

# 韓國 租稅制度와 租稅行政의 調和로운 改革方案\*

金聖泰\*\* · 李仁實\*\*\* · 安鍾範\*\*\*\* · 李相敦\*\*\*\*\*

## 논문초록

본 논문은 조세제도와 조세행정이 포함된 565개의 구조방정식으로 나타난 응용 일반균형(KOCGE)모형을 개발하여 조세제도와 조세행정의 개혁에 관한 주요 모의실험을 수행하였다. 그 결과 첫째, 조세행정을 강화하여 조세포착률을 제고시키는 것은 세원을 증대시켜 동일 실질세수조건하에서 조세당국으로 하여금 해당 조세의 세율을 인하시킬 수 있게 하여 궁극적으로 경제후생을 증대시키는 것으로 밝혀졌다. 특히 부가가치세 포착률의 제고가 개인소득세 포착률 제고보다 더 큰 경제후생 증대를 가져오는 것으로 밝혀졌다. 또한, 조세행정 강화를 통해 부가가치세 회피율을 30% 인하할 경우 본 연구의 모의실험결과 부가가치세율을 현행 10%에서 9% 정도로 인하해도 동일한 세수확보가 가능한 것으로 나타났다. 둘째, 부가가치세를 중심으로 하는 소비세 위주보다는 소득세의 비중을 상대적으로 높이는 방향으로 조세체계를 개혁하는 것이 경제후생을 증진시키는 동시에 소득분배도 개선시키는 것으로 나타났다. 따라서 향후 조세개혁방향은 조세행정을 강화하여 부가가치세 포착률을 우선적으로 제고시켜 부가가치세 세율을 낮추고, 소득세를 강화하는 방향으로 추진되어야 할 것이다.

핵심주제어: 조세개혁, 조세회피율, 한국CGE모형

경제학문헌목록 주제분류: H2

\* 본 연구는 1995~97년도 한국 학술진흥재단의 자유공모과제 연구비에 의하여 연구되었음.  
심사과정에서 유익한 논평을 해주신 익명의 심사위원들에게 깊이 감사드린다.

\*\* 청주대학교 경제학과 교수, \*\*\*한국경제연구원 금융조세연구실장,

\*\*\*\*성균관대학교 경제학부 교수, \*\*\*\*\*한국방송광고공사 연구위원

## I. 서론

한 나라의 조세정책은 조세제도와 조세행정을 근간으로 구성된다. 그럼에도 불구하고 현재까지는 조세정책에 관한 논의에 있어 주로 조세제도의 설계나 기존제도의 개선이 조세행정과는 별도로 논의되어 왔다. 조세행정을 개선하고자 하는 논의 또한 주어진 조세제도를 전제로 하여 진행되어 왔다. 따라서 조세제도와 조세행정을 별도로 접근함으로써 오랜 기간 동안 국민들이 갖고 있는 조세에 대한 불신과 불편을 해소하는 데 실패했다고 해도 과언이 아닐 것이다.

우리의 조세현실은 탈세의 만연으로 특징지을 수 있다. GNP의 25%에 이르는 지하경제의 규모(최광, 1987), 10~11.3%에 이르는 소득세 탈세규모(유일호, 1994) 등은 우리나라의 탈세문제의 심각성을 나타내고 있다. 그러나 이러한 탈세문제를 주어진 조세제도하에서 조세행정상 대체방안의 모색으로 풀려한 지금까지의 노력은 부적절하다고 평가할 수 있다. 정직하게 세금을 내면 세 부담이 과다하다고 대부분의 납세자가 느끼고 있는 상황에서는 조세행정을 아무리 강화하더라도 조세저항만을 크게 할 뿐이다.

또한 세율을 낮추면 과표양성화가 이루어질 것이라는 주장과 과표양성화가 진전되는 것을 보고 세율을 낮추어야 한다는 주장이 언제나 맞서온 것도 제도와 행정을 유기적으로 보지 못함에서 나타난 현상이라 할 수 있다. 결국 탈세의 문제는 조세제도나 조세행정만으로 해결할 수 없다. 조세제도와 조세행정의 조화를 통해서만이 비로소 탈세문제의 본질에 접근할 수 있고 아울러 처방도 가능하다.

본 논문에서는 조세제도와 조세행정을 동시에 고려하여 최적의 조세개혁을 달성하기 위한 방안을 모색하고자 한다. 조세제도와 조세행정은 상호 유기적인 관계에 있으므로 한 부문의 개혁은 다른 부문의 개혁을 촉진하고 더 효과적이 될 수 있도록 도움을 주게 될 것이다. 예를 들어 조세제도의 개혁을 통해 세율을 인하하거나 조세체계를 단순화하는 경우를 상정해보자. 특정 세목의 세율인하는 낮아진 세율체계 하에서의 과표양성화를 유도할 경우 탈세가능성이 줄어들어 탈세적발을 위한 세무조사 등의 조세행정비용이 감소하게 된다.

한편, 조세행정측면에서의 개혁은 조세제도에 영향을 미친다. 즉, 조세행정의 개혁으로 세원이 확충되면 세율은 적정수준으로 인하될 수 있을 것이다. 왜냐하면 조세행정의 개혁은 포괄적으로 탈세를 예방하고 조세절차 전반에 걸친 합리화를 의

미하기 때문이다. 또한 조세행정의 개혁은 징수비용과 납세비용의 절감을 의미하므로 그 자체로 조세에 의한 사회적 후생비용을 감소시킬 것이다. 그러므로 조세제도의 개혁과 조세행정의 개혁은 서로 유기적으로 연관되어 있으므로 최적의 세제개혁은 두 유형의 개혁을 조화롭게 수행하는 것이 될 것이다.

탈세의 만연과 복잡한 조세체계로 요약되는 우리의 조세제도와 조세행정은 단편적이고 일시적인 개선으로 해결하기에는 문제의 심각성이 클 뿐만 아니라 다양한 요인이 복잡하게 얽혀 있다. 따라서 조세제도와 조세행정을 동시에 고려한 개혁이 요구된다. 특정 조세의 조세회피율을 낮추는 경우 세율이 증대될 것이며 세수동등 조건(Equal Tax Revenue Constraint) 하에서 세율을 낮출 수 있을 것이다. 문제는 “1%의 조세회피율을 낮추는 경우 몇 %의 세율을 낮출 수 있는가”인데 이에 대한 객관적인 추정이 필요하다. 특히 소득세와 부가가치세의 경우 세율과 조세회피율 간의 대체탄력성을 추정하는 것은 세제개혁에 중요한 의미를 가지므로 추정이 중요하다. 단 기존의 계량경제학의 회귀분석을 이용하여 추정하는 것은 자료문제와 함께 조세회피율이나 세율의 일반균형적인 인하효과를 추정하기 어려우므로 CGE모형을 이용하는 것이 바람직하다.

이와 같은 제도와 행정의 유기적 관계는 부분균형적 접근보다는 일반균형적 접근이 필요하다. 본 연구는 응용 일반균형모형에 입각하여 우리나라의 조세모형을 수립하고 각종 조세제도와 조세행정의 개혁시나리오별 시뮬레이션을 시도하여 국민경제의 총후생변화를 측정함으로써 최적의 개혁방안을 찾아내고자 한다.

## II. KOCGE 모형

### 1. KOCGE 모형의 개요

본 논문에서 분석에 사용된 KOCGE 모형(Korean Computable General Equilibrium Model)은 일반적으로 CGE 모형(Computable General Equilibrium Model) 혹은 AGE 모형(Applied Computable General Equilibrium Model)으로 알려진 모형의 한 계열이다. 최초의 CGE 모형은 Johansen(1960)에 의해 개발되었으며,<sup>1)</sup> 요한센 이후 Scarf(1967a, 1967b, 1973)는 이론적으로 균형이 존재함을 증명하였을 뿐 아

나라 균형의 해를 푸는 알고리즘(algorithm)을 개발함으로써 CGE 모형이 활성화되는 데 크게 기여하였다.<sup>2)</sup> CGE 모형은 크게 몇 가지 계보로 분류할 수 있는데 첫째는 Scarf의 맥을 잇는 Harberger-Scarf-Shoven-Whalley(HSSW) 모형으로 알려진 것들인데,<sup>3)</sup> 주로 재정정책의 효과 및 귀착에 대한 연구에 많이 이용되고 있다. 둘째 계보의 CGE 모형은 호주경제에 대한 다부문[113개의 산업과 230개의 상품(115개가 국내 생산품이고 115개가 수입품)] 모형인 ORANI 모형이 있다.<sup>4)</sup> 그밖에 세계은행이 개발한 세계은행모형(World Bank Model)도 많이 쓰이는데 주로 개도국의 경제정책분석에 많이 사용된다. 한편 Auerbach and Kotlikoff(1988)와 Jorgenson and Yun(1991)은 기존의 정태적 CGE 모형을 동태적 CGE 모형으로 확장하고 있다.

본 연구에서 사용된 응용일반균형모형은 Harberger-Scarf-Shoven-Whalley(HSSW) 계통인 Ballard-Fullerton-Shoven-Whalley(1985) 모형을 기초로 국내 경제에 맞도록 변형한 것이다. 본 모형의 장점은 각종 조세 체계와 세율의 구조의 변화가 개별 경제주체의 경제적 의사결정 — 노동의 공급, 저축행태, 투자 — 에 미치는 효과에 대한 분석이 가능하다는 점이다. 또한 계층별 소득분배와 생산요소 소유별 소득분배에 미치는 효과에 대한 분석과 경제전체의 후생변화에 미치는 효과에 대한 분석도 가능하다. 따라서 KOCGE 모형을 사용하면 그동안 조세개혁에 관하여 제기되어 온 종합소득세제의 실현, 부가가치세의 세율 인하, 법인세와 개인소득세의 통합, 각종 조세감면제도의 축소 등이 경제에 미치는 각종 효과에 대한 정량적 분석이 가능하다. 더욱이 본 논문에서는 조세제도 및 조세행정의 변화에 대하여 신축적이면서도 강한 분석력을 갖는 모형을 설정하고자 하였으며 특히 조세회피율을 모형에 도입하여 조세제도 및 조세행정의 성과를 분석할 수 있는 틀을 마련하였

- 
- 1) 좀더 넓은 의미의 CGE 모형은 Leontief의 투입산출 모형이나 수학적 프로그램 모형도 포함되지만 Dixon and Parmenter(1996)의 'Computable General Equilibrium Modelling for Policy Analysis and Forecasting'에 의하면 Johansen의 모형을 최초의 모형으로 언급하고 있다.
  - 2) Dixon and Parmenter(1996)는 그들의 논문 "Computable General Equilibrium Modelling for Policy Analysis and Forecasting"에서 Scarf보다 Johansen이 이미 상대적으로 더 큰 CGE 모형을 효율적으로 풀었기 때문에 Scarf의 알고리즘이 1991년 AEA에서 저명한 경제학자로 지명될 정도의 업적은 아니라고 강조하고 있다.
  - 3) Shoven and Whalley(1972), Fullerton-Shoven-Whalley(1983), Ballard-Fullerton-Shoven-Whalley(1985) 등이 이 계보를 대표한다.
  - 4) ORANI 모형에 대한 설명은 Dixon, Parmenter, Sutton, and Vincent(DPSV, 1982)에 잘 나타나 있다.

다. 납세자의 납세의식이 세정개혁을 통하여 고양되고, 탈세규모가 감소될 경우 세원의 증대가 예상되는데, 동 모형에서는 이에 따른 세수 증대효과가 분석가능하며 정책 시뮬레이션의 결과를 토대로 세제와 세정의 조화로운 개혁에 대한 정성적 분석은 물론 정량적 방안을 모색할 수 있다.

## 2. 모 형

### (1) 모형의 구성

일반균형모형의 4가지 중요 요소는 소비자의 자원부존량 및 수요함수, 생산기술 그리고 균형조건이다. 본 모형에서 경제는 소비부문, 생산부문, 정부부문의 세 가지 부문으로 구성된다. 가계부문은 10개 소득계층으로 나뉘며 각 계층은 주어진 예산조건하에서 고유의 순차적 효용함수를 극대화시키며 생산부문에서는 자본과 노동을 이용하여 CES 생산함수에 의해 26개의 생산재와 10개의 소비재를 생산한다. 정부부문은 개인소득세, 부가가치세, 특별소비세, 법인세를 징수하여 조세수입을 충당하며 주어진 세입내에서 지출하는 균형예산을 집행한다.

### (2) 생산부문

본 모형에서 재화와 서비스 생산에 투입되는 본원적 생산요소는 자본과 노동 두 가지로 가정한다. 자본과 노동은 모두 동차적이며 산업부문간 이동이 자유롭다고 가정한다. 자본( $K$ )은 10개 계층으로 구성되어 있는 가계부문에 의해 소유되고 있으며  $j$  가계에 의해 소유되는 자본은  $K_j$ 로 표기된다( $j = 1, \dots, 10$ ). 자본은 26개 생산부문에서 생산요소로 투입되며 산업  $i$ 에 투입되는 자본은  $K_i$ 로 표기된다( $i = 1, \dots, 26$ ). 가계부문은 부존자원으로써 노동을  $E_j$ 만큼 소유하고 있는데 이 중  $l_j$  ( $j = 1, \dots, 10$ )는 여가로 사용하고 남은  $L_j$  ( $j = 1, \dots, 10$ )를 노동으로 공급하여 노동소득을 갖게 된다. 한편 노동은 26개 산업부문에서 생산요소  $L_i$  ( $i = 1, \dots, 26$ )로 사용되어 재화를 생산하게 된다. 따라서  $E_j = L_j + l_j$ 이며 경제 전체로는 다음 식을 만족한다.

$$E = \sum_{j=1}^{10} E_j = \sum_{j=1}^{10} L_j + \sum_{j=1}^{10} l_j = L + l = \sum_{i=1}^{26} L_i + \sum_{j=1}^{10} l_j \quad (1)$$

기업은 생산요소  $L$ 과  $K$ 를 구입할 때 한 단위당  $P_L$ ,  $P_K$ 의 가격을 지불하여야 한다.  $i$  산업 생산자는 세전가격에 노동소득세<sup>5)</sup>와 자본소득세(법인세)인  $\tau_{Li}$ ,  $\tau_{Ki}$ 를 지불하게 되며 이 세율은 산업별로 다르다. 따라서 생산자가 실제로 생산요소를 구입시 지불하게 되는 세후가격은 노동과 자본에 대하여 각각 다음과 같다.

$$\begin{aligned} P_{L_i}^* &= P_L (1 + \tau_{Li}) \\ P_{K_i}^* &= P_K (1 + \tau_{Ki}) \end{aligned} \quad (2)$$

각 산업별 생산자  $i$ 는 자본과 노동을 구입하여 다음과 같은 고정대체탄력성을 갖는 부가가치함수(constant elasticity substitution (CES) value-added function)에 의해 재화 및 서비스를 생산한다.

$$VA_i = \phi_i \left[ \delta_i L_i^{\frac{(\sigma_i-1)}{\sigma_i}} + (1-\delta_i) K_i^{\frac{(\sigma_i-1)}{\sigma_i}} \right]^{\frac{\sigma_i}{\sigma_i-1}} \quad i = 1, \dots, 26 \quad (3)$$

여기서  $\phi$ 와  $\delta$ 는 생산함수 고유의 파라미터이며  $\sigma$ 는 대체탄력성이다.  $i$  산업에서 산출물 1단위는 부가가치  $VA_i$ 와 중간재가 고정계수로 투입되어 생산된다. 따라서  $A$ 로 표시되는 고정계수 투입산출행렬을 통하여 각 산출물당 중간재 투입과 산출물 1단위가 연결된다. 각 산업당 생산재  $Q_i$  ( $i = 1, \dots, 26$ )를 생산하게 되며 중간재와 부가가치 사이에 대체관계는 없다고 가정한다. 각 산업별 생산자  $i$ 는 한 단위 부가가치를 생산하기 위한 요소비용을 극소화하도록 자본과 노동을 구입하게 된다. 식으로 표시하면(산업을 의미하는  $i$  하첨자는 식을 간단하게 표기하기 위해 생략하였음) 다음과 같다.

$$\begin{aligned} \min_{L, K} \quad & P_L^* L + P_K^* K \\ \text{s.t.} \quad & VA = \phi \left[ \delta L^{\frac{(\sigma-1)}{\sigma}} + (1-\delta) K^{\frac{(\sigma-1)}{\sigma}} \right]^{\frac{\sigma}{\sigma-1}} = 1 \end{aligned} \quad (4)$$

식(4)를 만족시키는, 즉 한 단위 부가가치 창출에 필요한 최소한의 노동과 자본 수요는 각각 다음과 같다.

5) 노동소득세는 기업이 노동 1단위를 고용하는 데 지불하는 조세로서, 연금 각출금 중 고용자 부담분으로 정의하였다.

$$R_{L_i} = \phi_i^{-1} \left[ (1 - \delta_i) \left( \frac{\delta_i P_{K_i}^*}{(1 - \delta_i) P_{L_i}^*} \right)^{(1 - \sigma_i)} + \delta_i \right]^{\frac{\sigma_i}{1 - \sigma_i}} \quad i = 1, \dots, 26 \quad (5)$$

$$R_{K_i} = \phi_i^{-1} \left[ \delta_i \left( \frac{(1 - \delta_i) P_{L_i}^*}{\delta_i P_{K_i}^*} \right)^{(1 - \sigma_i)} + (1 - \delta_i) \right]^{\frac{\sigma_i}{1 - \sigma_i}} \quad i = 1, \dots, 26 \quad (6)$$

각 산업별 자본과 노동의 수요를 구하기 위해 우선 각 산업이 기여하는 부가가치를  $VA_i$ 라 할 때 기여율  $var_i$ 은 다음과 같이 정의되며 이 값은 외생적으로 주어진다.

$$var_i \equiv \frac{VA_i}{Q_i} \quad (7)$$

따라서 노동과 자본의 수요는 다음과 같이 정해진다.

$$L_i = VA_i R_{L_i} = VA_i \phi_i^{-1} \left[ (1 - \delta_i) \left( \frac{\delta_i P_{K_i}^*}{(1 - \delta_i) P_{L_i}^*} \right)^{(1 - \sigma_i)} + \delta_i \right]^{\frac{\sigma_i}{1 - \sigma_i}} \quad (8)$$

$$K_i = VA_i R_{K_i} = VA_i \phi_i^{-1} \left[ \delta_i \left( \frac{(1 - \delta_i) P_{L_i}^*}{\delta_i P_{K_i}^*} \right)^{(1 - \sigma_i)} + (1 - \delta_i) \right]^{\frac{\sigma_i}{1 - \sigma_i}} \quad (9)$$

위 식에서 사용된 자본과 노동의 가격은 세후가격으로 요소소득에 대한 세금은 요소가격을 변화시켜 생산요소 수요결정에 영향을 주게된다. 모든 요소시장과 재화 시장은 완전경쟁시장을 가정한다. 따라서 생산자는 상품을 생산하기 위해 고용한 생산요소 값을 지불하고 각종 세금을 납부한 후에 경제적 이윤은 남지 않는다. 이 경우 각 산업별로 경제적 이윤이 영이 되는 재화의 가격은  $P_i (i = 1, \dots, 26)$ 가 된다. 즉  $i$ 재 한 단위의 세전가격은  $i$ 재 한 단위에 투입되는 부가가치( $V_i$ )와 중간재( $a_{ij}$ ) 투입에 대한 요소지불가격을 지불하는 가격(cost-covering price of producer good)이다.

$$V_i = P_{L_i}^* R_{L_i} + P_{K_i}^* R_{K_i} \quad i = 1, \dots, 26 \quad (10)$$

$$P = (I - A^T)^{-1} V \quad (11)$$

단  $P(26 \times 1) = \begin{bmatrix} P_1 \\ \vdots \\ P_{26} \end{bmatrix}$   $V(26 \times 1) = \begin{bmatrix} V_1 \\ \vdots \\ V_{26} \end{bmatrix}$ ,  $A^T$ 는 투입계수행렬  $A$ 의 전치행렬

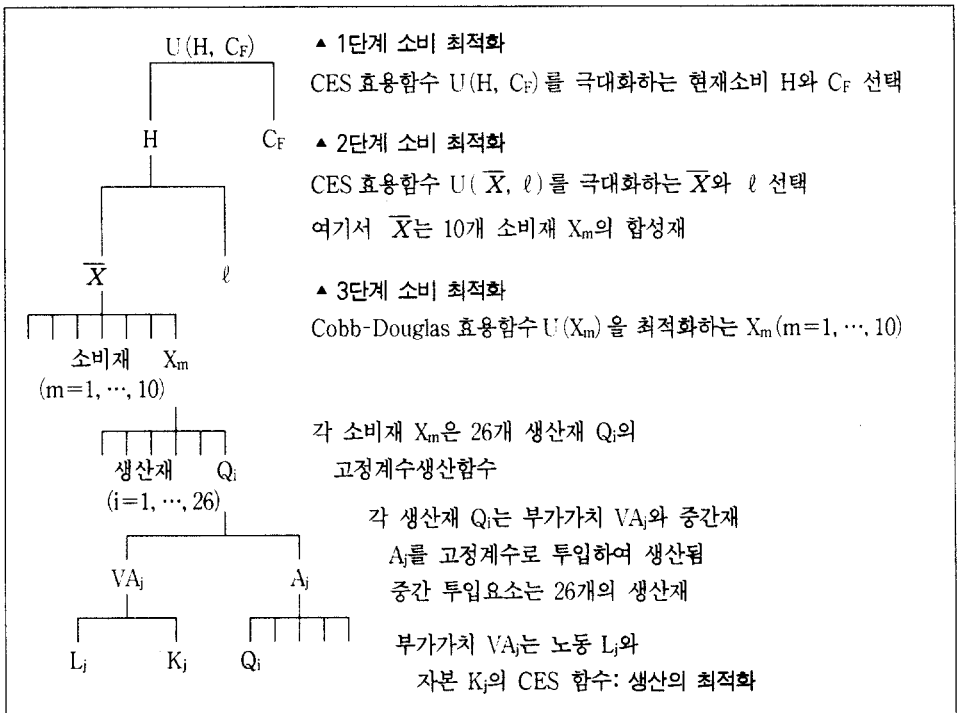
각 산업별로 다른 산업에서 구입하는 중간재에 대해서는 부가가치세가 부과되는 데 원래 모든 형태의 거래에 대해 동일한 조세부담이 부과되도록 하고 있으나 현실적으로는 경제정책 또는 기타 이유로 산업별로 다르다. 따라서 실질적인 부가가치세율은 산업마다 다르게 산정하였다. 본 모형에서 조세행정의 성과를 분석하기 위해 산업별 조세회피율을 모형에 다음과 같이 산입하였다.

$$P_i^* = P_i [ 1 + \tau_{vi} [ (1 - a_{vi}) enc_i + ec_i ] ] \quad (12)$$

여기서  $\tau_{vi}$ 는 부가가치세율,  $a_{vi}$ 는 부가가치세 회피율이며  $enc_i$ 와  $ec_i$ 는 각각 산업별 비법인화율 및 법인화율로  $enc_i + ec_i = 1$ 이다. 또한 조세회피율은 다음과 같이 산정하였다.

$$a_{vi} = \frac{\text{실제 부가가치세액} - \text{부가가치세 납부세액}}{\text{실제 부가가치세액}} \quad i = 1, \dots, 26 \quad (13)$$

〈그림 1〉 모형의 소비 및 생산구조





소비재  $X_m$  ( $m = 1, \dots, 10$ )은 생산재  $Q_i$ 로부터 생산되며 생산·소비 변환행렬 (이하  $Z$ 행렬)에 의해 구해지게 된다.  $Z$ 행렬의 요소  $Z_{im}$ 은 소비재  $m$ 을 한 단위 생산하기 위해 들어가는 생산재의 양이다. 따라서 소비재  $m$ 의 가격  $P_m$ 은 다음과 같다.<sup>6)</sup>

$$P_m = \sum_{i=1}^{26} z_{im} P_i^* \quad m = 1, \dots, 9 \quad (14)$$

소비자가 소비재  $X_m$ 을 구입할 때 소비자는 물품세  $\tau_m$  ( $m = 1, \dots, 9$ )을 내야 하므로 실제로 소비자가 당면하는 소비재의 세후가격은 다음과 같으며 여기서 물품세를  $\tau_m$ 은 특소세, 전화세, 주세, 인지세, 증권거래세 등 개인수준에서 내는 세금을 모두 고려하여 산정된다.

$$P_m^* = P_m (1 + \tau_m) \quad (15)$$

### (3) 가계부문

소비자는 경제에 존재하는 모든 상품 및 자본 노동을 포함한 모든 요소를 소유한다고 가정한다. 각 상품에 대한 시장수요함수는 음이 되지 아니하며 모든 가격수준에 대해 연속적이다. 한 기간내에서 개인은 미래에 대한 근시안적 예상을 기초로 저축에 관한 의사결정을 한다. 즉 현재의 모든 재화가격이 미래에도 불변일 것이라고 가정하여 현재의 가격에 대한 정보가 주어지면 자동적으로 저축규모를 결정하게 된다. 가계부문은 순차적 효용함수(nested utility function)의 극대화에 의해 <그림 1>에 나타난 바와 같이 3단계에 걸쳐 최적화를 하여 소비재의 수요를 결정한다. 첫째 단계에서 소비자는 아래의 최적화문제를 만족하는 미래소비( $C_F$ )와 현재소비( $H$ )를 선택한다. 여기서  $\alpha$ 는 가중치이며  $\sigma_2$ 는 현재소비와 미래소비 간의 대체탄력성이다.

$$\begin{aligned} \max_{H, C_F} \quad & U(H, C_F) = \left[ \alpha^{\frac{1}{\sigma_2}} H^{\frac{\sigma_2-1}{\sigma_2}} + (1-\alpha)^{\frac{1}{\sigma_2}} C_F^{\frac{\sigma_2-1}{\sigma_2}} \right]^{\frac{\sigma_2}{\sigma_2-1}} \\ \text{s. t.} \quad & I = P_H H + P_{CF} C_F \quad \text{단, } P_{CF} = \frac{P_s \bar{P}}{P_K \gamma} \end{aligned} \quad (16)$$

6) 생산재를 소비재로 변환시키는 과정에서 생산자는 이윤이 0이 되므로 식(14)가 성립한다.

두번째 단계에서 소비자는 아래의 식과 같이 현재소비  $H$ 를 분배하여 자신의 효용을 극대화하는 여가소비  $l$ 과 상품소비  $\bar{X}$ 를 선택한다(표기를 간단히 하기 위해 모든 변수 및 파라미터에 대해 소득계층을 나타내는 하첨자  $j$ 는 생략한다).

$$\begin{aligned} \max_{\bar{X}, l} \quad & H = \left[ (1-\beta) \frac{1}{\sigma_1} \bar{X}^{\frac{(\sigma_1-1)}{\sigma_1}} + \beta \frac{1}{\sigma_1} l^{\frac{(\sigma_1-1)}{\sigma_1}} \right]^{\frac{\sigma_1}{(\sigma_1-1)}} \\ \text{s. t.} \quad & I - P_s S = \bar{P} \bar{X} + P_l l \end{aligned} \quad (17)$$

여기서  $\beta$ 는 가중치이며  $\sigma_1$ 은 상품소비군과 여가의 대체탄력성이다.  $P_l$ 은 세후 임금수준과 같다. 즉  $P_l = P_L(1 - \tau_j)$ 이다. 여기서  $\tau_j$ 는 소비자  $j$  계층의 한계개인 소득세율이다. 마지막 최적화 단계에서 소비자는 주어진 상품소비군에서 자신의 효용을 극대화시키는 상품소비량  $X_m$  ( $m = 1, \dots, 9$ )을 결정한다. 여기서 소비자의 효용함수형태는 Cobb-Douglas 효용함수이다. 이를 식으로 표시하면 다음과 같다.

$$\begin{aligned} \max \quad & \bar{X} = \prod_{m=1}^9 X_m^{\lambda_m} \\ \text{s. t.} \quad & I - P_s S - P_l l = \sum_{m=1}^9 X_m P_m^* \end{aligned} \quad (18)$$

여기서  $\lambda_m$ 은 상품별 가중치이다. 제3단계 최적화 문제를 풀면 각 소비자그룹  $j$ 의 소비재에 대한 수요가 다음과 같이 구해진다.

$$X_{mj} = \frac{\lambda_{mj}(I_j - P_s S_j - P_l l_j)}{P_m^*}, \quad m = 1, \dots, 9, \quad j = 1, \dots, 10 \quad (19)$$

여기서 CES 효용함수 및 Cobb-Douglas 효용함수의 특성을 이용하면 양적변수를 이용하지 않고도 가격변수를 구할 수 있으며 그 값은 다음과 같다.

$$\bar{P} = \prod_{m=1}^{15} \left( \frac{P_m^*}{\lambda_m} \right)^{\lambda_m} \quad (20)$$

$$P_H = \left[ (1-\beta) \bar{P} (1-\sigma_1) + \beta P_l^{(1-\sigma_1)} \right]^{\frac{1}{(1-\sigma_1)}} \quad (21)$$

7)  $P_s$ 는 저축(S)의 가격을,  $\gamma$ 는 투자의 수익률을 나타냄.

$$P_U = [aP_H^{(1-\sigma_2)} + (1-a)[\frac{P_S \bar{P}}{P_K \gamma}]^{(1-\sigma_2)}]^{-\frac{1}{(1-\sigma_2)}} \quad (22)$$

단,  $P_U$ 는 효용( $U$ )의 내재가격(shadow price)을 나타냄

#### (4) 정부부문

정부는 개인소득세, 부가가치세, 물품세, 요소소득세를 징수하여 조세수입을 충당하며 중립적으로 균형예산을 집행한다. 개인소득세는 각 소비자의 소득수준에 따라 다르게 부과된다. 산업별로 부과되는 부가가치세나 법인세도 산업별로 다르게 부과된다. 예를 들어 어떤 산업은 법인화가 다른 산업에 비해 심화되어 있다면 세금부담도 다소 클 것이다. 또한 법인부문에서도 잉여이익이 많은 산업은 배당이나 이자지출이 많은 산업에 비해 중과될 것이다. 식(12)에서와 같이 자영업자 등이 주를 이루는 비법인부문에서 각 산업별로  $a_{vi}$ 만큼의 조세회피(tax evasion)가 이루어진다고 가정한다.

전산업에서 지불한 자본소득의 합계와 모든 가계에서 수취한 자본소득의 합계는 같다. 식(23)의 오른쪽은 각 소비자그룹  $j$ 가 자본을 대여하여 받은 자본소득의 합이며 식의 왼쪽은 각 산업에서 개인에게 지불한 자본비용의 합이다.

$$\sum_{i=1}^{26} CAI_i = \sum_{j=1}^{10} CAI_j \quad (23)$$

소비자  $j$ 그룹이 부담하는 종합소득(자본소득, 노동소득 모두 포함)에 대한 한계세율은  $\tau_j$  ( $j = 1, \dots, 10$ )이다. 대부분의 경우 이전소득은 조세대상이 아니며 노동소득은 모두 과세대상이다. 또한, 자본소득에 대해서는 조세회피가 존재하는 것으로 가정하였으므로(회피율 =  $a_{vj}$ )  $j$ 계층의 소비자가 지불하는 소득세는 다음과 같다.

$$T_j^I = B_j + \tau_j P_L L_j + \tau_j (1 - a_{vj}) P_K K_j \quad (24)$$

$B_j$ 는 일종의 사회보장세(social security tax)로 기술적으로는 선형조세함수의 절편이며 이 값이 마이너스이면 한계세율이 평균세율을 상회함을 의미한다. 소득은 각 계층의 한계세율에 의해 조세가 부과되는 반면 동일 계층내의 한계세율은 소득에 관계없이 일정하다.  $j$ 소득계층의 확장소득  $I_j$ 는 이전소득과 노동소득, 자본소

득 그리고 여가의 가치의 합에서 소득세를 뺀 값이다. 따라서 각 그룹( $j = 1, \dots, 10$ )에 대해

$$I_j = (R - G) d_j - B_j + E_j P_L (1 - \tau_j) + K_j P_K [1 - \tau_j (1 - a_{ij})] \quad (25)$$

여기서  $G = Q^{FG}$ (정부 고정자본형성) +  $Q^{FG}$ (정부소비지출)이며 이 값은 외생적으로 주어진다. 정부지출( $G$ )은 크게 둘로 나뉜다. 즉 무상으로 주어지는 공공재 및 서비스와 사용자부담으로 제공되는 재화 및 서비스 지출과 정부투자지출로 구성된다. 정부는 정부 조세수입( $R$ ) 가운데에 지출( $G$ )을 뺀 나머지를 분배적 차원에서  $j$ 계층 소비자에게  $d_j(R - G)$ 만큼 일시불로 배분하여 준다(사회보장관련 행위가 이에 해당되며 실질개념으로 이전분은 고정적으로 간주). 정부는 요소소득세, 부가가치세, 개인소득세 및 물품세 징수로부터 거두어들인 수입을 정부지출과 가계에의 이전지출을 위해 모두 소진하므로 아래와 같은 균형예산식을 항상 만족시킨다.

$$\begin{aligned} & \sum_{j=1}^{10} [B_j + \tau_j P_L L_j + \tau_j (1 - a_{ij}) P_K K_j] \\ & + \sum_{m=1}^9 \left( \sum_{j=1}^{10} \tau_m P_m X_{mj} \right) + \sum_{m=1}^9 \left[ \left( \sum_{i=1}^{26} Z_{im} P_i \tau_{vi}^* \right) \left( \sum_{j=1}^{10} X_{mj} \right) \right] \quad (26) \\ & + \sum_{i=1}^{26} (\tau_{L_i} P_L L_i + \tau_{K_i} P_K K_i) - (G + \sum_{j=1}^{10} d_j (R - G)) = 0 \end{aligned}$$

### 3. 모형의 균형

이상과 같은 응용일반균형모형에서 균형은 다음과 같이 정의된다.

동 모형의 균형은 정부의 정책변수들  $\{G, d_j\}$  및 주어진 파라미터값  $\{enc_i, ec_i, a_{vi}, a_{ij}\}$  하에서 분배를 결정하는 변수  $\{H_j, C_{Fj}, S_j, \bar{X}, l, X_{mj}, R_{Li}, R_{Ki}, Q_i, L_i, K_i\}$  와 가격변수  $\{P_H, P_S, P_L, P_K, P_i, P_m, \bar{P}, P_l\}$  (단  $i = 1, \dots, 26, j = 1, \dots, 10$ )가 다음의 조건을 만족하는 것으로 정의된다.

- A. 경제부문별 최적화조건:
  - A-1. 생산자의 최적화조건: 식 (4)
  - A-2. 소비자의 최적화 조건
    - A-1-1. 1차 최적화조건: 식 (16)
    - A-1-2. 2차 최적화조건: 식 (17)
    - A-1-3. 3차 최적화조건: 식 (18)
- B. 정부의 예산균형조건: 식 (26)
- C. Feasibility Condition
- D. 시장균형조건
  - D-1. 재화시장 균형조건
  - D-2. 요소시장 균형조건

#### (1) 재화시장 균형조건

재화시장에서 최종생산재에 대한 수요는 크게 소비수요( $Q^{FC}$ )와 투자수요( $Q^{FI}$ ) 그리고 정부소비지출수요( $Q^{FG}$ ) 및 해외수요( $Q^{FX}$ )로 나누며 해외수요는 균형을 이루는 것으로 가정하였다. 재화시장에서의 균형조건은 최종 생산재의 총수요는 생산부문에서 산출되는 총생산의 공급량이 일치하는 것이다.

$$Q = (I - A)^{-1} (Q^{FC} + Q^{FI} + Q^{FG} + Q^{FX}) \quad (27)$$

여기서 최종생산재에 대한 소비수요인  $Q_i^{FC}$ 는 다음과 같이 정의된다.

$$Q_i^{FC} = \left( \sum_{m=1}^9 Z_{im} X_m \right) P_i \quad i = 1, \dots, 26 \quad (28)$$

$$Q^{FC} = \sum_{i=1}^{26} Q_i^{FC} \quad (29)$$

본 모형에서는 최종생산재에 대한 투자수요인  $Q^{FI}$ 는 가계부문의 저축( $Q^{FIH}$ ), 법인의 저축( $Q^{FIC}$ ), 그리고 정부의 저축( $Q^{FIG}$ )의 합인 총저축과 감가상각( $D$ ) 및 재고변화분( $IV$ )의 합으로 다음과 같이 정의된다. 본 모형에서는 정부의 저축과 법인의 저축 그리고 재고변화분은 외생적 변수로 가정하였다.

$$Q^{FI} = Q^{FIH} + Q^{FIC} + Q^{FIG} + D + IV \quad (30)$$

여기서 가계부문의 저축은 가계부문의 최종재에 대한 투자수요와 같다.

$$Q_i^{FIH} = Z_{i10} S_H \quad i = 1, \dots, 26 \quad (31)$$

## (2) 요소시장 균형조건

$i$ 산업의 감가상각( $D_i$ )을 고려하는 경우 자본시장의 균형조건은 다음과 같다.

$$\sum_{i=1}^{26} (K_i - D_i) - \sum_{i=1}^{26} Q_i^{FIC} - \sum_{j=1}^{10} K_j = 0 \quad (32)$$

노동시장 균형조건은 다음과 같다.

$$\sum_{i=1}^{26} L_i - \sum_{j=1}^{10} L_j = 0 \quad (33)$$

## 4. 모형의 균형 도출

이상에서 설명한 모형의 균형을 나타내는 방정식은 총 565개로 정리되며 변수도 565개이다. 이 방정식체계를 간단하게 풀기 위해 위의 식들을 순차적으로 치환해 나가면 다음의 3개의 방정식과 3개의 변수  $P_L$ ,  $P_K$ ,  $R$ 로 축약할 수 있다.

$$\begin{aligned} F^1 &\equiv \sum_{i=1}^{26} L_i - \sum_{j=1}^{10} L_j \\ &= \sum_{i=1}^{26} \left[ \sum_{j=1}^{10} T_{ij} \left( \sum_{m=1}^{10} Z_{im} \left( \sum_{j=1}^{10} \frac{\lambda_{mj}(I_j - P_S S_j - P_L l_j)}{P_m^*} \right) \right) \right] R_{Li} - \sum_{j=1}^{10} L_j \\ &= 0 \end{aligned} \quad (34)$$

$$\begin{aligned} F^2 &\equiv \sum_{i=1}^{26} K_i - \sum_{j=1}^{10} K_j \\ &= \sum_{i=1}^{26} \left[ \sum_{j=1}^{10} T_{ij} \left( \sum_{m=1}^{10} Z_{im} \left( \sum_{j=1}^{10} \frac{\lambda_{mj}(I_j - P_S S_j - P_L l_j)}{P_m^*} \right) \right) \right] R_{Ki} \\ &\quad - \sum_{i=1}^{26} D_i - \sum_{i=1}^{26} Q_i^{FIC} - \sum_{j=1}^{10} K_j \\ &= 0 \end{aligned} \quad (35)$$

$$\begin{aligned}
 F^3 \equiv & \sum_{j=1}^{10} [B_j + \tau_j P_L L_j + \tau_j (1 - a_{ij}) P_K K_j] \\
 & + \sum_{m=1}^9 \left( \sum_{j=1}^{10} \tau_m P_m X_{mj} \right) + \sum_{m=1}^9 \left[ \left( \sum_{i=1}^{26} Z_{im} P_i \tau_{vi}^* \right) \left( \sum_{j=1}^{10} X_{mj} \right) \right] \\
 & + \sum_{i=1}^{26} (\tau_{L_i} P_L L_i + \tau_{K_i} P_K K_i) - R = 0
 \end{aligned} \tag{36}$$

### Ⅲ. 자료 및 기준측정

#### 1. 생산부문 중간재 생산과 부가가치에 관한 자료

KOCGE 모형의 기준연도는 1993년이다. 기준연도로 1993년을 선정한 이유는 최근의 한국경제를 가장 잘 나타낼 수 있는 연도로서 모든 필요자료가 가용하기 때문이다. 특히 산업연관표는 1993년이 가장 최근 자료가 되고 있다.<sup>8)</sup>

여기서는 1993년도 한국경제의 생산부문 자료의 구축에 대해 중점적으로 설명한다. 생산부문의 자료는 출처가 다양하고 일부 자료는 원하는 형태로 존재하지 않거나 아예 없기 때문에 원자료(raw data)를 미세하게 조정하여 최종 자료로 이용하였다. 여기서는 원자료의 출처와 그 값을 밝히고 원자료의 미세 조정과정에 대하여 밝히게 될 것이다.<sup>9)</sup>

생산부문은 표준산업분류 중 중분류에 의해 26개 산업으로 분류하였다. 산업을 26개로 구분한 근본적인 이유는 1993년 산업연관표의 투입산출거래행렬 중에서 가장 작은 규모의 행렬이 (26×26)이기 때문이다. 26개 산업은 <표 1>에 나타나 있는 바와 같다.

생산부문의 자료는 26개 산업의 중간재의 투입산출거래행렬을 중심으로, 개별 산업의 부가가치, 산업별 노동 및 자본소득에 대한 조세이다. 특정 산업의 부가가치는 생산요소인 노동과 자본에 대한 보수, 자본의 감가상각과 요소소득에 대한 조세를 합한 값이 된다.

8) 단 본 연구가 시작된 연도인 1996년을 기준으로 하는 경우에 한한다.

9) KOCGE 모형의 기준 자료(benchmark data) 구축에 관한 자세한 내용은 김성태 외(1998)를 참조하기 바란다. 본 논문에서는 자료의 구축 절차 중에서 중요한 부분에 대해서만 간단히 설명하기로 한다.

〈표 1〉 26개 산업 분류

1. 농림수산물	10. 금속제품	19. 운수 및 보관
2. 광산물	11. 일반기계	20. 통신
3. 식음료품	12. 전기 및 전자계기	21. 금융 및 보험
4. 섬유 및 가죽	13. 정밀기계	22. 부동산 및 사업서비스
5. 종이나무제품	14. 수송기계	23. 공공행정 및 국방
6. 화학제품	15. 기타 제조업제품	24. 교육 및 보건
7. 석유석판제품	16. 전력, 가스, 수도	25. 사회 및 개인서비스
8. 요업토석제품	17. 건설	26. 기타
9. 제1차 금속	18. 도소매	

자료: 한국은행, 『1993년 산업연관표』, 1996년 발간.

#### (1) 산업별 요소소득과 요소소득에 대한 조세

산업별 노동에 대한 총보수(gross-of-factor-tax return to labor)는 산업연관표의 피용자보수액 자료를 이용하였다.<sup>10)</sup> 노동에 대한 조세는 기업이 노동 1단위를 고용하는 데 지불하여야 하는 조세로서 연금 중 고용자 부담분으로 측정하였다. 이는 총급여액의 2%에 해당하는 것인데 산업별 자료는 국민연금통계에 근거한다.<sup>11)</sup> 국민연금의 산업별 표준보수(소득) 계층과 가입자 수로부터 산업별 국민연금의 총부담을 구하였다.

자본소득은 자본에 대한 보수로서 개별 기업의 법인이윤과 순이자지불 및 순임대지불로 구성되며 법인이윤은 다시 사내유보와 배당으로 구성된다. 산업별 자본소득을 구하기 위하여 본 연구에서는 한국은행에서 발간된 『기업경영분석』 자료와 『국민소득계정』을 이용하였다. 『국민소득계정』으로부터 경제전체의 자본소득 규모를 파악한 다음 그것을 기준으로 하여 『기업경영분석』에서 구할 수 있는 산업별 자본소득의 비중을 이용하여 산업별 자본소득을 구하였다.

자본소득에 대한 조세는 기업이 자본 한 단위를 투입하여 얻는 소득에 대해 지불하여야 하는 조세를 의미한다. 우리나라의 경우 법인세와 재산세의 일부가 해당되나 본 모형에서는 법인세만을 자본소득에 대한 조세로 간주하였다. 산업별 법인세 수입자료는 다음과 같은 방법으로 추계하였다. 1993년도 법인세 총수입은 6조

10) 단 부가가치세와 같은 간접세는 궁극적으로 가계에 그 부담이 전가되므로 노동에 대한 총보수에 간접세를 포함하였다.

11) 여기서는 사용자부담분 2%와 퇴직전환금 2%는 노동자에게 전가되지 않는다고 가정한다.



3,413억원으로 1994년도 『국세통계연보』에서 구한 후 『기업경영분석』에서 추계한 개별 산업의 법인세 납부액이 전산업의 법인세 납부액 총계에서 차지하는 비율을 곱하여 개별 산업의 법인세 납부액을 추계하였다.

## (2) 산업연관표의 투입산출 거래 자료

KOCGE 모형은 산업간 거래에 대한 자료를 근간으로 구축된다. 1993년 산업연관표는 한국은행에 의해 1996년 작성되어 발표되었는데 거래표는 생산자가격 평가표, 국산거래표 및 수입거래표로 구분된다. 각 거래표는 기본적으로 405기본부문 수준에서 작성되었으며, 부문통합과정을 거쳐 다시 163부문(통합소분류)과 75부문(통합중분류) 및 26부문(통합대분류) 수준에서 작성되었다. KOCGE 모형에서는 통합대분류에 의해 26개 부문의 거래표 중 생산자가격 평가표에 있는 산업간 거래표를 이용하였다.

## (3) 생산재와 소비재의 변환행렬: Z 행렬

26개 산업에서 생산된 생산재는 가계에 의해 소비되는 10개 소비재와 서로 대응하지 않는다. 예를 들면 가계는 광공업에서 생산된 재화를 거의 직접 구입하여 소비하지는 않는다. 이와 같이 서로 다른 재화 분류에 따른 문제점을 해결하기 위해 생산재를 소비재로 변환시키는 과정을 상정하여야 한다. KOCGE 모형에서는 BFSW(1985) 모형을 따라 생산재가 일정한 비율에 의해 합쳐져 소비재로 변환된다고 가정한다. 따라서 생산재 벡터는 변환행렬(Transition Matrix) Z에 의해 소비재로 변환된다.

$$QZ = X$$

여기서 Q는 (1×26) 생산재 벡터, Z는 (26×10) 변환행렬, X는 (1×10) 소비재 벡터를 나타낸다.

Z 행렬의 추정은 다음과 같은 절차를 취하였다. 첫째, 1993 산업연관표의 (405×405) 거래표를 이용하여 투입부문의 405개 부문을 26개 생산재 부문으로 정리하고, 산출부문은 405개 부문을 10개 소비재부문으로 정리하였다. 여기서 405개 부문을 26개 부문으로 정리·통합하는 것은 1993 산업연관표의 절차를 그대로 따랐다. 둘째, 이상의 분류방법에 의해 (26×10) 거래표를 작성한다. 셋째, (26×10)

거래표에서 각 행의 원소를 해당 행의 원소의 합으로 나누는 정규화과정(normalization)을 거쳐 Z행렬을 완성한다.

## 2. 가계소득, 지출, 투자 및 기타자료

### (1) 최종수요의 구성

KOCGE 모형에서 26개 재화에 대한 최종수요는 4개의 주요 요소로 구성된다. 즉 최종수요는 민간소비지출(C), 기업투자(I), 정부지출(G) 및 수출(E)로 구성된다. 중간재 수요벡터는 산업연관표의 투입산출 계수행렬(A)와 국내 총산출고 벡터(X)의 곱에 의하여 구해진다. 한편 특정 재화의 총공급은 국내 총산출고(X)와 수입(M)의 합이 된다. 개별 재화시장의 균형조건은 총공급=총수요가 되므로 균형에서는 다음과 같은 식이 성립한다.

$$X + M = AX + C + I + G + E \quad (\text{총공급} = \text{총수요}) \quad (37)$$

식(37)을 정리하면 총산출고 벡터(X)는 다음과 같다.

$$X = (I^* - A)^{-1} (C + I + G + E - M) \quad (38)$$

여기서  $I^*$ 는 항등행렬을 나타낸다. 주어진 26개의 재화의 가격벡터에 대해 식(38)의 우변의 값은 총수요를 충족시키는 데 필요한 국내의 총산출고가 된다.

1993년도의 26개 생산재에 대한 최종수요에 대한 자료는 『1993년 산업연관표』에 있는 자료를 이용하였다. 1993년의 국내총생산(GDP)은 272조 5,792억원으로 추계되었다. 각 경제주체의 최종수요에 대한 지출은 각 경제주체의 예산제약하에서 결정된다.

### (2) 가계 소득 원천 및 납세액

노동과 자본의 공급주체는 가계이다. 가계는 노동과 자본을 공급하고 그 대가로 노동소득과 자본소득을 얻는다. 생산요소들에 대한 수요의 합계는 생산요소의 부존량의 합계와 일치하여야 된다. 노동과 자본의 단위는 모두 1원어치의 보수를 가져다주는 서비스 단위(service unit)로 측정된다. 따라서 우리는 소득계층별 가계의 생

산요소의 부존량을 추정하여야 된다. 계층별 가계소득은 계층별 소비지출과 납세액 및 저축의 합계와 일치하여야 된다.

소득계층별 가계소득과 납세액 지출을 추정하는 데 이용된 자료는 통계청에서 발간된 『도시가계연보』와 한국은행에서 발간된 『국민소득계정』 및 『산업연관표』이다. 문제는 각기 다른 자료 출처에 의해 추정된 추정치가 서로 다르다는 것인데 이러한 문제를 해결하기 위해서 본 연구에서는 일정한 준칙하에 자료를 조정하였다. 자료 조정을 위해 채택된 준칙은 첫째, 미시자료(micro data)와 거시자료(macro data)가 병존하는 경우 거시자료를 기준으로 미시자료를 조정하였다. 둘째, 조세자료는 가능한 한, 조정의 대상이 되지 않도록 노력하였다. 셋째, 모형의 일관성을 유지하는 방향으로 자료를 조정하였다. 생산요소의 이용(수요)에 대해 지불하는 기업과 정부의 요소소득 지불액의 합계는 생산요소 공급의 대가로 수취한 가계의 요소소득의 합계와 일치하여야 된다. 정부의 수입과 지출은 일치하여야 되며, 해외부문은 항상 균형상태에 있다는 가정하에서 수출과 수입은 항상 일치하여야 된다. 소득계층별 가계의 조세 납부액 합계와 정부의 관련 조세수입은 일치하여야 되며, 소득계층별 가계저축의 합계와 국민소득계정 가계부문의 저축이 일치하여야 된다. 이 상과 같은 준칙하에 가계소득과 납세액에 대한 추정과정을 살펴보기로 한다.

#### ① 소득계층별 가계 노동소득과 자본소득 및 이전소득

KOCGE 모형에서 가계소득은 노동소득, 자본소득 및 정부로부터의 이전수입으로 구성된다. KOCGE 모형에서 가계는 동일한 가구수로 구성된 10개 소득계층으로 구성되는데 편의상 1개 소득계층이 하나의 대표적 가계로 구성된다고 가정한다.

우선 소득계층별 노동소득에 대해 추정하기로 한다. 소득계층별 노동소득의 추정을 위해 가용한 자료는 『도시가계연보』와 『산업연관표』인데 계층별 노동소득의 총계는 거시자료인 피용자보수액을 기준으로 하고, 계층별 노동소득의 분포는 미시자료인 『도시가계연보』에 따라 가계의 노동소득을 추정하였다. 산업연관표를 기초로 한 가계의 노동소득 총계는 피용자보수액 126조 1,153억원에 간접세 24조 261억원이 포함된 150조 1,414억원이 된다. 가계 자본소득은 가계가 소유하고 있는 모든 유형의 자본에 대한 보수를 포함한다. 따라서 배당, 사업소득, 임대소득 및 내재이자소득(imputed interest)이 자본소득의 구성요인이 된다.<sup>12)</sup>

소득계층별 가계 자본소득의 추정은 다음과 같이 이루어졌다. 원천별 자본소득의

총계는 『국민소득계정』 및 『산업연관표』에서 구한 뒤, 계층별 자본소득은 『도시가계연보』에 나타나 있는 계층별 자본소득의 비중을 따라 배분하였다. 1993년의 『국민소득계정』의 이자소득은 5조 1,970억원, 배당소득은 1조 1,735억원, 순임대소득은 1조 1,735억원, 내재이자소득은 10조 2,390억원이다.<sup>13)</sup>

한편 소득계층별 사업소득의 총계는 산업별 법인부문과 비법인부문에서 발생하는 자본소득으로 추계하였다. 전체 산업에서 지불되는 자본소득은 『산업연관표』의 영업잉여와 같으므로 비법인부문의 자본소득은 전체 산업의 영업잉여(91조 8,365억원)에서 법인부문의 자본소득을 차감하여 총계 42조 7,192억원을 구하였다.<sup>14)</sup>

가계소득에는 노동소득과 자본소득 외에 외부로부터 받는 이전소득이 있다. KOCGE 모형에서는 해외로부터 받는 순이전소득이나 국내 경제주체간에 이전되는 소득은 고려하지 않고 정부로부터 받는 사회보장수혜금만을 가계의 이전소득으로 포함시켰다. 1993년 사회보장수혜금은 6,803(10억원)으로 추계되었다. 다음 도시가계연보에서 구한 특정 소득계층별 사회보장수혜금이 전체에서 차지하는 점유율에 사회보장수혜금의 총계를 곱하여 최종적으로 조정된 소득계층별 사회보장수혜금을 구하였다.

## ② 소득계층별 납세액

1993년 원천징수된 소득세와 종합소득세의 합계는 8조 9,723억원을 소득계층별 소득세 납부액으로 배분하는 절차는 다음과 같다. 먼저 원천징수분에 대해서는 이자소득세, 배당소득세, 사업소득세는 각각 소득계층별 이자소득, 배당소득, 사업소득에 비례하여 부과세액을 배분하였으며, 기타 원천징수 소득세는 계층별 소득에 비례하여 배분하였다.

한편 전체 종합소득세 납부액은 『국세통계연보』에 있는 소득누적구성비와 납부

12) 내재이자소득은 금융부문에서 발생하는 음(-)의 순지불이자가 궁극적으로 가계의 이자소득으로 귀속되는 몫을 의미한다.

13) 내재이자소득은 금융기관의 순수취이자소득으로서 추계되었다. 1994년 금융기관의 이자소득 [음(-)의 순지불이자]는 수취이자(57조 9,668억원)에서 지급이자(47조 6,318억원)를 차감한 10조 2,390억원이다.

14) 소득계층별 가계 자본소득의 분포는 『도시가계연보』에 근거한다. 소득계층별 유형에 따른 자본소득은 유형별 자본소득의 총계에 『도시가계연보』에 있는 계층별 가구의 점유율을 곱하여 구하였다.

세액 누적구성비에 대한 자료를 바탕으로 10분위소득계층별로 배분하였다. 이상과 같은 절차에 의해 구해진 소득계층별 소득세 납부액은 <표 2>에 나타난 바와 같다.

이상에서 KOCGE 모형의 기초연도인 1993년의 소득계층별 노동소득, 자본소득 및 소득세 등을 도출하였는데 종합하면 <표 3>과 같다.

<표 2> 소득계층별 소득세 납부액 (1993년)

(단위: 10억원)

소득계층	배당소득세	이자소득세	사업소득세	갑근세	기타 원천징수	종합소득세	합 계
I	6.7	54.4	1.0	103.8	4.6	14.7	185.1
II	6.2	50.8	1.4	168.9	4.6	21.3	253.2
III	10.7	820	2.3	201.8	6.8	45.3	353.8
IV	13.1	106.9	3.6	229.7	8.3	46.1	407.8
V	16.2	1432.3	4.0	258.3	10.1	132.5	553.4
VI	19.3	157.7	5.6	290.2	11.9	150.8	635.5
VII	28.4	232.0	6.0	330.0	14.5	259.4	870.4
VIII	42.0	342.6	10.2	375.1	19.9	312.7	1,102.4
IX	44.9	366.1	12.4	450.5	23.2	607.3	1,504.4
X	103.1	841.0	19.3	637.6	40.2	1,465.1	3,106.3
합 계	290.6	2,370.8	65.9	3,045.9	144.0	3,055.2	8,972.3

<표 3> 소득계층별 소득 및 소득세 (1993년)

(단위: 10억원)

소득계층	(1) 노동소득	(2) 자본소득	(3) 총소득 (= (1) + (2))	(4) 소득세	(5) 유효평균 소득세율 (= (4) / (3))
I	5,114.5	1,932.3	7,046.8	185.1	0.02626
II	8,327.0	1,953.1	10,280.2	253.2	0.02462
III	9,946.8	2,864.7	12,811.6	353.8	0.02761
IV	11,322.2	3,496.1	14,818.3	407.8	0.02751
V	12,732.7	4,246.7	16,979.4	553.4	0.03259
VI	14,303.2	5,017.8	19,321.0	635.5	0.03289
VII	16,268.5	6,118.9	22,387.5	870.4	0.03887
VIII	18,487.9	8,409.2	26,897.2	1,102.4	0.04098
IX	22,207.1	9,786.5	31,993.6	1,504.4	0.04702
X	31,431.0	16,970.2	48,401.3	3,106.3	0.06417
합 계	150,141.3	60,795.9	210,937.3	8,972.3	0.04253

## (3) 가계소득의 처분

## ① 가처분 소득, 저축 및 소비지출

가계는 총소득에 사회보장수혜금을 더한 후 소득세와 사회보장부담금(Social Security Tax)을 차감한 가처분소득에서 저축을 차감한 나머지가 소비로 쓰인다. 계층별 가계저축의 총계는 가계 가처분소득의 총계 206조 4,393억원에서 『1993년 산업연관표』의 민간부문의 최종 순소비지출(C) 147조 4,050억원과 소비세 24조 261억원을 차감한 나머지인 35조 82억원으로 추계되었다.<sup>15)</sup> 계층별 가계저축의 분포는 『도시가계연보』에 있는 자료를 이용하여 각 소득계층이 모든 가계저축의 합에서 차지하는 비율을 이용하여 구하였다. 이상과 같은 절차에 의해 구한 소득계층별 가처분소득(DI), 저축(S) 및 소비지출(C)은 <표 4>에 나타나 있는 바와 같다. KOCGE 모형에서 소비자인 가계는 『도시가계연보』의 분류에 따라 식료품, 주거, 광열·수도, 가구집기·가사용품, 피복 및 신발, 보건의료, 교육·교양·오락, 교

&lt;표 4&gt; 소득계층별 가계소득의 처분 (1993년)

(단위: 10억원)

소득계층	(1) 총소득	(2) 사회보장 수혜금	(3) 소득세	(4) 사회보장 부담금	(5) 가처분소득	(6) 저 축	(7) 총소비지출
I	7,046.8	81.3	185.1	75.5	6,867.5	-1,195.3	8,062.8
II	10,280.2	150.9	253.2	128.4	10,049.6	140.5	9,909.0
III	12,811.6	267.0	353.8	158.6	12,566.2	1,188.7	11,377.4
IV	14,818.3	290.2	407.8	179.7	14,521.0	1,035.0	13,486.0
V	16,979.4	441.2	553.4	194.8	16,672.4	2,498.2	14,174.2
VI	19,321.0	429.5	635.5	213.7	18,901.4	2,308.0	16,593.4
VII	22,387.5	801.0	870.4	246.2	22,071.9	4,144.9	17,927.0
VIII	26,897.2	1,021.6	1,102.4	293.7	26,522.7	4,758.3	21,764.3
IX	31,993.6	905.5	1,504.4	348.1	31,046.6	6,618.3	24,428.2
X	48,401.3	2,414.7	3,106.3	490.1	47,219.6	13,511.2	33,708.3
합 계	210,937.3	6,803.0	8,972.3	2,328.7	206,439.3	35,008.2	171,431.0

주: (1) 총소득=노동소득+자본소득, (5) 가처분소득=(1)+(2)-(3)-(4)

(7) 총소비지출=(5)-(6)

15) 1993년 『국민소득계정』의 제도부문별 자본조달과정과 축적과정 자료에 나타나 있는 가계부문의 저축은 32조 7,452억원으로 여기서 구한 값과 상당히 근사한 값을 갖는다.

통·통신, 기타 소비지출의 9개 소비재를 소비한다. 소득계층별 가계의 9개 소비재에 대한 지출을 추정하는 방법은 다음과 같다. <표 4>의 7열에 나와있는 계층별 총 소비지출을 기준으로 한 다음, 『도시가계연보』의 자료를 이용하여 특정 소득계층의 가계가 9개 소비재에 대해 각각 지출한 비율을 구하여, 마지막 단계에서 계층별 소비지출에 개별 소비재의 지출비율을 곱하여 특정 계층의 특정 소비재에 대한 지출을 구하였다.

## ② 소비세

1993년 우리나라 소비관련세제 중 부가가치세, 특별소비세, 주세, 전화세, 인지세 및 증권거래세는 국세에 포함되어 있으며 담배소비세, 자동차세, 취득세, 등록세 및 면허세 등은 지방세에 포함된다. KOCGE 모형에서는 소비세를 크게 부가가치세와 물품세로 구분하여 모형에 반영시켰다. 이 중 부가가치세는 최초 생산재가격에 부과되어 궁극적으로는 소비자가격에 전가되는 것으로 취급하였다. 최종 소비재에 대한 과세는 물품세 성격을 갖는 나머지 조세가 된다. 소비세 자료출처는 『국세통계연보』와 『지방재정연감』이다.

모형에서 소비재  $m$ 의 지출에 대한 소비세율은  $\tau_m$  (단  $m = 1, \dots, 9$ )인데  $\tau_m$ 을 구하기 위해서는 소비재  $m$ 에 부과되는 소비세를 추계할 필요가 있다. 주세는 주류에 과세되므로 식료품 소비지출에 대한 물품세로 볼 수 있으며, 인지세와 전화세는 교통 통신 소비지출에 대한 물품세로, 증권거래세는 기타 소비지출에 대한 소비세로 간주하였다. 지방세 중에서 담배소비세는 식료품에 대한 물품세로, 자동차와 관련된 자동차세 등록세 및 면허세는 교통·통신에 대한 물품세로 간주하였다.

단지 특별소비세는 다양한 재화에 대해 1종에서 4종까지 분류하여 차등적인 세율로 과세되므로 9개 소비재에 부합되게 조정하였다. 이상과 같은 방법으로 9개 소비재에 대한 물품세를 구한 다음 개별 소비재에 대한 지출로 나누어  $\tau_m$ 을 구하였다.

## 3. 조세회피율 자료

### (1) 부가가치세 회피율

지금까지 탈세규모를 추정한 여러 연구결과들은 대부분 전체 탈세규모를 추정하는 데 초점을 맞추었기 때문에 본 연구에서 필요한 산업별 부가가치세의 조세회피

율을 파악하는 것이 불가능하다. 따라서 산업별 부가가치세의 회피율은 안종범 외(1994)의 연구결과를 이용하였다.<sup>16)</sup> 안종범 외(1994)에서는 실명제 실시 이후 거의 1년이 되는 시점인 1994년 6월 한달동안 서울소재의 자본금 1억원 미만의 법인사업체와 개인사업자를 대상(표본수 664)으로 실명제 실시후 국민의식 변화와 납세행태 변화를 조사하였다. 이 과정에서 추정된 산업별 과표양성화 정도에서 본 연구에 필요한 산업별 부가가치세 조세회피율에 대한 정보를 얻을 수 있었다.

안종범 외(1994)에서는 설문을 통해 조사한 월평균 매출액과 1993년 2기 부가가치세 납부액 및 업종별 평균 부가가치율을 이용하여 업종별 부가가치세 과표현실화율을 추정하였다.<sup>17)</sup> 즉, 설문을 통해 응답자가 스스로 밝힌 월평균 매출액을 기초로 업종별 평균부가가치율을 감안한 부가가치세 납부세액을 추정하여 1993년 2기 부가가치세 실제납부액과 비교함으로써 과표누락의 정도를 간접적으로 추정했다.

본 연구가 얻고자 하는 조세회피율은 안종범 외(1994)의 과표현실화율을 1에서 차감한 비율이 될 것이다. 그런데 본 연구에서 얻고자 하는 26개 산업별 조세회피

〈표 5〉 산업별 비법인부문의 부가가치세 탈루율 ( $a_{vi}$ )

산 업	부가가치세 탈루율(%)	산 업	부가가치세 탈루율(%)
1. 농림수산물	47.8	14. 수송기계	19.5
2. 광산물	47.8	15. 기타제조업제품	19.5
3. 식음료품	70.0	16. 전력·가스·수도	0.0
4. 섬유 및 가죽	19.5	17. 건설	54.4
5. 종이나무제품	19.5	18. 도소매	45.3
6. 화학제품	19.5	19. 운수 및 보관	57.9
7. 석유석탄제품	19.5	20. 통신	57.9
8. 요업토석제품	19.5	21. 금융 및 보험	0.0
9. 제1차금속	19.5	22. 부동산 및 사업서비스	57.6
10. 금속제품	19.5	23. 공공행정 및 국방	0.0
11. 일반기계	19.5	24. 교육 및 보건	0.0
12. 전기 및 전자기기	19.5	25. 사회 및 개인서비스	49.9
13. 정밀기기	19.5	26. 기타	47.8

16) 안종범(1998)에서는 소득세의 업종별 조세회피율을 추정하였다.

17) 업종별 평균부가가치율은 (매출액-매입액)/매출액×100의 의미를 갖는 것으로서 1990~1992년 국세청 통계자료(국세통계연보)를 이용하였다.



율은 안종범 외(1994) 연구가 8개 업종분류를 사용하고 있다는 점에서 8개 대분류 내에 속하는 26개 산업의 조세회피율은 동일하게 관측될 수밖에 없다. 또한 8개 업종에는 포함되지 않지만 본 연구의 산업분류에는 별도로 제시되고 있는 전력·가스·수도, 금융 및 보험, 공공행정 및 국방의 세가지 산업은 조세회피가 근본적으로 힘들다는 점에서 조세회피율을 0으로 간주하였다.

26개 산업의 부가가치세 회피율( $a_{vi}$ )은 <표 5>에 나타나 있는 바와 같다. 각 산업은 법인부문(corporate sector)과 비법인부문(non-corporate sector)으로 구성되는데 KOCGE 모형에서는 법인부문의 부가가치세 탈루는 없으며 비법인부문에서만 부가가치세 탈루가 존재한다고 가정하였다.

## (2) 개인소득세 회피율

개인소득세의 탈루규모에 대한 연구는 사업소득자의 탈세규모 추정에 초점을 맞추어 진행되고 있다. 기존의 연구는 근로소득자와 사업소득자의 세부담을 비교한 현진권·나성린(1994), 배준호·홍충기(1998), 최영순(1997)과 이철인(1998) 등의 연구와 지하경제규모 추정을 시도한 유일호(1994), 이인표·정영현(1996)의 연구 등으로 구분된다. 근로소득자와 사업소득자의 세부담 비교를 시도한 연구에서는 도시간계연보나 대우패널을 이용하여 소비자자료로부터 소득을 추정한 뒤 세부담 비교를 하는 이른바 소득-지출접근법을 사용하였다.

본 연구에서는 10개 계층별 개인소득세 회피율 파악을 위해 배준호·홍충기(1998)의 연구결과를 이용하였다. KOCGE 모형에서는 개인소득세 가운데 임금소득은 탈루율이 전혀 없으며 탈세는 모두 자본소득의 경우에만 발생한다고 가정한다. 배준호·홍충기(1998)에서 제시한 근로자계층별 세부담을 기준으로 사업소득자 계층별 세부담이 얼마나 괴리가 있는지를 파악하여 이를 계층별 소득세 회피율

<표 6> 소득계층별 개인소득세 회피율

(단위: %)

소득계층	소득세 회피율	소득계층	소득세 회피율
I	17	VI	64
II	42	VII	71
III	38	VIII	72
IV	21	IX	77
V	58	X	80

로 산정하였다. 이러한 소득계층별 소득세 회피율 추정치는 <표 6>에 나타나 있는 바와 같다.

#### 4. KOCGE 모형의 기준측정과 균형값의 도출

조세개혁과 같은 정책변화에 대한 모의실험을 위해서 먼저 비교의 기준이 되는 1993년도의 한국경제를 KOCGE 모형을 이용하여 다시 그대로 재생(replicate) 하였다. 즉 주어진 외생변수 벡터값과 파라미터값하에서 565개의 구조방정식체계의 해(solution)가 1993년 현재 한국경제를 나타내는 실제변수값과 일치하도록 하였다. 이 과정을 소위 기준측정(Benchmark Calibration)이라고 하는데, 주로 생산함수, 효용함수, 및 Z-변환행렬의 계수값 등의 파라미터값을 조정하여 수행된다.

일단 1993년 한국경제를 그대로 재생시키는 파라미터값이 구해지면, 각종 정책변수의 변화를 통하여 새로운 모형의 균형값을 구할 수 있게 될 것이다. 새로운 균형은 기준균형(Benchmark Equilibrium)과 비교되는 균형으로 소위 비교균형(Counter-factual Equilibrium)이라고 한다.

CGE 모형에서 기준균형을 구하기 위해 가계의 효용함수와 기업의 생산함수의 각종 파라미터값을 선택하는 기준측정을 하기 위해 다음과 같은 측정방법(Calibration Method)이 이용되었다. 효용함수와 생산함수의 파라미터값은 가계가 예산제약하에서 효용을 극대화하는 행동원리에 의해 소비 의사결정을 하고 생산자는 이윤극대화의 행동원리에 의해 생산 의사결정을 한다는 가정하에 재생된 내생변수값이 기준경제인 1993년도 한국경제에 가장 근접하도록 설정되었다.

통상적으로 우리가 CES 효용함수와 생산함수를 이용하는 경우 비용극소화와 효용극대화에 근거하여 파라미터값을 구할 때 하나의 파라미터는 자유롭게 결정할 수 있게 된다. 이러한 문제를 해결하기 위해서 보통 생산의 대체탄력성이나 소비의 대체탄력성은 계량경제학 문헌으로부터 추정값을 이용하여 설정한다. 본 논문에서도 이와 같은 방법을 이용하여 생산함수와 효용함수의 파라미터 값에 대하여 기준측정을 하였다.<sup>18)</sup>

KOCGE 모형은 26개의 생산재를 생산하는 26개의 산업과 저축과 9개의 소비재

18) 자세한 기준측정 절차와 파라미터 값에 대해서는 김성태 외(1998)를 참조하기 바람.

를 소비하는 10개의 소득계층 및 정부부문으로 구성되어 있다. 따라서 외생변수의 값과 파라미터 값이 주어지면 565개의 연립방정식을 565개의 내생변수에 대하여 풀어 균형값을 구할 수 있다.

#### 5. KOCGE 모형에서 사용한 알고리즘(algorithm) 및 프로그램

기준측정과 정책 모의실험 과정에서 565개의 내생변수에 대하여 풀어야 하므로 비선형연립방정식체계의 해를 구하는 알고리즘이 필요하게 된다.

KOCGE 모형은 GAUSS 프로그램 언어를 이용하여 모형의 균형해 벡터를 구하였다. GAUSS에서 비선형 연립방정식체계의 해를 구하는 알고리즘은 準뉴턴 방법(quasi-Newton method)을 이용하는데 hook step 방법과 line search 방법이 있다.<sup>19)</sup> 두 방법을 이용하여 KOCGE 모형의 균형해 벡터를 구한 결과 두 방법 모두 매우 안정적인 균형값을 구할 수 있었다.<sup>20)</sup>

### IV. 조세제도와 조세행정 개혁방안 모의실험

본 장에서는 조세제도와 조세행정개혁에 의한 조세포착률 제고(조세회피율 인하)가 경제의 효율성과 형평성에 미치는 영향을 분석함으로써 향후 조세개혁의 기본방향에 대한 합의를 구하고자 한다.

#### 1. 조세 개혁에 의한 후생변화 및 소득분배효과의 측정

특정 조세개혁이 경제의 효율성에 미치는 분석은 기본적으로 후생의 동등변화(Equivalence Variation; EV)와 보상변화(Compensating Variation; CV)를 추정하는 두 가지 방법으로 수행할 수 있는데, 본 논문에서는 Hicks의 보상변화 추정을 택하였으며 보상변화는 다음과 같이 측정된다.

19) 자세한 방법은 Aptech System Inc. (1994)를 참조할 수 있을 것이다.

20) KOCGE 모형의 균형해를 구하는 GAUSS 프로그램은 독자 요청에 따라 저자에 의해 제공될 수 있다.

$$CV = E(u^N, p^N) - E(u^0, p^N)$$

여기서 함수  $E(\cdot)$ 는 지출함수(expenditure function),  $u^0, p^0$ 는 각각 최초 조세체계하에서의 균형인 기준균형에서의 효용수준과 가격벡터를 나타내며  $u^N, p^N$ 은 각각 조세제도나 조세행정의 변화에 의한 새로운 조세체계하에서의 균형인 비교균형의 효용수준과 가격벡터를 나타낸다.  $E(u^N, p^N)$ 은 새로운 가격벡터  $p^N$ 하에서 효용수준  $u^N$ 을 얻기 위하여 필요한 지출을 나타낸다. 따라서 보상변화는 가격벡터 변화시 소비자가 최초의 효용수준을 유지하기 위해 필요한 소득의 보상분을 나타낸다.

소비자선호가 同調的(homothetic)인 경우 보상변화  $CV$ 는 다음과 같이 나타낼 수 있다.

$$CV = \frac{u^N - u^0}{u^N} \cdot I^N$$

여기서  $I^N$ 은 비교균형의 소득수준을 나타낸다. 다수의 소득계층으로 구성된 경제의 총후생보상변화( $CV$ )는 소득계층별 보상변화의 합이다. 즉

$$CV = \sum_{j=1}^H CV_j$$

여기서  $CV_j$ 는 소득계층  $j$ 의 보상변화를 나타내며  $H$ 는 총 계층의 수로 본 분석의 경우  $H = 10$ 이다.

특정 조세개혁이 경제의 형평성에 미치는 영향은 소득의 10분위배분율과 Gini 계수로서 추정하였다. 10분위배분율은 상위 20% 소득계층의 소득총계에 대한 하위 40% 소득계층의 소득총계의 비율로 측정되며, 10분위배분율이 클수록 소득분배가 공평한 것을 나타내며 Gini 계수는 작을수록 소득분배가 공평한 것을 나타낸다.

## 2. 조세행정 강화에 의한 조세포착률 제고

지금까지 우리나라 세제개혁 방안은 주로 조세제도 개혁을 중심으로 논의되어 왔다. 그러나 최근 조세행정의 개혁이 조세제도의 개혁과 함께 추진되어야 한다는 인

식<sup>21)</sup>이 조세전문가들간에 공감대를 형성하고 있다. 본고에서는 조세행정의 개선을 통하여 납세자의 조세회피율이 인하되는 경우 경제전체의 후생에 미치는 영향을 분석하고자 한다. 특히 조세회피율이 상대적으로 높은 개인소득세와 부가가치세의 회피율(탈루율)을 인하시키는 경우 경제의 효율성과 형평성에 미치는 효과에 분석의 초점을 맞추기로 한다.

#### (1) 부가가치세 회피율 인하의 경제적 효과

부가가치세 탈루율을 낮추는 방안으로 신고납부제도의 정착, 교육 및 홍보강화, 과세정보체계의 개선, 세무조사기법의 과학화 등이 논의되고 있다. 본 논문에서는 이와 같은 조세행정의 강화를 통해 부가가치세 탈루율을 현행 수준으로부터 각각 100%, 50%, 30% 낮추는 경우에 대해 효율성과 형평성의 측면에서 경제에 미치는 효과를 분석하였다. 먼저 <표 7>에는 부가가치세 회피율이 후생변화에 미치는 효과를 정리하였다. 부가가치세 회피율 인하는 세수를 증가시키는데 KOCGE 모형에서는 증가된 세수를 모두 가계에 다음의 두가지 방법에 의해 총괄보조금으로 재분배하는 것을 전제로 하여 새로운 균형을 구하였다.<sup>22)</sup>

가계별로 총괄보조금을 재분배하는 방안은 ① 기존의 총괄보조금에 비례하여 분

<표 7> 부가가치세 회피율 인하가 후생변화 및 세수에 미치는 효과

부가가치세 회피율 인하규모	세수증가 규모 (억원)	$\left( \frac{\text{세수증가분}}{\text{부가가치세 수입}} \right) (\%)$	보상변화(억원)	
			방안 I	방안 II
30%	2,266.53	(1.79)	5,410.59	5,416.96
50%	3,776.24	(2.99)	7,021.50	7,047.75
100%	7,545.92	(5.97)	11,044.36	11,121.09

주: 방안 I 은 부가가치세 회피율 인하에 의한 세수증가분을 기존의 가계별 총괄보조금에 비례하여 가계별로 재분배하는 방안임.

방안 II는 부가가치세 회피율 인하에 의한 세수증가분을 가계별로 동일한 규모로 재분배하는 방안임.

21) 예로서 현진권(1998)은 성공적인 조세개혁을 위해서는 조세제도의 개혁과 함께 조세행정의 개혁이 동시에 이루어져야 한다는 것을 강조하고 있다.

22) KOCGE 모형에서는 사회보장수혜금( $B_j$ )이 총괄보조금의 기능을 수행한다. 또한 총괄보조금으로 재분배하는 것은 기존의 총괄세를 감소시키는 것과 동일한 효과를 갖는다.

배하는 방안 I 과 ② 모든 가계에 동일하게 분배하는 방안 II를 고려하였다.

분석 결과 부가가치세 회피율을 현재 수준보다 30% 인하시키는 경우 부가가치세 수입 12조 6,427억원의 1.79%에 해당하는 2,266억원의 세수 증대가 있으며, 50%, 100%를 인하시키는 경우 각각 3,776억원(2.99%) 및 7,545억원(5.97%)의 세수증대가 가능하다. 한편 부가가치세 회피율 인하는 경제전체의 후생을 증대시키는 것으로 나타났다. 예로서 부가가치세 회피율을 30% 인하시키는 경우 5,410억 원만큼 가계후생의 총계를 증가시키며 50%, 100% 인하의 경우 각각 7,021억원, 1조 1,044억원만큼 증가시킨다. 그러나, 재분배방법의 차이(방안 I 과 방안II)는 후생증가의 규모에 커다란 영향을 주지 않는 것으로 나타났다.

부가가치세 회피율의 인하가 가계의 후생을 증진시키는 경로는 다음과 같다. 첫째 부가가치세 회피율이 인하되면 세원이 확대되어 세수가 증대되므로 증가된 세수만큼 가계의 세부담이 경감되므로 가계의 가처분소득을 증가시키며 궁극적으로 가계의 후생을 증가시킨다. 둘째 부가가치세 회피율이 인하되면 산업간 회피율 격차에 의한 유효세율의 차이가 감소되어 산업간 자원배분의 왜곡을 감소시키게 되므로 경제전체의 후생은 증가된다.<sup>23)</sup>

〈표 8〉 부가가치세 회피율 인하가 소득분배에 미치는 효과

	기준 균형	비교 균형					
		방안 I			방안 II		
		30% 감소	50% 감소	100% 감소	30% 감소	50% 감소	100% 감소
Gini 계수	0.27858	0.27870	0.27879	0.27899	0.27863	0.27849	0.27813
십분위 배분율	60.05	60.02	60.00	59.95	60.06	60.08	60.18

주: 방안 I 은 부가가치세 회피율 인하에 의한 세수증가분을 기존의 가계별 총괄보조금에 비례하여 가계별로 재분배하는 방안임.

방안 II는 부가가치세 회피율 인하에 의한 세수증가분을 가계별로 동일한 규모로 재분배하는 방안임.

23) 부가가치세 회피율이 인하되면 회피가 어려우므로 일부 도소매, 음식숙박업 등에서 가격상승의 효과도 일부 나타나게 된다. 실제로 시장에서의 상품가격이 공장도가격보다 낮은 경우가 종종 나타나는데, 이러한 현상이 부가가치세의 회피에 기인한 것임. 그러나 본모형에서는 회피율 인하에 따른 가격의 반영 정도에 대해서는 업종별로 동일하다고 가정하였음.

부가가치세 회피율 인하를 소득분배측면에서 살펴보면, <표 8>에서와 같이 방안 I 은 소득분배가 악화된 반면에 방안 II는 소득분배가 개선된 것을 알 수 있다. 이와 같이 상반된 효과가 나타나는 이유는 방안 I의 경우 세수증가분이 클수록 소득분배를 악화시키는 반면 방안 II의 경우 반대로 소득분배를 개선시키기 때문이다.

한 가지 주목할 수 있는 것은 부가가치세 회피율 인하가 소득분배에 미치는 절대적 크기가 그다지 크지 않다는 점이다. Gini 계수의 경우 두 가지 방안 모두에 대해 소수점 세자리까지는 기준균형하의 Gini 계수값과 동일하며 %로 표시되는 10분위 배분율의 경우 소수점 이하에서만 다른 값을 갖는 등 변화가 매우 미미하다. 따라서 부가가치세 회피율의 인하가 경제에 미치는 효과는 형평성보다는 효율성의 관점에서 더 큰 의미를 갖는 것으로 해석할 수 있다.

## (2) 개인소득세 회피율( $a_{ij}$ ) 인하의 경제적 효과

개인소득세 회피율 인하가 가계의 후생변화에 미치는 경제를 분석해 본 결과, <표 9>에서와 같이 개인소득세 회피율을 현재 수준보다 30% 인하시키는 경우 개인소득세 수입 8조 9,723억원의 8.4%에 해당하는 7,584억원의 세수 증대가 있으며, 50%, 100%를 인하시키는 경우 각각 1조 2,640억원 및 2조 5,280억원의 세수증대가 가능한 것으로 추계되었다. 개인소득세의 포착률 제고(회피율 인하)에 의한 세수증대 효과는 부가가치세보다 절대규모나 세수에서 차지하는 비중의 관점에서 모두 더 큰 것으로 드러났다.

<표 9> 개인소득세 회피율 인하가 후생변화 및 세수에 미치는 효과

개인소득세 회피율 인하규모	세수증가 규모 (억원)	세수증가분 (개인소득세 수입) (%)	보상변화(억원)	
			방안 I	방안 II
30%	7,584.12	(8.4)	3,028.68	3,104.12
50%	12,640.2	(14.1)	3,052.82	3,194.01
100%	25,280.3	(28.2)	3,113.31	3,418.81

주: 1) 방안 I 은 개인소득세 회피율 인하에 의한 세수증가분을 기존의 가계별 총괄보조금에 비례하여 가계별로 재분배하는 방안임.

방안 II는 개인소득세 회피율 인하에 의한 세수증가분을 가계별로 동일한 규모로 재분배하는 방안임.

2) 세수증가 규모는 방안 I 과 방안 II가 유사한데 여기서는 방안 I의 경우를 예시하였음.

한편 개인소득세 회피율 인하는 부가가치세 회피율 인하와 마찬가지로 경제전체의 후생을 증대시키는 것으로 나타났으며 방안 I 과 방안 II는 후생증가의 규모에 있어서 근소한 차이만을 보이고 있다. 예로서 부가가치세 회피율을 30% 인하시키는 경우 3,028억원만큼 가계후생의 총계를 증가시키며 50%, 100% 인하의 경우 각각 3,052억원, 3,113억원만큼 증가시키는 것으로 나타났다. 그러나, 개인소득세의 경우 부가가치세와는 달리 회피율 인하의 후생 증대효과가 인하율의 크기에 따라 큰 차이를 보이지는 않았으나 소득계층별 보상변화의 규모는 큰 차이를 보이고 있다. 즉, 인하율의 크기가 커질수록 상위 소득계층의 후생감소 규모가 커지고 반대로 하위 소득계층의 후생증가 규모가 커지는 것으로 나타났다. 이는 다음에 살펴보게 될 소득재분배 효과에서 극명하게 나타나고 있다.

전체적으로 개인소득세의 후생 증대효과는 부가가치세의 후생 증대효과보다 작은 것으로 나타났다. 즉 조세회피율을 각각 100%, 50%, 30% 인하시키는 경우 개인소득세의 후생증가 효과는 부가가치세의 후생증가 효과의 30.7%, 45.3%, 57.3%에 지나지 않았다. 그 이유는 부가가치세 회피율의 인하는 탈루 세수의 확보에 의한 소득효과뿐만 아니라 가격기구의 왜곡을 시정하는 효과를 가지나 개인소득세 회피율의 인하는 탈루 세수의 확보에 의한 소득효과만 존재하기 때문인 것으로 해석할 수 있다. 그러므로 효율성의 관점에서 부가가치세 회피율의 인하가 개인소득세 회피율의 인하보다 더 중요한 것으로 나타났다.

〈표 10〉에서 볼 수 있듯이 개인소득세 회피율을 인하할 경우 방안 I 과 방안 II

〈표 10〉 개인소득세 회피율 인하가 소득분배에 미치는 효과

	기준 균형	비교 균형					
		방안 I			방안 II		
		30% 감소	50% 감소	100% 감소	30% 감소	50% 감소	100% 감소
Gini 계수	0.27858	0.27817	0.27789	0.27720	0.27730	0.27626	0.27368
십분위 배분율	60.05	60.18	60.26	60.47	60.41	60.70	61.42

주: 방안 I 은 개인소득세 회피율 인하에 의한 세수증가분을 기존의 가계별 총괄보조금에 비례하여 가계별로 재분배하는 방안임.

방안 II는 개인소득세 회피율 인하에 의한 세수증가분을 가계별로 동일한 규모로 재분배하는 방안임.



모두의 경우 소득분배가 개선되었다. 이와 같이 개인소득세 회피율 인하가 소득분배에 미치는 효과가 긍정적인 이유는 근본적으로 상위 소득계층의 소득세 회피율이 하위 소득계층의 소득세 회피율보다 크므로 소득세 회피율 인하는 상위 소득계층으로부터 하위 소득계층으로의 소득재분배를 의미하기 때문이다. 더욱이 방안 II가 방안 I 보다 소득재분배 효과가 큰 것은 당연히 세수증가분의 재분배 효과 때문이다. 따라서 개인소득세 회피율의 인하가 경제에 미치는 효과는 효율성보다는 형평성의 관점에서 더 큰 의미를 갖는다.

### 3. 조세포착률과 세율 간의 대체탄력성 추정

#### (1) 실질세수 동일조건

조세행정의 강화를 통해 조세포착률을 제고시키면 세원의 확대에 의해 세율을 낮출 수 있다. 세율의 인하는 조세에 의한 자원배분의 왜곡을 감소시켜 궁극적으로 조세에 의한 국민경제의 초과부담을 감소시키게 될 것이다. 바로 이 점이 ‘조세행정과 조세제도의 조화로운 개혁’ 방안의 핵심이다. 문제는 조세행정강화를 통해 “조세포착률을 1% 인상시키는 경우 과연 제도적으로 세율을 몇%나 인하시킬 수 있는가?”인데 이에 대한 답이 바로 조세포착률과 세율 간의 대체탄력성이다. 조세포착률이 제고되면 새로운 균형하에서 가격벡터가 기준균형 가격벡터와 달라지게 되므로 정부의 동일 세수조건(equal tax revenue constraint)은 가격의 변화를 고려한 실질세수(real tax revenue)가 동일하여야 되는 조건으로 바뀌어야 할 것이다. 다음 식은 실질세수 동일조건을 나타낸 것이다.

$$R^N = R^0 \frac{\sum_{m=1}^{10} P_m^N x_m(P^0)}{\sum_{m=1}^{10} P_m^0 x_m(P^0)}$$

여기서 상첨자  $N$ 은 새로운 균형을 나타내며 상첨자  $0$ 은 기준균형을 나타낸다. 따라서  $R^0$ 은 기준균형하에서의 세수를 나타내며  $R^N$ 은 새로운 균형하에서의 세수를 나타낸다. 위 식의 두번째 항은 라스페이레스 가격지수(Laspeyres price index)를 나타내며,  $P^N$ 과  $P^0$ 는 각각 새로운 균형과 기준균형하에서의 가격벡터를 나타내며,  $x_m$ 은 소비재  $m$ 의 소비량을 나타낸다. 따라서 조세포착률과 세율 간의 대체

〈표 11〉 부가가치세 포착률과 세율간의 대체탄력성

부가가치세 회피율 인하분 (A)	부가가치세 포착률 인상분 (B)	부가가치세 세율 인하분 (C)	인하된 부가가치세율 (D)	포착률과 세율 간의 대체탄력성 (B/C)
30%	12.6%	7.97%	9.0213%	0.6325
50%	50.0%	10.31%	8.0700%	0.2062
100%	100.0%	15.68%	7.4320%	0.1568

탄력성을 구하기 위해서는 조세포착률이 인상되는 경우 실질세수 동일조건을 만족하는 새로운 균형세율을 구하는 것이 필요하게 될 것이다.

## (2) 부가가치세 포착률과 세율 간의 대체탄력성

부가가치세 회피율 인하에 따른 부가세 포착률 증가분과 이에따른 세율인하를 추정한 결과인 〈표 11〉에 의하면 부가가치세 회피율을 현재 수준보다 각각 30%, 50%, 100% 인하시키는 경우 부가가치세 세율을 현행 수준인 10%에서 각각 0.797%p, 1.031%p, 1.568%p 낮출 수 있는 것으로 드러났다. 또한, 이 경우 부가가치세 포착률과 세율 간의 대체탄력성이 각각 0.6325, 0.2062, 0.1568로 나타나 부가가치세 포착률 제고의 효과는 포착률이 작을 때 더 크며 이후 점차 작아지는 것으로 드러났다.

이와 같은 부가가치세율의 인하는 모두 후생을 증가시키는 것으로 드러났는데, 보상변화의 규모는 부가가치세 회피율을 30% 낮추고 부가가치세율을 0.797%p 인하시키는 경우 8,803억원이며, 부가가치세 회피율을 50% 낮추고 부가가치세율을 1.031%p 인하시키는 경우 8,849억원이며, 부가가치세 회피율을 100% 낮추고 부가가치세율을 1.568%p 인하시키는 경우 8,949억원이 되는 것으로 나타났다. 이와 같은 결과는 부가가치세 포착률을 현재 수준보다 조금만 제고시켜도 후생효과는 상대적으로 매우 큰 것을 의미한다.

## (3) 개인소득세 포착률과 세율 간의 대체탄력성

개인소득세 회피율 인하가 개인소득세 포착률 인상과 이에 따른 세율인하 결과를 추정한 〈표 12〉에 의하면 개인소득세 회피율을 현재 수준보다 각각 30%, 50%, 100% 인하시키는 경우 개인소득세 세율을 각각 현행수준의 10.19%, 14.75%,

〈표 12〉 개인소득세 포착률과 세율간의 대체탄력성

개인소득세 회피율 인하분 (A)	개인소득세 포착률 인상분 (B)	개인소득세 세율 인하분 (C)	포착률과 세율 간의 대체탄력성 (B/C)
30%	35.2%	10.19%	0.2894
50%	50.0%	14.75%	0.2950
100%	100.0%	24.35%	0.2435

24.35% 낮출 수 있는 것으로 드러났다. 부가가치세와는 달리 포착률과 세율 간의 대체탄력성은 대체로 안정적인 것으로 나타났다.

개인소득세 세율의 인하는 모두 후생을 증가시키는 것으로 드러났는데, 보상변화의 규모는 개인소득세 회피율을 30% 낮추고 개인소득세 세율을 현 수준보다 10.19% 인하시키는 경우 7,031억원이며, 개인소득세 회피율을 50% 낮추고 세율을 현 수준보다 14.75% 인하시키는 경우 7,007억원이며, 개인소득세 회피율을 100% 낮추고 세율을 현 수준보다 24.35% 인하시키는 경우 6,943억원이 되는 것으로 나타났다.

이와 같은 결과는 개인소득세 포착률을 현재 수준보다 조금만 제고시키는 경우가 후생효과가 가장 큰 것을 의미하여 흥미롭다. 이와 같은 결과가 나온 것은 지면관 계상 소득계층별 보상변화를 보여주지는 못하지만 개인소득세 회피율을 인하시킬수록 경우 상위 소득계층의 후생증대가 매우 작아지는 반면 하위계층의 후생증대는 커지는데 이는 후자의 변화분 규모가 전자의 변화분 규모보다 작기 때문이다.

전절에서와 같이 조세포착률을 제고시키는 경우 부가가치세가 개인소득세보다 후생효과가 더 큰 것으로 나타났다. 따라서 조세행정의 강화를 통한 포착률 제고는 우선적으로 부가가치세부터 수행하는 것이 바람직하다.

#### 4. 소득세제 대 소비세제 중심의 조세개혁방안

현재 논의되고 있는 세제개혁의 중요한 과제 중 하나는 “세제를 소득세제 중심으로 개편할 것인가 아니면 소비세제 중심으로 개편할 것인가?”이다. 이 문제에 대한 해답을 구하기 위해 다음과 같은 간단한 세제개혁의 모의실험을 수행하였다. 현행 조세체계에서 소비세의 중심축인 부가가치세의 세율을 현행 수준보다 일정한 비율을 인하시키고 대신 실질세수를 동일한 수준으로 유지시키기 위해 소득세율을 인상

〈표 13〉 동일 실질세수조건하의 부가가치세 세율인하와 소득세율 인상의 파급효과

세제개혁 방안	소득세율 인상규모	후생 효과 (보상변화)	소득분배 효과	
			십분위배분율	Gini 계수
부가가치세 10% 인하	3.27 %	1조 1,008.5억원	60.05 → 60.11 (B. E.) (C. E.)	0.27858 → 0.27840 (B. E.) (C. E.)
부가가치세 20% 인하	8.95 %	2조 4,805.2억원	60.05 → 60.24 (B. E.) (C. E.)	0.27858 → 0.27791 (B. E.) (C. E.)

주: 1) 부가가치세 인하와 소득세 인상 규모는 현행 수준대비임.

2) B. E. 는 기준균형(Benchmark Equilibrium) 수준을 나타냄.

C. E. 는 비교균형(Counter factual Equilibrium) 수준을 나타냄.

시키는 것이 후생 및 소득분배에 미치는 효과를 점검하였다.

〈표 13〉에 나타난 세제개혁 모의실험 결과에 의하면 첫째, 부가가치세율을 현행 수준보다 각각 10%, 20% 인하시키는 경우 물가변화를 고려한 실질세수가 현재와 동일한 수준을 유지시키기 위해서는 소득세율을 현재수준보다 3.27% 및 8.95% 인상시켜야 되는 것으로 드러났다.

둘째, 실질세수를 동일하게 유지시킨다는 전제하에서 부가가치세 세율의 인하와 소득세율의 인상은 경제 후생을 증대시키는 것으로 드러났다.<sup>24)</sup> 부가가치세를 현행수준보다 10% 낮추는 경우 보상변화는 1조 1,009억원으로 GNP의 0.42% 만큼 가계의 후생을 증진시키며, 부가가치세를 20% 낮추는 경우 보상변화는 2조 4,805억원으로 GNP의 0.94% 만큼 가계의 후생을 증진시키는 것으로 드러났다. 따라서 부가가치세를 소득세 중심으로 대체시키는 경우 효율성 측면에서 큰 개선이 이루어진다는 것을 알 수 있다. 이와 같은 결과는 부가가치세율의 인하로 소비재 상대가격의 변화에 의한 왜곡의 감소에 기인하는 것으로 해석할 수 있다.

셋째, 부가가치세율을 인하시키고 소득세율을 인상시키는 세제개편은 소득분배를 개선하는 것으로 나타났다. 이는 기준균형보다 소득의 십분위배분율은 커지고 Gini계수는 작아진 것으로 알 수 있다. 이와 같은 결과는 이론과 부합되는 것인데 소득분배의 개선 정도는 부가가치세율의 인하 폭에 비례하는 것을 알 수 있다.

24) Kim(1987)은 이론적으로는 동일세수조건하에서 소득세와 소비세 등 어느 세제가 효율성 측면에서 우월한지 결정할 수 없다는 것을 밝혔는데, 본 연구결과는 소비세가 우월하다는 것을 밝혔다는 데에 의의가 있다.

## V. 정책적 함의

조세제도와 조세행정을 연계하여 현실을 분석하고 대안을 제시하는 것은 무엇보다 중요하다. 따라서 본 연구에서 KOCGE 모형을 이용하여 시도한 세제와 세정에 대한 개선 시나리오별 정책시뮬레이션결과는 탈세가 만연되어 있다고 판단되는 한국 조세현실을 바로잡을 수 있는 개혁방향을 제시하는 데 유용한 자료가 될 것으로 기대된다. 지금까지 탈세방지를 위해 취했던 수많은 정책적 노력이 실효를 거두지 못하였던 이유는 세제와 세정을 분리하여 정책대안을 마련했기 때문이다.

본 연구에서는 부가가치세와 소득세의 탈루를 획기적으로 줄이기 위해 세무행정 강화를 통한 포착률을 높이는 대신 제도적으로 세율을 낮추는 세정과 세제의 정책 조합을 시뮬레이션 결과를 이용하여 제시하였다. 아울러 부가가치세의 탈루 방지가 소득세의 탈루 방지보다 효율성 증대가 크다는 점도 시뮬레이션 결과 강조한 바 있다. 이러한 결과는 일반균형모형을 통해서만 도출할 수 있는 의미있는 것이라고 하겠다.

부가가치세 탈루 방지의 중요성은 비단 효율성 측면에서만 강조되는 것은 아니다. 왜냐하면 탈세방지대책의 핵심은 부가가치세제의 정상화에 있기 때문이다. 소득세 탈루원인이 근본적으로 부가가치세제의 불합리에 있다고 볼 수 있기 때문이다. 사업소득자의 경우 상반기와 하반기의 두 차례 부가가치세 신고시 제출하는 매출과 매입자료가 다음해 5월에 종합소득세 신고시 소득계산의 기초자료가 되기 때문에 부가가치세 신고시 누락된 부가가치는 소득세 신고시 당연히 누락될 수밖에 없기 때문이다.

따라서 부가가치세의 탈루방지대책의 마련이 급선무라 하겠다. 문제의 근원은 우선 조세제도에서 찾을 수 있는데 소규모 영세사업자의 납세편의 도모를 위해 도입되었던 부가가치세 과세특례제도가 20여년동안 본래의 취지와는 달리 파행적으로 운영되고 있다. 즉, 과세특례자들이 세금계산서 수수를 거부하여 과표를 은폐·축소함으로써 일반과세로의 전환을 기피하고 세부담을 축소하는 등의 불법 행위 등이 야기되어 왔다. 더욱이 과세특례제도의 일종인 간이과세제도가 1996년 7월부터 시행됨으로써 부가가치세의 파행적인 운용은 더욱 심각해졌다. 간이과세제도의 도입은 연간 매출액 4,800만원에서 1억 5,000만원에 해당하는 사업자에게는 매입자료 없이 신고한 매출액을 기준으로 해당 업종의 평균부가율에 따라 부가가치를 결정하

도록 함으로써 특례과세를 대폭 확대시켰으며 세금계산서 수수유인을 줄이는 등 부작용을 초래하였다. 간이과세자를 포함한 전체 특례과세자는 1996년 기준 부가가치세 신고인원, 258만명 중에서 58% 정도이고, 이들이 납부하는 세액이 부가가치세 세수에서 차지하는 비중은 고작 0.9%에 불과하다. 세수증대가 어느 때보다 절실히 요구되는 현시점에서 부가가치세의 특례제도 특히 간이과세제도의 폐지는 상당한 세수증대를 가능하게 할 뿐만 아니라 부가가치세제의 정상화에도 큰 기여를 할 것이다.

부가가치세의 탈루가 소득세의 탈루가 이어지게 되는 또 다른 원인은 조세행정의 문제에서 찾을 수 있다. 즉, 근거과세가 확립되지 않아서 무기장자 비율이 상당히 높고 세금계산서 수취가 미흡하다는 것이다. 따라서 근거과세의 확립을 위해서는 기장을 유도하고 과세자료 즉 세금계산서와 영수증의 발생을 원활히 하는 장치가 마련되어야 한다. 구체적으로는 간이기장자를 세금장부기장자로 인정하고 세무대리인이 작성하고 서명한 신고납부서류에 대해 우대조치하는 방안을 검토해야 한다. 아울러 신고납부제도의 도입에 부응하여 추계과세제도의 기본이 되는 표준소득률을 전면 재검토하여 업종별·지역별로 수정·보완한 뒤 이를 비공개로 하는 것이 성실기장을 유도하고 사후관리를 효과적으로 하는 데 도움이 될 것이다. 즉, 소득종류별, 업종별, 지역별 그리고 규모별 세부담에 대한 실태조사를 실시하여 수직·수평적 공평성이 확보될 수 있는 표준소득률을 작성한 뒤 이를 세무조사자료로 활용하는 것이 필요하다. 갑작스런 신고납부제도의 도입에 따라 실제로 기장능력이 없는 영세사업자가 가지게 되는 불편을 덜어주기 위해서는 '간이세액계산서'와 같은 간편한 양식을 기초로 신고할 수 있도록 법적 장치를 마련하는 것도 고려해야 한다.

1996년부터 도입된 신고납부제는 시기적으로 이르다는 지적을 앞에서 하였지만 일단 도입이 되었다는 현실을 인식하여 신고납부제도를 정착시킬 제도적 보완장치를 강구해야 할 것이다. 현재 검토되고 있는 세무대리인, 세무대리보조인의 민간세무인력의 증원과 소득추계방법의 개선은 수동적이고 단기적인 보완책으로 판단된다. 일시적인 효과가 기대될지 모르지만 장기적으로 납세, 징세코스트를 낮추고 과세의 형평성을 높일 수 있는 방법은 되지 못하기 때문이다. 따라서 중장기대안으로 전자기장이 도입되어야 한다. 전자기장이란 IC카드를 이용해 매입, 매출을 기록, 정리하는 것이다. 이는 발전템포가 빠른 정보통신기술을 세무분야에 도입하는 것으로 관건은 전자기장 소프트웨어, 내구성을 지닌 기장장치의 개발과 이를 실현하겠

다는 정책의지이다. 전자기장이 도입·정착되면 기존의 복잡한 세무행정을 단순화시키고 안정적인 세수확보가 가능할 것이다.

탈세를 방지하기 위해서는 세제 및 세정에 있어서 복합적인 정책이 병행되어야 하며 획기적인 정책의지가 천명되어야 한다. 즉, 본 연구결과에서 제시되었듯이, 탈세를 근절하는 여러 대책을 강구하여 납세자가 지금부터라도 성실하게 납세의무를 다하도록 하고 이에 따른 세부담의 증대는 세율인하 등을 통해 완화시키는 것이 필요하다. 아울러 앞으로 단행할 행정개혁에 반드시 세무행정조직의 개편을 포함시키도록 해야 한다. 현재 소득세과, 부가가치세과 등과 같이 세목별로 되어 있는 세무서 조직을 신고안내과, 징수과, 조사과 등과 같은 기능별 조직으로 개편해야 한다. 납세자가 동일한 사업체에 대해 소득세과와 부가가치세과에 별도로 신고하고 조사받는 것은 비효율적일 뿐만 아니라 세무부조리의 소지도 커지기 때문에 기능별 조직개편은 세무행정의 효율화와 세무부조리 방지에 효과적일 것이다.

## VI. 결 론

본 논문에서는 1993년 한국경제를 565개의 구조방정식으로 구성한 한국 응용일반균형(KOCGE) 모형을 바탕으로 조세제도의 개혁에 관한 주요 모의실험을 통하여 한국 조세제도의 개혁방안을 모색하였다.

분석 결과 첫째, 조세행정의 강화를 통하여 개인소득세와 부가가치세의 조세포착률을 제고시키는 것은 모두 경제 후생을 증대시키는 것으로 밝혀졌는데, 특히 부가가치세 포착률의 제고가 개인소득세보다 더 큰 경제후생 증대를 가져오는 것으로 밝혀졌다.

둘째, 특정 조세의 조세포착률의 제고는 세원을 증대시켜 동일 실질세수조건하에서 조세당국으로 하여금 해당 조세의 세율을 인하시킬 수 있게 하여 궁극적으로 경제후생을 증대시키는 것으로 나타났다. 따라서 현재까지 조세제도의 개혁은 조세체계나 세율에 치중하여 추진되었는데 향후에는 조세제도와 조세행정을 동시에 고려한 조화로운 개혁방안을 모색하여야 할 것이다. 특히 조세행정의 강화를 통해 조세포착률을 높이기 위해서는 개인소득세보다는 부가가치세가 우선적으로 추진되어야 할 것이다.

셋째, 조세체계 개혁의 기본방향을 제시하는 것으로 부가가치세를 중심으로 하는 소비세 위주보다는 소득세의 비중을 상대적으로 높이는 조세체제로 개혁되는 것이 경제 후생을 증진시키는 것으로 나타났다.

끝으로 이러한 모의실험 결과를 바탕으로 현재 논의되고 있는 세제개혁 방안에 대해 점검하였다.

#### ■ 參考文獻

1. 곽태원, "조세정책의 기본과제와 방향", 『한국경제의 새로운 방향정립을 위한 재정·금융정책』, 한국조세연구원, 1993.
2. ———, 『우리나라 조세제도 운영비 추정에 관한 연구』, 한국조세연구원 연구보고서 94-08, 1994.
3. 국세청, 『국세통계연보』, 각 연도.
4. ———, 『1992년도 결산보고서』, 1993.
5. 김성태·이종원·이인실·안종범·이상돈, 『한국 응용일반균형(KOCGE) 모형』, 출간 준 비중, 해남출판사, 1999.
6. 배준호·홍충기, "근로자와 자영업자의 세부담 비교분석", 『경제학연구』, Vol. 46, No. 1, 1998.
7. 성명재, "우리나라 도시가구의 계층별·연령별 소비자 부담분석에 관한 연구", 『재정금융연구』, 한국조세연구원, 1996, pp. 1~45.
8. 안종범, "표준소득률과 산업연관표를 이용한 산업별 탈세규모의 추정", 한국재정학회 춘계학술대회 발표, 1998.
9. 안종범 외, 『금융실명제 실시 1년의 평가와 정책과제』, 한국조세연구원 연구보고서 94-11, 1994.
10. 유일호, "우리나라의 탈세규모 추정", 『한국개발연구』, 제16권 제1호, 한국개발연구원, 1994.
11. 이인표·정영현, "금융실명제 실시 3년의 평가와 정책과제", 『재정포럼』, 제2호, 한국조세연구원, 1996.
12. 이종원·안종범, "조세변천사 측면에서 본 한국조세정책의 장기적 발전방향 모색", 『재정은집』, 제11집 제1호, 1996, pp. 131~161.
13. 이철인, "패널자료를 이용한 탈루규모의 추정", 『공공경제』, 제3호 제1권, 1998.
14. 최 광, 『한국의 지하경제에 관한 연구』, 한국경제연구원, 1987.
15. 최영순, "개인소득세 탈세: 이론적 분석과 규모의 추정", 연세대학교 박사학위논문, 1996.



16. 통계청, 『도시가계연보』, 각 연도.
17. 한국개발연구원, 『한국재정 40년사』 1~7권, 한국개발연구원, 1991.
18. 한국은행, 『경제통계연보』, 각 연도.
19. ———, 『국민계정 1990』, 1991.
20. 현진권·나성린, 『조세 및 사회부조정책의 효과분석』, 한국조세연구원, 1993.
21. ———, “우리나라 세제의 형평성 측정”, 『경제학연구』, 제41집 제3호, 1994.
22. ———, “소득세와 부가가치세의 형평성 측정”, 『경제학연구』, 제41집 제3호, 1994.
23. 현진권·정영현, 『21세기를 향한 선진세정의 정착』, 한국조세연구원, 1998.
24. Aptech System Inc., *Gauss Application Nonlinear Equations*, 1994.
25. Auerbach, J. A. and L. J. Kotlikoff, *Dynamic Fiscal Policy*, Cambridge University Press, 1987.
26. Ballard, C. L., D. Fullerton, J. B. Shoven, and J. Whalley, *A General Equilibrium Model for Tax Policy Evaluation*, University of Chicago Press, 1985.
27. Ballard, C. L., J. B. Shoven, and J. Whalley, “General Equilibrium Computations of the Marginal Welfare Costs of Taxes in the United States”, *American Economic Review*, Vol. 75, No. 1, March 1985, pp. 128~138.
28. Dixon, P. B., B. R. Parmenter, J. Sutton, and D. P. Vincent, *ORANI: A Multisectoral Model of the Australian Economy*, Amsterdam: North-Holland, 1982.
29. Fullerton, D., J. B. Shoven, and J. Whalley, “Replacing the U. S. Income Tax with a Progressive Consumption Tax: A Sequenced General Equilibrium Approach”, *Journal of Public Economics*, Vol. 20, 1983, pp. 3~23.
30. Johansen, L., *A Multisectoral Study of Economic Growth*, Amsterdam: North-Holland, 1960.
31. Jorgenson, D. W. and K. Y. Yun, *Tax Reform and the Cost of Capital*, Clarendon Press, 1991.
32. Kim, Sung Tai, “Income Taxation vs. Consumption Taxation in Terms of Welfare Implications”, *The Korean Economic Review*, Vol. 4, 1987, pp. 51~72.
33. Scarf, H. E., “The Approximation of Fixed Points of a Continuous Mapping”, *SIAM Journal of Applied Mathematics*, Vol. 15, No. 5, 1967a, pp. 328~343.
34. ———, “On the Computation of Equilibrium Prices”, in W. Fellner (ed.), *Ten Essays in Honor of Irving Fisher*, New York: Wiley, 1967b.
35. ———, *The Computation of Economic Equilibria*, New Haven/London: Yale University Press, 1973.
36. Shoven, J. B. and J. Whalley, *Applying General Equilibrium*, Cambridge Surveys of Economic Literature, 1992.
37. Whalley, J., *Trade Liberalization Among Major World Trading Areas*, Cambridge, MA: MIT Press, 1985.