

燒酒-위스키 酒稅分爭과 酒稅率 調整에 따른 波及效果 分析

梁昇龍* · 郭昌根** · 文鎭永***

논문 초록

EU와 미국은 한국내 소주와 위스키간 주세율 체계가 차별적이라며 이를 세계무역기구(WTO)에 제소하였고, 한국은 1999년 1월 WTO 판정에서 패소하였다. 이로 인해 2000년 4월까지 위스키 세율을 내리거나 소주 세율을 올리는 방안을 놓고, 정부 및 관련 이해 당사자간의 주장이 분분한 상황이다. 본 연구에서는 소주, 맥주, 청주, 탁주, 그리고 위스키를 대상으로 한 계량경제학적인 분석을 통하여 세율 조정으로 인한 파급효과를 각 대안별로 추정하고, 적절한 대안을 제시하고자 한다. 연구 결과 소주와 위스키간의 교차가격탄력성이 통계적으로 유의하지 않아서 소주와 위스키 간에 대체관계가 존재하지 않는 것으로 분석되었다. 위스키의 자체가격탄력성은 비탄력적이어서, 세율 인하시 위스키 매출과 시장점유율이 감소할 것으로 추정되었다. 맥주는 모든 대안에서 시장 점유율과 매출이 모두 증가하여 주세율 조정의 커다란 수혜자로 분석되었다. 위스키의 세율을 35%로 인하하는 대안에서, 각 업계의 순매출이 모두 증가하면서도 조세수입의 감소가 미미하여 업계와 정부에 주는 충격이 가장 적은 것으로 분석되었다.

핵심주제어: 주세, WTO 분쟁, AIDS 모형

경제학문헌목록 주제분류: L5

* 고려대학교 식품자원경제학과 부교수

** 한국식품개발연구원 선임연구원

*** 고려대학교 농업경제학과 대학원

I. 서론

1999년 1월 18일 세계무역기구(World Trade Organization)는 한국이 소주에 비하여 위스키에 대해 차별적인 고율의 세금을 부과하여 시장경쟁원칙을 저해한다는 EU와 미국의 제소를 최종적으로 수용함으로써, 한국은 2000년 4월 20일까지 소주와 위스키 간의 세금 차별을 철폐하든지 또는 그에 따른 수익을 제소국들에게 보상하여야 한다. WTO의 이러한 결정은 한국의 주류산업과 소비자뿐만 아니라, 세율을 결정하고 그에 따라 조세수입의 변화가 초래될 정책당국에 커다란 혼란을 야기하고 있다.

EU는 위스키에 대한 세율을 현재의 100%에서 소주와 같은 35%로 인하할 것을 요구하고 있다. 이에 반해 정부는, 위스키가 전량 수입재이며, 소비의 외부불경제 효과가 더욱 큰 높은 도수의 주류소비 억제라는 전세계적 추세를 반영하여, 소주의 세율을 위스키와 같은 100%로 인상할 것을 고려하고 있다. 이러한 정부의 입장에 대하여 소주업계는 거세게 반발하고 있으며, 그 대안으로 소주 세율의 인상과 함께 위스키 세율의 인하를 제시하고 있다.

그러나 소주-위스키 세율 분쟁은 맥주업계의 이해와도 무관하지 않다. 맥주는 소주나 위스키와 경쟁상태에 있을 뿐만 아니라(성명재, 1997), 일반 대중들에게 주로 소비되는 있음에도 불구하고 130%의 고율 세금이 부과되고 있기 때문에 조세 형평성의 문제가 제기되고 있다. 따라서 맥주업계는 이번 기회에 맥주에 차별적인 주세 구조를 동시에 시정해 줄 것을 요구하고 있다. 맥주에 대한 세율인하는 1998년 현재 주세수입의 69%를 차지하는 맥주에 대한 세수의 인하로 연결되어 IMF로 인하여 세수감소를 우려하는 조세당국이 반대하고 있다. 이에 대하여 맥주업계는 맥주 세율 인하로 인한 소비자가격의 인하는 매출의 증가와 따라서 총 조세수입의 증가를 가져올 것이라고 주장하고 있다.

한편 소비자단체나 청소년단체도 세율 조정에 대하여 의견을 제시하고 있다. 소주의 경우 그 가격에 비하여 알콜 농도가 상당히 높아 음주의 사회적 역기능이 증가되고 있다고 주장하고, 청소년이나 국민의 술 소비를 억제하기 위하여 소주의 세율을 대폭 인상하거나, 알콜 도수당 일정 세율을 부과할 것을 제안하고 있다.

소주와 위스키 간의 주세 분쟁은 더 이상 한국과 EU-미국간의 분쟁으로 머무는 것이 아니라, 주류업계, 정부, 소비자 모두의 이해가 첨예하게 충돌하는 사회경제

적 이슈로 부상하고 있다. 주세율의 조정은 해당 제조업체에 직접적인 영향을 줄 뿐만 아니라, 유통업계는 물론 소비자들의 음주문화에도 큰 영향을 줄 것으로 예상된다. 따라서 주세율 조정이 가져올 국내 주류업계의 매출과 시장점유율 변화를 분석하고, 그에 따른 조세수입의 변화를 파악할 수 있는 연구가 필요하다.

본 연구에서는 소주, 맥주, 청주, 탁주, 그리고 위스키를 대상으로 한 계량경제학적인 분석을 통하여 세율 조정으로 인한 파급효과를 각 시나리오별로 추정하고, 적절한 대안을 제시하고자 한다. 본 연구의 세부 목적은 다음과 같다: ① 각 주종의 가격 및 소득탄력성 추정; ② 주종간 시장점유율과 시장규모의 변화분석; ③ 세율 변화에 따른 조세수입의 변화 분석.

본 연구의 첫번째 목적은 각 주종의 수요탄력성을 추정하는 것이다. 특히 본 연구에서는 소주와 위스키의 대체성 여부를 검정하고자 한다. EU의 제소는 한국이 소주와 위스키가 경쟁적 또는 대체 가능한 상품(competitive or substitutable product)임에도 불구하고 차별적인 세금을 부과하여 수출국들의 이익을 침해함으로써 GATT 제 3 조의 내국민대우원칙(principle of national treatment)을 위반하였다는 데 근거하고 있다.¹⁾ 따라서 이 분쟁의 해답은 소주와 위스키가 한국에서 서로 같은 시장을 두고 경쟁하는 대체재인가의 여부에 달려 있다. 즉 위스키에 대한 세율이 인하되어 상대가격이 변화하였을 경우 제소국들이 주장하는 바와 같이 소주의 소비가 위스키의 소비로 대체될 것인가 하는 것이 가장 중요한 쟁점이다.

그러나 WTO 패널은 두 주종간의 대체탄력성보다는 다른 여러 시장상황, 즉 음주습관, 유통경로와 판매장소, 생산자의 마케팅 등을 고려하여 최종적인 결론을 도출하였다. 특히 패널은 두 주종간 대체성을 입증하기 위하여 가설적인 상황을 설정하여 소비자를 대상으로 설문조사한 자료를 분석한 Dodwell 보고서를 증거로서 인정하였다. Dodwell 보고서는 한국의 주세가 주류의 가격 및 소비구조를 왜곡하고 있기 때문에 정확한 대체탄력성을 추정할 수 없다고 주장하고 있다. 그러나 세금이 특정 재화에 대한 상대가격을 변화시켜 최종소비량은 변화시킬 수 있지만, 소비자들의 선호도(consumer preference)를 변화시킨다는 주장은 받아들이기 어렵다. 본 연구에서는 실제 자료를 이용한 보다 정밀한 수요분석을 통하여 패널의 결정이 적절하였는가를 판단하고자 한다. 이는 본 사건의 결론에 대한 대책 수립뿐만 아니라

1) 본 사건에 대한 보다 상세한 설명은 김상호(1999)를 참조 바람.

향후의 가능한 분쟁에도 도움이 될 것이다.

소주와 위스키간 대체성을 검정하기 위하여 본 연구에서는 두 재화뿐만 아니라 여타 관련 주종들과의 관계를 명시적으로 고려할 수 있는 Deaton and Muellbauer (1980)의 AIDS(Almost Ideal Demand System) 모형을 이용하여 분석한다. AIDS 모형은 여러 재화들의 경쟁관계를 동시에 분석할 수 있을 뿐만 아니라, 수요함수의 이론적인 조건들을 부여할 수 있어 경험적 연구에서 많이 이용되고 있다(김태균·사공용, 1994; Alston et al., 1994; Branciforti and Green, 1983; Yang and Koo, 1994).

AIDS 모형으로 추정된 수요시스템을 이용하여 각 시나리오별로 각 주종의 시장 점유율, 시장규모, 그리고 조세수입을 예측한다. 본 연구에 이용된 시나리오는 위에서 언급한 업계와 정부 등 경제주체의 제안을 중심으로 가능한 대안을 고려한다. 본 연구의 분석결과는 주류업계가 향후 시장환경 변화에 대응할 마케팅전략을 모색하고, 정부의 정책을 수립하는 데 방향을 제시할 것이다.

II. 주세제도 협상 동향

1991년 5월 한국-EC 간 고위협의회에 한국의 주세율 체계 문제가 상정된 이후 국내 주류 조세제도에 관한 협상이 지속적으로 이루어져 왔다. 1993년 주세율 체계 개편에 대한 합의가 이루어져 1994년 위스키에 대한 세율은 150%에서 120%로 인하되었고, 다시 1996년에 100% 수준으로 낮아졌다. 이와 함께 소주에는 1995년 10%의 교육세를 부과하여 소주와 위스키 간 조세 격차가 점진적으로 좁혀져 왔다(안승호, 1996).

그러나 EU는 1997년 4월 2일 GATT 제 22 조 및 분쟁해결양해(DSU) 제 4 조 제 1 항에 근거하여 한국의 주세법과 교육세법이 수입주류와 국산주류에 차별적으로 과세하여 내국민대우원칙을 위반하였음을 이유로 WTO에 협의를 요청하였고, 캐나다, 미국도 유사한 이유로 협의를 요청하였다. 그러나 협의를 통하여 당사국들간에 만족할 만한 합의에 도달하지 못하게 되자 1997년 9월 10일 EU와 미국은 패널 설치를 요청하였다(김성준, 1999). 한국과 EU 간의 쟁점은 위스키와 국산 소주를 대체재로 볼 수 있는가에 대한 문제로 요약된다. 한국은 소주와 위스키 간에 대체 관계가 전혀 없는 상이한 제품으로 주장하고 있지만, EU는 보드카의 제조공정과

유사한 소주를 크게 보드카의 일종으로 보고 위스키와 소주 간의 한국내 세율격차가 불공정 무역정책이라고 주장해 왔다.

EU와 미국의 요청으로 수립된 분쟁해결기구(Dispute Settlement Body, DSB)는 한국이 주세를 수정하여 GATT 1994의 의무조항을 이행할 수 있도록 WTO가 한국 정부에 요청하여 줄 것을 권고하였다. 한국은 DSB의 판결에 대하여 즉각적으로 항소하였지만 항소기구(Appellate Body)는 1999년 1월 18일 이를 기각하였다.

WTO의 이러한 결정은 일본과 EU 간의 1986년과 1996년 두 차례에 걸친 동일한 조세분쟁의 결과로 미루어 볼 때, 어느 정도 예견된 것이다. EU는 일본이 위스키가 소주와 직접 경쟁적이거나 적어도 대체 가능한 상품임에도 불구하고 차별적인 세율을 부과한다고 1986년 GATT에 제소하여 승소하였고, 이에 따라 일본은 차별적인 주세체계를 개정하였다. 그러나 EU는 개정된 일본의 주세체계가 아직도 위스키에 대하여 차별적이라는 이유로 1996년 6월 WTO에 재차 제소하였고, WTO는 1996년 7월 소주보다 위스키에 차별적으로 세금을 부과하였음을 판정하였다. 이에 따라 일본은 주세체계에 대한 전면적인 개편을 단행하였다(성명재, 1997; 김상호, 1999).

WTO의 판정에 따라 한국도 위스키와 소주의 세율 개정은 불가피하게 되었다. 국내의 조세제도는 기본적으로 종가세를 기초로 하고 있다. 그러나 EU내 회원국은 알콜 1리터당 종량세를 부과하고 있다(박종구, 1997). 따라서 EU는 한국이 세율 자체의 조정뿐만 아니라 종량세로의 주세제도 개편을 지속적으로 요구해 왔다.

정부의 정책당국은 1999년 6월 4일 WTO의 상소심 판정결과를 2000년 1월말까지 이행할 것을 결정하고, 소주와 위스키 세율을 동일하게 유지할 것이라는 입장을 밝히고 있다. 정부가 선택할 수 있는 대안은 소주 세율을 현행 35%에서 위스키 수준인 100%로 인상하든지 위스키 세율을 소주 세율 수준으로 낮추는 방안이 있을 것이다. 소주세율 인상은 소주업계는 물론 일반 소비자의 부담을 가중시키는 문제가 있고, 위스키 세율 조정은 정부의 세수(稅收) 감소와 연결되어 정부는 매우 어려운 결정에 직면해 있다. 따라서 소주와 위스키의 세율을 현재의 중간 수준에서 일치시키는 방안도 고려할 수 있으며, 이와 함께 맥주 세율의 조정도 고려될 수 있을 것이다.

Ⅲ. 분석모형과 방법

1. AIDS 모형

AIDS 모형은 주어진 가격하에서 특정한 효용수준을 달성하는 데 필요한 지출을 최소화시키는 비용함수에 기초하여 도출된다. Deaton and Muellbauer(1980)는 소비자의 PIGLOG(price independent generalized logarithmic) 선호(preference)를 가정하여 식(1)과 같은 지출함수를 설정하였다.²⁾

$$\ln[E(p, u_0)] = \alpha_0 + \sum_i \alpha_i \ln(p_i) + \frac{1}{2} \sum_i \sum_j \gamma_{ij}^* \ln(p_i) \ln(p_j) + \beta_0 u_0 \prod_i p_i^{\beta_i} \quad (1)$$

여기서 u_0 는 주어진 효용수준, p_i 는 i 재의 가격, α , β , γ 는 파라미터이다. 식(1)을 Shepard's lemma에 의거하여 $\ln(p_i)$ 로 미분하여 정리하면, 가격과 효용의 함수인 상품별 지출비중(w_i)을 나타내는 식(2)가 된다.

$$w_i = \alpha_i + \sum_j \gamma_{ij} \ln(p_j) + \beta_i u_0 \beta_0 \prod_i p_i^{\beta_i} \quad (2)$$

여기서 $\gamma_{ij} = \frac{\gamma_{ij}^* + \gamma_{ji}^*}{2}$ 이다. 식(2)를 u_0 에 대해 정리한 후 (1)에 대입하면 (3)과 같이 지출비중을 종속변수로 하는 AIDS 모형이 도출된다.³⁾

$$w_i = \alpha_i + \sum_j \gamma_{ij} \ln(p_j) + \beta_i \ln\left(\frac{E}{P^*}\right) \quad (3)$$

여기서 $\ln(P^*) = \alpha_0 + \sum_i \alpha_i \ln(p_i) + \frac{1}{2} \sum_i \sum_j \gamma_{ij} \ln p_i \ln(p_j)$ 이다. 그러나 식(3)의 가격지수 P^* 는 AIDS 모형을 비선형식(nonlinear equation)으로 만들어 추정

2) PIGLOG 함수는 Gorman(1961)의 polar form이 가지는 선형성 제약을 완화한 PIGL(price independent generalized linearity) 함수의 한 형태로 다음과 같이 표현된다:

$$\ln[E(u_0, p)] = (1 - u_0) \ln[a(p)] + u_0 \ln[b(p)].$$

보다 상세한 설명은 Philips(1983) 참조 바람.

3) AIDS 모형의 대한 보다 상세한 설명은 Deaton and Muellbauer(1980) 참조 바람.

상 어려움을 야기하므로 Deaton and Muellbauer(1980)는 이를 선형화하기 위해 Stone 가격지수 ($\ln P^* = \sum_i w_i \ln(p_i)$)의 사용을 제안하였다.

AIDS 모형은 Translog 모형이나 Rotterdam 모형에 비해서도 많은 장점을 가지고 있다. 우선 AIDS 모형은 효용함수에서 직접 도출될 수 있으며, 이론적 수요함수가 요구하는 제약조건들을 파라미터를 이용하여 쉽게 검정하거나 부여할 수 있다. 뿐만 아니라, AIDS 모형은 PIGLOG 선호에서 도출되었기 때문에 자료의 통합이 가능하고(Phlips, 1983, p. 100), 선형모형으로서 추정이 상대적으로 쉽다. 그러나 Stone 지수는 종속변수인 w_i 를 포함하기 때문에 동시성(simultaneity) 문제를 야기한다. 이를 해결하기 위하여 Eales and Unnevehr(1988)가 제안한 대로 전기(lagged)의 w_i 를 사용할 수 있다.

만약 어떤 수요함수가 소비자이론과 부합한다면(theoretically consistent), 동차성(homogeneity), 가법성(aggregation), 그리고 대칭성(symmetry)을 충족시켜야 한다. 이들 조건은 AIDS 모형에서 파라미터간의 제약식으로 표현된다.

$$\text{가법성} \quad \sum_i \alpha_i = 1, \quad \sum_i \gamma_{ij} = 0, \quad \sum_i \beta_i = 0,$$

$$\text{동차성} \quad \sum_j \gamma_{ij} = 0,$$

$$\text{대칭성} \quad \gamma_{ij} = \gamma_{ji}.$$

Marshall의 가격탄력성(ϵ_{ij})과 소득탄력성(η_i)은 각각 식(4)~식(5)와 같다.

$$\epsilon_{ij} = -\delta_{ij} + \frac{\gamma_{ij}}{w_i} - \beta_i \left(\frac{w_i}{w_i} \right) \quad (4)$$

$$\eta_i = 1 + \frac{\beta_i}{w_i} \quad (5)$$

여기서 δ_{ij} 는 만약 $i=j$ 이면 1이고 그렇지 않으면 0이다. 가격의 변화에 따른 소득효과를 제거한 순수한 가격효과를 나타내는 Hicks의 순가격탄력성(net price elasticity)은 다음과 같다.

$$\epsilon_{ij}^* = \epsilon_{ij} + \eta_i w_j \quad (6)$$

위에서 추정한 탄력성이 통계적으로 유의한지를 검정하기 위해서 t -검정을 사용하였다. t -통계량을 구하기 위해서는 각 탄력성의 표준오차가 필요하고, 이는 AIDS 모형으로부터 추정된 분산-공분산 행렬을 이용하여 얻을 수 있다(Yang and Koo, 1994). Marshallian 탄력성(ϵ_{ij})과 Hicksian 탄력성(ϵ_{ij}^*)의 분산은 각각 식(7), 식(8)과 같다.

$$Var(\epsilon_{ij}) = \frac{Var(\gamma_{ij})}{w_i^2} + \left(\frac{w_j}{w_i}\right)^2 Var(\beta_i) - 2\frac{w_j}{w_i^2} Cov(\gamma_{ij}, \beta_i) \quad (7)$$

$$\begin{aligned} Var(\epsilon_{ij}^*) &= Var(\epsilon_{ij}) + w_j^2 Var(\eta_i) \\ &\quad + 2\frac{w_j}{w_i^2} Cov(\gamma_{ij}, \beta_i) - 2\left(\frac{w_j}{w_i}\right)^2 Var(\beta_i) \end{aligned} \quad (8)$$

2. 분석자료와 추정모형

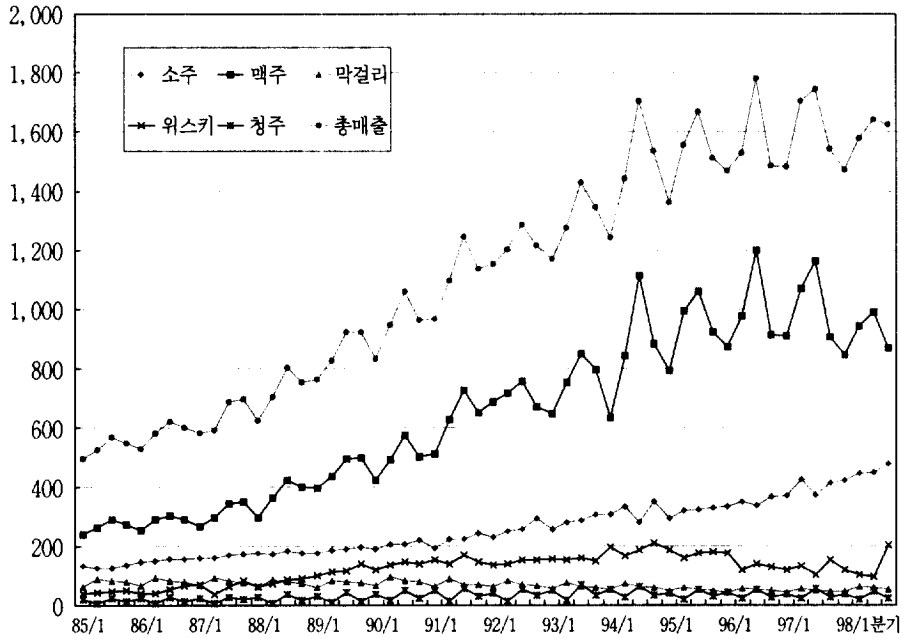
본 연구에서는 자료의 제한으로 주류 중 가장 중요한 비중을 차지하는 소주, 맥주, 탁주, 위스키, 그리고 청주를 대상으로 한다. 이들 주종이 전체 주류시장에서 차지하는 비중이 99%를 상회하기 때문에, 이들 이외의 주종을 고려하지 않은 것이 본 연구 결과의 타당성을 크게 저해하지 않을 것이다.

가급적 소비성향의 구조적 변화를 배제하면서 자유도(degrees of freedom)를 유지하기 위하여, 1985년 1분기부터 1998년 4분기까지의 총 56분기의 자료를 이용하여 모형을 추정하였다. 분기별 출하량은 국세청이 발간하는 『국세통계연보』와 『주류공업』에서 인용하였다. 실제 소비자가격은 1998년 이후 자료만 발표되고 있기 때문에 1995년을 100으로 기정한 통계청의 『물가연보』 가격지수를 이용하여 1998년 이전의 소비자 가격을 환산하여 이용하였다. 각 품목에 대한 지출비중으로 소주, 맥주, 막걸리, 위스키, 청주의 출고량에 가격을 곱한 것을 합하여 총매출액을 구하고, 각 주류별 매출액을 총매출액으로 나누어서 소비자의 지출비중 w_i 를 도출하였다.

<그림 1>은 본 연구의 표본기간 동안의 주류별 매출액을 도시하고 있다. 동 기간 동안 맥주의 증가가 가장 두드러지며, 주류 전체의 매출액은 맥주 매출의 변동에 의하여 좌우되고 있음을 알 수 있다. <그림 2>는 주류별 시장점유율을 나타낸 것으로, 맥주의 시장점유율이 50% 이상을 점하고 있으며, 완만한 상승추세를 볼 수 있

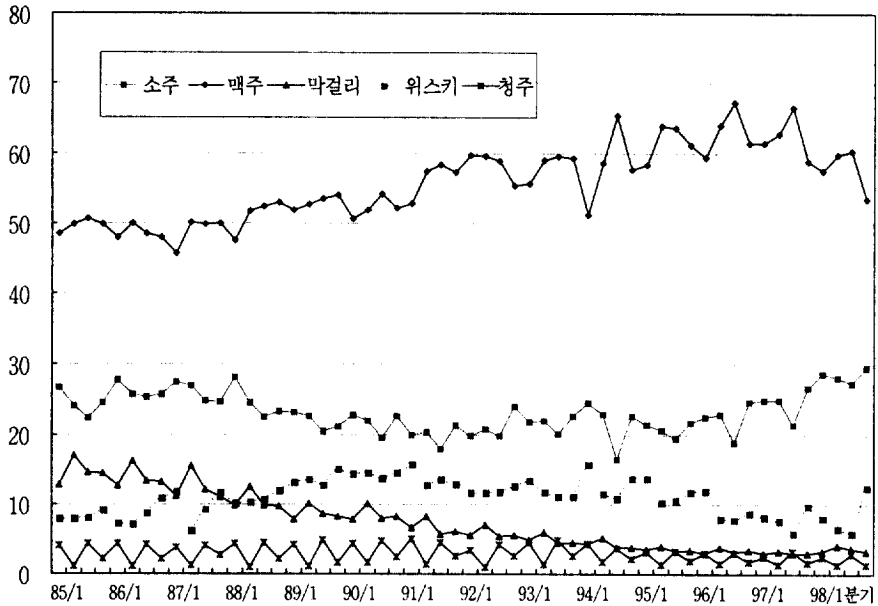
〈그림 1〉 주류별 매출액 추이

(단위: 십억 원)



〈그림 2〉 주류별 시장점유율 추이

(단위: %)



다. 맥주에 이어 소주와 위스키, 그리고 탁주와 청주 순으로 시장점유율을 차지하고 있으나, 모두 하향추세를 나타내고 있다.

1997년 이후 맥주의 시장점유율이 하락하는 반면, 소주의 점유율은 상승하는 추세를 볼 수 있다. 이러한 결과는 IMF 금융위기의 영향을 반영하는 것으로 판단된다. 또한 동 기간에 소주의 시장점유율과 위스키의 시장점유율이 유사한 패턴을 보이는 반면 맥주와는 정반대 양상을 보이고 있다. 이는 소주와 위스키가 경쟁적이라는 WTO의 판정에 의문을 갖게 한다.

본 연구에서 이용한 분기별 자료는 <그림 1>에서 보는 바와 같이 뚜렷한 소비의 계절성을 나타내고 있다. 따라서 본 연구에서는 식(3)의 모형에 각각 1분기, 2분기, 3분기를 의미하는 더미변수 d_1 , d_2 , d_3 를 모형에 첨가하였다.⁴⁾ 또한 소비자들의 습관적 주류소비를 고려하기 위하여 바로 전기와 1년 전 소비를 의미하는 $w_i(-1)$ 과 $w_i(-4)$ 를 모형에 포함하였다. 결과적으로 본 연구의 추정모형은 다음과 같다.

$$w_i = \alpha_i + \sum_j \gamma_{ij} \ln(p_j) + \beta_i \ln\left(\frac{E}{P^*}\right) + \delta_1 d_1 + \delta_2 d_2 + \delta_3 d_3 + \delta_4 w_i(-1) + \delta_5 w_i(-4) \quad (9)$$

식(9)는 동차성과 대칭성 조건과 함께 SURE(seemingly unrelated regression estimator)로 추정하였다. 그러나 가법성 조건으로 인한 singularity 문제를 해결하기 위하여 5개의 추정식 중 하나는 모형에서 배제하여야 한다. 본 연구에서는 비교적 덜 중요한 청주 모형을 추정에서 탈락시켰다. 청주의 수요함수는 여타의 수요함수가 추정된 후, 가법성 조건을 이용하여 추정하였다.

3. 시뮬레이션을 위한 대안

현재 각 주류에 부과되는 주세, 교육세, 그리고 부가가치세는 <표 1>에 정리되어 있다. 주세는 출고가격에 부과되며, 교육세는 주세에 부과된다. 부가가치세는

4) 익명의 심사위원이 지적한 대로 4분기와 자연적 계절은 정확하게 일치하지 않는다. 그러나 자연적 계절과 일치하는 자료가 가용하지 않아 부득이 분기별 자료를 이용하였다. 따라서 해석상 주의가 필요하다.

출고가격에 여타 세금이 부과된 전체 금액에 부과된다.

본 연구에서 고려한 주세를 조정 대안은 <표 2>에 나타나 있다. 대안 1부터 대안 6까지는 WTO 판결에 따라 소주와 위스키의 세율을 일치시키는 다양한 방안을 고려하고 있다. 대안 1은 소주의 세율을 현재의 35%에서 위스키와 같은 100%로 인상하는 방안이고, 대안 2는 반대로 위스키의 세율을 소주와 동일한 35%로 인하하는 것이다. 대안 3은 형평성을 고려하여 위스키와 함께 맥주의 세율도 35%로 인하하는 방안이다. 대안 4는 소주와 위스키를 중간 수준인 67.5%에서 일치시키며, 대안 5는 소주, 위스키, 맥주 모두 67.5%에서 일치시키는 방안이다. 대안 6에서는 소주와 위스키를 35%에서 일치시키는 한편 맥주업계의 요구에 따라 맥주 세율을 75%로 인하하는 안을 고려하고 있다.

<표 1> 현행 주류 세율구조

(단위: %)

| 주 류 | 주 세 | 교육세 | 부가세 |
|-----|-----|-----|-----|
| 소 주 | 35 | 10 | 10 |
| 맥 주 | 130 | 30 | 10 |
| 막걸리 | 5 | 10 | 10 |
| 위스키 | 100 | 30 | 10 |
| 청 주 | 70 | 10 | 10 |

<표 2> 기본모형과 대안별 주세 변화

| | 소 주 | 맥 주 | 막걸리 | 위스키 | 청 주 |
|------|-------|-------|-----|-------|-----|
| 기 본 | 35% | 130% | 5% | 100% | 70% |
| 대안 1 | 100% | 불변 | 불변 | 불변 | 불변 |
| 대안 2 | 불변 | 불변 | 불변 | 35% | 불변 |
| 대안 3 | 불변 | 35% | 불변 | 35% | 불변 |
| 대안 4 | 67.5% | 불변 | 불변 | 67.5% | 불변 |
| 대안 5 | 67.5% | 67.5% | 불변 | 67.5% | 불변 |
| 대안 6 | 불변 | 75% | 불변 | 35% | 불변 |
| 대안 7 | 62.5% | 불변 | 불변 | 불변 | 불변 |
| 대안 8 | 62.5% | 10% | 불변 | 불변 | 불변 |
| 대안 9 | 62.5% | 10% | 15% | 불변 | 40% |

대안 7부터 대안 9까지는 도수에 따라 세율을 부과하는 종량세를 상정하고 있다. 대안 7은 소주와 위스키에만 도수당 2.5%를 부과하는 방안이다. 대안 8은 소주, 맥주와 함께 위스키에도 도수당 세율을 부과하고, 마지막으로 대안 9는 모든 주종에 도수당 2.5%를 부과하는 방안을 고려하고 있다.

4. 시장점유율과 매출규모에 대한 효과분석

조세율 변화에 따른 가격의 변화는 각 주종별 시장점유율뿐만 아니라 매출규모를 변화시킨다. 주종별 시장점유율의 변화는 추정된 AIDS 모형을 이용하여 예측할 수 있으며, 매출규모는 다음과 같이 계산할 수 있다. 주류별 매출액 E_i 는 식(10)과 같이 출고가격(p_i^p)에 주세(t_{ai})와 교육세($t_{\beta i}$), 그리고 부가가치세($t_{\gamma i}$)를 모두 포함한 소비자가격($p_i = p_i^p(1+t_i)$)과 소비량, q_i 의 곱으로 나타낼 수 있다.⁵⁾

$$E_i = p_i q_i(p_1, \dots, p_5) \quad (10)$$

식(10)을 전미분(total differentiation)하여 조작하면, 각 대안별 세율의 변화에 따른 매출규모의 변화는 식(11)과 같다.

$$\Delta E_{is} = E_{i0} \sum_{j=1}^5 \left[\frac{(\delta_{ij} + \epsilon_{ij}) \Delta t_{js}}{1 + t_{j0}} \right],$$

$s = \text{기본모형, 대안 1, } \dots, \text{대안 9}$ (11)

여기서 δ_{ij} 는 만약 $i = j$ 이면 1이고 그렇지 않으면 0이다. 식(9)에 의하면, 조세율 변화에 따른 개별 주종의 시장규모는 해당 주종의 세율변화와 여타 주종의 세율변화를 모두 반영하며, 그 변화는 세율조정에 따른 가격변화와 수요의 가격탄력성을 통하여 이루어진다. 각 대안별 매출액은 기본모형의 매출액에 매출액의 변화분을 합하여 구할 수 있다.

$$E_{is} = E_{i0} + \Delta E_{is} \quad (12)$$

5) 즉 최종 소비자가격, 여기서 $p_i = [p_i^p(1+t_{ai}) + (p^p t_{ai}) t_{\beta i}](1+t_{\gamma i}) = p_i^p(1+t_i)$,
 $t_i = t_{ai} + 2t_{ai} t_{\beta i} + t_{\gamma i} + t_{ai} t_{\beta i} t_{\gamma i}$.

추정된 모형을 이용하여 각 대안별 시장규모의 변화를 분석하기 위하여 표본기간의 최종연도인 1998년 자료를 이용하여 예측하였다. 일반적으로 시뮬레이션에 이용하는 자료의 평균 대신 최종연도의 자료를 이용한 이유는 각 주종별 소비가 일정한 추세를 보이고 있기 때문이다. 시장점유율의 경우는 분기별 시장점유율을 구한 후, 1년간 시장점유율로 전환하였다.

5. 조세수입에 대한 효과분석

대안별 조세수입의 변화를 계측하기 위해서, 먼저 기본모형의 각 주류별 조세수입(T_{i0})을 식(13)과 같이 구할 수 있다.

$$T_{i0} = E_{i0} - \frac{E_{i0}}{1 + t_{i0}} \quad (13)$$

이때 E_{i0} 는 기본모형으로 예측한 i 주류의 매출액이고, t_{i0} 는 i 주류의 현행 세율을 나타낸다. 따라서 각 대안별 i 주류의 조세수입 변화액(ΔT_{is})은 식(14)와 같이 나타낼 수 있다.

$$\Delta T_{is} = \Delta E_{is} - \frac{[\Delta E_{is}(1 + t_{i0}) - E_{i0} \Delta t_{is}]}{(1 + t_{i0})^2} \quad (14)$$

이에 따라 각 대안별 i 주류를 통한 조세수입은 $T_{is} = T_{i0} + \Delta T_{is}$ 이고, 조세율 변화에 따른 각 업종의 매출액에서 조세부담액을 제한 순매출액은 다음과 같다.

$$E_{is}^* = E_{is} - T_{is} \quad (15)$$

IV. AIDS 모형의 추정 결과

1. AIDS 모형의 추정 결과

주류수요 분석을 위한 AIDS 모형의 추정결과는 <표 3>과 같다. 수요모형 전체의 설명력을 나타내는 시스템 R^2 는 0.95로 본 연구에서 이용된 모형이 표본자료의 변동성을 대체로 성공적으로 설명하고 있다. 소비의 계절성을 설명하기 위한 분기별 더미변수들은 각 모형에서 적어도 하나 이상이 통계적으로 유의하여 각 주종별 시장점유율의 계절적 패턴을 보여주고 있다. 소주의 경우는 4사분기, 맥주는 2사분기에 가장 시장점유율이 높으며, 위스키는 2~3사분기가 다른 계절에 비해 시장점유율이 낮은 것으로 분석되었다. 또한 습관적 주류소비를 설명하기 위한 전기의 시장점유율들이 모든 모형에서 통계적으로 유의하여 소비자들이 가격과 소득과 관계없이 습관적으로 동일한 주종을 소비하는 경향이 있음을 보여주고 있다.

2. 탄력성과 대체성 검정

소주와 위스키 간 대체성 검정은 가격변화에 따른 소득효과를 제거한 순가격탄력성을 이용하여야 한다. 만약 소주와 위스키가 대체재라면, 교차가격탄력성이 0보다 커야 한다. <표 4>는 Hicks의 순가격탄력성을 보여주고 있다. 소주 수요의 위스키 가격에 대한 탄력성은 -0.035로, 이는 위스키가격이 1% 감소할 때 소주 수요는 0.035% 증가함을 의미한다. 또한 위스키 수요의 소주가격에 대한 탄력성은 -0.074로, 소주가격이 1% 증가할 때 위스키 수요는 -0.074% 감소한다. 이는 두 주종이 대체재가 아니라 보완재라는 것을 의미한다. 그러나 두 교차가격탄력성 모두 통계적으로 유의하지 않기 때문에 결과적으로 소주와 위스키가 대체재가 아니며, 두 주종은 상대가격의 변화에 의하여 경쟁하지 않는다는 것을 알 수 있다.

주종간의 대체관계는 오히려 소주와 맥주의 경우 1.058로 가장 강하며, 맥주와 위스키의 경우에도 0.519로 상당히 크게 나타나고 있다. 이는 WTO의 판결에 따른 소주와 위스키 세율 조정효과는 두 주종간의 관계가 아니라 이들 주종과 맥주와의 경쟁관계가 보다 중요한 요인임을 의미한다.

〈표 3〉 AIDS 수요모형 추정

| | 소 주 | 맥 주 | 막걸리 | 위스키 | 청 주 |
|--------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|--------|
| α_i | 1.532 (3.153*) | -0.820 (-1.181) | 0.902 (4.809*) | -1.681 (-4.212*) | 1.067 |
| $\gamma_{i, \text{소주}}$ | -0.030 (-0.573) | 0.116 (2.351*) | 0.002 (0.127) | -0.033 (-1.450) | -0.055 |
| $\gamma_{i, \text{맥주}}$ | 0.116 (2.351*) | -0.149 (-2.459*) | -0.005 (-0.325) | -0.004 (-0.146) | 0.042 |
| $\gamma_{i, \text{막걸리}}$ | 0.002 (0.127) | -0.005 (-0.325) | 0.034 (2.121*) | -0.033 (-3.632*) | 0.003 |
| $\gamma_{i, \text{위스키}}$ | -0.033 (-1.450) | -0.004 (-0.146) | -0.033 (-3.632*) | 0.067 (3.563*) | 0.004 |
| $\gamma_{i, \text{청주}}$ | -0.055 (-2.149*) | 0.042 (1.336) | 0.003 (0.229) | 0.004 (0.237) | 0.006 |
| β_i | -0.103 (-3.085*) | 0.068 (1.395) | -0.058 (-4.565*) | 0.111 (4.043*) | -0.017 |
| δ_1 | -0.019 (-2.821*) | 0.012 (1.206) | -0.007 (-2.704*) | 0.001 (0.099) | 0.013 |
| δ_2 | -0.019 (-2.943*) | 0.034 (3.355*) | 0.002 (0.866) | -0.019 (-3.382*) | 0.002 |
| δ_3 | -0.013 (-1.570) | 0.016 (1.379) | 0.003 (1.200) | -0.028 (-4.491*) | 0.022 |
| δ_4 | 0.433 (4.974*) | 0.464 (4.699*) | 0.262 (3.477*) | 0.489 (5.368*) | -1.647 |
| δ_5 | 0.434 (4.440*) | 0.414 (4.669*) | 0.703 (8.430*) | 0.308 (3.178*) | -1.859 |

 주: () 안은 t 값.

* = 5% 수준에서 유의.

〈표 4〉 Hicks의 순가격탄력성

| | 소 주 | 맥 주 | 막걸리 | 위스키 | 청 주 |
|-----|---------------------|--------------------|---------------------|---------------------|--------------------|
| 소 주 | -0.897 (-3.994*) | 1.058 (4.965*) | 0.083 (1.182) | -0.035 (-0.350) | -0.209 (-1.896) |
| 맥 주 | 0.441 (4.965*) | -0.711 (-6.523) | 0.065 (2.311*) | 0.102 (1.986) | 0.104 (1.825) |
| 막걸리 | 0.260 (1.182) | 0.488 (2.311*) | -0.473 (-2.212*) | -0.341 (-2.751*) | 0.066 (0.397) |
| 위스키 | -0.074 (-0.350) | 0.519 (1.986) | -0.231 (-2.751*) | -0.277 (-1.604) | 0.063 (0.428) |
| 청 주 | -1.737 | 2.075 | 0.175 | 0.245 | -0.758 |

〈표 5〉 지출탄력성

| 소 주 | 맥 주 | 막걸리 | 위스키 | 청 주 |
|-------------------|--------------------|-------------------|-------------------|-------|
| 0.555 (3.847*) | 1.122 (12.797*) | 0.209 (1.207*) | 2.016 (8.022*) | 0.373 |

〈표 6〉 Marshall 가격탄력성

| | 소 주 | 맥 주 | 막걸리 | 위스키 | 청 주 |
|-----|---------------------|----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 소 주 | -1.026 (-4.345*) | 0.749 (3.371*) | 0.042 (0.566) | -0.095 (-1.022) | -0.224 (-2.051*) |
| 맥 주 | 0.180 (1.954) | -1.336 (-10.379*) | -0.018 (-0.599) | -0.021 (-0.445) | 0.073 (1.283) |
| 막걸리 | 0.211 (0.929) | 0.372 (1.621) | -0.488 (-2.251*) | -0.364 (-3.109*) | 0.060 (0.362) |
| 위스키 | -0.542 (-2.379*) | -0.604 (-1.864) | -0.380 (-4.211*) | -0.497 (-3.129*) | 0.006 (0.044) |
| 청 주 | -1.824 | 1.868 | 0.147 | 0.205 | -0.769 |

〈표 4〉에서 모든 주종의 자체가격탄력성이 0보다 적어 경제이론과 일치하고 있다. 위스키의 경우 자체가격탄력성이 -0.277로 가장 적을 뿐만 아니라, 통계적으로도 유의하지 않다. 또한 위스키 수요는 탁주가격을 제외하고는 다른 어떠한 주종의 가격에 의해서도 영향을 받지 않는 것으로 추정되었다. 이는 위스키 수요가 가격의 변화보다는 다른 요인에 의하여 결정됨을 의미한다. 실제로 〈표 5〉에서 보는 바와 같이, 위스키의 지출탄력성은 2.016으로 소주의 0.555보다 4배, 맥주의 1.122보다 2배 정도 크며, 가장 적은 탁주보다는 무려 10배에 이른다.⁶⁾ 이는 한국의 소비자들이 위스키를 가장 고급주로 선호한다는 일반적인 인식과 일치하며, 따라서 위스키의 수요는 여타 주종과의 상대가격의 차이가 아니라 소득과 그에 따른 전체 주류소비의 증감에 의하여 결정됨을 알 수 있다.

가격변화에 따른 소득효과를 포함한 전체 효과를 나타내는 Marshall의 탄력성은 〈표 6〉에 나타나 있다. 이 경우도 마찬가지로 소주와 위스키의 대체관계는 발견

6) 지출탄력성은 〈표 3〉의 지출계수의 추정치와 식(5)를 이용하여 산출한다. 따라서 지출계수가 음수인 경우라도 지출탄력성은 양수가 될 수 있다. 음의 지출계수는 곧바로 열등재임을 의미하는 것이 아니라 지출탄력성이 1보다 적음을 의미한다. 물론 음의 지출계수의 절대값이 매우 크면 음의 지출탄력성을 나타낼 수 있다.

되지 않았다.

보다 흥미있는 결과는 자체 가격변화에 따른 시장점유율의 변화를 나타내는 자체 가격탄력성이다. 순가격탄력성의 경우와 마찬가지로 모든 자체가격탄력성이 0보다 적어 소비자이론과 일치하고 있다. 소주와 맥주의 자체가격탄력성이 각각 -1.026과 -1.336으로 탄력적인 반면, 위스키의 경우는 -0.497로 비탄력적임을 알 수 있다. 이는 소주와 맥주의 경우는 자체 가격이 하락할 경우 해당 주종의 매출이 증가하지만, 위스키의 가격이 하락할 경우 위스키의 매출은 감소함을 의미한다.⁷⁾ 따라서 차별적으로 높게 부과된 위스키 세율이 위스키의 매출을 감소시켰다는 EU의 주장은 본 연구의 결과와 부합되지 않는다.

V. 주세율 조정에 따른 효과분석 결과

1. 시장점유율 변화

각 대안별 주세율은 식(3)의 가격과 지출변수를 변화시킨다. 이에 따라 조정된 변수를 추정된 AIDS 모형에 대입하면, 각 대안별 시장점유율을 구할 수 있다. <그림 3>은 각 대안별 시장점유율의 변화율을 도시하고 있다.^{8) 9)}

소주의 세율을 위스키와 같은 100%로 인상하는 대안 1의 경우 소주의 시장점유율이 1.61% 감소하는 반면, 맥주는 5.08%의 증가를 보였다. 위스키의 경우는 EU의 기대와 달리 시장점유율이 오히려 0.99% 감소하였다. 실제로 본 연구에서 고려한 모든 대안의 경우 위스키의 시장점유율은 하락하고 있다. EU의 주장대로 위스키 세율을 35%로 인하한 대안 2의 경우에도 위스키의 점유율이 2.26% 감소

7) 이는 <표 3>에 나타난 AIDS 모형의 추정 결과와 일치한다. 즉 소주나 맥주의 경우 자체 가격의 추정계수의 부호가 (-)인 반면, 위스키의 경우는 (+)이다. 이는 위스키가격이 하락하면 위스키의 시장점유율도 같이 하락함을 의미한다.

8) 각 대안별 시장점유율은 <부표 1> 참조 바람.

9) 청주의 경우 실제 시장점유율이 2%에 지나지 않으며, 시뮬레이션 결과 다섯 가지 경우에 시장점유율이 (-)로 분석되었다. 이는 AIDS 모형의 추정시 부과된 시장점유율의 합이 1이 되어야 한다는 가법성조건에 기인한다. 따라서 본문에서는 청주를 분석대상에서 제외하였고, 다만 <부표 1>에만 포함하였다.

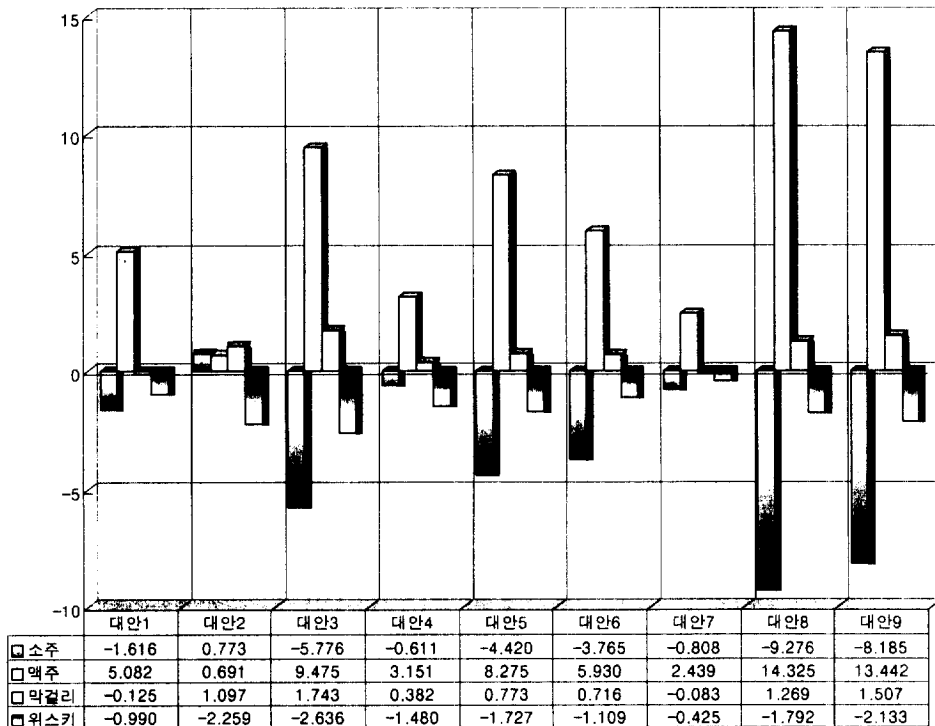
하는 반면 소주, 맥주, 탁주 모두 미미하지만 점유율의 증가를 보이고 있다. 이러한 결과는 위에서 분석한 바와 같이 비탄력적인 위스키의 자체가격탄력성에 기인한다. 소주의 경우 대안 2가 유일하게 시장점유율이 증가하는 가장 유리한 대안이다.

위스키와 함께 맥주의 세율을 35%로 인하한 대안 3의 경우 위스키가 가장 커다란 타격을 입고(-2.636%), 맥주는 9.5%의 점유율 증가를 얻고 있다. 이 대안은 소주에도 커다란 타격을 주어, 소주의 점유율이 5.77% 감소하고 있다. 결과적으로 주세율 조정에 따른 파급효과는 소주와 위스키 간의 상대가격의 변화보다는 맥주와의 대체관계가 보다 중요한 요인임을 알 수 있다.

위스키와 소주의 세율을 중간 수준인 67.5%에서 일치시키는 대안 4의 경우 소주와 위스키의 점유율이 각각 0.61%와 1.48% 감소하는 반면, 맥주는 3.15%의 증가를 보이고 있다. 맥주와 소주, 위스키의 세율을 67.5%에서 일치시키는 대안 5의 경우 맥주의 점유율이 8.27%로 크게 증가하는 반면, 위스키는 1.72% 감소하고

〈그림 3〉 시장점유율 변화

(단위: %)



소주는 4.42%나 감소하고 있다. 이렇게 소주의 감소율이 위스키보다 큰 것은 맥주와 소주의 대체탄력성이 맥주와 위스키의 대체탄력성보다 훨씬 크기 때문이다(〈표 4〉 참조).

대안 7~9는 소비자단체가 주장하는 바와 같이 알콜 도수당 2.5%의 일정세율을 부과하는 경우를 상정하고 있다. 소주와 위스키만을 대상으로 한 대안 7의 경우 맥주는 2.44%의 증가를 보이고 있고, 여타 주종들은 미미한 감소를 나타내고 있다. 그러나 맥주에도 종도수세를 부과하는 대안 8의 경우 맥주의 시장점유율은 14.32%의 커다란 증가를 나타내는 반면, 소주는 9.27%의 감소를 보이고 있다. 위스키는 1.27%의 증가를 보이고 있다. 모든 주종을 대상으로 하는 대안 9의 경우도 대안 8과 비슷한 결과를 보이고 있다.

2. 매출액 변화 분석

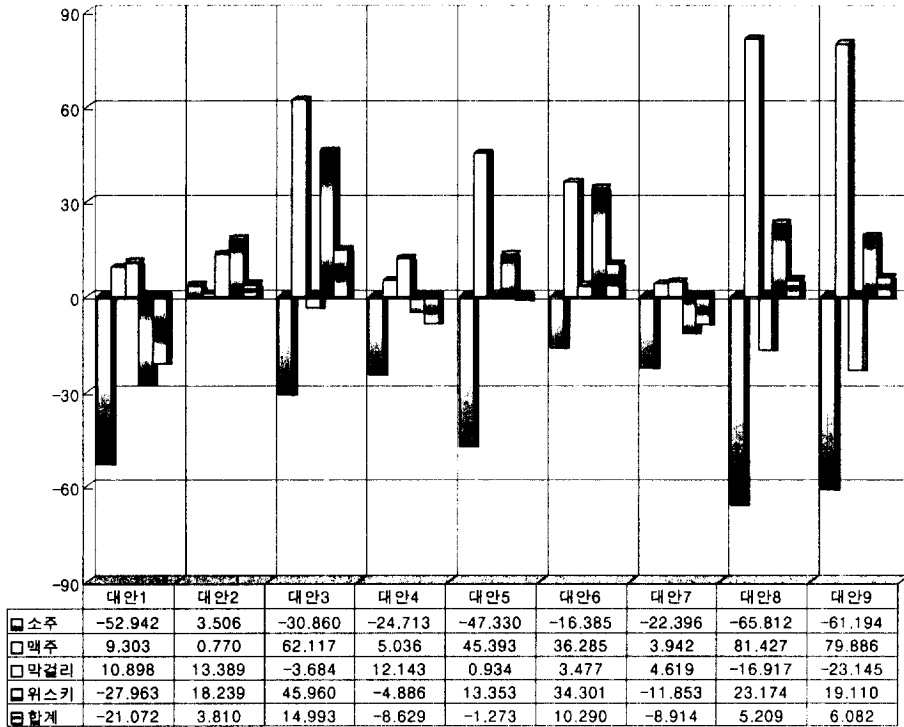
주류업계의 입장에서는 주세율 조정에 따른 시장점유율도 중요하지만, 그에 따른 매출의 변화가 보다 중요한 관심사일 것이다. 〈그림 4〉는 조세율 변화에 따른 각 주종의 매출에서 주세, 교육세, 그리고 부가가치세를 제한 순매출액의 변화율을 도示하였다.¹⁰⁾

소주와 위스키의 세율을 일치시키는 대안 1~6 중에서 소주, 위스키, 맥주의 세율을 35%에서 일치시키는 대안 3의 경우 전체 매출규모가 15%로 가장 크게 증가하였다. 그러나 이 경우 주종간 매출액 증감의 차가 매우 크게 나타났다. 맥주와 위스키 매출이 각각 62.12%와 45.96% 증가한 반면, 소주 매출의 감소가 두드러졌다(-30.86%). 그러나 위스키의 세율을 35%로 인하하는 대안 2의 경우 모든 대안 중 소주업계에 가장 유리한 결과를 보이고 있다. 뿐만 아니라 대안 2의 경우 모든 업계의 매출이 증가하는 결과를 나타내고 있다. 소주의 세율을 100%로 인상하는 대안 1의 경우 소주와 위스키의 매출이 각각 52.94%와 27.96%로 감소하는 반면, 맥주의 매출이 9.30% 증가에 그쳐, 전체 매출이 21.07% 감소하는 결과를 보이고 있다.

10) 각 대안별 순매출액은 〈부표 2〉, 총매출액은 〈부표 3〉 참조 바람.

〈그림 4〉 순매출액 변화율

(단위: %)



소주와 위스키의 세율을 67.5%에서 일치시키는 대안 4의 경우 소주의 매출이 24.71%, 위스키의 매출이 4.89% 감소하는 반면, 맥주는 5.04% 증가를 보이고 있다. 그러나 맥주 세율도 67.5%로 일치시키는 대안 5의 경우 맥주의 매출은 45.39% 증가하고, 소주의 매출이 47.33% 감소하고 있다. 소주와 위스키 세율이 35%에서 일치하고 맥주 세율이 75%로 인하하는 대안 6의 경우 소주의 매출만 16.39% 감소하고 나머지 주종의 매출은 크게 증가하여, 전체 매출이 10.29% 증가하고 있다.

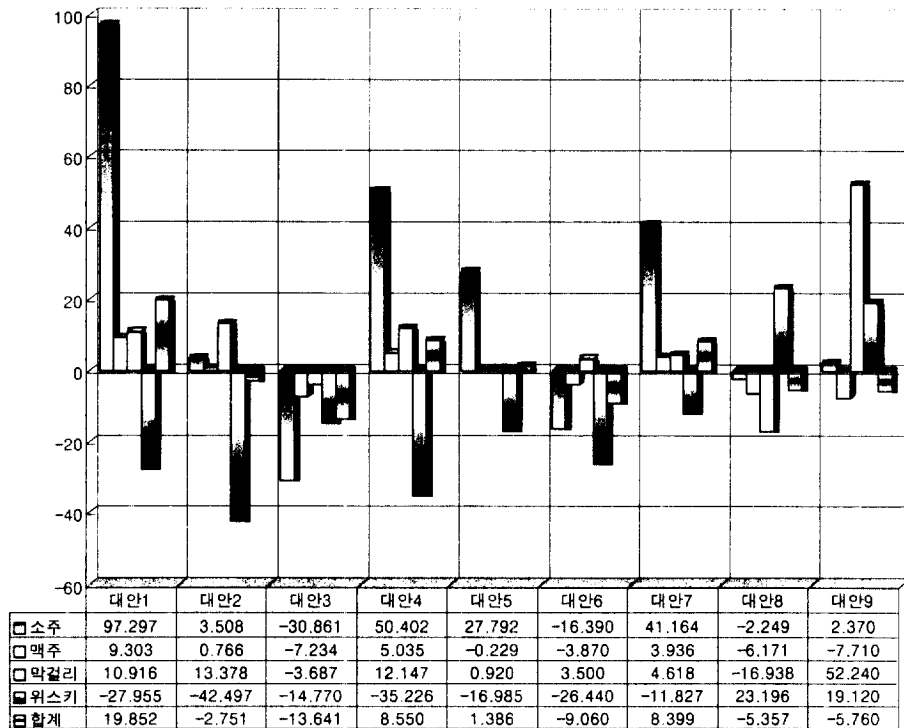
소주와 위스키에 알콜 도수당 2.5% 부과하는 대안 7의 경우 소주와 위스키 매출이 각각 22.40%와 11.85% 감소하는 반면, 맥주와 탁주의 매출은 소폭 증가하는데 그쳐, 전체 매출은 8.91% 감소하고 있다. 그러나 시장점유율 분석과 마찬가지로 소주, 위스키, 맥주에 종도수세를 부과하는 대안 8과 모든 주종에 종도수세를 부과하는 대안 9의 경우 소주의 매출이 60% 이상 감소하고 맥주의 매출이 80% 가량 증가하고 있다. 위스키는 20% 내외의 매출증가를 보이고 있다.

3. 조세수입의 변화 분석

조세율 조정의 또 다른 변수는 조세수입의 변화이다. <그림 5>는 각 대안별 조세 수입의 변화율을 나타내고 있다.¹¹⁾ 각 대안 중 소주의 세율을 100%로 인상하는 대안 1의 경우 조세수입이 19.85%로 가장 크게 증가하고 있으며, 소주, 위스키, 맥주의 세율을 67.5%에서 일치시키는 대안 4의 경우 8.55% 증가하여 그 뒤를 잇고 있다. 반면, 소주, 맥주, 위스키의 세율을 35%에서 일치시키는 대안 3의 경우 조세수입이 13.64%의 감소를 보이고 있으며, 소주와 위스키를 35%로 일치시키고 맥주를 75%로 인하하는 대안 6의 경우 9.06%의 감소를 보이고 있다. 각 업계의 순매출이 모두 증가하는 대안 2의 경우 조세수입의 감소가 2.75%에 그쳐 업계와 정부에 가장 적은 충격을 주고 있다.

<그림 5> 조세수입 변화율

(단위: %)



11) 각 대안별 총조세수입과 조세수입의 변화액은 <부표 4> 참조 바람.

VI. 요약 및 결론

WTO에 제소되었던 소주-위스키 주세분쟁이 한국의 패소로 종결되어 2000년 4월까지 주세율 조정이 불가피하게 되었다. 정부로서는 세율조정으로 인한 국내 주류업계의 피해나 충격을 최소화하면서, 동시에 정부의 재정 또한 확보해야 하는 어려운 선택을 하여야 한다. 본 연구는 주류업계나 소비자단체가 주장하는 여러 가지 가능한 대안이 주류업계의 시장점유율, 매출액, 그리고 정부의 조세수입에 미치는 효과를 계량경제학적으로 분석하였다. 소주, 맥주, 위스키, 탁주, 그리고 청주를 중심으로 각 주종간 소비의 상호관계를 고려한 AIDS 모형을 이용하여 9개의 대안을 고려하였다.

본 연구의 주요 결과는 다음과 같다. 첫째, 소주와 위스키의 교차가격탄력성이 통계적으로 유의하지 않았다. 이번 주세분쟁의 핵심 쟁점은 한국이 차별적인 고율 주세를 통하여 위스키가격을 높은 수준에서 유지하였고, 따라서 위스키와 경쟁 또는 대체관계에 있는 국내 소주산업을 보호하였다는 것이다. 본 연구의 결과는 소주와 위스키가 가격을 통하여 경쟁하지 않는다는 것을 의미하며, 이는 WTO의 결정이 타당하였는가에 대한 의문을 남게 한다.

둘째, 위스키의 소비는 자체 가격이나 여타 주종과의 상대가격보다는 소득에 의하여 결정된다. 이는 위의 결과와 함께 국내의 음주관행에 대한 일반적 인식과 부합하는 것이다. 또한 소주와 위스키의 관계보다는 소주와 맥주, 위스키와 맥주와의 관계가 보다 유의하여, 주세율 조정으로 인한 파급효과는 소주와 맥주의 상대가격이나 위스키와 맥주의 상대가격이 결정적으로 중요한 요인인 것으로 분석되었다. 실제로, 소주의 세율이 인상되거나 맥주의 세율이 인하되는 모든 대안의 경우 소주의 매출이 감소하는 반면, 맥주의 매출이 증가하여 주세율 조정의 가장 커다란 수혜자는 맥주업체로 분석되었다. 소주업체의 경우 위스키 세율을 35%로 인하하는 경우에만 시장점유율과 매출액의 감소를 경험하지 않는 유일한 대안이었다.

셋째, 위스키의 자체가격탄력성이 비탄력적이기 때문에 세율인하에 의한 위스키 가격의 하락은 위스키 매출(세금을 포함한)과 시장점유율의 감소를 가져온다. EU의 주장대로 위스키에 대한 세율을 35%로 인하하는 경우, 위스키의 시장점유율은 오히려 2.26%, 총매출액은 18.48% 감소하는 것으로 분석되었다.

넷째, 알콜 도수당 2.5%의 세율을 부과하는 종량세의 경우 주류업체의 판도를

완전히 바꿀 정도의 커다란 변화를 초래하며, 소주와 위스키의 세율을 35%에서 일 치시키는 경우 각 업계의 순매출이 모두 증가하면서도 조세수입의 감소가 2.75%에 그쳐 업계와 정부에 가장 적은 충격을 주는 대안으로 분석되었다.

주세율 조정은 한 산업의 존폐가 걸려 있는 중요한 사안인 만큼, 합리적이고 객 관적인 기준에 의하여 신중하게 결정하여야 한다. 가장 공평한 것이 가장 좋은 정 책일 수 있다.

■ 參考文獻

1. 국세청, 『국세통계년보』, 각년도.
2. 김상호, “한국—주세 사건(DS75, DS84),” 한국통상법연구회(편), 『WTO 분쟁사례 연구』, 한국무역협회, 1999, 제2편 제2장.
3. 김태균·사공용, “한국의 육류수요 분석에 있어서 모형의 적합성 검증: AIDS 모형과 로테르담 모형,” 『농업경제연구』, 제35집 제2권, 1994, pp. 17~30.
4. 박종구, “주세제도의 합리화: 종가세체계 개편 논의를 중심으로,” 『주류공업』, 제53호, 1997, pp. 12~20.
5. 성명재, 『우리나라 주세제도의 정책과제와 개편방향』, 한국조세연구원 연구보고서, 1997.
6. 안승호, “주류협회의 따른 조세제도 개편전망과 주류업계의 대응,” 『주류공업』, 제57호, 1998, pp. 1~14.
7. 통계청, 『물가연보』, 각년도.
8. Alston, J. M., K. A. Foster, and R. D. Green, “Estimating Elasticities with the Linear Approximate Almost Ideal Demand System: Some Monte Carlo Results,” *The Review of Economics and Statistics*, 76, 1994, pp. 351~356.
9. Blanciforti, L. and R. Green, “An Almost Ideal Demand System Incorporating Habits: An Analysis of Expenditures on Food and Aggregate Commodity Groups,” *The Review of Economics and Statistics*, 65, 1983, pp. 511~515.
10. Deaton, A. and J. Muellbauer, “An Almost Ideal Demand System,” *American Economic Review*, 70, 1980, pp. 312~326.
11. Eales, J. S. and L. J. Unnevehr, “Demand for Beef and Chicken Products: Separability and Structural Change,” *American Journal of Agricultural Economics*, 70, 1988, pp. 521~532.
12. Philips, L., *Applied Consumption Analysis*, North-Holand, 1983.
13. Yang, S. R. and W. W. Koo, “Japanese Meat Import Demand Estimation with the Source Differentiated AIDS Model,” *Journal of Agricultural and Resource Economics*, 19, 1994, pp. 396~408.

〈부 록〉

〈부표 1〉 시장점유율 변화

(단위: %)

| | | 소 주 | 맥 주 | 막걸리 | 위스키 | 청 주 |
|------|-----|--------|--------|--------|--------|--------|
| 기 본 | 점유율 | 25.105 | 61.307 | 3.367 | 7.899 | 2.322 |
| 대안 1 | 점유율 | 23.488 | 66.388 | 3.242 | 6.910 | -0.028 |
| | 변화율 | -1.616 | 5.082 | -0.125 | -0.990 | -2.350 |
| 대안 2 | 점유율 | 25.878 | 61.998 | 4.464 | 5.641 | 2.020 |
| | 변화율 | 0.773 | 0.691 | 1.097 | -2.259 | -0.302 |
| 대안 3 | 점유율 | 19.328 | 70.782 | 5.110 | 5.263 | -0.483 |
| | 변화율 | -5.776 | 9.475 | 1.743 | -2.636 | -2.806 |
| 대안 4 | 점유율 | 24.494 | 64.457 | 3.749 | 6.412 | 0.881 |
| | 변화율 | -0.611 | 3.151 | 0.382 | -1.480 | -1.441 |
| 대안 5 | 점유율 | 20.685 | 69.582 | 4.140 | 6.173 | -0.580 |
| | 변화율 | -4.420 | 8.275 | 0.773 | -1.727 | -2.902 |
| 대안 6 | 점유율 | 21.340 | 67.236 | 4.083 | 6.790 | 0.551 |
| | 변화율 | -3.765 | 5.930 | 0.716 | -1.109 | -1.772 |
| 대안 7 | 점유율 | 24.296 | 63.746 | 3.284 | 7.474 | 1.200 |
| | 변화율 | -0.808 | 2.439 | -0.083 | -0.425 | -1.122 |
| 대안 8 | 점유율 | 15.828 | 75.631 | 4.636 | 6.107 | -2.202 |
| | 변화율 | -9.276 | 14.325 | 1.269 | -1.792 | 4.525 |
| 대안 9 | 점유율 | 16.919 | 74.748 | 4.874 | 5.766 | -2.308 |
| | 변화율 | -8.185 | 13.442 | 1.507 | -2.133 | 4.631 |

주: 대안 1-소주 100%; 대안 2-위스키 35%; 대안 3-맥주, 위스키 35%; 대안 4-소주, 위스키 67.5%;

대안 5-소주, 맥주, 위스키 67.5%; 대안 6-맥주 75%, 위스키 35%; 대안 7-소주 62.5%;

대안 8-소주 62.5%, 맥주 10%; 대안 9-소주 62.5%, 맥주 10%, 막걸리 15%, 청주 40%

〈부표 2〉 순매출액 변화

(단위: 10억 원)

| | | 소 주 | 맥 주 | 막걸리 | 위스키 | 청 주 | 합 계 |
|------|------|---------|---------|--------|--------|---------|---------|
| 기 본 | 순매출액 | 1,177.9 | 1,233.0 | 192.7 | 206.7 | 63.7 | 2,874.0 |
| 대안 1 | 순매출액 | 554.3 | 1,347.7 | 213.7 | 148.9 | 3.7 | 2,268.4 |
| | 변화액 | -623.6 | 114.7 | 21.0 | -57.8 | -60.0 | -605.6 |
| | 변화율 | -52.94 | 9.30 | 10.90 | -27.96 | -94.19 | -21.07 |
| 대안 2 | 순매출액 | 1,219.2 | 1,242.5 | 218.5 | 244.4 | 59.0 | 2,983.5 |
| | 변화액 | 41.3 | 9.5 | 25.8 | 37.7 | -4.7 | 109.5 |
| | 변화율 | 3.51 | 0.77 | 13.39 | 18.24 | -7.38 | 3.81 |
| 대안 3 | 순매출액 | 814.4 | 1,998.9 | 185.6 | 301.7 | 4.3 | 3,304.9 |
| | 변화액 | -363.5 | 765.9 | -7.1 | 95.0 | -59.4 | 430.9 |
| | 변화율 | -30.86 | 62.12 | -3.68 | 45.96 | -93.25 | 14.99 |
| 대안 4 | 순매출액 | 886.8 | 1,295.1 | 216.1 | 196.6 | 31.3 | 2,626.0 |
| | 변화액 | -291.1 | 62.1 | 23.4 | -10.1 | -32.4 | -248.0 |
| | 변화율 | -24.71 | 5.04 | 12.14 | -4.89 | -50.86 | -8.63 |
| 대안 5 | 순매출액 | 620.4 | 1,792.7 | 194.5 | 234.3 | -4.6 | 2,837.4 |
| | 변화액 | -557.5 | 559.7 | 1.8 | 27.6 | -68.3 | -36.6 |
| | 변화율 | -47.33 | 45.39 | 0.93 | 13.35 | -107.22 | 1.27 |
| 대안 6 | 순매출액 | 984.9 | 1,680.4 | 199.4 | 277.6 | 27.3 | 3,169.6 |
| | 변화액 | -193.0 | 447.4 | 6.7 | 70.9 | -36.4 | 295.6 |
| | 변화율 | -16.39 | 36.29 | 3.48 | 34.30 | -57.14 | 10.29 |
| 대안 7 | 순매출액 | 914.1 | 1,281.6 | 201.6 | 182.2 | 38.4 | 2,617.8 |
| | 변화액 | -263.8 | 48.6 | 8.9 | -24.5 | -25.3 | -256.2 |
| | 변화율 | -22.40 | 3.94 | 4.62 | -11.85 | -39.72 | -8.91 |
| 대안 8 | 순매출액 | 402.7 | 2,237.0 | 160.1 | 254.6 | -30.7 | 3,023.7 |
| | 변화액 | -775.2 | 1,004.0 | -32.6 | 47.9 | -94.4 | 149.7 |
| | 변화율 | -65.81 | 81.43 | -16.92 | 23.17 | -148.19 | 5.21 |
| 대안 9 | 순매출액 | 457.1 | 2,218.0 | 148.1 | 246.2 | -20.6 | 3,048.8 |
| | 변화액 | -720.8 | 985.0 | -44.6 | 39.5 | -84.3 | 174.8 |
| | 변화율 | -61.19 | 79.89 | -23.14 | 19.11 | -132.34 | 6.08 |

주: 대안 1-소주 100%; 대안 2-위스키 35%; 대안 3-맥주, 위스키 35%; 대안 4-소주, 위스키 67.5%;
 대안 5-소주, 맥주, 위스키 67.5%; 대안 6-맥주 75%, 위스키 35%; 대안 7-소주 62.5%;
 대안 8-소주 62.5%, 맥주 10%; 대안 9-소주 62.5%, 맥주 10%, 막걸리 15%, 청주 40%

〈부표 3〉 총매출액 변화

(단위: 10억 원)

| | | 소 주 | 맥 주 | 막걸리 | 위스키 | 청 주 | 합 계 |
|------|------|---------|---------|--------|--------|---------|---------|
| 기 본 | 총매출액 | 1,794.6 | 3,648.5 | 223.6 | 522.8 | 124.1 | 6,313.7 |
| 대안 1 | 총매출액 | 1,770.9 | 3,987.9 | 248.0 | 376.7 | 7.2 | 6,390.8 |
| | 변화액 | -23.7 | 339.4 | 24.4 | -146.1 | -116.9 | 77.1 |
| | 변화율 | -1.32 | 9.30 | 10.91 | -27.95 | -94.20 | 1.22 |
| 대안 2 | 총매출액 | 1,857.5 | 3,676.5 | 253.6 | 426.2 | 114.8 | 6,328.5 |
| | 변화액 | 62.9 | 28.0 | 30.0 | -96.6 | -9.3 | 14.8 |
| | 변화율 | 3.50 | 0.77 | 13.42 | -18.48 | -7.49 | 0.23 |
| 대안 3 | 총매출액 | 1,240.7 | 4,239.6 | 215.4 | 571.2 | 8.4 | 6,275.3 |
| | 변화액 | -553.9 | 591.1 | -8.2 | 48.4 | -115.7 | -38.4 |
| | 변화율 | -30.86 | 16.20 | -3.67 | 9.26 | -93.23 | -0.61 |
| 대안 4 | 총매출액 | 1,814.2 | 3,832.2 | 250.8 | 401.4 | 61.0 | 6,359.7 |
| | 변화액 | 19.6 | 183.7 | 27.2 | -121.4 | -63.1 | 46.0 |
| | 변화율 | 1.09 | 5.03 | 12.16 | -23.22 | -50.85 | 0.73 |
| 대안 5 | 총매출액 | 1,408.4 | 4,202.7 | 225.7 | 496.8 | -9.0 | 6,324.6 |
| | 변화액 | -386.2 | 554.2 | 2.1 | -26.0 | -133.1 | 10.9 |
| | 변화율 | -21.52 | 15.19 | 0.94 | -4.97 | -107.25 | 0.17 |
| 대안 6 | 총매출액 | 1,500.4 | 4,002.5 | 231.5 | 510.1 | 53.2 | 6,297.7 |
| | 변화액 | -294.2 | 354.0 | 7.9 | -12.7 | -70.9 | -16.0 |
| | 변화율 | -16.39 | 9.70 | 3.53 | -2.43 | -57.13 | -0.25 |
| 대안 7 | 총매출액 | 1,784.6 | 3,792.1 | 234.0 | 461.0 | 74.7 | 6,346.3 |
| | 변화액 | -10.0 | 143.6 | 10.4 | -61.8 | -49.4 | 32.6 |
| | 변화율 | -0.56 | 3.94 | 4.65 | -11.82 | -39.81 | 0.52 |
| 대안 8 | 총매출액 | 1,005.5 | 4,503.5 | 185.8 | 644.1 | -59.8 | 6,279.1 |
| | 변화액 | -789.1 | 855.0 | -37.8 | 121.3 | -183.9 | -34.6 |
| | 변화율 | -43.97 | 23.43 | -16.91 | 23.20 | -148.19 | -0.55 |
| 대안 9 | 총매출액 | 1,088.4 | 4,447.1 | 195.2 | 622.8 | -63.2 | 6,290.3 |
| | 변화액 | -706.2 | 798.6 | -28.4 | 100.0 | -187.3 | -23.4 |
| | 변화율 | -39.35 | 21.89 | -12.70 | 19.13 | -150.93 | -0.37 |

주: 대안 1-소주 100%; 대안 2-위스키 35%; 대안 3-맥주, 위스키 35%; 대안 4-소주, 위스키 67.5%;

대안 5-소주, 맥주, 위스키 67.5%; 대안 6-맥주 75%, 위스키 35%; 대안 7-소주 62.5%;

대안 8-소주 62.5%, 맥주 10%; 대안 9-소주 62.5%, 맥주 10%, 막걸리 15%, 청주 40%

〈부표 4〉 조세수입 변화

(단위: 10억 원)

| | | 소 주 | 맥 주 | 막걸리 | 위스키 | 청 주 | 합 계 |
|------|---------|---------|---------|--------|--------|---------|---------|
| 기 본 | 총조세 | 616.6 | 2,415.5 | 30.9 | 316.2 | 60.4 | 3,439.6 |
| 대안 1 | 총조세 | 1,216.6 | 2,640.2 | 34.3 | 227.8 | 3.5 | 4,122.4 |
| | 조세수입변화액 | 600.0 | 224.7 | 3.4 | -88.4 | -56.9 | 682.8 |
| | 조세수입변화율 | 97.30 | 9.30 | 10.92 | -27.96 | -94.16 | 19.85 |
| 대안 2 | 총조세 | 638.3 | 2,434.0 | 35.1 | 181.8 | 55.8 | 3,345.0 |
| | 조세수입변화액 | 21.7 | 18.5 | 4.2 | -134.4 | -4.6 | -94.6 |
| | 조세수입변화율 | 3.51 | 0.77 | 13.38 | -42.50 | -7.51 | 2.75 |
| 대안 3 | 총조세 | 426.3 | 2,240.7 | 29.8 | 269.5 | 4.1 | 2,970.4 |
| | 조세수입변화액 | -190.3 | 174.8 | 1.1 | -46.7 | -56.3 | -469.2 |
| | 조세수입변화율 | -30.86 | -7.23 | -3.69 | -14.77 | -93.26 | -13.64 |
| 대안 4 | 총조세 | 927.4 | 2,537.1 | 34.7 | 204.8 | 29.7 | 3,733.7 |
| | 조세수입변화액 | 310.8 | 121.6 | 3.8 | -111.4 | -30.7 | 294.1 |
| | 조세수입변화율 | 50.40 | 5.03 | 12.15 | -35.23 | -50.84 | 8.55 |
| 대안 5 | 총조세 | 788.0 | 2,410.0 | 31.2 | 262.5 | -4.4 | 3,487.3 |
| | 조세수입변화액 | 171.4 | 5.5 | 0.3 | -53.7 | -64.8 | 47.7 |
| | 조세수입변화율 | 27.79 | -0.23 | 0.92 | -16.98 | -107.25 | 1.39 |
| 대안 6 | 총조세 | 515.6 | 2,322.1 | 32.0 | 232.6 | 25.9 | 3,128.2 |
| | 조세수입변화액 | -101.0 | -93.4 | 1.1 | -83.6 | -34.5 | -311.4 |
| | 조세수입변화율 | -16.39 | -3.87 | 3.50 | -26.44 | -57.15 | -9.06 |
| 대안 7 | 총조세 | 870.5 | 2,510.6 | 32.4 | 278.8 | 36.3 | 3,728.6 |
| | 조세수입변화액 | 253.9 | 95.1 | 1.5 | -37.4 | -24.1 | 289.0 |
| | 조세수입변화율 | 41.16 | 3.94 | 4.62 | -11.83 | -39.84 | 8.40 |
| 대안 8 | 총조세 | 602.8 | 2,266.4 | 25.7 | 389.5 | -29.1 | 3,255.3 |
| | 조세수입변화액 | -13.8 | -149.1 | -5.2 | 73.3 | -89.5 | -184.3 |
| | 조세수입변화율 | -2.25 | -6.17 | -16.94 | 23.20 | -148.15 | -5.36 |
| 대안 9 | 총조세 | 631.3 | 2,229.1 | 47.1 | 376.6 | -42.6 | 3,241.5 |
| | 조세수입변화액 | 14.7 | -186.4 | 16.2 | 60.4 | -103.0 | -198.1 |
| | 조세수입변화율 | 2.37 | -7.71 | 52.24 | 19.12 | -170.61 | -5.76 |

주: 대안 1-소주 100%; 대안 2-위스키 35%; 대안 3-맥주, 위스키 35%; 대안 4-소주, 위스키 67.5%;
 대안 5-소주, 맥주, 위스키 67.5%; 대안 6-맥주 75%, 위스키 35%; 대안 7-소주 62.5%;
 대안 8-소주 62.5%, 맥주 10%; 대안 9-소주 62.5%, 맥주 10%, 막걸리 15%, 청주 40%