

전세자금가용성과 전세수급지표가 주택전세가격에 미치는 영향 분석*

An Analysis on Impact of Chonseil Loan Availability and the Chonseil Demand and Supply Index on Choseil Prices in Korea

특별기고

김 정 렬**
Kim, Jungryol

目 次

- | | |
|--------------|------------------|
| I. 서론 | IV. 자료 및 실증분석 결과 |
| 1. 연구배경 및 목적 | 1. 자료 및 변수 |
| 2. 연구범위 및 방법 | 2. 실증분석 결과 |
| II. 선행연구 | V. 결론 |
| III. 분석모형 | <abstract> |
| | <참고문헌> |

ABSTRACT

1. CONTENTS

(1) RESEARCH OBJECTIVES

In this paper, I analyze the impact of chonseil loan availability and the chonseil demand and supply index on choseil prices of the house in Korea.

(2) RESEARCH METHOD

I implement the empirical analysis, using the OLS estimation, VECM, and Granger causality analysis, and the monthly data. Based on the data and the model, I try to find what variables, especially the credit guarantee on chonseil which is the proxy of loans for chonseil, affect choseil prices.

(3) RESEARCH FINDINGS

Macroeconomic variables such as housing prices, interest rate, and loans for chonseil affect choseil prices. Those variables make a significant influence on

* 한성대학교 교내학술연구비 지원과제임.

** 주저자 : 한성대학교 경제학과 교수, 경제학박사, jrkim@hansung.ac.kr

▷접수일(2013년 11월 12일), 수정일(1차 : 2013년 11월 22일, 2차 : 2013년 12월 11일), 게재확정일(2013년 12월 17일)

chonsei prices expectedly. Especially, the test shows that loans for chonsei make a strong impact on chonsei prices.

2. RESULTS

In the analysis the OLS results show that chonsei prices respond negatively by interest rate, positively by housing prices, and positively by credit guarantee for the chonsei and the chonsei demand & supply index. The VECM results show that the long run equilibrium relationship between chonsei prices and interest rate, housing prices, and credit guarantee for the chonsei holds as the OLS estimates imply. The results of short run dynamic effects test accord with our expectations. And I have observed that interest rate, housing prices, and the chonsei demand & supply index do Granger-cause chonsei prices. Credit guarantee for the chonsei and chonsei prices do Granger-cause each other.

The results of this study indicate that interest rate, housing prices, loans for chonsei are important factors affecting chonsei prices. It suggests the liquidity for the chonsei market also becomes an important factor of chonsei prices. Thus, it is seriously considered the possibility of the bubble in the chonsei market when doing expansionary policies on credit for chonsei or houseless people.

3. KEY WORDS

- Chonsei Prices, Credit Guarantee for Chonsei, Chonsei Demand and Supply Index, OLS, VECM, Granger Causality Analysis
- 전세가격, 전세보증, 전세수급지표, 최소자승법, 벡터오차수정모형, 그랜저 인과관계 분석

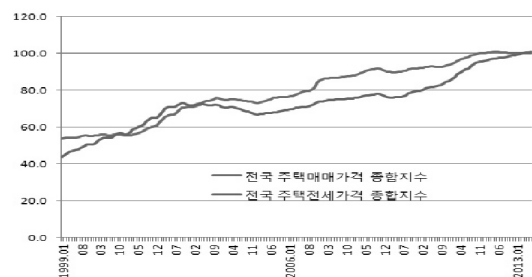
I. 서론

1. 연구배경 및 목적

최근 주택전세가격이 급격한 상승세를 보여 왔다. KB국민은행에 따르면 2013년 7월 현재 전국주택의 전세가격은 2008년 말보다 30.98% 상승하여 같은 기간 매매가격의 상승률인 10.21%의 3배에 이른다. 저소득층이 주로 거주하는 중소형아파트의 전세가격은 더 오른 것으로 나타났다. 최근 몇 년간 주택매매가격은 지속적으로 하락세를 보였으나, 주택전세가격은 오르는 모습을 보이고 있다. 집

값 상승에 대한 기대가 사라지면서 전세를 선호하는 현상이 두드러지고 있다.

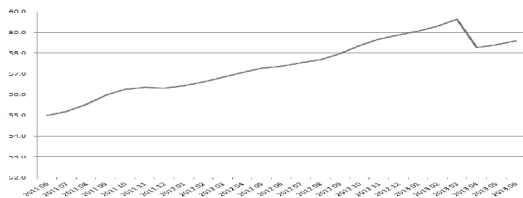
〈그림 1〉 주택매매가격지수와 주택전세가격지수



자료 : KB국민은행

2013년 6월말 기준 매매가격 대비 전세 가격 비율은 58.6%이다. 아파트의 경우 이 비율이 63.7%로 더 높아지고, 특히 지방의 경우 69.8%로 70%에 가깝다. 과거의 경험으로 보면 전세수요가 매매수요로 전환될 가능성이 큰 상황이나 과거와는 달리 주택가격 상승 기대감이 약해 주택수요가 전세로만 몰리고 있다는 지적이다.

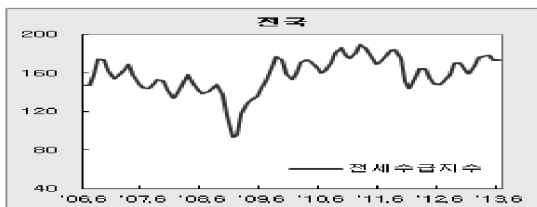
〈그림 2〉 주택매매가격 대비 주택전세가격 비율



자료 : KB국민은행

한편 〈그림 3〉의 전세수급지수에 나타난 바와 같이 최근에는 전세물량이 부족한 상황이 지속되고 있다. KB국민은행에 따르면, 100이 넘으면 전세공급 부족을 의미하는 전세수급지수가 2009년 2월 이후 4년 4개월째 100을 넘어서고 있다. 2013년 6월의 경우 전세수급지수는 172.9이며, 전체 응답 중개업소 중 76.8%가 공급이 부족하다고 응답한 반면, 수요가 부족하다고 응답한 중개업소는 단 3.9%에 불과한 것으로 나타났다.

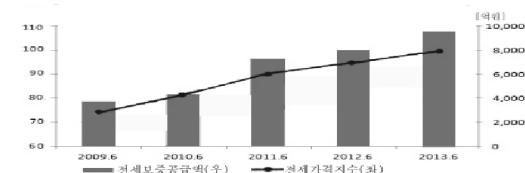
〈그림 3〉 전국전세수급지수



자료 : KB국민은행

전세공급 부족 현상과 전세가격 상승이 지속되고 있으며 전세대출도 큰 폭으로 증가하여 가계부채규모가 빠르게 증가하고 있다. 정부는 전세수요증가와 전세가격상승이 지속되자 가계부채의 증가 추이에도 불구하고 서민들의 주거안정을 위해 전세대출을 확대하는 정책을 폈다. 주택금융공사의 전세대출 보증한도를 확대해 한 사람이 받을 수 있는 보증한도를 2억원까지 늘리고 소득대비 보증한도를 최고 4배까지 확대하는 등의 정책을 폈다. 금융회사들도 전세대출을 확대하여 왔다. 이러한 대책의 결과 전세대출이 급격하게 늘고 전세가격도 더욱 빠르게 상승하였다는 지적이 있다. 다시 말해 전세대출의 증가로 전세가격이 상승하였다는 것이다. 〈그림 4〉를 보면 주택전세가격은 전세자금보증 공급액과 비슷하게 움직이고 있음을 알 수 있다.¹⁾ 다른 한편에서는 전세가격 급등이 전세대출의 증가를 초래하였다는 지적이 있다. 전세가 폭귀현상을 보이고 가격이 크게 상승하자 전세를 얻기 위해 전세대출을 받는 경우가 많아졌다는 것이다. 한편 전세 및 매매 수요자들이 매매보다는 전세대출과 전세유지를 고려하게 된 데는 낮은 전세대출금리도 어느 정도 기여한 것으로 보인다. 전세대출금리가 높았다면 월세 또는 매매로 전환하게 되었을 지도 모른다는 것이다. 예전 같으면 전세금 올려줄 바에는 주택담보대출을 받아서 주택구입에 나서던 전세입자들이 요즘에는 저금리에 전세자금대출을 받아서 전세금을 올려주고 있다는 것이다.

〈그림 4〉 전세보증공급액과 전세가격지수



주 : 전국주택가격지수, 개인전세보증신규공급액

자료 : KB국민은행, 주택금융공사

1) 주택금융공사의 전세자금 보증은 집 없는 서민이 별도의 담보나 연대보증 없이 은행에서 손쉽게 전세 자금(월세보증금 포함)을 빌릴 수 있도록 신용보증을 해 주는 제도로 최근의 확대정책 시행 이전에는 개인별로 연간소득의 2.5배 범위 내에서 최대 1억 5,000만원 까지 보증 지원을 받을 수 있었으며 이용자들이 대출금리 이외에 추가로 부담해야 할 보증료는 보증금액의 연 0.2~0.6% 수준이다.

〈그림 4〉로부터 전세자금대출과 전세가격은 높은 상관관계를 보일 것이라는 것을 추정해 볼 수 있다. 주택전세자금 신용보증에 의해 이루어진 전세자금대출을 포함하여 주택전세시장의 유동성 변수들은 주택전세시장의 가격 변동이나 선행 지표가 될 것이며, 이러한 주택전세시장에 대한 가격변동 및 선행지표의 활용은 가계의 합리적인 주택매매 및 주택전세 의사결정에 도움을 줄 수 있다.

주택전세가격은 주택매매가격에 의해서도 큰 영향을 받는다. 최근의 주택시장에서는 주택가격상승에 대한 기대가 크지 않기 때문에 자가점유 이외의 주택 즉 주택전세공급을 위한 주택 구입 및 투자가 감소하고 있는 형편이다. 주택투자 감소로 주택매매가격은 하락하고 있으며 주택전세 공급 감소 및 가격 상승이 나타나고 있다. 한편 실수요자의 경우에도 주택매매가격 상승에 대한 비관적 기대 또는 주택매매가격 하락 예상 등을 전망하고 있어 현재 시점에서의 주택구입은 자본손실로 나타나므로 주택구입을 연기하고 있는 실정이다. 이러한 주택구입의 연기는 직접적으로는 주택전세 수요 증가 및 가격 상승으로 영향을 미친다. 이와 같이 주택매매가격 상승에 대한 비관적 기대는 주택전세 공급 감소 및 주택전세 수요 증가로 나타나 더욱 큰 전세가격의 상승을 초래하는 것으로 보인다.

종합하면 주택가격이 더 이상 오르지 않을 것이라는 예상에 따라 전세를 안고 주택을 매입하는 투자자가 없어지면서 전세 공급이 감소하고, 한편에서는 주택매매가격 하락에 따른 자본손실을 보지 않기 위해 실수요자가 매매보다는 전세를 선호해 전세 수요가 증가하는 등 전세수급불균형이 심화되고 있는 것으로 보인다. 여기에 전세자금대출이 쉬어져 전세를 선택할 수 있는 기회가 많아지며 전세 수요는 더욱 증가하고 있는 것으로 추정된다.

본 연구는 주택매매가격의 상승에 대한 비관적 기대 및 그에 따른 전세 공급의 감소와 전세 수요의 증대 등을 나타내는 전세수급

지표 변화, 전세자금대출 확대 조치 및 전세보증공급 증가와 같은 전세자금가용성 증대 등이 각각 전세가격에 어떤 영향을 주는지를 살펴보고 있다. 이들 전세관련 시장지표와 유동성 지표, 주택매매가격, 금리 등과 주택전세가격과의 관계분석을 통해 주택전세가격에 대한 예측력을 높이고 전세대책을 포함한 부동산 정책에 대한 정책적 시사점을 도출하고자 하는 것이다.

본 연구의 구성은 다음과 같다. 2장에서는 선행연구에 대해 살펴보고, 3장에서는 연구의 분석모형에 대하여 설명하고, 4장에서는 주택전세가격과 관련 변수와의 관계에 대한 실증분석 결과를 살펴보고, 마지막 5장에서는 결론을 도출한다.

2. 연구범위 및 방법

본 연구는 전세보증공급 및 보증공급건수, 매매가격, 금리 등 거시경제변수와 전세수급지표가 전세가격에 어떤 영향을 주는지를 분석하는 연구로 전국주택전세가격지수를 대상으로 실증분석을 실시하였다. 본 연구의 시간적 범위는 외환위기 이후 부동산시장이 안정된 모습을 보였을 것으로 추정되는 2001년 1월부터 2013년 6월까지 150개월을 대상으로 하였다. 분석방법으로는 회귀분석모형, 벡터오차수정모형 및 그랜저 인과관계분석을 이용하였다.

II. 선행연구

주택전세가격과 관련된 연구들은 금리, 부동산정책 등 거시경제 변수가 주택전세가격에 영향을 주는 거시적 측면의 분석들과 지리적 특성, 물리적 특성, 교육적 특성 등이 주택전세가격에 영향을 주는 미시적 측면의 분석들로 분류될 수 있다. 거시적 측면의 분석

연구들은 주로 매매가격과 전세가격간의 상호관계 분석에 초점을 맞추고 있다. 특히 본 연구에서 주요 설명변수로 삼고 있는 전세관련 유동성과 전세가격간의 분석 연구는 거의 없는 것으로 보인다. 주택시장에서 유동성과 가격간의 관계를 분석한 연구들은 주로 주택매매가격과의 관계를 다루고 있다. 김중규·정동준(2012)의 연구²⁾에서 전국아파트가격은 주택담보대출과 서로 연동되어 동반상승하는 양상을 보였으며, 김태경(2009)의 연구에서는 통화 또는 유동성 지표와 주택가격과의 관계를 실증분석하였는데, 유동성과 주택가격은 유사한 움직임을 보였으며 특히 유동성 증가는 시차를 두고 주택가격의 급등을 초래하는 경향이 있는 것으로 나타났다.³⁾

김주일·문규현(2012)은 전국 광역시를 대상으로 전세가격과 매매가격 상호간에 정보이전 메커니즘이 존재하는 지를 분석하였는데 동태적 분석방법인 VEC모형을 이용하여 충격반응분석과 분산분해분석을 실시하였다. 충격반응함수의 분석결과, 광역시의 전세가격 수익률과 매매가격 수익률은 일정기간이 경과되기까지 상호간에 지속적으로 영향을 미치는 것으로 나타났고, 분산분해 분석결과 전세가격에 있어서는 부산광역시와 울산광역시가 상대적으로 다른 광역시에 비하여 매매가격에 의한 영향력이 높게 나타났다. 또한 매매가격에 있어서는 대구광역시와 울산광역시가 상대적으로 다른 광역시에 비하여 전세가격에 의한 영향력이 높게 나타났다.⁴⁾

이영수(2010)는 벡터오차수정모형을 이용하여, 우리나라의 주택가격과 전세가격의 상호관계를 실증적으로 분석하였다. 벡터오차

수정모형은 주택가격과 전세가격의 내생변수 외에 이자율을 외생변수로 포함하는 형태로 구성하였으며, 모형을 통해 공적분 검정과 장기균형식 추정 그리고 그랜저 인과검정을 실시하였다. 장기균형으로부터 괴리는 주로 주택가격의 변화를 통해 균형으로 회귀하는 것으로 나타났다. 외환위기 이전의 기간에서는 주택가격과 전세가격간에 인과관계를 찾아보기 어려운 것으로 나타났다. 반면에 외환위기 이후의 기간에서는 주택가격이 전세가격을 인과하지는 않으나, 전세가격은 주택가격을 인과하는 것으로 나타났다.⁵⁾

임규채·기석도(2006)는 주택시장을 아파트, 일반주택, 연립주택으로 나누고 이를 전세와 매매로 구분하여, VAR모형을 이용한 상호관계와 이들의 인과관계에 관한 검증을 실시하였다. 실증분석 결과 아파트 매매가격의 단위충격에 여타의 변수들이 크게 반응하는 것으로 나타났으며, 전세가격은 주로 매매가격의 충격에 의해 영향을 받는 것으로 나타났다. 분석 결과는 동일한 주택유형의 전세와 매매가격간의 상호관계보다 거의 모든 변수가 아파트매매가격에 영향을 받는다는 것을 나타내었다.⁶⁾

임영인(2012)은 주택전세가격의 변동률에 영향을 미치는 요인을 규명하기 위하여 시계열적 특성 및 횡단면적 특성을 동시에 고려하여 실증분석하였는데 시계열적 특성과 횡단면적 특성 모두 영향을 미치는 것으로 나타났다. 그 중에서도 노인인구비율, 인구증가율, 세대수당 인구수 증가율 등 인구특성이 주택전세가격 변동률에 가장 많은 영향을 미치는 것으로 나타났다. 도시의 구조적 특성부분에

2) 김중규·정동준, "유동성과 금리가 부동산가격 변동에 미치는 영향 분석", 주택연구, 한국주택학회, 2012, 제20권 제1호, pp.105~125.
3) 김태경, 주택시장 유동성 증가에 따른 주택정책방향에 관한 연구, 정책연구 2009-50, 경기개발연구원, 2009, pp.71-74.
4) 김주일·문규현, "국내 광역시 주택시장의 매매가격과 전세가격의 정보이전 메커니즘에 관한 연구", 산업경제연구, 한국산업경제학회, 2012, 제25권 제1호, pp.1-18.
5) 이영수, "주택가격과 전세가격", 부동산학연구, 한국부동산분석학회, 2010, 제16집 제4호, pp.21-32.
6) 임규채·기석도, "주택시장의 전세가격과 매매가격간의 상호관계에 관한 연구", 산업경제연구, 한국산업경제학회, 2006, 제19권 제3호, pp.1203-1223.

서는 공원면적, 노후주택비율, 하천면적, 아파트비율 등이 주택전세가격 변동율에 큰 영향을 주는 것으로 나타났다.⁷⁾

강남훈·김영중(2012)은 서울, 인천, 경기의 2개 시·군·구를 전세매매가격비율, m²당 매매가격, m²당 전세가격을 기준으로 군집분석한 후 PLS분석을 통해 지역별, 규모별 전세매매가격 비율에 영향을 미치는 지역특성요인과 영향력을 실증분석하였다. 실증분석 결과, 전반적으로 구분된 하위시장에서 전세매매가격비율에 중요한 영향을 미치는 지역 특성요인은 입지특성과 산업특성 그리고 개발여부와 대중교통이었다. 전세매매가격의 비율은 지역특성 변수에 따라 전세 또는 매매가격에 다르게 영향을 미치는 것으로 분석되었다. 또한 지역 내에서 소형, 중형, 대형에 따라 영향을 미치는 변수가 다를 수 있었다.⁸⁾

윤병우·최경옥(2011)은 강남3구를 대상으로 교육환경이 아파트 전세가격에 미치는 영향을 분석하였다. 분석결과 모든 교육변수가 전세가격에 영향을 주었다. 학원수와 중학교 전입율, 서울대 진학자수가 많아질수록 전세가격에 양(+)의 영향을 중학교 거리가 길어질수록 음(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 교육인프라가 거주수요를 증가시켰으며 거주지의 가치 향상을 가져왔다.⁹⁾

한경수(2012)는 전세를 고려한 DSGE(Dynamic Stochastic General Equilibrium)모형을 설정하여 통화정책과 금경로에서 전세의 역할에 대해서 분석하였다. 주택소유자는 주택담보대출과 전세를 통해 금융자금을 차입할 수 있지만, 주택담보대출을 받을 때는 LTV라는 차입제약에 직면한다. 통화충격반응함수를 살펴보면 통화 정책

의 파급효과는 전세제도로 인해 확대되는 것으로 나타났다. 예를 들어 통화긴축정책으로 명목금리가 상승하면 실질 주택가격은 하락하고 주택소유자의 주택수요는 증가한다. 또한 실질 전세가격은 상승하고 전세입자의 주택수요는 감소하는 것으로 나타났다.¹⁰⁾

전세가격과 관련한 선행연구를 살펴보면, 매매가격과 전세가격간의 상호 인과관계 분석, 전세가격에 영향을 미치는 지역적 특성 및 교육환경과의 관계 분석, 전세제도를 고려한 이론적 모형 분석 등이 주로 이루어졌다. 주택매매가격 이외에 금리, 통화량 등 거시경제변수들을 이용한 실증분석 연구에서는 매매가격 위주의 분석 과정에서 전세가격이 결정요인으로 영향을 미치는 가에 대한 분석이 주로 이루어졌다. 미시적 변수들을 이용한 실증분석 연구에서는 인구특성, 산업적 특성, 교통, 교육적 특성 등이 전세가격에 어떤 영향을 미치는 가에 대한 분석이 주로 이루어졌다. 거시경제 전체적 측면에서의 전세자금의 가용성, 전세시장상황 등을 고려한 분석은 거의 이루어지지 않은 것으로 보인다.

본 연구에서는 주택전세가격 또는 주택전세시장에 상대적으로 큰 영향을 미칠 것으로 보이는 주택매매가격, 가계대출금리, 전세자금보증공급액, 전세자금보증공급건수, 전세수급지수 등을 이용하여 전세가격과의 관계를 살펴본다. 전세자금 보증공급액 및 보증공급건수는 전세자금에 대한 가용유동성 또는 전세대출 및 전세수요의 대용변수로 이용한다. 일반적으로 유동성 공급이 많으면 해당 상품 및 서비스의 가격이 오른다. 전세시장의 수요와 공급을 고려하기 위해 전세수급지수도 이용한다. 전세수급지수가 오르면 전세공급 부

7) 임영인, “수도권 주택전세가격 변동율에 영향을 미치는 요인 규명에 관한 연구”, 부동산학보, 한국부동산학회, 2012, 제51집, pp.158-170.

8) 강남훈·김영중, “지역특성이 전세·매매가격비율에 미치는 영향요인 분석”, 부동산학보, 한국부동산학회, 2012, 제49집, pp.305-319.

9) 윤병우·최경옥, “교육환경과 아파트 전세가격간의 관계 분석”, 부동산학보, 한국부동산학회, 2011, 제47집, pp.23-38.

10) 한경수, “전세제도가 통화정책에 주는 함의”, 한국금융학회, 2012, 2012년 경제학공동학술대회논문집, 2012, 2012, pp.13-14.

족을 의미하므로 전세가격은 상승할 것으로 보인다. 한편 전세가격과 전세가격에 미치는 변수들과의 그랜저 인과관계 분석을 통해 최근 전세가격 동향과 전세관련 주택정책의 연관성 및 정책효과 분석, 정책방향에 대한 시사점을 도출한다. 이와 같이 주택전세가격 또는 주택전세시장에 상대적으로 큰 영향을 미칠 것으로 보이는 주택매매가격, 가계대출금리, 전세자금보증공급액, 전세자금보증공급건수, 전세수급지수 등을 설명변수로 하고 주택전세가격을 종속변수로 한 실증분석, 특히 전세시장에서의 유동성 변수를 고려하여 이러한 실증분석을 시도한 점은 다른 기존 연구와 차별화될 수 있을 것으로 보인다.

Ⅲ. 분석모형

본 연구에서는 먼저 OLS 분석 방법을 이용하여 주택전세가격 결정요인 분석을 실시하였다. 전국주택전세가격을 종속변수로 정하고 가계대출금리, 전국주택매매가격, 전세보증공급액, 전세보증공급건수, 전세수급지수 등을 설명변수로 선택하였다. 이를 이용하여 다음과 같은 모형식을 실증분석한다.

(모형 1)

$$JP_t = \beta_0 + \beta_1 LR_t + \beta_2 PP_t + \beta_3 JA_t + e_t \quad (1)$$

단, JP : 전세가격, LR : 가계대출금리, PP : 매매가격, JA : 전세보증공급액

(모형 2)

$$JP_t = \beta_0 + \beta_1 LR_t + \beta_2 PP_t + \beta_3 JQ_t + e_t \quad (2)$$

단, JP : 전세가격, LR : 가계대출금리,

PP : 매매가격, JQ : 전세보증공급건수

(모형 3)

$$JP_t = \beta_0 + \beta_1 LR_t + \beta_2 PP_t + \beta_3 JDS_t + e_t \quad (3)$$

단, JP : 전세가격, LR : 가계대출금리, PP : 매매가격, JDS : 전세수급지수

위의 모형에서 예상되는 부호는 가계대출금리의 경우에는 음(-), 매매가격의 경우에는 양(+), 전세보증공급액의 경우에는 양(+), 전세보증공급건수의 경우에는 양(+), 전세수급지수의 경우에는 양(+)으로 추정된다. 가계대출금리가 높을수록 전세수요 감소, 전세가격 하락이 나타날 것으로 보인다. 매매가격이 오르면 전세가격도 동반하여 상승하는 경향이 있다. 주택소유자들이 주택전세공급에 소요되는 원가인 주택매매가격의 상승을 임차인에게 전가시키기 때문이다. 뿐만 아니라 주택시장과 전세시장이 서로 대체관계이므로 두 가격은 양(+)의 관계에 있게 된다. 전세보증공급액의 증가, 전세보증공급건수의 증가, 전세수급지수의 상승은 전세시장에서의 전세수요의 증가로 볼 수 있으며 이에 따라 전세가격이 상승하는 결과를 초래하게 된다.

일반적으로 대부분의 경제 시계열은 불안정 시계열로 알려져 있으며, 불안정한 시계열은 단위근을 갖는다. 불안정한 시계열이라면 평균이나 분산이 시간 가변적이게 된다. 시계열이 불안정함에도 불구하고 일반적인 계량분석을 사용하면 변수 사이에 아무런 상관관계가 없음에도 불구하고 유의성이 높은 것처럼 나타나는 가성회귀현상이 발생할 수 있다.

시계열자료의 안정성을 검정하기 위해 단위근 검정을 실시한다. 각 변수들이 단위근을 가질 때 공적분 검정을 통해 공적분이 존재한다면 이는 단위근을 가지고 있는 개별적인 변수들간에 장기적인 선형관계가 존재함을 의미

한다. 공적분 관계는 불안정 시계열의 경우에도 이들 사이에 안정적인 시계열을 생성하는 선형결합이 존재하면 회귀분석을 비롯한 전통적 분석이론을 적용할 수 있음을 의미한다.

변수들 사이에 공적분 관계가 존재한다면 VAR모형이 아니라 VECM으로 추정해야 한다. Engle과 Granger(1987)에 따르면, 공적분이 존재할 경우 1차 차분된 변수로 구성되는 VAR 모형은 모형설정의 오류를 범하게 되므로, 이 경우 공적분에서 얻어지는 오차항을 이용하는 새로운 VAR 모형, 즉 벡터오차수정모형을 구성하여야 한다.¹¹⁾ VAR모형에 포함된 변수들 사이에 공적분 관계가 있는 경우, 차분된 변수를 이용하며 변수들 사이의 장기적인 관계에 대한 정보를 이용하기 위해 다음과 같은 VECM을 추정한다.

$$\Delta y_t = \Pi y_{t-1} + A_1^* \Delta y_{t-1} + A_2^* \Delta y_{t-2} + \dots + A_{p-1}^* \Delta y_{t-p+1} + \epsilon_t \quad (4)$$

한편 종속변수인 전세가격과 설명변수들 간의 인과관계를 살펴보기 위해 그랜저 인과관계분석(Granger Causality Analysis)을 실시한다.

IV. 자료 및 실증분석 결과

1. 자료 및 변수

본 연구의 분석에 사용된 자료는 2001년 1월부터 2013년 6월까지 150개월 자료를 이용한다. 주요 변수는 전국주택전세가격지수, 전국주택매매가격지수, 가계대출금리, 전세보증공급액, 전세보증공급건수, 전세수급

지수 등이 이용되었다.

〈표 1〉 주요 변수

변수	이용 자료	자료출처
JP	전국주택전세가격지수	KB국민은행
LR	가계대출금리	한국은행
PP	전국주택매매가격지수	KB국민은행
JA	전세보증공급액	주택금융공사
JQ	전세보증공급건수	주택금융공사
JSD	전세수급지수	KB국민은행

전세가격은 전세시장의 동향을 비교적 잘 반영할 것으로 판단되는 전국주택전세가격지수를 이용하였다. 단독주택, 아파트, 연립 등이 있으나 어느 하나의 주택전세특성이 전체 전세시장을 더 잘 반영한다는 점이 뚜렷하지 않아 평균적인 지표인 전국주택전세가격지수를 선택하였다. 주택매매가격의 경우에도 전국단위의 종합적인 지표인 전국주택매매가격지수를 이용하였다. 금리의 경우에는 일반적으로 전세수요자에게 전세이용 비용 또는 기회비용으로 인식되는 예금은행의 가계대출금리를 이용하였다. 전세시장의 수요에 영향을 줄 것으로 보이는 전세대출금액 및 전세대출건수의 대응변수로 각각 전세 보증공급액 및 보증공급건수를 이용하였다. 전세수요자가 이용할 수 있는 자금이 많아질수록 즉 전세자금대출이 용이할수록 전세수요가 증가하고 전세가격도 상승하는 결과가 나타날 수 있다. 전세시장에서의 전세수요자에게 가용한 유동성으로서 보다 정확한 자료는 예금은행을 포함한 모든 금융회사의 전세자금대출 금액 및 건수일 것이나 이들 자료를 획득하기 힘들어 주택금융공사의 주택신용보증공급액중 개인을 위한 전세자금보증공급액 및 보증공급건수를 이용하였다. 마지막으로 전세시장의 수요 초과(부족) 또는 공급 부족(초과) 등을 나타내는 전세수급지수를 설명변수로 이용하였다.

11) Engle, R. F., and Granger, C. W. J., "Co-integration and Error Correction: Representation, Estimation and Testing", *Econometrica*, 1987, Vol.55, No.2, pp.251-276.

2. 실증분석 결과

상관분석을 통해 1차적으로 주택전세가 격에 영향을 미치는 요인들로 분류한 설명변 수들과의 상관계수를 살펴보았다. 주택전세가 격에 상관성이 높은 변수는 주택매매가격이 며, 그 다음으로 전세보증공급액, 전세보증공 급건수, 금리, 전세수급지수 등의 순으로 나 타났다.

〈표 2〉 상관분석 결과

변수	JP	LR	PP	JA	JQ	JSD
JP	1.000					
LR	-0.661	1.000				
PP	0.893	-0.681	1.000			
JA	0.881	-0.420	0.717	1.000		
JQ	0.706	-0.196	0.455	0.940	1.000	
JSD	0.294	0.046	0.139	0.527	0.613	1.000

1) 회귀분석 결과

실증분석기간 동안 각각의 설명변수들은 주택전세가격에 대해 예상과 일치하는 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 통계적으로도 유 의성을 가졌다. 다시 말해 주택전세가격에 대 해 금리는 음(-), 주택매매가격은 양(+), 전 세보증공급액은 양(+), 전세보증공급건수는 양(+), 전세수급지수는 양(+)의 영향을 주 는 것으로 나타났다.

〈표 3〉은 금리, 매매가격, 전세보증공급 액이 주택전세가격에 어떤 영향을 주고 있 지를 실증분석한 것으로 금리가 하락하면, 매 매가격이 상승하면, 주택전세보증공급액이 증가 하면 전세가격은 상승하는 것으로 나타났다. 금리가 1%p 상승하면 주택전세가격은 0.023% 하락하는 것으로 나타났다. 주택매매가격이 1% 상승하면 주택전세가격은 0.341% 상승하는 것으로 나타났다. 전세보증공급액이 1% 증가 하면 주택전세가격은 0.101% 증가하는 것으 로 나타났다. 주택보증공급액의 증가는 전세

수요의 증가를 의미하므로, 실증분석 결과는 전세수요의 증가에 따라 전세가격이 상승한 다는 이론적 관계를 설명하고 있다고 볼 수 있다.

〈표 3〉 실증분석 결과(모형 1)

$$JP_t = \beta_0 + \beta_1 LR_t + \beta_2 PP_t + \beta_3 JA_t + e_t$$

	추정계수	t-값	p-값
상수	2.174**	15.94	0.00
금리	-0.023**	-5.53	0.00
주택매매가격	0.341**	10.49	0.00
전세보증공급액	0.101**	16.52	0.00
$R^2 = 0.931$, $Adj-R^2 = 0.929$, $F_{값} = 660.68$			

주1 : **는 5% 유의수준에서 유의함을 나타냄.

〈표 4〉는 금리, 매매가격, 전세보증공급 건수가 주택전세가격에 어떤 영향을 주고 있 지를 실증분석한 것으로 금리가 하락하면, 매 매가격이 상승하면, 주택전세보증공급건수가 증 가하면 전세가격은 상승하는 것으로 나타났다. 금리가 1%p 상승하면 주택전세가격은 0.025% 하락하는 것으로 나타났다. 주택매매가격이 1% 상승하면 주택전세가격은 0.488% 상승 하는 것으로 나타났다. 전세보증공급건수가 1% 증가하면 주택전세가격은 0.124% 증가하는 것으로 나타났다. 보증을 받으려는 사람이 많 아진다는 것을 주택전세수요의 증가를 의미 하며 이는 주택전세가격의 상승을 초래하고 있다.

〈표 4〉 실증분석 결과(모형 2)

$$JP_t = \beta_0 + \beta_1 LR_t + \beta_2 PP_t + \beta_3 JQ_t + e_t$$

	추정계수	t-값	p-값
상수	1.152**	8.82	0.00
금리	-0.025**	-6.02	0.00
주택매매가격	0.488**	17.35	0.00
전세보증공급건수	0.124**	16.10	0.00
$R^2 = 0.929$, $Adj-R^2 = 0.927$, $F_{값} = 637.83$			

주1 : **는 5% 유의수준에서 유의함을 나타냄.

〈표 5〉는 금리, 매매가격, 전세수급지수가 주택전세가격에 어떤 영향을 주고 있지를 실증분석한 것으로 금리가 하락하면, 매매가격이 상승하면, 주택전세수요가 증가하면 전세가격은 상승하는 것으로 나타났다.

〈표 5〉 실증분석 결과(모형 3)

$$JP_t = \beta_0 + \beta_1 LR_t + \beta_2 PP_t + \beta_3 JDS_t + e_t$$

	추정계수	t-값	p-값
상수	0.988**	4.76	0.00
금리	-0.021**	-3.23	0.00
주택매매가격	0.638**	16.36	0.00
전세수급지수	0.133**	5.67	0.00
$R^2 = 0.838$, $Adj-R^2 = 0.835$, $F_{값} = 253.00$			

주1 : **는 5% 유의수준에서 유의함을 나타냄.

금리가 1%p 상승하면 주택전세가격은 0.021% 하락하는 것으로 나타났다. 주택매매가격이 1% 상승하면 주택전세가격은 0.638% 상승하는 것으로 나타났다. 전세수급지수가 1% 상승하면 주택전세가격은 0.133% 상승하는 것으로 나타났다.

2) VECM 분석 결과

금리, 매매가격, 전세보증공급액, 주택전세가격에 대하여 단위근 검정, 공적분 검정, VER 또는 VECM 분석을 실시하였다.¹²⁾ 본 연구는 단위근 검정을 위해 Augment Dickey-Fuller 검정을 이용하였다. 〈표 6〉은 단위근 검정 결과를 나타낸다. ADF 검정 결과 수준변수에서는 모든 변수들이 단위근을 가진다는 귀무가설을 기각하지 못하였다. 차분변수에서는 5% 유의수준에서 귀무가설을 기각하여 안정적인 시계열로 나타났다.

〈표 6〉 단위근 검정

변수	ADF	
	수준 변수 (유의확률)	일차 차분변수 (유의확률)
주택전세가격	-0.48 (0.88)	-3.65 (0.00) **
금리	-2.58 (0.09)	-8.19 (0.00) **
주택매매가격	-0.92 (0.78)	-9.30 (0.00) **
전세보증공급액	-1.29 (0.63)	-4.20 (0.00) **

주1: ADF는 귀무가설은 '단위근을 가진다'임

주2: **는 5% 유의수준에서 유의함을 나타내며 ADF의 임계값은 -2.89임

공적분 검정에서 최적 시차를 결정하기 위하여 Akaike 정보기준(Akaike information criterion, AIC) 및 Schwartz 기준(Schwartz information criterion, SIC)을 이용한다. 주택전세가격, 금리, 주택매매가격, 전세보증공급액에 대한 VAR 모형을 설정하여 AIC 및 SIC를 판별한 결과 〈표 7〉과 같이 AIC에서는 3이 적정 시차로, SIC에서는 2가 적정 시차로 나타났다. 본 연구에서는 SIC에 따라 2를 적정시차로 간주하고 실증분석을 수행한다.

〈표 7〉 적정 시차 결정

	구분	
	AIC	SIC
1	-18.55	-18.13
2	-19.86	-19.11*
3	-19.89*	-18.80
4	-19.80	-18.38

주1: 상수항을 포함한 VAR 모형을 기준으로 제시함

주2: *는 기준에 따른 적정시차

〈표 8〉은 공적분에 대한 Johansen 검정 결과를 나타낸다.¹³⁾ 공적분 관계 유무에 대한 가설검정은 트레이스(trace) 통계량 및 최대고유치(maximum eigenvalue) 통계량의 우도비검정(likelihood ratio test)을 사용하였다. 트레이스 통계량은 많아야 r개의 공적분 벡터가 존재한다는 귀무가설과 공적분

12) 주택보증공급전수와 전세수급지수를 각각 포함한 VECM 분석도 실시하였으나 주택보증공급액을 포함한 분석과 비슷한 결과를 보이고 있다. 이들 결과는 요청에 의해 제공될 수 있다.

13) 공적분 벡터의 수를 결정하기 위하여 Johansen(1991)은 Trace통계량과 Maximum Eigenvalue 통계량을 제시하고 있다.

벡터가 귀무가설보다 1개 더 존재한다는 대립가설을 검정한다. 최대고유치 통계량에서의 검정은 r 개의 공적분벡터가 존재한다는 귀무가설과 $r+1$ 개의 공적분벡터가 존재한다는 대립가설을 검정한다. 트레이스 검정에서는 공적분관계가 없다는 귀무가설을 기각하고 있다. Johansen검정을 통해 적어도 1개의 공적분벡터가 존재하는 것으로 나타났다.

〈표 8〉 공적분에 대한 Johansen 검정

Trace	$r \leq 0$	$r \leq 1$	$r \leq 2$	$r \leq 3$
	53.03*	18.65	5.46	0.80
Maximum Eigenvalue	$r=0$	$r=1$	$r=2$	$r=3$
	34.37*	13.19	4.66	0.80

주1: r 은 공적분벡터의 수를 나타냄

주2: *는 5% 유의수준에서 유의함을 나타냄

공적분관계가 존재한다는 것은 변수들간에 안정적인 장기관계가 존재한다는 것을 의미하므로 벡터오차수정모형(VECM)에 의해 추정할 수 있다. 〈표 9〉는 VECM 추정결과

〈표 9〉 VECM 추정 결과

	D(JP)	D(PP)	D(LR)	D(JA)
ECT	0.003 (1.58)	0.006** (3.15)	-0.447** (-4.57)	-0.081 (-1.07)
D(JP(-1))	0.843** (8.31)	0.240* (2.01)	-0.036 (-0.01)	6.558 (1.58)
D(JP(-2))	0.0394 (0.39)	-0.134 (-1.12)	-0.260 (-0.05)	-4.270 (-1.03)
D(PP(-1))	0.135 (1.56)	0.804** (7.91)	3.004 (0.66)	0.298 (0.08)
D(PP(-2))	-0.225* (-2.66)	-0.188 (-1.88)	7.872 (1.75)	0.664 (0.19)
D(LR(-1))	-0.001 (-0.45)	-0.002 (-1.32)	0.262** (3.21)	0.037 (0.59)
D(LR(-2))	0.001 (0.40)	0.002 (1.27)	0.023 (0.29)	-0.131 (-2.13)
D(JA(-1))	0.0001 (0.01)	-0.002 (1.27)	0.014 (0.29)	-0.258 (-2.13)
D(JA(-2))	0.002 (0.79)	0.001 (0.56)	-0.048 (-0.44)	-0.103 (-1.24)
오차수정 장기균형식	$JP_t = -0.09 LR_t + 1.14 PP_t - 0.03 JA_t$			
	(-9.61)	(3.83)	(-0.56)	

주1: **는 5% 유의수준, *는 10% 유의수준에서 유의함을 나타냄

이다. 오차수정식은 주택전세가격, 금리, 주택매매가격, 전세보증공급액간의 장기균형 관계를 나타낸다. 주택전세가격은 장기적으로 금리와 음(-)의 관계, 주택매매가격과 양(+)의 관계를 보이고 있는데 이러한 결과는 이론적 부호와 일치하고 있다. 전세보증공급액은 음(-)의 관계를 보여 이론적 부호와 반대되는 결과를 나타냈지만 통계적 유의성은 낮았다. 주택전세가격의 금리 변화에 대한 장기탄력성은 -0.09이며, 주택매매가격 변화에 대한 장기탄력성은 1.14인 것으로 나타났다.

오차수정항에 대한 계수는 장기균형으로부터 이탈할 경우 그 괴리는 주로 금리, 주택매매가격의 변화를 통해서 조정이 이루어짐을 나타내고 있다. 한편 주택전세가격은 단기적으로 주택전세가격 자체, 즉 전기의 주택전세가격에 의해 큰 영향을 받는 것으로 나타났다. 전기의 주택매매가격 변동은 주택전세가격에 양(+)의 영향을, 2기 전의 주택매매가격 변동은 주택전세가격에 음(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 전기의 금리변동은 주택전세가격에 음(-)의 영향을, 2기 전의 금리변동은 주택전세가격에 양(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났으나, 통계적 유의성은 낮았다. 전세보증공급은 주택전세가격에 음(-)의 영향을 주는 것으로 나타났으나, 통계적 유의성은 낮았다.

전세가격 방정식의 추정결과를 종합하면 주택전세가격은 장기적으로 금리, 주택매매가격과 밀접한 관계를 가지고 있으며, 단기적으로는 주택전세가격 자신과 주택매매가격의 변동에 상대적으로 큰 영향을 받는 것으로 나타났다. 반면에 전세보증공급액과 같은 유동성 변수는 장기적으로 음(-)의 영향을, 단기적으로 양(+)의 영향을 주고 있으나 모두 통계적 유의성은 낮았다.

3) 그랜저 인과관계 분석

〈표 10〉은 그랜저 인과관계 분석 결과로

서 인과관계에 대한 F검정결과를 보여주고 있다. 먼저 시차를 1로 정하고 그랜저 인과관계를 분석한 결과를 살펴보면, 전세가격은 금리를 인과하지 않지만 금리는 전세가격을 인과하므로 금리는 전세가격에 대해 외생적이다. 전세가격은 매매가격을 인과하지 않지만 매매가격은 전세가격을 인과하므로 매매가격이 전세가격에 대해 외생적이다. 전세가격이 전세보증공급액을 인과하지 않고 전세보증공급액이 전세가격을 인과하므로 전세보증공급액이 전세가격에 대해 외생적이다. 전세가격과 전세보증금건의 경우에도 전세보증공급건수가 전세가격에 대해 외생적인 것으로 나타났다. 전세가격은 전세수급을 인과하지 않지만 전세수급지수는 전세가격을 인과하는 것으로 나타나 전세수급지수가 전세가격에 대해 외생적인 것으로 보인다. 다음으로 시차를 2로 정하고 그랜저 인과관계를 검정한 결과를 살펴보니, 시차를 1로 정한 경우에 비해 금리, 매매가격이 전세가격에 대해 인과하지 않는 것으로 나타났다. 전세보증공급액과 전세

수급지수가 전세가격을 인과하는 것으로 나타났다. 전세보증공급건수의 경우에는 전세가격이 전세보증공급건수를 인과하는 것으로 나타났다.

위와 같은 그랜저 인과관계 분석 결과는 주택전세가격은 금리, 매매가격, 전세보증공급액 및 보증공급건수 등 유동성 변수, 전세수급지수 등의 영향을 받는다는 이론에 부합되는 것으로 보인다. 그러나 전세보증공급액과 전세보증공급건수의 경우에는 낮은 유의수준에서 주택전세가격이 이들 변수들을 인과하는 것으로 나타나 전세가격 상승이 전세대출 및 전세보증수요를 증가시켰다는 일부의 지적에도 부합되는 결과를 보이고 있다. 전세가격이 오르면서 전세대출에 대한 수요가 증가하게 된다. 최근 정부의 전세대출 확대는 서민 주거 안정을 위한 정책적 측면에서는 바람직하였다는 점을 시사한다. 하지만 앞의 실증분석결과와 연관지어 살펴보면 전세대출가능금액 및 전세보증가능금액이 확대되면서 이전에는 전세에서 매매로 전환되었을 가구가 전세수요를 유지하면서 전세가격은 더 상승하는 결과를 초래했을 것이라는 예측을 해 볼 수도 있다. 주택전세대출한도액이 매매대출한도액보다는 상대적으로 작음에도 전세대출확대조치가 있기 전에는 일정금액 이상의 대출은 힘들기 때문에 전세보다 주택을 담보로 하여 주택을 구입하는 경향이 있었기 때문이다. 주택전세대출이 용이해지면서 주택전세가격은 더욱 상승하고 주택매매가격은 하락세 또는 정체상태를 나타내고 있는 것으로 보인다.

〈표 10〉 그랜저 인과관계

시차	구분	F 값	p 값
1	전세가격↔금리	1.75	0.19
	금리↔전세가격	7.51**	0.00
	전세가격↔매매가격	3.67	0.06
	매매가격↔전세가격	16.01**	0.00
	전세가격↔전세보증공급액	2.42	0.12
	전세보증공급액↔전세가격	95.09**	0.00
	전세가격↔전세보증공급건수	2.61	0.11
	전세보증공급건수↔전세가격	84.86**	0.00
	전세가격↔전세수급지수	0.03	0.86
	전세수급지수↔전세가격	359.19**	0.00
2	전세가격↔금리	2.78	0.06
	금리↔전세가격	0.85	0.42
	전세가격↔매매가격	2.92	0.06
	매매가격↔전세가격	0.51	0.60
	전세가격↔전세보증공급액	2.97**	0.05
	전세보증공급액↔전세가격	4.43**	0.01
	전세가격↔전세보증공급건수	3.57**	0.03
	전세보증공급건수↔전세가격	2.17	0.11
	전세가격↔전세수급지수	0.13	0.87
	전세수급지수↔전세가격	22.27**	0.00

주1: **는 5% 유의수준에서 유의함을 나타냄

V. 결 론

본 연구는 전세관련 유동성을 포함한 매매가격, 금리 등 거시경제변수와 전세수급지표가 전세가격에 어떤 영향을 주는 지를 분석

하는 연구로 전국주택전세가격지수를 대상으로 회귀분석, 벡터오차수정모형, 그랜저 인과관계분석을 통해 실증분석을 실시하였다. 본 연구의 시간적 범위는 외환위기 이후 부동산 시장이 안정된 모습을 보였을 것으로 추정되는 2001년 1월부터 2013년 6월까지 150개월을 대상으로 하였다.

분석결과 각각의 설명변수들은 주택전세 가격에 대해 예상과 일치하는 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 통계적으로도 유의성을 가졌다. 다시 말해 금리는 음(-), 주택매매가격은 양(+), 전세보증공급액은 양(+), 전세보증공급건수는 양(+), 전세수급지수는 양(+)의 영향을 주는 것으로 나타났다. 구체적으로 금리가 하락하면, 매매가격이 상승하면, 주택전세보증공급액이 증가하면, 주택전세보증공급건수가 증가하면, 전세수급지수가 상승하면 전세가격은 상승하는 것으로 나타났다.

VECM 추정결과에 의하면 주택전세가격은 장기적으로 금리와 음(-)의 관계, 주택매매가격과 양(+)의 관계를 보이는 것으로 나타나 이론적 부호와 일치하였다. 그러나 주택전세가격은 장기적으로 전세보증공급액과는 음(-)의 관계를 보여 이론적 부호와 반대되는 결과를 나타냈지만 통계적 유의성은 낮게 나타났다. 장기균형으로부터 이탈할 경우 금리, 주택매매가격의 변화를 통해서 조정이 이루어지는 것으로 나타났다. 한편 주택전세가격은 단기적으로는 주택전세가격 자체, 주택매매가격 변동에 의해 상대적으로 큰 영향을 받았으며, 전세보증공급은 주택전세가격에 음(-)의 영향을 주는 것으로 나타났으나, 통계적 유의성은 낮았다.

그랜저 인과관계 분석에 의해 주택전세가격과 설명변수들과의 인과관계를 살펴본 결과, 주택전세가격은 금리, 매매가격, 전세보증공급액, 전세보증공급건수, 전세수급지수의 영향을 받는다는 것으로 나타났다. 그러나 전세보증공급액과 전세보증공급건수의 경우에는 주택전세가격과 이들 변수들이 서로 인과하는

것으로 나타나 전세가격 상승이 전세대출 및 전세보증수요를 증가시켰다는 일부의 지적에도 부합되는 결과를 보이고 있다.

전세자금가용성, 전세수급지표, 매매가격, 금리 등을 거시적 경제변수들이 주택전세 가격에 미치는 영향을 실증적으로 분석하였는데, 기존의 연구들과 비교할 때 본 연구가 가지는 차별성은 주택매매가격 이외의 거시경제 변수들을 설명변수로 추가하였다는 점, 특히 주택전세 공급 및 수요측면을 나타낼 수 있는 변수들을 고려하였다는 점이라 볼 수 있다. 주택전세대출규모를 간접적으로 추정해 볼 수 있는 주택전세 보증공급액 및 보증공급건수를 이용하였으며, 주택전세공급과 주택투자 가능성을 추정해볼 수 있는 주택매매가격, 주택전세수요자의 자금비용인 가계대출금리 등을 이용하였다. 이와 같이 전세수요자의 자금조달 여건 및 전세시장 수요 측면을 고려한 주택전세가격 결정요인 분석이라는 점에서 차별성을 가진다고 볼 수 있다. 특히 최근 주택전세자금의 대출 확대가 주택전세가격을 더욱 상승시킬 수 있다는 지적에 대해서도 실증적 분석을 시도하였다.

실증분석의 결과, 주택시장에서의 매매가격, 대출금리, 전세대출규모 등이 주택전세가격에 영향을 주는 것으로 나타났다. 전세대책을 포함한 주택시장 정책의 시행에는 이들 변수들의 영향력이 고려되어야 할 것이다. 특히 전세대출자금의 증가는 주택전세가격의 상승으로 이어질 수 있다는 추정결과를 고려할 때 주택전세자금의 대출 확대 방안은 주택전세가격의 상승폭 확대를 초래할 수도 있으며, 이들 전세자금의 부실화가 나타난다면 이는 향후 전세시장과 금융시장에 혼란을 초래할 수도 있을 것이므로 이의 적극적 시행에는 신중한 검토가 필요하다.

서민들의 주거 안정을 목표로 전세자금 대출 한도를 확대하고 대출기준을 완화하고 있는 데, 이는 주택소유자가 전세보증금을 올려도 임차인이 대출을 통해 마련하여 올려줄

수 있는 환경을 조성함으로써 전세가격 상승세가 더욱 높아지는 현상을 초래하는 것으로 보인다. 매매가격 하락이 기대되는 상황에서 주택을 구입하라고 부추기는 것은 잘못된 정책방향일 수 있지만 전세/매매가격 비율이 일정 수준을 넘어서며 전세세입자들의 보증금 반환이 위협받는 수준까지 전세가격이 오르는 것은 전세시장 뿐만 아니라 금융시장 및 금융시스템의 안정성에도 위협 요인으로 작용할 수 있다. 우리나라 가계부채의 증가세가 멈추지 않는 것은 전세대출 등의 가계대출이 여전히 증가하고 있기 때문이라는 지적도 있다.

미국 서브프라임 위기에서도 경험하였듯이 주택매매시장의 경우에도 유동성이 과잉공급되면 주택매매가격은 빠르게 상승하게 된다. 마찬가지로 주택전세시장의 경우에도 유동성이 과잉공급되면 주택전세가격이 빠르게 상승할 것으로 보인다. 따라서 전세시장의 경우에도 전세대출 한도 확대를 지양하고, 매매시장의 미시적인 부동산 정책인 LTV 및

DTI 규제와 같은 방안을 마련하여 전세/매매가격 비율이 과도한 주택에 대해서는 전세대출을 제한하는 등 주택전세시장 안정 및 주택전세세입자 보호 등의 조치를 마련해야 할 것이다. 이와 함께 서민들의 주거 안정을 위해 임대주택 공급 확대 등 공급측면의 조치를 시행해 나갈 필요가 있다.

본 연구에서 이용된 유동성 관련 변수는 주택전세 대출금액 및 대출건수를 이용한 것이 아니라 주택전세 보증공급액 및 보증공급건수 등 간접적인 변수를 이용하고 있어 전세자금 규모 및 현황을 정확히 반영하지 못할 수 있다는 한계를 가진다. 주택전세가격과 상관관계가 가장 높을 것으로 추정되는 전세대출금액 및 전세대출건수 자료는 공식적인 통계작성이 이루어지지 않아 자료를 획득하기 힘들었다. 향후 연구에서 보다 직접적이고 많은 자료를 이용하여 분석을 한다면 좀 더 견고하고 확실한 결과를 얻을 수 있을 것으로 보인다.

參考文獻

- 강남훈·김영중, “지역특성이 전세·매매가격비율에 미치는 영향요인 분석”, 부동산학보, 한국부동산학회, 2012, 제49집.
- 김승욱·남영우, “주택가격변화에 따른 가계부채의 위험증가에 대한 연구”, 부동산학보, 한국부동산학회, 2012, 제51집.
- 김주일·문규현, “국내 광역시 주택시장의 매매가격과 전세가격의 정보이전 메커니즘에 관한 연구”, 산업경제연구, 한국산업경제학회, 2012, 제25권 제1호.
- 김중규·정동준, “유동성과 금리가 부동산가격 변동에 미치는 영향 분석”, 주택연구, 한국주택학회, 2012, 제20권 제1호.
- 김태경, 주택시장 유동성 증가에 따른 주택정책방향에 관한 연구, 정책연구 2009-50, 경기개발연구원, 2009.
- 박상학·박성해, “주택 전월세시장 구조변화와 대응”, 부동산학보, 한국부동산학회, 2012, 제49집.
- 윤병우·최경욱, “교육환경과 아파트 전세가격간의 관계 분석”, 부동산학보, 한국부동산학회, 2011, 제47집.
- 이영수, “주택가격과 전세가격”, 부동산학연구, 한국부동산분석학회, 2010, 제16집 제4호.
- 임규채·기석도, “주택시장의 전세가격과 매매가격간의 상호관계에 관한 연구”, 산업경제연구, 한국산업경제학회, 2006, 제19권 제3호.
- 임영인, “수도권 주택전세가격 변동률에 영향을 미치는 요인 규명에 관한 연구”, 부동산학보, 한국부동산학회, 2012, 제51집.

- 전해정, “주택 전세/매매가격비율 변동분석에 관한 연구”, 부동산학보, 한국부동산학회, 2013, 53집.
- 최희갑·임병준, “통화정책 전달에서의 주택가격의 역할”, 부동산학연구, 한국부동산분석학회, 2011, 제17집 제4호.
- 한경수, “전세제도가 통화정책에 주는 함의”, 한국금융학회, 2012, 2012년 경제학공동학술대회논문집, 2012, 2012.
- 한상섭, “가계대출과 주택가격의 동태적 연관성”, 금융연구 Working Paper, 한국금융연구원, 2011.
- Bernanke, Ben S. and Gertler, Mark., “Monetary Policy and Asset Price Volatility”, *Federal Reserve Bank of Kansas City Economic Review*, 1999, 84(4).
- Dickey, D. and Fuller, W. A., “Distribution of the Estimators for Time Series Regressions with a Unit Root”, *Journal of American Statistical Association*, 1979, Vol.74.
- Engle, R. F., and Granger, C. W. J., “Co-integration and Error Correction: Representation, Estimation and Testing”, *Econometrica*, 1987, Vol.55, No.2.
- Johansen, S. and Juselius, K., “Maximum Likelihood Estimation and Inference on Cointegration with Applications to the Demand for Money”, *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 1990, Vol.52.
- Johansen, S., “Statistical Analysis of Cointegration Vectors”, *Journal of Economic Dynamics and Control*, 1988, Vol.12, No.2.
- Johansen, S., “Estimation and Hypothesis Testing of Cointegration Vectors in Gaussian Vector Autoregressive Models”, *Econometrica*, 1991, Vol.59, No.6.
- Johansen, S., *Likelihood-based Inference in Cointegrated Vector Autoregressive Models*, Oxford: Oxford University Press, 1995.
- Sims, C. A., “Macroeconomics and Reality”, *Econometrica*, 1980, Vol.48, No.1.
- Sutton, Gregory D., “Explaining Changes In House Prices”, *Bank for International Settlements Quarterly Review*, 2002.