



WP 22-05

# 자산 불평등도 결정요인 분석 연구

## 자산 불평등도 기여도 및 영향 분석

오민준 부동산시장연구센터 전문연구원 (mjoh@krihs.re.kr)



※ 이 Working Paper의 내용은 국토연구원의 공식 견해가 아니며, 저자 개인의 의견입니다. 연구 내용에 대하여 궁금한 점은 저자의 이메일로 문의하여 주시고, 인용 시에는 저자 및 출처를 반드시 밝혀주시기 바랍니다.

## 차례

01 주택자산과 자산 불평등	05
02 자산 불평등 측정과 기여도 분석	11
03 자산 불평등도 영향 분석	17
04 결론	23



# 01 주택자산과 자산 불평등<sup>1)</sup>

- 주택 등 부동산자산은 가계 포트폴리오에서 가장 높은 비중을 차지하며, 가계 자산의 차이는 다양한 요인에 의해 발생하는 데 주요한 원인은 주택 등 부동산자산 보유 여부임
  - 가계 자산 중 주택 등 부동산자산은 전체의 73.1%를 차지하여 상당히 높은 비중을 차지
    - 가계 자산은 크게 금융자산과 실물자산으로 구분하고 실물자산은 다시 부동산과 기타 실물자산으로 구분하며, 부동산은 거주 주택과 비거주 부동산 등으로 구분

표 1 가계자산 구분

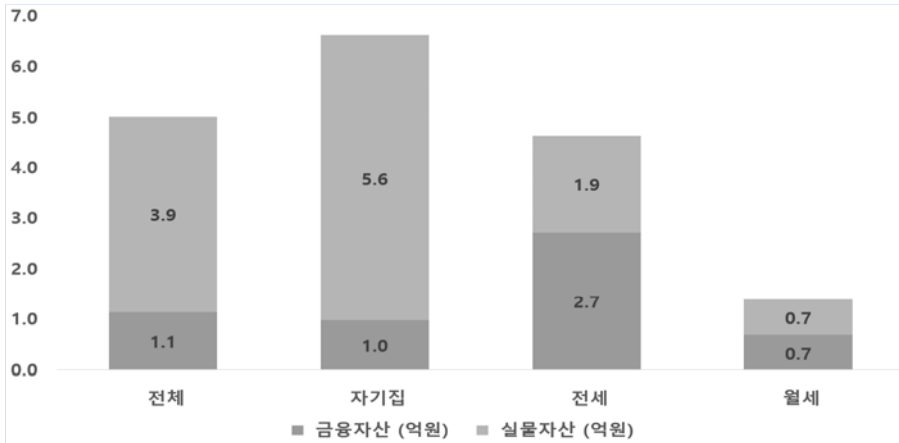
구분	가계금융복지조사		
	총자산	금융자산	저축액
전·월세 보증금			
실물자산		부동산	거주주택
			거주주택 이외
기타 실물자산	계약금·중도금		
		자동차, 기타	

출처: 통계청·금융감독원·한국은행 2021.

- 2021년 가계 평균 자산은 약 5억 원으로 이 중 금융자산은 약 1.1억 원(22.5%), 부동산자산이 포함된 실물자산은 약 3.9억 원(77.5%)
- 실물자산 중 부동산자산은 약 3.7억 원으로 전체 자산의 73.1%를 차지하고, 거주주택 자산은 약 2.3억 원으로 전체 자산의 45.5%를 차지(통계청·한국은행·금융감독원 2021)
- 가계 자산은 지역, 자가주택 거주 여부, 가구주 나이, 소득수준 등에 따라 다름
  - 2021년 수도권 평균 자산은 약 6.3억 원으로 비수도권 약 3.8억 원보다 많음
  - 자가주택에 거주하는 가구의 평균 자산은 6.6억 원 수준으로 전세 거주 가구 4.6억 원, 월세 거주 가구 1.4억 원보다 많음

1) 이 연구는 저자(오민준)의 박사학위논문 "자산 구조 및 자산 불평등 결정모형에 관한 연구(2021)"의 내용 중 일부를 발췌하여 요약·수정한 것임.

**그림 1 점유형태별 자산(2021년)**



출처: 통계청·금융감독원·한국은행 2021.

■ 자산 유형에 따라 자산 가격 변화율에 차이가 있으므로 자산 가격 변화에 기인하는 자산소득은 가계 자산구조에 따라 차이가 있음

- 공공주택 실거래가격 지수 생산 이후인 2006년 1월부터 2022년 1월까지 아파트 가격은 전국 기준 연평균 5.15% 상승했고, 서울은 연평균 6.85% 상승(한국부동산원 2006-2022년 자료)
  - 특히 최근 3년간(2019년 1월 ~ 2022년 1월) 아파트 가격은 전국 연평균 11.79%, 서울 연평균 14.73% 상승하여, 2006년 이후 전체기간보다 최근 상승세가 더 커짐
- 반면, 금융시장은 풍부한 유동성과 저금리정책 등으로 안정되어 있어 가계 금융자산의 규모는 커졌지만, 금융자산 수익률은 비교적 안정적
  - KOSPI 지수 연평균 상승률은 최근 3년간(2019년 1월 ~ 2022년 1월) 6.5%(한국거래소)
  - 분석 기간과 활용하는 통계 유형 등에 따라 결과는 달라질 수 있으나, 가계 자산에서 차지하는 비중, 위험(가격 변동성) 등을 고려할 때 주택가격 변화가 가계 자산소득에 미치는 영향은 대단히 큼
- 자산유형별 가격 변화율에 차이가 있으므로 가계 자산구조에 따라 자산소득 차이는 상당히 큼
  - 가계가 보유하고 있는 자산구조에 따라 각 자산의 가치 상승분이 반영되어 자산상승률이 높은 자산을 많이 보유하고 있는 경우 자산형성에 양의 역할을 함
  - 자산 가격 상승률이 더 높은 부동산 등과 같은 실물자산을 많이 보유하고 있는지 아니면 금융자산을 많이 보유하고 있는지에 따라 자산소득 차이는 상당히 클 수밖에 없음
  - 즉, 임대주택 거주가구보다 자가주택 보유 가구가 주택가격 상승기에 자산이 더욱 많이 증가(Di et al. 2003)

■ 자산소득은 다시 자산축적에 사용되기 때문에 자산 차이를 더 크게 만드는 기제로 작동하여 사회적으로 '불평등' 문제를 초래

- 자산 보유자들이 자산소득을 모두 소비하지 않는 이상 재투자할 수 있게 만들어 그들을 더 부유하게 만드는 원천으로 활용됨(Piketty 2014; 오민준 2020에서 재인용)
  - 자산가격 상승률이 높을수록 자산 보유자들의 자산이 빠르게 축적<sup>2)</sup>되며, 이는 주택을 보유한 가구가 더 빠르게 자산을 축적할 수 있다는 것을 시사
- 반면, 주택을 보유하지 못한 가구는 소득 중 주거비로 지출하는 비중이 더 높으므로 자산을 축적할 기회가 상대적으로 적음
  - 주택보유자는 주택 가격 변동, 주택 임차인은 초기 자금 투자, 비용 축소 등을 통해 부를 축적하는 것으로 알려짐(Beracha and Johnson 2012; 이형찬 외 2021 재인용)
- 이렇게 발생한 불평등 증가는 경제·정치·사회 등의 영역에 부정적 영향을 미치기(오민준 2020) 때문에 불평등에 대한 사회적 관심이 높고, 최근 자산 불평등에 관한 관심이 높아짐
  - 불평등은 사회적 이동성(social mobility)을 제약하고 경제적 활력(economic vitality)을 떨어뜨려 공동체를 붕괴시킬 우려가 있음(이형찬 외 2021)
  - 그간 불평등에 대한 논의는 자산보다 소득에 초점이 맞춰져 있었으나, Piketty(2014)에서 자산 격차에 따른 불평등 심화에 대한 논의가 이뤄지고 있고, 국내에서도 오민준(2020), 이형찬 외(2021) 등 자산 불평등에 대한 논의가 이루어지고 있음
- Piketty(2014)는 자본소유자들이 시간이 지날수록 보다 부유하게 되며, 자본수익률이 높을수록 자본소유자의 자산이 빠르게 축적되어 불평등이 심화된다고 주장
  - Pikety 추계에 따르면 특정 기간을 제외하고 자본수익률이 경제성장률보다 높게 형성되었으며, 이러한 현상이 국민 소득 대비 자본소득 비중을 증가시킴
  - 자본소유자들은 시간이 지날수록 더 부유하게 될 뿐 아니라, 자본소유자들이 자본소득을 모두 소비하지 않는 이상 재투자할 수 있게 하여 그들을 더 부유하게 만드는 원천이 됨
  - 특히, 자본의 상승률이 높을수록 자본소유자들의 자산은 더 빠르게 축적

■ 자산 불평등에 영향을 주는 주택보유 여부에 세대 간 자산 이전의 영향력이 커짐

- 전술한 것처럼 주택보유는 자산 유형별 가격 변화율 차이와 자산축적이라는 매개를 통해 자산 불평등에 영향을 미침
- 상속이나 증여 등 세대 간 자산 이전은 자녀세대의 자산을 축적하는 데 상당한 도움을 줌

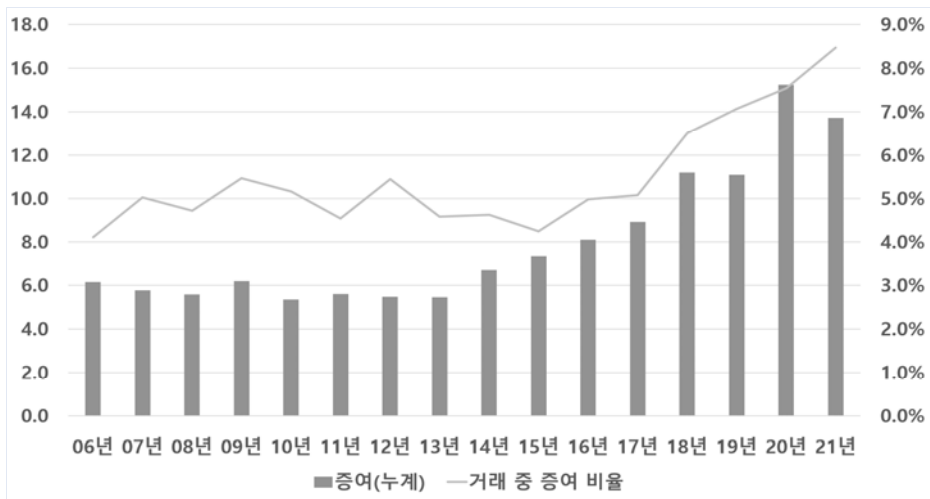
2) 주택을 보유하여 발생하는 또 다른 경제적 이점으로 포트폴리오 위험 다양화가 있음(Cheung and Miu 2015).

- 우리나라는 1970~1980년대 높은 경제성장 과정에서 임금을 통해 주택을 구매하여 자산축적이 가능한 시기였음(전병유 외 2017)
- 이후 경제성장은 안정화됐지만, 부동산가격이 상승함에 따라 근로소득과 자산 가격 차이가 더욱 벌어지게 되어 근로소득만으로 주택을 구매하기가 과거보다 어려워짐
- 현재 자본주의 체제에서는 생애주기에 걸쳐 상속재산이 자산 불평등에 주는 영향력이 점점 커짐(Piketty 2014)

■ 주택보유는 세대를 거쳐 재생산되고, 최근 주택증여거래 비중은 증가하고 있음

- 세대 간 자산이전은 세대 간 주택보유 재생산의 중요한 요인으로 여겨짐<sup>3)</sup>(Blaauboer 2010)
  - 자가주택보유 가구의 자녀는 임차 거주 가구의 자녀보다 주택을 보유할 기회가 더 많음
- 2014년 이후 주택 증여 수와 전체 주택거래 중 증여가 차지하는 비중은 증가 추세
  - 통계 생산 이후인 2006년 연간 주택 증여 수는 6.1만 호로 이후 8년간(2006~2013년) 연간 5~6만 호 수준을 유지하다가 2014년 이후 6.7만 호를 시작으로 지속적으로 증가
  - 2021년 연간 주택 증여 수는 13.7만 호로 2020년 15.2만 호 보다 약간 감소했지만, 전체 주택거래 중 차지하는 비중은 7.5%에서 8.5%로 1.0%p 증가
  - 2022년 2월 기준 누적 주택 증여 수는 1.5만 호로 주택거래 중 8.5% 차지

**그림 2** 연도별 주택 증여 수, 전체 주택거래 중 증여 비율



출처: 한국부동산원의 각 연도 부동산거래현황 통계.

3) 이 외에도 주택보유가 세대를 거쳐 긍정적인 영향을 준다는 결과는 많은 연구를 통해 확인(Bengtson and Roberts 1991; Kohli 1999; Smits and Mulder 2008, Lux et al. 2018).



- 세대 간 자산 이전은 증여를 받는 자녀 세대의 자산축적을 돕는 긍정적인 효과와 동시에 증여하는 세대에게 있어서는 노후비용 소진 등 사회적으로 부정적인 역할을 하기도 함
    - 과도한 자산 이전은 부모 세대의 노후 비용을 소진함으로써 사회적 부담을 키움
    - 세대 간 자산 이전은 초기 자산규모에 차이를 만드는 것은 물론이고 세대 간 자산 이전 혜택을 받은 가구가 주택구매를 통해 자산을 축적하면 시간이 지남에 따라 주택가격 상승으로 인해 가계 자산 차이가 더욱 벌어질 가능성이 있음
  - 이러한 관점에서 가계 자산의 불평등을 결정하는 데 있어 부모 세대로부터 자녀 세대로의 세대 간 자산 이전이 얼마나 영향을 미치는지 살펴보는 것은 의미가 있음
    - 자산축적은 자산구조 변화에도 영향을 미칠 것이 예상되지만 세대 간 자산 이전이 자산 구조에 미치는 영향에 관한 연구는 찾아보기 힘들
    - 특히 우리나라에서는 부모와 자녀의 주택점유 형태 유사성에 관한 연구(김주영·유승동 2016)나 주택구매의 세대 간 이동성에 관한 연구(마강래·권오규 2013; 고진수 외 2015; 이길계 2016)가 일부 진행되었을 뿐 세대 간 자산 이전이 자산 이전을 하는 세대와 자산 이전을 받는 세대의 자산구조에 미치는 영향에 관한 연구는 부족
    - 이 연구에서는 세대 간 자산 이전이 자산 이전을 받는 세대의 자산보유에 영향을 미치고 이를 통해 자산 불평등도에 어떠한 영향을 미치는지 확인하고자 함
- 이 연구는 자산 불평등도를 측정하고 불평등도에 영향을 주는 요인을 제시하며, 이 과정에서 주택 및 세대 간 자산 이전의 역할을 확인하고자 함. 이 연구의 구체적인 목적은 다음과 같음
- 자산 불평등에 대한 논의가 이뤄지는 가운데, 이 연구에서는 실증적으로 불평등도 기여 요인의 기여 수준과 영향을 미치는 요인의 한계효과를 검증함
    - 어떠한 자산을 보유했는지에 따라 자산축적 속도가 다르고, 주택점유 여부나 세대 간 자산 이전 등이 자산보유에 영향을 주며, 자산보유가 자산소득에 영향을 준다면, 이러한 변수들이 자산 불평등도에 영향을 줄 수 있다고 예상함<sup>4)</sup>
    - 이 연구에서는 자산 불평등도 기여도 분석을 위해 회귀분석 기반의 Shapley 값 분해 방법을 통해 자산 불평등도를 분해하고,
    - RIF(Recentered influence function, 이하 RIF) 회귀분석 기법을 통해 자산 불평등도를 결정하는 데 주요 변수들의 한계효과를 밝히고자 함

4) 오민준(2021)의 연구에서는 주택점유를 내생변수로 하는 자산구조 결정모형을 Two-Stage Least squares를 통해 분석했으며, 이때 주택점유 형태에 영향을 주는 도구변수로 세대 간 자산 이전금액을 포함했음. 내생변수 존재 여부와 도구변수 선정 적정성을 확인하는 Weak instruments와 Wu-Hausman test 결과 모형과 도구변수 선정에 문제가 없는 것을 확인함.



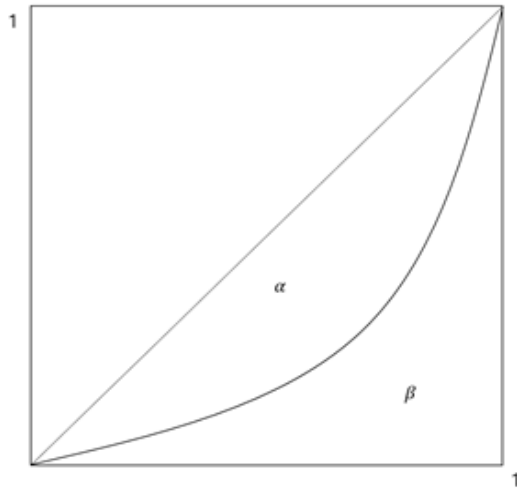
## 02 자산 불평등 측정과 기여도 분석

### 1) 자산 불평등 측정 및 자산 불평등도 분해

- 자산 불평등도는 널리 알려진 로렌즈곡선과 지니계수를 통하여 측정

- 로렌즈곡선(Lorenz curve)은 소득·자산분포에서 인구 누적 점유율과 소득·자산 누적점유율 사이 대응 관계를 나타냄

**그림 3** 로렌츠 곡선



출처: 오민준 2021.

- 지니계수(Gini coefficient)는 완전균등선을 나타내는 45% 대각선과 로렌즈곡선이 이루고 있는 면적으로 누적분포가 완전균등선에서 얼마나 떨어져 있는가를 말함

- <그림 3>의 대각선 아래 삼각형은 로렌즈곡선에 의해 두 구역( $\alpha$ ,  $\beta$ )으로 나뉘며, 지니계

수는  $\frac{\alpha}{\alpha + \beta}$  로 나타냄

- 지니계수는 0부터 1까지의 수치로 표현되며, 값이 '0'(완전평등)에 가까울수록 평등하고 '1'(완전불평등)에 가까울수록 불평등하다는 것을 의미
- 여기에서는 2006~2019년 주거실태조사를 기반으로 총자산, 부동산자산, 주택자산 등의 지니계수를 측정하고, 가구 경상소득 지니계수도 측정하여 자산 불평등도와 비교
  - 주거실태조사를 활용해 4년 단위(2006~2018년)의 자산 불평등도 변화 분석
  - 2019년 주거실태조사 자료를 통해 최근의 자산 불평등도를 보다 심층적으로 살펴보고 자산 불평등도에 영향을 미치는 요인 분석(3장)에도 활용
  - 분석에 활용한 변수가 모두 결측이 아닌 유효표본은 2006년 2만 7,605, 2010년 3만 2,995, 2014년 1만 9,903, 2018년 5만 8,798, 2019년 5만 9,577가구

- 자산 불평등도 측정 결과, 소득과 비교하여 자산이 더 불평등하며, 소득 불평등도는 2006년 이후 꾸준히 감소했고, 자산 불평등도는 2014년 이후 2019년까지 다시 증가하는 추세
  - 2019년 소득 불평등도는 0.3387인 반면, 부동산자산과 주택자산 불평등도는 각각 0.6604와 0.6646으로 자산 불평등도가 소득 불평등도보다 상당히 높은 수준
  - 자산 불평등도는 2006년보다는 낮지만 2014년까지 감소하다가 이후 다시 증가

**표 2 연도별·자산 종류별 지니계수**

연도	소득	총자산	부동산자산	주택자산	금융자산
2006	0.3950	0.6396	0.7228	0.7252	0.7178
2010	0.3809	0.6356	0.7188	0.7083	0.6905
2014	0.3981	0.5570	0.6353	0.6427	0.7259
2018	0.3507	0.5666	0.6592	0.6631	0.6894
2019	0.3387	0.5669	0.6604	0.6646	0.6702

주1: 모든 소득 및 자산 종류의 불평등도 분석이 가능한 가구를 대상으로 가구가중치를 적용하여 분석.  
 주2: 소득은 세후 경상소득으로 소득세가 누진적인 점을 감안하면 세전소득 지니계수는 더 높을 수 있음.  
 주3: 자산(거주주택 자산 포함) 등이 0원인 경우도 포함.  
 출처: 국토교통부·국토연구원의 주거실태조사 각 연도.

- 12
- 주택점유 여부에 따라 자산 불평등도에 큰 차이가 있음
    - 2019년 기준 주택을 점유한 집단의 총자산 불평등도는 0.4359인 반면, 주택을 점유하지 않은 집단은 0.5245로 주택을 점유하지 않은 집단의 불평등도가 더 큼
    - 주택자산 불평등도는 각각 0.4477과 0.9387로 상당히 큰 차이가 있으며, 이는 주택미점유 그룹에는 임차로 거주하면서 주택 등 부동산자산을 타지에 보유하고 있는 경우 등이 포함되기 때문
    - 이와 달리 소득 불평등도는 주택을 점유한 집단 0.3200, 주택을 보유하지 않은 집단 0.2863으로 상대적으로 적은 차이를 보임

**표 3 주택점유 여부별 지니계수**

구분	소득	총자산	부동산자산	주택자산	금융자산 <sup>5)</sup>
주택점유	0.3200	0.4359	0.4498	0.4477	0.6389
주택미점유	0.2863	0.5245	0.9258	0.9387	0.4298

주1: 모든 소득 및 자산 종류의 불평등도 분석이 가능한 가구를 대상으로 가구가중치를 적용하여 분석.  
 주2: 소득은 세후 경상소득으로 소득세가 누진적인 점을 감안하면 세전소득 지니계수는 더 높을 수 있음.  
 주3: 자산(거주주택 자산 포함) 등이 0원인 경우도 포함.  
 출처: 국토교통부·국토연구원의 주거실태조사 각 연도.

5) 금융자산 불평등도의 경우 주택을 점유한 집단이 주택을 점유하지 않은 집단과 비교하여 상당히 높는데 이는 전세나 월세, 보증금이 금융자산에 포함되어 주택 미점유 집단에서 금융자산이 상대적으로 고르게 분포되어 있기 때문으로 판단.

- 주택을 점유하였는지 점유하지 않았는지가 자산 불평등도에 상당한 영향을 미침
  - 주택을 점유한 집단과 점유하지 않은 집단의 불평등도를 단순 비교하는 것뿐 아니라, 각 집단 간 불평등도에 어떠한 차이가 있는지를 확인하는 것에도 관심이 있음
  - 집단 간 불평등도를 확인하기 위해 불평등도를 하위그룹 간, 하위그룹 내 불평등도로 분리
  - 주택점유를 기준으로 집단을 구분하였을 때, 자산은 37.7~38.8% 수준이 그룹 내에서 불평등도가 발생하고, 46.4~55.8%가 그룹 간에서 불평등도가 발생

**표 4 주택점유집단별 불평등도 분해**

구분	불평등도 (지니계수)	그룹 내 불평등도	그룹 간 불평등도	중첩 불평등도
소득	0.3387	40.3%	25.3%	34.4%
총자산	0.5669	38.8%	46.4%	14.8%
부동산자산	0.6604	37.8%	54.1%	8.1%
주택자산	0.6646	37.7%	55.8%	6.5%

주1: 모든 소득 및 자산 종류의 불평등도 분석이 가능한 가구를 대상으로 가구가중치를 적용하여 분석.

주2: 소득은 세후 경상소득으로 소득세가 누진적인 점을 감안하면 세전소득 지니계수는 더 높을 수 있음.

주3: 자산(거주주택 자산 포함) 등이 0원인 경우도 포함.

출처: 국토교통부·국토연구원의 주거실태조사 각 연도.

## 2) 자산 불평등도 기여 요인의 기여 수준 분석

- 자산 불평등도에 영향을 미치는 각 요인이 자산 불평등에 얼마나 기여하는지 분석하기 위해 회귀분석 기반 Shapley 값<sup>6)</sup> 분해 방식을 활용
- 가구 경상소득, 수도권 거주 여부, 주택점유 여부, 주택 자본차익, 세대 간 자산 이전금액<sup>7)</sup> 등이 자산소득과 자산축적의 경로를 통해 자산 불평등에 기여하므로 이 변수들이 자산 불평등도에 기여하는 상대적 수준을 분석
  - 전통 재무이론에 따르면 국가나 지역, 소득에 따라 자산구조에 차이가 있고, 특히 소득이 높은 가구가 금융시장에 더 활발하게 참가하려는 경향이 있음(Badarinza *et al.* 2016)

6) Shapley 값은 협조적 게임(cooperative game)이론에서 게임 참여자 간 협조로 얻은 이익을 기여가 높은 사람에게 더 많이 배분하는 것을 목적으로, 기여도에 따른 한계 기여(marginal contribution, 이하 MC)를 측정(이성재·이우진 2016).

7) 주거실태조사에서 상속과 증여 관련하여 정보를 얻을 수 있는 문항은 두 가지가 있음. 먼저 자가로 거주할 때 “현재 살고 계신 주택을 어떻게 마련하였습니까?”라는 객관식 물음에 “증여나 상속”을 통해 주택을 마련했다고 응답한 경우, 구매 당시 주택가격을 모두 증여나 상속으로부터 얻었다고 볼 수 있음. 다음으로 “현재 살고 계신 주택의 구입자금을 어떻게 마련하였습니까?”라는 자금 출처와 관련한 물음에 ① 자기자금, ② 금융기관에서 용자받은 금액, ③ 금융기관 외 다른 곳에서 빌린 금액, ④ 부모, 친지 등으로부터 무상으로 받은 금액 각각에 해당하는 금액을 적시하게 되어 있음. 이 중 ④ 부모, 친지 등으로부터 무상으로 받은 금액을 주택 마련을 위한 세대 간 자산 이전금액이라고 볼 수 있으며, 자금 출처와 관련한 물음은 자기는 주택 구입 자금, 임차는 보증금 마련 자금을 출처를 묻고 있으므로 이 물음을 통해 자가, 임차인 경우의 상속·증여금액을 변수화할 수 있음.

- 또한 부동산 정책이 지역에 따라 차이를 갖고 있으므로 지역(특히, 수도권 여부)에 따라 자산축적에 차이가 있을 것으로 판단됨
- 주택점유 여부가 자산축적 과정에 얼마나 기여하는지 확인하고자 함
- 가계 자산축적과 자산 선택에는 주택점유 여부 외에도 세대 간 자산 이전의 중요성이 증가(Engelhardt and Mayer 1998; Mathä *et al.* 2017)
- 회귀기반 Shapley 값 분해 절차는 우선 자산함수를 회귀분석한 후 독립변수의 한계기여도를 Shapley 값으로 분해하는 순서로 진행<sup>8)</sup>
- 회귀기반 Shapley 값 분해를 활용한 자산 불평등도 기여 요인분석은 네 개 모형으로 구성
  - 먼저 종속변수는 총자산과 부동산자산으로 설정하였고, 독립변수는 가구 경상소득, 수도권 거주 여부, 주택점유 여부, 주택 자본차익과 세대 간 자산 이전금액을 포함
  - 또한, 현재 거주하는 주택이 가구 구성 이후 처음 거주(자가, 임차 등)하는 주택인 경우인 가구를 대상으로 하는 분석 추가<sup>9)</sup>

**표 5 회귀기반 Shapley 값 분해 모형 설정**

구분	종속변수	독립변수	가구 구성 후 첫 거주 주택 * 여부
Shapley1	총자산	가구 경상소득, 수도권 여부, 주택점유 여부, 주택 자본차익, 세대 간 자산 이전금액	X
Shapley2	부동산자산		X
Shapley3	총자산		O
Shapley4	부동산자산		O

주: 현재 거주하는 주택이 독립된 가구를 구성한 이후 처음 거주(자가, 임차 등)하는 주택인 가구.  
출처: 저자 작성.

- 자산 불평등도 기여 요인의 총자산 지니계수 기여도는 다음과 같음
  - 총자산 불평등도에 가장 많이 기여하는 요인은 세대 간 자산 이전금액으로 세대 간 자산 이전은 총자산 불평등도를 높이는 데 56.1% 기여하고, 주택 자본차익은 43.5% 기여
  - 수도권 여부와 주택점유 여부는 총자산 불평등도에 각각 18.6%와 3.5% 기여
  - 가구 경상소득은 총자산 불평등도를 완화하게 하는 데 기여
- 각 요인이 부동산자산 불평등도에 기여하는 수준은 총자산 불평등도의 경우와 유사

8) 회귀분석에 기반한 Shapley 값 분해의 자세한 분석방법은 부록에 수록.

9) 현재 거주하는 주택 이전에 다른 주택에 거주한 경험이 있다면, 이전 주택을 마련할 때 세대 간 자산 이전을 받았을 가능성이 있으나, 이 연구에서 활용한 주거실태조사는 현재 거주하는 주택과 무관한 세대 간 자산 이전금액을 알 수 없음. 따라서 이전에 거주한 주택 마련(자가, 임차)을 위한 세대 간 자산 이전금액으로부터 발생할 수 있는 왜곡을 없애기 위해 현재 거주하는 주택이 가구가 구성된 이후 처음 거주하는 주택인 가구만을 대상으로 주택점유 형태 결정요인 분석을 추가로 수행하여 강건성을 확보함.

- 부동산자산 불평등도에 세대 간 자산 이전금액은 51.8%, 주택 자본차익이 41.7% 기여
- 수도권 거주 여부와 주택점유 여부는 총자산 불평등도에 각각 18.4%와 5.2% 기여
- 가구 경상소득은 총자산 불평등도를 완화하게 하는 데 기여

**표 6** 자산 불평등도 각 기여 요인의 기여도(전체집단)

구분	합계	가구 경상소득 (A)	수도권 여부 (B)	주택점유 여부 (C)	주택 자본차익 (D)	세대 간 자산 이전금액 (E)
총자산	0.3196	-0.0693	0.0593	0.0111	0.1391	0.1794
	100.0%	-21.7%	18.6%	3.5%	43.5%	56.1%
부동산자산	0.3513	-0.0601	0.0646	0.0184	0.1466	0.1818
	100.0%	-17.1%	18.4%	5.2%	41.7%	51.8%

주1: 여기에서 자산 불평등도는 각 독립변수 조합별(31개 조합) 회귀분석으로 추정된 자산으로 계산한 불평등도의 평균값으로 실제 자산 불평등도와 비교하여 그 수준이 낮게 나타남.

주2: 회귀기반 Shapley 값 불평등도 분해는 상대적 기여도를 파악하는 데 주목적이 있음.

출처: 국토교통부·국토연구원의 2019년 주거실태조사.

- 분석대상을 가구 구성 후 첫 주택에 거주하는 집단으로 한정할 경우에도 자산 불평등도에 세대 간 자산 이전이 기여하는 바가 가장 크고 주택 자본차익이 두 번째로 큼
  - 첫 주택 거주집단은 세대 간 자산 이전금액이 총자산 불평등도를 높이는 데 63.1% 기여하여 전체집단보다 높고, 주택 자본차익은 총자산 불평등도에 41.7% 기여
  - 첫 주택 거주집단 부동산자산 불평등도에는 세대 간 자산 이전금액이 61.7% 기여하여 전체집단보다 높고, 주택 자본차익은 41.9% 기여

**표 7** 자산 불평등도 각 기여 요인의 기여도(첫 주택 거주집단)

구분	합계	가구 경상소득 (A)	수도권 여부 (B)	주택점유 여부 (C)	주택 자본차익 (D)	세대 간 자산 이전금액 (E)
총자산	0.2872	-0.0496	0.0781	-0.0424	0.1198	0.1813
	100.0%	-17.3%	27.2%	-14.8%	41.7%	63.1%
부동산자산	0.2957	-0.0482	0.0799	-0.0424	0.1238	0.1825
	100.0%	-16.3%	27.0%	-14.3%	41.9%	61.7%

주1: 여기에서 자산 불평등도는 각 독립변수 조합별(31개 조합) 회귀분석으로 추정된 자산으로 계산한 불평등도의 평균값으로 실제 자산 불평등도와 비교하여 그 수준이 낮게 나타남.

주2: 회귀기반 Shapley 값 불평등도 분해는 상대적 기여도를 파악하는 데 주목적이 있음.

출처: 국토교통부·국토연구원의 2019년 주거실태조사.

### 3) 소결

- 자산 불평등도 기여 요인별 기여 수준을 분석한 결과 세대 간 자산 이전이 자산 불평등도에 가장 많이 기여하고, 특히 첫 주택 거주집단에서 세대 간 자산 이전이 더 많이 영향
  - 총자산 불평등도에 세대 간 자산 이전금액은 총자산 불평등도를 높이는데 56.1% 기여하고, 부동산자산 불평등도에는 51.8% 기여
  - 첫 주택 거주집단으로 분석대상을 한정하면 세대 간 자산 이전금액은 총자산 불평등도를 높이는데 63.1% 기여하고, 부동산자산 불평등도에는 61.7% 기여하여 전체집단보다 높음
- 주택점유 여부 자체가 자산 불평등도를 생산하는데 기여한다기 보다 주택점유 이후 주택 가격이 상승하여 주택자산으로부터 발생하는 자본차익이 자산 불평등도에 더 많이 기여
  - 주택점유 여부가 총자산(부동산자산) 불평등도에 기여하는 수준은 3.5%(5.2%)로 낮음
  - 자기 주택을 점유하였는지와 점유하지 않았는지가 자산 불평등도에 상당한 영향을 미친다는 일반적 인식과 다름
  - 주택점유 여부 자체가 자산 불평등도를 생산하는데 적은 영향을 보이지만, 주택점유가 선제 되어야 하는 주택가격 상승에 따른 자본차익이 자산 불평등도를 생산하는데 상당히 많이(41.7~43.5%) 기여함
  - 즉, 자산 불평등도를 생산하는데 주택점유 자체보다는 주택자산으로부터 발생한 자본차익이 핵심인 것으로 판단됨
  - 특히 회귀기반 Shapley 값 분해 결과에 의하면 첫 주택 거주집단에서 주택점유 여부는 자산 불평등에 마이너스(-)의 기여를 하는 것으로 나타나지만, 이러한 결과로부터 주택점유 여부가 자산 불평등을 완화하게 하는 것으로 해석하기에는 무리가 있음
  - 왜냐하면 첫 주택 거주집단에서 주택 자본차익은 자산 불평등도에 상당한 수준 기여하는데, 주택가격 상승으로 인해 발생하는 주택 자본차익은 주택점유가 선행되어야 하기 때문



## 03 자산 불평등도 영향 분석

### 1) 자산 불평등도 한계효과 분석 방법

- 자산 불평등도에 영향을 미치는 요인의 한계효과를 확인하기 위해 RIF(Recentered Influence Function, 재중심 영향함수) 회귀분석을 활용<sup>10)</sup>
  - RIF 회귀분석은 관심변수의 분포를 추정하고, 분포에 영향을 주는 주요 변수를 구성한 후 주요 변수가 변할 때 관심 주제의 분포 변화를 추정함으로써 주요 변수 변화가 분포 변화에 미치는 영향을 추정할 수 있음
- RIF 회귀분석의 종속변수는 총자산과 부동산자산 각각의 지니계수로 설정하고, 주택점유 여부, 세대 간 자산 이전금액, 주택 자본차익 등이 자산분포에 미치는 영향을 분석
  - RIF 회귀분석 추정을 위해서 먼저 이 연구에서 관심을 가지는 자산분포 통계치  $v(F)$ 에 상응하는 적절한 영향함수를 이용하여  $RIF(A;v,F)$ 를 구축하여 종속변수로 활용
  - $RIF(A;v,F)$ 는 총자산과 부동산자산에 기반한 분배 수준을 나타내는 지니계수로 함
  - 가구 자산분포와 관련이 있는 변수들을 독립변수로 하는 회귀분석을 수행하여 각 독립변수의 한계효과를 추정할 수 있으며,
  - 독립변수는 주택점유 여부, 세대 간 자산 이전금액, 연간 주택 자본차익을 활용하고, 가구 경상소득, 수도권 거주 여부, 서울 거주 여부, 현재 주택 거주기간 등을 통제
  - 또한, 현재 거주하는 주택이 가구 구성 후 처음 거주하는 주택인 가구만 대상으로 하여 분석을 추가

$$E[RIF(A,v,F)|X=o,Z=z] = \alpha + \beta x + z\gamma$$

10) RIF(재중심 영향함수) 회귀분석의 자세한 분석방법은 부록에 수록.

**표 8 RIF 회귀분석 모형 설정**

구분	종속변수	독립변수	가구 구성 후 첫 거주 주택* 여부
RIF1	총자산 지니계수	주택점유 형태, 세대 간 자산 이전금액, 연간 주택 자본차익	X
RIF2	부동산자산 지니계수		X
RIF3	총자산 지니계수		O
RIF4	부동산자산 지니계수		O

주: 현재 거주하는 주택이 독립된 가구를 구성한 이후 처음 거주(자가, 임차 등)하는 주택인 가구.  
출처: 저자 작성.

## 2) 자산 불평등도 한계효과 분석

- 주택점유 형태(자가 임차 여부)에 따른 자산 지니계수 변화를 살펴보면,
  - 자산 분포(총자산 지니계수)에 영향을 미치는 다른 변수들을 통제하지 않은 상태의 주택 점유 형태의 한계효과는 -0.2882이고,
  - 다른 변수를 통제한 후 주택점유 형태의 한계효과는 -0.3494, 세대 간 자산 이전금액을 추가로 고려하면 주택점유 형태의 한계효과는 -0.3506임
  - 즉 자가점유 가구가 현재 수준 대비 1% 증가하면 총자산 지니계수가 약 0.0035 감소
- 주택 자본차익과 세대 간 자산 이전금액이 증가할수록 사회 전체의 총자산 불평등도 증가
  - 주택점유 형태 외 요인이 미치는 영향을 살펴보면, 주택가격 상승으로 연계 되는 주택 자본차익의 평균값이 연간 1백만 원 증가할 때 총자산 지니계수가 0.0036 증가
  - 세대 간 자산 이전금액이 1백만 원 증가할 때 총자산 지니계수는 0.0004 증가
  - 즉 주택가격이 많이 증가할수록, 부의 되물림이 늘어날수록 사회 불평등이 심화
- 이러한 결과는 총자산을 부동산자산으로 바꿔 분석하여도 결과가 유사하게 나타나는데, 부동산자산 지니계수에 영향을 미치는 요인을 분석한 결과,
  - 부동산자산 지니계수에 영향을 미치는 다른 변수들을 통제하지 않은 상태의 주택점유 형태의 한계효과는 -0.5052이고,
  - 다른 변수를 통제한 후 주택점유 형태의 한계효과는 -0.5659, 세대 간 자산 이전금액을 추가로 고려하면 주택점유 형태의 한계효과는 -0.5679임
  - 즉 자가점유 가구가 현재 수준 대비 1% 증가하면 부동산자산 지니계수가 약 0.0057 감소
  - 주택가격 상승으로 연계 되는 주택 자본차익이 연간 1백만 원 증가하면 부동산자산 지니계수가 0.0029 증가하고, 세대 간 자산 이전금액이 1백만 원 증가할 때 부동산자산 지니계수는 0.0007 증가

**표 9 RIF 회귀분석을 이용한 총자산 불평등도 영향 분석(전체집단)**

종속변수: 총자산 지니계수		RIF(1-1)	RIF(1-2)	RIF(1-3)
주택점유 여부 더미(점유=1)		-0.2882***	-0.3494***	-0.3506***
주택 자본차익(백만 원/년)			0.0036***	0.0036***
세대 간 자산 이전금액(백만 원)			-	0.0004***
통제변수	수도권여부(수도권=1)		-0.0264***	-0.0262***
	서울여부(서울=1)		0.0690***	0.0667***
	현재주택 거주기간(년)		0.0030***	0.0031***
	가구경상소득(백만 원/월)		0.0339***	0.0339***
	가구원 수(명)		-0.0613***	-0.0612***
	가구주 나이(세)		0.0016***	0.0017***
Observations		49,809	49,679	49,679
adjusted R-squared		0.1015	0.1686	0.1691

주1: \*, \*\*, \*\*\*는 각각 통계적으로 10%, 5%, 1%의 유의확률을 의미.

주2: 절편은 생략하여 보고.

출처: 저자 작성.

**표 10 RIF 회귀분석을 이용한 부동산자산 불평등도 영향 분석(전체집단)**

종속변수: 부동산자산 지니계수		RIF(2-1)	RIF(2-2)	RIF(2-3)
주택점유 여부 더미(점유=1)		-0.5052***	-0.5659***	-0.5679***
주택 자본차익(백만 원/년)			0.0029***	0.0029***
세대 간 자산 이전금액(백만 원)			-	0.0007***
통제변수	수도권여부(수도권=1)		-0.0239***	-0.0237***
	서울여부(서울=1)		0.0754***	0.0716***
	현재주택 거주기간(년)		0.0038***	0.0039***
	가구경상소득(백만 원/월)		0.0254***	0.0030***
	가구원 수(명)		-0.0375***	-0.0373***
	가구주 나이(세)		0.0009***	0.0010***
Observations		49,809	49,679	49,679
adjusted R-squared		0.3118	0.3560	0.3574

주1: \*, \*\*, \*\*\*는 각각 통계적으로 10%, 5%, 1%의 유의확률을 의미.

주2: 절편은 생략하여 보고.

출처: 저자 작성.

- 현재 거주하는 주택이 가구 구성 이후 첫 주택인 경우로 분석대상을 한정해도 결과는 유사함
  - 현재 거주하는 주택과 무관한 세대 간 자산 이전을 분석에서 배제하기 위해 현재 거주하는 주택이 가구 구성 이후 처음으로 거주하는 주택(자가, 임차)인 경우로 분석대상을 한정
- 주택점유 형태(자가, 임차 여부)에 따른 총자산 지니계수 변화를 살펴보면,
  - 자산 분포(총자산 지니계수)에 영향을 미치는 다른 변수들을 통제하지 않은 상태의 주택점유 형태의 한계효과는 -0.3258이고
  - 다른 변수를 통제한 후 주택점유 형태의 한계효과는 -0.3777, 세대 간 자산 이전금액을 추가로 고려하면 주택점유 형태의 한계효과는 -0.3808임
  - 즉, 자가점유 가구가 현재 수준 대비 1% 증가하면 첫 주택 거주집단의 총자산 지니계수가 약 0.0038 감소
- 주택 자본차익과 세대 간 자산 이전금액이 증가하면 첫 주택 거주집단의 총자산 불평등도는 증가
  - 주택가격 상승으로 얻게 되는 주택 자본차익 평균값이 연간 1백만 원 증가할 때 총자산 지니계수가 0.0046 증가하고, 세대 간 자산 이전금액이 1백만 원 증가할 때 총자산 지니계수는 0.0008만큼 증가
- 이러한 결과는 총자산을 부동산자산으로 바꿔 분석해도 유사한데, 부동산자산 지니계수에 영향을 미치는 요인을 분석한 결과,
  - 첫 주택 거주집단에서 부동산자산 지니계수에 영향을 미치는 다른 변수들을 통제하지 않은 상태의 주택점유 형태의 한계효과는 -0.5606이고,
  - 다른 변수를 통제한 후 주택점유 형태의 한계효과는 -0.6349, 세대 간 자산 이전금액을 추가로 고려하면 주택점유 형태의 한계효과는 -0.6391임
  - 주택가격 상승으로 얻게 되는 주택의 자본차익이 연간 1백만 원 증가하면 첫 주택 거주집단의 부동산자산 지니계수가 0.0043 증가하고, 세대 간 자산 이전금액이 1백만 원 증가할 때 첫 주택 거주집단의 부동산자산 지니계수는 0.0011 증가

**표 11 RIF 회귀분석을 이용한 총자산 불평등도 영향 분석(첫 주택 거주집단)**

종속변수: 총자산 지니계수		RIF(3-1)	RIF(3-2)	RIF(3-3)
주택점유 여부 더미(점유=1)		-0.3258***	-0.3777***	-0.3808***
주택 자본차익(백만 원/년)			0.0046***	0.0046***
세대 간 자산 이전금액(백만 원)			-	0.0008***
통제변수	수도권여부(수도권=1)		-0.0297***	-0.0290***
	서울여부(서울=1)		0.1088***	0.1019***
	현재주택 거주기간(년)		0.0027***	0.0027***
	가구경상소득(백만 원/월)		0.0266***	0.0260***
	가구원 수(명)		-0.0457***	-0.0452***
	가구주 나이(세)		0.0013***	0.0014***
Observations		19,866	19,833	19,833
adjusted R-squared		0.1087	0.2017	0.2047

주1: \*, \*\*, \*\*\*는 각각 통계적으로 10%, 5%, 1%의 유의확률을 의미.

주2: 절편은 생략하여 보고.

주3: 현재 거주하는 주택이 독립된 가구를 구성한 이후 처음 거주(자가, 임차 등)하는 주택인 가구를 말함.

출처: 저자 작성.

**표 12 RIF 회귀분석을 이용한 부동산자산 불평등도 영향 분석(첫 주택 거주집단)**

종속변수: 부동산자산 지니계수		RIF(4-1)	RIF(4-2)	RIF(4-3)
주택점유 여부 더미(점유=1)		-0.5606***	-0.6349***	-0.6391***
주택 자본차익(백만 원/년)			0.0043***	0.0043***
세대 간 자산 이전금액(백만 원)			-	0.0011***
통제변수	수도권여부(수도권=1)		-0.0368***	-0.0358***
	서울여부(서울=1)		0.1291***	0.1195***
	현재주택 거주기간(년)		0.0032***	0.0032***
	가구경상소득(백만 원/월)		0.0307***	0.0300***
	가구원 수(명)		-0.0346***	-0.0340***
	가구주 나이(세)		0.0017***	0.0019***
Observations		19,866	19,833	19,833
adjusted R-squared		0.3064	0.3905	0.3961

주1: \*, \*\*, \*\*\*는 각각 통계적으로 10%, 5%, 1%의 유의확률을 의미.

주2: 절편은 생략하여 보고.

주3: 현재 거주하는 주택이 독립된 가구를 구성한 이후 처음 거주(자가, 임차 등)하는 주택인 가구를 말함.

출처: 저자 작성.

### 3) 소결

- 자산 불평등도에 주요 변수들이 미치는 영향을 종합하면 <표 13>과 같음
- 주택점유 여부는 자산 불평등도에 영향을 미치는데, 자가 점유 비율 증가는 총자산과 부동산자산 불평등도를 감소하게 함<sup>11)</sup>
  - 회귀기반 Shapley 분해 결과 주택점유 여부는 자산 불평등도에 일정 부분 기여하는데, 즉, 주택을 점유하는 것과 주택을 점유하지 못하는 것은 총자산 불평등도에 영향을 미침
  - RIF 회귀분석 결과 주택 자본차익과 세대 간 자산 이전을 통제하면, 주택을 점유한 가구가 늘어날수록 자산 불평등도는 완화
  - 가구 자산 불평등 완화에 자가주택 점유 가구를 늘리는 것이 효과적일 수 있다는 것을 시사
  - 특히, 현재 거주하는 주택이 가구 구성 이후 첫 주택일 때 주택점유 가구 증가에 따른 불평등도 감소 폭이 더 큼
- 주택 자본차익 증가와 세대 간 자산 이전금액의 증가는 자산 불평등도를 높임
  - 특히, 주택 자본차익과 세대 간 자산 이전금액은 첫 주택에 거주하는 집단의 자산 불평등도를 더 큰 수준으로 높이는 것으로 확인

**표 13** RIF를 이용한 자산 불평등도 영향 분석 종합

구분	주요 변수 및 단위	전체집단	가구 구성 후 첫 거주 주택* 여부
총자산	자가 점유 1% 증가	-0.0035	-0.0038
	주택 자본차익 연간 1백만 원 증가	0.0036	0.0046
	세대 간 자산 이전금액 1백만 원 증가	0.0004	0.0008
부동산자산	자가 점유 1% 증가	-0.0057	-0.0063
	주택 자본차익 연간 1백만 원 증가	0.0029	0.0043
	세대 간 자산 이전금액 1백만 원 증가	0.0007	0.0011

주: 현재 거주하는 주택이 독립된 가구를 구성한 이후 처음 거주(자가, 임차 등)하는 주택인 가구.  
출처: 저자 작성.

11) 자가주택 점유 가구가 증가할수록 자산 불평등도가 감소한다는 것은 주택점유 형태가 자산 불평등도에 기여한다는 것과 의미가 다르므로 해석에 유의할 필요.

## 04 결론 및 시사점

### 1) 결론

- 자산 종류마다 가치 상승 수준과 속도가 다르므로 가계 자산구조에 따라 자산축적 수준이 다름
  - 우리나라는 금융위기 등 경제충격 효과가 컸던 일부 기간을 제외하고, 평균 아파트 가격 상승률이 소득 증가 및 다른 실물자산 가격 상승률보다 높았기 때문에 주택을 보유하는 것은 다른 자산을 보유하는 것보다 자산을 더 빠르게 축적할 수 있었음
- 세대 간 자산 이전은 주택점유에 영향을 미치고 주택이라는 매개를 통해 자산축적 속도에 영향을 주며, 이러한 자산축적 속도의 차이가 자산 불평등도를 심화하게 함
  - 주택은 고가의 재화이므로 부동산금융을 통한 대출을 활용해도 일정 금액 이상의 상당한 초기 자기자본이 필요
  - 따라서 초기 자기자본이 없는 가구는 주택을 보유하기 어려우므로 초기 자기자본금을 마련할 수 있는지에 따라 자산축적 속도가 달라질 수 있음
  - 지금과 같이 주택가격이 높은 환경에서는 근로소득만으로 초기 자본금을 마련하는 데 어려움이 있으므로 세대 간 자산 이전이 초기 자본금을 마련하는 데 큰 도움이 됨
- 이 연구는 위와 같은 배경에서 자산 불평등에 주택점유가 미치는 영향을 분석하고 세대 간 자산 이전이 주택이라는 매개를 통해 자산 불평등에 미치는 영향을 분석하였음. 그 분석 결과는 다음과 같음
- 첫째, 소득보다 자산에서 불평등이 더 크게 나타나며 자산 불평등에는 주택보유 여부가 큰 영향을 미침
  - 2019년 기준 총자산 불평등도는 0.5669로 소득 불평등도(0.3387)보다 높게 나타났으며, 주택점유 여부에 따라 자산 불평등도 차이가 큼
  - 주택점유를 기준으로 집단을 구분하여 불평등도를 분해했을 때 주택점유 여부가 부동산자산 불평등도에 54% 이상 기여
- 둘째, 자산 불평등도 기여도 분석 결과 세대 간 자산 이전, 주택 자본차익이 상당 부분 기여
  - 총자산 불평등도와 부동산자산 불평등도를 각 기여 요인으로 분해한 결과, 세대 간 자산 이전금액이 가장 많이 기여하고 주택 자본차익도 자산 불평등도를 형성하는 데 많이 기여

- 주택점유 여부가 자산 불평등도에 상당한 영향을 미친다는 일반적 인식과 달리 분석 결과에서 주택점유 여부가 자산 불평등도에 대한 상대적 기여가 낮게 나타나는데,
- 이는 주택점유 그 자체가 자산 불평등도를 생산하는 데 기여하는 것보다 주택점유 이후 주택가격이 상승하여 주택자산으로부터 발생하는 자본차익이 자산 불평등도에 더 많이 기여하기 때문
- 셋째, 자산 불평등도를 결정하는 데 있어 우리가 관심 있는 변수의 한계효과를 살펴보기 위해 RIF 회귀분석을 실시한 결과,
  - 주택가격 상승으로부터 얻게 되는 주택 자본차익이 증가하면 할수록, 세대 간 자산 이전 금액이 증가하면 할수록 자산 불평등은 심화함
  - 주택 자본차익과 세대 간 자산 이전을 통제하면, 주택을 자가로 점유하는 가구가 많을수록 자산 불평등은 완화함
  - 특히, 현재 거주하는 주택이 가구 구성 이후 처음으로 마련한 주택인 집단은 주택 자본차익, 세대 간 자산 이전이 늘어날수록 자산 불평등이 심화되는 수준이 더 큼
- 종합적으로 세대 간 자산 이전은 주택점유 확률을 높이고 주택점유는 부동산 상승기 자산 가격상승을 통해 가계 자산 수준 차이를 유발함. 특히, 세대 간 자산 이전은 혜택을 받는 가구와 그렇지 못한 가구의 자산축적의 차이는 자산 가격 변동을 통해 불평등도를 높이는 요인으로 작용

## 2) 시사점

- 첫째, 주택시장 안정화를 통한 자산가격 안정화를 유도하는 것이 장기적으로 사회 양극화를 완화하게 할 수 있음
  - 이를 위해서 장기적으로 주택시장 안정화가 선행되어야 함
  - 주택시장 안정화는 주택가격 상승으로 인해 발생할 수 있는 자산 불평등을 완화하는 데에도 역할을 할 수 있음
- 둘째, 주거안정을 위해 신혼부부 및 생애 최초 주택 구매자 등을 포함한 실수요자를 중심으로 주택보유에 대한 진입장벽을 낮출 필요가 있음
  - 저렴한 주택공급과 함께 실수요자를 중심으로 금융 지원 등을 통해 진입장벽 완화 필요
  - 궁극적으로 초기 자금이 많이 필요한 주택 마련을 지원함으로써 자산축적의 기회를 고르게 주어 자산 불평등 완화를 위한 노력 필요



### 3) 연구의 한계

- 이 연구는 자산 불평등에 영향을 미치는 요인을 분석하면서 주택보유와 세대 간 자산 이전의 역할을 고려했다는 점에서 학술적 기여가 있으며, 특히 자산 불평등 형성에 있어 세대 간 자산 이전이 주택점유를 매개로 영향을 미친다는 점을 다양한 방법론을 통해 발견한 것에 의의가 있음
- 이와 같은 연구의 의의에도 불구하고 아래와 같은 연구의 한계가 있음
- 첫째, 주택과 무관한 세대 간 자산 이전을 고려하지 못했다는 한계가 있음
  - 이 연구에서 활용한 세대 간 자산 이전금액은 자료의 한계로 인해 주택 마련과 관련한 세대 간 자산 이전에 한정하여 주택과 무관한 세대 간 자산 이전을 고려하지 못했음
- 둘째, 이 연구의 세대 간 자산 이전금액 변수는 현재 주택에 한정되어 있음
  - 현재 거주하는 주택이 첫 주택이 아닐 때 이전에 거주하던 주택 마련을 위해 이전받은 세대 간 자산의 정보를 알 수 없다는 자료 자체의 한계가 있음
  - 현재 거주하는 주택이 첫 주택인 집단에 한정된 분석을 통해 이러한 한계를 극복하고자 하였고 현재 거주하는 주택이 첫 주택일 때, 이 연구에서 고려한 요인들이 불평등도에 더 많은 영향을 미친다는 또 다른 시사점을 도출
- 셋째, 주택을 매각하거나 세대 간 자산 이전하는 등 자본차익을 실현하거나 주택자산을 이전함에 따라 발생하는 양도소득세, 상속·증여세를 고려하지 않음
  - 이에 따라 주택 자본차익이 자산 불평등도에 기여하는 수준을 다소 과대평가할 수 있음
  - 부동산 관련 세금을 고려한 자산 불평등에 관한 연구가 지속적으로 이루어질 필요가 있음
- 마지막으로 본 연구는 세대 간 자산 이전 혜택을 받는 세대를 중심으로 분석하였고, 세대 간 자산을 이전하여 기존 자산이 줄어드는 세대에 대한 분석은 수행하지 못함



## 참고문헌

- 고진수·김준형·강민규. 2015. 서울 중고령가구의 주택자산 이전에 관한 연구. 서울도시연구 16권, 1호: 41-55.
- 국토교통부·국토연구원. 2006·2010·2014·2018·2019. 주거실태조사. 평촌·세종: 국토교통부·국토연구원.
- 김주영·유승동. 2016. 주택점유의 세대간 이전성. 감정평가학 논집 15권, 1호: 1-10.
- 마강래·권오규. 2013. 주택자산의 세대간 이동성에 관한 연구. 주택연구 21권 2호: 169-188.
- 오민준. 2020. 자산 불평등에서 주택의 역할. WP20-08. 세종: 국토연구원.
- 오민준. 2021. 자산 구조 및 자산 불평등 결정모형에 관한 연구. 박사학위논문, 한양대학교.
- 이길제. 2016. 신혼가구 주택소비에서 나타나는 세대간 자산과 시간의 이전. 박사학위논문, 서울대학교 환경대학원.
- 이성재·이우진. 2016. 사플리값을 이용한 소득과 자산 불평등의 기여도 분석. 한국재정학회 학술대회 논문집, 1-29.
- 이형찬·송하승·오민준·김지혜·최수. 2020. 사회통합을 위한 부동산자산의 불평등 완화방안 연구. 세종: 국토연구원.
- 장영은·이강용·정준호. 2017. 부동산자산과 금융자산의 불평등 요인에 관한 연구. 부동산학보 69호: 87-101.
- 전병유·정준호·정세은·장지연·신진욱·이철승·김희삼·황규성·강병익. 2017. 다중격차 II: 역사와 구조(pp. 177-200). 서울: 페이퍼로드.
- 최충·정성엽. 2016. 근로자의 고용형태가 임금 및 소득 분포에 미치는 영향. BOK경제연구 제2016-17호. 서울: 한국은행.
- 통계청·한국은행·금융감독원. 2012. 가계금융복지조사. 대전: 통계청·한국은행·금융감독원.
- 한국거래소. 정보데이터시스템 <http://data.krx.co.kr>. (4월 1일 접속).
- 한국부동산원. 2006-2022. 공동주택 실거래가격지수, 부동산거래현황. 대구: 한국부동산원.
- Badarinza, C., Campbell, J. Y. and Ramadorai, T. 2016. International comparative household finance. *Annual Review of Economics* vol.8: 111-144.
- Bengtson, V. L. and Roberts, R. E. 1991. Intergenerational solidarity in aging families: An example of formal theory construction. *Journal of Marriage and the Family* 53, no.4: 856-870.
- Beracha, E. and Johnson, K. H. 2012. Lessons from over 30 years of buy versus rent decisions: Is the American dream always wise? *Real Estate Economics* 40, no.2: 217-247.
- Blaauboer, M. 2010. Family background, individual resources and the homeownership of couples and singles. *Housing Studies* 25, no.4: 441-461.
- Cheung, C. S. and Miu, P. 2015. Home ownership decision in personal finance: some empirical evidence. *Financial Services Review* 24, no.1: 883-912.
- Di, Z, H., Yang, Y. and Liu, X. 2003. The importance of housing to the accumulation of household net wealth. Joint Center for Housing Studies. Cambridge: Harvard University.
- Engelhardt, G. V. and Mayer, C. J. 1998. Intergenerational transfers, borrowing constraints, and saving behavior: Evidence from the housing market. *Journal of Urban Economics* 44, no.1: 135-157.

Firpo, S., Fortin, N. and Lemieux, T. 2007. Decomposing wage distributions using recentered influence function regressions. Vancouver: University of British Columbia.

Hampel, F. R. 1974. The influence curve and its role in robust estimation. *Journal of the american statistical association* 69, no.346: 383-393.

Kohli, M. 1999. Private and public transfers between generations: Linking the family and the state. *European societies* 1, no.1: 81-104.

Lux, M., Sunega, P. and Kázmér, L. 2018. Intergenerational financial transfers and indirect reciprocity: determinants of the reproduction of homeownership in the post-socialist Czech Republic. *Housing Studies* 36, Issue.8: 1-24.

Mathä, T. Y., Porpiglia, A., and Ziegelmeier, M. 2017. Household wealth in the euro area: The importance of intergenerational transfers, homeownership and house price dynamics. *Journal of Housing Economics* 35: 1-12.

Piketty, T. 2014. *Capital in the twenty-first century*. Cambridge: Harvard University Press.

Smits, A. and Mulder, C. H. 2008. Family dynamics and first-time homeownership. *Housing Studies* 23, no.6: 917-933.

## [부록 1] Shapley 값을 활용한 불평등도 분해 방법

- Shapley 값은 불평등도를 기여 요인별 기여 수준으로 분해할 때도 유용하게 활용
  - 자산 함수는 다음과 같이 일반적인 회귀분석 모형으로 설정하였으며,

$$y = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_k x_k + \epsilon$$

- 종속변수인 자산은 총자산과 부동산자산 각각으로 설정하였고, 독립변수는 가구 경상 소득, 수도권 거주 여부, 주택점유 여부, 주택 자본차익, 세대 간 자산 이전 수준으로 설정
- $\beta_k x_k$ 는  $x_k$ 의 부존으로부터 흘러나오는 가구자산 비중으로 간주
- 위 식에 의해 예측된  $\hat{y}$ 에 대하여 계산된 지니계수 등과 같은 불평등척도  $W(\hat{y}|X_1, X_2, \dots, X_k)$ 는 다음과 같은 기여 요인의 합으로 나타낼 수 있음<sup>12)</sup>

$$W(\hat{y}|X_1, X_2, \dots, X_k) = \Phi(X_1, W) + \Phi(X_2, W) + \dots + \Phi(X_k, W)$$

- 두 번째 단계는 Shapley 값으로 독립변수의 한계기여도를 분해하는 절차
  - 자산 불평등 분해에 있어서는 기여 요인들의 ‘정확한 가법분해’를 도출하는 ‘일반적 분해문제’의 해법
  - 이 의미는 모든 요인의 한계영향( $\Phi(X_j, W)$ , 단,  $j = 1, 2, \dots, k$ )은 모든 변수를 포함하는 회귀모형 추정에서부터 시작하여 순차적으로 그 변수 각각을 배제하는 조합방식의 추정과정을 통해 계산되는데 0의 부분집합은 제외하고 변수 모두를 배제하는 모형의 회귀 추정  $2^k - 1$  회가 필요
  - 이 연구에서 기여 요인인  $k$ 는 5개(가구 경상소득, 수도권 거주 여부, 주택점유 여부, 주택자본차익, 세대 간 자산 이전금액)이므로 31회의 회귀분석이 수행
  - Shapley 값 분해에는  $k!$ 의 순열을 통하여 각 기여 요인들의 한계기여와 함께 한계효과와 평균을 산출하여 측정
  - 구체적으로는 모든 요인의 기여가 배제 순서에 의한 순위에 의존하기 때문에 이와 같은 평균은 모든 가능한 배제 순서에 걸쳐 계산
  - 이 연구에서는  $k$ 가 5개이므로 120회 계산을 수행한다. 요인  $X_j$ 의 일정한 불평등척도  $W$ 에 대한 기여도 ( $X_j, W$ )는 다음과 같음

12) 회귀분석에 기반한 Shapley 분해 분석 방법은 장영은·이강용·정준호(2017)를 참고.

$$\Phi(X_j, W) = \frac{1}{k!} \sum_{\pi \in \Pi_k} [W(\hat{y}|(B(\pi, X_j) \cup (X_j))) - W(\hat{y}|(B(\pi, X_j)))]$$

- 여기에서  $W(\hat{y}|X)$ 는 독립변수  $X$  벡터에 대한 회귀추정에서 예측된 자산 값을 토대로 계산한 불평등 지표,  $\Pi_k$ 는  $k$  변수의 모든 가능한 순열의 집합( $k!$ ),  $B(\pi, X_j)$ 는 일정한 순서  $\pi$  내에서  $X_j$ 에 선행하는 변수의 집합
- 마지막으로 설명되지 않는 불평등  $W_R(y)$ 는 실제 관측된 자산 값으로 측정된  $W(y)$ 와 예측된 자산 값으로 계산된 것의 차이로 다음과 같음

$$W_R(y) = W(y) - W(\hat{y}|X_1, X_2, \dots, X_k)$$

- 그리고  $X$ 의 상대적 불평등 비중은 다음과 같음

$$\sum_{j=1}^k S_{j, Shapley} = W(\hat{y}|X_1, X_2, \dots, X_k) / W(y)$$

## [부록 2] RIF(재중심 영향함수) 회귀분석을 활용한 자산 불평등도 영향 분석 방법

- 이 연구에서는 불평등도에 영향을 미치는 요인을 분석하기 위하여 RIF(Recentered Influence Function, 재중심 영향함수) 회귀분석을 활용
  - RIF 회귀분석에서는 현재 관심변수인 자산의 분포를 추정하고 이러한 자산의 분포에 영향을 주는 주요 변수들을 구성한 후 주요 변수값이 변동하였을 경우 자산의 분포 변화를 추정함으로써 변수의 효과가 분포 변화에 미치는 영향을 추정할 수 있음
- 가구 구성을 자기주택에 거주하는 자가가구( $o$ )와 임차주택에 거주하는 임차가구( $r$ )로 구분하여 전체가구의 총자산분포( $F(A)$ )를 표현한다고 가정<sup>13)</sup>

$$F(A) = o_o F_o(A) + o_r F_r(A)$$

- 여기에서  $o_o$ 는 자가가구 비율이고,  $F_o(A)$ 는 자가가구의 자산분포를 나타내고,  $o_r$ 은 임차가구 비율이며,  $F_r(A)$ 는 임차가구의 자산분포를 나타냄
- 전체 가구 자산분포는 자가가구와 임차가구의 유형별 자산분포의 가중합으로 나타낼

13) RIF 회귀분석 방법은 최충·정성연(2016)을 참고하였음.

수 있으며, 이 연구에서는 자가가구의 상대적 비중이 변하였을 때 자산분포가 어떻게 변하는지를 추정할 수 있음

- 위 식을 기반으로 비조건부 정책효과(Unconditional policy effect, 이하 UPE)는 다음과 같이 나타낼 수 있음

$$UPE(v(F), o) = \lim_{t \rightarrow 0} \frac{v(G^{F,t,o}) - v(F)}{t}$$

$$\text{단, } G^{F,t,o} = (o_o + t)F_o(A) + (o_r - t)F_r(I)$$

- 여기에서  $v(\ )$ 는 주어진 분포를 기반으로 생성할 수 있는 다양한 경제 통계치를 의미하며  $G^{F,t,o}$ 는 기존의 자산분포  $F$ 에서 자가가구를  $t$ 만큼 증가시키고 임차가구를  $t$ 만큼 감소시켰을 때의 자산분포를 의미
- 따라서 위 식은 임차가구를 자가가구로 한계 대체하였을 때 나타나는 통계치의 변화를 살펴본다는 의미가 있음
- 다만 위 식에서 자가가구와 임차가구의 가구적 특성을 고려하지 않고 자가가구와 임차가구 비중 변화에 따른 효과만을 추정하므로 비조건부(undiconditional) 정책효과로 볼 수 있음
- 비조건부 정책효과(UPE)는 Firpo *et al.*(2007)의 corollary 정의를 사용하여 다음과 같이 정리할 수 있음

$$UPE(v(F), o) = E[RIF(A, v, F) | X = o] - E[RIF(A, v, F) | X = r]$$

- 즉 자가가구와 임차가구의 가구적 특성에 따라서 각각의 자산분포가 존재하는 것과 마찬가지로 자산분포 기댓값 또한 가구의 주택점유 형태에 따라 비교 가능하며 위 식에서  $RIF(A, v, F)$ 는 다음과 같이 정의됨

$$RIF(A; v, F) = v(F) + IF(A; v, F)$$

- 위 식에서 영향함수(Influence Function)는 Hampel(1974)에서 정의된 식에 따라 아래와 같이 표현할 수 있음

$$IF(A, v, F) = \lim_{\epsilon \rightarrow 0} \frac{v((1-\epsilon)F + \epsilon A) - v(F)}{\epsilon}$$

- 위 영향함수로부터 임차가구를 자가가구로 한계대체할 경우의 정책효과를 추정할 수 있

음

- 한편, RIF 회귀분석을 통해서 조건부 비조건부 정책효과(Conditional unconditional policy effect, 이하 CUPE)도 추정할 수 있음
  - 이는 임차가구를 자가가구로 대체하고 두 그룹 간 가구 특성을 동일하게 유지하면서 자가가구 비율이 증가할 때 경제변수 변화를 추정한다는 의미
  - 예를 들어 비조건부 정책효과(UPE)는 임차가구를 감소시키고 자가가구를 증가시킬 때 두 집단 간 가구특성별 차이가 존재하는 경우 특성변수 분포에도 변화를 가져오는 상황을 가정
  - 반면 조건부 비조건부 정책효과(CUPE)는 자가가구 비율이 증가하더라도 가구특성은 변하지 않는 상황을 가정하고 경제적 변화를 분석
  - 조건부 비조건부 정책효과는 자가가구와 임차가구 비율이 변화하더라도 기존 특성변수 분포는 유지하기 때문에 가구 특성을 나타내는 여러변수들( $Z$ )을 통제한 상태에서 추정하는 것으로 정의할 수 있으며 이를 조건부 기대치로 평가하면 다음과 같음

$$CUPE(v(F), o) = \int_{\Omega} E[RIF(A, v, F) | X = o, Z = z] - E[RIF(A, v, F) | X = r, Z = z] f_z(z) dz$$

- $UPE(v(F), o)$ 와  $CUPE(v(F), o)$ 는  $RIF(A; v, F)$ 의 조건부 기댓값 함수로 정의할 수 있기 때문에 일반적인 OLS와 같이 종속변수를  $RIF(A; v, F)$ 로, 주택점유 형태 이항변수( $x$ )와 그 외 독립변수( $z$ )로 아래 식과 같은 회귀분석을 통하여 추정이 가능

$$E[RIF(A, v, F) | X = o, Z = z] = \alpha + \beta x + z\gamma$$

- 다만, 종속변수  $RIF(A; v, F)$ 는 자산분포에 기반한 관심 있는 경제변수로 변환하여 사용
- 추정을 위해서는 먼저 이 연구에서 관심을 가지는 경제변수 분포 통계치  $v(F)$ 에 상응하는 적절한 영향함수를 이용하여  $RIF(A; v, F)$ 를 구축하고,
- $RIF(A; v, F)$ 를 종속변수로 하고 가구의 자산분포와 관련이 있는 변수들을 독립변수로 하는 회귀분석을 수행하여 각 독립변수의 한계효과를 추정할 수 있음



국토연구원 Working Paper는 다양한 국토 현안에 대하여 시의성 있고 활용도 높은 대안을 제시할 목적으로 실험정신을 가지고 작성한 짧은 연구물입니다. 투고된 원고는 정해진 절차를 거쳐 발간되며, 외부 연구자의 투고도 가능합니다. 공유하고 싶은 새로운 이론이나 연구방법론, 국토 현안이나 정책에 대한 찬반 논의, 국내외 사례 연구나 비교연구 등 국토분야 이론이나 정책에 도움이 될 어떠한 연구도 환영합니다.

투고를 원하시는 분은 국토연구원 연구기획·평가팀(044-960-0438, bbmoon@krihs.re.kr)으로 연락주십시오. 채택된 원고에 대해서는 소정의 원고료를 드립니다.

## WP 22-05

### 자산 불평등도 결정요인 분석 연구: 자산 불평등도 기여도 및 영향 분석

연 구 진 오민준  
발 행 일 2022년 5월 18일  
발 행 인 강현수  
발 행 처 국토연구원  
홈페이지 <http://www.krihs.re.kr>

© 2022, 국토연구원

이 연구보고서의 내용은 국토연구원의 자체 연구물로서 정부의 정책이나 견해와는 상관없습니다.

이 연구보고서는 한국출판인협회에서 제공한 KoPub 서체와 대한인쇄문화협회가 제공한 바른바탕체가 적용되어 있습니다.

