

도시립의 서울지역 공동주택 시장가격에 대한 Hedonic Price Model 연구*

이종원* · 이상우** · 홍성권** · 조현길***

*건국대학교 대학원 산림조경학과 박사과정 · **건국대학교 산림조경학과 교수 · ***강원대학교 생태조경디자인학과

I. 서론

도시립은 주민들이 시간과 비용 부담 없이 실생활에서 쉽게 접근할 수 있는 주거지 주변에 위치하여 도시 내 거주민들에게 양호한 주거환경을 제공한다. 특히, 도시민들은 도시 내에서 양호한 주거환경을 위하여 도시립 조성에 많은 비용을 지불하려고 한다. 서울 시민들의 여의도 공원을 조성하기 위한 기금의 평균 지불 의사 금액은 약 5,281원으로 여의도 공원의 가치가 약 390억 원으로 평가되었으며(홍성권, 1998), 생활권 내 도시립 1평을 늘리는 것에 대해 약 23,400원을 지불할 용의가 있는 것으로 나타났다(홍성권 외, 2005). 이와 관련하여, 서울숲이 조성되기 전과 후에 인근 아파트 가격의 상승률이 서울시 전체 평균 상승률보다 높게 나타났으며, 서울숲에서 거리가 멀어질수록 가격이 급격히 하락하였다(신상영 외, 2006). 또한, 서울시 독립공원의 조망 가치가 조망 가능한 주택가격 상승분의 2.2%로 나타났으며, 거주민들이 주거환경을 결정하는데 녹지가 매우 중요한 요인 중 하나로 나타났다(문윤석 외, 2009). 따라서 잠재적으로 내포되어 있는 가치를 정량적으로 나타내는 Hedonic Price Model (HPM)을 사용하여 시장 주택가격에 반영된 도시립의 경제적 편익을 평가하고자 한다. 이는 시장 주택가격에 반영된 부동산 및 재산 가치 증진에 도시립의 가치를 설명하는 근거 자료로서 활용될 수 있을 것이다.

II. 연구방법

선행연구를 통해 기존 연구에서 사용된 변수를 수집하였으며, 사전조사를 실시하여 아파트 실거래가에 영향을 미칠 것으로 예상하는 변수를 선정하였다. 선정된 변수는 주택변수, 입지환경변수 그리고 단지환경변수로 구분하였다. 실내조사 및 현장조사는 비교적 안정적으로 매매가 이루어진 2016년 1월부터 12월까지 실제 이루어진 주택거래신고 주택을 대상으로 서울시 5개 권역, 25개 구에 걸쳐 총 868곳의 공동주택을 대상으로 실시하였다.

III. 결과

HPM의 대상 공동주택의 가격에 대한 설명력은 약 61.2%로 비교적 낮은 설명력을 보여 서울시 공동주택 가격은 주택의 물리적 속성뿐 아니라, 인문/사회적 변수들이 상대적으로 많이 관여되어 있음을 알 수 있었다.

서울시 공동주택가격은 전용면적, 층수, 욕실 수, 총 동 수, 녹지량, 지하철 노선 수, 의료시설 수에 긍정적인 영향을 받았으며, 활엽수 최대 수관 폭, 지하철까지의 거리, 공원까지의 거리, 공업지역, 재래시장, 산림에서는 부정적인 영향을 받는 것으로 나타났다. 특히 근린공원까지의 거리는 주택가격에 부정적 영향을 미쳐 근린공원에서 멀어질수록 주택가격이 낮아지는 것으로 나타났다. 흥미롭게도 외곽에 입지한 주택에서 산림이 많은 경우, 주택가격에 부정적 영향을 미치는 것으로 나타났고, 주택 단지 내 녹지량은 1% 증가할 때 주택가격의 0.135%가 증가하는 것으로 나타났다. 이는 단순한 녹지의 양보다 주택 단지 내 시각적으로 보이는 녹지의 양이 중요함을 의미한다 (Table 1, 2).

IV. 결론

본 연구는 서울시 공동주택 시장(2016년)에서 도시립이 공동주택 가격에 미치는 영향과 영향의 정도를 측정하는 것에 목적을 두었다. HPM 추정결과, 주택의 면적, 욕실 수와 같은 주택

Table 1. 추정된 모델의 ANOVA

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	p
Regression	22.23	16	1.39	79.79	0.000
Residual Error	13.65	784	0.017		
Total	35.89	800			
Adjusted R Squared	0.612				

*: 이 논문은 2017-2019년도 정부(과학기술정보통신부)의 재원으로 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 기초연구사업입(No. NRF-2017R1C1B5076519).

Table 2. 추정된 HPM의 계수 및 유의도

	Coefficients		t	p	VIF
	b	β			
Constant	4.330		104.256	0.000	
전용면적(m ²)	0.004	0.546	13.464	0.000	3.391
Age(년)	-0.001	-0.031	-1.127	0.260	1.540
층수(개소)	0.002	0.062	2.658	0.008	1.111
방수(개소)	0.004	0.013	0.356	0.722	2.752
욕실수(개소)	0.046	0.108	3.288	0.001	2.241
총동수(개소)	0.002	0.131	5.555	0.000	1.138
침엽수 최대 수고(m)	-0.001	0.000	-0.003	0.997	1.175
활엽수 최대 수관폭(m)	-0.003	-0.047	-1.976	0.048	1.174
녹시량(%)	0.135	0.086	3.607	0.000	1.180
지하철거리(m)	-0.001	-0.071	-2.732	0.006	1.373
근린공원거리(m)	-0.001	-0.101	-4.359	0.000	1.110
지하철노선수(개소)	0.012	0.057	2.161	0.031	1.444
공업지역(개소)	-0.044	-0.088	-3.509	0.000	1.290
재래시장(개소)	-0.023	-0.047	-1.996	0.046	1.155
의료시설(개소)	0.014	0.050	2.089	0.037	1.192
산림(개소)	-0.091	-0.212	-9.00	0.000	1.140

자재의 속성에 가장 큰 영향을 받았으며, 단지나 입지 특성에는 상대적으로 적은 영향을 받는 것으로 나타났다. 그러나 추정된 모형에서 녹시량과 공원 인접성은 주택가격에 긍정적인 영향을 주었지만, 단순한 산림은 부정적 영향을 주는 것으로 분석되어 시각적으로 인지되는 녹시량과 접근성, 이용 가능성이 주택가격 형성에 더 중요한 것으로 나타났다. 따라서 본 연구결과는 단순한 녹지의 공급보다 도시림의 용이한 접근성과 이용 가능한 녹지의 공급을 고려하는 것이 중요함을 시사한다.

참고문헌

1. 홍성권(1998) 여의도 공원의 경제적 가치평가. 한국조경학회지, 26: 90-103.
2. 홍성권, 김재현, 조현길(2005) 이단계 이선 가상가치 평가법을 사용한 도시녹지의 경제적 가치 평가. 한국조경학회지, 32: 1-13.
3. 신상영, 김민희, 목정훈(2006) 서울숲 조성이 주택가격에 미치는 영향. 서울도시연구, 7: 1-17.
4. 문윤석, 이정아, 전진형, 박호정(2009). 도시 녹지경관의 경제적 가치평가. 한국조경학회지, 37: 70-77.
5. Moranco, A. B.(2003) A hedonic valuation of urban green areas. Landscape and Urban Planning 66: 35-41.
6. Neelam, C. P., D. G. Hodgesa, and C. D. Merrett(2009) A hedonic analysis of the demand for and benefits of urban recreation parks. Land Use Policy 26: 975-983.
7. Jim, C. Y. and W. Y. Chen(2010) External effects of neighbourhood parks and landscape elements on high-rise residential value. Land Use Policy 27: 662-670.
8. 고혜진, 윤기범, 심용주, 황희연(2011) 헤도닉 모형에 의한 생태공원의 인접 아파트 가격 영향 분석(청주 원흥이공원과 인접 아파트를 대상으로). 한국주택학회지 22: 47-57.
9. Panduro, T. E. and K. L. Veie(2013) Classification and valuation of urban green space-A hedonic house price valuation. Landscape and Urban Planning 120: 119-128.
10. Schläpfer, F., F. Waltert, L. Segura and F. Kienast(2015) Valuation of landscape amenities: A hedonic pricing analysis of housing rents in urban, suburban and periurban Switzerland. Landscape and Urban Planning, 141: 24-40.
11. Wu, C., X. Ye, Q. Du, and P. Luo(2017) Spatial effects of accessibility to parks on housing prices in Shenzhen. Habitat International 63: 45-54.