

서울지역 아파트 평당 연평균 가격상승률 결정요인 분석

Analysis of the Determinants on the Annual Average Price Rising Rate for Pyeong of Apartment Housing in Seoul

길기석*
Kil, Ki-Suck

이주형**
Lee, Joo-Hyung

Abstract

The purpose of this study is to identify the impact of the building, site, and region characteristic factors on the annual average price rising rate of apartment housing in Seoul. The data were consisted of 272 apartment units in Seoul. A survey included checking the drawing documents and interview with apartment maintenance staffs and real estate agencies from October 2006 to February 2007. Data were analyzed with descriptives, frequency, crosstabs, and linear regression by SPSS/PC for Window. The linear regression model was employed to evaluate the price rising rate in apartment housing. Following results were obtained. The price rising rate for pyeong (3.3 m²) of apartment housing was determined by the district zone, the construction company's brand name, the building age, the building stories, the floor space index, the building-to-land ratio, the green space rate, and the distance from the downtown. Especially, the district zone was the most important factor that affected the price rising of apartment housing in Seoul. Therefore, the policy has to focus to solve the imbalance between autonomous districts with the collaborated tax.

Keywords : Price Rising Rate, Regression Analysis, District Zone, Construction Company's Brand, Building Age, Building Stories, Floor Space Index, Building-to-Land Ratio, Green Space Rate, Distance from the Downtown.

주요어 : 아파트 가격상승률, 회귀분석, 지역, 건설사 브랜드, 경과연수, 건물층수, 건폐율, 용적률, 녹지 공간률, 지역중심과의 거리

1. 서론

2006년 9월 이후 서울을 중심으로 수도권 아파트가격이 급등하면서 정부는 2007년 1월 11일에 부동산 상한제 확대를 포함한 집값 안정화 대책을 발표하였다. 이 대책 이후 주택수요가 위축되면서 집값 상승세가 크게 둔화되었다. 주택전문가들은 현재 주택시장의 수요위축은 분양가 상한제가 시행될 2007년 9월까지 계속 이어질 것으로 예상되고 있다. 그러나 수요가 다시 늘어날 가능성이 잠재해 있다고 볼 수 있다. 정부에서도 주택공급불안에 대한 심리가 남아있고, 수요불안 요인도 있어서 부동산 후속입법에 최선을 다하고 있다. 따라서 현재의 아파트 가격에 영향을 미치는 원인을 파악하고 이에 대한 적절한 대안을 검토하는 연구가 필요하다.

주택 가격의 상승은 개인적으로 주택을 매매하거나 보유하는데 핵심적인 고려사항일 뿐 아니라, 공공적 측면에서도 주택정책, 주택금융 등의 영역에서 중요한 지표이다. 손재영은 노블에셋 칼럼(2006, 9.26)에서 “지난 20년간 전국 주택가격 상승률은 물가 상승률보다 낮았으며, 지역별

로 보면 전국, 서울, 광역시의 주택가격은 각각 연평균 3.44, 3.89, 3.15% 상승하였으며, 이는 물가만큼도 오르지 못했다”고 하였다. 이와 같은 이유에 대하여 그는 주택가격이 2-3년간 폭등과 6-7년의 안정내지 하락을 특징으로 하기 때문이라고 설명하였다. 그러나 서울의 아파트 가격은 2007년도 1월 국민은행 주택가격 통계자료에 의하면 2002년 30.8% 상승한 후 2003년에는 9.6%, 2004년에는 -0.6%, 2005년에는 9.1%, 2006년에는 24.1%(평균 10.2%) 상승하였다. 이것은 좋은 주변 환경을 갖고 있는 잘 지은 아파트와 그렇지 못한 주택과의 차별화에 의한 결과라고 보인다. 이제까지 주택가격에 대한 연구는 많았으나 주택 가격 상승률에 대한 연구는 국민들에게 가장 중요하게 작용하는 사항임에도 불구하고 거의 없었다고 할 수 있다. 이러한 배경 하에서 본 연구는 아파트의 가격상승률 요인을 파악·평가하는 모형을 제시하는 것을 목적으로 한다. 아파트의 건물특성, 단지특성, 그리고 지역특성이 가격상승에 미치는 영향을 파악하는 것은 아파트의 수요자 뿐만 아니라 아파트 정책에서도 중요 자료가 될 수 있을 것이다.

*정회원(주저자): 한양대학교 도시대학원 박사과정
**정회원(교신저자): 한양대학교 도시대학원 교수

II. 문헌 고찰

주택가격은 인간생활의 동기가 되는 여러 가지 요인의 작용에 의하여 형성, 유지, 상승 또는 하락한다. 즉, 사회현상, 경제적 상황의 변화, 정부 정책, 기타 요인들은 주택가격에 변화를 가져오게 하며, 국가적, 사회적, 정치적 및 경제적 요인 외에도 국제적 상황이 영향을 주기도 한다. 최근 도시생활의 변화로 산이나 자연공원 등을 찾는 사람이 많아짐에 따라 자연환경에 인접한 아파트 단지의 가격이 도심이나 교통이 편리한 곳에 입지한 단지의 가격에 비해 가격 상승비율이 높아지는 것으로 나타났다(최병선, 원미연, 1998).

주거환경이 아파트 가격에 미치는 영향을 평가하기 위하여 임현진(1998)은 아파트 단지의 위치(중심지, 공원 주변), 지역(세금부담 고/중/저), 단위세대의 규모(20/30/40/50평)로 구분하여 분석하였다. 분석결과 지역이나 단위세대의 규모 등의 고려 없이도 환경적으로 쾌적한 곳의 가격상승률이 점점 더 커지는 것으로 나타났다. 조주현(1998)은 용적률에 따른 주택가격의 경향을 연구하였는데, 연구결과 용적률이 주택가격에 미치는 영향은 중대형 단위세대의 규모보다는 중소형 단위세대의 규모에서 더욱 강하게 나타나고 있으며, 주택시장의 급격한 변화(가격하락이나 밀도규제 변화)가 있는 경우에는 약화된다는 사실을 발견하였다. 정원옥(2000)이 대구 성서지역의 아파트 가격에 미치는 영향분석에서는 건설사, 남향, 로얄층, 평면구조, 그리고 동배치가 중요 변수로 도출되었다. 이러한 연구들을 보면 주거환경으로서 공원이나 녹지 외에도 건물특성이 아파트 가격에 중요하게 작용하고 있는 것을 알 수 있다.

주거환경외에도 조망이 중요한 요소로 인식함에 따라 이에 대한 연구도 시작되었다. 윤정중(2001)은 조망특성이 주택가격에 미치는 영향을 분석하기 위하여 주택가격을 종속변수로 하고 건축특성 및 단지특성에 대하여 선행회귀분석을 한 결과 단위세대의 규모, 로얄층, 준로얄층, 건축연수, 남향, 단지면적, 용적률, 전철역거리, 건설회사 지명도가 유의도가 있는 것으로 나타났다. 이 연구에서는 이전 연구에서와 같이 단위세대 규모나 근린편의 시설 근접도, 건설회사 지명도 외에도 건물층수가 중요한 것으로 나타났다. 이러한 경향은 김형돈(2001)의 연구에서도 보인다. 김형돈은 주거환경을 쾌적성으로 보고 집합주택 가격에 미치는 영향을 분석한 결과 초등학교 거리, 건폐율, 업무시설 거리, 전철거리, 정문거리, 호당 주차대수, 발코니율, 전용 평수, 단지상가 거리, 공원조망, 한강조망, 산조망 등이 유의도가 있는 것으로 나타났다. 이러한 연구로 볼 때 교통의 편리성, 지역편의 시설 등의 요인 외에도 조망이 아파트 가격에 영향을 미치고 있다고 볼 수 있다. 그러나 조망의 영향을 분석하기 위해 한강수변 아파트 가격의 영향을 분석한 연구에서는 조망보다는 상가까지의 거리, 지하철역까지의 거리, 녹지까지의 거리,

건설회사 지명도가 통계적으로 유의한 것으로 나타났다(이찬범, 2003). 이것은 아직 조망에 대한 것이 아파트 가격에 큰 영향을 주지 못하고 있기 때문에 나타난 결과라고 보인다. 김진유(2005)의 연구에서도 지하철 접근성이 주택가격에 가장 큰 영향을 미치고 있으며, 공원, 주택면적, 건물층수도 중요 요소로 조사되었다. 이는 교통 외에도 주거환경과 단위세대 규모, 그리고 조망을 거주자들이 중요하게 인식하고 있기 때문으로 판단된다.

아파트 단지의 토지이용 효율성 측면에서 주거밀도가 주택가격에 미치는 연구도 검토되기 시작하였는데, 최막중(2004)의 연구도 이중 하나였다. 최막중은 개발밀도가 아파트 가격에 미치는 영향을 분석하기 위하여 아파트 단

표 1. 관련 선행연구결과에서 나타난 주요 변수들

연구자	종속 변수	독립변수
임현진 (1998)	주택 가격	위치, 지역, 단위세대의 규모
조주현 (1988)	주택 가격	용적률, 단위세대의 규모
정원옥 (2000)	주택 가격	건설사 브랜드, 건물 층수, 단위세대의 향, 전망, 학교까지의 거리, 버스정류장까지의 거리, 단지규모, 평면구조, 시장까지의 거리, 동 배치
윤정중 (2001)	주택 가격	단위세대의 규모, 로얄층, 준로얄층, 건축연수, 남향, 남동향, 남서향, 단지면적, 용적률, 전철역과의 거리, 대로접면, 초기입주, 건설회사 지명도, 산, 하천, 근린공원
김형돈 (2001)	주택 가격	초등학교 거리, 건폐율, 업무시설 거리, 전철거리, 정문거리, 호당 주차대수, 발코니율, 전용평수, 단지상가거리, 공원조망, 한강조망, 산조망
이찬범 (2003)	주택 가격	상가까지의 거리, 지하철역까지의 거리, 녹지까지의 거리, 건설회사 지명도
최막중 (2004)	주택 가격	대규모 단지, 건설사, 난방방식, 건축연한, 단위세대 규모, 건물층수, 주차대수, 용적률, 지하철역과의 거리
양희범 (2004)	주택 가격	평수, 대학교까지의 거리, 직각배치, 소음발생 반대 단위세대의 향, 주차대수, 계단식, 개방감, 단위세대의 향, 개별난방, 철도변과의 거리, 건설회사 지명도, 병원과의 거리, 공원·녹지와와의 거리, 동사무소와의 거리, 대형할인마트와의 거리, 소유유무, 우체국과의 거리, 초·중·고등학교와의 거리
나혜은 (2004)	주택 가격	용적률, 지하철과 단지중심간 거리, 도시중심과 단지중심간 거리, 지역중심과 단지중심간 거리, 단지내 자전거 도로 설치, 외부보행자 네트워크 여부, 단지주변 하천산림 접근성, 단지내 녹지공간 연계, 수생 비오통, 육생 비오통
김진유 (2005)	주택 가격	지하철 접근성, 공원, 주택면적, 건물층수
주택 산업 연구원 (2005)	주택 선택	투자가치, 브랜드, 주택특성, 단지특성, 입지특성의 순, 주택특성(단위세대의 향, 평면계획, 첨단설비, 인테리어), 단지특성(안전성, 단지환경, 단지규모, 공동시설, 단지계획), 입지특성(교육, 교통, 쾌적성)
강석주 (2005)	주택 가격	평수, 건물층수, 경과연수, 주변경관 만족도, 지역발전 가능성, 시장/마트까지의 거리, 위탁시설까지의 거리, 근린공원까지의 거리
류재수 (2006)	주택 가격	수변공간, 자연녹지, 근린공원
이철순 (2006)	주택 가격	전용면적, 아파트 연령, 세대수, 재건축여부, 12 m 이상 도로, 지하철까지의 도보시간, 공원수, 대형유통기관, 문화시설, 서울대 입학성수, 입시/보습학원

지관련자료, 근린특성자료를 이용하였다. 분석결과 대규모 단지일수록 주택가격이 낮게 형성되며, 건설사, 난방방식, 건축연한, 단위세대 규모, 건물층수, 주차대수가 가격상승 요인이며, 용적률은 가격 하락요인으로 나타났다. 특히 건설사가 중요요인으로 나타났는데, 이것은 양희범(2004)의 연구에서도 건설회사 지명도가 중요한 것으로 분석되었다.

환경부와 건설교통부가 공동으로 친환경 공동주택 인증 제도를 시행한 이후에는 친환경인증 지표가 주택가격에 미치는 영향을 분석하는 연구가 시도되었다. 나혜은(2004)은 친환경인증지표가 공동주택 가격에 미치는 영향을 파악하기 위하여 5개 사례단지에 대하여 12개 친환경 평가 지표를 갖고 분석하였다. 분석결과 용적률, 지하철과 단지 중심간 거리, 도시중심과 단지중심간 거리, 지역중심과 단지중심간 거리, 단지내 자전거 도로 설치 여부, 외부보행자 네트워크 여부, 단지주변 하천·산림 접근성, 단지내 녹지 공간 연계, 수생 비오름, 육생 비오름이 가격결정에 중요한 요소로 나타났다. 류재수(2006)가 수변공간, 자연녹지, 근린공원과 같은 환경친화적 요인을 갖고 주택가격에 미치는 영향을 분석한 결과를 보면, 국민주택규모의 공동주택에서는 환경친화적 요인보다는 단지의 내·외부 물리적 시설과 근린시설들이 공동주택 가치형성에 더 많은 영향을 주며, 대형 단위세대의 규모에서는 환경친화적 요인이 영향을 주는 것으로 나타났다. 이철순(2006)은 자치구별 서울대 입학생의 비율과 학원수 분포를 통하여 교육여건이 아파트 가격에 미치는 영향을 살펴보았다. 분석결과 아파트의 규모와 세대수가 아파트 가격과 정적 상관관계를 가장 잘 나타내고 있으며, 공원수, 교통여건, 문화시설 여건, 서울대 입학률을 추가하였을 때 모형의 설명력을 크게 높이는 것으로 나타났다. 이상과 같이 선행 연구에서 나타난 아파트 가격에 중요한 영향을 미치는 변수들을 정리하면 <표 1>과 같다.

기존 연구에서 제시한 주택가격에 영향을 미치는 요인

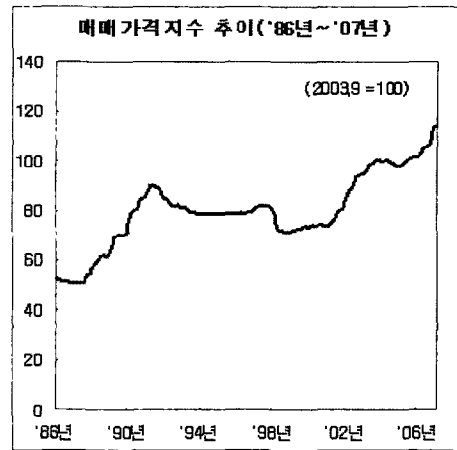


그림 1. 전국의 주택 매매가격지수 추이 (2007. 2 국민은행 도시주택가격 동향)

들은 분석한 결과는 본 연구에도 시사하는 바가 적지 않았다. 그러나 기존연구에서는 국민들이 가장 이해하기 쉬운 주택가격 상승률을 사용하여 분석하기보다는 주택가격을 종속변수로 하여 검토하였으며, 주택가격 상승률에 영향을 주는 독립변수의 영향을 검토한 것은 거의 없었다. <그림 1>의 국민은행의 전국 주택 매매가격지수 추이를 보면 주택가격지수는 부분적으로 하락한 시기도 있으나 전반적으로 증가하였으며, 특히 아파트는 2001년 10월부터 2006년 10월까지 32.1% 상승하였다. 이러한 상승률은 국민은행(2007)에서 산출하는 매매가 지수를 활용하여 산출하고 있으며, 단순히 가격동향을 살펴보는 데 그치고 있다. 그러나 아파트의 경우에는 분양가라는 기준가격이 있기 때문에 입주 이후 가격 상승률이라는 자료를 산출하기가 용이하다. 따라서 아파트 가격 상승률을 종속변수로 사용하여 가격상승률에 영향을 주는 새로운 모형을 검토할 수 있을 것으로 판단된다.

표 2. 분석에 사용된 변수의 종류와 내용

변수명		단위 및 주요내용	비고
가격	주택가격	만원/평(분양당시 가격) 조사당시 매매가격) 저층, 중층, 고층	
건물	경과연수	년(준공후 연수)	
	건물층수	층	
	단위세대의 규모	평 세대 평 세대	
단지 및 토지이용	단지 규모	총 세대	
	단위세대의 향	5점 평가(산출기준 적용 또는 단위세대의 향을 남향, 동남 향, 동서향, 동향, 서향으로 구분하여 평가)	
	용적률	%	
	건폐율	%	
	녹지공간률	% 산출기준 적용(도면 및 구적표에 의한 녹지면적)	
교통	지하철역과 거리	m((철도 및 지하철역과의 도보거리)	
	도시 및 지역중심과 단지출입구까지 거리	km(도시중심 및 지역중심과 단지중심 직선거리)	
기타	건설사의 브랜드	주택건설실적 및 브랜드 여부로 구분	더미변수
	지역	아파트가 위치한 지역을 재정자립도로 구분	더미변수

서울지역 아파트 가격 상승률에 영향을 주는 독립변수들의 선정은 기존 연구에서 독립변수로 사용된 것들 중에서 많이 검토한 단위세대의 규모, 건설사 브랜드, 건물층수, 단위세대의 향, 지하철역과의 거리, 단지규모, 건축연수, 용적률 등을 1차로 선정하고, 친환경 공동주택 인증기준 중에서 가격상승과 관련성이 높은 것으로 기존 연구중에서 언급한 녹지공간률과 건폐율을 평가항목으로 포함토록 하였다. 그리고 도시 및 지역중심과 단지출입구까지 거리를 평가항목으로 아파트 가격상승률과 관련성이 높은 것으로 검토되고 있는 학군에 대해서는 지역특성으로 설명할 수 있을 것으로 판단해서 독립변수로 선정하였다. 본 연구의 분석에 사용한 변수의 종류와 내용은 <표 2>와 같다.

III. 연구 방법

1. 연구의 범위 및 방법

본 연구의 시간적 범위는 2001년 1월 1일부터 2005년 12월 31까지 준공된 450세대 이상 되는 아파트로 하였다. 그 이유는 친환경의 개념이 2000년대부터 아파트 설계 및 자재 등에 접목되어 건설되었으며, 또한 단지규모가 450세대 이상 되어야 아파트 단지로서의 특성을 가질 수 있기 때문이다. 조사자들은 2006년 10월부터 2007년 2월에 대상 아파트 단지들의 도면수집, 현장답사, 조사대상 단지 주변의 공인중개사 및 아파트 관리사무소 직원들과의 면담을 통해 조사하였다. 조사한 아파트는 서울지역의 79개 단지, 272세대이며, 대부분의 입주시기가 2001년에서 2005년 사이에 이루어진 것들이다.

조사대상 아파트의 지역을 보면 1지역인 서초구, 강남구, 송파구, 종로구, 중구지역인 곳은 21개소(7.7%)이고, 2지역인 영등포구, 양천구, 용산구, 강동구, 마포구인 곳은 72개소(26.5%), 3지역인 동작구, 광진구, 성북구, 강서구와 구로구인 곳은 67개소(24.6%)였다. 4지역인 서대문구, 동대문구, 성동구, 도봉구, 관악구는 84개소(30.9%), 5지역인 금천구, 노원구, 강북구, 은평구, 중랑구는 28개소(10.3%)였다. 조사대상이 이와 같이 나타난 것은 1지역에는 아파트를 건설한 택지가 부족하여 2000년부터 입주한 아파트단지가 적었기 때문에 나타난 것으로 보인다.

수집한 자료는 계량화하여 기술통계 분석(Descriptive Analysis)과 빈도분석을 하여 기초적인 경향을 살펴보고, 아파트 가격상승률과 단위세대의 규모, 지역, 그리고 건설사 브랜드 등과의 교차 분석(Crosstab Analysis)을 하여 단위세대의 규모, 지역 및 건설사 브랜드에 따른 가격상승의 정도를 파악하였다. 종속변수를 아파트 가격상승률로 하고 경과연수, 건물층수, 단위세대 규모, 단지 규모, 녹지공간률, 용적률, 건폐율, 지하철역과의 거리, 도시 및 지역중심과 단지출입구와 거리, 단위세대의 향, 건설사 브랜드, 지역을 독립변수로 해서, 특성감안가격함수인 선형회귀분석을 하였다. 분석결과를 통해 종속변수에 따른 독립

변수들의 영향을 파악함으로써 가격상승률의 종속변수 적용 타당성을 검증하고, 아파트 가격상승률에 영향을 주는 독립변수들을 제시하였다.

2. 자료의 조사 및 평가기준

아파트의 경과연수는 재건축 아파트가 포함되는 경우 오래된 아파트가 신규아파트보다 고가로 나타나는 경우도 있으나 본 조사에서는 조사대상을 2001년에서 2005년 사이의 아파트를 대상으로 하였으며, 신규 아파트일수록 가격이 더 비쌀 것으로 예측하였다. 아파트의 건물층수는 일조권, 전망, 개방감 등을 결정짓는 요소이며, 아파트의 가격은 조망조건에 따라 차이가 나며, 본 연구에서는 단위세대의 건물층수를 고려하였다. 단위세대의 규모는 주택가격에 큰 영향을 미치는 것으로 판단되며, 본 연구에서는 분양면적으로 하였다. 이는 가격상승의 기준을 분양가로 하였기 때문이다. 용적률은 밀도 측면에서 중요한 변수이며, 용적률이 낮은 단지는 개방감이 높아서 가격에 긍정적인 효과를 미치는 것으로 분석되고 있다. 건폐율도 밀도측면에서 쾌적성을 증진시키므로 가격에 대하여 긍정적인 효과를 준다고 볼 수 있다.

단지 규모는 단지내 복리시설의 규모나 관리비 부담 등과 연계되며, 대규모 일수록 아파트의 가격상승과 밀접한 관계가 있다고 보인다. 주택건설기준에 의해 세대수에 따른 시설의 구비종류와 규모가 결정되는 현실을 감안할 때 가격에 대하여 정(+)의 관계로 예측할 수 있다. 김형돈(2002)의 연구에서는 단지규모가 클수록 매매 가격이 낮은 것으로 나타났다. 아파트 단위세대의 향은 우리나라의 현실에서 볼 때 남향과 비남향의 차이는 주택가격에 큰 영향을 미치는 중요한 요소로 작용할 것으로 판단된다. 단위세대의 향은 기존 연구(김형돈, 2001)에서 남향과 기타의 향을 더미변수를 이용하여 분석하였다. 그리고 친환경건축물 인증심사기준에서는 단지의 전체 세대수에 대한 동지일 기준으로 09:00에서 15:00 사이 6시간 동안 최소 2시간의 연속일조를 받는 세대율을 평가토록 하였다. 이러한 점을 고려해서 본 연구에서는 일조량을 받을 수 있는 조건만을 고려하여 평가하였다. 이에 따라 남향의 경우 아주 양호(5점)로 보고, 동남향과 서남향은 양호(4점), 동향은 보통(3점), 서향은 불량(2점), 북향은 아주 불량(1점)으로 하였다. 지하철역과의 거리는 단지출입구에서 전철 또는 지하철까지 도보로 걸을 수 있는 거리로서 m로 측정하였으며, 도심 및 지역중심과의 거리는 단지의 출입구와 거리로서 인터넷 사이트인 콩나물에서 거리재기를 이용하여 측정하였다. 단지 내의 구름이나 초지, 식재 공간 등의 면적을 나타내는 녹지공간의 비율은 아파트의 가격을 높이는 요소로서 아파트 준공도면을 통하여 조사하였다.

건설사의 브랜드는 주택산업연구원의 주택구입 결정요인 분석(2005)에서 나타난 결과에서 보듯이 아파트 구입 결정시 투자가치 다음으로 중요한 것으로 나타났다. 주택

건설업체의 시공 및 분양주체에 따른 격차는 현실적으로 아파트의 단지 및 평면 설계, 재료, 마감에 이르기까지 아파트 건축물에 대한 모든 요인들이 결정된다고 할 수 있다. 본 연구에서는 서열척도를 사용하여 건설사를 구분하고, 기초분석을 하였다. 기준은 파이낸셜 뉴스에서 매년 선정하고 있는 소비자 선정 파워브랜드, 그리고 2004년과 2005년의 건설실적을 고려하여 1위에서 5위까지 브랜드를 가지고 있는 업체, 6위에서 10위까지의 브랜드를 가지고 있는 업체, 11위 이상 되는 브랜드의 업체, 아파트 브랜드가 없는 업체, 주택공사 및 서울시 SH공사 등으로 구분하였다. 회귀분석에서는 더미변수(dummy variable)를 사용하였다. 건설업체는 한국생산성본부에서 2004년부터 2007년 아파트 브랜드 경쟁력 5위에 선정된 7개의 건설업체 브랜드와 가격 상승률이 가장 높은 서울시 SH공사를 1로 하고 그 외는 0으로 하였다.

서울시 자치구는 25개소이며, 기존 연구에서는 지역구분을 권역 또는 경제적 요인으로 구분하고 있다. 조정구(2004)는 서울시 권역을 5개 권역(동남권, 서남권, 동북권, 도심권, 서북권)으로 구분해서 분석하였으며, 강호진(2002)은 자치재정력(1인당 지방세 부담액)과 재정 의존도(조정교부금/인구수)로 구분하였다. 특히 강호진의 분석에서는 서울시 25개 자치구의 1인당 세출총액에 영향을 미치는 변수로서 자치재정력과 재정 의존도가 유의있는 회귀계수로 도출되었다. 따라서 지역특성을 재정자립도로 구분하는 것도 가능한 것으로 판단되었다. 재정자립도 50% 이상은 1, 그 외는 0로 하였으며, 재정자립도 50% 이상 되는 자치구를 보면 학군 등에서도 양호한 지역으로 평가되었다. 기초분석에서는 자치구별 재정자립도를 활용하여 5개 지역으로 분류하였다. 재정자립도가 1위에서 5위까지의 서초구, 강남구, 송파구, 종로구, 중구는 1지역, 6위부터 10위까지의 영등포구, 양천구, 용산구, 강동구, 마포구는 2지역, 11위부터 15위인 동작구, 광진구, 성북구, 강서구, 구로구는 3지역, 16위부터 20위인 서대문구, 동대문구, 성동구, 도봉구, 관악구는 4지역, 21부터 25위인 금천구, 노원구, 강북구, 은평구, 중랑구는 5지역으로 하였다.

주택가격 상승률은 아파트 평당 매매가격에서 분양시 평당 분양가격을 뺀 금액을 경과연수로 나눈 값으로 하였다. 이 때 경과연수는 준공 후 기간에서 2년을 더 한 값으로 하였다. 이는 일반적으로 입주자들이 최초 분양 후 2년 정도 경과한 후에 입주하는 것으로 조사되었기 때문이다. 아파트 매매가격은 2007년 2월 현재 국민은행 부동산 매매가격의 자료를 사용하였다.

IV. 모형의 고찰

주택은 여러 다양한 주택구성 요소들이 제공하는 효용이 종합화된 합성물이기 때문에 주택구입자는 개별 요소에 대해 주관적으로 평가하여 잠재적 가치를 평가한다. 본 연구의 분석대상인 아파트의 가격상승 결정요인을 분

석하기 위하여 경과연수, 건물층수, 단위세대의 규모, 단지 규모, 용적률, 건폐율, 지하철역과의 거리, 도시 및 지역중심간 거리, 녹지공간률, 단위세대의 향, 건설사의 브랜드, 지역 등의 건물특성, 단지특성, 그리고 지역특성에 의하여 상품차별화가 가능한 상품이다.

일반적으로 주택의 가격이 변화되는 것은 여러 가지 원인에 의하지만 가장 주된 이유는 구매자들의 선호도에 의해 결정된다고 볼 수 있다. 따라서 주택가격과 주택의 선호도간에 상관관계가 있다고 가정하여 주택가격을 종속변수로 하고 주택의 건물특성, 단지특성, 지역 특성을 독립변수로 하는 회귀분석이 이용되고 있다. 주택특성가격 함수는 주택이나 토지와 같은 시장재화에서 심리적, 물리적 특성, 위치, 주변경관 등이 무한대로 다양하여 주택의 단위수량이나 단위가격을 쉽게 결정하는 것이 쉽지 않기 때문에 만든 모형으로서 소비자가 주택을 선택할 때 주택 그 자체보다는 주택이 보유하고 있는 질적인 특성을 선택한다는 헤도닉 가설에 근거하고 있다. 주택특성 가격함수는 평가항목을 선형으로 결합하여 아파트의 가격 상승률을 표시하게 되면 선형회귀모형(Linear Regression Model)이 된다. 선형회귀모형의 기본 모형에 의한 아파트의 가격 상승률은 (식 1)과 같이 표시한다.

$$Y = a + bX + \epsilon \tag{식 1}$$

여기서, Y: 아파트의 가격 상승률

X: 아파트 연간 평균 가격상승률 결정 요인

a, b: 모형에 의하여 추정된 계수

ϵ : 오차항(Random Error 또는 Residual)

선형회귀모형을 아파트 가격 상승률의 예측방법으로 사용할 수 있는 이유는 설명력이 좋고 해석이 쉬우며 다양한 변수를 다룰 수 있기 때문이다. 그러나 어느 한 변수만으로 아파트의 가격 상승률을 예측하는 것은 오류를 피할 수 없다. 일반적으로 아파트 가격은 건물특성, 단지특성, 지역특성 등의 여러 요인들에 달라지기 때문이다. 이러한 문제를 피하기 위한 방법으로 다중회귀분석이 있다. 다중회귀분석은 오류의 범위를 줄일 수 있도록 여러 가지 변수들을 종합적으로 고찰하여 대상 아파트의 가치를 예측할 수 있다. 다중회귀분석은 아파트의 가격상승을 추론하기 위해 건물 특성, 단지특성, 지역특성들이 독립변수가 되고, 가격상승률이 종속변수가 된다.

본 연구에서는 아파트 준공 이후 가격상승률을 이용하여 분석하고자 한다. 아파트의 가격상승 정도를 가격 상승률이라 하면 분양시점의 아파트는 1이며, 많은 사람들이 대상 아파트를 선호할수록 가격이 올라가서 가격 상승률이 높아지며, 최대한도로 상승하였다가 물리적으로 노후되거나 다른 외부요인이 발생하면 가격이 더 이상 올라가지 않고 가격이 제자리이거나 다소 떨어질 것이다. 따라서 아파트의 가격 상승률이란 주택의 선호도가 얼마 정도 인가를 나타내는 것이라고 말할 수 있다. 아파트의

가격상승률은 새로 지은 아파트를 1로 하고 시간이 경과함에 따라 아파트 가격이 상승하는 것을 비율로 측정하는 것이다. 아파트의 건물특성, 단지특성, 그리고 지역특성을 이용하여 이러한 비율을 예측할 경우, 예측결과는 아파트의 가치가 어느 항목들에 의해 상승할 것인가를 파악할 수 있다.

V. 자료 분석

1. 자료의 기초분석

본 연구는 아파트의 건물특성, 단지특성, 그리고 지역특성이 아파트 가격 상승률에 영향을 준다고 가정하고 경과연수, 건물층수, 단위세대 면적, 용적률, 건폐율, 지하철역과의 거리, 도시 및 지역중심간 거리, 녹지 공간률, 단위세대의 향, 건설사의 브랜드, 그리고 지역 등이 아파트 가격상승률에 미치는 영향을 평가하였다. 아파트의 특성 변수에 대한 기초분석은 <표 3>과 같다.

조사대상 아파트의 분양가 대비 연간 평균 매매 상승률을 보면 최소 6%, 최대 58%, 평균 27%이며, 상승률 10% 이하가 12개(4.4%), 10.01-20%가 79개소(29%), 20.01-30%가 84개소(30.9%), 30.01-40%이하가 67개소(24.7%), 40.01%이상이 30개소(11%)로 조사되었다. 조사대상 아파트의 평당 분양가는 최소 406.01만원, 최대 1,528.3만원이며, 평당 매매가는 최소 664.29만원, 최대 4,905.66만원으로 분양가는 최소와 최대가격이 3.7배이나 매매가는 7.4배로 매매가가 분양가에 비하여 차이가 더 큰 폭으로 벌어지는 것으로 나타났다. 평당 분양가를 보면 500만원 이하는 2001년과 2002년에 주로 분양되었고, 501-650만원은 2003년이 가장 많았다가 점차 줄어들었으며, 650-800만원도 2003년에 가장 많았고, 801-950만원의 분양가는 2003년부터 나타나고 있었다. 이는 서울지역 택지부족에 따른 지가 상승의 영향으로 아파트 분양가가 고가와 중가의 2원화 현상이 나타나고 있기 때문이라고 추정된다.

표 3. 특성변수의 기초 통계량

	최소값	최대값	평균	표준편차
연간평균 매매가상승률(%)	6	58	27	.108
일반매매가(만원)	13,9503	52,500	67,559.58	48,383.47
평당 분양가(만원)	406.01	1528.30	686.87	204
평당 매매가(만원)	664.29	4905.66	1690.96	683
단위세대 규모(평)	21	79	37.54	11.35
경과연수(년)	0.7	6.1	3.56	1.27
건물층수(층)	5	29	22.80	3.53
단지 규모(세대)	433	5387	1270.41	1006.9
용적률(%)	124.29	411.11	286.51	45.60
건폐율(%)	13.08	31.68	19.59	2.91
지하철역과의 거리(m)	73	2,570	656.73	469
지역중심과의 거리(km)	0.07	1.34	.4096	.22675
녹지공간률(%)	16.90	45.85	30.92	5.56
단위세대의 향	2.00	5.00	4.2007	0.74608

조사대상 아파트의 단위세대 규모는 최소 21평에서 최대 79평이며, 평균 37.54평으로 분석되었다. 단위세대 규모는 30평 이하가 71개소(25.9%), 31-40평이 96개소(35%), 41-50평이 74개소(27%), 51평 이상이 33개소(12%)였다. 건물층수는 단위세대가 속해있는 건물 높이로 하였으며, 평균 22.8층이고 최소 5층에서 최대 29층이며, 21-25층이 117개소(67%)로서 초고층 아파트가 대다수를 차지하고 있다. 고층아파트의 기준인 15층으로 구분하여 보면, 15층 이하는 18개소(6.6%)이고 26층 이상은 30개소(10.9%)로서 15층 이하보다는 26층 이상이 더 많았다. 아파트의 경과연수는 최소 0.7년, 최대 6.1년이며, 단지규모는 최소 433세대, 최대 5,387세대이고, 평균세대수는 1,270세대였다. 단지규모가 501-1,000세대인 단지는 69개소(39.7%)이며, 501-1,000세대의 범주에 속하는 세대가 140세대(51.1%)로서 가장 많이 차지하고 있었다. 용적률은 최소 124.29%, 최대 411.11%이며, 평균 286.51% 이었으며, 250-300%에 속하는 단위세대가 43.1%로서 가장 많았다. 건폐율은 최소 13.08%, 최대 31.68%이고, 평균은 19.59%였으며, 20.01-22.5% 사이의 단위세대가 가장 많았다. 지하철역과의 거리는 가장 가까운 단지가 73 m, 최대거리는 2,570 m이었으며, 평균은 656 m이었다. 녹지 공간률은 최소 16.9%, 최대 45.85%이며, 평균은 30.92%로 조사되었다. 단위세대의 분포를 보면, 녹지공간률 30.01-35.0%의 범위가 52.2%로서 가장 많았다. 단위세대의 향을 보면 동남 또는 서남향이 44.9%이며, 남향이 38.3%로서 남향을 중심으로 동남향이나 서남향으로 배치되어 있었다. 이는 아직도 우리나라에서는 아파트 설계에서 단위세대의 향에 대한 고려가 중요하게 인식하고 있다는 것을 알 수 있다.

대부분의 기존연구에서는 단위세대 규모가 아파트 가격 결정에 가장 중요한 변수였다. 국민은행 부동산가격 통계자료(2007. 2)에 의하면 2006년 8월까지의 중형 및 대형 평형의 아파트 가격상승률이 소형 아파트보다 높았으나 2006년 9월부터 2007년 2월 사이에는 소형규모 아파트의 가격상승률이 0.5%로서 대형이나 중형의 0.2%와 0.3%보다 높은 것으로 나타났다. 이는 상대적으로 가격이 낮은 소형 규모의 아파트에 대한 수요증가에 따른 결과로 보인다. 조사자료를 갖고 단위주거 규모에 따른 연평균 매매가 상승률을 교차분석 한 결과는 <표 5>와 같다. 단위주거 규모를 분양면적 30평 이하, 31-40평, 41-50평, 51평 이상으로 구분하면 30평 이하가 70세대, 31-40평이 94세대, 41-50평이 74세대, 51평 이상이 33세대 이었다. 분양면적 30평 이하 아파트는 조사대상의 10%가 연평균 10%이하의 매매가 상승률을 보여주고 있으나, 30평 이상의 아파트는 2.7% 정도가 연평균 10%이하의 매매가 상승률을 보여주고 있다. 그리고 30평 이하 아파트는 41.5%가 연평균 매매가 상승률이 10.01-20.00%이며, 연평균 매매가 상승률이 30.01% 이상은 21.9%이나, 51평 이상 되는 아파트의 경우 연평균 매매가 상승률이 30.01% 이상 되는 것이 60.7%로 나타났다. 교차분석의 카이제곱이

표 4. 특성변수의 빈도분석 (N: 단위세대)

	변수				변수		
	변수	N	%		변수	N	%
평당 매매가 (만원)	1000 이하	23	8.4	용적률 (%)	200 이하	9	3.3
	1001-1500	103	37.6		201-250	63	23.0
	1501-2000	94	34.3		251-300	118	43.1
	2001-3000	39	14.2		301-350	58	21.2
	3001 이상	15	5.5		351 이상	26	9.5
	계	274	100.0		계	274	100.0
평당 분양가 (만원)	500 이하	35	12.8	건폐율 (%)	15.00 이하	17	6.2
	501-650	109	39.8		15.01-17.50	59	21.5
	651-800	75	27.4		17.51-20.00	57	20.8
	801-950	26	9.5		20.01-22.50	106	38.7
	951 이상	27	9.9		22.51 이상	35	12.8
	합계	272	99.3		계	274	100.0
단위 세대의 규모 (평)	30평이하	71	25.9	단위 세대의 향	서향	4	1.5
	31-40평	96	35.0		동향	42	15.3
	41-50평	74	27.0		동남·서남향	123	44.9
	51평이상	33	12.0		남향	105	38.3
	계	274	100.0		계	274	100.0
	경과 연수 (년)	2.0 이하	32		11.7	녹지 공간율 (%)	25.00 이하
2.1-3.0		55	20.1	25.01-30.00	40		14.6
3.0-4.0		98	35.8	30.01-35.00	143		52.2
4.1-5.0		35	12.8	35.01-40.00	40		14.6
5.1 이상		54	19.7	40.01 이상	11		4.0
계		274	100.0	계	270		98.5
건물 층수 (층)	15층 이하	18	6.6	단지 규모 (세대)	500이하	16	5.8
	16-20층	51	18.6		501-1000	140	51.1
	21-25층	175	63.9		1001-1500	39	14.2
	26층 이상	30	10.9		1501-2000	24	8.8
	계	274	100.0		2001이상	55	20.1
	계	274	100.0		계	274	100.0

표 5. 단위주거 규모에 따른 연간 평균매매가 상승률 N(%)

	구분	평당 연간 매매가 상승률(%)					계
		10.00 이하	10.01-20.00	20.01-30.00	30.01-40.00	40.01 이상	
단위 세대 규모	30평이하	7	29	19	10	5	70(25.82)
	31-40평	2	23	30	26	13	94(34.69)
	41-50평	2	22	24	18	8	74(27.31)
	51평이상	0	2	11	15	5	33(12.18)
	계	11	76	84	69	31	271(100.0)

*카이제곱: 30.608 유의도: 0.002

30.608, 유의도가 0.002로서 0.05보다 작은 값을 가지므로 단위세대의 규모가 커질수록 매매가 상승률이 높아졌다고 말할 수 있다. 이는 국민들의 경제수준이 높아지면서 단위세대 규모가 큰 아파트를 더 선호하였기 때문에 나타난 결과로 판단된다.

지역에 따른 매매가 상승률을 보면 1지역, 2지역, 3지역, 4지역, 5지역 순으로 낮아지는 것으로 나타났다. 1지역은 조사대상 아파트 21개소의 평균 매매가 상승률이 39% 이었으며, 2지역은 평균 33% 으로 나타났다. 3지역

표 6. 아파트의 지역별 분포와 평당 연평균 매매가 상승률 N (%)

	지역	평당 연간 매매가 상승률(%)					N
		10.00 이하	10.01-20.00	20.01-30.00	30.01-40.00	40.01 이상	
지역 구분	1지역	0	3	2	4	12	21(7.72)
	2지역	0	4	28	26	14	72(26.47)
	3지역	0	22	25	17	3	67(24.64)
	4지역	4	33	26	20	1	84(30.88)
	5지역	8	17	3	0	0	28(10.29)
계		12	79	84	67	30	272(100.0)

*카이제곱: 143.257 유의도: 0.000

표 7. 지역 및 건설사 브랜드에 따른 평당 연평균 매매가 상승률 (N: 단위세대)

구분	지역	평당 연평균 매매가 상승률 (%)	N
지역	1지역	39.67	21(7.7%)
	2지역	33.01	72(26.5%)
	3지역	25.93	67(24.6%)
	4지역	23.55	84(30.9%)
	5지역	13.93	28(10.3%)
건설사	1군	31.04	140(51.5%)
	2군	26.64	28(10.3%)
	3군	24.14	22(8.1%)
	4군	19.25	77(28.3%)
	5군	42.20	5(1.8%)

의 매매가 상승률은 26%이었으며, 4지역은 23%, 5지역은 14%이었다. 특히 1지역 아파트의 매매가 상승률은 5지역 아파트의 2.8배에 달하는 것으로 나타났다. 교차분석 결과도 카이제곱이 143.257, 유의도가 0.000으로서 0.05보다 작은 값을 가지므로 지역특성에 따라 매매가 상승률이 높아진다고 말할 수 있다. 이는 지역의 특성중 하나인 학군이나 공시지가 차이 등으로 나타난 결과로 보인다.

건설사의 브랜드도 아파트의 가격상승에 중요한 것으로 나타났다. 2004년과 2005년의 건설실적이 1위에서 5위까지인 업체의 아파트 브랜드가 조사대상의 140개(51.5%)를 차지하고 있었다. 아파트 브랜드가 정해지지 않은 아파트는 77개(28.31%), 건설실적이 11위 이상인 건설사의 브랜드를 갖고 있는 아파트 22개(8.13%), 건설실적이 6위에서 10위이며, 아파트 브랜드가 있는 곳이 28개(10.3%), 주택공사 및 서울시 SH공사가 건설한 곳이 5개(1.8%)였다. 이러한 결과는 주택산업연구원의 주택구입 결정요인 분석(2005)에서 보듯이 아파트의 분양 및 가격상승에 있어서 건설업체의 명성과 브랜드가 중요 요인인 것을 보여주고 있다고 볼 수 있다.

건설사별 아파트 매매가 상승률을 보면 공공아파트의 매매가 상승률이 가장 높으며, 다음으로 1군 건설사 아파트, 2군 건설사 아파트, 3군 건설사 아파트, 4군 건설사 아파트 순으로 분석되었다. 조사대상 272세대를 보면 건설사 5군으로 분류한 주택공사 또는 서울시 SH공사의 조

표 8. 조사대상 아파트의 건설사 분포와 평당 연평균매매가 상승률 N(%)

		평당 연평균 매매가 상승률(%)					N
		10.00 이하	10.01-20.00	20.01-30.00	30.01-40.00	40.01 이상	
		건설사	1군	3	22	42	
	2군	0	6	11	11	0	28(10.29)
	3군	0	9	8	5	0	22(8.09)
	4군	9	42	21	3	2	77(28.32)
	5군	0	0	2	0	3	5(1.83)
	계	12	79	84	67	30	272(100.0)

*카이제곱: 89.743 유의도: 0.000

사대상 아파트의 연평균 매매가 상승률이 평균 42.2%인 것으로 조사되었다. 1군 건설사의 평균 아파트 매매가 상승률은 31.04%이며, 조사대상의 68%가 연평균 매매가 상승률이 20.01%이상 인 것으로 나타났다. 반면에 4군으로 구분된 건설사의 경우는 연평균 매매가 상승률이 19.25%이며, 조사대상의 66%가 연평균 매매가 상승률이 20%이하인 것으로 나타났다. 교차분석 결과를 보면, 카이제곱이 89.743, 유의도가 0.000으로서 0.05보다 작은 값을 가지므로 건설사의 브랜드에 따라 연평균 매매가 상승률이 높아진다고 말할 수 있다. 이는 주택소비자들이 갖고 있는 아파트 브랜드에 대한 선호도에 의해 나타난 결과로 보인다.

2. 평가 모형

중회귀분석에서 하나의 설명변수에 대한 회귀계수의 의미는 다른 설명변수들의 값을 고정시키고 그 설명변수들의 값만 한 단위 증가시킬 때 발생하는 종속변수의 변화량이다. 그러나 만약 설명변수들 사이에 강한 상관성이 존재한다면 회귀계수의 일반적인 해석은 더 이상 유용하지 않게 된다. 이와 같이 설명변수들간의 강한 선형관계를 갖는 것을 다공선성이라고 하며, 중회귀분석의 기본가정 중의 하나는 설명변수간에 다공선성이 존재하지 않는다는 것이다. 다공선성이 존재하는 경우 회귀계수가 자료나 회귀식의 미세한 변화에 매우 민감하여 커다란 표준오차를 가지게 되고, 통계적인 유의도를 감소시킨다. 본 연구에서는 회귀분석에 사용된 설명변수들간의 다공선성 판별은 공차한계와 분산팽창인자를 사용하였다. 종속변수를 매매가 상승률과 평당 매매가를 사용하여 회귀분석 결과 나타난 변수들의 공선량 통계량을 보면 공차한계가 0.1보다 크고, 10 이상 되는 분산확대 인자(VIF)가 보이지 않으므로 독립변수들간의 공선성 문제는 존재하지 않는다고 할 수 있다.

아파트 연평균 가격상승률을 추정하기 위한 모형을 개발하고자 회귀분석을 실시하였다. 현재 아파트 매매가 상승률에 영향을 미친다고 선행연구에서 밝혀진 변수들인 경과연수, 건물 층수, 단위세대 규모, 단지 규모, 녹지공간률, 용적률, 건폐율, 지하철역과의 거리, 도시 및 지역 중심과 단지입구와 거리, 단위세대의 향, 건설사의 브랜

표 9. 독립변수별 공차한계와 분산팽창인자

	공선성 통계량			
	공차한계		VIF	
	공차한계	VIF	공차한계	VIF
	일반매매가		매매가상승률	
경과연수(년)	.699	1.431	.699	1.431
건물층수(층)	.418	2.393	.416	2.402
단위세대 규모(평)	.822	1.217	.822	1.217
단지 규모(세대)	.745	1.342	.745	1.343
단위세대의 향	.885	1.130	.885	1.129
용적률(%)	.525	1.904	.524	1.907
건폐율(%)	.576	1.737	.579	1.729
녹지공간률(%)	.668	1.496	.667	1.499
지하철역과 거리(m)	.620	1.613	.622	1.608
지역중심과 거리(km)	.713	1.402	.714	1.402
건설사(더미)	.694	1.440	.700	1.429
지역(더미)	.720	1.389	.722	1.384

드, 지역을 독립변수로 하였다. 건설사의 브랜드는 한국생 산성본부에서 2004년부터 2007년 아파트 브랜드 경쟁력 5위에 선정된 7개의 건설업체 브랜드와 가격 상승률이 가장 높은 서울시 SH공사를 1로 하고 그 외는 0으로 하였다. 지역은 재정자립도 50% 이상은 1, 그 외는 0로 하였다. 종속변수는 평당 매매가 상승률을 사용하였다. 회귀분석에 따른 결과는 <표 10>과 같다.

<표 10>에서 베타계수로 본 독립변수들의 상대적인 영향력을 보면 아파트 평당 연평균 가격 상승률에 영향을 주는 요인으로서는 지역, 건물층수, 경과연수, 건설사 브랜드, 건폐율, 용적률, 녹지 공간률, 지역중심과의 거리 등으로 분석되었다. 예상과 달리 단위세대의 규모(평형), 단지규모, 지하철역과의 거리, 단위세대의 향은 매매가 상승률에 영향을 주지 않는 것으로 나타났다. 지역에 따른 매매가 상승률 탄력성은 9.58%로서 영향력이 크며, 건설사의 브랜드에 따라 매매가 상승률이 4.96% 올라가며, 경

표 10. 평당 연평균 매매가 상승률을 추정한 회귀모형

	비표준화 계수		표준화 계수	t	유의확률
	B	표준오차	베타		
(상수)	-2.865	8.710		-3.29	.742
경과연수(년)	-2.234	.454	-.258	-4.925	.000
건물층수(층수)	.927	.207	.305	4.488	.000
단위세대의 규모(평)	.037	.046	.039	.801	.424
단지규모(세대)	.000	.001	.021	.412	.681
단위세대의 향	.338	.676	.023	.500	.617
용적률(%)	-.034	.014	-.143	-2.360	.019
건폐율(%)	.550	.184	.172	2.988	.003
녹지공간률(%)	.245	.104	.126	2.341	.020
지하철역과 거리(m)	.002	.001	.073	1.318	.189
지역중심과 거리(km)	-5.812	2.462	-.123	-2.361	.019
건설사브랜드(더미)	4.955	1.191	.218	4.161	.000
지역(더미)	9.583	1.188	.416	8.069	.000

*종속변수: 평당 연평균 매매가 상승률

과연수에 대한 매매가 상승률 탄력성은 -2.23%로서 준공 후 1년이 지날 때 마다 매매가 상승률은 -2.23% 떨어지며, 지역중심과의 거리가 1 km 되면 -5.8% 떨어지는 것으로 나타났다. 건물층수가 높아지면 층수 1층에 따라 0.9% 정도 상승하는 것으로 분석되었다.

따라서 건물 층수, 건폐율, 녹지공간률, 건설사의 브랜드 및 지역은 매매가 상승률에 정(+)의 영향을 주며, 경과연수, 용적률은 부(-)의 영향을 준다고 말할 수 있다. 모형의 결정계수(R^2)는 0.51이고, 자유도는 12이며, 위의 회귀모형을 식으로 나타내면 다음과 같다.

$$Y(\text{매매가 상승률}) = -2.865 + 9.583 \times \text{지역점수} + 4.955 \times \text{건설사 브랜드 점수} - 2.234 \times \text{경과연수(년)} + 0.927 \times \text{건물층수} - 0.034 \times \text{용적률} + 0.55 \times \text{건폐율} + 0.245 \times \text{녹지공간률(\%)} - 5.812 \times \text{지역중심과의 거리}$$

위의 회귀모형을 보면 용적률, 건폐율, 녹지 공간률, 그리고 지역중심과의 거리가 영향을 주는 변수로 나타났는데, 이는 가격상승률을 예측할 때 지역이나 단지의 특성을 나타내는 변수가 중요하게 작용하고 있다는 것으로 추정할 수 있다.

VI. 결 론

아파트 가격은 일반적인 다른 재화와 달리 아파트가 갖고 있는 건물 특성이외에 단지, 지역 등의 특성에 영향을 받는다. 본 연구는 아파트의 건물특성, 단지특성, 지역특성이 아파트 가격상승에 미치는 영향을 분석하기 위하여 특정가격 모형을 사용하였다. 조사대상은 2001년 1월 1일부터 2005년 12월 31일까지 준공된 450세대 이상 되는 아파트로 하였다. 조사자들은 2006년 10월부터 2007년 2월까지 대상 아파트 단지들의 도면수집, 현장답사, 국민은행 주택통계, 조사대상 단지 주변의 공인중개사 및 아파트 관리사무소 직원들과의 면담을 통해 자료를 조사하였다.

수집한 자료는 계량화하여 기술통계 분석(Descriptive Analysis)과 빈도분석을 하여 기초적인 경향을 살펴보고, 아파트 평당 연평균 가격 상승률과 단위세대의 규모, 지역, 그리고 건설사브랜드 등과의 교차 분석(Crosstab Analysis)을 하여 단위세대의 규모, 지역 및 건설사의 브랜드에 따른 가격상승률의 정도를 파악하였다. 그리고 아파트 평당 연평균 가격 상승률을 종속변수로 하고 경과연수, 건물층수, 단위세대의 규모, 단지규모, 녹지 공간률, 용적률, 건폐율, 지하철역과의 거리, 도시 및 지역중심과 단지입구와의 거리, 단위세대의 향, 건설사의 브랜드, 지역 등을 독립변수로 하여 선형회귀분석을 하였다.

분석결과를 보면 아파트 평당 연평균 가격 상승률에 영향을 주는 요인으로는 지역, 건물층수, 경과연수, 건설사의 브랜드, 건폐율, 용적률, 녹지 공간률, 지역중심과의 거리 등으로 분석되었다. 예상과 달리 단위세대의 규모(평형), 단지규모, 지하철역과의 거리, 단위세대의 향은 평당

연평균 매매가 상승률에 영향을 주지 않는 것으로 나타났다. 지역에 따른 매매가 상승률 탄력성은 9.58%로서 영향력이 가장 컸으며, 건설사의 브랜드에 따른 매매가 상승률은 4.96%이었다. 경과연수에 대한 매매가 상승률 탄력성은 -2.23%로서 준공 후 1년이 지날 때 마다 매매가 상승률은 -2.23% 떨어지며, 지역중심과의 거리가 1 km 되면 -5.8% 떨어지는 것으로 나타났다. 건물층수가 높아지면 층수 1층에 따라 0.9% 정도 상승하는 것으로 분석되었다.

이번 연구에서 얻을 수 있는 결과는 다음과 같다. 첫째, 아파트의 평당 연평균 가격 상승률에 가장 큰 영향을 주는 독립변수는 지역으로 분석되었다. 둘째, 아파트 경과연수, 건물층수, 용적률도 아파트의 평당 연평균 매매가 상승률에 영향을 주는 것으로 나타났다. 특히 건물층수가 영향을 주는 변수로 분석된 것은 아파트의 조망에 대한 인식이 높아졌기 때문으로 추정된다. 셋째, 평당 연평균 가격 상승률에는 용적률, 건폐율, 녹지공간을 외에도 지역중심과의 거리도 중요한 요인으로 나타났다.

본 연구의 결과를 종합하여 고려할 수 있는 정책대안으로는 첫째, 지역이 아파트 평당 연평균 가격 상승률에 미치는 영향을 줄이기 위해서는 현재 서울시가 추진하고 있는 자치구별 불균형 해소를 위해 추진 중인 공동세 도입을 통하여 자치구간의 재정자립도 차이를 보완함으로써 자치구별 불균형 문제점을 해결해주는 방안을 강구할 필요가 있다. 둘째, 아파트의 건물층수가 평당 연평균 매매가 상승률에 영향을 주는 변수로서 나타났으며, 앞으로도 아파트의 높이가 더 높아질 것으로 예상되므로 이에 따른 아파트의 유지관리를 효율적으로 하기 위한 설계방안들을 적극적으로 검토하여 아파트의 조기 노후화에 대한 문제를 대비할 필요가 있다.

참 고 문 헌

1. 강석주(2005), 주거환경이 주택가격에 미치는 영향에 관한 비교연구-도시공간입지별 지역을 대상으로-, 한양대 석사학위논문.
2. 강호진(2002.9), 지방자치와 자치구 세출결정요인에 관한 연구, 서울도시연구, 제3권 제2호, pp. 65-76.
3. 김명호(1994), 주택가격 결정요인에 관한 연구-청주시를 중심으로, 단국대학교 박사학위논문.
4. 국민은행 부동산정보(2007), 국민은행 연구소 전국주택동향조사, est.kbstar.com.
5. 김연준(2004), 주택가격 분석을 통한 친환경인증단지 실효성 연구, 협성대학교 석사학위논문.
6. 김진유(2005), 주택가격변동으로 본 도시공간구조의 변화, 한양대학교 박사학위논문.
7. 김형돈(2001), 쾌적성이 집합주택가격에 미치는 영향에 관한 연구, 건국대학교 박사학위논문.
8. 나혜은(2005), 친환경인증지표 요소가 공동주택 가격결정에 미치는 영향에 관한 연구, 건국대학교 석사학위논문.
9. 노형진(2004.7), 한글 SPSS 10.0에 의한 알기쉬운 다변량 분석, 형설출판사.
10. 류제수(2006), 환경친화적 요인이 공동주택가격형성에 미

- 치는 영향에 관한 연구-분당신도시를 중심으로-, 협성대학교 석사학위논문.
11. 서의준(2006. 8), SPSS 통계분석, 자유아카데미.
 12. 손재영(2006.8), 앞으로 20년간 집 값은 얼마나 오를까?,-노블에셋 칼럼-, 저스트알, 이슈 35, p. 2.
 13. 복준호(2004), 조망가치에 따른 주택의 가격변화에 관한 연구, 서울대, 석사학위논문.
 14. 아파트 백과(강북, 강남편), 세진기획, 2006. 4.
 15. 양희범(2004), 아파트가격에 내재된 철도소음 가치 추정, 한양대 석사학위논문.
 16. 윤정중(2001), 도시경관의 조망특성이 주택가격에 미치는 영향, 연세대 박사학위논문.
 17. 이경숙(2005), 한국주택가격 결정요인에 관한 연구, 고려대 석사학위논문.
 18. 이재준(1998), 공동주택 주거환경의 어메니티 평가와 계획적 함의에 관한 연구, 서울 대학교 박사학위논문.
 19. 이찬범(2003), 조망권과 층별요인이 한강수변 아파트 가격에 미치는 영향에 관한 연구, 서울시립대 석사학위논문.
 20. 이철순(2006. 11), 아파트 특성요인이 아파트 가격에 미치는 영향, 주택금융월보 통권 제28호, pp. 2-19.
 21. 임현진(1998), 주거환경이 아파트 가격에 미치는 영향에 관한 동태분석, 경원대학교, 석사학위논문.
 22. 정원욱(2000), 아파트의 지역 및 단지내 특성이 가격에 미치는 영향에 관한 실증적 연구, 대구대 석사학위논문.
 23. 조정구(2004), 지역간 주택가격의 선·후행관계에 관한 연구-서울시를 대상으로-, 서울대 환경대학원 석사학위논문.
 24. 조주현(1998), 주택밀도가 주택가격에 미치는 영향에 관한 연구, 건국대학교 사회과학논총 통권 22호, Vol. 3, pp. 157-169.
 25. 주택산업연구원(2005), 주택구입 결정요인 분석, 연구보고서.
 26. 최병선, 원미연(1998), 주거환경이 아파트 가격에 미치는 영향에 관한 동태분석, 국토학회 학술발표대회 논문집 제 178호, pp. 185-194.
 27. 최중석(2004), 주거지 개발밀도 상승이 아파트 가격에 미치는 영향, 서울대학교 박사학위논문.

(接受: 2007. 2. 23)