660	−44,959	−5.342
輕負荷帶	23	267,885	831,922	837,151	−5,229	−0.625
	24	604,879	827,891	806,477	21,414	2.655
	合計	15,233,009	20,309,984	20,309,976	15	2.291
	平均	634,709	846,249	846,249	0	0.095

$$\frac{\sum_{i=23}^{6} E_i}{\sum_{i=23}^{6} X_i} = \frac{192,582.063}{6,432,057} = 3.00\% \qquad \frac{\sum_{i=7}^{18} E_i}{\sum_{i=7}^{18} X_i} = \frac{34,409.125}{10,432,115} = 0.33\%$$

$$\frac{\sum_{i=19}^{22} E_i}{\sum_{i=19}^{22} X_i} = \frac{-226,975.750}{3,445,805} = -6.59\%$$

$$X_i = \frac{\sum(4)}{\sum(1)} \times (1)i \quad 단,\ i=1, 2, \cdots\cdots, 24$$

2. 効果分析

가. 分析方法

1976年 1月28日(水)과 1979年 1月24日(水)에 각각 調査한 負荷調査業體를 서로 一致시켜서, 全業體(319個), 契約最大電力別(契約最大電力 500～3,000KW, 契約最大電力 3,000KW以上), 電壓別(154, 66, 22.9, 22, 13.2, 11.4, 6.6, 3.3KV) 製造業種別(表 3 參照), 그리고 各 業種別로 負荷變化形態와 피크料金制 實施効果를 分析하기 위해 다음과 같은 방법을 사용하였다.

分析方法을 설명하기 위해 全業體의 경우인 〈表 4〉를 예로 들어 설명하기로 한다.

〈表 說明〉

(1)項 : 1976年 1月28日 時間別 負荷(KW)

(2)項 : 1979年 1月24日 時間別 負荷(KW)

(3)項 : $X(i)=\frac{\Sigma(2)i}{\Sigma(1)i}\times(1)i$ $(i=1, 2, 3, \cdots, 24)$

1976年 1月28日의 負荷率이 1979年 1月24日의 時間別 負荷와 같다고 假定하여 1979年 1月24日의 總需要量을 配分한 것이다.

(4)項 : (2)－(3)은 1979年 1月24日의 實際負荷와 1979年 1月24日의 假定負荷와의 차이

(5)項 : (4)÷(3), 負荷變化量의 增加 또는 減少率

$E(i)$(23～ 6) : 輕負荷時間帶인 23～6時까지의 負荷變化量合計

$E(i)$(7～18) : 重負荷時間帶인 7～18時까지의 負荷變化量合計

$E(i)$(19～22) : 피크負荷時間帶인 19～22時까지 負荷變化量合計

즉, 1976年 1月28日(水)과 1979年 1月24日(水), 각각의 負荷를 계산하고. 1976年 1月28日(水)의 負荷를 1979年 1月24日(水)의 平均負荷水準으로 換算하여, 1976年 1月28日의 時間別 負荷를 구하였다. 그 다음 1979年 1月24日의 負荷와 1979年 1月24日의 平均負荷水準으로 환산한 1976年 1月28日의 負荷($X(i)$)와의 차이를 時間別로 계산하여, 變化量을 算出하고, 이 時間別 負荷變化量을 각각 피크負荷時間帶, 重負荷時間帶, 輕負荷時間帶로 分類하여 計算하였다(表 4에서 각각 $E(i)$(19～22), $E(i)$(7～18), $E(i)$(23～6)에 해당).

나. 分析結果

〈表 5〉는 産業用電力乙에 대하여 實施하였던 피크料金制의 効果를 分析해 보기 위해 作成한 基礎資料이다. 負荷調査는 피크料金制 實施前인 1976年과 實施後인 1979年에 각각 實施하였는데 負荷調査日은 年中 最大負荷가 發生되는 겨울철 勤務日 중 대표적인 하루를 선택하였다. 1976年에는 1月의 네째 水曜日인 28日을 선택하여 産業用電力乙 需用家 607個業體의 負荷를 調査하였으며, 1979年에도 1月의 네째 水曜日인 24日에 1,403個 業體의 負荷를 調査하여 그 効果를 比較 分析하였다. 〈表 5〉를 구체적으로 說明하면, (1)項은 每時의 負荷를 表示하기 위한 各 時點들이다.

(2)項은 每時點에서의 發電負荷와 負荷率이다. 負荷率은 피크負荷時點인 19時의 3,406MW를 100으로 한 每時點의 負荷를 비율로 表示한 것이다. 즉, 當日의 總發電量은 64,860MWH로서 每時間當 平均 2,703MW의 負荷를 보이므로 19時의 피크負荷에 대한 平均負

〈表 5〉 契約最大電力 500KW以上 需用家(産業用電力乙)에 대한 負荷調査結果

	1976年 1月 28日 (네째 水曜日)						
(1)	(2)		(3)		(4)	(5)	
時 點	發電負荷		供給負荷		發電負荷(2)－供給負荷(3) / 供給負荷(3) ×100	500KW以上 需用家負荷	
	負荷 (MW)	負荷率 (%)	負荷 (MW)	負荷率 (%)		負荷 (MW)	負荷率 (%)
1：00	2,164	63.5	2,030	66.2	6.6	940	88.8
2：00	2,131	62.6	1,967	64.2	8.3	948	89.7
3：00	2,135	62.7	1,911	62.3	11.7	959	90.7
4：00	2,165	63.6	1,919	62.6	12.8	942	89.1
5：00	2,163	63.5	1,972	64.3	9.7	941	89.0
6：00	2,252	66.1	2,031	66.3	10.9	957	90.5
7：00	2,418	71.0	2,166	70.7	11.6	958	90.5
8：00	2,579	75.7	2,280	74.4	13.1	948	89.6
9：00	2,767	81.3	2,485	81.1	11.3	1,056	99.9
10：00	2,925	85.9	2,617	85.4	11.8	1,034	97.8
11：00	2,924	85.8	2,660	86.8	9.9	1,047	98.9
12：00	2,928	86.0	2,625	85.6	11.5	1,035	97.9
13：00	2,590	76.0	2,387	77.9	8.5	1,034	97.7
14：00	2,752	80.8	2,485	81.1	10.7	1,047	99.0
15：00	2,859	83.9	2,578	84.1	10.9	1,056	99.9
16：00	2,835	83.2	2,577	84.1	10.0	1,058	100.0
17：00	2,864	84.1	2,572	83.9	11.4	1,051	99.4
18：00	3,022	88.7	2,729	89.0	10.7	1,043	98.7
19：00	3,406	100.0	3,023	98.6	12.7	1,023	96.7
20：00	3,320	77.5	3,065	100.0	8.3	1,054	99.7
21：00	3,225	94.7	2,939	95.9	9.7	989	93.5
22：00	3,127	91.8	2,795	91.2	11.9	986	93.3
23：00	2,832	83.2	2,531	82.6	11.9	976	92.3
24：00	2,478	72.8	2,259	73.7	9.7	970	91.7
合 計	64,860		58,603			24,051	
平 均	2,703	79.4	2,442	79.7	10.7	1,002	94.8
戶 數	3,958,046					607	

註：1) (5)項은 1976年 1月28日(水)에 負荷를 조사한 피크料金制 해당업체인 産業用需用家乙 需用家의 電力消費量이다.
2) (9)項은 1979年 1月24日(水)에 〃 〃 〃
3) 1979年 1月24日(水) 저녁 6時부터 7時10分까지 9個業體에 대하여 總 80MW의 制限送電이 있었다. 그러므로 (6)(7)(9)項의 19：00時에 80MW, 20：00時에 13(80MW/6)MW만큼을 합하여 計算하였다. 즉, (6)項에서 實際發電은 19：00時에 5,020MW, 20：00時에 4,936MW이었으나 制限送電이 없었다고 假定하고 制限需要에 따르는 所內消費 및 供給損失率까지를 합하여 19：00時에 5,110MW, 20：00時에4,950MW로 修正하였다. 制限送電業體

1979年 1月 24日 (네째 水曜日)						
(6)		(7)		(8)	(9)	
發 電 負 荷		供 給 負 荷		$\frac{(6)-(7)}{(7)}\times 100$	500KW以上 需用家 負荷	
負荷(MW)	負荷率(%)	負荷(MW)	負荷率(%)		負荷(MW)	負荷率(%)
3,448	67.5	3,213	69.3	7.3	1,782	86.3
3,389	66.3	3,074	66.3	10.2	1,835	88.9
3,359	65.7	3,029	65.3	10.9	1,871	90.7
3,399	66.5	3,028	65.3	12.3	1,862	90.2
3,456	67.6	3,122	67.3	10.7	1,869	90.5
3,592	70.3	3,255	70.2	10.4	1,872	90.7
3,808	74.5	3,369	72.7	13.0	1,859	90.1
4,099	80.2	3,625	78.2	13.1	1,895	91.8
4,311	84.4	3,912	84.4	10.2	2,021	97.9
4,565	89.3	4,132	89.1	10.5	2,058	99.7
4,501	88.1	4,063	87.6	10.8	2,064	100.0
4,410	86.3	4,001	86.3	10.2	2,002	97.0
3,938	77.1	3,651	78.7	7.9	1,905	92.3
4,188	82.0	3,779	81.5	10.8	2,015	97.6
4,309	84.3	3,890	83.9	10.8	2,035	98.6
4,300	84.1	3,930	84.8	9.4	2,013	97.5
4,366	85.4	3,936	84.9	10.9	2,013	97.5
4,628	90.6	4,195	90.5	10.3	1,933	93.6
5,110	100.0	4,637	100.0	10.2	1,826	88.5
4,950	96.9	4,529	97.7	9.3	1,780	86.2
4,795	93.8	4,363	94.1	9.9	1,793	86.8
4,606	90.1	4,169	89.9	10.5	1,772	85.9
4,335	84.8	3,903	84.2	11.1	1,809	87.7
3,889	76.1	3,522	76.0	10.4	1,804	87.4
99,752		90,327			45,689	
4,156	81.3	3,764	81.2	10.4	1,904	92.2
4,966,159					1,403	

와 制限送電量은 다음과 같다.

쌍용시멘트(제천)	7MW	성신시멘트	3.5MW	동양시멘트	5MW
아세아 〃	5 〃	한일 〃	6 〃	포항종합제철	30 〃
현대 〃	3.5 〃	쌍용 〃 (북평)	5 〃	인천제철	15 〃
合計	80MW				

荷率은 79.4이다.

(3)項의 供給負荷는 (2)項의 發電負荷에서 發電을 위한 電力消費와 그 외의 損失을 제외한 實需要를 충족하기 위한 電力供給이다. 즉 實需要는 58,603MWH로서 20時의 피크負荷 3,065MW에 대해 79.7의負荷率을 보인것이다.

(4)項은 發電과 供給의 差를 實際供給을 基準으로 하여 계산한 비율이다. 平均 10.7%의 차이가 있음을 보여주고 있다.

(5)項은 1976年 1月28日에 負荷調査한 契約最大電力 500KW以上 需用家(産業用電力乙) 607個 業體의 時間別 負荷와 負荷率이며 總需要는 24,051MWH, 平均電力은 1,002MW, 그리고 18時의 피크負荷가 1,058MW이다. (5)項의 電力消費量을 供給하기 위한 發電量은 (4)項의 平均損失率 10.7%와 送配電損失 5%를 합하여 27,829MWH가 된다. 需用家數로는 全國 總需用家 3,958,046戶中 0.02%에 해당하는 607個 業體가 全體의 約 43% 電力을 消費한 것이다.

(6)~(9)項은 1979年 1月24日에 負荷調査를 實施했던 産業用電力乙 해당업체 1,403個業體의 負荷를 설명하기 위해 1976年 1月28日과 同一하게 作成한 것이다. 1979年 1月24日에 古里原子力發電所가 12時부터 發電을 完全中止함으로써 피크時間인 저녁 6時부터 7時 10分까지 9個業體에 대하여 80MW를 制限送電하였으므로 그 制限送電量만큼을 (6)(7)(8)(9)項에 합하여 계산하였다[22].

(9)項은 (5)項과 같은 形式으로 1979年 1月24日에 負荷調査한 1,403個 業體의 負荷와 負荷率이다. 즉 1,403個業體의 總電力需要는 45,689MWH로 平均 1,904MW이기 때문에 當日 11時 피크負荷 2,064MW에 대하여 負荷率이 92.2%이다. 이 需要量을 供給하기 위한 發電量은 (8)項의 10.4%와 送配電損失率 約 5%를 더하여 約 52,963MWH이다. 이것은 總需用家 4,966,159戶中 0.03%에 해당하는 1,403個業體가 (6)項의 總發電量 99,752MWH의 約 53%를 消費한 것이다.

피크料金制 實施로 인해 産業用電力乙의 피크時間이 16時(1976年)에서 11時(1979年)로 移動되었음을 알 수 있고, 1976年 本系統 피크負荷時인 19時에 1976年 産業用乙의 負荷率은 96.7%이었으나 피크料金制 實施後인 1979年에는 약 8.2%가 減少된 88.5%이다. 1976年 本系統 最少負荷時인 2時에는 1976年 負荷率(5項)이 89.7%이었는데 1979年((9)項)의 負荷는 88.9%로 오히려 0.8% 減少하였고, 輕負荷帶 全體를 볼 때에도 별로 변화가 없었다. 그러나 重負荷帶(7時~18時)에서는 피크負荷帶에서 負荷가 低下된 만큼 增加한 것을 볼 수 있다. 그 理由는 피크負荷帶 料金과 輕負荷帶料金의 비율이 5:1이지만 重負荷帶와 輕負荷帶의 料金比率은 2:1에 불과하기 때문에 이 정도의 料金差異는 深夜에 生産을 增加시킬 만한 價格機能을 발휘하지 못했던 것으로 판단된다. 피크負荷帶 料金은 深夜料金의 5倍, 重負荷帶의 2倍가 되기 때문에 피크負荷帶의 負荷를 輕負荷帶보다는 오히려 重負荷帶로 移動시킨 것으로 설명된다. 生産業體 全體의 平均으로 계산할 때는 中間財인 電氣料金이 生産費用으로서의 占有率이 2~3% 정도에 불과한 데 비해 15% 정도를 占有하는 勞務費와 그 以外의 追加費用 때문에 1:2의 電氣料金으로 인한 晝間生産集中에서 深夜生

22) 制限送電에 대한 구체적인 內容은 〈表 5〉의 註를 參照하기 바람.

產集中으로의 體制變更은 經濟性이 없는 경우가 많다. 그러므로 초저녁인 피크負荷帶에서의 電力消費가 晝間인 重負荷帶로 많이 移動한 것이다(料金은 5 : 2). 이와 같은 理由로 피크料金制 實施後 產業用電力乙의 피크負荷는 約 5~6% 가량 低下되었으나 重負荷帶의 負荷는 오히려 약간이나마 높아진 것이다.

本系統 피크時인 19時에 피크料金制가 實施되지 않았다고 假定한다면 1979年 產業用乙 需用家의 19時 實際負荷 1,826MW를 1976年 產業用乙의 19時 負荷率의 水準으로 調整하면 1,943MW가 된다. 즉 117MW만큼 피크料金制에 의한 系統 피크인 19時의 負荷가 변화한 결과인 것이다[23]. 이 117MW만큼의 需要負荷를 충족시키기 위한 電力量은 送配電損失 5% 所內消費등 實供給量과의 차이 10.2%를 합해 계산하면, 135MW의 發電을 필요로 하고 또한 韓電이 主張하는 適正豫備率[24] 20%, 그리고 現發電施設의 可能出力과 施設容量의 差가 約 20%이기 때문에 結果的으로 約 194MW (古里原子力의 施設容量은 587MW)만큼의 發電施設이 피크料金制에 의해 節約된 결과이다. 이 節約은 電氣總需要量을 높은 價格으로 抑制한 것이 아니고 平均概念으로 볼 때 價格變動과 總需要量의 變動 없이 追加施設容量을 節約하고 熱効率을 引上시킨 것을 意味하는 것이다. 바꾸어 말하면 限界費用原則에 따라 三段階의 時差制 料金의 時差別 需要를 감안한 加重平均値와 피크料金 施行前의 平均料金이 같도록 피크料金을 編成했기 때문이다.

$$\Sigma R_i W_i = \bar{R} \Sigma W_i$$

$i=1, 2, 3$ 負荷時間帶

R=電力量料金

W=需要量

$\bar{R}$=피크料金施行前의 平均電力量料金

發電設備 KW當 費用을 平均 600弗로만 계산하더라도 1.15億弗, 그리고 送配電施設費가 發電施設費의 30~40% 所要되므로 約 35%로 계산하면 約 4千萬弗, 그러므로 約 1億6千萬弗以上에 상당하는 電力供給施設費를 節約한 셈이 된다. 그리고 本系統의 平均負荷率이 1976年의 79.4%에서 1979年의 81.3%로 2%「포인트」만큼 平均負荷率이 增加된 것은 發電熱効率을 平均的으로 引上시킨 것이다. 그것은 發電運轉費가 엄청나게 비싼 內燃發電機 대신 大型汽力發電(原子力을 포함한)의 追加施設을 더 많이 稼動시켰기 때문이다. 곧, 需要增加에 대한 發電을 經濟的인 施設로 선택할 수 있었다. 追加되어야 할 送配電施設도 135MW가 節約된 것이다.

1) 全業體

分析對象인 319個業體의 全體負荷合計는 1976年 1月28日이 15,233MW이었고 1979年 1月24日은 20,310MW로서 절대량이 5,077MW만큼 增加되었다. 즉, 年平均 10.06% 增加한 셈이다. 1979年 1月24日의 平均負荷水準으로 바꾸어 계산한 1976年 1月28日의 負荷와 1979年 1月24日의 負荷와를 비교해 보면 피크負荷時間帶 19~22時에는 負荷가 減少되었고, 輕負荷帶인 23~6時까지는 23時를 제외하고는 모두 增加되었다. 구체적으로 살펴보면 本系統피크時間帶인 19時부터 22時까지의 負荷는 平均 約 6.6%가량 줄어들었고 23時부터 아침 6時까지의 本系統 輕負荷時間帶에서는 負荷가

23) $\frac{45,689}{24,051} \times 1,023 - 1,826 = 117(\mathrm{MW})$
張榮植, 『時差制 長期限界費用에 의한 電氣料金構造(附錄)』, 韓國開發硏究院, 1979 參照.

24) 豫備率$=\frac{\text{發電可能容量}-\text{年中最大負荷}}{\text{年中最大負荷}} \times 100$

平均 3%가량 上昇되었음을 알 수 있다. 한편 重負荷時間帶인 7時부터 18時까지는 平均負荷가 0.3% 가량 增加된 결과를 나타내고 있다. 즉, 피크時間帶에서는 적어도 5~7%의 負荷가 每時間 줄어들고 輕負荷에서는 피크負荷時間帶와 접한 23時를 제외하고는 每時間마다 約 2~5%까지의 負荷가 增加되었으며 重負荷帶에서는 輕負荷時間帶와 접한 時間들은 負荷가 增加된 반면 피크負荷帶와 접한 重負荷帶의 時間들은 負荷가 減少되었음을 보여준다. 이러한 결과는 피크料金制의 實施對象인 500KW以上의 需要가 産業用電力으로 이들 需用家들이 作業工程이나 時間을 調整함으로써 얻어진 결과라 하겠다. 그리고 피크料金制 該當總産業體의 1979年 1月24日의 使用量 46,376MWH 中 이 分析에 사용한 標本 319個業體의 同年月日 總使用量은 20,310MWH이므로 여기서 우리가 사용한 標本業體의 使用量은 全使用量의 約 43.8%를 占한 것이라는 것을 附言해 둔다.

負荷効果分析의 一例로, 19時의 系統피크時 피크料金該當産業의 負荷는 1,925MW인데 여기에 의한 負荷引上率 −7.36%를 곱하여 算出된 값 즉, 142MW의 節約効果가 있었음을 볼 수 있고, 반면 系統負荷가 最低인 새벽 4時의 負荷는 3,028MW인데 그중 피크料金該當産業의 負荷는 1,893MW, 그리고 그 時間의 標本에 의한 負荷引上은 約 4.74%로 여기서는 約 90MW만큼 負荷가 높아졌음을 알 수 있다.

이 節約된 142MW를 送配電하기 위해서는 236MW 정도의 發電施設이 必要하다[25]

25) 現韓電에서의 送配電損失은 5%, 發電을 위한 發電所消費 및 送電端까지의 損失은 10%, 適正豫備率은 20%,. 韓電의 發電施設容量과 可能出力差는 20%이다.

2) 契約最大電力別

피크料金制의 効果分析을 보다 具體的으로 하기 위해 標本 319個 業體의 最大電力을 500~3,000KW와 3,000KW 以上으로 각각 구분하여 피크料金効果를 分析하였다.

먼저 500~3,000KW需用家의 境遇, 1979年 1月24日의 總使用量은 7,606MWH인데 系統피크負荷에서는 平均 2~3%의 負荷節約効果, 輕負荷帶에서는 約 7%의 負荷增加効果가 나타났고 重負荷에서도 負荷가 상당히 減少됐다.

다음 最大契約容量 3,000KW以上 需用家의 境遇, 系統피크時間帶의 負荷는 7~8%의 현저한 負荷節約効果를 가져온 反面 輕負荷에는 3~4%의 負荷增加効果를 가져왔고 重負荷帶는 負荷가 약간 增加하는 傾向을 보이고 있다.

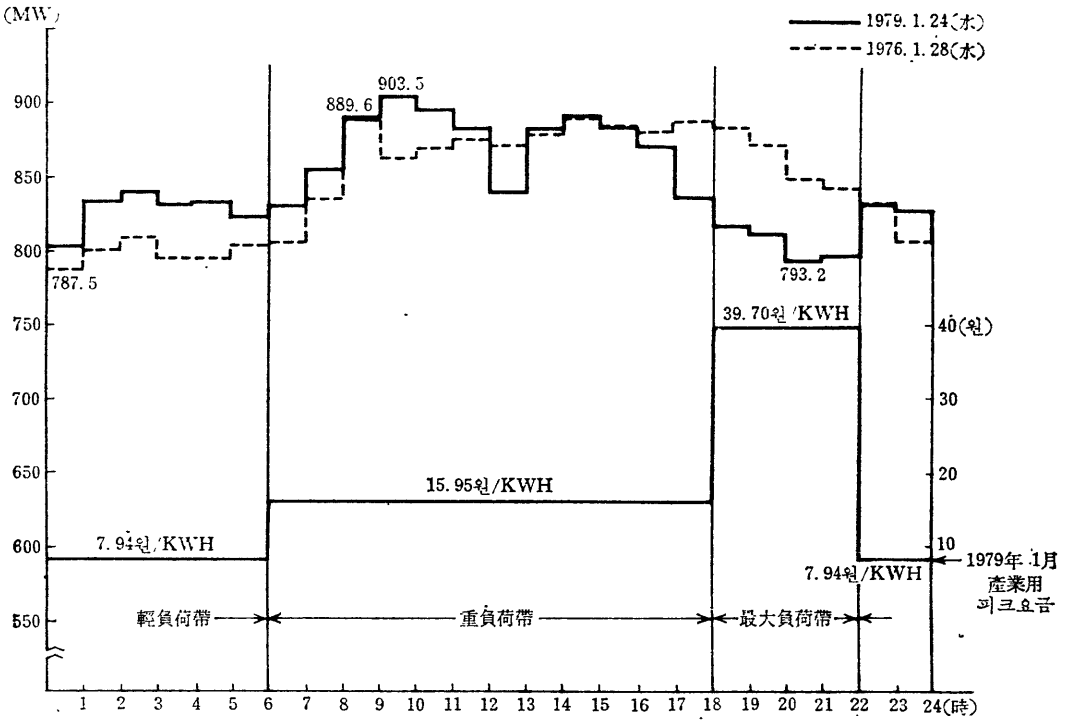
3) 電壓別

첫째, 高壓供給인 154KV와 66KV需用家의 系統피크時의 負荷節減影響은 至大하여 7~13%의 負荷節約効果를 가져왔으며 輕負荷帶에서는 이를 相殺할 만한 커다란 負荷增加効果를 가져왔다. 그리고 22.9KV 需用家의 경우 피크料金効果는 高壓需用家에 비해 훨씬 効果가 완만하여 最低負荷의 增加効果는 훨씬 적은 反面 重負荷帶는 負荷가 오히려 적어지는 결과를 가져왔던 것이다. 그리고 22KV에서는 피크時間帶에 오히려 負荷가 增加한 反面 重負荷帶 使用이 크게 減少하였으며 輕負荷帶使用은 5~14%의 현저한 增加를 보였다.

다음으로 13.2KV 需用家의 境遇 19時를 除外한 系統피크時間에는 負荷가 크게 增加하고 輕負荷時間帶에는 負荷가 놀랍게 減少하여 새벽 6時에는 25%까지 줄어들었다.

11.4KV需用의 境遇에서는 피크時間帶인 19時와 20時間의 負荷가 6~7% 減少하였고 21

〔圖 6〕 標本 319個業體 負荷比較
(1976. 1. 24 水 對 1979. 1. 28 水)



註 : 1976. 1. 28 負荷는 1979. 1. 24 平均負荷水準으로 轉換시킨 負荷임.

時와 22時間은 9~11% 增加하는 結果를 가져온 反面 輕負荷帶에서는 아주 현저한 負荷增加를 보이고 22KV需用의 境遇처럼 重負荷帶의 負荷가 減少하였다.

6. 6KV需用의 境遇는 위 11. 4KV需用의 境遇와 비슷한 結果를 보였으며 마지막으로 3. 3 KV需用의 境遇에서는 系統피크負荷時間인 19時에 무려 22%의 負荷減少効果가 있었으며 低負荷帶인 새벽 2時에는 35% 以上의 커다란 負荷增加効果를 나타낸 反面 重負荷帶의 負荷가 현격하게 내려갔다.

이와 같은 피크料金制에 의한 負荷의 變更을 볼 때 最大契約容量 3,000KW 以上으로서 154KV, 36KV의 高壓需用家는 佛英獨의 예에 비추어 우리가 豫期했던 것처럼 피크負荷帶에서는 平均 7~13%의 負荷를 減少시켰고 反面 重負荷帶와 輕負荷帶의 使用量이 그만큼 늘어났으며 특히 輕負荷帶의 負荷增加는 현저하였다. 이것은 大需用家가 피크料金制를 완전히 이해하고 같은 電力量을 쓰되 적은 料金을 낼 수 있도록 負荷管理를 했다고 볼 수 있다. 한편 中壓 내지 低壓 需用家 즉, 一般的으로 最大契約容量이 적은 需用家는 피크料金制度를 완전히 이해하지 못하고 負荷管理를 最適 活用하지 못하고 있다는 結論에 이르게 되었다.

또한 22KV, 13. 2KV, 11. 4KV需用家의 境遇 19時부터 20時까지를 除外하고는 負荷가

〈表 6〉 피크料金制에 의한 負荷曲線變化率(%) 및 時間別價格彈力値

(1976年 1月28日 對 1979年 1月24日)

〔( )는 價格彈力値〕

負荷帶	電壓 및 契約最大電力 / 時	電壓 (KV) 154	66	22.9	22	13.2	11.4	6.6	3.3	契約最大電力(KW) 500~3,000	3,000이상	加重平均値	平均 價格彈力値
輕負荷	1	−3.1 (+0.08)	6.8 (−0.17)	0.5 (−0.01)	13.9 (−0.34)	−15.4 (+0.35)	−14.5 (+0.35)	26.2 (−0.62)	25.2 (−0.60)	7.2 (−0.17)	1.2 (−0.03)	2.0	(−0.05)
	2	2.8 (−0.07)	5.5 (−0.14)	3.2 (−0.08)	13.2 (−0.32)	−5.3 (+0.13)	11.3 (−0.27)	15.6 (−0.37)	35.5 (−0.85)	9.5 (−0.23)	3.5 (−0.09)	4.3	(−0.11)
	3	3.9 (−0.10)	5.7 (−0.14)	1.0 (−0.02)	5.4 (−0.13)	3.6 (−0.09)	13.6 (−0.32)	13.1 (−0.31)	17.2 (−0.41)	4.1 (−0.10)	3.8 (−0.09)	3.8	(−0.10)
	4	7.7 (−0.19)	7.2 (−0.18)	0.5 (−0.01)	8.0 (−0.20)	−14.8 (+0.35)	14.2 (−0.34)	10.2 (−0.24)	26.4 (−0.63)	7.5 (−0.18)	4.3 (−0.11)	4.7	(−0.12)
	5	10.3 (−0.25)	5.6 (−0.14)	0.3 (−0.01)	14.7 (−0.36)	−6.6 (+0.16)	8.7 (−0.21)	8.4 (−0.20)	33.3 (−0.79)	5.8 (−0.14)	4.9 (−0.12)	4.9	(−0.12)
	6	4.5 (−0.11)	3.8 (−0.09)	1.1 (−0.03)	11.9 (−0.29)	−25.0 (+0.60)	1.0 (−0.02)	6.7 (−0.16)	13.0 (−0.31)	5.0 (−0.12)	1.9 (−0.05)	2.3	(−0.06)
重負荷	7	6.4 (+0.3)	6.0 (+0.3)	1.2 (+0.06)	−9.6 (−0.49)	−10.6 (−0.66)	−2.7 (−0.17)	5.6 (+0.35)	10.6 (+0.66)	0.9 (+0.06)	3.7 (+0.19)	3.2	(+0.16)
	8	5.7 (+0.3)	5.1 (+0.3)	−1.7 (−0.09)	−0.7 (−0.04)	−10.5 (−0.65)	−21.6 (−1.34)	4.4 (+0.27)	4.4 (+0.27)	−2.7 (−0.17)	3.5 (+0.18)	2.5	(+0.12)
	9	−6.1 (−0.3)	2.2 (+0.1)	1.5 (+0.08)	3.9 (+0.20)	4.5 (−0.28)	−6.3 (−0.39)	−5.8 (−0.36)	−5.5 (−0.34)	−0.2 (−0.01)	0.2 (+0.01)	0.2	(+0.10)
	10	14.4 (+0.7)	5.3 (+0.3)	1.4 (+0.07)	−8.3 (−0.43)	5.7 (+0.35)	−6.7 (−0.42)	−5.9 (−0.37)	−20.5 (−1.27)	−0.0 (−)	5.6 (+0.29)	4.6	(+0.23)
	11	13.3 (+0.7)	3.9 (+0.2)	−0.9 (−0.05)	−10.2 (−0.52)	4.3 (+0.27)	−2.1 (−0.13)	−8.7 (−0.54)	−21.9 (−1.36)	−2.7 (−0.17)	4.4 (+0.23)	3.1	(+0.15)
	12	−1.5 (−0.08)	4.6 (+0.2)	−1.8 (−0.09)	−9.9 (−0.51)	−2.5 (−0.16)	15.2 (+0.94)	2.1 (+0.13)	−15.6 (−0.97)	−0.8 (−0.05)	1.2 (+0.06)	0.9	(+0.04)
	13	−7.1 (−0.4)	1.7 (+0.09)	−3.2 (−0.02)	−19.2 (−0.99)	−6.4 (−0.40)	−22.7 (−1.41)	−2.9 (−0.18)	−5.6 (−0.35)	−4.6 (−0.29)	−3.4 (−0.17)	−3.5	(−0.02)
	14	2.9 (+0.1)	−1.4 (−0.07)	2.4 (+0.1)	−12.1 (−0.62)	8.4 (+0.52)	0.9 (+0.06)	−11.5 (−0.71)	−1.3 (−0.08)	−0.1 (−0.01)	0.6 (−0.03)	0.5	(+0.03)
	15	7.0 (+0.4)	−1.3 (−0.07)	−0.5 (−0.03)	−10.5 (−0.54)	7.3 (+0.45)	0.1 (+0.01)	−13.3 (−0.83)	−3.5 (−0.22)	−3.5 (−0.22)	1.0 (+0.05)	0.2	(+0.01)
	16	0.0 (−)	−0.6 (−0.03)	1.2 (+0.06)	−4.8 (−0.25)	5.2 (+0.32)	−1.5 (−0.09)	−11.1 (−0.69)	−10.0 (−0.62)	−3.1 (−0.19)	0.2 (+0.01)	−0.3	(−0.02)

	17	−2.9 (−0.1)	2.0 (+0.1)	−2.4 (−0.12)	−8.6 (−0.44)	11.9 (+0.74)	−1.2 (−0.07)	−11.0 (−0.68)	7.5 (+0.47)	−5.7 (−0.35)	−0.2 (−0.01)	−1.2	(−0.06)
	18	−11.0 (−0.6)	−3.4 (−0.2)	−2.8 (−0.14)	−4.1 (−0.21)	−0.8 (−0.05)	−7.8 (−0.48)	−4.2 (−0.26)	−23.4 (−1.45)	−7.5 (−0.47)	−5.4 (−0.28)	−5.7	(−0.28)
피크負荷	19	−7.3 (−0.04)	−11.8 (−0.06)	−4.5 (−0.02)	−1.1 (−0.01)	−5.4 (−0.03)	−6.6 (−0.03)	−4.2 (−0.02)	−22.1 (−0.12)	−6.6 (−0.03)	−7.5 (−0.04)	−7.4	(−0.04)
	20	−8.4 (−0.04)	−13.5 (−0.07)	−2.1 (−0.01)	14.6 (+0.07)	11.4 (+0.06)	−7.0 (−0.04)	−7.0 (−0.04)	−22.0 (−0.12)	−5.3 (−0.03)	−7.3 (−0.04)	−7.0	(−0.04)
	21	−11.3 (−0.06)	−12.0 (−0.06)	−1.6 (−0.01)	8.2 (+0.04)	13.2 (+0.07)	9.2 (+0.05)	9.0 (+0.05)	−23.1 (−0.12)	−0.6 (−0.00)	−7.7 (−0.04)	−6.6	(−0.03)
	22	−10.1 (−0.05)	−13.1 (−0.07)	3.2 (+0.02)	5.0 (+0.03)	6.7 (+0.04)	11.2 (+0.06)	0.8 (+0.00)	7.0 (+0.04)	1.5 (+0.01)	−6.5 (−0.03)	−5.3	(−0.03)
輕負荷	23	−3.3 (+0.08)	−4.3 (+0.11)	3.2 (−0.08)	12.7 (−0.31)	8.1 (−0.19)	13.3 (−0.32)	7.1 (−0.17)	12.1 (−0.29)	7.0 (−0.17)	−1.8 (+0.04)	−0.6	(+0.02)
	24	3.7 (−0.09)	−0.3 (+0.01)	2.3 (−0.06)	6.4 (−0.16)	16.0 (−0.38)	37.8 (−0.90)	7.5 (−0.18)	8.1 (−0.19)	8.7 (−0.21)	1.7 (−0.04)	2.7	(−0.07)
	(1) %	30.9	21.9	38.1	1.1	1.4	2.8	2.9	1.0	23.7	76.3		
	(2) MWH	15,315	10,826	18,868	563	694	1,385	1,416	476	11,724	37,819	49,543	
	(3) %	17.0	12.0	20.9	0.6	0.8	1.5	1.6	0.5	13.0	41.9		

註 : 1) 全體使用量 49,543MWH에 대한 使用量比率.
2) 1978年 1月 24日(水) 契約最大電力 500KW以上 産業用乙 需用家의 使用量.
3) 1979年 1月 24日(水) 全系統 電力供給量 90,327MWH에 대한 比率.

(단위 : MWH)

	1979. 1. 24 (水)	1976. 1. 28 (水)
契約最大電力 500KW以上 産業用電力乙 總需要	49,543	29,003
全 系 統 供 給 量	90,327	58,603

上昇해서 4時間의 피크時間帶를 볼 때 負荷가 平均的으로 많이 올라갔고 특히 13.2KV에서는 輕負荷帶의 負荷가 내려가는 대신 重負荷帶의 負荷가 올라갔다[26].

4) 製造業種別

피크料金制 效果를 더 자세하게 製造業種別로 分析하기 위해 앞서 〈表 3〉의 分類에 따라 前記 標本 319個業體에 대한 1979年 1月 24日(水曜日) 對 1976年 1月 28日(水曜日)의 負荷曲線을 分析하여 17個 製造業別로 그 피크料金效果를 分析하였다.

食料品·纖維·製紙·플라스틱·시멘트·製鐵·製鋼·造船·鑛業은 피크時間帶의 負荷가 크게 줄어든 反面 輕負荷帶의 負荷는 크게 늘어났고 重負荷帶에서 食料品·纖維·製紙·플라스틱工業은 負荷가 내려가 철저한 負荷管理로서 피크料金制 效果가 至大하였다고 볼 수 있다.

시멘트·鐵鋼·造船·鑛業도 피크時間帶의 負荷는 前記한 產業의 피크時間帶의 負荷보다 더 많이 줄어든 反面 重負荷帶의 負荷가 늘어났다. 또한 輕負荷帶의 負荷도 상당히 늘어나는 等 피크料金의 效果가 컸다고 보여진다.

그러나, 煙草·化學工業은 輕負荷帶에서 負荷가 급격히 줄어들었으며 피크負荷帶는 약간 줄어든 程度였고 重負荷帶의 負荷는 늘어난 결과를 나타냈다. 특히 煙草의 境遇 피크料金制의 目的에 正反對되는 負荷變更이 일어나는 것을 볼 수 있다. 그 原因은 煙草產業의 稼動率이 深夜에 현격히 低下되기 때문이다. 化學工業은 煙草工業보다 심하지는 않아도 煙草工業과 거의 비슷한 결과를 보였다. 유리工業과 自動車工業은 피크負荷帶에서 負荷가 상당히 올라갔을 뿐 아니라 그 低負荷帶에서도 피크負荷帶 以上으로 負荷가 上昇했다. 結果的으로도 重負荷帶의 負荷가 급격히 줄어든 결과를 가져온 것이다.

製材·合板·石油·고무·金屬加工產業은 系統피크 19時부터 20時까지를 除外하고는 피크負荷帶 때 負荷가 上昇하고 輕負荷帶에 負荷가 올라간 反面 重負荷帶에 負荷가 내려갔다.

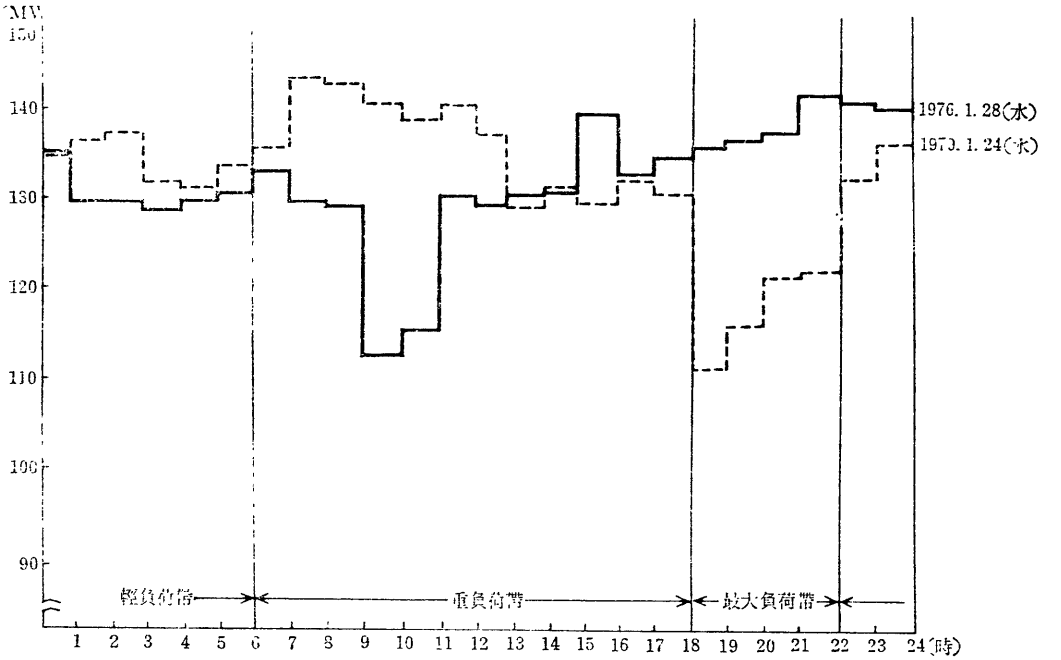
全般的으로 보면 產業의 性格에 따라 피크料金制度가 負荷에 影響을 크게 미치는 產業도 있고 影響을 미치지 못하는 性格의 產業도 있는데 이 影響의 미치지 못하는 產業들中 특히 煙草工業이나 化學工業 等에 있어서는 輕負荷帶의 KWH當 料金이 피크時間帶의 料金에 비해 1/5밖에 되지 않는데도 불구하고 輕負荷帶의 負荷가 많이 내려갔다는 것은 產業性格上 電力料金이 占有하는 費用이 總生產費에 대해 아주 적으나 作業스케줄을 變更하기 위해 일어나는 問題, 특히 勞賃上昇幅이 피크料金으로 인한 電力料金의 追加負擔보다 더 큰 데 그 理由가 있는 것이다[27].

---

26) 이러한 負荷管理의 소홀은 한편으로는 피크料金制를 實施·主管하고 있는 電力供給當局의 無能을 露呈한 것이라 하지 않을 수 없다. 그와 같이 負荷管理改善이 이루어지지 않는다면 現在 피크料金制를 實施하고 있는 約 1,400個 業體의 1979年 1月24日 基準으로 본 使用量 46,374Mwh/日의 約 17%를 占하는 7,683Mwh日을 需要하는 最大容量 300~500KW需用家 約 1,350個 業體의 電力需要에 대해 앞으로 擴大, 實施하게 되어도 별다른 效果를 期待할 수 없을 것이다. 이는 Time-of-day meter의 設置 및 管理에 支出되는 經費에도 미치지 못하는 效力밖에 나지 않을 뿐 아니라 13.2KV, 11.4KV 需用家처럼 오히려 負荷曲線을 나쁘게 만들 可能性도 內包되어 있기 때문이다. 이에 지금부터라도 電力供給當局은 각자의 需用家에 有利한 負荷管理에 關聯된 피크料金制度를 各 企業에 철저히 周知시켜야 할 것이 要請된다 하겠다.

27) 負荷效果分析에 대한 보다 구체적인 것은 〈表 4〉와 같은 방법으로 前記 標本 319個業體의 負荷分析에 따른 피크料金制의 效果分析表를 契約容量別, 電壓別, 製造業別, 그리고 各業體別로 各各을 時差制限界費用에 의한 電氣料金構造의 附錄을 參考하기 바람.

〔圖 7〕 시멘트製造業(6個工場) 負荷曲線變化
(1976. 1. 28 水 對 1979. 1. 24 水)



註 : 1976 負荷는 1979 負荷로 引上함.

▩ 시멘트製造業의 事例

1976年의 시멘트製造業의 總生產費用, 電力費用, 人件費의 總額數는 總生產費(人件費包含) 1,192億원, 電力費 210億원 그리고 人件費가 92億원이었다. 電力費가 總生產費에서 차지하는 비율은 約 18%로서 시멘트製造業이 電力消費型임을 말해주고 있다. 人件費와도 비교해 보면 電力費는 人件費의 2倍 以上이다.

지난 1977년 12월1일부터 시작된 피크料金制度實施가 이 시멘트 製造業의 負荷管理에 어떠한 影響을 미쳤는가. 그 效果를 分析하기 위하여 피크料金制가 實施되기 以前인 1976年 1月의 4째 水曜日과 實施後인 1979年 1月의 4째 水曜日의 負荷曲線을 위의 〔圖 7〕에 提示하였다. 效果分析의 正確性을 기하기 위해 同期間(76年 1月28日부터 79年 1月24日까지) 中 供給電壓이 변하지 않은 3,000KW 以上의 最大契約容量을 가진 6個工場의 負荷를 비교하였다. 該當工場의 最大契約電力과 供給電壓은 다음과 같다(表 7 참조).

이 6個工場의 79年 1月28日 水曜日과 79年 1月24日 水曜日의 各 時間帶(24時間)別 각각

〈表 7〉 시멘트業體의 最大契約電力과 供給電壓
(1979. 1. 24)

工 場	最大契約電力(KW)	供給電壓(KV)
고려시멘트	13,915	66
현대시멘트	30,000	66
성신화학	19,931	154
아세아시멘트	32,000	66
쌍용양회	86,842	154
한일시멘트	45,000	66

〈表 8〉 3,000KW以上 시멘트業體(6個工場) 負荷曲線變化

	時	1976. 1. 28(水) (A) 負荷(MW)	1979. 1. 24(水) (B) 負荷(MW)	(C)=A×(B)平均負荷/(A)平均負荷 假定負荷 (MW)	(B)−(C) (MW)	(B)−(C)/(C) (%)	價格彈力値
輕負荷	1	95	134	135	−0.6	−0.43	+0.011
	2	91	136	130	6.8	5.16	−0.127
	3	91	137	130	7.8	5.92	−0.146
	4	90	132	128	4.0	3.00	−0.074
	5	91	131	130	1.6	1.20	−0.030
	6	92	134	131	3.5	2.63	−0.065
重負荷	7	94	136	134	2.0	1.48	+0.076
	8	91	144	130	14.9	11.26	+0.579
	9	91	143	130	13.9	10.55	+0.542
	10	79	140	113	27.6	20.90	+1.074
	11	81	137	115	21.4	16.16	+0.830
	12	91	140	130	9.8	7.43	+0.382
	13	90	135	128	6.5	4.95	+0.254
	14	92	128	131	−2.9	−2.21	−0.114
	15	92	132	131	0.7	0.51	+0.026
	16	98	129	140	−10.5	−7.91	−0.406
	17	94	133	134	−0.5	−0.34	−0.017
	18	95	131	135	−4.6	−3.51	−0.180
피크負荷	19	96	111	137	−25.9	−19.60	−0.100
	20	97	116	138	−22.2	−16.76	−0.901
	21	97	121	138	−17.8	−13.47	−0.068
	22	100	122	142	−20.8	−15.71	−0.080
輕負荷	23	101	133	144	−10.9	−8.22	+0.203
	24	99	137	141	−4.0	−3.00	+0.074
合計		2,228	3,172	3,175			
平均		92.8	132.2	132.3			

註 : (B),(C)의 合計가 一致하지 않는 것은 KW 상태에서 계산한 것이기 때문임.

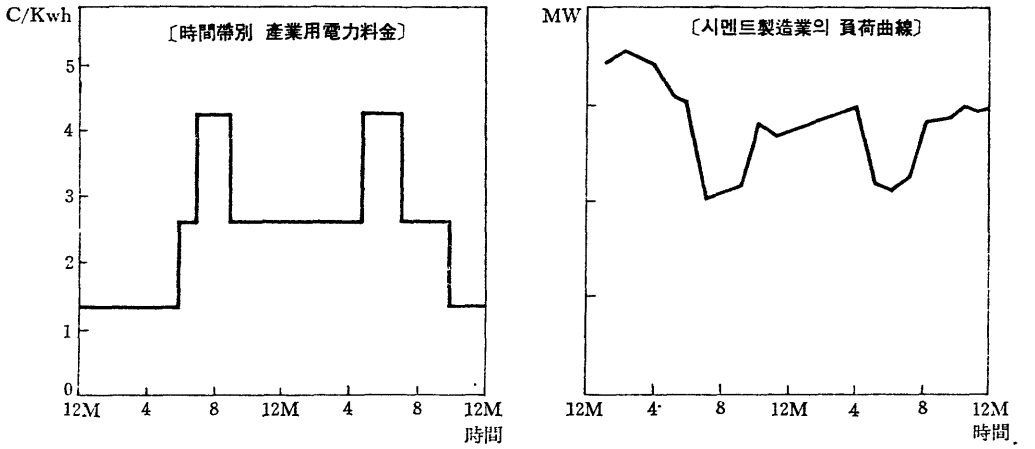
의 負荷變化는 〔圖 7〕에서 볼 수 있듯이 피크負荷時間帶인 18時부터 22時까지 4時間 동안 平均 18.5%의 負荷減少가 있었으며 輕負荷時間帶에서는 平均 約 1%의 負荷增加效果가 있었다. 重負荷時間帶에서는 負荷가 午前 10時에 20% 以上 增加하였다.

以上과 같이 피크時間帶의 效果는 놀라울 정도로 컸으나 〔圖 7〕에서 볼 수 있는 것처럼 시멘트製造工程의 連續性 때문에 76年에 비해 피크時間帶에 이르기 前인 16時부터 負荷는 줄어들고 피크時間帶가 넘는 23時부터 적어도 3時間은(즉 輕負荷時間帶에서만) 負荷가 줄어들었다가 새벽 2時부터 上昇하였음을 알 수 있다. 이는 前記한 바와 같이 시멘트製造工程性質上 負荷管理가 어렵다는 것을 말해준다.

프랑스의 경우에는 이 시멘트製造業에도 〔圖 8〕에서 볼 수 있는 것처럼 피크時間帶의 負荷管理뿐만 아니라 他時間帶의 管理도 철저히 되어 있음을 알 수 있다[28].

〈表 9〉에서와 같이 時間帶別 價格彈力値[29]

〔圖 8〕 프랑스의 産業用電力料金 및 시멘트製造業의 負荷曲線



資料 : Bridger M. Mitchell, Willard G. Manning, Jr., and Jan Paul Aton, *Electricity Pricing and Load Management: Foreign Experience and California Opportunities,* Santa Monica, California: The Rand Corporation, March 1977, pp.19, 23.

(price elasticity)는 피크負荷帶에서 −0.033, 輕負荷帶에서는 −0.075이다. 그러나 重負荷帶에서는 +0.016으로 無意味한 正의 符號를 갖는 것으로 나타났는데 이것은 이미 설명한 것처럼 5 : 1의 料金差가 있는 피크와 輕負荷帶에서 電力需要의 移動이 가장 많이 이루어졌기 때문이다. 全産業의 生産原價중 電力費가 占하는 比重이 2%에 불과하기 때문에 2 : 1 정도의 料金差는 重負荷帶에서 輕負荷帶로의 電力需要移動의 적극적 要因으로 作用하지 못했기 때문이다. 즉 重負荷帶의 負荷變化는 피크負荷帶의 平均 138MW인 6.5%, 輕負荷帶의 平均 59MW인 3.0% 변화에 비해 아주 적은 7.1MW(0.33%)에 불과하였다. 이처럼 적은 差는 統計學的 誤差의 範圍內에 속하므로 重負荷帶의 彈力値로서 意義가 없는 것으로 간주된다. 피크料金制로 인해 發生된 負荷變化를 계산할 때 GNP增加, 代替作用 等에 의한 總需要變化要因은 1976年 1月28日의 總需要 29,003MWH를 1979年 1月24日의 49,543MWH의 水準으로 切上시켰기 때문에 價格外의 모든 要因을 中立化(neutralize)시킨 셈이며 〈表 9〉에 나타난 변화가 대체로 피크料金에 의해 이루어진 것으로 假定할 수 있다. 더우기 KDI와 韓電이 1977年 夏期에 피크料金表를 作成할 때 當局의 方針에 의하여 피크料金制 實施로 인한 韓電의 收入에 增減이 없도록 1976年 1月28日의 負荷曲線을 主資料(피크料金 效果를 假定하지 않고)로 사용하였다(表 10 參照)[30].

28) 이를 비교하여 볼 때 韓電의 피크料金制 效果는 프랑스 EDF의 피크料金制 效果에 미치지 못함을 알 수 있는데 이는 韓電의 負荷管理에 관한 지도가 전혀 없었던 결과라 하겠다. 韓電은 事前 아무런 敎育없이 피크料金制를 實施하였으며 그 후에도 계속 負荷管理에 대한 敎育이나 계몽을 實施하지 않았음을 指摘해둔다.

29) 計算에 사용한 價格은 "Marginal Price"이다. 그 理由는 例로 National Association of Regulatory Utilities Commissioners, *Elasticity of Demand: Electric Utility Rate Design Study,* 1977, pp.8~9에 설명되어 있다. 또한 Lester D. Taylor, "The Demand for Electricity: A Survey," *The Bell Journal of Economics,* Spring 1975, pp.74~110 參照.

30) 더 자세한 內容은 張榮植, 『電氣料率改編』, KDI, 1978, 參照.

〈表 9〉 産業用乙의 需用, 料金 및 價格彈力値

		피크負荷帶 (18~22時)	重負荷帶 (06~18時)	輕負荷帶 (22~06時)	計 (24時間)
1976. 1. 28(水*)	需要量 (MWH)	4,920	14,897	9,185	29,003
	占有率 (%)	16.963	51.362	31.668	100.0
	180時間초과電力量料金[1] (不變價 원/KWH)	10.01	10.01	10.01	
1979. 1. 24(水*)	需要量	7,851	25,532	16,160	49,543
	占有率 (%)	15.849	51.536	32.619	100.0
	피크料金[2] (不變價 원/KWH)	30.04	12.07	6.01	
[3]1976. 1. 28(水*) (換算한 경우)	需要量 (MWH)	8,404	25,447	15,690	49,543
	占有率 (%)	16.963	51.362	31.668	100.0
		10.01	10.01	10.01	
價格彈力値		−0.033	+0.016	−0.075	

註 : 1) Decreasing block rate system의 마지막 段階電力量料金(marginal price) 基準.
2) 不變價 計算基準 : 1976. 1月 WPI=108.5, 1979. 1月 WPI=143.4
3) 1976年 1月28日의 負荷曲線이 1979年 1月24日에도 持續되었다고 假定할 경우, 즉 피크料金이 施行되지 않았다고 假定할 경우이다.
* 모두 네째 수요일임.

〈表 10〉 負荷標本業體(319個)와 産業用乙全體需用家의 料金, 需用現況
(1976. 1. 28 水 對 1979. 1. 24 水)

契約電力 및 電壓	1976. 1. 28 (水)						
	料金				需用		
	需用料金 (원/KW/月)	電力量料金 (원/KWH/月)			需用家戶數	消費電力量 (MWH)	契約容量 (MW)
		처음90時間까지 (하루 3時間)	90~180時間 (하루3~6時間)	180時間초과 (하루6時間以上)			
500KW以上, 20KV以下	933	17.75	12.62	11.96	75	1,272	85
500KW以上, 22, 22.9, 66 KV	771	17.75	12.62	9.87	237	10,729	661
1,000KW以上, 154KV	516	17.75	11.80	9.72	7	3,232	183
計					319	15,233	929
産業用乙(500KW以上)					934	*29,003	2,148
全系統總計					3,958,046	**58,603	
時間帶別 負荷 (MWH)	(100.0) 15,233	18~22時 (17.0) 2,584	06~18時 (51.3) 7,824	22~06時 (31.7) 4,824			

契約電力 및 電壓	1979. 1. 24 (水)						
	料 金				需 用		
	需用料金 (원/KW/月)	電力量料金(원/KWH/月)			需用家戶數	消費電力量 (MWH)	契約容量 (MW)
		18~22時	06~18時	22~06時			
500KW以上 20KV以下	1,211	44.31	17.63	8.87	54	1,517	97
500KW以上, 22,22.9,66 KV	1,010	39.50	15.89	7.90	253	12,804	773
1,000KW以上, 154KV	675	38.75	15.66	7.77	12	5,988	338
計					319	20,310	1,207
産業用乙(500KW以上)					1,707	49,543[1]	3,726
全系統總計					4,966,159	90,234[2]	
時間帶別 負荷 (MWH)	(100.0) 20,310	(15.9) 3,219	(51.5) 10,467	(32.6) 6,625			

註 : 1) 各各 1976, 1979年 1月의 日平均임(1月消費電力量/Equivalent working day=29.4).
2) 各各 1976.1.28, 1979.1.24의 供給電力量.

資料 : 韓電, 『電氣販賣月報(需用事項)』, 1976.1, 1979.1.
契約最大電力 500KW以上 需用家 負荷調査資料.

Ⅳ. 結論 및 提案

傳統的인 단순한 平均 費用原則의 適用에서 脫皮하여 經濟理論의 기본이 되는 限界費用原則을 劃期的으로 適用한 産業用乙에 대한 피크料金制度의 實施는 起伏이 심한 負荷曲線을 總需要量의 抑制없이 價格機能에 의해 調整함으로써 國家의 稀少한 資源을 最適分配하고자 하는데 그 目的이 있기 때문에 피크料金制의 實施로 冬季의 本系統피크負荷時인 19時 産業用乙에서 7.4%의 節約效果를 본 것은 그 目的을 상당히 達成시켰다 할 수 있다. 왜냐하면 이는 本系統의 19時 피크負荷에 대해 約 194MW의 發電施設容量과 135MW의 送·配電施設을 節約해 준 것이기 때문이다.

특히 154, 66, 22.9KV 等의 高電壓으로서 契約最大電力 3,000KW以上의 電力大需用工場에 대한 피크料金制 效果는 괄목할 만한 것이었다.

그럼에도 不拘하고 22KV以下, 3,000KW未滿의 工場에서는 그 效果가 아주 적은 것으로 나타났다. 22KV, 6.6KV 需用家의 경우는 피크帶時間 4時間中에서 1~2時間의 負荷調整은 되었어도 2~3時間은 오히려 負荷를 增加시키는 逆效果를 보였다. 工場別로 보면 石油 및 유리工業과 특히 煙草工場 等은 그 逆效果의 정도가 심하다. 이러한 工場에 대하여는 직접 訪問해서 그 原因을 調査하고 硏究해서 需用家가 피크料金制를 잘 이해하여 總電力費支出減少의 利益을 볼 수 있도록 하는 當局의 指導가 필요하다.

피크料金制度의 效果를 더욱 높이기 위해서는 첫째, 現在의 使用電力量(KWH)에 대한 피

크料金制와 함께 施設契約容量(KW)에 대한 負荷帶別 差等需用料金도 限界費用原則에 의해서 區分適用하는 피크料金制의 補完 改編이 필요하고, 둘째, 當局은 그 效果를 올림과 同時에 需用家의 利益을 위한 奉仕로서 피크料金制度에 관하여 자세한 설명과 指導를 하여야 할 것이다.

더우기 1980年 3月부터 피크料金制度를 契約最大電力 300~500KW 需用家에게도 擴大施行키로 결정했는데 이들 需用家의 數는 1979年 1月 現在 約 1,400業體로서 總需要量은 本系統의 約 9%에 불과하고 冬季 19時의 피크負荷에 대해서는 約 2.3%에 불과한 점을 考慮한다면 앞서 提案한 것과 같은 補完이 따르지 않고는 이들 業體에 대하여는 피크料金制度의 效果는 별로 보지 못하면서 電氣料金만 引上시키는 결과가 되어 生産活動에 無理만을 주게 될 수도 있다. 따라서 이 分野에 대한 계속적인 硏究와 效率的인 補完·改善이 切實하게 필요하며 補完·改善된 效率的인 피크料金制는 귀중한 國家資源의 最適配分에 커다란 寄與를 할 것이다.

▷ 參 考 文 獻 ◁

張榮植, 『韓國電力需要 및 價格의 分析』, 韓國開發硏究院, 硏究叢書 17卷, 1977.

_____, 『電氣料率改編』, 韓國開發硏究院, 1978.

_____, 『時差制 長期限界費用에 의한 電氣料金構造』(附錄 포함), 韓國開發硏究院, 1979.

韓國電力株式會社, 『大動力需用家調書』, 1978.

_____, 『電氣販賣月報(需用, 收入事項)』, 1976~1979.

_____, 負荷日誌 等 對內資料.

Boiteux, Marcel, "Marginal Cost Pricing," in J.R. Nelson(ed.), *Marginal Cost Pricing in Practice*, Prentice-Hall, 1964.

Electricite De France, *La Tarification De L'Electricite*, Electricite De France, 1978.

Nelson, J.R.(ed.), *Marginal Cost Pricing in Practice*, Prentice-Hall, 1964.

Nissel, Hans E., "Price Signals or Load Management," *Public Utilities Fortnightly*, Vol.97, No.2, Jan. 15, 1976., pp. 20~27.

Requin, André and Lorgeou, Jean, "Electricity Pricing in France: Experiences with French Tariff Structures-Technical Means for the Implementation of Tariff Structures," Presented before *the French American Energy System Planning and Pricing Conference*, Madison Wisconsin, 1974, English Translation (mimeo).

Robinson, Joan, *The Economics of Imperfect Competition*, Macmillan & St. Martin, 1969.

Taylor, Lester D., "The Demand for Electricity: A Survey," *The Bell Journal of Economics*, Spring, 1975, pp.74~110.

Turvey, Ralph and Dennis Anderson, *Electricity Economics*, Johns Hopkins University Press, 1977.

우리나라 住宅需給模型 및 그 推計

宋 丙 洛
金 思 憲

▷ 目 次 ◁

Ⅰ. 序 論
Ⅱ. 新規住宅과 旣存住宅의 需要供給
Ⅲ. 新規住宅의 需給模型 및 推計
Ⅳ. 旣存住宅의 需給模型 및 推計
Ⅴ. 結論 및 示唆

Ⅰ. 序 論

종래의 住宅需要·供給 模型은 주로 每年 新規로 建設되는 住宅을 대상으로 하거나 또는 旣存住宅「스톡」의 需給만을 대상으로 함으로써 兩者의 統合的 分析에 소홀한 감이 없지 않았다. 新規住宅의 需給은 旣存住宅「스톡」과도 밀접한 관계가 있으므로 需給分析에서 이들 兩者를 분리한다는 것은 결코 올바른 分析方法이라고 할 수는 없다. 따라서 本硏究에서는 新規 및 旣存住宅「스톡」을 대상으로 우리나라 住宅의 需給模型을 제시하고 이를 推計하며 또한 그 推計結果를 토대로 우리나라 住宅市場의 사정과 需給의 諸決定要因을 分析·檢討하고자 한다.

住宅需給에 관한 적절한 計量經濟模型의 제시나 그 推計는 어느 나라에 있어서나 가장 어려운 課題中의 하나이며 특히 開發途上國에 있어서는 더욱 그렇다고 할 수 있다. 그 이유는 다음과 같은 점에서 찾아 볼 수 있다.

첫째, 住宅需要供給分析의 기초가 되는 住宅價格과 建設費는 住宅의 建坪, 垈地, 面積 등의 量的 指標뿐만 아니라, 都市地域內에서의 立地, 住居環境, 建物의 老朽度, 建物內部의 裝飾 및 使用材料 등의 質的인 要因에 의하여도 결정되는데 이 다양한 要因을 전부 計量化하거나 金額으로 換算하기가 어렵다는 점이다. 住宅需給模型에서는 이 많은 要因들 중에서 주로 所得, 住宅價格, 建設費 등 한정된 要因의 分析에만 기초를 두게 되므로 아무리 資料가 정확하다고 하더라도 模型의 說明力은

筆者 : 宋丙洛 — 서울大 社會大 敎授(本 原稿 執筆當時 KDI 首席硏究員)
金思憲 — 韓國開發硏究院 主任硏究員

낮을 수 밖에 없다. 둘째, 住宅市場은 自由競爭市場이라기보다는 그 성격상 어느 나라를 막론하고 國家의 統制·干涉을 비교적 많이 받는 不完全競爭市場的 경향을 띄고 있으므로 자연히 住宅需給은 價格이나 所得變數 등 經濟的 要因의 영향을 받을 素地가 적어진다. 특히 우리나라에서는 政府가 土地 및 住宅의 建設·所有 등에 깊이 간여하고 있으며 無許可不良住宅을 철거하고 新住宅團地를 조성하는 등 全體住宅需給에 큰 영향을 미친다. 세째, 우리나라와 같이 人口의 급속한 都市集中, 급격한 工業化와 所得增加가 수반하는 社會構造的 變革은 大家族制度가 붕괴되고 核家族制度가 一般化되어 가고 있는 現象에서도 볼 수 있듯이 住宅需給形態의 다양한 變化를 수반한다. 消費者의 選好度가 獨立家屋에서 아파트 형태로 바뀌는가 하면 供給者 側面에서는 所有者住宅에서 賃貸住宅의 보다 많은 供給이 이루어지고 있으며 종래의 使用者建設이 專門企業에 의한 建設로 바뀌는 등 供給條件의 變化도 급변하고 있다. 따라서 이와 같은 住宅需給形態의 급격한 변화는 역시 住宅需給模型의 開發을 어렵게 만드는 要因이 된다. 마지막으로 住宅建設은 景氣變動과도 밀접한 관계에 있으며 社會的 要因의 作用 또한 住宅需給模型設定에 큰 隘路로 作用한다.

이상에서와 같이 住宅需給에 관한 計量經濟模型의 開發과 그 推計는 실상 어느 나라에서나 어려운 課題에 속하며 특히 우리나라와 같이 經濟構造와 住宅需給形態의 變化가 급속한 나라에서는 더욱 그러하다. 그럼에도 불구하고 많은 關係學者들이 그 模型開發을 끊임없이 시도하는 것은 國民經濟生活에 있어서 住居의 重要性이 차지하는 比重이 막중하기 때문이다. 住宅은 이른바 生活을 담는 그릇이며 國民福祉의 社會的 尺度가 될뿐더러 庶民大衆의 資產畜積의 한 중요 수단이 되기 때문이다.

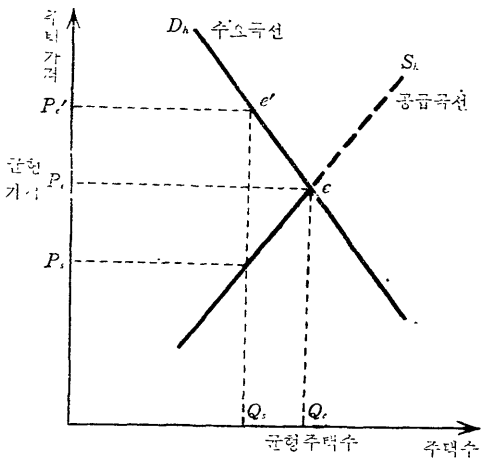
이와 같은 住宅의 重要性으로 미루어 볼 때 住宅需給「메카니즘」의 규명은 현재 심각한 住宅難에 처해 있는 우리나라의 住宅市場形態把握은 물론 新規住宅의 建設이나 需給策 樹立의 關鍵이 된다고 할 수 있다.

Ⅱ. 新規住宅과 旣存住宅의 需要供給

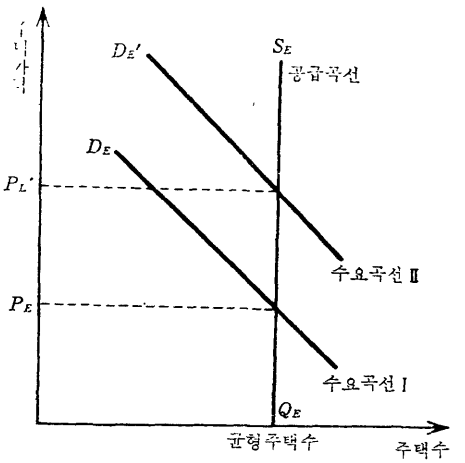
住宅 이외의 商品에 대한 需要는 需要되는 財貨가 需要者에게 移動한다. 그러나 住宅의 需要는 이와는 반대로 需要者가 需要할 住宅이 立地하는 場所로 移動하게 되는 특성이 있다. 그리고 住宅에 대한 需要는 오랜 기간에 걸쳐 제공될 住居「서비스」에 대한 需要이며 따라서 이러한 점에서 사용 즉시 서비스가 소멸되는 다른 財貨에 대한 需要와는 근본적으로 차이가 있다. 住宅은 그 이외에도 需要供給面에서 여러가지 특성이 있다. 그러나 本稿에서는 住宅需給面에서의 이와 같은 특성을 논하기보다는 住宅不足이 심한 우리나라의 現在 住宅事情에 비추어 新規住宅과 旣存住宅의 需要供給 關係만을 分析하기로 한다.

新規住宅과 旣存住宅의 需給關係를 각각의 需要供給曲線을 통하여 보면 〔圖 1〕 및 〔圖 2〕와 같다. 圖에서 住宅의 價格이란 住居서비스 單位當 價格을 의미한다. 本硏究에서는 住居서비스는 新規住宅과 旣存住宅의 경우에 큰 차이가 없는 同質的인 것으로 가정한다. 따라

〔圖 1〕 新規住宅의 需要供給



〔圖 2〕 旣存住宅의 需要供給



서 이러한 관점에서 볼 때 新規住宅과 旣存住宅과는 서로 경합관계에 서게 된다. 그리고 住宅의 量이란 아파트나 單獨住宅 및 聯立住宅을 막론하고 한 家口가 거주할 수 있도록 건축한 집의 數를 말한다. 따라서 현재 여러 가구가 거주하는 住宅이라도 이러한 취지의 住宅은 하나로 간주된다.

新規住宅과 旣存住宅의 需要供給의 자세한 決定要因은 뒤에서 住宅模型과 관련하여 검토되겠으나 〔圖 1〕과 〔圖 2〕에서는 住宅의 需給을 다른 商品의 경우에서와 마찬가지로 價格과의 관계에서 표시하고 있다.

新規住宅의 需要曲線은 〔圖 1〕에 나타난 바와 같이 다른 商品의 경우와 마찬가지로 價格과 數量間의 逆函數로서 右下向하는 형태를 취한다. 그리고 供給曲線은 價格과 數量間에 正의 關係를 나타내는 右上向 형태를 취한다. 한편 〔圖 2〕에 나타난 바와 같이 旣存住宅의 供給量은 特定時點에서는 일정하므로 供給曲線은 수직선(S_E)으로 표시된다. 따라서 이 旣存住宅市場에서는 消費者의 需要變化가 곧 住宅價格을 결정하게 된다. 그리고 旣存住宅의 需要曲線은 新規住宅의 경우에서와 같이 右下向 형태를 취한다. 또한 住宅「스톡」의 增減은 1) 新規建設, 2) 非居住用 建物의 住居用에로의 轉換, 3) 大型住宅의 小型單獨住宅으로의 變形, 그리고 4) 都市開發·社會間接資本施設의 建設, 土地의 用途變更 등에 의한 旣存住宅의 철거 등에 따라 變化한다. 住宅의 總需要는 新規建設住宅과 旣存住宅의 需要의 合計이며 總供給은 또한 新規住宅과 旣存住宅의 供給을 합한 것이다.

이와 같은 新規 및 旣存住宅의 需給關係를 기초로 현재 住宅不足이 심한 우리나라 住宅市場을 검토하기로 하자. 新規住宅市場이 均衡點 e에 도달하게 되면 新規住宅의 均衡價格과 數量은 〔圖 1〕에서와 같이 각각 P_e와 Q_e가 되고 旣存住宅의 均衡價格과 數量은 〔圖 2〕에서와 같이 각각 P_E 및 Q_E가 된다.

新規住宅의 供給量이 住宅建設資金의 부족이나 또는 住宅부족 등으로 均衡供給量 Q_e보다 작은 水準, 例를 들어 Q_s에서 결정된다면 이는 一次的으로 新規建設住宅의 價格을 P_e에서 P_e'로 上昇시키게 된다. 그리고 新規住宅

供給의 부족은 旣存住宅에 대한 需要壓迫을 초래하여 旣存住宅의 需要曲線을 D_E에서 D_E'로 밀어 올리게 될 것이며 따라서 新規住宅의 價格 또한 P_E에서 P_E'로 上昇하게 될 것이다. 住宅價格이 建設費보다 높으면 新規建設이 促進되어 住宅「스톡」은 팽창한다. 住宅「스톡」이 팽창함에 따라 住宅價格은 「스톡」이 一定水準이 될 때까지 계속 떨어지게 된다. 그러나 住宅價格이 費用보다 상당히 높다고 하더라도 住宅建設資金의 부족이나 用地不足 等의 要因으로 인하여 新規建設이 增加하지 않을 수 있다. 이런 상태가 現在 우리나라 都市의 新規住宅市場의 현실을 반영하는 것이 아닌가 생각된다.

이상에서 우리는 新規住宅市場의 不均衡이 旣存住宅市場에 미치는 영향을 검토하였다. 그러나 旣存住宅市場 사정 또한 新規住宅市場에 큰 영향을 미치는 것은 물론이다. 즉, 旣存住宅의 「스톡」이 均衡供給量 以下일 때는 이것이 新規住宅市場에 需要壓迫要因으로 作用하여 新規建設을 확대시키게 될 것이며 반대의 경우에는 新規建設規模를 축소시키게 될 것이다. 이와 같은 觀點에서 볼 때 旣存住宅의 「스톡」이 均衡供給量에 未達하느냐 또는 超過하느냐를 파악하는 것은 新規住宅建設量 결정이나 住宅政策樹立의 관건이 된다고 할 수 있다. 本硏究에서는 이와 같은 問題를 旣存住宅 需給分析과 관련하여 검토하고자 한다. 아울러 新規住宅市場의 均衡이나 不均衡이 旣存住宅市場에 큰 영향을 미치므로 이를 각각 검토하는 것은 극히 중요한 일이라 하겠다.

Ⅲ. 新規住宅의 需給模型 및 推計

政府가 싱가포르와 같이 新規住宅의 質이나 供給量의 결정 등 住宅市場에 전적으로 간여하지 않는 限, 新規住宅의 需要供給은 住宅市場機能에 맡기지 않을 수 없으며 또한 部分的으로 統制한다 하더라도 마찬가지라고 할 수 있다. 따라서 新規住宅市場의 機能을 파악하는 것이 현재 우리나라와 같이 住宅不足難이 심각하고 新規住宅建設의 필요성이 높은 경우의 住宅生産을 增大하기 위하여 더욱 긴요하다고 할 수 있다. 여기에서 提示되는 模型은 이와 같은 意圖에서 開發되었다.

本稿에서 提示된 模型은 住宅需給에 관한 標準模型에 韓國住宅事情을 감안하여 Song and Struyk(1976)가 開發한 것에 그 기초를 두고 있다. 住宅需給의 一般的 模型은 다음과 같은 對數函數로 表現될 수 있다.

需要函數 :

$$lnQt=\alpha_1 ln(H_t^i-H_{t-1}^i)+\alpha_2 ln(Y_t^i/P_t)+\alpha_3 ln(P_{ht}/P_t)+\alpha_4 ln(\sum_j^{t-1}Q_j^i-H_{t-1}^i) \quad \cdots\cdots(1)$$

供給函數 :

$$lnP_{ht}=\beta_1 lnP_{mt}+\beta_2 lnP_{kt}+\beta_3 ln\sum_i Q_t^i \cdots(2)$$

上記式에서

H_t^i : 소득계층 i에 속하는 t年度의 家口數

Q_t^i : 소득계층 i를 위한 t年度의 신규 건설주택수

Y_t^i : 소득계층 i에 속하는 家口의 t年

度 平均所得

P_t : 주택을 제외한 財貨와 서비스의 t年度 價格

P_{ht} : 주택서비스의 t年度 價格(新規와 旣存住宅을 포함)

P_{kt} : 住宅單位當 平均資本費用

P_{mt} : 住居서비스 單位當 管理費

式(1)로 表示되는 需要函數는 소득계층별 新規住宅需要를 나타낸다. 즉, 소득계층 i에 속하는 家口의 住宅需要는 i 소득계층의 家口數, 家口實質平均所得水準, 住宅서비스의 相對價格 및 i 소득계층의 住宅不足率에 따라 결정된다. 反面에 式(2)로 表示되는 新規住宅의 供給은 住居運營 및 管理費와 資本費用 및 新規住宅에 대한 需要增加에 의하여 결정된다고 가정하고 있다. 여기에서 住宅需要는 所得階層別로 表示되어 있으나 供給은 單一供給函數에 의하여 결정되도록 하고 있음은 注目을 要한다.

이 模型의 特性을 몇가지 側面에서 찾아 볼 수 있다. 첫째는, 新規住宅의 均衡產出量과 價格이 需要·供給의 均衡에 의하여 결정된다는 사실이다. 따라서 需給不均衡狀態에서 價格이 결정된다면 이의 결과를 검토할 수 있게 된다. 둘째는, 供給面에서 新規住宅市場과 旣存住宅市場이 結合된 것을 가정한다. 즉, 住居서비스는 신규 및 기존주택 할것 없이 同質的이며 住宅의 費用은 주택이 제공하는 서비스의 種類 및 量에 따라서 결정되므로 신규와 기존주택의 구분이 필요없게 된다. 세째는, 「필터링 프로세스」(filtering process)의 중요성에 관한 것이다. 새로운 住宅이 건설되고 고소득층이 새로운 집으로 이사를 감에 따라 저소득층은 고소득층이 거주하던 집을 물려받을 수 있게 되므로 고소득층이나 저소득층에 다 같이 이롭게 되며, 특히 저소득층의 住宅不足率이 개선되는 利點이 있게 된다. 요컨대 이와 같이 新規住宅의 건설은 住宅의 總供給을 증대시킴은 물론 「필터링 프로세스」를 통해 저소득층의 住宅不足率을 완화시켜 준다. 네째는, 需要供給模型이 對數函數의 형태로 표시되어 있으므로 「파라메타」推計値의 妥當性이나 경제적인 의미를 쉽게 판별할 수 있다. 즉, 獨立變數의 변화 정도에 따른 종속변수의 변화 정도인 彈力性을 쉽게 파악할 수 있는 장점이 있다.

위의 模型은 두가지 방법에 따라서 推計되었다.

하나는 時系列(time series) 分析方法이며 다른 하나는 時系列分析과 橫斷(crosssection) 分析을 통합한 방법이다.

時系列分析은 전국의 住宅을 대상으로 자료사용이 가능한 1962~1972年 期間을 대상으로 했으나 그 推計結果는 소망스럽지 못했다. 變數推計値의 부호가 기대와는 달리 반대로 나타난 경우가 많았고 부호가 반대가 아닌 경우에도 推計値의 統計的 有意性이 극히 낮은 것으로 판명되었다. 그 이유는 주로 統計資料의 신빙성 문제와 需要供給曲線의 통계적 識別(identification) 문제인 것 같다. 즉 全國住宅에 관한 坪當 平均建設費나 住宅單位當 서비스 價格은 住宅의 규모나 地域的 位置 또는 住宅의 종류에 따라 큰 차이가 있을 것임에도 불구하고 사용 가능한 住宅資料는 이를 충분히 반영하지 못한 데 기인한 것 같다. 그리고 住宅需要供給曲線의 識別問題는 獨立變數間에 多重共線性(multicollinearity)이 높은 것 같고 誤差項(error term)에는 自己回歸傾向(auto-

regressive tendency)이 높은 데 基因하는 것 같다.

따라서 模型의 推計에는 時系列分析과 橫斷分析을 統合한 방법을 채택하지 않을 수 없다. 이를 위하여 分析期間은 기존자료의 사용과 새로운 資料의 作成 및 수집 가능한 1960~1965年 기간과 1966~1970年 기간으로 했다. 分析對象 住宅은 서울과 부산 및 各道廳所在地로서 9個都市 住宅資料를 이용하였다. 따라서 總觀察値數(total observations)는 2期間 9個地域으로서 모두 18個가 된다.

地域別 住宅의 需要分析에는 地域別 所得에 관한 時系列資料가 필요하나 이 資料가 없으므로 부득이 各市의 製造業 賃金水準이 地域所得水準을 나타내는 것으로 가정하였다. 地域別 製造業賃金水準이 地域所得水準과 반드시 一致한다고는 할 수 없으나 여러 면에서 類似하다고 가정하였기 때문이다. 「보트」와 「스타인」(Borts and Stein, 1964)이 지적하듯이 地域의 所得은 製造業勤勞者의 所得水準과 경쟁관계에 있고 또한 실제로 地域別 所得水準이 地域別 製造業賃金水準으로 잘 나타나기 때문이다.

그리고 模型에서의 住宅의 數量이란 매년 건설되는 住宅의 총량인 總新規住宅(Gross New Dwellings)이 아니라 여기에서 그 해에 철거되는 住宅의 數를 뺀 純新規住宅(Net New Dwellings)을 뜻한다. 따라서 模型에서 추계되는 주택의 數는 下限線을 기준으로 한다고 볼 수 있다.

模型의 推計方法은 第1階 自己相關(first order autocorrelation)을 제거하기 위하여 「코크란-오오크트」(Cochran-Orcutt) 방법을 채택하였으며 住宅의 增減을 나타내는 變數와 家口數의 變化를 나타내는 變數는 擬似相關(supurious correlation)을 배제하기 위하여 H_{t-1}, 즉 前期의 家口數로 표준화하였다. 推計過程에서 住宅不足率變數는 家口數變化와 相關係數가 아주 높은 것으로 나타났으므로 除外시켰다. 그리고 失業率變數를 포함하는 다른 형태의 模型을 추정해 보았으나 失業變數의 統計的 有意性이 아주 낮은 것으로 판명되었음을 밝혀 두고자 한다.

時系列分析과 橫斷分析을 통합하고 이상에서 기술한 바와 같은 자료를 이용하여 모형을 추계한 결과는 式(3)과 같다.

$$ln(Q_t/H_{t-1}) = \underset{(8.45)}{-6.39} + \underset{(4.88)}{0.56} ln\frac{(H_t - H_{t-1})}{H_{t-1}} + \underset{(5.01)}{0.91} ln\left(\frac{W_t}{P_t}\right) - \underset{(3.49)}{2.42} ln(P_{ht}/P_t) \quad \cdots\cdots(3)$$

$$R^2 = 0.85, \quad D.W = 1.45$$

여기에서 Q_t는 일정기간에 걸쳐 住宅數의 年平均變化量이며, W_t는 그 期間末의 製造業 月平均勞賃率을 나타낸다.

式(3)으로 표시된 新規住宅의 需要模型의 推計結果는 전통적인 需要理論과 일치함을 알 수 있다. 式(3)은 對數型이므로 各 係數는 바로 彈力性으로 풀이될 수 있다. 즉, 住宅의 相對價格을 10% 인상시키면 주택의 수요는 약 24% 감소하는 것으로 나타난다는 것이다. 이는 住宅需要에 대한 價格效果가 상당히 강하다는 것을 의미한다. 그러나 이는 5년간의 住宅의 純增加임을 우리는 유의해야만 할 것이다.

반면, 住宅價格과 勞賃을 다 같이 고려하는 경우에는 10%의 家口數 增大는 단지 6%의

주택 수요증가에 그치는 것을 볼 수 있다.

新規住宅의 需要函數는 위와 같이 推計되었으나 供給函數의 推計는 성공하지 못했다. 이는 주로 住宅生產에 있어서 投入要素價格에 관한 地域別 時系列別 資料가 未備했던 데 주로 基因한다. 그리고 住宅의 供給은 「뮤스」(Muth, 1960)가 지적하듯이 住宅價格이 生產費에 따라 결정되면 住宅供給은 주로 需要에 依存하게 되는데 우리나라에서는 住宅生產이 이미 序論에서 언급한 바와 같이 市場機能을 制約하는 要因의 영향을 많이 받고 있는 것으로 풀이된다. 이와 같은 이유는 新規 住宅供給函數의 推計値를 經濟的으로 그리고 統計學的으로 意味없게 만들고 있다.

우리나라에서 新規住宅의 供給이 需要增加에 따라 증가하지 못하는 구체적인 이유는 다음 몇가지로 요약될 수 있을 듯하다. 첫째, 住宅建設資金이 부족하다. 이는 大型아파트建設業者들이 당면한 問題일 뿐만 아니라 또한 아파트를 제외한 單獨住宅을 건설하는 零細住宅業者들도 직면하는 문제이다. 둘째, 住宅價格이 高價이기 때문에 單獨住宅 建設의 상당부분을 차지하는 個人이 이를 건설하는 경우에도 住宅金融市場이 발달되어 있지 않으므로 建設資金을 쉽게 구할 수 없다. 세째, 工業化政策으로 投資財源이 주로 製造業育成에 할당되었고 住宅建設에 할당된 投資財源의 규모는 적었다. 네째, 住宅建築資材產業이 발달되어 있지 못하다.

以上의 要因과 模型推計結果를 놓고 볼 때 住宅價格이 建設에 미치는 영향도가 정확히 판명되었다고는 할 수 없지만 좌우간 住宅價格의 住宅供給에 대한 感應度는 그렇게 높은 것으로 판단되지는 않는다. 따라서 住宅供給者의 住宅價格에 대한 感應度를 높이는 방법도 國家住宅政策의 중요한 課題中의 하나라고 할 수 있다.

Ⅳ. 旣存住宅의 需給模型 및 推計

현재 우리나라의 總住宅數가 家口數·所得水準·住宅建設費 등과 비교하여 볼 때 그 量的 規模가 어느 정도인지를 糾明해 보는 것은 앞으로 우리나라 住宅供給政策의 方向을 설정하는 데 중요한 관건이 된다고 할 수 있다. 뿐만 아니라 만약 순수한 住宅市場「메카니즘」에 의해 결정되는 均衡住宅總數와 우리나라 현재의 總住宅數를 비교하여 차이가 있다면 이 不均衡이 과연 매년 얼마나 시정되어 가고 있는가를 파악하는 것도 아울러 意義있는 일이라 하지 않을 수 없다.

本硏究에서 제시되는 모형은 이와 같은 문제를 해결하는 데 그 主眼點이 있다 하겠다. 新規住宅模型은 매년 새로 건설되는 住宅物量만의 需給을 분석하는 데 비하여 이 旣存住宅模型은 현재 우리나라의 總住宅在庫를 대상으로 한다는 점에서 차이가 있다. 또한 本硏究에서 제시되는 旣存住宅模型은 實際 住宅「스톡」과 均衡住宅「스톡」과의 不均衡의 정도를 파악할 수 있게 함은 물론 불균형이 존재할 때 이것이 매년 얼마나 시정되어 가는가를 파악할 수 있도록 한 점에서 다른 住宅模型과도 근본적인 차이가 있다.

住宅의 供給이나 住宅「스톡」의 調整에는 긴 時間이 요하나 이제까지의 많은 住宅模型은

이러한 點을 간과하였다. 이런 이유로 住宅模型의 推計結果는 대부분 不滿足스럽게 나타날 수 밖에 없었다고 볼 수 있다.

$$q_D = AP^{\alpha 1} \cdot Y^{\alpha 2} \quad \cdots\cdots(5)$$

$$Q_D = q_D N \quad \cdots\cdots(6)$$

그리고 均衡狀態의 總住宅供給은,

$$Q_s^* = BP^{\beta 1} C^{\beta 2} \quad \cdots\cdots(7)$$

都市住宅「스톡」의 실제 不均衡量調整關係는,

$$Q_s / Q_{s-1} = (Q_s^* / Q_{s-1})^{\gamma} \cdots\cdots(8)$$

市場均衡條件은,

$$Q_s = Q_D \quad \cdots\cdots(9)$$

이 模型에서

內生變數는,

q_D : 家口當住宅需要

Q_D : 總都市住宅需要

P : 住宅單位當 價格

Q_s^* : 均衡都市住宅「스톡」供給

Q_s : 실제 都市住宅「스톡」

外生變數는,

Y : 家口當實質所得

N : 都市家口數

C : 住宅建設費(이는 실질건축자재비와 노임의 가중 평균임)

先決變數(predetermined variables)는,

Q_{s-1} : 前期의 都市住宅「스톡」

「파라메타」(parameter)는,

A : 需要函數에서의 規模「파라메타」

α_1 : 住宅需要의 價格彈力性

α_2 : 住宅需要의 所得彈力性

B : 供給函數에서의 規模「파라메타」

β_1 : 供給의 價格彈力性

β_2 : 供給의 建築費彈力性

γ : 年間住宅「스톡」不均衡이 시정되는 비율

이와 같은 가정을 기초로 開發된 住宅模型은 위의 式(5) 및 (6)과 같다[1]. 이 模型에서 式(5)는 家口當 住宅需要는 住宅價格과 家口所得에 의하여 결정됨을 의미하며 式(6)은 總都市住宅需要는 家口當 需要에 都市家口數를 곱한 것과 같음을 나타낸다. 住宅「스톡」의 供給은 住宅價格과 建設費에 依存하는데 이는 式(7)에 나타나고 있다. 式(8)은 住宅의 실제「스톡」과 均衡「스톡」간에 차이가 있으나 이 不均衡은 每年 수렴되며 그 是正되는 비율은 不均衡住宅比率 1%當 100γ%씩 수렴됨을 나타낸다. 式(9)는 住宅價格이 變動하므로 住宅「스톡」의 需要와 供給이 균형됨을 의미한다.

式(7)의 Q_s^*, 즉, 均衡住宅「스톡」은 미지수이다. 式(7)의 右邊을 式(8)의 Q_s^*에 代入하고 또한 式(5)를 式(6)에 대입한 후 양변에 對數를 취하면 需要函數는 式(10), 그리고 供給函數는 式(11)과 같이 표시될 수 있다.

式(10)과 (11)은 變數가 $l_n Q_s$와 $l_n P$인 2개의 聯立方程式이다.

$$lnQ_D = lnA + \alpha_1 lnP + \alpha_2 lnY + lnN \cdots(10)$$

$$lnQ_s = \gamma lnB + \gamma\beta_1 lnP + \gamma\beta_2 lnC + (1-\lambda) lnQ_{s-1} \quad \cdots\cdots(11)$$

式(10)과 (11)의 추계에는 2段最小自乘法을 사용하였다. 분석기간은 1962~1975年期間의 14個年度로서 住宅建設費資料의 이용이 가능한 기간에 局限했다. 標本數가 적고 자료의

1) 여기에서 제시된 模型은 Mills and Song(1979)에 근거를 두고 있다.

제약조건으로 인하여 추계결과의 높은 정확성은 기대하기가 어려울 것 같다. 式(10)과 (11)을 定差型方程式이나 그 이외의 여러 방법을 사용하여 추계해 보았으나 그 결과는 만족스럽지를 못했다.

推計結果는 式(12) 및 (13)과 같다[2]. 各 變數의 부호는 경제이론과 상식에 부합된다. 式(12)의 需要函數는 住宅「스톡」의 수요는 所得·都市人口增加와 더불어 증가하고 住宅價格이 상승함에 따라 감소하는 것으로 나타났다. 그리고 式(13)에 표시된 供給函數의 推計結果는 住宅「스톡」의 공급은 住宅價格의 상승에 따라 감소함을 나타낸다.

$$lnQ_D = \underset{(1.50)}{5.38} - \underset{(-0.24)}{0.13}lnP + \underset{(0.05)}{0.03}lnY + \underset{(5.87)}{1.16}lnN \quad \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots (12)$$

$$R^2 = 0.97$$

$$lnQ_s = \underset{(0.45)}{3.96} + \underset{(0.86)}{0.28}lnP - \underset{(-0.35)}{0.38}lnC + \underset{(1.93)}{0.76}lnQ_{s-1} \quad \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots (13)$$

$$R^2 = 0.96$$

式(12)에 나타난 住宅需要의 價格 및 所得彈力性値는 놀라울 정도로 낮게 나타나고 있다. 정부의 각종 규제로 인하여 공급이 제한되는 경우에 이를 彈力性係數가 낮을 수는 있으나 외국의 경우는 보통 0.5를 초과하는 사실을 감안한다면 式(12)에 의하여 추계된 우리나라 住宅需要의 價格 및 所得彈力性係數는 몹시 낮다고 할 수 있다. 그리고 統計的 有意性도 아주 낮게 판명되었다. 이는 자료상의 문제와 미발달상태의 우리나라 주택시장의 사정을 어느 정도 반영하는 것 같으며 실제의 彈性値는 이보다 높을 것으로 기대된다. 그리고 式(10)에서의 lnN의 係數는 +1로 기대되는데 式(12)에 의하여 추계된 결과는 1.16으로서 標準偏差 이내의 거리에 分布하므로 신빙성이 있는 것으로 판단된다.

式(11)의 供給彈力性은 式(13)에 의하여 추계되었다. 式(13)에서 lnQ_{s-1}의 係數는 $(1-\gamma)$이므로 γ는 0.24가 된다. 따라서 住宅供給의 價格彈力性과 建設費彈力性은 式(13)의 係數를 除한 것이 되며 이는 다음과 같다.

$$\gamma = 0.24$$
$$\beta_1 = 1.16$$
$$\beta_2 = -1.54$$

γ의 추계치 0.24는 주택건설로 인하여 우리나라 住宅「스톡」의 不均衡이며 매년 24% 정도 시정됨을 의미하며, 이는 상당히 신빙성있는 推計値로 판단된다.

β_1, 즉, 住宅供給의 價格彈性値는 1.16으로서 추계되었으며 이는 住宅供給이 住宅價格에 민감한 반응을 나타냄을 의미한다.

β_2는 住宅供給의 住宅建設費 彈性値로서 −1.54로 추계되었는데 이는 住宅供給이 건설비에 크게 영향을 받음을 의미한다.

均衡住宅「스톡」은 式(12)와 (13)에 의하여 구할 수 있다. 均衡住宅이란 外生變數가 변하지 않는 상태에서 住宅「스톡」의 量이 변하여 일정수준에 도달될 때의 주택「스톡」을 의미한다. 式(12)와 (13)에 $Q_s = Q_{s-1}$을 대입하여 풀면 구해진다. 이를 1975年의 外生變數에 대하여 풀면 우리나라 均衡住宅「스톡」은 實際住宅「스톡」보다 약 6% 높은 것으로 나타났다. 이는 都市人口·實質所得·建設費가 변하지 않는다 하더라도 1975年度 우리나라의 均衡住宅「스톡」은 實際 旣存住宅「스톡」보다 약 6% 많

2) 式(12) 및 (13)에 있어 괄호안의 숫자는 標準偏差임.

아야 됨을 의미한다.

이상의 推計結果는 住宅不足이 심한 우리나라 住宅事情을 어느 정도 그대로 반영하고 있다고 할 수 있다. 그러나 우리나라 住宅의 需給事情을 보다 정밀하게 분석하기 위해서는 이상의 所得·家口數·建設費 등의 변수 이외에도 다른 변수들 즉, 住宅金融關係 變數나 住宅의 質을 나타내는 變數 등을 고려하는 것이 소망스럽게 여겨진다. 그리고 住宅의 需給은 또한 지역의 立地的 特性에도 많은 영향을 받으므로 立地要因의 導入도 마찬가지로 需給模型의 精密性을 提高시켜 줄 것으로 여겨진다.

V. 結論 및 示唆

住宅의 總需要는 新規建設住宅需要와 旣存住宅需要의 합계이고 總供給 또한 마찬가지로서 兩者는 서로 긴밀한 關係에 있다. 그러나 이제까지의 住宅需給模型은 先·後進國을 막론하고 이와 같은 相互間의 긴밀한 關聯性을 度外視하고 新規住宅과 旣存住宅을 분리하여 需給關係를 규명하고자 하였다. 그러나 우리나라의 住宅市場事情을 감안할 때 兩者의 긴밀한 관계를 糾明하는 것은 극히 중요하다고 생각되므로 本硏究에서는 우리나라 新規住宅市場과 旣存住宅市場에 합당한 需給模型을 각각 제시하고 住宅關係 資料를 이용하여 이를 推定하고 아울러 이를 土臺로 우리나라 住宅需給事情을 검토하고자 하였다.

本硏究에서 제시된 模型은 구체적으로 우리나라의 所得水準·住宅價格·建設費 및 家口數에 합당한 주택「스톡」이 얼마나 되어야 하는가를 규명하였으며 다음으로 현재의 總住宅「스톡」이 均衡水準과 얼마나 차이가 있는가를 검토하고 또한 不均衡下에 있다면 每年 얼마나 이 不均衡이 시정되어 가는가를 아울러 규명할 수 있도록 한 데 그 특징이 있다. 아울러 住宅「스톡」의 不均衡이 시정되어 가는 데에는 時間이 소요되므로 時差를 아울러 고려할 수 있게 한 데도 그 특징을 찾을 수 있다.

模型의 推計結果에 따르면 우리나라 總住宅「스톡」의 자료가 求得될 수 있는 최근의 주택「센서스」년도인 1975年에 우리나라 均衡住宅「스톡」은 실제 「스톡」보다 약 6%가 더 있어야 되는 것으로 나타났다. 그리고 이 6%의 不均衡 중 매년 약 24%씩 시정되어 가는 것으로 나타났다. 즉 不均衡量 중에서 매년 약 4분의 1 정도가 시정되는 것으로 나타난 것이다.

우리나라 總住宅「스톡」이 이와 같이 均衡水準에 미달되는 根本要因은 몇 가지로 고찰될 수 있다. 우선 6·25동란을 계기로 住宅「스톡」의 상당부분이 파괴된 데서 그 原因을 찾을 수 있다. 둘째로는 工業化政策으로 住宅建設에 할당될 總投資財源의 量이 적었으며 또한 특히 서울 中心業務地區(CBD)에서 볼 수 있듯이 都市再開發事業의 확대나 土地의 用途變更 等으로 撤去住宅의 量도 상당히 늘어난 데서 그 原因을 찾아 볼 수 있을 듯하다.

住宅「스톡」이 均衡水準에 미달할 때는 新規供給이 증가하고 이에 따라 價格이 下落함으로써 住宅「스톡」이 均衡水準으로 접근하는 것이 住宅市場의 「메카니즘」이라고 할 수 있다. 그러나 우리나라에서는 住宅價格도 높고 住宅供給量도 부족한 상태에서 不均衡狀態가 지속

되고 있음이 住宅需給模型推計를 통하여 규명되었다. 이는 住宅의 需要는 급속한 都市人口集中과 核家族化 및 所得水準向上에 따라 계속 빨리 증가하나 供給은 그렇지 못한 데서 기인한다. 新規住宅供給이 均衡水準에 미달되는 이유는 우선 住宅建設의 着手부터 完工에 이르기까지 오랜 기간에 建設業者들이 必要로 할 資金을 쉽게 조달할 수 없는 데서 찾아볼 수 있다. 住宅建設資金의 부족은 특히 中小建設業者나 零細建設業者는 물론 單獨住宅建設의 大宗을 이루는 個人의 경우에 더욱 큰 문제가 되고 있다. 그 다음 이유는, 현재 서울 특히 江南地域에서 보는 바와 같이 大型住宅建設業者들이 아파트團地를 건설할 住宅地가 부족한 데서 연유되는 듯하다. 마지막으로 建材價格과 建設勞賃單價의 상승은 住宅建設業者의 利潤幅을 줄이게 되므로 新規住宅供給을 위축시키는 要因이 되고 있다.

本硏究에서 제시된 需給模型의 推計結果는 經濟理論이나 상식으로 볼 때 어느 정도 타당한 결과를 제시한다고 볼 수 있다. 그러나 模型推計結果에서 나타난 바와 같이 價格·所得 등 主要經濟變數「파라메타」의 統計的 有意性은 아주 낮은 것으로 나타났다. 이는 住宅需給에 관한 통계자료가 미흡한 데도 크게 기인한 것으로 보이나 우리나라 住宅市場의 需給이 經濟變數에 의해서만 결정되는 것은 아니라는 사실을 어느 정도 반영하고 있는 것으로 풀이할 수 있다.

앞으로 우리나라 住宅政策의 方向은 住宅需給이 住宅價格이나 建設費 그리고 所得水準 등 經濟變數에 의해 결정될 수 있도록 誘引하여 住宅市場을 발전시키도록 하는 데 있다고 하겠다. 우리나라 政府建設住宅이 總住宅市場에서 차지하는 비중이 낮은 한, 住宅供給의 대부분을 民間住宅市場에 맡기지 않을 수 없을 것이므로 住宅市場이 원활한 기능을 다할 수 있도록 하는 것이 앞으로의 住宅供給增大의 關鍵이 된다고 보기 때문이다.

이를 위해 필요한 몇가지 政策的 提案을 하면 다음과 같다. 첫째, 住宅이 量的으로 크게 부족한 大都市地域의 住宅供給增大를 위해서는 현재 저렴한 宅地供給의 증대가 긴요하다고 여겨지므로 都市行政區域을 再調整하는 한이 있더라도 宅地供給을 크게 증대시키는 방안이 모색되어야 한다. 둘째는 건설되는 住宅의 規模에 관한 것이다. 日本은 1960年代 後盤에 家口數와 住宅數가 거의 같게 되었으나 住宅價格上昇問題는 이 때부터 심화되었다고 볼 수 있다. 이는 전반적인 所得增加에 따라 所得이 增加한 家口가 더 큰 규모의 住宅으로 옮겨 가는 데 주로 기인했다. 所得이 서로 다른 階層間의 住宅需要過程에는 이른바 「필터링」過程(filtering process)이 있기 마련이며 따라서 규모가 큰 住宅을 大量供給한다 하더라도 高所得層이 移住하고 低所得階層이 다시 고소득층의 옛 주택으로 옮겨오게 되므로 결과적으로는 現低所得層用 住宅의 供給이 오히려 증가하는 효과를 낳게 된다. 따라서 住宅供給에 있어 小規模住宅建設 優先政策만을 지나치게 추진하는 경우에 이는 住宅供給을 所得階層間이나 住宅規模別로 놓고 볼 때 오히려 不均衡을 심화시키는 要因이 될 수 있다. 따라서 小規模住宅建設에 너무 치중하는 것은 장기적으로 住宅의 規模別 所得階層別 不均衡을 심화시키므로 所望스러운 政策이라 할 수 없다. 앞으로는 각종 규모의 住宅을 市場需要에 맞게 供給하는 것이 소망스럽다 할

수 있다. 현재 立地政策에서 중요한 것은 首都圈人口分散政策과 관련하여 住宅供給量을 서울에서는 줄이고 지방 大都市에서는 늘리는 政策을 부분적으로 채택하고 있다. 그러나 이는 需要가 많은 서울市의 住宅供給을 줄임으로써 결과적으로 서울市의 住宅不足深化와 더불어 價格上昇만을 초래하게 된다. 보다 効果的인 人口分散을 위해서는 職住近隣의 原則에 따라 住宅의 移轉보다 産業立地나 事業場의 移轉이 보다 소망스러울 것이다. 마지막으로 質的인 政策을 들 수 있다. 住宅의 質을 결정하는 요인은 많겠으나 가장 중요한 것은 近隣生活環境施設이라고 할 수 있다. 住宅建設費는 같다고 하더라도 立地나 生活環境施設의 차이가 住宅價格의 차이를 결정하고 生活의 質을 결정하므로 앞으로는 住宅單位中心의 需給政策보다는 生活環境施設을 포함한 住居環境 중심의 政策樹立이 바람직한 住宅政策의 方向이라고 할 수 있다.

▷ 參 考 文 獻 ◁

國土開發硏究院, 『80年代 住宅政策의 方向』, 1979. 10.

金光錫, 『住宅政策심포지움 報告書』, 韓國住宅銀行 및 韓國開發硏究院, 1977. 10.

서울大學校 環境大學院・大韓住宅公社, 「80年代의 土地 및 住宅政策方向」에 관한 심포지움主題發表論文, 1978. 9.

서울特別市, 『住宅白書』, 1978. 10.

宋丙洛, 「住宅政策의 成功事例—싱가포르를 中心으로」, 『住宅金融』, 1979, 제56호, pp. 84～99.

曺宇鉉, 「住宅政策과 賃貸住宅」, 『住宅金融』, 1978, 제52호, pp.8～14.

韓國開發硏究院・韓國住宅銀行, 『國民福祉向上을 위한 住宅政策심포지움 報告書』, 1979. 9.

韓國住宅銀行, 『住宅問題』, 1979.

Borts, G.H. and J.L. Stein, *Economic Growth in a Free Market*, New York: Columbia University Press, 1964.

Mills, Edwin S. and Byung Nak Song, *Korea's Urbanization and Urban Problems 1945～1975*, Harvard University Press, 1979.

Muth, Richard F., *Cities and Housing: The Spatial Pattern of Urban Residential Land Use*, Chicago: University of Chicago Press, 1969.

Muth, Richard F., "The Demand for Non-farm Housing", in Arnold Harberger (ed.), *The Demand for Durable Goods*, Chicago: University of Chicago Press, 1960, pp.26～98.

Sloboda, J.E., "Housing, Land, and Socio-Economic Integration Viewed through the Housing Problem in Seoul, Korea," Cambridge, Harvard University, Unpublished Paper, 1972.

Song, Byung Nak and Raymond J. Struyk, "Korean Housing: Economic Appraisal and Policy Alternatives," Korea Development Institute, Working Paper No.7603, 1976.

Starr, Roger, *Housing and the Money Market*, New York: Basic Books, 1975.

World Bank, *Housing*, Sector Policy Paper, May 1975.

長期的 均衡인플레이션率의 推計

李 性 輝

▷ 目 次 ◁

Ⅰ. 序 論
Ⅱ. 國民所得의 國際比較
Ⅲ. 均衡인플레이션率의 算定
Ⅳ. 結 論

Ⅰ. 序 論

韓國經濟는 끊임없이 「인플레이션」의 병폐에 시달려 왔다. 「인플레이션」의 進行은 때로는 급속하였고 또 때로는 완만하였으나 평균적으로 볼 때 상당히 높은 수준을 유지하였다. 「인플레이션」이 심각한 經濟問題 내지 社會問題로 擡頭되는 것은 「인플레이션」의 進行이 加速化 내지 減速化되는 경우이다. 「인플레이션」의 收拾이 當面한 經濟政策의 核心的 課題로 登場한 것도 1978年 이후 「인플레이션」率이 다시 加速化되는 傾向을 보인 데 연유한다.

本稿에서 다루고자 하는 問題는 制限된 意味에서의 長期的 均衡「인플레이션」率을 推定하고 동시에 推定된 均衡「인플레이션」率과 相互一貫되는 通貨政策의 長期的 方向을 提示하는 것이다. 한가지 언급해 두어야 할 점은 本稿에서 다루고 있는 均衡「인플레이션」率이 長期的 趨勢「인플레이션」率의 均衡値이므로 「인플레이션」의 加速化 내지 減速化 과정에서 발생하는 短期 動學的 問題는 本稿의 領域밖의 問題이다. 이는 「인플레이션」進行의 短期動學過程의 重要性을 無視해서가 아니라는 점을 강조하고 싶다. 長期的 均衡「인플레이션」率을 推定하는 의의는 物價政策의 목표를 설정하는 과정에서 유용하게 이용할 수 있다는데서 찾을 수 있겠다.

먼저 均衡「인플레이션」의 定義를 위하여서는 均衡 여부를 판단할 하나의 基準이 필요하다. 本稿의 目的은 韓國的 長期均衡「인플레이션」率의 推計이므로 韓國經濟의 特色을 살펴

筆者 : 韓國開發硏究院 首席硏究員〔이 論文은 서울大學校 經濟硏究所에서 주최한 第5回 經濟學심포지움에서 발표한 論文인 「長期的 均衡인플레이션率의 推計」에서 通貨供給의 調整과 「인플레이션」租稅에 관한 부분을 삭제하고 內容을 一部 修正 補完한 것이다.〕

봄으로써 그 基準을 찾아야겠다. 韓國經濟의 特色을 간략히 요약하면 韓國經濟는 急速히 成長하고 있는 小規模 開放經濟로서 海外依存度가 높으며 결과적으로 國際經濟與件의 變化에 敏感하게 영향을 받게 된다. 따라서 韓國의 經濟政策이 世界經濟의 움직임을 與件으로 받아들이고 이 與件의 變化에 적절하게 對應하여야 한다는 점은 論難의 여지가 없겠다. 이러한 테두리 안에서 韓國經濟의 均衡「인플레이션」問題를 다루려면 世界經濟의 「인플레이션」率을 고려하여야 하겠다. 輸出·輸入을 合計한 貿易去來總量의 GNP에서 차지하는 比重이 70%를 上廻하고 있다는 점을 고려할 때 韓國經濟의 「인플레이션」率이 장기간 동안 世界經濟의 「인플레이션」率로부터 벗어나게 되면 심한 經濟의 不均衡을 초래하게 된다. 以下에서는 世界 「인플레이션」과 一貫되는 韓國의 「인플레이션」率을 推計하고 이를 韓國的 均衡「인플레이션」率로 보고자 한다.

本稿에서 다루고자 하는 槪念圖式에 의하면 高速成長과 「인플레이션」의 問題는 不可分의 관계가 있다. 各國間의 「인플레이션」進行速度의 차이는 終局的으로 換率에 반영될 것이다. 本稿에서는 各國의 成長率, 「인플레이션」進行率, 換率의 問題를 經濟成長의 相異한 단계에 있는 여러 나라의 橫斷面資料에 의하여 分析한다.

分析은 各國의 購買力「패리티」와 公定換率 사이에 커다란 차이가 있다는 사실에서 출발한다. UN이 과거 10餘年間에 걸쳐 推進해 온 國民所得의 國際比較作業의 결과에 의하면 1973年의 경우 韓國의 購買力「패리티」는 1달러當 161원인 반면 公定換率은 399원이다. 여기서 强調하여야 할 사실은 公定換率이 購買力「패리티」를 반영하도록 調整하여야 할 필요가 전혀 없다는 점이다. 購買力「패리티」와 公定換率 사이에는 體系的 乖離가 있으며 이는 各國의 1人當 所得水準과 關聯이 있다. 즉 所得水準이 낮을수록 購買力「패리티」와 公定換率間의 隔差가 크며 所得水準이 증가하면 그 隔差가 점점 줄어들어 經濟가 先進國의 狀態에 到達하면 購買力「패리티」와 公定換率間의 隔差는 解消된다. 購買力「패리티」와 公定換率의 움직임을 GNP「디플레이터」와 都賣物價指數로 나타나는 物價의 움직임과 關聯지어 分析하여 보면 各國의 「인플레이션」率 사이에 一貫되는 관계가 存在하며 따라서 各國이 相互一貫되는 「인플레이션」率을 維持하는 경우 別途의 政策調整의 필요성이 解消되며 各國經濟는 對外均衡을 이루게 된다.

本稿에서 推計한 결과에 의하면 우리나라는 美國에 비하여 GNP「디플레이터」面에서 본다면 3.2%「포인트」의 追加的 「인플레이션」을 許容할 수 있다. 美國經濟의 「인플레이션」率이 向後 DRI(Data Resources, Inc.)의 豫測値인 8.4%를 示顯하는 경우 우리는 GNP「디플레이터」를 基準으로 하여 11.6%의 「인플레이션」을 許容할 수 있다. 과거 10餘年間의 趨勢値인 16.2%에 비하면 「인플레이션」進行率을 4.6%「포인트」減速하여야 하며 1978年의 GNP「디플레이터」 上昇率 20.6%에 비하면 8%「포인트」의 減速이 필요하다.

本稿의 分析으로부터 얻은 結論은 物價政策의 目標를 設定함에 있어서 GNP「디플레이터」를 이용하여야 하며 固定換率制度下에서는 經濟의 對外均衡을 고려하여 政策目標가 策定되어야 한다는 사실이다. 1973年의 경우 物價政策의 目標를 「인플레이션」率 3%의 수준에

두었는 바 이러한 無理한 政策目標의 設定은 政策의 進行過程에서 여러가지 不條理을 招來하였다. 本稿에서 推定한 均衡「인플레이션」率 11.6%는 對外均衡과 一貫되는 「인플레이션」率로서 物價政策의 長期的 目標値로서 큰 무리가 없다고 判斷된다. 政策目標의 設定에 GNP「디플레이터」를 이용할 경우 한가지 問題點은 우리나라의 경우 現在 分期別 國民所得의 推計에서 不變價格系列만 優先的으로 作成 發表되고 經常價格系列은 상당한 時間이 經過한 연후 發表되는 관계로 GNP「디플레이터」를 迅速히 이용할 수 없다는 점이다. 따라서 分期別 國民所得의 推計過程을 改編하여 不變價格系列과 동시에 經常價格系列을 推計 發表하도록 하여야 GNP「디플레이터」의 迅速한 이용이 가능하겠다.

均衡「인플레이션」率이 算定되면 均衡「인플레이션」率과 一貫되는 通貨供給의 問題가 擡頭된다. 長期的 均衡「인플레이션」率과 所得水準等이 주어지면 均衡「인플레이션」率의 推定過程과 동일한 방법으로 橫斷面資料를 이용하여 通貨需要를 推定할 수 있고 이 수준에 맞추어 通貨供給率을 調整하면 均衡「인플레이션」率은 계속 維持될 것이다.

第Ⅱ節에서는 國民所得의 國際比較問題와 關聯하여 國民總生産, 公定換率, 「패리티」換率의 相互關係를 UN의 國民所得의 國際比較事業의 報告書를 중심으로 살펴 본다. 第Ⅲ節에서는 第Ⅱ節에서 다룬 關係들을 「인플레이션」의 측면에서 새로이 定式化하여 均衡「인플레이션」率을 算定한다. 第Ⅳ節에서는 結論 및 問題點을 간략히 설명한다.

1) 韓國銀行(1978)과 Kravis, Heston and Summers (1978) 參照

Ⅱ. 國民所得의 國際比較[1)]

均衡「인플레이션」率의 推定을 위하여 本稿에서 사용할 槪念圖式에 의하면 換率이 그 中心部에 자리잡고 있으며 換率과 關聯하여 國民所得의 國際比較問題가 擡頭된다. 國民所得의 國際比較를 위하여 所得을 共通된 單位로 換價하여야 하는데 現在로서는 對美公定換率이 널리 適用되고 있다. 그러나 公定換率은 相異한 通貨間의 相對的 購買力을 정확하게 반영하지 못하기 때문에 國民所得의 國際比較는 많은 問題點을 안고 있다. 예를 들면 換率이 平價切上 또는 平價切下되었을 때 當該國의 自國通貨表示 國民所得에는 아무런 變動이 없더라도 公定換率을 適用하여 換價한 달러表示 國民所得은 平價切上 또는 平價切下된 分만큼 증가 또는 감소하게 된다. 이와 같은 問題點 이외에도 換率은 주로 交易可能商品의 價格에 의해서 결정되나 各國의 交易財와 非交易財의 相對價格이 일정하지 않는 데 따르는 새로운 問題點이 있다. 일반적으로 先後進國間의 價格構造에 있어서 國際貿易이 이루어지는 交易財部門의 相對價格과 貿易이 이루어지지 않는 財貨 및 用役部門의 相對價格이 크게 相異한 傾向이 있다.

國民所得의 國際比較過程에서 公定換率의 適用에 따르는 問題를 해결하기 위하여 UN은 1968年부터 國民所得統計의 國際比較作業을 추진하여 이미 第1段階 및 第2段階의 作業結果를 發表하였으며 현재 第3段階의 作業이 進行中에 있다. 國際比較作業은 公定換率의

적용에 따른 不合理性을 제거하기 위하여 새로운 換價手段을 개발하고 이를 이용함으로써 각국의 國民所得水準을 정확하게 비교하는 데 그 目的이 있다.

UN의 國民所得의 國際比較作業에서 채택하고 있는 方法은 각국의 個別品目資料로부터 購買力「패리티」와 數量比를 算出하고 이를 總合하여 總量水準의 購買力「패리티」와 數量比를 算出하는 節次로 進行된다. 이하에서는 UN의 第2段階 作業結果를 중심으로 各國의 購買力「패리티」, 國內總生産 및 公定換率의 關係를 살펴보기로 한다. 第2段階作業의 對象國은 케냐, 印度, 필리핀, 韓國, 콜롬비아, 말레이지아, 이란, 헝가리, 이탈리아, 日本, 英國, 네덜란드, 벨기에, 프랑스, 西獨, 美國 등이다.

各國의 國民所得은 1970年과 1973年의 2個 年度에 대하여 上記한 方式으로 計算되었다. 各國通貨의 購買力「패리티」算出結果는 〈表 1〉에 나타나 있다. 購買力「패리티」를 公定換率과 比較해 보면 公定換率이 購買力「패리티」에 比하여 현저히 低評價되어 있음을 볼 수 있다. 특히 印度나 필리핀의 公定換率은 購買力「패리티」의 30% 정도밖에 반영하지 못하고 있으며 우리나라의 公定換率도 購買力「패리티」의 40% 정도에 불과하다. 〈表 2〉에는 1人當 GDP가 〈表 1〉과 동일한 나라에 대하여 정리되어 있고 美國의 GDP를 基準으로 한 指數로 換算되어 나타나 있다.

〔圖 1〕에는 1人當 GDP에 따라 各國의 購買力「패리티」/公定換率(=p/r)이 어떻게 變化하고 있는가를 點散圖로 나타내 보았다. 〔圖

〈表 1〉 公定換率과 購買力「패리티」의 比較[1)]

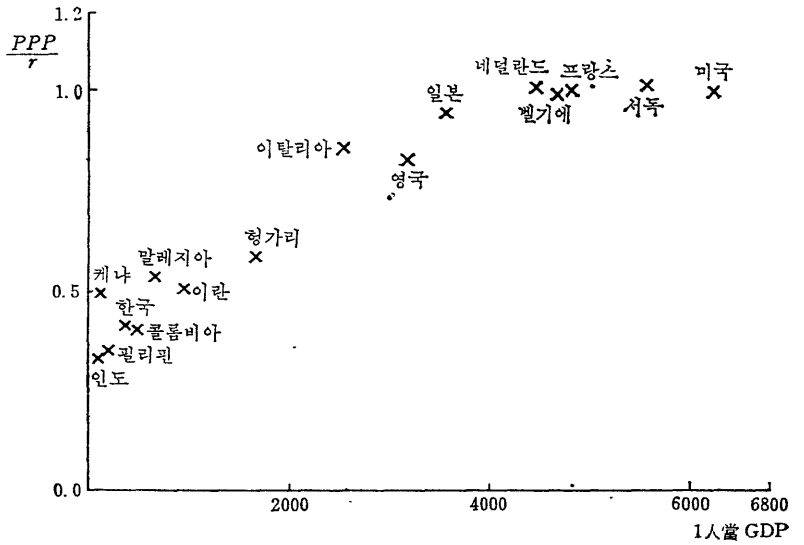
	通貨單位	1970			1973		
		公定換率 (A)	購買力「패리티」(B)	B/A	公定換率 (C)	購買力「패리티」(D)	D/C
케냐	실링	7.14	3.38	0.473	7.00	3.41	0.487
印度	루페	7.50	2.25	0.300	7.74	2.53	0.327
필리핀	페소	6.07	1.95	0.321	6.76	2.32	0.343
韓國	원	310.42	138.00	0.445	398.54	161.00	0.404
콜롬비아	페소	18.35	7.32	0.399	23.81	9.48	0.398
말레이지아	말레이지아달러	3.08	1.30	0.422	2.44	1.31	0.537
이란	리알	76.38	31.50	0.412	68.72	34.70	0.505
헝가리	포린트	30.00	15.20	0.507	24.59	14.30	0.582
이탈리아	리라	627.16	458.00	0.730	583.00	505.00	0.866
日本	엔	358.15	241.00	0.673	272.19	257.00	0.944
英國	파운드	0.42	0.30	0.714	0.41	0.34	0.829
네덜란드	길더	3.62	2.67	0.738	2.80	2.91	1.039
벨기에	벨기에프랑	49.66	38.00	0.765	39.10	38.60	0.987
프랑스	프랑	5.53	4.40	0.796	4.45	4.52	1.016
西獨	마르크	3.65	2.99	0.819	2.67	3.09	1.157
美國	달러	1.00	1.00	1.000	1.00	1.00	1.000

註 : 1) 公定換率 및 購買力「패리티」는 美貨 1달러에 대한 各國通貨의 交換比率임.

資料 : 韓國銀行, 『韓國의 國民所得』, 1978.

I. B. Kravis, A. Heston, and R. Summers, *International Comparisons of Real Product and Purchasing Power*, The Johns Hopkins University Press, 1978.

〔圖 1〕 1人當 GDP와 購買力「패리티」/公定換率間의 關係(1973)



1]에서 볼 수 있는 바와 같이 1人當 GDP수준과 p/r 사이에는 體系的인 關係가 성립한다. 〔圖 1〕은 1973年 資料를 이용하여 作成되었다. 이를 函數形態로 表示하면 $p/r=f(sy)$로 表示할 수 있겠다. sy는 달러表示 1人當 GDP이다. 圖表를 一見하면 알 수 있는 바와 같이 p/r은 sy의 增加函數이다. 「발라사」(1964)는 $p/r=f(sy)$ 形態의 體系的인 관계가 성립한다는 것을 별도의 資料를 이용하여 이미 檢定한 바 있다. 「발라사」는 이와 같은 體系的 乖離現象을 生産性隔差模型에 의하여 설명하고 있다. 「발라사」는 傳統的 國際貿易理論에서 사용되는 2國 2財貨模型을 다소 修正하여 非交易財인 서비스의 存在를 模型에 導入한다. 한 나라(先進國)가 모든 財貨의 生産에 있어서 다른 나라(後進國)에 비하여 絶對優位를 가지

〈表 2〉 1人當 GDP의 國際比較

(단위 : 億弗)

	1970		1973			1970		1973	
	金額	指數(美國=100.0)	金額	指數(美國=100.0)		金額	指數(美國=100.0)	金額	指數(美國=100.0)
케냐	143	3.0	184	3.0	이탈리아	1,722	35.9	2,525	40.8
印度	99	2.1	129	2.1	日本	1,908	39.8	3,738	60.4
필리핀	185	3.9	259	4.2	英國	2,190	45.7	3,136	50.6
韓國	258	5.4	366	5.9	네덜란드	2,431	50.8	4,402	71.1
콜롬비아	347	7.2	440	7.1	벨기에	2,639	55.1	4,618	74.6
말레이지아	388	8.1	633	10.2	프랑스	2,790	58.2	4,777	77.1
이란	401	8.4	914	14.8	西獨	3,072	64.1	5,535	89.4
헝가리	1,036	21.6	1,619	26.1	美國	4,790	100.0	6,192	100.0

資料 : 韓國銀行, 『韓國의 國民所得』, 1978.
I. B. Kravis, A. Heston, and R. Summens, *International Comparisons of Real Product and Purchasing Power*, The Johns Hopkins University Press, 1978.

고 있으나 交易財(農產品 및 工產品)의 生產에 있어서 非交易財(서비스)의 生產의 경우보다 優位의 정도가 큰 경우를 想定해 보자. 限界代替率이 一定하다는 假定을 導入하면 生產性이 높은 國家의 경우 非交易財의 相對價格이 높다. 두 나라의 交易財價格은 國際貿易에 의하여 均等化되지만 非交易財의 價格은 生產性이 높은 國家의 경우가 生產性이 낮은 國家의 경우에 비하여 높을 것이다. 즉 國際的 生產性의 隔差가 非交易財보다 交易財의 生產에서 더 크다고 하면 生產性이 높은 國家의 通貨가 購買力「패리티」의 面에서 본다면 높게 評價되어 있다. 1人當 國民所得이 生產性의 수준을 反映한다고 보면 購買力「패리티」의 公定換率에 대한 比率은 所得水準의 增加函數일 것이다. 왜냐하면 換率은 交易財의 價格에 의해서 결정되는 반면 購買力「패리티」는 交易財와 非交易財의 價格을 전부 反映해야 할 것이기 때문이다.

이제 p/r이 所得의 增加函數라는 것을 橫斷面資料를 回歸分析하여 구체적으로 檢證해 보기로 하자. 〔圖 1〕의 點散圖 모양으로 보아 拋物線으로 「피팅」(fitting)하는 것이 가장 바람직해 보인다. 回歸分析의 결과는 式(1)에 나타나 있다[2].

$$\frac{p}{r}=\underset{(10.86)}{0.33}+\underset{(7.57)}{(0.23\cdot10^{-3})sy}-\underset{(-3.44)}{(0.18\cdot10^{-8})(sy)^2} \quad \cdots\cdots\cdots\cdots(1)$$

$R^2=0.96$

$\frac{p}{r}$의 平均値$=0.72$

回歸分析의 標準誤差$=0.06$

資料를 說明하면 p/r은 이미 본 바와 같이 購買力「패리티」의 公定換率에 대한 比率이고, sy는 各國의 달러表示 1人當 國內總生產이다[3]. 橫斷面資料라는 점을 감안할 때 「피팅」은 상당히 우수하다. R^2는 0.96으로 상당히 높으며 方程式의 標準誤差는 0.06으로 從屬變數의 平均値 0.72의 8%에 불과하다. 이제 式(1)을 이용하여 均衡「인플레이션」率을 計算하는 것이 다음의 課題가 되겠다.

Ⅲ. 均衡인플레이션率의 算定

1. $\dot{GD}$, $\dot{WPI}$ 및 $\dot{sy}$의 關係

國民所得, 購買力「패리티」 및 公定換率 사이의 관계를 各國의 橫斷面資料를 이용하여 推計하였는 바 이제 이들 變數의 變化率 사이의 관계를 導出한 후 이들 관계로부터 均衡「인플레이션」率을 算定하고자 한다. 우리는 다음 式(2)가

$$\frac{p}{r}=a+b(sy)+c(sy)^2 \quad \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots(2)$$

橫斷面資料를 잘 설명해 준다는 것을 이미 보았다. 式(2)의 兩邊에 r을 곱하면 式(3)을 얻게 된다.

$$p=r(a+b(sy)+c(sy)^2) \quad \cdots\cdots\cdots\cdots(3)$$

式(3)을 時間 t에 대하여 微分하면 式(4)를 얻

2) 1973년 資料를 이용하여 「피팅」한 결과이다. 第Ⅲ節 이하의 分析에서 國民所得統計의 時系列이 필요한 바 케냐는 國民所得統計의 時系列이 標本期間(1965~77年)에 대하여 존재하지 않으므로 回歸分析에서 제외되었다. 拋物線 이외의 다른 函數形態를 「피팅」하더라도 第Ⅲ節 이하의 分析結果는 영향을 받지 않는다.

3) 國民所得統計 資料事情에 따라 일부 나라에 대해서는 國民總生產이 사용되었다.

게 되고

$$\frac{dp}{dt}=\frac{dr}{dt}(a+b(sy)+c(sy)^2)$$
$$+r\left(b\cdot\frac{d(sy)}{dt}+2c(sy)\frac{d(sy)}{dt}\right) \quad (4)$$

式(4)를 式(3)으로 나누면 式(5)를 얻는다.

$$\frac{dp}{dt}\Big/p=\frac{dr}{dt}\Big/r+\frac{(b+2c(sy))sy}{a+b(sy)+c(sy)^2}$$
$$\cdot\frac{d(sy)}{dt}\Big/sy \quad \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots(5)$$

式(5)를 變化率의 形態로 表示하면 式(6)을 얻게 된다.

$$\dot{p}=\dot{r}+\frac{b(sy)+2c(sy)^2}{a+b(sy)+c(sy)^2}\dot{sy} \quad \cdots\cdots(6)$$

式(6)은 $\dot{p}$, $\dot{r}$ 및 $\dot{sy}$ 사이의 관계를 나타내는 式이다. 만일 $\dot{sy}$이 陽數라면 橫斷面의 所得軸을 따라 右側으로 移行하는 것을 意味한다.

예를 들어 韓國의 $\dot{sy}$이 陽數라면 韓國은 橫斷面의 所得軸을 따라 右側으로 移行해 갈 것이며, 時間이 經過하게 되면 다른 나라를 追越하게 될 것이다. 이와 같은 推論의 背後에는 다른 나라의 所得이 不變이라는 假定이 內在되어 있는바 우리나라의 所得만이 변하고 있는 것이 아니라 다른 나라의 所得도 變化하고 있다는 사실을 고려하여야 할 것이다. 여기서 우리는 하나의 假定을 導入하여야겠다. 즉, 모든 나라의 經濟가 一律的인 速度로 成長할 때 즉, 各國의 所得의 相對的인 관계는 不變의 경우 式(1)로 表示되는 관계가 그대로 維持되리라는 假定이다. 이는 購買力「패리티」와 公定換率 사이의 比率이 各國의 所得水準의 相對的인 관계에 의하여 결정되지 絕對的인 수준과는 無關하다는 假定이다. 이 假定을 導入하면 $\dot{sy}$은 餘他國家와 비교한 相對的 움직임을 反映하는 것으로 해석되어야 한다. 相對的 움직임을 把握하기 위해서는 비교의 基準이 되는 나라가 있어야겠다. 美國經濟의 世界經濟에서의 位置나 購買力「패리티」와 公定換率이 모두 美國 달러貨에 대한 比率로 表示되어 있다는 점을 감안할 때 美國을 「뉴메레르」(numeraire)로 사용하는 것이 합당하겠다. 또한 以下에서는 各國의 $\dot{p}$, $\dot{r}$ 및 $\dot{sy}$은 自國의 $\dot{p}$, $\dot{r}$ 및 $\dot{sy}$을 나타내는 것이 아니라 自國의 $\dot{p}$, $\dot{r}$ 및 $\dot{sy}$와 美國의 $\dot{p}$, $\dot{r}$ 및 $\dot{sy}$와의 差를 나타내는 것으로 變數의 表示方法을 바꾸겠으며 따라서 各國의 $\dot{p}$, $\dot{r}$ 및 $\dot{sy}$은 별도의 언급이 없는 한 美國과의 差를 의미한다[4]. 各國의 $\dot{p}$, $\dot{r}$ 및 $\dot{sy}$ 사이에는 式(6)으로 表示되는 관계가 成立하며 이들 變數 사이의 관계를 나타내는 「파라미터」인 $(b(sy)+2c(sy)^2)/(a+b(sy)+c(sy)^2)$는 所得水準에 달려 있다.

이제 $\dot{p}$ 및 $\dot{r}$로 表示되는 換率의 움직임과 「인플레이션」率의 관계를 糾明함으로써 式(6)으로 나타난 관계를 均衡「인플레이션」率의 推定에 이용하려 한다.

換率은 國際收支의 均衡을 위한 媒介變數이며 貿易外收支 및 資本移動을 無視하면 交易財의 相對價格을 反映하여 결정된다. 各國의 交易財의 價格을 反映하는 物價指數는 都賣物價指數라고 볼 수 있다. 都賣物價指數의 編制에 採擇되고 있는 品目을 보면 交易財가 主宗을 이루고 있다. 따라서 $\dot{r}$(公定換率의 上昇率)와 $W\dot{P}I$(즉 各國의 都賣物價上昇率에서 美國의 都賣物價上昇率을 差減한 率)가 일치할 것이다[5]. $\dot{r}$와 $W\dot{P}I$이 일치한다는 命題는 具體的

4) 美國의 경우 $\dot{p}$과 $\dot{r}$은 定義에 의해서 零이다.

5) $\dot{p}$, $\dot{r}$ 및 $\dot{sy}$와 마찬가지로 各國의 $W\dot{P}I$도 미국의 $W\dot{P}I$와의 差를 나타내며 앞으로 이용하게 될 $\dot{GD}$(GNP「디

〈表 3〉 換率上昇率($\dot{r}$)과 都賣物價上昇率($W\dot{P}I$)의 關係[1)]

	$\dot{r}$	$W\dot{P}I$		$\dot{r}$	$W\dot{P}I$
印度	5.80	2.67	이탈리아	2.97	4.12
필리핀	5.82	6.63	日本	−2.07	−0.51
韓國	6.77	7.16	英國	3.92	4.06
콜롬비아	11.64	11.26	네덜란드	−2.84	−1.28
말레이지아	−1.56	−1.84	벨기에	−2.42	−1.52
이란	−0.50	−0.59	프랑스	0.20	0.13
臺灣	−0.39	−0.16	西獨	−3.97	−2.15

註 : 1) 1965~1977年의 年間變動率을 平均하였다. 資料事情으로 헝가리를 除外했으며 臺灣을 追加했다.

으로 資料를 이용하여 檢定해 보아야겠다. 資料에 의한 檢定結果는 〈表 3〉에 나타나 있다. 여기서 各國의 $\dot{r}$와 $W\dot{P}I$은 1965年부터 1977年까지의 換率의 年間變化率 및 都賣物價上昇率의 平均値이다.

$\dot{r}$을 常數項과 $W\dot{P}I$에 의하여 回歸分析한 結果는 式(7)에 나타나 있다[6)].

$$\dot{r}=-0.59+1.09W\dot{P}I \quad \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots(7)$$
$$(-1.57)(12.80)$$
$$R^2=.9318$$

이 式이 橫斷面資料에 의해 推定되었다는 점을 감안할 때 R^2는 상당히 높으며 $W\dot{P}I$의 係數는 1.09로 1에 가까와 바람직하다. 다만 常數項의 크기가 다소 크기는 하나 대체로 $\dot{r}=W\dot{P}I$로 보는 데에는 큰 무리가 없을 듯하다.

다음으로 $\dot{p}$을 살펴보기로 하자. 購買力「패리티」는 이미 언급한 바와 같이 各國의 國民所得을 合理的으로 國際比較하기 위한 과정에서 推計된 數値로 國民所得을 構成하는 모든 個別品目의 購買力「패리티」에서 出發하여 계산되었다. 따라서 購買力「패리티」의 움직임은 당연히 各國의 GNP「디플레이터」의 움직임을 反映할 것이다. 이미 본 바와 같이 모든 比率은 「뉴메레르」로 이용되고 있는 美國의 比率과의 差를 나타내므로 $\dot{GD}$는 各國의 GNP「디플레이터」上昇率과 美國의 GNP「디플레이터」上昇率의 差이다. 따라서 購買力「패리티」의 變化率을 $\dot{GD}$와 同一視할 수 있겠다. $\dot{p}$을 $\dot{GD}$와 同一視하고 $\dot{r}$을 $W\dot{P}I$와 同一視하면 式(6)은 式(8)로 다시 表示할 수 있다.

$$\dot{GD}=W\dot{P}I+\left(\frac{b(sy)+2c(sy)^2}{a+b(sy)+c(sy)^2}\right)\dot{sy}\cdots(8)$$
$$=W\dot{P}I+h\ \dot{sy}$$
$$\text{단, } h=\frac{b(sy)+2c(sy)^2}{a+b(sy)+c(sy)^2}$$

즉 GNP「디플레이터」上昇率, 都賣物價指數上昇率 및 GNP成長率간에는 式(8)로 表示되는 體系的인 관계가 成立하며 이들 관계를 나타내는 係數인 h는 所得水準에 달려 있다는 것도 알 수 있다. 所得水準의 變數와 함께 h의 크기가 어떻게 變化하는가는 앞으로 說明하기로 한다.

2. $\dot{sy}$와 $\dot{y}$의 關係

購買力「패리티」, 公定換率 및 1人當 國民所得의 관계를 糾明함에 있어서 우리는 달러表示 國民所得을 이용하였다. 이 관계를 微分하여 增加率 사이의 관계를 導出할 때에도 우리는 不變달러表示 國民所得의 增加率을 이용한 셈이다. 앞으로의 論議의 便宜를 위해서는 自國通貨表示 成長率이 더 편리하므로 不變달러表示 成長率과 自國通貨表示 成長率의 관계를 導出해 내야겠다.

플레이터」의 상승율)도 미국의 $\dot{GD}$와의 差를 표시한다.

6) 常數項을 제외하고 $\dot{r}$을 직접 $W\dot{P}I$에 의하여 回歸分析한 경우에도 거의 동일한 결과를 얻었다.

一般的으로 한 나라의 自國通貨表示 實質 GNP의 成長率은 不變달러表示 GNP의 成長率과 相異하게 나타난다. 우리나라의 成長率 $\dot{GD}$ 및 $W\dot{P}I$의 관계를 糾明하기 위하여서는 원貨表示 不變價格 GNP成長率이 필요하므로 不變달러表示 成長率과 自國通貨表示 不變價格成長率의 관계를 살펴 본다. 不變달러表示 GNP(sy)를 數式으로 表示하면 式(9)와 같다.

$$sy=\frac{y\cdot GD_{co}}{r\cdot GD_{us}} \quad \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots(9)$$

y는 自國通貨表示 實質GNP를 나타내며, GD_{co}는 自國의 GNP「디플레이터」를 나타내고, r은 對美換率, GD_{us}는 美國의 GNP「디플레이터」를 나타낸다. 式(9)는 時間에 대해 微分하면 式(10)을 얻게 된다.

$$\frac{d(sy)}{dt}=\frac{\left(\frac{dy}{dt}\cdot GD_{co}+y\cdot\frac{dGD_{co}}{dt}\right)r\cdot GD_{us}}{(r\cdot GD_{us})^2}-\frac{y\cdot GD_{co}\cdot\left(\frac{dr}{dt}\cdot GD_{us}+r\cdot\frac{dGD_{us}}{dt}\right)}{(r\cdot GD_{us})^2} \quad \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots(10)$$

다시 式(10)을 式(9)로 나누면 式(11)을 얻는다.

$$\frac{d(sy)}{dt}\Big/sy=\frac{dy}{dt}\Big/y+\frac{dGD_{co}}{dt}\Big/GD_{co}-\frac{dr}{dt}\Big/r-\frac{dGD_{us}}{dt}\Big/GD_{us} \quad \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots(11)$$

式(11)의 兩邊에서 美國의 不變달러表示 成長率(=美國의 自國通貨表示 成長率)을 差減한 후 變化率로 表示하면 式(12)를 얻게 된다.

$$\dot{sy}=\dot{y}+(\dot{GD}_{co}-\dot{GD}_{us})-\dot{r} \quad \cdots\cdots\cdots\cdots(12)$$
$$=\dot{y}+\dot{GD}-\dot{r}$$

여기에 $\dot{r}$ 대신에 第3章의 第1節에서와 마찬가지로 $\dot{r}$과 $W\dot{P}I$을 同一視하여 $\dot{r}=W\dot{P}I_{co}-W\dot{P}I_{us}=W\dot{P}I$를 代入하면 式(13)을 얻는다.

$$\dot{sy}=\dot{y}+(\dot{GD}_{co}-\dot{GD}_{us})-(W\dot{P}I_{co}-W\dot{P}I_{us})$$
$$=\dot{y}+\dot{GD}-W\dot{P}I \quad \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots(13)$$

우리가 이미 살펴본 바와 같이 $\dot{GD}$와 $W\dot{P}I$ 사이에 體系的인 관계가 있고 또한 $\dot{sy}$와 $\dot{y}$ 사이에도 體系的인 관계가 成立됨을 알 수 있다. 한가지 附言할 사실은 두가지 成長率의 差($\dot{sy}-\dot{y}$)는 $\dot{GD}$와 $W\dot{P}I$의 差에 의해 결정된다는 사실이다. 만일 $\dot{GD}$와 $W\dot{P}I$ 사이에 어떤 體系的인 관계가 存在하지 않는다고 한다면 $\dot{sy}-y=\dot{GD}-W\dot{P}I$로 나타나는 두가지 成長率의 乖離現象은 體系的 說明이 곤란했을 것이다. 그러나 우리는 이미 $\dot{GD}$와 $W\dot{P}I$ 사이에 體系的인 관계가 成立함을 보았고 이를 이용하면 $\dot{sy}$와 $\dot{y}$의 乖離現象은 體系的으로 說明될 수 있다. 즉, $\dot{sy}-\dot{y}$이 體系的으로 說明될 수 있다는 데 式(13)의 意義가 있다.

여기서 式(13)을 式(8)에 代入하면 式(14)를 얻을 수 있다.

$$\dot{GD}=W\dot{P}I+h(\dot{y}+\dot{GD}-W\dot{P}I) \quad \cdots(14)$$

式(14)를 $\dot{GD}$에 대해 풀면 式(15)를 얻는다. 式(15)는 自國通貨表示 不變價格 成長率과 $\dot{GD}$ 및 $W\dot{P}I$의 關係를 나타내는 式이다.

$$\dot{GD}=W\dot{P}I+\frac{h}{1-h}\dot{y} \quad \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots(15)$$
$$=W\dot{P}I+l\dot{y}$$
$$\text{단, } l=\frac{h}{1-h}$$

式(15)는 本論文의 核心을 이루는 關係式으로 $\dot{GD}$와 $W\dot{P}I$ 및 自國通貨表示 成長率 y 사이

의 관계를 나타내는 式이다. 한나라의 經濟가 急速히 成長하게 되면 $\dot{y}$의 크기가 클 것이고 $\dot{GD}$와 $W\dot{P}I$의 體系的인 乖離인 $l\dot{y}$이 뚜렷이 나타나게 될 것이다. 이제 式(15)를 이용하여 均衡「인플레이션」率을 算定하고 아울러 式(15)의 意義를 檢討해 보아야겠다.

3. 均衡「인플레이션」率

이제 $\dot{GD}$와 $W\dot{P}I$ 및 $\dot{y}$ 사이의 관계로부터 出發하여 均衡「인플레이션率」을 導出해 보자. 均衡「인플레이션」率을 導出하기 위해서는 먼저 어떤 物價指數를 基準으로 삼을 것인가를 결정하여야 한다. 通貨의 供給量이 長期에 있어서 物價水準을 결정한다는 命題는 일반적으로 받아들여지고 있는 命題이다. 이 경우 物價水準을 反映하는 指標는 어느 物價指數인가? 한 나라의 物價水準을 나타내기 위하여 一般的으로 사용되고 있는 物價指數는 GNP「디플레이터」, 都賣物價指數 및 消費者物價指數가 있다. 量的 내지 間接的 規制方法에 依據한 通貨政策은 그 효과가 國民經濟의 모든 部門에 대하여 고르게 波及되어 나간다. 따라서 通貨政策의 目標로 物價를 고려하는 경우 GNP「디플레이터」가 가장 합당한 指標가 되겠다. 都賣物價指數나 消費者物價指數는 國民經濟의 한 部分을 反映하는 指數에 불과하다. 通貨政策에 의해 GNP「디플레이터」를 意圖된 수준으로 유도하면 都賣物價指數나 消費者物價指數는 GNP「디플레이터」와의 依存關係에 의하여 그 수준이 결정될 것이다. 물론 都賣物價指數와 消費者物價指數에 영향을 주는 特殊한 여건의 變化에 따라 GNP「디플레이터」와의 體系的인 관계만으로는 說明되지 않는 이들 두 指數의 특수한 變動이 있을 것이다. 이 問題는 微視的인 價格政策에 의해 다루어질 수 있을 것이다. 예를 들면 韓國과 같이 急速히 成長하는 經濟에서는 式(15)에 의하여 $\dot{GD}$가 $W\dot{P}I$보다 비교적 크게 높은 傾向이 있다. 우리나라의 과거 時系列資料를 이용하여 $\dot{GD}$와 $W\dot{P}I$의 움직임을 보면 이 관계가 분명하게 나타난다. 그러나 式(15)에 나타난 $\dot{GD}$와 $W\dot{P}I$의 관계는 經濟與件의 變化에 따라 攪亂되기도 하였다. 즉 1974年의 경우 國際原油價波動의 餘波로 $W\dot{P}I$가 $\dot{GD}$보다 월등히 높았으며 1975年度에도 다소 높았다. 이는 都賣物價指數 編制上의 特殊性과 關聯되어 나타난 現象이다. 즉 都賣物價指數의 編制에서 採擇되고 있는 品目은 基礎原資材로부터 中間財 및 最終財에 이르기까지 生產의 모든 段階에 있는 品目들로 構成되어 있다. 따라서 生產의 初期段階에 있는 品目의 價格이 오르면 波及過程을 거쳐 中間財 最終財에 이르기까지 모든 價格이 오르게 되며 이들 모든 品目이 都賣物價指數算定의 對象이 되기 때문에 基礎原資材價格의 上昇效果가 二重 三重으로 중복되어 計算되게 된다. 반면에 GNP「디플레이터」는 附加價値「디플레이터」이기 때문에 二重計算은 編制에 의하여 排除되어 있다. 이러한 編制上의 理由로 1973年 石油波動이후 都賣物價指數가 GNP「디플레이터」를 월등히 上廻하게 되었다.

量的 通貨政策에 의하여 GNP「디플레이터」의 움직임을 意圖된 수준으로 이끌어가고 都賣物價指數와 消費者物價指數가 GNP「디플레이터」와의 關聯下에서 결정되도록 한다면 均衡「인플레이션」率은 GNP「디플레이터」에 의하여 把握되어야 하겠다. 換言하면 가장 包括的

인 指數에 의하여 國民經濟의 均衡「인플레이션」率을 算定하여야 하겠다는 것이다. 앞에서 導出한 $\dot{GD}$, $W\dot{P}I$ 및 $\dot{y}$ 사이의 關係式 즉, 式(15)는 國民所得의 수준이라는 면에서 各國經濟의 相對的 位置가 바뀌는 과정에서 나타나는 現象이다. 예를 들어 韓國經濟가 急速히 成長하여 $\dot{y}$가 陽數이면 $\dot{GD}$와 $W\dot{P}I$ 사이에는 $l\dot{y}$만큼의 乖離가 나타난다. 經濟의 成長速度가 빠를수록 $\dot{y}$가 높고 따라서 $l\dot{y}$가 크며 $\dot{GD}$와 $W\dot{P}I$의 乖離現象이 뚜렷이 나타난다. 만일 成長速度가 낮아 $\dot{y}$가 零에 가까우면 $\dot{GD}$와 $W\dot{P}I$의 乖離는 相對的으로 작을 것이며, 式(15)에 誤謬項을 導入한 數式을 이용하여 說明하면 $\dot{GD}=W\dot{P}I+l\dot{y}+u$에서 $\dot{GD}$와 $W\dot{P}I$의 體系的인 乖離인 $l\dot{y}$이 誤謬項 u에 의하여 완전히 支配되어 버릴 가능성이 크며 따라서 式(15)의 現實的 用途는 적을 것이다. 그러나 $\dot{y}$이 크고 l이 상당한 값을 취하면 $l\dot{y}$는 중대한 關心事가 될 것이다. 韓國經濟가 急速히 成長하고 있다는 사실이 式(15)에 대한 우리의 關心을 높여준다.

다음으로 韓國經濟가 固定換率制度下에 있는 小規模 開放經濟라는 사실에서 出發하여 均衡水準의 $\dot{GD}$를 결정하고자 한다. 韓國經濟의 輸出과 輸入을 合計한 貿易去來의 總量이 GNP에서 차지하는 比重은 70%를 上廻하고 있다. 이 점을 감안할 때 韓國의 「인플레이션」率이 長期間 동안 世界「인플레이션」率로부터 크게 벗어나게 되면 經濟의 심한 不均衡을 초래하게 된다. 따라서 世界「인플레이션」率과 一貫되는 「인플레이션」率을 算定하여야 겠다. 世界수준과 一貫되는 「인플레이션」率을 算定함에 있어서 都賣物價指數가 一貫性의 檢定을 위한 橋梁役割을 한다. 우리는 都賣物價指數의 變化率($W\dot{P}I$)이 公定換率의 變化率($\dot{r}$)과 一致한다는 사실을 橫斷面分析을 통하여 보였다. 우리나라의 경우를 보면 1962~77年 都賣物價上昇率이 7.2%이고 公定換率引上率은 6.8%로서 거의 一致한다는 사실을 언급해 둔다[7].

이제 通貨政策의 目標로서의 均衡「인플레이션」率은 $\dot{GD}$인 데 반하여 世界「인플레이션」率과 一貫되는 「인플레이션」率의 決定에서는 $W\dot{P}I$가 橋梁役割을 한다는 事實을 보았으며 $\dot{GD}$와 $W\dot{P}I$ 사이에는 式(15)로 表現되는 體系的인 關係가 성립한다는 사실도 알았다. 固定變率制度下에서 世界「인플레이션」率과 一貫되는 「인플레이션」率은 都賣物價指數面에서 $W\dot{P}I=\dot{r}=0$인 狀態일 것이다.

韓國의 都賣物價上昇率이 美國의 都賣物價上昇率과 一致하고 換率變動率이 零이 될 때 固定換率制度下에서 韓國의 「인플레이션」率은 世界의 「인플레이션」率과 一貫하게 된다. 變動換率制度下에서도 $\dot{r}(=W\dot{P}I)$와 $\dot{p}(=\dot{GD})$ 사이의 體系的인 關係式을 이용해서 均衡「인플레이션」率을 算定해 볼 수 있으나 式(15)는 成長率이 주어진 경우 하나의 方程式에 두개의 未知數를 포함하게 되므로 별도로 方程式이 하나 더 주어져서 $W\dot{P}I$가 결정되어야 $\dot{GD}$으로 표시되는 均衡「인플레이션」率의 決定問題가 解決될 수 있다. 따라서 變動換率制度下에서는 式(15)는 $\dot{GD}$와 $W\dot{P}I$의 관계를 나타내는 式으로 把握하고 相互一貫되는 GNP「디플레이터」上昇率과 WPI上昇率의 관계로 把握하면 되겠다.

固定換率制度下에서는 換率은 經濟與件의

7) $W\dot{P}I$는 美國의 都賣物價上昇率을 差減한 숫자이다.

變化에 따라 繼續的으로 變化해 나가지 않으므로 時間의 經過와 더불어 換率을 調整해야 될 要素가 累積되고 實勢換率과 公定換率의 乖離가 커지게 되며, 이윽고 公定換率의 調整이 不可避하게 된다. 이 경우 두가지 중요한 問題가 提起된다. 첫째는, 公定換率이 實勢換率을 反映하지 못하는 데서 오는 資源配分의 歪曲이다. 資源配分의 歪曲의 정도는 國民經濟에서 對外去來가 차지하는 比重에 의하여 결정될 것이다. 韓國經濟가 外向的 成長을 하여 왔고 그 과정에서 對外去來가 國民經濟에서 차지하는 比重이 持續的으로 증대하여 왔다. 따라서 對外去來의 核心的「파라미터」인 換率의 歪曲은 國民經濟에 至大한 영향을 미칠 것이다. 둘째는, 換率調整의 幅과 時點의 결정이 지극히 어려운 問題로 擡頭된다는 점이다. 이들 問題가 설혹 經濟理論的인 側面에서 해결된다고 하더라도 換率調整에 의해 相異한 영향을 받게 되는 經濟階層 사이의 利害關係의 對立이 政策的 결정을 어렵게 할 것이다. 물론 換率調整의 幅과 時點의 決定問題가 理論的인 면에서조차 손쉽게 해결될 性質의 것이 아니다. 現在 換率調整의 問題를 둘러싸고 學界, 政府 및 經濟界에서 벌어지고 있는 論爭은 이러한 觀點에서 보아야겠다. 이와 關聯하여 政策轉換을 위한 討議過程이 長期化되어 政策轉換의 適期를 놓치는 사실이 많다는 것도 아울러 指摘해 둔다.

固定換率制度下에서의 適正「인플레이션」의 問題로 돌아가면 $\dot{r}=W\dot{P}I=0$의 수준이 바람직하겠다. 즉, 韓國의 都賣物價上昇率($W\dot{P}I_{ko}$)이 美國의 都賣物價上昇率($W\dot{P}I_{us}$)과 一致하게 되면 우리의 定義에 의하여 $W\dot{P}I=0$가 되며 對美公定換率의 調整의 問題는 消滅되어 버린다. 이 경우 韓國의 GNP「디플레이터」上昇率($\dot{GD}_{co}$)과 美國의 GNP「디플레이터」上昇率($\dot{GD}_{us}$)의 差異는 $\dot{GD}=l\dot{y}$에 의하여 결정된다.

長期的 均衡「인플레이션」率은 $\dot{GD}=l\dot{y}$에 의하여 결정된다. 앞에서 언급한 바와 같이 l의 크기가 비교적 크고 $\dot{y}$도 큰 경우에 비로소 式(15)에 의한 分析이 意義가 있게 된다. 만일 l과 $\dot{y}$이 相對的으로 작은 數値이면 l과 $\dot{y}$의 곱으로 나타나는 $\dot{GD}$는 작을 것이며 $\dot{GD}$의 크기가 작은 경우 誤謬項(u)에 의하여 支配되어 버릴 가능성이 크기 때문이다. 韓國經濟의 경우 $\dot{y}$이 比較的 크며 이 사실에 着眼하여 本稿의 關係式을 推定하게 되었다. l의 크기는 式(8)에서 推定된 係數와 1人當所得水準에 의하여 결정된다. 이를 整理한 것이 〈表 4〉에 나타나 있다. l의 크기는 國民所得이 低位水準에서 出發하여 國民所得의 증가와 더불어

〈表 4〉 國民所得과 l의 關係 (1973)

	1人當 GDP	l	假想的 1人當 GDP (美國=$6,192기준)[1]	l
印度	129	0.10	300	0.23
필리핀	259	0.20	500	0.37
韓國	366	0.28	700	0.49
콜롬비아	440	0.33	1,000	0.64
말레이지아	633	0.45	1,500	0.80
臺灣	655	0.47	2,000	0.87
이란	914	0.60	2,500	0.85
이탈리아	2,525	0.85	3,000	0.78
日本	3,738	0.61	3,500	0.67
英國	3,136	0.75	4,000	0.54
네덜란드	4,402	0.44	4,500	0.41
벨기에	4,618	0.38	5,000	0.27
프랑스	4,777	0.33	5,500	0.15
西獨	5,535	0.14	6,000	0.02
美國	6,192	−0.02	6,200	−0.02

註 : 1) 美國의 GDP 6,192「달러」를 기준으로 하여 各國의 1人當 GDP의 증가에 따른 l의 변화를 보기 위하여 적당한 간격으로 배치한 第1欄의 國家들과는 전혀 關係가 없다.

증가하다가 國民所得이 一定水準을 넘게 되면 점차 減少하여 零에 이르게 된다. 우리나라의 경우를 보면 1973年의 時點에서의 l은 0.28이었으나 1979의 l은 대략 0.6으로써 l이 크게 증가하였다. l과 $\dot{y}$의 크기에 대하여 두가지 흥미있는 結論을 導出해 낼 수 있다. 즉, 低所得水準에서 出發하여 一定値의 높은 成長率을 維持하면서 高度成長을 持續하는 經濟를 想定해보면 l의 크기가 증가해 감으로써 $l\dot{y}$의 크기가 國民所得의 증가와 더불어 증가될 것이며 $\dot{GD}$와 $W\dot{P}I$의 乖離現象은 뚜렷이 나타날 것이다. 그러나 經濟가 차츰 高所得國에 接近하여 가면 이미 본 바와 같이 l의 크기가 減少하게 되어 $l\dot{y}$의 크기가 減少할 것이다[8]. 韓國經際는 現在 $l\dot{y}$의 크기가 증가되는 국면에 있으며 따라서 $\dot{GD}$와 $W\dot{P}I$의 乖離는 低所得國이 所得水準의 면에서 高所得國을 따라잡는 問題와 關聯하여 중대한 意味를 가진다. 우리는 第Ⅲ節의 2. 에서 $s\dot{y}$와 $\dot{y}$ 사이에 다음의 關係가 成立한다는 것을 보았다.

$$s\dot{y}=\dot{y}+\dot{GD}-W\dot{P}I \quad \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots(16)$$

$s\dot{y}$은 不變달러表示 1人當 所得成長率이고 $\dot{y}$는 自國通貨表示 不變價格成長率이다. $\dot{GD}-W\dot{P}I=l\dot{y}$을 式(16)에 代入하면 다음 式(17)을 얻는다.

$$\begin{aligned} s\dot{y} &= \dot{y}+l\dot{y} \quad \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots(17) \\ &= (1+l)\dot{y} \end{aligned}$$

즉, 不變달러表示成長率은 自國通貨表示成長率보다 높으며 높은 정도를 나타내는 係數는 l이다. 第2次 世界大戰 이후 日本經濟가 低所得國에서 短期間에 高所得國으로 轉換할 수 있었던 것은 물론 日本經濟의 $\dot{y}$이 높은 데 기인하지만 상당한 部分이 $\dot{y}$만으로는 說明되지 않는다. 다시 말하면 日本의 달러表示 實質國民所得이 높아진 것은 상당한 部分은 l에 起因한다. 「파라미터」 l은 均衡「인플레이션」率의 計算에만 쓰이는 것이 아니라 不變달러表示成長率의 計算에도 쓰이는 重要한 「파라미터」이다. 이 「파라미터」의 計算이 本稿의 重要한 목적중의 하나이다.

이제 韓國의 경우를 假想的인 예로 들어 均衡「인플레이션」率을 計算해 보기로 하자. 이를 위하여 몇개의 假定이 필요하다. 韓國의 1人當所得 增加率에 관한 假定과 美國의 1人當所得 增加率 및 都賣物價指數 上昇率에 관한 假定이다. 韓國과 美國의 1人當所得增加率의 경우 過去의 趨勢가 向後에도 持續된다고 假定한다. 즉 韓國의 1人當 GDP成長率은 7.8%이고 美國의 1人當 GDP成長率은 2.4%라고 假定하면 $\dot{y}$는 5.4%이다. 또한 미국의 都賣物價上昇率이 DRI의 예측치인 8.4%를 示顯한다고 하면 美國의 경우 $l=0$이므로 $\dot{GD}$도 8.4%일 것이다. 여기서 $\dot{r}=W\dot{P}I_{ko}-W\dot{P}I_{us}=W\dot{P}I=0$라고 하면 韓國의 都賣物價指數의 上昇率은 8.4%가 되겠고 $l\dot{y}$를 現在의 所得水準에서 計算한다면 $l\dot{y}=(0.6)(5.4)$가 되어 3.2%가 된다. 즉, GD면에서 보면 韓國은 美國에 비하여 3.2%「포인트」의 追加的「인플레이션」率을 許容할 수 있겠고 따라서 韓國의 長期的 均衡「인플레이션」率은 本假定下에서는 11.6%가 된다. 이를 과거의 GNP「디플레이터」基準「인플레이션」率의 趨勢値 16.2%와 비교하면 「인플레이션」進行率을 4.6%「포인트」 減速시

8) 經濟가 先進國의 상태에 도달하면 成長率이 低下하고 l의 크기가 감소하므로 $l\dot{y}$는 점차 零에 接近하며 $\dot{GD}$와 $W\dot{P}I$의 乖離는 사라지게 된다. 美國의 경우 $\dot{GD}$와 $W\dot{P}I_{us}$를 보면 큰 차이가 없다.

켜야겠다.

한가지 强調하여야 할 點은 現在까지 다른 여러 數式에 登場한 變化率들은 長期的인 趨勢增加率로 解釋되어야 한다는 점이다. 均衡「인플레이션」率의 算定이라는 問題 自體가 長期的인 目標「인플레이션」率을 把握하려는 것이었으며 橫斷面에서 본 한 나라의 所得水準의 相對的 位置의 變化도 短期에 나타나는 問題가 아니다.

韓國經濟가 均衡「인플레이션」率에 到達하여 그 수준에 머무는 경우의 「인플레이션」의 效果問題를 簡略하게 살펴본다[9]. 均衡「인플레이션」率이 持續的으로 維持되면 모든 經濟主體들은 「인플레이션」率에 대한 期待(expectation)를 形成하게 될 것이며 期待「인플레이션」率은 現實「인플레이션」率과 一致하게 될 것이다. 韓國經濟가 長期間 높은 「인플레이션」率을 示顯하면서도 經濟成長을 達成할 수 있었던 것은 經濟主體가 投資活動 및 消費活動을 함에 있어서 「인플레이션」이 持續되리라는 期待를 가지면서 行動하였기 때문이다. 갑자기 「인플레이션」進行率이 加速化되거나 減速化되면 期待「인플레이션」率이 現實「인플레이션」率과 相異하게 되며 經濟主體의 意思決定過程에서 그 計算의 根據가 흔들리게 된다. 最近의 「인플레이션」의 加速化가 深刻한 餘波를 미치는 것도 이러한 觀點에서 보아야겠다.

9) 어떠한 政策手段에 의하여 均衡「인플레이션」率에 도달하느냐 하는 短期動學의 問題는 本稿의 領域밖의 問題이며 이는 별도의 論文에서 다루어 볼 問題이다. 短期動學의 問題가 重要하다는 事實을 排除하는 것은 결코 아니다.

Ⅳ. 結　論

本稿에서는 各國의 橫斷面資料를 이용하여 固定換率制度下에서의 均衡「인플레이션」을 算定하였다. 먼저 購買力「패리티」의 增加率과 換率上昇率 및 1人當所得增加率間의 관계를 UN의 國民所得의 國際比較事業의 報告書를 이용하여 推計한 후 購買力「패리티」의 增力率과 GNP「디플레이터」의 增加率을 同一視하고 都賣物價指數의 上昇率과 換率上昇率을 同一視한 후 GNP「디플레이터」의 上昇率, 都賣物價上昇率 및 1人當 所得增加率의 관계를 導出하였다. 最終的으로 固定換率制度의 假定을 이용하여 都賣物價上昇率을 결정함으로써 GNP「디플레이터」로 나타나는 均衡「인플레이션」率을 결정했다. 均衡「인플레이션」率에서의 均衡의 意味는 固定換率制度下에서 世界經濟의 「인플레이션」率과 一貫된다는 意味에서의 均衡이다.

變動換率制度下에서의 均衡「인플레이션」率은 어떻게 결정될 것인가 하는 問題가 남는다. 變動換率制度下에서는 均衡「인플레이션」率을 결정하는 데 하나의 方程式이 부족한 셈이다. 따라서 $\dot{GD}$나 $W\dot{P}I$를 說明할 方程式의 追加導入이 필요하다. 새로운 方程式이 導入되지 않은 狀態下에서 $\dot{GD}=W\dot{P}I+l\dot{y}$로 代辯되는 數式은 GNP「디플레이터」와 都賣物價指數의 움직임의 相互一貫性을 把握하는 데 이용할 수 있으며 아울러 不變달러表示成長率과 自國通貨表示 不變價格成長率의 體系的 乖離를 說明하는 데 이용할 수 있다.

長期分析의 結論을 要約하면 $\dot{GNP}$와 $\dot{WPI}$ 사이에는 體系的 관계가 成立하며 急速히 成長하는 經濟에 있어서 $\dot{GD}$가 $\dot{WPI}$보다 크다. $\dot{GD}$와 $\dot{WPI}$의 體系的 乖離現象은 $l\dot{y}$로 表示되는데 l의 크기는 所得水準의 증가와 더불어 증가하다가 一定水準을 넘으면 減少한다. 우리나라는 1979年 現在 l이 증가하는 국면에 있다. 이러한 $\dot{GD}$와 $\dot{WPI}$의 乖離現象은 不變달러表示 成長率을 自國通貨表示 成長率보다 體系的으로 높게 해준다. 이 두가지 成長率의 관계를 나타내는 式에 있어서도 「파라미터」 l은 核心的 役割을 한다. 모든 算式은 經濟가 長期均衡狀態에 到達하였을 때 成立되는 관계이다. 이들 관계를 導出하기 위하여 各國의 「데이타」는 1965~77年間의 時系列의 平均値라는 形態로 集約되었다.

이상의 結論은 모두 長期均衡分析의 결과이며 均衡狀態에 到達하는 過程에서 발생하는 短期動學의 問題는 전혀 다루어지지 않았다. 앞으로 다루어져야 할 短期動學의 問題를 몇가지 언급하기로 하자. $\dot{GD}$와 $\dot{WPI}$의 體系的 관계는 $\dot{GD}=\dot{WPI}+l\dot{y}$로 나타나지만 石油波動이나 國際原資材價格의 急激한 上昇은 $\dot{GD}$와 $\dot{WPI}$의 長期的 관계를 攪亂시키게 되며 이들 관계의 逆轉現象은 短期動學的 模型에 의해서 다루어져야 하겠다. 아울러 어떠한 時間經路를 따라 均衡「인플레이션」에 到達할 것인가의 問點를 다루기 위하여서는 變數들간의 因果關係 및 短期動學을 導入하여야겠다. 이들 短期動學的 問題의 分析은 차후로 미룬다.

▷ 參 考 文 獻 ◁

韓國銀行, 『韓國의 國民所得』, 1978.

Balassa, Bela, "The Purchasing-Power Parity Doctrine : A Reappraisal," *Journal of Political Economy*, Vol.72, Dec. 1964, pp. 584~596.

Friedman, Milton, "Government Revenue from Inflation," *Journal of Political Economy*, July/Aug. 1971, pp.846~856.

Kim, Mahn Je and Roger D. Norton, "A Note on Relative Real Growth Rates," Mimeo., Korea Development Institute, October 1977.

Kravis, I.B., A. Heston, and R. Summers, *International Comparisons of Real Product and Purchasing Power*, The Johns Hopkins University Press, 1978.

우리나라 物資流通政策의 改善方向

林 浩 奎

▷ 目 次 ◁

Ⅰ. 序 論
Ⅱ. 荷役의 發展段階와 機械化 方向
Ⅲ. 包裝의 分類와 標準化
Ⅳ. 保管施設의 問題點과 對策
Ⅴ. 情報體系와 物的流通機能의 効率化
Ⅵ. 物的流通과 輸送의 合理化 對策
Ⅶ. 結 論

Ⅰ. 序 論

1980年 1月 4日 流通産業近代化促進法이 公布되었다. 이 法의 目的[1]은 流通産業의 健全한 發展을 促進함으로써 流通構造를 改善하고 消費者와 生産者를 保護하여 物價安定 및 國民經濟의 均衡있는 發展에 寄與함을 目的으로 하고 있다. 이러한 目的을 遂行하기 위해서는 國民生活의 基礎가 되는 流通機構를 最適化시키는 노력이 필요하다. 最適의 流通機構란 生産者와 最終消費者間의 時間的, 空間的 및 社會的인 3大流通距離를 最適의 物的流通體系로서 有機的으로 連結하는 것을 의미한다. 이를 위해서는 流通機構의 中樞的인 位置를 占하고 있는 都賣, 小賣業의 實態나 변화의 方向, 問題點 등이 分析되어야 하며 이에 따라 去來流通機能에 附帶되는 物的流通 活動인 輸送, 包裝, 保管, 荷役 및 流通情報의 5大要素가 効果的으로 運用 管理되어야 한다. 이들 物的流通機能은 相互依存關係를 形成하고 있기 때문에 하나의 物的流通機能의 缺如가 다른 物的流通機能에 큰 영향을 미치게 된다. 따라서 本硏究에서는 우리나라의 流通産業近代化促進法의 核心이 되고 있는 流通産業[2]의 特殊性을 감안하여 個個의 物的流通機能을 綜合 物的流通體系를 構成하는 體系로서 分析, 綜合하고 이 統合된 體系를 最適化시키는 諸對策을 論述하

筆者 : 韓國開發硏究院 首席硏究員
〔本 論文은 近刊豫定인 拙著, 『韓國의 流通經濟構造』, 韓國開發硏究院, 1980을 要約한 것이다. 따라서 本主題에 대한 보다 세부적인 內容에 대해서는 同報告書를 참고하기 바람.〕

1) 「流通産業近代化促進法」, 1980. 1. 4. 第1條(目的)法律 第3244號 참조.

2) 流通産業이라 함은 農水産物 및 工産品의 都賣, 小賣, 輸送, 保管, 包裝 및 기타 이와 관련된 情報 및 用役提供 등을 目的으로 하는 事業을 말한다(流通産業近代化促進法, 第2條(定義) 1. 法律 第3244號 참조).

는데 그 目的이 있다. 그러나 여기에서는 流通構造나 流通手段別 流通費 分析 및 流通經路의 改編問題와 公正去來法[3] 등의 流通秩序問題에 관하여는 취급하지 않았다. 이러한 問題는 物的流通 周邊要因과 더불어 流通分析의 重要部分을 차지하고 있기 때문에 다음 機會에 이 部分에 대한 論議를 展開할 예정이다.

Ⅱ. 荷役의 發展段階와 機械化 方向

荷役이란 트럭의 集貨, 配達時의 貨物의 積載·下車 및 船舶의 船內荷役時의 荷揚, 沿岸荷役時의 保管庫까지의 貨物의 運搬作業을 의미한다. 이 荷役作業을 크게 分類하면 다음과 같다.

1) 撒物荷役(bulk handling) : 이 荷役方法은 大量貨物의 荷役을 말한다.

2) 個別荷役(piece handling) : 이 荷役方法은 個個의 貨物을 積載·下車하는 作業을 말한다.

前者의 撒物荷役은 起重機를 사용하여 貨物을 들어올리거나 運搬機(conveyor)를 사용하여 貨物을 大量處理하는 것이 作業의 中心이 되고 後者의 個別荷役은 貨物容器(container)에 貨物을 積載한 후 「포크」型揚荷機(fork lift)나 貨物積載板(pallet)을 사용하여 貨物容器의 貨物을 荷役하는 作業이 中心이 된다. 따라서 이들 荷役作業을 合理化시키기 위해서는 荷役의 機械化에 따라 効率的인 貨物의 處理가 實施되어야 한다. 荷役作業 合理化의 留意事項은 다음과 같다.

1) 迅速한 荷役作業이나 低原價의 荷役作業을 하기 위해서는 貨物의 흐름(flow)을 일정하게 해야 한다. 이렇게 함으로써 荷役作業의 迅速化나 單純化·標準化가 實現되고 荷役作業이 合理化될 수 있다.

2) 人力荷役에 의한 荷役作業을 排除하고 撒物荷役의 方向으로 荷役作業을 轉換하여야 한다.

3) 各 流通據點의 貨物積載·下車作業을 省略하고 一括單位貨物의 荷役을 가능한 한 單位化된 積荷體系로 轉換하여야 한다.

4) 貨物의 運搬距離를 近距離化하고 二重作業의 불편을 排除하여야 한다. 우리나라에서는 荷役作業을 人力에 依存하는 경우가 많으므로 船舶輸送原價中 船內荷役費와 沿岸荷役費가 큰 比重을 차지하고 있다.

5) 荷役의 機械化를 促進하기 위해서는 荷役作業의 改善뿐만 아니라 荷役과 직접 관계가 있는 包裝, 倉庫作業과의 연관을 고려하여 荷役의 機械化를 實施하여야 한다.

6) 物的流通體系의 觀點에서 荷役部門을 生産地에서 消費地까지를 一貫한 物的流通體系로 取扱하여 荷役作業을 分析하여야 한다. 이것을 간단히 圖式化하면 〔圖 1〕과 같다.

위의 荷役을 歷史的으로 槪觀하여 보면 다음과 같다[4].

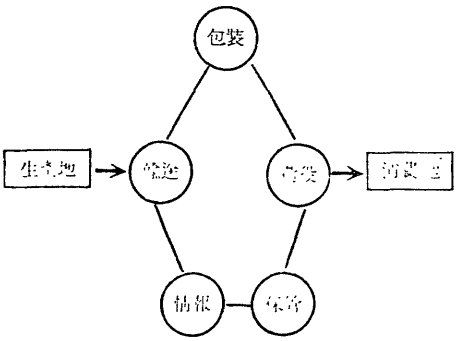
가. 第1段階 荷役發達過程(古代～近世)

荷役活動이 經濟, 經營活動과 연결되지 않았던 古代에서 産業革命期까지는 人力 中心의 荷役이었으며 貨物을 運搬하는 道具도 간

3) 物價安定 및 公定去來에 관한 法律, 1976年 3月 1日 施行.

4) 平原直, 『システム化時代とこれからのマテリアルハンドリング』(시스템化 時代와 앞으로의 運搬荷役), 日本フアイリング(파일링 : filing) 能率講座, 1969, p.9.

〔圖 1〕 物的流通活動과 荷役活動과의 關係



단한 道具나 獸力, 自然力 등이었다. 産業革命으로 動力이 發明되었으나 荷役機械는 腕力主義的인 機械로 一貫되었다. 이 時代는 極端的으로 荷役活動을 輕視하여 이를 經濟, 經營要素의 一部分으로 취급하지 않았으며 企業體에 荷役擔當者나 專門家를 配置하지 않고 荷役活動을 전부 下請(subcontract)에 依存하는 荷役의 放任時代이었다.

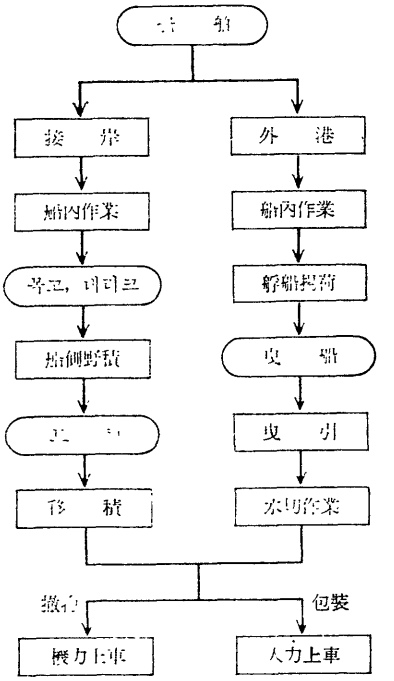
나. 第 2 段階 荷役發達過程(第 2 次世界大戰後)

이 時代는 荷役活動이 生産活動과 연결되어 近代化로 移行된 時期로서 이 時期에는 歐美에 새로운 經濟, 經營思考와 産業技術이 流入되어 生産能率의 促進, 原價節減 등에 荷役活動이 큰 役割을 擔當하고 있다는 것을 認識한 때이다. 또한 이 時代에는 荷役專門家나 荷役啓蒙機關 專門誌 등이 輩出, 發刊되었으나 荷役의 改善方法은 個別的, 斷片的, 靜態的인 방법으로 一貫되었다.

다. 第 3 段階 荷役發達過程(現代)

流通革新과 荷役活動과의 連結時代로, 流通革新의 到來와 物的流通 思考方式의 發展에 따라 輸送, 保管, 荷役 및 包裝 등의 機能이 相互연결되어서 종래의 個別的·靜態的 방법이

〔圖 2〕 既存 糧穀荷役作業 過程



資料 : KIST · 韓國船舶海洋硏究所, 『釜山港 開發施設의 賃貸料 및 使用料 算定을 위한 調査硏究』, p.55.

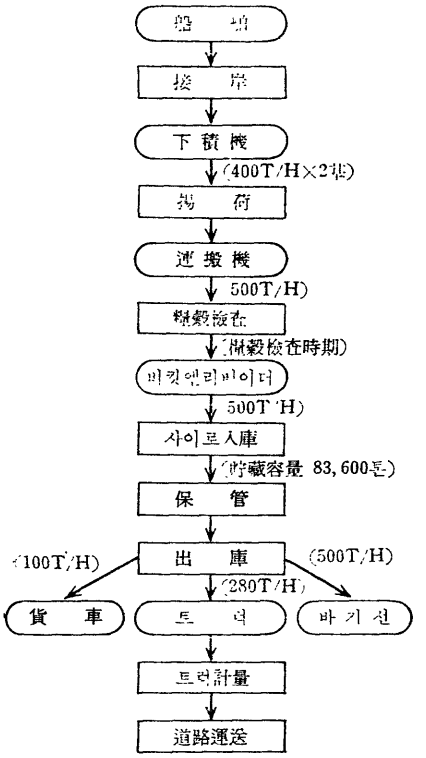
相關的·動態的 方法으로 發展되었다.

라. 第 4 段階 荷役發達過程(장래 荷役活動方向)

綜合體系(total system)와 荷役活動과의 連結時代로서 經濟, 經營機能의 全體를 有機的으로 連結하는 綜合體系時代가 到來됨에 따라 荷役活動도 物的流通 活動의 한 構成要素로서 중요한 役割을 占하게 될 것이다. 따라서 앞으로 生産의 自動化, 協同一貫輸送方式(intermodal transportation system)의 發展에 따라 荷役의 近代化는 物的流通體系의 核心이 될 것이다.

특히 釜山港에 있어서는 人力荷役에 의한 部分的·斷片的·靜態的 手法으로 始終하고 있었던 既存의 糧穀荷役에 비하여 새로운 糧穀專門 埠頭는 下積機(unloader, 400T/H×2

〔圖 3〕 糧穀埠頭의 糧穀荷役過程



資料：前揭書, p.66.

基)나 運搬機(500T/H) 등의 近代的인 荷役機械가 導入되고 港灣荷役의 合理化가 促進되고 있다(圖 2와 圖 3 참조).

그러나 全體的으로 보면 現在의 物的流通活動中에서 荷役活動은 가장 技術進步가 늦어지고 있는 分野라고 생각된다. 人力荷役은 物的流通體系의 發展을 沮害할 뿐만 아니라 物的流通費用의 上昇에도 큰 영향을 미치고 있다고 볼 수 있다. 따라서 人力荷役으로부터 脫皮하여[5] 荷役의 機械化로 轉換하면 다음과 같은 效果가 期待된다.

1) 一貫貨物積載板化(palletization)에 의한 荷役機械化의 경우 주로 物的流通費의 節減을 圖謀할 수 있다.

가) 荷役의 機械化는 作業能率이나 荷役作業의 勞動生産性을 向上시켜서 人力荷役과의 톤當 作業原價를 비교하면 약 51%가 節減된다.

나) 耐火煉瓦의 경우 物的流通費가 종래의 약 80% 정도로 節減되고 耐火煉瓦의 破損率은 1.8%에서 0.7%로 減少된다.

貨物積載板化의 理想的인 形態는 一貫貨物積載板化이지만 荷役機械化의 地域間·企業間隔差와 驛構內施設의 未整備, 包裝의 標準化·單純化 및 專門化가 徹底하게 되어 있지 않기 때문에 그 實施는 部分的으로 限定되고 있는 實情이다. 驛頭에서 部分的인 一貫貨物積載板化를 實施하는 경우 그 效果는 一貫貨物積載板化의 약 1/4 정도로 줄어든다.

2) 一貫貨物容器化(containerization)에 의한 荷役機械化의 경우, 주로 荷役費의 節減 이외에 包裝費의 節減, 貨物事故의 減少 및 專用列車制에 의한 貨物의 發着時間의 明確化 등을 圖謀할 수 있다.

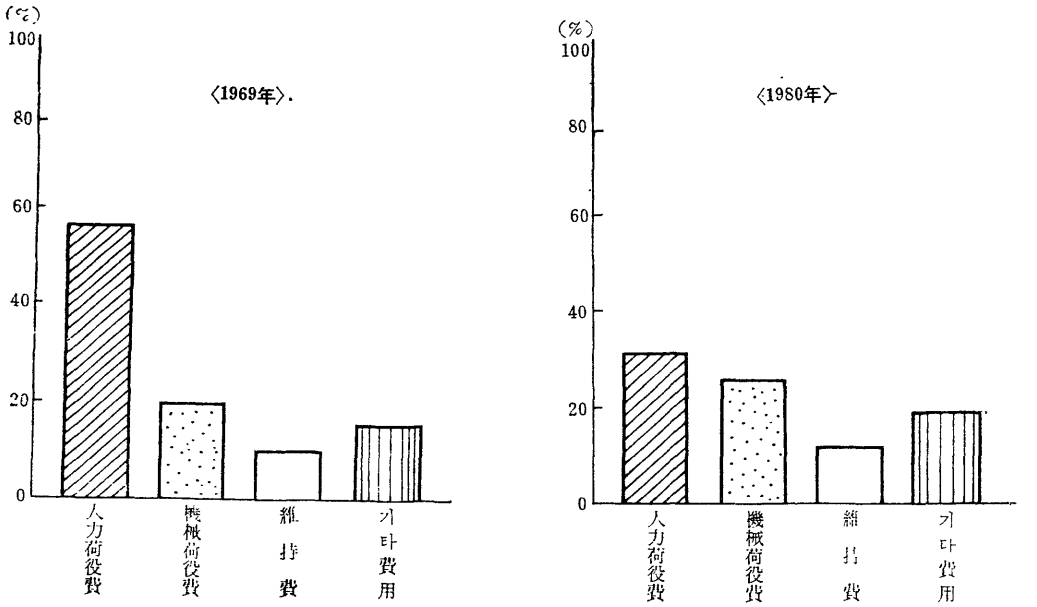
가) 包裝費의 節減에 대하여서는 一貫貨物積載板化 이상의 經濟的 效果가 期待된다.

나) 一貫貨物容器化에 의한 荷役의 機械化는 荷役時의 貨物에 대한 衝擊의 緩和, 貨物積載回數의 減少 등을 통하여 安全輸送의 實現에 寄與한다.

우리나라 荷役部門의 一貫貨物積載板化나 一貫貨物容器化는 部分的인 一貫貨物積載板化나 部分的인 一貫貨物容器化이며 대폭적인 荷役費의 節減이 예상되는 一貫貨物積載板化 및 一貫貨物容器化의 본격적인 發展은 荷役의 全面的인 機械化의 前提條件인 驛構內施設, 空

5) 日通綜合硏究所 編, 『輸送の知識』, 日本經濟新聞社, 1975, pp.176~178.

〔圖 4〕 西獨의 港灣荷役費의 內譯



資料 : Schriftenreiche des Bundesministers für Verkehr, Nr.37: Nordland Verkehr, p.55.

港施設, 港灣施設의 整備 및 包裝의 標準化[6]가 全國的으로 이루어지는, 가까운 장래에 實現될 것으로 期待된다.

참고로 荷役의 近代化가 進行되고 있는 西獨의 人力荷役과 機械化 荷役의 實情에 대하여 고찰해 보고자 한다. 〔圖 4〕는 西獨에 있어서 港灣荷役費의 內譯이다.

이 荷役費의 內譯數値에서 西獨의 荷役機械化는 人力中心의 荷役活動에서 급속히 安全性이나 迅速性·機動性 및 合理性을 고려하는 能率的 機械化를 향해 進展되고 있다고 볼 수 있다.

6) 流通産業近代化 促進法에서는 農水産物 出荷促進을 위한 保管 및 저장시설과 商品化促進을 위한 規格化 및 包裝改善事業을 支援, 育成하기로 하였다(流通産業近代化促進法, 第3條(對象事業) 1. 法律 第3244號 참조).

7) 치약 1個의 包裝.

8) 치약을 한 세트로 하여 包裝하는 상태.

9) 한 세트로 된 치약을 板紙箱子(a boarded box)로 包裝하는 상태.

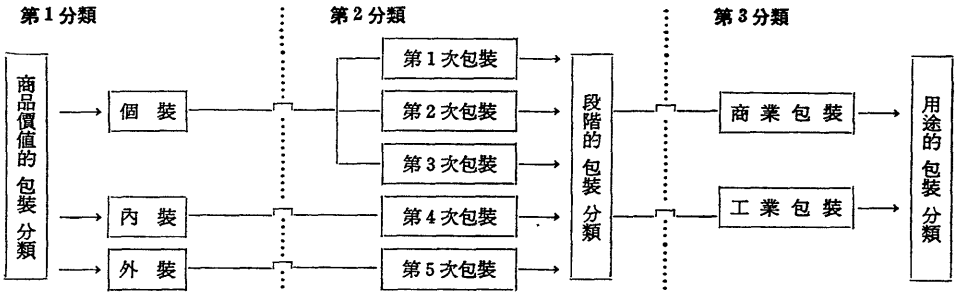
Ⅲ. 包裝의 分類와 標準化

包裝은 크게 다음의 세가지 角度에서 分類할 수 있다. 첫째, 商品價値的 包裝分類로서 商品의 價値나 商品의 「이미지」(image) 高揚을 目的으로 하는 包裝方法이다. 이 包裝分類에서는 商品包裝을 個裝[7]과 內裝[8] 및 外裝[9]으로 分類할 수 있다.

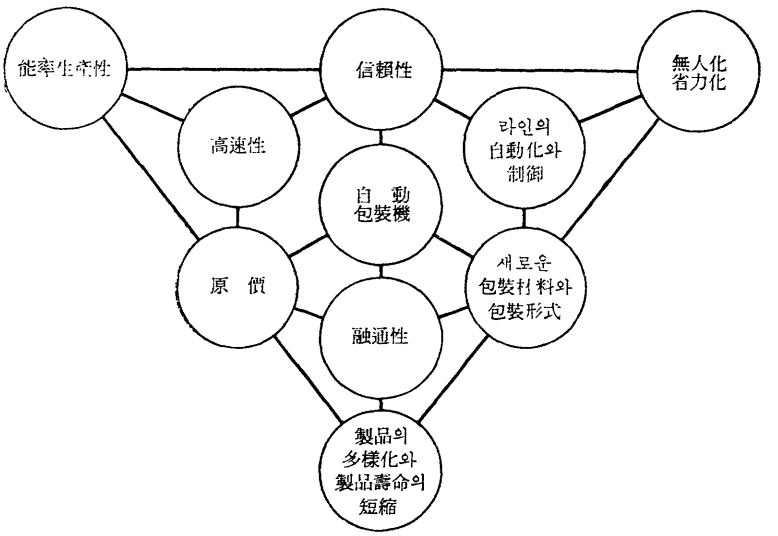
둘째, 段階的 包裝分類로서 包裝의 段階에 따라 區分되는 分類方法으로서 5段階로 나누고 있다. 즉 第1次 包裝에서 第3次 包裝까지가 商品價値的 包裝分類의 個裝까지의 包裝段階에 해당되며, 第4次 包裝은 內裝, 第5次 包裝은 外裝에 해당된다.

세째, 用途的 包裝分類이다. 이 分類方法의

〔圖 5〕 包裝의 3分類法의 관계



〔圖 6〕 包裝自動化의 効果



資料：日本物流管理協議會 編,『物流用語辭典』, 日刊工業新聞社, 1976, p.174.

범주에는 商業包裝(commercial packaging)과 工業包裝(industrial packaging)이 포함된다. 商業包裝은 百貨店 등의 商店 앞에 展示되는 宣傳用의 包裝을 의미하고 工業包裝은 工場에서 生産된 製品을 輸送이나 荷役作業에서 保護하기 위하여 包裝하는 荷造(packing)包裝을 의미한다. 이상의 包裝의 3分類法의 관계를 圖示하면 〔圖 5〕과 같다.

包裝은 包裝形式의 급속한 변화와 더불어 手作業의 一部分을 包裝의 自動化에 의하여 간단히 處理할 수 있게 되었다. 包裝의 自動化가 要請되는 要因으로 다음 4가지가[10] 있다.

1) 大量生産을 基調로 하는 能率向上
2) 生産性向上의 要請
3) 勞動力의 不足
4) 製品의 多樣化와 製品壽命의 短縮

包裝作業은 일반적으로 「에너지」的 作業要素는 적고 情報的 作業比率이 높다. 그리고 이 情報는 相互關係가 일정하게 形式(pattern)化 되어 있는 경우가 많다. 1個의 包裝을 完

10) 日本物流管理協議會 編, 『物流用語辭典』, 日刊工業新聞社, 1976, p.174.

結하기 위한 動作은 복잡하지만 같은 包裝作業處理回數가 많으므로 미리 設定한 動作의 連結과 그 反復作業을 中心으로 包裝作業하는 自動包裝機의 대폭적인 導入이 包裝作業의 合理化를 위하여 필요한 것이다. 自動包裝機에 의한 包裝自動化의 效果를 圖示하면 〔圖 6〕과 같다.

우리나라에서는 包裝作業의 合理化를 위하여 外國에서 매년 自動包裝機를 導入하여 包裝의 自動化를 圖謀하고 있다. 우리나라의 自動包裝機의 輸入實績을 보면 〈表 1〉과 같다.

1973年度의 우리나라 自動包裝機의 輸入實績을 보면 日本에서의 輸入이 가장 많고 다음으로는 西獨, 英國, 이탈리아의 順位로 되어 있다. 이런 自動包裝機의 輸入實績値를 살펴볼 때, 우리나라에서 各企業間에 自動包裝機의 導入에 의한 包裝의 近代化가 部分的·段階的으로 促進되고 있음을 알 수 있다.

그러나 包裝을 본격적으로 合理化시키기 위해서는 包裝의 自動化와 더불어 包裝의 標準化·規格化가 동시에 이루어져야 한다. 包裝의 標準化·規格化는 輸送이나 荷役의 能率을 提高시키고 一貫貨物容器化나 一貫貨物積載板化로의 移行을 가능하게 한다.

우리나라에서는 1973年 12月[11] 包裝의 標準化·規格化 등을 目的으로 包裝의 標準値數가 制定되었다. 包裝標準値數의 一覽表를 表示하면 〈表 2〉와 같다.

즉, KS A 2155-1973에는 一貫輸送用 平貨物積載板 T 11(1,100×1,100mm) 및 T 8(800×1,100mm)에 效率的으로 積載할 수 있는 包裝基準單位尺度(packaging modulus dimensions)[12]의 70가지 例가 있다. 예를 들면 包裝基準單位尺度의 商品中, T11(1,100×1,100 mm) 平貨物積載板 위에 呼稱番號 1의 包裝基準單位尺度(1,090×1,090)의 商品을 積載하

〈表 1〉 韓國의 自動包裝機 輸入實績

國別	70年度			71年度			72年度			73年度		
	數量	重量(kg)	金額($)	數量	重量(kg)	金額($)	數量	重量(kg)	金額($)	數量	重量(kg)	金額($)
日本	122	102,700	464,300	156	160,367	636,581	95	119,714	813,409	148	215,764	1,503,463
서독	5	2,300	23,600	24	11,480	199,983	35	66,027	767,646	110	16,431	221,681
미국	10	10,300	104,600	34	57,755	355,038	5	13,959	284,696	6	9,587	147,735
영국	5	8,000	79,600	16	35,756	198,840	11	16,762	60,845	10	14,612	225,420
덴마크	1	600	20,800	1	600	22,000	2	4,245	52,524			
이탈리아	2	2,700	31,000	2	200	6,400	2	2,410	22,789	8	18,237	221,681
프랑스	6	1,200	10,000				5	14,600	142,073	5	1,910	61,345
자유중국							1	1,550	4,683			
홍콩	2		100	3	3,225	33,837						
이스라엘	1	8,200	23,700									
스위스	10	5,000	78,200							3	3,760	77,091
캐나다	1	500	1,700									

資料 : 韓國디자인包裝센터, 『包裝機械化 가이드 북』, 1974.

11) 一貫輸送用 平「팔레트」의 規格制定의 경위, 內容에 대하여서는 韓國디자인包裝센터, 『包裝値數標準化教材』, 1979를 참고하기 바람.

12) 包裝貨物의 物的流通合理化를 위하여 體系化된 包裝尺度의 系列을 包裝基準單位라고 부르고 이 規格에서 制定된 容器의 길이와 폭의 尺度를 包裝基準單位尺度라고 한다.

〈表 2〉 包裝의 標準値數 一覽表

호칭 번호	길이×폭 mm	표면 이용율(%) 안은 1단 적재개수를 표시함		호칭 번호	길이×폭 mm	표면 이용율(%) 안은 1단 적재개수를 표시함	
		1,100×1,100 mm(T 11)	800×1,100 mm (T 8)			1,100×1,100 mm(T 11)	800×1,100 mm (T 8)
1	1,090×1,090	98 (1)	—	36	545×190	—	94 (8)
2	1,090×800	—	99 (1)	37	500×290	95 (8)	—
3	1,090×545	98 (2)	—	38	500×190	94(12)	—
4	1,090×387	—	96 (2)	39	475×300	94 (8)	—
5	1,090×355	96 (3)	—	40	475×190	90(12)	—
6	1,090×265	95 (4)	—	41	462×307	94 (8)	—
7	1,090×258	—	95 (3)	42	462×200	91(12)	—
8	1,090×212	95 (5)	—	43	450×315	94 (8)	—
9	1,090×190	—	94 (4)	44	450×206	92(12)	—
10	800×545	—	99 (2)	45	425×325	91 (8)	—
11	800×355	—	97 (3)	46	425×212	91(12)	—
12	800×265	—	96 (4)	47	400×335	89 (8)	—
13*	800×258	—	94 (4)	48	400×224	89(12)	—
14	800×212	—	96 (5)	49	387×355	—	94 (6)
15	730×365	88 (4)	91 (3)	50	387×335	86 (8)	88 (6)
16	690×387	88 (4)	91 (3)	51	387×265	—	93 (8)
17	690×190	87 (8)	89 (6)	52*	387×258	—	91 (8)
18	670×400	89 (4)	—	53	387×224	86(12)	89 (9)
19	670×200	89 (8)	—	54	387×212	—	93(10)
20	650×425	91 (4)	—	55	355×355	94 (9)	—
21	650×212	91 (8)	—	56	355×265	93(12)	—
22	630×450	94 (4)	—	57	355×258	—	94 (9)
23	630×224	93 (8)	—	58	355×212	93(15)	94(11)
24	615×462	94 (4)	—	59	355×190	—	92(12)
25	615×230	94 (8)	—	60	355×190	84(16)	87(12)
26	600×475	94 (4)	—	61	315×224	93(16)	—
27	600×235	94 (8)	—	62	300×236	94(16)	—
28	580×500	96 (4)	—	63	265×265	93(16)	—
29	580×250	96 (8)	—	64	265×258	—	93(12)
30	545×545	98 (4)	—	65	265×212	93(20)	89(14)
31	545×387	—	96 (4)	66	265×190	—	92(16)
32	545×355	96 (6)	—	67	258×212	—	93(15)
33	545×265	95 (8)	—	68	224×190	—	87(18)
34	545×258	—	90 (6)	69	212×212	93(25)	—
35	545×212	95(10)	92 (7)	70	212×190	—	92(20)

註 : 1) 표면 이용율 $= \frac{\text{길이×폭×1단의 적재개수}}{\text{팔레트의 표면 넓이}} \times 100$

2) *표의 치수는 되도록 사용하지 않는 것이 좋다.

資料 : 韓國디자인包裝센터, 『包裝値數標準化教材』, 1979.

는 경우 98%의 積載効率이 가능하게 된다. 이와 같이 包裝基準單位尺度의 商品은 T11 및 T8의 一貫輸送用 平貨物積載板에 약 90% 이상의 効率로 積載할 수 있을 뿐만 아니라 最適의 包裝基準尺度를 選尺하면 〔圖 7〕과 같은 混載(consolidation)[13]도 가능하게 된다.

包裝基準單位尺度란 包裝의 尺度를 體系化하고 物的流通을 合理化하는데 目的이 있다. 製品中에는 包裝尺度의 體系化가 불가능한 規格의 製品도 많이 있으나 가능한 한 荷役·積載, 運搬効率上 包裝尺度를 體系化하여야 할 것이다. 그러기 위해서는 荷役·積載·運搬등에 가장 적합한 包裝의 尺度·形式·重量·體積 및 크기 등을 綜合的으로 검토해야 한다.

〔圖 7〕 貨物積載板上의 混載積載의 例

<table>
<tr><td colspan="2">A 商 品</td><td>F 商 品</td></tr>
<tr><td rowspan="2">B 商 品</td><td rowspan="2">C 商 品</td><td>D 商 品</td></tr>
<tr><td>E 商 品</td></tr>
</table>

스웨덴[14]에 있어서는 우유의 販賣包裝(sales packaging)[15] 으로부터 輸送包裝(transport packaging)[16]에 이르기까지 標準貨物積載板을 (800×600mm) 中心으로 包裝尺度가 體系化되고 있다. 또한 立方形의 4角紙製容器가 보급되어 있는 등의 철저한 包裝基準單位體系는 앞으로의 우리나라 販賣輸送包裝의 方向을 提示하여 줄 수 있을 것이다. 우리 나라에서도 貨物積載板이나 貨物容器에 積載하는 單位貨物인 單位積載(unit load)에는 包裝基準單位尺度의 制定 등을 통하여 점차적으로 進展되고 있으나 荷役·保管施設 등의 균형있는 發展이 늦어지고 있기 때문에 본격적인 一貫貨物容器化나 一貫貨物積載板化에 이르기까지에는 대폭적인 物的流通部門에의 投資와 時間이 필요하다고 생각된다. 이와 동시에 單位積載가 容易하게 될 수 있도록 包裝의 基準單位化가 荷役·保管施設 등의 擴張과 더불어 協同一貫輸送體系 確立의 前提條件으로서 體系化되어야 할 것이다.

Ⅳ. 保管施設의 問題點과 對策

保管(storage)[17] 活動에는 製品의 品質·數量 등의 保護와 함께 貨物의 入出荷作業의 迅速化가 요구된다. 製品의 品質을 保護하기 위해서는 倉庫가 필요하며 數量을 正確히 把握하기 위해서는 在庫管理가 필요하다.

이 保管活動을 流通活動 全體의 觀點에서 보면 物資流通活動의 時間的 機能을 갖는 保管業務, 情報流通活動의 時間的 機能을 갖는 保管業務와 에너지流通活動의 時間的 機能을

13) 輸送의 1單位에 未達하는 LCL貨物(less than container or car load cargo)를 集貨하고 하나의 輸送單位로 하는 것을 의미한다.

14) 三上富三郎 · 宇野政雄, 『流通近代化 ハンドブック(hand book)』, 日刊工業新聞社, 1970, pp.391~398 참조.

15) 販賣하기 위한 包裝 또는 消費者 包裝(consumer package)이라고 칭한다. 販賣包裝은 다음 6가지 點檢基準에 合格하여야 한다.
① 保護性(protection) ② 販促性(sales-appeal) ③ 機能性(convenience) ④ 去來性(marketability) ⑤ 作業性(manufacturing) ⑥ 經濟性(economy)

16) 運搬을 하기 위한 包裝으로 工業包裝(industrial packaging)의 分野에 包含된다. 輸送包裝時에 고려하여야 할 점은 다음 7가지이다.
① 保護性(protection) ② 貨物의 取扱性(handling) ③ 輸送性(transport) ④ 機能性(function) ⑤ 標示性(identification) ⑥ 作業性(manufacturing) ⑦ 經濟性(economy)

17) 流通產業近代化促進法에서는 商品流通의 促進과 體系化를 위한 貨物自動車停留場 및 倉庫 등 保管施設의 設置와 이에 附帶되는 事業을 支援, 育成하기로 하였다(流通產業近代化促進法, 第3條(對象事業) 1. 法律第3244號 참조).

갖는 保管業務의 세가지 保管業務로 分類할 수 있다. 우리나라의 保管貨物로서는 工業製品과 더불어 糧穀의 比重이 높은데 앞으로도 이들 製品에 대한 倉庫需要는 增加할 것으로 예상된다. 1977年 현재 全國 糧穀倉庫 保有現況을 보면 〈表 3〉과 같다. 全國의 糧穀倉庫棟數는 2,284個이며 全羅南道 459個(構成比 20.1%), 慶尙南道 459個(構成比 20.1%), 忠淸南道 381個(構成比 16.7%)의 順位를 나타내고 있다. 또한 이것을 保有能力別로 보면 全國 糧穀倉庫의 保管能力은 460,744M/T이며 全羅南道 317,916M/T(構成比 69.0%), 慶尙南道 45,650M/T(構成比 9.9%), 京畿道 23,592M/T(構成比 5.1%)의 順位로 되어 있다. 〈表 3〉에서 볼 수 있듯이 우리나라에서는 全羅南道에 비교적 大規模의 糧穀倉庫가 分布되어 있고 반대로 慶尙南道에는 小規模의 糧穀倉庫가 分布되어 있음을 알 수 있다.

이러한 糧穀倉庫는 일반적으로 在庫期間이 工業製品보다 長期間을 要하기 때문에 倉庫의 回轉率이 늦다. 따라서 糧穀倉庫에 있어서는 倉庫의 保管空間의 効率化問題가 첫번째 課題가 된다. 그러나 최근에는 經濟發展에 따른 工業製品에 대한 保管貨物需要의 增加에 따라 종래의 倉庫保管空間의 効率化[18]를 目的으로 하는 倉庫機能으로부터 在庫期間의 短縮에 따라 倉庫回轉率이 빠른 入出庫効率 重點主義의 倉庫機能을 요구하게 되었다. 또한 經濟의 發展은 消費生活의 向上과 消費物資의 倉庫保管의 多樣化 등을 수반하여 倉庫의 構造 및 設備에 큰 영향을 미치고 있다.

한편 生鮮食品 生產量의 대폭적인 增加는 各種 生鮮食品의 定溫保管(+15℃~-20℃ 이하)[19]의 본격적인 普及을 요구하게 되었다. 참고로 우리나라 魚類의 生產, 收買量을 보면 〈表 4〉와 같다.

〈表 3〉 全國糧穀倉庫 保有現況(1977)

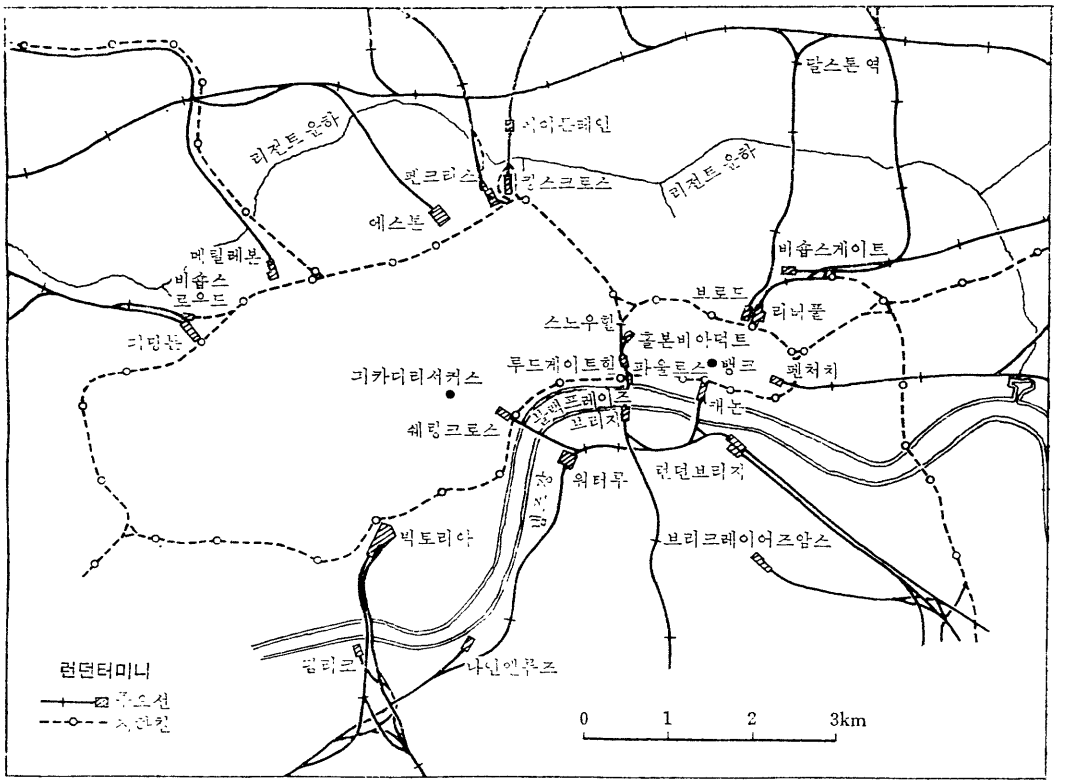
	棟數(個)	坪數(m²)	保管能力(M/T)	構成比(%) 棟數	坪數	保管能力
全國	2,284	170,490	460,744	100.0	100.0	100.0
서울	—	—	—	—	—	—
釜山	—	—	—	—	—	—
京畿道	203	19,947	23,592	8.9	11.7	5.1
江原道	84	6,814	8,260	3.7	4.0	1.8
忠淸北道	174	9,645	17,537	7.6	5.7	3.8
忠淸南道	381	21.263	12,439	16.7	12.5	2.7
全羅北道	237	10,032	15,220	10.4	5.9	3.3
全羅南道	459	33,869	317,916	20.1	19.9	69.0
慶尙北道	265	38,261	45,650	11.6	22.4	9.9
慶尙南道	459	28,817	18,001	20.1	16.9	3.9
濟州道	22	1,842	2,130	1.0	1.1	0.5

資料 : 農水產部, 『農林統計年報』, 1978.

18) 이러한 保管施設의 効率化와 더불어 政府는 農水產物 및 工產品의 流通經路의 短縮 및 都賣機能의 專門化를 위하여 設立되는 都賣市場事業을 育成한다(流通產業近代化促進法, 第3條(對象事業) 2. 法律 第3244號 참조).

19) 常溫에서는 品質維持가 불가능한 貨物을 一定溫度로 保管하는 保管方法을 의미한다. 定溫保管이 필요한 貨物로서는 魚類, 野菜, 초콜렛, 生필름, 버터, 精密機械, 乾電池 등이 있다.

〔圖 8〕 런던의 驛施設 分布現況



資料 : Alan A. Jackson, 前揭書, p.16.

魚類의 生產量은 1970年의 935千M/T에서 1977年에는 約 2.5배인 2,421千M/T로, 收買量은 1970年의 530千M/T에서 1977年에는 約 2.8배인 1,477千M/T로 增加하였다.

이러한 生鮮食品 生產量의 增加에 따른 生鮮食品의 定溫保管 이외에도 空氣의 溫度調整技術의 進步에 따라서 최근에는 精密機械, 커피 및 電氣製品 등의 保管에도 高度의 機能을 갖는 定溫倉庫保管이 점차로 適用되고 있다.

한편 이 保管業務를 個別企業의 立場에서 보면 生產에서 販賣까지 綜合的으로 管理할 수 있는 保管機能이 요구되고 있다. 따라서 企業이 保管에 필요한 倉庫를 新規로 設立하는 경우에는 物的流通 活動中의 倉庫의 位置를 명확하게 하여야 할 것이다. 그러기 위하여서는 倉庫內 商品의 예상된 흐름이나 倉庫의 配置 및 道路의 混雜現況, 驛, 交通施設 등을 정확하게 分析할 필요가 있다. 〔圖 8〕에서 交通시스템이 世界的으로 發達되어 있는

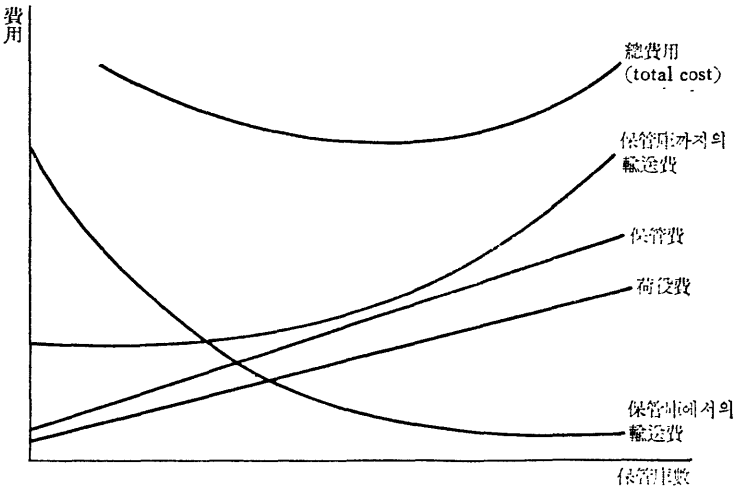
〈表 4〉 魚類의 生產量과 收買量

(단위 : 1,000M/T)

	1970	1971	1972	1973
生 產 量	935	1,074	1,344	1,686
收 買 量	530	602	756	922
	1974	1975	1976	1977
生 產 量	2,026	2,135	2,407	2,421
收 買 量	1,084	1,110	1,416	1,477

資料 : 農水產部, 『水產統計年報』, 1978.

〔圖 9〕 最小 保管庫 設立圖



런던 驛施設의 分布現況을 소개하고자 한다.

「잭슨」(Alan A. Jackson)[20]에 따르면 런던 最初의 幹線鐵道施設인 「에스턴」(Euston)은 鐵道技術者인 「스테판슨」(Robert Stephenson)에 의하여 計劃되고 著名한 建築家 「하드윅」(Philip Hardwick)에 의하여 設計되었다. 런던의 버밍햄(Birmingham) 鐵道驛施設은 1837年 7月 20日에 開設된 것이고 「하드윅」의 「도릭」株式(Doric Partico)이나 「스크린 홀」(Screen Hall)은 「찰즈」(Philip Charles)에 의하여 디자인된 記念建築物이다. 즉, 런던에서는 鐵道驛施設을 建築하는 경우에도 200年後의 장래의 都市像을 想定하고 設計하고 있다는 것이 特徵이다. 이 鐵道驛施設에는 버스터미널施設이나 鐵道貨物의 入出荷業務를 擔當하는 大規模 倉庫施設이 土地空間利用의 重要部分을 占하고 있다. 런던에서는 流通活動의 中心이 되는 保管施設이 鐵道驛施設에 近接되어 있기 때문에 鐵道, 自動車의 輸送과 包裝·保管活動 등의 一貫流通體系의 確立이 容易하다. 換言하면 一貫流通體系確立의 簡易化는 各企業體의 流通體系設計의 簡易化를 의미한다. 따라서 일반적으로 輸送施設과 包裝, 保管活動의 一貫化를 목적으로 各企業體가 流通體系中 副次的 體系로서 保管體系를 設計하는 경우 다음과 같은 保管體系의 構成要素가 綜合化되어야 할 것이다.

가. 第1要素; 保管庫(depot)의 數와 立地

保管庫[21]란 保管所나 配送所를 의미하고 있는데, 예를 들어 A企業體가 保管庫를 設立하고자 하는 경우 어떻게 하면 가장 合理的으로 經營할 수 있는가에 대해 생각해 보기로 한다.

1) A企業體가 各支店마다 近接된 場所에 分散保管庫를 設立하는 경우;

가) 保管庫에서 各支店까지의 輸送費가 節減된다.

나) A企業體에서 各保管庫까지의 輸送費가

20) Alan A. Jackson, *London's Termini*, New York: Augustus M. Killey Publishers, 1969, p.31 참조.

21) 美國에서는 集貨, 配達의 中繼所 및 配送所를 의미하고 英國에서는 保管所를 의미한다. 일반적으로 生產地에서 各消費地로 配達하는 경우 各地의 保管庫까지 一括作業을 實施하고 保管庫에서 一定의 作業을 實施하여 最終消費者에게 配送한다.

上昇된다.

다) 保管費와 荷役費의 上昇可能性이 크다.

2) A企業體가 各支店마다 分散된 保管庫를 묶어 1個所 또는 2個所에 集中保管庫를 設立하는 경우;

가) 保管庫에서 各支店까지의 輸送費가 上昇된다.

나) A社에서 集中保管庫까지의 輸送費가 節減된다.

다) 保管費와 荷役費의 節減가능성이 크다.

上記의 保管庫를 몇 個所 設立하면 가장 採算的인가의 問題에서는 總費用(total cost)(이 경우 輸送費, 保管費, 荷役費의 合計를 의미한다)의 最小値를 나타내는 保管庫數를 계산해 보아야 한다. 이 保管庫 設立에의 接近方法을 圖表로 表示하면 〔圖 9〕와 같다.

즉, 保管庫數의 最小化 計劃을 立案하는 경우 商品을 1個所 또는 2個所에 重點的으로 管理하는 集中在庫方法과 商品을 各地域마다 分散在庫에 管理하는 分散在庫方法의 두가지 選擇方法이 있다. 이 경우 集中在庫方法의 長點(商品을 1個所 또는 2個所에 集中시키기 때문에 倉庫管理費나 輸送費가 低廉하다)과 分散在庫方法의 長點(倉庫가 各地域에 分散되어 있기 때문에 消費者需要에 즉시 對應할 수 있다)을 충분히 고려하여 保管庫數의 最小化 計劃을 立案하여야 한다.

나. 第2要素; 在庫管理와 適正在庫量의 把握

適正在庫量을 把握하기 위해서는 長期的인 販賣計劃 등을 기초로 하여 最適의 在庫回轉率(stock turnover rate)[22] 및 在庫量을 把握할 필요가 있다.

다. 第3要素; 貨物의 單位化와 貨物形態의 安定化

貨物容器나 貨物積載板의 發展에 따라 倉庫內의 貨物을 이들에 적합하도록 貨物을 單位化하여야 한다. 이와 동시에 貨物의 흐름이나 出荷의 狀況을 把握하고 包裝, 荷役機械의 開發에 기여할 수 있도록 貨物形態의 安定化에 노력하여야 한다. 貨物形態의 安定化는 倉庫空間의 節約이나 倉庫配置의 改善, 荷役의 合理化와 直接關聯된 問題이다. 참고로 先進國의 倉庫에서 사용되고 있는 최근의 荷役機械를 소개해 보고자 한다.

1) 「오다메이타」體系(ordamata system)[23]

이것은 「킹」(Geo. W. King)會社에서 硏究된 注文抽出機械(order picking machine)[24]의 一種으로 장래의 利用이 期待된다. 이 機器는 신속하고 効率的으로 注文抽出(order picking)을 할 수 있도록 設計된 荷役機械이므로 어떠한 型의 倉庫에서도 사용할 수 있다. 이 機器는 注文抽出機械와 昇降機(elevator) 및 高速의 起重機로 構成되어 있다. 이 機器의 特徵은 다음과 같다.

가) 機械의 全操作이 두가지의 단순한 操縱桿에 의하여 管理된다.

나) 昇降機와 帶運搬機(belt conveyer)[25]는 運行時間을 短縮시킨다.

---

22) 1期間의 出庫量의 在庫保有高에 대한 비율을 의미한다. 在庫保有高는 每月 平均在庫量, 또는 期初, 期末의 평균 在庫量에 의함.

$$\text{在庫回轉率} = \frac{\text{出庫量}}{\text{在庫保有高}} \times 100$$

23) 三上富三郎・宇野政雄, 『流通近代化ハンドブック』, 日刊工業新聞社, 1970, pp.384~386 참조.

24) 주로 中高層 懸盤(rack)에서의 選擇出庫를 貨物積載板單位로가 아니라 箱子(box) 單位로 出庫하는 경우 사람이 타고 단순히 選擇出庫를 할 수 있도록 하는 起重機를 의미한다.

25) 고무「벨트」, 쇠「벨트」(steel belt) 등을 水平 또는 傾斜로 移動시키고 그 위에 貨物을 積載하여 運搬하는

다) 走行速度는 零에서 最大까지 變化한다.

라) 現在의 懸盤(rack)을 이용할 수 있기 때문에 投下資本을 節約할 수 있다.

2) 集荷機器(gathering tower)

英國의 「부츠 웨어하우스」(Boots Warehouse)에서 사용하고 있는 機器로서 장래에 대폭적인 普及이 期待된다. 이 機器는 「온 라인 컴퓨터」(on line computor)에 의하여 그 機能이 管理되는 것으로 3人의 作業員으로 1時間內 평균 3,200箱子(carton)를 搬送運搬機로 積載할 수 있다.

3) 「아세마스터」荷役機械(asemaster)

英國의 버밍햄(Birmingham)에 있는 建設會社의 荷役機械이다. 이 機器의 特徵을 列擧하면 다음과 같다.

가) 空間의 經濟性 : 보통의 懸盤體系(rack system)에 비하여 50%의 空間增加가 期待된다.

나) 人力의 經濟性 : 全 移動이 荷役機械(asemaster)의 構造의 範圍內에서 自動的으로 達成될 수 있다.

다) 流通의 經濟性 : 불필요한 貨物積載板의 移動을 排除할 수 있기 때문에 포크型揚荷機 및 다른 運搬機器의 數가 節減되며 또한 輸送機器의 신속한 回轉達成도 가능하다.

라) 操作의 速度調整 : 貨物積載板間의 충돌로 인한 貨物의 損害를 減少시킬 수 있으며 貨物積載板上에 不安定한 貨物을 積載시킬 수 있다.

마) 어떠한 型의 貨物積載板이나 貨物容器에도 適應시킬 수 있다.

바) 完全自動作用 : 入荷에서 出荷까지의 全中間移動이 프로그램化 되고 電子式으로 管理될 수 있다.

라. 第4要素; 商品의 入出庫量의 把握

各企業體의 製造와 出荷의 狀況을 정확하게 把握하기 위해서는 入出庫의 量과 各商品의 흐름을 長期的으로 點檢하여 그 頻度를 把握하여야 한다. 일반적으로 商品은 季節的인 需要變動이 예상되기 때문에 최저 1個年의 資料에 의하여 예측할 필요가 있다.

마. 第5要素; 入出庫의 前後工程의 把握

商品의 흐름을 生產에서 販賣까지 體系的으로 把握하기 위해서는 倉庫內 商品의 前工程과 後工程作業의 흐름을 상세히 검토하여야 한다. 즉, 入出庫의 前工程으로서는 各工場에 있어서 包裝作業이나 貨物의 單位化作業 및 貨物車의 集貨, 配達時의 積載作業이 있고 入出庫 後工程으로서는 商品의 檢査作業 등이 있다.

바. 第6要素; 情報量의 把握

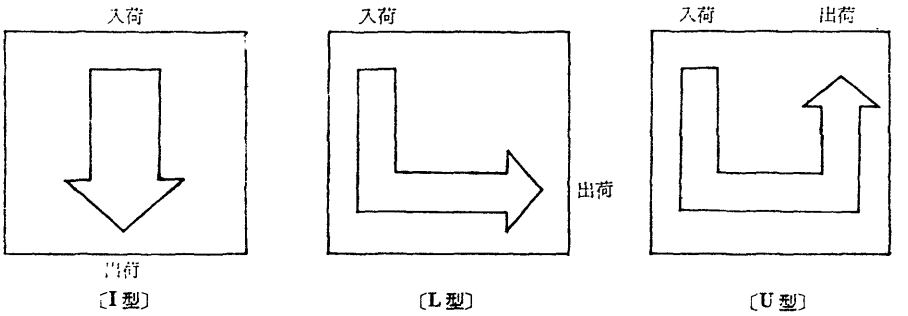
商品의 흐름에 따라 다른 部門으로 投入되는 情報나 다른 部門으로부터 產出되는 情報의 흐름을 정확하게 把握할 필요가 있다.

사. 第7要素; 컴퓨터 體系의 設計

第1要素에서 第8要素까지의 諸要素를 比較檢討하여 현재 사용하고 있는 컴퓨터에 적합한 體系를 設計하여야 한다. 또한 이 컴퓨터 體系는 生產으로부터 販賣까지의 綜合體系(total system)로서 設計되어야 한다.

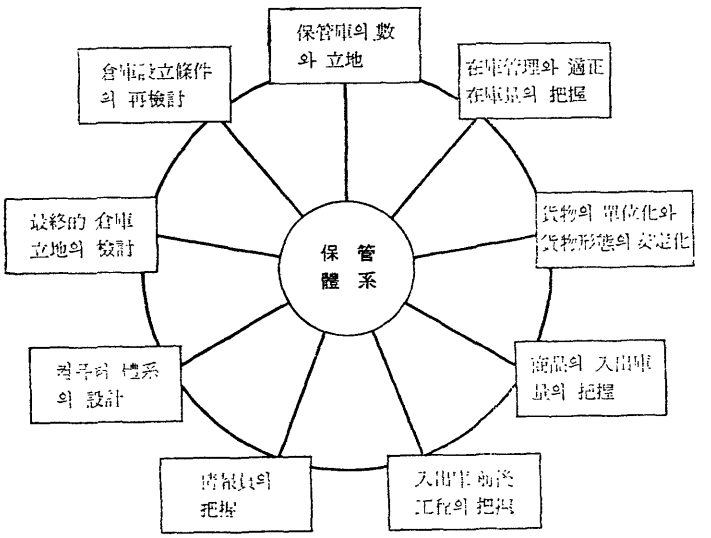
移動機를 의미한다. 이 移動機는 石炭, 鑛石, 土砂 등의 撤物을 大量으로 同一路線上에서 運搬하는 경우 큰 經濟効果를 발휘한다.

〔圖 10〕 倉庫設計의 基本型



資料 : 日本物流管理協議會 編, 『物流用語辭典』, 日刊工業新聞社, 1976, p.98.

〔圖 11〕 保管體系의 構成要素



아. 第 8 要素; 倉庫立地의 檢討

위의 第 1 要素인 保管庫數와 立地를 基礎로 倉庫體系의 設計가 實施되어야 한다. 倉庫設計의 基本型에는 다음 세 가지가 있다(圖 10 참조).

자. 第 9 要素; 倉庫設立條件의 再檢討

倉庫의 機能이나 目的·種類·立地 등을 長期的인 觀點에서 綜合的으로 결정해야 한다.

이상 9가지의 保管體系設計의 構成要素의 關係를 圖式化하면 〔圖 11〕과 같다.

오늘날 近代化된 倉庫는 入出庫作業의 高度化나 保管業務의 高度化를 具備하는 「하드웨어」(hardware)의 機能과 生產管理情報와 販賣情報를 統制하는 情報綜合센터로서의 「소프트웨어」(software)의 機能이 요구된다. 따라서 倉庫는 商品이나 情報의 綜合管理센터로서 運營 管理되어야 한다.

이와 동시에 歐美의 倉庫施設과 같이 物的流通原價의 節減을 目的으로 倉庫內에 鐵道專

用線을 設置할 필요가 있을 것이다.

V. 情報體系와 物的流通 機能의 効率化

地理學的인 觀點에서의 都市槪念에는 「디킨슨」(Robert E. Dickinson)의 「都市는 人間이 創造한 居住地」란 槪念과 보다 生産的인 面을 重視한 「非農業立地의 點狀集積(Avgust Lösch)」란 槪念[26] 등 여러 가지가 있다. 그러나 住居는 市民生活의 家計空間이므로 都市를 居住地 내지 住居의 集合이라고 보는 것은 都市를 消費立地의 集合이라고 보는 認識에 포함된다. 따라서 이들 地理學的인 槪念에서의 都市는 消費立地의 空間的 複合體와 生産立地의 空間的 複合體의 兩面에서 認識할 수 있다.

이러한 空間的인 複合體인 生産地와 消費地를 연결하는 流通情報는 텔레타이프(teletype)·通信·電話 등 눈에 안 보이는 情報傳達形態로 되어 있고 그 情報는 人間의 頭腦에 의하여 處理되고 있다. 이 눈에 안 보이는 情報傳達機能을 體系的으로 活動시키기 위해서는 컴퓨터體系網의 確立이 필요하다. 流通情報의 未備는 輸送·荷役·保管·包裝機能에 큰 영향을 미쳐 貨物積載効率의 節減이나 貨物의 長期的인 滯留, 不適正在庫, 貨物往復輸送의 不徹底(空車輸送) 등의 非効率化를 招來한다. 따라서 이를 防止하기 위해서는 貨物흐름의 能率化와 함께 流通情報의 體系化, 즉 流通情報本部의 設立에 의한 綜合的인 流通情報管理의 體系가 確立되어야 한다. 특히 최근에는 大都市의 交通停滯가 深化되고 있기 때문에 貨物輸送을 中心으로 한 業務活動을 展開하는 企業體에서는 정확하고 신속한 流通情報의 入手가 필수적이다.

이러한 大都市의 交通停滯에 대하여 先進諸國의 多數의 企業體에서는 IBM의 VSP/360[27]의 配送計劃 프로그램을 사용하고 있는데 이는 流通情報網을 最大限 活用하여 貨物運行의 効率化에 기여함으로써 物的流通 活動의 컴퓨터 情報化의 代表的인 適用制로 評價되고 있다. 이 IBM의 VSP/360의 體系는 各企業體의 트럭配送面의 意思決定에도 도움이 될 것이다. 配送面의 意思決定問題에는 다음과 같은 것이 있다.

1) 特定地域에 새로운 顧客이 增加되는 경우의 配送體系의 變更問題

2) 倉庫移轉後의 發送體系, 車輛, 營業地域의 變更問題

3) 大型트럭의 變更後 車輛効率問題

4) 配送數가 10% 增加하는 경우의 發送體系의 變更問題

5) 倉庫立地의 選擇問題

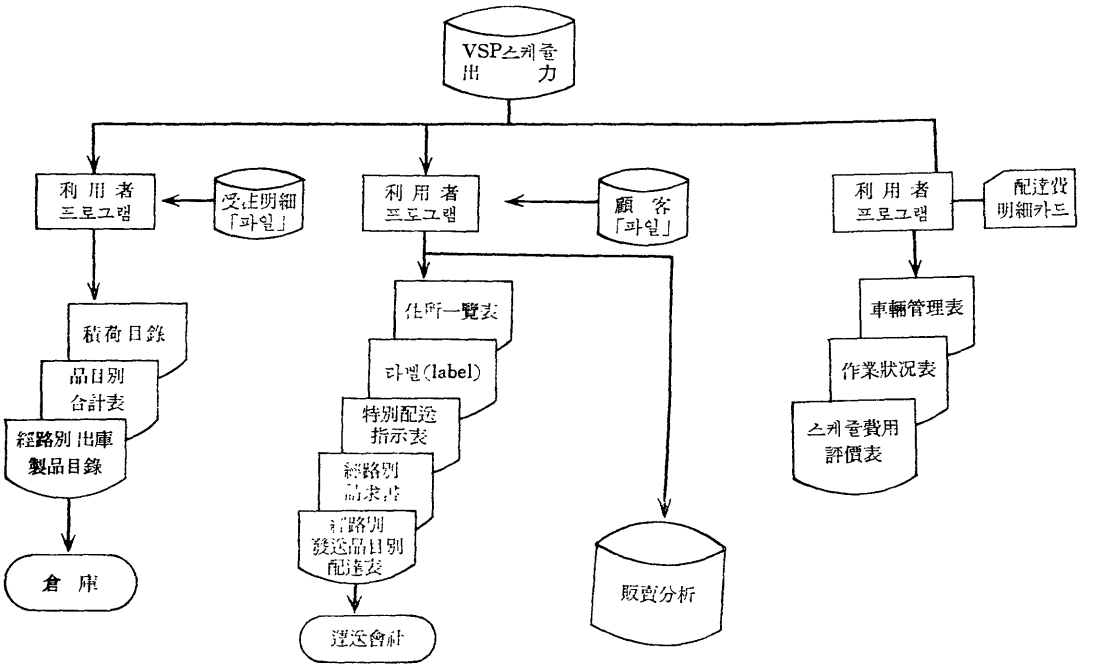
이상의 諸問題들은 模擬(simulation)에 의하여 解決할 수 있다. 또한 配送計劃 作成프로그램의 處理結果를 이용하면 〔圖 12〕와 같은 各種의 目錄을 作成할 수 있기 때문에 車輛의 管理, 費用의 評價, 經路(route)別 發送品目 配送의 管理, 顧客管理, 代金請求管理 등의 管理資料의 入手가 가능하게 된다.

VSP를 要約하여 槪說해 보면 다음과 같이 獨立된 두 가지의 프로그램으로 構成되어 있

26) 渡部與四郎, 『業務交通體系論』, 技報堂, 1975, p.73 참조.

27) IBM VSP/360 配送計劃 「프로그램」임.
三上富三郎 · 宇野政雄, 『流通近代化 ハンドブック(hand book)』, 日刊工業新聞社, 1970, pp.421~429 참조.

〔圖 12〕 VSP 프로그램의 利用



註 : 出庫製品目錄(picking list)란 倉庫에 있는 製品을 出庫하는 경우 出庫해야 하는 製品名, 保管場所가 기록된 目錄을 의미한다.

다.

1) 配送網編成 프로그램(network analysis)

2) 配送計劃作成 프로그램(schedule production)

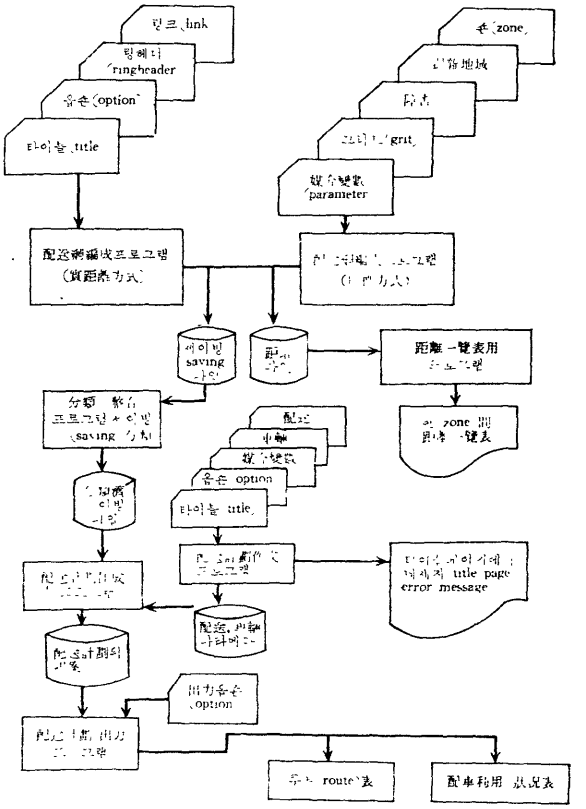
配送網編成 프로그램에 各配送地點間의 地理的 條件을 넣어주면 各配送地域間 最短距離가 계산되는데 이 方式에는 「實距離方式」과 「座標式」의 두 가지가 있다.

實距離方式이란 各配送地域間의 距離를 實際의 距離로 測定하는 방법이며 座標方式이란 各 配送地點間의 位置를 座標(X, Y)로 指示하고 프로그램에 의하여 距離를 계산하는 방법이다. 配送計劃作成 프로그램에서는 配送網編成 프로그램의 結果에 따라 利用可能車輛과 配送地點의 各種 條件을 고려하여 最適의 配車를 實施하여야 한다. VSP 프로그램의 흐름圖(flow chart)를 圖示하면 〔圖·13〕과 같다.

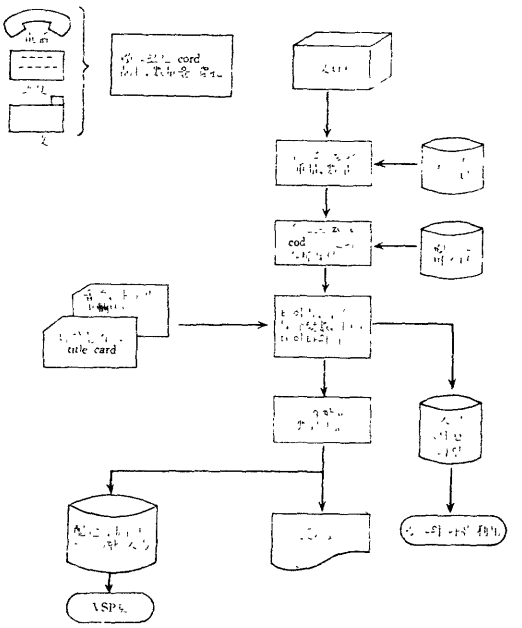
實距離方式에서는 配送網에 있어서 各配送地點間 道路의 實際距離를 컴퓨터에 指示하여 주면 그 配送地點이 存在하는 區域間의 最短距離가 直線에 近似하게 계산되어진다. 그리고 이 直線近似値를 修正하기 위하여 「障害」라는 選擇餘地(option)을 두고 있다. 車輛의 速度는 區域內 個個의 道路에 대하여 全配送網內의 平均速度로 指定하므로 이의 修正을 위하여 「混雜地域」이라는 選擇餘地를 두고 있다.

하나의 區域內에 2個 이상의 配送目的地가 포함되는 경우 同一한 經路로 配送하는 것이 配送時間이 節約되는데 이 節約되는 時間을 節約(saving)이라고 한다. 配送計劃作成에 있어서는 顧客의 注文과 各種의 條件, 車輛의

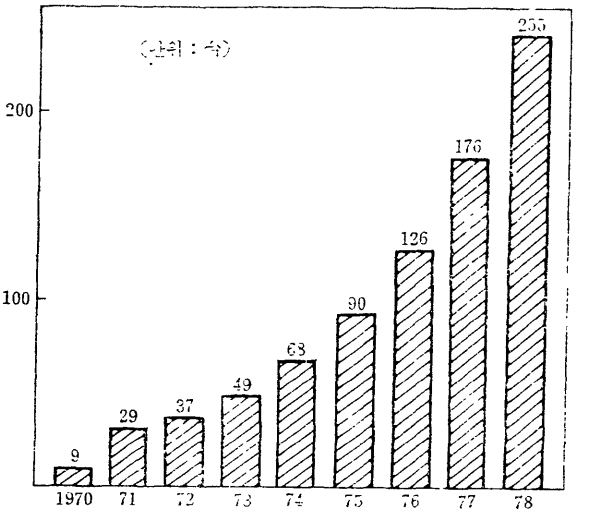
〔圖 13〕 VSP 프로그램의 흐름圖



〔圖 14〕 配送計劃作成을 위한 入力



〔圖 15〕 韓國의 年度別 汎用컴퓨터 設置現況



資料 : 科學技術處, 『컴퓨터 년람』, 1979.

狀態 및 配送網編成의 段階에서 入手한 節約 파일」(saving file)의 3가지를 入力하고 距離, 時間, 車輛臺數 및 顧客의 요구 등을 基本媒介變數(parameter)로 하여 最適의 經路를 案出한다. 配送計劃作成 프로그램을 實施하기 전에 〔圖 13〕과 같은 受注車輛 등의 情報處理를 한 다음에 〔圖 14〕와 같은 配送計劃의 作成을 實施하여야 한다.

配送計劃의 作成에 있어서 各種의 配送條件選擇餘地를 指定할 수 있는데 이 選擇餘地에는 17個項目이 있다.

1) 配送目的地別 配送時刻制限
2) 配送目的地에 있어서 固定的인 作業時間
3) 特定配送의 追加所要時間
4) 配送目的地別 車輛制限
5) 積載量과 車輛의 型
6) 車輛의 平均速度
7) 始發時間, 最終到着時間
8) 分介(compartment) 車輛
9) 動力裝置附屬車(trailer) 牽引
10) 最高配送所要時間
11) 各經路別 最高配送回數
12) 貨物積載量 單位의 2重指定
13) 貨物 1個當 平均積載時間
14) 區域內 配送地點의 運行時間
15) 優先順位가 낮은 注文處理
16) 1日의 複數回 巡回配送
17) 配送에 1日 이상 필요한 經路

이상과 같은 順位로 蒐集한 資料를 IBM의 資料本部에서 處理한다.

이러한 物的流通體系中의 配送計劃 프로그램을 有效하게 活用하기 위해서는 各企業體의 情報流通組織의 確立이 필요하다. 情報流通組織確立의 前提條件이 되는 우리나라의 汎用컴퓨터의 設置現況을 보면 〔圖 15〕과 같다. 우리나라의 汎用컴퓨터는 1970年의 9臺에서 1978年의 255臺로 約 27倍 정도 대폭 增加되었다. 그러나 이러한 컴퓨터 導入과 관련된 問題點이 2가지[28]가 있다. 즉, 「소프트웨어」의

28) 中央日報, 1979. 4. 12.

開發과 이에 관련된 컴퓨터 專門人力의 確保 및 養成이다. 現在 우리나라에서는 컴퓨터 專門家를 비롯한 高級頭腦가 1,500여명, 「프로그래머」(programer) 및 「엔지니어」(engineer)가 2,600여명, 「오퍼레이터」(operator) 및 「키펀처」(key puncher) 등 技能人力이 6,000여명 등 이른바 컴퓨터 要員이 10,000여명에 지나지 않는 것으로 추정되는데 이는 總需要의 60% 정도에 불과한 것이다. 또한 우리나라의 컴퓨터 使用水準은 先進國에 비하여 質的으로 많이 뒤떨어져 集計와 같은 單純業務가 全體의 90% 정도를 차지하고 事業計劃, 장래 豫測·解析·結果分析 등의 高度의 業務는 10%에 지나지 않는다(美國의 경우 각각 50%의 비율이다). 따라서 컴퓨터를 導入하고자 하는 業體들은 적어도 2年間의 導入準備期間을 設定하여 國內의 旣存 컴퓨터 施設을 最大로 利用하고 使用技術의 習得, 要員의 確保, 프로그램의 계속적인 開發 등으로 經濟性과 將來性을 충분히 검토하는 것이 바람직하다. 이러한 신중한 컴퓨터導入準備 過程만이 우리나라 컴퓨터體系를 高度로 發展시킬 수 있으며, 「하드웨어」와 「소프트웨어」의 開發과 함께 流通情報의 近代化를 促進시킬 수 있을 것이다.

이와 동시에 최근 一部 大企業體의 流通情報體系에 대한 高度의 關心과 이에 의한 컴퓨터의 「온 라인」(on line)化나 時分割 體系化(time sharing system)[29]로의 움직임은 우리나라 流通體系設計에 크게 기여케 될 것이다.

29) 一定時間內에 複數의 業務가 電子計算機를 共有하는 것을 時分割이라고 한다. 최근에는 複數의 業務에 優先順位를 주어 一定時間內 電子計算機를 共有하는 것이 實現 가능하게 되었다. 이를 위해서는 大容量의 記憶裝置와 補助裝置가 필요하며 이 안에 複數의 業務를 實行하기 위한 프로그램을 裝置(install) 시킨다. 따라서 遠隔地에 設置된 多數의 端末機器를 통하여 多數의 利用者가 동시에 1臺의 電子計算機를 專有하는 共同利用이 가능하다.

Ⅵ. 物的流通과 輸送의 合理化 對策

우리나라의 1978年의 公路貨物輸送量은 톤數로 144.5百萬톤, 톤-km로 6,781百萬톤-km가 되는데 이것은 1966年의 實績에 대하여 톤數로 約 5.9倍, 톤-km로 約 12.2倍가 增加된 것이다. 톤-km가 톤數보다 높은 것은 公路에 의한 輸送距離가 增加되고 있기 때문인데 1톤 平均 輸送距離를 살펴보면 1966年의 22.7km에서 1978年에는 47.1km로 約 2.2倍가 增加되고 있다. 이것을 鐵道貨物輸送(1978年)의 1톤 平均輸送距離인 220.0km와 비교하여 보면 公路輸送은 短距離輸送을 分擔하고

〈表 5〉 公路貨物平均輸送距離의 韓日比較

	韓國		日本	
	實績 km	指數	實績 km	指數
1963	23.8	102.1	21.6	73.5
1964	27.3	117.2	21.4	72.8
1965	20.9	89.7	22.1	75.2
1966	22.7	97.4	24.5	83.3
1967	23.0	98.7	24.8	84.4
1968	23.1	99.1	26.6	90.5
1969	23.1	99.1	28.8	98.0
1970	23.3	100.0	29.4	100.0
1971	44.7	191.8	29.7	101.0
1972	42.5	182.4	29.5	100.3
1973	43.7	187.6	28.7	97.6
1974	43.9	188.4	29.9	101.7
1975	45.5	195.3	29.5	100.3
1976	46.6	200.0	—	—
1977	47.4	203.4	—	—
1978	47.1	202.1	—	—

資料 : 交通部, 『交通統計年報』, 1971~79.
運輸省大臣官房情報管理部編, 『運輸經濟統計要覽』, 1977.

있는 것을 알 수 있다(表 5와 表 6 참조). 그러나 公路輸送距離가 매년 增加되고 있으며 이 中에서도 路線輸送의 距離가 大幅 增加되는 傾向을 보이고 있기 때문에 最近에는 鐵道貨物輸送과의 競合關係가 현저하다.

日本의 경우 公路貨物輸送의 平均輸送距離는 1966年의 24.5km에서 1975年에는 29.5km로, 鐵道貨物輸送의 平均輸送距離는 223.9km에서 256.7km로 약간의 增加傾向을 보이고 있다.

이와 같이 鐵道와 公路가 서로 競合關係에 있는 輸送分野는 物的流通原價中에서 가장 높은 原價比率을 나타내고 있다.

이 輸送分野를 合理化시키기 위해서는 다음과 같은 各輸送手段別 諸對策이 필요하다고 생각된다.

〈表 6〉 鐵道貨物平均輸送距離의 韓日比較

	韓國		日本	
	實績 km	指數	實績 km	指數
1963	229.5	93.9	237.9	95.9
1964	222.6	91.1	231.3	93.3
1965	225.4	92.3	227.0	91.5
1966	226.5	92.7	223.9	90.3
1967	225.2	92.2	230.7	93.0
1968	237.9	97.4	236.3	95.3
1969	239.1	97.9	242.0	97.6
1970	244.3	100.0	248.0	100.0
1971	245.4	100.5	247.7	99.9
1972	229.5	93.9	248.7	100.3
1973	227.5	93.1	254.9	102.8
1974	226.8	92.8	254.9	102.8
1975	217.3	88.9	256.7	103.5
1976	223.0	91.3	—	—
1977	220.6	90.3	—	—
1978	220.0	90.1	—	—

資料 : 前揭書.

가. 公路輸送의 合理化對策

1) 經濟規模의 擴大나 地域構造의 변화 등에 의하여 公路輸送의 役割은 중요한 位置를 차지하게 될 것으로 생각된다. 이러한 經濟·社會的 변화에 對應하기 위해서는 公路輸送의 近代化가 要請되는데 이를 促進시키기 위해서는 주로 ① 協同一貫輸送에 알맞는 貨物車輛의 近代化 ② 公路輸送施設의 擴大 ③ 物的流通體系化에 적합한 輸送體系確立 등의 세가지가 필요할 것이다.

2) 協同一貫輸送의 典型的인 輸送體系인 單位積荷體系(unit load system)를 發展시키기 위해서는 一貫貨物容器化나 一貫積載板化를 가능하게 하는 대폭적인 輸送施設投資가 필요할 것이다.

나. 鐵道輸送의 合理化對策

1) 鐵道輸送의 大量流通物資란 무연탄, 시멘트, 油類 등 大量으로 輸送되는 貨物을 의미한다. 이러한 貨物에 대한 對策은 앞으로의 物資需要나 鐵道輸送에의 適合性을 검토하고 그 中에서 重點物資를 選定하며 各物資에 적합한 輸送을 하기 위해서는 專用貨車 開發과 物資別 輸送基地 및 配車體制를 整備하고 生産者에서 消費者까지 一貫된 輸送體制를 確立할 필요가 있을 것이다. 즉, 鐵道輸送에 있어서는 貨物容器輸送이나 貨物積載板共用體系(pallet pool system)를 積極的으로 導入하고 公路輸送과 연결된 協同一貫輸送體制(intermodal transportation system)를 全國的으로 組織化하여야 할 것이다.

2) 최근에는 公路輸送의 需要增加에 따라 鐵道貨物輸送은 中·長距離를 中心으로 하는 傾向이 있다. 이 중 中距離輸送에 있어서는 公路輸送과의 격렬한 競爭이 예상된다. 이와 같은 狀況下에서 鐵道 本來의 特徵인 長距離,

大量, 高速性을 최대한 發揮할 수 있는 方向으로 鐵道輸送對策을 마련하여야 할 것이다. 이러한 長距離, 大量, 高速性으로의 移行은 大量貨物을 보다 신속히 輸送할 수 있음과 동시에 貨物到着時間의 正確化도 가능하게 할 것이다.

다. 海運輸送의 合理化對策

1) 貿易量의 擴大에 따른 輸送의 長距離化와 物動量의 大量化 등에 의하여 船舶의 大型化, 專用船化, 特殊化 및 高速化가 進行中에 있다. 이러한 면에서 볼 때 海運輸送은 普通船의 時代에서 大型專用船의 時代로 점차적으로 移行하고 있다고 할 수 있다. 따라서 앞으로는 海運輸送의 特徵인 長距離, 大量, 經濟的 輸送의 長點을 최대한 活用한 海運輸送體系를 港灣荷役設備나 道路, 鐵道施設 등과 關聯하여 形成하여야 할 것이다.

2) 港灣은 流通加工施設과의 연결이나 보다 高度의 物的流通效果를 가져오는 貨物容器, 貨物積載板流動體 등의 輸送基地인 單位積荷(unit load) 基地로의 轉換이 반드시 이루어질 것으로 예상된다. 이와 같은 港灣의 發展方向에 對應하기 위해서는 우리나라의 港灣을 綜合物的流通體系下의 中核的 터미널로서, 또한 物的流通基地의 據點으로서 大規模 複合터미널의 計劃下에서 整備할 필요가 있을 것이다.

라. 航空輸送의 合理化 對策

1) 物動量의 增加에 對備하기 위하여 空港의 荷役體系와 情報體系를 效果的으로 結合하여 空港터미널 全體가 效率的으로 運用될 수 있도록 「온 라인」直接時間體系(on line real time system)의 컴퓨터化를 中心으로 하는 空港荷役의 본격적인 情報管理를 促進할 필요가 있을 것이다. 특히 貨物容器貨物의 保管, 運送機能을 완전히 自動化하며 또한 空港터미널內의 全作業의 進行狀況, 空港作業員의 配置를 컴퓨터 및 端末裝置로 파악하여 空港作業員의 效率的인 配分, 各作業의 進行狀況管理 등 運用管理의 效率化가 필요할 것이다.

2) 航空機의 大型化에 對備하기 위하여 貨物의 本格的인 單位化나 航空地上施設의 自動化 등 貨物取扱體系를 積極的으로 改善하여야 할 것이다. 그러기 위해서는 貨物積載板 積荷시스템(pallet loading system)이나 自動化된 空港터미널의 開發運營이 필요할 것이다. 이와 동시에 航空輸送의 高速性, 安全性과 公路輸送의 機動性을 연결한 陸空協同一貫輸送의 體系를 確立할 필요가 있을 것이다.

Ⅶ. 結 論

가. 貨物을 目的地까지 安全·迅速·經濟的으로 移動시키기 위해서는 輸送·保管(倉庫)·荷役·包裝·情報의 5가지 機能이 綜合的으로 組織化되어야 할 것이다.

나. 倉庫는 流通過程의 短期的 保管機能을 推進하기 위하여 國土都市計劃이나 都市化 現象, 交通環境의 변화에 따라 새로운 立地條件下에서 建設되어야 한다. 특히 首都圈에 있어서 消費物資의 流通倉庫는 都市交通環境의 整備對策의 一環으로서 都市周邊 및 幹線道路近接地域에 建設되어야 한다. 또한 이 流通倉庫는 首都圈의 在庫回轉率이 빠른 消費物資를

중심으로 취급하기 때문에 保管據點(stock point)[30]的인 機能이 要請된다. 이와 동시에 오늘의 高速道路 發達에 따른 長距離트럭輸送의 增加率을 감안하여 트럭輸送 中繼地의 保管據點으로서 都市周邊 「인터체인지」地域에 터미널 倉庫를 대폭 設立하여야 할 것이다.

다. 荷役機能을 合理化하기 위해서는 荷役의 機械化를 推進하고 効率的 貨物處理를 圖謀하여야 할 것이다. 그러기 위해서는 다음 5가지의 荷役合理化 對策을 고려할 필요성이 있을 것이다.

1) 迅速性이 있는 荷役作業이나 荷役原價의 節減을 위하여 貨物흐름의 繼續性과 安全性을 確立하여야 할 것이다. 이러한 荷役流通體制의 確立은 荷役作業의 迅速化를 통하여 荷役의 合理化와 荷役原價를 節減시킨다.

2) 物動量의 增加나 人件費의 高騰化를 고려하여 荷役作業은 人力荷役에서 撒物荷役(bulk handling)으로 轉換되어야 할 것이다.

3) 各據點倉庫의 積載, 下車, 入庫作業을 單純·標準化하기 위하여 貨物의 單位荷役이 가능한 單位積荷體系化를 積極的으로 推進하여야 할 것이다. 즉, 貨物容器使用에 의한 一貫貨物容器化나 貨物積載板使用에 의한 一貫貨物積載板化를 全國的으로 실시하여 서서히 荷役作業을 機械作業으로 移行할 필요성이 있을 것이다.

4) 貨物의 運搬距離를 短距離化하고 荷役作業速度의 迅速化와 重復荷役回數의 減少를 圖謀하여야 할 것이다.

5) 荷役의 機械化를 促進하기 위해서는 荷役作業의 改善뿐만 아니라 輸送·包裝·倉庫保管 등과의 관련성을 검토하여 荷役의 機械化가 실시되어야 한다. 즉, 荷役은 貨物을 運搬하는 輸送과 貨物을 包裝하는 包裝機械의 發達狀況 및 貨物을 保管하는 倉庫 등의 機能을 統合하여 體系化하여야 할 것이다. 이러한 荷役作業에 있어서 綜合的 思考方式이 全國的인 一貫貨物容器化나 一貫貨物積載板化의 確立을 가능하게 할 것이다.

라. 包裝機能은 物的流通過程에 있어서 商品이나 貨物의 機能·品質·價値를 保護하며 商品이나 貨物의 취급을 편리하게 하여 生產·消費·流通의 合理化와 生產性 向上에 대하여 중요한 역할을 가지고 있다. 이 包裝機能도 物的流通體系의 形成에 있어서는 다른 物的流通機能 要因과 함께 綜合體系的 接近方法(total systems approach)이 필요할 것이다. 일반적으로 包裝機能의 自動化 및 高度化를 促進시키는 條件으로서는 다음 두가지가 있다.

1) 產業生產能率의 向上

自動化(automation)를 基調로 한 大量生產體制의 進展에 따라 包裝方法도 產業生產能率의 向上과 生產性을 向上시키기 위해 同水準으로 改善되어야 한다. 그러기 위해서는 包裝의 自動化나 收縮包裝(shrink package) 등의 包裝技術을 대폭적으로 채택하여 包裝作業의 機械化 및 包裝原價의 節減을 圖謀하여야 할 것이다.

2) 物的流通要因의 體系化

運搬機, 貨物容器, 起重機, 貨物積載板, 保管倉庫 등의 발전에 따라 物的流通體系의 本格的인 발전이 기대되고 있다. 이러한 物的流通要因의 環境變化에 대응하여 物的流通體系의 効率化를 위한 包裝의 單位化·標準化가 促進

30) 商品의 流通據點과 동시에 豫想需要에 대한 在庫品의 保管據點을 의미한다.

되어야 한다.

마. 物動量의 增加에 對應하여 荷役作業의 迅速化, 保管作業의 効率化, 包裝作業의 標準化, 輸送活動의 經濟化 등의 物的流通活動을 體系化하기 위해서는 流通情報活動이 適時에 그 機能을 수행하여야 할 것이다. 流通情報要因(텔레타이프, 電話, 通信, 컴퓨터「온 라인」體系, 大量通報施設 등)의 未整備는 輸送·保管·荷役活動 등의 綜合的인 體系化를 沮害할 것이다. 따라서 大都市에 있어서 交通停滯現象의 進行과 流通情報量의 增加 등에 대비하기 위해서는 컴퓨터와 直接 연결된 大都市貨物自動車의 運行管理體系나 流通터미널의 적극적인 普及이 필요할 것이다.

▷ 參 考 文 獻 ◁

農水產部, 『農林統計年報』, 1978.

_____, 『水產統計年報』, 1978.

林浩奎, 『韓國의 綜合輸送體系』, 韓國開發硏究院 硏究叢書㉓, 1979.

韓國디자인包裝센터, 『包裝機械化 가이드북』, 1974.

_____, 『包裝値數標準化敎材』, 1979.

渡部與四郎, 『業務交通體系論』, 技報堂, 1975.

三上富三郎 · 宇野政雄, 『流通近代化ハンドブック(hand book)』, 日刊工業新聞社, 1976.

日本物流管理協議會 編, 『物流用語辭典』, 日刊工業新聞社, 1976.

日通綜合硏究所 編, 『輸送の知識』, 日本經濟新聞社, 1975.

平原直, 『システム化 時代てこれからのマテリアルハンドリング』(시스템化 時代와 앞으로의 運搬荷役), 日本フアイリング能率講座, 1969.

Engel, James F., Henry F. Fiorills and Murray A. Cayley, *Market Segmentation Concepts and Applications*, Holt Rinehart and Winston Inc., 1972.

Holloway, Robert J., Robert S. Hancock *Marketing in A Changing Environment*, John Wiley & Sons, Inc., 1973.

Jackson, Alan A., *London's Termini*, New York: Augustus M. Kelley Publishers, 1969.

Johnson, Emory R., *Elements of Transportation*, Kennikat Press, 1970.

Kuehn, A.A., M.J. Hamburger, "A Heuristic Program for Locating Warehouse", Management Science, Vol.1, 1963.

Locklin, D. Philip, *Economics of Transportations*, Richard D. Irwin Inc., 1972.

Meloan, Taylor W., Samuel V. Smith and John J. Wheatley, *Managerial Marketing Policies and Decisions*, Houghton Mifflin Company, 1970.

Moller, William G., David L. Wilemon, *Marketing Channels-A System Viewpoint*, Richard D. Irwin Inc., 1971.

Simon, Leonard S., Marshall Freimer, *Analytical Marketing*, Harcourt Brace & World Inc., 1970.

農機械共同利用組織의 類型과 問題點

文 八 龍

▷目 次◁

Ⅰ. 序 論
Ⅱ. 共同利用組織의 問題
Ⅲ. 今後의 政策課題

Ⅰ. 序 論

非農業部門의 급속한 成長과 이에 따른 農村勞動力의 계속的 流出은 날이 갈수록 農村內部에서의 勞動力不足現象을 심화시키고 있으며, 近年에 와서는 農村勞賃을 급등케 하여 全般的 農產物生產의 收益性을 低下시키는 큰 要因이 되고 있다. 이러한 사태에 대비하여 政府는 지난 數年間 耕耘機를 비롯한 省力型 農機械의 農村普及을 위하여 각종 支援施策을 강구해 왔으며 그 결과 1979年 현재 普及臺數를 본 우리나라의 農業機械化는 괄목할 만한 水準에 이르고 있다.

그러나 그간의 農業機械化政策은 機械化를 위한 與件造成과 利用體制에 대한 충분한 政策的 考慮없이 단순한 物量的 膨大에만 치중하여 推進되어 온 감이 없지 않으며 이러한 결과 普及臺數의 급격한 증가에도 불구하고 購入農機械의 利用率이 低調할 뿐만 아니라 당초 目標한 勞動最需期의 省力効果도 實現하지 못하고 있는 實情이다. 더우기 앞으로 트랙터, 移秧機 및 콤바인 등의 高性能農機械의 普及을 예상할 때 數量擴大 위주의 劃一的 農業機械化를 推進한다면 單位農機械의 利用度는 普及臺數에 거의 反比例하여 低下될 것이 예상되는 바 이는 營農單價上昇으로 인한 農業經營單位의 收益性 阻碍는 물론 國民經濟的 觀點에서 機械化資本의 相對的 過剩投資를 초래할 可能性마저도 있는 것이다.

小農體制의 長期間持續이 예상되는 우리나라 農業의 機械化問題는 그 性格上 農業構造改善과의 有機的 聯關下에 推進되어야 하며 農地制度, 農耕地條件 등 營農基盤의 再整備는 물론 韓國農村의 實情에 맞는 韓國的 利用組織의 確立과 併行되지 않고서는 効率的 機

筆者：建國大 商經大 敎授 겸 韓國開發硏究院 招請硏究員

械化推進은 기대할 수 없을 것이다.

本稿는 日本, 西獨 등 外國의 機械化 利用組織의 경험을 바탕으로 現行 諸利用組織의 問題點을 分析함으로써 우리나라 農村의 特性에 맞는 効率的 利用組織의 確立과 選別的 機械化 推進方向을 提示코자 한다.

Ⅱ. 共同利用組織의 問題

1. 共同利用組織의 必要性과 類型

農業機械化는 필연적으로 經營規模의 擴大를 요구한다. 經營規模의 擴大는 두가지 方法에 의하여 이루어질 수 있는데 한가지는 多數零細小農의 離農을 통하여 在村農家에 의한 農地兼併으로 이루어지는 길이 있고, 다른 한가지는 무슨 形態이든 多數小農의 結合을 통한 共同化組織에 의한 方法이다.

이 두가지 方法 중 個別經營體의 農地購入에 의한 規模擴大가 企業農 育成이라는 觀點에서 본다면 가장 바람직한 農業構造改善의 發展方向이기는 하지만 現實的으로는 그 實現에 여러가지 制約이 있다. 즉 非農業部門에 있어서 就業機會增大의 限界, 農村內部에서의 農外活動機會의 增大, 또 앞으로 지속될 것으로 예상되는 인플레와 이에 따른 地價上昇으로 인한 價値保存手段으로서의 農地保有慾 등을 고려할 때 土地集中에 의한 個別經營體의 大規模化는 지극히 制限된 범위 내에서만 있을 수 있는 現象이지 우리나라 農村의 一般的 傾向으로 기대할 수는 없는 實情이다. 營農組織의 共同化는 바로 個別經營의 大規模化가 困難한데서 나온 妥協的 型態로서 農業機械化와 관련하여 現實的 意義를 가지는 것이다.

農機械의 共同利用은 우리나라 農村에 있어서 오래 전부터 脫穀機 중심으로 盛行하였으며 1960年代 中盤에 動力耕耘機가 導入되기 시작할 때에도 購入負擔의 分散을 목적으로 共同購入·共同利用을 하는 農家를 많이 볼 수 있었다. 그러나 1970年代 中盤부터 動力耕耘機에 관한 한 대부분의 農民이 個人所有·個人利用(賃耕 포함)을 選好하고 있으며 共同利用은 완전히 사라진 것은 아니지만 일반적인 現象이라고 볼 수 없다. 그 이유는 물론 農家購買力의 向上과 政府의 融資支援에도 있겠지만 動力耕耘機는 耕耘·整地 등 圃場作業뿐만 아니라 運搬, 揚水 및 脫穀에 이르기까지 多用途로 이용할 수 있어 年中 어느 水準까지의 稼動率을 유지할 수 있는 機種이기 때문이다. 動力耕耘機는 이제 우리나라 農村에 있어서 個別經營이 所有할 수 있고 또 누구나 所有하기를 바라는 必須的 勞動手段으로서의 位置를 굳힌 機種이니만큼 共同利用의 硏究對象에서 除外할 수 있을 것이다.

共同利用組織이 중요성을 갖는 것은 個別經營體의 消化限界를 넘고 또 操作管理에 있어 一定水準의 技術을 요하는 移秧機, 收穫機, 트랙터, 콤바인 및 乾燥機 등 高性能機種의 利用과 관련되는 것이다.

一般的으로 共同利用組織은 다음과 같은 動機에서 出發한다.

1) 利用度提高를 통한 作業原價의 節減
2) 農機械購入의 共同負擔
3) 操作 및 管理技術의 集團的 習得
4) 關聯作業의 共同遂行
5) 機械利用上의 危險分散 등을 들 수 있

는데 이 중에서 作業面積의 擴大에 의한 利用率增大와 作業原價의 節減이 가장 중요한 經濟的 動機라고 할 수 있다.

利用組織의 形態는 組織主體, 形成動機, 運營方式 등 여러가지 指標中에서 어느 것을 기준으로 하는가에 따라 分類方法에 차이가 있다. 그러나 外國의 經驗에 의하면 一般的 利用組織의 成立 및 그 運營管理와 관련된 문제들이 대개 運營主體와 利用主體 사이의 摩擦에서 發生하는 경우가 많으므로 利用主體로서의 個別經營體와 運營主體間의 相互關聯性을 기준, 다음과 같이 分類하는 것이 보통이다. 즉,

(1) 個人所有・個人利用(賃作業 포함)

(2) 部落型共同所有・共同利用

(3) 協業型共同所有・共同利用

(4) 組合型共同利用(單協, 農組의 賃作業)

(5) 農機械銀行(賃作業 알선)

(6) 營農會社(賃作業)

이상에서 여섯가지 形態로 分類했는데 이중 (1)의 個人所有・個人利用은 廣義의 利用組織임에는 틀림없으나 共同利用組織에는 해당되지 않으며 또 (6)의 營農會社에 의한 請負作業 역시 農機械利用이라는 점에서는 利用組織의 하나이기는 하나 賃作業에 의한 私的營利를 目的으로 運營되는 것이므로 共同利用組織과는 별도로 取扱함이 타당할 것이다.

農業協同組合 또는 農地改良組合 등 農業團體에 의한 賃作業과 農機械銀行의 알선을 통한 賃作業의 경우는 作業料를 받는다는 점에서는 個人이나 營農會社와 다를 바 없지만 集團的運營을 前提로 하고 營利的 動機가 없다는 점에서는 共同利用組織의 범주에 속한다. 여기서는 (2), (3)의 共同利用組織과 함께 그 運營上의 一般的 問題點을 檢討해 본다.

2. 部落型共同所有・共同利用

農家 數戶가 모여 農機械를 共同購入하고 共同管理하는 경우인데 同一部落民끼리 組織하는 경우도 있고 또 居住하는 部落은 서로 달라도 農土가 서로 隣接하고 있는 農家끼리 組織하는 경우도 있는데 현재 우리나라 農村에는 數가 얼마나 되는지 알 수 없으나 前者의 경우가 보통인 것 같다. 이러한 組織은 部落民間의 自生的 利用組織으로서 앞으로 移秧機 등 機種이 擴大普及됨에 따라 그 數가 늘 것으로 豫想된다.

本硏究를 위하여 3個部落을 調査한 결과 部落마다 運營管理上 약간의 차이는 있으나 管理責任者들과의 面接結果에 의하면 다음과 같은 共通點이 있는 것으로 나타났다[1].

첫째, 作業日程의 마찰

둘째, 共同費用의 農家間配分

세째, 農機械의 維持管理

네째, 共同作業에 동원된 家族勞動의 評價

위 問題들은 共同組織의 構成員數, 構成農家의 地規模의 차이의 程度(分散度), 所有耕地의 集中度, 兼業의 比重 및 經營形態의 差異如何에 따라 그 심각도가 달라진다. 어떤 組織도 마찬가지이지만 그것이 共同利用組織인 이상 個個構成員은 機械利用뿐만 아니라 다른 營農活動에 있어서까지 組織構成員인 다

1) 3個部落의 機械保有 및 作業實績은 다음과 같다.

部落	構成農家數	保有機械	作業實績	構成農家의 耕地規模
安城郡大德面	6戶	移秧機 2臺	24ha	0.9~4.1ha
新令里〈김진우〉		刈取機 2臺	28ha	
龍城郡公道面	13戶	移秧機 2臺	23ha	0.3~3.7ha
龍頭里〈최춘문〉		刈取機 3臺	30ha	
利川郡白沙面	5戶	移秧機 2臺	20ha	0.8~13.0ha
毛田里〈염동국〉		刈取機 2臺	25ha	

른 農家들에 의해 規制를 받기 마련이다. 따라서 參與農家가 많을수록 同時에 만족할 수 있는 機械化作業日程을 짜기 어렵고 또 機械의 維持管理에 있어서도 責任感이 희박해지는 傾向이 있다.

예를 들어 參與農家의 數가 4~5戶이면 서로 양보하면서 作業스케줄을 맞출 수 있고 또 農機械도 自己所有에 가까우므로 愛着心을 가지고 다루지만 構成員數가 15~20戶 또는 그 이상이 되면 個別農家間 作業日程의 相馳가 커지고 農機械管理에 있어서도 自己가 낸 故障은 不可抗力이지만 남의 失手에 대해서는 서로 誹謗하는 傾向이 생겨 修理費의 공평한 分擔이 어렵고 따라서 機械壽命이 짧아지는 可能性이 있다.

參與農家의 耕地規模에 심한 차이가 있는 경우는 機械利用을 중심으로 한 共同作業(예컨대 育苗, 防除, 移秧, 收穫作業 등)에 있어 勞力動員의 공평한 配分과 共同費用의 配分이 어렵고 또 農機械의 運轉技術을 가진 자와 單純作業밖에 못하는 者의 勞力費計算이 실제로 용이하지 않다. 물론 各農家의 機械化對象耕地의 規模에 비례하여 構成員의 家族勞力動員과 共同費用을 配分하고 當該地域의 日雇傭勞賃을 適用하여 熟練·未熟練勞動의 報酬를 결정할 수도 있으나 (3個調査部落의 경우 실제 그렇게 하고 있음) 우리나라 農村의 傳統的 意識構造로 보아 지나친 合理的 打算은 組織構成員間의 連帶意識을 해칠 우려가 있는 것이다. 非合理的인 것이 오히려 合理的인 것으로 통하는 경우가 많은 것이 우리나라 農村의 실정이다.

構成農家의 耕地가 한군데 集中되어 있지 않고 여기저기 分散되어 있는 경우는 機械의 移動에 많은 시간이 所要되어 作業의 効率이 低下됨은 물론 移動에 소요되는 費用의 分擔이 어렵다. 또 專業農家와 兼業農家로 混成된다든가 經營形態가 서로 다른 農家끼리 共同利用하는 경우 역시 作業推進過程에서 여러가지 相衝이 생기기 마련이다.

共同利用組織의 運營과 관련된 이상과 같은 問題點들의 發生을 最小化하는 要件으로서는 첫째 構成員의 數는 可及的 적고 耕地面積은 可及的 클 것, 둘째 各構成農家의 機械化對象農土가 可及的 한군데 集中되어 있을 것, 세째 經營規模나 經營形態에 있어 同質的이고 兼業의 比重이 비슷할 것, 네째 構成員中에 반드시 農機械의 運轉 및 간단한 修理에 대한 技術을 가진 者가 있을 것 등이다.

共同利用組織은 거의 모두가 經濟的動機에서 出發하나 그 展開過程에서 發生하는 問題들은 經濟的 理由를 초월한 對人關係에 그 原因이 있으며 經濟外的 要因이 經濟的 有利性을 沮害하는 事例가 많다.

作業面積이 確保되고 耕地가 集中되어 機械化作業의 適正稼動率이 保障되더라도 構成員間의 對人關係가 원만치 못하면 利用組織은 成功 못하며 早晩間 解體될 우려도 있는 것이다. 설사 作業面積이 불충분하고 耕地가 서로 떨어져 있더라도 距離가 지나치게 멀지 않다면 機械利用의 効率은 떨어질지 몰라도 相互信賴하고 連帶意識이 강한 農民끼리 組織을 構成하는 것이 우리나라 農村 실정에 맞을 것이다. 作業面積은 賃作業에 의하여 보충할 수도 있는 것이다.

한마디로 部落型 共同利用組織의 成敗는 物理的, 經濟的 要素의 具備여하에도 달려 있지만 人間的 要素가 더욱 중요하며 이런 의미에

서 自己犧牲的이고 構成員間의 유대를 이끌어 나갈 능력을 가진 者의 存在가 제일의 要件이다.

3. 協業型共同所有·共同利用

앞 節에서 설명한 部落農民 중심의 共同利用組織은 각 參與農家가 個別經營單位로서의 獨立性을 유지하면서 營農過程의 機械化作業과 關聯作業部分을 共同營爲함으로써 部分的으로나마 規模의 經濟를 實現해 보자는 데 根本動機가 있다.

이에 반해 協業經營은 參與農民들이 自己所有의 生產要素(土地, 資本 및 勞動)의 一部 또는 全部를 提供함으로써 個別經營單位로서의 獨立性을 포기하고 새로운 經營單位體(entity)를 만드는 體制이다[2].

協業經營體制下에서는 生產手段에 대한 所有와 經營에 대한 責任의 共同性, 生產資材의 共同購入, 生產物의 共同販賣는 물론 經營成果에 대해서도 組織的 共同分配를 前提로 한다. 協業經營의 이와 같은 包括性에 비추어 볼 때 機械化作業의 共同化만을 目的으로 하는 共同利用組織과는 전혀 다른 次元에서 다루어져야 할 問題이기는 하나 高性能農機械가 이제 우리나라 農業經營에서는 빼놓을 수 없는 生產手段이 되어 가고 있다는 事實을 고려할 때 協業經營이 무슨 形態를 취하든간에 機械化作業의 共同化는 協業과 분리할 수 없는 中核問題가 된다. 때로는 機械化營農自體를 目的으로 다른 生產要素의 集團化를 企圖하는 경우도 없지 않다. 이런 의미에서 協業을 통한 機械化作業의 共同化를 共同利用組織의 한 形態로서 논할 수 있을 것이다.

農業協業化의 基本動機는 小單位經營體의 多數結合에 의하여 孤立分散된 小農的 生產樣式의 脆弱性을 除去하자는 것이다. 具體的으로는,

1) 機械化効率의 增進
2) 作業過程의 分業을 통한 勞動効率 提高
3) 生產施設 및 生產手段의 効率的利用
4) 大單位化에 의한 農產物流通의 能率化
5) 生產資材購入의 大單位化를 통한 費用節減
6) 信用力의 增進을 통한 資金確保의 容易性
7) 危險分散을 통한 經營의 安定化 등 大規模經濟의 有利性을 實現하자는 데 있다.

理論的으로 볼 때 協業經營은 이와 같이 많은 점에서 大規模經營이 갖는 優越性을 實現할 수 있는 방법임에는 틀림없으나 그 實踐에는 많은 制約要因이 있으며 특히 韓國農業이 처해 있는 現實的 與件과 相馳되는 점이 많다. 具體的으로 지적하면 다음과 같다.

첫째, 農業의 協業化는 그것이 多數小農經營體의 結合인 이상 小農的 生產의 現實에서 出發해야 한다. 小農은 利潤追求를 目的으로 하는 商品的 生產이 아니라 自家消費를 一次的 目的으로 하는 家族勞動 중심의 生計農이라는 基本性格 때문에 自己所有 土地에 대한 地代나 自己投下資本에 대한 利子를 支拂 못 받아도 自己勞動에 대한 代價만 받는다면 (그것도 現行雇傭勞賃보다 낮아도) 營農을 계속

2) 協業經營은 個別經營體와의 關係를 중심으로 部分協業과 全面協業의 두가지로 구분된다. 前者는 協業構成員인 農民들이 共同化한 部門外에 동시에 다른 部門을 獨立經營하는 경우이고 後者는 獨立經營部門없이 生產手段을 포함한 農業經營全體를 提供하여 한 組織 속에 解消되는 것이다.

한다. 오늘날 平均農家의 營農收益이 土地資本에 대한 市中利子에 훨씬 못미치는 데도 불구하고 營農을 계속하는 이유도 여기에 있다. 이렇게 自己土地에 대한 地代나 自己資本에 대한 利子에 무관심하던 農民이 일단 무슨 形態이든간에 共有化한다면 自己가 提供하는 生產要素에 대한 代價를 自覺하게 된다.

만약 農業經營의 收益性이 提供된 生產要素에 대하여 충분한 代價를 保障할 정도의 水準이라면 協業問題는 經營成果의 공평한 分配問題로 落着될 것이다(물론 協業化를 위한 人的·物的條件이 充足되었다는 前提下에). 다시 말해서 收益性이 投下要素의 社會的機會費用을 補償할 수 있을 때만이 協業經營이 現實性이 있다는 것이다.

우리나라에 있어서 畜產, 養蠶, 果樹 또는 特殊經濟作物部門에서 協業經營이 成功的으로 進行되고 있는 事例가 많은데 그 주된 이유는 이들 部門은 처음부터 利潤動機에 의한 商品的 生產을 目的으로 하고 있어 설사 小農이라도 一般耕種部門에서 보는 小農的特性이 희박하며 또 生產物價格이 結合要素에 대한 代價를 어느 정도 持續的으로 보장하고 있기 때문이다. 이에 반해 土地의 共有化를 前提로 하는 一般耕種部門의 全面協業의 成立이 어려운 것은 營農粗收益이 土地資本利子에도 훨씬 못미치는 우리나라 農業의 生產性低位와 價格與件에 연유한다고 볼 수 있다.

둘째, 小農은 土地를 所有한다는 점에서는 地主이고 勞動을 提供한다는 점에서는 勞動者이며 自己資本을 運營한다는 점에서는 資本家라는 三面性을 지니고 있다.

그런데 協業經營을 하는 경우는 이와 같은 三面性은 한 組織體 속에 解消되어 資本家的 經營에 대한 勞動者的 立場에 서게 된다. 協業經營에서는 個別農民은 自主性을 잃고 그것을 管理運營하는 執行部가 생기게 되는데 이것은 자칫하면 官僚的인 支配從屬의 관계를 낳게 하고 특히 收益分配問題를 둘러싸고 執行部對 農民 또는 農民相互間의 對立이 생기기 쉽다.

세째, 協業經營은 個別經營과는 달리 執行部에 의해 일정한 作業計劃이 짜여지고 이에 따라 規則的인 勞力作業이 필요한데, 老人, 幼少 및 婦女子 등의 斷片的인 勞力의 動員이 어렵다. 小農經濟에 있어서는 이와 같은 零細勞力의 動員이 중요한데 協業인 경우 그의 活用度가 떨어진다.

이러한 問題는 部落型農機械利用組織에도 공통된 것이기는 하나 協業經營에 있어서는 全勞力作業過程에서 發生하지만 部落型農機械利用組織의 경우는 該當 機械化作業에 한하므로 그만큼 解決이 容易하다 할 수 있다.

네째, 協業體制下에서는 일정한 作業順序와 作業分擔이 必要不可缺한데 構成員 全體의 所得源이 當該 協業部門에만 全的으로 의존한다면 몰라도 農外所得 活動의 기회가 擴大되고 있는 現實에서 農業과 兼業間에 勞力利用의 調節이 어렵다. 더우기 部門協業經營의 경우는 獨立經營部門과 協業經營部門間의 마찰이 追加된다.

다섯째, 協業經營內의 勞動은 性格上 雇傭勞動에 類似한 것이므로 自己經營과 같이 農機械나 作物 또는 家畜에 대한 절실한 愛護心이 缺如되는 경우가 많다. 自己物品은 소중히 여기고 自己作業은 성실하게 遂行하면서 일단 共有化하면 남의 일로 생각하여 創意性을 發揮하지 않는 것이 一般的性向이다. 이러한 결

과 共同生產手段의 取扱이 소홀하여 破損되기 쉬우며 旣存資源의 非能率的 活用의 원인이 된다. 이러한 現象은 앞서 검토한 機械化共同利用組織에서도 완전히 排除할 수는 없지만 그 범위나 정도가 훨씬 적다고 볼 수 있다.

우리나라에서는 1960年代初에 農業構造改善事業의 일환으로 山岳農場을 중심으로 協業經營의 組織이 政府支援下에 試圖된 바 있으나 큰 成果를 거두지 못한 것으로 알려져 있다. 그후도 여러 形態의 「그룹」營農이 試圖되었으나 農業與件의 급변과 또 이상에서 설명한 協業組織 自體가 안고 있는 問題들 때문에 특수한 경우 몇개를 除外하고는 성공하지 못하였다. 다만 水稻集團栽培團地등에서 共同防除作業과 같은 部分共同作業은 널리 시행되고 있으나 이는 엄밀한 의미에서 協業經營과는 구분되어야 한다. 앞으로 兼業化가 進行됨에 따라 協業經營의 形成은 더욱 어려워질 것으로 豫想된다. 그러나 大規模 干拓地開發에 따른 定着事業의 경우는 많은 점에서 協業經營의 成立을 위한 與件이 造成될 수 있을 것으로 믿어지며 이에 대한 硏究가 있어야 할 것이다.

4. 組合型 共同利用

政府는 1977年부터 移秧機, 收穫機, 트랙터 및 콤바인 등 高性能機械를 導入하면서 對農民認識과 利用度의 提高를 위하여 農業機械化示範團地를 設定하여 機械化 一貫體制確立과 共同利用 등을 示範하고 있다. 綜合機械化團地의 團地當 規模는 300ha로서 1978年 현재 그 數는 4個所이며 1986年까지 各道에 1個所씩 總 8個所를 설치할 計劃이다. 이밖에 또 50ha 規模의 營農機械化센터를 各邑面單位로 總 1,460個所 설치할 計劃을 세우고 있는데 1978年 현재 75個 邑面에 이미 설치되고 있다.

示範事業과 營農機械化센터는 當該 地區의 單位農協과 農地改良組合이 運營主體가 되어 있고 運營方式은 地區內에서의 賃作業을 주로 하며 公共團體에서 策定한 作業料를 징수하는 것을 原則으로 하나 경우에 따라서는 農機械를 賃貸해 준다.

이 事業은 아직 示範段階에 있는 만큼 그 施行成果를 一律的으로 評價할 수는 없으나 대체로 보아 大型農機械에 대한 農民의 認識을 높이고 機械化一貫作業에 대한 技術을 (예컨대 育苗技術) 普及하는 등 指導事業側面에서는 좋은 成果를 거두고 있으나 運營管理面에서는 많은 問題點을 안고 있으며 특히 收支面에서 赤字를 보고 있는 실정이다. 現段階로서는 示範事業으로서 運營管理나 財政面에서 政府가 介入하고 積極支援하고 있는만큼 여러 問題들이 表面化되지 않고 있지만 앞으로 機械保有臺數가 增加하고 組合에 의한 請負作業의 범위가 커지면 더욱 많은 問題들이 露呈될 것으로 豫想된다.

우리나라에서는 아직 普遍化된 利用組織이 아니기 때문에 經驗을 土臺로 한 實證分析은 할 수 없었으나 3個組合의 管理人들이 運營過程에서 경험한 問題와 또 앞으로 發生할 可能性이 있는 問題點들을 요약해 보면 다음과 같다.

첫째, 農機械運轉者의 確保와 관련된 問題이다. 農作業은 季節的이므로 作業期마다 臨時雇傭에 응하는 技術者를 구하기 어렵다는 것이다. 만일 專任運轉者를 雇傭한다면 季節的인 機械化作業外에도 다른 職責을 맡겨 年

中 生活保障을 해주어야 하는데 農協이나 農組의 경우 各業務마다 專門知識이나 技術을 필요로 하는만큼 業務轉換이 容易하지 않다. 그렇다고 大型農機械를 操作하고 修理할 수 있는 技術을 가진 者가 청소나 一般雜職을 맡을 리 없을 것이다.

K郡 H農組의 경우 1978/79年에 3名의 專任運轉者를 雇傭하여 機械化作業이 없는 農閑期에는 물管理 또는 水稅徵收의 業務를 맡기고 있는데 여러가지 隘路가 있다는 것이다. 그나마도 현재 그 人員數가 적을 때는 兼職의 餘裕가 있지만 앞으로 機械臺數가 많아지고 그에 따라 運轉者의 數도 增加하면 더욱 큰 問題가 될 것이다.

A郡 K農組 K支所의 경우 專任運轉者를 雇傭하지 않고, 필요한 農家에 機械를 貸與하고 委託農家 스스로가 運轉하든가 또는 部落에서 運轉者를 구해 쓰도록 한 바 있는데 機械管理의 소홀로 인하여 6~7年의 壽命을 가진 農機械가 2~3年밖에 못쓰게 됐다는 것이다.

둘째, 作業料率의 策定問題이다. 현재 推進中인 示範團地의 경우 現行 賃作業料(1979年 秋秧作業의 경우 坪當 18원)로서는 運營收支上의 赤字를 면치 못하고 있다. 現在에는 示範事業이라는 이유로 當該農協이나 農組의 缺損을 國庫에서 補助하거나 또는 自體缺損으로 甘受하고 있으나 앞으로 이런 形態의 利用組織이 全國的으로 一般化하여 赤字가 累增된다면 農協이나 農組의 本然의 業務遂行까지도 큰 支障을 받을 것이다.

實例로 K郡 H農組의 경우 트랙터(45馬力型) 3臺, 移秧機(4條式) 5臺, 콤바인 1臺 그리고 乾燥機 1臺로 賃耕作業을 실시한 바 1979年의 作業實績과 事業收入支出은 다음 表에서

〈表 1〉 農機械保有現況 및 作業實績(1979年)
(K郡 H農組)

保有農機械	臺數	作業實績	
트 랙 터(45HP)	3	耕 耘	30.0ha
		整 地	28.0ha
		運 搬	20時間
移 秧 機(4條式)	5	移 秧	30.0ha
콤 바 인	1	收 穫	4.8ha
乾 燥 機	1	0 M/T	

〈表 2〉 賃作業收入 및 支出

(단위 : 1,000원)

收	入	支	出
트랙터作業	1,823	人件費[2]	5,100
移秧作業[1]	1,660	油類代	295
콤바인	450	修理費 및 雜費	1,066
	3,933	減價償却[3]	3,318
			9,779
缺 損	(−)5,846		

註 : 1) 坪當 18원
2) ₩1,700,000×3人
3) 乾燥機 除外.

보는 바와 같으며 한 해의 運營赤字는 거의 600萬원에 달하고 있다.

세째, 組合의 機械化作業日程과 個別農家의 營農스케줄 사이의 마찰이다. 受託組合의 立場에서는 農機械의 移動으로 인한 時間損失을 最小化하고 單位時間內의 作業面積을 最大化하기 위하여 作業計劃을 미리 作成하여 이에 맞추어 作業을 遂行하려고 하나 作業豫定區域內의 農民들의 營農計劃과의 마찰이 빈번히 일어난다는 것이다. 이러한 現象은 地域에 따라 정도의 차이가 있겠으나 農外所得依存度가 높은 地區일수록 作業順序의 決定이 어렵게 된다.

네째, 설사 個別農家의 農土는 分散되어 있더라도 機械化委託農土가 한군데 集中되어 있으면 별문제 될 것이 없지만 만약 組合에 作業

委託을 하는 農家와 委託을 할 필요가 없는 農家(예컨대 이미 農機械를 保有하거나 또는 自家勞力으로 충당할 수 있는 零細農)의 農地가 混在하고 있다면 이것은 耕地分散과 다를 바 없으므로 機械의 移動을 위한 時間 損失이 많아져 그만큼 作業原價를 올리는 결과가 된다.

위에 指摘한 問題點들은 初期示範事業段階에서는 처음부터 機械化를 위한 諸要件이 갖추어진 地區나 部落을 選定하므로 表出됨이 없이 해결할 수 있는 것들이지만 앞으로 事業規模와 作業面積이 커지면 事業遂行의 큰 隘路로 나타날 可能性이 있는 것이다.

5. 農機械銀行의 問題點

政府는 各邑面마다 單位農協을 運營主體로 하는 營農機械化센터를 설치하여 賃作業, 事後奉仕와 더불어 農機械銀行의 機能도 담당케 할 것을 構想하고 있으며 1979年부터 착수한 것으로 알려지고 있다. 農機械銀行의 基本構想은 마치 돈에 餘裕있는 者가 銀行에 豫金하면 銀行은 다시 돈이 필요한 者에게 貸與해 주는 것과 마찬가지로 農機械의 遊休部分을 豫託받아 필요한 農家의 機械化作業을 해주도록 알선하는 것이다. 한마디로 非特定人間의 農機械利用을 仲介하는 福德房을 말한다.

農機械銀行은 1958年에 西獨에서 Maschinen Ring이란 이름으로 發端되어 西獨의 農業發展에 큰 寄與를 한 것으로 알려지고 있다. 그 후 日本이 이 制度를 모방하여 1970年初에 日本版 農機械銀行을 普及하였는데 地域에 따라서는 成功的으로 運營되는 곳도 있지만 대부분 實地運營過程에서 많은 難關에 逢着하고 있는 것으로 알려지고 있다. 여기서는 西獨版과 日本版 農機械銀行制度의 特性을 相互比較해 보고, 특히 日本의 경우 그 運營過程에서 發生하는 問題點을 검토해 봄으로써 많은 점에서 農業與件이 비슷한 우리나라에서의 成立可能性을 打診해 본다.

가. 西獨의 Maschinen Ring

西獨의 Maschinen Ring은 1958年 農業저널리스트인 Geirsberger博士의 着眼과 指導 아래 Bayer州 Buchhofen이라는 村落에서 14戶의 農家가 모여 發足한 것을 先頭로 그후 西獨全域에 퍼졌다. Maschinen Ring은 地域에 따라 약간의 차이는 있으나 다음과 같은 共通性을 가지고 있다.

1) 農民들에 의한 自生的組織으로서 會員制이며 加入·脫退가 자유롭다.

2) Maschinen Ring 自體는 직접 農機械를 保有하지 않고 會員農家所有의 農機械로 相互賃耕作業하는 것을 仲介할 뿐이다.

3) 仲介業務는 會員에 의하여 選出된 管理人이 담당하며 仲介手數料를 받아 管理人給與와 기타運營費를 充當한다.

4) 賃作業이 끝나면 管理人은 作業結果를 確認한 후 受託者의 要支拂額을 指定去來銀行에 通知하여 個人計定에서 決濟케 한다.

西獨의 Maschinen Ring은 農機械利用의 相互斡旋業務外에도 農機械에 관한 情報를 수집하여 助言 活動도 하고 있으며 經營主가 疾病이나 기타 이유로 營農을 할 수 없는 경우 이를 맡아서 代理經營을 해줄 農家를 알선하는 機能까지 맡고 있다.

이와 같은 利用組織은 農機械의 遊休部分의 非特定人間의 相互利用범위를 넓힘으로써 機

械資本의 過剩投資를 防止하고 保有機械의 利用度를 높이고 나아가 地域社會開發에도 큰 역할을 하고 있다.

나. 日本의 農機械銀行

農機械의 過剩投資에 고민하고 있던 日本은 西獨의 Maschinen Ring制度를 修正하여 1972年부터 實驗하기 시작하였다. 이 制度를 導入한 1972年 以前에도 日本에는 이미 무슨 形態이든 農機械作業의 委受託이 農民間에 없었던 것은 아니었다. 日本政府는 이러한 特定農民間의 賃耕作業을 廣域으로 擴大시켜 非特定人間의 委受託作業까지도 알선할 수 있는 農機械銀行을 構想하여 그 組織에 착수하였다.

日本의 農機械銀行은 根本趣旨에 있어서는 西獨의 Maschinen Ring과 별로 크게 다를 바 없지만 그 發生과 運營方法에는 매우 많은 차이가 있다.

첫째, 西獨의 Maschinen Ring은 그 發端부터 農民들에 의한 自生的組織인 데 반해 日本의 경우는 政府支援下에 組織되고 政府와 農協의 主導下에 育成되고 있다.

둘째, 會員制가 아니라 地域制로서 地域內 農民은 누구나 利用할 수 있다.

세째, 獨立採算制로 運營되는 곳도 있지만 대개가 農協의 指導事業과 結付되어 推進되고 있다.

日本의 農機械銀行制度의 成敗與否를 一律的으로 斷定할 수는 없으나 入手資料에 의하면 1976年 현재 運營費의 90% 이상을 仲介手數料로 충당하고 있는 銀行은 하나도 없으며 運營費의 50% 內外를 自體收入으로 충당하는 銀行마저도 全體의 4分의 1에 불과한 20個所뿐이고 나머지는 運營費 일체를 所管農協에 의존하고 있어 해가 갈수록 赤字가 累增되어 큰 두통거리로 등장하고 있다.

西獨의 Mashinen Ring은 赤字없이 원활히 運營되고 큰 成果를 올리는데 日本의 農機械銀行은 赤字를 면치 못하고 運營過程에서 여러가지 隘路가 생기고 심지어 解體된 事例도 있는데 그 원인은 무엇인가?

물론 個別銀行의 人的 要素와 運營方法의 차이에도 원인이 있겠지만 보다 根本的인 원인은 農業構造와 與件의 차이에 있다고 보아야 한다.

첫째, 西獨의 경우는 戶當耕地規模가 크기 때문에 한 農家의 委託作業을 하는데 하루 내지 이틀이 소요되어 상당한 거리에서 農機械가 出動하여도 費用이 「커버」되어 收支가 맞는데 日本의 경우는 仲介件當 面積이 零細하므로 作業時間에 비해 移動時間이 많아 作業原價가 높다는 것이다. 거리가 멀수록 費用이 더욱 높아진다.

實例로서 日本愛知縣의 한 農機械銀行의 경우 1976年에 總仲介件數는 1,750件이었는데 트랙터 作業面積은 1,900ha로서 件當平均 1.1 ha에 불과했다. 이러한 現象은 물론 日本農業의 零細規模와 筆地의 分散에서 연유한다.

둘째, 西獨農業에 있어서는 트랙터에 附着機만 바꾸어 달면 多目的機械化作業이 가능하므로 主力農機械인 트랙터의 年中 稼動率이 높은 데 반해 水稻作 中心의 機械化作業에 있어서는 移秧機, 防除機, 刈取機 등 대부분이 單一作業用機種이기 때문에 特定作業期에만 사용되고 나머지 期間은 놀게 되므로 固定費負擔이 크다.

세째, 高性能農機械를 움직이려면 作業이 連續的으로 이루어질 수 있는 規模의 作業量

이 가급적 同一部落이나 隣接部落에서 確保되어야 하는데 部落마다 作業計劃을 서로 協議하고 調整하는 일이 쉽지 않다.

특히 移秧期 作業日程을 결정하는 경우 灌排水 順序를 일일이 고려해야 하는 複雜性이 추가될 뿐만 아니라 部落事情을 잘 아는 補助管理人까지 두어야 하므로 그만큼 運營費支出의 增加를 가져온다. 이에 반해 西獨의 경우는 이러한 복잡한 調整을 거치지 않고도 電話로 仲介斡旋을 遂行할 수 있으므로 그만큼 人件費를 節減할 수 있다.

네째, 西獨의 Maschinen Ring의 會員은 대부분 專業農家로서 서로 經營形態가 다르기 때문에 所要作業時期도 서로 달라 農機械의 剩餘能力의 交換이 쉽게 이루어질 수 있으나 水稻作 中心의 日本農業은 作業時期가 一時에 몰려 있으므로 委受託農家間에 作業日程의 相馳가 빈번히 일어난다.

다섯째, 처음에는 農機械銀行의 仲介를 통하여 委受託農家의 結合이 이루어지지만 일단 因緣이 맺어지면 다음부터는 仲介手數料의 支拂을 기피하기 위하여 직접 去來를 하는 경우가 발생한다. 이렇게 되면 銀行의 收入減少는 물론 그 存在意義 마저도 희박해진다.

여섯째, 日本農村에 있어서는 賃作業을 委託하는 農家는 대부분이 兼業農이고 受託農家는 대부분이 農機械를 保有하고 遊休部分이 있는 專業農家이다. 또 作業料率은 農協會員으로 構成되는 運營委員會에서 결정하는데 날이 갈수록 機械化作業을 委託할 立場에 있는 兼業農家의 數가 늘고 따라서 作業料를 가급적 싸게 策定하려는 壓力이 커진다는 것이다. 이러한 결과 機械保有農家는 賃作業을 기피하는 傾向이 있다는 것이다. 作業料率의 策定을 둘러싼 委受託農家間의 對立 때문에 農機械銀行이 解體된 事例도 있다(小倉, 1976).

이상에서 日本의 農機械銀行制度가 안고 있는 주요 問題點을 살펴 보았는데 거의 모두 耕地의 零細分散, 水稻作 中心의 單作經營 그리고 兼業化 등 日本農業의 構造的 特性에 연유하는 것이다. 農業與件이나 農業構造에 있어 日本과 유사하고 農耕地條件은 日本보다 오히려 不利한 立場에 있는 우리로서는 農機械銀行制度와 관련된 日本의 經驗을 他山之石으로 보아서는 안될 것이다. 더우기 農協을 運營主體로 하는 農機械銀行事業은 農協에 또 하나의 赤字要因을 안겨 줌으로써 게다가 미약한 農協의 自立性을 低下시키는 결과를 초래할 것이다.

Ⅲ. 今後의 政策課題

農業技術의 進步와 農業構造의 變革過程은 相互 밀접한 관계에 있다. 機械化營農을 중심으로 展開되는 新技術의 導入이 農村內部에 있어서 農家間生產力의 隔差를 深化시켜 그 결과 低生產性農民階層의 分解過程을 통하여 土地集中과 農業構造의 變革이 일어날 수도 있고 이와는 반대로 小農體制의 硬直性이 新技術의 採用을 制約하고 農業構造의 前進的變革을 沮害할 수도 있는 것이다.

前者의 技術進步→生產力隔差의 深化→低生產性農民層의 分解→農地의 集中化→農業構造改善으로 이어지는 經路가 가장 바람직한 發展形態이기는 하나 우리나라 農業現實은 오히려 因果關係가 반대로 作用하고 있어 農業構

造의 零細性이 機械化營農을 制約하고 있는 실정이다. 機械化技術의 採用이 自動的으로 農業構造의 變革을 가져오리라고는 생각할 수 없다.

政府는 그간 農業構造의 改善을 위하여 여러 側面에서 노력한 바 있고 또 農地所有上限制를 緩和 내지 撤廢함으로써 個別經營單位에 의한 規模擴大의 기회를 마련할 것을 構想하고 있다. 물론 農地制度의 이와 같은 方向으로의 改革이 農地의 流動性을 增大시킴으로써 農地兼併의 길을 일단 制度的으로나마 터놓는다는 점에 대해서는 異議가 없으나 現實的으로 所有上限制가 經營規模의 擴大를 沮害했는지에 대해서는 많은 疑問이 提起되고 있다.

過去의 추세를 볼 때 農村人口의 급격한 減少에도 불구하고 農家戶數는 별로 줄지 않고 있어 戶當平均耕地規模는 여전히 1.0ha內外의 零細性에서 벗어나지 못하고 있으며 한편 規模別農家戶數의 分布에 있어서는 零細層과 大農層이 減少하고 오히려 中間小農層(0.5~1.5 ha)이 增加하는 소위 平準化傾向을 보이고 있다. 여기에는 물론 급속한 兼業化進展, 營農收益의 資本化額을 넘는 高地價로 인한 土地保有慾등 여러가지 원인이 複合的으로 作用하에 있으나 아뭏든 小農的經營이 앞으로 상당한 期間 持續되리라는 것만은 부인할 수 없다.

이러한 狀況에서 우리나라의 農業機械化政策은 小農體制를 前提로 하지 않으면 안되며 營農組織의 共同化를 통한 農業經營規模의 擴大가 現實的 問題로 臺頭되고 것이다. 더우기 個別經營의 消化限界를 훨씬 넘는 移秧機, 콤바인, 트랙터 등 新機種의 効率的利用은 小單位經營體에 의한 共同利用組織의 構成에 의해서만이 달성될 수 있는 것이다.

本稿는 우선 우리나라 農村實情에 맞는 共同利用組織의 選擇問題를 논하고 아울러 農機械의 利用率增大를 위한 政策課題를 提示코자 한다.

1. 共同利用組織의 類型選擇

앞에서 설명한 네가지 類型의 共同利用組織(部落型共同利用, 協業型共同利用, 組合型〈農協·農組〉共同利用, 農機械銀行)은 그것이 成立·運營되는 與件에 따라 각기 長短點을 지니고 있는만큼 어느 하나를 一律的으로 선택할 수는 없고 地域實情에 따라 선택 또는 配合해야 할 것이다. 그러나 우리나라 農村의 一般的特性에 비추어 部落型共同利用組織이 가장 普偏的인 形態라 思慮된다. 그 이유는 첫째 共同所有·共同利用은 經濟的 動機에서 출발하지만 運營過程에서 發生하는 問題들은 많은 경우 對人關係등 非經濟的要因과 關聯이 있는 바 本利用組織은 서로 오랫동안 同一部落에서 살아 온 特定部落民끼리의 組織인만큼 連帶意識이 강하여 非經濟的問題를 어느 정도 克服할 수 있다. 둘째, 어떠한 組織도 그것이 共同組織인 이상 相互規制的인데 本利用組織은 몇사람의 特定人끼리 構成되므로 相互摩擦의 범위가 非特定人相對의 利用組織에 비해 그만큼 좁다. 세째, 어떤 機械化作業 (예컨대 育苗, 移秧作業)은 勞力作業의 共同化뿐만 아니라 灌排水의 順序決定 등 部落事情에 밝아야 하는데 本利用組織은 이러한 問題의 해결이 다른 利用組織에 비해 쉽다. 네째, 어떠한 組織이라도 所有意識을 바탕으로 하는 自生的組織이라야 하는데 本利用組織은 이러한 基本要件을 갖추고 있어 機械管理나 기타 共同

作業에 있어 各構成員의 責任感이 비교적 크며 또 農機械의 遊休部分이 생길 때 賃作業에 의한 作業面積의 確保를 위하여 共同努力을 할 것이다. 다섯째, 앞으로 兼業農의 比重이 높아가고 한편 피치 못할 사정으로 自己營農을 남에게 委託하지 않으면 안되는 農家가 생기는 경우 同一部落의 組織인 만큼(機械化作業뿐만 아니라) 全體經營을 맡을 수 있는 經營受託組織으로 發展할 素地도 있다. 여섯째, 構成員中에 農機械를 操作管理할 수 있는 運轉者가 있다는 것을 前提로 組織되므로 他利用組織의 경우처럼 專任技術者(또는 運轉者)를 年中 雇傭할 필요가 없어 그만큼 費用節減이 된다.

2. 農機械의 選別普及

최근 移秧機, 刈取機 및 콤바인 등 新機種의 普及은 地域別 供給臺數를 配定하고 個別農家의 申請에 따라 購入價格의 80%를 融資해 주는 先供給 後融資의 方式을 쓰고 있어 앞으로 이들 機種의 購入農家가 급격히 늘 것으로 豫想된다. 普及臺數의 增加自體나 個別農家에 의한 購入臺數의 增加에는 異議가 없으나 地域間 또는 部落間偏重이 생기는 경우 作業面積의 確保에 競合이 생겨 適正稼動率의 유지가 어렵게 될 것이다. 더우기 購入時부터 賃作業을 겨냥한 個人保有農家와 共同利用組織이 交錯·混在하게 된다면 適正作業面積의 確保를 위한 競合이 생기게 됨은 물론 作業對象耕地의 分散化마저도 초래하여 機械化 効率을 低下시킬 可能性을 排除할 수 없을 것이다.

個別購入農家에 대해 過多한 融資를 支給함으로써 物量擴大만을 指向하는 普及方式은 止揚하고 앞으로는 地帶條件, 耕地條件, 作業面積의 確保可能性 등 農機械의 利用効率에 영향을 주는 要因들은 물론 共同利用組織의 構成與否를 감안하여 優先順位를 정하는 方式으로 轉換해야 할 것이다.

3. 農耕地 基盤造成

1978年 현재 耕地整理事業實積은 310千ha로서 우리나라 總畓面積의 24%에 불과하여 耕地整理對象面積의 46%에 해당되며 그나마도 過去의 耕地整理事業은 小型農機械를 중심으로 실시되었기 때문에 대부분 筆地規模가 600~900坪이고 農路幅이 좁아 移秧機, 콤바인 등 新機種의 運行이 制約을 받고 있는 실정이다. 政府는 앞으로 해마다 15~17千ha씩 耕地整理事業을 추진할 計劃인데 이런 「템포」로 나간다면 앞으로 20年이 걸려도 總畓面積의 折半에도 못미친다.

圃場條件의 整備없는 機械化는 처음부터 생각할 수 없다는 사실을 고려할 때 앞으로 20~30年 걸려야 耕地整理가 完了된다는 計劃은 지나치게 微溫的인 計劃이라 하지 않을 수 없다. 新規事業의 規模擴大는 물론 既存整理地區의 再整備에 大幅的인 投資增大가 있어야겠다.

4. 事後奉仕體制의 强化

統計에 의하면 1978年末 現在 全國에 277個所의 農協서비스 센터와 323個所의 業體서비스 센터가 있는데 많은 경우 訓練받은 正規技術者가 不足되거나 또는 전혀 없으며 施設裝備 등이 未備되어 본연의 機能을 발휘하지 못

하고 있는 실정이다.

또 대부분의 農機械製造業體는 政府指定機種의 完製品生産에 급급한 나머지, 있는 部品은 가능한 한 「生産라인」에 投入하는 性向이 있어 農村에서 部品購入에 隘路를 느낀다는 것이 많은 農民들의 意見이다. 그나마도 同一地域에는 特定業體의 代理店만 있어 대개의 경우 自己業體의 部品만 取扱하고 있기 때문에 他業體商標의 農機械를 保有하는 農家는 다른 地域으로 가서 購入하는 경우가 허다하다는 것이다.

政府는 앞으로 (1)修理센터의 强化·擴充에 더욱 많은 노력을 기울여야 할 것이며, (2)農機械製造業體에 대하여 一定量의 部品供給을 義務化하고, (3)故障率이 높은 機械部分의 部品은 業體如何를 막론하고 同一規格化함으로써 部品間의 互換性을 높여야 할 것이다.

5. 多目的農機械의 開發

현재 普及하고 있는 移秧機, 刈取機 등 機種은 單一作業用으로서 制限된 作業時期(10日~15日)에만 사용이 가능하고 年中 遊休狀態에 있게 되므로 자연 固定費負擔이 큰 缺陷을 가지고 있다. 이는 물론 水稻作의 특성과 관련이 있는 것이기는 하나 가급적 單一動力源을 중심으로 連結機의 變更만으로 多用途作業이 가능한 農機械의 開發이 要請된다.

▷ 參 考 文 獻 ◁

農水産部, 『農業機械化事業擴大推進計劃』, 1979.

國立農業經濟硏究所, 『農業機械化에 관한 硏究』, 1973.

韓國農村經濟硏究院, 『農業構造改善과 機械化戰略』, 1979.

農協中央會, 「農業機械化의 現況과 課題」, 『農協調査月報』, 1979. 5.

서울大學校附設 農業開發硏究所, 『韓國農業機械化의 促進對策에 관한 硏究』, 1976.

韓國農機具工業協同組合 및 韓國農業機械學會, 『農業機械年鑑』, 1978.

俞仁浩, 『韓國農業協業化의 硏究』, 서울 : 韓國硏究院, 1972.

小倉武一 編, 『集團營農展開』, 東京 : 御茶の水書房, 1976.

武井昭, 『日本農業의 機械化』, 東京 : 大明堂, 1971.

民間消費支出形態의 分析

徐 相 穆

▷目 次◁

Ⅰ. 序 論
Ⅱ. 民間消費의 規模와 統計上의 問題
Ⅲ. 靜態的 消費函數
Ⅳ. 動態的 消費函數
Ⅴ. 要約 및 結論

Ⅰ. 序 論

民間部門의 消費支出은 여러가지 經濟的 의미를 가지고 있다. 첫째로, 民間消費支出은 GNP의 약 60~70%로 가장 큰 部分을 차지한다. 특히 需要가 生產을 誘發한다는 觀點에서 볼 때 民間消費支出構造는 經濟의 生產 및 輸入構造를 결정한다 해도 過言이 아니다. 둘째로, 經濟成長에 필요한 資本蓄積의 중요한 要素인 民間貯蓄을 個人可處分所得中 消費支出을 제외한 나머지로 볼 때 消費의 決定要因은 貯蓄의 決定要因이 되기도 한다.

筆者：韓國開發研究院 首席研究員

近來에 들어 全般的 所得의 증가는 물론 消費階層의 構造와 嗜好의 變化 등으로 民間部門의 消費支出構造가 急速히 변해가고 있다. 消費形態에 대한 理論의 展開와 統計的 分析이 經濟學의 大宗을 이루는 先進國의 경우와는 달리 韓國에서 이 分野의 研究는 아직 未洽한 상태를 벗어나지 못하고 있다. 이제까지 韓國에서의 消費構造의 分析은 薛鳳植(1978)의 都市家計의 消費行爲分析과 Lee(1977)의 家計調査資料에 의한 所得彈力性 推計 등으로 「크로스 섹숀」(cross-section) 資料를 이용한 것이 특징이라 할 수 있다.

本稿에서는 별로 體系的 分析이 되어 있지 않은 韓國銀行에서 推計한 34個品目別 民間消費支出資料의 時系列分析을 試圖하여 보기로 한다. 分析結果를 旣存家計調査資料와 비교해 봄으로써 消費分析에 사용되는 各統計資料의 長短點을 指摘하고 外國 (특히 日本, 自由中國)의 경우와 비교하여 韓國에서의 消費構造의 特徵도 아울러 分析하기로 한다. 또한 「크로스·섹숀」資料로는 推計가 어려운 消費의

價格彈力性의 推計는 물론 動態的 模型의 이용도 試圖하여 보기로 한다.

Ⅱ. 民間消費의 規模와 統計上의 問題

1. 民間消費支出資料

消費形態의 統計的 檢定에 앞서 本稿에서 주로 사용할 韓國銀行의 民間消費支出資料의 推計方法을 檢討해 보기로 한다. 民間消費支出資料의 消費主體로 家計는 물론 民間非營利團體가 포함된다[1]. 穀物의 消費支出을 推計하는 데 있어 基準年의 消費支出은 農業「센서스」資料에 의거하고 其他年의 消費支出은 家計調査資料上의 穀物消費增加率을 이용하였다. 穀物 이외의 生産物의 消費支出은 다음과 같이 「財貨流通 追跡方法」을 적용하였다 :

(消費)=〔(國內生産)+(輸入)−(輸出)
−(在庫增加)〕×(民間消費率)
+流通「마진」

「서비스」에 대한 支出은 生産額에 民間消費率을 乘하여 推計되었다.

따라서 위와 같이 推計된 品目別 消費支出의 信賴度는 推計에 사용된 諸資料의 信賴度에 크게 좌우된다. 예를 들어 이 중 相對的으로 信賴度가 낮은 資料는 在庫增加라고 생각되는데 流通過程에서의 在庫增加가 反映되어 있지 않기 때문에 在庫增加率이 약 2.5~3.0% 정도 過小推計되었다고도 주장한다[2]. 그러나 本稿의 主目的이 消費의 時系列 分析이기 때문에 消費의 全般的 수준보다는 消費變化의 年次別 一貫性이 더 중요하다. 이러한 점에서 本稿에서 주로 사용할 韓國銀行의 民間消費支出 資料는 특히 家計調査資料에 비해 偏倚가 비교적 적으리라 생각한다[3].

2. 民間消費率

品目別 消費構造를 分析하기 전에 消費의 全般的 水準, 특히 消費率을 살펴 보기로 한다. 이에 관해서는 이미 硏究가 되었으므로[4] 本稿에서는 消費率의 分析은 매우 簡略하게 하기로 한다. 〈表 1〉에 의하면 民間消費支出의 對 GNP比率은 1963~67年間에 81%에서 1973~77年間에는 67%로 減少하였다. 貯蓄率과 직접 상관관계를 갖는 民間消費支出의 對個人可處分所得(personal disposable income)比率은 1963~67年間의 97%에서 1973~77年間에는 90%로 減少하였다. 이는 所得水準의 全般的 向上에 起因한 것이다.

韓國의 民間消費率을 外國의 경우와 비교해 보기로 한다. 外國의 경우 個人可處分所得에

〈表 1〉 民間消費支出의 變化

	民間消費支出 / GNP (%)	民間消費支出 / 個人可處分所得 (%)	1人當 GNP (弗 : 1975年 不變價格)
1963~67	80.6	97.0	286
1968~72	72.9	94.2	405
1973~77	66.9	90.2	587
1963~77	73.5	93.8	426

資料 : 韓國銀行, 『韓國의 國民所得』, 1978.

1) 자세한 內容은 韓國銀行, 『韓國의 國民所得』, 1978 참조.
2) 金光錫(1975) 참조.
3) 家計調査는 標本이 매년 변하고, 標本數는 계속 증가하며, 때로는 標本抽出基準도 변하기 때문에 時系列 分析資料로 이용하는 데는 많은 문제점이 있다.
4) 金光錫(1975) ; Williamson(1979) 참조.

〈表 2〉 消費率의 國際比較

	民間消費支出 / 國民可處分所得 (1971~75年平均)	1人當 GNP (弗 : 1973年)
	(%)	
韓 國	84.6	383
美 國	71.7	6,210
日 本	60.1	3,753
英 國	68.9	3,220
西 獨	61.9	5,556
프 랑 스	68.4	4,790
이 탈 리 아	70.8	2,583
캐 나 다	65.1	5,582
臺 灣	58.3	653
필 리 핀	77.5	256
타 일 랜 드	70.9	263
印 度	80.8	132
그 리 스	66.8	1,856
스 페 인	72.5	2,033

資料 : 韓國銀行, 『韓國의 國民所得』, 1978.
UN, *Yearbook of National Accounts Statistics*, 1976.
IMF, *International Financial Statistics*, 1979.

관한 資料를 얻기 힘들기 때문에 〈表 2〉의 消費率은 民間消費支出의 對國民可處分所得 比率을 의미한다. 1971~75年間 各國의 消費率을 비교해 보면 韓國의 消費率이 相對的으로 높다는 것을 알 수 있다. 우리나라보다 1人當 GNP가 월등 높은 先進國보다 消費率이 높은 것은 당연하다 할지라도 우리나라 보다 1人當 GNP가 낮은 印度, 필리핀, 타일랜드보다도 消費率이 높다는 것은 注目할 사실이다.

다음으로 民間消費支出資料에 의해 推計한 消費率과 家計調査資料에 의한 消費率을 비교해 보기로 한다. 都市家計調査는 都市地域의 非勤勞者家口에게는 所得을 물지 않고 農家經濟調査는 農村地域의 非農家가 漏落되어 있기 때문에 사실상 旣存家計調査資料로 全家口의 消費率을 推定할 수는 없다. 대체로 都市家計

〈表 3〉 年度別 可處分所得 및 消費支出 : 1人1月
(經常價格)

	可處分所得(원)			消費支出(원)			消費率(%)		
	國民所得資料	都市家計調査	農家經濟調査	國民所得資料[1]	都市家計調査	農家經濟調査	國民所得資料	都市家計調査	農家經濟調査
1963	1,288	1,155	1,177	1,236	1,214	1,010	96.0	105.1	85.8
1964	1,840	1,406	1,570	1,764	1,478	1,308	95.9	105.1	83.3
1965	1,953	1,639	1,424	1,947	1,671	1,331	99.7	102.0	93.5
1966	2,417	2,380	1,670	2,291	2,314	1,472	94.8	97.2	88.1
1967	2,828	3,634	1,970	2,776	3,498	1,738	98.2	96.3	88.2
1968	3,457	4,099	2,403	3,320	4,004	1,981	96.0	97.7	82.4
1969	4,441	4,804	2,928	4,031	4,661	2,384	90.8	97.0	81.4
1970	5,299	5,573	3,506	4,977	5,298	2,925	93.9	95.1	83.4
1971	6,425	6,699	4,994	6,107	6,159	3,494	95.1	91.9	70.0
1972	7,710	7,725	6,155	7,227	6,901	4,519	93.7	89.3	73.4
1973	9,680	8,221	6,851	8,284	7,314	4,915	85.6	89.0	71.7
1974	13,319	10,038	9,715	11,955	9,040	6,412	89.8	90.1	66.0
1975	17,009	13,401	12,622	15,921	12,225	9,122	93.6	91.2	72.3
1976	21,799	18,141	16,954	19,486	15,616	11,269	89.4	86.1	66.5
1977	27,306	23,599	20,935	23,419	19,586	14,740	85.8	83.0	70.4

註 : 1) 非居住者의 純支出은 除外.
資料 : 韓國銀行, 『韓國의 國民所得』, 1978.
經濟企劃院 調査統計局, 『都市家計年度』, 1977.
農水産部, 『農家經濟調査結果報告』, 1974, 1977.

〈表 4〉 民間消費支出：品目別 構成

(經常價格)

(단위：%)

品目	1963~67	1968~72	1973~77	品目	1963~67	1968~72	1973~77
(1) 食料品	54.1	46.7	44.6	(8) 家計運用費	1.1	1.0	0.9
a) 穀物	34.1	25.7	22.8	家內서비스	0.2	0.2	0.2
b) 肉類	4.4	4.2	3.5	非耐久性家用品	0.6	0.5	0.4
c) 水産物類	3.7	2.8	3.2	家計서비스	0.3	0.4	0.3
d) 乳卵類	1.2	1.7	1.8	(9) 美容·保健費	4.4	5.6	6.1
e) 食用油脂	0.4	0.6	0.5	美容·清潔費	1.5	2.2	2.0
f) 蔬菜·果實	4.7	4.8	5.4	醫療費	2.9	3.4	4.1
g) 雪糖·菓子	1.5	2.4	3.2	(10) 交通通信費	5.1	6.8	7.1
h) 커피·차·코코아	0.1	0.2	0.2	個人運輸	0.2	0.3	0.4
i) 기타食料品	4.1	4.2	4.0	交通費	4.7	6.2	6.2
(2) 飮料品	3.8	5.0	5.5	通信費	0.2	0.4	0.5
非酒類	0.2	0.5	0.8	(11) 遊興娛樂費	4.2	5.5	5.3
酒類	3.6	4.4	4.7	遊興費	0.8	1.1	0.6
(3) 煙草	2.8	3.7	4.1	호텔·食堂·酒場	2.0	2.9	3.3
(4) 衣類·裝身具	10.0	10.3	11.0	書籍·文房具類	1.2	1.3	1.0
a) 靴類	1.1	0.9	1.0	기타休養	0.2	0.2	0.5
b) 衣類·기타裝身具	8.9	9.4	9.6	(12) 기타서비스	1.9	3.1	3.7
(5) 賃料·水道料	5.2	4.9	4.4	金融서비스	0.3	0.6	0.6
(6) 光熱費	4.5	4.2	3.7	敎育및調査	1.0	1.8	2.4
(7) 家具施設費	2.9	3.1	3.7	기타서비스	0.6	0.7	0.7
家具什器	0.3	0.3	0.5	合計	100.0	100.0	100.0
家內設備品	2.6	2.8	0.3				

資料：韓國銀行.

調査上의 消費率은 國民所得資料에 의한 推計와 비슷하나 農家經濟調査上의 消費率은 國民所得資料에 의한 全國平均보다 훨씬 낮다. 이는 都市가 農村보다 消費率이 높고 自營業主家口(農家포함)가 勤勞者家口보다 대체로 消費率이 낮기 때문이다. 社會階層中 가장 消費率이 높다고 생각되는 都市地域의 勤勞者家口의 消費率이 國民所得資料上의 全國平均消費率과 같다는 사실은 주목할 만하다. 〈表 3〉의 결과에 의하면 家計調査에 비해 國民所得資料의 可處分所得은 물론 消費支出이 특히 높은 수준으로 나타나고 있다. 1977年의 경우 國民所得資料의 可處分所得은 都市勤勞者家口보다 16%, 農家보다 30% 높은 반면 國民所得資料의 消費支出은 都市勤勞者家口보다 20%, 農家보다 59%나 높다. 이와 같이 國民所得資料와 家計調査에 의한 消費率이 현저히 다르다는 것은 이 分野의 統計利用上의 큰 문제점으로 지적될 수 있다. 國民所得資料에 의한 消費率이 家計調査結果보다 높은 이유로는 앞에서도 지적하였듯이 在庫增加가 충분히 反映되지 못해 國民所得資料의 消費率이 過大推計되었을 것이라는 점과 國民所得資料上의 個人可處分所得과 民間消費支出은 家計外에도 民間非營利團體가 포함되었기 때문에 民間非營利團體의 消費率이 家計部門보다 相對的으로 높은 데에도 起因하지 않나 생각된다.

〈表 5〉 民間消費支出 : 品目別 構成

(1975年 不變價格)

(단위 : %)

品目	1963~67	1968~72	1973~77	品目	1963~67	1968~72	1973~77
(1) 食料品	58.3	51.6	44.5	(8) 家計運用費	0.9	0.9	1.0
a) 穀物	39.7	30.5	23.3	家內서비스	0.2	0.2	0.2
b) 肉類	5.6	4.6	3.3	非耐久性家用品	0.3	0.3	0.4
c) 水產物類	2.4	2.2	2.9	家計서비스	0.4	0.4	0.3
d) 乳卵類	0.9	1.5	1.9	(9) 美容保健費	3.7	4.4	5.9
e) 食用油脂	2.6	4.9	5.1	美容淸潔費	1.4	1.7	1.9
f) 蔬菜·果實	4.1	4.5	4.8	醫療費	2.4	2.8	4.0
g) 雪糖·菓子	1.0	2.6	3.4	(10) 交通通信費	4.4	5.9	7.3
h) 커피·차·코코아	0.1	0.2	0.2	個人運輸	0.2	0.2	0.4
i) 기타食料品	4.2	5.0	4.3	交通費	4.0	5.4	0.4
(2) 飮料品	2.7	4.0	5.5	通信費	2.4	3.0	4.9
非酒類	0.2	0.4	0.8	(11) 遊興娛樂費	4.1	5.1	5.3
酒類	2.5	3.6	4.8	遊興費	0.8	1.0	0.7
(3) 煙草	2.5	3.5	4.0	호텔·食堂·酒場	2.0	2.7	3.2
(4) 衣類·裝身具	8.4	9.4	10.7	書籍文房具類	1.1	1.2	1.0
a) 靴類	1.0	0.8	1.0	기타休養	0.1	0.2	0.5
b) 衣類·기타裝身具	7.4	8.5	9.7	(12) 기타서비스	2.9	3.7	3.8
(5) 賃料·水道料	5.7	4.8	4.1	金融서비스	0.2	0.5	0.7
(6) 光熱費	4.8	4.2	3.9	敎育및調査	2.0	2.4	2.4
(7) 家具施設費	1.6	2.5	3.9	기타서비스	0.7	0.8	0.8
家具什器	0.2	0.2	0.5	合計	100.0	100.0	100.0
家內設備品	1.5	2.3	3.5				

資料 : 韓國銀行.

3. 品目別 消費支出

本稿의 主觀心事인 品目別 民間消費支出을 살펴 보기로 한다. 〈表 4〉와 〈表 5〉에 의하면 食料品費가 1963~67年에는 總消費支出의 54%(經常價格)를 차지했으나 1973~77年에는 45%로 가장 큰 減少率을 나타내고 있다. 그 主要因은 穀物에 대한 支出이 이 期間中 總消費支出의 34%에서 23%로 減少하였기 때문이다. 賃料·水道料와 光熱費의 構成比가 약간 減少하였고 衣類·裝身具에 대한 支出과 家計運用費는 經常價格으로 별 變動을 나타내지 않고 있다. 그 이외의 品目에 대한 支出은 相對的으로 높은 伸張率을 나타내고 있다.

〈表 6〉에서는 우리나라의 品目別 消費支出構成을 다른 나라와 비교하여 보았다. 흔히 「엥겔」(Engel)係數라고 불리어지는 總消費中 飮食物費의 比率은 1977年에 韓國에서 53%로 OECD 會員國에 비해 매우 높다. 이는 國民所得이 증가함에 따라 消費支出중 食料品費의 相對的比率이 低下된다는 「엥겔」第1法則을 단적으로 나타낸다고 하겠다. 또한 所得水準 이 向上됨에 따라 消費支出중 雜費의 相對的 比率이 증가된다는 「엥겔」第4法則도 〈表 6〉의 결과와 符合한다고 할 수 있다. 被服費는 所得水準과 뚜렷한 相關關係를 찾기 어려우나 住居費와 光熱費의 相對的 比率이 所得水準이

〈表 6〉 品目別 消費支出의 國際比較

國 名	年 度	飮食物費	被服費	賃料·光熱費	家具施設및家計運用費	美容·保健費	交通·通信費	遊興·娛樂費	기타서비스	合 計
韓 國	1977	52.8	10.6	8.4	5.0	6.5	6.8	5.2	4.7	100.0
美 國	1976	17.0	7.1	19.7	7.4	11.6	15.9	8.5	12.9	100.0
日 本	1976	32.6	9.9	14.8	7.7	—	−35.0	—	—	100.0
英 國	1976	31.3	8.1	19.7	7.1	1.0	13.6	10.1	9.0	100.0
西 獨	1976	27.5	8.4	9.7	17.2	11.7	3.5	14.7	7.3	100.0
프랑스	1976	23.6	7.4	15.5	10.6	11.5	13.0	6.4	11.9	100.0
이탈리아	1976	36.2	9.0	12.9	6.2	8.4	12.1	5.2	9.9	100.0
캐나다	1976	21.6	7.7	14.6	9.5	4.9	15.9	10.3	15.5	100.0
臺 灣	1976	48.6	5.2	16.0	4.4	5.9	3.9	3.9	12.0	100.0
필리핀	1975	64.0	7.1	8.8	4.8	2.4	2.2	4.1	6.6	100.0
타일랜드	1975	55.2	8.6	6.8	5.6	6.1	8.2	8.3	1.3	100.0
印 度	1974	67.9	7.4	6.5	2.5	2.2	6.6	3.2	3.6	100.0
그리스	1976	41.6	10.9	11.5	10.2	2.8	11.3	4.2	7.6	100.0
스페인	1975	34.9	10.3	13.8	8.5	4.1	11.1	7.8	9.5	100.0

資料 : 韓國銀行, 『韓國의 國民所得』, 1978.
UN, *Yearbook of National Accounts Statistics*, 1976.
OECD, *National Accounts of OECD Countries* 1976.

〈表 7〉 國民所得과 家計調査資料上의 消費構造
(1977年)

(단위 : %)

	國民所得資料	都市家計調査	農家經濟調査
食 料 品	43.0	39.5	46.3
飮 料 品	5.7	1.6	1.8
煙 草	4.1	1.7	1.6
衣類·裝身具	10.6	9.4	7.9
賃料·水道料	4.7	15.1	5.5[1]
光 熱 費	3.7	5.1	6.7
家具施設費	4.1	4.8	4.4
家計運用費	0.9	1.1	1.4
美容保健費	6.5	6.0	6.0
交通通信費	6.8	4.5	3.3
遊興娛樂費	5.2	3.2	3.6
기타서비스	4.7	8.3	11.3
合 計	100.0	100.0	100.0

註 : 1) 우물비 및 水道料만 포함.
資料 : 韓國銀行, 『韓國의 國民所得』, 1978.
經濟企劃院 調査統計局, 『都市家計年報』, 1977.
農水產部, 『農家經濟調査結果報告』, 1978.

우리나라보다 높은 OECD會員國에서 더 높다는 것은 特異한 일이다.

마지막으로 品目別 民間消費構成을 旣存家計調査資料와 비교해 보기로 한다. 〈表 7〉에 의하면 몇가지 品目을 제외하고는 國民所得資料上의 民間消費支出形態는 家計調査資料와 類似함을 알 수 있다. 飮料品과 煙草에 대한 支出이 國民所得資料에서 높게 나온 것은 品目의 性格上 대부분 가정주부가 응답하는 家計調査에는 이들 品目에 대한 支出이 過小評價되는 경향이 있기 때문이다. 國民所得資料에 의하면 賃料·水道料의 比重이 1977年에 4.7%로 家計調査 특히 都市家計調査의 15.1%보다 훨씬 낮다. 또한 敎育費(기타 서비스에 포함되어 있음)의 比重이 家計調査의 경우 國民所得資料보다 훨씬 높다. 이는 國民所得資料가 自家評價額과 敎育費에 대한 支出을 過小評價하였기 때문이라 생각된다.

Ⅲ. 靜態的 消費函數

1. 消費函數

消費函數의 選定은 消費者經濟學(consumer economics)의 核心課題라 해도 過言이 아니다. 消費를 分析하는 데에는 한 品目의 消費需要가 다른 品目의 消費需要에 관계없이 결정된다고 假定하는 單一方程式接近法(single equation approach)과 모든 品目의 消費需要는 동시에 상호 聯關關係를 가지고 결정된다고 假定하는 消費方程式「시스템」接近法(complete systems of demand equation approach)이 있다. 물론 理論的 立場에서 後者가 바람직하며 「스톤」(Stone, 1954), 「포웰」(Powell, 1966) 등의 「線型支出시스템」(linear expenditure system)과 「조겐슨-라우」 (Jorgenson and Lau, 1975)의 「間接 애디록 시스템」(indirect addilog system)은 최근 많은 硏究의 對象이 되고 있다. 그러나 消費方程式시스템接近法은 函數의 形態가 복잡하고 推定係數의 相關關係 때문에 需要分析에서 品目의 數가 많을 때에는 統計的推定이 매우 어려워지는 短點이 있다. 本稿에서는 品目의 數가 많기 때문에 便宜上 單一方程式接近法에 의해 消費需要를 分析하기로 한다.

家計消費의 決定要因으로 가장 중요한 것은 家計所得이다. 이는 일찌기 「엥겔」(Engel, 1895)에 의해 指摘되었으며 그후 所謂 「엥겔」函數라 하여 많은 硏究의 對象이 되어 왔다. 本稿에서는 家計消費의 決定要因으로 相對價格을 첨부하여 消費需要는 所得과 相對價格의 函數라 假定한다.

消費의 決定要因으로는 所得과 相對價格 이외에도 消費者의 構造的 變數 (예를 들어 年齡, 性別 및 敎育水準의 變化, 家口크기의 變化, 家口間 所得分配의 變化, 都市와 農村家口의 相對的 크기의 變化 등)는 물론 商品廣告를 통한 宣傳效果, 消費者 態度(consumer attitudes)의 變化 등을 들 수 있으나 本稿에서는 이에 대한 分析은 省略하기로 한다.

消費分析에 사용되는 函數의 形態를 選定하는 데 있어 經濟學은 아직 뚜렷한 解決策을 주지 못하고 대체로 硏究者의 任意로 결정되는 것이 通例인 것 같다. 本稿에서는 靜態的 模型을 사용하는 데 있어 函數의 形態를 어느 하나에 局限시키지 않고 다음의 네가지 形態를 모두 推定, 그 결과를 비교해 보기로 한다.

$$Ci=\alpha_1+\beta_1 Y+\gamma_1 Pi \cdots\cdots (1)$$

$$Ci=\alpha_1+\beta_3 lnY+\gamma_3 lnPi \cdots\cdots (2)$$

$$lnCi=\alpha_1+\beta_2 Y+\gamma_3 Pi \cdots\cdots (3)$$

$$lnCi=\alpha_1+\beta_2 lnY+\gamma_3 lnPi \cdots\cdots (4)$$

$Ci=i$ 品目에 대한 1人當 消費支出

$Y=1$人當 可處分所得

$Pi=i$ 品目의 相對價格

위의 函數에 의한 消費의 所得 및 相對價格 彈力性은 다음과 같다.

	式(1)	式(2)	式(3)	式(4)
所得彈力性	$\beta Y/Ci$	β/Ci	βY	β
相對價格彈力性	$\gamma Pi/Ci$	γ/Ci	γPi	γ

위의 (1)~(4)函數의 특징으로는 最小自乘法에 의해 統計的 推定이 간편하다는 점이다. 그러나 所得과 相對價格彈力性의 推定은 어떤

函數를 선택하느냐에 따라 많은 차이를 나타내게 된다. 예를 들어 式(4)의 경우는 推定된 彈力性은 所得이나 相對價格의 변화와 無關하고, 推定된 彈力性과 所得이나 相對價格은 式(3)에서는 正比例 關係를, 式(2)에서는 逆比例關係를 나타내고 있다[5].

2. 推定方法

위의 函數를 最小自乘法(ordinary least square method)에 의해 推定하는 데는 몇가지 問點點이 있다. 우선 消費의 決定要因은 短期間의 所得이 아니라 恒常所得 (permanent income)이어야 한다는 「프리드만」(Friedman, 1957)의 恒常所得假說에 의하면 說明變數인 Y는 測定誤差(error of measurement)를 갖게 된다. 이러한 경우 最小自乘法을 摘用하면 變數誤差(errors in variables) 때문에 推定變數는 不偏性(unbiasedness)도 一致性(consistency)도 갖지 못하게 된다. 이의 해결책으로 「리비아탄」(Liviatan, 1961)은 Y를 手段變數(instrumental variables)로 사용하는 手段變數推定方法을 권장하고 있다. 이러한 方法은 第1段階에서 Y를 獨立變數로 사용하여 最小自乘法에 의해 總消費支出(c)을 豫測한 후 第2段階에서 豫測된 總消費支出(c)을 獨立變數로 사용하여 最小自乘法을 適用하는 2段階最小自乘法(two-stage least square method)과 동일하다. 本稿에서는 恒常所得理論에 따라 2段階最小自乘法으로 靜態的消費函數를 推定하기로 한다[6]. 消費와 所得은 1975年 不變價格으로 換算된 時系列資料이다. 消費의 理論이 個人을 單位로 展開되는 것이 通例이므로 1人當 平均値를 사용하기로 한다. i品目의 相對價格(Pi)으로는 i品目「디플레이터」와 總民間消費支出(C)「디플레이터」의 積을 구하여 사용한다[7]. 分析期間은 1963~77年間이다.

3. 推定結果

式(1)의 推定結果는 〈表 8〉, 式(2)는 〈表 9〉, 式(3)은 〈表 10〉, 式(4)는 〈表 11〉에 要約되어 있다. 대체로 몇개 品目을 제외하고는 R^2가 매우 높다. R^2가 0.7 미만인 경우는 穀物類, 肉類, 家計서비스, 遊興費이며 그외의 대부분 品目은 R^2가 0.9 이상으로 나타났다. 函數形態間 R^2의 차이는 별로 크지가 않다. 所得係數인 β는 대부분의 경우 有意(significant)하지만 相對價格 係數 γ는 有意하지 않은 경우가 많다. 係數의 t값이 10% 有意水準에서 有意하지 않은 경우는 消費函數推定에서 제외하였다.

靜態的 消費函數의 推定結果를 요약하면 다음과 같다. (1) 推計된 所得彈力性은 거의 대부분 有意度가 높다. 그러나 相對價格彈力性은 有意하지 않은 경우가 많기 때문에 推計値에 큰 의미를 주기가 힘들다. 이는 本稿에서 사용된 品目別 價格指數의 信賴度가 낮은 데 起因한다고 생각된다. (2) 所得彈力性은 대체로 높은 수준으로 推計되었다. 그러나 相對價格彈力性은 相對的으로 낮게 推計되었는데 그

5) 위의 各函數形態의 數學的特徵은 Brown and Deaton (1972) 參照.

6) OLS 방법으로 靜態的 消費函數를 推定하여 보았으나 R^2나 推定된 所得彈力性은 本稿의 2段階最小自乘法 결과와 큰 차이가 있지는 않다.

7) 本稿에서는 自己價格効果(own price effect)만 감안하고 他品目의 價格變化効果(cross price substitution effect)는 無視하였다. 그 이유로는 本稿에 사용된 品目의 分類가 비교적 넓기 때문에 品目間의 價格變化効果는 별로 중요하지 않으리라 생각되었기 때문이다.

〈表 8〉 品目別 所得 및 相對價格 彈力性

$$Ci=\alpha+\beta C+rPi$$

	所得彈力性	相對價格彈力性	R^2		所得彈力性	相對價格彈力性	R^2
(1) 食料品	0.538	—	0.98	(8) 家計運用費	0.813	−0,735	0.97
穀物類	0.131	−0.155	0.58	家內서비스	1.160	—	0.94
肉類	0.555	−0.754	0.42	非耐久性可用品	1.562	—	0.97
水產物類	1.264	−0.190	0.92	家計서비스	0.367	—	0.51
乳卵類	2.202	—	0.98	(9) 美容·保健費	1.674	−0.670	0.99
食用油脂	2.038	—	0.90	美容·淸潔費	1.449	−0.304	0.97
蔬菜·果實	1.242	—	0.98	醫療費	1.763	−0.771	0.97
雪糖·菓子	2.291	−0.314	0.99	(10) 交通通信費	1.864	−0.186*	0.99
커피·차·코코아	1.901	−0.434*	0.94	個人運輸	2.323	−0.314	0.94
其他食料品	1.047	—	0.90	交通費	1.808	−0.197	0.99
(2) 飮料品	1.771	−0.556	0.98	通信費	2.243	−0.504	0.98
非酒類	3.330	—	0.95	(11) 遊興娛樂費	1.443	—	0.99
酒類	1.593	−0.618	0.99	遊興費	0.819	—	0.50
(3) 煙草	1.696	−0.312	0.99	호텔·식당·酒場	1.663	—	0.99
(4) 衣類·裝身具	1.168	−0.616	0.99	書籍·文房具類	0.972	—	0.79
靴類	1.152	—	0.86	기타休養	2.914	—	0.85
衣類·기타裝身具	1.191	−0.680	0.99	(12) 其他서비스	1.437	—	0.98
(5) 賃料·水道料	0.407	—	0.99	金融서비스	2.229	−1.016*	0.98
(6) 光熱費	0.794	—	0.95	敎育및調査	1.268	—	0.98
(7) 家具施設費	2.513	—	0.97	기타서비스	1.132	—	0.99
家具什器	4.732	−0.869*	0.88				
家具設備品	2.516	—	0.97				

註 : * 10% 水準에서 有意하나 5% 水準에서는 有意하지 않음.

〈表 9〉 品目別 所得 및 相對價格 彈力性

$$Ci=\alpha+\beta C+r\ln Pi$$

	所得彈力性	相對價格彈力性	R^2		所得彈力性	相對價格彈力性	R^2
(1) 食料品	0.552	—	0.99	(8) 家計運用費	0.725	−1.059	0.96
穀物類	0.133	−0.140	0.62	家內서비스	1.163	—	0.90
肉類	0.517	−0.752	0.49	非耐久性可用品	1.564	—	0.94
水產物類	1.275	−0.272	0.88	家計서비스	0.352	—	0.46
乳卵類	2.284	—	0.96	(9) 美容·保健費	1.632	−1.022	0.97
食用油脂	0.116	—	0.93	美容·淸潔費	1.482	−0.517	0.97
蔬菜·果實	1.256	—	0.97	醫療費	1.642	−1.214	0.95
雪糖·菓子	2.578	—	0.98	(10) 交通通信費	1.800	−0.369	0.98
커피·차·코코아	1.941	—	0.96	個人運輸	1.995	−0.814	0.92
其他食料品	1.096	—	0.94	交通費	1.770	−0.319	0.98
(2) 飮料品	1.660	−0.816	0.97	通信費	2.327	−0.612	0.97
非酒類	3.300	—	0.90	(11) 遊興娛樂費	1.480	—	0.99
酒類	1.518	−0.820	0.97	遊興費	0.919	—	0.59
(3) 煙草	1.823	−0.164	0.99	호텔·식당·酒場	1.684	—	0.98
(4) 衣類·裝身具	1.096	−0.864	0.97	書籍·文房具類	1.034	—	0.85
靴類	1.125	—	0.80	기타休養	2.829	—	0.79
衣類·기타裝身具	1.138	−0.912	0.98	(12) 其他서비스	1.471	—	0.99
(5) 賃料·水道料	0.408	—	0.96	金融서비스	2.840	—	0.99
(6) 光熱費	0.810	−0.223*	0.95	敎育및調査	1.301	—	0.99
(7) 家具施設費	2.490	—	0.92	기타서비스	1.146	—	0.98
家具什器	1.160	−1.748	0.87				
家具設備品	2.499	—	0.93				

註 : * 10% 水準에서 有意하나 5% 水準에서는 有意하지 않음.

〈表 10〉 品目別 所得 및 相對價格 彈力性

$$lnCi=\alpha+\beta C+rPi$$

	所得彈力性	相對價格彈力性	R^2		所得彈力性	相對價格彈力性	R^2
(1) 食料品	0.570	−0.229*	0.91	(8) 家計運用費	0.198	−0.610	0.96
穀物類	0.134	−0.163	0.60	家內서비스	1.125	—	0.91
肉類	0.510	−0.755	0.43	非耐久性可用品	0.998	−0.558	0.96
水產物類	1.169	−0.168	0.95	家計서비스	0.368	—	0.45
乳卵類	1.711	−1.306	0.96	(9) 美容·保健費	1.711	—	0.98
食用油脂	1.340	−1.249	0.91	美容·淸潔費	1.420*	—	0.94
蔬菜·果實	1.226	—	0.96	醫療費	1.882	—	0.97
雪糖·菓子	1.853	−1.301	0.98	(10) 交通通信費	1.996	—	0.95
커피·차·코코아	2.110	—	0.85	個人運輸	2.281	−0.432	0.93
其他食料品	1.099	—	0.85	交通費	1.753	−0.475*	0.94
(2) 飮料品	1.668	−0.673	0.98	通信費	2.152	−0.415	0.98
非酒類	3.606	−0.288*	0.94	(11) 遊興娛樂費	1.483	—	0.93
酒類	1.483	−0.758	0.98	遊興費	0.784	−0.888	0.59
(3) 煙草	1.497	−0.957	0.98	호텔·식당·酒場	1.673	—	0.96
(4) 衣類·裝身具	1.126	−0.623	0.98	書籍·文房具類	1.069	—	0.71
靴類	0.927	−0.241*	0.88	기타休養	2.680	—	0.94
衣類·기타裝身具	1.169	−0.607	0.98	(12) 기타서비스	1.639	−0.309*	0.95
(5) 賃料·水道料	0.397	—	0.99	金融서비스	4.814		0.64
(6) 光熱費	0.784	—	0.91	敎育및調査	1.288	−0.210*	0.95
(7) 家具施設費	2.181	−0.369*	0.98	기타서비스	1.113	—	0.96
家具什器	1.525	−1.075	0.93				
家具設備品	1.996	−0.558	0.97				

註 : * 10% 水準에서 有意하나 5% 水準에서는 有意하지 않음.

〈表 11〉 品目別 所得 및 相對價格 彈力性

$$lnCi=\alpha+\beta lnC+rlnPi$$

品目	所得彈力性	相對價格彈力性	R^2	品目	所得彈力性	相對價格彈力性	R^2
(1) 食料品	0.550	—	0.99	(8) 家計運用費	0.739	−0.860	0.96
穀物類	0.136	−0.149	0.64	家內서비스	1.136	—	0.89
肉類	0.524	−0.755	0.50	非耐久性可用品	1.566	—	0.95
水產物類	1.190	−0.238	0.92	家計서비스	0.353	—	0.41
乳卵類	1.940	−0.916	0.98	(9) 美容·保健費	1.666	−0.538	0.98
食用油脂	1.767	−0.814*	0.93	美容·淸潔費	1.460	−0.336	0.95
蔬菜·果實	1.255	—	0.98	醫療費	1.748	−0.658	0.97
雪糖·菓子	1.878	−1.348	0.99	(10) 交通通信費	2.069	—	0.97
커피·차·코코아	2.217	—	0.90	個人運輸	2.243	−0.632	0.94
其他食料品	1.628	—	0.90	交通費	1.904	−0.299*	0.97
(2) 飮料品	1.656	−0.803	0.98	通信費	2.271	−0.549	0.99
非酒類	4.055	—	0.96	(11) 遊興娛樂費	1.550	—	0.97
酒類	1.486	−0.855	0.98	遊興費	0.956	−0.709*	0.64
(3) 煙草	1.640	−0.870	0.99	호텔·식당·酒場	1.721	—	0.98
(4) 衣類·裝身具	1.104	−0.746	0.98	書籍·文房具類	1.148	—	0.78
靴類	0.876	−0.331	0.84	기타休養	2.655	—	0.90
衣類·기타裝身具	1.160	−0.755	0.99	(12) 其他서비스	1.528	—	0.98
(5) 賃料·水道料	0.400	—	0.97	金融서비스	5.218	—	0.71
(6) 光熱費	0.814	—	0.93	敎育및調査	1.339	—	0.97
(7) 家具施設費	2.599	—	0.99	기타서비스	1.140	—	0.97
家具什器	1.194	−1.444	0.93				
家具設備品	2.662	—	0.98				

註 : * 10% 水準에서는 有意하나 5% 水準에서는 有意하지 않음.

〈表 12〉 所得彈力性의 比較 : 靜態的 模型

	韓國銀行	統 計 局	農水產部	日 本	自由中國
	民間消費支出 (1963~77年)	都市家計調査 (1965~77年)	農家經濟調査 (1963~77年)	(1952~75年)	(1962~76年)
飮食物費	0.668 (0.018)	0.653 (0.076)	0.655 (0.093)	0.663 (0.007)	0.657 (0.028)
住 居 費	1.156 (0.022)	1.458 (0.085)	2.787 (0.171)	1.125 (0.024)	1.490[1] (0.023)
光 熱 費	0.810 (0.047)	0.804 (0.077)	0.494 (0.149)	0.528 (0.082)	1.158[2] (0.071)
被 服 費	1.168 (0.070)	1.756 (0.157)	0.906 (0.247)	0.809 (0.649)	1.172 (0.038)
雜 費	1.681 (0.017)	1.094 (0.073)	0.885 (0.258)	1.434 (0.015)	1.346 (0.024)

註 : 1) 賃料 제외.
2) 賃料 포함.
3) ( )속의 數値는 標準誤差임.

이유는 本稿에서 사용한 品目의 범위가 넓어 價格變化에 따른 消費의 代替可能性이 낮기 때문이다. (3) 대체로 R^2가 낮은 品目(穀物類, 肉類, 家計서비스, 遊興費)의 所得彈力性이 예상보다 낮게 나왔다. R^2가 낮다는 것은 여기에 사용된 函數의 有用限界性을 의미하므로 이들 品目에 관해서는 새로운 函數形態의 선택을 모색함이 바람직하다. (4) 사용된 네函數 중 R^2가 가장 높은 경우는 式(1)이 全品目의 37%로 가장 많고 다음은 式(2)가 27%, 式(4)가 24%, 式(3)이 12%의 順이다. 가장 보편적으로 사용되는 式(1)과 式(4)의 R^2가 상대적으로 높다는 것은 特記할 만하다. 그러나 函數間과 R^2의 차이가 별로 크지 않다는 점과 推計된 所得彈力性도 函數間에 큰 차이를 나타내지 않는다는 것은 本稿에서와 같이 各變數의 平均値에서 彈力性을 推計하는 데에는 函數의 선택이 별로 큰 문제가 되지는 않는다는 것을 의미한다. 그러나 硏究目的이 所得水準變化에 따른 彈力性推計라면 函數의 선택은 매우 중요하게 된다.

위의 결과와 비교해 보기 위해 時系列 家計調査資料를 이용하여 같은 方法으로 式(4)의 消費函數를 推定하여 보기로 한다. 分析期間은 都市家計의 경우 1965~77年間이고 農家의 경우는 1963~77年間이다. 所得과 消費資料는 家計調査에 나타난 家口當 年平均値를 家口員數로 나누었으며 都市家計調査는 所得資料가 있는 勤勞者家口에만 分析을 局限시키기로 한다. 대체로 R^2는 民間消費支出 分析結果에 비해 약간 낮은 편이고 상당수의 價格係數가 有意치 않은 것으로 推定되었다. 〈表 12〉에서는 品目이 大分類인 飮食物費, 住居費, 光熱費, 被服費, 雜費의 所得彈力性을 비교해 보았다. 飮食物費의 所得彈力性은 0.6~0.7 정도로 세 資料가 비슷한 결과를 보여주고 있다. 반면에 住居費는 農家의 경우 2.79로 都市家計의 1.46보다 훨씬 높고 光熱費와 被服費의 所得彈力性은 農家가 훨씬 낮아 세 資料間의 많은 차이를 나타내고 있다. 물론 農家와 都市家計間의 차이는 당연히 있을 수 있어도 住居費의 경우 家計調査資料에 의한 所得彈力性이 월등히 높은 것은 特異한 일이다. 그러나 雜費의 所得彈力性은 家計調査가 훨씬 낮은 결과를 보여주고 있다.

다음은 日本과 自由中國의 品目別 民間消費

支出資料를 위와 같은 方法으로 所得彈力性을 推計하여 보았다. 〈表 12〉에 의하면 세 나라 間의 品目別 所得彈力性은 큰 차이를 보이지 않고 있다. 특히 飮食物費의 所得彈力性이 모두 0.6~0.7의 비슷한 數値로 推計되었다. 民間消費支出資料에 의해 推計된 세 나라間의 所得彈力性의 차이가 韓國에서의 民間消費支出과 家計調査資料에 의한 推計結果間의 차이보다 작다는 것은 주목할 만하다. 이는 年度別 一貫性의 缺如로 家計調査를 時系例分析에 사용하는데는 많은 問題點이 있음을 의미하지 않나 생각한다.

Ⅳ. 動態的 消費函數

1. 消費函數

消費가 所得이나 相對價格 이외에도 過去 消費行態의 영향을 받는다고 假定함으로써 動態的 消費函數를 誘導하게 된다. 本稿에서는 이러한 動態的 消費函數중 매우 널리 알려진 「하우덱거-테일러」(Houthakker and Taylor, 1970)의 狀態調節模型(H-T state adjustment model)을 사용하여 消費函數를 推定해 보기로 한다.

H-T模型은 다음과 같이 誘導할 수 있다. i品目에 대한 消費需要(Ci)는 消費者의 所得(Y), i品目의 相對價格(Pi)과 i品目의 在庫量(Si)의 函數로 아래와 같이 표시할 수 있다.

$$Ci=\alpha+\beta Si+\gamma Y+\sigma Pi \quad \cdots\cdots(5)$$

i品目이 耐久財인 경우 在庫量(Si)이 많을수록 i品目에 대한 消費需要(Ci)는 減少하기 때문에 式(5)의 β는 負數로 나타내게 된다. 그러나 i品目이 煙草와 같이 習慣性이 있는 品目일 경우 Si와 Ci는 서로 正의 相關關係를 갖게 되어 式(5)의 β는 正數로 나타나게 된다. 이러한 경우 Si를 心理的在庫量(psychological stock)이라고 해석할 수 있다. 在庫量의 變化(ΔSi)는 다음과 같이 표시할 수 있다.

$$\Delta Si=Ci-\delta Si \quad \cdots\cdots(6)$$

다시 말해서 式(6)의 δ는 定率減價償却法(fixed percentage depreciation method)의 減價償却率이라 할 수 있다. 위의 式(5)와 (6)에서 다음과 같은 消費函數를 誘導한다[8].

$$Ci=A_0+A_1C_{i-1}+A_2\Delta Y+A_3Y_{-1}+A_4\Delta Pi+A_5P_{i-1} \quad \cdots\cdots(7)$$

H-S模型의 주요「파라미터」(parameters)는 다음과 같다.

$$\beta=\frac{2(A_1-1)}{A_1+1}+\frac{A_3}{A_2-\frac{1}{2}A_3} : \text{在庫量係數} \quad \cdots\cdots(8)$$

$$\delta=\frac{A_3}{A_2-\frac{1}{2}A_3} : \text{減價償却率} \quad \cdots\cdots(9)$$

$$\eta=\frac{2(A_2-\frac{1}{2}A_3)}{A_1+1}\frac{\bar{Y}}{\overline{Ci}} : \text{短期所得彈力性} \quad \cdots\cdots(10)$$

$$\eta=\eta\frac{\delta}{\delta-\beta} : \text{長期所得彈力性} \quad \cdots\cdots(11)$$

$$\sigma=\frac{2(A_4-\frac{1}{2}A_5)}{A_1+1}\frac{\overline{Pi}}{\overline{Ci}} : \text{短期相對價格彈力性} \quad \cdots\cdots(12)$$

$$\sigma'=\sigma\frac{\delta}{\delta-\beta} : \text{長期相對價格彈力性} \quad (13)$$

動態的模型의 特徵은 所得과 相對價格 彈力性

8) 誘導方法은 Houthakker and Taylor(1970), pp.9~29 참조.

을 長期와 短期로 구분하여 推計할 수 있다는 것이다. 式(11)과 (13)에 의하면 β가 負數인 경우 彈力性은 期間이 길어질수록 작아지며 β가 正數인 경우 彈力性은 期間이 길어질수록 높아진다.

2. 推定方法

위의 式(7)을 推定하는데 있어 몇가지 問題點을 指摘하면 다음과 같다. 첫째로 所得(Y)과 相對價格(P)을 同時에 獨立變數로 사용할 때 다음과 같은 관계를 誘導할 수 있다.

$$\frac{\delta}{\left(1+\frac{\delta}{2}\right)}=\frac{A_3}{A_2}=\frac{A_5}{A_4}$$

다시 말해서 δ가 過度識別(over-indentified)되기 때문에 다음의 制約條件을 추가하여 式(7)을 推定하여야 한다.

$$A_5=\frac{A_3A_4}{A_2} \quad \cdots\cdots\cdots\cdots(14)$$

다음으로는 時差變數(lagged variable)의 存在, 時系列 資料의 사용 등으로 攪亂項(error term)이 自己相關(autocorrelation)을 나타내게 되기가 쉽다. 또한 C_{i-1}와 Y_{-1}가 同時에 獨立變數로 사용하기 때문에 變數間에 多重共線性(multicollinearity)도 있게 된다. 이러한 경우 推定된 係數는 不偏性을 상실하게 되기 때문에 「하우덱거-테일러」(Houthakker and Taylor, 1970)는 다음과 같은 3段階推定方法(Three-Pass Method)[9]을 勸奬하고 있다.

第1段階: 最小自乘法에 의해 다음의 式을 推定한다.

$$C_i=A_0+A_1C_{i-1}+A_2\Delta Y+A_3Y_{-1}+\gamma_t \quad \cdots\cdots\cdots\cdots(15)^{10)}$$

第2段階: 위에서 推定된 $\hat{A}_0$, $\hat{A}_2$, $\hat{A}_3$와 $\hat{\gamma}_t$을 이용하여 다음의 式을 最小自乘法에 의해 推定한다.

$$(C_i-\hat{A}_0-\hat{A}_2\Delta Y-\hat{A}_3Y_{-3})$$
$$=A_1C_{i-1}+B_1\hat{\gamma}_{t-1}+B_2C_{i-2}+\varepsilon_t \quad \cdots(16)$$

위의 式(16)에서 $\hat{A}_1$을 推定한다.

第3段階: 最小自乘法에 의해 다음의 式을 推定한다.

$$C_i=A_0+A_1C_{i-1}+A_2\Delta Y+A_3Y_{-1}$$
$$+\lambda\hat{U}_{-1}+\sigma_t \cdots\cdots\cdots\cdots(17)$$

式(17)의 $\hat{U}$는 다음과 같이 誘導된다.

$$\hat{U}=C_i-\hat{A}_0-\hat{A}_1C_{i-1}-\hat{A}_2\Delta Y-\hat{A}_3Y_{-1} \quad \cdots\cdots\cdots\cdots(18)$$

3. 推定結果

우선 δ의 過度識別과 攪亂項의 自己相關을 無視하고 最小自乘法으로 式(7)을 推定하였다. t값이 10% 有意水準에서 有意하지 않은 係數는 제외한 후 消費函數를 다시 推定하였다. 또한 A_2, A_3, A_4, A_5가 모두 有意한 경우는 式(14)의 制約條件을 추가하여 式(17)을 推定하였다. 그 결과는 〈附表 1〉에 要約되어 있다. 대체로 R^2는 높다. R^2가 0.9 미만인 경우는 穀物類(0.48), 肉類(0.57)와 家計서비스(0.69)의 세 品目뿐이다. 위의 세 品目은 靜態的 模型에서도 R^2가 매우 낮았다. 이 반면에 靜態的 模型에서 R^2가 비교적 낮았던 靴

9) 이 方法의 자세한 내용과 統計學的 特徵은 Taylor and Wilson(1964) 참조.

10) 式(5)에서는 便宜上 相對價格變數를 省略.

〈表 13〉 動態的 模型：主要「파라미터」推計

	在庫量係數 (β)	減價償却率 (δ)	短期所得彈力性 (η)	長期所得彈力性 (η')	短期相對價格彈力性 (σ)	長期相對價格彈力性 (σ')
(1) 食料品*	−10.5492	−6.7437	—	0.4493	—	—
穀物類*	1.7742	3.7742	0.0400	0.0754	—	—
肉類	−0.5376	−0.0434	1.8362	—	−0.5705	—
水產物類*	0.2972	0.8050	0.7838	1.2425	—	—
乳卵類	−0.0559	1.9441	1.9687	1.9136	—	—
食用油脂	0.9809	1.4444	0.5341	1.6645	—	—
蔬菜·果實	0.0171	2.0171	1.0371	1.0459	—	—
雪糖·菓子	0.5618	1.3085	1.0853	1.9019	−0.2697	−0.4727
커피·茶·코코아*	−0.3111	—	0.5353	—	—	—
기타食料品	−0.1141	—	0.6996	—	—	—
(2) 飮料品	5.4674	6.6715	0.2573	1.4257	−0.1923	−1.0652
非酒類	1.1568	1.6316	0.9912	3.4062	—	—
酒類	8.1291	9.8737	0.2346	1.3279	−0.1589	−0.8995
(3) 煙草	−2.5541	−2.0000	—	1.3117	—	−0.7884
(4) 衣類·裝身具	5.1818	7.1818	0.2737	0.9827	−0.2654	−0.9529
靴類*	0.2605	0.8302	0.7092	1.0335	—	—
衣類·기타裝身具	1.6621	3.6284	0.5468	1.0089	−0.4353	−0.8033
(5) 賃料·水道料	−0.2029	3.2289	0.4606	0.4333	—	—
(6) 光熱費	0.0040	0.9556	0.6347	0.6374	—	—
(7) 家具施設費	0.1381	—	0.4672	—	—	—
家具什器	0.2799	0.6173	1.5720	2.8760	—	—
家具設備品	0.1369	—	0.3951	—	—	—
(8) 家計運用費	−0.2904	0.7034	1.1287	0.7912	—	—
家內서비스	−0.8682	—	1.6491	—	—	—
非耐久性可用品	0.4531	0.9767	0.7417	1.3834	—	—
家計서비스	−0.4163	—	1.3581	—	—	—
(9) 美容·保健費	0.3119	0.5331	0.7960	1.9182	—	—
美容·淸潔費	0.1171	0.8321	1.0654	1.2399	—	—
醫療費	0.3656	0.4543	0.6519	3.3402	—	—
(10) 交通通信費	0.5581	1.0253	0.8418	1.8476	—	—
個人運輸施設	0.7740	0.9333	0.6808	3.9872	—	—
交通費	0.5730	1.1650	0.8817	1.7350	—	—
通信費	0.2271	1.1579	1.5740	1.9580	−0.4083	−0.5079
(11) 遊興娛樂費	−0.0160	—	0.7238	—	—	—
遊興費	−0.3888	−0.3333	0.3970	—	—	—
호텔·食堂·酒場	0.1462	0.6817	1.0508	1.3377	—	—
書籍·文房具類	−0.1104	—	0.5923	—	—	—
기타休養	−0.2020	0.0648	1.7294	4.2019	—	—
(12) 기타서비스	0.0585	—	0.5142	—	—	—
金融서비스	1.8170	2.5217	0.6837	2.4465	—	—
敎育및調査	0.0741	—	0.6139	—	—	—
기타서비스*	−0.2051	1.7949	1.0569	0.9485	—	—

註：* 3段階推定方法에 의한 結果.

類, 家具什器, 遊興費, 기타 休養의 品目은 動態的 模型에서 R^2가 모두 0.9 이상으로 높게 推定되었다.

相對價格變數를 제외하고 「테일러-윌슨」(Taylor and Wilson)의 3段階 推定方法을 사용하여 動態的 消費函數를 推定하였다. 그 결과는 〈附表 2〉에 要約되어 있다. R^2는 대체로 〈附表 1〉의 결과와 비슷하다. 〈表 13〉에서 H-T 模型의 主要「파라미터」를 推計하는데에는 最小自乘法의 결과를 사용하는 것을 原則으로 하되 그중 「더빈-왓슨」(Durbin-Watson) 統計量이 1.7 미만으로 自己相關이 매우 뚜렷한 경우에만 3段階 推定方法의 결과를 사용하였다.

〈表 13〉에 推計된 H-T 模型의 主要「파라미터」에는 몇가지 문제점이 있다. 우선 H-T 動態的 模型의 核心이라고 할 수 있는 在庫量係數(β)가 消費의 習慣性이 뚜렷한 煙草의 경우 負數로 推計되었고 이 반면에 耐久財라 할 수 있는 家具什器, 家具設備品 및 衣類의 경우 正數로 나왔다는 사실이다. 이는 특히 變數間의 多重共線性 때문에 推定된 係數가 偏倚性을 갖게 되는데 起因하지 않나 생각한다. 그러나 위에서 指摘된 몇개 品目을 제외하고는 在庫量係數의 符號가 바르게 나왔고 推計된 所得彈力性의 크기도 대체로 適合하므로 〈表 13〉의 결과도 所得 및 價格彈力性 推計의 比較分析에는 有益한 資料라고 생각한다. 推定된 相對價格 變數가 有意하지 않아 相對價格彈力性은 推計하지 못한 경우가 많다.

V. 要約 및 結論

品目別 消費支出分析資料로는 韓國銀行推計인 品目別 民間消費支出과 家計調査가 가장 널리 사용되고 있다. 本稿에서는 民間消費支出에 관한 時系列 資料로는 前者가 一貫性이 높을 것이라 생각되어 이를 이용하여 所得 및 相對價格 彈力性을 推計함은 물론 既存 家計調査 및 外國의 경우와도 比較分析을 시도하여 보았다.

分析結果로는 위의 두 資料間의 消費率은 물론 品目別 構成에 있어 차이가 많다는 점이다. 그 이유는 여러가지 있겠으나 우선 統計蒐集機關이 民間消費支出資料는 韓國銀行, 都市家計調査는 經濟企劃院, 農家經濟調査는 農水產部로 각기 다르며 推計方法面에도 民間消費支出은 巨視的 觀點에서의 財貨流通 追跡方法이며 家計調査는 標本家口의 家計簿 記帳에 의한다. 또한 家計調査에서는 郡部의 非農家가 누락되었다는 점이 문제가 되고 있다. 그러나 郡部의 非農家의 消費形態는 都市家計와 農家의 中間型으로 나타날 확율이 높다는 점에서 消費支出에 관한 두 資料間의 乖離는 앞으로 좀더 면밀히 硏究하여 是正되어야 할 과제라 생각한다.

靜態的 模型을 이용하여 所得彈力性(變數의 平均値에서)의 推定은 函數의 선택에 큰 영향을 받지 않는다. 이는 所得彈力性의 推定에 있어 線型函數(linear function)나 二重對數函數(double-logarithmic function)의 보편적 사용을 정당화한다고도 할 수 있겠다. R^2가 낮

은 몇개 品目을 제외하고는 所得彈力性의 推定値는 대체로 信賴度가 높다. 1963~77年間 飮食物費의 所得彈力性이 0.67, 雜費의 所得彈力性이 1.98로 「엥겔」의 第1, 第4法則을 立證했다고 할 수 있겠다.

品目別 民間消費支出資料로 相對價格彈力性을 推定하는 데에는 많은 문제점이 있다. 이는 經常價格支出과 不變價格支出의 積으로 얻어진 品目別 價格指數의 信賴度가 낮은데 起因한다. 따라서 앞으로 이 部門統計改善에 많은 노력이 집중되어야 할 것이다.

「하우덱거 · 테일러」動態的 模型의 결과는 약간 실망적이다. 靜態的 模型에 비해 變數가 많기 때문에 R^2는 높으나 이 模型의 核心이라 할 수 있는 在庫量 係數의 符號가 잘못 나온 경우가 많다는 점에서 動態的 模型의 長點이 喪失되었다고 해도 과언이 아니다. 물론 H-T 模型을 이용하는 데 문제점으로는 變數가 많기 때문에 變數間의 相關關係도 係數가 보편성을 갖게 되기가 쉽다는 점도 들 수 있겠으나 多重共線性問題를 다소나마 해결하기 위한 「테일러-윌슨」의 3段階 推定結果도 별로 만족스럽지 못하다는 것은 本稿에서 사용된 資料의 信賴度가 美國과 같은 先進國에 비해 낮은 데에도 起因하지 았나 생각된다.

앞으로 消費에 관한 硏究는 여러가지 측면에서 推進될 수 있겠으나 그중 몇가지만 예를 들면 다음과 같다. 첫째로, 分析方法面에서 消費方程式「시스템」 接近法을 (특히 indirect addilog system) 사용하여 消費分析을 試圖해 볼 수 있겠다. 이러한 경우 分析品目은 大分類하여 5-8個 정도로 制限해야 할 것이다. 둘째로, 所得과 相對價格 이외의 消費의 諸決定要因에 관하여 體系的인 硏究도 필요하다. 「크로스 섹숀」資料를 이용하여 消費의 規模經濟效果와 家口員構成의 變化가 消費에 미치는 영향 등을 定量化할 수 있겠고 時系列 資料를 이용하여 人口構成 및 所得分配의 變化가 消費에 미치는 영향도 分析할 수도 있다. 마지막으로, 몇개 品目만 선택하여 消費形態의 좀더 集中的 分析 또한 매우 效果的이라 생각한다. 分析을 몇개 品目에 局限시키므로 여러 統計資料의 綜合的인 이용은 물론 分析方法의 多角的인 適用도 가능해지기 때문이다.

〈附表 1〉 動態的 消費函數 推定(OLS):

$$Ci = A_0 + A_1 C_{i-1} + A_2 \Delta Y + A_3 Y_{-1} + A_4 \Delta Pi + A_5 P_{i-1}$$

	A_0	A_1	A_2	A_3	A_4	A_5	R^2	「더빈-왓슨」統計量
(1) 식 료 품	38185.2 (1642.3)	—	0.2224 (0.0248)	0.2323 (0.0101)	—	—	0.973	1.039
곡 물 류	40503.5 (1126.8)	—	0.0189 (0.0170)	0.0252 (0.0069)	—	—	0.475	1.432
육 류	2306.0 (1204.3)	0.6037 (0.2206)	0.0631 (0.0175)	−0.0028 (0.0043)	−3048.7 (1192.0)	135.3	0.569	2.200
수 산 물 류	331.4 (390.8)	0.5554 (0.2043)	0.0209 (0.0048)	0.0119 (0.0061)	−613.9 (375.3)	−349.5	0.956	1.274
유 란 류	−2124.1 (152.5)	—	0.0282 (0.0023)	0.0278 (0.0009)	—	—	0.983	1.999
식 용 유 지	−143.7 (144.9)	0.6237 (0.2262)	0.0031 (0.0017)	0.0026 (0.0017)	—	—	0.932	1.907
소채·과실류	−685.0 (378.5)	—	0.0471 (0.0057)	0.0473 (0.0023)	—	—	0.965	1.862
설탕·과자류	−876.3 (1103.4)	0.4563 (0.2683)	0.0311 (0.0093)	0.0246 (0.0129)	−898.3 (357.0)	−710.6	0.988	2.480
커피·차·코코아	207.1 (64.3)	0.9848 (0.0501)	—	—	−78.4 (45.9)	−171.3 (59.8)	0.966	1.264
기 타 식 료 품	722.0 (377.1)	0.8921 (0.0551)	0.0291 (0.0059)	—	—	—	0.947	2.113
(2) 음 료 품	2876.4 (832.8)	0.2484 (0.1664)	0.0297 (0.0065)	0.0457 (0.0115)	−2599.6 (621.0)	−4000.1	0.990	2.134
비 주 류	−614.8 (300.2)	0.6163 (0.2321)	0.0069 (0.0033)	0.0062 (0.0028)	—	—	0.961	2.292
주 류	2711.8 (525.5)	0.0682 (0.1533)	0.0282 (0.0048)	0.0469 (0.0088)	−2255.7 (475.9)	−3751.5	0.992	2.071
(3) 연 초	1284.5 (227.5)	0.5661 (0.1731)	—	0.0188 (0.0081)	—	−1358.1 (323.8)	0.992	1.875
(4) 의 류 장 신 구	−1044.5 (993.0)	0.5912 (0.2333)	0.0966 (0.0127)	0.0445 (0.0260)	—	—	0.979	1.902
화 류	−13.3 (116.7)	0.7107 (0.1942)	0.0077 (0.0018)	0.0029 (0.0019)	—	—	0.929	1.650
의류기타장신구	9203.0 (2344.4)	0.0085 (0.1178)	0.0674 (0.0167)	0.0869 (0.0136)	−6883.0 (2323.7)	−8874.4	0.987	2.032
(5) 임 료 수 도 료	4580.8 (387.1)	−0.1860 (0.0944)	0.0120 (0.0024)	0.0206 (0.0020)	357.3 (145.2)	613.4	0.991	1.363
(6) 광 열 비	1302.6 (348.7)	0.3552 (0.1850)	0.0266 (0.0040)	0.0172 (0.0057)	—	—	0.975	2.189
(7) 가 구 시 설 비	−107.0 (110.2)	1.1483 (0.0244)	0.0137 (0.0027)	—	—	—	0.993	2.478
가 구 집 기	−249.7 (95.4)	0.7113 (0.1596)	0.0053 (0.0012)	0.0025 (0.0009)	—	—	0.949	2.067
가 내 설 비 품	−66.1 (105.5)	1.1470 (0.0262)	0.0103 (0.0026)	—	—	—	0.992	2.439
(8) 가 계 운 용 비	79.9 (78.1)	0.3588 (0.2313)	0.0098 (0.0011)	0.0051 (0.0020)	—	—	0.957	1.794
가 내 서 비 스	−14.4 (20.4)	0.5914 (0.1937)	0.0016 (0.0006)	0.0009 (0.0004)	98.5 (51.2)	—	0.960	1.192
비내구성가용품	−84.3 (58.4)	0.5850 (0.2458)	0.0032 (0.0007)	0.0021 (0.0012)	—	—	0.975	2.251
가 계 서 비 스	149.7 (69.0)	0.6554 (0.1200)	0.0042 (0.0008)	—	—	—	0.68[illegible]	1.835

	A_0	A_1	A_2	A_3	A_4	A_5	R^2	「더빈-왓슨」統計量
(9) 미용보건비	1,112.9 (707.6)	0.8008 (0.1713)	0.0430 (0.0082)	0.0181 (0.0115)	—	—	0.987	2.015
미용·청결비	−380.3 (244.4)	0.4733 (0.2380)	0.0185 (0.0031)	0.0109 (0.0049)	—	—	0.963	1.867
의료비	−643.7 (507.3)	0.9151 (0.1537)	0.0235 (0.0059)	0.0087 (0.0072)	—	—	0.987	1.838
(10) 교통통신비	−2630.8 (1513.1)	0.6213 (0.2716)	0.0599 (0.0155)	0.0406 (0.0239)	—	—	0.996	2.257
개인운수시설	−130.3 (76.7)	0.8524 (0.1857)	0.0022 (0.0009)	0.0014 (0.0008)	—	—	0.974	2.404
교통비	−2556.3 (1574.1)	0.5432 (0.3287)	0.0561 (0.0163)	0.0413 (0.0255)	—	—	0.993	2.297
통신비	−176.4 (55.1)	0.3648 (0.1635)	0.0060 (0.0009)	0.0044 (0.0010)	−208.8 (38.7)	−153.1	0.992	1.979
(11) 유흥오락비	264.5 (200.0)	0.9841 (0.0265)	0.0344 (0.0036)	—	—	—	0.989	2.432
유흥비	239.6 (73.1)	0.9460 (0.0874)	0.0025 (0.0011)	−0.0010 (0.0007)	—	—	0.952	1.951
호텔·식당·주장	−656.1 (470.2)	0.6547 (0.2246)	0.0293 (0.0051)	0.0133 (0.0084)	—	—	0.987	1.539
서적문방구류	188.4 (81.4)	0.8954 (0.0491)	0.0060 (0.0013)	—	—	—	0.958	1.816
기타휴양	−198.7 (86.7)	0.8237 (0.1213)	0.0035 (0.0011)	0.0020 (0.0008)	—	—	0.966	1.169
(12) 기타서비스	832.4 (283.5)	1.0603 (0.0399)	0.0182 (0.0034)	—	—	−1143.5 (454.6)	0.991	2.338
금융서비스	−490.1 (236.1)	0.4789 (0.2424)	0.0052 (0.0025)	0.0058 (0.0025)	—	—	0.977	2.177
교육및조사	459.8 (117.2)	1.0770 (0.0426)	0.0143 (0.0016)	—	—	−885.7 (256.5)	0.991	2.126
기타서비스	−18.5 (47.7)	—	0.0076 (0.0007)	0.0071 (0.0003)	—	—	0.975	1,689

〈附表 2〉 消費函數推定(3PLS):

$$Ci = A_0 + A_1 C_{i-1} + A_2 \Delta Y + A_3 Y_{-1} + \lambda \hat{u}_{t-1}$$

	A_0	A_1 (Ci_{-1})	A_2 (ΔY)	A_3 (Y_{-1})	λ ($\hat{u}_{t-1}$)	R^2	「더빈-왓슨」統計量
(1) 식료품	49873.7 (6695.2)	−0.3110 (0.1872)	0.1062 (0.0669)	0.3020 (0.0497)	1.0196 (0.3825)	0.982	1.841
곡물류	46562.7 (1118.8)	—	0.0179 (0.0169)	0.0234 (0.0071)	0.3047 (0.2725)	0.518	1.952
육류	2874.6 (1476.8)	0.4985 (0.2278)	0.0317 (0.0150)	—	0.0028 (0.3357)	0.351	2.035
수산물류	−171.7 (302.9)	0.5950 (0.2051)	0.0223 (0.0044)	0.0128 (0.0065)	0.3365 (0.2841)	0.952	2.365
유란류	−210.6 (206.7)	—	0.0280 (0.0026)	0.0275 (0.0019)	−0.0482 (0.2868)	0.983	1.929
식용유지	−198.6 (241.7)	0.5333 (0.3905)	0.0037 (0.0026)	0.0034 (0.0031)	0.1340 (0.4634)	0.932	2.057
소채·과실류	−665.9 (398.6)	—	0.0468 (0.0060)	0.0473 (0.0024)	0.0712 (0.2915)	0.965	1.911
설탕·과자류	−2071.3 (1175.8)	0.5444 (0.2749)	0.0325 (0.0121)	0.0248 (0.0132)	−0.0153 (0.3344)	0.981	1.920
커피·차·코코아	29.2 (15.5)	0.7308 (0.1534)	0.0007 (0.0003)	—	0.6278 (0.4134)	0.959	1.967

〈附表 2〉의 계속

	A_0	A_1 (C_{i-1})	A_2 (ΔY)	A_3 (Y_{-1})	λ ($\hat{u}_{t-1}$)	R^2	「더빈-왓슨」統計量
기타식료품	680.5 (416.3)	0.9027 (0.0684)	0.0295 (0.0063)	—	−0.0866 (0.3088)	0.947	2.022
(2) 음료품	−2121.2 (942.0)	0.6946 (0.1649)	0.0547 (0.0105)	0.0283 (0.0132)	0.1308 (0.2839)	0.986	2.231
비주류	15.0 (56.0)	1.3640 (0.1328)	0.0009 (0.0016)	—	−0.7931 (0.3766)	0.960	2.345
주류	−1910.3 (795.8)	0.6158 (0.1796)	0.0519 (0.0090)	0.0284 (0.0122)	0.2148 (0.2804)	0.982	2.329
(3) 연초	1288.0 (315.5)	1.3759 (0.1401)	—	−0.0156 (0.0056)	−0.5829 (0.3208)	0.986	1.961
(4) 의류장신구	−952.7 (1156.7)	0.6426 (0.3816)	0.0958 (0.0139)	0.0395 (0.0394)	−0.0867 (0.4988)	0.979	1.843
화류	−3.0 (117.8)	0.5566 (0.2567)	0.0075 (0.0018)	0.0044 (0.0025)	0.3261 (0.3529)	0.933	1.970
의류기타장신구	−1045.8 (1150.6)	0.5881 (0.3851)	0.0889 (0.0136)	0.0409 (0.0364)	−0.7780 (0.4985)	0.977	1.832
(5) 임료수도료	5558.4 (259.8)	−0.2636 (0.0607)	0.0072 (0.0026)	0.0233 (0.0014)	0.8398 (0.1819)	0.994	1.736
(6) 광열비	1828.3 (200.6)	—	0.0217 (0.0030)	0.0268 (0.0014)	0.4358 (0.2555)	0.974	2.180
(7) 가구시설비	−122.0 (113.6)	1.1806 (0.0493)	0.0139 (0.0028)	—	−0.2356 (0.3105)	0.994	2.319
가구집기	−243.3 (112.4)	0.7333 (0.2455)	0.0052 (0.0013)	0.0024 (0.0012)	−0.4913 (0.4059)	0.949	2.031
가내설비품	−76.1 (108.0)	1.1688 (0.0398)	0.0104 (0.0027)	—	−0.2146 (0.2925)	0.993	2.202
(8) 가계운용비	139.0 (73.9)	—	0.0091 (0.0011)	0.0078 (0.0005)	0.4581 (0.2727)	0.958	1.747
가내서비스	−2.1 (23.0)	0.3946 (0.2783)	0.0025 (0.0003)	0.0011 (0.0005)	0.4060 (0.4460)	0.951	1.704
비내구성가용품	−1.4 (26.5)	1.1322 (0.0726)	0.0024 (0.0005)	—	−0.5750 (0.3161)	0.975	2.073
가계서비스	355.7 (36.1)	—	0.0020 (0.0005)	0.0011 (0.0002)	0.7586 (0.2568)	0.749	1.671
(9) 미용보건비	−1071.7 (841.3)	0.8145 (0.2247)	0.0427 (0.0093)	0.0173 (0.0146)	−0.3583 (0.3578)	0.987	1.984
미용·청결비	−687.7 (179.9)	—	0.0215 (0.0027)	0.0203 (0.0011)	0.5002 (0.2899)	0.961	1.836
의료비	−710.4 (567.1)	0.8886 (0.1807)	0.0241 (0.0064)	0.0099 (0.0084)	0.0983 (0.3182)	0.987	1.964
(10) 교통통신비	−2650.8 (1586.1)	0.6128 (0.2976)	0.0600 (0.0161)	0.0409 (0.0251)	0.0288 (0.3263)	0.996	2.303
개인운수시설	−8.8 (20.3)	1.2830 (0.0918)	0.0011 (0.0005)	—	−0.5884 (0.3467)	0.974	2.117
교통비	−2656.4 (1752.3)	0.5102 (0.4005)	0.0570 (0.0179)	0.0430 (0.0287)	0.0553 (0.3524)	0.994	2.371
통신비	−254.7 (98.4)	0.5878 (0.1787)	0.0048 (0.0011)	0.0032 (0.0012)	0.2111 (0.3237)	0.975	2.060
(11) 유흥오락비	286.1 (224.5)	0.9698 (0.0648)	0.0341 (0.0039)	—	0.0742 (0.3029)	0.989	2.559
유흥비	239.4 (76.5)	0.9480 (0.1371)	0.0025 (0.0011)	−0.0011 (0.0009)	−0.0076 (0.4004)	0.952	1.940
호텔·식당·주장	−710.7 (488.9)	0.5776 (0.2611)	0.0297 (0.0053)	0.0151 (0.0091)	0.2592 (0.4176)	0.987	1.843
서적문방구류	226.2 (90.9)	0.5842 (0.2297)	0.0054 (0.0013)	0.0018 (0.0016)	0.6081 (0.4336)	0.964	2.331
기타휴양	−267.8 (84.2)	0.7646 (0.1121)	0.0043 (0.0010)	0.0027 (0.0008)	0.5660 (0.2675)	0.975	2.205
(12) 기타서비스	219.7 (168.7)	0.9749 (0.0382)	0.0239 (0.0030)	—	0.0909 (0.2959)	0.987	1.934
금융서비스	48.1 (31.9)	—	—	1.1082 (0.0504)	−0.6590 (0.2871)	0.976	1.811
교육및조사	205.3 (114.3)	0.9388 (0.0357)	0.0167 (0.0019)	—	0.2812 (0.2906)	0.985	1.821
기타서비스	−11.4 (49.8)	—	0.0074 (0.0008)	0.0070 (0.0003)	0.1931 (0.2854)	0.975	1.882

▷ 參 考 文 獻 ◁

金光錫, 『韓國家計의 貯蓄行態』, 韓國開發硏究院, 1975.

產業銀行, 「韓國家計의 消費構造와 貯蓄形態」, 『調査月報』, 1979. 2.

薛鳳植, 『韓國家計의 消費行爲』, 創文閣, 1978.

韓國銀行, 「우리나라 消費需要의 特徵」, 『調査月報』, 1969. 4.

Brown, A. and A. Deaton, "Surveys in Applied Economics : Models of Consumer Behavior", *The Economic Journal*, December 1972.

Ferber, R., "Consumer Economics, A Survey", *Journal of Economic Literature*, December 1973.

Houthakker, H.S. and L.D. Taylor, *Consumer Demand in the United States : Analyses and Projections*, Harvard University Press, 1970.

Jorgenson, D.W. and L.J. Lau, "The Structure of Consumer Preferences", *Annals of Social and Economic Measurement*, January 1975.

Lee, Tong Hun, "Projection and Evaluation of Consumption Patterns", unpublished paper, November 1977.

Liviatan, N., "Errors in Variables and Engel Curve Analysis, *Econometrica*, July 1961.

Lluch, C., A. Powell and R. Williams, *Patterns in Household Demand and Saving*, Oxford University Press, 1977.

Taylor, L.D. and T. A. Wilson, "Three-Pass Least Squares : A Method for Estimating Models with a Lagged Dependent Variable," *Review of Economics and Statistics*, Vol.46, 1964.

Williamson, J. G., "Why Do Koreans Save So Little?" *Journal of Economics*, Vol. 6, 1979.

韓國의 都市化類型과 都市人口成長의 構成要素

金 善 雄

▷目 次◁

Ⅰ. 序 論
Ⅱ. 最近의 人口變動과 成長趨勢
Ⅲ. 都市化推移와 速度
Ⅳ. 韓國都市化形態와 都市人口成長 構成要素
Ⅴ. 要約 및 結論

Ⅰ. 序 論

이미 약 2世紀前(1798年)에 「맬더스」(Thomas R. Malthus)는 당시의 西歐社會에서 급속한 人口增加로 인한 食糧 및 人口問題에 대하여 警告한 적이 있다. 이제 人口問題는 20世紀 後半期에 들어오면서 우리나라를 포함한 대부분의 開發途上國家들이 當面하고 있는 가장 심각한 問題중의 하나가 되었다. 각 나라가 처해 있는 여러가지 經濟·社會的 與件에 따라 다르겠지만, 人口問題의 共通的인 爭點은 우선 다음과 같은 두가지 側面에서 찾아볼 수 있다. 첫째, 前例없이 급격한 人口增加에 따른 問題와 둘째, 이같이 急增한 人口의 地域分布面에서 小數의 大都市에 人口集中으로 慢性的 人口過密과 地域的 不均衡發展을 초래한 급속한 都市化過程의 問題이다.

本稿의 主題는 人口問題 가운데 後者의 都市化에 관한 問題이다. 20世紀에 들어서면서 우리나라는 歷史的으로 政治·社會與件의 변화와 더불어 급속한 人口變動을 겪어 왔다. 이같은 人口變動은 단순한 人口力學的 要因에 의한 變動이기보다는 政治·經濟·社會的 人口外的 要因의 작용에 의하여 변화하여 온 것이다. 本稿에서는 韓國의 最近 都市化의 形態와 急速한 都市人口成長의 構成要素에 대하여 考察하고자 한다. 最近 都市化의 推移와 類型의 考察에 들어가기에 앞서 전반적으로 우리나라 최근 人口變動에 대한 概觀부터 해 보기로 하겠다.

筆者：韓國開發研究院 首席研究員

Ⅱ. 最近의 人口變動과 成長趨勢

1978年 常主人口調査에 의하면 우리나라 總人口는 10月1日 현재로 總 726萬 家口, 3,663萬名으로 集計되었다. 이같은 人口規模는 스페인이나 이란의 人口 크기와 거의 같은 정도로 최근 人口推定이 가능한 全世界 200餘 國家 가운데서 人口의 크기로 21~23位의 順位로 人口가 많은 나라에 속한다[1]. 한편 우리나라의 國土面積은 약 98,806km²로 현재 세계의 獨立國 가운데 95번째의 順位로, 홍콩, 싱가포르와 같은 都市國家나 몇몇 小島嶼를 제외하면 1977年 현재로 우리나라 人口密度는 km²當 약 374名으로 全世界에서 방글라데쉬의 580名 다음으로 人口가 稠密한 곳이다. 또한 國際食糧機構(FAO)의 推定에 의하면 1977年 현재 可用耕地 km²當 약 1,580名으로 日本의 2,066名 다음으로 人口壓力을 받고 있다. 이같은 人口狀況에서 최근의 產業化와 더불어 加重하는 人口壓力은 오늘날 急激한 大都市人口集中과 急速한 都市化를 招來하게 된 결과이기도 하다.

實證的 人口統計資料의 歷史的 考察을 해보면, 우리나라 人口調査의 始初는 高麗王朝(A.D. 918~1392)때 벌써 소위 戶口調査라는 名目 아래 주로 租稅徵收 目的으로 人口調査가 행해졌으며, 李朝初期(A.D. 1428)부터는 이같은 戶口調査는 每 3年마다 실시되었다. 하지만 現存하는 이같은 史料에 의한 우리나라 歷史上의 人口數는 다만 根據있는 추측에 불과하다. 그러나 歷史家들에 의하면 19世紀初(1807)의 우리나라 總人口는 약 760萬, 20世紀初(1904)의 人口는 약 1,300萬으로 推定하고 있다[2]. 現代的 의미의 人口調査는 日帝下에 「簡易國勢調査」라는 名稱으로 1925년에 처음으로 실시된 이후 每 5年마다 지금까지 계속 시행되어 오고 있다.

〈表 1〉은 과거 11回의 센서스를 통한 우리나라 人口變動 및 增加趨勢를 보여 주고 있다. 1925年 韓半島에 居住하는 우리 韓國人數는 약 1,900萬이다. 人口變動力學的 側面에서 보면 出產과 死亡의 差에 의한 自然增加率은 1925~30년간 平均 1.9%, 1930年 이후는 계속 2% 수준을 약간 上廻하였으나, 우리나라의 센서스 人口增加率은 1925年 이후 解放이 될 때까지 自然增加率보다 훨씬 낮은 年平均 약 1.5%씩 人口增加를 했다. 이같은 人口變動現象은 日帝植民統治期間 수많은 우리 同胞들이 故國을 떠나 주로 日本과 滿洲地域 等地로 大擧 海外流出이 있었음을 알 수 있다. 資料와 推定方法에 따라 차이가 있겠으나 解放當時의 在日同胞의 數는 약 183萬[3], 滿洲地域 居住同胞의 數만도 약 120萬[4]으로 推算하고 있으며, 1939~44年間 순전히 日帝의 强制徵用으로 動員移出된 수는 약 70萬으로[5] 推定하고 있다.

解放直前의 南韓의 總人口는 약1,620萬으로 推定[6]되며 1949年에는 2,017萬으로 5年 동안

1) U.N., *Demographic Yearbook*, 1977; World Bank, *World Development Report*, 1978.
2) 李相佰, 「近世前期篇」, 『韓國史』, 1963, pp.26~28.
3) 朴在一. 『在日朝鮮人に關擔總合調査研究』, 1957, pp. 22~31.
4) 金哲, 『韓國の人口と經濟』, 1965, p.31.
5) Tai Hwan Kwon, *Demography of Korea*, 1977, p.185.
6) Lee-Jay Cho, *Demographic Situation of the Republic of Korea*, 1973, p.2.

〈表 1〉 總人口增加趨勢 및 動態率變化, 1925~75

센서스 年度	센서스人口 (1,000名)	年平均增加率 (1,000名對比)				
		粗出生率	粗死亡率	嬰兒死亡率	自然增加率	人口增加率
全國(南北韓)						
1925(10.1)	19,020					
1930(10.1)	20,438	44.9[1]	26.2[1]	241.4[4]	18.7	14.5
1935(10.1)	22,208	44.1[1]	23.9[1]	203.4[4]	20.2	16.8
1940(10.1)	23,547	43.8[1]	23.2[1]	151.7[4]	20.4	11.8
1944(5.1)	25,120	41.0[1]	19.5[1]	133.4[4]	21.5	18.2
南 韓						
1944(5.1)	16,244[2]					
1949(5.1)	20,167	39.2[3]	20.2[3]	138.3[5]	23.2	44.2
1955(9.1)	21,502	40.0[3]	33.0[3]	104.6[5]	7.0	10.2
1960(12.1)	24,954	43.0[3]	14.6[3]	64.3[5]	28.7	28.8
1966(10.1)	29,160	37.0[3]	10.5[3]	57.6[5]	26.5	27.1
1970(10.1)	31,435	32.1[3]	9.4[3]	53.8[5]	25.7	19.0
1975(10.1)	34,679	27.6[3]	8.6[3]	38.7[5]	19.0	19.8

註 : 1) Tai Hwan Kwon(1977).
2) Lee-Jay Cho(1973).
3) 統計局 推定値.
4) Sawon Hong(1978).
5) 김남일, 『인구예측, 1975~85』 1976.

資料 : 經濟企劃院 統計局, 『1978, 韓國統計年鑑』, 1979.

센서스人口增加率은 推定自然增加率인 1.9%보다 2倍가 높은 年平均 4.4%로 무려 400萬의 人口增加를 하게 되었다. 당시의 이같은 南韓人口의 폭발적인 人口增加는 解放과 더불어 海外同胞의 歸國과 以北으로부터의 越南民에 起因하며, 이들 南韓流入人口는 1945~49年 동안 약 180萬의 歸還同胞와 70餘萬의 越南民으로 推算하고 있다[7].

그러나 6.25動亂의 수많은 死傷者로 인하여 1944~55年間에 〈表 1〉에서 볼 수 있듯이 自然增加率은 年平均 1% 미만에 머물렀으나 戰爭期間동안 상당수의 南下避難民으로 南韓의 人口增加率은 여전히 自然增加率보다 높은 수준에서 人口增加를 지속하였다. 당시의 韓國戰 동안 死亡, 拉北, 失踪으로 인한 人命損失數는 약 96萬인 반면에 南下避難民의 數는 약 45萬으로 推定하고 있다[8].

우리나라 政治·社會史의 觀點에서 볼 때 20世紀 前半期는 1910年부터 1945年까지 日帝植民統治를 겪고, 解放과 동시에 外勢에 의한 國土의 半永久的 南北分斷과 이어서 韓國動亂을 겪어온 불행한 政治·社會의 激動期로 特徵지어지고 있다. 또한 이같은 歷史的 變遷은 당시의 우리나라 人口變動에도 크게 영향을 끼쳤고, 이는 주로 우리 同胞의 國際移動을 통하여 總人口規模뿐 아니라 年齡構成, 性比 등의 全般的 人口構造와 國內 人口의 地域分布에 이르기까지 人口力學的 要因 밖의 外的 與件에 의하여 作用받고 變化해 왔다.

〈表 1〉에서 보듯이 休戰과 더불어 1955年 센서스부터는 人口力學的 側面에서 볼 때, 人口增加는 거의 自然增加에 의하여 결정되었다.

7) Tai Hwan Kwon, 前揭書, 1977, p.177.
8) Tai Hwan Kwon, 前揭書, 1977, pp.202~204.

비록 以前과 같이 人口外的 要因이 直接的으로 作用하지는 않지만 여전히 여러가지 經濟·社會的 要因이 간접적으로 人口變動要因들에 영향을 미치고 있다. 특히 1955~60年間에는 自然增加率이 年平均 거의 3%의 높은 수준으로 계속되었다. 이는 당시에 歐美의 發達된 現代醫藥品의 大量普及이 시작되어 특히 幼兒死亡率의 大幅 低下로 粗死亡率이 急速히 낮아졌을 뿐 아니라, 동시에 時期的으로 소위 戰後多出產風潮(postwar babyboom)에 의한 전보다 높은 出生率로 당시의 人口爆增을 하게 된 것이다. 이같이 높던 自然增加率도 1960年代에 들면서부터 家族計劃普及을 통한 政府의 出產調節政策과 더불어, 그간 義務敎育制와 一般敎育機會擴大로 國民들의 敎育水準向上, 急速한 經濟成長으로 生活水準의 向上 등 社會·經濟的 與件의 변화로 1975年 센서스때까지 15年間 出產率이 1960年初에 비해서 거의 折半水準으로 떨어졌다. 지난 20餘年 동안 出產率의 低下로 人口增加率이 상당히 減少하게 되었다.

앞으로 人口增加의 抑制는 出產調節이 가장 중요하고 唯一의 人口政策變數이다. 死亡率 低下는 保健醫學的 발달로 어느 수준까지는 單期間內에 이룰 수 있으나, 出產率의 경우 人間의 出產行爲는 일종의 複合的 行爲로 個人的 態度뿐 아니라 社會의 傳統的 規範 및 價値觀 그리고 經濟·社會構造에 의하여 결정되기 때문에 앞으로 出產率이 더 이상 減少되어 과거에 저하된 만큼 감소되지는 않을 것으로 예상된다. 우리나라의 미래 人口豫測에 있어서 이 出產率에 대한 假定如何에 따라 2000年初 南韓만의 豫想人口는 5,000萬~5,500萬으로 예측되고 있다. 制限된 좁은 國土내에 이상과 같은 인구증가는 耕作地單位面積當 人口壓力을 더욱 加重시킴으로써 계속적인 離農이 불가피할 뿐 아니라, 產業化의 促進으로 急速한 都市人口集中과 都市化가 持續될 것은 틀림없는 사실이다.

Ⅲ. 都市化推移와 速度

1. 都市의 定義와 都市化 現況

都市化에 관한 資料를 수집하고 분석함에 있어서 「都市」의 規定 및 「都市化」의 定義에 대한 問題가 항상 提起된다. 이는 우리나라에서뿐 아니라, 世界 여러나라에 따라 「都市」와 「都市化」의 定義가 一律的으로 適用되거나 採擇되지 못하고 있다. 그러나 都市의 槪念에 있어서 비록 정도의 차이는 있겠으나 최소한 다음과 같은 두가지 基準에 의하여 都市가 定義되고 있다. 첫째, 集居聚落의 人口 크기 혹은 나라에 따라 人口密度까지 考慮하는 人口의 量的 側面, 둘째, 農村과 對立槪念의 側面에서 近代都市의 屬性으로서 住民의 產業別 就業構造의 特徵이 考慮되어야겠다. 이 小考에서는 都市化의 定義는 「엘드리지」((H.T. Eldridge)를 따라 "都市數의 增加와 各個別 都市自體의 人口增加로 인한 全體 都市住民의 總人口에 대한 比率"을 都市化率(urbanization rate or level)이라고 定義를 내리기로 한다[9]. 이 定義에 따르면 우리나라에서는 法의 規定에 따라 우선 人口 5萬 이상이고 聚落構造 및 機能

9) Eldridge, Hope Tisdale, "The Process of Urbanization", *Social Forces*, 20(3), 1942, p.312.

〈表 2〉 都市化 水準의 國家比較, 1950～75

(단위 : %)

	1950	1960	1970	1975
全世界	28.95	33.89	37.51	39.34
先進國	52.54	58.73	64.68	67.49
開發途上國	16.71	21.85	25.82	28.03
아프리카	14.5	18.2	22.9	25.7
라틴아메리카	41.2	49.6	57.4	61.2
아세아	16.2	21.2	24.2	26.0
美國	63.91	69.96	74.00	76.32
英國	83.22	85.60	88.08	89.20
프랑스	56.00	62.36	72.80	76.05
西獨	70.84	77.59	81.34	83.42
日本	50.28	62.54	71.35	75.21

資料 : U.N. (Population Divison), "Patterns of Urban and Rural Growth," 1980, Table 2.5.

에 있어서 "그 대부분이 都市의 形態를 갖춘"[10] 地域으로 法節次에 따라 行政區域上 「市」로 昇格되어 都市로 看做되고 있다. 人口統計資料의 便宜性으로 인하여 우리나라에서는 보통의 경우 이들 市部人口의 比率이 都市化率로 대개 받아들여지고 있다.

최근 『常住人口調査報告書』에 의하면 1978年 현재로 우리나라 總人口 3,660萬의 52%가 市部에 居住하고, 人口 5萬이상의 市·邑地域의 常住人口는 전체의 약 56%에 해당하는 것으로 計算이 된다. 〈表 2〉의 世界地域別, 國家別 都市化率 比較에서 볼 수 있듯이, 현재 우리나라의 都市化率은 全世界國家 平均보다는 높고, 라틴아메리카地域國家를 제외한 대부분의 開發途上國家 平均都市化率보다는 약 2倍의 都市化 수준에 달하고 있다. 한편 일찌기 都市化가 시작된 西歐先進國家나 이웃의 日本과 비교해 보면 현재 우리나라 都市化는 1950年代의 이들 先進國家 平均都市化 수준과 거의 비슷하여, 최근의 急速한 都市化에도 불구하고 이들 先進國의 都市化程度에 이를 때까지는 약 25～30年間 時間的 차이가 있음을 알 수 있다.

10) 地方自治法 第5條

2. 都市化推移와 速度

都市化는 歐美先進國에서 대체로 産業化와 並行하여 進行되어 왔다. 오늘날 開發途上國家에서는 이들 先進國들에 비해서 産業化뿐 아니라 都市化가 뒤늦게 시작되었다. 우리나라도 歷史的으로 볼 때 최근까지 典型的인 農耕社會로 國民의 대부분이 農村에 살고 있었으나, 1960年代에 들면서부터 급속한 都市人口成長을 하여 지금까지 都市化가 急速하게 進行되고 있다.

〈表 3〉은 1949年 이후 센서스實施 年度別로 市部人口로 定義한 都市化率과 都市와 農村人口의 센서스期間別 變化率을 나타내고 있다. 全體的으로 1949年에 都市化率이 불과 21%에서 1978年에는 53%로 2.5倍로 증가함과 동시에 都市人口成長은 30年間 무려 5倍로 늘어났다. 한편 같은 기간 農村人口는 불과 7%밖에 늘지 않았다. 都市人口增加趨勢를 각 센서스期間別로 보면, 1949～55年 기간에 都市人口는 31%로 增加하여 年平均 4.3%인 반면에 農村人口는 같은 기간에 겨우 1% 미만의 輕微한 增加에 그쳤다. 이는 6.25動亂으로 農村으로부터의 避難民과 越南民이 都市로 몰려들었기 때문인 것으로 解釋될 수 있다.

1955～60年과 1960～66年 期間에는 소위 戰後多出産期로 거의 每年 3% 수준의 自然增加로 다른 期間에 비하여 都市人口와 農村人口가 다 같이 높은 成長率을 보여주고 있다.

1960年代 後盤期부터는 急速한 産業化와 더

〈表 3〉 都市人口와 農村人口의 增加趨勢 및 期間別變化率, 1949～78

	市部人口 (1,000名)	都市化率 (%)	農村人口 (1,000名)	期間變化率(%) 總人口	都市人口	農村人口
1949	4,039	21.2	16,128	—	—	—
1955	5,281	24.5	16,245	6.6	30.8	0.7
1960	6,997	28.0	17,992	11.4	32.5	10.8
1966	9,805	33.6	19,388	21.7	40.1	7.8
1970	12,929	41.1	18,506	7.8	31.9	−4.8
1975	16,794	48.4	17,913	10.3	29.9	−3.3
1978[1]	19,380	52.9	17,248	5.6	15.4	−3.9
1949～60	—	—	—	18.8	73.2	11.6
1960～78	—	—	—	52.9	177.0	−4.1

註 : 1) 經濟企劃院 統計局, 『1978, 常住人口調査報告書』, 1979.

資料 : 經濟企劃院 統計局, 『1978, 韓國統計年鑑』, 1979.

〈表 4〉 都市人口, 農村人口 年平均增加率變化, 1949～78

	年平均增加率 (%) 總人口 (A)	都市人口 (B)	農村人口 (C)	都農人口增加差率(B－C)
1949～55	1.02	4.33	0.11	4.22
1955～60	2.88	5.51	1.96	3.55
1960～66	2.71	5.96	1.29	4.67
1966～70	1.90	7.16	−1.16	8.32
1970～75	1.98	5.37	−0.81	6.18
1975～78	1.84	4.89	−1.25	6.14
1955～66	2.81	5.79	1.69	4.10
1966～78	1.92	5.84	−0.97	6.81

資料 : 經濟企劃院 統計局, 『1978, 韓國統計年鑑』.
經濟企劃院 統計局, 『1978, 常住人口調査報告書』.

불어 1966～70年 期間에 〈表 4〉에서 볼 수 있듯이 都市人口成長은 무려 7% 수준을 上廻하는 반면에 農村地域에서는 年 2% 이상의 自然增加에도 불구하고 熱病과 같이 번지는 離農向都현상으로 農村地域에서는 絶對人口數마저 줄어드는 負의 成長을 하여 都農人口增加差率(urban-rural growth difference rate) 年平均 8% 이상으로까지 늘어났다. 이같은 農村人口의 減少는 비교적 높은 2%線의 自然增加에도 불구하고 지금까지 계속되어 와서, 1966年 이후 10餘年間 당시의 農村人口의 1割을 넘는 200餘萬이나 되는 絶對數가 農村地域에서 減少하였다.

다시 戰後 再建期와 우리나라 產業化의 初期段階라고 할 수 있는 1955～66年間과, 產業化의 高度成長期라고 볼 수 있는 1966～78年으로 兩分해 볼 수 있겠다. 〈表 4〉에서 1955～66年間에 都市人口는 年平均 6%씩 增加했으며 약 3% 수준의 높은 自然增加로 동시에 農村人口도 年平均 1.7% 成長을 持續했음에도 불구하고 4%線의 都農人口增加差率로 우리나라 都市化率은 계속 增加하여 每年 약 0.8% 都市化해 온 셈이 된다. 한편 우리나라 產業化의 高度成長期에 해당하는 1966～78年 期間에는 前期보다 낮은 2% 미만의 自然增加에도 都市人口는 여전히 약 年 6% 수준으로 都市人口成長을 했으며, 반면에 農村地域에서는 1966年 이래 약 年 1% 정도로 絶對數가 減少하여 都農人口增加差率은 年平均 7%線으로 全體都市化率은 同期間 每年 1.6%씩 上昇해 온 셈이다.

최근의 우리나라 都市化速度를 〈表 5〉에서와 같이 世界 다른 地域과 比較해 보면 1950～60年 期間에는 全世界 平均都市人口 成長率보다는 높고 開發途上地域의 成長率과 거의 비슷하며, 每年 약 0.62%씩 都市化率이 增加한 셈이다. 그러나 1960年 이래 우리나라 都市人口成長率은 世界平均의 2倍, 開發地域 平均成長率의 3倍에 해당하는 높은 都市人口 增加를 해 왔다. 그리고 1960年 이후 우리나라 全體都市化率의 速度는 先進國家의 平均速度보다도 2倍, 開發途上地域 平均速度의 무려 3倍 이

〈表 5〉 都市人口의 年平均成長率 및 都市化率變化의 國際比較

(단위 : %)

	都市人口의 年平均成長率				年平均 都市化率變化			
	1950~60	1960~70	1970~75	1975~80	1950~60	1960~70	1970~75	1975~80
全世界	3.35	2.91	2.84	2.93	0.49	0.36	0.37	0.39
開發地域	2.44	2.05	1.75	1.68	0.62	0.60	0.56	0.53
開發途上地域	4.68	3.94	3.95	4.06	0.51	0.40	0.44	0.50
아프리카	4.42	4.85	4.97	5.10	0.37	0.47	0.56	0.64
라틴아메리카	4.57	4.21	4.01	3.86	0.84	0.78	0.76	0.70
아세아	4.57	3.43	3.49	3.65	0.50	0.30	0.36	0.38
韓國	4.86	6.45	5.37	4.89[1)]	0.62	1.31	1.46	1.50[1)]

註 : 1) 1975~78의 年平均成長率과 都市化變化率.
資料 : U.N., "Patterns of Urban and Rural Growth," 1980, Table 2.2.

상의 速度로 類例가 없을이만큼 急速한 都市化를 進行하고 있다. 이같이 加速되는 都市化는 이때까지 大都市 中心의 急速한 產業化에 따라 주로 大都市 人口集中에 의한 것으로 보겠다. 다음 節에서는 都市人口의 地域的 分布 및 都市階層體系에 관하여 考察해 보기로 한다.

Ⅳ. 韓國都市化形態와 都市人口成長 構成要素

1. 地域別 人口分布 및 地域都市化의 推移

앞서 指摘했듯이 현재 우리나라의 人口密度는 세계에서 가장 높은 나라의 하나이며, 더우기 좁은 國土의 약 6割이 居住不可能한 山林地로 全體市部의 總面積은 全國土의 12%로 1978年 현재 總人口의 52%가 市部地域에 몰려서 살게 되어 市部 平均 人口密度는 km²當 약 1,700名에 達하고 있다[11)]. 더우기 서울의 常住人口는 總人口의 21%가 密集하여 있어 km² 當 무려 12,500名의 超高密度를 나타내어 都市化에 따라 韓國은 이제 바야흐로 高密度社會가 되었다. 〈表 6〉은 地域別 人口分布와 道別都市化率의 變化를 나타내고 있다. 〈表 6〉에서 볼 것 같으면 우리나라 都市化推移에 있어서 한가지 특징은 宗主都市(primate city)로서 首都서울의 集中的 成長이다. 1955年에는 서울의 人口는 약 150萬으로 당시 總人口의 7.3%이었으나 1975年에는 거의 20%가 密集되어 있다.

센서스年度別로 道別 人口分布의 變化를 보면 首都圈에 속하는 京畿道와 濟州道를 제외한 다른 모든 地域에서는 總人口에 대한 人口比率이 1955年 이래 계속 낮아져 오고 있다. 특히 全南道와 慶南道에서의 人口分布比率이 가장 많이 減少하였다[12)]. 이는 각각 서울과 釜山地方으로 道民들이 계속적으로 大量移出

11) 計算資料 :
內務部, 『1976~77, 韓國都市統計年鑑』.
經濟企劃院 統計局, 『1978, 常住人口調査報告書』.

12) 특히 慶南의 경우는 1963年의 行政改編에 따라 釜山市가 直割市로 昇格함으로써 慶南道로부터 分離되었기 때문이다.

〈表 6〉 道別人口分布 및 道別都市化率變化, 1955～75

	地域別 人口分布 (%)					地域別 都市化率 (%)				
	1955	1960	1966	1970	1975	1955	1960	1966	1970	1975
서울特別市	7.3	9.8	13.0	17.6	19.8	—	—	—	—	—
釜山市	4.9	4.7	4.9	9.0	7.1	—	—	—	—	—
京畿道	11.0	11.0	10.6	10.7	11.6	17.0	17.9	23.5	27.1	40.8
江原道	6.9	6.6	6.3	5.9	5.4	8.2	7.9	10.7	11.4	10.3
忠淸北道	5.5	5.5	5.3	4.7	4.4	3.4	5.9	6.6	6.9	7.4
忠淸南道	10.3	10.1	10.0	9.1	8.5	9.3	8.3	12.5	14.7	14.9
全羅北道	9.9	9.6	8.6	7.7	7.1	11.5	12.5	12.9	13.7	14.4
全羅南道	14.5	14.2	13.9	12.7	11.5	20.4	21.9	24.1	26.4	25.7
慶尙北道	15.6	15.4	15.3	14.5	14.0	27.6	31.4	36.0	41.5	42.5
慶尙南道	12.6	12.1	10.9	9.9	9.4	14.3	15.0	18.0	20.1	25.0
濟州道	1.3	1.1	1.2	1.2	1.2	2.5	2.5	2.8	3.2	3.3
全國	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	24.5	28.0	33.6	41.1	48.4

資料 : 經濟企劃院 統計局, 『1978, 韓國統計年鑑』, 1979.

했기 때문에 일어나는 現象이라고 하겠다.

또한 같은 〈表 6〉에서 道單位의 地域別 都市化率의 變化를 보면 우리나라의 第3位의 大都市인 大邱를 포함하고 있는 慶北이 다른 道에 비하여 가장 높은 都市化率을 계속 維持해 왔으나 1975年 以後부터는 서울과 釜山에서의 集中的 都市人口成長으로 慶北의 都市化率도 全國都市化率보다 훨씬 낮게 떨어지게 되어 韓國都市化過程에 있어서 1975年 以後 서울과 釜山의 兩大都市 人口增加가 차지하는 比重이 점점 더 커지고 있음을 알 수 있다. 그러나 全國都市化率의 增加에 따라 다른 道의 都市

〈表 7〉 道別都市人口 및 農村人口變化指數, 1955～75

	道別都市人口 增加指數, 1960=100					道別農村人口 變化指數, 1960=100				
	1955	1960	1966	1970	1975	1955	1960	1966	1970	1975
서울特別市	64.4	100.0	155.5	225.9	281.7	—	—	—	—	—
釜山市	90.2	100.0	122.9	161.2	210.9	—	—	—	—	—
京畿道	(2)81.8	(2)100.0	(3)184.4	(3)148.4	(6)335.0	86.9	100.0	105.4	108.4	105.9
江原道	(3)89.5	(3)100.0	(4)152.5	(4)174.9	(4)191.3	91.7	100.0	105.7	104.6	101.8
忠淸北道	(2)50.6	(2)100.0	(2)127.0	(2)143.8	(2)185.3	91.9	100.0	111.3	103.3	101.3
忠淸南道	(1)75.6	(1)100.0	(2)169.0	(2)214.8	(2)263.5	89.1	100.0	109.5	102.9	102.0
全羅北道	(3)79.3	(3)100.0	(3)116.7	(3)133.8	(3)169.3	90.4	100.0	103.4	96.1	91.3
全羅南道	(4)80.2	(4)100.0	(4)124.5	(4)147.2	(4)172.9	89.6	100.0	111.9	105.7	99.8
慶尙北道	(4)75.6	(4)100.0	(5)129.7	(5)161.0	(5)198.8	90.8	100.0	112.4	106.0	105.3
慶尙南道	(5)82.0	(5)100.0	(6)136.2	(6)163.9	(6)245.7	91.4	100.0	100.4	93.8	87.1
濟州道	(1)88.5	(1)100.0	(1)128.8	(1)156.3	(1)198.8	107.1	100.0	116.9	121.2	129.5
全國	(27)75.5	(27)100.0	(32)140.1	(32)184.8	(35)240.0	90.3	100.0	107.8	102.9	99.6

註 : ( )안의 數値는 都市數.
資料 : 經濟企劃院 統計局, 『1978, 韓國統計年鑑』, 1979.
內務部, 『1976～77, 韓國都市統計年鑑』, 1978.

化率이 계속 增加해 왔지만, 특히 首都圈에 속하는 京畿道의 地域都市化는 1970～75年間 서울 周邊의 새로운 衛星都市의 追加등으로 每年 거의 4.8%씩 地域都市化率의 增加를 해 왔다. 또한 1970年代에 들면서 韓國第2位의 大都市인 釜山圈域의 影響圈에 속하는 慶南의 地域都市化率로 旣存都市인 蔚山, 馬山等地 臨海地域의 工業團地育成으로 年平均 거의 1%씩 地域都市化率이 上昇해 왔다.

〈表 7〉은 地域別 都市人口 및 農村人口 變化指數로 時期別로 對比한 것이다. 道單位別로 1960년의 都市人口 및 農村人口를 100으로 指數基準化하면 1960～75年間 서울과 釜山의 人口增加는 각각 3倍와 2倍의 增加를 했다. 〈表 6〉에서 설명했던 것을 〈表 7〉에서 좀더 부연하면 9個道 가운데 首都圈에 속하는 京畿道의 都市人口增加는 1975年度에는 지난 15年間 3.35倍의 都市人口增加를 하였다. 京畿道에서는 특히 1970～75年 기간동안 都市人口의 急增을 가져 왔는데 이는 道內의 旣存都市의 人口成長 이외에 1973年度에 서울周邊의 安養, 富川, 그리고 城南市 昇格에 크게 起因한 것으로 理解할 수 있다. 한편 9個道 가운데 全南과 全北에서는 1955年 이래 새로운 市昇格도 지금까지 없었거니와 他地域의 都市人口成長에 비해 道內 旣存都市人口成長이 비교적 低調했음을 알 수 있다.

또한 道別農村人口의 變化를 보면 都市人口增加 趨勢와는 반대로 1966年부터 濟州道를 제외한 다른 모든 道의 農村人口數가 계속 減少하는 것을 보여 주고 있다. 農村人口의 減少가 가장 빠른 順으로는 慶南, 忠南, 全南의 順으로 1960年度 農村人口 100에 대해 1975年度에는 87.1, 91.3 그리고 99.8로 農村人口가 減少하고 있다.

2. 都市階層構造上 都市化形態

앞節에서는 韓國都市化 過程에서 道單位의 地域別 人口分布 및 地域都市成長傾向에 대하여 考察했으나, 여기서는 都市規模別 階層構造面에서 都市成長 및 都市化形態를 보기로 하겠다.

〈表 8〉은 時間別로 都市人口規模別 都市數의 分布와 該當 都市人口比率을 나타내고 있다. 1949年에는 人口 2萬 이상 市·邑을 포함한 集居聚落地域의 數가 都合 62個所로 그 가운데 5萬 이상의 都市數는 18個所뿐이던 것이 1945～55年 期間동안 5萬 이상의 都市數는 25個所로 불어나서 이 期間동안에 比較的 中小都市 중심으로 都市化가 進行되었다고 할 수 있다. 반면 人口 2萬～5萬 사이의 小都市 數는 1949年에 44個所에서 1955年에는 34個所로 줄어 들었다. 이는 6.25動亂과 戰爭復舊期間에 中小都市를 중심으로 하는 人口의 地域再編成에 의한 結果로 解析이 된다. 1955～60年間 戰後多出產傾向으로 인한 높은 自然增加로 5萬 이상의 都市數는 불과 3個로 늘어난 데 비해 2萬～5萬 小都市 規模의 數는 5年間 거의 2倍로 增加하여 72個所로 늘어났다. 이 期間은 都市化過程에서 市部人口增加도 있었으나 農村人口增加도 동시에 이루어졌던 時期이다. 1966年 이후 특히 1970～75年間에 5萬 이상의 市·邑地의 數는 39個所에서 50個所로 늘어나서 1960年代에 다소 침체되었던 中小都市가 점차로 都市成長을 다시 시작한 것으로 풀이된다.

〈表 8〉에서 人口規模別 都市階層構造上 都

〈表 8〉 都市人口 規模別 變化, 1949～78

가. 都市數의 分析

規模別 (1,000) \ 年度	1949	1955	1960	1966	1970	1975	1978
1,000+	1	2	2	2	3	3	3
500 ～1,000	0	0	1	2	2	3	3
200 ～ 500	3	3	3	3	2	5	7
100 ～ 200	5	4	3	10	12	17	18
75 ～ 100	2	5	8	7	10	3	2
50 ～ 75	7	11	11	10	12	19	19
30 ～ 50	12	9	19	31	26	31	36
20 ～ 30	32	25	53	46	47	60	48
計	62	59	100	111	114	141	136

나. 人口數 分布比率

(단위 : %)

規模別 (1,000) \ 年度	1949	1955	1960	1966	1970	1975	1978
1,000+	29.01	39.77	39.30	42.48	54.20	52.62	53.51
500 ～1,000	—	—	7.36	11.17	7.33	9.45	9.71
200 ～ 500	21.29	15.29	10.30	7.63	4.32	7.08	9.34
100 ～ 200	13.84	8.20	5.18	9.73	10.42	11.12	10.91
75 ～ 100	3.45	6.12	7.45	4.70	5.55	1.37	0.75
50 ～ 75	8.35	10.17	7.39	5.04	4.58	5.58	5.07
30 ～ 50	9.25	5.02	9.20	9.62	6.30	5.65	5.70
20 ～ 30	14.82	15.44	13.83	9.64	7.31	7.14	5.02
計	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

資料 : 經濟企劃院 統計局, 『1978, 韓國統計年鑑』, 1979.
經濟企劃院 統計局, 『1978, 常住人口調査報告書』, 1979.

市人口의 分布比率을 보면, 政府樹立直後 1949年에 서울의 人口는 2萬 이상의 全市·邑部人口의 30%를 차지했고 20萬～50萬 規模의 中都市와 2萬～3萬의 小邑의 順位로 都市階層上 都市人口가 配分되었으나, 最近의 急速한 都市化 過程에서 大都市에 人口集中을 하게 되어 1970年代부터는 人口 100萬이상의 大都市에 全市·邑部人口의 折半이상이 集中的으로 都市體系가 形成되어 왔다. 따라서 中小都市數의 增加와 自體의 都市成長도 進行되어 온 것이 사실이나 全體都市人口의 配分에서는 中小都市人口의 比重은 계속하여 작아지고 있는 傾向을 보여 주고 있다.

이상에서 論述한 것을 다시 整理해 보면 韓國都市化形態의 特徵으로 最近의 急速한 都市人口成長과 都市化 過程은 앞서 지적한 「엘드리지」의 都市化 定義 가운데 한가지 側面인 都市數의 增加나 기존 中小都市間의 均衡的 都市人口成長을 통한 急速한 都市化라기보다는 특히 宗主都市인 서울을 포함한 小數의 大都市 人口集中成長에 의한 都市化形態라고 보겠다. 앞節에서의 地域別 都市化의 特徵과 人

口規模別 都市位階構造上의 특징을 綜合해 보면, 우리나라의 都市體系는 宗主都市 서울을 頂點으로 全體的인 都市化의 求心點이 되어 總人口의 거의 3分의 1을 首都圈에 集中시켜 놓은 결과이며 地域別로는 南端에 釜山의 影響圈內에서 蔚山, 馬山을 포함하는 臨海工業都市帶의 形成과 內陸地方에서는 第三位의 大都市로서 大邱를 중심으로 하는 大邱圈, 光州와 全州를 根幹으로 하는 湖南圈域으로 都市體系가 形成되어 오고 있다.

3. 都市人口成長의 構成要素

都市人口成長은 다음과 같은 네가지의 構成要素에 의한다. 첫째, 都市住民들의 出生과 死亡에 의한 自然增加, 둘째, 人口의 地域間 移動결과에 의한 純移入人口(net migration), 세째, 우리나라의 경우 인구 5萬이상의 地域에 대하여 法規定에 따라서 行政區域上「市」로 昇格되는 경우, 끝으로 行政區域調整으로 周邊地域이 編入됨에 따른 旣存都市의 擴張 등이다.

먼저 우리나라 都市人口成長의 構成要素分析에 들어가기 전에, UN에서 分析한 世界各地에서의 최근의 都市人口成長의 構成要素의 國際比較부터 살펴보기로 한다. 〈表 9〉에 의하면 1960年代에 들어서 20個 先進國에서는 年平均 약 2.5% 增加率로 都市人口成長을 했으며, 都市成長의 構成要素別로 보면 이들 先進國都市住民의 自然增加는 每年 1% 미만으로 增加하고 나머지 1.5%는 純移入人口移動 및 行政區域改編에 의한 社會增加要素로 都市人口成長에 있어서 약 6割에 해당한다. 이들 先進國의 경우와는 달리 都合 29個國의 開發途

〈表 9〉 都市人口成長率 및 成長構成要素의 國際比較

	센서스 期間	年平均增加率			社會增加比率 (%)
		都市成長(1)	自然增加(2)	社會增加(3)[1]	(4)=(3)/(1)
先進開發國(N=20)	1960~70	0.02473	0.00975	0.01498	58.3
開發途上國(N=29)	1960~70	0.04323	0.02533	0.01972	39.3
아프리카(N= 3)					36.9
가나(Ghana)	1960~70	0.04685	0.02697	0.01988	42.4
南阿聯邦	1960~70	0.03423	0.02548	0.00875	25.6
라틴아메리카(N=15)					34.5
브라질	1960~70	0.04708	0.02594	0.02114	44.9
칠레	1960~70	0.02941	0.01842	0.01099	37.4
멕시코	1960~70	0.04904	0.03349	0.01555	31.7
베네수엘라	1961~71	0.04580	0.03307	0.01273	27.8
아세아(N=10)					50.2
방글라데쉬	1961~74	0.06613	0.02948	0.03665	55.4
인도	1961~71	0.03211	0.02173	0.01038	32.3
인도네시아	1961~71	0.03739	0.02405	0.01334	35.7
韓國	1960~70	0.06250	0.02468	0.03782	60.5
시리아	1960~70	0.04869	0.03333	0.01536	31.5
터키	1960~70	0.05552	0.02117	0.03435	61.9

註 : 1) 純人口移動과 行政區域改編 및 市編入 포함.
資料 : U.N., "Patterns of Urban and Rural Growth," 1980, Table 3.2.

〈表 10〉 서울 및 市部人口成長의 構成要素, 1960～75

		센서스期間 都市人口增加數 (1,000)	構成比率 (%)			
			市昇格	編入	純移入	自然增加
1960～66[1]	서울	1,358(100.0)	—	11.4	57.7	30.8
	市部	2,798(100.0)	8.0	9.3	40.6	42.1
1966～70[2]	서울	1,731(100.0)	—	—	85.3	14.7
	市部	3,148(100.0)	—	—	73.1	26.9
1970～75[3]	서울	1,354(100.0)	—	1.0	49.7	49.3
	市部	3,841(100.0)	5.0	3.1	48.8	43.1

資料 : 1) Eui Young Yu(1973).
2) KDI Census Survival Rate 推定.
3) Tai Hwan Kwon(1978).

上地域에서는 都市人口가 年平均 4.3%씩 成長을 하여 都市人口增加率에 있어서는 先進國의 약 2倍나 빠른 速度로 都市成長을 해왔다. 그러나 都市人口成長의 構成要素別로 보면 都市住民들의 自然增加率이 先進國의 總都市成長率보다 높은 年 2.5% 이상의 수준이어서 당시의 社會增加要素에 의한 都市人口成長에 대한 比率은 40% 미만으로 나타나고 있다.

UN 分析의 國際比較에 의하면 韓國의 都市人口는 1960～70年 期間동안 每年 6.25%씩 增加를 하여 대부분의 다른 나라보다 훨씬 빠른 都市人口成長을 하였다. 또 같은 기간에 年率 약 2.5%의 都市地域의 自然增加에도 불구하고 주로 純移入人口에 의한 社會增加는 同期間 都市人口成長의 약 60%의 比重을 가지고 있었다.

〈表 10〉은 1960～75年 期間 동안 各 센서스 期間別로 우리나라 市部人口增加 및 서울의 人口成長을 構成要素別로 分析하여 作成하였다. 分析에 여러가지 方法이 있겠으나 資料의 制約과 便宜性에 따라 소위 「센서스生殘率方法」(census survival rate method)에 의하여 센서스期間別로 都市人口增加의 構成要素를 〈表 10〉에 提示하였다. 먼저 1960～66年 期間 동안 市部人口는 약 280萬이 追加로 늘어났는데 이중 1963年度에 실시된 行政區域改編 및 調整으로 5個行政單位(東草, 議政府, 天安, 安東, 蔚山)가 새로이 市로 改編되어 市部人口增加에 약 8% 寄與하였다. 또 당시의 行政區域調整으로 旣存市의 區域擴張에 따른 市周邊地域의 市編入에 의해 都市人口成長에 약 9.3% 寄與한 것으로 推算되었다. 이밖에 都市住民의 自然增加와 農村人口의 純移入에 의한 都市人口增加에서 차지하는 比率이 각각 42%와 41%로 推定되었다. 같은 기간 서울市는 136萬의 人口가 增加되어 全體市部人口增加의 거의 折半에 해당하는데 그 增加構成을 보면 서울市編入에 의한 人口增加가 11.4%, 自然增加는 31%인데 비해 서울에서의 純移入人口에 의한 比率이 58%로 서울市人口增加의 가장 큰 構成要素가 되었다.

앞서 지적했듯이 1966～70年間은 우리나라 都市化 趨勢에서 가장 急激한 都市人口成長期間으로 4年間에 市部人口는 무려 315萬으로 急增하였다. 이 기간에는 市昇格이나 市編入과 같은 行政區域의 改編調整이 없었으므로 都市人口成長은 自然增加와 純移入人口의 두가지 要素에 의하여 都市成長이 이루어졌다.

市部人口增加에서 自然增加의 比率이 27%인데 비해 離農向都에 의한 純移入의 相對的 비율은 73%로 당시의 都市人口增加에서 離農人口移動이 主導的 役割을 한, 마치 熱風 같은 民族大移動期라고 볼 수 있다. 같은 기간 서울市의 人口增加는 170萬으로 全都市人口增加의 55%를 차지하여 韓國都市化를 주도해 왔으며 韓國都市의 서울化라고 볼 수 있다. 다시 서울市人口增加의 構成要素를 보면 自然增加가 약 15%이고 나머지 85%에 해당하는 150萬의 人口가 他地域으로부터 서울에 純移入하게 된 셈이다.

1970~75年 동안 市部人口增加는 384萬이고 서울市의 增加人口數는 135萬으로 1966~70年間에 비해서 서울市의 人口增加는 市部人口增加에서 차지하는 비율에 있어서나 그 增加人口의 絕對數에 있어서 多少間 鈍化되는 傾向을 보여주고 있다. 다시 成長人口의 構成要素別로 分析해 보면 1973年에 實施된 行政區域調整에 따라 3個의 새로운 市昇格이 있었다. 行政區域改編으로 인한 昇格市의 人口는 同期間市部人口增加의 比率에 있어서 5%이고, 서울을 포함한 其他市地域의 市編入에 의한 것이 3%로 分析된다. 그리고 市部人口의 自然增加의 比率이 43%, 農村人口의 純移入人口의 比率이 거의 50%로 1966~70年 期間동안 離農民의 純移入의 比率에 미치지는 못하나 韓國都市化에 있어서 人口移動要素로서 계속 가장 중요한 役割을 하고 있다. 서울의 경우 市周邊의 市編入에 의한 서울市 增加人口는 1% 정도로 微少하고, 거의 全的으로 自然增加와 純移入人口가 서울市 人口成長에 같은 정도로 寄與하였다. 그러나 이같이 서울에서의 純移入에 의한 比率이 鈍化되었다 하더라도 同期間중에 行政區域改編에 의한 市昇格地의 所在를 보면 安養, 富川, 城南 3市 모두가 서울周邊開發制限地域(green belt) 밖의 首都圈內의 서울周邊地域의 衛星都市들로서 서울市行政區域의 人口增加는 아니지만 사실상 서울首都圈의 人口增加를 뜻하는 것이다. 다시 말해서 서울의 郊外化를 통한 서울市 人口成長이라고 할 수 있다.

上述한 바를 要約하면, 우리나라의 최근 都市人口成長의 速度는 先進國의 경우나 대부분의 開發途上國보다 높은 都市成長率을 나타낼 뿐 아니라, 이같이 빠른 都市人口成長은 離農에 의한 純移入人口가 1960年 이후 가장 중요한 都市人口成長의 構成要素였다. 그러나 都市人口成長에 있어서 離農에 의한 純移入의 比率이 1960年代에는 都市人口成長의 主導的 役割을 했었으나, 1970年代에 들면서 相對的으로 多少 鈍化되는 傾向을 보여주고 있다. 또한 都市化特徵으로 都市人口成長은 宗主都市인 서울의 人口集中이었으나 1970年代에 들어서면서 大都市自體보다는 大都市 周邊의 衛星都市의 生成 및 育成으로 大都市人口의 郊外化(suburbanization) 혹은 大都市圈化(megalopolitanization)가 1970年代부터 形成되는 것이 또 다른 特徵이라고 보겠다.

V. 要約 및 結論

이때까지 論述한 바를 要約 整理하면, 今世紀에 들면서 우리나라는 激甚한 社會·經濟·政治體制의 變動을 겪었으며 同時에 相應하는 人口變動이 있었다. 歷史的으로 우리나라의

人口變動은 人口動態的 構造(population dynamics) 밖의 政治·社會構造的 外部要因의 작용에 의하여 크게 영향을 받아 왔다. 人口變動의 하나의 側面으로서 人口의 地域分布 및 人口의 地域移動으로 인한 都市人口增加와 都市化가 최근 우리나라의 當面人口問題 중의 가장 深刻한 爭點의 하나가 되었다.

韓國의 최근 都市人口趨勢와 都市化過程에서 다른 나라와의 國際比較에 있어서도 類例를 찾아 볼 수 없이 빠른 速度로 進行되고 있다. 이같이 急速한 都市化는 과거 20年 동안 都市爲主의 加速的인 產業化에 의한 결과이기도 하다. 따라서 急速한 都市化는 近代產業社會의 당연한 결과이며 屬性인 동시에 또한 都市化는 產業化를 促進시킬 수 있는 必要條件이 되기도 한다. 이같은 의미에서 產業化의 促進을 통한 經濟發展과 좁은 國土내에서의 장래 예측되는 總人口增加의 人口壓力의 解決을 위해서도 都市化는 불가피할 뿐 아니라 어느 의미에서는 더욱 促進되어야 할 것이다. 그러나 앞서 考察하였듯이 最近韓國의 都市化는 小數의 大都市人口集中으로 都市體系上 跛行的 都市成長과 都市化 形態에 있어서 小數의 大都市에 極度의 人口集中이 오늘날 우리나라 都市化의 問題點이다. 특히 首都 서울의 極度의 宗主都市化로 인한 國土利用이나 地域開發側面에서도 地域不均衡을 招來하고 있을 뿐 아니라, 서울 및 小數의 大都市地域에서는 慢性的 人口過密問題로 인한 각종의 過剩都市化(over-urbanization) 問題는 이미 社會問題의 爭點이 된 지 오래다. 이밖에도 首都 서울의 地政學的인 條件으로 서울人口의 계속적인 증가는 首都防衛의 脆弱性뿐 아니라 더 나아가서는 國家安保에까지 關聯되는 문제가 되었다.

오늘날 韓國의 急速한 都市化는 이상과 같은 여러가지 문제가 提起되었다. 우리나라에서의 最近 都市人口急增의 가장 중요한 要素는 持續的이고 大規模의 離農向都人口에 의한 純都市移入人口로 밝혀졌다. 이같은 人口移動과 離農現象은 그 移動方向과 移動量뿐 아니라 移動人口의 社會·人口學的 特性에 따라 都市는 물론 轉出地인 農村에 다 같이 深刻한 영향을 끼치게 된다. 本稿에서는 最近 韓國의 都市化 過程에서 그 趨勢와 速度, 地域的 그리고 都市階層構造上의 都市化形態에 관하여 考察하고 都市人口成長要素의 槪括的 分析을 시도했을 뿐이다.

이상에서 提起된 都市化에 관한 문제, 특히 大都市人口集中에 대한 人口再配置政策의 効率的 施策講究를 위하여서는 무엇보다도 人口移動에 대한 時系列的 體系的인 硏究가 要望된다. 이같은 人口移動에 관한 硏究는 人口移動의 方向(migration stream)과 移動量(volume) 그리고 移動人口의 人口·社會學的 特性을 철저히 把握함과 同時에 移動의 動機 및 大都市人口集中의 構造的 決定要因을 分析해야 되겠다.

▷ 參 考 文 獻 ◁

金哲, 『韓國の人口と經濟』, 東京, 1965.

朴在一, 『在日朝鮮人口關する總合調査研究』, 東京, 1957.

李相佰, 「近世前期篇」, 『韓國史』, 震檀學會, 1963.

經濟企劃院 統計局, 『韓國統計年鑑』, 1976, 1977, 1978.

經濟企劃院 統計局, 『1978, 常住人口調査報告書』, 1979.

內務部, 『韓國都市統計年鑑』, 1978.

Cho, Lee-Jay, *Demographic Situation in the Republic of Korea*, East-West Population Institute, 1973.

Davis, Kingsley, *World Urbanization 1950~1970*, Univ. of California Press, 1969.

Eldridge, Hope Tisdale, "The Process of Urbanization," *Social Forces*, 1942, 20 (3) : 311~316.

Goldstein, Sidney and David Sly (ed.), *Patterns of Urbanization: Comparative Country Studies*, IUSSP, 1975.

Hong, Sawon(ed.), *Population Status Report*, KDI, 1978.

Kwon, Tai Hwan, *Demography of Korea*, Seoul National University Press, 1977.

Todaro, Michael P., *Urbanization in Developing Nations: Trends, Prospects, and Policies*, Population Council, November 1979.

U.N., *Statistical Yearbook*, 1977.

U.N., *Demographic Yearbook*, 1977.

World Bank, *World Development Report*, 1979.

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
宋熙秊 著 18 切 判 · 250 面 高級洋裝 · 3,500원

13 韓國鐵鋼工業의 成長
金嵐亨 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 近刊

㊱ 韓國工業化패턴과 그 要因
金光錫 著 近刊

㊲ 保健醫療資源 및 診療生活圈 分析
延河清 金學泳 共著 近刊

㊳ 韓國의 敎育과 經濟發展 1945～1975
金榮奉 著 近刊