수요함수 추정에 기초한 지방 복지지출의 효율성 평가*

- 도시지역과 비도시지역의 비교를 중심으로 -

오 병 기**

Efficiency Evaluation of Welfare Expenditure of Local Government in Korea Based on Demand Function Estimation*

- A Comparative Study between Metropolitan Area and Non-Metropolitan Area -

Beung-Ky Oh**

요약 : 최근 지방세출 중에서 사회개발비의 비중이 가장 높게 나타나며 그 증가율도 높은 것으로 드러났다. 따라서 지방자치단체의 복지지출을 대표하는 사회개발비의 집행이 얼마나 효율적으로 이루어지고 있는지 점검하는 작업이 필요하다는 판단 하에, 본고는 지방 사회개발비를 교육문화지출과 사회복지지출로 재분류한 후 그 수요함수를 추정하였다. 또한 도시지역과 비도시지역의 복지지출이 서로 다른 요인에 따라 집행되는지 알아보기 위하여 권역별 분리추정도 시도하였다. 분석 결과, 도시지역의 교육문화지출을 제외한 나머지 지방 복지지출은 자체재원과의 관계가 바람직하지 않게 나타났으며, 단순하게 인구 수준에 따라 가장 많은 부분이 결정되고 있었다. 따라서 지방 복지지출이 지방세와 같은 자체재원에 따라 집행되어 지방정부의 자율적 정책이 가능할 수 있도록 다양한 접근이 필요할 것으로 판단된다.

주제어 : 사회개발비, 교육문화지출, 사회복지지출, 도시지역, 비도시지역, 수요함수

ABSTRACT : This study has evaluated the efficiency of local Social Development Expenditure in Korea. Before the analysis was started, this study divided the local Social Development Expenditure into two types, the Education & Culture Expenditure and the Social Welfare Expenditure. Demand functions of local public services(Education & Culture service and Social Welfare service) were estimated by applying a panel data analysis. The results of analysis prove that the tax prices turn out to be inadequate for using these local public services(except the case of metropolitan area's Education & Culture service). According to this analysis, it is necessary to reform the local tax system which raises the correspondent relations between the local tax and local Social Development Expenditure in Korea. And it will also be required to reform the revenue system among central government and local governments.

Key Words : Social Development Expenditure, Education & Culture Expenditure, Social Welfare Expenditure, metropolitan area, non-metropolitan area, demand function

* 이 논문은 2005년도 정부재원(교육인적자원부 학술연구조성사업비)으로 한국학술진흥재단의 지원을 받아 연구되었음(KRF-2005-050-B00006).
** 순천대학교 지역개발연구소 학술연구교수(MOEHRD-KRF Research Professor, Center for Regional Development, Sunchon National University).

Ⅰ. 서 론

최근 중앙정부의 복지 부문에 대한 개혁 작업이 진행되면서, 지방자치단체의 복지재정에도 점차 관심이 고조되고 있다. 중앙정부의 복지서비스가 전국적 형평성에 초점을 맞추고 있다면 지방정부의 복지서비스는 지역주민의 삶의 질과 관계가 있는 사업에 집중되어 있는데, 자치단체는 주로 아동 및 노인복지시설 등을 포함한 사회보장서비스와 보건소 및 의료원의 설치 운영 등을 포함한 보건의료서비스, 지방 교육청에 대한 지원 등을 포함하는 교육문화서비스 등을 담당하고 있다. 이렇게 다양한 서비스를 대표하는 지방세출이 바로 사회개발비며, 사회개발비는 교육·문화, 보건·생활환경개선, 사회보장, 주택·지역사회개발 등의 하위 관별 지출을 포함하고 있어서 복합적인 성격을 보유하고 있다.[1)]

지방 사회개발비는 2000년대 들어 전체 지방세출에서 차지하는 비중이 가장 높게 나타나면서 중요도가 높아지고 있다. 특히 도시화가 진전되면서 이러한 복지지출에 대한 주민의 수요가 급증하고 있기에, 이렇게 증가하는 사회개발비가 지역주민의 요구에 따라 집행되는지, 그 과정에서 지역경제에 필요한 복지서비스가 공급되고 있는지 분석하는 작업이 필요하다. 그런데 사회개발비 자체에 다양한 성격의 복지서비스가 혼재하고 있기에, 이를 성격별로 유형화한 후에야 그러한 작업이 가능할 것이다. 따라서 본고는 다양한 복지지출을 대표하는 사회개발비를 다시 세분하고 유형화하여, 과연 이들 복지지출이 효율적으로 집행되고 있는지 살펴보고자 한다.

지방 사회개발비가 효율적으로 집행되어야 하는 이유는 자명하다. 첫째, 미시적 관점에서 지역주민들이 원하고 요구하는 복지서비스가 공급되어야 지역사회의 후생이 증가할 것이다. 특히 양질의 복지서비스는 노동과 자본의 생산성을 향상시킬 것이므로 거시적인 지역경제의 성장과도 관계가 있을 것이다. 둘째, 지방재정의 관점에서 지방정부가 자체재원을 바탕으로 지역주민이 원하는 복지서비스를 공급하는 것이 예산상의 낭비를 줄일 수 있다. 만약 지역주민이 원하지 않는 서비스를 공급하느라 재원을 낭비한다면, 지역 후생의 증가도 기대할 수 없을 뿐만 아니라 빈약한 지방재정을 소진하는 이중의 낭비가 발생할 것이다. 셋째, 오병기·김대영(2005) 등의 선행연구를 감안할 때, 효율적인 수준의 사회개발비 집행은 지역경제를 장기적으로 성장시키기에, 지방 사회개발비 집행을 최적으로 설계하고 집행하는 것은 장기적 관점에서도 매우 중요하다. 따라서 지방 사회개발비가 효율적으로 집행되는지 연구하고 분석하는 작업은 앞으로도 지속되어야 할 것이다.

본고는 다양한 성격을 보유한 사회개발비를 사회복지지출과 교육문화지출로 크게 구분하였다. 이들 지출 중에서 전자는 기초적 복지지출의 성격을 가지며 후자는 고급 복지지출의 성격을 가진다. 이들 지출이 합리적이고 효율적으로 집행되고 있는지 알아보기 위해 본고는 각 지출의 수요함수를 추정하였다. 사회복지지출로는 사회보장비와 보건·생활환경개선비의 합계를, 교육문화지출로는 교육·문화비를 각각 활용하였다. 각 지출은 경상적 경비의 비중과 투자적 경비의 비중이 상이하여 서로 다른 요인에 따라 지출 금액과 증가율

1) 지방세출, 지방재정지출, 지방경비 등은 연구자에 따라 엄밀히 분류하기도 하나 본고에서는 모두 동일한 의미로 사용하고 있다. 한편 성질별 분류에 따른 "투자적 **경비** 비율"과 같은 용어는 이미 학술적으로 널리 통용되고 있기에 본고에서도 이 용어를 사용하고 있으나, 기능별 분류에서는 이와 구분하기 위하여 편의상 "투자적 **지출**"과 같은 용어를 사용하였다.

이 결정될 것이다. 따라서 이들 지출이 어떤 요인에 따라 변동하는지 알아봄으로써, 사회개발비의 집행이 효율적으로 이루어지고 있는지 평가할 수 있을 것이다.

본고는 또한 도시지역과 비도시지역에서 기초적 복지지출과 고급 복지지출의 수요를 결정하는 요인이 상이한지 알아보기 위하여 패널자료를 분리하여 추정하였다.[2] 2000년대 들어 수도권 지역에서 교육문화비의 증가 추세가 두드러진 점을 감안한다면 도시지역과 비도시지역 사이에 각 복지지출의 수요에 영향을 주는 요인이 다를 것으로 예상된다. 권역별로 복지지출 수요의 결정요인을 알아낼 수 있다면 각 자치단체뿐만 아니라 전국적 수준에서 기초적 복지 수준을 조절하려는 중앙정부에게도 정책적 시사점을 던져 줄 수 있을 것이다.

Ⅱ. 지방 사회개발비의 분류와 현황

본격적으로 지방 사회개발비에 대한 내용을 다루기에 앞서 지방세출에 대하여 간략하게 알아보자. 한국의 지방세출을 기능별로 분류하면 크게 장별 세출로 사회개발비, 경제개발비, 일반행정비 및 민방위비, 지원·기타경비 등으로 나눌 수 있다. 이들 장별 세출은 각각 하위의 관별 세출로 다시 나눌 수 있는데, 대표적으로 지방 사회개발비를 구성하는 하위의 관별 지출은 교육·문화, 보건·생활환경개선, 사회보장, 주택·지역사회개발 등이 있으며, 경제개발비 하위의 관별 지출은 농수산개발, 교통관리, 지역경제개발, 국토자원보존개발 등이 있다.

이렇게 다양한 지방세출 중에서 그 금액의 크기나 구성 비율로 볼 때 대표적인 세출이 바로 사회개발비와 경제개발비라 할 수 있으며, 이 두 지출을 합한 금액은 전체 세출의 70%를 상회하고 있다. 이 두 세출은 투자적 지출을 대표하고 있는데, 투자적 지출은 지방의 사회간접자본 축적을 통하여 지역경제의 생산능력을 제고함으로써 지역의 산업경제를 발전시키는 기능을 수행한다. 그리하여 주민의 소득을 증대시키고 지역 주민이 보유한 자산의 가치를 상승시키며 결국은 지방세원을 확충시켜 세수증대효과를 가져오게 된다. 이러한 투자적 지출은 크게 산업관련 투자비와 생활관련 투자비로 나눌 수 있다. 산업관련 투자비로는 도로, 교통 등 지역경제의 사회기반시설에 대한 지출, 치산치수, 산림개발 등 지방고유자원 개발에 대한 지출, 중소기업 육성·개발을 위한 지출 등을 들 수 있다. 생활관련 투자비는 상·하수도, 병원, 학교, 공원, 문화·스포츠시설, 복지시설 등에 소요되는 경비를 일컫는다. 대표적인 산업관련 투자비로는 경제개발비를 들 수 있고, 생활관련 투자비로는 사회개발비를 들 수 있다. 따라서 이들 투자적 지출을 어떻게 활용하느냐 하는 것이 지역경제의 성장에는 물론 지방세원 확충과 관련해서도 중요한 이슈가 된다(우명동, 2001 : 112~116).

앞에서 언급했듯이 지방 사회개발비를 관별로 구분하면 ① 교육·문화(이하 교육문화지출), ② 보건·생활환경개선(이하 보건비), ③ 사회보장, ④ 주택·지역사회개발(이하 주택비) 등으로 구성되어 있다(유태현, 2003: 226). 이를 좀 더 자세히 보면, 교육문화지출과 관련하여 문화·예술,

2) 본고에서는 특별시 및 광역시 등 대도시권을 도시지역으로 분류하였으며, 도 지역은 비도시지역으로 분류하였다. 도시지역은 인구가 밀집되어 있고 도시화율이 높은 특징이 있는 반면, 비도시지역은 상대적으로 낮은 인구밀도와 낮은 도시화율이 특징이다. 또한 각 지역에서 집행되고 있는 복지지출에서도 절대 금액이나 구성 비율에서 상당한 차이를 드러내고 있기에 도시지역과 비도시지역을 구분하여 분석하는 것이 필요할 것으로 판단하여 본고에서는 두 권역을 분리하여 분석하였다.

체육진흥관리, 사회교육, 대학교육과 같은 세부 항목이 있고, 보건비와 관련하여 보건, 환경관리, 공원·녹지 관리 등의 세부 항목, 사회보장비와 관련하여 일반사회복지, 생활보호, 가정복지 등의 세부 항목, 주택비와 관련하여 주택사업, 도시개발, 지역사회개발 등의 세부 항목이 있다(권형신 외, 2006: 134). 이 중에서 주택비는 1996년 이전까지 지역개발비 하위의 도시개발비와 건설사업비로 집계되던 관별 지출항목이다. 본고의 분석이 1996년 이후의 사회개발비를 대상으로 하고 있으나, 경제개발비와 사회개발비 어느 쪽으로도 포함하기 힘든 이 지출은 성격상 복지서비스와 관계가 없다고 판단하여 분석에서 제외하였다.[3)]

〈표 1〉은 순계 결산기준으로 2002년부터 2005년까지 최근 4년간 세출 총액, 사회개발비 및 하위의 관별 지출의 경상적·투자적 경비 비율의 평균을 요약한 것이며 각각 특별시·광역시와 도의 자료를 따로 요약하였다. 여기서 경상적 경비 비율은 성질별 분류에 따른 인건비, 물건비, 이전경비의 합계가 각 장별 및 관별 지출에서 차지하는 비율이며, 투자적 경비 비율은 성질별 분류에 따른 자본지출, 융자·출자, 보전재원, 내부거래[4)]의 합계가 각 장별 및 관별 지출에서 차지하는 비율이다.

지방 세출 총액으로 볼 때 최근 4년간 특별시 및 광역시 등 도시지역 자치단체에서 투자적 경비 비율은 65.23%인 반면 비도시지역인 도의 경우는 68.89%로 도의 투자적 경비 비율이 더 높게 나타나고 있다. 이러한 경향은 사회개발비에서도 드러나는데 특별시·광역시의 사회개발비 중 투자적 경비 비율은 69.78%인 반면 도는 72.40%로 도의 사회개발비의 투자적 경비 비율이 더 높은 비중을 차지하는 것으로 나타났다.

사회개발비 하위의 관별 지출을 보면 교육·문화비의 경우 특별시·광역시를 비롯하여 도 지역 모두 투자적 경비 비율이 85~88%로써 매우 높은 비율을 차지하고 있기에 교육·문화비는 전형적인

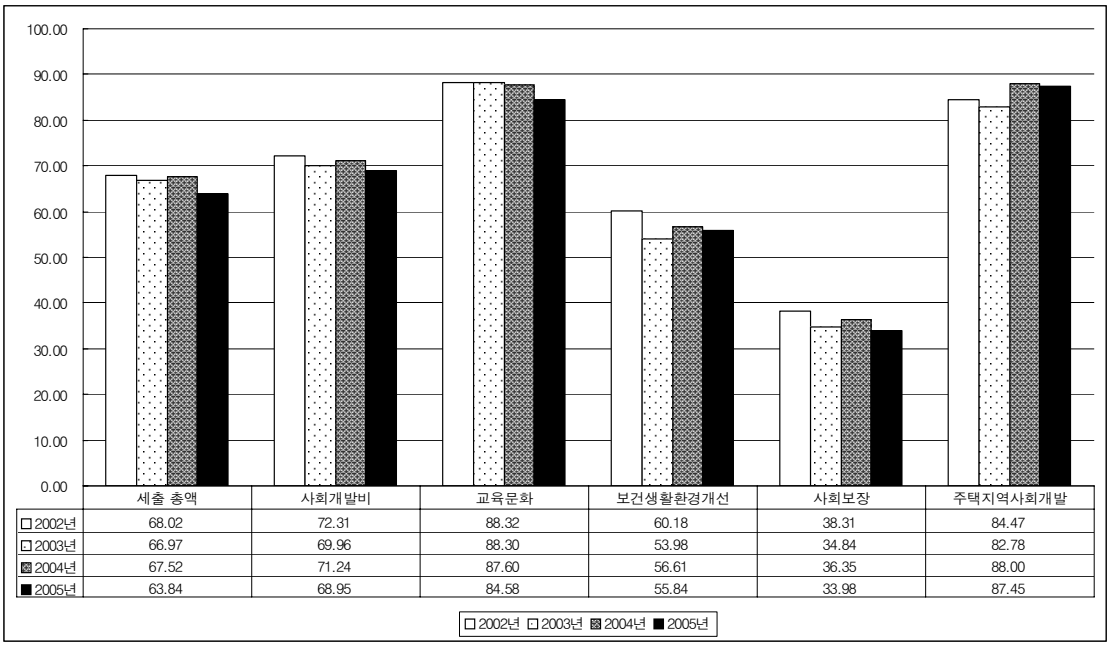
〈표 1〉 광역자치단체별 사회개발비 및 관별 지출의 경상적·투자적 경비 비중(2002-2005 평균)

	특별시·광역시			도		
	경상적 경비	투자적 경비	상위 세출 총액 대비 비율	경상적 경비	투자적 경비	상위 세출 총액 대비 비율
지방 세출 총액	34.23	65.23	100.00	30.69	68.89	100.00
사회개발비	29.96	**69.78**	54.39*	27.35	**72.40**	42.85*
교육·문화	11.92	**88.05**	38.72**	14.70	**85.17**	35.98**
보건·생활환경개선	42.06	**57.49**	30.46**	**59.76**	39.08	3.22**
사회보장	**85.35**	14.44	13.19**	44.38	**55.62**	30.74**
주택·지역사회개발	7.51	**92.05**	17.64**	22.16	**77.28**	30.06**

주 : *는 세출 총액 대비 사회개발비의 비율이며, **는 사회개발비 총액 대비 각 관별 지출의 비율을 나타냄.
자료 : 행정자치부, 2003~2006, 「지방재정연감」.

3) 이와 관련하여 앞으로 지방세출의 장관별 분류를 새로이 해야 한다는 지적도 나오고 있다. 한편 이러한 분류상의 어려움을 해소하기 위하여 오병기(2006a)에서는 장관별 지출을 다시 성질별로 재분류하여 총투자지출과 총경상지출로 구분한 후 분석하기도 하였다. 이에 따르면 광역자치단체의 교육문화비, 보건비, 주택비는 각각 총투자지출에 포함되며, 사회보장비는 총경상지출에 포함된다.

4) 내부거래의 경우, 대부분의 장관별 세출에서 차지하는 비중이 미미하지만 특별시·광역시의 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.



	세출 총액	사회개발비	교육문화	보건생활환경개선	사회보장	주택지역사회개발
□2002년	68.02	72.31	88.32	60.18	38.31	84.47
□2003년	66.97	69.96	88.30	53.98	34.84	82.78
▨2004년	67.52	71.24	87.60	56.61	36.35	88.00
■2005년	63.84	68.95	84.58	55.84	33.98	87.45

자료: 행정자치부, 2003~2006, 「지방재정연감」.

〈그림 1〉 광역자치단체 세출 총액, 사회개발비 및 관별 지출의 투자적 경비 비율(2002-2005)

투자적 지출임을 알 수 있다. 한편 보건비의 경우, 특별시·광역시에서는 투자적 경비 비율이 50%를 초과하고 있으나 도에서는 경상적 경비 비율이 50%를 초과하고 있어서 자치단체별로 엇갈린 성격을 띠고 있음을 알 수 있다. 다만 도 지역에서는 보건비가 전체 사회개발비의 3.22%에 지나지 않기에, 광역자치단체 전체로 볼 경우에는 보건비의 투자적 경비 비율이 더 높게 나타나고 있으며, 이것은 〈그림 1〉에서 확인할 수 있다. 마지막으로 사회보장비의 경우 역시 특별시·광역시와 도가 서로 다른 경비 비율을 보이고 있는데, 특별시·광역시에서는 경상적 경비 비율이 80%를 초과하는 반면, 도에서는 투자적 경비 비율이 50%를 초과하고 있다. 이것은 특별시·광역시 사회보장비의 대부분이 이전경비로 이루어진 반면, 도의 사회보장비는 자본지출이 50%를 넘고 있기 때문에 나타나는 현상이다. 전반적인 광역자치단체 차원에서는 사회보장비의 경상적 경비 비중이 50%를 초과하고 있기에 사회보장비는 경상적 경비의 성격을 띠고 있다고 하겠다. 결국 광역자치단체 전체로 볼 경우, 교육·문화비와 보건비는 투자적 지출의 성격을 보유한 반면 사회보장비는 경상적 지출의 성격을 보유하여 사회개발비 하위의 관별 지출이 각각 서로 다른 성격을 지니고 있음을 알 수 있다.

각 장관별 지출의 비율을 시기별로 나누어 볼 경우, 사회개발비의 투자적 경비 비율이 전체적으로 줄어들고 있으며, 주택비를 제외한 나머지 사회개발비 하위의 관별 지출들 역시 이러한 경향을 보이고 있음을 〈그림 1〉에서 확인할 수 있다. 이것은 역으로 경상적 경비의 비중이 증가하고 있음을 뜻하고 있는데, 경상적 경비가 필요한 부분이 존재하고 그러한 수요를 충족할 만큼은 집행되어야 하지만, 그 비중이 증가하는 것은 경계할 필요가 있다. 왜냐하면 경상적 경비의 증가는 재정자립도

가 낮은 대부분의 비도시지역 자치단체에서 재정 운용의 경직성을 키우고, 투자적 경비의 감소를 가져와 장기적 성장에 부정적인 영향을 미칠 수 있기 때문이다. 따라서 각 지출의 경상적·투자적 경비 비율의 수준뿐만 아니라 그 증가율도 지속적으로 관찰하면서 최근과 같이 경상적 경비 비율이 증가할 경우에는 그 원인을 분석하고 이에 대하여 평가하고 대책을 마련하는 작업이 필요할 것이다.

그런데 안종석(2001)에 따르면 1996년 이전에 사회보장비는 복지사업비, 보건비는 보건위생비 등의 항목으로 분류되었으며, 장별로는 사회복지비에 포함되어 분류되었다. 본고 역시 이 시각에 따라 앞으로 사회보장비와 보건비의 합계를 기초적 복지서비스를 대표하는 '사회복지지출'로 재분류하고자 한다. 한편 교육문화비는 1996년 이전에 문화·체육비로 집계되었던 장별 지출 항목으로서, 1996년 이후에는 세부 분류에서 차이가 있기는 하지만 명칭만 바뀐 것으로 파악된다. 따라서 이하에서는 사회보장비와 보건비의 합계를 '사회복지지출'로, 교육문화비를 '교육문화지출'로 파악하고 분석할 것이다.

사회복지지출과 교육문화지출의 성격을 확실히 하기 위해 이 지출에 포함된 세부 항목들을 살펴보면 다음과 같다. 먼저 교육문화지출은 앞에서도 언급하였듯이 문화·예술, 체육진흥관리, 사회교육, 대학교육과 같은 하위의 관별 지출을 포함하고 있으며 세부적으로는 예술문화, 문화재관리, 체육진흥, 일반사회교육, 시·도립대학운영, 입시·논문심사, 각종 사업소 운영 등의 지출 항목을 포함하고 있다. 한편 사회복지지출은 보건, 환경관리, 공원·녹지관리, 일반사회복지, 생활보호, 가정복지의 관별 지출을 포함하고 있으며 세부적으로는 보건관리, 위생관리, 의약관리, 의료원 운영, 환경관리, 청소관리, 공원관리, 녹지관리, 사회복지, 저소득주민보호, 부랑인보호, 건강보험, 가정복지, 부녀복지, 청소년복지, 유아복지, 각종 사업소 운영 등의 지출 항목을 포함하고 있다(권형신 외, 2006: 134). 따라서 이들 복지지출은 매우 다양한 서비스를 제공하고 있으며, 대학교육과 같은 고급 교육 서비스부터 저소득주민보호와 같은 기초적 복지서비스까지 폭이 매우 넓다고 할 수 있다. 그렇기 때문에 본고에서처럼 지방 복지지출을 유형화하고 재분류하여 분석하는 작업이 필요할 것이다.

Ⅲ. 이론 및 선행연구

본고는 지방 사회개발비를 일종의 지역공공재, 즉 여러 종류의 복지서비스를 제공하는 지역공공재로 보고 그 수요함수를 추정하고자 한다. 지역공공재의 수요함수를 추정할 때 많은 연구에서 활용해 온 것이 중위투표자 모형이다. 이하에서는 Bergstrom and Goodman(1973)의 이론모형에 따라 중위투표자 모형의 이론적 전개과정을 살펴보도록 한다.

각 개인이 사적재(private good: X)와 공공재(G), 주택(H)을 소비하면서 준오목 효용함수를 가진다고 가정하자. 각 개인의 서로 다른 사회경제적 특성을 나타내는 기호(嗜好)의 차이를 도입하기 위해 이 효용함수는 Z와 같은 특성변수의 제약을 받는다. 그러므로 개인의 최적화 문제는 다음과 같다.

$$\max\ U(X,H,G;Z)$$
$$\text{s.t. } Y=X+pH+P_G G \qquad (1)$$

여기서 사적재의 가격은 1로 정규화한 것이고, 공공재의 가격은 P_G이며 Y는 소득, p는 주택에서 창출되는 서비스의 가격이다.

이 모형에서 공공재는 반드시 순수공공재일 필요가 없다. 즉, 지역 인구에 따라 공공재의 이용수준이 달라지는 혼잡을 모형 내에 설정할 수 있다. 우선은 지역내 모든 개인이 동일한 수준의 G를 소비한다고 가정하자.

개인의 수요함수는 개인의 예산제약 뿐만 아니라 공공부문의 예산제약에 해당하는 조세가격 P_G의 영향을 동시에 받는다. 이를 도입하기 위해 최적수준에서 동일해지는 G의 평균생산비용이자 한계생산비용인 c를 추가하면 지방자치단체의 예산제약은 다음과 같아질 것이다.

$$cG = T + A \qquad (2)$$

여기서 T는 지역에서 거둬들인 세입 총액이며 A는 상위 정부로부터 지원받은 보조금 총액을 나타낸다. 이 보조금은 정액이어서 자체적인 세입 확보 노력과는 독립적이라고 가정하자. 만약 보조금이 정률이라면 다음과 같아질 것이다.

$$cG = (1+m)T + A \qquad (3)$$

여기서 m은 지방세 T의 일정비율을 나타낸다. 만약 자치단체가 세입을 주로 재산세로 확보한다면, 주택소유자가 지방공공지출에 대해 지불하는 1원당 조세가격은 다음과 같을 것이다.

$$P_G = cpH/B \qquad (4)$$

여기서 pH는 개인주택의 가치이고 B는 그 지역의 과세표준 총합($\sum p_i H_i$)을 나타낸다.

조세가격은 생산 과세나 상업 과세가 없을 때 지역주민이 지역공공재를 구매하기 위해 추가로 지불하는 금액을 의미한다. (1)식의 극대화문제를 (2)식의 지방정부 예산제약과 개인의 예산제약 하에서 풀면 일반적으로 공공재에 대한 개인의 수요함수를 얻을 수 있다. 이 수요함수는 아래 (5)식과 같이 일반적인 형태로 나타나는데, 여기서 G^*는 가장 선호되는 공공재 수준을 나타내는 것이다.

$$G^* = g(Y, P_G; Z) \qquad (5)$$

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_0는 지역사회의 인구(즉, N)에 영향을 받는다. 예를 들어 다음과 같이 가정할 수 있다.

$$G_0 = G/N^g$$

여기서 G는 관찰된 공공재의 수준이며, g는 0과 1 사이다. 만약 g가 0이라면 G는 순수공공재이지만, g가 1이라면 G는 순수한 사적재라고 할 수 있다. g가 0과 1 사이라는 것은 재화가 일부 사적 성격을 가지며 동시에 공적 성격도 가진다는 것을 의미한다. 만약 조세가격이 G와 연관되어 있다면 G_0 한 단위 당 조세가격은 다음과 같을 것이다.

$$P_G^0 = P_G N^g$$

G가 순수공공재(즉 $g=0$)라면 P_G^0는 모든 개인이 동일한 양을 소비하는 공공재 한 단위의 가격을 의미한다. 그러므로 만약 모든 주택의 가치가 동일하다는 단순화 가정을 도입한다면, 이 조세가격은 순수공공재 한 단위를 생산하는데 드는 비용의 $1/N$과 같아진다.

지역공공재 수요함수 추정법 중에서 지방정부의 거시 지출자료를 이용하는 방법이 비교적 용이하기 때문에 많은 연구자들이 이 추정법을 사용하고 있고, 본고도 이 방법에 따라 지역공공재의 수요함수를 추정하였다. 지역사회의 모든 사람이 자기

가 수요하는 것만큼만 공공재를 소비하고 싶다면 수요함수는 다음과 같을 것이다.

$$\log G_0 = \beta_1 + \beta_2 \log Y + \beta_3 \log P_G^0 + \beta_5 \log Z + \epsilon \quad (6)$$

여기에 식 (7)과 식 (8)을 대입하면 식 (9)가 도출된다.

$$\log G_0 = \log G - g \log N \quad (7)$$

$$\log P_G^0 = \log P_G + g \log N \quad (8)$$

$$\log G = \beta_1 + \beta_2 \log Y + \beta_3 \log P_G + \beta_4 \log N + \beta_5 \log Z + \epsilon \quad (9)$$

여기서 $\beta_4 = g(1+\beta_3)$ 이다.[5)]

본고에서 실제로 수요함수 추정에 사용한 모형은 다음과 같다.

$$G_{it} = F(Y_{it}, PG_{it}, GIA_{it}, N_{it}),$$
$$i = \text{지역}, \ t = \text{시간} \quad (10)$$

식 (10)에서 G는 지역공공재(본고에서는 사회복지지출과 교육문화지출), Y는 소득(1인당 지역내총생산), PG는 공공재의 가격부담(1인당 지방세), GIA는 상위정부의 보조금(1인당 의존재원), N은 그 지역의 인구를 나타낸다. 즉, 임의의 지역에서 특정 지역공공재의 수요는 그 지역주민의 소득, 공공재의 가격, 상위정부로부터 지원되는 의존재원, 그 지역의 주민 수 등에 따라 결정될 것이다.[6)] 본고에서는 이와 같은 Bergstrom and Goodman (1973)의 중위투표자 모형을 토대로 사회개발비를 재분류하여 그 수요함수를 추정하였다.[7)]

위와 같은 모형에 따라 실증분석한 결과, 1인당 지방세의 계수가 통계적으로 유의한 양의 값이라면 그 공공재는 효율적으로 공급된다고 볼 수 있다. 한편 1인당 의존재원의 계수가 통계적으로 유의한 양의 값이면서 1인당 지방세의 계수보다 크다면, 지방정부가 지방세 징수 노력을 게을리 하고 의존재원을 더 많이 받으려 노력한다는 면에서 비효율적이다. 또한 중앙정부는 지역공공재의 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 사회개발비가 효율적으로 공급되고 있는지, 즉 지역공공재의 가격기능이 제대로 작동하고 있는지 간접적으로 판단할 수 있을 것이다.

지방세의 가격기능과 관련하여 다시 설명하면 다음과 같다. 지역주민이 동일한 양의 지역공공재를 소비하면서 상이한 지방세를 지불할 때 지역주민들은 지방세를 가격부담으로 받아들이게 되고,

---

5) 이상의 내용은 Rubinfeld(1987: 601~614), 오병기(2004) 등을 참조.

6) 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) 등과 같이 자료의 미비로 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(2006b)에서는 학교 수 및 학생 수를 포함하기도 하였다. 본고의 경우, 도시지역과 비도시지역에 대한 분리 추정시, 횡단면 단위보다 변수의 개수가 많으면 확률효과모형의 추정이 불가능하다는 점과 복지지출 중에서 특히 사회복지지출이 다양한 관별 지출의 합계이기에 이 지출에 영향을 줄만한 특성변수를 찾기 힘들다는 두 가지 점 때문에 특성변수를 제외하고 분석하였다.

7) 그런데 중위투표자 모형이 가장 비판받는 부분은 이 모형으로 공공지출 수준을 설명하는데 한계가 있고, 이 모형이 아닌 다른 정치 이론으로 공공지출 수준을 더 잘 설명할 수 있다는 점이다. 또한 Romer and Rosenthal(1978)에 따르면 중위투표자 모형으로 추정된 수요함수의 문제점으로 첫째, "배수의 오류(multiple fallacy)", 둘째, 중위소득과 평균소득을 구별할 수 없는 문제가 있다. 각각에 대하여 더 자세한 설명은 Rubinfeld(1987: 609)를 참조할 것.

이에 따라 지역에 필요한 양 이상이나 이하의 지역공공재 공급을 원하지 않게 된다. 즉, 지역공공재의 공급비용을 지역주민의 지방세 부담으로 충당한다면 지역에 필요한 양만큼이 공급되지만, 의존재원으로 충당한다면 지역주민이 원하는 양 이상으로 지역공공재가 공급되어 낭비가 발생할 수 있다. 왜냐하면 자신들의 부담과 상관없이 공공재 공급량이 결정되므로, 더 많은 공공재 공급을 원할 것이기 때문이다.[8)]

지방재정지출의 결정요인을 추출하거나 지역공공재 수요함수를 추정한 해외 문헌으로는 Edwards (1990), Crane(1990), Falch and Rattsø(1997; 1999), Heinesen(2004) 등을 들 수 있다. Edwards (1990)는 중위투표자 모형을 이용하여 혼잡도를 측정하였고, Crane(1990)은 공공지출 수요를 연구하는 문헌에서 많은 경우 지방 재산세를 조세가격으로 사용하기 때문에 가격탄력성이나 소득탄력성의 추정치가 편의되는 문제를 다루었다. Falch and Rattsø(1997)는 1880년부터 1990년까지의 노르웨이 자료를 이용하여 공교육 지출에 대한 결정요인을 분석하였다. 또한 Falch and Rattsø(1999)에서는 고등교육에 대한 지방정부의 지출이 교사-학생비율, 인건비를 제외한 학생당 지출 및 재적 학생 수 등에 따라 결정되고 있음을 보였다. 이 밖에 Heinesen(2004)은 1984년부터 1996년까지 덴마크 지방정부 자료를 바탕으로 패널GMM 분석을 시행하였다. 해외에서는 미시 자료를 바탕으로 한 수요함수 추정도 상당 부분 진척되고 있으나, 국내에서는 아직까지 미시 자료를 이용한 연구가 자료의 미비로 이루어지지 않았으며, 본고 역시 미시 자료가 아니라 거시 자료를 이용하여 분석하고 있다.

한국에서 지역공공재의 수요함수를 추정한 연구로는 김성태(1994), 강준규(1999), 박경원・최진수(1999), 국중호(2003), 황규선・김병현(2003), 김봉진・김일태(2004), 오병기(2004; 2006b) 등을 들 수 있다. 전반적으로 한국에서 이루어진 지역공공재의 수요함수 추정에서는 지방세의 가격기능이 제대로 이루어지지 않거나 그 계수가 통계적으로 유의하지 않게 나타나는 공통점을 찾을 수 있다. 이는 한국의 지방세가 효율성을 나타내지 못한다는 증거일 뿐만 아니라, 한국의 지역공공재가 효율적인 수준으로 공급되지 않고 있다는 증거이기도 하다.

선행연구들은 대체로 한정된 횡단면, 시계열 자료를 활용하거나, 지방재정지출 총액 혹은 대분류의 장별 지방재정지출을 대상으로 분석하고 있다. 반면에, 본고는 지방세출 중에서 최근 증가추세가 두드러진 사회개발비의 하위 지출 항목을 다시 재분류하여 그 패널자료로 수요함수를 추정하고, 추가적으로 지역별 분리 추정을 통하여 도시지역 및 비도시지역에서 사회개발비에 영향을 주는 요인의 차이가 나타나는지 살펴보면서 차별화를 시도하고 있다.

Ⅳ. 수요함수 추정

1. 분석모형 및 자료

본고에서 실증 분석에 활용한 모형은 다음과 같다.

$$\log G = \hat{\beta}_1 + \hat{\beta}_2 \log Y_{it} + \hat{\beta}_3 \log PG_{it} + \hat{\beta}_4 \log GIA_{it} + \hat{\beta}_5 \log N_{it} + \epsilon_{it}$$

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

여기서, i = 지역, t = 시간
G = 교육문화지출 및 사회복지지출
Y = 1인당 GRDP
PG = 1인당 지방세
GIA = 1인당 의존재원
N = 추계인구

본고는 지방정부가 제공하는 다양한 지역공공재 중에서 사회개발비의 하위 관별 지출을 재분류한 교육문화지출과 사회복지지출의 거시 자료를 종속변수로 하여 수요함수를 추정하였다. 설명변수로는 1인당 지역내총생산(GRDP), 1인당 지방세, 1인당 의존재원 총액, 인구 등을 투입하였다. 이 중 지방재정 관련 변수인 지방 복지지출, 1인당 지방세, 1인당 의존재원 총액 등은 지방재정연감에 실린 각 연도 일반회계 결산자료를 활용하였으며, 모두 GRDP 디플레이터를 이용하여 불변변환을 한 후 분석에 투입하였다.

지방 복지지출은 지역공공재의 특징을 감안하여 1인당이 아닌 총량변수를 사용하였는데 그 이유는 이론적으로 지역공공재는 지역주민이 모두 동일한 양을 소비한다는 면에서 1인당이 아니라 총량으로 측정해야 하기 때문이다.[9)]

설명변수 중 지역공공재의 가격에 해당하는 변수는 1인당 지방세이며, 지역공공재의 가격부담은 개개인이 서로 다르게 부담할 것이므로 일인당 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.

설명변수 중 지역 주민의 소득을 나타내는 자료는 2000년 기준 불변가격 지역내총생산 자료를 이용하였으며 추계인구를 활용하여 1인당으로 환산한 후 분석에 투입하였다. 그밖에 인구 변수로는 통계청에서 발표하고 있는 광역자치단체의 추계인구를 사용하였다.

분석에 사용한 표본은 15개 자치단체[10)]의 10개년[11)] 자료로 구성된 패널자료이며 변수당 관측치는 150개이다. 분석 이전에 모든 변수는 로그 변환하였으며, 분석에 활용한 소프트웨어는 Eviews 6.0이다. 각 변수의 기초 통계량은 부록에 요약하였다.

2. 표본 전체를 대상으로 한 추정

이 절의 표본 전체를 대상으로 한 추정은 다음 절의 도시지역 및 비도시지역의 분리추정에 앞선 분석으로서, 첫째, 도시지역을 1, 비도시지역을 0으로 놓은 가변수가 유의한 값을 갖는지 검증하는 과정을 거친다. 둘째, 분리추정과 비교하기 위하여 가변수를 제외한 모형을 통하여 광역자치단체

9) 이에 대한 자세한 논의는 우명동(2001: 53~76; 119~150), 국중호(2003: 170~186) 등을 참조하기 바란다.
10) 15개 광역자치단체는 서울특별시, 부산광역시, 대구광역시, 인천광역시, 광주광역시, 대전광역시, 경기도, 강원도, 충청남·북도, 전라남·북도, 경상남·북도, 제주도이며, 분석기간 동안 충분한 관측치가 존재하지 않은 울산광역시 자료는 제외하였다.
11) 분석기간은 지방재정지출의 추계방식이 현재와 같은 방식으로 바뀐 1996년을 시발점으로 최근 연도인 2005년까지이다. 선행연구 중에는 지방세출 총액이나 장별 세출을 바탕으로 1980년대 중반부터 분석한 사례가 있으나, 본고의 분석대상 세출이 관별 세출을 재분류한 것이기 때문에 1996년 이전 자료를 재분류하는 과정을 거쳐야 더 긴 시계열 자료를 포함할 수 있다. 이는 추가 연구를 필요로 하기에 향후 연구과제로 남기며, 본고는 1990년대 후반을 포함한 최근 자료만을 대상으로 지방자치제가 어느 정도 정착된 이후의 지방 복지지출의 집행에 대하여 평가하고자 한다.

〈표 2〉 광역자치단체 교육문화지출과 사회복지지출의 수요함수 추정 결과

	종속변수 : 교육문화지출				종속변수 : 사회복지지출			
	모형 1		모형 2		모형 3		모형 4	
	계수	t통계량	계수	t통계량	계수	t통계량	계수	t통계량
상수	-19.254***	-4.797	-97.107***	-6.994	-10.859***	-5.789	-25.296***	-3.909
1인당 지방세	0.759***	5.545	0.330*	1.755	0.290***	4.542	0.204**	2.326
1인당 의존재원	0.506***	5.863	0.462***	4.621	0.441***	10.944	0.422***	9.074
1인당 GRDP	0.632**	2.116	1.498***	3.794	0.772***	5.536	1.024***	5.563
추계인구	1.248***	9.785	6.034***	6.949	1.057***	17.717	1.860***	4.596
가변수	1.221***	4.831			0.286**	2.422		
조정된 R^2	0.698		0.920		0.841		0.955	
χ^2 통계량			55.145(고정효과모형, p=0.000)				24.787(고정효과모형, p=0.000)	

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

전체의 교육문화지출과 사회복지지출의 결정요인을 알아본다. 따라서 표본 전체를 대상으로 한 추정에서는 가변수를 포함한 모형 1, 모형 3과 가변수를 제외한 모형 2, 모형 4를 각각 회귀분석하였다. 이때 가변수를 포함한 모형에서는 고정효과모형의 추정이 불가능하기에[12] 확률효과모형만을 추정하였으며, 가변수를 제외한 모형 2 및 모형 4에서는 Hausman 검정 결과 유의한 것을 드러난 고정효과모형의 결과만을 표시하였다.

먼저 도시지역과 비도시지역에서 복지지출이 통계적으로 유의하게 다르게 집행되는지 살펴보도록 하자. 이것은 〈표 2〉의 모형 1과 모형 3에서 가변수의 계수가 통계적으로 유의한지를 검증하는 것이다. 종속변수가 교육문화지출일 경우에 가변수의 계수는 1.221로서 유의수준 1%에서 통계적으로 유의한 것으로 나타났으며, 종속변수가 사회복지지출인 경우에는 가변수의 계수가 0.286으로서 유의수준 5% 내에서 통계적으로 유의하게 나타났다. 따라서 두 복지지출 모두 비도시지역보다 도시지역에서 더 큰 금액이 지출되고 있으며, 이에 따라 다음 절의 권역별 분리추정이 필요하다는 것을 알 수 있다.[13]

가변수를 제외한 모형 2 및 모형 4의 추정결과는 다음 절의 분리추정과 비교하기 위한 것이다. 추정 결과, 광역자치단체의 교육문화지출과 사회복지지출에는 1인당 지방세, 1인당 의존재원, 1인당 GRDP 및 추계인구가 모두 유의하게 긍정적인 영향을 준 것으로 나타났다.

설명변수 중 가장 계수가 크게 나타난 것은 공통적으로 인구 수준이었다. 교육문화지출의 경우는 인구의 계수가 6.034, 사회복지지출의 경우는 1.860으로서 매우 높은 값을 보이고 있다. 다른 선

12) 지역을 구분한 가변수를 포함하여 고정효과모형을 추정하는 것은 특이행렬(singular matrix)에 가까워 추정이 불가능하였다. 따라서 가변수를 포함한 모형에서는 Hausman 검정 자체가 의미가 없기에 확률효과모형만을 추정하면서 가변수가 통계적으로 유의한 값을 갖는지만 살펴보고자 한다.

13) 가변수를 포함한 모형의 추정 결과와 가변수를 제외한 모형의 추정 결과에서 약간의 차이는 있으나 본질적으로 각 변수의 계수의 상대적 크기가 유사하게 나타나고 있기에, 두 모형 모두 통계적으로 유의한 것을 알 수 있다.

행연구에서도 이와 같은 경향을 확인할 수 있는데, 특히 교육문화지출에서 이와 같이 인구의 계수가 높은 것은 오병기(2005)에서 확인할 수 있듯이 서울 및 경기도에서 최근 교육·문화비가 폭발적으로 증가한 것에 기인한 것으로 보인다. 결국 본고의 실증분석 결과에 따르면 지방 복지지출의 인구혼잡도는 매우 높게 나타나는 것을 알 수 있다.[14)]

한편 지방세와 의존재원의 계수를 비교해보면, 종속변수가 교육문화지출일 때와 사회복지지출인 경우 모두 지방세보다 의존재원의 계수가 더 높게 나타나 비효율적인 모습을 보이고 있다. 교육문화지출을 종속변수로 한 분석의 경우 1인당 지방세의 계수는 0.330(유의수준 10%)이고 1인당 의존재원의 계수는 0.462(유의수준 1%)로서 계수의 크기나 유의수준에서 상당한 차이를 보이고 있으며, 사회복지지출을 종속변수로 한 추정에서도 1인당 의존재원의 계수가 0.422(유의수준 1%)로서 1인당 지방세의 계수인 0.204(유의수준 5%)의 두 배가 넘는 것을 알 수 있다. 이처럼 지방 복지지출이 자체재원인 지방세에 따라 집행되는 부분보다 중앙정부가 지원해주는 의존재원에 따라 집행되는 부분이 더 크게 나타나는 것은 지방세의 가격기능이 작동하기 힘들다는 점과, 지방정부의 자율적 정책 집행이 힘들다는 점, 지역주민이 필요로 하는 양만큼의 복지지출이 집행되기 힘들다는 점 때문에 비효율적이다. 따라서 중앙정부와 지방자치단체의 재원배분과 관련된 지방재정의 개혁작업이 복지 분야에서도 꼭 이루어져야 한다는 것을 알 수 있다.

마지막으로 지역소득은 인구 수준 다음으로 지방 복지지출에 큰 영향을 준 것으로 드러났다. 교육문화지출의 경우는 그 계수가 1.498이고 사회복지지출의 계수는 1.024로서 사회복지지출보다 교육문화지출의 소득탄력성이 더 크게 나타났다.

교육문화지출은 지역경제의 성장을 촉진하는 대표적인 투자적 지출이기에, 소득 증가와 교육문화지출이 긍정적인 상호작용을 한다는 것은 지속적인 경제성장에 중요한 역할을 할 것이다. 교육문화지출이 장기적으로 지역경제 성장을 이끈다는 오병기(2005)의 분석결과와 본고의 분석결과를 종합하면, 교육문화지출은 지방자치단체 차원에서 경제성장을 위해 활용할 수 있는 중요한 지출임을 알 수 있다. 따라서 교육문화지출에 대한 장기적 계획을 세우고 효율적으로 집행한다면 지역경제에 상승적 순환과정을 가져올 수 있을 것이다.

한편 사회복지지출의 경우, 사회보장비의 이전경비와 같은 경상적 경비가 포함되어 있기에 이 지출이 지역소득과 긍정적인 관계에 있는 것을 일괄적으로 평가하기는 힘들다. 그러나 자치단체가 제공하는 보건의료 서비스와 같은 지역공공재의 경우에는 그러한 긍정적 관계가 필요할 것이다. Ⅱ장의 사회개발비 현황과 관련지어 판단하자면, 특별시·광역시의 보건비가 사회개발비에서 차지하는 비중은 30.46%이며 이 중에서 투자적 경비의 비중이 57.49%이기에 이들 지역에서는 보건비

14) 그런데 교육문화서비스 수준이 다른 요인보다도 특히 자치단체의 인구 수준에 가장 큰 영향을 받는다는 것은 바람직하지 못한 것으로 파악할 수도 있다. 이론적으로는 교육문화서비스 역시 인구가 증가할수록 혼잡이 발생하여 서비스의 질이 저하될 수 있기 때문이다. 또한 최근 농어촌 및 저개발 지역에서 지속적인 인구 유출로 각급 학교의 학생 수가 줄어들면서 지역의 위기가 더욱 가속화되고 있기 때문에도 이런 현상은 바람직하지 않은 것이다. 즉, 오병기(2006b)에 따르면 저개발 지역에서는 고소득 지역에 비하여 교육문화서비스 수준이 낮게 나타나는데, 이것은 저개발 지역의 인구 유출을 한층 가속화시킬 것이다. 따라서 교육문화지출이 인구 수준에 압도적인 영향을 받도록 방치할 것이 아니라 전국적 관점에서 교육문화서비스 향유의 공평한 기회를 제공할 수 있도록 제도적 개선이 필요할 것으로 보인다(오병기, 2006b: 188~189).

와 지역소득 사이의 관계가 긍정적으로 나타나는 것이 바람직할 것이다. 도의 보건비의 경우는 상황이 다르게 나타나는데, 이들 지역 사회개발비에서 보건비가 차지하는 비중이 3.22%에 지나지 않으며, 그나마 경상적 경비 비중이 59.76%로 나타나 도시지역에 비하여 열악한 상황임을 알 수 있다. 따라서 이들 지역에서도 향후 소득 증가 및 지방세 증가에 따라 보건비가 증가하여야 할 것이며, 특히 투자적 지출과 관련된 보건비 증가가 뒤따라야 할 것이다.

이렇게 도시지역과 비도시지역에서 복지지출의 비중과 성격이 다르기에, 이하에서는 두 지역을 분리하여 각각의 수요함수를 추정한 후, 그 결과를 토대로 다시 한번 지방 복지지출에 대하여 평가하기로 한다.

3. 도시지역과 비도시지역의 분리 추정

〈표 3〉과 〈표 4〉는 각각 교육문화지출과 사회복지지출의 수요함수를 특별시·광역시 등의 도시지역 자료와 비도시지역인 도의 자료를 나누어 추정한 결과이다. 이러한 분리 추정을 통하여 도시지역과 비도시지역에서 각 복지지출의 결정요인이 상이한지 알아보고, 그 집행이 효율적인지

〈표 3〉 도시지역과 비도시지역의 교육문화지출 수요함수 분리 추정 결과

	특별시·광역시		도	
	계수	t통계량	계수	t통계량
상수	-48.027***	-3.108	-108.374***	-5.665
1인당 지방세	1.547***	5.435	0.116	0.462
1인당 의존재원	0.324***	4.534	0.595***	3.432
1인당 GRDP	-0.606	-1.101	1.789***	3.447
추계인구	4.072***	4.409	6.534***	5.457
조정된 R^2	0.968		0.835	
χ^2 통계량	13.124(고정효과모형, p=0.011)		25.571(고정효과모형, p=0.000)	

주 : ***는 계수가 1% 유의수준에서 통계적으로 유의함을 뜻함.

〈표 4〉 도시지역과 비도시지역의 사회복지지출 수요함수 분리 추정 결과

	특별시·광역시		도	
	계수	t통계량	계수	t통계량
상수	-44.880***	-3.791	-22.168***	-2.884
1인당 지방세	0.103	0.471	0.133	1.320
1인당 의존재원	0.259***	4.724	0.582***	8.351
1인당 GRDP	1.609***	3.816	0.916***	4.393
추계인구	2.765***	3.907	1.678***	3.487
조정된 R^2	0.973		0.947	
χ^2 통계량	12.539(고정효과모형, p=0.014)		38.564(고정효과모형, p=0.000)	

주 : ***는 계수가 1% 유의수준에서 통계적으로 유의함을 뜻함.

평가하는 작업이 가능할 것이다.

먼저 교육문화지출의 수요함수 추정 결과는 〈표 3〉에 요약하였다. 추정 결과를 보면 도시지역과 비도시지역에서 교육문화지출의 결정요인이 확연히 차이나는 것을 알 수 있다. 도시지역인 특별시·광역시에서 동 지출은 인구 수준(4.072)에 가장 큰 영향을 받고 있으며, 그 다음으로 1인당 지방세(1.547), 1인당 의존재원(0.324)의 영향이 큰 것으로 드러난 반면 1인당 GRDP는 교육문화지출에 유의한 영향을 주지 못하는 것으로 나타났다. 한편 비도시지역에서도 역시 인구 수준(6.534)이 교육문화지출에 가장 큰 영향을 준 것으로 드러났으나, 도시지역과 달리 1인당 지방세는 유의한 영향을 주지 못하는 반면 1인당 GRDP(1.789)와 1인당 의존재원(0.595)은 교육문화지출에 긍정적 영향을 준 것으로 나타났다.

이와 같은 분석 결과는 다음과 같은 점을 시사한다. 첫째, 도시지역과 비도시지역 모두 교육문화지출은 인구 수준에 따라 가장 많은 부분이 결정되는데, 이것은 앞선 통합 추정의 결과와 일치하는 것으로서, 특히 이러한 경향은 비도시지역에서 더욱 강하게 나타나고 있다.

둘째, 도시지역에서는 1인당 지방세의 계수가 1인당 의존재원의 계수보다 크기에 상대적으로 효율적인 공공재 공급이 이루어지고 있는 반면, 비도시지역에서는 1인당 지방세의 계수가 유의하지 못하게 나타나 비효율적인 모습을 보이고 있다. 대부분의 비도시지역 자치단체에서 재정자립도 수준이 열악하기는 하지만, 이처럼 교육문화지출의 재원 중 상당 부분이 중앙정부의 의존재원이라면 최적 공공재 공급량과 다른 수준의 공공재가 공급될 수 있다는 면에서 많은 문제점이 드러날 것이다. 이러한 경향이 특히 최적보다 과다한 교육문화지출 증가로 나타난다면, 지속적인 교육문화지출의 팽창은 비도시지역 광역자치단체의 중앙정부 재정의존도를 높이게 되어 자율적인 지방재정 운용을 불가능하게 만들 것이다. 따라서 앞으로 특히 비도시지역의 교육문화지출이 효율적으로 공급될 수 있도록, 재정자립도를 높이면서 중앙정부와 지방자치단체 사이의 재원배분 전반에 관한 개혁이 이루어져야 할 것이다.

셋째, 도시지역에서는 1인당 GRDP의 계수가 유의하지 않은 반면, 비도시지역에서는 1인당 GRDP의 계수가 인구 수준 다음으로 높게 나타나 뚜렷한 대조를 보이고 있다. 앞에서도 언급하였듯이, 교육문화지출과 같은 대표적인 투자적 지출이 지역소득과 긍정적인 관계를 가지는 것이 지역경제의 성장 측면에서 중요하다면, 특히 도시지역에서 이 두 변수 사이의 관계를 재정립할 수 있는 정책을 도입하여야 할 것이다. 한편 비도시지역에서는 지역소득 증가 이후 교육문화지출 증가가 뒤따르고 있기에, 앞으로 지역경제 성장과 더불어 지방재정의 자립도를 높인다면 교육문화지출이 효율적으로 공급될 가능성이 남아있다는 면에서 희망적이라 할 것이다. 즉, 지역소득 증가 이후 교육문화지출이 증가하고, 이에 따라 지역의 인적자본이 축적되면서 노동과 자본의 생산성이 높아지면 지역 생산과 소비가 활성화되고 지역주민의 소득이 증가하게 되어 지방세의 징수 실적도 증가하게 될 것이다. 이러한 순환과정을 지속시킬 수 있다면, 효율적인 교육문화서비스의 공급뿐만 아니라 장기적으로 볼 때 자치단체 차원의 재정자립도 향상까지도 기대할 수 있을 것이다. 따라서 비도시지역 자치단체는 앞으로도 지역소득 증가 이후 교육문화지출이 지속적으로 증가할 수 있도록 관심을 가지고 정책적으로 뒷받침해야 할 것이다.

전반적으로 도시지역과 비도시지역 모두 교육문화지출 집행과 관련하여 문제점을 드러내고 있다.

두 지역 모두 (다른 요인보다) 인구 수준이 교육문화지출을 결정하는 가장 큰 요인이라는 점, 도시지역에서는 지역소득과 교육문화지출의 긍정적 관계가 나타나지 않았고, 비도시지역에서는 자체재원인 지방세와 교육문화지출의 관계가 통계적으로 유의하지 않다는 문제점들이 나타났다. 따라서 이러한 문제를 해결할 수 있는 다양한 접근과 정책이 필요할 것이다.

〈표 4〉는 사회복지지출의 수요함수를 도시지역과 비도시지역으로 분리 추정한 결과이다. 교육문화지출에서 두 지역간 차이가 드러난 것과 달리, 사회복지지출에서는 그러한 차이가 상대적으로 적게 나타나고 있다. 두 지역 모두 사회복지지출에 1인당 지방세는 유의한 영향을 주지 못하였으며, 가장 큰 영향을 준 것은 여전히 인구 수준인 것으로 드러났기 때문이다. 한편 인구 수준 다음으로는 지역소득인 1인당 GRDP가 사회복지지출에 큰 영향을 미쳤으며, 1인당 의존재원 역시 어느 정도는 영향을 미친 것으로 나타났다.

도시지역과 비도시지역 모두 사회복지지출이 지방세가 아닌 의존재원에 따라 집행되는 양상을 보인 것은 비효율적이라고 하겠다. 국가가 담당하는 복지와 달리 자치단체가 담당하는 복지서비스는 그 지역에서 필요로 하는 서비스를 지방정부 차원에서 발 빠르게 대처해야 하기 때문이다. 일례로 농촌지역에서는 노년 계층이 많기 때문에 보건의료 서비스나 저소득주민보호 서비스가 절실하겠지만, 도시지역에서는 청소년복지나 유아복지 서비스 등을 더 원할 것이다. 이렇게 기초적 사회복지서비스라도 지역에 따라 원하는 서비스와 그 공급량이 다를 것이기 때문에 중앙정부의 의존재원에 기대기보다는 지방자치단체의 자체재원에 따라 해당 서비스를 적재적소에 공급하는 것이 효율적일 것이다. 따라서 사회복지지출의 효율적 공급을 위하여 도시지역은 물론 비도시지역에서도 자체재원에 따라 이 지출의 집행을 결정할 수 있는 정책적 접근이 필요할 것이다.

한편 사회복지지출 역시 인구 수준에 따라 가장 많은 부분이 결정되고는 있지만 교육문화지출보다 그 탄력성이 낮게 나타나고 있었다. 그리고 1인당 GRDP의 계수가 양의 값을 보이는 것은 바람직한 것으로 볼 수 있지만, 소득 증가에 따라 이전경비가 대부분인 사회보장비가 증가하는 부분이 주도적인지, 그렇지 않다면 보건비가 증가하는 부분이 주도적인지에 대하여 검증하는 작업이 필요할 것으로 보이며 이는 향후 연구과제로 남긴다.

Ⅴ. 결 론

2000년대 들어 가장 큰 비중을 차지하며 그 중요성이 더욱 커지고 있는 지방세출인 사회개발비는 지방정부의 다양한 복지지출을 포괄하고 있다. 도시화가 진행되면 진행될수록, 그리고 노령화가 진행될수록 이러한 지방 복지지출의 중요성은 더욱 증대할 것이다. 따라서 이러한 지방 복지지출이 효율적으로 집행되고 있는지 살펴보고 분석하는 작업이 지속되어야 할 것이다. 이러한 관점에서 본고는 지방 복지지출인 사회개발비를 유형에 따라 재분류한 후 수요함수 추정을 통하여 그 효율성을 검증하였다.

먼저 광역자치단체 전체를 대상으로 교육문화지출과 사회복지지출의 수요함수를 추정한 결과, 1인당 지방세, 1인당 의존재원, 1인당 GRDP 및 추계인구가 모두 지방 복지지출에 유의하고 긍정적인 영향을 준 것으로 나타났다. 특징적인 것은 모든 지방 복지지출에 가장 큰 영향을 준 것이 인구 수준으로 나타났으며 이것은 다른 선행연구와

일치하는 것이다. 한편 지방세와 의존재원의 계수를 비교해보면, 두 지방 복지지출에 더 큰 영향을 준 것이 의존재원으로 나타났기에 비효율적인 모습을 보였다. 이처럼 지방 복지지출이 자체재원에 따라 집행되는 부분보다 의존재원에 따라 집행되는 부분이 더 크게 나타나는 것은 지방세의 가격기능, 지방정부의 자율적 정책 집행 등의 관점에서 비효율적인 것이기에 개선해야 할 점으로 판단된다. 마지막으로 지역소득은 인구 수준 다음으로 지방 복지지출에 큰 영향을 준 것으로 드러났다. 교육문화지출과 같은 투자적 지출이 지역소득과 긍정적 관계에 있는 것은 바람직하나, 사회보장비의 이전경비와 같은 경상적 경비가 지역소득과 긍정적 관계에 있다면 개선해야 할 것이다.

본고는 지방 복지지출이 도시지역과 비도시지역에서 차별적으로 집행될 것으로 기대하고, 두 권역을 분리하여 수요함수를 추정하였다. 분리 추정 결과, 교육문화지출의 경우는 도시지역과 비도시지역에서 결정요인이 확연하게 차이나고 있었다. 즉, 도시지역에서는 인구, 1인당 지방세, 1인당 의존재원 순으로 교육문화지출에 큰 영향을 준 것으로 드러난 반면 1인당 GRDP는 교육문화지출에 유의한 영향을 주지 못하는 것으로 나타났다. 한편 비도시지역에서도 역시 인구 수준이 교육문화지출에 가장 큰 영향을 준 것으로 드러났으나, 도시지역과 달리 1인당 지방세는 유의한 영향을 주지 못하는 반면 1인당 GRDP와 1인당 의존재원은 교육문화지출에 큰 영향을 준 것으로 나타났다. 따라서 도시지역에서는 1인당 지방세의 계수가 1인당 의존재원의 계수보다 크기에 상대적으로 효율적인 교육문화서비스 공급이 이루어지고 있는 반면, 비도시지역에서는 1인당 지방세의 계수가 유의하지 못하게 나타나 비효율적인 모습을 보이고 있었다. 그러므로 앞으로 특히 비도시지역의 교육문화지출이 효율적으로 공급될 수 있도록, 재정자립도를 높이면서 중앙정부와 지방자치단체 사이의 재원배분 전반에 관한 개혁이 이루어져야 할 것이다.

교육문화지출과 달리 사회복지지출에서는 도시지역과 비도시지역간에 결정요인의 차이가 상대적으로 적게 나타나고 있었다. 두 지역 모두 사회복지지출에 1인당 지방세는 유의한 영향을 주지 못하였으며, 가장 큰 영향을 준 것은 여전히 인구수준인 것으로 드러났기 때문이다. 한편 인구 수준 다음으로는 지역소득인 1인당 GRDP가 사회복지지출에 큰 영향을 미쳤으며, 1인당 의존재원 역시 일정한 영향을 미친 것으로 나타났다. 도시지역과 비도시지역 모두 사회복지지출이 지방세가 아닌 의존재원에 따라 집행되는 양상을 보인 것은 비효율적이므로 사회복지지출의 효율적 공급을 위하여 도시지역은 물론 비도시지역에서도 자체재원에 따라 이 지출의 집행을 결정할 수 있는 정책적 접근이 필요할 것이다.

결국 본고의 분석에 따르면 도시지역의 교육문화지출을 제외한 나머지 지방 복지지출은 모두 자체재원과 긍정적인 관계가 존재하지 않는 것으로 나타났으며, 이러한 경향은 특히 비도시지역에서 두드러지게 나타나고 있었다. 따라서 지방정부의 자체재원에 따라 지방 복지지출이 결정될 수 있도록 폭넓고 다양한 제도적 접근이 필요할 것으로 판단된다.

본고는 최근 자료를 활용하여 지방 복지지출의 수요함수를 유형화한 후 통합·분리 추정으로 도시지역과 비도시지역의 복지지출 결정요인을 분석하였다는 의의를 지니고 있으나, 최근 10년간의 자료만을 대상으로 하여 시계열의 길이가 짧아서 더 많은 통계적 정보를 포함하지 못하였다는 약점을 지니고 있다. 이는 1996년 이전의 지방세출 추계

방식과 1996년 이후의 추계 방식이 달라서 1996년 이전 자료를 포함하기가 쉽지 않기 때문인데, 시계열적 일관성을 확보하면서 더 많은 통계 정보를 활용할 수 있는 방법을 찾는다면 좀 더 풍부한 정보를 바탕으로 분석이 가능할 것이다. 이는 향후 연구과제로 남긴다.

덧붙여 본고의 실증분석은 지방 복지지출의 결정요인을 분석하고 이를 바탕으로 지방 복지지출이 효율적으로 집행되는지 알아보고자 하는데 초점을 맞추고 있다. 분석 결과, 이들 복지지출에서 일부 비효율적인 모습이 드러나고 있으며, 이를 개선하기 위해서는 지방세입·세출 제도를 포함한 지방재정 전반에 걸친 개혁이 필요한 실정이다. 이에 대한 대안 제시나 해결방안 제시는 본고의 범위를 넘어선 것으로 판단되며, 지방재정에 관한 다양한 선행 연구를 감안한 후속 연구가 지속되어야 할 것이다.

참고문헌

강준규, 1999, "지역공공재의 수요함수 추정 -교통서비스를 중심으로-", 「경제학논집」, 8(2): 1~22.

국중호, 2003, 「한국 지방세론」, 도서출판 해남.

권형신·이상용·이재성, 2006, 「한국의 지방재정 이론과 실무」, 도서출판 해남.

김봉진·김일태, 2004, "한국 광역자치단체의 재정지출요인 분석: 중위투표자가설을 중심으로", 「재정논집」, 18(2): 29~75.

김성태, 1994, "한국 지역공공재의 수요함수 추정", 「경제학연구」, 42(1): 145~164.

박경원·최진수, 1999, "한국 지역공공재 수요함수 추정에 관한 연구", 「한국지방재정논집」, 4(1): 29~44.

안종석, 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, "지방 교육문화비의 수요함수 추정", 「경제교육연구」, 13(2): 175~195.

오병기·김대영, 2005, "지방자치단체 사회개발비의 성격에 관한 연구", 「한국지방재정논집」, 10(2): 53~84.

우명동, 2001, 「지방재정론」, 도서출판 해남.

유태현, 2003, 「한국지방재정론」, 상경사.

행정자치부, 각 연도, 「지방재정연감」, 행정자치부 지방재정국.

황규선·김병현, 2003, "지역공공재 수요함수의 추정", 「재정논집」, 18(1): 51~70.

Baltagi, B. H., 2000, *Econometric Analysis of Panel Data*, John Wiley & Sons Ltd.

Bergstrom, T. C. and R. P. Goodman, 1973, "Private Demands for Public Goods", *American Economic Review*, 63: 280~296(*Handbook of Public Economics*, 1987, Vol.Ⅱ, North Holland: Elsevier Science Publishers B.V.: 571~645에서 재인용).

Buchanan, J. M. and R. A. Musgrave, 2001, *Public Finance and Public Choice -Two Contrasting Visions of the State-*, 4th Printing. The M.I.T. Press(우명동·오병기 공역, 2003, 「국가성격논쟁」, 도서출판 해남).

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.

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.

Heinesen, E., 2004, "Determinants of Local Public School Expenditure: A Dynamic Panel Data Model", *Regional Science and Urban Economics*, 34(4): 429~453.

Hsiao, C., 1986, *Analysis of Panel Data*, Cambridge University Press.

Oates, W. E., 1972, *Fiscal Federalism*, New York: Harcourt Brace Jovanovich.

Romer, T. and H. Rosenthal, 1978, "Political Resource Allocation, Controlled Agendas, and the Status Quo", *Public Choice*, 33: 27~43(*Handbook of Public Economics*, 1987, Vol.Ⅱ, North Holland: Elsevier Science Publishers B.V.: 571~645에서 재인용).

Rubinfeld, D. L., 1987, "The Economics of the Local Public Sector", *Handbook of Public Economics*, Vol.Ⅱ, North Holland: Elsevier Science Publishers B.V.: 571~645.

http://kosis.nso.go.kr/(통계정보시스템).

http://lofin.mogaha.go.kr:8100/(행정자치부 재정고).

원 고 접 수 일 : 2007년 2월 26일
1차심사완료일 : 2007년 5월 28일
최종원고채택일 : 2007년 6월 15일

〈부록〉 각 변수의 기초 통계량

	교육문화지출	사회복지지출	1인당 지방세	1인당 의존재원	1인당 GRDP	추계인구
평균	25.588	26.452	12.460	12.520	16.278	14.654
중위값	25.369	26.433	12.535	12.664	16.260	14.520
최대값	28.423	28.183	13.573	14.445	16.893	16.187
최소값	23.640	24.644	11.217	9.289	15.818	13.150
표준편차	1.124	0.696	0.539	0.969	0.223	0.718
왜도	0.728	0.210	-0.142	-0.703	0.350	0.430
관측 표본 수	150	150	150	150	150	150
횡단면 수	15	15	15	15	15	15

주: 화폐금액으로 추정된 자료는 모두 불변 값이며 자연대수를 취한 값임.