

지역경제와 지방세수입의 연계성 분석: 지방세수입의 소득탄력성 추정을 중심으로

최병호(부산대학교)

주만수(한양대학교)

I. 서론

지방자치단체가 공급하는 다양한 공공서비스는 기업의 경제활동에 대해 보완적인 투입 요소로 작용하면서 민간부문의 생산성을 향상시키는 한편 주민생활에 필요한 물리적 및 사회적 환경을 제공한다. 어떤 지역에서 질 좋은 공공서비스가 충분히 공급되는 것은 그 지역에 거주하는 주민, 경제활동에 종사하는 근로자, 그리고 자본을 투자한 기업이 각각 편익을 누릴 수 있는 필요조건이 된다. 편익이 커질수록 그 지역은 더욱 매력적인 입지가 되며, 그 결과 지방자치단체의 세원은 확충되어 공공서비스 공급 역량이 제고됨으로써 순조로운 지역경제성장의 경로를 걷게 된다.

이러한 과정이 원활하게 진행되기 위해서는 자본과 노동의 입지와 그에 따른 지역경제성장의 결과가 지방세원의 증대와 지방공공서비스 공급 확충으로 잘 연계되어야 한다. 특히 지방세수입은 이전재원과 달리 지방자치단체가 재정지출 상의 자율권을 행사할 수 있으며, 지방재정력의 지표가 되기 때문에 지역경제활성화를 통한 지방세수 확충은 지방자치단체들의 보편적인 목표가 된다. 만약 지역경제활동의 성과가 지방세수입 증가로 제대로 연계되지 못한다면 지방공공재에 대한 수요는 증가하는 반면 자치단체의 공급 능력은 제약된다.

우리나라에서 지방세구조를 두고 지금까지 줄곧 제기되어왔던 지적은 이러한 연계가 제대로 이루어지지 못한다는 점이었다. 즉 재산관련 과세 위주의 지방세구조로 인해 지역경제가 성장하더라도 지방세수가 증가하는 데는 한계가 있다는 것이다. 특히 소득, 소비 등 지역경제성장과 직접적으로 연관된 세목은 대부분 국세로 되어 있어 지역경제활동의 성과는 지방세수입보다 국세수입의 증가에 기여하는 정도가 높았던 것으로 널리 이해되어 왔다.

이러한 인식을 객관적으로 확인하기 위해서는 지역경제활동의 결과와 지방세수입 간의 관계를 실증적으로 파악해야 하는데, 우리나라에서 이 문제에 관한 체계적이고 객관적인 분석은 제한적이다. 선행연구 중에는 지방세수의 탄력성을 추정함으로써 지방세수 증가와 GRDP 성장 간의 관계를 파악한 연구(임성일, 1991; 오병기, 2009, 2010 등), 산업별 종사자수

와 지방세수입 간의 관계를 추정함으로써 지역경제활성화와 지방세수입 간의 관계를 분석한 연구(배인명·양기용, 1995), 지역자산과 GRDP를 지역의 경제력을 반영하는 지표로 삼아 두 변수와 지방세수입 간의 관계를 추정함으로써 지역경제력과 지방세수입 간의 관계를 파악한 연구(박병희, 2002) 등이 있다. 한편 이런 연구들과는 달리 성명재·박노욱(2003)은 지방세수를 추계하는 과정에서 재산과세 중심의 지방세구조로 인해 예측치를 구하기가 곤란함을 극복하기 위하여 거시경제 예측치를 대상으로 지방세 세목별로 세수의 GRDP 탄력성을 추정한다. 또한 노근호(2003)는 지방소비세와 지방소득세의 도입을 논의하면서 우리나라 지방세구조의 특징을 파악하기 위해 지방세수의 GRDP 탄력성을 추정한다.

이 연구에서는 선행연구들과 유사한 맥락에서 지역경제활동의 성과와 지방세수입 간의 연계성을 파악하기 위하여 2000~2008년 기간 동안 광역자치단체의 지방세수입의 GRDP 탄력성을 추정하는데, 다음과 같은 특징이 있다. 첫째, 지방세수 총액과 GRDP 총액 간의 관계를 추정함으로써 지방세수입의 GRDP 탄력성을 분석한다. 임성일(1991)과 오병기(2009, 2010)는 1인당 GRDP과 인구를 독립적인 설명변수로 두고 있는데, GRDP 총액을 설명변수로 삼음으로써 인구변화에 따른 지방세수입 변화 효과를 별도로 분리할 필요가 없게 된다. 또한 박병희(2002)와 노근호(2003)는 각각 1인당 지방세수와 1인당 GRDP 간의 관계를 분석함으로써 주민 1인당 세수의 1인당 소득탄력성을 검토하고 있다.

둘째, 분석기간 동안 지방세구조의 변화를 반영하기 위하여 재산과세의 세율과 구조가 대폭적으로 변화되었던 2005년을 전후로 시간더미를 포함한 상호작용변수를 고려함으로써 구조 변화를 반영한다. 임성일(1991)과 오병기(2009)는 GRDP에 대한 지방세수입의 비중으로 산정한 세율을 설명변수로 두어 구조변화를 반영하고 있는데, 이런 방법은 구조변화가 없더라도 세율변화가 나타날 수 있으며, 세율이 구조변화를 제대로 포착하지 못할 수 있다는 문제가 있다. 반면 성명재·박노욱(2003)은 이 연구와 유사하게 더미변수를 사용하여 세수함수의 구조변화를 포착하고 있다.

셋째, 이 연구에서 분석 대상이 되는 광역자치단체의 경우는 단일 연도로는 충분한 표본수가 확보되지 않으므로 2000~2008년 기간 중의 광역자치단체 자료를 이용한 패널분석을 실시한다. 임성일(1991)은 1978년과 1979년의 각 년도에 10개 자치단체를 대상으로 각각의 횡단면분석을 통해, 그리고 노근호(2003)도 몇 개 년도의 횡단면분석을 통해 각각 지방세수입의 소득탄력성을 추정하는데, 과소표본에 따른 문제가 생긴다. 박병희(2003)와 오병기(2009)는 이 연구에서와 같이 몇 년간 광역자치단체의 자료를 취합한 패널분석을 통해 지방세수와 GRDP 간의 관계를 분석한다.

넷째, 이 논문에서는 지방세수입 탄력성의 수도권과 비수도권지역 간, 그리고 대도시지역과 도지역 간 차이를 파악하기 위하여 각각 더미변수를 포함한 상호작용변수를 사용한다. 이러한 방식을 통하여 지역소득증대에 따른 지방세수의 변화가 지역 유형별로 체계적인 차이를 나타내는지 살펴볼 수 있다.

다섯째, 지방세수 탄력성 추정과 동일한 방법으로 내국세수입의 탄력성도 추정함으로써

지방세수입 탄력성과의 상대적 크기를 비교한다. 또한 최근 도입된 지방소비세의 경우도 그것이 지금과 같은 방식으로 2000년부터 도입되었을 경우를 가정하여 지역별 세수를 산함으로써 지방소비세의 GRDP 탄력성도 추정한다. 이러한 추정을 통하여 지방세수와 내국세수의 GRDP 탄력성의 상대적 크기를 비교하는 한편 지역경제활동의 성과를 지방세수 증가로 보다 잘 연계시킨다는 취지에서 도입된 지방소비세의 효과를 파악할 수 있다.

이러한 분석을 통하여 지역경제성장과 지방세수입 간의 연계정도를 객관적으로 검토함으로써 그 연계성이 높지 않다는 일반적인 인식의 타당성 여부를 확인할 수 있을 것이다. 만약 일반적인 인식이 사실이라면 지방세구조의 변화와 관련한 정책함의를 모색할 수 있다. 또한 그러한 인식이 사실이 아니라면 어떤 이유로 인해 잘못된 인식이 자리 잡고 있는지에 관하여 설명할 수 있으며, 그에 따른 함의를 도출할 수 있을 것이다.

이 논문은 다음과 같이 구성된다. 서론에 이어 제2절에서는 지방세수입의 GRDP 탄력성 추정자료와 방법에 대해 설명한다. 제3절에서는 지방세수입의 탄력성을 추정하는데, 지방세수 전체 및 주요 지방세목에 대하여 각각 추정한다. 또한 지방소비세가 2000년부터 도입되었음을 가정하여 지방소비세의 탄력성도 추정함으로써 지방세수입 탄력성과 비교한다. 제4절에서는 동일한 방법으로 내국세수입과 주요 국세의 세목별 조세수입의 탄력성을 추정한다. 제5절에서는 결과를 요약하는 한편 정책함의를 제시한다.

II. 지역경제활동과 지방세수 간의 관계

지방자치제도가 시행된 이후 지금까지 지역의 경제활동과 지방재정수입 간의 관계는 매우 중요한 학문적 및 정책적 관심사로 자리잡아왔다. 이와 관련된 이슈로는 지역간 경제활동 수준의 편차와 세원의 불균등한 분포로 인한 지방세수입 등 자체재원의 지역간 격차 문제, 재산과세 위주의 지방세구조로 인해 지역경제활동과 지방세수의 연계성이 낮기 때문에 나타나는 지방 자체재원의 전반적인 부족 문제, 그리고 이러한 문제들로부터 야기되는 지역간 세수 불균형 해소를 위한 수평적 재정조정과 지방의 자체재원 부족을 보전하기 위한 수직적 재정이전과 관련한 문제 등을 들 수 있다.

그런데 분권적 재정적 의사결정 시스템 하에서는 원칙적으로 지방정부가 공공서비스의 유형과 공급수준을 자율적으로 결정하며, 그 비용은 공공서비스가 제공하는 편익의 수혜자인 주민과 기업이 지방세와 사용료 등으로 부담한다. 이와 같이 편익의 수혜자가 비용을 부담하는 메커니즘 하에서 배분적 효율성이 달성된다. 따라서 지방정부가 자신이 제공하는 서비스의 수혜자들에게 그 편익과 연계하여 비용을 부담시킬 수 있는 능력과 용의를 지니는 것은 효과적인 재정분권의 필요조건이 된다. 또한 편익의 수혜자들은 서비스로부터 발생하는 편익과 자신들이 부담하는 비용으로 구성된 재정 패키지(fiscal package)에 대해 투표와 이탈을 통해 반응한다. 이러한 과정을 통하여 주민들에 대한 지방정부의 재정

책임성은 증진된다(Oates, 1993).

이러한 재정분권의 기본적인 원리에 비추어 본다면 우리나라 지방재정의 현실은 상당히 다르다. 어떤 지역에 거주하는 주민들이 보다 편리하고 안전한 생활을 누리며, 기업들의 생산성이 향상되기 위해서는 적절한 수준의 공공서비스가 제공되어야 한다. 또한 공공서비스의 수준을 유지하거나 향상시키기 위해서는 그러한 편익을 수혜하는 주민이나 기업이 지방세 등을 통해 비용을 주로 부담해야 한다. 만약 지방정부가 편익과 부담을 연계시킬 능력이 없거나 혹은 제도적으로 그러한 연계가 원활하지 않다면 서비스의 적절한 수준을 유지하는데 있어서 문제가 발생한다. 이 경우에는 다른 누군가의 비용부담을 통해 이 문제를 해소해야만 하는데, 비로 이런 현상이 우리나라의 지방재정 부문에서 나타나고 있다.

우리나라에서 지방재정과 관련하여 지금까지 제기되어왔던 다양한 문제들은 대부분 이러한 구조와 연관되어 있다. 제한적인 과세자주권 하에서 지방정부는 편익과 부담을 연계시킬 수 있는 능력이 매우 제약되어있다. 또한 제도적으로도 조세구조가 국세 위주로 되어 있다는 사실로 인해 이러한 연계가 자연스럽게 이루어지는 데는 한계가 있는 것으로 보인다. 반면 중앙정부가 국세수입을 재원으로 삼는 다양한 유형의 재정이전시스템을 통해 지방정부 상호간의 재정을 조정하므로 지방정부들은 주민들에게 추가적인 부담을 지우기보다는 이전재원을 더 많이 확보하기 위해 서로 치열하게 경쟁한다. 이런 과정에서 지방정부는 주민들에 대한 책임의식 보다는 중앙정부와의 관계에 대해 보다 염려하는 경향이 나타난다.

이 논문에서는 위에서 제기한 문제 가운데 국세와 지방세 간의 불균형과 지방세의 구조 탓에 지역경제활동의 성과와 지방세수입 간의 연계가 잘 이루어지지 못한다는 인식에 대해 관심을 둔다. 지역경제활성화의 결과는 주민소득과 기업소득의 증대로 나타나며 이는 다시 소비증가로 이어지는데, 소득세, 법인세, 부가가치세 등 대부분의 소득 및 소비 관련 조세는 국세이므로 국세수입은 증가하지만 지방세는 재산관련 과세의 비중이 높으므로 상대적으로 덜 증가한다는 것이다. 최근 도입된 지방소비세와 지방소득세도 바로 이러한 문제의식에 따라 지역경제성장의 결과가 지방세수입 증가로 보다 잘 연계되도록 하자는 것이 중요한 배경이었다.

이 문제와 관련한 선행연구의 결과들은 대체로 이러한 주장을 뒷받침한다. 지방세수의 탄력성을 추정한 임성일(1991)의 연구에서는 지방세수입은 소득에 대해 단위탄력적임을 보이며, 박병희(2002)는 1인당 GRDP는 1인당 지방세의 증가에 유의한 효과를 갖지 못함을 보인다. 또한 성명재·박노욱(2003)도 지방세수의 소득탄력성이 대체로 1.1 내외로 다소 탄력적임을 보이며, 오병기(2009)의 연구에서도 지방세수의 1인당 GRDP 탄력성은 거의 단위탄력적임을 보인다. 즉 선행연구들에서는 지방세수입의 소득탄력성은 대체로 1정도임을 확인하고 있다. 소득세와 법인세 등 주요 국세의 세수가 누진세율체제로 인해 소득 변화에 대해 상당히 탄력적으로 변화함을 전제로 할 때, 지방세수는 상대적으로 비탄력적임을 짐작할 수 있다.

그런데 위의 선행연구들은 분석 자료의 한계, 변수선정과 추정방식의 문제 등으로 인해 결과의 신뢰성이 떨어진다는 지적이 있다. 또한 2000년대 중반 이후 재산과세를 중심으로 지방세구조가 대폭적으로 변화되었음을 고려한다면 그 이전과 이후를 구분하여 이 문제를 분석할 필요가 있다. 나아가 지방세수 탄력성의 절대적 크기 자체도 문제이지만, 국세수입의 탄력성과 비교한 상대적 크기를 살펴보는 것은 보다 중요한 문제로서 지역경제의 성과와 지방세수 간의 연계성에 대해 직접적인 해답을 줄 수 있다.

이하에서는 우리나라의 광역자치단체를 대상으로 지방세수의 소득탄력성을 추정하는데, 그 특징은 다음과 같다. 우선 2000년부터 2008년까지 9년간 자료를 통합하여 패널 분석을 실시함으로써 자료 부족의 한계를 극복하는데, 2005년부터 지방세구조에 큰 변화가 있었음을 구체적으로 고려한다. 또한 광역자치단체의 유형과 사회·경제적 특성에 따라 지방세수 탄력성에 구조적인 차이가 나타날 가능성이 있음을 분석에서 고려한다. 나아가 지방세수의 탄력성 추정과 동일한 방법으로 내국세수입의 탄력성을 추정함으로써 지방세수 탄력성의 상대적 크기를 확인한다.

Ⅲ. 지방세수입의 GRDP 탄력성 추정

1. 추정모형과 자료

광역자치단체의 지역경제 성과와 지방세수간의 연계성을 살펴보기 위해 GRDP에 대한 지방세수의 탄력성을 추정하는데, 기본적인 추정식은 다음의 식 (1)과 같은 지방세수 결정 함수이다.

$$\ln LT_{i,t} = \text{constant} + \theta_1 \ln GRDP_{i,t} + X'_{i,t} \beta + \theta_2 \times D_C \ln GRDP_{i,t} + \theta_3 \times D_M \ln GRDP_{i,t} + e_{i,t} \quad (1)$$

식 (1)에서 종속변수 $LT_{i,t}$ 는 광역자치단체 i 의 t 기의 지방세수(지방세 전체, 유형별 지방세, 또는 개별 지방세)를 의미한다. 설명변수 중 $GRDP$ 는 지역내총생산을, X' 은 지역내총생산을 제외한 설명변수들의 벡터를 나타낸다. 그리고 D_C 는 수도권 지역 더미변수로서 서울, 인천, 경기도인 경우는 1, 그렇지 않은 경우는 0이다. 또한 D_M 는 대도시지역 더미변수로서 특별·광역시인 경우는 1, 그렇지 않은 경우는 0이다. 따라서 식 (1)에서 $D_C \times \ln GRDP_{i,t}$ 와 $D_M \times \ln GRDP_{i,t}$ 는 각각 더미변수와 $GRDP$ 가 곱해진 상호작용 변수이다.

계수 추정치 θ_1 , θ_2 와 θ_3 는 각각 $GRDP$ 에 대한 지방세수 탄력성을 의미하는데, 추정모형에 따라 탄력성 계수의 추정치는 다음과 같이 해석된다. 첫째, 통제변수 X' 와 상호작용

변수를 고려하지 않는 경우 추정식은

$$\ln LT_{i,t} = \text{constant} + \theta_1 \ln GRDP_{i,t} + e_{i,t} \quad (2)$$

가 되는데, 식 (2)에는 $GRDP$ 만 설명변수로 포함되어 있으므로 추정 계수 θ_1 는 모든 지역의 평균적인 조탄력성(gross elasticity) 값이 된다.

둘째, 식 (2)에서 상호작용 변수가 추가되는 경우는, 예를 들면 수도권 상호작용 변수가 추가되는 경우를 고려하면 추정식은

$$\ln LT_{i,t} = \text{constant} + \theta_1 \ln GRDP_{i,t} + \theta_2 D_C \times \ln GRDP_{i,t} + e_{i,t} \quad (3)$$

가 된다. 이 경우에는 우선 θ_1 은 비수도권 지역의 지방세수의 조탄력성을, 그리고 θ_2 는 수도권 지역과 비수도권 지역 간의 조탄력성의 차이를 나타내는 계수이다. 만약 θ_2 의 추정치가 유의적이라면 수도권 지역의 조탄력성은 $\theta_1 + \theta_2$ 가 된다. 반면 θ_2 의 추정치가 비유의적이라면 수도권 지역과 비수도권 지역의 조탄력성 값은 차이가 없으며, 따라서 수도권 지역의 조탄력성도 θ_1 이 된다. 대도시 상호작용변수가 포함되었을 경우에도 탄력성 계수 추정치는 동일한 방식으로 해석된다.

셋째, 식 (2)에서 지방세수에 영향을 미치는 기타 변수(X')들을 추가적으로 고려한다면 추정식은 다음의 식 (4)와 같다.

$$\ln LT_{i,t} = \text{constant} + \theta_1 \ln GRDP_{i,t} + X'_{i,t} \beta + e_{i,t} \quad (4)$$

이 때 기타 변수들이 제대로 고려된다면 계수 θ_1 은 다른 변수가 일정할 때 $GRDP$ 의 변화만을 고려한 지방세수 탄력성 값이 된다.

넷째, 식 (4)에 상호작용 변수가 추가된다면 계수 추정치는 식 (3)에서와 같은 방식으로 해석된다. 예를 들어 수도권 상호작용 변수가 추가된 경우를 가정하면 다음의 식 (5)처럼 된다.

$$\ln LT_{i,t} = \text{constant} + \theta_1 \ln GRDP_{i,t} + X'_{i,t} \beta + \theta_2 D_C \times \ln GRDP_{i,t} + e_{i,t} \quad (5)$$

여기서 θ_1 의 계수 추정치는 비수도권 지역 지방세수의 $GRDP$ 탄력성을 나타내며, θ_2 의 추정치가 유의적이라면 수도권 지역의 $GRDP$ 탄력성은 $\theta_1 + \theta_2$ 가 된다.

추정 기간은 2000년부터 자료 입수가 가능한 가장 최근 해인 2008년까지로 한다. 추정에

서는 연도별 16개 광역자치단체 별 자료를 pooling하여 패널 추정방식을 이용한다. 종속변수로는 각 광역자치단체의 연도별 지방세의 합(시·도세와 시·군·구세의 합)인 전체 지방세수를 이용하거나 주요 세목별 지방세수도 이용한다. 설명변수로는 지역내총생산과 함께 지방의 과세여건을 나타내는 변수로 60세 이상 인구의 비중, 그리고 지방의 경기상황을 나타내는 변수로 취업자 수의 비중 등을 사용한다. 지방세수와 GRDP 자료는 실질치를 사용한다. 추정에 필요한 자료는 지방세정연감(행정안전부), 국세통계연보(국세청), 통계청 KOSIS 등에서 구한다.

2. 지방세수의 GRDP 탄력성 추정 결과¹⁾

1) 전체 지방세수의 GRDP 조탄력성 추정

우선 종속변수로서 17개 지방세목의 세수를 모두 합한 집계 지방세수를 이용하며, 설명변수로는 GRDP만 고려한 조탄력성의 추정 결과가 <표 1>에 정리되어 있다. 추정 (1)은 종속변수 및 설명변수의 명목치를 사용하여 추정한 결과인데,²⁾ 지방세수의 조탄력성은 1.265 정도로 나타남으로써 다소 탄력적임을 알 수 있다. 그런데 실질치를 사용한 추정 (2)의 결과를 보면, 지방세수의 조탄력성은 1.408로서 명목치로 추정한 결과에 비해 약간 더 탄력적인 것으로 나타난다. 한편 추정 (2)에 상호작용변수를 추가한 추정 (3), (4) 및 (5)의 결과에서는 상호작용변수들의 추정치가 모두 비유의적인 것으로 나타난다. 이는 수도권과 비수도권 간, 대도시와 나머지 지역 간에 있어서 GRDP 성장에 대한 지방세의 조탄력성 크기에 있어서 유의적인 차이가 없음을 의미한다. 요약하면, 전체 지방세수의 GRDP 조탄력성은 평균적으로 1.4 내외로 탄력적이며, 수도권과 비수도권 간, 그리고 대도시 지역과 도 지역 간에 차이를 나타내지 않는다.

이러한 결과는 일반적인 예상과는 달리 2000년대에 지방세수는 지역경제의 성과를 나타내는 GRDP의 성장에 따라 상당히 탄력적으로 증가해왔음을 보여준다. 지역경제성장의 결과로 지방의 소득, 소비, 재산가치, 재산거래 등 지방세수의 과표가 인상됨에 따라 지방세수가 탄력적으로 증가하였다면 지역경제성장의 성과가 지방세수 증가로 제대로 연계되는 것으로 해석할 수 있다.

1) 패널자료를 이용한 회귀분석에서는 시계열 자료의 안정성을 확인하기 위하여 단위근 검증과 패널 공적분 검증을 실시하지만 여기서는 시계열의 길이가 비교적 짧기 때문에 기초적인 분석을 생략함. 추정모형 별로 고정효과모형과 확률효과모형의 적정성에 관한 Hausman 검증 결과 모든 모형에서 고정효과모형이 타당한 것으로 나타남에 따라 여기서는 고정효과모형의 분석결과를 제시함.

2) 행정안전부와 지방자치단체의 지방세수의 추계에 있어서는 일반적으로 명목변수를 사용한다는 점을 감안함.

〈표 1〉 지방세수의 조 탄력성 (2000년~2008년)

	명목변수 (1)	실질변수 사용			
		(2)	(3)	(4)	(5)
constant	-7.938*** (-11.51)	-10.443*** (-10.57)	-10.369*** (-10.43)	-10.457*** (-9.85)	-10.351*** (-9.65)
$\ln GRDP$	1.265*** (31.93)	1.408*** (24.85)	1.383*** (21.25)	1.407*** (21.13)	1.385*** (19.1)
$D_C \times \ln GRDP$	-	-	0.104 (0.78)	-	0.104 (0.78)
$D_M \times \ln GRDP$	-	-	-	0.005 (0.04)	-0.006 (-0.05)
F	1019.6***	617.4***	308.0***	306.25***	203.7***
R ²	0.8617	0.8546	0.8844	0.8612	0.8809
# of Obs.	144				

주: 1) ***, **, 및 * 는 각각 1%, 5% 및 10%수준에서 통계적으로 유의함을 의미함.

2) 괄호 안의 값은 t-값을 의미하며, 모두 fixed effect 모형 추정 결과임.

하지만 이러한 결과가 나타난 이유에 대하여 다음과 같은 몇 가지 가능성을 생각할 수 있다. 첫째, 추정에 있어서 통제변수를 고려하지 않은 탓에 다소 과대하게 추정되었을 가능성이 있다. 둘째, 분석기간 중에 나타난 지방세의 구조 변화로 인해 지방세수가 빠르게 증가했을 가능성이 있다³⁾. 셋째, 주민세, 재산세, 종합토지세(2004년 까지) 등 누진세율이 적용되는 주요 지방세목들의 영향으로 인해 지역경제성장에 비해 지방세수가 보다 빠르게 증가하였을 가능성이 있다. 이러한 가능성들을 검토하기 위하여 지방세수에 영향을 미치는 주요 변수들을 추가적으로 고려하여 탄력성을 다시 추정한다. 또한 재산과세와 관련하여 대폭적인 제도적 변화가 있었던 2005년을 기준으로 그 이전과 그 이후를 구분하여 추정하며, 구조가 변화된 지방세목의 세수탄력성을 따로 추정한다.

2) 통제변수와 구조변화를 고려한 전체 지방세수의 GRDP 탄력성 추정

이제 지방세수에 영향을 미칠 것으로 생각되는 몇 가지 통제변수를 추가하는 한편 분석기간 중 발생한 지방세구조의 주요 변화를 고려하여 지방세수의 탄력성을 다시 추정한다. 우선 지방세수에 영향을 미치는 통제변수는 세목별로 다양한 차이를 나타낼 수 있는데, 여기서는 전체 지방세수를 종속변수로 고려한다는 사실 때문에 지방의 과세여건을 나타내는 변수로서 60세 이상 인구가 차지하는 비중인 *AGED*와 지방의 경기상황을 나타내는 변수로서 취업자수의 비중 *EMPLD* 등 두 가지만 고려한다.⁴⁾ 또한 지방세구조 변화를 고려하

3) 분석 기간에 있었던 지방세구조의 변화는 지방교육세 도입(2001년), 자동차세 과세방식 변화(2001년), 종합토지세 폐지 및 재산세 강화(2005년) 취득세와 등록세의 실거래가치 과세 및 세율 인하(2006년) 등임.

4) 변수 *AGED*는 시도별 총인구에서 60세 이상의 노령인구가 차지하는 비중에 100을 곱한 값을, 그리고 *EMPLD*는 총인구에서 취업자수가 차지하는 비중에 100을 곱한 값임.

기 위하여 큰 폭의 재산세제 개편이 있었던 2005년을 기준으로 한 시간 상호작용변수를 추정에 포함시키는데, 이 경우 추정식은 다음과 같이 설정된다.

$$\begin{aligned} \log LT_{i,t} = & \text{constant} + \theta_1 \log GRDP_{i,t} + X'_{i,t} \beta + \theta_2 D_C \times \log GRDP_{i,t} \\ & + \theta_3 \times D_M \log GRDP_{i,t} + \theta_4 \times D_t \log GRDP_{i,t} + e_{i,t} \end{aligned} \quad (6)$$

식 (6)에서 시간 더미변수 D_t 는 2005년 이후는 1, 그 이전은 0의 값을 가지는데, 계수 θ_4 는 2005년 이후와 그 전 기간 간의 탄력성의 차이를 나타내는 계수이다. 만약 θ_4 의 추정치가 유의적이라면 이 값은 두 기간 간의 탄력성의 차이로서 2005년 이후 기간의 탄력성은 $\theta_1 + \theta_4$ 가 된다. 반면 θ_4 의 추정치가 비유의적이라면 두 기간 간에 탄력성 값의 차이가 없음을 의미하므로 전 기간에 걸친 탄력성은 θ_1 이 된다.

<표 2>에는 지방세수의 탄력성 추정 결과가 요약되어 있다. 우선 수도권 상호작용변수와 대도시 상호작용변수를 포함하지 않는 추정 (1)에서는 탄력성은 1.235로 추정되어 통제변수와 구조변화를 고려하지 않은 <표 1>의 경우에 비해서 약 0.17 정도 줄어드나 여전히 지방세수는 GRDP의 변화에 따라 탄력적으로 변화함을 알 수 있다. 60세 이상 인구비중의 계수 추정치는 비유의적으로 나타나지만 취업자 수 비중의 계수 추정치는 유의적인 정의 값이어서 취업자수의 비중이 높을수록 지방세수의 탄력성은 커지는 것으로 나타난다. 시간 상호작용 변수의 계수 추정치는 예상과는 달리 비유의적인데, 이는 2005년의 재산과세 제도의 변화는 지방세수의 탄력성에 유의적인 변화를 초래하지 못했음을 보여준다.

한편 수도권 상호작용변수를 추가한 모형 (2), 대도시 상호작용변수를 추가한 모형 (3), 그리고 두 상호작용변수를 동시에 포함한 모형 (4)의 추정 결과도 각각 모형 (1)의 결과와 유사하다. 즉 두 상호작용변수들의 계수 추정치는 모두 비유의적이며, 지방세수의 GRDP 탄력성은 1.25 내외로 나타난다. 또한 60세 이상 인구비중의 계수 추정치는 비유의적이거나 취업자 수 비중의 계수 추정치는 유의적인 정의 값으로 나타난다. 그리고 시간 상호작용 변수의 계수 추정치는 비유의적으로 나타난다.

이상의 추정결과를 통해 볼 때, 2000년대에 들어 지방세수는 GRDP 변화에 대해 다소 탄력적으로 변화해왔음을 알 수 있다. 또한 수도권지역과 비수도권지역 간, 그리고 대도시 지역과 도지역 간에 탄력성의 유의적인 차이는 없음을 알 수 있다. 나아가 2005년의 재산과세 개편은 지방세수의 GRDP 탄력성에 영향을 미치지 않았던 것으로 나타나는데, 이는 당시 종합토지세 폐지, 재산세율 강화 및 거래세율 인하 등의 과정에서 지역별로 지방세수에 대한 충격을 최소화하는 수준에서 세율을 결정했기 때문인 것으로 짐작된다.

〈표 2〉 지방세수의 탄력성 (2000년~2008년)⁵⁾

	(1)	(2)	(3)	(4)
constant	-15.251*** (-6.88)	-15.556*** (-6.99)	-14.548*** (-6.08)	-14.768*** (-6.17)
ln GRDP	1.278*** (12.06)	1.235*** (11.12)	1.269*** (11.91)	1.223*** (10.92)
ln AGED	0.152 (1.16)	0.130 (0.99)	0.208 (1.39)	0.194 (1.3)
ln EMPLD	1.634*** (3.04)	1.764*** (3.23)	1.675*** (3.10)	1.820*** (3.31)
$D_C \times \ln GRDP$	-	0.165 (1.25)	-	0.175 (1.33)
$D_M \times \ln GRDP$	-	-	-0.115 (-0.79)	-0.133 (-0.9)
$D_t \times \ln GRDP$	-0.001 (-0.6)	-0.001 (-0.48)	-0.001 (-0.55)	-0.001 (-0.42)
F	167.4***	134.84***	133.63***	112.34***
R ²	0.844	0.846	0.845	0.847
# of Obs.	144			

주: 1) ***, **, 및 * 는 1%, 5% 및 10%수준에서 통계적으로 유의함을 의미함.

2) 괄호 안의 값은 t-값을 의미하며, 모두 Fixed effect 모형 추정 결과임.

3) 주요 지방세별 탄력성 추정

이제 전체 지방세수가 GRDP의 변화에 대해 탄력적으로 반응하는 것으로 나타난 결과를 두고 또 다른 가능성에 대해 살펴보는데, 즉 재산세, 취득세 및 등록세, 주민세 등 주요 지방세목의 세수가 매우 탄력적이어서 전체적인 탄력성을 높였을 가능성을 검토한다.

먼저 <표 3>에는 재산세수의 GRDP 탄력성 추정 결과가 정리되어있다. 우선 GRDP만 변수로 고려한 추정 (1)에서는 조탄력성이 1.125로 나타나서 같은 추정의 전체 지방세수의 조탄력성에 비해 제법 낮다. 다음으로 두 통제변수를 추가적으로 고려한 추정 (2)에서는 탄력성이 1.088로서 거의 단위탄력적인 것으로 나타난다. 이 값은 같은 모형에서 전체 지방세수의 탄력성에 비해 약 0.2 정도 낮아서 재산세수는 전체 지방세수의 평균적인 탄력성에 비해 낮음을 보여준다. 그런데 노인인구 비중과 취업자수의 계수 추정치는 각각 비유의적인 값으로 나타나서 양 변수의 변화는 지방세수에 영향을 미치지 못함을 알 수 있다.

5) 통제변수들의 값이 실질치이므로 모든 자료를 실질치로 전환하여 추정한 결과임.

〈표 3〉 재산세수의 탄력성 (2000년~2008년)

	(1)	(2)	(3)
constant	-8.978*** (-2.93)	-3.297 (-0.74)	-4.324 (-0.98)
ln GRDP	1.125*** (6.36)	1.088*** (5.08)	0.743*** (3.60)
ln AGED	-	0.385 (1.46)	0.328 (1.19)
ln EMPLD	-	-1.482 (-1.37)	-0.396 (-0.39)
$D_C \times \ln GRDP$	-	-	1.272*** (5.21)
$D_M \times \ln GRDP$	-	-	-0.218 (-0.81)
$D_t \times \ln GRDP$	0.049*** (20.15)	0.047*** (17.52)	0.048*** (19.65)
F	807.14***	410.28***	333.83***
R ²	0.928	0.930	0.943
# of Obs.	144		

주: 1) ***, **, 및 * 는 1%, 5% 및 10%수준에서 통계적으로 유의함을 의미함.

2) 괄호 안의 값은 t-값을 의미하며, 모두 Fixed effect 모형 추정 결과임.

한편 추정 (3)에서 수도권 상호작용변수와 대도시 상호작용변수를 추가한 결과 재산세수의 탄력성은 0.743으로 다시 줄어든다. 그런데 수도권 상호작용변수의 계수 추정치는 1.272의 유의적인 값으로 나타나서 수도권지역 재산세수의 GRDP 탄력성은 약 2정도로 매우 탄력적인 반면 비수도권 지역은 0.75 정도로 비탄력적임을 보여준다. 이러한 결과는 누진세율이 적용되는 재산세의 특성 상 재산가치가 매우 높은 수도권 지역의 재산세수가 GRDP 증가율에 비해 빠르게 증가했기 때문인 것으로 짐작된다. 반면 대도시 상호작용변수의 계수 추정치는 비유의적이어서 대도시지역과 도지역 간에 탄력성에 차이가 없는 것으로 나타난다. 한편 시간 상호작용변수의 경우 모든 모형에서 약 0.05의 유의적인 값으로 나타나는데, 이를 통해 2005년의 재산세제 개편으로 재산세수의 GRDP 탄력성은 미세하게 증가하였음을 알 수 있다.

다음으로 취득세와 등록세로 구성된 재산거래세 세수의 GRDP 탄력성 추정 결과가 <표 4>에 정리되어 있다. 먼저 추정 (1)에서 통제변수를 고려하지 않은 조탄력성은 1.437로서 같은 모형에서 지방세수 전체의 탄력성에 비해 미세하게 높은 것으로 나타난다. 다음으로 두 통제변수를 추가한 추정 (2)에서는 탄력성이 1.304로서 추정 (1)에 비해서는 다소 줄어들며, 같은 모형에서 전체 지방세수의 탄력성에 비해서는 역시 약간 높다. 이 경우 노인인구 비중의 변화는 지방세수에 유의적인 영향을 미치지 못하지만 취업자수 비중의 계수 추정치는 유의적인 정의 값으로서 그 값이 상당히 크다. 취업자수 비중이 지역의 경기를 반영하는 지표라면, 이러한 결과는 경기가 좋을수록 재산거래가 매우 활발하게 일어나고 그

에 따라 재산거래 세수 또한 빠르게 증가함을 반영한다. 또한 이는 경기가 나쁠 때에는 재산거래가 매우 위축됨에 따라 재산거래 세수는 빠르게 감소함을 반영하는 것으로서 일반적으로 이해하는 재산거래세 수입의 불안정성을 반영하는 것으로 해석할 수 있다.

다음으로 상호작용변수를 포함한 추정 (3)에서는 수도권 상호작용변수의 계수 추정치는 비유의적이거나 대도시 상호작용변수의 계수는 유의적인 부의 값으로 추정된다. 이는 재산거래세의 경우 도지역의 탄력성이 대도시지역에 비해 높음을 보여주는 것으로서 다소 의외의 결과로 보인다.⁶⁾

한편 시간 상호작용변수의 경우는 모든 모형에서 계수 추정치는 비유의적이어서 2005년 전후로 재산거래세의 세수탄력성에 변화가 없었음을 보여준다. 이는 실거래가 신고제로 전환함으로써 과표가 인상된 반면 세율이 낮아짐으로써 전체적인 세수는 제도 변화 전과 큰 차이가 없었던 탓으로 짐작된다.

〈표 4〉 재산거래세(취득세 및 등록세)의 탄력성 (2000년~2008년)

	(1)	(2)	(3)
constant	-11.976*** (-4.44)	-21.988*** (-5.77)	-18.237*** (-4.50)
lnGRDP	1.437*** (9.24)	1.304*** (7.17)	1.299*** (6.85)
lnAGED	-	-0.257 (-1.14)	0.041 (0.16)
lnEMPLD	-	3.181*** (3.45)	3.278*** (3.52)
$D_C \times \ln GRDP$	-	-	-0.137 (-0.61)
$D_M \times \ln GRDP$	-	-	-0.573** (-2.31)
$D_t \times \ln GRDP$	-0.002 (-0.78)	0.001 (0.23)	0.001 (0.30)
F	93.72	54.11	38.25
R ²	0.598	0.636	0.653
# of Obs.	144		

주: 1) ***, **, 및 * 는 1%, 5% 및 10%수준에서 통계적으로 유의함을 의미함.

2) 괄호 안의 값은 t-값을 의미하며, 모두 Fixed effect 모형 추정 결과임.

이제 주민세의 경우에 대해 살펴보자. <표 5>에 정리되어 있듯이 우선 주민세 세수의 GRDP 조탄력성은 1.749로서 전체 지방세수의 조탄력성에 비해 약 0.3 이상 높아서 상당히 탄력적이다.⁷⁾ 또한 이 값은 재산세와 재산거래세의 조탄력성에 비해서도 상당히 높다. 주

6) 이러한 결과는 2000년대에 신도시개발이 대도시 외곽의 도지역을 중심으로 이루어짐에 따라 대도시에 비하여 도지역의 탄력성이 더 큰 것으로 나타난 것으로 볼 수도 있다. 이에 대해서는 추가적인 연구가 필요할 것이다.

민세는 소득세적인 성격을 가지므로 GRDP와 직접 연계될 뿐 아니라 소득세할과 법인세할에 각각 누진세율이 적용되기 때문에 이러한 결과가 나타난 것으로 짐작된다. 추정 (1)의 단순회귀에 이어 노령인구 비중과 취업자수 비중을 고려한 추정 (2)에서는 탄력성 추정치는 다소 줄어드나 여전히 같은 모형에서 전체 지방세수 및 재산세목들의 탄력성에 비해서는 큰 값이다. 두 계수의 추정치는 모두 유의적인 정의 값인데, 노인인구 비중이 높을수록, 그리고 취업자수 비중이 높을수록 각각 주민세 수입은 빠르게 증가함을 보여준다.

〈표 5〉 주민세의 세수 탄력성

	(1)	(2)	(3)
constant	-18.386*** (-13.59)	-19.289*** (-13.78)	-12.758*** (-4.14)
lnGRDP	1.749*** (22.55)	1.539*** (16.25)	1.583*** (11.91)
lnAGED	-	0.420** (2.39)	0.123 (0.66)
lnEMPLD	-	0.408** (2.42)	-1.737** (-2.41)
$D_C \times \ln GRDP$	-	-	0.335** (1.91)
$D_M \times \ln GRDP$	-	-	0.376** (1.93)
F	508.68***	188.54***	118.44***
R ²	0.800	0.819	0.828
# of Obs.	144		

주: 1) ***, **, 및 * 는 1%, 5% 및 10%수준에서 통계적으로 유의함을 의미함.

2) 괄호 안의 값은 t-값을 의미하며, 모두 Fixed effect 모형 추정 결과임.

그런데 두 상호작용변수를 추가한 추정 (3)에서 상호작용변수의 추정치는 눈여겨 볼 필요가 있다. 우선 수도권지역 상호작용변수의 계수 추정치는 유의적인 정의 값으로 나타나서 수도권지역의 세수탄력성이 비수도권지역에 비해 다소 높음을 보여준다. 대도시지역 상호작용변수의 계수 추정치도 역시 유의적인 정의 값으로 나타나서 대도시지역의 세수탄력성이 도지역에 비해 다소 높음을 알 수 있다. 이러한 결과는 각각 수도권과 대도시지역에 소득수준이 높은 개인과 법인이 많이 분포되어 있으며, 누진세율이 각각 적용되기 때문에 나타나는 것으로 짐작된다. 따라서 주민세의 경우는 수도권과 비수도권 간, 그리고 대도시와 도 간에 세수 격차가 심하게 나타나는 세목이라는 점을 보여준다. 그런데 추정 (3)에서는 노령인구비율의 계수 추정치는 비유의적으로, 그리고 취업자수 비중의 계수 추정치는 예상과는 달리 유의적인 부의 값으로 나타난다.⁸⁾

7) 주민세는 분석 기간 중 세율 등의 변화가 없었으므로 시간 상호작용변수를 포함하지 않은 결과를 제시함. 시간 상호작용변수를 포함하더라도 그 계수 값은 비유의적이며, 나머지 계수 추정치는 <표 5>와 거의 유사함.

이상의 결과를 두고 다음과 같이 정리할 수 있다. 주요 개별 세목에 대한 탄력성 추정 결과 재산세는 단위탄력적이거나 비탄력적이어서 전체 지방세수에 비해 탄력성이 낮으나 재산거래세는 전체 지방세수에 비해서 약간 더 탄력적이거나 거의 같은 것으로 나타난다. 주민세의 경우는 누진세율이 적용되는 특성 상 탄력성이 상당히 높은 것으로 나타난다. 따라서 주민세와 재산거래세는 각각 전체 지방세수의 탄력성을 다소 높이는 방향으로 작용함을 알 수 있다. 한편 전체 지방세수의 경우는 수도권과 비수도권 간, 그리고 대도시와 도지역 간에 각각 탄력성에 유의적인 차이가 나타나지 않지만 재산세는 수도권이 비수도권 지역에 비해, 재산거래세는 도지역이 대도시지역에 비해, 그리고 주민세는 수도권이 비수도권에 비해, 대도시가 도지역에 비해 각각 탄력성이 높은 것으로 나타난다. 이러한 결과를 두고 볼 때, 지방세수가 GRDP 변화에 대해 탄력적으로 반응하는 것으로 나타난 것은 특정 세목의 높은 탄력성에 기인하기 보다는 전반적으로 탄력성이 어느 정도 수준을 유지하고 있음을 알 수 있다.

3. 지방소비세수의 GRDP 탄력성 추정

이제 최근 도입된 지방소비세의 세수탄력성을 분석함으로써 지방소비세 도입의 취지 중 하나였던 지역경제성장과 지방세수 간의 연계가 제대로 강화될 수 있을 지를 예상해본다. 지방소비세는 부가가치세의 5%를 재원으로 삼아 소비지표를 적용하여 광역자치단체 별로 배분하는데, 소비지표는 광역자치단체별 민간최종소비지출액에 수도권지역, 비수도권 광역시, 그리고 나머지 지역으로 구분한 가중치를 적용하여 산정한다. 여기서는 지방소비세가 이러한 방식으로 2000년부터 도입되었을 경우를 가정하여 연도별로 광역자치단체별 지방소비세수를 시산하고 그 시산 결과를 바탕으로 탄력성을 추정한다.

<표 6>에서 지방소비세수의 GRDP 탄력성 추정 결과를 보면, 우선 추정 (1)에서 조탄력성은 거의 단위탄력적인 것으로 나타난다. 그런데 통제변수를 고려한 추정 (2)에서는 탄력성이 0.53으로 상당히 비탄력적이 된다. 이러한 결과는 지역별로 지방소비세수는 민간소비지출액에 비례하는데, 한계소비성향이 1보다 적어서 소득증대 중 일부만 소비지출 증가로 연계됨을 반영하는 것으로 보인다. 또한 지방소비세를 배분할 때 지역별 가중치를 부여하여 이전재원의 성격도 갖게 되었으므로 지역경제와의 밀접성이 약화되었기 때문일 수도 있다. 그 외에 노인인구 비중의 계수 추정치는 유의적인 정의 값으로 나타나는데, 이 결과는 지방소비세 산정에 있어서 노인인구 비중이 상대적으로 높은 도 지역에 대해 높은 가중치가 적용되어 실제 민간소비지출액에 비해 많은 지방소비세가 배분되므로 나타난 결과로 보인다. 취업자 수 비중의 계수 추정치는 1보다 상당히 큰 값이어서 지방소비세수는 취업자수에 비해 빠르게 증가함을 알 수 있다. 한편 추정 (3)에서는 수도권 상호작용변수와

8) 통제변수들의 계수 추정치가 예상과 다른 부호를 갖는 경우는 앞으로도 여러 차례 나타난다. 이러한 추정결과와 이유에 대해서는 추가적인 연구가 필요할 것이다.

대도시권 상호작용변수가 각각 정의 값이어서 수도권은 비수도권에 비해, 그리고 대도시가 도지역에 비해 각각 GRDP 탄력성이 더 높음을 보여준다.

〈표 6〉 지방소비세의 탄력성

	(1)	(2)	(3)
constant	-6.407*** (-7.64)	-5.442*** (-3.78)	-7.943*** (-5.64)
$\ln GRDP$	1.023*** (21.26)	0.530*** (8.29)	0.472*** (7.77)
$\ln AGED$	-	0.700*** (8.68)	0.519*** (6.05)
$\ln EMPLD$	-	1.403*** (3.93)	1.544*** (4.69)
$D_C \times \ln GRDP$	-	-	0.328*** (4.08)
$D_M \times \ln GRDP$	-	-	0.298*** (3.34)
F	451.9***	284.2***	215.1***
R ²	0.7337	0.8721	0.8974
# of Obs.	144		

주: 1) ***, **, 및 * 는 1%, 5% 및 10%수준에서 통계적으로 유의함을 의미함.

2) 괄호 안의 값은 t-값을 의미하며, 모두 Fixed effect 모형 추정 결과임.

IV. 내국세 수입의 GRDP 탄력성

이상에서 지방세수의 GRDP 탄력성을 추정한 결과에 따르면 일반적인 예상과는 다소 다르게 지방세수는 소득 변화에 대해 탄력적으로 변화하여왔던 것으로 나타난다. 여기서는 이러한 결과를 두고 지역경제성장과 지방세수 증가와의 연계성이 적절한지를 파악하기 위하여 내국세 수입의 GRDP 탄력성을 같은 방식으로 추정하여 지방세수입의 탄력성과 비교하고자 한다.

우선 <표 7>에는 2000~2008년 기간 동안 광역자치단체별 내국세수입을 이용하여 지방세수 탄력성 추정과 같은 방식으로 내국세수입의 GRDP 탄력성을 추정한 결과가 정리되어 있다. 단 내국세의 경우는 추정 기간 동안 주요 구조변화가 없었으므로 시간 상호작용변수는 고려하지 않는다.

추정 결과에 따르면, 우선 내국세수입 전체의 GRDP 탄력성은 추정 모형 별로 1.046~1.200사이로 나타나서 같은 모형에서 전체 지방세수의 탄력성과 비교하면 모두 조금씩 낮음을 알 수 있다. 노인인구 비중과 취업자 수 비중의 계수 추정치는 각각 비유의적이다. 수도권 상호작용변수의 계수 추정치는 유의적인 정의 값이어서 수도권지역의 탄력성이 비수

도권지역에 비해 높은 것으로 나타나지만 대도시지역 상호작용변수의 계수 추정치는 정의 값이지만 비유의적이다.

〈표 7〉 내국세 수입의 탄력성 (2000년~2008년)

	(1)	(2)	(3)
constant	-6.939*** (-4.65)	-8.054** (-2.40)	-11.088*** (-3.19)
lnGRDP	1.230*** (14.37)	1.183*** (7.94)	1.046*** (6.98)
lnAGED	-	0.040 (0.21)	-0.149 (-0.70)
lnEMPLD	-	0.448 (0.54)	0.855 (1.05)
$D_C \times \ln GRDP$	-	-	0.675*** (3.41)
$D_M \times \ln GRDP$	-	-	0.253 (1.15)
F	206.38***	68.00***	47.36***
R ²	0.62	0.620	0.658
# of Obs.	144		

주: 1) ***, **, 및 * 는 1%, 5% 및 10%수준에서 통계적으로 유의함을 의미함.

2) 괄호 안의 값은 t-값을 의미하며, 모두 Fixed effect 모형 추정 결과임.

이러한 결과는 지방세수가 내국세수입에 비해 지역소득의 변화에 대해 보다 탄력적으로 반응함을 보여주는 것으로서 지역경제성장과 지방세수 간의 연계가 상대적으로 높음을 보여준다. 그런데 내국세 중에 포함된 부가가치세의 경우는 과세방식 상의 특수성으로 인하여 광역자치단체 별 횡단면 자료를 포함하는 위의 추정방식으로는 세수탄력성이 제대로 추정되지 않을 수 있다. 부가가치세는 전 단계 매입세액 공제 방식으로 운영되므로 세부담 지역과 세수가 귀속되는 지역에 차이가 나므로 지역별 세수의 성격은 다른 내국세 세목과는 다르다. 또한 특정 년도에 있어서 일부 지역의 부가가치세 세수는 부의 값을 가지게 되는데, 예를 들어 울산지역의 부가가치세 세수는 매년 부의 값이며, 그 외에도 울산, 충남, 경북, 경남 등도 특정 년도의 부가가치세 세수가 부의 값으로 나타난다. 그러므로 부가가치세의 경우는 GRDP와 지역별 세수를 연계시키는 것은 문제가 있으며, 따라서 부가가치세를 포함한 내국세 세수 전체의 탄력성 추정 결과는 부가가치세로 인해 왜곡될 가능성이 높다.

이러한 문제를 감안하여 부가가치세를 제외한 내국세수입의 조탄력성을 추정한 그 결과가 <표 8>에 정리되어 있다. 모형에 따라 다소 다르지만 탄력성은 대체로 1.5~1.6 정도로서 상당히 탄력적인 것으로 나타난다. 노령인구 비중의 계수 값은 비유의적이거나 취업자 비중의 계수 추정치는 예상과는 반대로 모든 모형에서 유의적인 부의 값으로 나타난다. 수도

권 지역 상호작용변수의 경우는 모든 모형에서 비유의적인 정의 값을 보이는 반면 대도시 지역의 상호작용변수는 유의적인 정의 값으로 나타난다. 이러한 결과는 수도권과 비수도권 간에는 탄력성에 차이가 없으나 대도시지역의 경우는 도지역에 비해서 훨씬 탄력적임을 보여준다.

〈표 8〉 내국세 탄력성 (2000년~2008년, 부가가치세 제외)

	(1)	(2)	(3)
constant	-14.323*** (-11.45)	-6.477** (-2.40)	-9.829*** (-3.46)
ln GRDP	1.642*** (22.89)	1.576*** (13.14)	1.572*** (12.82)
ln AGED	-	0.265* (1.75)	-0.010 (-0.06)
ln EMPLD	-	-1.813*** (-2.71)	-1.879*** (-2.83)
$D_C \times \ln GRDP$	-	-	0.141 (0.87)
$D_M \times \ln GRDP$	-	-	0.516*** (2.87)
F	524.18***	190.14***	122.78***
R ²	0.805	0.820	0.833
# of Obs.	144		

주: 1) ***, **, 및 * 는 1%, 5% 및 10%수준에서 통계적으로 유의함을 의미함.

2) 괄호 안의 값은 t-값을 의미하며, 모두 Fixed effect 모형 추정 결과임.

이상의 결과를 통하여 부가가치세를 제외한 내국세수입의 GRDP 탄력성은 지방세수에 비해 다소 더 탄력적임을 알 수 있다. 이러한 결과는 지역경제성장의 성과가 지방세수입보다는 국세수입 증가와 보다 잘 연계된다는 일반적인 인식을 뒷받침한다.

다음으로 내국세 가운데 소득세와 법인세 수입의 GRDP 탄력성을 각각 추정한다. 우선 소득세수의 GRDP 탄력성 추정 결과는 <표 9>에 나타나 있다. 우선 소득세수의 조탄력성은 1.758로서 부가가치세를 제외한 전체 내국세 수입의 조탄력성에 비해 약간 높게 추정된다. 통제변수를 고려한 추정 (2)에서는 탄력성은 1.925로 상당히 높아진다. 두 상호작용변수를 고려한 추정 (3)에서 GRDP 탄력성은 1.760, 수도권 상호작용변수의 계수는 0.778로 추정되는데, 이는 소득세는 GRDP에 대해 상당히 탄력적이며, 특히 수도권의 경우는 2.5이상으로서 매우 탄력적임을 의미한다. 한편 대도시 상호작용변수는 정의 값이나 비유의적이어서 대도시와 도지역 간에는 탄력성에 차이가 없음을 보여준다. 통제변수 중 취업자수 비중의 계수 추정치는 <표 5>와 <표 8> 등에서처럼 유의적인 부의 값으로 나타나서 취업자수 비중과 소득세수 간에는 부의 관계가 있음을 보여준다.

〈표 9〉 소득세 수입의 탄력성 (2000년~2008년)

	(1)	(2)	(3)
constant	-17.234*** (-11.96)	-10.028*** (-3.21)	-12.804*** (-4.06)
ln GRDP	1.758*** (21.28)	1.925*** (13.90)	1.760*** (12.93)
ln AGED	-	-0.069 (-0.40)	-0.225 (-1.17)
ln EMPLD	-	-2.428*** (-3.14)	-1.919** (-2.60)
$D_C \times \ln GRDP$	-	-	0.778*** (4.33)
$D_M \times \ln GRDP$	-	-	0.169 (0.84)
F	452.89***	163.78***	116.59***
R ²	0.781	0.797	0.826
# of Obs.	144		

주: 1) ***, **, 및 * 는 1%, 5% 및 10%수준에서 통계적으로 유의함을 의미함.

2) 괄호 안의 값은 t-값을 의미하며, 모두 Fixed effect 모형 추정 결과임.

또한 <표 10>에서 보듯이 법인세수의 조탄력성은 2.94로 매우 높으며, 통제변수를 고려 하더라도 2.286으로 매우 탄력적인 것으로 나타난다. 한편 상호작용변수를 고려한 추정 (3)에서 수도권 상호작용변수의 계수는 유의적인 부의 값으로 나타나는데, 이는 비수도권의 탄력성은 2.602로 매우 높으나 수도권 지역의 탄력성은 여전히 탄력적이더라도 그 크기는 비수도권의 절반 가까운 값을 보여준다. 통제변수 가운데 노인인구 비중의 계수 추정치는 유의적인 정의 값으로 나타나서 노인인구 비중과 법인세수 간에는 정의 관계가 있음을 보여준다.

이상의 결과는 내국세수의 경우 GRDP 탄력성이 지방세수에 비해 매우 높은 주요 이유는 소득세와 법인세의 세수가 각각 매우 탄력적이기 때문임을 보여준다. 또한 두 세목이 매우 탄력적인 이유는 누진세율체계 탓으로 보이는데, 이러한 점은 지방세 가운데 주민세수의 탄력성이 다른 세목에 비해 상당히 높다는 점을 통해서도 알 수 있다. 그렇다면 (부가가치세를 제외한) 내국세의 GRDP 탄력성이 지방세수에 비해 높은 이유는 지역경제성장의 성과로 나타나는 주민소득과 법인이윤 증대가 국세수입 증가로 보다 잘 연계되기 때문 이라기보다는 누진세율체계를 지닌 두 세목의 과세방식으로 인해 나타나는 현상이라고 볼 수 있다.

〈표 10〉 법인세 수입의 탄력성 (2000년~2008년)

	(1)	(2)	(3)
constant	-38.323*** (-12.34)	-32.218*** (-4.75)	-31.483*** (-4.44)
ln GRDP	2.940*** (16.52)	2.286*** (7.60)	2.602*** (8.51)
ln AGED	-	1.037*** (2.73)	0.955** (2.21)
ln EMPLD	-	0.612 (0.36)	-0.472 (-0.28)
$D_C \times \ln GRDP$	-	-	-1.320*** (-3.27)
$D_M \times \ln GRDP$	-	-	0.391 (0.87)
F	272.94***	97.49***	64.93***
R ²	0.683	0.701	0.725
# of Obs.	144		

주: 1) ***, **, 및 * 는 1%, 5% 및 10%수준에서 통계적으로 유의함을 의미함.

2) 괄호 안의 값은 t-값을 의미하며, 모두 Fixed effect 모형 추정 결과임.

V. 요약 및 함의

본 논문의 주요 결과는 다음과 같이 정리된다. 첫째, 2000년대에 들어서 전체 지방세수는 GRDP의 증가에 비해 빠르게 증가하여 지방세수가 탄력적으로 성장한 것으로 나타난다.

둘째, 지방세수의 GRDP 탄력성이 일반적인 예상보다 높게 나타남을 두고 2005년의 지방세 구조개편이 하나의 원인을 제공했을 가능성을 검증하였으나 재산세의 탄력성이 2005년 이후 미세하게 증가한 것을 제외하고는 재산거래세나 지방세수 전체적으로는 탄력성에 대한 유의적인 변화가 확인되지 않는다.

셋째, 지방세수의 탄력성이 높은 또 다른 이유로 경기변동에 민감한 재산거래세의 비중이 높기 때문일 가능성을 확인한 결과 재산거래세의 탄력성은 전체 지방세수의 탄력성에 비해 미세하게 높은 것으로 확인된다. 또한 누진세율이 적용되는 주민세와 재산세 등의 세목이 차지하는 비중이 높기 때문일 가능성을 확인한 결과 재산세의 경우는 전체 지방세수의 탄력성에 비해 다소 낮은 것으로 나타났으나 주민세의 경우는 탄력성이 전체 지방세수에 비해서도 상당히 높은 것으로 확인된다.

넷째, 지방소비세가 2000년부터 지금과 같은 방식으로 도입되었을 경우를 가정하여 지역별 지방소비세수를 시산하고 GRDP 탄력성을 추정한 결과 예상과는 달리 매우 비탄력적인 것으로 나타난다.

다섯째, 지방세수의 탄력성을 추정한 방식과 같은 방식으로 국세수입의 탄력성을 추정

한 결과 우선 부가가치세를 제외한 내국세의 GRDP 탄력성은 지방세수의 탄력성에 비해 다소 높은 것으로 나타나며, 지방세수의 탄력성 추정에서와는 달리 수도권지역의 탄력성이 비수도권지역에 비해, 그리고 대도시지역의 탄력성은 도지역에 비해 각각 상당히 높은 것으로 나타난다. 또한 소득세와 법인세 등 두 세목은 전체 내국세수에 비해 더욱 탄력적인 것으로 확인된다.

이상의 결과는 지역경제성장의 성과가 지역소득의 증가로 나타나고, 이는 다시 지방세수의 증가로 연계되는 연계 메커니즘이 비교적 잘 형성되어있음을 보여준다. 이는 지방세가 재산과세 위주의 구조를 지니기 때문에 지역경제성장과 소득증대로 인한 지방세수입 증대라는 지방재정 측면의 과실이 크지 않다는 일반적인 예상과는 다소 다른 결과이다. 이 문제에 관한 불만이 자주 제기된 이유에 대해서는 다음과 같이 설명할 수 있다.

첫째, 내국세의 GRDP 탄력성이 지방세수에 비해 매우 높은 주요 이유는 소득세와 법인세의 세수가 각각 매우 탄력적이기 때문이다. 이 사실을 두고 소득세 또는 법인세와 지역경제성장 간의 연계가 본질적으로 지방세수에 비해 높은지는 보다 구체적으로 검증할 필요가 있겠으나, 두 세목이 지닌 누진세율체계 때문에 이러한 결과가 나타난 것으로 보인다. 그렇다면 (부가가치세를 제외한) 내국세의 GRDP 탄력성이 지방세수에 비해 높은 이유는 국세와 지방세 간의 세목 구성의 차이 때문이라기보다는 주로 누진세율체계를 지닌 소득세와 법인세의 과세방식으로 인해 나타나는 현상이라고 할 수 있다.

둘째, 지방세와 지역경제의 성과 간의 연계 문제가 지속적으로 제기되어 왔던 것은 지방세수의 탄력성이 낮다는 점에 근거한 것이라기보다는 지방세의 비중이 너무 낮다는 사실에 기인한 것으로 판단된다. 예를 들어 GRDP에 대한 지방세수와 국세세수의 탄력성이 각각 단위탄력적이라면 GRDP가 10%p 성장함에 따라 지방세수와 국세세수는 각각 10%p씩 성장한다. 하지만 전체 세수에서 차지하는 지방세수의 비중이 20% 내외에 불과하므로 국세세수 증가액에 비해 전체 지방세수의 증가액은 상당히 적게 된다. 나아가 개별 지방의 차원에서 보면 지방세수의 증가는 절대액 측면에서 매우 미미할 수밖에 없다. 바로 이러한 점들이 지방세수와 지역경제 성과 간의 연계가 적다는 생각을 불러일으킨 것으로 보인다.

이상을 통해 다음과 같은 시사점을 도출할 수 있다. 첫째, 지방세의 경우는 탄력성의 크기에 근거한 ‘신장성’은 생각한 것보다는 문제가 적은 반면 ‘안정성’ 측면에서는 다소 우려해야 할 것으로 보인다. 가장 중요한 지방세인 재산거래세의 경우는 지방세수 평균에 비해 탄력성이 다소 높기 때문에 경기변동에 대해 보다 민감하게 반응하는 것으로 나타난다. 즉 재산거래세는 지금까지는 지방세수의 성장을 주도하는 세목이었으나 최근 부동산 가격의 하향 안정화 추세가 예상되고 있음에 비추어 볼 때 그 신장성이 지금까지에 비해 상당히 줄어들 것으로 예상된다. 따라서 향후 지방세에서 재산거래세가 차지하는 비중은 차츰 줄여나가야 할 것으로 보인다.

둘째, 지방세수가 지역경제성장과 생각보다는 잘 연계되어 있다고 하더라도 그 지방세의 비중 자체가 워낙 낮기 때문에 지역경제성장을 통해 지방세수가 지방재정에서 차지하

는 비중을 제고하기에는 한계가 있다. 즉 지방세의 비중을 높이려는 노력은 단순히 지방정부의 지역경제활성화 의지와 성과만으로 달성하기 어렵기 때문에 현재의 지방재정구조를 바꾸려는 적극적인 정책적 고려가 필요한 것으로 보인다.

참고문헌

- 노근호, 2003, “지방소득세·지방소비세의 도입방안과 효과분석”, 『응용경제』, 제5권 제3호, 77-115.
- 박병희, 2002, “지역경제력과 지방세수입 간의 관계에 관한 연구”, 『재정논집』, 제16권 제2호, 119-137.
- 배인명·양기용, 1995, “지역경제의 지방재정수입에 대한 효과분석”, 『한국행정학보』, 제29권 제3호, 한국행정학회.
- 성명재·박노욱, 2003, 『지방세 세목별 세수추계에 관한 연구』, 한국조세연구원.
- 오병기, 2009, “실물경제 위축이 지방세수에 미치는 과급효과와 정책과제”, 『지방재정과 지방세』, 17, 한국지방재정공제회.
- 오병기, 2010, “지역소득 변화에 따른 지방세수 변화 분석”, 리전인포 제206호, 전남발전연구원.
- 임성일, 1991, “지방세수입 탄력성 추정에 관한 연구”, 『지방행정연구』, 제6권 제3호, 69-76.
- Oates, 1993, “Fiscal Decentralization and Economic Development”, *National Tax Journal*, Vol. 46, No. 2, 237-243.

토론문

정종필(지방행정연수원)

본 논문은 지역경제활동의 결과와 지방세수입 간의 관계를 실증적으로 분석하는데 목적을 두고 다양한 분석을 시도하고 있다.

지역경제성장과 지방세수입 간의 연계성을 분석한 기존의 연구결과와는 달리 지역경제성장의 성과가 지역소득의 증가로 나타나고, 이는 다시 지방세수의 증가로 연계되는 연계메커니즘이 비교적 잘 형성되어 있다는 결과를 보여주고 있다.

본 연구가 주로 실증분석과 이에 따른 결과해석에 초점을 두고 있으므로 실증분석과 관련된 몇 가지 측면에 대하여 토론을 하고자 한다.

첫째, 실증분석에 사용된 지방세 및 내국세 자료에 대한 문제로 본 연구에서 사용한 조세 관련 자료들은 각 세목별 광역자치단체의 징수액을 사용한 것으로 보여진다. 그런데 징수액을 사용할 경우 조세관련 GRDP탄력성을 과소 추정할 가능성이 있다. 최근 들어 지방세의 징수율이 과거에 비하여 낮아진 경향이 있고, 세목별, 지역별로 징수율에 차이가 있기 때문에 이러한 측면을 고려하여 분석할 필요가 있을 것이다. 특히 지역경제가 활성화되어 조세부과액이 증가하였는데도 불구하고 경제외적인 요인으로 징수율이 하락한다면 GRDP 탄력성은 낮게 측정되어 질 것이다. 따라서 징수액 보다는 부과액을 기준으로 GRDP 탄력성을 측정하는 것이 원래 의도한 바를 좀 더 잘 분석할 수 있을 것으로 보여진다.

둘째, 실증분석에 사용된 변수들간의 시차성을 검토해 볼 필요가 있다. 분석에 사용된 모든 자료는 연도말 기준자료인데 지역경제가 활성화 되는 시점, 즉 GRDP가 증가하는 시점과 조세수입이 증가하는 시점간에 시차가 존재하는지를 검토한 후 시차가 존재한다면 이를 고려하여 분석하여야 할 것이다. 분석에 사용된 변수들을 경기변화와 관련하여 살펴볼 경우, GRDP는 경기와 동행하는 변수인 반면, 재산 거래과세, 소비지출, 취업자수 등은 경기변화에 후행하는 성격을 갖는 변수이다.

셋째, 분석모형에서 60세이상 노인인구비율을 통제하고 있는데, 이는 60세 이상 노인인구의 경우 대부분 경제활동에서 은퇴하기 때문에 이 비율이 높을 경우 조세의 GRDP 탄력성이 떨어질 것이라는 판단에서 통제한 것으로 보여진다. 연령구조와 조세와의 관계를 고려한다면, 60세 이상의 노인인구 뿐만 아니라 16세 미만의 유아청소년인구비율에 의해서도 GRDP 탄력성이 달라질 수 있으므로 이 두 연령대를 모두 고려하는 것이 더 나을 것으로 판단된다. 그런데 이 경우 취업자수비율과 체계적인 부(-)의 관계가 존재할 수도 있으며

로 이에 대한 검토가 있어야 할 것이다.

넷째, 재산세의 GRDP탄력성 측정결과와 관련하여 2005년 전후로 단행된 재산관련 세제 개편이 유의적인 영향을 미치지 않은 것으로 나타나고 있으며, 이러한 결과의 원인으로 당시 종합토지세 폐지, 재산세율 강화 및 거래세율 인하 등의 과정에서 지역별로 지방세수에 대한 충격을 최소화하는 수준에서 세율을 결정했기 때문인 것으로 짐작하고 있다. 그런데 2005년 전후로 재산세의 GRDP 탄력성에 유의적인 차이가 나타나지 않는 것은 재산관련세제 개편이 단행되었으나 이후 매년 1~2조 8천억에 해당하는 재산관련세수가 종합부동산세로 빠져나가기 때문에 재산세의 GRDP 탄력성에 변화가 없고 단위탄력적인 것으로 측정되었을 가능성이 존재한다. 종합부동산세는 실질적으로는 지방세에 해당하는 것이므로 이를 재산세에 포함하여 GRDP 탄력성을 측정할 경우 다른 결과가 나타날 수도 있을 것이다.

끝으로 지방소비세의 GRDP 탄력성을 추정하는 것은 향후 지방소비세가 지방세의 중심세원으로 자리매김하여야 한다는 측면에서 상당히 의미있는 분석이라고 판단된다. 그런데 분석결과를 보면 지방소비세의 GRDP 탄력성이 비탄력적인 것으로 나타나고 있어 현재의 지방소비세는 지역경제활동과의 연계성이 낮음을 보여 준다. 이러한 분석결과는 지방소비세의 배분기준에 기인하는 것이다. 즉, 민간최종소비지출액에 가중치를 부여하여 지방소비세를 배분함에 따라 각 자치단체의 지역경제활동 성과와 지방소비세수간의 연계성이 희석되어 진다. 따라서 지역경제활동의 성과가 지방세수 증대로 귀결될 수 있는 메카니즘을 만들기 위해서는 지방소비세의 배분기준을 보다 정교하게 조정할 필요가 있다.

토론문

이현우(경기개발연구원)

상기 논문은 지역경제와 지방세수입의 연계성에 관한 분석으로 지방세수입의 소득탄력성을 추정한 연구이다. 최근 국제적 금융위기의 영향으로 경기가 침체된 상황에서 지역경제는 보다 심각한 상황에 직면에 있다고 한다. 이러한 상황에서 지역경제와 주민이 납세한 지방세 수입의 관계를 분석한 것은 시기적절하고 유의미한 연구라고 사료된다.

상기연구에 대해 간단히 살펴보면, 다음과 같다. 먼저 분석방법을 보면 2000년에서 2008년까지 9년간의 자료를 활용하여 광역자치단체의 지방세 수입에 대한 GRDP(지역내총생산)의 탄력성을 추정하였다. 지방세 수입을 결정하는 주요 독립변수로 GRDP, 통제(기타설명)변수로 60세 이상 인구 비중과 취업자수 비중, 상호작용변수로 수도권과 비수도권, 7대 도시와 9도 지역, 2005년 등으로 구성하여 지방세수입을 결정하는 모형을 정립하여 분석하였다.

추정은 지방세 수입 총액에 대한 GRDP탄력성, 주요 지방세별 탄력성으로 재산세 수입, 취득등록세 수입, 주민세 수입, 지방소비세 수입 등에 대한 GRDP탄력성, 내국세 수입에 대한 GRDP탄력성, 내국세의 주요 세목별 탄력성으로 소득세 수입, 법인세 수입, 부가가치세 수입 등에 대한 GRDP탄력성을 각각 추정하였다.

추정결과를 보면, 지방세 수입의 소득탄력성은 전체적으로 탄력적인 것으로 나타났고, 이는 선행연구들이 지방세 수입이 대부분 비탄력적인거나 단위탄력적이라는 결과와는 상인한 연구 결과이다. 그 이유는 지방세 수입 증가가 GRDP증가 보다 빠르게 증가했다는 점, 주민세와 재산세 등 누진세율 적용 세목의 수입 비중이 높은 점 등 때문인 것으로 나타났다.

이상의 연구결과를 통한 시사점으로 지방세 수입의 소득탄력성에 근거한다면, 지방세의 신장성 보다 안정성이 우려되고, 이는 지방세 중 재산거래세의 비중이 높은 반면 경기변동에 민감하게 반응하기 때문이므로 앞으로 이에 대한 대책이 필요하다는 점과 지방재정에서 지방세 수입 비중이 낮기 때문에 지역경제성장을 통해 지방세 수입을 확충시키는 데에는 한계가 있다는 점 등을 제시하였다.

상기 연구에 대해 다음과 같은 몇 가지 사항을 지적하고자 한다. 첫째, 기존연구와 구별되는 상기연구의 독창성이다. 분석에서 지방세 수입에 대한 소득탄력성이 탄력적이라는 결과를 도출했다는 점과 이러한 결과는 독립변수인 GRDP, 그리고 지방세 수입과 관련된 기타설명변수, 상호작용변수를 고려한 것 결과이며 이것은 지방세 수입 중 재산거래세에

대한 비중이 높고, 또한 지방재정에서 지방세 수입 비중이 낮는데 기인한다는 시사점을 제시하였다는 점이다.

둘째, 상기연구는 지역경제와 지방세 수입의 연관성을 분석하면서 저자도 지적하는 것처럼 지방재정에서 지방세 수입이 낮은 비중을 차지하고 있고, 국세와 지방세의 비중도 새롭게 재편성해야 함을 시사하고 있다. 현재 국세와 지방세의 세입 배분은 약 8:2 구조이다. 지방자치를 실현하고 지방분권이라는 시대적 상황에서 턱없이 부족한 세수 배분이므로 이를 시정할 필요가 있다.

또한, 지역경제의 효과는 지방세 수입만으로 연결시키기 보다는 지방재정 세출 또는 지방재정 세입 전체로 연구를 확대하여 분석해 볼 필요가 있다.