

재정분권과 생산효율성의 관계에 관한 연구

최정열

국문요약

본 연구는 우리나라에 있어서 재정분권화와 생산효율성 간의 관계를 분석하는 데 목적이 있다. 이를 위해 먼저 DEA를 이용하여 지방정부의 생산효율성을 분석하고, 도출한 효율성 지수를 반영하여 16개 지역별 재정분권화 수준이 생산효율성에 미치는 영향을 패널자료를 구성하여 실증적으로 분석하였다. 분석 결과 세입분권은 지방정부의 생산효율성에 정(+의 영향을 미치는 반면, 세출분권은 생산효율성에 부(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이러한 상반된 결과는 재정분권이 무조건 긍정적이거나 무조건 부정적일 수 있다는 기존의 견해를 수정할 필요가 있음을 보여준다. 또한 지방재정의 건전성과 효율성을 제고하기 위해서는 지방정부의 세수입이 이전재원을 통해서보다는 자주재원으로 써 세수입에 대한 권한이 확대될 필요성이 있음을 나타낸다.

주제어: 재정분권, 세입분권, 세출분권, 생산효율성, 초효율성, DEA Window

1. 서론

1970년대부터 분권은 국가경영혁신을 위한 대안으로 등장하여 현재 많은 나라에서 분권(decentralization)을 추진하고 있다. 선진국뿐만 아니라 체제전환국, 그리고 개발도상국에 이르기까지 많은 국가들이 집중과 규제로부터 분권과 자율로의 전환이라는 세계적인 분권화 추세의 흐름을 함께하고 있다(Bird, 1993). 우리나라의 경우도 1991년 지방자치제의 부활 이후 분권은 국가운영의 중요한 기조이자 시대적 과제로 인식되어 재정 측면에서 지방정부¹⁾의 자율성을 강화하기 위한 방안들이 지속적으로 추진되고 있다.

그러나 분권이 제도적 측면에서는 상당한 성숙화가 이루어졌다고 볼 수 있으나 운영적 측면에서는 여전히 비판의 시각이 존재한다. 특히 재정 측면에서 중앙정부 대비 지방정부의 재정규모의 비중이 과거에 비해 증가하고 있으나²⁾, 이는 국세와 지방세 간에 세원의 재분배를 통해 진행되기보

1) 우리나라에서 지방정부의 공식명칭은 지방자치단체로 연방정부와 대비되는 지방정부(local government)와는 차이가 있으나 관련연구에서 지방자치단체를 의미하는 용어로 지방정부라는 용어를 사용하고 있어 중앙정부와 대비되는 개념으로 지방자치단체와 지방정부를 동일한 의미로 혼용하기로 한다.

2) 특히 참여정부 출범 이후 지방교부세의 법정세율 인상, 국고보조금의 정비 및 지방이양, 국가균형발전특별회계신설, 지방세 개편 등과 같은 재정분권정책이 추진되면서 2006년에는 지방재정규모가 처음으로 100조원을 돌파하였다.

다는 주로 중앙정부의 지방정부에 대한 재정이전의 형태로 전개되었다는 특성을 가지고 있다. 또한 이러한 지방재정규모의 증가에도 불구하고 지방정부는 재정운영에 있어서 여전히 재정난을 호소하고 있고, 이에 대한 대표적 사례로서 2010년에 성남시가 모라토리엄(채무불이행)을 선언하는 사태까지 일어나기도 하였다.

본래 분권의 추진 배경은 ‘지역주민에게 근접해 있는 지방정부가 중앙정부에 비해 지역주민의 수요와 욕구에 더 잘 대응할 수 있기 때문에 지방공공재에 관한 한 지방정부가 직접 공급하는 것이 중앙정부에 의한 획일적 공급보다 더 효율적이다’라는 Oates(1972)의 분권화정리(Decentralization Theorem)에 입각해 있다. 그러나 Oates(1972)의 분권화정리에서는 중앙정부와 지방정부의 공급비용이 동일하다는 전제를 함에 따라 수요자(지역주민) 측면에서 효율적이라는 것을 보여주고 있을 뿐 공급자 측면의 생산효율성을 간과하고 있다고 볼 수 있다. 다만, 생산효율성 측면에서는 전통적 재정분권화론에 따라 지역 간 경쟁, 정책 실험 등과 같은 근거 하에 효율적이라 보고 있는 반면에, 1990년대부터 재정분권화가 효율적이지 않을 수 있음을 주장해 온 제2세대 재정분권화론에 따르면 정책실험의 억제, 지방정부의 역량 부족, 연성예산제약과 같은 근거에 따라 재정분권의 비효율성을 지적하고 있다. 또한 최근에는 Oates(2008)는 그의 논문에서 재정분권화 과정에서 지방정부에게 지원되는 과도한 이전재원이 연성예산제약(soft budget constraint)의 원인이 된다고 적시함으로써 재정분권이 효율적이지 않을 수 있음을 언급하고 있다.

그러나 재정분권의 경제적 효과에 대한 연구는 주로 경제성장과의 관계에서 이루어지고 있을 뿐 공급 측면의 효율성과의 관계에 대한 연구는 거의 존재하지 않는다. 또한 1990년대 후반 남미와 전환기 국가 등에서 발생한 국가재정위기의 원인 중 하나는 지방정부의 지나친 차입에 따른 방만한 재정운영에 있고, 이는 우리나라에 있어서 이전재원을 통한 지방재정의 외형 확대를 재고하게 한다. 이에 따라 본 연구는 우리나라에서 지방자치제 부활 이후 재정분권화가 생산효율성에 어떠한 영향을 미치는지 검증해 보고자 한다. 분석을 위한 대상은 우리나라의 광역시·도인 16개 지역으로 하였다. 국가 간 비교연구의 경우 국가 간 문화적·역사적·제도적 변이를 조정하기 어려운 한계가 있어 국가 내 연구를 통해 이를 통제하고자 한다. 분석 시기는 지방자치제도의 부활 이후를 기준으로 자료구득이 가능한 2000년부터 2010년까지 11년으로 하였다.

본 연구의 구성은 먼저 제2장에서 재정분권과 생산효율성의 관계에 대한 이론적 논의와 관련 문헌을 검토하며, 제3장에서는 분석을 위한 연구 설계로 먼저 종속변수인 지방정부의 생산효율성 측정을 위한 모형과 변수를 설정하고, 이를 토대로 재정분권이 생산효율성에 미치는 영향에 대한 분석을 위한 모형과 재정분권지표와 통제변수에 대한 설정이 이루어진다. 제4장에서는 연구 설계를 바탕으로 실증분석 결과를 제시하고, 제5장에서는 본 연구의 결론과 정책적 시사점을 제시하였다.

II. 이론적 배경

1. 재정분권에 대한 이론적 논의

1) 재정분권의 개념

먼저 지방분권은 중앙정부와 지방정부 간의 역할 분담에 있어서 지방정부에게 역할의 중점이 주어지도록 하는 정부 간 역할배분의 원리를 의미한다(이승중, 2005). 따라서 중앙정부와 지방정부의 관계에서 의사결정권한이 지방정부에 비교적 많이 배분된 경우 지방분권의 정도가 높다고 볼 수 있다.³⁾ 이의 연장선상에서 재정분권은 특히 재원의 측면에 초점을 맞춘 개념으로 중앙정부로부터 지방정부로 재원의 이양을 통해 지방정부의 재정에 대한 자율성이 높아지는 것으로 볼 수 있다.

재정에 있어서의 자율성 확보를 재정분권이라고 이해했을 때, 재정분권은 예산의 조달 측면과 운용 측면에서 세입분권과 세출분권의 두 가지 측면에서 검토될 수 있다. 세입분권은 지방정부가 지방세나 세외수입과 같은 자주재원에 대한 징수를 통해 재원을 스스로 조달할 수 있는 것을 말하며, 세출분권은 재원조달 측면과 관계없이 재원의 집행에 있어서의 자율성을 의미한다. 따라서 지방교부세와 같은 일반재원은 예산활용에 있어서 지방정부의 자기결정권이 허용되고 있으므로 세출분권의 범주에 포함될 수 있을 것이다.

우리나라의 경우 재정분권은 주로 세출분권 중심으로 이루어졌다고 볼 수 있다. 중앙재정규모 대비 지방재정규모가 증가한 것은 국세와 지방세 간의 세원의 재배분을 통해서라기보다는 주로 중앙정부의 이전재원에 의존하고 있어 완전한 분권의 형태로 볼 수는 없다. 그런데 여기에서 지적할 점은 분권에 대한 입장에 있어서 중앙정부와 지방정부 간 시차차가 존재한다는 점이다. 즉 중앙정부 입장에서는 자주재원을 강화하면 지방정부 간 재정력 격차와 같은 문제가 발생하기 때문에 국세의 지방세로의 전환보다는 국세의 일부를 일반재원화하고, 이것을 지방에 이전하여 가용재원을 확충하게 함으로써 자율성이 제고될 수 있는 것으로 보고 있다. 반면에 지방정부는 지방자치단체에 충분한 과세권이 부여되어야 하며, 이를 통해 자율적으로 재정운용이 가능하고 궁극적으로 재정운용의 효율성이 달성된다고 보고 있다(염명배, 2012).

2) 재정분권과 생산효율성의 관계

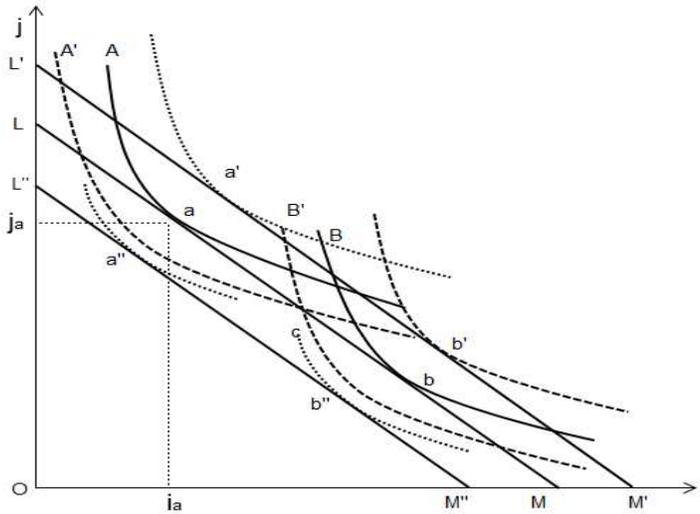
Musgrave(1959)에 따르면 재정의 3대 기능은 자원배분 기능, 소득재분배 기능, 경제안정화 기능으로 구분할 수 있다. 이 중 자원배분 기능은 중앙정부보다 지방정부가 주민의 다양한 특성과 선호를 더 잘 반영할 수 있기 때문에 더 적절하게 수행할 수 있다는 것이 Tiebout(1956) 모형과 Oates(1972)의 분권화 정리에서 도출된 결론이라 할 수 있다. 즉 Oates(1972)에 따르면 지역 주민에게 근접해 있는 지방정부가 중앙정부에 비해 지역 주민의 다양한 선호를 더 잘 반영할 수 있기

3) 분권의 형태는 분산, 권한위임, 권한이양, 민영화와 같은 복합적 형태로 나타나고 있으나(Rondinelli, 1981), 본 연구에서는 분권의 의미를 권한이양의 개념으로 한정한다.

때문에 지방정부에 의한 지방공공재의 공급이 사회적 후생(social welfare)을 더 증가시킬 수 있는 것으로 보고 있다.

그러나 이것은 지역 주민인 수요자 측면을 고려한 경우로 공급측면을 반영한 예산제약을 고려할 경우에는 자원배분의 효율성을 통한 후생증가는 변할 수 있다. 다음 <그림 1>은 LM이라는 예산 제약 아래 집권과 분권에 따라 사회적 후생이 어떻게 변화하는지를 보여주고 있다.

〈그림 1〉 예산제약 하에 사회후생의 변화



자료: 조기현(2003: 10 <그림2-2>)의 수정.

<그림 1>에서 i 와 j 는 두 재화를 소비하는 A지역과 B지역이 존재하고, A지역은 i 를, B지역은 j 를 선호하는 선호체계를 가지고 있다고 상정해 보자. 만약 분권화된 체계를 유지하고 있다면 A지역과 B지역의 최적 소비배분은 무차별곡선과 예산제약선이 접하는 점 a , b 에서 이루어진다. 그러나 중앙정부에서 지방공공재를 일률적으로 공급한다면 A, B 두 지역의 무차별곡선이 교차하는 점 c 에서 자원배분이 이루어지므로 AA' , BB' 만큼의 후생손실이 발생한다(조기현, 2003).

여기에서 중앙정부와 지방정부의 공급비용이 다르다고 한다면 상황은 달라진다. 즉 재정분권화로 인해 지역에 공급하는 비용이 감소한다면 예산제약선 LM은 $L'M'$ 로 상향 이동하고, 그 결과 지방공공재에 대한 추가적 공급이 가능하게 되어 후생이 증가하게 된다. 이와는 반대로 재정분권을 통해 지역에 공급하는 비용이 증가한다면 예산제약선 LM은 $L''M''$ 로 하향 이동함으로써 A지역은 a'' , b'' 를 소비하게 됨으로써 분권화 이전의 c 에 비하여 후생손실이 발생하게 된다. 이는 분권화로 인한 자원배분 효율성의 증가가 비용감소로 인한 생산효율성의 증가로 사회적 후생을 높이는 자극(시너지)효과가 있거나, 그와는 반대로 비용증가로 인한 생산효율성의 감소로 사회적 후생이 감소하는 상쇄효과가 있음을 보여준다.

그렇다면 재정분권은 생산효율성을 증가시킬까? 아니면 감소시킬까? 여기에는 제1세대 재정분권론과 제2세대 재정분권론의 견해 차이가 있다.⁴⁾ 전통적 견해인 제1세대 재정분권론은 지역 간 경

쟁을 통해 재정분권이 비용절감에 효과적일 뿐만 아니라 지방정부로 하여금 정책실험⁵⁾을 가능하게 한다고 하였다. 지방정부의 비교를 통해 이동하는 세원(지역주민, 기업, 자본 등)을 확보하기 위한 경쟁은 세율인하 혹은 동일한 세율로 더 많은 공공재를 제공하기 위한 노력으로 나타나 비용효율성에 민감함으로써 생산성의 향상과 비용절감을 유도할 수 있다는 것이다. 또한 지방정부가 주민과의 거리에 있어서 중앙정부에 비해 더 가깝기 때문에 지방공공재의 공급자와 수혜자 간 정보적 거리를 좁히고 정보비용을 축소시킴으로써 공급의 효율성이 달성될 수 있다고 본다.

그러나 제2세대 재정분권론에 따르면 지방정부가 분권화될수록 지방정부의 자율성은 증가하게 되고, 그만큼 지방정부의 기회주의적 행태도 증가하게 된다고 하였다. 만약 지방정부가 재정적 어려움에 직면하는 경우 중앙정부가 이를 보전해 줄 것이라는 확신을 한다면 지방정부는 재정운영상 전략적 행태를 유발하게 되고 재정책임성을 결여하고 방만한 재정운영을 초래할 수 있다는 것이다(전상경, 2006). 1990년대 후반 남미국가들과 전환기 국가 등에서 발생한 국가재정위기는 이러한 사실을 뒷받침하고 있다. 또 다른 논거로는 지방정부의 역량이 중앙정부의 역량과 비교해 다소 부족하기 때문에 비효율적이라는 지적도 존재한다. 중앙정부가 지방정부보다 다양한 업무 기회와 승진 기회를 통해 더 유능한 관료를 확보할 가능성이 많고, 기술과 R&D, 프로모션과 혁신에 더욱 많은 투자를 함으로써 중앙정부가 지방정부보다 지방공공재 공급에 있어서 최첨단 기술 영역에 더 근접해 있다고 보았다(Prud'homme, 1995; 권오성 외, 2009).

3. 선행연구 검토

1) 재정분권 측정지표에 대한 검토

재정분권이 중앙정부의 재정적 통제와 감독이 줄어들고 지방정부의 자발적 선택에 의한 재정운영이 늘어나는 지방정부의 자율성을 의미한다고 할 때, 이에 대한 측정은 국내외 모두 대부분의 연구가 세입과 세출, 그리고 지원금의 측면에서 계량화가 용이한 중앙재정에 대한 지방재정의 상대적 비율로 재정분권의 정도를 측정하고 있다. 물론 이러한 통계적 지표가 재정분권수준을 모두 반영할 수는 없겠지만, 정부의 세입과 세출에는 정부의 정책방향과 자원배분에 대한 가치판단을 반영하고 있기 때문에 불완전하기는 하나 재정분권에 대한 지표로 만족할 만하다고 볼 수 있다(Oates, 1972).

기존 연구들에서는 이와 같은 한계를 인식하는 가운데 다양한 지표를 이용하여 재정분권수준을 측정하고 있다. 측정지표는 연구자마다 약간씩 차이를 보이고 있는데, 먼저 Oates(1985)는 재정분권수준을 측정하기 위하여 세입분권과 세출분권으로 구분하고, 이에 대한 지표로 총 정부수입 대비

4) Oates(2008)에 따르면 제1세대 재정분권론은 1950년대 초기 전통적 견해로 Tiebout(1956), Musgrave(1959), Oates(1972) 등의 재정분권에 대한 긍정적 견해를 지지하는 이론으로 볼 수 있고, 제2세대 재정분권론은 전통적 견해에 대한 이론적 도전으로 주로 지방정부의 전략적 행위와 연성예산제약(soft budget constraint)으로 재정분권의 이득보다 손실이 더 크다는 부정적 견해를 지지하는 이론이라고 할 수 있다.

5) 이에 대한 사례로는 1966년 미국의 연방정부가 주정부에 사회보장비를 포괄보조금으로 이전한 경우와 영기준 예산제도(ZBB), 지출통제예산제도(expenditure control budgeting) 등이 있다.

지방정부 수입 비율, 총 정부지출 대비 지방정부 지출 비율로 측정하였다. Wasylenko(1987), Davoodi & Zou(1998), Xie, Zou & Davoodi(1999) 등과 같은 연구도 Oates(1985)와 유사하게 측정 지표를 설정하여 분권화 정도를 측정하고 있다. 그러나 지방정부의 지출 중 중앙정부의 조건부 보조금과 같은 지출을 지방정부의 지출에 포함함으로써 재정분권을 과대평가하였다는 비판이 제기되었고, 이에 따라 연구에 따라서는 중앙정부의 보조금을 지방정부의 세입 또는 세출에서 제외함으로써 실질적 측면의 자율성을 반영한 재정분권수준을 측정하고자 시도하였다. 이를 반영하고자 IMF(2001), Akai & Sakata(2002), Ebel & Yilmaz(2003), Meloche, Vaillancourt & Yilmaz(2004) 등과 같은 연구들은 기존의 연구가 총 정부수입(지출)에 대한 지방정부의 수입(지출)으로 재정분권을 측정함으로써 재정분권의 다차원적인 측면을 반영하지 못한다는 점을 지적하고, 대신 지방정부의 형

〈표 1〉 재정분권화 측정지표의 비교

연구자	지 표	정 의
Oates(1985)	·세입분권 ·세출분권	·총 정부수입 대비 지방정부 수입 비율 ·총 정부지출 대비 지방정부 지출 비율 ·주 내에 존재하는 지방정부의 절대적 수
Wasylenko (1987)	·세입분권 ·세출분권	·총 정부수입 대비 지방정부 수입 비율 ·총 정부지출 대비 지방정부 지출 비율(국방비, 사회보장 지출 제외)
Davoodi & Zou (1998)	·세출분권	·총 정부지출 대비 지방정부 지출 비율
Xie, Zou & Davoodi(1999)	·세출분권	·총 정부지출 대비 지방정부 지출 비율
Akai & Sakata (2002)	·세입분권 ·세출분권 ·자주재원비율	·총 정부수입 대비 지방정부 수입 비율 ·총 정부지출 대비 지방정부 지출 비율 ·총 지방정부 수입 대비 자주재원 비율
Ebel & Yilmaz (2002)	·지방세입 자율성 ·세외수입 자율성 ·재정의존성	·총 지방정부 수입 대비 지방세입 비율 ·총 지방정부 수입 대비 세외수입 비율 ·총 지방정부 수입 대비 지원금 비율
Meloche, Vaillancourt & Yilmaz(2004)	·자체재원 자율성 ·세외수입 자율성 ·세입의존 비율	·총 지방정부 수입 대비 자체재원 비율 ·총 정부수입 대비 지방정부 자체재원 비율 ·총 정부수입 대비 지방정부 의존세입 비율
IMF(2001)	·국가수준 분권 ·지방수준 분권 ·수직적 불균형 ·비조세 자율성	·총 정부지출 대비 지방정부 지출 비율 ·총 지방정부 수입 대비 자체지방세 비율 ·총 지방정부 수입 대비 보조금 및 양여금 비율 ·총 지방정부 수입 대비 비조세수입 비율
최병호·정종필 (2001)	·세입분권 ·세출분권	·광역자치단체별(지방세징수액+세외수입)/광역자치단체별(내국세+지방세+세외수입), 광역자치단체별 지방세징수액/광역자치단체별(내국세+지방세) ·광역자치단체의 세출-조건부보조금/광역자치단체별 순중앙세출+광역자치단체의 세출
임성일(2008)	·세입분권 ·세출분권 ·과세자주권	·총 지방정부 세입 대비 자체수입(지방세+세외수입) 비율 ·총 정부지출 대비 지방정부지출 ·GDP 대비 지방세수입 비율(국가단위 분석) GRDP 대비 지방세수입 비율(지역단위 분석)

식적 수입이 아닌 실질적으로 지방정부의 자율성이 반영되는 자주재원의 비율을 측정하거나, 중앙정부의 이전재원을 제외함으로써 지방정부의 자율성을 반영하고 있다.

국내의 연구도 국외 연구와 마찬가지로 계량적 지표를 중심으로 측정하고 있다. 최병호·정종필(2001)은 국가 내 지역별 재정분권화를 측정하는 지표를 제시하고 있고, 국가 간 비교가 아닌 국가 내 연구에서 이상용·하능식(2007), 임성일(2008) 등도 이와 유사한 지표를 사용하고 있다.

본 연구에서도 재원의 조달과 재원의 집행에 있어서 지방정부의 자율성에 차이가 있을 것이라는 점을 감안하여 재정분권을 세입분권과 세출분권으로 구분하였다. 재정에 대한 자율성이 중요한 이유는 세입과 세출의 규모가 아무리 크더라도 지방정부가 자율적으로 징수하고 사용할 수 있는 권한이 없다면 재정분권이 이루어졌다고 볼 수 없기 때문이다.⁶⁾

2) 관련 선행연구 검토

경제적 측면에서 재정분권에 대한 연구는 주로 경제성장과의 관계에서 이루어진 반면, 재정분권과 생산효율성의 관계에 대한 선행연구는 재정분권과 경제성장에 대한 연구에 비해 국내외 모두 그 수가 매우 드물다. 해외연구로 먼저 Boetti et al(2010)는 이탈리아 Turin 지역의 262개의 도시정부를 대상으로 재정분권이 지방정부의 재정효율성에 미치는 효과를 분석하였다. DEA기법과 SFA기법을 이용하여 분석한 결과 재정분권이 증가할수록 지출효율성이 증가하는 것으로 나타났다. 효율성 측정을 위한 산출변수는 인구수, 쓰레기 처리량, 도로 길이, 노인수를 선정하였고, 투입변수는 지출에 소요되는 총비용으로 하였다. Balaguer-Coll(2010)은 1995년과 2000년의 두 해를 기준으로 스페인 지방정부를 세 범주로 구분하고 FDH(Free Disposal Hull)기법을 이용하여 재정분권과 지방정부의 효율성의 관계를 검증하였다. 효율성 측정을 위한 투입변수는 인건비, 재화와 서비스 지출, 경상이전, 자본지출, 자본이전을 설정하였고, 산출변수로는 인구, 가로등수, 쓰레기 처리량, 거리 기반시설면적, 공공건물면적, 공원면적, 지원센터면적을 설정하였다. 분석 결과 재정분권과 효율성 간 긍정적(+) 효과가 있음을 입증하였다. Barankay & Lockwood(2007)은 재정분권과 생산효율성 간 관계를 분석하기 위하여 스위스 26개주(cantons)를 대상으로 1982년부터 2000년까지 20년간 교육 분야를 중심으로 세출분권과 효율성의 관계를 검증하였다. 기존의 연구가 산출에 있어서 투입을 통제하지 않음에 따라 효율성 측정에 오류가 있음을 지적하였고, 교육적 성과에 대한 지출비용을 통제하였다. 분석 결과 재정분권은 더 높은 성과를 보임으로써 전통적 재정분권이론을 지지하는 결과를 보여주었다. 이 외에 Lochr(1999)는 재정분권과 경제적 효율성에 대한 사례연구를 시도하였는데, 경제적 효율성을 생산효율성, 배분효율성, 재정효율성의 세 가지 범주로 나누어 분석을 실시하였다. 그러나 이 연구의 경우 주관적 관찰에 치중해 있어 분석결과를 일반화하기 어렵고, 재정분권 수준에 따른 변화정도를 감지할 수 없다는 한계가 있다.

국내의 연구 또한 소수에 지나지 않는다. 정재진(2009)은 재정분권이 지방재정의 효율성에 미치는 영향을 분석하면서 지출효율성으로 경상적 경비와 투자적 경비의 비중을 설정하고 있다. 이는

6) Thornton(2007)은 지방정부의 수입과 지출의 증가가 반드시 지방정부의 자율성으로 연결되지 않을 수 있으며, 재정분권에 대한 많은 연구들이 행정 분권과 실질적 분권을 구분하지 못하고 있다고 지적하였다.

지방재정분석제도에서 사용된 지표들로서 경상적 경비가 감소할수록, 그리고 투자적 경비가 증가할수록 재정효율성이 높은 것으로 판단하였다. 그러나 저자가 한계로 지적한 것처럼 투자적 경비의 비중이 높다고 해서 반드시 효율적이라 할 수 없고, 경상적 비중이 높다고 해서 반드시 비효율적인 지출이라고 할 수 없다. 또한 1인당 지방세와 1인당 교부세 수준을 재정분권의 지표로 설정하고 있는데 재정분권의 지표는 기본적으로 중앙과 지방의 비중의 합에서 지방의 비중의 비율로 측정되기 때문에 1인당 지방세, 1인당 교부세를 재정분권의 측정지표로 보기는 어렵다. 차주현(2010)은 재정분권과 재정효율성을 직접 측정하여 둘 사이의 관계를 분석하였다. 재정분권의 지표로 세입결산액에서 지방세가 차지하는 비율, 세입결산액에서 교부세가 차지하는 비율로 하였다. 그러나 지방정부의 재원에 있어서 지방세만이 자율적 재원이라고 볼 수 없고, 교부세의 경우에는 재원운영 측면에서는 지방정부의 자율성이 인정되나 재원조달 측면에서는 의존재원이라는 이중성을 갖고 있다. 즉 세외수입과 국고보조금에 대한 고려, 지방교육세, 그리고 특별회계에 대한 처리 등 보다 구체적인 검토가 요구된다. 그리고 이 연구의 경우 횡단면 분석에 그치고 있어 재정분권 수준의 변화에 따른 효율성의 변화를 감지하기 위해서는 시계열적인 분석이 필요할 것으로 판단된다.

Ⅲ. 연구설계

1. 분석 모형

1) 효율성 분석 모형

일반적으로 생산효율성은 투입 대비 산출의 비율로 정의할 수 있다. 따라서 본 연구에서 지방정부의 생산효율성은 투입요소인 예산을 통해 산출된 지방공공서비스 공급의 비율로 정의할 수 있을 것이다. 이러한 효율성을 측정하고 평가하는 방법으로는 함수적 접근법, 비율분석법, 생산성지수법과 같은 기법들이 있으나 본 연구에서는 비모수적 접근방법인 자료포락분석(Data Envelopment Analysis: DEA)⁷⁾을 사용하고자 한다. 그런데 DEA 모형 중에서 가장 많이 활용되는 일반적인 CCR 모형과 BCC 모형은 비효율적 DMU⁸⁾에 대해 효율성 순위를 부여할 수 있지만 상대적 효율성이 1인 효율적 DMU에 대해서는 그 차이를 변별하지 못한다. 효율성이 1인 DMU가 다수일 경

7) 위에 열거된 기법들은 민간부문의 효율성 측정을 위해 개발된 것으로 공공부문의 적용에는 매우 제한적일 뿐만 아니라 공공부문의 경우 민간부문과 달리 투입과 산출의 측정이 어렵다. 비록 측정이 가능하더라도 생산 함수 또는 비용함수를 모르는 경우 적용이 어렵기 때문에 공공부문에는 상대적 효율성 측정의 활용이 매우 높다고 볼 수 있다. DEA기법은 투입 및 산출요소들에 대한 가중치를 설정하지 않고 모형에 포함할 수 있고, 특수한 함수형태를 가정할 필요가 없기 때문에 유용하다. 본 연구의 경우 16개 지역에 대한 효율성 측정은 복수의 투입, 산출을 동시에 고려해야 할 뿐만 아니라 산출의 측정단위가 상이하고 투입과 산출의 함수관계가 명확하지 않은 점을 고려하여 DEA기법을 적용하였다.

8) DMU(Decision Making Unit)는 평가대상이 되는 단위로서, 본 연구에서의 DMU는 광역시·도인 16개 지역이라 할 수 있다.

우 이들 사이의 순위를 가려내기 위하여 본 연구는 초효율성(Super Efficiency) 모형을 활용하고자 한다. 그리고 투입요소인 예산은 조절 가능한 요소인 데 반하여 산출요소는 통제 불가능한 요소로 판단되기 때문에 투입지향형 모형을 사용할 것이다. 이러한 초효율성을 계산하기 위한 투입기준 DEA모형은 다음과 같이 나타낼 수 있다.

$$\theta^* = \text{Min}[\theta - \epsilon(\sum_{i=1}^m s_i^- + \sum_{r=1}^s s_r^+)]$$

$$\text{s.t.} \quad \sum_{j=1, j \neq k}^n \lambda_j x_{ij} + s_i^- = \theta x_{ik}, \quad i = 1, \dots, m$$

$$\sum_{j=1, j \neq k}^n \lambda_j y_{rj} - s_r^+ = y_{rk}, \quad r = 1, \dots, s$$

$$s_i^-, s_r^+, \lambda_j \geq 0, \quad \forall i, r, j \quad j = 1, \dots, n, j \neq k$$

여기에서 s_i^- 는 투입요소, s_r^+ 는 산출요소, j 는 DMU를 나타내며, x_j 는 투입요소벡터, y_j 는 산출요소벡터, θ 는 준거집합 내에서 DMU의 산출요소벡터를 산출하기 위한 투입요소벡터의 비율을 나타내는 스칼라, s 는 가중치 벡터로 s_j 는 j 번째 DMU의 가중치를 나타낸다. 그리고 ϵ 은 non-Archimedean 상수이다.

한편 본 연구의 분석 대상인 16개 지역의 생산 효율성의 상승 또는 하락과 같은 변화추이나 효율성 변동의 안정성의 비교를 위해 횡단면과 시계열을 모두 결합한 DEA Window 분석⁹⁾을 병행할 것이다. 설명변수인 재정분권지표와 통제변수들은 패널자료로 구성되어 있어 종속변수로 사용될 효율성 지수의 자료도 패널자료로 구성되어야 하기 때문이다.

2) 패널분석모형

본 연구의 자료는 분석 대상인 16개 지역으로 2000년에서 2010년까지로 구성되어 있어 시계열적인 특성과 횡단면적 특성을 동시에 지니고 있다. 따라서 이러한 두 가지 특성을 모두 통합하여 분석할 수 있는 패널분석을 실시하였다. 패널분석은 지역별 단위와 시계열 과정에서 발생하는 추정오차를 통제할 수 있어 시계열 분석 내지 횡단면 분석에서 포착하기 힘든 다양한 변화를 포착할 수 있기 때문이다(Baltagi, 2008; 최충익, 2008).

이러한 패널분석을 위한 모형은 다음과 같은 식으로 나타낼 수 있다.

$$y_{it} = \beta X_{it} + u_{it}, \quad (1)$$

$$i = 1, \dots, N, \quad t = 1, \dots, T$$

여기에서 β 와 s 는 각각 지역 i 와 연도 t 를 나타내고, X_{it} 는 상수항을 포함한 설명변수의 행렬을 나타낸다. 그리고 무작위 오차항 u_{it} 는 다음과 같이 구분할 수 있다.

9) DEA window 분석에 대한 자세한 설명은 박만희(2008) 참조.

$$u_{it} = \nu_i + \epsilon_{it}, \quad (2)$$

$$i = 1, \dots, N, \quad t = 1, \dots, T$$

여기서 ν 는 관찰되지 않은 지역특성 효과(unobservable individual effect)를 나타내고, ϵ_{it} 는 시간과 지역에 따라 변하는 무작위 오차를 나타낸다. ν 는 지역에 따라 다르지만 개별 지역마다 그 수치는 변함없이 일정하다고 가정한다. 만일 지역의 특수한 효과인 ν 가 모든 지역에서 동일하다고 가정하면 방정식 (1)은 OLS모형(Pooled Ordinary Least Squares model: Pooled OLS)이 된다. 반면 만일 ν 가 각 지역마다 추정되는 고정변수이고 ϵ_{it} 는 IID $\sim(0, \sigma_e^2)$ 라면 방정식 (1)은 고정효과모형(fixed effects model: FE)이 된다. 그리고 방정식 (2)의 두 오차항이 모두 무작위라면 방정식 (1)은 확률효과모형(random effects model: RE)이 된다.

고정효과모형과 확률효과모형 어느 쪽도 완벽한 모형은 되지 못한다(Johnson, 1997; 최충익, 2008). 따라서 본 연구에서는 모형적용의 결과를 비교하기 위하여 OLS, FE, RE 모형을 통한 분석 결과를 모두 제시할 것이다. 다만 연구의 진행과 보다 타당한 추정결과를 도출하기 위해 Hausman 검정을 이용하여 적합한 모형을 선택하고자 한다.

2. 변수의 선정

1) 효율성 측정변수 선정

효율성 측정에 있어서 투입변수와 산출변수의 선정은 모든 투입요소와 산출요소를 포함하는 것이 이상적이나, 현실적으로는 자료의 제약과 자유도와 같은 문제로 인해 투입요소와 산출요소를 제한할 수밖에 없다. 따라서 본 연구에서는 지방정부의 효율성에 대한 선행연구의 검토를 통해 본 연구를 위한 적절한 변수를 선정하고자 하였다. 먼저 본 연구에서는 투입변수로 지방정부의 경상적 지출을 선정하였다. 선행연구의 경우 투입변수로 주로 예산과 공무원수를 고려하고 있는데 본 연구의 경우에는 공무원수는 제외하였다. 왜냐하면 지방정부의 공공재 공급은 주로 공공서비스 제공과 관련된 일상적 운영비 등으로 구성되어 있고, 공무원수에 해당하는 인력에 대한 비용이 지출 비용에 이미 반영되어 있어 예산과 중복의 우려가 있기 때문이다. 산출변수로는 일반행정, 사회복지, 주택 및 지역사회개발, 환경, 문화, 기타의 6가지로 나누어 이에 대한 대리지표를 선정하였다. 이를 위한 지표로 민원서류처리건수, 기초생활보호대상자수, 건축허가면적, 쓰레기 처리량, 공공도서관이용자수, 인구수를 고려하였다. 본 연구가 선정한 산출변수는 이미 선행연구에서 대표적으로 사용되었던 변수들로 연구에 따라 약간씩 차이가 있으나, 선행연구를 토대로 업무 분야별 매우 빈도가 높은 변수들로 구성하였다(De Borger & Kerstens, 1996; Worthington, 2000; Ashworth et al, 2007; Boetti & Turati, 2010; Bentino & Garcia, 2010; 이혁주·박희봉, 1996; 김성중, 2000; 송건섭·이곤수, 2004; 이창균·하능식, 2008; 신유호, 2009; 차주현, 2011; 손화정, 2012 등). 자료는 「지방재정연감」과 「전국통계연감」 및 각 지역별 통계연보에서 수집하였고, 금액과 관련된 경상지출액은

연간 결산액으로 일반회계와 특별회계를 포함한 금액이며, 2005년 기준 불변가격으로 전환하였다.

〈표 2〉 투입 및 산출변수의 선정

구분	변 수	대리지표	측정단위
투입	재정지출	연간 경상적 지출	백만원
산출	일반행정	연간 민원서류처리건수	건
	사회복지	연평균 기초생활보호대상자수	명/연
	주택 및 지역사회개발	연간 건축허가면적	km ²
	환경	1일 평균 쓰레기 처리량	톤/일
	문화	연평균 공공도서관 이용자수	명/연
	총괄지표	해당 지역의 인구수	명

2) 재정분권의 지표 및 생산효율성에 영향을 미치는 변수 선정

재정분권이 생산효율성에 미치는 영향을 분석하기 위한 재정분권화 정도는 재원의 조달과 재원의 집행에 있어서 지방정부의 자율성이 다르게 나타날 수 있으므로¹⁰⁾ 세입과 세출이라는 두 가지 측면으로 구분하여 구성하였다. 먼저 세입적 측면에서 재정분권은 지방정부가 재원조달에 있어서 자율적으로 조달할 수 있는 재원의 확보의 정도, 즉 각 지역별 중앙정부의 예산(이전재원)과 지방정부의 예산(지주재원)에서 그 지역의 자체수입(지방세와 세외수입의 합)이 차지하는 비중으로 측정하였다. 단, 지방정부의 수입 중 지방교육세와 지방채는 제외하였다. 왜냐하면 지방자치와 지방교육자치가 상당부분 분리된 구조를 취하고 있고, 교육비특별회계로의 전출금은 징수만 할 뿐 모두 이전해야 하기 때문에 지방정부의 조세수입이라고 하기 어렵다. 또한 지방채는 지방정부의 자율성을 반영하는 중요한 요소이기는 하나 지방채를 발행함으로써 지방정부의 자율성이 증가했는지는 다소 의문의 여지가 있다. 가령 지방정부가 재정여건이 호전되어 지방채를 상환하면 오히려 재정자율성이 증가될 수 있고, 장기적으로는 지방채의 증가는 채무상환부담의 증가로 이어져 재정자율성을 제약할 수 있기 때문이다(김홍환, 2010).

그리고 세출적 측면에서 재정분권은 특정지역에 대한 총 정부지출(각 지역별 중앙정부의 지출과 지방정부의 지출의 합)에서 그 지역 지방정부의 지출이 차지하는 비중으로 측정하였다. 여기에서는 지방교부세가 재원 운용에 있어서는 지방정부의 재량이 인정되기 때문에 지방정부의 자율적 재원에 포함된다는 차이가 있다. 단, 각 지역별 중앙정부의 지출에 대한 자료는 부재하여 최병호(2001)의 예에 따라 중앙정부의 총지출에서 모든 지방정부에 대한 이전재원을 제외한 나머지 금액을 각 지역의 인구 비중에 따라 배분하였다. 그리고 지방정부의 지출 중에서 조건부 보조금(국고보조금, 지방양여금)은 중앙정부의 통제와 간섭을 받기 때문에 지방정부의 자율성이 인정된다고 보기 어려워 분자에 해당하는 지방정부의 지출에서 조건부보조금을 제외하였다.

또한 재정분권이 생산효율성에 미치는 영향은 기타 요인들에 의해 영향을 받을 수 있기 때문에

10) 앞에서 이미 언급한 것처럼 지방교부세는 재원의 집행에 있어서는 지방정부의 자율적 재원에 해당한다고 볼 수 있으나 재원의 조달에 있어서는 자율적 재원으로 볼 수 없기 때문이다.

이를 통제할 필요가 있다. 이를 위해 생산효율성에 영향을 미칠 수 있는 통제변수로 지역소득수준, 인구수, 면적, 공무원수, 지방채무수준을 고려하였다.¹¹⁾ 기타 변수로 인구밀도, 도시화, 산업화 등의 변수는 변수의 의미가 중복됨으로써 변수 간 상관성이 높게 나타날 가능성이 있어 배제하였다.

통제변수 중 먼저 지역의 과세기반의 역할을 하는 지역소득은 자체재원의 증가로 자원배분의 효율성이 향상되어 지방정부의 생산효율성이 증가할 가능성이 있는 반면에 소득이 높을수록 오히려 지방정부의 지출에 대한 감시활동의 기회비용이 커져 감시에 대한 동기와 유인의 감소로 비효율적인 운영을 초래할 수도 있다고 한다. 인구와 면적의 경우 인구가 많을수록 그리고 면적이 작을수록 규모의 경제로 인한 효율성이 증가할 수 있기 때문에 선정하였는데, 인구와 면적이 결합된 인구밀도가 아닌 인구와 면적을 분리한 이유는 시계열 분석에서 면적은 지역에 따른 차이는 크지만 시간의 변화에 따른 차이는 거의 없어 그 영향이 다르게 나타날 수 있기 때문이다. 공무원수는 산출물이 일정할 경우 투입요소의 증가로 생산효율성을 저해시킬 수 있을 뿐만 아니라 예산극대화(budget maximization)이론에 근거하여 관료 스스로 자신의 예산규모를 최대한 확대하고자 하는 행태가 정부 지출의 팽창을 초래하여 생산효율성을 감소시킬 수 있다. 지방정부의 채무수준은 지방정부의 가용재

〈표 3〉 재정분권과 재정효율성의 관계에 대한 변수

변 수		정 의	출 처
종속변수	<i>EFFICIENCY</i> (효율성)	효율성 지수	측정
독립변수	<i>FDREV</i> (세입분권지수)	중앙정부세입(이전재원)+지방정부세입(자주재원) 중 지방정부의 자체세입이 차지하는 비중	지방재정연감
	<i>FDEXP</i> (세출분권지수)	중앙정부세출+지방정부세출 중 지방정부의 세출(조건부보조금 제외)이 차지하는 비중	지방재정연감
통제변수	<i>INCOME</i> (소득수준)	각 지역별 1인당 총본원소득	통계청 (KOSIS)
	<i>POPULATION</i> (인구)	지역 내 총인구	각 지역별 통계연보
	<i>AREA</i> (면적)	행정구역 면적(km ²)	각 지역별 통계연보
	<i>OFFICIAL</i> (공무원수)	각 지역별 공무원 수	각 지역별 통계연보
	<i>DEBT RATE</i> (지방채무수준)	지방정부의 총수입에서 지방채의 비중	지방재정연감
	<i>METRO</i> (광역시·도 더미)	광역시=1, 도=0	-

11) 본 연구는 16개 지역을 대상으로 하므로 자치단체장을 중심으로 하는 개인의 정치적 요인(소속정당, 정치적 지지도, 경력, 학력 등)을 배제하였다. 왜냐하면 자치단체장을 중심으로 하는 개별자치단체를 대상으로 하게 되면 자치단체장 개인의 정치적 요인을 고려할 필요가 크나 본 연구에서는 기초와 광역자치단체를 포함한 지역을 대상으로 하기 때문에 광역자치단체장과 기초자치단체장이 혼재되어 있기 때문이다. 또한 많은 관련 선행연구에서도 정치적 요인과 사회경제적 요인 중 재정에 미치는 주요 변수는 경제적 요인으로 수렴하고 있어 본 연구에서는 사회경제적 요인을 중심으로 변수를 선정하였다.

원에 영향을 주기 때문에 주요한 변수로 볼 수 있고, 본 연구의 독립변수인 재정분권에도 지대한 영향을 줄 수 있다. 재정분권지표에서는 제외하였으나 지방채는 지방정부의 재무구조를 반영할 수 있고 현재 지방채가 반영된 재무구조의 상태는 당해연도의 재정지출의 효율성에 영향을 줄 수 있기 때문에 지방정부의 재무구조의 이질성(heterogeneity)을 통제할 필요가 있다. 이 외에도 본 연구에서는 지역적으로 광역시와 도 간 지역적 차이를 반영하기 위하여 이를 더미(dummy)변수화하였다. 자료는 「지방재정연감」, 「지방세정연감」 및 각 지역별 통계연보를 활용하였다.

IV. 분석결과

1. 효율성 분석결과

먼저 본 연구의 분석 대상인 16개 지역에 대한 2000년부터 2010년까지의 생산효율성을 분석하였다. 상대적 효율성 지수가 1인 의사결정단위들의 비교를 위해서 초효율성(Super Efficiency) 모형을 사용하였고, 서로 다른 시기의 효율성 변화를 감지하기 위하여 DEA Window 기법을 사용하였다.

먼저 16개 지역의 생산효율성 지수를 도출하기 위한 기술통계 결과는 다음 <표 4>와 같다. <표 4>에 따르면 투입변수와 산출변수 모두 최댓값과 최솟값에서 큰 차이를 보이고 있는데, 이는 시간의 흐름과 지역에 따라 투입요소와 산출요소의 비중이 다양하고 차이가 크다는 것을 나타낸다.

<표 4> 투입 및 산출요소의 기술통계 분석결과

변수명	평균	표준편차	최솟값	최댓값
경상적 지출(백만원)	2,772,112	2,219,634.5	460,203	11,966,366
민원서류처리건수(연간, 건수)	15,611,381	14,256,431.9	1,834,548	66,024,914
기초생활보장대상자수(연간, 명)	92,642	52,527.1	15,285	215,016
건축허가면적(연간, km ²)	7,768,040	9,136,868.9	1,059,578	49,549,715
쓰레기 처리량(1일 평균, 톤)	3,042	2,928.8	564	12,058
공공도서관 이용자수(연간, 명)	9,443,827	12,294,658.1	1,249,172	75,477,603
해당지역의 인구수(명)	3,055,834	2,898,130.1	542,368	11,786,622

다음으로 상기 투입변수와 산출변수를 통한 생산효율성 지수에 대한 기술통계 결과는 다음 <표 5>와 같다. 여기에서는 개별 지방정부의 효율성 지수 대신 연도별 평균 효율성 지수와 최소치와 최대치를 제시하였다. 평균적인 효율성 지수는 대체로 시간이 지남에 따라 하락하는 모습을 보여주었다. 물론 개별 지방정부마다 효율성의 증가와 감소는 다르게 나타나겠지만 평균적 수치만을 살펴본 것일 때 본 연구의 분석 기간인 2000년의 경우에 가장 높은 효율성을 보여주었고, 그 이후로는 2004년을 제외하고 80% 이하의 낮은 수치를 보이고 있다. 지방정부 간 효율성 차이도 크게 나타난다. 최솟값과 최댓값을 비교해보면 50% 내외의 낮은 효율성을 보이는 지방정부가 있는 반면 100%

이상의 높은 효율성을 나타내는 지방정부도 존재하여 그 격차가 2배 이상 차이가 나는 것을 알 수 있다. 물론 초효율성 모형에서 극단치가 존재하는 경우를 배제한다면 그 차이는 줄어들겠지만 지방정부 간 상대적 효율성 차이는 시간과 지역에 따라 차이가 많이 나타나고 있다고 할 수 있다.

〈표 5〉 효율성 지수에 대한 분석결과

연도	평균	표준편차	최솟값	최댓값
2000	85.78	13.8300	61.39	109.93
2001	78.66	13.3130	53.30	99.77
2002	79.73	16.3524	51.72	113.35
2003	78.75	14.5276	55.23	104.58
2004	80.80	18.2399	49.77	121.93
2005	77.56	13.6101	55.81	107.24
2006	71.51	14.2031	46.09	92.19
2007	74.85	17.5996	48.57	113.24
2008	70.50	17.2920	49.08	106.76
2009	68.34	15.5190	45.00	91.09
2010	79.73	21.2165	48.32	114.19

여기에서 최솟값을 갖는 지역은 분석기간인 2000년부터 2010년까지 한 지역으로 고정적인 반면에 최댓값을 갖는 지역은 시간의 변화에 따라 일정하지 않게 나타나고 있다. 다만 최댓값을 갖는 지역은 2002년 경기지역을 제외하고는 줄곧 광역시에 분포해 있어서 도 지역보다는 광역시가 대체로 효율성이 높게 나타나고 있다.¹²⁾

2. 재정분권과 생산효율성의 관계에 대한 분석결과

1) 추정회귀모형

본 연구는 재정분권과 생산효율성의 관계를 분석하기 위해 패널모형을 추정하였고, 추정회귀방정식은 다음과 같다.

12) 그러나 이것은 어디까지나 다른 지역과 비교할 때 상대적으로 효율적이라는 것일 뿐 여기에서 도출된 효율성 지수가 절대적 수치를 말해주는 것은 아니다. 그리고 2001년, 2006년, 2009년은 최댓값이 100보다 작게 나타나고 있는데 이것은 방법론상 차이로 볼 수 있다. 즉 효율성 분석은 상대적 비교를 통한 효율성 측정이기 때문에 본 연구와 달리 횡단면 분석으로는 효율성 비교를 위한 준거집단의 효율성이 100으로 나타나게 된다. 물론 초효율성을 도출한다면 그 수치는 100 이상이 된다. 그러나 본 연구에서와 같이 시계열 분석의 경우에는 다른 시기와의 비교가 되기 때문에 횡단면 분석의 준거집단을 다른 시기와 비교하게 되면 준거집단에서 탈락되어 그 수치는 100 이하로 나타나게 되는 것이다.

$$\begin{aligned}
 EFFICIENCY_{it} = & \alpha + \beta_1 FD_{it} + \beta_2 INCOME_{it} + \beta_3 POPULATION_{it} \\
 & + \beta_4 AREA_{it} + \beta_5 OFFICIAL_{it} + \beta_6 DEBT RATE_{it} \\
 & + \beta_7 METROdummy + \nu_i + \epsilon_{it}
 \end{aligned}$$

여기서 $EFFICIENCY_{it}$ 는 i 지역의 t 기에서의 생산효율성을 나타낸다. 설명변수 중 FD 는 재정분권화 지표로서 세입분권과 세출분권의 2개의 지표를 포함한다. 지역별 효율성에 영향을 미칠 것으로 예상되는 기타 설명변수로 $INCOME$, $POPULATION$, $AREA$, $OFFICIAL$, $DEBT RATE$ 는 각각 지역의 소득, 인구, 면적, 공무원수(중앙공무원 제외), 지방채무수준을 나타내며, $METRO$ 는 광역시·도 더미를 나타낸다. 그리고 α 과 β 는 각각 상수와 계수이고, ν 는 관찰할 수 없는 지역의 특수한 효과, ϵ 는 나머지의 무작위 오차를 나타낸다. ν 와 ϵ 는 각각 지역 i 와 연도 t 를 나타낸다.

2) 회귀분석결과

<표 6>은 16개 지역의 상대적 효율성 지수를 종속변수로 하여 세입분권과 세출분권이 재정효율성에 미치는 영향을 분석한 결과이다. 고정효과모형과 확률효과모형 중에서 본 연구에 적합한 모형을 선택하기 위해 Hausman 검정 결과 X^2 값이 각각 3.08, 0.83($p > 0.1$)로 나타나 고정효과 추정치와 확률효과 추정치 사이에 체계적 차이(systematic difference)가 없다는 귀무가설을 기각하지 못하므로 고정효과모형보다는 확률효과모형이 더 적절한 것으로 나타났다. Breusch-Pagan의 LM(Lagrangian Multiplier) 검정결과에서도 오차항 등분산의 가설을 1% 유의수준에서 기각하는 것으로 나타나(세입분권: $X^2=103.55$, 세출분권: $X^2=71.89$ ($p < 0.01$)) 확률효과모형을 기준으로 분석결과를 도출하였다. 따라서 확률효과모형을 중심으로 해석하되 추정결과의 견고성(robust)을 입증하기 위하여 OLS, FE, RE 모형을 함께 제시하였다.

분석결과 세입분권과 세출분권의 결과는 일정한 차이를 나타내고 있다. 세입분권은 중앙정부와 지방정부의 세입에서 지방정부의 세입이 차지하는 비율로 세입 측면의 자율성을 반영한 지표이다. 분석 결과 세입분권은 생산효율성에 긍정적(+) 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 전통적 재정분권화론에서 주장하는 것처럼 지역 간 경쟁, 혁신 등을 통하여 지방정부의 공공재 공급의 효율성을 입증하는 결과로 볼 수 있다.

그러나 세출분권은 세입분권과 다소 차이가 있다. 세입분권이 생산효율성에 긍정적(+) 영향을 주는 것으로 나타난 반면에 세출분권은 재정효율성에 부정적(-) 영향을 주는 것으로 나타났다. 이는 전통적 재정분권화론의 주장과 반대되는 결과로써, 이전재원의 연성화에 따라 지방정부의 방만한 예산 운용으로 낭비가 발생하고 비용측면에서 비효율적일 수 있다는 제2세대 재정분권화론을 지지하는 결과라 하겠다.

재정효율성에 영향을 미치는 다른 통제변수의 경우 세입분권과 세출분권 모두 일관된 결과를 보여 주고 있다. 먼저 소득 변수의 경우 생산효율성에 긍정적 영향을 주었고 통계적으로 유의하게 나타났다. 인구와 면적의 경우에도 마찬가지로 긍정적 영향을 주는 것으로 나타나고 있다. 그러나 공무원수의 경우에는 1% 유의수준에서 생산효율성에 부정적 영향을 주는 것으로 나타나고 있다. 지방채무수

준의 경우에는 OLS 모형에서 생산효율성에 유의미하게 부정적 영향을 주고 있으나 패널모형에서는 통계적으로 유의하지는 않았다. 광역시와 도에 있어서 생산효율성에 차이가 있는지를 보기 위하여 광역시를 1, 도를 0으로 가변수를 설정한 결과 세입분권에서는 통계적 유의성이 없는 반면에 세출분권에서는 10% 유의수준에서 광역시가 도의 경우보다 재정효율성이 더 높은 것으로 나타났다.

〈표 6〉 재정분권이 재정효율성에 미치는 영향

	Pooled OLS	FE	RE	Pooled OLS	FE	RE
<i>FDREV</i>	16.389 (14.774)	26.242* (14.935)	29.156** (14.544)	-	-	-
<i>FDEXP</i>	-	-	-	-116.381*** (26.978)	-47.848** (26.033)	-74.267*** (24.529)
<i>INCOME</i>	5.02e-08 (4.77e-08)	1.46e-07*** (5.07e-08)	1.08e-07** (4.79e-08)	1.18e-07** (4.83e-08)	1.42e-07*** (5.01e-08)	1.18e-07** (4.74e-08)
<i>POPUL</i>	7.63-06*** (1.51e-06)	5.84e-06 (5.33e-06)	8.81e-06*** (2.39e-06)	5.44e-06*** (1.34e-06)	4.97e-06 (5.44e-06)	7.63e-06*** (2.18e-06)
<i>AREA</i>	0.001*** (0.000)	-0.062** (0.031)	0.002** (0.001)	0.001*** (0.000)	-0.556* (0.031)	0.0013** (0.001)
<i>OFFICIAL</i>	-0.002*** (0.000)	-0.004*** (0.001)	-0.003** (0.001)	-0.002*** (0.000)	-0.003*** (0.001)	-0.002** (0.001)
<i>DEBTR</i>	-152.436*** (50.448)	-42.359 (42.321)	-66.787 (42.483)	-126.392*** (48.088)	-39.63 (42.401)	-61.784 (42.393)
<i>METRO (dummy)</i>	15.502*** (4.255)	-	11.430 (7.863)	10.301*** (3.568)	-	11.891* (6.672)
<i>_cons</i>	67.489*** (8.145)	483.221** (193.229)	62.155*** (10.234)	108.975*** (8.391)	468.749** (193.957)	96.504*** (9.385)
<i>R²(overall)</i>	0.5112	0.1791	0.4861	0.5568	0.1780	0.5367
	F(7,168) =25.10	F(6,154) =6.63	Wald X ² (7) =55.85	F(7,168) =30.15	F(6,154) =6.69	Wald X ² (7) =68.64
	Prob>F =0.0000	Prob>F =0.0000	Prob>chi ² =0.0000	Prob>F =0.0000	Prob>F =0.0000	Prob>chi ² =0.0000

주: *, **, ***은 각각 10%, 5%, 1%에서 유의적임을 나타냄.
괄호안의 수치는 표준오차를 나타냄.

V. 결론

본 연구는 지방공공재의 생산 측면에 있어서 재정분권이 생산효율성에 어떠한 영향을 주는지를 검증하고자 하였다. 우리나라 16개 지역을 대상으로 2000년부터 2010년까지 11년의 기간을 분석기간으로 하여 패널분석을 실시하였다. 이에 대한 사전분석으로 먼저 종속변수인 지방정부의 생산효율성을 측정하기 위하여 자료포락분석(DEA)인 초효율성(Super Efficiency) 모형과 DEA Window 분석으로 지방정부의 생산효율성을 분석하였다. 재정분권의 경우 재원의 조달과 재원의 집행 측면

에서 분석 결과가 다르게 나타날 수 있음에 착안하여 세입분권과 세출분권으로 구분하여 분석을 실시하였고, 분석 결과 세입분권의 경우에는 지방정부의 생산효율성에 긍정적(+) 영향을 미치는 반면에, 세출분권의 경우에는 생산효율성에 부정적(-) 영향을 미치는 것으로 나타났다.

즉, 생산효율성은 세입분권과 세출분권에 따라 달라지는데, 세입분권을 통한 지방재정의 확보는 주민들로 하여금 자신들이 부담하는 지방세를 통해 공공서비스가 제공된다는 사실을 인식시킴으로써 지방정부의 관료들을 더욱 긴밀하게 모니터링 하고자 하는 유인이 생기게 된다. 그 결과 지방 정부는 재정확보를 위해 주민의 선호에 부응하는 서비스를 제공할 뿐만 아니라 비용효율성에 민감하게 반응함으로써 혁신과 실험 등을 통한 생산성의 향상과 비용절감을 위해 노력하게 된다. 이와는 반대로 이전재원을 통한 지방재정의 확보는 지출에 있어서 지방정부의 연성예산제약(soft budget constraint)으로 지방정부의 전략적, 기회주의적 행태를 유발함으로써 재정책임성을 결여하고 방만한 재정운영을 초래할 가능성이 높기 때문에 재정분권이 비용측면에서 비효율적일 수 있는 것이다. 분권이 지역의 후생을 증가시킬 수 있다는 분권화 정리(Decentralization Theorem)를 주장한 Oates 교수도 Oates(2008)에서 재정분권이 연성예산제약을 초래할 수 있음을 지적하고 있을 뿐만 아니라 우리보다 먼저 분권화를 추진한 남미국가들(아르헨티나, 브라질)에서 발생한 국가재정위기는 이를 증명하는 단적인 사례라 할 수 있다.

본 연구의 이러한 상반된 결과는 재정분권이 무조건 긍정적이거나 무조건 부정적일 수 있다는 기존의 재정분권론의 견해를 수정할 필요가 있음을 보여주고 있다. 즉 세입분권과 세출분권에 따라 재정분권의 생산효율성에 대한 효과는 달라지며, 지방재정의 건전성과 효율성을 제고하기 위해서는 지방정부의 세수입이 이전재원을 통해서보다는 자주재원으로써 세수입에 대한 지방정부의 권한이 확대될 필요성이 있다는 것을 의미한다고 볼 수 있다. 재정분권은 지방정부가 지출을 자율적으로 결정할 수 있을 뿐만 아니라 그에 소요되는 재원을 지역 내에서 직접 조달할 수 있을 때 비로소 달성된다고 할 것이다. 이러한 측면에서 2010년에 도입된 지방소비세, 지방소득세와 같은 국세의 일부를 공동세화하는 방식의 지방세 확충은 지방정부의 재원확보를 위한 바람직한 정책으로 판단된다. 다만, 이전재원을 통한 재원확충이 필요한 경우에는 경성예산제약(hard budget constraint)을 통해 지방정부의 책임성을 제고해야 할 것이다.

본 연구의 한계로는 먼저 본 연구결과가 경제적 측면에 국한해 있다는 데 있다. 지방자치의 이념을 크게 민주성, 효율성, 형평성의 세 가지에 있다고 할 때 재정분권의 목적은 단지 효율성에만 있는 것은 아니다. 중앙정부의 이전재원이 지역 간 격차의 해소라는 형평성의 목적에서는 그 타당성이 인정되기 때문에 현실적으로 재정분권에 대한 정책 대안을 고려한다면 본 연구에 대한 해석은 제한적일 수 있다. 또한 방법론적 측면에서는 재정분권을 재정분권의 과정만이 아니라 재정분권의 결과를 포함하여 이해되기도 하고, 연구자마다 재정분권지표의 사용에 약간씩의 차이를 보이고 있다. 본 연구의 경우에도 이러한 한계에 직면하게 되는데, 다만 Oates(1972)의 이론적 논의를 토대로 본 연구의 시각에서 가장 적실하고 타당하게 측정하고자 하였다. 효율성 측정에도 한계가 있다. 효율적 측정의 대생적 한계로 지적되기도 하는데, 투입변수와 산출변수의 선정에 따라 그 결과값이 다르게 도출될 가능성이 있다. 본 연구의 경우 기존 선행연구를 토대로 적절한 변수를 도출하고자 하였으나 이러한 한계에서 예외일 수는 없다. 향후 연구에서 이러한 한계를 고려한다면

더 적실한 연구가 될 것으로 기대한다.

참고문헌

- 권오성 외. (2009). 「현대지방재정의 주요이론」. 서울: 대영문화사.
- 김성중. (2000). 지방공공서비스 공급의 생산효율성 구조분석. 「한국지방자치학회보」, 12(2): 47-65.
- 김홍환. (2010). 지방자치단체의 재정자율성 측정지표 개발 및 적용에 관한 연구. 서울시립대학교 행정학 박사학위논문.
- 박만희. (2008). 「효율성과 생산성 분석」. 서울: 한국학술정보.
- 손화정. (2012). 한국지방정부 공공서비스의 효율성 측정 및 영향요인 분석. 한양대학교 행정학 박사학위논문.
- 송건섭·이근수. (2004). 광역자치단체의 성과평가: DEA와 SURVEY 방법론 적용. 「한국행정학보」, 38(6): 179-200.
- 신유호. (2010). 지방재정효율성의 결정요인에 관한 연구. 단국대학교 행정학 박사학위논문.
- 염명배. (2012). 국가재정과 지방재정의 동반성장 방안 모색. 「재정정책논집」, 14(1): 99-138.
- 이상용·하능식. (2007). 참여정부의 재정분권 수준 측정과 정책 평가. 한국지방행정연구원 연구보고서.
- 이승중. (2003). 「지방자치론: 정치와 정책」. 서울: 박영사.
- 이창균·하능식. (2008). 지방자치단체 재정효율성 제고방안. 한국지방행정연구원 연구보고서. Vol. 422.
- 이혁주·박희봉. (1996). 도시행정서비스의 생산특성과 비효율 분석. 「한국행정학보」, 30(4): 121-137.
- 임성일. (2008). 재정분권과 성장: 지역경제 성장을 위한 재정분권 정책수단의 모색. 「응용경제」, 10(2): 35-73.
- 전상경. (2006). 재정분권화와 연성예산제약 및 지방재정규율. 「지방정부연구」, 10(1): 325-341.
- 정재진. (2009). 재정분권이 지방재정 지출구조에 미치는 영향 분석: 경상적 지출과 투자적 지출을 중심으로. 고려대학교 행정학과 박사학위논문.
- 조기현. (2003). 재정분권화와 지방재정정책의 발전방안. 한국지방행정연구원 연구보고서.
- 차주현. (2011). 재정분권이 지방재정효율성에 미치는 영향분석. 서울시립대학교 행정학 박사학위논문.
- 최병호·정종필. (2001). 재정분권화와 지역경제성장간의 관계에 관한 연구: 재정분권화 지표의 개발과 실증분석. 「한국지방재정논집」, 6(2): 177-202.
- 최정열. (2010). 운영방식에 따른 공공도서관의 효율성 비교 분석. 「한국자치행정학보」, 24(2): 257-280.
- 최충익. (2008). 패널모형: 시계열 분석과 횡단면 분석을 한번에. 「국토」, 320: 120-127.
- 통계청. (각년도). 「지역통계연보」.
- 한국행정연구소. (각년도). 「전국통계연감」.
- 행정안전(자치)부. (각년도). 「지방자치단체예산개요」.
- 행정안전(자치)부. (각년도). 「지방재정연감」.
- 행정안전(자치)부. (각년도). 「지방세정연감」.
- Akai, N. & Sakata. (2002). Fiscal Decentralization Countries to Economic Growth: Evidence from State-Level Cross-Section Data for the United States. *Journal of Urban Economics*, 52: 93-108.

- Balaguer-Coll, M. T. & D. Prior. & E. Tortosa-Ausina. (2010). Decentralization and efficiency local government. *The Annals of Regional Science*, 45(3): 571-601.
- Baltagi, B. (2008). *Econometric Analysis of Panel Data*. Wiley.
- Barankay, I. & B. Lockwood. (2007). Decentralization and The Productive Efficiency of Government: Evidence from Swiss Cantons. *Journal of Public Economics*, 91: 1197-1218.
- Benito, B., F. Bastida. & J. Garcia. (2010). Explaining Differences in Efficiency: An Application to Spanish Municipalities. *Applied Economics*, 42(4): 515-528.
- Bird, Richard M. (1993). Threading the Fiscal Labyrinth: Some Issues in Fiscal Decentralization. *National Tax Journal*, 46: 207-277.
- Boetti, L., M. Piacenza. & G. Turati. (2010). Decentralization and Local Governments' Performance: How Does Fiscal Autonomy Affect Spending Efficiency?. *Working Paper*, No. 11. Department of Economics and Public Finance "G. Prato".
- Davoodi, H. & H. Zou. (1998). Fiscal Decentralization and Economic Growth: A Cross-Country Study. *Journal of Urban Economics*, 43: 244-257.
- De Borger, B. & K. Kerstens. (1996). Cost Efficiency of Belgian Local Governments: A Comparative Analysis of FDH, DEA, and Econometric Approaches. *Regional Science and Urban Economics*, 26(2): 145-170.
- Ebel, R. & S. Yilmaz. (2003). Globalization and Localization: Decentralization Trends and Outcomes. *A Joint Conference of World Bank and Korea Development Institute*. Seoul, Korea.
- IMF. (2001). Fiscal Decentralization and Governance: A Cross Country Analysis. *IMF Working Paper*. WP/01/71.
- Johnston, J. & J. Dinardo. (1997). *Econometric Methods*. McGraw-Hill International Editions.
- Loehr, W. & R. Manasan. (1999). Fiscal Decentralization and Economic Efficiency: Measurement and Evaluation. *CAER II Discussion Paper*, No. 38.
- Meloche, J. P. & F. Vaillancourt. & S. Yilmaz. (2004). Decentralization or Fiscal Autonomy? What Does Really matter? Effects on Growth and Public Sector Size in European Transition Countries. *Policy Research Working Paper 3254*. Washington, D.C: World Bank.
- Musgrave, R. A. (1959). *The Theory of Public Finance*, New York, McGraw-Hill.
- Oates, Wallace E. (1972). *Fiscal Federalism*. New York: McGraw-Hill.
- _____. (1985). Searching for Leviathan: An Empirical Study. *American Economic Review*, 75(4): 748-757.
- _____. (1993). Fiscal Decentralization and Economic Development. *National Tax Journal*, 46(2): 237-243.
- _____. (1999). An Essay on Fiscal Federalism. *Journal of Economic Literature*, 37: 1120-1149.
- _____. (2008). On the Evolution of Fiscal Federalism: Theory and Institutions. *National Tax Journal*, 41: 313-334.
- Prud'homme, Remy. (1995). The Danger of Decentralization. *The World Bank Research of Observer*, 10(2): 201-220.
- Rondinelli, Dennis A. (1981). Government Decentralization in Comparative Perspective: Theory and

- Practice in Developing Countries. *International Review of Administration Sciences*, 47(2): 133-145.
- Tanzi, Vito. (1996). Fiscal Federalism and Decentralization: A Review of Some Efficiency and Macroeconomic Aspects. In M. Bruno and B. Pleskovic (ed.). *Annual World Bank Conference on Development Economics*. Washington, D. C.: The World Bank.
- Thornton, J. (2007). Fiscal Decentralization and Economic Growth Reconsidered. *Journal of Urban Economics*, 24(3): 237-274.
- Tiebout, Charles. (1956). A Pure Theory of Local Expenditures. *Journal of Political Economy*, 64: 416-424.
- Wasylenko, M. (1997). Fiscal Decentralization and Economic Development. *Public Budgeting and Finance*, Winter: 57-71.
- Worthington, A. (2000). Cost Efficiency in Australian Local Government: A Comparative Analysis of Mathematical Programming and Econometric Approaches. *Financial Accountability & Management*, 16(3): 201-223.
- Xie, D., H. Zou. & H. Davoodi. (1999). Fiscal Decentralization and Economic Growth in the United States. *Journal of Urban Economics*, 45: 228-239.

최정열(崔正烈): 서울대학교 행정대학원 박사과정을 수료하였다. 주요 관심분야는 지방재정, 지방행정, 문화정책 등이다. 주요 논문으로는 “융호연합모형을 통한 정책변동과정의 동태성 분석: 스크린쿼터제를 중심으로”(2010), “운영방식에 따른 공공도서관의 효율성 비교분석”(2010), “재산세공공동과세제도의 수평적 재정형평성 효과에 관한 연구: 공급비용과 배분방식을 중심으로”(2012) 등이 있다(heromjk@hanmail.net).

Abstract

**A Study on the Relationship between Fiscal Decentralization
and Productive Efficiency in Korea**

Choi, Jeong Yeol

This study analyzes the relationship between fiscal decentralization and productive efficiency of 16 local governments in Korea. To achieve this, DEA is employed for measuring the productive efficiency of 16 local governments, and panel data is used to estimate the three different models using two different indices(decentralization in revenue and expenditure) of the degree of fiscal decentralization. Analysis shows that the fiscal decentralization in revenue has a positive effect in productive efficiency, whereas the fiscal decentralization in expenditure has a negative effect in productive efficiency. This implies that the belief of fiscal decentralization is not always right or always wrong, but another way should be reconsidered. And these conflicting results tell us that local government budgets need to be expanded by using independent revenue, not transfer revenue.

Key Words: fiscal decentralization, productive efficiency, super efficiency, DEA window