

아파트 거래회전율에 영향을 미치는 지역 주택시장 특성 분석 연구*

A Study on the Characteristics Analysis of Local Housing Market Influencing on
Apartment Transaction Turnover Rate

강 현 주** · 서 정 렬***

Kang, Hyeon Ju · Suh, Jeong Yeal

目 次

- | | |
|------------------------|----------------------|
| I. 서론 | IV. 아파트 거래회전율 다중회귀분석 |
| 1. 연구의 배경 및 목적 | 1. 기술통계 |
| 2. 연구의 범위 및 방법 | 2. 분석결과 |
| II. 이론적 배경 및 선행 연구의 검토 | V. 결론 |
| 1. 이론적 배경 | 1. 연구결과의 요약 및 시사점 |
| 2. 선행연구의 검토 | 2. 연구의 한계와 과제 |
| III. 연구의 가설 및 분석모형 | <abstract> |
| 1. 연구의 가설 | <참고문헌> |
| 2. 분석 자료 및 분석 모형 | |

ABSTRACT

1. CONTENTS

(1) RESEARCH OBJECTIVES

Recently, the Apartment Market has been settled by government 8.2 regulation policy selected to stabilize on Real estate market of government, but caused side effects as variability increased regionally. Regional variability has been increased by speculation ridden areas and subscription control areas, etc, government policy regulation, and regional oversupply. Thus, this paper aims to propose policy alternative and check characteristics of housing market to influence on Apartment transaction turnover rate.

* 본 논문은 2016년도 영산대(와이즈유) 교내연구비 지원을 받아 연구되었음.

** 주 저 자: 영산대학교 주택·도시연구소 선임연구위원, 부동산학박사, (kybets@naver.com)

*** 교신저자: 영산대학교 부동산학과 부교수, 도시계획박사, (jysuh@ysu.ac.kr)

▷ 접수일(2018년 7월 16일), 수정일(1차: 2018년 8월 6일, 2차: 2018년 8월 13일), 게재확정일(2018년 12월 11일)

(2) RESEARCH METHOD

To do so, this study was examined factors to effect to apartment transaction turnover rate, and then performed a regression analysis on apartment transaction turnover rate, independent variable

(3) RESEARCH FINDINGS

In view of the study results on parts of specialty, it proved that significant variables are Apartment sales price increase rate, housing supply rate, apartment sales rate, purchase right resale, new apartment sales price and cities (dummy).

2. RESULTS

As follows Conclusion summary: First, rising of apartment sales price by new distribution market turing for the better works as factor to increase apartment transaction turnover rate but government regulation policy on local housing market works differently as regional characteristic. Second, locally customized housing policy is needed to maximize effects of regulation policy as housing governance to reflect characteristic of local housing market.

3. KEY WORDS

- Apartment transaction turnover rate, Real estate regulation policy, Local housing market, Variability, Customized housing policy, Housing governance

국문초록

최근 우리나라 아파트 시장은 문재인 정부의 출범에 따른 8.2 대책 등으로 안정적인 상황을 유지하고 있으나 지역별로는 변동성이 커지는 부작용이 나타나고 있다. 투기과열지구 및 청약조정대상지역 지정 등 정책적 규제와 지역별 공급 과잉의 정도에 따라 지역별 변동성이 크게 나타나고 있다. 이에 본 연구에서는 아파트 거래회전율에 영향을 줄 수 있는 지역 주택 시장 특성을 살펴보고 이에 대한 정책적 대안을 제시하고자 한다. 이를 위해 아파트 거래회전율을 종속 변수로 다중회귀분석을 실시하였다. 분석 결과, 아파트 거래 회전율에 유의성이 보인 변수는 아파트 매매가격 상승률, 아파트 매매비율, 분양권 전매, 분양가격, 시(더미 변수) 등으로 나타났다. 결론과 시사점을 요약하면 다음과 같다. 첫째, 분양시장의 호조에 따른 아파트 매매가격의 상승 등은 아파트 거래회전율을 높이는 요인으로 작용하나 정부 규제는 지역 시장의 주택시장 특성에 따라 상이하게 나타날 수 있다. 둘째, 정책 규제효과를 극대화하기 위해서는 도시별 주택시장 특성을 반영한 주택 거버넌스로서의 지역별 맞춤형 주택 정책 마련이 요구된다.

핵심어 : 아파트 거래회전율, 부동산 규제 정책, 지역별 주택 시장, 변동성, 지역 맞춤형 주택 정책, 주택 거버넌스

I. 서론

1. 연구의 배경 및 목적

8.2대책 이후 주택 시장의 변동성은 더욱 커지고 있다. 최근 국토 교통부 보도 자료¹⁾에 따르면 2017년 11월 전국 주택 매매 거래량(75,148건)은 전년 동월(102,888건) 및 5년 평균(89,747건) 대비 각각 27.0%, 16.3% 감소한 것으로 나타났다. 특히, 아파트 거래량(48,291건)은 전년 동월 대비 29.8%, 전년 동기 대비(564,862건) 10.4% 감소했다고 발표했다. 또, 지역별로 주택 거래량 감소는 서울과 수도권은 각각 전년 동기 대비 39.7%, 31.7% 감소한 것으로 나타났고 지방은 21.5% 감소했다고 발표했다. 서울을 비롯한 주택 시장의 거래량 감소는 특히, 지방 시장을 중심으로 부동산 시장의 침체기와 맞물려 변동성이 더욱 심화되는 현상을 보여 주고 있다.

최근 정부의 강력한 부동산 규제 정책은 글로벌 경기 침체와 맞물려 시장에서 투기수요를 억제하고 실수요자들을 위한 부동산 시장의 안정화를 목표로 하며 표면적인 실효를 거두고 있는 것처럼 보인다. 하지만 실수요자 중심의 매매 거래는 부동산 시장의 위축과 거래량 감소로 나타나 하락세를 보이고 있다. 또, 규제 정책에도 불구하고 공급에 대한 수급 불균형이 서울 지역은 재건축 수요의 증가로 이어져 정책의 효과는 반대로 나타나고 있다. 지방의 경우 조정 지역에서 제외된 대전, 대구 등의 일부지역의 아파트 시장에서는 풍선효과도 나타나 높은 청약 경쟁률을 보이는 지역도 있다.

이러한 규제 정책에 따른 아파트 시장의 변동성은 지역에 따라 차이를 보여 주고 있고 조정 지역에 따른 지나친 규제 정책으로 일부 지방 부동산 시장은 지역 산업 경기 위축과 분양시장의 호조에 따른 입주 물량 증가 등과 맞물려 상당한 침체가 예상된다. 현재 일부 지방의 조정 지역내

의 지자체에서는 지역 시장의 수급과 경기 위축을 고려하지 않고 투기세력 근절만을 앞세운 중앙 정부의 부동산 규제 정책을 비판하며 조정 지역 해제를 요구하는 지자체도 나타나고 있다. 이는 현재 지방 부동산 시장의 경기 침체가 상당한 심각성을 내포하고 있음을 의미한다. 이에 본 연구에서는 현재 정부의 부동산 규제 정책의 효과와 시장의 변화에 따른 변동성이 지역 아파트 시장별로 다르게 나타난다는 것을 토대로 단지 세대수 총합 대비(실거래 가격이 공개된) 거래 비율을 의미하는 '아파트 거래회전율' 데이터를 활용하여 지역별 주택시장 특성을 살펴보고자 한다. 이것은 아파트 거래 회전율에 영향을 주는 지역별 주택시장 특성 요인들은 변동성이 나타나고 있는 지역별 현재 시장의 특성을 반영할 가능성이 높다는 가설을 검증하는데 효과적일 수 있다는 판단에 근거한다. 본 연구는 이를 통해 정부의 주택 정책 수립과 관련된 정책 방향 제시와 관련 시사점을 제공하고자 한다.

2. 연구의 범위 및 방법

본 연구에서 분석을 위해 사용한 자료들의 시간적 범위는 2017년을 기준으로 하였다. 항목별로 자료 출처를 구체적으로 적시 하였다. 공간적 범위는 전국 162개의 시·군을 대상으로 하였다. 구체적으로는 서울 및 6대 광역시, 경기도 31개, 강원도 18개, 충청북도 11개, 충청남도 15개, 전라북도 14개, 전라남도 22개, 경상북도 23개, 경상남도 18개, 제주 2개, 세종시의 시·군을 대상으로 분석하였다. 연구방법은 서론에 이어 2장에서는 아파트 거래 회전율의 이론적 배경과 지역 주택 시장의 특성을 거래 회전율과 지역별 주택 시장 특성을 통해 살펴보고 선행 연구의 검토·분석하고자 한다. 3장에서는 본 연구의 연구 가설을 통해 분석모형을 구성하고 4장에서는 변수의 구성을 통해 아파트 거래회전율에 영향을 미치는 지역주택 시장 특성을 분석하고 5장에서 결론을 통한 시사점과 연구의 한계를

1) 2017.12.19. 국토교통부 보도자료, "17.11월 주택매매거래량은 전국 7.5만건으로 전년동월 대비 27.0% 감소"

밝히고자 한다.

II. 이론적 배경과 선행 연구 검토

아파트시장에서 아파트 거래회전율은 다양한 주택 시장의 요소와 유기적인 연관성을 가지고 있다. 본 연구는 아파트 거래회전율과 그에 영향을 미치는 여러 요인들과의 연관성을 분석하기 위해 먼저 아파트 거래회전율을 시계열로 살펴보고 아파트 거래에 영향을 주는 요인들을 지역별 아파트 시장 특성을 통해 비교하였다.

1. 아파트 거래회전율

2006년부터 2017년까지의 아파트 거래회전율을 살펴보면 2006년 아파트 거래회전율은 11.4 %로 높은 비율을 보이다가 2007년 8.32%로 감소하였다. 특히, 글로벌 금융위기 이후인 2012년 아파트 거래회전율은 6.28%로 최저의 거래회전율을 보여 아파트 거래회전율이 부동산 경기에 상당히 민감함을 알 수 있다. 그 후 부동산 규제 정책 완화, 저금리 상황 등이 부동산 시장을 회복세로 전환시키면서 아파트 시장도 회복세를 보였다. 하지만 2016년부터 현 정부의 강력한 부동산 규제 정책과 국내 경제

〈그림 1〉 아파트 거래회전율 (단위:%)



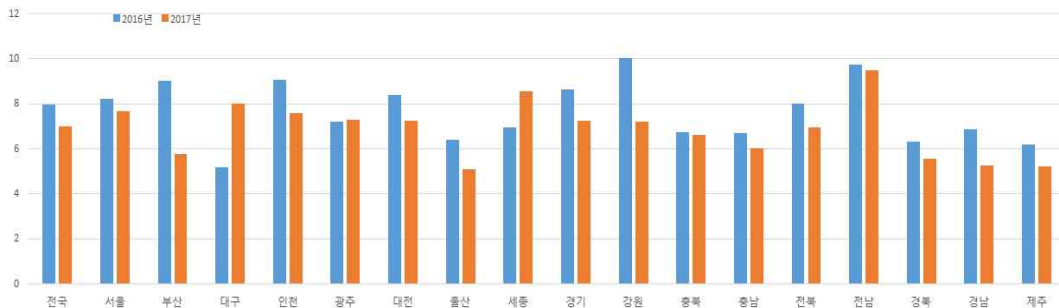
자료:부동산 114 Repts통계,2017 아파트거래회전율

상황의 악화 등으로 전국 아파트 거래회전율은 다시 감소세를 보이고 있다.

2. 지역별 아파트 거래회전율

지역별 아파트 거래회전율은 2016년 대비 2017년에는 감소한 것으로 나타났다. 각 지역별로 2016년과 2017년의 거래회전율을 비교해 보면 아래 〈그림 2〉와 같다. 대부분의 지역이 2016년에 비해 2017년도 아파트 거래회전율이 감소한 것으로 나타났다. 그중 거래회전율이 가장 높은 지역은 전남이고 가장 낮은 지역은 울산이다. 회전율이 높은 지역 중 대구, 세종은 전국에서 전년대비 유일하게 상승한 곳이다. 특히, 대구의 경우 2016년 아파트거래회전율은 5.18%에서 2017년 8.01%로 2.83%나 상승하였다. 2017년 거래회전율만 볼 때도 대구는

〈그림 2〉 지역별 아파트 거래회전율 (단위:%)



자료: 부동산 114 Repts통계,2017아파트 거래회전율

〈그림 3〉지역별 아파트 거래와 아파트 거래회전율

(단위:%)



자료: 한국감정원편, 아파트 거래 원인별 통계(2017), 부동산 114 Repts 통계 2017 아파트 거래회전율.

전남과 세종 다음으로 높은 비율을 보인 지역이 기도하다. 2017년 대구지역은 수요에 비해 입주 물량이 적었고 상반기까지 달성구, 달성군 입주 물량이 소진되며, 신축에 대한 선호도가 높아 상승세가 시작 됐다. 2017년을 정점으로 아파트 입주물량의 감소가 아파트 거래회전율을 상승시켰다고 예상 할 수 있다.²⁾

지역별 아파트 거래 회전율에서 또 다른 두드러진 특징을 보인 지역은 전국에서 가장 많은 감소 비율을 보인 부산이다. 부산은 2016년 아파트 거래회전율이 9.01%에서 2017년 아파트 거래회전율은 5.79%를 보이며 3.22%나 감소했다. 부산의 아파트시장은 10년에 걸쳐 계단식 상승을 보였지만 2015년 시작된 급등세가 2017년 정부의 8.2대책의 영향으로 하락세로 전환되었다. 이에 추가적으로 부산 지역의 입주 물량 예고가 2019년까지 계속돼 전국에서 가장 높은 감소세를 보인 것을 알 수 있다.³⁾

3. 지역별 아파트 거래와 거래회전율

지역별 아파트 거래 원인과 거래 회전율

을 비교해보면 대부분 지역이 아파트 거래 회전율이 세종과 경남을 제외하고는 아파트 매매 비율과 유사한 흐름을 보여 준다.

세종시의 경우 아파트 거래 회전율이 아파트 매매 비율보다는 분양권 전매 비율에 영향을 받아 거래 회전율이 증가 한 것을 알 수 있다. 이것은 세종시의 지역 특성상 행정복합 도시 이전에 따른 대규모 신도시 개발로 인한 아파트 입주에 따른 분양권 거래가 다른 지역에 비해 월등히 많았음을 예상 할 수 있다. 하지만 경남의 경우 분양권 전매에 비해 거래회전율은 낮게 나타났다.

반대로 분양권 전매 비율이 가장 적었던 서울의 경우 아파트 거래회전율이 전국 평균 7.01%인데 반해 서울은 전국 평균보다 0.66%가 높다. 아파트 매매비율 또한 전국 평균이 47.22%이지만 서울은 65.31%로 18.09%나 더 높은 것으로 나타났다. 반면 분양권 거래비율은 전국 평균이 48.94%인데 서울은 29.94%로 오히려 19%나 낮게 나타났다. 이는 세종과 대조적으로 분양권 거래보다 매매 거래에 의한 거래 회전율이 증가했음을 설명하는 부분이다 서울이 평균 이상의 높은 거래 회전율과 매매 비율을 보인 점을 미루어 볼 때 침체를 겪는 다른 지방 시장에 비해 부동산 경기가 양호함을 알 수 있다. 서울은 높은 인구밀집지역으로써 세대수 대비 주택수가 적은 편이다. 그에 따라 다른 지역에 비해 입주물량이 공급 과잉될 확률은 낮고 이에 따른 아파트 가격 하락률은 다른 지역에 비해 낮

2) <http://www.idaegu.com/?c=5&uid=366208>(2017.07.03)

3) 부산 입주 물량(2017- 20,222호, 2018-23,432호,2019-25,720호)부동산 114 Repts 전국 입주 물량 통계

을 가능성이 높다. 따라서 서울의 경우 정부의 규제 정책에 따른 공급 위축이 수요 증가를 일으켜 아파트 거래회전율의 감소가 적게 나타났다.

4. 선행연구의 검토

주택 시장에서 아파트 거래 회전율은 지역 시장에서 거래된 아파트의 거래 건수와 관련된 다. 따라서 주택구입에 영향을 주는 다양한 요소들과 연관된다. 예를 들면 사회·인구학적 변수와 주택 시장 특성 관련 변수 등⁴⁾에 따라 아파트 거래 성사로 연결되면 이러한 수치가 아파트 거래 회전율에 반영된다. 따라서 이에 대한 선행연구의 검토로 현 주택 시장의 아파트 거래에서 나타나고 있는 다양한 주택 시장 요인들을 중심으로 관련 연구를 정리하고자 한다.

먼저 사회·인구학적 변수와 관련하여 살펴보면 우리나라의 경우 현재 주택 보급률이 증가하고 있으나 주택 시장의 아파트 가격 상승률은 지역에 따라 큰 차이를 보이는 것을 알 수 있다. 이는 지역별로 주택 보급률뿐만 아니라 지역별 인구·가구 구조의 변화나 특성들을 따로 고려하여 지역 하위 시장에 맞는 주택 정책을 마련하는 것을 시사한 관련 연구가 있다.(이형주, 2011)⁵⁾

김재환(2017)⁶⁾은 충남 공주시를 대상으로 인구 및 가구구조 변화에 따른 주택 수요 추정에 관한 연구에서 행정 복합 중심도시의 출범으로 주변 지역의 인구감소 추세로 인한 과부족 현상을 막고 인허가 및 멸실 주택 관리 등 통계정보 구축을 통해 객관적인 관리 시스템 도입을 강조하였다.

주택시장의 특성과 관련하여 김건규 외(2010)⁷⁾는 우리나라의 주택시장의 상황과 전국 각 지역 특성 요인을 구성하여 주택가격 변화율에 영향을 미치는 요인을 도출하고, 지역별(수도권과 비수도권)로 영향요인의 영향력을 비교함으로써 유형별 주택가격변화에 대한 시사점을 제공하고자 하였다. 이는 주택 가격이 주택 매매시 중요한 변수이기 때문이다. 연구 결과, 전국의 주택시장 가격변화는 수도권 지역이 심하며 건설이 활성화되어 있고, 고령인구 비율이 높고 고학력자가 많은 지역일수록 주택가격변동성이 심하게 나타났다. 반대로 가구 수는 많고 주택보급률은 높은 지역 주택가격의 변동이 크지 않고 고학력자가 많은 지역에 주택가격의 변동이 크다고 했다. 비수도권 중 대도시는 혼인건수가 많아 사회적인 인구구성변화가 크게 나타나는 지역, 건설이 활성화되어 있는 지역에서 주택가격의 변화가 크게 나타나고, 재정자립도 및 지방세 총액이 높을수록 주택가격변화가 심하고, 주택보급률이 높고 문화시설이 갖추어진 지역일수록 주택가격의 변동이 크지 않다고 해석하였다.

배영균(2012)⁸⁾의 논문에서는 주택수요가 변화할 때 주택공급의 탄력성이 주택가격수준과 주택가격의 변동성에 영향을 준다는 연구를 실시하였다. 추정결과 수도권 주택공급의 가격탄력성은 0.3으로서 가격변화에 대하여 대체적으로 비탄력적이었으나, 지방 5대도시의 탄력성은 3.6으로서 수도권지역에 비하여 훨씬 탄력적인 것으로 나타났다. 이것은 일반적으로 공급의 가격탄력성이 낮을수록 주택가격의 변동성은 더 커지는 경향을 보인다는 것이다.(배영균, 2012)

최정일 외(2017)⁹⁾는 최근 부동산 시장의

4) 김지현, "주택구입에 영향을 미치는 요인분석", 부동산학보, 한국부동산학회, 2017, 제68호, pp.107-117.

5) 이형주, "인구 및 가구 특성에 따른 규모별 주택수요 변화에 관한 연구-수도권을 중심으로," 박사학위 논문, 단국대학교 대학원 도시계획 및부동산학과 부동산학 전공, 2011, pp. 35~117.

6) 김재환, "인구 및 가구구조 변화에 따른 주택 수요 추정에 관한 연구-충남 공주시를 대상으로", 부동산학보, 한국부동산학회, 2017, 제 69호, pp.146-158.

7) 김건규, "전국 지역별 주택 가격변동 영향요인에 관한 연구," 부동산도시연구, 건국대학교부동산도시연구원, 2010, pp. 101~115.

8) 배영균, "주거 공급의 가격의 탄력성과 주택 가격 변동성", 대한부동산학회지, 대한부동산학회, 2012, 제30권 제1호, pp. 67-84.

9) 최정일·이옥동, "서울 및 5대 광역시의 주택 매매가와 전세가 상승률 동향과 상관관계 분석", 부동산학보, 한국부동산학회, 2017, 제 68

주택 매매가와 전세가의 비교를 통해 지역별 동행성과 변화 가능성을 분석하였다. 서울, 부산, 대구, 인천, 광주, 대전을 중심으로 분석한 결과 향후 국내 주택 시장의 향방은 서울 수도권 중심임을 파악하고 서울과 수도권 주택 시장에 공급되는 신규 입주 물량과 정부의 규제책, 대출 금리 인상 등이 주택 시장의 불확실성으로 증폭되어 매매가가 하락세로 전환 될 경우 전세가를 상승으로 이어져 부동산 투자에 신중한 접근이 필요하다고 강조하였다.

주택 분양 시장 특성과 관련하여 김선웅 외(2016)¹⁰⁾는 분양권 전매 비율을 종속변수로 하고 29개의 독립변수를 변수 중 요인분석과 신뢰도 분석을 통해 도출된 상관관계에 있는 변수를 이용해 다중회귀분석을 실시하였다. 분석 결과 분양 물량, 청약 경쟁률, 아파트 비율, 평균 아파트 매매가격대비 전세가격 비율, 자가 점유비율, 주택보급률, 인구 증가율, 1인 가구 증가율 등 8개의 변수가 분양권 전매 비율에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 시사점으로 아파트 분양시장의 분양권 전매에 관한 문제점을 최소화하기 위해 주택 하위시장별 (즉, 서울, 부산 등) 도시간 특성을 반영한 미시적 주택 정책이 모색될 필요가 있다고 강조 하였다.

지역별 청약 경쟁률을 중심으로 아파트 분양 시장에 미치는 특성을 살펴 본 강요명 외(2016)¹¹⁾의 연구에서는 청약 경쟁률이 비교적 높았던 경남·경북·부산·대구·울산광역시 등 지방 아파트 시장이 개발 호재와 저금리 상황 뿐 아니라 불법 전매 차익을 노리는 역외 자본이 있음을 분양권 전매를 통해 파악했다. 지역별 투기

적 가수요의 문제를 최소화하기 위해 지역 하위 시장별 특성을 반영한 주택 정책을 마련의 필요성을 강조했다.

권혁신(2016)¹²⁾은 주택 수요 정책들이 지역별 주택 시장에 따라 초기 분양률 제고 및 미분양 해소에 지역별로 효과가 다르게 나타나는 분석 결과를 토대로 수도권은 취득세 하락, 양도세 규제 완화, 분양권 규제 완화가, 비수도권은 LTV한도 상향과 취득세 하락, 분양권 규제 완화가 유의미한 변수로 분석 되어 신규 분양 시장의 미분양 해소를 위해 부동산 정책을 지역 특성에 따라 마련 할 것을 시사했다.

김경희 외(2017)¹³⁾는 충북 제천시를 중심으로 지방 중소도시 분양아파트의 초기 계약률 확보를 위해 사업지 인근 잠재 수요 분포를 추정 한 결과 초기 계약률 50% 달성을 위해서는 사업장 주변 3.5km 이내 잠재 수요자가 분포함을 알 수 있었다. 분양아파트 사업장의 입지별 상품에 따라 수요권역이 달라 질 수 있음을 강조하였다. 입지는 일반 주거지보다는 대규모 택지 개발 지구가 상품 측면은 브랜드 인지도가 있는 상품이 또, 철도 통근이 가능한 철도 역세권을 확보하는 경우가 인근 지역의 아파트 매매의 잠재 수요를 확보하는데 유리하다는 결론을 얻었다.

자가점유율을 통한 주택 공급에 영향을 미치는 주택 및 도시 특성을 분석한 결과에서는 정체 되어 있는 자가 점유를 높이기 위해 무분별한 건설과 개발은 지양하고 지역적 경제 상황과 특성을 고려한 지역 하위 시장에 맞는 지역별 맞춤형 주택공급정책의 필요성을 강조했다.(최윤근, 2018)¹⁴⁾

호, pp.97-105

- 10) 김선웅·강현주·서정렬, "아파트 거래 원인별 시·군 지역간 특성에 관한 연구-분양권 전매를 중심으로," 지적과국토정보, 한국토지정보공사, 2016, 제 46권 제2호, pp. 283~296.
- 11) 강요명·강현주·서정렬, "아파트 분양 및 청약 시장 특성 분석 -경북·경남·부산·울산·대구광역시를 중심으로," 주택도시금융연구, 주택도시보증공사, 2016, 제1권 2호, pp.53~81.
- 12) 권혁신, "주택 수요 정책과 신규아파트 분양에 관한 연구," 행정학 박사 학위논문, 서울대학교 대학원 행정학 전공, 2016, pp. 97-122.
- 13) 김경희·백민석, "분양아파트 수요자의 공간적 분포에 관한 연구-지방 중소도시의 사례를 중심으로", 부동산학보, 한국부동산학회, 2017, 제71호, pp.105-117.
- 14) 최윤근, "자가점유에 영향을 미치는 주택 및 도시 특성 분석연구", 박사학위 논문, 영산대학교 일반대학원 부동산학과, 2018, pp. 88-109.

Mankiw·Weil(1989)¹⁵⁾는 미국의 주택 시장에 대한 주요 인구 변동의 영향을 조사하였다. 연구에서 베이비붐 세대의 진입이 주택 시장 가격 상승의 주된 원인이 될 것이라는 가설을 중심으로 Mankiw-Weil 이라는 모형을 통해 밝힌 연구결과를 살펴보면 연령별 인구의 장기적 변화에 따라 향후 주택수요를 예측하는 방법으로 베이비붐 세대로 인한 주택수요가 증가할 것이라는 점과 주택 수요와 주택가격사이의 관계에서는 주택가격이 떨어질 것이라고 예측하였다.

이에 본 연구에서는 앞에서 살펴본 선행연구들에서 사용한 변수들 가운데 통계적으로 유의한 관련 변수들을 추출 및 선정해 본 연구 가설을 세우고 관련 모형을 통해 연구 가설을 검증하고자 한다.

Ⅲ. 연구의 가설 및 분석 모형

1. 연구의 가설

본 연구에서 검증하고자 하는 것은 첫째, 아파트 거래회전율은 지역 아파트 시장 즉, 아파트 가격 상승률 등 주택 시장 특성과 연관된다는 것을 전제하고자 한다. 따라서 아파트 거래회전율이 그 지역의 주택시장과 상당한 관련이 있는 바 아파트 거래 회전율에 영향을 미치는 지역 주택 시장의 특성이 무엇인지 확인하고자 한다. 더불어, 아파트 거래회전율에 영향을 미치는 지역 간 특성이라는 것이 어떠한 특성 변수에 따라 결정되는지를 투입된 독립변수들 가운데 통계적으로 유의하게 검증된 변수들을 통해 파악하고자 한다.

마지막으로 이를 통해 최근 주택 시장 특성이 현 정부의 규제 정책과 맞물려 지역마다 다르게 나타나고 있다는 점에서 서울과 이외 지역인 지방 시장 간의 차이를 시(더미) 변수 등을 통해

주택시장 특성과의 차이 유무를 확인하고 그에 따른 결론과 정책적 시사점을 도출 하고자 한다.

2. 분석 자료 및 분석 모형

1) 변수의 선정

아파트 거래 회전율에 영향을 미치는 지역 주택 시장의 특성 분석을 위하여 먼저 종속 변수는 특별시와 광역시를 포함한 162개 시·군의 2017년 아파트 거래회전율로 정하였다. 또, 독립변수로는 아파트 시장의 거래회전율이 주택 시장 특성상 상당부분 아파트 매매시장을 통하여 이루어진다는 점을 토대로 선행 연구의 검토를 통해 주택 시장의 특성에서 아파트 거래 회전율에 유의성 있을 것으로 판단한 변수 32개 가운데 종속 변수인 거래 회전율과 상관성이 있는 변

〈표 1〉 변수의 구성

구분	변수명	단위	변수설명	출처 및 기준년도
종속 변수	아파트 거래회전율	%	2017년 거래회전율	부동산 114 Repts(2017년)
	아파트 매매가격 상승률	%	전년대비	부동산 114 Repts(2017년)
독립 변수	지가 변동률	%	"	한국감정원 (2017)
	분양 물량	호	2017 지역별 전체 분양물량	부동산 114 Repts(2017년)
	청약 경쟁률	대	2017 지역별 평균 청약 경쟁률	부동산 114Reps (2017)
	분양 가격	만원	2017 지역별 평균 분양가격	부동산 114 Repts(2017)
	아파트 매매 비율	%	아파트 거래원인 중 매매 통계	한국감정원(2017)
	분양권 전매	%	아파트 거래 원인 중 분양권 통계	한국 감정원(2017)
	전세 가격 상승률	%	전년대비	부동산 114 Repts(2017년)
	인구 증가율	%	"	통계청
	시(市)더미	더미		

15) Mankiw, N. gregory and Weil David N. "The baby boom, the baby bust and housing market." *Regional Science and Urban Economics*, Vol. 19, No.2,1989 pp. 235~258.

수들을 도출하기 위해 상관분석(pearson)을 통해 유의성이 있는 것으로 판단된 9개의 변수와 구,군 제외 85개 시(더미) 변수 1개를 독립 변수로 선정하였다.

이러한 상관성이 검증된 독립 변수를 통해 아파트 거래 회전율에 영향을 미치는 주택 시장 특성간의 인과 관계를 밝히기 위해 다중 회귀 분석을 실시하였다.

2) 분석 모형

아파트 거래 회전율에 영향을 미치는 지역별 주택 시장의 특성을 분석하기 위해 다중 회귀 회귀분석을 설명하면, 2개 이상인 변수들 간의 관계식을 추정하고 이 관계식의 정확도 및 유의도(Significance)를 검토하는 통계적인 방법으로 다중 회귀 식을 설명할 수 있다. 따라서 다중 회귀분석은 단순히 설명변수가 2개 이상이 되는 경우에 대한 회귀분석으로 그치는 것이 아니라 경제적 가설이나 이론을 실증분석 하는데 합당한 장점을 가지고 있다. 16)

다수의 독립변수를 모형에 포함시키는 다중 회귀식을 통하여 다른 독립변수의 값을 통제된 상태에서 특정 독립변수가 종속변수에 독립적으로 행사하는 영향력을 추정할 수 있으며 각 독립변수가 종속에 미치는 효과의 상대적인 비교와 인과관계의 파악이 가능하다

다중회귀분석의 일반적 식은 다음과 같이 표현하며 다중회귀분석의 가장 기본적인 과업은 β_0 과 β_1 을 구하는 것이다

$$\hat{Y} = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 X_1 + \hat{\beta}_2 X_2 + \dots + \hat{\beta}_k X_k$$

\hat{Y} : 종속변수

X : 독립변수

$\hat{\beta}_0$: 상수

IV. 아파트 거래회전율에 대한 다중회귀 분석 결과

1. 아파트 거래회전율 기술 통계

독립변수로 투입된 변수들의 기초통계량을 정리하면 다음과 같다. 아파트 매매가격 상승률 최소 지역은 경남 거제시로 -7.89% 이고 최대 지역은 서울시로 12.33% 이다. 평균은 약 1.32% 이다. 지가변동률의 최소 지역은 경남 거제시 0.33% 이고 지역별 지가 변동률 최대 지역은 경기도 평택시 7.55% 이다. 평균은 3.37% 이다. 거제시의 지가 변동률 또한 창원시와 마찬가지로 지역 기반 산업 경기의 침체 여파가 부동산 경기에 영향을 미쳤다는 것을 확인 할 수 있다. 분양물량 평균은 약 2426.55호 이다. 분양 물량 최소 지역은 55호로 전남 완도군이고 최대 지역은 21,691호를 분양한 부산이다. 청약경쟁률은 평균6.09대 1로 나타났으며, 최소 지역은 전북 순창군, 충남 예산군으로 2곳으로 0.01대 1이고 최대지역은 대구로 54.54대 1의 청약경쟁률을 기록했다.

분양가격 평균은 약 944만원이고 분양가격

<표 2> 아파트 거래회전율 기술 통계량

독립 변수	최소값	최대값	평균	표준 편차
아파트 매매가격 상승률	-7.89	12.33	1.32	3.28561
지가 변동률	0.33	7.55	3.37	1.010776
분양 물량(호)	55	21691	2426.55	3629.153
청약 경쟁률	0.01	54.54	6.09	10.48917
분양가격(만원)	232	2160	944.43	301.006
아파트 매매 비율	4.23	100.00	58.08	24.13345
분양권 전매	0.40	33.19	11.18	7.06071
전세 가격 상승률	-17.03	9.66	0.85	3.97092
인구 증가율	-9.80	15.24	0.09	2.48288

16) 이학식·임지훈, "SPSS, 18.0", 집현재, 2011, pp.313-335.

최소 지역은 232만원인 전남 영암군이고 최대 지역은 서울로 2,160만원을 기록했다. 아파트 매매 비율 17)평균은 58.09 이다. 아파트 매매 비율 최소 지역은 경북 예천군 4.23 이고 최대 지역은 경북 울릉군, 전북 장수군, 전남 신안군 3곳으로 100 이다. 매매 거래 비율이 100인 지역은 2017년 이 지역 아파트 거래가 모두 매매에 의해서만 이루어진 것을 알 수 있으며 이 지역은 지역 특성상 아파트가 1개(동) 정도로 거의 존재하지 않고 매매건수가 1을 기록해 기술통계상 100을 기록한 지역이라 최대 지역이지만 99.15%를 기록한 경남 합천군 지역이 다음으로 매매 비율 최대 지역이다. 분양권전매 비율 최소 지역은 신규 분양 아파트가 거의 없는 강원도 홍천군, 전북 임실군 2곳으로 0.4 이다. 최대지역은 경기도 의왕시 33.19 이고 평균은 11.18 이다. 전세가격 상승률은 평균이 0.85이고 최소 지역은 -17.03인 경북 예천이고 최대 상승 지역은 9.66을 기록한 경기도 하남시인 것으로 나타났다. 마지막으로 인구증가율은 평균 0.09이고 최소 지역은 -9.80인 경기도 과천시이고 최대지역은 세종시로 15.24를 기록 했다.

2. 아파트 거래회전율 다중회귀분석 결과

서울 및 6대 광역시를 포함한 시·군 162곳 지역 아파트 거래회전율 회귀분석 결과 모형의 결정계수의 조정된 결정계수(Adjusted R Square) 값은 0.533으로 종속변수 변동성 53.3%의 설명력을 갖는 것으로 나타났고 유의 수준 1% 내에서 통계적으로 유의한 것으로 분석

<표 3> 아파트 거래회전율 다중회귀분석 요약

모형	R	R square	Adjusted R	F	유의 확률
1	0.779	0.606	0.533	0.92876	0.000

17) 한국감정원 발표 자료 (연도별, 유형별, 아파트 거래원인별 동,호수)에 따르면 아파트 거래원인은 총 6가지(매매, 판결, 교환, 증여, 분양권전매, 기타소유권이전)로 구분되며 이중 매매 거래가 차지하는 비중을 말한다.

18) 2017. 부동산 시장 동향 및 2018년 전망, 2018.1(한국감정원 보도자료)

되었다.

분석내용에서 볼 때 종속변수인 아파트 거래 회전율에 통계적으로 유의한 변수로 나타난 독립 변수는 아파트 매매가격 상승률, 분양가격, 아파트 매매 비율, 분양권 전매, 시더미(구·군 제외 85개시) 로 나타났다.

즉, 아파트 거래 회전율은 지역 특성상 아파트 매매가격 상승률이 높고 분양 가격은 낮은 지역에 아파트 거래가 많아 아파트 거래 회전율이 증가 할 수 있으며 주로 거래의 원인은 매매에 의한 거래와 분양권 전매를 통해 2017년 아파트 거래 회전율이 좋았던 것을 알 수 있다. 또 지역적으로는 시 지역 외의 지역에도 거래 회전율이 높은 것으로 나타나는 데 이것은 거래 회전율 특성상의 문제로 지역별로 세부적인 정성적인 분석이 필요 할 것으로 보인다.

분석 결과를 토대로 아파트 거래 회전율에 정(+)에 영향을 미치는 것으로 나타난 변수를 지역 특성 시장과 관련해서 살펴보면 아파트 매매 가격 상승률이 높았던 지역은 서울을 비롯한 대도시 지역 일부분으로 다른 지역에 비해 부동산 시장이 좋았던 것을 알 수 있다. 앞서 2장에서 이론적 배경에서 지역별 시장의 아파트 거래 회전율을 살펴본 결과에서도 부산광역시는 거래 회전율이 감소한 반면 서울, 대구, 전남 지역은 타지역에 비해 거래 회전율이 높았다. 이들 지역은 한국 감정원 자료 지역별 아파트 가격 변동률에서 볼 때도 서울(4.7%)이 가장 높은 아파트 매매 가격 상승률을 보였고 다음으로 세종(4.3%), 전남(2.2%)등 비교적 아파트 매매 가격 상승률이 다른 지역보다는 높음을 알 수 있다.18)

아파트 매매 비율과 분양권 전매가 높은 지역에 거래 회전율이 높은 것을 알 수 있는데 이것은 현재 시장의 아파트 거래 회전율은 지역별 시장에 따라 매매 거래 활발한 대부분 지역과 분양권 거래가 활발했던 지역 중심임을 알 수 있다.

지역별로 매매 비율이 비교적 높았던 지역은 상속, 증여 등 기타 다른 방법 보다는 소유권 이전 등기가 매매를 통해 이루어 졌다는 것이다.

아파트 매매가 비교적 잘 이루어지는 지역은 요즘 시장에서는 대체적으로 실수요자로 인한 매매 일 가능성이 높고 이는 조정 지역이 아닌 경우 거래 회전율로 이어 질 가능성이 크다.

하지만 다른 한편으로는 매매가 비율이 높은 지역은 주택 공급이 적은 지역을 중심으로 지역 특성상 주택 시장의 수요 증가로 인한 경우 일 수 있다는 것을 배제해서는 안 될 부분이다. 왜냐하면 서울의 경우 투기 지역으로 지정 된 후에도 재건축 규제 강화로 공급 축소가 예상되면서 서울은 현 정부의 규제 정책과는 반대로 아파트 가격의 상승과 청약 경쟁률의 이상 과열로 지방 시장의 위축 현상과는 반대의 주택 시장을 견지해 왔기 때문이다.

또, 지역에 따라 신도시 입주 물량이 많은 지역은 분양권 전매로 인한 아파트 거래 회전율이 증가했을 가능성 크다. 하지만 같은 분양권

전매를 통한 거래 회전율의 증가라도 세종시는 행정중심복합도시로 공공기관의 1차 이전에 이은 2차 이전 등으로 아파트가 새로 지어지면서 분양권 전매를 통한 높은 거래 회전율을 보인 반면 경상도 지역의 경우 분양권 전매 비율은 높지만 이는 지역 시장의 침체로 활발한 거래 회전율은 이어지지 못하고 있음을 알 수 있다. 앞서 아파트 거래 회전율과 지역별 분양권 전매 시장을 통해서도 확인 할 수 있었던 바이다. 특히, 경남지역은 2017년 미분양물량이 12,088¹⁹⁾건으로 전국에서 가장 많은 미분양물량이 있는 것으로 나타났다. 전해정(2017)²⁰⁾의 연구에서도 전세가격 1%상승할 때 매매가격은 1.309% 상승한 반면 미분양 주택 1%상승할 때 매매 가격은 0.014 하락한 것을 결과로 내놓으며 미분양이 증가할수록 주택 시장은 아파트 거래와 거래 회전율은 감소할 가능성이 크다. 경남은 이런 과잉공급과 경기침체로 인한 지역산업의 위기 현상이 아파트 거래를 위축시키고 아파트 거래 회전율 또한 감소시키는 계기가 되었다. 따라서

〈표 4〉 아파트 거래회전율 다중회귀분석 결과

모형	비표준화 계수		표 계수 베타	t	유의 확률	VIF
	B	표준오차				
상수	7.574	1.152		6.573	0.000	
아파트 매매가격상승률	.255	.075	.636	3.375	0.001***	4.873
지가변동률	.063	.142	.052	.441	0.661	1.923
분양물량	.000	.000	.032	.315	0.754	1.460
청약경쟁률	-.019	.016	-.158	-1.200	0.235	2.376
분양가격	-.001	.001	-.252	-1.967	0.054*	2.246
아파트 매매비율	.036	.012	.384	3.041	0.004***	2.192
분양권전매	.036	.021	.189	1.744	0.087*	1.620
전세가격상승률	.022	.066	.044	.326	0.745	2.527
인구증가율	.035	.071	.072	.489	0.627	3.006
시(더미)	-2.251	.520	-.401	-4.324	0.000***	1.179

주 : *p<0.10, **p<0.05, ***p<0.01

19) 국토교통부자료 2017년 미분양물량

20) 전해정, "주택매매, 전세가격 간의 영향력에 관한 연구-패널 연립방정식을 이용하여", 부동산학보, 한국부동산학회, 2017, 제71호, pp.232-242.

현 시점에서는 정책의 변화로 인한 아파트 매매 거래의 위축은 거래회전율을 감소시키고 미분양 물량이 속출하게 될 가능성이 크다. 이는 오히려 실수요자의 피해로 이어지고 부동산 시장의 지속적인 침체가 우려됨으로써 아파트시장 또한 불안정한 시장으로 이끌게 할 가능성이 있다.

유의성을 보인 변수 중 아파트 거래 회전율에 부의 (-) 영향을 미친 변수는 분양가격과 시(더미) 변수 인 것으로 나타났다.

분양가격이 낮은 지역의 아파트 거래 회전율이 높게 나타난 것을 알 수 있는데 이것은 서울 지역의 높은 분양가격을 제외하고 분양 가격이 비교적 낮은 지방의 거래 회전율이 높게 나타났다. 시(더미) 변수에서도 85개시보다는 군지역(77개군) 또한 아파트 거래 회전율이 좋았음을 알 수 있는데 이것은 아파트 거래 회전율 특성상 전체 그 지역 아파트 수 대비 특정기간의 아파트 거래 수를 말하는 것이므로 아파트 수가 대도시나 중소도시에 비해 상대적으로 적은 군 지역은 아파트 거래회전율만 보았을 때 일부지역에서 높은 비율이 나올 가능성이 크다, 따라서 본 연구에서 아파트 수가 적은 군 지역도 지역 특성상 거래회전율이 높은 것으로 나타났음을 알 수 있다. 시(더미) 변수는 우리나라 특성상 일부 도시에 인구와 아파트가 집중 되는 현상으로 인한 문제라 군지역을 포함한 전국 각 지역을 통계 낼 경우 아파트 거래회전율은 상대적으로 하락되는 것을 알 수 있다.

V. 결론

1. 연구 결과의 요약과 시사점

본 연구의 목적은 개별주택 시장의 아파트 거래와 관련된 거래회전율을 통해 지역별 주택시장의 특성을 파악하는데 있다. 더불어 지역별 아파트 거래 회전율에 대한 지역적 차이를 밝혀 현 정부의 강력한 규제 정책이 지역마다 다른 변

동성을 보이고 있음을 밝히고자 하였다.

분석 결과, 아파트 거래 회전율에 영향을 미치는 지역별 주택시장의 특성은 아파트 매매가격 상승률, 아파트 매매 비율, 분양권 전매, 분양가격, 시(더미)가 유의한 변수로 나타났다.

이상의 결과를 통해 현재 아파트 거래회전율을 중심으로 한 아파트시장의 특징을 정리하면 다음과 같이 요약 할 수 있다.

첫째, 아파트 매매가격 상승률이 상승할수록 아파트 거래 회전율도 동반 상승함을 알 수 있다. 아파트 매매 비율 또한 아파트 거래 회전율에 영향을 미치며 지역에 따라 공급 물량의 수급 불균형으로 부동산 시장이 수요자가 많은 지역은 아파트 시장의 활발한 매매가 이루어지고 있음을 알 수 있다.

둘째, 분양권 시장을 통한 아파트 거래 회전율의 증가에서는 세종시는 아파트 가격 상승률로 인한 분양권 전매로 아파트 거래 회전율을 증가시키고 지역 부동산 시장의 거래가 활발함을 보여주었지만 같은 분양권 전매 비율이라도 지방시장의 경우 지역별 산업 경기 침체와 규제 정책으로 공급 과잉에 따른 미분양 물량의 증가가 예상되어 거래회전율로 이어지지 못하는 것으로 회귀 분석 결과를 통해 알 수 있었다.

셋째, 분양가격이 낮은 지역에 거래 회전율이 증가하는 것은 서울과 수도권을 제외한 대부분의 지역에서 나타나며 특히, 시(더미) 변수가 부의 영향을 보이는 것은 우리나라 도시 특성상 아파트 비율이 대도시에 집중되어 군 지역의 거래 회전율이 상대적으로 높게 나왔음을 보여 준다. 거래 회전율이 전체 지역 아파트 수 대비 아파트 매매 비율이라 아파트가 대부분 주택 유형을 차지하는 대도시가 오히려 거래 회전율이 낮게 나올 수 있음을 분석을 통해 알 수 있었다. 이 결과는 거래 회전율과 도시 특성을 좀 더 정성적으로 파악해 아파트 지역 시장을 설명 할 필요가 있다는 것을 시사하며 우리나라 도시 특성 중의 하나를 말하는 내용이다. 만약 군을 제외하고 시만을 사용하면 전체 거래회전율이 하락하는

연구 결과를 얻을 수 있을 것으로 예상 된다.

아파트 거래 회전율을 서울과 지역 시장을 비롯한 아파트 시장의 특성을 살펴본 결과 이에 대한 시사점을 정리하면 첫째, 현재 부동산 시장은 지역마다 정부의 규제 정책이 다른 효과를 나타내고 있다. 이것은 지역별 주택 시장의 변동성을 심화시키고 지역 부동산 시장의 경기를 침체시켜 시장의 양극화를 더욱 심화시킬 가능성이 커 지방의 청약 조정 지역의 지정에 따른 시장의 변동성을 해소하기 위해서라도 지역별 맞춤형 주택 정책이 필요하다는 것이다. 최근 부산지역에 유일하게 적용되었던 청약조정지역 해제 논의²¹⁾는 이러한 시사점과 맥을 같이 한다고 할 수 있다.

둘째, 지역마다 주택 시장의 특성이 상이하므로 실수요자들을 위한 정확한 수요 예측을 통해 아파트 수급 불균형을 해소하고 미분양 물량의 해소와 지역 산업 경기를 예측한 부동산 시장의 수급 조정 방안이 지자체 차원에서 필요하다는 것이다. 이것은 결국 지방자치단체가 중심이 되는 지역 시장에 맞는 주택거버넌스(Housing Governance)²²⁾로서의 지역 맞춤형 주택정책의 마련을 필요로 한다고 할 수 있다. 물론 지자체 차원에서 아파트 거래에 의한 취·등록세 수입이 지방세로 유입되기 때문에 이에 대한 조정 능력에 한계가 있을 수 있으나 궁극적으로 주택의 양적 문제가 해결되는 상황에서 분양시장의 호조에 따른 무조건적인 분양 물량의 확대는 결국 입주물량의 확대로 이어질 가능성이 크다. 또, 공급과잉으로 인한 준공아파트의 미입주 문제가

향후 역전세난 등 보다 부정적 상황으로 확대될 수 있다는 점에서 이에 대한 정책적 개선 방안이 강구될 필요가 있다.

2. 연구의 한계와 과제

현 정부의 6.19대책과 8.2대책은 대출규제, 투기과열지구 지정, 양도소득세 강화, 다주택자 금융규제 강화, 실수요자를 위한 청약제도 개편 등을 골자로 한 규제를 연이어 발표하였다. 물론 주택시장을 안정화하기 위해서는 강력한 규제 정책이 일정 부분 필요한 요소이다.

그러나 이러한 일률적인 규제 정책은 자칫 일부 지방 주택시장에서는 지역적 특성에 따라 각기 다른 시장 상황을 보일 수 있고 이러한 결과는 정부의 의도와는 다른 결과를 야기할 수 있다.

따라서 이상의 거래회전을 관련 분석 결과를 토대로 각 지역의 시장 및 주택 특성과 실태를 반영한 지역별 맞춤형 주택 정책이 강구될 필요가 있다는 결론을 도출하였다. 하지만 본 연구의 일정한 성과에도 불구하고 지역별로 변동성이 커지고 있는 지금의 주택시장에 맞는 지역 시장별 대책의 구체적인 내용과 개별 지역 시장을 위한 맞춤형 정책을 위한 추가 연구가 수행되지 못하였음을 연구의 한계로 밝힌다. 이를 위한 주택거버넌스²³⁾(Housing Governance)를 위한 추가 연구를 통해 본 연구의 한계를 극복하고자 하며, 지방분권을 위한 지역별 주택 시장 관련 추가 연구의 필요성을 강조하고자 한다.

參 考 文 獻

강요명·강현주·서정령 “아파트 분양 및 청약시장 특성 분석-경남·경북·부산·대구·울산광역시를 중심으로”, 주택금융연구, 주택도시보증공사, 2016, 제1권,2호, pp.53~81.

21) 아시아경제, “8.2대책 1년, 부산 조정대상지역 하반기에 해제 유력”, 2018.8.2. <http://news.zum.com/articles/46747058>

22) 국제신문, “주택거버넌스 성공하려면 지방분권 선행돼야”, 2018. 7.29. <http://www.kookje.co.kr/news2011/asp/newsbody.asp?code=0200&key=20180730.22014013312>

- 권혁신, “주택 수요 정책과 신규아파트 분양에 관한 연구,” 행정학 박사 학위논문, 서울대학교 대학원 행정학 전공, 2016, pp.97-122.
- 김건규, “전국 주택시장 유형별 가격변동 영향요인에 관한 연구,” 한양대학교 공학대학원 석사학위논문, 2009, pp.12~74.
- 김경희·백민석, “분양아파트 수요자의 공간적 분포에 관한 연구-지방 중소도시의 사례를 중심으로,” 부동산학보, 한국부동산학회, 2017, 제71호, pp.105-117.
- 김선웅·강현주·서정렬, “아파트 거래 원인별 시·군 지역간 특성에 관한 연구-분양권 전매를 중심으로,” 지적과국 토정보, 한국토지정보 공사, 제46권 제2호 2016, pp.283~296.
- 김재환, “인구 및 가구구조 변화에 따른 주택 수요 추정에 관한 연구-충남 공주시를 대상으로,” 부동산학보, 한국부동산학회, 2017, 제69호, pp.146-158.
- 김지현, “주택구입에 영향을 미치는 요인분석,” 부동산학보, 한국부동산학회, 2017, 제68호, pp.107-117.
- 배영균, “주거 공급의 가격의 탄력성과 주택 가격 변동성,” 대한부동산학회지, 대한부동산학회, 2010, 제30권 제1호, pp.67-84.
- 이학식·임지훈, “SPSS, 18.0”, 집현재, 2011, pp.313-335.
- 이형주, “인구 및 가구 특성에 따른 규모별 주택 수요변화에 관한 연구-수도권을 중심으로,” 박사학위 논문, 단국대학교 대학원 도시 계획 및 부동산학과 부동산학 전공, 2011, pp.35~117.
- 전해정, “주택매매, 전세 가격 간의 영향력에 관한 연구-패널 연립방정식을 이용하여,” 부동산학보, 한국부동산학회, 2017, 제71호, pp.232-242.
- 최윤근, “자가집유에 영향을 미치는 주택 및 도시 특성 분석연구,” 박사학위 논문, 영산대학교 일반대학원 부동산학과, 2018, pp.81
- 최정일·이옥동, “서울 및 5대 광역시의 주택 매매가와 전세가 상승률 동향과 상관관계 분석”, 부동산학보, 한국부동산학회, 2017, 제68호, pp.97-105.
- Mankiw, N. gregory and Weil David N, “The baby boom, the baby bust and housing market” *Regional Science and Urban Economics*, Vol. 19, No.2, 1989, pp. 235~258.
- 국제신문, “주택거버넌스 성공하려면 지방분권 선행돼야”, 2018.7.29.
<http://www.kookje.co.kr/news2011/asp/newsbody.asp?code=0200&key=20180730.22014013312>
- 아시아 경제, “8.2대책 1년, 부산 조정대상지역 하반기에 해제 유력”, 2018.8.2.
<http://news.zum.com/articles/46747058>

국가통계포털. www.kosis.kr
 한국감정원. www.kab.co.kr
 국토교통부. www.molit.go.kr
 부동산114. www.r114.com