

2021
8. 2

KRIHS POLICY BRIEF
No. 827

발행처 국토연구원
발행인 강현수
www.krihs.re.kr



국토정책 Brief

KRIHS POLICY BRIEF

주택구매소비자의 의사결정구조와 주택시장 분석



주요내용

- 1 우리나라 가구의 위험회피 성향이 낮아(위험선호 성향이 강해) 위험자산이지만 비교적 안전하다고 느끼는 주택자산 선호 현상 존재
 - 특히 젊을수록 위험선호 성향이 강해 주택 등 자산시장에서 적극적 투자 가능성 존재
 - 서울 거주 만 19~64세 성인의 위험회피도는 평균적으로 1.002로, 이를 통해 최적자산배분비율을 도출하면, 무위험자산 33.46%, 위험자산 66.54%(서울아파트 60.34%, 주식 6.21%)로 나타남
- 2 은퇴계층인 베이비부머 세대는 주택수요 유지 또는 주택 추가구매 경향(다주택)이 강하며, 젊은 층도 생애주기에 따른 주택소비보다 더 많은 주택소비(가격 및 면적) 코호트가 존재하여 이러한 부분이 주택수급에 영향
- 3 주택구매력(가격·소득·금리 등) 증가로 거주목적수요가 증가하다 주택가격이 높아지면 투자목적수요가 증가하는 주택수요구조가 변화되고, 이는 주택시장 붐이 지속되게 만들어 주택가격 하방리스크(경기하락으로 이어질 수 있는 위험요인들)를 증가시킴
- 4 주택시장의 행동경제학적 특성을 분석한 결과, 주택가격은 손실기피행위 때문에 하방경직적이며, 주택시장의 군집행동(쏠림현상)은 주택가격 상승기에 뚜렷하게 나타남

정책방안

- 1 (분석체계 고도화) 주택구매소비자의 의사결정구조가 변화하고 세분화되고 있는 점을 반영하여 주택시장 분석체계를 고도화하는 것이 필요
- 2 (주택시장 모니터링지표 개발) 주택시장 전이효과 분석 및 규제지역 개편, 가격쏠림 현상을 반영한 가격지표의 개발, 주택시장 투자심리지수 개발, 해외 주요도시와 비교 가능한 주택시장 버블지수 개발, 주택소비자의 행태를 분석할 수 있는 조사분석체계 강화, 주택수요 분석방식의 개선 및 주택수급지표의 개편
- 3 (머신러닝 및 행위자기반 모형을 시장전망 등에 활용) 시차를 적용한 머신러닝모형(Machine Learning)을 활용해 1~6개월 이내 주택시장 예측, 다양한 옵션 부여가 가능한 행위자기반 모형을 활용해 정책효과 시뮬레이션 등의 방법 활용

박천규 국토연구원 연구위원
김지혜 국토연구원 부연구위원
황관석 국토연구원 부연구위원
오민준 국토연구원 전문연구위원
최진 국토연구원 전문연구위원
권건우 국토연구원 전문연구위원
오아연 국토연구원 연구위원
황인영 한국과학기술기획평가원
부연구위원

1

주택구매소비자의 유형과 의사결정구조

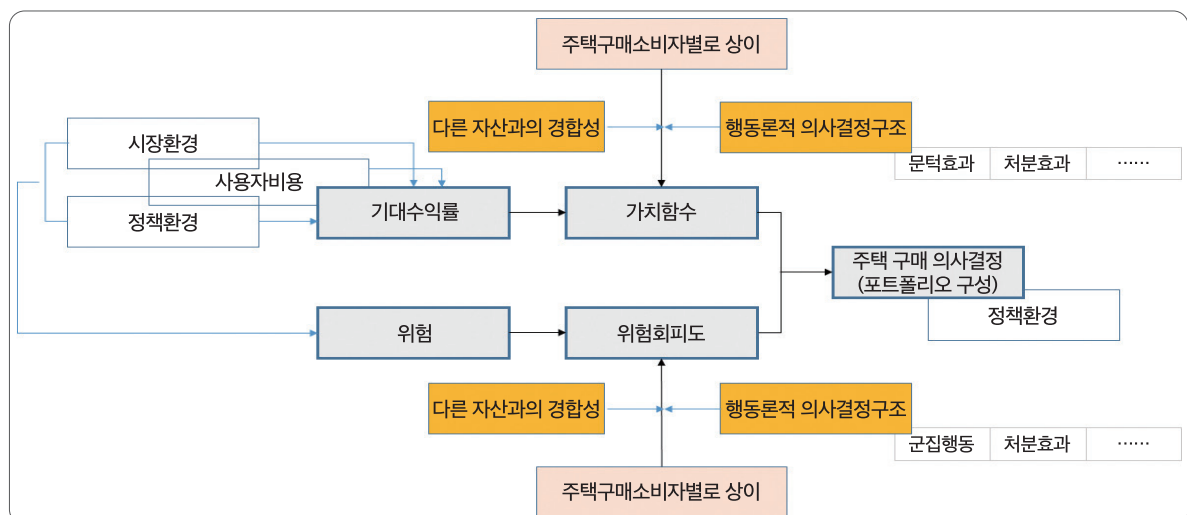
주택구매소비자의 유형과 의사결정구조를 반영한 주택시장 분석의 필요성

- 주택구매소비자는 주택을 구매한 소비자와 구매의향이 있는 잠재적인 소비자를 포괄하는 개념
- 주택구매소비자의 인구특성, 보유주택 유무, 주택구매 목적에 따라 행태가 달라질 수 있으며, 이러한 의사결정구조는 전통적인 이론과 더불어 행동론적·실험경제학 측면 등 다양한 시각에서 살펴볼 필요
- 거주목적의 실수요에 맞게 주택수요가 분석되어 주택이 공급된다고 하더라도 보유주택 유무, 주택구매 목적에 따른 행태가 시장에 반영되면 주택의 수급상황이 변화되고 이에 따라 주택가격도 변화

주택구매소비자의 유형과 의사결정구조에 미치는 영향 요인

- 주택구매소비자의 유형을 인구특성, 보유주택 유무, 주택구매 목적 등으로 구분하면 다음과 같음
 - (인구특성) 가구생애주기를 가구 형성기·확대기·축소기 등으로 구분하고, 코호트 효과에 따른 출생연도 등도 고려하여 유형화할 필요(이창무·김미경 2013)
 - (보유주택 유무) 1주택 소유가구, 자가점유 다주택 소유가구, 타지주택소유 임차가구, 무주택 임차가구로 유형화가 가능(노영훈 2018)
 - (주택구매 목적) 정책 변화 및 기존 선행연구 등을 고려하여 거주목적, 임대목적으로 유형화가 가능
- 전통적인 의사결정구조에 따르면 주택구매소비자는 사용자비용, 기대수익률, 위험, 주거소비의 불균형 등에 따라 주택구매의사결정을 하게 되고, 주택을 포함한 자산의 포트폴리오를 구성
 - 기대수익률과 위험이 의사결정구조의 중요한 변수
 - 단, 기대수익률에 대한 체감, 위험에 대한 체감은 주택구매소비자 유형별로 상이할 것이며, 행동론적 의사결정 구조에 따라 달라질 수 있음
- 주택구매소비자의 특성, 다른 자산과의 경합성, 행동론적 의사결정구조에 따라 기대수익률이 위험의 체감도라고 할 수 있는 가치함수와 위험회피도로 연결되어 주택구매 의사결정구조에 영향을 줌
 - 주택구매소비자별, 주택에 대한 가치함수, 위험회피도 등의 차이, 행동론적 의사결정구조의 차이 등을 살펴보고 이러한 다양한 차이가 주택시장 분석체계에 포함될 수 있도록 관련 모형 개발이 필요

그림 1 주택시장 의사결정구조와 영향요인



2

주택구매소비자의 주택자산구성 의사결정구조 분석

전통론적 측면에서 주택구매소비자의 의사결정구조를 실증분석

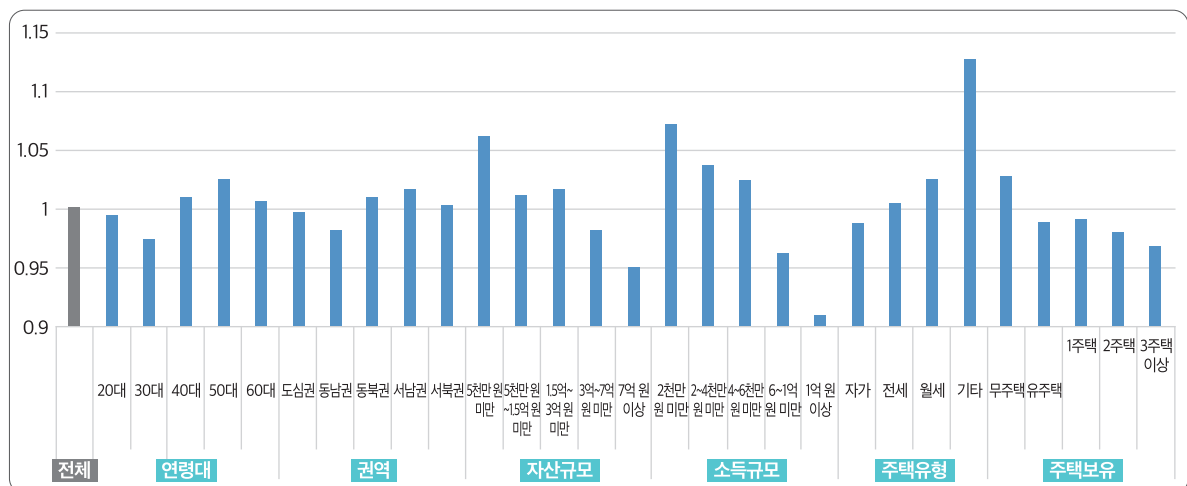
- **(위험회피도와 최적자산배분비율 분석)** 가구의 포트폴리오 분석이라고 할 수 있으며, 여기서 주목하는 부분은 위험회피도를 산출하여 자산별 기대수익률과 위험을 통해 자산배분비율을 도출하는 것임
 - 이 연구에서는 실험경제학과 행태경제학에 기반한 설문조사를 통해 가구특성별 위험회피도를 산출
- **(주택수요함수와 주택소유확률 분석)** 주택수요함수는 코호트 효과를 고려한 분석을 수행, 주택소유확률 분석은 프로빗(probit) 모형을 통해 자가·다주택 점유 등의 확률을 도출

우리나라 가구의 위험선호 경향이 강해 주택 등 자산시장에 대한 적극적 투자행태가 나타남

서울에 거주하는 만 19~64세 성인의 위험회피도는 평균적으로 1.002로 나타났으며, 이를 통해 최적자산배분비율을 도출한 결과, 무위험자산 33.46%, 위험자산 66.54%(서울아파트 60.34%, 주식 6.21%)로 나타남

- 우리나라 가계 자산 중 60~70%가량이 부동산이라는 점을 감안할 때, 도출된 최적자산배분비율이 현재 우리나라의 가계자산 구성을 비교적 잘 설명하고 있는 것으로 판단
- 연령별로는 30대의 위험회피도가 가장 낮은 것으로 나타났으며, 60대는 20~30대보다는 위험회피도가 높고 40~50대보다는 낮은 것으로 분석
- 해외의 경우 가계자산 구성에서 무위험자산이 차지하는 비중*이 우리나라보다 적게 나타나는데, 이는 우리나라 투자자가 해외 투자자보다 위험에 대한 회피 정도가 낮아 상대적으로 공격적인 포트폴리오를 구성하는 것에서 이유를 찾을 수 있음
 - * 우리나라는 21.6%, 미국 24.9%, 영국 31%, 호주 32.9%, 네덜란드 38.1%
- 투자가가능금액의 규모가 크고, 투자기간이 길어질수록 투자수익이 증가하는 것으로 나타났으며, 실제 투자에 활용할 수 있는 자산의 규모가 투자수익을 결정하는 중요한 요인인 것으로 확인
- 주택자산의 수익률과 연관성이 높은 정책변수를 활용한 주택시장 변동성 관리가 필요하며, 위험자산에 대한 낮은 위험회피도는 주택 등 자산시장에 반영되어 시장변동 요인이 될 수도 있음을 확인

그림 2 가구특성별 위험회피도 분석(서울)



출처: 박천규 외 2020, 52-53.

은퇴계층은 주택수요 유지(또는 증가), 젊은 층도 주택수요를 증가시키는 코호트 보유

주택수요모형을 추정한 결과, 총자산이 수요에 미치는 영향이 유의하고, 베이비부머와 같은 은퇴계층뿐만 아니라 이후 세대에서도 주택수요를 유지 또는 증가하려는 경향이 나타남

- 인구 및 가구구조 변화에 따라 가구원 수가 줄어들더라도 코호트 효과에 따라 주택수요가 유지 또는 증가할 수 있으며, 주택수요 전망에서 가구주 코호트를 적극 반영할 필요가 있음

주택의 소유 및 점유 선택 모형으로 분석한 결과는 은퇴계층인 베이비부머 세대에서 주택의 점유 및 다주택 소유 확률이 높아짐

- 은퇴를 시작하고 있는 계층에서 주택자산 선호 현상이 지속되는 경향이 나타나 이를 감안한 주택시장 분석과 정책방안 마련이 필요하다고 판단

3

주택구매소비자의 행동론적 의사결정구조 분석

행동론적 측면에서 주택구매소비자의 의사결정구조를 실증분석

- 이 브리프에서는 ① 공급 측면의 주택시장 자기조정과정과 함께 수요 측면의 자기조정과정도 존재할 것이라고 판단하고, 수요 측면 자기조정과정에 중점을 둔 기존 연구를 분석하고, 우리나라 실정에 맞는 데이터와 방법론을 설정하여 분석
- ② 기준점 효과, 처분 효과, 군집행동 분석으로 분석할 수 있는 방법론과 관련된 이론 및 선행연구와 실증분석을 통해 행동주의적 의사결정의 특성을 살펴보고 시사점을 도출

[수요 측면의 자기조정과정 존재] 거주목적수요 감소 → 투자목적수요 증가 → 주택가격 하방위험 증가

수요 측면의 주택시장 자기조정과정이 한국의 주택시장에도 존재하여 주택공급 측면과 더불어 수요구조의 변화도 주택시장의 움직임에 영향을 미치고 있음

- ① 주택구매력이 증가하면 거주목적수요가 증가) 실거주 목적으로 집을 마련하는 수요층은 주택가격, 소득, 금리 등으로 구성되는 주택구매력에 따라 주택수요를 증가시키며 이로 인해 주택가격 상승
- ② 주택가격의 상승은 주택구매력을 감소시키는 역할) 이로 인해 거주목적수요는 감소하나 투자목적수요는 증가하는 수요구조의 변화가 나타나게 됨
- ③ 수요구조의 변화로 거주목적수요가 감소하고 투자목적수요 증가) 주택가격이 지속 상승하고 이로 인해 주택시장 하방위험이 증가하게 됨
 - 주택수요의 구조변화를 분석하여 시장을 모니터링하고 관리하는 것이 매우 중요하다는 것을 확인

주택시장에서 행동론적 의사결정구조가 나타나며, 군집행동은 하락기보다 상승기에 뚜렷

선행연구 및 실증분석 결과를 통해 기준점 효과, 처분 효과, 군집행동, 하방경직성과 같은 행동주의적 의사결정 형태가 주택시장에서도 이론적·실증적으로 나타나고 있음이 확인됐으며 이러한 특성을 반영하여 주택시장을 예측하는 모형 등을 구축할 필요가 있음

- 서울과 수도권에서의 기준점 효과 분석 결과, 전기의 가격변동률이 현시점의 가격변동률에 큰 영향을 미치고 있는 것으로 나타났으며, 전기가 양(+)일 때의 기준점 효과가 음(-)일 때의 기준점 효과보다 더 큰 것으로 나타남

- 처분 효과 분석에서도 위험회피 성향을 나타내는 과거 3개월, 6개월의 변동성(표준편차)을 통해 분석한 결과, 처분 효과가 통계적으로 유의미하게 식별
- 수도권과 서울 아파트시장에서의 군집행동을 분석한 결과, 확장기에서 군집행태가 발견되는 것으로 나타났으며 수축기에서는 군집행태가 뚜렷하지 않았음
 - 주택가격은 손실기피행위 때문에 하방경직적인 특징이 있으며, 주택시장의 군집행동(쏠림현상)은 주택가격 상승기에 뚜렷하게 나타남

4

주택시장 분석체계 구축방안

주택시장 분석체계의 고도화 방향

주택시장 분석체계 구축방안으로 동향 분석과 깊은 관련이 있는 주택시장 모니터링지표 개발과 예측·전망과 관련이 있는 머신러닝 및 행위자기반 모형 활용의 두 축으로 제안함

- 주택시장 모니터링지표 개발에서는 행동론적 분석을 가미한 정책지표의 발굴, 버블지수 개발, 수요 분석방식의 개선 및 주택 수급지표의 개편, 투자심리 분석지표의 개발 등
- 실시간으로 시장상황에 따라 학습이 가능한 머신러닝 모형을 구축하고, 미시적 소비자의 행태에 따라 여러 옵션 부여가 가능한 행위자기반 모형을 구축
 - 기존 모형의 경우도 다양한 정책파급 효과와 전망을 수행할 수 있다는 장점이 존재하지만 기존의 모형은 처음 모형이 구축되면 시장상황에 맞게 탄력적으로 수정하기 위해서 다시 모형을 재구축하는 긴 과정을 거쳐야 함

주택시장 모니터링지표 개발

(주택시장 전이효과 분석과 규제지역 설정) 주택시장 확장기에 주택소비자의 군집행동이 강하게 나타나는 특성을 고려할 때 특정 지역에서 시작된 주택시장 가격 상승세는 다른 지역으로 폭넓게 확산될 수 있음

- 주택소비자의 군집행동을 고려하여 주택시장 확장기에서의 주택가격 상승의 확산을 완화하기 위해서는 주택시장 전이효과에 대한 모니터링과 함께 주택가격 확산을 효과적으로 억제할 수 있는 방안 마련이 필요
- 주택시장 확장기에는 보다 광범위한 규제지역이 단계별(1→2→3단계)로 설정 가능한 정책수단 제안

(가격쏠림 현상을 반영한 가격지표의 개발) 행동론적 의사결정구조에 의한 주택시장의 기준점 효과와 군집행동은 시장 침체기보다는 시장 확장기에 큼

- 주택시장 동향을 살펴보기 위해서 주택가격의 월간 변동률 지표를 통상적으로 활용하는데, 2개월 누적 변동률을 합계한 값을 지표로 활용하는 방안을 적용해 볼 수 있음
 - 주택가격 변동폭 확대 시 2개월 변동률 누적값 적용

(주택시장 투자심리지수 개발) 주택시장에 대한 투자자의 위험회피도를 파악하고 투자자의 특성이나 지역에 따라 위험회피도가 어떤 차이를 보이는지, 혹은 시간에 따라 어떻게 변화하는지를 파악할 필요

- 위험회피도를 반영한 투자심리지수 개발에 다양한 방법론들이 활용될 수 있으며, 기업경기실사지수(Business Survey Index: BSI) 산정방법을 활용하여 지역별·계층별 투자심리지수를 산정

(해외 주요 도시와 비교 가능한 주택시장 버블지수 개발) 주택시장 버블은 생성되어 점차 소멸되기도 하지만 외부 충격이 발생했을 때는 급격한 시장 변동위험을 야기하여 국민경제에 부작용을 일으킴

- 주택시장 버블로 인한 하방위험의 충격은 미국의 서브프라임 모기지 사태에서 보는 것과 같이 외부에서 오는 경우가 많고, 이런 상황에 대비하는 것도 매우 중요하므로 세계 여러 도시를 비교하고 있는 UBS 버블지수 활용

(주택소비자의 행태를 분석할 수 있는 조사분석체계 강화) 주택소비자의 행동론적 의사결정구조를 고려할 때 주택시장에서 비합리성에 기초하여 변동되는 시장특성을 분석

- 주택소비자의 주택에 대한 선호, 주택구매 목적에 대한 인식 변화, 자산의 포트폴리오 차원에서 부동산과 주식, 채권 배분에 대한 인식 변화 등을 살펴볼 수 있는 주택시장 소비행태 조사체계 구축

(주택수요 분석방식의 개선 및 주택 수급지표의 개편) 주택수요를 분석·추정하는 데 있어 가구 코호트별 주거소비 편차와 선호 등을 반영

- 주택선호와 주택수요 유형이 지역별, 가구 코호트별, 가구원 수별 등 다양한 요인으로 달라질 수 있기 때문에 이를 고려하여 주거 관련 조사의 표본 설계와 주택소유통계, 실거래가격통계, 주택금융통계 등 다양한 주택 관련 통계의 접근성 강화와 연계를 통한 주택수요 분석 데이터의 고도화
- 물리적인 주택 보급량이 충분하더라도 선호하는 주택 유형, 노후도, 지역 등에 차이가 있어, 주택보급률 통계를 다양한 측면에서 항목별로 세분화하여 살펴볼 수 있도록 개편

머신러닝 및 행위자기반 모형 활용방안

(머신러닝 모형 활용방안) 머신러닝 방법론을 검토한 결과 시장예측력이 가장 높은 모형은 DNN(Deep Neural Networks) 모형으로 나타나 해당 모형을 토대로 시장 예측

- 시차변수를 활용하여 DNN 모형을 재추정하고 남는 최근 시차 값을 활용하여 지수를 예측하는 시뮬레이션 분석방법을 이용

(행위자기반 모형 활용방안) 행위자기반 모형을 구축하고, 정책실험 등에 활용

- 다양한 옵션 부여가 가능한 행위자기반 모형을 활용한 주택금융변수 시뮬레이션 적용 가능성 확인
- 다양한 정책 변수 발굴을 통한 모형의 확장, 일정한 계층에만 적용 가능한 시뮬레이션 수단 개발과 적용방안 검토

참고문헌

노영훈. 2018. 우리나라 다주택소유가구의 투자수요함수 추정. 한국재정학회 경제학공동학술대회 발표, 2월 1일. 강원도: 강원대학교.

이창무·김미경. 2013. 가구주의 탄생 코호트 효과를 고려한 주택수요 분석모형. 부동산학연구 19집, 3호: 5-25.

UBS. 버블지수. <https://www.ubs.com> (2020년 12월 2일 검색).

※ 이 브리프는 “박천규·김지혜·황관석·오민준·최진·권건우·오아연·황인영. 2020. 주택구매소비자의 의사결정구조를 반영한 주택시장 분석 체계 구축. 세종: 국토연구원”을 발췌하여 정리하였음.

- **박천규** 국토연구원 부동산시장연구센터 연구위원
(cgpark@krihs.re.kr, 044-960-0274)
- **황관석** 국토연구원 부동산시장연구센터 부연구위원
(kshwang@krihs.re.kr, 044-960-0367)
- **최 진** 국토연구원 부동산시장연구센터 전문연구원
(jchoi@krihs.re.kr, 044-960-0290)
- **오아연** 국토연구원 부동산시장연구센터 연구원
(ahyeon1222@krihs.re.kr, 044-960-0368)

- **김지혜** 국토연구원 부동산시장연구센터 부연구위원
(kjh@krihs.re.kr, 044-960-0331)
- **오민준** 국토연구원 부동산시장연구센터 전문연구원
(mjoh@krihs.re.kr, 044-960-0388)
- **권건우** 국토연구원 부동산시장연구센터 전문연구원
(gwkwon@krihs.re.kr, 044-960-0669)
- **황인영** 한국과학기술기획평가원 부연구위원
(iyhwang@kistep.re.kr, 043-750-2637)

