

勞 動 經 濟 論 集
 第36卷 第1號, 2013. 4, pp.45~62
 © 韓 國 勞 動 經 濟 學 會

개인의 자원봉사 결정에 대한 소득이질성의 영향분석*

김 봉 근** · 박 봉 석***

본 연구에서는 소득이질성과 개인의 공공재 공급행위(여기서는 자원봉사 활동) 간의 상관관계를 우리나라의 통계청 자료를 사용해 분석하였다. 관련 문헌에 대한 차별화된 공헌으로, 첫째, 소득이질성의 영향을 개인의 소득계 층별 위치에 따른 영향과 분리하여 이론화하여 실증분석하였고, 둘째, 관련 실증문헌의 주요 쟁점 중 하나인 소득이질성을 정의하는 오목함수 지역단위의 설정 문제에 대한 대응방안을 제시하였고, 셋째, 봉사활동에 소극적인 경향을 지닌 개인이 보다 이질적인 지역을 거주지로 선택할 수도 있다는 지역단위 설명변수의 내생성 문제를 극복한 결과를 제시하였고, 넷째, 자원봉사활동 단순 참여 여부만을 고려하는 선행연구와 달리 자원봉사시간을 가중치로 사용해 기존 연구의 실증분석 결과의 강건도를 점검하였다. 실증분석 결과를 종합할 때 소득이질성이 커지면 다수의 선행연구와 유사하게 자원봉사행위의 저하 가능성이 있음을 확인할 수 있었다.

주제어: 자원봉사, 사회이질성

* 이 논문은 2010년도 정부재원(교육과학기술부 인문사회연구역량강화사업비)으로 한국연구재단의 지원을 받아 연구되었음(NRF2010-327-B00092). 저자들은 익명의 심사자들의 매우 유용한 제안들에 감사한다.

** (교신저자) 서울대학교 경제학부 교수(bgkim07@snu.ac.kr)

*** (공동저자) 서울대학교 경제학부(enleader@gmail.com)

I. 서론

최근의 금융위기 이후 전 세계적으로 소득불평등도의 확대 및 이로 인한 각종 사회적 영향에 대한 관심이 고조되고 있다. 특히, 우리나라에서는 소득양극화가 가장 중요한 화두로 주목 받고 있고, 최근의 해외 이주민의 급격한 확대에 의한 민족이질성의 증가와 맞물려 광의의 사회이질성 등의 핵심어로 사회과학 연구의 초점이 되고 있다. 소득불평등도를 포함한 광의의 사회이질성의 사회적 영향에 대한 연구는 지난 십년간 미국을 중심으로 꾸준히 확대되어 오고 있는 중이며, 이들 연구들은 사회이질성의 변화가 사회구성원들의 신뢰도나 이로 인한 투표 등의 개인의 행위에 대한 영향을 분석해서 사회이질성의 확대가 잠재적인 사회 통합도의 저하 가능성을 지적하고 있다.¹⁾

본 연구는 소득이질성과 개인의 공공재 공급행위(여기서는 자원봉사활동) 간의 상관관계를 우리나라의 통계청 사회조사 자료를 사용해 실증적으로 파악하고자 한다. 사회이질성의 사회적 영향에 대한 우리나라의 연구는 매우 제한적이며, 자원봉사는 개인의 공공재 공급행위에 관한 연구도 소수에 그치고 있다. 자원봉사가 국가적인 공공재 공급에서 상당한 부분을 차지한다는 점과 소득 및 여가시간의 증가에 따른 개인의 자원봉사활동에 관한 사회적 관심이 고조되고 있으나, 이와 관련된 연구들은 자원봉사활동 자료의 기초통계량 분석에 그치고 있다. 본 연구는 선진국들의 사회이질성 관련 실증문헌에 우리나라의 분석 사례를 추가하며, 실증방법론 측면에서 기존 관련 문헌의 주요 문제점들을 지적하고, 이의 대응방안들을 제시한다. 우리나라 결과는 자원봉사 초기단계로서의 분석이라는 측면에서 선진국 결과의 강건도에 대한 시사점을 제시할 것이다. 실증방법론에 관한 구체적인 공헌으로 본 연구는 선행 실증연구와 다음의 네 가지 측면에서 차별화된 분석을 시도한다. 첫째, 소득이질성이 자원봉사 결정에 미치는 영향을 개인의 소득계층별 위치에 따른 자원봉사시간의 선택과정과 주변의 소득분포에 따른 소득이질성이 자원봉사의 효용에 미치는 과정을 명시적으로 분리한 개인의 효용

1) 일반적으로 투표행위를 개인의 집단적인 공공재 공급행위에 참여하는 것으로 볼 수 있으나, 비금전적 유인을 가진 자원봉사와 달리 소유 주택가격 등의 증가 등의 금전적인 보상을 의도한 행위로도 볼 수 있다.

극대화 모형을 가지고 분석하여 실증분석의 이론적 가설들을 명확히 한다. 이 분석은 자원봉사행위가 소득수준과 비선형(역U자형) 관계를 가질 때, 소득이질성의 자원봉사에 대한 영향은 소득수준의 비선형적인 영향과 혼재되어 나타날 수 있다는 점에서 중요하며, 비금전적인 자원봉사행위가 노동공급을 구축하느냐의 문제에 대한 시사점도 제공할 수 있다는 점에서도 매우 중요하다. 둘째, 관련 실증문헌의 주요 쟁점 중 하나인 소득이질성을 정의하는 지역단위의 설정 문제를 분석하고, 그 대응방안을 제시한다. 통상적인 실증연구와 같이 개인의 효용극대화 과정에 영향을 미치는 직접적인 주변 지역보다 매우 큰 단위의 지역단위를 사용할 때의 문제점을 지적하고, 이로부터 발생할 수 있는 실증분석 오류를 극복할 방법을 제기한다. 이러한 지역단위 선택 문제는 보다 큰 틀에서 보면 소득이질성의 통상적인 지표인 지니계수나 엔트로피 지표 등의 오목함수 지표의 지역별 집계변수 사용 문제로 확대 적용될 수 있다. 셋째, 봉사활동에 소극적인 경향성을 지닌 개인이 보다 이질적인 지역을 거주지로 선택할 수도 있다는 지역단위 설명변수의 잠재적인 내생성 문제를 명시적으로 지적하고, 이의 대응방안을 제시한다. 넷째, 자원봉사활동 여부만을 고려하는 선행연구와 달리 자원봉사활동의 강도로서 빈도와 자원봉사시간 등을 추가적으로 고려해 선행연구 결과의 강건도를 점검한다.

소득이질성(광의로는 사회이질성)과 개인의 공공재 공급행위의 상관관계에 관한 선행연구들은 인종, 민족, 교육, 그리고 소득 등에 있어서의 지역별 사회이질성이 자원봉사활동, 기부행위, 타인에 대한 신뢰도, 그리고 다양한 복지프로그램에 대한 지원 여부에 미치는 영향을 분석하였다. 간략히 요약하면 Alesina and La Ferrara(2000, 2002)는 두 편의 논문에서 미국 센서스 자료를 활용해 지역별 소득 및 인종이질성이 공공적인 성격을 띠는 조직에 가입하는 비율에 미치는 영향을 조사하여 음(-)의 상관관계를 보고하였다. Costa and Kahn(2003a)은 미국 주민조사자료 (Current Population Survey)를 활용해 소득과 출생지의 이질성의 증가가 자원봉사활동과 음의 상관관계를 가짐을 보고하였다. 동일 저자들은 Costa and Kahn(2003b)에서 추가적으로 민족적 이질성의 증가가 자원봉사활동에 미치는 음(-)의 영향을 보고하였다. 사회이질성의 사회적 영향에 관한 선도연구자인 Putnam(2007)은 미국 사회자본조사(Social Capital Community Benchmark Survey) 자료를 사용해 더 이질적인 센서스 지역에서 기부, 자원봉사, 그리고 다른 사람에 대한 신뢰도가 낮은 것을 발견하였다. 행정자료를 사용한 Luttmer(2001)은 더 이질적인 주들에서 복지지출이 적은 것을 보고하였다. 관련 문헌의 최근 논문인 Clark and Kim(2012)에서는 뉴질랜드 센서스 자료를 사용해 적절한 지역단위 선택 문제를 최초로 명시적으

로 제기하였고, 잠재적인 내생성 문제에 대한 지역별 패널분석 대응방안을 제시하였다. 분석 결과로는 민족적 이질성에 대해서는 관련 문헌 결론과 동일한 실증 결과를 제시했으나, 소득이질성에 대해서는 음(-)의 상관관계가 존재하지 않는 것을 보고하였다. 본 연구는 다음 장에서 Clark and Kim(2012)의 접근방법을 중심으로 실증문헌 방법론의 문제점들을 논의하고 차별화된 해결방안들을 제시한다.

사회이질성 변화의 사회적 영향 지표인 자원봉사행위에 관한 우리나라의 연구는 매우 제한적이다. 자원봉사 자체에 관한 연구로는 자원봉사활동의 경제적 가치를 계산하여, 그 중요도를 부각한 소수의 연구들이 있다(김태홍·김난주·권태희, 2007; 조선주·한동우·이선행, 2009). 박봉석(2012)은 본 연구의 기초 연구로 우리나라 통계청자료를 사용하여 다양한 집단별 표본에 따른 소득이질성의 자원봉사행위에 대한 영향을 분석하였으나, 기존 실증문헌의 통상적인 방법론을 따르고 있다는 점과 소득이질성과 자원봉사행위의 상관관계에 관한 분석 결과 측면에서 본 연구와 차별화된다.

이러한 선행연구들을 종합할 때, 소득이질성을 포함한 사회이질성이 공공재의 공급행위와 전반적으로 음(-)의 상관관계를 갖는다고 해석된다. 이러한 실증 결과에 대한 유력한 이론적 해석들은 자신과 같은 특성을 집단과의 상호관계에서 더 큰 효용을 얻는다는 개인의 선호 측면에서의 설명과 이질적인 집단과의 공공재 공급 공동행위에서 거래비용이 더 크다는 비용 측면의 설명들이다(Alesina and La Ferrara, 2000, 2002; Putman, 2007; Vigdor, 2004). 또 다른 가설들로 민족(언어)적 이질성은 네트워크에서 주고받는 정보의 가치를 저하시키고, 그러한 측면에서 네트워크의 형성에 소극적이라는 주장들이 있다(Leigh, 2006). 또한 인종이나 문화 측면에서 이질성은 공공재에 대한 무임승차 행위에 대해 적절한 제재가 쉽지 않다는 가설도 주장되었다(Miguel and Gugerty, 2005).

II. 개인의 자원봉사 결정 모형 및 실증모형

개인의 자원봉사활동과 소득이질성의 상관관계를 분석하기 위해서 먼저, 소득이 자원봉사행위에 미치는 두 가지 경로를 분리한다. 자원봉사행위는 여가 또는 노동과 같이 시간을 단위로 한다. 따라서 자원봉사를 선택하는 개인은 자원봉사시간과 여가, 그

리고 소비를 선택하고, 노동소득과 기타 소득을 포함한 통상적인 예산제약을 갖는다. 즉, 개인은 여가, 소비, 그리고 봉사활동을 요소로 하는 다음의 준오목효용함수를 사용해 개인의 예산제약하의 효용극대화를 실행한다. 식 (1)에서 l 은 여가, c 는 기타 소비로 단위가격은 1이고, 그리고 v 는 자원봉사시간을 의미한다.

$$\begin{aligned} & \underset{l,c,v}{\text{Max}} U(l, c, \delta v) \\ \text{s.t.} \quad & wl + c + wv \leq wT + y_0 \quad , \end{aligned} \quad (1)$$

여기서 T 는 일일 사용가능한 시간, y_0 는 비노동소득, 그리고 w 는 개인 h 의 임금으로 여가나 자원봉사활동의 기회비용 가격을 의미한다. 마지막으로, δ 는 다른 재화에 대해 개인의 자원봉사시간에 대한 선호의 강도를 나타내고, 이 선호는 사회이질성의 함수로 다음과 같이 표현되고, $\delta = \delta(x_i)$, 여기서 x_i 는 개인 h 가 거주하는 i 지역의 사회이질성을 나타낸다. 선행연구들의 가설들과 같이 사회이질성이 자원봉사활동에 음(-)의 영향을 미친다면 $\partial\delta/\partial x_i < 0$ 로 표현되나, 그 부호와 강도는 궁극적으로는 실증분석의 대상이다. 한편 사회이질성 변수는 개인의 선호에 영향을 미치는 근접 지역의 지역적인 변수를 나타낸다. 즉, 생활 반경을 넘어서는 지역의 이질성은 개인의 이질성에 대한 선호에 매우 제한적인 영향을 미친다고 가정한다. 효용극대화를 거쳐 개인이 선택하는 자원봉사행위는 임금, 기타 소득, 선호 등의 함수가 될 것이며, 개인은 위의 효용극대화 과정에서, 자원봉사에 대한 내부해 ($v^* > 0$)의 효용이 그렇지 않은 경우(\bar{V})보다 높을 때 자원봉사활동에 참여할 것이다. 즉, 자원봉사에 참여하는 경우를 $Y_{hv} = 1$ 로 정의할 때, 이 경우는 $V(l^*, y^*, v^*) > \bar{V}$ 에 해당하며, 이러한 내부해의 존재 또는 참여여부는 주어진 임금과 사회이질성 등의 외생변수들의 함수로 표현될 수 있다. 이 경우 임금과 비노동소득을 포함한 소득수준은 가격 효과와 소득 효과를 통해 자원봉사시간 선택에 직접적으로 영향을 미치고, 소득이질성에 대한 개인의 인식 여부는 자원봉사에 대한 선호를 통해 영향을 미친다. 개인별 자원 여부는 개인별 소득수준과 오목함수의 비선형적인 관계를 가설로 한다. 즉, 적절하게 낮은 시간기회비용과 자원봉사활동을 가

능하게 하는 적절한 소득수준을 모두 갖는 중산층에서 자원봉사활동이 가장 클 것으로 보는 것이다. 즉, 소득이 적을 때는 소득이 증가하면 자원봉사 참여가 증가하는데 소득이 많을 때는 기회비용의 증가로 자원봉사 참여가 저하될 수도 있음을 가정한다.

참여 여부에 관한 이들 외생변수의 영향에 대한 실증분석은 통상적으로 센서스 자료를 사용해 실행되었다. 사회이질성이 자원봉사행위의 참여 여부에 대한 센서스 자료를 사용하는 관련 문헌(Vigor, 2004; Clark and Kim, 2012)의 실증모형을 간략히 정리하면 다음과 같다. 먼저, 지역별 자원봉사활동 참여도 정보만을 가지는 센서스 자료는 관측되지 않는 개인별 참여 여부 가능성을 선형확률 모형을 사용해 성별이나 연령 등 개인별 통제변수 X_{hi} 와 지역사회이질성 x_i 를 포함한 식 (2)와 같이 표현한다.

$$\Pr(Y_{hi} = 1) = \alpha + \gamma' X_{hi} + \beta' x_i \quad (2)$$

식 (2)를 관측가능한 지역별 평균의 집계변수를 사용하는 실증모형으로 전환한 것이 식 (3)이다.

$$y_i = \alpha + \gamma' \bar{X}_i + \beta' x_i \quad (3)$$

여기서 피설명변수는 지역주민의 자원봉사 비율이고(개인참여여부의 지역별 합계 $y_i = \sum_h Y_{hi} / H = \bar{Y}_i$), 설명변수들은 개인이나 가구특성의 지역별 평균(나이, 결혼여부 등)과 선호에 직접적인 영향을 미치는 근접지역 사회이질성(x_i)이다. 선호를 통한 개인의 자원봉사행위에 직접적인 영향을 주는 근접 지역 단위의 센서스 자료가 가능하면 식 (3)을 그대로 사용할 수 있으나, 본 연구의 통계청 자료와 같이 통상적인 지역단위는 근접 지역보다 큰 지역단위 j ($y_j = \sum_i y_{ij} / I$) 이다 (식 4).²⁾ 대다수의 선행연구들

2) 관련 문헌에서 자원봉사행위가 이루어진 지역에 대한 정보는 일반적으로 존재하지 않아 (예를 들어 Clark and Kim 2012, p.33) 지역 설명변수의 측정오차 문제를 유발할 수 있다. 이러한 측면에서는 본 연구와 같은 대규모 지역단위 설명변수가 장점을 가진다.

은 식 (4)를 회귀분석 모형으로 사용하여 사회이질성이 개인의 공공재 공급경향에 대한 영향을 분석한다.

$$y_j = \alpha + \gamma' \bar{X}_j + \beta' x_j \quad (4)$$

선행연구들에서 사용한 실증분석의 핵심 변수인 지역별 사회이질성 변수 X_j 는 다음의 두 가지 측면 (지역단위 크기 선정과 내생성 문제)에서 분석 오류를 가져올 수 있다. 먼저, 선행연구들에서 선택된 지역단위의 크기는 200-2,000명 단위의 소규모 근접지역을 사용한 Clark and Kim(2012)을 제외하고는 통상적으로 근접 지역을 넘어서는 큰 지역단위를 사용한다. 예를 들어, 스웨덴 자료를 사용한 Gustavsson and Jordahl(2008)은 지역단위로 20만-30만 명의 지역단위(특정 지역은 100만 명을 초과)라는 큰 지역단위를 사용하였다. Alesina and La Ferrara(2000, 2002), Costa and Kahn(2003a), 그리고 Luttmer(2001)도 모두 미국 도시 지역단위를 사용하였는데, 이들 지역단위는 몇 십만 명의 단위로 이루어져 있다. 본 연구에서 사용하는 통계청의 사회조사 자료도 유일한 지역단위는 전국 시·도다. 이들 대단위 지역의 소득이질성 지표는 내부의 소규모 지역단위의 이질성 정보를 포함하나, 오목함수의 특성상 소규모 지역단위 간의 격차 정보도 대규모 지역의 이질성 수준을 규정에 포함된다. 예를 들어, 개인의 자원봉사활동이 소규모 지역단위로 이루어지고, 지역단위별 자원봉사활동에 동일 지역의 사회이질성이 영향을 미친다고 할 때, 지역 간 사회이질성의 차이는 지역별로 집계된 개인의 자원봉사활동에 영향을 미치지 않을 것이다. 식 (4)의 피설명변수는 지역별 자원봉사참여 여부의 단순평균이나, 오목함수인 지역별 지니계수(X_j) 등은 Jensen's inequality를 이용해 대규모 지역의 이질성 지표가 내부의 소규모 지역 이질성의 단순평균보다 크다는 것을 보일 수 있다(식 (7) 참조).³⁾ 예를 들어, 두 개의 이질적인 집단 (고소득 집단으로 집단 1, 저소득 집단으로 집단 2)으로 이루어진 j 지역 내의 소규모 지역단위 i 의 Fragmentation 지표는 다음과 같다.

3) 관련 문헌에서 사회이질성 변수로 사용된 Fragmentation 지수와 지니계수(Gini coefficient), 엔트로피지수(Theil entropy index), Atkinson의 deprivation 지수, 소득분산도 등 사회이질성 지표들은 모두 오목함수의 특성을 갖는다(Hansmann and Quigley, 1982). 본문의 오목 사회이질성 지표의 지역 집계변수의 문제점에 대한 설명은 Clark and Kim(2012)를 간략히 재정리한 것이다.

$$x_{ij} = [1 - \theta_{1ij}^2 - \theta_{2ij}^2] = [1 - \theta_{1ij}^2 - (1 - \theta_{1ij})^2] = 2\theta_{1ij}(1 - \theta_{1ij}) \quad (5)$$

여기서 $\theta_{ij} \equiv \theta_{1ij}$ 는 집단 1의 지역 i 내의 비중을 나타낸다. 동일한 방식으로 대규모 지역의 이질성 지표를 도출하면 다음과 같다.

$$x_j = [1 - \theta_{1j}^2 - \theta_{2j}^2] = [1 - \theta_{1j}^2 - (1 - \theta_{1j})^2] = 2\theta_{1j}(1 - \theta_{1j}) \quad (6)$$

여기서 $\theta_j \equiv \theta_{1j} = \frac{\sum_{i=1}^n \theta_{1ij}}{n}$ 는 집단 1의 지역 j 에서의 비중을 나타낸다. 지표의 강오목함수 특성상 다음과 같은 부등호 관계가 성립한다.

$$E(x_{ij}) = E(f(\theta_{ij})) < f(E(\theta_{ij})) = f(\theta_j) = x_j \quad (7)$$

이러한 지역 간 이질성 격차를 포함한 대단위 지역 x_j 의 사용은 식 (4)의 추정에 추정 오류를 가져올 수 있다. 한편, 봉사활동에 소극적인 경향성을 지닌 개인이 대도시 등 보다 이질적인 지역을 거주지로 선택하는 경우, 지역단위 설명변수인 x_j 는 내생성 문제를 가지게 된다. 소규모 지역단위로 변수를 설정할 수 있다면, 오목함수의 집계화 문제로 인한 기울기 추정 오류는 감소시킬 수 있겠지만, 소규모 지역단위일수록 지역단위의 내생성 문제는 오히려 더 악화될 수 있고, 개인이 참여하는 노동시장 크기 등을 감안 할 때, 대단위지역은 내생성의 정도가 오히려 크지 않을 것이다. 이러한 내생성 문제에 관한 하나의 해결방안은 지역을 개인으로 가정하여, 지역별 선호가 고정된 것으로 가정하고, 지역별 패널분석을 시도하는 것이다(Clark and Kim, 2012). 지역별 선호가 고정되었다는 것은 공공재 수준과 관련하여 유사한 선호를 가진 사람들이 지역적으로 모인다는 Tiebout(1956) 가설로 뒷받침할 수 있을 것이나, 가설의 실증적 정당성에

관해서는 추가적인 확인이 필요하다.

한편, 센서스 자료가 아니라 개인별 자원봉사활동 등의 가구조사 자료(본 연구의 통계청 자료와 같이)가 가능하다면, 식 (2)와 같은 선형확률모형이 아니라 개인의 참여여부에 대한 설명변수들의 비선형적인 상관관계를 가정하는 프로빗 등의 비선형 모형을 사용할 수 있을 것이다(아래의 식 (8)). 특히 우리나라와 같이 자원봉사활동의 초기 단계로 참여(참여확률이 14.4%)가 제한적일 때는 선형확률모형으로 개략화하는 것은 설명변수의 기울기 추정 정확도를 크게 제한할 것이다.

$$\Pr(Y_{hj} = 1) = \Phi(\alpha + \gamma' X_{hj} + \beta' x_j^*) \quad (8)$$

여기서 $\Phi()$ 는 표준 정규확률분포함수다. x_j^* 는 오목함수의 집계화 문제를 극복할 대체지역 소득이질성 변수이며, 나아가 x_j^* 는 개인별 변수인 x_{hj} 로 대체되어 오목함수 지역 집계화 및 내생성 문제를 동시에 극복할 수 있다. 즉, 대규모 지역별 이질성 변수를 사용해야 한다면, 지역 간 이질성 격차를 포함하지 않는 비오목성 함수로 이질성 변수를 대체하는 방식(식 (8))으로 오목함수의 집계화 문제를 극복할 수 있을 것이다. 또한 지역별 사회이질성 변수의 내생성 문제는 개인의 사회이질성에 관한 개인별 평균 변수 등 사회이질성 변수로 해결할 수 있다. 다음 장에서 이들 해결방안들을 보다 자세히 설명한다.

III. 실증분석: 자료 및 결과

본 연구는 우리나라 통계청의 2009년 사회조사 자료를 이용하였다. 본 자료는 전국 17,112개 표본가구의 만 13세 이상 상주 가구원을 대상으로 37,000명의 표본을 가지고 있다. 1년 동안 개인이 자원봉사에 참가한 횟수 및 종류에 대한 정보를 포함하여 단순 자원봉사 참여 여부 및 참여자의 개인별 참여 집중도를 분석할 수 있다. 소득, 노동시장 참여 여부, 성별, 나이, 교육수준, 주택 소유 여부 등의 변수를 포함하고 있어 자원

봉사 참여에 영향을 미칠 것이라고 추정되는 통제변수들에 대한 적절한 정보를 가지고 있으며, 자원봉사 참여자의 개인별 집중도, 소득분배도에 대한 개인별 평가 문항은 기존 실증문헌의 문제점들을 보완할 수 있는 주요 변수들로 사용 가능하다. 본 연구에서는 만 13세 이상의 전체 표본에서 성인의 자원봉사활동 결정과 차이가 있을 수 있는 청소년 표본을 제외한 19세 이상의 표본을 사용한다. 전체 표본 수는 34,288개다.

먼저, 주요 통제변수별로 자원봉사 참여 여부를 정리하면 <표 1>과 같다. 남녀 간의 자원봉사 참여 여부는 큰 차이가 없으나, 기혼자가 미혼자에 비해서는 상당한 차이(3.7%포인트)로 자원봉사에 더 많이 참여하는 것으로 나타나며, 대졸 이상의 고학력집단이 고졸 이하 집단에 비해 거의 두 배에 달하는 자원 봉사 참여경향을 나타낸다. 고학력자의 높은 참여 비율은 병원이나 공공 자원봉사 기관의 고학력자의 자원봉사 참여에 필요한 낮은 훈련비용 영향 등 자원봉사 수요공급 중 보다 높은 수요를 원인으로 해석할 수 있다. 한 가지 주목할 것은 노동시장 참여 여부가 자원봉사 참여 여부에 큰 영향을 미치지 못하고 있다는 점이다. 노동시장 참여자가 비참여자에 비해 오히려 자원봉사 참여가 높은 것으로 나타나고 있다. 이것은 자원봉사 참여시간의 기회비용의

<표 1> 집단별 자원봉사참여 비율

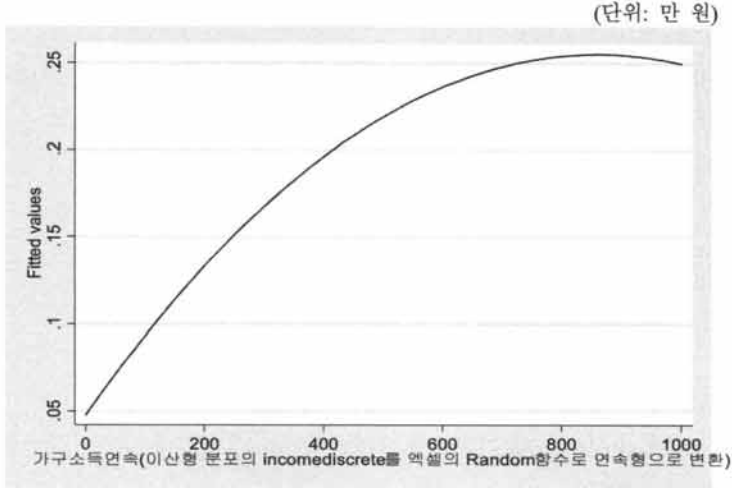
		자원봉사 평균	표준편차	표본 수
전 체		.144	.350	34,288
성별	남자	.141	.348	16,226
	여자	.147	.363	18,062
혼인	기혼	.156	.363	23,891
	미혼	.119	.323	10,397
학력	대졸 이상	.206	.404	13,021
	고졸 이하	.107	.309	21,267
노동시장 참여	참여	.153	.360	20,460
	미참여	.131	.338	13,828
주택소유 여부	소유	.152	.359	22,815
	미소유	.128	.335	11,473

자료: 통계청, 「2009년 사회조사자료」.

가격효과보다는 임금이나 기타 소득의 소득효과가 상대적으로 더 크다는 해석을 제시한다. 앞 장에서 제시한 자원봉사 여부와 소득수준의 역U자형 상관관계 가설에서 고소득자의 중위소득에 대한 자원봉사 참여 저하를 가져오는 자원봉사시간의 기회비용 효과가 그리 크지 않을 수도 있음을 시사한다. 본 결과는 자원봉사를 통한 노동공급행위가 개인의 노동공급을 구축하지는 않는다는 것을 시사하며, 자원봉사행위가 여가를 구축하는 방향으로 작용하고 있다는 것을 시사한다. 물론, 자원봉사를 통한 노동공급이 병원 등의 노동수요를 충족시켜 노동시장에서의 수급된 노동공급을 줄일 수는 있다는 점에서는 추가적인 연구가 필요하다. 지역공공재 공급에서의 동기나 거주안정성 등 참여 여부를 결정하는 데 주요 변수로 논의될 수 있는 주택소유 여부는 예상과 달리 큰 영향이 없는 것으로 나타났다.

실증모형식 (8)에 따른 실증분석은 <표 2>와 <표 3>의 열(1)-(6)의 추정모형들을 가지고 총 6 단계로 진행한다. 소득이 자원봉사에 미치는 영향을 개인의 소득수준에서 오는 효과와 소득불평등도라는 소득분포에서 오는 영향으로 분리할 때, 먼저 소득수준에서 오는 영향은 <표 2>의 첫째 열((1)열)에서 볼 수 있다. 개인별 자원 여부와 개인별 소득의 오목함수의 비선형적인 관계를 가짐을 가설로 하여, 소득과 소득제곱 변수를 설명변수로 한다. 즉, 적절하게 낮은 시간기회비용과 자원봉사활동을 가능하게 하는 적절한 소득수준을 모두 갖는 중산층에서 자원봉사활동이 가장 클 것으로 보는 것이다. 소득과 소득의 제곱항의 추정 부호와 그 통계적 유의성을 감안할 때, 소득수준에 대해 자원봉사 참여 여부가 역U자 형태를 갖는다는 실증 결과를 보여주고 있다. 자원봉사 참여 여부는 소득이 증가하면 자원봉사에 많이 참여하는 것으로 나타났다. 그러나 소득제곱에 대한 상관계수가 음(-)의 값을 가지는 것으로 보아 소득이 증가하면 자원봉사에 많이 참여하는 데 어느 정도의 소득을 넘어가면 자원봉사 참여의 증가 폭이 감소하거나 자원봉사 참여 자체가 감소한다고 할 수 있다. 보다 간략하게 이러한 비선형 관계를 그림으로 표현하면 [그림 1]과 같다. 그러나 고소득자가 중위소득자에 비해 참여 여부가 저하될 것이라는 전망은 역U자의 하강 부분이 작고 제한적이라는 점에서 기회비용의 중요성은 그리 크지 않은 것으로 해석된다. 이러한 해석은 소득 집단별 (소득분포 25% 이내의 하위, 중위(25-75%), 고소득 집단으로 나눌 때, 통계 집단인 중위소득 집단보다 고소득 집단의 참여도가 더 높은 <표 2>의 둘째 열((2)열)의 결과로 확인된다. 이 결과는 소득이질성의 자원봉사에 대한 영향이 소득수준의 비선형적인 영향으로 도입되어 나타날 수 있다는 점에서 매우 중요하다. 즉, 중위소득자의 높은 참여 경향이 중위

〔그림 1〕 자원봉사 참여도와 소득수준별 상관관계



자료: 통계청, 「2009년 사회조사자료」

〈표 2〉 자원봉사와 소득의 상관관계에 대한 프로빗 실증분석

(표본수 34,288)

종속변수	자원봉사 참여 여부		
	기본 모형(1)	(2) 소득구간 분석	(3)=(1)+자원봉사 횟수 가중치
소득	.00024(.00003)***		.00040(.00003)***
소득 제공	-1.56E-07(3.55E-08)***		-2.77E-07(3.78E-08)***
저소득구간(하위25%)더미		-.0281(.0049)***	
고소득구간(상위25%)더미		.0340(.0047)***	
성별(남성 더미)	-.0306(.0037)***	-.0312(.0037)***	-.1288(.0039)***
혼인(기혼 더미)	.0220(.0044)***	.0250(.0044)***	.0120(.0048)***
연령	.0006(.0001)***	.00056(.0001)***	.00059(.0001)***
초등졸 교육수준	.1205(.0208)***	.1227(.0209)***	.1993(.0102)***
중졸	.1992(.0241)***	.2037(.0243)***	.3299(.0076)***
고졸	.2145(.0195)***	.2210(.0196)***	.4346(.0092)***
대졸(4년제 미만)	.3030(.0265)***	.3137(.0260)***	.4176(.0066)***
대졸	.3399(.0253)***	.3523(.0253)***	.4952(.0070)***
석사	.4722(.0319)***	.4888(.0314)***	.4298(.0032)***
박사	.4696(.0424)***	.4892(.0416)***	.4093(.0034)***
Pseudo-R ²	.0630(.000)	.0620(.000)	.0618(.000)

주: 기울기 추정치는 참여 여부 가능성의 한계효과를 나타내며, ***, **, *는 각각 1%, 5%, 10%에서의 통계적 유의도를 나타냄. 괄호 안은 표준오차를 나타내며, Pseudo-R²의 괄호는 전체 변수들의 유의성에 대한 p-value를 나타냄.

자료: 통계청, 「2009년 사회조사자료」.

소득자의 비중이 큰 낮은 소득이질성의 영향과 혼재되어 나타날 수 있는 것을 시사한다.

본 연구는 자원봉사활동 여부만을 고려하는 선행연구와 달리 자원봉사활동의 강도로서 빈도를 명시적으로 감안하여 기존 연구의 실증분석 결과의 강건도를 점검한다. 참여자의 자원봉사활동 빈도가 소득분포나 소득수준과 특정한 관계를 맺는다면, 단순 참여 여부를 분석하는 실증연구의 결과는 여기서는 참여 횟수를 가중치로 사용할 때 그 결론이 달라질 수 있다. 가중치를 사용한 결과는 <표 2>의 셋째 열(3)열과 같고, 그 결과는 가중치가 없는 <표 2>의 첫째 열(1)열의 결과와 차이가 없음을 나타내고 있다. 즉, 참여자들의 빈도 수도 소득수준과 하강 국면이 제한적인 역U자형을 나타내고 있다. <표 3>에서 분석된 소득이질성의 자원봉사활동에 대한 영향 분석들은 빈도 수를 가중치로 사용한 모형을 기본으로 하였다.⁴⁾

다음으로 지역별 소득이질성 지표를 추가 설명변수로 넣은 모형을 분석한 결과는 <표 3>의 첫째 열(4)열과 둘째 열(5)열과 같다. 첫째 열은 통상적인 선행연구와 같이 오목함수인 지니계수를 추가한 모형이다. 가설과 달리 지니계수 기울기 추정치의 부호는 양(+)의 부호를 가져, 소득이질성이 증가하면 자원봉사활동이 오히려 증가하는 것을 나타내고 있다. 그러나 본 연구에서 사용된 사회활동조사 자료의 유일한 지역별 변수는 전국 시·도 단위로 선진국들의 기존 실증연구의 지역단위에 비해서도 매우 큰 단위이며, 이로 인해 지역 간 이질성 차이를 포함한 지니계수는 왜곡된 추정 결과를 도출할 수 있다.⁵⁾ 이의 대응방안으로 <표 3>의 둘째 열(5)열에서는 중위소득구간이라는 오목함수가 아닌 대체적인 소득이질성 지표를 사용하였다. 사용된 변수는 소득 비이질성을 나타내고, 양(+)의 기울기 부호는 소득평등도가 증가하면 자원봉사 참여가 증가한다는 것을 의미한다. 지역별 중위소득구간 비중은 비례적인 지표로 본 자료와 같이 대규모 지역단위의 집계화에서 오목함수의 문제점을 가지지 않는다. 이 지표는 통상적인 소득불평등 지표인 하위소득(하위 20%)에 대한 상위 소득(상위 20%)의 비례 값(여기서는 역수)과 유사한 의미로 직관적으로 해석될 수 있다. 중위소득을 가진 비중이 크다면

4) 다른 방식으로 토빗모형을 통해 참여 횟수와 참여 여부를 종합해서 분석할 수 있으며, 그 결과는 <표 2>의 결과와 유사하다.

5) 이러한 통계적으로 유의한 양(+)의 부호는 기타 오목함수 소득이질성 지표의 결과(Entropy 지표와 Fragmentation 지표)에서도 유지되며, 사회활동 자료 표본 자체의 지역별 지니계수 추정치를 사용한 분석도 동일한 결과를 제시한다.

〈표 3〉 자원봉사와 소득이질성의 상관관계에 대한 프로빗 실증분석

(표본수 34,288)

종속변수	자원봉사 참여 여부		
	(4)=(3)+오목이질성 집계변수 (지니계수)	(5)=(3)+비중집계변수 (중위소득구간비중, 소득 비이질성)	(6)=(3)+개인별 소득불평등 인식변수
소득	.0004(.00003)***	.0004(.00003)***	.0004(.00003)***
소득 제곱	-3.14E-07(3.80E-08)***	-2.76E-07(3.79E-08)***	-2.80E-07(3.79E-08)***
성별(남성 더미)	-.1305(.0039)***	-.1288(.0039)***	-.1293(.0039)***
혼인(기혼 더미)	.0104(.0048)***	.0120(.0048)***	.0133(.0048)***
연령	.0006(.0001)***	.00059(.0001)***	.0006(.0001)***
교육수준 초등졸	.2007(.0102)***	.1993(.0102)***	.1975(.0102)***
중졸	.3306(.0076)***	.3298(.0076)***	.3267(.0077)***
고졸	.4376(.0092)***	.4344(.0090)***	.4302(.0092)***
대졸(4년제 미만)	.4194(.0066)***	.4175(.0066)***	.4142(.0067)***
대졸	.4976(.0079)***	.4951(.0070)***	.4921(.0070)***
석사	.4305(.0031)***	.4298(.0032)***	.4283(.0032)***
박사	.4103(.0033)***	.4093(.0034)***	.4086(.0034)***
사회이질성 변수			
지니계수 (소득이질성)	.7806(.0655)***		
중위소득비중 (소득 비이질성)		.0422(.0497)	
평등			-.0190(.0268)
중간			-.0907(.0253)***
불평등			-.0839(.0249)***
매우 불평등			-.0480(.0250)*
Pseudo-R ²	.0630 (.000)	.0618 (.000)	.0630 (.000)

주: 기울기 추정치는 참여 여부 가능성의 한계효과를 나타내며, ***,**, *는 각각 1%, 5%, 10%에서의 통계적 유의도를 나타냄. 괄호 안은 표준오차를 나타내며, Pseudo-R²의 괄호는 전체 변수들의 유의성에 대한 p-value를 나타냄.

자료: 통계청, 「2009년 사회조사자료」.

보다 평등한 소득분포에서 오는 자원봉사 참여 증가의 영향을 예측할 수 있다. <표 3>의 둘째 열((5)열)의 중위소득구간 비중 지표는 지니계수와 반대의 결과를 보여주고 있다. 그러나 전국 시·도 단위의 대규모 지표의 제한적인 분산도로 상관관계는 통계적으로는 유의하지 않다.

<표 3>의 셋째 열((6)열)의 결과는 기존 문헌의 주요 쟁점인 지역별 설명변수의 내생성 문제에 대한 시사점을 제공한다. 봉사활동에 소극적인 경향성을 지닌 개인이 대도시 등 보다 이질적인 지역을 거주지로 선택하는 경우, 지역단위 설명변수가 내생성 문제에서 자유로울 수 없으며, Clark and Kim(2012)와 같이 장기에 걸친 센서스 자료를 활용한 지역단위별 패널 분석을 시도하여도 지역 간 이동이 자유로운 개인의 조합으로서의 지역패널 분석이 개인의 선호에서 오는 내생성 문제를 온전히 통제하는 것은 앞에서 언급한 Tiebout 가설 등의 강한 가정이 동반되어야 가능할 것이다. 본 연구에서는 사용한 사회조사 자료는 개인별 소득불평등도에 대한 직접적인 평가 문항이라는 매우 유용한 변수를 포함하고 있어, 지역별 변수의 내생성 문제를 극복할 좋은 기회를 제공한다. 소득불평등도에 대한 다섯 단계의 평가로 통제 단위인 1은 매우 공평한 소득분배라는 평가를 나타내며, 5는 매우 불공평한 소득분배 평가를 나타낸다. <표 3>의 셋째열((6)열)은 이론적 가설과 같이 소득이질성이 커지면, 보다 정확히 소득이질성에 대한 인식도가 커지면 자원봉사활동의 참여가 저하되고 있는 것을 나타내고 있다. <표 3>의 둘째 열과 셋째 열의 내용을 종합하면 소득이질성이 커지면 기존 선행연구와 동일하게 자원봉사행위의 저하 가능성이 있음을 확인할 수 있다.⁶⁾

IV. 결론

본 연구에서는 소득이질성과 개인의 자원봉사활동 간의 관계를 통계청 2009년 사회조사 자료를 사용해 분석하였다. 본 연구는 소득이질성의 영향을 효용극대화 과정에서 개인의 소득계층별 위치에 따른 영향과 명시적으로 분리하여 실증분석의 이론적 배경

6) <표 1>에서 시사하는 바와 같이 <표 2>와 <표 3> 분석에 주택소유 여부를 포함시킬 때 주요 분석 결과에는 영향이 없는 것으로 나타나고 있다.

을 제시하였고, 통상적인 소득이질성을 정의하는 오목함수 지표의 지역단위의 설정 문제를 지적하고, 이의 극복방안을 제시하였으며, 자원봉사활동 단수참여 여부만을 고려하는 선행연구와 달리 자원봉사시간을 가중치로 사용해 기존 연구의 실증분석 결과의 강건도를 확인하였고, 지역단위 설명변수의 잠재적인 내생성 문제를 극복하는 실증분석도 시도하였다. 실증분석 결과를 종합할 때 소득이질성이 커지면 기존 선행연구와 동일하게 자원봉사행위의 저하 가능성이 있음을 확인할 수 있었다.

본 연구는 금융위기 이후의 주요 화두인 소득양극화가 가져올 사회문화적인 영향에 대한 정책적 시사점을 제시하였다. 즉, 소득이질성의 증가가 자원봉사나 투표 등의 개인별 공공재 공급행위 감소로 연계되어, 자원배분의 비효율성이 증가할 수 있음을 시사한다. 또한 소득이질성 지역별 격차가 지역 교육기관 등의 자원봉사활동이나 기부 등의 격차로 연계되면 지역 교육격차 등을 통해 사회이질성의 부정적 영향이 지속화될 수도 있음을 시사한다. 본 연구는 소득이질성을 광의의 사회이질성으로 해석할 때 현 우리나라 사회과학 연구의 또 다른 화두인 노동시장에 급격히 증가하는 이주자의 유입에 따라 문화적·민족적 사회이질성의 영향과 이에 따른 각종 사회문제에 대한 연구들의 기초 연구로도 활용될 수 있을 것이고, 사회이질성 증가와 이에 따른 자발적인 공공재 공급 감소 가능성은 이주노동자의 급격한 증가가 가져올 사회 변화에 대한 선도적인 정책 수립 과정에서 고려될 수 있을 것이다.

참고문헌

- 김태홍·김난주·권태희. 「한국 자원봉사활동의 결정요인과 경제적 가치평가」. 『한국인구학』 30권 3호 (2007): 83-105.
- 박봉석. 「소득 수준과 소득이질성의 변화가 자원봉사참여에 미치는 영향」. 서울대학교 석사학위논문, 2012
- 조선주·한동우·이선행. 『여성자원봉사활동의 경제적 가치와 지원방안 연구』. 한국여성정책연구원 연구보고서, 2009.
- Alesina, A., La Ferrara, E. "Participation in Heterogeneous Communities." *The Quarterly Journal of Economics* (August 2000): 847-904.

- Alesina, A., and La Ferrara, E., "Who trusts others?", *Journal of Public Economics* 85 (2002): 207-234.
- Clark, J., and B. Kim. "The Effect of Social Diversity on Volunteering: Evidence from New Zealand." *Journal of Economic Analysis and Policy* 12(1) (2012): 1-46.
- Costa, D. L., and M.E. Kahn. "Understanding the American Decline in Social Capital." 1952-1998, *Kyklos* 56 (2003a): 17-46.
- _____. "Civic Engagement and Community Heterogeneity: An Economist's Perspective." *Perspectives on Politics* 1 (2003b): 103-111.
- Gustavsson, M., and H. Jordahl. "Inequality and Trust in Sweden: Some Inequalities are more Harmful than Others." *Journal of Public Economics* 92 (2008): 348-365.
- Hansmann, H., and J. Quigley. "Population Heterogeneity and the Sociogenesis of Homicide." *Social Forces* 61 (1982): 206-224.
- Leigh, A. "Trust, Inequality and Ethnic Heterogeneity." *The Economic Record* 82 (2006): 268-280.
- Luttmer, E. F. "Group loyalty and the Taste for Redistribution." *Journal of Political Economy* 109 (2001): 500-528.
- Miguel, E., and M.K. Gugerty. "Ethnic Diversity, Social Sanctions, and Public Goods in Kenya." *Journal of Public Economics* 89 (2005): 2325-2368.
- Putnam, R. D. "E pluribus Unnum: Diversity and Community in the Twenty-first Century. The 2006 Johan Skytte prize lecture." *Scandinavian Political Studies* 30 (2007): 137-174.
- Tiebout, C. M. "A Pure Theory of Local Expenditures." *The Journal of Political Economy* 64 (1956): 416-424.
- Vigdor, J. "Community Composition and Collective Action: Analyzing Initial Mail Responses to the 2000 Census." *The Review of Economics and Statistics* 86 (2004): 303-312.

abstract

The Effect of Income Heterogeneity on Volunteering

Bonggeun Kim · Bong Suk Park

In this study, we revisit an empirical literature has found that neighborhood income inequality lowers people's likelihood of contributing public goods in terms of volunteering. We contribute to the literature by explicitly addressing the issues of larger and improper neighborhood choice with a census-type data and endogenous neighborhood location with some unique features of 2009 Social Survey Data by Statistics Korea. The results have confirmed that income heterogeneity lowers people's volunteering.

Keywords : volunteering, income heterogeneity