

광역자치단체 경상적 지출의 동태적 특성과 효율성 분석

A Study on the Dynamic Characteristic and Efficiency of Local
Government Current Expenditure in Korea

오 병 기*
Oh, Beung-Ky

< 목 차 >

- I. 서 론
- II. 지방세출의 재분류와 경상적 지출의 특성
- III. 지방세출과 지역경제성장의 동태적 분석
- IV. 경상적 지출의 결정요인 분석
- V. 결 론

최근 지방 경상적 지출이 증가하는 추세이다. 본고는 이렇게 증가하는 경상적 지출이 동태적인 측면에서 지역경제와 어떤 관계를 맺고 있는지, 그리고 그 증가요인은 자체재원에 따른 것인지 의존재원에 따른 것인지 분석하였다. 분석 이전에 패널 단위근 검정과 패널 공적분 검정을 통하여 변수의 안정성을 검증하고 Hausman 검정으로 적절한 모형을 선택하여 분석 결과의 통계적 유의성을 높였다. 분석 결과 지방 경상적 지출은 지역소득 증가에 단기기간에만 영향을 미쳤으며, 의존재원보다는 지방세에 따라 증가하는 양상을 보였다. 따라서 지방 경상적 지출이 자체재원에 따라 상당한 부분이 결정되므로, 향후에는 자치단체 차원에서 경상적 지출과 투자적 지출을 적절히 조절하여 동태적 경제성장까지 감안하면서 효율적으로 세출을 집행하여야 할 것이다.

□ 주제어: 경상적 지출, 시차분포모형, 수요함수

논문 접수일: 2007년 7월 20일

* 순천대학교 지역개발연구소 학술연구교수

The purpose of this article is to offer an analysis of dynamic effect of local government current expenditure on local economy and determinant factors of that expenditure. The poly-nominal distributed lag model and the local demand function for current expenditure were estimated by using panel data. The panel unit root tests and panel cointegration tests were performed before the estimations. The result of analysis showed that the local public investment expenditure have played an important role in the long-term growth of local economies, but the local public current expenditure have affected the local economies only in short-term. And the growth of local income, local tax, grant-in-aid and local population has been led the increase of current expenditure of local government. Moreover, the current expenditure has been increased its level since 1997.

□ Keywords: Local Government Current Expenditure, Distributed Lag Model, Demand Function

I. 서 론

한국의 지방세출과 지역소득 사이에는 케인즈(Keynes)적 인과관계와 바그너(Wagner)적 인과관계가 동시에 존재한다. 그런데 최근 연구에서 바그너적 인과관계가 더 주도적인 것으로 나타났으며 특히 광역자치단체의 경상적 지출에서 그러한 경향이 두드러진 것으로 나타났다. 즉, 한국 광역자치단체에서는 지역소득 증가 이후 투자적 지출보다 경상적 지출 증가가 더 크게 나타난다는 것이다(오병기, 2006a).

경상적 지출은 저소득층을 지원하는 이전경비(사회보장비)나 자치단체의 일상적 행정활동을 지원하는 인건비 및 물건비(일반행정비, 입법·선거관계비) 등으로 이루어진 세출이다. 이름에서 알 수 있듯이, 경상적 지출은 매해 지속적으로 집행되어야 하기에 이 지출이 총 세출에서 차지하는 비중이 증가한다면 자치단체의 재정 경직성을 키울 수 있다. 특히 재정자립도가 낮은 자치단체에서 경상적 지출의 비중이 증가한다면 투자적 지출을 증가시킬 여력이 없어지기에 지역경제의 성장 잠재력을 잠식하는 문제를 불러일으키게 된다. 따라서 경상적 지출은 지역경제의 수요에 따라서 필요한 만큼만 집행되어야 할 것이다.

그런데도 최근 경상적 지출의 증가추세가 감지되고 있다. 한번 증가한 경상적 지출이 다시

축소되기는 매우 힘들기에 이러한 경향이 지속된다면, 앞서 언급한 지방자치단체의 재정 경직성 심화, 지역경제의 성장 잠재력 잠식 등의 문제가 커지게 될 것이다.

본고는 이와 같은 관점에서 경상적 지출의 증가 원인을 탐색하고자 한다. 즉, 최근 경상적 지출이 증가한 원인이 지역 자체의 수요에 따른 것인지 아니면 다른 요인에 따른 것인지 알아보고자 한다. 만약 경상적 지출이 지역 자체의 수요에 따라 지역주민의 부담을 바탕으로 증가하고 있다면, 자원배분의 효율성 측면에서 큰 문제는 없을 것이다. 그러나 경상적 지출이 중앙정부의 지원을 바탕으로 증가하고 있다면 일종의 무임승차로 인한 비효율성이 나타날 수 있다. 따라서 경상적 지출 증가의 원인이 어디에 있는지를 파악하는 것이 중요하다.

이러한 분석 이전에 한국의 지방 경상적 지출이 지역경제에 미치는 영향을 투자적 지출과 비교함으로써 그 특성과 한계를 명확히 할 것이다. 일반적으로 경상적 지출은 동태적 경제성장 측면에서 직접적으로 활용하기에는 일정한 한계가 있다고 인식되고 있다. 그렇다면 경상적 지출이 지역경제에 미치는 영향이 어느 정도의 시차를 가지는지, 그 영향의 크기는 어느 정도인지를 투자적 지출과 비교분석한다면 이러한 한계를 명확하게 알 수 있을 것이다. 이에 따라 본고는 동태적 시차분포모형을 이용하여 경상적 지출이 지역소득에 미치는 영향을 분석할 것이다.

이러한 분석 이후에 패널 회귀분석법을 활용하여 지방 경상적 지출의 증가 원인이 어디에 있는지 알아볼 것이다. 특히 지방자치체 실시 이전과 이후, IMF 경제위기 이전과 이후를 비교해 봄으로써 추가적인 정책적 시사점을 찾을 것이다. 이러한 시도를 통하여 지방 경상적 지출의 성격을 명확히 하고 그 결정요인을 찾을 수 있다면 지방정부뿐만 아니라 중앙정부의 정책에 일정한 시사점을 줄 수 있을 것이다.

II. 지방세출의 재분류와 경상적 지출의 특성

1. 지방세출의 재분류와 경상적 지출의 현황

한국의 지방세출은 기능별 및 성질별 분류에 따라 다양한 항목이 존재한다. 기능별 분류를 따를 경우 어떤 부문에 얼마만큼의 세출이 집행되는지 큰 틀에서 알 수 있다는 장점이 있는 반면, 각 세출의 경제적 성질을 명확히 알 수 없다는 단점이 있다. 한편 성질별 분류는 각 경비의 경제적 성질을 명확히 알 수 있으나, 거시적으로 어떤 부문에 해당 경비가 집행되었는지 추적하기 힘들다는 단점이 있다. 오병기(2006a)는 이러한 점을 감안하여 기능별·성질

별 분류를 동시에 활용하여 장관별 세출을 경제적 성질에 따라 재분류한 바 있는데, 이하에서는 오병기(2006a)의 분류방식을 따라 지방세출을 경상적 지출과 투자적 지출로 분류해 보도록 하자.

한국의 지방세출을 대표하는 장별 세출로는 사회개발비와 경제개발비를 들 수 있으며, 이 두 지출을 합한 금액은 전체 세출의 70%를 상회하고 있다. 이 두 세출은 투자적 지출을 대표하고 있으며, 이 외에 기능별로 분류할 때 일반행정비 및 민방위비, 지원·기타경비가 존재하고 있다. 또한 이들 장별 세출 하위에는 총 16개의 관별 세출이 각각 서로 다른 기능을 발휘하고 있다.

본고는 이렇게 기능별로 분류한 장관별 지방세출 중에서 특히 경상적 지출에 관심을 두고 있는데, 각 관별 세출 중에서 어떠한 세출이 경상적 성격을 띠고 있는지 알아보기 위하여, 각 관별 세출에서 경상적 경비가 차지하는 비중과 투자적 경비가 차지하는 비중을 기준으로 이들 관별 세출을 경상적·투자적 지출로 재분류하여 분석하고자 한다.¹⁾

지방세출을 성질별로 분류하면 인건비, 물건비, 이전경비, 자본지출, 용자·출자, 보전재원, 내부거래, 예비비·기타 등 8개 항목으로 구분할 수 있으며, 각 장관별 세출을 집행 성질에 따라 또 다시 재분류할 수 있다.²⁾ 그런데, 행정자치부의 『지방재정연감』에서는 자본지출, 용자·출자, 보전재원, 내부거래³⁾ 등 4개 항목을 투자적 경비로 삼고 있다. 이에 따라 본고도 이 네 항목의 합계가 전체 장관별 세출에서 차지하는 비율을 ‘투자적 경비 비율’로 보았다. 한편 경상적 경비는 성질별 분류에서 일반적으로 인건비 및 물건비의 합계를 지칭한다. 그런데 이전경비의 경우도 그 특성상 경상적으로 지출되기 때문에 본고에서는 경상적 경비에 이전경비까지 포함하여 분석하고 있다.⁴⁾ 따라서 본고에서는 ‘경상적 경비 비율’을 인건

1) 본고에서는 편의상 성질별 분류에서는 ‘경상적 경비’, ‘투자적 경비’ 등의 용어를 사용하고 기능별 분류에서는 ‘경상적 지출’, ‘투자적 지출’ 등의 용어를 사용하면서 구분하고 있다. 이것은 어디까지나 혼동을 피하기 위한 것일 뿐이다.

2) 따라서 16개 관별(기능별) 세출을 다시 8개 성질별 세출로 나누면 차치단체별로 128개의 기능별·성질별 세출 자료가 나온다.

3) 내부거래의 경우, 대부분의 장관별 세출에서 차지하는 비중이 미미하지만 특별시·광역시와 사회개발비(교육·문화), 도의 일반행정비(일반행정)에서 차지하는 비중이 매우 높게 나타난다. 이들 금액은 궁극적으로 교육비특별회계전출금에 해당하는데, 오병기·김대영(2005) 및 오병기(2005)의 실증분석을 감안한다면 이들 금액을 투자적 경비로 보아도 무방할 것이다.

4) 가령 사회개발비 하위의 사회보장 항목은 이전경비의 비중이 압도적으로 높게 나타나는데, 이들은 대부분 저소득계층에 대한 지원 금액이기에 매년 경상적으로 집행된다고 하겠다. 또한 전체 이전경비 중 사회보장 항목의 이전경비가 차지하는 비중이 매우 높게 나타나며 특히 기초자치단체에서는 그 비중이 압도적이다(오병기·김대영, 2005:63). 따라서 성질별 분류에 따른 이전경비 자체를 경상적 경비로 보아도 무방할 것이다.

비, 물건비, 이전경비의 합계가 장관별 세출 총액에서 차지하는 비중으로 계산하였다.

〈표 1〉은 특별시·광역시 및 도의 경상적·투자적 경비 비율을 요약한 것인데 2002년부터 2005년까지의 각 자치단체별 경상적 경비(성질별)와 투자적 경비(성질별)가 전체 장관별 순계 결산 세출 금액 중에서 차지하는 비중을 산술평균한 후 %로 표시한 것이다.

〈표 1〉 광역자치단체의 기능별·성질별 분류에 따른 경상적·투자적 경비 비율

(단위: %)

	경상적 경비 비율	투자적 경비 비율	세출 총액 대비 장관별 세출 비율
합계	32.92	66.59	100.00
일반행정비	52.27	47.72	8.99
입법·선거관계	88.94	11.06	0.42
일반행정	50.50	49.49	8.57
사회개발비	29.13	70.62	50.11
교육·문화	12.74	87.20	18.97
보건·생활환경개선	42.86	56.65	10.93
사회보장	64.02	35.87	9.39
주택·지역사회개발	13.86	85.68	10.82
경제개발비	27.87	71.39	33.53
농수산개발	30.82	69.14	3.15
지역경제개발	45.30	50.98	5.35
국토자원보존개발	9.31	90.63	12.72
교통관리	39.26	60.43	12.31
민방위비	81.00	18.97	4.76
민방위관리	51.12	48.81	0.10
소방관리	81.64	18.32	4.66
지원기타경비	17.34	77.77	2.62
지방채상환	18.59	81.40	2.48

주: 1) 2002년부터 2005년까지의 순계 결산 금액을 산술 평균한 것임.

2) 제지출금, 교부금, 예비비 등은 금액이 미미하거나 기타 경비의 비중이 높기에 생략하였음.

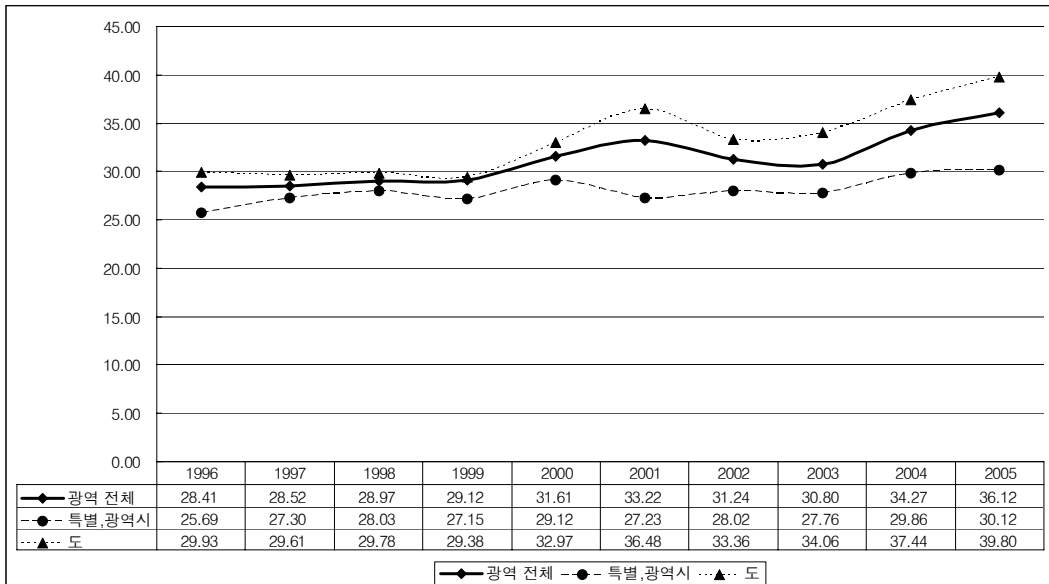
3) 음영으로 표시한 부분은 경상적 경비 비율과 투자적 경비 비율의 차이가 10% 이상이며 관별 세출 중 해당 경비의 비중이 50%를 넘는 것을 뜻함.

자료: 행정자치부. (2003-2006). 『지방재정연감』.

관별 세출로만 살펴 볼 때, 경상적 경비의 비중이 50%를 초과하는 경비는 입법·선거관계, 일반행정, 사회보장, 민방위관리, 소방관리 등으로 나타났다. 한편 광역자치단체의 관별 세출 중에서 투자적 경비의 비중이 50%를 초과하는 항목은 교육·문화, 보건·생활환경개선, 주택·지역사회개발, 농수산개발, 지역경제개발, 국토자원보존개발, 교통관리, 지방채상환 등이다.

결국 광역자치단체의 관별 세출 중에서 경상적 성격을 보유한 세출로는 입법·선거관계, 일반행정, 사회보장, 민방위관리, 소방관리 등을 들 수 있다. 이상과 같은 분류는 1996년 이후 변경된 지방세출 분류 방식을 따른 것이고, 1995년 이전의 지방세출 분류 방식을 적용한다면 일반행정비(및 의회비), 사회복지비, 민방위비 등이 각각 유사한 장관별 세출이 될 것이다. 본고의 분석대상기간이 1986년부터이기에, 1986년부터 1995년까지는 일반행정비, 의회비, 사회복지비, 민방위비의 합계를, 1996년 이후는 일반행정비(입법·선거관계+일반행정), 사회보장비, 보건·생활환경개선비, 민방위비(민방위관리+소방관리)의 합계를 경상적 지출로 보고 이 세출의 합계를 대상으로 경상적 지출에 대하여 분석하고자 한다.⁵⁾

<그림 1> 지방세출 총액 대비 경상적 지출의 비중(1996-2005)



자료: 행정자치부. (각 연도). 『지방재정연감』.

5) 이 중에서 보건·생활환경개선 항목은 비율 상으로 투자적 경비 비율이 더 높게 나타나지만, 1995년 이전의 사회복지비 항목과 시계열적 일관성을 유지하기 위하여 경상적 지출에 포함하게 되었다.

그런데 최근 지방세출의 비율에서 경상적 지출의 비중은 증가하고 투자적 지출의 비중은 감소하는 추세가 감지되고 있다. <그림 1>은 지방세출의 분류 기준이 현재와 같이 바뀐 1996년 이후 만을 대상으로 최근 10년간 성질별 분류에 따라 재분류한 관별 경상적 지출이 세출 총액에서 차지하는 비중을 일반회계 결산 기준에 따라 요약한 것이다. 그림에서 확인할 수 있듯이, 광역자치단체 전체적으로 볼 때 경상적 지출이 세출 총액에서 차지하는 비중은 1996년 28.41%이던 것이 차츰 늘어나 2005년에는 36.12%로 증가하였다. 이러한 경향은 도시지역(특별시 및 광역시)과 비도시지역(도)에서 동시에 나타나고 있으며 특히 비도시지역에서 그러한 경향이 강하게 나타나고 있다. 또한 경상적 지출과 투자적 지출의 비중을 비교해 보아도 도시지역보다 비도시지역에서 경상적 지출의 비중이 더 높게 나타나고 있다.⁶⁾ 가령 2005년을 기준으로 할 때 도시지역의 경상적 지출 비중은 30.12%인 반면 비도시지역의 경상적 지출 비중은 39.80%이다. 결국 도시지역보다 경제력이나 재정력 면에서 뒤쳐져 있는 비도시지역은 전체 세출 중에서 경상적 지출이 차지하는 비중도 높을 뿐만 아니라 그 증가율도 높게 나타나고 있으므로, 성장을 목표로 하는 자치단체라면 이에 대한 분석과 대책이 필요할 것이다.

2. 경상적 지출의 특성

지방정부의 세출 운용은 매해의 경상적 지출과 투자적 지출을 적절히 운용하면서 다양한 정책목표를 달성하는데 초점을 맞춰야 할 것이다. 그러한 다양한 정책 목표로는 적절한 수준의 지역공공재 공급을 포함한 효율적인 자원배분, 지역주민의 기초적 복지서비스 충족을 포함한 공평한 소득분배, 안정적인 경제성장 등을 들 수 있을 것이다.

이러한 목표를 달성하기 위해 운용되는 지방세출 중 경상적 지출과 투자적 지출은 거의 완전한 반비례 관계에 있다고 할 수 있다. 따라서 경상적 지출의 비중이 증가하면 투자적 지출의 비중은 감소하고, 투자적 지출 비중이 증가하면 경상적 지출의 비중이 감소한다. 결국 지방자치단체는 지역경제의 상황에 따라, 지역주민의 요구에 따라 적절한 투자적 지출과 경상적 지출의 비율을 찾아야 할 것이다.

6) 본고에서처럼 재분류한 관별 지출을 대상으로 계산한다면 도시지역보다 비도시지역에서 경상적 지출의 비중이 높게 나타나지만, 성질별로만 본다면 도시지역에서 경상적 경비 비율이 더 높게 나타난다. 따라서 본문의 기술을 좀 더 엄밀하게 바꾼다면 “경상적으로 운용되는 관별 지출이 세출 총액에서 차지하는 비중은 도시지역보다 비도시지역에서 더 높다”고 바꿀 수 있을 것이다. 그러나 성질별 분류 기준만을 따르더라도 도시지역과 비도시지역의 경상적 경비 비율은 최근 증가하고 있는 것으로 나타났다.

그런데 이 때 경상적 지출의 비중이 증가한다면 몇 가지 문제를 유발하기도 한다. 첫째 경상적 지출의 비중 증가는 재정경직성을 심화시킨다. 비도시지역을 포함한 대부분의 자치단체는 자체재원이 빈약하기에 매년 일정하게 지출되는 경상적 지출의 비중이 증가하면 지방재정 운용의 탄력성이 낮아지며 경직성이 커지게 된다(우명동, 2001:114). 특히 세입 측면과 달리 세출 측면에서 경상적 지출은 비록 세입이 감소하더라도 축소운영하기 어려운 인건비 및 물건비 등을 포함하고 있는데, 예상치 못하게 세입이 감소하는 상황이 발생한다면 탄력적으로 운용하기 힘든 경상적 지출보다 탄력적 운용이 가능한 투자적 지출이 감소할 가능성이 크다. 그런데 투자적 지출의 감소는 대부분 주민생활에 직접적인 영향을 미치는 공공서비스의 축소나 공급중단을 의미하기 때문에 경상적 경비의 비중이 높아지는 상황을 방지한다면 예상치 못한 세입 감소의 시기에 재정운용의 난맥상을 가져올 가능성이 높아진다(김홍래, 2005:37-43).

둘째, 경상적 지출의 비중 증가는 투자적 지출의 비중 감소를 유발하기 때문에 지역경제의 장기적 성장을 훼손시킬 우려가 있다. 다양한 선행연구에서 지역의 공공자본 축적과 인적자본 축적에 긍정적인 영향을 주는 것으로 드러난 투자적 지출의 비중이 감소한다면 지역경제의 생산성이 감소할 수 있으며, 이는 장기적인 성장을 방해하는 요소로 작용할 것이다. 또한 여러 선행연구에서 관습적인 재정정책이나 지출은 성장을 방해하는 것으로 나타나고 있는데, 대표적인 관습적 지출이 바로 경상적 지출이라 할 것이다.

이러한 사례는 다양한 선행연구에서 목격되는데, 가령 사양산업과 같은 불건전한 산업에 높은 이전지출을 지원하는 국가에서 낮은 경제성장률이 관측되기도 하였다(Leonard and Audenrode, 1993). Fölster and Henrekson(1999) 역시 소득이 높은 국가에서 공공지출 수준도 높게 나타나고 있으며, 이러한 경향이 경제성장에 부정적 영향을 미친다는 점을 발견하였다. Barro(1991) 또한 부국과 빈국을 아우르는 횡단면 자료를 토대로 비대한 공공부문이 경제 성장을 방해하는 요소로 작용하는 것을 보여주었다.

한편 투자적 지출은 경제성장과 긍정적 관계가 더 크다는 것이 일반적인 견해이다. 즉, 공공지출을 투자적 지출로만 한정하여 분석하거나, 공공지출에 경상적 지출을 포함하여 분석하더라도 그 비율이 적정한 수준일 경우에는 정부지출이 경제성장에 긍정적 영향을 미치는 것으로 나타나고 있다(Barro, 1990; Slemrod, 1995). 예를 들어 Barro and Sala-i-Martin(1995), Hansson and Henrekson(1994)을 보면 교육 관련 공공지출은 경제 성장에 유의한 양의 효과를 발휘한 것으로 나타났다. Aschauer(1989)는 또한 기간산업에 대한 미국의 공공투자가 성장률에 긍정적 효과를 발휘하는 것을 발견하였다.

따라서 이러한 점들을 감안할 때, 경상적 지출이 필요한 부분이 분명 존재하지만, 그 비율을 적절히 유지하고 그 증가율이 높아지는 것을 경계할 필요가 있다. 이것은 동태적 경제 성

장 측면에서 경상적 지출이 전략적으로 투자적 지출보다 한계가 있음을 의미한다. 한편 자원 배분의 효율성 측면에서 본다면 경상적 지출이 지역경제의 필요와 지역주민의 수요에 따라 그 비중이 결정될 때 바람직한 모습을 보일 것이다. 따라서 본고는 동태적 측면에서 지방 경상적 지출이 어떠한 한계를 가지고 있는지를 투자적 지출과 비교하면서 보여주고, 자원배분 측면에서 과연 효율적인 집행을 기대할 수 있는지 분석하고자 한다.

이하에서는 먼저 III장에서 지방세출과 지역경제 사이의 대응관계를 동태적으로 분석할 것이다. 그 후 IV장에서는 자원배분 측면에서 경상적 지출이 어떠한 요인에 따라 영향을 받고 있는지 분석한다. 이런 과정을 통하여 경상적 지출의 동태적 특성과 자원배분 상의 효율성을 파악할 수 있을 것이다.

III. 지방세출과 지역경제성장의 동태적 분석

1. 계량 모형

본고는 지방세출이 지역경제 성장에 미치는 동태적 영향을 분석하기 위해 다항시차분포모형을 활용하였다. 일반적인 자기회귀모형과 달리 다항시차분포모형은 설명변수에 후행 종속 변수를 포함하지 않고 독립변수의 후행 항만을 포함한다. 본고에서 분석에 활용한 시차분포모형은 식 (1)과 같은 형태를 띈다.

$$\ln Y_{it} = \alpha_1 + \beta_0 \ln G_{it} + \beta_1 \ln G_{it-1} + \dots + \beta_k \ln G_{it-k} + \epsilon_{it} \quad -(1)$$

여기서, Y : 지역 소득, G : 지방 세출

$$\beta_j = \gamma_1 + \gamma_2(j - \bar{c}) + \gamma_3(j - \bar{c})^2 + \dots + \gamma_{p+1}(j - \bar{c})^p, \quad j = 0, 1, 2, \dots, k \quad -(2)$$

여기서, \bar{c} 는 다음과 같이 미리 설정된 상수항

$\bar{c} = k/2$: k 가 짝수일 때

$\bar{c} = (k-1)/2$: k 가 홀수일 때

$\epsilon_{it} \sim \text{i.i.d.}(0, \sigma_\epsilon^2)$

이때 계수 β 는 지방세출이 지역 소득에 미치는 시차적 효과를 나타내는데, 충격승수로 알려져 있다. 그리고 $\sum \beta$ 는 장기승수 혹은 총승수라고 한다. 시차분포모형에서 후행계수는 시차가 무한대로 수렴할 때 0이 되어야 하지만, 그렇다고 장기 시차변수의 계수가 단기 시차변수의 계수보다 반드시 작은 것은 아니다. 오히려 어떤 경우에는 장기 시차변수의 계수가 단기보다 클 수도 있다.

시차분포모형의 경우 독립변수인 시차변수의 현재값과 과거값이 강한 상관성을 가질 수 있는데, 이 경우 명목다항시차변수(PDLs)를 모형 내에 삽입함으로써 다중공선성의 문제를 피할 수 있다. 즉, p 차 명목다항시차분포모형은 계수 β 에 식 (2)와 같은 제약을 가하는 것이다. 여기서 설정된 상수항 \bar{c} 는 공선성 문제를 피하기 위한 것일 뿐 β 추정치에 영향을 주지는 않는다.⁷⁾

다항시차분포모형의 분석은 시차길이와 명목다항식의 차수에 따라 상이한 추정결과를 보여준다는 약점이 있다. 일반적으로 정보기준값을 최소화하는 시차를 최적시차로 보고 있는데, 본고의 경우는 추가적으로 모형의 F값과 Durbin-Watson 통계량, Hausman 검정 결과를 종합적으로 판단하여 분석모형의 최적 시차를 결정하였다. 또한 명목다항식의 차수는 일반적으로 가장 많이 이용되는 2차를 선택하였다.⁸⁾ 더불어 실증분석 결과의 계수를 살펴볼 때, 좀 더 엄밀한 기준을 적용하여 10% 유의수준은 배제하고 5%, 1% 유의수준에서 신뢰할만한 계수만을 대상으로 살펴보도록 한다.

2. 자료 및 변수

분석에 활용한 종속변수와 설명변수에 대한 설명은 다음과 같다. 분석대상 패널자료는 한국의 16개 특별시·광역시·도⁹⁾의 자료이며 분석대상 기간은 1986년부터 2005년까지이다.¹⁰⁾ 종속변수로는 지역내총생산 자료를 활용하였으며, 2000년 기준 불변가격 GRDP를

7) 이상의 내용은 이흥재 외(2005), 이병락 역(2003), 오병기(2006b) 등을 참조.

8) 3차 다항식 모형의 분석도 시행해 보았으나 본고의 분석결과와 대동소이하기에 본고에서는 제시하지 않고 생략하였다.

9) 이 중에서 분석대상 기간 동안 독립적으로 재정운용이 이루어지지 않은 시기가 포함된 광주광역시, 대전광역시, 울산광역시 자료는 각각 전라남도, 충청남도, 경상남도 자료와 함께하여 분석에 투입하였기에 실질적인 횡단면 수는 16개가 아니라 13개이다.

10) 분석대상 기간의 시발점을 1986년으로 잡은 것은 현재의 지방세출 추계 방식과 유사한 추계방식을 적용하기 시작한 시점이 1986년이며, 그 이전의 추계방식은 현재의 추계방식과 차이점이 더 커지기 때문이다. 또한 통계청에서 지역내총생산 자료를 추계하기 시작한 시점이 1985년이기에 그 이후인 1986년을 분석의 시발점으로 잡았다.

1인당으로 환산한 자료를 이용하였다.

설명변수 중 본고에서 관심을 두고 있는 지방세출은 II장에서 재분류한 경상적 지출과 투자적 지출이다. 이 중 투자적 지출은 1995년 이전의 경우 문화체육비, 산업경제비, 지역개발비의 합계이며, 1996년 이후의 경우는 교육문화비, 농수산개발비, 지역경제개발비, 주택·지역사회개발비, 국토자원보존개발비, 교통관리비의 합계로 계산되었다. 한편 지방 경상적 지출은 1995년 이전의 경우 일반행정비, 의회비, 사회복지비, 민방위비의 합계이며, 1996년 이후의 경우는 일반행정비(입법·선거관계+일반행정), 사회보장비, 보건·생활환경개선비, 민방위비(민방위관리+소방관리)의 합계로 계산되었으며 각각 총량 자료를 투입하였다.¹¹⁾

분석대상으로 선택한 변수가 모두 화폐금액 표시 자료이므로, 경상가격 GRDP와 불변가격 GRDP를 이용하여 GRDP 디플레이터를 산출한 후 이를 통하여 모든 화폐금액을 불변가격으로 환산하여 분석에 투입하였다. 각 변수는 20개년 13개 자치단체의 자료를 합한 횡단면·시계열 통합자료이므로 변수당 관측치는 260개이며 균형 패널 자료이다. 모든 변수는 분석 이전에 자연대수를 취하였으며 각 변수의 기초통계량은 부록에 요약하였다. 분석에는 EViews 6.0을 활용하였다.

3. 기초분석

본고에서는 시계열·횡단면 통합자료(패널자료)를 이용하여 계량분석을 시도하고자 한다. 그런데, 패널자료의 경우 시계열자료를 포함하고 있다는 특성 때문에 단위근 검정과 공적분 검정을 통한 기초분석으로 자료의 안정성을 검증한 후 계량분석에 들어가게 된다.

패널 자료에 대한 단위근 검정 방법은 Levin et al.(2002), Breitung(2000), Im et al.(2003), ADF와 PP검정을 이용한 Fisher형 검정(Maddala and Wu, 1999), Choi(2001), Hadri(2000) 등이 있다. 이들 검정 방법이 “패널 단위근 검정”이라는 동일 명칭으로 불리는 이유는, 이론적으로 단일 계열이 아닌 다수의 계열에 대한 단위근 검정을 패널 자료 구조에 적용하였기 때문이다. 이에 따라 시계열 관점, 그룹 관점, 통합 관점에서 다수 계열 구조에 대한 검정을 시행할 수 있다. 패널 단위근 검정은 단일 계열에 대한 검정과 유사하지만 완전히 동일하지는 않다.

11) 1995년 이전과 1996년 이후의 지방세출을 연결하는 방식은 안중석(2001)의 분류를 따른 것이다.

〈표 2〉 경상적·투자적 지출 및 1인당 GRDP의 패널 단위근 검정 결과

검정법			수준 변수			1차 차분변수		
			경상적 지출	투자적 지출	1인당 GRDP	경상적 지출	투자적 지출	1인당 GRDP
귀무가설	공통 단위근	LLC t 통계량	0.331 (0.630)	-2.183 (0.015)	-7.245 (0.000)	-13.934 (0.000)	-16.635 (0.000)	-11.942 (0.000)
	개별 단위근	IPS W 통계량	3.875 (1.000)	0.944 (0.828)	-2.745 (0.003)	-14.021 (0.000)	-14.105 (0.000)	-8.605 (0.000)
		ADF-Fisher χ^2 통계량	6.523 (1.000)	20.871 (0.749)	46.456 (0.008)	199.546 (0.000)	333.015 (0.000)	116.013 (0.000)
		PP-Fisher χ^2 통계량	20.471 (0.769)	51.027 (0.002)	102.571 (0.000)	308.975 (0.000)	454.950 (0.000)	126.307 (0.000)

주: 1) 괄호 안의 수치는 귀무가설이 기각되지 않을 확률임.

2) 단위근 검정의 시차(lag)는 아카이케의 정보기준값(AIC)에 따라 선택하였으며, 대역폭(bandwidth)은 Newey and West(1987)를 기준으로 하였고, 핵함수(kernel function)는 Bartlett 핵함수임.

시차분포모형 분석에 투입한 변수의 패널 단위근 검정 결과는 〈표 2〉에 요약하였다. 검정 결과, 지방 경상적 지출과 투자적 지출은 수준 변수에서 단위근이 존재할 가능성이 있지만 1인당 GRDP는 단위근이 존재하지 않는 것으로 나타났다. 설명변수인 경상적 지출과 투자적 지출의 수준 변수에서 단위근의 존재를 부인할 수 없기에, 1차 차분 변수에 대하여 재차 패널 단위근 검정을 실시한 결과, 모든 변수에서 패널 단위근이 존재한다는 귀무가설을 강하게 기각하고 있었다. 따라서 수준변수를 이용하여 시차분포모형으로 분석할 수 있는지, 아니면 1차 차분 변수를 활용하여 분석해야 하는지 알아보기 위하여 패널 공적분 검정을 시행하도록 한다.

패널 공적분 검정으로는 Pedroni(1999; 2004)와 Kao(1999), Fisher형 검정(Maddala and Wu, 1999) 등이 있다. 이 중에서 Pedroni와 Kao의 패널 공적분 검정은 Engle-Granger(1987)의 이단계 공적분 검정법에 기초한 것이고, Fisher형 검정법은 요한슨 공적분 검정법에 기초한 것이다.

Engle-Granger(1987)의 공적분 검정법은 I(1)변수를 이용한 가상 회귀(spurious regression)의 잔차항을 검정하는 것에 기초하고 있다. 만약 해당 변수가 공적분 관계에 있다면 잔차항은 I(0)일 것이다. 반면에 변수 사이에 공적분 관계가 없다면 잔차항은 I(1)일 것이다. Pedroni(1999; 2004)와 Kao(1999)는 더 나아가 패널 자료에 Engle-Granger(1987)의 공적분 검정법을 적용시켰다.

한편 Fisher(1932)는 개별적으로 독립된 검정법을 결합하는 방법을 도출한 바 있는데, Maddala and Wu(1999)는 Fisher의 방법론을 활용하여 전체 패널의 검정 통계량을 획득하기 위하여 개별 횡단면에 대한 검정을 결합하는 방법으로서 또 다른 패널 자료의 공적분 검정법을 개발하였다.

그런데 패널 공적분 검정법으로는 시계열의 요한슨 공적분 검정법처럼 우월한 것으로 인정받는 공적분 검정법이 정해지지 않고 있기에, 본고는 각 패널 공적분 검정법을 모두 시행하고 그 통계량들을 감안하여 종합적으로 패널 변수 사이의 공적분 관계를 판단하고자 한다.

〈표 3〉은 시차분포모형에서 투입한 변수 사이의 패널 공적분 검정 결과를 요약한 것이다. 각각 지방 경상적 지출과 1인당 GRDP, 지방 투자적 지출과 1인당 GRDP 사이의 패널 공적분 검정 결과를 표시하였다.

먼저 지방 경상적 지출을 포함한 공적분 검정 결과를 보면, Pedroni의 패널 공적분 검정을 제외한 다른 공적분 검정에서는 공적분 관계가 존재하지 않는다는 귀무가설을 기각하지 못하고 있다. 따라서 지방 경상적 지출을 시차변수로 투입한 모형의 경우, 지방 경상적 지출에 단위근이 존재할 수 있으며 종속변수인 1인당 GRDP와 설명변수 사이에 공적분 관계가 존재하지 않을 가능성이 크기에 1차 차분변수를 이용하여 실증분석을 실시하여야 할 것이다.

한편 지방 투자적 지출을 포함한 모형의 공적분 검정 결과에서는 Kao의 패널 공적분 검정을 제외한 나머지 공적분 검정에서 지방 투자적 지출과 1인당 GRDP 사이에 공적분 관계가 존재하지 않는다는 귀무가설을 기각하고 있다. 따라서 지방 투자적 지출을 시차변수로 투입한 모형은 수준변수로 분석할 수 있을 것이다.

〈표 3〉 시차분포모형에 투입한 변수의 패널 공적분 검정 결과

공적분 검정법	공적분 검정에 투입한 변수								
	지방 경상적 지출과 1인당 GRDP				지방 투자적 지출과 1인당 GRDP				
Pedroni	대립가설: 공통 AR 계수(within-dimension)								
		통계량	확률	가중 통계량	확률	통계량	확률	가중 통계량	확률
	Panel v-Statistic	3.229	0.002	2.649	0.012	2.822	0.007	1.886	0.067
	Panel rho-Statistic	-3.240	0.002	-3.428	0.001	-3.307	0.002	-2.739	0.009
	Panel PP-Statistic	-4.160	0.000	-4.038	0.000	-4.249	0.000	-3.421	0.001
	Panel ADF-Statistic	-1.795	0.080	-2.273	0.030	-1.818	0.076	-1.911	0.064
	대립가설: 개별 AR 계수(between-dimension)								
		통계량	확률	/	/	통계량	확률	/	/
	Group rho-Statistic	-1.426	0.144	/	/	-0.997	0.243	/	/
	Group PP-Statistic	-3.576	0.001	/	/	-3.233	0.002	/	/
Group ADF-Statistic	-1.558	0.119	/	/	-1.586	0.113	/	/	
Kao		t-통계량	확률	/	/	t-통계량	확률	/	/
	ADF	0.234	0.408	/	/	0.465	0.321	/	/
Johansen Fisher	귀무가설의 공적분 벡터 수	trace	확률	max -eigen	확률	trace	확률	max -eigen	확률
	0	29.810	0.276	32.000	0.193	-0.151	0.037	-4.118	0.000
	최대 1	18.810	0.845	18.810	0.845	0.048	0.061	0.777	0.438

주: 확률은 귀무가설이 기각되지 않을 확률임.

4. 시차분포모형 추정

여기서는 지방 경상적 지출과 투자적 지출의 시차변수를 설명변수로 투입하고 1인당 GRDP를 종속변수로 투입하여 각 지방세출이 지역소득에 미친 동태적 영향을 분석하고자 한다. 시차분포모형의 최적시차는 앞서 언급한대로 정보기준값(AIC 및 SC)과 모형의 F값, Durbin-Watson 통계량, Hausman 검정 결과를 종합적으로 고려하였다. 분석 결과 지방 경상적 지출(1차 차분변수)을 설명변수로 투입한 모형의 최적시차는 0차를 포함하여 2차까지를 포함한 모형이며, 지방 투자적 지출을 설명변수로 투입한 모형의 최적시차는 17차까지를 포함한 모형으로 드러났다. 이러한 결과는 앞선 패널 공적분 검정 결과까지 감안해 볼 때, 지방 경상적 지출이 지역소득과 단기적 관계만을 가지며 그 관계가 불안정한 반면, 지방 투자적 지출은 지역소득과 장기적 관계에 있으며 상대적으로 안정적인 관계를 유지하고 있음을 시사하는 것이다. 이하에서는 다항시차분포모형의 계수를 바탕으로 각 지방세출이 지역경제에 미친 영향을 좀 더 자세히 알아보자.

〈표 4〉 지방 경상적·투자적 지출의 시차분포모형 분석 결과 (종속변수: 1인당 GRDP)

차수	설명변수			
	경상적 지출(1차차분 변수)		투자적 지출(수준 변수)	
	계수	t-통계량	계수	t-통계량
0	0.124	3.103***	0.126	3.845***
1	0.020	0.514	0.107	3.951***
2	-0.010	-0.274	0.090	3.999***
3			0.075	3.931***
4			0.060	3.687***
5			0.047	3.240***
6			0.035	2.634***
7			0.025	1.957**
8			0.015	1.288
9			0.007	0.657
10			0.001	0.055
11			-0.005	-0.549
12			-0.009	-1.162
13			-0.012	-1.625
14			-0.013	-1.607
15			-0.014	-1.228
16			-0.013	-0.827
17			-0.010	-0.504
총승수	0.134	1.816**	0.512	4.683***
F-통계량	3.308		823.090	
Durbin-Watson 통계량	2.146		2.065	
χ^2 통계량	3.574(p=0.311, 확률효과모형)		8.923(p=0.030, 고정효과모형)	

주: ***, **는 각각 유의수준 1%, 5%에서 계수가 통계적으로 유의함을 뜻함.

〈표 4〉는 시차분포모형의 분석결과를 요약한 것이다. 먼저 지방 경상적 지출의 1차 차분 변수를 시차변수로 투입한 모형의 분석 결과를 보면, 지방 경상적 지출이 집행된 후 지역소득 증가에 미치는 영향은 당해년에 그치는 것으로 나타나고 있다. 이것은 노근호 외(1995), 오병기(2001) 등과 일치하는데, 이들 연구에서도 경상적 지출, 혹은 소비적 지출은 지역소득 증가에 단기간만 영향을 준 것으로 밝혀졌다. 또한 전 기간에 걸친 지방 경상적 지출의 총승수는 0.134(유의수준 5%)로서, 지방 경상적 지출이 1% 증가할 때 지역소득은 0.134% 증가하였음을 알 수 있다.¹²⁾

한편 지방 투자적 지출은 집행된 후 당해년을 포함하여 6년 후까지 지역소득을 증가시키는 것으로 나타났다. 그리고 전 기간에 걸친 투자적 지출의 총승수는 0.512로서 유의수준도 1%로 매우 높게 나타나고 있다. 즉, 지방 경상적 지출과 달리 투자적 지출은 장기적으로 지역경제 성장에 긍정적인 영향을 주며 그 계수도 더 크다는 것을 알 수 있다.

결국 지방 경상적 지출의 증가는 지역소득에 매우 짧은 기간 동안에만 영향을 주며, 계수도 상대적으로 작은 값을 보이고 있어서 지역경제 성장을 목표로 하는 자치단체라면 지방 경상적 지출을 '필요한 한도' 안에서만 집행하는 것이 전략적으로 우월하다 할 것이다. 만약 지방 경상적 지출을 필요 이상으로 집행한다면, 지역소득 증가는 단기에 그치면서 장기적으로 지방 투자적 지출 및 지역소득을 감소시킬 수 있기 때문이다.

이러한 분석 결과는 다음과 같은 점을 시사한다. 특정 광역자치단체에서 증가시킬 수 있는 재원의 여력이 있을 때, 이를 꼭 필요한 부분만 경상적 지출에 할애하고 나머지는 투자적 지출에 집중하여야 지역경제를 장기적으로 성장시킬 수 있다. 만약 경상적 지출에 대한 정확한 수요 분석을 시행하지 않은 채, 매년 증가하는 비율에 맞춰 단순하게 경상적 지출을 증가시키거나, 혹은 국중호(2003:50-57)에서 지적하는 것처럼 선심성으로 의심될 만큼 경상적 지출에 편중된 세출 정책을 펼친다면, 이는 필연적으로 투자적 지출의 감소를 가져와 장기적인 지역경제의 성장 잠재력을 훼손시킬 것이다.

결국 이와 같은 분석 결과를 감안한다면 지방 경상적 지출이 지역경제의 수요 요인에 따라 증가할 수 있는 제도적 여건이 조성되어야 할 것이다. 다시 말해 지역주민의 수요에 따라 경상적 지출이 증가한다면 필요 이상의 경상적 지출 증가는 발생하지 않을 것이다. 지역의 수요 요인에 따라 경상적 지출이 증가하는지, 아니면 다른 요인에 따라 증가하는지는 지방세입과의 관계를 분석함으로써 알 수 있기에, 이하에서는 수요함수 추정을 바탕으로 지방 경상적 지출의 결정요인을 거시적으로 살펴보도록 한다.

12) 물론 이 때 '다른 조건이 일정하다면'이라는 가정이 반드시 필요하다. 즉, 지방 경상적 지출 이외의 다른 변수, 예를 들어 지방세나 지방 투자적 지출 등이 고정되어 있을 때를 가정한 것이다.

IV. 경상적 지출의 결정요인 분석

1. 이론 및 계량모형

지방세출을 지역공공재로 보고 수요함수를 추정할 때 많은 연구에서 활용하는 모형이 중위투표자 모형이다. 특히 Bergstrom and Goodman(1973)의 중위투표자 모형이 많이 사용되었으며 국내에서는 김성태(1994), 국중호(2003), 오병기(2004; 2006c; 2007) 등이 이 모형을 이용하여 지역공공재의 수요함수를 추정하였다. 자세한 이론적 내용은 원문 및 이들 국내 문헌을 참조하고, 본고에서는 직관적인 설명으로 간략히 대신하도록 한다.

Bergstrom and Goodman(1973)의 수요함수는 거시자료를 이용하여 수요함수를 추정할 때 유용하다. 이 모형에서는 각 개인이 미분 가능한 준오목 효용함수를 가지고 있으며 사적재와 공공재, 주택을 소비한다고 가정한다. 그리고 각 개인은 서로 다른 사회경제적 특성을 가지기 때문에 기호 역시 차별적이라고 가정한다.

개인의 소득 제약 하에서 효용함수 극대화 문제를 풀면 개인의 수요함수가 도출되는데, 이 때 개인은 소득뿐만 아니라 공공부문의 예산에도 제약을 받는다. 따라서 개인의 지역공공재 수요함수에는 개인의 소득 및 공공재의 가격부담(지방세 부담)이 포함된다. 그런데 대부분의 지방정부는 자체적으로 거둬들인 세입인 지방세뿐만 아니라 상위정부로부터 지원받는 보조금도 예산에 반영하기에, 수요함수에는 의존재원 역시 포함된다.

일반적인 개인의 수요함수는 식 (3)과 같은 형태를 띈다.

$$G^* = g(Y, P_G; Z) \quad (3)$$

G^* : 효용을 극대화하는 지역공공재 수준

Y : 소득

P_G : 공공재의 가격부담

Z : 기호를 나타내는 특성변수

Bergstrom and Goodman(1973)에 따르면, 대부분의 공공재 수요 이론은 개인들이 집합적으로 생산되는 재화를 동일한 양(가령 G_0)만큼 수요한다고 가정한다. 공공재의 소비에서 발생하는 혼잡 때문에 G_0 는 지역사회의 인구(즉, N)에도 영향을 받는다.

지역공공재의 수요함수 추정법 중에서 지방정부의 거시 지출자료를 이용하는 방법이 비교

적 용이하기 때문에 많은 연구자들이 이 추정법을 사용하고 있고, 본고도 이 방법에 따라 지방 경상적 지출의 수요함수를 추정하였다. 지역사회의 모든 사람이 자기가 원하는 만큼 공공재를 수요하고 싶다면 수요함수는 다음과 같을 것이다.

$$\log G_0 = \beta_1 + \beta_2 \log Y + \beta_3 \log P_G^0 + \beta_5 \log Z + \epsilon \quad -(4)$$

본고에서 실제로 수요함수 추정에 사용한 모형은 다음과 같다.¹³⁾

$$\begin{aligned} \log G_{it} = & \hat{\beta}_1 + \hat{\beta}_2 \log Y_{it} + \hat{\beta}_3 \log PG_{it} + \hat{\beta}_4 \log GIA_{it} \\ & + \hat{\beta}_5 \log N_{it} + D_1 + D_2 + \eta_{it} \end{aligned} \quad -(5)$$

여기서, i = 지역, t = 시간

G : 지방 경상적 지출

Y : 1인당 지역내총생산

PG : 1인당 지방세 총액

GIA : 1인당 의존재원 총액

N : 지역의 인구

D_1 : IMF 가변수

D_2 : 지방자치제 가변수

식(5)는 임의의 지역에서 특정 지역공공재의 수요는 그 지역주민의 소득, 공공재의 가격, 상위정부로부터 지원되는 의존재원, 그 지역의 주민 수 및 기타 제도적 변수 등에 따라 결정된다는 것을 가정한 것이다.

식(5)의 추정 결과 β_3 의 추정치와 β_4 의 추정치를 비교함으로써 지방 경상적 지출이 '필요

13) Bergstrom and Goodman(1973)의 중위투표자 모형에는 특성변수가 포함된다. 그런데 특성변수는 추정방식과 연구방법에 따라 포함되거나 포함되지 않을 수 있다. 가령 김성태(1994) 및 황규선·김병현(2003), 오병기(2004; 2007) 등과 같이 자료의 미비나 기타의 이유로 특성변수 자체를 포함하지 않고 분석한 예도 있다. 한편, 박경원·최진수(1999)는 특성변수로서 인구변화율, 실업률, 65세 이상 인구비율, 인구밀도 등을 선택하였고, 국중호(2003)는 특성변수로서 자치단체 면적을 사용하기도 하였으며, 오병기(2006c)에서는 학교 수 및 학생 수를 포함하기도 하였다. 본고의 경우는 지방 경상적 지출이 다양한 관별 지출의 합계이기때문에, 이들 관별 지출에 공통적으로 영향을 줄 특성변수를 찾기 힘들다고 판단하여 제외하고 분석하였다.

한 만큼 집행될 가능성이 있는지 검증할 수 있다. 즉, $\hat{\beta}_3$ 가 통계적으로 유의한 양의 값을 가진다면 지방 경상적 지출이 지역주민의 부담인 지방세에 따라 집행되기에, 지역주민들은 필요 이상의 경상적 지출을 원하지 않게 된다. 따라서 효율적인 수준의 경상적 지출의 집행도 기대해 볼 수 있을 것이다. 한편 $\hat{\beta}_4$ 가 통계적으로 유의한 양의 값을 가지면서 $\hat{\beta}_3$ 보다 큰 값을 가진다면, 지역주민들의 부담에 기초한 지방세보다 중앙정부의 의존재원에 기대어 지방 경상적 지출이 집행되는 부분이 크기에, 이론적인 관점에서는 효율적인 수준보다도 큰 금액의 경상적 지출이 집행될 수 있다.

즉, 만약 $\hat{\beta}_3 < \hat{\beta}_4$ 라면 자치단체가 활용할 수 있는 재원 중 상당 부분이 지역주민의 부담과 상관없이 결정되기 때문에 경상적 지출을 더 증가시킬 수 있게 되며, 이에 따라 투자적 지출에 활용할 수 있었던 재원이 경상적 지출로 편중될 가능성이 있다. 이럴 경우에는 지역주민의 '최적' 수요량보다도 경상적 지출의 공급량이 많아지기에 비효율적일 뿐만 아니라, 투자적 지출에 활용될 수 있었던 재원을 낭비했다는 면에서도 비효율적이다.

이를 이론적 관점에서 다시 설명하자면 다음과 같다. 1인당 의존재원의 계수가 통계적으로 유의한 양의 값이면서 1인당 지방세의 계수보다 크다면 지방정부가 지방세 징수 노력을 게을리 하고 의존재원을 더 많이 받으려 노력한다는 면에서 비효율적이다. 이것은 지역 주민의 관점에서도 마찬가지인데, 지역주민들은 자신들의 부담 증가를 수반하지 않는 세출 증가를 반대할 이유가 없기 때문이다. 그러므로 지방세보다 의존재원에 따라 증가하는 세출 비중이 더 큰 경우에는 지역공공재 공급의 한계비용(지방세 부담)과 수요의 한계효용의 합이 일치하지 않거나, 이를 일치시킬 경우에는 필요 이상으로 과도한 지방세출이 집행될 가능성이 높아지게 된다. 또한 중앙정부는 지역공공재(경상적 지출)의 최적 수준을 지방정부만큼 잘 파악하지 못하기에 재원의 상당 부분을 중앙정부의 의존재원으로 충당하는 지역공공재의 공급은 효율적인 수준과 다르게 나타날 가능성이 크기에 이 또한 비효율적이라 할 수 있다. 따라서 지방세와 의존재원의 계수를 상호 비교함으로써 지방 경상적 지출이 효율적으로 공급되고 있는지, 즉 지역공공재의 가격기능이 제대로 작동하고 있는지 간접적으로 판단할 수 있을 것이다.

<표 5> 한국 지역별 패널자료를 이용하여 지역공공재를 추정한 선행연구

선행연구	분석 기간	종속변수	설명변수
김성태 (1994)	1970-1986	도로, 교육 등 실물 지역공공재	1인당 GRP, 인구, 1인당 평당 재산세, 가변수
	Hausman 검정으로 고정효과모형과 확률효과모형 중 적절한 모형 선택 재산세의 계수는 음의 값이거나 다른 설명변수보다 낮은 값을 보임		
강준규 (1999)	1985-1996	도로, 지하철 등 실물 지역공공재	1인당 GRP, 1인당 지방세 및 지방세 총액, 등록세, 자동차세, 도시계획세, 15세 이상 인구
	1인당 지방세 및 지방세 총액을 투입하여 각각 수요함수 추정 지방세의 계수가 음의 값이거나 1보다 낮은 값을 보임		
박경원 · 최진수 (1999)	1992-1996	지방재정지출 총액	1인당 지방세, 1인당 GRDP, 인구, 인구변화율, 실업률, 65세 이상 인구비율, 인구밀도
	도시지역 및 비도시지역 분리 추정, 각 관별 지방세출 자료 등을 활용한 추정 병행 조세가격의 탄력성이 세출 별로 상이하게 나타남.		
국중호 (2003)	2000년 횡단면	지방세출 총액	1인당 지역내총생산, 1인당 지방세, 인구, 면적
	지방세의 계수가 유의하지 않은 반면 인구 등의 계수는 유의한 양의 값을 보임		
황규선 · 김병현 (2003)	1985-2000	실물 지역공공재 및 기능별 재정지출	1인당 지역내총생산, 1인당 지방세, 추계인구
	Hausman 검정으로 고정효과모형과 확률효과모형 중 적절한 모형 선택 지방자치체 실시 전후를 나눈 표본으로 분리 추정 지방세 계수의 부호가 통계적으로 유의하지 않거나 음의 값을 나타냄		
김봉진 · 김일태 (2004)	1971-2000	지방재정지출 총액	평균임금, 특정보조금 비율, 인구, 10분위별 소득, 1인당 지방세
	확률효과모형으로 지방재정지출의 결정요인 분석 낮은 재정자립도로 인하여 지방공공재가 최소비용으로 생산되지 않고 있음을 보임		
오병기 (2004; 2006c; 2007)	· 1986-2000 · 1996-2004 · 1996-2005	지방재정지출 총액 교육 · 문화비 지방 복지지출	2004: 한국 및 일본의 1인당 지방세, 1인당 의존재원, 1인당 소득, 추계인구 2006c: 1인당 지방세, 1인당 의존재원, 1인당 지역내총생산, 추계인구, 학생 수, 학교 수 2007: 1인당 지방세, 1인당 의존재원, 1인당 지역내총생산, 추계인구
	Hausman 검정으로 고정효과모형과 확률효과모형 중 적절한 모형 선택 한국 및 일본 비교 연구(2004), 교육문화지출의 결정요인 분석(2006c), 사회개발비를 재분류하여 지역별 결정요인 분석(2007) 한국에서는 지방세출이 지방세보다 의존재원의 영향을 더 크게 받는 것을 보여줌		

거듭 말하자면, 1인당 지방세의 계수가 1인당 의존재원의 계수보다 크면 효율적이라고 볼 수 있는 이론적 근거는 지방세의 가격기능과 관련되어 있다. 지역주민이 동일한 양의 지역공공재를 소비하면서 상이한 지방세를 지불할 때 지역주민들은 지방세를 가격부담으로 받아들여지게 되고, 이에 따라 지역에 필요한 양 이상이나 이하의 지역공공재 공급을 원하지 않게 된다. 즉, 지역공공재의 공급비용을 지역주민의 지방세 부담으로 충당한다면 지역에 필요한 양만큼 공급되지만, 의존재원으로 충당한다면 지역주민이 원하는 양 이상으로 지역공공재가 공급되어 낭비가 발생할 수 있다.¹⁴⁾ 결국 $\hat{\beta}_3$ 가 통계적으로 유의한 양의 값을 가지고 $\hat{\beta}_4$ 보다 큰 경우에만 지방 경상적 지출이(이론적 관점에서) 효율적으로 집행되는 상황을 기대할 수 있을 것이다. 따라서 실증분석에서는 $\hat{\beta}_3$ 및 $\hat{\beta}_4$ 의 통계적 유의성에 초점을 맞추어 분석할 것이다.

지방재정지출의 결정요인을 추출하거나 지역공공재 수요함수를 추정할 해외 문헌으로는 Edwards(1990), Crane(1990), Falch and Rattsø(1997; 1999), Heinesen(2004) 등을 들 수 있다. 한편 한국에서 지역공공재의 수요함수를 추정한 연구로는 김성태(1994), 강준규(1999), 박경원·최진수(1999), 국중호(2003), 황규선·김병현(2003), 김봉진·김일태(2004), 오병기(2004; 2006c; 2007) 등을 들 수 있다. 이들 연구에서 사용한 자료와 분석기법 및 주요한 분석결과는 <표 5>에 요약하였다. 전반적으로 한국에서 이루어진 지역공공재의 수요함수 추정에서는 지방세의 가격기능이 제대로 이루어지지 않거나 그 계수가 통계적으로 유의하지 않게 나타나는 공통점을 찾을 수 있다.

2. 자료 및 분석방법

수요함수 추정에 투입된 종속변수 및 설명변수는 이론과 선행연구, 추정모형의 통계적 유의성 등을 종합적으로 고려하여 선택하였다. 먼저 설명변수로는 1인당 지역내총생산(GRDP), 1인당 지방세, 1인당 의존재원 총액 및 추계인구, 가변수 등을 투입하였다. 이 중 1인당 지방세, 1인당 의존재원 총액과 종속변수인 지방세출 자료는 지방재정연감에 실린 각 연도 일반회계 결산자료를 활용하였으며, 모두 GRDP 디플레이터를 이용하여 불변변환을 한 후 분석에 투입하였다.

종속변수인 지방 경상적 지출은 지역공공재의 특징을 감안하여 1인당이 아닌 총량변수를 사용하였는데 그 이유는 이론적으로 지역공공재는 지역주민이 모두 동일한 양을 소비한다는

14) 이에 대한 자세한 이론적 내용은 우명동(2001), 유태현(2003:57-60), 국중호(2003:19-26) 등을 참조하기 바란다.

면에서 1인당이 아니라 총량으로 추정해야 하기 때문이다.¹⁵⁾ Bergstrom and Goodman(1973)의 이론모형에서도 지역공공재는 총량으로서 각 개인의 효용함수에 투입되고 있다.

설명변수 중 지역공공재의 가격에 해당하는 변수는 1인당 지방세이며, 지역공공재의 가격 부담은 개개인이 서로 다르게 부담할 것이므로 1인당 부담액을 계산하여 이용하였다. 그런데 지역공공재의 재원으로는 지방세 이외에 세외수입이나 의존재원도 포함되지만, 세외수입의 경우 국중호(2003)에서 지적하듯이 과대평가되고 있기 때문에 제외하였다. 그래서 지방세 수입 이외의 재원으로는 의존재원인 지방교부세, 지방양여금, 국고보조금을 합한 의존재원 총액을 1인당으로 환산하여 이용하였다.¹⁶⁾

설명변수 중 지역 주민의 소득을 나타내는 자료로는 불변가격 지역내총생산 자료를 이용하였다. 보다 정확하게는 각 지역의 주민소득이 필요하지만, 한국에서는 광역자치단체 수준의 지역내총생산만이 집계·발표되고 있기 때문에 이를 지역 소득의 대리 변수로 사용하였다. 그밖에 인구변수로는 통계청에서 발표하고 있는 광역자치단체의 추계인구를 사용하였다.

가변수는 IMF 경제위기를 전후로 나눈 가변수와, 지방자치제 실시를 전후로 나눈 가변수를 활용하였다. 각각 1997년 이전은 0, 이후는 1로 구분한 가변수와 1991년 이전은 0, 이후는 1로 구분한 가변수이며, 이 변수의 계수가 통계적으로 유의한 값을 갖는지를 통하여 지방세출이 제도적·사회경제적 변화에 얼마나 민감하게 반응하는지 알 수 있을 것이다.

분석에 사용한 자료는 앞선 시차분포모형 분석과 동일한 패널자료이며, 변수당 표본의 수 및 로그 변환, 분석 소프트웨어도 모두 동일하다.

15) 이에 대한 자세한 논의는 우명동(2001:53-76, 119-150), 국중호(2003:170-186) 등을 참조하기 바란다.

16) 지역공공재는 총량으로, 지방세 및 지역소득은 1인당 변수로 투입하는 것은 Bergstrom and Goodman(1973)의 이론모형을 충실히 따른 것이다. 실제로는 미시자료를 바탕으로 추정하는 것이 Bergstrom and Goodman(1973)의 모형을 가장 정확하게 반영하는 것이겠지만, 한국에서는 이것이 현실적으로 불가능하기에 차선책으로써 거시자료를 이용하면서 지역공공재는 총량으로, 지방세 및 의존재원, 지역소득은 1인당으로 투입하게 되었다. 또한 대부분의 선행연구에서도 이런 방식을 따르고 있으며, 본고에서 분석해 본 결과로도 지방세입 변수 및 지역소득 변수를 총량으로 투입하여 분석한 결과보다 1인당으로 투입한 분석결과가 통계적으로 더 유의하기에 Bergstrom and Goodman(1973)의 이론모형을 그대로 따르는 것이 바람직하다고 할 것이다.

3. 기초분석

〈표 6〉 수준 변수의 패널 단위근 검정 결과

검정법		경상적 지출	1인당 지방세	1인당 의존재원	1인당 GRDP	추계인구	
귀무가설	공통 단위근	LLC t 통계량	0.331 (0.630)	-7.771 (0.000)	-0.291 (0.386)	-7.245 (0.000)	-8.414 (0.000)
	개별 단위근	IPS W 통계량	3.875 (1.000)	-3.855 (0.000)	2.066 (0.981)	-2.745 (0.003)	-4.060 (0.000)
		ADF-Fisher χ^2 통계량	6.523 (1.000)	55.630 (0.001)	14.636 (0.964)	46.456 (0.008)	74.430 (0.000)
		PP-Fisher χ^2 통계량	20.471 (0.769)	59.900 (0.000)	21.201 (0.732)	102.571 (0.000)	53.507 (0.001)

주: 1) 괄호 안의 수치는 귀무가설이 기각되지 않을 확률임.

2) 단위근 검정의 시차(lag)는 아카이케의 정보기준값(AIC)에 따라 선택하였으며, 대역폭(bandwidth)은 Newey and West(1987)를 기준으로 하였고, 핵함수(kernel function)는 Bartlett 핵함수임.

〈표 6〉은 경상적 지출, 1인당 지방세, 1인당 의존재원 총액, 1인당 지역내총생산, 추계 인구에 대한 패널 단위근 검정 결과를 요약한 것이다.

각 변수에 대한 패널 단위근 검정 결과 경상적 지출과 1인당 의존재원을 제외한 나머지 변수는 단위근이 존재하지 않는 것으로 볼 수 있었다. 종속 변수인 경상적 지출에 단위근이 존재하는 것을 부인할 수 없는 상황이기에 추가적으로 패널 공적분 검정을 통하여 변수 사이의 안정성을 검증하도록 한다.

<표 7> 경상적 지출, 1인당 지방세, 1인당 의존자원, 1인당 GRDP, 추계인구의 패널 공적분 검정 결과

	대립가설: 공통 AR 계수(within-dimension)				
		통계량	확률	가중 통계량	확률
Pedroni 패널 공적분 검정	Panel v-Statistic	0.162	0.394	0.197	0.391
	Panel rho-Statistic	0.611	0.331	0.239	0.388
	Panel PP-Statistic	-4.116	0.000	-5.541	0.000
	Panel ADF-Statistic	-5.138	0.000	-5.976	0.000
	대립가설: 개별 AR 계수(between-dimension)				
		통계량	확률		
	Group rho-Statistic	1.310	0.169		
	Group PP-Statistic	-7.305	0.000		
	Group ADF-Statistic	-7.507	0.000		
Kao 패널 공적분 검정		t-통계량	확률		
	ADF	-2.697	0.004		
Johansen Fisher 패널 공적분 검정	귀무가설의 공적분 벡터 수	trace	확률	max-eigen	확률
	0	438.800	0.000	249.000	0.000
	최대 1	250.700	0.000	140.700	0.000
	최대 2	140.000	0.000	82.860	0.000
	최대 3	86.660	0.000	69.470	0.000
	최대 4	56.590	0.001	56.590	0.001

주: 확률은 귀무가설이 기각되지 않을 확률임.

<표 7>은 지방 경상적 지출의 수요함수 추정에 투입된 변수 사이의 패널 공적분 검정 결과를 요약한 것이다. 분석 결과, 유의수준 10%를 기준으로 Pedroni의 패널 공적분 검정 통계

량 11개 중 6개가 귀무가설을 기각하고 있고,¹⁷⁾ Kao의 패널 공적분 검정 통계량 및 Fisher형 패널 공적분 검정 통계량에서 공적분 벡터가 존재하는 것으로 나타났기에, 수준 변수를 이용하여 지방 경상적 지출의 수요함수를 추정할 수 있을 것이다.

4. 수요함수 추정

<표 8> 지방 경상적 지출의 수요함수 추정 결과

변수	모형 1		모형 2		모형 3	
	계수	t-통계량 (확률)	계수	t-통계량 (확률)	계수	t-통계량 (확률)
상수	-3.094*	-1.706 (0.089)	-0.264	-0.146 (0.884)	-11.034***	-6.411 (0.000)
1인당 지방세	0.490***	9.985 (0.000)	0.403***	8.273 (0.000)	0.448***	8.198 (0.000)
1인당 의존재원	0.097***	3.105 (0.002)	0.113***	3.407 (0.001)	0.273***	9.117 (0.000)
1인당 GRDP	0.711***	5.973 (0.000)	0.569***	4.600 (0.000)	0.980***	7.496 (0.000)
추계인구	0.753***	11.083 (0.000)	0.761***	10.937 (0.000)	0.904***	13.156 (0.000)
IMF 가변수	0.406***	10.142 (0.000)	0.417***	9.719 (0.000)		
지방자치 가변수	-0.236***	-5.137 (0.000)			-0.259***	-4.875 (0.000)
조정된 R^2	0.933		0.927		0.908	
F 통계량	601.199		655.179		509.403	

주: ***, **, *는 각각 유의수준 1%, 5%, 10%에서 계수가 통계적으로 유의함을 뜻함.

<표 8>은 지방 경상적 지출을 종속변수로 하여 수요함수를 추정한 결과이다.¹⁸⁾ 실증분석

17) Pedroni(2004)는 패널 공적분 검정 통계량 사이에 엇갈린 결과가 나올 때 패널 ADF통계량의 결과를 중시할 수 있다고 하였는데, 이 견해를 따른다면 본고의 분석 대상 변수 사이에 패널 공적분 관계가 더 강하게 존재한다고 해석할 수 있다.

18) 수요함수 추정에서도 고정효과모형과 확률효과모형을 동시에 추정한 후 Hausman 검정법에 따라 모형의 타당성을 검정하였으나, 모든 모형에서 확률효과모형이 타당한 것으로 나타났기에 본문에서는 확률효과모형의 추정 결과만을 표시하였다. 고정효과모형의 추정 결과는 부록을 참조하기 바란다.

에서는 가변수를 모두 투입한 모형 1, IMF 가변수만을 투입한 모형 2, 지방자치제 가변수만을 투입한 모형 3으로 각각 세 모형을 추정하였다. 분석 결과 IMF 가변수만을 포함한 모형2의 F 통계량이 가장 높게 나타났는데, 다른 모형의 분석 결과도 계수의 상대적 크기나 통계적 유의성에서 큰 차이가 없는 것으로 나타났다.

먼저 F 통계량이 가장 높게 나타난 모형 2로 수요함수를 추정한 결과를 요약하면 다음과 같다. 양적 변수의 계수 중에는 추계인구(0.761)의 계수가 가장 크게 나타났고 그 다음으로 1인당 GRDP(0.569), 1인당 지방세(0.403), 1인당 의존재원(0.113)의 순서로 계수가 크게 나타났다. 한편 모든 모형의 추정 결과를 감안할 때, 제도적 변수인 IMF 가변수와 지방자치제 가변수 중에서는 IMF 가변수의 계수가 양의 값을 보인 반면 지방자치제 가변수의 계수는 음의 값을 보였다.

분석 결과 지방 경상적 지출은 지역소득 및 지방정부의 자체재원에 상당한 영향을 받는 것으로 드러났다. 이것은 다른 선행연구에서 지역소득 증가에 따라 지방세출 또한 증가하여 바그너 가설이 성립한다는 연구 결과와 일치하는 것이다. 그런데, 소득 증가 이후 투자적 지출보다 경상적 지출 증가 추세가 두드러진다는 다른 선행연구 결과를 감안할 때, 1인당 GRDP의 계수가 다른 변수의 계수보다 상대적으로 큰 값을 갖는 것은 정책적으로 재고해볼 여지가 있을 것이다.

한편 자체재원인 지방세의 계수와 의존재원의 계수를 비교해 볼 때, 지방 경상적 지출은 지방세의 영향을 더 크게 받는 것으로 드러났다. 이러한 분석 결과는 우리나라 지방세출이 지방세보다는 의존재원에 따라 더 큰 부분이 결정된다는 일부 선행연구와 다른 결과이다. 또한 대부분의 도 지역 자치단체에서 재정자립도가 낮게 나타나고 있는데도, 분석 결과 경상적 지출이 의존재원보다 지방세에 따라 집행되는 부분이 더 크게 나타나고 있는 것은 고무적인 일이다. 앞서 논했던 것처럼 지방 경상적 지출이 집행될 때 중앙정부의 의존재원에 따라 결정되는 부분보다 지방세 부담에 기초하여 지역주민의 수요에 따라 결정되는 부분이 크다면 효율적인 자원배분을 기대할 수 있을 것이다.¹⁹⁾

19) 많은 선행연구와 달리 본고의 분석 결과에서는 의존재원보다 지방세에 따라 경상적 지출이 결정되는 양상을 보인 이유에 대하여 다음과 같은 추론을 할 수 있다. 첫째, 대부분의 선행연구가 종속변수로 총세출 혹은 대분류의 지방세출, 실물 공공재 등을 활용한 반면 본고는 관별 세출을 재분류한 경상적 지출을 활용하였다는 점, 둘째, 선행연구의 설명변수에 더하여 시간추세를 감안한 가변수를 투입하였다는 점, 셋째, 분석기간이나 분석대상 자치단체의 자료가 상이한 점 등이 선행연구와 본고의 분석 결과에 차이를 발생시킨 것으로 보인다. 특히 시간추세를 감안한 가변수의 영향은 상당한 수준에서 계수의 상대적 차이를 유발하기에, 향후에는 시간추세를 통제변수로 추가한 모형과 그렇지 않은 모형 중 어떤 모형이 통계적으로 더 유의한지 밝혀야 할 것이며, 이는 선행연구를 종합한 메타분석과 병행하여야 하기에 향후 연구과제로 남긴다.

본고의 분석 결과는 지방 경상적 지출의 증가 추세가 감지되고는 있으나, 그것이 지역경제의 필요에 따라 증가하는 것이라는 점을 간접적으로 보여주는 것이다. 이렇게 지방 경상적 지출이 최근 증가하게 된 원인 중 하나는 1997년의 경제위기로 볼 수 있으며, 질적 변수인 IMF 가변수의 계수가 유의한 양의 값을 갖는 것을 통하여 확인할 수 있다. 결국 지방 경상적 지출은 여러 요인 중 IMF 경제위기에도 영향을 받아 증가하였으며, 지역소득 및 지방세 증가에 따라 같이 증가하는 양상을 보인 것으로 드러났다.

한편 지방자치제 가변수는 통계적으로 유의한 음의 값을 보였으나 IMF 가변수는 통계적으로 유의한 양의 값을 보임에 따라, 지방자치제 실시 이후 1990년대 후반까지는 경상적 지출이 감소하였으나 IMF를 기점으로 다시 증가하는 양상을 보인 것으로 해석된다. 이것은 <그림 1>에서 보듯이 최근 지방 경상적 지출의 비중이 증가하고 있는 추세와도 일치한다. 결국 IMF 경제위기 상황을 겪은 후, 지방자치단체의 경상적 지출이 증가하였으며 그 재원으로는 지방세가 더 크게 사용되었다는 추론이 가능하다.

따라서 지방 경상적 지출은 IMF 경제위기라는 사회경제적 요인에 따라 증가하였으며, 중앙정부의 의존재원보다 지역주민의 지방세 부담을 바탕으로 결정되는 부분이 더 큰 모습을 보였다. 그렇다면 이러한 사회경제적 요인이 사라진 후에는 지역경제의 필요에 따라 다시 경상적 지출의 비중을 조절하면서 향후에는 동태적인 경제성장의 관점까지 감안하여 좀 더 효율적으로 세출을 집행하여야 할 것이다.

V. 결 론

매년 세출의 일정한 비율로 집행되어야 하는 경상적 지출은 지역경제의 필요와 지역주민의 수요에 따라 필요한 만큼 지출되어야 할 것이다. 또한 그 증가율 역시 지역경제의 사정에 따라 결정되어야 할 것이다. 그렇지 않다면 경상적 지출의 증가는 필연적으로 투자적 지출의 감소를 유발하여 장기적으로 지역경제에 부정적 영향을 미칠 가능성이 커지게 된다.

본고는 먼저 지방 경상적 지출의 동태적 특성을 알아보기 위해 시차분포모형을 분석해 보았다. 패널자료를 이용하여 시차분포모형을 추정해 본 결과, 지방 경상적 지출은 집행 당해년에만 지역소득을 증가시키고 그 효과가 소멸되는 것으로 나타났다. 이것은 집행 이후 6년까지 지역소득에 긍정적 영향을 주는 것으로 드러난 투자적 지출과는 대조적인 것이다. 그렇기에 경상적 지출을 동태적 경제 성장 측면에서 직접적으로 활용하기에는 부적절하며, 지역의 수요 요인에 따라 그 비중과 증가율이 결정되어야만 효율적인 세출 집행이 가능할 것이다.

그래서 본고는 지방 경상적 지출의 결정요인을 수요함수 분석을 통하여 추가적으로 살펴 보았다. 분석 결과, 한국의 지방 경상적 지출은 IMF 경제위기 이후 의존재원보다는 지방세를 재원으로 증가한 것으로 나타났다. 취약한 지방세원 등 구조적인 문제점이 존재함에도 불구하고, 지방 경상적 지출의 집행이 주로 지역주민의 부담인 지방세에 따라 결정된다는 점은 자원배분의 효율성 측면에서 바람직한 것이다. 결국 지역주민의 수요 요인이 사라진다면 지방 경상적 지출에 대한 증가 요인도 사라지게 될 것이고, 비록 제도적 한계는 있을지라도 자체재원으로 경상적 지출과 투자적 지출을 조절함으로써 향후에는 좀 더 바람직한 지방세출 운용이 가능해질 것이기 때문이다.

본고는 거시자료를 이용하여 지방 경상적 지출이 지역소득에 미친 영향과 그 결정요인을 분석하였다. 광역자치단체 전체의 패널 자료를 이용하였기 때문에, 개별 자치단체를 대상으로 한 분석이 불가능하였고, 특히 최근 경상적 지출 증가에 상당한 영향을 주었을 것으로 판단되는 복지수요 요인 등을 선별하여 분석하지 못하였다. 자치단체별로 매우 다양한 수요 요인이 존재할 수 있다는 점을 감안한다면 본고의 분석 결과는 제한적인 시사점만을 도출하였다는 약점을 지니고 있다. 그럼에도 불구하고, 본고의 분석 결과를 바탕으로 특정 자치단체, 혹은 특정 수요 요인 등을 대상으로 추가적인 분석이 가능할 것이며, 이는 향후 연구과제로 남긴다.

또한 IMF 경제위기 이후, 자치단체의 행정적·재정적 구조조정 과정을 감안하고, 현실적으로 수도권 일부 자치단체를 제외한 비도시지역 자치단체의 지방세수 증가가 담보상태를 면치 못하고 있어 재정자립도가 여전히 낮은 상황을 감안한다면, 본고의 분석 결과를 긍정적인 시각으로만 해석하기는 힘들 수도 있다. 즉, 이론적 면에서 지방 경상적 지출이 지방세와 긍정적인 관계를 가지고 있는 것이 바람직하지만, 낮은 재정자립도와 지방비의 부담 증가를 고려한다면 지방 경상적 지출이 단순하게 자치단체의 자체재원과만 긍정적인 관계를 유지하는 것보다는 국가와 지방자치단체간 부담 배분 문제를 추가적으로 고려해야 할 것이다. 이것은 본고의 분석 범위를 넘는 것으로 판단하여 향후 연구과제로 남긴다.

【참고문헌】

〈국내문헌〉

- 강준규. (1999). 지역공공재의 수요함수 추정 -교통서비스를 중심으로-. [경제학논집], 8(2):1-22.
- 국중호. (2003). 「한국 지방세론」. 도서출판 해남.
- 김성태. (1994). 한국 지역공공재의 수요함수 추정. [경제학연구], 42(1):145-164.
- 김봉진·김일태. (2004). 한국 광역자치단체의 재정지출요인 분석: 중위투표자가설을 중심으로. [재정논집], 18(2):29-75.
- 김홍래. (2005). 「지방재정의 이론과 실제」. 박영사.
- 노근호·정초시·김성태. (1995). 한국의 지역경제성장과 지방재정: 동태적 인과관계 분석을 중심으로. [경제학연구], 43(2):37-64.
- 박경원·최진수. (1999). 한국 지역공공재 수요함수 추정에 관한 연구. [한국지방재정논집], 4(1):29-44.
- 안중석. (2001). 「지방자치제 도입 이후의 지방재정 구조 변화 분석」. 한국조세연구원.
- 오병기. (2001). 「지방재정지출과 지역경제성장에 관한 연구」. 박사학위논문, 고려대학교 일반대학원.
- . (2004). 한국과 일본의 지역공공재 수요함수 추정에 관한 비교연구. [한국지방재정논집], 9(2):209-236.
- . (2005). 지방자치단체 교육및문화비가 지역경제에 미치는 영향에 관한 패널 시차분석. [경제교육연구], 12(1):145-171.
- . (2006a). 패널자료를 이용한 지방세출의 효율성 평가. [한국지방재정논집], 11(2):5-31.
- . (2006b). 서울시 사회개발비 및 경제개발비와 지역소득 사이의 동태적 인과관계 검증: 케인즈 모형과 바그너 가설을 중심으로. [서울도시연구], 7(3):131-147.
- . (2006c). 지방 교육문화비의 수요함수 추정. [경제교육연구], 13(2):175-195.
- . (2007). 수요함수 추정에 기초한 지방 복지지출의 효율성 평가: 도시지역과 비도시지역의 비교를 중심으로. [서울도시연구], 8(2):197-214.
- 오병기·김대영. (2005). 지방자치단체 사회개발비의 성격에 관한 연구. [한국지방재정논집], 10(2):53-84.
- 우명동. (2001). 「지방재정론」. 도서출판 해남.
- 유태현. (2003). 「한국지방재정론」. 상경사.
- 이병락(역). (2003). 「계량경제학」. 시그마프레스.

- 이홍재 · 박재석 · 송동진 · 임경원. (2005). 「Eviews를 이용한 금융경제 시계열 분석」. 경문사. 통계청. <http://www.nso.go.kr/>.
- 행정자치부. (각 연도). 「지방재정연감」. 행정자치부 지방재정국.
- 황규선 · 김병현. (2003). 지역공공재 수요함수의 추정. [재정논집], 18(1):51-70.

〈외국문헌〉

- Aschauer, D. A. (1989). Is Public Expenditure Productive? *Journal of Monetary Economics*, 23(2):177-200.
- Barro, R. J. and X. Sala-i-Martin. (1995). *Economic Growth*. New York: McGraw-Hill.
- Barro, R. J. (1990). Government Spending in a Simple Model of Endogenous Growth. *Journal of Political Economy*, 98(5):S103-S125.
- (1991). Economic Growth in a Cross-Section of Countries. *Quarterly Journal of Economics*, 106:407-443.
- Bergstrom, T. C. and R. P. Goodman. (1973). Private Demands for Public Goods. *American Economics Review*, 63:280-296(Rubinfeld, D. L. (1987). The Economics of the Local Public Sector. *Handbook of Public Economics*, Vol. II. North Holland: Elsevier Science Publishers B.V.:571-645에서 재인용).
- Breitung, J. (2000). The Local Power of Some Unit Root Tests for Panel Data. in B. Baltagi ed., *Advances in Econometrics, Vol. 15: Nonstationary Panels, Panel Cointegration and Dynamic Panels*. Amsterdam: JAI Press:161-178.
- Choi, I. (2001). Unit Root Tests for Panel Data. *Journal of International Money and Finance*, 20:249-272.
- Crane, R. (1990). Price Specification and the Demand for Public Goods. *Journal of Public Economics*, 43(1):93-106.
- Edwards, J. H. Y. (1990). Congestion Function Specification and the "Publicness" of Local Public Goods. *Journal of Urban Economics*, 27(1):80-96.
- Engle, R. F. and C. W. J. Granger. (1987). Co-integration and Error Correction: Representation, Estimation, and Testing. *Econometrica*, 55:251-276.
- Falch, T. and J. Rattsø. (1997). Political Economic Determinants of School Spending in Federal States: Theory and Time-series Evidence. *European Journal of Political Economy*, 13(2):299-314.

- (1999). Local Public Choice of School Spending: Disaggregating the Demand Function for Educational Services. *Economics of Education Review*, 18(3):361-373.
- Fisher, R. A. (1932). *Statistical Methods for Research Workers*, 4th Edition. Edinburgh: Oliver & Boyd.
- Fölster, S. and M. Henrekson. (1999). Growth and the Public Sector: A Critique of the Critics. *European Journal of Political Economy*, 15(2):337-358.
- Hansson, P. and M. Henrekson. (1994). A New Framework for Testing the Effect of Government Spending on Growth and Productivity. *Public Choice*, 81:381-401.
- Hardi, K. (2000). Testing for Stationarity in Heterogeneous Panel Data. *Econometric Journal*, 3:148-161.
- Heinesen, E. (2004). Determinants of Local Public School Expenditure: a Dynamic Panel Data Model. *Regional Science and Urban Economics*, 34(4):429-453.
- Im, K. S., Pesaran, M. H. and Y. Shin. (2003). Testing for Unit Roots in Heterogeneous Panels. *Journal of Econometrics*, 115:53-74.
- Kao, C. (1999). Spurious Regression and Residual-Based Tests for Cointegration in Panel Data. *Journal of Econometrics*, 90:1-44.
- Leonard, J. S. and M. A. Audenrode. (1993). Corporatism Run Amok: Job Stability and Industrial Policy in Belgium and the United States. *Economic Policy*, 17:356-400.
- Levin, A., Lin, C. F. and C. Chu. (2002). Unit Root Tests in Panel Data: Asymptotic and Finite-Sample Properties. *Journal of Econometrics*, 108:1-24.
- Maddala, G. S. and S. Wu. (1999). A Comparative Study of Unit Root Tests with Panel Data and A New Simple Test. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 61:631-652.
- Newey, W. and K. West. (1987). Hypothesis Testing with Efficient Method of Moments Estimation. *International Economic Review*, 28:777-787.
- Pedroni, P. (1999). Critical Values for Cointegration Tests in Heterogeneous Panels with Multiple Regressors. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 61:653-70.
- (2004). Panel Cointegration: Asymptotic and Finite Sample Properties

of Pooled Time Series Tests with an Application to the PPP Hypothesis.
Econometric Theory, 20:597-625.

Slemrod, J. (1995). What Do Cross-country Studies Teach about Government Involvement, Prosperity, and Economic Growth? *Brookings Papers on Economic Activity*, 2:373-431.

〈부록 1〉 각 변수의 기초 통계량

	경상적 지출	투자적 지출	1인당 지방세	1인당 의존재원	1인당 GRDP	추계인구
평균	26.544	27.243	12.048	11.948	16.058	14.808
중위값	26.555	27.296	12.142	12.056	16.094	14.822
최대값	28.521	29.264	13.573	14.445	16.831	16.187
최소값	23.879	24.429	9.786	8.387	15.241	13.111
표준편차	0.916	0.856	0.794	1.190	0.335	0.728
왜도	-0.224	-0.277	-0.729	-0.768	-0.206	-0.259
편측치	260	260	260	260	260	260
횡단면 수	13	13	13	13	13	13

주: 자연대수를 취한 값의 기초 통계량임.

〈부록 2〉 지방 경상적 지출의 수요함수 추정 결과(고정효과모형)

변수	모형 1		모형 2		모형 3	
	계수	t-통계량 (확률)	계수	t-통계량 (확률)	계수	t-통계량 (확률)
상수	-12.901***	-4.116 (0.000)	-6.501**	-2.018 (0.045)	-26.276***	-8.068 (0.000)
1인당 지방세	0.497***	8.407 (0.000)	0.374***	6.173 (0.000)	0.325***	4.960 (0.000)
1인당 의존재원	0.008	0.223 (0.823)	0.060	1.504 (0.134)	0.202***	5.544 (0.000)
1인당 GRDP	0.919***	6.601 (0.000)	0.711***	4.847 (0.000)	1.399***	9.263 (0.000)
추계인구	1.260***	8.682 (0.000)	1.095***	7.083 (0.000)	1.639***	10.083 (0.000)
IMF 가변수	0.411***	9.390 (0.000)	0.416***	8.797 (0.000)		
지방자치 가변수	-0.314***	-6.518 (0.000)			-0.323***	-5.751 0.000
조정된 R^2	0.963		0.956		0.949	
F 통계량	370.976		333.176		284.963	

주: ***, **는 각각 유의수준 1%, 5%에서 계수가 통계적으로 유의함을 뜻함.