

---

2014 한국지역학회 전기학술대회

# 도심 대규모 공원의 개발여건 변화가 아파트가격에 미치는 영향 분석 : 서리풀공원을 중심으로

## Impact of Environmental Changes of Large Urban Park on Apartment Prices : Focused on Seoripul Park

임보영\* 마강래\*\* 서원석\*\*\*

Im, Bo-Yeong\* Ma, Kang-Rae\*\* Seo, Wonseok\*\*\*

국문요약 : 서초구에 위치한 서리풀 공원은 도심에서 보기 힘든 대규모 녹지공간으로 인근지역 주민들에게 휴식 공간으로 제공되어왔다. 그런데 2000년대 중반, 공원의 일부분으로 포함되어있던 정보사령부가 안양시로 이전 결정함에 따라 해당 부지에 대한 개발 논의가 활발하게 진행되었고, 2013년에 들어선 정보사 부지 개발 사업이 가시화되기 시작하였다. 이에 본 연구에서는 헤도닉 가격 모형을 사용하여 서리풀공원의 개발 여건 변화가 인근지역 아파트 가격에 어떠한 영향을 미쳐왔는지 표준화계수 값의 변화를 살펴보았으며, 본 연구의 핵심 변수 “가장 가까운 서리풀공원 입구와의 거리”와 “가장 가까운 서리풀공원 경계와의 거리” 변수의 비교를 통해 서리풀공원 개발이 주민들의 아파트 선호에 어떠한 영향을 주었는지 확인하였다.

Abstract : The Seoripul Park is one of the largest urban parks in Seocho-gu, Seoul. The park has been used as resting place. But, Republic of Korea Defence army intelligence command included in Seoripul Park decided to relocate from Seocho-gu to Anyang-si. So, government discussed development of park and start development business in 2013. This study uses hedonic price model and compares standard coefficient value to check influence on apartment price. And also, this study compares “The distance of

---

\* 중앙대학교 도시계획부동산학과 석사과정(제1저자), dlaqhdud91@naver.com

\*\* 중앙대학교 도시계획부동산학과 부교수, kma@cau.ac.kr

\*\*\* 중앙대학교 도시계획부동산학과 조교수(교신저자), wseo@cau.ac.kr

most nearest entrance to apartment” and “The distance of most nearest boundary to apartment” to analyze preference of residents.

**주 제 어 :** 서리풀공원, 공원, 아파트가격, 헤도닉가격모형, 접근성, 개발여건  
**Key Words :** Seoripul Park, Park, Apartment Price, Hedonic Price model, Accessibility, Development Environments

## 1. 서론

서초구에 위치한 서리풀공원은 규모 54만 8,520㎡로 도심에서 보기 힘든 대규모 녹지공간으로 남으로는 우면산 자연공원과 인접해있고, 북으로는 몽마르뜨 공원, 서리골 공원, 고속터미널까지 연결되어있다. 인위적으로 조성된 도심공원과는 달리 서리풀공원은 자연 환경 본래의 모습을 보존하고 있으며, 인근지역 주민들에게 휴식 공간으로 제공되고 있다.

또한 서리풀공원에서 주목할 점은 공원 내에 군사시설인 국군정보사령부가 위치하고 있다는 것으로 그 규모는 약 8만7000㎡에 달하며, 2008년 국군정보사령부가 안양시로 이전확정이 됨에 따라 공지(空地)를 어떻게 개발할지에 대한 논의가 활발하게 이루어지고 있다. 현재 서초구가 확정된 마스터 플랜에 따르면 기존 정보사 부지의 상당 부분은 녹지 상태이므로 그대로 보존할 예정이며, 그 이외의 공간은 G20기념관, K-POP센터 등으로 조성될 계획이다.

이와 같이 2000년대부터 계속되어진 서리풀공원 개발여건 변화에 대한 논의는 인근지역 주민들에게도 상당한 영향을 미칠 것으로 예측

되며, 무엇보다 개발에 따른 부동산 가치 상승에 대해서 예민하게 반응할 것으로 판단된다. 실제로 특정지역에 비선호시설이 위치하는 것을 반대하는 이유도 주변 지역의 부동산 가치 하락(윤의영, 1997) 때문인 것처럼 개발과 부동산 가치 상승과 하락은 밀접한 관련이 있다.

따라서 서리풀공원 개발은 일반적인 개발사업과는 다르게 기존에 주민들이 이용하고 있는 공원의 일부분을 개발한다는 점과 공원 주변에 많은 아파트, 주택이 밀집해 있다는 점 그리고 전체적으로 개발이 완료된 강남에서 이루어질 수 있는 큰 규모의 공공 개발 사업이라는 점을 미루어볼 때 서리풀공원 개발 여건 변화에 대한 논의는 필요하다.

특히, 개발 여건 변화와 관련하여 인근지역 아파트 가격 변화율이 어떻게 변화하였는지 2006년도부터 2014년도 까지 시기별로 살펴 보았는데, 주택을 배제하고 아파트 실거래 가격에 초점을 맞춘 이유는 개발에 대한 지역 주민들의 기대의식을 보다 잘 확인 할 수 있기 때문이며, 주택 자료보다 구독이 용이하다는 장점이 있다.

구체적인 연구 방법으로는 국토 교통부에서

제공하는 아파트 실거래가 자료를 활용하여 서리풀 공원 개발 여건 변화가 아파트 가격에 어떠한 영향을 미쳐왔는지 헤도닉 가격 모형을 통해 정량적으로 분석하였다. 또한, 본 연구의 핵심 변수인 “가장 가까운 서리풀공원 입구의 거리 변수”와 “가장 가까운 서리풀공원 경계까지의 거리 변수”의 표준화계수 값의 시기별 흐름을 파악하고, 두 변수 간의 차이점은 무엇인지 그 의미를 도출해보았다.

## 2. 선행연구 검토

선행연구 검토에서는 첫째, 환경성, 쾌적성, 심미성, 휴식성, 만족감 등의 어메니티 요소를 가진 공원이 인근지역 부동산 가격에 어떠한 영향을 미쳐왔는지 확인하고자 하며 둘째, 개발여건의 변화가 인근지역 부동산 가격 형성에 어떤 영향을 주었는지 두 가지 측면에서 선행 연구를 검토하고자한다.

### 1) 공원접근성과 주택가격

신상영, 김민희, 목정훈(2005)의 연구에서는 서울 시내에서 3번째로 큰 도심 대규모 공원 서울숲을 대상으로 인근지역 주택 가격에 미치는 영향력을 서울숲 계획단계, 조성단계, 개장 및 이용단계 등 사업추진단계에 대응하여 분석하였다. 그 결과 서울숲은 주변지역 아파트가격상승에 지대한 영향을 미치는 가장 강력한 변수임을 확인할 수 있다. 서울숲 조성사업 전후 주변 지역의 아파트가격 상승률은 인근의 타 지역과 서울시 전체 평균상승률을 크게

상회하고 있었다. 또한 공원과외의 공간적 접근성에 따른 주택가격을 분석한 결과, 기존의 많은 선행연구에서 나타난 결과와 마찬가지로 서울숲에서 거리가 멀어질 때 가격수준이 급격히 떨어지는 경향을 확인할 수 있었다. 그러나, 서울숲으로 인해 인근지역이 개발이익을 가장 많이 얻었다는 점은 공공서비스의 형평성에 문제가 될 수 있으므로 향후 도시공원 조성에 있어서는 편익이 골고루 돌아가도록 사회적 형평성 기준에 따른 규모 및 배치계획이 고려될 필요가 있음을 시사하고 있다.

황희연, 전원식, 김동호(2011)의 연구에서는 청주 원흥이 생태 공원이 인접 아파트 가격 형성에 미치는 영향력을 분석하였다. 본 연구는 원흥이 공원과 아파트 사이의 거리에 따라 인접지역 아파트의 평당 가격이 어떻게 변화하는지에 주목하였다. 공원으로부터의 거리가 400m이내의 인접지역의 평당 가격은 상대적으로 낮은 경향을 보이고 있었는데, 그 원인으로 공원의 소음과 곤충 피해 등이 예상되어지고 있다. 반면에, 아파트 위치가 공원으로부터 400~500m 떨어진 곳에서는 평당 가격이 증가 하였다. 본 연구에서는 공원과 인접한 지역에서는 오히려 부정적인 요소도 공존할 수 있다는 점을 확인할 수 있다.

오지연, 김선범(2003)은 울산대공원이 주변 아파트가격에 미치는 영향력을 분석하였다. 울산시는 ‘공업도시’라는 부정적인 이미지가 짙어짐에 따라, 시에서는 울산 시민의 건강과 정서 함양 및 새로운 도시 문화 환경을 제공하기

위해 110만평에 이르는 대공원을 조성하였다. 특히, 대공원 조성은 주변의 아파트 단지에 대하여 환경적으로 양호한 외부효과를 미칠 것으로 판단되어졌다. 헤도닉 가격결정 함수를 통하여 분석한 결과 울산 대공원과의 거리 변수는 통계적으로 유의한 것으로 나타났고, 그 영향력은 아파트 자체 특성이나 근린환경 수준에 비해 다수 낮은 것으로 확인되었다. 즉, 아파트 가격 형성에 있어 공원과의 거리 변수 외에 아파트 자체의 특성, 근린 편의시설 등을 동시에 고려해야 됨을 확인하였다.

양성돈, 최내영(2003)은 독섬 지구 한강시민공원이 주변 아파트가격에 미치는 영향력을 정량적으로 살펴보고자 하였다. 보다 정확한 추정을 위해 한강 시민공원과의 거리 변수와 더불어 주택의 편리성(주민복지 및 안전시설, 교육시설, 주민편의시설, 교통시설), 아파트 자체 특성(평수, 현관구조, 경과 연수, 난방방식, 층수), 근린환경 특성(근린공원, 교통소음)을 동시에 고려하였다. 분석 결과, 한강시민 공원 및 초등학교, 지하철과 같은 주변 편의 시설과의 거리가 100m 멀어질 때 아파트 가격이 14만 8천원 하락함을 확인할 수 있었고, 아파트 자체특성인 전용면적, 대지면적, 세대 당 주차장 수, 로얄층 값이 클수록 주택가격 상승하였으며, 교통소음이 발생하는 강변 북로로 멀리 떨어질수록 주택가격 상승하였다. 또한, 주목할 것은 한강시민공원과의 거리가 200m 이내 거리에 위치한 아파트는 평당 가격이 상대적으로 높지 않았는데 그 이유는 200m 거리 이내에 강변북로가 위치하고 있어 소음문제가 발생

하기 때문이었다. 본 연구에서는 아파트 가격을 형성하는데 있어서 공원과의 거리 변수도 중요하지만 큰 대로와 같은 근린 환경 특성도 동시에 고려되어야함을 시사하고 있다.

## 2) 개발여건 변화와 주택가격

개발 여건 변화에 대한 선행연구의 첫 번째 큰 흐름은 개발 단계에 따라 부동산 가격이 어떠한 변화를 나타내는지 확인하는 것이 있으며, 두 번째 큰 흐름은 개발 가능성이 부동산 가격에 미치는 영향력을 분석한 연구가 있다. 먼저, 개발 단계별 부동산 가격 변화를 살펴본 연구로는 김상환, 최원철, 김주형, 김재준(2010)이 있다. 김상환외 3인(2010)은 초고층 주상복합 건물이 주변지역 아파트 가격에 미치는 영향력을 분석하기 위해 서울시에 지어진 40층 이상 건물과 이 건물로부터 반경 500m이내에 위치한 아파트 단지를 선정하였다. 그리고 아파트이 가격변화를 살펴보기 위해서 크게 4단계 사업 초기 단계, 분양단계, 착공단계, 입주단계에 따라 분석하였다. 그 결과, 초고층 주상복합 건물의 사업 초기단계에는 아파트 매매가격에 대하여 부(-)의 영향력을 나타내다가 사업단계가 진행됨에 따라 정(+)의 영향력을 나타내는 경향을 보였고, 특히 사업 최종단계인 입주 시기에 아파트 매매가격이 가장 크게 증가하는 것으로 나타났다. 본 연구는 개발 사업 단계별로 아파트 가격 변화를 살펴보았는데 의의가 있지만, 시기적인 차이를 세밀하게 구분하여 살펴보지 못했다는 한계점을 가지고 있다.

구경민, 정다운, 김홍순(2009)의 연구는 서울시 뉴타운 개발이 주변지역 주택가격에 미치는 영향력을 분석하였다. 뉴타운 개발은 자산 가치의 상승이라는 측면에서 주택사업자, 조합원, 세입자 간의 마찰을 야기하는 원인이 되므로 뉴타운 사업이 주택가격에 미치는 영향력에 대한 정량적인 분석의 필요성이 대두되어졌다. 이에 따라 뉴타운 발표시점 전후 30개월을 포함하는 2001년 1월부터 2008년 10월까지를 연구 시점으로 설정하여 분석한 결과, 뉴타운 사업지구와 거리가 가까운 지역일수록 아파트 가격에 부정적 영향을 받은 것으로 확인되었다. 뉴타운 인근지역의 낙후된 거주환경으로 인한 부의 외부효과가 발생했기 때문이다. 따라서 뉴타운 사업이 주변지역에 긍정적인 외부효과를 가져온다는 인식을 일반화하기에는 무리가 따르며, 개발 지역과 인접하더라도 그 지역이 가지는 지역 특성이 개선되지 않는 한 장기적인 주택 상승을 기대하기 어렵다는 결론을 내리고 있다.

이창무(2004)는 재건축 가능성이 아파트 가격형성에 미치는 영향력을 살펴보았다. 재건축 가능성은 건축연령으로 파악하고 있으며, 아파트 건축 연령이 오래될수록 재건축 가능성이 높다. 건축 연령 20년 이상의 아파트의 경우 100%에 가까운 가격 상승률을 기록하였으며, 건축연령 10년 이상의 비재건축 아파트의 가격 상승률은 32%로 소비자물가지수 상승률 27%와 비슷한 수준을 나타냈다. 또한 장기적으로 봤을 때, 재건축 가능성이 높은 아파트가

인근지역 비재건축 아파트 가격 상승에 미친 영향력은 거의 희박한 것으로 확인되었다. 본 연구에서는 개발 가능성이라는 잠재적인 특징을 고려하여 아파트 가격 형성에 미치는 영향력을 분석하였다는 점이 인상 깊었으나, 분석 대상 아파트의 구조적 특성 및 입지 특성을 따로 고려하지 않았다는 한계점을 가지고 있다.

### 3. 대상지 및 개발여건 현황

#### 1) 연구대상지 현황

본 연구의 대상지인 서리풀공원은 서울시 서초구에 위치한 대규모 도심 공원으로 서초동, 반포동, 방배동에 걸쳐있으며 크기는 약 54만 $m^2$ 이다. 최근, 서초구의 꾸준한 공원 관리와 누에다리 설치 등의 노력으로 공원 내 조성된 길을 통해 서울고속버스터미널까지 도달할 수 있으며, 인근 지역 주민들에게 쾌적성, 휴식성을 제공하는 등 어메니티(amenity) 가치를 가지고 있는 곳이다.

서리풀공원은 주민들에게 휴식공간을 제공한다는 점에서 다른 공원과 큰 차이가 없으나, 입지적인 측면·공간적인 측면에서 몇 가지 특징을 가지고 있다. 첫째, 서리풀공원 주변에는 아파트, 주택, 빌라 등의 주거시설 밀집도가 높고, 둘째, 기존에 활발하게 이용되고 있는 공원 공간에 대규모 개발이 진행되고 있으며, 셋째, 전반적인 개발 사업이 완료된 강남에서 진행될 수 있는 대규모 공공사업이며, 넷째, 서리풀공원 개발은 강남구와 동작구를 연결해주는 중추

적인 역할을 하게 된다. 따라서 서리풀공원의 개발 여건 변화는 인근 지역 주민 뿐 만 아니라 강남 전체를 두고 봤을 때도 매우 중요한 사업이므로 논의 될 필요가 있다고 본다.



<그림 1> 대상지 위치

<그림 1>은 서리풀공원과 아파트 단지 선정을 위한 공간적 범위를 나타내고 있다. 동(東)으로는 서초IC, 서(西)로는 동작대로까지로 보았으며, 남(南)으로는 남부순환로, 북(北)으로는 반포지하차로까지를 공간적 범위로 한정시켰다. 이와 같은 공간적 범위는 특정 아파트 단지에서부터 서리풀공원까지 접근 용이성을 고려하여 설정한 것으로 도보, 자전거, 대중교통 등을 이용하여 5분에서 30분 이내로 이동할 수 있는 거리이다.

## 2) 공원의 개발여건 변화

서리풀공원의 개발여건 변화에 대한 전체적인 흐름은 명확한 시기 구분을 통해서 살펴볼 수 있는데, 첫 번째는 정보사 부지 이전논의

단계로 서울시와 국방부 사이에 부대 이전 비용에 대한 입장 차이가 발생한 시기로 대체적으로 2008년 말까지로 볼 수 있다. 이 시기 서울시는 정보사 부지를 공원으로 조성해야 한다고 주장하였고, 국방부에서는 이전 비용을 마련하기 위해 주거지역으로 매각하겠다는 의견이 참여하게 대립하였으나, 지역 주민이 국방부의 의견에 반대 하면서 결국, 부지에 문화클러스터를 조성하겠다는 잠정적인 계획안을 마련하게 된다. 비슷한 시기에 국방부는 정보사령부를 안양시 혹은 용인시로 이전하겠다는 안건을 내놓았다.

두 번째 시기는 추진단계로 2012년 말까지로 설정이 가능한데 국방부가 정보사령부를 안양시 박달동으로 이전 확정된 단계이며, 서초구에서는 문화클러스터 사업 추진위원회가 발대식을 가지고 주민설명회를 개최하면서 부지 개발에 대한 구체적인 계획 수립을 위해 노력한 시기이다.

마지막은 계획 실행 단계로 2013년 서초구가 지구단위계획구역지정 및 지구단위계획에 관한 도시관리계획(안)을 서울시에 입안 요청을 하였으며, 동시에 내방역과 서초역을 직접적으로 이어주는 장재터널을 착공에 들어가면서 서리풀 공원의 개발에 가시적인 변화가 나타나기 시작하였다.

## 4. 실증분석

### 1) 변수 및 기초통계분석

본 연구는 도심 대규모 공원의 개발 여건 변화의 다양한 영향력 중에서도 인근 지역 주민들의 부동산 가치 상승 기대가 반영된 아파트 실거래가 가격을 살펴보았다.

아파트 실거래가 변화를 확인하기 위한 기간은 본격적으로 실거래가 공시제도가 도입되고, 정보사령부 이전 논의가 활발하게 이루어진 2006년도부터 가장 최근인 2014년도까지이며, 거래 빈도가 가장 높은 1분기를 대상으로 하였다. 그리고 2006년도부터 2014년도 까지 각 연도별로 거래된 아파트 단지들의 차이를 최소화하기 위해서 9개 연도 중 4회 이상 반복적으로 거래된 아파트 단지를 사용하였다.

본 연구에서 사용한 분석방법을 설명하기 전에 분석에 사용된 변수는 다음과 같다. 서리풀공원의 개발 여건 변화가 아파트 가격 변화에 미치는 영향력을 살펴보기 위해 “해당 아파트와 가장 가까운 공원 입구까지의 거리”와 “해당 아파트와 가장 가까운 공원 경계까지의 거리”를 측정하였다. 대부분의 선행연구에는 공원이 아파트 가격에 미치는 영향력을 확인할 때, 해당 아파트와 가장 가까운 공원 경계와의 거리를 사용하였으나 서리풀공원의 경우 공원으로 진입할 수 있는 세 군데 주출입구가 정해져 있으며, 주출입구 이외에는 공원으로 쉽게 진입할 수 없게 되어있다. 따라서 개발 여건의 변화에 따라 서리풀공원 입구와 서리풀공원 경계와의 거리는 아파트 가격에 서로 다른 영향을 미칠 수 있기 때문에 동시에 모형에 포함시켰다.

서리풀공원의 개발 여건 변화의 순 효과를

〈표 1〉 변수설명

		변수명	변수설명
종속변수		평균매매	국토교통부 아파트 실거래가 (2006년 ~ 2014년)
독립변수	단지특성	대로	인접대로의 안 또는 밖(Dummy, 대로안=1, 대로밖=0)
		건축년도	해당 아파트가 지어진 건축년도
		전용면적	전용면적
		층수	층수
		화장실	방개수 대비 화장실개수
		세대수	총세대수
		주차대수	세대당 주차대수

측정하기 위해서 선행연구를 바탕으로 <표1>과 같은 변수들을 통제시켜주었다. 먼저, 아파트 자체 특성으로는 대로 변수를 사용하였는데, 해당 아파트 위치가 공원 근처에 있는 대로 안쪽에 위치해 있다면 “1”로 대로 밖에 위치해 있다면 “0”으로 코딩해주었다. 아파트가 대로 안쪽에 위치해 있다는 것은 횡단보도를 이용하지 않고 공원으로 바로 접근할 수 있다는 것을 의미하므로 대로 안에 위치한 아파트일수록 접근성이 좋다고 볼 수 있다. 건축연도는 해당 아파트가 지어진 연도를 의미하고, 전용면적은 아파트 등의 공동주택에서 방이나 거실, 주방, 화장실 등을 모두 포함한 넓이로 공용면적을 제외한 나머지 바닥의 면적을 뜻하며 (매일경제용어사전), 화장실 개수는 해당 평수의 방 개수 대비 화장실 개수를 사용하였다. 이외에 해당 아파트의 세대 수와 세대 당 주차

대수를 아파트 자체의 특성으로 포함시켰다.

해당 아파트의 근린 환경적 특성 변수로는 가장 가까운 지하철과의 거리, 가장 가까운 학교까지의 거리, 고속터미널까지의 거리 그리고 예술의 전당과의 거리를 변수로 사용하였다. 또한, 본 연구의 결정변수인 공원특성으로는 가장 가까운 공원출입구까지의 거리와 인접한 서리풀공원 경계까지의 거리를 사용하였다.

지금까지 설명한 종속변수와 독립변수들은 헤도닉 가격모형을 통해 분석되었다. 헤도닉 가격모형은 기본적으로  $P=h(S, N, L)$ 의 구조로 구성되어 있으며 P는 해당 부동산 가격, S, N, L은 부동산 가격을 구성하는 특성들을 의미한다. 헤도닉 가격 모형은 선형함수(linear function), 반로그함수(Semi-log function), 이중로그함수(double-log function)의 형태로

<표 2> 기초통계분석

	변수명	단위	최소값	최대값	평균	표준편차	
	종속변수	평균매매	만원	16,522	314,029	85,793.97	53,896.32
독립변수	단지특성	대로	-	1	2	1.20	0.32
		건축연도	년	1973	2009	1996.12	10.37
		전용면적	m <sup>2</sup>	29.01	248.65	101.96	46.57
		층수	층	1	34	9.55	6.53
		화장실	개	0.238	1	0.59	0.21
		세대수	세대	16	2,400	480.36	486.38
	근린특성	주차대수	대	0.36	3.84	1.49	0.74
		지하철	미터	26	1106.67	410.35	253.33
		학교	미터	67	640	309.41	144.04



〈표 3〉 공원특성의 시계열 기초통계분석 결과

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
OBS	207개	74개	90개	124개	145개	119개	93개	97개	147개
평균매매 (만원)	82,508	69,857	79,490	83,198	96,141	89,431	89,721	92,866	88,929
공원입구 (미터)	1,121	1,173	1,113	1,203	1,234	1,158	1,204	1,178	1,181
공원경계 (미터)	931	955	949	1,048	1,079	998	1,047	1,030	1,010

주) 결과 값에서 소숫점 이하 생략

나타낼 수 있다. 본 연구에서는 사용변수의 정규성과 극한값의 존재로 인한 추정값의 왜곡의 보정을 위한 반로그함수(Semi-log function)를 사용해 국토교통부에서 제공하는 각 년도(2006년부터 2014년까지) 아파트실거래 가격에 영향을 미치는 공원의 개발여건 변화를 시계열적으로 분석하였다.

〈표 2〉는 2006년도에서 2014년도까지 년도별 종속변수 및 독립변수의 평균 기초통계분석 결과를 정리한 결과이며, 〈표 3〉은 연도별 아파트 관측치 개수와 평균 아파트 실거래가 및 본 연구의 결정변수인 공원특성에 대한 기초 통계량을 정리한 것이다. 연도별 아파트 실거래가 평균 가격은 8억에서부터 9억 초반 수준이며, 연도별 관측치는 74개부터 207개까지 사용되었다. 그리고 아파트 단지에서부터 서리풀공원 입구까지의 거리 변수는 서리풀공원 경계까지의 거리변수보다 평균 거리(m)가 먼 것으로 나왔다.

## 2) 공원의 개발여건 변화에 의한 아파트가격 영향 분석

본 연구에서는 모형의 설명력이 가장 높은 반로그함수(Semi-log function)를 채택하여 2006년도부터 2014년도까지 아파트 가격에 영향을 미치는 변수들의 영향력을 시계열적으로 살펴보았다. 아래 〈표 4〉는 아파트 자체특성 변수(대로, 건축연도, 전용면적, 층수, 화장실 개수, 세대 수, 세대 당 주차장 수)와 근린환경적 특성 변수(가까운 지하철과의 거리, 가까운 학교와의 거리, 고속터미널까지의 거리, 예술의 전당과의 거리)에 대한 분석 내용을 요약한 것이다.

전반적인 분석결과를 설명해보면, 아파트 자체 특성 중 전용면적, 세대 수, 세대 당 주차 수가 연도별로 유사한 패턴을 나타내고 있다. 전용면적이 클수록 아파트 실거래가 한 단위는 증가하는 경향을 나타내고 있으며, 아파트 세대 수가 많고, 아파트 세대 당 주차 수가 많을수록 아파트 실거래가 한 단위 증가에 정(+)

의 영향력을 미치는 것으로 나타났다. 근린 환경적 특성 변수에서는 해당 아파트와 학교와의 거리가 멀수록 아파트 실거래가 한 단위는 감소하는 경향을 보였으며, 고속터미널과의 거리 변수 역시 이와 동일하게 나타났다. 반면, 서초구의 문화시설인 예술의전당의 경우 해당 아파트와 예술의전당과의 거리가 멀수록 아파트 실거래가 한 단위는 오히려 증가하는 것으로 확인되었다.

본 연구에서 가장 주목하고 있는 변수인 “서리풀 공원 입구까지의 거리”와 “서리풀 공원 경계까지의 거리” 변수에 대한 연도별 영향력

의 변화를 살펴보면, 서리풀 공원 입구와 경계까지의 거리 변수는 단순히 해당 아파트에서부터 공원 입구까지 물리적 거리를 의미하기도 하지만 개발과 보존이 동시에 진행되고 있는 서리풀공원의 영향력을 나타내고 있는 변수이기도 하다.

“서리풀 공원 입구까지의 거리”와 “서리풀 공원 경계까지의 거리” 변수를 동시에 모형에 포함시킨 결과 다중공선성이 문제가 발생하였기 때문에 실제 분석에서는 로그 변환 시켜준 값을 사용하였다. 분석 결과를 살펴보면, 서리풀 공원입구와의 거리 변수와 공원경계와의 거

〈표 4〉 공원의 개발여건 변화에 따른 아파트가격 영향 분석결과

		2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
단지 특성	대로	-.156***	.014	.155***	-.018	.024	-.031	.043	.099	-.031
	건축년도	.082*	-.205***	-.037	.116**	.064	.051	-.001	.194**	.122***
	전용면적	.751***	.769***	.741***	.780***	.762***	.741***	.680***	.729***	.676***
	층수	.113***	-.001	.008	.045	-.001	.053	.062	.103*	-.011
	화장실	-.133***	-.105**	-.247***	-.275***	-.154**	-.247***	-.140***	-.340***	-.177***
	세대수	.239***	.084	.108**	.084**	.080**	.074**	.008	.111*	.119***
	주차대수	.099**	.119	.090*	.066	.152***	.124**	.203**	.101	.130***
근린 특성	지하철	.071**	-.016	.032	.023	.031	-.037	-.030	-1.217	-.045
	학교	-.023	-.212***	-.031	-.051	-.159***	-.149***	-.166***	-3.357***	-.195***
	고속터미널	-.007	-.048	.067*	-.021	-.112***	-.117**	-.145***	-1.442	-.188***
	예술의전당	.049	.020	-.017	.041	.253***	.162***	.106*	2.613**	.253***
공원 특성	공원입구	-.036	-.140	-.119	-.220**	-.236***	-.033	-.127	-.200	-.163*

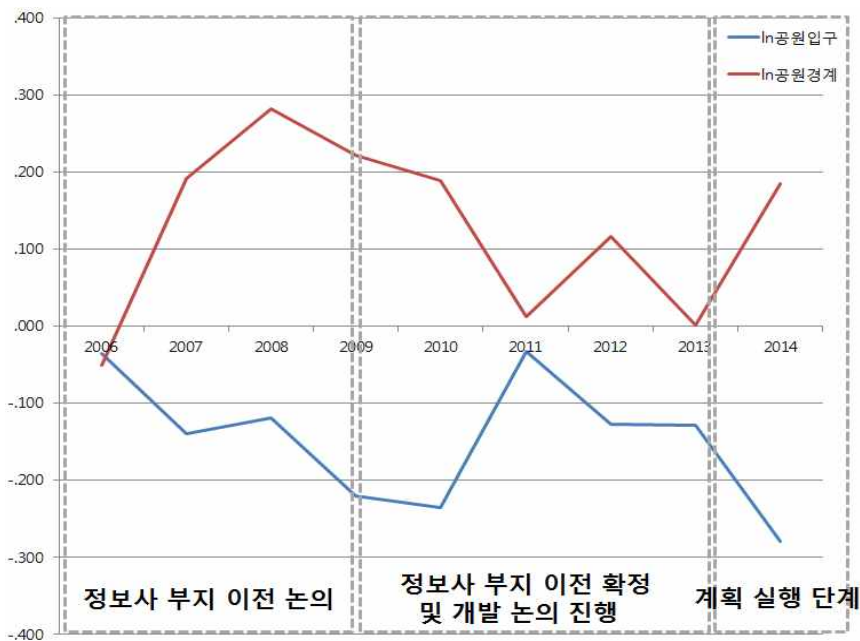
리 변수는 서로 다른 경향을 나타내고 있다는 것을 확인할 수 있다.

우선, 공원 입구와의 거리 변수는 아파트 가격에 공원 입구가 미치는 영향력이 음(-)으로 시간이 지날수록 음의 변화율은 점점 더 커지는 것으로 나타났다. 반면, 공원 경계와의 거리 변수가 아파트 가격에 미치는 영향력은 양(+)으로 개발이 이루어지면 아파트 가격이 상승한다는 기존 선행연구와 동일한 흐름을 보여주고 있으며, 서리풀공원 경계와의 거리가 아파트 가격 변화율에 미치는 영향력 역시 양의 방향으로 증가하는 것을 확인할 수 있었다.

좀 더 구체적으로 시기별로 개발여건 변화에 따른 공원의 영향력을 살펴보면, <그림 1>과 같이 정보사 부지 이전 논의 단계에서 서리

풀공원 입구와의 거리 변수는 아파트 가격 변화율에 음(-)의 영향을 미치고 있고, 서리풀공원 경계와의 거리 변수는 아파트 가격 변화율에 양(+)의 영향을 주고 있으며, 시간이 지남에 따라 각 각의 절대 값은 증가하는 경향을 보이고 있다.

두 번째, 추진 단계의 그래프를 살펴보면 서리풀공원 입구와의 거리 변수는 전 시기와 동일하게 아파트 가격 변화율에 음(-)의 영향을 미치고 있고, 서리풀공원 경계와의 거리변수 역시 아파트 가격 변화율에 양(+)의 영향을 주고 있다. 하지만 첫 번째 시기와는 다르게 절대 값은 감소하는 것으로 나타나고 있는데, 이는 개발에 대한 소문으로 아파트 가격 상승을 기대했던 주민들이 개발이 장기화됨에 따라 기대의식과 관심이 낮아진 것으로 예측해 볼



수 있다.

마지막 세 번째 계획실행 단계는 첫 번째 시기와 동일하다. 서리풀공원 입구와의 거리 변수는 아파트 가격 변화율에 음(-)의 영향력을, 서리풀공원 경계와의 거리 변수는 아파트 가격 변화율에 양(+의 영향력을 미치고 있으며, 각각의 절대 값 역시 증가하는 모습을 확인할 수 있다. 이와 같은 경향은 두 번째 시기와는 반대되는 것으로 주민들이 직접적으로 개발 여건 변화를 목격하기 시작하면서 개발에 대한 주민들의 기대의식과 관심 증대가 아파트 가격 변화율에 반영된 것으로 예상된다.

특히 <그림 1>에서 주목할 것은 “서리풀공원 입구까지의 거리” 변수와 “서리풀공원 경계까지의 거리” 변수가 서로 반대되는 패턴을 나타낸다는 점이다. 공원 입구까지의 거리변수는 아파트 가격에 음(-)의 영향을 주고 있지만 공원 경계까지의 거리변수는 아파트 가격에 양(+의 영향력을 미치고 있다. 이러한 상반된 패턴이 나타나는 이유는 다음과 같이 설명이 가능하다.

먼저 서리풀공원 내 일부부지가 개발됨에 따라 편의성이 증대되고, 이는 인근지역의 부동산 가격 상승과 공원 이용을 통한 편의성 증대라는 외부경제를 발생시키게 된다. 이와 동시에 공원 고유의 조망권은 유지가 되므로 공원 일부부지의 개발에 따른 편익과 공원이 가진 어메니티 기능이라는 두 마리 토끼를 얻게 된다. 이러한 결과는 기존 선행연구(신상영외,

2006)에서 이미 밝혀진바 있다. 본 연구의 결과를 보면 서리풀공원의 경우 시기별로 아파트 가격에 미치는 영향력의 크기는 차이가 있으나, 공원경계와의 거리는 아파트 가격을 설명하는데 긍정적인 영향력을 미치고 있으며, 공원경계와 가까이 위치한 아파트 일수록 실거래가는 높은 경향을 보이고 있다.

이와 반대로 “서리풀공원 입구와의 거리” 변수는 아파트 가격을 설명하는데 부정적인 영향력을 보여주고 있는데, 이는 개발에 따른 외부 불경제를 반영하고 있는 변수로 볼 수 있다. 서리풀공원의 주출입구는 주택, 빌라, 도로 등과 맞물려있는데, 공원 내 다양한 시설이 조성된다면 주민 혹은 외부 사람들의 공원 이용량이 급증하게 되며, 혼잡도가 증가하여 공원 입구 근처에 거주하고 있는 주민들의 불편성이 증가하게 된다. 따라서 주민들은 공원 개발에 따른 이익을 취하기 위해 공원과 가까운 곳에서 거주하고 싶어 하지만, 개발에 따른 불이익이 발생하는 출입구 쪽은 선호하지 않는 것으로 예상해 볼 수 있다.

## 5. 결론

본 연구는 서리풀 공원의 개발여건 변화가 인근지역 아파트 가격에 미치는 영향력을 확인하기 위하여 전용면적, 층수, 건축 연도 등을 포함한 아파트 자체의 특성과 지하철, 고속터미널, 예술의 전당과의 거리 변수를 포함한 근린 환경적 특성을 통제한 뒤, “가장 가까운 공원 입구까지의 거리” 변수와 “가장 가까운 공

원 경계까지의 거리” 변수의 연도별 영향력을 비교하였다. 이에 대한 결과 값을 얻기 위해 헤도닉 가격 모형을 사용하였고, 아파트 실거래가에 로그 값을 취한 반로그함수(Semi-log function)를 채택하였다.

핵심 분석 결과로는 아파트 자체 특성 변수 중 전용면적, 세대 수, 세대 당 주차장 수가 클수록 아파트 실거래가는 높은 경향을 나타냈으며, 근린 환경적 특성에서는 학교와 고속터미널과의 거리가 가까울수록 아파트 실거래가가 높게 나타났다. 그리고 문화시설인 예술의전당과의 거리가 가까울수록 아파트 실거래가는 낮게 나타났다.

특히, 본 연구의 핵심 변수 “가장 가까운 공원 입구까지의 거리”와 “가장 가까운 공원 경계까지의 거리”는 상당히 상반된 패턴을 보여주고 있었다. 전자의 경우 아파트 가격에 미치는 영향력이 부정적이었지만, 후자는 아파트 가격에 미치는 영향력은 긍정적이었다. 두 변수 모두 거리(m)를 기반으로 하는 변수이지만 결과 값에 큰 차이를 보이는 이유는 개발 여건 변화에 따른 주민들의 인식 때문인 것으로 추정된다. 즉 서리풀공원의 개발 여건이 변화됨에 따라 공원과 가까운 거리에 있는 아파트에 거주하고 싶어 하지만, 혼잡성이 증가하는 공원 주출입구 쪽의 아파트는 선호하지 않는다는 것이다. 이러한 결과를 통해 사람들은 개발 여건의 변화에 대한 이익은 취하려고 하지만, 개발이 수반하는 외부불경제의 불편성은 회피하려는 경향을 확인할 수 있다.

본 연구는 도심 대규모 공원의 개발 여건 변화가 아파트 가격에 어떠한 영향을 미치는지 시기별로 살펴보았으며, 가장 가까운 공원입구와의 거리와 가장 가까운 공원경계와의 거리를 동시에 비교 분석하여 주민들의 아파트 선호의식에 대해서 파악하였는데 그 의의가 있지만 다음과 같은 연구의 한계점을 가지고 있다.

먼저 공원과 거리 변수가 공원 개발 여건 변화의 효과를 충분히 설명할 수 있는지 추가적인 검증이 필요하다. 둘째, “가장 가까운 공원 입구까지의 거리” 변수와 “가장 가까운 공원 경계까지의 거리” 변수가 서로 반대의 패턴을 나타내는 것이 외부불경제 효과를 피하기 위한 주민들의 의식이 반영된 것인지 추후 델파이 분석과 같은 방법을 통한 심도 있는 검증이 요구되어진다. 이 외에도 본 연구에서 포함시키지 못한 아파트 단지 자체 특성 변수와 근린환경적 특성 변수를 추가적으로 고려할 필요가 있다.

## <참고 문헌>

1. 고혜진, 윤기범, 심용주, 황희연. "헤도닉 모델에 의한 생태공원의 인접 아파트 가격 영향 분석: 청주 원흥이공원과 인접아파트를 대상으로." 한국주거학회논문집 22(5), (2011):47-57
2. 구경민, 정다운, 김홍순. "서울시 뉴타운 개발이 주변지역 주택가격에 미치는 영향 분석." 국토계획 44.4 (2009): 79-93.

3. 권태인, 이상효, 김재준. "서울시 뉴타운개발이 주변지역 주택가격에 미치는 영향에 대한 사업유형별 사례 분석." 대한건축학회 논문집-계획계 26.4 (2010): 271-280.
4. 김상환, et al. "초고층 주상복합 건물의 개발사업 단계에 따른 주변지역 아파트가격의 변화에 관한 연구." 한국생태환경건축학회 논문집 10.5 (2010): 159-164.
5. 김진유, 이창무. "어메니티요소가 주택가격에 미치는 영향력의 시계열적 변화." 국토계획 40.1 (2005): 59-74.
6. 신상영, 김민희, 목정훈. "논문: 서울숲 조성이 주택가격에 미치는 영향." 서울도시연구 7.4 (2006): 1-17.
7. 양성돈, 최내영. "한강시민공원이 주변 아파트가격에 미치는 영향에 관한 연구." 국토계획 38.3 (2003): 275-285.
8. 오지연, 김선범. "대공원이 주변 아파트가격에 미치는 영향." 대한건축학회 학술발표대회 논문집-계획계 24.2 (2004): 895-898.
9. 윤의영. "기고논문: 도시비선호시설이 주택가격에 미치는 영향에 관한 연구; 서울시 상계동 소각장 사례의 개입시계열 분석." 한국정책학회보 6.1 (1997): 152-173.
10. 이상경, 신우진. "재건축 가능성이 아파트가격에 미치는 영향." 국토계획 36.5 (2001): 101-110.
11. 정수연. "쓰레기소각장이 인근 아파트 가격에 미치는 영향에 관한 연구." 부동산연구 14.1 (2004): 81-96.