

소득불평등도와 경제, 제도의 질 및 복지정책의 상관도 분석

허 인*·박주영**

전 세계적으로 소득 불평등이 악화되고 있으며, 소득 불평등 심화는 사회 불안요인으로 지목되고 있다. 본 연구에서는 소득불평등도와 시장경제변수 및 제도의 질과 복지정책의 상관관계를 분석한다. OECD 회원국 중 14개 국가의 지니계수로 소득 불평등을 측정하여, GDP 대비 복지지출, 사회 투명도, 실업률, 일인당 실질GDP, 물가상승률 등이 지니계수에 미치는 효과를 분석한다. 본 분석에 대상이 된 국가들의 경우, 복지지출 증가에 따라 지니계수가 낮아졌다. 실업률, 일인당 실질GDP, 물가상승률의 상승은 지니계수를 상승시켰다. 다만 소득불평등을 측정하는 다른 지표로서 소득5분위배율을 보면 실업률만 소득불평등과 연관이 높았다. 높은 조세부담과 복지제도로 부의 재분배 효과가 클 것으로 보이는 북유럽 국가를 제외하면 복지지출과 지니계수의 연관관계는 통계적으로 유의미하지 않았다. 이는 소득5분위배율로 측정한 소득 불평등에서도 마찬가지였다.

핵심주제어: 지니계수, 소득5분위배율, 실업률, 복지지출, 일인당 실질GDP, 물가상승률, 사회투명도

JEL Classification: D3, E5, H2

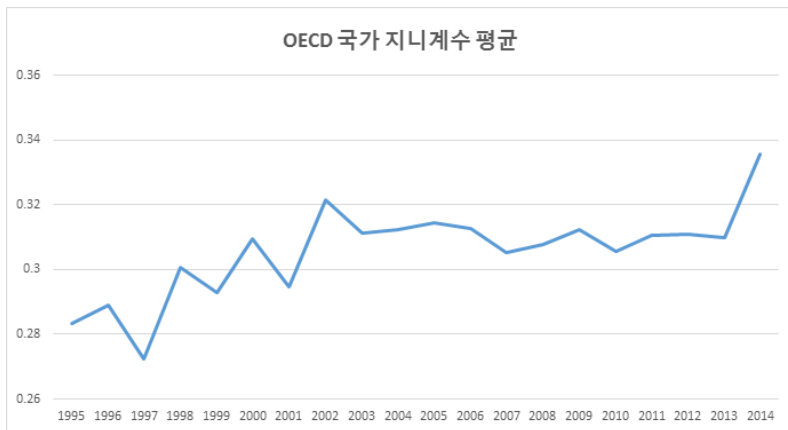
(접수일: 2018. 09. 03, 수정일: 2018. 10. 21, 게재 확정일: 2018. 10. 23)

* 교신저자: 가톨릭대학교 경제학과 조교수, e-mail: inhu@ catholic.ac.kr

** 제1저자: 산업정책연구원, 연구원, e-mail: juyoungvldks@naver.com

I. 서론

1990년대 이후 지니계수로 본 소득 불평등의 정도는 지속적으로 상승하고 있다.(그림1 참고) 소득 불평등이 악화되면 계층 간의 갈등이 심화되어 사회적 불안정을 초래할 수 있다. 최정은(2014)은 소득 불평등의 악화는 경제적 후생을 저하할 뿐 아니라, 경제성장에도 부정적인 영향을 미친다고 주장했다. 소득 불평등이 확대되면 유효수요가 부족해져 단기적으로 경제성장을 저해할 뿐만 아니라 장기적으로는 인적자본의 형성과 발달에 지장을 초래함으로써 지속가능한 성장을 저해하는 요인으로 작용했다는 것이다. 더욱이 Kumhof, Rancière and Winant(2015)는 1930년대의 대공황과 21세기의 글로벌 금융위기의 원인들 중 하나가 소득 불평등의 심화라고 주장했다. 그들은 대공황과 글로벌 금융위기가 발생하기 전 소득 불평등이 크게 높아진 점과 저소득층의 부채비율이 급증한 점을 근거로 소득 불평등 심화가 주택대출 확대에 대한 압력으로 이어져 대출 시장의 왜곡을 초래했다고 주장했다. 따라서 소득불평등이 사회적, 경제적 과급영향이 미시적 결과 뿐 아니라 거시적인 결과도 초래하는 것으로 보인다. 본 연구에서는 소득불평등의 정도에 영향을 줄 것으로 보이는 시장변수, 제도의 질과 복지지출에 영향을 받는 거시변수들의 영향을 살펴보고자 한다.



자료 : OECD 통계

〈그림 1〉 OECD 국가의 지니계수 평균

복지정책은 소득 재분배를 통해서 좀 더 평등하게 소득이 분배되도록 한다. 자연스럽게 복지지출과 소득 불평등과의 관계에 관한 연구들이 많이 행해졌다. 그러나 이런 연구들의 결론은 일치하지 않는다. 김연희·이희선(2010), 양준모(2013), 한동우(2015) 등은 복지지출이 소득 불평등 개선에 유의한 영향을 미치지 않는다고 분석하였다. 반면에 이동진·김상현(2008)는 복지지출은 소득 불평등을 개선한다고 분석하였다.

사회의 투명도도 소득불평등에 영향을 줄 것으로 보인다. 일반적으로 사회가 투명하지 못하다면 기득권이 자기의 이익을 보호하는 방향으로 자원이 배분되게 한다. 다만 사회가 투명하다고 하더라도 기득권 집단의 이익이 실현되지 못할 것이라고 예상하기는 힘들다. 사회가 투명하다고 하는 것은 제도가 잘 이행될 선제 조건이다.

정부 정책에 따라서 결정되는 변수 이외에도 안정적인 금융정책과 소득 증대 혹은 취업자 수의 변화 등 시장변수의 변화 역시 소득 불평등도에 영향을 줄 것으로 예상된다. 경제주체의 투자, 저축 결정에 금융정책 및 금융시장의 상황이 영향을 준다. 금융안정을 대표하는 변수로서 물가상승률을 들 수 있으며, 물가 안정은 투자, 저축 활동을 예상가능하게 만들어서 효율적으로 자본이 축적될 수 있도록 한다. 금융안정이 소득분포에 미치는 영향은 확실하지 않으나, 금융 불안정은 소득 불평등을 개선할 것으로 보기는 어렵다. 만약 물가상승률이 높아진다면 이자율이 상승해 자산을 보유한 계층의 수익률이 높아지고 부채를 조달하는 계층의 비용이 증가해 소득 불평등이 확대될 것으로 예상된다. 일인당 소득의 증대는 경제 발전을 나타내는 대표적인 변수이다. 일인당 소득이 소득 분포에 미치는 영향을 단정하기는 어렵다. 분포의 평균이 상승하는 것이 분포의 분산에 미치는 영향을 단언하기 어려운 것과 같은 이유이다. 다만 일인당 소득의 변동이 사회제도를 변화시켜 소득 분포에 영향을 줄 수는 있을 것이다. 마지막으로 취업자 비율의 상승, 즉 실업률의 하락은 소득 불평등을 개선할 것으로 예상할 수 있다.

기존의 연구들과 본 연구의 차이점은 연구 대상 국가들의 확대와 설명 변수의 확대에 있다. 김연희·이희선(2010)은 우리나라의 소득 불평등 자료를 분석했다. 소득 불평등도의 상승 및 하락을 한 국가의 자료만 가지고 분석하면 그 나라의 다른 변수의 영향을 제어하기 어렵다. 한동우(2015)는

각 국가의 소득 불평등과 정부의 질과의 관계를 제어한다면 복지지출과 소득 불평등과의 관계가 유의미한 결과를 가져올 것으로 예상했다. 양준모(2013)는 복지지출의 증가가 조세부담 증가를 가져와 실업을 증가시키는 효과가 있어 복지지출과 소득 불평등에 미치는 영향이 유의미하지 않은 것으로 보았다. 위의 두 연구에서 보듯이 소득 불평등에 영향을 줄 것으로 보이는 변수들을 모두 포함하여서 분석하는 것이 개별 변수의 효과를 평가하는 데도 중요하다. 따라서 본 연구에서는 분석 대상 국가들을 확대하고 시장변수, 제도의 질, 복지정책을 포함하는 수준까지 확대했다.

우리나라의 경우 정부가 최저임금 인상과 비정규직의 정규직화를 통해 소득 불평등을 해소하려고 노력하고 있다. 기획재정부 통계에 따르면 우리나라 복지지출 증가율은 2014년 9.3%, 2015년 8.7%, 2016년 6.7%로 꾸준히 6%가 넘는 증가율을 보이고 있다. 이러한 정책변수 이외에도 시장변수인 경제성장률 확대를 위해서 혁신을 추구하고 있으며, 실업을 개선하기 위해서 일자리 창출을 증가시키려 노력하고 있다. 본 연구의 결과를 통해서 이러한 정책들이 소득 불평등 개선에 어떤 영향을 줄 수 있는지를 평가하는데 참고자료로 활용될 수 있을 것이다.

본 연구의 구성은 다음과 같다. 2장에서는 자료의 특성과 분석방법을 제시한다. 3장에서는 소득 불평등을 지니계수로 측정하여서 그 결정요인을 분석한 결과를 제시한다. 4장은 요약 및 결론을 서술한다.

II. 자료 및 분석방법

분석에 필요한 자료는 정부의 투명도 지수를 제외하고 모두 OECD 통계를 활용하였다. 자료의 기간은 1995년부터 2015년까지의 21년간 자료이다. 피 설명변수인 지니계수를 구할 수 없는 국가들이 존재하는 관계로 일부 국가들은 다른 국가들 보다 짧은 기간의 자료를 분석할 수밖에 없었다. 소득5분위배율도 마찬가지였다. 분석대상 국가들 역시 지니계수를 구할 수 있는 한국, 미국, 독일, 캐나다, 덴마크, 영국, 체코, 핀란드, 프랑스, 스웨덴, 이탈리아, 스페인, 룩셈부르크, 포르투갈이다. 지니계수와 최저임금을 제외한 모든 자료는 모든 국가에서 조사대상 기간 동안 존재했다.

〈표 1〉 분석에 사용한 변수 정의 및 출처

변수	정의 및 출처
Gini	가처분소득기준 지니계수(Gini-disposable income, post taxes and transfers) (0~1) <자료 : OECD>
Quintile	가처분소득기준 소득5분위배율 (Disposable income quintile share) <자료 : OECD>
WELF	GDP대비 공공부분 복지지출 비중 (Social Expenditure (source : Public) percentage of Gross Domestic Product) <자료 : OECD>
TRANS	사회 투명도(Transparency), (사회 투명도가 가장 높은 국가는 10, 가장 낮은 국가는 0) <자료 : Transparency International>
UNEM	실업률(Unemployment, %) <자료 : OECD>
ln_PGDP	1인당 실질 국내총생산을 로그 취한 것 (GDP per head, US\$, constant prices, constant PPPs, referece year 2010) <자료 : OECD>
INFLA	연간 물가상승률 (Consumer Prices-Annual inflation, %) <자료 : OECD>

지니계수는 세후소득을 기준으로 작성되었다. 소득5분위 배율도 마찬가지로 세후소득을 사용하였다. 복지지출은 각 국가별로 GDP의 크기가 다르기 때문에 차이가 발생하는 부분을 감안해 GDP대비 비율(%)을 변수로 사용한다. 사회 투명도는 Transparency International에서 제공하는 사회 투명도 지수로서 최저 0 ~ 10까지 지수이며, 높을수록 사회투명도가 높은 나라이다. 1인당 실질GDP는 소득분포의 특성을 감안하여서 자연대수를 취하여서 추정에 활용한다.

〈표 2〉 각 변수의 기술 통계량

Summary Statistics						
Variable	Mean	Median	S.D.	Min	Max	N
Gini	0.30	0.29	0.04	0.21	0.40	232
Quintile	4.93	4.90	1.26	2.90	8.70	186
WELF	21.54	22.38	6.00	3.10	31.94	294
TRANS	7.36	7.61	1.71	2.99	10.00	287
UNEM	7.80	7.41	3.75	1.90	26.12	294
ln_PGDP	10.47	10.47	0.31	9.67	11.40	294
INFLA	2.10	2.05	1.47	-0.84	10.70	294

〈표 3〉 각 변수간의 상관관계

Correlation coefficients						
Quintile	WELF	TRANS	UNEM	ln_PGDP	INFLA	
0.9706	-0.2370	-0.2423	0.1374	0.0685	0.0417	Gini
	-0.3601	-0.3294	0.1801	-0.0565	0.0489	Quintile
		0.3548	0.4242	0.2888	-0.4133	WELF
			-0.1842	0.5307	-0.2766	TRANS
				-0.2654	-0.1978	UNEM
					-0.3264	ln_PGDP

<표 2>와 <표 3>은 분석에 사용된 변수간의 상관관계 및 기술 통계량을 보여준다. 각 설명변수와 지니계수와의 상관관계를 보면 복지지출과 사회투명도는 지니계수와 부의 상관관계를 갖는다. 이는 복지지출이 증가하면 지니계수가 하락했다는 의미로 소득 불평등도를 개선시켰다. 사회투명도의 향상도 지니계수를 하락시켰다. 실업, 일인당 실질GDP, 물가상승률은 지니계수와는 양의 상관관계를 보였다. 실업률이 상승할수록 그리고 물가상승률이 높을수록 소득 불평등은 악화된다는 의미이다. 일인당 실질GDP의 경우에는 소득 중대가 분포를 확대시켜서 소득 불평등도를 악화시킨 것으로 보인다. 설명변수들 간의 상관관계를 보면 거시경제에서 예상되는 대로 일인당 실질GDP와 실업률은 부의 상관관계를 보였다. 그러나 일인당 실질GDP와 물가는 부의 상관관계를 보였는데, 소득 수준이 낮은 나라에서 물가 상승률이 더 높다는 점을 보여준다고 생각된다. 상관관계만으로 지니계수가 설명변수에 영향을 받는 정도를 판단하는 것은 다른 통제변수가 없음으로 조심하여야 한다. 한편 또 다른 불평등도를 측정하는 지수로서 소득5분위배율은 지니계수와 매우 높은 상관관계를 보이며 다른 변수와 상관관계도 지니계수와 다른 변수의 상관관계와 같다. 다만 1인당 국민소득의 경우만 상관관계가 반대이나 상관관계의 크기가 크지 않다.

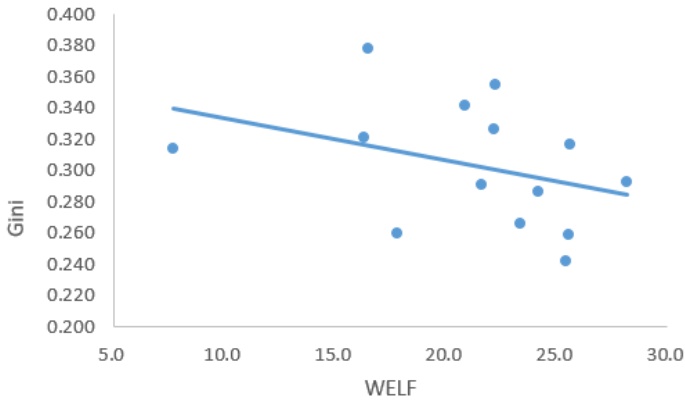
분석대상국가가 한 나라로 국한되지 않았다. 그러므로 분석방법은 분석대상 국가들의 차이를 반영하는 패널자료 분석 방법을 사용한다. 총 14개 국가의 지니계수와 설명변수와의 관계를 분석한다. 각 국가별로 설명변수

들의 차이 이외의 특별한 요인이 있을 수 있음을 반영하기 위해서는 각 국가의 상수항이 다를 가능성을 분석모형에서 반영하는 패널 분석 방법을 이용한다. 추세가 있을 수 있음을 반영해서 추세변수도 추가해 분석한다.

$$y_{it} = \alpha_i + X_{it}\beta + t\delta + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

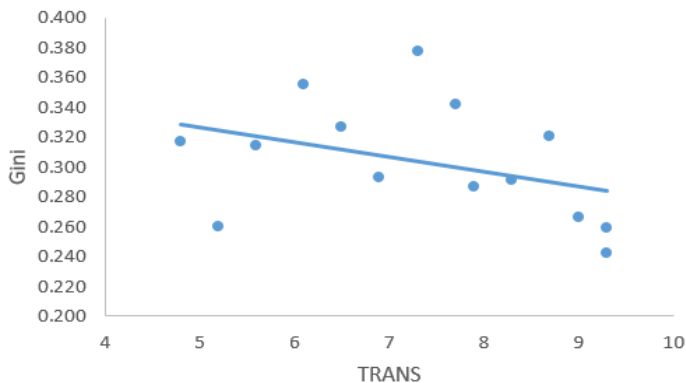
위 식에서 상수항 α_i 를 정규분포를 따르는 확률 변수로 보고 평균과 분산만을 추정하는 확률효과(Random Effect) 모형과 각 α_i 를 모두 다른 상수로 인식하고 모두 추정하는 고정효과(Fixed Effect) 모형을 모두 사용한다. 두 모형 중 확률효과 모형의 가정이 성립한다면 확률효과 모형이 더 효율적이나, 확률효과 모형의 가정이 성립하지 않을 경우, 확률효과로 분석한 계수의 추정치는 모수와 불일치하는 결과를 가져온다. 이 경우 고정효과 모형의 추정치와 확률효과 모형의 추정치를 비교하여 어느 모형을 선택한 것인지 Hausman 검정을 통해서 알아본다.

<그림 2> ~ <그림 6>은 2008년도 기준으로 각 설명변수와 지니계수의 산포도를 보여주고 있다. 2008년을 기준으로 OECD 국가들의 GDP 대비 복지지출과 지니계수와는 서로 부의 관계를 보여준다. <그림 2>를 보면 GDP 대비 복지지출 비중이 큰 국가는 상대적으로 지니계수가 낮다. 그러나 그 관계가 강력한 것으로 보이지는 않는다. 사회복지 지출은 소득의 재분배 기능을 하고 있으므로 저소득층의 가처분 소득을 늘린다. 재원을 조달하는 과정에서 고소득층의 가처분 소득은 감소했을 것이다. 따라서 복지 지출과 지니계수의 부의 상관관계가 관찰된다고 볼 수 있다. 다만 이는 주어진 년도에서 보여주는 횡단면자료의 특성을 보여주는 것으로서 분석하고자 하는 설명변수와 지니계수와의 관계를 전부 보여주는 것은 아니다.



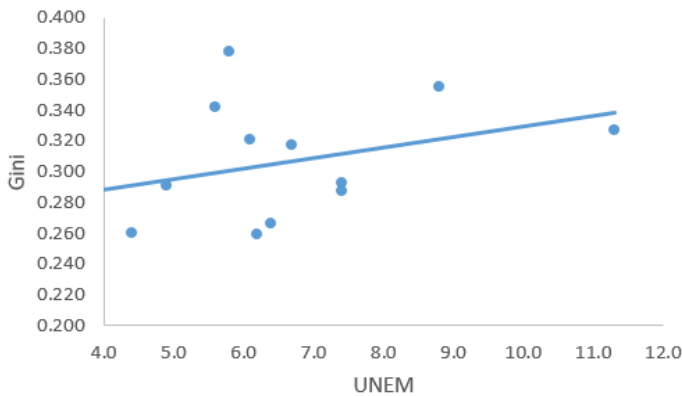
〈그림 2〉 복지지출과 지니계수

<그림 3>은 사회 투명도가 높은 국가일수록 지니계수가 낮음을 보여주고 있다. 2008년도 조사대상 국가들의 사회투명도 지수는 4보다는 컸고 10에 가까운 국가들도 존재했다. 사회투명도가 높은 나라일수록 정부의 정책의 효과가 기득권으로 물리지 않고 원래의 의도대로 전달될 것이다. 따라서 사회투명도가 높은 국가의 소득 불평등도가 낮을 수 있다. 사회투명도가 높은 국가에서 지니계수가 낮은 관계는 복지지출과 지니계수의 관계보다는 높은 상관관계를 보여주는 것으로 보인다. 다만, 이 역시 횡단면 자료의 특성이며 다른 통제 변수의 영향을 감안하지 않은 특성이다.



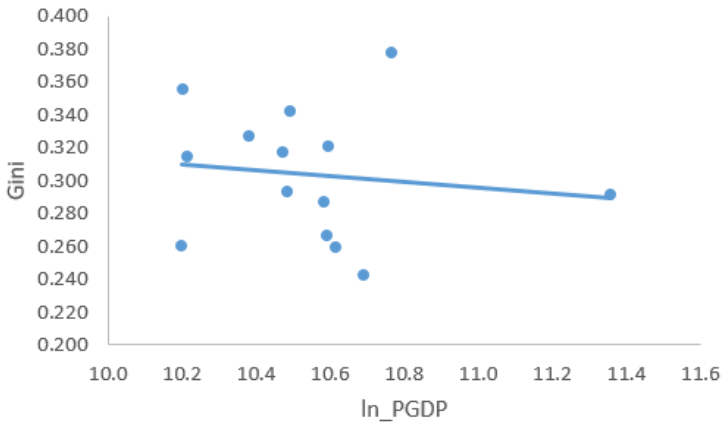
〈그림 3〉 사회투명도와 지니계수

<그림 4>는 2008년도의 실업률과 지니계수와의 관계를 보여주고 있다. 실업률이 높은 국가는 지니계수가 높았다. 다만 실업률이 높은 국가는 실업급여 등 복지 제도가 낮은 국가 보다 많은 부분을 보장해 주는 경향이 있다는 점을 고려해서 해석해야 한다. 실업률과 지니계수의 산포도는 국가별 차이에 따른 특징을 보여주고 있는 것으로 실업률이 상승할 때 지니계수가 상승한다고 해석하기는 어렵다.



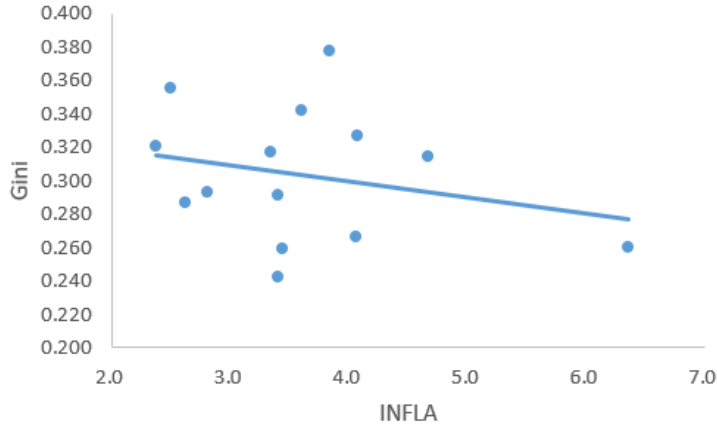
〈그림 4〉 실업률과 지니계수

<그림 5>는 일인당 실질GDP와 지니계수는 서로 부의 상관관계를 보여주고 있다. 그 관계는 강력하지는 않은 것으로 관찰된다. 일인당 실질GDP의 증가는 소득 분포를 하단과 중간값의 차이를 더 벌어지게 할 가능성이 존재하지만 동시에 소득 수준의 향상으로 저소득계층이 사라지는 효과가 있을 수 있다. 앞의 모든 그래프에서와 마찬가지로 이 산포도는 횡단면 자료의 특징을 보여주는 것으로서 한 국가 내에서 소득수준의 변화와 지니계수와의 관계를 보여주지는 않는다.



〈그림 5〉 일인당 실질GDP와 지니계수

<그림 6>은 물가상승률과 지니계수와의 부의 상관관계를 보여주고 있다. 물가상승률이 높은 국가에서 지니계수가 낮은 것은 금융안정도가 낮은 국가에서 소득 불평등도가 낮음을 보여준다. 주의해야 할 점은 국가별 차이를 보여주는 것으로서 한 국가 내에서 변화에 대한 관계를 보여주지는 않는다.



〈그림 6〉 물가상승률과 지니계수

지금까지 2008년의 각 설명변수와 지니계수의 관계의 횡단면의 모습을 관찰했다. 각 변수가 지니계수와 어떤 관계에 있는 지에 대한 대략적인 가능성을 보여주고 있다. 그러나 각 변수가 시간에 따라 변화할 때 지니계수가 이렇게 변동한다는 것은 아님에 유의해야 한다. 한 변수의 변동만을 관찰하고 있음으로 다른 변수의 영향을 제어할 때에도 효과가 있는 지도 알 수 없다. 이를 파악하기 위해서 패널 회귀 모형을 사용해서 분석한다.

Ⅲ. 분석결과

설명변수, 즉 복지지출, 사회 투명도, 실업률, 일인당 GDP, 물가상승률 등이 지니계수에 미치는 영향을 분석하기 위해서는 각 변수별 산포도 분석만으로 충분하지 않다. 거시경제 변수들은 서로 영향을 미치고 있다. 예를 들어 물가상승률과 실업률, 실업률과 일인당 실질GDP는 서로 부의 관계가 존재한다고 알려져 있다. 사회 투명도가 높은 국가는 일반적으로 일인당 GDP가 높은 국가이다. 복지 지출의 비중도 어느 정도 부가 축적된 이후에 증가하는 특성을 갖는다. 분석에 포함된 설명변수들 간의 상관관계가 위와 같이 예상되고, 이는 상관관계 표에서 확인할 수 있다. 그러므로 다중 회귀 분석으로 서로간의 상관관계를 제어하고 각 변수만의 고유한 영향을 보고자 한다. 여러 나라의 자료가 시계열로 축적되어 있는 관계로 패널 분석 방법을 이용한 다중 회귀분석을 했다.

〈표 4〉 시장변수가 지니계수에 미친 영향 분석

Dependent variable	Gini		
Model	Pooled OLS (1)	RE (2)	FE (3)
UNEM	0.001933** (2.436)	0.0007862** (2.420)	0.0008151** (2.492)
ln_PGDP	0.01116 (1.107)	0.05731** (5.715)	0.06094** (5.915)
INFLA	0.005629** (2.474)	0.002112** (3.729)	0.002133** (3.762)

Dependent variable	Gini		
	Pooled OLS (1)	RE (2)	FE (3)
TIME	0.001822** (3.724)	0.0007774** (4.225)	0.0007228** (3.86)
Constant	0.1338 (1.242)	-0.3224** (-3.053)	-0.3591** (-3.334)
Observations	232	232	232
Adjusted R-squared	0.0821		0.5271
Hausman test : Coefficients of RE(2) & FE(3) are the same.			4.0851
Hausman Prob > Chi2(4)			0.394611

주 : 괄호안의 값은 t-검정값을 표기하였으며 **, * 표기는 각각 5%, 10%의 유의수준을 나타냄.

시장변수, 즉 실업률, 일인당 GDP, 물가상승률이 지니계수에 미치는 영향을 먼저 분석했다. <표 4>가 이 분석결과를 보여주고 있다.¹⁾ 모든 국가들의 상수항이 같다는 가정을 하여 OLS를 분석한 것이 첫 번째 줄에 보고되었다. 이에 따르면, 물가 상승률이 높을수록, 실업률이 높을수록 지니계수가 높았다. 높은 물가는 소득의 불평등을 높였다. 실업률이 높아질수록 지니계수도 높아졌다. 일자리 부족은 소득의 불평등을 높였다. 소득의 증가는 지니계수에 통계적으로 유의미한 영향을 보여주지 않았다. 두 번째 줄은 국가별로 상수항이 다르지만, 상수항이 정규분포를 따른다고 가정한 확률효과 분석이다. 이 분석에도 높은 물가는 지니계수를 높였으며, 실업률이 높아지면 지니계수가 증가했다. 또한 소득이 증가할수록 지니계수를 증가시켰다. 세 번째 줄은 각 국가의 상수항이 서로 다르고 확률변수가 아니라고 가정한 고정효과 분석이다. 여기서도 물가수준이 높을수록, 실업률이 높을수록 그리고 소득이 높을수록 지니계수가 높았다. 국가별 상수항의 확률효과 모형과 고정효과 모형을 비교한 Hausman 검정의 결과 확률효

1) 지니계수가 0에서 1사이로 그 변동폭이 작음으로 지니계수의 자연대수를 취한 값을 피셀 명변수로 설정하여 분석하기도 한다. 본 논문의 표4-6까지의 결과를 자연대수를 취한 지니계수로 대체하는 경우에도 그 분석결과는 자연대수함수를 취하지 않은 결과와 계수의 방향과 통계적 유의성이 다르지 않음을 알려준다. 자연대수를 취한 결과는 저자에게 요청 시 제시할 수 있다.

과 모형의 가정이 기각되지 않았다. 따라서 확률모형이 통계적으로 가장 효율적인 분석으로 판단할 수 있다.

시장변수 이외의 복지지출과 사회 투명도 등 제도의 질과 복지정책까지 포함한 분석 결과가 <표 5>에 나타나 있다. 모든 국가의 상수항이 같다는 가정 하에 OLS분석을 한 결과가 첫 번째 줄에 있다. 제도의 질과 복지정책변수가 추가되어 물가상승률은 지니계수에 통계적으로 유의한 영향을 주지 않았고, 소득 증대는 지니계수를 상승시켰다. 실업률의 영향은 유지되었다. 사회복지지출이 증가할수록, 사회 투명도가 증가할수록 소득 불평등도는 낮아지는 것으로 분석되었다. 두 번째 줄에 나타난 국가들의 회귀식의 상수항이 확률변수라는 확률효과 가정을 한 결과는 모든 변수가 지니계수에 영향을 주는 방향이 첫 번째 줄 결과와 같았다. 다만, 사회 투명도의 영향은 통계적으로 유의미하지 않았으며, 물가 상승률의 영향은 통계적으로 유의미했다. 본 분석에서 포함되지 않은 시간에 관련된 년도효과를 통제하기 위해서 추세변수를 추가했다. 년도더미를 추가하는 것을 고려할 수 있으나, 본 분석의 자료의 숫자의 한계로 인해서 고정효과모형에서만 년도더미를 추가할 수 있었다. 본 분석의 결과가 고정효과 분석에서 년도더미를 추가하여 분석한 결과와 추세를 추가한 경우와 통계적 유의성 및 계수의 방향에 차이가 발생하지 않았다. 세 번째 줄은 국가들의 회귀식의 상수항이 서로 다른 상수이며 확률변수가 아니라는 고정효과 가정을 한 분석결과이다. 국가별 상수항이 확률변수라는 가정 하에서 분석한 결과와 같은 방향과 통계적 유의성을 보였다. 국가별 상수항의 확률효과 모형과 고정효과 모형을 비교한 Hausman 검정의 결과 확률효과 모형의 가정이 기각되지 않았다. 따라서 확률효과 모형이 통계적으로 가장 효율적인 것으로 판단된다.

〈표 5〉 복지지출과, 제도의 질, 시장변수가 지니계수에 미친 영향 분석

Dependent variable	Gini		
Model	Pooled OLS (1)	RE (2)	FE (3)
WELF	-0.003500** (-6.833)	-0.001891** (-3.624)	-0.001771** (-3.287)
TRANS	-0.004871** (-2.608)	-0.001453 (-0.7928)	-0.001245 (-0.6623)
UNEM	0.005122** (6.152)	0.001515** (4.114)	0.001500** (4.035)
ln_PGDP	0.05655** (5.013)	0.06397** (5.697)	0.06683** (5.774)
INFLA	0.0009468 (0.4262)	0.001392** (2.355)	0.001441** (2.422)
TIME	0.001337** (2.836)	0.001040** (4.549)	0.0009797** (4.164)
Constant	-0.2404** (-2.178)	-0.3480** (-3.060)	-0.3805** (-3.259)
Observations	230	230	230
Adjusted R-squared	0.2874		0.5613
Hausman test : Coefficients of RE(2) & FE(3) are the same.			4.48598
Hausman Prob > Chi2(6)			0.61121

주 : 괄호안의 값은 t-검정값을 표기하였으며 **, * 표기는 각각 5%, 10%의 유의수준을 나타냄.

분석의 대상국가 들 중에 조세 부담이 높고 복지수준이 높은 국가들이 존재한다. 최정은(2014)은 북유럽 국가들, 스웨덴, 덴마크, 핀란드, 노르웨이 등은 조세부담이 높고 복지수준이 높은 나라들로 분류했다. 복지수준이 높고 조세부담이 높은 국가는 복지 지출로서 소득 불평등도를 개선하고 있다고 볼 수 있다. 그러나 복지수준과 조세부담이 이보다 낮은 국가들

인 경우 복지제도를 통한 소득 재분배 효과가 떨어질 것이다. 우리나라의 경우 조세부담이 낮고 복지 수준도 낮은 국가이므로 높은 조세부담과 복지수준을 가진 국가들에서 나타난 복지지출의 효과와 같은 효과를 기대하기 어려울 것이다. 따라서 정책적 시사점을 도출하기 위해서 이러한 국가들을 제외한 분석결과를 <표 6>에 보고한다.

<표 6> 북유럽국가들을 제외한 분석결과

Dependent variable	Gini		
Model	Pooled OLS (1)	RE (2)	FE (3)
WELF	-0.002447** (-5.368)	-0.0004933 (-0.6308)	-0.0003832 (-0.4586)
TRANS	-0.0005195 (-0.2546)	-0.001306 (-0.6152)	-0.001527 (-0.6974)
UNEM	0.003959** (5.476)	0.001228** (2.695)	0.001160** (2.472)
ln_PGDP	0.1180** (7.844)	0.07029** (5.524)	0.06985** (5.371)
INFLA	0.004613** (2.267)	0.001904** (2.708)	0.001896** (2.657)
TIME	0.0008517* (1.924)	0.0004819* (1.797)	0.0004658* (1.671)
Constant	-0.9124** (-6.276)	-0.4163** (-3.295)	-0.4132** (-3.206)
Observations	170	170	170
Adjusted R-squared	0.4103		0.4706
Hausman test : Coefficients of FE(2) & RE(3) are the same.			2.55582
Hausman Prob > Chi			0.862169

주 : 괄호안의 값은 t-검정값을 표기하였으며 **, * 표기는 각각 5%, 10%의 유의수준을 나타냄.

<표 6>의 결과를 <표 5>의 결과와 비교하면 다른 변수들이 지니계수에 미친 영향은 방향과 통계적 유의성이 동일했으나, 복지지출은 통계적으로 유의미한 결과를 보이지 않았다. 앞서 서술한 바와 같이 높은 복지수준과 조세부담을 갖은 국가들을 제외하면 복지지출을 통한 부의 재분배효과는 통계적으로 유의미한 결과를 보이지 않는 것으로 판단할 수 있다.

<표 5-1> 1년전 복지지출과 제도의 질, 시장변수가 지니계수에 미친 영향 분석

Dependent variable		Gini		
Model	Pooled OLS (1)	RE (2)	FE (3)	
WELF_1	-0.003422** (-6.621)	-0.001549** (-2.805)	-0.001413** (-2.478)	
TRANS	-0.004110** (-2.133)	-0.0004301 (-0.2178)	-0.0001974 (-0.09722)	
UNEM	0.005163** (6.117)	0.001506** (3.749)	0.001485** (3.651)	
ln_PGDP	0.05158** (4.501)	0.05678** (4.583)	0.05977** (4.663)	
INFLA	0.001284 (0.5757)	0.001638** (2.784)	0.001667** (2.821)	
TIME	0.001176** (2.353)	0.0009994** (4.123)	0.0009370** (3.754)	
Constant	-0.1946* (-1.733)	-0.2875** (-2.320)	-0.3215** (-2.517)	
Observations	222	222	222	
Adjusted R-squared	0.2662		0.4881	
Hausman test : Coefficients of RE(2) & FE(3) are the same.			4.88225	
Hausman Prob > Chi2(6)			0.559002	

<표 6-1> 북유럽국가들을 제외한 분석결과 (1년전 복지지출을 사용)

Dependent variable	Gini		
Model	Pooled (1)	RE (2)	FE (3)
WELF_1	-0.002470** (-5.438)	-0.0003310 (-0.3978)	-0.0001705 (-0.1905)
TRANS	0.0001479 (0.06893)	-0.0006200 (-0.2680)	-0.0008475 (-0.3547)
UNEM	0.004003** (5.470)	0.001121** (2.219)	0.001026* (1.958)
ln_PGDP	0.1151** (7.303)	0.06332** (4.319)	0.06244** (4.159)
INFLA	0.004592** (2.231)	0.001854** (2.596)	0.001826** (2.524)
TIME	0.0008841* (1.876)	0.0005352* (1.866)	0.0005146* (1.727)
Constant	-0.8872** (-5.817)	-0.3515** (-2.443)	-0.3442** (-2.340)
Observations	165	165	165
Adjusted R-squared	0.4029		0.4207
Hausman test : Coefficients of FE(2) & RE(3) are the same.			2.62276
Hausman Prob > Chi2(6)			0.854484

복지지출이 지니계수에 영향을 받을 수 있다. 정부는 지니계수가 높아지는 경우 지니계수를 낮추기 위해서 정책을 실행할 수 있기 때문이다. 만약에 정부가 지니계수가 높은 경우, 복지지출을 늘린다면 복지지출이 늘어난 것과 지니계수의 상승이 관련성이 있게 나타날 수 있다. 이러한 정책적 결정 때문에 지니계수와 복지지출의 상관관계가 낮게 나타날 수 있다. 이러한 내생성 문제를 피하기 위해서 같은 해의 복지지출을 1년 전 복지지출로 대체하여 분석한 결과를 각각 <표 5-1>과 <표 6-1>에 보고한다.

북유럽국가를 제외한 분석에서 복지지출의 계수가 OLS분석에서만 절대값 기준으로 커졌을 뿐 복지지출과 지니계수의 관계에 대한 통계적 유의성이 바뀌지는 않았다. 복지지출 이외의 다른 변수는 소득불평등도 때문에 결정되는 정책에 반응한다고 보기 힘들 것으로 판단된다.

소득불평등을 측정하는 지표로서 지니계수가 대표적이지만, 다른 지표들도 존재한다. 지니계수가 소득불평등도에 대해서 모든 경제학자들이 동의하여 사용하는 지표가 아닐 수 있으므로 OECD의 데이터베이스에서 소득불평등도에 대한 다른 지표인 소득5분위배율을 분석해 비교하고자 한다.

〈표 7〉 시장변수가 소득5분위배율에 미친 영향 분석

Dependent variable		Quintile	
Model	Pooled OLS (1)	RE (2)	FE (3)
UNEM	0.06182** (2.404)	0.02220* (1.893)	0.02342* (1.950)
ln_PGDP	-0.08874 (-0.2526)	0.9200** (2.136)	1.049** (2.312)
INFLA	0.1519** (2.052)	0.02289 (1.349)	0.02161 (1.269)
TIME	0.05335** (3.160)	0.01897** (2.907)	0.01727** (2.550)
Constant	4.366 (1.158)	-5.184 (-1.144)	-6.580 (-1.383)
Observations	186	186	186
Adjusted R-squared	0.0718		0.2940

주 : 괄호안의 값은 t-검정값을 표기하였으며 **, * 표기는 각각 5%, 10%의 유의수준을 나타냄.

<표 7>은 소득 5분위배율, 실업률, 1인당 실질GDP, 물가상승률과 어떤 연관관계를 가지고 있는지 분석한 결과를 보고한다. Hausman 검정의 결과 소득5분위배율 분석에서는 RE(2)와 FE(3)이 같다는 가정을 기각하지 못하

였다. 모두 같은 결론이므로 표의 보고에서는 생략했다. 표 4와 비교할 때 소득5분위배율로 분석한 시장변수와 상관관계의 방향은 일치한다. 통계적 유의성에 있어서 물가상승률과 소득5분위배율과는 유의한 상관관계를 보여주지 않았다.

〈표 8〉 제도의 질, 복지지출과 시장변수가 소득5분위배율에 미친 영향 분석

Dependent variable		Quintile		
Model	Pooled OLS (1)	RE (2)	FE (3)	
WELF	-0.1314** (-7.771)	-0.06491** (-3.643)	-0.05988** (-3.089)	
TRANS	-0.1429** (-2.540)	-0.1057* (-1.688)	-0.09829 (-1.502)	
UNEM	0.1443** (5.921)	0.03667** (2.911)	0.03593** (2.769)	
ln_PGDP	0.9102** (2.605)	0.5838 (1.056)	0.6870 (1.110)	
INFLA	0.02440 (0.3467)	0.003005 (0.1638)	0.002944 (0.1584)	
TIME	0.03850** (2.413)	0.03152** (3.442)	0.02965** (2.938)	
Constant	-2.371 (-0.6841)	0.3263 (0.05555)	-0.9181 (-0.1387)	
Observations	184	184	184	
Adjusted R-squared	0.3472		0.3414	

주 : 괄호안의 값은 t-검정값을 표기하였으며 **, * 표기는 각각 5%, 10%의 유의수준을 나타냄.

<표 8>에서는 복지지출과 투명도 변수를 포함한 분석결과를 보고한다. 복지지출은 소득5분위배율을 낮추는 역할을 했다. 이 분석에 시장변수로

포함된 변수 중 실업률이외에는 유의한 변수가 없었다. 실업률은 높아질 수록 소득5분위배율을 높였다.

〈표 9〉 북유럽국가들을 제외한 소득5분위배율 분석결과

Dependent variable	Quintile		
Model	Pooled OLS (1)	RE (2)	FE (3)
WELF	-0.09085** (-5.016)	-0.03404 (-1.184)	-0.03131 (-0.9699)
TRANS	-0.1102 (-1.558)	-0.08028 (-1.003)	-0.09370 (-1.129)
UNEM	0.1402** (5.866)	0.03494** (2.054)	0.02798 (1.602)
ln_PGDP	4.019** (6.582)	0.9676 (1.287)	0.6445 (0.7900)
INFLA	0.05043 (0.6692)	0.008614 (0.3413)	0.009825 (0.3880)
TIME	0.006093 (0.3412)	0.01740 (1.427)	0.02020 (1.509)
Constant	-35.22** (-5.871)	-3.925 (-0.5009)	-0.5020 (-0.05854)
Observations	128	128	128
Adjusted R-squared	0.3551		0.1813

주 : 괄호안의 값은 t-검정값을 표기하였으며 **, * 표기는 각각 5%, 10%의 유의수준을 나타냄.

<표 9>에서는 북유럽 4개 국가를 제외한 분석의 결과를 보고한다. 지니계수를 분석한 결과와 마찬가지로 북유럽국가들을 제외한 경우에는 복지지출의 변동과 소득5분위배율과는 통계적으로 유의미한 관계를 보여주지 않았다. 그러나 실업률과 소득5분위배율과는 통계적으로 유의미한 관계를

갖는다.

분석결과를 요약하면 정책변수로 볼 수 있는 복지지출과 투명도 중 복지지출의 변동은 소득 재분배를 통해서 소득불평등도를 낮춘다. 시장변수로 보이는 실업률, 물가상승률과 일인당 실질GDP는 클수록 소득 불평등을 높인다. 다만 소득 불평등을 측정하는 소득5분위배율을 활용하면 실업률만 소득 불평등과 관계를 보였다. 조세부담과 복지제도가 잘 갖춰진 북유럽 국가들을 제외하면 복지지출의 증가는 소득 불평등을 낮추지 못한다.

IV. 결론

1990년대 이후 소득 불평등은 높아지고 있다. 소득 불평등을 지니계수로 측정하고 복지지출, 사회 투명도, 실업률, 일인당 실질GDP, 물가상승률 등 변수들과 지니계수와의 상관관계를 14개 국가들의 패널 자료를 가지고 분석하였다. 복지지출 증가는 지니계수의 하락으로 이어졌다. 실업률, 일인당 실질GDP, 물가상승률의 상승은 지니계수의 상승과 연관되었다. 다만 소득불평등을 측정하는 다른 지표로서 소득5분위배율을 보면 실업률만 소득불평등과 연관관계가 높았다. 높은 조세부담과 복지제도로 부의 재분배 효과가 클 것으로 보이는 북유럽 국가를 제외하면 복지지출과 지니계수의 연관관계는 통계적으로 유의미하지 않았다. 이는 소득5분위배율로 측정한 소득불평등에서도 마찬가지였다.

참고문헌

1. 김연희·이희선(2010), “한국 소득 불평등의 결정요인에 관한 연구,” 정책분석평가 학회보고서 제 20권 제 1호, pp.245-274
2. 양준모(2013), “사회복지정책의 한계와 저성장의 늪,” 시장경제연구 42권 3호, pp.115-144
3. 이동진·김상헌(2008), “복지지출과 소득 불평등간의 인과관계에 대한 실증분석,” 재정학연구 1권 1호, pp.97-120.
4. 최정은(2014), “OECD국가의 소득 불평등 심화 배경과 대응과제,” 한국은행 국제경제리뷰 제 2014-4호
5. 한동우(2015), “불평등에 대한 재검토- 복지국가 사회정책의 성과지표로 타당한가,” 한국사회정책 제 22권 제 1호, pp.317-343
6. Kumhof, Michael, Romain Rancière, and Pablo Winant.(2015) "Inequality, Leverage, and Crises." *American Economic Review*, 105 (3): 1217-45.
7. OECD, “Gini, Gross Domestic Product, Unemployment rate, Social Expenditure,” stats.oecd.org, 2017 May
8. TRANSPARENCY INTERNATIONAL, “Transparency,” www.transparency.org/research, 2017 May

ABSTRACT

Relationship between Income Inequalities and Economic, Quality of Institution, Social Policy Variables

In Huh

The Catholic University of Korea

Juyoung Park

The Institute for Industrial Policy Studies

Increasing global income inequality is a cause for concern as it heralds increased social instability. We analyze the effects of economic, quality of institution, and social expenditure variables. We measure income inequality using the Gini coefficients of 14 OECD countries and use the social expenditure portion of GDP, transparency index, unemployment rate, real GDP per capita, and inflation as explanatory variables. The increase of welfare expenditure decreases the Gini coefficients statistically significantly. Increases in unemployment rate, real GDP per capita, and inflation result in statistically significant increases in the Gini coefficients. If we use an income quintile share instead of the Gini coefficient, only an increase in unemployment significantly increases the income quintile shares. Excluding the northern European countries, which have a high tax burden and welfare expenditure systems, renders the effect of welfare expenditure statistically insignificant. This result holds for the income quintile multiple.

Key Words: Gini coefficient, Income quintile multiple, Unemployment, Social expenditure, Real GDP per capita, Inflation, Transparency index

JEL Classification: D3, E5, H2