

# 지역소득에 대한 세수의 탄력성 분석

: 세계 금융위기 전후 변화를 중심으로\*

A Study on the Elasticity of Tax Revenue to GRDP

: Before and After the Global Financial Crisis

허원제\*\*

Huh, Won Jea

## ■ 목 차 ■

- I. 서론
- II. 예산액 대비 세수(稅收) 현황
- III. 세수(稅收)와 경제성장의 상관관계 분석과 연구의 차별성
- IV. 세수(稅收)의 경제성장에 대한 탄력성 추정
- V. 결론 및 정책적 함의

2012~2014년에 이르는 3년 동안 정부의 세수 실적치는 목표치에 연이어 미달하였으며, 그 수준은 점차 심화되는 양상을 보였다. 2015년, 담배가격의 인상과 징수노력의 강화 등으로 세수부족 현상이 해결(解渴)될 수 있었지만, 여전히 세수 추계의 정확성에 대한 논란의 여지는 남아 있다. 정확한 세수 추계를 위해, 세수의 탄력성 변화에 대한 엄밀한 판단은 중요한 부분이다. 이에 따라 본 연구는 우리 경제에 성장 둔화와 구조적 변화를 초래한 금융위기 전·후로 세수 탄력성이 어느 세목에서 어떠한 변화를 겪고 있는지 살펴보고, 이를 고려한 세목들의 최근 세수 탄력성의 크기 비교를 통해 세입 불안정성(가변성) 수준을 상호 비교분석한다. 이를 위해 최근 13개 연도의 전국 16개 광역시도별 패널데이터를 이용하여 주요 국세 및 지방세 세목별 수입의 GRDP 탄력성을 실증분석 한다. 분석 결과에 따르면, 법인세와 지방교육세는

\* 본 논문은 한국경제연구원이 발간한 KERI Insight 16-09 『경제성장 측면에서의 우리나라 세제정책의 바람직한 개선방향』(허원제 著)에 수록된 내용을 확장·발전시켜 작성한 것임을 밝힙니다. 유익한 논평과 조언을 해 주신 익명의 심사위원들께 깊은 감사를 드립니다.

\*\* 한국경제연구원 연구위원, e-mail: wonjea.huh@keri.org

논문 접수일: 2016. 10. 12, 심사기간(1, 2차): 2016. 10. 12~2016. 12. 16, 게재확정일: 2016. 12. 16

금융위기를 거치며 세수 탄력성이 증가하였고 나머지 세목들은 금융위기 전·후로 동일한 탄력성 수준을 유지하였다. 금융위기 이후 법인세와 지방교육세의 세수 탄력성이 증가했다는 것은 해당 세목들이 경기침체 및 지속적인 저성장의 상황에 밀접히 연동되면서 세입 감소폭이 커지게 되었고 이로 인해 세입 불안정성이 이전보다 확대됐다는 것을 의미한다. 한편 금융위기 이후 분석대상 세수들 간에 탄력성 크기를 비교했을 시엔 담배소비세가 가장 작고 그 다음으로 재산세, 자동차세, 소득세, 취득세, 지방교육세, 법인세의 순(順)(小→大)으로 분석되었다. 세수 탄력성이 작다는 것은 해당 세목이 경제여건 변화에 대한 민감도가 낮아, 침체된 경제 상황 하에서 상대적으로 안정적인 세입 달성에 유리한 측면을 지니게 될 수 있음을 나타낸다. 이 같은 최근 세수의 탄력성 변화에 대한 명확한 이해는 현재의 경기침체 국면에서 건설한 세수 계획을 수립해 가는 데 마중물이 될 수 있을 것이다.

□ 주제어: 세수 탄력성, 국세, 지방세, 패널분석

For three consecutive years over 2012~2014, tax revenue failed to reach the projected level estimated by the government and even the deficiency of tax revenue was getting worse gradually. Although an increase in tobacco prices in 2015 succeeded in easing the tax revenue deficiency problem, the accuracy of tax revenue assessment still keeps generating controversial issues in the Korean economy. To estimate tax revenue precisely, it is important to investigate closely whether the degree of elasticity of tax revenue to economic growth has been fluctuated. For that reason, this study examines 'to what extent' as well as 'in which tax item' the degree of a tax revenue elasticity has changed across the global financial crisis that brought about a deep economic recession and a structural shift in our economy. Also, by intercomparing the recent degrees of a tax revenue elasticity among several tax items, it will be analyzed that 'in which tax item' the level of fluctuation of taxgathering is large or small under the current economic downturn. In so doing, this study uses panel data of 16 local governments across recent 13 years in Korea to empirically analyze the elasticity of tax revenue to GRDP by the major tax items of national and local taxes. The analysis results show that the revenue elasticities of corporation tax and local education tax have increased crossing over the financial crisis but other tax items have kept the same level in their revenue elasticity. The increase in tax revenue elasticity after the financial crisis means that those two taxes' revenues have decreased as they react more sensitively to the economic slowdown. When the revenue elasticities of the major tax items after the financial crisis are arranged in ascending order of size, it is as follows: tobacco consumption tax, property tax, automobile tax, income tax, acquisition tax, local education tax, corporation tax. This result says that tobacco consumption tax can be relatively most

favorable for stably gathering tax, because a tax item with a small tax revenue elasticity reacts less sensitively to the economic downturn. It will strengthen a staunch initiative of the tax policy in a low-growth economy to figure out precisely the changes in the elasticities of tax revenues over the economic event that causes a great shift in economy.

□ Keywords: tax revenue elasticity, national tax, local tax, panel-data analysis

## I. 서론

2012~2014년에 이르는 3년 동안 세수(稅收) 실적치가 정부의 목표치에 미달하는 경우가 연이어 발생했다. 심지어 그 수준은 점차 심화되는 양상마저 보여 2014년엔 2000년대 들어 최고 수준의 세수부족률을 보이기까지 했다. 2015년, 담배가격이 인상되고 징수노력을 강화하면서 이러한 세수부족 현상이 경감될 수 있었지만, 이는 단발성 세제정책에 의한 것으로 여전히 근본적인 세수 추계의 정확성에 대한 이견의 여지가 남아 있어 논란이 끊이지 않고 있다. 내국세<sup>1)</sup>의 경우를 예로 들자면, 내국세는 지방재정의 20% 이상을 차지하는 지방교부세<sup>2)</sup>의 토대가 되기 때문에, 수입 예상치에 못 미치는 내국세의 실제 실적치에 관한 논란은 세수부족으로 인해 중앙정부가 맞닥뜨리게 될 난관들에 그치지 않고 그 범위가 지방자치단체의 재정적 문제로까지 확대되면서 나날이 파장이 커져 가고 있는 상황이다.

세수 추계는 경제성장에 대한 세수 탄력성의 크기와 향후 경제전망 수준 등에 기반하여 이뤄진다. 그만큼 크고 작은 경기변동에 따른 세수의 탄력성 변화를 정확히 관측하는 것은 세수의 실적치와 예상치를 맞추어 나가는 데 있어서 매우 중요한 부분이라 할 수 있다. 세밀하고 정확한 경제 전망에도 불구하고 잘못 진단된 세수 탄력성은 예상 세수 규모의 오측(誤測)을 일으켜 국가의 단기 예산 및 중기 재정계획 수립 시 과소 또는 과대 오차를 초래하게 될 것이며, 만약 부정확한 경제 전망에 잘못된 세수 탄력성까지 덧붙여 활용될 경우에는 단기 예산 및 중기 재정계획에서의 오차는 견잡을 수 없이 더욱 증폭될 것이다.

1) 정부에서 부과·징수하고 있는 세금은 크게 국세(내국세, 관세)와 지방세(도세, 시·군세)로 구분됨.

2) 지방교부세는 지방자치단체가 교육, 복지, 보건위생, 치안, 소방, 도로, 상·하수도 등의 행정서비스를 원활히 제공할 수 있도록 자체수입(지방세수입+세외수입)만으론 부족한 자치단체의 재정을 보장하는 재원. 이러한 지방교부세는 자치단체가 자체적으로 징수하지 않고 국가가 징수한 후 법정화율(내국세의 19.24% + 종합부동산세 총액 + 담배에 부과되는 개별소비세 총액의 20%)에 따라 교부하도록 되어 있으며, 그 규모는 2014년 기준 지방자치단체의 예산을 이루는 세입(歲入)세원 중 지방세, 보조금에 이어 세 번째(당해 일반회계 세입예산의 23.47%, 총괄회계 세입예산의 19.32% 차지)로 큼.

이에 본 연구는 국세 및 지방세의 주요 세목(稅目)별 세수 탄력성을 경제성장 둔화와 구조 변화를 초래한 금융위기를 기점으로 실증분석 하여, 최근의 탄성치가 과거 대비 어느 세목에서 어떠한 변화를 겪고 있는지 분석·관측하고자 한다. 어떤 일정 기간에 대해 세수 탄력성을 실증분석 한다는 것은 그 기간 동안의 '평균적인' 세수 탄력성을 추정한다는 것을 의미한다. 이러한 측면에서, 경제 전반에 걸쳐 매우 큰 변화를 일으킨 금융위기를 구분하지 않고 세수 탄력성을 추정하는 것은 금융위기의 세수 탄력성에 대한 영향 및 여파가 '있는 그대로' 관측되지 못하고 금융위기 이전 시점에 의해 어느 정도 '희석'될 수밖에 없다는 것을 뜻한다고 할 수 있다. 따라서 최근의 세수 탄력성의 상태를 엄밀히 진단하기 위해서는 금융위기와 같은 구조적 변화 요인을 구분하여 금융위기 이후로 변화된 세수 탄력성의 본연의 모습을 가급적 그대로 관측할 수 있도록 고려해 주는 것이 바람직할 것이다. 이는 본 연구가 지닌 궁극적인 목적에도 부합하는 바이다. 다시 말해, 금융위기 이전 기간인 2000~2007년과 이후 기간인 2008~2012년으로 구분해 주요 국세 및 지방세 세목별 세수 탄력성의 실증적 추정 결과를 비교분석함으로써, 최근 주요 국세 및 지방세 세목들의 세수 탄력성에 어떠한 변화가 일어났는지를 검토하는 것은 장기화 되는 경기침체 시대에 건설한 세수 계획을 확립해 나가는 데 밑거름이 된다는 점에서 주목할 만한 의미가 있다고 할 수 있을 것이다.

분석을 시행함에 있어 본 연구에서는 광역자치단체를 분석 단위로 삼아 지역경제활동의 성과인 GRDP(지역내총생산)에 대한 세수 탄력성을 추정하고자 한다. 즉, 광역자치단체별 자료를 이용한 패널분석을 통해 주요 국세 및 지방세 세목별 수입의 GRDP 탄력성을 추정한다. 이 때 지역별 특성과 광역자치단체의 유형별·권역별 특성에 따라 세수 탄력성에 차이가 나타날 수 있음을 고려하고자 하며, 또한 분석 기간 중 특정 해의 국세·지방세 구조 및 제도 변화 등 연도별 특성 요인들을 고려하고자 한다. 그러나 과세당국이 연도별 세제개편에 의한 세수효과를 광역자치단체별로 세세히 발표하지 않고 있어, 세제개편에 따른 세수변동 부분을 완벽히 조정된 개념의 세수 탄력성을 추정하는 데는 한계가 있을 것으로 사료된다.

이와 같은 경제성장률에 대한 세수 탄력성의 분석은 국세 및 지방세수의 확보 방안 수립 시 유의해야 할 정책적 함의를 제언할 수 있을 것으로 기대된다. 가령 경기침체가 오랜 기간 지속되고 성장률 감소가 악화되기도 하는 시점에서 세수 탄력성이 작은 세목이 세수를 '안정적'으로 확보하는 데 상대적으로 유리할 수 있는 바, GRDP에 대한 국세 및 지방세의 주요 세목별 탄력성들 간의 상대적 크기를 비교함으로써 최근의 경제성장 둔화 상황에서 어느 세목이 '안정적인' 세수 확보에 유리하고 어느 세목이 불리한지를 밝힐 수 있다는 점에서 향후 세제정책의 바람직한 방향성 확립에 기여할 수 있을 것이다.

본 연구는 다음과 같은 구성<sup>3)</sup>을 따른다. 제2장에서는 예산액 대비 세수 현황 분석을 통해 최근 세수부족의 반복된 양상과 현 수준을 살펴본다. 이를 통해 본 연구에서 제기하고 있는 문제의식

을 환기(喚起)하고자 한다. 제3장에서는 금융위기 이후로 두드러진 세수부족 현상에 주도적인 영향을 끼칠 수 있을 것으로 사료되는 주요 국세 및 지방세 세목들 중 최근 어느 세목의 세수 탄력성에 어떠한 변화가 일어났는지를 분석·관측하기에 앞서서, 우리나라의 세수와 경제성장과의 상관성 수준을 연도별 데이터를 이용해 분석한다. 이는 실제로 세수와 경제성장 사이에 밀접한 연관성이 존재하는지 여부를 가늠해 봄으로써, 이후 두 변수 사이의 인과관계를 정립하여 세수의 경제성장에 대한 탄력성을 실증분석 하는 것이 타당한 지를 검토하는 데 그 목적을 둔다. 또한 선행연구에 관해 논의하며, 본 연구와 기존 연구들에서의 세수 탄력성 분석 상의 차별점을 기술하고자 한다. 연이어 제4장에서는 GRDP에 대한 주요 세목별 국세 및 주요 세목별 지방세 변수의 세수 탄력성 추정 방법 및 데이터에 대해 설명한 후 세수 탄력성 추정을 위한 실증분석을 수행한다. 마지막으로 제5장에서는 맺음말로써 분석 결과를 요약·제시하고 정책적 함의를 도출한다.

## II. 예산액 대비 세수(稅收) 현황

2000년대 들어 우리나라의 세수 규모는 2000년 86.6조 원에서 2014년 195.7조 원으로 증가하면서 약 126%의 세수 증가율을 기록하고 있다. 연평균으로 치자면 매년 세수실적이 6.1%씩 늘어나고 있는 셈으로서, 한 해 한 해 증가해 온 정부의 세수 규모는 전반적으로 정부의 당해 예산을 충당하기에 충분한 모습을 시현해 왔다.

〈표 1〉 연도별 예산액 대비 세수 현황

(단위: 조 원)

	2000	2002	2004	2006	2008	2010	2012	2014	연평균 증가율
예산액	74.4	95.8	113.8	127.9	157.3	160.2	192.6	204.9	7.6%
세수	86.6	96.6	110.2	130.3	157.5	166.0	192.1	195.7	6.1%

주1: 예산액은 추가경정예산을 반영한 것임. 한편, 해당연도 세수실적은 2년 단위로 기입하여 〈표 1〉을 구성하고 있으며, 연평균 증가율은 2000~2014년 전체 기간을 고려하여 산출하였음.

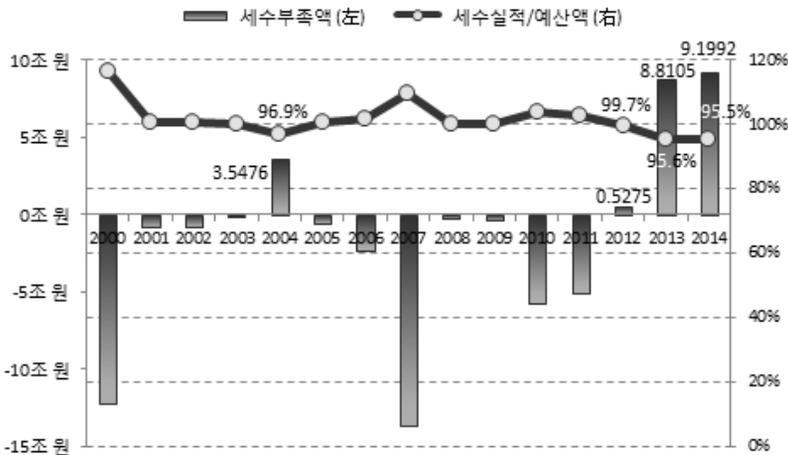
주2: 세수는 자진납부세액과 고지결정세액 중의 납부세액을 합한 금액에서 환급액을 차감한 세금 수납액을 말함. [자료] 국세청 국세통계

〈표 1〉은 2000~2014년의 기간 동안 예산액 및 세수 규모의 연도별 변화 추이를 나타내고 있는데, 2010년 이전의 대부분의 연도에서 세수 규모가 예산 규모와 얼추 비슷하거나 그보다

3) 본고는 최병호·주만수(2010)의 목차 구성을 참고하고 있음.

큰 규모인 것을 쉽게 살펴볼 수 있다. 그러나 예산액이 세수 규모를 역전하는 모습들을 거의 찾아 볼 수 없었던 2000년대 초반의 양상과는 달리, 근래에 들어와선 다수의 세수부족 현상들이 관측되고 있다. 특히 아래의 <그림 1>이 보여 주듯이, 최근 3년에 걸쳐 연속으로 세수부족 현상이 연이어지고 있다는 점에 주의를 기울일 필요가 있다. 세수부족은 세수실적이 정부 예산보다 작은 상황을 의미하는 것으로 ①세수부족액(=예산액-세수실적) > 0 과 ②세입 목표 달성률(=세수실적÷예산액) < 1 와 같은 산술적 특징을 지닌다. 국세청의 국세통계 자료에 따르면, 2000년대에 접어든 이후 세수부족이 발생한 해는 2004·2012·2013·2014년 총 4개 연도로 나타나고 있다. 2000~2014년까지 지난 15년의 기간 동안 세수부족 현상이 금융위기 이전엔 한 차례(2004년)에 불과했던 것에 비해, 금융위기 이후엔 3차례(2012·2013·2014년)에 걸쳐 3년간 연이어 발생하고 있는 것이다. 더군다나 최근 3년 새 세수부족 규모는 매년 증가하는 추세에까지 놓여 있다. 2004년 당시 세수부족률이 3.1%(i.e., 세입 목표 달성률 96.9%)를 기록한 적이 있으나 이후 회복세에 있던 세입 목표 달성률이 금융위기를 기점으로 다시 후퇴하기 시작해 결국 세수부족률이 2012년 0.3%, 2013년 4.4%, 2014년 4.5%에 이르게 되는 증가 경로를 보이고 있다(<표 2> 참조). 한 해 정부 예산을 충당하기에 당해연도 세수가 4.5%나 모자랐던 것으로 분석된 2014년의 세수부족률은 2000년대 들어 가장 높은 수준으로, 현재의 추세대로라면 향후 세수부족률이 지속적으로 확대될 가능성을 배제할 수 없을 것으로 보인다.

<그림 1> 연도별 세입 목표 달성률 및 세수부족 규모 현황



주1: 해당연도 세수실적을 기준으로 작성함.  
 주2: 세수실적은 자진납부세액과 고지결정세액 중의 납부세액을 합한 금액에서 환급액을 차감한 세금 수납액임.  
 주3: 예산액은 추가경정예산을 반영한 것임.  
 주4: 세수부족액(=예산액-세수실적)이 음수(陰數)일 경우 당해연도 세수실적이 예산액을 초과하였음을 의미함.  
 [자료] 국세청 국세통계

〈표 2〉 연도별 세수부족률 비교

	2004	2012	2013	2014
예산 대비 세수부족액 비율	3.1%	0.3%	4.4%	4.5%

[자료] 국세청 국세통계

### III. 세수(稅收)와 경제성장의 상관관계 분석과 연구의 차별성

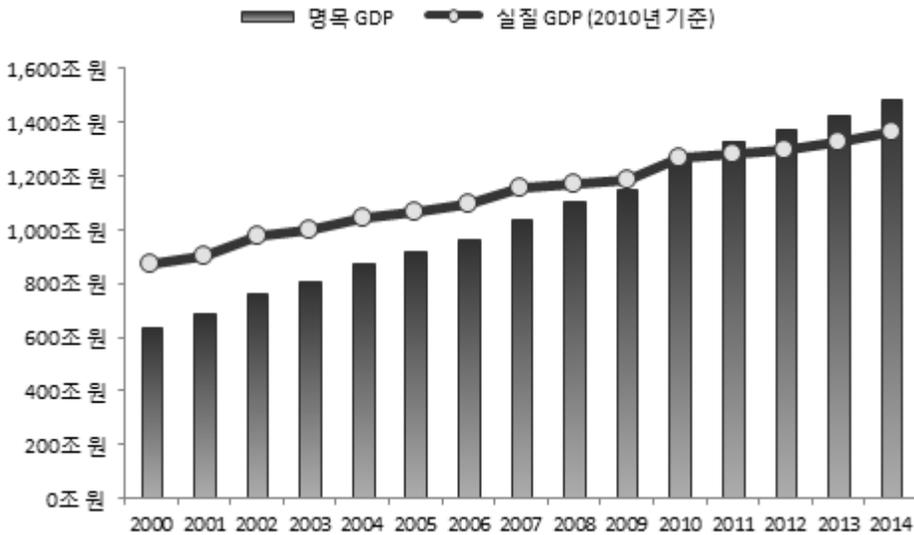
금융위기와 같은 구조적 변화 요인은 경제성장에 대한 세수 탄력성에 상당한 변화를 초래할 가능성이 높은 것이 사실이다. 이 같은 경기변동 요인의 발생에도 세수 탄력성 수준이 달라지지 않는 세목이 있을 수 있지만, 유의미한 변화를 보이는 세목이 존재할 수도 있다. 만약 탄력성 수준에서 유의미한 변화가 있음에도 불구하고 이를 고려치 못해 해당 세목의 세수 탄력성의 변화 수준을 세수 예측 시 충분히 반영하지 못하게 되면, 향후 전체적인 한 해 예상 세수 목표치는 응당 실제 실적치와 차이를 드러낼 수밖에 없을 것이다. 세수부족 현상이 금융위기 이후로 두드러지게 나타나고 있는 것은 이처럼 일정 부분 금융위기와 같은 경기변동 요인으로 인한 세목별 세수 탄력성의 변화 수준을 충분히 고려하지 못한 데서 그 원인의 일부를 찾을 수 있다. 따라서 금융위기를 기점으로 국세 및 지방세 세목들 중 어느 세목의 세수 탄력성에 어떠한 변화가 일어났는지를 분석·관측하는 것은 건실한 세수 계획을 수립해 가는 데 있어서 매우 중요한 부분이라 할 수 있다.

금융위기 이전과 이후로 세수 탄력성의 변화 여부를 분석·관측하기에 앞서, 먼저 세수와 경제성장 사이의 상관관계 정도를 가늠해 볼 필요가 있다. 이는 추후 본 연구가 세수와 경제성장 사이의 인과적 관계를 정립하여 세수의 경제성장에 대한 탄력성을 실증분석 하는 것이 타당한 것인지에 대해 엄밀히 짚어 보기 위함이다.

세수 증가와 경제성장 간의 상관관계를 분석해 봤을 때 서로 밀접한 연관성이 있음은 기존의 선행연구들에서 이미 제시된 바 있다. 임성일(1991), 박병희(2002), 노근호(2003), 오병기(2009, 2010) 등은 세수와 경제성장과의 양의 상관관계가 존재함을 보임으로써 세수의 증가 수준과 경제성장 사이에 인과성이 존재할 수 있음을 뒷받침하고 있다. 본 연구에서는 분석 대상 시계열의 표본을 선행연구들이 다루지 않았던 연도를 포함하여 2000~2014년까지로 확장하고, 이에 덧붙여 분석 기간을 금융위기 전·후로 나누어 이들의 상관관계를 다시금 분석하고자 한다. 우리나라의 세수와 경제성장과의 상관성 수준은 세수실적과 실질 GDP의 연도별 데이터를 이용해 산출하였다. 그 결과, 세수 증가와 경제성장은 매우 밀접한 상관성을 지니는 것으로 추정되었다.

먼저 <그림 2>에서 보여지는 2000~2014년에 걸친 국내총생산(GDP)의 변화와 앞서 <표 1>에서 보여진 세수 규모가 유사한 변화의 궤(軌)를 따르고 있음을 알 수 있다. 뒤이어 이와 같은 모습을 산술적으로 환산해 관측할 시, <표 3>에서처럼 실제 전체 분석 기간인 2000~2014년 동안 세수실적과 경제성장은 0.9650만큼의 높은 상관관계를 이루는 것으로 나타났다. 또한 분석 기간 동안 발생했던 금융위기가 경제에 구조적 변화를 초래하여 GDP 성장 결과에 큰 영향을 미친 만큼 금융위기 전·후의 상관관계를 분석했을 때에도 각각의 상관관계 수준이 0.9272와 0.8388에 이르는 등 모든 경우에서 1에 가까운 높은 상관관계 수준을 드러내었다.

<그림 2> 연도별 국내총생산(GDP) 변화 추이



주: 실질치는 2010년 소비자물가지수(CPI)를 기준으로 계산한 것임.

[자료] 통계청 KOSIS

<표 3> 세수실적과 경제성장의 상관관계

실질 GDP (2010=100)	실질 세수실적 (2010=100)		
	2000~2014	2000~2007	2008~2014
	0.9650	0.9272	0.8388

[자료] 통계청 KOSIS, 국세청 국제통계

앞서 보여진 높은 상관관계 결과에 근거하여, 이후 본고에서는 세수와 경제성장과의 인과관계 모형을 설정하고 기존 연구들과의 차별적인 접근법을 통해 경제성장에 대한 세수 탄력성의 변화를 실증분석 하고자 한다. 임성일(1991), Jenkins et. al.(2000), 박병희(2002), 노근호(2003),

오병기(2009, 2010), 최병호·주만수(2010), 박대근·박명호(2015) 등의 선행연구들이 보인 한계를 개선한 본 연구의 차별성은 다음과 같다. 첫째, Jenkins et. al.(2000), 박대근·박명호(2015) 등 이들 선행연구들은 시계열 자료에 국한해 분석을 시행하고 있어 지방자치단체들 간에 나타나는 편차들을 세밀히 고려하는 데 한계가 있다. 임성일(1991), 박병희(2002), 노근호(2003), 오병기(2009, 2010), 최병호·주만수(2010) 등은 이를 개선코자 패널 분석을 시행하고 있지만 시계열의 길이가 짧아 작은 표본 수의 한계를 지니고 있다. 그러나 본 연구는 16개 광역자치단체들에 대한 패널 분석을 시행하고 시계열 자료 표본 수도 금융위기 이후까지의 2000~2012년<sup>4)</sup>로 확대하여 사용한다. 둘째, 위의 모든 선행연구들은 금융위기와 같은 경제 자체의 중요한 구조적 변화 요인을 분석에 반영하고 있지 않다. 금융위기 전·후로 경제성장 수준에 큰 폭의 변화가 발생했음을 고려했을 때 이에 의해 세수 실적이 영향 받게 되면서 나타나는 세수 탄력성의 변화를 짧은 시계열로 인해 분석·관측하지 못하는 한계를 지니고 있다. 그러나 본 연구는 교호(interaction) 변수를 활용해 금융위기 이전·이후로 분석 시기를 구분함으로써, 각 시기의 경제성장률에 대한 세수 탄력성을 추정하고 상대적 크기를 상호 비교하며 그 변화를 분석한다. 셋째, 임성일(1991), 박병희(2002), 노근호(2003), 오병기(2009), 최병호·주만수(2010) 등 패널 분석을 시행한 선행연구들은 내생성 발생 가능성과 오차항의 계열 상관성 존재 등 추정 방식의 문제점들을 지니고 있다. 이를 개선하고자 본 연구는 종속변수와 독립변수 사이에 1차수 시차(the 1st-order lag)를 두며 또한 시계열 상관성, 동시적 상관성, 이분산성을 통제하여 추정한다. 넷째, 일부 선행연구들은 세수 및 경제성장 수준을 명목 변수와 인구수로 나누지 않은 총량 규모 변수로 산출해 사용하고 있는 데 반해, 본 연구는 인구규모 효과를 반영하기 위해 1인당 세수·1인당 경제성장 규모 변수와 더불어 분석 연도 간에 정확한 실질 경제의 비교를 고려하기 위하여 실질치 변수를 사용한다. 다섯째로, 최병호·주만수(2010) 외의 대부분의 선행연구들은 세목 구분 없이 전체 세수 총액 위주로 제한적인 세수 분석을 시행한 반면에, 본 연구는 국세 및 지방세의 주요 세목별 변수들로 세수 분석항목을 세분화·다양화 하고자 한다. 마지막으로, 본 연구는 이들 선행연구들에 비해 미관측 특성들을 통제하기 위한 여러 개선 노력들을 기울이고 있다. 분석기간 동안 세율 및 세제 구조의 변화 등 관측되지 않을 수 있는 연도별 변화 요인을 통제하기 위해 ①연도 더미, 미관측된 지역별 특성 차이를 통제하기 위한 ②지역 더미, 광역자치단체의 유형과 권역에 따라 달라지는 미관측 사회·경제적 특성을 통제하기 위한 ③자치단체 유형 더미(특별시, 광역시, 도, 특별자치도) 및 ④권역 더미(수도권, 비수도권)를 포함한다.

4) 2013~2014년의 시계열 자료에서 세종시의 데이터 분류가 불가능한 경우가 있어, 정확한 데이터 집계 가능한 가장 최근 연도인 2012년까지로 분석기간을 삼음. 현재 수집할 수 있는 2013~2014년 시계열 자료는 '세종시를 분류해 데이터를 집계한 경우'와 '세종시를 분류하지 않고 기존에 속했던 충북과 충남으로 병합시켜 세종시가 존재치 않는 데이터를 양산한 경우'가 혼재되어 있는 상황임.

## IV. 세수(稅收)의 경제성장에 대한 탄력성 추정

본 장(章)에서는 금융위기 이전 기간인 2000~2007년과 이후 기간인 2008~2012년으로 구분해 주요 국세 및 지방세 세목별 세수 탄력성의 실증적 추정 결과를 비교분석함으로써, 최근 주요 국세 및 지방세 세목들의 세수 탄력성에 어떠한 변화가 일어났는지를 검토한다. 이러한 목적 하에, GRDP에 대한 주요 세목별 국세 및 주요 세목별 지방세 변수의 세수 탄력성 추정 방법 및 데이터에 관하여 설명하고, 뒤이어 세수 탄력성 추정을 위한 실증분석을 수행하고자 한다.

### 1. 데이터 및 추정 방법

분석 데이터는 행정자치부, 통계청, 국세청의 기초 자료<sup>5)</sup>에 기반하고 있다. 세수실적이 경제성장의 결과에 따라 달라지는 인과적 분석 모형을 토대로 경제성장에 대한 세수 탄력성을 추정하기 위해 사용하고 있는 세부 변수들은 하단의 <표 4>와 같다. 구체적인 변수별 산출 방법도 <표 4>에서 함께 기술하고자 한다. 각각의 변수는 2000~2012년에 걸쳐 매해 16개 광역자치단체별로 산출하며, 세수 집계기 최종 완료된 결산을 기준으로 해당 연도의 일반회계와 특별회계 규모를 모두 포괄하는 총괄회계와 순계 규모 데이터를 사용하고 있다. 총계<sup>6)</sup> 대신 순계<sup>7)</sup> 데이터를 사용하는 이유는 분석 대상인 광역자치단체가 해당 본청뿐만 아니라 하위 기초자치단체들까지 포함하고 있어 광역자치단체별 독립된 재정 규모를 파악·산출하는 데 순계 규모가 유리하기 때문이다.

<표 4> 주요 변수 설명 및 산출 방식

변수 구분	특성	변수 설명 및 산출 방식
1인당 세수	실질 (2010=100)	1인당 세수 = 세목별 세수실적 ÷ 인구 수 (단위: 백만 원)
1인당 GRDP	실질 (2010=100)	1인당 GRDP = 지역내총생산 ÷ 인구 수 (단위: 백만 원)

5) 기초 자료 출처: '지방결산현황, 지방재정통합공시, 지방재정연감'(행정자치부 재정고), '인구·가구, 고용·노동·임금, 물가·가계, 지역계정' 통계(통계청 KOSIS), '통계연보'(국세청)

6) 일반회계와 특별회계 간 또는 회계 내 계정 간 중복계산 분을 차감하지 않고 이중 계산된 규모까지 그대로 파악한 후, 발생한 모든 세입과 세출을 계상한 것(회계 간 단순한 합계)

7) 총계에서 회계 간 또는 회계 내 계정 간 거래로 인한 중복분을 모두 차감한 규모(회계 간 중복분을 제외한 합계)

변수 구분	특성	변수 설명 및 산출 방식
고령인구비율	-	고령인구비율 = 65세 이상 인구 수 ÷ 인구 수 × 100 (%)
실업률	-	실업률 = 실업자 수 ÷ 15세 이상 경제활동인구 수 × 100 (%)
고용률	-	고용률 = 취업자 수 ÷ 15세 이상 생산가능인구 수 × 100 (%)
GRDP 대비 세출결산액 비중	실질 (2010=100)	GRDP 대비 세출결산액 비중 = 세출결산액 ÷ GRDP (%)

세수의 경제성장에 대한 탄력성 추정에는 다음과 같은 로그선형(log-linear) 패널모형을 실증분석 모형으로 사용한다.

$$\ln(RTRpc_{it}) = a + \beta_1 \cdot \ln(RGRDPPc_{it-1}) + \beta_2 \cdot \ln(RGRDPPc_{it-1}) \cdot FC_{t-1} + \ln(CTRL_{it-1}) \cdot \gamma + MET_i + GTP1_i + GTP2_i + GTP3_i + \delta_i + \eta_t + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

여기서  $i$  는 광역자치단체(서울, 부산, ..., 제주)<sup>8)</sup>이며  $t$  는 연도(2000, 2001, ..., 2012)를 의미한다. 2012년 7월 1일 세종시가 공식 출범했지만, 현재까지 세종시의 지역내 총생산(GRDP) 및 실업·고용 데이터, 다수의 세목별 세수실적 데이터가 최종 집계 및 제공되지 않고 있어 세종시를  $i$  에서 제외하고 있으며 그에 따라 데이터 손실이 발생하게 되는 2013·2014년 2개 연도 역시  $t$  에서 배제하고 있다. 또한 패널분석의 우려점인 내생성을 가능한 한 배제하기 위하여, 총 16개 광역자치단체를 대상으로 13개 연도에 걸쳐 실증분석을 수행함에 있어 1차수의 시차(lag)를 설정한다. 대부분의 세금들에 대한 세수실적 계산은 당해 연도에 부담할 결정세액과 기납부세액과의 차감분을 이듬해에 확정하고 그 만큼을 추가 징수 또는 환급하게 되는 과정을 반영하게 된다. 이처럼 특정 연도의 실질적인 연간 세수실적은 한 해 전의 경기상황에 의해 영향을 받게 되는 구조이기 때문에, 본 연구의 실증분석 모형에서 종속변수와 설명변수 사이에 1차년도 차수를 두는 것은 계량분석의 테크닉 상 내생성을 완화시킬 수 있는 방안이 되면서도 경제적 인과관계 분석의 논리적 엄밀성을 추구할 수 있게끔 한다.

실증분석 모형에서의 종속변수  $RTRpc$  (real tax revenue per capita)는 광역자치단체의 인구 1인당 실질 세수 수준이다. 세수의 구체적인 세목은 광역자치단체별 패널분석이 가능하면서 세수부족 현상에 주요한 영향을 끼칠 수 있을 것으로 사료되는 총 7종(種)으로, 이들 각각의 세목별 세수 수준을 대상으로 실증분석을 수행한다. 7종의 세목은 소득세, 법인세(이상 국세 2종)(최병호·주만수, 2010)<sup>9)</sup>, 취득세, 지방교육세, 재산세(종합토지세 포함),

8) 하위 기초자치단체인 시·군·구를 포함하고 있음.

9) 국세임에도 소득세, 법인세, 부가가치세는 당해 연도의 세금 수납액이 광역자치단체별로 집계되고 있는 주요 국세 세목이라는 점에서 패널분석에 유리한 면이 있음. 그러나 이 가운데 부가가치세는 세부담 지역과 실제 세수 귀속 지역에 차이가 나는 과세방식의 특이성로 인해 부가가치세수를 GRDP와 연계시키는 데

자동차세, 담배소비세 (이상 지방세 5종) 이다. 이와 같은 총 7개 종속변수의 변수 값은 2010년 기준 실질치(2010년 소비자물가지수=100)로 환산한 값으로, 실제 실증분석 시엔 이에 최종적으로 자연로그(ln)를 취한다. 징수 규모가 작지 않은 등록면허세와 주민세도 분석대상으로 고려해 볼 수 있겠으나, 본 연구에서는 제외하였다. 이는 본 연구의 분석기간 중에 등록면허세와 주민세의 세목 성격과 과세대상이 크게 바뀌는 지방세제 개편이 단행되어 이들 세목의 세수 집계에 일관성을 기하기가 어렵기 때문이다.

설명변수에서  $RGRDP_{pc}$  (real GRDP per capita)와  $FC$  (financial crisis)는 각각 광역자치단체의 인구 1인당 실질 GRDP 수준과 금융위기 더미변수(dummy variable)를 뜻한다. 이 때 금융위기 더미변수인  $FC$ 는 금융위기가 발발한 2008년을 기준으로 그 이전 시기에는 0, 그 이후 시기에는 1의 값을 가진다.  $\ln(RGRDP_{pc})$ 의 회귀계수  $\beta_1$ 과  $\ln(RGRDP_{pc}) \cdot FC$  (i.e.,  $\ln(RGRDP_{pc})$ 와  $FC$ 의 상호작용변수)의 회귀계수  $\beta_2$ 는 각각 금융위기 이전의 실질 경제성장치에 대한 실질 세수의 탄력성을, 금융위기 이전·이후 사이의 세수 탄력성의 차이를 나타낸다. 다시 말해서, 회귀계수  $\beta_2$ 의 값이 통계적 유의성을 지닐 경우 금융위기 이전의 세수 탄력성은  $\beta_1$ 이 되고 금융위기 이후의 세수 탄력성은  $\beta_1 + \beta_2$ 가 되어,  $\beta_2$ 를 통해 두 기간 간의 경제성장치에 대한 세수 탄력성의 증감 수준을 관측할 수 있다. 반면, 만약  $\beta_2$ 의 값이 통계적으로 유의하지 못하다면 금융위기 이전과 이후 사이의 세수 탄력성에 차이가 있다고 할 수 없으므로, 전체 분석기간 동안의 세수 탄력성은  $\beta_1$ 이 된다.

$CTRL'$ 은 통제변수들의 벡터(vector)를 나타내는 것으로, 통제변수로서 광역자치단체의 고령인구비율, 실업률, 고용률, GRDP 대비 세출결산액 비중 등을 사용한다.<sup>10)</sup> <표 4>의 변수 산출방식에서 알 수 있는 바처럼, 공식적인 통계 처리방식에 따라 실업률은 경제활동인구를 기반으로, 고용률은 생산가능인구에 기반하여 산출되었다. 따라서 '실업률 = 1 - 고용률'의 관계가 성립하지 않아, 동일시 될 수 있는 변수의 이중사용 우려를 배제할 수 있음을

피리가 발생하고 이에 따라 GRDP에 대한 부가가치세수의 탄성치에서 오차를 초래할 수 있는 문제점이 있어 분석대상에서 제외하기로 함. 덧붙여, 본 연구에서 분석단위로 삼고 있는 16개 광역자치단체들에 대해 수집 및 분석 가능한 부가가치세의 세수실적 데이터는 국내분의 납부액에서 환급액을 차감한 국내분 실세수로서, 부가가치세수의 대부분을 차지하는 수입분은 관세청에서 징수하면서 16개 광역자치단체별로 구분해 집계되지 않고 있는 추가적인 문제점 또한 있음. 사실, 법인세도 세부담 지역과 실제 세수 귀속 지역에 차이가 발생할 수 있는 우려가 있으나, 편차가 크지 않다는 판단 하에 분석을 시행하고 있는 선행연구(최병호·주만수, 2010)에 착안하여 본 연구도 분석대상 세목으로 선정하였음.

10) 상기 설명변수들 간의 다중공선성(multicollinearity) 문제를 확인하기 위해 피어슨(Pearson) 상관분석을 시행해 본 결과, 설명변수들 간에 다중공선성은 문제되지 않는 것으로 판단됨. 다만, 실업률과 고령인구비율 사이에는 다중공선성을 의심해 볼 수 있을 것 같아 이들 두 변수를 동시에 활용하지 않고 실업률 변수만, 또는 고령인구비율 변수만 다른 설명변수들과 함께 넣어 회귀분석을 수행해 보았음. 그 결과, 기존의 회귀분석 결과를 뒷받침하는 데 무리가 없는 것으로 사료되는 바임.

밝혀두고자 한다. 위의 4개의 변수를 통제변수로 활용하는 이유는 다음과 같다. 65세 이상 고령인구의 비율은 광역자치단체의 인구특성(인구고령화 수준)을, 실업률과 고용률은 세수 수준에 영향을 줄 수 있는 광역자치단체 내 가계·기업들의 원천소득 및 소비지출 여건을, 그리고 세출결산액 비중(실질치<sup>11)</sup> 비중)은 과세·납세행정 및 관련 환경들의 제고 등과 연관 있는 광역자치단체의 재정 씬씀이(지출) 규모를 고려할 수 있기 때문이다. 이처럼 이들 통제 변수들은 종속변수인 세수 수준과 모두 밀접한 관련성을 가지므로 세목별 실증분석 시 동일하게 사용하고자 한다(최병호·주만수, 2010).

그 밖에도 광역자치단체의 세수 수준에 영향을 주는 기타 요인들로서 광역자치단체의 권역뿐만 아니라 유형, 미관측 되는 지역별·연도별 특성들을 통제한다. 먼저 MET (metropolitan)는 광역자치단체의 권역 더미로 광역자치단체가 수도권<sup>12)</sup>이면 1, 비수도권이면 0의 값을 가진다. 광역자치단체의 유형 더미를 나타내는 GTP (government type)에 대해서는 GTP1은 특별시=1, 그 외=0; GTP2는 광역시=1, 그 외=0; GTP3은 특별자치도=1, 그 외=0의 값을 가진다. 만일 광역자치단체가 특별시, 광역시, 특별자치도 어느 유형에도 속하지 않아 GTP 변수들의 값이 모두 0일 때 도(道)에 해당하게 되면서 가변수의 함정을 탈피할 수 있게 된다. 이에 덧붙여, 광역자치단체의 관측되지 않은 지역별 사회·경제적 특성과 연도별 특성(예: 특정 해의 대규모 세계개편 효과 등)을  $\delta_i$  과  $\eta_t$  으로 통제한다. 위에서 기술된 변수들의 기초 통계량은 <표 5>에서 제시되고 있다.

<표 5> 주요 변수의 기초 통계량

변수구분	변수명	관측치	평균	표준편차	최소값	최대값	
연도	YEAR	208	2006	3.751	2000	2012	
광역자치단체	REGION	208	8.5	4.621	1	16	
1인당 세수	법인세	RNTpc_1	208	0.395	0.497	0.041	2.752
	소득세	RNTpc_2	208	0.456	0.358	0.15	2.121
	취득세	RLTpc_1	208	0.141	0.063	0.047	0.378
	지방교육세	RLTpc_2	192	0.089	0.022	0.055	0.157
	재산세	RLTpc_3	208	0.070	0.034	0.032	0.254
	자동차세	RLTpc_4	208	0.064	0.030	0.036	0.168
	담배소비세	RLTpc_5	208	0.063	0.008	0.047	0.087
1인당 GRDP	RGRDPPc	208	23.035	9.988	11.86	61.21	
고령인구비율	OLD65	208	10.476	3.728	4	20.9	

11) 변수들의 실질(real)치는 소비자물가지수(CPI)를 활용해 명목(nominal) 값으로부터 환산된 것임.

12) 서울, 인천, 경기도에 해당

변수구분	변수명	관측치	평균	표준편차	최소값	최대값
실업률	UNEMP	208	3.220	1.039	1.3	7.1
고용률	EMP	208	59.483	3.086	53.4	69.2
GRDP 대비 세출결산액 비중	REXPGRDP	208	13.009	5.280	2.9	28.39

주1: 자연로그(ln)를 취하기 이전의 데이터 수치들임.

주2: 금액 변수(2010년 기준 실질치)의 단위는 백만원, 비율 변수의 단위는 %임.

패널분석의 고질적인 문제점으로 항상 지적되곤 하는 오차항의 동시적 상관성(contemporaneous correlation)과 시계열 상관성(serial correlation) 그리고 이분산성(heteroskedasticity)을 고려하기 위하여, 본 연구는 위의 로그선형 패널모형 (1)에 대한 계량적 추정기법으로 PCSE(Panel Corrected Standard Errors) 추정을 주(主) 실증분석 기법으로 사용한다. 또한 고정효과(FE) 추정<sup>13)</sup>을 통해서도 일치추정량을 구하여 이를 PCSE 추정 결과와 상호 비교하고자 한다. Beck and Katz(1995)가 제안한 PCSE 추정은 FE(Fixed Effects) 추정과 RE(Random Effects) 추정 등에 비해 동시간대의 광역자치단체들이 서로 간에 영향을 주고받을 수 있는 동시적 상관성은 물론, 이전 연도의 광역자치단체의 특정한 성질이 다음 해에 영향을 미치는 시계열 상관성을 동시적 상관성과 동시에 해소할 수 있는 상대적인 장점을 지니고 있다. Beck and Katz(1995)는 몬테카를로분석(Monte Carlo analysis)을 통해 이와 같은 PCSE 추정법이 패널 개체변수( $i$ )의 개수가 10~20개이고 패널 개체변수 당 시간변수( $t$ )의 개수가 10~40개일 때 매우 강력하고 점근적인(asymptotic) 추정량을 도출한다고 밝히고 있다. 본 연구의 분석 모형에서는 패널 개체변수에 해당하는 광역자치단체 수가 16개이고, 패널 개체변수 당 시간변수인 시계열 수가 최대 13개이므로 Beck and Katz(1995)가 제시하고 있는 조건에 부합한다. 오차항의 시계열 상관성과 그로 인한 내생성의 가능성은 1차수만큼 시계열 상에 차이를 둬으로써 PCSE 추정에서 배제될 수 있도록 한다.

<sup>13)</sup> Hausman Test는 귀무가설의 검정 결과를 통해, 기각 시엔 고정효과(FE)와 확률효과(RE) 추정모형 중 FE 추정모형이 최적모형임을, 기각치 않을 시엔 RE 추정모형이 최적모형임을 보임. 따라서 FE와 RE 회귀분석에 따른 회귀계수 추정량은 Hausman Test의 귀무가설 기각 여부에 의해 보다 정확한 일치추정량의 선별이 가능한데, Hausman Test 결과 본 논문은 FE의 회귀계수 추정량만을 보고하고자 함.

## 2. 추정 결과

### 1) 법인세

PCSE 추정을 통한 법인세에 관한 실증분석 결과(〈표 6〉 참조), 금융위기 이후(2008~2012년) GRDP에 대한 법인세수의 탄력성 수치는 1.6681로 금융위기 이전 시기(2000~2007년)의 탄력성 수치(1.2089)에 비해 증가한 것으로 분석되었다. 이는 법인세 수입이 최근 들어 경기상황에 더욱 민감하게 반응하고 있는 것을 의미한다. 금융위기 이전 법인세수의 탄력성은 1.2089로 GRDP에 단위탄력 이상의 탄성치를 보이고 있으며 통계적 유의성(5% 수준)을 보이고 있다. 게다가 GRDP와 금융위기 더미 간 교호변수의 회귀계수가 의미하는 금융위기 전·후 사이의 탄력성의 차이도 5% 통계적 유의수준에서 0.4592로 나타났다. 즉 금융위기 전·후 법인세수의 탄력성 차이가 유의하기 때문에, 금융위기 이후의 세수 탄력성은 금융위기 이전 수준 대비 0.4592만큼 증가한다고 할 수 있으며 2008년 이후 법인세수는 GRDP에 대해 더욱 탄력적(1.6681)으로 변하는 모습을 보이고 있다고 할 수 있다. FE 추정 결과도 위의 PCSE 추정에 의한 분석 결과를 뒷받침한다. 금융위기 이전과 이후의 법인세수 탄력성의 차이는 0.5614로 유의미하다. 법인세수의 탄력성이 금융위기 이전 1.1259만큼의 유의적 수치를 보이고 있으며, 금융위기로 인한 구조적 변화를 거치며 세수 탄력성이 증가(0.5614)해 2008년 이후엔 1.6873의 탄성치를 갖는 것으로 분석된다. 요컨대 FE 추정 결과 역시 법인세수가 GRDP의 변화에 대해 최근 더욱 탄력적으로 변화하고 있음을 보여주는 것이라고 할 수 있다.

이는 금융위기 이후로 경제성장 결과와 법인세수 실적과의 연계가 강화되면서 법인세 수입의 불안정성(가변성)이 커졌음을 보여주는 것으로 해석할 수 있을 것이다. 그에 대한 구체적인 논리적 근거(theoretical rationale)를 제시하자면 다음과 같다. 금융위기 이후 경제 불확실성에 의한 기업들의 투자여건 악화 그리고 구조조정 시행 등에 따라 법인세의 과세기반인 개별 기업의 수익구조가 커다란 변화를 경험하게 되었고, 이로 인해 법인세수에 큰 폭의 부침이 발생하게 되면서 경기변동에 밀접히 연동되는 경향이 높아지게 된 것이기 때문이다.

위의 분석 결과는 '경기침체기'에 머물러 있는 최근의 경제 상황을 고려하면 법인세수가 적을 수밖에 없는 것이 불가피한 현상임을 함의하고 있다. 이러한 함의는, 만약 경기침체 국면 속에 줄어든 세수를 높일 목적으로 법인세율을 인상하고자 한다면 결과적으로는 오히려 법인세수의 추가 감소 가능성을 높이게 되는 부담을 짊어지게 될 수 있다는 것을 시사한다고 할 수 있다. 왜냐하면 경기침체 시의 법인세율 인상은 그렇지 않아도 경기 둔화로 나빠진 기업투자 활성화 및 경기회복 여건에 도리어 찬물을 끼얹는 격이 되고, 이는 경기 둔화 수준을 더욱 악화시켜 경기상황에 대한 높은 가변성을 보이는 법인세수의 추가 감소 가능성이 고조될 수 있기 때문이다.

〈표 6〉 법인세수의 탄력성 추정 결과

	$\ln(RNT_{pc\_1})$ ( $RNT_{pc\_1}$ = 1인당 실질 법인세수)	
	PCSE	FE
$\ln(RGRDP_{pc})$ ( $RGRDP_{pc}$ = 1인당 실질 GRDP)	1.2089** (0.6157)	1.1259* (0.5560)
$\ln(RGRDP_{pc}) \times FC$ ( $FC$ = 금융위기 더미)	0.4592** (0.1833)	0.5614*** (0.1734)
금융위기 이전 탄력성	1.2089	1.1259
금융위기 이후 탄력성	1.6681	1.6873
$\ln(OLD65)$ ( $OLD65$ = 고령인구비율)	1.7022*** (0.5262)	1.8134* (1.0184)
$\ln(UNEMP)$ ( $UNEMP$ = 실업률)	-0.2515 (0.1826)	-0.3596* (0.2002)
$\ln(EMP)$ ( $EMP$ = 고용률)	-0.1993 (1.2125)	-0.1460 (1.6539)
$\ln(REXPGRDP)$ ( $REXPGRDP$ = GRDP 대비 수출결산액 비중)	0.2559 (0.2489)	0.2740 (0.3820)
광역자치단체 권역 더미	Yes	No
광역자치단체 유형 더미	Yes	No
지역 더미	Yes	No
연도 더미	Yes	Yes
Number of observations	192	192
Number of regions	16	16
Years per region	12	12
R-squared	0.9276	0.7283

주: \*\*\*은 1% 유의수준, \*\*은 5% 유의수준, \*은 10% 유의수준을 의미함.

## 2) 소득세

소득세수에 대한 실증분석 결과는 〈표 7〉에 제시되어 있다. PCSE 추정 결과의 경우 법인세수와 함께 국제에서 큰 비중을 차지하는 소득세수는 GRDP에 대해 분석 기간 중 평균 0.6921의 탄력성을 보이는 반면, 금융위기 전·후로 해선 그 수준이 변화치 않은 것으로 나타났다. 부연 설명하면, 소득세수는 2000~2007년 16개 광역자치단체에 걸쳐 평균적으로 0.6921의 GRDP 탄력성(1% 유의수준 만족)을 지닌 것으로 분석되었다. 그러나 2008년

금융위기 전·후의 탄력성 차이(0.0367)가 통계적으로 유의적이지 못해 GRDP에 대한 소득 세수의 탄력성이 금융위기 이전에 비해 증가했다고 하기엔 무리가 있는 것으로 분석됐다. 따라서 금융위기라는 구조적 변화는 소득세수의 GRDP 탄력성을 변화시키는 요인으로 작용했다고 하기 어려우며, 소득세수가 금융위기 이전과 이후로 0.6921 수준의 탄력성을 유지하고 있어 동일한 조건 하에서 법인세수보다 GRDP에 대해 비탄력적임을 알 수 있다. 이러한 분석 결과는 FE 추정에 의해서도 재차 확인된다.

<표 7> 소득세수의 탄력성 추정 결과

	$\ln(RNTpc\_2)$ ( $RNTpc\_2 = 1$ 인당 실질 소득세수)	
	PCSE	FE
$\ln(RGRDPpc)$ ( $RGRDPpc = 1$ 인당 실질 GRDP)	0.6921*** (0.2371)	0.9582* (0.4974)
$\ln(RGRDPpc) \times FC$ ( $FC =$ 금융위기 더미)	0.0367 (0.0405)	0.0518 (0.0495)
금융위기 이전 탄력성	0.6921	0.9582
금융위기 이후 탄력성	0.6921	0.9582
$\ln(OLD65)$ ( $OLD65 =$ 고령인구비율)	0.2742 (0.2198)	0.5276 (0.4109)
$\ln(UNEMP)$ ( $UNEMP =$ 실업률)	0.0465 (0.0607)	0.1187 (0.0813)
$\ln(EMP)$ ( $EMP =$ 고용률)	-0.3331 (0.4435)	0.0607 (0.6236)
$\ln(REXPGRDP)$ ( $REXPGRDP =$ GRDP 대비 세출결산액 비중)	0.2971*** (0.1053)	0.3160** (0.1211)
광역자치단체 권역 더미	Yes	No
광역자치단체 유형 더미	Yes	No
지역 더미	Yes	No
연도 더미	Yes	Yes
Number of observations	192	192
Number of regions	16	16
Years per region	12	12
R-squared	0.9655	0.8782

주: \*\*\*은 1% 유의수준, \*\*은 5% 유의수준, \*은 10% 유의수준을 의미함.

### 3) 취득세

취득세수는 단위탄력도에 근접할 만큼 비교적 탄력적으로 경기상황에 반응하는 세수 탄력성의 추정 결과를 보이지만, 금융위기 전·후로는 탄력성 수준에 변화가 없는 것으로 나타났다. <표 8>에서 알 수 있듯이, 금융위기 이전 GRDP에 대한 취득세수의 탄력성은 0.8811 수준으로 GRDP가 1% 성장할 때 취득세수가 0.8811% 가량 증가하고 있다. 금융위기를 거치게 되면서, 취득세수는 GRDP의 변화에 대해 0.0732만큼 더욱 탄력적으로 반응하는 것으로 보이지만 이 같은 분석 결과는 통계적 유의성을 지니지 못한다. 따라서 금융위기 이후에 대한 비유의적인 회귀계수 추정치는 결과적으로 금융위기 전·후로 취득세의 세수 탄력성에 유의미한 변화가 일어나지 않았음을 보여준다고 할 수 있을 것이다. 이는 취득세수가 경기변화에 대해 일정 수준의 탄력성을 갖긴 하지만, 최근의 악화된 경기상황에 더욱 민감하게 반응하고 있는 것은 아니라는 점을 의미한다. 다시 말해서, 취득세수가 경제상황이 좋을 때나 나쁠 때나 GRDP의 1% 변화에 0.8811%의 변화율로 반응하는 것이 취득세수의 전체적인 모습으로, 최근의 경기침체 국면 속에서 취득세 수입의 불안정성(가변성)이 더욱 커졌다고 할 수 없음을 나타낸다. 취득세수의 탄력성이 단위탄력 이상의 탄성치를 가지고 있다는 데서 차이가 있지만, FE 추정에 따른 분석 결과 역시 위의 PCSE 추정 결과와 맥(脈)을 같이 한다.

<표 8> 취득세수의 탄력성 추정 결과

	ln( $RLTpc_1$ ) ( $RLTpc_1$ = 1인당 실질 취득세수)	
	PCSE	FE
ln( $RGRDPpc$ ) ( $RGRDPpc$ = 1인당 실질 GRDP)	0.8811** (0.3516)	1.1323** (0.4979)
ln( $RGRDPpc$ ) × FC (FC = 금융위기 더미)	0.0732 (0.0831)	0.1091 (0.0797)
금융위기 이전 탄력성	0.8811	1.1323
금융위기 이후 탄력성	0.8811	1.1323
ln( $OLD65$ ) ( $OLD65$ = 고령인구비율)	-0.6540** (0.3122)	-0.5957 (0.6129)
ln( $UNEMP$ ) ( $UNEMP$ = 실업률)	-0.1637 (0.0999)	-0.2104* (0.1106)
ln( $EMP$ ) ( $EMP$ = 고용률)	0.3074 (0.8310)	0.7277 (0.7835)

	ln( $RLTpc_1$ ) ( $RLTpc_1$ = 1인당 실질 취득세수)	
	PCSE	FE
ln( $REXPGRDP$ ) ( $REXPGRDP$ = GRDP 대비 세출결산액 비중)	0.3465** (0.1711)	0.5087*** (0.1708)
광역자치단체 권역 더미	Yes	No
광역자치단체 유형 더미	Yes	No
지역 더미	Yes	No
연도 더미	Yes	Yes
Number of observations	192	192
Number of regions	16	16
Years per region	12	12
R-squared	0.9388	0.8917

주: \*\*\*은 1% 유의수준, \*\*은 5% 유의수준, \*은 10% 유의수준을 의미함.

#### 4) 지방교육세

지방교육세는 지방교육재정의 재원 확보를 목적으로 하는 세금으로서 주민세 균등분에도 부가하고 있지만 레저세, 취득세, 등록면허세, 재산세, 자동차세, 담배소비세 등 경제성장 수준과 관련되어 있는 여러 지방세 세목들에도 부가하여 과세하고 있어 지방교육세의 수입은 GRDP 수준에 연동되는 구조를 지니고 있다. 지방교육세의 이 같은 특성은 지방교육세수가 경기변동에 대해 탄력적으로 변할 수 있는 토대가 된다. 실제로 <표 9>에서처럼, 최근 지방교육세는 GRDP에 대한 세수 탄력성이 금융위기 이전과 비교했을 때 상방향(上方向)의 변화를 나타냈다. 2000~2007년 사이 GRDP가 1% 증가할 때 지방교육세수는 16개 광역자치단체에서 평균적으로 0.9241% 증가하는 양상을 띠었으나(1% 수준에서 통계적으로 유의), 금융위기 이후 탄력성이 0.0532만큼 커져(10% 수준에서 통계적으로 유의) 2008~2012년 사이엔 1%의 GRDP 증가에 대해 지방교육세수가 평균 0.9773%만큼 증가하는 탄력성을 보였다. 지방교육세수가 금융위기 이후 GRDP에 더욱 탄력적인 모습을 띠게 된 것(rationale)은 지방교육세를 구성하는 과세기반 원천 세목들 중 일부 세목에서 경기변동에 대한 탄력성 변화 및 과표 적용비율 상승과 같은 제도적 변화가 발생했기 때문인 것으로 사료된다. 이를 부연 설명하자면, 다음과 같다. 지방교육세의 과세기반이 되는 원천 세목들 중 본 연구에서 다루지 않은 일부 세목, 한 예로 레저세는 특성상 경기의 불황 또는 활황 여부에 쉽게 영향 받기 때문에 금융위기 이후 경기침체에 따른 탄력성에서의 변화가 다

른 세목들보다 상대적으로 민감하게 일어날 수 있는데, 이와 같은 레저세는 지방교육세수에 많은 영향을 미칠 수 있을 만큼 지방교육세의 원천 세목으로서 매우 높은 비중까지 차지하고 있다. 지방교육세의 과세기반 원천 세목들에 부과되는 세율은 팔호안의 수치와 같다: 레저세(40%), 담배소비세(43.99%), 자동차세(30%), 취득세(기본세율에서 20/1000을 뺀 세율을 적용하여 산출한 세액의 20%), 등록면허세(20%), 재산세(20%), 주민세 균등분(10%, 단 인구 50만 명 이상의 시는 25%). 실제로, 분석기간 중 레저세액은 제주특별자치도를 비롯한 지방자치단체들에서 입장객 증감 및 과표 적용비율의 상승 등으로 인해 크게 달라지는 모습이 관측되기도 했다.

이처럼 높아진 탄력성 수준으로 인해 지방교육세수의 가변성이 증대됐다는 것은 경기가 좋을 때 지방교육세수가 보다 빠르게 증가할 수 있음을 의미하기도 하지만, 역(逆)으로 경기가 나쁠 때에는 지방교육세수가 이전보다 빠르게 감소하게 되면서 세수 불안정성이 고조되었다는 것을 함의한다고 할 수 있다. 요컨대 최근의 악화된 경기상황에서 지방교육세수의 불안정성(가변성)이 증대됐다고 해석할 수 있다 하겠다. 한편, 앞서 분석한 지방세 세목들의 최종적인 세수 탄력성 추정치들(PCSE 기준)을 상호 비교·정리했을 때 GRDP에 대한 세수 탄력성은 취득세-지방교육세 순(小→大)으로 큰 것으로 분석되었다.

지방교육세수의 탄력성에 대한 FE 추정 결과에서는 금융위기 전·후 간 지방교육세수 탄력성에서의 차이가 유의적이라는 PCSE 분석 결과와는 다소 다른 분석 패턴을 보이고 있는데, FE 추정법이 동시적 상관성 및 시계열 상관성의 교정 여부에서 차이점을 안고 있다는 점에서 표준오차(standard error)와 그에 따른 회귀계수의 통계적 유의성이 달라지기 때문인 것으로 짐작할 수 있다. 앞서 제IV장의 제1절에서 언급했었던 바와 같이, 패널모형 분석 시 PCSE에 의한 추정이 FE 추정에 비해 고질적인 추정 문제를 해소하는 데 상대적인 장점을 발휘할 수 있으므로 본 연구는 PCSE 추정 결과에 대한 해석에 보다 무게를 두고자 한다.

<표 9> 지방교육세수의 탄력성 추정 결과

	$\ln(RL\tau_{pc\_2})$ ( $RL\tau_{pc\_2}$ = 1인당 실질 지방교육세수)	
	PCSE	FE
$\ln(RGRDP_{pc})$ ( $RGRDP_{pc}$ = 1인당 실질 GRDP)	0.9241*** (0.1385)	1.0575*** (0.2670)
$\ln(RGRDP_{pc}) \times FC$ ( $FC$ = 금융위기 더미)	0.0532* (0.0311)	0.0660 (0.0425)
금융위기 이전 탄력성	0.9241	1.0575
금융위기 이후 탄력성	0.9773	1.0575

	$\ln(RLTpc\_2)$ ( $RLTpc\_2 = 1$ 인당 실질 지방교육세수)	
	PCSE	FE
$\ln(OLD65)$ ( $OLD65 =$ 고령인구비율)	0.0949 (0.1317)	0.1090 (0.3976)
$\ln(UNEMP)$ ( $UNEMP =$ 실업률)	-0.0403 (0.0402)	-0.0645 (0.0519)
$\ln(EMP)$ ( $EMP =$ 고용률)	0.1595 (0.3517)	0.2902 (0.3884)
$\ln(REXPGRDP)$ ( $REXPGRDP =$ GRDP 대비 세출결산액 비중)	0.1365* (0.0701)	0.2262** (0.0857)
광역자치단체 권역 더미	Yes	No
광역자치단체 유형 더미	Yes	No
지역 더미	Yes	No
연도 더미	Yes	Yes
Number of observations	192	192
Number of regions	16	16
Years per region	12	12
R-squared	0.9747	0.5157

주: \*\*\*은 1% 유의수준, \*\*은 5% 유의수준, \*은 10% 유의수준을 의미함.

## 5) 재산세

분석 기간인 2000~2012년 사이 16개 광역자치단체의 재산세수는 GRDP 변화에 대한 탄력성이 매우 낮은 것으로 보여진다. 즉 GRDP 변화에 대해 재산세수가 그다지 민감하게 변화하지 않아 세수의 변동폭이 매우 작다는 의미이다. 재산세는 과세기준일 현재 보유하고 있는 토지, 건축물, 주택, 선박 및 항공기 등의 일정한 재산에 대하여 부과하는 세금이다. 취득세, 등록면허세와 같은 재산거래 시 발생하는 재산거래세들은 경기가 좋을수록 활발해지는 재산거래로 인해 세수가 빠르게 증가하는 경향이 있으며, 또한 경기가 나쁠수록엔 침체되는 재산거래로 인해 세수가 빠르게 감소하는 경향이 상대적으로 강하게 나타나기 마련이다. 그에 반해 재산세는 공시지가 등 보유 재산에 대한 정부의 감정 공시가격에 기준하여 부과되기 때문에 재산거래세들에 비해 상대적으로 늦은 속도로 증감하는 경향을 보인다. <표 10>에서 처럼, 재산세수는 금융위기 전·후로 세수 탄력성 수준에 유의적인 차이를 갖지 않는 것으로 분석된 가운데, 전체 기간 동안 재산세의 평균적인 세수 탄력성은 0.3194(통계적 유의수준

10%)로 낮은 수준을 기록하고 있다. GRDP 1% 변화에 대해 재산세수는 약 1/3 수준인 0.3194% 변화하는 데 그치는 것이다. 이러한 재산세수의 탄력성 크기를 앞서 분석된 지방세 세목들의 최종적인 세수 탄력성 추정치들(PCSE 기준)과 상호 비교하면, 재산세-취득세-지방교육세와 같이 GRDP에 대한 탄력성을 오름순(小→大)으로 정리해 볼 수 있다. FE 추정 결과에서는 GRDP에 대한 재산세수의 탄력성을 의미하는 회귀계수 추정치가 전체 기간에 걸쳐 유사한 양(陽)의 크기를 지니지만 통계적으로 비유의한 것으로 나타났다.

<표 10> 재산세수의 탄력성 추정 결과

	$\ln(RLTpc_3)$ ( $RLTpc_3 = 1$ 인당 실질 재산세수)	
	PCSE	FE
$\ln(RGRDPpc)$ ( $RGRDPpc = 1$ 인당 실질 GRDP)	0.3194* (0.1712)	0.5505 (0.3680)
$\ln(RGRDPpc) \times FC$ ( $FC =$ 금융위기 더미)	0.0498 (0.0319)	0.0379 (0.0647)
금융위기 이전 탄력성	0.3194	-
금융위기 이후 탄력성	0.3194	-
$\ln(OLD65)$ ( $OLD65 =$ 고령인구비율)	-0.2765 (0.2814)	-0.2374 (0.4879)
$\ln(UNEMP)$ ( $UNEMP =$ 실업률)	0.1043* (0.0611)	0.2710** (0.1206)
$\ln(EMP)$ ( $EMP =$ 고용률)	1.0440** (0.4379)	1.4716* (0.8354)
$\ln(REXPGRDP)$ ( $REXPGRDP =$ GRDP 대비 세출결산액 비중)	0.0472 (0.0817)	0.1677 (0.2159)
광역자치단체 권역 더미	Yes	No
광역자치단체 유형 더미	Yes	No
지역 더미	Yes	No
연도 더미	Yes	Yes
Number of observations	192	192
Number of regions	16	16
Years per region	12	12
R-squared	0.9830	0.9278

주: \*\*\*은 1% 유의수준, \*\*은 5% 유의수준, \*은 10% 유의수준을 의미함.

## 6) 자동차세

자동차세수의 경우 금융위기 전·후로 차이 없이 전(全) 기간에 걸쳐 0.5904 수준의 GRDP에 대한 세수 탄력성을 갖는 것으로 분석됐다(〈표 11〉 참조). 통계적으로 1% 오차 수준 내에서 유의적인 것으로 나타난 자동차세수의 탄성치 0.5904는 16개 광역자치단체들의 GRDP가 1% 증가할 때 자동차세수가 평균 0.5904% 증가한다는 것으로 해석할 수 있다. 이러한 분석 결과는 앞서 취득세수의 탄력성 분석 시 언급했던 바처럼, 탄력성 추정치의 크기에선 차이가 있지만 FE 추정 결과(5% 통계적 유의성)에 의해 뒷받침됨을 알 수 있다. 이는 지금까지 분석된 지방세 세목들의 최종적인 세수 탄력성 추정치들(PCSE 기준)과 비교했을 때, 재산세 다음으로 낮은 세수 탄력성 수준이다. 요컨대 GRDP에 대한 세수 탄력성 수준을 오름순(小→大)으로 정리하면 재산세-자동차세-취득세-지방교육세와 같다.

〈표 11〉 자동차세수의 탄력성 추정 결과

	$\ln(RLTpc_4)$ ( $RLTpc_4 = 1$ 인당 실질 자동차세수)	
	PCSE	FE
$\ln(RGRDPpc)$ ( $RGRDPpc = 1$ 인당 실질 GRDP)	0.5904*** (0.1728)	0.7071** (0.3103)
$\ln(RGRDPpc) \times FC$ ( $FC =$ 금융위기 더미)	0.0054 (0.0166)	0.0156 (0.0615)
금융위기 이전 탄력성	0.5904	0.7071
금융위기 이후 탄력성	0.5904	0.7071
$\ln(OLD65)$ ( $OLD65 =$ 고령인구비율)	-0.3288* (0.1814)	-0.3475 (0.5733)
$\ln(UNEMP)$ ( $UNEMP =$ 실업률)	-0.0106 (0.0410)	-0.1112 (0.0670)
$\ln(EMP)$ ( $EMP =$ 고용률)	-0.4388 (0.3257)	-0.5500 (0.6978)
$\ln(REXPGRDP)$ ( $REXPGRDP =$ GRDP 대비 세출결산액 비중)	0.1194* (0.0714)	0.2630* (0.1288)
광역자치단체 권역 더미	Yes	No
광역자치단체 유형 더미	Yes	No
지역 더미	Yes	No
연도 더미	Yes	Yes

	ln(RLTpc_4) (RLTpc_4 = 1인당 실질 자동차세수)	
	PCSE	FE
Number of observations	192	192
Number of regions	16	16
Years per region	12	12
R-squared	0.9914	0.9745

주: \*\*\*은 1% 유의수준, \*\*은 5% 유의수준, \*은 10% 유의수준을 의미함.

### 7) 담배소비세

16개 광역자치단체의 분석 기간 내 담배소비세수는 본 연구의 분석대상 지방세 세목들 중 GRDP 변화에 대하여 가장 비탄력적인 모습을 가지고 있는 것으로 분석됐다. <표 12>에 따르면, 금융위기 이전 담배소비세수의 GRDP 탄력성은 0.1931(1% 통계적 유의수준 만족)로 매우 비탄력적인 양상을 띤다. 그러나 2008년 이후 금융위기로 인한 GRDP의 변화는 담배소비세수의 변화량과 유의미한 인과관계를 가지지 않는 것으로 나타나, 2000~2012년 사이 담배소비세수의 GRDP 탄력성은 결과적으로 동일한 수준을 유지하고 있는 것으로 추정할 수 있다. FE 추정치를 통해서도 이러한 분석 결과를 재확인할 수 있다. 앞서 보여진 다른 지방세 세목들의 세수 탄력성 추정치들(PCSE 기준)과 비교분석 시, 최종적으로 담배소비세-재산세-자동차세-취득세-지방교육세와 같은 순서(小→大)로 담배소비세수가 가장 낮은 GRDP에 대한 탄력성을 기록하고 있는 것을 알 수 있다.

<표 12> 담배소비세수의 탄력성 추정 결과

	ln(RLTpc_5) (RLTpc_5 = 1인당 실질 담배소비세수)	
	PCSE	FE
ln(RGRDPpc) (RGRDPpc = 1인당 실질 GRDP)	0.1931*** (0.0721)	0.1806** (0.0827)
ln(RGRDPpc) × FC (FC = 금융위기 더미)	0.0120 (0.0113)	0.0119 (0.0213)
금융위기 이전 탄력성	0.1931	0.1806
금융위기 이후 탄력성	0.1931	0.1806
ln(OLD65) (OLD65 = 교령인구비율)	-0.1933* (0.1093)	-0.2171 (0.1441)

	ln( <i>RLTpc_5</i> ) ( <i>RLTpc_5</i> = 1인당 실질 담배소비세수)	
	PCSE	FE
ln( <i>UNEMP</i> ) ( <i>UNEMP</i> = 실업률)	-0.0233 (0.0240)	-0.0225 (0.0258)
ln( <i>EMP</i> ) ( <i>EMP</i> = 고용률)	0.1928 (0.2400)	0.2007 (0.2276)
ln( <i>REXPGRDP</i> ) ( <i>REXPGRDP</i> = GRDP 대비 세출결산액 비중)	0.0172 (0.0355)	0.0230 (0.0445)
광역자치단체 권역 더미	Yes	No
광역자치단체 유형 더미	Yes	No
지역 더미	Yes	No
연도 더미	Yes	Yes
Number of observations	192	192
Number of regions	16	16
Years per region	12	12
R-squared	0.9469	0.8636

주: \*\*\*은 1% 유의수준, \*\*은 5% 유의수준, \*은 10% 유의수준을 의미함.

## V. 결론 및 정책적 함의

경제성장이 세수 증가를 견인하므로, 경기 활성화를 유도할 수 있도록 각 세목별 중·장기 성장촉진 정책을 추진하는 것이 가장 근본적인 세수 확보 방안일 것이다. 예를 들어 고용창출 증대, 기업경쟁력 제고 등을 목표로 한 세제정책 기조가 보다 공고히 마련되어야 할 것이다. 그러나 불행히도 현재 우리 경제는 상당 기간 경기침체에 머물러 있고 향후 전망마저 어두워, 단기간에 효과를 발휘할 수 있는 세수부족 대응 전략이 필요한 상황이라 할 수 있다. 성장률이 뒷걸음치며 장기화 되는 경기침체 추세 속에, 앞으로 미국의 금리인상, 중국 경제의 성장 둔화, 불안정한 국제유가 등 경제의 불안요인들이 가중되면서 당분간 우리 경제의 침체 국면 탈출은 어려울 것으로 예측되기 때문이다. 이에 따라, 현재의 둔화된 경제상황에서 세목별 세수 탄력성 수준을 고려한 유연하면서도 안정적인 세수 확보 전략을 구상할 필요가 있다. 지금처럼 경제가 위축세를 이어가거나 심화되는 시기에는 경제성장에 대한 세수의 탄력성이 높아 경기변동에 민감한 세목들의 경우, 상대적으로 세수 실적이 큰 폭으로 감소하

므로 탄력성이 낮은 세목들을 위주로 안정적인 세수 확보 전략을 수립하는 유연한 정책 조정이 필요할 것이다.

본 연구는 우리 경제에 성장 둔화와 구조적 변화를 초래한 금융위기 전·후로 세수 탄력성이 어느 세목에서 어떠한 변화를 겪고 있는지 살펴보고, 이를 반영한 최근 세수 탄력성들의 크기 비교를 통해 세입의 불안정성(가변성) 수준을 상호 비교분석하였다. 최근 13개 연도의 전국 16개 광역시도별 패널데이터를 이용하여 주요 국세 및 지방세 세목별 수입의 GRDP 탄력성을 실증분석한 결과, 개별 세목들 중 법인세와 지방교육세는 금융위기를 거치며 세수 탄력성이 증가하였고<sup>14)</sup> 나머지 세목들은 금융위기 전·후로 동일한 탄력성 수준이 유지된 것으로 분석되었다. 금융위기 이후 법인세와 지방교육세의 세수 탄력성이 증가했다는 것은 해당 세목들이 지속적인 경기침체 상황에 밀접히 연동되면서 세입 감소폭이 커지게 되었고 이로 인해 세입 불안정성이 이전보다 확대됐다는 것을 의미한다. 이는 최근 3년간 연속해서 발생한 세수부족 현상이 법인세와 지방교육세에 기인했을 개연성을 시사한다고 할 수 있다.

<표 13> 금융위기 전·후에 걸친 세목별 세수 탄력성 변화 요약표

	세수 탄력성 (PCSE 추정치 기준)		
	감소	불변	증가
금융위기 전→후	-	소득세, 취득세, 재산세, 자동차세, 담배소비세	법인세, 지방교육세
탄력성 크기 (금융위기 '이후')	[국세(오름순, 小→大)] 소득세, 법인세 [지방세(오름순, 小→大)] 담배소비세, 재산세, 자동차세, 취득세, 지방교육세		

이와 더불어, 금융위기 이후 분석대상 세수들 간에 탄력성 크기를 비교했을 시엔 <표 13>과 같이 국세의 경우 소득세, 법인세 순(順)(小→大)으로 나타났고 지방세의 경우에는 담배소비세가 가장 작고 그 다음으로 재산세, 자동차세, 취득세, 지방교육세의 오름순으로 분석되어 어느 세목이 세입 불안정성(가변성)이 더 크고 작은지를 가늠할 수 있었다. 성장률이 후퇴하는 '경기침체기'에 세입 인상을 고려할 때, 상대적으로 경제성장에 대한 세수 탄력성이 작은 세목을 우선시 하면 경기여건 변화에 덜 민감하기 때문에 경기침체에 기인한 세수 감소폭이 작아져, 보다 안정적인 세수 확보에 유리할 것이다. 따라서 위의 분석 결과는, 국세의 경우 현재의 경기침체 추세를 감안하여 세입 인상 필요 때 소득세, 법인세 순으로 시행하는 것이 세수 확보에 효과적

14) 지방교육세의 경우, PCSE 분석모형에서는 유의적인 모습을 띠었으나 FE 분석모형에선 비유의적인 모습을 보여 부분적으로 탄력성이 증가했다고 기술하는 것이 적절할 수 있다고 사료됨. 그러나 PCSE 분석이 FE 분석에 비해 상대적 장점을 지닌 패널분석법이라는 점에서, 본문에서와 같이 기술하고 있음을 밝히고자 함.

일 수 있다는 것을 보여준다고 할 수 있다. 법인세 및 소득세와 더불어 주요 국세 세목 중의 하나인 부가가치세 또한 증세 필요 시 그 순서를 가늠해 볼 수 있으면 좋으나, 본 연구는 분석대상 세목에서 부가가치세를 제외<sup>15)</sup>한 바 있다. 한편 지방세의 경우엔 세수 확충 필요 시, 현재의 경기침체 추세를 감안해 담배소비세를 우선으로 하여 재산세, 자동차세, 취득세, 지방교육세 순으로 증세 추진을 고려하는 것이 유리할 것으로 사료된다. 이렇듯 세수 탄력성이라는 측면에서 볼 때, 2015년 담배가격 인상을 통한 담배소비세의 세율 인상 효과 단행은 국민건강 증진이라는 또 다른 이유가 있기도 하지만, 본 연구 상의 세수 탄력성 크기에 따른 세입 불안정성 수준의 비교분석 결과에도 부합하는 것으로 판단된다.

국세와 지방세를 종합해 비교해보면, '담배소비세-재산세-자동차세-소득세-취득세-지방교육세-법인세' 순으로 세수 확보의 여지를 가늠해 볼 수 있을 것이다. 물론 국세와 지방세를 동일 선상에서 상호 비교하는 것이 적절하다고 단언할 순 없다. 그러나 이들 간의 세수 탄력성 비교는 향후 조세제도의 향방에 대한 청사진을 마련해 가는 데 있어 유용한 나침반이 될 수 있을 것으로 기대된다. 앞서 본 장(章)의 초입부에서 언급한 바와 같이 가장 '근본적인' 처방인 중·장기 성장촉진 세제정책의 일환으로서 세율 인하를 추진할 경우엔, 위에 나열된 세목들의 역순(逆順)<sup>16)</sup>으로 감세를 고려하는 것이 향후 궁극적인 세수증대에 유리할 수 있다. 『세율 인하 → 해당 세목의 과세기반이 되는 생산·투자·소비활동을 촉진 → 중·장기적 경제성장 활력 증대 → 가속(加速)되는 경제성장 과정에서 탄력성이 높은 세목들은 낮은 세목들보다 세수실적이 상대적으로 빠르게 향상』되는 일련의 메카니즘(mechanism)을 기대해 볼 수 있기 때문이다.

15) **【제외사유 1】** 부가가치세는 과세방식의 특이성으로 인해 세부담 지역과 실제 세수 귀속 지역에 차이나 부가가치세수를 GRDP와 연계시키는 데 괴리가 있으므로(최병호·주만수, 2010), GRDP에 대한 부가가치세수의 탄력성을 추정할 경우 탄성치에 큰 오차가 발생할 수 있음.

**【제외사유 2】** 또한 본 연구에서 분석단위로 삼고 있는 16개 광역자치단체들에 대해 수집 및 분석 가능한 부가가치세의 세수실적 데이터는 국내분의 납부액에서 환급액을 차감한 국내분 실세수로서, 부가가치세수의 대부분을 차지하는 수입분은 관세청에서 징수하면서 16개 광역자치단체별로 구분하여 집계되지 않고 있는 문제점이 있음.

16) ①분석대상 국세의 세수 탄력성(大→小): 법인세, 소득세

②분석대상 지방세의 세수 탄력성(大→小): 지방교육세, 취득세, 자동차세, 재산세, 담배소비세

③분석대상 세목들의 종합적인 세수 탄력성(大→小): 법인세, 지방교육세, 취득세, 소득세, 자동차세, 재산세, 담배소비세

## 【참고 문헌】

- 노근호. (2003). 지방소득세·지방소비세의 도입방안과 효과분석. 『응용경제』, 5(3).
- 박대근·박명호. (2015). 국세수입 탄력성에 대한 분석. 『한국경제학보』, 22(1).
- 박병희. (2002). 지역경제력과 지방세수입 간의 관계에 관한 연구. 『재정논집』, 16(2).
- 오병기. (2009). 실물경제 위축이 지방세수에 미치는 파급효과와 정책과제. 『지방재정과 지방세』.
- 오병기. (2010). 지역소득 변화에 따른 지방세수 변화 분석. 『리전인포』, 206. 전남발전연구원.
- 임성일. (1991). 지방세수입 탄력성 추정에 관한 연구. 『지방행정연구』, 6(3).
- 최병호·주만수. (2010). 지역경제와 지방세수입의 연계성 분석: 지방세수입의 소득탄력성 추정  
을 중심으로. 『지방행정연구』, 24(4)(통권 83호).
- 국세청 국세통계 (<http://stats.nts.go.kr/>)
- 통계청 KOSIS (<http://kosis.kr/>)
- 한국은행 경제통계시스템 (<http://ecos.bok.or.kr/>)
- 행정자치부 재정고 (<http://lofin.moi.go.kr/>)

- Beck, N. and J. Katz. (1995). What to do (and not to do) with time-series cross-section data. *The American Political Science Review*, 89(3): 634-647.
- Jenkins, G. P., C-Y. Kuo, and G. P. Shukla. (2000). Tax Analysis and Revenue Forecasting: Issues and Techniques. Harvard Institute for International Development, Harvard University.

---

**허원제:** 2009년 美 University of Pittsburgh에서 경제학 박사 학위를 취득하였다. 박사 학위 논문은 "Politics and Economics: Theory and Evidence from Korea's Regions"(2009)이다. 현재 한국경제연구원(KERI)에서 연구위원으로 재직 중이며, 주요 연구분야는 중앙·지방재정, 조세, 정치경제, 비교경제, 응용미시 및 미시계량이다. 최근 학술논문 및 연구저서로는 "포크베럴식 예산배분의 정치경제학적 분석: 특별교부세를 중심으로" (『재정학연구』 10(1), 2017, 공저), "공천제도와 당선자의 정치적 성향: 광역시·도단체장과 교육감 선거의 비교·분석" (『법경제학연구』 13(2), 2016, 공저), "지방재정의 건전화를 위한 복지정책 개선방향" (2015, 공저), "국가총부채 변동에 따른 위험 요인 점검" (2015, 공저) 등이 있다. (wonjea.huh@keri.org)