# 고급주택의 시장특성 확인을 통한 개념접근 연구

A Study on the Conceptual Approach through the Market Characteristics of High-end Housing

> 문 지 영\*·유 선 종\*\* Moon, Ji Young·Yoo, Seon Jong

#### 요 약

본 연구는 거래가격을 활용하여 가격형성요인의 작용에 차별화가 나타나는 시장을 확인하고, 시장특성을 통해 고급주택의 개념접근을 시도했다. 고급주택은 가격기준이 고가일 뿐 아니라, 기본적으로 거주에 만족을 주는 주택이어야 한다. 전체 주택을 대상으로 가격으로 인한 차별성이 보이면 고가주택 시장, 거주 만족도가 높은 양질의 주택일 것을 기본 요소로 하고 가격으로 인한 차별성이 보이면 고급주택 시장이라고 보았다. 이를 위해 양질의 주택범위를 먼저 판단하고, 가격으로 인한 차별성이 나타나는 시장을 분석하였다. 그리고 고가주택 시장과 고급주택 시장을 비교함으로서 고급주택 시장의 특성을 명확히하였다. 분석결과 고가·고급주택으로서 나타나는 특성은 고층설계를 선호하는 점, 환승역을 비선호하는점이다. 고가주택에서는 나타나지 않지만 고급주택에서만 나타나는 특성으로는 입지선호 요인이 다르다는점, 대중적인 건설사의 아파트보다는 차별화된 단지를 선호한다는점이다. 표본을 통한 분석이지만, 현실성이 반영된 고급주택의 개념 정립을 위한 초석이 될 수 있는 연구로 의의가 있다.

주요어: 고가주택, 고급주택, 가격 차별성, 입지선호의 차별성, 단지의 차별성

#### **ABSTRACT**

This study aim to identify the market in which differentiation appears in the action of price formation factors, and attempted to approach the concept of high-end housing through market characteristics. High-end housing should not only be a house with a high price basis, but also a house that basically satisfies the dwelling. The scope of quality housing was determined first, and the market was analyzed for differences due to price. By comparing the high-end housing market with the high-price housing market, the characteristics of the high-end housing market were clarified. The high-end housing market has different location-selection factors and prefers differentiated complexes. Although it is analyzed through a sample, it is meaningful that this study could serve as a cornerstone for establishing the concept of high-end housing that reflects reality.

Keywords: High-price Housing, High-end Housing, Price discrimination, The Difference of Location Preference, The Discrimination of Complexes

<sup>\*</sup> 건국대 부동산학과 박사과정(E-mail: moon-ji-0@hanmail.net)

<sup>\*\*</sup> 교신저자, 정회원·건국대 부동산학과 교수(E-mail: yoosj@konkuk.ac.kr)

### 1. 서 론

### 1.1 연구의 배경 및 목적

고가주택은 소득세법에, 고급주택은 지방세법에 정의되어 있지만 법률상 개념이 현실과 차이가 있다. 지방세법에 따르면 공동주택의 경우 시가표준액 6억 초과 주택으로 공용면적을 제외한 연면적이 245제곱미터를 초과하면 고급주택으로 정의된다. 그러나 본 연구를 위해 수집한 2018년 서울 소재 공동주택의 실거래가 표본 자료(74,398호)중 245제곱미터 초과 주택은 7세대(0.009%)뿐이었고이 중 복층구조를 감안한 면적기준 274제곱미터 초과 주택은 없었다. 자료 수집 과정에서 고급주택을 정의하는 지방세법상 기준이 현실과 부합하지 않는 점을 확인할수 있었다.

본 연구는 고급주택의 현실성 있는 정의가 무엇인지를 찾아가는 과정으로, 고급주택이 포함될 수있는 범위를 설정한 후 가격으로 인한 차별성이나타나는 시장을 확인하고자 한다. 이를 통해 고급주택 시장이 확인되면 그 특성을 비교함으로서고급주택의 개념정립을 시도한다.

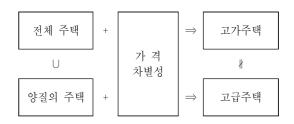
고급주택의 현실적 개념을 정립하여 세분화된 시장을 확인하고, 고급주택의 수요자와 공급자에 게 정확한 시장을 판단할 수 있는 기준을 제시하 고 정책 결정의 판단에 있어 정보를 제공하고자 하는 데 본 연구의 목적이 있다.

### 1.2 연구의 범위 및 방법

사전적 의미로만 본다면, 고가주택은 가격이 비싼 주택을 의미하는 '양적 개념'이고 고급주택은 고가일 뿐 아니라 높은 품질의 주택이어야 하므로 '질적 개념'도 포함해야 한다. 예를 들어 수십억의 비싼 가격으로 거래되는 고가의 주택이어도 재건축 기대감으로 거래된 노후아파트를 고급주택이라고 할 수는 없다.

고급주택이라면 고가일 뿐 아니라, 기본적으로 거주에 만족을 주는 주택이어야 한다. 양적 개념 인 '가격'만 기준으로 하면 고가주택이지만, 고급 주택은 거주에 따른 효용이 높은 '양질의 주택'을 기본 요소로 하는 주택이다. 거주는 불편하면서 가격만 비싸게 거래되는 주택은 고급주택이 될 수 없는 것이다.

본 연구에서는 양질의 주택 범위 판단 후 가격으로 인해 차별화 되는 시장을 확인하였다. 전체 주택시장을 대상으로 가격에 따른 차별성이 나타나는 시장을 '고가주택'시장, 양질의 주택일 것을 전제로 하여 가격에 따른 차별성이 나타나는 시장을 '고급주택'시장으로 구분하였다. 주택거주의 효용은 매매·전세 시장의 비교를 통해 확인할 수 있었다. 매매시장에서는 거주에 따른 효용뿐 아니라 매도 시 기대되는 자본이득도 반영되어 거래되지만, 전세시장에서는 자본이득에 대한 기대가 반영되지 않은 채 거주에 따른 주택의 효용을 중심으로 가격이 결정된다. 가격으로 인한 시장 차별성 확인은 분위회귀분석을 활용하여 분석하였다.



[그림 1] 고가·고급주택의 개념 접근

본 연구에서는 서울특별시에 소재하는 공동주택을 대상으로 표본을 수집하여 분석하였다. 양질의 주택 범위 판단을 위해서는 2018년 거래된 서울 소재 공동주택의 실거래가 자료를 활용하였으며, 고급주택의 특성 확인을 위해서는 고가·고급주택이 다수 소재하는 강남구 및 서초구를 범위로부동산114 가격자료를 활용하여 가격차별성이 나타나는 분위를 분석하였다.

# 2. 이론적 고찰과 선행연구 검토

#### 2.1 고가주택과 고급주택

고가주택은 '가격이 비싼 주택'이고, 고급주택은 '양질의 고가주택'이다. 고급주택이라면 양질의 주 택으로서 거주에 만족감을 주어야 하고, 고가의 주택으로서 수요계층이 넓지 않은 가격차별성이 요구된다. 고가주택은 양적 개념이고, 고급주택은 질적 측면까지 포함하는 포괄적 개념으로 볼 수 있다. 즉, 고가주택이라고 모두 고급주택은 아니며 법률상 정의에서도 고가주택은 가격만 기준으로 하고 있어 전체적 개념의 맥락은 같다.

#### 〈표 1〉 고가주택과 고급주택의 구분

구분	고가주택	고급주택				
근거 법령	소득세법 시행령 제156조 (고가주택의 범위)	지방세법 시행령 제28조 (별장 등의 범위와 적용기준)				
가격 기준	실지거래가액 9억원 초과	시가표준액 6억원 초과				
면적기준	없음	건물연면적 331㎡, 대지면적 662㎡초과 (공동주택 제외) 공동주택 전유면적 245㎡초과(복층은 274㎡)				
시설 기준	없음	승강기, 수영장 (공동주택 제외)				
가치 요소	거주효용, 자본이득	거주효용				
관계	고가주택 ≠ 고급주택					

법률상 고가주택과 고급주택의 정의를 보면, 두 개념 모두 현실과 괴리가 있다. 공동주택의 경우 고가주택은 양도 시 실지거래가액 9억원 초과 주 택, 고급주택은 시가표준액 6억 초과하는 주택으 로서 공용면적을 제외한 연면적 245제곱미터(복층 274제곱미터) 초과 주택을 요건으로 하고 있다. 가격기준으로 적용하기에는 고가주택에 포함되는 주택비중이 높고, 면적기준으로 적용하기에는 주택비중이 너무 작았다.1)

고가주택을 판단하는 기준은 가격기준만 제시되어 있지만, 고급주택을 판단하는 기준은 가격기준 외 면적기준과 시설기준이 제시되는 법률기준의 태도를 확장하여 본 연구에서는 고가주택과 고급주택을 구분하여 접근하였다.

거주는 불편한 데 거래가격이 높게 형성된 주택은 본 연구의 대상이 아니다. 예를 들어 재건축 기대로 인해 가격이 높게 형성되어 있는 노후아파트, 자산관리 측면에서 임대주택 등록을 통해 양도세면제혜택을 누릴 수 있는 협소 면적의 공동주택은 고가여도 고급주택이 아니다.

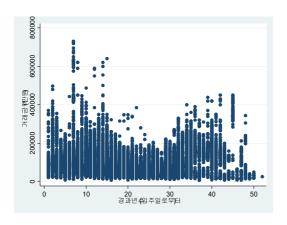
#### 2.2 거주효용과 자본이득

가격은 가치의 반영이다. 가치에는 사용을 통해얻게 되는 효용 뿐 아니라 장래 가격상승에 대한기대도 반영된다. 주택가격에 영향을 미치는 요소는 거주에 따른 편익과 투자재로서 가격상승에 대한기대가 있다. 실수요자의 경우라도 사용에 따른 편익 뿐 아니라 장래 가격상승에 대한 기대감도 갖고 있다. 가격특성을 확인함에 있어 주택은생활필수 요소인 의식주에 해당되는 재화이므로, 거주의 효용 측면에서 접근해야 하지만 고가의 재화이다 보니 투자요소가 반영될 수밖에 없다.

본 연구에서는 변곡점 확인과 거래형태별 시장 비교를 통해 실질적 거주를 위해 지불되는 가치를 확인하였다. 매매는 사용에 따른 주거효용과 자본 이득 기대가 혼재되어 있거나 주거효용이 낮더라 도 자본이득 기대가 크면 높은 가격으로 거래가

<sup>1)</sup> 본 연구를 위해 수집 한 2018년 서울에서 거래된 아파트 매매 74,398호 중 9억 초과 주택은 12,825호(약 17.24%)이다. 공동주택 공시지가 시세 현실화율(68.1%)고려 시 시가표준액 6억은 약 8억 8,105만원 수준으로 이를 기준 시약 18.09%가고급주택 가격 범위에 해당된다. 전용면적 245제곱미터 초과 주택은 7호 뿐이며 복충 고려한 274제곱미터 초과 주택은 없었다.

형성될 수 있지만, 전·월세는 소유권에 영향을 미치지 않기 때문에 해당 주택의 거주에 기대되는 효용으로만 거래가 성립된다. 주택 매매시장의 실거래가 현황을 통해서도 이러한 현상을 확인할 수있다([그림 2] 참조). 경과년수와 매매 거래금액과의 관계를 살펴보면 노후주택은 시설 및 관리상태가 불량해져 거주 시 쾌적성이 감소되어 가격이하락해야 함에도 불구하고 일정 경과년수 이상이되면 오히려 가격이 상승하는 이례적인 모습을 보인다. 재건축 기대감으로 높은 가격으로 거래되는 주택은 거주효용이 큰 양질의 주택이라 할 수 없어 본 연구의 목적인 고급주택 개념 정립의 대상이되지못하므로 제외해야 한다.



[그림 2] 경과년수와 매매실거래가 관계

### 2.3 선행연구의 검토

고급주택에 관한 연구 중 시장의 차별성을 확인한 연구를 살펴보면 장정희(2009)는 설문을 통해고급주택 거주자의 주거지 선호요인이 일반주택거주자들과 주거선호 영향력 순위가 다르다는 점을 확인하였다. 허정 외(2012)는 규모·형태에 따른가격 결정요인 변수의 이질성을 분석하였다. 또한고급 주거시설의 가격 결정요인을 밝히고 세부 요인들이 기존의 일반 주거시설과의 차별성 있음을연구하였다. 오윤경·강정규(2015)는 부산시를 중심으로 주거지 분화와 주거지 분리의 개념을 통해

유형별 주거환경 특징 차이를 분석하였다. 고급주택 중심의 주거지역은 분화된 주거특성이 강하게 나타나며, 금액에 따라 다른 주거지와의 차별성이 있음을 확인하였다. 그 외에도 김창석(2002)은 시대에 따른 변화는 있지만 파워엘리트는 특정 지역을 선호하며 특정 지역으로 집중되는 현상이 있다고 제시하였다. 선행연구들을 통해 일반주택과 고급주택 시장이 세분화되어 있고 가격 결정요인이상이함을 확인할 수 있다.

그러나 각 연구별로 비현실적인 법률상 정의를 그대로 적용하고 있거나, 고급주택과 고가주택에 대한 정확한 개념 정립 없이 연구범위를 설정하고 있어 고급주택의 특성인지, 고가주택의 특성인지 명확히 구분되기 어려운 한계가 있다.

가격에 따른 시장의 차별성을 확인한 연구들은 대부분 OLS모형(최소자승법, Ordinary Least Square)보다는 분위회귀분석이 적합한 모형임을 언급하고 있다. Newsome and Ziets(1992)은 주택 가격의 분포에 따라 수요자들의 주택선택 성향이 다르고, 고가주택과 저가주택은 서로 분리되어 있 는 별개의 시장이므로 다른 수요함수가 적용되는 점을 연구하였다. McMillen and Thornes(2006)도 주택거래 자료를 분석하면서 고급주택의 경우 극 단적 헤도닉 특성이 모형에서 주택가격의 결정에 중요한 영향을 미치고 있다는 것과 극단적인 주택 가격의 이상치 효과로 인한 편기현상은 분위회귀 분석을 통해 제거할 수 있다는 것을 보여주었다. Zietz et al.(2008)과 Lee et al.(2005) 등도 동일한 헤도닉특성에 대해 고가주택 구매자와 저가주택 구매자가 다른 반응을 보일 것이라는 점에 착안하 여 분위수 회귀분석으로 주택가격별 면적, 욕실 수 등이 주택가격에 미치는 영향을 연구했다. 국 내연구로 임재만(2010)은 고가주택과 저가주택 시 장에서 수요자나 공급자가 판단하는 주택특성의 잠재가격은 다르고, 결국 두 시장은 분리되어 있 음을 확인하였다. 김희호·박세운(2013)은 강남구 및 노원구를 대상으로 법원 경매자료를 활용하여 최소자승법과 분위회귀분석을 비교분석하여 가격

분위별 특성차이를 확인하였으며, 김진희(2014)는 전국 아파트의 가격과 특성을 살펴보면서 분위회 귀분석을 통해 가격 분위별로 서로 다른 특성의 영향과 효과의 크기 차이가 있음을 확인하였다.

### 2.4 연구의 차별성

본 연구에서는 선행연구를 통해 확인된 고급주택의 시장 세분화 특성을 확인하고 그 방법에 있어 고가의 판단을 절대적 가격으로 제시하지 않고분위별로 검토하였다. 양질의 주택 범위 안에서 가격특성이 차별화되는 시장을 확인하고 전체 주택 범위 안에서 가격특성이 차별화 되는 시장을확인하여 비교하였다. 전체 주택을 대상으로 가격차별성이 있는 시장이 고가주택 시장이라면, 고급주택 시장은 양질의 주택을 대상으로 가격 차별성이 나타나는 시장이라고 할 수 있다.

본 연구는 첫째 고가·고급주택을 명확히 구분한 점, 둘째 고가의 판단을 절대적 가격기준 제시가 아닌 시장 차이를 통해 유연하게 적용한 점, 셋째 고급주택 시장의 특성을 확인하고 이를 통해 현실성 있는 고급주택 개념정립을 시도한 점에 기존 연구와 다른 차별성이 있다.

## 3. 분석모형

### 3.1 양질의 주택범위 설정

가치를 구성하는 헤도닉모형의 특성은 거래형 태별로 상이하게 나타나므로, 각 거래형태별 가격 형성요인 차이를 비교해 보았다. 매매는 거주에 따른 효용 뿐 아니라 자본이득 기대감이 반영되어 가격으로 나타나고, 전·월세는 주거의 효용에 중 점을 두고 자본이득 기대감이 반영되지 않은 가격 으로 표현된다. 특성요인과 가격 간 분석에 앞서 산포도 분석을 시행하였으며, 거래형태별로 특성 요인들이 가격에 미치는 영향이 상이한 점을 직관 적으로 확인할 수 있었다. 예를 들어 [그림 기와 같이 경과년수를 기준으로 일정 시점까지는 노후화에 따른 가격하락이 발생하다가 일정 시점 이후가격이 반등하는 점을 확인하였는데, 이는 재건축기대감이 반영된 것으로 거주에 따른 효용이 증가되는 것은 아니다. 경과년수와 같이 가격형성요인과 가격 간 비선형 관계에 있는 경우 2차 변수를활용하여 변곡점이 있는지 확인하고, 의미있는 수치인 경우 양질의 주택범위로 활용하였다. 본 연구에서는 양질의 주택범위 확인을 위해 식(1)과같이 2차함수를 이용한 특성가격모형을 활용하였으며 Y는 가격, X는 특성변수, β는 회귀계수를 의미한다.

$$Y_i = \alpha + \beta_1 X_i + \beta_2 X_i^2 + \epsilon \tag{1}$$

### 3.2 가격차별성 확인

2018년 서울 매매가격 분포를 보면 Skewness 3.46, Kurtosis 25.02로 오른쪽으로 꼬리가 두터운 모양으로 좌측으로 편중되어있고, 정규분포보다 뾰족한 형태를 보인다. 전세가격 분포도 형태도 매매와 유사하다.

해도닉 모형 중 가장 대표적으로 사용되는 최소 자승법(Ordinary Least Square, OLS)에서는 주택특성에 대한 모수의 불확실성과 시장분리로 인해이상치나 오차항 분포에 민감, 표본편의 문제가 나타날 수 있는데 본 연구에서는 이러한 한계점 보완을 위해 분위회귀분석(Quantile Regression)을 사용했다. 분위회귀분석은 Koenker and Bassett (1978)이 소개한 것으로, 이상치나 오차항 분포에 민감하게 반응하지 않은 준모수적 방법이다. 조건부 분위 함수들을 추정하여 조건부 분포의 특성을확인할 수 있어 분위별 회귀추정량을 통해 종속변수의 조건부 분포에 대한 자세한 설명이 가능하다. 분위회귀분석은 표본 편의 문제를 보완하기 위해분위수별로 다른 특성가격을 고려하므로 이분산성문제가 해결된다.

본 연구에서는 가격으로 인해 차별화가 나타나는 시장을 확인하기 위해 분위회귀모형을 활용하였으며 식(2)와 같다. Y는 가격, X는 특성변수,  $\beta_{\tau}$ 는  $\tau$ 분위 회귀계수를 의미하며  $Q_{\tau}(Y_i|X_i)$ 는 X가 주어진 상태에서의 Y의  $\tau$ 번째 조건부 분위회귀이다.

$$Y_{i} = \alpha + \beta_{\tau} X_{i} + \epsilon_{\tau i}$$

$$Q_{\tau} (Y_{i} | X_{i}) = \beta_{\tau} X_{i}$$

$$(2)$$

### 4. 양질의 주택범위 설정

고급주택으로서 시장 특성을 확인하고 고급주택의 현실적 개념접근을 시도하는 본 연구에서는 전체 주택이 아닌 거주효용이 높은 주택 범위설정이 선행되어야 한다. 거주효용이 높은 양질의 주택을 대상으로 한 고급주택 시장과 전체 주택을 대상으로 한 고가주택 시장의 비교를 위해서도 양질의 주택범위 설정이 필요하다.

### 4.1 자료 및 변수설정

자료는 2018년 1월부터 12월까지 서울에서 거래된 공동주택의 거래형태별(매매, 전세, 월세) 실거래가이다. 거래형태별로 차이를 보이는 가격형성요인 분석을 통해 거주에 따른 효용과 그 영향의 한계범위를 확인할 수 있다. 월세의 경우 매기임대료의 지불의사가 반영되어 이론상 거주를 위해 지불되는 가치의 성격으로 양질의 주택에 지불되는 특성가격 분석에 더 유용할 수 있지만 보증금 비율과 전환율의 개별성으로 편의가 발생될 수있다. 그러므로 본 연구에서는 매매와 전세시장의비교를 통해 거주 효용에 영향을 주는 요인을 분석하였다. 종속변수는 실거래가, 설명변수는 단지특성, 세대특성, 지역특성, 시점특성을 설정하였다. 단지특성으로는 총세대수, 경과년수, 세대특성으로는 유사면적의 세대비율, 층, 분양면적, 전용률로

#### 〈표 2〉거래별 회귀분석 추정결과

종속변수		실거래가(만원)						
구분		매매	전세	월세				
설명변수		계수(Coef.)						
	(상수)	-9,183	-95,855	-70,404				
	총세대수	7.57***	2.68***	1.88***				
단지	경과년수	-3,687.4***	-624.4***	-334.0 ***				
특성	경과년수제곱	90.03***	1.38***	-1.61 **				
	유사세대 비율	128.62***	-33.81 ***	-69.53 ***				
세대	유사세대 비율제곱	-1.35***	0.19***	0.42***				
특성 특성	층	410.85***	317.08***	250.63***				
	분양면적	596.13***	403.49***	363.04***				
	전용률	2,177.91***	2,984.67***	1,906.76 ***				
	전용률 제곱	-11.36***	-16.87***	-10.53***				
	강동구	-75,091***	-27,309***	-19,729 ***				
	강북구	-100,518***	-39,898***	-28,545 ***				
	강서구	-79,079***	-33,355***	-23,076 ***				
	관악구	-94,665***	-34,423***	-23,207 ***				
	광진구	-59,749***	-17,475***	-12,921 ***				
	구로구	-89,707***	-32,994***	-21,442 ***				
	금천구	-101,674***	-38,258***	-26,586 ***				
	노원구	-90,692***	-32,731***	-21,335 ***				
	도봉구	-97,926***	-36,304***	-23,875 ***				
	동대문구	-87,693***	-33,978***	-24,781 ***				
	동작구	-67,749***	-22,648***	-15,788 ***				
지역	마포구	-62,835***	-22,831***	-16,732 ***				
특성	서대문구	-86,010***	-29,596***	-21,693 ***				
	서초구	-13,466***	-4,258***	-2,049 ***				
	성동구	-60,530***	-21,542***	-16,806 ***				
	성북구	-92,917***	-34,399***	-25,268 ***				
	송파구	-52,188***	-19,557***	-13,569 ***				
	양천구	-72,663***	-22,383***	-11,836 ***				
	영등포구	-72,640***	-23,388***	-16,871 ***				
	용산구	-22,132***	-17,492***	-15,283 ***				
	은평구	-91,306***	-39,209***	-26,505 ***				
	종로구	-74,556***	-23,388***	-18,141 ***				
	중구	-80,768***	-27,421***	-23,528 ***				
	중랑구	-92,846***	-37,327***	-23,810 ***				
	2월	1,305***	-838***	177				
	3월 4의	2,132***	-514***	-532 GE 4#				
	<u>4월</u> 5월	2,762***	-1,004*** -1,133***	-654*				
	5월 6월	3,017***	-1,133*** -610***	-1,442 ***				
시점	- 0월 7월	4,539*** 7,615***	-510*** -582***	-423				
특성	7월 8월	9,407***	-5645***	-615* -625*				
	9월	10,948***	-040*** 289	-625* -246				
	10월	10,940***	1,141***	372				
	11월	10,027***	1,541***	-2,222 ***				
	12월	8,824***	1,025***	1,449 ***				
	F	2,486 ***	3,087 ***	909 ***				
	adj_R <sup>2</sup>	0.73491	0.7046	0.6224				
	표본 수	74,397	91,008	37,000				
		), 5%(**), 1%(**						

주: 유의수준 10%(\*), 5%(\*\*), 1%(\*\*\*)하에서 유의함

구성하였으며 지역특성은 강남구를 기준변수로, 시점특성은 1월을 기준변수로 더미변수를 설정하 였다. 각 요소별 가격에 미치는 영향 뿐 아니라 변 곡점을 확인하기 위해 제곱변수를 추가하였다.

#### 4.2 실증분석

거래별 회귀분석 추정결과를 보면 거래형태별로 모형이 다르고 유의변수에 차이가 있는 점을확인할 수 있다. 매매시장의 거래가격에는 거주를통한 효용뿐 아니라 장래가격상승에 대한 기대감도 반영된다. 반면 전세나 월세시장에서는 장래가격상승에 대한 기대감이 반영되지 않고 거래가형성된다. 거래 목적에 따라 가격결정요소의 작용이 다른 것이다.

세대수, 층, 분양면적은 변수의 범위와 변곡점 상태로 보아 모든 거래형태에서 가격과 상향의 관 계를 보인 반면에 경과년수, 유사세대비율, 전용률 은 변곡점을 갖는다.<sup>2)</sup>

경과년수를 보면 낡은 재화는 효용과 가치가 감소해야 함에도 불구하고 재건축에 대한 기대감으로 경과년수가 오래된 주택의 가격이 상승한다. 이로인해 20년이 넘어가면 거주에 따른 효용 보다는 재건축 기대감으로 노후도가 가격에 정의 영향으로 작용하는 것으로 분석되었다. 유사 세대비율은 해당 단지 내에 보편성 있는 주택의 영향을 확인하는 변수로 거래형태별로 상이한 결과가 나왔다. 다만, 그 원인 확인을 위해서는 추가적인 현상고민이 필요하다. 전용률의 경우 모든 형태에 있어 거래가격에 미치는 영향이 변곡점을 갖는 것으로 분석되었다. 매매는 93%, 전세는 89%, 월세는 90%가 변곡점으로 분석되어 전·월세 보다 매매의 경우 변곡점 높은 것으로 분석되었다. 거주에 따

른 효용이 중심인 전·월세의 경우 매매보다 낮은 전용률이 변곡점이 되는 이유는 적정한 공용·부대 시설이 수반될 때 거주측면에서 효용이 증가하기 때문인 것으로 보인다.

### 4.3 해석

양질의 주택범위 설정을 위한 거래형태별 가치 형성요인을 비교하였을 때, 전용률과 경과년수에 서 차이를 보였다. 가격형성요인 중 거주에 따른 효용이 반영되는 기준점을 확인함으로써 양질의 주택이 될 수 있는 범위를 설정할 수 있다.

본 연구에서는 거주에 따른 효용을 중심으로 89% 이하의 전용률, 입주일로부터 20년 이내의 주택을 '양질의 주택'범위 판단 기준으로 설정하 였다.

# 5. 고급주택 시장 분석

### 5.1 자료 및 변수설정

고가주택은 전체 주택시장을 범위로 하고, 고급 주택은 양질의 주택 범위를 설정하여 연구범위 설 정을 통해 가격이 비싸도 고급주택이 될 수 없는 주택들은 제외하였다. 양질의 주택범위 내에서도 가격수준에 따라 주택의 수요층이 다르고, 수요선 택 요소도 상이하므로 가격분위에 따라 세분화된 시장이 존재할 것이다. 지역적 범위는 강남구 및 서초구로 하였으며 부동산 114렙스에서 열람되는 가격자료를 분석하였다.3) 공동주택의 평균 매매가 를 종속변수로 설정하였으며, 입지특성, 단지특성, 세대특성, 시장특성을 설명변수로 설정하였다. 구체

<sup>2) 2</sup>차 모형을 통해 유의한 설명이 되는 경우  $-\beta_1/(2\beta_2)$ 를 변곡점으로 분석하였다.

<sup>3)</sup> 양질의 주택범위 판단 시에는 서울시 전체의 실거래자료를 사용하고, 고가의 주택시장 판단을 위해서는 강남, 서 초구의 가격자료를 별도로 수집하였다. 그 이유는 고급주택의 경우 실거래가 신고당시 확인되는 요소 외 더 다양한 세대특성이 반영되어야 모형의 유의성이 커지기 때문이다. 또한 강남, 서초 지역을 표본으로 선택한 이유는 고급주택이 많이 거래되는 행정구라는 점, 25개 구 중 가격 편차가 가장 커 가격에 따른 시장 차별성을 보이기에 적합한 지역인 점, 두 지역은 인접하고 있어 다른 지역의 표본선정보다 위치적 유사성이 높은 점이다.

#### 〈표 3〉 변수설정 및 기술통계

구분	변수명	내 용	전체	주택(고가	주택 연구	범위)	양질의 주택(고급주택 연구범위)			
丁亚	인구경	দা স্ত	Mean	Std.Dev.	Min	Max	Mean	Std.Dev.	Min	Max
가 격	매매 평균가	조사 평균 매매가(만원)	165,993	79,373	22,750	525,000	161,038	80,900	22,750	525,000
입 지	구 더미	해당구=1, 그 외=0 (기준변수=강남구)	0.43	0.50	0	1	0.40	0.49	0	1
특 성	환승역 더미	환승역인 경우=1, 그 외=0	0.67	0.47	0	1	0.71	0.46	0	1
	주상복합 더미	주상복합=1, 그 외=0 (기준변수=아파트)	0.20	0.40	0	1	0.28	0.45	0	1
단	총세대수	단지 내 총세대수	590.42	724.92	38	5,040	567.52	689.72	42	3,410
지	세대당 주차대수	총 주차대수/총 세대수	1.71	0.80	0.36	5.11	1.90	0.75	0.65	5.11
특 성	경과년수	거래년도 - 입주년도	18.72	10.85	0	46	12.68	4.99	0	20
0	시공능력	2018년 시공능력 10위 이내 건설사=1, 그 외=0	0.55	0.50	0	1	0.71	0.46	0	1
	사업유형	민간사업=1, 공공사업=0	0.96	0.20	0	1	0.97	0.18	0	1
	분양면적	해당세대 분양면적(m²)	139.54	55.34	34.79	409.91	145.25	58.93	39.60	409.91
	전용률5)	전용면적/분양면적*100(%)	79.43	7.74	52.45	102.32	77.23	6.13	52.45	88.78
세	유사세대 비율	동일면적 세대수 /총 세대수*100(%) (제곱변수=유사세대비율^2)	20.09	20.06	0.11	100	16.60	17.82	0.17	100
대 특 성	복도식 더미	복도식=1, 그 외=0	0.16	0.37	0	1	0.08	0.27	0	1
0	중앙코어 더미	중앙코어형=1, 그 외=0	0.04	0.20	0	1	0.05	0.23	0	1
	방수	방의 갯수	3.42	0.98	1	7	3.38	0.95	1	6
	욕실수	욕실의 갯수	1.84	0.53	1	4	1.96	0.48	1	4
시	전세 평균가	조사 평균 전세가(만원)	89,225	45,631	10,500	375,000	99,114	47,959	16,500	375,000
장 특	매매 변동률	1년간 평균 매매가 변동률	6.33	7.46	-8.70	43.75	6.10	7.11	-8.70	43.75
성	전세 변동률	1년간 평균 전세가 변동률	-1.04	7.39	-56.92	36.36	0.50	3.77	-12.50	33.64

적인 변수의 설명 및 기술통계는 <표 3>과 같다.

#### 5.2 실증분석

고가주택과 고급주택은 개념에 차이가 있을 뿐 아니라, 최소자승법에 의한 분석결과4)와 분위회귀 분석에 의한 분석결과에서도 차이가 있다.

최소자승법에 의한 결과에서는 유의하지 않지만 분위회귀분석 상 유의한 변수로는 단지특성 중 시공능력 더미, 세대특성 중 분양면적, 중아코어형 더미이다. 최소자승법에 의한 결과와 가격상위 분포에서의 결과가 상이한 변수로는 시군구 더미가 있고, 가격분위별로 다른 방향을 보이는 변수로는 시군구 더미, 시공능력 더미, 중앙코어 더

<sup>4)</sup> 최소자승법에 의한 분석은 화이트 검정결과 귀무가설이 기각되었다. 이분산성을 포착하는 모형의 설계가 현실적으로 쉽지 않아 차선책으로 추정계수의 표준오차에 수정을 가하여 최소자승법을 분석하였다.

<sup>5)</sup> 반포동 주공아파트와 같이 오래된 공동주택의 경우 현황과 등기상 내역이 일치하지 않아 전용률이 100이 넘는 수치로 보여졌으나 양질의 주택이 아니면서 고가주택인 대표적 사례가 될 수 있어 표본제외 없이 사용하였다.

미가 있다.

입지특성 중 시군구 더미변수가 OLS의 경우 부의 영향을 미치고 있어 평균적으로 서초구보다 강남구가 선호되는 것으로 분석되었다. 반면 상위 1%의 시장은 오히려 서초구가 강남구보다 선호되었다. 공동주택공시가격이 가장 비싼 트라움하우스를 비롯하여 고급주택이 서초구 일대에 밀집되어 있어 나타난 현상으로 보인다. 또한 입지특성면에서 고급주택은 유동인구가 많은 곳을 선호하지 않으며, 대중교통 이용의 편의성이 입지 선호에 긍정적으로 작용하지 않는 것으로 분석되었다. 상위 10%에 해당되는 고급주택은 지하철 환승역의 소재가 오히려 가치형성요인에 부정적으로 작용하였다.

단지특성 중 주상복합 더미변수는 OLS와 분위 회귀분석간 유사한 결과가 나와 주상복합보다는 아파트를 선호하는 것으로 분석되었다. 총세대수 의 경우 상위 20%이상의 주택에서는 유의하지 않 는 것으로 분석되었다. 세대당 주차대수는 모든 분위에서 유의하지 않게 분석되었으며, 경과년수 의 경우 부의 영향으로 나타났다. 이는 양질의 주 택을 판단하면서 경과년수 20년 이내의 주택을 범 위로 하였기 때문에 낡은 재화의 경우 효용이 낮 아지고 가치가 하락하는 일반재화의 경우 당연시 나타나는 현상이 나타난 것이다. 시공능력이 높은 건설사6) 의 경우 가격상위 1%에 해당하는 주택의 경우 부의 영향으로 나타났다. 상위 1%의 고급주 택에서는 차별화를 중시하므로 대중적인 건설사의 선호도가 부정적인 영향으로 작용하는 것으로 보 인다. 사업유형은 주공아파트의 재건축 기대심리 로 전체 주택 범위에서는 공공개발을 선호하는 것 으로 분석되었으나, 고급주택시장에서는 민간개발 을 선호하는 것으로 확인되었다.

#### 5.3 해석

고가주택 시장과 고급주택 시장을 구분하고 비 교함으로서 고가주택이기에 나타나는 특성과 고급 주택으로서 나타나는 시장의 특성을 확인하였다.

고급주택 시장에서는 입지선호도에 특이성이 확인되었다.7) 고급주택 단지가 국지적으로 형성되어 있는 점을 고려하였을 때 입지선호의 차이는 선행연구에서도 고급주택의 특성으로 언급된 것이다. 김창석·강세진(2011)의 연구에서 상류계층 주거지의 분포특성과 변화분석을 통해 기존 고밀집지역으로 더 밀집되는 경향과 저밀집 지역으로 활성화 되는 현상을 분석하고 상류계층 주거지 결정의 특성이 분석된 점, 김민회 외(2005)가 고급주택지역의 형성요인과 분포를 통해 군집별 상이점을연구한 점등 선행연구에서 연구한 입지선정의 차이점이 본 연구에서도 확인된 것이다. 다만, 구체적으로 어떤 영향요소가 있는 지는 추가적으로 연구해 볼 과제이다.

또한 고급주택 시장에서는 단지의 차별성이 선호되는 점이 확인되었다. 공동주택의 경우 건설사 브랜드 가치가 중시되는 데, 고급주택은 대중적인 이미지를 선호하지 않는 것이다. 자료의 구득상 한계로 내부평면이 확인되지는 않았으나 라윤주 외(2001)의 연구와 같이 내부요인도 분석한다면 단지의 설계나 내부 평면의 차별성도 확인할 수 있을 것이다.

반면 고급주택 시장의 특성이지만, 고가주택 시장과 공통적으로 나타난 특성으로 환승역을 선호하지 않는 점과 전망을 중시하는 점이 분석되었다. 환승역 소재가 대중교통 이용의 유리함으로 인식되기 보다는 유동인구가 많은 불편함으로 인식되는 것이다. 대중교통 이용 빈도가 낮은 수요층이

<sup>6)</sup> 부동산114에서 조사한 2018년 아파트 브랜드 인지도 및 선호도 조사에 따르면 GS건설, 삼성물산, 대우건설, 롯데 건설 등이 브랜드 순위 종합평가 상위권을 차지하고 있으며, 브랜드 가치가 아파트 가격 상승에 영향을 미친다는 응답이 많은 것으로 조사되었다. 또한 공인중개사 추천 브랜드는 삼성물산, GS건설, 현대산업개발, 현대건설 등으로 시공능력 상위 아파트가 대중성 및 선호성이 높다고 보인다(https://www.rl14.com).

<sup>7)</sup> 유의수준 5% 및 1% 에서 유의한 변수를 해석하였다.

〈표 4〉 고급주택 확인 위한 분위회귀분석 추정결과

구분		전 /	체 주택(5	고가주택	연구범위	, Obs 1,	324)	양곡	질의 주택	(고급주택	백 연구범의	위, Obs 9	912)
		OLS	10%	50%	90%	95%	99%	OLS	10%	50%	90%	95%	99%
	속변수		평균거래가 (만원)										
	경변수							(Coef.)					
(2	상수)	-39,108	-31,354	-29,749	-86,014	-102,49	-2,628	47,581	43,635	36,751	21,955	15,760	53,966
	시군구	-8,820	-10,467	-9,704	1,751	786	16,167	-3,993	-4,689	-6,404	1,493	4,512	1,353
입지	더미	***	***	***			*	***	*	***			***
특성	환승역	-1,932	-1,005	1,749	-23,141	-17,011	-45,296	-3,571	-1,374	-758	-19,714	-17,622	-21,214
	더미				***	*	***	*			***	***	***
	주상복합	-14,901	-4,612	-6,925	-13,531	-20,671	-8,181	-25,486	-14,121	-20,528	-36,256	-46,773	-45,951
	더미	***		***	**	***		***	***	***	***	***	***
	총세대	16.2	12.3	13.4	31.8	44.2	54	5.4	10.4	7.5	0.4	-0.2	-3.4
	수	***	***	***	***	***	***	***	***	***	200	4.500	1.0.10
-1 -1	세대당	-5,520	-8,833	-7,011	-4,397	-4,835	-19,316	498	507	-923	882	1,729	-4,849
[ 단지	주차수	***	***	***	0.100	0.000	***	1.700	771.4	1 400	0.057	0.000	1.010
특성	경과 년수	3,004	1,687 ***	2,881	3,128	3,099	3,897 ***	-1,789 ***	-714 ***	-1,436 ***	-2,857 ***	-2,282 ***	-1,816 ***
													-13,455
	시공 능력	5,159 ***	4,483 ***	6,908 ***	3,491	5,761	15,102 *	1,026	4,087	1,136	-7,491 *	-10,057	***
	사업	-22.007	-25,726	-28,340	17,064	12,816	48,220	27,349	3,665	20,270	71,485	67,451	86,214
	사업 유형	***	***	-20,540 ***	17,004	12,010	40,220	×**	3,005	20,270 ***	***	***	***
	# 8 분양	-89	-46	-179	6	152	624	5	-81	-2	93	124	191
	면적	*	*	***		102	***	5	**	2	33	124	*
	전용률 유사세	196	442	226	559	786	-1,068	-557	-465	-210	-118	80	-572
		100	***	**	**	***	1,000	***	**	*	110		0.5
		-71	-38	-37	56	241	1,404	105	51	-42	155	331	124
	대비율						**					*	
	유사세	-0.18	0.45	0.2	-1.32	-2.96	-14.42	-0.57	0.21	0.64	-2.12	-3.9	-3.26
세대	대제곱						**					*	
특성	복도식	-4,574	3,356	-2,137	-10,257	-11,297	-25,941	6,027	-4,031	-2,906	12,019	7,986	1,568
	더미				***	***	**	**			**		
	중앙코어	-11,934	-18,176	-20,876	-7,396	-7,409	95,371	5,837	-10,695	-10,328	15,965	31,772	101,531
	더미	*	***	***			**		*	**			**
	방 수	5,675	316	6,023	1,978	-86	-2,642	-2,680	-889	-2,140	-2,475	-5,686	-4,368
		***		***				*				**	
	욕실 수	5,997	6,669	3,891	8,288	8,598	10,141	8,554	4,831	2,128	1,662	-2,235	6,429
	721	**	***	*	*	**		***					
	전세가	1.55	1.43	1.62	1.62	1.49	1.13	1.44	1.38	1.43	1.55	1.6	1.51
, ,		***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***
시장	매매	788	710	693	1,079	979	2,191	1,057	910	962	989	707	906
특성	변동률	***	***	***	***	***	*	***	***	***	***	***	***
	전세	-1,289	-862	-1,092	-1,540	-1,640	-1,398	-1,215	-833	-1,020	-1,017	-1,082	-1,686
	변동률	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***
1	lj_R² seudo	0.8543	0.6924	0.6482	0.674	0.6787	0.6568	0.9385	0.7814	0.7727	0.7939	0.8124	0.8401

주: 유의수준 10%(\*), 5%(\*\*), 1%(\*\*\*)하에서 유의함.

라 나타나는 현상으로 보인다. 전망을 중시하는 점은 중앙코어형 더미변수를 통해 확인하였는데, 중앙코어형은 외주 프레임을 내력벽으로 하여 중 앙코어와 일체하여 내진설계를 하는 경우로 복도 형태 중 고층, 초고층에 주로 사용하는 방식이다.

주상복합보다는 아파트를 선호하면서도 중앙코어 형이 상위분포에서 정의 영향을 보인다는 점은 고 층형태로 전망이 중시되는 성향이 반영된 것으로 보인다.

고가주택보다 고급주택의 경우 모형 설명력이

더 높았으며, 고급주택 확인을 위한 분위회귀분석 추정결과를 보면 가격 분위가 높아질수록 유의한 변수는 줄어들지만 설명력이 더 높아지는 점을 확 인할 수 있었다. 이를 통해 고급주택의 경우 입지 특성, 단지특성, 세대특성 등 물리적 특성을 반영 한 요인이 가격에 미치는 영향력이 큰 점을 확인 할 수 있었다. 즉, 입지선정의 특이성을 이해하고 단지와 세대 설계를 차별화해야 고급주택의 수요 자 선호를 맞출 수 있는 것이다.

### 5.4 고급주택 시장의 특성확인

가치형성요인 분석 외 고급주택을 분류하는 면적기준이 현실과 부합하지 않음을 연구결과의 추가적인 검토를 통해 확인할 수 있다. 지방세법상고급주택을 전유면적 245제곱미터 초과로 규정하고 있지만 상위 가격 분위별 전용면적을 살펴보면법률상 기준이 비현실적임을 확인할 수 있다. 또한 상위 10%에서는 일부 85제곱미터 이하의 국민주택 규모의 세대가 포함되어 있지만 고급주택의특성이 나타나는 상위 5%, 1%의 시장은 국민주택규모의 세대가 포함되지 않음을 확인할 수 있었다.

#### 〈표 5〉분위별 가격분포 및 전용면적

(단위: 백만원, 제곱미터)

구분	50%	75%	90%	95%	99%
전체주택	155	205	270	325	410
양질주택 150		200 262		317	410
구분	가격분위	Mean	Std. Dev.	Min	Max
	90%	141.06	39.99	84.79	244.87
전체주택	95%	180.31	42.41	100.69	244.97
	99%	189.57	35.37	140.13	244.66
	90%	132.96	49.58	84.79	244.87
양질주택	95%	179.72	49.10	112.93	244.97
	99%	195.79	34.41	154.97	244.66

#### 6. 결 론

본 연구에서는 고가주택 시장은 '전체 주택'을 대상으로 가격으로 인한 차별성이 나타는 시장, 고급주택 시장은 '주거 품질이 양호한 주택'을 대상으로 가격 차별성이 나타나는 시장으로 보고 분석을 시도하였다. 양질의 주택은 본 연구 범위에서는 입주일로부터 경과년수는 20년 이하, 분양면적 대비 전유면적의 비율은 89%이하의 단지 및세대 범위 안에 있는 것으로 확인되었다. 양질의 주택 범위 내에서 가격에 따른 차별성이 나타나는 시장의 가격형성요인을 분석하고 전체 주택시장과의 비교를 통해 고급주택 시장의 특성을 확인하였으며 그 결론은 다음과 같다.

첫째, 고급주택 시장에는 '입지선호요인의 특이 성'이 존재한다. 가격 상위 1%의 고급주택은 강남 구보다 서초구가 더 선호되어 일반주택이나 고가 의 주택과 다른 양상을 보이고 있다. 주거입지 선 호도는 교통, 교육, 생활편의 여건 등에 의해 결정 되는데 고급주택의 경우 일반주택과 다른 선호요 인이 작용하는 것이다.

둘째, 고급주택은 '차별화된 단지'를 선호한다. 가격 차별성이 있는 고급주택의 경우 시공능력이 높은 대중성 있는 건설사를 비선호하는 점에서 시 공사 브랜드가 가치에 긍정적인 영향을 미치는 다 수의 연구와 상반된 작용이 분석되었다. 보편화· 대중화보다 차별성이 고급주택 시장에서 선호되는 것을 확인할 수 있었다.

셋째, 고가·고급주택은 '전망을 중시'한다. 주상 복합보다는 아파트를 선호하는데 불구하고 중앙코 어형 복도식을 선호하는 점을 통해 고층설계가 되 어 있는 건축물 형태를 선호하는 것으로 확인되어 간접적으로 전망 선호를 확인했다.

넷째, 고가·고급주택은 '조용한 환경'을 선호한다. 환승역은 대중교통의 편의성을 증대시키지만, 유동인구 증가로 인해 주거지의 조용한 환경을 저해할 수 있어 고가·고급주택 모두 유동인구가 많은 환승역을 선호하지 않는 것이다.

종합적으로 고급주택 시장은 전망과 조용한 환경을 선호하는 고가주택 시장의 특성을 갖출 뿐아니라 입지선정 기준이 상이하고, 차별화된 단지를 선호한다는 고급주택 시장으로서의 추가적인특성을 확인하였다.

본 연구에서 확인된 시장 특성을 바탕으로 표본 의 특성을 확인해 보고. 이를 바탕으로 고급주택 의 현실적 개념을 정의해 보면, 고급주택이란 '입 주일로부터 20년 이내의 관리상태가 양호한 단지 내에 소재하는 주택으로 전용면적이 155제곱미터 를 초과하고, 가격이 차별화된 주택'인 것이다. 가 격 차별화 기준으로 2018년 서울 공동주택 기준 가격상위 1%(거래가격 41억 초과)를 적용하고 시 장특성을 기준으로 고급주택을 분류한 결과 삼성 동 IPARK, SK아펠바움, 성수동1가 갤러리아포레, 논현동 라폴리움, 반포동 래미안반포퍼스티지, 반 포자이, 아크로리버파크반포, 청담동 마크힐스2단 지, 상지리츠빌카일룸2차, 도곡동 타워팰리스3차, 한남동 한남더힐이 고급주택으로 분류되었다. 고 급주택의 대표로 언급되던 단지가 상당 부분 포함 되어 있음을 확인할 수 있었다.

본 연구를 통해 고급주택에 대한 비현실적 법률상 정의 대신 현실적 개념접근이 가능하게 된 것이다. 이를 통해 고급주택 시장이라는 일반주택과는 분리된 시장의 세분화를 확인할 수 있고, 고급주택 수요자의 특성을 확인하여 적절한 개발이 이루어질 수도 있을 것이다. 다만, 래미안반포퍼스티지, 반포자이, 아크로리버파크반포의 경우 전체 세대규모에 비해 극소수의 세대만 이 범위에 해당된점에서 단지의 차별성 보다는 개별적 요인이 많이반영되었다고 보여 본 연구에서 확인된 단지의 차별성이 고급주택 정의 시 보다 구체화 되어야 하는 연구과제가 생성되었다.

본 연구를 통해 입지선정의 차이성은 확인하였으나 구체적인 요소를 확인하지 못한 점, 단지의 차별성을 보다 구체적으로 정의해야 하는 데 물리적 측면의 일부 변수만을 활용한 분석인 점, 아직은 표본을 이용한 개념접근이 시도적 차원이라는

한계가 있다. 본 연구를 통해 느낀 한계점은 향후 보다 넓은 데이터 수집과 분석, 구체화할 수 있는 변수 추가 발견을 통해 후행 연구로 발전시킬 예 정이다.

### 〈참고문헌〉

- 1. 김민회·김태현·홍선관·김홍규, "서울시 고급 주택지역의 형성요인과 분포 분석",「한국주거 학회 논문집」, 제16권 6호, 2005.
  - 2. 김진희, "우리나라 아파트의 특성과 아파트 가격: 분위회귀분석", 「산업경제연구」, 제27권 1호, 2014.
- 3. 김창석, "서울시 상류계층(파워엘리트)의 주거 지역 분포특성과 형성요인에 관한 연구", 「국 토계획」, 제37권 5호, 2002.
- 4. 김창석·강세진, "서울시 상류계층 주거지역의 변화패턴 및 분포특성에 관한 연구", 「국토계 획」, 제46권 3호, 2011.
- 5. 김희호·박세운, "서울 주택가격의 결정요인 : 분 위수 회귀분석", 「주택연구」, 제21권 2호, 2013.
- 6. 라윤주·오혜경, "고급연립주택 실내공간 구성 요소의 특성에 관한 연구", 「생활과학논집」, 제 5호 1호, 2001.
- 7. 박범조, "분위수 회귀접근법", 「계량경제학보」, 제14권 4호, 2018.
- 8. 오윤경·강정구, "고급주택의 주거특성 및 가격 형성요인에 관한 연구", 「부동산학보」, 제64집, 2016.
- 9. 임재만, "서울시 아파트 가격분위별 가격결정 요인의 변동 추이에 관한 연구", 「국토연구」, 제67권, 2010.
- 10. 장정희, "고급주택 거주자의 주거지 선호요인에 관한 연구", 단국대학교 석사학위논문, 2009.
- 11. 허정·조경준·김상봉, "규모 및 형태별 고급주 거시설 가격결정요인의 이질성에 관한 연구", 「부동산학연구」, 제18집 4호, 2012.

- 12. Koenker, R. and G. Bassett, "Regression Quantiles", *Econometrica*, Vol. 46 No. 1, 1978.
- 13. Lee, Bun Song, Eui-Chul Chung and Yong Hyun Kim, "Dwelling Age, Redevelopment, and Housing Prices: The Case of Apartment Complexes in Seoul", *Journal of Real Estate Finance and Economics*, Vol. 30 No. 1, 2005.
- McMillen, D and P.Thorsnes, "Housing Renovations and the Quantile Repeat Sales Price Index", Real Estate Economics, Vol. 34, 2006.
- 15. Newsome, B. and J.Zietz, "Adjusting Comparable Sales Using MRA: the Need for Segmentation", *Appraisal Journal*, Vol. 6, 1992.
- 16. Zietz, J., E. Zietz and G. Sirmand, "Determinants of Housing Prices: A Quantile Regression Approach", *Journal of Real Estate Finance and Economics*, Vol. 37 No. 4, 2008.
- 17. 부동산114 홈페이지(https://www.rl14.com)

(접수일 2019.11.10., 심사일 2019.11.15., 심사완료일 2019.11.29.)