



서울시 근린 변화 연구*

- 2005~2015년 개별공시지가의 변화를 중심으로 -

A Study on Neighborhood Change in Seoul

- Focused on Changes in the Officially Assessed Land Value between 2005 and 2015 -

이달별**
Lee, Dalbyul

Abstract

This study aims to track neighborhood changes and to analyze the factors that affect the neighborhood change in Seoul. In addition, it examines whether or not the basic unit of local government, Gu, has a role to control neighborhood change. It defines census block group as a neighborhood and employs multilevel model analyses. The results of the analyses are 1) that Seoul has experienced neighborhood change with average neighborhood change rate of 5.41 between 2005 and 2015, 2) that neighborhoods with high change rate are located in Nowongu and Kangseogu and those with low change rate are located in Kangnamgu, Songpagu and Seochoгу, 3) that the key factors that have influenced neighborhood change in the period are the rate of graduates of four year college, the rate of tertiary industry business, adjacency to Han River, the rate of APT, and density, and 4) the basic unit of local government(Gu) has an impact on neighborhood change and especially its fiscal capacity affects neighborhood change. These results can help local governments establish appropriate neighborhood plans and effectively manage land use, forecasting future neighborhood change.

키 워 드 ■ 근린, 근린변화, 개별공시지가, 집계구, 서울

Keywords ■ Neighborhood, Neighborhood Change, Officially Assessed Land Value(OALV), Census Block Group, Seoul

I. 서론

최근 우리나라 대도시는 다양한 형태의 근린 변화를 경험하고 있다. 젠트리피케이션은 중산층이 특정 근린으로 대규모로 전입함으로써 기존 저소득층 주민의 전출을 야기하는 현상으로, 상업공간의 활성화를 통해 근린의 긍정적인 변화를 야기하는 반면

오래도록 지속되어 온 근린만의 특성을 훼손하는 부정적인 변화의 결과를 가져오기도 한다(김걸, 2007; 김희진·최막중, 2016; Galster·Peacock, 1986). 또한 지방자치단체의 대규모 도시재생사업은 근린의 물리적 환경을 개선시킴으로써 근린의 급속한 변화를 야기하기도 한다(김형권 외, 2015). 이와 반대로 도심 외곽의 투자가치가 작은 근린은

* 본 논문은 2017년도 정부(교육부)의 재원으로 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구이며 (No. 2017S1A5A8021290), 서울특별시와 서울연구원이 주최한 「2017년 서울연구논문 공모전」에 응모한 논문을 수정, 보완한 것임

** Dong-eui University (Corresponding author: moon@deu.ac.kr)

물리적 환경의 낙후로 인해 인구의 유출이 가속화되어 결과적으로 근린의 쇠퇴를 경험하고 있다(전명진, 1996; 전병혜 외, 2008; 조수희·조봉운, 2008). 농어촌지역의 많은 근린에서도 오래전부터 이와 유사한 쇠퇴 현상이 발생되어 왔다(최은영, 2014; 이희연 외, 2015).

근린(neighborhood)은 일상생활이 이루어지는 가장 작은 공적 공간으로 근린의 물리적 사회경제적 특성은 개인의 삶에 직·간접적인 영향을 미친다. 근린효과(neighborhood effect)연구들은 거주환경으로서의 근린이 그 지역주민에게 미치는 영향을 설명하며 근린 환경의 중요성을 언급해 왔다(김형용·최진무, 2012, 2014). 이러한 근린은 시간의 흐름에 따라 그 특성이 점차적으로 변화한다고 인식된다(Grigsby et al., 1987; Jun, 2010; Lee, 2017). 근린이 언제 혹은 어떤 형태로 변화하는지는 지역주민의 거주 결정에 주요한 영향을 미치며 동시에 이러한 지역주민의 선택이 근린의 변화를 가속화시키기도 한다.

국외에서는 다양한 특성을 지닌 근린의 변화를 통계적 기법을 사용하여 추적해 왔으며 주택여과과정(housing filtering)이론에서의 주택 가격(Lowry, 1960), 사회적 외부효과(social externality)이론에서의 흑인 등 특정 인구 비율(Duncan·Duncan, 1957), 정치경제학(political economy)에서의 근린의 투자가치 (Molotch, 1976; Logan·Molotch, 1987)등이 근린 변화를 유발하는 주요 요인임을 밝혔다. 최근 근린 변화 연구는 개별 주택의 특성, 근린 환경 요인 외에 근린이 속한 행정자치단체(municipalities) 및 광역단체(metropolitan)가 근린 변화에 미치는 영향을 보여주고 있다(Jun, 2010). 국내의 경우 행정구·동·리 단위를 이용하여 특정 근린의 변화를 분석하는 사례연구가 주로 이루어지고 있어 전반적인 근린변화 양상 및 이에 영향을 미치는 요인을 분석하는데 한계점을 들어내고 있다.

따라서 이 연구는 서울시를 대상으로 근린 변화를 파악하고 근린 변화를 야기하는 요인을 분석하는 것을 주요 목적으로 한다. 이를 위해 집계구를 근린 단위로 하여 2005~2015년 간 서울시 근린 변화에 영향을 미친 주요 요인들을 추적하고 그 중 기초자치단체(구)가 근린 변화를 제어하는 역할을 수행하는지를 분석하고자 한다.

II. 이론적 고찰

오랫동안 도시 내 근린은 물리적(Golab, 1982; Keller, 1968)·사회·경제적(Downs, 1981; Warren, 1981) 혹은 통합적 측면(Galster, 2001)에서 다양하게 정의되고 논의되어 왔다. Galster(2001)는 이러한 논의를 바탕으로 통합적 측면에서의 근린 개념을 제시하였다. 그는 근린을 정의함에 있어 한정된 공간 내의 공간적·사회적 관계만으로 간주하는 것은 주민, 투자자 등 다양한 이해관계자들 간에 야기되는 주거환경의 다양한 요소들을 담아내야 한다고 주장하면서 근린을 주민, 사업체, 건물주, 지역정치가 등에 의해 생산되는 “complex commodity”라고 정의하였다. 근린의 개념에 대한 학문적 논의는 여전히 진행 중이지만 근린이 어떤 형태로 정의되는 근린은 시간에 따라 변화하여 간다는 것에 많은 학자들이 동의하고 있다.

근린 변화는 일반적으로 근린의 물리적(주거환경 등), 인구적(연령 등), 사회·경제적(학력, 소득 등) 특성이 시간에 따라 변화하여 이전의 근린 특성과 다른 특성을 나타내는 것을 의미한다. 이러한 근린 변화를 McKenzie(1925), Hoover·Vernon(1959) 등은 자연 현상의 하나로 간주하며 생태적 측면을 강조하였으며 Duncan·Duncan (1957)은 이를 발전시켜 근린 변화를 단계별로 설명하였다. Grigsby et al.(1987)는 근린 변화의 체계적인 모형을 제시

하며 근린 사회·경제적 특성의 변화는 주민 뿐 아니라 주택시장에 직·간접적인 영향을 미치고 이런 영향은 주택 수리, 이주 등과 같은 결정을 유도하고 결과적으로 근린의 변화를 이끌어낸다고 주장하였다.

이러한 근린 변화는 국외에서 경제적·인종적 구성의 변화(Massey · Eggers, 1990), 도심에의 빈곤 집중(Wilson, 1987), 교외 근린의 침체(Hanlon · Vicino, 2007), 젠트리피케이션(Galster · Peacock, 1986), 도시재생 (Schwartz et al., 2006)등 다양한 형태로 관찰된다. 근린 변화를 좀 더 구체적으로 설명하기 위해 인구총조사의 세부 공간단위(block group) 자료를 이용하여 연구되어왔다. 근린 변화를 추적하기 위한 주요 결과지표로 근린의 경제적 수준(가구의 소득(Ellen · O'Regan, 2008)), 주택의 물리적 특성 (주택가격(Freeman, 2005; Galster · Peacock, 1986) 등), 인종 또는 소득 다양성 (Income or racial diversity) 등을 근린 변화 연구에서 주로 사용하여 왔다. 주요 결정지표들의 값이 일정 기간 내에 유의미하게 변화하였다면 근린이 변화되었다고 판단할 수 있다는 것이고, 이들 지표를 이용한 최근까지의 연구는 근린이 변화하고 있음을 밝히고 있다.

근린 변화를 야기하는 주요 요인으로 주택여과과정(housing filtering) 이론에서는 주택의 노후정도 (Lowry, 1960; Muth, 1972), 사회적 외부효과 (social externality)이론에서는 특정 인구 비율(특히, 흑인비율) (Schelling, 1971; Galster et al., 2003; Zielenbach, 2005; Rosenthal, 2008), 정치경제학(political economy) 이론에서는 사용 및 투자 가치에 기반한 근린의 입지조건 (Molotch, 1976) 등을 주목하여 왔다. 최근 근린 변화 연구(Jun, 2010)에 따르면 개별 주택의 특성, 근린 환경 요인 외에 근린이 속한 기초자치단체(municipalities)도 근린 변화의 설명 요인으로 작용하는 경향이 있다.

이는 근린변화와 직·간접적으로 관련된 토지이용 및 개발 등을 규제하며 관련 계획을 수립·집행하는 주체가 자치단체이기 때문으로 이해된다. 따라서 유사한 특성을 가진 근린이라도 근린이 속한 자치단체의 특성 또는 역할에 따라 향후 변화하는 양상은 달라질 수 있다는 것이며, 이에 근린 변화를 효과적으로 파악하기 위해서는 이러한 자치단체의 역할을 제어하거나, 주요요인으로 설정하여 그 역할이 제대로 수행되고 있는지를 파악할 수 있다.

우리나라 대도시의 경우, 최근 젠트리피케이션 및 도시재생 사업과 같은 다양한 형태의 근린 변화를 경험하고 있다. 그러나 국내 근린 변화 연구는 특정 근린의 변화에 초점을 맞추는 사례연구(김형권 외, 2015)나 행정동 단위를 이용한 분석(김걸, 2007; 전명진, 1996; 전병혜 외, 2008)이 중점을 이루고 있는 실정이다. 최근 근린 연구의 중요성이 부각되면서 집계구별 통계자료를 활용하여 근린의 특성을 분석하고자 하는 논의들이 진행되고 있다 (김형용 · 최무진, 2012, 2014). 그러나 실질적인 근린 변화를 분석하는 데 있어 사회경제적 동질성을 반영하는 공간으로 근린을 정의하고 이에 적합한 분석 단위를 사용하여 우리나라 도시의 일반적인 근린 변화 양상을 파악하는 데까지 논의가 아직 이르지 못하고 있는 실정이다. 또한 근린 변화를 설명함에 있어 개별 주택 및 주민, 근린 자체의 환경을 주요하게 다루어 왔던 반면 토지이용 규제 및 다양한 지역 정책을 실시하는 기초자치단체(구)의 역할에 주목하지 않아 왔다. 이는 근린 변화를 근린의 특성으로만 한정지어 공간적 위계에 따른 근린의 통합적 특성을 반영하지 못하기 때문이다.

이에, 우리나라 근린 변화를 설명함에 있어 서울시를 중심으로 근린은 최근 10년간 변화되어 왔는지, 변화되었다면 어떻게 변화되어 왔는지에 대한 기초조사를 기반으로, 그런 변화를 야기하는 요인은 무엇인지 그리고 기초자치단체는(구)는 근린 변화에

어떤 영향을 미쳤는지에 대해 이 연구는 주요하게 답하고자 한다.

III. 연구 방법

1. 자료 구축 및 분석 방법

서울시 근린 변화를 추적하고 근린 변화에 있어 기초자치단체의 역할을 설명하기 위해 이 연구는 다양한 통계자료와 GIS 분석결과를 활용하여 다층 모형(Multilevel Model) 분석을 실시하였다. 서울특별시별 시를 공간적 범위로 설정하고 분석단위인 근린을 인구 500여명으로 구성된 집계구로 정의하였다. 집계구는 자연지형 뿐 아니라 인구수, 지가, 주택유형 등 사회경제적 동질성을 반영하고 있는 통계단위로 우리나라 대도시 근린 변화를 분석하는데 적합하다(김형용·최무진, 2012). 통계청(2016)에 따르면 서울시 25개 구에 속한 근린의 총수는 19,443이다. 이 중 2005년, 2015년 개별공시지가 자료를 포함하지 않거나 건축물이 없는 근린(970)과 인구 100명 이하인 근린(1,957)을 제외한 총 17,031개 근린을 대상으로 분석하였다. 시간단위는 최근 10년간의 근린의 변화를 분석하기 위해 2005~2015년으로 설정하였다. 따라서 이 연구는 2005년과 2015년의 집계구별 통계자료를 활용하였으며 분석의 기준년도는 2005년으로 설정하였다.

근린의 변화 여부를 판단하는 근린 변화의 결과 지표로 개별공시지가를 설정하고 근린의 변화를 추정하고자 하였다. 근린의 평균 주택가격은 근린변화를 나타내는 결과 지표로서 국외 근린 변화 연구에서 주요하게 사용되어 왔다(e.g., Margulis, 2002; Freeman 2005; Anacker·Morrow-Jones, 2008; Ellen et al., 2001). 주택을 포함한 부동산 가격은 부동산의 물리적 구조 또는 노후도 등 물리적 특성

에 큰 영향을 받지만, 일반적으로 부동산을 둘러싼 물리적, 사회·경제적 환경 등 복합적인 영향에 의해 결정된다. 따라서 부동산을 포함하는 근린의 변화는 부동산 가격 형성에 최종적으로 반영된다. 국외에서는 인구총조사 시 주택가격에 대한 조사를 실시하여 자료 획득이 용이하나 우리나라의 경우 그렇지 않다. 따라서, 이 연구에서는 국토교통부에서 매년 공시하는 표준공시지가를 기준으로 토지의 특성조사 통해 산정한 개별 토지에 대한 단위면적당 가격인 개별공시지가의 변화를 추적하여 근린 변화를 분석하고자 한다.

개별공시지가에 있어 해당 근린의 상대적 정도를 파악하기 위해 당해 공표된 서울시 개별공시지가의 평균값에 대한 근린별 개별공시지가 평균값의 비율로 상대적 개별공시지가 비율을 산정하였다. 이를 바탕으로 근린 변화를 근린의 상대적 개별공시지가 비율의 변화율(2015년 상대적 개별공시지가 비율/2005년 상대적 개별공시지가 비율)로 정의한다. 변화율 값이 1이면 10년간 근린의 변화가 없음을, 1 이하 와 이상은 근린의 변화가 있음을 나타내는데, 1이하이면 상대적 개별공시지가 비율의 하향으로 근린에 있어 부정적 변화가 일어났다고 판단하며 반대로 1 이상이면 상대적 개별공시지가 비율의 상향으로 근린의 긍정적 변화가 발생했다고 이해할 수 있다.

근린 변화는 근린별 인구, 가구, 주택적 요인 뿐 아니라 산업의 특성 및 지리적 특성 뿐 아니라 근린을 포함하는 기초자치단체인 구의 특성에 따라 다양하게 나타난다. 따라서 이 연구에서는 근린 변화에 영향을 미치는 근린 단위 요인을 분석함과 동시에 근린의 상위 공간단위인 기초자치단체(구)가 근린에 미치는 영향을 파악하기 위해 다층모형 분석을 수행하였다.

〈표 1〉은 근린 변화를 추적하기 위한 다층분석 모형을 나타낸 것이다. Model (1)은 2개의 공간단

위(2 level)를 다루는 ANOVA분석으로 근린별 변화율에 있어 차이 여부와 상위공간 단위(구)에 따른 차이 여부를 분석하기 위한 모형이다. Model (2) 또한 2-level 모형으로, 근린별 인구(POP), 가구(HH), 주택(HO), 산업체(ID), 지리적(GO) 특성들과 구별 재정자립도(GFIS), 인구(GPOP), 가구(GPOOR) 특성이 근린변화에 미치는 영향을 분석하는 모형이다. Model (3)는 Model (2)를 확장한 3-level 모형으로 근린, 구 뿐 아니라 생활권역별 근린 변화 영향을 분석하기 위한 것이다.

이들 모형에서의 Level 2는 상위 공간 단위의 영향을 파악하기 위함으로, 서울시 25개의 기초자치단체(구)를 포함한다. Level 3는 분석에서 최상위 공간단위로 이 연구에서는 서울도시기본계획인 “2030 서울플랜”(서울시, 2014)에 제시된 5개 생활권역(도심생활권, 동북생활권, 서북생활권, 서남생활권, 동남생활권)을 의미한다.

2. 사례지역: 서울시 근린 현황

〈표 2〉는 서울시의 구별 근린 수 및 2005년, 2015년의 개별공시지가를 나타낸 것이다. 서울시에 속한 구는 평균 681개의 근린으로 구성되어 있으며, 총 17,031개 근린 중 노원구가 1,059개로 가장 많은 근린을 포함하고 중구가 214개로 가장 적은 근린을 포함하며 종로구(279), 용산구(393)가 그 뒤를 따르고 있다.

서울시 평균 개별공시지가는 1m² 당 2005년과 2015년 각각 1,256,566원과 2,518,914원으로 10년 사이 100.5% 증가하였다. 2005년 평균 개별공시지가 높은 구는 강남구(2,703,000원/m²), 서초구(2,168,319원/m²), 송파구(1,710,368원/m²) 순이었 고, 2015년에도 이들 3개 구는 가장 높은 개별공시지가(각 5,279,224원/m², 4,725,133원/m², 3,749,965원/m²)를 나타냈다. 평균 개별공시지가가 가장 낮은 구 또한 노원구(2005년 857,751원/m², 2015년 1,610,999원/m²), 도봉구(2005년 962,305원/m²,

Table 1. Multilevel Models for Indicators of Neighborhood Change

Model	Level	Analysis Models
(1)	Level 1	$Y_{ijt} = \gamma_{0j} + \epsilon_{ij}$
	Level 2	$\gamma_{0j} = \gamma_{000} + \mu_{0j}$
(2)	Level 1	$Y_{ijt} = \gamma_{0j} + \gamma_{1j}POP_{ij(t-1)} + \gamma_{2j}HH_{ij(t-1)} + \gamma_{3j}HO_{ij(t-1)} + \gamma_{4j}ID_{ij(t-1)} + \gamma_{5j}GO_{ij(t-1)} + \epsilon_{ij}$
	Level 2	$\gamma_{0j} = \gamma_{000} + \gamma_{100}GFIS_{ij(t-1)} + \gamma_{200}GPOP_{ij(t-1)} + \gamma_{300}GPOOR_{ij(t-1)} + \mu_{0j}$ $\gamma_{1j} = \gamma_{100}, \gamma_{2j} = \gamma_{200}, \gamma_{3j} = \gamma_{300},$ $\gamma_{4j} = \gamma_{400}, \gamma_{5j} = \gamma_{500}$
(3)	Level 1	$Y_{ijt} = \gamma_{0j} + \gamma_{1j}POP_{ij(t-1)} + \gamma_{2j}HH_{ij(t-1)} + \gamma_{3j}HO_{ij(t-1)} + \gamma_{4j}ID_{ij(t-1)} + \gamma_{5j}GO_{ij(t-1)} + \epsilon_{ij}$
	Level 2	$\gamma_{0j} = \gamma_{000} + \gamma_{100}GFIS_{ij(t-1)} + \gamma_{200}GPOP_{ij(t-1)} + \gamma_{300}GPOOR_{ij(t-1)} + \mu_{0j}$ $\gamma_{1j} = \gamma_{100}, \gamma_{2j} = \gamma_{200}, \gamma_{3j} = \gamma_{300},$ $\gamma_{4j} = \gamma_{400}, \gamma_{5j} = \gamma_{500}$
	Level 3	$\gamma_{000} = \gamma_{600} + \delta_{0j}$

Table 2. Individual Declared Land Values for Gu (2005, 2015)

Gu	N. of Neighborhood	Mean of the OALVs for Neighborhood (won/m ²)			Mean of the Relative Rate of the OALV ¹⁾	
		2005	2015	Growth Rate	2005	2015
Gangnam	896	2,703,000	5,279,224	95.3%	2.15	1.02
Gangdong	739	1,404,461	3,012,610	114.5%	1.12	1.52
Gangbuk	610	962,150	1,651,313	71.6%	0.77	0.94
Gangseo	973	1,035,918	1,956,764	88.9%	0.82	1.12
Gwanak	923	1,159,893	2,289,643	97.4%	0.92	1.09
Gwangjin	645	1,231,851	2,517,259	104.3%	0.98	1.07
Guro	694	1,063,001	1,963,659	84.7%	0.85	1.04
Geumcheon	431	983,650	1,803,508	83.3%	0.78	0.98
Nowon	1,059	857,751	1,610,999	87.8%	0.68	1.18
Dobong	662	962,305	1,509,176	56.8%	0.77	0.80
Dongdaemun	628	1,173,628	2,176,822	85.5%	0.93	1.19
Dongjak	715	1,020,900	2,325,768	127.8%	0.81	1.64
Mapo	619	1,188,290	2,590,508	118.0%	0.95	1.49
Seodaemun	554	1,025,104	1,949,107	90.1%	0.82	1.09
Seocho	692	2,168,319	4,725,133	117.9%	1.72	1.19
Seongdong	520	1,211,674	2,377,656	96.2%	0.96	1.15
Seongbuk	773	1,066,639	1,954,633	83.3%	0.85	1.13
Songpa	994	1,710,368	3,749,965	119.2%	1.36	1.19
Yangcheon	835	1,073,687	2,313,407	115.5%	0.85	1.17
Yeongdeungpo	673	1,100,869	2,377,657	116.0%	0.88	1.39
Yongsan	393	1,356,561	3,175,894	134.1%	1.08	1.25
Eunpyeong	780	958,426	1,966,235	105.2%	0.76	1.58
Jongro	279	1,387,856	2,616,544	88.5%	1.10	0.97
Jung	214	1,530,395	3,048,990	99.2%	1.22	1.29
Jungrang	730	983,066	1,780,823	81.1%	0.78	0.98
Mean	681	1,256,566	2,518,914	100.5%	1.00	1.18

Note: 1) The OALV of Each Neighborhood / Mean of the OALVs in Seoul
Source : OALV (Ministry of Land, Infrastructure and Transport, 2005, 2015)

2015년 1,509,176원/m², 강북구(2005년 962,150원 /m², 2015년 1,651,313원/m²)로 10년 사이 변화가 없는 것으로 분석되었다. 같은 기간 내 구별 평균 개별공시지가의 증가율을 살펴보면 용산구(134.1%), 동작구(127.8%), 마포구(118.0%) 증가율

이 가장 높았고, 그 외 7개구가 서울시 평균 증가율보다 높았다. 반면 도봉구(56.8%), 강북구(71.6%), 중랑구(81.1%)의 증가율이 가장 낮았으며 12개 구의 개별공시지가 증가율이 평균보다 낮게 나타났다. 특히, 가장 높은 개별공시지가를 가진 강남구의 경

Table 3. Socioeconomic Characteristics of Neighborhoods in Seoul (2005, 2015)

Variables	2005		2015	
	Mean	St. Dev.	Mean	St. Dev.
N. of Population	550.4	220.2	495.0	107.2
Density	49,773	32,646	45,425	28,665
R. of Pop. under 14	0.17	0.052	0.11	0.049
R. of Pop. over 65	0.06	0.033	0.12	0.051
R. of 4-year Graduation Pop. ¹⁾	0.29	0.151	-	-
R. of Ownership ¹⁾	0.48	0.233	-	-
R. of Small House ²⁾	0.31	0.302	0.41	0.312
R. of Large House ²⁾	0.12	0.170	0.10	0.143
R. of Apartment	0.41	0.469	0.44	0.463
R. of Buildings under 10 Years	0.49	0.371	0.14	0.217
R. of Buildings over 25 Year	0.10	0.194	0.15	0.259
R. of Tertiary Industry Businesses ³⁾	0.21	0.244	0.17	0.239

Notes: 1) These variables have not been included in statistical data for neighborhood since 2015.

2) Small House: House under 60m² of Building Area, Large House : House under 165m² of Building Area.

3) The data of tertiary industry businesses in 2014 was used instead of those in 2015.

Sources: Data of Pop., Household, House and Industry for Neighborhood (Statistics Korea, 2005, 2015), IDLV (Ministry of Land, Infrastructure and Transport, 2005, 2015)

우 증가율이 평균 이하로 95.3%를 기록하였다.

상대적 개별공시지가 비율은 해당 년도의 서울시 평균 개별공시지가에 대한 근린 평균 개별공시지가 비율을 나타낸 것으로 서울시 전체 근린과 비교한 개별 근린의 상태를 의미한다. <표 2>에 제시된 상대적 개별공시지가 비율은 구별 평균값을 나타낸다. 2005년의 상대적 개별공시지가 비율을 보면 강남구(2.15)가 높은 개별공시지가를 바탕으로 가장 높은 값을 가진다. 이는 강남구에 위치한 근린의 개별공시지가는 서울시 근린의 평균 개별공시지가보다 2배 이상 높다는 것을 의미한다. 그 뒤를 서초구(1.72), 송파구(1.36)가 따르고 있다. 그러나 2015년에는 동작구(1.64), 은평구(1.58), 강동구(1.52), 은평구(1.49)의 근린 개별공시지가가 다른 구 근린의 개별공시지가보다 상대적으로 높게 나타났다. 이러한 결과는 강남 3구로 대변되는 강남구, 서초구, 송파구 내 근린의 개별공시지가의 상승 정도에 비해 다

른 구 내 근린의 개별공시지가 상승 정도가 크다는 것을 의미한다. 2005년 상대적 개별공시지가 비율이 0.68이었던 노원구가 2015년 1.18로 상승한 것은 이러한 경향을 뒷받침해준다.

<표 3>은 근린별 사회경제적 지표값의 평균을 나타낸 것으로 서울시 내 근린의 전반적인 특성을 제시하고 있다. 2005년 서울시의 근린은 평균 550명이 거주하였으나 2015년에는 감소하여 평균 495명이 거주하고 있으며 인구밀도 또한 인구수와 함께 감소하였다. 인구적 특성으로 근린별 14세 미만 인구 비율은 감소하였으나 65세 인구 비율은 2배 증가한 것으로 나타나 서울시 내 근린 또한 노령화가 심각하게 진행되고 있는 것으로 분석된다. 근린 내 소형주택, 아파트는 각 10%, 3% 증가하였으나 대형주택은 2% 감소하였다. 10년 미만 주택 비율은 감소하였고 25년 이상 주택은 증가한 것으로 나타나 최근 10년간 주택건설이 주춤했던 것으로 파

이달별

Table 4. Rate of the Relative Rates of the OALV for Neighborhood between 2005 and 2015

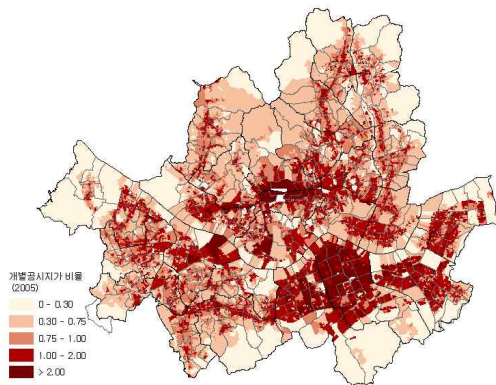
Gu	Rate of the Relative Rates of the OALV between 2005 and 2015 ¹⁾												Mean
	≤ 0.75		0.75~1.0		1.0~1.5		1.5~2.0		2.0 ≤		Total		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
Gangnam	682	76.1	71	7.9	78	8.7	22	2.5	43	4.8	896	100	1.03
Gangdong	229	31.0	194	26.3	154	20.8	52	7.0	110	14.9	739	100	1.45
Gangbuk	68	11.1	178	29.2	222	36.4	66	10.8	76	12.5	610	100	2.84
Gangseo	156	16.0	229	23.5	299	30.7	72	7.4	217	22.3	973	100	2.59
Gwanak	149	16.1	222	24.1	316	34.2	109	11.8	127	13.8	923	100	5.96
Gwangjin	61	9.5	271	42.0	214	33.2	28	4.3	71	11.0	645	100	1.60
Guro	122	17.6	140	20.2	197	28.4	75	10.8	160	23.1	694	100	2.15
Geumcheon	27	6.3	120	27.8	191	44.3	31	7.2	62	14.4	431	100	2.25
Nowon	152	14.4	118	11.1	311	29.4	80	7.6	398	37.6	1,059	100	8.26
Dobong	97	14.7	194	29.3	241	36.4	75	11.3	55	8.3	662	100	1.25
Dongdaemun	159	25.3	170	27.1	146	23.2	37	5.9	116	18.5	628	100	7.76
Dongjak	70	9.8	109	15.2	244	34.1	99	13.8	193	27.0	715	100	22.50
Mapo	94	15.2	189	30.5	145	23.4	35	5.7	156	25.2	619	100	12.28
Seodaemun	54	9.7	107	19.3	202	36.5	66	11.9	125	22.6	554	100	3.43
Seocho	417	60.3	94	13.6	66	9.5	44	6.4	71	10.3	692	100	1.19
Seongdong	137	26.3	118	22.7	132	25.	38	7.3	95	18.3	520	100	3.56
Seongbuk	155	20.1	187	24.2	251	32.5	54	7.0	126	16.3	773	100	5.49
Songpa	448	45.1	173	17.4	142	14.3	64	6.4	167	16.8	994	100	1.60
Yangcheon	79	9.5	157	18.8	321	38.4	92	11.0	186	22.3	835	100	2.24
Yeongdeungpo	100	14.9	115	17.1	209	31.1	78	11.6	171	25.4	673	100	18.29
Yongsan	89	22.6	53	13.5	130	33.1	67	17.0	54	13.7	393	100	2.28
Eunpyeong	32	4.1	110	14.1	347	44.5	148	19.0	143	18.3	780	100	11.82
Jongro	77	27.6	52	18.6	91	32.6	26	9.3	33	11.8	279	100	1.30
Jung	68	31.8	53	24.8	46	21.5	16	7.5	31	14.5	214	100	10.51
Jungrang	46	6.3	262	35.9	249	34.1	60	8.2	113	15.5	730	100	2.03
Total	3,768	22.1	3,686	21.6	4,944	29.0	1,534	9.0	3,099	18.2	17,031	100	5.41

Note: 1) The relative rate of the OALV in 2015 / The relative rate of the OALV in 2005
Source : OALV, Ministry of Land, Infrastructure and Transport (2005, 2015)

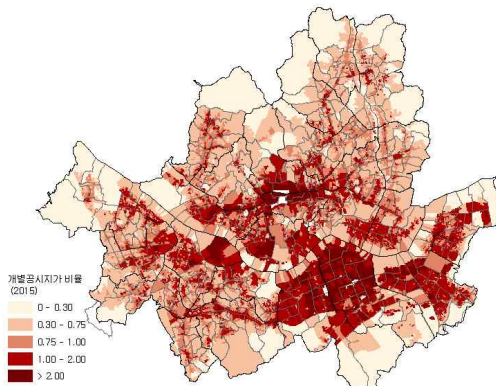
악된다. 근린 내 제3차 산업 사업체 비율은 감소하였다.

IV. 분석 결과

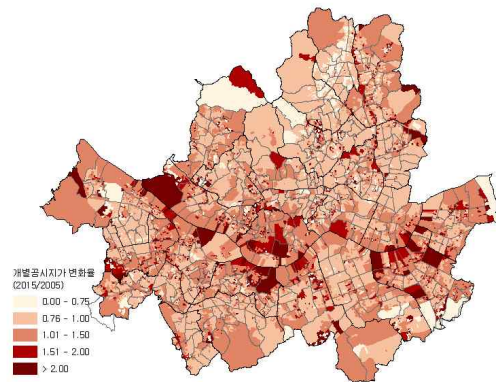
1. 2005~2015년 서울시 근린 변화



A. Relative Rate of the OALV in 2005



B. Relative Rate of the OALV in 2015



C. Growth Rate of the relative rate of the OALV between 2005 and 2015

Figure 1. Neighborhood Change in Seoul

2005년~2015년 사이 서울시 내 근린이 변화되

어 왔는지, 변화되었다면 어떻게 변화되었는지를 파악하기 위해 근린별 상대적 개별공시지가 비율의 변화 정도를 분석하였다 (〈표 4〉 참조). 서울시 근린의 기간 내 평균 변화율은 5.41로 많은 근린이 2005년 상대적 개별공시지가 비율에 비해 2015년 상대적 개별공시지가 비율의 상승을 경험한 것으로 보인다. 이는 이 기간 대부분의 서울시 근린의 특성에 있어 변화가 이루어졌음을 의미한다. 특히 동작구 (22.50), 영등포구 (18.29), 마포구 (12.28), 은평구 (11.82), 중구 (10.51)는 서울시 평균 변화율과 비교해 2배 이상의 변화를 보였고, 동작구는 4배 이상의 급격한 변화를 보였다. 이에 반해 강남구 (1.03), 서초구 (1.19), 도봉구 (1.25), 종로구 (1.30), 강동구 (1.45), 송파구 (1.60), 광진구 (1.60)의 경우 다른 구와 비교해 10년 상이 변화를 거의 보이지 않은 것으로 나타났다. 이들 구 중 도봉구, 광진구를 제외한 나머지 구들은 개별공시지가가 높은 지역이나 2005년~2015년 사이 개별공시지가에 있어 큰 변화를 보이지 않은 것으로 보인다.

상대적 개별공시지가 비율의 단계별 변화율은 이러한 변화 경향을 좀 더 세밀하게 나타낸다. 최근 10년간 서울시 내 근린의 50.6% (8,630개)가 0.75~1.5의 변화율을 보이며 완만한 변화를 경험한 것으로 보인다. 같은 기간 상대적으로 큰 변화를 경험한 근린은 전체 49.4%로 8,401개였다. 이중 1.5 이상의 변화율 보이며 개별공시지가 비율의 상승을 경험한 근린은 전체의 27.2% (4,633개)이며, 반대로 상대적 개별공시지가 비율의 하락을 경험한 근린은 22.1%(3,768개)였다. 특히 노원구는 전체 근린의 37.6%(398개)에 해당하는 근린이 2.0 이상의 변화를 겪었으며 조사기간 내 개별공시지가 비율의 큰 상승을 보이며 서울시에서는 가장 큰 변화를 보였다. 동작구(27.0%), 영등포구(25.4%), 마포구 (25.2%)에서도 근린의 1/4 이상이 이와 유사한 변화를 경험하였다. 상대적 개별공시지가 비율의 감소

를 경험한 근린이 주로 위치한 구는 강남구, 서초구, 송파구로, 강남구의 경우 전체 근린의 76.1%인 682개 근린이 개별공시지가 비율의 하락이라는 변화를 겪었다.

〈그림 1〉은 이러한 서울시 근린의 변화를 나타낸다. 2005년 개별공시지가 비율(A)와 2015년 개별공시지가 비율(B) 모두 강남구, 서초구, 송파구 및 중구 등이 높고 서울시 외곽 지역의 특히 노원구, 은평구, 강서구의 비율이 두 시기 모두 낮다. 그러나 이 기간 동안의 변화율을 보면, 2005년에 상대적으로 개별공시지가 비율이 낮은 지역의 많은 근린이 개별공시지가 비율의 상승으로 상대적으로 큰 변화를 겪은 것으로 나타났다. 강남구, 서초구, 송파구의 근린은 이 기간 동안 개별공시지가 비율에 있어 큰 변화를 경험하지 않은 것으로 보인다. 이러한 결과는 2005년~2015년 사이 서울시에서 진행된 도시개발사업이 그 동안 침체되어왔던 지역을 중심으로 이루어져 이들 지역에서의 개별공시지가 상승을 이끌었고 결과적으로 근린 변화를 가져온 것으로 판단된다.

구축된 자료의 평균 단위면적당 에너지소비량은 $0.00256\text{Kwh}/\text{m}^2$, 최대값은 $12.68\text{Kwh}/\text{m}^2$ 이다. 지가의 최소값은 $440,000\text{원}/\text{m}^2$, 최대값은 $34,100,000\text{원}/\text{m}^2$ 이다. 분석대상이 되는 건물 중 철근콘크리트 지붕구조는 약 82%를 차지하며, 철근콘크리트 구조물은 약 52%를 차지한다. 에너지성능지표를 적용하고 있는 건물은 약 2.1%이다. 건물의 최소 연면적은 16.43m^2 , 최대 연면적은 $16,418,651\text{m}^2$ 이며, 평균 건축년도는 1990.67년이다. 건물의 주변환경을 반영하는 변수 중 수계까지 최단거리는 최소 0m, 최대 2,058m, 평균 539m이고 공원까지의 최단거리는 평균 131.73m의 값을 갖는다. 한 필지 내 최소 건물 수는 1개, 최대 건물 수는 162개, 평균 건물 수는 3.67개이다. 이외의 변수에 대한 기초통계량은 〈표 2〉와 같다.

2. 서울시 근린 변화의 설명 요인

2005년~2015년 서울시 근린은 상대적 개별공시지가 비율에 있어 크고 작은 상승 또는 하락을 보이며 변화되어 온 것으로 파악되었다. 이 기간 서울시 근린의 변화에 영향을 미친 요인을 분석하기 위해 다층모형분석을 수행하였다. 〈표 5〉에 제시된 4개 모형은 분석 결과를 나타낸 것으로, 앞에서 설명한 다층모형(〈표 1〉의 Model (1)~(3))을 이용한 것이다. Model 1은 〈표 1〉의 Model (1) ANOVA 분석을 구를 적용하여 분석한 것이고 Model 2~Model 4은 각 〈표 1〉의 Model (2)와 Model (3)을 적용한 것이다. Model 2와 Model 3은 근린의 상위 공간 단위인 구가 근린 변화에 미치는 영향을 파악하고자 한 Level 2 분석이며, Model 4은 Level 2 단위를 포괄하는 생활권역의 영향까지 고려하려는 Level 3 분석이다.

Model 1은 근린 변화에 있어 근린별 차이 여부와 주택하위시장 또는 구에 따른 차이 여부를 분석한 것이다. Model 1의 결과를 보면 근린 평균 변화율은 $0.207970(p < 0.01)$ 이고 잔차 σ_0^2 는 $0.696822(p < 0.01)$ 로 근린에 따른 상대적 개별공시지가의 변화율에 차이가 있는 것으로 나타났다. σ_1^2 는 $0.064745(p < 0.01)$ 로 근린이 속한 구에 따라 변화율에 차이가 있음을 나타낸다. 전체 변동(variation) 중 근린이 속한 구에 따른 변동 정도는 나타내는 ICC(Intra-class Correlation Coefficient), $\rho^{(1)}$ 는 0.0850으로 구에 따른 근린 변화 변동은 8.5%로 추정된다.

Model 2의 Level 1은 근린 변화율에 영향을 미치는 근린 특성을 나타낸 것이다. 두 모델에서 모두 영향의 정도 차만 있을 뿐 근린 변화에 영향을 미치는 요인은 같게 나타났다. 통계적으로 유의하게 나타난 요인은 인구밀도(-), 4년제 대학 졸업 비율

Table 5. Results of Multilevel Analyses: Indicators of Neighborhood Change in Seoul (2005~2015)

Variables	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4
Fixed Effects				
Level 1: Neighborhood				
Intercept, γ_{000}	.207970***	.419518***	.770875***	.692002***
Density, γ_{001}		-5.290E-6***	-5.293E-6***	-5.293E-6***
R. of Pop. under 14, γ_{002}		-.137211	-.131578	-.130899
R. of Pop. over 65, γ_{003}		-.252552	-.243027	-.242129
R. of 4-year College Graduation, γ_{004}		-.999179***	-.988343***	-.989583***
R. of Ownership, γ_{005}		.213810***	.210388***	.209833***
R. of Small House, γ_{006}		.104561***	.104644***	.104215***
R. of Large House, γ_{007}		-.251807***	-.253738***	-.253496***
R. of Apartment, γ_{008}		.591771***	.590758***	.591333***
R. of Buildings under 10 Years, γ_{009}		.040167**	.040420**	.040301**
R. of Buildings over 25 Years, γ_{010}		.047716	.048514	.048797
R. of Tertiary Industry Businesses, γ_{011}		-.732167***	-.732965***	-.732929***
Dis. from Subway Station(km), γ_{012}		.188550***	.187369***	.186716***
Han River Adjacency, γ_{013}		.825674***	.826368***	.826366***
Level 2: Gu				
Intercept (Random Effect), σ_1^2	.064745***	.057389***	.040619***	.030474***
Financial Independence, γ_{100}			-.006255***	-.005312**
R. of Pop. to Total Pop. of Seoul, γ_{200}			-10.081589	6.031646
R. of the Poor, γ_{300}			1.384000	-1.074098
Level 3: Community				
Intercept (Random Effect), σ_2^2				.013750
Residual, σ_0^2	.696822***	.574896***	.574896***	.574896***
<Model Fit Statistics>				
Deviance	42282.5	39008.5	39000.6	38998.7
AIC	42288.5	39040.5	39038.0	39038.7
BIC	42311.8	39164.4	39185.2	39193.5

주) Dependent Variable: the rate of the relative rates of the Officially Assessed Land Values in 2005 and 2015

*** significant at 1% level, ** significant at 5% level, * significant at 10% level

(-), 자가소유주택 비율(+), 소형주택 비율(+), 대형 비율(+), 제3차산업 사업체 비율(+), 한강인접(+))이 주택 비율(-), 아파트 비율(+), 10년 미만 건축물 다. 이 중 4년제 대학 졸업 비율(약 -0.99)이 근린

변화에 가장 큰 영향을 미치며 한강인접(약 0.83), 제3차산업 사업체 비율(약 -0.72) 또한 영향력이 높은 요인으로 분석되었다. 한강 인접은 근린의 어메니티를 향상시키는 요소로 최근 10년간 개별공시지가 상승을 통한 근린 변화에 영향을 미쳤다. 4년제 대학 졸업 비율과 제3차 산업 사업체 비율이 높은 지역은 개발공시지가의 하락을 통한 근린 변화를 경험한 것으로 나타났다. 인구의 특정 연령 비율이나 오래된 건축물 비율은 조사기간 내 근린 변화에 영향을 미치지 않은 것으로 분석되었다. Model 2는 Model 1에 근린 특성 요인을 추가한 것으로 근린 변화의 잔차, σ_0^2 이 0.574896으로 Model 1의 잔차보다 감소하였다. 이는 추가된 요인들에 의해 좀더 정확한 근린 변화율을 예측할 수 있음을 의미한다.

Model 3는 Model 2에서의 결과를 바탕으로 근린의 상위 공간단위인 구의 특성별 근린 변화에 미치는 영향 여부를 분석한 것이다. 구 특성을 나타내는 지표(재정자립도, 구 인구, 기초수급자 비율) 중 재정자립도가 통계적으로 유의미하게 최근 10년간의 근린 변화에 영향(-0.006255)을 미친 것으로 나타났다. 재정자립도가 높은 구에 위치한 근린의 경우 개별공시지가 비율의 하락을 경험하는 경향이 있으며 반대로 재정자립도가 낮은 구에 위치한 근린은 개별공시지가 비율이 상승함으로써 근린 변화를 경험한 것으로 분석되었다. 근린이 속한 구에 따른 변화율의 차이를 나타내는 σ_1^2 는 0.040619($p < 0.01$)로 Model 3의 0.064745와 비교해 감소하였다. 이는 추가된 구 단위 지표에 random effect가 감소하였음을 의미한다. Model 3의 ICC, ρ 는 0.0727로 전체 변동 중 구에 따른 근린 변화 변동은 7.27%이다.

Model 4는 Model 3에 구의 상위 공간 단위인 생활권역을 추가하여 근린 변화 결정요인을 좀더

정확하게 분석한 것이다. 분석 결과 근린 변화에 미치는 생활권역의 영향은 0.013750이나 통계적으로 유의미하지 않은 것으로 나타났다. 이는 2005년~2015년 서울시 근린 변화는 근린 개별 특성과 상위 공간단위인 구별 특성에 의해 영향을 받았으나, 생활권역의 영향은 받지 않았다는 것을 의미한다.

V. 결론

이 연구는 집계구 통계자료를 이용하여 서울시 근린의 변화 및 근린 변화 결정 요인을 추적하는 연구로, 행정동 단위 변화를 주로 다뤘던 기존 연구와 차별성을 가진다. 또한 인구, 주택 및 산업체 등 개별 집계구 특성 외에 근린 변화를 야기하는 요인으로 기초자치단체를 설정함으로써, 서울시 내 기초자치단체가 가지는 근린 변화를 제어하는 역할을 분석하였다.

분석의 결과는 다음과 같이 요약될 수 있다. 첫째, 근린 변화 결정 지표인 개별공시지가 비율의 변화를 살펴보면, 서울시 대부분의 근린은 2005~2015년 사이 크고 작은 변화를 경험(평균 변화율은 5.41)하였다. 특히, 근린 변화율이 2 이상인 근린의 수가 가장 많은 구는 노원구, 강서구로 총 근린의 37.6%, 22.3%가 연구기간 동안 상대적 개별공시지가가 급격히 상승하는 변화를 경험하였으며, 강남구, 송파구, 서초구의 많은 근린은 근린 변화율이 0.75 이하로 개별공시지가 비율의 하락이라는 다른 형태의 근린 변화를 경험하였다. 둘째, 이러한 근린 변화 정도는 인구밀도(-), 4년제 대학 졸업 인구 비율(-), 자가소유주택 비율(+), 소형주택비율(+), 대형주택비율(-), 10년 미만 건축물 비율(+), 제3차산업 사업체 비율(-), 지하철역과의 거리(+), 한강 인접(+)과 같은 근린 특성에 의해 영향

을 받았다. 셋째, 근린을 포괄하는 단위인 구의 영향을 비교 분석한 결과에 따르면, 구에 따라 근린 변화율에 차이가 있었다.

집계구를 중심으로 한 서울시 근린 변화 추적 결과, 서울시의 근린 또한 시간에 따라 변화 경험하고 있다는 사실을 확인하게 되었다. 2005년~2015년 사이 서울시에서는 2005년 상대적 개별공시지가 비율이 낮은 근린에서 개별공시지가 상승이라는 변화를 경험한 것으로 파악된다. 이에 반해 상대적 개별공시지가 비율이 월등히 높은 지역에서는 높은 지가를 유지하거나 소폭 하락함으로써 더딘 변화를 경험한 것으로 보인다. 이러한 변화는 재정자립도가 낮은 구의 인구밀도가 낮은 근린에서 집중적으로 이루어지는 경향이 있는 것으로 판단된다. 특히 2000년 초반까지 서울시 내에서 변화의 바람이 덜 불었던 지역이 이 기간 동안 큰 변화를 경험하였으며 구도심이나 기존 도심 근린은 변화를 거의 경험하지 않았다.

서울시 근린 변화에 있어 이러한 경향은 균형 있는 근린 변화 유도 및 전반적인 도시 개발 방향 설정에 있어 기초자치단체인 구 뿐 아니라 서울시에게 중요한 시사점을 줄 수 있다. 먼저 기초자치단체의 경우 근린 변화가 기초자치단체에 따라 달라질 수 있음을 확인한 바, 지역 내 근린의 변화 경향을 세세히 파악하고 구역 내 근린의 변화와 관련한 방향을 제시하여야 하며 특히 부정적 변화를 경험하지 않도록 적극 개입할 필요가 있다. 이는 근린이 주민의 일상생활에 직간접적인 영향을 미칠 수 있기 때문이다. 따라서 구 단위 도시계획 수립 시 토지이용 및 개발 방향 설정에 있어 개발 위치 또는 개발 형태에 따른 근린 변화를 예측하고 급격한 변화가 예상될 시 균형 있는 변화를 유도할 수 있도록 관련 정책 개발하여야 한다.

서울시는 2005년~2015년 사이 근린 변화가 주로 구도심이나 기존 도심이 아닌 외곽지역에서 중

점적으로 이루어졌다는 점에 주목하여야 한다. 개별 공시지가 비율에 있어 차츰 균형을 이루어가고 있다는 점과 함께 특정 형태의 개발이 특정 근린에서 집중적으로 이루어져 자연스런 근린 변화를 해칠 수 있다는 점도 파악하여야 한다. 이러한 부정적 영향을 최소화하기 위해 서울시 도시기본계획을 집행함에 있어 장기적이고 점진적인 노력을 수행할 필요가 있다. 또한 긍정적인 근린 변화를 유도하는데 있어 기초자치단체의 역할을 인식하고 협력을 강화하는 것이 중요하다.

이 연구가 우리나라 근린 변화를 추적함에 있어 의미있는 결과를 도출했음에도, 보다 근본적인 근린 변화를 분석하는데 있어 한계가 존재한다. 이 연구는 2005년~2015년간의 서울시 근린의 변화를 추적하여 해당 지역의 최근 10년간의 변화 경향만을 설명할 수 있다. 2005년 이전의 서울시 근린 변화의 양상 및 그에 따른 설명 요인에 대해 설명할 수 없다. 따라서 추가적인 자료 수집을 바탕으로 한 전국단위의 시계열 분석이 필요하다. 또한 기초자치단체에서 평가한 개별공시지가가 아닌 주택 실거래가를 기준으로 분석한다면 보다 의미있는 근린 변화를 추적할 수 있을 것으로 판단된다. 또한 이 연구의 주요 질문 중 하나였던 기초자치단체가 근린변화를 제어하는 역할을 보다 효육적으로 파악하기 위해 기초자치단체의 행정적 노력을 파악해 그 효과를 분석하는 것이 필요하다.

$$\text{주1. } \rho = \frac{\sigma_1^2}{\sigma_0^2 + \sigma_1^2}$$

인용문헌

References

1. 김걸, 2007. “서울시 젠트리피케이션의 발생원인과 설명요인”, 『한국도시지리학회』, 10(1): 37-49.
Kim, K., 2007. “The Causes and Factors Generating Gentrification in Seoul”, *Journal of the Korean Urban Geographical Society*, 10(1): 37-49.
2. 김형권·박상필·김종욱·서정렬, 2015. 「도시재생 사업지역의 주민생활 및 상권변화 연구」, 부산: 부산발전연구원.
Kim, H., Kim, J., Park, S., & Seo, J., 2015. *A Study on Influence of Urban Regeneration Projects on Residents' Lives and Gentrification*, Busan: Busan Development Institute.
3. 김형용·최진무, 2012. “취약근린지수의 공간적 분포: 서울시를 사례로”, 『국토지리학회지』, 46(3), 273-285.
Kim, H. & Choi, J., 2012. “Spatial Distribution of Neighborhood Deprivation Index for Seoul”, *The Geographical Journal of Korea*, 46(3): 273-285.
4. 김형용·최진무, 2014. “서울시 소지역 건강불평등에 관한 연구: 지역박탈에 대한 재해석”, 『한국지역지리학회지』, 20(2), 217-229.
Kim, H. & Choi, J., 2014. “Health Inequality of Local Area in Seoul: Reinterpretation of Neighborhood Deprivation”, *Journal of the Korean Association of Regional Geographers*, 20(2): 217-229.
5. 김희진·최막중, 2016. “문화특화지역의 상업적 젠트리피케이션 과정과 장소성 인식변화의 특성: 삼청동과 신사동 가로변을 사례로”, 『국토계획』, 51(3): 97-112.
Kim, H. & Choi, M., 2016. “Characteristics of Commercial Gentrification and Change in Perception of Placeness in Cultural Districts: The Case of Smacheong-dong and Sinsa-dong Streets in Seoul”, *Journal of Korea Planning Association*, 51(3): 97-112.
6. 이희연·이다예·유재성·양원탁, 2015. 「대도시 근교 농촌 마을의 변화 실태 조사」, 나주: 한국농촌경제연구원.
Lee, H., Lee, D., Yu, J., & Yang, W., 2015. *Change of Rural Neighborhoods Near Big Cities*, Naju: Korea Rural Economic Institute.
7. 전명진, 1996. “서울시 도심 및 부도심의 성장과 쇠퇴: 1981-1991년간의 변화를 중심으로”, 『국토계획』, 31(2), 33-45.
Jeon, M., 1996. “The Rise and Fall of Seoul CBD and Subcenters: Comparison Between 1981 and 1991 Data”, *Journal of Korea Planning Association*, 31(2): 33-45.
8. 전병혜·이명훈·옥석문, 2008. “도시의 성장과 쇠퇴 측면에서 본 서울대도시권의 지역유형특성에 관한 연구”, 『국토계획』, 43(5), 153-164.
Jeon, B., Lee, M., & Ok, S., 2008. “Regional Classification of Spatial Characteristics by the Growth and Decline in Seoul Metropolitan”, *Journal of Korea Planning Association*, 43(5): 153-164.
9. 조수희·조봉운, 2008. “중소도시 쇠퇴유형에 따른 재생과제 연구”. 『충청지역연구』, 1(1): 56-75.
Jo, S. & Jo, B., 2008. “A Study on the Regeneration of Declining Small- and Medium-Sized Cities according to Their Types”, *Chungcheong Regional Studies*, 1(1): 56-75.
10. 최은영, 2014. 「GIS에 기반한 충청남도 농어촌마을의 변화 분석」, 충남: 충남연구원.
Choi, E., 2014. *Analysis on Change of Rural Village in Chungcheongnam-Do Based on GIS*, Chungnam: Chungnam Institute.
11. Anacker, K., & Morrow-Jones, H., 2008. “Mature Suburbs, Property Values, and Decline in the Midwest? The Case of Cuyahoga County”, *Housing Policy Debate*, 19(3): 519-552.
12. Downs, A., 1981. *Neighborhoods and Urban Development*. Washington, DC: Brookings Institution.
13. Duncan, D. & Duncan, B., 1957. *The Negro Population of Chicago: A Study of Residential*

- Succession*, Chicago, IL: University of Chicago Press.
14. Ellen, I., Schill, M., Susin, S., & Schwartz, A., 2001. "Building Homes, Reviving Neighborhoods: Spillovers from Subsidized Construction of Owner-occupied Housing in New York City", *Journal of Housing Research*, 12(2):185-216.
15. Ellen, I. & O'Regan, K., 2008. "Reversal of Fortunes? Lower-income Urban Neighborhoods in the US in the 1990s", *Urban Studies*, 45(4): 845-869.
16. Freeman, L., 2005. "Displacement or Succession? Residential Mobility in Gentrifying Neighborhoods", *Urban Affairs Review*, 40(4): 463-491.
17. Galster, G., 2001. "On the Nature of Neighborhood", *Urban Studies*, 38(12): 2111-2124.
18. Galster, G. & Mincy, R., 1993. "Understanding the Changing Fortunes of Metropolitan Neighborhoods, 1980 to 1990", *Housing Policy Debate*, 4(3): 303-352.
19. Galster, G. & Peacock, S., 1986. "Urban Gentrification: Evaluating Alternative Indicators", *Social Indicators Research*, 18: 321-337.
20. Galster, G., Quercia, R., Cortes, A. & Malega, R., 2003. "The Fortunes of Poor Neighborhoods", *Urban Affairs Review*, 39(2): 205-227.
21. Golab, C., 1982. "The geography of the neighborhood", in R. Bayer (ed.) *Neighborhoods in Urban America*, Port Washington: Kennikat.
22. Grigsby, W., Baratz, M., Galster, G., & MacLennan, D., 1987. "The Dynamics of Neighborhood Change and Decline", *Progress in Planning*, 28: 1-76.
23. Hanlon, B., & Vicino, T., 2007. "The Fate of Inner Suburbs: Evidence from Metropolitan Baltimore", *Urban Geography*, 28(3): 249-275.
24. Hoover, E. & Vernon, M., 1959. *Anatomy of a Metropolis*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
25. Jun, H., 2010. "Diverging Paths: The Determinants of Neighborhood Change Across Space and Time", Ph.D. Dissertation, Ohio State University.
26. Keller, S., 1968. *The Urban Neighborhood*. New York, NY: Random House.
27. Lee, D., 2017. "Neighborhood Change Induced by Natural Hazards", *Journal of Planning Literature*, 32(3): 240-252.
28. Logan, J. & Molotch, H., 1987. *Urban Fortunes: The Political Economy of Place*, Berkeley, CA: University of California Press.
29. Lowry, I., 1960. "Filtering and Housing Standards: A Conceptual Analysis", *Land Economics*, 36(4): 362-370.
30. Margulis, H., 2002. "Suburban Housing Resale Prices and Housing Market Restructuring", *Journal of Urban Affairs*, 24: 461-77.
31. Massey, D. & Egger, M., 1990. "The Ecology of Inequality: Minorities and the Concentration of Poverty, 1970-1980", *The American Journal of Sociology*, 95(5): 1153-1188.
32. McKenzie, R., 1925. "The Ecological Approach to the Study of Human Community", In R. Park and E. Burgess (eds) *The City*, Chicago: University of Chicago Press.
33. Molotch, H., 1976. "The City as a Growth Machine: Toward a Political Economy of Place", *American Journal of Sociology*, 82: 309-330.
34. Muth, R., 1972. "A Vintage Model of the Housing Stock", *Residential Science Association Papers Proceedings*, 30(2): 141-156.
35. Rosenthal, S., 2008. "Old Homes, Externalities, and Poor Neighborhoods: A Model of Urban Decline and Renewal", *Journal of Urban Economics*, 63: 8016-8040.
36. Schwartz, A., 2006. *Housing Policy in the United States: An Introduction*, New York, NY:

- Routledge.
37. Warren, D., 1981. *Helping Networks*, South Bend, IN: Notre Dame University Press.
 38. Wilson, W., 1987. *The Truly Disadvantaged: The Inner City, the Underclass, and Public Policy*. Chicago, IL: The University of Chicago Press.
 39. Zielenbach, S., 2005. *Understanding Community Change: A Look at Low-income Neighborhoods in the 1990s*, Urban Institute.
 40. 국토교통부, 2016. 「개별공시지가 자료 2005, 2015」, 세종특별자치시.
Korea Ministry of Land, Infrastructure, and Transport, 0000. 2005 & 2015. The Officially Assessed Land Values, Sejong.
 41. 행정안전부, 2015. 「국가기초구역」, 세종특별자치시.
Korea Ministry of the Interior and Safety, 2015. *National Basic Zone*, Sejong.
 42. 한국지역정보개발원, 2016. 「도로명주소기본도」 서울.
Korea Ministry of the Interior and Safety, 2016. *Basic Map of Street Name Address*, Seoul.
 43. 통계청, 2014. 「집계구 경계」, 세종특별자치시.
Statistics Korea, 2014. *Map of Neighborhood (Census Block Group)*, Sejong.
 44. 통계청, 2016. 집계구별 인구, 가구, 주택, 산업체 통계, 통계청, 2005 & 2015. 세종특별자치시
Statistics Korea, 2016. Data of Population, Household, House and Industry for Neighborhood (Census Block Group), 2005 & 2015. Sejong.
 45. 통계청, 2016. 「행정구역 경계(시도, 자치구)」, 세종특별자치시.
Statistics Korea, 2016. *Maps of Municipalities for Gu and Seoul*, Sejong.

Date Received	2017-11-09
Reviewed(1 st)	2018-02-02
Date Revised	2018-02-07
Reviewed(2 nd)	2018-02-14
Date Accepted	2018-02-14
Final Received	2018-02-20