

## 소비과세부담의 국제적 비교분석\*

기석도

영남대학교 사회과학연구소

(sdkie@ynu.ac.kr)

본 연구의 목적은 거시적 관점에서 1990~2012년까지의 연간자료를 이용하여 우리나라와 오스트리아, 캐나다, 독일, 일본, 영국, 미국 등 주요 OECD국가에 대해 세수의 소득탄력성[부양성]을 추정함으로써, 소비과세(일반소비세, 개별소비세) 부담을 실증적으로 분석하는데 있다. 또한 분석결과를 주요 OECD국가들과 비교분석을 함으로써, 조세정책에 대한 시사점을 모색하는 데 있다.

실증분석 방법은 세법개정효과를 고려하지 않은 경우를 가정하고, 세수의 소득탄력성[부양성]을 추정해 보았다. 이러한 실증분석 결과를 바탕으로 소비과세부담에 관한 정책적 함의를 모색해 보았다. 실증분석 결과, 소비세의 GDP에 대한 탄력성[부양성]은 7개국 모두 GDP가 증가하면 일반소비세수와 개별소비세수가 증가하는 것으로 나타났다. 자기상관을 제거한 후 분석에서는 독일과 일본을 제외한 모든 국가에서 자기상관을 제거하기 전의 결과와 거의 비슷한 결과를 얻을 수 있었다.

본 연구는 대부분의 OECD국가들이 직접세인 소득세, 법인세 등 소득과세는 축소하고, 간접세인 일반소비세, 개별소비세 등 소비과세를 강화하는 추세라는 관점에서 볼 때, 소비과세부담을 실증적으로 분석하여 주요 OECD국가들과 비교분석을 한다는 것은 의미가 있으며, 조세정책에 대한 시사점이 크다고 할 수 있다.

핵심주제어 : 세수의 소득탄력성, 부양성, 소비세 부담, 일반소비세, 개별소비세, 조세정책

## 1. 서 론

조세부담수준을 정확하게 파악해야 만이 조세수입 규모를 결정할 수 있을 뿐만 아니라, 최근과 같이 국가채무 및 중장기 재정계획 수립이 긴요한 때에는 더욱 중요하다고 볼 수 있다. 따라서 조세수입을 예측하고 조세정책을 수립하기 위해서는 조세부담에 관한 체계적인 실증적 연구가 필요하다. 우리나라의 조세부담에 관한 실증적 연구는 자료이용에 대한 제약 때문에 매우 한정되어 있는 실정이다.

우리나라의 경우 소득세와 법인세는 부가가치세와 더불어 주요 3대 세목으로서 세수 측면

에서 가장 큰 부분을 차지하고 있으며, 누진과세체계를 택하고 있어 소득분배기능 측면에서 볼 때 매우 중요하다. 2010년 우리나라 국세수입 가운데서 간접세의 비중은 52.14%(지방세 포함시 46.6%)로 2005년 이후 가장 높은 수준이다(기획재정부, 2011). 일반소비세인 부가가치세와 개별소비세인 주세, 관세 등 소비과세가 간접세의 주요한 세목이다. OECD는 경제성장의 촉진, 자원배분의 왜곡·축소 등을 위해 소비과세(일반소비세, 개별소비세)를 높이고, 소득과세(소득세, 법인세)는 낮출 것을 회원국에 권고했다. OECD의 권고에 따라 세계 각국은 소득세, 법인세 등 소득과세는 축소하고, 일반소비세, 개별소비세 등 소비과세는 강화하는 추세에 있다(OECD, 2008). 이를 구체적으로 살펴보면, OECD국가의 평균 최고 소득세율은 2000년 40.3%에서 2012년 36.0%로 4.3%p 낮아졌으며, 평균 법인세율은 2000년 30.2%에서 2012년 23.3%로 6.9%p 낮아졌다. 반면 OECD국가의 평균 부가가치세율은 2000년 17.8%에서 2012년 18.7%로 0.9%p 높아졌음을 알 수 있다(기획재정부, 2013).

이러한 관점에서 볼 때, 우리나라와 주요 OECD국가들에 있어서 조세수입의 큰 비중을 차지하고 있는 간접세중 소비과세(일반소비세, 개별소비세)의 부담수준을 정확하게 파악할 필요가 있다고 할 수 있다. 이러한 소비과세에 대한 실증분석 결과를 주요 OECD국가들과 비교분석을 함으로써, 조세개혁의 방향을 제시해 주는 중요한 자료로 사용할 수 있기 때문에, 본 연구의 정책적 시사점은 매우 크다고 할 수 있다. 그러나 현재까지 세수의 소득탄력성[부양성]을 이용하여 소비과세 부담을 추정하여, 우리나라와 주요 OECD국가들과 비교분석을 한 연구는 거의 없는 실정이다.

본 연구의 목적은 거시적인 관점에서 세수의 소득탄력성[부양성]을 추정함으로써 소비과세부담을 실증적으로 분석하고, 분석결과를 주요 OECD국가들과 비교분석을 함으로써 조세정책에 대한 시사점을 모색하는 데 있다. 이러한 연구목적을 달성하기 위해 우리나라와 주요 OECD국가들에 대해 1990~2012년까지의 연간자료를 이용하여, 조세수입의 큰 비중을 차지하고 있는 간접세(일반소비세, 개별소비세)의 부담에 대해 실증분석을 했다. 실증분석은 세법개정효과를 고려하지 않은 경우를 가정하고, 세수의 소득탄력성[부양성]을 추정함으로써 소비과세부담에 관한 정책적 함의를 모색하고자 한다.

본 연구의 구성은 다음과 같다. II장에서는 우리나라와 주요 OECD국가들의 조세부담률 및 조세구조 변화추이와 소비과세 현황을 살펴보았다. III장에서는 거시적 관점에서 세수의 소득탄력성을 추정한 선행연구들을 논의해 보았다. IV장에서는 국가별 자료를 이용하여 소비과세(일반소비세, 개별소비세)에 대한 실증분석을 하고, 분석결과를 우리나라와 주요 OECD국가들과 비교분석을 함으로써 이에 대한 경제적 함의를 도출해 보았다. V장에서는 본 연구의 결과를 요약하고, 이를 토대로 시사점과 향후의 연구 과제를 제시해 보았다.

## II. 조세부담률 및 조세비중의 추이

### 2.1. 조세부담률 및 조세구조의 추이

<표 1>에서 보듯이 OECD국가들과 비교했을 때, 우리나라의 조세부담률과 국민부담률은 낮은 편에 속한다. 2012년 우리나라의 조세부담률은 20.2%인데, 이는 OECD 평균인 24.7%보다 낮은 수준이다. 2012년 국민부담률은 26.8%로 OECD 평균인 33.7%보다 낮은 수준이다. 그러나 부담금과 국세수입의 증가속도를 비교하면, 2001~2010년간 연평균 증가율이 9.9%임에 비해 총국세수입은 6.7%로, 지난 10년간 조세저항을 피할 수 있는 부담금이 국세수입보다 1.4배 빠르게 늘어났음을 알 수 있다(국회예산정책처(2009): 68).

<표 1> 연도별 조세부담률 추이

(단위 : 조원, %)

		2007	2008	2009	2010	2011	2012
GDP		975	1,026.50	1,065.04	1,173.24	1,235.16	1,272.46
규모	조세	205	212.8	209.7	226.9	244.2	257.0
	- 국세	161.5	167.3	164.5	177.7	192.4	203.0
	- 지방세	43.5	45.5	45.2	49.2	51.8	53.9
부담률	조세부담률	21.0	20.7	19.7	19.3	19.8	20.2
	- 국세	16.5	16.3	15.5	15.1	15.5	16.0
	- 지방세	4.5	4.4	4.2	4.2	4.2	4.2
	- OECD 평균 <sup>1)</sup>	26.3	25.6	24.5	24.6	25.0	24.7
	국민부담률	26.5	26.5	25.6	25.1	25.7	26.8
	- OECD 평균 <sup>2)</sup>	35.1	34.5	33.6	33.7	34.1	33.7

주 : 부담률은 국민계정 기준년도(2005년)에 기초하여 산정.

OECD 평균<sup>1)</sup>은 조세부담률, OECD 평균<sup>2)</sup>은 국민부담률을 나타냄.

자료 : 기획재정부(2013), 조세개요, p.10.

국회예산정책처(2014), 조세의 이해와 쟁점 V : 통계편, pp.4-6.

OECD(2014), Revenue Statistics.

2007년 우리나라의 조세부담률은 21%까지 증가했다가 점차 하락하여 <표 2>에 나타나 있듯이, 2011년 19.8%로 일본(16.7%), 미국(18.3%) 보다는 높지만, OECD 평균(25.0%)에 비해서는 아직 낮은 수준이다. 국민부담률은 우리나라가 25.9%로 미국(24.0%) 보다는 약간 높은 수준이지만, OECD 평균인 34.1%보다 낮고 다른 OECD국가들에 비해서도 아직 낮은 수준에 속함을 알 수 있다.

<표 2> OECD 주요국의 조세 및 국민부담률(2011년)

(단위 : %)

구 분	한국	오스트리아	캐나다	독일	일본	영국	미국	OECD 평균
조세부담률	19.8	27.8	25.8	22.7	16.7	29.1	18.3	25.0
국민부담률	25.9	42.3	30.4	36.9	28.6	35.8	24.0	34.1

주 : 우리나라의 경우는 2005년을 기준으로, OECD의 경우 2000년을 기준으로 조세부담률, 국민부담률을 계산.

자료 : OECD(2013), Revenue Statistics.

저출산·고령화, 자주 국방, 양극화 해소, 성장 잠재력 확충, 복지서비스의 증대 등 당면하고 있는 국가적 과제를 해결하기 위한 재원조달과 사회보장성 기여금의 부담 증가를 고려할 때, 향후 조세부담이 증가할 것으로 보인다. 따라서 조세 및 재정정책의 토대가 되는 조세부담에 대한 체계적인 분석이 필요하다.

<표 3> 연도별 총 조세 증 직·간접세 비율 추이

(단위 : %)

연 도	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
직접세	48.9	50.0	51.8	52.0	54.3	56.5	58.3	57.3	56.0	53.4
간접세	51.1	50.0	48.2	48.0	45.7	43.5	41.7	42.7	44.0	46.6

주 : OECD 분류 중 소비과세를 간접세로 구분. 국세는 2010년 실적 기준, 지방세는 2010년 예산기준. 조세는 국세+지방세 기준.

자료 : 기획재정부(2011), 보도참고자료, p.2.

<표 3>에서 보듯이, 우리나라의 국세와 지방세를 포함한 국민의 조세부담 전체를 기준으

로 간접세 비율은 2001년 51.1%에서 2007년 41.7%로 감소하였다가, 2010년 46.6%로 약간 높아졌다. 그러나 <표 4>에서 보듯이 간접세의 비율은 독일, 프랑스, OECD국가 평균에 비해서는 낮은 편이지만, 미국, 영국, 일본에 비해서는 높은 수준이다.

<표 4> OECD 주요국의 직·간접세 비율(2007년)

(단위 : %)

구 분	한국	일본	미국	독일	영국	프랑스	이탈리아	OECD평균
직접세	58.3	71.6	78.4	53.5	64.1	56.4	60.5	56.8
간접세	41.7	28.4	21.6	46.5	35.9	43.6	39.5	43.2

주 : 조세는 국세와 지방세를 합한 것임.

자료 : OECD(2009), Revenue Statistics.

국가통계포털(KOSIS).

<표 4>에서 보듯이, 2007년 총 조세 중 직접세 비율은 미국이 78.4%로 가장 높고, 일본 71.6%, 영국 64.1%, 우리나라가 58.3%로 낮은 수준이지만, 독일(53.5%), 프랑스(56.4%)에 비해서는 높은 수준이다. 미국, 이탈리아, 일본은 직접세의 비율이 높고, 우리나라와 독일, 프랑스는 간접세의 비율이 높음을 알 수 있다. OECD는 경제성장 촉진, 자원배분의 왜곡·축소 등을 위해 소비과세(일반소비세, 개별소비세)를 높이고, 소득세·법인세 등 소득과세는 낮출 것을 회원국에 권고하였다(OECD(2008): 7-10). 이에 따라 세계 각국은 소득세·법인세 등 소득과세를 축소하고, 소비과세(일반·개별소비세)는 강화하는 추세이다(기획재정부(2011): 2).

## 2.2. OECD 주요국의 소비과세 현황

<표 5>에서 보듯이, 2011년 우리나라의 총 조세 대비 세원별 비중은 소득과세가 40.8%, 재산과세가 16.1%, 소비과세가 43.1%로 가장 많은 비중을 차지하고 있음을 알 수 있다.

<표 6>에서 보듯이, 조세부담률이 높은 국가들이 대중세목인 소득세 및 일반소비세 비중이 높은 경향을 보이고 있다. 우리나라는 2011년 GDP 대비 소득세 비중은 3.8%로 OECD평균(8.5%)에 비해 낮고, 법인세 비중은 4.0%로 OECD평균(2.9%)에 비해 높다. 반면 소비과세 비중은 8.1%로 OECD평균(11.0%)에 비해 낮은 수준이다. 2010년 기준으로 OECD국가는 총 조세수입의 44.4%를 소득세(23.9%), 일반소비세(20.5%)로 조달하나, 우리나라의 경우

31.9%(소득세 14.3%, 일반소비세 17.6%) 수준이다(기획재정부(2013): 2). 따라서 2011년 우리나라의 조세구조를 살펴보면, OECD평균에 비해 소득세, 일반소비세 비중은 낮고, 법인세, 재산세 비중은 높은 수준임을 알 수 있다. 우리나라를 비롯한 캐나다, 일본, 미국 등은 소비과세 비중이 OECD평균(11.0%)에 비해 매우 낮음을 알 수 있다. 사회보장 기여금도 6.1%로 OECD평균(9.1%)에 비해 낮은 수준이다.

<표 5> 연도별 총 조세 대비 세원별 비중

(단위 : %)

구분	2008	2009	2010	2011
총 조세	100.0	100.0	100.0	100.0
- 소득과세	40.9	39.7	37.8	40.8
- 재산과세	16.4	16.3	15.9	16.1
- 소비과세	42.7	44.0	46.3	43.1

자료 : 기획재정부(2012), 2012년도 기획재정부위원회 국정감사요구자료 1, p.2355.

<표 6> OECD 주요국의 GDP 대비 세원별 세부비중(2011년)

(단위 : %)

구분	소득과세			재산과세	소비과세	일반소비세		개별소비세	사회보장기여금
	소득세	법인세	일반소비세						
한국	7.8	3.8	4.0	3.0	8.1	4.4	3.7	6.1	
오스트리아	11.7	9.5	2.2	0.5	11.1	7.9	3.2	14.5	
캐나다	14.0	10.9	3.1	3.3	6.9	4.4	2.5	4.6	
독일	10.8	9.1	1.7	0.9	10.8	7.3	3.5	14.2	
일본	8.6	5.3	3.3	2.8	5.3	2.6	2.7	11.9	
영국	13.2	10.1	3.1	4.2	11.5	7.4	4.1	6.7	
미국	11.2	8.9	2.3	3.0	4.4	1.9	2.5	5.5	
OECD 평균	11.4	8.5	2.9	1.8	11.0	6.9	4.1	9.1	

자료 : OECD(2014), Revenue Statistics.

기획재정부(2014), 중장기 조세정책 운용계획, p.3.

<표 7>에서 보듯이, 대부분 OECD국가들은 2008년 금융위기 이후 재정건전성 확보를 위

해 소득세, 법인세는 인하를 하고 있으며, 부가가치세율은 인상 또는 유지하는 추세에 있음을 알 수 있다.)<sup>1)</sup>

<표 7> 2000년 이후 OECD 회원국의 소득·법인·부가가치세율 변화

(단위 : %, %p)

구 분 (연초 기준)	소득세 최고세율					법인세 최고세율					부가가치세율				
	'00	'08	'12	'00 대비	'08 대비	'00	'08	'12	'00 대비	'08 대비	'00	'08	'12	'00 대비	'08 대비
한 국	40	35	38	△2	+3	28	25	22	△6	△3	10	10	10	-	-
OECD 평균	40.3	35.2	36.0	△4.3	+0.8	30.2	23.9	23.3	△6.9	△0.6	17.8	17.7	18.7	+0.9	+1

자료 : 기획재정부(2013), 중장기 조세정책 방향, p.4.

<표 8> OECD 주요국의 GDP대비 소비과세 비중(2011년)

(단위 : %)

구 분	한국	오스트리아	캐나다	독일	일본	영국	미국	OECD 평균
일반소비과세	4.4	7.9	4.4	7.3	2.6	7.4	1.9	6.9
개별소비과세	3.7	3.2	2.5	3.5	2.7	4.1	2.5	4.1
합 계	8.1	11.1	6.9	10.8	5.3	11.5	4.4	11.0

자료 : OECD(2014), Revenue Statistics.

<표 8>에서 보듯이, 2011년 우리나라 일반소비세의 GDP 대비 비중은 4.4%로 OECD평균(6.9%)보다 낮은 수준이나, 일본(2.6%)이나 미국(1.9%)에 비해서는 높은 편이다. 개별소비세의 GDP 대비 비중은 3.7%로 OECD평균(4.1%)보다 낮은 수준이다. 우리나라의 GDP 대비 총 소비과세 비중은 8.1%로 OECD평균(11.0%)에 비해 낮은 수준을 보이고 있다. <표 7>에서 보듯이, 우리나라의 부가가치세율(10%)은 OECD평균(18.7%)에 비해 낮고, 면세 범위가 넓다. 특히 부가가치세율은 1977년 이후 지금까지 10%를 유지하고 있으며, OECD국가 중 4번째로 낮은 수준이다(기획재정부(2013): 10). 따라서 앞으로 복지지출 증가 등 재정위험요

1) 소득세율 : 5개국 인하, 12개국 인상, 17개국 유지(2008년초→2012년초, +0.8%p)  
 부가가치세율 : 17개국 인상, 16개국 유지(2008년초→2012년초, 평균 +1.0%p)

인에 대응하기 위해 부가가치세, 개별소비세의 면세, 감면 등을 정비하여 세입기반을 확충할 필요가 있다고 본다.

### III. 선행연구의 검토

세법개정효과를 고려하지 않은 채 구한 것을 부양성(buoyancy)이라 하고, 세법개정효과를 고려해서 구한 것을 탄력성(elasticity)이라 한다. <표 10>은 선행연구들의 주요 세목별 탄력성 추정결과를 정리한 것이다. 거시적 자료를 이용한 선행연구들은 대부분 연간 자료를 이용하여 설명변수의 세수 탄력성을 추정하는 방식으로 이루어졌다. 거시적 자료를 사용하여 조세부담분석을 시도한 연구로는 남상우(1986), 유일호(1990), 이진순(1990, 1991), 기석도(1995, 2013), 성명재(1997, 1998) 등을 들 수 있다.

남상우(1986)는 1971~1984년까지의 연간자료를 이용하여 조세수입방정식을 추정함으로써 5개 세목(소득세·법인세·간접세·관세·방위세)에 대해 조세의 소득탄력성을 추정하였다. 분석결과, 법인세의 GNP탄력성(0.97~0.98)이 소득세(1.34~1.37) 보다 낮게 나타났으며, 간접세는 1.07로 나타났다.

유일호(1990)는 1978~1988년까지의 반기별 자료를 사용하여 GNP에 대한 부가가치세의 탄력성과 부양성을 추정했다. 추정결과, 탄력성(0.97)과 부양성(0.79)이 상당한 차이가 있는 것으로 나타났다.

이진순(1990)은 소득세(1971~1987년)와 법인세(1970~1988년)에 대해 비례조정법에 의해 4개 세목(소득세·법인세·특별소비세·주세)에 대해 GNP에 대한 탄력성과 부양성을 추정했다. 분석결과, 특별소비세의 GNP탄력성은 0.95, 부양성은 0.92로 나타났다. 또한 이진순(1991)은 1978~1988년 자료를 이용하여 부가가치세에 대한 GNP탄력성(0.97)과 부양성(0.97)을 추정했는데, 그 결과가 같게 나왔음을 알 수 있다.

기석도(1995)는 1970~1991년까지의 연간자료를 이용하여 7개 세목(소득세·법인세·부가가치세·특별소비세·주세·방위세·관세)에 대해 세법개정효과를 고려하지 않은 경우와, Prest(1962)조정법에 의해 세법개정효과를 고려한 경우로 나누어 세수의 소득탄력성을 추정했다. 분석결과, 세법개정효과를 고려한 부가가치세의 GNP에 대한 세수탄력성은 1.17, 세법개정효과를 고려하지 않고 분석한 부양성은 1.18로 나타났다. 특별소비세는 탄력성과 부양성 모두 0.89로 나타나, GNP가 증가하면 부가가치세와 특별소비세수도 증가하는 것으로 분석되었다.

성명재(1997)는 1970~1995년까지의 연간자료를 이용하여 9개 세목(소득세·법인세·상속

세·부가가치세·특별소비세·주세·인지세·전화세·관세)에 대해 세수함수를 분석했다. 분석결과, 부가가치세의 GNP탄력성은 1.33, 개별(특별)소비세는 0.76으로 나타났다.

<표 10> 선행연구들의 주요 세목별 탄력성 추정결과 비교

연구자	분석기간	주요세목	탄력성	비고
남상우(1986)	1974~1984	소득세 법인세 간접세	1.34~1.37 0.97~0.98 1.07	
유일호(1990)	1978~1988	부가가치세	0.97(0.79)	
이진순(1990)	1971~1987 1970~1988 1978~1988 1971~1988	소득세 법인세 특별소비세 주세	1.38(0.98) 1.05(1.03) 0.95(0.92) 0.92(0.97)	
이진순(1991)	1978~1988	부가가치세	0.97(0.97)	
성명재·현진권(1994)	1978~1992 1978~1992 1970~1992	부가가치세 특별소비세 주세	1.14~1.27 0.84~0.86 1.39	
기석도(1995)	1970~1991	소득세 법인세 부가가치세 특별소비세 주세	1.36(0.95) 1.09(1.06) 1.17(1.18) 0.89(0.89) 0.93(0.93)	
성명재(1997)	1977~1995 1970~1995 1978~1995 1978~1995 1970~1995	소득세 법인세 부가가치세 특별소비세 주세	1.40 1.32 1.33 0.76 1.54	
기석도(2013)	1990~2011	간접세 부가가치세 개별(특별)소비세 주세 교통·에너지·환경세	1.00(1.01) 1.13(1.13) 0.46(0.47) 0.43(0.48) 1.02(0.58)	

주 : 괄호 안은 부양성을 나타내며, 성명재(1997)는 일반자연대수선행모형으로 추정된 계수만 작성.  
자료 : 기석도(2013), p.1110.

최근의 연구로 기석도(2013)는 거시적인 관점에서 1990~2011년까지의 연간자료를 이용하여 간접세 전체뿐만 아니라 간접세 중 부가가치세, 주세, 개별(특별)소비세, 교통·에너지·환경세 등 5개 세목에 대해 세수의 소득탄력성을 추정함으로써, 간접세부담을 실증적으로

분석하였다. 실증분석은 대표적인 비례조정법인 Prest(1962)조정법을 사용하였으며, 세법개정효과를 고려하지 않은 경우와 세법개정효과를 고려한 경우로 나누어서 행해졌다. 분석결과, 부가가치세의 GDP에 대한 탄력성과 부양성은 모두 1.13으로 추정되어, GDP가 증가하면 부가가치세수도 증가하는 것으로 분석되었다. 개별(특별)소비세의 경우도 탄력성(0.46)과 부양성(0.47)은 비슷하게 추정되어 세법개정효과가 거의 나타나지 않았으며, GDP가 증가하면 개별(특별)소비세수도 증가하는 것으로 나타났다.

대부분의 선행연구들은 거시적인 관점에서 주요 몇 개의 세목에 대해서만 세수의 소득탄력성과 부양성을 추정함으로써, 조세부담을 실증적으로 분석하고 있으며 소비과세(일반소비세, 개별소비세)만 따로 분석한 사례는 거의 찾아볼 수 없고, 소비과세를 다른 OECD국가들과 비교분석한 사례도 제한적인 실정이다. 이러한 측면에서 볼 때, 본 연구의 의의와 기여도를 찾을 수 있다.

따라서 본 연구에서는 거시적 관점에서 1990~2012년까지의 연간자료를 이용하여 우리나라와 오스트리아, 캐나다, 독일, 일본, 영국, 미국 등 주요 OECD국가에 대해 세수의 소득탄력성[부양성]을 추정함으로써, 소비과세(일반소비세, 개별소비세) 부담을 실증적으로 분석한다. 또한 이렇게 도출된 분석결과를 바탕으로 소비과세부담을 주요 OECD국가들과 비교분석을 하고자 한다.

## IV. 실증분석

### 4.1. 분석방법

세수추계를 위한 모형 중에서 가장 보편적으로 많이 사용되고 있는 것은 식(1)과 같이 일반화된 선형회귀모형으로 종속변수에 대한 회귀변수, 즉 세목별 세수입 모형에 대한 각 설명변수의 세수 탄력성을 추정하는 것이다. 탄력성이란 종속변수와 설명변수의 변화율간의 선형관계를 나타낸다. 여기서  $Y$ 는 종속변수로 세수를 나타내며,  $X$ 는 설명변수로 GDP를 나타낸다.

$$Y_t = \alpha + \beta X_t + \epsilon_t \quad (1)$$

$$\ln(Y_t) = \alpha + \beta \ln(X_t) + \epsilon_t \quad (2)$$

식(2)와 같이 세수를 종속변수, 소득을 설명변수로 하고 각각에 자연대수(ln)를 취하여 방정식을 추정하게 되면, 설명변수의 계수가 그대로 세수의 소득탄력성이 된다. 세수에 영향을

주는 변수는 세목에 따라 다소 상이할 수가 있다. 일반소비세, 개별소비세 등 소비과세는 국내총생산(GDP)과 관계가 있으므로 본 연구의 추정에서는 GDP를 사용한다.

본 연구에서는 세법개정효과를 고려하지 않고 세수의 탄력성[부양성]을 추정하기로 한다. 세법개정효과를 고려하지 않은 채 구한 것을 부양성(buoyancy)이라 하고, 세법효과를 고려해서 구한 것을 탄력성(elasticity)이라 한다. 실제로 실증분석을 해보면 부양성과 탄력성의 값은 차이가 거의 없다(성명재, 1995). 오차항( $\epsilon$ )의 자기상관 존재여부에 대한 방법으로 Durbin-Watson통계량이 많이 사용되고 있다. 본 연구에서는 오차항에 자기상관이 존재한다고 판단되는 경우에 자기상관을 제거해주는 방법으로 Cochrane-Orcutt method를 사용하기로 한다.

분석기간은 1990~2012년까지이며 우리나라와 오스트리아, 캐나다, 독일, 일본, 영국, 미국 등 주요 OECD국가들의 연간자료를 이용하여, 소비과세(일반소비세, 개별소비세)에 대해 실증분석을 하였다. 실증분석에 사용된 자료는 통계청의 KOSIS 및 기획재정부의 각 연도별 조세개요, OECD Revenue Statistics 등을 이용하였다. 이렇게 도출된 실증분석 결과를 우리나라와 OECD국가들과 비교분석을 함으로써, 소비과세부담에 관한 함의와 그 시사점을 모색해 본다.

## 4.2. 분석결과

우리나라를 비롯한 오스트리아, 캐나다, 독일, 일본, 영국, 미국 등 OECD 주요 7개국의 분석기간(1990~2012년) 동안 소비세 세목(일반소비세·개별소비세)별 세수의 GDP에 대한 회귀분석 결과가 <표 11>에 요약되어 있다. 여기서 추정한 GDP에 대한 탄력성은 세법개정효과를 고려하지 않고 구한 것이기 때문에 정확히 말하면 부양성(buoyancy)이며, 자기상관의 문제는 고려하지 않고 추정해 보았다.

분석결과, 우리나라의 GDP에 대한 탄력성[부양성]은 일반소비세가 1.129, 개별소비세가 0.891로 나타났다. 이것은 GDP가 10% 성장하면 일반소비세수는 12.29%, 개별소비세수는 8.91% 증가하는 것으로 해석할 수 있으며, GDP가 증가하면 개별소비세수보다 일반소비세수가 더 증가하는 것으로 분석되었다. 이러한 연구결과는 기존의 이진순(1990, 1991), 성명재·현진권(1994), 성명재(1997), 기석도(1995, 2013) 등의 추계와 거의 비슷한 결과를 보이고 있음을 알 수 있다.

일반소비세의 경우, 캐나다가 0.845로 가장 낮게 나타났으며, 오스트리아(0.929), 미국(0.979), 영국(1.063), 한국(1.129), 독일(1.356), 일본(2.837)의 순으로 나타나 일본이 가장 높게 나타났다.

개별소비세의 경우도 일반소비세의 결과와 비슷하게 캐나다가 0.718로 가장 낮게 나타났으며, 영국(0.721), 오스트리아(0.808), 미국(0.810), 한국(0.891), 독일(0.913), 일본(1.132)의 순으로 나타나 일본이 가장 높게 나타났다. 따라서 모든 국가에서 GDP가 증가하면 일반소비세수와 개별소비세수가 증가하는 것으로 나타났다.

<표 11> 세수의 GDP에 대한 회귀분석 결과

국가	세 목	상수항	ln GDP	R <sup>2</sup>	Durbin-Watson
한국	일반소비세	-5.835*** (-11.950)	1.129*** (46.769)	0.990	1.135
	개별소비세	-1.012 (-1.440)	0.891*** (25.641)	0.969	0.719
오스트리아	일반소비세	-1.650*** (-6.163)	0.929*** (42.585)	0.989	2.322
	개별소비세	-1.030*** (-3.122)	0.808*** (30.032)	0.977	1.671
캐나다	일반소비세	-0.865* (-1.996)	0.845*** (27.132)	0.972	0.453
	개별소비세	0.437 (0.904)	0.718*** (20.674)	0.953	0.496
독일	일반소비세	-7.893*** (-9.064)	1.356*** (22.636)	0.961	0.706
	개별소비세	-2.142* (-1.772)	0.913*** (10.979)	0.852	0.599
일본	일반소비세	-40.639 (-1.205)	2.837 (1.684)	0.119	0.112
	개별소비세	-6.504 (-1.419)	1.132*** (4.945)	0.538	0.557
영국	일반소비세	-3.611*** (-7.801)	1.063*** (31.765)	0.980	1.008
	개별소비세	0.668 (1.389)	0.721*** (20.715)	0.953	0.587
미국	일반소비세	-3.559*** (-13.615)	0.979*** (60.516)	0.994	0.472
	개별소비세	-0.963** (-2.437)	0.810*** (33.103)	0.981	0.689

주) 1) \*\*\*, \*\*, \*는 1%, 5%, 10%수준에서 유의함을 의미.  
 2) ( )는 t-value를 나타냄.

<표 12> 세수의 GDP탄력성[부양성] 추정 결과

국가	세 목	상수항	ln GDP	R <sup>2</sup>	Durbin-Watson
한국	일반소비세	-6.492*** (-7.007)	1.161*** (25.494)	0.972	1.948
	개별소비세	-1.119 (-0.628)	0.896*** (10.259)	0.847	1.895
오스트리아	일반소비세	-1.609*** (-6.343)	0.926*** (44.829)	0.991	1.925
	개별소비세	-0.859* (-2.003)	0.794*** (22.749)	0.965	1.778
캐나다	일반소비세	-2.020 (-0.168)	0.798*** (9.384)	0.823	1.522
	개별소비세	0.148 (0.141)	0.737*** (9.891)	0.837	1.307
독일	일반소비세	-5.566*** (-3.149)	1.197*** (9.882)	0.837	1.486
	개별소비세	3.233 (1.492)	0.545*** (3.672)	0.415	1.360
일본	일반소비세	13.562 (0.912)	0.145 (0.195)	0.002	0.926
	개별소비세	1.988 (0.361)	0.707** (2.573)	0.258	1.834
영국	일반소비세	-3.445*** (-4.444)	1.052*** (18.836)	0.949	1.482
	개별소비세	1.593 (1.510)	0.655*** (8.655)	0.798	1.692
미국	일반소비세	-3.139*** (-4.483)	0.954*** (22.180)	0.963	1.339
	개별소비세	-0.342 (-0.586)	0.772*** (21.427)	0.960	1.154

주) 1) \*\*\*, \*\*, \*는 1%, 5%, 10%수준에서 유의함을 의미.

2) ( )는 t-value를 나타냄.

<표 11>에서 보듯이 Durbin-Watson통계량이 대부분 2보다 작아 오차항에 자기상관이 존재한다는 사실이다. 자기상관을 해결하기 위해 본 연구에서는 표본의 크기(n=23)가 작다는 점이 있기는 하지만, 대부분의 연구에서 가장 많이 자기상관을 제거해주는 방법으로 사용되고 있는 Cochrane-Orcutt method를 이용하여 분석하여 정리한 것이 <표 12>이다.

<표 12>에서 보듯이 우리나라의 경우 자기상관을 제거한 후 일반소비세의 GDP에 대한 탄력성[부양성]은 1.161, 개별소비세는 0.896으로 나타나, 자기상관을 제거하기 전과 비슷한 결과를 얻을 수 있었다. 우리나라의 이러한 연구결과는 이진순(1990, 1991), 성명재·현진권(1994), 성명재(1997), 기석도(1995, 2013) 등의 결과와 거의 일치함을 알 수 있다.

그러나 독일과 일본은 자기상관을 제거한 후의 결과는 제거하기 전과 상당한 차이가 나는 것을 알 수 있다. 독일과 일본의 이러한 분석결과는 기석도(2013)의 소득세, 법인세의 추정에서도 나타남을 알 수 있다. 그러나 독일과 일본을 제외한 다른 국가들의 분석결과는 자기상관을 제거하기 전과 거의 비슷한 결과를 보이고 있음을 알 수 있다.

일본과 독일의 추정결과가 이렇게 나온 원인은 다음에서 찾을 수 있다. 일본은 분석기간 중 경제성장률이 마이너스 성장률을 기록한데 그 원인을 찾을 수 있다.<sup>2)</sup> 1997년 당시 일본 경제는 아시아 통화위기의 영향과 금융기관의 연쇄적인 파산 등으로 매우 심각한 상황이었다고 할 수 있으며, 2000년대에 들어서도 2008년 글로벌 금융위기 이후 장기적인 경기침체는 계속되었다. 일본 정부는 장기적인 경기침체에서 벗어나기 위해 1999년, 2000년에 걸쳐 소득세와 법인세의 세율은 인하하고, 감세조치 등의 세제개혁을 단행한 바 있다.

독일도 분석기간 중 마이너스 성장률을 나타냈기 때문인 것으로 보여진다.<sup>3)</sup> 독일은 2000년 세제개혁을 단행하여 2001년부터 소득세율과 법인세율을 인하하고, 비과세를 확대하는 등의 조치를 취했다. 따라서 일본과 독일의 이러한 분석결과의 원인은 분석기간 동안 낮은 경제성장률과 장기적인 경기침체에 따른 소득세율과 법인세율의 인하, 감세조치 등에서 찾을 수 있다(김유찬, 2002). 독일과 일본의 일반소비세와 개별소비세에 대한 분석결과는 소득세, 법인세의 추정결과에서도 볼 수 있다(기석도, 2013).

## V. 결 론

현재 우리나라는 저출산·고령화 사회에 진입하였고 정부서비스에 대한 국민들의 욕구가 점차 높아져 가고 있는 실정이다. 이러한 국민들의 욕구에 필요한 재원은 대부분 조세로 충당되고 있는 점을 감안해 볼 때, 조세부담수준을 정확하게 파악하는 것이 필요하다. 또한 OECD의 권고에 따라 세계 각국은 소득과세(소득세, 법인세)의 비중을 줄이고 소비과세(일반소비세, 개별소비세)의 비중을 높이는 시점에서, 소비과세 부담을 정확하게 파악하는 것이 무엇보다도 필요하다.

2) 일본의 경제성장률은 1998년(-2.0%), 1999년(-0.2%), 2008년(-1.0%), 2009년(-5.5%)을 기록했다.

3) 독일의 경제성장률은 1993년(-1.0%)과 2003년(-0.4%), 2009년(-5.1%)을 기록했다.

본 연구의 목적은 거시적인 관점에서 세수의 소득탄력성[부양성]을 추정함으로써 소비과세부담을 실증적으로 분석하고, 분석결과를 주요 OECD국가들과 비교분석을 함으로써 조세정책에 대한 시사점을 모색하는 데 있다. 이러한 연구목적을 달성하기 위해 우리나라와 주요 OECD국가들에 대해 1990~2012년까지의 연간자료를 이용하여, 조세수입의 큰 비중을 차지하고 있는 간접세(일반소비세, 개별소비세)의 부담에 대해 실증분석을 해보았다. 실증분석은 세법개정효과를 고려하지 않은 경우를 가정하고, 세수의 소득탄력성[부양성]을 추정함으로써 소비과세부담에 관한 정책적 함의를 도출해 보았다.

지금까지의 분석결과를 요약하면 다음과 같다. 분석결과, 우리나라의 GDP에 대한 탄력성[부양성]은 일반소비세가 1.129, 개별소비세가 0.891로 나타났다. 이것은 GDP가 10% 성장하면 일반소비세수는 12.29%, 개별소비세수는 8.91% 증가하는 것으로 해석할 수 있으며, GDP가 증가하면 개별소비세수보다 일반소비세수가 더 증가하는 것으로 분석되었다. 이러한 연구결과는 기존의 이진순(1990, 1991), 성명재·현진권(1994), 성명재(1997), 기석도(1995, 2013) 등의 추계와 거의 비슷한 결과를 보이고 있음을 알 수 있다.

일반소비세의 경우, 캐나다가 0.845로 가장 낮게 나타났으며, 오스트리아(0.929), 미국(0.979), 영국(1.063), 한국(1.129), 독일(1.356), 일본(2.837)의 순으로 나타나 일본이 가장 높게 나타났다.

개별소비세의 경우도 일반소비세의 결과와 비슷하게 캐나다가 0.718로 가장 낮게 나타났으며, 영국(0.721), 오스트리아(0.808), 미국(0.810), 한국(0.891), 독일(0.913), 일본(1.132)의 순으로 나타나 일본이 가장 높게 나타났다. 따라서 모든 국가에서 GDP가 증가하면 일반소비세수와 개별소비세수가 증가하는 것으로 나타났다.

우리나라의 경우 자기상관을 제거한 후 일반소비세의 GDP에 대한 탄력성[부양성]은 1.161, 개별소비세는 0.896으로 나타나, 자기상관을 제거하기 전과 비슷한 결과를 얻을 수 있었다. 우리나라의 이러한 연구결과는 이진순(1990, 1991), 성명재·현진권(1994), 성명재(1997), 기석도(1995, 2013) 등의 결과와 거의 일치함을 알 수 있다.

그러나 독일과 일본은 자기상관을 제거한 후의 결과는 제거하기 전과 상당한 차이가 나는 것을 알 수 있다. 독일과 일본의 이러한 분석결과는 기석도(2013)의 소득세, 법인세의 추정에서도 나타남을 알 수 있다. 그러나 독일과 일본을 제외한 다른 국가들의 분석결과는 자기상관을 제거하기 전과 거의 비슷한 결과를 보이고 있음을 알 수 있다. 따라서 본 연구의 결과는 소득과세를 축소하고 소비과세를 강화는 자료로 사용될 수 있다고 본다.

OECD(2008)의 권고에 따라 세계 각국은 소득과세(소득세, 법인세)는 축소하고, 소비과세(일반소비세, 개별소비세)를 강화하는 추세라는 관점에서 볼 때, 소비과세부담을 실증적으로 분석하여 주요 OECD국가들과 비교분석을 한다는 것은 의미가 있으며, 시사점이 크다고 할 수 있다.

특히 최근 일본은 저출산·고령화로 인해 사회보장 관련 비용 증가에 따른 재정적자를 해결하고 안정적인 세수확보를 위해 2014년 4월 소비세를 5%에서 8%로 3%p 인상했으며, 8%에서 10%로 추가 인상방안은 2017년 4월에 있을 예정으로 있다. 이런 점에서 볼 때 우리 경제에 주는 시사점은 크다고 본다.

선행연구에 대한 본 연구의 기여도는 다음과 같다. 첫째, 적정조세부담수준을 결정하는데 중요한 자료로 활용될 수 있을 것이다. 둘째, 조세부담률을 결정하는 가장 중요한 요인은 세수의 소득탄력성을 추정하는 것이므로 조세정책에 대한 시사점을 제시할 수 있다. 셋째, 조세부담을 정확하게 파악함으로써 정부지출이나 조세수입의 규모를 결정하는 등 향후 조세정책의 방향을 제시하는데도 활용될 수 있을 것이다. 넷째, 본 연구는 주요 OECD국가들과 비교분석을 함으로써 소비과세 부담과 관련된 연구에 도움을 줄 수 있을 것이다.

## 참 고 문 헌

- 국회예산정책처(2009), 2010년도 예산안분석(종합), 국회예산정책처.
- 국회예산정책처(2010), 2010년 세제개편안 분석, 국회예산정책처.
- 국회예산정책처(2015), 2015 경제·재정수첩, 국회예산정책처.
- 국회예산정책처, 「예산안분석」, 각 년도.
- 기석도(2001), “조세부담률의 결정요인에 관한 연구,” 산업경제연구, 제14권 제3호, 13-22.
- 기석도(2003), “세수추계모형에 관한 연구,” 산업경제연구, 제16권 제2호, 1-12.
- 기석도(2013), “세수의 소득탄력성을 이용한 간접세부담 분석,” 산업경제연구, 제26권 제2호, 1103-1122.
- 기획재정부(2011), 「연합뉴스 등의 간접세 비중 5년來 최고, 3년 연속 상승 보도관련」, 보도참고자료.
- 기획재정부(2013), 「중장기 조세정책 방향」, 보도자료(2013. 8. 8).
- 기획재정부, 「조세개요」, 각 년도.
- 김유찬(2002), “주요 OECD 국가의 세제개혁 동향 및 우리나라의 세제개혁에 주는 정책 시사점에 대한 분석,” 세무학연구, 제19권 제2호, 91-128.
- 김학수(2014), 「개별소비세 과세대상 개편방안」, 기획재정부 보고서, 한국조세재정연구원.
- 나성린·이영(2003), “한국의 적정 조세부담률,” 공공경제, 제8권 제1호, 95-116.
- 남상우(1986), “80년대 후반이후의 재정수요 및 조세부담률 전망,” 조세정책과 세제발전, 한국개

- 발연구원, 15-60.
- 노기성·유일호·윤건영·이진순(1990), 「세수추계 모형개발에 관한 연구」, 연구보고 90-01, 한국개발연구원.
- 모수원(2007), “에너지 소비함수의 추정,” *산업경제연구*, 제20권 제3호, 947-957.
- 박은희·김광수(2014), 「일본 소비세 인상 이후 3개월 동향분석」, *Global Market Report* 14-031, KOTRA.
- 성명재(1995), 「세수추계모형과 세수전망」, 연구보고서 95-05, 한국조세연구원.
- 성명재(1997), 「단위근 검정과 세수추계 : 자연대수선형모형과 차분모형의 비교」, 연구보고서 97-03, 한국조세연구원.
- 성명재(1998), 「수요함수 추정을 통한 소비세 세수추계」, 정책보고서 98-07, 한국조세연구원.
- 성명재(2008), 「개별소비세제의 개선방안 연구」, 기획재정부 보고서, 한국조세연구원.
- 성명재·현진권(1994), 「세수전망과 세수추계의 개선방향」, 연구보고서 94-04, 한국조세연구원.
- 안종범·안상훈·전승훈(2010), “복지지출과 조세부담의 적정 조합에 관한 연구,” *사회보장연구*, 제26권 제4호, 293-324.
- 안종석(2013), 「중장기 조세정책 방향에 대한 제언」, 한국조세재정연구원.
- 유일호(1990), “부가가치세의 세수추계,” *세수추계 모형개발에 관한 연구*, 한국개발연구원, 89-122.
- 이진순(1990), “법인세와 개별소비세의 세수추계,” *세수추계 모형개발에 관한 연구*, 한국개발연구원, 123-165.
- 이진순(1991), *한국재정 40년사*, 제7권, 한국개발연구원, 167-285.
- 전병목(2006), 「과세소득탄력성에 관한 연구」, 연구보고서 06-07, 한국조세연구원.
- 전영준·안종범(2007), “한국의 적정조세부담률에 대한 연구,” *경제분석*, 제13권 제3호, 111-156.
- 차병권(1966), “우리나라 조세부담에 관한 고찰,” *경제논집*, 제5권 제4호, 45-80.
- 통계청, KOSIS, 각 년도.
- 한국조세연구원(2011), “2011~2015년 국가재정운용계획 수립,” *재정포럼*, 10월호, 103-111.
- 한국조세재정연구원(2013), *주요국의 조세동향*, 2013년 제2호, 한국조세재정연구원.
- 한승수(1982), *조세부담의 측정과 적정부담률에 관한 연구*, 한국경제연구원.
- Bahl, R.W.(1972), “Alternative Methods for Tax Revenue Forecasting in Developing Countries : A Conceptual Analysis,” DM/72/83, IMF.
- Bahl, R.W., C.K. Kim and Park, C.K.(1986), *Public Finances During the Korean Modernization Process*, Harvard University Press.
- Bahl, Roy, et al.(1993), “Using Microsimulation Models for Revenue Forecasting in

- Developing Countries,” *Public Budgeting and Financial Management*, 159–186.
- Bridges, B., Jr.(1964), “Income Elasticity of the Property Tax Base,” *National Tax Journal*, 17, 253–264.
- Browning, E.K.(1978), “The Burden of Taxation,” *Journal of Political Economy*, 86, 649–661.
- Creedy, J. and Gemmell, N.(2004), “The Income Elasticity of Tax Revenue: Estimates for Income and Consumption Taxes in the United Kingdom,” *Fiscal Studies*, 25(1), 55–77.
- Danninger, S.(2005), “Revenue Forecasts as Performance Targets,” *International Monetary Fund(IMF)*, Working Paper, No. 05/14.
- Feldstein, M.(1978), “The Welfare Cost of Capital Income Taxation,” *Journal of Political Economy*, 86, S29–51.
- Giertz, S.H.(2007), “The Elasticity of Taxable Income over the 1980s and 1990s,” *National Tax Journal*, LX, 743–768.
- IMF(2013), *Government Finance Statistics Yearbook*.
- IMF(2013), *International Financial Statistics Yearbook*.
- Loretz, S.(2008), “Corporate Taxation in the OECD in a Wider Context,” *Oxford Review of Economic Policy*, 24(4), 639–660.
- OECD(1998), *Revenue Statistics of OECD Member Countries 1965–1997*.
- OECD(2008), “Tax and Economic Growth,” *OECD Economic Department Working Paper* No. 620.
- OECD(2014), *Consumption Tax Trends 2014*.
- OECD(2014), *Revenue Statistics*.
- Prest, A.R.(1962), “The Sensitivity of the Yield of Personal Income Tax in the United Kingdom,” *The Economic Journal*, 72, 576–596.
- Robinson, B.(1987), “How Buoyant is Public Revenue?,” *Fiscal Studies*, 8(2), 35–47.
- Suits, D.B.(1977), “Measurement of Tax Progressivity,” *American Economic Review*, 67(4), 747–752.
- Wagstaff, A. and van Doorslaer, E.(2001), “What Makes the Personal Income Tax Progressive? A Comparative Analysis for Fifteen OECD Countries,” *International Tax and Public Finance*, 3, 299–316.
- <http://stats.oecd.org/>
- <http://www.oecd-ilibrary.org/statistics>

## International Comparative Analysis of Consumption Tax Burden\*

Seuk-Do Kie\*\*

### Abstract

The purpose of this study is to empirically analyze the consumption tax (general consumption tax, specific consumption tax) burden by estimating income elasticity of tax revenue [buoyancy] of major OECD countries such as Korea, Austria, Canada, Germany, Japan, United Kingdom and United States, using the annual data from 1990 to 2012 in the macroscopic view. Furthermore, this study also intends to seek implications for tax policy by comparatively analyzing the results of analysis with major OECD countries.

The empirical analysis was conducted by estimating income elasticity of tax revenue [buoyancy], assuming that the effects of tax law revision are not considered. Based on the results, policy implications on consumption tax burden were determined. The results of the empirical analysis are as follows. First, in terms of elasticity [buoyancy] of consumption tax toward GDP, it was found that if the GDP of all 7 countries increases, general consumption tax revenue and specific consumption tax revenue also increase. Second, in the analysis after eliminating auto-correlation, the results were similar to those before eliminating auto-correlation in all countries except Germany and Japan.

Most OECD countries are reducing taxable income like income tax and corporate tax, which are direct taxes, and increasing consumption taxation like general consumption tax and specific consumption tax, which are indirect taxes. In this perspective, this study has significance in that it empirically analyzed the consumption tax burden and comparatively analyzed with major OECD countries, while also providing great implications for tax policy.

**Keywords : income elasticity of tax revenue, buoyancy, consumption tax burden, general consumption tax, specific consumption tax, tax policy**

---

\* This work was supported by the National Research Foundation of Korea Grant funded by the Korean Government.(NRF-2014S1A5B5A07040430)

\*\* Senior Researcher, Institute of Social Science, Yeungnam University

