

# 財政金融研究

1994년 11월 7일 登錄  
登錄番號 사-1738

遺產行動이 減稅政策의 實物效果에 미치는 影響 .....	竊竣皓
均等犧牲假說에 따른 個人所得稅의 垂直的 衡平性에 관한 研究 ..	林周瑩
地方稅 構造에 관한 實證研究 - 美國 州稅를 中心으로 .....	張權鎬
自動車 關聯 稅法改正의 效果 - 所得 階層別 稅負擔 分析을 中心으로 .....	全瑛俊
巨視金融模型에 의한 金融機關 信用的 波及效果 分析 .....	崔長鳳
先物市場에서의 操作과 監督 - 文獻調査를 中心으로 .....	洪範教

# 財政金融研究

## *Review of Fiscal and Financial Studies*

第2卷 第2號(通卷 3號)

1995年 12月

### 目 次

論文	遺産行動이 減稅政策의 實物效果에 미치는 影響 .....	裴俊皓	1
	均等犧牲假說에 따른 個人所得稅의 垂直的 衡平性에 관한 研究 .....	林周瑩	25
	地方稅 構造에 관한 實證研究 - 美國 州稅를 中心으로 .....	張權鎬	47
	自動車 關聯 稅法改正의 效果 - 所得 階層別 稅負擔 分析을 中心으로 .....	全瑛俊	71
	巨視金融模型에 의한 金融機關 信用의 波及效果 分析 .....	崔長鳳	107
	先物市場에서의 操作과 監督 - 文獻調査를 中心으로 .....	洪範教	153
書評	<i>Regulation and Economic Analysis: A Critique over Two Centuries</i> by Richard Gordon .....	李俊求	177
英文抄錄	.....		183
既刊號 揭載 論文目錄	.....		189

# 遺産行動이 減稅政策의 實物效果에 미치는 影響

裴 竣 皓\*

## 요 약

Abel(1989)은 Barro(1974)의 「全子女 相續」假定을 「一部子女 相續」假定으로 대체하여 減稅가 消費를 증대시키는 實物效果(real effect)를 입증하고 있다. Abel의 假定은 다분히 遺言에 의해 일부 자녀에게 상속이 행해지는 사회적 관행을 염두에 둔 것이다. 本稿에선 父母의 短命時에는 法에 따른 均分相續이 행해지고 長壽時에는 遺言이나 관습에 의해 選別相續이 행해진다고 가정해 減稅政策의 效果를 분석한다. 분석결과 減稅效果는 Abel의 經濟보다 우리의 經濟에서 일반적으로 약하게 나타난다. 또 長壽化가 減稅效果를 확대시키는데 이는 父母의 老後를 돌봐주는 子女가 보다 많은 富를 상속하는 選別相續이 강화될 것이기 때문이다. 이 밖에 出生率變化가 家計貯蓄에 미치는 效果를 相對的 危險回避度의 크기와 관련지어 제시하고 있다.

## I. 序 論

Barro(1974)는 利地主義選好를 가진 가계로 구성되는 世代重復模型의 경제에서 정해진 財政支出의 조달을 租稅로 하건 公債로 하건 家計의 豫산제약식이 달라지지 않는다는 中立命題<sup>1)</sup>(Ricardian equivalence theorem)를 주장하였다. 이는 일찍이 Ricardo가 주

\* 本院 專門研究委員

本稿에 대한 一橋大의 石弘光, 野口悠紀雄, 寺西重郎, 中馬宏之, 深尾京司, 福田慎一, 横浜國立大의 島本哲朗, 新潟大의 麻生良文 教授와 本院의 安鍾錫 博士, 그리고 두 論文審査者의 論評에 감사한다.

1) 中立命題가 성립하는 이론적인 조건은 完全市場의 成立, 消費者間의 效率的인 리스크 共有, 부모

장한 바를 恒常所得/一生週期假說의 분석틀을 이용해 再論한 것이다. Barro 이후 이를 확인하려는 理論的·實證的 연구가 활발하게 진행되었다.

Abel(1989)은 Barro의 中立命題에서 채용되는 假定 中 全子女 相續을 一部子女 相續으로 代替함으로써 減稅政策이 消費支出에 영향을 미치는 實物效果가 있음을 理論的으로 提示하고 있다. Abel의 假定은 大部分히 遺言에 의해 一部子女에게만 相續이 행해지는 歐美社會의 慣行을 염두에 두고 있다.

本稿에서 父母 壽命의 長短에 따라 遺産行動이 달리 나타나는 經濟를 상정하여 短命時에는 법에 따른 均分相續, 長壽時에는 遺言 및 관습에 따른 選別相續을 가정한다. 이 같은 경제에선 減稅政策의 實物效果가 Abel 經濟下에서보다 약하게 나타나지만 長壽化가 減稅效果를 강화시켜 준다. 첫째 이유는 민법의 均分相續 규정이 유산의 배분에 어느 정도 영향을 미치기 때문이고 둘째 이유는 부모가 長壽할 경우 老後를 돌봐주는 子女가 보다 많은 富를 상속하는 選別相續이 강화될 것이기 때문이다.

이 같은 理論的인 분석과는 별도로 財源調達의 租稅/公債 믹스(mix)가 가져오는 效果를 實證的으로 분석해 보려는 시도도 활발하다<sup>2)</sup>. 대표적인 연구 중에서 Feldstein(1982), Feldstein-Elmendorf(1990), Modigliani-Sterling(1986, 1990)이 中立命題의 성립을 부정하는 쪽이고 Kormendi(1983), Kormendi-Meguire(1986, 1990)가 同命題의 성립을 지지하는 쪽이다. 이들은 집계소비함수의 정식화(가령 설명변수의 누락 등)나 데이터 가공방법상의 차이로 이처럼 상이한 분석결과를 제시하고 있다.

우리나라와 日本의 경우에도 상반되는 실증분석 결과가 제시되고 있다. 우리나라의 경우 전택수(1992), Evans(1990)는 中立命題의 성립을 지지하고 金玄儀(1992)와 Jin-McMillin(1992)은 同命題의 성립을 否定한다<sup>3)</sup>. 이는 데이터의 속성, 가령 巨視·微視, 크로스섹션·시계열, 코호트(cohort)·非코호트에 기인하는 바가 크지만 같은 데이터라도

(혹은 子女 全員)의 子女 全員(혹은 父母)에 대한 作爲的인 遺産(혹은 贈與)動機의 존재이다. 한편 實證分析에선 利地主義에 입각한 리카도 모형 외에 純粹利己主義에 입각한 近以等價(Approximate Equivalence)모형에서도 中立命題가 성립된다. 관련논의는 Seater(1993), pp. 180~181 참조.

2) 이하 실증분석의 참고문헌은 Seater(1993)를 참조하기 바람.

3) 이 밖에 政府支出의 변화가 產出에 미치는 效果를 분석하여 財政政策의 效率性を 논하는 논문이 數篇있다. 그러나 우리 경제사회의 특성을 감안해 中立命題의 성립을 이론적으로 검토하고 있는 연구는 金玄儀(1992) 정도이다.

분석방법에 따라 다른 경우도 있다. 일본의 경우 약간의 實物效果를 인정하는 쪽이 多數派라고 지적되고 있다<sup>4)</sup>.

이처럼 엇갈리는 분석결과를 놓고 어느 한쪽이 올바르다고 단언하기 힘든 게 현실이다. 참고로 歐美쪽 문헌을 비교분석한 Seater(1993)는 Kormendi의 분석결과를 支持하고 있다. 곧 減稅에 따른 財政赤字와 政府債務가 集計消費函數, 經濟成長, 海外貿易, 換率 등의 巨視經濟變數에 영향을 주지 않는다는 것이다<sup>5)</sup>. 나아가 그는 同 命題가 30여년간 異時點間 消費選擇 행위분석의 표준적 접근이었던 恒常所得/一生週期假說의 자연스러운 擴張이라고 주장한다. 또 Koskela-Viren(1993), Carroll-Summers(1987), Evans(1991)도 美國 외 국가에서 同 命題가 성립함을 밝히고 있다.

以下 제 II 절에서 相續의 룰과 관련해 法律과 遺言에 근거하여 본고에서 사용되는 長壽社會型 遺産行動에 대해 설명한다. 제 III 절에선 同 遺産行動下의 效用最大化行動을 통해 減稅政策의 효과에 대한 一般解를 제시하고 제 IV 절에서 保險數理 公平年金의 有無에 따른 減稅政策의 實物效果를 구분하여 정리한다. 제 V 절에서 出生率 變化와 相續子比率 變化에 따른 效果를 家計貯蓄의 變化와 관련지어 검토한다. 그리고 제 VI 절에서 本稿의 政策含意와 分析의 限界點, 그리고 發展方向에 대해 정리한다.

## II. 相續의 룰 : 法律과 遺言

<表 1>은 父母의 생존패턴에 따른 세 가지 遺産行動, 곧 Abel의 歐美經濟型, 本稿의 長壽社會型, 舊韓國型을 정리하고 있다. 舊韓國型이란 短命時의 長子相續과 長壽時의 리스크共有型 遺産行動을 지칭하며 이하에서는 앞의 두 가지 패턴에 초점을 맞추어 설명한

4) 巨視 데이터를 사용한 井堀(1984), 武藤·神取(1984)는 中立命題의 성립을 강하게, 經濟企劃廳(1985, pp. 114~116), 本間外(1986)는 약하게 支持한다. 또 野口(1983)는 同 命題의 성립을 강하게 부정하는 한편 1970年代의 公債發行에 의한 公共投資의 成長促進效果도 의문시한다(p. 170). 福田·照山(1992)는 同 命題의 棄却쪽이 多數派라고 정리하고 있다. 관련문헌은 福田·照山 참조.

5) 다만 利子率 變數는 財政赤字 및 政府公債와 마이너스 관계를 보여 中立의이지 않다. 그러나 이는 기존의 상식과도 일치하지 않는 결과로 中立命題와 관계없는 不確實性 등 다른 요인에 기인하고 있음을 암시한다. Seater(1993, p. 182) 참조.

다. 兩者의 차이는 부모의 短命時 Abel이 遺言에 의한 選別相續을 가정하고 本稿가 法律에 의한 均分相續을 가정하는 점이다.

현실 사회에는 정도의 차이는 있지만 東西洋을 막론하고 두 가지 遺産行動이 존재한다. 중요한 것은 어느 패턴이 더 지배적이냐는 것이다. 이를 알아보기 위해선 相續이 발생하는 가족에 대한 調査가 불가결하나 이에 대한 調査資料는 공표되지 않고 있다. 이 때문에 우리나라, 일본은 물론 미국에서도 지배적인 遺産行動이 어떠한 것인지 명확히 결론내리기 어려운 실정이다.

그럼에도 불구하고 두 가지 패턴을 구분하고자 하는 것은 우리나라와 일본의 경우 民法이 均分相續의 원칙<sup>6)</sup>을 규정하고 있는 데 반해 미국 등 서방선진국에서는 법규정보다는 遺言狀에 의한 選別相續이 주류를 이루고 있는 것이 현실이기 때문이다. 물론 이 같은 시도가 相續패턴을 지나치게 類型化시키는 측면이 없지 않지만 相續패턴이 미치는 經

〈表 1〉 父母의 生存패턴과 세 가지 遺産行動

對象經濟	背景	父母의 生存패턴	遺産行動	遺産 配分	分析
歐 美 經 濟	遺 言 遺 言	短 命 長 壽	選別相續	mB <sup>d</sup> 를 m인에게 mB <sup>s</sup> 를 m인에게	Abel (1989)
長 壽 社 會 型 (民法制約)	法 律 慣 習	短 命 長 壽	均分相續 選別相續	mB <sup>d</sup> 를 n인에게 mB <sup>s</sup> 를 m인에게	本稿
舊 韓 國 型	慣 習 慣 習	短 命 長 壽	長子相續 相互扶助	mB <sup>d</sup> 를 m인에게 mB <sup>s</sup> 를 n인에게	裴 (1993)

註 : n은 子女數, m은 相續子, B<sup>d</sup>는 短命時의 1人當 遺産, B<sup>s</sup>는 長壽時의 1人當 遺産

6) 民法(1009條)은 遺言이 없는 경우 法定相續分에 의한 상속을 原則化하고 있다. 法定相續分은 (1) 子女有(1순위) 배우자 1.5, 직계비속 각 1 (2) 子女無(2순위) 배우자 1.5, 직계존속 각 1 (3) 子女無, 직계존속無, 배우자나 형제자매有(3순위) 배우자 3, 형제자매 합 1 (4) 子女, 직계존속, 배우자, 형제자매 모두 無(4순위) 4촌이내 방계혈족 합 1이다. 한편 日本은 (1) 배우자 1, 직계비속 합 1 (2) 배우자 2, 직계존속 합 1 (3) 배우자 3, 형제자매 합 1로 우리에게 비해 배우자의 상속분이 일반적으로 크다. 또 獨逸은 (1) 배우자 1, 직계비속 합 1 (2) 배우자 3, 직계존속 합 1로 日本보다 배우자를 優待한다. 우리의 경우 子女, 直系尊屬, 兄弟姊妹가 2人 이상시 男女, 長幼, 實·養子 구별없이 相續分은 均等하다. 또 遺産分割은 相續人의 자유의사에 의하므로 法定相續分과 달라도 무방하다. 韓國國(1994, p. 16)과 日興證券(1994, pp. 276~277) 참조.

濟의 波及效果를 찾아보기 위한 유용한 한 가지 방법이 될 수 있다. 類型化함에 있어서는 韓國과 日本을 함께 묶어 歐美國家와 구별짓고 있다.

以下에서는 遺言을 중시하여 選別相續을 가정하는 Abel의 선호체계를 「選別利他主義」라고 정의한다. 이는 부모가 一部子女에만 愛情을 지녀 相續者(이하 相續을 받는 子女라는 의미에서 相續子로 표기한다)로 지명하는 選好體系이다. 여기에는 어떤 子女에게도 意圖的 遺産을 남기지 않으려는 利己主義와 모든 子女에게 公平하게 遺産을 남기려는 純粹利他主義가 포함된다. 또 選別利他主義를 社會 內에 利己的인 부모와 利他的인 부모가 混合되어 있는 狀況을 抽象化한 選好體系로 간주할 경우 代表家計經濟는 이 같은 社會의 縮圖라고 할 수 있다.

이 같은 맥락에서 우리의 遺産行動은 '均分相續制約下的 選別利他主義'라고 규정지을 수 있다. 父母는 n人的 子女 중 相續子인 m人에게만 遺産을 남기려 하나 短命時엔 父母의 意思와 관계없이 法에 따라 均分相續이 이루어진다고 가정된다. 이는 父母가 遺言狀을 써놓지 않았기 때문이다.

우리나라의 相續패턴이나 遺言狀의 작성, 보유에 대한 調查研究는 찾아보기 어렵다. 이에 비해 상속과세가 큰 關心事인 日本에서 數件의 조사가 행해졌다. 野口(1991)는 地域別·年齡別로 相續패턴에 큰 차이가 보인다<sup>7)</sup>고 지적하면서 相續패턴이 「長子相續」에서 「均分相續」으로 변하고 있다고 밝힌다. 또(財)日本慈善協會가 東京 各地區 老人클럽에 所屬된 1,780명(男 1,004, 女 776, 60代 26%, 70代 60%, 80代 13%)을 調查한 바에 따르면 相續對策에 關心을 지닌 이는 男 52%, 女 42%이지만 遺言狀을 써놓은 이는 各 各 7%와 6%에 불과했다<sup>8)</sup>. 駒村(1994)는 實證分析을 통해 日本에서 부모가 子女의 行동을 보고 이에 맞추어 遺産을 나누어 주는 패턴이 有意하게 確認되어 交換的 遺産動機가 존재하고 있다고 주장한다<sup>9)</sup>.

7) 首都圏에선 同居子·老後 돌보는 子息, 長子, 均分の 세 가지를 순서짓기 어렵지만 福岡縣, 山形縣 지방에선 長子, 同居子·老後 돌보는 子息, 均分順으로 분명한 차이를 보인다. 또 같은 地域이라도 年齡層에 따라 差異를 보인다.

8) 「朝日新聞」, 1989. 9. 13

9) 駒村(1994)는 總務廳의 1990년의 「老後の資産に関する調査」를 토대로 雇用者이고 子女를 지닌 約 500명을 표본으로 프로비트(probit)분석을 행해 Bernheim 外(1985)가 주장하는 戰略的 遺産動機가 일본 社會에 존재함을 확인하고 있다.

以上の遺産行動을 整理하면 일반적인 경우 遺言보다도 法이 큰 역할을 하지만 長壽家庭 등에서 子女行動에 따라 差別的 相續이 일어나고 있으며 그 경향이 차츰 강해져 가 있다는 사실이다. 실제로 父母의 老後 看病看護를 담당하는 子女가 居住用不動産을 중심으로 遺産을 集中 分配받는 現象이 우리나라와 日本에서 나타나고 있다.

### Ⅲ. 均分相續制約下的 選別利他主義

#### 1. 均分相續制約下的 選別利他主義

분석의 단순화를 위해 다음과 같이 가정한다. 金融市場에는 公債와 年金만이 존재하고 父母는 1人이다. 부모가 隱退期까지 생존할 확률은  $1-p$ 이고 隱退期 初에  $n$ 人을 낳아 이 중  $m$ 人을 相續者로 지정한다. 이 같은 選好는 Abel(1989)이 選別的으로 利他主義的(selectively altruistic)인 選好라고 규정한 바 있다. 隱退期 末에는 부모와 子女가 同時에 죽는다. 이 단순화된 世代重複 經濟에선 父母의 全生涯인 2期間과 子女의 第1期만이 고려될 뿐 祖父世代나 子女世代의 第2期는 考慮되지 않는다. 따라서 王朝(dynastic family)의 先代로부터의 遺産과 後代에 넘겨지는 資本스톡은 考慮되지 않는다. 이상의 단순한 모델경제에서 우리는 外生變數가 父母世代의 第1期 消費에 미치는 영향에 초점을 맞춘다.

부모는 (2)式, (3)式的 豫算制約下에서 (1)式으로 된 效用函數를 最大化한다.

$$U(C_1) + \rho^{-1} [(1-P)U(C_2) + (1-P)m\theta V_s(C_{1s}^*) + pm\theta V_d(C_{1d}^*)] \dots\dots\dots(1)$$

$$nB^d = R(Y_1 - T_1 - C_1 - A) \dots\dots\dots(2)$$

$$C_2 + mB^s = R(Y_1 - T_1 - C_1 - A) + QA - T_2 \dots\dots\dots(3)$$

$$B^s = nB^d / m - G$$

$\rho$ 는  $1+\rho'$ 를 가리키고 이때  $\rho'$ 는 時間選好率,  $\theta$ 는 다른 또하나의 遺産動機과라미터로 相續者 一人當에 대한 遺産 動機의 強度,  $B^d$ 는 短命時의 一人當 遺産,  $Y_1$ 은 부모의 노동소득(外生),  $C_1$ 은 부모의 第1期 消費,  $T_1$ 은 第1期の 定額稅(外生),  $A$ 는 年金購入額,  $R(=1+r)$ 은 公債收益率이다. (3)式的  $C_2$ 는 부모의 第2期 消費,  $B^s$ 는 長壽時의 一

人當 遺産(여기선 분석을 단순화시키기 위해 生前贈與 형태를 가정),  $Q(1=1+q)$ 는 年金 收益率,  $T_2$ 는 第2期の 定額稅(外生), 金融市場이 均衡狀態일 경우에는  $Q$ 가  $R$ 보다 높다.

(2)式은 부모의 短命時의 豫算制約, (3)式은 長壽時의 豫算制約이다.  $U(C_1)$ ,  $U(C_2)$ ,  $V_s(C_{1s}^*)$ ,  $V_d(C_{1d}^*)$ 는 單調增加 強凹함수이고  $V_s(C_{1s}^*)$ ,  $V_d(C_{1d}^*)$ 는 相續者의 消費에서 부모가 效用을 얻고 있음을 나타내는 狀態從屬(state-contingent)인 效用函數<sup>10)</sup>로  $V''(\cdot) < 0$ 의 關係를 만족시키는 凹함수이다.  $G$ 는 부모의 第2期 消費調整額으로  $G$ 에 관한 1階微分과 2階微分은  $-V'_s(\cdot) < 0$ ,  $-V''_s(\cdot) > 0$ 의 關係를 만족시킨다.  $C_{1s}^*$ 와  $C_{1d}^*$ 는 부모의 生存時와 死亡時의 子女의 第1期 最適消費水準이다.

(3)式的 2번째식은  $B^s$ 가 短命時의 遺産  $nB^d$ 를 相續子  $m$ 人에게 나누는 값에서 부모의 은퇴기 소비를 조달하기 위한 調整額  $G^{(1)}$ (相續子 1人當)를 차감한 값을 나타낸다.  $G$ 가 반드시 플러스여야 할 이유는 없다. 부모의 狀態從屬函數의 특성상  $mB^s$ 가  $nB^d$ 보다 높을 수 있다.

子女의 最適消費는 부모가 短命할 때엔 (4)式, 부모가 長壽할 때엔 (5)式으로 나타난다. (4)식은 부모가 短命하여  $B^d$ 의 遺産을 받을 때, (5)식은 부모가 長壽해  $B^s$ 의 遺産을 받을 때이다.  $Y_2$ 는 子女의 노동소득(外生),  $T_2$ 는 定額稅, 子女는 노동기만을 살므로 全資源을 소비한다고 가정한다.

$$C_{1d}^* = Y_2 + B^d - T_2 \dots\dots\dots(4)$$

$$C_{1s}^* = Y_2 + B^s - T_2 \dots\dots\dots(5)$$

$n$ ,  $m$ 의 解釋時 注意할 점은  $n$ 을 子女數라고 보거나 出生率이라고 볼 수 있다는 것과  $m$ 을 相續者數라고 보거나 相續子比率로 볼 수 있다는 점이다. 따라서  $n$ 과  $m$ 이 반드시 整數值를 지닐 필요가 있는 것은 아니다.

여기서 부모의 狀態從屬(state-contingent)選好라는 假定을 검토해 보자. 이것은 狀態獨立(state-incontingent)選好를 포함한 보다 一般的인 것이다. 이 假定下에선 子女의 效用함수에의 평가가 短命時와 長壽時에 달라지는 경우가 발생할 수 있다. 이 가정에선

10) 狀態從屬 效用函數에 관한 상세한 기술은 Karni(1985)를 참조 바람.  
 11)  $G$ 는 效用函數가 state-incontingent일 때에는 제로, 그리고 보다 一般的인 state-contingent일 때에는 正(+ )이나 負(-)의 값을 지닌다.

第1期에 決定한 消費·貯蓄과 貯蓄의 포트폴리오가 第2期の 最適消費을 보장한다고는 말할 수 없다. 따라서 부모는 第2期에 들어서 第1期에 정한 消費·遺産의 配分을 과기하고 다시 정하는 경우도 있다. 이 過程에서 부모와 子女의 所得水準의 差가 크면 負의 遺産이 건네질 수 있다.

(2)式에서 (5)式까지의 制約式下에 (1)式을 最大化해 얻은 一階條件이 (6), (7), (8)式이다. 이들 式은 父母의 效用이 極大化되는 資源配分方式을 나타내는 主觀的 均衡配分에 다음이다. 또 比較靜學分析인 라그랑지 함수의 解法이 附錄에 정리되어 있다.

$$U'(C_1) = (1-P)/\rho \cdot Q \cdot U'(C_2) \dots\dots\dots(6)$$

$$\begin{aligned} & m/n \cdot P\theta V'_d(Y_2+B^d-T_2) + (1-P)\theta V'_s(Y_2+nB^d/m-G-T_2) \\ & = Q/R \cdot (1-P)U'(C_2) \dots\dots\dots(7) \end{aligned}$$

$$\theta V'_s(Y_2+nB^d/m-G-T_2) = U'(C_2) \dots\dots\dots(8)$$

(6)式은 年金購入 1單位 增加에 의한 第1期 消費의 감소에 따른 期待限界效用의 감소가 第2期 消費의 增加에 의한 期待限界效用의 증가와 같음을 나타낸다. (7)式의 좌변은 年金購入을 1單位 축소시키고 公債를 추가적으로 구입할 경우 死亡時의 遺産 1單位 추가에 의한 限界效用의 증가와 生存時의 生前贈與 1單位 추가에 의한 限界效用 증가의 期待值을 나타낸다. 또 同 우변은 年金購入 1單位 축소에 따른 第2期 消費 減少에서 발생하는 期待限界效用의 감소를 나타낸다. 그리고 (8)式은 부모가 第2期에 消費調整額 G를 증가시켜 消費 1單位가 증가함에 따른 限界效用의 증가가 子女의 消費 減少에 따른 限界效用 감소보다 클 경우 純遺産을 축소시키는 방향으로 소비가 조정됨을 의미한다.

(6), (7), (8)式은  $C_1, C_2, B^d, G$ 의 네 內生變數를 지닌 方程式이다. 또 (2)式과 (3)式에서 A를 소거하여 (9)式을 얻는다.

$$QC_1 + C_2 - mG + Q/R \cdot nB^d = Q(Y_1 - T_1) - T_2 \dots\dots\dots(9)$$

2. 政府 豫算制約

政府는 第1期, 第2期の 모든 消費者에게 人頭稅를 과해 政府支出에 應당한다.  $G_e$ 는

第1期, 第2期の 政府支出 합계를 第1期 시점의 現在價値로 평가한 것으로 일정하다고 가정한다. 경제 내의 納稅人口은 第1期에는 父母 1人, 第2期에는  $(1-P+n)$ 人이다. 이것은 부모가 第2期 初에  $n$ 人의 자녀를 낳고 자신이  $1-P$ 의 확률로 생존하기 때문이다. 정부의 豫算制約은 (10)式으로 나타나며 均衡豫算 制約을 가정해 期別 稅變化에 주목하면 (11)式的 관계가 성립한다.

$$RT_1 + (1-P+n)T_2 = RGe \dots\dots\dots(10)$$

$$RdT_1 + (1-P+n)dT_2 = 0 \dots\dots\dots(11)$$

### 3. Abel(1989)과의 差異點

本稿와 Abel(1989)의 차이는 부모의 短命時에 均分相續이 발생하느냐 選別相續이 발생하느냐는 한 가지 뿐이다. 이 차이를 豫算制約으로 나타내면 本稿에서는  $C_1 + C_2/Q + T_1 + T_2/Q = Y_1 + (mG/Q - nB^d/R)$ , Abel經濟에서는  $C_1 + C_2/Q + T_1 + T_2/Q = Y_1 - mB^s/Q - (1/R - 1/Q)mB^d$ 가 된다<sup>12)</sup>. 두 制約式에서  $nB^d - mG = mB^s$ 의 관계가 얻어진다. 곧 第2期 初의 遺産이 Abel에서는  $mB^s$ 라고 표시되고 本稿에서는  $nB^d - mG$ 로 표기된다. 또  $nB^d$ 가 外生으로 처리되는 대신  $mG$ 가 內生으로 처리된다.

## IV. 減稅政策의 實物效果

以下에선 保險數理公平年金(actuarially fair annuities, 이하 公平年金이라고 칭한다)의 有無에 따른 減稅政策의 效果를 조사한다. Yarri(1965)는 遺産에 관한 非負制約(혹은 遺産動機)과 保險(生命保險 + 年金)市場의 有無에 따라 4가지 유형的 經濟를 고려한다. 本稿의 경제는 遺産動機를 고려할 때의 負의 遺産을 배제하지 않으므로 公平年金이

12)  $mG = nB$ 의 純遺産 제로의 경우 生涯富가  $(1/R - 1/Q)nB$ 만큼 감소하는 이유는 부모가 作爲的인 遺産動機를 지녀 公債를 구입하고 이때 生存時의 公債收益率이 年金收益率보다 낮아 結果적으로 「리스크 헷지」코스트가 발생하기 때문이다.

없는 경제는 Yaari가 상정한 「Case B」, 公平年金이 있는 경제는 「Case D」에 해당된다<sup>13)</sup>.

### 1. 保險數理 公平年金

우선 公平年金이 존재하는 金融市場을 고려해보자. 앞 節의 (6), (7), (8), (9)式을  $C_1, C_2, B^d (=B), G, T_1, T_2, n, m$ 에 대해 全微分하여 行列形으로 정리한 것이 附錄의 (A-14)式이다. 이 式과 政府豫算制約의 (10)式 그리고 2期間의 政府均衡豫算制約을 나타내는 (11)式에서 (12)式的 관계가 얻어진다.

$$dC_1/dT_1 = \Delta^{-1} \cdot M [Q(1-P) - R(1+m-n)] \dots\dots\dots(12)$$

$$\text{여기서 } M = \frac{\theta^2 V_s'' V_d'' P (1-P) \cdot Q \cdot U_2''}{(1-P+n)\rho} < 0, \quad \Delta^{-1} > 0$$

#### 命題 1

減稅에 의한 實物效果가 생기지 않는 때는 다음의 두 경우이다.

1) 公平年金이 있고 ( $Q=R/(1-P)$ ) 부모가 모든 子女에게 愛情을 지닐 때

$$dC_1/dT_1 = \Delta^{-1} MR[n-m] \leq 0$$

2) 公平年金이 없고 ( $Q=R$ ) 相續子가 없을 확률이 死亡確率과 같을 때

$$dC_1/dT_1 = \Delta^{-1} MR[n-m-P]$$

이 결과를 Abel과 비교하면 減稅效果는  $(1-P)$ 배만큼 약하다. 또 公平年金의 有無에 관계없이 相續子比率이 증가하든가 長壽化(낮은  $P$ )하면 減稅效果가 약해진다.

### 2. 保險數理 不公平年金

이제 公平年金이 존재하지 않고 不公平年金만이 존재하는 경제를 고려해 보자.

13) Yaari의 부모가 遺産에서 效用을 얻고 있는 데 비해 本稿의 부모는 子女의 效用에서 자신도 效用을 얻어 부모의 效用함수가 狀態從屬이라는 점이 다르다. p. 149.

減稅가 무효가 되는 年金收益率을 (12)式에서 구하면  $Q=R(1+m-n)/(1-P)$ 이 된다. 이것은 Abel의  $Q=R/(1-P+n+m)$ 보다  $R(n-m) \cdot [P-(n-m)]/[(1-P)(1-P+n-m)]$ 만큼 크다. 곧 年金收益率 水準은 死亡確率  $P$ 와 相續받지 못하는 子女의 비율( $n-m$ )으로 결정된다.

年金과 公債의 收益率差는 本稿에서  $(Q-R)_H=R(P-n+m)/(1-P)$ , Abel의 경제에서  $(Q-R)_S=R(P-n+m)/(1-P+n-m)$ 이 되어 前者가 크다. 또 命題 2는 상속받지 못하는 子女의 비율이 작을수록 年金과 公債의 收益率差가 확대됨을 나타낸다.

命題 2

減稅의 效果를 無效로 하는 年金收益率( $Q=R(1+m-n)/(1-P)$ )은 公平年金의 收益率( $Q=R/(1-P)$ )보다 낮고 選別利他主義의 Abel經濟의 收益率보다 높다.

〈表 2〉는 Abel(1989, S), 本稿(H), 그리고 短命時의 長子相續 + 長壽時의 相互扶助

〈表 2〉 減稅의 實物效果와 無效條件

區分		減稅效果	無效條件
保險數理 公平年金 有	S	$dC_i/dT_i = \Delta^{-1} \cdot MR[(n-m) \cdot 1/(1-P)]$	$\leq 0 \quad n=m$
	H	$dC_i/dT_i = \Delta^{-1} \cdot MR[n-m]$	$\leq 0 \quad n=m$
	R	$dC_i/dT_i = \Delta^{-1} \cdot MR[(n-m) \cdot P/(1-P)]$	$\leq 0 \quad n=m \text{ or } P=0$
保險數理 公平年金 無	S	$dC_i/dT_i = \Delta^{-1} \cdot MR[n-m-P]$	$\leq 0^{1)} \quad n=m=P$
	H	$dC_i/dT_i = \Delta^{-1} \cdot MR[n-m-P]$	$\leq 0^{1)} \quad n=m=P$
	R	$dC_i/dT_i = \Delta^{-1} \cdot MR[-P]$	$\leq 0 \quad P=0$
保險數理 公平年金	S	$dC_i/dT_i = \Delta^{-1} \cdot M[Q(1-P+n-m)-R]$	$\leq 0^{2)} \quad Q = \frac{R}{1-P+n-m}$
	H	$dC_i/dT_i = \Delta^{-1} \cdot M[Q(1-P)-R(1+m-n)]$	$\leq 0^{2)} \quad Q = \frac{R(1+m-n)}{1-P}$
	R	$dC_i/dT_i = \Delta^{-1} \cdot M[Q(1-P+n-m)-R(1+n-m)]$	$\leq 0^{2)} \quad Q = \frac{R(1+n-m)}{1-P+n-m}$

註: S는 Abel의 選別相續, H는 均分相續과 選別相續의 共存, R은 長子相續 + 相互扶助의 경우(舊韓國型)로 S, H와의 比較를 위해 裴俊皓(1993)에서 轉載.

- 1)  $n-m > P$ 일 때.
- 2) S는  $Q \geq R/(1-P+n-m)$ 일 때, H는  $Q \geq R(1+n+m)/(1-P)$ 일 때, R은  $Q \geq R(1+n-m)/(1-P+n-m)$ 일 때.

(R)의 減稅效果와 無效 條件을 비교하고 있다. 우선 公平年金이 있는 경우 (H)의 減稅效果는 (S)보다  $(1-P)$ 배만큼 약하다. 이것은 (H)와 (S)에서 부모가 저축을 年金과 公債로 나누는 방식이 다르기 때문이다<sup>14)</sup>. 이것은 (H)에서는 자신이 短命할 경우 자신의 選好와 달리  $n$ 인이 均分하게 遺産을 나누어 가지므로 사랑하는  $m$ 인의 1人當 遺産은 작아진다. 이 같은 사실을 안 부모는 (S)의 경우보다 公債購入을 늘려야 하므로 公債購入 誘因이 커진다. 곧 (S)에 비해 收益率이 높은 年金購入의 비율이 축소되는 반면 遺産으로 남게 될 公債購入 비율이 증가한다.

이 때 減稅가 실시되면 長壽하는 부모는 자신과 같은 세부담을 지니는  $(n-m)$ 인의 無相續子에게 增稅에 따른 稅負擔을 전가시킬 수 있다. 그렇게 되면 減稅는 단순한 徵稅의 연기가 아니고 사실상의 可處分所得의 증가에 상당하는 효과를 가져온다. 따라서 實物效果에 따라 消費가 증가하는 것은 (S)와 같지만 앞에서 기술한 대로 (S)에 비해 收益率이 높은 年金購入을 억제하는 한편 公債購入을 늘릴 필요가 있으므로 消費의 증가는 소폭에 멈춘다.

한편 公平年金이 없는 경우에는 (S)와 (H)의 구별이 없어진다. 公平年金이 있을 때는 부모가 貯蓄을 年金과 公債로 나누는 方法에 따라 구별되지만 이 경우에는 貯蓄이 모두 公債의 購入에 충당되므로 差가 생기지 않는다. 또 實物效果의 방향은  $n-m$ 과  $P$ 의 크기로 결정되지만  $P$ 가 커지는 短命下에선  $m$ 인의 相續子の 稅負擔을 낮추어 주기 위해 오히려 消費가 감소하는 경우가 발생할 수 있다.

不公平年金의 경우 年金收益率 수준에 의해 實物效果가 결정된다. (S)는  $Q \geq R/(1-P+n-m)$ , (H)에서는  $Q \geq R(1-n+m)/(1-P)$ 의 경우에 減稅時 消費 增加가 나타나지만 收益率  $Q$ 의 크기는  $n-m > P$ 의 크기에 따라 결정된다. 가령  $n-m < P$ 일 때 (H)가 (S)보다 높고,  $n-m > P$ 일 때 (H)가 (S)보다 낮다.  $n-m < P$ 일 때에는 短命確率이 높으므로 公債購入 비율이 크다. 따라서 第2期를 생존할 경우 자신과 相續子の 稅負擔에 대비하기 위해 한층 높은 收益率이 필요하다. 한편  $n-m > P$ 은 부모가 長壽할 때로 부모는 여전히 일정 수준의 公債를 구입하지만 公債收益率이 年金收益率보다 더 높아진다.

14) 여기서 貯蓄行動의 차이가 포트폴리오 외에 貯蓄水準의 差로 나타나 (H)에서 貯蓄이 (S)에서 보다 클 경우 부모의 生涯消費가 줄어들어 (H)에서의 效用이 (S)에서의 效用보다 낮아질 수 있다.

이 결과 부모와 相續子의 第2期 稅負擔에 대비하기 위해서는 (S)보다 낮은 年金收益率로 충분하다. 또  $n-m=P$ 일 때에는 中立命題가 성립한다.

한 가지 주의할 사항은 (S)와 (H)에서 반드시 正의 遺産이 필요한 것은 아니라는 점이다. 곧  $n-m < P$ 일 때 正의 遺産이 필요하지만  $n-m > P$ 일 때에는  $Q < R < R/(1-P)$ 가 되어 負의 遺産下에서 中立命題가 성립한다.

## V. 出生率과 相續子比率 變化의 實物效果

### 1. 出生率(n) 變化의 實物效果

出生率 變化가 消費에 미치는 효과는 (13)式에서 찾아 볼 수 있다. 同式은 附錄의 (A-14)式과  $dT_2 = -T_2/(1-P+n)dn$ 을 이용해서 얻어진다. 後者は (10)式을  $T_1, T_2, n$ 에 비해 全微分한  $RdT_1 + (1-P+n)dT_2 + T_2dn = 0$ 에서  $dT_1 = 0$ 로 놓고 풀 結果이다.

$$dC_1/dn = \Delta^{-1}V''_s \cdot U''_s \cdot m/n \cdot \theta^2 P(1-P)/\rho \cdot Q \cdot \{B'(Q/R-1) - T_2/(1-P+n)\} \cdot V''_d + (Q/R-1)V'_d \dots \dots \dots (13)$$

(13)式은 出生率 變化에 따른 부모의 第1期 消費 變化를 나타내는데 부호는 未定이다. 왜냐하면 出生率 變化에 따른 遺産額 변화와 第2期 租稅負擔의 變化가 상반되는 방향으로 작용하기 때문이다. 곧 (13)式的 符號가 플러스이면 後者의 結果가 강하고 마이너스이면 前者의 效果가 강함을 의미한다. 만일 出生率 減少時에 同 부호가 플러스라면 그것은 必要遺産의 감소에 따른 第1期 消費의 증가보다 第2期 稅負擔 증가에 대비해 第1期 消費를 줄이는 效果가 큼을 의미한다.

이 같은 本稿의 셋팅에선 (13)式的 부호가 확정되지 않으며 부호의 확정은 실증분석의 結果를 기다리지 않으면 안된다<sup>15)</sup>. 이는 本稿의 研究영역을 넘어서므로 이하에선 同 부

15) 微視데이터를 사용한 연구로 高山外(1989, p. 39, 1984年 『全國消費實態調査』의 個票데이터를 이용), 裴俊皓(1995, 우리나라와 日本의 都市勤勞者世帶의 年齡別 貯蓄率 데이터를 이용), 巨視테

호가 플러스인 경우와 마이너스인 두 경우로 나누어 논의를 정리하는 선에서 멈춘다.

가.  $dC_1 / dn \geq 0$ 인 경우

이것은 (13)式的  $\{ \{ B^d(Q/R-1) - T_2/(1-P+n) \} V_d'' + (Q/R-1)V_d' \}$ 가 플러스임을 의미하며 이것이 지니는 經濟學的인 의미를 살펴보기 위해  $V_d$  함수를 特定化시켜 보자. 일정한 效用函數 領域 內에서 相對的 危險回避度  $\gamma_d$ 는 資本收益率 변동에 따른 時點間 消費配分の 彈力度를 나타내는 異時點間 代替彈力度의 逆數로 나타낼 수 있으므로  $\gamma_d$ 가 일정한 함수를 가정해 보자. 그러면  $V_d'' / V_d' = -\gamma_d / C_{1d}$ 의 관계가 얻어지고 이를  $-V_d''/V_d' \leq (Q/R-1) / \{ B^d(Q/R-1) - T_2/(1+P+n) \}$ 에 대입하면 (14)式이 유도된다.

$$\gamma_d \leq [ (Y_2 + B^d - T_2) \cdot (Q/R-1) / \{ B^d(Q/R-1) - T_2/(1+P+n) \} ] \dots\dots\dots(14)$$

(14)式은 危險回避度가 일정수준 이하이면  $dC_1/dn > 0$ 이 성립해 出生率이 상승함에 따라 父母의 第1期 消費가 증가하는 조건을 나타낸다. 이를 풀어서 설명해 보자. 부모는 포트폴리오 관리에 대한 상충된 두 가지 動機를 지니고 있다. 첫번째는 자신이 第2期까지 생존할 경우에 대비해 收益率이 높은 年金의 購入을 늘려 第2期の 可用資源을 확보해 자신의 소비와 納稅資金, 그리고 相續子에 대한 生前贈與로 활용하려는 動機이다. 두번째는 자신이 第1期 末에 사망할 경우에 대비해 公債를 구입해 相續子에 대한 一定水準의 遺産을 확보하려는 動機이다. 父母는 두 動機를 균형시키는 포트폴리오를 택하게 된다.

여기서 出生率(n)이 下落하는 경우를 생각해 보자. m과 p가 일정할 경우 부모는 總 必要遺産의 크기가 줄어 消費를 늘릴 수 있고 納稅人員이 줄어 第2期の 부모, 子女의 1인당 納稅負擔이 늘어나므로 貯蓄을 늘려야 한다. 相反되는 두 효과가 고려되어 부모가 第1期の 消費를 늘릴지 줄일지는 相對的 危險回避度(혹은 父母의 效用函數의 形態)에 좌우된다. (14)式的 左邊이 이것으로 이는 예기치 않게 부모가 사망하였으나 資產을 연금 형태로 관리하여 遺産을 남기려던 자녀에게 遺産을 남기지 못하는 경우에 부모가 느끼는 위험을 나타낸다고 해석될 수 있다. 한편 (14)式的 右邊은 父母의 포트폴리오에 따른 子女

---

이타를 사용한 연구로 Heller(1989, 貯蓄과 年少人口指數(0~19歲人口/20~64歲人口)간의 負(-)의 관계를 입증해  $dC_1/dn \geq 0$ 의 관계를 입증), 經濟企劃廳(1991) 등이 있다.

의 所得增大額(父母가 정한 遺産額에서 外生的으로 부과되는 第2期の 1人當 納稅負擔을 차감한 金額)의 子女의 可處分所得 對比 比率를 나타낸다.

出生率이 하락할 때 父母가 年金의 구입을 늘리고 第1期 消費를 줄이는 포트폴리오를 할 수 있는 조건은 相對的 危險回避度가 (14)式的 右邊보다 작거나 같을 때이다.

나.  $dC_1/dn < 0$ 인 경우

(13)式的 부호가 마이너스가 되는 경우는 (14)式的 부호가 반대로  $\gamma_a > [\cdot]$ 일 때이다. 그러나 이것은 통상 알려져 있는  $\gamma_a$  值를 초과하는 수준까지를 포함하므로 현실성이 약하다.

### 命題 3

1) 均分相續制約下的 選別利他主義經濟에서 소비자가 正(+)<sup>의</sup> 遺産( $nB^d/m > G$ )을 남기고 效用함수가 CRRA의 특성을 만족시켜 危險回避度( $\gamma$ )가  $\gamma_a \leq (Y_2 + B^d - T_2) \{B^d(Q/R - 1) - T_2/(1 - P + n)\} / (Q/R - 1)$ 의 관계를 만족시키면  $dC_1/dn \geq 0$ 의 관계가 성립해 低出生率下에서 高貯蓄이 실현된다.

2) 同 經濟에서 소비자가 負의 遺産( $nB^d/m < G$ )을 남기든가 遺産을 남기지 않으면 ( $nB^d/m = G$ ),  $dC_1/dn \geq 0$ 의 관계가 성립해 低出生率下에서 高貯蓄이 실현된다.

命題 3의 1)의 경우 子女數  $n$ 의 감소에 따라 부모의 소비  $C_1$ 이 주는 것은 必要 遺産總額의 감소에 따른 消費餘力 증대효과보다 第2期 納稅人口 減少에 따른 稅負擔 增大에 對備한 消費餘力 감소효과가 클 경우이다. 한편 2)는 子女數 減少에 따라 스스로 老後를 對備해야 할 必要性이 증대되는 자연스런 경우로 적용범위가 1)보다 넓다.

## 2. 相續子比率(m) 변화의 實物效果

相續子比率의 변화가 부모의 第1期 소비에 미치는 實物效果는 (15)式과 같이 나타낼 수 있다.

$$dC_1/dm = \Delta^{-1}[(1-P)P/\rho \cdot \theta^2 \cdot Q \cdot V''_1 U''_2 \{- (Q/R-1)V'_d + (B-mG/n) V''_d\}] \dots (15)$$

여기서  $\{-m/nV'_d + BV''_d(Q/R-1)\} < 0$ 의 관계가 있으므로 (15)식은 언제나  $dC_1/dm < 0$ 의 관계를 충족시킨다. 곧  $m$ 이 증가하면 遺産動機가 강해진 만큼 부모는 근로기의 소비를 줄이고 저축을 늘린다<sup>16)</sup>.

## VI. 結 論

本稿에서는 民法이 명시하고 있는 均分相續의 료을 Abel(1989)의 논의와 연관시켜 減稅政策의 효과와 無效條件을 분석하였다. 결과는 크게 두 가지로 정리된다. 첫째 減稅政策의 消費 增大 效果는 Abel의 경제에서보다 우리의 경제에서 약하다. 둘째 出生率이 낮고 相續子比率이 높을수록 減稅效果는 약해지고 壽命이 길어지고, 同居率이 낮아질수록 減稅效果가 강해진다<sup>17)</sup>.

여기서 유의할 점은 壽命의 연장은 예상되는 결과이지만 全家口에서 3世代家口가 차지하는 비율(同居率의 대리변수)이 지난 30여년의 趨勢대로 앞으로도 하락할지는 불분명하다는 점이다. 왜냐하면 經濟의 스탁화가 진전되어 遺産을 남기는 父母가 늘고 이들이 長壽할수록 看病·看護人力에의 의존도가 높아질 것인바 子女世帶와 同居해야 할 必要性도 그만큼 높아질 것이기 때문이다.

Abel의 選別利他主義에서는 암묵간에 遺言 中心의 相續이 지배적인 歐美型 경제사회가 전제되어 있고 이로 인해 中立命題가 성립하지 않는다. 상속을 받지 못하는 子女에게 隱退期의 稅負擔을 轉嫁시킬 수 있기 때문이다. Abel 및 本稿의 논의와 관련해 중요한 것은 한 經濟의 (選別)利他主義度이다. 이 점과 관련해 推論해 볼 수 있는 것은 우리나라

16) Sheshinski-Weiss(1981)도 年金·公債가 있고 수명의 불확실성이 있는 類似한 경제를 고려하여 出生率 減少時 저축이 줄고 第1期, 第2期の 소비가 증가함을 보이고 있다. 가령 出生率 減少로 子女 1人當의 遺産이 증가했다고 해도 總遺産이 줄기 때문이다. Sheshinski-Weiss는 全子女 相續 가정하이므로 出生率이 本稿의 相續子比率에 해당한다. p. 198.(3.5)式.

17) 父子世대의 同居率이 낮아지면서 장수부모를 중심으로 부모가 遺産을 子女의 행동에 영향을 미칠 목적으로 戰略的으로 활용하는 경우가 늘어날 것으로 전망되고 있다. 이로 인해 選別相續이 증가하면 減稅效果가 강해질 것으로 유추된다.

라와 日本의 경우 法律에 따른 均分相續이 광범하게 이루어지고 있고 長壽家庭을 중심으로 遺言과 協議에 의한 選別(혹은 差別)相續이 행해지고 있지 않느냐라는 것이다. 그러나 이같은 推論이 조사자료나 實證分析에 근거를 두고 있는 것이 아니므로 해석에 주의 를 요한다.

(選別)利他主義度を 계측하는 연구는 本 研究의 범위를 넘어서는 領域이지만 Bernheim(1991), Hayashi(1995), Hayashi et al.(1991) 등 관련연구가 최근 활발하게 進行되고 있다<sup>18)</sup>. 이것은 財政政策과 人口變化가 巨視經濟에 미치는 效果가 父子關係와 父母들의 選好關係에 따라 크게 달라질 수 있기 때문이다. 이 점에서 父母들의 選好體系가 Barro(1974) 이후 큰 공감을 사고 있는 利他主義인지, 純粹 一生週期假說의 전제가 되고 있는 利己主義인지, 利己의인 夫婦間·夫子間的 리스크 共有인지, 아니면 이들의 混合體인지를 계측하는 작업은 아주 중요하다고 할 수 있다. 前述한 연구들은 遺産動機의 強度를 조사하거나 3세대家族의 消費支出構造에 대한 연구를 통해 이들 選好體系를 입증 하려는 시도들이다.

本稿의 가장 큰 限界點은 子女數의 外生處理이다. 本稿의 發展과 관련해 두 가지 방향을 고려해 볼 수 있을 것이다. 먼저 父母가 子女數와 消費, 貯蓄, 遺産 등을 동시에 결정하는 경제를 고려하는 것으로 이는 Becker-Barro(1988), Barro-Becker(1989)를 토대로 검토될 수 있을 것이다. 다음은 子女數와 人的資本을 함께 고려해 人的資本收益率과 子女收益率을 人的資本스톡과 관련지어 분석하는 작업으로서 Becker(1992)를 應用하는 연구가 고려될 수 있을 것이다.

18) Bernheim(1991)은 公的年金이 존재할 경우 高齡者들이 私的年金보다 生命保險을 선호하는 것은 재산의 일정분을 상속가능한 재산의 형태로 보유하려는 高齡者의 遺産動機를 반영하는 것이라고 주장한다. Hayashi(1995)는 소비패턴이 크게 다른 父母世代와 子世代가 同居하는 日本의 3세대 家口의 家口內 所得配分과 食料消費支出에서 英겔곡선을 추정하는 방법을 사용해 利他主義의 존재를 否定하고 있다. 또 Hayashi et al.(1991)는 家族內의 食料消費를 토대로 利他主義의 強度를 測定해 家族內 리스크 共有와 完全市場의 共存可能性을 제시한다.

## 參考文獻

- 金玄儀, 『財政政策이 消費에 미치는 효과에 관한 研究—리카르도 等價假說을 중심으로 한 理論 및 實證的 分析』, 韓國銀行 金融經濟研究所 研究資料, 1992.
- 전택수, 「한국의 국공채와 국민소득의 장기적 관계에 관한 계량경제학적 분석」, 韓國經濟學會 發表論文, 1992.
- 韓相國, 『取得課稅型 相續稅 轉換에 관한 研究』, 한국조세연구원, 1994.
- 經濟企劃廳, 『經濟白書 1991版』.
- 高山憲之外, 「日本の家計資産と貯蓄率」, 『經濟分析』, 第116號, 經濟企劃廳經濟研究所, 1989, p. 39.
- 駒村康平, 「高齢者家計における遺産行動の經濟分析」, 『社會保障研究』, 夏 1994, pp. 62~74.
- 裴竣皓, 「아시아的家族關係·家族內리스크共有·租稅政策」, 『一橋論叢』, Vol. 110, No. 6, 1993, pp. 957~979.
- \_\_\_\_\_, 「勤勞者家計における出生率低下と高貯蓄: 미크로의視點」, 『年金と相續行動의 經濟分析』, 一橋大學 博士學位論文 第4章, 1995.
- 福田慎一·照山博司, 「課稅平準化의 理論と財政赤字一日米比較」, 『日本經濟—競争·規制·自由化』, 有斐閣, 1992, pp. 252~264.
- 野口悠紀雄 外, 『相續의 實態と家計의 資産形成に與える影響に關する調査研究』, 經濟政策研究所, 1991.
- 日興證券, 『稅金の知識 一平成 6年版』.
- 朝日新聞, 1989. 9. 13.
- Abel, Andrew B., "Birth, Death, and Taxes," *Journal of Public Economics*, Vol. 39, 1989, pp. 1~15.
- Barro, Robert J., "Are Government Bonds Net Wealth?," *Journal of Political Economy*, Vol. 82, No. 6, 1974, pp. 1095~1117.
- Barro, Robert J. and G.S. Becker, "Fertility Choice in a Model of Economic Growth," *Econometrica*, Vol. 57, No. 2, 1989, pp. 481~501.

- Becker, G.S. and R.J. Barro, "A Reformulation of the Economic Theory of Fertility," *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 103, No. 1, 1988, pp. 1~25.
- Becker, G.S., "Fertility and the Economy," *Journal of Population Economics*, Vol. 5, No. 3, 1992, pp. 185~201
- Bernheim, B.D., "How Strong Are Bequest Motives? Evidence Based on Estimates of the Demand for Life Insurance and Annuities," *Journal of Political Economy*, Vol. 99, No. 5, 1991, pp. 899~927.
- Bernheim, B.D., A. Shleifer and L.H. Summers, "The Strategic Bequest Motive," *Journal of Political Economy*, Vol. 93, No. 6, 1985, pp. 1045~1076.
- Carroll, C. and L.H. Summers, "Why Have Private Savings in the U.S. and Canada Diverged?," *Journal of Monetary Economics*, Vol. 20, No. 2, Sep. 1987, pp. 249~279.
- Evans, P., "The Output Effects of Fiscal Policy in Korea," J.Kwon (ed.), *Korean Economic Development*, N.Y., Greenwood Press, 1990.
- \_\_\_\_\_, "Are Consumers Ricardian? Evidence for Nineteen Countries," mimeo, Ohio State Univ., March 1991.
- Hayashi, Fumio, J.A. Tonji and L. Kotlikoff, "Risk-Sharing, Altruism and the Factor Structure of Consumption," *NBER Working Paper*, No. 3834, Sep. 1991.
- Hayashi, Fumio, "Is the Japanese Extended Family Altruistically Linked? A Test Based on Engel Curves," *Journal of Political Economy*, Vol. 103, No. 3, 1995, pp. 661~674.
- Heller, P. S., "Aging, Savings and Pensions in the Group of Seven Countries : 1980 ~2025," *Journal of Public Policy*, Vol. 9, No. 2, April/June 1989, pp. 127~153.
- Jin., J. C. and D.D. McMillin, "The Macroeconomic Effects of Government Debt in Korea," 한국경제학회 1991年度 定期學術大會, 1992.
- Karni, E., *Decision Making under Uncertainty*, Harvard Univ. Press, Cambridge, Mass.. 1985.

- Koskela, E. and M. Viren, "Social Security and Household Saving in an International Cross Section," *American Economic Review*, Vol. 73, No. 1, Mar. 1983, pp. 212~217.
- Ricardo, D., "Funding System," P. Sraffa (ed.), *The Work and Correspondence of David Ricardo*, Cambridge Univ. Press, Vol. 4, 1951.
- Seater, J. J., "Ricardian Equivalence," *Journal of Economic Literature*, Vol. 31, Mar. 1993, pp. 142~190.
- Sheshinski, E. and Y. Weiss, "Uncertainty and Optimal Social Security Systems," *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 96, No. 2, May 1981, pp. 189~206.
- Yaari, M.E., "Uncertain Lifetime, Life Insurance and the Theory of the Consumer," *Review of Economic Studies*. Vol. 32. 1965. pp. 137~150.

〈附 錄〉 比較 靜 學

以下에서는 本稿의 最大化 問題를 풀기 위한 手順을 說明한다. (2)式에서 (5)式의 制約 下에 (1)式을 最大化하기 위해 (A-1)의 라그랑지 함수의 解를 구한다. (A-1)의 라그랑지 함수를  $C_1, C_2, B(=B^d), G, A$ 에 대해 偏微分하여 (A-2)式에서 (A-6)式을 얻는다.

$$L = U(C_1) + 1/\rho[(1-P)U(C_2) + (1-P)m\theta V_s(Y_2 + nB/m - G - T_2) + Pm\theta V_d(Y_2 + B - T_2)] + \lambda_1[R(Y_1 - T_1 - C_1 - A) - nB] + \lambda_2[QA + mG - T_2 - C_2] \dots\dots\dots(A-1)$$

$$U'_1 = R\lambda_1 \dots\dots\dots(A-2)$$

$$(1-P)/\rho U'_2 = \lambda_2 \dots\dots\dots(A-3)$$

$$P/\rho m\theta V'_d(Y_2 + B - T_2) + (1-P)/\rho n\theta V'_s(Y_2 + nB/m - G - T_2) = n\lambda_1 \dots\dots\dots(A-4)$$

$$(1-P)/\rho m\theta V'_d(Y_2 + nB/m - G - T_2) = m\lambda_2 \dots\dots\dots(A-5)$$

$$R\lambda_1 = Q\lambda_2 \dots\dots\dots(A-6)$$

$$\Delta = U''_1 \cdot m_{11} - Q \cdot m_{21} > 0 \dots\dots\dots(A-7)$$

$$m_{11} = \det \begin{bmatrix} -Q/R(1-P)U''_2 & m/n \cdot P\theta V''_d + (1-P)n/m \cdot \theta V''_s & -(1-P)\theta V''_s \\ -U''_2 & \theta V''_s \cdot n/m & -\theta V''_s \\ 1 & Q/R \cdot n & -m \end{bmatrix}$$

$$= -\theta[P\theta V''_d m/n + Pm^2/n \cdot U''_2 V''_d] - (1-\rho) \cdot n\theta U''_2 V''_s \\ [(Q/R)^2 - 2 \cdot Q/R + 1] < 0 \dots\dots\dots(A-8)$$

$$\begin{aligned}
 m_{21} &= \det \begin{bmatrix} -(1-P)/\rho \cdot Q \cdot U_2'' & 0 & 0 \\ -U_2'' & \theta V_s'' \cdot n/m & -\theta V_s'' \\ 1 & Q/R \cdot n & -m \end{bmatrix} \\
 &= -\theta(1-P)/\rho \cdot n \cdot Q(Q/R-1) \cdot U_2'' V_s'' < 0 \dots\dots\dots(A-9)
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 m_{31} &= \det \begin{bmatrix} -(1-P)/\rho \cdot Q \cdot U_2'' & 0 & 0 \\ -Q/R \cdot (1-P)U_2'' & m/nP\theta V_s'' + (1-P)\theta n/m V_s'' & -(1-P)\theta V_s'' \\ 1 & Q/R \cdot n & -m \end{bmatrix} \\
 &= P(1-P)/\rho \theta m^2/n \cdot Q \cdot U_2'' V_s'' - (1-P)^2/\rho \theta n \cdot Q(Q/R-1) \cdot U_2'' V_s'' \\
 &\dots\dots\dots(A-10)
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 m_{41} &= \det \begin{bmatrix} -(1-P)/\rho \cdot Q \cdot U_2'' & 0 & 0 \\ -Q/R \cdot (1-P)U_2'' & m/nP\theta V_s'' + (1-P)\theta n/m V_s'' & -(1-P)\theta V_s'' \\ -U_2'' & \theta V_s'' \cdot n/m & -\theta V_s'' \end{bmatrix} \\
 &= \theta^2 P(1-QRP)/\rho \cdot Q \cdot U_2'' V_s'' V_s'' m/n < 0 \dots\dots\dots(A-11)
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 m_{42} &= \det \begin{bmatrix} U_1'' & 0 & 0 \\ 0 & m/nP\theta V_s'' + (1-P)\theta n/m V_s'' & -(1-P)\theta V_s'' \\ 0 & \theta V_s'' \cdot m/m & -\theta V_s'' \end{bmatrix} \\
 &= -P\theta^2 V_s'' V_s'' U_1'' m/n > 0 \dots\dots\dots(A-12)
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 m_{43} &= \det \begin{bmatrix} U_1'' & -(1-P)/\rho \cdot Q \cdot U_2'' & 0 \\ 0 & -Q/R \cdot (1-P)U_2'' & -(1-P)\theta V_s'' \\ 0 & -U_2'' & -\theta V_s'' \end{bmatrix} \\
 &= \theta(Q/R)(1-P)U_2'' V_s'' U_1'' - (1-P)\theta V_s'' U_2'' U_1'' \dots\dots\dots(A-13)
 \end{aligned}$$

$$\begin{bmatrix} U_1'' & -(1-P)/\rho \cdot Q \cdot U_2'' & 0 & 0 \\ 0 & -Q/R \cdot (1-P)U_2'' & (1-P)\theta n/m \cdot V_s'' + m/n \cdot P\theta V_d'' & -(1-P)\theta \cdot V_s'' \\ 0 & -U_2'' & \theta n/m \cdot V_s'' & -\theta V_d'' \\ Q & 1 & Q/R \cdot n & -m \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} dC_1 \\ dC_2 \\ dB \\ dG \end{bmatrix}$$

$$= \begin{bmatrix} m/n \cdot P\theta V_d'' dT_2 + (1-P)\theta \cdot V_s'' \cdot [dT_2 + nB \cdot dm/m^2 - Bdn/m] \\ -P\theta V_d'' (dm/n - mdn/n^2)\theta V_s'' (dT_2 + nB \cdot dm/m^2 - Bdn/m) \\ -(QdT_1 + dT_2) + Qdm - Q/R \cdot BQRdn \end{bmatrix} \dots\dots\dots(A-14)$$

$$\begin{aligned}
 dC_1/dT_1 &= \Delta^{-1} \cdot 1/(1-P+n) [-R\{-m_{21} \cdot (m/n \cdot P\theta V_d'' \\
 &\quad + (1-P)\theta V_s''\}) - R \cdot m_{31} \cdot \theta V_s'' + m_{41}\{(1-P+n)Q-R\}] \\
 &= \Delta^{-1} \cdot 1/(1-P+n) \cdot \theta^2 P(1-P)/\rho \cdot Q V_s'' U_2'' V_d'' m/n \\
 &\quad [Q(1-P) - R(1+m-n)] \dots\dots\dots(A-15)
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 dC_1/dn &= \Delta^{-1} [-m_{21}\{(1-P)\theta V_s'' (-B/m) + P\theta V_d'' \cdot m/n^2\} + m_{31} \cdot \theta V_s'' \\
 &\quad (-B/m) + m_{41} \cdot \{Q/R \cdot B - T_2/(1-P+n)\}] \\
 &= \Delta^{-1} V_s'' U_2'' m/n \cdot \theta^2 P(1-P)/\rho \cdot Q \cdot \{[B(Q/R-1) \\
 &\quad - T_2/(1-P+n)]V_d'' + (Q/R-1) V_d'\} \dots\dots\dots(A-16)
 \end{aligned}$$

24 財政金融研究

$$\begin{aligned}
 dC_1/dm &= \Delta^{-1} [ \{ (1-P)\theta nB/m^2 \cdot V_s'' - P\theta V_d'/n \} (-m_{21}) \\
 &\quad + \theta nB/m^2 \cdot V_s'' m_{31} - G \cdot m_{41} ] \\
 &= \Delta^{-1} [ \theta^2 \cdot P(1-P)/\rho \cdot Q \cdot U_2'' V_s'' \{ V_d'' (B - mG/n) \\
 &\quad - V_d' (Q/R - 1) \} ] \dots\dots\dots (A-17)
 \end{aligned}$$

# 均等犧牲假說에 따른 個人所得稅의 垂直的 衡平性에 관한 研究

林 周 瑩\*

## 요 약

본 연구는 우리나라의 個人所得稅制가 어느 정도 수직적 형평성을 만족시키는가를 대우패널 자료를 통해 실증분석하였다. 분석결과 1992년 당시 세율구조가 지나치게 누진적이어서 最高稅率適用 계층의 실질 세부담이 이론적 세부담을 크게 상회하며, 최저세율계층의 實質 稅負擔도 理論的 稅負擔을 상회하는 높은 수준인 것으로 나타났다.

본 연구의 정책적 시사점은 다음과 같다. 첫째, 最低所得階層에 대한 세부담 누진도를 완화해야 한다. 현행 세제하에서는 공제한도금액이 적용되는 수입금액과 과표가 낮아 면세계층은 적은 반면 이를 초과하는 최저소득의 과세계층은 稅負擔이 급격히 증가하는 문제점이 있다. 둘째, 最高所得階層이 이론적 세부담보다 매우 높은 실질 세부담을 지고 있으므로 이에 대한 改善方案도 강구할 필요가 있다.

## I. 序 論

근대국가의 성립 이후 租稅는 사회구성원간의 합의에 의하여 국가가 지출할 경비를 분담하는 행위로 규정된다. 근대조세의 이념이 衡平性을 최우선적으로 추구하는 이유도 이와 같은 근대조세의 본질에서 기인하는 바가 크다. 費用分擔의 衡平性이 보장되지 못한다면 사회구성원간의 합의가 파괴되어 아무도 租稅를 부담하려고 하지 않을

\* 本院 專門研究委員

本稿를 완성하는 데 헌신적인 노고를 아끼지 않은 申基銑 研究員에게 감사를 표하며 참고로 本稿의 내용은 韓國租稅研究院의 공식입장이 아님을 밝혀둔다.

것이기 때문이다.

물론 다양한 사회구성원간에 絶對的 衡平이란 존재할 수 없다. 각기 생계유지수단이 다르고 소득수준 및 소유재산정도가 다르므로 稅負擔能力에도 차이가 있기 때문이다. 衡平性의 중요성에도 불구하고 조세이론에서 그 실현방안이 제대로 발견되지 못하는 중요한 이유가 바로 여기에 있다.

衡平性은 일반적으로 水平的 衡平性和 垂直的 衡平性으로 나뉜다. 水平的 衡平性이란 효용함수가 동일하고 소득수준 및 부존재원이 같은 규모인 계층은 동일한 세부담을 가져야 한다는 것을 의미한다. 물론 취향이 이질적이고 다양한 개인간에 동일한 효용함수가 존재할 수 있을지는 의문이다. 그러나 사회 내에 한 대표적인 구성원(representative agent)이 존재하고 모든 구성원들이 이 구성원과 동일한 효용함수를 가지고 있다는 가정하에서 水平的 衡平性은 검증가능하다. 근로소득을 가지는 사람과 사업소득을 가지는 사람이 같은 효용함수를 가지고 있다는 가정하에서 동일한 규모의 소득수준과 부존재원을 가지고 있음에도 불구하고 稅負擔이 다르다면 이는 바로 水平的 衡平性이 지켜지지 않고 있음을 의미한다. 주지하다시피 이 같은 현상은 우리 稅制가 가지고 있는 문제점의 하나로 알려져 있다.

그러면 垂直的 衡平性이란 무엇인가? 이는 바로 수평적 형평성의 대칭이 되는 개념으로서 효용함수는 동일하나 소득수준 및 부존재원의 규모가 다른 계층은 그에 상응하는 다른 稅負擔을 가져야 한다는 것을 의미한다. 만일 고소득층의 稅負擔이 저소득층보다 적다면 이는 명백히 垂直的 衡平性에 어긋나는 것이다. 이러한 특성 때문에 흔히 稅負擔의 垂直的 衡平性은 租稅에 의한 所得再分配 效果와 연결되어 언급된다. 소득활동 및 부존재원의 차이에서 발생하는 소득 및 부의 불균형을 稅負擔의 차이로 시정할 수 있기 때문이다.

그러나 현실적으로 垂直的 衡平性을 검증하는 것은 매우 어려운 일이다. 만일 어느 사회에 逆進稅가 존재한다고 가정하자. 이 逆進稅에 의하여 고소득층에게는 낮은 세율이 적용되고 저소득층에게는 높은 세율이 적용된다. 그러나 만일 고소득층의 과세표준이 매우 높아 부담하는 세금의 절대액이 저소득층보다 크다면 垂直的 衡平性은 지켜진 것인가 하는 의문이 제기된다. 또 다른 예로서 만일 어느 사회에 比例稅가 존재한다고 하자. 이 比例稅에 의하여 고소득층이 저소득층에 비하여 비례적으로 많은 세부담을

진다면 稅負擔의 垂直的 衡平性은 지켜진 것인지도 여전히 의문으로 남는다. 마지막으로 대부분의 현대국가들이 채택하고 있듯이 소득에 관한 累進稅가 존재한다고 가정하자. 고소득층에는 누진적으로 높은 세율이 적용되고 저소득층에는 낮은 세율이 적용되어 고소득층의 세부담이 누진적으로 높아진다면 이는 과연 垂直的 衡平性을 어느 정도 만족시킨 것일까?

이와 같은 의문에 대하여 일정기준을 제시하고 있는 이론이 바로 J. S. Mill(1848)에 의하여 제기된 均等犧牲假說(equal sacrifice hypothesis)이다<sup>1)</sup>. 均等犧牲假說에서 의미하는 것이 과연 어떤 희생을 균등하게 하여야 하는지에 대해서는 논란의 소지가 많다. 그러나 소득이나 부존자원상의 均等犧牲이 존재할 수 없는 한, 效用上的 均等犧牲을 의미한다는 점에는 일반적인 합의가 이루어질 수 있을 것이다. 즉, 만일 어떤 稅制가 垂直的 衡平性을 만족시킨다면 그 稅制下에서의 각 계층은 자기가 부담하는 조세에 의하여 동일한 규모의 效用을 상실해야 한다는 원칙인 것이다.

이와 같은 사실에 착안하여 H. P. Young(1990)은 均等犧牲을 만족시키는 세부담과 實質稅負擔을 비교하여 미국을 비롯한 몇 개 국가의 세율체제가 均等犧牲을 만족시키는지, 즉 수직적 형평성을 만족시키는지를 검증하여 보았다. 본 논문에서는 Young의 모델을 바탕으로 하여 우리나라에서의 소득세제가 과연 수직적 형평성을 만족시키고 있는지를 검증하여 보고자 한다. 이와 유사한 연구가 국내에서는 노기성(1991)에 의하여 수행된 바 있다. 그러나 동 연구는 실질세부담에 관한 실제자료를 사용하지 못하고 명목세율표에 의한 模擬實驗에 그친 한계를 가지고 있었다.

本稿에서는 이와 같은 한계를 극복하고자 1994년 대우경제연구소에서 만들어진 『한국가구패널조사』(Korean Household Panel Study : 이하 「대우패널」)를 사용하여 동 가설을 검증하여 보고자 한다. 개별 가계의 소득과 세부담에 근거하여 가구 혹은 가구 구성원의 實質稅負擔을 추정하고 난 후 이를 均等犧牲을 만족시키는 理論的 稅負擔과 비교함으로써 과연 우리나라의 소득세제가 수직적 형평성을 보장하고 있는지를 검증하

1) J. S. Mill은 그의 저서 *Principles of Political Economy*에서 均等犧牲에 대하여 다음과 같이 언급하고 있다. “정부는 어떤 개인이나 계층에게 세금을 요구하는 데 있어서 차별이 있으면 안되므로 어떤 종류의 희생이라고 할지는 몰라도 그 희생은 반드시 모든 이에게 동일한 정도의 희생을 감수하도록 해야 한다.…… 그러므로 세금의 균등성은 바로 희생의 균등성을 의미한다.”

여 보는 것이다.

그 동안 우리나라에서는 세부담 형평성에 관한 실증연구가 매우 희소하였다. 그러나 이와 밀접히 연관된 분야로서 계층별 세부담에 관해서는 적지 않은 연구가 존재하고 있다. 直接稅의 계층별 세부담에 대한 대표적 연구로는 한승수(1982)가 있는데, 1970년과 1978년 현재 종합소득세 세부담을 『도시가계연보』와 『농가경제조사』의 거시자료를 사용하여 분석하고 있다. 연구결과에 따르면 1970년 종합소득세제하에서는 저소득층의 세부담이 중간소득층보다 높고 누진구조가 고르게 분포되지 못한 현상이 나타나고 있는데 이 같은 逆進性은 1978년에 접어들어 상당히 개선된 것으로 분석되고 있다. 현진권·나성린(1994)은 거시자료를 사용한 기존연구들의 문제점을 극복하고자 『도시가계연보』와 『농가경제조사』상의 미시자료, 즉 개별 가구자료를 사용하여 소득세의 세부담을 추정하고 있다. 동 연구의 결과에 따르면 1991년 현재 都市家計는 비교적 안정적인 稅負擔 累進度를 보여주고 있으나 農家家計는 저소득층과 중상위층에서 稅負擔의 逆進性이 나타나고 있다.

間接稅의 경우에도 몇 차례 세부담 분석이 시도된 바 있으나 대부분 거시자료에 의거한 것이었다. 그러나 계층별 세부담의 분석에서 거시자료가 가지는 한계점은 가계 혹은 개인의 소득수준 및 세부담을 정밀히 추정할 수 없어 계층간의 구분이 용이하지 않다는 점이다. 이 같은 측면에서도 본 연구의 결과는 충분한 가치를 가질 수 있으리라 보고 본다<sup>2)</sup>.

이하 本稿의 구성은 다음과 같다. 제II장에서는 본 연구가 수행하고자 하는 실증분석의 이론적 모형을 소개하고 그에 대한 자세한 설명을 하고자 한다. 이 실증분석의 대상이 될 「대우패널」과 여기서 추출된 표본들에 대한 설명은 제III장에서 이루어질 것이다. 제IV장에서는 본 연구가 수행한 검증의 결과를 제시하고 이에 대한 분석을 취급할 예정이다. 마지막으로 본 연구가 찾아낸 우리 稅制의 개선방향에 대한 제언과 결론이 제V장에서 제시될 것이다.

2) 세부담에 관한 실증분석이 드물었던 이유는 무엇보다도 자료의 부재를 들 수 있다. 세부담분석의 특성상 거시자료로서는 한계를 가질 수밖에 없으며 입수가 가능한 미시자료는 거의 존재하지 않았다고 하여도 과언은 아닐 것이다.

## II. 分析模型에 관한 說明

밀(Mill J.S.)에 의한 均等犧牲假說은 기본적으로 모든 납세자가 세부담에 의하여 절대적으로 동일한 규모의 效用을 상실함을 의미한다. 만일  $Y_i$  만큼의 소득을 가지고 있는 가구 혹은 개인  $i$ 의 效用함수를  $U(Y_i)$ 로 표현하고 이들의 세부담을  $T_i$ 라고 한다면 均等犧牲假說은 다음과 같이 표현될 것이다.

$$U(Y_i) - U(Y_i - T_i) = S_i \dots\dots\dots(1)$$

여기서  $S_i$ 는 바로 가구 혹은 개인  $i$ 의 희생된 效用值로서 均等犧牲假說이 옳다면 모든 소득계층이 동일한 값을 가질 것으로 기대된다. 따라서 均等犧牲을 만족시키는 세제하에 서의 가구 혹은 개인  $i$ 의 세부담은 다음과 같은 형태를 가지게 될 것이다.

$$T_i = Y_i - U^{-1}[U(Y_i) - S_i] \dots\dots\dots(2)$$

이와 같은 均等犧牲의 기본적인 관계식을 실증분석할 수 있도록 전개시켜 보자. 式(1)의 양변을  $T_i$ 로 나누다면

$$\frac{[U(Y_i) - U(Y_i - T_i)]}{T_i} = \frac{S_i}{T_i}$$

위 식의 좌변은 중간값정리(Mean Value Theorem)에 의하여  $Y_i$ 와  $(Y_i - T_i)$  사이의 어떤 값( $w_i$ )에서 效用함수  $U(Y_i)$ 를 미분한 값을 쉽게 알 수 있다. 즉,

$$U'(w_i) = \frac{S_i}{T_i}$$

의 관계가 성립된다. 여기서 우리는  $w_i$ 의 적절한 값으로  $Y_i$ 와  $(Y_i - T_i)$ 의 기하평균인  $\sqrt{Y_i(Y_i - T_i)}$ 를 대입할 수 있다. 그러면 이상의 식은 다음과 같이 표현될 수 있다.

$$U'(\sqrt{Y_i(Y_i - T_i)}) = \frac{S_i}{T_i}$$

만일 이 관계에서 均等犧牲이 성립된다면 우리는 앞에서 언급하였듯이  $S_i$ 가 모든 계층에 대하여 동일한 값을 가지는 常數로 볼 수 있을 것이다. 따라서 분석의 편의를 위하여  $S_i$ 값을 1로 가정하고자 한다. 이 경우 위의 관계는

$$U'(\sqrt{Y_i(Y_i - T_i)}) = \frac{1}{T_i}$$

로 전환된다. 이 식의 양변에 로그를 취한다면 우리는 다음의 관계를 도출할 수 있다.

$$\ln U'(\sqrt{Y_i(Y_i - T_i)}) = -\ln T_i, \dots\dots\dots(1')$$

여기서 실증을 위하여 필요한 것은 바로 효용함수에 대한 정의일 것이다. 실제에 있어서 개인 혹은 가계는 趣向이 이질적이고 다양한 만큼 그들의 효용함수도 각기 다를 수밖에 없다. 그러나 이 경우 효용함수의 도출에 근거한 均等犧牲의 추정은 불가능해진다. 따라서 本稿에서는 개인 혹은 가구는 동일한 趣向을 가진다고 가정하고자 한다. 즉, 한 사회 내에 하나의 대표적인 구성원(representative agent)이 존재하고 모든 구성원들이 이 구성원과 동일한 趣向을 가지고 있으며 단지 소득에 의해서만 차별된다고 가정한다<sup>3)</sup>. 따라서 효용함수는 다음과 같은 형태를 지니게 된다<sup>4)</sup>.

$$U(Y_i) = \beta(Y_i)^{1-\alpha} + \epsilon_i$$

이 효용함수를 (2)식의 均等犧牲을 만족시키는 세부담식에 대입하면 우리는 다음의 결과를 얻게 된다.

3) 일반적으로 가설을 검증하기 위해서는 특정한 형태의 효용함수를 가정하게 된다. 그러나 本稿에서는 Young(1990)이 추구한 방법을 따라 均等犧牲假說이 특정효용함수에 대하여 성립된다고 전제하고 그 효용함수의 계수들이 세부담자료로부터 직접적으로 도출됨을 보여주는 절차를 따르고자 한다. 즉, 이 방식에 따르면 첫째, 효용함수의 추정계수치가 효용함수이론에서 벗어나지 않고 둘째, 이 효용함수로부터 도출된 균등회생을 만족시키는 세부담이 실제 세부담자료에 부합될 경우에만 均等犧牲假說은 채택되게 된다.

4) 「대우패널」에는 가구와 개인의 소득 외에도 소비지출과 그 외의 개인의 특성을 잘 나타내 주는 여러가지 변수들이 조사되어 있다. 따라서 효용함수를 소득이 아닌 전통적 효용함수이론에 입각하여 소비를 포함한 여러가지 변수들로 추정할 수도 있을 것이다. 그러나 本稿에서는 효용함수의 상대적 위험기피지수를 추정하는 것이 주된 목적인 만큼 소득만으로도 충분한 것으로 판단하였다. 지금까지의 많은 실증분석에 의하면 이 위험기피지수는 1과 2 사이의 값을 가지는 것으로 추정되고 있다.

$$T_i = Y_i - (Y_i^{1-\alpha} + S_i)^{\frac{1}{1-\alpha}} \dots\dots\dots(2)'$$

均等犧牲假說을 검증하기 위해 우리는 효용함수에서의 계수, 특히 相對的 危險忌避度인  $\alpha$ 를 추정할 필요가 있다. 잘 알려진 바와 같이  $\alpha$ 를 도출하는 일반적인 공식은 다음과 같다<sup>5)</sup>.

$$\begin{aligned} \alpha &= -\frac{U''(Y_i)}{U'(Y_i)} Y_i \\ &= \frac{d(-\ln U'(Y_i))}{d(\ln Y_i)} \end{aligned}$$

앞의 과정에서 우리는 효용함수의 추정치를  $Y_i$ 와  $(Y_i - T_i)$ 의 기하평균인  $\sqrt{Y_i(Y_i - T_i)}$ 인 점에서 구하고자 한다. 따라서 이 값을 대입한 후 (1)'式의 관계와 연결한다면 우리는 다음의 관계를 도출할 수 있다.

$$\begin{aligned} \alpha &= -\frac{d(-\ln U'(\sqrt{Y_i(Y_i - T_i)}))}{d(\ln \sqrt{Y_i(Y_i - T_i)})} \\ &= \frac{d(\ln T_i)}{d(\ln \sqrt{Y_i(Y_i - T_i)})} \end{aligned}$$

이는 결국  $\alpha$ 의 값이  $\ln \sqrt{Y_i(Y_i - T_i)}$ 를 종속변수로 보고  $\ln T_i$ 를 독립변수로 본 회귀분석의 결과로 도출될 수 있음을 의미한다. 따라서 개별 납세자의 세부담자료와 소득자료를 사용하여  $\alpha$ 의 값이 도출될 수 있다. 이후 本稿에서는 편의를 위하여  $\ln \sqrt{Y_i(Y_i - T_i)}$ 를  $V_i$ 로 표현하고  $\ln T_i$ 를  $Z_i$ 로 표현하고자 한다. 그러면 분석의 기본식은 다음과 같이 표현될 수 있다.

5) 이 공식의 도출과정을 단계별로 자세히 살펴보면 다음과 같다.

$$\begin{aligned} U(Y_i) &= -\beta Y_i^{1-\alpha} + \epsilon_i \\ U'(Y_i) &= (\alpha-1)\beta Y_i^{-\alpha} \\ U''(Y_i) &= -\alpha(\alpha-1)\beta Y_i^{-\alpha-1} \\ \frac{U'(Y_i)}{U''(Y_i)} &= -\frac{1}{\alpha} Y_i \end{aligned}$$

$$Z_i = \beta + \alpha V_i$$

일단  $\alpha$ 의 값이 추정된다면 (1)式으로부터  $S_i$ , 즉 均等犧牲의 값을 계산해낼 수 있다. 이 값을 다시 式 (2)'에 대입함으로써 가계 혹은 개인  $i$ 의 均等犧牲을 만족시키는 理論的 稅負擔을 도출할 수 있다. 이상의 과정을 통하여 도출된 이론적 세부담을 다시 實質 稅負擔과 비교함으로써 現行 稅制의 垂直的 衡平性 정도를 평가하여 볼 수 있는 것이다<sup>6)</sup>.

### III. 分析資料에 관한 說明

본 연구에서는 전술한 바와 같이 「대우패널」 자료를 사용하였다. 동 자료는 첫째, 가구 구성원의 경제활동이 가구 및 개인의 특성과 어떠한 관계를 가지는가를 미시적인 관점과 동태적인 관점에서 분석가능하도록 하고 둘째, 정부정책을 포함한 각종 외생변수의 변화가 이들 경제주체들에게 미친 영향 및 이로 인해 변화되는 행동양식을 규명할 수 있는 자료를 수집하기 위하여 만들어지고 있다<sup>7)</sup>. 패널자료의 특징이자 가장 큰 장점이 그러하듯이 「대우패널」은 동일한 가구 및 개인을 대상으로 경제활동 전반에 걸친 다양한 질문들을 매년 조사하고 있다.

특히 본 연구에서 사용한 것은 1992년 소득 및 세부담에 관하여 1993년도에 조사되어 1994년도에 공표된 자료이다. 대상 집단은 제주도를 제외한 전국의 일반가구 중 多段階 層化 確率標本(multi-stage stratified random sampling)이론에 근거하여 8,236 가구를 선정하였으며 그 중 약 55.2%인 4,547가구의 1만 460명 개인에 대해 조사가 실시되어 있다. 조사대상 개인 1만 460명 중 常勤職과 正規被僱傭人을 포함한 勤勞所得者는 2,839명(전체의 27.1%), 自營業 혹은 自由業者는 1,450명(전체의 13.9%), 農林水產業者는 488명(전체의 4.7%), 其他 非正規職 및 未就業者가 5,683명(전체의

6)  $S_i$ 의 값은 가계 혹은 개인에 따라 각기 다른 값이 추정된다. 그러나 가설이 희생의 균등을 의미하므로 개별적인 값의 차이는 의미가 없다. 또한 효용함수의 계수치에 따라 변화하므로 절대치 자체가 의미를 가지지 못한다. 본 연구의 목적이 균등가설이 성립한다는 전제하에서의 적정세부담은 무엇인가를 추정하는 것에 있으므로 本稿에서는 추정된 개별  $S_i$ 의 평균치를 사용하고자 한다.

7) 대우경제연구소(1994), p. 324.

54.3%)으로 구성되어 있다.

본 연구에서는 이 가운데 勤勞所得稅와 綜合所得稅의 적용대상 개인들을 각각 분석의 대상으로 선정하였다.

근로소득세의 경우 근로소득에 대해 '잘 모르겠다'고 대답한 응답거부자를 제외하여 2,321명을 대상으로 하였다. 이 중 세부담액이 0인 하위소득의 근로소득자는 579명인데, 회귀계수의 추정 및 이론적 세부담액의 계산은 이들을 포함한 경우와 제외한 경우로 각각 나누어 수행하였다.

종합소득세의 경우 우선 1,450명의 자영업 및 자유업자 중 응답거부자 202명과 근로소득세를 부담한 자 68명을 제외하였다. 따라서 종합소득세 분석대상자는 1,180명인데, 이 중 1992년 동안 소득이 없거나, 적자인 경우, 소득이 있지만 종합소득세 면세자인 경우는 494명에 이른다. 이들 494명을 포함한 경우와 제외한 경우로 각각 나누어 회귀계수의 추정 및 이론적 세부담액의 계산이 이루어졌다.

본 논문에서 사용한 所得概念은 자영업자의 경우 월평균수입을 연간소득으로 환산한 것이다. 봉급생활자의 경우에는 고정적인 급여(기본급, 수당)와 변동적인 급여(성과급, 초과근무수당) 외에 상여금과 임금인상 소급분의 일시지급분을 포함한 것이다. 정률상여금의 지급기준으로 기본급과 일부수당을 가리킨 개인의 경우에는 기본급과 수당의 2분의 1에 대해 상여금을 지급한 것으로 가정하였다. 소득세의 경우 봉급생활자는 갑종 근로소득세를, 자영업·자유업자의 경우 종합소득세를 변수로 채택하였다.

「대우패널」 자료상에는 소득세부담액을 계산하기 위해 필요한 각종 공제감면액에 대한 정보가 충분하지 않다. 이에 따라 과세표준을 기준으로 한 과세구간구분이 용이하지 않으므로 本稿에서는 總所得을 기준으로 課稅區間區分을 하였다<sup>8)</sup>.

8) 그러나 납세자별 가족수, 교육비·보험료·기부금 등 공제항목, 공제금액 등이 종합적으로 고려되지 않은 상태에서의 가계 혹은 개인의 세부담을 분석하는 것에는 명백한 한계가 있다는 점을 인정하지 않을 수 없다. 앞으로의 연구는 이 분야에 대한 자료의 입수가능여부에 따라 많은 진전이 가능할 것이다.

개인에 대한 공제감면액 자료가 없는 상황하에서 만일 동일 계층에 동일한 규모의 공제감면액을 적용시켜 실효세부담을 측정한다면 이것은 총소득을 사용하여 추정하는 것과 큰 차이가 없게 된다. 따라서 본 논문에서의 방법이 오히려 자료의 객관성을 살리는 방법인 것으로 보인다.

## IV. 分析結果에 관한 說明

본 연구에서의 첫번째 분석은 「대우패널」상의 근로소득자 2,321명 전원을 그 대상으로 삼고 있다<sup>9)</sup>. 동 집단을 대상으로 한 危險忌避計數( $\alpha$ )의 추정치는 다음과 같다.

$$Z_i = -10.3 + 1.745 V_i$$

(-26.3)    (31.3)             $R^2=0.298$

괄호안의 수치는 t값을 의미한다. 이 결과는 危險忌避計數가 2에 가까운 값일 것이라는 일부의 실증분석결과와 부합되고 있다<sup>10)</sup>. 이 계수를 사용하여 추정된 均等犧牲의 平均值는  $4.8449 \times 10^{-5}$ 이다<sup>11)</sup>.

이 均等犧牲의 平均치를 사용하여 다시 이론적 세부담, 즉 均等犧牲을 만족시키는 계층별 세부담이 추정된다. 본 연구에서는 두 가지 방법으로 이 값들을 추정하여 보았다. 첫째 방법은 동일 과세구간에 포함되어 있는 개인들의 이론적 세부담을 추정하여 그 平均치를 동 계층의 이론적 세부담액으로 산정하였다. 두번째 방법은 해당 과세구간의 소득의 平均치와 실질 세액의 平均치를 사용하여 이론적 세부담을 추정하였다. 추정 결과가 이 두 값 사이에는 거의 차이가 없는 것으로 나타나고 있다.

이 결과 구해진 勤勞所得 階層別 實質稅負擔과 理論的 稅負擔의 差異를 1992년도의 근로소득세 과세구간에 따라 나타낸 것이 〈表 1〉이다. 동 연구의 결과에 의하면 우리나라의 근로소득자 중 소득이 400만원 미만인 최저소득계층과 1,000만원에서 2,500만원 사이인 중간소득계층의 실질 세부담은 均等犧牲가설을 만족시키는 이론적 세부담보다 약간씩 높은 것으로 나타나고 있다. 소득이 400만원에서 1,000만원 사이의 하위소득층은 이론적 세부담보다 약간 낮은 실질 세부담을 지고 있다. 그러나 근로소득이 2,500만원 이상인 상위소득계층의 경우는 실질 세부담과 이론적 세부담의 차이가 매우 큰 것으로

9) 근로소득세 납세액이 전혀 없다고 보고한 경우에는  $\ln T=0$ 로 계산하였다.

10) Friend, I. and M. Blume(1975)

11) 회귀분석의 결과 결정계수  $R^2$ 의 값이 낮은 것은 횡단면자료의 특성에서 기인하는 것으로 보인다. 일반적으로 횡단면자료는 동 계수가 매우 낮게 나오는데 이에 비하면 본 연구에서 추정된 값은 비교적 높은 수준으로 평가할 수 있다.

나타나는데 이론적 세부담보다 약 18% 정도 많은 실질 세부담을 지고 있는 것으로 추정된다.

여기서 우리는 稅負擔 推定過程과 設問調查資料 自體의 偏差를 감안하여야 할 것이다. 따라서 이 결과 가운데 이론과 실질 세부담 사이에 약간의 차이를 보이고 있는 중간소득층 이하의 대부분의 근로소득자들은 실제 비교적 균등희생을 만족시키는 세부담을 진다고 할 수 있을 것이다. 두드러지게 높은 실질 세부담을 하고 있는 상위소득층의 경우에는 균등희생에 비하여 많은 세부담을 지고 있는 것으로 해석할 수 있을 것이다.

〈表 1〉 勤勞所得者의 稅負擔分析(과세구간에 따른 분포, 면세자 포함)

(單位 : 명, 만원, %)

소득구간	인원	평균소득	평균세액	평균세율	이론적 세부담(1)	이론적 세부담(2)
~400만원	50	348.94	2.28	0.66	1.791	1.772
400만원~1,000만원	833	715.48	5.64	0.76	6.394	6.186
1,000만원~2,500만원	1,382	1,474.94	24.40	1.53	22.485	21.744
2,500만원~5,000만원	55	3,026.86	89.14	2.98	76.861	75.551
5,000만원~	1	5,600.00	600.00	10.71	218.298	218.298

이상의 결과는 해석상 약간의 문제를 내포할 수도 있다. 왜냐하면 횡단면 설문조사자료의 특성상 동 집단의 과세구간별 분포가 고르지 못하여 추정치가 매우 편중될 수 있기 때문이다. 실제로 〈表 1〉의 과세구간별 분포에 따르면 연 소득 5,000만원 이상의 고소득자가 1명에 지나지 않아 표본의 대표성을 부여하기 어려움을 쉽게 알 수 있다.

따라서 이와 같은 문제점을 극복하고자 同 研究에서는 소득구간을 10分位로 나누어 다시 이론적 세부담과 실질 세부담을 추정하여 보았다. 〈表 2〉에 수록된 이 결과는 〈表 1〉과는 약간의 차이를 보여주고 있다. 즉, 10分位로 나누었을 경우 최고소득계층인 1分位를 제외한 우리나라의 근로소득 모든 계층은 대부분 균등희생가설을 만족시키는 세부담보다 낮은 實質 稅負擔을 하고 있는 것으로 나타난다. 최고소득층인 1分位 계층만이 이론적 세부담보다 매우 높은 實質 稅負擔을 지고 있다.

그러나 이 결과 역시 추정상의 편차를 감안한다면 〈表 1〉의 결과와 유사한 해석이 가

능하다. 즉, 최고소득층의 경우를 제외한 대부분의 계층이 균등희생을 보장하여 주는 세 부담에 가까운 세부담을 하고 있는 것이다<sup>12)</sup>.

(表 2) 勤勞所得者의 稅負擔分析(10분위에 따른 분포, 면세자 포함)

(單位 : 명, 만원, %)

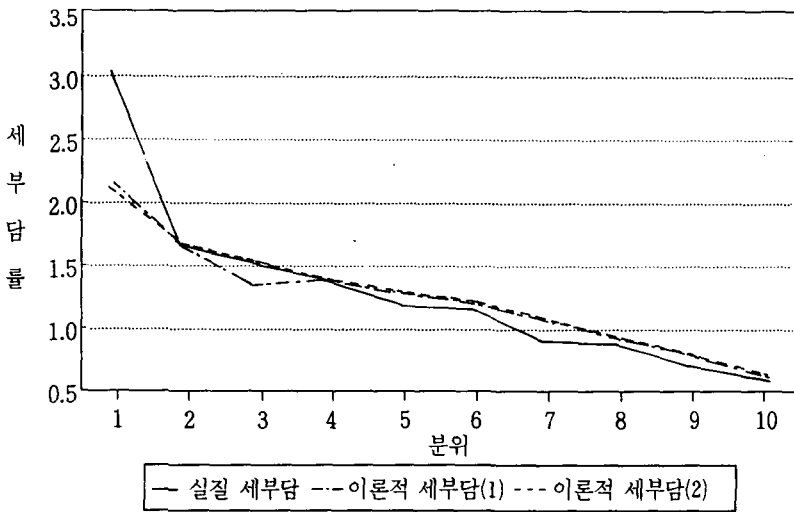
소득 분위	인원	평균소득	평균세액	평균세율	이론적 세부담(1)	이론적 세부담(2)
1	233	2,367.22	72.26	3.00	50.77	49.38
2	233	1,750.16	28.69	1.64	29.32	29.26
3	233	1,515.61	20.29	1.34	22.81	22.79
4	233	1,352.31	18.61	1.37	18.72	18.70
5	233	1,222.37	14.37	1.17	15.70	15.69
6	233	1,104.22	12.51	1.13	13.16	13.15
7	233	953.18	8.49	0.89	10.20	10.19
8	233	781.90	6.80	0.87	7.24	7.22
9	233	627.76	4.33	0.69	4.94	4.93
10	224	462.87	2.70	0.59	2.95	2.90

[圖 1]에는 10분위로 나눈 계층별 세부담률을 그래프로 표현하여 보았다. 세부담액으로 표현한 결과와 유사하나 이론과 실질 세부담의 차이를 보다 명백히 보여주고 있다.

이 같은 분석결과는 우리나라의 근로소득세율이 비교적 수직적 형평성을 잘 보장하고 있는 것을 보여주고 있다. 단, 상위소득계층의 경우에는 이론적 세부담보다 높은 세부담을 하고 있는 것으로 나타나고 있다. 본 연구에서는 제외된 근로소득에 적용되는 控除減免을 감안하게 된다면 이와 같은 결과는 더욱 심화될 것으로 보인다. 왜냐하면 控除減免이 全勤勞所得階層에 적용되는 것이지만 실질적으로는 저소득층의 세부담을 상대적으로 더 높게 완화시켜 주는 효과를 가지고 있기 때문이다.

12) 579명의 소득세 면세자가 모두 8, 9분위 또는 10분위에 속하는 것은 아니다. 「대우패널」 자료를 살펴보면 소득수준이 낮은 소득자 중 근로소득세를 부담하는 경우도 상당수 나타나며 상대적 고소득자 중에도 소득세를 부담하지 않는 경우도 있다. 따라서 (表 2)의 9분위와 10분위의 평균세액이 0이 아닌 것은 설문조사자료의 특성을 반영한 것으로 해석할 수 있다. 종합소득자의 경우도 마찬가지다.

[圖 1] 10分位別 稅負擔率(봉급생활자 2,321명)



그러나 이와 같은 결과는 수직적 세부담에 대하여 일반적으로 가지고 있는 인식과는 상당히 다른 것으로 받아들여진다. 흔히 우리의 개인소득세제는 累進構造가 급격하여 免稅點 以下の 계층에 비하여 최저소득 과세계층의 세부담이 급격히 증대되고 상위소득층의 세부담 또한 상대적으로 높은 것으로 알려져 있다. 그러나 본 연구에서는 상위소득층의 세부담에 대해서는 예상대로 나타나고 있으나 최저소득층에 대해서는 예상과 다른 결과를 보여주고 있다. 이는 <表 1>과 <表 2>의 결과가 控除減免이 감안되지 못한 채 이루어져 免稅點 以下の 소득계층을 구분하지 못하고 있기 때문으로 보여진다. 즉, 면세점 이하 소득계층이 최저소득계층에 편입됨으로써 이 계층의 실질 세부담을 급격히 완화시키고 있다는 해석이 가능한 것이다.

따라서 이번에는 근로소득자 중에서 납부한 근로소득세가 없다고 말한 개인을 모두 면세점 이하계층으로 간주하여 표본에서 제외하고, 실질 세부담이 있는 근로소득자만으로 새로운 표본을 형성하여 분석하여 보고자 한다. 분류결과 579명이 면세점 이하 소득계층에 속하여 제외되고 1,742명으로 새로운 표본이 구성되었다<sup>13)</sup>. 이 표본으로부터 도출된

13) 물론 납부한 세금이 없다고 답변한 개인 중에는 실제 세금을 납부했음에도 불구하고 불성실한 답변을 한 경우도 있을 수 있다. 그러나 본 연구에서는 이들도 모두 면세점 이하의 소득계층으로 간주하여 표본에서 제외하고자 한다.

회귀분석결과는 다음과 같다.

$$Z_i = -7.16 + 1.371 V_i$$

(-18.2) (24.8)      $R^2 = 0.261$

동 표본에서 추정된 危險忌避計數는 앞에서 살펴본 면세점 이하의 소득계층을 포함한 표본상의 危險忌避計數보다 낮다. 이는 면세점 이하의 계층이 제외됨으로써 危險忌避計數가 낮아진 것으로 해석할 수 있을 것이다. 이 계수값을 사용하여 추정된 균등희생의 평균치는  $4.519 \times 10^{-4}$ 로 나타나고 있다.

(表 3) 勤勞所得者의 稅負擔分析(과세구간에 따른 분포, 면세자 제외)

(單位: 명, 만원, %)

소득구간	인원	평균소득	평균세액	평균세율	이론적 세부담(1)	이론적 세부담(2)
~ 400만원	12	341.58	9.50	2.74	3.611	3.597
400만원~1,000만원	504	740.15	9.32	1.25	10.483	10.360
1,000만원~2,500만원	1,170	1,504.01	28.32	1.80	27.450	27.306
2,500만원~5,000만원	55	3,026.86	89.13	2.98	71.450	70.972
5,000만원~	1	5,600.00	600.00	10.71	164.294	164.294

이상의 결과를 사용하여 도출된 이론적 세부담과 실질 세부담의 추정치가 <表 3>과 <表 4>에 나타나 있다. 앞의 분석과 마찬가지로 <表 3>은 勤勞所得稅의 課稅區間에 따른 분포이며 <表 4>는 所得 10分位에 의한 분포를 나타낸다.

<表 3>의 결과에서 두드러진 것은 소득이 400만원 이하의 최저소득계층의 實質 稅負擔이 均等犧牲을 만족시키는 理論的 稅負擔보다 현저하게 높게 나타나고 있다는 사실이다. 즉, 이 계층의 실질 세부담은 이론적 세부담보다 300% 가까이 높게 나타나는 급격한 세부담증대 현상을 보이고 있다. 바로 일반적으로 인지되고 있는 우리나라 근로소득 세제의 문제점이 증명되고 있는 것이다.

이 표본에서도 상위소득계층은 이론적 세부담보다 비교적 높은 실질 세부담을 지고 있

는 것으로 나타나고 있다. 추정편차를 감안한다면 중간소득층과 하위소득층은 비교적 이론과 부합되는 실질 세부담을 하고 있는 것으로 나타나고 있다.

〈表 4〉의 10分位 분포에서도 이 사실이 나타나고 있다. 최하위 소득계층인 10分位 계층의 실질세부담은 이론적 세부담에 비하여 약간의 차이지만 높은 것으로 나타나고 있으며 최고소득계층인 1分位 계층도 매우 높은 부담을 하고 있는 것으로 나타나고 있다<sup>14)</sup>.

〈表 4〉 勤勞所得者의 稅負擔分析(10분위에 따른 분포, 면세자 제외)

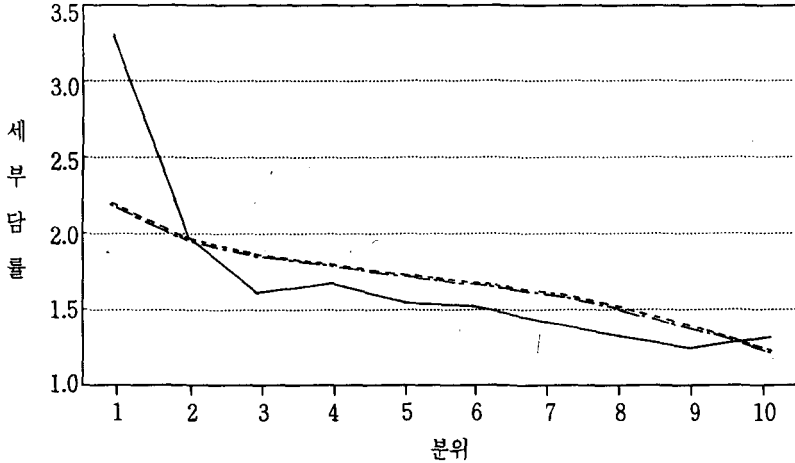
(單位 : 명, 만원, %)

소득 분위	인원	평균소득	평균세액	평균세율	이론적 세부담(1)	이론적 세부담(2)
1	175	2,486.7	81.85	3.27	54.8514	54.2676
2	175	1,867.3	37.67	2.00	36.7246	36.6994
3	175	1,611.8	25.98	1.60	30.0231	30.0163
4	175	1,457.4	24.43	1.67	26.1641	26.1586
5	175	1,316.3	20.27	1.54	22.7643	22.7597
6	175	1,208.7	18.46	1.52	20.2524	20.2492
7	175	1,084.7	15.32	1.41	17.4768	17.4705
8	175	920.7	12.12	1.31	13.9744	13.9627
9	175	731.8	9.07	1.24	10.2154	10.2005
10	167	532.5	6.71	1.29	6.6430	6.6048

[圖 2]에 나타난 동 표본의 이론과 실질간의 세부담률의 차이도 이러한 점을 잘 보여 주고 있다. 즉, 우리 個人所得稅制는 최하위 소득계층의 세부담이 면세점 이하의 계층에 비하여 급격히 높아지고 최고소득계층의 세부담도 상대적으로 매우 높아 垂直的 衡平性을 阻害하고 있는 것이다.

14) 〈表 3〉의 2,500만원 이상 소득계층의 경우 그 구성원이 〈表 1〉과 전혀 달라지지 않았음을 인원 및 평균소득 등을 비교하여 보면 알 수 있다. 그럼에도 불구하고 이론적인 세부담은 저소득층의 변화에 따른 상대적 변화에 의하여 그 절대값이 변하고 있음을 주목할 필요가 있다.

[圖 2] 10分位別 稅負擔率(봉금생활자 1,742명)



— 실질세부담    - - - 이론적 세부담(1)    . . . 이론적 세부담(2)

우리는 지금까지 근로소득자를 대상으로 우리나라 개인소득세제가 수직적 형평성을 충족시켜 주고 있는지를 분석하여 보았다. 그러나 과연 근로소득자 이외의 개인소득자, 특히 자영업자와 같은 사업소득자의 경우는 세부담이 어떻게 이루어지고 있는지 또한 매우 중대한 관심사가 될 수밖에 없다. 따라서 본 연구에서는 事業所得者에 대해서도 동일한 均等犧牲假說에 입각한 稅負擔의 분석을 실행하여 보고자 한다.

「대우패널」에는 1,180명의 자영업자가 조사되어 있다. 이 가운데에서 세금을 내지 않았다고 한 494명은 앞의 근로소득세의 경우와 마찬가지로 면세점 이하의 소득계층으로 간주하여 제외하고 나머지 686명으로 표본이 구성되었다. 추정된 危險忌避計數는 다음과 같다.

$$Z_i = -4.06 + 0.925 V_i$$

(-7.958) (13.135)       $R^2 = 0.2014$

동 표본에서 도출된 理論的 稅負擔과 實質 稅負擔의 차이는 課稅區間에 따라 <表 5>와 10分位에 따라 <表 6>에 수록되어 있다. 수직적 세부담의 분석에 앞서 <表 3>과

〈表 5〉에 나타난 근로소득자와 사업소득자의 실질 세부담을 비교하여 본다면 우리는 매우 흥미로운 사실을 발견할 수 있다. 그것은 근로소득자에 비하여 사업소득자의 실질 세 부담이 상대적으로 높다는 사실이다. 일반적으로 사업소득은 課稅捕捉率이 낮아 세 부담이 낮고 근로소득은 源泉徵收되므로 세 부담이 상대적으로 높다고 알려져 있다. 그러나 이 表들의 비교에서 나타나듯이 실질 세 부담은 동일한 과세계급의 비교시 사업소득자가 근로소득자보다 더 높은 것이다. 이것은 바로 사업소득자간의 세 부담 불평등을 의미한다. 즉, 사업소득의 경우 과세포착률이 낮아 전체적인 세 부담은 낮은 반면, 과세되는 사람의 경우에는 상대적으로 높은 세 부담을 지게 된다는 문제점이 드러나고 있는 것이다<sup>15)</sup>.

〈表 5〉 事業所得者의 稅負擔分析(과세구간에 따른 분포, 면세자 포함)

(單位 : 명, 만원, %)

소득 구간	인 원	평균소득	평균세액	평균세율	이론적 세부담(1)	이론적 세부담(2)
~ 400만원	32	296.25	9.72	3.10	7.479	7.500
400만원~1,000만원	164	760.61	11.75	1.59	17.930	17.958
1,000만원~2,500만원	414	1,660.52	34.74	2.11	36.903	37.004
2,500만원~5,000만원	60	3,508.00	113.42	3.32	73.920	73.963
5,000만원~	16	9,825.00	242.94	3.03	188.468	191.932

〈表 5〉에 나타나 있듯이 사업소득자의 경우에도 400만원 이하 소득의 최하위 소득계층의 실질 세 부담이 이론적 세 부담보다 비교적 높은 것으로 나타나고 있다. 또한 2,500만원 이상의 고소득계층도 실질 세 부담이 이론적 세 부담보다 매우 높은 것으로 나타나고 있다. 나머지 하위와 중위소득계층의 경우도 이론적 세 부담보다는 낮은 실질 세 부담을 하고 있는 것으로 추정된다.

그러나 이 같은 사실이 10分位の 분포로는 잘 드러나지 못하고 있다. 〈表 6〉에서 알

15) 물론 이와 같은 추론이 정당성을 가지기 위해서는 평균소득과 세액에 대한 분포가 명시되어야 할 것이다. 또한 이 결과는 「대우패널」이 가지고 있는 설문조사자료로서의 문제에 의해 나타난 것일 수도 있으므로 해석에는 신중을 요한다.

수 있듯이 최고소득계층인 1분위와 2분위의 경우에는 역시 이론적 세부담보다 높은 실질 세부담을 하고 있으나 6분위를 제외한 나머지 계층의 경우에는 낮은 세부담을 하고 있는 것으로 나타나고 있다<sup>16)</sup>. 6분위에 해당하는 계층은 평균세율이 2.77에 이르러 1분위를 제외한 전 구간에서 가장 높은 세율이며 실질 세부담액도 상위소득계층인 3, 4, 5분위의 계층보다 높은 것으로 나타나고 있다. 이는 어떤 통계적인 有意性을 가지기보다는 6분위 계층에 속하는 일부 사업소득자가 납부세액을 過多計上한 결과로 해석된다.

〈表 6〉 事業所得者の 稅負擔分析(10분위에 따른 분포, 면세자 제외)

(單位 : 명, 만원, %)

소득분위	인원	평균소득	평균세액	평균세율	이론적 세부담(1)	이론적 세부담(2)
1	69	5,026.09	150.46	3.44	101.524	103.185
2	69	2,459.13	65.48	2.69	53.222	53.231
3	69	2,119.13	31.79	1.56	46.353	46.379
4	69	1,795.65	27.33	1.52	39.784	39.785
5	69	1,389.57	27.79	1.98	31.365	31.377
6	69	1,200.00	33.28	2.77	27.392	27.392
7	69	1,192.70	25.95	2.16	27.238	27.238
8	69	946.09	14.15	1.50	21.976	21.980
9	69	708.70	11.79	1.79	16.811	16.820
10	65	424.62	8.29	2.18	10.422	10.467

이상에서 우리는 均等犧牲假說에 입각한 垂直的 衡平性을 만족시키기 위해 각 계층이 가지는 이론적 세부담과 실질 세부담의 차이를 비교·분석하였다.

여기서 유의할 것은 본 연구에서 여러 번 지적되고 있는 稅負擔이란 개념은 기존의 계층별 세부담분석에서 사용되고 있는 것과는 차이가 있다는 점이다. 일반적으로 기존의 계층별 세부담분석에서는 고소득층의 세부담이 높을수록 누진도가 있는 것이며 수직적 형평성이 높다는 개념을 사용하고 있다. 그러나 본 연구에서는 均등희생가설이라는 특

16) 이 같은 분석의 결과에 대해서는 사실 사업소득자의 표본이 겨우 686명의 적은 숫자로 구성되어 있느니 만큼 절대적인 신뢰성을 부여하기에는 한계가 있는 듯하다.

수한 개념하에서 세부담을 논의하고 있다. 따라서 누진도 자체에 대한 수치화가 아닌 효용을 균등하게 상실해야 한다는 가설하에서의 누진도를 논하는 것이므로 이에 대한 이해가 필요할 것이다.

## V. 結 論

우리는 지금까지 均等犧牲假說에 입각하여 個人所得稅의 垂直的 稅負擔 衡平性을 분석하였다. 분석의 기본 모형은 H. P. Young(1990)의 것을 사용하였으며 분석대상은 「대우패널」상의 1992年度 귀속 勤勞所得者와 事業所得者의 標本을 이용하였다. 분석은 이론적으로 도출된 균등희생을 만족시키는 세부담의 수준과 설문조사된 실질 세부담의 차이를 課稅區間 혹은 所得區間別로 비교함으로써 이루어졌다. 이론적 세부담의 도출을 위해서는 납세자 개인의 상대적 위험기피효용함수를 추정하여 이를 근거로 균등희생의 절대치를 도출하고 이것으로부터 계층간 수직적 형평을 만족시키는 계층별 이론적 세부담을 추정하였다.

분석의 결과 개인소득세의 경우 1992년 당시 세율구조가 지나치게 누진적이어서 최고 세율적용 계층의 실질 세부담이 이론적 세부담을 크게 상회하고 있는 것으로 나타났다. 또 최저세율이 적용되는 계층의 실질 세부담도 이론적 세부담을 상회하는 높은 수준인 것으로 분석되었다. 즉, 우리나라의 개인소득세제는 최저소득계층과 최고소득계층에 이론적 필요보다 높은 실질 세부담을 부과하는 문제점을 가지고 있는 것이다.

이러한 현상은 근로소득자의 경우 비교적 명백히 나타나고 있으며 사업소득자의 경우에도 유사하게 나타나고 있다. 물론 표본에 속한 근로소득자에 비해 사업소득자의 숫자가 너무 적어 통계적인 한계가 있음에도 불구하고 검증의 결과는 우리가 일반적으로 알고 있는 우리 소득세제의 문제점에 매우 부합되고 있다. 이러한 결과는 보다 넓은 소득계층을 포괄하는 표본이 발견된다면 보다 명백히 검증될 수 있을 것으로 믿어진다. 또한 控除減免에 대한 개인별 정보가 존재한다면 실증분석의 유의성은 더욱 높아질 수 있으리라 기대한다.

이상의 분석을 통하여 우리는 다음과 같은 個人所得稅制의 改編方向을 도출할 수 있을

것이다. 첫째, 개인소득세제에서의 최저소득계층의 세부담이 면세점 이하 계층에 비하여 급격히 높아지는 것을 완만하게 조정하여야 할 것이다. 현행 세제하에서는 공제한도금액이 적용되는 收入金額과 課標가 낮아 이에 해당되는 免稅階層은 적은 반면 이를 초과하는 최저소득의 과세계층부터는 세부담이 급격히 증가되는 문제점이 나타나고 있다. 이 같은 문제점을 해결하기 위해서는 控除限度와 控除率을 多段階化하는 등 세부담의 누진도를 완화하는 방안이 마련되어야 할 것이다.

둘째, 최고소득계층이 이론적 세부담보다는 매우 높은 실질 세부담을 지고 있는 것으로 나타난 만큼 이에 대한 개선방안도 강구될 필요가 있다. 불필요하게 높은 누진세율의 적용이 결국 納稅回避의 원인을 제공하여 脫漏를 조장함으로써 稅源을 縮小시키는 부작용을 낳고 있음은 주지의 사실일 것이다. 세율의 전반적인 인하작업이 이루어진 1994년도의 세제개편작업은 이와 같은 의미에서 최고세율 적용계층의 세부담 누진도 완화작업에 일정한 기여를 할 것으로 평가할 수 있다. 그러나 여전히 최저세율적용 계층의 세부담 완화문제는 남아 있는 것으로 보인다.

본 연구에서 수행한 개인소득세제의 수직적 세부담 형평성의 측정은 여러 가지 의미에서 미흡한 점이 많다. 보다 적절한 모형의 개발, 특히 적절한 효용함수 추정은 앞으로 개선되어야 할 첫번째 과제로 지적될 수 있을 것이다. 자료상의 문제점도 지적될 수 있을 것이다. 본 연구가 동종의 실증연구로서는 드물게 橫斷面資料를 사용한 장점이 있으나 표본의 수가 극히 제한적인 문제점은 극복할 수 없었다. 또한 個人 혹은 家計別 控除減免資料가 부재함에 따라 정확한 세부담 주체의 특성이 반영되지 못한 점도 문제점의 하나로 지적될 수 있을 것이다. 따라서 앞으로는 이러한 측면에서의 문제점들을 극복할 수 있는 많은 시도들이 이루어져야 하리라 믿는다. 왜냐하면 세제개편의 정확한 방향제시를 위해서는 조세체계의 종합적인 고려가 필요하기 때문이다.

## 參 考 文 獻

- 노기성, 『직접세제개편에 관한 연구』, 정책연구자료 91-11, 한국개발연구원, 1991.
- 대우경제연구소, 『한국가구 경제활동연구』, 대우경제연구소, 1994.
- 한승수, 『조세부담의 측정과 적정부담률에 관한 연구』, 한국경제연구원, 1982.
- 현진권·나성린, 「우리나라 소득세제의 세부담분석」, 『경제학연구』, 제42권 제1호, 1994, pp. 189~208.
- Friend, I. and M. Blume, "The Demand for Risky Assets," *American Economic Review*, December 1975, pp. 900~922.
- Young, H. P., "Progressive Taxation and Equal Sacrifice," *American Economic Review*, March 1990, pp. 253~266.

# 地方稅 構造에 관한 實證研究

— 美國 州稅를 中心으로 —

張 槿 鎬\*

## 요 약

州政府의 租稅徵收權이 자율화되어 있는 미국의 경우 각종 稅目的 稅入寄與度가 지난 1950년대 이후 상당히 변화되어 왔다. 지방세 구조를 설명하고 있는 기존 연구들이 租稅轉嫁(Tax Exporting)와 聯邦控除條項(Federal Deductibility)의 역할에 중점을 둔 반면 稅源의 移動性이나 정치적 요인에 관한 분석은 아직 미흡한 편이다.

본 연구는 기존의 연구결과가 갖는 계량적 문제점을 지적하고 租稅競爭(Tax Competition)을 대표할 수 있는 變數를 선정하여 地方稅 決定에 있어서 조세수출과 조세경쟁의 상대적 중요성을 추정하였다. 그 결과, 공제조항과 조세경쟁이 州의 稅入構造에 상당한 영향력을 행사하고 있음이 발견되었다. 반면에 조세이전의 경우 천연자원을 제외하고는 그 중요성이 부각되지 않았다. 이 밖에도 주민의 소비성향과 消費稅의 비중이 正(+ )의 相關關係에 있으며 지방공무원의 勞動組合化 程度가 特別稅의 利用度에 중요한 역할을 하고 있다는 증거를 제시할 수 있었다.

향후 우리나라에서도 제한적으로나마 지방정부의 조세징수권이 허용될 가능성이 높다. 따라서 정책담당자들은 地方財政調整制度나 地方政府協議體를 통하여 합리적인 조세경쟁을 제고하고 특정 이익단체가 정치적 영향력을 발휘하여 조세체계를 왜곡하지 않도록 노력할 필요가 있다.

## I. 序 論

1995年 6월에 실시되었던 지방자치단체장 선거를 기점으로 하여 우리나라도 지방화

\* 本院 專門研究委員

본 논문을 검토한 두 심사위원의 건설적인 제안에 감사드리고 논문교정을 도와준 서정주 연구원과 변경숙 연구조원에게 사의를 표한다.

시대에 돌입하였다. 경제적 측면에서 본다면 앞으로는 지방정부가 지역경제 발전을 위하여 여러 정책을 능동적으로 수행해야 할 것이다. 이와 함께 WTO체제가 각종 산업보조금에는 엄격한 제한을 두고 있는 반면 지역개발보조금은 허용하고 있으므로 정부는 지역경제의 활성화를 통하여 국제경쟁력 강화를 시도할 필요가 있다. 이를 위해 시급한 것은 중앙과 지방간의 기능분배와 재정권한을 합리적으로 정비함으로써 지역간의 개발경쟁과 자원이동을 효율적으로 조정할 수 있는 제도를 마련하는 것이다.

현재 上位와 下位政府의 最適政府構造(optimal intergovernmental structure)에 관한 논의는 지방자치제의 역사가 200년이 넘는 미국에서도 계속 진행되고 있는 부문이다(朴釘洙(1994), Zax(1988))<sup>1)</sup>. 정부구조가 지금과 같이 中央—道—郡(—市—區)정부의 형태로 유지된다면 이들 정부간의 역할분담에 있어서 가장 중요한 쟁점은 지방정부의 課稅權일 것이다. 즉, 지방재정 자립도가 1995년 현재 평균 63.5%에 불과하고 또 앞으로 증대될 재정수요를 감안한다면 중앙정부가 보조금 확대를 통하여 지방정부를 계속 지원하거나 혹은 지방자치단체의 조세징수권을 부분적으로나마 허용해야 할 것이다. 地方財政調整制度의 경우 그 경제적 정당성과 실증적 분석 그리고 개선방향이 내외적으로 많이 논의 되어 왔다(朴釘洙(1994), 安鍾錫(1995), 柳一鎬(1994), Zodrow and Mieszkowski (1986), Craig and Inman(1986)).

한편 지방세 구조를 설명하고 있는 기존 연구들은 주로 租稅轉嫁(Tax Exporting)와 控除條項(Deductibility)의 역할에 중점을 두고 있다. 租稅轉嫁란 경제요소의 지역간 이동이 빈번한 경우 지역정부가 이들 재화에 대하여 조세를 부과함으로써 타 지역 住民들에게 稅負擔을 轉嫁하는 노력을 의미한다. 또 다른 형태의 租稅輸出은 지역정부가 地方稅에 대한 聯邦所得稅 控除條項을 매개로 하여 稅負擔을 聯邦政府로 移轉하는 것이다.

이 밖에도 조세구조를 결정짓는 요인은 稅源의 移動性을 감안한 租稅競爭(Tax Competition)과 여러 이익단체의 정치적 압력이 있으나 이들에 대한 실증분석은 미흡한 편이었다. 본 연구는 과거 연구결과가 갖는 계량적 문제점을 지적하고 租稅競爭을 대표할 수 있는 變數를 선정한 후 美國 州政府의 橫斷面資料를 이용하여 地方稅 결정에 있어서 조세이전과 조세경쟁의 상대적 중요성을 추정하였다. 그 결과, 공제조항과 조세경쟁이 稅

1) Rosen(1988)은 미국 연방재정구조를 다음과 같이 규정하고 있다. "Our federalist fiscal structure is an evolving structure, changing in response to the demands upon it for the provision of public goods."

入構造에 상당한 영향력을 행사하고 있음이 발견되었으나 조세이전은 천연자원의 경우를 제외하고는 그 중요성이 感知되지 않았다. 또한 주민의 소비성향과 消費稅의 비중이 正(+ )의 相關關係에 있으며 지방공무원의 勞動組合化 程度가 特別物品稅의 利用度에 큰 역할을 하고 있다는 증거를 제시할 수 있었다.

향후 우리나라에서도 제한적으로나마 지방정부의 조세징수권이 허용될 가능성이 높다. 본 연구는 美國 州政府의 세입구조의 변화에 대한 분석을 통하여 우리나라 지역정부의 바람직한 조세구조에 대한 시사점을 얻고자 시도되었다. 本稿는 다음과 같이 구성된다. 제 II 장에서는 미국 州稅構造의 특성에 대하여 설명한다. 제 III 장에서는 기존 실증연구에서 발견되는 제반 문제점을 설명하고 본 연구의 기본모형을 구축한 후 실증결과에 대하여 논의한다. 제 IV 장에서는 본 연구의 의미를 재해석한다.

## II. 美國 州稅의 構成

### 1. 美國 州歲入의 構成과 變化

미국은 聯邦主義的인(federalistic) 국가이다. 美憲法은 의회법에 의해 명확히 규정되어 있는 연방목적(federal objective)이나 개인인권을 침해하지 않는 한 州政府가 財政方針(fiscal agendas)을 자율적으로 추구할 수 있는 州(state)의 권한을 보장하고 있다. 이에 따라 주정부의 稅收構造도 연방정부의 간섭 없이 주민의 합의에 따라 결정되어 왔다. 다만 연방정부는 聯邦稅法의 控除條項이나 免除條項을 통하여 州稅法이 바람직한 방향으로 제정되도록 유도할 수 있을 뿐이다. 한편 州政府는 기초자치단체인 地區政府(local governments)를 주헌법과 주의회의 지침에 의하여 통제하고 있으므로 이들이 선택할 수 있는 재원의 폭은 상대적으로 제한적이다<sup>2)</sup>.

2) 地區政府의 一般歲入은 1992년 기준 5,736억달러로 전체 지방정부 세입의 48.4%를 차지하고 있다. 일반세입은 政府間的 보조금(37.7%), 재산세입(29.9%), 수수료 외(22.7%), 물품세(5.8%), 소득세(1.8%) 등으로 구성되어 있다.

〈表 1〉 美國 州政府 歲入構造의 變化(1948~1992)

(單位 : 100萬달러, %)

	총세입 (GNP 대비)	개 인 소득세	법 인 소득세	물품세	여타세	수수료 등	연 방 보조금
1948	9,257( 3.6)	5.4	6.3	43.7	17.5	8.4	18.8
1958	21,772( 4.8)	7.1	4.7	40.2	16.6	9.6	21.9
1968	59,132( 6.6)	10.5	4.3	35.5	11.3	11.5	26.9
1979	208,048( 8.3)	15.7	5.8	30.6	7.9	12.5	27.4
1987	419,054( 9.3)	18.2	4.9	28.5	7.3	16.7	24.4
1992	605,334(10.0)	17.2	3.6	26.9	6.5	17.8	28.9

資料 : ACIR, *Significant Features of Fiscal Federalism*, Volume 2, Table 31, 1994.

〈表 2〉 美國 州政府 稅入構造(1948~1992)

(單位 : 100萬달러, %)

	총세입 (GNP 대비)	개 인 소득세	일 반 물품세	특 별 물품세	유류세	법 인 소득세	자원세	기타세
1948	6,743( 2.6)	7.4	21.9	19.4	18.7	8.7	1.9	22.0
1958	14,919( 3.3)	10.3	23.5	15.6	19.6	6.8	2.5	21.7
1968	36,400( 4.1)	17.1	28.7	14.7	14.2	6.9	1.7	16.7
1979	124,908( 5.0)	26.2	31.5	11.3	8.0	9.7	2.3	11.0
1987	246,501( 5.4)	30.8	32.3	9.9	6.3	8.4	1.6	10.7
1992	328,497( 5.4)	31.8	32.8	10.0	6.8	6.6	1.4	10.6

資料 : U.S. Bureau of the Census, *State Government Tax Collections*, 각 연도.

폭넓은 자율권을 지닌 미국 주정부의 一般歲入構造를 간략히 살펴보면 〈表 1〉과 같다. 특이한 것은 GNP대비 세입이 계속 증가하고 있다는 점이며 특히 個人所得稅는 1901년 Hawaii州가 처음 도입한 이래 그 비율이 꾸준히 증가해 왔다. 수수료(charges and miscellaneous revenue) 등도 증가하여 왔는데 1992년 현재 대학교육료(3.8%), 이자(3.6%), 복권(1.2%), 고속도로 통행료수입(0.4%) 등으로 이루어져 있다. 연방보조금

은 레이건(Reagan)의 'New Federalism'에 기초한 分權化로 인하여 1976년(29.4%) 이후로 감소추세에 있다(Inman, 1988)<sup>3)</sup>. 物品稅와 餘他稅는 계속 그 비율이 하락하고 있는데 이를 세분화하여 稅入構造를 살펴보면 <表 2>와 같다.

## 2. 美國 州稅入의 構成과 變化

個人所得稅는 1976년 New Jersey州가 마지막으로 도입하고 1979년 Alaska州가 이를 폐지함으로써 현재 Alaska, Florida, Nevada, South Dakota, Texas, Washington, Wyoming州를 제외한 44개 州가 활용하고 있다. 이 중 Connecticut, New Hampshire, Tennessee州를 제외한 41개 州가 종합소득을 과세하고 있는데 Illinois, Massachusetts, Michigan, Pennsylvania, Colorado州는 단일세율을, 다른 州들은 누진세율을 적용하고 있다<sup>4)</sup>.

5개 州(Alaska, Delaware, Montana, New Hampshire, Oregon)를 제외한 45개 州에서 이용되고 있는 一般物品稅(general sales tax)는 1994년 현재 稅率이 최저 3% (Colorado)에서 최고 7% (Mississippi)의 정률세인데 26개 州가 식용품 판매에, 48개 州가 처방약 판매에 대하여 세금을 면제해 준다. 일반물품세는 개인소득세와 마찬가지로 총조세수입에 있어서의 비중이 꾸준히 증대되어 왔다.

그러나 1986년 조세개혁법(TRA86)이 일반물품세에 대한 연방개인소득세의 공제조항을 폐지함으로써 개인소득세와 비교할 때 일반물품세의 州稅價格(state tax price)이 증가하였다. 즉, 聯邦所得稅率이  $t$ 인 사람이 주정부에게 소득세나 물품세 1달러를 납부할 경우 聯邦課稅所得額(federal taxable income)으로부터 주정부에 납부된  $t$ 달러가 제외되기 때문에 개인이 실제로 부담하는 세액은  $(1-t)$ 달러이다. 공제조항의 폐지는 이와 같이 일반물품세를 통한 稅收增加時 실질적인 세부담을 달러만큼 증대시키는 것이었다. 따라서 많은 경제학자들은 주정부가 1986년 이후 일반물품세에 대한 의존도를 축소할

3) 연방보조금의 규모는 1993년 현재 1,952억달러인데 주로 Medicaid(38.8%), Federal Highway Aids(8.3%), AFDC(14.5%) 등으로 이루어져 있다. 이들 지원금의 한도는 무제한적이나 주정부가 일정한 비율로 비용을 부담하는 開終型條件附補助金(open-ended matching grant)이다. 우리나라 교부금과 같은 성격인 一般歲入分割(general revenue sharing)은 1987년 폐지되었다.

4) New Hampshire와 Tennessee州는 이자와 배당소득에 단일세율을 부과하고 있다.

것으로 예상하였다(Feldstein and Metcalf, 1987 ; Gades and Adkins, 1990). 본 연구는 소득액 계산시 공제대상이었던 油類稅(1978년 폐지), 일반물품세(1986년 폐지), 개인소득세의 稅價格을 算出하여 공제조항이 州稅構造에 미치는 영향을 분석하였다.

特別物品稅의 중요성은 계속 감소하여 왔는데 1992년 당시 보험세(2.4%), 공익사업세(public utilities 2.4%), 담배세(1.9%), 酒稅(1.1%), 경마세(0.2%) 등으로 이루어져 있다. 담배세는 1994년 현재 50개 州 모두가 부과하고 있는데 한 갑당 2.5ℳ(Virginia) 내지 81.5ℳ(Washington)의 定額制를, 酒稅는 州에 따라 定額制나 定率制를 활용하고 있다. 예외 없이 이용되고 있는 유류세도 한 갤론당 4ℳ(Florida)에서 32ℳ(Connecticut)의 정액제로서 세수비중이 과거에 비하여 상당히 하락하였다<sup>5)</sup>. 이와 같이 정액세목의 稅收寄與度가 감소추세에 있는 것은 GNP에 대비한 총조세수입은 증가하고 있으나 이들 품목들이 稅源으로서의 소득탄력성이 작은 까닭이다. 또 하나의 가능성은 특별물품세는 그 성격상 稅負擔이 특정산업에 집중되기 때문에 이들 산업이 정치적 압력 단체를 구성하여 세액 인상을 효율적으로 저지해 왔을 수도 있다는 것이다(Becker, 1983).

법인소득세의 비중은 1970년대에 정점을 이루었다가 최근에는 감소추세에 있다. 이는 주정부가 지역경제 발전에 있어서 자본의 중요성을 인식하고 기업유치를 위하여 재산세나 법인세 감면을 적극적으로 시행하였기 때문이라고 생각된다. 다만 多州的(multi-state), 多國籍(multi-nation)기업에 부과되는 법인세의 경우 그 課稅基準에 대하여 州間의 합의가 완전히 이루어지지 않아 앞으로 논란의 여지가 많다. 주정부들이 1957년, 1967년의 多州間租稅協約(multi-state tax compact)에 따라 한 기업이 특정주에 보유하고 있는 자산(property), 임금 payroll), 판매액(sales)을 근거로 해당 주에서의 과세소득(taxable income)을 산출하고 있지만 그 비율과 과세기준이 州마다 상이하여 기업간의 형평성이 결핍되어 있다(Pogue, 1992).

資源稅(severance tax)는 전체 세액에서 차지하는 비율은 작지만 租稅移轉(tax exporting)이 가능한 稅目이다(Kolsta and Wolak, 1983). 즉, 석유 등 천연자원의 경우

5) 32개 州가 酒稅를 부과하고 있고 이 밖의 州는 정부가 직접 주류 도·소매점을 경영, 수익을 歲入化하고 있다.

생산자가 다수이지만 자원이 특정지역에 집중되어 있어 주정부는 자원세를 통하여 조세 부담(tax burden)을 다른 州의 소비자나 생산요소 소유자에게 이전할 수 있다(Mclure, 1969)<sup>6)</sup>. 이 밖에 기타세는 주로 면허세(6.6%), 재산세(2%) 등으로 구성되어 있다.

### III. 州政府 稅入構造에 관한 實證分析

#### 1. 既存 研究結果

國稅와는 달리 지방세의 경우 稅負擔(tax burden)을 피하기 위하여 경제주체들은 자신들의 경제활동을 다른 지역으로 비교적 쉽게 이전할 수 있다. 그러므로 경제요소의 잠재적 이동성(potential mobility)은 지방정부의 조세정책을 제한 또는 결정하는 중요한 요인이다. 본 연구는 미국 주정부의 조세구조를 분석함에 있어서 특히 租稅轉嫁(tax exporting)와 이러한 稅源의 이동가능성으로 야기될 수 있는 租稅競爭(tax competition)의 상대적 중요성을 살펴보고 이들이 各種 일반세와 특별세의 사용도에 미친 영향을 설명하고자 한다.

과거 조세구조에 관한 이론적 연구는 Chang(1994), Arnott and Grieson(1981), Mclure 등이 있다. Mclure는 자본과 노동의 일반균형모형을 이용하여 각종 조세의 歸着(tax incidence)에 관한 연구를 하고 Arnott and Grieson은 최적조세론(optimal taxation)으로 개별소비세(excise tax)에 대한 최적세율을 유도하고 있다. Chang은 Mclure 식의 조세귀착론에 토지와 비교역재를 도입하여 일반 생산세의 경우 수요곡선이 비탄력적이어도 세부담이 지주와 노동자에게 귀착됨을 보여주고 있다.

한편, 州稅構造에 대한 실증연구는 상술한 바와 같이 조세전가(tax exporting), 연방 공제조항(federal deductibility)에 관한 연구가 주종을 이루고 있다(Metcalf, 1993; Hettish and Winer, 1984). 최근에는 조세경쟁(tax competition)이 지방세에 미치는

6) 법인소득세는 1994년 현재 Nevada, South Dakota, Texas, Washington, Wyoming州를 제외한 44개 州가 부과하고 있고 Michigan州에서는 상업세(single business tax)를 활용하고 있다. 자원세는 38개 州에서 이용하고 있다.

영향에 관한 연구가 있으며(주만수, 1993 ; Case, 1993 ; Stephenson and Hewett, 1985), 이 밖에 재분배적(redistributional) 動機에 대한 연구도 있다(Inman, 1989). 특정세나 일정지역에 초점을 두고 있는 여타 연구와는 달리 Metcalf와 Gade and Adkins는 橫斷面 資料를 이용하여 租稅轉嫁와 공제조항이 세입구조에 미치는 영향에 대하여 실증분석을 하고 있는데 조세경쟁을 대변하는 변수는 결핍되어 있다. 따라서 계량모형에 포함되어 있는 변수가 조세경쟁과 相關關係(correlation)를 가지고 있는 경우 추정된 計數에 偏倚(bias)가 발생할 수 있다.

또한 이들 연구가 稅轉嫁를 대표하는 변수로 Sales Activity Index(SAI)를 이용하고 있는데 SAI는 다른 사회적·인구적 변수와 상관관계를 가지고 있을 수 있다. 즉, SAI는 특정주의 일인당 물품 판매액(per capita sales)을 미국 전체평균으로 나눈 함수로서 Metcalf는 이 수치의 크기로 해당 주에서의 他州民 소비액을 추정하고 조세전가의 변수로 이용하고 있는데 변수 SAI는 모형에 포함되어 있는 소득분포나 연령 분포와 상관관계를 가질 수 있다. 실제로 Metcalf의 경우 이 변수의 추정계수가 일반물품세에 통계적으로 유의한 正(+ )의 값을 갖는 반면 Gade and Adkins에서는 유의한 負(-)의 값을 갖고 있어 추산치에 대한 偏倚의 존재를 시사하고 있다. 더욱이 Metcalf에서 노인층이 소득세에 비해 물품세를 선호하고 장년층은 모든 稅를 선호하는 등 일반상식과는 반대의 결과가 나타나 상기의 주장을 뒷받침하고 있다.

본 연구는 이러한 위험을 피하고 州間의 생산요소와 생산물의 이동을 통한 租稅轉嫁의 가능성을 직접 시험하기 위하여 두 變數를 이용한다. 첫째는 한 州 내 일인당 숙박업소 종업원 수를 미국평균으로 나누어 여행자의 소비성향을 나타내고(export) 두번째, 주간의 경계에 있는 標準都市統計圈域(Standard Metropolitan Statistical Area)에 거주하는 시민들을 해당주 인구로 나누어 이를 州와 州 사이에 있어서 경제활동의 이동가능성으로 대표하였다(neighbor city). 조세전가의 동기가 강하다면 변수 neighbor city는 물품세의 이용도에 正(+ )의 부호를 갖는 반면 조세경쟁이 중요하다면 負(-)의 추정계수를 가질 것이다<sup>7)</sup>. 따라서 변수 export와 neighbor city는 인접주의 평균 조세분할률(average tax share)과 함께 조세구조에 있어서 조세전가와 조세경쟁의 상대적 영향력

7) Export와 Neighbor city의 자료는 *County Business Patterns, County and City Data Book, Statistical Abstract of the United States*(Bureau of Census(각 연도))에서 수집되었다.

을 추정하는 데 중요한 변수라고 할 수 있다.

## 2. 計量模型의 樹立과 資料 說明

稅入構造의 계량적 분석을 위하여 稅入式과 稅源에 따른 租稅 分割率式(tax share equation)을 ‘fixed effect’ 연립방정식의 형태로 구축하였다. 즉,

$$T^i = Da^i + X^i\beta^i + B\delta^i + \epsilon^i, \quad i=YT, GT, ST, MT, CT, SVT \dots\dots (1)$$

$$R^r = Da^r + X^r\beta^r + Ar^r + \epsilon^r \dots\dots\dots (2)$$

방정식 (1)에서 종속변수  $\{T_{nt}^i\}$ 는  $240 \times 1$  벡터로 YT=근로소득세, GT=일반물품세, ST=특별물품세, MT=유류세, CT=법인소득세, SVT=자원세 점유율(share)이며 또 다른 從屬變數 R은 一人當 총조세수입을 나타낸다. 자료는 횡단면 관측치로서 Hawaii와 Alaska州를 제외한 48개 州(n)이고 연도는 1975, 1979, 1983, 1987, 1990년(t)이다. 방정식 (1)과 (2)에서  $D = \{D_{nt}\}$ 는  $240 \times 51$  행렬로 상수항, 연도변수(trend indicator), 州假變數(state dummies, Illinois 대비)인데 假變數는 독립변수와 상관관계에 있지만 주간의 법적·문화적 상이성과 같이 관측할 수 없는 요인들의 영향력을 포착한다. 식 (2)의 A는 각주의 일인당 소득(income)과 연방정부 보조금(aid)이며 식 (1)의 B는 인접주들이 부과하고 있는 각 稅目의 平均租稅占有率(average tax share)이다<sup>8)</sup>.

$X^j = \{X_{nt}^j\}$ 는 각각  $240 \times 14(j=i)$ ,  $240 \times 13(j=r)$  행렬로 사회경제적 외생변수들의 집합인데 이들 변수에 대한 설명은 다음과 같다 : 연방소득세의 공제조항이 주세에 미치는 영향을 분석하기 위하여 所得稅價格(income price), 物品稅價格(sales price), 油類稅價格(motorprice)을 작성하였는데 이를 수식으로 표시하면  $\sum \sigma_i (1 - \pi_i r_i)$ 이다<sup>9)</sup>.

8) 각 추정식에 포함된 독립변수들이 동일하면 SUR모형의 추정계수들은 일반최소자승(OLS)모형과 같으므로 변수들의 변화가 필요하다.

9) 51쪽에서 설명한 바대로 聯邦所得稅率이 t인 사람이 주정부에게 소득세나 물품세 1달러를 납부할 경우 聯課所得稅額에서 1달러가 공제되기 때문에 개인이 실제로 부담하는 세액은  $(1-t)$ 달러이다.

여기서  $\sigma_i$  는 특정 州에서의 소득계층  $i$  의 비율,  $\pi_i$ ,  $\tau_i$  는 각각  $i$  의 연방소득세 공제 비율(itemization rate)과 세율을 나타낸다. 이 중 개별 州의 實在控除比率(actual itemization rate)은 內生的(endogenous)이어서 실제 비율을 사용할 경우 稅價格(tax price)과 관측할 수 없는 確率變數(unobserved stochastic disturbance term)가 상관관계를 가질 수 있다<sup>10)</sup>. 그러므로 본 연구에서는 국가 전체의 평균공제비율을 이용하여 代變數(instrumental variable)를 算定, 回歸式에 삽입하였다. 이와 같이 작성된 稅價格은 州間의 소득분포와 연방소득세율의 연도별 변동에 따라 변화할 것이다<sup>11)</sup>.

조세전가(tax exporting)를 대변할 변수로서는 鑛物生產額을 州 總生產額(state gross product)으로 나누어 산출한 변수(mine)와 전술한 바 있는 export를 이용하였다. 이 밖에 neighbor city는 54쪽에서 설명한 바와 같이 타 주민에 대한 조세전가와 조세경쟁을 대표하는 변수이다. 만약 neighbor city가 증가함에 따라 물품세의 비율이 증가한다면 세수출이, 법인소득세와 물품세의 비율이 감소한다면 조세경쟁이 州정부의 주된 관심사일 것이다<sup>12)</sup>.

조세경쟁이 세품목별(tax by tax basis)로 이루어지고 있는지 알아보기 위하여 稅目別로 州境界선을 공유하고 있는 州의 租稅占有率들을 평균하고 이를 해당 추정식에 각각 포함하였다(neighbor share). 境界선을 공유하고 있는 隣接州의 경우 기후, 근로자임금 등 사회경제 환경이 유사하여 세원의 이동이 상대적으로 용이하다. 그러므로 본 연구는 인접주가 잠재적 경쟁상대가 될 것이라고 가정하였다. 세원의 확보를 위한 州間의 경쟁은 주민들에 대한 동일한 효용(utility)과 기업에 대한 동일한 이익이라는 균형조건(equilibrium condition)을 필요로 하지만 반드시 조세의 품목별 경쟁을 의미하지는 않는다. 한 예로서 累進性이 강한 소득세에 많이 의지하고 있는 주는 소득세에 비하여 逆進的인 소비세에 대한 부담을 증가하면 隣接州와 같은 수준의 효용을 주민들에게 보장할 수 있을 것이다. 따라서 품목별 경쟁이 존재한다면 이는 조세경쟁뿐만 아니라 각 州정부의 조세정책이 隣接州들에게 정치적 기준(political benchmarking)으로 이용되고 있다

10) 역사적으로 소득세에 많이 의존하는 주의 주민들은 연방소득세 납부시 소득을 공제할 가능성이 높을 것이다. 따라서 이들의 세가격은 상대적으로 낮은 편인데 이는 공제조항의 효과를 과장하는 결과를 야기한다(Feldstein and Metcalf).

11) 자료의 출처는 Internal Revenue Service의 *The Statistics of Income, Individual Income Tax Returns*(각 연도)와 *The Statistics of Income Bulletin*이다.

12) 근로소득세는 居住하는 州의 변경으로 세부담을 회피할 수 없다.

는 가능성도 배제할 수 없다<sup>13)</sup>.

인구, 경제적 분포에 따른 소득 대비 소비 성향이 조세에 미치는 영향을 분석하기 위하여 개별주에서 18세 이하와 65세 이상의 고령층 비율(dependent)을 계량식에 포함하였다. 이들은 소득에 비하여 소비성향이 강하므로 소득세를 선호할 것이다. 이와는 반대로 근로자들(worker)은 상대적으로 소비세를 선택할 것이다. Robinson(1984)은 지방 공무원의 노동조합이 공무원 보수에 상당한 영향력을 발휘하는 경향을 발견하였다. 이들은 급여증대를 위하여 다른 단체와 협력할 가능성이 많은데 특히 특별세의 경우 세금이 특정산업에 부과되므로 압력단체를 결성함에 있어서 無賃乘車의 問題(free rider problem)가 적어 협조관계가 효과적으로 이루어질 수 있다(Becker). 이 경우 조합화된 공무원의 비율(union)이 많을수록 특별물품세의 전체 세입비중은 감소할 것이다<sup>14)</sup>.

이 밖에 州失業率(unemployed), 주정부의 純資產 利子所得(wealth) 그리고 각주의 상이한 財政集中度를 통제하기 위하여 개별주와 이에 속해 있는 地區政府(local government)의 총세입 중 해당 주정부가 차지하는 비율(portion)을 변수로 사용하였다. 또한 16세 이상의 州民 中 근로자비율(worker)과 稅前油類價格(gasoline price)이 포함되었다. 회귀분석에서 사용된 변수들의 평균치와 표준편차는 <表 3>에 제시되었다.

稅分割率式 (1)과 稅入式 (2)를 추정함에 있어서 3단계 최소사승법(three stage least square)을 활용하였다. 이는 만약 特定州의 조세정책이 인접주의 조세정책에 의하여 영향을 받는다면 독립변수 neighbor share가 내생적(endogenous)이기 때문이다. 이러한 同時性(simultaneity)의 문제를 해결하기 위한 한 방법으로 隣近州의 평균 說明變數值(average value of explanatory variables)를 대변수(instrumental variable)로 활용하였다<sup>15)</sup>. 이 밖에 확률항  $\varepsilon^i$ 와  $\varepsilon^r$ 은 평균이 零의 값을 갖고  $E(\varepsilon^k \varepsilon^j) = \sigma_{kj} I_{240}(k, j=i, r)$ 이라고 가정한다. 그러므로 j식과 k식간의 同 時間的 共分散(contemporaneous covariance)이 존재하되 오차항이 연도와 주 사이에서는 독립적이라고 가정한다(Zellner, 1962).

13) Case(1993)는 주정부가 소득세를 올리려고 할 때 해당주의 주민들은 인접주의 소득세를 기준으로 하여 이의 적정성을 판단한다는 가설을 세우고 있다.

14) union에 관한 자료는 *Labor-Management Relations in the State and Local Governments Volume 3, Number 3*(Bureau of the Census, 매 5년 발간)에서 수집하였다.

15) 변수 neighbor share가 外生的(exogenous)이라는 가설을 Hausemann test를 통하여 검증하였으나 통계적으로 有意한 수준에서 이를 기각할 수 없었다.

〈表 3〉 變數들의 平均值와 偏差

	평균치	표준편차	최저치	최고치
YT	25.33	15.39	0	66.30
GT	31.45	13.61	0	61.60
ST	11.70	6.17	2.00	36.10
MT	9.21	3.26	1.90	20.90
CT	7.11	4.18	0	27.00
SVT	3.42	8.07	0	52.20
OT	11.77	5.56	3.90	34.70
Tax levenue(per capita)	420.58	100.40	186.70	780.00
Income(per capita)	6,397.38	1,106.33	4,052.00	10,504.0
Mine	0.08	0.14	0.0003	0.54
Export	1.36	2.61	0.09	20.80
Neighbor city	1.22	1.89	0	13.10
Income tax price	0.93	0.02	0.90	0.96
General Sales tax price	0.95	0.04	0.90	1.00
Motor fuel tax price	0.99	0.03	0.91	1.00
Union	35.30	21.39	1.70	89.70
Poor	13.40	4.43	4.80	26.90
Dependent	39.82	2.27	34.80	45.60
Worker	60.63	4.61	43.00	71.30
Unemployed	6.87	2.46	2.20	18.00
Aid	189.80	50.07	89.50	456.80
Wealth	9.10	35.51	-58.90	294.00
Gasoline Price	3.85	0.80	2.58	5.10

註: 화폐로 표시된 변수는 1975년 달러로 환산하였다. 이 밖에 백분율과 일인당 규모가 이용되었다.

### 3. 實證分析 結果

稅收入(tax revenue)에 대한 추정결과는 <表 4>에 제시되었다. 租稅轉嫁에 관한 변수 중 총생산에서의 천연자원물 비중을 나타내는 mine의 추정계수는 正(+)<sup>16)</sup>의 부호를 갖고 10% 수준에서 통계적으로 유의하였다. 資源產業의 비중이 높은 州는 일인당 조세 수입도 높아 세부담을 자원세를 통하여 타 주민에게 전가하려는 주정부의 노력이 돋보인다. 이와 같이 mine은 공공재의 팽창을 유발하는데 그 이유는 자원세를 증가함으로써 왜곡된 여타 조세를 덜 사용하게 되는 가격효과와 함께 그 지역의 실제소득이 조세전가로 늘어나게 되었기 때문으로 풀이된다. 따라서 조세수출이 공공재 공급에 큰 영향을 미친다면 연방보조금 지급시 이에 대한 조정이 필요할 것이다<sup>16)</sup>.

또 다른 변수 export는 正(+)<sup>16)</sup>의 수치를 갖지만 有意하지는 않아 여행 및 유흥산업의 규모가 세수입의 크기에는 영향을 미치지 못하는 것으로 여겨진다. 그러나 이들 산업의 성쇠가 특별물품세의 부과로 인한 비용을 저하시켜(price effect) 세구조에 영향을 미칠 가능성은 상존한다. 변수 neighbor city의 계수는 負(-)<sup>16)</sup>의 수치여서 조세전가보다는 조세경쟁의 효과를 나타내는 듯 보이나 통계적으로 有意하지 않다.

所得稅價格의 인하는 조세규모를 통계적으로 有意하게 증가시켜 주정부가 이를 활용하고 있음을 보여준다. 반면 物品稅, 油類稅價格과 稅額은 같은 방향으로 有意하게 움직이는데 이는 이들 세목이 소득세의 중요한 대체세원으로서 세가격들이 동시에 저하할 때 각종 물품세를 소득세로 전환하기 때문으로 여겨진다.

지방공무원의 組合化程度(union)나 노소년의 비율(dependent)의 추정계수는 유의한 正(+)<sup>16)</sup>의 수치를 갖는다. 이러한 세입증대의 원인이 공무원 보수인상이나 교육비 증가 등의 費用 引上에 있는지 아니면 이들이 공공재를 선호하기 때문인지의 여부는 여기서 판단할 수 없다. 저소득층(poor)이 많은 州는 조세수입이 감소하는 데 有意性은 없다. 정부보조금(aid)의 계수는 통계적으로 유의한 正(+)<sup>16)</sup>의 부호를 갖는데 이는 1980년대 보조금의 내용이 주정부의 상응한 지출을 요구하는 조건부 보조금으로 바뀌고 일반세입

16) 물론 조세수출이 가능하다면 이는 각종 세목의 이용도에도 영향을 미치게 된다. 이에 대한 분석은 조세점유율의 추정식에서 이루어진다.

〈表 4〉 總租稅收入 方程式

설 명 변 수	측 정 계 수	T 통 계 량
Intercept	2,805.40	0.84
Mine	178.00	1.85*
Export	0.74	0.11
Neighbor city	-5.81	-0.38
Income	0.02	2.64*
Income price	-4,412.90	-4.82*
Sales price	1,951.10	4.85*
Motor price	645.00	3.61*
Poor	-0.24	-0.16
Union	0.94	2.70*
Dependent	13.10	3.31*
Unemployed	-3.34	2.10*
Aid	0.36	3.30*
Wealth	0.11	0.96
Portion	2.37	3.81*
Trend	-0.81	-0.51

註 : 1. 2단계 최소자승법에 의한 결정계수치는 0.94이다.

2. 관측치수는 240이고 자유도는 176이다.

3. \*는 10% 이상의 유의수준 내에서 통계적으로 유의함을 표시한다.

분할(tax sharing)은 1987년 폐지되었기 때문이다. 이 밖의 다른 변수들은 예상한 방향의 추정계수를 갖고 있다.

본 연구의 주된 관심인 租稅占有率式(tax share equation)의 회귀분석 결과는 〈表 5〉에 제시되어 있다. 천연자원 생산이 중요한 산업인 州는 자원세의 의존도가 높은 대신 여타세의 비중이 적는데 특히 일반물품세와 유류세에 대한 의존도는 통계적으로 유의하게 저하하고 개인소득세도 미약하게나마 중요성이 감소하여 천연자원이 풍부한 州가 자원세 부과를 통하여 공공재 비용을 소비자나 자원 소유자에게 이전하고자 하는 것으로 풀이된다.

〈表 5〉 租稅分割率 方程式

	PT	GT	ST	MT	CT	SVT	OT
Intercept	-842.5 (465.6)*	-48.5 (410.9)	276.1 (187.1)	67.1 (186.6)	457.1 (225.9)*	52.5 (352.8)	166.3 (227.5)
Mine	-18.5 (11.61)	-26.9 (10.53)*	-1.94 (4.83)	-9.28 (4.31)*	-6.35 (5.54)	59.95 (9.31)*	1.40 (5.79)
Export	0.04 (0.84)	0.05 (0.76)	0.51 (0.35)	0.29 (0.32)	-0.21 (0.41)	0.04 (0.67)	-0.63 (0.42)
Neighbor City	2.41 (1.27)	-3.31 (1.74)*	0.15 (0.81)	-0.42 (0.71)	-2.24 (0.91)*	2.20 (1.52)	1.18 (0.96)
Neighbor Share	0.30 (0.10)*	0.33 (0.11)*	0.26 (0.09)*	0.19 (0.11)*	0.38 (0.15)*	0.36 (0.08)*	0.10 (0.78)
Income Price	-187.3 (85.1)*	127.5 (77.62)	47.8 (36.47)	135.7 (31.91)*	-2.4 (41.51)	-128.8 (68.20)*	25.7 (43.15)
Sales Price	27.7 (41.29)	-71.6 (37.74)*	-5.0 (17.72)	-55.1 (15.43)*	3.2 (20.0)	63.8 (32.42)*	33.9 (20.80)
Motor Price	20.8 (32.17)	-15.4 (29.29)	4.8 (13.29)	-32.4 (12.07)*	18.1 (15.75)	11.3 (24.75)	-16.2 (16.44)
Poor	0.35 (0.19)*	-0.14 (0.17)	-0.006 (0.08)	0.19 (0.07)*	-0.15 (0.09)	-0.17 (0.15)	-0.09 (0.09)
Union	0.06 (0.04)	0.01 (0.04)	-0.04 (0.02)*	-0.02 (0.02)	0.009 (0.02)	0.01 (0.03)	-0.03 (0.02)
Dependent	0.76 (0.49)	-0.88 (0.44)*	0.20 (0.20)	-0.06 (0.18)	-0.38 (0.24)	0.35 (0.39)	-0.01 (0.24)
Worker	-0.56 (0.25)*	0.26 (0.22)	0.09 (0.10)	0.12 (0.09)	-0.004 (0.12)	0.06 (0.19)	0.04 (0.13)
Unemployed	-0.76 (0.23)*	0.23 (0.21)	0.24 (0.09)	-0.01 (0.08)	-0.01 (0.11)	0.17 (0.18)	0.17 (0.11)
Portion	0.01 (0.08)	0.05 (0.07)	-0.0081 (0.03)	-0.04 (0.03)	-0.01 (0.04)	0.11 (0.06)*	-0.10 (0.04)*
Gasoline Price	-1.15 (1.84)	-1.05 (1.67)	0.13 (0.76)	-0.49 (0.69)	-0.27 (0.90)	1.40 (1.37)	1.42 (0.92)
Wealth	0.01 (0.01)	-0.06 (0.01)	-0.003 (0.006)	-0.009 (0.005)*	0.004 (0.007)	0.07 (0.01)*	0.005 (0.007)
Trend	0.50 (0.23)*	0.03 (0.20)	-0.16 (0.09)*	-0.05 (0.09)	-0.23 (0.11)*	-0.02 (-0.17)	-0.10 (0.11)
R <sup>2</sup>	0.96	0.96	0.96	0.88	0.88	0.91	0.92

註 : 1. 결정계수치는 2단계 최소자승법에 의한 수치이며 ( ) 안은 표준오차이다.

2. 관측치수는 240이고 자유도는 176이다.

3. \*는 10% 이상의 수준에서 통계적으로 유의함을 표시한다.

관광자원이 풍부한 州는 특별물품세의 이용도가 증대하나 유의성이 낮아 租稅轉嫁에 대한 증거로서는 불충분하다. 전술한 바와 같이 Metcalf와 Gade and Adkins는 특정주의 일인당 상품판매량을 전국평균에 對比하여 산출한 값, 즉 SAI를 타 주민이 해당 州에서 소비하는 물품의 계수로 간주하여 SAI가 높은 州는 세이전의 유혹이 강한 州로 간주하였다. 그런데 Metcalf는 SAI와 일반물품세 사이에서 유의한 正(+)의 상관관계를, Gade와 Adkins는 유의한 負(-)의 관계를 발견하였다. 그리고 전자의 경우 인구분포를 대표하는 여러 변수를 계량모형에 포함하였는데 이 중 노인층이 개인소득세에 비하여 물품세들을 선호하고 장년층은 모든 세목에 부정적인 태도를 유지하는 등 일반상식과 상반되는 결론을 얻었다. 만약 SAI가 이들 변수들과 상관관계에 있다면 다중공선성(multicollinearity)이 상술한 결과를 조장하였을 가능성이 있다.

본 회귀분석에서는 이러한 문제를 피하고 租稅轉嫁를 좀더 직접적으로 검증하기 위하여 SAI와는 상이한 변수를 사용하였다. 그 결과, 노소년층의 추정계수는 유의하게 일반물품세에 負(-)의 수치를 갖고 개인소득세에서는 통계적으로 약 15% 유의수준에서 正(+)의 부호를, 법인소득세에서는 負(-)의 수치를 나타내는데 이들 계층은 소득에 비해 소비편향적이므로 이는 합리적인 결과라고 할 수 있다. 그리고 노동자 계층이 많을수록 개인소득세 비율은 유의하게 저하하고 제반 물품세의 비중은(유의하지는 않지만) 증가한다.

빈곤층의 경우 그 비율이 높을수록 개인소득세와 유류세에 대한 의존도는 통계적으로 유의하게 증대하고 여타세는 유의성은 낮지만 그 비율은 떨어지고 있다. 이는 이들 계층이 노소년층과 마찬가지로 소비성향이 높고 대부분의 주가 누진적인 개인소득세를 도입하고 있는 현실을 반영한 것이다. 한편 법인세의 중요성은 대략 10% 유의수준에서 감소하고 있어 빈곤층이 많을수록 법인세의 인하를 통해 자본의 유입을 도모한다는 해석이 가능하나 실업률의 추정계수가 이와 같은 해석에 뒷받침이 되어주지 못하고 있다.

주지하다시피 neighbor city는 조세전가와 조세경쟁을 동시에 검증할 수 있는 변수였는데 <表 5>를 살펴보면 조세경쟁이 주정부의 주된 관심사임을 알 수 있다. 주와 주 사이 경계선을 공유하고 있는 도시에서 거주하는 주민들의 비율이 높을수록 일반물품세와 법인소득세는 총세입에서의 비중이 통계적으로 유의하게 감소하고 유류세도 유의성은 없지만 저하한다. 이는 주정부가 세원의 확충, 특히 자신이 관할하고 있는 지역 내에서의

소비증대나 산업기반 이전을 위하여 의식적으로 노력하는 것으로 보이는데 근로소득은 원천지 징수가 원칙이어서 거주지 변경을 통한 조세회피가 불가능한 것을 감안하면 위의 추정식은 상당히 합리적인 결과이다.

Arnot and Grieson에 의하면 소비세의 경우 당해 물품의 수요탄력성이 낮을수록 그리고 비거주민의 소비량이 많을수록 세율은 높게 책정되어야 한다. 따라서 변수 neighbor city를 특정주에서 판매되고 있는 물품의 '잠재적' 수요(또는 공급)라고 해석할 수 있다면 neighbor city가 높은 수치를 갖는 것은 수요와 공급의 탄력성이 크다는 뜻이다. 그러므로 위의 추정결과는 잠재적 시장이 경쟁적인 경우에는 세금의 부과가 그만큼 어렵다는 것을 의미한다. 그러나 이와는 반대로 변수 neighbor city가 낮은 수치를 지닌 경우란 인구분포가 국내평균에 비하여 주경계선 부근에 존재하지 않고 그 내부에 주로 있다는 뜻이다. 따라서 이경우에 일반물품세의 점유율이 높은 이유는 조세수출 때문이 아니라 세금이 부과되었을 때 그 부담이 비거주민에게 移轉되어 稅源이 다른 지역으로 누출될 가능성이 적기 때문이다.

稅品目別 租稅競爭을 검정하는 변수 neighbor share의 경우 그 계수가 기타세를 제외한 전 항목에서 正(+)의 방향으로 유의하게 추정되어 조세경쟁이론을 neighbor city와 함께 강하게 증명하여 준다. 이는 Case의 추론을 연장하는 결과이다. 거주지의 이동성이 보증하는 동등한 효용(equal utility)이 반드시 품목별 경쟁을 의미하지 않다는 것을 고려할 때 위의 결과는 두 가지 해석이 가능한 추정치라 할 수 있다. 만약 인접주간의 세목별 세원의 규모가 비슷하다면 위의 결과는 균등한 세율을 뜻할 것이다.

그러나 주마다 세원의 크기가 다른 세목이 존재하는 한, 上記의 추정치가 의미하는 것은 각 州가 단순히 경쟁주의 세율에 같은 방향으로 반응하고 있지 않음을 나타낸다. 즉 각 州는 인접한 州들이 특정한 품목의 세율을 인상할 때 자신의 세율을 인하하여 보다 많은 稅源을 유인하고 경쟁주들은 그들 나름대로 세원의 기반이 풍부한 품목에 대한 세율을 낮게 유지함으로써 궁극적으로는 각 세원의 부담이 서로 유사하도록 하는 전략이다. 이는 각 주가 자신들의 경제적 특성에 의하여 결정되는 자원의 이동성을 고려하면서 경쟁을 하는 것으로 풀이될 수 있다.

稅價格(tax prices)에 대한 계수를 살펴보면 이들은 자신의 해당세목에서(own price effect) 유의한 負(-)의 가격효과를 나타내고 있어 州稅構造가 연방공제조항에 민감하게

반응함을 알 수 있다. 個人所得稅價格이 높은 주는 개인소득세를 자원세를 제외한 다른 稅들로 대체하고 있고 일반 물품세의 경우 자원세를 대용한다. 이와 같은 관측은 법인소득세도 공제조항의 혜택을 받으므로 각종 세가격이 증가할 때 법인세의 사용이 증대되리라는 Feldstein and Metcalf의 예상을 뒤엎는 결과인데 이는 주정부가 기업활동의 유치를 위해 법인세의 증가를 주저하기 때문이라 추측된다. 이 밖에 유의성은 없지만 交叉價格效果(cross price elasticity)는 상호간에 같은 부호의 수치를 가져 본 추정모형의 일관성을 지지하고 있다.

주공무원들은 급여 증대나 주예산 확충을 위하여 노동조합을 결성하고 다른 정치단체와 연계·협력함으로써 상호간의 이익을 도모할 수 있다. 특히 특별세의 경우 세금부담이 특정 산업에 한정되므로 제휴비용이 낮고 무임승차의 문제도 적어 협조관계가 효과적으로 이루어질 수 있다(Becker). 본 추정식에 따르면 조합화된 공무원의 비율(union)이 높을수록 특별물품세의 전체 세입비율은 통계적으로 유의하게 감소하고 있고 약 15% 유의수준에서 개인소득세는 증가하고 있어 공무원들이 조세구조에도 영향력을 행사하고 있음을 보여준다. 같은 수준에서 이들은 면허세 등 특정세가 주류를 이루는 여타세에도 負(-)의 영향을 주고 있으며 유의하지는 않지만 유류세에는 負(-)의, 일반물품세와 일반소득세에는 正(+ )의 수치를 나타내어 위의 논리에 일관성 있는 지지를 보내고 있다.

이와 같은 관찰은 정부 내 이익집단의 영향력이 강할수록 특정성을 띤 조세보다는 일반세를 더욱 선호한다는 조세이론에 일치한다고 볼 수 있다. 또한 특별물품세, 유류세 그리고 면허세가 대부분의 州에서 定額稅로 운영되고 있다는 사실은 上記의 주장과 관련하여 생각할 수 있다. 즉, 정액제의 경우 稅收로서의 탄력성이 낮고 또 단위당 세액을 인상할 때마다 법적 추인을 거쳐야 한다는 절차의 번거로움이 있다. union에 관한 추정수치는 이러한 특별세의 징수체계가 우연한 결과가 아니고 주정부 관리들과 이들 특정세의 규제를 받는 산업들과의 동의에 의한 산물임을 시사하고 있다.

금융 및 기타소득이 많은 州는 주로 천연자원이 풍부한 州인데 이는 주정부가 자원세부과를 통하여 획득한 富를 일시에 소비하지 않는 신중함을 지닌 것을 의미한다. 稅前油類價格이 증가하면 유류세입은(유의성은 적지만) 감소하는 경향을 보이는데 이는 1970년대 말 유류가격의 급속한 상승으로 인해 유류수요가 탄력적인 점에 존재하고 있기 때문이라 유추된다. 다른 주에 비하여 주정부의 조세징수액이 地區政府歲入보다 높은 州(portion)

는 소득세나 물품세에 특별히 의존하고 있지는 않지만 자원세 비중이 높고 여타 세의 비중이 낮다. 마지막으로 <表 2>에서 본 바와 같이 개인소득세는 해마다 증가하고 있는 반면 특별물품세와 법인소득세는 감소하고 있는데 이는 추세를 대변하는 변수 trend가 나타나고 있다.

최근 경제학자와 정책입안자들 사이에서는 1986년 조세개혁법이 지방세 구조와 그 규모에 미칠 영향에 대해 많은 논란이 있어 왔다. 본 연구는 첫째, 租稅輸出의 動機를 지역세 선택의 중요한 요인으로 간주하는 실증연구가 활용하고 있는 租稅轉嫁變數의 문제점을 지적하고 새로운 변수를 도입하여 분석을 한 결과, 자원세를 제외한 다른 세목에서 이에 대한 증거를 발견할 수 없었다. 두번째, 조세경쟁이 州稅構造에 미치는 효과를 측정하기 위하여 두 가지 변수를 산출, 검증한 결과 조세경쟁이 州稅에 결정적 영향을 행사한다는 결론을 제시할 수 있었다. 마지막으로 주민들은 자신들의 소득과 소비성향에 따라 세구조에 영향력을 행사하는데 특히 지방공무원들이 소수의 정치압력단체들과 협력하여 특별세의 비중을 감소하려는 움직임에 대한 증거를 발견할 수 있었다.

#### IV. 結 論

租稅轉嫁란 한 州에서 이루어지고 있는 경제활동의 많은 부분이 타 지역 사람들에 의하여 수행되고 財貨의 지역간 이동이 빈번한 경우 주정부가 이들에 대하여 조세를 부과함으로써 稅負擔을 타 지역 주민들에게 移轉하거나 또는 州稅에 대한 聯邦所得稅 控除條項을 매개로 하여 稅負擔을 聯邦政府로 轉嫁하는 것을 의미한다.

과거 地域稅에 대한 실증연구는 이와 같은 稅源의 地域間 이동을 통하여 세금을 他 州民에게 수출하거나 세부담을 聯邦政府로 移轉하려는 동기에 초점을 두고 있었다(Metcalf, Gade and Adkins). 그러나 他 州民에 대한 조세전가를 대변하는 변수의 경우, 이들이 다른 설명변수와 상관관계를 갖는 등 조세전가의 動機를 명확하게 포착할 수 없었다. 이 밖에도 소수의 정치단체들이 압력을 행사하여 조세구조를 왜곡할 수도 있으나 이를 고려한 실증 연구는 존재하고 있지 않다. 본 연구는 美國州의 橫斷面資料를 사용하여 이와 같은 문제점들을 가능한 한 정정하면서 上記의 요인들이 州稅에 미치는 상대적 중요성에 관한

실증연구를 하였다.

Chang에 따르면 만약 토지가 생산요소의 일부문이라면 비교역재를 포함한 일반물품에 부과되는 세금은 교역품의 이동을 통하여 타 주민에게 이전될 수 없다. 이는 Mclure와는 상반된 결론으로서 본고에서는 이에 관한 계량적 분석을 통해 稅移轉이 일반물품세의 이용도에 특별한 영향을 미치고 있지 않음을 증명하였다. 오히려 조세경쟁을 대변하는 변수들의 유의성에 비추어 볼 때, 資源의 이동이 州稅構造에 중요한 영향을 준다는 결론을 유도할 수 있었다. 그리고 이러한 경쟁이 稅率에 대한 직접적인 경쟁으로 나타날 수도 있으나 각 州가 자신들의 경제적 특성을 고려하면서 租稅構造를 隣接州와 유사하게 유지하려는 노력을 엿볼 수 있었다.

물론 조세경쟁은 산업의 유치를 통하여 住民福祉를 증대하려는 하나의 수단일 뿐이며 지역정부의 궁극적인 목적은 아니다. 특히 조세경쟁으로 인하여 적정한 수준 이하의 공공재가 공급된다면 이는 국가 전체로 볼 때 바람직하지 않은 현상일 것이다. 따라서 중앙정부는 지방재정조정제도나 공동세를 도입하여 지역간의 건전한 경쟁을 유도할 필요가 있다. 이 경우 租稅競爭이 財政競爭(fiscal competition)으로 대체되어 효율적인 공공재의 공급이 이루어질 수 있도록 제도를 정비하여야 한다<sup>17)</sup>. 이에 대한 검토는 본 연구의 범위를 벗어나는 것으로 향후 바람직한 지방자치제도의 정착을 위하여 꼭 필요한 연구과제라고 할 수 있다.

17) 재정경쟁은 地方政府 歲入과 歲出의 효율적 배분뿐만 아니라 각종 지방공기업의 효율적 운영을 통하여 지역민의 복지를 극대화하는 것을 의미한다. 이와 관련해서 한 지역의 재산에 대한 극대화를 추구할 경우 지방공공재의 공급이 효율적이라는 이론이 있다(Epple and Zellenitz, 1984).

## 參 考 文 獻

- 노기성·오영수, 「지방자치제 실시에 대비한 지방세 개선방안」, 노기성·유일호(편저), 『국가예산과 정책목표』, 연구보고서 94-05, 한국개발연구원, 1994, pp. 59~91.
- 박정수, 「재정분권화 정책의 정부부문 규모에 대한 영향 평가연구」, 『재정논집』, 제8집, 한국재정학회, 1993. 12, pp. 167~189.
- \_\_\_\_\_, 『중앙·지방정부간 기능 및 재정책임의 재분배』, 정책연구자료 94-06, 한국조세연구원, 1994. 8.
- 안종석, 「지방교부세 배분방식에 관한 연구」, 『재정금융연구』, 제2권 제1호, 한국조세연구원, 1995. 6, pp. 59~87.
- 유일호, 「지방재정조정제도 개선방안」, 노기성·유일호(편저), 『국가예산과 정책목표』, 연구보고서 94-05, 한국개발연구원, 1994, pp. 17~57.
- 주만수, 「지방정부간의 조세경쟁」, 『재정논집』, 제7집, 한국재정학회, 1993. 3, pp. 135~147.
- Arnott, R. and Grieson, "Optimal Fiscal Policy for a State or Local Government," *Journal of Urban Economics*, Vol. 9, 1981, pp. 23~48.
- Becker, G.S., "A Theory of Competition Among Pressure Groups for Political Influences," *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 98, 1983. 8, pp. 371~400.
- Case, A., "Interstate Tax Competition After TRA86," *Journal of Policy Analysis and Management*, Vol. 12, No. 1, 1993, pp. 136~148.
- Chang, K.H., "A Model of Tax Structure of the U.S. State Government : Theory and Empirical Evidence," Unpublished Thesis, University of Chicago, 1994.
- Craig, S.G. and R.P. Inman, "Education, Welfare, and the New Federalism : State Budgeting in a Federalist Public Economy," in H.S. Rosen(ed.),

- Studies in State and Local Public Finance*, University of Chicago press, Chicago II, pp. 187~223.
- Epple, D. and Zelenitz A., "Profit-Maximizing Communities and the Theory of Local Public Expenditures : Comment," *Journal of Urban Economics*, 1984, pp. 149~159.
- Feldstein, M.S. and G.E. Metcalf, "The Effect of Federal Tax Deductibility on State and Local Taxes and Spending," *Journal of Political Economy*, 1987, pp. 710~736.
- Gade, M.N. and L.C. Adkins, "Tax Exporting and State Revenue Structures," *National Tax Journal*, 1990, pp. 39~52.
- Hausman, J.A., "Specification Tests in Econometrics," *Econometrics*, 1978, pp. 1251~1271.
- Hettish, W. and S.I. Winer, "A Positive Model of Tax Structure," *Journal of Public Economics*, 1984, pp. 67~87.
- Inman, R.P., "The Local Decision to Tax : Evidence from Large U.S. Cities," *Regional Science and Urban Economics*, 1989, pp. 455~491.
- Kolstad, C.D. and F.A. Wolak, Jr., "Competition in Interregional Taxation : The Case of Western Coal," *Journal of Political Economy*, Vol. 91, No. 3, 1983, pp. 443~460.
- Metcalf, G.E., "Tax Exporting, Federal Deductibility, and State Tax Structure," *Journal of Policy Analysis and Management*, Vol. 12, No. 1, 1993, pp. 109~126.
- Mclure, C.E., Jr., "The Inter-Regional Incidence of General Regional Taxes," *Public Finance*, Vol. 24, 1969, pp. 457~483.
- Romp, R.D., "Comment on Interstate Tax Competition after TRA86," *Journal of Policy Analysis and Management*, Vol. 12, No. 1, 1993, pp. 149~152.
- Stephenson, S.C. and R.S. Hewett, "Strategies for States in Fiscal Competition," *National Tax Journal*, 1985, pp. 219~226.

- Thomas, F. Pogue(ed.), *State Taxation of Business*, Praeger, London, 1992.
- Wildasin, D., "State Income Taxation with Mobile Labor," *Journal of Policy Analysis and Management*, Vol. 12, No. 1, 1993, pp. 51~75.
- Zax, J.S., "The Effect of Jurisdiction Types and Numbers on Local Public Finance," *Fiscal Federalism; Quantitative Studies*, Harvey. S. Rosen(ed.), Univ. of Chicago Press, 1988, pp. 79~106.
- Zellner, A., "An Efficient Method of Estimation of Seemingly Unrelated Regressions and Tests for Aggregation Bias," *Journal of American Statistics Association*, Vol. 57, 1962, pp. 348~368.
- Zodrow, G.R. and I.P. Mieszkowski, "Pigou, Tiebout, Property Taxation, and the Underprovision of Local Public Goods," *Journal of Urban Economics*, Vol. 19, 1986, pp. 356~370.

# 自動車 關聯 稅法改正의 效果 — 所得 階層別 稅負擔 分析을 中心으로 —

全 瑛 俊\*

## 요 약

이 논문은 1993년 한국가계패널조사를 이용하여 현행 자동차 관련 세법하에서의 所得階層別 租稅負擔 分布를 추정하고, 현재 논의중인 走行稅의 도입, 韓美自動車通商協商의 합의 사항 그리고 경유가격의 정상화를 위한 稅法改正의 效果를 分析하였다. 실증분석의 결과, 주행세 도입에 따른 추가적인 부담은 低所得層에 과다하게 전가될 것으로 보이며 일시적이고 대폭적인 輕油價格의 상승은 높은 物價上昇을 야기시키고 추가적인 부담도 역진적으로 나타내고 있다. 따라서 주행세 도입의 재검토와 경유가격의 단계적인 인상, 그리고 그에 따른 補完措置가 연구되어야 하겠다.

## I. 序 論

한국의 자동차 보유는 지난 10여년 동안 급격한 증가를 거듭하여, 1995년 8월 현재 총 등록 대수가 800만대를 돌파하였다. 이에 따라 자동차 관련 稅收도 증가하여 1994년 말 현재 총 세수<sup>1)</sup>의 15.4%를 차지하였고, 1995년 말까지는 15.8%로 증가할 것으로 추정되고 있다. 이러한 자동차관련 세수의 용도도 교통망 확충에서부터 교육관련 지출 그리고

\* 本院 專門研究委員

연구를 위한 자료 협조를 해주신 행정세신위원회 김철환 사무관, 통상산업부 윤상흠 사무관, 한국은행 산업연관분석과 신창식씨 그리고 한국은행 물가조사과 김배근씨에 감사드리며 이 연구의 진행에 도움을 준 韓國租稅研究院 안진경 연구원과 건설적인 제안을 해준 두 심사위원에게도 감사드린다.

1) 여기서 말하는 總稅收는 國稅와 地方稅를 합한 금액을 의미한다.

농어촌 지원관련 지출 등 다양한 양상을 띠고 있으며, 중앙정부뿐만 아니라 지방정부의 중요한 수입의 원천이 되고 있다. 한편, 자동차 관련 조세의 성격도 다양하여, 그 구조가 등록세, 유류 특소세인 경우는 비례세인 반면, 자동차 특별소비세(자동차 특소세), 면허세, 자동차세 등은 배기량 및 판매가격에 따라 차등 과세되어 누진적인 성격을 띠고 있다. 따라서, 자동차 관련 세제의 개편은 중앙 및 지방정부의 활동에 중대한 영향을 끼치며 또한 自動車 關聯 稅負擔의 所得 階層別 分布에 큰 영향을 미칠 것이라고 인식되어 왔다.

한편 현재 진행중인 주행세 논의는 자동차관련 조세부담의 소득계층별 분포에 큰 변화를 가져올 것으로 보인다. 주행세의 내용은 자동차 보유의 대중화에 따라 자동차 구입 및 보유단계의 조세부담을 줄이고, 운행단계의 조세인 유류 특소세를 늘리는 것을 그 내용으로 하고 있다. 취득 및 보유단계의 세금인 자동차특소세, 자동차세 그리고 면허세는 위에서 지적했듯이 누진적인 구조를 가진 반면, 운행단계의 세금인 유류 특소세는 비례세이므로, 주행세의 시행이 가져올 조세부담의 재분배의 형평성의 문제가 제기되어 왔다.

또한, 유류 관련 세제 개편과 관련하여 경유와 휘발유 사이의 상대가격의 왜곡이 지적되고 있다. 경유와 휘발유의 공장도 가격은 비슷한 반면, 경유에 대한 특소세는 1995년 8월 1일 현재 20%인 반면 휘발유특소세는 170%로, 경유의 휘발유에 대한 상대가격이 지나치게 低評價되어 있다. 따라서, 디젤 엔진 차량의 과다 보급 및 사용으로 인해 발생하는 공해 등의 문제가 지적되고 있으며, 이의 시정이 요청되고 있다. 그러나, 경유의 주요 용도가 산업용, 대중교통수단의 연료 그리고 난방연료인 것을 감안할 때, 경유에 대한 특소세의 상승은 저소득 및 중류층의 세부담의 증가를 야기시킬 수 있을 것이다.

이 논문은 1993년 「한국가구패널조사」(KHPS, 혹은 「대우 패널」)와 다른 여러 통계 자료를 이용하여, 現行 自動車 關聯 稅法下에서의 소득계층별 조세부담을 추정하고, 또한, 현재 논의중인 주행세 도입과 관련된 세법개정, 한미자동차통상협상의 합의사항 그리고 경유가격의 정상화를 위한 세법 개정 등을 포괄하는 여러 改正案의 효과를 소득계층별 부담의 재분포를 중심으로 살펴본다. 이를 위하여 세법개정의 직접적인 재분배를 측정할 뿐만 아니라, 세법개정에 의해 야기되는 자동차 및 유류가격의 변동이 여타 부문의 상품의 가격변동을 통한 소득계층별 지출수준의 변동으로 나타나는 간접적인 효과도 살펴본다.

이 논문에서 행한 實證研究로부터 몇 가지 흥미로운 점이 발견되었다. 첫째로, 일반적인 예상과 달리, 현행 승용차 구입 및 보유단계의 조세부담은 대체로 소득계층별로 균

등하게 분포하고 있으며, 운행단계의 조세부담은 보유단계의 조세부담에 비하여 저소득층의 부담이 큰 것으로 나타났다. 이는 자동차의 平均保有比率이 所得의 所得階層別比率과 대체로 비슷한 양상을 띠고 있고, 보유 자동차의 평균 배기량도 소득계층별로 균등하다는 사실에 기인한다. 두번째로, 자동차 구입단계의 稅法改正을 통해 유발되는 소득계층간 부담은 거의 비례적으로 나타나고, 운행단계에 대한 세법개정의 소득계층간 부담 분포는 역진적인 양상을 나타내고 있다. 이는 현행 자동차의 구입 및 보유단계의 조세부담이 거의 비례적이고 자동차 가격의 가격승수가 낮고, 소득계층별 승용차 연료비 지출이 소득에 비해 균등하게 분포되어 있기 때문이다. 또한 유류가격 변동의 가격승수가 높고, 자동차를 제외한 내구재와 비내구재에 대한 소비성향이 저소득층으로 갈수록 높아짐에도 기인한다. 이러한 발견은 구입 및 보유단계의 租稅負擔 輕減과 운행단계의 조세부담 상승을 내용으로 하는 주행세 도입의 재검토라는 정책적 함의를 끌어낸다. 마지막으로, 경유 특별소비세의 일시적이고 대폭적인 인상의 영향은 지대하여 높은 물가상승을 야기하고, 이 세율인상의 부담분포는 극단적으로 역진적인 양상을 나타내고 있다. 따라서, 경유 특별소비세의 인상은 단계적으로 이루어져야 하며 이에 대한 보완조치가 필요함을 지적해둔다.

本 論文의 構成은 다음과 같다. 제2절에서는 소득계층별 조세부담의 분포를 추정하는 방법을 설명하고, 제3절에서는 본 논문에서 사용한 통계자료인 「대우 패널」에 수록되어 있는 데이터의 형태 및 내용과 그 처리 방법에 대해 설명한다. 추정방법과 데이터 처리 방법에 대해서는 기존의 연구 혹은 향후 이루어질 연구와의 비교의 편의를 위해 비교적 자세히 설명하려고 노력하였다. 제4절에서는 조세부담분포의 추정결과를 제시하고 그 정책적인 함의를 도출하고, 마지막으로 제5절에서는 논문의 결론을 맺는다.

## II. 分析 方法

본 논문의 분석방식은 크게 자동차 관련 세수, 물가(소비자물가, 생산자물가)에 대한 영향, 차종별 조세부담 그리고 조세부담의 분포의 추정으로 대별된다. 세수추정의 기준이 되는 자동차관련 세율은 1995년 8월 1일을 기준으로 한다.

### 1. 자동차 관련 세수의 추정

〈表 1〉에서 보듯이 자동차에 관련된 조세는 구입단계 7種, 보유단계 3種 그리고 운행 단계 2種으로 총 12種에 달한다. 여기에 準租稅的인 성격을 갖는 도시철도공채 구입을 포함시키고 특히 수입차의 경우, 관세까지 포함시킬 때 조세의 수는 총 14種에 달하게 된다. 세수추계에서 주의해야 할 사항은 각 단계에서 免稅되는 승용차가 있으며, 이들 면세차량의 범위가 불확실하다는 점이다. 따라서, 승용차의 판매량과 현재 보유하고 있는

〈表 1〉 自動車 油類關聯 稅收 推計值

(單位：백만원)

구입 단계	자동차특소세	767,320
	자동차특소세 교육세	230,200
	부가가치세	649,800
	취득세	142,960
	농특세	14,296
	등록세	357,390
	등록세 교육세	71,478
	계	2,233,444
보유 단계	자동차세	1,386,500
	자동차세교육세	415,940
	면허세	117,540
	계	1,919,980
운행 단계	유류특소세	1,919,980
	유류부가가치세	420,160
	계	2,340,060
교육 관련 재원		717,610

註：자동차 구입단계의 稅收은 소형, 중형 및 대형 승용차 구입에 대한 조세수입을 포함하였고 유류관련조세도 휘발유 및 경유에 대한 조세수입만을 포함하였다.

資料：『국세통계연보』(1994), 『자동차통계월보』(1995년 10월), 행정쇄신위원회 자료

차량을 모두 포함시킬 경우, 稅收을 과대평가할 가능성이 있다. 따라서 이를 방지하기 위하여 다음과 같은 방법을 사용하기로 한다. 구입단계의 세수는 1993년도 特別消費稅收을 기준으로 계산되었다. 매년 출판되는 『國稅統計年報』에는 자동차의 배기량별 특별소비세수가 발표되는데 이것을 1993년 자동차 판매대수와 배기량별 특별소비세율과 교육세율을 이용하여 1993년 당시의 배기량별 稅前價格을 逆算한다.

여기에 승용차 배기량별 生産者物價指數를 이용하여 1993년과 1995년 현재 배기량별 승용차의 상대가격을 구하고 이들을 이용하여 1995년 현재 승용차의 배기량별 稅前 價格을 구하였다. 여기에 승용차의 배기량별 판매량과 각 조세의 세율을 이용하여 구입단계의 세수를 추정하였다<sup>2)</sup>. 구입단계세수 측정에는 자동차 관련조세의 세율변동에 의해서 야기되는 자동차의 구입가격의 변화와 그에 따른 판매량의 변화에 대한 정보가 필요하다. 여기에서 사용되는 대형차, 중형차, 소형차 수요의 가격탄력성은 0.8258로 가정하였다<sup>3)</sup>.

보유단계의 세수는 1995년 8월 현재 자동차의 배기량별 보유현황을 기준으로 추정하였다. 건설교통부(1995)에 발표된 승용차 보유현황은 자동차 배기량 1,000cc 미만, 1,000cc 이상 1,500cc 미만, 1,500cc 이상 2,000cc미만, 2,000cc 이상 2,500cc 미만, 2,500cc 이상으로 구분되어 있는데, 보유단계의 조세인 자동차세, 면허세의 구조에 맞게 다음과 같이 승용차의 배기량별 보유현황에 대한 가정을 하였다.

- 800cc 미만 : 1,500cc 미만 차량의 5.1%
- 1,400cc 미만 : 1,500cc 미만 차량의 23.6%
- 1,400cc 이상 1,500cc 미만 : 1,500cc 미만 차량의 76.4%
- 1,500cc 이상 1,600cc 미만 : 1,500cc 이상 2,000cc 미만 차량의 3.2%
- 1,600cc 이상 2,000cc 미만 : 1,500cc 이상 2,000cc 미만 차량의 96.8%
- 3,000cc 이상 : 2,500cc 이상 차량의 2.3%<sup>4)</sup>

면허세의 경우, 인구 50만 이상의 대도시와 기타지역간에 면허세율이 다르므로, 승용차의 각 배기량별 대도시 분포비율이 필요한데 이에 대해서는 다음과 같은 가정을 하였다.

2) 승용차의 배기량별 판매량은 『자동차통계월보』(1995년 11월)에 나타난 자동차 내수판매량을 이용하였다. 그러나, 이것은 1995년 10월까지의 자동차 판매량이다. 이를 전년도 동기 대비 비율을 구하여 이 비율을 1994년 배기량별 내수 판매량과 곱하여 승용차 판매량을 구하였다.

3) 鄭在建(1992), pp. 30~32 참조.

4) 자동차 공업협회, 『1995년 5월말 자동차 등록현황』 참조.

- 1,600cc 이상 자가용의 65.2%가 대도시에 등록되어 있다.
- 1,400cc 이상 1,600cc 미만의 자가용의 55.5%가 대도시에 등록되어 있다.
- 기타 자가용의 46.3%가 대도시에 등록되어 있다.
- 영업용 승용차의 57.9%가 대도시에 등록되어 있다<sup>5)</sup>.

이와 같은 승용차의 배기량별 지역별 분포에 대한 가정을 기초로 자동차 보유단계의 세수를 추정하였다<sup>6)</sup>.

운용단계의 稅收는 휘발유 및 경유의 특별소비세와 부가가치세를 포함한다. 이 단계의 세수는 『국세통계연보』에 보고된 휘발유 및 경유의 특별소비세 1993년도 세수와 각종 유류의 1993년도 내수 판매량을 이용하여 각종 유류의 稅前價格을 계산하고<sup>7)</sup>, 1993년과 1995년 사이의 각종 유류의 세전가격의 상대가격을 추정하여 1995년도의 유류의 세전가격을 추정하였다<sup>8)</sup>. 1995년의 각종 유류의 내수 판매량은 1995년 9월 현재의 내수 판매량과 1993년 동기 내수 판매량의 비율을 이용하여 추정하였다<sup>9)</sup>. 또한, 유류 관련 조세율의 변화에 의해서 야기된 석유류의 가격변화에 의한 수요변화를 감안하기 위하여, 휘발유 수요의 가격탄력성은 0.17, 경유 수요의 가격탄력성은 0.1로 가정하였다<sup>10)</sup>.

## 2. 物價에 미치는 影響

물가에 미치는 영향은 크게 直接的인 效果와 間接的인 效果로 구분될 수 있다. 여기서 말하는 직접적인 효과는 자동차 관련조세의 세율의 변화에 따른 해당 상품의 가격변화를

5) 행정체신위원회 자료 참조.

6) 면세차량의 존재를 감안한 보다 엄밀한 보유단계의 세수추계를 위해서는 자동차세 및 면허세의 세수를 기준으로 하여야 하겠으나, 『地方稅政年鑑』에 나타난 배기량별 보유현황이 자동차 공업협회, 1995년 5월말 자동차 등록현황에 나타난 수치와 큰 차이가 나기 때문에 그에 대한 신뢰도가 매우 낮음을 감안하여 위와 같은 방법을 사용하였다. 다만, 여기서는 위의 방법을 사용한 결과는 보유단계의 세수를 다소 과대추정할 가능성이 있음을 지적해 두고자 한다.

7) 통상산업부 자료 참조.

8) 이를 위하여 成明宰(1995), p. 54, 〈表 5-1〉揮發油·輕油의 工場渡價格, 特別消費稅, 消費者價格의 變化 推移를 참조하였다.

9) 통상산업부 자료 참조.

10) 휘발유 수요의 가격탄력성은 에너지경제연구원의 추정치를 사용하였으며, 경유 수요의 가격탄력성은 成明宰(1993)에서와 같이 0.1을 사용하였는데 그 근거는 경유 수요의 가격탄력성이 휘발유의 그것보다 낮을 것이라는 추측에 있다.

의미하며, 간접적인 효과는 이러한 상품들의 가격상승이 다른 상품들의 가격에 미치는 영향을 말한다. 예를 들어, 경유의 가격이 상승하였을 때 이 경유의 가격상승이 전체 물가에서 차지하는 비중을 측정하는 것이 직접적인 효과이며, 이 경우 가격의 상승이 기타 산업의 비용상승을 통하여 기타 산업의 상품의 가격상승을 誘發하는 것이 간접적인 효과이다. 직접적인 효과를 측정하기 위하여 「물가가중치표 1994」를 사용하였다. 간접적인 효과를 측정하기 위해서는 1990년도 産業聯關表를 이용하여 추정한 가격승수를 사용하였다<sup>11)</sup>. 산업연관표와 이 논문에서 사용한 「대우 패널」의 체계를 서로 일관성 있게 맞추기 위하여, 산업연관표에 있는 405부문을 통합하여 30부문 통합산업연관표를 작성하였다(〈表 2〉 참조). 이렇게 통합된 산업연관표를 이용하여 승용차, 경유, 등유 및 경유 가격의 변화가 다른 부문에 미치는 영향을 〈表 3〉에 나타난 가격승수들로 요약할 수 있다. 〈表 3〉에 의하면, 경유의 가격상승이 다른 부문에 미치는 영향이 가장 강함을 볼 수 있다<sup>12)</sup>.

### 3. 自動車 關聯 租稅負擔 推定

自動車 關聯 租稅負擔이란 특정 개인이 자동차를 구입·보유하고 운행하여 최종적으로 처분할 때까지 부담해야 할 조세부담의 합계를 말한다. 여기에서는 1,500cc 이하의 소형차, 2,000cc 이하의 중형차 그리고 2,000cc 이상의 대형차의 대표 차종들의 조세부담을 예로 들어 볼 것이다(세피아 1.5D, 소나타 I 2.0D, 뉴그랜저 골드 3.0). 또한 여기에서는 新車로 구입하였을 때와 중고차의 형태로 구입하였을 때의 경우를 나누어 고려하고 있다. 자동차의 수명은 8년으로 하고, 新車의 평균 보유기간은 4년으로 가정한다<sup>13)</sup>. 다시 말해서, 新車가 출고되고 나서 4년 동안 첫 주인에 의해 보유되다가 중고차로서 두번째 주인에게 판매되고 그후 4년 동안 보유되다가 폐차된다고 가정한다<sup>14)</sup>. 이 과정에서 1995년 8월 1일 현재의 세법에 기초하여 조세부담을 측정하였으며, 특기할 사항은 준조

11) 산업연관표를 사용하여, 간접적인 물가상승효과를 구하는 방식에 대해서는 姜光夏(1991)와 韓國銀行(1993)을 참조하기 바란다.

12) 가격승수의 도출과정은 〈附錄〉에 자세히 언급되어 있다.

13) 현진권(1995) 참조.

14) 출고된 지 4년 후 판매되는 중고차의 가격은 신차의 35.5%로 가정하였다. 이는 현진권(1994)의 승용차의 경제적감가상각에 대한 실증연구에 기초한 것이다.

세의 성격을 띠고 있는 도시철도공채에 대해서는 도시철도공채 구입액의 50%를 조세부담액으로 환산한다는 것이다. 이는 자동차 구입자들이 공채의 만기까지 공채를 보유하지 않고, 구입하자마자 채권을 할인하는 것이 관행이며, 이때 할인액은 구입가격의 약 50%이라는 데 착안한 것이다.

〈表 2〉 통합산업연관표의 구성

30 통합 산업 연 관 표	대 우 패 널 자 료
1. 식료품(1~4, 5~6, 70~71, 17~22, 51~56, 30~34, 57~61, 62~69, 72~85 부문)	식료품비(H 208, 102, 104, 106, 108)
2. 부동산, 건축보수(366~368, 329 부문)	주거비(H 209)
3. 섬유, 신발(94~124 부문)	피복 및 신발(H 210)
4. 인쇄, 출판, 종이 및 방송오락서비스(392~398 부문)	교양오락(H 211)
5. 음식점(344 부문)	외식(H 213)
6. 교육기관(378~380 부문)	교육비(H 214, 215, 216, 217)
7. 전력, 도시가스 및 열공급업(318~321, 322~323 부문)	연료비(H 221)
8. 숙박(345 부문)	휴가(H 220)
9. 의료 및 보건(383~385 부문)	병원(H 222)
10. 보험(363 부문)	승용차보험(H 351)
11. 승용차(298 부문)	승용차 구입가격(H 321, 322, 331, 332, 341, 342)
12. 휘발유(178 부문)	자동차연료비(H 349)
13. 등유(179 부문)	
14. 경유(180 부문)	
15. 중유(181 부문)	
16. LPG(182 부문)	
17. 세탁기(277 부문)	세탁기(H 228)
18. TV(281 부문)	TV(H 233)
19. VTR(282 부문)	VTR(H 238)
20. 전축(283 부문)	전축(H 242)
21. 냉장고(276 부문)	냉장고(H 247)

〈表 2〉의 계속

30 통합 산업연관표	대우패널자료
22. 가정용전열기구(279 부문)	전자레인지(H 256), 가스레인지(H 269) 가스오븐레인지(H 274)
23. 기타전자부분품(292~293 부문)	카세트(H 260)
24. 컴퓨터, 주변기기 및 관련서비스 (265, 266, 371 부문)	컴퓨터(H 265)
25. 악기(314 부문)	피아노(H 278)
26. 무선통신기기(285 부문)	무선전화기(H 282), 휴대폰(카폰)(H 286)
27. 가정용전기기기(280 부문)	에어컨(H 252), 진공청소기(H 290)
28. 장난감 및 운동용품(312~313 부문)	오락기(H 294)
29. 목재가구(131 부문)	장롱(H 298), 침대(H 302), 소파(H 306)
30. 해당 항목을 제외한 기타부문	기타

資料 : 1990년 산업연관표 작성보고서, 「대우패널」(1993).

또한, 運行段階의 租稅負擔을 推定하기 위해서 1일 평균 운행거리를 소형차의 경우 62km, 중형차의 경우 75km 그리고 대형차의 경우 73km로 가정하였으며, 자동차의 휘발유 소비량은 각 차종의 연비를 기준으로 계산되었다<sup>15)</sup>.

#### 4. 所得階層別 負擔分布 推定

自動車 關聯稅收의 所得階層別 負擔 分布를 추정하기 위하여 소득계층을 10단위로 나눈다. 각 소득계층의 부담은 승용차 관련 조세변화로 인한 직접적인 부담의 변화, 경유 가격 변화에 따른 가정용 연료비의 상승, 그리고 승용차의 판매가격, 휘발유, 등유 및 경유의 가격변동의 여타 부문의 비용상승을 통한 가격상승으로 야기된 부문별 지출비의 변동으로 분류될 수 있다.

자동차 관련 조세부담의 분포는 아래에서 설명할 샘플에 포함되어 있지 않기 때문에 자동차의 구입가격, 각 차량의 배기량 등과 1995년 8월 1일 현재의 세법을 이용하여 자

15) 현대자동차 마케팅부 자료 참조.

동차 관련 세수의 분포를 逆算하였다. 여기서 特記할 만한 사항은 여타 내구재의 경우와 마찬가지로 자동차 구입은 투자의 성격을 띤다는 것이다. 다시 말하면, 자동차 구입시에 자동차 구입대금의 상당부분을 지불하지만 자동차라는 내구재에서 흘러나오는 용역의 소비는 자동차 보유 기간에 나누어서 행해지므로 자동차 사용에 대한 지불은 자동차 보유 기간에 균등하게 나누어서 지불하는 것과 같다는 것이다<sup>16)</sup>. 따라서, 自動車の 平均保有期間(4년)을 기준으로 승용차 구입비 및 자동차 구입단계 조세부담을 보유기간 동안 분산시키는 조정을 행하였다. 보다 자세히 말하면, 만일 해당가구의 승용차 보유기간이 4년 미만인 경우는 자동차 구입단계의 조세부담을 4로 나누고 이를 연간 자동차 구입단계 조세부담으로 간주했으며, 만일 해당 가구의 승용차 보유기간이 4년을 넘는 경우에는 승용차 구입가격 및 구입단계 조세부담을 이 가구의 승용차 보유기간으로 나누고 이 값을 이 가구의 연간 구입단계의 조세부담으로 간주하였다. 또한 한 가구 당 차량의 보유대수가 2대 이상인 경우에는 두번째 승용차부터는 구입단계의 조세인 取得稅와 登錄稅의 稅率이 2배인 점도 감안하였다.

保有段階의 租稅負擔 分布 推定은 샘플에 해당 승용차의 배기량이 보고되어 있기 때문에 비교적 용이하게 이루어질 수 있으나, 免許稅의 경우 해당가구의 거주지가 샘플에는 명시되어 있지 않기 때문에 이에 대한 어려움이 있다<sup>17)</sup>. 이 논문에서는 편의상 모든 가구에 대해 대도시 가구에 적용되는 세율이 적용된다고 가정한다<sup>18)</sup>. 운행단계의 조세부담의 분포는 세수추계의 경우와 마찬가지로, 승용차 연료비로부터 油類 特別消費稅와 油類 附加價值稅를 역산하였다.

유류관련 조세의 변화에 의한 유류가격 변화에 따른 가정용 연료비의 추가적인 부담은 각 가구들의 가정용 연료비 지출 중 경유가 차지하는 부분에 경유가격 변화율을 곱하여 얻을 수 있으며, 자동차의 가격, 휘발유, 등유, 경유의 가격변화에 따른 여타 부분의 가

16) 구입단계의 조세는 구입시 1회 납부하여 그 이후 자동차를 이용하는 단계에는 구입단계 조세에 대한 부담을 전혀 느끼지 못하기 때문에, 구입단계의 조세 부담을 보유기간 동안 균등하게 나누어 느낀다는 가정이 비현실적이라는 지적이 있을 수 있다. 그러나, 합리적인 소비자를 상정할 경우, 이 가정은 큰 문제가 있으리라 생각하지 않는다.

17) 「대우패널」에서는 해당가구의 거주지를 시, 도별로만 분류하고 있다.

18) 이 가정은 다소 자의적이며 면허세의 부담을 다소 과대평가하는 적용을 할 것으로 여겨지지만, 〈表 1〉에서 보듯이 면허세의 비중이 전체세수에서 차지하는 비중보다 작은 편이므로, 이 논문의 결과의 전체적인 윤곽을 변화시키지는 않으리라 본다.

격변화효과는 (表 3)의 價格乘數를 이용하여 추정하였다<sup>19)</sup>. 단지 여기에서 지적되어야 하는 것은 각 소득계층별 각 내구재 및 비내구재 수요의 가격탄력성에 대한 정보가 없으므로 가격 탄력성은 0이라고 암묵적으로 가정하였음이다.

〈表 3〉 價格乘數

(單位 : %)

대우패널 항목	자동차	휘발유	등유	경유
1. 식료품비	0.0010	0.38	0.17	1.82
2. 주거비	0.0005	0.24	0.11	0.38
3. 피복 및 신발	0.0001	0.50	0.18	1.04
4. 교양오락	0.0010	0.59	0.13	0.81
5. 외식	0.0002	0.15	0.25	0.29
6. 교육비	0.0000	0.40	2.65	1.08
7. 휴가	0.0009	0.29	0.34	1.45
8. 연료비	0.0000	0.83	0.12	1.74
9. 병원	0.0012	0.46	0.12	0.82
10. 승용차보험	0.0008	0.34	0.09	0.88
11. 세탁기	0.0021	0.59	0.17	1.17
12. TV	0.0021	0.57	0.17	1.14
13. VTR	0.0016	0.45	0.13	0.89
14. 건축	0.0018	0.52	0.15	1.00
15. 냉장고	0.0017	0.45	0.13	0.93
16. 전자·가스·가스오븐레인지	0.0020	0.54	0.20	1.05
17. 카세트	0.0019	0.55	0.15	1.04
18. 컴퓨터	0.0018	0.71	0.16	0.97
19. 피아노	0.0015	0.51	0.13	0.95
20. 무선전화기, 휴대폰	0.0018	0.51	0.15	0.98
21. 에어컨, 진공청소기	0.0021	0.64	0.17	1.50
22. 오락기	0.0015	0.51	0.16	0.97
23. 장롱, 소파, 침대	0.0019	0.71	0.19	1.26
24. 기타	0.0030	0.71	0.23	1.54

資料 : 「대우패널」(1993), 산업연관표(1990)

19) 에너지경제연구소(1994)에 의하면 가정상업용 연료비 중 경유가 차지하는 비중은 1993년을 기준으로 약 41%이다.

### Ⅲ. 資 料

본 논문은 大宇經濟研究所에서 펴낸 1993년 「한국가구패널조사」(KHPS)를 기초로 분석된 결과를 정리한 것이다. 이 이후의 연구와의 비교를 容易하게 하기 위하여 본 논문에서 사용한 데이터와 그 취급방법에 대해서 가능한 자세히 설명하고자 한다. 한국가계조사(혹은 「대우패널」)는 분석 단위가 크게 가구용과 개인용으로 구분되는데 여기서 이 논문의 목적에 맞게 가구를 분석단위로 한다.

#### 1. 所 得

각 가구의 소득은 근로소득, 자산소득, 이전소득 그리고 기타소득으로 구성된다. 勤勞所得은 다시 정규봉급생활자의 봉급, 자영업자의 수입, 농림수산업자의 순수입, 비정규직 종사자와 未就業者의 소득 그리고 부업소득으로 구분되며, 資產所得은 은행이자, 사채이자, 주식 및 채권의 매매차익, 부동산 임대소득 및 매매차익으로 구성된다. 移轉所得은 연금과 보조금으로 나뉘어지며, 연금은 국민연금(노령연금, 장애연금, 유족연금, 반환일시금), 사학연금, 공무원연금, 군인연금, 보훈연금으로 구분되고, 보조금은 정부 및 사회단체로부터의 보조금과 친지로부터의 보조금으로 나뉘어진다. 其他所得은 적금 탄 돈, 지급 받은 보험금, 유가증권 매각대금, 동산·부동산 매각대금, 빌려주었다 받은 돈, 복권 당첨금 및 기타 소득으로 구분된다. 「대우패널」은 모두 4,547가구에 대한 설문조사로 이루어졌으나, 위에 열거된 소득의 각 항목의 금액에 대한 질문에 '잘 모르겠다'고 대답한 가구들과 자영업자와 농림수산업자들 중 순수입이 負(-)의 값이라고 대답한 가구들이 이 샘플에서 제외되었다. 前者의 경우는 해당가구의 소득을 추정할 수 있는 근거가 미약하고, 後者の 경우 질문에 대한 응답의 신뢰도가 떨어지므로 이 논문의 분석에서는 제외시키기로 한다. 이러한 과정에서 남은 가구의 수는 4,415가구이다<sup>20)</sup>. 또한 「대우패

20) 이 외에도 샘플에서 제외된 가구들이 있는데 내구재 및 비내구재의 자료를 설명할 때 언급하기로 한다.

널」의 또 다른 문제점 중의 하나는 일부가구들의 응답이 數量的的(quantitative)이지 못하고 質的(qualitative)이라는 점이다. 예를 들어, 질문 15-2(자산소득의 정확한 금액을 모른다면 대략 얼마나 됩니까?)는 다음과 같은 선택을 하게 하고 있다. (1) 99만원 이하 (2) 100~299만원 (3) 300~499만원 (4) 500~999만원 (5) 1,000만원 이상 (6) 잘 모르겠다. 이에 대하여 (1)을 선택한 가구의 자산소득은 99만원 (2)를 선택한 가구의 경우는 200만원 (3)을 선택한 경우는 400만원 (4)를 선택한 경우는 700만원 (5)를 선택한 경우는 1,000만원으로 간주하였으며<sup>21)</sup> (6)을 선택한 경우는 해당가구를 샘플에서 제외시켰다<sup>22)</sup>.

## 2. 耐久財消費(승용차 제외)

耐久財는 電子製品 및 家具와 乘用車로 나누어진다. 전자제품 및 가구에는 세탁기, TV, VTR, 전축, 냉장고, 에어컨, 전자레인지, 카세트, 컴퓨터, 가스레인지, 가스오븐레인지, 피아노, 무선전화기, 휴대폰(카폰), 진공청소기, 오락기, 장롱, 침대, 소파 등이 속한다. 이들 각 항목에 대하여 보유여부, 보유대수, 구입연도, 크기(용량), 구입가격이 보고되어 있다. 이들 내구재를 보유하고 있는 대부분의 가구들의 경우, 이들 내구재를 1단 위씩 보유하고 있고, 또한 최근 몇 년 동안의 내구재에 대한 지출은 최종 구입한 내구재의 소비를 위한 것이고 또한 「대우패널」에서도 가장 최근에 구입한 내구재에 대한 지출에 대해서만 상세한 정보를 제공하고 있으므로, 가장 최근에 구입한 내구재에 대한 지출만을 분석의 대상으로 한다. 내구재 소비를 다루는 데 있어 감안하여야 할 점은 내구재의 경우 구입할 당시에 구입대금을 지불하지만 실질적으로는 내구재에 대한 소비는 보유기간 동안 서서히 이루어지므로 이에 대한 소비지출은 구입가격을 보유기간 동안 나누어 지출하는 것과 같다는 것이다. 다시 말해서 내구재 소비지출의 투자적인 성격을 감안하

21) (1)과 (5)항목을 선택한 경우는 Tobit 추정방법을 이용하여 자산소득을 추정할 수 있으나 이들 항목을 선택한 가구의 수는 극히 미미하므로 위의 방법을 따르기로 한다.

22) 이 질문 이외에도 이러한 유형의 질문의 예에는 다음의 것들이 있다. 농림수산업자의 추정수입, 농림수산업자의 기타수입, 농림수산업자의 추정비용(농약, 비료, 지불노임, 농지임차료, 기계임차료 등에 대한 비용), 부동산 임대료 및 매매차익에 대한 추정치, 연금 및 보조금의 각 항목의 추정치, 내구재 구입가격에 대한 추정치에 대한 질문이 이에 속한다. 이들 질문에 대답해야 할 가구의 수는 극히 미미하므로, 이들 질문에 대한 응답의 처리는 위에서 제시된 방법을 따르기로 한다.

여야 한다는 것이다. 따라서, 이러한 목적을 위해서는 各 耐久財의 平均 壽命에 대한 資料가 필요하나, 이 시점에서는 그에 대한 정보가 없으므로 다음과 같은 방법을 사용하기로 한다. 먼저 각 가구가 가장 최근에 구입한 내구재의 平均 保有期間을 구한다. 만일 특정 가구의 내구재 보유기간이 이 평균 보유기간을 넘어서지 않으면, 각 내구재 구입가격을 이 평균 보유기간으로 나눈 값을 이 가구가 해당 내구재에 대해 연간 지출한 금액으로 간주한다. 만일, 특정 가구가 가장 최근에 구입한 내구재를 보유하고 있는 기간이 평균 보유기간을 넘어서는 경우는 각 내구재 구입가격을 이 가구의 보유기간으로 나누고 이 값을 이 가구의 해당 내구재에 대한 지출액으로 간주하기로 한다. 이 과정에서 문제가 되는 것은 내구재의 구입가격에 대한 질문에 대해 ‘잘 모르겠다’라고 대답한 경우인데, 이에 대해서는 다음과 같은 방법을 사용하였다. 먼저, 해당 내구재를 購入年度와 용량에 따라 분류하고, 이 분류에 따른 平均 購入價格을 구한다. 그리고, 구입가격에 대하여 ‘잘 모르겠다’고 대답한 가구의 내구재의 구입연도와 용량에 따라 위의 분류에 의한 평균 값을 이 가구의 내구재 구입가격의 추정치로 사용한다. 만일 이 가구의 구입연도와 용량과 같은 경우가 다른 가구에 있어서 존재하지 않는 경우는 전체가구의 평균 구입가격을 이 가구의 내구재 구입가격의 추정치로 사용한다. 또한 이러한 경우에도 구입연도 혹은 용량에 대해서 ‘잘 모르겠다’고 대답한 가구는 구입가격에 대한 추정치를 구할 수 없으므로 샘플에서 제외한다.

### 3. 乘用車

「한국가구패널조사」의 가장 큰 특징 중의 하나는 자동차와 관련된 정보가 비교적 자세하게 나타나 있다는 것이다. 예를 들어, 자동차의 구입형태(신차, 중고), 구입연도, 구입기준, 용도, 배기량, 연료비, 차량유지비, 보험금 등의 항목 등으로 자세하게 분류되어 보고되어 있다<sup>23)</sup>. 전체 표본 가구들 중 승용차를 보유하고 있는 가구는 전체의 약 25%

23) 「도시가계조사」가 「대우패널」의 대안으로 사용될 수 있으나, 「대우패널」에 비하여, 자동차와 관계된 정보가 부실한 편이다. 그러나, 그 이외의 내구재와 비내구재에 대한 지출에 대한 정보가 「대우패널」에 비해 자세하게 나타나 있다는 장점이 있다. 따라서, 예를 들어 경유가 인상에 따른 대중 교통수단 및 연료비에 대한 분석 등은 『도시가계연보』를 사용함으로써 더 잘 행해질 수 있으리라 생각된다.

이고 2대 이상 보유하고 있는 가구도 0.3%에 달한다. 전체 차량 중 新車의 형태로 구입된 경우가 74.3%이어서 중고차 시장의 규모가 新車의 약 3분의 1에 달함을 보여준다. 또 다른 구입형태로서 기타(선물 등)로 분류되어 있는 경우가 있는데 이 경우에는 구입연도, 구입가격 그리고 배기량 등 분석에 필요한 정보가 제공되어 있지 않기 때문에 샘플에서 제외시키기로 한다. 내구재에 대한 지출을 다룰 때와 마찬가지로 직면하게 되는 문제점은 차량의 구입가격, 연료비, 보험료의 지출금액에 대해서 '잘 모르겠다'고 대답한 가구의 문제이다. 이 문제를 해결하기 위하여, 먼저 승용차를 出庫年度와 배기량별로 분류하고, 각 경우의 차량 구입가격, 연료비, 차량유지비 및 보험료의 평균값을 계산한 뒤, 위의 항목에 대하여 '잘 모르겠다'고 대답한 가구의 승용차의 출고연도와 배기량에 해당하는 平均값을 추정치로 사용하였다. 만일 이 가구의 경우와 동일한 경우가 없는 경우는 승용차 전체의 평균값을 추정치로 사용하기로 한다. 이 경우에도, 출고연도 혹은 배기량에 대한 정보가 없는 가구는 샘플에서 제외시키기로 한다. 이러한 과정에서 샘플에 남아 있는 가구의 수는 4,328가구로서 전체가구의 95.2%에 해당된다.

#### 4. 非耐久財

비내구재의 소비는 식료품비, 주거비, 피복비 및 신발비, 교양 및 오락비, 의식비, 교육비(학교 교육비, 과외비, 특별 활동비, 기타), 휴가비 그리고 의료비로 구성된다. 이 경우에도 마찬가지로 각 항목에 대하여 '잘 모르겠다'라고 대답한 경우에는 해당가구의 총소득과 가구원의 수에 맞게 각 항목의 추정치를 구하였다.

## IV. 分析 結果

### 1. 現行 稅法下에서의 租稅負擔分布

현행 자동차 관련 세법하에서의 소득계층별 조세부담 분포는 <表 4>부터 <表 11>까지 정리되어 있다. <表 4>와 <表 5>에는 소득계층별 특성이 나타나 있는데, 가장 눈에

〈表 4〉 所得階層別 特性

(單位 : %)

	총소득	근로소득	자산소득	기타소득	이전소득	자동차수	연료비	차량유지비	보험
1	0.94	0.62	2.10	0.16	15.28	3.09	2.09	2.57	1.12
2	3.49	3.59	4.57	0.50	13.60	2.48	2.48	2.12	0.70
3	5.37	5.89	2.80	1.53	9.94	5.18	5.18	4.97	2.01
4	6.61	7.55	1.69	1.65	4.92	9.45	9.45	6.55	3.01
5	7.80	8.54	3.29	3.70	8.84	7.50	7.50	5.80	3.52
6	9.15	10.03	3.79	5.31	4.32	8.83	8.83	7.60	16.47
7	10.50	10.79	7.90	10.45	4.19	10.30	10.30	17.67	18.42
8	12.51	13.00	6.94	11.34	8.96	17.59	17.59	20.09	15.43
9	15.67	15.32	11.24	19.66	15.68	13.58	13.58	12.32	27.01
10	27.95	24.66	55.68	45.69	14.27	21.98	21.98	20.31	12.30

註 : 이전소득은 정부로부터의 이전소득과 친지로부터의 이전소득을 합한 것이다.

資料 : 「대우패널」(1993)

〈表 5〉 所得階層別 特性

(單位 : 대, 천원, cc)

	총소득	근로소득	자산소득	기타소득	이전소득	자동차수	연료비	차량유지비	보험	구입가격	배기량
1	1,787	978	145.0	34.7	629.5	0.059	110.8	110.4	32.8	8,766	1,595
2	6,603	5,621	314.7	107.9	559.5	0.077	89.17	90.4	20.9	6,214	1,557
3	10,160	9,226	192.3	328.6	408.8	0.141	185.6	214.5	60.7	6,313	1,556
4	12,470	11,800	115.8	352.6	201.9	0.233	337.8	278.2	88.2	7,237	1,583
5	14,750	13,370	226.4	794.3	363.3	0.227	268.5	248.3	103.1	6,732	1,537
6	17,250	15,680	260.4	1,137	177.4	0.266	315.7	323.1	476.3	6,805	1,559
7	19,890	16,930	544.7	2,247	177.6	0.284	369.4	749.9	532.3	6,498	1,516
8	23,680	20,400	478.1	2,439	369.2	0.456	630.7	855.2	450.3	7,089	1,549
9	29,490	23,880	769.6	4,200	641.7	0.374	483.8	526.8	777.6	7,533	1,551
10	52,800	38,590	3,828.0	9,798	586.6	0.548	786.1	864.9	358.2	8,965	1,598
평균	18,890	15,650	687.4	2,144	441.6	0.266	357.8	426.2	290.0	7,339	1,560

註 : 1. 이전소득은 정부로부터의 이전소득과 친지로부터의 이전소득을 합한 것이다.

2. 구입가격과 배기량은 자동차 1대당 평균에 해당한다.

資料 : 「대우패널」(1993)

따는 특징은 소득의 분포와 승용차 평균보유의 소득계층별 분포가 비슷한 양상을 띠고 있다는 것이다. 한 예외는 가장 고소득층인 제10계층과 가장 저소득 계층인 제1계층의 자동차 보유대수 비중의 비율이 소득의 비율보다 상당히 낮게 나타나고 있다는 것이다. 제10계층과 제1계층의 평균 소득비율은 약 29.7인 반면 자동차 보유대수의 비율은 약 9.1에 불과하다. 이러한 양상은 승용차 연료비의 경우에도 나타나고 있다(위 두 계층간의 비율은 약 10이다). 따라서, 자동차 관련 조세의 부담은 제1계층을 제외하면 비교적 균등하게 분포되어 있으리라 예상된다. 이 表에서 발견할 수 있는 또 하나의 특징은 보유자동차의 배기량이 소득계층별로 큰 차이가 없다는 것이다. 특히, 제1계층의 경우 자동차 1대당 배기량이 제10계층에 이어 두번째로 높다. 이와 관련해서, 자동차의 평균 구입가격도 제1계층과 제10계층이 제일 높다. 이러한 예상 밖의 양상은 各 所得階層間의 資産의 分布로 설명되어질 수 있다. <表 6>에서부터 <表 9>에는 소득계층별 재산세 납부 비중과 요구불예금과 저축성예금의 분포가 나타나 있는데 소득에 비해 비교적 고른 분포를 보이고 있다. 특히, 부동산의 보유현황을 보여주는 재산세 건물분과 토지분을 보면, 제1계층의 재산세 납부액 비중이 여타의 계층에 비해 낮지 않다는 것은 주목할만한 사실이다. 따라서, 비록 해당 연도에 잡힌 소득수준은 낮지만, 이들 중에서는 상당한 정도의 자산을 보유하고 있는 이들이 있다는 것이 위의 表에서 발견될 수 있는 사실이다. 이러한 양상은 저소득층(제1계층, 제2계층)의 자산소득의 비중이 중산층에 비해서 크게 낮지 않다는 사실에서도 찾아 볼 수 있다<sup>24</sup>. 따라서, 자동차의 취득단계와 보유단계의 조세부담 분포는 보유차량의 배기량의 차이보다는 자동차의 보급률에 더 의존하리라 예상된다. 이러한 현상은 <表 10>에 잘 나타나 있다. 구입단계 및 보유단계의 조세부담분포는 자동차 보유대수의 분포와 비슷한 양상을 띠고 있다. 다만, 취득단계(예를 들어 자동차 특소세) 조세분포의 경우 자동차의 구입가격이 제1계층과 제10계층의 경우 다른 계층에 비해 높으므로 租稅負擔이 保有段階(예를 들어 자동차세)의 租稅負擔 比重에 비해 높게 나타나고 있다. 運行段階(유류 부가가치세, 유류 특별소비세)의 경우, 취득단계 및 보유단계의 경우보다, 저소득층의 조세부담 비중이 더 큰 것으로 나타났는데 이는 승용

24) 지불능력의 척도로서의 경상소득에는 여러 가지 문제가 있으므로 항상소득가설(Permanent Income Hypothesis)의 관점에서 접근이 검토되어야 하겠지만, 이러한 접근은 다기간 panel data가 존재해야만이 가능하다고 본다.

차 연료비 지출 비중이 자동차 보유대수의 분포보다 더 고르다는 사실에 기인한다. 이러한 운행단계의 조세가 국세인 관계로 저소득층의 자동차 관련 국세비중이 지방세에 비하여 다소 높게 나타나고 있다.

〈表 6〉 財産稅(건물분)

(單位：%)

소득계층 납부액	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	계
0~100	15.61	14.51	8.55	8.65	8.15	9.44	9.34	8.55	8.95	8.25	100
101~200	4.65	10.47	6.98	2.33	10.47	11.63	10.47	6.98	11.63	24.42	100
201~300	0.00	5.00	15.00	0.00	5.00	15.00	15.00	15.00	20.00	10.00	100
301~400	0.00	16.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	33.33	50.00	100
401~500	0.00	0.00	0.00	20.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	80.00	100
500~	10.00	0.00	10.00	0.00	0.00	10.00	20.00	0.00	10.00	40.00	100

資料：「대우패널」(1993)

〈表 7〉 財産稅(토지분)

(單位：%)

소득계층 납부액	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	계
0~100	15.11	13.42	7.49	7.63	9.46	9.18	9.75	10.03	8.95	9.04	100
101~200	7.27	9.09	5.45	5.45	10.91	5.45	10.91	5.45	14.55	25.45	100
201~300	6.67	0.00	6.67	6.67	6.67	13.33	13.33	0.00	20.00	26.67	100
301~400	25.00	0.00	50.00	0.00	0.00	25.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100
401~500	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	50.00	50.00	100
500~	11.11	11.11	22.22	0.00	22.22	11.11	0.00	11.11	0.00	11.11	100

資料：「대우패널」(1993)

〈表 8〉 要求拂預金

(單位：%)

所得계층 액수	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	계
0~2500	7.60	8.22	9.63	10.81	9.79	10.73	11.04	11.43	11.67	9.08	100
501~1000	3.25	7.32	9.76	8.94	8.13	7.32	9.76	8.13	16.26	21.14	100
1000~1500	0.00	3.57	14.29	0.00	3.57	10.71	7.14	17.86	21.43	21.43	100
1501~2000	3.23	6.45	3.23	0.00	0.00	16.13	6.45	12.90	9.68	41.94	100
2001~2500	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	50.00	0.00	25.00	0.00	25.00	100
2501~	8.00	4.00	6.00	6.00	6.00	4.00	4.00	10.00	18.00	34.00	100

資料：「대우패널」(1993)

〈表 9〉 貯蓄性預金

(單位：%)

所得계층 액수	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	계
0~1000	4.19	6.67	10.45	10.22	11.10	11.75	12.11	11.22	10.87	11.40	100
1001~2000	1.43	2.86	3.57	4.29	11.43	10.00	10.71	15.71	20.71	19.29	100
2001~3000	5.56	2.78	2.78	2.78	5.56	8.33	5.56	2.78	19.44	44.44	100
3001~4000	0.00	20.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	40.00	40.00	0.00	100
4001~5000	11.11	11.11	0.00	0.00	11.11	11.11	0.00	22.22	11.11	22.22	100
5001~	2.70	0.00	5.41	10.81	10.81	10.81	5.41	8.11	13.51	32.43	100

資料：「대우패널」(1993)

〈表 10〉 所得階層別 租稅負擔 比重

(單位：%)

소득 계층	전 체	국 세	부 가 가치세	자동차 특소세	자동차특소세 교육세	유류부가 가치세	유류특별 소비세
1	2.74	2.94	2.59	2.61	2.61	3.09	3.09
2	2.50	2.45	2.39	2.34	2.34	2.48	2.48
3	4.92	4.99	4.50	4.61	4.61	5.18	5.18
4	8.95	9.16	8.51	8.57	8.57	9.45	9.45
5	7.60	7.50	7.71	7.33	7.33	7.50	7.50
6	9.14	8.92	9.09	9.23	9.23	8.83	8.83
7	9.74	9.92	9.23	8.84	8.84	10.29	10.29
8	16.86	17.19	6.26	16.14	16.14	17.59	17.59
9	14.02	13.83	14.37	14.74	14.74	13.57	13.57
10	23.48	23.04	25.34	25.55	25.55	21.97	21.97
계	100	100	100	100	100	100	100

資料：「대우패널」(1993)

소득 계층	지방세	면허세	취득세	등록세	등록세 교육세	농특세	자동차세	자동차세 교육세	도시철도 공 채
1	2.47	2.32	2.57	2.57	2.59	2.57	2.26	2.26	2.63
2	2.57	2.90	2.37	2.37	2.39	2.37	2.83	2.83	2.35
3	4.82	5.31	4.46	4.46	4.50	4.46	5.17	5.17	4.59
4	8.65	8.81	8.43	8.43	8.51	8.43	8.86	8.86	8.56
5	7.75	8.31	7.64	7.64	7.71	7.64	8.15	8.15	7.36
6	9.43	9.84	9.01	9.01	9.09	9.01	9.84	9.84	9.20
7	9.49	10.26	9.23	9.23	9.23	9.23	10.01	10.01	8.99
8	16.41	17.01	16.10	16.10	16.26	16.01	16.69	16.69	16.11
9	16.29	14.05	14.41	14.41	14.37	14.41	14.19	14.19	14.50
10	24.08	21.14	25.78	25.78	25.34	25.78	21.98	21.98	25.68
계	100	100	100	100	100	100	100	100	100

資料：「대우패널」(1993)

〈表 11〉 所得階層別 所得對比 租稅負擔

(單位 : %)

소득 계층	전체	국세	부가가치세	자동차 특소세	자동차특소세 교육세	유류부가가치세	유류특별소비세
1	9.11	5.65	0.65	0.68	0.21	0.56	3.55
2	2.23	1.27	0.16	0.17	0.05	0.12	0.77
3	2.87	1.68	0.20	0.21	0.06	0.16	1.04
4	4.25	2.51	0.31	0.32	0.10	0.25	1.55
5	3.06	1.74	0.23	0.23	0.07	0.17	1.04
6	3.14	1.77	0.24	0.25	0.07	0.17	1.04
7	2.90	1.71	0.21	0.21	0.06	0.17	1.06
8	4.22	2.48	0.31	0.32	0.10	0.24	1.52
9	2.82	1.61	0.22	0.23	0.07	0.15	0.93
10	2.64	1.49	0.21	0.23	0.07	0.14	0.85
평균	3.14	1.82	0.24	0.25	0.07	0.17	1.08

資料 : 「대우패널」(1993)

소득 계층	지방세	면허세	취득세	등록세	등록세 교육세	농특세	자동차세	자동차세 교육세	도시철도 공채
1	3.45	0.10	0.14	0.36	0.07	0.00014	0.97	0.29	1.51
2	0.97	0.03	0.04	0.09	0.02	0.00004	0.33	0.10	0.37
3	1.19	0.04	0.04	0.11	0.02	0.00004	0.38	0.12	0.46
4	1.73	0.05	0.07	0.17	0.03	0.00007	0.54	0.16	0.70
5	1.31	0.04	0.05	0.13	0.02	0.00005	0.42	0.13	0.51
6	1.36	0.04	0.05	0.13	0.03	0.00005	0.43	0.13	0.55
7	1.19	0.04	0.05	0.12	0.02	0.00005	0.38	0.12	0.47
8	1.73	0.05	0.07	0.17	0.03	0.00007	0.54	0.16	0.70
9	1.21	0.04	0.05	0.12	0.02	0.00005	0.36	0.11	0.50
10	1.13	0.03	0.05	0.12	0.02	0.00005	0.31	0.10	0.50
평균	1.32	0.04	0.05	0.13	0.03	0.00005	0.40	0.12	0.54

資料 : 「대우패널」(1993)

## 2. 自動車 關聯 稅法 改正의 效果

이 절에서는 5가지의 자동차 관련 세법개정안의 효과를 살펴볼 것이다. 다음의 개정안들은 정부와 자동차 관련 업계에서 심각하게 고려하고 있거나, 혹은 외국과의 통상협상에서 타결되어 가까운 장래에 시행될 예정인 案들이다.

### (1) 第1案

#### - 자동차 특별소비세

배기량 2,000cc 이상 승용차 : 현행 25%에서 20%로 인하

#### - 자동차세

○ 배기량 2,000cc 이상 3,000cc 미만 승용차 : 현행 배기량당 410원에서 310원으로 인하

○ 배기량 3,000cc 이상 승용차 : 현행 배기량당 630원에서 370원으로 인하

이 案은 1995년 9월에 열린 한미 자동차 통상협상에서 타결된 내용이다.

### (2) 第2案

#### - 유류관련 특별소비세

○ 휘발유 : 현행 170%에서 195%로 인상

○ 경유 : 현행 20%에서 26%로 인상

이 안은 1995년 8월 12일부터 시행되고 있다.

### (3) 第3案

#### - 자동차 특별소비세

○ 1,500cc 미만 : 현행 10%에서 6%로 인하

○ 1,500cc 이상 2,000cc 미만 : 현행 15%에서 11%로 인하

○ 2,000cc 이상 : 현행 25%에서 21.5%로 인하

이 안은 제2안에서의 유류관련 특별소비세의 상승에 따른 세수증가분만큼의 자동차구입단계의 세수를 줄이는 효과가 있다.

(4) 第4案

- 자동차 특별소비세의 경우 제3안과 동일
- 유류관련 세법 개정은 제2안을 수용

이 案은 현행 자동차 구입 및 보유단계의 조세부담이 과중하니 자동차의 대중적 보급에 맞추어 구입 및 보유단계의 조세부담을 줄이고, 교통혼잡의 감소시키기 위해서 운용단계의 조세부담을 늘리자는 논의를 반영한 것이다. 위의 세율은 자동차 관련 전체 조세 수입의 변화가 극히 미미한 수준으로 조정되었다.

(5) 第5案

- 경유 특별소비세를 현행 20%에서 100%로 인상

이 案은 현행 경유의 휘발유에 대한 상대가격이 지나치게 낮아서 디젤 엔진 차량의 과다사용에 의한 공해문제가 심각한 상황을 반영한 것이다. 만약, 경유의 상대가격을 일시에 큰 폭으로 인상하였을 때의 효과를 분석하기 위한 것이다.

위의 改正案들의 效果는 <表 12>에서 <表 18>에 요약되어 있다. 한미 자동차 통상협상의 결과인 제1안이 물가에 미치는 영향은 극히 미미한 것으로 나타났다. 이는 배기량 2,000cc 이상의 대형차의 경우 생산자물가지수에서 차지하는 비중치가 극히 미미하고, <表 3>에서도 볼 수 있듯이 자동차 가격상승의 가격승수가 극히 낮은 데 기인한다. 제1안의 세수효과도 현재 대형차가 전체 승용차에서 차지하는 비중이 매우 낮으므로 크지 않은 것으로 나타났다. <表 16>에서 보듯이 대형차의 구입 및 보유단계의 조세부담이 큰 폭으로 하락하여 대형차의 보유가 상당히 증가할 것으로 예상되므로, 이를 감안할 경우, 세수 감소는 더욱 적을 것으로 예상된다. 所得階層別 租稅負擔 分布의 變化分은 제1계층과 제2계층을 제외하면 비교적 균등하게 나타났으나, 또한 이러한 조세부담의 변화분을 소득에 대한 변화비율로 환산할 경우에는 제1계층과 제2계층을 제외하고는 고르게 나타났다.

최근에 적용되기 시작한 油類 關聯 特別消費稅의 引上을 반영한 제2안의 물가에 대한 영향은 제1안에 비하여 상당히 큰 것으로 나타났다. 그 이유는 휘발유와 경유의 물가가 중치가 대형차에 비하여 높을 뿐 아니라, 휘발유와 경유의 가격승수가 승용차의 가격승수에 비하여 매우 높기 때문이다. 특히, 경유의 경우 자동차 및 휘발유에 비하여 가격승

수가 월등히 높아서 경유가격 상승이 연료가격 상승의 직접적인 효과뿐 아니라, 여타 상품의 가격상승으로 나타나는 간접적인 효과의 중요성이 더욱 크다고 하겠다. 소득계층별 조세부담분포의 현행 조세부담 대비 그리고 소득수준 대비 변화율은 저소득층이 고소득층에 비하여 높게 나타났다. 이는 소득계층별 연료비 지출 분포가 소득에 비하여 고르게 분포되어 있으며, 휘발유와 경유의 가격상승에 의한 여타부문의 지출증가가 저소득층이 고소득층에 비하여 크기 때문이다. 후자의 효과는 <表 3>의 價格乘數表와 <表 19>인 所得階層別 支出比重表에서 확인할 수 있다. 경유의 경우, 가격승수가 높은 식료품비, 피복·신발비, 휴가비, 연료비와 세탁기, TV 등의 내구재 지출 중 저소득층이 차지하는 비중이 현행 총 조세부담과 소득의 비중에 비하여 높다. 특히, <表 20>에서 보듯이 식료품 지출의 경우, 소득에서 차지하는 비중이 매우 높고, 이러한 현상은 저소득층으로 갈수록 심화되고 있어 위의 결과에 상당부분 기여했었을 것으로 본다. 휘발유의 경우도 경유에 비해서는 낮지만 가격승수가 자동차에 비해서는 매우 높은 편이다. 휘발유의 가격승수의 특징은 전 부문에 걸쳐 큰 차이가 없다는 것이다. 따라서 <表 20>에서 볼 수 있듯이 소비성향이 저소득층으로 갈수록 높아짐을 감안할 때, 휘발유 특소세의 인상의 부담은 저소득층에 상대적으로 더 많이 전가되리라 본다. 정부의 1996 會計年度 豫算案에 따르면 추가적인 교육 관련 재정을 담배소비세와 유류 관련 소비세에서 충당하게 되어 있는데 제2안에서 보여진 유류 관련 특소세 인상의 부담이 저소득층에 상대적으로 많이 전가된다는 사실을 감안할 때 그에 대한 재검토가 필요하다고 하겠다.

제3안은 제2안에서의 유류 관련 세수증가분만큼의 자동차 특별소비세의 세수의 감소를 가져오는 효과가 있다<sup>25)</sup>. 이러한 자동차 구입단계의 조세감소에 따른 조세부담의 경감은 구입자동차의 배기량이 비교적 크고 구입가격이 높은 계층들(제1계층, 제4계층, 제6계층, 제9계층, 제10계층)이 크게 나타나고 있으나, 전체적인 윤곽은 이들 조세부담의 경감이 소득계층별로 크게 차이가 없는 것으로 나타나고 있다.

제4안은 자동차 보급의 대중화에 따라, 자동차의 구입 및 보유단계의 조세부담을 줄이고 교통체증을 감소시키기 위하여 운행단계의 세수를 증가시키자는 주행세 도입의 효과

25) 이 부분에서 자동차 보유단계의 조세를 감안하지 않은 이유는 그것의 소득계층별 부담 분포에서 크게 차이가 나지 않기 때문이다.

〈表 12〉 油類價格

(單位 : 원)

	현 행	제 1 안	제 2 안	제 3 안	제 4 안	제 5 안
휘 발 유	585	585	633	585	633	585
경 유	239	239	249	239	249	377
상 대 가 격	100 : 40	100 : 40	100 : 40	100 : 40	100 : 40	100 : 65

註 : 현행가격은 1995년 8월 1일을 기준으로 한 것이다.

資料 : 재정경제원 소비세과 자료.

〈表 13〉 自動車 價格變化

(單位 : %)

	제 1 안	제 2 안	제 3 안	제 4 안	제 5 안
소형차( ~1,500cc)	-	-	-4.02	-4.02	-
중형차(1,500~2,000cc)	-	-	-5.71	-5.71	-
대형차(2,000cc~ )	-4.90	-	-8.58	-8.58	-

資料 : 한국자동차공업협회(1994).

〈表 14〉 物價效果(생산자물가, 소비자물가)

(單位 : %)

	제 1 안	제 2 안	제 3 안	제 4 안	제 5 안
전 체	(-0.032, 0.000)	(0.263, 0.166)	(-0.190,-0.120)	( 0.075, 0.039)	(1.859, 0.673)
- 자동차관련	(-0.032, 0.000)	(0.000, 0.000)	(-0.190,-0.120)	(-0.188,-0.127)	(0.000, 0.000)
- 유 류 관 련	( 0.000, 0.000)	(0.263, 0.166)	( 0.000, 0.000)	( 0.263,-0.166)	(1.857, 0.673)

註 : 물가효과는 해당물품의 가격변화가 물가지수에 미치는 직접적인 효과와 가격승수를 통한 간접적인 효과를 합한 것이다.

資料 : 물가가중치표 1994, 「대우패널」(1993), 산업연관표(1990).

〈表 15〉 稅收效果

(單位 : 억원)

	제 1 안	제 2 안	제 3 안	제 4 안	제 5 안
전 제	-508	3,175	-3,330	-155	10,448
- 구입단계	-341	0	-3,330	-3,330	0
- 보유단계	-167	0	0	0	0
- 운용단계	0	3,175	0	3,175	10,448

資料 : 국세통계연보 1994, 자동차 통계월보(1995년 11월), 정재근(1992), 자동차공업협회(1995b), 성명재(1995), 통상산업부 자료, 행정쇄신위원회 자료.

〈表 16〉 車種別 自動車 關聯 租稅負擔 變化(신차, 중고차)

(單位: %)

		세 피 아	쏘 나 타	그 랜 저
제 1 안	구 입 단 계	(0.00, 0.00)	(0.00, 0.00)	(-13.5, -13.5)
	보 유 단 계	(0.00, 0.00)	(0.00, 0.00)	(-23.8, -23.8)
	운 행 단 계	(0.00, 0.00)	(0.00, 0.00)	(0.00, 0.00)
	합 계	(0.00, 0.00)	(0.00, 0.00)	(-13.5, -10.1)
제 2 안	구 입 단 계	(0.00, 0.00)	(0.00, 0.00)	(0.00, 0.00)
	보 유 단 계	(0.00, 0.00)	(0.00, 0.00)	(0.00, 0.00)
	운 행 단 계	(13.74, 13.74)	(13.74, 13.74)	(13.74, 13.74)
	합 계	(5.98, 9.48)	(4.97, 8.53)	(2.30, 5.02)
제 3 안	구 입 단 계	(-15.90, -15.90)	(-19.40, -19.40)	(-23.60, -23.60)
	보 유 단 계	(0.00, 0.00)	(0.00, 0.00)	(-23.84, -23.84)
	운 행 단 계	(0.00, 0.00)	(0.00, 0.00)	(0.00, 0.00)
	합 계	(-5.60, -3.19)	(-8.06, -4.96)	(-14.67, -11.47)
제 4 안	구 입 단 계	(-15.80, -15.80)	(-19.41, -19.41)	(-23.62, -23.62)
	보 유 단 계	(0.00, 0.00)	(0.00, 0.00)	(-23.84, -23.84)
	운 행 단 계	(13.74, 13.74)	(13.74, 13.74)	(13.74, 13.74)
	합 계	(0.37, 6.29)	(-3.08, -3.57)	(-12.37, -6.45)
제 5 안	구 입 단 계	(0.00, 0.00)	(0.00, 0.00)	(0.00, 0.00)
	보 유 단 계	(0.00, 0.00)	(0.00, 0.00)	(0.00, 0.00)
	운 행 단 계	(0.00, 0.00)	(0.00, 0.00)	(0.00, 0.00)
	합 계	(0.00, 0.00)	(0.00, 0.00)	(0.00, 0.00)

資料: 한국자동차공업협회, 『1994 한국의 자동차 산업』(1994), 현대자동차 마케팅부 자료, 행정쇄신위원회 자료, 현진권(1994), 현진권(1995)

〈表 17〉 稅法改正의 所得階層別 負擔 分布(현재 조세 부담 대비)

(單位 : %)

소득계층		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		제1안	조세부담	0	0	-0.37	-0.48	-0.07	-0.16	-0.20	-0.11
	지출비용	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	계	0	0	-0.37	-0.48	-0.07	-0.16	-0.20	-0.11	-0.14	-0.41
제2안	조세부담	6.31	5.57	5.89	5.89	5.51	5.40	5.92	5.84	5.39	5.23
	지출비용	2.86	4.02	2.62	1.61	1.95	1.90	1.85	1.16	1.45	1.05
	계	9.17	9.59	8.51	7.50	7.56	7.30	7.77	7.00	6.84	6.29
제3안	조세부담	-4.88	-4.77	-4.84	-4.93	-4.90	-5.18	-4.65	-4.91	-5.39	-5.67
	지출비용	0	-0.01	0	0	0	0	-0.01	0	0	0
	계	-4.88	-4.78	-4.84	-4.93	-4.90	-5.18	-4.66	-4.91	-5.39	-5.67
제4안	조세부담	1.41	0.79	1.04	0.96	0.61	0.21	1.26	0.92	-0.0003	-0.44
	지출비용	2.88	4.02	2.62	1.60	1.94	1.97	1.85	1.16	1.4503	0.664
	계	4.29	4.81	3.66	2.56	2.65	2.18	3.11	2.08	1.45	0.62
제5안	조세부담	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	지출비용	24.99	35.16	23.12	14.44	18.77	17.57	17.00	10.62	13.17	9.77
	계	24.99	35.16	23.12	14.44	18.77	17.57	17.00	10.62	13.17	9.77

註 : 경유·특별소비세의 인상에 의한 추가적인 조세부담은 지출비용의 항목에 포함되어 있다.

를 반영한 안이다. 이러한 走行稅 導入의 負擔은 低所得層에 편중되어 있음을 볼 수 있다. 특히, 제9계층과 제10계층의 경우 전체적인 조세부담은 오히려 줄어드는 양상을 보이고 있다. 이는 위의 제2안과 제3안에서도 보았듯이 자동차 구입단계의 조세감면의 효과가 소득계층별로 비교적 고르게 나타나고 있는 반면, 운행단계의 조세 증대의 부담은 저소득층에 높게 나타나고 있다는 사실에 기인한다. 이러한 결과의 政策的 含意는 주행세의 재검토로 귀결된다고 하겠다. 주행세의 일종인 제4안에서 보듯이 조세부담이 저소

〈表 18〉 稅法改正의 所得階層別 負擔 分布(소득 대비)

소득계층		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		제1안	조세부담	0	0	-0.0004	-0.0004	-0.0001	-0.0001	-0.0001	0.0000
	지출비용	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	계	0	0	-0.0004	-0.0004	-0.0001	-0.0001	-0.0001	0.0000	0.0000	-0.0001
제2안	조세부담	0.0352	0.0084	0.0058	0.0047	0.0037	0.0031	0.0029	0.0024	0.0018	0.0010
	지출비용	0.0161	0.0061	0.0026	0.0013	0.0014	0.0011	0.0010	0.0005	0.0005	0.0002
	계	0.0513	0.0145	0.0084	0.0060	0.0051	0.0042	0.0039	0.0029	0.0023	0.0012
제3안	조세부담	-0.0273	-0.0072	-0.0047	-0.0040	-0.0033	-0.0030	-0.0023	-0.0021	-0.0018	-0.0011
	지출비용	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	계	-0.0273	-0.0072	-0.0047	-0.0040	-0.0033	-0.0030	-0.0023	-0.0021	-0.0018	-0.0011
제4안	조세부담	0.0073	0.0062	0.0010	0.0007	0.0004	0.0001	0.0006	0.0004	0	0
	지출비용	0.0167	0.0011	0.0026	0.0014	0.0014	0.0011	0.0009	0.0005	0.0005	0.0001
	계	0.0240	0.0073	0.0036	0.0021	0.0018	0.0012	0.0015	0.0009	0.0005	0.0001
제5안	조세부담	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	지출비용	0.139	0.053	0.022	0.012	0.012	0.010	0.008	0.005	0.005	0.002
	계	0.139	0.053	0.022	0.012	0.012	0.010	0.008	0.005	0.005	0.002

註：경유·특별소비세의 인상에 의한 조세부담의 증가는 지출비용 항목에 포함되어 있다.

득층에게로 전가되면서 나타나는 주행세의 부정적인 측면과 교통혼잡 감소라는 목적을 달성하는 수단으로서의 유효성을 생각할 때 이에 대한 재검토가 필요하다고 하겠다<sup>26)</sup>. 또한, 유류에 총괄적으로 조세를 부과할 경우, 교통혼잡의 지역별·시간대별 차이를 고려할 때 통행료 징수 등의 방법보다 우월하다고 볼 수도 없을 것이다.

경유·특별소비세의 대폭적인 인상의 효과를 보기 위한 제5안의 결과에 의하면, 일시적인 경유의 대폭적인 인상은 물가에 미치는 영향뿐 아니라 소득계층별 부담분포의 측면

26) 운용단계 조세상승에 의한 교통혼잡의 감소효과는 휘발유 수요의 가격 탄력성으로 개략적인 윤곽을 잡을 수 있다. 이 논문에서 사용한 수치는 0.17로서 대단히 비탄력적인 형태를 보이고 있다. 따라서 이 사실만 보면 주행세의 효과에 회의적인 반응을 보일 수밖에 없다.



〈表 19〉 所得階層別 支出比重

(單位：%)

소득 계층	식품비	주거비	피복 및 신발	교양, 오락	외식	교육	휴가	연료비	병원비	보험료	세탁기	가스·전자레인지 가스오븐레인지
1	5.30	6.27	5.26	5.71	2.92	2.29	11.29	2.67	6.94	1.12	6.92	6.09
2	7.55	7.72	6.20	5.72	6.24	3.90	10.35	3.10	9.61	0.70	8.50	6.23
3	8.64	11.47	7.50	7.57	8.05	6.64	9.18	5.93	14.10	2.01	9.15	8.00
4	9.76	10.51	8.77	8.48	9.01	8.40	8.80	7.89	8.42	3.01	10.40	7.98
5	10.02	9.22	8.98	9.30	10.67	10.87	9.05	10.13	8.12	3.52	10.26	9.46
6	10.45	10.82	10.24	9.89	10.57	10.39	9.25	12.38	8.58	16.47	10.53	10.63
7	11.26	9.37	10.55	10.06	11.02	10.53	9.39	11.91	10.48	18.42	10.50	11.33
8	11.42	10.90	11.62	11.88	12.45	13.21	10.23	13.59	12.28	15.43	10.85	11.93
9	11.95	9.97	13.15	12.95	12.78	13.64	10.52	13.88	10.48	27.01	11.03	12.13
10	13.64	13.76	17.73	18.46	16.28	20.13	11.95	18.51	10.99	12.30	11.87	16.21
계	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	VTR	전축	냉장고	TV	카세트	컴퓨터	피아노	오락기	무선전화기, 휴대폰	에어컨 진공청소기	장롱, 침대 소파	
1	4.62	4.94	8.44	7.96	5.58	3.81	2.89	1.78	4.62	3.12	5.64	
2	6.67	5.17	8.85	8.53	7.25	3.18	3.42	3.16	5.29	4.43	6.14	
3	8.37	7.84	9.25	8.98	9.06	7.29	2.47	4.21	5.40	3.70	7.65	
4	9.52	8.69	9.71	10.20	8.57	5.44	3.28	11.58	10.25	7.63	7.34	
5	10.29	9.52	9.79	9.84	9.78	7.06	11.07	9.64	7.89	6.94	9.02	
6	11.34	11.24	9.93	9.62	9.93	10.29	13.33	14.61	11.30	12.55	9.77	
7	12.24	11.13	10.12	10.51	11.81	12.64	11.34	12.66	13.25	9.88	10.99	
8	11.72	13.05	10.76	10.62	11.81	15.25	10.74	15.72	13.20	13.54	12.71	
9	11.63	13.19	10.81	11.45	12.89	14.40	18.49	12.51	12.24	15.19	12.51	
10	13.59	15.23	12.36	12.26	13.33	20.64	22.99	14.14	16.56	23.02	18.23	
계	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

資料：「대우패널」(1993)

自動車 關聯 稅法改正의 效果

(表 20) 所得對比 支出比率

(單位：%)

소득 계층	식품비	주거비	피복 및 신	교양, 오락	외식	교육	휴가	연료비	병원비	보험료	세탁기	가스·전자레인지 가스오븐레인지
1	96.76	41.22	25.82	22.65	26.60	4.73	26.72	1.48	17.23	1.83	2.81	1.45
2	37.32	13.71	8.24	6.13	15.37	2.18	6.63	0.47	6.45	0.31	0.93	0.40
3	27.74	13.25	6.47	5.27	12.88	2.41	3.82	0.58	6.15	0.58	0.65	0.34
4	25.48	9.86	6.15	4.80	11.73	2.49	2.98	0.63	2.99	0.70	0.60	0.27
5	22.15	7.33	5.34	4.46	11.76	2.72	2.59	0.68	2.44	0.69	0.50	0.27
6	19.71	7.34	5.19	4.05	9.94	2.22	2.26	0.71	2.20	2.77	0.44	0.26
7	18.49	5.53	4.66	3.59	9.03	1.96	1.99	0.59	2.34	2.70	0.38	0.24
8	15.74	5.41	4.31	3.56	8.56	2.06	1.83	0.57	2.30	1.90	0.33	0.21
9	13.15	3.95	3.89	3.09	7.01	1.70	1.50	0.46	1.57	2.65	0.27	0.17
10	8.42	3.05	2.94	2.47	5.01	1.41	0.96	0.35	0.92	0.68	0.16	0.13
전체	17.25	6.20	4.64	3.75	8.60	1.95	2.23	0.52	2.34	1.54	0.38	0.43
	VTR	전 축	냉장고	TV	카세트	컴퓨터	피아노	오락기	무선전화기, 휴대폰	에어컨 진공청소기	장롱, 침대 소파	
1	1.38	1.61	3.54	3.61	0.37	1.07	0.40	0.04	0.85	0.44	4.03	
2	0.54	0.45	1.01	1.05	0.13	0.24	0.13	0.02	0.26	0.17	1.19	
3	0.44	0.45	0.68	0.71	0.10	0.36	0.06	0.02	0.17	0.09	0.96	
4	0.41	0.40	0.58	0.66	0.08	0.22	0.07	0.04	0.27	0.15	0.75	
5	0.37	0.37	0.50	0.54	0.08	0.24	0.19	0.03	0.17	0.12	0.78	
6	0.35	0.38	0.43	0.45	0.07	0.30	0.19	0.04	0.21	0.18	0.72	
7	0.33	0.32	0.38	0.43	0.07	0.32	0.14	0.03	0.22	0.12	0.70	
8	0.26	0.32	0.34	0.36	0.06	0.32	0.11	0.03	0.18	0.14	0.68	
9	0.21	0.26	0.27	0.31	0.05	0.24	0.16	0.02	0.13	0.13	0.54	
10	0.14	0.17	0.18	0.19	0.03	0.20	0.11	0.01	0.10	0.11	0.44	
전체	0.28	0.31	0.40	0.42	0.06	0.27	0.13	0.02	0.17	0.13	0.67	

資料：「대우패널」(1993)

에도 부정적인 면이 있다. 물가효과를 보면 생산자물가가 2% 가까이 상승하고, 조세부담 증가의 폭도 크며, 또한 부담분포의 역진성도 이 논문에서 소개된 다른 어떤 案보다도 極明하게 드러나고 있다. 따라서, 경유 가격의 정상화는 단계적으로 이루어지고 경유의 사용비중이 높은 산업에 대해서는 한시적인 보조금 지급도 검토되어야 하겠다.

## V. 結 論

본 논문에서는 여러 가지 통계자료 특히 「대우패널」을 이용하여 자동차 관련 세법 개정의 효과를 所得階層別 負擔分布를 중심으로 살펴보았다. 이 실증연구에 의하면, 현행 자동차 관련 세법하에서, 승용차 구입 및 보유단계의 조세부담은 최하위 계층을 제외하면 대체로 비례적이며 운행단계의 경우는 구입 및 보유단계의 조세부담에 비하여 저소득층의 부담이 큰 것으로 나타나고 있다. 또한, 구입 및 보유단계의 세법개정의 부담분포는 거의 비례적인 반면, 운행단계의 세법개정의 부담분포는 역진적인 성격을 띠는 것으로 나타났다. 그리고 경유의 일시적인 그리고 대폭적인 가격인상의 부담분포가 극단적으로 역진적인 형태를 띠는 것도 목격하였다. 이러한 결과에서 추출되는 政策的인 含意는 走行稅 導入의 再檢討와 輕油價格의 段階的인 引上이었다.

또한, 최근의 한미통상협상에도 볼 수 있듯이 자동차 구입 및 보유단계의 세법이 협상의 대상이 되었을 때 어떤 세목을 대상으로 협상에 임해야 할 것이냐가 문제가 될 수 있을 것이다. 그 경우, 소득계층별 부담분포의 관점에서 볼 때는 자동차 특별 소비세나 자동차세의 경우는 큰 차이가 없으므로, 오히려 稅源의 中央 및 地方의 再配分 등 다른 면에서 검토되어야 할 것이다.

본 논문을 개선시키기 위하여, 다음과 같은 시도가 필요할 것이다. 첫째로, 자동차 수요의 탄력성에 대한 추정치의 개선이 필요하다. 정확한 세수추계를 위해서는 자동차의 차급별 가격탄력성 및 수요의 대체탄력성이 필요하다. 본 논문에선 각 차급별 가격탄력성이 동일하다고 가정했으나 보다 정확한 세수추계를 위해서는 향후 이 점의 개선이 필요하리라 생각된다.

두번째로, 「대우패널」의 특성에서 기인한 문제점이다. 「대우패널」은 자동차 부문의

설문조사는 국내의 어느 데이터베이스보다 엄밀하게 이루어졌다고 할 수 있으나, 餘他耐久財와 非耐久財의 경우는 부문의 분류의 측면에서 미비한 점이 많은 것으로 나타났다. 이러한 미비점을 보완하기 위해서는 보다 細分된 支出項目의 區分이 필요할 것이다. 이러한 미비점의 보완을 통해 향후, 자동차 관련 세법의 여타 지출 수준의 변화(가격 상승을 통한)에 대한 보다 엄밀한 고찰이 가능하게 될 것이다.

마지막으로, 다년간 패널 데이터베이스의 필요성이 대두가 된다. 본 논문에서는 승용차 구입단계의 조세부담을 측정하기 위해서 이 단계의 조세 납부액을 자동차의 평균 보유기간으로 나누어 이것을 年平均 租稅負擔額으로 간주하였다. 그러나, 소득계층별로 자동차 보유기간이 다를 수 있다는 가능성을 생각할 때, 이에 대한 보다 엄밀한 연구를 위해서는 상당한 기간 동안의 패널 데이터의 축적이 필요하다고 사료된다.

## 參 考 文 獻

- 姜光夏, 『産業聯關分析論』, 比奉出版社, 1991.
- 건설교통부, 『자동차 통계표』, 1995. 8.
- 經濟企劃院 物價政策局, 「物價加重值表 1994」, 1994.
- 國稅廳, 『國稅統計年報』, 1994.
- 內務部, 『地方稅政年鑑』, 1993. 12.
- 대우경제연구소, 『1993년 한국가구패널조사(KHPS)』, 1994. 8.
- 成明辛, 『石油類課稅體系的 改善方向』, 政策報告書 95-06, 韓國租稅研究院, 1995.
- \_\_\_\_\_, 『個別消費稅制的 政策課題와 改善方向』, 研究報告書 93-08, 韓國租稅研究院, 1993. 12.
- 에너지경제연구소, 『에너지통계연보』, 1994.
- 鄭在建, 『國內自動車 需要分析과 展望』, 研究報告 256, 産業研究院, 1992. 10.
- 韓國銀行, 『1990년 산업연관표 작성보고서』, 1993.
- 韓國自動車工業協會, 『1994 韓國의 自動車 産業』, 1994.
- \_\_\_\_\_, 『自動車統計年報』, 1995.
- \_\_\_\_\_, 『95년 5월말 자동차 등록현황』, 1995. 6.
- 玄鎮權, 「시장이격자료를 사용한 운수자산의 경제적 감가상각률 측정」, 『재정금융연구』 제1권 제1호, 1994. 12, pp. 105~136.
- \_\_\_\_\_, 「운수자산의 생존형태분석」, 미발표자료, 한국조세연구원, 1995.

〈附 錄〉

이 부록에서는 가격승수를 구하는 과정을 간단히 설명한다. 각 산업의 생산물의 가치는 생산에 투입된 중간생산물의 가치와 부가가치의 합계와 일치한다는 항등관계는 아래의 식으로 표현된다.

$$P_j X_j = \sum_i P_i X_{ij} + V_j X_j \quad (j=1,2,\dots,n) \dots\dots\dots (1)$$

이때,  $P_j$  :  $j$ 재의 가격

$X_j$  :  $j$ 재의 총생산

$V_j$  :  $j$ 부문에서의 부가가치율

$x_{ij}$  :  $j$ 부문에 사용되는  $i$ 재의 양

$a_{ij}$  :  $j$ 부문 제품 한 단위 생산에 사용되는  $i$ 재의 투입량(투입계수)

투입계수의 정의에 의하여  $X_{ij} = a_{ij} X_j$ 의 관계를 가지므로 식 (1)은 다음과 같이 표현될 수 있다.

$$P_j = \sum_i P_i a_{ij} + V_j \dots\dots\dots (2)$$

$$\text{만일 } P = \begin{bmatrix} P_1 \\ \vdots \\ P_n \end{bmatrix} \quad A = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2n} \\ \vdots & \vdots & & \vdots \\ a_{n1} & a_{n2} & \dots & a_{nn} \end{bmatrix}$$

$$V = \begin{bmatrix} V_1 \\ V_2 \\ \vdots \\ V_n \end{bmatrix} \quad \text{로 정의하면, 식 (2)는 아래 식 (3)과 같이 표현된다.}$$

$$P = A^t P + V \quad (A^t \text{은 } A \text{의 transpose})$$

그리고 균형가격은  $P^* = (I - A^t)^{-1} V$ 로 표현된다.

만일  $P_{i+1}, \dots, P_{i+k}$ 의 변화가  $P_1, \dots, P_i, P_{i+k+1}, \dots, P_n$ 에 미치는 영향을 분석하고  
 式 (3)을 전미분하면, 아래 式 (4)를 유도할 수 있다.

$$dP_j = \sum_i dP_i a_{ij} + dV_j (j=1, \dots, n) \dots \dots \dots (4)$$

만일 부가가치율이 일정하다고 가정하면,  $dP_j = \sum_i dP_i a_{ij} (j=1, \dots, n)$ 의 관계를 도  
 출할 수 있으며, 이를 모든 부분의 경우와 함께 생각하면, 아래의 관계를 유도할 수 있다.

$$\begin{bmatrix} dP_1 \\ dP_2 \\ \vdots \\ dP_i \\ dP_{i+k+1} \\ \vdots \\ dP_n \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} a_{11} & \dots & a_{i1} & a_{i+k} & \dots & a_{n1} \\ \vdots & & \vdots & \vdots & & \vdots \\ a_{1i} & \dots & a_{ii} & a_{i+k, i} & \dots & a_{ni} \\ a_{1, i+k+1} & & a_{i, j+k+1} & a_{i+k, j+k+1} & \dots & a_{n, i+k+1} \\ \vdots & & \vdots & \vdots & & \vdots \\ a_{1n} & \dots & a_{in} & a_{i+k, n} & \dots & a_{nn} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} dP_1 \\ dP_2 \\ \vdots \\ dP_i \\ dP_{i+k+1} \\ \vdots \\ dP_n \end{bmatrix} \\ + \begin{bmatrix} a_{i+1,1} & \dots & a_{i+k,1} \\ a_{i+1,2} & \dots & a_{i+k,2} \\ \vdots & & \vdots \\ a_{i+1,n} & \dots & a_{i+k,n} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} dP_{i+1} \\ \vdots \\ dP_{i+k} \end{bmatrix}$$

이때 여러 행렬들을 아래와 같이 정의하면,  $P_{i+1}, \dots, P_{i+k}$ 의 변화가  $P_1, \dots, P_i, P_{i+k+1}, \dots, P_n$ 에 미치는 영향은 아래 式 (5)로 나타낼 수 있다.

$$A^{ik} = \begin{bmatrix} a_{11} & \dots & a_{i1} & a_{i+k} & \dots & a_{n1} \\ \vdots & & \vdots & \vdots & & \vdots \\ a_{1i} & \dots & a_{ii} & a_{i+k, i} & \dots & a_{ni} \\ a_{1, i+k+1} & & a_{i, j+k+1} & a_{i+k, j+k+1} & \dots & a_{n, i+k+1} \\ \vdots & & \vdots & \vdots & & \vdots \\ a_{1n} & \dots & a_{in} & a_{i+k, n} & \dots & a_{nn} \end{bmatrix} \quad P^{ik} = \begin{bmatrix} dP_{i+1} \\ \vdots \\ dP_{i+k} \end{bmatrix}$$

$$B^{ik} = \begin{bmatrix} a_{i+1,1} & \dots & a_{i+k,1} \\ a_{i+1,2} & \dots & a_{i+k,2} \\ \vdots & & \vdots \\ a_{i+1,n} & \dots & a_{i+k,n} \end{bmatrix} \quad \bar{P}^{ik} = \begin{bmatrix} dP_1 \\ dP_2 \\ \vdots \\ dP_i \\ dP_{i+k+1} \\ dP_n \end{bmatrix}$$

$$\bar{P}^{ik} = [I_{n-k} - A^{ik}]^{-1} B^{ik} P^{ik} \dots\dots\dots(5)$$

그리고 만일 투입산출표가 금액단위로 표시되었다면, 균형가격들이 모두 1이므로<sup>27)</sup>  $[I_{n-k} - A^{ik}]^{-1} B^{ik}$ 는  $P_{i+1}, \dots, P_{i+k}$ 의 가격 변화에 따른  $P_1, \dots, P_i, P_{i+k+1}, \dots, P_n$ 의 가격변화율을 나타내는 가격승수의 의미를 가진다.

---

27) 姜光夏(1991) 참조.

# 巨視金融模型에 의한 金融機關 信用의 波及效果 分析

崔 長 鳳\*

## 요 약

本稿는 경제 주체의 자산선택행태를 모형화한 金融模型과 실물경제부문을 모형화한 巨視經濟模型을 통합하여 巨視金融模型을 설정한 후 이를 이용하여 金融機關 信用의 波及效果를 定量的으로 분석하였다. 설정된 거시금융모형에는 信用이 通貨와 다른 파급효과를 갖는다는 기존의 연구결과에 따라 信用의 波及經路가 명시적으로 내재되었다.

분석결과에 의하면 경기부양 정책의 예로서  $M_2$ 가 增加한 경우 金融機關 信用도 증가하지만 예금은행은 신용공급보다 채권투자를 선호함에 따라 예금은행의 信用增加率은  $M_2$  증가율에 미치지 못하였다. 또한 경기안정 정책의 예로서  $M_2$ 는 증가하지 않고 예수금 이자율만 上昇한 경우 금융기관 특히 비통화금융기관은 채권투자보다 신용공급을 선호함에 따라 金融機關 信用이 증가하였다. 그리고 금융기관 신용이 증가하면 投資, 消費 및 輸出이 증가하는 것으로 나타났다. 이와 같은 영향은 모두 定量的으로 분석되었다.

## I. 序 論

금융경제가 발전하는 과정에서 통화와 유사한 다양한 금융상품이 출현하는 등의 이유

\* 本院 先任研究委員

韓國租稅研究院 院內 세미나 및 韓國銀行 金融經濟研究所 세미나에 참석하시어 유익한 助言을 주신 여러분과 두 분의 匿名 論評者에게 감사드리며 추정 및 원고정리 등에 도움을 준 李除憲과 崔祉香 研究員에게도 감사를 드린다. 지면의 제약으로 추정 및 시뮬레이션 方法 등 충분히 설명되지 못한 점에 대해서는 著者에게 직접 문의하면 자세한 說明이 있을 것이다. 또한 本稿의 내용은 著者 個人的 의견이며 韓國租稅研究院의 견해는 아니다.

로 通貨需要가 불안정해지면서 通貨와 經濟成長 및 物價와의 관계도 불안정하게 되었다. 이에 따라 금융정책의 지표로서 통화지표의 유용성에 대해서도 懷疑的인 견해가 대두되었다.

통화의 유용성이 감소하는 한편 學界에는 信用의 중요성을 강조하는 많은 연구가 이루어져 왔다. 통화수요가 불안정한 가운데서도 신용은 산업생산과 安定된 관계를 지니고 있기 때문에 信用을 중요시해야 한다는 見解(credit view)가 주장된 것이다. 신용을 중요시하는 견해는 본질적으로 금융시장은 情報가 비대칭적이므로 통화가 아닌 금융자산들도 완전한 代替財가 아닌 점과 은행 등의 금융기관은 신용의 공급에 의하여 산업생산에 독특한 役割을 하고 있는 점 등에 背景을 두고 있다. 이로부터 신용은 통화와는 다른 波及經路를 지니고 그 波及效果는 안정적이라고 하는 견해가 강조되었다. 또한 금융정책의 지표로서 信用指標는 통화지표의 문제점을 보완할 수 있다는 견해도 주목을 끌었다.

특히 우리나라의 경우에는 그 동안의 경제성장과정에서 필요한 자금을 조달하고 전략 산업 분야에 집중적으로 공급하기 위하여 금융기관의 信用運用에 개입하는 정책이 주요한 수단으로 이용된 것이 사실이다. 정책당국은 일정한 이자율 수준 이내에서 금융기관의 신용창조 기능을 관리하면서 信用의 量(availability)을 창출하고 이를 선별적으로 산업에 割當(rationing)함으로써 경제성장을 추진하였다. 이에 따라 우리나라의 경제에서 信用은 보다 의미있는 파급경로와 파급효과를 지닐 것으로 판단된다.

이와 같은 사실을 고려할 때 신용의 파급경로와 파급효과를 정확하게 분석하는 것은 중요한 課題이다. 특히 최근과 같이 금융환경 등의 경제환경이 급격히 변화하는 가운데 금융정책의 正確性和 有效性을 높이고 금융정책의 指標를 모색하며 금융기관의 役割을 판단하기 위해서도 신용의 파급경로와 파급효과를 분석하는 것은 더욱 중요한 의미가 있다.

本稿는 巨視金融模型을 설정하고 추정함으로써 신용의 파급경로와 파급효과를 定量的으로 분석하고자 한다. 신용은 기본적으로 금융시장에서의 금융거래자 행태를 통하여 실물경제에 파급될 것이므로 이에 적합한 模型을 설정하고 추정함으로써 보다 설명력이 높은 분석이 가능할 것이다. 이를 위하여 本稿는 신용의 중요성을 입증하는 기존의 연구결과와 우리나라의 신용운용 정책을 반영하면서 우리나라의 실물경제와 금융경제 양 부문을 연계하여 모형화하고 분석한다.

다음 절에서는 먼저 우리나라의 信用運用 政策에 있어서 정책수행 내용과 그 이론적 배경을 살펴본다. 다음 제3절에서는 본고의 분석에 적합할 것으로 판단되는 巨視金融模型을 설정하고 추정한다. 다음 제4절에서는 모형의 추정결과에 의하여 信用의 波及效果를 定量的으로 분석한다. 정책변수로 가정한 通貨의 증가에 의한 파급효과와 利率의 상승에 의한 파급효과를 분석한다. 다음 마지막 절에서는 본고의 분석에 있어서의 限界點 및 앞으로의 研究課題를 제시한다.

## II. 信用運用 政策

우리나라의 정책당국은 信用運用에 대한 정책을 효과적으로 수행하여 왔다. 정책당국은 신용운용 정책에 의하여 인플레이션을 최대한 억제할 수 있도록 금융기관의 신용창조 기능을 제한하였으며 제한된 신용을 경제성장애의 기여도가 큰 곳에 할당하고자 하였다. 이와 같은 신용량(credit availability) 관리정책과 신용할당(credit rationing) 정책이 정책당국의 주요 정책수단이 되어 왔다. 신용량 관리정책은 통화량 관리정책의 핵심적인 수단이었으며 신용할당 정책은 정책적으로 자금을 선별하여 배분하는 형식을 띠었다.

信用(credit)은 일정한 기간 후에 상환을 조건으로 購買力(예컨대 現金) 또는 財貨를 이전하는 것이라고 할 수 있다. 상환은 보통 現金으로 이루어지나 현금이 아닌 財貨 등으로 이루어질 수 있다. 이에 따라 신용으로서는 통상 금융기관에 의하여 이루어지는 대출, 상거래에서 이루어지는 외상 및 어음 거래 등이 있을 수 있다. 금융기관에 의하여 이루어지는 신용거래인 대출은 現金(資金)을 일정기간 후에 現金(資金)으로 상환받는 거래이다. 이와 같은 금융기관에 의한 대출이 정책적으로 관리가 가능하고 정책효과를 기대할 수 있기 때문에 정책수행의 대상이 된다. 本稿의 분석도 은행 등 금융기관의 대출을 대상으로 이루어진다<sup>1)</sup>.

우리나라 정책당국은 경제개발 과정에서 필요한 자금의 조달 및 운영을 信用量 管理政

1) 통상 대출은 신용대출과 담보대출로 구분되어 用語가 혼란스러울 우려가 있다. 本稿에서는 대출은 신용의 일종이며 이에 따라 당연히 담보대출도 신용에 포함된다.

策에 크게 의존하여 왔다. 정책당국은 은행 및 비은행을 설립하고 다양한 금융상품의 도입을 허용함으로써 저축을 증대하고 저축에 의하여 조달된 자금을 신용 제공의 방식으로 산업 자금으로 공급하였다. 그러나 낮은 비용의 산업자금이 필요하였기 때문에 자금의 조달은 가급적 낮은 이자율에 의하여 추진되었고 이에 따라 신용의 공급은 제한적일 수밖에 없었다. 동시에 정책당국은 신용의 공급량을 제한된 범위 내에서 관리함으로써 결국 신용량의 관리는 예금통화량의 관리를 의미하게 되어 유동성도 적정수준에서 관리할 수 있었다.

한편 낮은 이자율로 공급되는 제한된 신용은 경제발전에 필요한 특정 산업에 집중적으로 제공되었다. 중소기업, 수출, 설비투자, 주택 등 특정 분야에의 자금공급을 목적으로 지방은행과 다양한 특수은행 및 비은행이 설립되었으며 여신관리제도 운영 등으로 일반 금융기관을 통해서도 중소기업, 수출, 설비투자, 중화학공업, 제조업 등에 우선적으로 신용이 공급되었다. 이와 같이 금융기관의 신용은 他律的인 배분에 의하여 특정 산업분야에 割當되었다<sup>2)</sup>.

이론적으로도 學界에서는 신용의 중요성에 대해서 많은 논의가 이루어져 왔다. 신용의 중요성은 정보의 비대칭성 등에 의하여 신용과 증권은 완전한 대체재(perfect substitutes)가 아닌 점에 기반을 두고 있다. 이로부터 금융정책의 波及經路(transmission mechanism)와 금융정책의 中間指標(intermediate indicator)의 두 측면에서 신용의 중요성이 논의되고 있다. 신용과 증권이 완전한 대체제이면 전통적인 금융경제 이론에서와 같이 금융시장에는 통화와 증권(신용 포함)의 두 금융자산이 존재하게 된다. 이 경우에는 왈라스 법칙(Walras' law)에 의하여 통화의 파급경로는 곧 증권(신용 포함)의 파급경로를 설명할 수 있기 때문에 신용의 파급경로는 독특한 중요성을 지니지 못하게 된다.

신용과 증권은 완전한 대체제가 아닌 점에서 '信用을 중요시하는 見解(credit view)'에 의하면 금융정책에 있어서 통화의 파급경로와 더불어 신용의 파급경로는 중요한 의미를 지닌다<sup>3)</sup>. 신용과 증권이 불완전한 대체관계에 있는 것은 무엇보다도 증권시장에서의

2) 금융기관은 逆選擇(adverse selection), 道德的 危險(moral hazard) 등을 방지하고 안정적인 顧客關係를 유지할 필요가 있으며 이자율을 신용수급에 따라 변동시키면 오히려 신용 차입자의 償還을 어렵게 할 우려가 있으므로 완전히 이자율에 의하여 조정하는 것보다는 自律的으로 신용을 배분하는 기능도 수행한다. 金應震(1992) 참조.

3) 신용을 증권과 구분하고 IS-LM체계를 변형하여 이론적으로 통화와 신용의 파급효과에 있어서의 차이를 분석한 文獻으로서는 Bernanke(1988), Bernanke-Blinder(1988), Davis(1994) 등이 있다.

去來者와 신용시장에서의 去來者가 다를 수 있기 때문이다. 일반적으로 자금상환능력은 자금수요자가 가장 잘 알고 있다. 신용시장의 자금수요자는 상대적으로 객관적인 신용도가 낮은 중소기업, 창업기업, 위험기업 등이다. 신용시장에서의 주요 자금공급자인 금융기관은 증권시장에서의 자금공급자인 일반인에 비하여 상대적으로 낮지만 자금수요자의 자금상환능력 등에 관한 정보에 비교 우위를 지니고 있다. 이에 따라 신용시장에서 거래가 이루어지면 이때 결정되는 利率은 증권시장에서의 이자율과 차이가 있게 되는 것은 당연하다. 이와 같이 신용과 증권이 완전한 대체재가 아닌 경우에는 신용의 변화가 경제에 미치는 영향도 중요한 의미를 지닐 수 있게 된다.

금융정책은 전통적인 流動性 效果, 費用 效果, 富(所得) 效果 등 외에 信用 效果를 수반하게 된다. 예컨대  $M_2$ 가 긴축적으로 공급되면 증권 및 신용 등의 이자율이 상승하지만 동시에 은행 등 금융기관의 신용공급력이 위축된다. 이에 따라 금융기관의 신용에 의존하는 자금수요자의 투자 및 수출 등의 수요가 감소된다. 이와 같이 통화가 긴축적으로 공급되면 이자율이 상승하는 등의 전통적인 효과에 의하여 경기가 위축될 뿐만 아니라 신용공급까지 감소하게 되어 경기가 더욱 위축되는 효과(신용 효과)가 발생한다.

信用과 證券 利率의 변화도 중요한 의미를 지닐 수 있다. 증권 이자율보다 금융기관이 공급하는 신용의 이자율이 더욱 상승하게 되면 금융기관은 증권투자를 감소하고 신용공급을 증대하려고 할 것이다. 신용에 대한 수요가 매우 강한 경우에는 신용의 이자율이 급격히 상승하게 됨으로써 통화가 긴축적으로 공급되는 경우에도 오히려 신용공급이 증가할 수도 있다. 이와 같은 경우에는 통화와 신용의 움직임이 일치하지 않게 되므로 정책수단의 선정에 있어서 유의할 필요가 있다.

한편 신용의 과급경로가 중요시됨에 따라 금융정책의 중간목표로서 信用指標의 중요성에 관해서도 논의되고 있다. 금융의 증권화(securitization) 등 금융경제가 변천하는 과정에서 통화와 유사하게 높은 유동성을 지니면서도 이자가 지급되는 다양한 通貨性 金融資產이 출현하였다. 금융정책당국의 통화량 관리정책을 회피할 수 있는 수단이 발생하게 되었으며 통화의 需要函數가 불안정하게 된 것이다. 그 결과 통화와 경제성장 및 물가의 관계가 불안정하게 되었다. 이에 반하여 신용을 중시하는 견해를 배경으로 금융경제가 급격히 변천하는 가운데서도 신용과 실물경제는 밀접한 관계에 있으므로 신용이 실물경제에 대한 설명력이 보다 높다는 주장이 대두되었다. 이는 신용이 경제와 안정적인 관

계를 유지하고 있어 신용지표가 중요하다는 주장이다. 통화와 실물경제와의 불안정성이 확대됨에 따라 포괄범위가 보다 넓은 광의의 금융지표에 대한 필요성이 제기되면서 광의의 신용지표에 대한 유용성이 강조되고 있다. 특히 1980년대의 통화수요가 극히 불안정한 시점에서는 신용지표의 유용성이 보다 높다는 것이다<sup>4)</sup>.

이와 같은 假說은 많은 연구에 의하여 실증적으로 검증되었다. 多數의 논문에서 신용과 증권은 불안정한 대체관계에 있는 점과 신용은 투자 등의 실물수요에 영향을 미쳐 산업생산과 밀접한 관계에 있는 점이 실증적으로 입증되었다<sup>5)</sup>. 반면에 신용 공급의 변화는 투자 등 실물수요의 변화에 의하여 초래될 수 있다는 점에서 가설을 수용하지 않는 少數의 연구도 있다<sup>6)</sup>.

앞에서 설명한 바와 같이 특히 우리나라의 경우 정책당국은 신용운용 정책을 적극적으로 수행하였으며 이에 대한 이론적인 설명도 가능하므로 信用은 우리나라의 경제성장 과정에서 보다 중요한 역할을 담당하였을 것으로 예상된다. 실제로 신용의 파급효과를 실증적으로 검증하는 여러 연구가 수행되었으며 예상한 바와 같이 모든 기존의 연구에 있어서 신용은 증권과 불안정한 대체관계에 있고 산업생산에 영향을 미치는 것으로 입증되었다<sup>7)</sup>.

그러나 지금까지의 國內外 研究는 신용, 통화정책 수단, 실물 경제 등을 대표하는 경제 변수간의 관계에 의하여 대체로 VAR(vector autoregressions) 분석기법을 수단으로 신용의 파급효과를 분석하였다. 이로부터 신용의 파급효과에 대한 定性的(qualitative)인 분석은 가능하였으나 定量的(quantitative)인 분석은 충분히 이루어지지 못하였다.

다음 절에서는 기존의 연구결과에 근거하여 신용의 파급효과가 존재하는 것으로 전제하고 신용의 파급효과가 내재된 經濟模型을 설정하였다. 그리고 추정된 모형을 시뮬레이션에 의하여 신용의 파급효과에 대한 정량적인 분석이 시도되었다.

4) B. Friedman(1992)은 통화량 외에 廣義의 신용지표인 'total net credit'도 중간목표로 사용하여 명시적으로 두 개의 중간목표를 운영할 것을 주장하였다. Dale-Haldane(1993)은 영국의 실증분석을 토대로 家計의 경우에는 신용지표의 유용성이 높고 企業의 경우에는 통화지표의 유용성이 높다는 사실을 발표하였다.

5) Bernanke-Blinder(1988), Kashyap-Stein(1993), Kashyap-Stein-Wilcox(1993), Loungani-Rush(1995) 등 참조.

6) Romer-Romer(1990) 등 참조.

7) 康景勛(1995), 金玄儀(1995), 徐秉翰(1993) 등 참조.

### III. 巨視金融模型

이론적으로는 신용과 통화 그리고 신용 이자율과 증권 이자율은 서로 다른 움직임을 보일 수 있다. 금융기관 신용의 변동은 금융기관의 신용에 의존하는 산업에 직접적인 영향을 미친다. 특히 정책당국이 정책적으로 특정 산업을 육성하기 위하여 금융기관의 신용운용에 직간접적으로 개입하는 경우에는 신용과 상대적인 신용 이자율의 변동은 더욱 중요한 의미를 지닌다. 本節의 목적은 우리나라의 경제구조에 있어서 신용과 통화 그리고 신용 이자율과 증권 이자율의 관계를 정량적으로 분석하기 위하여 經濟模型을 설정하고 추정하는 것이다.

#### 1. 巨視金融模型의 構造

신용의 파급효과를 계량적으로 분석하기 위하여 먼저 ‘巨視金融模型’을 설정한다. 거시 금융모형은 경제를 금융경제부분과 실물경제부분으로 구분할 때 금융경제부분을 경제주체별 자금의 수요 및 공급 형식으로 모형화한 금융모형에 실물경제부분을 모형화한 일반적인 거시경제모형을 연계한 모형이다. 이와 같이 설정된 거시금융모형으로부터 예컨대 정책당국의 금융정책에 의하여 변화된 정책변수가 경제주체의 자산선택(portfolio) 행태의 과정에서 신용을 변화시키고 그 과정에서 금융경제 및 실물경제에 파급되는 영향이 분석될 수 있을 것으로 기대된다. 특히 신용이 은행 등 금융기관의 자산선택 행태에 의하여 결정되고 금융기관의 행태는 가계 및 기업 등의 자산선택 행태의 영향에 좌우되므로 각 경제주체의 자산선택 행태와 거시경제를 모형화한 巨視金融模型에 의하여 신용의 파급효과가 보다 의미있게 분석될 수 있을 것이다.

本節에서 설정된 거시금융모형 구조를 금융경제부분과 실물경제부분으로 나누어 정리하면 각각 〈表 1〉과 〈表 2〉와 같다. 그리고 모형에 나타난 變數에 대한 설명은 〈表 3〉에 정리되었다.

(表 1) 巨視金融模型의 金融經濟部門 構造

$RDF = f_4(RTD, RTDN, INF, RESTH, RESTB)$	(A-1)
$SFAH = f_5(RTD, RTDN, INF, RESTH, RESTB)$	(A-2)
$SFAB = f_6(RTD, RTDN, INF, RESTH, RESTB)$	(A-3)
要求拂預金 $SDD = SDDHD + SDDBD + SDDOT$ $SDDHD = f_7(RDF, SFAH; RTD, RTDN, INF)$ $SDDBD = f_8(RDF, SFAB; RTD, RTDN, INF)$	(A-4) (A-9)
貯蓄性預金 $STD = STDHD + STDBD + STDOT$ $STDHD = f_9(RDF, STAH; RTD, RTDN, INF)$ $STDBD = f_{10}(RDF, SFAB; RTD, RTDN, INF)$	(A-5) (A-10)
非通貨金融機關 預受金 $STDN = STDNHD + STDNBD + STDNOT$ $STDNHD = f_{11}(RDF, SFAH; RTD, RTDN, INF)$ $STDNBD = f_{12}(RDF, SFAB; RTD, RTDN, INF)$	(A-6) (A-11)
預金銀行 貸出 $RBL = f_{13}(RTD)$ $SBLHS + SBLBS = f_{14}(RDF, SBLHS + SBLBS + SDFBD; RBL)$ $SBLHS = f_{15}(SBLHS + SBLBS)$ $SBLHS + SBLBS + SDFBD = f_{16}(M_2)$	(A-14) (A-15) (A-16) (A-17)
非通貨金融機關 貸出 $RNBL = f_{17}(RTDN)$ $SNBLHS + SNBLS = f_{18}(RDF, SNBLHS + SNBLS + SDFNBD; RNBL)$ $SNBLHS = f_{19}(SNBLHS + SNBLS)$ $SNBLHS + SNBLS + SDFNBD = f_{20}(M_2)$	(A-18) (A-19) (A-20) (A-21)
債券 $SDFD = SDFHD + SDFBD + SDFNBD + SDFOT$ $SDFHD = f_{21}(RDF, SFAH; RTD, RTDN, INF)$ $SDFBS = f_{22}(RESTB)$	(A-7) (A-12)
其他 定義式 $SFAH = SBLH + SNBLH + RESTH$ $SFAB = SBLB + SNBLB - RESTB$	(A-8) (A-13)

註: 1) 說明變數 中 부호(;) 앞의 變數는 内生變數, 뒤의 變數는 外生變數이며, ( )는 실질이자율 분석의 경우임.  
 2) 변수에 대한 설명은 (表 3) 참조.  
 3) 방정식의 번호는 (附錄)에 정리된 추정방정식의 번호에 맞추어진 것임.

〈表 2〉 巨視金融模型의 實物經濟部門 構造

被說明 變數	블록別 內生變數				블록別 先決內生變數				外生變數	方程式 番號
	物價	最終 需要	金融	對外 去來	物價	最終 需要	金融	對外 去來		
PI	PM	XL	RDF		PI				WAGE, M <sub>2</sub>	가-1
P	PI									가-2
PXGI			RDF, SBLBS						WAGE, ER	가-3
PX	PXGI				PX				ER	가-4
PM					PM				ER, PMGI	가-5
CON		X	RDF, SBLHS		PI	CON			M <sub>2</sub>	나-1
INV	PI	X	RDF, SBLBS			INV			M <sub>2</sub> , TIME, KAP	나-2
GX	PX			BXC, BXFI					ER, BXSO	나-3
GM	PM			BMC		GM			ER, BMSO	나-4
X		CON, INV, GX							SR	나-5
XI		X							XA	나-6
KAP		INV				KAP			DRKA	나-7
XL		XI							LANA	나-8
BXC	PXGI								WMC, WPMC	다-1
BMC	PI	BXC, X		BMFI					PMGI, ER, CCI, TIME	다-2
BXFI		BXC						BXFI		다-3
BMFI		BXC						BMFI		다-4
TB		BXC								다-5

註 : 1) 변수에 대한 설명은 〈表 3〉 참조.

2) 金融블록은 金融經濟部門을 의미함.

(表 3) 巨視金融模型的 內生變數와 外生變數

內 生 變 數		外 生 變 數	
BMC	商品輸入(BOP基準, 百萬달러)	BMSO	其他 貿易外支給(百萬달러)
BMFI	運輸 및 保險 輸入(BOP基準, 百萬달러)	BXSO	其他 貿易外受入(百萬달러)
BXC	商品輸出(BOP基準, 百萬달러)	CCI	景氣同行指數 循環變動值(1990=100.0)
BXFI	運輸 및 保險 輸出(BOP基準, 百萬달러)	DRKA	資本스톡 減價償却
CON	民間(最終)消費(90年 不變)	ER	換率(期間平均, 원/달러)
GM	總輸入(GNP計定, 90年 不變)	LANA	非農林漁業就業者(1,000名)
GX	總輸出(GNP計定, 90年 不變)	M <sub>2</sub>	總通貨
INF	豫想物價上昇率(%)	PGNP	潛在GNP(90년 不變)
INV	民間投資(90年 不變)	PMGI	輸入物價指數(달러貨基準, 1990=100.0)
KAP	民間資本스톡(90年 不變)	SR	정부지출 등 GNP計定の 기타 항목 (90年 不變)
M <sub>2</sub> OT	其他總通貨	TIME	趨勢值(1, 2, 3, ...)
P	GNP디플레이터(1990=1)	WAGE	非農林漁業賃金(원)
PI	非農林漁業GNP디플레이터(1990=1)	WMC	世界輸入(百萬달러)
PM	輸入디플레이터(1990=1)	WPMC	世界輸入單價指數(달러貨基準, 1990=100.0)
PX	輸出디플레이터(1990=1)	XA	農林漁業GNP(90年 不變)
PXGI	輸出物價指數(달러貨基準, 1990=100.0)		
RDF	債券利率(%)		
TB	貿易收支(百萬달러)		
X	GNP(90年 不變)		
XI	非農林漁業GNP(90年 不變)		
XL	勞動1單位當 生産量		
RBL	預金銀行의 貸出利率(%)	RTD	預金銀行 預金의 利率(%)
RNBL	非通貨金融機關의 貸出利率(%)	RTDN	非通貨金融機關 預受金의 利率(%)
RESTB	企業의 其他資産(投資(스톡)포함)	SDDOT	其他經濟主體의 要求拂預金(스톡) 需要
RESTH	家計의 其他資産(貯蓄(스톡)포함)	SDFOT	其他經濟主體의 債券(스톡) 純需要
SBLBS	預金銀行의 對企業 貸出(스톡)	STDNOT	其他經濟主體의 非通貨金融機關 預受金 (스톡)需要
SBLHS	預金銀行의 對家計 貸出(스톡)	STDOT	其他經濟主體의 貯蓄性預金(스톡) 需要
SCU	現金의 스톡		
SCUBD	企業의 現金(스톡) 需要		
SCUHD	家計의 現金(스톡) 需要		
SDD	要求拂預金의 스톡		
SDDBD	企業의 要求拂預金(스톡) 需要		
SDDHD	家計의 要求拂預金(스톡) 需要		
SDFBD	預金銀行의 債券(스톡) 需要		
SDFBS	企業의 債券(스톡) 供給		
SDFD	債券(스톡) 需要		
SDFHD	家計의 債券(스톡) 需要		
SDFNBD	非通貨金融機關의 債券(스톡) 需要		
SFAB	企業의 資産規模(스톡)		
SFAH	家計의 資産規模(스톡)		
SNBLBS	非通貨金融機關의 對企業 貸出(스톡)		
SNBLHS	非通貨金融機關의 對家計 貸出(스톡)		
STD	貯蓄性預金의 스톡		
STDBD	企業의 貯蓄性預金(스톡) 需要		
STDHD	家計의 貯蓄性預金(스톡) 需要		
STDN	非通貨金融機關 預受金의 스톡		
STDNBD	企業의 非通貨金融機關預受金(스톡) 需要		
STDNHD	家計의 非通貨金融機關預受金(스톡) 需要		

註: 特別한 表示가 없으면 원貨 基準, 經常價格이며, 單位는 10億원임.

모형의 主要 特徵을 설명하면 다음과 같다<sup>8)</sup>. 첫째 금융시장의 거래주체는 가계, 기업, 예금은행, 비통화금융기관 및 정책당국이다. 또한 금융시장에서 거래되는 금융자산은 현금, 요구불예금, 저축성예금, 비통화금융기관 예수금, 예금은행 대출, 비통화금융기관 대출, 채권 및 기타 금융자산이다.

둘째 채권이자율만이 채권시장의 수요 및 공급과 다른 경제변수의 변화에 의하여 결정된다. 이에 따라 채권이자율은 금융시장의 수급을 반영하는 市場利率로 해석될 수 있으며 또는 代表利率의 의미를 지닌다. 저축성예금 이자율과 비통화금융기관의 예수금 이자율은 금융정책당국의 정책변수이며 예금은행의 대출 이자율과 비통화금융기관의 대출 이자율은 정책당국에 의하여 결정되는 예금 및 예수금의 이자율에 일정률을 추가(markup)하는 방식으로 결정된다. 또한  $M_2$ 의 총량도 금융정책당국의 정책변수이다.

셋째 예금은행 등 금융기관의 자금조달은  $M_2$ 의 공급량을 결정하는 금융정책당국과 예금 및 예수금의 수요를 결정하는 가계 및 기업에 의하여 결정된다. 이에 따라 금융기관의 자산선택 행태는 자산운용에 있어서 貸出과 債券投資의 선택이다. 또한 금융기관의 자산운용선택은 대출에 대한 초과수요 상태에서 이루어진다<sup>9)</sup>. 本稿에서는 채권이자율과 규제금리간의 차이가 超過需要의 정도를 어느 정도 설명하고 있는 것으로 가정하였다<sup>10)</sup>.

넷째 예금은행 등 금융기관의 대출에 대한 자산선택은 수출, 투자(민간투자), 소비(민간최종소비) 등에 영향을 미친다. 금융기관의 대출 선택은 채권이자율의 변화를 통한 이자율 변화에 의하여 실물경제에 영향을 미치며 또한 정책당국의 신용운용 정책에 의하여 직접적으로 수출, 투자, 소비 등에 영향을 미친다. 즉 예금은행 및 비통화금융기관에 의한 企業 貸出은 수출과 투자에 영향을 미치며 家計 貸出은 소비에 영향을 미친다. 이와 같은 영향은 전통적인 '通貨를 중요시하는 見解(money view)'에 의하면 나타나지 않는 효과이다. 신용운용 정책의 내용, 정보의 차이, 이자율의 차이 등의 이유로 예금은행의

8) 本稿의 거시금융모형은 崔長鳳·李仁杓(1995)의 『金融·巨視 統合模型』을 本稿의 분석에 적합하게 변형한 것이다. 특히 신용의 파급효과를 분석하기 위하여 예금은행과 비통화금융기관의 行態가 명시적으로 모형화되었다. 本稿는 지면의 제약상 모형에 대한 보다 자세한 설명을 생략한다.

9) 銀行은 외화 자산(부채), 각종 예금, 중앙은행 예치금, 차입금, 대출금, 유가증권 투자, 자본금 등의 자산선택에서 외화 자산(부채)을 분리하여 선택하고 각종 예금, 중앙은행 예치금, 차입금, 자본금을 자의적으로 선택하지 못하므로 결국 은행의 자산선택 행태는 대출과 유가증권 투자의 결정임을 밝힌 연구로서는 崔長鳳·李仁杓(1995) 참조.

10) <附錄>에 정리되어 있는 추정방정식(A-15)와 (A-19)를 참조.

신용과 비통화금융기관의 신용에 의한 波及效果는 서로 다를 것으로 예상되지만 본고에서는 資料의 제약 등의 이유로 예금은행의 신용과 비통화금융기관의 신용을 보다 분명하게 구분하지는 못하였다.

## 2. 模型의 推定方法 및 利用資料

### 가. 推定方法

설정된 거시금융모형을 추정함에 있어서 사용된 主要 方法을 설명하면 다음과 같다. 첫째 각 경제주체의 자산 원천과 운용 사이에 성립하는 恒等關係(adding-up conditions)를 고려하여 추정한다. 즉 일반적으로  $n$ 개의 자산(부채)이 존재하는 경우 특정 자산  $k$ 의 이자율  $r_k$ 의 변화에 의한 특정 경제주체  $i$ 에 있어서 각 자산의 수요(공급)변화의 총합은 영(0)이며 총자산규모  $W_i$ 의 변화에 의한 각 자산의 수요(공급)변화의 총합은 총자산규모 변화의 크기와 같다. 이에 따라  $n$ 개의 자산(부채)은 서로 독립이 아니므로 적어도 어떤 한 개의 자산(부채)의 규모는 잔여규모로 결정된다. 이러한 관계는 모든 경제주체에 대해 성립한다<sup>11)</sup>.

둘째 대부분의 행태방정식은 스톡調整接近方法(stock-adjustment approach)에 의하여 추정되었다. 경제주체가 각 자산(부채)을 선택함에 있어서 총자산 중 각 자산(부채)의 구성비에 대한 소망수준이 있다. 예컨대 저축성예금의 이자율이 상승하면 가계는 저축성예금의 비중을 높이고자 할 것이다. 그러나 수익률이 상대적으로 높은 어떤 특정 자산만을 보유하려고는 하지 않는다. 이는 거래비용, 거래관습, 수익률 등의 여러 시장조건이 불확실하기 때문이다. 그리고 일반적으로 각 경제주체가 실제로 보유하고 있는 자산의 수준은 소망하는 수준과는 다를 것이므로 단기적으로는 실제수준과 소망수준간의 차이를 줄이고자 하는 스톡조정거래가 발생하게 된다. 이러한 단기거래가 반복됨으로써 결국 소망수준에 도달하게 되며 단기에는 불균형상태가 일반적이다.

셋째 本稿의 모형 중 대부분의 행태방정식이 非線型的의 형태를 띠고 있다. 이에 따라 비선형방정식의 추정을 위한 최소자승법에 의하여 대부분의 행태방정식이 추정되었다.

11) 자세한 것은 Brainard-Tobin(1968) 참조.

또한 모형의 추정에 있어서는 기본적으로 스톡변수가 1차 差分된 변수가 사용되었다. 본 모형의 추정식에 나타난 1차 차분변수는 대체로 단위근(unit root)을 갖지 않는 것으로 알려져 있다<sup>12)</sup>.

#### 나. 利用資料

본 모형의 추정에 이용된 자료는 韓國銀行에서 작성하여 발표하고 있는 「국민계정」, 「자금순환계정」, 「조사통계월보」에 수록된 자료 등의 분기자료이다. 또한 財政經濟院, 統計廳 및 IMF가 발표한 자료도 이용되었다. 추정기간은 1975년 1/4분기에서 1994년 4/4분기까지로 표본수는 80개이다. 또한 실물경제변수의 자료 중 계절성이 큰 변수는 X-11 ARIMA 기법에 의하여 계절조정된 후 사용되었다.

여러 이자율 자료 중에서 저축성예금 이자율로서는 1년 이상 정기예금금리가 이용되었으며 비통화금융기관 예수금의 이자율로서는 2년 이상 개발신탁금리가 이용되었다. 채권 이자율로서는 장외거래에서의 3년 잔존만기 회사채의 유통수익률이 이용되었다. 예금은행의 대출 이자율로서는 시중은행의 일반업체에 대한 1년 이내 일반대출금리가 이용되었으며 비통화금융기관의 대출 이자율로서는 은행 신탁계정의 기업대출금리가 이용되었다. 그 밖에 예상물가상승률로서는 비농림업의 GNP디플레이터 상승률이 이용되었다.

한편 자본스톡의 시계열은 1977년의 국부조사자료(1980년 발표)를 기준으로 매 분기의 투자와 감가상각규모로 조정되었다<sup>13)</sup>. 잠재GNP는 경기동행 순환변동치를 이용하여 추정되었다. 또한 수출입 물가지수는 契約時點의 가격에 의하여 계산된 지수이다.

### 3. 推定 結果

모형의 추정 결과는 附錄으로 정리되었다. 추정하는 과정에서 더미(dummy)변수는 사용되지 않았으며 다만 추세가 명확히 나타나는 경우에는 추세변수(TIME)가 사용되고

12) 자세한 것은 崔長鳳·李仁杓(1995) 참조. 本稿의 모형이 단위근 문제를 완전히 해결한 것은 아니다.

13) 감가상각 규모에 대한 분기 자료가 없어 감가상각규모의 年 資料가 계절성이 고려되어 각 분기에 배분됨으로써 분기의 감가상각 규모가 추정되었다.

경기변동의 영향을 크게 받는 경우에는 경기변동변수(CCI)가 사용되었다. 이와 같은 점을 고려할 때 추정 결과를 보면 대체로 統計的 適合度가 높은 것으로 나타났다. 다만 금융 행태를 설명하는 방정식에 있어서는 추정 계수의 통계적 有意度가 낮은 경우가 없지 않다. 또한 本稿의 분석에 중요한 설명변수의 통계적 有意도가 낮은 경우도 발견되었다<sup>14)</sup>. 그러나 그 부호는 예상한 바와 일치하고 있으며 그 동안 금리와 금융기관의 자금 조달 및 운영이 規制되어 非價格 要因에 의하여 금융거래가 이루어진 경우가 많은 점을 감안하면 모형의 추정 결과는 충분한 설명력을 지닌 것으로 볼 수 있다.

모형의 構造的 安定性을 살펴보기 위하여 1990년 1/4분기부터 1994년 4/4분기까지 최근 20分期(5年)를 대상으로 하여 動的인 시뮬레이션(dynamic simulation)을 수행하였다. 추정 오차의 상대적 크기를 비교한 誤差의 自乘平均根(root mean square error, RMSE, %)을 계산한 결과는 <表 4>와 같다. 표를 보면 대체로 오차의 자승평균근이 10%대 수준에 머물고 있어 일부의 변수를 제외하고는 추정치의 실제치 추적력이 낮지 않은 것으로 나타났다.

#### IV. 信用의 波及效果

本節에서는 제3절에서 추정된 거시금융모형을 이용하여 정책당국의 정책변수가 변화한 경우 信用의 波及效果를 定量的으로 분석하였다<sup>15)</sup>. 우리나라의 경제에서 신용의 변화는 중요한 의미를 갖는 것으로 알려져 있으므로 정책변수의 변화가 신용에 미치는 영향과 또한 경제에 미치는 영향을 정량적으로 분석하는 것은 정책의 정확성을 높이기 위해 필요한 과제이다. 本節은 금융정책당국의 정책변수인  $M_2$ 와 예금(예수금)이자율의 변화

14) 통계적 有意도를 높이기 위하여 여러형태의 操作이 가능하지만 그 과정에서 오히려 전체 모형을 왜곡시킬 우려도 있다. 또한 본 모형은 거시금융모형이므로 미시적인 모형보다는 개별 추정식에 있어서의 精密度가 만족스럽지 못한 점도 있다. 그러나 모형의 有意도를 높이는 것은 지속적인 課題이다.

15) 정책변수의 변화와 관련없이 신용의 파급효과를 분석하는 것도 의미가 있겠으나 기존의 研究文獻에 의하면 금융정책의 수행 과정에서 발생하는 信用의 변화와 그 파급효과에 초점을 두고 있으므로 本稿에서도 이와 같은 문헌을 배경으로 分析이 이루어졌다.

가 금융기관에 의한 信用(貸出)의 과급효과와 더불어 경제의 주요 변수에 미치는 영향을 比較靜態分析의 방식에 의하여 정량적으로 분석하였다. 경기를 부양하는 정책수단의 예로서  $M_2$ 가 현재보다 10% 증가하는 경우가 분석되었으며 경기를 위축시키는

〈表 4〉 主要 內生變數 推定誤差의 自乘平均根(RMSE)

(1990. 1/4~1994. 4/4)

(單位 : %)

		家 計	企 業	預金銀行	非 通 貨 金融機關
預金銀行貸出		4.25	3.62	3.19	
非通貨金融機關貸出		8.22	6.88		7.49
GNP	6.33				
民間最終消費	2.88				
民間投資	11.64				
輸出	7.94				
輸入	4.01				
GNP디플레이터	4.73				
債券利率	12.87				
總金融資產規模		12.60	2.54		
要求拂預金		24.06	19.26		
貯蓄性預金		17.86	7.21		
非通貨金融機關預受金		11.90	8.07		
債券		25.24	11.47	10.80	5.96

註 : 計算式은  $100 \sqrt{\frac{1}{20} \sum_{i=1}^{20} \left( \frac{\text{推定值} - \text{實際值}}{\text{實際值}} \right)^2}$  임.

〈表 5〉 M<sub>2</sub> 10% 增加의 1年 後 影響

(單位 : %)

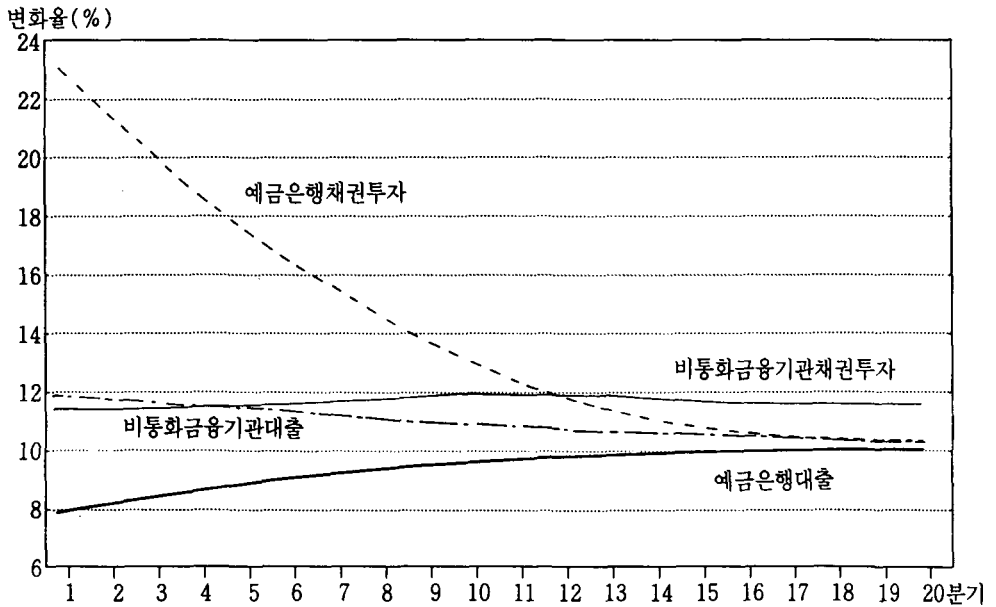
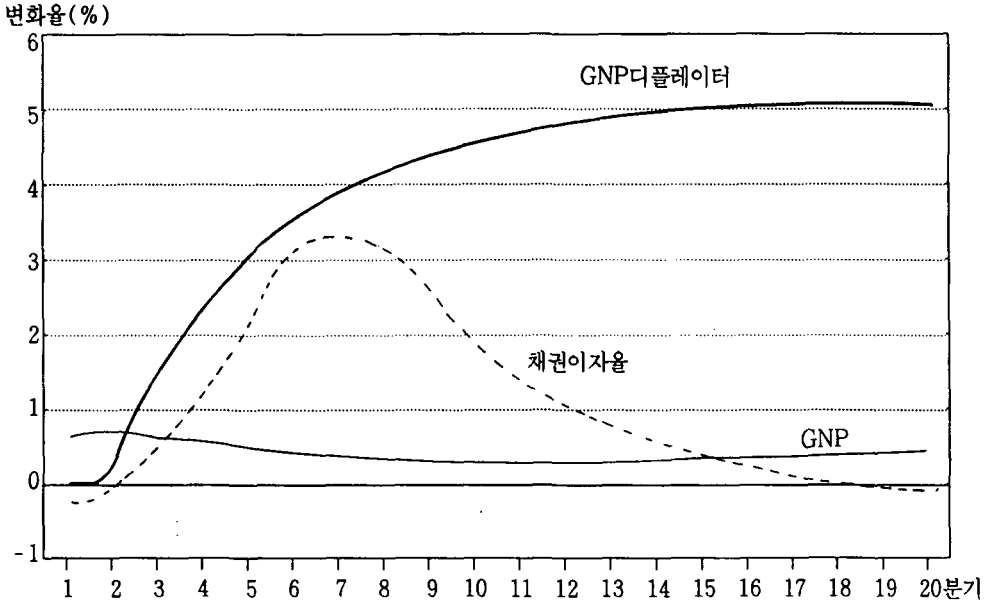
		家 計	企 業	預金銀行	非 通 貨 金 融 機 關
預金銀行貸出		8.91	8.48	8.62	
非通貨金融機關貸出		11.97	10.75		11.35
GNP	0.40				
民間最終消費	0.41				
民間投資	1.43				
輸出	0.34				
輸入	1.44				
GNP디플레이터	2.95				
債券利子率	1.95				
總金融資産規模		4.53	8.20		
要求拂預金		8.66	7.34	7.92	
貯蓄性預金		2.66	8.14	3.85	
非通貨金融機關預受金		4.76	8.72		5.78
債券		-3.02	0.37	17.62	11.45

註 : 企業의 경우 債券은 발행을 의미함.

정책수단의 예로서 규제금리인 예금(예수금)의 이자율이 현재보다 10% 상승하는 경우가 분석되었다<sup>16)</sup>.

16) 정책변수로서 M<sub>2</sub> 및 예금(예수금) 이자율보다 본원통화 및 콜금리 등 정책당국이 보다 직접 조작할 수 있는 手段變數가 선정될 수도 있다. 우리나라의 경우 信用運用이 M<sub>2</sub>관리의 수단이 된 측면도 있어 本稿의 분석결과를 해석하는 데 혼돈스러운 면이 있는 것이 사실이다. 그러나 本稿에서는 M<sub>2</sub> 및 예금(예수금) 이자율이 수단변수의 特性이 강하고 특히 신용의 파급효과를 분석함에 있어서는 큰 차이가 없는 것으로 판단되어 M<sub>2</sub>와 예금(예수금) 이자율이 정책변수로 선정되었다. 앞으로 금융정책의 운영방식이 변하면 本稿의 분석방식도 달라져야 할 것이다.

[圖 1] M<sub>2</sub> 10% 增加의 影響



## 1. $M_2$ 増加에 의한 效果

$M_2$ 가 현재보다 10% 증가하였다고 가정할 경우 예금은행 등 금융기관의 대출이 변화하고 이에 따라 경제에 과급되는 영향이 정량적으로 추정되었다. <表 5>는  $M_2$ 가 변화한 이후 주요 변수에 대한 1년 후의 영향을 나타내고 있으며 [圖 1]은 주요 변수에 대한 5년간(20분기)의 영향을 나타내고 자세한 수치는 <附表 1>에 정리되었다.

表의 상단은 경제주체를 표시하고 좌측은 주요 경제변수를 표시하고 있다. 表에서 알 수 있는 바와 같이  $M_2$ 가 10% 증가하면 예금은행과 비통화금융기관은 대출과 채권투자를 증가시킨다. 이때 예금은행은 대출보다 채권투자의 비중을 더 증가시키는 것으로 나타났다.  $M_2$ 가 증가한 1년 후를 보면 예금은행은 대출보다 채권투자를 선호함에 따라 예금은행의 대출에 의존하고 있는 자금차입자는 상대적으로 자금조달에 불리하게 된 것이다. 즉  $M_2$ 가 10% 증가하면서 1년 후에 예금은행의 대출은 약 8.62% 증가하였으며 예금은행을 통한 가계 대출은 약 8.91% 증가하였고 기업 대출은 약 8.48% 증가한 한편 예금은행의 채권투자는 약 17.62% 증가하였다. 또한 비통화금융기관의 대출은 약 11.35% 증가하였으며 비통화금융기관을 통한 가계 대출은 약 11.97% 증가하였고 기업 대출은 약 10.75% 증가한 한편 비통화금융기관의 채권투자는 약 11.45% 증가하였다. 비통화금융기관의 대출 증가율이 10%보다 높은 것은  $M_2$ 의 승수효과 때문이다.

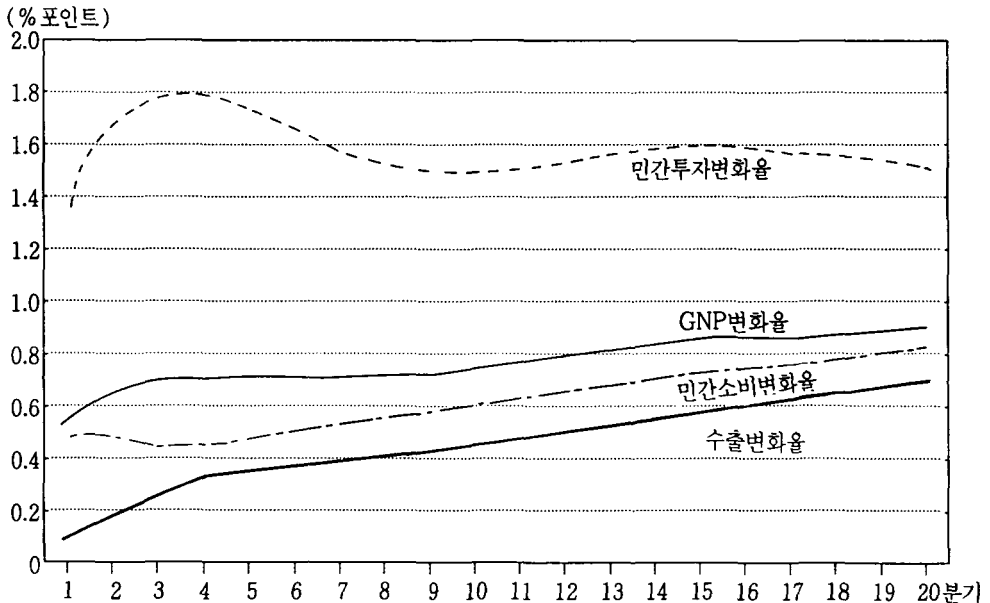
금융기관을 통한 기업에의 대출이 증가함에 따라 특히 민간의 실물투자가 증가하였다. 이에 힘입어  $M_2$ 가 10% 증가한 1년 후에 GNP는 약 0.40% 증가하였다. 반면에 물가(GNP 디플레이터)는 약 2.95% 상승하였다.  $M_2$ 가 증가함에 따라 기업의 채권발행은 약 0.37% 증가하였으며 금융기관의 채권투자는 10% 이상 증가한 반면 가계의 채권투자는 약 3.02% 감소하였다. 이의 영향으로 채권이자율은  $M_2$ 가 10% 증가한 1년 후에 약 1.95%의 미미한 상승을 보였다. 家計의 채권투자가 감소한 것은 채권의 실질이자율이 감소하였으며 가계는 채권의 실질이자율 변화에 민감한 반응을 보이기 때문이다.

[圖 1]에 의하여  $M_2$ 가 10% 증가한 이후 5년간의 추이를 살펴보면 예금은행 및 비통화금융기관의 대출과 채권투자 증가율은 대체로 10~11%대에 수렴하였으며 가계 및 기업에의 대출도 10%대에 수렴하는 것으로 나타났다. 그러나 그 과정에서는 비통화금융기관은  $M_2$ 가 증가한 이후 첫 4분기 동안 채권투자보다 대출에의 比重을 높였으며 그 이후

에는 미미하지만 점차 대출보다 채권투자예의 比重을 높였다. 반면에 예금은행은 점차 하락하는 추세를 보였지만 대출보다 채권투자예의 比重을 지속적으로 높여왔다. 이는 예금은행 대출에 대한 이자율 및 자금운용이 규제된 가운데서  $M_2$ 가 증가한 초기에 채권이 자율이 상승함에 따라 채권이자율 변화에 민감한 예금은행은 자금운용에 있어서 채권투자를 선호하였기 때문이다. 이에 따라  $M_2$ 가 증가한 초기에 예금은행에 의존하는 자금차입자는  $M_2$ 가 증가한 정도에 못미치게 예금은행으로부터 신용을 공급받게 되었다.

이의 영향으로  $M_2$ 가 증가한 초기에 투자 증가 등에 의하여 증가한 GNP는 점차 증가율이 하락하여 결국에는 GNP 증가효과가 소멸하는 것으로 나타났다. 반면에 물가는 점차 상승하여 5%대의 지속적인 상승률을 보였다. 한편 채권이자율은  $M_2$ 가 10% 증가한 이후 첫 2분기 동안에는 하락하였으나 그 이후 상승하기 시작하여 6~8분기 동안에는 3%대의 상승률을 보였으며 그 이후에는 상승률이 점차 낮아져 결국에는 미미하지만 하락률을 보였다.

[圖 2]  $M_2$  10% 上昇時 信用變化의 影響



[圖 2]는  $M_2$ 가 10% 상승한 이후 信用效果만의 推移를 나타내고 있으며 주요 변수에 대한 구체적인 수치는 〈附表 2〉에 정리되었다. 신용의 과급효과는 신용량 및 신용할당이 직접 수출, 투자, 소비 등의 실물경제에 미치는 영향이며 신용의 변화가 이자율의 변화를 초래하여 발생하는 과급효과는 제외되었다<sup>17)</sup>.

신용의 과급효과는 수출, 투자 및 소비 가운데서 投資에서 가장 크게 나타나고 輸出에서 가장 작게 나타났다. 금융기관의 대출이 변화한 영향으로 투자가 지속적으로 증가하였으며 투자의 변화율은 첫 4분기까지 지속적으로 투자가 증가하는 상승추세를 보인 후 약 1.9% 포인트대의 상승 수준에 이른 이후 하락하여서 약 1.5% 포인트대의 상승 수준에 수렴하였다. 한편 금융기관 대출 변화의 영향으로 소비와 수출은 지속적으로 증가하였으며 소비 변화율은 지속적으로 소비 증가의 상승추세를 보여 0.7% 포인트대에 이르렀으며 수출 변화율도 지속적으로 수출이 증가하는 상승추세를 보여 0.6% 포인트대에 이르렀다.

이에 따라  $M_2$ 가 10% 상승한 이후 금융기관의 貸出 變化는 GNP가 지속적으로 증가한 效果를 가져왔으며 GNP의 변화율은 지속적으로 GNP 증가의 상승추세를 보여 0.8% 포인트대의 상승 수준에 수렴하는 效果를 가져왔다. 그리고 만약 이와 같은 신용효과가 없었다면 GNP는  $M_2$ 가 상승한 이후 3분기부터는 오히려 감소하는 것으로 나타났다<sup>18)</sup>. 상대적으로 物價에 미친 신용의 영향은 미미하였다<sup>19)</sup>.

## 2. 利子率 上昇에 의한 效果

다음에는 예금은행 예금 및 비통화금융기관 예수금의 利子率이 현재보다 10% 상승하였다고 가정할 경우<sup>20)</sup> 예금은행 등 금융기관의 대출이 변화하고 이에 따라 경제에 과급되는 영향이 정량적으로 추정되었다. 〈表 6〉은 이자율이 변화한 이후 주요변수에 대한

17) 이는 시뮬레이션에 의한 분석과정에서 신용의 변화에 의한 이자율의 변화와 다른 요인에 의한 이자율의 변화를 分離하여 신용의 과급효과를 분석할 수 없었기 때문이다.

18) 〈附表 1〉 및 〈附表 2〉 참조.

19) 〈附表 1〉 및 〈附表 2〉 참조.

20) 本稿에서는 대출 이자율은 금융기관에 의하여 예금(예수금) 이자율에 추가(markup)하는 방식으로 결정된다고 假定하였다. 이에 따라 대출 이자율은 규제금리의 특성을 벗어나지 못하였으며 편의상 예금(예수금)의 이자율이 상승한 정도와 유사하게 대출 이자율이 상승한 것으로 해석되어도 큰 무리가 없을 것이다. 자세한 추정 결과로서는 〈附錄〉을 참조.

〈表 6〉 利子率(預金銀行의 預金 및 非通貨金融機關의 預受金) 10% 上昇의 1年 後 影響  
(單位: %)

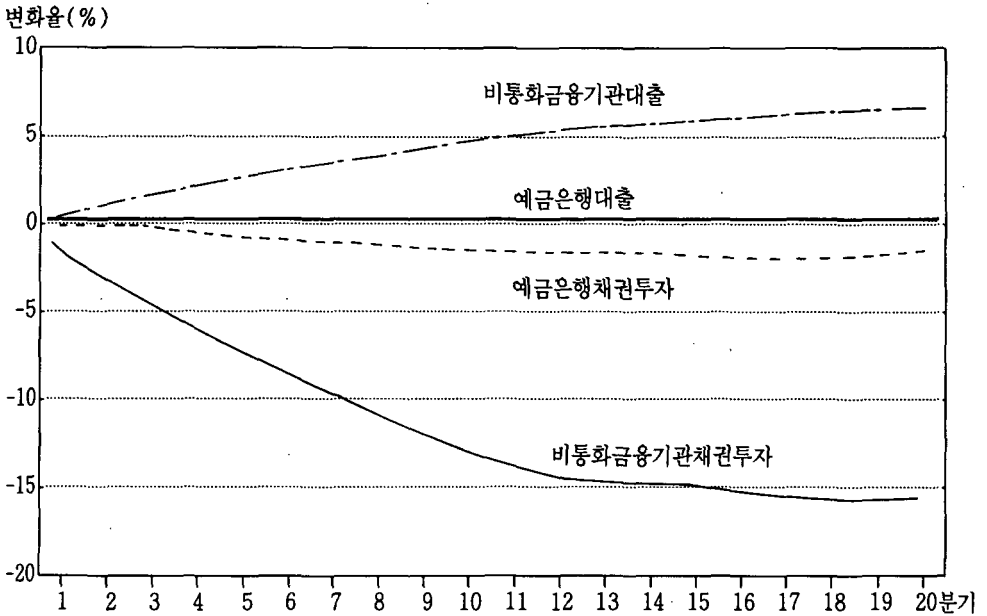
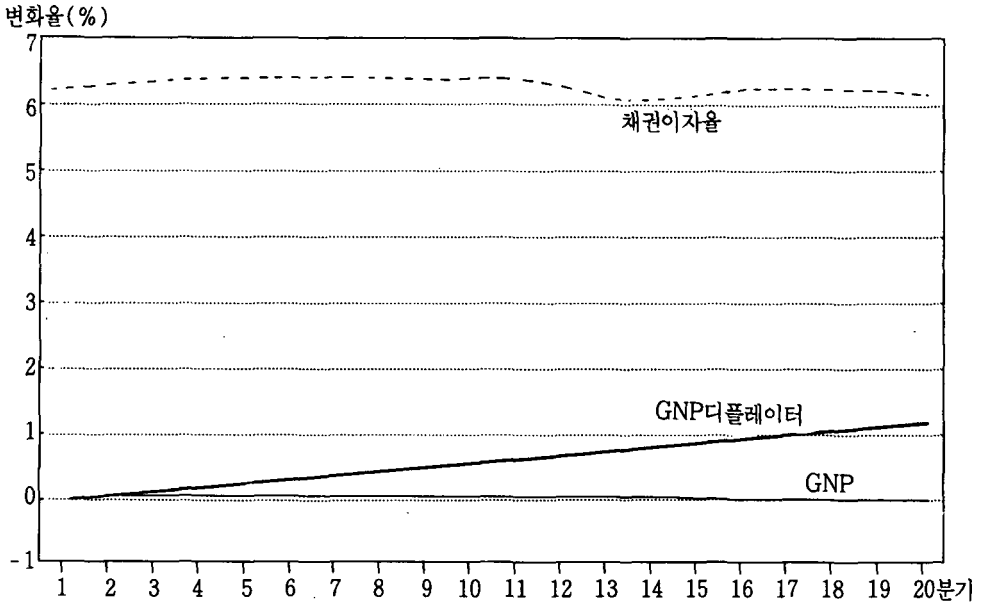
		家 計	企 業	預金銀行	非 通 貨 金 融 機 關
預金銀行貸出		0.08	0.08	0.08	
非通貨金融機關貸出		2.99	2.68		2.83
GNP	-0.05				
民間最終消費	0.01				
民間投資	-0.05				
輸出	-0.11				
輸入	0.02				
GNP디플레이터	0.25				
債券利子率	6.55				
總金融資産規模		0.05	1.40		
要求拂預金		-4.13	-1.15	-2.45	
貯蓄性預金		1.98	2.71	2.14	
非通貨金融機關預受金		-0.93	1.11		-0.40
債券		6.62	0.01	-0.48	-7.55

註: 企業의 경우 債券은 발행을 의미함.

1년후의 영향을 나타내고 있으며 [圖 3]은 주요 변수에 대한 5년간(20분기)의 영향을 나타내고 자세한 수치는 〈附表 3〉에 정리되었다.

表에서 알 수 있는 바와 같이 이자율이 10% 상승하면 예금은행과 비통화금융기관은 대출을 증가시킨 반면에 債券投資를 감소시킨다. 그 효과는 예금은행보다 비통화금융기관에서 크게 나타났다. 금융기관은 예금 및 예수금의 이자율이 상승하여 대출이자율을 상승시킴에 따라 채권투자보다는 대출을 선호하게 된 것이다. 즉 이자율이 10% 상승하면서 1년 후에 예금은행의 대출은 미미하지만 약 0.08% 증가하였고 은행을 통한 가계 대출 및 기업 대출 역시 약 0.08% 증가한 반면에 예금은행의 채권투자는 약 0.48% 감소하였다.

[圖 3] 利率(預金銀行의 預金 및 非通貨金融機關의 預受金) 10% 上昇의 影響



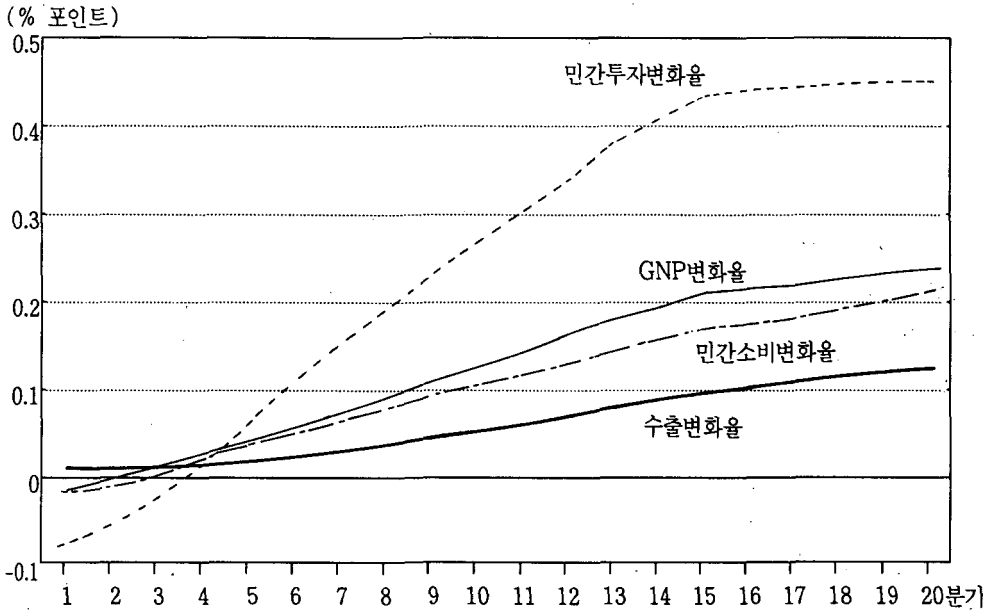
한편 비통화금융기관의 대출은 약 2.83% 증가하였고 비통화금융기관을 통한 가계 대출 및 기업 대출은 각각 약 2.99%와 2.68% 증가한 반면에 비통화금융기관의 채권투자는 약 7.55% 감소하였다. 이와 같이  $M_2$ 의 증가가 없음에도 불구하고 이자율이 상승한 경우 금융기관은 채권투자를 감소시키고 대출을 증가시킨 것으로 나타났다. 이에 따라  $M_2$ 의 변화가 없어도 이자율 상승의 영향으로 금융기관에 의존하는 자금차입자의 資金調達은 증가하게 되었다.

한편 금융기관을 통한 기업에의 貸出이 증가함에도 불구하고 利子率이 상승함에 따라 투자, 수출 등이 감소하고 이의 영향으로 GNP도 감소한 것으로 나타났다. 그러나 그 감소효과는 미미하게 나타났다. 예컨대 이자율이 10% 상승한 1년 후에 GNP는 약 0.05% 감소하였다. 반면에 물가(GNP 디플레이터)는 미미하지만 약 0.25% 상승하였다. 이자율이 상승함에 따라 투자수요가 감소하는 데 기인하여 기업의 채권발행은 거의 변화하지 않았으며 금융기관의 채권투자는 감소한 반면 가계의 채권투자는 증가하였다. 이의 영향으로 금융기관의 이자율은 10% 상승하였지만 이자율이 상승한 1년 후에 채권 이자율은 약 6.55%의 상승에 그쳤다. 家計의 채권투자가 약 6.62% 증가한 것은 채권의 실질이자율이 상승하고 가계는 채권이자율의 변화에 민감한 반응을 보이기 때문이다.

[圖 3]에 의하여 금융기관의 이자율이 10% 상승한 이후 5년간의 推移를 살펴보면 예금은행의 대출 증가율과 예금은행을 통한 가계 대출 및 기업 대출의 증가율은 대체로 0.2%대에 수렴하였다. 한편 비통화금융기관의 대출 증가율과 비통화금융기관을 통한 가계 대출 및 기업 대출의 증가율은 대체로 7%대에 수렴하였다. 그리고 예금은행과 비통화금융기관의 채권투자는 각각 대체로 1%대와 15%대에 수렴하는 減少率을 보였다. 이와 같이 이자율이 증가한 이후 금융기관의 대출에 대한 비중이 증가하였다. 특히 비통화금융기관은 이자율의 변화에 민감하므로 이자율이 상승함에 따라 채권투자보다는 貸出에의 비중을 높였다. 이와 같은 傾向은 지속적으로 상승하는 추세를 보였다. 이에 따라 금융기관의 신용에 대한 超過需要狀態에서 금융기관 특히 비통화금융기관에 의존하는 자금차입자에게 이자율이 상승한 가운데 신용공급이 증가되었다.

이의 영향으로 이자율이 10% 상승한 이후 GNP는 약 0.02%대에 수렴하는 감소율을 보이는 데 그쳤다. 반면에 物價는 지속적으로 상승하여 1%대에 수렴하는 상승률을 보였다. GNP가 감소함에도 불구하고 물가가 상승한 것은 이자율 상승으로 인한 金融費用

[圖 4] 利率(預金銀行의 預金 및 非通貨金融機關의 預受金) 10% 上昇時  
信用變化의 影響



의 上昇 때문이다. 이와 같이 이자율이 상승한 경우에 소득은 감소하고 물가는 상승하는 스태그플레이션(stagflation)의 현상이 나타났다. 한편 채권이자율은 꾸준히 6%대의 상승률을 보였다.

[圖 4]는 금융기관의 이자율이 10% 상승한 이후 信用效果만의 推移를 나타내고 있으며 주요 변수에 대한 구체적인 수치는 <附表 4>에 정리되었다. 위의 그림에 표시된 것은 신용량 및 신용할당이 직접 수출, 투자, 소비 등의 실물경제에 미치는 영향이며 신용의 변화가 이자율에 영향을 주어 발생하는 실물경제에의 영향은 제외되었다<sup>21)</sup>.

신용의 과급효과는 수출, 투자 및 소비 가운데서 投資에서 가장 크게 나타나고 輸出에서 가장 작게 나타났다. 금융기관의 대출이 변화한 영향으로 첫 3분기 동안에는 미미하지만 투자가 감소하였으나 투자의 변화율은 약 15분기 동안 지속적으로 투자가 증가하

21) 註 17) 참조.

는 상승추세를 보인 후 약 0.4% 포인트대의 상승 수준에 수렴하였다. 한편 소비는 첫 2분기 동안 미미한 감소를 보였으나 소비 변화율은 지속적으로 소비 증가의 상승추세이였으며 수출 변화율도 지속적으로 수출이 증가하는 상승의 추세이었다.

이에 따라 금융기관의 예금 및 예수금의 이자율이 10% 상승한 이후 금융기관의 貸出變化는 GNP가 첫 3분기 동안 미미하게 감소한 후 그 이후에는 증가한 效果를 가져왔으며 GNP의 변화율은 지속적으로 GNP 증가의 상승추세를 보여 0.2% 포인트대의 상승 수준에 이르는 效果를 가져왔다. 만약 신용효과가 없었다면 GNP는 약 0.2%대에 수렴하는 감소율을 보였을 것이다<sup>22)</sup>. 신용의 과급효과 추이에 있어서 금융기관의 대출이 증가함에도 불구하고 투자 및 소비가 첫 2~3분기 동안 감소하는 것으로 나타난 것은 신용의 변화에 의한 채권이자율 변화의 影響이 제외된 점 등의 理由 때문이다. 또한 物價에 대한 신용의 과급효과는 미미한 것으로 나타났다<sup>23)</sup>.

## V. 結 論

本稿는 우리나라의 경제에 信用效果가 존재한다는 기존의 연구결과를 바탕으로 신용효과가 내재된 模型을 설정하고 추정하여 信用의 波及效果를 定量的으로 분석하였다. 신용의 과급경로는 경제주체의 資産選擇行態에서 출발하므로 본고의 분석목적에 적합한 모형으로서 경제주체의 자산선택 행태를 모형화한 金融模型과 실물경제부문을 모형화한 巨視經濟模型을 통합한 巨視金融模型이 설정되었다. 또한 경기 부양의 정책수단 예로서  $M_2$  증가와 경기 위축의 정책수단 예로서 규제금리 인상의 경우에 신용의 과급효과가 분석되었다. 이로부터 정책수단의 변화시에 금융기관의 신용공급이 반응하는 程度와 이에 따라 실물경제에 미치는 影響이 정량적으로 분석됨으로써 본고의 연구결과는 政策手段의 정확한 선택, 金融政策 指標의 선정, 금융기관의 機能 定立 등에 기여할 수 있을 것으로 판단된다.

22) 〈附表 3〉 및 〈附表 4〉 참조.

23) 〈附表 3〉 및 〈附表 4〉 참조.

예컨대  $M_2$ 가 증가한 경우 예금은행에 의존하는 자금차입자에게  $M_2$  증가율에 못미치는 信用供給이 이루어진다. 또한  $M_2$ 가 증가하지 않고 금융기관의 예수금 이자율만 상승한 경우에 금융기관 특히 비통화금융기관으로부터의 信用供給이 증가한다. 본고에서는 이와 같은 영향과 그 과급효과가 모두 定量的으로 분석되었다.

本稿의 분석은 본문의 여러 곳에서도 지적되었지만 많은 限界點을 지니고 있다. 무엇보다도 모형의 추정에서 본고의 분석에 중요한 變數에 대한 통계적 有意性이 높지 않는 경우가 있었다. 이에 따라 추정 계수의 설명력에 제약이 있었다. 또한 예금은행과 비통화 금융기관간에 자금차입자의 차이 등 신용의 과급효과에 있어서 차이가 있을 것임에도 불구하고 模型은 예금은행과 비통화금융기관간의 차이점을 충분히 반영하지 못하였다. 信用의 범위도 금융기관의 대출에 한정함으로써 기업간 신용 등을 포함한 廣義의 신용 과급효과를 분석하지 못하였다.

앞으로의 연구 과제는 물론 위에서 지적한 점을 보완하는 것이다. 또한 정책, 금융환경 등의 변화에 따라 보다 적합한 模型을 개발하는 것이 중요한 과제이다. 예컨대 자금의 선별지원 정책 등의 信用運用 方式에 변화가 발생하면 신용의 과급효과에도 변화가 있을 것이다. 앞으로 信用指標를 정책수단으로 선정하고 관리할 수 있는 방안을 모색하는 것도 과제이다. 통화관리방식의 변화가 예상되고 그 과정에서 신용지표의 중요성이 제기될 것이기 때문이다.

## 參 考 文 獻

- 康景勛, 「신용경로의 존재가능성에 대한 연구」, 『은행시장동향』, 제2권 제3호, 국은경제연구소, 1995, pp. 25~46.
- 金應震, 「우리나라 銀行貸出市場에서의 信用配分」, 『조사통계월보』, 한국은행, 1992. 7, pp. 18~35.
- 金玄儀, 「通貨政策의 波及效果에 관한 새로운 視角」, 『經濟分析』, 한국은행 금융경제연구소, 1995. 5, pp. 31~65.
- 徐秉翰, 「通貨政策의 中間目標變數 選擇」, 『금융경제연구』, 제52호, 한국은행 금융경제연구소, 1993. 2.
- 崔長鳳·李仁杓, 『KTI 金融模型 : 金融·巨視 統合模型』, 연구총서 1, 한국조세연구원, 1995. 2.
- Alexander, W. E., "International Monetary Fund," *IMF Working Paper*, WP/94/39, March 1994.
- Arrau, P., J. D. Gregorio, C. M. Reinhart and P. Wickham, "The Demand for Money in Developing Countries : Assessing the Role of Financial Innovation," *Journal of Development Economics*, Vol. 46, 1995, pp. 317~340.
- Berger, A. N. and G. F. Udell, "Some Evidence on the Empirical Significance of Credit Rationing," *Journal of Political Economy*, Vol. 100, No. 5, 1992, pp. 1047~1077.
- Bernanke, B. S., "Monetary Policy Transmission : Through Money or Credit?," *FRB of Philadelphia Business Review*, November/December 1988, pp. 3~11.
- Bernanke, B. S., "Credit in the Macroeconomy," *FRB of New York Quarterly Review*, Spring 1993, pp. 50~70.
- Bernanke, B. S. and A. S. Blinder, "Credit, Money, and Aggregate Demand," *American Economic Review, Papers and Proceedings*, Vol. 78, No. 2, May 1988, pp. 435~439.

- Bernanke, B. S. and A. S. Blinder, "The Federal Funds Rate and the Channels of Monetary Transmission," *American Economic Review*, Vol. 82, No. 4, September 1992, pp. 901~921.
- Brainard, W. and J. Tobin, "Pitfalls in Financial Model Building," *American Economic Review*, Vol. 58, May 1968, pp. 99~122.
- Calomiris, C. W. and R. G. Hubbard, "Firm Heterogeneity, Internal Finance, and 'Credit Rationing'," *The Economic Journal*, Vol. 100, March 1990, pp. 90~104.
- Dale, S. and A. Haldane, "Bank Behaviour and the Monetary Transmission Mechanism," *Bank of England Quarterly Bulletin*, November 1993, pp. 478~491.
- Damme, E. V., "Banking : A Survey of Recent Microeconomic Theory," *Oxford Review of Economic Policy*, Vol. 10, No. 4, Winter 1994, pp. 14~33.
- Davis, E. P., "Banking, Corporate Finance, and Monetary Policy : An Empirical Perspective," *Oxford Review of Economic Policy*, Vol. 10, No. 4, Winter 1994, pp. 49~67.
- Dimsdale, N., "Banking, Capital Markets, and the Monetary Transmission Mechanism," *Oxford Review of Economic Policy*, Vol. 10, No. 4, Winter 1994, pp. 34~48.
- Friedman, B. M., "Using a Credit Aggregate Target to Implement Monetary Policy in the Financial Environment of the Future," *FRB of Kansas City Monetary Policy Issues*, 1982, pp. 223~247.
- Hoshi, T., D. Scharfstein and K. J. Singleton, "Japanese Corporate Investment and Bank of Japan Guidance of Commercial Bank Lending," *Japanese Monetary Policy*, 1993, pp. 63~94.
- Kashyap, A. K. and J. C. Stein, "Monetary Policy and Bank Lending," *NBER Working Paper*, No. 4317, April 1993.
- Kashyap, A. K. and J. C. Stein, "The Impact of Monetary Policy on Bank Balance Sheets," *NBER Working Paper*, No. 4821, August 1994.

- Kashyap, A. K., J. C. Stein and D. W. Wilcox, "Monetary Policy and Credit Conditions: Evidence from the Composition of External Finance," *American Economic Review*, Vol. 83, No. 1, March 1993, pp. 78~98.
- Keeton, W. R., "The Impact of Monetary Policy on Bank Lending: The Role of Securities and Large CD's," *FRB of Kansas City Economic Review*, Second Quarter 1993, pp. 36~47.
- King, S. R., "Monetary Transmission: Through Bank Loans or Bank Liabilities?," *Journal of Money, Credit, and Banking*, Vol. 18, No. 3, August 1986, pp. 290~303.
- Loungani, P. and M. Rush, "The Effect of Changes in Reserve Requirements on Investment and GNP," *Journal of Money, Credit, and Banking*, Vol. 27, No. 2, May 1995, pp. 511~526.
- Mayer, C., "The Assessment: Money and Banking: Theory and Evidence," *Oxford Review of Economic Policy*, Vol. 10, No. 4, Winter 1994, pp. 1~13.
- Morris, C. S. and G. H. Sellon, Jr., "Bank Lending and Monetary Policy: Evidence on a Credit Channel," *FRB of Kansas City Economic Review*, Second Quarter 1995, pp. 59~75.
- Robinson, K. J., "The Relationship between Bank Lending and Money Growth: Were Things Different in the 1980's?," *FRB of Dallas Financial Industry Studies*, December 1993, pp. 13~26.
- Romer, C. D. and D. H. Romer, "New Evidence on the Monetary Transmission Mechanism," *Brookings Papers on Economic Activity*, No. 1, 1990, pp. 149~213.
- Ueda, K., "A Comparative Perspective on Japanese Monetary Policy: Short-Run Monetary Control and the Transmission Mechanism," *Japanese Monetary Policy*, 1993, pp. 7~29.

〈附錄〉 巨視金融模型의 推定結果  
(1975년 1/4분기~1994년 4/4분기)

## 1. 實物經濟部門

## 가. 物價블록

(가-1) 非農林漁業 GNP디플레이터

$$\frac{PI_t}{0.25 \sum_{i=1}^4 PI_{t-i}} = 0.049335 \frac{PM_t}{0.25 \sum_{i=1}^4 PM_{t-i}} + 0.039451 \frac{(WAGE/XL)_t}{0.25 \sum_{i=1}^4 (WAGE/XL)_{t-i}} + 0.060296 (X/PGNP) \\ + 0.119289 \frac{(M_2)_{t-2}}{0.25 \sum_{i=1}^4 (M_2)_{t-2-i}} + 0.54389 (RDF/100)_t + 0.717336 \frac{PI_{t-1}}{0.25 \sum_{i=2}^5 PI_{t-i}}$$

(0.0322) (0.03372) (0.05680) (0.05409) (0.05954) (0.07171)

Adj. R-sq.=0.8984, D.W.=2.245

(가-2) GNP 디플레이터

$$\ln P_t = -0.010722 + 0.995056 \ln PI_t \\ (0.0019532) (0.0028108)$$

Adj. R-sq.=0.9994, D.W.=1.027

(가-3) 輸出單價

$$PXGI_t = 1.446642 + 55.484599 \left( \frac{WAGE}{638430.82} \cdot \frac{1}{ER} \right)_t - 0.619994 \left[ 0.25 \sum_{i=0}^3 \left( \frac{ER}{718.14} \right)_{t-i} \right] \\ (1.32594) (66.53383) (0.14042) \\ - 0.057576 \left( \frac{SBLBS}{50138.04} \right)_t - 0.018883 \left( \frac{SNBLBS}{47681.64} \right)_t + 0.368784 \left[ 0.25 \sum_{i=0}^3 \left( \frac{RDF}{100} \right)_{t-i} \right] \\ (0.13046) (0.11489) (0.28448) \\ + 6.618305 (TIME_t/1000) \\ (14.10859)$$

Adj. R-sq.=0.9934, D.W.=1.414

(가-4) 輸出 디플레이터

$$\ln PX_t = -0.312013 + 0.985175 \ln \left( \frac{PXGI \cdot ER}{718.14} \right)_t$$

(0.01161) (0.02985)

Adj. R-sq. = 0.9978, D.W. = 2.201

(가-5) 輸入 디플레이터

$$\ln PM_t = -0.178683 + 0.869300 \ln \left( \frac{PMGI \cdot ER}{718.14} \right)_t$$

(0.01936) (0.04253)

Adj. R-sq. = 0.9970, D.W. = 2.264

나. 最終需要블록

(나-1) 民間最終消費

$$CON_t = 188.498938 + 0.095575 \sum_{i=0}^3 \frac{4-i}{10} X_{t-i} + 0.024943 \left[ \left( \frac{SBLHS + SNBLHS}{PI \cdot (1 + RDF/100)} \right)_t - \left( \frac{SBLHS + SNBLHS}{PI \cdot (1 + RDF/100)} \right)_{t-1} \right] + 0.834336 CON_{t-1}$$

(63.67166) (0.02017) (0.02291) (0.03914)

Adj. R-sq. = 0.9996, D.W. = 2.154

(나-2) 民間投資

$$INV_t = -1667.10 + 0.598013 \sum_{i=0}^3 \frac{4-i}{10} X_{t-i} + 0.015612 \left[ \frac{SBLBS + SNBLBS}{PK(1 + RDF/100)} \right]_t$$

(2245.9) (0.11132) (0.03982)



(나-8) 勞動1單位當 生産量

$$XL = (XI/LANA)1000$$

다. 對外去來블록

(다-1) 商品輸出(BOP基準)

$$\ln\left(\frac{BXC}{PXGI}\right)_t = 2.22818 + 0.618323 \ln\left(\frac{WMC}{WPMC}\right)_t - 0.663944 \ln\left[0.25 \sum_{i=0}^3 \left(\frac{PXGI}{WPMC}\right)_{t-i}\right] \\ (2.09404) \quad (0.38121) \quad (0.36402) \\ + 0.018645 CCI_t + 0.155482 (TIME_t^2/1000) \\ (0.0075311) \quad (0.03416)$$

$$Adj. R-sq. = 0.9443, D.W. = 0.163$$

(다-2) 商品輸入(BOP基準)

$$\left(\frac{BMC+BMFI}{PMGI}\right)_t = 7160.11 + 0.435401 \left(\frac{BXC}{PXGI}\right)_t + 0.404428 (X-GX)_t \\ (6906.7) \quad (0.24466) \quad (0.10763) \\ - 2909.35 \\ \left(\frac{PMGI \cdot ER}{PI \cdot 718.14}\right)_t + 40.439277 CCI_t - 317.771047 (TIME_t^2/1000) \\ (989.07803) \quad (58.18736) \quad (535.41444)$$

$$Adj. R-sq. = 0.9613, D.W. = 0.224$$

(다-3) 運輸 및 保險 輸出

$$\ln BXF_t = 0.708489 \ln(BXC + BM_t^C) + 0.962268 [\ln BXF_{t-1} - 0.708489 \ln(BXC + BM_t^C)] \\ (0.04190) \quad (0.02393) \quad (0.04190)$$

$$Adj. R-sq. = 0.9903, D.W. = 2.519$$

(다-4) 運輸 및 保險 輸入

$$\ln BMFI_t = 0.643809(BXC + BMC)_t + 0.993043[\ln BMFI_{t-1} - 0.643809(BXC + BMC)_{t-1}]$$

(0.08800)                      (0.03084)                      (0.08800)

Adj. R-sq. = 0.9887, D.W. = 2.501

(다-5) 貿易收支

$$TB_t = BXC_t - BMC_t$$

2. 金融經濟部門

(A-1) 債券 利率

$$RDF = 4.351381 + 0.064517RTD + 0.697568RTDN + 0.176281INF - 0.078596 \times 10^{-3}RESTH$$

(1.94024) (0.34659)              (0.32872)              (0.09649)              (0.08578 \times 10^{-3})

$$+ 0.040143 \times 10^{-3}RESTB - 0.255345 \left( \frac{M_2}{65094.29} \right)$$

(0.06635 \times 10^{-3})              (7.33999)

Adj. R-sq. = 0.9445, D.W. = 1.7576

(A-2) 家計部門의 資産規模(스톡)

$$\ln SFAH = 1.223484 - 3.138666 \times 10^{-3}RTD + 3.007360 \times 10^{-3}RTDN - 0.569632 \times 10^{-3}INF$$

(1.02137) (6.82374 \times 10^{-3})              (6.37963 \times 10^{-3})              (1.30203 \times 10^{-3})

$$+ 0.267083RESTH + 0.080126 \ln RESTB + 0.460186 \ln M_2 + 0.018646TIME$$

(0.04267)              (0.06069)              (0.16805)              (0.0058695)

Adj. R-sq. = 0.9997, D.W. = 0.545

(A-3) 企業部門의 資産規模(스톡)

$$\ln SFAB = 1.903739 - 0.013108RTD + 0.022264RTDN + 0.468478 \times 10^{-3}INF$$

(1.1169) (0.01066)              (0.00996)              (2.03269 \times 10^{-3})

$$+ 32.453704 \times 10^{-3} \ln RESTH - 0.287762 \ln RESTB + 0.832061 \ln M_2 + 0.034749TIME$$

(64.68734 \times 10^{-3})              (0.08621)              (0.21270)              (0.0065404)

*Adj. R-sq.* = 0.9992, *D.W.* = 1.925

家計部門

(A-4a)

$$\ln SDDHD^* = [0.735551 - 3.556649 \times 10^{-3} INF - 6.712755 \times 10^{-3} (RTD - INF)] \ln SFAH$$

$$(0.03735) \quad (3.40402 \times 10^{-3}) \quad (5.09889 \times 10^{-3})$$

(A-4b)

$$D \ln DDHD = 0.166563 [( \ln SDDHD^* / \ln SFAH ) \ln SFAH (-1) - \ln SDDHD (-1)]$$

$$(0.06712)$$

$$+ 1.414267 D \ln SFAH$$

$$(0.59224)$$

*Adj. R-sq.* = 0.9726, *D.W.* = 2.38

(A-5a)

$$\ln STDHD^* = (0.902321 + 0.013091 INF + 0.031713 (RTD - INF)$$

$$(0.06527) \quad (0.01728) \quad (0.04098)$$

$$- 0.016999 (RDF - INF)) \ln SFAH$$

$$(0.02347)$$

(A-5b)

$$D \ln TDHD = 0.022270 [( \ln STDHD^* / \ln SFAH ) \ln SFAH (-1) - STDHD (-1)] +$$

$$(0.02938)$$

$$0.674404 D \ln SFAH$$

$$(0.11542)$$

*Adj. R-sq.* = 0.9996, *D.W.* = 2.003

(A-6a)

$$\ln STDNHD^* = (1.065242 - 0.025882 RTD + 0.014058 RTDN) \ln SFAH$$

$$(0.09546) \quad (0.04023) \quad (0.03728)$$

(A-6b)

$$D\ln TDNHD = 0.019998[(\ln STNDHD^*/\ln SFAH)\ln SFAH(-1) \\ (0.01276) \\ - \ln STDNHD(-1)] + 1.055982 D\ln SFAH \\ (0.17427) \\ Adj. R-sq. = 0.9995, D.W. = 2.446$$

(A-7a)

$$\ln SDFHD^* = [0.53743 + 5.161326 \times 10^{-3} INF - 4.674130 \times 10^{-3} (RTD - INF) \\ (0.06695) (3.93778 \times 10^{-3}) (9.48118 \times 10^{-3}) \\ + 16.987203 \times 10^{-3} (RDF - INF)] \ln SFAH \\ (7.40042 \times 10^{-3})$$

(A-7b)

$$D\ln DFHD = 0.151144[(\ln SDFHD^*/\ln SFAH)\ln SFAH(-1) - \ln SDFHD(-1)] \\ (0.05322) \\ + 0.847114 D\ln SFAH \\ (0.74636) \\ Adj. R-sq. = 0.9822, D.W. = 2.324$$

(A-8)

$$SCUHD = SFAH - (SDDHD + STDHD + STDNHD + SDFHD)$$

企業部門

(A-9a)

$$\ln SDDBD^* = (0.866779 - 2.943983 \times 10^{-3} RTD) \ln SFAB \\ (0.05538) (1.91981 \times 10^{-3})$$

(A-9b)

$$D\ln DDBD = 0.256989[(\ln SDDBD^*/\ln SFAB)\ln SFAB(-1) - \ln SDDBD(-1)] \\ (0.08243) \\ + 1.04053483 D\ln SFAB - 1.830001 \times 10^{-3} TIME \\ (0.32244) (1.45017 \times 10^{-3}) \\ Adj. R-sq. = 0.9874, D.W. = 2.15$$

(A-10a)

$$\begin{aligned} \ln STDBD^* = & [0.853514 + 4.935645 \times 10^{-3} INF + 8.127819 \times 10^{-3} (RTD - INF) \\ & (0.02355) (1.50535 \times 10^{-3}) (9.0125 \times 10^{-3}) \\ & - 4.471154 \times 10^{-3} (RTDN - INF)] \ln SFAB \\ & (8.42241 \times 10^{-3}) \end{aligned}$$

(A-10b)

$$\begin{aligned} D \ln TDBD = & 0.124051 [( \ln STDBD^* / \ln SFAB ) \ln SFAB (-1) - \ln STDBD (-1)] \\ & (0.04296) \\ & + 0.837939 D \ln SFAB \\ & (0.134) \end{aligned}$$

$$Adj. R-sq. = 0.9976, D.W. = 2.06$$

(A-11a)

$$\begin{aligned} \ln STDNBD^* = & (1.037372 - 0.093105 RTD + 0.0741 RTDN) \ln SFAB \\ & (0.141) (0.07738) (0.07292) \end{aligned}$$

(A-11b)

$$\begin{aligned} D \ln TDNBD = & 0.021465 [( \ln STDNBD^* / \ln SFAB ) \ln SFAB (-1)] \\ & (0.01235) \\ & - \ln STDNBD (-1)] + 1.065675 D \ln SFAB \\ & (0.16908) \end{aligned}$$

$$Adj. R-sq. = 0.999, D.W. = 2.245$$

(A-12)

$$\begin{aligned} \ln SDFBS = & 4.731087 + 0.621385 \ln RESTB \\ & (2.25084) (0.15149) \end{aligned}$$

$$Adj. R-sq. = 0.9992, D.W. = 2.193$$

(A-13)

$$SCUBD = SFAB - (SDDBD + STDBD + STDNBD)$$

預金銀行部門

(A-14)

$$RBL = 4.032038 + 0.793831RTD$$

$$(0.22164) (0.1687)$$

$$Adj. R-sq. = 0.9659, D.W. = 0.515$$

(A-15a)

$$\ln(SBLHS + SBLBS)^* = [0.994521 + 2.206298 \times 10^{-3}RBL(-3) - 1.535780 \times 10^{-3}$$

$$(0.01984) (4.27122 \times 10^{-3}) (3.20200 \times 10^{-3})$$

$$RDF(-3) + 37.289903 \times 10^{-3} \{ (RDF(-3) - RBL(-3)) /$$

$$(71.05536 \times 10^{-3})$$

$$RDF(-3) \}] \ln[ SBLHS(-1) + SBLBS(-1) + SDFBD(-1) ]$$

(A-15b)

$$D \ln(SBLHS + SBLBS) = 0.124809 [ (\ln(SBLHS + SBLBS)^* / \ln(SBLHS +$$

$$(0.06427)$$

$$SBLBS + SDFBD)) \ln(SBLHS(-1) + SBLBS(-1) +$$

$$SDFBD(-1)) - \ln(SBLHS(-1) + SBLBS(-1)) ] +$$

$$0.787708 D \ln(SBLHS + SBLBS + SDFBD)$$

$$(0.06170)$$

$$- 0.203517 \times 10^{-3} TIME$$

$$(0.13567 \times 10^{-3})$$

$$Adj. R-sq. = 0.9999, D.W. = 1.989$$

(A-16)

$$SBLHS = -886.240769 + 0.348468(SBLHS + SBLBS)$$

$$(122.02468) (0.0020475)$$

$$Adj. R-sq. = 0.9973, D.W. = 0.110$$

(A-17)

$$(SBLHS + SBLBS + SDFBD) = 1010.88 + 1.337109M_2$$

$$(460.85370) (0.0090973)$$

$$Adj. R-sq. = 0.9964, D.W. = 0.235$$

非通貨金融機關部門

(A-18)

$$RNBL = 5.149634 + 0.933035 RTDN$$

$$(0.60951) (0.04020)$$

*Adj. R-sq.* = 0.8733, *D.W.* = 0.163

(A-19a)

$$\ln(SNBLHS + SNBLBS)^* = [0.922495 + 0.22175 RNBL - 0.017220 RDF + 0.211856$$

$$(0.29059) (0.05612) (0.04288) (0.49099)$$

$$\{(RDF - RNBL)/RDF\}] \ln[SNBLHS(-1) +$$

$$SNBLBS(-1) + SDFNBD(-1)]$$

(A-19b)

$$D \ln(SNBLHS + SNBLBS) = 0.062458 [(\ln(SNBLHS + SNBLBS)^* / \ln$$

$$(0.191180)$$

$$(SNBLHS + SNBLBS + SDFNBD)) \ln(SNBLHS(-1)$$

$$+ SNBLBS(-1) + SDFNBD(-1)) - \ln(SNBLHS(-1)$$

$$+ SNBLBS(-1))] + 2.624944 \times 10^{-3} [(\ln SDFNBD^*$$

$$(11.29750 \times 10^{-3})$$

$$/ \ln(SNBLHS + SNBLBS + SDFNBD)) \ln(SNBLHS(-1)$$

$$+ SNBLBS(-1) + SDFNBD(-1)) - \ln(SDFNBD(-1))] +$$

$$[0.922495 + 0.22175 RNBL - 0.017220 RDF +$$

$$(0.29059) (0.05612) (0.04288)$$

$$0.211856 \{(RDF - RNBL)/RDF\}] D \ln(SNBLHS +$$

$$(0.49099)$$

$$SNBLBS + SDFNBD)$$

*Adj. R-sq.* = 0.9998, *D.W.* = 0.452

(A-20)

$$SNBLHS = -2722.08 + 0.513907(SNBLHS + SNBLBS) \\ (255.48783)(0.003342)$$

*Adj. R-sq.* = 0.9967, *D.W.* = 0.057

(A-21)

$$(SNBLHS + SNBLBS + SDFNBD) = -19103.06 + 2.289153M_2 \\ (1570.0)(0.03099)$$

*Adj. R-sq.* = 0.9854, *D.W.* = 0.042

### 3. 連結方程式

(1)

$$RESTH - RESTH(-1) = -496.382523 + 135.944826(X - CON) \cdot INF/1000 \\ (247.30539)(15.74424)$$

*Adj. R-sq.* = 0.9957, *D.W.* = 1.464

(2)

$$RESTB - RESTB(-1) = -8.094102 + 0.269613INV \cdot INF \\ (291.18912)(0.02356)$$

*Adj. R-sq.* = 0.9988, *D.W.* = 1.692

(3)

$$M_2OT = M_2 - (SCUHD + SDDHD + STDHD) - (SCUBD + SDDBD + STDBD)$$

- 註 : 1.  $X^*$ 는  $X$ 變數의 所望水準을 나타냄.  
 2.  $S\#$ 은  $\#$ 變數의 스톡을 나타냄.  
 3.  $Dln\# = lnS\# - lnS\#(-1)$ .  
 4. 金額의 單位는 10億원, 利率과 物價上昇率은 %임.  
 5. ( ) 內는 표준오차임.  
 6. 變數에 대한 자세한 說明은 <表 3>을 참조.

〈附表 1〉  $M_2$  10% 增加의 影響

(單位：變化率 %)

분 기	GNP	민간최종소비	민간투자	수 출	수 입	GNP 디플레이터
1	0.55485	0.49308	1.40433	0.09454	0.73515	0.00351
2	0.67237	0.49273	1.76451	0.16566	0.88924	0.01652
3	0.57663	0.44419	1.76945	0.24291	1.23678	1.37064
4	0.47769	0.42498	1.64028	0.32559	1.45232	2.28257
5	0.40372	0.41238	1.42877	0.33966	1.44057	2.94702
6	0.32924	0.38532	1.21001	0.34678	1.40328	3.46018
7	0.26023	0.35730	1.00866	0.34956	1.29639	3.86927
8	0.21607	0.33388	0.87341	0.35283	1.30210	4.16020
9	0.18580	0.31197	0.77289	0.35895	1.23463	4.37951
10	0.15896	0.28875	0.70141	0.37453	1.20858	4.55060
11	0.14396	0.26414	0.65142	0.39769	1.18949	4.68002
12	0.14325	0.24554	0.62874	0.42902	1.15062	4.77747
13	0.14861	0.23118	0.62568	0.46534	1.15672	4.85317
14	0.15521	0.21938	0.62218	0.50315	1.13486	4.91260
15	0.17808	0.21427	0.63989	0.54324	1.12835	4.95956
16	0.19900	0.20482	0.64582	0.57608	1.08737	4.99832
17	0.21323	0.19830	0.64420	0.60190	1.04652	5.03086
18	0.23559	0.20403	0.65839	0.62889	1.04266	5.06046
19	0.25151	0.21057	0.66848	0.65071	1.05252	5.08797
20	0.27878	0.21940	0.68093	0.67471	1.03984	5.11481

〈附表 1〉의 계속

(單位: 變化率 %)

분 기	예금은행 대 출	예금은행 채권수요	비통화금융 기관대출	비통화금융 기관채권수요	채권이자율	기 업 의 채권공급
1	7.69849	23.2282	11.7737	11.3716	-0.15630	0.03769
2	7.97681	21.7379	11.6794	11.3991	-0.15066	0.08353
3	8.22145	20.3703	11.5895	11.4213	0.28892	0.16404
4	8.43487	19.0133	11.4845	11.4332	1.02082	0.26432
5	8.62407	17.6150	11.3454	11.4451	1.95398	0.37483
6	8.79502	16.6700	11.2336	11.5535	3.03478	0.48959
7	8.95559	15.7531	11.1159	11.6827	3.36916	0.60863
8	9.10938	14.7702	10.9897	11.7792	3.21538	0.72820
9	9.25660	13.8183	10.8708	11.8371	2.70234	0.84814
10	9.38777	13.0696	10.7907	11.8797	1.92122	0.96602
11	9.50132	12.4260	10.7238	11.9091	1.36737	1.08035
12	9.59628	11.8485	10.6477	11.9127	0.95574	1.19027
13	9.67028	11.4138	10.5842	11.8804	0.68433	1.29524
14	9.72838	11.0764	10.5223	11.9337	0.43238	1.39720
15	9.77486	10.8059	10.4528	11.7726	0.23027	1.49603
16	9.81184	10.6257	10.4285	11.7547	0.07961	1.59183
17	9.83983	10.4897	10.4135	11.7429	-0.03406	1.68552
18	9.86403	10.3552	10.3621	11.6933	-0.13816	1.77786
19	9.88308	10.2585	10.3219	11.6532	-0.21749	1.86810
20	9.89870	10.1825	10.2809	11.6106	-0.28814	1.95710

〈附表 2〉  $M_2$  10% 增加時 信用變化의 影響

(單位: 變化率의 %포인트)

분기	GNP	민간최종소비	민간투자	수출	채권이자율	GNP 디플레이터
1	0.55187	0.48994	1.39920	0.09244	0.00768	0.00426
2	0.66904	0.48954	1.75905	0.16306	0.01952	0.01842
3	0.70315	0.45004	1.85655	0.23759	0.03465	0.03328
4	0.72156	0.45361	1.87815	0.32004	0.05736	0.06213
5	0.72640	0.47612	1.82028	0.33877	0.08790	0.10342
6	0.72635	0.49341	1.74325	0.35583	0.12199	0.15037
7	0.70204	0.51422	1.63929	0.37315	0.16622	0.20329
8	0.72104	0.54159	1.59250	0.39168	0.21365	0.26183
9	0.72472	0.57004	1.55672	0.40991	0.25909	0.32361
10	0.74040	0.59563	1.54429	0.43107	0.30223	0.38767
11	0.76118	0.61758	1.55026	0.45299	0.33629	0.45379
12	0.78317	0.64213	1.57213	0.47700	0.36391	0.52258
13	0.81355	0.66755	1.61066	0.50164	0.41225	0.59277
14	0.81937	0.69116	1.62169	0.52730	0.44395	0.66661
15	0.85274	0.71702	1.64977	0.55717	0.46821	0.74225
16	0.86160	0.73326	1.64642	0.58193	0.47925	0.82231
17	0.85676	0.74645	1.61691	0.60136	0.50642	0.90302
18	0.86668	0.76642	1.59938	0.62335	0.52969	0.98813
19	0.87770	0.78292	1.58215	0.64133	0.55329	1.07630
20	0.88430	0.79751	1.56153	0.66230	0.57752	1.16760

〈附表 3〉 利率(預金銀行의 預金 및 非通貨金融機關의 豫受金) 10% 增加의 影響

(單位: 變化率 %)

분 기	GNP	민간최종소비	민간투자	수 출	수 입	GNP 디플레이터
1	-0.03220	-0.017400	-0.080140	-0.00921	-0.02536	0.04707
2	-0.03407	-0.004530	-0.074360	-0.02765	-0.01098	0.09341
3	-0.03986	0.003784	-0.067810	-0.05480	-0.00089	0.14089
4	-0.04887	0.009161	-0.059380	-0.09035	0.00918	0.19286
5	-0.05266	0.013135	-0.046020	-0.11409	0.01719	0.25365
6	-0.05599	0.013354	-0.035820	-0.12781	0.02571	0.31452
7	-0.05649	0.012115	-0.025120	-0.13156	0.03199	0.37569
8	-0.05603	0.011609	-0.011310	-0.12517	0.04732	0.43830
9	-0.05153	0.011558	0.005219	-0.11865	0.06044	0.50193
10	-0.04848	0.009744	0.019731	-0.11240	0.07615	0.56625
11	-0.04690	0.007146	0.032236	-0.10560	0.08941	0.63018
12	-0.04131	0.007058	0.048520	-0.09821	0.10288	0.69556
13	-0.03579	0.008494	0.068966	-0.08962	0.12050	0.75733
14	-0.03283	0.007444	0.080554	-0.07947	0.12992	0.81798
15	-0.02668	0.008278	0.093944	-0.06784	0.14200	0.87898
16	-0.02667	0.002482	0.092808	-0.05660	0.14006	0.94147
17	-0.02803	-0.002780	0.087882	-0.04743	0.13675	1.00193
18	-0.02551	-0.001270	0.090088	-0.03890	0.14267	1.06286
19	-0.02577	-0.001520	0.089091	-0.03236	0.14940	1.12434
20	-0.02425	-0.001930	0.088028	-0.02530	0.14942	1.18478

〈附表 3〉의 계속

(單位：變化率 %)

분 기	예금은행 대 출	예금은행 채권수요	비통화금융 기관대출	비통화금융 기관채권수요	채권이자율	기 업 의 채권공급
1	0.00030	-0.00222	0.64667	-1.74210	6.43991	-0.00001
2	0.00030	-0.00228	1.22981	-3.30400	6.46581	-0.00010
3	0.00034	-0.00233	1.78315	-4.77680	6.49642	0.00131
4	0.04226	-0.26613	2.31401	-6.18260	6.52883	0.00481
5	0.07928	-0.48312	2.83099	-7.54720	6.54505	0.01029
6	0.11180	-0.68849	3.29136	-8.74170	6.54106	0.01756
7	0.13981	-0.86793	3.72589	-9.85750	6.54787	0.02681
8	0.16353	-1.00250	4.15160	-10.9454	6.56628	0.03802
9	0.18296	-1.09784	4.56338	-11.9894	6.57651	0.05134
10	0.19947	-1.20276	4.93775	-12.9160	6.56702	0.06651
11	0.21428	-1.30288	5.28393	-13.7552	6.53256	0.08325
12	0.22732	-1.36279	5.61667	-14.5529	6.48415	0.10147
13	0.23815	-1.41249	5.84863	-14.7678	6.22749	0.12096
14	0.24606	-1.43623	6.05327	-14.8430	6.13849	0.14174
15	0.25092	-1.41609	6.26007	-14.9319	6.14876	0.16369
16	0.25310	-1.47011	6.46108	-15.1325	6.25713	0.18651
17	0.24544	-1.48477	6.63128	-15.2184	6.21986	0.21029
18	0.23921	-1.40445	6.82841	-15.3789	6.22954	0.23534
19	0.23049	-1.33866	7.00831	-15.5019	6.22529	0.26139
20	0.22477	-1.28385	7.17224	-15.5696	6.20068	0.28864

〈附表 4〉 利子率(預金銀行의 預金 및 非通貨金融機關의 預受金) 10% 增加時  
信用變化的 影響

(單位: 變化率의 % 포인트)

분 기	GNP	민간최종소비	민간투자	수 출	채권이자율	GNP 디플레이터
1	-0.02659	-0.01993	-0.07900	0.00028	-0.06809	-0.00206
2	-0.01640	-0.00529	-0.06019	0.00121	-0.07434	-0.00284
3	-0.00409	0.00663	-0.03158	0.00257	-0.08059	-0.00371
4	0.01100	0.01825	0.00855	0.00480	-0.08689	-0.00448
5	0.02882	0.03102	0.05607	0.00862	-0.09293	-0.00502
6	0.04604	0.04218	0.10003	0.01359	-0.09792	-0.00482
7	0.06105	0.05343	0.13876	0.01995	-0.10209	-0.00343
8	0.08015	0.06639	0.17942	0.02730	-0.10525	-0.00089
9	0.09731	0.08020	0.21762	0.03452	-0.10634	0.00276
10	0.11414	0.09226	0.25213	0.04196	-0.10522	0.00791
11	0.13058	0.10343	0.28533	0.04954	-0.10172	0.01442
12	0.14810	0.11678	0.32082	0.05748	-0.09639	0.02240
13	0.16805	0.13146	0.36184	0.06532	-0.09130	0.03177
14	0.17915	0.14332	0.38847	0.07307	-0.08387	0.04309
15	0.19615	0.15661	0.41628	0.08132	-0.07636	0.05579
16	0.20174	0.16260	0.42478	0.08838	-0.06845	0.07040
17	0.20336	0.16816	0.42392	0.09412	-0.05886	0.08600
18	0.21098	0.17956	0.42884	0.10043	-0.04915	0.10338
19	0.21791	0.18850	0.43150	0.10578	-0.03849	0.12215
20	0.22268	0.19657	0.43240	0.11173	-0.02672	0.14228

# 先物市場에서의 操作과 監督

— 文獻調査를 中心으로 —

洪 範 教\*

## 요 약

先物市場 본래의 기능인 헤지 기능이 投機에 의하여 손상되지 않도록 不正去來에 대한 監督을 철저히 할 필요가 있다. 不正去來에는 코너와 스쿼드로 대표되는 市場操作과 代理人 問題로 거래과정에서 발생하는 기타 不正行爲가 있다. 市場操作은 그 영향이 거래자에 국한되지 않고 시장전체에 미친다는 점에서 기타 不正去來과 구별된다. 本稿에서 市場操作的 핵심은 은 밀성, 포지션 매집의 가능성, 상품공급의 탄력성에 달린 것으로 판명되었고, 이를 방지하기 위한 방법으로는 去來의 透明性 提高, 現·先物市場에서의 포지션 限度 規制, 供給의 彈力化 등이 제시되었다. 또한 市場操作的 豫防은 거래소의 自律規制에 의존하되 事後的인 監督은 엄격한 法的 規制에 맡기는 것이 바람직함을 논하였다.

## I. 序 論

先物を 비롯한 각종 파생상품의 거래가 급격히 증가하고 있는 가운데, 이들 상품을 둘러싼 굵직굵직한 금융사고가 발생하고 파생상품의 거래에 대한 감독의 문제가 크게 제기되고 있다. Metallgesellschaft, Procter and Gamble, Orange County, Barings PLC 등 외국에서 일어난 다수의 사고들은 파생상품의 사용에 대한 경각심을 높여주고 있다.

\* 本院 研究委員

本稿를 읽고 유익한 助言을 해주신 論評者께 감사드리며, 원고정리 및 교정에 수고해준 金成龍 研究員, 崔祉香 研究助員에게도 감사의 뜻을 전한다.

우리나라도 1996년부터 주가지수 선물시장이 개설됨으로써 본격적인 파생상품 거래의 시대가 열릴 것을 기대하고 있다. 그러나 외국에서의 이러한 사고들은 선물시장이 개설되기도 전에 그에 대한 우려와 일반대중에게 부정적인 인식을 심어주는 역할을 하고 있다고 하겠다.

분명히 짚고 넘어가야 할 것은 선물거래는 위험의 헤징 목적을 위하여 고안된 것이기는 하나, 헤징 수급의 불균형이 투기거래를 통하여 균형에 이르게 된다는 의미에서 선물거래에는 투기적인 거래가 불가피하게 개입된다는 점을 인정해야 한다는 것이다. 투기거래는 선물거래의 유동성을 제고시켜 줌으로써 낮은 거래비용으로 선물이 헤징의 목적을 달성할 수 있게 하는 順機能도 가지고 있다. 다만 종종 그러한 경우가 발생하듯이, 투기거래의 도가 지나칠 때 투기의 逆機能이 부각되는 것이다. 이러한 점에서 볼 때, 감독당국으로서는 적절한 수준의 감독을 통하여 이러한 逆機能이 順機能을 압도하지 않도록 하는 것이 중요하다.

이와 같은 맥락에서 감독당국으로서는 여러 가지 측면에서 선물거래의 헤징기능이 손상되지 않도록 감독을 해야 하는데, 그 중의 한 분야가 공정거래이다. 선물시장에서 투자를 위한 불공정거래가 만연하게 된다면 헤저들은 손실을 입게 될 것이며, 이렇게 되면 헤저들이 선물시장을 떠남으로써 선물시장이 본래 의도하던 기능을 수행하지 못하게 될 것이다. 따라서 제도적으로 불공정거래가 발붙이지 못하게 함과 동시에 지속적인 모니터링을 통하여 불공정거래를 방지해야 할 것이다. 선물시장에서의 불공정 거래의 형태는 여러 가지가 있는데, 그 중에서 가장 대표적인 것이 코너(corners)와 스퀴즈(squeezes)로 나타나는 시장조작(market manipulation)이라고 할 수 있다. 코너는 선물시장에서 매수(long) 포지션을 취한 거래자가 현물시장도 매점함으로써 만기가 되어 매도(short) 포지션 거래자들이 상품을 引渡하고자 할 때 비싼 가격으로 현물을 매입하여 인도하는가, 아니면 비싼 가격으로 반대거래를 통하여 매도 포지션을 청산하게끔 만드는 것이다. 스퀴즈는 선물시장에서의 引渡過程(delivery mechanism)을 이용하여 시세를 조작하되 조작자가 직접 현물을 매점하는 것은 아니라는 점이 코너와 다르다<sup>1)</sup>. 그러나 이 두 가지 개념은 경제학이나 법학적인 측면에서 엄격히 구별되는 것은 아니다.

1) 以上은 보다 보편적인 매수 조작(long manipulations)에 대한 설명이다. 매도 조작(short manipulations)은 이와는 반대의 포지션을 취하는 경우를 말하는데, 매수 조작에 비하여 매우 드물다. 그 이유는 보다 많은 자본을 필요로 하기 때문으로 생각된다.

本稿에서는 여러 가지 불공정 행위 중에서 시장 전체에 영향을 미치는 시장조작에 초점을 맞추고자 한다. 따라서 제2절에서 시장조작을 제외한 기타 불공정 거래의 유형에 대하여 먼저 살펴보겠다. 제3절에서 시장조작의 정의에 대하여 좀더 자세히 살펴보고, 시장조작의 선례를 알아본 후, 시장조작에 대한 지금까지의 모델 및 조작의 사회적 비용에 대하여 검토함으로써 시장조작의 핵심 요소들을 추출하였다. 제4절에서는 제3절에서의 규명을 바탕으로 조작에 대한 규제방향에 대하여 살펴보고, 자율규제의 충분성 여부를 검토한 후, 제5절에서 결론을 내리고 있다.

## II. 不公正去來의 類型

선물시장에서의 불공정거래에는 여러 가지 유형이 있다<sup>2)</sup>. 대표적인 불공정거래로는 코너와 스퀴즈 같은 市場操作을 들 수 있다. 시장조작은 선물시장 내지는 현물시장의 수요와 공급에 영향을 미침으로써 인위적으로 가격을 조작하는 행위이다. 이에 비하여 다른 유형의 불공정거래는 거래 과정에서 대리인 문제(principal-agent problem)에 기인하는 것이 대부분이다. 즉 대리인이 고객의 주문을 집행하는 과정에서 자신의 이익을 우선적으로 고려함으로써 규정에 어긋나는 거래를 행하는 경우이다. 따라서 시장조작과 기타 불공정거래와의 기본적인 차이점은 市場操作의 경우, 근본적으로 시장가격을 조작함으로써 조작자 이외의 제3자에게도 광범위하게 그 영향을 미치는 데 반해, 기타 不公正去來의 경우는 거래 당사자 및 고객의 손익에 그 영향이 국한되는 데 있다. 이節에서는 우선 시장조작을 제외한 기타 불공정거래의 유형에 대하여 간단히 살펴보기로 하겠다.

먼저, Bucketing, Offsetting은 고객의 구매 및 판매주문의 집행을 맡은 자가 선물시장의 규칙에 의거하지 않고 자신의 계좌나 자기와 이해관계가 있는 계좌로 상대방이 되어 거래하는 행위이다. 이들 거래는 고객의 주문이 시장에 전달되지 않음으로써 시장거래의 편익(benefits)을 받지 못하게 하는 데 문제가 있다.

Curb trading은 거래소의 거래시간이 끝난 후에 이루어지는 거래를 의미하며, 따라서

2) 선물시장에서의 불공정거래의 종류에 대하여는 Kolb(1991), 尹鎬一(1993) 등 참조.

Bucketing이나 Offsetting과 같이 거래가 경쟁적인 시장가격으로 체결되지 못함으로써 고객이 그 편익을 누리지 못하게 된다.

Cross trades는 고객의 주문을 거래소의 모든 거래자에게 공개함이 없이 직접 또는 간접적으로 다른 고객의 주문과 수량 및 가격을 맞추는 행위이다.

Accommodation trades는 다른 중개인 또는 거래자의 편익을 위하여 이루어지는 것으로서 필연적으로 事前談合을 수반한다. 고객의 주문을 집행하는 과정에서 거래자의 실수로 고객에게 손해를 입힌 거래자의 손실을 메꾸어 주는 거래에 동의하고, 다른 기회에 자신이 실수하였을 경우 앞서의 거래자로부터 같은 수법으로 손해를 만회할 수 있는 기회를 갖게 되는 것이 대표적인 예이다.

Wash trades는 시장 포지션에는 변화를 가져오지 않으면서 거래가 많이 일어나고 있다는 인상을 주기 위하여 행하는 일종의 위장거래이다. 그렇게 함으로써 다른 거래자들의 거래를 유발할 수 있기 때문이다. Cross trades나 Accommodation trades는 동시에 Wash trades나 Fictitious sales 같은 위장거래를 구성할 수도 있다.

Pre-arranged trading은 거래소에서 공개적으로 거래가 이루어지기 전에 거래의 몇몇 조건에 대하여 事前談合에 의하여 거래하는 행위이다.

Churning은 증권거래에서도 흔히 나타나는 불공정행위로서 대리인이 고객의 이익보다는 수수료를 증대시키려는 목적으로 위탁된 계좌를 수량이나 빈도에 있어서 과도하게 거래하는 행위이다.

Front running은 대량의 고객주문을 받아 이를 집행하기에 앞서 자기 자신의 계좌를 위한 거래를 집행함으로써 후속되는 고객주문 집행의 이득을 취하는 행위이다. 즉 대량의 고객 매수주문이 있을 경우, 자기가 먼저 자기계좌에 동일 계약을 매수해 놓음으로써 후속 대량 매수에 따른 가격상승 효과를 볼 수 있고, 대량 매도주문의 경우는 그 반대 조치를 취함으로써 이득을 올릴 수 있다.

二重去來(dual trading)는 한 개인이 중개자로서의 역할과 딜러로서의 역할을 겸하여 거래에 임할 수 있음을 의미하는데, 이로 인하여 Front running, Bucketing, Cross trades 등이 발생할 수 있는 여지를 갖게 된다. 二重去來를 허용하는 이유는 그렇게 함으로써 유동성을 확보하여 선물시장의 기능을 보다 원활하게 할 수 있기 때문이다. 즉 이중거래가 허용되지 않는다면 유동성이 떨어져 거래량이 줄어들 것이고, 그 결과 매수

호가와 매도호가간의 스프레드가 커져서 시장의 효율성이 떨어질 것이다. 또한 이중거래자는 중개자로서 받는 수수료 수입 외에 직접 거래차익에서 얻는 수익이 있기 때문에 거래비용을 낮게 유지시키는 역할을 하기도 한다. 그러나 1989년 미국 FBI에 의한 시카고 및 뉴욕 선물거래소에서의 거래관행에 대한 비밀조사에서 이중거래가 갖는 문제점이 노출되고, 이어 상품선물거래위원회(CFTC:1989)의 연구결과도 이중거래의 장점이 실제로 나타나지 않는다는 결론에 이르렀다. 구체적으로 CFTC의 연구는 첫째, 이중거래자들이 중개자 또는 딜러로서 전문화하는 경향이 있고, 둘째, 이중거래의 역할이 기대되고 있는 거래량이 적은 계약(low volume contracts)이나 遠滿期 계약(distant maturity contracts)에서 이중거래가 두드러지는 경향이 없으며, 셋째, 이중거래자가 非二重去來 브로커보다 주문집행에 뛰어나거나 유동성 공급에 보다 기여한다는 증거를 발견할 수 없다는 것이다. 이러한 연구결과에 따라 CME는 이미 1990년에 가장 활발하게 거래되는 종목들에 대해 이중거래를 금지시킨 바 있다. 이러한 거래 유형들을 가장 대표적인 특징별로 구분해 본 것이 <表 1>에 나타나 있다.

〈表 1〉 去來類型別 特徵

동기	특 징	거 래 유 형
이 윤	비경쟁적 가격 체결	Bucketing, Offsetting, Curb Trading Cross Trades, Accommodation Trades
	거래량 및 빈도의 고의적 증대	Wash Trades, Churning
	비대칭 정보의 이용	Front Running, Insider Trading

그 밖에 공개되지 않은 정보를 이용한 內部者去來(Insider trading), 고객의 승인을 얻지 않고 거래를 집행하는 任意去來(Unauthorized trading), 중요한 사실에 대한 공시의무를 지키지 않고 거래에 임하는 경우(Nondisclosure of material facts) 등이 있는데 이들은 Churning, Front running 등과 함께 사기(Fraud) 거래로 분류되기도 한다.

이와 같은 기타 불공정한 거래가 일어나는 동기는 물론 이윤획득에 있는데, 이러한 거래를 실제로 가능하게 하는 가장 중요한 원인은 실제 거래가 일어난 시각과 거래가격에

대한 추적이 어렵다는 데 있다. 특히 시시각각으로 변하는 거래가격은 그 때마다 거래소의 전산기에 의하여 기록되는 반면, 고객의 주문을 집행하는 거래자들은 매 30분<sup>3)</sup> 단위로 거래기록을 카드에 적어 주문 데스크에 전달하면 되기 때문에 이러한 과정에서 불공정한 거래가 일어나는 것이다. 따라서 CFTC는 선물거래소에서 소형의 휴대용 단말기를 이용하여 거래자들이 거래가 일어나는 실제시간에 거래자료를 입력할 수 있는 시스템을 갖추도록 요구하고 있다. 이러한 시스템을 갖추는 대가로 추가적인 규제를 부과하지 않을 방침이나, 시스템 전환에 따르는 금전적 비용 및 이러한 시스템의 채택으로 인한 신속한 거래의 지연 등의 이유로 그 실행이 지연되고 있다.

### III. 市場操作

#### 1. 操作의 定義

선물시장이 가장 먼저 발달하였고, 또 가장 활발한 거래가 이루어지고 있는 美國에서는 商品去來法(Commodity Exchange Act:CEA)과 商品先物去來委員會法(CFTC Act)을 통하여 선물시장에서의 조작(manipulation)행위에 대한 엄격한 처벌을 규정하고 있다. 일반적으로 操作은 “가격을 ‘정상적’이 아닌 수준으로 의도적으로 왜곡시키는 행위”라고 정의되고 있다. 그러나 어떠한 거래가 조작인가 아닌가에 대한 판정은 그 거래가 일어날 당시의 거래 여건, 거래 과정 및 결과를 놓고 규제기관의 행정처분이나 법원의 판례에 의하여 이루어지고 있다<sup>4)</sup>. 이는 조작에 대한 명확한 실용적 정의를 내리기 어렵기 때문이다. 예를 들어, 가격의 급격한 변동이 일어났을 때, 이것이 ‘인위적’인 조작에 의한 것인지, 아니면 ‘자연적’으로 수요 공급 조건이 변해서 발생한 것인지, 또는 양면적인 요소가 있다면, 어느 만큼이 조작에 의한 것인지에 대하여 정확한 인과관계를

3) 1989년의 FBI조사 이후, CBOT, CME 등에서는 매 15분 단위로 단축하였다.

4) 미국에서의 선물시장 조작에 대한 몇 가지 예시적 판례에 대해서는 Edwards and Edwards (1984), 尹鎬一(1993) 등을 참조하라.

따져 밝혀낸다는 것은 매우 어렵다. 따라서 법률에서도 조작에 대하여 보다 명확한 정의는 내리지 못하고 있으며, 앞서 지적한 바와 같이 과거의 행정처분이나 관례를 참고로 하여 각 경우마다 판정을 내리는 수밖에 없는 것이다<sup>5)</sup>.

미국에서 선물시장에서의 불공정거래에 대한 기본법이 되고 있는 商品去來法(CEA)과 商品先物去來委員會法(CFTC Act)에서는 조작의 요소로서 다음의 네 가지를 들고 있다. 첫째, 왜곡된 가격(distorted price or artificial price) ; 둘째, 인도상품에 대한 지배적 포지션(a dominant or controlling position in deliverable supplies) ; 셋째, 해당 선물계약의 지배적 포지션(a dominant or controlling futures position) ; 마지막으로 조작의도(manipulative intent)이다. 왜곡된 가격에 대해서는 조작으로 인하여 나타난 시장가격이 근본적인 수요 공급 상황을 고려할 때 비정상적인가, 그 시점을 전후하여 가격의 급격한 등락이 있었는가, 연관되는 현물가격과의 관계가 비정상적으로 변화하였는가를 살펴봄으로써 인위적인 가격이 발생하였는가를 알 수 있다. 지배적 포지션의 여부는 조작자의 포지션 변화를 살펴봄으로써 비교적 쉽게 확인할 수 있다. 그러나 마지막으로 조작의도에 대해서는 증명하기가 상당히 어려우며 여러 가지 정황증거에 의존하여 판단하는 수밖에 없다고 하겠다.

Hieronymus(1977)는 이러한 네 가지 요소는 조작여부를 판정하는 가이드라인(guideline)이며, 실질적으로는 모든 경우가 각기 독특한 여건하에서 발생하기 때문에 앞서 언급한 바와 같이 일반적으로 조작에 대한 판정을 내리기는 어렵다고 말한다. 따라서 그는 실용적인 의미에서 조작을 i) 現物價格에 영향을 미치는가, ii) 합리적으로 필요한 양 이상의 실물이 引渡場所(delivery point)로 이동하는가의 여부로 판정하도록 넓게 정의함으로써 선물시장에서의 가격변동은 현물가격을 교란시키지 않는 한 용인할 것을 제안하고 있다. 그렇게 함으로써 자연적으로 발생하는 市場支配力(market power)이 서로 균형을 취하고, 경쟁을 촉진하여 시장 스스로가 차익거래(arbitrage) 등을 통하여 조작을 억제할 수 있기 때문이다.

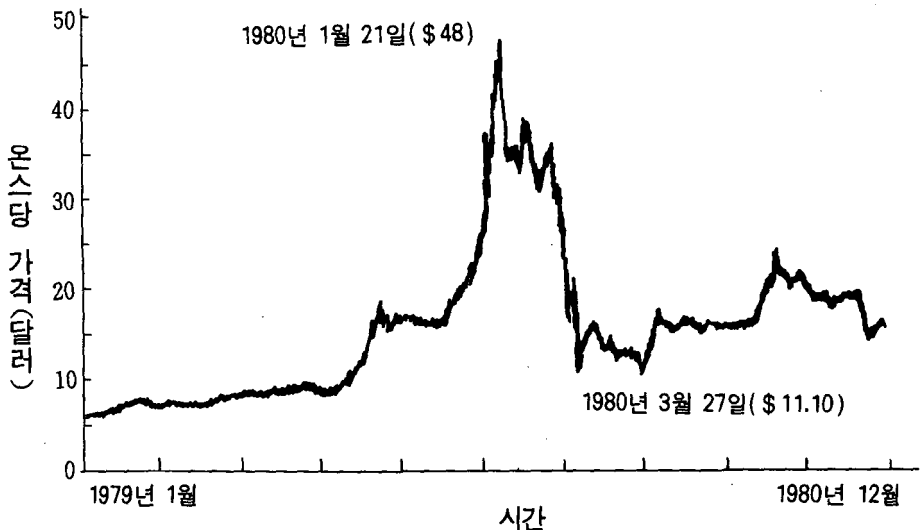
5) 尹鎬一(1993)은 법률에서 조작에 대하여 그 유형을 최대한 구체적으로 설정한다면 명확화에는 기여하겠지만 오늘날과 같이 경제활동이 급격히 변화하는 상황에서 새로운 유형의 시장교란행위가 나타날 때, 이를 처벌할 수 있는 법적 근거가 상실되는 법적 공백에 대한 우려에서 현행과 같은 체제를 따르고 있음을 지적하고 있다.

## 2. 操作의 先例

선물시장 조작의 대표적인 경우는 1980년 미국의 헌트(Hunt) 형제에 의한 銀市場 操作이라 하겠다. 헌트 형제가 한 때 140억달러에 해당하는 銀을 수중에 장악함으로써 1979년 초에 온스당 6달러 하던 銀이 1980년 1월중 한때 온스당 50달러를 초과하다가 1980년 3월에 다시 온스당 11달러代로 폭락한 사건이다.

헌트 형제는 銀先物市場에서 엄청난 양의 계약을 체결함과 동시에, 現物市場에서도 엄청난 양의 현물을 확보한 후<sup>6)</sup>, 선물계약이 만기가 됨에 따라 현물의 인도를 요구하였다. 따라서 1980년 1월 온스당 銀가격이 50달러를 초과하게 되자, 거래소와 CFTC는 계약 청산거래(liquidation-only trading)만을 허용하고 증거금을 인상하였다. 그러자 그 다음날로 거래가격이 하루만에 12달러나 폭락하였다. 헌트 형제는 銀가격을 支持하기 위하여 석유 및 가스 자산을 담보로 재원을 마련하는 등 갖은 애를 썼으나, 거래소가 증거금(margin)을 계속 인상시키자, 1980년 3월 증거금을 납입시키지 못함에 따라 조작을 마

[圖 1] 헌트家의 操作에 의한 銀價格의 變動



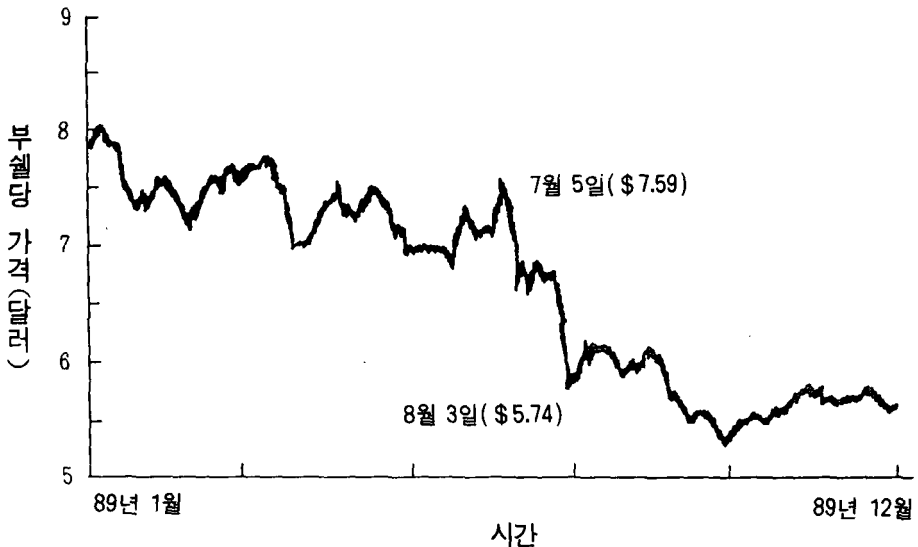
6) CFTC는 現·先物市場에서 헌트 형제가 2억 5천만 온스의 銀을 확보한 것으로 추정하였다.

감시할 수밖에 없었다. '銀의 목요일'이라 불리는 1980년 3월 27일 헛트 형제는 4,070 계약분을 청산하였으며, 석유 및 가스 자산으로 결제를 대신하였다. 이 사건은 코너의 전형적인 예라 하겠다.

또다른 유명한 사건은 1989년의 이탈리아 곡물회사 Ferruzzi에 의한 大豆(soybean) 市場操作事件이다. 1988년 미국 중서부에 가뭄이 들어 大豆 생산량이 급감하였다. 이에 1989년 초 Ferruzzi는 미국 내의 자회사를 통하여 많은 양의 대두 현물과 5월물 선물계약을 매집하였다. 그 결과 Ferruzzi는 5월 16일 현재, 1,620만 부셸의 5월물 계약을 소유하고 있었고, 이에 CBOT는 Ferruzzi의 헤저로서의 자격을 박탈하고 투기한도량인 300만 부셸까지 계약을 매도하도록 명령하였다.

그러나 Ferruzzi는 단순히 5월물 계약을 매도하는 대신에 7월물 선물계약을 사들였다. 그 결과 6월 초 Ferruzzi는 3,200만 부셸의 7월물을 소유하고 있었고, 7월 초에는 거의 모든 공급가능한 현물을 소유하고 있었다. 따라서 Ferruzzi가 소유한 3,200만 부셸의 계약에 대해 다른 거래자가 갖고 있는 공급가능한 현물은 160만 부셸에 지나지 않았고 CBOT는 다시 한번 비상사태를 선언하지 않을 수 없게 되었다. CBOT는 Ferruzzi의 헤

[圖 2] Ferruzzi의 操作에 의한 大豆價格의 變動



저자격을 박탈하고 7월 20일까지 100만 부셴 이하가 되도록 계약을 매도할 것을 명령함으로써 대두시장의 과동을 막을 수 있었다.

### 3. 操作에 대한 文獻 檢討

선물시장에서의 조작행위에 대하여 Hieronymus(1977)가 처음으로 실용적인 정의를 내린 이래, Edwards and Edwards(1984)는 여러 가지 측면에서 조작에 대하여 종합적인 분석을 하였다. 그러나 경제학적으로 보다 엄밀한 의미에서의 분석은 Kyle(1984)이 최초로 시도하였다. 그 후 1990년대에 들어 Cooper and Donaldson(1991), Jarrow(1992), Kumar and Seppi(1992), Fackler(1993), Pirrong(1993, 1995a) 등의 분석이 이어졌다.

Kyle(1984)은 조작자(squeezer), 투기자(speculator), 헤저(hedger)의 3가지 類型의 경제주체들이 존재하는 모델을 상정하고, 헤저의 거래가 외생적으로 주어진다 가정하에 조작자와 투기자가 각각 최적거래를 선택함으로써 균형하에서 조작이 일어날 수 있음을 보이고 있다. 그 결과 헤저들이 손해를 봄으로써 조작자들은 이익을 보게 된다. 이러한 헤저들에 대한 비용은 헤저들로 하여금 부분적인 헤징만을 하게 하며 결과적으로 위험의 非適正分配(misallocation)은 조작의 사회적 비용으로 나타난다. Kyle이 이러한 결론을 도출하는 데 있어서는 조작자가 다른 경제주체에 비해서 情報優位(superior information)에 있다는 가정이 중요한 역할을 한다. 즉 조작자는 자신의 거래결정을 내리기 전에 다른 거래자들의 매도·매수를 관찰하고 이에 따라 자신의 포지션을 결정하는 것이다.

Cooper and Donaldson(1991)은 Kyle과 마찬가지로 게임이론적인 틀에서 조작이 일어날 때의 균형가격궤적(equilibrium price paths)과 거래 전략을 도출하였다. 조작은 그 성격상 독과점적인 틀 속에서 일어나기 때문에 게임이론적인 설명이 가장 자연스러운 틀이라고 하겠다. 그러나 Kyle과는 달리 조작자의 정보우위의 가정을 사용하지 않고 선물계약상 현물의 인도를 강제할 수 있다는 점이 그들의 모델에서는 중요한 역할을 한다<sup>7)</sup>.

7) 따라서 이들의 모델에서는 조작자가 현물인도를 강요할 수 없는 현금결제(cash settlements)가 조작방지를 위한 중요한 정책대안으로 제시되고 있다.

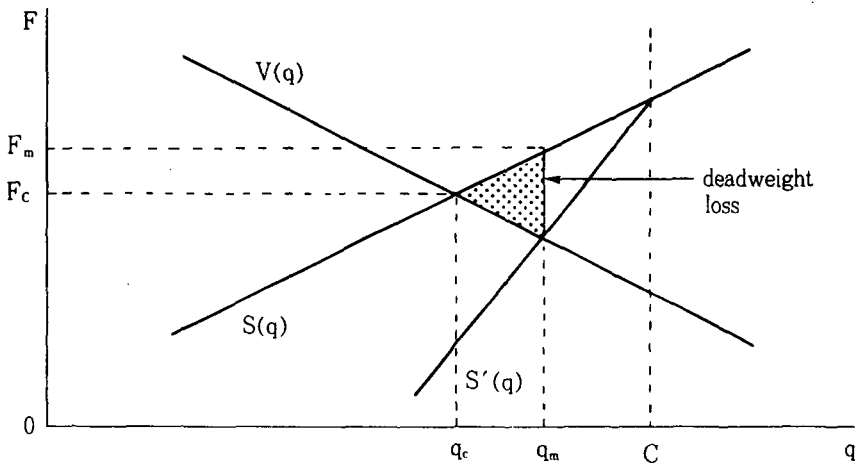
조작자는 현물인도에 필요한 최소량 이상의 상품을 매집함으로써 조작이 없을 경우의 균형가격보다 높은 가격으로 매도자들이 그들의 포지션을 청산하게 만들며, 이러한 과정에서 다른 소규모 매수자들도 이익을 취할 수 있음을 보여주고 있다<sup>8)</sup>.

Jarrow(1992)도 균형하에서 조작이 일어날 수 있음을 보여주고 있다. 대규모 거래자가 인도가능한 양 이상의 파생증권을 매수할 수 있다면 매도자에게 자기가 원하는 가격으로 포지션을 청산하게 함으로써, 價格生成函數(price generating process)에 관계없이 항상 조작을 통해 이익을 남길 수 있음을 보여준다.

Kumar and Seppi(1992)는 현금결제방식(cash settlements)을 사용하더라도 정보의 비대칭성(asymmetric information)이 존재할 때는 선물시장에서 조작이 일어나기 쉬움을 보여주고 있다. 특히 정보의 우위가 없는 거래자들도 현금결제의 기준이 되는 현물시장에서의 조작을 통하여 陽(+의 기대수익을 올릴 수 있음을 보여주고 있다.

Fackler(1993)는 전통적인 微視的 分析技法을 사용하여 모든 미청산계약(open interests)을 독점하고 있는 조작자를 가정하고, 그들이 이윤극대화를 꾀함으로써 사회적으로 적정한 量을 초과하는 量을 引渡하게 함으로써 선물청산가격을 경쟁가격보다 인위적으로 높이고, 그 과정에서 사회적으로 deadweight loss가 발생함을 보여주고 있

[圖 3] 操作에 의한 社會的 費用



8) 이러한 효과를 Cooper and Donaldson은 同乘效果(piggyback effect)라 부르고 있다.

다. [圖 3]에서 보는 바와 같이,  $q$ 를 引渡量,  $F$ 를 선물가격,  $C$ 를 계약건수라고 할 때, 독점조작자는 조작을 통해 인도량을 사회적으로 적정한 양 이상으로 늘리고( $q_c \rightarrow q_m$ ) 선물가격을 인위적으로 높임으로써( $F_c \rightarrow F_m$ ), 사회적 초과비용을 유발시킨다<sup>9)</sup>.

이 모델에서는 정보의 비대칭성에 의존함이 없이 조작이 발생할 수 있으며, 조작은 오히려 인도과정에 초점을 맞추어야 함을 지적하고 있다. 선물계약은 상품의 인도보다는 반대거래를 통하여 청산되는 것이 보통이다. 따라서 조작은 이러한 청산거래를 방해하고 인도를 강요하는 과정이라는 관점에서 문제를 분석할 수 있다. 대형 상업거래자(large commercial trader)는 공개적으로 헤지 목적을 위하여 많은 선물포지션을 매입할 수 있는데, 예기치 못한 상황으로 인하여 현물시장에서 이에 대응하는 거래를 취하지 못할 경우 자연스럽게 시장지배력을 갖게 된다. 특히 충분한 저장시설을 갖고 있는 대형 상업거래자들은 引渡月의 조작가능성을 염두에 두고 만기에 가깝도록 포지션을 유지하는 경우가 많다. 그리고 일단 시장지배력을 갖게 되면 조작의 유혹을 뿌리치기 힘들다. 따라서 인도과정에 대하여 보다 구체적으로 규정함으로써 이와 같이 고의적이 아닌 조작적 상황이 주는 부정적 영향을 감소시킬 수 있을 것이다. Fackler는 또한 밀집(congestion)현상을 조작과 구별해야 함을 강조하고 있는데, 密集現象이란 현물 인도시장에서의 예기치 못한 공급부족으로 인하여 선물계약에 대한 초과수요가 발생하여 引渡期間中에 가격상승이 나타나는 현상이다. 密集時의 가격상승은 자연적 공급부족에 따른 경제적으로 효율적인 배분 메커니즘(rationing mechanism)인 데 반하여, 조작은 인위적인 가격상승으로 인도상품의 한계가치(marginal value)가 인도에 따른 한계비용보다 낮아 deadweight loss가 발생하게 된다. 밀집현상도 선물시장의 가격예시기능과 효율적 헤징수단의 공급을 방해한다는 점에서는 조작과 마찬가지로 같다.

Pirrong(1993)은 수송비용과 같은 마찰(economic frictions)이 引渡의 한계비용증가를 가져오거나, 인도받는 거래자가 현물시장에서 영향력을 행사할 수 있을 때, 선물시장에서 조작이 일어날 수 있음을 공간모델(spatial model)을 통하여 보여주고 있다. 이러한 조작은 물론 deadweight loss를 가져온다. 즉 조작으로 인하여 필요 이상의 인도가

9) 수요곡선  $V(q)$ 는 인도상품으로부터 얻는 편익함수(benefit function)이다. 공급곡선  $S(q)$ 는 조작이 있을 경우,  $S'(q)$ 로 기울기가 꺾이게 됨을 조작자의 이윤극대화 과정을 통하여 보일 수 있다.

일어남으로써 자원이 낭비되고, 소비에도 왜곡이 일어난다. 왜냐하면 수송비용 때문에 일단 인도된 상품은 남더라도 다시 원래 소유지로 수송하는 것은 비효율적이기 때문이다<sup>10)</sup>. 이러한 효과는 조작자의 선물 포지션과 공급여건, 수요 탄력성, 수송 및 보관 비용, 시간 선호도, 계절적 요인 등에 영향을 받는다.

또한 Pirrong(1995a)은 Kyle(1984)이나 Jarrow(1992)의 모델과는 달리 주문 발주(order flow)의 무작위성(randomness)과 공급곡선의 右上向性(increasing marginal cost)의 가정하에 純注文 發注(net order flow)의 변동이 적을수록, 引渡市場에서의 공급이 탄력적일수록 조작의 가능성이 낮은 것을 보여주고 있다. 이것은 매우 합리적인 결론의 도출이라 하겠다. 즉 純注文 發注의 변동이 적으면 操作者(manipulator)가 포지션을 다른 거래자들의 눈에 띄지 않고 축적해 나가기 쉽지는 않고, 공급이 탄력적이라는 것은 인도가 가능한 상품이 다양하다는 것을 의미하기 때문에 조작하기가 쉽지 않음을 의미한다.

이상에서 검토한 모델들은 게임이론이나 전통적인 미시분석을 이용하여 코너와 스쿼즈의 발생 가능성, 원인에 대한 규명, 조작자의 이윤달성 여부, 사회적 비용 등을 분석하고 있다. 실제 조작의 복잡성 때문에 이들 모델들은 각각 나름대로의 단순화 가정에 의존하고 있는데, 이들 모델에서 공통적으로 추출할 수 있는 조작의 핵심은 다음의 세 가지 요소라고 하겠다.

첫째, 操作行爲의 은밀성. 즉, 조작자가 선물계약의 만기가 돌아올 때까지 다른 거래자에게 눈치 채이지 않고 포지션을 매집할 수 있기 위해서는 거래의 은밀성이 요구된다. 둘째, 포지션의 매집 가능성. 조작을 위해서는 선물 및 현물시장에서 많은 양의 계약을 매집하는 것이 가능해야 한다. 셋째, 商品供給의 彈性性. 인도상품의 공급이 비탄력적일수록 조작은 실효를 거둘 수 있게 된다. 이들 세 가지 요소가 조작의 핵심이며, 바꿔 말하면 이에 대한 대비책이 결국 선물시장에서의 조작을 방지하기 위한 대비책이 될 수 있다. 이들 요소와 그 대비책에 대해서는 제4절에서 보다 자세히 살펴보기로 하겠다.

10) 이러한 현상을 Pirrong은 埋葬效果(burying-the-body effect)라고 부르고 있다.

#### 4. 操作의 社會的 費用

선물시장에서의 조작이 사회적 복지(social welfare)에 미치는 영향은 어떠한가? 선물시장의 사회적 기능은 크게 두 가지로 해징과 가격예시기능을 들 수 있다. 따라서 조작이 가져오는 사회적 기능은 이 두 가지 기능에 대한 실질적 비용으로 나타날 것이다.

첫째, 操作危險에 대한 調整(adjustment)으로 인하여 先物價格과 예상되는 現物價格과의 사이에 乖離를 크게 한다. 조작은 현물가격의 분산을 증가시켜 선물가격 편차(bias)를 증가시키고, 선물가격과 현물가격간의 시제열적 상관관계를 감소시킴으로써 베이스 위험(basis risk)을 증가시킨다. 따라서 선물의 해징기능을 약화시키고, 그 결과 거래량 감소와 유동성 감소 및 거래비용의 증가를 가져옴으로써 사회적 복지에 부정적인 영향을 미치게 된다. 만일 선물거래소가 조작의 가능성을 줄이기 위해 계약 조건을 변경한다면 그만큼 유동성이 떨어져 그 또한 선물의 헤지수단으로서의 가치를 감소시키게 된다.

둘째, 先物의 價格豫示機能(price signalling)이 떨어져 부정확한 정보를 제공하게 된다. 즉 현물가격 변동을 증가시킴으로써 현물생산과 거래에 따르는 위험을 증가시켜 생산 및 사용을 감소시킨다. 그러나 Edwards and Edwards(1984)와 같이 조작에 의한 가격왜곡효과는 보통 引渡月의 만기 근처의 단기간 동안에 일어나기 때문에 보다 장기적인 생산, 소비의 기준으로서의 선물가격은 합리적 기대를 가진 사용자에게 있어서는 큰 영향없이 미래가격 예시기능을 지속할 수 있다는 견해도 있다.

셋째, 일반대중에게 先物市場에서의 公正性(fairness)에 대한 認識에 惡影響을 미침으로써 선물시장의 이용을 감소시키게 되는 결코 사소하다고 볼 수 없는 영향도 생각해 볼 수 있다. 특히 우리나라와 같이 아직 선물시장에 대하여 일반적으로 익숙치 않은 단계에서 이러한 영향은 적지 않은 파급효과를 가져올 수 있을 것이다.

이렇듯 獨占과 操作에서 오는 사회적 비용을 선물거래가 주는 사회적 편익과 계량적으로 직접 비교하기는 어려우나, 독점과 조작이 종종 발생하고 있음에도 불구하고, 선물거래가 활발하게 지속되고 있는 것은 사회적 편익이 비용을 초과하기 때문이라고 해석할 수 밖에 없을 것이다.

## IV. 操作의 防止와 制裁

### 1. 操作에 대한 豫防的 規制

앞 節에서 우리는 시장조작의 핵심으로 은밀성, 포지션의 매집 가능성, 상품공급의 탄력성을 지적하였다. 따라서 이들 세 가지 요소에 대한 대책이 곧 시장조작에 대한 대책이라 할 수 있겠다. 각각의 요소에 대하여 차례로 살펴보기로 하자.

첫째는 隱密性(secretcy)으로 얼마나 다른 거래자들이 눈치채지 않게 포지션을 매집할 수 있는가 하는 것이다. 모든 거래의 최종 거래자가 누구인지를 투명하게 밝히는 제도를 마련한다면, 市場操作을 사전에 방지할 수 있는 좋은 수단이 될 수 있다. 이러한 제도하에서는 어느 거래자가 많은 포지션을 매집하고 있다는 것이 곧 밝혀지기 때문에 누구도 만기에 이윤을 남길 수 있는 낮은 가격으로 많은 포지션을 매집하는 것이 불가능하다. 왜냐하면 다른 거래자들이 높은 가격을 요구하거나 또는 그 거래자에게 팔기를 꺼리기 때문이다. 그러나 Easterbrook(1986)이 지적했듯이 先物去來所들은 적절한 정도의 은밀성을 유지하기 위한 誘因을 가지고 있는데, 그것은 은밀성이 조작을 보다 쉽게 한다고 하더라도 동시에 거래를 조장하기 때문이다. 따라서 거래소의 입장에서 볼 때, 완전한 透明性은 契約의 流動性(liquidity)을 제약하기 때문에 은밀성을 완전히 봉쇄하는 데는 한계가 있다. 가능한 한 최대한의 정보가 최대한의 거래자들에게 신속하게 전파될 수 있는 체계를 구축하는 것이 조작 방지의 한 방법이 될 수 있을 것이다. 거래 상대방이 누구인가, 거래의 내역 및 성격은 어떠한가 등에 대한 정보를 최소한 거래소나 감독당국에 공시(disclosure)함으로써 去來의 透明性을 提高시키는 노력을 계속하여야 할 것이다.

둘째는 포지션의 買集(amassing)이다. 이는 포지션 한도를 정하면 어느 정도 방지할 수 있는 요소이고, 대부분의 선물계약들이 투기적인 거래에는 포지션 한도 및 보고의무(reporting requirement)를 부과하고 있다. 포지션 한도를 설정하는 데 있어서 중요한 것은 현물시장에서의 포지션을 함께 고려하는 데 있다. 선물포지션만을 제한해서는 효율

적으로 조작을 막기 어려우며, 경우에 따라서는 현물시장 포지션에 대한 헤징을 금지시키므로써 자원의 비효율적인 배분이 발생케 하는 愚를 범할 가능성도 있다. 그러나 역시 유동성에 대한 고려에서 포지션을 너무 낮게 제약하기도 어려우며, 또한 투기적 거래와 헤지거래와의 구분도 명확하지 않은 경우가 많다는 어려움이 있다.

이와 더불어 생각할 수 있는 것이 去來稅 등을 통하여 투기적 거래의 비용을 증가시키자는 제의이다. 투기적 외환거래를 막기 위하여 제안되었던 Tobin Tax가 이와 같은 맥락에서 생각할 수 있는 방편의 하나이며, 미국의 Black Monday 이후 Stiglitz (1989)도 주식, 파생상품 등에 대한 證券去來稅를 도입할 것을 제안하였다. 그러나 이러한 제안은 해외에서도 동일한 세금이 부과되지 않는 한 거래의 해외로의 이전 등이 염려되어 실행에 옮겨지지 못하였다.

셋째, 引渡可能한 商品의 供給이다. 조작이 가능한 것은 어떠한 이유에서든 결국 상품의 공급이 제약을 받기 때문이다. 선물계약에서는 매도자가 미리 계약에서 규정된 일정한 범위 내에서 인도할 상품을 결정하도록 되어 있다. 이는 인도가능한 상품의 공급 범위를 되도록 늘려서 조작을 방지하기 위한 조치이다. 따라서 상품의 공급을 신축적으로 만드는 것이 조작방지에 효과가 있을 것이다. 신축적 공급이라는 것은 공급가능한 등급을 늘리거나 인도장소(delivery points)를 늘리는 방법 등이 포함된다. 그러나 인도가능한 상품범위의 확장에는 한계가 있기 마련이다. 인도가능 상품의 범위가 너무 넓어지면 베이스스 위험이 커져서 헤지상품으로서의 가치가 떨어지기 때문이다. 따라서 상품선물의 경우에는 수송수단, 저장기술 등 인프라적인 요소의 발달에 의해 공급의 탄력성을 최대한으로 늘리는 것이 조작을 방지하는 데 중요하다 하겠다.

이와 관련하여 現金決濟(cash settlement)의 방법을 채택하는 것도 조작을 방지하는 한 방법이 될 수 있겠다. 현금결제는 실물상품보다는 공급탄력성면에 있어서 훨씬 유리하기 때문이다. 그러나 현금결제의 기준이 되는 최종가격을 정하는 시장 자체가 깊지 못할 경우에는 현금결제도 시장조작의 영향하에 놓일 수 있음은 물론이다. 현금결제의 대표적인 例가 株價指數 先物이다. 주가지수 선물은 지수를 대상으로 하는 그 성격상 현금결제가 원칙으로 되어 있다. 그러나 현물시장이 깊지 못하고, 감독이 충

분치 못할 경우, 현물시장의 조작을 통하여 주가지수 선물시장도 그 영향을 받게 된다<sup>11)</sup>. 즉 현금결제와 공급탄력성의 측면에서 볼 때 선물상품의 인도보다는 조작 방지에 확실히 유리한 면이 있으나, 조작 방지의 충분조건이 되는 것은 아니다.

## 2. 自律規制와 政府規制

이러한 시장조작에 대한 규제들은 대부분 예방적 차원에서 거래소 및 협회 등의 자율 규제의 형태로 시행될 수 있을 것이다. 그러나 최근에 발생한 일련의 파생상품 관련 금융사고들, 1987년의 암흑의 월요일(Black Monday)과 같은 사건이 있을 때마다, 그리고 그 이전부터도 자율규제의 충분성 여부에 대한 논란은 이어져 왔다.

과연 현행 선물시장에서의 자율규제는 충분한가? 미국의 경우를 분석한 Edwards and Edwards(1984)는 거래소에 의한 예방적 규제로 市場監督(market surveillance)과 契約設計(contract design)를 들고 있다. 거래소는 가격동향, 포지션 동향, 포지션 집중도(concentrations), 거래량, 미청산계약건수(open interest)와 인도가능 현물공급량 등을 계속 모니터하고 있으며, 투기포지션의 한도를 설정하고 있다. 또한 실제로 조작이 진행되고 있다고 판단될 때, 거래소는 보다 엄격한 포지션 제한, 증거금(margin) 인상, 포지션 청산(liquidation)을 위한 직접 개입을 할 수 있다. 한편, 새로운 계약을 설계함에 있어 인도가능 품목을 넓게 지정함으로써 조작을 어렵게 할 수 있다. 그러나 인도가능 품목을 너무 넓게 지정하면 베이스스 위험이 커져서 헤징수단으로서의 유용성이 떨어진다. 이러한 관계는 전형적인 trade-off관계라고 하겠다. Edwards and Edwards

11) IOSCO(International Organization of Securities Commissions)에서 제시하고 있는 理想的인 주가지수의 선정기준은 다음과 같은데, 이들은 대부분 현물시장 및 선물시장에서의 공정한 가격형성이 저해받지 않도록 하기 위한 것이다. 첫째, 대상지수는 구성종목의 비중이 충분히 반영되도록 하고 소수특정종목의 가격변동에 지나치게 좌우되지 않으며, 계산방식도 너무 복잡하지 않을 것, 둘째, 구성종목의 수가 충분하여 소수종목이 지수에 미치는 영향이 과대하지 않을 것, 셋째, 구성종목이 유동성이 있는 종목으로 주가변동이 지수에 잘 반영될 것, 넷째, 종목이 다양한 업종으로 구성되어 특정산업의 주가변동이 지수에 미치는 영향이 적을 것, 다섯째, 종목선정 및 교체방식에 자의성이 없고 그 절차 등이 공개적이어야 할 것, 여섯째, 청산·결제절차가 잘 정비되어 현물시장과 연계하여 효과적으로 작용될 수 있도록 할 것 등이다.

(1984)는 또한 거래소에 의한 자율규제가 충분한가를 살피기 위해 私的 費用 便益(cost & benefits)과 社會的 費用 便益을 분석한 결과, 私的 費用 便益과 社會的 費用 便益과의 차이가 크지 않으며, 자율규제가 실질적으로 완벽하지는 못하겠지만, 그렇다고 체계적으로 불완전하다고 말할 수도 없다고 주장하고 있다.

자율규제의 충분성을 논의하는 데 빼 놓을 수 없는 것이 이해상충(conflicts of interest)의 문제이다. 거래소의 회원들이 자율규제를 함으로써 공공의 복리와 그들 자신의 복리가 상충할 경우에는 공공의 복리가 희생되지 않을까 하는 염려이다. 이에 대하여 Edwards and Edwards(1984)는 다음과 같은 다섯 가지의 이유를 들어 이해상충의 문제가 생각하는 것만큼 심각한 문제가 아닐 수 있음을 주장하고 있다. 첫째, 거래에 직접 관여하는 회원들이 규제를 함으로써 효율성을 높일 수 있다. 그들이 생업으로 삼고 있는 일에 대하여 가장 잘 알기 때문이다. 둘째, 자율규제위원회는 여러 회원으로 구성되기 때문에, 모든 위원들의 이해관계가 일치하는 경우는 드물 것이고, 따라서 개인적인 이해를 앞세우는 것을 견제할 수 있다. 셋째, 선물시장간의 경쟁에 의하여, 어느 한 거래소에서 불공정한 거래가 성행한다면 다른 거래소로 거래가 옮겨갈 것이다. 넷째, 긴급시를 제외하고는 자율규제위원회의 모든 규정은 商品先物去來委員會(CFTC)의 검토를 거쳐야 한다. 마지막으로 정부차원의 규제에 의존한다고 하더라도 이들 규제위원들도 이해상충의 문제라든지, 또는 이익집단(interest group)의 로비나 압력을 받을 여지가 있다. 이러한 맥락에서 볼 때, 정부가 현행 자율감독기관의 기능을 대신할 새로운 정부규제기관을 설치, 운영할 경우에 드는 직·간접 비용을 고려한다면 自律規制와 商品去來法(CEA)에 규정된 형사 처벌법에 의하는 것이 효율적이라고 주장하고 있다.

이에 대하여 Pirrong(1995b)은 다른 견해를 제시하고 있다. Edwards and Edwards(1984), Easterbrook(1986) 등을 비롯한 대다수의 연구들이 거래소의 자율규제가 충분하다고 보는 데 반하여, Pirrong은 조작에 따른 복지 비용(welfare cost)이 거래소 회원에 의하여 전적으로 부담되는 것이 아니기 때문에 거래소들로서는 조작 방지에 소극적이게 되고, 거래소간의 경쟁도 그들의 地代追求(rent seeking) 행위 때문에 실제보다 過大評價되고 있다고 주장한다. 그는 1865년 이후의 CBOT에서의 사례와 그 밖의 10개 거래소에서의 사례를 통하여 조작에 대한 거래소의 규제는 충분치 못했음을 보여주고 있

다. 그러나 그렇다고 해서 정책당국에 의한 규제가 자율규제보다 반드시 우월하다고는 할 수 없고, 이것은 정책당국에 의한 규제의 사회적 비용을 고려하여 결정될 사안이라는 것이다. 결론적으로 그는 조작의 정의를 보다 구체화시켜, 사후적으로 조작이 가져온 피해를 기준으로 현재보다 무거운 처벌 규정을 제정할 것을 제안하고 있다.

정책당국에 의한 규제의 사회적 비용을 직접적으로 계량화하거나 자율규제의 비용과 직접 비교하기는 힘들 것이다. 더구나 自律化(deregulation)와 市場機構(market mechanism)에 의한 經濟運用이 강조되고 있는 오늘날의 경제 상황에서 규제의 주체로서 정책당국이 자율감독기관을 대체함으로써 효율성을 증대시킬 수 있는 가능성은 적다고 생각된다. 정책당국은 법률체계를 잘 정비하여 사전적인 자율규제가 잘 지켜지지 않았을 경우 이에 대한 엄격한 처벌을 집행함으로써 자율규제를 실효성 있게 만들 수 있는 것이다. 자율규제와 정책당국에 의한 법률적 규제는 결국 서로 補完關係에 있는 것이다.

## V. 結 論

이상에서 우리는 先物市場에서의 不公正去來의 유형을 알아보고, 특히 市場操作의 特徵, 影響 및 監督 方向 등에 대하여 살펴보았다. 시장조작은 그 조작의도를 규명하기 힘들며, 가격변동이 자연적인 요인에 의한 것이 아닌 인위적인 성격의 것이라는 것을 밝혀야 하는 등 定義 단계에서부터 모호한 부분이 많은 불공정거래의 한 형태이다. 그러나 그 영향이 거래자에게 국한되지 않고 제3자에게도 미친다는 점에서 여타의 불공정거래와는 달리 광범위한 영향을 미친다. 따라서 시장조작이 현재 빈번하게 일어나지는 않는다고 하여도, 선물투자의 기관화 현상과 기관투자자들의 자금규모 등을 생각할 때 반드시 이에 대한 대비책과 규제에 대하여 생각해 보아야 할 것이다.

그렇다면 市場操作에 대한 規制 및 監督은 어떠한 방법으로 나아가는 것이 바람직한가? 예방적인 규제는 자율감독기관의 자율규제에 맡기고, 사후적인 처벌은 법률에 근거하는 것이 바람직하다고 생각된다. 예방적인 규제까지 일일이 법률에 의거하여 정부가 관여할 경우, 감독 비용도 비용이려니와 궁극적으로 유동성이 저해되고 결과적으로 시장

기능을 저하시킬 가능성이 높다. 따라서 예방적인 규제는 자율에 맡기되 탈법적인 거래에 대해서는 철저한 책임을 묻는 방향으로의 규제를 기본 원칙으로 삼는 것이 바람직하다고 할 것이다.

예방적 규제의 핵심은 透明性的 提高, 現·先物 市場에서의 포지션 제한, 基礎商品(underlying commodity)의 供給彈力化라고 할 수 있겠다. 이미 거래소 수준에서 조작방지를 위한 거래목적의 명시, 투기 포지션의 제한 등의 수단을 확보하고 있으며, 가격 동향, 포지션 집중도, 거래량, 미청산계약건수와 인도가능 현물 공급량 등을 계속 모니터하고 있다. 시장 전체로서의 가격 및 거래량뿐 아니라, 일정 기준 이상의 개별 거래자에게 그들의 거래에 대한 보고의무를 부과하여 최소한 자율규제 감독기관이 개별 거래자의 거래에 대한 최신의 정보를 확보하고 있어야 할 것이다. 이와 더불어 베이스스 위험의 증대로 인하여 수요가 심각한 영향을 받지 않는 범위 내에서 공급가능 품목의 확장, 인도장소의 확대, 수송 및 보관 등의 인프라요소への 투자, 유사시에는 현금결제로의 대체 가능성 등을 고려해 볼 수 있다.

한편, 事後的인 法的規制를 위해서는 거래 기록의 보존(audit trails)이 핵심과제라고 하겠다. 다행히 우리나라에서는 公開發聲呼價方式이 아닌 전산매매방식을 채택하여 최소한 거래기록을 보존·검토하는 면에서는 커다란 문제가 없을 것으로 예상된다. 거래기록에 근거하여 시장조작행위가 있었음이 판명되면 이를 엄정하게 처벌해야만 재발방지 및 시장질서유지가 가능해질 것이다. 이번 국회에서 통과된 先物去來法에는 시세 조종 등 불공정행위의 금지에 대한 조항, 감독권, 장외거래에 대한 명령 조항, 벌칙 등이 규정되어 있다. 향후 하위 법령 등의 입법 및 법률정비과정에서 시장조작과 관련하여 다음과 같은 사항들이 구체적으로 검토되어야 할 것이다. 市場操作 行爲를 보다 보편적으로 명문화할 것인가, 아니면 보다 구체적으로 定義할 것인가 하는 문제, 시장조작의 誘因이 경제적 이득의 취득에 있느냐 만큼, 부당이익의 환수 제도를 도입하여 경제적 유인에 직접적인 제재를 가할 것인가 하는 문제, 앞으로 장외거래의 규모가 점차 커감에 따라 장외 시장에서의 조작행위에 대한 규제를 장내시장규제와 어떻게 조화시킬 것인가 하는 문제, 감독기관간의 업무협조를 어떻게 조율할 것인가 하는 문제, 조작의 피해자들에 의한 집단소송제를 도입할 것인가 하는 문제 등이 그 대표적인 事案이라 하겠다. 이러한 구체적

인 法律化에 대한 논의는 本稿의 범위를 벗어나므로 다른 기회로 미루고자 한다.

다만 선물시장에서의 조작을 막기 위해서는 기본적으로 조작자에 대하여 先物去來法 및 현재의 유사법령에서 규정하는 벌칙규정보다는 엄격한 처벌체계를 갖추는 것이 바람직할 것으로 생각된다. 조작의 사회적 비용에 대하여 사후적으로 철저히 책임을 물어야만 조작방지를 위한 자율감독기관의 자율규제가 선물시장의 효용을 극대화시킬 수 있는 여건을 유지할 수 있기 때문이다. 우리나라도 법률적인 준비를 바탕으로 市場機構 (market mechanism)의 장점을 살릴 수 있는 자율규제 조치들을 이용하여 조작의 방지에 최선을 다함으로써 새로이 도입되는 先物市場이 제 기능을 발휘할 수 있을 것이다.

## 參考文獻

- 尹鎬一, 「선물거래에 있어서의 불공정거래행위와 이에 대한 제재 및 구제수단」, 『선물 연구』, 1993. 8, pp. 165~194.
- Commodity Futures Trading Commission, *Economic Analysis of Dual Trading on Commodity Exchanges*, CFTC, 1989.
- Cooper, D. and R. Donaldson, "Manipulating Futures Markets and Commodity Prices by Corner and Squeeze," *Princeton Financial Research Center Memorandum #122*, Feb. 1991.
- Easterbrook, F., "Monopoly, Manipulation, and the Regulation of Futures Markets," *Journal of Business*, 1986, pp. 103~127.
- Edwards, L. and F. Edwards, "A Legal and Economic Analysis of Manipulation in Futures Markets," *Journal of Futures Markets*, 1984, pp. 333~366.
- Fackler, P., "Delivery and Manipulation in Futures Markets," *Journal of Futures Markets*, 1993, pp. 693~702.
- Hieronymus, T., "Manipulation in Commodity Futures Trading: Toward a Definition," *Hofstra Law Review*, 1977, pp. 41~56.
- Jarrow, R., "Market Manipulation, Bubbles, Corners, and Short Squeezes," *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Sep. 1992, pp. 311~336.
- Kolb, R., *Understanding Futures Markets*, Kolb Publishing Co., 1991.
- Kumar, P. and D. Seppi, "Futures Manipulation with 'Cash Settlements'," *Journal of Finance*, Sep. 1992, pp. 1485~1502.
- Kyle, A., "A Theory of Futures Market Manipulations," R. Anderson (ed.), *The Industrial Organization of Futures Markets*, LexingtonBooks, 1984.
- Pirrong, S., "Manipulation of the Commodity Futures Market Delivery Process," *Journal of Business*, 1993, pp. 335~369.
- \_\_\_\_\_, "Mixed Manipulation Strategies in Commodity Futures Markets," *Journal*

*of Futures Markets*, 1995a, pp. 13~38.

\_\_\_\_\_, "The Self-Regulation of Commodity Exchanges: The Case of Market Manipulation," *Journal of Law and Economics*, April 1995b, pp. 141~206.

Stiglitz, J., "Using Tax Policy to Curb Speculative Short-Term Trading," *Journal of Financial Services Research*, 1989, pp. 101~115.

# *Review of Fiscal and Financial Studies*

A Biannual Journal Published by the Korea Tax Institute

---

Vol. 2, No. 2

December, 1995

---

## ABSTRACT

### The Impact of Bequest Behavior on a Real Effect from Tax Cut Policy

Bae, Jun-ho

Abel(1989) has shown a real effect of tax cut policy on aggregate consumption by replacing the hypothesis of equal sharing in inheritance presumed in Barro(1974) with that of different sharing. Abel takes into account an economy that the parents bequeath larger amounts to selected heirs or heiresses through their will which is customary in the Western societies. This paper analyzes the impact of bequest behavior on real effect from tax cut policy in two--period economy. If parents die at first period without leaving any will, and thus equal sharing in inheritance takes place according to the Civil Law. And if parents live long to second period, different sharing in inheritances takes place based on the will or social customs. The results suggest that the impact of tax cut effect on aggregate consumption in our economy is smaller than that of Abel's, but longevity of life increases the real effect due to adoption

of different sharing in inheritances by parents since they tend to leave larger amount of inheritance to more devoted offsprings. The paper also suggests that the changes in birth rate influence parents' savings behavior during the first period and the household savings rate. However the results depend on relative risk aversion parameter of parents represented by their utility function and the changes in offsprings' disposable income by the parents' portfolio allocation.

## **The Vertical Equity of Personal Income Taxation in Korea : An Empirical Test based on the Equal Sacrifice Hypothesis**

Lim, Ju-Young

The study was undertaken to analyze the vertical equality of personal income taxation, based on the equal sacrifice hypothesis. Using Daewoo Panel, the empirical results show that taxpayers in both the highest and the lowest income brackets actually paid more than the expected amount derived by the equal sacrifice hypothesis in 1992.

Therefore, to satisfy the vertical equality of personal income taxation under the equal sacrifice hypothesis, a reform of the tax system that reduces the accumulative tax rate of the highest and lowest income brackets is recommended.

## **An Empirical Study on the Structure of the U.S. State Taxes**

Chang, Keunho

In United states, state governments are free to choose the method of taxations

and, as a result, the share of various state taxes has changed considerably since 1950's. While previous studies on the structure of regional taxes emphasized the role of tax exporting and the federal deductibility, there are few studies on the effect of the mobility of taxable resources and political consideration.

Our study, on the other hand, estimates the relative importance of tax exporting and tax competition in the composition of state taxes, by constructing new variables that can represent tax competition more precisely than the one used in previous studies. The estimation reveals that tax competition and the deductibility influence state tax structures significantly. On the contrary, tax exporting, except in the case of natural resources, does not play a significant role. Also, we provide evidences that there exists a positive correlation between the use of sales taxes and the consumption propensities of state residents. In addition, as the share of unionized state public employees rises, the use of specific taxes tends to increase.

There is a strong possibility that the Korean regional governments are given a power, albeit a limited one, to levy their own tax rates. Consequently, policy-makers should induce regional governments to engage in a 'rational' fiscal competition through, for example, the local fiscal adjustment system or tax sharing program and make sure that regional tax structures are not distorted by the influence of a few interest groups.

## The Redistributive Effect of Revision of Car-Related Taxes

Chun, Young Jun

This paper estimates the distribution of car-related tax burden across income classes and studies the effects of the introduction of the Car-Operation Tax, the

Korea-U.S. Car-Related Commercial Agreement and a raise of Diesel price which is currently undervalued relative to that of gasoline. It was found that the burden resulting from the introduction of the Car-Operation Tax is inflicted upon low income classes more heavily and a rapid rise in Diesel price causes high inflation and has a regressive redistributive effect. Therefore, reconsideration of the introduction of Car-Operation Tax is needed and a gradual rise in Diesel price and complementary measures should be considered.

## The Transmission Effects of Credits in a Korean Macro-Financial Model: A Quantitative Analysis

Choi, Jang-Bong

This study quantitatively analysed the transmission effects of credits supplied by financial institutions in the setting of a Korean macro-financial model, which incorporated a macroeconomic model and a flow-of-funds model. The model explicitly included the transmission channel of credits based on the previous studies that credits different from money in the transmission effects on an economy.

According to the results of the analysis, M2 increases, a policy to stimulate the economy, induced increases of credits supplied by financial institutions. However, the growth rates of credits supplied by banks were less than that of M2 because banks prefer investments on bonds to supplies of credits. Increases of deposit interest rates without any increase of money supply, a policy to stabilize the economy, also induced increases of credits supplied by financial institutions. The reason is that financial institutions, especially nonbanks, prefer supplies of credits to investments on bonds. Increases of credits supplied by financial institutions resulted in increases of investments, consumptions and exports. All the above was explained in the quantitative results.

## Market Manipulation and Its Regulation in the Futures Markets

Hong, Beom Gyo

To prevent excessive speculation in futures markets, one of the main areas of concern is unfair trading practice. Especially market manipulation represented by corners and squeezes is an important issue. Because its influence is not confined to the manipulators themselves but the whole markets are affected by it. The key factors of market manipulation are turned out to be secrecy, possibility of amassing positions and inelasticity of supply of underlying commodity. As a result, i ) enhancing transparency in trading, ii ) limiting positions in both futures and cash markets and iii ) making the supply of underlying commodity as elastic as possible by various methods are found to be effective means of preventing market manipulation. Also it is pointed out that we can rely on the self-regulatory efforts of exchanges for preventive purpose. However harm-based sanctions by well-defined law are also shown to be necessary to ensure the soundness of futures market trading.