



수시 | 22-08

전세 레버리지 리스크 추정과 정책대응 방안 연구

Estimation on the Jeonse Leverage Risk and Policy Measures

박진백, 김지혜, 권건우

수시 22-08

전세 레버리지 리스크 추정과 정책대응 방안 연구

Estimation on the Jeonse Leverage Risk and Policy Measures

박진백, 김지혜, 권건우

■ 저자

박진백, 김지혜, 권건우

■ 연구진

박진백 국토연구원 부연구위원(연구책임)

김지혜 국토연구원 부연구위원

권건우 국토연구원 전문연구원

■ 연구심의위원

박천규 국토연구원 부동산시장연구센터 소장

이수욱 국토연구원 선임연구위원

전성제 국토연구원 연구위원

이길제 국토연구원 부연구위원

주요 내용 및 정책제안

FINDINGS & SUGGESTIONS



본 연구보고서의 주요 내용

- 1 매매와 전세의 차이가 적은 임대주택에 대해 보증금을 승계하여 매입하는 전세 레버리지 매입이 증가함에 따라 매매가격 하락시 보증금 미반환 위험이 지속 제기되는 상황
- 2 전세는 레버리지에 기반한 수익을 실현시키는 제도로 높은 전월세전환율 하에서도 전세공급이 지속되는 것은 매매가격 상승에 따른 기대수익률이 높았기 때문으로 분석됨
- 3 자금조달계획서를 이용하여 매매가격 하락시 보증금 미반환 가능성을 분석한 결과, 2022년 하반기부터 미반환 가능성이 커지는 것으로 분석, 다만 임차인이 계약갱신청구권을 요구하여 계약기간이 연장될 경우 보증금 미반환 리스크는 크게 개선될 것으로 분석됨
- 4 가계금융복지조사를 이용하여 매매가격 하락시 보증금 미반환 가능성을 분석한 결과, 보유자산 처분, DSR을 고려하여 추가 대출, 임대주택 처분을 통해서도 보증금을 반환하지 못하는 가구가 0.5만 가구에서 최대 1.3만 가구로 증가하는 것으로 분석됨
- 5 거시적으로 전세 레버리지의 증가는 법원 경매 증가와 관계있는 것으로 분석되었고, 2021년부터 법원 경매에 대한 전세 레버리지의 기여도가 증가하는 것으로 분석됨

본 연구보고서의 정책제안

- 1 임대인의 보증금 상환 능력을 확인할 수 있는 체계를 마련하고, 보증금 상환 능력이 높은 임대인과 계약이 이루어질 수 있도록 제도적 개선 필요
- 2 보증금 예치제도를 도입하여 임대인의 보증금 예치를 의무화하거나 보증금을 사용할 경우 임대인이 반환보증에 가입하게 하는 등 보증금 미반환 위험 대응 체계 마련 제안
- 3 소유자가 신탁기관에 임대주택을 등록, 신탁기관이 계약 및 운용을 수행, 소유자는 신탁기관으로부터 운용수익 및 임대기간에 비례한 세제혜택을 받는 임대차 신탁제도 제안
- 4 비소구대출 제도, 책임분담형 대출제도 등 차주-금융기관간 책임분담 제도 도입을 통해 금융부문에서도 전세 레버리지 리스크 감소 노력 유도 필요

차례

CONTENTS

주요 내용 및 정책제안	iii
--------------------	-----

제1장 연구의 개요

1. 연구의 배경 및 목적	3
2. 연구의 범위 및 방법	8
3. 선행연구와의 차별성	12
4. 연구의 기대효과	14

제2장 전세 레버리지와 주택시장

1. 전세 레버리지 리스크의 정의	17
2. 전세와 주택시장	35
3. 소결	61

제3장 전세 레버리지 리스크 추정

1. 분석 개요 및 분석 방법	69
2. 전세 레버리지 리스크 추정 결과	87
3. 소결	134

제4장 전세 레버리지 리스크 대응방안

- 1. 제도상 문제점 검토 143
- 2. 정책 대응방안 146

제5장 결론 및 향후 과제

- 1. 연구의 결론 153
- 2. 연구의 한계와 향후 과제 164

참고문헌 167

SUMMARY 173



CHAPTER 1

연구의 개요

- 1. 연구의 배경 및 목적 3
- 2. 연구의 범위 및 방법 8
- 3. 선행연구와의 차별성 12
- 4. 연구의 기대효과 14

01 연구의 개요

1. 연구의 배경 및 목적

1) 연구 배경

□ 2015년부터 매매가격과 전세가격의 차이가 적은 주택에 대해 보증금을 승계하여 적은 투자금으로 주택을 매입한 이후 시세차익을 통해 높은 수익률을 거두는 레버리지 거래와 이 거래의 위험에 대한 언론의 지적이 지속되고 있는 상황

- 뉴스빅데이터 분석 서비스인 빅카인즈(<https://www.bigkinds.or.kr>)에서 2010년 1월 1일부터 2021년 12월 31일까지 “갭투자¹⁾”라는 키워드로 검색한 결과(2022년 7월 17일 검색), 2015년 11건, 2016년 77건, 2017년 687건, 2018년 904건, 2019년 1,138건, 2020년 3,370건, 2021년 1,355건의 기사가 검색되었음. 즉, 임차인의 전세 보증금으로 주택을 매입하여 차익거래를 하는 “갭투자”는 2015년부터 언론을 통해 대중에게 알려지기 시작한 투자 방법으로 확인됨
- 주요 기사에서는 “갭투자”는 세입자가 있는 주택을 전세 보증금을 승계하여 적은 투자금을 지불하고, 단기에 높은 시세차익을 얻는 투자 방식으로 정의하고 있음.²⁾ 이와 같은 투자는 매매가격의 상승 기대가 높은 상황에서 전세가

1) 언론 등에서는 임차인의 전세 보증금으로 주택을 매입하는 것을 “갭투자”, “무피투자”라고 명명하고 있음. 이와 같은 투자는 임차인의 전세 보증금을 이용하여 양도차익 내지 수익률을 극대화하는 레버리지 행위임. 갭투자, 무피투자라는 용어로는 양도차익 내지 수익률을 극대화하는 투자 행위임을 명확히 설명되지 않는 것으로 판단됨. 이에 이 연구는 이와 같은 갭투자 등이 레버리지를 이용한 투자의 개념이라는 점을 명확히 하기 위해 전세 레버리지 매입이라고 명명하기로 함

격 상승에 따라 매매가격 대비 전세가격 비율(이하 “전세가율”로 표기)이 높은 주택을 매입하고, 단기간 보유한 이후 매도하여 수익을 실현하는 것임³⁾

- 이와 같은 갭투자는 70%이상의 임차인의 보증금을 무이자로 차입하여 단기에 높은 수익을 올리는 레버리지 투자로 볼 수 있음⁴⁾. 이와 같은 투자 행위가 실패하게 될 경우에는 그 위험이 자신에만 국한되지 않고 해당 투자의 투자자금으로 사용된 임차인의 보증금을 반환하지 못할 위험이 발생할 수 있음
- 이와 같은 위험에 대해 사회적인 문제제기 수준을 확인하기 위해 빅카인즈(<https://www.bigkinds.or.kr>)에서 2010년 1월 1일부터 2021년 12월 31일까지 “갭투자 위험”, “갭투자 리스크”라는 키워드로 기사를 검색한 결과(2022년 7월 17일 검색), 2015년 7건, 2016년 16건, 2017년 139건, 2018년 137건, 2019년 119건, 2020년 176건, 2021년 180건으로 갭투자의 위험 또는 리스크에 대한 기사는 갭투자 기사 대비 평균 10.3% 수준으로 기사수가 적은 상황임
- 갭투자에 따른 리스크는 주로 매매가격 하락⁵⁾, 전세가격 하락에 따른 임차보증금의 미반환 가능성이 제기되고 있으며⁶⁾, 이와 같은 리스크 발생은 2021년 8월부터 시작된 기준금리 인상 영향도 배제하기 어려운 상황임⁷⁾

□ 이와 같은 임차인의 보증금을 레버리지로 활용하는 투자는 투자가 실패할 경우 실패의 결과는 주택 매입자에게만 국한되지 않고, 임차인의 주거안정성 및 주택시장 안정성까지

2) 머니투데이. 2015.12.09. ““천만원에 집이 한채”...전세난 부추긴 '갭투자'”.

<https://news.mt.co.kr/mtview.php?no=2015120714463968336> (2022년 7월 17일 검색)

3) 매일경제. 2017.04.03. “[Real Estate] 다시 고개 드는 갭투자 주의보 전세·집값 동반 하락엔 ‘대박’ 커녕 ‘역풍’”.

<https://www.mk.co.kr/economy/view.php?sc=50000001&year=2017&no=223842> (2022년 7월 17일 검색)

4) 레버리지(Leverage): 사전적으로는 지렛대 효과를 의미하며, 타인의 자본을 지렛대로 활용하여 자기 자본의 수익률을 극대화하는 금융기법을 의미함

5) 서울경제. 2022.02.25. ““세입자 빼줄 돈 없고, 팔리지도 않아요” 갭투자자 멘붕”.

<https://www.sedaily.com/NewsView/262A30I2E4> (2022년 7월 17일 검색)

6) 동아일보. 2019.03.20. “전셋값 10% 떨어지면 3만2000가구 보증금 못 돌려줘”

<https://www.donga.com/news/article/all/20190320/94640012/1> (2022년 7월 17일 검색)

7) 동아일보. 2021.11.21. “중부세 ‘폭탄’에 대출규제, 금리인상까지...다주택·갭투자 ‘3중고’ 온다”

<https://www.donga.com/news/article/all/20211121/110371746/1> (2022년 7월 17일 검색)

훼손할 우려가 있음

- 전세 레버리지 리스크는 매입자의 자기자금보다 보증금이 훨씬 크기 때문에 발생할 유인이 있는 것이며, 리스크는 매매가격이나 전세가격이 하락하여 매입자가 자기자금을 들여서도 보증금을 반환하지 못하는 것으로 볼 수 있음
- 주택 매입자금 이외 별도의 자기자본이 충분한 매입자는 주택가격이 하락하여 투자금액의 손실이 발생하고, 자본잠식이 발생하더라도 임차인에 대한 전세보증금을 반환할 수 있으므로 리스크는 자신에게만 귀속됨
- 그러나 자기자금이 부족한 매입자는 가격하락시 세입자의 전세보증금을 반환하지 못할 수 있으며, 해당 주택이 법원경매에 넘겨져 계약만료일에 보증금을 반환하지 못할 수 있음. 경매에 넘어가게 되면, 선순위자가 있거나 경매과정에서 낙찰율이 떨어질 경우 보증금 중 일부금액만 반환할 수 있으며, 해당 주택이 낙찰이 되지 않는 경우는 보증금을 돌려받기 어려울 수도 있음. 즉, 이 경우 전세 레버리지 리스크는 매입자 본인 이외 임차인에게도 전가될 수 있음
- 또한, 매수인은 가격이 하락하기 시작하면 발생할 수 있는 손실을 최소화하기 위해 적극적으로 매도할 유인이 있으며, 이 경우 시장 전반의 투매로 이어져 가격, 거래량 등 주택시장 전반에 걸쳐 부정적인 영향을 미칠 수도 있음

□ 이에 정부는 주택취득자금 조달 및 입주계획서(이하 “자금조달계획서”) 제출 의무화를 통해 전세 레버리지 거래 등 단기 투기수요에 대응하였으나, 관련 통계 등 인프라가 부족하여 정확한 현황 파악에 한계 존재

- 정부는 2017년 9월 투기과열지구에서 거래되는 3억이상 매매거래에 대해 자금조달계획서를 제출하도록 하여 주택매입에 사용되는 자금을 자기자금과 차입금으로 나누어 신고하도록 하였으며, 특히 보증금을 승계하여 매입하는 전세 레버리지 거래가 확인되도록 「부동산 거래신고 등에 관한 법률」을 개정함
- 이후 정부는 2020년 3월 조정대상지역의 3억이상 거래로 확대하였고, 2020

년 10월에는 투기과열지구 및 조정대상지역의 모든 거래, 그 외 지역에는 6억 이상 거래에 대해 제출 범위를 확대하여 전세 레버리지 거래와 같은 단기 투기 수요를 정책적으로 관리하고자 하였음

- 그러나 이와 같은 정책적 대응에도 불구하고 전세 레버리지 거래에 대한 공식적인 통계는 존재하지 않는 상황이며, 관련 통계는 국정감사 등을 통한 일회성 보도자료를 통해 파악되고 있는 상황임

□ 이와 같이 관련 정보를 활용할 수 없는 상황에서 전세 레버리지 관련 리스크 추정이나 리스크에 대한 정책적 대응에 관한 연구는 충분히 이루어지지 않고 있는 상황

- 전세 레버리지 매입은 임차인의 보증금을 활용하여 단기적인 차익거래를 하는 것을 목적으로 하며, 매입자의 자기자금보다 보증금이 훨씬 크기 때문에 리스크 크가 존재하는 투자 방식임
- 경제학에서 정의하는 리스크는 기대되는 변동성의 폭이 커진다는 것을 의미하는데, 전세 레버리지 매입은 매매가격의 차익거래를 극대화하는 것을 전략으로 취하기 때문에 매매가격의 변동성이 커지는 상황을 선호하는 리스크 선호 매입경향으로 볼 수 있음. 따라서 전세 레버리지 매입을 통한 수익 창출과 가격하락에 따른 손실 발생은 모두 리스크로 볼 수 있음
- 우리 사회에서 전세 레버리지 매입을 하는 투자자들이 늘어나고 있다는 인식은 리스크 관점에서는 건전하지 못한 매입 형태가 늘어나고 있다는 의미임. 따라서 이와 관련하여 전세 레버리지 매입과 리스크의 정의, 현황 파악, 리스크 규모의 추정하고, 이에 대한 대응 방안을 마련하여 리스크를 줄이거나 리스크 발생에 대비할 필요성이 있음
- 그러나 이와 같은 인식하에서도 관련 통계의 미비와 관련 자료 활용의 어려움으로 이와 같은 전세 레버리지 매입 현상과 리스크에 대한 연구는 진행되고 있지 않는 상황임

2) 연구 목적

□ 이 연구는 전세 레버리지 매입, 리스크 등 관련 개념 정의, 미시적, 거시적 차원에서 리스크를 추정하고, 관련 리스크에 대응할 수 있는 방안을 마련하는 것을 목적으로 함

- 전세 레버리지 매입 개념과 전세 레버리지 매입으로 발생할 수 있는 리스크를 정의하고자 함
- 미시적 리스크 분석은 자금조달계획서 원시자료를 통한 전세 레버리지 매입 추이 및 매매가격 하락 시나리오별 보증금 미반환 위험 주택을 분석하고, 가계 금융복지조사 자료를 이용하여 매매가격 하락 시나리오별로 전세보증금을 반환할 수 없는 한계가구를 추정하고자 함
- 거시적 리스크 분석에서는 전세 레버리지에 대한 대리 변수로 전세 레버리지 기대 수익률을 추정하고, 전세 레버리지 기대 수익률이 매매거래와 전세거래에 미치는 영향, 법원경매 매물량과 미낙찰 경매물량에 미치는 영향 및 시간가변 기여도를 추정하고자 함
- 이와 같은 미시적·거시적 리스크 추정 결과에 기초하여 리스크 발생에 대한 대응방안을 제안하는 것을 목적으로 함

2. 연구의 범위 및 방법

1) 연구 범위

□ 공간적 범위: 전국, 수도권, 지방

- 미시적 리스크 분석은 자금조달계획서 원시자료 및 가계금융복지조사 자료를 이용하여 전국을 대상으로 분석
- 거시적 리스크 분석은 16개 광역지자체 기준의 패널자료를 구축한 이후 분석 샘플을 전국, 수도권, 지방 등으로 구분하여 분석

□ 시간적 범위 : 2019~2021년(미시), 2014년~2021년(거시)

- 미시적 리스크 분석은 자금조달계획서 원시자료(2019년 9월~2021년 12월)를 활용하여 분석, 2021년 가계금융복지조사를 활용하여 분석
- 거시적 리스크 분석은 2014년~2021년 실거래가 공개시스템 자료(RTMS, Real Transaction Management System) 중 매매거래와 전세거래(법원 및 지자체 신고자료) 자료와 법원 경매자료를 활용하여 분석⁸⁾

□ 내용적 범위

- 개념 정의
 - 전세 레버리지 매입의 정의 및 특징
 - 전세 레버리지 리스크의 정의

8) 거시적 리스크 분석 파트는 국토교통부 실거래가 공개시스템(<http://rtdown.molit.go.kr/>)에서 제공하는 매매 및 전월세 거래에 대한 전수 통계와 대한민국 법원경매정보(<http://www.courtauction.go.kr/>)에서 제공하는 용도 별매각통계 전수를 자료화하였음. 해당 자료 수집에 성균관대학교 소셜이노베이션융합전공 박사과정 백인해 학생의 도움을 받았음(검색기간 : 2022년 3월 31일~2022년 4월 13일)

- 전세와 주택시장

- 전세시장 성립 조건
- 전세제도 관련 가설과 전세 공급 유인
- 전세시장과 매매시장의 관계

- 미시적 리스크 추정

- 자금조달계획서 원시자료를 이용하여 전세 레버리지 매입 추이 분석 및 매매가격 하락 및 계약갱신청구권 요구 시나리오별 전세보증금 미반환 위험 주택 추정
- 가계금융복지조사를 활용하여 매매가격 하락 시나리오별 점유형태 · 연령 · 소득수준 등 유형별 한계가구 추정

- 거시적 리스크 추정

- 전세 레버리지 기대 수익률이 매매 및 전세 거래량에 미치는 조건부 영향 추정
- 전세 레버리지 기대 수익률이 법원 경매 및 미낙찰 경매에 미치는 조건부 영향 추정
- 전세 레버리지 기대 수익률이 법원 경매 및 미낙찰 경매에 미치는 시간가변적인 기여도 추정

- 전세 레버리지 리스크에 대한 대응방안 마련

2) 연구 방법

□ 문헌연구

- 주택가격 하락에 따른 전세 보증금 미반환 위험 등 가격 충격에 따른 주택시장 리스크 영향 연구의 방법론과 주요 분석 결과 등을 검토
- 운용수익 가설 및 레버리지 가설 등 임대차 시장의 구조 관련 기존 이론 검토
- 시간가변 그랜저 인과성 검정, 표본확장 샤프리 분해 등 연구방법론 관련 문헌 검토

□ 분석 자료 구축

- 자금조달계획서 원시자료의 데이터 클리닝 및 분석가능한 형태로 가공
- 국토교통부 실거래가 공개시스템에서 제공하고 있는 모든 유형 주택에 대한 매매거래 자료 및 전월세거래 자료 구축
- 대한민국 법원경매정보에서 제공하는 용도별매각통계 전수를 월별로 자료화

□ 계량분석

- (시뮬레이션) 자금조달계획서를 이용하여 매매가격 하락 시나리오별 디폴트 위험 시뮬레이션, 가계금융복지조사를 이용하여 매매가격 하락 시나리오별 전세보증금 미반환 위험이 큰 한계가구의 주택수 및 해당 전세보증금 규모에 대한 시뮬레이션
- (시간가변 그랜저 인과성 검정) 1990~2021년까지 매매가격 변동률과 전세가격 변동률의 시간가변적인 통계적 인과성을 분석
- (패널회귀분석) 전세 레버리지 기대 수익률이 매매거래량과 전세거래량에 미

치는 영향 및 전세가율 수준에 따른 조건부 영향, 법원경매 및 미낙찰 경매에 미치는 영향 및 전세가율 수준에 따른 조건부 영향 분석

- (샤플리 분해분석) 표본확장 샤플리 분해방법을 적용하여 전세 레버리지 기대 수익률이 법원경매 및 미낙찰 경매에 시간가변적인 기여 수준을 추정

□ 전문가 자문

- (부동산 분야 전문가 대상) 전세 레버리지 리스크 발생시 나타날 수 있는 위험성 및 이에 대비하기 위한 정부의 정책 방안에 전문가 의견 청취
- (금융 및 실증분석 전문가 대상) 전세 레버리지 리스크 분석 가능한 자료에 대한 의견 청취 및 전세 레버리지 리스크 추정 방법 등에 대한 의견 청취

3. 선행연구와의 차별성

1) 선행연구 현황

□ (미시 연구) 주택 역전세 현황 및 전세가격 하락에 따른 한계가구 규모 추정

- 김지혜, 이길제, 하서진(2019)는 전세가격이 하락하여 이후 계약으로 이전 계약의 보증금을 반환할 수 없는 역전세 현상을 분석하였으며, 전세가격 하락 시나리오에 따라 전세보증금을 반환할 수 없는 한계가구를 추정하였음
 - 이 연구는 매매가격 하락 충격에 따른 영향력은 추정하지 않았으며, 점유형태 · 연령 · 소득수준 등 유형별 분석을 시도하지 않아 한계가 있음
- 미시 자료를 이용하여 매매가격 하락에 따른 전세 레버리지 리스크를 분석한 연구는 확인이 되지 않음

□ (거시 연구) 저금리 하에서 전세의 레버리지 효과에 대한 분석과 검증

- 손종익(2021)은 VECM(Vector Error Correction Model)을 활용하여 전세 레버리지 현상이 존재했음을 실증하고, 과거 시계열에 대해 전세 레버리지 지수를 제시하였음
 - 이 연구는 매매수요자들이 전세보증금을 활용하여 주택을 매입하는 전세 레버리지 현상이 존재함을 증명하는 것이 목적이었고, 전세 레버리지의 리스크를 추정하거나 이 리스크에 대한 정책대응 방안에 대한 검토는 하지 않았음

2) 선행연구와 본 연구와의 차별성

- 이 연구는 전세 레버리지 리스크를 미시적, 거시적 차원에서 추정하고, 정책 방안을 모색하고 있어 기존 연구와 차별적임

- 이 연구는 미시적으로 매매가격 하락에 따른 한계가구를 추정하며, 거시적으로 전세가율 수준에 따른 전세 레버리지 기대 수익률이 매매 및 전세 거래량에 미치는 조건부 영향을 추정하며, 동일 조건하에서 법원 경매 및 미낙찰 경매에 미치는 영향 및 시간가변적인 기여도를 추정함
- 또한, 이 연구는 전세 레버리지의 미시적·거시적 리스크 추정 결과에 기초하여 정책적인 대응방안을 제안함으로써 기존 연구와 차별적임

표 1-1 | 선행연구와의 차별성

구 분		선행연구와의 차별성		
		연구목적	연구방법	주요 연구내용
주요 선행 연구	1	• 과제명: 주택 역전세 현황과 임차인 보호를 위한 정책 개선 방안: 전세보증보험제도 개선방안을 중심으로 • 연구자: 김지혜, 이길제, 하서진(2019) • 연구목적: 전세가격 하락에 따른 리스크 추정 및 정책방안 마련	• 문헌연구 • 통계분석	• 가계금융복지조사를 이용하여 주택 역전세 현황 분석 • 전세가격 하락에 따른 한계가구 규모 추정
	2	• 과제명: 저금리 하에서 전세의 레버리지 효과에 대한 분석과 검증 • 연구자: 손종역(2021) • 연구목적: 전세 레버리지 발생 가능성과 현상의 존재 증명	• 문헌연구 • 통계분석	• VECM(Vector Error Correction Model)을 활용하여 전세 레버리지 현상이 존재했음을 실증 • 과거 시계열에 대해 전세 레버리지 지수를 제시
본 연구		• 전세 레버리지 거래, 리스크 등 관련 개념 정의, 미시적, 거시적 차원에서 리스크를 추정하고, 관련 리스크에 대응할 수 있는 방안 마련	• 문헌연구 • 통계분석 • 전문가 자문	• 매매가격 하락에 따른 한계가구와 미반환 위험에 노출된 전세보증금 규모를 추정 • 전세 레버리지 기대 수익률의 매매 및 전세 거래량에 미치는 조건부 영향, 법원 경매 및 미낙찰 경매에 미치는 조건부 영향, 시간가변적인 기여도를 추정 • 전세 레버리지 리스크에 기초하여 정책적인 대응방안 마련

자료: 저자 작성

4. 연구의 기대효과

☐ 학술적 기대효과

- 이 연구는 전세 레버리지에 대한 초기 연구 중 하나로 이 분야에 대한 학술적 관심을 높이며, 관련 연구 활성화에 기여할 것으로 기대
- 학술분야에서 자금조달계획서 원시자료를 최초로 이용하여 매매가격 하락 시 나리오별 전세 보증금 미반환 위험을 추정하였음. 이후 이 분야 연구에서 참고할 만한 핵심 연구가 될 것으로 기대

☐ 정책적 기대효과

- 전세 레버리지 매입 증가에 따른 발생 가능 리스크를 추정함으로써 정책대응 마련에 기여 기대
- 전세 보증금 미반환에 대응한 다양한 정책 방안으로 임대차 시장 안정화를 위한 정부의 정책마련에 기여할 것으로 기대



CHAPTER 2

전세 레버리지와 주택시장

- 1. 전세 레버리지 리스크의 정의 17
- 2. 전세와 주택시장 35
- 3. 소결 61

02 전세 레버리지와 주택시장

1. 전세 레버리지 리스크의 정의

1) 전세 레버리지 매입의 정의

(1) 전세의 정의 및 특징

□ 전세의 정의

- 민법 제618조에 따르면 “임대차는 당사자 일방이 상대방에게 목적물을 사용, 수익하게 할 것을 약정하고 상대방이 이에 대하여 차임을 지급할 것을 약정함으로써 그 효력이 발생하는 계약”으로 정의하고 있음
- 주택의 전세는 임대목적물인 주택을 임차인이 임대인에게 월차임 지불없이 보증금만 지급함으로써 약정기간동안 사용, 수익의 권리를 부여받으며, 약정기간이 종료되면 임대인은 임차인에게 보증금을 반환함으로써 종료되는 계약임

□ 전세의 특징

- 수익측면에서 전세 계약으로 얻게 되는 임대인의 수익은 보증금을 은행에 예금하여 얻게 되는 이자수익으로 보는 운용소득 가설과 향후 차익거래를 통해 발생하는 양도소득을 수익으로 보는 레버리지 가설 등으로 설명되며, 약정기간동안 보증금 활용에 제한이 없으므로 보증금으로 다양한 수익활동이 가능함
 - 운용소득 가설은 보증금을 통한 이자수익이 주요 임대수익으로 보는 반면, 레버리

지 가설은 양도차익을 투자수익으로 보고 있음¹⁾. 다만, 수익에 대한 관점이 차이가 있지만 향후 주택을 양도할 경우 양도소득은 전세 매입으로 얻게 되는 수익이라는 점에서는 차이가 없음

- 수익률 측면에서는 전세 보증금을 은행에 입금하지 않고, 주택을 매입하는데 활용할수록 수익률이 증가하여 레버리지가 강화될 수 있음
 - 전세 보증금은 임대인에게 귀속되기 때문에 약정기간동안은 보증금을 이용하여 다양한 투자가 가능. 즉, 임대인은 은행에 입금을 할수도 있고, 해당 주택 매입시 발생했던 주택담보대출의 상황에 사용할 수도 있고, 다른 주택을 추가 매입하는데 사용할 수도 있음
- 비용측면에서 전세 임차인은 주택의 사용가치인 임대보증금만 납부하면 계약기간 동안 해당 주택에 대한 사용·수익의 권한이 생기며, 주택 취득·보유에 대한 세금, 수선유지 등의 비용은 모두 임대인에게 귀속됨²⁾
 - 임차인은 전세 계약기간동안 월차임을 지불하지 않고, 계약종료 시점에 임대인에게 지급했던 보증금을 반환받기 때문에 외형적으로 지불되는 비용이 없음
 - 임대인은 계약기간동안 발생하는 재산세, 종합부동산세, 임대소득세 등 관련 세금의 납부 의무가 있으며, 주택의 하자로 인한 수선유지 비용도 지불함. 관례적으로 주택의 주요 시설 및 설비에 대한 수리를 할 경우에는 임대인이 해당 비용을 지불하되, 임차인의 과실에 의해 해당 시설 및 설비 등이 수리를 요하는 상황일 경우에는 임차인이 해당 비용을 지불하며, 전구 교체 등 소모품은 임차인이 지불하고 있음
 - 임차인은 주택가격의 50~70% 금액을 납부하고 2~4년 안정적인 주거서비스를 영위할 수 있고, 임대인은 전세를 통해 주택가격의 50~70% 금액을 2~4년 무이자 조달이 가능하여 양자 모두 금전적 이득이 존재하는 계약형태
 - 임차인은 매매에 비해 적은 비용을 지불하고 높은 주거서비스를 제공받을 수 있음.

1) 가설에 대한 구체적인 사항은 본 장의 2절 전세와 주택시장 중 2. 전세제도 관련 가설과 전세 공급유인 부분을 참고하기 바람

2) 관리비에 부과되는 장기수선충당금은 관례적으로 임차인이 납부한 이후 임차 계약기간 종료시 임대인에게 반환받을 수 있는 반면 수선유지비는 해당 주택 점유자의 생활을 윤택하게 하기 위한 비정기적 비용으로 점유자가 납부하고 있어 계약기간 종료시 임대인에게 반환받지 못함

-
- 회수되지 않는 월세비용과 달리 계약기간 종료이후 보증금이 전액 반환되므로 보증금 상당액만큼 저축되는 효과 존재. 특히 금리가 낮을 경우 은행 이자비용 감소하기 때문에 전세에 대한 수요가 높아짐
 - 임대인은 전세보증금을 통해 매매가격의 50~70% 이상의 자금을 조달할 수 있음. 전세를 이용하면 자기자본 부족이나 LTV규제 상황에도 매입금액의 상당액을 조달할 수 있음. 특히 전세를 통해 조달한 자금은 저당 성격의 대출임에도 이자가 발생하지 않는 장점이 존재함
 - 저당이 존재하더라도 계약이 가능하며, 후순위자일 경우 보증금을 반환받지 못할 수도 있는 불완전한 계약구조
 - 계약하는 시점에 해당 주택에 은행 대출 등 저당이 존재해도 계약이 가능함
 - 저당이 존재할 경우 임차인은 보증금 미반환으로 인해 경매진행시 선순위자 먼저 변제를 받게 되므로 보증금 미반환 위험이 존재함
 - 임대인과 임차인간 계약의 협상력 차이가 존재하는 비대칭적 계약 형태
 - 임대인은 임차인에 대해 임대료 조정 요구를 할 수 있는 우월한 지위를 가짐
 - 반대로 가격이 하락할 경우 임차인이 임대인에게 임대료 인하를 요구할 수 있으나 현실에서 임대인과 임차인간 임대차 계약의 협상력 차이가 존재하므로 이와 같은 요구를 쉽게 성사되지 않음
 - 이와 같은 비대칭적인 협상력 차이를 보정하기 위해 주택임대차보호법 제4조에서는 임대차 기간의 최소기간을 2년으로 정하였고, 제6조에서는 임차인이 계약의 갱신을 요구할 경우 추가적으로 존속기간을 2년을 더 보장하고 있음. 동법 제7조에서는 차임이나 보증금 증액 후 1년 이내 추가적인 증액을 금하였고, 차임이나 보증금 증액을 20분의 1을 초과하지 못하도록 규정하고 있음
 - 가격상승의 이득은 임대인이 독차지 하는 반면, 가격하락하거나 채권부실에 의해 경매에 들어갈 경우 손해는 임대인과 임차인이 함께 보는 구조
 - (가격상승기) 매매가격 상승시 임대인이 가격상승의 이득을 얻음. 매매가격 상승에 따라 임대인이 임차인에게 임대료 인상을 요구할 수 있음. 즉, 가격상승의 이득은
-

임대인이 독차지하는 구조

- (가격하락기) 매매가격 하락시 임차인은 전세금을 돌려받지 못할 수 있어 가격하락의 손해는 임대인과 임차인이 함께 보는 구조
- (채권부실시) 임대인의 실측으로 경매에 들어갈 경우, 해당 주택의 경매가격은 통산 매매가격보다 적은 수준이며, 선순위 채권자가 있을 경우 임차인은 임대보증금 전액을 못돌려받을 수 있는 불안정한 구조
- (보증금을 주택매입자금으로 활용한 경우) 임대인이 임차인의 보증금을 주택매입자금으로 사용하였을 경우, 동일한 보증금으로 차기의 임차인과 계약을 맺지 못한다면, 보증금을 반환하지 못할 수 있는 구조

표 2-1 | 주체별 전세제도의 특징

	임차인	임대인
수익	-	· 운용소득 가설상 은행 예금 이자 · 레버리지 가설상 양도차익 · 약정기간동안 보증금 활용에 제한이 없기 때문에 보증금으로 다양한 투자 가능
비용	· 월차임없이 보증금만 납부 · 전구 등 소모품 비용 지출	· 세금 납부 · 수선유지비 지출
보증금	· 주택가격의 50~70%로 높은 주거서비스 제공 받을 수 있음 · 계약종료후 전액 반환	· 주택가격의 50~70%이상의 자금을 이자 지출없이 조달 가능
저당이 존재하는 계약	· 계약할 때부터 후순위자로 보증금 미반환 위험이 존재	· 보증금을 낮추어 계약을 성사시킬 유인 존재
협상력	· 임대료 조정요구 쉽지 않음	· 임대료 조정요구 상대적으로 우월한 지위
손해	· 저당이 있어 후순위자일 경우, 채권 부실시 보증금을 못돌려받을 위험 · 임대인이 보증금을 주택매입자금으로 활용한 경우, 주택가격하락, 전세가격하락 등 가격 하락시 보증금을 못돌려받을 위험	· 가격상승 등에 따른 이득은 임대인 몫 · 가격하락 등에 따른 손해는 임차인과 분담

자료: 연구진이 작성

(2) 전세 레버리지 매입과 특징

□ 초기의 전세 레버리지 매입 형태

- 전세 보증금과 매매가격의 차이가 작은 주택을 매입하는 투자기법으로 주택을 매입한 매입한 이후 전세로 세를 놓는 투자 방식으로 갭투자, 무피투자 등으로 명명되었음³⁾
 - 한국경제(2015)에서는 2013년 하반기 수도권 주택가격이 상승하기 시작하면서 유행된 부동산 투자 방법으로 소개하고 있음
 - 매매가격과 전세가격의 차이가 크지 않은 주택을 매입한 이후 전세가격을 높여서 세를 놓으면서 자기자금 상당 부분을 회수하고, 이후 차익거래를 통해 초과 수익을 실현함
- 전세가율이 높은 지역에서 매매가격과 전세가격의 차이가 작은 주택을 매입한 이후 기존 전세가격보다 비싸게 임대해 투자자금을 회수하고, 가격 상승시 매도하여 단기 시세차익 추구하는 투자 방법⁴⁾
 - 전세가율이 높으면서 전세 수요가 풍부한 지역의 급매물을 매입한 이후 전세가격을 높여 임대하여 투자자금의 상당 부분을 회수
 - 투자의 최종 목표는 차익거래를 통한 초과 수익 실현이므로 주택가격 상승할 것으로 예상되는 지역에서 주택을 선매입한 이후 후임대하는 형태로 투자하였음
- 이를 정리하면 초기의 전세 레버리지 매입의 특징은 다음과 같음
 - (매입 지역) 주택가격이 상승할 것으로 예상되는 지역 중 전세가율이 높은 지역
 - (매입 대상 주택) 매매가격과 전세가격의 격차가 적은 주택
 - (임대 시점) 주택 매입 이후 임대

3) 한국경제. 2015.8.12. "[한경데스크] 남의 돈으로 돈 벌겠다는 '갭투자'" <https://www.hankyung.com/news/article/2015081230231> (2022년 7월 17일 검색)

4) 연합뉴스. 2015.10.22. "'갭투자' 물린 길음뉴타운 전세·매매가 급상승". <https://www.yna.co.kr/view/AKR20151022188300003?input=1195m> (2022년 7월 17일 검색)

- (주택 매입 자금 원천) 임대인의 대출(주택담보대출, 전세자금대출)
- (극단적인 레버리지 가능성) 무주택자(임차인)가 전세 보증금 대출을 받아 다주택을 매입할 유인 존재
- (1단계 자금 회수) 직전 계약 내지 시세보다 높여서 전세를 임대하여 주택매입 자금의 70%이상을 회수하였으며, 회수한 돈은 대출금 상환에 사용. 따라서 전세 보증금을 최대로 올릴 유인이 존재
- (2단계 자금 회수) 주택가격 상승을 통한 차익거래 가능한 시점이 도래하면 매도하여 시세차익을 실현. 대출 원리금이 발생하므로 보유기간을 최소화할 유인 존재

□ 2020년 이후 전세 레버리지 매입의 형태

- 정부는 2019년 12. 16 부동산대책을 통해 다음과 같이 주택금융을 규제하였음
 - 고가주택 기준을 공시가격 9억원에서 시가 9억원으로 변경
 - 당시 투기지역 · 투기과열지구의 LTV 기준 40%에 주택가격 구간을 신설하여 시가 9억원 초과 주택에 대해 LTV 20%로 강화하였음
 - 투기지역 · 투기과열지구에서 거래되는 시가 15억 초과 주택에 대해 주택담보대출을 금지하였음
 - 전세대출 차주가 시가 9억원 초과 주택을 구입하거나 보유하고 있을 경우, 전세대출에 대해 기존 주택금융공사, HUG 등 공적보증만 규제했던 것을 사적보증인 서울보증보험까지 확대하였음
 - 전세대출 취급 및 만기시 차주가 2주택 이상 보유시 전세대출 보증 만기연장을 제한하였으나, 전세대출을 받은 이후 시가 9억원 초과 주택을 매입하거나 2주택 이상을 보유할 경우 전세대출을 회수함으로써 전세대출을 규제하였음
- 2019년 12. 16 부동산대책으로 대출 규제가 시행되어 매입후 임대하는 형태의 전세 레버리지 매입이 어려워졌음⁵⁾

5) KBS. 2020.01.16. ““갭 투자 원천 차단”...전세 대출 죄기 다음 주 본격화”.
<https://news.kbs.co.kr/news/view.do?ncd=4364008&ref=A> (2022년 7월 17일 검색)

-
- 12.16 부동산대책 발표 이후 2020년 1월 20일부터는 임차인이 9억원 초과 주택을 매입하거나 다주택자로 확인되면 2주안에 대출금을 회수하는 전세자금 대출규제가 시행되었음
 - 기존에는 전세대출에 대한 기준충족 여부를 대출 취급시점과 만기시점에만 하였기 때문에 이 시점을 회피하여 임대인이 전세대출을 이용한 투자가 가능했었음
 - 전세대출에 대한 규제에 따라 1주택자가 전세대출을 받고, 전세가율이 높은 주택을 매입하여 투자하는 형태의 전세 레버리지 매입은 할 수 없게 되었음
 - 그러나 여전히 무주택자는 전세대출을 받아 전세가율이 높은 주택을 매입하여 투자하는 전세 레버리지 매입이 가능하였음
- 시가 15억원 초과 주택에 대한 대출금지규제의 영향으로 매매거래와 전세거래를 동시에 진행하는 매입, 기존에 임차인이 주거하는 주택의 매입 등의 전세 레버리지 매입이 활성화됨⁶⁾
 - 12.16 부동산대책으로 시가 15억원 초과 아파트에 대한 대출이 금지됨에 따라 실거주 목적으로 주택 매입을 계획했던 수요자가 주택가격의 50~70%에 해당하는 전세보증금을 무이자 주택담보대출로 활용하여 주택을 매입
 - 또한, 시가 9~15억원 주택에 대한 LTV 규제가 기존 40%에서 20%로 강화되어 대출을 통한 주택매입이 어려워졌음. 이 경우 전세가율이 80%인 주택을 매입한다면 20%를 대출받아 충당이 가능한 구조였음. 시장에서 주택매입 수요가 많은 상황에서 대출을 규제하여 수요를 억제하고자 하였으나, 전세를 통해 매입자금을 마련할 수 있었고, 당시 전세가격이 상승하고 있었던 점을 고려한다면, 이와 같은 LTV 규제는 전세 레버리지 매입 유인을 강화했을 것으로 판단됨
 - 또한, 임차인에 대해 9억원 초과 주택을 매입하거나 다주택자로 확인되면 전세 대출금을 회수하는 규제를 하였지만, 무주택자들이 9억원 이하 주택을 전세 레버리지로 매입할 경우에는 전세 대출금이 회수되지 않음
 - 특히 주목해야할 점은 주택매입 시 자금조달계획서 제출의 범위를 제한적으로 운영

6) 매일경제. 2019.12.29. “집값 내리고 전셋값 뛴자…다시 고개든 갭투자”.
<https://www.mk.co.kr/news/realstate/view/2019/12/1093852> (2022년 7월 17일 검색)

하였고, 비규제지역은 부모의 증여 등으로 주택을 매입해도 전혀 규제를 받지 않는 구조임. 이에 지방을 중심으로 전세 레버리지 매입이 늘어났을 유인이 있으며, 특히 부모의 증여에 의한 매입이 늘어났을 유인이 있음.⁷⁾

표 2-2 | 자금조달계획서 제출 및 증명 관련 제도 연혁

구분	지역	'17.9.26~'20.3.12	'20.3.13~'20.10.26	'20.10.26~현재
자금조달계획서 제출	투기과열지구	3억이상	3억이상	모든거래
	조정대상지역	-	3억이상	모든거래
	비규제지역	-	-	6억이상
자금조달 증명	투기과열지구	-	9억이상	모든거래
	비규제지역	-	-	-

자료: 부동산 거래신고등에 관한 법률 시행령에 기초하여 연구진 작성

- 즉, 전세 레버리지 매입시장은 12. 16 대책으로 대출규제를 받은 다주택자에서 대출 규제를 받지 않는 무주택자로 재편되었으며, 자금조달계획서를 제출하지 않는 지방으로 전세 레버리지 매입이 확대되었을 유인이 큼. 이와 같은 가설은 주택거래, 가족간의 금융거래, 자금조달계획서 등 방대한 개인정보를 분석해야 확정지을 수 있는 내용으로 향후 연구에서 입증 필요함.
- 이를 정리하면 2020년 이후 전세 레버리지 매입의 특징은 다음과 같음
 - (매입전략의 전환) 대출규제로 주택매입 후 임대는 불가능해짐. 이에 매입 잔금일에 전세계약을 동시에 진행하거나 세입자가 있는 주택의 보증금을 승계하는 형태로 매입전략이 전환됨
 - (매입 지역) 주택가격이 상승할 것으로 예상되는 지역 중 전세가율이 높은 지역, 대

7) 다만, 이와 같은 유인은 주택매입정보, 금융거래정보, 소득정보 등 개인정보를 종합하여 분석해야 확인가능하므로 이 연구의 범위를 벗어남

-
- 출규제가 없고, 자금조달계획서 제출을 하지 않는 지역 중 전세가율이 높은 지역
- (매입 대상 주택) 매매가격과 전세가격의 격차가 적은 주택(동일)
 - (임대 시점) 주택 매입과 임대 동시 진행 혹은 임대 중인 주택 매입
 - (주택 매입 자금 원천) 전세보증금 또는 임차인의 대출(전세자금대출)
 - (극단적인 레버리지 가능성) 무주택자(임차인)가 전세 보증금 대출을 받아 다주택을 매입할 유인은 제도적으로 차단되었음
 - (수익구조 1단계 - 최소자금 지출) 임차인의 보증금을 이용하여 전세가율이 높은 주택을 매입
 - (2단계 자금 회수) 주택가격 상승을 통한 차익거래 가능한 시점이 도래하면 매도하여 시세차익을 실현. 보유기간을 최소화할 유인 존재

(3) 전세 레버리지 매입 정의

□ 전세 레버리지 매입 개념 종합

- 이 연구에서는 민법상의 전세의 정의, 언론을 통한 전세 레버리지 매입의 정의를 검토하였음
- 전세계약으로 주택가격의 50~70%이상에 해당하는 보증금이 수수되며, 해당 보증금이 계약으로 약정한 기간동안 활용에 제한이 없다는 점에서 다양한 수익활동이 가능함
- 임대인의 전세 보증금 활용방법은 ①은행예금, ②주택담보대출 상환, ③다른 주택매입 등으로 파악되며, ②와 ③의 경우는 주택매입 등에 자기자금 사용이 크게 줄기 때문에 수익률을 높일 수 있음. 이런 관점에서 전세 보증금은 투자의 지렛대로 활용되어 자기 자본 대비 수익률을 극대화할 수 있음
- 이에 이 연구는 전세 레버리지 매입은 전세가율이 높은 지역에서 매매가격과 전세가격의 차이가 작은 주택을 매입한 이후 기존 전세가격보다 비싸게 임대해 투자자금을 회수하고, 가격 상승시 매도하여 단기 시세차익 추구하는 투자 방법으로 정의하고자 함

□ 전세 레버리지 매입의 개념 세분화

- (광의의 전세 레버리지 매입) 전세계약으로 주택가격의 50~70%이상에 해당하는 보증금이 수수되며, 임대인은 다양한 형태로 투자를 하는데 사용하고 있는 점을 고려할 때 모든 전세계약은 전세 레버리지 매입으로 볼 수 있음
- (협의의 전세 레버리지 매입) 전세가율이 높은 지역에서 매매가격과 전세가격의 차이가 작은 주택을 매입하여 시세차익 추구하는 투자 방법으로 주택을 매입후 임대하는 경우와 주택매입시 임대를 동시에 하는 경우, 임차인의 보증금을 승계하여 매입하는 경우 등으로 구분됨

- (투자 형태의 구분) 임대인에 대출 규제가 적었던 시기에는 매입후 임대하는 투자 방식이 활용되었으나, 임대인에 대한 규제가 강화됨에 따라 주택매입시 임대를 동시에 하거나, 임차인이 주거하는 주택의 보증금을 승계하여 매입하는 형태로 변형
- (목적별 유형) 대부분 투자목적으로 매입하는 것으로 추정, 대출규제 강화 이후 대출이 불가능한 고가 주택을 매입하기 전세계약이 활용된 것으로 추정, 입주시기가 일치하지 않아 선구입하는 사례도 일부 존재하지만, 전세 레버리지 매입으로 볼 수 없음

□ 전세 레버리지 매입 개념별 측정가능성

- (광의의 전세 레버리지 매입) 지자체 및 법원에 신고하는 확정일자 · 국토부에 신고하는 주택임대차신고 자료를 통해 측정 가능
 - 개념적으로 모든 전세 계약을 전세 레버리지 매입으로 볼 수 있으나, 모든 전세가 단기적인 차익거래 목적으로 이루어지는 것이 아니므로 적합한 대리 변수가 아닐 수 있음
- (협의의 전세 레버리지 매입) 주택 매수인이 신고관청에 제출하는 자금조달계획서 상 “임대목적이면서 보증금을 승계한 매입계약”으로 측정 가능
 - 국토교통부에서 자금조달계획서 원시자료를 이용하면, 협의의 전세 레버리지 매입은 식별 가능. 다만, 목적별 유형, 단기적인 차익거래 목적 등은 식별할 수 없음
- (대안) 전세 레버리지 매입이 수익률이 비용보다 더 클 경우 선호된다는 관계를 통해 전세 레버리지 매입의 대리변수로 전세 레버리지 기대 수익률을 활용
 - 손종익(2021)은 전세 레버리지 매입은 주택매매가격이 상승할 것이라는 기대감 하에서 자기자금 투입을 최소화하여 매입하는 투자 형태로 보고 있으며, 해당 매입의 성립 조건은 다음과 같음

$$\Delta p^e > r(p - q) \quad (1)$$

- 여기서 p 는 주택 매매가격, q 는 주택 전세가격, r 은 금리를 의미하며, 상첨자 e 는

기댓값을 의미함. 식(1)은 주택 매매가격 상승률이 은행 대출의 이자보다 클 경우 임차인의 전세금을 이용하여 주택을 매입할 유인이 있음을 의미

- 이 관계를 고려하여 수익률에 대한 식을 유도하면 다음과 같음. 식(2)는 주택매매 가격 상승률 기댓값이 자기자금 사용에 대한 이자비용보다 클 경우 전세 레버리지 매입을 더 할 유인이 존재한다고 볼 수 있음

$$L_{it}^e \equiv \Delta p_{it}^e / p_{it} - r_t (1 - q_{it} / p_{it}) \quad (2)$$

- 단, 매입이나 보유 당시 발생하는 세금은 양도시 전가가 가능하므로 세금은 존재하지 않는다고 가정함

표 2-3 | 전세 레버리지 매입의 정의와 측정 가능성 종합

	광의	협의
대상	· 모든 전세 계약	· ①주택매입시 동시에 임대, ②임차인이 주거하는 주택의 보증금을 승계하여 매입
매입목적	· 보증금 운용소득 · 양도차익(차익실현 기간 구분없음)	· 단기간 양도차익 극대화 · 실거주를 위한 선구입
매입지역	· 구분없음	· 주택가격이 상승할 것으로 예상되는 지역 중 전세가율이 높은 지역
매입대상 주택	· 구분없음	· 매매가격과 전세가격의 격차가 적은 주택
이 연구의 목적과의 부합성	· 낮음	· 높음
측정 가능성	· 확정일자 및 임대차 신고 거래 자료 집계 - 국토교통부 실거래가 공개시스템에서 제공되는 원자료로 측정 가능	· 자금조달계획서 원자료를 집계
측정의 대안	-	· 전세 레버리지 기대 수익률 - 주택 매매가격 상승률이 은행 대출의 이자보다 커서 양도차익이 발생할 경우로 정의

자료: 연구진 작성

2) 전세 레버리지 리스크의 정의

(1) 경제학적 리스크

□ 변동성

- 경제학에서 리스크는 미래의 불확실성으로 기댓값을 안정적으로 예측할 수 없는 경우로 정의되며, 통상 표준편차, 분산 등 변동성 지표를 통해서 측정하고 있음⁸⁾
- 경제학적으로 리스크를 변동성 지표로 측정하기 때문에 리스크가 커지는 것은 해당 지표의 기댓값이 과거 자료에서 통상적으로 기대되는 수준을 넘어서는 수준으로 변동한다는 것을 의미하며, 이 경우 리스크는 양(+)의 방향과 음(-)의 방향을 모두 포함하는 개념임
 - 합리적인 의사결정을 하는 경제주체의 경우, 미래 경제상황을 예측할 수 없는 상황에서 경제적 의사결정을 내려야할 경우, 이 의사결정의 결과는 리스크가 있다고 정의할 수 있음
 - 이와 같은 측적가능한 객관적인 불확실성은 기댓값에서 벗어나는 수준으로 정의되며, 이 경우 리스크가 증가하는 것은 기댓값이 줄어든 때 뿐만 아니라 기댓값이 크게 증가하는 경우도 포함함
 - 전세 레버리지 매입의 경우에 적용하면, 투자수익률이 급격히 하락하는 경우 뿐만 아니라 투자수익률이 급격히 증가하는 경우도 리스크로 볼 수 있음. 전세 레버리지 매입자는 높은 투자수익률을 기대하고 매입을 하는 것이므로 리스크를 선호하는 사람으로 볼 수 있음

□ 불확실성

- 미래의 불확실성으로 리스크가 발생하지만, 변동성과 같이 객관적으로 측정가

8) 김명직 · 장국현(2002), 금융시계열분석, p. 202.

능한 경우도 있지만, 과거 경험에 의존한 주관적 확률만을 존재하여 객관적인 확률분포를 나타낼 수 없는 경우도 존재함. 이와 같은 리스크를 불확실성으로 정의하고 있음

- 즉, 불확실성은 각 개인의 경험에 바탕을 두고 있기 때문에 사람마다 생각하는 확률 분포가 달라 이를 객관적으로 측정하는 데 한계가 있음
- 변동성과 달리 불확실성은 발생확률을 추정할 수 없기 때문에 불확실성은 주관적이라고 볼 수 있음(심완보, 1998; Guerron-Quintana, 2012)⁹⁾

□ 버블

- 버블은 자산가격이 내재가치에서 벗어나 크게 상승하였다가 단기간에 다시 가격이 하락하는 현상으로 정의함(고봉찬, 김진우, 2017)¹⁰⁾
 - 효율적인 자산시장에서는 자산의 시장가격은 자산의 미래 현금흐름을 적정한 할인한 내재가치의 합과 일치해야 함
 - 효율적인 시장에서 시장가격과 내재가치간 격차가 발생하면 합리적인 경제주체들이 일정한 차익거래를 통해서 시장가격과 내재가치가 수렴할 수 있음
 - 그러나 비합리적인 노이즈 투자자들은 위험선호 매입을 하는 경향이 존재하며, 이로 인해 시장가격이 내재가치보다 지속적으로 높아 초과수익이 발생하는 현상이 지속적으로 발생하고 있음
 - 이와 같은 현상을 버블이라고 정의할 수 있으며, 주택시장에서 발견할 수 있는 리스크 중 하나로 볼 수 있음
 - 대체로 버블은 사후적으로 추정하고 있으며, 다양한 모형이 존재하지만, 본질적으로 변동성으로 해당 리스크를 추정하며 변동성의 크기에 따라 버블의 크기와 유무를 판별함

9) 심완보(1998), “리스크 경제(학)”, p. 97; Guerron-Quintana(2012), “Risk and Uncertainty”, p. 10.

10) 고봉찬 · 김진우(2017), “주가 급등락 버블주식에 대한 투자자별 영향 분석”, p.592.

□ 경제학적 리스크 종합

- 경제학적인 리스크로 변동성, 불확실성, 버블을 검토한 결과, 공통적으로 불확실성에 기초한 개념으로 이해할 수 있으며, 변동성과 버블은 측정이 가능하지만, 불확실성은 측정이 상대적으로 어려운 것으로 확인됨
 - 변동성은 확률분포가 기댓값으로부터 얼마나 흩어져 있는가를 나타내는 분산으로 측정할 수 있으며, 안정계열 자료의 경우 예측이 가능. 버블은 수요-공급 모형, 자산선택이론모형 등으로 사후적으로 추정이 가능
 - 불확실성은 다양한 대리변수가 존재하고, 객관적인 확률분포를 알 수 없기 때문에 계량적인 측정이 어려우므로 분석의 편의를 위해 위험 추정 방법이 활용됨¹¹⁾
- 공통적으로 리스크는 대상 변수의 변동성이 양(+)의 방향과 음(-)의 방향으로 커지는 것을 모두 포괄하는 개념으로 확인됨

표 2-4 | 경제학적 리스크

	변동성	불확실성	버블
발생원인	· 객관적 불확실성	· 주관적 불확실성	· 내재가치 이탈
확률분포	· 존재	· 존재하지 않음	· 존재
측정가능성	· 가능	· 어려움	· 사후적으로 가능
측정방법	· 대표적으로 확률분포가 기댓값에서 벗어난 정도인 표준편차 등으로 추정	· 위험 추정 방법 활용	· 수요-공급 장기균형으로 버블 존재 확인, 현재가치 모형, 일반균형 자산가격 모형 등으로 추정 ¹²⁾
리스크의 특징	· 리스크는 변동성의 증가로 정의되므로 대상값의 증가와 감소 모두 리스크로 정의함		

자료: 연구진이 작성

11) Bloom(2014), "Fluctuations in Uncertainty", p.154, p.156, p161, p167.

12) 박희석(2009), "서울시 아파트가격의 합리적 버블 추정", pp.73-77.

(2) 전세 레버리지 리스크

□ 경제학적 리스크 관점에서의 리스크

- 전세 레버리지 매입은 임차인의 보증금으로 주택을 매입하고, 단기간에 주택을 매도하여 차익거래를 실현하는 것을 목적으로 하는 투자방식으로 주택가격의 상승을 낙관적으로 기대하여 단기적인 차익거래를 위해 매입하는 것임
- 전세 레버리지 매입자는 주택가격의 지속적인 상승이라는 시장 리스크를 믿고 투자하여 다른 자산 등에 대한 투자에 비해 높은 수익률을 추구하며, 주택가격 하락에 따른 문제에 대비하지 않는 것으로 판단됨. 이에 전세 레버리지 매입자는 가격상승만 고려하고, 가격하락은 고려하지 않으면서 리스크를 선호하는 비합리적인 노이즈 투자자¹³⁾로 정의할 수 있음
- 경제학적 리스크 관점에서 전세 레버리지 리스크는 임차인의 보증금을 이용하여 주택을 매입하는 행위 자체가 리스크로 판단되며, 가격하락 변동성이 발생되어 매입자금으로 활용한 전세 보증금을 반환할 수 없게 되면 리스크는 임차인에게 전이될 수 있음
 - 전세 레버리지 매입은 주택가격의 상승을 기대하고 실행되는 것이기 때문에 경제학에서 정의하는 리스크인 양(+)의 변동성을 기대하는 행위임
 - 이와 같이 매입에 사용되는 금액 중 자기자금은 임차인의 전세 보증금에 비해 적기 때문에 양(+)의 변동성이 실현되지 않고, 음(-)의 변동성이 실현될 경우 매입자는 수익률이 음(-)으로 자기자금이 잠식되며, 전세 보증금을 반환할 수 없게 됨

□ 주택임대차보호법 상 리스크

- 주택의 전세는 임대목적물인 주택을 임차인이 임대인에게 월차임 지불없이 보증금만 지급함으로써 계약기간동안 사용, 수익의 권리를 부여받으며, 약정기

13) 고훈찬·김진우(2017, p.592)은 비합리적인 노이즈 투자자는 리스크를 선호하여 투자를 하며, 이들의 시장참여로 시장가격이 내재가치보다 높아지거나 낮아지는 영향을 발생시킬 수 있다고 설명하고 있음

간이 종료되면 임대인은 임차인에게 보증금을 반환함으로써 종료되는 계약임

- 임차인이 임대차 계약을 통해 안정적인 주거를 확보했다는 의미는 첫째, 장기간 거주 가능해졌으며, 둘째, 임대료가 급격히 오르지 않아 주거비용이 안정되었으며, 셋째, 계약종료시 분쟁없이 보증금을 잘 회수하는 것으로 정의할 수 있음(권대우, 2011)
- 이 3가지 기준 중에서 계약의 약정기간이 종료되었을 때 보증금을 적시에 반환받지 못하면 임차인은 차기 주거 관련 계약을 제대로 할 수 없어 안정적인 주거에 문제가 발생할 수 있으며, 보증금을 반환받지 못하게 되면 재산상 손실이 발생하게 됨
- 임대차 계약은 임차인 재산의 상당액을 보증금으로 사용되고 있고, 이 계약 자체로 임대보증금 미반환 위험이 존재하는 불완전한 계약임
 - 전세 보증금은 주택가격의 50~70%이상의 고액이지만, 임대인이 이 돈을 수수한 이후 계약을 약정한 기간동안 어떻게 활용하는지는 확인되지 않음
 - 임대차 계약은 해당 주택에 저당이 존재해도 계약이 가능하며, 임대인이 계약시작일에 대출을 받을 경우 임차인은 보증금에 대한 후순위자가 되는 위험이 존재함
- 전세제도는 본질적으로 보증금 미반환 위험이 존재하는 제도이며, 전세 레버리지 매입은 이와 같은 보증금 미반환 위험을 더욱 증폭시킴
 - 주택임대차보호법에서는 임차인이 보증금을 반환받을 수 있도록 대항력 등에 대해 규정을 하고 있지만, 해당 주택에 다양한 권리관계가 존재할 수 있기 때문에 임대인이 보증금을 반환할 능력이 부재할 경우에는 이 법률만으로 전세 보증금을 안전하게 반환받도록 규율할 수 없는 상황임
 - 즉, 주택임대차보호법으로도 보증금 미반환 위험은 이미 존재하는 상황이며, 전세 레버리지 매입으로 인한 리스크 발생시 이와 같은 미반환 위험은 더욱 광범위하게 나타날 유인이 존재함

□ 전세 레버리지 리스크의 정의

- 전세 레버리지 매입은 임차인의 보증금을 주택매입에 활용하는 투자행위이며,

이와 같은 투자행위는 주택가격이 상승할 것으로 기대하는 리스크 선호 현상에 기초한 것임. 따라서 전세 레버리지 매입 자체가 주택시장에서는 리스크로 인식해야 함

- 임대인에게 금전적인 손실을 주는 리스크는 주택가격이 하락하여 수익이 발생하지 않는 상황으로 볼 수 있음. 다만, 이와 같은 리스크는 주택을 매입한 임대인에게만 국한되지 않고, 임차인에게 보증금 미반환을 통해 전이됨
- 임차인의 리스크는 매매가격이나 전세가격이 하락하여 보증금을 못돌려받는 경우임. 해당 주택에 권리 관계가 복잡할 경우 해당 주택은 경매에 붙여져 처분과정을 거쳐 발생한 채무관계를 해소하게 되는데, 임차인이 우선순위자일 경우는 보증금의 상당액은 반환받을 수 있으나, 후순위자일 경우는 보증금을 반환받지 못할 수 있음. 시장상황이 좋지 않을 경우에는 경매 낙찰자가 없을 가능성도 존재함
- 이와 같은 관점에서 이 연구는 전세 레버리지 리스크는 다음과 같이 정의하고자 함
 - 매매가격 하락에 따라 임차인에게 보증금을 반환하지 못하는 상황
 - 보증금을 반환하지 못함에 따라 경매 절차로 진행되는 상황
 - 경매 절차를 진행하였으나 낙찰되지 않은 상황

2. 전세와 주택시장

1) 전세시장 성립 조건¹⁴⁾

- 이 절에서는 우리나라에서 전세시장이 지속될 수 있었던 상황을 파악하고자 함. 이를 위해 현재가치모형에 기초하여 주택가격 결정모형을 살펴보고자 함

$$P_t = R_t + \frac{1}{1+i_t} E_t(P_{t+1}) \quad (3)$$

- 여기서 P_t 는 t 기 주택가격, R_t 는 t 기 임대료, i_t 는 t 기 금리, $E_t(P_{t+1})$ 는 $t+1$ 기의 주택가격 기댓값을 의미하며, 주택보유자는 해당 주택으로부터 발생하는 임대료와 향후 기대되는 주택가격의 현재가치의 합을 현재의 주택가격으로 정의할 수 있음
- 전세가격결정모형을 구축하기 위해 월차임은 전세보증금에서 발생하는 이자 수익으로 가정할 수 있음
 - 전세는 월차임이 존재하지 않음. 이에 전세보증금(J_t)을 은행에 예금하고 금리수준만큼 이자를 받는다고 가정할 경우 식(3)은 다음의 식(4)와 같이 표현할 수 있음¹⁵⁾

$$P_t = \frac{i_t}{1+i_t} J_t + \frac{1}{1+i_t} E_t(P_{t+1}) \quad (4)$$

- 매매가격이 Δp_{t+1}^e % 상승할 것으로 가정하면, $E_t(P_{t+1}) = (1 + \Delta p_{t+1}^e) P_t$ 로 표현할 수 있기 때문에 식(4)는 다음과 같이 표현할 수 있음

$$P_t = \frac{i_t}{i_t - \Delta p_{t+1}^e} J_t \quad (5)$$

- 양변을 P_t 로 나누면 균형식은 다음의 식(6)과 같이 표현할 수 있음. 이 때 좌변은 매매가격 대비 전세가격의 비율(이하 전세가율)을 나타냄

14) 이충언(2014, pp.31-35)이 제시한 매매시장과 전세시장의 관계에 기초하여 작성함

15) 이 때 임대인과 임차인의 신용위험이 없다고 가정함

$$\frac{J_t}{P_t} = 1 - \frac{\Delta p_{t+1}^e}{i_t} \quad (6)$$

- 식(6)을 보면, 주택의 매매가격 상승기대값이 커질수록 전세가율은 줄어들고, 매매가격 상승기대값이 줄어들수록 전세가율은 커지는 구조임
- 또한, 금리가 인상되면 전세가율이 커지는 반면, 금리가 인하되면 전세가율은 줄어드는 것으로 분석됨
- 전세제도는 주택가격의 상승기대값이 지속적으로 높게 형성되었기 때문에 유지될 수 있었던 제도로 판단됨
 - 식(6)에서 매매가격 상승기대값이 0일 경우를 가정하면, 다음과 같음

$$P_t = J_t \quad (7)$$

- 즉, 매매가격이 상승할 것으로 기대되지 않는다면, 임대인은 전세를 줄 유인이 없어지기 때문에 임대차 시장에 전세를 공급할 유인이 없어짐
- 매매가격이 충분히 상승할 것으로 기대된다면($\Delta p_{t+1}^e > 0$), 주택가격은 전세가격보다 커질 수 있음. 이 경우 임대인은 발생하는 세금, 수선유지비 등을 지불하면서 전세를 공급하고, 향후 발생할 양도차익을 기대하게 됨

$$P_t > J_t \quad (8)$$

- 반대로 매매가격이 하락할 것으로 기대된다면($\Delta p_{t+1}^e < 0$), 매매가격은 전세가격보다 낮아지게 되며, 이 경우 역전세, 깡통전세 등의 전세시장 리스크가 발생할 가능성이 존재함

$$P_t < J_t \quad (9)$$

- 임대인이 전세를 공급해온 것은 매매가격 상승기대감이 큰 상황에서 전세 보증금을 주택매입자금으로 활용할 경우 높은 수익률을 기대할 수 있기 때문으로 볼 수 있음
- 즉, 우리나라에서 전세제도가 유지될 수 있었던 것은 매매가격이 지속적으로 상승했고, 지속적으로 상승하리라는 믿음이 존재했기 때문으로 평가할 수 있음

2) 전세제도 관련 가설과 전세 공급 유인

□ 운용소득 가설과 레버리지 가설에 따른 전세 공급 유인 검토

• 운용소득 가설¹⁶⁾은 임대인의 수익지표를 대표적으로 수신금리로 보고 설명하고 있음. 이 관점에서는 금리가 낮아지면 임대인은 이자수익이 줄어들기 때문에 전세공급이 감소한다는 논리로 활용될 수 있음

- 임차인의 경우, 금리가 인하되면 대출을 통해 보증금을 조달하는 비용이 줄어들기 때문에 임차인의 경우 전세에 대한 선호가 증가할 유인이 있으며, 반대로 금리가 인상되면 상대적으로 비싸진 조달비용으로 전세를 선호하지 않을 유인이 있음.

- 임대인의 경우, 금리가 인하되면 보증금을 예금하여 얻게 되는 이자수익이 줄어들기 때문에 전세공급을 줄일 유인이 있고, 반대로 금리가 인상되면 이자수익이 늘기 때문에 전세공급을 늘릴 유인이 존재함.

- 즉, 식(10)의 임대인의 수익률(r)을 살펴보면, 임대인은 보증금 순운용수익률(r^d)과 월세 수익률(r^m)에 의존하여 임대주택을 공급할지 여부를 결정여기서 보증금 순운용수익률은 보증금을 예금하여 받은 이자수익률(r^j)에서 대출에 의한 비용(r^c)을 뺀 수익률 혹은 대출을 보증금으로 상환한 나머지를 예금($j - c$)하여 받은 이자로 정의함(즉, $r^d \equiv r^j - r^c$ 혹은 $r^d \equiv r^{j-c}$).

$$r = r^d + r^m \quad (10)$$

- 이와 같은 운용소득가설 관점에서는 $i > i'$ 로 금리를 인하하면 $r^d > r^{d'}$ 로 보증금 순운용수익률이 줄어들기 때문에 수익률을 높이기 위해서 월세로 전환하는 주요 논리로 활용되고 있음¹⁷⁾

- 운용소득 가설 관점에서 전세가격의 상승하면 은행 예금에 따른 운용소득이 증가하게 되고, 투자 수익이 증가하게 되어 시장 전체의 주택가격을 상승시킬 수 있음¹⁸⁾

16) 운용소득가설은 임대인이 전세계약으로 받게 되는 보증금을 운용하여 임대수익을 대체한다는 가설임(백영규 · 임하나 · 최창규, 2013, p.29)

17) 저금리 시기였던 2020년에 전세거래가 통계집계 이래 가장 많은 101.6만건을 기록하여 설득력이 부족함

18) 임재만(2013), “주거이력구조를 고려한 매매가격과 전세가격의 관계”, p.36.

• 레버리지 가설¹⁹⁾ 관점에 따르면 임대인은 임차인의 전월세보증금을 레버리지로 활용하여 주택을 매입하며, 임차인의 전월세보증금이 커질수록 자기자금 투입이 줄어들기 때문에 투자수익률이 최대화되는 특징이 있음

- 레버리지 가설에 따르면 전세보증금은 주택 구매과정에서 매입비용을 줄여주며, 향후 양도를 했을 때 자기자금 투입 대비 수익률을 높여주기 때문에 전세보증금은 레버리지 역할을 하게 됨
- 운용소득가설에 따르면 전월세 전환율이 시중 수신금리(예금금리) 보다 높은 상황에서는 전세는 공급되지 않고 월세로 전환될 수 밖에 없음. 특히 금리인하시 임차인은 조달비용 감소로 전세 선호가 커지지만, 임대인은 금리 보다 훨씬 더 높은 전월세 전환율을 고려하면 수입 극대화를 위해서는 월세로 전환시킬 유인이 존재함
- 레버리지 가설은 식(10)에서 양도차익 수익률을 추가한 다음의 식(11)과 같이 설명할 수 있음. 즉, 임대인에게 기대되는 투자수익률은 보증금 순운용수익률(r^d), 월세 수익률(r^m), 양도차익 수익률(r^t)로 구성됨

$$r = r^d + r^m + r^t \quad (11)$$

- 식(11)에 따르면 보증금 순운용수익률이나 월세 수익률이 낮더라도 양도차익 수익률이 높을 것으로 기대된다면 향후 기대되는 수익률 r 이 높을 수 있기 때문에 전세를 공급할 유인이 있음
- 즉, 식(10)의 운용소득 가설로는 설명되지 않았던 저금리하에서 전세공급 증가는 주택가격 상승에 따른 양도차익 수익률의 증가의 기대로 이해할 수 있음
- 주택매입에 타인의 전세보증금을 활용하여 매입하는 경우는 보증금 운용수익과 월세 수익이 존재하지 않고, 자기자금 사용에 대한 비용(예금에 대한 기회비용 혹은 대출 이자비용)과 양도차익 수익률만 존재하게 됨

$$r = -r^c + r^t \quad (12)$$

- 수익률 관점에서 타인자본 의존도가 높아져서 자기자금 비율이 줄어들수록 수익률

19) 레버리지 가설은 수익률을 극대화하기 위해 임차인의 전세 보증금을 주택매입 비용으로 사용한다고 보는 가설임 (백영규 · 임하나 · 최창규, 2013, p.32)

이 더 높아짐. 양도차액을 k , 자기자금을 m , 수익률을 $r = k/m$ 로 정의하면, $k = \bar{k}$, $m > m'$ 의 경우, 수익률은 다음과 같음²⁰⁾

$$r < r' \quad (13)$$

- 레버리지 가설 관점에서 주택가격이 상승하면 레버리지 효과를 극대화하기 위해 전세가격을 올릴 유인이 있어 매매가격이 전세가격을 선도할 수 있음²¹⁾

• 가설별 특징을 종합하면 다음과 같음

- 운용소득 가설의 경우 수익은 보증금 예금이자 등이며, 금리인하 시 운용소득 감소로 전세공급이 줄어들 유인이 있으며, 이에 전세의 월세화 근거로 활용됨. 임대인은 임차인의 전세 보증금을 예금을 하기 때문에 전세 레버리지 매입 유인이 없으며, 전세가격이 상승하여 운용수익이 커질 경우 해당 주택의 임대사업에 따른 값어치가 상승하는 것이므로 매매가격을 상승시킬 유인이 있다고 볼 수 있음
- 레버리지 가설의 수익은 향후 발생할 양도차익이며, 예금을 하지 않기 때문에 현재 수익이 발생하지 않음. 따라서 최대한 자기자금을 적게 투입하여 비용발생을 줄이고, 자기자금 투입 대비 수익을 극대화하는 관점에서 투자를 하게 됨. 따라서 금리인하시기와 같이 매매가격 상승의 기대가 높게 형성된 시기에는 전세공급을 확대할 유인이 있으며, 이 시기는 임차수요자의 주거상향 수요가 커지므로 투자자 입장에서 자금조달이 매우 유리해짐. 레버리지 가설 관점에서는 매매가격 상승 기대에 따라 매입이 이루어지며, 매매가격이 상승하면, 동행 및 후행하여 전세가격이 상승함

표 2-5 | 가설별 특징 비교

	운용소득 가설	레버리지 가설
수익	· 보증금 예금이자	· 양도차익
금리인하 효과	· 운용소득 감소로 전세공급 감소 유인 · 전세의 월세화 근거로 활용	· 매매가격 상승 기대로 전세공급 확대 유인 · 전세 수요 증가로 자금조달 유리
전세 레버리지 매입 유인	· 없음	· (매매가격 상승시기) 높음
전세와 매매의 관계	· 전세가격 상승 → 매매가격 상승	· 매매가격 상승 → 전세가격 상승

자료: 연구진이 작성

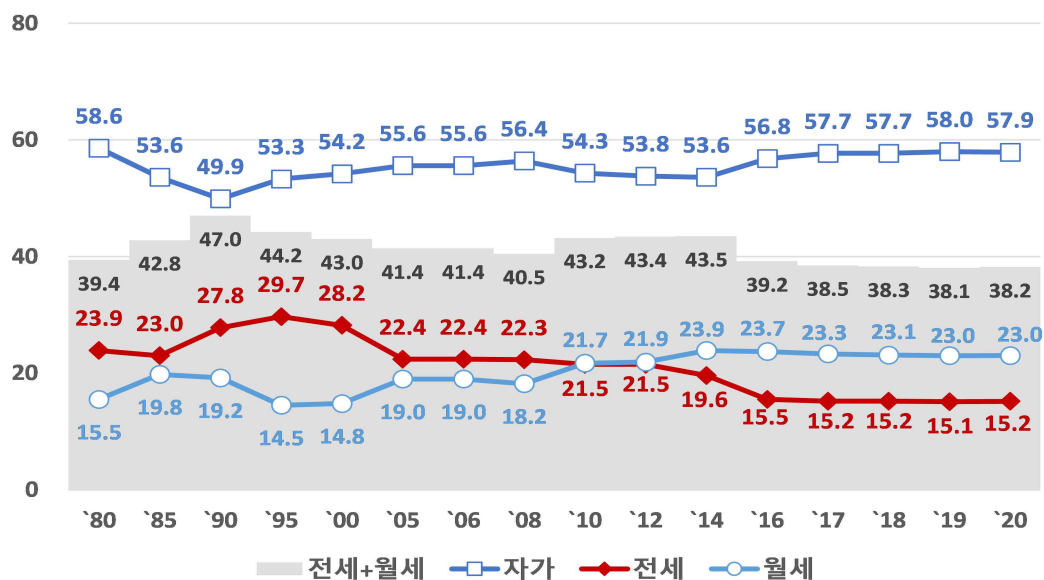
20) 레버리지는 총자금(자기자금과 타인자금의 합)에서 타인자금의 비율로 정의됨(정운찬 · 김홍범, 2000, p.27)

21) 임재만(2013), “주거이력구조를 고려한 매매가격과 전세가격의 관계”, pp.36-37.

□ 임대인의 전세 공급 유인

- 1980~2020년까지 우리나라의 점유형태 추이를 살펴보면 2010년 이후 임차 점유 구조가 전환되어 월세가 임대차 시장에서 차지하는 비중이 커졌음
 - 자가가구는 1990년을 제외하고 대체로 50%를 넘는 수준으로 분석되며, 임차가구는 2014년 이전까지는 대체로 40%대 수준, 그 이후부터는 30%대 후반 수준으로 분석됨
 - 임차 점유형태는 2008년까지 전세의 비중이 컸으나 2010~2012년에는 전세와 월세의 비중이 유사해졌으며, 이후 월세의 비중이 큰 것으로 분석됨
 - 이와 같은 구조전환은 금리인하에 따른 운용소득 감소²²⁾, 글로벌 금융위기 이후 매매시장의 안정에 따른 차익 실현 가능성의 감소²³⁾ 등 운용소득 가설과 레버리지 가설로 설명되고 있음

그림 2-1 | 1980~2020년 점유형태 추이(단위: %)



주 : 상기 통계에서 무상거주는 제외하였음

자료 : 통계청 인구주택총조사와 국토교통부 주거실태조사 원시자료를 이용하여 연구진이 작성

22) 임재만(2013), “주거이력구조를 고려한 매매가격과 전세가격의 관계”, pp.36-37.

23) 김성우 · 정건섭(2016), “주택임대시장 구조 변화와 전월세 선호특성 분석”, p.74.

- 전월세 전환율이 시중은행의 수신금리보다 월등히 높은 상황이기 때문에 운용 소득 기준으로는 월세 공급이 유리한 상황. 그럼에도 전세계약이 꾸준히 늘어 온 것은 임대인이 전세를 통한 높은 수익률이 기대되었기 때문으로 판단됨
 - 전월세 전환율 통계가 집계되기 시작한 2011년부터 2021년까지 전월세 전환율과 수신금리를 비교하면 전월세 전환율이 대체로 4~5%p이상 더 높게 형성되었음.
 - 운용소득 가설에 기초할 경우 전세공급자는 수익의 상당 부분을 포기하고 전세를 공급하는 것이기 때문에 비합리적임. 이 관점에 따르면 전세공급은 되지 않고, 임대차 시장은 월세 중심으로 재편되었어야 했음
 - 그러나 우리나라 임대차 시장에서 전세 점유의 비중은 줄었지만, 전세제도가 지속적으로 유지되었다는 점에 주목해야함

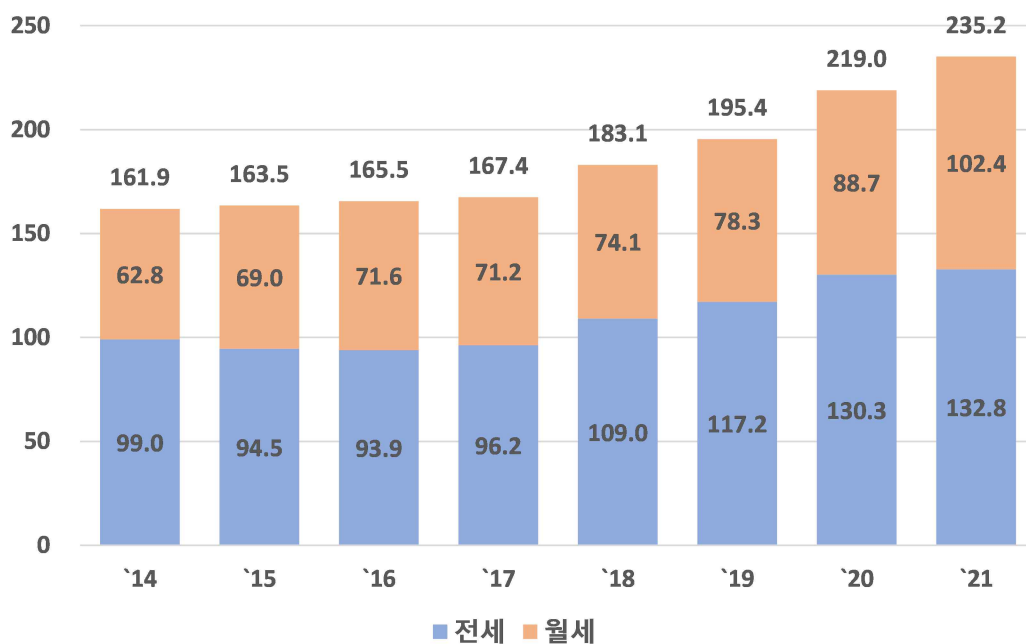
표 2-6 | 전월세 전환율과 수신금리 추이(단위: %)

	전월세 전환율	수신금리	차이
'11	9.44	3.69	5.75
'12	9.02	3.43	5.59
'13	8.63	2.73	5.90
'14	8.10	2.43	5.67
'15	7.38	1.74	5.64
'16	6.73	1.48	5.25
'17	6.38	1.56	4.82
'18	6.26	1.87	4.39
'19	6.12	1.75	4.37
'20	5.82	1.05	4.77
'21	5.67	1.08	4.59

자료: 한국부동산원(전월세 전환율, 2022년 7월 10일 검색), 한국은행(예금은행 신규취급액 기준 수신금리, 2022년 6월 25일 검색)

- 특히, 전월세 거래량 통계를 집계한 2014년 이후 전세 거래량은 지속적으로 증가하였으며, 전체 전월세 거래량 중 전세 거래가 차지하는 비중은 50%를 넘었음
- 전세의 운용수익이 낮은 상황에서 연간 100만건 이상의 전세거래가 유지되고 있는 것은 매매가격이 지속적으로 상승하리라는 기대감 속에서 타인 자금으로 주택을 매입하는 전세 레버리지 매입이 주요한 투자수단으로 활용되고 있기 때문으로 볼 수 있음

그림 2-2 | 2014~2021년 전월세 거래량(단위: 만호)



자료 : 국토교통부 각 월 보도자료²⁴⁾를 활용하여 연구진이 작성

24) 국토교통부 보도자료 (http://www.molit.go.kr/USR/NEWS/m_71/lst.jsp?search_section=&search=%EC%A0%84%EC%9B%94%EC%84%B8&search_gubun=1&search_gubun1=all&srch_usr_titl=Y&srch_usr_ctnt=&psize=10&search_regdate_s=2014-01-01&search_regdate_e=2022-07-15&srch_cate=&srch_dept_nm=&search_kind=&search_gbn=&lst_gbn=T&lcmepage=2 2022년 7월 15일 검색)

- 이를 통해 전세는 매매가격 상승기대에 따른 자본차익을 위한 투자, 월세는 꾸준한 임대소득을 위한 투자로 평가할 수 있음
 - 전세제도는 매매가격의 상승기대에 의해 지속적으로 유지된 제도이며, 전세 공급자인 임대인은 임차인의 보증금을 활용하여 해당 주택을 매입하고 양도차익을 실현하기 위한 투자로 판단됨
 - 월세제도는 전세와 같은 양도차익 실현이 목적이 아니며, 꾸준한 임대소득을 유지하는 것이 목적인 투자로 차별적임
 - 임대인의 전세 공급은 매매가격의 상승 기댓값이 결정변수로 판단되며, 금리와 전세공급간의 관계는 확정적이지 않다고 판단되지만²⁵⁾, 매매가격 상승이 기대된다면 전세공급은 지속될 것으로 기대됨

표 2-7 | 전세와 월세의 특징 비교

	전세	월세
매매가격 상승기대	· 강한 영향을 받음 · 제도 유지의 필수 요소	· 상대적으로 영향 적게 받음
공급목적	· 양도차익 실현	· 꾸준한 임대소득
보증금 규모	· 매매가격의 50~70%이상	· 전세보증금보다 낮은 수준 · 전월세 전환율에 따라 다양하게 구성
보증금을 활용한 레버리지 투자 가능성	· 주택매입시 타인자금 50~70% 활용 가능	· 보증금이 클 경우는 가능 · 주된 목적은 아님
보증금 미반환 위험	· 상대적으로 높음	· 상대적으로 낮음
금리영향	· 이론적으로 비확정적 - 운용소득 가설 관점에서 저금리 시기 줄어들 유인 - 레버리지 가설 관점에서 매매가격 상승기대가 큰 저금리 시기 늘어날 유인	· 이론적으로 비확정적 - 운용소득 가설 관점에서 저금리 시기 늘어날 유인 - 레버리지 가설 관점에서 저금리 시기 줄어들 유인

자료: 연구진이 작성

25) 금리의 영향의 경우는 운용소득 가설 관점에서는 금리인상시 전세 공급이 늘 것으로 예상되지만, 2014~2021년 까지 실제 전월세 거래량을 볼 경우 매매가격상승이 기대되는 저금리 시기 전세계약이 늘었음

3) 전세시장과 매매시장

□ 전세시장과 매매시장의 관계

- 전세시장과 매매시장의 관계는 이론에 따라 영향을 미치는 방향성이 차이가 있으며, 실증 연구에서도 영향의 방향성이 일관되지 않음
 - 이 연구는 운용수익 가설과 레버리지 가설을 통하여 전세의 공급 유인을 검토하였음. 전세시장과 매매시장의 관계에 대해 운용수익 가설은 전세가격이 매매가격에 영향을 미치는 것으로 설명하는 반면, 레버리지 가설은 매매가격이 전세가격에 영향을 미치는 것으로 설명하고 있어 차이가 있음
 - 이 주제와 관련한 주요 실증연구들은 그랜저 검정을 통해 전세가격과 매매가격간 영향의 방향성을 검정한 결과, 연구에 따라 주고받는 영향의 방향성이 차이가 있는 것으로 확인됨
 - 조주현·임정호(2004)는 1986년 1월~2004년 6월까지 전국 주택의 매매가격과 전세가격을 대상으로 그랜저 인과성 검증을 한 결과, 매매가격은 전세가격에 영향을 미치지만, 전세가격은 매매가격에 영향을 미치지 않는 것으로 분석되었음
 - 전해정·박헌수(2012)는 2005년 1월~2011년 11월까지 서울 아파트의 매매가격과 전세가격을 대상으로 그랜저 인과성 검정을 한 결과, 매매가격과 전세가격은 양방향 인과성이 있는 것으로 분석되었음
 - 한제선·이창무(2017)은 2011년 1월~2017년 9월까지 서울 아파트의 매매가격과 전세가격을 대상으로 그랜저 인과성 검정을 한 결과, 전세가격은 매매가격에 영향을 미치지만, 매매가격은 전세가격에 영향을 미치지 않는 것으로 분석되었음
- 주요 실증연구에서의 분석결과 차이는 분석기간, 분석지역 등의 차이에 기인하는 것으로 판단됨. 특히 기존 연구들은 전세가격과 매매가격의 관계가 시간불변적이라고 가정하고 있어 한계가 있음
 - 기존 연구들은 시간불변 VAR 모형에 기초하여 그랜저 인과성 검정을 실시하고 있음. 이와 같은 분석방식은 분석기간의 변수들의 관계는 모든 시점 동일하다고 가정하고 있는 것임

- 분석기간이 달라지면 변수들간의 관계가 차별적일 수 있기 때문에 분석결과는 달라질 수 있음. 즉, 동일한 현상을 분석한 것으로 보이지만, 실제 다른 시기의 전세가격과 매매가격의 현상을 분석하고 있는 것임
- 이에 전세가격과 매매가격의 관계에 대해서는 시간가변적인 인과적 관계를 검토할 필요가 있다고 판단함
- 전세가격과 매매가격의 시간가변적 관계를 살펴보기 위해 시간가변 그랜저 검정 (Time-varying Granger Causality Test)를 적용하고자 함²⁶⁾
 - 아래 식(14)와 식(15)는 매매가격 변동률 p_t 와 p_t 의 과거값, 전세가격 변동률 j_t 와 j_t 의 과거값으로 구성된다고 가정함

$$p_t = \phi_0^p + \sum_{k=1}^m \phi_{1k}^p p_{t-k} + \sum_{k=1}^m \phi_{2k}^p j_{t-k} + \epsilon_t^p \quad (14)$$

$$j_t = \phi_0^j + \sum_{k=1}^m \phi_{1k}^j j_{t-k} + \sum_{k=1}^m \phi_{2k}^j p_{t-k} + \epsilon_t^j \quad (15)$$

- 식(14)를 기준으로 현재의 매매가격 변동률인 p_t 에 대해 과거의 전세가격인 j_{t-k} 가 예측력을 가질 때 그랜저 인과성이 있다고 정의함
- $k > 1$ 에 대한 그랜저 인과성 검정은 모든 j_{t-k} 의 계수값인 ϕ_{2k}^p 에 대한 Wald 검정의 평균값으로 유의성을 검정하며, 귀무가설은 식(14)를 기준으로 전세가격 변동률은 매매가격 변동률을 그랜저 인과하지 않는다임
- 식(14)와 식(15)를 벡터형태로 전환하면 다음의 식(16)과 같이 표현할 수 있음

$$Y_t = \Pi X_t + \epsilon_t \quad (16)$$

- 여기서 $Y_t = [p_t \ j_t]'$, $X_t = [1 \ Y'_{t-1} \ Y'_{t-2} \ \cdots \ Y'_{t-k}]'$, Π 는 $2 \times (2m+1)$ 차원의 계수행렬 $\Pi = [\phi_0 \ \phi_1 \ \cdots \ \phi_m]$ 로 정의하며, $k=0$ 에 대해서는 $\phi_0 = [\phi_0^p \ \phi_0^j]'$, $k=1, \dots, m$ 에 대해서는 $\phi_k = \begin{bmatrix} \phi_{1k}^p & \phi_{2k}^p \\ \phi_{1k}^j & \phi_{2k}^j \end{bmatrix}$ 로 정의함
- 여기서 그랜저 인과성 검정의 귀무가설은 $R_{j \rightarrow p} \pi = 0$ 으로 표현할 수 있으며, $R_{j \rightarrow p}$ 과

26) 시간가변 인과성 검정의 이론에 해당하는 내용은 Shi et al.(2018)를 참고하였음

π 은 계수제약행렬과 Π 의 행벡터 $\pi = \text{vec}(\Pi)$ 을 나타냄

- 이 관계를 일반화하여 표현하면 다음과 같음

$$W_{j \rightarrow p} = T(R_{j \rightarrow p} \hat{\pi})' [R_{j \rightarrow p} (\hat{V}^{-1} \hat{\Sigma} \hat{V}^{-1}) R_{j \rightarrow p}]^{-1} (R_{j \rightarrow p} \hat{\pi}) \quad (17)$$

- 식(17)의 구성요소들은 다음과 같이 정의됨: $\hat{V} = I_n \otimes \hat{Q}$, $\hat{Q} = T^{-1} \Sigma_t X_t X_t'$,
 $\hat{\Sigma} = T^{-1} \Sigma_t \hat{\xi}_t \hat{\xi}_t'$, $\hat{\xi}_t = \hat{\epsilon}_t \otimes X_t$, $\hat{\epsilon}_t = Y_t - \hat{\Pi} X_t$

- 하나의 시계열 샘플로 그랜저 인과성 검증을 할 경우 시간가변적인 영향을 추정할 수 없었던 한계는 분석샘플을 이동시키거나(Rolling), 분석샘플을 추가하는 표본확장 방식을 통해(Forward Expanding) 해소가 가능함

- 이동표본 방식(Rolling Window Method)은 분석샘플의 크기를 τ_0 로 일정하게 유지하면서 시작 시점 τ_1 에서부터 τ_2 까지 분석을 하며, 분석샘플의 시작시점은 최초 관측점부터 $T - \tau_0 + 1$ 까지 증가하며, 마지막 시점은 $\tau_2 = \tau_1 + \tau_0 - 1$ 임. 여기서 $\tau_2 = \{\tau_0, \dots, T\}$, $\tau_1 = \tau_2 - \tau_0 + 1$ 로도 표현할 수 있음

- 표본확장 방식(Forward Expanding Method)은 시작 시점 τ_1 는 고정되어 있고(즉, $\tau_1 = 1$), 분석 표본을 τ_0 에서부터 T 로 확장시켜서 분석하는 방식임

- 재귀적 확장 방식(Recursive Evolving Method)은 이동표본 방식과 같이 시작점은 $\tau_1 = \tau_2 - \tau_0 + 1$, 마지막 시점은 $\tau_2 = \{\tau_0, \dots, T\}$ 으로 정의되지만, 분석샘플의 크기는 1개부터 $\tau_2 - \tau_0 + 1$ 까지 모든 가능한 값을 포함함. 그리고 각 관측점 f 에 대해 Wald 통계 $\{W_{f_1, f_2}\}_{f_2=f}^{f_1 \in \{0, f_2 - f_0\}}$ 를 추정하며, 시간가변 그랜저 검정을 위한 Wald 통계는 다음과 같이 $\{W_{f_1}^{f_2}\}$ 의 상계값으로 정의함

$$SW_f(f_0) = \sup_{f_2=f, f_1 \in \{0, f_2 - f_0\}} \{W_{f_1}^{f_2}\} \quad (18)$$

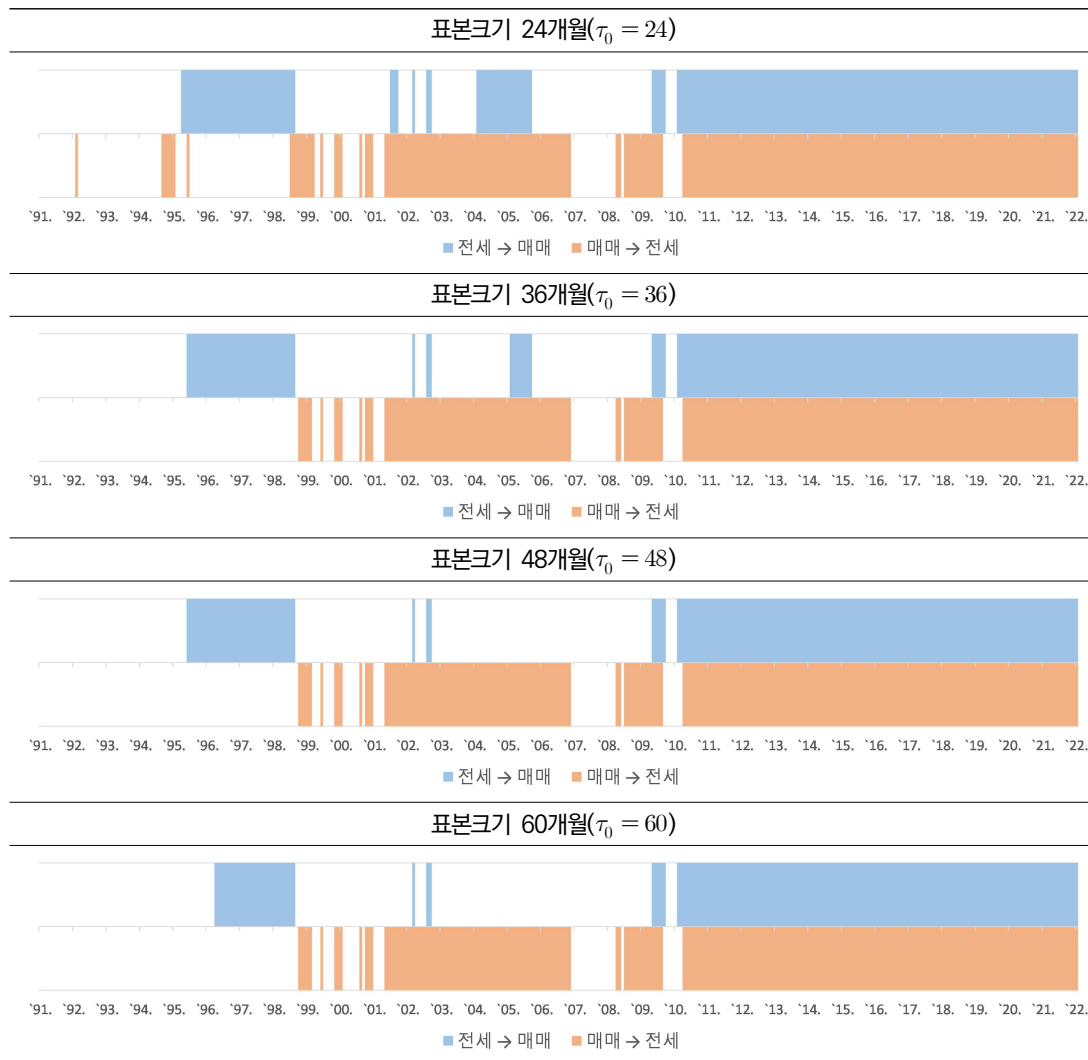
• 재귀적 확장 방식에 의한 시간가변 그랜저 검정을 실시한 결과, 레버리지 가설에 따라 매매가격이 전세가격 상승의 원인으로 작동하는 기간이 우세하였으며, 글로벌 금융위기 이후에는 양방향 인과성이 있는 것으로 분석

- 표본 크기에 대한 근거가 존재하지 않기 때문에 24, 36, 48, 60개월을 고려하고,

귀무가설을 기각하는 공통시점을 유의미한 통계로 해석하고자 함

- 분석결과, 전체적으로 매매가격이 전세가격에 대해 통계적 인과성이 있는 기간이 더 많았던 것으로 분석됨. 이는 레버리지 가설에 따라 전세공급이 이루어졌다는 증거로 해석할 수 있음

그림 2-3 | 전세와 매매의 시간가변 그랜저 인과성 검정



주1: 그래프에서 음영이 처리된 시점은 SW통계값이 임계값을 초과하여 귀무가설을 기각하였음을 의미함

주2: 임계값은 부트스트랩을 통해 추정하였으며, 유의수준은 99%를 적용함

자료: 연구진이 재귀적 확장 시간가변 그랜저 검정 방법을 적용하여 분석

- 분석 표본 크기를 24개월로 설정한 경우($\tau_0 = 24$), 전체적으로 매매가격이 전세가격에 그랜저 인과하는 기간이 66.8%로 전세가격이 매매가격에 그랜저 인과하는 기간 57.9% 보다 더 많았음. 1990년대는 전세가격이 매매가격에 그랜저 인과하는 시기가 더 많았으나, 2000년대 들어 매매가격이 전세가격에 그랜저 인과하는 시기가 더 많았으며, 2010년대 이후에는 거의 대부분의 기간에 양방향 인과성이 있는 것으로 분석되었음

표 2-8 | 시간가변 그랜저 인과성 검정 결과($\tau_0 = 24$)

	1990년대	2000년대	2010년대 이후	전체
전세 → 매매	41 (38.0)	31 (25.8)	144 (99.3)	216 (57.9)
매매 → 전세	19 (17.6)	88 (73.3)	142 (97.9)	249 (66.8)

주: 표의 통계는 통계적 인과성이 보고된 시점의 수, ()안은 해당 기간에서 차지하는 비율(%)을 나타냄
 자료: 연구진이 재귀적 확장 시간가변 그랜저 검정 방법을 적용하여 분석

- 분석 표본 크기를 36개월로 설정한 경우($\tau_0 = 36$), 전체적으로 매매가격이 전세가격에 그랜저 인과하는 기간이 63.8%로 전세가격이 매매가격에 그랜저 인과하는 기간 53.4% 보다 더 많았음. 1990년대는 전세가격이 매매가격에 그랜저 인과하는 시기가 더 많았으나, 2000년대 들어 매매가격이 전세가격에 그랜저 인과하는 시기가 더 많았으며, 2010년대 이후에는 거의 대부분의 기간에 양방향 인과성이 있는 것으로 분석되었음

표 2-9 | 시간가변 그랜저 인과성 검정 결과($\tau_0 = 36$)

	1990년대	2000년대	2010년대 이후	전체
전세 → 매매	39 (36.1)	16 (13.3)	144 (99.3)	199 (53.4)
매매 → 전세	8 (7.4)	88 (73.3)	142 (97.9)	238 (63.8)

주: 표의 통계는 통계적 인과성이 보고된 시점의 수, ()안은 해당 기간에서 차지하는 비율(%)을 나타냄
 자료: 연구진이 재귀적 확장 시간가변 그랜저 검정 방법을 적용하여 분석

- 분석 표본 크기를 48개월로 설정한 경우($\tau_0 = 48$), 전체적으로 매매가격이 전세가격에 그랜저 인과하는 기간이 63.8%로 전세가격이 매매가격에 그랜저 인과하는 기간 51.2% 보다 더 많았음. 1990년대는 전세가격이 매매가격에 그랜저 인과하는 시기가 더 많았으나, 2000년대 들어 매매가격이 전세가격에 그랜저 인과하는 시기가 더 많았으며, 2010년대 이후에는 거의 대부분의 기간에 양방향 인과성이 있는 것으로 분석되었음

표 2-10 | 시간가변 그랜저 인과성 검정 결과($\tau_0 = 48$)

	1990년대	2000년대	2010년대 이후	전체
전세 → 매매	39 (36.1)	8 (6.7)	144 (99.3)	191 (51.2)
매매 → 전세	8 (7.4)	88 (73.3)	142 (97.9)	238 (63.8)

주: 표의 통계는 통계적 인과성이 보고된 시점의 수, ()안은 해당 기간에서 차지하는 비율(%)을 나타냄
 자료: 연구진이 재귀적 확장 시간가변 그랜저 검정 방법을 적용하여 분석

- 분석 표본 크기를 60개월로 설정한 경우($\tau_0 = 60$), 전체적으로 매매가격이 전세가격에 그랜저 인과하는 기간이 63.8%로 전세가격이 매매가격에 그랜저 인과하는 기간 48.5% 보다 더 많았음. 1990년대는 전세가격이 매매가격에 그랜저 인과하는 시기가 더 많았으나, 2000년대 들어 매매가격이 전세가격에 그랜저 인과하는 시기가 더 많았으며, 2010년대 이후에는 거의 대부분의 기간에 양방향 인과성이 있는 것으로 분석되었음

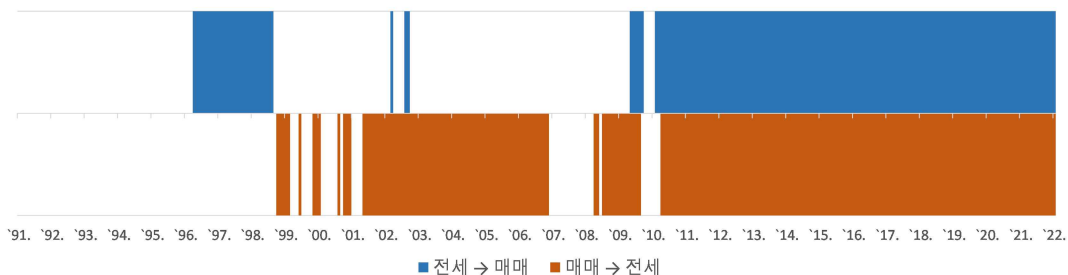
표 2-11 | 시간가변 그랜저 인과성 검정 결과($\tau_0 = 60$)

	1990년대	2000년대	2010년대 이후	전체
전세 → 매매	29 (26.9)	8 (6.7)	144 (99.3)	181 (48.5)
매매 → 전세	8 (7.4)	88 (73.3)	142 (97.9)	238 (63.8)

주: 표의 통계는 통계적 인과성이 보고된 시점의 수, ()안은 해당 기간에서 차지하는 비율(%)을 나타냄
 자료: 연구진이 재귀적 확장 시간가변 그랜저 검정 방법을 적용하여 분석

- 분석 표본별 시간가변 그랜저 인과성 검정 결과의 공통 시점을 정리한 다음의 그래프를 살펴보면, 전세가격이 매매가격에 영향을 미친 기간은 1990년대 외환위기 이전 시기와 글로벌 금융위기 이후 시기로 분석됨
- 매매가격이 전세가격에 영향을 미친 시점은 외환위기 이후 일부 시기와 글로벌 금융위기 시기와 그 이후 일부 시기를 제외하고 대부분의 시점에서 영향을 미쳤던 것으로 분석됨.
- 이와 같은 분석결과는 우리나라 주택시장은 레버리지 가설에 따라 상당 기간 매매가격 상승의 경험이 매매가격 상승 기대감을 형성하였고, 전세가격을 상승시키는 역할을 한 것을 시사하는 것임
- 글로벌 금융위기 이후에는 전세가격과 매매가격은 양방향 인과성이 뚜렷하게 보고되었음. 즉, 글로벌 금융위기 이후에는 전세가격 상승이 매매가격 상승을 유도하고, 다시 전세가격 상승을 유도하는 구조로 분석되었음

그림 2-4 | 전세와 매매의 시간가변 그랜저 인과성 검정(공통 시점)



주1: 그래프에서 음영이 처리된 시점은 SW통계값이 임계값을 초과하여 귀무가설을 기각하였음을 의미함

주2: 임계값은 부트스트랩을 통해 추정하였으며, 유의수준은 99%를 적용함

자료: 연구진이 재귀적 확장 시간가변 그랜저 검정 방법을 적용하여 분석

- 통계적 유의성이 공통적으로 보고된 시점을 기준으로, 전체 자료에서 매매가격이 전세가격을 그랜저 인과하는 기간이 63.8%로 추정되어 전세가격이 매매가격에 그랜저 인과하는 기간 48.5% 보다 더 많았음. 전체적으로 볼 때 우리나라 주택시장은 매매가격 상승이 전세가격 상승을 유도한 것으로 볼 수 있음. 그러나 글로벌 금융위기 이후에는 전세가격과 매매가격간의 양방향 인과성이 보고되었음.

- 따라서 우리나라의 전세제도는 과거부터 현재까지 매매가격 상승 기대속에서 양도 차익을 극대화하기 위한 전략으로 지속되었을 가능성이 매우 높다고 판단됨

표 2-12 | 시간가변 그랜저 인과성 검정 결과(공통 시점)

	1990년대	2000년대	2010년대 이후	전체
전세 → 매매	29 (26.9)	8 (6.7)	144 (99.3)	181 (48.5)
매매 → 전세	8 (7.4)	88 (73.3)	142 (97.9)	238 (63.8)

주: 표의 통계는 통계적 인과성이 보고된 시점의 수, ()안은 해당 기간에서 차지하는 비율(%)을 나타냄
 자료: 연구진이 재귀적 확장 시간가변 그랜저 검정 방법을 적용하여 분석

□ 전세시장과 매매시장 간 충격반응

- 시점에 따라 전세시장과 매매시장의 통계적 인과성이 차별적인 것을 고려하면, 시점에 따라 전세시장이 매매시장에 미치는 영향, 매매시장이 전세시장에 미치는 영향은 차별적일 가능성이 있음
- 두 시장이 서로 영향을 주고받는 영향은 충격반응함수를 통해 추정할 수 있으며, 시점별 충격반응함수는 Primiceri(2005)가 제안한 시간가변모수 벡터자귀회귀 모형(Time-Varying Parameter VAR Model)을 통해 추정이 가능함
- Primiceri(2005)가 제안한 TVP-VAR모형은 다음과 같음²⁷⁾
 - 모형의 이해를 위해 다음의 n변수 VAR모형을 도입하도록 함

$$Y_t = c_t + \sum_{k=1}^K B_{k,t} Y_{t-k} + u_t \quad (19)$$

- 여기서 Y_t 는 $(n \times 1)$ 내생변수의 행렬이고, k 은 시차를 나타내며, B_t 는 $(n \times n)$

27) 박진백(2022), “주택가격에 대한 금리의 시간가변적인 영향 연구”, pp.12-13에서 인용

시간가변 계수 행렬, u_t 는 분산공분산행렬이 Ω_t 인 이질적인 미관측 충격을 나타내며, 분산-공분산행렬은 다음과 같이 분해될 수 있다고 가정함

$$Var(u_t) = \Omega_t = A_t^{-1} \Sigma_t \Sigma_t' (A_t^{-1})' \quad (20)$$

- 식(20)에서 A_t 는 다음의 하방 삼각행렬로 구성된다고 가정함

$$A_t = \begin{bmatrix} 1 & 0 & \cdots & 0 \\ \alpha_{21,t} & 1 & \ddots & \vdots \\ \vdots & \ddots & \ddots & 0 \\ \alpha_{n1,t} & \cdots & \alpha_{nn-1,t} & 1 \end{bmatrix} \quad (21)$$

- 식(22)에서 Σ_t 는 분산의 대각행렬로 구성된다고 가정함

$$\Sigma_t = \begin{bmatrix} \sigma_{1,t} & 0 & \cdots & 0 \\ 0 & \sigma_{2,t} & \ddots & \vdots \\ \vdots & \ddots & \ddots & 0 \\ 0 & \cdots & 0 & \sigma_{n,t} \end{bmatrix} \quad (22)$$

- $\epsilon_t = I_n$ 로 정의하면, 식(19)의 잔차는 $u_t = A_t^{-1} \Sigma_t \epsilon_t$ 로 정의할 수 있으므로 식(19)는 다음과 같이 표현이 가능함

$$Y_t = c_t + \sum_{k=1}^K B_{k,t} Y_{t-k} + A_t^{-1} \Sigma_t \epsilon_t \quad (23)$$

- TVP-VAR의 가장 큰 특징은 계수값이 시간에 따라 변화하는 것으로 임의보행과정(임의보행과정)에 따른 확률과정(stochastic process)을 가정함

$$B_t = B_{t-1} + \kappa \nu_t \quad (24)$$

$$\alpha_t = \alpha_{t-1} + \kappa \zeta_t \quad (25)$$

$$\log \sigma_t = \log \sigma_{t-1} + \kappa \eta_t \quad (26)$$

- 식(19)와 식(20)에서 도출된 잔차 구성요소 ϵ_t 는 단위행렬이고, 시간가변 계수 행렬 B_t 의 오차 $\kappa \nu_t$, 분산공분산 구성요소 α_t , σ_t 의 오차 $\kappa \zeta_t$, $\kappa \eta_t$ 는 모두 확률과정이며, 추정 파라미터수를 줄이기 위해 임의보행과정으로 모형화함
- 일반적인 선형의 VAR모형은 $\kappa = 0$ 인 경우로 모든 시기 분산이 동일한 반면, TVP-VAR에서는 $\kappa = 1$ 로 오차가 확률과정으로 정의함
- 이를 통해 TVP-VAR 시스템은 1개의 단위행렬과 3개의 확률오차 벡터로 구성되어 공동정규분포(jointly normally distribution)하는 다음의 분산공분산 행렬을 가정

$$V = \text{Var} \begin{pmatrix} \epsilon_t \\ \nu_t \\ \zeta_t \\ \eta_t \end{pmatrix} = \begin{bmatrix} I_n & 0 & 0 & 0 \\ 0 & Q & 0 & 0 \\ 0 & 0 & S & 0 \\ 0 & 0 & 0 & W \end{bmatrix} \equiv \begin{bmatrix} I_n & 0 & 0 & 0 \\ 0 & \Sigma_\beta & 0 & 0 \\ 0 & 0 & \Sigma_a & 0 \\ 0 & 0 & 0 & \Sigma_h \end{bmatrix} \quad (27)$$

• 깃스샘플링(Gibbs Sampling)²⁸⁾

- TVP-VAR 모형은 충격발생 시 시간가변적인 영향을 추정하기 위한 모형이지만, 시간가변적인 영향은 잔차구조에서 분해해내기 어려울 뿐만 아니라, 실제 관측되지 않는 문제가 있어 수학적으로 사후 밀도함수를 정리가 어렵고, 표준적인 분포로 도출하지 못해 사후분포를 추론할 수 없음
- 베이지안 추론법은 이와 같은 미관측 파라미터를 확률변수로 취급하며, 특히 분석 대상이 다차원 파라미터 공간(high dimensional parameter space)일 때, 사후 분포(posterior distributions)를 수치적으로 최대화하는 방법으로 MCMC방법이 최적인 것으로 알려져 있으며 대표적인 시뮬레이션 방법이 깃스샘플링임

28) 박진백(2022), “주택가격에 대한 금리의 시간가변적인 영향 연구”, pp.13-14에서 인용

- 선형회귀식에서 회귀계수벡터는 β , 잔차항의 분산이 σ^2 라고 가정할 경우, σ^2 를 알려져 있는 경우라면, $\beta|Y, \sigma^2$ 로부터 β 를 추출할 수 있으며, 사후분포가 다변량 정규 분포임을 증명할 수 있음. 반대로 β 가 알려져 있는 경우라면, $\sigma^2|Y, \beta$ 로부터 σ^2 를 추출할 수 있으며, 이 경우 사후분포는 역감마분포임(강규호 2016).
- 예를 들어, 깃스샘플링은 이와 같은 $\beta|Y, \sigma^2$ 와 $\sigma^2|Y, \beta$ 를 반복하여 충분히 많이 샘플을 추출하는 기법이며, 이와 같이 추출한 샘플은 파라미터의 분포의 사후 평균, 사후 분산공분산도 추정할 수 있음. TVP-VAR 모형은 이와 같은 깃스샘플링 기법을 이용하여 파라미터의 사후분포를 추정하는 방법임

• 분석 알고리즘²⁹⁾

- 이 연구는 MCMC 방법 중 깃스샘플링을 적용하며 추론을 위해 식(27)의 Q, S, W 의 hyperparameter³⁰⁾의 분포를 역Wishart³¹⁾로 가정함
- 깃스샘플링은 관측된 데이터와 나머지 파라미터에 따라 시간 변동 계수(B^T), 동시관계(A^T), 변동성(Σ^T), 하이퍼파라미터(V)를 차례대로 추정하며, $p()$ 는 밀도함수를 나타냄
- 초기값은 사전샘플을 이용하여 VAR에 의해 추정된 OLS 계수값으로 설정

$$A^T, \Sigma^T, s^T, V \text{ 초기값 설정} \quad (28)$$

- 최초 초기값에 기초하여 다음의 샘플링을 수행함

$$p(B^T|y^T, A^T, \Sigma^T, V) \rightarrow B^T \quad (29)$$

29) 박진백(2022), “주택가격에 대한 금리의 시간가변적인 영향 연구”, pp.13-14에서 인용

30) hyperparameter: 사전분포(prior)에 대한 파라미터로, 베이저안 통계에서 분석의 대상이 되는 모델에서 정의되는 “파라미터”와 구분하기 위해 하이퍼파라미터로 표기함.

31) 역Wishart분포(IW) : 다변량 정규확률분포의 켈레사전확률분포(conjugate prior probability distribution)로 베이저안의 사전분포에 자주 활용함. 여기서 Wishart분포(W)는 다차원 카이제곱확률 분포를 의미하며, 켈레는 수학에서 두 개의 점·선·수 등이 서로 특수한 관계에 있어 바꾸어 놓아도 그 성질의 변화가 없는 경우를 나타냄.

$$p(A^T|y^T, B^T, \Sigma^T, V) \rightarrow A^T \quad (30)$$

$$p(\Sigma^T|y^T, A^T, B^T, s^T, V) \rightarrow \Sigma^T \quad (31)$$

$$p(s^T|y^T, A^T, \Sigma^T, V) \rightarrow s^T \quad (32)$$

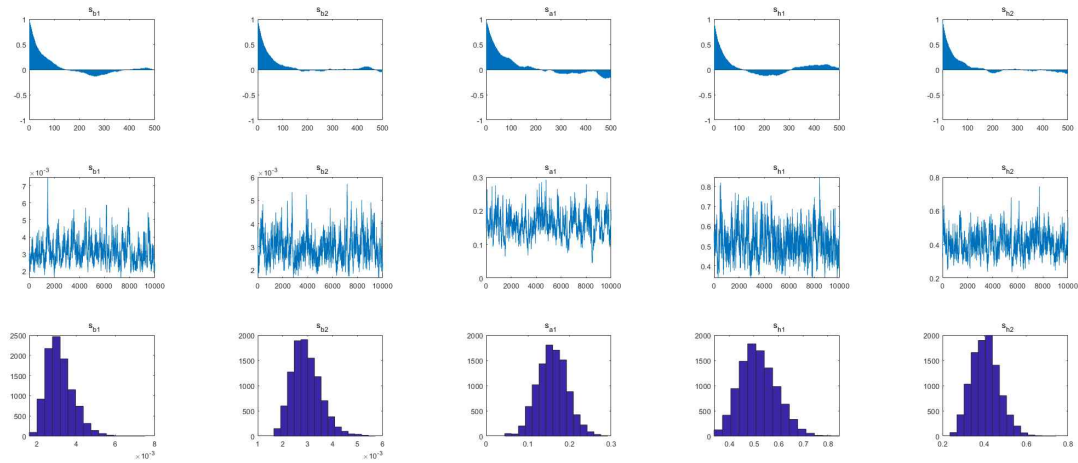
- 식(33)에서는 식(29)~식(32)까지 추출한 값을 이용하여 Q , W , S 를 추출하여 V 을 추출한 이후 다시 식(28)로 돌아가서 표본을 재추출하며, 이 연구는 이 과정을 1만번 반복 수행함

$$\begin{aligned} p(Q, W, S|y^T, B^T, A^T, \Sigma^T) &= p(Q|y^T, B^T, A^T, \Sigma^T) \cdot \\ p(W|y^T, B^T, A^T, \Sigma^T) &\cdot p(S_1|y^T, B^T, A^T, \Sigma^T) \cdot \\ \dots \cdot p(S_{n-1}|y^T, B^T, A^T, \Sigma^T) &\rightarrow V \end{aligned} \quad (33)$$

• 전세시장과 매매시장의 시간가변 충격반응 분석 결과

- 그림 2-5는 깃스샘플링 유효성 검정결과를 나타냄. 이 분석은 자기상관성, 샘플경로, 사후분포 밀도로 깃스샘플링으로 추정된 값이 유효한 값인지에 대한 정보를 담고 있음
- 자기상관성이 높다면 샘플경로는 일정한 패턴이 존재하게 되고, 사후분포가 정규분포 형태가 아니게 됨. 이와 같은 경우에는 사후분포로 수렴하지 않았거나, 수렴했더라도 샘플링이 비효율적일 수 있음
- 그림에서 첫 번째 줄의 그래프는 자기상관성을 나타냄. 분석결과에서는 초기에는 자기상관성이 높았으나 감소하는 패턴을 보였음. 두 번째 줄의 그래프는 샘플경로를 나타내며, 분석결과에서는 일정한 값을 중심으로 반복되며, 일정한 방향으로 커지거나 작아지는 등의 패턴을 보이지 않았음. 세 번째 줄의 그래프는 사후분포의 밀도함수를 나타내며, 분석결과에서 밀도함수는 과도하게 편중되지 않은 것으로 분석되었음

그림 2-5 | 깃스샘플링 사후분포



주: 첫 번째 줄 그래프는 자기상관, 두 번째 줄 그래프는 샘플 경로, 세 번째 줄 그래프는 사후분포 밀도를 나타냄.
 자료 : 연구진이 TVP-VAR 모형으로 분석

- 표 2-13은 깃스샘플링으로 추출한 사후표본의 분포가 사후분포로 수렴했다는 귀무가설을 5% 유의수준에서 받아들이는 것으로 분석되었음
- 여기서 사후분포 수렴성 검정은 깃스샘플링으로 추출한 표본이 사후 분포에 수렴했다면, 임의의 하위샘플들간 표본 평균이 일치하며, 깃스샘플링에 의한 표본이 사후 분포로 수렴할 경우 정규분포로 수렴한다는 것을 의미함.
- 따라서 본 연구에서 수행한 깃스샘플링은 5% 유의수준하에서 정규분포로 잘 수렴한 것으로 판단됨

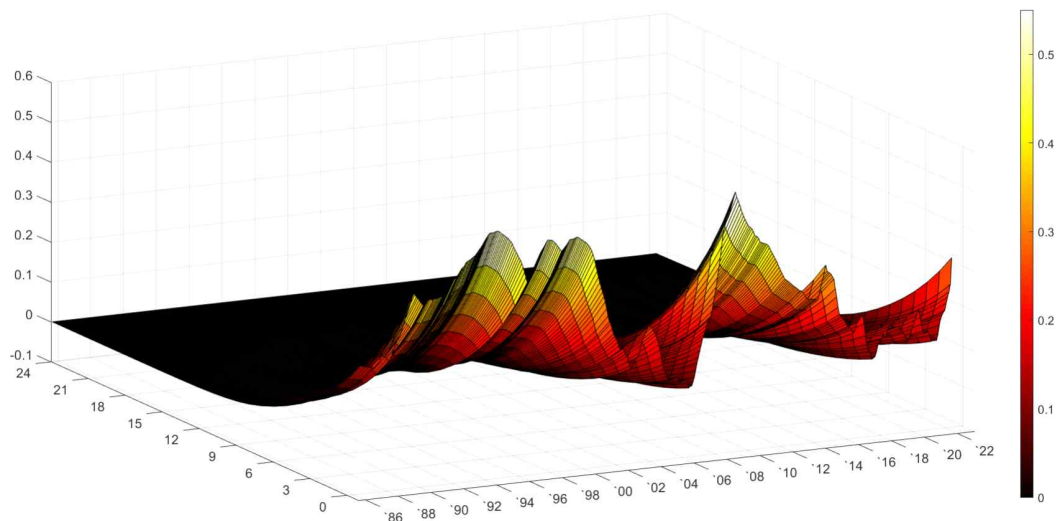
표 2-13 | 사후수렴 검정 결과

파라미터	Mean	SD	95%U	95%L	Geweke	Inefficiency
S_{b1}	0.0032	0.0007	0.0021	0.0047	0.052	71.37
S_{b2}	0.0029	0.0006	0.0020	0.0042	0.807	68.20
S_{a1}	0.1590	0.0359	0.0916	0.2319	0.083	91.39
S_{h1}	0.5177	0.0744	0.3859	0.6738	0.544	44.95
S_{h2}	0.4055	0.0661	0.2893	0.5461	0.872	64.96

출처: TVP-VAR 모형으로 저자가 추정.

- 매매가격이 전세가격에 미치는 시간가변적인 영향력
 - 그림 2-6은 매매가격이 전세가격에 미치는 시간가변적인 영향을 나타냄
 - 분석결과를 살펴보면, 모든 시기에 매매가격 충격에 대해 전세가격은 동일한 방향으로 반응하는 것으로 분석되었음

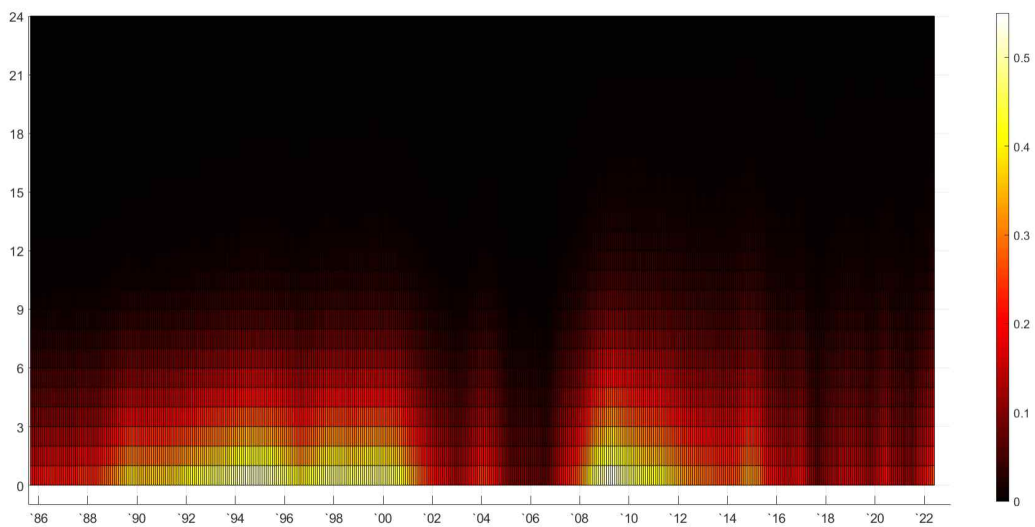
그림 2-6 | 매매가격이 전세가격에 미치는 시간가변적인 영향력



자료 : 연구진이 TVP-VAR 모형으로 분석

- 그림 2-7은 시점별 충격에 대한 반응의 크기와 지속기간을 나타내며, 그래프에서 옅은 색이 강해질수록 가격의 동조화가 강해짐
- 대체로 모든 시기에 매매가격과 전세가격의 동조화가 유지되는 것으로 분석되었으며, 특히 동조화가 강한 시기는 1990년대~2000년대 초반까지, 2008~2012년까지로 분석되었음
- 동조화가 상대적으로 약화되었던 시기는 2005~2007년까지로 분석되며, 그 외 대부분의 시기는 일정하게 유지되었던 것으로 판단됨
- 2020년 전후해서는 매매가격의 영향력은 과거 시기보다 크지는 않지만 일정 수준을 유지하는 것으로 분석되었음

그림 2-7 | 매매가격이 전세가격에 미치는 시간가변적인 영향력



자료 : 연구진이 TVP-VAR 모형으로 분석

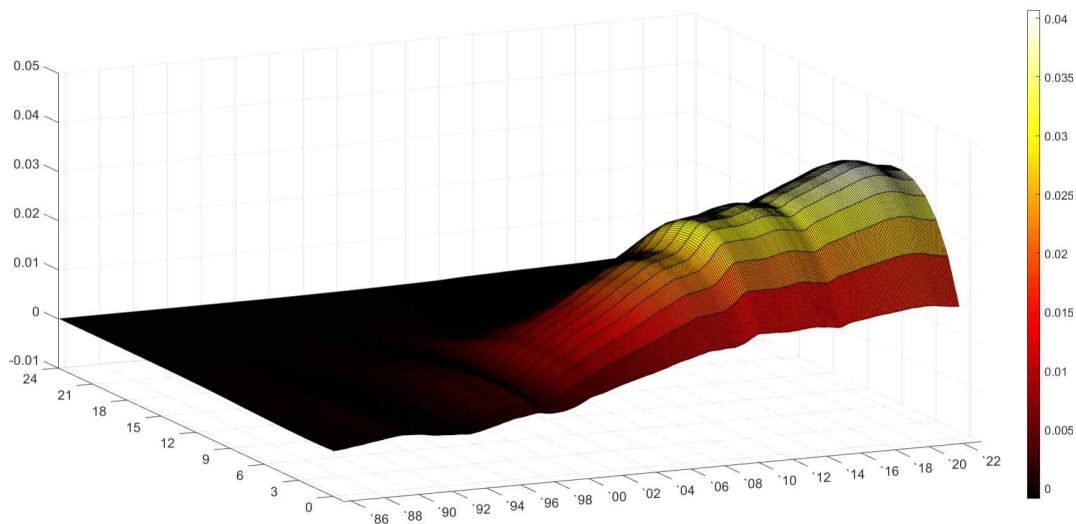
• 전세가격이 매매가격에 미치는 시간가변적인 영향력

- 그림 2-8은 전세가격이 매매가격에 미치는 시간가변적인 영향을 나타냄
- 매매가격이 전세가격에 미치는 영향의 경우 z축의 충격반응크기의 단위는 0.1이며, 최소값이 -0.001, 최대값이 0.609, 평균 0.049인 반면, 전세가격이 매매가격에

미치는 영향의 경우 z 축의 충격반응크기의 단위는 0.01이며, 최소값은 -0.001, 최대값은 0.041, 평균 0.009로 전세가격이 매매가격에 미치는 영향의 크기가 작음. 따라서 두 분석 결과를 비교할 경우에는 방향에 따라 반응의 크기가 다르므로 해석에 유의해야함

- 전세가격이 매매가격에 미치는 영향은 대체로 2000년 이전에는 뚜렷하게 관찰되지 않았으며, 2008년 이후부터 그래프에서 노란색이 뚜렷해져 전세가 매매에 미치는 영향력이 과거보다 뚜렷해진 것으로 판단되며, 전세가 매매에 미치는 영향이 뚜렷하여 구조전환으로 볼 수 있는 시점은 2010년으로 판단됨
- 앞선 시기에 비해 2008~2010년 이후부터 전세가격이 상승하면 후행하여 1~2년간 매매가격이 하는 패턴이 강화되기 시작하였음. 이는 2008년 도입된 전세자금대출로³²⁾ 임차인의 전세수요가 늘었고, 이로 인한 전세가격 상승에 후행하여 매매가격 상승이 발생했을 가능성이 있음

그림 2-8 | 전세가격이 매매가격에 미치는 시간가변적인 영향력

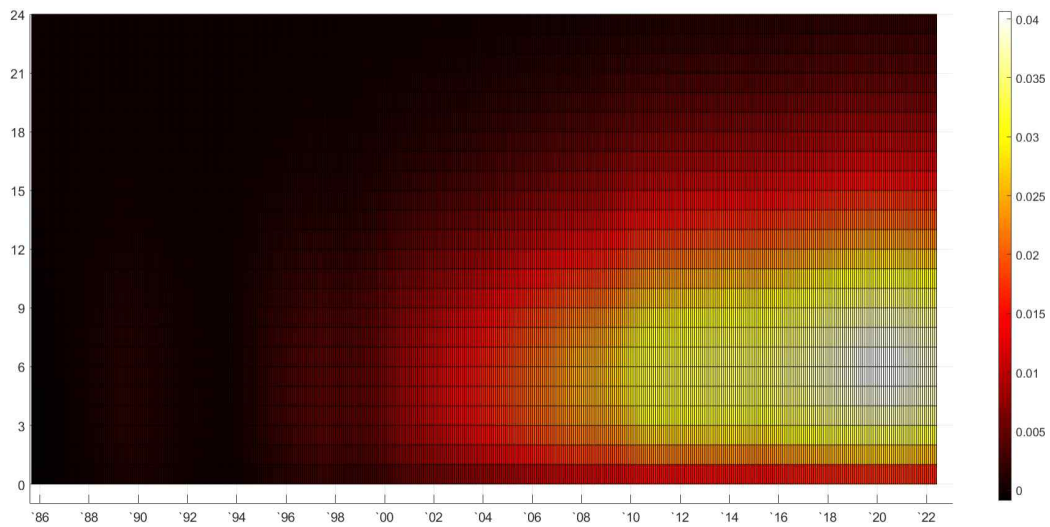


자료 : 연구진이 TVP-VAR 모형으로 분석

32) 세계일보. 2022.4.10. “9년 만에 8배 증가한 전세대출… “전세·집값 상승 큰 영향”
<https://www.segye.com/newsView/20220410509566> (2022년 9월 10일 검색)

- 그림 2-9를 살펴보면, 구조전환 시기는 2010년경으로 볼 수 있으며, 전세가격이 매매가격에 대해 영향력이 강해진 시기가 2018~2022년으로 특정할 수 있으며, 매매가격에 대한 전세가격의 충격반응이 약 20개월 이상 지속되는 것으로 분석됨
- 전세가격이 매매가격에 미치는 영향력이 과거보다 커지고 지속기간이 길어진 시기는 그림 3-1 자금조달계획서 상 전세 보증금을 승계하여 주택을 매입하는 전세 레버리지 매입이 더 많이 관찰된 시기와 일치함
- 이 분석을 통해 전세자금대출이 시작된 2008년 이후 전세가격의 매매가격 영향력이 강화되었고, 임차인의 보증금으로 주택을 매입하는 전세 레버리지 매입이 증가하는 시기 전세가격의 매매가격 영향력이 더욱 강화된 것을 확인할 수 있었음

그림 2-9 | 전세가격이 매매가격에 미치는 시간가변적인 영향력



자료 : 연구진이 TVP-VAR 모형으로 분석

3. 소결

1) 전세 레버리지 리스크 정의

(1) 전세 레버리지 매입의 정의 및 특징

- 전세 레버리지 매입은 전세가율이 높은 지역에서 매매가격과 전세가격의 차이가 작은 주택을 매입한 이후 기존 전세가격보다 비싸게 임대해 투자자금을 회수하고, 가격 상승시 매도하여 단기 시세차익 추구하는 투자 방법으로 정의
 - 2019년 12. 16 부동산대책 이전에는 매매가격과 전세가격의 차이가 크지 않은 주택을 매입한 이후 전세가격을 높여서 세를 놓으면서 자기자금 상당 부분을 회수하고, 이후 차익거래를 통해 초과 수익을 실현하는 형태로 투자하였음
 - 2019년 12. 16 부동산대책으로 투기지역 및 투기과열지구 시가 9~15억 주택 LTV 20%로 강화, 15억 초과 고가주택 대출 금지에 따라 대출을 통한 주택매입자금 마련 불가, 전세대출을 받은 이후 시가 9억원 초과 주택을 매입하거나 2주택 이상을 보유할 경우 전세대출을 회수하였음
 - 12. 16 부동산대책의 대출규제로 주택매입 후 임대는 불가능해짐. 이에 매입 잔금일에 전세계약을 동시에 진행하거나 세입자가 있는 주택의 보증금을 승계하는 형태로 매입전략이 전환됨
- (광의의 전세 레버리지 매입) 전세계약으로 주택가격의 50~70%이상에 해당하는 보증금이 수수되며, 임대인은 다양한 형태로 투자를 하는데 사용하고 있는 점을 고려할 때 모든 전세계약은 전세 레버리지 매입으로 볼 수 있음
 - 지자체 및 법원에 신고하는 확정일자 · 국토부에 신고하는 주택임대차신고 자료를 통해 측정 가능
- (협의의 전세 레버리지 매입) 전세가율이 높은 지역에서 매매가격과 전세가격의 차이가 작은 주택을 매입하여 시세차익 추구하는 투자 방법으로 주택을 매입후 임대하는 경우와 주택매입시 임대를 동시에 하는 경우, 임차인의 보증금

을 승계하여 매입하는 경우 등으로 구분됨

- 주택 매수인이 신고관청에 제출하는 자금조달계획서 상 “임대목적이면서 보증금을 승계한 매입계약”으로 측정 가능

- (전세 레버리지 매입의 대리변수) 이 연구는 전세 레버리지 매입이 수익률이 비용보다 더 클 경우 선호된다는 관계를 통해 전세 레버리지 매입의 대리변수로 전세 레버리지 기대 수익률을 활용하고자 함

(2) 전세 레버리지 리스크의 정의

- 전세 레버리지 매입은 임차인의 보증금을 주택매입에 활용하는 투자행위이며, 이와 같은 투자행위는 주택가격이 상승할 것으로 기대하는 리스크 선호 현상에 기초한 것이기 때문에 개념적으로 전세 레버리지 매입 자체가 주택시장에서 리스크로 인식할 필요 있음
- 실제 시장에 위험을 주는 리스크는 임대인의 금전적 손실을 넘어서서 임차인에게 보증금을 못돌려주는 경우로 볼 수 있음. 이에 이 연구는 전세 레버리지 리스크는 다음과 같이 정의하고자 함
 - 매매가격 하락에 따라 임차인에게 보증금을 반환하지 못하는 상황
 - 보증금을 반환하지 못함에 따라 경매 절차로 진행되는 상황
 - 경매 절차를 진행하였으나 낙찰되지 않은 상황

2) 전세와 주택시장

(1) 전세시장 성립 조건

- 우리나라에서 전세시장이 지속될 수 있었던 상황을 파악하기 위해 현재가치모형에 기초하여 주택가격 결정모형을 검토한 결과 매매가격 상승 기대감이 전세공급을 유도
 - 분석결과, 주택매매가격의 상승 기대가 존재할 때 매매가격이 전세가격보다 커서 전세공급이 가능하며, 주택매매가격의 상승 기대가 없을 경우는 전세가격과 매매가격은 같아지며, 주택매매가격이 하락할 경우에는 전세가격이 더 커지는 것으로 분석됨
 - 따라서 전세공급이 지속적으로 이루어진 것은 주택매매가격이 지속적으로 상승하였고, 상승하리라는 기대감이 형성되었기 때문으로 이해됨

(2) 전세제도 관련 가설과 전세 공급 유인

- 운용소득 가설
 - 수익은 보증금 예금이자
 - 금리인하 시 운용소득 감소로 전세공급이 줄어들 유인이 있으며, 이에 전세의 월세화 근거로 활용
 - 임대인은 임차인의 전세 보증금을 예금을 하기 때문에 전세 레버리지 매입 유인이 없음
 - 전세가격이 상승하여 운용수익이 커질 경우 매매가격을 상승시킬 유인이 있음
- 레버리지 가설
 - 수익은 향후 발생할 양도차익이며, 예금을 하지 않기 때문에 현재 수익이 발생하지 않음
 - 최대한 자기자금을 적게 투입하여 비용발생을 줄이고, 자기자금 투입 대비 수익을

극대화하는 관점에서 투자를 함

- 금리인하 시기와 같이 매매가격 상승의 기대가 높게 형성된 시기에는 전세공급을 확대할 유인이 있음
 - 매매가격 하락은 전세공급을 줄일 유인이 있음
 - 매매가격의 상승 기대로 매입이 이루어지며, 매매가격이 상승하게 되면, 동행 및 후행하여 전세가격이 상승하게 됨
- 임대인의 전세 공급 유인
- 1980~2020년까지 우리나라의 점유형태 추이를 살펴보면 2010년 이후 임차 점유 구조가 전환되어 월세가 임대차 시장에서 차지하는 비중이 커졌음
 - 전월세 전환율이 시중은행의 수신금리보다 월등히 높은 상황이기 때문에 운용소득 기준으로 월세 공급이 유리한 상황. 그럼에도 전세계약이 꾸준히 증가한 것은 임대인이 전세를 통한 높은 수익률이 기대되었기 때문으로 판단

(3) 전세시장과 매매시장

- 전세시장과 매매시장의 관계는 이론에 따라 영향을 미치는 방향성이 차이가 있었으며, 실증 연구에서도 영향의 방향성이 일관되지 않음
- 전세가격과 매매가격의 시간가변적 관계를 살펴보기 위해 시간가변 그랜저 검정(Time-varying Granger Causality Test)를 적용
 - 재귀적 확장 방식에 의한 시간가변 그랜저 검정을 실시한 결과, 레버리지 가설에 따라 매매가격이 전세가격 상승의 원인으로 작동하는 기간이 우세하였으며, 글로벌 금융위기 이후에는 양방향 인과성이 있는 것으로 분석
- 전세가격과 매매가격의 시간가변적 영향을 살펴보기 위해 시간가변모수 벡터 자기회귀 모형(Time-Varying Parameter VAR Model)을 적용
 - 시간가변 충격반응함수를 추정한 결과, 매매가격은 전세가격에 대해 대부분의 시기에 영향을 미친 반면, 전세가격은 매매가격에 대해 2008~2010년 이후 영향력이 강화되었으며, 2018~2022년에 영향력이 더욱 강화된 것으로 분석되었음
- 이를 통해 우리나라의 전세제도는 매매가격이 상승해왔고, 매매가격이 상승하리라는 기대감 속에서 높은 양도차익 실현을 위해 공급이 늘었으며, 이 과정에서 임차인의 보증금을 활용하는 전세 레버리지 매입이 증가한 것으로 판단
 - 최근 전세 레버리지 매입의 증가는 주택가격이 상승하는 시기 차익거래에 따른 높은 수익실현을 위해 늘어난 투자임
 - 대출규제 전에는 매입 후 임대를 하는 방식에서 대출규제 후에는 매입과 임대를 동시에 진행하거나 세입자가 있는 주택의 보증금을 승계하는 형태로 전환되었음
 - 전월세 전환율이 시중 금리보다 훨씬 높기 때문에 매매가격이 하락하거나 하락할 것으로 기대된다면 임대인은 전세공급은 줄이고, 월세공급을 늘릴 유인이 존재함

CHAPTER 3

전세 레버리지 리스크 추정

- 1. 분석 개요 및 분석 방법 69
- 2. 전세 레버리지 리스크 추정 결과 87
- 3. 소결 134

03 전세 레버리지 리스크 추정

1. 분석 개요 및 분석 방법

1) 분석의 구성

□ 미시적 리스크

- 전세 레버리지 리스크 중 미시적 리스크는 협의의 전세 레버리지 리스크와 광의의 전세 레버리지 리스크로 구성
- 협의의 전세 레버리지 리스크 추정은 국토교통부의 자금조달계획서 원시자료를 이용하여 매매가격 하락 시나리오별 보증금 미반환 위험을 추정함
- 광의의 전세 레버리지 리스크 추정은 통계청 가계금융복지조사 마이크로데이터를 활용하여 매매가격 하락 시나리오별 보증금 미반환 위험을 추정함

□ 거시적 리스크

- 거시적 리스크는 전세 레버리지 매입의 대리변수인 전세 레버리지 기대 수익률이 대리변수로 활용 가능한지를 분석하는 단계와 리스크는 추정하는 단계로 구성
- 1단계인 대리변수로 활용가능한지를 분석하는 단계에서는 전세 레버리지 기대 수익률이 매매거래량과 전세거래량에 미치는 영향을 추정하여 활용가능성을 검토함
- 2단계인 리스크를 추정하는 단계에서는 법원 경매와 미낙찰 경매에 미치는 영향을 분석하여, 변수간 관계를 확인하며, 해당 변수들의 시간가변적인 기여도를 추정함

2) 미시적 리스크 추정 방법

(1) 자금조달계획서를 이용한 전세 레버리지 리스크 추정

□ 분석대상 설정

- 협의의 전세 레버리지 매입을 기준으로 주택 매매가격 하락에 따른 전세 보증금 미반환 위험의 주택수를 추정하는 시뮬레이션
 - 주택매입시 전세 보증금을 승계하여 매입하고, 임차인이 거주하는 경우는 협의의 전세 레버리지 매입으로 정의할 수 있음
 - 이 경우 주택매입 자금에서 자기자금이 차지하는 비중이 임차인의 전세보증금의 비중보다 낮은 경우가 존재함
 - 이와 같은 전세 레버리지 매입은 매매가격 상승에 따른 기대로 이루어지는 투자행위이지만, 매매가격이 하락하면 하락폭에 따라 해당 주택을 매도하여도 전세 보증금을 반환할 수 없는 경우도 발생할 수 있음
 - 이 연구에서는 주택 매매가격 하락에 따라 보증금을 반환할 수 없는 경우를 미시적 리스크로 정의하고 분석
- 분석자료는 2017년 9월~2022년 6월까지 자금조달계획서 원시자료를 활용하며, 분석대상은 자금조달계획서를 제출한 주택매입자 전수 중 자가거주 계획이 없으며 전세보증금을 승계하여 매입한 경우를 대상으로 분석
 - 자금조달계획서 신고양식에는 매입 주택에 대한 입주 계획을 기재하여 제출해야하며, 입주 계획은 ①본입입주와 본인외 가족입주, ②임대 등으로 구성됨. 여기서 본입입주와 본인외 가족입주의 경우는 입주예정시기를 기록하도록 되어있음
 - 이 연구에서는 입주계획에서 “임대”로 신고한 매입자를 대상으로 함. 자금조달계획서에서 임대유형을 별도로 구분할 수 없지만, 이 연구에서는 매매가격 하락 시나리오(최대 -20%)에 따른 보증금 미반환 위험을 측정하기 때문에 미반환 위험 주택의 임대유형은 대부분 전세일 것으로 판단됨

□ 분석내용의 설정

- 매매가격 하락에 따른 전세 보증금 미반환 가능성이 높은 주택수를 추정
 - 자금조달계획서는 주택매입자가 주택매입 당시 매입자금을 어떻게 조달할 것인지에 대한 계획과 언제 입주할 것인지 등에 대한 사항을 신고하는 것임
 - 따라서 해당 주택을 매입하는데 필요한 사항 이외 매입자의 소득이나 자산, 부채 상황 등에 대한 정보가 없기 때문에 주택가격 하락에 따른 보증금 미반환 위험 여부만 분석가능함
 - 현실적으로는 해당 주택의 가격이 하락하더라도 임대인은 자신이 보유하고 있는 저축이나 추가적인 대출 등을 통하여 보증금을 반환하고자 할 것이기 때문에 자금조달계획서를 이용한 분석은 이와 같은 저축이나 추가적인 대출이 존재하지 않는 경우를 가정하고 있는 것임
- 임차인의 계약갱신청구권 요구 수준에 따른 전세 레버리지 리스크를 추정
 - 2020년 7월 정부는 주택임대차보호법 제6조의3을 신설하여 임차인이 계약갱신을 요구할 수 있는 계약갱신청구권제를 도입하였음
 - 이 연구에서는 계약갱신청구권제가 존재하지 않은 경우 전세 레버리지 리스크, 임차인이 계약갱신청구를 일정한 확률로 요구했을 때의 전세 레버리지 리스크를 추정하여 현재 현실적으로 기대가능한 레버리지 리스크 규모를 추정하고자 함

□ 시뮬레이션 시나리오

- 주택 매매가격 하락률은 1~20%로 설정하여 보증금 미반환 주택을 추정
 - 시뮬레이션 시나리오 설정을 위해 한국부동산원 전국주택가격동향조사 기준 전년 동월대비 최대 하락률은 2004년 12월 제주도로 종합주택 기준 -17.74%로 분석됨¹⁾
 - 이에 이 연구에서는 과거 경험 보다 하락폭을 상향하여 최대 -20% 하락하는 경우를

1) 한국부동산원. 전국주택가격 동향조사 (https://www.reb.or.kr/r-one/statistics/statisticsViewer.do?menuId=HOUSE_21111 2022년 7월 10일 검색)

분석 시나리오로 설정하여 분석하고자 함

- 임차인의 계약갱신청구권 요구가 발생할 확률을 0%, 25%, 50%, 75%, 100%로 설정하고, 계약갱신청구가 있을 경우 계약기간은 2년 연장되어 전세 보증금을 반환하지 않는 것으로 설정하여 분석
 - 주택임대차보호법 제4조(임대차기간 등) 제2항에서는 임대보증금이 반환되어야 임대차계약이 종료되는 것으로 규정하고 있음
 - 임대차계약이 존속되는 경우는 ①임대인과 임차인이 계약기간 종료전에 서로 계약기간 및 임대료에 대한 협의를 하지 않아 동일한 조건으로 계약이 계속 존속되는 묵시적 계약갱신(주택임대차보호법 제6조 계약의 갱신), ②임차인이 계약갱신을 요구한 경우(주택임대차보호법 제6조의 3 계약갱신 요구 등), ③계약종료에도 불구하고 임대인이 임차인에게 보증금을 반환하지 못한 경우(주택임대차보호법 제4조 제2항)로 볼 수 있음
 - 계약갱신청구권제는 임차인이 임대인에게 임대차계약의 계약갱신 요구를 할 경우 정당한 사유가 없을 경우 계약기간이 존속되도록 법적으로 보장한 것으로 2020년 7월 도입되었음²⁾
 - 이 연구에서는 계약당사자들이 계약갱신청구권에 따라 임대차계약의 존속기간이 달라질 수 있는 것을 분석 시나리오에 포함하여 매월 계약종료건 중 0%, 25%, 50%, 75%, 100%의 계약이 계약기간을 연장한다고 가정하고자 함
 - 무작위적으로 계약갱신청구권 사용을 모형화하기 위해서 이 연구에서는 매월 체결되는 임대차계약건에 대해 매월 기준으로 난수(random number)를 생산하였고³⁾, 난수의 100분위를 생산하여 25분위, 50분위, 75분위 이하의 임차인이 계약갱신을 청구한 것으로 시나리오를 설정하였음

2) 주택임대차보호법 제6조의3 제1항의 각호에서는 임대인이 임차인의 계약갱신 요구를 거절할 수 있는 정당한 사유로 다음의 9가지를 규정하고 있음: 1.2기간 차임 연체, 2. 거짓·부정한 방법으로 임차, 3. 합의하에 보상, 4. 동의없이 전대, 5. 파손, 6. 주택 멸실로 임대 불가능, 7. 재건축, 8. 임대인 실거주, 9. 임차인 의무 위반
3) 난수 생산은 Matlab으로 수행하였으며, 시드값은 1을 부여하였음

□ 자료 정제

- 지분소유는 독립적 관측점으로 전환
 - 자금조달계획서 신고 자료는 지분소유까지 포함하였기 때문에 동일주택에 대한 중복치가 포함되어 있어 독립적인 주택 기준으로는 신고량이 과대 보고되고 있음
 - 이 연구에서는 매매가격 하락에 따른 보증금 미반환 주택수를 추정하는 것이기 때문에 분석에서 지분소유는 독립적인 주택으로 식별되도록 자료 정제가 필요함
- 지분소유자 중 매입금액 또는 임대보증금을 다르게 작성한 경우
 - 주택매입금액이 동일하지만 매입금액 또는 임대보증금이 다를 경우는 소유자별로 동일 주택에 대해 각각의 권리행사를 하는 것일 수 있으나 통계만으로 해당 사항을 확인할 수 없음
 - 이 경우에 대해서는 주택매입금액을 합하고, 임대보증금을 합하여 전체 금액을 해당 주택의 주택매입금액과 임대보증금으로 설정함
- 여러채의 호실을 전세로 임차하는 다세대 주택을 보증금 승계하여 매입할 때 매입금액은 호실별로 작성하였으나, 임대보증금은 전체 합계로 작성하여 신고하는 경우
 - 이 경우는 개별 호실의 임대보증금을 알 수 없기 때문에 개별 호실의 임대보증금은 전체 매입한 호실의 평균 보증금을 산출하여 활용

(2) 가계금융복지조사자료를 이용한 전세 레버리지 리스크 추정

□ 분석자료와 분석대상의 설정

- 광의의 전세 레버리지 매입을 기준으로 주택 매매가격 하락 및 금리상승으로 전세 보증금을 반환할 수 없는 위험가구의 변화를 시뮬레이션
 - 광의의 전세 레버리지 매입의 정의에 기초하여 현재 존속중인 전세계약을 전세 레버리지 매입으로 정의하고 분석
 - 주택 매매가격 하락에 따라 보증금을 반환할 수 없는 가구의 수를 미시적 리스크로 정의하고 분석
- 분석자료는 '21년 가계금융복지조사 마이크로데이터(인가용)를 활용하며, 분석대상은 일반가구 중 주택에 대한 임대보증금을 보유한 가구를 대상으로 분석
 - 2021년 가계금융복지조사에서 임대중인 가구는 임대보증금을 보유한 가구로 식별할 수 있으며, 이 가구는 ①거주주택의 일부 임대, ②거주주택 이외 주택 임대, ③거주주택 이외 주택 + 주택이외 부동산 임대, ④주택이외 부동산 임대로 구분됨
 - 전세뿐만 아니라 월세 역시 보증금의 규모가 클 경우 보증금 미반환 위험이 존재할 수 있으므로 이 연구는 2021년 가계금융복지조사 상 임대보증금을 보유한 가구 중 매매가격 대비 월세 보증금 비율이 2022년 6월 현재 기준 전국 전세가율 평균인 63.8%을 넘는 경우는 분석의 대상에 포함하였음
 - 이 기준하에서 ①거주주택의 일부 임대(대부분이 소액 월세), ④주택이외 부동산 임대(주택의 임대가 아님)를 제외한 ②거주주택 이외 주택 임대, ③거주주택 이외 주택 + 주택이외 부동산 임대를 분석의 대상으로 설정하였음

□ 분석내용의 설정

- (리스크 구분) 임대인이 저축 등 현금성 금융자산으로 자금을 조달하여 임차보증금을 반환할 수 있는 경우는 리스크가 낮지만, 대출을 받거나 임대주택을 처분하는 등의 추가적인 행위를 해야 보증금을 반환할 수 있다면 리스크가 큼. 이

기준에 따라 다음의 4가지 리스크 기준으로 분석하고자 함

- 리스크(저) : 임대인이 보유한 현금성금융자산으로 임차인의 임차보증금을 모두 반환할 수 있는 경우는 보증금 반환에 어려움이 없을 것으로 판단되므로 리스크(저)로 구분

$$\text{현금성금융자산(저축, 적립예치식저축, 기타저축)} \geq \text{임차보증금} \quad (34)$$

- 리스크(중저) : 임대인이 보유한 현금성금융자산과 대출을 통해 임차인의 임차보증금을 모두 반환할 수 있는 경우는 임대인의 대출부담은 높아지나 자산매각 없이도 보증금 반환이 가능하므로 리스크(중저)로 구분

$$\text{현금성금융자산} + \text{대출가능액} \geq \text{임차보증금} \quad (35)$$

- 리스크(중고) : 임대인이 보유한 현금성금융자산과 대출, 임대주택의 매도를 통해 임차인의 임차보증금을 반환할 수 있는 경우는 임대인의 대출부담뿐 아니라 자산매각도 필요한 상황으로 리스크(중고)로 구분

$$\text{현금성금융자산} + \text{대출가능액} + \text{임대주택 매도차액} \geq \text{임차보증금} \quad (36)$$

- 리스크(고) : 임대인이 보유한 현금성금융자산, 대출, 임대주택 매각을 통해서도 임대보증금을 반환할 수 없는 경우로 리스크(고)로 구분

$$\text{현금성금융자산} + \text{대출가능액} + \text{임대주택 매도차액} < \text{임차보증금} \quad (37)$$

- (대출가능액 산출의 가정) 식(34)~식(37)까지의 대출가능액은 현행 규제 수준인 DSR 40%로 설정하였으며, 주택수별로 1주택자의 경우 LTV 50% 이하에서 30년 만기 주택담보대출을 이용하며, 2주택 이상 다주택자의 경우 신용대출을 이용하는 것으로 가정하였음

- 현재 임대보증금 보유가구의 기존 대출과 추가 대출을 고려했을 때 DSR 40%를 초과하지 않는 수준에서 최대 대출가능액을 산출하였음
- 1주택자의 경우 규제지역에 따라 40~60%가 적용되고 있어 그 중위값인 50%를 반영하였으며, 이때 담보물은 임대주택으로 설정하며, 주택담보대출을 초과한 대출이 필요한 경우 DSR 40% 내에서 경상소득의 3배를 넘지 않는 수준의 신용대출을 받는 것으로 가정

- 2주택자의 경우 주택담보대출이 원칙적으로 불가능하기 때문에 DSR 40% 내에서 경상소득의 3배를 넘지 않는 수준의 신용대출을 활용하는 것으로 가정
- 대출가능액 산정 시 주택담보대출은 만기 30년 및 대출금리 3.84%, 신용대출은 만기 5년 및 대출금리 5.46%를 적용하여 산출⁴⁾
- (임대주택 매도차액의 가정) 현재 임대하고 있는 주택을 매도할 경우 해당 자산의 가격에서 주택담보대출 잔액을 제외한 부분을 매도차액으로 가정
 - 즉, 임대한 주택의 자산가액에서 기 주택담보대출 잔액과 추가 주택담보대출 잔액을 제외하고 남은 차액을 임대주택 매도차액으로 산출

□ 시뮬레이션 시나리오

- 주택 매매가격 하락률은 1~30%로 설정하여 보증금 미반환 위험 가구를 추정
 - 임대주택의 주택가격은 '21년 가계금융복지조사의 자산가액을 기준으로 하였으며, 해당 주택은 즉시 시장에서 청산된다고 가정하였음
 - 협의의 전세 레버리지 리스크 추정의 시뮬레이션 시나리오 설정에서는 2004년 12월 제주도의 종합주택 기준 연간 하락률 -17.74%에 기초하여 최대 하락율을 -20%로 설정하였음
 - 광의의 전세 레버리지 리스크 분석은 전세 보증금을 반환할 수 있는 저축이나 대출 등을 추가적으로 고려할 수 있기 때문에 최대 하락폭을 -30%로 상향하고자 함
- 주택담보대출금리는 4%에서 10%, 신용대출금리는 6%에서 12%로 상승했을 때 전세보증금 반환이 어려운 가구의 규모를 추정
 - 한국은행 경제통계시스템 기준 예금은행의 신규취급액 기준 주택담보대출과 일반 신용대출의 가중평균 금리차는 '22년 3~5월 1.62%p~1.88%p이며 이 차이가 최근 상승세인 점을 고려하여 금리차를 2%p로 가정하였음

4) 2022년 3월 기준 예금은행 신규취급액에 대한 금리는 주택담보대출의 경우 3.84%, 일반신용대출의 경우 5.26%임 (한국은행 경제통계시스템 <https://ecos.bok.or.kr/#/SearchStat> 2022년 6월 25일 검색)

3) 거시적 리스크 추정 모형

□ 전세 레버리지 기대 수익률이 매매거래 및 전세거래에 미치는 영향 모형 구축

- 주택시장에서 전세 레버리지를 이용하여 매입하는 경향이 강화될 경우 전세 레버리지 기대 수익률의 증가는 매매거래의 증가, 전세거래의 증가로 이어질 수 있음
- 이 연구에서는 이와 같은 특성을 포착하기 위해 아래와 같이 매매거래량의 결정요인을 추정하는 패널고정효과모형을 구축하고자 함

$$T_{it} = \beta_0 + \beta_1 L_{it}^e + \beta_2 r_{it} + \beta_3 D_{it} + \beta_4 S_{it} + \beta_5 B_{it} + \beta_6 u_{it} + \epsilon_i + \epsilon_{it} \quad (38)$$

- (종속변수, T_{it} , 주택매매거래량 로그값) 지역별 월간 주택매매거래량의 로그값으로 한국부동산원 부동산거래현황 통계 중 월별 행정구역별 매매거래량 자료를 활용하였으며, 대상 주택은 전체 주택으로 설정하였음
- (결정요인1. L_{it}^e , 전세 레버리지 기대 수익률) 전세 레버리지 현상으로 정의할 수 있는 자금조달계획서 정보는 현재 공식적으로 발표되고 있지 않아 분석에 사용할 수 없는 상황임. 이에 이 연구에서는 주택가격 상승 기댓값이 자기자금을 조달할 때 발생하는 비용보다 더 클 경우 전세 레버리지 투자가 늘어날 것으로 가정할 수 있으므로(즉, $\Delta p^e > r(p - q)$) 이 관계를 이용하여 다음과 같이 전세 레버리지 기대 수익률을 정의하고자 함

$$L_{it}^e \equiv \Delta p_{it}^e / p_{it} - r_t (1 - q_{it} / p_{it}) \quad (39)$$

여기서 $\Delta p_{it}^e / p_{it}$ 는 주택가격 상승 기댓값을 나타내며, 이 연구에서는 지난 1년간 가격 상승률이 향후에도 유지되는 것으로 가정하고자 함. r_t 는 시중 금리로 CD금리를 나타내며, q_{it} / p_{it} 는 지역별 매매가격 대비 전세가격 비율을 나타냄. 전세 레버리지의 수익률의 증가는 전세 레버리지 투자의 증가로 이어질 수 있으며, 전세 레버리지 투자의 증가는 시장의 매매거래량의 증가로 이어질 수 있으므로, 이 연구는 전세 레버리지 수익률 증가는 매매거래량 증가와 관계있다고 가설을 세우고자 함.

이 경우 기대되는 계수의 부호는 $\beta_1 > 0$ 임

- (결정요인2. r_{it} , 실질 CD금리) 금리는 자금조달 비용으로 금리가 인하되면 더 저렴한 비용으로 자금을 조달할 수 있기 때문에 주택수요가 늘어날 수 있고, 이는 주택가격 상승으로 이어질 유인이 있음. 반대로 금리가 인상되면 자금조달 비용이 늘어나기 때문에 수요가 줄어들어 주택가격은 하락할 유인이 있음(박진백, 2022). 이 연구에서는 이와 같은 금리의 영향력과 거래량의 관계를 분석하고자 하며, 금리의 인하는 주택수요의 감소와 관계가 있으므로 기대되는 회귀계수 부호는 $\beta_2 < 0$ 임. 이 연구의 분석에 사용하는 금리는 CD금리이며, 전국 단일 시계열인 CD금리 자료를 지역별 소비자물가지수(CPI)로 나누어 실질화하였음
- (결정요인3. D_{it} , 세대수 로그 차분값) 세대수는 주택수요의 대리변수이며, 세대수의 증가는 주택수요의 증가, 세대수의 감소는 주택수요의 감소로 볼 경우 세대수 로그 차분값과 주택매매거래량의 관계로부터 기대되는 회귀계수 부호는 $\beta_3 > 0$ 임.
- (결정요인4. S_{it} , 주택준공 로그값) 주택시장에 공급되는 월별 주택공급 물량으로 전체 주택의 월별 준공물량의 로그값을 사용하고자 함. 주택의 준공물량이 늘어나면 주택수급이 조절되어 주택가격이 안정될 수 있음. 이 연구에서 종속변수인 주택매매거래량은 실거래신고자료에 근거하여 집계된 통계임. 분양주택 계약의 신고는 「부동산 거래신고 등에 관한 법률」 제3조 및 동법 시행령 제3조에 따라 계약일로부터 30일 이내 신고해야 함. 즉, 아파트의 경우 실제 시장에 공급되는 시기보다 통상 분양후 준공까지 2~3년이 소요된다고 볼 때 거래신고는 준공에 2~3년 선행하여 신고되는 구조임. 즉, 신규주택의 경우 준공에 선행하여 거래가 되기 때문에 이와 같은 관계를 고려하면 기대되는 회귀계수 부호는 $\beta_4 < 0$ 임.⁵⁾ 특히 주택법 제64조 제1항 제 1호 및 제3호, 동법 시행령 제73조 제1항에 따라 투기과열지구에서는 소유권이전등기일까지 전매가 제한되고 있고, 주택법 제64조 제1항 제3조에 따라 분양가상한제 적용주택의 경우는 입주자로 선정된 날로부터 5~10년간 전매제한이 되고 있기 때문에 준공의 증가는 거래량의 감소와 관계있을 수 있음

5) 단독주택의 경우는 신규로 건축하는 주택을 매입하는 경우는 사용승인 시점과 거래시점이 일치할 수 있지만, 해당 토지 소유자가 직접 건축을 하는 경우에는 준공을 나타내는 사용승인 통계에는 식별되지만, 거래가 된 것은 아니기 때문에 실거래자료에는 집계되지 않음. 즉, 단독주택의 경우 역시 준공물량은 늘었지만 거래량은 늘지 않을 수 있어 $\beta_4 < 0$ 가 기대됨

표 3-1 | 분양가상한제 적용주택의 전매행위 제한기간(입주자 선정일로부터 소요 기간)

구분			투기과열지구	그 외 지역
수도권	1) 공공택지에서 건설·공급되는 주택	가) 분양가격이 인근지역주택매매가격의 100퍼센트 이상인 경우	5년	3년
		나) 분양가격이 인근지역주택매매가격의 80퍼센트 이상 100퍼센트 미만인 경우	8년	6년
		다) 분양가격이 인근지역주택매매가격의 80퍼센트 미만인 경우	10년	8년
	2) 공공택지 외의 택지에서 건설·공급되는 주택	가) 분양가격이 인근지역주택매매가격의 100퍼센트 이상인 경우	5년	-
		나) 분양가격이 인근지역주택매매가격의 80퍼센트 이상 100퍼센트 미만인 경우	8년	-
		다) 분양가격이 인근지역주택매매가격의 80퍼센트 미만인 경우	10년	-
지방	가) 공공택지에서 건설·공급되는 주택	4년	3년. 다만, 행정중심복합도시로 이전하거나 신설되는 기관 등에 종사하는 사람에게 특별공급하는 주택의 경우에는 5년으로 한다.	
	나) 공공택지 외의 택지에서 건설·공급되는 주택	3년	-	

자료: 주택법 시행령 별표3 전매행위 제한기간

- (결정요인5. B_{it} , 제조업생산지수 로그 차분값) 실물경기의 개선은 수요자의 소비 여력을 개선시키며, 내구재 및 비내구재 등에 대한 전반적인 소비를 개선시킬 수 있음. 이 연구에서는 실물경기의 대리변수로 제조업생산지수 로그 차분값을 사용하고 자 하며, 실물경기의 회복이 주택매입의 증가로 이어질 유인이 있으므로 기대되는 회귀계수 부호는 $\beta_5 > 0$ 임

- (결정요인6. u_{it} , 실업률) 실업률은 실물경기 변동을 잘 나타내는 핵심적인 대리변수임. 오쿤의 법칙(Okun's law)에 따르면 산출량 변동률은 경기변동과 무관한 장기추세와 단기적인 경기변동분으로 구성되는 체계적인 관계로 분해되며, 이 이론에서는 단기적인 경기변동분은 실업률 변동분으로 설명하고 있음⁶⁾

$$y_t - y_{t-1} = g - b(u_t - u_{t-1}) \quad (40)$$

식(40)에서 y_t 는 t기의 산출량, g 는 장기성장률, u_t 는 t기의 실업률을 나타냄. 즉, 오쿤의 법칙에서 실업률은 실물경기 변동을 포착하는 주요 대리변수임. 이 연구에서는 실물경기 침체에 따라 실업률이 증가하는 것은 주택수요를 줄일 것으로 가정하여고 하여 기대되는 회귀계수 부호는 $\beta_6 < 0$ 임.

- 전세 레버리지 투자는 전세 보증금을 포함한 매매거래 혹은 매매거래 이후 전세로 세를 놓는 경우로 볼 수 있으므로 전세 레버리지 투자의 증가는 매매거래와 함께 전세거래에도 영향을 미칠 수 있음. 이 연구는 이와 같은 상황을 살펴보기 위해 매매거래량의 결정요인과 유사하게 전세거래량의 결정요인 모형을 다음과 같이 구축함

$$R_{it} = b_0 + b_1 L_{it}^e + b_2 r_{it} + b_3 D_{it} + b_4 S_{it} + b_5 B_{it} + b_6 u_{it} + e_i + e_{it} \quad (41)$$

- (종속변수, R_{it} , 전세거래량 로그값) 종속변수는 지역별 월간 전세거래량의 로그값으로 설정함. 전세거래량은 공식 통계로 발표되고 있지 않지만, 국토교통부 실거래가 공개시스템(<http://rtdown.molit.go.kr/>)에서 주택유형별로 전월세 신고자료를 다운로드할 수 있음. 이 연구는 해당 자료 전수를 다운로드받아 전세 거래 자료를 구축하였으며, 대상 주택은 전체 주택으로 설정하였음
- (결정요인) 매매거래 결정요인 모형과 동일한 변수를 결정요인으로 설정하였음. 전세 레버리지 투자의 대리변수인 전세 레버리지 기대 수익률 L_{it}^e 는 전세 레버리지 투자의 증가는 전세 보증금에 의존한 매매거래량의 증가를 의미하므로 전세 거래량이 증가하는 것과 관계있으며($b_1 > 0$), 금리의 인하는 전세에 대한 수요 증가로 이

6) 김경수 · 박대근(1996), 거시경제학, p.265.

어질 수 있으므로 금리와 전세거래량의 관계는 $b_2 < 0$ 가 기대됨. 주택시장의 수요를 나타내는 세대수가 늘어나는 것은 매매를 포함하여 전세, 월세에 대한 전반적인 수요가 증가하는 것과 관계있으므로 기대되는 부호는 $b_3 > 0$ 이며, 주택 준공을 통해 주택시장에 주택을 공급하게 되면 전세거래량이 늘어날 것으로 기대되지만 ($b_4 > 0$), 매매, 전세, 월세 등 점유형태별 수요가 서로 경합하기 때문에 주택공급의 효과는 확정적이지 않음. 실물경기에 해당하는 제조업 생산지수가 개선되는 것은 주거상향 유인을 높이므로 월세 점유가구의 전세 전환 등을 기대할 수는 있지만 ($b_5 > 0$), 전세 점유가구의 자가 전환 역시 기대할 수 있기 때문에($b_5 < 0$) 이 관계 역시 확정적이지 않음. 동일한 논리로 단기적인 경기충격에 해당하는 실업률이 증가하면, 전세 점유가구의 월세 전환을 기대할 수 있으며($b_6 < 0$), 자가 점유가구의 전세 전환 역시 기대할 수 있어($b_6 > 0$) 이 관계도 확정적이지 않음. 회귀분석 결과는 이와 같이 비확정적인 관계 중 보다 우세한 효과가 식별될 것으로 기대됨

□ 전세 레버리지 기대 수익률의 거시적 리스크 추정 모형 구축

- 전세 레버리지를 통한 주택 매입은 가격이 상승할 것으로 기대되는 주택에 대해 전세 세입자의 보증금 비중이 높고, 자기자금 비중이 상대적으로 적게 구성하여 주택을 매입하고, 가격이 올랐을 때 되팔아 차익거래를 실현하는 것이기 때문에 임대인은 차익거래를 실현하지 못했을 경우 자기자금 손실과 세입자 보증금 미반환 위험이 있으며, 임차인은 보증금을 반환받지 못하는 위험이 있음. 즉, 이 거래에서 자금을 지출하는 임대인과 임차인은 공통적으로 보증금 미반환 위험에 공통적으로 노출되어 있으며, 이와 같은 실제 리스크가 발생하게 되면, 미반환된 보증금에 대한 변제를 위해 법원 경매 절차로 넘어가게 됨
- 전세보증금을 반환하지 못한 경우 중 전세보증금반환보증보험에 가입한 임차인의 경우는 보증보험사에서 전세보증금을 반환받기 때문에 임차인 입장에서는 리스크를 크게 줄일 수 있지만, 보증보험사의 경우 경매를 통해 채권을 회수해야 하므로 보증금 미반환으로 인한 리스크는 여전히 남아있음. 반면, 전세보증금반환보증보험에 가입하지 않은 임차인의 경우는 임대인이 보증금을 돌려줄 때까지 기다리거나 소송 등을 해야하며, 해당 미반환 보증금은 법원 경매를 통해 낙찰이 될 경우

순위에 따라 배당을 받게 되며, 낙찰액이 충분하지 않거나 선순위자가 있어서 보증금의 일부만 반환받거나 전혀 반환받지 못할 수도 있음

- 이 연구는 전세보증금의 미반환 위험이 발생할 경우 공통적으로 법원 경매로 넘어가는 상황에 주목하고자 하며, 특히 법원 경매 절차 중 낙찰되지 않은 경우는 전세보증금이 반환되지 않았기 때문에 전세 레버리지 리스크 발생시 가장 심각한 위험으로 볼 수 있음. 이에 이 연구는 법원 경매 전수자료를 자료화하고, 리스크 1단계로 경매 전체 건수, 리스크 2단계로 낙찰되지 않은 경매건수로 구분하여 분석하고자 함
- 1단계 거시 리스크 모형은 다음의 식과 같이 구성하고자 함. 종속변수는 경매 전체 건수의 로그값을 나타내며, 주요 설명변수는 전세 레버리지 기대 수익률, 실질 CD 금리, 실거래가격지수 로그값, 외생적인 실물경기 요인으로 제조업생산지수 로그값, 실업률로 구성함

$$a_{it} = \delta_0 + \delta_1 L_{it}^e + \delta_2 r_{it} + \delta_3 p_{it} + \delta_4 B_{it} + \delta_5 u_{it} + \kappa_i + \kappa_{it} \quad (42)$$

- (종속변수) 종속변수인 경매 전체 건수의 로그값은 HP필터링을 통해 단기적인 순환변동분은 제거하고 장기추세를 추출하여 분석에 사용
- (결정요인1. 전세 레버리지 기대 수익률) 전세 레버리지 매입은 높은 기대 수익 하에서 타인의 자금으로 주택을 매입하는 것으로 주택 매입자가 전세 레버리지로 매입하지 않는 경우에 비해서 전세 보증금 미반환 위험이 높을 수 있음. 이 연구에서는 전세 레버리지 기대 수익률을 전세 레버리지 투자의 대리변수로 설정하고 있으며, 전세 레버리지 기대 수익률의 증가는 리스크의 증가와 관계있을 수 있음(즉, $\delta_1 > 0$)
- (결정요인2. 실질 CD금리) 임대인이 전세보증금을 반환하는 재원은 저축해놓은 예금, 주택을 매도하여 마련한 돈, 차기 임차인에게 받은 보증금 등으로 조달할 수 있음. 다만, 예금이 충분하지 않거나 주택가격 내지 전세가격이 하락하여 보증금을 반환하지 못한다면 대출을 받아서 재원을 마련해야하는데 금리가 인상되면 조달비용이 증가하게 됨. 즉 금리인상으로 대출의 조달비용이 증가하면 보증금의 미반환

위험이 커질 수 있으며 이 경우 기대되는 계수의 부호는 $\delta_2 > 0$ 임

- (결정요인3. 실거래가격지수 로그값) 전세 레버리지 투자는 임차인의 보증금으로 주택매입금 상당액을 사용하고, 일정기간 보유한 이후 매도하여 차익을 최대한 많이 남기는 행위로 볼 수 있으며, 주택가격이 상승할 것이라는 낙관적 기대하에서 투자행위가 이루어짐. 그러나 이와 같은 낙관적 기대와 다르게 주택가격이 하락하게 되면 보증금 반환이 어려울 수 있고, 매입가격에서 전세보증금의 비중이 클수록 보증금 반환이 더 어려울 것으로 판단됨. 이와 같은 관계에 기초하면 실거래가격지수의 하락은 경매의 증가와 관계있는 것으로 볼 수 있으며 이 경우 기대되는 계수의 부호는 $\delta_3 < 0$ 임
 - (결정요인4. 제조업생산지수 로그값) 실물경기 상황이 악화되면 채무불이행 등의 증가로 경매와 같은 형태로 리스크가 나타날 유인이 있으며, 반대로 실물경기가 개선되면 경매가 줄어들 유인이 있음. 이와 같은 관계하에서 기대되는 계수의 부호는 $\delta_4 < 0$ 임
 - (결정요인5. 실업률) 경기 침체에 따라 실업률이 증가하게 되면 제조업생산지수와 마찬가지로 채무불이행이 늘어날 유인이 있으며, 이 경우 경매가 증가할 유인이 존재함. 이와 같은 관계하에서 기대되는 계수의 부호는 $\delta_5 < 0$ 임
- 2단계 거시 리스크 모형은 다음의 식과 같이 구성하고자 함. 종속변수는 경매 전체 건수에서 낙찰받은 경매 건수를 제외한 값의 로그값으로 설정하며, 주요 설명변수는 전세 레버리지 기대 수익률, 실질 CD금리, 실거래가격지수 로그값, 외생적인 실물경기 요인으로 제조업생산지수 로그값, 실업률로 구성함

$$a_{it}^u = \eta_0 + \eta_1 L_{it}^e + \eta_2 r_{it} + \eta_3 p_{it} + \eta_4 B_{it} + \eta_5 u_{it} + \zeta_i + \zeta_{it} \quad (43)$$

- (종속변수) 보증금 미반환에 따라 경매절차에 들어간 경우 중 가장 리스크가 큰 경우는 경매물건이 낙찰되지 않는 경우로 볼 수 있음. 경매물건이 낙찰되지 않으면 임대인과 임차인간 채무변제관계는 해소되지 않기 때문임. 이 분석에서 종속변수인 a_{it}^u 는 낙찰받지 못한 경매 건수(unsuccesful bid)를 나타내며, 이 변수는 전체 경매건수에서 낙찰받은 경매 건수(successful bid) a_{it}^s 를 제외한 값으로 계산함

$$a_{it}^u \equiv a_{it} - a_{it}^s \quad (44)$$

- (결정요인1. 전세 레버리지 투자의 대리변수인 전세 레버리지 기대 수익률이 증가하면 보증금 미반환 가능성이 늘어날 유인이 있으며, 낙찰받지 못하는 경매가 늘어날 경우 위험이 가장 크다고 볼 수 있음. 이 경우 기대되는 계수의 부호는 $\eta_1 > 0$ 임
- (결정요인2. 실질 CD금리) 금리가 인상되면 조달비용의 증가로 대출을 받기 어려워지며 보증금 미반환 위험이 더 커질 수 있음. 이 경우 기대되는 계수의 부호는 $\eta_2 > 0$ 임
- (결정요인3. 실거래가격지수 로그값) 실거래가격이 하락하면 보증금 반환을 위한 재원이 줄어들게 되므로 경매로 이어질 수 있으며, 시장의 거래가격의 하락은 경매를 받을 유인을 줄일 수 있음. 이 경우 기대되는 계수의 부호는 $\eta_3 < 0$ 임
- (결정요인4. 제조업생산지수 로그값) 실물경기 상황이 악화되면 채무불이행 등의 증가로 경매와 같은 형태로 리스크가 나타날 유인이 있으며, 반대로 실물경기가 개선되면 경매가 줄어들 유인이 있음. 이 경우 기대되는 계수의 부호는 $\eta_4 < 0$ 임
- (결정요인5. u_{it} , 실업률) 경기 침체에 따라 실업률이 증가하게 되면 제조업생산지수와 마찬가지로 채무불이행이 늘어날 유인이 있으며, 이 경우 경매가 증가할 유인이 존재함. 이와 같은 관계하에서 기대되는 계수의 부호는 $\eta_5 < 0$ 임
- 전세 레버리지 투자는 주택매입시 임차인의 전세 보증금을 많이 활용할수록 매입자의 자기자금 사용이 줄어들게 되며 동일한 이윤이 발생할 경우 자기자금 사용이 적을수록 투자수익률이 증가하게 됨
- 주택매입가격을 p 전세보증금을 q 로 정의하면 자기자금 v 은 다음과 같음

$$v = p - q \quad (45)$$

- 전세보증금이 증가하게 되면 (즉, $q' > q''$) 자기자금은 감소하게 됨(즉, $v' < v''$)
- 투자수익액이 $L \equiv \bar{L}$ 로 일정하다고 가정하면 전세보증금이 더 큰 경우의 투자수익률이 증가하게 됨

$$L/(p-q') > L/(p-q'') \Leftrightarrow L/v' > L/v'' \quad (46)$$

- 이와 같은 관계는 매매가격 대비 전세가격 비율이 클수록 전세 레버리지 수익률이 증가하는 것이며, 매매가격 대비 전세가격 비율이 클수록 전세 레버리지 매입이 증가할 유인이 있다고 볼 수 있음
- 이에 이 연구에서 수행하는 주택매매거래량 결정요인 분석, 전세거래량 결정요인 분석, 경매 결정요인 분석, 미낙찰 경매 결정요인 분석에 대해 매매가격 대비 전세가격 비율 수준에 따라 분석샘플을 나누어 분석하고자 함. 분석샘플을 나누는 기준은 분석기간인 2014년 1월 ~ 2021년 12월까지 매매가격 대비 전세가격 비율의 중위값인 73.5%으로 설정하고, 중위값 이상인 경우와 미만인 경우로 분석샘플을 나누어 분석하고자 함

□ 주요 결정요인의 전세 레버리지 리스크 기여도 추정모형

- 종속변수에 대한 주요 결정요인들의 공통 기여분을 제거하여 각 결정요인의 독립적인 기여도를 추정할 수 있는 샤플리 분해를 활용⁷⁾
- 설명변수 집합 $K = \{x_1, \dots, x_j, \dots, x_k\}$ 에 대해 j번째 변수 x_j 의 순열을 θ 라고 정의하고, 변수 x_j 의 순열 θ 집합을 $P(\theta, x_j) := \{x_p \in K | \theta(p) < \theta(j)\}$ 로 정의하면, x_j 의 한계효과는 다음과 같이 정의할 수 있음

$$C(x_j, \theta) := f(P(\theta, x_j) \cup \{x_j\}) - f(P(\theta, x_j)) \quad (47)$$

- j개의 변수에 대해 개별 기여도를 추정하기 위해 고려해야 하는 경우의 수는 j! 이므로, 경우의 수의 평균을 개별변수의 기여도로 정의하면 다음과 같음

$$Sh(x_j) = \frac{1}{j!} \sum_{\theta \in \Theta(K)} C(x_j, \theta) \quad (48)$$

7) 샤플리 분해에 대한 내용 박진백(2021, p.13), 이수옥 외(2022, pp.99-100.) 내용을 인용하였음.

-
- 이 연구에서는 전체 샘플을 이용하여 결정요인들의 리스크 기여도 추정 이외에 전 세 레버리지 기대 수익률 변수의 리스크 기여도에 대해서는 이수욱 외(2022)가 제안한 표본확장 샤플리 분해분석(Forward Expanding Shapley Decomposition)을 적용하여 시간의 흐름에 따른 리스크 기여도 변화를 살펴보고자 함

2. 전세 레버리지 리스크 추정 결과

1) 전세 레버리지 미시적 리스크 추정 결과

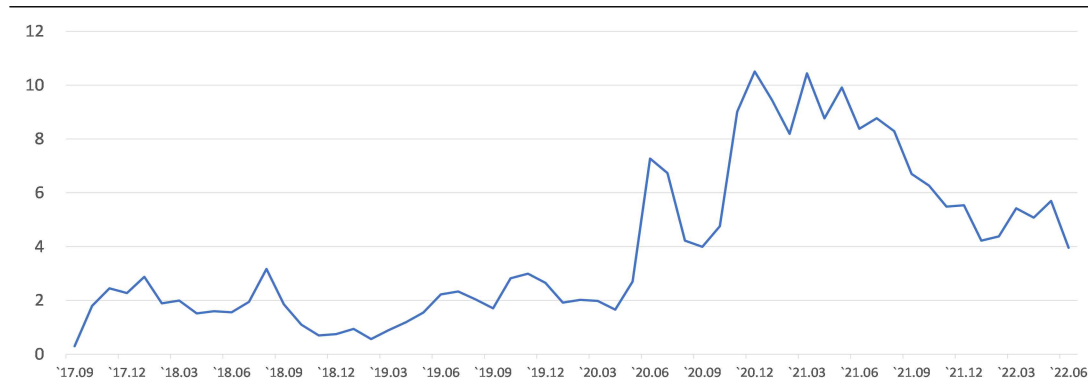
(1) 자금조달계획서를 이용한 전세 레버리지 리스크 추정

□ 자금조달계획서 신고 추이

- 이 연구에서는 2017년 9월~2022년 6월까지 자금조달계획서 원시자료 전수를 국토교통부에서 제공받아 분석하였음⁸⁾
- 2017년 9월~2022년 6월까지 자금조달계획서 제출 총 건수는 231.4만건으로 분석되며, 신고건수는 2020년 2월까지의 월평균 1.8만건이었으나, 2020년 3월부터는 월평균 6.3만건으로 크게 증가하였음
 - 이와 같이 자금조달계획서 신고의 증가는 정부가 2020년 3월 13일부터 자금조달계획서 제출에 대한 신고범위를 확대한 결과임⁹⁾

그림 3-1 | 자금조달계획서 월별 신고 추이

(단위: 만건)



자료: 국토교통부 자금조달계획서 원시자료를 이용하여 연구진이 작성

8) 자금조달계획서 원시자료는 개인정보보호법 제2조에 따른 개인정보가 포함되지 않은 자료이며, 주택 매수인 개인 정보를 임의의 숫자로 전부를 대체하여 추가 정보가 없는 특정 개인을 알아볼 수 없도록 처리된 가명처리 자료이며, 주택의 주소 역시 시군구까지만 식별 가능하여 개인을 특정할 수 없는 자료임을 밝힘

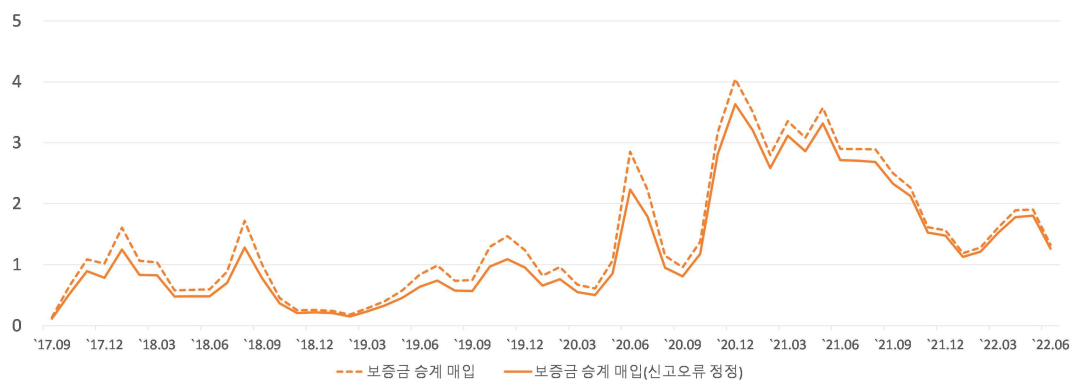
9) 표 2-2 참조

□ 보증금 승계 매입 추이

- 협의의 전세 레버리지 매입에 해당하는 보증금 승계 매입은 2019년 9월부터 2022년 6월까지 73.3만건 신고되었음
 - 지분소유자에 의한 동일 주택 및 오류 신고 등을 포함할 경우 보증금 승계 매입은 전체 기간 84만건 신고되었음
 - 지분소유자의 동일 주택 및 오류 신고 등을 수정하여 독립적인 주택으로 식별한 결과 전체 기간동안 보증금 승계 매입은 73.3만건으로 분석됨
 - 오류 정정 기준 신고건수는 2020년 2월까지의 월평균 0.6만건이었으나, 2020년 3월부터는 월평균 2만건으로 크게 증가하였음
 - 이와 같은 신고의 증가는 신고범위의 증가에 따른 결과로 판단되지만, 이 시기가 매매가격이 상승하는 시기로 레버리지 가설에 따라 보증금 승계 매입에 따른 전세 레버리지 매입이 증가했을 유인도 존재함

그림 3-2 | 보증금 승계 매입 월별 신고 추이

(단위: 만건)



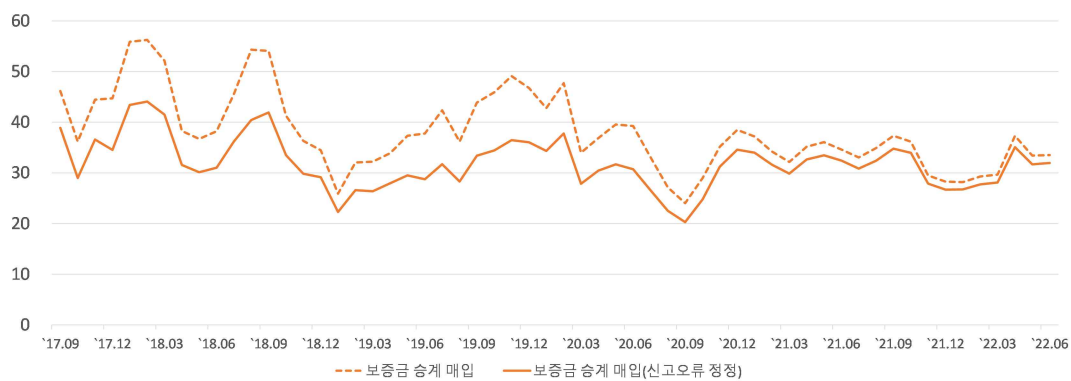
자료: 국토교통부 자금조달계획서 원시자료를 이용하여 연구진이 작성

- 자금조달계획서 신고건수 대비 보증금 승계 매입 비율은 대체로 30~40% 수준으로 분석
 - 전체 자금조달계획서 신고건수 대비 보증금 승계 매입 비율은 대체로 30~40% 수준으로 분석됨

- 오류 정정 기준 보증금 승계 매입 비율은 2020년 2월까지 월평균 33.5%였으나, 2020년 3월부터는 월평균 30.1%로 소폭 하향하였으나 거의 유사한 것으로 분석됨
- 이를 통해 자금조달계획서를 신고하는 매입자 중 대체로 30~40%는 전세 보증금을 승계하여 매입하는 전세 레버리지 매입자로 판단됨

그림 3-3 | 보증금 승계 매입 비율(%) 추이

(단위: %)



자료: 국토교통부 자금조달계획서 원시자료를 이용하여 연구진이 작성

□ 계약갱신청구권이 없는 경우의 매매가격 하락에 따른 보증금 미반환 위험 추정 결과

- 매매가격 하락 시나리오별 자금조달계획서 상 보증금 승계한 매입자의 보증금 미반환 가능성이 있는 주택은 2022년부터 증가할 것으로 추정
 - 이 분석은 계약갱신청구권제도가 없는 상황으로 임차인이 2년 거주 이후 계약을 종료하고 다른 주택으로 이사를 한다는 가정하에서 분석이 이루어졌음
 - 분석결과, 주택 매매가격 하락시 전세 보증금 미반환 주택수가 상대적으로 많은 시기는 2023~2024년으로 분석됨
 - 2023년에는 주택 매매가격이 1% 하락할 경우 연간 2.79만건의 주택이 전세 보증금 미반환 위험이 발생할 것으로 분석되었으며, 가격하락이 5%이하 구간에서는 보증금 미반환 위험 주택이 탄력적으로 증가하지는 않는 반면, 5%를 초과할 경우 매매가격 하락에 따른 보증금 미반환 위험이 크게 증가할 것으로 분석되었음

표 3-2 | 매매가격 하락에 따른 보증금 미반환 위험 주택수 추정 결과(단위: 만호)

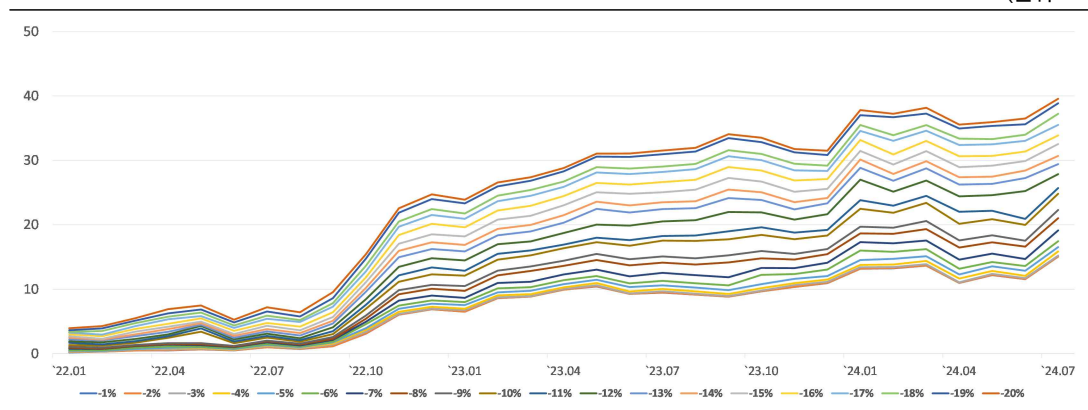
	-1%	-2%	-3%	-4%	-5%	-10%	-15%	-20%
2021	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04	0.09	0.17	0.28
2022	0.51	0.51	0.53	0.57	0.61	1.03	1.62	2.27
2023	2.79	2.79	2.83	2.93	3.10	4.97	7.19	9.06
2024	1.14	1.14	1.16	1.20	1.27	1.97	2.74	3.37

자료: 연구진 작성

- 보증금 승계 매입 주택 중 보증금 미반환 주택수의 비율 기준으로 보증금 미반환 위험을 추정한 결과 2022년 10월 이후 위험이 크게 상승할 것으로 추정됨
 - 그림 3-4는 보증금 승계 매입 주택을 대상으로 계약종료건수 대비 보증금 미반환 주택수의 비율로 분석 시기 주택가격이 하락하였다고 가정하고 분석한 결과임
 - 이 분석은 임차인이 계약갱신청구권을 요구하지 않는 가정하에서 분석된 결과이며, 2022년 10월 이후 보증금 미반환 위험이 크게 증가하는 것으로 분석되었음
 - 월기준으로 전세 보증금 미반환 위험 주택 비율이 가장 높은 시기는 2024년 상반기로 추정되며, 주택 매매가격이 20% 하락할 경우 보증금 승계 매입 주택 중 약 40%가 보증금 미반환 위험이 있을 것으로 분석됨

그림 3-4 | 보증금 미반환 위험 주택 비율(%) 추이(0% 계약갱신청구)

(단위: %)



자료: 국토교통부 자금조달계획서 원시자료를 이용하여 연구진이 작성

□ 임차인 25%가 계약갱신청구를 할 경우의 보증금 미반환 위험 추정 결과

- 임차인의 25%가 계약갱신청구를 하여 계약이 종료되지 않을 경우 전세 보증금 미반환 주택수는 계약갱신청구가 없는 경우에 비해 감소하는 것으로 분석
 - 임차인 25%가 계약갱신청구를 함에 따라 매매가격 하락하였음에도 계약기간이 지속되어 전세 보증금을 반환 시점이 2년후로 연기되어 보증금 미반환 위험이 단기적으로 해소되었음
 - 이 경우 계약갱신청구권제는 전세 레버리지 리스크를 한 시점에 집중되는 것을 방지하고 분석시키는 역할을 하는 것으로 판단됨. 다만, 매매가격이 계속 하락세를 유지한다면 근본적으로 보증금 미반환 위험은 사라지는 것이 아니라 미래로 연기되는 것임에 유념해야함
 - 주택 매매가격 하락에 따른 보증금 미반환 위험은 연간 기준으로 2023년이 상대적으로 많을 것으로 분석되었음

표 3-3 | 매매가격 하락에 따른 보증금 미반환 위험 주택수 추정 결과(단위: 만호)

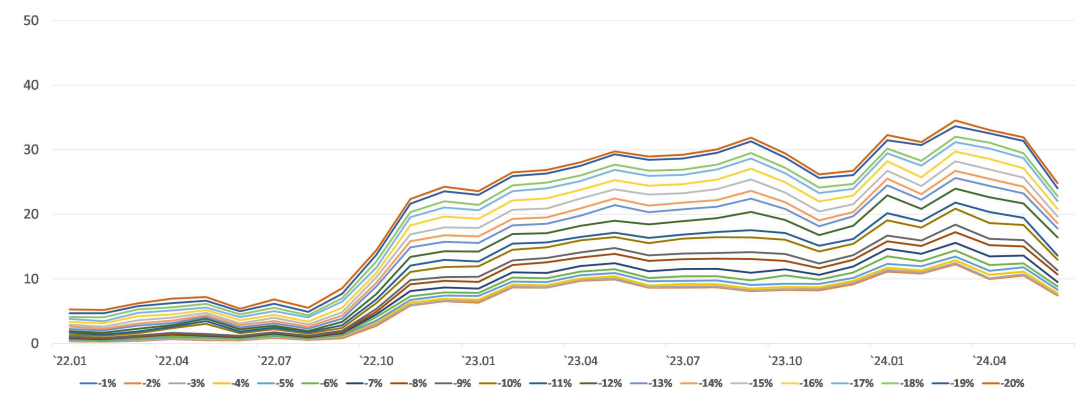
	-1%	-2%	-3%	-4%	-5%	-10%	-15%	-20%
2021	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.07	0.15	0.26
2022	0.38	0.38	0.40	0.42	0.45	0.79	1.26	1.82
2023	2.10	2.10	2.13	2.21	2.34	3.75	5.43	6.87
2024	0.87	0.87	0.88	0.91	0.96	1.51	2.12	2.63

자료: 연구진 작성

- 임차인의 계약갱신청구권 요구로 전세계약이 지속될 경우 매매가격 하락에도 보증금 미반환 위험은 제도가 없었던 시기에 비해 감소할 것으로 분석
 - 그림 3-5는 임차인의 25%가 계약갱신청구를 할 경우, 보증금 승계 매입 주택의 보증금 미반환 주택수 비율을 나타냄
 - 분석결과에서는 그림 3-4에 비해 보증금 미반환 주택수의 비율이 전체적으로 감소한 것을 확인할 수 있음
 - 이는 계약갱신청구로 계약의 25%가 전세계약의 종료를 2년 후로 연기함에 따라 임대 보증금을 반환하지 않게 되어 리스크 발생 확률이 해소되었기 때문임

그림 3-5 | 보증금 미반환 위험 주택 비율(%) 추이(25% 계약갱신청구)

(단위: %)



자료: 국토교통부 자금조달계획서 원시자료를 이용하여 연구진이 작성

□ 임차인 50%가 계약갱신청구를 할 경우의 보증금 미반환 위험 추정 결과

- 임차인의 50%가 계약갱신청구를 하여 계약이 종료되지 않을 경우 전세 보증금 미반환 주택수는 계약갱신청구가 없는 경우와 25%가 계약갱신청구를 한 경우에 비해 감소하는 것으로 분석
 - 임차인 50%가 계약갱신청구를 함에 따라 매매가격 하락하였음에도 계약기간이 지속되어 전세 보증금을 반환 시점이 2년후로 연기되어 보증금 미반환 위험이 단기적으로 해소되었음
 - 임차인의 25%가 계약갱신청구를 한 모형에 비해 보증금 미반환 위험이 감소하였으나 매매가격 하락시 여전히 보증금 미반환 주택이 상당수 존재하는 것으로 분석됨
 - 앞서 살펴본 바와 같이 우리나라 전세제도는 매매가격이 상승한다는 가정하에서 유지되는 제도로 이해되며, 매매가격이 하락할 경우에는 임대인이 임차인에게 보증금을 갚지 못하는 불완전한 계약 구조로 이해됨. 이와 같은 계약갱신청구권제는 불완전한 계약 구조를 일부 보완하여 임차인의 권리를 보호할 뿐만 아니라 임대인의 보증금 미반환 위험도를 완화하는 것으로 판단됨

표 3-4 | 매매가격 하락에 따른 보증금 미반환 위험 주택수 추정 결과(단위: 만호)

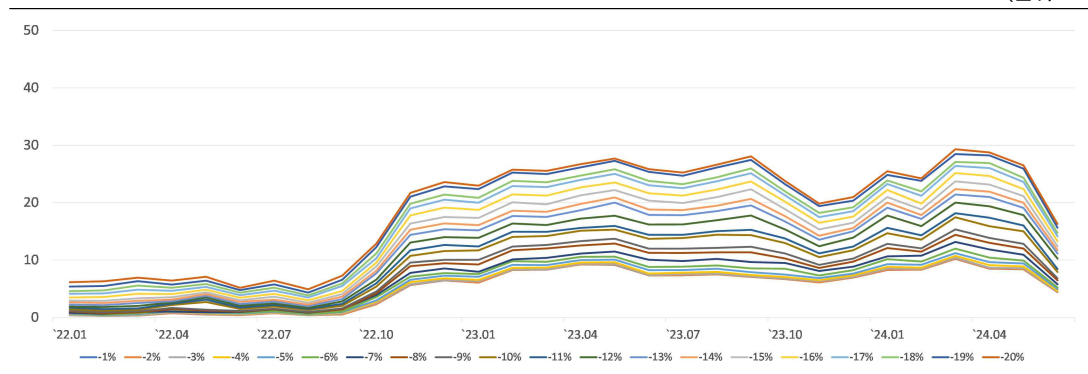
	-1%	-2%	-3%	-4%	-5%	-10%	-15%	-20%
2021	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.06	0.13	0.24
2022	0.27	0.27	0.28	0.30	0.32	0.56	0.92	1.37
2023	1.41	1.41	1.43	1.48	1.57	2.53	3.67	4.67
2024	0.59	0.59	0.61	0.63	0.66	1.05	1.49	1.89

자료: 연구진 작성

- 임차인의 계약갱신청구권 요구로 전세계약이 지속될 경우 매매가격 하락에도 보증금 미반환 위험은 제도가 없었던 시기에 비해 감소할 것으로 분석
 - 그림 3-6은 임차인의 50%가 계약갱신청구를 할 경우, 보증금 승계 매입 주택의 보증금 미반환 주택수 비율을 나타냄
 - 분석결과에서는 그림 3-4나 그림 3-5에 비해 보증금 미반환 주택수의 비율이 전체 적으로 감소한 것을 확인할 수 있음
 - 이는 계약갱신청구로 계약의 50%가 전세계약의 종료를 2년 후로 연기함에 따라 임대 보증금을 반환하지 않게 되어 리스크 발생 확률이 해소되었기 때문임

그림 3-6 | 보증금 미반환 위험 주택 비율(%) 추이(50% 계약갱신청구)

(단위: %)



자료: 국토교통부 자금조달계획서 원시자료를 이용하여 연구진이 작성

□ 임차인 75%가 계약갱신청구를 할 경우의 보증금 미반환 위험 추정 결과

- 임차인의 75%가 계약갱신청구를 하여 계약이 종료되지 않을 경우 전세 보증금 미반환 주택수는 계약갱신청구가 없는 경우와 25~50%가 계약갱신청구를 한 경우에 비해 감소하는 것으로 분석
 - 임차인 75%가 계약갱신청구를 함에 따라 매매가격 하락하였음에도 계약기간이 지속되어 전세 보증금을 반환 시점이 2년후로 연기되어 보증금 미반환 위험이 단기적으로 해소되었음
 - 이 분석 결과에 따르면 임차인의 25~50%가 계약갱신청구를 한 모형에 비해 보증금 미반환 위험이 감소하여 큰 폭의 매매가격 하락이 발생하지 않는다면 위험 규모는 크지 않을 것으로 예상됨

표 3- 5 | 매매가격 하락에 따른 보증금 미반환 위험 주택수 추정 결과(단위: 만호)

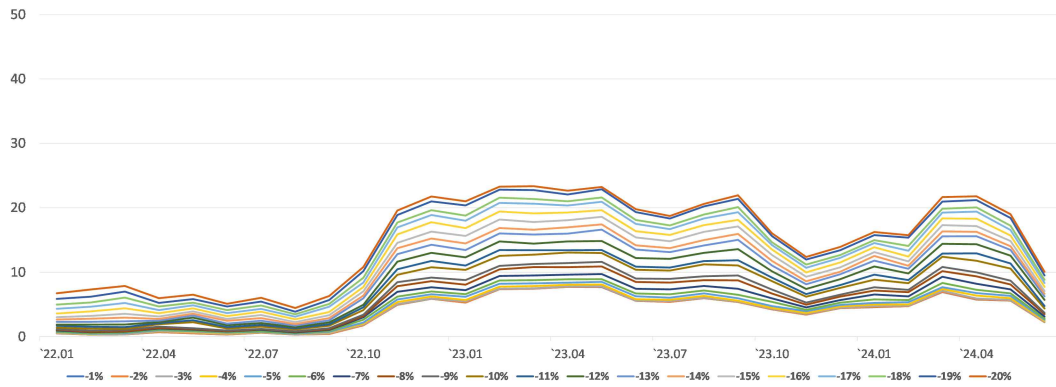
	-1%	-2%	-3%	-4%	-5%	-10%	-15%	-20%
2021	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.05	0.10	0.21
2022	0.15	0.15	0.16	0.17	0.18	0.33	0.57	0.93
2023	0.73	0.73	0.74	0.77	0.82	1.33	1.94	2.48
2024	0.31	0.32	0.33	0.34	0.36	0.60	0.88	1.16

자료: 연구진 작성

- 임차인의 계약갱신청구권 요구로 전세계약이 지속될 경우 매매가격 하락에도 보증금 미반환 위험은 제도가 없었던 시기에 비해 감소할 것으로 분석
 - 그림 3-7은 임차인의 75%가 계약갱신청구를 할 경우, 보증금 승계 매입 주택의 보증금 미반환 주택수 비율을 나타냄
 - 분석결과에서는 그림 3-4나 그림 3-5, 그림 3-6에 비해 보증금 미반환 주택수의 비율이 전체적으로 감소한 것을 확인할 수 있음
 - 특히, 2024년초 보증금 미반환 위험 비율이 상대적으로 크게 감소한 것을 확인할 수 있음

그림 3-7 | 보증금 미반환 위험 주택 비율(%) 추이(75% 계약갱신청구)

(단위: %)



자료: 국토교통부 자금조달계획서 원시자료를 이용하여 연구진이 작성

□ 임차인 100%가 계약갱신청구를 할 경우의 보증금 미반환 위험 추정 결과

- 임차인의 100%가 계약갱신청구를 하여 계약이 종료되지 않을 경우 전세 보증금 미반환 주택수는 계약갱신청구가 없는 경우와 25~75%와 달리 시기별 미반환 위험 주택이 상대적으로 무차별한 것으로 분석됨
 - 보증금을 승계하여 매입한 주택에 대해 임차인 100%가 계약갱신청구를 하여 임대 계약 1회시 4년을 거주한다고 가정하여 분석하였음
 - 매매가격이 하락할 경우 보증금 미반환 위험은 여전히 존재하지만, 특정 시기에 집중되지 않았으며, 대체로 시기별 미반환 주택수는 무차별한 것으로 판단됨

표 3-6 | 매매가격 하락에 따른 보증금 미반환 위험 주택수 추정 결과(단위: 만호)

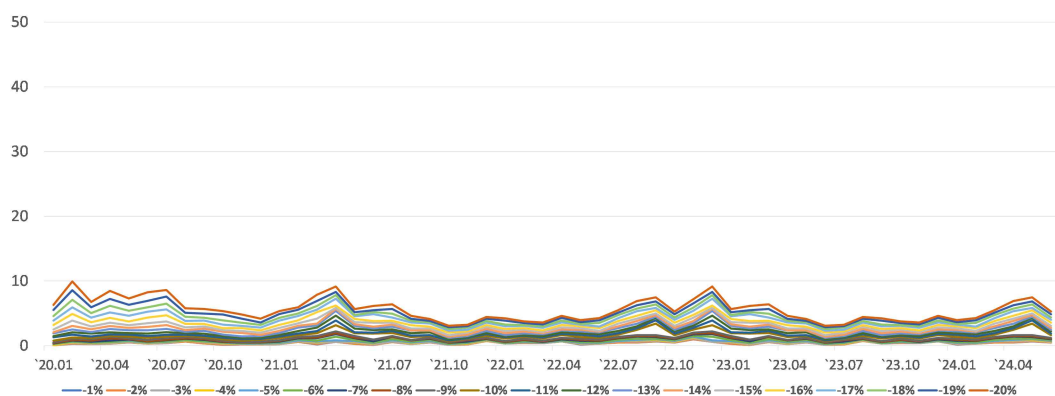
	-1%	-2%	-3%	-4%	-5%	-10%	-15%	-20%
2021	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.03	0.08	0.19
2022	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04	0.10	0.24	0.50
2023	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04	0.09	0.17	0.28
2024	0.04	0.04	0.05	0.06	0.06	0.15	0.26	0.43

자료: 연구진 작성

- 임차인의 계약갱신청구권 요구로 전세계약이 지속될 경우 매매가격 하락에도 보증금 미반환 위험은 제도가 없었던 시기에 비해 감소할 것으로 분석. 계약갱신청구권제에 의해 미반환 위험은 단기적으로 해소할 수는 있으나, 근본적으로 매매가격 하락에 따른 보증금 미반환 위험을 해소할 수는 없음
 - 임대인이 단기적으로 높은 수익을 기대하여 전세가율이 높은 주택을 매입할 경우 매매가격이 상승하는 상황에서는 보증금 미반환 위험이 발생하지 않겠지만, 매매가격이 하락하는 상황에서는 미반환 위험이 발생할 수 밖에 없음
 - 정책적으로는 계약갱신청구권제를 수용하여 임차인이 장기거주를 할 수 있도록 하고, 또한 임대인이 장기보유를 한다면 단기적으로 임대보증금 미반환 위험은 해소될 수 있음
 - 그러나 근본적으로 전세 레버리지 매입이 단기적인 시세차익을 목적으로 이루어지는 투자이며, 매매가격이 상승한다는 기대하에서 이루어지는 것이고, 매매가격이 하락할 경우에 대비하여 임대인은 보증금 미반환 가능성을 해소할 다른 방안을 가지고 있지 않는다는 것이 문제로 판단됨

그림 3-8 | 보증금 미반환 위험 주택 비율(%) 추이(100% 계약갱신청구)

(단위: %)



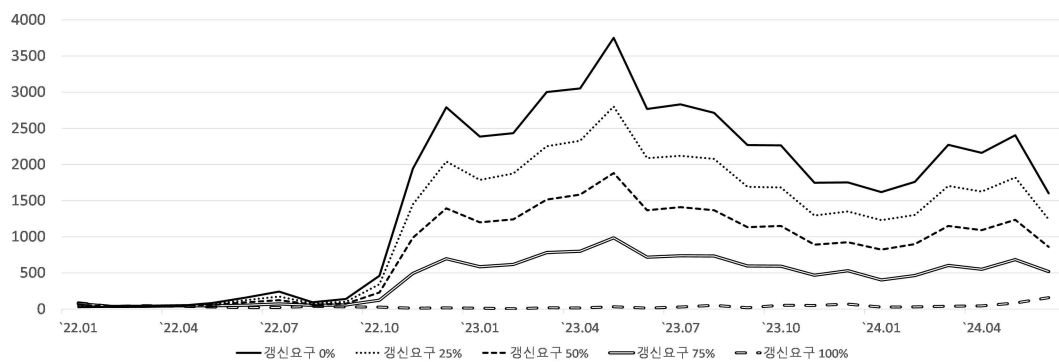
자료: 국토교통부 자금조달계획서 원시자료를 이용하여 연구진이 작성

□ 매매가격 5% 하락 기준 미반환 위험 노출 주택 추정 결과

- 2023년 이후 미반환 위험 노출 주택은 갱신청구 0% 기준 월평균 2,298건, 갱신청구 25% 기준 월평균 1,737건, 갱신청구 50% 기준 월평균 1,174건, 갱신청구 75% 기준 월평균 620건, 갱신청구 100% 기준 월평균 53건으로 추정

그림 3-9 | 보증금 미반환 위험 주택수 추정결과

(단위: 건)

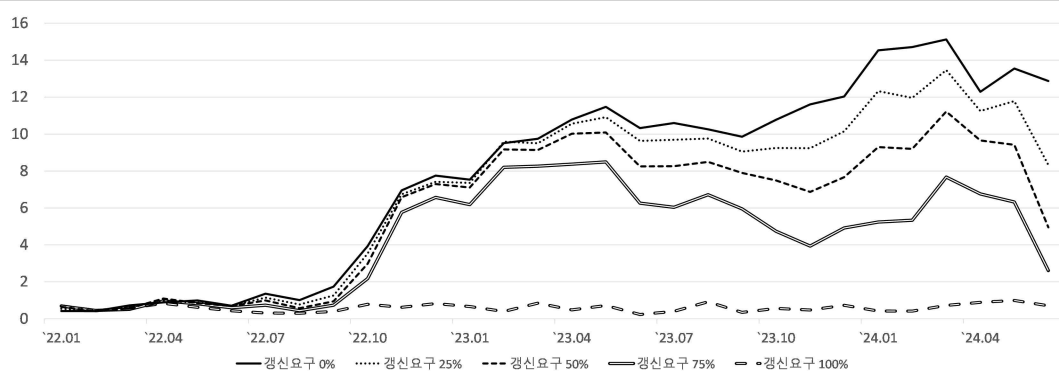


자료: 국토교통부 자금조달계획서 원시자료를 이용하여 연구진이 작성

- 2023년 이후 계약종료건수 대비 미반환 위험 노출 주택은 갱신청구 0% 기준 월평균 11.8%, 갱신청구 25% 기준 월평균 10.1%, 갱신청구 50% 기준 월평균 8.4%, 갱신청구 75% 기준 월평균 6.0%, 갱신청구 100% 기준 월평균 0.7%

그림 3-10 | 보증금 미반환 위험 주택 비율(%) 추이

(단위: %)



자료: 국토교통부 자금조달계획서 원시자료를 이용하여 연구진이 작성

(2) 가계금융복지조사자료를 이용한 전세 레버리지 리스크 추정

□ 기초통계

- 통계청 2021년 가계금융복지조사에서 “거주주택 이외 주택 임대”이거나 “거주주택 이외 주택 + 주택이외 부동산 임대” 중 보증금이 있는 가구는 162.5만 가구임

표 3-7 | 분석 표본

표본 수	전수 가구
1,273(100%)	1,625,582(100%)

자료: 가계금융복지조사(인가용). (2021) [Data set]. <https://doi.org/10.23333/P.930001.001>을 이용하여 연구진 작성

- 임대보증금을 보유한 가구의 평균적인 임대보증금은 1.64억원이며, 현재 DSR은 8.6%, 경상소득은 0.99억원, 현금성 금융자산은 2.39억원 수준

표 3-8 | 기초통계

구분	평균	구분	평균
임대보증금	1.64억	현 DSR	8.6%
경상소득	0.99억	현금성 금융자산	2.39억

자료: 가계금융복지조사(인가용). (2021) [Data set]. <https://doi.org/10.23333/P.930001.001>을 이용하여 연구진 작성

□ 임대보증금 보유가구 현황 분석

- 임대보증금 보유가구는 총 162.56만 가구이며, 주택을 임대한 경우가 150.75만 가구, 주택과 주택외 부동산을 임대하고 있는 경우가 11.81만 가구로 분석
 - 점유형태별로는 자가가구가 105.80만 가구로 전체 분석가구의 65.1%를 차지하며, 임차가구가 50.11만 가구(30.8%), 기타가 6.64만 가구(4.1%)로 나타남

- 주택을 임대한 가구는 150.75만 가구로 분석 가구의 92.7%를 차지했으며, 주택과 주택외 부동산을 함께 임대한 가구는 11.81만 가구(7.3%) 수준으로 분석

표 3-9 | 2021년 임대보증금 보유가구 현황 : 부동산 유형별

(단위: 만 가구, %)

구 분		가구수	비중
자가	주택	98.19	60.4
	주택+주택 외	7.61	4.7
	소계	105.80	65.1
임차	주택	46.32	28.5
	주택+주택 외	3.80	2.3
	소계	50.11	30.8
기타	주택	6.24	3.8
	주택+주택 외	0.40	0.3
	소계	6.64	4.1
합계	주택	150.75	92.7
	주택+주택 외	11.81	7.3
	합 계	162.56	100

주: '주택'은 주택만을 임대하여 임대보증금을 보유한 가구를 의미하며, '주택+주택 외'는 주택과 주택 외 부동산을 모두 임대하여 임대보증금을 보유한 가구를 의미함

자료: 가계금융복지조사(인가용). (2021) [Data set]. <https://doi.org/10.23333/P.930001.001>을 이용하여 연구진 작성

- 연령이 높아질수록 임대보증금을 보유한 가구의 규모가 증가하는 것으로 분석 되었으며, 60대 이상이 87.31만 가구로 가장 많았고, 30대 미만이 0.51만 가구로 가장 적은 것으로 분석됨
 - 60대 이상이 87.31만 가구, 50대가 64.78만 가구, 40대가 45.93만 가구, 30대가 17.30만 가구, 30대 미만이 0.51만 가구 순서로 분석됨
- 임대인의 점유형태를 고려하여 연령대별 분포를 살펴보면, 자가가구인 경우에는 연령이 높아질수록 가구의 규모가 증가하나, 임차가구인 경우에는 60대 이상보다 50대 가구의 규모가 더 큰 것으로 분석됨
 - 전국기준으로 자가가구인 경우 30대 미만이 0.11만 가구, 30대가 6.48만 가구, 40

대가 22.95만 가구, 50대가 33.76만 가구, 60대 이상이 42.51만 가구로 나타나 전체 분석가구의 연령대별 분포와 유사한 형태를 보임

- 그러나 임차가구인 경우 30대 미만이 0.22만 가구와 30대가 8.62만 가구로 자가 가구의 동일 연령대 규모보다 컸으며, 40대는 12.67만 가구, 50대는 15.72만 가구, 60대 이상은 12.89만 가구로 나타나 60대 이상보다 50대의 규모가 더 큼

표 3-10 | 2021년 임대보증금 보유가구 현황 : 부동산 유형별

(단위: 만 가구)

구 분		연령대					
		30대 미만	30대	40대	50대	60대 이상	소계
자가	주택	0.11	6.34	21.28	31.46	39.01	98.19
	주택+주택 외	-	0.14	1.67	2.30	3.50	7.61
임차	주택	0.22	8.32	11.50	14.24	12.03	46.32
	주택+주택 외	0.00	0.30	1.17	1.48	0.86	3.80
기타	주택	0.11	0.62	1.63	0.55	3.33	6.24
	주택+주택 외	-	-	0.13	-	0.27	0.40
합계	주택	0.44	15.28	34.41	46.26	54.36	150.75
	주택+주택 외	-	0.44	2.97	3.78	4.62	11.81
	합 계	0.44	15.72	37.38	50.04	58.98	162.56

주: '주택'은 주택만을 임대하여 임대보증금을 보유한 가구를 의미하며, '주택+주택 외'는 주택과 주택 외 부동산을 모두 임대하여 임대보증금을 보유한 가구를 의미함

자료: 가계금융복지조사(인가용). (2021) [Data set]. <https://doi.org/10.23333/P.930001.001>을 이용하여 연구진 작성

- 보유주택 수별 임대보증금 보유가구의 분포를 분석한 결과, 1주택 가구는 516.4천 가구이고, 2주택 이상 가구는 1,109.2 천 가구로 나타나 다주택 가구가 1주택 가구의 2배 가량으로 나타남
 - 연령대가 높아질수록 임대보증금 보유가구의 규모도 증가하는 것으로 나타났으며, 30대 미만과 30대의 경우 1주택인 가구 규모가 2주택 이상인 가구의 규모보다 큰 것으로 분석되었는데, 이는 자산을 축적하기 시작하는 30대 이하 연령대의 특성이 반영된 것으로 볼 수 있음
 - 점유형태별로는 자가인 경우에는 거주주택의 일부를 임대하는 경우를 분석대상에서 제외하였기 때문에 모두 2주택 이상으로 1,058.0만 가구 수준이며, 임차인 경

우에는 1주택인 가구 규모가 456.3천 가구, 2주택 이상인 가구 규모가 44.8천 가구로 1주택인 가구 규모가 10배 이상 많은 것으로 분석됨

- 임대보증금 보유가구 규모는 보유주택 수와 무관하게 모두 연령이 높아질수록 임대보증금 보유가구 규모가 증가하는 것으로 나타남
 - 자가가구의 경우 임대보증금을 보유한 2주택 이상인 가구가 30대 미만 0.11만 가구, 30대 6.48만 가구, 40대 22.95만 가구, 50대 33.77만 가구, 60대 이상 42.50만 가구로 연령이 높아질수록 가구 규모가 증가하는 것으로 나타남
 - 다만, 임대보증금 보유가구 중 임차가구인 경우에는 1주택 가구(13.84만 가구)와 2주택 이상 가구(1.88만 가구)에서 모두 50대의 규모가 가장 큰 것으로 나타남
 - 기타인 경우에는 임차가구와는 다르게 50대에서 1주택 가구(0.47만 가구)와 2주택 이상 가구(0.09만 가구)의 규모가 다른 연령대에 비해 상대적으로 낮은 수준임

표 3-11 | 2021년 임대보증금 보유가구 현황 : 보유주택 수별

(단위: 만 가구)

구 분		연령대					소 계
		30대 미만	30대	40대	50대	60대 이상	
자가	1주택	-	-	-	-	-	-
	2주택 이상	0.11	6.48	22.95	33.77	42.5	105.8
임차	1주택	0.22	8.17	11.59	13.84	11.82	45.63
	2주택 이상	-	0.45	1.08	1.88	1.07	4.48
기타	1주택	0.11	0.62	1.65	0.47	3.15	6.01
	2주택 이상	-	-	0.11	0.09	0.44	0.63
합계	1주택	0.33	8.79	13.24	14.3	14.97	51.64
	2주택 이상	0.11	6.93	24.14	35.73	44.01	110.92
	합 계	0.44	15.72	37.38	50.04	58.98	162.56

자료: 가계금융복지조사(인가용). (2021) [Data set]. <https://doi.org/10.23333/P.930001.001>을 이용하여 연구진 작성

- 소득분위별 임대보증금 보유가구의 분포를 분석한 결과, 소득1분위는 10.31만 가구, 소득2분위 20.86만 가구, 소득3분위 25.11만 가구, 소득4분위 36.86만 가구, 소득5분위 69.42만 가구로 소득5분위 가구의 비중이 약 43% 수준임

표 3-12 | 2021년 임대보증금 보유가구 현황 : 소득 분위별 (전국)

(단위: 만 가구)

구 분		연령대					
		30대 미만	30대	40대	50대	60대 이상	소계
자가	소득 1분위	-	0.30	0.70	0.48	5.06	6.54
	소득 2분위	-	0.18	1.08	2.35	8.96	12.57
	소득 3분위	0.11	0.87	2.29	4.03	7.88	15.17
	소득 4분위	-	2.87	4.52	6.68	10.37	24.45
	소득 5분위	-	2.26	14.36	20.23	10.23	47.07
	소계	0.11	6.48	22.95	33.77	42.50	105.80
임차	소득 1분위	-	-	0.25	0.06	2.16	2.48
	소득 2분위	0.17	0.84	0.81	2.24	2.70	6.75
	소득 3분위	0.05	1.00	1.22	3.43	2.66	8.36
	소득 4분위	-	2.71	2.84	3.30	2.12	10.96
	소득 5분위	-	4.07	7.55	6.69	3.24	21.56
	소계	0.22	8.62	12.67	15.72	12.89	50.11
기타	소득 1분위	0.11	-	0.09	0.09	1.00	1.29
	소득 2분위	-	0.18	0.15	0.21	1.00	1.54
	소득 3분위	-	0.17	0.46	-	0.95	1.58
	소득 4분위	-	0.16	0.68	0.10	0.51	1.45
	소득 5분위	-	0.11	0.38	0.16	0.14	0.78
	소계	0.11	0.62	1.76	0.55	3.59	6.64
합계	소득 1분위	0.11	0.30	1.04	0.63	8.22	10.31
	소득 2분위	0.17	1.19	2.04	4.80	12.67	20.86
	소득 3분위	0.16	2.03	3.97	7.46	11.49	25.11
	소득 4분위	-	5.75	8.04	10.07	13.00	36.86
	소득 5분위	-	6.44	22.29	27.08	13.61	69.42
	소계	0.44	15.72	37.38	50.04	58.98	162.56

자료: 가계금융복지조사(인가용). (2021) [Data set]. <https://doi.org/10.23333/P.930001.001>을 이용하여 연구진 작성

- 점유형태별로는 자가인 경우에는 소득1분위는 6.54만 가구, 소득2분위는 12.57만 가구, 소득3분위 15.17만 가구, 소득4분위 24.45만 가구, 소득5분위 47.07만 가구로 자가가구 중 소득5분위 가구의 비중은 약 44% 수준으로 분석됨
- 임차인 경우 소득1분위는 2.48만 가구, 소득2분위 6.75만 가구, 소득3분위 8.36만 가구, 소득4분위 10.96만 가구, 소득5분위 21.56만 가구로 임차가구 중 소득5분위 가구의 비중은 약 43% 수준으로 전체 가구의 비중과 유사한 수준으로 분석됨
- 임대보증금 보유가구 규모는 대부분 소득분위에서 연령이 높아질수록 임대보증금 보유가구 규모가 증가하지만 소득5분위에서는 60대 이상인 경우 50대에 비해 절반 수준으로 감소하는 것으로 분석됨
 - 소득1분위는 전체 가구 규모가 10.31만 가구 수준이며, 60대 이상(8.22만 가구)와 40대(1.04만 가구), 50대(0.63만 가구)의 순으로 분석됨
 - 소득5분위는 전체 가구 규모가 69.42만 가구 수준이며, 50대(27.08만 가구)와 40대(22.29만 가구), 60대 이상(13.61만 가구)의 순으로 분석됨
 - 이는 60대 이상인 경우 자산을 많이 보유하고 있지만, 소득수준은 다른 연령대에 비해 상대적으로 높지 않기 때문에 소득5분위에서 60대 이상 임대보증금 보유가구의 규모는 크지 않은 것으로 판단됨

□ 임대보증금 보유가구 리스크 분석

- (보유주택 수에 따른 임대보증금 보유가구의 리스크 분석) 임대보증금 보유가구 중 리스크 분석 결과 리스크(저)인 가구는 107.92만 가구, 리스크(중하) 33.22만 가구, 리스크(중고) 20.93만 가구, 리스크(고) 0.48만 가구인 것으로 나타남
 - 임대인이 보유한 현금성금융자산, 대출, 임대주택 매각을 통해서도 임대보증금을 상환할 수 없는 리스크 (고)인 가구의 비중은 0.30% 수준이며, 임대인이 보유한 현금성금융자산과 대출, 임대주택의 매도를 통해 임차인의 임차보증금을 상환할 수 있는 리스크(중고)인 가구의 비중은 12.87% 수준임

- 보유주택 수별 리스크의 분포를 보면 리스크(고)인 가구의 규모는 1주택에서 0.29만 가구로 가장 많은 것으로 나타났고, 리스크(중고)인 가구는 2주택에서 15.88만 가구로 가장 많은 것으로 나타남

표 3-13 | 2021년 임대보증금 보유가구 리스크 분석 : 보유주택 수별

(단위: 만 가구)

구 분	보유주택 수						합 계
	1	2	3	4	5	6	
저	37.46	63.28	5.33	1.19	0.35	0.31	107.92
중하	10.81	19.60	2.39	0.43	-	-	33.22
중고	3.08	15.88	1.36	0.55	0.06	-	20.93
고	0.29	0.12	0.08	-	-	-	0.48
합계	51.64	98.88	9.16	2.17	0.41	0.31	162.56

자료: 가계금융복지조사(인가용). (2021) [Data set]. <https://doi.org/10.23333/P.930001.001>을 이용하여 연구진 작성

- (연령별 임대보증금 보유가구의 리스크 분석) 리스크(고)인 전체 0.48만 가구 중 30대와 60대 이상은 0.18만 가구, 50대 0.12만 가구의 순으로 나타나 50대 이상과 30대에서 리스크(고)인 가구의 비중이 높은 것으로 나타남
 - 연령 기준으로 리스크(고)에 해당하는 가구의 비중을 살펴보면, 30대의 경우는 15.72만 가구 중 0.18만 가구로 1.2%로 분석되어, 50대(0.2%), 60대 이상(0.3%)에 비해 상대적으로 매우 높은 것으로 분석됨
 - 연령대별 임대보증금 보유가구 중 리스크(중고)인 가구의 비중은 40대가 15.4%로 가장 높고, 다음으로 60대 이상 13.5%, 30대 12.6%, 30대 미만 11.5%, 50대 10.3%의 순으로 분석됨

표 3-14 | 2021년 임대보증금 보유가구 리스크 분석 : 연령대별

(단위: 만 가구)

구 분	연령대					합 계
	30대 미만	30대	40대	50대	60대 이상	
저	0.26	8.95	24.87	34.78	39.06	107.92
중하	0.13	4.60	6.75	9.97	11.77	33.22
중고	0.05	1.98	5.76	5.17	7.97	20.93
고	-	0.18	-	0.12	0.18	0.48
합계	0.44	15.72	37.38	50.04	58.98	162.56

자료: 가계금융복지조사(인가용). (2021) [Data set]. <https://doi.org/10.23333/P.930001.001>을 이용하여 연구진 작성

- (소득에 따른 임대보증금 보유가구의 리스크 분석) 리스크(고)인 전체 0.48만 가구 중 소득3분위는 0.16만 가구, 소득1분위 0.12만 가구, 소득4분위 0.08만 가구, 소득2분위 0.07만 가구, 소득5분위 0.06만 가구의 순으로 나타나 특정 소득분위에 집중되는 경향은 나타나지 않음
- 소득분위별 전체 임대보증금 보유가구 중 리스크(고)인 가구의 비중을 보면 소득1분위 1.1%, 소득3분위 0.6%, 소득2분위 0.3%의 순으로 높게 나타나 소득이 적은 경우 리스크(고)인 가구의 상대적인 비중이 높게 나타나는 경향이 있음
- 소득분위별 전체 임대보증금 보유가구 중 리스크(중고)인 가구의 비중을 보면 소득1분위 22.7%, 소득4분위 15.6%, 소득2분위 13.5%, 소득3분위 11.7%, 소득5분위 10.2%인 것으로 나타나 리스크(중고)인 가구인 경우에는 소득1분위에서 상대적으로 비중이 가장 높은 것으로 나타남

표 3-15 | 2021년 임대보증금 보유가구 리스크 분석 : 소득분위별

(단위: 만 가구)

구 분	소득분위					합 계
	소득 1분위	소득 2분위	소득 3분위	소득 4분위	소득 5분위	
저	6.21	12.80	16.76	22.40	49.75	107.92
중하	1.65	5.18	5.24	8.62	12.54	33.22
중고	2.34	2.81	2.95	5.76	7.07	20.93
고	0.12	0.07	0.16	0.08	0.06	0.48
합계	10.31	20.86	25.11	36.86	69.42	162.56

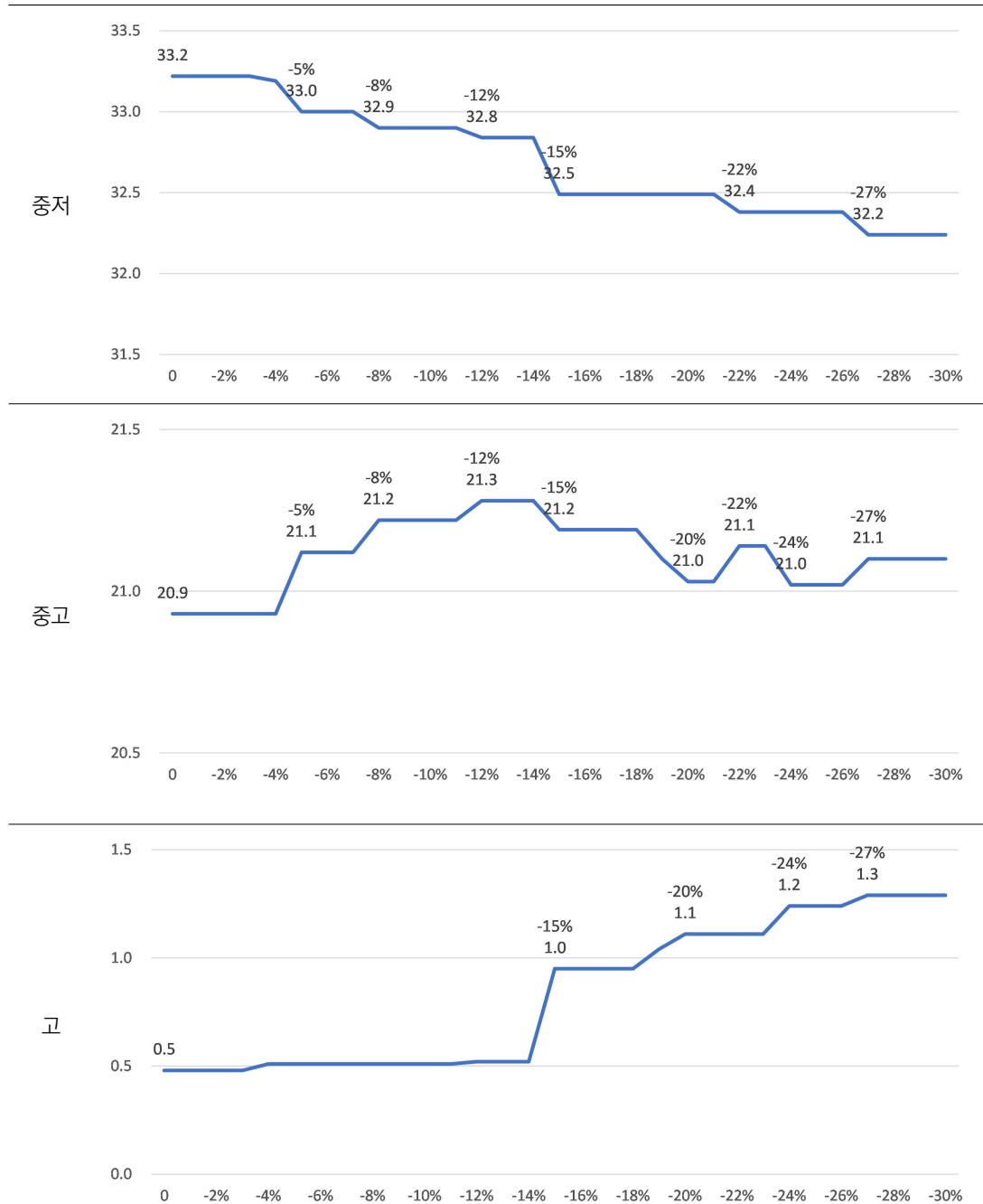
자료: 가계금융복지조사(인가용). (2021) [Data set]. <https://doi.org/10.23333/P.930001.001>을 이용하여 연구진 작성

□ 주택가격 하락률(1~30%)에 따른 임대보증금 보유가구의 리스크 시뮬레이션 분석

- 주택가격이 하락함에 따라 고위험 가구가 0.5만 가구에서 30% 하락시 1.3만 가구로 증가하는 것으로 나타남
- 현금성 금융자산으로 전세보증금을 모두 반환할 수 있는 저위험 가구는 107.9만 가구로 주택가격이 하락하더라도 그 비중은 유지되는 것으로 분석되었음
- 현금성 금융자산과 대출을 통해 전세보증금을 반환할 수 있는 중저위험 가구는 33.2만 가구로 주택가격이 하락함에 따라 감소하는 것으로 나타났으며, 주택가격이 30% 하락한 경우 32.2만 가구 수준인 것으로 분석되었음

그림 3-11 | 2021년 주택가격 하락률에 따른 리스크 시뮬레이션 : 전국

(단위: 만 가구)



자료: 가계금융복지조사(인가용). (2021) [Data set]. <https://doi.org/10.23333/P.930001.001>을 이용하여 연구진 작성

- 현금성 금융자산과 대출, 임대주택의 매도를 통해 전세보증금을 반환할 수 있는 중고 위험가구는 주택가격 하락률이 15~21%, 24~26%일 때 다소 감소하나 대체로 주택가격이 하락함에 따라 20.9만 가구(1% 하락)에서 21.1만 가구(30% 하락)로 증가하는 것으로 분석
- 임대주택 매도를 통해서도 전세보증금을 반환하지 못하는 '고' 위험 가구는 현재 0.5만 가구 수준이며, 주택가격이 하락함에 따라 최대 1.3만 가구(30% 하락)로 증가하는 것으로 확인
- 중저위험가구와 고위험가구는 주택가격 15% 하락 시, 중고위험가구는 5% 하락 시 위험가구의 규모 변화가 가장 큰 것으로 나타남
 - 중저위험가구는 주택가격 하락률이 4%, 5%, 8%, 12%, 15%, 22%, 27%일 때 감소하는 것으로 나타났으며, 주택가격이 4% 하락할 때 297가구가 감소하여 가구 규모 감소분이 가장 적었으나, 주택가격이 15% 하락했을 때는 가구 규모 감소분이 가장 큰 3,475가구가 감소하는 것으로 확인
 - 중고위험가구는 주택가격 하락률이 5%, 8%, 12%, 15%, 19%, 20%, 22%, 24%, 27%일 때 가구 규모가 변화하였으며, 24% 하락했을 때 가구 감소분이 1,251가구로 가장 컸으며, 5% 하락했을 때 가구 규모 증가분이 1,947가구로 가장 컸음
 - 고위험가구는 주택가격 하락률이 4%, 12%, 15%, 19%, 20%, 24%, 27%일 때 증가하는 것으로 나타났으며, 12% 하락했을 때 가구 증가분이 50가구로 가장 적었으며, 15% 하락했을 때 가구 증가분이 4,294가구로 가장 컸음

□ 주택가격 하락률(1~30%)에 따른 보유주택수별 임대보증금 보유가구의 리스크 시뮬레이션

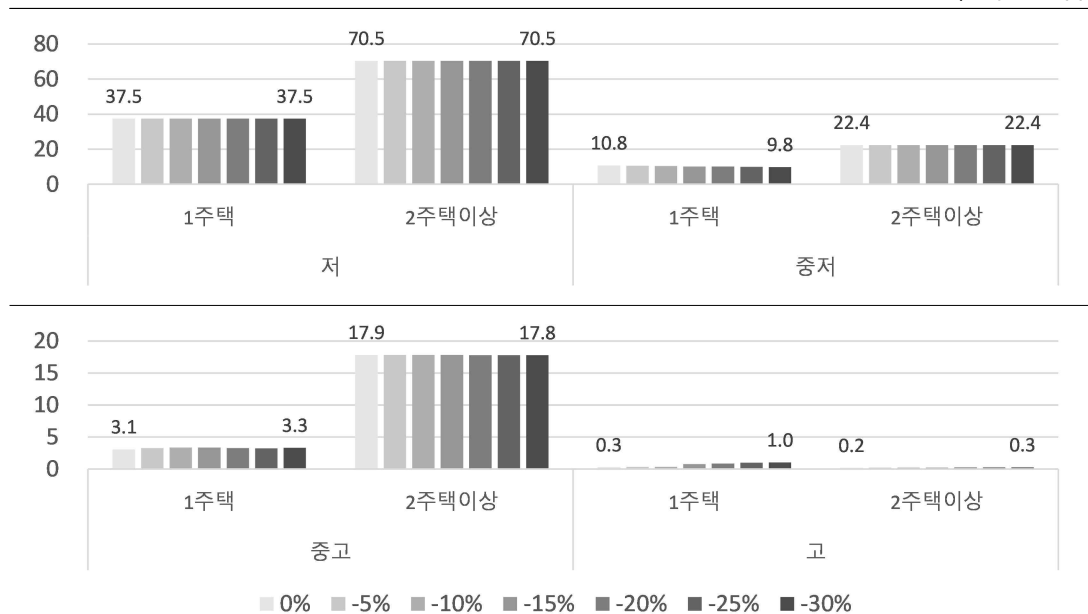
- 주택가격이 하락함에 따라 1주택 가구 중 고위험 가구가 0.29만 가구(현재)에서 1.03만 가구(30% 하락)로 증가하는 것으로 분석되었음
 - 1주택 가구 중 저위험 가구는 37.46만 가구로 주택가격이 하락하더라도 그 비중은 유지되며, 중저위험 가구는 10.81만 가구(1% 하락)에서 9.83만 가구(30% 하락)로 감소하는 것으로 분석되었음
 - 반면 중고위험가구는 일부 가구 규모가 감소하는 구간이 있기는 하지만 전반적으로

주택가격 하락률이 높아질수록 가구 규모도 증가하는 추세를 보이며, 1% 하락했을 때 3.07만 가구이나 30% 하락했을 때는 3.32만 가구로 분석되었음

- 고위험 가구는 주택가격이 하락함에 따라 최대 1.03만 가구(30% 하락)로 증가
- 2주택 이상인 가구 중 고위험 가구가 0.19만 가구(현재)에서 0.26만 가구(30% 하락)로 증가하나, 그 규모는 1주택 가구에 비해 적은 것으로 분석
 - 2주택 이상인 가구 중 ‘저’ 위험 가구와 ‘중저’ 위험 가구는 각각 70.46만 가구와 22.42만 가구로 주택가격이 하락하더라도 변화가 없는 것으로 분석됨
 - 반면 ‘중고’ 위험가구는 주택가격 하락률이 높아질수록 가구 규모는 감소하는 추세를 보이는데, 1% 하락했을 때는 현재 수준과 동일한 17.85만 가구이나, 주택가격이 30% 하락했을 때는 17.78만 가구로 감소하는 것으로 나타냄
 - ‘고’ 위험 가구는 주택가격이 하락함에 따라 0.19만 가구(1% 하락)에서 0.26만 가구(30% 하락)로 증가하는 것으로 분석

그림 3-12 | 주택가격 하락률에 따른 리스크 시뮬레이션 : 보유주택 수(전국)

(단위: 만 가구)



자료: 가계금융복지조사(인가용). (2021) [Data set]. <https://doi.org/10.23333/P.930001.001>을 이용하여 연구진 작성

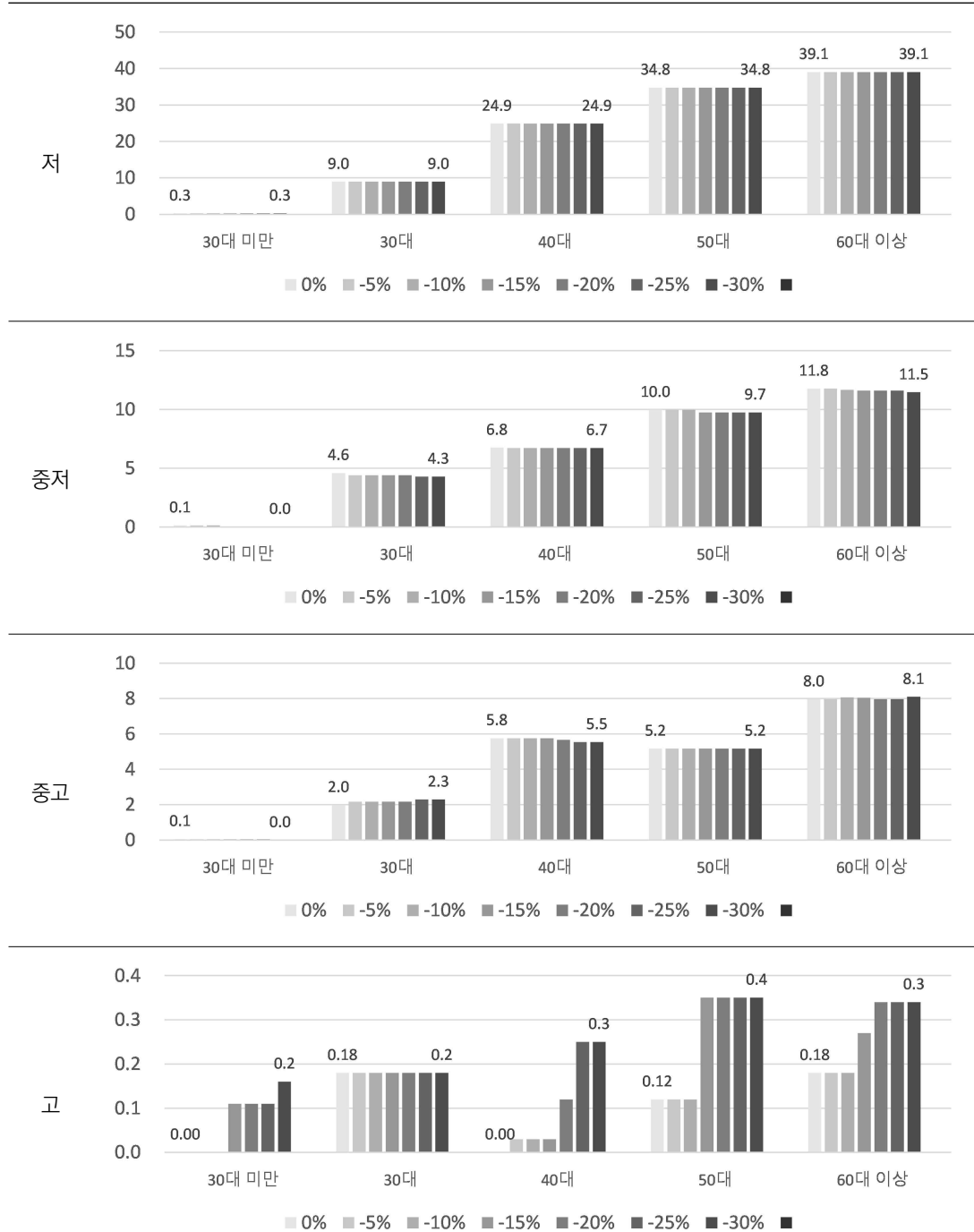
-
- 고위험 가구의 경우 2주택 이상인 가구보다 1주택 가구의 규모가 더 컸으며, 주택가격 하락률이 동일하더라도 2주택 이상인 가구보다 1주택인 가구의 고위험 가구 규모가 더 큰 폭으로 증가하는 것으로 나타남
 - 예를 들어, 주택가격 하락률이 10 → 15%로 증가했을 때 1주택 가구의 고위험 가구 규모는 0.32만 가구 → 0.76만 가구로 증가하는 반면, 2주택 이상인 가구의 고위험 가구는 0.19만 가구로 동일함

□ 주택가격 하락률(1~30%)에 따른 연령대별 임대보증금 보유가구의 리스크 시뮬레이션

- 주택가격이 하락함에 따라 30대를 제외한 전 연령대의 고위험 가구가 증가하는 것으로 나타났으며, 주택가격 하락률 30%를 기준으로 고위험 가구의 증가 폭이 가장 큰 연령대는 40대인 것으로 나타남
 - 30대 미만에서는 현재 고위험 가구는 확인되지 않으나, 주택가격 하락률이 증가함에 따라 고위험 가구의 규모도 증가하는 것으로 분석되었으며, 주택가격이 30% 하락할 경우 고위험 가구의 규모는 0.16만 가구로 증가하는 것으로 확인
 - 30대의 고위험 가구는 현재 0.18만 가구로 주택가격이 하락하더라도 고위험 가구 규모는 변화가 없는 것으로 분석
 - 40대의 고위험 가구는 현재 없는 것으로 분석되었으나 주택가격이 하락함에 따라 점차 증가하여 최대 0.25만 가구(30% 하락) 수준까지 확대되는 것으로 분석
 - 50대와 60대 이상의 고위험 가구는 현재 각각 0.12만 가구와 0.18만 가구이며, 주택가격이 최대 30% 하락할 경우 각 연령대의 고위험 가구는 0.35만 가구와 0.34만 가구로 늘어나는 것으로 분석
- 주택가격이 하락함에 따라 중저위험가구는 연령에 관계없이 감소하는 경향을 보이며, 중고위험가구는 다소 증가하는 것으로 분석
 - 특히, 30대의 경우 현재 중고위험 가구는 1.98만 가구로 주택가격이 30% 하락하면 0.31만 가구가 증가한 2.29만 가구로 확대되며, 60대 이상도 7.97만 가구에서 8.10만 가구로 0.13만 가구가 증가하는 것으로 나타남

그림 3-13 | 주택가격 하락률에 따른 리스크 시뮬레이션 : 연령대(전국)

(단위: 만 가구)



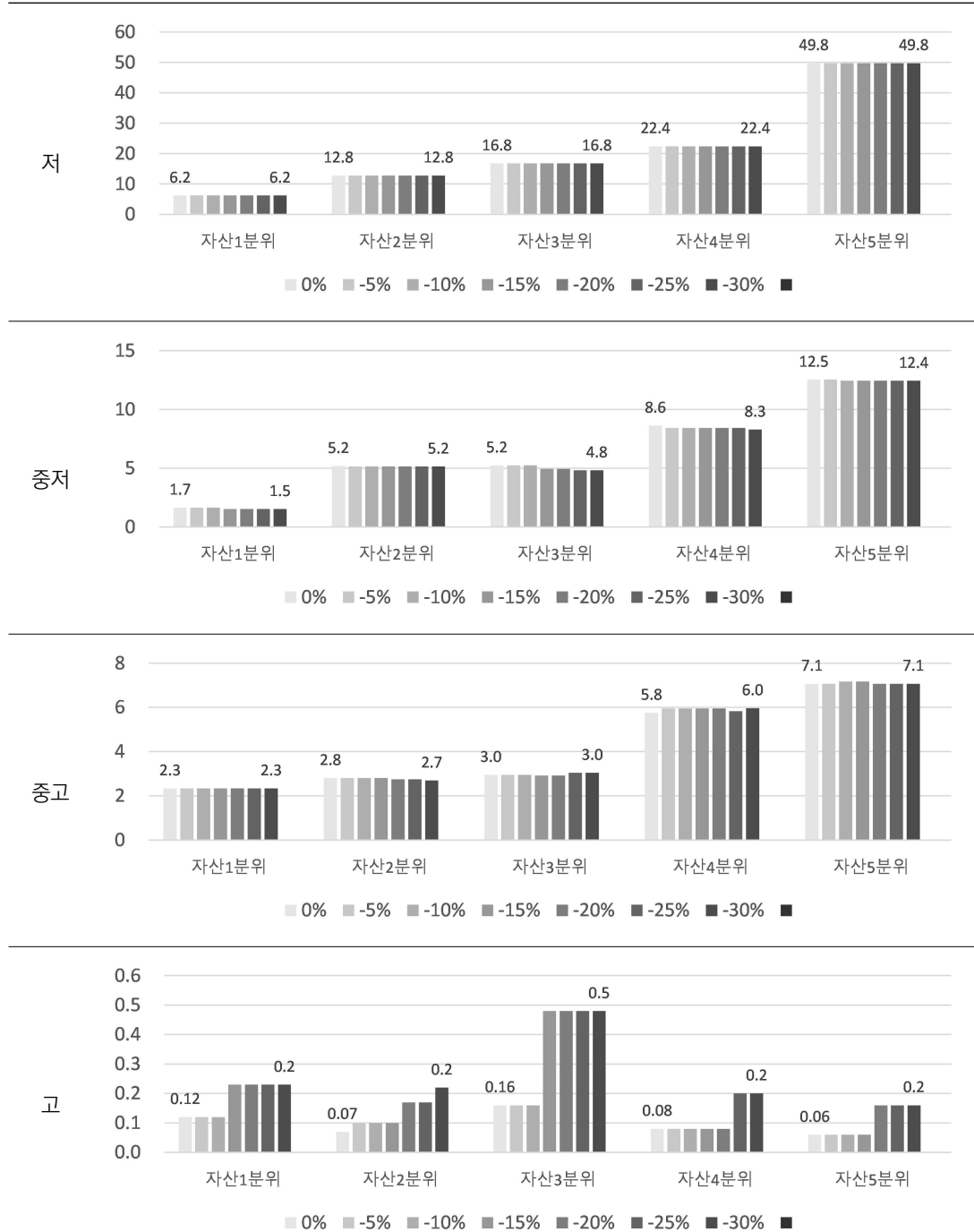
자료: 가계금융복지조사(인가용). (2021) [Data set]. <https://doi.org/10.23333/P.930001.001>을 이용하여 연구진 작성

□ 주택가격 하락률(1~30%)에 따른 소득분위별 임대보증금 보유가구의 리스크 시뮬레이션

- 주택가격이 하락함에 따라 모든 소득 분위의 고위험 가구가 증가하는 것으로 나타났으며, 주택가격 하락률 30%를 기준으로 소득 3분위의 고위험 가구 증가폭이 가장 큰 것으로 나타남
 - 소득 1분위의 고위험 가구는 현재 0.12만 가구이며, 소득 2분위는 0.07만 가구, 소득 3분위는 0.16만 가구, 소득 4분위는 0.08만 가구, 소득 5분위는 0.06만 가구로 소득 3분위의 고위험 가구 규모가 가장 큰 것으로 분석
 - 주택가격 하락률이 증가함에 따라 모든 소득분위의 고위험 가구가 증가하는 것으로 나타났는데, 주택가격이 30% 하락할 경우 소득 1분위는 0.23만 가구(0.11만 가구 증가), 소득 2분위는 0.22만 가구(0.15만 가구 증가), 소득 3분위는 0.48만 가구(0.32만 가구 증가), 소득 4분위는 0.20만 가구(0.13만 가구 증가), 소득 5분위는 0.16만 가구(0.09만 가구 증가)로 분석
- 주택가격이 하락함에 따라 중저위험가구는 모든 소득분위에서 감소하는 것으로 나타났으며, 중고위험가구는 주택가격 하락률과 소득분위에 따라 일부 차이는 있으며, 소득 3분위 이상에서는 증가하는 것으로 분석
 - 주택가격 하락률 30%를 기준으로 소득 1분위의 중고위험가구 규모는 현재 수준과 동일하며, 소득 2분위의 중고위험가구는 0.12만 가구가 감소한 2.69만 가구임
 - 반면 소득 3분위의 중고위험가구는 0.09만 가구 증가한 3.04만 가구, 소득 4분위는 0.20만 가구 증가한 5.96만 가구, 소득 5분위는 0.01만 가구 증가한 7.07만 가구로 나타남
- 또한 저위험 가구와 중고위험 가구의 경우 주택가격 하락률과 관계없이 소득분위가 높을수록 해당 리스크의 가구 규모가 큰 것으로 분석됨

그림 3-14 | 2021년 주택가격 하락률에 따른 리스크 시뮬레이션 : 소득분위(전국)

(단위: 만 가구)



자료: 가계금융복지조사(인가용). (2021) [Data set]. <https://doi.org/10.23333/P.930001.001>을 이용하여 연구진 작성

□ 금리 인상(4~10%)에 따른 임대보증금 보유가구의 리스크 시뮬레이션 분석

- 금리수준이 4~10%까지 상승하더라도 ‘고’ 위험 가구의 규모는 증가하지 않으나, ‘중고’ 위험 가구의 규모는 21.28만 가구(4%)에서 22.96만 가구(10%)로 증가하는 것으로 분석
 - 해당 금리 수준은 주택담보대출의 금리이며, 신용대출의 경우 주택담보대출금리보다 2%p 높은 수준으로 설정하여 분석을 수행
 - 금리가 상승한다 하더라도 ‘저’ 위험 가구와 ‘고’ 위험 가구의 규모는 변화하지 않는 것으로 나타났으나, ‘중저’ 위험 가구의 규모는 32.87만 가구(4%)에서 31.19만 가구로 감소하고, ‘중고’ 위험 가구의 규모는 21.28만 가구(4%)에서 22.96만 가구(10%)로 증가하는 것으로 나타남
- ‘중고’ 위험 가구의 규모가 가장 많이 변화하는 금리 구간은 8%로 금리가 7%→8%로 증가할 시 ‘중고’ 위험 가구는 22.34만 가구에서 22.80만 가구로 0.46만 가구가 증가한 것으로 분석
 - 이때 ‘중고’ 위험 가구가 증가한 만큼 ‘중저’ 위험 가구의 규모가 감소하게 됨

표 3-16 | 2021년 금리수준에 따른 리스크 변화 시뮬레이션 : 전국

(단위: 만 가구)

금리	저	중저	중고	고
현재	107.92	33.22	20.93	0.48
4	107.92	32.87	21.28	0.48
5	107.92	32.46	21.69	0.48
6	107.92	32.20	21.95	0.48
7	107.92	31.81	22.34	0.48
8	107.92	31.35	22.80	0.48
9	107.92	31.29	22.87	0.48
10	107.92	31.19	22.96	0.48

주: 해당 금리수준은 주택담보대출의 금리로 신용대출의 경우 주택담보대출금리+2%p를 적용

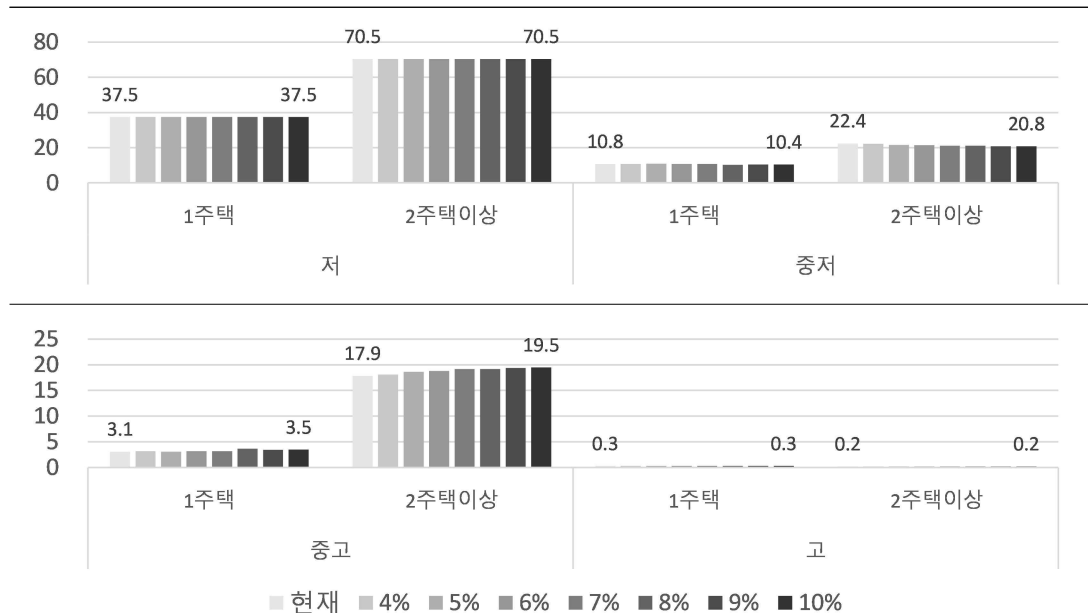
자료: 가계금융복지조사(인가용). (2021) [Data set]. <https://doi.org/10.23333/P.930001.001>을 이용하여 연구진 작성

□ 금리 인상(4~10%)에 따른 보유주택 수별 임대보증금 보유가구의 리스크 시뮬레이션

- ‘중고’ 위험 가구의 규모는 1주택 가구 경우 3.1만 가구에서 3.5만 가구(10%), 2주택 이상 가구 경우 17.9만 가구에서 19.5만 가구(10%)로 증가
 - 전국의 분석결과와 마찬가지로 금리가 상승한다 하더라도 ‘저’ 위험 가구와 ‘고’ 위험 가구의 규모는 변화하지 않는 것으로 나타났으나, 2주택 이상인 가구보다 1주택 가구의 고위험 규모가 더 큰 것으로 확인
 - 1주택 가구의 ‘중저’ 위험 가구의 규모는 10.81만 가구(현재)에서 10.39만 가구(10%)로 감소하고, ‘중고’ 위험 가구의 규모는 3.07만 가구(현재)에서 3.49만 가구(10%)로 증가하는 것으로 나타남
 - 2주택 이상인 가구의 ‘중저’ 위험 가구의 규모는 22.42만 가구(현재)에서 20.80만 가구(10%)로 감소하고, ‘중고’ 위험 가구의 규모는 17.85만 가구(현재)에서 19.47만 가구(10%)로 증가하는 것으로 나타남

그림 3-15 | 2021년 금리수준 기준 리스크 변화 시뮬레이션 : 보유주택수별(전국)

(단위: 만 가구)



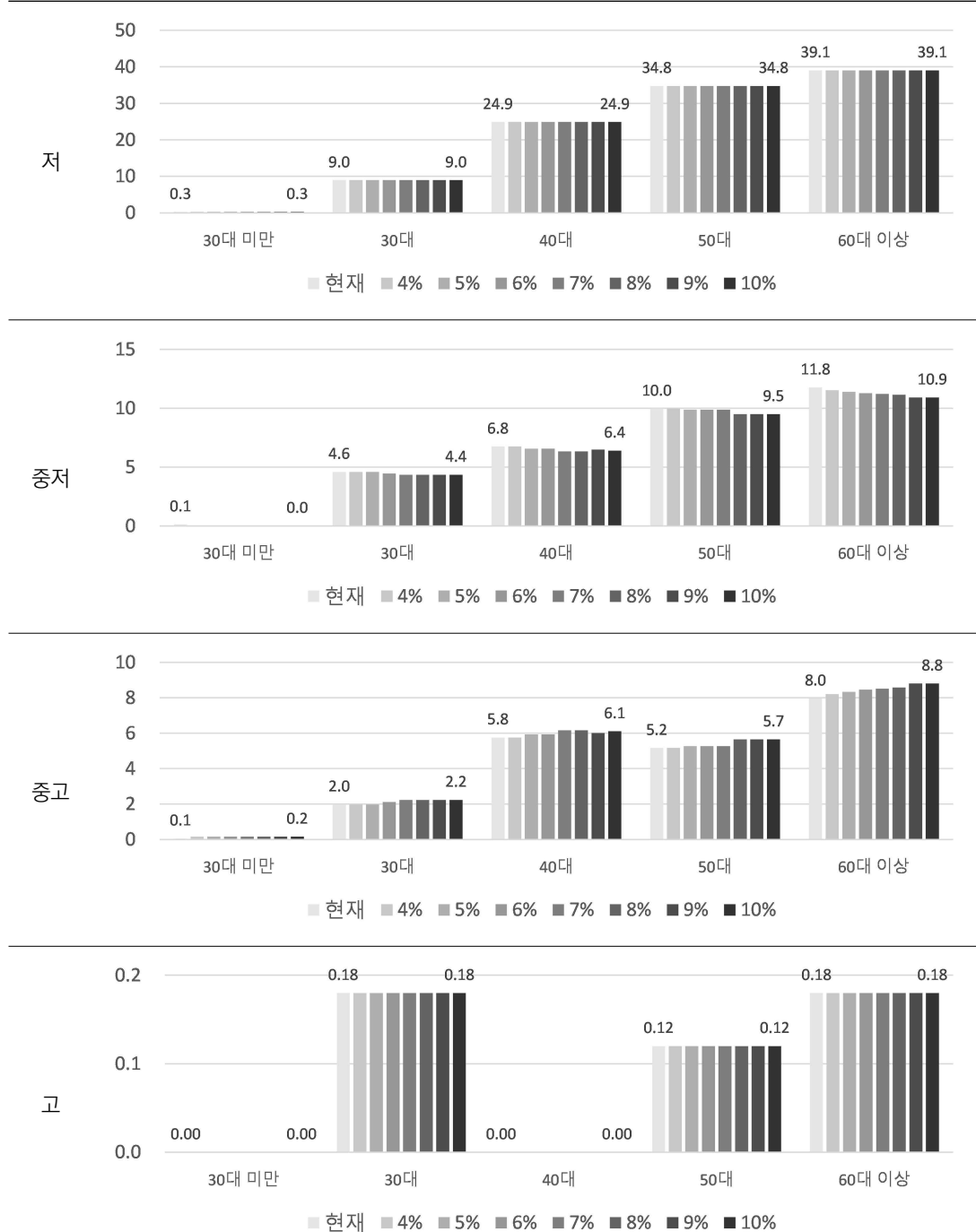
자료: 가계금융복지조사(인가용). (2021) [Data set]. <https://doi.org/10.23333/P.930001.001>을 이용하여 연구진 작성

□ 금리 인상(4~10%)에 따른 연령대별 임대보증금 보유가구의 리스크 시뮬레이션 분석

- 금리수준이 변화하더라도 연령대별 ‘고’ 위험 가구의 규모는 증가하지 않으나, ‘중고’ 위험 가구의 경우 60대 이상에서 가구 규모 증가폭이 0.84만 가구로 가장 크게 증가하는 것으로 분석
 - 금리가 상승함에 따라 ‘중저’ 위험가구는 모든 연령대에서 감소하고 ‘중고’ 위험 가구는 모든 연령대에서 증가하는 것으로 나타남
 - 30대 미만의 경우 현재 ‘중저’ 위험 가구는 0.13만 가구이고, ‘중고’ 위험 가구는 0.05만 가구이나, 금리가 10%(신용대출 12%)로 상승할 경우 ‘중저’ 위험 가구는 0.02만 가구로 감소하고, ‘중고’ 위험 가구는 0.16만 가구로 증가함
 - 30대의 경우 현재 ‘중저’ 위험 가구 및 ‘중고’ 위험 가구의 규모는 각각 4.60만 가구와 1.98만 가구이나, 금리가 10%(신용대출 12%)로 상승하면, ‘중저’ 위험 가구는 4.35만 가구, ‘중고’ 위험 가구는 2.23만 가구로 확대됨
 - 40대와 50대도 다른 연령대와 마찬가지로 금리가 10%(신용대출 12%)로 상승하게 되면 ‘중저’ 위험 가구는 감소하고, ‘중고’ 위험 가구는 확대되는 것으로 분석
 - 현재 60대 이상의 ‘중저’ 위험 가구와 ‘중고’ 위험 가구의 규모는 각각 11.77만 가구와 7.97만 가구이며, 금리가 10%(신용대출 12%)로 상승할 경우 각각 10.92만 가구와 8.81만 가구로 증가하게 됨. 이는 다른 연령대와 비교하여 가장 많은 편이며, 금리가 상승할수록 변화폭도 다른 연령대에 비해 큰 편임

그림 3-16 | 2021년 금리수준 기준 리스크 변화 시뮬레이션 : 연령별(전국)

(단위: 만 가구)



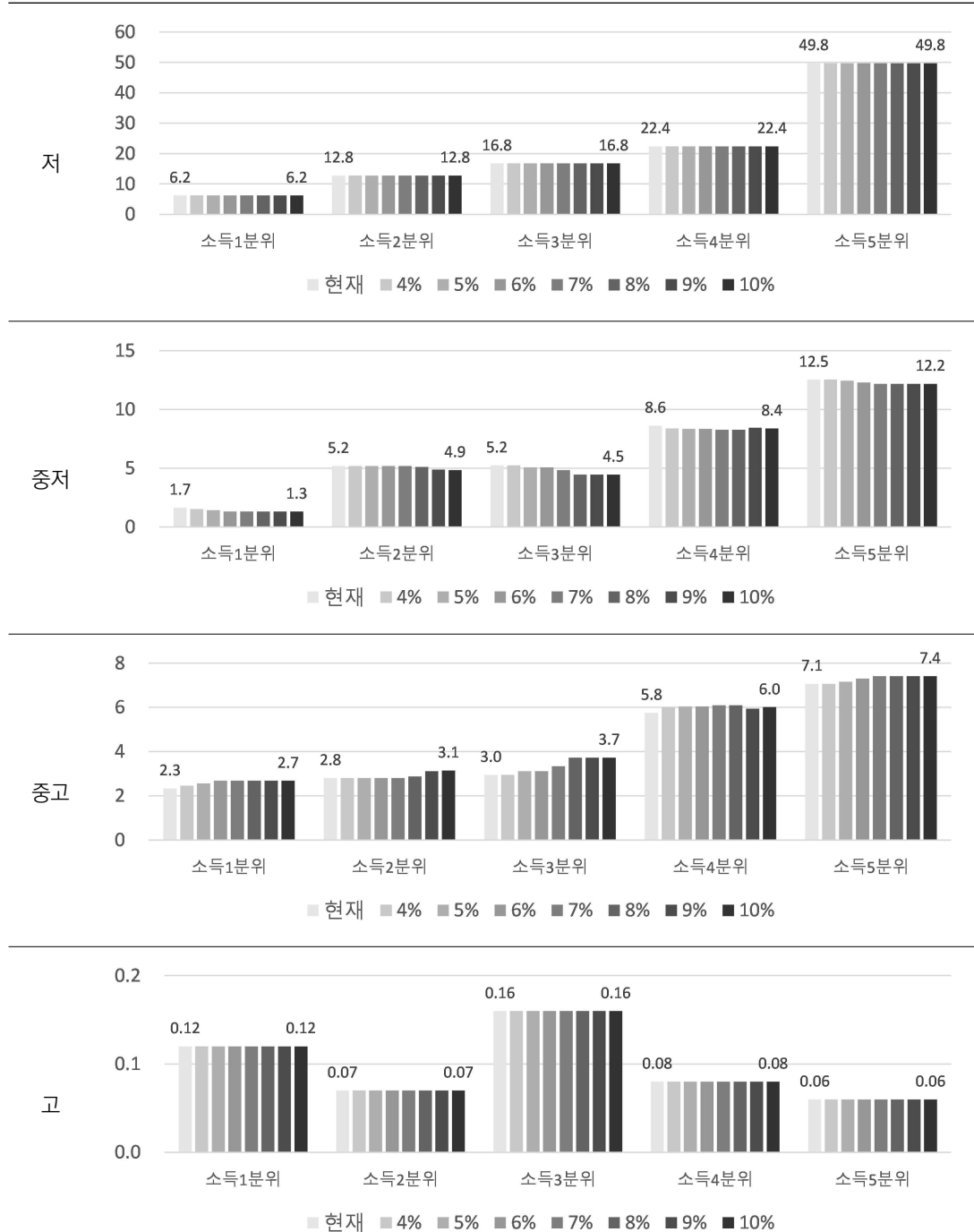
자료: 가계금융복지조사(인가용). (2021) [Data set]. <https://doi.org/10.23333/P.930001.001>을 이용하여 연구진 작성

□ 금리 인상(4~10%)에 따른 소득분위별 임대보증금 보유가구의 리스크 시뮬레이션 분석

- 모든 소득 분위에서 ‘중고’ 위험 가구의 규모가 증가하였으며, 특히 소득 3분위의 경우 금리 상승에 따른 ‘중고’ 위험 가구 증가폭이 가장 큰 것으로 분석
 - 소득 1분위의 현재 ‘중저’ 위험 가구 규모는 1.65만 가구이며, ‘중고’ 위험 가구는 2.34만 가구이나 금리가 10%로 상승하면 각 리스크별 규모는 1.31만 가구와 2.68만 가구로 변화하는 것으로 나타남
 - 소득 2분위의 현재 ‘중저’ 위험 가구 규모는 5.18만 가구이며, ‘중고’ 위험 가구는 2.81만 가구로 소득 1분위에 비해 두 리스크 모두 가구 규모가 큰 것으로 분석되었으며 금리가 10%로 상승할 시 각 리스크의 규모는 4.85만 가구와 3.14만 가구로 변화함
 - 소득 3분위의 현재 ‘중저’ 위험 가구 규모는 5.24만 가구이며, ‘중고’ 위험 가구는 2.95만 가구이나 금리가 10%로 상승하면 ‘중저’ 위험 가구는 4.46만 가구로 감소하고 ‘중고’ 위험 가구는 3.73만 가구로 증가해 변동폭이 다른 소득 분위에 비해 큰 것으로 나타남
 - 소득 4분위의 현재 ‘중저’ 위험 가구와 ‘중고’ 위험 가구의 규모는 각각 8.62만 가구와 5.76만 가구이며, 금리가 10%로 상승할 시 ‘중저’ 위험 가구는 8.38만 가구로 감소하고 ‘중고’ 위험 가구는 6.01만 가구로 증가함
 - 소득 5분위의 현재 ‘중저’ 위험 가구 규모는 12.54만 가구이며, ‘중고’ 위험 가구는 7.07만 가구로 다른 소득 분위에 비해 ‘중저’ 위험 가구와 ‘중고’ 위험 가구의 규모는 월등히 큰 것으로 나타났으며, 금리가 10%로 상승할 시 ‘중저’ 위험 가구는 12.19만 가구로 감소하고 ‘중고’ 위험 가구는 7.41만 가구로 증가하는 것으로 분석
 - 연령대별 분석결과에서와 동일하게 금리가 상승한다 하더라도 소득 분위별 ‘저’ 위험 가구와 ‘고’ 위험 가구의 규모는 변화하지 않는 것으로 나타남

그림 3-17 | 2021년 금리수준 기준 리스크 변화 시뮬레이션 : 소득분위별(전국)

(단위: 만 가구)



자료: 가계금융복지조사(인가용). (2021) [Data set]. <https://doi.org/10.23333/P.930001.001>을 이용하여 연구진 작성

3) 전세 레버리지 거시적 리스크 추정 결과

□ 전세 레버리지 기대 수익률이 매매거래량에 미치는 영향

- 표 3-17에서 하우스만 검정을 실시한 결과, 모든 회귀분석의 결과에서 귀무가설을 기각하여 이 연구에서는 고정효과모형 결과만 제시하도록 함¹⁰⁾
- 전세 레버리지 기대 수익률의 증가는 매매거래량의 증가와 관계있으며, 전세가율이 증가하여 자기자금을 적게 사용할수록 매입성향이 증가하는 것으로 분석
 - (1)열의 전체 샘플을 대상으로 전세 레버리지 기대 수익률은 매매거래량과 양(+)의 관계가 있는 것으로 분석되었으며, (2)열의 전세가율 중위값 이상 샘플에서 계수값이 커지는 것으로 분석되었고, (3)열의 전세가율 중위값 미만 샘플에서는 계수값의 유의성이 보고되지 않았음
 - 이는 전세 레버리지 매입은 전세가율이 높아서 자기자금 투입이 줄어들 경우 매입성향이 더욱 증가하며, 전세가율이 낮아서 자기자금을 많이 투입해야할 경우는 매입 성향이 감소함을 시사함
- 실질CD금리는 매매거래량과 음(-)의 관계를 가지며, 전세가율이 높을 경우 금리인하에 매매거래량이 보다 강하게 증가하는 것으로 분석
 - 금리 인하는 주택의 매매거래량 증가와 관계있는 것으로 분석되었으며, 특히 전세가율이 높은 경우 매매거래량의 증가가 더욱 뚜렷한 것으로 분석되었음
 - 이는 전세 레버리지 투자의 경우 평균적으로 주택매입의 자금조달이 매매가격의 70%이상을 임차인의 보증금으로 활용하고, 나머지 금액은 대출을 통해 조달을 하게 되는데 금리인하는 조달비용의 감소로 이어지므로 주택매입여력을 크게 개선시

10) 하우스만 검정은 패널회귀모형식에서 지역별 고정효과를 나타내는 ϵ_i , e_i , κ_i , ζ_i 를 0과 1로 구성되는 더미변수로 정의하여 제거할 것인지 확률효과로 정의하여 제거할 것인지를 분석하는 검정이며, 더미변수로 정의할 경우 고정효과모형, 분포를 가진 확률효과로 정의할 경우 확률효과모형을 활용함. 설명변수 x_{it} 와 고정효과 ϵ_i 에 대한 하우스만 검정의 귀무가설은 $cov(x_{it}, \epsilon_i) = 0$ 이며, 귀무가설을 채택할 경우 두 모형의 추정량이 일치추정량으로 통계적으로 효율적인 추정량을 추정하는 확률효과모형을 채택하며, 귀무가설을 기각할 경우 확률효과모형은 효율적이지만 비일치추정량으로 채택하지 않고, 일치추정량인 고정효과모형을 채택함. e_i , κ_i , ζ_i 에 대해서도 동일하게 하우스만 검정을 적용함.

킬 수 있음을 시사함

- 즉, 저금리시기 전세 레버리지를 통한 매입은 고금리시기보다 더 선호될 수 있음
- 주택 수요의 대리변수인 세대수 로그 차분값은 주택 매매거래량과 양(+)의 관계로 분석되었음
 - 주택의 수요증가는 매매거래량의 증가와 관계있으며, 특히 전세가율이 높은 경우 매매거래량이 상대적으로 탄력적으로 증가하는 것으로 분석되었음
 - 세대수의 증가는 매입 수요, 전세 및 월세 수요의 증가와 관계있음. 이 분석 결과는 세대수가 증가하여 매입 수요가 늘어났음을 시사할수도 있지만, 입주일 불일치로 인한 선매입, 무주택자 지위 획득 후 레버리지 투자 등 다양한 매입 행태에 의한 결과일 수 있음.
 - 이와 같은 매입 행태는 추가적인 실태조사, 부동산 거래신고 등에 관한 법률에 의해 제출받는 자금조달계획서 등을 통해 분석 가능할 것으로 기대하며, 향후 연구에서 다뤄질 필요가 있다고 판단함
- 주택공급 대리변수인 주택준공 로그값은 매매거래량과 음(-)의 관계를 갖으며, 전세가율이 높을 경우 계수값이 커지는 것으로 분석
 - 주택의 준공물량이 늘어나면 주택수급이 조절되어 거래량이 감소하고 주택시장이 안정되는 것으로 분석되었음.
 - 이와 같은 관계는 분양주택의 거래신고는 준공에 2~3년 선행하여 신고되기 때문에 계약단계에서 거래량이 많이 집계되고, 준공단계에서는 거래량이 많이 집계되지 않기 때문으로 판단됨. 또한 주인이 건축한 단독주택은 거래신고 대상이 아니기 때문에 준공이 늘어나더라도 거래량에는 영향을 미치지 않음.
- 실물경기의 대리변수인 제조업생산지수 로그 차분값은 주택 매매거래량과 통계적으로 유의하지 않은 것으로 분석되었음
- 실물경기의 경기변동성에 대한 대리변수인 실업률은 주택 매매거래량과 음(-)의 관계로 분석되었으며, 전세가율이 높을 경우 영향력이 감소하는 것으로 분석됨
 - 실업률 증가는 단기적으로 실물경기가 침체되는 것을 의미하며, 이는 주택수요를

위축시킬 유인이 있음

- 전세 레버리지 매입은 타인의 자금을 활용하여 주택을 매입하고, 차익거래를 통한 이윤을 극대화하는 투자전략이기 때문에 상대적으로 타인자금을 더 많이 활용할 수 있는 경우 실업률 증가에 따른 주택수요 위축은 제한되는 것으로 분석되며, 타인자금을 적게 활용할 수 있는 경우에는 실업률 증가에 따른 주택수요 위축은 심화되는 것으로 분석됨

표 3-17 | 전세 레버리지 기대 수익률이 매매거래량에 미치는 영향

	(1)	(2)	(3)
	전체	전세가율 중위값 이상	전세가율 중위값 미만
전세 레버리지 기대 수익률	0.008*** (0.001)	0.024*** (0.002)	0.002 (0.002)
실질CD금리	-0.047*** (0.014)	-0.122*** (0.018)	-0.032 (0.024)
세대수 로그 차분값	0.454*** (0.093)	0.582*** (0.120)	0.426*** (0.135)
주택준공 로그값	-0.023** (0.009)	-0.028*** (0.011)	-0.015 (0.014)
제조업생산자수 로그 차분값	0.001 (0.002)	-0.002 (0.002)	0.001 (0.002)
실업률	-0.033*** (0.008)	-0.018** (0.009)	-0.040*** (0.015)
상수	8.472*** (0.079)	8.488*** (0.088)	8.491*** (0.129)
관측점	1,533	768	765
R-squared	0.083	0.288	0.034
Hausman Test	196.70*** [0.000]	210.50*** [0.000]	192.60*** [0.000]

주: ()안은 표준오차, []안은 p-value를 나타냄. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

자료 : 연구진 분석

□ 전세 레버리지 기대 수익률이 전세거래량에 미치는 영향

- 표 3-18에서 하우스만 검정을 실시한 결과, 모든 회귀분석의 결과에서 귀무가설을 기각하여 이 연구에서는 고정효과모형 결과만 제시하도록 함
- 전세 레버리지 기대 수익률의 증가, 금리인하, 세대수 증가, 실업률의 증가는 전세거래량의 증가와 관계있는 것으로 분석
 - 전세 레버리지 기대 수익률 증가에 따른 전세 레버리지 매입의 증가는 전체적으로 전세거래량을 늘리며 특히 전세가율이 높은 경우 전세 거래량이 보다 탄력적으로 증가하는 것으로 분석되었음. 이는 전세 레버리지 매입이 전세 세입자가 있는 주택을 매입하는 것 이외 세입자가 없는 주택을 매입하면서 전세로 임대하는 경우가 존재하기 때문으로 이해됨.
 - 실질CD금리는 전세거래량과 음(-)의 관계를 갖는 것으로 분석되어 차입비용 감소는 전세수요의 증가로 이어질 수 있음을 확인하였음. 이와 같은 금리인하에 따른 전세수요의 증가는 전세가율이 낮아 대출을 적게받을 수 있는 전세가율이 중위값 미만인 경우에 강하게 나타나는 것으로 분석되었음.
 - 전세수요인 세대수의 증가는 전세거래의 증가와 관계있는 것으로 분석되었으며, 특히 전세가율이 높은 경우 세대수 증가와 전세거래량간의 관계가 강화되는 것으로 분석되었음
 - 주택의 준공은 전체 샘플에서는 통계적으로 유의하지 않았으나 전세가율 중위값 이상인 경우 음(-)의 관계, 중위값 미만인 경우 양(+)의 관계로 분석되었음. 이는 준공물량이 임대차 시장에 공급될 경우, 전세가율이 높아 전세가격이 비쌀 경우보다 전세가율이 낮고 전세가격이 저렴한 경우에 전세수요자들이 더 선호하는 것으로 해석할 수 있음
 - 제조업생산지수는 전세거래량과는 통계적으로 유의하지 않았음
 - 실업률은 전세거래량과 양(+)의 관계로 분석되었음. 특히 전세가율이 높은 경우 실업률과 전세거래량과의 관계가 더욱 뚜렷해지는 것으로 분석되었음. 이와 같은 관계는 실업에 따라 시장에서는 자가점유보다 상대적으로 임차점유의 선호가 커지기 때문으로 이해됨. 향후 이 관계에 대한 심층적인 연구가 후행될 필요가 있음

표 3-18 | 전세 레버리지 기대 수익률이 전세거래량에 미치는 영향

	(1)	(2)	(3)
	전체	전세가율 중위값 이상	전세가율 중위값 미만
전세 레버리지 기대 수익률	0.003*** (0.001)	0.006*** (0.001)	-0.002 (0.002)
실질CD금리	-0.147*** (0.009)	-0.093*** (0.012)	-0.195*** (0.016)
세대수 로그 차분값	0.221*** (0.064)	0.548*** (0.085)	-0.002 (0.091)
주택준공 로그값	0.000 (0.006)	-0.017** (0.007)	0.017* (0.010)
제조업생산지수 로그 차분값	0.001 (0.001)	0.001 (0.001)	0.001 (0.002)
실업률	0.069*** (0.006)	0.079*** (0.006)	0.049*** (0.010)
상수	7.880*** (0.054)	7.730*** (0.062)	8.070*** (0.087)
관측점	1,533	768	765
R-squared	0.254	0.294	0.232
Hausman Test	140.50*** [0.000]	104.10*** [0.000]	68.96*** [0.000]

주: ()안은 표준오차, []안은 p-value를 나타냄. *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$

자료 : 연구진 분석

- 전세 레버리지 기대 수익률이 매매 및 전세거래량에 미치는 영향을 요약하면,
 - 이 연구는 전세 레버리지 기대 수익률의 증가는 전세 레버리지 매입을 늘릴 유인을 제공하므로 전세 레버리지 매입의 대리변수로 활용하였음
 - 전세 레버리지 기대 수익률의 증가는 매매거래량을 늘리며, 특히 전세가율이 높아 자기자금 투입 비율을 줄일 수 있는 경우 매매거래량을 보다 탄력적으로 증가시키는 것으로 분석
 - 또한, 전세 레버리지 기대 수익률의 증가는 전세거래량을 늘리며, 특히 전세가율이 높은 경우 전세 거래량이 탄력적으로 증가하는 것으로 분석되었음

□ 전세 레버리지의 거시 리스크 추정

- 표 3-19에서 하우스만 검정을 실시한 결과, 모든 회귀분석의 결과에서 귀무가설을 기각하여 이 연구에서는 고정효과모형 결과만 제시하도록 함
- 이 연구는 주택 매입자가 임차인의 보증금을 재원으로 전세 레버리지 매입할 경우 낙관적인 기대와 다르게 충분한 차익거래를 실현하지 못하는 등에 따라 임차보증금을 반환하지 못하여 최종적으로 법원 경매로 넘어가게 되는 경우를 전세 레버리지의 거시 리스크로 정의하고 있음
- 전세 레버리지 기대 수익률의 증가는 법원 경매의 증가와 관계 있는 것으로 분석되었으며, 전세가율이 높을 경우 계수값이 증가하는 것으로 분석되었음
 - 앞선 분석에서 전세 레버리지 기대 수익률의 증가는 매매거래와 전세거래를 늘리는 것으로 분석되었음. 이는 전세 레버리지 기대 수익률이 전세 레버리지 매입의 대리변수로 활용할 수 있음을 시사함.
 - 이와 같은 전세 레버리지 기대 수익의 증가는 법원 경매의 증가에 영향을 미치며, 특히 매매거래와 전세거래를 상대적으로 크게 증가시켰던 높은 전세가율 하에서 법원 경매 증가가 더 늘어나는 것으로 분석되었음.
 - 금리는 법원 경매와 양(+)의 관계로 분석되었음. 이는 금리 인상은 전세 보증금 미반환 위험을 늘릴 수 있기 때문에 법원 경매를 증가시킬 수 있기 때문임
 - 실거래가격지수 로그값과 법원 경매는 음(-)의 관계로 분석되었음. 이는 주택가격이 하락하면 차익거래를 통한 수익 실현이 불가능하며, 투입자금이 손실될 뿐만 아니라 임차인에게 반환해야할 보증금을 못돌려주게 되기 때문임. 특히, 전세가율이 높은 경우 이와 같이 주택가격 하락에 따른 경매 증가 영향이 더욱 심화되는 것으로 분석되어 전세 레버리지 매입의 부정적인 영향이 작지 않음을 확인할 수 있음
 - 제조업생산지수 로그값은 법원 경매와 음(-)의 관계로 분석되었음. 이는 실물경기 상황이 악화되면 채무불이행 등의 증가로 경매와 같은 형태로 리스크가 나타날 유인이 있으며, 반대로 실물경기가 개선되면 경매가 줄어든 유인이 있기 때문으로 판단됨.

- 실업률은 법원 경매와는 유의미한 관계를 발견하지 못하였음
- 전체적으로 전세 레버리지 기대 수익률의 증가, 실질CD금리의 인상, 실거래가격지수의 하락, 제조업생산지수의 하락 등에 따라 법원 경매는 늘어나는 것으로 분석되었으며, 전세가율이 중위값 이상으로 큰 경우 기대수익률과 실거래가격지수의 계수값이 커지는 경향을 확인하였음

표 3-19 | 전세 레버리지 기대 수익률이 법원 경매 건수에 미치는 영향

	(1)	(2)	(3)
	전체	전세가율 중위값 이상	전세가율 중위값 미만
전세 레버리지 기대 수익률	0.008*** (0.000)	0.011*** (0.001)	0.006*** (0.001)
실질CD금리	0.113*** (0.005)	0.079*** (0.006)	0.098*** (0.007)
실거래가격지수 로그값	-0.176*** (0.019)	-0.405*** (0.033)	-0.119*** (0.027)
제조업생산지수 로그값	-0.194*** (0.020)	-0.058* (0.030)	-0.187*** (0.026)
실업률	-0.000 (0.002)	-0.000 (0.002)	-0.002 (0.003)
상수	4.144*** (0.140)	4.687*** (0.218)	4.178*** (0.188)
관측점	1,536	768	768
R-squared	0.536	0.652	0.457
Hausman Test	85.67*** [0.000]	21.85*** [0.001]	80.26*** [0.000]

주: ()안은 표준오차, []안은 p-value를 나타냄. *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$
 자료 : 연구진 분석

- 표 3-20에서 하우스만 검정을 실시한 결과, 모든 회귀분석의 결과에서 귀무가설을 기각하여 이 연구에서는 고정효과모형 결과만 제시하도록 함
- 전세 레버리지 기대 수익률의 증가는 미낙찰 경매의 증가와 관계 있는 것으로 분석되었으며, 전세가율이 높을 경우 계수값이 증가하는 것으로 분석되었음
 - 전세 레버리지 기대 수익률의 증가는 미낙찰 경매와 양(+)의 관계가 있으며, 특히 전세가율이 높은 경우 이와 같은 관계가 강화되는 것으로 분석되었음. 주택매입시보다 높은 비율로 임차인의 보증금을 활용하는 경우는 보증금 미반환 위험이 높아질 수 있으며, 특히 경매절차에 들어가더라도 낙찰되지 않으면 임대인과 임차인간 채무변제관계는 해소되지 않기 때문에 가장 위험한 위험이라고 볼 수 있음. 이 경우 전세 레버리지 매입은 임차인의 주거 안정을 훼손한다고 볼 수 있음
 - 금리는 미낙찰 경매와 양(+)의 관계로 분석되었음. 이는 금리 인상은 전세 보증금 미반환 위험을 증가시킬 수 있으며, 경매절차로 넘어가더라도 금리가 높을 경우 낙찰금 조달비용이 증가하기 때문에 미낙찰 경매로 남을 유인이 존재함. 따라서 금리 인상은 금리 인상 경로를 통해 전세 레버리지 리스크를 높일 유인이 있음
 - 실거래가격지수 로그값과 미낙찰 경매는 음(-)의 관계로 분석되었음. 주택가격이 하락할 경우 손실 방생에 따라 경매로 넘어갈 유인이 크며, 특히 주택가격이 지속 하락할 것으로 기대될 경우에는 적절한 낙찰자가 나타나지 않을 수 있으며, 경매시장 참여자는 유찰을 통해 낙찰가격을 떨어뜨릴 유인이 높아짐. 특히 전세가율이 높아 임차인의 보증금을 많이 활용한 경우에는 주택가격 하락에 따른 미낙찰 경매가 큰 폭으로 증가할 수 있는 것으로 분석되어 가격하락시 위험이 상대적으로 높은 것을 알 수 있음
 - 제조업생산지수 로그값은 미낙찰 경매와 음(-)의 관계로 분석되었음. 이는 실물경기 상황이 악화되면 채무불이행 등의 증가로 경매와 같은 형태로 리스크가 나타날 유인이 있으며, 특히 경기 악화에 따라 경매시장에 대한 참여가 줄어들 수 있기 때문에 미낙찰 경매가 증가할 유인이 있다고 판단됨.
 - 실업률은 법원 경매와는 유의미한 관계를 발견하지 못하였음
 - 전체적으로 전세 레버리지 기대 수익률의 증가, 실질CD금리의 인상, 실거래가격지수의 하락, 제조업생산지수의 하락 등에 따라 법원 경매는 늘어나는 것으로 분석되

었으며, 전세가율이 중위값 이상으로 큰 경우 기대수익률과 실거래가격지수의 계수 값이 커지는 경향을 확인하였음.

표 3-20 | 전세 레버리지 기대 수익률이 미낙찰 경매 건수에 미치는 영향

	(1)	(2)	(3)
	전체	전세가율 중위값 이상	전세가율 중위값 미만
전세 레버리지 기대 수익률	0.007*** (0.000)	0.010*** (0.000)	0.004*** (0.001)
실질CD금리	0.123*** (0.005)	0.094*** (0.006)	0.108*** (0.007)
실거래가격지수 로그값	-0.158*** (0.018)	-0.389*** (0.031)	-0.104*** (0.025)
제조업생산자수 로그값	-0.177*** (0.019)	-0.049* (0.029)	-0.170*** (0.025)
실업률	0.000 (0.002)	-0.000 (0.002)	-0.001 (0.003)
상수	2.648*** (0.132)	3.219*** (0.206)	2.687*** (0.178)
관측점	1,536	768	768
R-squared	0.680	0.759	0.629
Hausman Test	73.62*** [0.000]	21.13*** [0.002]	82.62*** [0.000]

주: ()안은 표준오차, []안은 p-value를 나타냄. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

자료 : 연구진 분석

□ 주요 결정요인의 전세 레버리지 리스크 기여도 추정

- 법원 경매 건수에 대한 결정요인들의 기여도를 분석한 결과, 전세 레버리지 기대 수익률과 제조업생산지수 로그값이 차지하는 비중이 컸으며, 수도권은 실물경기
의 영향, 지방은 전세 레버리지 기대 수익률의 영향이 큰 것으로 분석 차별적임
 - 전국적으로 법원 경매에 대한 기여도는 전세 레버리지 기대 수익률이 64.9%를 기
여한 것으로 분석되어 전세 레버리지 투자의 증가가 경매로 넘어갈 유인이 존재함
을 확인하였음. 그 외 제조업생산지수 로그값은 12.8%, 실질CD금리는 11.9%,
실거래가격지수 로그값은 10.9% 기여한 것으로 분석되며, 실업률은 소폭의 마이
너스 기여를 한 것으로 분석되었음
 - 수도권의 경우는 제조업생산지수 로그값이 57.6% 기여한 것으로 분석되었고, 전
세 레버리지 기대수익률은 23.7%, 실질CD금리는 16.9% 수준으로 분석되었으
며, 실거래가격지수 로그값과 실업률의 기여도는 상대적으로 크지 않은 것으로 분
석되었음. 수도권의 경매는 주로 실물경기 악화에 따른 채무불이행이 경매 리스크
로 작동하는 것으로 이해할 수 있음.
 - 지방의 경우는 전세 레버리지 기대 수익률이 64.7% 기여한 것으로 분석되었으며,
실질CD금리가 15.2%, 실거래가격지수 로그값이 14.1%, 제조업생산지수 로그값
은 6.1% 기여한 것으로 분석되어 수도권과 차별적이었음

표 3-21 | 주요 결정요인의 경매에 대한 기여도

	(1) 전국	(2) 수도권	(3) 지방
전세 레버리지 기대 수익률	64.9	23.7	64.7
실질CD금리	11.9	16.9	15.2
실거래가격지수 로그값	10.9	1.2	14.1
제조업생산지수 로그값	12.8	57.6	6.1
실업률	-0.5	0.5	0.0

주: 표의 단위는 %이며, 열의 합은 100%임

자료 : 연구진이 사플리 분해를 통해 분석

- 미낙찰 경매 건수에 대한 결정요인들의 기여도를 분석한 결과, 실질CD금리와 전세 레버리지 기대 수익률의 기여도가 컸으며, 수도권은 실물경기의 영향, 지방은 실질CD금리와 전세 레버리지 기대 수익률의 영향이 큰 것으로 분석되어 차별적임
 - 전국적으로 미낙찰 경매에 대한 기여도는 실질CD금리가 44.1%로 가장 컸으며, 전세 레버리지 기대 수익률은 32.5%를 기여한 것으로 분석되었음. 그 외 제조업생산지수 로그값은 17.2%, 실거래가격지수 로그값은 6.3% 기여한 것으로 분석되며, 실업률은 소폭의 마이너스 기여를 한 것으로 분석되었음
 - 수도권의 경우는 제조업생산지수 로그값이 62.5% 기여한 것으로 분석되었고, 전세 레버리지 기대수익률은 20.5%, 실질CD금리는 13.6% 수준으로 분석되었음. 즉, 수도권은 실물경기가 악화될 경우 경매가 늘 수 있으며, 특히 미낙찰 경매가 늘어 보증금 미반환 위험이 커질 유인이 큰 것으로 분석되었음
 - 지방의 경우는 실질CD금리가 51.4%, 전세 레버리지 기대 수익률이 30.6% 기여한 것으로 분석되었으며, 실거래가격지수 로그값은 11.0%, 제조업생산지수 로그값은 5.9% 기여한 것으로 분석되어 수도권과 차별적이었음
 - 요약하면, 미낙찰 경매는 전세 레버리지 기대 수익률에 따른 매입 증가에 20~30% 수준의 영향을 받는 것으로 분석되나, 주된 요인은 수도권의 경우 실물경기 상황, 지방은 자금조달비용인 금리 상황 등 외생적인 요인에 강한 영향을 받는 것으로 분석되었음

표 3-22 | 주요 결정요인의 미낙찰 경매에 대한 기여도

	(1)	(2)	(3)
	전국	수도권	지방
전세 레버리지 기대 수익률	32.5	20.5	30.6
실질CD금리	44.1	13.6	51.4
실거래가격지수 로그값	6.3	3.0	11.0
제조업생산지수 로그값	17.2	62.5	5.9
실업률	-0.1	0.4	1.1

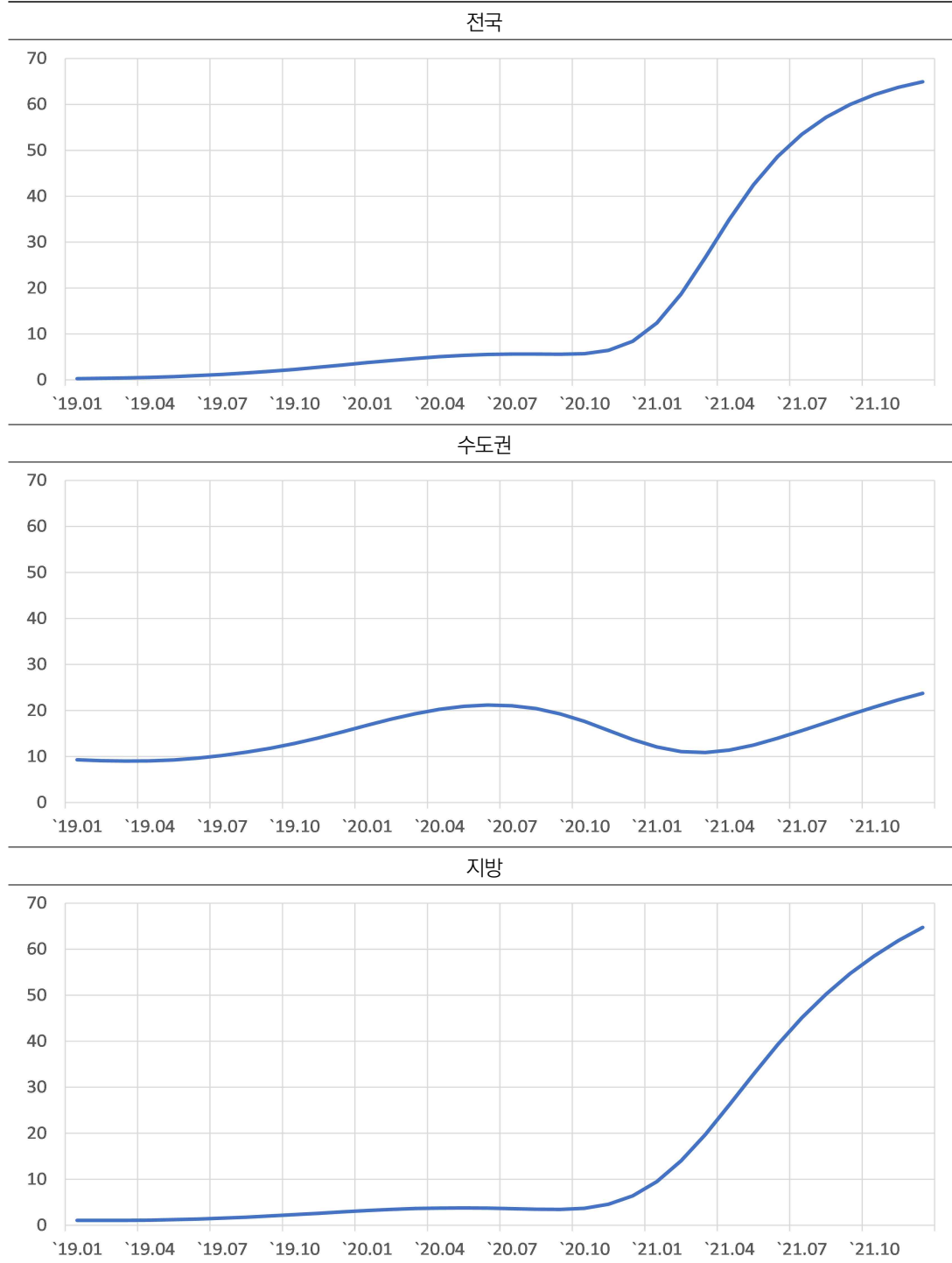
주: 표의 단위는 %이며, 열의 합은 100%임

자료 : 연구진이 사플리 분해를 통해 분석

-
- 표본확장 사플리 분해를 통해 전세 레버리지 기대 수익률이 법원 경매에 미친 기여도를 추정한 결과, 수도권은 전세 레버리지에 따른 법원 경매 이행 기여는 상대적으로 높지 않았으나, 지방은 '21년 1월을 기점으로 큰 폭으로 상승했던 것으로 분석됨

- 전국적으로 전세 레버리지는 '21년 1월을 기점으로 경매 발생에 대한 기여도가 확대되어 '21년 말에는 약 60%대의 높은 기여를 하는 것으로 분석되었음. '20~'21년 저금리와 주택가격 상승 기대감 속에서 임차인의 전세 보증금을 낀 주택을 매입하는 전세 레버리지 매입이 증가하였고, 동시에 전세보증금 미반환의 위험이 지속 증가했던 것을 알 수 있음
- 수도권의 전세 레버리지의 기여도는 '20년 중반까지 20% 수준으로 증가한 이후 감소하였고, 이후 '21년 4월 부터 꾸준히 상승하고 있으나 그 수준은 크지 않은 상황. 이는 수도권 지역 대다수가 규제지역으로 지정되어 있어 다주택자들의 추가 매입이 어렵기 때문으로 판단됨.
- 반면 상대적으로 규제강도가 약한 지방의 전세 레버리지의 기여도는 '21년 초부터 지속적으로 증가하는 것으로 분석되었음. 이는 수도권에 비해 상대적으로 주택가격이 저렴한 지방을 중심으로 전세 보증금을 끼고 주택을 매입하는 전세 레버리지 매입을 할 유인이 있기 때문으로 판단됨.
- 이 분석 결과에 기초하면 주택가격이 비싸고 규제가 강한 수도권에 비해 주택가격이 상대적으로 저렴하고 규제가 약한 지방을 중심으로 전세 레버리지 매입이 증가하였고, 이에 따른 전세 보증금 미반환 위험이 지속적으로 증가하고 있는 것으로 추정됨
- 다만 이 연구는 자금조달계획서 정보를 구할 수 없었기 때문에 전세 레버리지 매입 규모를 변수로 활용하지 못하였고, 전세 레버리지 기대 수익률을 대리 변수로 활용하고 있어 한계가 있음. 향후 연구에서는 자금조달계획서 원자료에 기초하여 임대 목적이면서 보증금을 승계한 매입계약을 지역별·월별 패널데이터로 구축하고 실제 시장에서 거래된 전세 레버리지 매입량이 법원 경매에 미친 영향과 기여도를 추정하는 분석이 후행될 필요가 있음

그림 3-18 | 전세 레버리지의 경매 발생 기여도

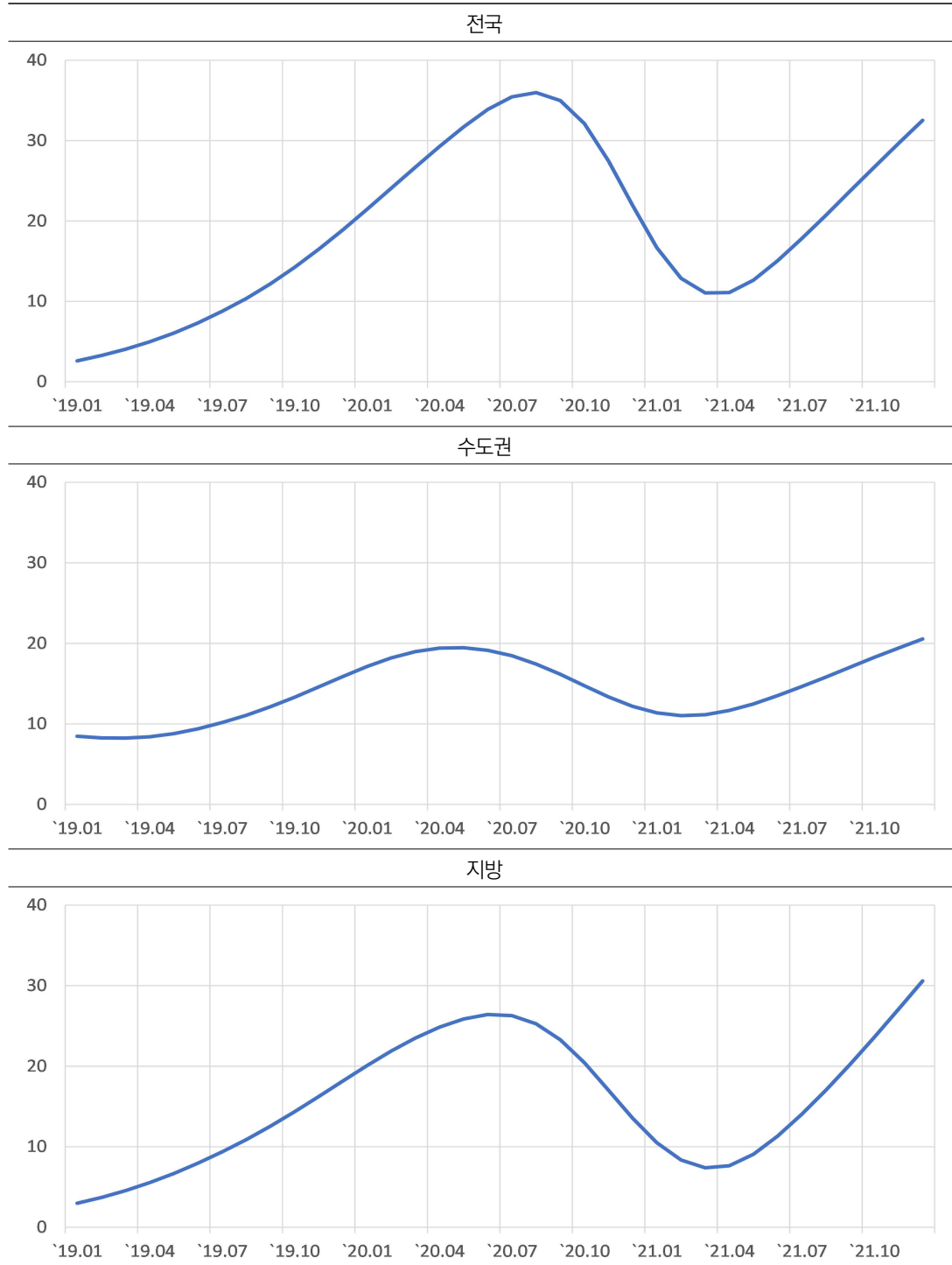


자료 : 연구진이 표본확장 샵플리 분해를 통해 분석

-
- 표본확장 사플리 분해를 통해 전세 레버리지 기대 수익률이 미낙찰 경매에 미친 기여도를 추정된 결과, 전국적으로는 '20년 중반까지 꾸준한 상승세 이후 하락하여 '21년 4월경 저점을 기록한 이후 꾸준히 상승세를 보였음. 이와 같은 패턴은 수도권과 지방에서 유사하게 나타났으나 기여도는 지방이 상대적으로 더 큰 것으로 분석되었음

- 전국적으로 전세 레버리지의 미낙찰 경매에 대한 기여도는 '20년 중반까지 30%대 중반 수준까지 꾸준히 증가한 이후 10%대로 감소하였고, 이후 기여도는 꾸준히 증가하고 있는 상황. 이는 전세 레버리지 매입은 보증금 미반환 위험이 있는 매입 형태임을 시사함. 미낙찰 경매는 보증금을 반환하지 못하여 경매로 이행되는 경우보다 보증금을 반환받을 확률이 더 낮은 상황이며, 전세 레버리지가 시기에 따라 차별적이지만 일정 수준을 기여하는 점에 주목할 필요가 있음
- 수도권의 경우는 미낙찰 경매에 대한 전세 레버리지의 기여도는 상대적으로 낮은 수준으로 분석되었음. 기여도의 증감 패턴은 전국과 비슷하게 '20년대 중반까지 증가한 이후 '21년 초반까지 하락세를 보였고, 그 이후 지속적으로 증가하였음. 수도권은 실물경기변동에 의해 경매 발생이 강한 영향을 받는 것으로 분석되었고, 또한 미낙찰 경매 발생 역시 실물경기의 영향을 강하게 받는 것으로 분석되었음. 외생적으로 주어지는 실물경기 충격 이외에는 전세 레버리지의 기여도가 가장 높은 수준이라는 점에 주목할 필요가 있음. 즉, 수도권의 경우 외생적으로 주어지는 실물경기 충격 이외 주택시장 내부의 참여자들의 선택에 의한 전세 레버리지 리스크 발생 가능성이 가장 높은 상황임
- 지방의 경우 미낙찰 경매에 대한 전세 레버리지 기여도는 수도권 보다 높은 수준으로 분석되며, 기여도의 등락폭이 큰 것으로 분석됨. 지방의 경우는 수도권 규제에 따라 주택에 대한 투자수요가 이동했을 유인이 있으며, 투자수익률을 극대화하는 투자 목적의 매입의 특성을 고려하면 임차인의 보증금을 이용한 전세 레버리지 매입을 많이 활용했을 유인이 크다고 판단됨. 이 연구에서는 자금조달계획서 등의 자료 구득이 불가하여 이와 같은 가설을 입증할 수 없었음. 향후 연구에서는 이 주제와 관련한 원시자료에 기초하여 추가적인 연구 수행이 필요하다고 판단함.

그림 3-19 | 전세 레버리지의 미낙찰 경매 발생 기여도



자료 : 연구진이 표본확장 샵플리 분해를 통해 분석

3. 소결

1) 전세 레버리지 미시적 리스크 추정 결과

(1) 자금조달계획서를 이용한 전세 레버리지 리스크 추정

- 2017년 9월~2022년 6월까지 자금조달계획서 제출 총 건수는 231.4만건으로 분석되며, 신고건수는 2020년 2월까지의 월평균 1.8만건이었으나, 2020년 3월부터는 월평균 6.3만건으로 크게 증가하였음
- 협의의 전세 레버리지 매입에 해당하는 보증금 승계 매입은 2019년 9월부터 2022년 6월까지 73.3만건 신고되었음
 - 자금조달계획서 신고건수 대비 보증금 승계 매입 비율은 대체로 30~40% 수준으로 분석
 - 2020년 2월까지의 월평균 0.6만건이었으나, 2020년 3월부터는 월평균 2만건으로 크게 증가하였음
 - 이와 같은 신고의 증가는 신고범위의 증가에 따른 결과로 판단되지만, 이 시기가 매매가격이 상승하는 시기로 레버리지 가설에 따라 보증금 승계 매입에 따른 전세 레버리지 매입이 증가했을 유인도 존재함
- 자금조달계획서 상 보증금을 승계한 매입자 중 매매가격 하락 시나리오별 보증금 미반환 위험을 추정한 결과, 임차인의 계약갱신청구권 요구 여부에 따라 보증금 미반환 위험의 발생 여부가 크게 차이나는 것으로 분석되었음
 - 계약갱신청구권이 없는 모형에서는 보증금 미반환 위험을 추정한 결과 2022년 9월 이후 위험이 상승할 것으로 추정되었음
 - 임차인의 25%가 계약갱신청구를 하여 계약이 종료되지 않을 경우 전세 보증금 미반환 주택수는 계약갱신청구가 없는 경우에 비해 감소하는 것으로 분석
 - 임차인의 50%가 계약갱신청구를 하여 계약이 종료되지 않을 경우 전세 보증금 미반환 주택수는 계약갱신청구가 없는 경우와 25%가 계약갱신청구를 한 경우에 비해

감소하는 것으로 분석

- 임차인의 75%가 계약갱신청구를 하여 계약이 종료되지 않을 경우 전세 보증금 미반환 주택수는 계약갱신청구가 없는 경우와 25~50%가 계약갱신청구를 한 경우에 비해 감소하는 것으로 분석
- 임차인의 100%가 계약갱신청구를 하여 계약이 종료되지 않을 경우 전세 보증금 미반환 주택수는 계약갱신청구가 없는 경우와 25~75%와 달리 시기별 미반환 위험 주택이 상대적으로 무차별한 것으로 분석됨
- 임차인의 계약갱신청구권 요구로 전세계약이 지속될 경우 매매가격 하락에도 보증금 미반환 위험은 제도가 없었던 시기에 비해 감소할 것으로 분석되나 보증금 미반환에 대한 근본적인 해결방안 마련이 필요
 - 계약갱신청구권제에 의해 미반환 위험이 단기적으로는 해소될 수는 있으나, 이 제도가 매매가격 하락에 따른 보증금 미반환 위험을 해소하는 근본적인 방안은 아님
 - 임차인의 보증금 미반환 위험 해소를 위해 임대인이 임차인의 보증금 활용에 대한 규제나 미반환에 대비할 수 있는 체계 마련이 필요함

(2) 가계금융복지조사자료를 이용한 전세 레버리지 리스크 추정

- 2021년 주택을 전세로 임대하고 있는 가구는 162.6만 가구로 수도권이 91.7만, 비수도권이 70.9만 가구로 수도권의 비중이 다소 높았음
- 가구 특성별로는 60대 이상, 자가가구, 소득분위가 높은 가구의 비중이 높음
 - 연령대별로는 60대 이상이 59.0만으로 가장 많았으며, 점유형태에 따라서는 자가 가구가 105.8만 가구이며, 임차가구가 50.1만 가구로 자가가구의 규모가 임차가구의 규모보다 2배가량 컸음
- (리스크 수준별 분포 현황) 임대주택 매각을 통해서도 임대보증금을 상환하기 어려운 가구(리스크 (고))는 0.5만 가구 수준
- (리스크 (중고) 가구의 특성) 다주택 가구, 60대 이상, 소득 4~5분위의 비중이 높은 것으로 분석됨

-
- (보유주택 수) 리스크 (중고)인 가구는 임차 또는 기타로 거주하는 1주택 가구(3.1만)보다 다주택가구(17.9만)에서 그 규모가 컸음
 - (연령대별) 연령대별로는 40대 이상인 가구에서 5만 이상의 가구가 분포하는 것으로 나타났으며, 60대 이상인 경우에는 8.0만 가구가 해당하는 것으로 분석
 - (소득분위별) 소득 1-3분위가 2만 가구 수준인 것에 비해 소득 4~5분위는 5만 가구가 넘는 것으로 나타나 소득이 높을수록 리스크(중고)인 가구가 많은 것으로 많았음
 - (리스크(고) 가구의 특성) 1주택 가구, 30대 및 60대 이상, 소득 3분위에서 비중이 높은 것으로 나타남
 - (보유주택 수) 리스크 (고)인 가구는 다주택 가구(0.2만)보다 1주택 가구(0.3만)에서 그 규모가 컸음
 - (연령대별) 연령대별로는 30대, 50대 이상에서 리스크 (고)인 가구가 확인되었으며, 30대와 60대 이상이 0.2만으로 그 규모가 유사하였으나, 30대의 리스크(고)인 가구 비중이 상대적으로 높은 것으로 분석됨
 - (소득분위별) 소득 3분위가 0.2만 가구를 나타내 다른 소득 분위보다 리스크(고)인 가구가 많았음
 - (주택가격 하락 시) 리스크 (고)인 가구의 규모가 0.5만 → 1.3만으로 증가하며, 1주택 가구 또는 소득 3분위인 가구에서 리스크(고)인 가구가 상대적으로 많이 증가하는 것으로 분석
 - 다주택 가구보다는 1주택 가구의 리스크(고) 가구가 0.3만에서 1.0만으로 증가하여 주택가격 하락 시 자가가구보다 임차 또는 기타로 거주하는 1주택 가구가 더 위험한 것으로 판단됨
 - 연령대로는 50대가 가장 많았으며, 자산분위로는 5분위, 소득분위로는 3분위에서 리스크 (고)인 가구가 가장 많은 것으로 분석
 - (금리상승 시) 리스크(고)인 가구의 규모는 크게 변화가 없었으나, 리스크(중고)인 가구가 20.9만 → 23.0만으로 증가, 다주택 가구, 60대 이상 또는 소득 3분위인 가구에서 리스크(중고)인 가구가 상대적으로 많이 증가

2) 전세 레버리지 거시적 리스크 추정 결과

(1) 전세 레버리지가 주택시장에 미치는 영향

- 이 연구는 전세 레버리지 기대 수익률의 증가는 전세 레버리지 매입을 늘릴 유인을 제공하므로 전세 레버리지 매입의 대리변수로 활용하였음
- 전세 레버리지 기대 수익률 증가는 매매거래량의 증가와 관계있으며, 전세가율이 증가하여 자기자금을 적게 사용할수록 매입성향이 증가하는 것으로 분석
 - 이는 전세 레버리지 매입은 전세가율이 높아서 자기자금 투입이 줄어들 경우 매입 성향이 더욱 증가하며, 전세가율이 낮아서 자기자금을 많이 투입해야할 경우는 매입 성향이 감소하기 때문으로 판단
- 전세 레버리지 기대 수익률 증가에 따른 전세 레버리지 매입의 증가는 전체적으로 전세거래량을 늘리며 특히 전세가율이 높은 경우 전세 거래량이 보다 탄력적으로 증가하는 것으로 분석
 - 이는 분석 샘플기간동안 전세가율이 높은 시기에 전세시장에 전세 레버리지 매입을 통한 전세공급이 늘었기 때문으로 판단

(2) 전세 레버리지의 거시 리스크 추정 결과

- 이 연구는 주택 매입자가 임차인의 보증금을 재원으로 전세 레버리지 매입할 경우 낙관적인 기대와 다르게 충분한 차익거래를 실현하지 못하는 등에 따라 임차보증금을 반환하지 못하여 최종적으로 법원 경매로 넘어가게 되는 경우를 전세 레버리지의 거시 리스크로 정의하고 있음
- 전세 레버리지 기대 수익률의 증가는 법원 경매의 증가와 관계 있는 것으로 분석되었으며, 전세가율이 높을 경우 법원 경매의 증가가 보다 탄력적으로 증가하는 것으로 분석되었음
 - 이는 전세 레버리지 매입은 전세가율이 높아서 자기자금 투입이 줄어들 경우 매입

성향이 더욱 증가하며, 전세가율이 낮아서 자기자금을 많이 투입해야할 경우는 매입 성향이 감소하기 때문으로 판단

- 전세 레버리지 기대 수익률의 증가는 미낙찰 경매의 증가와 관계 있는 것으로 분석되었으며, 전세가율이 높을 경우 미낙찰 경매가 보다 탄력적으로 증가하는 것으로 분석되었음
 - 주택매입시 보다 높은 비율로 임차인의 보증금을 활용하는 경우는 보증금 미반환 위험이 높아질 수 있으며, 특히 경매절차에 들어가더라도 낙찰되지 않으면 임대인과 임차인간 채무변제관계는 해소되지 않기 때문에 가장 위험한 위험이라고 볼 수 있음. 이 경우 전세 레버리지 매입은 임차인의 주거 안정을 훼손할 수 있다고 판단
- 법원 경매 건수에 대한 결정요인들의 기여도를 분석한 결과, 전세 레버리지 기대 수익률이 법원 경매에 기여하는 지방을 중심으로 비율이 높은 것으로 추정
 - 전국적으로 법원 경매에 대한 기여도는 전세 레버리지 기대 수익률이 64.9%를 기여한 것으로 분석되어 전세 레버리지 투자의 증가가 경매로 넘어갈 유인이 존재함
 - 수도권의 경우는 제조업생산지수 로그값이 57.6% 기여한 것으로 분석되는 반면, 전세 레버리지 기대 수익률은 23.7%로 낮게 추정
 - 지방의 경우는 전세 레버리지 기대 수익률이 64.7% 기여한 것으로 분석
- 미낙찰 경매 건수에 대한 결정요인들의 기여도를 분석한 결과, 전세 레버리지 기대 수익률의 기여도가 미낙찰 경매에도 기여하는 것으로 분석되어 위험한 투자임을 확인
 - 전국적으로 미낙찰 경매에 대한 기여도는 전세 레버리지 기대 수익률은 32.5%를 기여한 것으로 분석
 - 수도권의 경우는 전세 레버리지 기대수익률은 20.5% 기여한 것으로 분석
 - 지방의 경우는 전세 레버리지 기대 수익률이 30.6% 기여한 것으로 분석
- 표본확장 샵플리 분해를 통해 전세 레버리지 기대 수익률이 법원 경매에 미친 기여도를 추정한 결과, 수도권은 전세 레버리지에 따른 법원 경매 이행 기여는

상대적으로 높지 않았으나, 지방은 '21년 1월을 기점으로 큰 폭으로 상승했던 것으로 분석

- 표본확장 샵플리 분해를 통해 전세 레버리지 기대 수익률이 미낙찰 경매에 미친 기여도를 추정한 결과, 전국적으로는 '20년 중반까지 꾸준한 상승세 이후 하락하여 '21년 4월경 저점을 기록한 이후 꾸준히 상승세를 보였음. 이와 같은 패턴은 수도권과 지방에서 유사하게 나타났으나 기여도는 지방이 상대적으로 더 큰 것으로 분석



CHAPTER 4

전세 레버리지 리스크 대응방안

- 1. 제도상 문제점 검토 143
- 2. 정책 대응방안 146

04 전세 레버리지 리스크 대응방안

1. 제도상 문제점 검토

□ 전세 제도 자체의 문제

- 주택의 전세는 임대목적물인 주택을 임차인이 임대인에게 월차임 지불없이 보증금만 지급함으로써 약정기간동안 사용, 수익의 권리를 부여받으며, 약정기간이 종료되면 임대인은 임차인에게 보증금을 반환함으로써 종료되는 계약임
- 임차인은 계약하고자 하는 주택의 전세가격이 적절한 수준인지 알기 어려우며, 주택가격이나 전세가격이 하락하는 등의 주택시장 변동에 따라 향후 보증금 미반환 위험이 존재하는지에 대해 충분히 알지 못함
- 저당이 존재하더라도 계약이 가능하기 때문에, 임차인이 후순위자가 될 경우 보증금을 반환받지 못할 수도 있는 불완전한 계약구조
 - 계약하는 시점에 해당 주택에 은행 대출 등 저당이 존재해도 계약이 가능함
 - 저당이 존재할 경우 임차인은 보증금 미반환으로 인해 경매진행시 선순위자 먼저 변제를 받게 되므로 보증금 미반환 위험이 존재함
- 전세계약은 계약기간동안 임대인의 보증금 사용에 대한 제한이 없기 때문에 보증금에 손실이 발생할 유인이 존재하는 계약임
 - 운용소득 가설에 따라 은행에 예금을 하는 경우는 임차인의 보증금이 잘 지켜지지만, 임대인의 레버리지 투자에 사용된다면 임차인의 보증금은 주택가격의 변동에 따라 반환을 받을 수도 있고, 반환을 못받을 수도 있게 됨

-
- 우리나라는 제도적으로 전세 보증금이 어떻게 활용되는지에 대한 규제하거나, 보증금을 보호를 위한 예치의 의무 등이 없기 때문임

□ 임대인과 임차인간 편익과 손실의 비대칭적 분담 구조

- 계약시 임대인이 선순위 보증금이 있는지 여부를 고지하지 않으면 임차인은 해당 사실을 확인할 수 없는 구조
- 임차인의 대항력 발생 시점을 악용하여 주택을 매도하거나 근저당을 설정할 수 있어 보증금 손실이 발생할 수 있는 구조
 - 임대차 계약에 따른 대항력이 전입신고 다음날 발생하는 점을 악용하여 임대차 계약 직후 주택을 매도하거나 근저당을 설정하는 등의 보증금 편취 행위가 발생할 수 있음
- 가격상승의 이득은 임대인이 독차지 하는 반면, 가격하락하거나 채권부실에 의해 경매에 들어갈 경우 손해는 임대인과 임차인이 함께 보는 구조
 - (가격상승기) 매매가격 상승시 임대인이 가격상승의 이득을 얻음. 매매가격 상승에 따라 임대인이 임차인에게 임대료 인상을 요구할 수 있음. 즉, 가격상승의 이득은 임대인이 독차지하는 구조
 - (가격하락기) 매매가격 하락시 임차인은 전세금을 돌려받지 못할 수 있어 가격하락의 손해는 임대인과 임차인이 함께 보는 구조
- 자기자본금이 적은 임대인의 주택에 차기 임차인을 못구할 경우 계약만료일에 보증금을 못돌려받을 가능성 존재
 - 임대인이 임차인의 보증금을 주택매입자금으로 사용하였을 경우, 동일한 보증금으로 차기의 임차인과 계약을 맺지 못한다면, 보증금을 반환하지 못할 수 있는 구조

□ 보증금 반환보증 제도 상 문제

- 전세 보증금 미반환 위험에 대응하여 보증금 반환보증 제도가 도입되었음. 다

수의 임차인들은 보증금 반환보증 제도를 통해 전세 보증금 미반환 위험을 크게 줄이고 있음. 다만, 다음의 몇가지 문제점이 존재함

- 주택도시보증공사와 한국주택금융공사에서 운용중인 전세보증금 반환보증제도는 가입기간은 임대차 계약기간의 1/2이 도래하기 전까지만 가능하도록 되어있어 계약기간 1/2이 지난 이후 위험을 감지한 사람들은 가입을 할 수 없기 때문에 보증금 미반환 위험에 노출됨
 - 이 제도는 전세보증금을 미반환받을 위험을 없애기 위해 도입한 제도로 임대차 계약기간이 1/2이 도래하기 전에 가입이 가능하도록 운영중이며, 보증기간은 보증서 발급일로부터 임대차계약 종료일부터 1개월후까지로 정하고 있고, 보증료율은 연단위로 지불하는 구조임
 - 임차인 중 계약기간의 1/2이 지난 이후에 보증금 미반환 위험을 파악할 경우 전세보증금 반환보증에 가입할 수 없음
- 전세자금대출을 받은 가구의 경우, 계약자가 세대주이면 전세자금대출금과 자기자금 전체를 보증보험에 가입할 수 있으나, 계약자가 세대원이면 전세자금대출금액만 보증보험에 가입 가능

□ 무한책임형 대출제도

- 대출기관은 담보물의 가치변화로 차주에게 손실이 발생하더라도 손실분을 모두 상환받고 있음. 이에 주택가격 상승을 기대하고 대출을 받아 전세 레버리지 매입을 했으나, 주택가격이 하락하여 손실이 발생하더라도 대출금 원리금은 모두 상환해야함
 - 대출기관은 대출을 통한 수익 증대와 무한책임형 대출제도를 통해 기관의 자산건전성 유지를 하고 있으며, 수익 증대를 위한 과도한 대출도 실행할 유인 존재

2. 정책 대응방안

□ 전세 제도의 개선

- 임대인의 보증금 상환 능력을 확인할 수 있는 체계를 마련하고, 보증금 상환 능력이 높은 임대인과 계약이 이루어질 수 있도록 제도적 개선 필요
 - 임대차 계약에 대해 전자계약을 활성화하고, 임대차 계약 정보와 금융 정보 등을 연계하여 임대인의 보증금 상환 능력을 관리하는 체계 필요
 - 자료 축적 이후에는 임대차 계약시 임대인의 보증금 상환 능력을 확인할 수 있도록 하여 보증금 미반환 가능성이 높은 주택에 대한 거래가 이루어지지 않도록 유도
 - 주변시세를 고려하여 적정 전세가격을 산출하는 체계를 마련하고, 이 때 향후 주택 가격이나 전세가격 하락시 미반환 위험 정도도 함께 산출하여, 임대차 계약시 공인 중개사는 의무적으로 임차인에게 적정 전세가격의 범위와 계약예정 금액별 향후 보증금 미반환 위험 수준을 고지하고, 이를 계약서에 명시하는 등의 절차 도입 제안
- 전세 보증금 예치제도 도입 제안
 - 영국, 호주 등에서는 임대차 계약시 보증금을 정부가 지정한 기관에 예치해야하며, 예치를 하지 않을 경우에는 보증금 반환보험을 가입해야 함
 - 다만, 영국, 호주 등은 임대차시장에 전세제도가 운영되지 않고, 보증금 규모가 작기 때문에 해당 제도가 운용될 수 있는 점을 고려할 필요가 있음
 - 우리나라에서는 보증금의 일정 수준이상(예를 들어, 50%이상)을 예치하도록 하고, 예치하지 않은 금액에 대해서는 보증금 반환보험을 의무적으로 가입하도록 하여 보증금 미반환 위험에 대응하도록 제안
 - 보증금 예치 업무는 주택도시보증공사, 주택금융공사, 임대차신탁기관(가칭) 등이 처리하도록 제안
- 최우선 변제금액 상향
 - 주택임대차보호법 시행령 제10조에서는 우선변제에 대한 금액 기준을 서울 5천만

원, 수도권정비계획법에 따른 과밀억제권역·세종·용인·화성·김포는 4천300만원, 광역시는 2천300만원, 그 밖의 지역은 2천만원으로 설정하고 있음

- 2020~2021년 전세가격이 큰 폭으로 상승하였고, 2022년 하반기부터 보증금 미반환 위험이 커진 점을 고려하여 최우선 변제금액에 대한 상향이 필요

□ 임대인과 임차인간 편익과 손실의 비대칭적 분담 구조의 개선

- 계약시 임차인에게 임대보증금 미반환 위험과 관련한 일체의 중요사실을 고지하도록 제도적 절차 마련 제안
 - 임대인과 공인중개사는 세금체납이나 대출 사실 등에 대해 임차인에게 반드시 고지하도록 하는 계약 절차 마련 필요
 - 임차인에게 선순위 보증금 여부에 대한 확인 권한 부여 필요하며, 공인중개사는 의무로 해당 사항을 계약서 상에 명시하도록 제도화하며, 미고지한 중개물건에 대해 일정한 패널티를 부여
- 대항력 발생 시점을 악용하지 못하도록 제도적 보완 장치 마련
 - 대항력 발생 시점을 전입신고 당일로 전환하는 문제 재검토 필요
 - 표준계약서에 계약 직후 주택을 매도하거나 근저당을 설정할 경우 계약 해제 및 임차인에 일정 금액 상당의 위약금을 지급하는 등의 제도나 특약 명시 필요
- 임대차 계약을 공적으로 관리하는 임대차 신탁기관 도입 제안
 - 임대차 계약에 대한 신탁기관을 도입하여 공적으로 임대차 계약을 관리하는 체계도 고려할 필요가 있다고 제안. 보증금 예치제도 역시 신탁기관에서 운용하도록 제도화하는 것도 고려할 필요 있음
 - 운영체계는 임대인이 신탁기관에 임대할 주택을 등록하고, 임차인은 신탁기관에서 임차할 주택을 선택하여 신탁기관과 계약을 맺으며, 계약금이나 보증금 등은 임차인이 신탁기관에 납부하며, 임대인은 신탁기관에서 운용수익을 매월 받는 구조이므로 임대인과 임차인간 정보, 협상, 편익 등의 비대칭적인 구조가 개선될 수 있음

- 신탁관리 주택에 대한 주택수 합산배제, 취득세, 보유세, 양도소득세 등에 대한 세 제혜택을 일정하게 부여하여 공급 유인을 마련할 필요 있음
- 임대목적으로 구입한 주택이 일정 수(예, 2채)를 넘는 경우는 신탁을 의무화하는 등의 제도 운영 필요
- 매매가격 및 전세가격 하락시기 전세보증금 반환 목적의 대출 완화
 - 임대인이 전세보증금 반환을 목적으로 대출을 받아야하는 경우에는 LTV · DTI 또는 DSR 등 차주별 상환 능력에 기초하여 대출 한도를 상향할 필요 있음
 - 다만, 대출 한도 상향에 따른 악용 사례가 발생하지 않도록 전세보증금 반환 목적일 경우에만 제한적으로 제도를 운영해야할 것

□ 보증금 반환보증 제도 개선

- 임대차 계약기간이 1/2 지난 이후에도 보증금 반환보증 가입이 가능하도록 제도 개선 제안
 - 전세보증금을 미반환받을 위험을 없애기 위한 제도도입 취지를 살리기 위해 계약기간의 1/2이 지난 후에도 가입이 가능하도록 제도 개선
 - 보증보험회사의 경우 가입기간이 짧아져서 손실이 발생할 수 있으므로, 1/2이 지난 후 시점에 대해 일할기준으로 보증료를 추가 납부하도록 제도 개선하거나 언제 가입을 하더라도 납부 보증료가 동일하도록 제도를 개선
- 전세 계약자가 세대원일 경우, 세대주의 동의서하에 일정한 서류를 구비할 경우 자기자금에 대한 보증보험 가입 가능하도록 제도 개선
 - 전세 계약자가 세대원인 경우에 대해 ①세대주의 전세보증보험 가입 동의서, ②가족관계증명서, ③주민등록등본을 제출할 경우 자기자금에 대한 보증보험 가입이 가능하도록 제도 개선
- 전세권 설정 등기 및 임대차 보증금 반환 보증 요율 인하

□ 차주-금융기관의 책임분담 제도 도입

• 비소구대출 제도 도입 제안

- 담보주택에 대해서만 상환청구가 가능한 비소구대출을 통해 채무자보호를 강화하도록 제도 개선
- 비소구대출 제도 도입 시 금융기관의 대출 심사가 엄격해질 것으로 기대되며, 특히 과도한 레버리지 매입을 위한 대출을 거절할 유인이 있음

• 책임분담 대출제도 도입 제안

- 주택가격지수와 대출제도를 연계하여 주택가격이 상승하거나 하락할 경우 이에 대응하여 대출부담을 늘리거나 감소시키는 차주와 금융기관간 이익과 손실을 나누는 책임분담형 대출제도 도입을 제안함
- 이와 같은 제도하에서는 기대 이익은 줄어들지만, 동시에 기대 손실이 줄어들기 때문에 전체적으로 리스크 헷징이 강화됨. 이 제도는 시장의 전반적인 변동성을 줄이기 때문에 리스크를 줄일 수 있는 방안일 수 있음

□ 그 외

• 자금조달계획서 제출 대상 확대

- 예외없이 자금조달계획서 제출을 의무화하는 방안 고려 필요

• 전세 레버리지 모니터링 체계 강화 및 시스템 구축

- 구입 주택 중 자가거주를 하지 않거나, 자금조달계획서 상 보증금 승계를 하는 등의 임대인에 대한 보증금 미반환 위험을 지속 파악하는 미시 모니터링 체계 마련
- 전세 레버리지 투자가 발생하는 주택특성(가격, 유형, 지역 등)을 파악하고 유통과정에서 관측행위를 하는 자(유튜버, 기관 등)에 대한 관리 강화
- 외지인 매입비율과 전세가율이 높은 지역에 대한 경고 필요
- 국세청과 법원의 협조·공조를 구해 주로 깡통전세의 문제가 되는 비아파트(연립·다

세대)를 수 백채 단위로 전세 낀 채 레버리지 매입을 하고 있는 다주택자에 대한 지속적인 조사 필요

CHAPTER 5

결론 및 향후 과제

- 1. 연구의 결론 153
- 2. 연구의 한계와 향후 과제 164

05 결론 및 향후 과제

1. 연구의 결론

1) 연구배경 및 목적

□ 연구 배경

- 2015년부터 매매가격과 전세가격의 차이가 적은 주택에 대해 보증금을 승계하여 적은 투자금으로 주택을 매입한 이후 시세차익을 통해 높은 수익을 얻는 레버리지 거래와 이 거래의 위험에 대한 언론의 지적이 지속되고 있는 상황
- 이와 같은 임차인의 보증금을 레버리지로 활용하는 투자는 투자가 실패할 경우 실패의 결과는 주택 매입자에만 국한되지 않고, 임차인의 주거안정성 및 주택시장 안정성을 훼손할 우려가 있음
- 이에 정부는 자금조달계획서 제출 의무화를 통해 전세 레버리지 거래 등 단기 투기수요에 대응하였으나, 관련 통계 등 인프라가 부족하여 정확한 현황 파악에 한계 존재
- 이와 같이 관련 정보를 활용할 수 없는 상황에서 전세 레버리지 관련 리스크 추정이나 리스크에 대한 정책적 대응에 관한 연구는 충분히 이루어지지 않고 있는 상황

□ 연구 목적

- 이 연구는 전세 레버리지 매입, 리스크 등 관련 개념 정의, 미시적, 거시적 차원에서 리스크를 추정하고, 관련 리스크에 대응할 수 있는 방안을 마련하는 것을 목적으로 함

2) 전세 레버리지 리스크 정의

(1) 전세 레버리지 매입의 정의 및 특징

- 전세가율이 높은 지역에서 매매가격과 전세가격의 차이가 작은 주택을 매입한 이후 기존 전세가격보다 비싸게 임대해 투자자금을 회수하고, 가격 상승시 매도하여 단기 시세차익 추구하는 투자 방법
 - 2019년 12. 16 부동산대책 이전에는 매매가격과 전세가격의 차이가 크지 않은 주택을 매입한 이후 전세가격을 높여서 세를 놓으면서 자기자금 상당 부분을 회수하고, 이후 차익거래를 통해 초과 수익을 실현하는 형태로 투자하였음
 - 2019년 12. 16 부동산대책으로 투기지역 및 투기과열지구 시가 9~15억 주택 LTV 20%로 강화, 15억 초과 고가주택 대출 금지에 따라 대출을 통한 주택매입자금 마련 불가, 전세대출을 받은 이후 시가 9억원 초과 주택을 매입하거나 2주택 이상을 보유할 경우 전세대출을 회수하였음
 - 12. 16 부동산대책의 대출규제로 주택매입 후 임대는 불가능해짐. 이에 매입 잔금일에 전세계약을 동시에 진행하거나 세입자가 있는 주택의 보증금을 승계하는 형태로 매입전략이 전환됨
- (광의의 전세 레버리지 매입) 전세계약으로 주택가격의 50~70%이상에 해당하는 보증금이 수수되며, 임대인은 다양한 형태로 투자를 하는데 사용하고 있는 점을 고려할 때 모든 전세계약은 전세 레버리지 매입으로 볼 수 있음
 - 지자체 및 법원에 신고하는 확정일자 · 국토부에 신고하는 주택임대차신고 자료를 통해 측정 가능

-
- (협의의 전세 레버리지 매입) 전세가율이 높은 지역에서 매매가격과 전세가격의 차이가 작은 주택을 매입하여 시세차익 추구하는 투자 방법으로 주택을 매입후 임대하는 경우와 주택매입시 임대를 동시에 하는 경우, 임차인의 보증금을 승계하여 매입하는 경우 등으로 구분됨
 - 주택 매수인이 신고관청에 제출하는 자금조달계획서 상 “임대목적이면서 보증금을 승계한 매입계약”으로 측정 가능
 - (전세 레버리지 매입의 대리변수) 이 연구는 전세 레버리지 매입이 수익률이 비용보다 더 클 경우 선호된다는 관계를 통해 전세 레버리지 매입의 대리변수로 전세 레버리지 기대 수익률을 활용

(2) 전세 레버리지 리스크의 정의

- 전세 레버리지 매입은 임차인의 보증금을 주택매입에 활용하는 투자행위이며, 이와 같은 투자행위는 주택가격이 상승할 것으로 기대하는 리스크 선호 현상에 기초한 것이기 때문에 개념적으로 전세 레버리지 매입 자체가 주택시장에 서는 리스크로 인식할 필요있음
- 실제 시장에 위협을 주는 리스크는 임대인의 금전적 손실을 넘어서서 임차인에게 보증금을 못돌려주는 경우로 볼 수 있음. 이에 이 연구는 전세 레버리지 리스크는 다음과 같이 정의하였음
 - 매매가격 하락에 따라 임차인에게 보증금을 반환하지 못하는 상황
 - 보증금을 반환하지 못함에 따라 경매 절차로 진행되는 상황
 - 경매 절차를 진행하였으나 낙찰되지 않은 상황

3) 전세와 주택시장 관계

(1) 전세시장 성립 조건

- 우리나라에서 전세시장이 지속될 수 있었던 상황을 파악하기 위해 현재가치모형에 기초하여 주택가격 결정모형을 검토한 결과 매매가격 상승 기대감이 전세공급을 유도
 - 분석결과, 주택매매가격의 상승 기대가 존재할 때 매매가격이 전세가격보다 커서 전세공급이 가능하며, 주택매매가격의 상승 기대가 없을 경우는 전세가격과 매매가격은 같아지며, 주택매매가격이 하락할 경우에는 전세가격이 더 커지는 것으로 분석됨
 - 따라서 전세공급이 지속적으로 이루어진 것은 주택매매가격이 지속적으로 상승하였고, 상승하리라는 기대감이 형성되었기 때문으로 이해됨

(2) 전세제도 관련 가설과 전세 공급 유인

- 운용소득 가설
 - 수익은 보증금 예금이자
 - 금리인하 시 운용소득 감소로 전세공급이 줄어들 유인이 있으며, 이에 전세의 월세화 근거로 활용
 - 임대인은 임차인의 전세 보증금을 예금을 하기 때문에 전세 레버리지 매입 유인이 없음
 - 전세가격이 상승하여 운용수익이 커질 경우 매매가격을 상승시킬 유인이 있음
- 레버리지 가설
 - 수익은 향후 발생할 양도차익이며, 예금을 하지 않기 때문에 현재 수익이 발생하지 않음
 - 최대한 자기자금을 적게 투입하여 비용발생을 줄이고, 자기자금 투입 대비 수익을

극대화하는 관점에서 투자를 함

- 금리인하 시기와 같이 매매가격 상승의 기대가 높게 형성된 시기에는 전세공급을 확대할 유인이 있음
 - 매매가격 하락은 전세공급을 줄일 유인이 있음
 - 매매가격의 상승 기대로 매입이 이루어지며, 매매가격이 상승하게 되면, 동행 및 후행하여 전세가격이 상승하게 됨
- 임대인의 전세 공급 유인
 - 1980~2020년까지 우리나라의 점유형태 추이를 살펴보면 2010년 이후 임차 점유 구조가 전환되어 월세가 임대차 시장에서 차지하는 비중이 커졌음
 - 전월세 전환율이 시중은행의 수신금리보다 월등히 높은 상황이기 때문에 운용소득 기준으로 월세 공급이 유리한 상황. 그럼에도 전세계약이 꾸준히 증가한 것은 임대인이 전세를 통한 높은 수익률이 기대되었기 때문으로 판단

(3) 전세시장과 매매시장

- 전세시장과 매매시장의 관계는 이론에 따라 영향을 미치는 방향성이 차이가 있었으며, 실증 연구에서도 영향의 방향성이 일관되지 않음
- 전세가격과 매매가격의 시간가변적 관계를 살펴보기 위해 시간가변 그랜저 검정(Time-varying Granger Causality Test)을 적용
 - 재귀적 확장 방식에 의한 시간가변 그랜저 검정을 실시한 결과, 레버리지 가설에 따라 매매가격이 전세가격 상승의 원인으로 작동하는 기간이 우세하였으며, 글로벌 금융위기 이후에는 양방향 인과성이 있는 것으로 분석되었음
- 전세가격과 매매가격의 시간가변적 영향을 살펴보기 위해 시간가변모수 벡터 자기회귀 모형(Time-Varying Parameter VAR Model)을 적용
 - 시간가변 충격반응함수를 추정한 결과, 매매가격은 전세가격에 대해 대부분의 시기에 영향을 미친 반면, 전세가격은 매매가격에 대해 2008~2010년 이후 영향력이 강

화되었으며, 2018~2022년에 영향력이 더욱 강화된 것으로 분석되었음

- 이를 통해 우리나라의 전세제도는 매매가격이 상승해왔고, 매매가격이 상승하리라는 기대감 속에서 높은 양도차익 실현을 위해 공급이 늘었으며, 이 과정에서 임차인의 보증금을 활용하는 전세 레버리지 매입이 증가하였음
 - 최근 전세 레버리지 매입의 증가는 주택가격이 상승하는 시기 차익거래에 따른 높은 수익실현을 위해 늘어난 투자임
 - 대출규제 전에는 매입 후 임대를 하는 방식에서 대출규제 후에는 매입과 임대를 동시에 진행하거나 세입자가 있는 주택의 보증금을 승계하는 형태로 전환되었음
 - 전월세 전환율이 시중 금리보다 훨씬 높기 때문에 매매가격이 하락하거나 하락할 것으로 기대된다면 임대인은 전세공급은 줄이고, 월세공급을 늘릴 유인이 존재함

4) 전세 레버리지 미시적 리스크 추정 결과

(1) 자금조달계획서를 이용한 전세 레버리지 리스크 추정 결과

- 2017년 9월~2022년 6월까지 자금조달계획서 제출 총 건수는 231.4만건으로 분석되며, 신고건수는 2020년 2월까지의 월평균 1.8만건이었으나, 2020년 3월부터는 월평균 6.3만건으로 크게 증가하였음
- 협의의 전세 레버리지 매입에 해당하는 보증금 승계 매입은 2019년 9월부터 2022년 6월까지 73.3만건 신고되었음
 - 자금조달계획서 신고건수 대비 보증금 승계 매입 비율은 대체로 30~40% 수준으로 분석
- 자금조달계획서 상 보증금을 승계한 매입자 중 매매가격 하락 시나리오별 보증금 미반환 위험을 추정한 결과, 임차인의 계약갱신청구권 요구 여부에 따라 보증금 미반환 위험의 발생 여부가 크게 차이나는 것으로 분석되었음
 - 계약갱신청구권이 없는 모형에서는 보증금 미반환 위험을 추정한 결과 2022년 9월

이후 위험이 상승할 것으로 추정되었음

- 임차인의 25%가 계약갱신청구를 하여 계약이 종료되지 않을 경우 전세 보증금 미반환 주택수는 계약갱신청구가 없는 경우에 비해 감소하는 것으로 분석
 - 임차인의 50%가 계약갱신청구를 하여 계약이 종료되지 않을 경우 전세 보증금 미반환 주택수는 계약갱신청구가 없는 경우와 25%가 계약갱신청구를 한 경우에 비해 감소하는 것으로 분석
 - 임차인의 75%가 계약갱신청구를 하여 계약이 종료되지 않을 경우 전세 보증금 미반환 주택수는 계약갱신청구가 없는 경우와 25~50%가 계약갱신청구를 한 경우에 비해 감소하는 것으로 분석
 - 임차인의 100%가 계약갱신청구를 하여 계약이 종료되지 않을 경우 전세 보증금 미반환 주택수는 계약갱신청구가 없는 경우와 25~75%와 달리 시기별 미반환 위험 주택이 상대적으로 무차별한 것으로 분석됨
- 임차인의 계약갱신청구권 요구로 전세계약이 지속될 경우 매매가격 하락에도 보증금 미반환 위험은 제도가 없었던 시기에 비해 감소할 것으로 분석되나 보증금 미반환에 대한 근본적인 해결방안 마련이 필요
 - 계약갱신청구권제에 의해 미반환 위험이 단기적으로는 해소될 수는 있으나, 이 제도가 매매가격 하락에 따른 보증금 미반환 위험을 해소하는 근본적인 방안은 아님
 - 임차인의 보증금 미반환 위험 해소를 위해 임대인이 임차인의 보증금 활용에 대한 규제나 미반환에 대비할 수 있는 체계 마련이 필요함

(2) 가계금융복지조사자료를 이용한 전세 레버리지 리스크 추정 결과

- 2021년 주택을 전세로 임대하고 있는 가구는 162.6만 가구로 수도권이 91.7만, 비수도권이 70.9만 가구로 수도권의 비중이 다소 높았음
- 가구 특성별로는 60대 이상, 자가가구, 소득분위가 높은 가구의 비중이 높은 것으로 분석

-
- 연령대별로는 60대 이상이 59.0만으로 가장 많았으며, 점유형태에 따라서는 자가
가구가 105.8만 가구이며, 임차가구가 50.1만 가구로 자가가구의 규모가 임차가구
의 규모보다 2배가량 컸음
 - (리스크 수준별 분포 현황) 임대주택 매각을 통해서도 임대보증금을 상환하기
어려운 가구(리스크 (고))는 0.5만 가구 수준
 - (리스크 (중고) 가구의 특성) 다주택 가구, 60대 이상, 소득 4~5분위의 비중
이 높은 것으로 분석
 - (보유주택 수) 리스크 (중고)인 가구는 임차 또는 기타로 거주하는 1주택 가구(3.1
만)보다 다주택가구(17.9만)에서 그 규모가 컸음
 - (연령대별) 연령대별로는 40대 이상인 가구에서 5만 이상의 가구가 분포하는 것으
로 나타났으며, 60대 이상인 경우에는 8.0만 가구가 해당하는 것으로 분석
 - (소득분위별) 소득 1~3분위가 2만 가구 수준인 것에 비해 소득 4~5분위는 5만 가
구가 넘는 것으로 나타나 소득이 높을수록 리스크(중고)인 가구가 많은 것으로 많았음
 - (리스크 (고) 가구의 특성) 1주택 가구, 30대 및 60대 이상, 소득 3분위에서
비중이 높은 것으로 분석
 - (보유주택 수) 리스크 (고)인 가구는 다주택 가구(0.2만)보다 1주택 가구(0.3만)
에서 그 규모가 컸음
 - (연령대별) 연령대별로는 30대, 50대 이상에서 리스크 (고)인 가구가 확인되었으
며, 30대와 60대 이상이 0.2만으로 그 규모가 유사하였으나, 30대의 리스크(고)인
가구 비중이 상대적으로 높은 것으로 분석됨
 - (소득분위별) 소득 3분위가 0.2만 가구를 나타내 다른 소득 분위보다 리스크(고)인
가구가 많았음
 - (주택가격 하락 시) 리스크 (고)인 가구의 규모가 0.5만 → 1.3만으로 증가하
며, 1주택 가구 또는 소득 3분위인 가구에서 리스크(고)인 가구가 상대적으로
많이 증가하는 것으로 분석

- 다주택 가구보다는 1주택 가구의 리스크(고) 가구가 0.3만에서 1.0만으로 증가하여 주택가격 하락 시 자가가구보다 임차 또는 기타로 거주하는 1주택 가구가 더 위험한 것으로 볼 수 있음
- 연령대로는 50대가 가장 많았으며, 소득분위로는 3분위에서 리스크 (고)인 가구가 가장 많은 것으로 분석
- (금리상승 시) 리스크(고)인 가구의 규모는 현재와 크게 변화가 없었으나, 리스크(중고)인 가구가 20.9만 → 23.0만으로 증가하며, 다주택 가구, 60대 이상 또는 소득 3분위인 가구에서 리스크(중고)인 가구가 상대적으로 많이 증가하는 것으로 분석
 - 보유주택 수 측면에서는 1주택 가구(3.5만) 보다 다주택 가구(19.5만)으로 더 많았으며, 연령대로는 60대, 자소득분위로는 3분위에서 리스크 (중고)인 가구가 가장 많은 것으로 분석

5) 전세 레버리지 거시적 리스크 추정 결과

(1) 전세 레버리지가 주택시장에 미치는 영향

- 이 연구는 전세 레버리지 기대 수익률의 증가는 전세 레버리지 매입을 늘릴 유인을 제공하므로 전세 레버리지 매입의 대리변수로 활용하였음
- 전세 레버리지 기대 수익률의 증가는 매매거래량의 증가와 관계있으며, 전세가율이 증가하여 자기자금을 적게 사용할수록 매입성향이 증가하는 것으로 분석
 - 이는 전세 레버리지 매입은 전세가율이 높아서 자기자금 투입이 줄어들 경우 매입 성향이 더욱 증가하며, 전세가율이 낮아서 자기자금을 많이 투입해야할 경우는 매입 성향이 감소하기 때문으로 판단
- 전세 레버리지 기대 수익률 증가에 따른 전세 레버리지 매입의 증가는 전체적으로 전세거래량을 늘리며 특히 전세가율이 높은 경우 전세 거래량이 보다 탄력적으로 증가하는 것으로 분석
 - 이는 분석 샘플기간동안 전세가율이 높은 시기에 전세시장에 전세 레버리지 매입을 통한 전세공급이 늘었기 때문으로 판단

(2) 전세 레버리지의 거시 리스크 추정 결과

- 이 연구는 주택 매입자가 임차인의 보증금을 재원으로 전세 레버리지 매입할 경우 낙관적인 기대와 다르게 충분한 차익거래를 실현하지 못하는 등에 따라 임차 보증금을 반환하지 못하여 최종적으로 법원 경매로 넘어가게 되는 경우를 전세 레버리지의 거시 리스크로 정의하고 있음
- 전세 레버리지 기대 수익률의 증가는 법원 경매의 증가와 관계 있는 것으로 분석되었으며, 전세가율이 높을 경우 법원 경매의 증가가 보다 탄력적으로 증가하는 것으로 분석되었음
 - 이는 전세 레버리지 매입은 전세가율이 높아서 자기자금 투입이 줄어들 경우 매입 성향이 더욱 증가하며, 전세가율이 낮아서 자기자금을 많이 투입해야할 경우는 매입 성향이 감소하기 때문으로 판단
- 전세 레버리지 기대 수익률의 증가는 미낙찰 경매의 증가와 관계 있는 것으로 분석되었으며, 전세가율이 높을 경우 미낙찰 경매가 보다 탄력적으로 증가하는 것으로 분석되었음
 - 주택매입시 보다 높은 비율로 임차인의 보증금을 활용하는 경우는 보증금 미반환 위험이 높아질 수 있으며, 특히 경매절차에 들어가더라도 낙찰되지 않으면 임대인과 임차인간 채무변제관계는 해소되지 않기 때문에 가장 위험한 위험이라고 볼 수 있음. 이 경우 전세 레버리지 매입은 임차인의 주거 안정을 훼손할 수 있다고 판단
- 법원 경매 건수에 대한 결정요인들의 기여도를 분석한 결과, 전세 레버리지 기대 수익률이 법원 경매에 기여하는 지방을 중심으로 비율이 높은 것으로 추정
 - 전국적으로 법원 경매에 대한 기여도는 전세 레버리지 기대 수익률이 64.9%를 기여한 것으로 분석되어 전세 레버리지 투자의 증가가 경매로 넘어갈 유인이 존재함
 - 수도권은 제조업생산지수 로그값이 57.6% 기여한 것으로 분석되는 반면, 전세 레버리지 기대 수익률은 23.7%로 낮게 추정
 - 지방의 경우는 전세 레버리지 기대 수익률이 64.7% 기여한 것으로 분석

-
- 미낙찰 경매 건수에 대한 결정요인들의 기여도를 분석한 결과, 전세 레버리지 기대 수익률의 기여도가 미낙찰 경매에도 기여하는 것으로 분석되어 위험한 투자임을 확인
 - 전국적으로 미낙찰 경매에 대한 기여도는 전세 레버리지 기대 수익률은 32.5%를 기여한 것으로 분석
 - 수도권의 경우는 전세 레버리지 기대수익률은 20.5% 기여한 것으로 분석
 - 지방의 경우는 전세 레버리지 기대 수익률이 30.6% 기여한 것으로 분석
 - 표본확장 샵플리 분해를 통해 전세 레버리지 기대 수익률이 법원 경매에 미친 기여도를 추정한 결과, 수도권은 전세 레버리지에 따른 법원 경매 이행 기여는 상대적으로 높지 않았으나, 지방은 '21년 1월을 기점으로 큰 폭으로 상승했던 것으로 분석
 - 표본확장 샵플리 분해를 통해 전세 레버리지 기대 수익률이 미낙찰 경매에 미친 기여도를 추정한 결과, 전국적으로는 '20년 중반까지 꾸준한 상승세 이후 하락하여 '21년 4월경 저점을 기록한 이후 꾸준히 상승세를 보였음. 이와 같은 패턴은 수도권과 지방에서 유사하게 나타났으나 기여도는 지방이 상대적으로 더 큰 것으로 분석

2. 연구의 한계와 향후 과제

- 부동산 관련 원시자료 수집 및 취득에 제한이 많아 시의성 있는 연구를 수행하는데 한계가 있음
 - 이 연구는 전세 제도와 전세 레버리지 리스크 등 임대차 제도에 대해 자금조달계획서, RTMS, 법원 경매자료 등 다양한 자료를 수집하여 분석한 실증연구임
 - 자금조달계획서, RTMS, 법원 경매자료 등 이 연구의 핵심 자료를 수집하고, 자료화하는데 상당한 시간이 걸려 시의성 연구를 수행하는데 한계가 있었음
 - 자금조달계획서는 개인정보가 포함된 자료로 일반에 공개되는 자료가 아니기 때문에 원시자료 형태로 자료를 확보하기까지 상당한 시간이 소요되었음
 - RTMS는 실거래가 공개시스템을 통해 다운로드를 받을 수 있지만, 해당 자료를 집계한 결과와 한국부동산원에서 집계하여 제공하는 자료간 수치의 차이가 존재함
 - 법원 경매자료는 시계열 형태의 자료를 다운로드받기 위해서는 해당 지역에 대한 시작시점과 종료시점을 매번 지정하고 검색한 이후 다운로드를 해야하므로 분석자료 형태로 만들기 위해서는 상당한 시간이 소요됨
- 이에 부동산 관련 빅데이터 구축 및 연구자에 대한 지원체계 마련이 필요
 - 통계간 정보가 연계되어 있지 않기 때문에 분석의 한계가 존재함. 가령 전세 레버리지로 매입한 주택이 실제 보증금을 반환하지 못하여 법원 경매로 넘어간 경우는 자금조달계획서, 법원경매 자료 등이 연계되어야 분석이 가능함. 관련 통계들이 유기적으로 잘 연계되어있을 경우 보다 정책적으로 활용가능할 것으로 예상됨
 - 다만, 이와 같이 다양한 정보를 연계하게 될 경우 개인정보 집적에 따른 다양한 문제가 발생할 수 있기 때문에 이에 대한 관리가 적절히 잘 이루어질 수 있도록 관리체계 마련이 필요함
 - 해당 자료는 학술적인 목적이 명확한 경우에 한해 개인정보를 가명정보로 전환한 자료를 연구자에게 제공하여 관련 연구의 원활한 진행을 지원할 필요가 있음

- 전세의 주택금융 구조에 대한 연구 필요

- 전세는 주택의 거주권리와 주택가격의 50~70%에 해당하는 보증금을 교환하는 금융거래이며, 주택가격 상승기에는 전세를 통한 자금조달로 주택매입이 수월해지는 구조임을 확인하였음
- 현재 이와 같은 전세의 주택금융 구조나 역할, 채널 등에 대한 연구는 충분하지 않은 상황임
- 전세의 주택금융의 역할, 구조 등에 대한 심층적인 연구가 필요하며, 장기적인 관점에서 매매시장에는 어떤 영향을 미쳤고, 구조적 추이는 어떠했는지 등에 대한 후행 연구가 필요함

참고문헌

REFERENCE



【인용문헌】

- 강규호. 2016. 베이지안 계량경제학. 서울: 박영사.
- 고봉찬, 김진우. 2017. 주가 급등락 버블주식에 대한 투자자별 영향 분석. 선물연구 제 25권 제4호: 591-622.
- 권대우. 2011. 임차인의 주거권보장과 주택임대차보호법 개정방향. 법학논총 제28권 제 4호: 235-258.
- 김경수, 박대근. 1996, 거시경제학, 서울: 연암사.
- 김명직, 장국현. 2002, 금융시계열분석, 서울: 경문사.
- 김성우, 정건섭. 2016. 주택임대시장 구조변화와 전월세 선호 특성 분석. 한국비교정부 학보 제20권 제3호: 73-97.
- 김지혜, 이길제, 하서진. 2019. 주택 역전세 현황과 임차인 보호를 위한 정책 개선 방 안: 전세보증보험제도 개선방안을 중심으로. 국토연구원 수시연구과제 19-05. 세종: 국토연구원.
- 박진백. 2021. 완화적 통화정책 전환 전후 금리의 주택가격 상승 기여도 추정 연구. 국 토연구원 워킹페이퍼 WP 21-21. 세종: 국토연구원.
- 박진백. 2022. 주택가격에 대한 금리의 시간가변적인 영향 연구. 국토연구원 워킹페이 퍼 WP 22-09. 세종: 국토연구원.
- 박희석. 2009. 서울시 아파트가격의 합리적 버블 추정. 서울도시연구 제10권 제3호: 71-82.
- 백영규, 임하나, 최창규. 2013. 전세 계약의 레버리지 가설과 운용소득 가설의 검정- 일반 및 재건축 아파트먼트와 오피스텔 하부시장에 대한 실증분석. 부동산학연구 제19권 제3호: 27-43.

-
- 손종억. 2021. 저금리 하에서 전세의 레버리지 효과에 대한 분석과 검증. *경제학연구* 제69집 제4호: 5-43.
- 심완보. 1998. 리스크 경제(학). *한국관개배수논문집* 제5권 제1호: 97-102.
- 이수욱, 박천규, 오동욱, 박진백, 황관석, 김지혜, 전성제, 조윤미, 박종선, 유정현. 2022. 부동산시장 안정을 위한 정책과제와 대응. *국토연구원 수시연구과제* 22-02. 세종: 국토연구원.
- 이충언. 2014. 매매가격 기대로 형성된 전세가격모형의 패널분석. *경제학연구* 제62권 제1호: 29-53.
- 임재만. 2013. 주거이력구조를 고려한 매매가격과 전세가격의 관계. *서울도시연구* 제14권 제2호: 35-50.
- 전해정, 박헌수. 2012. 거시경제 요인을 고려한 주택 매매·전세시장의 동학적 상관관계 분석. *서울도시연구* 제13권 제3호: 99-114.
- 정운찬, 김홍범. 2000. 화폐와 금융시장. 서울: 율곡출판사.
- 조주현, 임정호. 2004. 전세가격과 매매가격 및 월세가격간의 관계에 관한 연구. *부동산학연구* 제10권 제2호: 17-30.
- 한제선, 이창무. 2017. 주택시장 월세가격, 전세가격, 매매가격 사이의 구조적 관계에 대한 분석-오차수정모형을 이용하여. *부동산분석학회 학술발표논문집* 2017권 1호: 275-292.
- Bloom, N. 2014. Fluctuations in uncertainty. *Journal of Economic Perspectives*, 28(2), 153-76.
- Guerron-Quintana, P. 2012. Risk and uncertainty. *Business Review*, (Q1), 9-18. Philadelphia: Federal Reserve Bank of Philadelphia.
- Primiceri, Giorgio E., 2005. Time Varying Structural Vector Autoregressions and Monetary Policy. *Review of Economic Studies*. 72(3): 821-852.
- Shi, S., P. C. B. Phillips, and S. Hurn. 2018. Change detection and the causal impact of the yield curve. *Journal of Time Series Analysis* 39(6): 966-987.

【 인터넷 사이트 】

국토교통부. 보도자료 http://www.molit.go.kr/USR/NEWS/m_71/lst.jsp?search_section=&search=%EC%A0%84%EC%9B%94%EC%84%B8&search_gubun=1&search_gubun1=all&srch_usr_titl=Y&srch_usr_ctnt=&psize=10&search_regdate_s=2014-01-01&search_regdate_e=2022-07-15&srch_cate=&srch_dept_nm=&search_kind=&search_gbn=&lst_gbn=T&lcmspage=2 (2022년 7월 15일 검색)

동아일보. 2019. 03. 20. “전셋값 10% 떨어지면 3만2000가구 보증금 못 돌려줘” <https://www.donga.com/news/article/all/20190320/94640012/1> (2022년 7월 17일 검색)

동아일보. 2021. 11. 21. “중부세 ‘폭탄’에 대출규제, 금리인상까지…다주택·갭투자 ‘3중고’ 온다” <https://www.donga.com/news/article/all/20211121/110371746/1> (2022년 7월 17일 검색)

머니투데이. 2015. 12. 09. “"천만원에 집이 한채"...전세난 부추긴 '갭투자'”. <https://news.mt.co.kr/mtview.php?no=2015120714463968336> (2022년 7월 17일 검색)

매일경제. 2017. 04. 03. “[Real Estate] 다시 고개 드는 갭투자 주의보 전세·집값 동반 하락판 ‘대박’ 커녕 ‘역풍’”. <https://www.mk.co.kr/economy/view.php?sc=50000001&year=2017&no=223842> (2022년 7월 17일 검색)

매일경제. 2019. 12. 29. “집값 내리고 전셋값 뛰자...다시 고개든 갭투자” <https://www.mk.co.kr/news/realstate/view/2019/12/1093852> (2022년 7월 17일 검색)

빅카인즈. <https://www.bigkinds.or.kr> (2022년 7월 17일 검색)

서울경제. 2022. 02. 25. “"세입자 빼줄 돈 없고, 팔리지도 않아요" 갭투자자 멘붕”. <https://www.sedaily.com/NewsView/262A30I2E4> (2022년 7월 17일 검색)

세계일보. 2022. 4. 10. “9년 만에 8배 증가한 전세대출... “전세·집값 상승 큰 영향”” <https://www.segye.com/newsView/20220410509566> (2022년 9월 10일 검색)

연합뉴스. 2015. 10. 22. “‘갭투자’ 몰린 길음뉴타운 전세·매매가 급상승”. <https://www.yna.co.kr/view/AKR20151022188300003?input=1195m> (2022년 7월 17일 검색)

한국경제. 2015. 8. 12. “[한경데스크] 남의 돈으로 돈 벌겠다는 ‘갭투자’” <https://www.hankyung.com/news/article/2015081230231> (2022년 7월 17일 검색)

KBS. 2020. 01. 16. ““갭 투자 원천 차단”…전세 대출 죄기 다음 주 본격화”. <https://news.kbs.co.kr/news/view.do?ncd=4364008&ref=A> (2022년 7월 17일 검색)

【 분석자료 】

국토교통부. 실거래가 공개시스템 <https://rt.molit.go.kr/> (2022년 3월 31일~2022년 4월 13일 검색)

국토교통부. 자금조달계획서 원시자료 (국토교통부 주택토지실 부동산거래분석기획단 제공)

대한민국 법원. 법원경매정보 <https://www.courtauction.go.kr/> (2022년 3월 24일~2022년 4월 23일 검색)

통계청. 가계금융복지조사 마이크로데이터(2021년) <https://mdis.kostat.go.kr/index.do> (2022년 5월 10일 검색)

통계청. 가계금융복지조사(인가용). (2021) [Data set]. <https://doi.org/10.23333/P.930001.001>

통계청. 인구주택총조사 마이크로데이터(1980년, 1985년, 1990년, 1995년, 2000년, 2005년) <https://mdis.kostat.go.kr/index.do> (2022년 5월 15일 검색)

국토교통부. 주거실태조사 마이크로데이터(2006년, 2008년, 2010년, 2012년, 2014년, 2016년, 2017년, 2018년, 2019년, 2020년) <https://mdis.kostat.go.kr/index.do> (2022년 5월 15일 검색)

한국부동산원. 전국주택가격 동향조사 (https://www.reb.or.kr/r-one/statistics/statisticsViewer.do?menuId=HOUSE_21111) (2022년 7월 10일 검색)

한국은행. 경제통계시스템 <https://ecos.bok.or.kr/#/SearchStat> (2022년 6월 25일 검색)

【 참고 법령 】

민법. <https://www.law.go.kr/LSW/lsInfoP.do? efYd=20210126&lsiSeq=228813#0000>
(2022년 3월 11일 검색)

부동산 거래신고 등에 관한 법률 시행령. <https://www.law.go.kr/LSW/lsInfoP.do? efYd=20220228&lsiSeq=241079#0000> (2022년 3월 10일 검색)

주택법. <https://law.go.kr/%EB%B2%95%EB%A0%B9/%EC%A3%BC%ED%83%9D%EB%B2%95> (2022년 3월 10일 검색)

주택임대차보호법. <https://www.law.go.kr/LSW/lsInfoP.do? efYd=20201210&lsiSeq=218963#0000> (2022년 3월 17일 검색)

SUMMARY



Estimation on the Jeonse Leverage Risk and Policy Measures

Park, Jinbaek, Jeehye Kim, Geonwoo Kwon

Key words: Jeonse, Leverage Risk, Default

The purpose of this study is to define related concepts such as leasehold leverage purchase and risk, to estimate risks at micro and macro level, and to prepare measures to respond to related risks.

First, in this study, Jeonse leveraged purchase and Jeonse leverage risk were defined. In addition, the structure of the relationship between the Jeonse market and the trading market was confirmed by examining the operating income hypothesis and the leveraged hypothesis in order to confirm the conditions under which the Jeonse leveraged purchase could occur. How this theoretical system works in reality was examined from a long-term perspective through the time-varying Granger causality test. As a result of the theoretical and empirical analysis, in Korea's Jeonse system, the sale price has risen, and in the expectation that the sale price will rise, the supply has increased to realize a high transfer profit. confirmed that it did.

Deposit succession purchases using the financing plan averaged 0.6 million per month until February 2020, but from March 2020, it increased significantly

to an average of 20,000 per month. However, this increase in the number of reports may be the result of the government expanding the reporting scope of the funding plan from March 2020, so caution is needed in interpretation. As a result of estimating the risk of non-return of the deposit for each purchase price drop scenario among buyers who succeeded to the deposit in the financing plan, it was analyzed that the risk of non-return of the deposit increased as the sale price decreased. However, it was analyzed that the risk of non-return is greatly improved when the use of the right to renew the contract increases in the rental market.

As a result of estimating the Jeonse leverage risk using household finance and welfare survey data, the size of risky households increases from 0.5 million to 13 thousand when housing prices fall, and the number of high-risk households among single-family households or households in the third quantile of income analyzed to be relatively large. In addition, the number of risk (high) single-family households increased from 0.3 million to 1.0 million, rather than multi-household households, and it was analyzed that single-family households living in rental or other ways were more at risk than own households when housing prices fell.

In estimating the macro risk of Jeonse leverage, it was analyzed that the increase in the expected return on the Jeonse leverage was related to the increase in court auctions. When the Jeonse rate was high, the increase in the court auctions was analyzed to increase more elastically. This is believed to be because the purchase propensity to purchase Jeonse leverage increases when the investment of own funds is reduced due to the high Jeonse rate, and the purchase tendency decreases when the Jeonse rate is low and a large amount of own funds must be invested. It was analyzed that the increase in the expected return on jeonse leverage was related to the increase in the number

of unsuccessful auctions, and it was analyzed that when the Jeonse rate was high, the unsuccessful auctions increased more flexibly. As a result of analyzing the contribution of the determinants to the number of court auctions, it was estimated that the ratio of the expected return on Jeonse leverage to the court auction was high mainly in the provinces. As for the contribution to court auctions nationwide, it is analyzed that the expected return on Jeonse leverage contributed 64.9%, so there is an incentive for the increase in Jeonse leveraged investment to go to auctions. As a result of analyzing the contribution of the determinants to the number of unsuccessful auctions, the contribution of the expected return on Jeonse leverage was analyzed to also contribute to unsuccessful auctions, confirming that it is a risky investment. Nationally, it was analyzed that the contribution to unsuccessful auctions contributed 32.5% to the expected return on Jeonse leverage.

수시 22-08

전세 레버리지 리스크 추정과 정책대응 방안 연구

저 자 박진백, 김지혜, 권건우

발 행 인 강현수

발 행 처 국토연구원

출판등록 제2017-9호

발 행 2022년 9월 30일

주 소 세종특별자치시 국책연구원로 5

전 화 044-960-0114

팩 스 044-211-4760

가 격 비매품

I S B N 979-11-5898-768-8

홈페이지 <http://www.krihs.re.kr>

© 2022, 국토연구원

이 연구보고서를 인용하실 때는 다음과 같은 사항을 기재해주십시오.

박진백, 김지혜, 권건우. 2022. 전세 레버리지 리스크 추정과 정책대응 방안 연구. 세종: 국토연구원.

이 연구보고서의 내용은 국토연구원의 자체 연구물로서 정부의 정책이나 견해와는 상관없습니다.

이 연구보고서는 한국출판인협회에서 제공한 KoPub 서체와 대한인쇄문화협회가 제공한 바른바탕체 등이 적용되어 있습니다.