국토연구 제102권(2019.9): pp99~116 http://dx.doi.org/10.15793/kspr.2019.102..07

서울시 취약계층 밀집지역 분포와 주거지 특성 분석 : 민간임대주택 거주 기초생활수급자를 중심으로

Analyses on the Characteristics in the Distribution of the Concentration of the Vulnerable Groups and the Residential Areas in Seoul : Focusing on Residents of Private Rental Housing

황종아 Hwang Jong-A*, 구자훈 Koo Jahoon**

Abstract

The aims of this study is to measure the concentration of the vulnerable groups and analyze the characteristics of the concentrated area using a spatial autocorrelation analysis. The study is focusing on the dwelling areas of vulnerable groups considering financial conditions. For this, the analysis targets were set as residents of private rental housing except those living in public rental housing in Seoul. The results showed that the spatial density of vulnerable groups was derived and shown to increase over time. In addition, the results of the spatial correlation is increasing between dense areas and deteriorated low-rise residential areas. Moreover, it was confirmed that the areas concentrated around the city center which are recognized as representative residences for vulnerable groups; these results show that both spatial polarization and economic polarization are occurring, which is an area of concern for our society. In housing policy, it is necessary to supply rental housing that satisfies the local space needs of vulnerable groups. Also, it is necessary to secure sufficient affordable housing for vulnerable groups because low-cost housing can be demolished as a result of the urban redevelopment project, so they can be concentrated in deteriorated areas. Although based on traditional theories, the segregation of residences is inevitable because of socioeconomic differences and the allocation of resources. However, if these trends prevail, they can accelerate regional imbalances and cause social conflicts, which will incur policy efforts at both the urban and spatial level.

Keywords: Concentration of the Vulnerable Groups, Residents of Private Rental Housing, Spatial Autocorrelation, Deteriorated Low-rise Residental Area, Spatial Polarization

I. 서론

1. 연구의 배경 및 목적

쇠퇴한 주거지역은 시간이 지날수록 중간소득층이 유출되고, 저소득층과 취약계층이 남게 된다. 일단 저소득층이나 취약계층이 거주하는 지역으로 전락하면, 주택 및 주거환경 개선에 대한 자발적 노력이나 투자가 줄어들게 되고, 이는 다시 주거환경 악화와 부정적 이미지 강화로 이어지는 악순환으로 이어진다(서울연

* 한양대학교 도시대학원 박사수료(제1저자) | Ph.D. Candidate, Graduate School of Urban Studies, Hanyang Univ. | Primary Author | jonga0607@naver.com

** 한양대학교 도시대학원 교수(교신저자) | Prof., Graduate School of Urban Studies, Hanyang Univ. | Corresponding Author | jhkoo@hanyang.ac.kr

www.kci.go.kr

구원 2016, 255).

이러한 일련의 과정이 진행되면 결국 취약계층이 특정 지역으로 밀집하게 되고, 사회적 계층 간의 공간적 분리로 이어질 수 있다. 이는 지역 간 주거수준의 양극화를 확대할 수 있으며, 심각한 공간적 격리를 일으키고, 거주민의 사회적 배제 등과 같은 사회적 갈등을 증폭시킬 수 있다는 점에서 경계해야 하는 현상이다(김걸 2017, 62; 양승호 2014, 20).

많은 도시연구에서 빈곤층이 특정 지역에 군집하는 현상은 많은 사회경제적 병리 현상을 야기할 수 있다고 지적해왔다(Duncan and Duncan 1955; Jargowsky 1997; Massey and Eggers 1990; Sampson, Raudenbush and Earls 1997).

자본주의 사회에서 소득수준에 따른 주거지 분리 현상은 어쩔 수 없는 자연스러운 현상이며, 계층별 입지 과정은 도시의 물리적 제약, 공공 도시개발의 결과이기는 하지만 기본적으로 가구들의 입지 결정은 각자의 자유의지에 의해 결정되었다고 할 수 있다(주희선 2015, 2; 배순석, 전성제 2006, 192).

반면, 우리나라에서는 빈곤층 및 저소득층의 주거안정을 위해 공공임대주택이 공급되었다. 대규모 단지형 임대주택은 저소득층의 집단 주거지라는 인식하에 부정적 인식을 비롯하여 대규모 공급으로 인한 저소득층의 집단화에 따른 낙인화, 사회적 배제, 격리현상 등의 사회적 문제를 야기한다는 평가를 받아왔다(윤인숙 2004, 11). 이러한 사회적 문제를 완화하기 위해 임대주택의 대안으로 다가구 매입을 통한 소규모로 분산 공급 방안이 시행되고 있다. 이렇듯 정부가 공공임대주택을 통해 취약계층을 수용하는 정책을 추진하면서 이들의 주거입지는 공공의 결정에 큰 영향을 받았다고 볼 수 있다(배순석, 전성제 2006, 193).

이러한 임대주택의 입지와 외부효과에 관한 연구는 영구임대주택이나 다가구 매입임대주택 등 다양한 공공 부문의 임대주택의 유형을 통해 다뤄졌다. 그러나 경제적 여건을 반영한 민간 부문의 임대주택에 관한 연구는 아직 미진한 상황이다.

이에 본 논문에서는 사회적 계층 간의 주거지 분리 현상을 민간임대주택에 거주하는 취약계층을 대상으로 공간적 자기상관분석을 통해 그 수준의 변화를 계량적으로 측정하고자 한다. 이때, 공공정책에 의해 집단화된 공공임대아파트 단지와 매입임대주택에 거주하는 임대주택 거주자를 제외함으로써, 취약계층이 경제적 여건에 의해 선택한 주거지를 중심으로 공간적 밀집 현상을 분석하고자 한다.

또한 취약계층의 대표적인 주거지로 인식되고 있는 쇠퇴한 주거지역과의 공간상관관계를 시계열적으로 분석함으로써, 취약계층 주거지의 특성 및 공간 분포 변화를 분석하고자 한다.

2. 연구의 범위 및 방법

연구의 분석 대상은 사회경제적으로 취약한 계층이라 볼 수 있는 국민기초생활 보장 수급자를 대상으로 하였다. 공간적 분석 범위는 서울시를 대상으로 해당 통계자료가 생산·공개되는 단위인 행정동을 기준으로 하였다. 국민기초생활보장 수급자 통계가 최초로 공개된 시점은 2006년이지만 누락된 정보가 많고 행정경계 변화로 MAUP[1]문제를 발생시킬 수 있어 행정동

1) MAUP(Modifiable Areal Unit Problem)는 '공간단위 수정 가능성의 문제' 또는 '가변적 지역 단위문제' 등으로 번역할 수 있으며, 1979년 Openshaw와 Taylor에 의해 생성된 용어임. 연구에 이용되는 공간단위의 선택은 기본적으로 작위적(공간단위의 수정 가능성)이며 연구결과는 이용된 공간단위의 크기에 영향을 받아 분석결과가 달라질 수 있기 때문에(김영표, 임은선 2004), 행정구역 개편과 같이 공간단위가 시간의 흐름에 따라 변화하여 속성자료와 공간 자료의 불일치 문제가 발생할 수 있음(오충원 2002, 191).

www.kci.go.kr

의 수가 424개로 같은 두 시점인 2010년과 2015년의 변화를 분석하였다.

본 논문에서는 기초생활수급자를 대상으로 하되, 영구임대, 50년 임대, 국민임대, 매입임대주택 등 공공에서 공급한 임대주택에 거주하는 수급자를 제외하였다. 이를 통해 공공 정책에 의한 영향을 배제하고자 하였으며, 민간임대주택에 거주하는 기초생활수급자를 분석 대상으로 설정하고, 공간자기상관분석을 통해 밀집 현상을 분석하였다. 또한, 취약계층이 쇠퇴한 주거지역으로 밀집되고 있는지를 파악하기 위해 30년 이상 경과한 단독·다가구, 다세대, 연립주택이 밀집한 노후 저층주거지와의 시계열 공간자기상관분석을 통해 변화 분포를 분석하였다.

II. 이론적 고찰

1. 도시공간의 분리현상

도시 내에서의 계층별 주거의 입지에 관해서는 고전적 입지모델인 생태학적 관점과 신고전주의 경제학적 관점, 관리주의적 관점으로 나누어 볼 수 있다(배순석, 전성제 2006, 192; 주희선 2015, 13; 양승호 2014, 10).

계층 간의 주거지 분리에 대해 생태학적 관점에서 Park(1921)는 주거지 분리는 도시가 성장하는 과정에서 자연스럽게 나타나는 진화과정으로 보았으며, Burgess(1924)는 중심지 모형을 통해 사회, 경제적 격차로 인해 토지이용에 따른 편차가 발생하고, 도심을 중심으로 한 동심원 형태로 지역이 분화되어 계층 간 주거지 분화가 발생한다고 보았다(김혜진 2017, 39).

신고전주의 경제학적 관점에서는 도심으로부터 주거지까지의 교통비용에 의해 지대가 결정되므로 저소득층일수록 고밀화된 도심과 도심 인근에 거주하고, 고소득층일수록 도시 외곽의 넓은 주택에 거주한다고 설명하였다(Miron 1982; 배순석, 전성제 2016, 193).

앞서 살펴본 도시생태학적 관점과 신고전주의 경제학적 관점이 주택 수요 측면에서의 접근이었다면, 관리주의적 관점은 주택을 포함한 도시 자원 자체가 불균등하며, 이를 분배하는 과정에서 도시 관리자들이 정책 개입을 통해 중요한 자원분배자의 역할을 하게 되며, 주거지 분리에도 영향력을 미친다고 보았다(윤인진 1998; 양승호 2014, 12).

2. 선행연구 검토 및 연구의 차별성

사회·경제적 취약계층 분포에 관한 연구는 크게 공간적 분포 패턴과 분리 정도를 측정하는 연구와 지역 간 격차를 분석한 연구가 있다.

김걸(2017)은 서울시를 대상으로 빈곤층의 공간분포패턴 변화 분석을 하였으며, 이를 위해 국민기초생활 보장 수급자와 가구 수 통계를 활용하였다. 국지적 공간자기상관분석을 통해 주거지 격리 현상이 발생하고 있고 빈곤층의 비율이 계속 높게 유지되고 있음을 밝혀 빈곤이 '대물림'되고 있다고 설명하였다. 박윤환(2013)은 전국 251개 시군구의 대상으로 빈곤층 주거지의 분리 정도를 측정하였으며, 국민기초생활 보장 수급자 통계자료를 활용하였다. 균일성, 고립성, 군집성, 집중성 차원에서 개발된 지표를 활용하여 분리 정도를 측정하고 그 결과로 지도와 도표를 통해 공간적 집중 현상을 시각적으로 보여주었다.

지역 간 불균형 및 격차를 나타내는 연구 중 배순석, 전성제(2006)는 서울시 자치구를 대상으로 비유사성 지표와 엔트로피 지표를 활용하여 공공임대주택, 연건평 9평 미만 주택, 건축 후 30년 이상 경과한 노후주택, 단독 화장실 부엌시설 미비 주거의 네 가지 요소를 통해 저소득층 주거의 입지와 공간적 분리 패턴을 분석하였다. 송시형(2009)은 전국의 주택 보급률과

www.kci.go.kr

소득계층별 점유형태, 부동산 불평등 지니계수를 통해 빈부격차를 설명하였으며, 서울시 자치구별 전문직종 종사자, 교육수준, 주택가격 상승분을 비교하여 지역별 격차를 설명하였다. 김은래, 이명훈(2004) 또한 지역의 불균형과 격차 현상의 원인을 분석하기 위해 서울시의 인구, 활동, 시설 및 토지 등에 대한 도시공간특성을 살펴보았다. 그 외에도 다양한 지표를 활용하여 취약지역을 추출한 연구로 이명호, 유선철, 안종욱, 신동빈(2016)은 GIS 공간분석을 활용하여 취약지역을 분석하였으며, 김형용, 최진무(2012)는 취약근린지수의 공간분포에 대해 행정동과 집계구를 비교·분석하였다.

살펴본 바와 같이 기존 연구는 주로 빈곤층 또는 저소득계층의 통계 정보를 통해 취약계층의 공간적 집중 현상을 분석하거나 열악한 수준의 차이를 분석하는 등 사회, 경제, 교육수준의 격차를 통한 지역 간 불균형에 초점을 맞추었다.

본 논문은 서울시 국민기초생활 보장 수급자를 대상으로 공간적 분포 변화를 분석한다는 점에서 김걸(2017)의 연구와 가장 유사하다. 이때, 기존 연구는 전체 기초생활보장 수급자를 대상으로 분석하였기 때문에 임대주택에 거주하는 수급자를 모두 포함하게 된다. 이 때문에 국지적 Moran's I 분석 결과, 밀집된 지역의 패턴이 영구임대주택이 입지한 지역과 거의 동일하게 나타났다. 영구임대는 대규모 아파트 단지로 공급되며, 하나의 행정동에 2~3개의 단지가 입지한 경우, 통계 수치상 다른 지역에 비해 국민기초생활보장 수급자 수의 편차가 매우 크게 발생하면서 영구임대아파트단지가 거의 일치되는 공간적 분포가 나타나게 될 수밖에 없다.

하지만 이와 같은 분석 결과는 공간적 입지를 결정하는 데 정책의 영향을 크게 받았다고 볼 수 있어, 자발적 선택에 의해 결정된 주거지 분리 및 주거지 특성을 파악하기에는 부족함이 있다. 따라서 본 논문에서는 임대주택 거주자를 제외한 기초생활수급자를 중심으로 그들의 경제적 여건이 반영된 주거지의 공간적 분포와 밀집 현상을 파악하고자 하며, 쇠퇴한 주거지역과의 관계를 통해 취약계층의 주거지 특성을 파악해보고자 한다. 이때, 시계열 공간자기상관분석을 통해 변화 정도를 계량화함으로써 기존 연구의 한계를 극복하고자 한다.

III. 연구방법 및 데이터

1. 공간자기상관을 통한 취약계층 밀집지역 측정방법

공간적 자기상관성을 측정하는 방법은 Moran(1950)이 고안한 Moran's I 지수를 이용한 자기상관성 측정방법이 가장 일반적으로 사용된다(최열, 이재송 2014, 253). 이 지수는 지역 간 인접성을 나타내는 공간가중행렬과 인접 지역 간 속성 데이터의 유사성(Similarity)을 측정하며, 인접한 지역이 비슷한 특성이 있을 때는 (+)값을, 다른 특성이 있으면 (−)값을 가지게 된다.

단, Moran's I 지수는 해당 지역 내 통계량의 공간적 자기상관성을 진단할 수 있으나, 이것만으로는 분석 대상 지역 내의 공간적 분포패턴을 확인할 수 없다. 이와 같은 문제를 최소화하기 위해 Anselin(1995)은 국지적 공간자기상관(Local Indicator of Spatial Association: LISA) 분석기법을 제시하였다. 국지적 모란지수(Local Moran's I)는 공간적 연관성을 네 가지[2]로 구분하여

2) Local Moran's I 구분: ① HH(High-High): 높은 값이 높은 값과 인접해 있음 ② LL(Low-Low): 낮은 값이 낮은 값과 인접해 있음 ③ LH(Low-High): 낮은 값이 높은 값과 인접해 있음 ④ HL(High-Low): 높은 값이 낮은 값과 인접해 있음. 국지적인 차원에서 공간적 군집은 주로 HH, LL유형을 말하며, LH, HL은 공간적 이례 지역이라고 볼 수 있음(이희연, 노승철 2012).

www.kci.go.kr

시각화하여 나타낼 수 있으며, 이를 통해 공간적 군집의 유의성과 온열 지점을 찾을 수 있다.

두 개의 변수의 관계를 나타내는 공간분석일 경우, 이변량 공간자기상관분석(Bivariate Moran's I)이 시도된다. 이변량 공간자기상관분석은 기본적으로 국지적 공간상관성 지표인 LISA에서 이변량으로 모델을 확대 적용한 것이다(Lee 2001).

Lee(2001)은 이변량 공간 연관성을 측정하기 위해 비공간 상관계수인 Pearson's r과 공간자기상관 계수인 Moran's I 분석방법을 결합하여 비공간과 공간을 모두 고려하는 지수를 개발하였다. 이는 이변량의 공간 군집과 이변량 연관성에 의한 변수들 간의 유사성 또는 비유사성을 측정하는 것이며, 이변량 공간상관 관계 모델 $I_{X,Y}$ 식은 <식 1>과 같이 정의된다(황효정, 최현우, 김태림 2008; 김영호 2011).

$$I_{X,Y}=\frac{\sum\sum\omega_{ij}(x_i-\overline{x})(y_j-\overline{y})}{\sum i(x_i-\overline{x})^2\sum i(y_i-\overline{y})^2} \qquad <식\ 1>$$

본 논문에서는 전역적 공간자기상관분석을 실시하여 Moran's I 지수를 통해 서울시 취약계층 밀집 정도와 그 변화를 측정하고자 하며, 국지적 공간자기상관분석 통해 HH유형의 지역을 중심으로 공간적 변화패턴을 분석하고자 한다. 또한 취약계층 주거지역과 노후저층 주거지역과의 관계를 이변량 공간자기상관분석을 통해 계량화하고 시기별 변화의 차이를 분석하고자 한다.

2. 변수의 설정 및 데이터 구축

우리나라에서는 정확한 소득 자료를 획득하기 어려우므로 사회·경제적 계층 간의 공간적 패턴을 분석하는 연구는 본질적인 한계를 갖고 있다. 하지만 정부의 공적 부조 대상인 국민기초생활보장 수급자 집단은 제한적이나마 빈곤의 공간적 집중을 측정하고 그 현황을 살펴보는 데 있어서 매우 중요한 의미를 지닌다(박윤환 2013, 489). 국민기초생활보장 수급자는 「국민기초생활보장법」에 따라 명시된 조건에 미달될 정도로 생계가 곤란한 저소득층으로, 정부에서 생계, 의료, 주거, 교육, 기타 현물 지원을 받은 사람이며, 소득 인정액이 중위소득 30~50% 이하로 최저 생계비에 미치지는 못하는 취약계층을 대표하는 지표이다.

김걸(2017)과 박윤환(2013)은 국민기초생활 보장 수급자를 빈곤층으로 정의하고 사회계층 간의 공간적 분리현상을 설명하는 지표로 활용하였으며, 조준혁, 이영성, 정해영, 곽태우(2014)는 지역의 쇠퇴 정도를 파악하기 위해 국민기초생활보장 수급자 수를 인구·사회의 쇠퇴지표로 활용하기도 하였다. 이처럼 국민기초생활보장 수급자 통계자료는 저소득·빈곤층을 나타내며, 도시 내의 지역쇠퇴를 진단하는 대표적인 지표로 활용된다. 이에 본 논문에서는 국민기초생활보장수급자를 사회계층 간의 차이를 나타낼 수 있는 취약계층으로 정의하고 분석대상으로 활용하였다.

분석에 활용하기 위한 데이터 구축에 앞서 공간적 분포를 파악하기 위해 국민기초생활보장 수급자의 통계량을 3가지 차원으로 구분하여 살펴보았다. 먼저, 총량 분포를 보는 방법으로 취약계층의 거주가 절대적으로 많은 지역을 파악할 수 있다. 하지만 이는 지역의 거주 인구가 많을 경우, 취약계층이 밀집되어 있다고 보기 힘들다. 둘째, 행정동 면적 대비 취약계층의 거주비율로 공간적 밀도를 파악할 수 있다. 이는 인구분포의 밀집 정도를 파악하는 가장 간편하면서 보편적인 방법이다. 이 경우에는 공동주택과 같이 공급된 취약계층 주거지는 높게 나타나므로, 저층주택이 주로 입지한 지역의 취약계층의 주거지와의 편차가 크게 나타날 수 있다. 마지막으로 지역에 거주하는

www.kci.go.kr

인구대비 취약계층 인구 비율로 공간적으로 분포된 취약계층의 정도를 파악할 수 있다. 이는 지역의 인구 규모 대비 취약계층의 인구 비율을 나타냄으로써, 다른 계층 대비 취약계층의 밀집 정도를 나타낼 수 있다. 이에 본 논문에서는 사회적 인구의 계층 간 차이를 반영할 수 있도록 인구 규모가 반영된 취약계층의 밀집 정도를 분석 데이터로 설정하였으며, 주택의 거주 단위를 산정할 수 있는 가구 수 및 세대수[3] 비율을 활용하였다.

본 논문의 주요 대상은 국민기초생활보장 수급자 중 공공 부문의 임대주택에 거주하는 수급자를 제외함으로써 공공의 정책적 영향을 배제하고 일반 주거지 및 민간임대주택에 거주하는 수급자를 대상으로 한다. 이를 위해 공공임대주택에 거주하는 수급자 세대수를 산출할 필요가 있다. 국토교통부 통계누리[4]에 의한 각 연도 임대주택 재고 현황에 따르면, 서울시에 공급된 공공 부문 임대주택은 2010년 기준으로 총 159,611세대이며, 2015년 기준으로 총 200,227세대로 나타났다.[5] 공급 주체별로 구분하면 2010년 기준 LH가 22.3%, SH가 77.7%로 나타났으며, 2015년에는 LH가 21.3%, SH가 78.6%를 차지하는 것으로 나타났다. 임대주택의 유형별 재고량을 보면, 대부분의 영구임대 및 공공임대주택이 2010년 이전에 공급되었음을 알 수 있고, 2010~2015년 사이 공급된 다양한 임대주택 재고량의 증가는 저소득층 위주에서 다양한 계층으로 확대되고 있음을 보여준다(<Table 1>, <Figure 1> 참조).

Table 1_ Public Rental Housing in Seoul

(unit: households, %)

Year		2010			2015			Note
		Total	LH	SH	Total	LH	SH	
Permanent Lease		45,998	23,628	22,370	46,592	23,920	22,672	
50 Yeares	Public Rental Housing	20,269	2,837	17,432	20,191	2,759	17,432	Including Number of Redevelopment Housing by LH
	Redevelopment/ Renewal	51,802	-	51,802	58,763		58,763	Local Government
National Rental Housing	Construction	14,942	595	14,347	22,636	1,908	20,728	
	Purchase	11,127	8,315	2,812	21,423	11,054	10,369	
Happily Housing			-	-	847	40	807	
Etc.		15,473	229	15,244	30,622	2,962	26,613	
Total		159,611	35,604	124,007	200,227	42,643	157,384	
			22.3%	77.7%		21.3%	78.6%	

Note: Etc.(10 years, 5 years, Employees, Long-term Rental Housing).
Source: http://stat.molit.go.kr/portal/cate/statView.do?hRsId=37&hFormId=840&hDivEng=&month_yn= (accessed September 13, 2019).

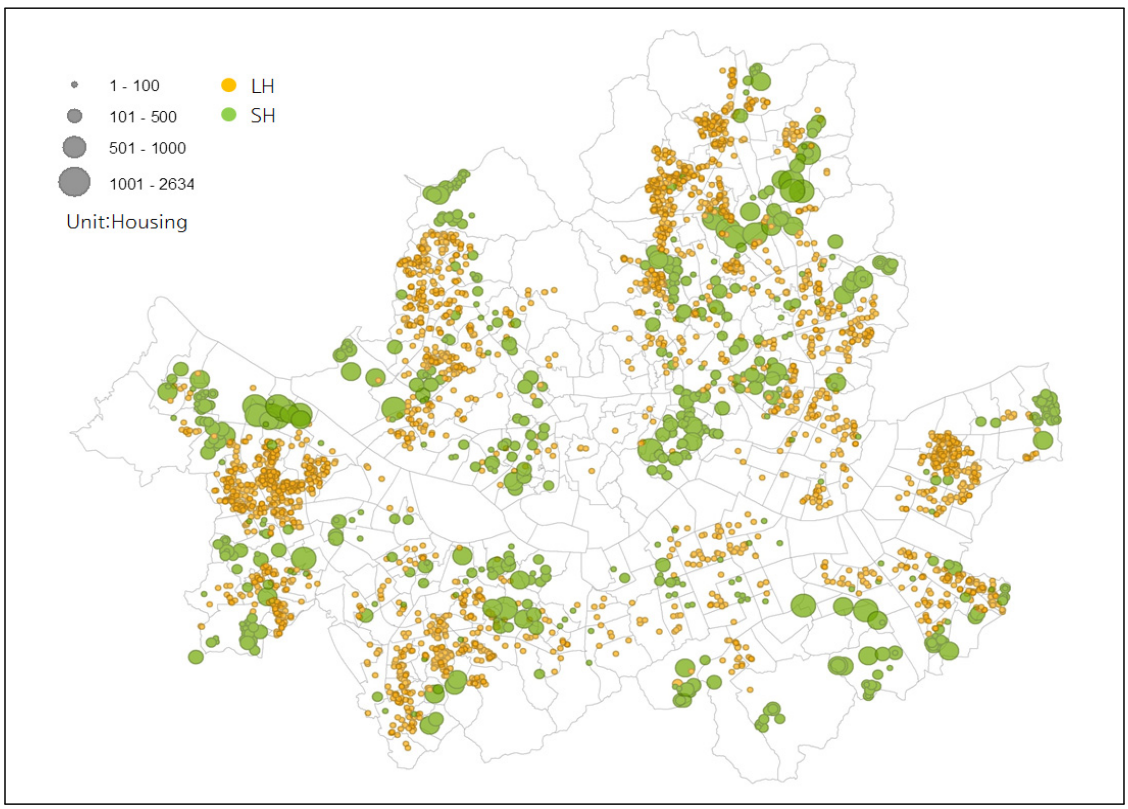
3) 국민기초생활보장 수급 대상은 가구 단위로 산출되며 임대주택 공급은 세대 단위로 산출되기 때문에 동일한 단위로 가정하고 산출함.

4) http://stat.molit.go.kr/portal/cate/statView.do?hRsId=37&hFormId=840&hDivEng=&month_yn= (2019년 9월 13일 검색).

5) 국토교통부 통계누리 임대주택 재고현황 기준으로 2010년 공공부문 임대주택 총 세대수는 총 159,611세대이며, 2015년 총 235,451세대임. 그러나 2010년 세대수는 전세임대(92,158세대)를 제외한 수치이며, 2015년 세대수는 전세임대(35,224세대)를 포함한 수치임. 전세임대는 금전적 지원으로 민간임대주택에 거주하는 방식이므로 대상에서 제외하였으며, 50년 임대주택 중 지자체 공급 대상은 SH 공급 총 세대수에 포함하여 산출함.

www.kci.go.kr

Figure 1_ Public Rental Housing in 2015



Source: https://www.myhome.go.kr/hws/portal/sch/selectRentalHouseInfoListView.do, Modifed.

임대주택 거주 수급자 파악을 위해 임대주택의 세대별 공급대상 정보를 구축하였다. 먼저, SH 공급대상의 경우, 임대주택 유형별, 세대별 자격정보와 매입임대의 입주 시기 및 자격정보[6]를 통해 임대주택 유형별, 시기별 수급자를 추출하였다. LH 공급 대상은 마이홈포털 내의 임대주택 유형별 공급세대 정보를 기반으로 하였으며, 매입임대의 경우, 해당 필지별 토지소유권 이전 정보를 통해 매입 시기를 파악하였다. 이때, LH 임대주택 세대별 입주자 자격요건을 파악할 수 없었으나, SH의 공급량이 전체 임대주택이 77.7~78.6%를 차지하고 있고, 동일 유형의 임대주택일 경우, 수급자 비율이 유사한 점을 감안하여 SH 공급 세대별 입주자 자격요건의 비율을 적용하여 산출하였다. 단, 유형별 공급된 시기에 따라 수급자 비율[7]의 차이가 있어, 이를 적용하여 산출하였다.

취약계층과 쇠퇴한 주거지역과의 공간적 상관성을 분석하기 위한 지표로는 주거지의 물리적 쇠퇴를 나타내는 대표적인 지표인 30년 이상 경과한 건축물 비

6) SH 임대주택관리 및 SH 매입임대주택 자료(내부자료)를 활용(SH공사 2016a; 2016b)하였으며, 세대별 신청자격 기준으로 '기초생활보장 수급자'를 구분함.

7) 임대주택 유형별 수급자 비율은 영구임대(2000~2010년: 81.9%, 2011~2015년: 73.3%), 매입임대(2000~2010년: 42.98%, 2011~2015년: 36.90%)로 시기별 차이가 나타났으며, 그 외 임대주택의 경우 큰 차이가 없었음(50년 임대 1.4%, 재개발 10.1%, 국민임대 0.2%, 행복주택 8.0%, 평균).

www.kci.go.kr

율을 적용하되, 기반시설 등이 열악한 주거지역을 나타내기 위해 단독·다가구, 다세대, 연립주택을 대상으로 하는 노후저층주택 비율을 산정하였다. 활용된 지표의 산출식은 <Table 2>와 같다.

IV. 취약계층 거주밀집특성

1. 취약계층 거주분포 현황

2010년 기준, 서울시 기초생활보장수급자 가구[8]는 123,858호이다. 이 중 39,839가구는 임대주택에 거주하고 있으며 이는 전체 수급가구 중 32.34%에 해당한다. 2015년 기준으로 기초생활보장수급자 가구는 총 163,107호로 전체 수급 가구 중 31.02%인 50,595가구가 임대주택에 거주하고 있는 것으로 나타났다 (<Table 3> 참조).

임대주택의 공급 재고량이 증가하고 임대주택에 거주하는 수급자 가구도 늘어나고 있다. 하지만 기초생활수급자 가구가 계속 증가함에 따라 2010년, 2015년의 민간임대주택에 거주하는 수급자는 각각 67.7%, 69%에 해당하며, 이들은 여전히 경제적 여건에 맞는 쇠퇴한 주거지역에 거주할 것으로 예측된다.

수급자의 공간적 분포와 변화를 파악하기 위해 행정동별 통계수치를 시각화하였다. 공간분포의 시각화는 구간값의 설정에 따라 다르게 인식될 수 있으며, 주로 사용되는 Natural Breaks 방식이나 등 간격, 등 도수 분포는 구분값을 주관적으로 설정해야 하는 한계를 지니고 있다. 이에 본 논문에서는 구분값을 전체

Table 2_ Index and Calculation Formula

Classification	Calculation Formula
Rate of Vulnerable Groups	Total Vulnerable Groups / Total People Administrative District × 100
Rate of Residents of Private Rental Housing	(Total Vulnerable Groups Households − Total Public Rental Housing Households) / Total Households × 100
Rate of Deteriorated Low-rise Residental Area	Over 30 year and Low-rise Housing / Total Households × 100

Source: http://data.seoul.go.kr; https://www.myhome.go.kr; http://stat.molit.go.kr; http://kosis.kr

Table 3_ Statistics of Variables

(unit: households, %)

Year	Vulnerable Groups		Public Rental Housing		Residents of Private Rental Housing	
	Household (person) A	Rate of Residents of Public Rental Housing B/A*100	Total	Vulnerable Groups households B	Households (A-B)	Rate of Residents of Private Rental Housing (A-B)/A*100
2010	123,196 (201,871)	32.34%	117,111*	39,839	83,357	67.66%
2015	163,107 (246,580)	31.02%	168,925**	50,595	112,512	68.98%

Note: * 2010: Permanent Lease(40,946), Public Rental Housing(17,195), Redevelopment/renewal(38,754), National Rental Housing_Construction(8,753), Purchase(11,463).
** 2015: Permanent Lease(44,124), Public Rental Housing(20,043), Redevelopment/renewal(59,501), National Rental Housing_Construction(23,439), Purchase(21,818).

8) 서울시 국민기초생활보장 수급자(동별) 통계 자료 중 시설수급자와 기타로 분류되어 행정동 구분이 불가능한 대상은 제외함. 2010년의 광진구, 양천구, 영등포구, 중랑구의 행정동별 통계량이 누락되어 구별 총량을 기준으로 2011년 행정동별 통계량 비율을 적용하여 산출함.

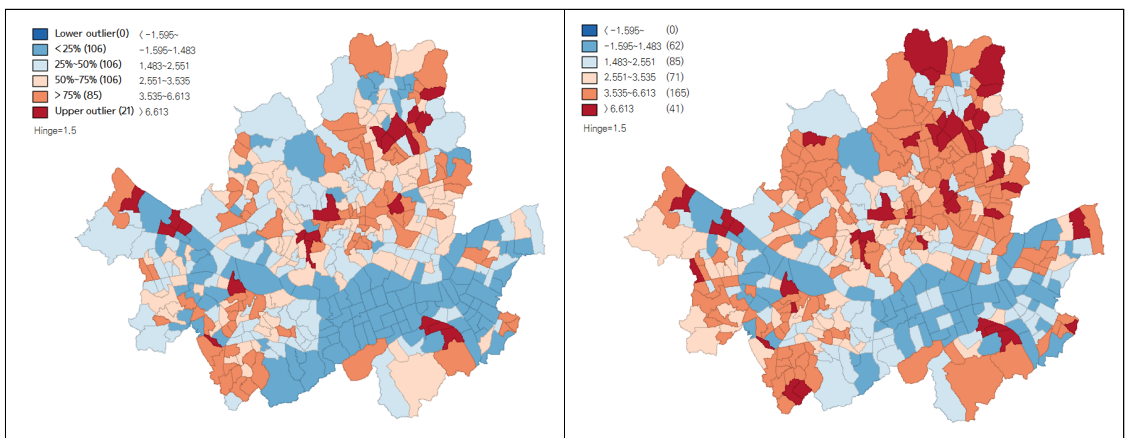
www.kci.go.kr

값의 범위 내에서 사분위수로 구분하고 데이터의 중심값과 양극단의 값을 파악할 수 있는 Box Plot 방식을 공간분포에 적용하여 나타내었다. 이때, 연도별로 적용할 시 해당 연도의 사분위수의 범위값이 바뀌게 되어 시기별 증감의 차이를 확인할 수 없어, 2010년의 사분위수를 적용하되, 2015년은 2010년의 기준으로 적용하여 시기별 변화의 차이를 확인하였다.

먼저, 전체 취약계층의 거주비율 분포를 살펴보면, 2010년에 가장 높은 지역은 수서동으로 나타났으며, 가양2동, 등촌3동, 가양3동의 강서구 일대와 번3동, 월계2동 일대의 강북구, 도심의 남영동과 회현동, 종로 1,2,3,4가동 일대 등으로 나타났다. 2015년에는 기존 분포 패턴에서 동북권과 그 일대를 중심으로 전체적으로 높아진 것을 알 수 있다(<Figure 2> 참조).

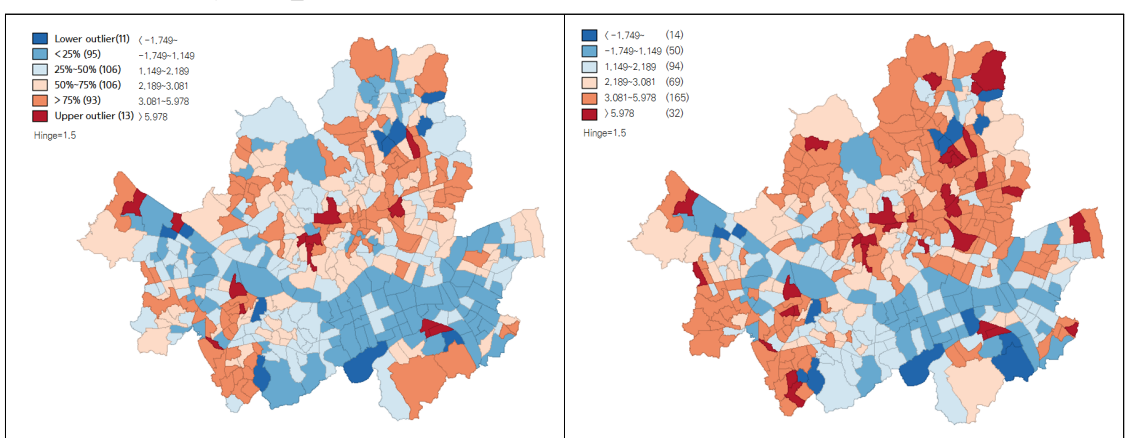
민간임대주택에 거주하는 취약계층 분포비율은 전체 취약계층의 분포 패턴과 유사하게 나타나지만, 비율이 가장 높은 곳은 남영동과 회현동으로 나타났다. 이는 <Figure 1>과 같이 임대주택 공급현황 분포에서 알 수 있듯이, 도심권에 공급된 임대주택이 거의 없음을 감안하면, 대부분 민간임대주택에 거주하는

Figure 2_ Spatial Distribution of the Vulnerable Groups



Vulnerable Groups in 2010 | Vulnerable Groups in 2015

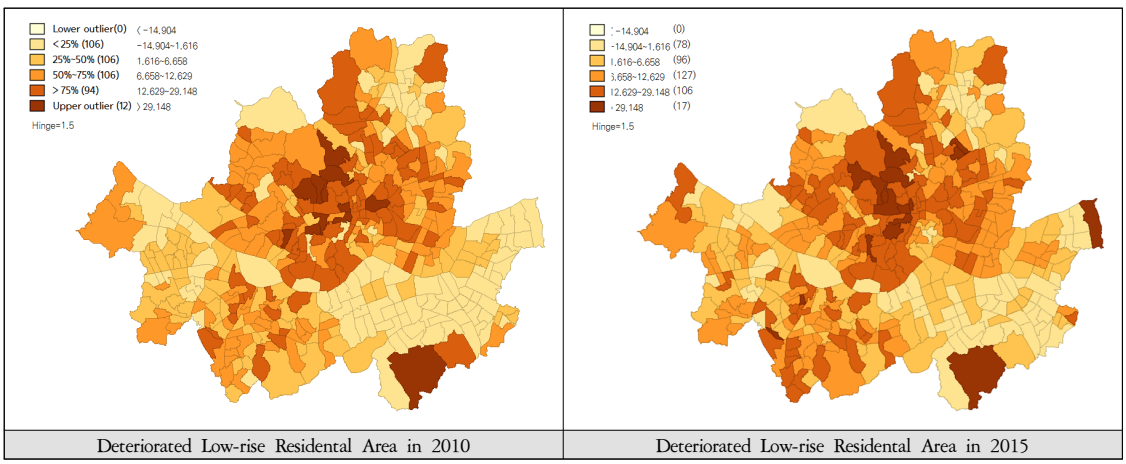
Figure 3_ Spatial Distribution of the Residents of Private Rental Housing



Residents of Private Rental Housing in 2010 | Residents of Private Rental Housing in 2015

www.kci.go.kr

Figure 4 _ Spatial Distribution of the Deteriorated Low-rise Residental Area



Deteriorated Low-rise Residental Area in 2010 | Deteriorated Low-rise Residental Area in 2015

취약계층인 것으로 파악할 수 있다. 이외에 영등포동과 가리봉동 일대는 공급된 임대주택이 거의 없는 것으로 보아, 민간임대주택에 거주하는 수급자가 많은 지역인 것으로 파악된다.

반면, 전농3동과 월계3동은 공급된 임대주택에 거주하는 수급대상을 제외하였음에도 불구하고 여전히 높은 지역으로 나타남으로써, 해당 지역의 민간임대주택에 수급자가 많이 거주하고 있음을 예상해볼 수 있다. 전체적인 분포 패턴을 살펴보면, 일부 대규모 임대주택 공급지역을 제외한 지역을 제외하고, 전체 수급가구 수의 거주 분포와 민간 임대주택에 거주하는 수급자 분포패턴과 매우 유사하게 나타나고 있다.

노후저층주택 비율이 높은 지역은 대체로 도심부에 밀집되어 있으며, 그중 삼청동은 2015년 기준 노후저층 주택이 62.1%로 가장 많은 지역으로 나타났다. 이외에도 신길4동(37.9%), 가리봉동(35.1%), 광희동(32.9%), 장위동(32.7%), 성북동(30.7%) 등 도심권에 인접한 동북권 일대를 중심으로 노후저층주택 비율이 높은 지역으로 나타났다. 또한 금천구, 영등포구, 관악구 일대가 대체로 높은 것을 알 수 있으며, 2015년에는 더욱 증가하는 것을 알 수 있다. 분석에 활용된 기초통계는 <Table 4>와 같다.

2. 공간자기상관분석을 통한 취약계층 밀집의 변화 분석

앞서 살펴본 바와 같이, 전체 수급자와 민간임대주택에 거주하는 수급자의 비율의 분포패턴은 유사하게 나타났으나, 통계적으로 유의미한 분포 양상임을 파

Table 4 _ Descriptive Statistics

(unit: %, percent)

Variables	Year	Num	Mean	STD	Min	Max
Rate of Vulnerable Groups	2010	424	2.941	2.591	0.000	22.990
	2015	424	3.920	3.026	0.050	25.014
Rate of Residents of Private Rental Housing	2010	424	2.046	2.956	(25.803)	12.706
	2015	424	2.781	3.254	(24.912)	17.188
Rate of Deteriorated Low-rise Residental Area	2010	424	8.562	8.632	0.000	66.541
	2015	424	9.767	9.049	0.000	62.186

www.kci.go.kr

악하기 위해 공간자기상관 분석을 실시하였다.

먼저, 민간임대주택에 거주하는 수급자의 밀집 분포를 파악하기 전에, 공간적 비교를 위해 전체 취약계층을 대상으로 밀집 분포를 분석하였다. 이때, 유의한 공간적 밀집분포 확인을 위해 국지적 공간자기상관분석을 실시하였으며, 결과는 <Figure 5>와 같다.

전체 수급자를 대상으로 한 공간자기상관 분석 결과, HH유형으로 나타난 지역은 앞서 언급한 바와 같이, 강서구의 가양2동, 등촌3동, 가양3동 일대와 강북구의 번3동, 월계2동을 비롯한 일대, 강남의 수서 일대 등 대규모 영구임대주택단지가 입지한 지역과 거의 일치되어 나타나고 있음을 알 수 있으며, 2010년과 2015년의 비교를 통해서도 매우 유사한 분포를 나타낸다.

이는 공공정책에 의한 대규모 임대주택단지에 의한 영향이 매우 크게 나타나고 있음을 의미한다. 이에 본 논문에서는 공공임대주택 영향을 제외함으로써, 경제적 여건에 의해 민간임대주택에 거주하는 취약계층을 대상으로 공간적 밀집 현상의 발생과 그 정도를 분석하였다.

먼저, 전역적 공간자기상관 분석 결과, 2010년의 Moran's I 값은 0.126, 2015년에는 0.207로 증가하는 것으로 나타났으며, 모두 정적인 공간적 자기상관을 갖는 것으로 나타났다. 통계적으로도 유의확률 0.001 수준에서 z-value 값이 각각 4.643, 7.419로 유의한 결과를 나타내었다(<Table 5>, <Figure 6> 참조).

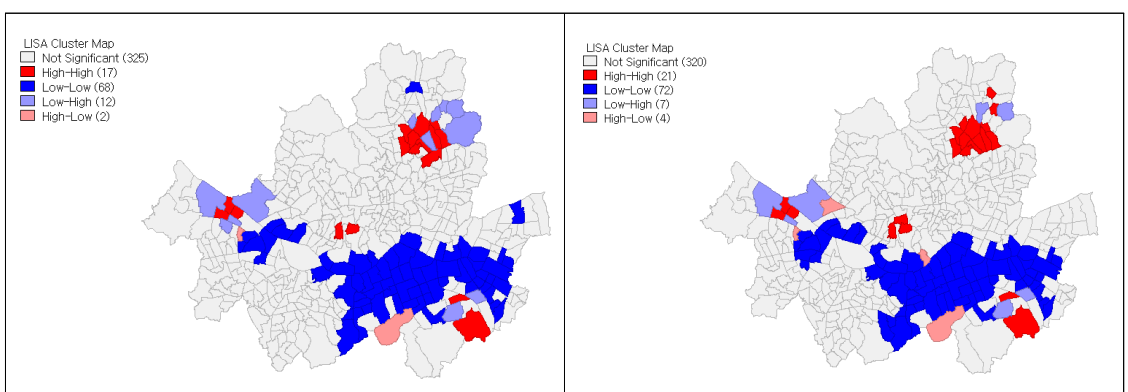
Table 5 _ Univariate Moran's I Statistics of the Residents of Private Rental Housing

Classification	2010	2015
Moran's I	0.126	0.207
Z-score	4.643	7.419
P-value	0.001	0.001

공간자기상관의 정도를 나타내는 Moran's I 지수가 증가하고 있는 것으로 보아, 민간임대주택에 거주하는 취약계층 또한 특정한 지역을 중심으로 공간적으로 밀집되어 있으며, 그 현상이 더욱 심화하고 있는 것으로 해석할 수 있다.

국지적 공간자기상관분석 결과로 나타난 <Figure 5>와 같이 공간적 분포패턴을 살펴보면, HH유형의 지역이 2010년에는 중구와 용산구 경계부에 위치한 회현동과 남영동 일대를 중심으로 나타나며, 동서축을 따라 성북동의 월곡2동 및 석관동 일대로 이어지고 있다. 또한 서남권역으로는 영등포구의 신길동 일대를 비롯하여 금천구의 독산동, 시흥동 일대로 이어

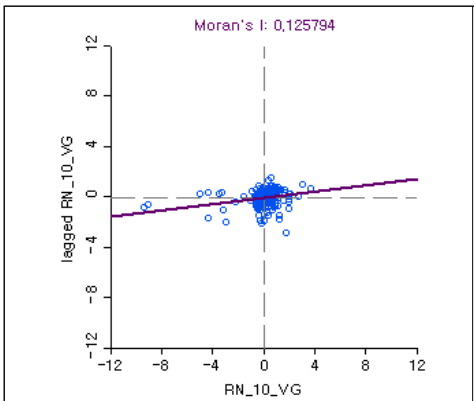
Figure 5 _ LISA Analysis of the Vulnerable Groups



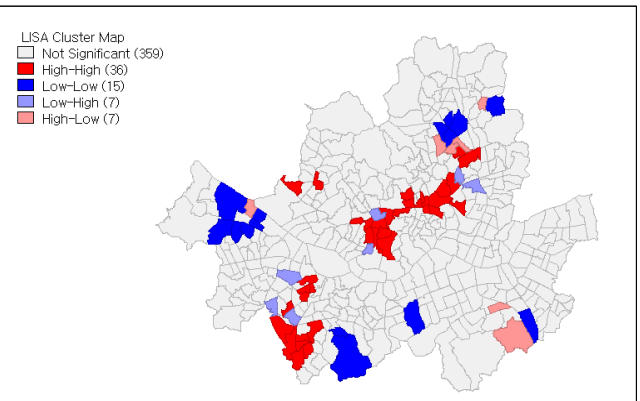
LISA Cluster Map in 2010 | LISA Cluster Map in 2015

www.kci.go.kr

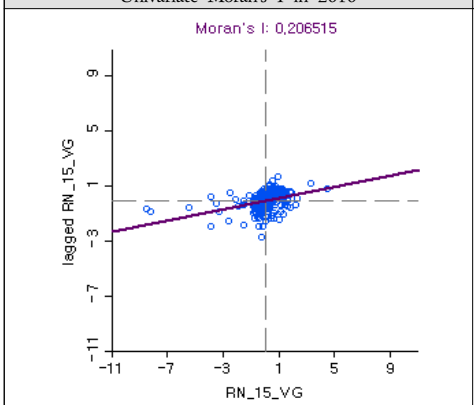
Figure 6 _ Univariate Moran's I and LISA Analysis of the Residents of Private Rental Housing



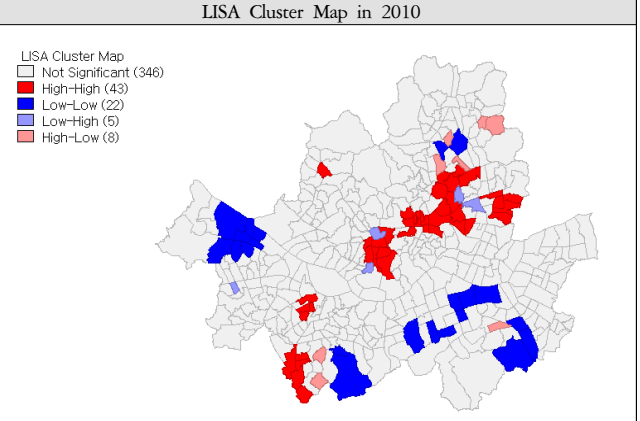
Univariate Moran's I in 2010



LISA Cluster Map in 2010



Univariate Moran's I in 2015



LISA Cluster Map in 2015

지고 있음을 알 수 있다. 2015년과 비교해 보면, 기존 HH 유형은 도심권을 중심으로 동북권과 서남권 방향으로의 대각선 축의 형태가 유지되고 있으며, 서남권 지역의 HH유형은 다소 축소되고, 동북권의 중랑구 면목동 일대에 HH유형으로 추가되어 나타나고 있다.

이러한 지역의 분포패턴과 임대주택 유형별 현황 분포도인 <Figure 1>과 대조해보면 서남권과 도심권 동북권에 이르는 대각선 축으로 임대주택 공급 분포가 다른 지역에 비해 다소 부족한 패턴임을 파악할 수 있다. 반면, 취약계층의 밀도가 낮으며, 주변 지역도 낮은 값으로 나타나는 LL유형은 기존의 대량 공급된 임대주택단지로 강북구 월계동 일대, 서남권의 가양동과 등촌동 일대를 중심으로 나타났으며, 이는 임대주택 거주 수급자를 제외한 것이 반영된 것으로 보인다.

이외의 강남구와 송파구 일대의 경우, 대규모 재건축단지가 입지한 지역을 중심으로 LL유형이 나타나고 있으며, 해당 지역이 높은 주거비용이 소요되는 지역인 만큼 취약계층의 거주가 어려운 지역임을 나타내고 있다.

3. 취약계층 밀집과 노후저층주택과의 공간자기 상관관계 분석

본 논문의 주된 분석 대상은 민간임대주택에 거주하

www.kci.go.kr

는 취약계층으로서, 이들의 공간적 분포는 전통적으로 이들의 주거지로 여겨지는 노후저층주택과의 밀접한 관계가 예상된다. 이에 따라 본 논문에서는 통계적으로 유의미한 공간적 상관성과 분포특성을 파악하기 위해, 공간자기상관분석을 두 변수 간의 관계로 확장한 개념인 이변량 공간자기상관분석으로 실시하였다.

먼저, 이변량 전역적 자기공간상관 분석결과, <Table 6>과 같이 취약계층 주거지역과 노후저층 주거지와의 공간적 상관성을 나타내는 Bivariate Moran's I 값은 2010년에는 0.157, 2015년에는 0.183으로 다소 증가하는 것으로 나타났다. 모두 정적인 공간적 자기상관을 갖는 것을 나타내었으며, 유의확률 0.001 수준에서 z-value 값이 각각 7.359과 8.179로 매우 유의한 결과를 나타내었다. 이는, 민간임대주택에 거주하는 취약계층 주거지와 노후저층 주거지와의 공간적으로 상관성이 높아지고 있음을 의미한다.

이러한 두 변수의 공간적 자기상관성을 지역 분포로 파악하기 위해 이변량 국지적 공간자기상관성을 나타내는 Bivariate Moran's I LISA 분석을 실행하였다. 분석결과는 <Figure 7>과 같다. 2010년의 HH유형으로 나타난 지역은 중구, 종로구, 성북구와 성동구 일대에 집중되어 있고, 2015년의 영등포 및 금천구 일부 지역이 새로운 HH유형의 지역으로 나타났다. 또한, 도심과 연계된 동측으로의 일부 지역은 HH유형의 지역에서 제외되었는데, 이는 왕십리 뉴타운, 전농답십리 재정비촉진구역의 사업 추진에 의한 영향이 반영된 것으로 보인다.

Table 6_ Bivariate Moran's I Statistics of the Residents of Private Rental Housing and Deteriorated Low-rise Residential Area

Classification	2010	2015
Moran's I	0.157	0.183
Z-score	7.359	8.179
P-value	0.001	0.001

2010년과 비교하여, 2015년에는 전역적 공간자기상관성을 나타내는 Bivariate Moran's I 값이 증가하고 있음에도 불구하고, HH유형의 지역이 42개 지역에서 38개 지역으로 축소된 것으로 나타났는데, 이는 기존의 낙후지역으로의 취약계층의 공간적 집중이 심화하고 있는 것으로 해석할 수 있다.

이러한 결과를 통해 취약계층은 주택가격이 저렴한 노후·낙후된 지역에 거주하고 있다는 사회적 통념에 부합함을 공간적 통계분석을 통해 입증하였다. 또한 해당 지역이 기존 도심 지역을 중심으로 나타나고 있음을 알 수 있다. 개발사업 등으로 기존의 취약계층이 부담 가능한 주택이 철거되거나 줄어들면, 이들은 더욱 낙후된 지역으로 밀집되며, 해당 지역의 취약계층 밀집 정도가 더욱 심화될 수 있는 현상을 설명할 수 있다.

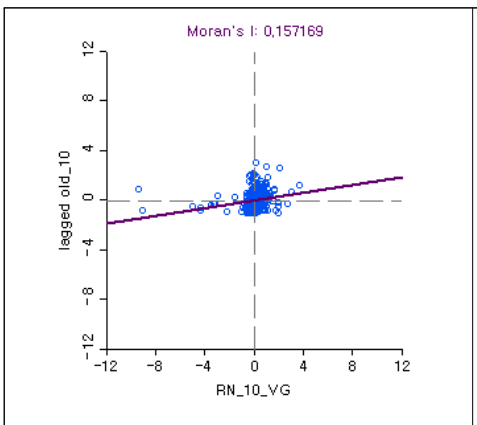
V. 결론

최근 우리 사회는 저성장기에 들어서면서 경제적 양극화가 심화되고 있으며, 소득 계층 간의 주거지 분리에 따른 공간적 양극화 발생이 우려되고 있다. 이에 본 논문에서는 사회적 계층 간의 주거지 분리에 대한 고전적 이론을 바탕으로 공공의 정책적 개입에 따른 영향을 배제하고 경제적 여건에 따른 자연 발생적인 취약계층의 공간적 밀집현상을 분석하고자 하였다.

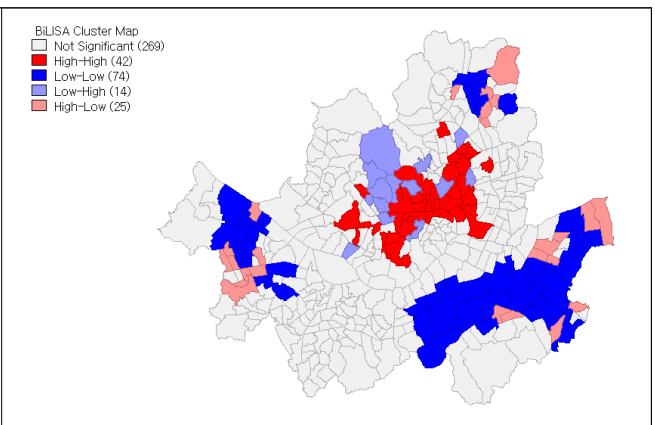
공간분석 단위는 서울시 행정동을 대상으로 하였으며, 취약계층을 대표하는 기초생활수급자를 대상으로 하되, 정책에 의해 집단화된 공공임대아파트 단지와 매입임대주택에 거주하는 임대주택 거주자를 제외함으로써, 이들을 민간임대주택에 거주하는 기초생활수급자로 정의하고 분석의 주요 대상으로 설

www.kci.go.kr

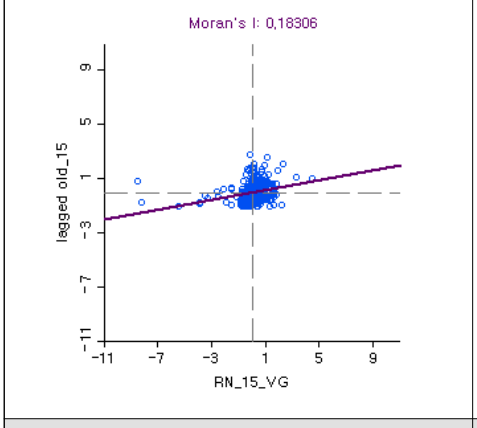
Figure 7_ Bivariate Moran's I and LISA Analysis of the Residents of Private Rental Housing and Deteriorated Low-rise Residential Area



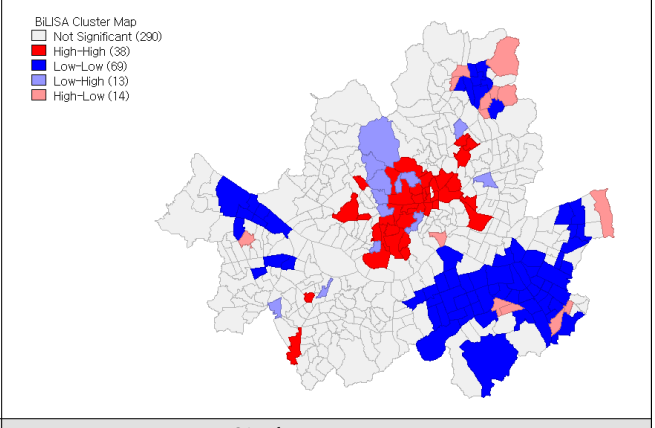
Bivariate Moran's I in 2010



LISA Cluster Map in 2010



Bivariate Moran's I in 2015



LISA Cluster Map in 2015

정하였다.

또한 이들의 주거지로 인식되고 있는 쇠퇴한 주거지로의 밀집과 그 변화를 알아보기 위해 단독 및 다세대·다가구 밀집지역을 주거환경이 열악한 노후저층 주거지로 설정하고 민간임대주택에 거주하는 기초생활수급자와의 관계를 분석하였다.

취약계층의 공간적 밀집 현상을 분석하기 위한 방법으로 공간자기상관분석을 통해 그 정도를 측정하고 2010년과 2015년의 비교를 통해 변화 분포를 살펴보았다. 또한 취약계층 거주지와 노후저층 주거지와의 이변량 공간자기상관분석을 통해 공간적 상관성 변화를 분석하였다.

먼저, 공공 부문의 임대주택에 거주하는 수급자는 약 30% 내외로 이를 제외한 민간임대주택에 거주하는 기초생활수급자는 약 70%에 이르는 것으로 나타났다. 민간임대주택에 거주하는 기초생활수급자를 대상으로 그들의 공간적 밀집과 그 정도의 변화를 측정한 결과, 공간적 상관 정도를 나타내는 전역적 Moran's I 값이 2010년은 0.126, 2015년에는 0.207로 시간이 지남에 따라 증가하는 것으로 나타났다. 또한, 국지적 공간자기상관 분석 결과, 취약계층의 밀집 분포는 도심부를 중심으로 동북권과 서남권의 대각선 축으로

www.kci.go.kr

이어지는 밀집 분포를 나타내었다.

취약계층 거주지의 특성을 파악하기 위해 이들의 대표적인 주거지로 인식되고 있는 노후저층 주거지역과의 이변량 공간자기상관분석을 실시한 결과, 전역적 공간자기 상관분석인 Bivariate Moran's I 값은 2010년에는 0.157, 2015년에는 0.183으로 다소 증가하는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 취약계층 주거지와 노후저층 주거지와의 공간적 상관성이 점차 증가하고 있음을 보여주며, 이에 반해 유의한 HH의 유형의 행정동이 줄어들고 있음을 감안하면, 특정 지역으로의 밀집이 더욱 심화되고 있는 것으로 이해될 수 있으며, 특히 도심의 개발 사업이 발생하는 지역 주변인 것을 확인할 수 있다.

이와 같이 민간임대주택에 거주하는 취약계층의 공간적 분포와 주거지 특성을 분석한 연구결과에 따른 시사점은 다음과 같다. 첫째, 서울시는 사회계층 간의 주거지 분리 및 취약계층의 공간적 밀집현상이 발생하고 있으며, 그 현상이 심화되고 있다. 이는 소득에 따른 경제적 양극화가 공간적으로 반영되는 것으로 지역 격차와 특정 지역에 대한 낙후 이미지를 고착화할 수 있다는 점에서, 도시의 공간적 격차를 완화하기 위한 거시적 차원의 계획이 필요함을 시사하고 있다.

둘째, 민간임대주택에 거주하는 취약계층의 공간적 밀집 분포는 동북권과 도심권, 그리고 서남권을 축으로 나타나고 있음을 파악하였다. 해당 지역은 기존 임대주택 공급이 많지 않은 지역으로, 이와 같은 기존의 취약계층의 지역적 공간 수요를 파악하여, 지역 맞춤형 임대주택의 공급이 이루어질 필요가 있다.

셋째, 취약계층의 밀집지역과 노후저층 주거지역의 공간적 상관성은 점차 증가하는 것으로 나타났다. 특히 개발사업 등에 의해 기존 노후주택이 철거·감소함으로써 취약계층과 저소득층이 부담 가능한 주택이 사라지고, 더 낙후된 지역으로 이동시키는 결과를 불러오게 되어 공간적 분리를 더욱 강화할 수 있다. 따라서 낙후지역을 개발할 경우, 기존 취약계층이 거주할 수 있는 거주공간을 확보할 필요성이 있다.

본 논문의 연구 결과는 일반적으로 인식하고 있는 취약계층의 주거지 특성과 크게 다르지 않으나 기존 연구에서는 다루지 않은, 민간임대주택에 거주하는 기초생활수급자를 대상으로 하였다. 이를 통해 공공의 정책적 영향을 배제한 경제적 여건에 따른 취약계층의 주거지 선택과 그 선택으로 인한 밀집현상을 규명하고자 하였다. 또한, 노후저층 주거지와의 관계를 공간분석을 통해 계량화하고 그 변화를 측정함으로써, 사회 통념적으로 인식하고 있는 취약계층이 쇠퇴지역으로의 밀집 현상을 실증적 분석을 실행했다는 점에서 의의가 있다.

최근 우리 사회는 사회적·경제적 양극화가 심화되고 있고, 이러한 시기의 취약계층의 밀집과 주거지 분리 현상은 주거수준의 양극화와 공간적 불균형을 발생시킬 수 있으며 계층 간의 갈등을 증폭시킬 가능성이 있음을 고려해 볼 때, 도시 정책적으로 대처방안이 필요한 사안임을 보여준다.

마지막으로 본 논문의 한계는 다음과 같다. 먼저, 구득 가능한 자료의 한계로 정확한 수급자 대상을 추출하지 못하였으며, 행정동 단위의 공간분석으로 미시적인 분석과 해석은 다소 무리가 있었다. 또한 이론적 배경에 따른 밀집 현상을 규명하는 것에 집중하여 발생 원인 및 인과관계는 밝히지 못하였다.

향후 세밀한 지역 단위의 분석을 통해 취약계층의 공간적 집중 현상을 분석하고, 모니터링하여 변화를 파악할 필요가 있으며, 인구·사회적 특성과 경제·물리·환경적 측면 등 다양한 여건을 고려하여 취약계층의 밀집 원인 등에 대한 분석이 이루어질 필요가 있다.

www.kci.go.kr

참고문헌

1. 국가통계포털. 2010년, 2015년 주택총조사, 건축연도별 주택현황 통계. http://kosis.kr/statisticsList/statisticsListIndex.do?menuId=M_01_01&vwcd=MT_ZTITLE&parmTabId=M_01_01#SelectStatsBoxDiv (2018년 3월 2일 검색).
   Korean Statistical Information Service. 2010, 2015 Housing Census, Housing Units by Type of Housing Units, Total Floor Space and Year of Construction. http://kosis.kr/statisticsList/statisticsListIndex.do?menuId=M_01_01&vwcd=MT_ZTITLE&parmTabId=M_01_01#SelectStatsBoxDiv (accessed March 13, 2018).
2. 국토교통부 통계누리. 2010년, 2015년 임대주택 재고현황. http://stat.molit.go.kr/portal/cate/statView.do?hRsId=37&hFormId=840&hDivEng=&month_yn= (2019년 9월 13일 검색)
   Molit Statistics System. Public Rental Housing stock in 2010, 2015. http://stat.molit.go.kr/portal/cate/statView.do?hRs Id=37&hFormId=840&hDivEng=&month_yn= (accessed September 13, 2019).
3. 김걸. 2017. 서울시 빈곤층의 공간분포패턴 변화분석. 한국도시지리학회지 20권, 1호: 61-71.
   Kim Geol. 2017. An analysis on the changes in spatial distribution patterns of the poor classes in the city of Seoul. *Journal of the Korean Urban Geographical Society* 20, no.1: 61-71.
4. 김영표, 임은선. 2004. GIS기반 공간분석방법론 적용 연구. 안양: 국토연구원.
   Kim Yeongpyo and Lim Eunseon. 2004. *Applications of GIS-based Spatial Analysis Methodology*. Anyang: Korean Reasearch Institute for Human Settlements.
5. 김영호. 2011. 공간네트워크의 이변량공간상관관계를 이용한 서울시 자전거와 버스 대중교통의 연계 가능성 분석. 한국도시지리학회지 14권, 3호: 55-72.
   Kim Yeongho. 2011. A study about bike and bus connection using a bivariate measure of spatial correlation. *Journal of the Korean Urban Geographical Society* 14, no.3: 55-72.
6. 김은래, 이명훈. 2004. 서울시의 지역간 도시공간특성에 관한 연구. 국토계획 39권, 5호: 53-62.
   Kim Eunrae and Lee Myeonghun. 2004. A study on the regional urban spatial characteristics in Seoul. *Journal of the Korean Planners Association* 39, no.5: 53-62.
7. 김형용, 최진무. 2012. 취약근린지수의 공간적 분포. 국토지리학회지 46권, 3호: 273-285.
8. Kim Hyeongyong and Choi Jinmu. 2012. Spatial distribution of neighborhood deprivation index for Seoul. *The Geographical Journal of Korea* 46, no.3: 273-285.
9. 김혜진. 2017. 수도권 외국인의 공간적 분포 특성과 거주지 분리. 박사학위논문, 성신여자대학교.
10. Kim Hyejin. 2017. *Spatial Distribution of Foreign Immigrants and Their Residential Segregation in Seoul Metropolitan Area*. Ph.D. diss., Sungshin University.
11. 마이홈포털. 기존 임대주택 찾기. https://www.myhome.go.kr/hws/portal/sch/selectRentalHouseInfoListView.do (2018년 4월 30일 검색).
    My-home Portal. Search for existing rent house. https://www.myhome.go.kr/hws/portal/sch/selectRentalHouseInfoListView.do (accessed April 31, 2018).
12. 박윤환. 2013. 빈곤층 주거지의 공간적 집중에 대한 연구: 기초생활수급인구를 중심으로. 도시행정학보 26집, 4호: 489-510.
    Park Yunhwan. 2013. A study of spatial concentration of the poor residence: Based on basic livelihood security recipients. *Journal of the Korean Urban Management Association* 26, no.4: 489-510.
13. 배순석, 전성제. 2006. 서울시 저소득계층 주거의 입지현황과 공간적 분리패턴에 관한 연구. 국토연구 51권, 4호: 191-206.
    Bae Sunseok and Jeon Seongje. 2006. Analysis of the spatial distribution and segregation pattern of low-income housing in Seoul. *The Korea Spatial Planning Review* 51, no.4: 191-206.
14. 서울연구원. 2016. 저성장시대 서울의 도시정책을 말하다. 서울: 한울아카데미.
    Seoul Institute. 2016. *New Paradigm for Seoul's Urban Policy in the Low Growth Era*. Seoul: Hanul Academy.
15. 서울 열린데이터광장. 서울특별시 2010년, 2015년 국민기초생활보장 수급자. http://data.seoul.go.kr/dataList/datasetView.do?infId=10113&srvType=S&serviceKind=2&currentPageNo=1&searchValue=&searchKey=null (2019년 6월 5일 검색).
    Seoul Open-data Platform. 2010, 2015 Recipient of national basic livelihood guarantees. http://data.seoul.go.kr/dataList/datasetView.do?infId=10113&srvType=S&serviceKind=2&currentPageNo=1&searchValue=&searchKey=null (accessed

www.kci.go.kr

June 5, 2019).

16. _____. 서울특별시 2010년, 2015년 주민등록인구. http://data.seoul.go.kr/dataList/datasetView.do?infId=10043&srvType=S&serviceKind=2&currentPageNo=1&searchValue=&searchKey=null (2019년 6월 5일 검색).
_____. 2010, 2015 Resident Registration Population in seoul. http://data.seoul.go.kr/dataList/datasetView.do?infId=10043&srvType=S&serviceKind=2&currentPageNo=1&searchValue=&searchKey=null (accessed June 5, 2019).
17. 송시형. 2009. 주거지 현황을 통해 본 주거공간의 양극화 현상. 극동사회복지저널 5권: 59-79.
Song Sihyeong. 2009. Socioeconomic polarization and dwelling places in Korean society. *Journal of Far East Social Welfare* 5: 59-79.
18. 양승호. 2014. 도시에서의 소득수준에 따른 거주지 분리가 거주민의 사회통합의식에 미치는 영향. 박사학위논문, 서울대학교.
Yang Seungho. 2014. *Effects of Income Segregation in Urban Residential Areas on Residents' Sense of Social Cohesion.* Ph.D. diss., Seoul National University.
19. 오충원. 2002. 가변적 공간 단위의 문제를 고려한 지가 변동의 시공간 분석. 한국공간정보학회지 10권, 2호: 185-199.
Oh Chungweon. 2002. Spatia-temporal analysis of land price variation considering modifiable area unit problem. *Journal of the Spatial Information Research* 10, no.2: 185-199.
20. 윤인숙. 2004. 매입임대주택 정책의 필요성. 도시와 빈곤 67호, 5-17. 서울: 한국도시연구소.
Yoon Insuk. 2004. The necessity for purchased rental housing policy. *Urbanity & Poverty* 67, 5-17. Seoul: Korean Center for City and Environment Research.
21. 윤인진. 1998. 서울시의 사회계층별 거주지 분화 형태와 사회적 함의. 서울학연구 10권: 229-270.
Yoon Injin. 1998. A case study of Seoul: Residential differentiation by class and its social implications. *Journal of the Seoul Studies* 10: 229-270.
22. 이명호, 유선철, 안종욱, 신동빈. 2016. GIS공간분석을 활용한 사회 취약지역의 분석에 관한 연구. 지형공간정보 24권, 4호: 47-58.
Lee Myeongho, Yoo Seoncheol, Ahn Jonguk and Shin Dongbin. 2016. A study on analysis of the social vulnerable areas using GIS spatial analysis: Focusing on local governments in Seoul Metropolis. *Journal of Korean Society for Geospatial Information Science* 24, no.4: 47-58.
23. 이희연, 노승철. 2012. 고급통계분석론. 파주:법문사.
Lee Heeyeon and Noh Seungchul. 2012. *Advanced Statistical Analysis.* Paju: Bobmunsa.
24. 조준혁, 이영성, 정해영, 곽태우. 2014. 쇠퇴한 지역에 사는 사람들은 건강도 쇠퇴할까? 국토계획 49권, 6호: 109-125.
Cho Junhyeok, Lee Yeongseong, Jung Haeyeong and Gwak Taewoo. 2014. Does a health of people living in declined regions also decline? *Journal of the Korean Planners Association* 49, no.6: 109-125.
25. 주희선. 2015. 주거이동으로 인한 저소득층 밀집의 외부효과에 대한 연구. 박사학위논문, 서울대학교.
Joo Heesun. 2015. *A Study on the External Effects of Low-income Group Concentration by Residential Migration.* Ph.D. diss., Seoul National University.
26. 최열, 이재송. 2014. 공간회귀모형을 이용한 산업 및 용도지역 특성과 환경오염과의 상관관계 분석. 국토계획 49권, 1호: 247-261.
Choi Yeol and Lee Jaesong. 2014. Correlates between industries and zoning characteristics and environmental pollution employing spatial regression model. *Journal of the Korean Planners Association* 49, no.1: 247-261.
27. 황효정, 최현우, 김태림. 2008. 정량적인 해양환경패턴 분석을 위한 이변량 공간연관성 적용. 한국지리정보학회지 11권, 1호: 155-166.
Hwang Hyojung, Choi Hyunwoo and Kim Tearim. 2008. Application of bivariate spatial association for the quantitative marine environment pattern analysis. *Journal of the Korean Association of Geographic Information Studies* 11, no.1: 155-166.
28. SH공사. 2016a. 매입임대주택. 내부자료
Seoul Housing & Communities Corporation(SH). 2016a. Management register of purchase rent housing. Unpublished manuscript.
29. _____. 2016b. 임대주택관리. 내부자료.
_____. 2016b. Management register of rent housing. Unpublished manuscript.
30. Anselin, L. 1995. Local indicators of spatial association-LISA. *Geographical Analysis* 27, no.2: 93-115.
31. Burgess, E. W. 1924. The growth of the city: An introduction to a research project. *The American Sociological Review* 18: 85-97.

www.kci.go.kr

32. Duncan, O. D. and Duncan, B. 1955. A methodological analysis of segregation indexes. *American Sociological Review* 20, no.2: 210-217.
33. Jargowsky, P. A. 1997. *Poverty and Place: Ghettos, barrios and the American City*. New York: Russell Sage Foundation.
34. Miron, J. R. 1982. *Housing in Postwar Canada: Demographic change, household formation and housing demand*. Montreal: McGill-Queen's University Press.
35. Lee Sangil. 2001. Developing a bivariate spatial association measure: An integration of Pearson's R and Moran's I. *Journal of Geographical Systems* 3, no.4: 369-385.
36. Massey, D. S. and Eggers, M. L. 1990. The ecology of inequality: Minorities and the concentration of poverty 1970-1980. *American Journal of Sociology* 95, no.5: 1153-1188.
37. Park, R. E. and Burgess, E. W. 1921. *Introduction to the Science of Sociology*. Chicago: The University of Chicago Press.
38. Sampson, R. J., Raudenbush, S. W. and Earls, F. 1997. Neighborhoods and violent crime: A multilevel study of collective efficacy. *Science* 277, no.5328: 918-924.

• 논문 접수일: 2019. 7. 5.
• 심사 시작일: 2019. 7. 16.
• 심사 완료일: 2019. 9. 19.

요약

주제어: 취약계층 거주밀집지역, 민간임대주택 거주자, 공간자기상관분석, 노후저층 주거지역, 공간적 양극화

본 논문은 서울시를 대상으로 공간자기상관성을 고려하여 취약계층의 거주 밀집과 주거지역 특성을 분석하고자 하였다. 본 논문에서는 경제적 여건에 따른 취약계층의 거주 밀집 현상을 분석하기 위해 기초생활보장 수급자 중 임대주택에 거주하는 수급자를 제외한 민간임대주택 거주자를 대상으로 하였다. 분석결과, 취약계층의 공간적 밀집현상이 발생하고 있음과 동시에, 시간이 지남에 따라 밀집도가 증가하는 것으로 나타났다. 또한 이들의 대표적인 주거지로 인식되고 있는 노후저층 주거지역과의 공간자기상관분석을 실시한 결과, 공간상관성이 증가하고 있음을 확인하였으며, 도심을 중심으로 밀집지역이 집중되고 있음을 확인하였다. 이러한 결과는 최근 우리 사회의 관심 분야인 경제적 양극화 현상과 더불어 공간적 양극화가 발생하고 있음을 보여준다. 주택정책을 수립할 때 취약계층의 지역적 공간 수요를 파악하여 임대주택을 공급할 필요가 있으며, 정비사업 시행으로 인해 저렴한 주택이 철거됨으로써 이들을 더욱 낙후된 지역으로 밀집시킬 수 있으므로, 취약계층이 거주할 수 있는 부담 가능한 주택을 충분히 확보할 필요성이 있다. 비록 전통적인 이론에 근거하여 사회·경제적 차이와 자원분배에 따른 주거지 분리는 불가피하나 이러한 현상이 지속될 경우, 지역 간 불균형을 가속시키고 사회적 갈등을 유발할 수 있다는 점에서 이를 완화하기 위한 도시 공간 차원의 정책적 노력이 요구된다.

www.kci.go.kr