

-경제현안세미나-

2022학년 1학기

**한국과 일본의 주택가격 추세 분석
및 정책 제안**



201821817 경제학과 안수민

201821820 경제학과 조흥주

목차

제1장

1. 연구 목적
2. 선행연구 조사

제2장

1. 연구 모형 및 변수 설명
-일본과 우리나라의 장기주택모형 설정
2. 연구 방법 소개

제3장

1. 한국의 장기주택모형 분석
2. 일본의 장기주택모형 분석
3. 한국과 일본의 오차수정모형

결론 및 시사점

- 정책 제언
- 한계점 및 의의

참고문헌

제1장

1. 연구 목적

최근 주택가격 상승이 이슈였고 일본의 부동산 버블 시기를 떠올리게 되었다. 코로나19 팬데믹과 양적완화적 조치 이후 크게 상승한 국내 부동산 시장을 바라보며 한국도 일본처럼 부동산 하락기를 맞게 될지에 대한 연구의 필요성을 느꼈다.

과거 일본이 버블붕괴를 겪게 된 과정은 플라자합의부터 시작된다. 미국의 대일 무역적자를 해소하기 위해서 1985년 플라자합의를 통해 엔화는 달러화에 대해 절상되었다. 당시 일본 상품은 높은 품질과 가격경쟁력으로 미국과의 무역에서 흑자를 기록하고 있었기에 플라자합의 이후, 일본 수출에 큰 타격이 있었다. 따라서 일본의 중앙은행은 내수경제를 살리기 위해 플라자 합의 전 5%대였던 기준금리를 2.5%까지 인하했고, 단기적으로는 내수 활성화에 성공했다. 당시 국제유가도 하락하면서 수입 물가의 안정으로 경상수지가 개선이 되었고, 수입 원재료의 가격이 하락하며 다시 수출 경쟁력을 개선하는 역할을 했다. 하지만 일본은 이 시기에 금리 인상의 타이밍을 놓쳤고 그렇게 버블경제의 시발점이 되었다.

일본 전역의 토지 가격은 1960년대부터 꾸준히 상승하고 있었다. 토지 불패 신화가 있었던 상황에서, 은행들은 대출경쟁을 벌였다. LTV가 120%까지 가능했기 때문에 누구라도 토지만 있으면 이를 담보로 자금을 끌어들이며 다른 저렴한 땅을 사고, 이렇게 산 땅의 지가가 오르면 또 다시 토지를 담보로 추가 대출을 받아 또 다른 토지를 구매하는 비정상적인 시스템이 작동하기 시작했다. 부동산 가격이 천정부지로 치솟자, 1990년 일본 중앙은행은 기준금리를 6%까지 인상했고 산더미처럼 쌓여 있는 대출금을 갚지 못한 개인과 기업들은 줄줄이 파산했다. 그 영향으로 은행까지 부도가 나는 상황에 이르렀고 이미 오를대로 올라있는 토지를 아무도 살 수 없었다.

도쿄 땅을 다 팔면 미국 본토를 다 살 수 있을 정도의 버블을 형성했던 일본은 단기간에 그 버블이 사라지며 상당한 연쇄작용을 겪어야 했다. 물론 일본과 한국의 국제적 입지가 다르고 과거 일본처럼 한국이 급격한 충격파를 입을 가능성은 낮다는 의견이 많다. 하지만, 몇 가지 부분은 버블붕괴 이전의 일본의 모습과 닮았다. 실제 통계자료를 찾아본 결과, 인구 구조의 변화에서 유사성이 있음을 알 수 있었고 가계자산 비중 변화 양상과 주택가격지수의 상승, 저성장 문제 등에서 공통점을 찾을 수 있었다.

(1) 인구 구조의 유사성

일본과 우리나라는 인구 구조의 유사성을 띄고 있다.

우리나라는 고령사회를 넘어 초고령사회를 향해 가고 있다. 고령사회는 우리 경제의 실질 성장률을 저해하는 주범이다.

<그림1> 인구구조 피라미드



인구구조 피라미드를 살펴보면, 우리나라와 일본은 약 20년의 시차를 보이며 유사한 형태를 보이고 있다. 우리나라는 2000년에 고령화 사회에 진입했고 2019년에 고령사회로 진입했다. 일본은 1970년에 고령화 사회에 진입했고 1994년에 고령사회에 진입했다.

* UN에 따르면, 65세 이상 인구가 전체 인구에서 차지하는 비율이 7% 이상이면 해당 국가를 고령화 사회로 분류한다. 또한 65세 이상 인구가 전체에서 차지하는 비율이 14% 이상이면 고령사회, 다시 20% 이상까지 올라가면 해당 국가를 후기고령사회 또는 초고령사회로 구분하고 있다.

일본은 1990년 이후 생산가능연령인구의 상대적 비중이 하락하는 추세를 보이는데, 이는 일본의 주택가격이 1990년 이후 하락하는 추세와 유사하다. 따라서, 일본의 주택가격이 일본의 연령별 인구구조 변화와 관련이 있는지 알아보고 우리나라 주택시장과 인구구조 변화와의 관계를 분석해 보고자 한다.

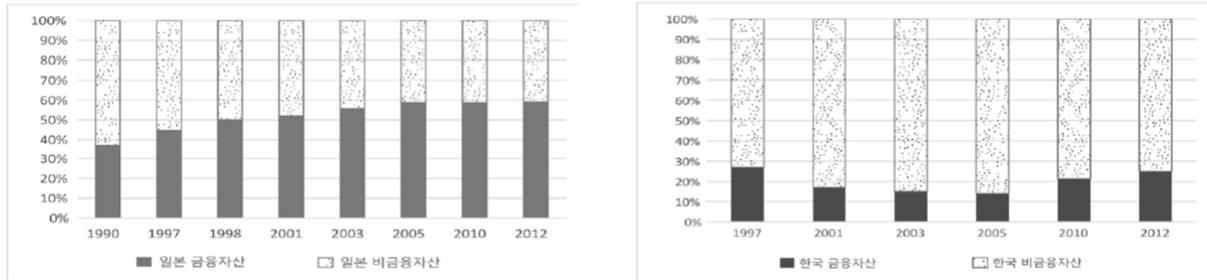
(2) 가계자산 비중 변화

현재 한국은 일본보다 비금융자산 비중이 높다. 반면, 일본은 금융자산이 가계자산의 대부분을 차지하고 있다. 금융자산 중 현금, 예금의 비중이 2015년 이후, 꾸준히 증가하고 있다. 일본의 잃어버린 20년 후, 장기적인 증시 불황으로 인해 가계의 안전자산 선호 경향이 강해진 것을 반영하고 있다.

한국과 일본의 시차를 약 20년 두고 자산 구성의 비중 분포를 살펴보면 현재와는 다른 모습을 볼 수 있다. 1990년에 일본 가계자산에서 부동산이 차지하는 비중이 현재 한국 가계자산에서 부동산이 차지하는 비중과 유사한 것을 알 수 있다. 일본의 시계열상 추세를 살펴보면, 비금융부문이 차지하는 비중

은 일본의 주택가격 정점 시기인 1990년 이후부터 추세적으로 하락하고 있다. 즉, 한국의 자산구성에 서 비금융부문이 차지하고 있는 비중은 일본의 1980년대 말과 유사하다는 것을 알 수 있다.

<그림2> 한국과 일본의 금융자산 및 비금융자산 비율



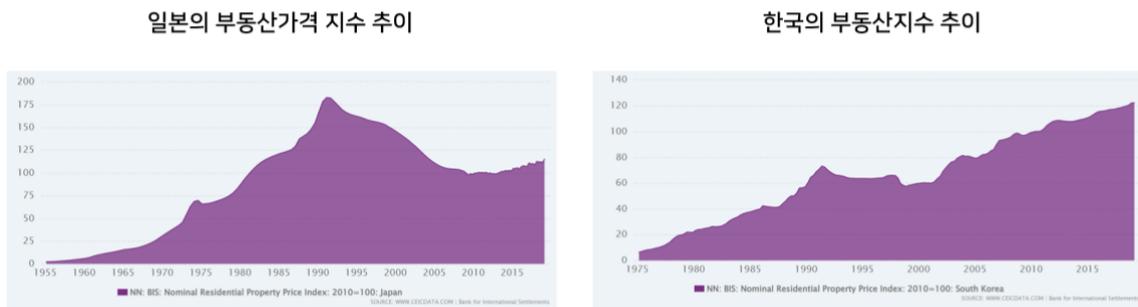
출처: KDI, 우리경제의 역동성: 일본과의 비교를 중심으로

따라서, 한국의 향후 가계자산의 비중 추이가 일본과 유사한 모습을 보일지 알아보고자 한다.

(3) 명목주택가격 변화와 실질 gdp의 변화

마지막으로 명목주택가격 변화와 실질 gdp의 변화를 비교해 보았다. 한국의 명목주택가격은 1990년 대 상반기에 정체했으나 이후 지속적으로 상승하는 모습이다. 이는 일본의 명목주택가격이 1990년 이후 지속적으로 하락하는 모습과는 차이점을 보인다.

<그림3> 한국과 일본의 부동산가격지수 추이



1990년 이래로 하락세에서 2010년 이후 미미한 상승

2000년대 들어서 꾸준히 상승 곡선

출처: ceic data

국내 부동산 가격은 2001년 이후 저금리기조 하에서 금융기관의 주택담보대출경쟁이 격화되면서 급 등세를 나타냈다. 일본의 부동산 가격은 토지신화를 전제로 1983년 동경 도심부부터 시작하여 1991

년까지 9년간 동경전역, 대도시, 지방 등으로 시차를 두고 급등했다. 하지만, 1990년에 정점을 기록한 이후, 일본의 명목주택가격과 실질주택가격은 추세적으로 하락했다.

<그림4> 한국과 일본의 실질GDP성장률 추이

<그림 1> 일본의 실질 GDP 성장률(1956~2013년)



자료: 일본 내각부, 장기경제통계

일본의 실질 GDP 성장률 추이



자료: 기획재정부, 통계청
18.12.17 뉴시스, 그래픽: 안지혜 기자 hokma@newsis.com

한국의 실질 GDP 성장률 추이

출처: KDI 경제정보센터(좌), 뉴시스(우)

두 나라의 GDP의 성장률 변화를 살펴보면, 일본은 1990년대 실업률 증가와 생산성 둔화로 과거에 비해서 성장률이 낮아졌다. 한국은 IMF 외환위기 이후 증가세가 얼마 가지 않아 하락하여 최근 10년간의 성장률은 5%미만을 유지하는 저성장 국면이다. 고령화와 저출산, 늘어나는 가계부채 등 복합적인 문제로 인하여 우리나라도 일본의 수순을 밟게 되는 것이 아니냐는 우려도 있다. 따라서 앞으로도 이런 저성장이 이어질지, 일본처럼 부동산 폭락과 경기침체를 맞이할 가능성이 있는지에 대해 분석해 보고자 한다.

2. 선행연구 조사

‘인구 고령화가 주택시장에 미치는 영향(오강현)’에서는 인구 고령화가 주택유형, 주거면적, 점유 형태와 거주 혹은 투자 등 보유목적 측면에서 주택시장에 구조 변화를 가져올 것으로 예상했다.

저출산과 기대수명 연장에 따라서 인구구조가 변화하고 주택시장 구조 변화가 발생할 것이고, 은퇴계층의 소득감소로 인해서 주택을 처분하거나 역모기지를 활용하는 등 자산을 유동화 하려는 경향이 강해질 것으로 예상했다. APC(Age-Period-Cohort)모형을 통해 실증분석한 결과, 인구고령화 진전에 따라 주택수요 증가세가 완만히 둔화될 것으로 추정했다.

또한, 고령층과 청년층의 1~2인 가구 증가로 중소형 주택 및 아파트의 선호가 강해질 것으로 예상했다.

마지막으로 은퇴가구의 투자수요와 청년층의 주택매입 여력 약화가 맞물려 월세 비중이 증가하는 등 주택 점유 형태에 변화를 가져올 것으로 예상했다. 더불어 다주택 보유자의 경우 꾸준한 월세 임차수요를 누릴 수 있을 것으로 예상했고 이를 고려한 정책이 필요하다는 점을 시사했다. 그리고 주택가격은 인구구조 요인 외에 소득, 금리, 정부정책 등 다양한 요인들의 영향을 받기 때문에 인구고령화만으로 주택가격의 변화 방향을 예측하기는 어렵다고 말했다.

일본의 버블 붕괴(1980년 후반)이후와 비교해 보았을 때 우리나라가 일본과 같은 하락의 가능성은 제한적일 것으로 판단했다. 우리나라는 버블붕괴 당시 일본과 달리 자산가격 상승률이 비교적 낮은 수준이다. 금리인하와 부동산관련 대출 증가 측면에서는 유사하나 부동산가격 추이, 경제성장 등 거시경제 상황에서는 차이점을 보이고 있다. 우리나라는 일본에 비해 자산가격 상승률이 낮고 정부 및 감독당국이 공급을 조절하고 대출 규제 등을 진행하고 있다. 또한, 우리나라는 재건축 등 정비사업 위주로 주택 공급방식이 변모하고 있기 때문에 공급과잉에 대한 우려가 적을 것으로 판단했다.

‘역대 정부 주택정책의 평가와 시사점(국가 기획재정위원회)’에서는 역대 정부 정책의 성공과 실패 경험을 바탕으로 미래 주택정책의 방향성을 제시하고자 했다. 연구에서는 주택정책 유형을 6가지 정책 유형으로 구분했고, 제6공화국부터 박근혜 정부까지 6대 정부의 주택정책을 점검했다. 6가지 주택정책에는 공급촉진정책, 공공임대주택, 조세 및 금융정책, 제도개선, 규제 및 완화정책, 종합정책으로 분류했다.

1980년대 후반에서 1990년대 초반에 해당하는 제6공화국의 대표적인 주택 정책으로는 주택 200만호 공급이 있다. 수도권을 중심으로 주택가격이 급등하고 주택의 절대적 물량부족 문제로 인하여 수도권 5개 신도시가 개발되었다. 그 결과, 1990년 이후 실질 주택가격이 하락했다.

이후, 문민정부의 대표적 정책으로는 부동산실명제 도입이 있다. 공급정책보다는 세제 및 금융정책과 제도개선에 초점을 맞춘 정책들이 시행되었다.

국민의 정부에서는 아시아 외환위기로 인한 경제침체 극복을 위해서 각종 규제를 완화하는 시장활성화 정책을 추진했다. 미분양주택에 대한 양도소득세를 완화하고 건설업체에 지원을 강화하는 정책을 추진했다. 금융시장의 규제완화로 부동산 금융을 포함한 다양한 상품들이 도입되었고 자산관리와 주택투자에 대한 일반인들의 인식이 확대되기 시작했다. 1990년대 초반의 공급충격과 1990년대 후반의 수요충격으로 인하여 주택시장 활성화에 대한 요구가 확대되었다. 규제완화정책으로 인하여 정권 후반기에는 주택의 명목가격이 상승했다.

2000년 초반~2000년 후반 참여정부에서는 공급확대 정책보다 부동산 투기억제를 정책목표로 설정했다. 특히 수도권 확대에 따른 지방분권과 지역활성화에 초점을 맞췄다. 종합부동산세, 양도소득세 등을 강화하여 부동산 투자를 차단하기 위한 조세정책을 추진했다.

2000년대 후반~2010년대 초반, MB정부에서는 미국 발 서브프라임 모기지 사태로 인하여 침체된 주택시장 활성화를 위해 금융정책들을 활용했다. 접근성이 좋은 지역에 임대주택과 분양 주택을 공급하는 ‘보금자리주택 공급정책’을 추진했다. 또한, 과거 부동산시장의 세제강화에 대한 시장의 인식을 반

영하여 세제완화정책을 추진했다. 정책 후반기에는 전세가격 급등과 서민층의 주거비 부담 이슈에 따라 이를 완화하기 위한 정책개발이 불가피했다.

과거 주택정책은 경기가 하락하는 경우 규제를 완화하는 정책을 전략적으로 도입하여 전반적 경기 하락의 충격을 흡수하고, 경기가 상승하는 경우 규제를 강화하는 정책을 도입하여 경기의 상승폭을 조정하는 역할을 수행했다. 기존연구에서는 주택정책이 단기적인 안정이나 시장 활성화를 목적으로 추진되었기 때문에 장기적으로 주택시장에 긍정적 효과를 주었다는 평가는 적은 편이다. 현실적으로 주택시장은 세계경제, 국가경제, 그리고 지역경제의 흐름과 더불어 주택시장의 고유한 특성에도 영향을 받을 수 있다. 따라서, 해당 보고서에서는 자율적 시장기능을 강화하는 정책방향을 제시했다. 주택시장의 중장기적 변화의 방향성을 제시하고, 이에 필요한 간접적인 조정 정책 도입되어야 한다는 점을 시사했다. 또한, 지역별로 차별화된 주택정책 도입과 중장기적인 공급 관점에서 주거복지 정책이 필요하다는 점을 시사했다.

'한,중,일의 부동산가격 급등현상과 정책대응 비교 연구(김홍주, 이봉석)'에서는 지리적, 문화적, 사회적으로 근접한 세 국가의 부동산 가격 급등현상이 일어난 시기의 특성과 정부의 대응책을 비교하여 정책적 시사점을 도출했다.

한국의 아파트 가격은 외환위기 이후 유동성자금 증가로 인해서 2000년 초반에 급등현상이 나타났고, 2000년대 이후 부동산 가격의 최대 상승률을 보였다. 일본은 1980년대 후반에 부동산 가격의 최대 상승률을 보였으며, 1984년부터 1991년 까지 급등현상이 가속화되어 버블을 형성했다.

일본 도쿄에서는 68.6%의 상승률을 보이기도 했다. 하지만 전국단위 평균상승률을 보았을 때는 한국과 일본이 모두 15%미만인 것을 알 수 있다. 이는 부동산가격 급등현상이 수도권 대도시를 중심으로 한 특정지역에서 더 뚜렷하게 나타나고 있는 것으로 해석할 수 있다.

일본은 당시에 경제성장률과 소비자물가가 안정되는 상황에서 상업용지와 오피스가격 상승이 주택가격까지 이어졌다. 우리나라는 안정적 성장, 저금리, 주택공급부족 등이 가격상승 원인으로 나타났다. 두 나라 모두 주택담보대출 비중이 커졌고 대도시에서 시작한 급등현상이 시차를 두고 확산되는 모습을 보였다. 담보대출을 통해서 재구매가 이루어져 부동산에 대한 투자 심리도 커졌다.

연구에 의하면 일본은 부동산가격에 대한 정부의 정책적 대응이 늦어져 경제적 부작용이 크게 작용했다. 다른 거시 경제정책으로 인해 금리인상이 늦어졌고 버블붕괴에 이르렀다는 평가를 받고 있다. 따라서 부동산가격이 다른 경제지표에 비해 급격한 상승이 일어난 경우, 일부 지역에 국한된 상황이라도 적절한 대처가 필요하며, 한국도 일부 지역의 급격한 상승에 대한 정부대응의 필요성을 시사했다.

마지막으로, KDI보고서 중 '우리 경제의 역동성: 일본과의 비교를 중심으로'에서 제4장 주택시장의 추세적 요인분석을 참고하여 실증분석 아이디어를 얻었다.

제2장

1. 연구 모형 및 변수 소개

-일본과 우리나라의 장기주택모형 설정

주택시장의 장기주택모형 도출을 위해서 주택 가격을 결정하는 수요 관련 변수와 공급 관련 변수를 설명변수로 설정했다. 그리고 실질주택가격을 종속변수로 취했다.

$$q_t = \beta_0 + \beta_1 s_t + \beta_2 y_t + \beta_3 hm_t + \beta_4 r_t + \beta_5 age_{1t} + \beta_6 age_{2t} + \beta_7 age_{3t} + \epsilon_t$$

<표1> 한국과 일본의 기초 변수 설명)¹⁾

변수	설명
q_t	실질주택가격(자연로그를 취함)
s_t	주택허가면적(한국) 또는 토지허가호수(일본) (자연로그를 취함)
y_t	실질GDP(자연로그를 취함)
hm_t	가구별 평균 가구원 수(자연로그를 취함)
r_t	통화안정증권금리(한국) 또는 무담보콜금리(일본)
age_t	연령별 인구수(자연로그를 취함)

¹⁾ 우리나라 명목 주택가격지수, 주택허가면적, 명목GDP, 가구별 평균 가구원수, 연령별 인구수는 통계청 자료이며 명목GDP 주택가격지수는 CPI를 통한 인플레이션을 적용하여 실질변수로 전환했음. 통화안정증권금리는 한국은행 자료를 사용했다. 일본의 명목 주택가격지수는 OECD데이터를 사용했고 토지허가호수는 e-stat자료를, 명목GDP는 통계청 자료를 사용했다. 가구별 평균 가구원수는 statista자료를, 무담보콜금리는 CEIC 자료를 사용했고 연령별 인구수는 PopulationPyramid.net 자료를 사용했다. 일본의 명목 주택가격지수와 명목GDP는 우리나라 변수와 마찬가지로 CPI를 통해서 실질변수로 전환했다.

해당 식에 따르면 주택시장의 장기균형식은 실질주택가격 q_t 을 종속변수로 한다. 주택공급을 대표하는 s_t 와 실질소득 y_t , 인구구조 변수 hm_t , age_{1t} , age_{2t} , age_{3t} , 그리고 사용자비용(실질금리) r_t 을 설명변수로 한다. 본 논고의 실증모형에서는 해당식을 기반으로 하여 한국과 일본의 시계열 자료를 사용하였다. 한국은 1990년부터 2021년 까지의 연간 시계열 통계자료를 사용했고, 일본은 1989년부터 2021년까지의 연간 시계열 통계자료를 사용했다. 주택공급을 대표하는 변수로 한국의 경우 주택허가면적을 사용했고 일본은 토지허가호수를 사용했다. 실질소득을 대표하는 변수로 실질GDP를 사용했으

며, 사용자비용을 대표하는 변수로 통화안정증권금리(한국), 무담보콜금리(일본)를 선택했다. 인구구조 변수로는 평균 가구원수와 연령별 인구수를 고려했다. 가구의 평균 가구원 수의 시계열은 hm_t 로 표시했다. 연령별 인구수는 3그룹으로 구분했다. 0~14세 인구, 15~64세 인구, 65세 이상 인구로 구분했다. 0~14세 인구를 age_1 , 15~64세 인구를 age_2 , 65세 이상인구를 age_3 로 지칭했다.

2. 연구 방법 소개

일반적으로 실질GDP와 실질주택가격의 시계열 데이터는 비정상 시계열일 가능성이 높다. 비정상 시계열의 회귀분석은 가성회귀(Spurious regression)결과를 가져오므로 공적분(cointegration) 관계식이 성립하는지 확인해야 한다. 본 논고에서는 이 과정을 생략했다. 변수 사이에 공적분 관계식이 성립되면 비정상 시계열간의 장기적인 주택가격모형으로 간주할 수 있다. 이때 OLS 회귀분석의 잔차가 단위근을 가지지 않는 정상성을 가져야 한다. 또한, 오차수정모형을 통해서 비정상 시계열의 장기적인 공적분 관계를 재확인할 수 있다. 오차수정모형은 변수들 사이의 단기적인 동학관계도 설명할 수 있다.

제3장

1. 한국의 장기주택모형 분석

<표2> 한국의 장기주택모형: 공적분 회귀식(FMOLS)

	Estimate (SE)	pValue
Intercept	73.747*** (10.572)	6.8853E-07
s_t	0.17425*** (0.057009)	0.0059937
y_t	-0.02729 (0.022987)	0.24829
hm_t	0.34113 (0.3619)	0.3566
r_t	-0.005759 (0.018796)	0.76081
age_{1t}	0.87835*** (0.30805)	0.0095615

age_{2t}	-6.4309*** (0.57584)	2.7079e-10
age_{3t}	1.7207*** (0.23077)	2.4976e-07

* 검정 통계량의 위첨자 ***, **, *은 각각 통계유의 수준인 1%, 5%, 10%를 의미함.

위의 표는 한국의 장기주택모형을 추정한 결과를 보여준다. 인구구조 변수들은 모두 1% 이하로 유의성이 높게 나타났다. 15세~64세 인구가 1% 증가할 때, 실질 주택 가격은 -6.4% 하락한다. 15~64세 인구는 주택 구매력이 가장 높은 연령대가 분포하고 있어 양의 방향을 예상할 수 있으나, 실증분석 결과 음(-)의 방향이다. 그 다음으로 유의성이 높은 65세 이상 인구는 1% 증가할 때 실질 주택 가격은 1.72% 증가하는 것으로 분석되었다. 그리고 0~14세 인구가 1% 증가하면, 실질 주택 가격은 0.88% 상승한다. 주택허가면적은 1% 상승 시 실질 주택 가격은 0.17% 상승하는 것으로 분석되었다. 주택허가면적은 공급변수로 (-)의 방향을 예상했으나 실증분석 결과 양(+)의 방향으로 결과가 도출되었다. 통안채 금리는 실질 주택 가격과 음의 관계를 보이며, 유의성이 가장 낮았다. 이외에도 실질gdp와 평균가구원수는 통계적으로 유의하지 않은 결과가 나왔다.

2. 일본의 장기주택모형 분석

<표3> 일본의 장기주택모형: 공적분 회귀식(FMOLS)

	Estimate (SE)	pValue
Intercept	70.672** (32.975)	0.042443
s_t	0.26254* (0.12915)	0.05327
y_t	-0.11406 (0.15075)	0.45665
hm_t	4.6923* (2.35)	0.057313
r_t	-0.0020596 (0.015562)	0.89582
age_{1t}	-1.2109 (1.6514)	0.47053
age_{2t}	-2.8768*** (0.76731)	0.00099059

age_{3t}	-0.02059 (0.083661)	0.80769
------------	------------------------	---------

*검정 통계량의 위첨자 ***, **, *은 각각 통계유의 수준인 1%, 5%, 10%를 의미함.

위의 표는 일본의 장기주택모형을 추정한 결과를 보여준다. 우리나라의 장기식 결과와 유사하게 15~64세 연령층의 증가가 유의한 수준으로 주택가격에 음(-)의 영향을 주는 것으로 나타난다. 15~64세 인구가 1%증가할 때 실질주택가격은 2.88% 하락한다. 그 다음으로 유의성이 높았던 토지허가호수는 1% 증가할 때 실질주택가격은 장기적으로 0.26% 상승하는 것으로 나타났다. 마지막으로 평균가구원수는 1% 증가할 때 실질주택가격은 4.69% 상승한 것으로 나타났다.

3. 한국과 일본의 오차수정모형

한국과 일본의 공적분관계식 성립은 오차수정모형을 통해 확인될 수 있다. 장기식의 잔차항이 통계적으로 유의하지 확인했고 결과를 도출했다. 공적분식의 오차수정모형은 다음과 같이 나타난다.

$$\Delta q_t = \beta_0 + \beta_1 \Delta s_t + \beta_2 \Delta y_t + \beta_3 \Delta hm_t + \beta_4 \Delta r_t + \beta_5 \Delta age_{1t} + \beta_6 \Delta age_{2t} + \beta_7 \Delta age_{3t} + \gamma \epsilon_{t-1} + v_t$$

<표4> 한국과 일본의 오차수정모형

	Estimate (SE)	Estimate (SE)
Intercept	0.0683 (0.04233)	-0.0129 (0.0074138)
Δs_t	0.1272*** (0.037154)	0.0389 (0.060367)
Δy_t	0.498** (0.20867)	-0.0286 (0.073909)
Δhm_t	0.0153*** (0.0054281)	-0.2425 (1.0402)
Δr_t	0.9443 (0.81525)	0.0143 (0.010265)
Δage_{1t}	-6.237*** (1.4613)	0.1970 (0.63394)
Δage_{2t}	-6.4309*** (0.57584)	-0.3950 (0.42651)

Δage_{3t}	-0.1123 (0.89135)	0.0115 (0.038831)
장기식 잔차항	-0.3616* (0.18685)	-0.1122 (0.10937)

- 1) 검정 통계량의 위첨자 ***, **, *은 각각 통계유의 수준인 1%, 5%, 10%를 의미함.
2) Δ 는 차분한 것을 의미함.

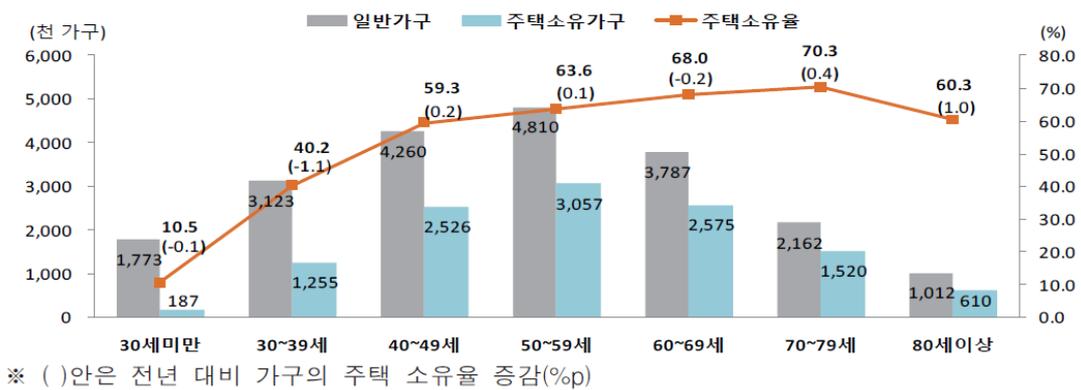
단기식에서는 잔차항의 유의성이 10% 이내로, 전년도 실질 주택 가격이 장기 추세에서 벗어났을 때 이번 분기에 36%를 조정하면서 장기평균에 접근했다. 이는 추세로부터 벗어난 폭의 36%만큼 조정한다는 것을 의미한다. 이전 직전기의 추세 차이가 단기적으로 실질주택가격의 증가율에 영향을 주는 것이다. 일본은 11%를 조정하면서 장기평균에 접근했지만 유의성이 낮았다. 그럼에도 한국과 일본의 장기식의 잔차항을 비교해보자면 우리나라의 조정계수의 절대값이 더 큰 것을 알 수 있다. 한국이 일본보다 주택가격의 단기조정 속도가 빠르다는 것을 알 수 있다. 일본과 비교하여 우리나라의 주택시장 버블이 상대적으로 덜하다고 해석할 수 있다.

결론 및 시사점

- 정책 제언

앞선 실증 분석 결과를 바탕으로 정책을 도출해 보았다. 분석에 따르면 65세 이상 인구가 증가할 때 다른 연령대와 비교하여 실질 주택 가격이 유의적으로 증가하는 것을 알 수 있다. 따라서, 현재 한국의 인구구조를 바탕으로 주택연금제도 개선과 아파트 공급정책에 대한 아이디어를 얻었다. 우선 이 그래프는 가구주 연령대별 가구의 주택 소유율을 나타낸다.

<그림5> 가구주 연령대별 가구의 주택 소유율



출처: 통계청

30세 미만 인구는 주택소유가구의 비중이 가장 낮고 70대의 주택소유율이 가장 높다. 다음으로 60세~69세, 50세~59세, 80세 이상의 순서로 주택소유율이 높다. 70대부터는 은퇴 후 연금이나 임대 수익에 의존할 가능성이 높은 세대이며, 집을 옮기지 않으려는 성향이 강하다. 따라서 그들이 주택 매매를 하지 않음에 따라 주택시장에서의 부동산이 생긴다. 또한, 주택을 소유하지 않은 사람 혹은 경제적 여

건이 되지 않는 사람들의 주택 구매 수요가 낮아져 거래 활성화가 저해될 우려가 있다.

따라서 주택시장 내 주택 공급 활성화를 해결할 수 있는 방법 중 하나로 주택연금제도를 떠올렸다. 주택연금은 집을 소유하고 있지만 소득이 부족한 노년층이 평생 또는 일정 기간 동안 안정적인 수입을 얻을 수 있도록 집을 담보로 맡기고 자가에 살며 매달 국가가 보증하는 연금을 받는 제도를 말한다(출처: 한국주택금융공사). 우리나라는 금융자산보다 부동산자산이 차지하는 비중이 상대적으로 높다. 이는 특히 노인 계층에서 두드러지고 있으며 이러한 자산 소유 구조 측면에서 주택연금제도는 의의가 크다.

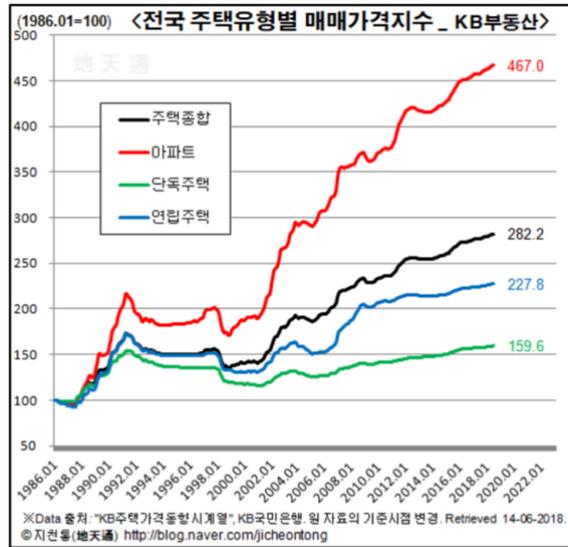
하지만, 현재 주택연금제도는 개선해야 할 부분들이 있다. 주택연금은 물가상승률을 고려하지 않고 있다. 따라서 20년 이상 주택연금을 받는다고 한다면, 구매력이 현저히 떨어져 본래의 목적을 달성하지 못할 가능성이 있다. 또한, 가입 이후 주택가격의 상승분이 고려되지 않아 주택 가격이 올라가도 받는 금액에는 변화가 없어 손해를 보게 된다. 현재, 국민들에게는 주택연금을 가입할 유인이 적은 상황이다. 주택연금의 한계점을 개선한 후, 가입자 수가 증가하면, 소유자가 사망했을 시 주택이 시장에 저렴하게 나오면서 주택 공급에 있어서 안정적인 역할을 할 수 있을 것이라 기대한다.

한국보건사회연구원의 '노후 생활 안정을 위한 주택연금제도 활용 방안 연구'에서는 주택연금 계약이 종료된 주택을 주택 복지적 관점에서 활용해야 한다고 주장했다.

우선, 담보 주택에 대한 사전, 사후 관리를 통해서 가입자의 도덕적 해이를 줄이기 위한 노력이 필요하다고 주장했다. 주택의 노후 정도는 주요한 주택 가치 결정 요인이기 때문에 가입자의 노력이 중요하다. 현재는 수도권 중심의 양호한 상태의 담보 주택이 대부분이지만 향후 주택연금 활성화에 따라 보증 담보 주택의 수가 늘어나고 담보 주택 유형 및 상태가 다양해질 것으로 예상된다. 금융기관은 사전에 주택 상태를 객관적으로 평가해서 계약 중 또는 종료 후에 재정 손실을 최소화할 수 있을 것이다. 또한, 주택연금 계약이 종료된 담보 주택을 활용해서 다양한 세대, 다양한 경제 수준의 사람들이 혜택을 볼 수 있도록 복지의 역할을 확장해야 한다. 계약이 종료된 담보 주택을 상속인이 아닌 보증기관 및 금융기관이 처분하는 방법에 대해 주거 복지적 관점에서 활용성을 생각해 보아야 한다. 가능한 방안 중 하나로 한국토지주택공사(LH)등의 기존 공공 임대 사업자들에게 주택연금이 종료된 담보 주택을 1순위로 구매할 기회를 제공하는 방법이 있다. 이러한 공공 임대 사업자에게 기회를 준다면 민간보다는 낮은 가격으로 임대주택을 공급할 수 있다는 장점이 있다.

다음 그래프는 전국 주택유형별 매매가격지수이다. 매매가격지수는 아파트가 가장 높으며, 이후 연립주택과 단독주택 순으로 높은 것을 확인할 수 있다.

<그림6> 전국 주택유형별 매매가격지수

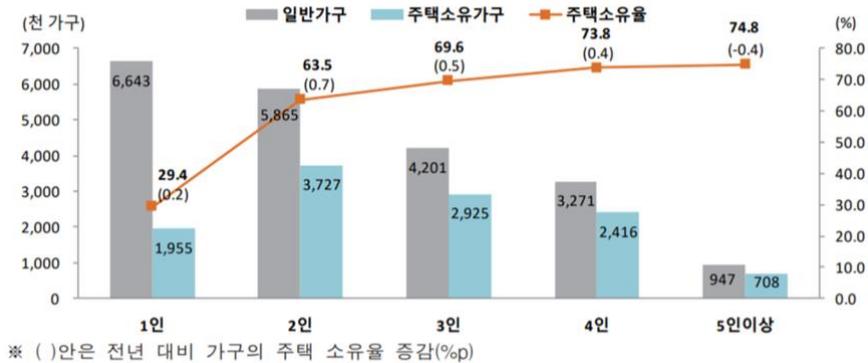


<전국 주택유형별 매매가격지수 _ KB부동산> 대한민국의 주택종합 아파트 단독주택 연립주택의 월별 매매가격지수 추이 혹은 동향

출처: KB부동산

가구원수별 가구의 주택 소유율은, 1인 가구가 전체 가구 중에서 가장 많은 비중을 차지하면서도 가장 적은 주택소유를 하고 있음을 알 수 있다. 또한, 세대별 향후 희망 주택유형에서 세대를 거듭할수록 아파트와 도심지역에 대한 주거 선호도가 높아지고 있음을 알 수 있다.

<그림7> 가구원수별 가구의 주택 소유율

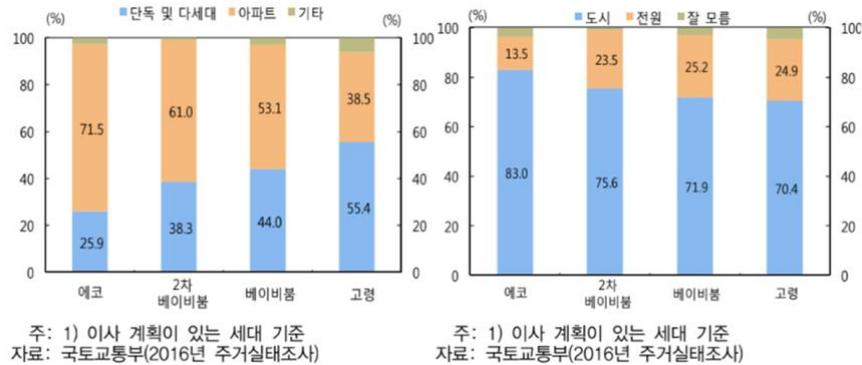


※ ()안은 전년 대비 가구의 주택 소유율 증감(%p)

출처: 통계청

따라서 아파트 주거 수요가 주택가격 상승에 큰 기여를 하는 만큼 그 공급을 늘려야 주택가격 안정화에 기여할 수 있다고 생각했다. 과거 참여정부 시절, 규제정책은 단기간의 효과에 그쳤으나 공급정책은 중장기적 정책으로서 효과를 본 경험이 있다. 앞선 자료를 통해서, 구매력이 낮은 청년층과 1인 가구를 염두한 중형 아파트를 늘린다면 자가를 소유할 기회가 많아질 것이다.

<그림8> 세대별 향후 희망 주택유형 및 주거지역



출처: 오강현, 인구 고령화가 주택가격에 미치는 영향(2017)

- 의의 및 한계점

시계열자료를 분석하고 오차수정을 하는 과정을 거쳐 우리가 알 수 있었던 것은 일본과 비교했을 때 우리나라 주택시장은 버블이 상대적으로 덜하다고 해석할 수 있다는 것이었다. 단기모형의 결과에 따라, 한국은 일본에 비해 주택가격이 장기평균으로 다다르는 속도가 빠르기 때문이다. 반면 일본의 경우는 그 속도가 느리기 때문에 부동산 버블 붕괴 이후 그 피해가 복원되기까지 매우 오래 걸리게 된 것이다. 주제 선정에 있어서 가장 궁금했던 것은 우리나라의 주택가격이 고공행진 하는 가운데, 일본과 같은 결말을 맞이할지에 대한 것이었다. 결론적으로 한국은 회복 속도가 빠르기 때문에 버블이 크게 형성되지도 않고, 현재 주택가격은 수요와 공급의 원리와 정부 정책에 따라서 움직인다는 것을 알 수 있었다. 그러나 본고의 한계점은 분명히 존재한다. 시계열 자료를 사용함에 있어서 단위근 검정과 공적분 검정을 따로 실시하지 않았다. OLS 분석 결과가 유의미하게 나왔다는 것은 종속변수와 설명변수가 공적분 관계에 있기 때문이므로 다루지 않았다. 한국의 자료는 비교적 설명변수에 대해서 유의성이 높게 나왔지만 일본의 경우는 대체적으로 유의성이 떨어졌기에, 단위근 검정과 공적분 검정을 하지 않은 것을 한계점으로 꼽았다. 그러나 본고의 배경이 된 KDI 보고서(우리 경제의 역동성-일본과의 비교를 중심으로)와 유사한 결과를 얻었으므로 본고의 결과가 신뢰성이 떨어진다고 단정할 수는 없다.

통계자료와 우리가 제안한 정책의 연관성을 보면, 통계상으로 나온 설명변수와 종속변수와의 관계가 현실과 딱 맞아 떨어지지 않는 부분이 존재한다. 한국의 장기모형분석에서 15세~64세 인구가 1% 증가할 때, 실질 주택 가격은 -6.4% 하락한다는 부분이 대표적으로 그렇다. 일반적으로 인구가 증가하는 것은 주택 수요를 증가시킨다고 예상할 수 있으나 가장 유의성이 높게 나온 설명변수가 실질주택가격을 하락 시킨다는 결과는 현실과 다소 맞아 떨어지지 않는다. 본고에서는 한국이 현재 15세~64세 인구가 점차 줄어드는 추세이므로 반대로 해석했을 때 실질주택가격이 올라가는 것으로 판단했다. 일본의 경우에는 한국과 유사하게 15~64세 인구가 1%증가할 때 실질주택가격은 2.88% 하락한다는 KDI 보고서와 반대의 결과가 나왔다. 이는 앞서 설명한 일본 시계열 자료의 단위근 검정을 생략했기 때문에 나타나는 결과라고 추측된다.

참고문헌

오강현 외 5인, 『인구 고령화가 주택시장에 미치는 영향』, 한국은행 경제연구원, 2017.

유승동 외 2인, 『역대 정부 주택정책의 평가와 시사점』, 국가 기획재정위원회, 2017.

김홍주, 이봉석, 『한,중,일의 부동산가격 급등현상과 정책대응 비교 연구』, 주택도시연구원, 2008.

송인호, 『우리 경제의 역동성: 일본과의 비교를 중심으로』, 연구보고서 2014-03, 한국개발연구원, 2014, pp.91~ 139.

백혜연 외 2인, 『노후 생활 안정을 위한 주택연금제도 활용 방안 연구』, 연구보고서 2018-06, 한국보건사회연구원, 2018.

주원, 『참여정부 부동산정책이 현재에 주는 시사점』, 현대경제연구원, 2017.

원종현, 『주택연금제도의 주요 쟁점과 개선방향』, 국회입법조사처, 2016.