

복지지출과 소득불평등간의 인과관계에 대한 실증분석

이 동 진* · 김 상 현**

요 약 문

소득불평등과 복지지출은 오랜 기간 동안 경제학자와 정치학자들에게 관심을 받아 왔다. 하지만 그동안의 소득불평등과 복지지출과의 관계에 대한 연구는 소득불평등이 복지지출에 미치는 영향과 복지지출이 소득불평등에 미치는 영향을 각각 분석해 왔다. 이와 같은 기존 연구는 소득불평등과 복지지출이 서로 영향을 미치고 있다는 것을 암시한다. 따라서 양자의 관계를 함께 분석하여 변수 간 내생성 문제(endogeneity problem)를 해결해야 한다. 본 논문은 기존 연구들의 이러한 한계점을 극복하기 위해 새로운 자료(EHII 소득불평등 지수, OECD Factbook 2007의 GDP대비 복지지출)와 동시방정식 모형(Simultaneous Equation Model)을 이용하여 소득불평등과 복지지출의 인과관계를 분석하였다. 분석결과, 소득불평등이 커지면 복지지출이 줄어든다는 보험이론이 실증적으로 타당함을 알 수 있었다. 또한 복지지출이 증가하면 소득불평등이 줄어든다는 사실을 확인할 수 있었다.

핵심주제어: 소득불평등, 복지지출, 내생성 문제, 동시방정식 모형
JEL 번호: C3, D3, H5, I3

I. 서론

소득불평등과 복지지출은 경제성장과 정치적 의사결정에 의해 영향을 받기 때문에 오랜 기간 동안 경제학자와 정치학자들에게 관심을 받아 왔다. 또한 소득불평등은 복지정책의 존재이유 중의 하나이기 때문에 복지국가 패러다임이 생긴 이후로 줄곧 관심의 대상이 되어 왔다. 소득불평등과 복지지

* 교신저자. 서울대학교 행정대학원 (djl1217@snu.ac.kr)

** 서울대학교 행정대학원 부교수 (sanghkim@snu.ac.kr)

논문투고일 : 2007년 12월 10일, 심사완료일 : 2008년 1월 25일

출은 양자 간의 관계에 대한 연구뿐만 아니라, 경제성장과 소득불평등에 대해서도 많은 연구(Perotti, 1992; Galor and Zeira, 1993; Alesina and Rodrik, 1994; Persson and Tabellini, 1994; Bassett et al., 1999에서 재인용)가 행해지는 등 타 여러 분야와의 관계 속에서 복잡다단하게 연구되어 온 특징을 지닌다. Osberg et al.(2004)에 의하면 불평등과 관련된 연구는 크게 3가지 범주로 나눌 수 있다. 첫 번째는 사회자본과 불평등, 두 번째는 중위투표자이론에 관한 연구들, 세 번째는 불평등과 성장에 관한 연구들이다. 본 논문에서는 소득불평등과 복지지출에 관련된 여러 가지 연구들 중에서 양자 간의 관계에 대해서 분석해 보고자 한다.

소득불평등과 복지지출의 관계에 대한 기존의 연구는 크게 두 가지 범주로 나누어진다. 첫 번째 부류의 연구는 소득불평등과 복지지출과의 관계에 대한 대표적인 이론인 중위투표자 이론이 성립하는가, 아니면 정반대의 이론인 보험이론이 성립하는가에 대한 연구이다. 우선 소득불평등이 복지지출에 미치는 영향에 대한 연구 중 최근의 대표적인 것으로 de Mello et al.(2003)이 있다. 그들은 불평등한 사회가 복지지출을 더 많이 할 것인가, 아니면 평등한 사회가 더 많이 할 것인가에 관심을 가지고 연구를 수행하였다. 그들은 최소자승법(OLS)과 토빗(tobit)모형으로 횡단면(cross-country)분석을 한 결과, 불평등이 큰 사회가 오히려 복지지출이 적다고 결론지었다. Bassett et al.(1999)도 동일한 결과를 도출하였다. 그들 또한 불평등과 정부이전이 정의 관계인지, 즉 중위투표자 이론이 성립하는지에 대해 의문을 품고 연구를 실시하였는데 양자는 부의 관계임을 밝혔다. Morene and Wallerstein(2001)와 Bradley et al.(2003)도 양자는 유의미하게 부의 관계임을 도출하였다.

반면 Milanovic(2000)는 중위투표자 이론, 즉 불평등이 커질수록 복지지출이 증가한다는 결론을 도출하였다. 그는 중산층은 정부이전(transfer)으로 인해 당장은 아니더라도 결국엔 혜택을 받는 것인가에 대해 의문을 가지고 연구를 수행하였는데, 룩셈부르크 소득연구(Luxembourg Income Study)의 불평등 자료를 이용한 분석에서 불평등이 커질수록 복지지출이 증가함을 밝혔다. 즉, 소득불평등과 복지지출이 정의 관계에 있다는 중위투표자이론이 성립함을 증명하였다. Mayer(2001)도 Milanovic(2000)와 동일한 결론을 도출하였다. 하지만 기존연구들의 실증분석은 상충된 결과를 제시하고 있어 소득불평등이 복지지출에 미치는 영향에 대한 합의에는 이르지 못하고 있는 실정이다.

소득불평등과 복지지출의 관계에 대한 두 번째 부류의 연구는 복지지출이 소득불평등을 실제로 줄이고 있는지에 대한 연구이다. 이에 대해서도 기존 연구는 상반된 결과를 도출하고 있다. 복지지출이 증가하면 불평등에 어떤 영향을 미치는가에 대한 연구 중 대표적인 것으로는 Cantillon et al.(2002)를 들 수 있다. 그들은 복지지출(social expenditure)과 빈곤(incidence of poverty)간에는 강한 부의 관계가 존재함을 보였다. 즉, 복지지출이 늘어나면 빈곤(불평등)은 줄어들음을 확인하였다. 반면 Chu(2000)는 조세 및 이전정책이 소득불평등에 미치는 영향에 대한 연구에서, 개발도상국들은 일반적으로 소득불평등을 줄이기 위한 조세 및 이전정책을 효과적으로 사용하지 못하고 있다고 판단하였다.

이처럼 그동안의 소득불평등과 복지지출과의 관계에 대한 연구는 양자의 상호 인과관계를 고려하지 않고 소득불평등이 복지지출에 미치는 영향과 복지지출이 소득불평등에 미치는 영향을 각각 따로 분석해 왔다. 이와 같은 기존 연구는 소득불평등과 복지지출이 서로 영향을 미치고 있다는 것을 암시한다. 따라서 양자를 동시에 분석해서 변수 간 내생성 문제(endogeneity problem)를 해결해야 한다. 본 논문은 기존 연구들의 이러한 한계점을 극복하기 위해 새로운 자료(EHII 소득불평등 지수, OECD Factbook 2007의 GDP대비 복지지출)와 동시방정식 모형(Simultaneous Equation Model)을 이용하여 소득불평등과 복지지출의 인과관계에 대하여 분석해 보고자 한다. 또한 기존의 연구들은 복지지출에 영향을 미치는 중요 변수로서 조세수입 및 국가채무를 고려하지 못한 한계가 있다. 복지지출은 기본적으로 조세수입의 크기에 영향을 받고, 특히 최근에는 적자국채발행을 통한 복지지출이 늘어나고 있기 때문에 적자국채발행액이 복지지출의 크기에 중요한 영향을 미칠 것으로 예상된다. 하지만 기존 연구에서는 이와 같은 시도가 전혀 이루어지지 않고 있었다. 따라서 본 논문은 조세수입과 국공채발행액을 고려한 실증분석을 시도할 것이다.

이러한 목적을 달성하기 위한 본 논문의 구성은 다음과 같다. 우선 제 II절에서는 소득불평등과 복지지출과의 관계에 대한 이론적 논의를 간략하게 살펴보고 동시방정식 모형의 필요성에 대해 설명한다. 제III절에서는 OECD 30개국 패널데이터를 이용하여 복지지출이 소득불평등에 미치는 영향과 소득불평등이 복지지출에 미치는 영향을 동시에 분석한다. 제 IV절에서는 이상의 논의를 요약하고 결론을 맺는다.

II. 이론적 논의

1. 소득불평등이 복지지출에 미치는 영향

소득불평등이 복지지출에 미치는 영향에 대한 이론적인 모델은 Meltzer and Richard(1981)에 의한 중위투표자이론(median voter hypothesis)에 입각해 있다. 이 모형에서는 보편적 참정권을 가진 민주국가에서의 정치적 경쟁이 중위투표자를 결정적 투표자(decisive voter)로 만든다고 가정한다(Hotelling, 1929; Downs, 1957; Romer, 1975; Roberts, 1977; Mayer, 2001에서 재인용). 중위투표자 가설은 간단한 조세, 지출, 투표를 통해서 도출할 수 있다(Bassett et al., 1999). 각각의 시민이 예상소득을 극대화하기 위해서 투표를 하고 조세는 일정하거나 소득의 증가함수이며, 정부지출은 일인당 동일한 수준이라고 가정하자(더 일반적으로는 납세액 대비 정부지출액의 크기는 소득이 증가함에 따라서 줄어들게 될 것이다). 개인은 다른 왜곡적인 효과를 고려함과 동시에 조세와 정부이전이 소득에 미치는 영향을 고려할 것이다. 그리고 이러한 소득 대비 비용은 소득의 증가함수일 것이라고 가정하고 각각의 시민이 단봉선호를 가지고 있으며, 가장 선호되는 세율은 소득이 증가함에 따라 감소한다고 가정하자. 그렇다면, 모든 사람이 투표하고 가중치가 모두 같기 때문에 세율은 중위소득을 가진 투표자에 의해 결정될 것이다. 만약에 중위투표자의 소득이 일반 소득의 증가함수라면 세율과 지출의 수준은 중위 소득이 증가함에 따라서 줄어들게 될 것이다. 불평등한 사회에서는 중위자의 소득과 평균소득 사이의 차이가 클 것이고, 따라서 중위 투표자는 정치적 압력을 가하게 되어 재분배에 대한 정부의 개입이 더 커지게 될 것이라고 예상할 수 있다. 이는 정부로부터의 재분배 이전이 중위투표자에 대한 과세보다 크기 때문이다. 또한 공공이전 지출은 중위소득자의 소득의 감소함수라는 견해 역시 위와 궤를 같이 한다(Meltzer and Richard, 1985).

하지만 중위투표자 이론에 대한 위와 같은 가정과 결론은 최근 강한 비판에 직면하고 있다(Bassett et al., 1999; Milanovic, 2000). 우선, 투표가 시간낭비라고 생각하는 사람들이 있을 것이다. 그렇다면 즉각의 물질적인 이해관계가 아니라 다른 요인의 영향을 강하게 받을 수도 있다. 그리고 모든 사람들에게 같은 가중치를 주는 것은 문제가 있다. 실제의

간접 민주주의 정치체제하에서는 이익집단을 통해 로비를 하는 경우가 자주 관찰되는데, 이와 같은 현실 하에서라면 중위투표자 이론에 대한 가정에 수정이 필요할 것이다.

이러한 중위투표자 이론에 대한 이론적인 한계 및 실증검증의 실패와 궤를 같이 하여 최근에는 중위투표자 이론과는 정반대의 결과를 지지하는 이론이 등장하고 있다. 대표적인 이론으로 보험이론(social insurance theory)을 들 수 있다(Cusack et al, 2005; Iversen, 2005; Iversen and Soskice, 2001; Moene and Wallerstein, 2001; Finseraas, 2006에서 재인용).

Moene and Wallerstein(1999)은 불평등의 변화가 복지정책에 대한 정치적 지지에 어떤 영향을 미치는지에 대한 전통적인 견해인 재분배이론(중위투표자 이론)에 의문을 품고 보험이론에 대한 연구를 수행하였다. 그에 의하면, 복지정책에 대한 정치적 지지의 원천을 이해하는 데 있어서는 두 가지 접근방식이 사용된다. 첫 번째 접근방식은 자기이익을 추구하는 유권자는 소득 재분배로부터 얻는 이득과 자신이 부담해야 할 비용이 같아지는 점까지 복지정책에 대해 지지할 것이라는 것이다(가정: 재분배는 고소득층에서 저소득층으로 강제이전 하는 것). 두 번째 접근방식은 복지정책은 보험에 대한 공적인 공급이고, 자기이익을 추구하는 유권자는 민간 보험이 실패하는 위험으로부터의 보호를 위해 복지정책을 지지한다는 것이다. 만약 소득불평등이 증가하면서 중위투표자의 소득이 감소하였으나 평균소득은 불변이라면, 첫 번째 접근방식인 재분배 모형(redis-tributive model)에서는 소득격차가 커질수록 복지지출은 늘어날 것으로 예상된다. 반면, 두 번째 접근방식인 보험 모형(insurance model)에서는 소득불평등이 증가하면 복지지출도 줄어들 것이라고 예상된다. 다른 모든 조건이 동일하고, 보험이 정상채임을 가정한다면, 소득불평등 증가에 따른 소득 감소는 정상채인 보험에 대한 수요를 감소시킬 것이다. 보험 모형에서는 복지지출이 보험에 대한 공적인 공급이라고 가정하므로, 보험에 대한 수요 감소는 결국 복지지출의 감소로 이어지게 될 것이다. 이와 같이 소득불평등이 증가할 때 복지지출의 추이는 어떻게 되는가에 대해서 상반된 이론이 존재하므로 실증적으로 어떤 이론을 지지하는지에 대한 검증이 필요하다.

2. 복지지출이 소득불평등에 미치는 영향

일찍이 폴라니(Polanyi, 1944)가 통찰하였듯이, 시장의 자기조절능력을 근거로 한 자유방임 자본주의가 방치될 때 심각한 사회경제적 불평등과 경제공황에 부딪힐 수 있다는 사실은 소득재분배 수단을 포함한 각종 사회복지정책의 논리적 근거가 되어 왔다(김진욱, 2004). 최근까지도 각국 정부는 널리 퍼져있는 빈곤과 커져가는 소득불평등을 치유하기 위해 사회복지정책을 추진하고 있으나 만족할 만한 성과는 거두고 있지 못하는 실정이다.

소득 불평등의 증가는 누진적 조세 및 이전정책 뿐만 아니라, 재분배 도구로서의 재정지출의 역할 또한 강조하고 있다. 많은 개발도상국에서 빈자는 소득세를 거의 내지 않고 있으며, 교육 및 보건지출과 현물이전이 예산의 상당 부분을 차지하고 있다. 여러 학자들은 이러한 예산의 지출이 주요 재분배 도구가 되어야 한다고 주장해왔다(Tanzi, 1974 and 1998; Harberger, 1998; Chu, 2000 에서 재인용). 재분배 도구로서의 세출정책은 빈자를 위한 효율적인 재정수입을 증대시키는 것에 있다. 이를 위해서 조세체계는 과세대상(tax base)이 넓고 면제(exemption)가 적으며, 세율이 낮아야 할 것이다. 이러한 견해는 소득재분배를 위한 조세 및 지출정책 연구자들의 광범위한 지지를 받아 왔다.

하지만 이와 같은 논리는 사회복지정책의 근거가 될 수는 있겠지만, 그 효과는 의문시 될 수도 있다. 복지지출이 비효율적으로 운영되거나 합리적인 기준 없이 지출되는 경우, 혹은 지출에 대한 세원이 중산층 이하의 시민으로 구성되는 경우 등은 복지지출의 증가가 오히려 불평등을 악화시키는 결과를 초래할 수도 있기 때문이다. 이와 같은 맥락을 살펴보면, Le Grand(1982)는 사회서비스에 대한 공공지출은 어떤 해석에 의해서도 평등을 얻어내지 못했다고 주장하고 있다. 보건, 교육, 주택, 대중교통에 대한 공공지출은 시스템적으로 고소득층(the better off)을 선호하게 되어 최종 소득의 측면에서 불평등을 야기하기 때문이라고 그는 피력한다. Goodin and Le Grand(1987)는 불평등을 줄이기 위한 사회정책의 실패는 고소득층이 복지정책의 혜택을 받아서이고, 사회정책의 목표가 불평등을 줄이기 위한 것이라면 고소득층을 포함한 보편적 프로그램은 자원의 낭비라고 주장하였다. Castle and Mitchel(1992) 또한 비판적인데, 그는 보편주의가 저소득층만을 겨냥한 정책보다 더 큰 불평등을 야기하는 경향이 있음을 지적하였다.

이와 관련하여 최근 Bosch(2002)의 연구는 흥미로운 시사점을 제공한다. 복지지출이 증가하면 복지지출의 수혜자가 빈곤을 벗어나게 되지만, 동시에 임금소득이 수입의 중요한 부분을 차지하는 많은 비율의 가계가 조세증가에 의해 빈곤해 지기 때문에 복지지출의 증가가 오히려 소득불평등을 증가시킬 수도 있음을 그는 암시하고 있다. 소득불평등은 세수의 많은 부분을 차지하는 중산층의 숫자가 줄어들면서 저소득층으로 이전되는 경우 증가할 수도 있다는 점을 고려할 때, 복지지출을 증가시킬 때에는 복지지출 자체뿐만 아니라 이에 대한 세원의 부담주체 또한 염두에 두어야 한다. 물론 저소득층에 대한 겨냥이 잘 되고(well-targeted), 복지정책이 효율적이고 시장친화적인 방향으로 시행된다면 복지지출의 증가가 소득불평등을 완화시키는 역할을 충분히 해낼 수도 있을 것이다. 하지만 이와 같은 역할이 미미함과 동시에 조세부담마저 커진다면, 불평등을 치유하기 위한 복지지출의 증가가 오히려 중산층의 부담을 증가시켜서 소득불평등이 높아질 개연성이 충분히 존재한다.

3. 소득불평등과 복지지출간의 관계의 재조명

기존연구들은 소득불평등이 복지지출에 미치는 영향과 복지지출이 소득불평등에 미치는 영향을 각각 분석하였다. 소득불평등이 복지지출에 미치는 영향에 대한 연구에서 de Mello et al.(2003), Bassett et al.(1999), Morene and Wallerstein(2001), Bradley et al.(2003)는 소득불평등이 증가하면 복지지출이 감소한다는 연구결과를 도출하였고, Milanovic(2000), Mayer(2001)는 소득불평등이 증가하면 복지지출이 증가한다는 연구결과를 도출하였다. 복지지출이 소득불평등에 미치는 영향에 대한 연구에서 Cantillon et al.(2002)는 복지지출의 증가가 소득불평등을 감소시킨다는 연구결과를 도출하였고, Chu(2000)는 복지지출 증가가 소득불평등을 해소하지 못한다는 연구결과를 도출하였다. 이와 같은 기존연구가 적절하다면, 소득불평등과 복지지출은 어느 한 변수가 다른 변수에 일방적으로 영향을 미치는 관계가 아니라 서로 영향을 미치는 관계에 있음을 알 수 있다.

이와 같이 두 변수가 서로 영향을 미치는 경우에도 양자의 계수를 각각 최소자승법(OLS)으로 추정하게 되면 내생성 문제(endogeneity problem)가 발생하게 된다. 기존의 연구들은 이러한 내생성의 문제를 극복하지 못한 상태에서 최소자승법(OLS)로 분석한 경우가 대부분이기 때문에 편의(bias)와

불일치성(inconsistency)이 존재한다. 통상 최소자승법(OLS)의 가정 중 하나는 설명변수 X 가 비확률변수이거나 혹은 확률변수이더라도 확률적 교란항과는 무관하게 분포되어 있다는 것이다. 만약 이 가정 중에 어느 하나라도 성립되지 않는다면 최소자승법(OLS)으로 추정한 추정량은 편의를 가지게 되고, 불일치 추정량이 된다. 이러한 내생성의 문제를 해결하기 위해서는 동시방정식 모형(simultaneous equation model)을 구축한 후 계수는 2SLS(two stage least squares estimation method)나 3SLS(three stage least squares estimation method), 혹은 FIML(the full information maximum likelihood estimation method)나 LIML(limited information maximum likelihood estimation method)로 추정해야 한다. 본 논문에서는 2SLS를 이용하여 동시방정식 모형의 회귀계수를 추정하도록 한다.

2SLS의 제 1단계는 구조방정식 내에 있는 내생변수들이 교란항과의 독립성을 유지할 수 있도록 가공하는 과정이라고 할 수 있다. 즉, 각 내생변수들을 동시방정식 체계 내의 모든 선결변수의 함수로 표현하는 유도방정식 모형에 OLS를 적용함으로써 그 추정치를 얻는다. 이렇게 추정된 결과를 내생변수의 본래 관측치들로 대체시킴으로써 교란항과의 연관성을 단절시키고자하는 것이 주된 발상이라 할 수 있다. 유도방정식에서는 모든 설명변수들이 선결변수(predetermined)이므로 방정식 내의 교란항과는 독립적이라 볼 수 있기 때문에 OLS를 적용하는 데 아무런 하자가 없게 된다. 제 2단계에서는 제 1단계에서 도출한 각 내생변수들의 추정치로 원래의 각 내생설명변수들의 관측치를 대체시킨 다음 개별구조 방정식에 OLS를 적용하여 구조계수들을 추정한다. 이때 사용된 추정치들을 일종의 도구변수라고 볼 수 있으며, 또 1단계에서의 조작취지대로 구조방정식의 교란항과는 독립성을 유지하도록 하였기 때문에, OLS로 추정하여도 더 이상 동시방정식의 편의문제는 발생하지 않게 된다.

III. 실증분석

1. 변수 및 모형의 설정

본 연구는 복지지출의 변화가 소득불평등에 어떠한 영향을 미치는지 검

증합과 동시에 소득불평등의 변화가 복지지출에 어떠한 영향을 미치는지를 검증하는 연구이다. 안중범 외(2004)에 의하면 일반적으로 국가 간 사회복지의 발전정도를 비교하는 데에는 다음과 같은 네 가지 기준이 주로 사용된다. GDP대비 복지지출의 비율, 주요 사회복지 프로그램의 종류와 숫자, 주요 사회복지프로그램을 도입한 시기, 주요 사회복지 프로그램의 내용(적용대상범위, 자격조건, 재원조달방법, 급여수준) 등이 그것이다(김태성 외, 2000; 안중범, 2001에서 재인용). 본 연구에서는 국가들 사이에 사회복지의 발전정도를 비교하는데 가장 많이 사용되고 있으며 가장 포괄적인 지표인 GDP대비 복지지출의 비율을 주요 변수로 사용할 것이다. 복지지출을 나타내는 변수로서 어느 것이 가장 합리적인 것인가에 대해서는 논쟁의 여지가 있겠지만 선행연구의 예(김태성 외, 2000; 안중범, 2001)를 따라서 GDP대비 복지지출을 주된 종속변수로 사용하도록 한다. GDP대비 복지지출은 OECD Factbook 2007에서 자료를 수집하였다.

다음으로, 소득불평등을 측정하기 위한 주된 지표로서 EHII 소득불평등도(Estimated Household Income Inequality)를 사용하도록 한다. EHII 소득불평등도는 UN산업개발기구(United Nations Industrial Development Organization)에서 매년 발표하는 산업통계자료를 토대로 텍사스대학교 불평등 프로젝트(UTIP)에서 만든 국제적인 소득불평등 자료이다(Galbraith and Kum, 2004). 기존의 D&S 지니계수(D&S Gini Coefficient)는 같은 국가 내에서도 부침이 심하고 결측치가 많으며, 방법론상의 동질성이 완전히 확보되지 못한 상태의 자료이다. 즉, 소득의 측정이 소비기준인지, 세전 혹은 세후 소득인지, 그리고 정부이전 소득을 포함시키는지 등에 대한 일률적인 기준이 적용되지 못한 상태에서 작성된 자료라는 문제점이 있다는 것이다. Galbraith and Kum은 이러한 문제점을 해결하기 위해서 EHII소득불평등도 지수를 개발하였으며, 최근 논문인 박경하(2007)에도 채택된 바 있다. 본 연구에서는 EHII 소득불평등도 지수를 주된 소득불평등 변수로 사용하고 기존의 UNIDO 지니계수는 민감성 분석(sensitivity test)을 위해서만 사용하도록 할 것이다.

복지지출에 영향을 주는 통제변수는 조세수입, 국가채무, 1인당 GDP, 실업률, 65세 이상 인구비중, 무역개방도를 설정하였다. 조세수입과 국가채무는 지출만을 고려하는 것이 아니라 수입측면도 고려해야 한다는 문제의식에 의해 선정되었다. 전술한 바 있지만 특히 최근에는 적자재정국채 발행을 통한 복지

지출이 증가하고 있는데 기존 연구에서는 이에 대한 고려는 전혀 없었다. 조세수입 또한 복지지출에 대한 재원으로서 중요한 역할을 하지만 기존연구에서는 이에 대한 고려를 하지 않았다는 문제점이 존재하므로 두 변수를 통제변수로 추가하여 분석하도록 한다. 조세수입은 WDI(2006)에서 데이터를 수집하였으며, 국가채무는 OECD Factbook 2007을 통해 수집하였다. 국공채발행액이 아니라 국가채무를 통제변수로 선택한 이유는 국공채발행액만을 수집해 놓은 자료(dataset)을 찾을 수가 없어서 그 대리변수로 국가채무를 선택했기 때문이다. 실업률은 Moene and Wallerstein(2001)이 통제변수로 채택한 바 있는데, 실업률이 커질수록 복지지출에 대한 수요가 커져서 결국 복지지출의 크기를 결정하는 데에 영향을 미치는 변수라고 판단되었기 때문에 본 논문에서도 통제변수로 채택하였다. 그리고 65세 이상 인구비중도 Moene and Wallerstein(2001)에 의해 통제변수로 채택된 바 있는데, 65세 이상 인구가 늘어날수록 이들에 대한 지출수요가 커지기 때문에 복지지출의 크기를 결정하는 데에 영향을 주는 변수라고 판단하였다. 1인당 GDP는 de Mello et al.(2003)에 의해 채택되었는데 1인당 GDP가 커져서 전반적인 소득수준이 높아질수록 복지지출에 대한 수요가 커져서, 사회적 불안정성 심화를 막으려는 유인이 커질 것으로 예상되기 때문에 통제변수로 선택하였다. 무역개방도는 Garrett(1998), Katzenstein(1985), Rodrik(1998), Ruggie(1982)에 의해 채택되었는데, 가계가 개방성 커질수록 더 위험이 커지므로 이에 대한 보상으로서 높은 복지에 대한 요구가 커진다는 점을 반영한다(Finseraas, 2006에서 재인용).

불평등에 영향을 주는 통제변수는 실질GDP, 여성경제참여율, 실업률, 65세이상 인구, 무역개방도를 선택하였다. 실질GDP는 1990년 불변가격(US Dollar)기준이며, 김준영 외(2004)에서 연구된 변수이다. 이 연구는 경기변동의 소득 및 소비 불평등 파급효과를 주로 다루었는데, 경기변동을 실질GDP로 측정하였다. 본 논문에서도 경기변동이 소득 및 소비 불평등에 미치는 영향을 통제하기 위하여 실질GDP를 통제변수로 추가하도록 한다. 여성경제참여율은 박경하(2007)에서 연구된 변수이다. 노동시장 양극화를 가져온 주된 요인으로서 노동수요보다는 노동공급 측의 변화를 더욱 중시하는 연구자들은 여성의 경제활동참가율 증대가 소득의 불평등을 가져온 주된 요인이라는 주장을 제기하고 있다(Kuhn and Robb, 1995; Blau and Kahn, 1994; 윤진호, 2005; 박경하, 2007에서 재인용). 또한 여성의 경제활동참여가 증가함으로써 소득불평등의 문제가 오히려 감소

되고 있다는 연구(Maxwell, 1990)의 성과를 반영하여 여성의 경제활동 참가율을 통제변수로 추가하도록 한다. 실업률은 빈곤 및 소득불평등에 밀접하게 영향을 미칠 수 있는 경제적 요인이다. 실업률이 커질수록 빈곤이나 소득불평등이 커질 것이라고 직관적으로도 생각할 수 있고 기존연구에서도 실업률을 고려한 분석을 하고 있다(백승호, 2005; 박경하, 2007). 그리고 65세 이상 인구비중과 무역개방도는 복지지출 뿐만 아니라 소득불평등에도 영향을 줄 수 있는 요인이다. 65세 이상 인구비중이 높아진다는 것은 상대적으로 소득이 적은 세대가 증가함을 의미하므로, 65세 이상 인구비중이 증가하면 소득불평등이 증가할 것으로 예상할 수 있다. 또한 무역개방도가 증가하면 불확실성의 증가 및 경쟁력이 떨어지는 분야의 시장 등의 이유로 소득불평등이 증가할 것으로 예상된다. 따라서 65세 이상 인구비율과 무역개방도를 채택하여 통제변수로 사용하도록 한다.

이상에서 설명한 변수들을 요약하여 정리하면 <표 1>과 같다.

<표 1> 변수의 조작적 정의

구분	변수명	정의
복지지출 관련 변수	SE	GDP대비 복지지출
불평등 관련 변수	INEQ_EHII	EHII 지니계수
복지지출 관련 통제변수	TAX	GDP대비 조세수입
	GLIAB	GDP대비 국가채무
	GDP_1	1인당 GDP
	UNEM	실업률
	POP65	65세 이상 인구비중
	OPEN	무역개방도
소득불평등 관련 통제변수	RGDP	실질GDP
	WOMEN	여성경제참여율
	UNEM	실업률
	POP65	65세 이상 인구비중
	OPEN	무역개방도

소득불평등과 복지지출 간에는 상호 인과관계가 존재하기 때문에 동시방정식으로 분석해야 한다. 동시방정식 체계에서는 설명변수 중 일부가 내생변수(endogenous variables)이며, 이는 속성상 확률변수(stochastic)일 뿐만 아니라 교란항과도 독립적이 되지 못하는 특성을 갖는다. 따라서 동시방정식 모형을 구성하고 있는 구조방정식에 최소자승법(Ordinary Least Squares;

OLS)을 적용할 경우 그 추정량은 편의(bias)와 비일관성(inconsistency)을 갖게 된다는 문제가 발생한다는 것은 이미 밝힌 바 있다. 본 논문의 경우, 소득불평등과 복지지출이 내생변수이므로 기존의 다른 선행연구들(de Mello, 2003; Milanovic, 2000; Moene and Wallerstein, 2001)과 같이 OLS를 쓰지 않고 2SLS를 사용하여 내생성 문제를 극복하고자 하였다.

이상에서 살펴 본 논의들을 바탕으로 소득불평등이 복지지출에 미치는 영향과 복지지출이 소득불평등에 미치는 영향을 추정하기 위한 모형을 구성하면 다음과 같다.

$$SE = \beta_0 + \beta_1 TAX + \beta_2 GLIAB + \beta_3 GDP_1 + \beta_4 UNEM + \beta_5 POP65 + \beta_6 OPEN + \beta_7 INEQ + \varepsilon \dots \dots \dots \text{식 (1)}$$

$$INEQ = \delta_0 + \delta_1 RGDP + \delta_2 WOMEN + \delta_3 UNEM + \delta_4 POP65 + \delta_5 OPEN + \delta_6 SE + v \dots \dots \dots \text{식 (2)}$$

위의 식 (1)은 복지지출에 영향을 미치는 변수들의 방정식을 나타내며, SE는 GDP 대비 복지지출, TAX는 조세수입, GLIAB는 국가채무, GDP_1는 1인당 GDP, UNEM는 실업률, POP65는 65세 이상 인구비율, OPEN은 무역개방도, INEQ는 소득불평등, ε는 교란항을 각각 나타낸다. 그리고 식 (2)는 소득불평등에 영향을 미치는 변수들의 방정식을 나타내며, INEQ는 소득불평등, RGDP는 실질GDP, WOMEN은 여성경제참여율, UNEM는 실업률, POP65는 65세 이상 인구비율, OPEN은 무역개방도, SE는 GDP 대비 복지지출, v는 교란항을 각각 나타낸다. 본 논문의 동시방정식 체계에서는 식 (1)과 식 (2)를 동시에 분석하여 2SLS로 계수를 추정하게 될 것이다.

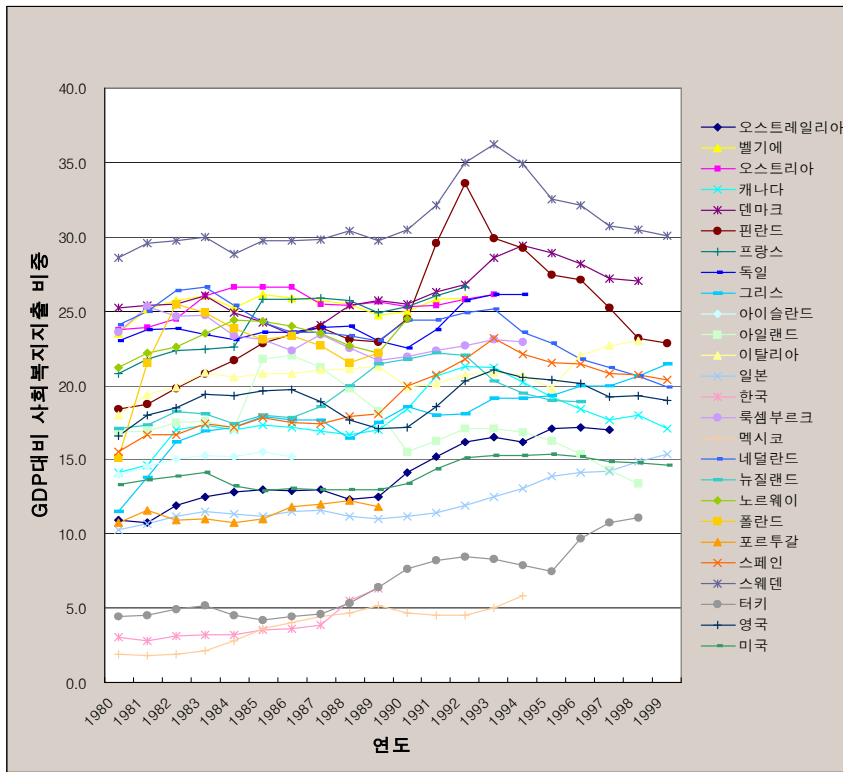
2. 자료 및 분석결과

본 연구는 OECD 회원 국가를 분석 대상으로 하여 복지지출이 소득불평등에 미치는 영향, 소득불평등이 복지지출에 미치는 영향을 동시에 분석하였다. 전 세계 국가를 대상으로 분석하기에는 EHIIS 소득불평등지수 및 GDP 대비 복지지출에 대한 자료가 부족하거나 결측치가 많아서 정확한 분석이 되지 못할 것이라는 예상 하에 OECD국가만을 분석대상으로

선정하였다.

복지지출과 소득불평등과의 관계를 규명하기 이전에, 사용된 변수들에 대한 기초통계량과 가장 중요한 두 변수인 복지지출과 소득불평등의 연도별 추이 그래프를 먼저 살펴보면 다음과 같다. [그림 1]에서 복지지출의 국가별 추이를 보면, 평균인 19.25 근처에는 연도마다 차이가 있긴 하지만 영국, 그리스, 캐나다, 뉴질랜드 등의 국가가 위치한다. 한국, 멕시코, 터키 등의 국가는 GDP대비 복지지출이 낮은 편에 속하며, 스웨덴, 핀란드, 덴마크 등 북유럽의 복지국가는 GDP대비 복지지출이 높은 편에 속한다. 그리고 1980년부터 1999년까지 전체적으로는 GDP대비 복지지출이 점차 증가하는 추세에 있음을 확인할 수 있다.

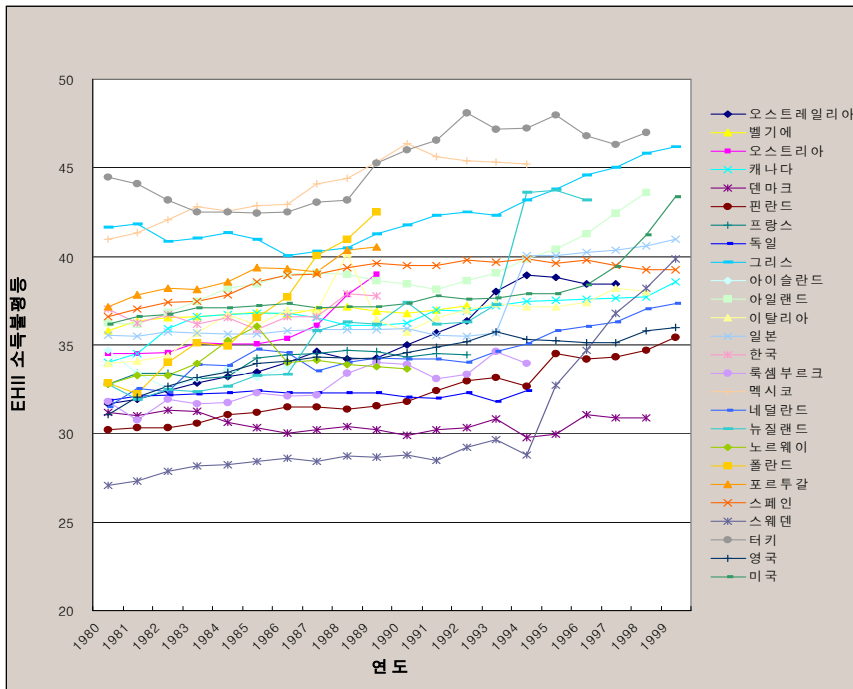
[그림 1] OECD 26개국 GDP대비 복지지출 비중 추이(1980-1999)³⁾



3) 체코, 헝가리, 슬로바키아, 스위스는 데이터가 부족하여 그래프에 추가하는 의미가 없을 것으로 판단되어서 그래프에서 제외하였다.

[그림 2]에서 보듯이 소득불평등지수(EHII)의 추세도 GDP대비 복지지출과 마찬가지로 점차 증가하는 추세에 있다. 좀 더 구체적으로 살펴보면, 평균인 34.79 근처에는 오스트레일리아, 캐나다, 독일, 스페인 등의 국가가 위치하고 있고, 멕시코, 터키와 같은 국가는 소득불평등이 높은 편에 위치하고 있으며, 스웨덴, 덴마크, 핀란드 등의 국가는 소득불평등이 낮은 편에 위치하고 있다. 두 그림을 통해 알 수 있는 것은 복지지출의 크기가 큰 국가는 소득불평등이 낮은 편에 속하고, 복지지출의 크기가 작은 국가는 소득불평등이 큰 편에 속한다는 것이다. 이는 멕시코, 터키 등 GDP대비 복지지출의 크기가 작은 국가가 소득불평등이 높은 편에 속하고, 스웨덴, 덴마크, 핀란드 등 GDP대비 복지지출의 크기가 높은 국가가 소득불평등이 낮은 편에 속한다는 점을 통해서 확인할 수 있다. 이와 같은 사실은 복지지출과 소득불평등이 부(-)의 관계에 있음을 시사하고 있다고 볼 수 있다.

[그림 2] OECD 26개국 소득불평등도 추이(1980-1999)⁴⁾



4) 체코, 헝가리, 슬로바키아, 스위스는 데이터가 부족하여 그래프에 추가하는 의미가 없을 것으로 판단하여 그래프에서 제외하였다.

아래의 <표 2>에서는 본 논문에서 고려한 변수들의 기간, 평균, 표준편차, 최대, 최소, 관찰수 등 기초통계량과 출처를 요약하고 있다.

<표 2> 주요 변수들의 기초통계량

변수	기간	평균	표준편차	최대	최소	관찰수	출처
GDP대비 복지지출	1980~1999	19.25996785	6.408314496	36.2	1.8	622	OECD Factbook 2007
EHI 소득불평등	1963~1999	34.79075866	5.056493319	48.09021	20.07455	947	UTIP
UNIDO 소득불평등	1963~1999	0.021024	0.01503	0.093962	0.002855	919	UNIDO
조세수입	1965~2003	32.52033	8.696758	53.4	10.6	1023	WDI 2006
국가채무	1990~2003	61.70183	31.67599	160.2	4.1	328	OECD Factbook 2007
1인당 GDP	1970~2003	12848.02	8357.201	51154.67	691.6261	983	Penn World Table
실업률	1980~2003	7.430726	3.836019	19.9	1.5	537	OECD Factbook 2007
65세이상 인구비중	1963~2003	11.65792	3.432841	19.3301	3.257931	1230	WDI 2006
무역 개방도	1970~2003	58.56848	42.9292	286.48	8.467709	983	Penn World Table
실질 GDP	1970~2003	5.53E11	1.11E12	8.38E12	2.63E9	1000	UN
여성경제 참여율	1980~2003	39.78972	7.822273	48.08246	12.097	737	WDI 2006

복지지출과 소득불평등간의 보다 구체적인 관계를 살펴보기 위해 복지 지출이 소득불평등에 미치는 영향과 소득불평등이 복지지출에 미치는 영향을 동시방정식모형(simultaneous equation model)으로 분석한 결과는 아래 <표 3>과 같다.

< 표 3 > 회귀모형 추정 결과(2SLS)

종속변수	독립변수	모형1	모형2	모형3	모형4	모형5
복지 지출	상수	5.24E1 *** (1.34E1)	5.41E1 *** (1.93E1)	3.79E1 (1.62E1)	2.89E1 (2.07E1)	-1.92 (2.62)
	EHHI 소득불평등	-1.57 *** (3.65E-1)	-1.56 *** (4.75E-1)	-1.20 *** (4.12)	-9.59E-1 * (4.88E-1)	
	UNIDO 소득불평등					-1.57E2 *** (4.51E1)
	조세수입			1.37E-1 (1.60E-1)	2.82E-1 (1.72E-1)	
	국가채무		5.56E-2 ** (2.65E-2)		2.54E-2 (2.55E-2)	1.50E-2 (1.51E-2)
	1인당GDP	9.20E-5 (6.70E-5)	-6.00E-5 (8.20E-5)	5.90E-5 (5.20E-5)	-3.00E-5 *** (6.40E-5)	-1.20E-4 (7.40E-5)
	실업률	7.83E-1 *** (1.57E-1)	5.89E-1 *** (1.33E-1)	6.39E-1 *** (1.71E-1)	4.60E-1 *** (1.26E-1)	2.62E-1 *** (9.23E-2)
	65세이상 인구비중	1.10 *** (1.79E-1)	1.00 *** (3.10E-1)	9.70E-1 *** (1.88E-1)	7.68E-1 *** (1.56E-1)	1.69 *** (1.44)
	무역개방도	3.41E-2 *** (6.45E-3)	3.65E-2 *** (1.02E-2)	2.91E-2 *** (8.30E-3)	2.33E-2 ** (1.05E-2)	4.34E-2 *** (8.28E-3)
	R-square	0.56673	0.65672	0.72385	0.83075	0.71692
Adjusted R-square	0.56049	0.64335	0.71904	0.82296	0.70581	
N	352	160	351	159	159	
EHHI 소득 불평등	상수	1.14E1 (8.90E0)	1.07E1 (1.67E1)	3.23E1 (1.25E0)	3.20E1 (2.19E0)	-1.63E-1 (1.24E-1)
	GDP대비 복지지출	-4.12 (1.47E1)	-2.48 * (1.37)	-6.45E-1 *** (5.08E-2)	-6.07E-1 *** (7.39E-2)	-1.54E-2 (9.40E-3)
	실질GDP	-2.76E-14 (1.23E-11)	-1.20E-13 (1.11E-12)	1.32E-13 (1.23E-13)	1.80E-13 (1.71E-13)	-7.25E-17 (7.46E-15)
	여성경제참여 율	2.06E-1 (7.81E-1)	2.67E-1 (1.97E-1)	2.56E-2 (2.12E-2)	4.34E-2 (3.84E-2)	2.06E-3 (1.57E-3)
	실업률	9.99E-1 (2.16)	8.69E-1 ** (3.59E-1)	4.94E-1 *** (3.91E-2)	4.56E-1 *** (6.59E-2)	4.25E-3 * (2.50E-3)
	65세이상 인구비중	6.52 (2.44E1)	4.00 * (2.41)	7.54E-1 *** (1.02E-1)	7.24E-1 *** (1.52E-1)	2.62E-2 (1.63E-2)
	무역개방도	1.31E-1 (4.48E-1)	9.08E-2 * (5.36E-2)	2.64E-2 *** (4.35E-3)	2.44E-2 *** (7.61E-3)	5.82E-4 (3.72E-4)
	R-square	0.01791	0.05581	0.47913	0.43035	0.03177
Adjusted R-square	0.00088	0.01903	0.47007	0.40801	-0.00620	
N	352	160	351	159	159	

주 1: 모형 1에서 4까지의 소득불평등은 ineq_ehii 이고 모형 5의 소득불평등은 ineq_unido임.

2: 괄호 안의 숫자는 표준오차임.

3: *, **, ***는 각각 10%, 5%, 1% 유의수준에서 통계적으로 유의미함.

<표 3>에서 식 (1)에 대해 분석한 부분, 즉 종속변수가 복지지출인 부분의 모형 1은 종속변수가 복지지출이고, 독립변수가 불평등이며, 통제변수에 조세수입과 국가채무가 포함되어 있지 않은 경우이다. 이는 대부분 기존 연구에서 채택한 모형이며 가장 기본적인 모형이라고 볼 수 있다. 그리고 식 (2)에 대해서 분석한 부분, 즉 종속변수가 소득불평등인 부분의 모형 1은 종속변수가 소득불평등이고, 독립변수가 복지지출이다. 모형 2는 종속변수가 복지지출이고, 독립변수가 불평등이며, 통제변수에 국가채무가 포함된 경우이다. 모형 3은 모형 1에서 통제변수에 조세수입이 추가된 경우이다. 모형 4는 통제변수에 조세수입과 국가채무가 모두 포함된 경우이며, 모형 5는 EHII 소득불평등지수를 UNIDO 소득불평등지수로 대체하여 분석한 것으로서 일종의 민감도 분석(sensitivity test)을 시행한 것이다. 그리고 <표 3>에서 식 (2)를 분석한 부분의 모형 1부터 4까지는 종속변수가 소득불평등이고 독립변수가 복지지출이며, 통제변수로서 실질GDP, 여성경제참여율, 실업률, 65세이상 인구비중, 무역개방도가 포함된 모형이다. 모형 5는 종속변수를 EHII 소득불평등지수 대신 UNIDO소득불평등지수를 이용하여 분석한 결과이다.

우선 <표 3>에서 모형 1의 분석결과를 보면, 소득불평등의 회귀계수가 -1.57로 유의미하게 나타났다. 이와 같은 결과는 소득불평등이 커질수록 복지지출이 줄어든다는 보험이론을 지지한다. 그리고 1인당 GDP는 통계적으로 유의미한 계수를 도출하지 못하였다. 통제변수인 실업률과 65세 이상 인구비중, 무역개방도의 회귀계수는 각각 0.78, 1.10, 0.03로서 1% 유의수준에서도 통계적으로 유의하였다. 이는 실업률이 증가할수록, 그리고 65세 이상 인구비중이 증가할수록, 무역개방도가 클수록 복지지출이 증가한다는 것을 의미한다. 실업률이 증가하면 저소득층의 소득이 더 줄어들어서 소득불평등이 증가할 것이다. 65세 이상 인구비중이 증가한다면 상대적으로 저소득층에 포함되는 노인인구가 증가하는 것을 의미하므로 소득불평등도 증가하게 될 것이다. 무역개방도가 증가하면 세계적인 경쟁에 직면하게 되므로 경쟁력이 떨어지는 단순 제조업체 등은 퇴출되게 될 것이고 이는 저소득층인 임금노동자들의 소득을 감소시켜 결국은 소득불평등을 증가시킬 것이다. 이와 같은 결과는 기존연구 및 일반상식과도 부합하는 결과라고 할 수 있다. 그러나 소득불평등이 종속변수인 식 (2)에서의 변수들은 모두 유의미한 결론을 도출하지 못하였다. 하지만 곧 보게 될 모형 2, 모형 3, 모형 4, 모형 5에서는 이 변수들이 유의미한 결과

를 나타내는데, 이는 복지지출과 소득불평등간의 관계에 있어서 조세수입이나 국가채무를 고려하여 분석하는 것이 더 유용함을 시사하고 있다.

다음으로 모형 2의 결과를 보면, 소득불평등의 회귀계수가 -1.56 으로 유의미하게 도출되었는데, 이는 국가채무를 고려하더라도 중위투표자 이론이 아니라 보험이론이 성립한다는 것을 나타낸다. 그리고 국가채무의 회귀계수는 0.06 으로서, 5% 하에서 통계적으로 유의하였다. 이는 OECD국가들이 국공채 발행으로 재원을 조달하여 복지지출에 사용하였다는 좋은 증거가 될 수 있다. 그리고 1인당GDP의 회귀계수는 모형 1에서와 같이 통계적으로 유의하지 않았고, 실업률과 65세 이상 인구비중, 무역개방도의 회귀계수는 각각 0.59 , 1.00 , 0.04 로서 1% 유의수준에서도 통계적으로 유의하였다. 그리고 소득불평등이 종속변수인 식 (2)를 분석한 부분에서는 복지지출, 실업률, 65세이상 인구비중, 무역개방도가 각각 유의미한 회귀계수를 도출하였다. 복지지출의 회귀계수는 -2.48 로서 10% 유의수준에서 유의미하였는데, 이는 복지지출이 증가하면 소득불평등이 감소한다는 것을 의미한다. 따라서 Le Grand(1982), Goodin and Le Grand(1987), Castle and Mitchel(1992) 등의 비판, 즉 복지국가에서의 복지정책이 소득불평등을 줄이는데 실패하고 있다는 지적은 부인할 수 있을 것으로 보인다. 그리고 실업률, 65세 이상 인구비중, 무역개방도의 회귀계수는 각각 0.87 , 4.00 , 0.09 로 통계적으로 유의했는데, 이는 실업률이 커질수록, 65세 이상 인구비중이 클수록, 무역개방도가 커질수록 소득불평등이 커진다는 것을 의미한다.

모형 3은 국가채무가 아니라 조세수입을 통제변수로 추가하여 분석한 모형인데, 소득불평등의 회귀계수는 -1.20 으로서 1% 유의수준에서도 유의하게 도출되었다. 이와 같은 결과는 앞선 모형들과 같이 실증적으로 중위투표자이론이 아니라 보험이론이 성립함을 보여준다. 조세수입과 1인당 GDP의 회귀계수는 통계적으로 유의하지 않았다. 실업률과 65세 이상 인구비중, 무역개방도의 회귀계수는 각각 0.65 , 0.97 , 0.03 으로서 앞선 모형들과 같이 1%유의수준에서도 통계적으로 유의하였다. 그리고 소득불평등이 종속변수인 식 (2)를 분석한 부분에서는 복지지출의 회귀계수가 -0.06 으로 도출되었는데 이는 1% 유의수준에서도 유의하다. 따라서 모형 2와 마찬가지로 OECD국가들의 복지지출은 소득불평등을 줄이는데 성공하고 있다는 결론을 내릴 수 있을 것이다. 그리고 실질GDP와 여성경제참여율의 회귀계수는 통계적으로 유의하지 않았고 실업률, 65세이상

인구비중, 무역개방도는 모형 2와 같이 양의 회귀계수를 도출하였다.

모형 4는 국가채무와 조세수입을 복지지출에 영향을 주는 변수로 추가하여 분석한 모형인데, 소득불평등은 여전히 유의미한 음의 회귀계수(-0.96)를 도출하고 있다. 하지만 조세수입과 국가채무에 대한 회귀계수는 통계적으로 유의미하지 않았다. 1인당 GDP는 모형 1, 모형 2, 모형 3에서와는 달리 통계적으로 유의한 음의 회귀계수(-0.00003)가 도출되었다. 이는 조세수입과 국가채무가 통제되면 일인당 GDP가 증가할수록 복지지출이 감소한다는 것을 의미한다. 이러한 결과는 de Mello et al.(2003)의 예상, 즉 1인당 GDP가 증가할수록 사회 안정성에 대한 욕구가 증가하여 복지지출수준이 증가할 것이라는 예상에는 부합되지 않는다. 사회 안정성에 대한 욕구 증가는 복지지출의 증가가 아니라, 사설경찰의 고용이나 보안시스템 확충 등 정부지출이 아닌 민간회사로의 지출로 이어지고 있을 수도 있음을 고려해 보아야 할 것이다. 실업률과 65세 이상 인구비중, 무역개방도는 앞선 모형들과 동일한 결과를 도출하였다. 소득불평등이 종속변수인 식 (2)에 대해 분석한 부분은 모형 3과 거의 동일한 결과가 도출되었다. 복지지출계수는 음이 도출되었고, 실질GDP와 여성경제참여율은 통계적으로 유의하지 않았으며, 실업률, 65세 이상 인구비중, 무역개방도는 유의하게 양의 계수가 도출되었다.

마지막으로 모형 5는 EHII 소득불평등지수를 UNIDO소득불평등지수로 대체하여 민감도 분석(sensitivity test)을 실시한 것이다. 식 (1)을 분석하는 부분에서는 EHII 소득불평등지수와 같이 UNIDO 소득불평등지수의 회귀계수가 유의하게 음(-0.0157)으로 도출되었다. 즉 서로 다른 소득불평등 변수를 사용하더라도 소득불평등이 증가할수록 복지지출은 줄어든다는 보험이론을 지지하는 결론이 도출된다. 국가채무와 1인당 GDP의 회귀계수는 통계적으로 유의하지 않았고, 실업률, 65세 이상 인구비중, 무역개방도는 앞선 모형들과 동일하게 양의 회귀계수가 유의하게 도출되었다. 반면, 소득불평등이 종속변수인 식 (2)를 분석하는 부분에서는 실업률만이 통계적으로 유의한 양의 계수가 도출되었고 복지지출을 포함한 변수들의 회귀계수는 통계적으로 유의하지 않았다.

IV. 결론

최근까지 복지지출과 소득불평등과의 관계에 대한 연구는 다수 행해졌으나, 두 변수 간에 존재하는 상호 인과관계에 대한 고려 없이 실시되었다. 그리고 최근 들어 두드러지게 행해지고 있는 적자재정국채 발행을 통한 복지지출의 증대를 고려하지 못하는 한계가 있었다. 본 논문의 가장 큰 기여는 위와 같은 두 가지 점을 고려하여 연구를 수행한 점에 있다. 분석결과, 조세수입과 국가채무를 고려하는 경우에도 소득불평등이 커지면 복지지출이 줄어든다는 보험이론이 성립함을 알 수 있었고, 복지지출이 증가하면 소득불평등이 줄어든다는 사실을 확인할 수 있었다.

본 논문의 분석결과를 토대로 다음과 같은 함의를 도출할 수 있다. 우선 학자들이 오랜 기간 동안 소득불평등과 복지지출을 분석하는 이론적 근거로 사용해 온 중위투표자 이론을 수정해야 할 필요성이 더욱 커졌다는 것이다. 이미 Bassett et al.(1999), Milanovic(2000) 등이 지적하고 있듯이 중위투표자 이론의 가정이 너무 간단하고, 현대의 민주정치에서는 부합하지 않을 수도 있다는 사실을 다시 한 번 주지해야 할 필요가 있다. 그리고 복지지출의 증가는 소득불평등을 감소시키는 역할을 수행하고 있다는 점을 들 수 있다. 실증분석 결과, 조세수입이나 국가채무를 고려하지 않은 모형 1을 제외한 다른 모든 모형에서는 복지지출의 계수가 유의미하게 음의 계수를 도출하고 있다는 것은 OECD국가들의 경우 복지지출의 증가가 소득불평등을 감소시키고 있다는 사실을 실증적으로 지지해 준다. 하지만 OECD국가들 이외의 국가들은 정부지출의 비효율적인 사용, 부패 등으로 인해 이와는 반대되는 결과를 도출할 가능성도 있어 향후 연구는 후진국까지 포함해서 이루어져야 할 필요가 있다.

본 연구의 한계는 우선 분석 대상이 OECD국가에 국한되어 있다는 사실을 들 수 있다. OECD국가는 흔히 선진국이라고 부를 수 있는 국가들로서, 복지지출이 선진적이고 효율적으로 이루어지고 있기 때문에 복지지출의 증가가 소득불평등의 감소로 이어질 수 있다는 결론이 도출되고 있을 지도 모른다. 향후 전 국가에 대한 데이터가 축적되면 전 국가를 대상으로 같은 연구를 다시 한 번 실시하여 선진국과 후진국간에 어떤 분석결과의 차이가 나타나는지를 분석하는 것이 필요할 것으로 생각된다. 본 연구는 복지지출의 개별 프로그램이나 각각의 내용이 아니라 총복지지출에

대한 연구라는 점 역시 본 연구의 한계라고 볼 수 있다. 복지지출도 수많은 프로그램과 세부정책이 존재하는데 향후 연구는 이러한 개별 프로그램의 효과를 밝힐 수 있어야 할 것이다.

[참고문헌]

- 김준영·이광호, 「경기변동의 소득 및 소비 불평등 파급효과 -도시근로자 가구를 중심으로」, □ 재정논집□ , 제18집 제2호, 2004, 3~22.
- 김진욱, 「한국 소득이전 제도의 소득불평등 및 빈곤감소 효과에 관한 연구」, □ 사회복지정책□ , 20권, 2004, 171~195.
- 박경하, 「국가의 여성 경제활동 참여수준과 소득불평등의 관계에 관한 연구」, □ 사회복지연구□ , 32권, 2007, 35~63.
- 심재용, 「최근 선진국에서의 소득불평등 증가의 제원인-기술변화의 영향을 중심으로-」, □ 사회과학연구□ , 2003, 1~17.
- 안종범, 김을식, 「복지지출수준의 국제비교」, □ 재정논집□ , 제19집 제1호, 2004, 1~27.
- Bassett, W. F., Burkett, J. P., Putterman, L., "Income distribution, government transfers, and the problem of unequal influence", *European Journal of Political Economy*, Vol.15, No.2, 1999, 207-228.
- Bosch, K. V., "Convergence in Poverty Outcomes and Social Income Transfers in Member States of the EU", Paper for the XVth World Congress of Sociology in Brisbane, July 2002(Unpublished).
- Cantillon, B., Marx, I., Bosch, K. V., "The Puzzle of Egalitarianism: About the relationships between employment, wage inequality, social expenditures and poverty", Luxembourg Income Study (LIS), Working Paper No. 337.
- Castle, F. G., Mitchell, D., "Identifying Welfare State Regimes. The Links Between Politics, Instruments, and Outcomes", *Governance*, issue 5, January 1992, 1~26.

- Chu, K. Y., Davoodi, H., Gupta, S., "Income Distribution and Tax, and Government Social Spending Policies in Developing Countries", IMF Working Paper, No.214, 2000.
- de Mello, Luiz R. and Tiongson, Erwin R., "Income Inequality and Redistributive Government Spending", Public Finance Review, Vol. 34, No. 3, 2006, 282-305.
- Finseraas, H., "Income Inequality and the Demand for Redistribution: A Multi-level Analysis of European Public Opinion", the American Political Science Association, 2006(Working paper).
- Galbraith, J. K. and Kum, H., "Estimating the inequality of Household Incomes: A statistical Approach to the Creation of a Dense and Consistent Global Data Set", UTIP Working Paper No.22, LBJ School of Public Affairs the University of Texas at Austin, 2004.
- Goodin, R. E., Le Grand, J., Not Only the Poor, London:Allen & Unwin Ltd, 1987.
- Huber, E., Stephens, J. D., Brady, D. and Beckfield, J., Comparative Welfare States Data Set, Northwestern University, University of North Carolina, Duke University and Indiana University, 2004.
- Johnson, D., Shipp, S., "Trends In Inequality Using Consumer Expenditures: 1960 To 1993", Proceedings of the Section on Survey Research Methods, American Statistical Association, 1995(Working paper).
- Kristov, L., Lindert. P., McClelland, R., "Pressure Groups and Redistribution." Journal of Public Economics, Vol.48, 1992, 135-163.
- Le Grand, J.,The Strategy of Equality. Redistribution and the School Services, London:George Allen & Unwin Ltd, 1982.
- Mariacristina De Nardi, Liqian Ren, Chao Wei, Income inequality and redistribution in five countries, Economic

- Perspectives, 2000, 2-22.
- Mayer, S., "The Relationship Between Economic Inequality and Government Social Spending in the United States", University of Chicago Working Paper, 2001.
- Meltzer, A., Richard, S., "A Rational Theory of the Size of Government" , The Journal of Political Economy, Vol.89, No.5, 1981, 914-927.
- Milanovic, B., "The Median-Voter Hypothesis, Income Inequality, and Income Distribution: An Empirical Test with the Required Data", European Journal of Political Economy, Vol.16, No.3, 2000, 367-410.
- Moene, K. O., Wallerstein, M., Inequality, "Social Insurance, and Redistribution", The American Political Science Review, Vol.95, No.4, 2001, 859-874.
- Osberg, Lars S., Smeeding, T. M., Schwabish, J. A., "Income Distribution and Public Social Expenditure: Theories, Effects and Evidence", Center for Public Research, Syracuse University, 2003(Unpublished Manuscript).
- Perotti, R., "Growth, income distribution, and democracy: What the data say", Journal of Economic Growth, Vol.1, No.2, 1996, 149-187.

[Abstract]

Empirical Analysis of the Casual Relation between Social Expenditure and Income Inequality

Dong Jin Lee·Sang Heon Kim

Income inequality and social expenditure have been interested by economists and political scientists for a long time. However the studies on the relation between income inequality and social expenditure have separately analyzed effects on which income inequality affects social expenditure and social expenditure affects income inequality until now. Previous studies suggest that two facts affect each other. Therefore, we need to solve the endogeneity problem between the variables by analyzing both relations together. This thesis analyzed a casual relationship between income inequality and social expenditure using new data(INEQ, GDP-to-social expenditure ratio of OECD Factbook, 2007) and Simultaneous Equation Model to develop the limit of the previous studies. Analysis shows that it is positively proper that insurance theory which more income inequality induces less social expenditure, and viceversa.

key words: social expenditure, income inequality,
endogeneity problem, Simultaneous Equation Model

JEL Code: C3, D3, H5, I3