

주택하부시장 특성을 고려한 신규 분양가와 입주후 가격 변화에 관한 연구

Differences between Sale Prices and Lotting Prices in New Multi-family Housing Considering Housing Sub-Market

최열* · 김형수** · 박명제***

Choi, Yeol · Kim, Hyung Soo · Park, Myung Je

Abstract

This study tried to find differences between housing lotting prices and sale prices owing to new multi-family housing price regulation. As the results of this study, they are as follows; First, this study shows housing market in Busan has a preferences of new housing which has a new housing form differing from the existing housing form. For example, the mixed-use apartment with higher stories shows steeper incline than the apartments with the existing forms. Second, the new housing prices are affected by the information that affect the price of the old existing housing. They are rates of green area of an apartment complex, the number of household, accessibility to downtown Busan and etc.. They are also confirmed factors that affect a rise of used-housing price in other studies. Third, brand value of apartments affects new housing prices. For example, if the major construction companies build the new apartment, it shows a rising trend than any other housing. Therefore, the local construction companies are expected to be put on a disadvantage places than major construction companies. Fourth, the lotting prices are the most important cause that lead to rise the new housing prices. Accordingly, the present lotting prices are expected that upward tendency the purchasing prices of the new housing will not continue, because the lotting prices have risen since the government removed lotting price regulations and exceeded the level of used-housing prices. And it denote that importance of housing sub-market which indicates rates of old existing housing market rising, first preference Gu, second preference Gu, rate of multi-family housing.

Keywords : *hedonic price model, lotting prices, sale price, housing sub-market*

요 지

본 연구는 신규 아파트 가격의 규제에 대한 결과로 나타난 신규 아파트의 분양가격과 입주 시점의 매매가격의 차이 즉 프리미엄의 원인을 규명하고자 하였다. 분석 결과를 정리하면 다음과 같다. 첫째, 부산지역 아파트 시장은 기존의 주택 형태에서 벗어나 새로운 형태의 아파트에 대한 수요가 높은 것으로 생각할 수 있다. 분석결과 아파트의 층수가 고층이고 타워형 아파트인 경우에 가격 상승이 높은 것으로 나타났으며, 주택의 형태도 더 많은 베이를 가진 아파트가 가격이 상승하는 것으로 드러났다. 둘째, 신규 아파트의 가격은 주거한 후에 평가되는 가격이 아니므로 가격상승에 대한 기대감을 높여주는 단지정보가 가격상승에 중요하게 작용하는 것으로 분석할 수 있다. 유의하게 나타난 변수는 녹지율과 아파트 세대수, 브랜드 및 도심지 접근성 등과 같은 변수였는데, 이러한 경향은 기존의 중고 아파트에 대한 연구 결과와 동일한 것이다. 셋째, 신규 아파트 중에서도 대단지의 규모를 가지며 건설업도급순위 상위에 위치하는 건설회사의 브랜드 아파트가 가격 상승률이 높은 것으로 분석되었는데, 이는 지역 건설 업체의 불리한 상황에 대한 반증이기도 하다. 넷째, 변수들 중에서 가장 큰 영향을 미치는 변수는 아파트 분양가인 것으로 드러났다. 각종 선행연구들에서는 아파트 가격 상승요인으로 정부의 분양가격 규제정책을 지목하였는데, 분양가격의 규제로 인해 주택의 초기 분양가가 시장가격보다 낮게 책정되어 아파트 입주시에 가격이 상승하게 된다는 것이다. 또한 하부시장 특성에 대한 중요성을 알 수 있었는데, 중고주택시장의 상승률, 제1선호구와 제2선호구, 아파트 비율이 유의한 영향을 끼치는 것으로 나타났다.

핵심용어 : 헤도닉 모형, 분양가, 매매가, 주택하부시장

*정회원 · 교신저자 · 부산대학교 도시공학과 교수 (E-mail : yeolchoi@pusan.ac.kr)

**부산대학교 도시공학과 석사

***정회원 · 부산대학교 도시공학과 박사수료 · (주)대건이엔지 대표

1. 서 론

1.1 연구배경 및 목적

현대사회에서의 주택은 그것이 지닌 단순한 은신처(Shelter)의 개념을 넘어서서 경제적 재화, 사회적 신분의 상징, 사회적 갈등의 한 부분을 차지하며 때로는 정치적 이념과도 깊은 연관을 갖는다. 복지사회를 구현하려는 현대국가들은 주택을 하나의 복지수준을 나타내는 지표로 사용하고 있다. 나라마다 주택공급의 불균형적 배분이나 주택가격 상승과 주택구매능력(Affordability) 등의 공통된 주택 문제를 안고 있지만 우리나라는 1980년대부터 서울을 비롯한 대도시를 중심으로 한국 특유의 주택문제들이 나타나게 된다. 이는 크게 주택가격의 급등, 주택자원의 균형적이지 못한 배분, 부동산 투기의 만연 등이다. 이러한 문제들을 해결하기 위해서 정부는 주택 시장에 대한 개입을 강화하는 정책을 펼쳐왔다. 1980년대 초부터 주택분양가격을 규제해 오다가 분양가규제로 인한 부작용을 완화할 목적으로 1990년 5월에 서울, 부산, 인천, 광주, 대전의 5대 광역시를 대상으로 주택분양가 현실화 조치인 원가연동제를 실시하게 된다.

이러한 정부의 주택 시장 개입으로 인해서 시장가격과 분양가격간의 차이가 발생하게 되는데, 그 차이인 '프리미엄'으로 인하여 투기 및 가수요가 유발되는 왜곡된 주택시장이 형성되었다. 이런 현상은 분양가 규제정책이 전면 폐지된 1999년 이후에도 계속되고 있는 실정이다.

정부는 2003년 상반기 이래로 주택시장 안정을 골자로 한 대책을 계속해서 추진해오고 있다. 하지만 계속된 정부 정책에 불구하고 서울 강남을 필두로 하는 주택시장은 가파른 상승 곡선을 계속해왔다. 이에 따라 정부는 2005년 '8·31 부동산 종합대책'을 내놓으며 주택 투기 세력 척결을 통해서 부동산 시장 안정에 대한 강한 의지를 표명했다. '8·31대책'의 배경을 살펴보면 '2003년 10·29 대책' 이후 안정세를 지속하던 주택가격이 2005년 2월부터 상승세로 전환되었고, 이후 전국적으로 상승추세가 확산되었는데 전체 주택 상승률에 비해 아파트 가격 상승률은 전체 주택 가격 상승률을 상회하고 있다.

부산 지역의 신규분양 아파트의 평균 분양가는 2000년에 들어서 평당 500만원선에 불과하던 것이 2005년에 들어서는 평당 800만원을 상회하고 있다. 높은 분양가에도 불구하고 수 천만원대의 프리미엄을 주고도 매매가 이루어지는 사례를 종종 찾아볼 수 있고, '2003. 10. 29.대책'으로 서울 및 부산, 대구, 광주 울산시 등이 투기과열지구로 지정되어 아파트 분양권의 전매가 금지된 후에는 편법적인 방법까지 동원한 주택 매매가 이루어지고 있다는 언론의 보도도 있었다. 분양권이란 본래 실제적인 주택에 대한 권리가 아닌 2~3년 후의 미래에 존재하게 될 주택에 대한 권리를 의미하는 것으로서 주택이 완공되어 갈수록 분양가격이 실거래가에 상응하도록 현실화되어가는 과정에서 그 가격이 상승하게 될 수 있는 것으로 이해될 수도 있지만 입주시 주택가격이 단지 가격 현실화만을 이유로 상승하게 된다는 것에는 많은 논란의 여지가 있다. 따라서 본 연구는 이런 사실들에 주목하였다. 주택공급물량은 해마다 증가하여 부산지역의 주택 보급률은 96.8%에 달하고 있고, 높은 분양가에도 불구하고

신규 주택시장에서 아파트 프리미엄이 발생하는 이유가 무엇인지에 대해 강한 의문이 제기되었다.

많은 연구들에서 이미 중고 주택가격 상승 결정요인에 대한 분석이 이루어져왔고 또한 신규아파트의 가격상승요인에 대한 연구도 있지만 이는 크게 거시경제 변수의 요인에 의해 가격상승요인을 분석하고 있다. 또한 대부분의 연구들이 평형, 충수와 같은 주택자체의 특성에만 초점을 둘 뿐 주택하부시장(housing submarket)의 특성은 고려하지 못하고 있다. 그러나 실질적으로 주택이 가지는 위치의 고정성에 의해 동일한 재화가 존재하지 않고 주택이 위치한 하부시장의 특성이 주택가격 형성에 내재된다는 사실은 결코 간과할 수 없는 중요한 포인트이다.

따라서 본 연구는 신규 아파트의 분양가격과 입주 후 가격 차이의 특성을 주택의 구조적 특성과 입지적 특성뿐만 아니라 주택이 속해있는 하부시장의 특성을 고려하여 실증적으로 밝히고자 한다.

2. 선행연구 고찰

본 연구의 주제와 가장 관련이 있는 신규 주택시장에 관한 연구들은 다음과 같다. 먼저 허재완과 하성규(1990)는 분양가 규제가 신규주택의 가격에 미치는 영향에 대한 이론적 모형을 제시하고 있다. 해당연구에서 분양가 규제로 인해 신규주택의 공급이 감소하고 가격이 상승하게 되면 중고주택 보유자들은 주택가격 상승에 대한 기대로 인해 매물을 줄이게 되고 이것이 중고주택의 가격을 상승시키게 된다. 중고주택의 가격 상승으로 인해 주택 수요자들은 신규 주택시장으로 몰리게 되며 그로 인해 다시 신규 주택의 가격이 상승하게 되는 악순환이 되풀이된다고 지적했다. 류지수와 양현욱(2002)은 분양 주택을 대상으로 공급함수와 수요함수를 추정하여 분양 주택시장은 기존 중고 주택시장과는 다른 성격을 띠고 있으며, 신규주택에 대한 수요는 소득탄력성이 높은 것으로 분석하였다. 하지만 이들의 연구는 이론을 뒷받침할만한 실증분석을 수행하지 못한 한계점을 가지고 있다. 손진수와 서후석(2004)은 분양권 전매 제한 규제가 풀린 상황에서 초기 분양시장에서의 가격변화 추이를 분석하였는데, 이 연구 역시 연구 대상이 몇 개의 아파트로 한정되어 있고 실증적 분석을 수행하지 못했다는 한계를 가지고 있다.

분양가 결정 모형에 대한 연구는 서영익(2001), 윤승봉 등(2004)의 연구를 들 수 있는데, 서영익(2001)은 원가연동제 시기의 아파트 분양가가 현재시점의 분양가보다 낮게 책정되었다는 분석결과를 통해 원가연동제가 분양가를 낮게 책정하는 역할을 했다는 결론을 이끌어 냈지만, 분양 후 입주 시점까지 기간 동안 서로 다른 아파트에 대해서 동일한 시장이자율(8%)을 적용하여 현재의 시장가격과 비교한 점, 그리고 주변지역의 아파트 가격을 고려하지 않았다는 한계점을 가지고 있다. 윤승봉 등(2004)은 신규 분양아파트 시장을 평형별로 세분화하여 가격에 영향을 미치는 직·간접적 요인을 헤도닉 모형을 이용하여 분석하였다. 그 결과 중고 아파트의 전세 및 매매가격이 신규분양아파트 가격에 영향을 미치며, 이는 각 지역의 여건과 평형별로 차이가 난다고 주장하였다.

흥미로운 연구로서는 이현석(2004)의 연구를 들 수 있는데, 그는 부산지역의 신규 분양아파트 단지 1,082세대의 초기분양에서 완공까지의 자료를 통해 분양주택의 선호도를 연구하였다. 그 결과로 그는 층별, 평형별 선호 요인을 분석하였고, 분양권 전매시장은 수요자들의 자유로운 의사결정에 의해 작동되는 경쟁시장(competitive market)에 가깝다고 주장하였다. 하지만 이 연구는 1개의 아파트 단지만을 연구 대상으로 하여 연구 결과를 일반적인 것으로 받아들이기에는 다소 무리가 있는 것으로 생각된다.

본 연구와 직접적인 관련성이 높은 연구로서는 권태연과 이창무(2003), 그리고 권태연과 이창무, 최막중(2004)의 연구를 들 수 있다. 먼저, 권태연과 이창무(2003)의 연구는 분양가격과 균형가격간의 차이를 분석함에 있어서 지역 특성변수와 거시적 경제 변수 및 개별특성을 이용하였다. 그 결과 앞선 연구 결과와 유사하게 신규 아파트의 가격상승은 주변 지역의 중고 주택가격 상승에 영향을 받으며, 선분양제도로 인해 건설기간동안 발생할 수 있는 위험을 수요자가 부담하게 됨으로써 분양권 가격이 상승한다고 지적하였다. 하지만 이 연구는 거시적 경제상황변수 위주로 가격상승원인을 설명하였다는 한계를 지고 있다. 권태연과 이창무, 최막중(2004)의 연구도 신규아파트의 입주시점까지의 가격상승분과 분양가의 차액인 신규 가격변화를 종속변수로 사용하여 헤

도닉 모형을 이용, 주택가격 상승요인을 설명하고 있는데 신규주택의 가격상승은 거시적 경제변수 중에서 물가, 금리에 영향을 받으며, 지역적 특성 변수 중에서는 중고주택 가격 상승률과 기대가격 상승률의 차이가 유의한 영향을 미치는 것으로 주장하였다. 또한 개별특성변수에는 건설업체수주택, 청약경쟁률 등이 신규주택가격에 유의한 변수로 분석하였다. 하지만 연구대상 아파트의 건축기간을 일정하게 통제하지 못했다는 점과 설명변수에 주택자체 특성을 반영할만한 것이 부족하다는 것은 한계점으로 볼 수 있다.

신규 주택시장에 대한 선행연구들을 살펴본 결과, 아직까지는 신규 주택시장의 구조에 대한 체계적인 연구는 미비한 실정이다. 따라서 신규 주택의 가격특성에 대한 좀 더 실증적인 연구가 필요할 것으로 보이며, 본 연구는 아파트 분양가와 입주 시에 생성되는 신규 아파트 가격 사이의 관계를 구조적 측면과 단지 특성적 측면, 주택하부시장의 특성 측면에서 나누어 살펴봄으로써 신규 주택시장에 대한 이해도를 높여보고자 한다.

3. 부산지역 신규아파트 현황 및 유형

본 연구에서 사용될 신규 아파트 입주 현황을 표 1에 정리하였다. 해당 아파트는 2003년 상반기에 분양하여 2005년

표 1. 조사대상 부산지역 신규아파트 현황

구	지역(동)	아파트명	총가구수	준공년월	총동수	건설회사
금정구	구서동	롯데캐슬2단지	1926	2006.03	31	롯데건설
	구서동	롯데캐슬1단지	1728	2006.03	25	롯데건설
	부곡동	동원로알듀크	114	2005.10	2	동원개발
남구	대연동	경동메르빌	455	2005.09	4	경동건설
	용호동	일신프리빌리지2	710	2006.03	9	일신종합건설
동래구	온천동	동래SK뷰	342	2006.01	6	SK건설
부산진구	당감동	벽산블루밍	436	2006.02	4	벽산건설
	부암동	백양산월드메르디앙	315	2006.03	5	월드건설
	양정동	롯데기공갤러리움	270	2006.03	2	롯데기공
	양정동	메트로하이츠	258	2005.12	4	중앙건설
사상구	전포동	한라비발디	511	2005.09	2	한라건설
	덕포동	벽산블루밍2차	350	2006.01	4	벽산건설
사하구	엄궁동	쌍용스윗닷홈	607	2005.11	8	쌍용건설
	당리동	동원베네스트2차	432	2006.01	5	동원Enc
연제구	거제동	월드메르디앙	1156	2005.12	10	월드건설
	연산동	한일유엔아이	412	2006.03	3	한일건설
	연산동	현대홈타운	410	2005.10	4	현대건설
영도구	청학동	한일유엔아이	210	2005.09	2	한일건설
	청학동	신영도롯데낙천대	528	2005.10	8	롯데건설
해운대구	반여동	장산3차롯데낙천대	517	2005.12	4	롯데건설
	우동	반도보라빌	493	2006.03	7	반도건설
	재송동	더샵센텀파크2차	998	2006.03	6	포스코건설
	재송동	동부센트레빌	703	2006.02	7	동부건설
	재송동	더샵센텀파크1차	2752	2006.03	14	포스코건설
	재송동	대림e편한세상	1190	2006.02	11	대림건설
	좌동	롯데캐슬마스타	200	2006.02	2	롯데건설
	중동	해운대메트로하이츠	145	2005.12	3	중앙건설
중동	경동메르빌	203	2005.10	3	경동건설	

자료제공 : 스피드뱅크(www.speedbank.co.kr)

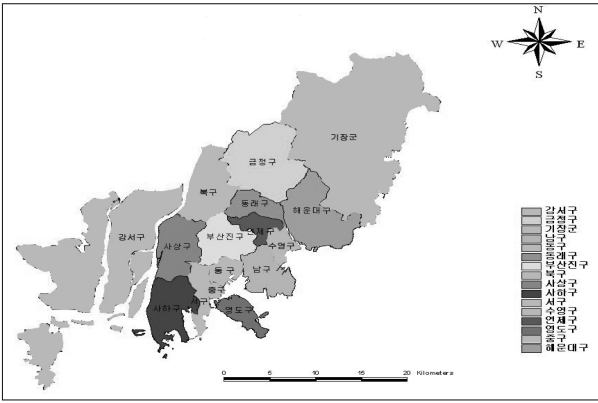


그림 1. 연구대상 지역

9월에서 2006년 3월까지 입주하는 아파트를 대상으로 하였다. 그 구성은 해당 기간 내에 입주하는 신규 아파트 단지가 없거나 매매가격 자료를 구할 수 없는 강서구, 기장군 등의 7개 구를 제외하고, 금정구에서 해운대구에 이르는 총 9개구 28개단지이다. 해당 아파트들의 총 세대 수는 18,371세대이며, 입주물량은 해운대가 9개 단지 총 7,021세대로 가장 많았다. 다음으로는 금정구가 3단지 3,768세대로 가장 많은 입주물량을 가지고 있었으며, 입주물량이 가장 적은 동래구의 경우 1개단지 342세대로 나타났다.

건설회사별로 입주물량을 살펴보면 롯데건설이 4,899세대로 가장 많은 입주물량을 가지고 있었으며, 지역건설업체인 경동건설과 반도건설, 동원개발은 455세대와 493세대, 114세대에 불과했다. 현황조사 결과 1000세대 이상의 대형단지는 주로 건설도급순위 30위 이상의 대형 건설업체에 의해 건축된 것으로 드러났다.

4. 신규주택 가격특성에 관한 분석

4.1 Hedonic 모형의 설정

본 연구는 아파트가 분양했을 시점부터 해당 아파트의 완공됨에 따라 입주할 때까지의 기간 동안 아파트가격이 상승하게 되는 원인을 구명하기 위해 Hedonic 가격 함수를 이용하여 실증분석 하고자 한다. Hedonic 모형은 주택과 같이 이질성이 강한 재화의 가격을 추정하는 데 있어서 개별주택의 차별화를 가능하게 하는 주택의 질적 특성들로서 시장가치를 추계하는 방법이다. 상품의 각 특성들이 상품가격에 영향을 미친다는 전제하에 각 상품특성을 고려하여 Hedonic 함수를 설정한다.

주택가격에 대하여 특성가격함수를 이용한 대부분의 연구들은 세대특성, 단지특성을 포함한 구조적 특성변수와 입지적 특성변수를 포함한 함수를 표현하고 있으나, 본 연구에서는 주택의 하부시장을 고려하고자 하부시장의 특성을 추가로 포함하고자 한다. 따라서 함수식은 다음과 같이 표현될 수 있다.

$$P(Z) = F(S, A, L, R) + \mu \quad (1)$$

$$P_i = \alpha_1 + \sum \beta_j S_{ji} + \sum \gamma_k L_{ki} + \sum \delta_l R_{li} + \mu_i \quad (2)$$

$$\log P_i = \alpha_1 + \sum \beta_j S_{ji} + \sum \gamma_k L_{ki} + \sum \delta_l R_{li} + \mu_i \quad (3)$$

$P(Z)$: 공동주택 분양가와 입주 후 주택가격 차액,
 S : 주택의 구조적(물리적) 특성,
 A : 단지특성, L : 입지특성, R : 주택하부시장 특성,
 μ : 확률오차항
 α, β, γ : Parameter

본 분석에서는 평수, Bay, 층수, 욕실수와 같은 아파트의 구조적 특성과 녹지비율, 대형비율, 세대당 주차대수 등과 같은 단지특성, 그리고 도심지 접근성, 문화시설 접근성 등과 같은 입지특성 및 중고 주택가격상승률 등과 같은 지역특성 변수들을 사용한다.

위 헤도닉 모형에 의해 입주시점의 아파트 가격의 상승요인을 밝히기 위해 사용된 변수는 표 2와 같다. 종속변수로 사용된 아파트 매매가격은 2005년 9월부터 2006년 3월까지의 각각의 아파트의 입주시점에 해당되는 매매가격으로 스피드뱅크에 의뢰하여 구한 자료이다. 이는 입주시점의 개별아파트 시세자료를 통해 얻어진 매매가액에서 해당 아파트의 분양가를 차감한 금액이다.

또한 평형과 층수 등과 같은 아파트의 구조적 특성 자료도 동일하게 얻어진 자료이다. 녹지비율과 용도지역 변수는 각 아파트별 「건축물대장총괄표제부」를 통해 얻어진 자료이며 입지특성에 해당하는 도심지 접근성과 지하철역까지의 거리 등은 현장조사에 의해 실제로 측정한 자료를 바탕으로 하였다. 지역별 중고주택가격 상승률은 국민은행의 아파트 통계자료를 이용하였으며, 부산시 통계연감을 통해서 구별 자료인 주택보급율과 아파트보급률을 구할 수 있었다.

분석에 사용된 588개의 개별 아파트의 가격상승분(Premium)은 평균 30,379천원이며 최저 0원에서 최고 327,530에 이르기까지 다양하게 분포하고 있음을 알 수 있다.

아파트의 구조적 특성으로 사용된 변수 중 평수(Size)는 평균 평수가 37.97평으로 드러났는데, 최근의 아파트 보급물량은 국민주택규모(전용면적 85m²)에서 점차 중대형평수 위주로 확대되고 있는 것으로 보인다. 베이수(Bay)¹⁾는 최소 2에서 최대 5까지 평균 3.36의 값을 나타내고 있고, 전체층수는 최저 7층에서 최고 51층에 이르는 것으로 나타났다. 이는 아파트의 구조가 고층화되고 있고, 주택의 형태도 기존 주택의 모습에서 많이 달라지고 있는 것으로 평가할 수 있다. 전용률에 있어서도 주택의 차이가 드러나는데, 전용률이 최소 72%에서 최고 89%인 것으로 드러나 주택형태에 따라 전용률이 15%까지의 차이를 보이고 있었다.

다음으로 단지특성에 대해서 살펴보면, 단지에 따라 녹지비율이 최저 18%에서 최고 43%까지로 드러났다. 세대수는 가장 작은 세대수를 보인 아파트가 114세대이며 가장 많은 세대수를 보유한 단지가 3654세대로 나타났다. 분양가의 경우 평균 244,616천원으로 최소 105,400천원에서 최대 592,150천원으로 드러났다. 평당 분양가는 조사대상아파트 중에서 가장 비싼 아파트가 7,310,493원으로 드러났는데 부산 지역에서도 최근 몇 년 새 분양가가 상당히 많이 인상된 것으로 보여진다. 세대당 주차대수는 아파트별로 최소 0.97대

1) 건축용어로서, 건축에서 건물의 수직선이나 수직면들 사이의 구분되는 곳.

최대 2.37대로 드러났으며, 지하주차장 비율은 평균 80.42%로 드러났다. 대형평형비율은 최소 0%에서 최고 100%로 평균 30.28%의 값을 가지는 것으로 나타났는데, 아파트 단지별로 대형평형 위주나 소형평형위주의 특성으로 분류되는 단지들이 존재하고 있었다. 마지막으로 건설회사 브랜드의 대체변수로 사용된 건설회사의 수주액은 평균 1,470,391백만 원의 값을 보이고 있었다. 하지만 표준편차가 1,194,191로 드러나 건설회사의 규모별 차이가 확연히 구별되는 것을 확인할 수 있었다.

다음으로 입지특성은 도심지 접근성의 경우 해당아파트 단지에서 도심지(서면)까지 대중교통을 이용한 접근 시간이 최소 10분에서 최고 45분으로 드러났는데 조사대상 아파트 중에서 가장 도심지에서 먼 것으로 드러난 해운대구와 사하구의 아파트인 경우에도 지하철과 버스를 이용한 접근시간이 각각 45분에서 43분밖에 소요되지 않는 것으로 조사되었다. 문화시설까지의 거리는 지역별로 소형 멀티플렉스 영화관이 들어선 결과로 평균 2.55km로 양호한 접근성을 가지고 있었다. 지하철까지의 거리는 지역별 편차가 큰 것으로 드러났는데 최소 1분에서 최대 69분까지로 조사되었다.

지역적 특성은 중고주택상승률의 경우 평균 0.26%의 값을 보였으며 최소 -3.01%에서 최대 5.85%까지로 부산지역에서는 지역별 가격 상승률에서 많은 차이를 보이고 있었다. 주

택보급률은 평균 94.49%의 값을 가지고 있었는데 가장 높은 보급률을 보인 남구의 경우에는 106.50%를 나타내었고 가장 작은 값을 가지는 곳은 금정구로 85.50%의 값을 나타내었다. 전체 주택 중에서 아파트가 차지하는 비율을 나타내는 아파트 비율은 해운대구가 72%로 가장 높은 비율을 나타냈고, 가장 낮은 47%의 비율을 보인 곳은 금정구였다.

4.2 신규아파트 가격상승요인 분석

먼저, 일반선형회귀 모형을 이용하여 주택가격을 분석한 결과는 표 3에 정리하였다. 분석결과 설명력을 나타내는 R^2 값은 0.8397로 드러났고, $Adj.R^2$ 값은 0.8310으로 나타나 설명력은 높은 것으로 평가할 수 있다. 다만 구조적 특성에서는 남동향과 남서향 더미변수가, 단지특성 가운데서는 세대당 주차대수와 지하주차장 비율 및 브랜드 특성이 유의하지 않은 변수로 드러났고, 입지특성에서는 문화시설 접근성, 지하철역 거리, 공업지역의 더미변수가 유의하지 않은 것으로 드러났다. 허부시장 특성에서는 아파트 보급률이 유의하지 않은 변수인 것으로 드러났다.

먼저 구조적 특성 변수부터 살펴보면, 평형에 대한 비표준화 계수값이 4105.11의 값을 가지고 있는 것으로 드러났다. 이는 아파트 분양면적이 1평 증가할 때 분양가격에서의 상승분이 4,105,110원 증가한다는 의미이다. 이 변수에 대한

표 2. 변수의 구성 및 기초통계량

변수	변수의 정의	단위	평균	표준 편차	최소	최대	
신규아파트 가격상승 (Premium)	입주시점의 매매가와 분양가의 차액	천원	30,379	51,449	0	327,530	
구조적 특성	평형(Size)	전용면적	평	37.97	11.35	23.00	81.00
	Bay(Bay)	Bay수	개	3.36	0.69	2	5
	총층수(Floor1)	해당동의 전체층수	층	26.89	9.89	7	51
	해당층수(Floor2)	해당아파트의 층수	층	14.96	9.52	1	51
	전용율(Junyong)	전용면적/분양면적	%	78.30	3.21	72	89
	건물형태(Shape)	0:관상형 1:타워형	더미	0.51	0.50	0	1
	향(Aspect)	0: 기타 1: 정남향 2:남동향 3:남서향	더미	2.26	1.05	1	4
	조망(View)	0: 조망불가능 1: 조망가능	더미	0.19	0.39	0	1
단지 특성	녹지비율(Greenarea)	녹지면적/단지면적	%	29.72	7.60	18.00	43.00
	총세대수(Total)	해당아파트단지 총세대수	세대	1600.15	1449.36	114	3654
	분양가(Lotting)	해당아파트 단지의 분양가	천원	244,616	99,786	105,400	592,150
	세대당주차장 (Parking)	아파트 1세대당 주차장수	대	1.34	0.29	0.97	2.37
	지하주차장비 (Underparking)	지하주차대수/전체주차가능대수	%	80.42	20.25	37.00	100.00
	대형평형비율(Large)	대형평형세대수/총세대수	%	30.28	26.42	0	100.00
	브랜드(Brand)	건설시공업체의 2005년도 건설수주액	백만원	1,470,391	1,194,191	125,256	4,731,885
입지 특성	도시지접근성 (Access)	대중교통을 이용한 도심지 접근시간	분	32.34	11.26	10.00	45.00
	문화시설 접근성 (Culture)	아파트 단지에서 문화시설까지의 거리	km	2.55	1.62	0.29	5.73
	지하철역(Subway)	지하철역까지의 도보 거리	분	15.82	16.24	1	69
	용도지역(Zone)	0:주거지 1:상업지 2:공업지	더미	1.28	0.54	1	3
허부 시장 특성	중고주택가격상승률 (Rising)	아파트가 속한 구의 중고주택가격상승률	%	0.26	1.75	-3.01	5.85
	주택보급률 (Houserate)	아파트가 속한 구의 주택보급률	%	94.49	6.95	85.50	106.50
	아파트 보급률 (Aptrate)	아파트가 속한 구의 아파트보급률	%	57.97	11.16	43.00	72.00
	평균차량보유대수 (Car)	아파트가 속한 구의 가구당 차량보유대수	대	0.68	0.05	0.43	0.76
	선호구(Prefer)*	0: 기타지역 1: 제1선호구 2: 제2선호구	더미	9.16	5.45	2	16

*제1선호구 : 동래구, 금정구, 해운대구 제2선호구: 북구, 강서구, 부산진구(이정현, 2004 연구 참조)

표준화계수의 값은 0.9058로 나타났다. 다음으로 베이수도 유의한 값을 가지고 있는데 비표준화 계수값과 표준화 계수 값이 각각 13226과 0.1780으로 나타났다. 총 층수와 해당 아파트 층수의 영향을 나타내어주는 변수의 계수값은 1032.72와 1510.10값을 가지고 있는데, 이는 기존 연구에서는 해당 아파트의 층수가 높을수록 가격에 정(+)의 영향을 주고 있다는 것과 동일한 결과이다. 또한 본 연구의 분석결과는 해당 아파트가 속한 동의 전체 층수도 가격상승에 유의하게 작용한다는 것으로 드러났는데, 이는 살고 있는 아파트의 층수뿐만 아니라 살고 있는 동의 아파트 형태가 고층 아파트일수록 주택매매가격이 높다는 의미이다. 다음으로 전용률은 계수값이 각각 -88709와 -1.73으로 드러났다. 일반적으로 전용면적/분양면적을 의미하는 전용률의 경우 높은 값이 나올수록 실제 거주 면적이 넓어져서 가격상승에 정(+)의 효과를 가지는 것으로 기대할 수 있는데, 본 분석결과는

이와 반대의 값을 나타내었다. 이는 고층아파트일수록 전용률이 낮아지는 사실로 미루어보아 앞선 층수의 영향과 동일한 결과를 가진다고 할 수 있을 것이다.

다음으로 건물형태에 대한 계수값은 16264와 0.1581로 나타났는데, 기준수준으로 사용된 판상형 아파트에 비해서 타워형 아파트가 아파트 가격상승에 정(+)의 효과를 가지는 것으로 분석되었다. 아파트 향에 대한 변수는 남향에 대한 더미변수의 계수값이 11854와 0.1082로 나타났고, 남동향과 남서향에 대한 계수값은 7635.22(0.0607)와 7252.33(0.0664)로 나타났다. 이는 정남향으로 위치한 아파트의 경우 가격상승에 주는 영향에 비해서 동남향이나 서남향에 대한 아파트는 가격상승에 주는 효과가 낮다는 의미이다. 최근의 건설된 아파트의 경우에는 타워형 아파트가 새로운 아파트의 형태로 각광받고 있는데 타워형 아파트의 경우에는 같은 층에 배치된 아파트라도 다른 향을 가지게 된다. 이로 인해 서남

표 3. 신규아파트 가격상승요인 OLS 분석결과

구분	변수명	Parameter estimate	Standardized estimate	Standard Error	t-value
	Intercept	-169273	0	86683	-1.41
구조적 특성	Size	4105.11	0.9058	522.17	6.93***
	Bay	13226	0.1780	2284.41	6.67***
	Floor1	1032.72	0.1985	298.51	2.93***
	Floor2	1510.10	0.2794	112.46	14.23***
	Junyong	-88709	-0.0553	51303	-4.51***
	Shape	16264	0.1581	6590.32	2.12**
	Aspect1	11854	0.1082	3281.65	4.39***
	Aspect2	7635.22	0.0607	4361.16	-1.50
	Aspect3	7252.33	0.0664	4003.51	-1.15
	View	7236.45	0.1554	3996.30	2.44**
단지 특성	Green	143487	0.2120	45993	3.30***
	Total	16.65	0.4691	2.99	1.73*
	Lotting	-0.46	-0.9098	0.07	-6.13***
	Parking	13322	0.0736	44927	0.30
	Under parking	-39885	-0.1569	24449	-0.85
	Large	92242	0.4737	55684	2.38**
	Brand	0.00303	0.6789	0.0004	0.73
입지 특성	Access	-988.73	-0.2164	367.53	-1.78*
	Culture	5155.41	0.1628	3473.80	2.52**
	Subway	-790.32	-0.2408	344.07	-2.30**
	Zone1	38483	0.1714	9777.55	3.75***
	Zone2	9499.96	0.0372	23520	0.40
하부시장 특성	Rising	1017.53	0.1346	2056.89	1.79*
	Prefer1	58047	0.5451	18583	4.95***
	Prefer2	31227	0.2120	13248	2.36**
	Houserate	1405.4	0.1833	762.50	1.84*
	Aptrate	97871	0.19235	70355	1.31
	Car	86502	0.0942	58333	1.15
R ² (Adj. R ²)		0.8397 (0.8310)			
F value		97.23***			

***: 1% 유의수준 **: 5% 유의수준 *: 10% 유의수준

향과 동남향 등 기타 다른 향을 가지는 아파트가 발생하게 되는데, 이러한 아파트는 가격상승폭이 크지 않다는 의미로, 정남향 아파트보다 다소 선호도가 떨어진다는 결과를 보여 주고 있다. 마지막으로 조망권에 대한 터미변수는 계수값이 각각 7236.45와 0.1554의 값을 나타내주고 있는데, 조망권 역시 가격 상승에 유의하게 작용함을 나타내고 있다.

다음으로 단지특성에 대해서 살펴보면 녹지율의 경우 143487의 비표준화 계수값을 보이고 있는데 녹지율 1% 증가시 아파트 매매가가 143,487,000원 상승한다는 의미이다. 최근에는 조경면적이 넓은 환경친화적인 아파트 단지가 인기를 끌고 있는데, 이러한 경향이 분석결과에 그래도 반영된 것으로 볼 수 있다. 아파트단지의 총세대수도 유의한 값을 나타내었는데, 계수값이 16.65와 0.4691로 드러나 아파트 세대수가 한 세대 늘어날 때마다 아파트 가격이 16,650원 상승하는 것으로 분석되었다. 주목할 만한 결과로는 분양가 변

수에 대한 계수값이 -0.46(-0.9098)로 드러난 것인데, 권태연 등(2004)의 연구에서 지적인 바와 같이 분양가격이 높게 책정될수록 가격상승에는 부(-)의 영향을 미치는 것으로 분석된 것이다. 최근의 분양아파트는 분양가가 계속 상승되어 왔는데, 이러한 상황 속에서 주택가격의 지속적인 상승을 기대하기는 어려울 것으로 보여진다. 한편, 단지 내 대형 평형 비율에 대한 효과도 부(-)의 영향을 나타내는 것으로 드러났는데, 대형 평형 비율 변수값은 -92242(-0.4737)의 값을 가지는 것으로 분석되었다. 이 변수는 인근 소득수준의 영향을 평가하기 위해서 사용된 대체변수인데, 대형평형 비율이 높은 단지일수록 오히려 아파트의 가격은 하락하게 된다는 결과를 보이고 있는 것이다. 이러한 결과는 대형평형 위주로 건설된 아파트 단지보다는 중소형 평형과 대형 평형이 적절하게 구성된 아파트 단지가 오히려 가격 상승에 유리하다는 것으로 이해할 수 있다.

표 4. 신규아파트 가격상승요인 준로그함수 분석결과

구분	변수명	Parameter estimate	Standardized estimate	Standard Error	t-value
Intercept		-123429	0	11.94	-3.04***
구조적 특성	Size	0.2775	0.6246	0.0719	3.86***
	Bay	0.6704	0.0921	0.3148	2.13**
	Floor1	0.0738	0.1447	0.0410	1.79*
	Floor2	0.1005	0.1897	0.0155	6.48***
	Junyong	-30.5614	-0.1945	7.0693	-4.32*
	Shape	0.3462	0.0343	0.9081	1.83*
	Aspect1	1.7540	0.1634	0.4522	3.88***
	Aspect2	1.0889	0.0884	0.6009	1.81*
	Aspect3	1.5240	0.1424	0.5516	2.76***
	View	1.5595	0.1219	0.5506	2.83***
단지 특성	Green	1.0273	0.0155	6.3376	0.16
	Total	0.0024	0.6927	0.0012	4.67***
	Lotting	-0.00004405	-0.8713	0.0000941	-4.68***
	Parking	1.9894	0.1161	5.7703	0.34
	Under parking	2.1562	0.0866	3.3690	0.64
	Large	1.0298	0.0555	7.6729	1.74*
	Brand	0.000000317	0.0753	0.00000095	1.73*
입지 특성	Access	-0.1681	-0.3752	0.0506	-3.59***
	Culture	-1.2808	-0.4126	0.4787	-2.70***
	Subway	-0.1428	-0.4601	0.0500	-2.62***
	Zone1	1.6339	0.1384	1.3473	1.58
	Zone2	-0.3987	0.0159	3.2409	-0.12
하부시장 특성	Rising	0.7257	0.2451	0.2834	4.48***
	Prefer1	2.7538	0.2732	0.2715	1.80*
	Prefer2	2.8376	0.2036	0.7315	3.88***
	House rate	-0.0829	-0.1143	0.0708	-1.17
	Apt rate	9.4380	0.2087	5.9536	1.59
	Car	20.5192	0.2279	8.0381	1.55
R ² (Adj. R ²)		0.6833 (0.6662)			
F value		40.06***			

***: 1% 유의수준 **: 5% 유의수준 *: 10% 유의수준

입지특성에 대한 영향은 도심지 접근성이 좋은 아파트일수록 가격이 더 높게 나올 것이라는 기대와 동일하게 비표준화 계수값이 -988.73으로 드러났다. 이는 도심지까지의 대중교통수단을 이용한 접근시간이 1분씩 늘어날수록 아파트 가격은 988,730원 감소한다는 의미로 이해할 수 있다. 또한 문화시설과의 거리도 이와 유사한 결과를 나타내고 있다. 용도지역 더미변수에 대한 계수값은 상업지역 더미변수 값만이 유의한 것으로 분석되었는데, 계수값은 38483으로 아파트가 지어진 토지의 인근 용도지역이 상업지역인 경우 다른 목적의 토지이용보다 오히려 주택가격에 정(+)의 영향을 미치고 있는 것으로 조사되었다. 이러한 결과는 복합적 토지이용이 주택지 토지가격에 긍정적 효과를 미친다는 Cervero와 Duncan(2004)의 연구와 동일한 결과를 보이고 있는 것이다.

아파트의 지역별 허부시장 특성 변수는 중고주택가격 상승률, 선호구 더미 변수와 주택 보급률 등이 유의하게 나타났는데, 중고주택 가격상승률 계수값이 1017.53으로 드러나 신규주택의 가격에도 영향을 주고 있음을 알 수 있었다. 제1선호구에 대한 계수값은 71386(0.6941)로 나타났고, 제2선호구에 대한 계수값은 9604.02(0.0675)로 분석되었다. 이는 제1선호구인 해운대구, 금정구, 동래구에서 지어진 신규 아파트인 경우 가격상승효과가 눈에 띄게 분명한 것으로 설명할 수 있다. 제2선호구인 사하구, 부산진구, 북구의 경우에는 다른 지역의 경우와 비교했을 때, 가격 상승에 유의한 효과를 보이고는 있지만 제1선호구와 비교하였을 때는 다소 그 영향은 미미한 것으로 볼 수 있다. 마지막으로 주택보급률에 대한 계수값은 -558.06과 -0.0754로 나타났는데, 주택보급률이 높은 지역일수록 아파트 가격상승에는 부(-)의 영향을 나타내고 있음을 보여주고 있다.

다음으로 동일한 데이터에 대해서 준로그함수를 이용하여 분석한 결과를 표 4에 정리하였다. 분석결과 설명력은 0.6833(0.6662)로 드러나 일반선형회귀모형에 비해서 다소 설명력은 낮은 것으로 드러났다. 변수들 중에서 신규 아파트 가격 상승에 가장 영향을 미치는 변수는 아파트 분양가 변수로써 표준화 계수값이 -0.8713로 나타났다. 이는 일반선형회귀모형을 이용한 결과와 동일한 것으로 신규주택가격의 상승에 가장 영향을 미치는 변수가 아파트 분양가임을 나타내고 있는 것이다. 평형에 대한 계수값은 0.2775와 0.6246으로 드러나 앞선 모형의 결과와 유사한 결과를 나타내 보이고 있었으나, 표준화계수에서 약간의 차이를 보이고 있다. 전체층수와 해당층수에 대한 계수값은 각각 0.0738(0.1447)과 0.1005(0.1897)로 드러나 신규아파트의 가격 상승에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 분석되었다. 건물형태와 남향에 대한 더미변수의 결과는 일반선형회귀모형에 대한 결과와 유사하게 드러났다. 다음으로 남동향과 남서향 더미 변수에 대한 결과는 다소 차이를 보이고 있는데, 일반회귀모형의 결과에서는 남동향과 남서향 더미변수에 대한 계수값이 유의하지 않은 것으로 드러났지만, 본 모형에서는 남동향과 남서향에 대한 표준화 계수값이 0.0884와 0.1424를 나타내어 남서향이 가격상승에 더 큰 영향을 미치는 것으로 조사되었다.

다음으로 단지특성에 대한 결과는 총세대수의 계수값이 0.0024(0.6927)의 값을 가지고 있었는데, 총세대수의 영향은 앞선 모형에 비해 준로그함수 모형에서 가격 상승에 더 크

게 작용하고 있는 것으로 나타났다. 대형평형 비율의 계수값은 -1.0298(-0.0555)로 나타났다. 일반선형회귀모형과는 차이를 보이는 결과는 아파트 브랜드에 대한 것인데 계수값이 0.000000317(0.00000095)로 나타나 건설업체의 브랜드특성도 신규주택의 가격상승에 영향을 주는 것으로 나타났다.

입지 특성에 대한 결과는 유의하게 드러난 변수가 도심지 접근성과 문화시설 접근성 및 지하철 거리변수인데, 도심지 접근성의 경우 -0.1681과 -0.3752의 계수값을 가지고 있었으며, 문화시설접근성과 지하철 거리의 계수값은 각각 -1.2808과 0.1428로 나타났다. 허부시장 특성은 일반선형회귀모형의 결과가 유사한 결과를 나타내고 있는데 중고주택가격상승률 변수와 선호구 변수 등이 유의한 것으로 드러났다. 중고주택 상승률은 각각 0.7257의 비표준화 계수값과 0.2451의 표준화 계수값을 가지는 것으로 분석되었다. 이는 신규 아파트 건축기간 동안의 중고주택가격 상승이 신규아파트의 가격 상승에 정(+)의 영향을 미치고 있다는 결과이다.

5. 결 론

우리나라는 정부가 신규 주택 시장에 적극적으로 개입하여 주택 시장을 안정화시키기 위해 수많은 정책들을 내세워왔다. 그 중 대표적인 것은 아파트 분양가를 규제하는 것이었는데, 이는 신규 아파트의 가격을 규제함으로써 서민의 주택 구매에 따른 부담을 줄이기 위함이었다. 하지만 이런 취지와는 반대로 지나친 아파트 규제 가격은 아파트의 분양가가 시장 가격보다 낮게 형성되었고, 이로 인해 아파트가 완공될 시점에 규제되었던 아파트 가격이 시장가격에 맞게 현실화되어가는 가정에서 상승하게 되었다. 이로 인해 신규 주택이 투기 수단으로 이용되는 문제점을 낳게 되었으며, 이러한 현상은 분양가 규제가 철폐된 시점에서도 계속 이어지고 있는 문제점이다. 따라서 본 연구는 이러한 문제의 원인으로 지적된 신규 아파트의 가격 상승의 원인을 구명하고자 하였다.

본 연구는 2003년 말부터 2004년 상반기에 분양하여 2005년 9월에서 2006년 3월까지 준공된 아파트를 분석 대상으로 하였다. 그 결과 부산시 16개 구·군에서 신규 입주 아파트가 없는 6개 구·군을 제외한 10개 구의 28개 단지, 총 588세대를 추출하였고, Hedonic 가격 함수를 이용하여 구조적, 단지, 입지 및 지역적 특성에 대한 신규아파트 가격 상승 효과를 분석하였다.

분석 결과 각각의 특성 중에서 분석모형에 사용된 몇 개의 변수를 제외하고는 가격상승에 유의한 영향을 미치는 것으로 드러났다. 이를 통해 얻을 수 있는 결론은 다음과 같다.

첫째, 부산지역 아파트 시장은 기존의 주택 형태에서 벗어나 새로운 형태의 아파트에 대한 수요가 높은 것으로 생각할 수 있다. 분석결과 아파트의 층수가 고층이고 타워형 아파트인 경우에 가격 상승이 높은 것으로 나타났으며, 주택의 형태도 더 많은 베이를 가진 아파트가 가격이 상승하는 것으로 드러났다. 이러한 결과를 통해 기존의 아파트는 양적 공급 위주로 동일한 형태의 아파트가 건축되어 왔지만, 최근에는 이는 기존에 양적 공급에 치중하던 정책 하에서의 동일한 형태의 공동주택보다는 새로운 주거모델이 더 각광받

는 것으로 보여진다. 하지만 남향을 제외한 다른 향에 대한 선호도는 아직까지 낮은 것으로 보이므로, 건설업체는 이러한 타워형 아파트의 단점을 보완하기 위한 시도들이 뒤따라야 할 것이다.

둘째, 신규아파트의 가격은 주거한 후에 평가되는 가격이 아니므로 가격상승에 대한 기대감을 높여주는 단지정보가 가격상승에 중요하게 작용하는 것으로 분석할 수 있다. 유의하게 나타난 변수는 녹지율과 아파트 세대수, 브랜드 및 도심지 접근성등과 같은 변수였는데, 이러한 경향은 기존의 중고아파트에 대한 연구결과와 동일한 것이다. 따라서 거주하지 않은 신규 아파트의 경우에도 중고 주택가격 상승요인에 유의하게 작용했던 변수들이 그대로 신규아파트 가격 상승에 영향을 미치는 것으로 분석할 수 있다.

셋째, 신규 아파트 중에서도 대단지의 규모를 가지며 건설업도급순위 상위에 위치하는 건설회사의 브랜드 아파트가 가격 상승률이 높은 것으로 분석되었는데, 이는 지역 건설업체의 분리한 상황에 대한 반증이기도 하다. 특히, 내년 상반기부터 시행되기로 한 아파트 후분양제의 경우, 과도한 건설비용을 부담할 수 있는 규모의 회사만이 신규 주택시장에 참여할 수 있을 것으로 보이는데 이는 부산지역에 본사를 둔 건설업체의 경우에는 상당히 불리한 위치에 놓일 것으로 보인다. 따라서 지역건설업체들이 이를 타계할 지구책 마련이 시급할 것으로 보인다.

넷째, 변수들 중에서 가장 큰 영향을 미치는 변수는 아파트 분양가인 것으로 드러났다. 각종 선행연구들에서는 아파트 가격 상승요인으로 정부의 분양가격 규제정책을 지목하였는데, 분양가격의 규제로 인해 주택의 초기 분양가가 시장 가격보다 낮게 책정되어 아파트 입주시에 가격이 상승하게 된다는 것이다. 본 연구의 대상이 된 아파트는 분양가격이 전면 자율화된 이후에 건설된 아파트를 대상으로 하여 진행되었는데, 본 연구 결과 아파트 분양가가 이미 시장가격과 비슷한 수준으로 상승된 현재 상황에서는 아파트 가격의 계속적인 상승은 보기 어려울 것으로 전망할 수 있다.

마지막으로 본 연구는 주택하부시장의 중요성을 입증하고 있다. 외국의 많은 주택관련 연구들이 주택의 하부시장 특성을 밝히고자 노력하는 것과 달리 국내의 주택하부시장 연구는 매우 미흡한 수준이다. 그러나 본 연구의 결과에 따르면 입지적 특성만큼이나 중고주택시장의 상승률, 선호지역, 아파트 비율 등의 주택하부시장 특성이 신규 주택가격 상승에 끼치는 영향은 매우 크다는 사실을 알 수 있다.

신규주택 가격 상승효과를 좀 더 구체적으로 연구하기 위해서는 시계열자료를 이용한 분석이 요구되나 우리나라 주택시장의 여건상 체계적인 자료구축이 미흡한 한계점으로 인하여 본 연구는 횡단면자료를 사용하였다. 또한 인근 지역의 분양가 상승률이 신규 주택가격 상승에 주는 영향에 대한 분석도 자료의 한계로 인해 이루어지지 못해 향후 연구에서는 이에 대한 보완이 필요할 것이다.

권태연, 이창무(2003) 신규주택시장의 가격상승 발생원인 분석, **대한국토·도시계획학회 정기학술대회논문집**, 대한국토·도시계획학회, pp. 1061-1071.

권태연, 이창무, 최막중(2004) 아파트 분양가와 입주 후 시장가격 간의 관계분석, **국토계획**, 대한국토·도시계획학회, 제39권, 제7호.

류지수, 양현욱(2002) 한국의 분양주택시장에 관한 연구, **계량경제학보**, 계량경제학회, 제13권 제4호, pp. 57-74.

서영익(2001) **분양가 자율화 이후 아파트 분양가 결정요인에 관한 연구**, 석사학위논문, 한양대학교.

손진수, 서후석(2004) 아파트 분양권 가격변동에 관한 연구, **부동산학보**, 한국부동산학회, 제23권 제2호, pp. 157-166.

윤승봉, 장봉규, 정창무(2004) 아파트 분양가와 입주 후 시장가격 간의 관계분석, **국토계획**, 대한국토·도시계획학회, 제39권 제7호, pp. 159-174.

정의철, 이변승(1996) 아파트 분양가 자율화가 서울시 중고아파트 가격에 미치는 효과 분석, **주택연구**, 한국주택학회, 제4권, 제2호, pp. 79-102.

최열(2001) 근린주거지 선호 분석: 부산광역시 사례, **국토계획**, 대한국토·도시계획학회, 제36권, 제4호, pp. 1-11.

최열, 공윤경(2003) 재건축 특성과 공동주택 가격과의 관계, **국토계획**, 대한국토·도시계획학회, 제38권, 제5호, pp. 103-113.

최열, 권연화(2004) 위계선형모형을 이용한 교육환경이 주택가격에 미치는 영향분석, **국토계획**, 대한국토·도시계획학회, 제39권, 제6호, pp. 71-82.

하성규, 최성연(1996) 1980년대 신규주택 배분에 관한 연구, **국토계획**, 대한국토·도시계획학회, 제33권, 제6호, pp. 117-131.

허재완(1991) 주택가격 상승률의 결정요인에 관한 실증분석, **국토계획**, 대한국토·도시계획학회, 제26권, 제2호, pp. 141-151.

Allen C. Goodman and Thomas G. Thibodeau (1998) Housing market segmentation, *Journal of Housing Economics*, Vol. 7, pp. 121-143.

Cervero, R. and Duncan, M. (2004) Neighborhood composition and residential land prices: Does exclusion raise or lower values?, *Urban Studies*, Vol. 41, No. 2, pp. 299-315.

Leishman, C. (1992) House building and product differentiation: an hedonic price approach, *Journal of Housing and the Built Environment*, Vol. 16, No. 2, pp. 131-152.

Lynch, A.K. and Rasmussen, D.W. (2004) Proximity, neighbourhood and the efficacy of exclusion, *Urban Studies*, Vol. 41, No. 2, pp. 285-298.

Maclennan, D. and Tu, Y. (1996) Economic perspectives on the structure of local housing systems, *Housing Studies*, Vol. 11, No. 3, pp. 387-406.

Raymond, Y.C. Tse (2002) Estimating neighbourhood effects in housing prices: Towards a new hedonic model approach, *Urban Studies*, Vol. 39, No. 7, pp. 1165-1180.

Rothenberg, J., Galster, G., Butler, R., and Pitkin, J. (1991) *The Maze of Urban Housing Markets: Theory, Evidence and Policy*, University of Chicago Press.

Watkins, C.A. (2001) The definition and identification of housing submarkets, *Environment and Planning A*, Vol. 33, pp. 2235-2253.

(접수일: 2008.2.21/심사일: 2008.3.21/심사완료일: 2008.3.21)