「한국공공관리학보」 제33권 제1호(2019. 3): 1~26
DOI http://dx.doi.org/10.24210/kapm.2018.33.1.001

기초자치단체 사회복지지출의 불평등에 관한 연구

이 석 환

논 문 요 약

본 연구는 우리나라 사회복지의 지역 불평등을 분석하여 불평등을 완화 또는 해소하기 위한 대책마련에 활용될 수 있는 정보를 산출하는 것을 목적으로 삼았다. 이를 위해 본 연구는 2008년에서 2016년의 기초자치단체 사회복지지출을 대상으로 일원분산분석을 활용하여 시·군·구 간 격차를 분석하였고, Beta 수렴과 Sigma 수렴을 활용하여 시간의 흐름에 따른 사회복지지출 불평등의 변화를 검증하였다. 첫째, 일원분산분석 결과는 모든 연도에서 군, 시, 구의 순으로 사회복지지출의 수준이 높고, 구·시와 군의 격차는 2013년 이후 지속적으로 확대되고 있다는 것을 보여준다. 둘째, Beta 수렴 분석 결과는 사회복지지출의 평균성장률과 2008년의 사회복지지출 수준 사이에 통계적으로 유의한 음(−)의 관계를 나타내 분석대상 기간에 Beta 수렴이 발생했다는 것을 증명한다. 셋째, Theil 지수의 분해결과, 광역 내 불평등이 전체 광역별 불평등에서 차지하는 비율이 전반적으로 증가하고 있는 것으로 나타났다. 마지막으로 시계열 도표와 회귀분석을 이용한 Sigma 수렴의 분석결과는 전국, 광역, 광역 간, 광역 내 수준 모두에서 변이계수, Gini 계수, Theil 지수가 감소하여 사회복지지출의 불평등이 완화되었다는 것을 보여준다. 이러한 본 연구의 결과는 구·시와 군의 격차 해소를 위해 중앙정부 차원에서 대책을 마련하고, 광역자치단체 내 불평등을 완화하기 위한 조정교부금과 재정보전금의 역할을 강화하는 것이 필요하다는 것을 시사한다.

주제어: 사회복지지출, 불평등 지표, Beta 수렴, Sigma 수렴

www.kci.go.kr

Ⅰ. 문제의 제기

1960년대 이후 국가경제성장을 위해 추진된 불균형 성장전략은 수도권과 비수도권의 격차를 확대시켰고, 지역적으로도 영남과 호남의 불균형 발전을 초래했다. 지역의 불균형 발전으로 인한 지역 불평등 또는 지역 격차는 경제적 측면에만 국한되지 않고 사회, 문화, 정치, 복지 등 사회의 전 영역에서 나타나고 있다. 정부는 1994년 「지역균형 개발 및 지방 중소기업 육성에 관한 법률」, 2004년 「국가균형발전법」, 2007년 「공공기관 지방이전에 따른 혁신도시 건설 및 지원에 관한 특별법」 등 다양한 정책적 수단을 동원하여 지역 불평등 또는 지역 격차를 해소하기 위해 노력했지만 아직까지 지역 불평등은 우리사회의 난제(wicked problem)로 남아있다.

특히 지역 간 불균형 발전은 지역 간 사회복지 불평등의 확대로 이어질 가능성이 높다. 왜냐하면 지역 간 불균형 발전은 저발전 지역에 실업자나 저소득자를 유발하여 사회복지 수요를 증가시키는데, 재정기반이 약화된 저발전 지역의 지방자치단체는 증가된 사회복지 수요에 적절히 대응하기 어렵기 때문이다. 더군다나 최근 저출산과 고령화, 사회적 양극화, 빈곤계층의 증가 등으로 인해 사회복지 수요가 지속적으로 증가하는 실정이어서 지역 간 사회복지 불평등은 더욱 확대될 가능성이 있다. 정부는 사회복지 수요의 증가에 노령연금(2008), 장애인연금(2010), 영·유아 무상보육 지원(2013) 등 대응보조금(matching grant) 방식의 국고보조사업 확대를 통해 대응해 왔다. 그런데 중앙정부 주도 국고보조사업 중심의 사회복지 확대는 지방자치단체에게 상당한 재정압박으로 작용하여 사회복지의 지역격차를 심화시킬 가능성이 있다(안영진, 2014: 53; 이석환, 2013: 13; 최영, 2015: 53).

이렇게 사회적 이슈로 많은 관심을 받아온 지역 불평등 문제는 학술적으로도 많은 주목을 받아 상당한 연구들이 수행되었다. 그러나 지역 불평등에 대한 연구는 소득과 지역경제 등 경제문제에 집중되었고, 사회복지의 불평등에 대한 연구는 상대적으로 부족한 실정이다. 더군다나 사회복지 불평등에 대한 국내 선행연구는 불평등 분해 연구 부족, 단일 측정/분석방법 의존, 불평등 변화에 대한 다각적 분석 부족 등의 한계가 있는 것으로 판단된다. 이러한 한계로 인해 선행연구는 사회복지 불평등을 정책적으로 완화 또는 해소하기 위한 정부의 노력에 유용한 정보를 제공하지 못하고 있는 실정이다.

위와 같은 현실적 그리고 학술적 상황을 고려하여 본 연구는 사회복지의 지역 불평등을 분석하여 불평등을 완화 또는 해소하기 위한 대책마련에 활용될 수 있는 정보를 산출하는 것을 목적으로 삼았다. 이러한 목적을 달성하기 위해 본 연구는 2008년에서 2016년의 기초자치단체 사회복지지출에 대한 자료를 구축하고, 현황분석, 격차 분석, 불평등 변화 분석 등을 수행하고자 한다. 특히 선행연구의 한계를 보완하기 위해 본 연구는 불평등의 분해, 변이계수(coefficient of variation-CV), Gini 계수(Gini coefficient), Theil 지수(Theil index) 등 다양한 불평등 측정지표의 활용, Beta와 Sigma 수렴(convergence)을 적용한 불평등 변화에 대한 다

www.kci.go.kr

각적인 분석 등을 시도하고자 한다.

본 연구는 다음과 같이 구성된다. 제2장에서는 지역 격차와 지역 불평등의 개념과 측정방법을 살펴보고 불평등 변화를 분석하기 위한 Beta 수렴과 Sigma 수렴의 의미와 분석방법을 검토하였으며, 사회복지 불평등에 대한 국내 선행연구를 검토하여 본 연구의 수행에 필요한 시사점을 도출하였다. 제3장에서는 기초자치단체 사회복지지출의 지역격차와 불평등을 검증하기 위한 현황분석, 평균차이 검증, Beta 수렴 모형, Sigma 수렴 모형 등의 분석방법을 제시하였다. 제4장에서는 사회복지지출의 불평등에 대한 다양한 분석결과를 제시하고 해석하였으며, 마지막 제5장에서는 연구결과를 요약하고 정책적 시사점을 제시하였다.

Ⅱ. 사회복지 지역 불평등에 대한 논의

1. 지역 불평등에 대한 이론적 논의

1) 지역 불평등의 의의와 측정방법

지역 격차(regional disparity or difference)나 지역 불평등(regional inequality)은 명확한 구분 없이 상호 교환적으로 사용되기도 하지만, 양자 간 미묘한 차이를 인정하여 구분하기도 한다. 지역 격차는 지역 간 차이를 주로 의미한지만 불평등의 의미로도 사용되는 반면, 지역 불평등은 주로 지역 간 분포의 불균등한 상태를 지칭하는 용어로 사용된다. 이하에서는 먼저 지역에 대한 정의를 살펴보고 이후 격차와 불평등의 개념 및 측정방법을 살펴보고자 한다.

지역(地域, region)은 지리학을 비롯한 여러 사회과학의 분과학문에서 다양한 용도로 쓰이는 용어이다. 사전적으로 지역은 “자연적 또는 사회적, 문화적 특성에 따라 일정하게 나눈 지리적 공간, 또는 일정하게 구획된 어느 범위의 토지”를 의미한다(다음 한국어사전). 지역 격차 또는 지역 불평등과 관련된 연구에서 지역은 차이가 비교되고 분포의 상태를 측정하기 위해 자료가 수집되는 단위로 사용된다. 지역 불평등 또는 지역 격차에 대한 국내 선행연구에서 지역은 지방자치단체 행정구역, 권역, 수도권-비수도권 등 다양한 지리적 단위로 정의되었다.

먼저 지역 불평등 또는 지역 격차 연구에서 가장 많이 사용되는 지역의 단위는 지방자치단체의 행정구역이다. 지방자치단체 행정구역은 다시 기초자치단체(예로, 임석희, 2009; 강주희·윤순덕, 2008; 진재문, 2013)와 광역자치단체(예로, 이관률·송두범, 2011)로 구분된다.[1)2)] 다음으로 역사, 문화, 사회 등의 특성을 고려하여 지역을 권역으로 정의하기도 한다

1) 기초자치단체의 하위 행정구역인 읍, 면, 동을 지역의 단위로 사용하기도 하지만, 불평등이나 격차를 측정하기 위한 자료의 수집이 곤란하여 많이 사용되지는 않는다.

www.kci.go.kr

(예로, 진재문, 2010). “일정한 범위 안의 지역”을 의미하는 권역(다음 한국어사전)은 국내연구에서 주로 수도권(서울, 경기, 인천), 중부(충북과 충남), 영남(경북과 경남), 호남(전북과 전남), 기타(강원과 제주)로 구분된다. 마지막으로 가장 넓은 지리적 영역을 지역으로 정의한 경우는 수도권과 비수도권으로 구분하여 지역을 정의하는 것이다(예로, 이관률·송두범, 2011; 임승빈, 2008; 정원식, 2001).

지역 격차는 주로 지역 간 차이(difference)를 의미하지만 지역 간 불평등을 의미하는 경우에도 사용된다. 반면, 불평등(inequality)은 지역 간 단순한 차이보다는 어떤 것이 지역 간에 불균등하게 배분된 상태를 지칭하는 용어로 사용된다. 불평등은 사실(fact)로서의 고르지 못한 분배 상태를 의미할 뿐이지 분배 상태와 관련하여 그것이 정의로운지 또는 공정한지에 대한 규범적 판단을 포함하지 않는 개념이다. 반면, 공평, 형평, 또는 공정으로 번역되는 equity는 분배의 정의(distributive justice)와 관련된 규범성을 지닌 개념으로 평등(equality)과는 구별된다. 따라서 흔히 사용되는 불평등의 측정지표인 변이계수, Gini 계수, Theil 지수 등은 사실로서의 분배 상태를 나타낼 뿐이지, 측정된 분배 상태가 정의로운지 또는 공평한지에 대해서는 아무것도 제시해 주지 않는다.[3)]

지역 격차나 지역 불평등의 측정/분석방법은 지역 격차나 지역 불평등이 어떻게 정의되는지에 따라 두 가지로 분류할 수 있다. 먼저 지역 격차나 지역 불평등이 단순한 지역 간 차이로 정의된 경우에는 주로 단순한 수치 비교나 집단 간 평균차이 검증을 통해 격차 또는 불평등을 분석한다. 예로 임석희(2009)는 시·군·구 간 불평등의 수준 차이를 변이계수의 수치 비교를 통해 분석하였고, 임승빈(2008)은 t-검증을 이용하여 수도권과 비수도권 간 사회경제활동의 격차를 분석하였으며, 강주희·윤순덕(2008)은 F-검증을 통해 도시, 도농복합, 농촌 간 노인복지의 차이를 검증하였다. 다음으로 지역격차나 지역 불평등이 지역 간 불균등한 분포상태를 의미하는 경우에는 집중도나 불평등 측정지표를 활용하여 격차 또는 불평등을 분석한다. 예로, 이관률·송두범(2011)과 정원식(2001)은 수도권 집중도를 이용하여 수도권과 비수도권의 격차를 분석하였고, 기초자치단체 간 불평등에 대한 연구에는 변이계수(김승희, 2015 이관률·송두범, 2011; 임석희, 2009; 진재문, 2010, 2012, 2013), Gini 계수(박완규, 2010; 홍준현, 2001), Theil 지수(김흥주·구찬동, 2014; 박완규, 2010), Atkinson 지수(김흥주·구찬동, 2014) 등 다양한 불평등 측정지표가 사용되었다.

2) 불평등 변화에 대한 분석방법

본 연구는 사회복지지출의 지역 불평등의 변화를 분석하기 위한 방법으로 경제학에서 소

2) 일부 연구에서는 사회·경제적 특성을 고려하여 기초자치단체를 도시, 도농복합, 농촌으로 유형화하여 지역을 정의하기도 한다(예로, 강주희·윤순덕, 2008).

3) 반면, Atkinson 지수는 가치판단을 전제로 하는 규범적 불평등 지수이다(여유진 외, 2005: 66).

www.kci.go.kr

득수렴을 분석하기 위해 개발된 Beta 수렴과 Sigma 수렴을 차용하였다. 따라서 이하에서는 Beta 수렴과 Sigma 수렴의 개념과 측정방법에 대해 살펴보고자 한다.

(1) Beta 수렴

Beta 수렴은 신고전경제학의 성장이론(Solow, 1956)에 기초하고 있으며, 후진국이 선진국보다 빠르게 성장하여 선진국을 추월(catching-up)할 때 발생하는 현상을 의미한다. Barro and Sala-i-Martin(1992)은 초기 소득과 평균 성장률 간의 관계에 대한 Barro(1991) 방정식을 이용하여 Beta 수렴을 추정하기 위한 아래의 회귀방정식을 제시했다.

$$\mathrm{Ln}(Y_{i,t}/Y_{i,0})/t = \alpha - \mathrm{Ln}(Y_{i,0})(1-e^{-\beta t})/t + \sum_{k=1}^{k}\theta_k X_{i,k} + e_{i,0,t} \quad (1)$$

여기서 Ln은 자연대수변환, i는 국가나 정부, t는 종료 시점, 0은 시작 시점, $\mathrm{Ln}(Y_{i,t}/Y_{i,0})/t$는 평균 성장률, $\mathrm{Ln}(Y_{i,0})$는 초기 값의 자연대수, β는 균제상태(steady state)로 접근하는 수렴속도(speed of convergence), $X_{i,k}$는 평균 성장률에 영향을 미치는 결정요인, $e_{i,0,t}$는 오차항을 각각 나타낸다.

Beta 수렴의 존재 여부는 β의 부호와 통계적 유의성에 기초하여 판단한다. β가 통계적으로 유의한 양(+)의 값을 가지면[4] Beta 수렴의 존재를 의미하고, 반대로 통계적으로 유의한 음(-)의 값을 지니면 Beta 분화를 나타낸다. 그리고 Beta 수렴은 절대적 수렴과 조건부 수렴으로 분류할 수 있는데, 회귀방정식에서 θ_k가 모두 0이면 절대적 Beta 수렴을, 0이 아니면 조건부 Beta 수렴을 의미한다.

(2) Sigma 수렴

Sigma 수렴 역시 신고전경제학의 성장이론(Solow, 1956)에 기초하고 있으며, 국가나 지역 사이에 소득의 변이가 감소하는 현상을 지칭하는 개념이다. Sigma 수렴을 검증하기 위해서는 먼저 분산, 변이, 또는 분포상태에 대한 측정이 필요하다. Sigma 수렴의 검증에서 변이의 측정지표로는 표준편차(standard deviation)와 변이계수(CV)가 일반적으로 사용되지만, Gini 계수, Theil 지수, Atkinson 지수 등 불평등(inequality)을 측정하기 위해 개발된 다양한 지표를 사용할 수 있다. Sigma 수렴은 주로 시계열 도표나 회귀분석을 통해 불평등 측정지표의 변화를 확인함으로써 검증한다.

먼저 시계열 도표 방법은 변이의 측정지표가 시간의 흐름에 따라 어떻게 변하는 지를 파

4) β가 통계적으로 유의한 양(+)의 값을 가진다는 것은 평균 성장률($\mathrm{Ln}(Y_{i,t}/Y_{i,0})/t$)과 초기 값($\mathrm{Ln}(Y_{i,0})$) 사이에 부정적 관계가 있다는 것을 의미한다.

www.kci.go.kr

악하여 Sigma 수렴의 발생여부를 판단하는 방법이다. 시간의 흐름에 따라 변이의 측정지표가 감소하면 Sigma 수렴(불평등 완화)이 존재하는 것을 나타내고, 반대로 증가하면 Sigma 분화(불평등의 악화)가 일어난 것을 의미한다. 그런데 시계열 도표를 이용하는 방법은 Sigma 수렴의 존재여부에 대한 결정이 전적으로 연구자의 주관적 판단에 의존할 수밖에 없다는 한계가 있다.

다음으로 회귀분석 방법은 변이의 측정지표를 종속변수로 하고 시간추세변수를 독립변수로 하는 아래 수식 (2)의 회귀모형을 추정하여 Sigma 수렴의 존재여부를 판단하는 방법이다.

$$VR(Y_t) = a + bt + e_t \quad (2)$$

여기서 t는 시점, $VR(Y_t)$는 t시점의 변수 Y에 대한 변이의 측정지표, e_t는 오차항을 각각 의미한다. 시간(t)의 회귀계수(b)가 통계적으로 유의한 음(-)의 값이면 Sigma 수렴(불평등의 완화)으로, 반대로 통계적으로 유의한 양(+)의 값이면 Sigma 분화(불평등의 악화)로 판단한다. 그런데 회귀분석 방법은 각 시점의 변화를 파악하는 것이 불가능하다는 약점이 있다.

(3) Beta 수렴과 Sigma 수렴의 관계

Beta 수렴과 Sigma 수렴에 대해서는 어느 수렴이 진정한 수렴인가에 대해 이론적 주장이 대립되어 왔다.

먼저 Sigma 수렴을 옹호하는 Quah(1993)나 Friedman(1992)은 시간의 흐름에 따라 소득의 지역적 분포가 좀 더 공평해졌는지를 나타내는 Sigma 수렴이 불평등 현실을 가장 잘 묘사한다고 주장한다. 따라서 그들은 Beta 수렴보다는 Sigma 수렴에 관심을 가져야 한다고 강조한다. 특히 Quah(1993)는 평균으로 회귀하는 통계적 현상에 의해 Beta 수렴이 발생한 것처럼 보일 수도 있다며, 변이의 감소를 의미하는 Sigma 수렴이 진정한 수렴이라고까지 주장한다.

반면, Sala-i-Martin(1996)은 Quah(1993)나 Friedman(1992)의 주장을 반박하며, Beta 수렴과 Sigma 수렴은 서로 다른 개념이기 때문에 두 가지 수렴 모두 경험적으로 검증할 필요성이 있다고 주장한다. 그는 Sigma 수렴은 시간의 흐름에 따른 분포의 변화를 의미하는 수렴의 정도(degree of convergence)를 나타내고, Beta 수렴은 수렴에 이르는 속도(speed of convergence)를 측정하기 위한 지표라고 주장한다(Sala-i-Martin, 1996: 1328). 또한 그는 Beta 수렴이 존재하지 않으면 시그마수렴이 존재할 수 없다는 즉, Beta 수렴은 Sigma 수렴의 필요조건이라고 주장한다(Sala-i-Martin, 1996: 1329).

2. 사회복지 불평등에 대한 경험적 연구

불평등에 대한 연구는 소득불평등에 대한 관심에서 시작되었고, 이후 삶의 질, 복지, 교육,

www.kci.go.kr

정치 등 다양한 영역으로 확대되었다. 한편, 본 연구의 분석대상인 지방자치단체 사회복지지출에 대해서는 결정요인에 대한 연구와 지방자치제도의 실시와 사회복지지출의 관계에 대한 연구가 대부분을 차지하고 있다.[5] 본 연구는 경험적 선행연구에 대한 검토를 사회복지 불평등에 대한 연구에 한정하고자 한다.[6] 사회복지 불평등에 대한 국내 선행연구를 요약하여 아래 〈표 1〉에 제시하였다. 이하에서는 분석단위, 불평등의 공간적 범위, 불평등의 내용, 불평등의 분석방법, 분석결과를 중심으로 선행연구를 비판적으로 평가하고 본 연구의 수행에 필요한 시사점을 도출하였다.

먼저 자료가 수집되고 해석이 적용되는 분석단위는 주로 기초자치단체인 것으로 나타났다. 광역자치단체를 분석단위로 설정한 이관률·송두범(2011)을 제외한 모든 연구가 기초자치단체를 분석단위로 설정하였다. 우리나라에서 사회복지서비스의 재정은 중앙정부, 광역자치단체, 기초자치단체가 분담하지만 사회복지서비스의 수요를 파악하고 최종 대상자에게 직접 사회복지서비스를 공급하는 주체가 기초자치단체라는 것을 감안하면 이러한 결과는 당연한 것이라고 할 수 있다.

둘째, 불평등이 측정되는 공간적 범위로는 광역/권역, 기초자치단체 유형, 전국, 수도권-비수도권 등으로 나타났다. 먼저 광역/권역으로 공간적 범위를 설정한 연구는 시간의 흐름에 따른 불평등의 변화를 분석하거나 광역/권역 간 불평등의 정도를 비교하였다. 기초 유형으로 공간적 범위를 설정한 연구는 도시·도농복합·농촌 간 격차를 분석하거나 시·군·구 간 불평등의 정도를 비교하였다. 마지막으로 전국 또는 수도권-비수도권으로 공간적 범위를 설정한 연구는 모두 시간의 흐름에 따른 불평등의 변화를 분석하였다.

셋째, 불평등의 내용으로는 사회복지비, 사회복지시설, 종합적인 사회복지수요와 공급 등으로 나타났다. 사회복지비를 분석한 연구가 가장 많았는데, 이는 자료의 수집이 용이하고 사회복지비를 정부에서 제공하는 사회복지서비스의 수준을 종합적으로 측정할 수 있는 단일의 측정지표로 간주했기 때문인 것으로 생각된다. 반면, 강주희·윤순덕(2008)과 김승희(2015)는 예산, 인력, 시설, 사업 등의 공급 측면과 인구, 소득, 정서 등의 수요 측면을 대표하는 다수의 측정지표를 활용하여 종합적인 사회복지수요와 공급의 불평등을 분석하였다.

넷째, 불평등 분석방법으로는 변이계수, 집중도, F 검증 등 연구목적에 적합한 다양한 방법이 적용되었다. 대부분의 연구가 불평등의 측정지표로 변이계수만을 이용하였고, 복수의 측정지표를 적용한 연구는 김흥주·구찬동(2014)이 유일하다. 불평등의 변화는 주로 시계열

---

5) 우리나라 지방자치단체 사회복지지출의 결정요인에 대한 연구로는 김병규·이곤수·조덕호(2009), 김병민·신동면(2015), 김진욱·주은수·고은주(2013), 김태희·이용모(2012), 이재완·김교성(2007), 장인수·김홍석(2018), 진재문(2006), 함영진 외(2012) 등이 있고, 지방자치제도의 실시와 사회복지지출의 관계에 대한 연구로는 강윤호(2000), 김수완(1998), 김태일(2001), 유재원(1999), 박기묵·최원삼(2003), 이승종(2000), 이승종·김흥식(1992), 진재문(2005) 등을 예로 들 수 있다.

6) 보건분야의 불평등에 대한 국내 선행연구(예로, 강창현, 2016; 이훈희, 2016)도 문헌검토에서 제외하였다.

www.kci.go.kr

도표에 의존하여 시간의 흐름에 따른 측정지표의 변화를 파악하여 판단하였다. 기초자치단체 유형 간 사회복지의 수준차이는 F-검증을 이용하여 분석하였고, 유형간 불평등의 차이는 단순한 불평등 측정지표 값의 비교를 통해 이루어졌다.

마지막으로 연구결과는 횡단면 연구와 시계열/패널 연구로 분류하여 살펴볼 필요가 있다. 먼저 횡단면 연구는 주로 기초자치단체 유형이나 도시·도농복합·농촌 간 불평등의 정도를 비교하였고, 대부분 주목할 만한 불평등 수준의 차이가 있다는 결과를 제시하고 있다. 다음으로 시계열/패널 연구는 주로 시간의 흐름에 따른 불평등의 변화를 분석하였고, 역시 대부분 시간의 흐름에 따라 불평등이 감소했다는 연구결과를 제시하고 있다.

〈표 1〉 사회복지 불평등에 대한 선행연구

연구자(연도)	분석 단위	분석 기간	불평등의 공간적 범위	불평등의 내용		분석방법	분석결과
임석희(2009)	기초	2004	기초 유형	사회복지시설		변이계수	시〉구〉군
강주희·윤순덕 (2008)	시·군	2006	도시·도농복합·농촌	노인복지	수요	F 검증	농촌〉도농〉도시
					자원		농촌=도농=도시
					자원-수요		도시〉도농〉농촌
이관률·송두범 (2011)	광역	1995 ~2007	전국	보건복지시설		변이계수	감소
			수도권-비수도권			집중도	감소
진재문(2010)	기초	2009	기초 유형	사회복지비		변이계수	시〉구〉군
			권역				수도권〉영남〉중부〉호남
진재문(2012)	기초	2000 ~2010	전국	사회복지비		변이계수	전국적 증가
			기초 유형				군〉시〉구
			기초 유형 간-내				기초유형 간〉내
진재문(2013)	기초	2000 ~2010	부산	사회복지비		변이계수	감소
김흥주·구찬동 (2014)	기초	2007 ~2010	전국	사회복지비		Gini계수 Theil지수 Atkinson지수	감소
			권역				감소
			권역 간-내				권역 내〉간
김승희(2015)	기초	2012	강원	복지수요, 복지공급		변이계수	-

이상의 검토를 비판적으로 요약하면, 국내 사회복지 불평등에 대한 연구는 연구자체의 부족, 불평등 분해 연구 부족, 단일 측정/분석방법 의존, 불평등 변화에 대한 다각적 분석 부족 등의 한계가 있다. 먼저 사회복지와 지방자치의 관계에 대한 연구와 사회복지 영향요인에 대한 연구에 비해 사회복지의 불평등에 대한 연구는 상대적으로 부족한 실정이다. 둘째, 다양한 지리적 범위에서 불평등을 분석하였으나 불평등을 분해한 연구는 부족한 실정이다. 셋째, 대부분의 연구가 불평등의 측정지표로 변이계수만을 사용하였다. 넷째, 불평등 변화에 대한

www.kci.go.kr

연구는 시간의 흐름에 따른 변이의 축소를 의미하는 Sigma 수렴에 국한되었고, 분석방법도 연구자의 주관적 판단에 의존할 수밖에 없는 시계열도표 방법에 전적으로 의존하고 있다. 따라서 본 연구는 위에 제시한 선행연구의 부족한 부분을 보완하기 위해 불평등의 분해, 변이계수, Gini 계수, Theil 지수 등 다양한 불평등 측정지표의 활용, Beta 수렴과 Sigma 수렴을 적용한 불평등 변화에 대한 다각적인 분석, 시계열 도표와 회귀분석을 활용한 불평등의 변화 분석 등을 수행하고자 한다.

Ⅲ. 연구설계

1. 분석방법

기초자치단체 사회복지지출의 지역 불평등에 대한 분석은 탐색적 공간자료 분석을 활용한 지역적 현황 분석, 집단 간 평균차이 검증을 활용한 기초자치단체 유형 간 격차 분석, Beta 수렴과 Sigma 수렴을 활용한 불평등 변화 분석 등을 적용하여 수행하고자 한다.

1) 사회복지지출의 현황과 격차 분석

먼저 사회복지지출의 현황은 2016년의 현황과 2008년 대비 2016년의 증감률에 대해 평균, 표준편차, 최소, 최대의 기술통계를 이용하여 분석하고, 4분위 지도(quartile map)를 이용하여 지역적 분포를 살펴보고자 한다. 다음으로 사회복지지출의 지역 격차는 2008년에서 2016년까지의 연도별 자료를 이용하여 시, 군, 구 사이에 평균적으로 차이가 있는지를 일원분산분석(one way analysis of variance-F 검증)을 통해 검증하고자 한다.

2) Beta 수렴

본 연구는 Barro and Sala-i-Martin(1992)이 제시한 수식 (1)의 비선형 회귀모형을 가중최소제곱(weighted least squares)으로 추정하는 대신 선형모형을 OLS로 추정하고 Rapacki and Próchniak(2009: 308)이 제시한 수식을 이용하여 수렴속도(β)를 산출하고자 한다. 본 연구에서 설정한 선형 무조건부 Beta 수렴 모형과 선형 조건부 Beta 수렴 모형은 각각 아래 수식 (3)과 (4)와 같다.

$$\mathrm{Ln}\left(\frac{\text{사회복지지출}_{i,2016}}{\text{사회복지지출}_{i,2008}}\right)/8 = a + b\mathrm{Ln}(\text{사회복지지출}_{i,2008}) + e_i \quad (3)$$

www.kci.go.kr

$$\mathrm{Ln}\left(\frac{\text{사회복지지출}_{i,2016}}{\text{사회복지지출}_{i,2008}}\right)/8 = a + b\mathrm{Ln}(\text{사회복지지출}_{i,2008}) + \sum_{k=1}^{K}\gamma_k X_{i,k} + e_i \quad (4)$$

여기서 i는 기초자치단체, Ln은 자연대수변환, $\mathrm{Ln}(\text{사회복지지출}_{i,2016}/\text{사회복지지출}_{i,2008})/8$은 2008년에서 2016년 사이의 평균 사회복지지출 성장률, $\mathrm{Ln}(\text{사회복지지출}_{i,2008})$은 2008년 사회복지지출의 자연대수, $X_{i,k}$는 k개 통제변수, e_i는 오차항을 각각 의미한다.

수렴속도를 의미하는 β는 회귀모형 (3)과 (4)에 대한 OLS 추정 후 Rapacki and Próchniak(2009: 308)이 제시한 아래의 수식(5)에 의해 계산한다.

$$\beta = -\mathrm{Ln}(1+bt)/t \quad (5)$$

여기서 Ln은 자연대수변환, b는 수식 (3)과 (4)의 독립변수의 회귀계수, t는 기간(8년)을 각각 지칭한다. 계산결과, β가 양(+)이면 Beta 수렴(불평등의 감소)을 그리고 음(-)이면 Beta 분화(불평등의 증가)를 의미한다.

조건부 Beta 수렴 모형에 포함된 통제변수는 사회복지지출의 영향요인을 검증한 국내 선행연구(강윤호, 2000; 김병규·이곤수·조덕호, 2009; 김병민·신동면, 2015; 김진욱·주은수·고은주, 2013; 김태일, 2001; 김태희·이용모, 2012; 이승종, 2000; 이승종·김흥식, 1992; 이재완·김교성, 2007; 장인수·김홍석, 2018; 진재문, 2006; 함영진 외, 2012)를 검토하여 선정하고, 복지수요, 정부능력, 정치적 요인, 사회경제적 환경 요인으로 분류하였다. 복지수요 요인으로는 노인, 영유아, 저소득자를, 정부능력 요인으로는 행정능력과 재정능력을, 정치적 요인으로는 시민참여, 정치적 경쟁, 단체장의 이념을, 사회·경제적 환경 요인으로는 도시화 수준, 소득수준, 교육수준, 기초자치단체 유형을 각각 선정하였다. 그리고 통제변수의 측정방법은 조건부 Beta 수렴에 대한 선행연구에서 사용한 초기 값(Barro, 1991; Lall & Yilmaz, 2001; Janssen, et. al., 2016)과 기간평균(Barro, 1991)/평균 증가율(Mankiw, Romer, & Weilm, 1992)의 두 가지 방법을 적용하고자 한다.

3) Sigma 수렴

Sigma 수렴을 이용하여 사회복지지출의 불평등 변화를 분석하기 위해서는 먼저 불평등의 정도를 측정하는 것이 필요하다. 본 연구는 분석결과의 신뢰성을 위해 한 가지 측정지표에 의존하기보다는 경험적 연구에서 자주 사용되는 변이계수(CV), Gini 계수, Theil 지수를 불평등 측정지표로 함께 이용하고자 한다. 또한 사회복지지출의 불평등은 전국적 불평등과 광역자치단체별 불평등으로 측정하고, Theil 지수로 측정한 광역별 불평등은 다시 광역 내 불평등과 광역 간 불평등으로 분해하여 분석하고자 한다.

www.kci.go.kr

사회복지지출의 불평등 변화에 대한 분석은 먼저 시계열 도표를 이용하여 불평등의 변화 추이를 살펴보고, 이후 회귀분석을 통해 시계열 도표 분석의 한계를 보완하고자 한다. 시계열 도표를 이용한 분석은 시간의 흐름에 따라 불평등 측정지표가 어떻게 변하는지를 살펴봄으로써 Sigma 수렴의 발생여부를 판단하는 방법이다. 시간의 흐름에 따라 불평등 지표들의 값이 감소하면 Sigma 수렴(불평등의 완화)을, 반대로 증가하면 Sigma 분화(불평등의 악화)가 일어난 것으로 판단한다.

불평등 측정지표의 시계열 도표를 이용한 기술적 분석을 보완하기 위해 회귀분석을 수행하고자 한다. 회귀분석은 연도별 불평등 측정지표를 종속변수로 하고 선형 시간추세 변수를 독립변수로 하는 시계열 또는 패널(panel) 회귀모형의 추정을 통해 수행한다. 본 연구는 불평등 회귀모형으로 전국적 불평등 모형(수식 6), 광역자치단체별 불평등 모형(수식 7), 광역자치단체 간 불평등 모형(수식 8), 광역자치단체 내 불평등 모형(수식 9)의 4개 모형을 설정하였다.

$$INEQ_t = a + bt + e_t \quad (6)$$

$$INEQ_{g,t} = a + bt + e_{g,t} \quad (7)$$

$$BG\ INEQ_t = a + bt + e_t \quad (8)$$

$$WG\ INEQ_t = a + bt + e_t \quad (9)$$

여기서 t는 2008년에서 2016년의 시간, g는 광역자치단체, $INEQ_t$는 전국적 불평등 지표, $INEQ_{g,t}$는 광역자치단체별 불평등 지표, $BG\ INEQ_t$는 광역자치단체 간 불평등 지표, $WG\ INEQ_t$는 광역자치단체 내 불평등 지표, e_t는 오차항을 각각 의미한다.

시계열 회귀모형인 전국적 모형(수식 9), 광역 간 모형(수식 11), 광역 내 모형(수식 12)은 OLS로 추정하고, 자기상관이 존재하는 경우에는 이를 해결하기 위해 Newey and West(1987)의 추정방법을 적용하고자 한다. 패널회귀모형인 광역별 모형(수식 10)도 OLS로 추정하고, 이분산과 자기상관이 존재하는 경우 이를 해결하기 위한 대안적 추정방법을 적용하고자 한다. 본 연구의 목적인 불평등의 완화나 악화에 대한 검증은 시간의 회귀계수인 b의 통계적 유의성과 부호를 파악하여 수행한다. b가 통계적으로 유의한 음(-)의 값이면 불평등의 완화를, 그리고 양(+)의 값이면 불평등의 악화를 의미한다.

2. 변수의 측정

먼저 종속변수이자 독립변수인 사회복지지출은 기초자치단체 간 비교를 위해 규모를 반영한 주민 1인당으로 측정하였다.[7] 사회복지지출은 광역자치단체 기본통계에 제시된 구·

www.kci.go.kr

시·군별 일반회계 세출결산의 사회복지 분야 결산 자료를 이용하였는데, 여기에는 중앙정부와 광역자치단체로부터의 의존재원이 포함된다. 지방자치단체 일반회계 세출결산의 사회복지 분야는 기초생활보장, 취약계층지원, 보육·가족 및 여성, 노인·청소년, 노동, 보훈, 주택, 사회복지 일반의 9개 부분을 포함한다.

다음으로 조건부 Beta 수렴 모형의 통제변수들은 2008년의 자료와 2008년에서 2016년까지의 기간평균/평균 증가율을 사용하였고[8], 각 통제변수의 측정방법은 다음과 같다. 첫째, 복지수요는 복지서비스의 주요 대상자들인 65세 이상 인구, 0~4세 인구, 국민기초생활보장 수급자가 각각 전체 인구에서 차지하는 비율로 측정하였다. 둘째, 정부능력 요인인 행정능력과 재정능력은 각각 주민 천 명 당 공무원 정원과 재정자주도로 측정하였다. 셋째, 정치적 요인 중 시민참여는 각종 선거의 표준화 투표율로, 정치적 경쟁은 당선자 득표율로, 그리고 단체장의 정치적 이념은 단체장의 소속정당으로 측정하였다. 넷째, 환경 요인 중 도시화 수준은 인구밀도로, 소득수준은 1인당 지역내총생산(gross regional domestic products-이하 GRDP)으로, 교육수준은 20세 이상 인구 중 대학재학 이상 학력자수의 비율로, 기초자치단체의 유형은 시와 군의 가변수로 각각 측정하였다.

이상에서 언급한 종속/독립변수와 통제변수들의 변수명과 구체적인 측정방법이 아래의 〈표 2〉에 제시되어 있다. 정치적 요인인 시민참여, 정치적 경쟁, 단체장 이념은 중앙선거관리위원회의 선거통계시스템(http://info.nec.go.kr/main/main_load.xhtml)에서 자료를 수집하였고, 나머지 변수들은 국가통계포털 KOSIS(http://kosis.kr/index/index.do)에서 수집하였다.

---

7) 사회복지지출 총액은 기초자치단체의 규모를 반영하지 못하여 기초자치단체 간 비교에 부적절하고, 총 세출 대비 사회복지지출의 비율은 정책의지나 정책정향을 나타내어 역시 사회복지지출의 수준을 비교하기 위한 본 연구에는 적절하지 않다.

8) 통제변수 중 매년 변하는 노령인구, 영유아, 저소득자, 행정능력, 재정능력, 도시화 수준, 소득수준은 평균 성장률로 그리고 2년 이상의 단위로 변이가 발생하는 시민참여, 정치적 경쟁, 교육수준은 기간 평균으로 측정하였다.

www.kci.go.kr

〈표 2〉 변수의 측정방법

변수			측정방법
종속변수	사회복지지출2016		2016년 1인당 사회복지지출=2016년 사회복지지출(만 원)/인구
	사회복지지출 평균 증가율		자연대수(2016년 1인당 사회복지지출/2008년 1인당 사회복지지출)/8
독립변수	사회복지지출2008		2008년 1인당 사회복지지출=2008년 사회복지지출(만 원)/인구
	Ln(사회복지지출2008)		자연대수(2008년 1인당 사회복지지출)
복지수요	노령인구 비율		65세 이상 인구/기초자치단체 총 인구*100(%)
	영유아 비율		영유아(0-4세) 인구/기초자치단체 총 인구*100(%)
	저소득자 비율		국민기초생활보장 수급자 수/기초자치단체 총 인구*100(%)
정부능력	행정능력		공무원 정원/기초자치단체 총 인구*1,000
	재정능력		재정자주도=(지방세+세외수입+지방교부세+조정교부금+재정보전금)/총세입*100(%)
정치요인	시민참여		연도별 각종 선거 투표율(%)의 표준화 점수: 대통령(13년), 국회의원(08년, 09년, 12년, 16년), 지방(10년, 11년, 14년, 15년)
	정치적 경쟁		단체장 득표율=당선자 득표수/유효투표수*100(%)
	이념	보수·무소속	대조군(새누리당, 자유한국당, 무소속)
		진보	더불어민주당·국민의당=1, 나머지=0의 가변수
환경요인	도시화 수준		인구밀도=인구/면적(㎢)
	소득수준		1인당 GRDP=GRDP/인구(백만 원)
	교육수준		대학재학 이상 학력자/20세 이상 인구*100(%)
	단체유형	구	대조군
		시	시=1, 구·군=0의 가변수
		군	군=1, 구·시=0의 가변수

Ⅳ. 분석결과[9)]

1. 사회복지지출 현황과 지역 격차

1) 사회복지지출 현황

2016년 사회복지지출(만 원)과 2008년 대비 2016년의 사회복지지출의 증가율(%)에 대한 기술통계와 4분위 지도가 아래 〈그림 1〉에 제시되어 있다. 2016년 사회복지지출(만 원)은 평균 101.3, 표준편차 36.4이며, 서울시 송파구가 43.2로 가장 낮고 전북 장수군이 183.7로 가

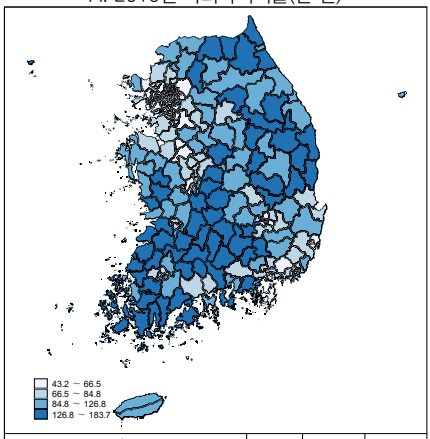
9) 제4장의 1. 사회복지지출 현황과 지역 격차와 3. Sigma 수렴 중 1) 전국적 불평등은 저자가 참여한 한국보건사회연구원(2018)의 「지방화의 진전과 복지격차-전달체계 여건을 중심으로」의 제3장에서 일부를 발췌하여 수정·보완한 것이다.

www.kci.go.kr

장 높다. 구·시·군별로는 군(137.3), 시(88.5), 구(70.9)의 순으로 사회복지지출이 높은 것으로 나타났다. 사회복지지출에 대한 4분위 지도를 살펴보면, 호남, 영남, 강원 지역이 높고, 충청과 제주 지역이 중간 정도이며, 수도권이 상대적으로 낮다는 것을 알 수 있다. 2008년 대비 2016년의 사회복지지출 증가율(%)은 평균 132.5, 표준편차 41.4이며, 부산시 강서구가 28.8로 가장 낮고 서울시 강동구가 279.3으로 가장 높다. 구·시·군별로는 구(171.9), 시(128.2), 군(103.3)의 순으로 증가율이 높다. 증가율에 대한 4분위 지도를 살펴보면, 수도권과 제주도가 높고, 영남과 충청이 중간 정도이며, 호남과 강원지역이 상대적으로 낮은 것으로 보인다.

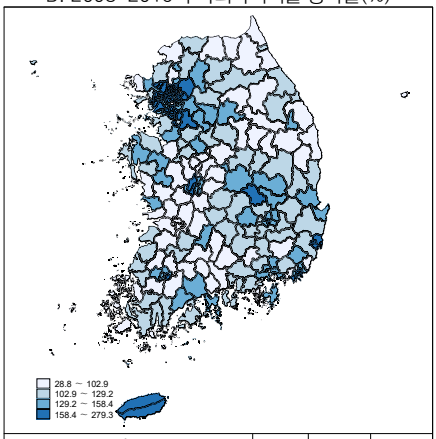
〈그림 1〉 사회복지지출 현황

A. 2016년 사회복지지출(만 원)



평균				표준편차	최소	최대
전체	구	시	군			
101.3	70.9	88.5	137.3	36.4	43.2	183.7

B. 2008-2016의 사회복지지출 증가율(%)



평균				표준편차	최소	최대
전체	구	시	군			
132.5	171.9	28.2	103.3	41.4	28.8	279.3

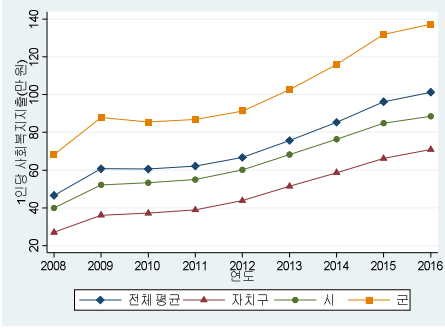
2) 사회복지지출의 지역 격차

기초자치단체 전체와 시·군·구별 사회복지지출의 시계열 도표와 시·군·구 간 평균차이에 대한 F-검증의 결과가 아래 〈그림 2〉에 제시되어 있다. 먼저 시계열 도표를 살펴보면, 분석대상 기간의 모든 연도에서 군, 시, 구의 순으로 사회복지지출이 높다는 것을 알 수 있다. 구와 시의 차이는 연도별로 크지 않으나, 구·시와 군의 차이는 다소 크며 2012년까지 대체로 감소하였으나 2013년부터는 계속 확대되고 있다. 다음으로 F 검증 결과는 시계열 도표에 의한 분석결과를 공식적으로 확인해주고 있다. F 검증 결과, 모든 연도에서 구, 시, 군 간 사회복지지출의 평균차이가 신뢰수준 99.9%에서 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 그리고 사후분석

www.kci.go.kr

결과는 모든 연도에서 구와 시, 시와 군, 구와 군의 평균차이가 신뢰수준 99% 에서 통계적으로 유의미하다는 것을 보여준다.

〈그림 2〉 시·군·구 간 사회복지지출의 격차



연도	전체	구	시	군	F
2008	46.6	27.0	39.9	68.2	196.4***
2009	60.7	36.1	52.2	87.8	201.2***
2010	60.6	37.2	53.3	85.4	177.9***
2011	62.2	39.0	55.0	86.9	181.4***
2012	66.7	43.8	60.2	91.3	170.3***
2013	75.7	51.5	68.2	102.5	180.1***
2014	85.3	58.7	76.3	116.0	190.0***
2015	96.2	66.2	84.9	131.8	200.6***
2016	101.3	70.9	88.5	138.8	195.8***

주 1. * p〈0.05, ** p〈0.01, *** p〈0.001
2. 사후분석 결과, 모든 연도에서 군〉시〉구의 순으로 나타났고, 모두 99% 신뢰수준에서 유의함

2. Beta 수렴[10)]

사회복지지출에 대한 Beta 수렴 모형의 추정결과가 아래 〈표 3〉에 제시되어 있다. 무조건부 모형, 조건부 초기값 모형, 조건부 평균 증가율 모형 모두 모형적합도 통계치 F가 신뢰수준 99.9%에서 통계적으로 유의하고, R^2가 각각 0.7132, 0.8144, 0.8341로 나타나 독립/통제변수의 설명력이 비교적 높은 것으로 나타났다. 잔차분석 결과, 무조건부 모형과 조건부 초기값 모형은 이분산이 존재하여(〈표 3〉의 $BP\chi^2(p)$ 참조), 이분산에 강건한 표준오차(robust standard error)를 이용하여 회귀계수의 통계적 유의성을 검증하였다. 그러나 평균 분산팽창지수(variance inflation factor-이하 VIF)는 조건부 초기값 모형이 5.2407이고 조건부 평균 증가율 모형은 3.3이어서 다중공선성은 문제가 되지 않는다.[11)]

독립변수인 $\mathrm{Ln}(\text{사회복지지출}_{2008})$의 회귀계수가 무조건부 모형, 조건부 초기값 모형, 조건부 평균 증가율 모형 모두에서 99.9% 신뢰수준에서 통계적으로 유의한 것으로 분석되었

10) 2016년 현재 총 226개 기초자치단체 중 2008년의 자료가 이용 불가능한 통합창원시와 통합청주시가 분석에서 제외되어, 224개 기초자치단체가 Beta 수렴 분석에 활용되었다. Beta 수렴 분석에 사용된 변수의 기술통계는 〈부록〉에 제시되어 있다.

11) 조건부 초기값 모형에서 $\mathrm{Ln}(\text{사회복지지출}_{2008})$의 VIF가 12.93이고 노령인구 비율은 12.77로 다중공선성 문제가 의심된다. 그러나 두 변수 모두 회귀계수의 부호가 이론적 주장과 경험적 선행연구의 결과와 일치하고 통계적으로 유의하여 심각한 문제가 아닌 것으로 판단된다.

www.kci.go.kr

다. 2008년 사회복지지출의 1% 증가는 사회복지지출의 평균 성장률을 각각 무조건부 모형에서는 0.0369%, 조건부 초기값 모형에서는 0.0564%, 조건부 평균 증가율 모형에서는 0.0468% 감소키는 것으로 나타났다. 이러한 사회복지지출의 평균 성장률과 초기값 사이에 부정적 관계가 있다는 추정결과는 Beta 수렴의 존재를 증명하는 것으로 기초자치단체 간 사회복지지출의 불평등이 완화되었다는 것을 의미한다. 수렴속도(β)는 무조건부 모형 4.37%, 조건부 초기값 모형 7.50%, 조건부 평균 증가율 모형 5.86%로 모형별로 다소 차이가 있다.

〈표 3〉 Beta 수렴의 추정결과(N=224)

변수 \ 모형			무조건부	조건부: 초기값	조건부: 평균 증가율
			회귀계수 (표준오차)	회귀계수 (표준오차)	회귀계수 (표준오차)
Ln(사회복지지출2008)			-0.0369 (0.0015)***	-0.0564 (0.0058)***	-0.0468 (0.0030)***
복지수요	노령인구 비율			0.0012 (0.0004)***	0.1862 (0.0890)*
	영유아 비율			0.0004 (0.0015)	-0.0808 (0.0454)
	저소득자 비율			0.0008 (0.0010)	0.0032 (0.0082)
정부능력	행정능력			-8.4e-6 (0.0005)	-0.0167 (0.0395)
	재정능력			7.2e-5 (1.1e-4)	-0.0725 (0.0754)
정치요인	시민참여			0.0015 (0.0011)	0.0034 (0.0013)**
	정치적 경쟁			7.8e-5 (7.1e-5)	0.0002 (0.0001)**
	단체장 이념: 진보			-0.0004 (0.0019)	0.0018 (0.0015)
환경요인	도시화 수준			7.8e-8 (2.2e-7)	-0.1651 (0.0669)*
	소득수준			-0.0343 (0.0254)	-0.0063 (0.0398)
	교육수준			-0.0003 (0.0001)**	-0.0005 (0.0001)***
	지역구분	시		-0.0047 (0.0035)	-0.0007 (0.0028)
		군		-0.0055 (0.0051)	0.0024 (0.0037)
상수항			0.2411 (0.0056)***	0.3029 (0.0197)***	0.2690 (0.0144)***
N			224	224	224
$F(p)$			583.84 (0.0000)	79.807 (0.0000)	75.053 (0.0000)
R^2			0.7132	0.8144	0.8341
평균 VIF				5.2407	3.3000
$BP\chi^2(p)$			3.9000 (0.0484)	15.100 (0.0001)	0.8400 (0.3590)
수렴속도(β)			0.4373	0.0750	0.0586

주 1. + p<0.1, * p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001
2. $BP\chi^2(p)$는 이분산 검증을 위한 Breusch-Pagan의 검증통계(유의확률)임.
3. 이분산이 존재하는 경우, ( )는 이분산에 강건한(robust) 추정의 표준오차임.
4. 수렴속도(β)는 Rapacki & Próchniak(2009: 308)이 제시한 $-\mathrm{Ln}(1+bt)/t$의 수식에 의해 계산함

통제변수의 통계적 유의성은 조건부 초기값 모형과 조건부 평균 증가율 모형 간에 차이가 크다. 조건부 초기값 모형에서는 노령인구 비율과 교육수준만이 통계적으로 유의한데, 2008

www.kci.go.kr

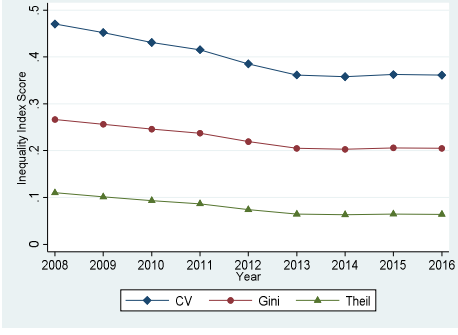
년의 노령인구 비율이 높고 교육수준이 낮을수록 사회복지지출의 평균 성장률이 높은 것으로 나타났다. 반면 조건부 평균 성장률 모형에서는 노령인구 비율, 시민참여, 정치적 경쟁, 도시화 수준, 교육수준이 통계적으로 의미 있는 것으로 분석되었다. 노령인구 비율, 시민참여 수준, 정치적 경쟁의 평균 증가율이 높고 도시화 수준과 교육수준의 평균 증가율이 낮을수록 사회복지지출의 평균 성장률이 높은 것으로 나타났다.

3. Sigma 수렴

1) 전국적 불평등

사회복지지출에 대한 2008년에서 2016년까지의 전국적 변이계수, Gini 계수, Theil 지수에 대한 현황과 시계열 도표가 〈그림 4〉에 제시되어 있다. 전국적 변이계수, Gini 계수, Theil 지수 모두 2014년까지 지속적으로 감소하다가 2015년 한 번 소폭 증가하였으나 이후 2016년에는 다시 소폭 감소하여 전반적으로 감소추세가 있다고 할 수 있다. 또한 2008년 대비 2016년의 변이계수, Gini 계수, Theil 지수는 각각 0.110(23.4%), 0.062(23.2%), 0.046(41.9%) 감소한 것으로 나타났다. 이러한 분석결과는 분석기간에 전반적으로 사회복지지출에 대한 전국적 불평등이 완화되었다고 해석할 수 있고, 따라서 Sigma 수렴이 존재하는 것으로 결론내릴 수 있다.

〈그림 4〉 전국적 불평등의 시계열 도표



연도	변이계수	Gini 계수	Theil 지수
2008	0.4703	0.2664	0.1099
2009	0.4522	0.2562	0.1012
2010	0.4309	0.2458	0.0931
2011	0.4155	0.2372	0.0866
2012	0.3853	0.2192	0.0739
2013	0.3616	0.2048	0.0643
2014	0.3578	0.2027	0.0630
2015	0.3623	0.2059	0.0648
2016	0.3603	0.2045	0.0639

사회복지지출에 대한 연도별 변이계수, Gini 계수, Theil 지수를 각각 종속변수로 하고 시간추세변수를 독립변수로 한 전국적 불평등 모형의 추정결과가 아래 〈표 4〉에 제시되어 있다. 변이계수 모형, Gini 계수 모형, Theil 지수 모형 모두 모형적합도 통계치 F가 99.9% 신뢰

www.kci.go.kr

수준에서 통계적으로 유의하고 R^2가 각각 0.8998, 0.8993, 0.8975로 나타나 독립변수의 설명력이 높다. 잔차분석 결과, 세 가지 모형 모두에서 자기상관이 존재하여(표4의 $BG\chi^2(p)$ 참조), Newey and West(1987) 추정의 표준오차를 이용하여 회귀계수의 통계적 유의성을 검증하였다.

독립변수인 선형 시간추세의 회귀계수는 변이계수 모형, Gini 계수 모형, Theil 지수 모형 모두에서 99.9%의 신뢰수준에서 통계적으로 유의한 것으로 분석되었다. 1년의 시간이 흐를수록 변이계수는 0.0152, Gini 계수는 0.0086, Theil 지수는 0.0063씩 각각 감소하는 것으로 나타났다. 이러한 분석결과는 전국적 차원에서 Sigma 수렴이 발생했다는 것을 증명하는 것이다. 또한 이러한 회귀분석의 결과는 앞서 연도별 불평등 시계열 도표를 통해 도출한 분석결과를 통계적으로 확인해주는 것이다.

〈표 4〉 전국적 불평등 모형의 추정결과(N=9)

모형 / 변수	변이계수	Gini 계수	Theil 지수
	회귀계수 (표준오차)	회귀계수 (표준오차)	회귀계수 (표준오차)
시 간	-0.0152 (0.0022)***	-0.0086 (0.0012)***	-0.0062 (0.0009)***
상수항	30.905 (4.5040)***	17.567 (2.4901)***	12.649 (1.8998)***
$F(p)$	45.809 (0.0003)	48.412 (0.0002)	43.710 (0.0003)
R^2	0.8998	0.8993	0.8958
$BG\chi^2(p)$	3.8170 (0.0507)	3.5550 (0.0594)	3.7160 (0.0539)

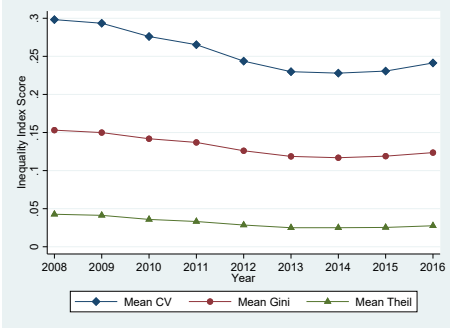
주 1. + p<0.1, * p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001
2. $BG\chi^2(p)$는 자기상관 검증을 위한 Breusch-Godfrey LM 검증통계(유의확률)임
3. ( )는 Newey & West(1987) 추정의 표준오차임.

2) 광역자치단체별 불평등

사회복지지출에 대한 2008년에서 2016년까지의 광역별 변이계수, Gini 계수, Theil 지수에 대한 현황과 시계열 도표가 〈그림 5〉에 제시되어 있다. 광역별 변이계수, Gini 계수, Theil 지수는 모두 2013년까지 지속적으로 감소하다가 2014년부터 증가하기 시작했으나 전반적으로 감소한 것으로 볼 수 있다. 또한 2008년 대비 2016년의 변이계수, Gini 계수, Theil 지수는 각각 0.058(19.3%), 0.030(19.5%), 0.015(35.8%) 감소한 것으로 나타났다. 이러한 분석결과는 분석기간에 전반적으로 사회복지지출에 대한 광역별 불평등이 완화되었다고 해석할 수 있고, 따라서 Sigma 수렴이 존재하는 것으로 결론내릴 수 있다.

www.kci.go.kr

〈그림 5〉 광역자치단체별 불평등의 시계열 도표



연도	변이계수	Gini 계수	Theil 지수
2008	0.2982	0.1531	0.0427
2009	0.2935	0.1499	0.0413
2010	0.2761	0.1418	0.0359
2011	0.2653	0.1370	0.0332
2012	0.2437	0.1261	0.0286
2013	0.2299	0.1186	0.0250
2014	0.2280	0.1169	0.0250
2015	0.2307	0.1190	0.0254
2016	0.2406	0.1232	0.0274

광역자치단체별 변이계수, Gini 계수, Theil 지수를 각각 종속변수로 하고 시간추세변수를 독립변수로 한 광역자치단체별 불평등 모형의 추정결과가 아래 〈표 5〉에 제시되어 있다. 변이계수 모형, Gini 계수 모형, Theil 지수 모형 모두 모형적합도 통계치 F가 99.9% 신뢰수준에서 통계적으로 유의하고, R^2가 각각 0.8790, 0.8764, 0.8881로 나타나 독립변수의 설명력이 높다. 잔차분석 결과, 변이계수 모형, Gini 계수 모형, Theil 지수 모형 모두 자기상관이 존재하고(표5의 $WRF(p)$ 참조) Theil 지수 모형은 이분산이 존재하여(표5의 $BP\chi^2(p)$ 참조) 추정의 표준오차를 교정해서 회귀계수의 통계적 유의성을 검증하였다.

〈표 5〉 광역자치단체별 불평등 모형의 추정결과(N=135, n=15, t=9)

모형 / 변수	변이계수	Gini 계수	Theil 지수
	회귀계수 (표준오차)	회귀계수 (표준오차)	회귀계수 (표준오차)
시 간	-0.0092 (0.0010)***	-0.0047 (0.0005)***	-0.0023 (0.0002)***
상수항	18.710 (1.9575)***	9.5376 (0.9422)***	4.6842 (1.0583)***
$F(p)$	57.655 (0.0000)	56.236 (0.0000)	33.420 (0.0000)
R^2	0.8790	0.8764	0.8881
$BP\chi^2(p)$	1.4700 (0.2261)	0.1100 (0.7453)	52.870 (0.0000)
$WRF(p)$	51.415 (0.0000)	28.890 (0.0001)	66.489 (0.0000)

주 1. + p〈0.1, * p〈0.05, ** p〈0.01, *** p〈0.001
2. $BP\chi^2(p)$는 이분산 검증을 위한 Breusch-Pagan의 검증통계(유의확률)임.
3. $WRF(p)$는 패널자료의 자기상관 검증을 위한 Wooldridge F 검증통계(유의확률)임
4. 이분산과 자기상관이 존재하는 경우, ( )는 이들에 강건한(robust) 추정의 표준오차임.

독립변수인 선형 시간추세의 회귀계수는 변이계수 모형, Gini 계수 모형, Theil 지수 모형

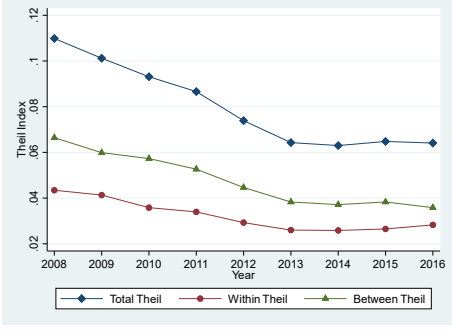
www.kci.go.kr

모두에서 99.9%의 신뢰수준에서 통계적으로 유의한 것으로 분석되었다. 1년의 시간이 흐를수록 변이계수는 0.0092, Gini 계수는 0.0047, Theil 지수는 0.0023씩 각각 감소하는 것으로 나타났다. 이러한 분석결과는 광역자치단체 수준에서 Sigma 수렴이 발생했다는 것을 증명하는 것이다. 또한 이러한 회귀분석의 결과는 앞서 광역자치단체별 불평등 시계열 도표를 통해 도출한 분석결과를 통계적으로 확인해주는 것이다.

3) 광역자치단체별 불평등의 분해

사회복지지출에 대한 광역별 Theil 지수의 분해 결과에 대한 현황과 시계열 도표가 〈그림 6〉에 제시되어 있다. 광역별 전체 Theil 지수에서 광역 내 비율이 평균 40.5%이고 광역 간 비율이 59.5%로 나타나 광역별 불평등은 주로 광역 간 불평등에 의해 유발되었다는 것을 보여준다. 그러나 광역 내 불평등과 광역 간 불평등의 비율은 2008년 39.5 대 60.5에서 2016년 44.1 대 55.9로 차이가 줄었다. 광역 내 Theil 지수와 광역 간 Theil 지수는 모두 2014년까지 지속적으로 감소하다가 2015년 한 번 소폭 증가하였으나 이후 2016년에는 다시 감소하여 전반적으로 감소추세가 있다고 할 수 있다. 또한 2008년 대비 2016년의 광역 내 Theil 지수와 광역 간 Theil 지수는 각각 0.011(25.8%)과 0.019(28.0%) 감소한 것으로 나타났다. 이러한 분석결과는 분석기간에 전반적으로 광역 내와 광역 간의 불평등이 완화되었다고 해석할 수 있고, 따라서 Sigma 수렴이 존재하는 것으로 결론내릴 수 있다.

〈그림 6〉 광역자치단체 간-내 Theil 지수의 시계열 도표



연도	전체	광역 내 Theil	광역 간 Theil
2008	0.10985	0.04344 (39.5)	0.06641 (60.5)
2009	0.10121	0.04132 (40.8)	0.05989 (59.2)
2010	0.09311	0.03582 (38.5)	0.05729 (61.5)
2011	0.08661	0.03396 (39.2)	0.05265 (60.8)
2012	0.07390	0.02927 (39.6)	0.04463 (60.4)
2013	0.06429	0.02600 (40.4)	0.03829 (59.6)
2014	0.06299	0.02584 (41.0)	0.03715 (59.0)
2015	0.06479	0.02649 (40.9)	0.03830 (59.1)
2016	0.06388	0.02814 (44.1)	0.03574 (55.9)
평균	0.08007	0.03225 (40.5)	0.04782 (59.5)

주: 전체는 〈그림 4〉의 Theil과 동일하고, ( )는 전체 대비 비중(%)을 나타냄

사회복지지출에 대한 연도별 광역 전체, 광역 내, 광역 간 Theil 지수를 각각 종속변수로 하고 시간추세변수를 독립변수로 한 불평등 모형의 추정결과가 아래 〈표 6〉에 제시되어 있다. 전체 모형, 광역 내 모형, 광역 간 모형 모두 모형적합도 통계치 F가 신뢰수준 99% 이상에

www.kci.go.kr

서 통계적으로 유의하고 R^2가 각각 0.8230, 0.8213, 0.9253으로 나타나 독립변수의 설명력이 높다. 잔차분석 결과, 전체 모형과 광역 내 모형은 자기상관이 존재하여(표6의 $BG\chi^2(p)$ 참조), Newey and West(1987) 추정의 표준오차를 이용하여 회귀계수의 통계적 유의성을 검증하였다.

독립변수인 선형 시간추세의 회귀계수는 전체 모형, 광역 내 모형, 광역 간 모형 모두에서 신뢰수준 99% 이상에서 통계적으로 유의하다. 1년의 시간이 흐를수록 전체 Theil 지수는 0.0023, 광역 내 Theil 지수는 0.0005, 광역 간 Theil 지수는 0.0004씩 각각 감소하는 것으로 나타났다. 이러한 분석결과는 Sigma 수렴이 발생했다는 것을 증명하는 것이다. 또한 이러한 회귀분석의 결과는 앞서 광역 전체, 광역 내, 광역 간 불평등에 대한 시계열 도표를 통해 도출한 분석결과를 통계적으로 확인해주는 것이다.

〈표 6〉 광역자치단체 간-내 불평등 모형의 추정결과(N=9)

모형 / 변수	전체 Theil	광역 내 Theil	광역 간 Theil
	회귀계수 (표준오차)	회귀계수 (표준오차)	회귀계수 (표준오차)
시 간	-0.0023 (0.0005)**	-0.0022 (0.0005)**	-0.0040 (0.0004)***
상수항	4.6842 (0.9880)**	4.5126 (0.9733)**	8.1659 (0.8720)***
$F(p)$	22.152 (0.0022)	21.169 (0.0025)	86.669 (0.0000)
R^2	0.8230	0.8213	0.9253
$BG\chi^2(p)$	4.0080 (0.0453)	3.6390 (0.0564)	2.4590 (0.1169)

주 1. + p<0.1, * p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001
2. $BG\chi^2(p)$는 자기상관 검증을 위한 Breusch-Godfrey LM 검증통계(유의확률)임
3. 자기상관이 존재하는 경우, ( )는 Newey & West(1987) 추정의 표준오차임.

V. 결 론

1. 연구결과 요약

본 연구는 기초자치단체 사회복지지출의 지역 격차 또는 지역 불평등을 분석하여 불평등의 완화 또는 해소를 위한 대책마련에 필요한 정보를 도출하는 것을 목적으로 삼았다. 이를 위해 본 연구는 2008년에서 2016년의 자료를 이용하여 집단 간 평균차이 검증을 활용한 기초자치단체 유형 간 격차 분석을 수행하고, Beta 수렴과 Sigma 수렴을 활용하여 불평등의 변화를 분석하였다. 먼저 일원분산분석 결과는 모든 연도에서 군, 시, 구의 순으로 사회복지지출의 수준이 높고, 이러한 평균차이가 통계적으로 유의하다는 것을 보여준다. 다음으로 Beta 수렴 분석결과는 사회복지지출의 평균성장률과 2008년의 사회복지지출 수준 사이에 통계적

www.kci.go.kr

으로 유의한 음(-)의 관계를 나타내 분석대상 기간에 Beta 수렴이 발생했다는 것을 증명한다. 마지막으로 시계열 도표와 회귀분석을 이용한 Sigma 수렴의 분석결과는 전국적, 광역적, 광역 간, 광역 내 수준 모두에서 변이계수, Gini 계수, Theil 지수가 감소하여 사회복지지출의 불평등이 완화되었다는 것을 보여준다.

2 정책적 시사점

본 연구의 결과는 사회복지지출의 지역 격차 또는 지역 불평등에 관한 다음과 같은 두 가지 정책적 시사점을 제시한다.

먼저 사회복지지출의 기초자치단체 유형 간 격차의 원인을 진단하고 이를 완화 또는 해소하기 위한 대책을 마련하는 것이 필요하다. 본 연구의 결과는 구, 시, 군 간 사회복지지출의 평균차이가 통계적으로 유의하고, 특히 구·시와 군의 격차는 2013년 이후 지속적으로 확대되고 있다는 것을 보여준다. 따라서 구·시와 군 간 사회복지지출의 격차를 유발하는 원인이 무엇인지를 규명하고, 이러한 격차가 불합리한 차등이라고 판명되면 이를 해결할 수 있는 대책을 중앙정부 차원에서 마련하고 시행하는 것이 필요하다. 현재 지방자치단체 간 수평적 재정형평화 기능을 수행하는 지방교부세와 국고보조금의 배분기준 등을 변경하면 구·시와 군 간 사회복지지출의 격차를 완화할 수 있을 것이다.

다음으로 광역 내 기초자치단체 간 사회복지지출의 불평등을 완화하기 위한 중앙정부와 광역자치단체의 노력이 필요하다. Theil 지수의 분해결과, 광역 내 불평등이 전체 광역별 불평등에서 차지하는 비율이 전반적으로 증가하고 있는 것으로 나타났다. 사회복지의 확대가 중앙정부 주도로 이루어졌고 대부분의 사회복지서비스가 중앙정부 보조금에 의해 공급된다는 것을 고려하면, 사회복지지출의 불평등 해소에 대한 일차적 책임은 중앙정부에 있다. 그러나 광역자치단체의 지방재정조정제도인 조정교부금과 재정보전금은 중앙정부의 지방교부세와 국고보조금으로 해결되지 않는 사회복지지출의 불평등을 완화 또는 해소하는데 일정한 역할을 할 수 있을 것이다.

3. 연구의 한계

본 연구는 선행연구의 한계를 보완하기 위해 노력하였지만 다음과 같은 한계를 인정할 수밖에 없다. 첫째, 본 연구는 사회복지지출의 불평등 변화만을 파악했을 뿐, 이러한 불평등의 변화에 영향을 미쳤을 요인들이 무엇인지를 규명하지는 못했다. 둘째, 본 연구는 2008년을 연구의 시작 시점으로 설정하여 사회복지의 분권화(2005년 복지사무이양과 2005-2014 분권교부세 운영 등)와 불평등 해소를 위한 중앙정부의 노력(2008년 국고보조사업 차등보조율제 도입)이 사회복지 불평등에 미친 효과를 검증하지 못했다. 후속연구를 통해 이러한 본 연구

www.kci.go.kr

의 한계를 극복하고 사회복지지출의 불평등을 완화하기 위한 유용한 정보가 도출되기를 기대한다.

≤참 고 문 헌≥

강윤호(2000). 지방자치와 기초자치단체의 사회복지정책정향: 시·군·자치구간 비교분석.「한국행정학보」. 34(1): 213-227.

강주희·윤순덕(2008). 노인복지 수요와 자원의 지역별 비교분석.「농촌사회」. 18(1): 161-187.

강창현(2016). 한부모 여성의 건강불평등 분석.「한국공공관리학보」. 30(4): 297-319.

김병규·이곤수·조덕호(2009). 지방정부의 정치적 특성이 복지비지출에 미치는 영향분석: 경상북도를 중심으로.「한국행정논집」. 21(1): 129-146.

김병민·신동면(2015). 서울특별시 자치구의 사회복지예산 변화 영향요인에 관한 유형화: 퍼지셋 이상형 분석의 적용.「사회과학연구」. 41(1): 1-25.

김수완(1998). 지방자치제는 지방정부의 복지예산을 증가시켰는가?「상황과 복지」. 4: 75-110.

김승희(2015). 복지수준의 지역간 비교 분석에 관한 연구 - 강원도 지역을 중심으로 한 지역 정책적 접근.「한국주거환경학회지」. 13(1): 165-180.

김진욱·주은수·고은주(2013). 기초자치단체의 영역별 사회복지지출 수준 및 결정요인 연구.「한국사회복지조사연구」. 34: 243-271.

김태일(2001). 지방의회 구성과 단체장 선출이 자치단체 사회복지지출 규모에 미친 영향.「한국행정학보」. 35(1): 69-89.

김태희·이용모(2012). 재정분권화가 지방정부 사회복지지출에 미치는 영향.「한국정책학회보」. 21(1): 398-419.

김흥주·구찬동(2014). 지방자치단체 복지서비스의 지역 간 격차에 관한 연구: 권역별 정부재정보조의 불평등 완화효과를 중심으로.「한국정책과학학회보」. 18(1): 99-129.

박기묵·최원삼(2003). 지방자치가 지역개발과 사회복지에 미치는 영향-경상북도 시 자치단체 중심으로.「한국사회와 행정연구」. 14(2): 161-176.

박완규(2010). 지방자치단체의 경제력 격차에 대한 분석-GRDP 대리변수를 이용하여.「지역연구」. 26(4): 75-101.

안영진(2014). 사회복지정책의 분권화에 따른 지방자치단체의 사회복지재원 개선방안.「공법학연구」. 15(2): 53-83.

여유진·김미곤·김태완·양시현·최현수(2005).「빈곤과 불평등의 동향 및 요인분해」. 서울: 한국보건사회연구원.

유재원(1999). 단체장 민선이후 자치단체의 정책변화: Peterson의 도시한계론 검증.「한국정책

www.kci.go.kr

학회보」, 8(3): 79-98.
이관률·송두범(2011). 수도권 집중과 지역격차의 상관관계에 관한 연구.「한국비교정부학보」. 15(1): 373-390.
이석환(2013). 지방재정과 사회복지 확대.「지방행정」. 62(714): 12-15.
이석환(2017). 기초자치단체 읍·면·동 복지허브화의 영향요인에 대한 탐색적 연구.「한국공공관리학보」. 31(4): 93-122.
이성철·권영주(2017). 로컬 거버넌스와 지역성장의 관계 분석.「한국공공관리학보」. 31(4): 69-91.
이승종(2000). 지방자치와 지방정부의 복지정책정향.「한국행정학보」. 34(4): 197-215.
이승종·김흥식(1992). 지방자치와 지방정부의 정책정향-복지서비스 기능을 중심으로.「한국행정학보」. 26(2): 573-589.
이재완·김교성(2007). 지방자치단체 사회복지지출 수준의 결정요인 분석.「사회복지정책」. 31: 102-124.
이훈희(2016). 한국 건강불평등의 구조분석.「한국공공관리학보」. 30(1): 85-110.
임석희(2009). 시·군·구 단위 사회복지서비스의 지역차에 관한 연구-시설복지서비스를 중심으로.「한국사진지리학회지」. 19(4): 1-14.
임승빈(2008). 기초지방자치단체간 지역격차와 성과비교에 관한 연구.「한국지방자치학회보」. 20(4): 5-23.
장인수·김홍석(2018). 인구 집단 측면의 복지 수요는 사회복지 예산 비중 증가를 견인하였는가?「보건사회연구」. 38(1): 365-395.
정원식(2001). 지방자치시대의 도시간 지역격차의 실태와 영향요인 분석.「한국지방자치학회보」. 13(1): 141-160.
조은영·김동영·김광구(2017). 기초자치단체 갈등해소 전략: 금천구 주민참여연구단을 중심으로.「한국공공관리학보」. 31(4): 43-68.
진재문(2005). 지방선거와 광역자치단체 정책정향의 관계 연구: 복지정향 대 개발정향.「한국지방재정논집」. 10(2): 5-16.
진재문(2006). 지방정부의 사회복지예산 결정요인 연구: 1995-2003 광역시·도를 중심으로.「사회복지정책」. 24: 5-30.
진재문(2010). 지방정부 간 사회복지 예산 차에 관한 연구.「사회과학연구」. 26(1): 413-43.
진재문(2012). 시·군·구 지역의 사회복지예산 불평등에 관한 연구:2000 ~ 2010년의 1인당 사회복지비를 중심으로.「사회과학연구」. 28(1): 205-227.
진재문(2013). 부산시 구·군별 사회복지예산 격차의 특성에 관한 연구.「사회과학연구」. 29(1): 143-167.
최영(2015). 재정분권과 사회복지서비스의 지역 간 불평등.「한국지역사회복지학」. 55: 31-59.
함영진·김경준·김성은·이인수(2012).「지방자치단체 복지사업 특징 및 영향요인 분석」. 서울: 한국보건복지정보개발원.

www.kci.go.kr

홍준현(2001). 지방분권화와 지역격차의 상관관계.「한국지방자치학회보」. 13(1): 161-178

Barro, R. J.(1991). Economic Growth in a Cross Section of Countries. *The Quarterly Journal of Economics.* 106(2): 407-443.

Barro, R. J. and X. Sala-i-Martin(1992). Convergence. *Journal of Political Economy.* 100(2): 223-251.

Friedman, M.(1992). Do Old Fallacies Ever Die? *Journal of Economic Literature.* 30(4): 2129-2132.

Janssen, F., Anthe van den Hende, Joop de Beer, Leo J.G. van Wissen(2016). Sigma and Beta Convergence in Regional Mortality: A Case Study of the Netherlands. *Demographic Research.* 35(4): 81-116.

Lall, S. V. and S. Yilmaz(2001). Regional Economic Convergence: Do Policy Instruments Make a Difference? *Annals of Regional Science.* 35: 153-166.

Mankiw, N. G., D. Romer, and D. N. Weil(1992). A Contribution to the Empirics of Economic Growth. *The Quarterly Journal of Economics.* 107(2): 407-437.

Quah, D.(1993). Galton's Fallacy and Tests of the Convergence Hypothesis. *The Scandinavian Journal of Economics.* 95(4): 427-443.

Rapacki, R. and M. Próchniak(2009). Real Beta and Sigma Convergence in 27 Transition Countries, 1990–2005. *Post-Communist Economies.* 21(3): 307-326.

Sala-i-Martin, X.(1996). Regional Cohesion: Evidence and Theories of Regional Growth and Convergence. *European Economic Review.* 40: 1325-1352.

Solow, R. M.(1956). A Contribution to the Theory of Economic Growth. *The Quarterly Journal of Economics.* 70(1): 65-94.

다음 국어사전(https://alldic.daum.net/index.do?dic=kor). 2019.01.12. 접속.

* **이석환(李錫煥)**: 뉴저지 주립대(Rutgers, the State University of New Jersey)에서 행정학 박사학위를 취득하고, 현재 한양대학교 정책학과 부교수로 재직 중이다. 주요 관심분야는 지방재정, 정책평가, 연구방법론이다. 최근 논문으로는 기초자치단체 읍·면·동 복지허브화의 영향요인에 대한 탐색적 연구, 지방세 세수예측방법의 비교·평가: 서울시를 중심으로, 객관적 성과평가와 주관적 시민만족도의 관계: 서울시 자치구 민원행정서비스를 대상으로 등이 있다(lshufo@hanyang.ac.kr).

논문투고일: 2019.2.16. / 심사일: 2019.2.25 / 게재확정일: 2019.3.25

www.kci.go.kr

〈부록〉 Beta 수렴 모형의 변수의 기술통계(N=224)

변수명			평균	표준편차	최소	최대
종속변수						
사회복지지출의 평균 증가율			0.103	0.022	0.032	0.167
사회복지지출2016			101.648	36.594	43.174	183.651
독립변수						
사회복지지출2008			46.886	22.100	12.980	108.608
Ln(사회복지지출2008)			3.729	0.502	2.563	4.688
복지수요 요인						
노령인구 비율		2008년	14.771	7.196	4.564	30.191
		평균 증감률	0.032	0.015	-0.033	0.069
영유아 비율		2008년	4.227	1.029	2.351	7.793
		평균 증감률	-0.012	0.018	-0.055	0.138
저소득자 비율		2008년	4.325	2.148	0.719	11.223
		평균 증감률	-0.034	0.107	-0.440	0.105
정부능력 요인						
행정능력		2008년	6.732	4.791	1.118	34.495
		평균 증감률	0.021	0.021	-0.071	0.081
재정능력		2008년	65.699	10.113	36.400	90.400
		평균 증감률	-0.015	0.016	-0.054	0.025
정치적 요인						
시민참여		2008년	0.014	1.009	-1.671	3.143
		평균	0.008	0.774	-1.503	1.914
정치적 경쟁		2008년	54.647	11.470	24.731	100.000
		평균	53.498	7.900	39.067	82.296
단체장 이 념	보수(대조군)	최빈값	0.634			
	진보		0.366	0.483	0.000	1.000
사회·경제적 요인						
도시화 수준		2008년	4,086.9	6,507.1	19.6	29,588.0
		평균 증감률	0.001	0.016	-0.038	0.082
소득수준		2008년	0.351	0.056	0.200	0.560
		평균 증감률	0.031	0.019	-0.051	0.187
교육수준		2008년	20.610	11.705	4.924	64.401
		평균	23.518	11.772	6.762	68.461
단체 유형	구(대조군)	최빈값	0.308			
	시		0.317	0.466	0.000	1.000
	군		0.375	0.485	0.000	1.000

www.kci.go.kr