

# 서울시 아파트 규모 및 구별 시장가격 특성에 관한 분석

A Study on the Impact of Apartment Size and District on Market Price in Seoul

안 민 재\* · 김 지 현\*\*

An, Min Jae · Kim, Ji Hyun

## 目 次

|                   |                      |
|-------------------|----------------------|
| I. 서 론            | IV. 실증분석 결과          |
| 1. 연구의 배경 및 목적    | 1. 중고아파트의 가격특성       |
| 2. 연구의 범위와 구성     | 2. 신규아파트의 분양가격과 공급특성 |
| II. 선행연구의 검토      | 3. 주택규모별 비교분석        |
| 1. 중고주택과 신규주택의 가격 | 4. 시장가격과 분양가격 비교분석   |
| 2. 주택규모와 수요의 변화   | V. 결 론               |
| III. 연구자료 및 가설    | 〈abstract〉           |
| 1. 연구자료           | 〈참고문헌〉               |
| 2. 가설 설정 및 연구방법   |                      |

## ABSTRACT

### 1. CONTENTS

#### (1) RESEARCH OBJECTIVES

This study aims to analyze whether the size of apartments and district(so-called *ku*) have influenced market price per square meter in Seoul.

#### (2) RESEARCH METHOD

The research method of this study is two-way analysis of variance(ANOVA) and descriptive statistics. I have applied two-way ANOVA technique for testing three hypothesis about house size, district, and market price.

#### (3) RESEARCH FINDINGS

The results show that Hypothesis 1 and Hypothesis 2 are verified at statistical significance for 1 per cent. In other words, there might be significant price gap between size and district of used apartments. Furthermore, there is a very distinct difference in market prices of used apartments and sale prices of new apartments depending on the district.

\* 주 저 자 : 목포대학교 건축공학과 겸임교수, 공학박사, [osamj@daum.net](mailto:osamj@daum.net)

\*\* 교신저자 : 한양사이버대학교 부동산학과 교수, 행정학박사, [1120005@hycu.ac.kr](mailto:1120005@hycu.ac.kr)

▷ 접수일(2014년 7월 22일), 수정일(1차 : 2014년 7월 31일, 2차 : 2014년 8월 25일), 게재확정일(2014년 12월 15일)

## 2. RESULTS

This study revealed that market prices of used apartments have varied according to house size and district. For example, small-sized (under 60m<sup>2</sup>) apartments are preferred in Kwangin-ku whereas people in Kangnam-ku want large-sized (over 85m<sup>2</sup>) apartments. High demand for small-sized apartments has resulted in increase in sale prices. Therefore, suppliers have to become aware of locational difference in house size that consumers demand.

## 3. KEY WORDS

• used apartment, house size, market price, new apartment, sale price, district

## 국문초록

최근 우리나라 아파트시장은 가구원수의 감소에 따라 소형아파트의 수요는 빠르게 증가하고 있으나, 공급이 대응하지 못하여 소형아파트의 가격상승폭이 중대형아파트 보다 커지고 있다. 한편, 일반적으로 신규아파트의 분양가격은 중고아파트의 매매가격에 비해 높게 형성된다. 이는 신규아파트라는 차별적인 상품에 대한 소비자의 추가적인 지불의사 가격이 반영되기 때문이다. 그런데 소비자의 추가적인 지불의사가격은 상대적으로 불확실성이 커서 이른바 '주변시세'라는 중고아파트의 시장가격 수준을 감안하여 책정된다. 본 연구의 목적은 서울시를 대상으로 각 구(區)별로 중고아파트의 규모에 따라 시장가격의 차이가 있는지를 살펴보고, 차이가 존재한다면 어느 정도의 차이가 있는지를 검증하고자 한다. 분석결과, 서울시의 중고아파트는 구와 규모별로 시장가격의 차이가 있다는 것을 확인하였다. 또한 아파트 규모별로 가격을 파악한 결과 몇몇 구에서는 주택규모의 선호차이가 존재하는 것으로 나타났다. 이러한 연구결과는 건설사들이 해당 지역의 수요에 맞는 적정규모의 아파트공급과 적정분양가 산정에 실질적인 제안을 줄 수 있다는 점에서 의의가 있다고 할 것이다.

**핵심어 :** 중고아파트, 아파트규모, 시장가격, 신규아파트, 분양가격, 구(區)

## I. 서론

### 1. 연구의 배경 및 목적

국내 주택시장은 과거에는 주거안정을 위한 양적공급확대 위주의 정책이 주요과제였으나, 전국의 주택보급률이 2008년 100%를 넘으면서 주택수요의 다양성을 반영할 수 있는 정책패러다임의 변화가 요구되고 있다. 다양화되고 세분화

된 주택수요의 원인은 가구 구성원 수의 감소와 관련 있으며,<sup>1)2)</sup> 이는 결국 가구당 소요주택면적에 영향을 미치게 된다. 2010년 통계청 자료에 의하면 1인 가구 23.9%, 2인 가구 24.3%, 3인 가구 21.3%, 4인 가구 22.5%, 5인 이상 가구 8%를 나타내고 있어 이제 우리나라에서 1~2인 가구는 전체 가구의 약 절반을 차지하고 있다. 그런데 가구원수는 이처럼 감소하는데 비하여 가구당 주거면적은 아직도 증가세를 유지하고 있다.

1) 정부균·김유경·최민섭, "가구유형별 구분에 의한 주택수요 예측", 부동산학보, 한국부동산학회, 2012, 제51집, pp.6~7.

2) 김중호·정재호, "GARCH, EGARCH 모형을 이용한 주택가격 변동성에 관한 연구", 부동산학보, 한국부동산학회, 2011, 제47집, pp.368~369.

즉 2005년 66.4㎡이었던 가구당 주거면적은 2010년 67.4㎡으로 증가하였다.<sup>3)</sup> 이에 기존 4인 가족을 기준으로 한 주택규모보다 1~2인 가구를 위한 소형주택의 공급확대가 필요할 것으로 판단된다.

이러한 사실을 반영하듯 최근 소형 주택가격의 상승폭이 중대형 주택보다 커지고 있다. 1986년 1월 대비 2012년 11월의 아파트 매매가격은 317.8% 상승률을 보이는데 이를 규모별로 나누어 살펴보면, 대형은 209.9%, 중형은 245.8%, 소형은 353.8%이다.<sup>4)</sup> 이와 같이 주택시장의 선호도는 중·대형에서 소형으로 전환되고 있으며, 소형주택 가격상승의 주요 요인으로 작용하고 있다. 그러나 소형주택의 수요증가에 비하여 공급이 대응하지 못하는 것 같으며, 이러한 현상은 아파트에서 특히 현저한 것 같다. 이에 본 연구에서는 지역에 따라 중고 아파트규모별로 가격차이가 있는지를 분석하고자 한다.

일반적으로 신규아파트의 분양가격은 중고아파트의 매매가격에 비해 높게 형성된다. 그 원인은 중고주택의 물리적 노후화와 기능적 노후화, 그리고 신규아파트의 브랜드효과 등에서 원인을 찾아 볼 수 있다. 내구재의 특성상 주택시장은 대부분 중고주택으로 구성되어 있다. 그러므로 신규아파트의 분양가격은 기존 중고아파트의 매매가격과 신규아파트의 차별적인 상품특성에 대한 소비자의 추가적인 지불의사가격(willingness to payment, WTP)에 의해 형성된다. 그러나 소비자의 추가적인 지불의사가격은 상대적으로 불확실성이 커서 '주변시세'라는 중고아파트의 가격수준을 감안하여 책정된다. 이런 점에서 중고아파트 가격은 건설사나 소비자 모두에게 신규아파트 가격의 적절성을 판단하는 기준점과 같은 역할을 하는 것으로 볼 수 있다<sup>5)</sup>.

이에 본 연구의 목적은 지역별로 중고아파트의 규모에 따라 시장가격의 차이가 있는지를 살펴보고, 차이가 존재한다면 어느 정도의 차이가 있는지를 검증하고자 한다. 이러한 시도는 해당 지역의 수요에 맞는 적정규모의 아파트공급과 적정분양가 산정에 실질적인 제안을 줄 수 있다는 점에서 의의가 있다고 할 것이다.

## 2. 연구범위와 구성

본 연구의 자료는 2014년 4월 국민은행에서 조사한 아파트의 시세가격이다.<sup>6)7)</sup> 기존의 연구들은 아파트의 실거래가를 기준으로 연구를 진행하였으나, 현실에서 분양시행사의 아파트 분양가격의 타당성 검토는 해당 지역의 시세가격을 조사하여 이루어진다. 그러므로 분양가격의 적정성을 논의하고자 한다면 본 연구에서 시세가격을 분석하는 것이 합리적이라 생각한다. 한편 아파트 분양가격은 부동산 114에서 제공한 2011년부터 2014년 5월까지의 자료를 이용하였다. 본 연구에서는 아파트건축의 시기가 오래 될수록 감가상각, 재건축 등을 고려해야 하는 문제점이 대두되어 2004년부터 2013년 사이에 입주한 서울시의 각 구에 소재한 아파트의 법정동을 기준으로 분석대상을 선정하였다.

연구방법으로 중고아파트를 각 구별로 대형, 중형, 소형으로 구분하여 면적별 시장가격의 차이가 있는지 이원분산분석(Two-Way ANOVA)을 시행하였다. 또한 분석결과를 근거로 각 구별로 중고아파트의 가격별 특성을 기술 분석(descriptive statistics)하였다. 그리고 각 구별로 신규아파트의 분양가격과 주변 중고아파트의 가격을 비교하여 분양가격의 적절성을 평가하였다. 본 연구의 구성은 <그림 1>과 같다.

3) 1인당 주거면적도 2005년 23.1㎡에서 25㎡로 증가하였다.

4) 김중호·정재호·백성준, "주택 규모에 따른 가격 변동성 분석", 한국콘텐츠학회논문지, 한국콘텐츠학회, 2013, 제13권 제7호, pp.432~439.

5) 이용각·최막중, "신규 분양아파트와 중고아파트의 가격 차이에 관한 실증분석", 국토계획, 대한국토·도시계획학회, 2012, 제47권 제2호, pp.111~121.

6) 권호근·이창석, "부동산의 가격과 가치에 관한 이론적 고찰", 부동산학보, 한국부동산학회, 2008, 제35집, pp.95~97.

7) 시세가격은 현재의 가격으로 아파트 소유자의 매매 요구가격 즉, 호가를 말하며 본 연구에서는 이를 시장가격으로 칭한다.

## 〈그림 1〉 연구 구성

|                   |                                                |                                                                   |
|-------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| 서론                | 연구 배경 · 목적                                     | 전제: 중고아파트 시장가격은 주택규모별로 차이가 있음<br>목적: 소비자 요구의 주택규모와 공급가격 책정규모 단조제공 |
|                   | 연구 방법 · 범위                                     | 연구자료, 연구의 방법과 범위의 체계                                              |
| 선행연구검토            | 주택가격의 선 · 후행, 주택수요의 예측, 주택규모와 수요 변화            |                                                                   |
| 실증분석              | 가설설정, 중고아파트의 가격특성과 수요자 요구, 신규분양아파트의 가격특성과 공급형태 |                                                                   |
| 주택수요자 요구와 실제공급 비교 | 주택규모별 비교분석, 시장가격과 분양가격 비교분석                    |                                                                   |
| 결론                | 연구결과 요약, 연구의 시사점 및 한계점                         |                                                                   |

## II. 선행연구의 검토

## 1. 중고주택과 신규주택의 가격

중고주택과 신규주택의 가격이 상호영향을 주는 지에 대해서는 연구결과에 따라 차이를 보인다. 우선 중고주택시장이 신규주택시장의 가격에 일방적으로 영향을 준다는 연구로 김광석(2010), 조훈희(2008)는 중고아파트 단위 면적당 가격은 신규아파트 분양가에 단방향 인과관계가 있지만 신규아파트 분양가는 중고아파트 가격에 영향을 주지 않는다고 하였다.<sup>8)9)</sup>

윤승봉 외(2004)는 신규분양 아파트시장을 평형별로 세분화하여 가격에 영향을 미치는 직 · 간접적인 요인을 헤도닉 모형을 이용하여 분석하였다. 분석결과 신규아파트가격이 중고아파트 가격에 영향을 미치는 것이 아니고, 중고아파트의 전세 및 매매가격 및 각 지역 여건과 평형이 신규아파트가격에 영향을 미치고 있다고 주장하였다.<sup>10)</sup>

권태연 외(2004)는 지역별 중고주택시장의 영향을 분석한 결과 신규주택의 가격상승은 개별주택이 속한 지역시장의 사후적인 중고주택

가격상승과 분양시점에 형성되는 기대치의 격차에 의해 많은 부분이 결정된다고 하였다. 즉, 신규아파트의 가격변화는 기본적으로 중고아파트의 가격변동에 기초하여 결정된다는 것이다.<sup>11)</sup>

신규아파트와 중고아파트 두 시장 간에 상호연관성이 없다고 주장하는 권지혜(2005)는 신규아파트 가격과 중고아파트 가격 간의 인과관계를 밝히고자 그랜저 인과관계 검정과 시계열 다중회귀분석을 실시하였다. 그 결과 신규아파트 가격과 기존아파트 가격 간에는 아무런 인과관계가 없으며, 가격은 각 지역시장의 수요와 공급에 의해 결정된다고 주장하였다. 수요측면의 총 소비지출액이 증가할수록, 회사채수익률이 감소할수록 아파트가격이 상승하며, 중고아파트가격은 세대수가 신규아파트가격은 택지가격이 상승요인이라고 하였다.<sup>12)</sup>

이상의 선행연구를 종합하면 중고아파트의 가격은 신규아파트의 분양가격에 영향을 미치나, 이와 반대로 신규아파트 가격은 중고아파트 가격에 영향을 미치지 않는 것으로 해석할 수 있으나, 지역적 · 시간적 차이가 존재함을 알 수 있다.

## 2. 주택규모와 수요의 변화

최근 10년 동안 우리나라 가구원수가 감소하면서 사람들이 선호하는 주택의 규모(면적)도 감소하여 추후 주택시장은 1~2인 가구를 위한 소형주택 위주로 재편될 것을 주장하는 연구는 다음과 같다.

손은경(2011)은 베이비붐 세대가 세대주인 가구는 전체가구의 약 24.4%를 차지하며, 이들 가구의 평균 총자산은 3.3억 원으로 보유자산 중 부동산이 74.8%를 차지하기 때문에 이들의

8) 김광석, "실거래가를 이용한 아파트 분양가 책정에 관한 연구", 한양대학교 공공정책대학원 석사학위논문, 2010. 8. pp.32~36.

9) 조훈희, "곡물법 논쟁, 그리고 아파트 시장가격과 분양가격의 선후 논의", 감정평가연구, 한국감정평가연구원, 2008, 제18집 제1호 6. pp.70~93.

10) 윤승봉 · 장봉규 · 정창무, "서울시 분양 아파트 시장의 평형별 분화에 관한 연구", 국토계획, 대한국토 · 도시계획학회, 2004, 제39권 제1호, pp.235~249.

11) 권태연 · 이창무 · 최막중, "아파트 분양가와 입주 후 시장가격 간의 관계분석", 국토계획, 대한국토 · 도시계획학회, 2004, 제39권 제7호, pp.159~174.

12) 권지혜, "신규주택시장과 기존주택시장의 상호연관성에 관한 연구", 건국대학교 대학원 석사학위논문, 2005. 2. pp.62~64.

은퇴가 본격적으로 이루어지면 중·장기적으로 주택가격이 하락할 것이라고 예상하였다. 또한 인구구조 변화에 따른 가구원수의 감소 및 자녀 세대와의 분리, 소득감소 및 노후생활비 부담으로 인해 소형주택에 대한 선호도는 점차 증가할 것이라 하였다. 이때 의료서비스 혜택 및 분리된 자녀세대와의 근거리 거주 선호 등으로 인해 도심 내 고령계층을 위한 소형·임대주택에 대한 수요가 급증할 것으로 전망하였다.<sup>13)</sup>

전인수(2014)는 베이비붐 세대의 은퇴 후 주거특성에 대한 설문조사를 한 결과 은퇴 후 경제적인 이유, 안락한 노후생활 등을 이유로 이주 계획을 세우고 있으며 이를 위해 51.1%가 현 주택을 처분할 의사가 있고 소형주택으로 이전 또는 이주하고자 한다고 하였다.<sup>14)</sup>

김준형 외(2013)는 향후 규모별 주택수요 분포에 변화를 야기할 주요 요인으로 가구원수의 변화, 가구주의 연령 및 소득변화 등을 지목하면서 무엇보다 가구원수의 감소는 주거면적 감소를 야기한다고 주장하였다.<sup>15)</sup>

기경목(2012)은 향후 국내 가구구조는 과거 일본의 1990년대 이후 소수거주로 가구구조가 변화하면서 주택의 다운사이징(down sizing)이 발생하고 있듯이 향후 국내에서도 유사현상이 발생할 가능성이 높다고 주장한다. 아직까지 우리나라의 평균 주거면적은 증가하고 있으나, 2005년 이후 증가율이 크게 둔화되고 있기에 향후 수도권의 주택시장 안정세가 지속되면 주거면적 증가수준의 제한이 예상된다고 하였다. 특히 2005년~2010년간 수도권의 주거면적 증가율은 1.1%에 불과하고 가구 수의 증가수준도 미미하여 중대형 주택의 수요는 급격하게 감소할 것

으로 예상되지만 60㎡미만 소형주택 거주희망 가구는 향후 5년간 약 75만 가구가 추가로 증가할 것으로 예상하였다.<sup>16)</sup>

김리명 외(2010)은 인구학적 주택수요변화에 따라 주요 주택구매층인 30~54세 인구비중이 2011년 41.7%를 정점으로 감소하면서 주택수요와 주택선호 규모가 감소한다고 하였다. 특히 주택구매를 선호했던 베이비붐 1세대의 은퇴시기가 2010년부터 도래하면서 주택구매력이 감소하고 부동산자산의 금융자산화가 나타나면서 고령가구 및 소형가구를 중심으로 한 주택수요는 증가할 것이라 하였다. 주택규모와 관련하여 일반적으로 60~85㎡를 가장 선호하지만 1인가구의 경우는 40㎡이하의 주택공급 확대가 필요함을 주장하였다.<sup>17)</sup>

이수옥 외(2011)는 1인가구 등 소형가구 증가, 고령자의 주택규모 축소 희망 등을 감안하여, 60㎡이하 소형주택을 45%이상, 60~85㎡이하의 중형주택을 30%이상 공급하여 중·소형주택의 공급비중을 확대하여야 한다고 하였다. 또한 고령화·소형가구 증가와 임대차시장 구조 변화에 대응하는 등의 추세를 감안하여 도심 내 중·소형주택 공급의 확대와 활성화가 될 수 있도록 규제완화, 복합개발 활성화 등을 추진하여야 한다고 주장한다.<sup>18)</sup>

이상의 연구들은 베이붐 세대의 은퇴와 미혼 및 노령가구가 주축이 되는 1인 가구의 증가로 주택규모의 감소를 예상하며 이는 이미 경험을 하고 있는 일본과 유사한 추세라는 점을 지적하였다. 이는 소형임대주택의 건설과 1인가구의 증가에 대비한 소형주택의 공급을 늘려야 한다는 것으로 해석할 수 있다.

13) 손은경, 베이비붐 세대 은퇴에 따른 주택시장 변화, KB금융지주 경영연구소, 2011. 7. pp.1~19.

14) 전인수, 베이비붐 세대의 은퇴 후 주거특성 분석 및 시사점, KB금융지주 경영연구소, 2014. 2. pp.1~7.

15) 김준형·천현숙·김민철, "주택수요의 규모별 분포 예측: 맨큐-와일 모형에서 추계가구자료의 활용", 국토계획, 대한국토·도시계획학회, 2013, 제48권 제2호, pp.263~279.

16) 기경목, 가구구조변화에 따른 주거규모축소 가능성 진단, KB금융지주 경영연구소, 2012. 10. pp.1~19.

17) 김리명·홍석민, 수요변화에 따른 주택공급 방안, 주택산업연구원, 2010. 12. pp.81~92.

18) 이수옥·박천규·최윤경·선우덕·이범수·김완중, 사회·경제구조 전환기의 주택정책과 패러다임 정립방안 연구, 국토연구원, 2011. pp.121~156.

### Ⅲ. 연구자료 및 가설

#### 1. 연구자료

주택은 위치의 고정성 때문에 지역시장이 형성되고, 주택유형에 따라서도 구분되는 하위시장을 형성한다.<sup>19)</sup> 그러므로 중고아파트와 신규아파트 간 가격비교는 동일한 지역시장 내에서 이루어져야 한다. 본 연구의 대상은 서울시 소재 25개 구(區) 중 신규아파트 공급이 없는 4구(도봉구, 동작구, 송파구, 용산구)를 제외한 21개 구내에서 법정동을 기준으로 각 구별로 중고아파트의 시장가격(㎡당)과 주변 신규아파트의 분양가격(㎡당)이다.

분석에 사용된 자료는 횡단면자료로 첫째, 중고아파트의 시장가격은 국민은행에서 제공하는 KB부동산의 부동산시세 정보를 2014년 4월을 기준으로 조사(2004년1월부터 2013년 12월 사이에 입주한 아파트로 294단지 78,578세대)한 것이다. 이 자료는 이른 바 ‘호가’라고 칭해지는 시세이며, 분석은 ㎡당 가격으로 환산하여 시행하였다.

둘째, 신규아파트의 분양가격은 국민은행에서 제공하는 KB부동산의 분양정보와 부동산 114에서 제공하는 분양정보 2014년 5월을 기준으로 중고아파트와 인접한 위치에 입지하고 있는 2011년 12월부터 2014년 5월 사이에 분양한 아파트 58단지 21,080세대를 조사한 것으로 이 자료의 단위도 ㎡당 가격으로 환산한다.

#### 2. 가설 설정 및 연구방법

본 연구에 사용된 가설은 다음과 같다.

- 가설 1. 서울은 구별로 중고아파트의 ㎡당 시장가격차이가 있다.
- 가설 2. 서울은 아파트의 규모(전용면적기준)에 따라 중고아파트의 ㎡당 시장가격은 차이가 있다.
- 가설 3. 서울의 구와 아파트의 규모 간에는 상호작용이 있으며 이에 따라 중고아파트의 ㎡당 시장가격차이가 있다.

위 가설들을 검증하기 위하여 서울시의 각 구와 주택규모에 따라 이원분산분석(Two-Way

ANOVA)을 시행하였다. 이원분산분석은 두 개의 독립변인의 수준변화에 따른 종속변인의 값의 변화를 측정할 때 사용하는 방법이다. 이원분산분석은 두 개의 독립변인(구, 아파트규모)의 수준변화가 종속변인(중고아파트 시장가격)에 미치는 영향(주효과, main effect)뿐만 아니라, 이들 한 변수의 변화에 따라 다른 독립변수가 결과 변수에 미치는 영향(상호작용효과(interaction effect))도 파악할 수 있다는 장점이 있다. 예를 들어 구의 변화에 따라 아파트규모가 가격에 미치는 영향을 알 수 있는 것이다. 또한 각 구별로 중고아파트의 규모별 가격특성을 유형화하여 기술통계(descriptive statistics)량을 기준으로 주변지역의 신규아파트의 공급특성 및 가격을 분석하였다. 마지막으로 각 구별로 신규아파트의 분양가격과 주변 중고아파트의 가격을 비교분석하여 분양가격의 적절성을 평가하였다. 본 연구에서 이원분산분석과 기술통계분석에 이용한 프로그램은 PASW 18이다.

### Ⅳ. 실증분석 결과

#### 1. 중고아파트의 가격특성

본 연구에서 설정한 가설을 검증하기 위해 서울시 각 구별로 중고아파트를 대상으로 종속변수를 ㎡당 시장가격으로 설정하여 각 지역(구)별 및 면적이 미치는 효과를 이원분산분석(Two-Way ANOVA) 하였으며, 분석결과는 <표 1> 과 같다.

<표 1> 중고아파트 이원분산분석결과

| Source | 제III유형<br>제곱 합 | 자유도   | 평균제곱     | F-값       |
|--------|----------------|-------|----------|-----------|
| 모형     | 5.690E16       | 1,034 | 5.503E13 | 40.450*** |
| 지역(구)  | 1.318E15       | 19    | 6.938E13 | 50.994*** |
| 면적     | 1.764E15       | 754   | 2.340E12 | 1.720***  |
| 구 × 면적 | 4.128E14       | 260   | 1.588E12 | 1.167***  |
| 오차     | 3.265E14       | 240   | 1.361E12 |           |
| 합계     | 5.723E16       | 1,274 |          |           |

R Squared = .994 (Adjusted R Squared = .970)

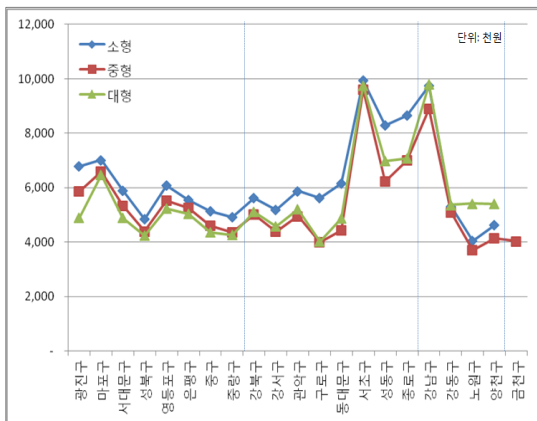
\*<0.1, \*\*<0.05, \*\*\*<0.01

19) 박용성, “부동산의 특성이란?”, 부동산학보, 한국부동산학회, 1988, 제4집, pp.183~188.

〈표 1〉에 의하면 서울시의 각 구별로 통계적으로 1%의 유의수준으로 중고아파트의 m<sup>2</sup>당 시장가격은 차이가 있는 것으로 나타났다. 또한 아파트의 전용면적에 따라 중고아파트의 시장가격도 차이가 나며 유의수준은 1%이다. 그러나 구와 면적의 상호작용효과는 없는 것으로 나타났다. 즉 구(또는 아파트 면적)의 변화에 따라 아파트면적(또는 구)이 중고아파트의 m<sup>2</sup>당 시장가격에 영향을 미치고 있지 않는 것이다.

〈그림 2〉는 서울시 각 구별로 중고아파트를 소형(60m<sup>2</sup>미만), 중형(60~85m<sup>2</sup>), 대형(85m<sup>2</sup>초과)으로 분류하여 평균 시장가격을 나타낸 것이다.<sup>20)</sup> 규모별 주택가격을 고려할 때 다음과 같은 3가지 유형으로 구별할 수 있다.<sup>21)</sup>

〈그림 2〉 구별 면적별(m<sup>2</sup>) 아파트 시장가격



첫째, 소형, 중형, 대형의 순서로 m<sup>2</sup>당 시장가격이 높게 형성된 경우이다(제1유형). 아파트의 규모별 가격차이가 발생한다는 것은 구매자의 선호가 가격에 따라 다르다는 것을 반영하는 것이다. 따라서 제1유형처럼 아파트의 규모가 작을수록 시장가격이 높게 형성되었다는 것은 소비자들이 작은 규모의 아파트를 선호한다고 것을 의미한다.

〈표 2〉 제1유형의 아파트 시장가격

(단위: 천원)

| 구분   | N      | 소형    | 중형    | 대형    |
|------|--------|-------|-------|-------|
| 광진구  | 709    | 6,792 | 5,860 | 4,899 |
| 마포구  | 909    | 7,019 | 6,595 | 6,463 |
| 서대문구 | 1,573  | 5,904 | 5,376 | 4,902 |
| 성북구  | 7,242  | 4,843 | 4,396 | 4,244 |
| 영등포구 | 1,315  | 6,075 | 5,534 | 5,235 |
| 은평구  | 10,387 | 5,550 | 5,254 | 5,050 |
| 중구   | 86     | 5,139 | 4,602 | 4,364 |
| 중랑구  | 6,636  | 4,916 | 4,354 | 4,269 |

〈표 2〉에서 보이는 바처럼 광진구에서 소형과 중형의 m<sup>2</sup>당 가격 차이는 932천원, 중형과 대형의 가격차이 961천원, 소형과 대형의 가격차이 1,893천원으로 가격차이가 가장 많이 발생하였다. 다음으로 서대문구, 영등포구의 순으로 유의한 가격차이가 발생하였다. 따라서 제1유형은 소비자들의 주택선호가 소형주택위주로 집중되고 있다고 할 것이다.

〈표 3〉 제2유형의 아파트 시장가격

(단위: 천원)

| 구분   | N     | 소형    | 대형    | 중형    |
|------|-------|-------|-------|-------|
| 강북구  | 5,435 | 5,630 | 5,110 | 5,008 |
| 강서구  | 2,856 | 5,180 | 4,587 | 4,383 |
| 관악구  | 2,114 | 5,879 | 5,212 | 4,956 |
| 구로구  | 968   | 5,626 | 4,015 | 4,005 |
| 동대문구 | 8,654 | 6,151 | 4,870 | 4,431 |
| 서초구  | 4,691 | 9,932 | 9,759 | 9,598 |
| 성동구  | 1,490 | 8,290 | 6,981 | 6,222 |
| 종로구  | 810   | 8,662 | 7,072 | 7,012 |

둘째, 제2유형은 소형, 대형, 중형의 순서로 m<sup>2</sup>당 시장가격이 높게 형성된 경우이다. 〈표 3〉에서 구로구에서 소형과 대형의 가격차이 1,610천원, 대형과 중형의 가격차이 10천원, 소형과

20) 이원분산분석결과 통계적으로 구의 변화에 따라 아파트 규모가 시장가격에 영향을 주고 있지 않은 것으로 나타났으나, 본 연구에서는 각 구에 따라서 아파트의 규모별로 시장가격이 어떻게 형성되고 있는지를 살펴보는 것이 중요하기에 기술통계량 분석을 시행하였다.

21) 금천구의 경우는 비교대상 중고아파트가 존재하지 않아서 유형별 분류에 포함되지 않았다.

중형의 가격차이 1,620천원으로 가격차이가 가장 많이 발생한다. 다음으로 종로구, 성동구, 동대문구의 순으로 유의한 가격차이가 발생함을 알 수 있다. 특이한 것은 소형과 대형의 가격차이가 많이 발생하고 있으나 대형과 중형과의 가격 차이는 상대적으로 작다는 것이다.

〈표 4〉 제3유형의 아파트 시장가격

(단위 : 천원)

| 구분  | N      | 대형    | 소형    | 중형    |
|-----|--------|-------|-------|-------|
| 강남구 | 7,493  | 9,785 | 9,737 | 8,899 |
| 강동구 | 3,559  | 5,371 | 5,319 | 5,100 |
| 노원구 | 866    | 5,416 | 4,054 | 3,704 |
| 양천구 | 10,044 | 5,410 | 4,637 | 4,142 |

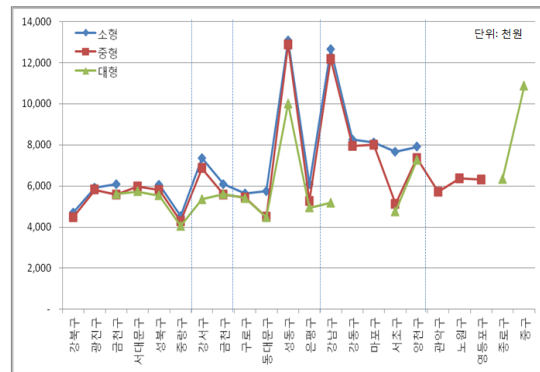
셋째, 제3유형은 아파트의 m<sup>2</sup>당 시장가격이 대형, 소형, 중형의 순서로 형성된 경우이다. 〈표 4〉에서 보이는 바와 같이 강남구에서 대형과 소형의 가격차이 48천원, 소형과 중형의 가격차이 838천원, 대형과 중형의 가격차이 886천원으로 가격차이가 발생한다. 이와는 달리 노원구의 경우 대형과 소형의 가격차이 1,362천원, 소형과 중형의 가격차이 350천원, 대형과 중형의 가격차이 1,712천원으로 가격차이가 발생하여 강남구와 대조적임을 알 수 있다. 제3유형의 경우 각 지역 별로 소비자가 선호하는 주택규모에 차이가 있음을 보여준다. 다시 말하면 강남구의 경우 대형주택과 소형주택을 선호하는 소비자들이 뚜렷하게 세분화되었다는 것이다. 반면 노원구의 경우 소비자들은 대형주택을 선호하고 있음을 알 수 있다.

## 2. 신규아파트의 분양가격과 공급특성

서울시에서 2011년 12월부터 2014년 5월까지 신규분양을 실시했고, 현재 건설 중에 있는 아파트를 대상으로 분양가격을 조사한 결과 〈그림 3〉과 같이 4가지 유형으로 구분된다.

첫째, 소형, 중형, 대형의 순서로 m<sup>2</sup>당 분양가격이 결정된 유형이다(제A유형). 중고아파트의 가격특성 제1유형과 같은 형태로 분양가격이 형성된 것이다. 성북구에서 소형과 중형의 분양가 차이

〈그림 3〉 면적별(m<sup>2</sup>) 분양가격의 유형



는 271천원, 중형과 대형의 차이 262천원, 소형과 대형의 차이는 533천원이다. 또한 중랑구(243천원, 232천원, 475천원)에서도 성북구와 비슷한 유형의 분양가 차이를 보이고 있다.(표 5참조)

〈표 5〉 제A유형의 분양가격

(단위:천원)

| 구분   | N     | 소형    | 중형    | 대형    |
|------|-------|-------|-------|-------|
| 강북구  | 42    | 4,707 | 4,480 | *     |
| 광진구  | 29    | 5,915 | 5,816 | *     |
| 서대문구 | 1,675 | *     | 5,962 | 5,734 |
| 성북구  | 321   | 6,065 | 5,794 | 5,532 |
| 중랑구  | 1,021 | 4,529 | 4,286 | 4,054 |

\* 신규분양대상아파트가 없음

둘째, 소형, 대형, 중형의 순서로 m<sup>2</sup>당 가격으로 분양가격이 결정된 제B유형이다. 이는 중고아파트의 가격특성 제2유형과 같다. 〈표 6〉에서 보이는 바와 같이 강서구에서 소형과 대형의 분양가 차이는 502천원, 대형과 중형의 차이는 1,514천원, 소형과 중형의 차이는 2,016천원으로 분양가 차이가 가장 많이 발생하고, 금천구(472천원, 39천원, 511천원)에서는 면적별 분양가 차이가 상대적으로 적었다.

〈표 6〉 제B유형의 분양가격

(단위 : 천원)

| 구분  | N     | 소형    | 대형    | 중형    |
|-----|-------|-------|-------|-------|
| 강서구 | 2,918 | 7,362 | 6,860 | 5,346 |
| 금천구 | 1,802 | 6,080 | 5,608 | 5,569 |



셋째, 대형, 소형, 중형의 순서로 m<sup>2</sup>당 분양가를 책정한 제C유형으로 중고아파트의 가격특성 제3유형과 유사하다. <표 7>에서 동대문구에서 대형과 소형의 분양가 차이는 1,251천원, 소형과 중형의 차이 20천원, 대형과 중형의 차이는 1,271천원이며 은평구와 구로구도 비슷한 양상을 보이고 있다. 그러나 성동구에서는 대형과 소형의 분양가 차이 196천원, 소형과 중형의 차이 2,885천원, 대형과 중형의 차이 3,081천원으로 상이한 양상을 보이고 있다.

〈표 7〉 제C유형의 분양가격

(단위:천원)

| 구분   | N     | 대형     | 소형     | 중형     |
|------|-------|--------|--------|--------|
| 구로구  | 1,347 | 5,636  | 5,430  | 5,399  |
| 동대문구 | 1,132 | 5,743  | 4,491  | 4,472  |
| 성동구  | 1,567 | 13,083 | 12,887 | 10,002 |
| 은평구  | 1,497 | 6,091  | 5,269  | 4,946  |

\* 신규분양대상아파트가 없음

넷째, 대형, 중형, 소형의 순서로 m<sup>2</sup>당 분양가를 책정한 제D유형이다.

〈표 8〉 제D유형의 분양가격

(단위:천원)

| 구분  | N     | 대형     | 중형     | 소형    |
|-----|-------|--------|--------|-------|
| 강남구 | 142   | 12,647 | 12,166 | 5,173 |
| 강동구 | 2,536 | 8,246  | 7,942  | *     |
| 마포구 | 1,422 | 8,116  | 7,997  | *     |
| 서초구 | 923   | 7,667  | 5,128  | 4,752 |
| 양천구 | 469   | 7,905  | 7,351  | 7,257 |

\* 신규분양대상아파트가 없음

<표 8>에서 서초구의 경우 대형과 중형의 분양가 차이는 2,539천원, 중형과 소형의 차이는 376천원, 대형과 소형의 차이는 2,915천원을 보인 반면, 강남구는 대형과 중형의 분양가 차이 481천원, 중형과 소형의 차이 6,993천원, 대형과 소형의 차이는 7,474천원으로 이들 지역은 아직도 상대적으로 대형규모의 아파트를 선호하고 있는 것으로 나타났다.

### 3. 주택규모별 비교분석

면적별(m<sup>2</sup>) 중고아파트의 시장가격과 신규아파트 분양가격의 유형을 비교하여 아파트의 규모적인 측면으로 수요에 대응하는 공급이 이루어지고 있는지를 분석하였다.

첫째, 중고아파트 제1유형과 신규분양아파트 제A유형의 비교로 광진구, 서대문구, 성북구, 중랑구에서는 소비자의 수요에 부응하는 소형과 중형 위주의 아파트분양이 이루어지고 있었다. 그러나 은평구의 경우 소비자는 소형, 중형아파트를 선호하고 있으나, 실제 분양은 대형 중심으로 이루어진 경향이 있다.

둘째, 중고아파트 제2유형과 신규분양아파트 제B유형의 비교이다. 강서구에서는 소비자의 요구에 맞는 소형위주의 아파트분양이 이루어지고 있었으나, 구로구, 동대문구, 서초구, 성동구의 경우 소형아파트의 선호에도 불구하고 실제로는 대형아파트를 높은 가격으로 분양하고 있었다.

셋째, 중고아파트 제3유형과 신규분양아파트 제C유형, 제D유형의 비교이다. 강남구, 강동구, 양천구에서는 대형아파트의 분양공급이 이루어지고 있음을 알 수 있고, 중고아파트 제3유형은 신규분양아파트 제D유형에 더 유사한 형태를 보이고 있다. 마포구의 경우 소비자는 소형주택을 선호하나, 현실은 대형아파트 위주로 분양하고 있었다.

### 4. 시장가격과 분양가격 비교분석

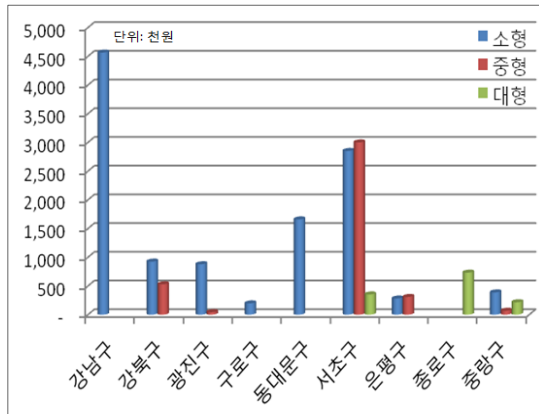
중고아파트의 시장가격과 신규아파트의 분양금액을 각 구별로 비교하였다.

첫째, 중고아파트 시장가격이 주변 유사한 조건의 신규아파트의 분양가격 보다 높은 형태이다.

신규아파트의 분양가격은 시장가격보다 높다는 것이 일반적이다.<sup>22)</sup> 그런데 <그림 4>와 <표 9>와 같이 시장가격이 분양가격보다 높다는 것은

22) 이용만·최막중, “신규 분양아파트와 중고아파트의 가격 차이에 관한 실증분석”, 국토계획, 대한국토·도시계획학회, 2012, 제47권 제2호, pp.117~119.  
권태연·이창무·최막중, “아파트 분양가와 입주 후 시장가격 간의 관계분석”, 국토계획, 대한국토·도시계획학회, 2004, 제39권 제7호, pp.172~173.

〈그림 4〉 시장가격이 분양가격보다 높은 경우



신규아파트의 가격이 분양가상한제로 인하여 시장가격 이하로 공급되었거나, 신규아파트가 중고아파트보다 소비자들이 원하는 입지와 기반시설 및 주택서비스를 제공하는데 열등하기 때문일 것이다. 만약 전자라면 분양가상한제를 완화하여 소비자들이 원하는 주택이 보다 원활히 공급될 수 있도록 있도록 하여야겠지만, 김성욱·김지현(2010)에 의하면 우리나라에서 2007년 채도입된 분양가상한제는 주택공급에 영향을 미칠 만큼 분양가격을 낮추지 못하였다.<sup>23)</sup> 따라서 후자인

〈표 9〉 시장가격이 분양가격보다 높은 경우

(단위: 천원)

| 구분   | 소형    | 중형    | 대형  |
|------|-------|-------|-----|
| 강남구  | 4,564 |       |     |
| 강북구  | 923   | 528   |     |
| 광진구  | 877   | 44    |     |
| 구로구  | 196   |       |     |
| 동대문구 | 1,659 |       |     |
| 서초구  | 2,851 | 2,999 | 352 |
| 은평구  | 281   | 308   |     |
| 종로구  |       |       | 731 |
| 중랑구  | 387   | 68    | 216 |

23) 김성욱·김지현, “주택분양시장 추이를 통해서 본 분양가상한제의 의의와 한계: 공분산분석을 이용하여”, 한국지역개발학회지, 한국지역개발학회, 2010, 제22권 3호, pp.97~118.

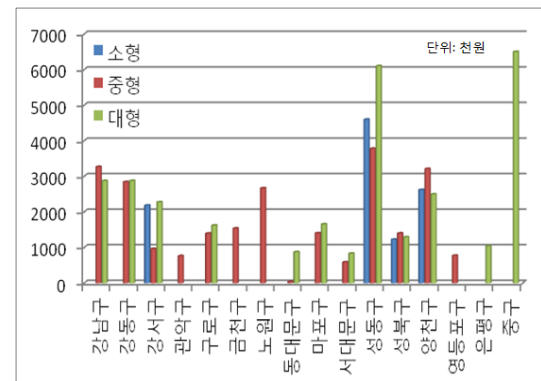
24) 전해정은 미분양의 원인중의 하나가 건설사들이 분양가격을 지나치게 높이 책정하였기 때문이라고 주장하였다. 전해정, “미분양주택량 결정요인에 관한 실증분석”, 부동산학보, 한국부동산학회, 2014, 제56집, pp.121.

25) 이용만·최막중, “신규 분양아파트와 중고아파트의 가격 차이에 관한 실증분석”, 국토계획, 대한국토·도시계획학회, 2012, 제47권 제2호, pp.119~120.

경우라면 건설사들은 분양성공을 위해 다양한 노력을 기울일 것이며, 기술로써 보완되지 않는 입지 및 단지 요인이라면 분양가격을 낮출 수밖에 없을 것이다.<sup>24)</sup>

그런데 〈표 9〉에서 보이듯이 유독 소형아파트의 시장가격이 분양가격이 높으며, 강남구, 구로구, 동대문구의 경우는 이런 현상이 현저하므로 이들 구에서는 시민들이 원하는 소형아파트 공급이 부족할 가능성을 보여준다고 하겠다.

〈그림 5〉 분양가격이 시장가격보다 높은 경우



둘째, 신규아파트의 분양가격이 주변 유사한 조건의 중고아파트 시장가격보다 높은 형태이다. 소형아파트는 강서구(1.42배), 성동구(1.55배), 성북구(1.25배), 양천구(1.56배)에서 중형아파트는 마포구(1.21배), 서대문구(1.11배), 성북구(1.32배), 영등포구(1.14배)에서 대형은 강남구(1.29배), 강동구(1.54배), 양천구(1.46배)에서 분양가격이 시장가격보다 높게 형성되었다. 이처럼 이들 지역에서는 중고아파트의 시장가격이 신규아파트의 분양가격보다 1.11~1.55배 높게 책정되었는데, 이는 이용만 외(2012)의 연구결과(1.5배)와 비슷한 것이다.<sup>25)</sup> 즉 해당 구에서는 소비자들이 요구하는 구

모의 아파트가 적정분양가로 이루어졌을 가능성이 높은 것임을 의미한다.

〈표 10〉 분양가격이 시장가격보다 높은 경우

(단위 : 천원)

| 구분   | 소형           | 중형           | 대형           |
|------|--------------|--------------|--------------|
| 강남구  |              | 3,267(1.37)  | 2,873(1.29)* |
| 강동구  |              | 2,842(1.56)  | 2,875(1.54)* |
| 강서구  | 2,182(1.42)* | 962(1.22)    | 2,273(1.50)  |
| 관악구  |              | 763(1.15)    |              |
| 구로구  |              | 1,394(1.35)  | 1,621(1.40)  |
| 금천구  |              | 1,536(1.38)  |              |
| 노원구  |              | 2,667(1.72)  |              |
| 동대문구 |              | 41(1.01)     | 874(1.18)    |
| 마포구  |              | 1,402(1.21)* | 1,654(1.26)  |
| 서대문구 |              | 586(1.11)*   | 832(1.17)    |
| 성동구  | 4,598(1.55)* | 3,780(1.61)  | 6,102(1.87)  |
| 성북구  | 1,223(1.25)* | 1,398(1.32)* | 1,289(1.30)  |
| 양천구  | 2,619(1.56)  | 3,209(1.77)  | 2,496(1.46)* |
| 영등포구 |              | 772(1.14)*   |              |
| 은평구  |              |              | 1,040(1.21)  |
| 중구   |              |              | 6,501(2.49)  |

( ) 분양가격 대비 시장가격의 비율임

\* 소비자의 요구하는 주택규모에 맞는 주택공급을 뜻함

## V. 결 론

본 연구에서는 서울시의 각 구별로 중고 아파트의 규모별 가격이 실제로 차이가 있는지, 차이가 있다면 어느 정도인지를 분석하였다. 이러한 시도는 해당 지역의 소비자들이 요구하는 주택규모(면적)의 공급이 이루어질 수 있는 근거를 제공하는데 그 의의가 있다고 할 것이다. 연구결과의 요약은 다음과 같다.

첫째, 이원분산분석결과 서울시의 중고아파트는 구와 규모별로 시장가격의 차이가 있다는 것을 확인하였다. 시장가격은 3가지 유형으로 구분할 수 있다. m<sup>2</sup>당 시장가격이 소형, 중형, 대형 아파트 순서인 제1유형은 광진구, 마포구, 서대문구, 성북구, 영등포구, 은평구, 중구, 중랑구로

이들 구의 소비자들은 소형, 중형주택을 선호하고 있었다. 제2유형(소형, 대형, 중형)은 강북구, 강서구, 관악구, 구로구, 동대문구, 서초구, 성동구, 종로구에서 나타나고 있는데, 소비자들은 소형주택을 선호하고 있다. 제3유형(대형, 소형, 중형)은 강남구, 강동구, 노원구, 양천구에서 나타나고 있는데, 이들 지역의 소비자들은 대형과 소형주택을 선호하고 있었다.

둘째, 중고아파트의 시장가격과 신규분양아파트의 분양금액을 비교분석 한 결과 제1유형과 제A유형을 비교한 분석에서 광진구, 서대문구, 성북구, 중랑구에서 소비자가 요구하는 소형, 중형주택이 공급되고 있었다. 제2유형과 제B유형을 비교한 분석은 강서구에서 소비자가 요구하는 소형주택이 공급되고 있었다. 제3유형은 제C유형 및 제D유형과 비교하여 강남구, 강동구, 양천구에서 소비자가 요구하는 대형주택을 공급하고 있음을 알 수 있다.

셋째, 신규아파트의 분양가격이 중고아파트의 시장가격보다 높은 지역을 소형, 중형, 대형주택으로 구분하여 분석한 결과 11개 구에서 소비자가 요구하는 규모의 아파트가 공급되었을 가능성이 높았고, 이들의 분양가격은 중고아파트의 시장가격에 1.11~1.55배에서 책정되었다.

본 연구에서는 서울시의 각 지역(구)시장을 구분하여 아파트 규모별로 가격을 파악하여 구에 따라 주택규모의 선호차이가 존재한다는 것을 밝혔다. 이러한 연구결과는 건설사들이 아파트의 수요에 부응하는 공급규모 및 적정 분양가격을 책정함에 도움을 줄 수 있다는데 의의가 있을 것이다. 즉 중고아파트의 시장가격이 신규분양아파트의 분양가격 보다 높은 지역의 경우, 건설사들은 입지 및 주택서비스를 개선시키려는 노력뿐만 아니라 소비자들이 요구하는 아파트의 규모를 파악하여 공급하도록 노력하여야 할 것이다. 그러나 본 연구는 구축자료의 한계로 인하여 아파트 가격결정에 영향을 주는 해당지역의 시장 여건 등 다양한 변수들을 통제하는 정교한 모형의 계량분석을 시행하지 못하였다는데 한계가 있음을 밝혀둔다.

## 參考文獻

- 권지혜, “신규주택시장과 기존주택시장의 상호연관성에 관한 연구”, 건국대학교 대학원 석사학위논문, 2005. 2.
- 김광석, “실거래가를 이용한 아파트 분양가 책정에 관한 연구”, 한양대학교 공공정책대학원 석사학위논문, 2010. 8.
- 기정목, “가구구조변화에 따른 주거규모축소 가능성 진단”, KB금융지주 경영연구소, 2012. 10.
- 김리명 · 홍석민, “수요변화에 따른 주택공급 방안”, 주택산업연구원, 2010. 12.
- 김성옥 · 김지현, “주택분양시장 추이를 통해서 본 분양가상한제의 의의와 한계 : 공분산분석을 이용하여”, 한국지역개발학회지, 한국지역개발학회, 2010, 제22권 3호.
- 김지은 · 변서경, “एको세대 주택수요 특성분석”, 주택산업연구원, 2013. 6.
- 김지현 · 강병록, “녹색건축인증제가 오피스시장에 미치는 연구”, 부동산학보, 한국부동산학회, 2013, 제55집.
- 김태경 · 권대환 · 정지이, “주택가격에 영향을 미치는 지역적 특성에 관한 연구”, 경기개발연구원, 2007. 11.
- 손은경, “베이비붐 세대 은퇴에 따른 주택시장 변화”, KB금융지주 경영연구소, 2011. 7.
- 이수옥 · 박천규 · 최윤경 · 선우덕 · 이범수 · 김완중, “사회 · 경제구조 전환기의 주택정책과 패러다임 정립방안 연구”, 국토연구원, 2011.
- 전인수, “베이비붐 세대의 은퇴 후 주거특성 분석 및 시사점”, KB금융지주 경영연구소, 2014. 2.
- 권태연 · 이창무 · 최막중, “아파트 분양가와 입주 후 시장가격 간의 관계분석”, 국토계획, 대한국토 · 도시계획학회, 2004, 제39권 제7호.
- 권호근 · 이창석, “부동산의 가격과 가치에 관한 이론적 고찰”, 부동산학보, 한국부동산학회, 2008, 제35집.
- 김광석 · 박원갑, “실거래가격 이용한 아파트 분양가 및 계약률 측정에 관한 연구”, 추계종합학술대회지, 한국전자동신학회, 2010, 제4권 제2호.
- 김종호 · 정재호, “GARCH, EGARCH 모형을 이용한 주택가격 변동성에 관한 연구”, 부동산학보, 한국부동산학회, 2011, 제47집.
- 김종호 · 정재호 · 백성준, “주택 규모에 따른 가격 변동성 분석”, 한국콘텐츠학회논문지, 한국콘텐츠학회, 2013, 제13권 7호.
- 김준형 · 천현숙 · 김민철, “주택수요의 규모별 분포 예측 : 맨큐-와일 모형에서 추계가구자료의 활용”, 국토계획, 대한국토 · 도시계획학회, 2013, 제48권 제2호.
- 박용성, “부동산의 특성이란?”, 부동산학보, 한국부동산학회, 1988, 제4집.
- 유원상 · 김영선, “부동산의 수요 · 공급이론과 가격형성에 관한 이론적 접근”, 부동산학보, 한국부동산학회, 2009, 제37집.
- 윤순옥, “아파트 소비선택에 미치는 결정요인에 관한 연구”, 부동산학보, 한국부동산학회, 2012, 제49권.
- 윤승봉 · 장봉규 · 정창무, “서울시 분양 아파트 시장의 평형별 분화에 관한 연구”, 국토계획, 대한국토 · 도시계획학회, 2004, 제39권 제1호.
- 이용만 · 최막중, “신규 분양아파트와 중고아파트의 가격 차이에 관한 실증분석”, 국토계획, 대한국토 · 도시계획학회, 2012, 제47권 제2호.
- 이주형 · 임중현 · 강남훈, “주택규모 선택에 영향을 미치는 가구원수별 특성에 관한 연구”, *Journal of the Korean Housing Association, Korean Housing Association*, 2010, Vol. 21, No. 2.
- 이진성 · 김현숙, “지역별 주택가격 변동률에 영향을 미치는 요인 규명에 관한 연구”, 부동산학보, 한국부동산학회, 2013, 제55집.
- 이학식 · 임지훈, SPSS 12.0 매뉴얼, 법문사, 2006.
- 장동훈 · 나길수, “아파트 공급면적 변동추세에 관한 연구”, 부동산학보, 한국부동산학회, 2013, 제55집.
- 전성애 · 형남원, “인구구조 및 가구특성 변화를 고려한 주택수요의 예측”, 국토계획, 대한국토 · 도시계획학회, 2012, 제47권 제3호.
- 전혜정, “미분양주택량 결정요인에 관한 실증분석”, 부동산학보, 한국부동산학회, 2014, 제56집.
- 정부균 · 김유경 · 최민섭, “가구유형별 구분에 의한 주택수요 예측”, 부동산학보, 한국부동산학회, 2012, 제51권.
- 정주희 · 유정석, “주택가격과 거래량의 지역 간 인과관계 및 시 · 공간적 파급효과 분석 : 수도권 아파트시장을 중심으로”, 주택연구, 한국주택학회, 2011, 제19권 제4호.
- 조훈희, “국물법 논쟁, 그리고 아파트 시장가격과 분양가격의 선후 논의”, 감정평가연구, 한국감정평가연구원, 2008, 제18집 제1호.
- 허윤경 · 장경석 · 김성진 · 김형민, “주택 거래량과 가격 간의 그래저 인과관계 분석-서울 아파트 시장을 중심으로”, 주택연구, 한국주택학회, 2008, 제16권 4호.