



# 도시재생유형별 근린공원으로부터의 거리와 지가변동률 간의 관계 분석

: 서울시를 사례로\*

## Analysis on Relationship between Distance from Neighborhood Parks and Rate of Land Price by Urban Regeneration Types

: Case Study of Seoul

김해솔\*\* · 김기중\*\*\* · 이승일\*\*\*\*

Kim, Haesoll · Kim, Kijung · Lee, Seungil

### Abstract

The purpose of this study is to empirically analyze the changing rate of land prices due to parks according to the declining types in terms of urban regeneration in Seoul. The establishment of a park has a positive effect on the quality of life of citizens, residential environment, and land prices. In addition, because of the increasing population, the value of real estate can be increased by attracting commercial and new buildings in the surrounding areas, that can activate the local economy. However, since urban regeneration in Korea has mainly depended on direct and physical improvement by focusing on business performance, problems of disrupting the local communities arise. In this regard, various methods have been studied related to indirect urban regeneration policies that can lead to the regeneration effect and regional revitalization. In particular, this study aims to derive the indirect regeneration effect through parks by analyzing changes in land prices according to the distance from parks in order to provide policy implications for providing parks in the areas where the effects occur. The relationship between the distance from a neighborhood park and rate of land price are analyzed by linear, quadratic, and cubic functions. From the simple linear function it is evident that land price decreases as distance increases. However, quadratic and cubic functions can explain land price decreases up to a certain point after which the effect of the park appears and then the price increases. The findings of this study show that the decline and activation areas resulted in opposite outcomes. In addition, there are differences in economic effects among urban regeneration types. In most of the types, as the distance from the park increases, the land price decreases up to a certain point. These points are different according to the types with similar graph functions. This implies that there is a difference in the scope of economic effects. These findings might be useful in providing parks effectively according to local conditions.

**주제어** 근린공원, 공원에서부터의 거리, 경제적 효과, 지가, 비선형함수

**Keywords** Neighborhood Park, Distance from Park, Economic Effect, Land Price, Non-linear Function

\* 이 논문은 김해솔의 석사학위논문을 수정·보완하여 작성하였으며, 2019년도 서울시립대학교 교내학술연구비에 의하여 지원되었음.

\*\* Master's Candidate, Department of Urban Planning & Design, University of Seoul (pinetree1995@uos.ac.kr)

\*\*\* Ph.D Candidate, Department of Urban Planning & Design, University of Seoul (kimkj87@uos.ac.kr)

\*\*\*\* Professor, Department of Urban Planning & Design, University of Seoul (Corresponding Author: silee@uos.ac.kr)

# I. 서론

## 1. 연구의 배경 및 목적

공원은 도시민의 삶의 질 향상과 도시의 환경을 개선시키기 위해 조성되는 중요한 도시계획시설이다. 공원·녹지공간의 조성으로 경관의 가치와 쾌적성이 상승한다. 이러한 현상은 시민의 삶의 질을 향상시켜 정주환경이 개선되고 주변의 주택가격과 지가 상승으로 이어지는 긍정적인 효과 이외에도 최근에는 고용창출 효과와 같은 부가적인 효과도 밝혀지고 있다(김묘정·정지석, 2016; 이고은·최열, 2016; 이주은·양우현, 2016; 이혜은·최재현, 2009). 공원조성으로 인해 유동인구가 증가함에 따라 인접한 지역에 상권유치와 건물신축행위들로 부동산 가치를 상승시키고, 이로 인해 해당지역의 경제적 활성화를 기대할 수 있다(Shukur et al., 2012; 박성현 외, 2018; 이주은·양우현, 2016). 관련 국내외 실증연구에서는 공원조성이 경제적 활성화에 효과적임이 확인되었다(Li et al., 2019; 박성현 외, 2018; 이혜주·서리인, 2014).

한편 도시재생은 쇠퇴하는 도시를 종합적으로 활성화하기 위한 목적으로 2013년 「도시재생 활성화 및 지원에 관한 특별법」에 따라 시작되어 현재까지도 ‘도시재생 뉴딜사업’으로 이어져 오고 있는 도시계획의 큰 사업이다. 도시를 재생하는 수단에는 대규모 철거형 정비사업 및 주택 리모델링과 노후된 저층주거지 개량이 있으며 이 외에도 혁신공간 및 앵커시설 조성 같이 소규모 거점시설과 공간을 활용하는 직접적이고 물리적 개선 방식이 있다(서울도시재생포럼). 지금까지 우리나라의 도시재생은 직접적이고 물리적 개선 중심이기에 기존 거주민과 지역 고유성이 변화되는 문제와 예산의 제한에 따라 사업성 위주의 재생이 되는 한계점이 있다.

이에 도시계획차원에서 재생효과와 지역활성화가 꾸준히 이루어져 갈 수 있는 간접적인 도시재생 방안을 다양하게 연구하고 있으며(박성현 외, 2018; 최유진, 2011), 최근에는 도로재생, 친수 공간과 녹지·공원 조성을 이용한 재생방안에 대한 연구가 진행되고 있다(박신자, 2017; 이희정, 2016; 조명래, 2015). 특히 녹지와 공원으로 인한 간접적 개선 효과가 대두되고 있다. 공원과 녹지공간의 조성은 시민들의 휴식과 만남의 공간을 제공함으로써 삶의 질을 상승시키고, 인근지역에 건축행위와 상업으로의 용도 변화로 유동인구 증가를 발생시켜 지역활성화를 도모한다(김묘정·정지석, 2016; 이주은·양우현, 2016). 이처럼 녹지공간을 조성하는 것은 주변환경에 긍정적인 효과를 불러일으키며 도시환경의 개발 잠재력을 높일 수 있는 방법으로 도시재생의 일환이라고 할 수 있다(이혜은·최재현, 2009).

공원은 한번 조성되면 이전되거나 폐지되기 어려운 기반시설이다. 또한 공원과 녹지공간은 외부효과를 동반하기 때문에 입지가 중요하다. 공원은 어디에 입지하였는지, 어떠한 유형인가에 따라 효과가 다르게 나타난다(Kim et al., 2019; 김기중 외, 2018;

이고은·최열, 2016). 도시재생은 일반적으로 쇠퇴지역을 대상으로 하며 쇠퇴유형에 따라 공원과 녹지조성의 효과에 차이가 있다. 즉 공원이 입지한 곳의 위치와 쇠퇴유형에 따라 간접적 도시재생의 경제적 효과인 지가상승이 다르게 나타남을 의미한다. 뿐만 아니라 공원으로부터의 거리에 따라서도 영향이 다르게 나타난다(Kim et al., 2019; Wu et al., 2014; 노정민·이인성, 2012). 따라서 공원으로부터 거리별로 받는 영향과 효과의 범위를 분석하는 것은 공원조성의 경제적인 효과 측면에서 중요하다. 이에 따라 지역유형과 공원의 거리를 종합적으로 고려한 분석이 필요하고, 이는 간접적 도시재생 방안으로서 효과적인 공원조성정책을 지원할 수 있다고 본다.

이와 같은 배경에 따라 이 연구의 목적은 서울시를 대상으로 쇠퇴·활성화유형을 구분하여 유형별로 조성된 공원의 경제적 효과를 실증분석하는 것이다. 거리에 따른 지가변동률(rate of land price)의 변화를 분석함으로써 공원으로 인한 지가상승효과에 초점을 맞추고자 한다. 이는 공원을 통한 간접적인 재생효과를 도출하고, 효과가 발생하는 해당 지역에 우선적으로 공원을 공급할 수 있도록 정책적인 시사점을 제공하고자 한다.

## 2. 연구의 범위

이 연구의 공간적 범위는 도시계획차원에서 공원을 적극적으로 공급할 계획을 가지고 있으며, 데이터 구득이 용이한 서울시이다. 특히 「2030 서울도시기본계획」에 의하면 상대적으로 쇠퇴된 지역에 인프라를 우선 공급하여 균형 있는 공원·녹지 공급을 계획하고 있다. 뿐만 아니라 서울시는 2020년 도시공원일몰제를 앞두고 공원조성 효과가 큰 곳 등을 우선보상 대상지로 선정하여 보상할 계획이 있다. 시간적 범위는 최근 데이터로 구축하기 위해 2017년을 선정하였다. 내용적 범위는 공원의 자료에서 생활권 공원 중 지역 주민들이 보행을 통한 이용을 목적으로 하는 근린생활권 근린공원과 도보권 근린공원으로 한정하였다. 이는 일상생활에서 도시민들이 편리하게 이용할 수 있는 공원으로 시민들의 삶의 질과 주변 시설들의 활성화와 관련이 깊기 때문이다(정성관 외, 2014).

# II. 이론 및 선행연구 고찰

## 1. 공원의 경제적 효과에 관한 연구

공원의 효과를 입증한 연구는 다양한 분야에서 시도되었고 사회·경제적 측면의 논문들도 있으며, 주로 공원·녹지 주변의 토지 및 주택 관계를 분석한 것이다(Park and Kim, 2019; Czembrowski and Kronenberg, 2016; 김세혁 외, 2016; 박운선·임병준, 2012; 이고은·최열, 2016). Wu et al.(2014)의 연구에서는 도시공간자원과 주택가격 사이의 관계의 중요성을 분석하였다. 그중 공원과

의 거리가 주택가격에 중요한 영향을 미쳤으며 거리가 멀어질수록 주택가격 상승효과가 감소함을 확인하였다. 또한 Czembrowski and Kronenberg(2016)는 헤도닉모형을 이용하여 아파트 가격에 영향을 미치는 요인을 분석하였으며, 녹지접근성은 아파트 가격에 영향을 미치고 이 영향은 유형과 크기에 따라서 범위가 다르다는 것을 주장했다. Kim et al.(2019)에 따르면 공원의 규모가 클수록 주택가격이 인상되며, 다양한 공원의 유형 중 근린공원과 어린이공원이 근접한 주택은 지속적으로 주택가격이 상승함을 밝혔다.

한편 지가 변동과의 관계를 규명한 연구도 있다. 이주은·양우현(2016)은 선형공원이 조성된 이후의 주변지역의 변화를 분석하였고, 그중 공원이 인접한 필지의 수요가 증가함으로써 지가상승률이 높다는 것을 밝혔다. Shukur et al.(2012)은 공원의 인근주민들과 개발업자들을 인터뷰하였는데 개발업자들은 자연요소인 녹지 및 공원 요소들이 부동산 가치를 향상시키는 경향이 있음을 주장하였으며, 공원과 인접한 지역의 부동산가치가 증가하는 결과를 밝혔다. 노정민·이인성(2012)은 공원 거리의 구간을 나누어 해당 구간에 거주하는 사람들을 조사하여 가치평가를 했다. 도시공원과 거리가 근접할수록 공원사용의 가치가 중시되어지며, 특히 800m 이하에 거주민들은 지가상승에 대해 매우 민감하다는 것을 알 수 있었고 거리에 따른 공원의 가치 차이가 있음을 밝혔다.

반면에 위 선행연구와는 다른 결과를 제시한 연구들도 있다. 이고은·최철(2016)은 공원의 유형을 분류하여 주택과의 관계를 분석하였고, 어린이공원이 부(-)의 영향을 미쳤다고 밝혔다. Jung et al.(2016)은 경의선공원 인근의 아파트가격에 프리미엄이 붙어 긍정적인 효과를 보인 반면, 다가구 주택에는 부정적인 효과가 존재하는 것을 밝혔다. 이는 공원은 인접주택 가격에 부정적인 효과를 미칠 수 있음을 시사한다. 한편 공원의 조성은 주거지뿐만 아니라 비주거지역에도 영향을 끼친다. 엄선용(2018)은 혼합적 토지이용과 지가 관계를 분석하였다. 상업용도와 공원의 혼합은 다양한 활동과 도시환경 개선에 따른 효과로 지가상승이 나타나는 반면, 상업활동으로 발생하는 소음과 공원이 주민들에게 불안한 장소로 인식되는 부정적인 효과가 생겨서 지가감소로 나타난다는 결과가 있다. Park and Kim(2019)은 경의선공원의 조성으로 인해 발생하는 상업화를 분석하였다. 공원을 중심으로 동과 서쪽으로 구분하였으며 동부지역에는 지역경제의 활성화와 같은 긍정적인 영향이 있었지만 서부지역의 상업은 다른 요인으로 활성화가 되었기 때문에 공원의 영향이 다소 적게 나타났음을 밝혔다.

## 2. 간접적 도시재생 효과 관련 연구

도시재생과 관련된 대부분의 연구들은 주거지 재생과 물리적인 시설 도입에 따른 재생과 관련되어 있다(서수정 외, 2012; 유

아람·유혜연, 2018; 진영환, 2015). 김용승·김소연(2016)은 벽화마을, 보도정비 등 물리적 환경개선과 공공기관의 설립에만 집중되어 있는 현재까지 도시재생의 문제점을 지적하고 지역의 특성과 공간에 대한 이해를 바탕으로 새로운 도시재생 접근이 필요하며 이에 맞는 방법을 제안했다. 또한 서수정 외(2012)는 주거지 재생을 위한 해피하우스 사업을 분석하였고, 결과로는 주택에너지 효율개선과 유지관리를 위해 주거 보수, 주차장 조성 등 정주환경개선이 되었지만 이러한 개선서비스는 일회적인 서비스일 뿐 지속적인 재생이 어렵기 때문에 보완이 필요하다는 결론을 내렸다. 한편 산업측면에서도 재생에 대한 연구가 진행되고 있다. 양재섭·남선희(2017)는 산업 및 특정개발진흥지구의 운영실태를 분석하였으며, 결과로는 기반시설 공급·권장업종시설의 용적률 완화 등 물리적 지원이 강조되고 있으며 이는 산업활성화보다 부동산활성화에 치중된 정책이고 지역이 반영되지 않은 계획이며 지역에 따라 맞는 개선이 필요하다는 결과를 도출하였다.

지금까지의 물리적 개선 재생방향에서 새로운 접근방식으로 공원을 이용한 도시재생이 대두되고 있다(박성현 외, 2018; 최유진, 2011; 허길숙 외, 2014). 박성현 외(2018)의 연구에서는 철도폐선부지가 선형공원으로 조성된 이후에 사회적 측면에서 이용자들의 만족도가 높아 이용횟수가 증가할 뿐만 아니라 경제적 측면에서 전반적인 주거환경의 개선으로 토지 및 주택가격이 상승하였고, 이는 지역이미지의 개선과 지역활성화 효과에 큰 영향을 주는 것으로 확인되었다. 또한 최유진(2011)도 공원조성은 지역경제 활성화에 큰 역할을 하는 요인이라고 주장했다. 이 외에도 공원의 조성으로 주변의 개발로 인구가 유입되어 활성화와 가로활력에 미치는 영향을 분석한 연구들이 있다. 분석결과, 공원 및 녹지의 유형별로 거리·규모와 입지에 따라 활력이 다르며 공원과 녹지가 가로에 활력을 주는 요소임을 실증하였다(윤영준 외, 2014; 허길숙 외, 2014).

반면에 다른 결과를 제시하는 연구도 있다. Lin et al.(2013)은 활성화로 인해 외부방문객들이 증가하면 소음 및 혼잡과 같은 외부효과가 발생되어 인근지역의 경제적 가치에 부정적인 영향을 준다고 밝혔다.

## 3. 소결

선행연구를 검토한 결과, 현재까지의 많은 도시재생은 물리적인 변화와 수익성 사업이었다. 따라서 지역의 특징을 반영한 다양한 도시재생 연구가 필요하다. 최근에는 물리적인 개선과 같은 직접적인 수단의 재생에서 간접적인 수단에 관한 연구가 진행되고 있다. 그중 공원과 녹지를 이용하여 지역을 재활성화시키는 방안에 대한 연구가 대두되고 있다.

특히, 경제적인 측면에서 토지 및 주택가격에 큰 효과를 미치는 데 기여하고 있다. 선행연구에 따르면 부동산가격에 미치는

영향요인들은 다양하다(〈Table 1〉 참조). 그중, 공원으로부터 거리가 공통적으로 활용되었으며 공원에서 멀어질수록 부동산가격이 감소함을 확인할 수 있다(Lutzenhiser and Netusil, 2001; 박운선·임병준, 2012; 이옥자·최진배, 2015; 정우성 외, 2019; 최내영·양성돈, 2002). 그러나 이 연구는 공원으로부터의 거리와 지가를 선형관계로 분석한 선행연구와 달리 비선형관계를 통해 실증 분석을 하고자 한다. 따라서 본 연구에서는 부동산가격에 영향을 미치는 다양한 요인 중, 공원시설에 초점을 맞추고 단순한 선형 관계가 아닌 공원으로 인해 나타나는 지가변동크기와 범위를 분석하는 것을 차별성으로 삼는다. 뿐만 아니라 공원은 거리 및 유형과 입지에 따라서 부동산가격이 변화하며 이는 활성화로 연계됨을 알 수 있다. 공원의 긍정적인 영향이 나타난 지역뿐만 아니라 다른 외부 요인의 영향으로 인해서 공원의 효과가 미비한 지역이 있음을 확인할 수 있었다. 이러한 연구 결과를 바탕으로, 공원의 경제적 효과는 지역의 특성과 공원으로부터의 거리를 고려할 필요가 있다. 그러나 이러한 요인들을 종합적으로 고려한 연구는 미흡하다. 또한 아직까지 도시재생의 목적으로 근린공원을 설치한 사업은 없으나 근린공원 설치 사례를 살펴보면 도시재생의 목적에 부합함을 확인할 수 있다. 이에 따라 공원이 해당지역의 지가상승효과에 미치는 영향에 초점을 맞추는 연구가 필요하다. 따라서 이 연구는 서울시를 대상으로 쇠퇴지역뿐 아니라 상대적으로 활성화지역을 비교군 대상으로 삼아 공원 및 녹지 조성의 효과를 살펴보고자 한다. 이 연구의 차별성은 지역의 쇠퇴 및 활성화 유형을 구분하고 유형별로 공원으로부터 거리와 지가변동

률의 관계를 분석하여 공원의 경제적 효과정도를 실증하는 데에서 찾을 수 있다.

### III. 연구대상지와 분석방법

#### 1. 연구대상지의 유형구분

이 연구는 쇠퇴·활성화지역 내 조성된 공원의 효과를 실증분석함을 목적으로 하기 때문에 우선적으로 쇠퇴·활성화지역 유형구분이 필요하다. 유형을 분류하기 위해 「서울도시재생포털」에서 2015년에 발표한 「2025 서울시 도시재생 전략계획」의 최근 데이터를 이용하였다. 서울시는 쇠퇴·활성화정도를 ‘도시경제기반형’과 ‘근린재생형’에 따라 10개의 등급으로 분류하였다(〈Figure 1〉 참조).<sup>1)</sup> 도시경제기반형과 근린재생형은 도시재생특별법에 의해 크게 두 가지로 구분된 도시재생활성화사업이다. 도시경제기반형은 경제회복효과가 큰 시설 등을 정비하고 개발하는 사업과 연계하여 도시에 새로운 기능을 부여할 뿐 아니라 고용기반 창출이 가능한 지역이다.

근린재생형은 쇠퇴한 구도심 및 중심시가지 활성화가 필요한 지역과 생활환경 개선이 필요한 주거지역을 대상으로 한다(김호철, 2017).

이 연구에서는 상대적으로 낙후되어 있는 지역과 비교군인 활성화지역 중에서 각각 상위 30%와 하위 30%를 선별하였다. 〈Figure 2〉와 〈Figure 3〉은 도시경제기반형과 근린재생형 두 그룹의 상위권

Table 1. Factors affecting land price revealed in previous research\*

Author	Independent variables (Parameter)**	Dependent variables	Method
Choei and Yang (2002)	Han_river(-.148), traffic noise(.115), elementary(-.640), subway(.126), r_pyong(10.249), s_m <sup>2</sup> (7.965E-03), FAR(-.482), parking(186.904), r_floor(73.180)	Housing price	Linear, semi-log, log-linear
Park and Rhim (2012)	Parking(4.87), distance from elementary(-11.76), distance from university(-18.94), distance from downtown(18.02), distance from hospital(0.07), <b>distance from green space(-11.16)</b> etc.	Sales price	Hedonic price model
Lee and Choi (2015)	Income(.136), brand(.084), floor(.020), number of academy(.000), number of school(-.001), number of household(.000), distance from subway(-.068), <b>distance from park(-.038)</b> etc.	Sales price, Chonse price	Hedonic price model
Cheong et al. (2019)	Housing characteristics (detached house(-.147), floor area(-.003), age of house(-.004), parking(.049) etc.), location characteristics(distance from school(-.054), distance from subway(-.017), <b>distance from park(-.031)</b> , distance from market(-.021)) etc.	Sales price	Multiple regression
Lutzenhiser and Netusil (2001)	Up to 1500 feet (natural area.3332, <b>urban park-.1154</b> , golf course-2.475), bathrooms.2178, age(years)-.00726, lot acreage.4870 etc.	Housing price	Hedonic price model

\* Besides distance from park, park facilities and programs may also be a factor (Kaczynski et al., 2008) but this study, which covers all neighborhood parks in Seoul, was not considered

\*\* Apply r-squared(R<sup>2</sup>) based on the highest Parameter of the paper

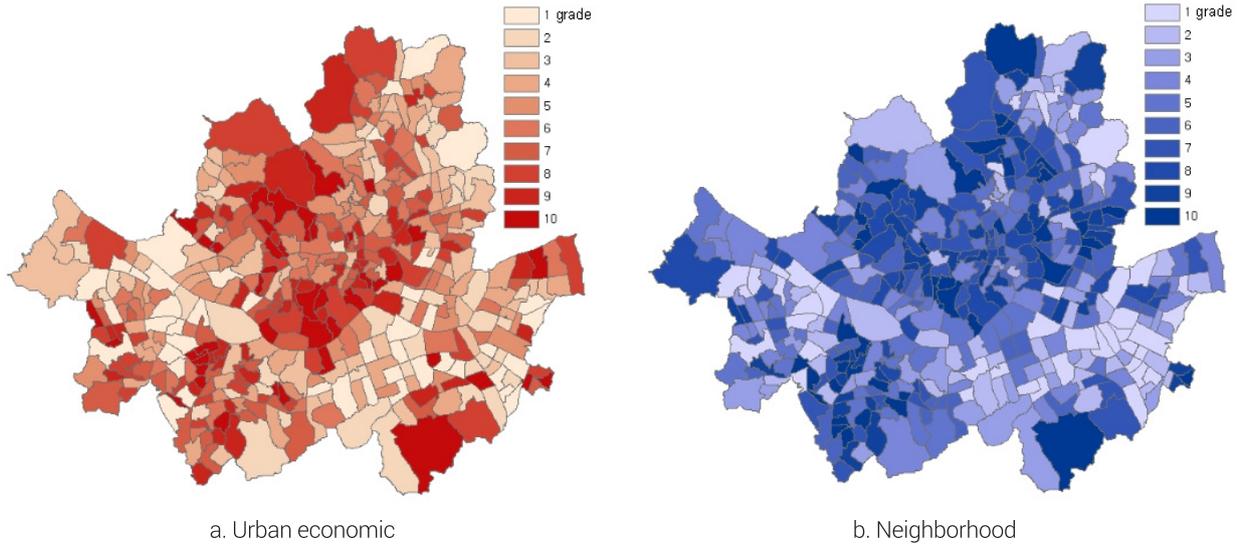


Figure 1. Grades of urban regeneration types

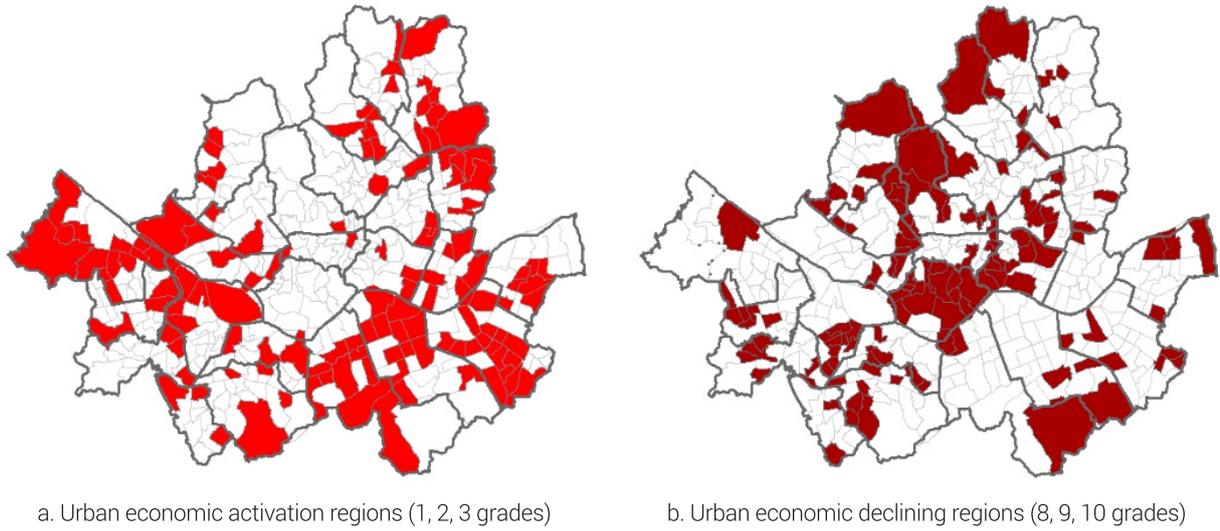


Figure 2. Urban economic 1, 2, 3 and 8, 9, 10 grades

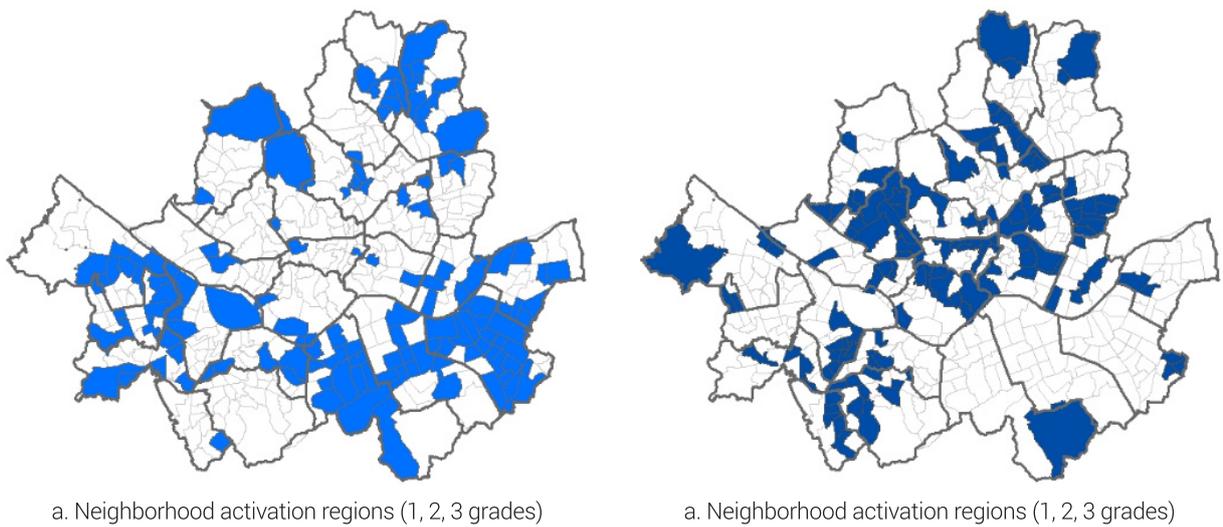


Figure 3. Neighborhood 1, 2, 3 and 8, 9, 10 grades

1, 2, 3등급과 하위권 8, 9, 10등급을 도출한 값이다. 강남3구(강남·서초·송파구)와 여의도는 도시경제기반형, 근린재생형 모두 활성화지역으로 뚜렷하게 구분되지만 나머지 지역은 도시경제기반형 또는 근린재생형에 따라 활성화지역은 다소 차이가 있다. 쇠퇴지역은 도봉구와 용산구 일부지역에서 중복되는 지역이 있기는 하지만 도시경제기반형 또는 근린재생형에 따라 쇠퇴지역이 다르게 구분된다.

세부적으로 보면, 상대적으로 활성화된 1, 2, 3등급의 경우 도시경제기반형은 송파구(12.5%)에 집중되어 있으며 근린재생형 또한 송파구(16.41%)와 서초구(10.16%)가 가장 높다. 상대적으로 쇠퇴된 8,9,10등급의 경우, 도시경제기반형은 용산구(11.02%)와 종로구(7.87%)에 집중되어 있으며 근린재생형은 서대문구(8.66%)가 가장 높다. 이는 상대적으로 활성화된 지역이 대체로 강남지역에 집중되어 있는 것을 알 수 있다. 반면에 상대적으로 쇠퇴된 지역들은 구도심에 집중되어 있다.<sup>2)</sup>

## 2. 분석 자료와 방법

### 1) 분석 자료

분석의 가장 기본이 되는 공원 자료는 도로명주소에서 제공되는 자료를 사용하였다. 해당 자료는 공원의 형상 정보를 제공하고 있으나 공원의 유형을 따로 구분한 정보를 포함하고 있지 않다. 따라서 이 연구에서는 「도시공원및녹지등에관한법률시행규칙」 별표 3, 도시공원의 설치 및 규모의 기준에 따라 근린생활권 근린공원은 1만 제곱미터~3만 제곱미터 이하, 도보권 근린공원은 3만 제곱미터~10만 제곱미터 이하로 구분하였고 이를 분석에 활용하였다.

구축된 공원 자료는 <Figure 4>와 같으며 근린생활권 근린공원 197개, 도보권 근린공원 98개로 총 295개 공원을 대상으로 하였다. 근린공원은 근린거주자 또는 근린생활권으로 구성된 지역거

주민들을 위한 목적으로 설치되었으며 시간과 공간적으로 큰 제약을 받지 않고 도보로 이용할 수 있기에 도시활성화와 관련하여 효과를 판단할 수 있는 적절한 분석 대상이라 판단하였다(정성관 외, 2014).

도시의 경제적 효과를 판단할 수 있는 대표적인 지표는 지가이다. 특히 개별 공시지가<sup>3)</sup>는 개별 토지를 기준으로 매년 결정이 되기에 경제적 효과를 반영하는 데 적절한 자료로 판단된다. 해당 자료는 서울부동산정보광장에서 제공하는 개별공시지가를 사용하였다. 지가는 지역마다 가격의 편차가 심할 뿐만 아니라 토지가격을 변화시키는 요인은 시간·시설 접근성에 따라 차등이 심하다(서수복, 2015). 따라서 차선의 방법으로 공원에 의한 경제적 효과의 변화를 비교하기 위하여 전년도 대비의 지가변동률<sup>4)</sup>을 이용하였다. 또한 지가는 토지이용으로 인하여 결정되는 부분이 크기 때문에 용도를 구분할 필요가 있다(장명준·김태호, 2012). 이 연구에서는 용도지역상, 주거지역과 상업지역에 해당하는 모든 필지의 지가변동률을 따로 구분하여 구축함으로써 공원으로 인한 효과가 주거와 상업지역에서 어떠한 차이를 보이는지 추가적으로 살펴보았다.

한편 공원으로 인한 효과를 분석하기 위해서 공원으로부터의 거리 자료도 추가적으로 구축하였다. 서울시가 제시한 「공원녹지분야 업무협약의 매뉴얼(2011)」은 근린공원과 이에 준하는 공원에 서부터 반경 500m 이내 지역을 공원서비스 지역이라 하며 그 이상의 지역은 공원소외지역으로 칭하기 때문에 근린공원과 이에 준하는 공원에는 분석결과를 일반화 할 수 있다고 판단하였다. 이에 근거하여 공원서비스 지역으로 지칭되는 반경 500m까지 범위로 설정하였다. 500m 이내 공원으로 인한 효과범위와 그래프의 변화의 정확성을 위해 10m 단위로 50개의 버퍼를 설정하였다(<Figure 5> 참조). 또한 각 버퍼 안에 포함되는 필지의 개별공시지가를 산술 평균화함으로써 공원으로부터의 10m 간격당 평균 개별공시지가 자료를 구축하였다.<sup>5)</sup> 총 295개의 근린공원을 중심

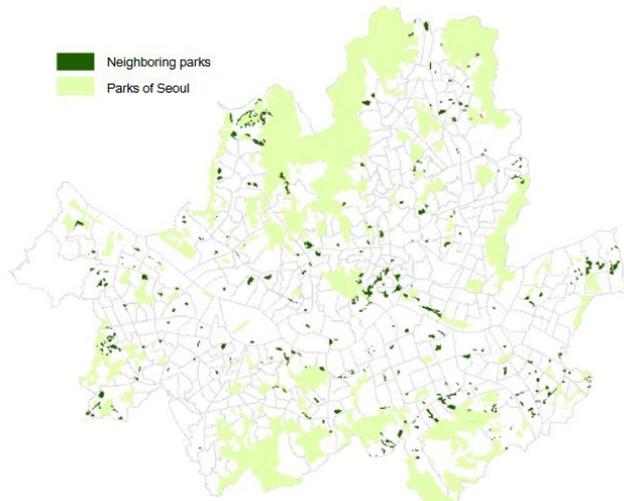


Figure 4. Neighboring parks in Seoul

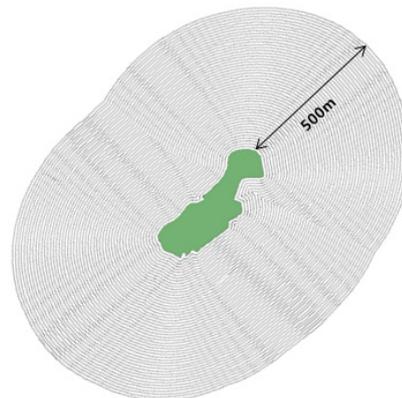


Figure 5. Example of buffering area to a park

으로 구축된 버퍼에 이용된 필지단위의 지가는 514,205개이다.

## 2) 분석 방법

이 연구의 주요 분석방법은 공원으로로부터 거리와 지가변동률 간의 관계를 분석하는 것이다. 이를 위하여 다항함수(선형, 2차, 3차)를 기반으로 관계를 분석하였다. 지금까지 대다수의 연구에서는 선형함수를 기반으로 공원과 가까울수록 지가가 높음을 확인하였다. 그러나 이 연구에서는 선형, 2차, 3차 함수를 이용하여 공원으로 인한 경제적 효과의 한계거리와 효과 정도를 확인하고자 하였다. 이와 같은 분석방법은 김기중 외(2018)의 연구에서도 활용된 바 있다.

선형함수는 변곡점이 존재하지 않지만 2차함수는 1개의 변곡점을 갖고 3차함수는 2개의 변곡점을 갖는다. 따라서 선형함수와 달리 2·3차함수는 공원서비스 지역 내(500m) 변곡점에 대한 대칭성을 가진 그래프가 형성되고 공원으로 인한 영향범위를 도출할 수 있다. 이에 따라 영향범위에 해당되는 거리까지 3차함수의 그래프는 가파르고 2차함수는 3차함수 대비 완만한 것을 확인할 수 있었다.

예시로, 공원으로로부터의 거리(X축)와 지가변동률(Y축)의 산포

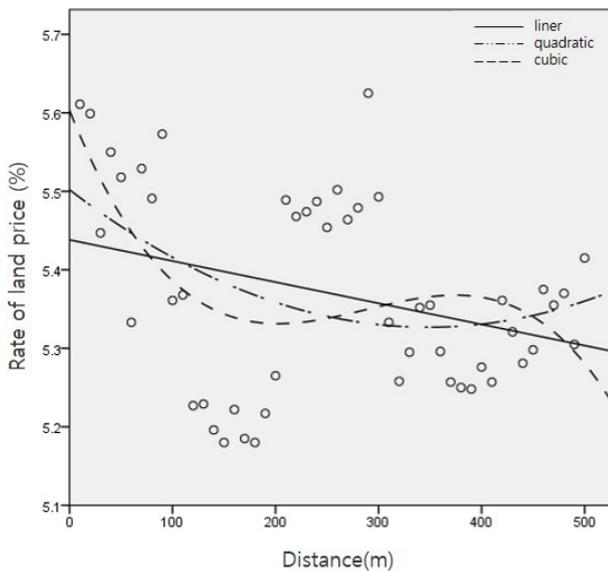


Figure 6. Example of relationship between distance from park and land price

Table 2. Functions and R-squared of analysis

Type	Functional formula	R <sup>2</sup>	Degree significance		
			x	x <sup>2</sup>	x <sup>3</sup>
Linear function	y=-0.001x + 5.7311	0.079	**		
Quadratic function	y=1E-05x <sup>2</sup> - 0.0065x + 6.2099	0.239	***	***	
Cubic function	y=-6E-08x <sup>3</sup> + 6E-05x <sup>2</sup> - 0.0156x + 6.6162	0.313	***	***	**

\*p<.10, \*\*p<.05, \*\*\*p<.01

도는 (Figure 6)과 같다. 산포도의 형태는 근린공원으로부터 멀어질수록 지가변동률이 일정지점까지 하락하다 다시 증가하는 추세이다. 이를 단순 선형관계로 보면 거리가 멀어질수록 지가변동률이 하락하는 것으로 설명되지만, 2·3차함수를 기반으로 보면 지가변동률이 일정지점까지 하락하다가 다시 증가하는 현상을 설명할 수 있다.

함수의 적합도를 판단하는 기준은 R-squared와 각 차수의 유의성이다. R-squared는 함수의 설명력을 의미하고 각 차수의 유의성은 다항함수의 적절성을 판단하는 기준이다. 예를 들어 선형함수의 1차항이 유의할 경우 선형함수를 적용하고, 2차함수의 1차, 2차항이 모두 유의하다면, 2차함수를 적용하게 된다. 만약 3차 함수에서 3차항 변수가 유의하다면 3차 함수가 채택되고 그렇지 않을 경우 2차함수가 채택된다.

## IV. 분석결과와 해석

### 1. 근린공원으로부터의 거리와 지가변동률 분석

(Figure 7)은 공원이 조성된 지역의 유형을 고려하지 않고 다항함수를 이용하여 근린공원으로부터 거리와 지가변동률을 분석한 결과이다. 3차함수는 31.3%로 선형함수와 2차함수 대비 높은 설명력을 갖는다. 또한 사용된 함수들의 차수별 변수들은 모두 유의하다. 따라서 이 연구의 분석방법인 다항함수 중 경제적 효

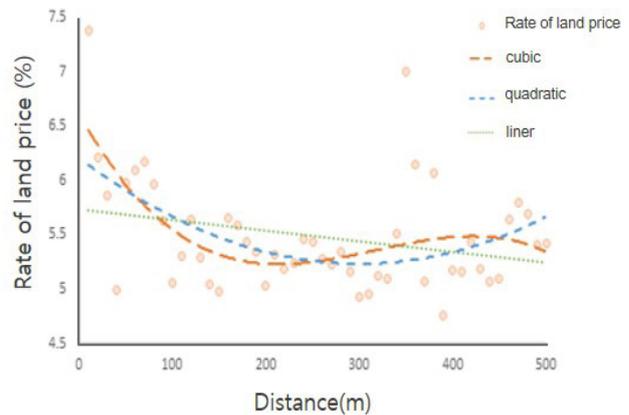


Figure 7. Distance from park and rate of land price

과를 설명할 수 있는 2·3차 함수는 적합한 방법이다(〈Table 2〉 참조). 3차함수의 3차항 계수는 음(-)의 값으로 거리가 멀어질수록 지가변동률이 하락하다가 상승하는 그래프 형태이다. 이는 공원에서 멀어질수록 지가변동률이 일정지점까지 하락하다가 증가하고 있음을 보여준다. 공원의 효과가 나타나는 영향범위는 176.99m이고 공원인접지역과 변화가 나타나는 한계거리까지의 변동폭은 최대지가변동폭이라고 할 수 있으며 1.21%p이다. 이와 같이 2·3차함수로 공원으로 인한 경제적 효과의 한계거리와 지가변동률의 최대변동폭을 설명할 수 있다.

한편 경제적 효과를 판단하는 지가는 다양한 기반시설들의 영향을 받기 때문에 공원의 영향이 많이 반영된 곳도 있지만 적게 반영되어 영향이 뚜렷하게 나타나지 않는 지역도 있다. 이는 Park and Kim(2019)의 연구결과에서도 나타난다. 따라서 영향이 다소 적을 수 있지만 이 연구에서는 그 범위의 영향에 초점을 맞추고자 한다.

## 2. 쇠퇴·활성화지역별 분석결과

〈Table 3〉은 쇠퇴·활성화지역별로 유형을 분류하여 근린공원으로부터 거리와 지가변동률을 분석한 결과이다. 함수의 적합도는 설명력( $R^2$ )과 함수의 차수별 유의성을 따른다. 설명력은 0.9%부터 48.1%까지 다양하게 분석되었으며 쇠퇴지역은 도시경제기반형의 상업지역을 제외하고 활성화지역 대비 공원과의 관계성이 높다. 이는 쇠퇴지역에서 공원의 효과가 더 크다는 것을 의미한다. 특히 근린재생형 지역에서 활성화지역보다 공원의 영향이 두드러지게 나타난다. 그럼에도 불구하고 도시경제기반형의 활성화지역에 속하는 상업지역은 공원과의 관계성이 높다. 이는 경의선숲길이 위치한 연남동과 같은 사례이다. 연남동은 경의선숲길이 조성되면서 활발하게 상업활동이 이루어지며 이익창출이 발생하는 지역이다. 따라서 이와 같은 지역은 공원과의 관계성이 높다.

함수의 차수별 유의성의 경우, 쇠퇴지역은 모든 지역이 유의미한 함수가 도출되었고, 특히 근린재생형의 상업지역을 제외하고 나머지 지역에서 3차함수의 3차항 변수가 유의하여 3차함수가 채택되었다. 반면에 활성화지역의 경우, 도시경제기반형의 주거지역을 설명할 수 있는 함수가 없고 3차함수가 유의한 지역이 없기 때문에 선형함수와 2차함수가 채택되었다. 2·3차함수가 적용된 지역 중, 주거지역과 상업지역에 차이가 나타났다. 주거지역은 3차함수가 유의미하고 상업지역은 쇠퇴지역의 도시경제기반형을 제외하고 2차함수가 유의미하다. 3차함수는 극점까지 지가변동률의 변화가 급격하게 하락하고 2차함수는 상대적으로 완만하게 하락한다. 이는 주거지역이 상업지역 대비 공원조성에 민감하다고 해석된다.

지역유형은 쇠퇴지역과 활성화지역을 구분하고 재생유형인 도시경제기반형과 근린재생형으로 분류하였다. 지역의 특성을 고려하여 분석한 결과, 유형을 분류하지 않은 〈Table 1〉보다 다양

한 그래프의 형태가 확인되었다. 모든 3차함수의 3차항 계수는 음의 방향이고 2차함수의 2차항 계수는 양의 방향이다. 그래프 형태는 거리가 멀어질수록 지가변동률이 일정지점까지 하락한다. 지가변동률이 작다는 것은 전년도 대비 지가의 상승폭이 작은 것으로 경제적 효과 또한 적다고 할 수 있다. 따라서 공원이 멀어질수록 일정지점까지 경제적 효과가 작아진다고 해석된다.

이 연구에서는 경제적 효과의 지표를 공원의 영향범위와 지가변동률의 변동폭으로 확인하였다. 그래프의 변화가 나타나는 일정지점은 공원의 효과가 나타나는 범위이며 쇠퇴지역은 주거지역의 영향범위가 상업지역보다 길다. 그중 근린재생형이 259.63m로 가장 길다. 반면에 활성화지역은 상업지역의 영향범위만 분석되었다. 따라서 쇠퇴지역은 근린재생형지역과 활성화대비 주거지역에서 공원의 영향 범위가 넓게 나타난다. 이는 도시재생유형의 특징이 두드러지는 결과이다. 근린재생형은 낙후된 주거지역과 연관되어있기 때문에 쇠퇴된 주거지역에서 공원의 영향 범위가 크게 발생하는 것으로 확인된다.

공원인접지역(y절편)과 변화가 나타나는 일정지점(극점)의 지가변동률 차이는 공원의 영향으로 발생하는 지가의 최대 변동폭이다. 최대변동폭이 크다는 것은 공원인접지역의 지가변동률이 극점의 지가변동률보다 높음을 의미한다. 이는 공원으로 발생하는 지가상승폭이 크기 때문에 공원의 경제적 효과가 크다는 것을 의미한다. 쇠퇴지역은 활성화지역 대비 모든 지역의 변동폭이 크다. 그중에서도 상업지역의 변동폭이 크며 이는 일반적으로 상업지역이 주거지역보다 경제적 이익이 크게 발생하고 지가가 높기 때문에 지가변동률이 높은 것으로 판단된다. 또한 쇠퇴지역은 활성화지역 대비 근린재생형 1.9%p, 도시경제기반형 0.4%p가 큰 것을 확인할 수 있다. 따라서 동일한 공원일지라도 근린재생형에 위치한 공원의 경제적 효과가 크다.

이 연구의 분석결과에 따르면 공원은 주거지 활성화뿐만 아니라 상업 활성화 측면에서도 긍정적인 역할을 한다. 세부적인 지역으로 보면, 상대적으로 쇠퇴된 지역이 집중되어 있는 구도심은 주거지역에 공원을 설치하는 것이 유리하며 상대적으로 활성화된 지역이 집중되어 있는 강남3구는 상업지역에 공원을 설치하는 것이 유리하다. 특히 쇠퇴지역의 근린재생형에 공원을 조성하는 것은 경제적 효과로 인한 활성화에 가장 유리하다고 할 수 있다.

## V. 결론

이 연구는 쇠퇴 및 활성화지역을 구분하고 유형별로 근린공원으로부터의 거리와 지가변동률의 관계를 분석하여 공원의 경제적 효과를 실증하였다. 이 연구의 주요 결과로는 첫째, 공원의 영향범위를 분석하기 위해서는 2·3차함수가 적합하다. 근린공원으로부터 지가변동률의 변화가 나타나는 지점까지가 공원의 효과가 나타나는 영향범위이며 그 이후는 공원의 효과가 미미하다고



할 수 있다. 2·3차함수에서 공원인접지역과 변화가 나타나는 지점의 지가변동률 차이를 최대변동폭이라고 하며 변동폭이 클 때 공원의 경제적 효과가 크다고 할 수 있다. 지역유형을 고려하여 분석한 결과 다양한 영향범위와 변동폭이 확인되었다. 이는 동일한 공원일지라도 입지한 지역에 따라서 공원의 효과가 다르게 나타남을 보여준다. 현재 서울시는 2020년 공원일몰제를 앞두고 공원의 효과가 높은 곳을 우선보상 대상으로 선정하여 보상을 할 계획이 있다. 이때 공원의 경제적 효과 또한 고려되어야 하는 중요 요소인데 이 연구 결과는 향후 공원의 효과를 고려하는 데 적절한 기초자료로 활용될 수 있을 것이다.

둘째, 쇠퇴지역은 활성화지역 대비 공원의 경제적 효과가 크다. 대부분의 지역들은 근린공원으로부터 멀어질수록 일정지점까지 지가변동률이 하락하다가 상승한다. 비슷한 그래프 형태이지만 일정지점이 각각 다르며 이는 공원의 효과가 다름을 의미한다. 특히 쇠퇴지역은 활성화지역 대비 공원의 영향을 크게 받으며 이는 쇠퇴지역의 공원이 활성화지역보다 경제적 효과에 유리하다고 할 수 있다. 그중에서도 근린재생형지역과 주거지역의 영향범위와 변동폭이 크다. 도시재생은 일반적으로 쇠퇴지역의 활성화를 위해 행해지며, 공원조성 또한 재생을 도모한다. 즉 쇠퇴지역의 공원조성은 경제적 효과를 일으켜 지역활성화를 동반한다고 할 수 있다.

셋째, 공원은 주거·상업지역을 활성화한다. 주거지역은 상업지역 대비 영향범위가 길며 주거지역에 조성된 공원은 활성화 영역을 넓히는 데 유리하다. 상업지역은 주거지역 대비 지가변동폭이 크며 상업지역에 조성된 공원은 활성화 효과를 증대시키는 데 유리하다. 특히 이 효과들은 근린재생형에서 더 강하게 나타난다. 이와 같은 결과는 공원조성으로 인한 지역경제효과와 더불어 활성화를 기대할 때 재생의 유형분류와 토지이용특성을 정확히 고려해야 함을 시사한다.

이 연구는 지역유형별로 나누어 공원의 경제적 효과를 분석함에 의의가 있다. 서울시는 2030서울시공원·녹지기본계획에 따라 적극적인 공원면적 확보 및 질적 확충을 하고자 하며, 이 연구의 결과는 서울시의 효과적인 공원조성에 일조할 것으로 기대한다. 특히 공원 조성으로 인한 지역의 경제적 효과를 도출할 수 있다. 그러나 지가에 영향을 미치는 교통시설과의 접근성, 학교와의 거리, 대형마트와의 거리, 주차장 면적 등 다른 요인들을 반영하지 못하였고 공원이용자들의 만족도를 고려하지 못한 한계점이 있다. 향후, 공원을 이용하는 시민들의 이용만족도를 사용한 연구가 진행되어야 할 것이다.

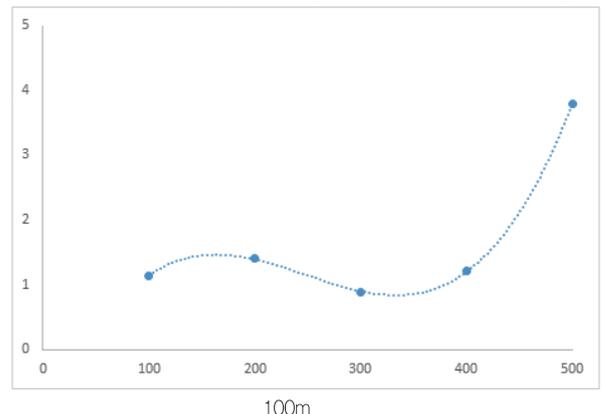
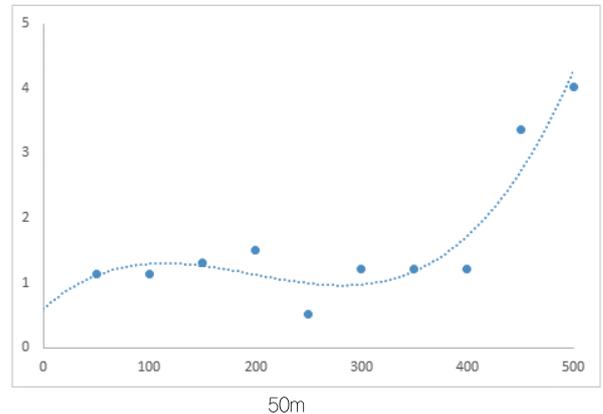
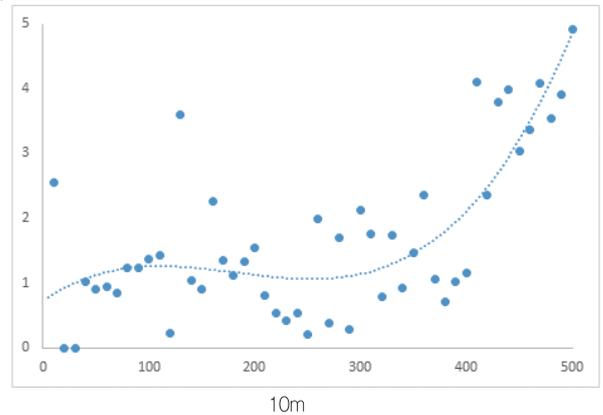
비율, 버스정류장 개수 기준으로 나뉜다. 근린재생형은 인구사회(69)-고령인구비율, 순인구이동률, 기초생활수급자수, 세입자가구비율, 사회복지시설 수, 산업경제(13)-사업체수변화, 종사자수변화, 도소매업종사자수, 공시지가, 지방세징수액, 물리환경(28)-노후건축물비율, 자동차접근불가필지, 주차장확보율, 건축허가건수, 도시공원면적비율 기준으로 나뉜다.

주2. 도시경제기반형의 1,2,3등급은 송파구(12.5%), 강남구(9.38), 강서구(9.38), 서초구(7.81) 순으로 높으며 근린재생형의 1,2,3등급은 송파구(16.41), 서초구(10.16), 강남구(7.81), 노원구(7.81)이다. 반면에 도시경제기반형의 8,9,10등급은 용산구(11.02), 종로구(7.87), 영등포구(7.09), 성동구(7.09)순으로 높으며 근린재생형의 8,9,10등급은 서대문구(8.66), 영등포구(7.09), 관악구(7.09)가 높다.

주3. 개별공시지가는 매년 공시되는 표준지공시지가를 기준으로 개별토지의 특성과 표준지 선정여부로 결정된다. 토지 관련 요인들이 개별공시지가 형성에 중요한 요인으로서 토지관련 국·공유재산의 사용료 등의 부과기준으로 활용된다(김주경·김갑열, 2014).

주4. 개별지가는 지역 간의 비교가 불가능하기 때문에 지가변동률을 이용함으로써 전년도 대비 지가상승효과를 비교할 수 있다.

주5.



주1. 도시경제기반형은 인구사회(20)-고령인구비율, 순인구비율, 경제활동가능인구비율, 교육수준, 문화시설 수, 산업경제(68)-사업체수변화, 종사자수변화, 사업체당 종사자수, 고차산업종사자수, 제조업종사자수, 물리환경(12)-노후건축물비율, 자동차접근불가필지, 주차장확보율, 역사권면적

- 10m, 50m, 100m 단위로 설정하여 3차함수로 분석을 한 예시이다.
- 10m, 50m, 100m 각 버퍼 안에 필지를 평균화하여 3차함수로 분석하였을 때, 모두 같은 추세변화를 보인다. 그러나 10m로 설정하였을 때, 가장 곡선의 변화가 잘 설명되며 더 작은 단위는 데이터의 한계가 있어 500m 내 변화를 가장 잘 설명할 수 있는 것은 10m이다.

인용문헌  
References

1. 김기중·김동준·이창효·이승일, 2018. “도시공원의 규모와 형태별 주변지역의 지표온도·건물에너지소비저감 영향범위 분석 연구”, 『한국지역개발학회지』, 30(2): 155-176.  
Kim, K.J., Kim, D.J., Yi, C.H., and Lee, S.I., 2018. “An Analysis on Influence Range of Reducing the Surface Temperature and Building Energy Consumption by Urban Park Size and Shape”, *Journal of The Korean Regional Development Association*, 30(2): 155-176.
2. 김묘정·정지석, 2016. “수변공원 정비사업 이후 주거지 및 공원 인식 변화가 공원의 기능 평가에 미치는 영향 -경산시 사례를 중심으로-”, 『주거환경』, 14(1): 13-22.  
Kim, M.J. and Jung, J.S., 2016. “Impact on the Role Consciousness of Park through Value Change of Neighborhood and Park after Waterside a Park Improvement Project in Gyeongsan”, *Journal of The Residential Environment Institute of Korea*, 14(1): 13-22.
3. 김세혁·심규원·한상열·김태균, 2016. “국립공원 구역 해제가 지가변동률에 미치는 영향: 한려해상국립공원 두모지역을 중심으로”, 『한국산림휴양학회지』, 20(2): 57-64.  
Kim S.H., Sim, G.W., Han, S.Y., and Kim, T.K., 2016. “The Impact of Adjustment of National Park on Fluctuation Rate of Land Price: Case of Dumo in the Hallyeohaesang National Park”, *Journal of the Korean Institute of Forest Recreation*, 20(2): 57-64.
4. 김용승·김소연, 2016. “저층 노후주거지에 대한 새로운 도시재생 접근방법 제안”, 『대한건축학회논문집』, 32(12): 119-126.  
Kim, Y.S. and Kim, S.Y., 2016. “A New Approach to Urban Regeneration of Old Low-Rise Residential Area”, *Journal of the Architectural Institute of Korea Planning & Design*, 32(12): 119-126.
5. 김주경·김갑열, 2014. “토지특성 요인에 입각한 개별공시지가의 실거래가 반영률 차이분석”, 『한국지적정보학회지』, 16(1): 139-153.  
Kim, J.K. and Kim, G.Y., 2014. “An Analysis of the Difference between the Public Announced Individual Land Price and its Reflection Rate of the Real Transaction Land Price based on the Land Characteristics”, *Journal of the Korean Cadastre Information Association*, 16(1): 139-153.
6. 김호철, 2017. “AHP분석을 통한 지속가능한 도시재생사업의 중요요인 분석연구: 근린재생형 도시재생사업을 중심으로”, 『한국지역개발학회지』, 29(3): 201-216.  
Kim, H.C., 2017. “A Study on Major Factors for Sustainable Urban Regeneration Projects Using Analytic Hierarchy Process”, *Journal of The Korean Regional Development Association*, 29(3): 201-216.
7. 노정민·이인성, 2012. “거리에 따른 도시공원의 경제적 가치평가와 영향요인의 변화”, 『한국도시설계학회지』, 13(1): 143-154.  
Noh, J.M. and Lee, I.S., 2012. “Differences Due to the Distance in

the Economic Valuation of Urban Parks and in the Factors that Influence the Evaluation”, *Journal of the Urban Design Institute of Korea Urban Design*, 13(1): 143-154.

8. 박성현·이경아·유창호·이보형, 2018. “철도폐선부지를 활용한 선형공원의 도시재생 효과”, 『한국지적정보학회지』, 20(1): 109-120.  
Park, S.H., Lee, K.A., Yu, C.H., and Lee, B.H., 2018. “The Effect of Linear Park on the Abandoned Railway Area Focusing on Urban Regeneration”, *Journal of The Korean Cadastre Information Association*, 20(1): 109-120.
9. 박신자, 2017. “도시 친수공간 활성화를 위한 공간계획에 관한 연구: 안양천을 중심으로”, 『한국공간디자인학회논문집』, 12(6): 163-172.  
Park, S.J., 2017. “A Study on Spatial Plan to Activate Urban Waterfront: Focusing on the Anyangcheon”, *Journal of Korea Institute of Spatial Design*, 12(6): 163-172.
10. 박운선·임병준, 2012. “지역 및 가격대별 아파트가격결정요인의 차이 분석”, 『주거환경』, 10(1): 91-113.  
Park, W.S. and Rhim, B.J., 2012. “A Study on the Determinant Factors of the Apartment Price”, *Journal of the Residential Environment Institute of Korea*, 10(1): 91-113.
11. 서수복, 2015. “지가변동의 시대별 공간적 특성에 관한 연구”, 『국토연구』, 84: 22-34.  
Seo, S.B., 2015. “A Study on the Spatio-Temporal Characteristics of Land Price Fluctuation”, *The Korea Spatial Planning Review*, 84: 22-34.
12. 서수정·임병성·임강륜, 2012. “해피하우스 시범사업 사례분석을 통한 주거지재생 방안 연구”, 『서울도시연구』, 13(4): 113-131.  
Seo, S.J., Lim, H.S., and Lim K.R., 2012. “The Method of Regeneration of Deteriorated Residential Area through Happy House Pilot Project’s Case Studies”, *Seoul Studies*, 13(4): 113-131.
13. 양재섭·남선희, 2017. “산업 및 특정개발진흥지구 운영실태 분석과 개선방향 연구: 서울시를 중심으로”, 『서울도시연구』, 18(3): 23-38.  
Yang, J.S. and Nam, S.H., 2017. “A Study on the Evaluation and Improvement of the Industrial and Special Development Promotion Districts in Seoul”, *Seoul Studies*, 18(3): 23-38.
14. 엄선용, 2018. “용도간의 공간적 혼합을 고려한 도교구부의 토지이용 패턴”, 한국바이오텍경관도시학회 제4차 학술발표회, 서울: 한양대학교.  
Eom, S.Y., 2018. “Analysis on Land Use Pattern of Tokyo Ward Area Considering Spatial Relationship: Adjacency, Intensity, and Proximity”, Paper presented at the Korean Association of the Bio-Technological Landscape Urbanist 4<sup>th</sup> Congress, Seoul: Hanyang University.
15. 유아람·유혜연, 2018. “도시재생 뉴딜사업 주거지 재생을 위한 정책 개선 방안 연구”, 『대한건축학회논문집』, 34(12): 55-64.  
You, A.R. and Yoo, H.Y., 2018. “A Study of the Policy Improvement for the Housing Area as the Urban Regeneration of New Deal Project”, *Journal of the Architectural Institute of Korea Planning & Design*, 34(12): 55-64.
16. 윤영준·최창규·타누선 봉쁘라섯·성현곤, 2014. “공원의 입지와 유형이 가로활력에 미치는 영향 분석: 서울시를 대상으로”, 『국토계획』, 49(6): 95-107.  
Yoon, Y.J., Choi, C.G., Vongpraseuth, T., and Sung, H.G., 2014. “Analyzing an Impact of the Location and Type of Parks on Street

- Vitality in Seoul”, *Journal of Korea Planning Association*, 49(6): 95-107.
17. 이고은·최월, 2016. “도시공원의 유형 및 입지적 특성이 공동주택가격에 미치는 영향”, 『대한토목학회논문집』, 36(5): 927-936.  
Lee, G.E. and Choi, Y., 2016. “Effects of Types and Locational Characteristics of Urban Parks on the Apartment Price”, *Journal of the Korean Society of Civil Engineers*, 36(5): 927-936.
  18. 이옥자·최진배, 2015. “부산지역의 아파트가격 결정요인에 관한 연구 - 동서쪽을 중심으로 -”, 『주거환경』, 13(2): 53-66.  
Lee, O.J. and Choi, J.B., 2015. “A Study on the Determinants of Apartment Prices in Busan - Focusing on the East-West -”, *Journal of the Residential Environment Institute of Korea*, 13(2): 53-66.
  19. 이주은·양우현, 2016. “선형공원 조성에 의한 주변 주거지의 변화 분석: 서울시 재생 가로공원과 복원하천 수변공원 사례 연구”, 『한국주거학회논문집』, 27(6): 45-55.  
Lee, J.E. and Yang, W.H., 2016. “The Investigation of Residential Area Changes by the Provision of Urban Linear Parks: Case Studies of the Regenerated Street Parks and the Uncovered Stream Parks in Seoul”, *Journal of the Korean Housing Association*, 27(6): 45-55.
  20. 이혜은·최재현, 2009. “도시 내 녹지공간의 창조와 활용: 도시재생의 관점에서”, 『한국도시지리학회지』, 12(1): 1-10.  
Rii, H.U. and Choi, J.H., 2009. “Creation and Utilization of Green Spaces in the City from the Viewpoint of Urban Renewal”, *Journal of the Korean Urban Geographical Society*, 12(1): 1-10.
  21. 이혜주·서리인, 2014. “뉴욕 하이라인(High Line) 공원에 나타난 지속가능한 도시재생에 관한 연구”, 『지속가능연구』, 5(3): 1-21.  
Lee, H.J. and Suh, L., 2014. “A Study on the Sustainable Development through Urban Regeneration of the Line Park in New York”, *Journal of Sustainability Research*, 5(3): 1-21.
  22. 이희정, 2016. “고속(간선)도로 지하화 사업과 도시재생: 경부간선도로 서울구간 지하화 사업을 중심으로”, 『도시문제』, 51(567): 34-37.  
Lee, H.J., 2016. “Highway Underground Project and Urban Regeneration: Gyeongbu Expressway in Seoul Section”, *Urban Affairs*, 51(567): 34-37.
  23. 장명준·김태호, 2012. “PLS-구조방정식을 활용한 토지이용 유형별 개발밀도와 지가의 인과관계 분석 및 정책적 시사점 연구: 서울시 25개 자치구 대상으로”, 『도시행정학보』, 25(3): 65-87.  
Jang, M.J. and Kim, T.H., 2012. “An Analysis of Causal Relationship between the Density of Land Use Types, and Land Value Using PLS-Structural Equation Model: A Case of 25 Gu-Districts in Seoul”, *Journal of the Korean Urban Management Association*, 25(3): 65-87.
  24. 정성관·이슬기·강동현, 2014. “도보권 근린공원의 내·외부 환경을 고려한 이용행태 및 만족도에 관한 연구: 대구광역시 화랑공원과 관음공원을 대상으로”, 『한국조경학회지』, 42(5): 110-123.  
Jung, S.G., Lee, S.G., and Kang D.H., 2014. “A Study on User Behavior and Satisfaction with Neighborhood Parks within Walking Distance with Consideration for Interior and Exterior Environments: Focusing on the Case Study Hwarang and Gwanum Park, Daegu”, *Journal of the Korean Institute of Landscape Architecture*, 42(5): 110-123.
  25. 정우성·송선주·신종철, 2019. “단독주택 재건축지역의 주택가격 영향요인에 관한 연구”, 『주거환경』, 17(1): 103-119.  
Cheong, W.S., Song, S.J., and Shin, J.C., 2019. “A Study on the Influencing Factors on the House Prices in the Detached House Reconstruction Area”, *Journal of the Residential Environment Institute of Korea*, 17(1): 103-119.
  26. 조명래, 2015. “도시재생으로서의 서울역 고가도로 공원화 사업 검토 - 재생 방법론의 관점에서 -”, 『환경논총』, 56: 4-19.  
Cho, M.R., 2015. “Review of Seoul Station Overpass Park Project as Urban Regeneration - Focus on Regeneration Methodology”, *Journal of Environmental Studies*, 56: 4-19.
  27. 진영환, 2015. “선진국 항만재개발과 도시재생사업의 경험과 정책적 시사점”, 『지역연구』, 31(1): 83-101.  
Jin, Y.H., 2015. “The Policy Implications of Port Redevelopment and Urban Regeneration Experiences of Advanced Countries”, *Journal of the Korean Regional Science Association*, 31(1): 83-101.
  28. 최내영·양성돈, 2002. “한강시민공원이 배후지역 공동주택단지에 미치는 환경적 외부효과에 관한 연구: 특성감안모형을 중심으로”, 『국토연구』, 35: 65-79.  
Choi, N.Y. and Yang, S.D., 2002. “The Hedonic Measurement of the Positive Externalities of the Han-River Civic Park over Its Neighboring Apartments”, *The Korea Spatial Planning Review*, 35: 65-79.
  29. 최유진, 2011. “지역경제 활성화 요인으로서의 지역문화: 시군 단위 지방정부의 패널분석”, 『정책분석평가학회보』, 21(1): 163-185, 278.  
Choi, E., 2011. “Effects of Regional Culture on Economic Revitalization in Korea: A Panel Approach”, *Korean Journal of Policy Analysis and Evaluation*, 21(1): 163-185, 278.
  30. 허길숙·김기호·양승우, 2014. “간선가로변 완충녹지 위치 변화에 따른 가로활성화 실증분석”, 『한국도시계획학회지 도시설계』, 15(5): 149-160.  
Huh, K.S., Kim, K.H., and Yang, S.W., 2014. “Empirical Analysis of the Street Livability of Boulevards According to Changes to Green Buffers in Seoul”, *Journal of the Urban Design Institute of Korea Urban Design*, 15(5): 149-160.
  31. Czembrowski, P. and Kronenberg, J., 2016. “Hedonic Pricing and Different Urban Green Space Types and Sizes: Insights into the Discussion on Valuing Ecosystem Services”, *Landscape and Urban Planning*, 146: 11-19.
  32. Jung, E.A., Choi, Y.W., and Yoon, H.Y., 2016. “The Impact of the Gyeongui Line Park Project on Residential Property Values in Seoul, Korea”, *Habitat International*, 58: 108-117.
  33. Kaczynski, A.T., Potwarka, L.R., and Saelens, B.E., 2008. “Association of Park Size, Distance and Features with Physical Activity in Neighborhood Parks”, *American Journal of Public Health*, 98(8): 1451-1456.
  34. Kim, H.S., Lee, G.E., Lee, J.S., and Choi, Y., 2019. “Understanding the Local Impact of Urban Park Plans and Park Typology on Housing Price: A Case Study of the Busan Metropolitan Region, Korea”, *Landscape and Urban Planning*, 184: 1-11.
  35. Li, X., Bardos, P., Cundy, A.B., Harder, M.K., Doick, K.J., Norrman, J., Williams, S., and Chen, W., 2019. “Using a Conceptual Site Model for Assessing the Sustainability of Brownfield Regeneration for a Soft Reuse: A Case Study of Port Sunlight River Park (U.K.)”, *Science of The Total Environment*, 652: 810-821.
  36. Lin, I.H., Wu, C., and De Sousa, C., 2013. “Examining the Economic Impact of Park Facilities on Neighboring Residen-

- tial Property Values”, *Applied Geography*, 45: 322-331.
37. Lutzenhiser, M. and Netusil, N.R., 2001. “The Effect of Open Spaces on a Home’s Sale Price”, *Contemporary Economic Policy*, 19(3): 291-298.
38. Park, J.H. and Kim, J.S., 2019. “Economic Impacts of a Linear Urban Park on Local Businesses: The Case of Gyeongui Line Forest Park in Seoul”, *Landscape and Urban Planning*, 181: 139-147.
39. Shukur, F., Othman, N., and Nawawi, A.H., 2012. “The Values of Parks to the House Residents”, *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 49: 350-359.
40. Wu, J., Wang, M., Li, W., Peng, J., and Huang, L., 2014. “Impact of Urban Green Space on Residential Housing Prices: Case Study in Shenzhen”, *Journal of Urban Planning and Development*, 141(4): (Article No. 05014023).
41. 서울도시재생포털, 2019.09.26 읽음. <https://uri.seoul.go.kr/surc/main.do>  
Seoul Urban Regeneration Portal, Accessed September 26, 2019. <https://uri.seoul.go.kr/surc/main.do>

Date Received 2019-11-06  
 Reviewed(1<sup>st</sup>) 2019-12-12  
 Date Revised 2020-01-15  
 Reviewed(2<sup>nd</sup>) 2020-01-22  
 Date Revised 2020-02-03  
 Reviewed(3<sup>rd</sup>) 2020-02-06  
 Date Accepted 2020-02-06  
 Final Received 2020-02-10