

주택시장의 활성화, 통제 및 대안: 831 주택정책의 분석

Boost, Control, or Both of Housing Market: Key Issues in 831 Housing Policies

박 문 서* 이 만 형**
Park, Moon-Seo Lee, Man-Hyung
김 성 태*** 이 현 수****
Kim, Sung-Tae Lee, Hyun-Soo

Abstract

Over several decades, Korean government has overwhelmed private sectors in dealing with housing issues within its jurisdiction. Especially, the current Roh government has repeatedly stressed the fact that housing per se has been degenerated into major means towards accumulation of wealth and various social problems have arisen from the skyrocketing housing prices. In order to cope with housing issues in a broader perspective, the government did not hesitate to announce Comprehensive Real Estate Programs on August 31, 2005. In Korea, the so-called 831 Countermeasures has brought unprecedented arguments both for and against, most of whom still seem to stick to anecdotal or self-centered judgment ahead of objective criteria.

In an integrated point of view, applying the traditional methodology of system dynamics (SD), the paper aims at proposing basic Korean housing dynamics models. It focuses on divulging major Causal Loop Diagrams (CLD) in Korean housing sector. Secondly, it observes how Korean housing market responds to a series of positive and negative impacts originated from the 8-31 Countermeasures. Between environmental and price factors, as the former exerts stronger impact on the positive loops, the study tries to develop policy guidelines hinged on an appropriate management of dynamic housing cycles, not to mention the price transfer into the neighboring areas. Thirdly, derived from simulation works, it proposes policy alternatives which would contribute to strengthening virtuous feedbacks and/or weakening vicious ones. Among them, the essential policy measure is given to how to minimize the government's direct involvement and how to boost housing market's role in deciding housing price. In the same vein, as the speculative or imputed demands always exist, policy alternative(s) based on housing attractiveness reflecting regional variation and price disparity should be given due attention.

키워드 : 831대책, 한국 주택 시장, 시스템다이내믹스

Keywords : 831 Countermeasures, Korean Housing Market, System Dynamics(SD)

1. 서 론

1950년대 국내는 6.25 전쟁으로 인해 전 국토의 절반 이상이 파괴되어 도시기반시설 및 주택의 심각한 부족사태에 직면하였었다. 정부는 전쟁 이후 서울과 수도권으로 밀려들어오는 인구를 수용하기 위하여 다양한 도시정책을 입안·시행하였다. 그 후 비약적인 경제발전을 유지하였지만, 대도시화 및 핵가족화에 따른 도시문제 또한 심화되었다. 급격한 도시화에 기인한 부작용의 일환으로 주택을 재산 증식의 주된 수단으로 이용하는 이른바 투기세력은 결국 사회적 문제로까지 확대되기에 이르렀다.

이와 같은 주택이 재산 증식의 핵심적인 수단으로서 간주된 데에는 소득대비 주택가격의 상승폭이 크기 때문에 주택에 대한 잠재수요뿐만 아니라 유효수요까지 투기수요로 전환되기 쉽기 때문이다. 이에 따라 주택가격에 거품이 포함되어 본질적인 주택가치보다는 고가에 주택이 매매될 수밖에 없었다. 사회적 문제로까지 비화된 심각한 주택부족 및 주택가격의 양등을 해소하기 위해 정부는 주택시장에 직접적 혹은 간접적으로 개입하여 왔던 바, 이는 긍정적 및 부정적인 파급효과를 함께 발생시켜왔다. 전국적인 차원에서의 평균 주택보급률은 100%를 상회하고 있지만, 주택 부문에서의 지역별 및 계층별 격차가 실질적으로 해소되었다고 단정하기 어려운 실정이다. 또한 주택가격의 주기적인 급등이 반복되어 주택 실수요자의 고통은 가중되었고, 다른 한편으로 주택건설업체의 연속적인 부도나 파산 등의 사태로 인하여 주택공급 기반이 상대적으로 취약한 상황이다.

* 서울대 건축학과 교수, 공학박사

** 충북대 도시공학과 교수, 공학박사

*** 서울대 대학원 석사과정

**** 서울대 건축학과 교수, 공학박사

이러한 혼란에 직면하여 현 정부는 2005년 8월 31일 종합 부동산 대책(이하, 831대책)을 수립하여 시행해오고 있다. 시행 초기부터 찬반양론이 나누어져, 정책에 대한 실효성 여부를 놓고 양 진영이 첨예하게 대치하였던 831 대책은 현재 다양한 측면에서 문제점 또는 개선점이 대두되고 있으며, 정책의 실효성 여부에 대한 논란이 끊이지 않고 있다.

이러한 배경 하에서 그림1과 같이 본 연구의 방법은 첫째, 현재 국내 주택시장의 내부 구조의 작동원리를 이해하기 위하여 시스템 사고 접근법을 이용하여 주택부문에 대한 포괄적인 시스템다이내믹스 인과모형을 작성하는 데에 일차적인 목적을 둔다. 둘째, 이를 응용하여 정부의 831대책이 주택시장 전반에 미치는 일련의 긍정적 및 부정적인 영향을 인과분석적인 기법으로 살펴본다. 마지막으로, 선 순환적인 흐름을 강화하는 한편 악순환적인 흐름을 약화시킬 수 있는 일단의 정책적 개선대안을 제시한다.

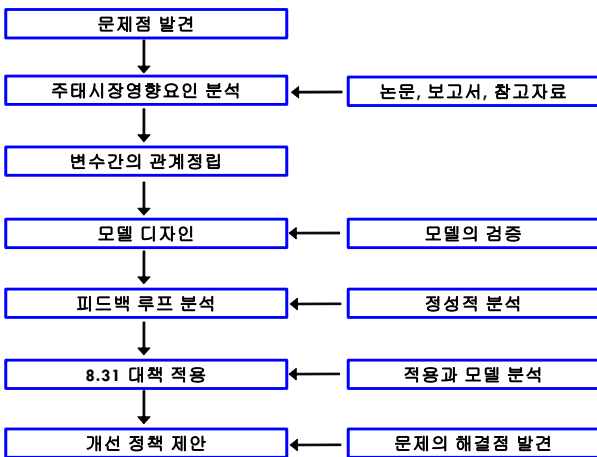


그림 1. 연구방법

2. 예비적 고찰

2.1 시스템다이내믹스

MIT Forrester 교수와 제자들의 연구로부터 연유된 시스템다이내믹스(System Dynamics; 이하, SD)는 산업, 경제, 사회, 환경 시스템을 분석하는 데에 널리 사용되어 왔다. SD의 독특한 특성 가운데 하나는 복잡한 비선형 시스템을 분석할 수 있는 동태적인 방법론을 제공한다는 점이다(Kwak 1995, Sterman 2000). SD는 문제의 파악과 시스템 내의 피드백 프로세스에 초점을 두며, 대안적인 정책을 수립하는 과정에서 그 유용성이 증명되어 왔다.

이러한 특징 때문에 정부와 기업은 자신들의 정책을 수립하는 데에 SD에 입각한 방법론을 채택하기도 하였다. SD 모델링은 시스템에 대한 기본적인 이해를 바탕으로, 개념적 모델 구조를 인과관계 위주의 다이어그램 형태로 기술하는데, 표 1은 모델링에 필요한 도식을 나타낸다.

표 1. 인과관계 루프 다이어그램의 표시

인과관계 연결 종류	표시
	모든 다른 조건들이 같을 때, 변수A의 증가(감소)가 변수B를 증가(감소)시킨다.
	모든 다른 조건들이 같을 때, 변수A의 증가(감소)가 변수B를 감소(증가)시킨다.

예를 들어, 그림 2는 시공진척(construction progress)과 공정압박(schedule pressure)의 인과관계 루프를 도식화한 사례이다. 건설 프로젝트가 예정공기보다 뒤쳐졌고 가정한다면, 프로젝트 관리자는 일반적으로 공정압박으로 인하여 연장작업의 수단을 동원해서라도 늦춰진 공정을 만회하려고 시도한다. 이를 채택하면 작업 시간을 늘어나기 때문에 시공진척을 촉진할 수 있으며, 공정압박의 정도는 부분적으로 감소될 수 있다. 그러나 연장작업의 반복은 노동자의 피로를 가중시키고, 중국에는 작업 품질을 떨어뜨려(Lyneis 2001), 결국 작업시간을 연장시켜 얻은 시공성과에 악영향을 미칠 수 있다. 더군다나 이는 다시 공정 압박을 비롯한 일단의 과정에 부차적인 파급효과를 초래할 수 있다. 즉, 효과적인 건설 정책을 수립하기 위해서는 먼저 이와 같은 유형의 피드백 프로세스에 대한 이해가 관건이다.

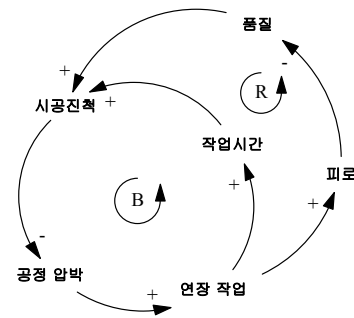


그림 2. 인과관계루프 다이어그램의 예

2.2 선행연구 분석

Forrester(1969)는 도시를 인구, 고용, 주택, 토지이용, 산업을 비롯한 다양한 부문으로 구성된 하나의 체계이며 도시의 외형적 현상은 이들 구성부문 사이의 상호 작용에 의하여 나타나는 결과로서 시간의 흐름에 따라 동태적으로 변화한다고 간주하였다. Forrester와 문하생들은 URBAN 1 모형과 이를 보완한 URBAN 2 모형 등을 통하여 도시동태성을 함축적으로 설명하였다. 특히 Alfred and Graham(1976)은 Forrester의 도시동태모형을 발전시켜 토지이용변수 이외에도 주변지역에서 유입된 고, 중, 저소득 계층별 인구를 지탱할 수 있는 사회경제적 매력도 개념을 도시 동태성의 핵심요인으로 간주하였으며, 유량변수가 생애주기를 보인다는 점도 고려하였다.

초기의 도시 동태모형과 유사하지만 Bertudlia(1987) 등은 사회경제적이고 공간적인 메커니즘을 통해 서로 상호작용하는 주택, 노동, 서비스부문, 토지 및 교통의 하부 시스템 사이의 상호작용이 도시동태성을 결정한다고 보았다. 한편 Seslen(2003)은 비 시장적 충격을 지배하는 모

형을 통하여 주택가격의 동태성을 실험하였다. 이에 비하여 Sanders and Sanders(2004)는 주택, 산업 및 인구의 상호 인과관계에 따라 도시공간의 확장과 축소가 나타난다고 가정하였고, 이들의 주택분야 세부모형은 소득계층별 주택 유형을 프리미엄 주택, 근로자 주택 및 실업자 주택으로 재분류하였다.

SD를 주택 및 부동산 관련 분야에 적용시킨 국내사례로는 정관용(1998), 한균희(1999), 최남희(2003), 이만형·최남희(2004), 권혁일·이만형(2005a, 2005b), 신혜성·손정락·김재준(2005), 이만형·안재설(2005), 이만형·최남희·박문서(2005) 등이 있다. 이 가운데 정관용(1998)은 부동산 관련변수 사이의 인과관계를 분석한 자가 예측모형에 초점을 두었고, 한균희(1999)는 아파트 리모델링 시장과 밀접한 관계가 있는 변수들을 중심으로 동태적 인과관계를 파악하고자 하였다. 한편, 최남희(2003)는 도시시스템의 동태성 분석을 통하여 인과순환구조와 시스템의 비선형적 변화행태를 살펴보았다.

비슷한 관점에서 이만형·최남희(2004)의 연구는 정부의 그린벨트 해제·조정이 서울과 수도권의 도시 동태성에 어떠한 영향을 미칠 것인가에 착목하였다. 이들은 수도권 일대의 대대적인 그린벨트 해제 및 조정 방침이 채택된다면 2030년경 서울의 인구가 860여만 명 수준으로 축소될 수 있으며, 서울의 비정상적인 주택가격 상승이 인구 부문의 자기억제적 메커니즘으로 작용한다고 간주하였다. 신혜성·손정락·김재준(2005)은 시스템적 사고를 동원하여 주택시장의 동태적 구조를 조명하였으며, 같은 맥락에서 이만형·안재설(2005)은 지방주택정책의 독자성을 향상시키기 위한 동태적 분석에 역점을 두었다. 또한 이만형·최남희·박문서(2005)의 연구에서는 혁신도시의 기능을 성공적으로 정착시키거나 계획 자체를 무산시킬 수도 있는 도시동태성의 원인과 결과를 주택부문을 포함한 인과순환적 구조를 통해 규명하고자 하였다.

이러한 기존 연구들은 대부분 SD 이론을 차용한 연구 방법론 측면에서는 서로 유사성을 보이고 있지만, 구체적인 주제에서는 차별성을 드러낸다. 이와 더불어 기존 연구들은 주택 부문에 대한 문제를 완화하기 위해서는 단일한 사건(event)보다는 열개 또는 구조(structure)에 보다 주목해야 한다는 점을 강조하고는 있지만, 주택정책 전반에 대한 종합적인 접근은 상대적으로 경시하였다. 이와 같은 점에 비추어 볼 때, 이 논문에서 주택 부문에 대한 시스템 다이내믹스 확장모형의 일환으로 시스템 사고 접근법을 이용한 주택모형의 구축과 831대책의 핵심 대책 사안들의 적용에 따른 피드백루프(feedback loop)의 분석을 통해 정부 정책에 대한 실효를 분석하는 것은 그 의미가 크다 하겠다.

3. 부동산 정책과 831 부동산종합대책

3.1 부동산 정책

국내에서는 지난 1960년 초반부터 1990년대 소위 IMF 외환위기까지 경제개발에 기인한 급진적인 도시화 및 산

업화로 인하여 지가 양동이 반복되어 왔다고 해도 과언은 아니다. 이후 외환위기를 극복하기 위한 경제부양정책의 영향으로 짧은 기간 동안 토지가격, 주택매매가격 및 전세가격이 모두 상승하였다. 이로 말미암아 택지수급의 불균형, 전세파동 등의 상황에도 직면하였다. 최근 들어 실수요·투기수요·투자수요가 서로 뒤엉켜 주택문제 자체가 더욱 복잡다단해졌다. 이에 대처하기 위하여 정부는 한편으로는 주택시장의 자율적 조정 기능에 의지하면서도 다른 한편으로는 주택정책의 외연을 더욱 확장시켜야 했으며, 다양한 정책 수단을 구사해야 한다.

그렇지만 정부가 주도적으로 수립하거나 집행해 온 부동산정책이나 주택정책의 파급효과가 지속되는 기간은 상대적으로 단기에 그쳐, 정부 정책이 외형적인 처방에 불과하였다는 비판에 직면해 있다. 즉, 투기억제 대책에 따른 파급효과는 평균 2-3년이 지나면 대부분 소멸하고, 원래 의도한 대책과는 상반되는 현상이 오히려 불거지는 경우가 반복적으로 생겨나고 있다. 단적인 사례의 하나로, 정부는 1980년대 중반부터 1990년대 중반까지 일단의 부동산 투기억제정책을 제시하였지만, 이에 따른 부작용도 만만치 않게 불거져 왔다. 이는 그 이후에도 반복되는 경향을 보여준다. 1997년부터 2000년까지 경기활성화 조치는 10여개 정책에 국한되었던 반면, 2002년부터 2003년까지 발표되었던 부동산투기 억제정책은 13개 대책과 16개 조치에 이르러(김현아·이승우, 2005), 정책의 가짓수로는 그 예를 찾아보기 힘들 정도로 이 시기에 중앙정부의 부동산투기 억제정책이 집중하였다.

투기에 대해서는 알레르기적인 반응을 보여 온 정부의 주된 투기억제대책으로는 세무조사와 단속을 위시하여 수요억제를 통한 거래 동결과 같은 강력한 수단이 주로 동원되었다. 문제의 심각성에 비추어 동원해야 할 정책수단의 다양화는 불가피한 측면이 없지 않으나, 땀집식 정책으로는 당초 의도한 효과를 달성하기가 오히려 어려워지며 시장의 불확실성만 키우는 꼴이 되기도 하였다. 돌이켜 볼 때, 정부의 투기억제 및 가격 안정대책은 실제적으로 가격 하락이 나타나기까지 일관성 있게 지속되지 못하였거나, 또 발효 시기가 부동산 시장의 사이클과 맞지 않아 적절한 효과를 내지 못하는 경우가 자주 생겨났다. 예컨대 투기 억제대책을 발표한 다음, 채 6개월 또는 1년도 되지 않아 다시 경기활성화 대책을 공표하는 사례까지도 빈번하였다.

3.2 831 부동산종합대책

현 정부는 지난 2005년 8월 31일 부동산 종합대책을 발표하였다. 이는 이전의 대책들이 수요나 공급 가운데 어느 한쪽 측면을 강조하여 정책의 효과가 단기간에 그치고 말았다는 현 정부의 정책적 진단으로부터 비롯되었다. 현 정부는 표 2와 같은 831대책을 통하여 부동산 매입에서 보유·처분까지의 보유세, 양도세 및 거래세 등의 세제를 강화하고, 투기적 목적의 수요에 대처한 차단막을 강화하면서, 공공택지 및 중대형 아파트 확대 등의 공급 대책으로 정책의 균형을 맞추고자 하였다. 정부가 내세우고 있는 부

동산 종합대책의 기본 방향은 크게 서민의 주거안정, 부동산 거래의 투명화, 부동산에 대한 투기 수요 억제, 주택 및 토지공급 확대로 집약할 수 있다.

표 2. 831 부동산종합대책의 주요 내용

구분	주요 내용	도입 시기	
주택부분	거래투명성	실거래가 신고의무화(모든 부동산)	2006.01
		중개업소 및 투기자 단속	상시
	주택공급확대	미니신도시 건설(군 시설, 공공기관 이전부지)	2006
		강북광역개발(서울시 뉴타운 지역)	2006
	공공분할확대	주택공영개발 판교신도시에 적용	2006
		중대형아파트에 원가연동제 및 채권입찰제 시행	2006
서민주거안정	전매제한기간 연장(5년→10년)	2006	
	민간 중형임대주택에 세제 및 용적률 인센티브	2006	
세계부분	생애최초주택구입자금 지원	2005.10	
	보유단계	중부세 세대별 합산과세(주택, 나대지)	2006
		중부세 과세기준 조정(주택 9억→6억, 나대지 6억→3억)	2006
		보유세 세부담 상한 폐지	2006
	양도단계	보유세 실효세율 인상(2009년 1%)	2006~2009
		양도세 실거래가 과세	2007
		1가구 2주택 양도세 중과(50~60%)	2006
		1가구 3주택 양도세 중과(70%)	2006
		투기우려지역내 비상업용토지 양도세 중과(50~60%)	2006

자료 : 재정경제부, 행정자치부, 건설교통부, 금융감독위원회의 발표자료, 2005. 8. 31

4. 주택시장 인과모형

이 장에서는 앞 장에서 살펴 본 국내 주택시장의 현황 및 831대책에 대한 찬반논리 등을 토대로 SD 분석모형 기법에 따른 인과모형을 작성하는 데에 역점을 둔다. 이를 위하여 주택시장의 기본모형을 구성하는 요소는 그림 3과 같이 주택의 수요, 공급 및 가격의 상호작용을 통한 경제 원리에 의해 주택시장이 형성된다고 간주한다. 특히, 국내 주택시장은 공급자 주도의 시장(점선표시)으로써, 잠재 수요가 공급이 있을 시점에서 '수요화' 되는 점이 특징적 요소 중 하나라 할 수 있다.

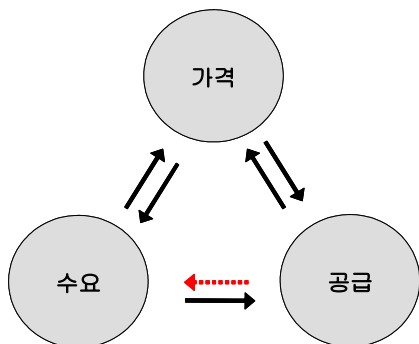


그림 3. 주택시장 기본모형의 구성요소

기존 논문을 토대로 주택시장의 기본적인 구성요소 및 일련의 부동산 정책과 그에 따른 시장의 반응에 따라 주택시장의 변수와 정책 변수를 정리하면 표3과 같다. 각

변수를 투입하여 인과모형을 작성하면 그림 4와 같다. 또한 그것을 분석하면 다수의 피드백 루프를 찾아볼 수 있는 바, 이들 루프에 대한 상세한 분석은 주택가격, 주택공급, 주택수요의 구성요소에 대한 설명에서 다루어진다.

표 3. 주택시장 인과 모형의 변수

구분	주택시장 인과 모형의 변수
주택 거래	주택수요(투자수요, 실수요), 주택공급(신규공급, 주택매물), 자가보유율, 자금능력, 거래 차이
주택 가격	수요와 공급의 차이, 분양가격, 주거 매력도, 기존주택잠재가치, 전세가격
주택 건설	평당 분양가, 개발원가, 토지가격, 가용택지, 기대분양률
활성화 정책	신도시개발, 대출금리인하, 신규주택 공급
억제 정책	분양권전매금지, 개발이익 환수제, 채권입찰제, 보유세 (종합부동산세), 양도세, 재건축 규제

자료: 허재완 1991, 김용철 1996, 서승환 1994, 차문중 2004, 재정부 2005

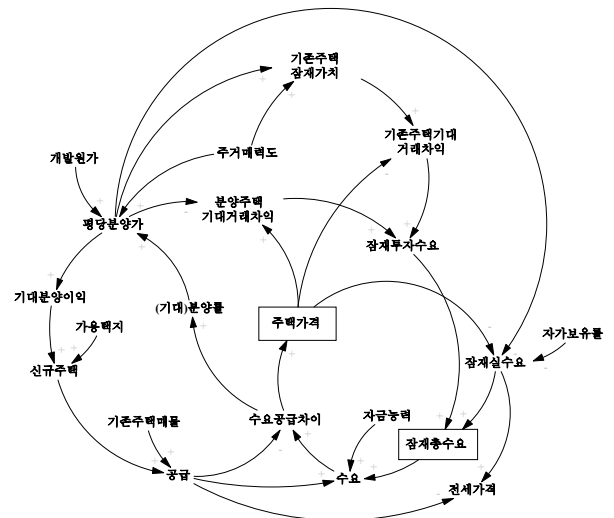


그림 4. 주택시장 인과모형

4.1 가격

그림 5의 인과모형과 같이 주택가격은 주택의 수요와 공급 함수를 통하여 이루어진다. 이 논거에 반하는 시장현상이 관찰 될 수 있으나, 주택가격은 궁극적으로는 시장원리에 따를 수밖에 없다. 예를 들면, 재개발 기대감으로 인한 매매호가의 상승이 주택가격 상승 요인으로 여겨질 수 있지만 중장기적으로는 수요, 공급 불균형의 중간 단계를 거쳐 가격을 형성한다.

주택수요는 실수요와 투자수요의 합이며, 실수요는 주거 서비스를 받기 위한 목적의 수요라고 정의할 수 있다. 수요를 결정하는 요소는 소득 증대에 따른 무주택자의 구매력 증대, 인구 증가 및 핵가족화에 따른 가구 수의 절대 증가 그리고 도시화에 따른 전입가구수의 증가 등으로 나타난다. 제시한 정책모델에서는 무주택자의 수 및 자본력에 의한 구매력만을 주요 고려대상으로 선정하였다. 한편, 투자수요는 재산 축적의 수단으로 주택구입 목적의 수요라고 정의할 수 있다.

수요를 결정짓는 요소에는 물가, 미래 기대 주택가격, 시중여유자금 규모 그리고 여타 자산 시장 수익률 등이 있다. 정책모델은 그 가운데 미래 기대 주택가격에 주목하는데, 특히 미래 주택 거래(신규분양분, 기존주택)에 의해 실현될 차익에 대한 기대감이 수요를 결정짓는 가장 중요한 요인이라고 본다. 이러한 수요들을 잠재수요로 파악하고, 잠재수요가 상응하는 자금력과 공급이 뒷받침 될 때에는 ‘유효수요화’ 된다. 다음으로 주택공급은 신규주택의 공급과 기존주택의 매물의 합으로 나타난다.

또 하나의 주요 변수인 전세가격은 서민 주거생활에 그 영향력이 크고 정책의 성공여부에 결정적 영향을 미치는 인자이다. 정책모델에서는 전세가격이 공급량과 주택에 대한 잠재실수요의 함수로 정의 된다. 즉, 전세는 주택을 사기 위한 자금력이 없는 실수요자를 대상으로 하는데, 잠재실수요가 많을수록, 그리고 공급이 적을수록 그 가격은 오르게 된다.

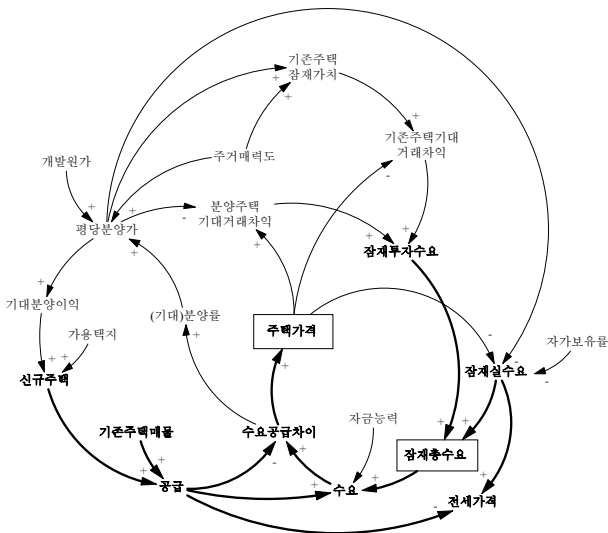


그림 5. 주택가격 결정 인과모형

이는 상대적으로 설득력 높은 접근법이라고 볼 수 있다. 그림 6이 제시하는 바와 같이, 기대분양이익이 높고, 가용택지가격(수익성 있는 토지가격)이 주어지면, 민간 업체에 의한 신규 주택 공급은 늘어난다. 해당지역(또는 주거매력도가 유사한 타 지역)의 과거(또는 개발 전 기대) 분양률이 높을수록 평당 분양가는 높아지며, 기대분양이익은 평당 분양가가 높을수록 그리고 개발원가가 낮을수록 커진다. 신규분양분을 포함한 총 공급량이 수요를 초과하면 분양률이 낮아지고, 이는 기대분양이익을 낮추는 요인으로 작용하므로, 민간업체는 신규공급 물량을 줄이게 된다(B1-a¹⁾). 한편, 현 주택가격 대비 낮은 분양가는 기대 분양주택 거래 차익을 높게 만들어 투자수요를 유인하며 이는 분양률을 높게 하며, 분양가 상승요인으로 작동하게 된다(B1-b). 이와 같은 피드백 루프(B1-a, B1-b)는 공급량, 수요량 및 분양가조절을 위한 시장기능의 작동으로 볼 수 있다.

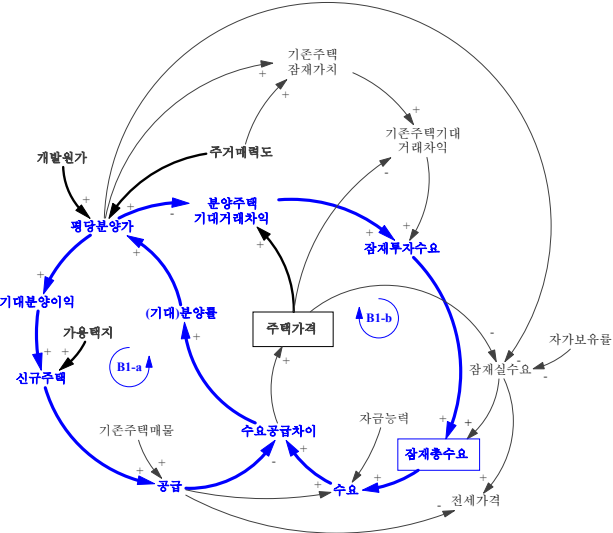


그림 6. 신규분양 공급(개발) 인과모형

4.2 공급

지금까지 우리나라 주택공급의 주된 특징은 첫째, 공공부문의 직접적 및 간접적 재원이 투입되는 공공주택은 물론 순수 민간부문이 공급하는 주택의 공급도 정부가 정한 방식에 의거하여 공급하고 있는 점이다. 둘째, 무주택자에게 주택을 우선적으로 공급한다는 정책 목표와 관련하여 신규 주택의 비중이 거의 절대적이다. 이를 위하여 주택청약제도, 선분양제도 그리고 입주자 저축제도 등의 공급자 우선의 정책적 수단을 이용하고 있다. 마지막으로 공공부문 주택공급 방식과 순수 민간부문의 주택공급방식이 거의 동일하여 주택 시장 내에서의 시장기능이 제대로 정립되지 못하였다고 볼 수 있다(김현아·이승우, 2005).

하지만, 이 연구는 미래지향적인 시각에서 민간 개발자 측면의 주택공급 논리부터 파악하고자 한다. 왜냐하면 시장기능 회복에 대한 의식이 높아지고, 정책의 성공 여부가 시장에서의 반응에 따라 결정되는 추세이기 때문이며,

특히, B1-b 루프는 주택 공급과 관련된 중요한 모델링 이슈인 민간 주택 공급자의 평당분양가 책정 논리를 설명하고 있다. 전술하였듯이 분양가는 우선 개발 원가를 기준으로 책정될 수 있다. 또한, 분양가는 ‘주택가격 - 평당 분양가’로 표현되는 수요자 측면에서의 분양주택기대거래차익을 줄이는 방향으로 책정된다. 즉, 높은 분양주택기대거래차익은 투자수요를 유발하는 동시에 공급자에게는 분양가 인상의 지표로 활용 될 수 있다. 일례로, 어느 지역에서 주거환경이 유사한 기존주택의 가격이 평당 2,500만원이고 개발원가가 1,000만원이라고 하면, 수요자 측면에서 주택 거래에 따른 리스크 비용을 제외한 2,000만원의 평당 분양가를 책정해도 높은 분양률이 기대된다면 개발자 측면에서 분양가를 굳이 낮게 책정할 이유가 없다. 반대로, 해당 지역의 주택가격과 대비한 분양가가 지나치게 높을 경우에는 수요자의 기대거래차익이 줄어

1) loop생성 시와 정책변수는 굵은 선, 기타 영향 변수는 얇은 선, 영향관계가 없는 변수는 점선으로 표시

들며, 구매 매력을 제공하지 못한다. 결과적으로 해당지역의 주거매력도²⁾가 주어진 상태에서 분양주택기대거래차익을 확보하려는 방향으로 공급자는 분양가를 책정하고, 이를 근거로 수요자는 주택에 대한 투자 여부를 결정한다. 하지만 이러한 시장의 자율적인 조정 기능은 1998년 이전까지 분양가상한제로 인해 제대로 작동될 수 없었다.

4.3 수요

이른바 ‘실수요’와 ‘가수요’, 또는 ‘투자(investment)’와 ‘투기(speculation)’는 개념적으로 구분이 가능하지만 실제 현실에 있어서는 이를 명확히 구분해 내기 어렵다(최막중 2004). 이 연구에서는 수요를 실수요와 투자수요로 구분하는데, 모델 작업의 일환으로 자가를 보유하지 못한 세대주를 실수요자로 정의한다. 우선 그림 7과 같이 잠재실수요는 자가보유률³⁾, 평당 분양가(신규분양) 및 주택가격(기존주택 매매)에 의하여 연동되며, 가계소득 및 금융기관 대출을 통한 자금력이 뒷받침될 때 실제 수요로 탈바꿈한다. 실수요가 늘어날 경우, 총수요의 증가 및 분양가격 및 주택가격 상승으로 이어지고, 이는 다시 실수요의 위축을 가져오는 시장자조적 기능을 작동시킨다(각각 B2-a, B2-b).

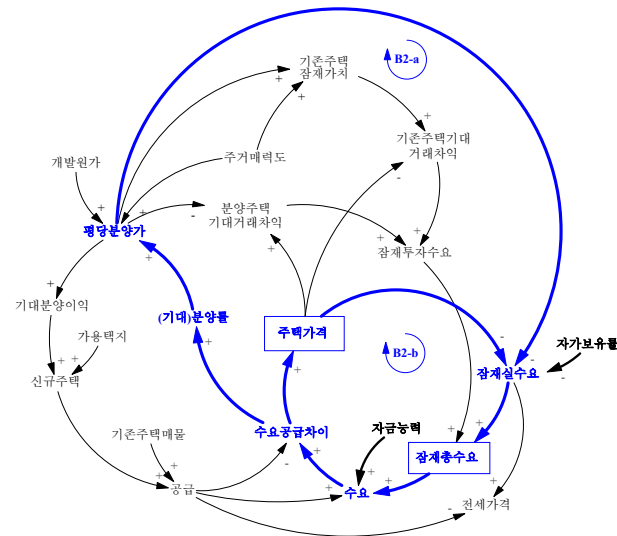


그림 7. 주택 실수요 인과모형

한편, 투자수요는 1주택 이상을 보유한 세대주가 주거서비스 자체보다는 재산 증식을 염두에 둔 주택수요를 지칭한다. 그림 8에서와 같이 분양주택기대거래차익은 현재의 주택가격과 분양가와의 차이가 클수록 즉, 주택가격이 높고, 분양가격이 낮을수록 커지고, 이는 (잠재)투자수요 및 총수요 증가, 그리고 주택가격의 지속적 상승으로 연동되는 자기강화적인 루프를 작동시킨다(R1-a). 주목할

점은, 이러한 흐름이 지속되면 자기강화적인 루프의 특성상 주택가격과 투자수요가 서로 상승작용을 일으킬 수 있다. 특히, 분양가가 주택가격에 연동 되지 않을 경우에는 R1-a의 시장 장악력이 더욱 커진다. 반대로, 분양가자율화 정책이 본격화된다면 분양주택기대거래차익이 공급사의 분양가 인상으로 인해 줄어들기 때문에 투자수요의 감소를 가져와 궁극적으로는 R1-a의 흐름을 약화시킨다. 추후 논의되겠지만 이러한 자기강화적인 루프의 작동은 주택정책에 일단의 시사점을 준다.

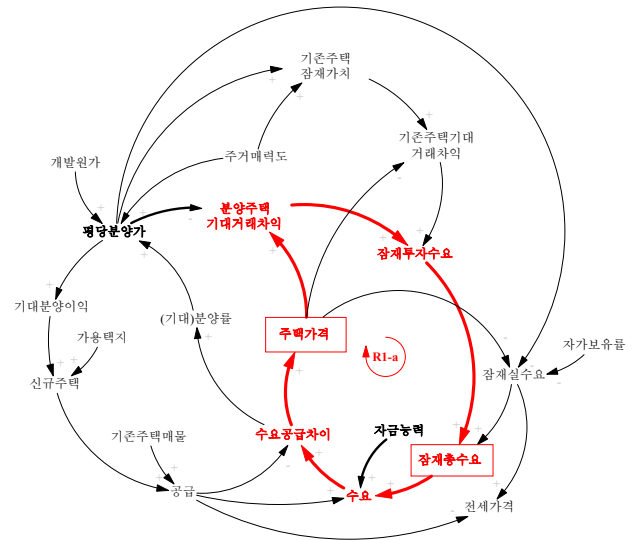


그림 8. 시세차익에 따른 투자수요 인과모형

주택시장에는 또 하나의 분양가-주택가 연동 메커니즘이 있는데, 이를 문헌에서는 분양가격이 상승하면 대체재인 기존 주택으로 수요가 이전되어 전반적으로 주택가격이 상승한다고 분석하고 있다(허재완 · 하성규 1990, 허재완 1993, 서승환 1994). 이는 주택을 구입하려는 소비자에게 분양아파트와 중고아파트가 서로 밀접한 대체재이기 때문에 두 시장은 상호 연관성을 지니고 있다는 점을 시사한다. 다시 말해, 어느 특정한 주택시장에 영향을 미치는 가격정책의 변화는 필연적으로 다른 주택시장으로 파급되며, 두 주택시장은 상호작용과 반작용의 관계를 갖는다.

이 연구에서는 그 메커니즘을 그림 9와 같이 모델화한다. 분양가의 상승은 해당지역 또는 주거매력도가 비슷한 타 지역에 속하는 기존 주택의 잠재적 가치 즉, 향후 재개발이 현실화될 때의 주택의 가치를 증가시킨다. 기존주택의 잠재가치와 현재의 주택가격의 차이가 크면 기존주택에 대한 투자 수요가 유발된다. 이는 두 가지의 상반된 루프효과를 초래할 수 있다. R1-a와는 반대로 기존주택잠재가치 상승은 기존주택기대거래차익(기존주택잠재가치 - 주택가격)을 크게 하고, 이는 투자수요, 총수요의 증가 및 주택가격 상승의 원인이 된다. 따라서 잠재가치가 고정되어 있는 상황에서 주택가격 상승으로 인해 기존주택기대거래차익 하락으로 이어져, 시장 자율조절 기능을 작동시킨다(B3). 한편, 기존주택잠재가치 상승이 주택가격

2) 여기서 주거매력도는 교육시설, 교통입지, 문화시설, 기반시설 등에 바탕을 둔 주거환경에 대한 가치 척도라고 정의한다.

3) 2005년 주택종합계획에 의하면 전국의 자가 보유율은 62.9%를 기록하고 있다.

상승, 그리고 분양가 인상으로 이어지면 또 하나의 강력한 자기강화적인 루프를 형성하는 데(R1-b), 이러한 현상은 보통 B3가 시장을 장악할 때까지 이어진다. 실증적인 사례의 하나로 1998년 분양가 자율화 이후, 서울 강남구, 서초구, 송파구, 강동구를 위시한 소위 강남권 4개 구의 아파트 1,848곳(재건축 아파트 525곳 포함)을 대상으로 1996년부터 2005년 7월까지 가격 변화를 조사한 결과, 재건축 대상 단계에서 평당 평균 1,024만원에 불과하였던 아파트 가격이 동·호수 추첨 단계에서는 평당 5,362만원으로 423%나 가격이 상승하였다(조문현 2006). 또한, 판교 신도시 개발 과정에서 목격되고 있다시피 분양가 인상 발표가 주변 분당과 수지의 매매가 급등으로 연계되는 현상도 주시할 필요가 있다.

한편, 잠재실수요와 잠재투자수요 모두 자금능력 및 공급이 뒷받침되어야 주택매매시장에서 실질 수요로 변환된다. 자금능력과 관련해서는 공통적으로 금리 변화에 따라 영향을 받고, 특히, 투자수요는 주식, 채권 시장 변동에 따른 부동산의 부동산 유입에도 영향을 받는다. 현재, 주택자금에 대한 대출금리가 시장금리와 연계되면서 금리의 시장조절기능이 발휘되고 있다. 즉, 대출한도, 청약저축 가입의무 등의 비 가격적 대출 조건이 완화되고, 대출금리가 주택자금 대출 차입을 결정하는 가장 중요한 요소이다. 또한 최근 생애 첫 주택자금대출 지원이 이루어지고 있어 실수요의 자금 능력을 추가적으로 보완해주고 있다.

5. 주택정책분석

지금까지 정책모델의 구조를 가격, 공급, 수요 측면에서 분석하였다. 특히, 주택 시장 내 존재하는 피드백 루프들이 어떻게 관찰된 현상들의 원인이 되고 또 작동되는지 살펴보았다. 여기서는 지금까지 설명한 정책모델과 또 분석 내용을 토대로 831대책의 근간을 살펴보고자 한다. 표 3에 제시한 바와 같이, 이 연구는 먼저 831대책에 대한 찬반논리를 모델을 이용하여 사안별로 설명하고, 찬반간의 시각 차이와 이 연구에서의 결과물을 분석, 비교한다. 사안별 분석에서는 각각의 정책이 독립적으로 시행되고, 타 정책의 영향을 받지 않는다고 가정한다. 뒤이어 831대책 실효성에 대한 종합적 분석을 강남지역을 중심으로 시도 한다.

표 4에 정리된 831대책의 주요 사안 및 찬반논리를 연구 모델상에 표현하면 그림 10과 같은 인과모형을 만들어 지며 그것은 두 가지 중요한 시사점을 제시한다. 우선 접점을 찾지 못하고 평행선을 달리고 있는 찬반논리 양측 모두가 정책모델 안에 수용된다는 사실이다. 그리고

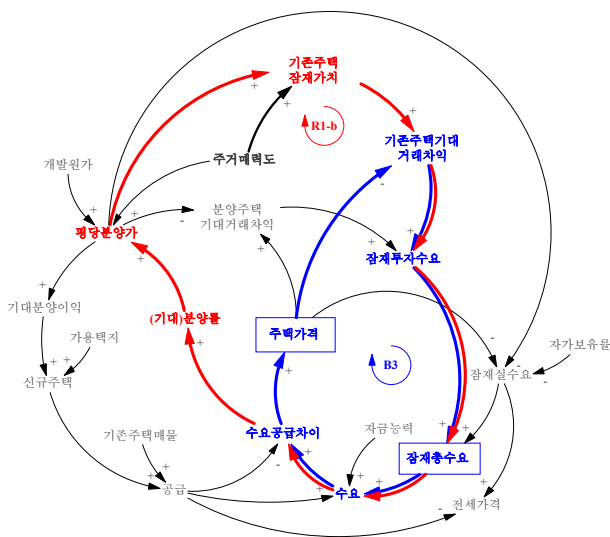


그림 9. 기존주택잠재가치 상승에 따른 투자수요 인과모형

표 4. 831 부동산종합대책에 대한 찬반 논리

주요 내용	분양가 규제 (원가연동제: 25.7평이하, 주택채권입찰제:25.7평초과)	개발이익 환수 (기반시설부담금, 개발 부담금)	신도시 공급 (2010년까지 150만호건설)	조세강화		재건축 규제	전매제한 강화 (5년 -> 10년)
				보유세 (재산세, 중부세)	양도세		
찬성 논리	· 원가연동제 -> 분양가 하락 -> 시세차익발생 -> 투기수요증가 ->채권입찰제시행 -> 최초 분양자의 시세차익 줄임 -> 투기수요 억제(재경부 2005)	· 개발이익 환수 -> 토지 공공성 강화 · 개발이익 환수 -> 개발이익, 수익성악화 -> 부동산 개발사업 통한 투자이익 감소 -> 투자수요감소(이상호 외2 2005)	· 주택 공급 -> 주택 수요 충족 -> 주택가격 안정(재경부 2005)	· 보유세 강화 -> 주택소유를 통한 경제적 이득 향유 기회를 축소 -> 투자수요 억제(재경부 2005) · 보유세 강화 -> 기존 주택 매물 증가 -> 주택가격 하락(재경부 2005)	· 양도세 강화 -> 투기이익의 환수 -> 투자수요 감소(재경부 2005) · 양도세 강화(보유기간에 따른 세율차등적용) -> 투기로의 단기적 매매를 근절 ->투자수요 감소(재경부 2005)	· 개발이익 환수 -> 주택 가격의 안정 -> 재건축 규제완화 (재경부 2005)	· 전매제한 강화 -> 단기 시세차익감소 ->투기수요 감소 (재경부, 이태일리 2005)
반대 논리	· 분양가 규제 -> 건축비 절감 -> 값싼 자재 사용 -> 품질저하(파이낸셜뉴스 2004) · 분양가 규제 -> 민간업체들 수익성 악화 -> 중소형 아파트 사업 포기 -> 중장기적으로 작은 평수 아파트 공급물량 부족상태 -> 주택공급대란(파이낸셜뉴스 2004) · 분양원가, 공급억지원가 비공개된 원가연동제 -> 시세차익폭풍(전매제한기간이후) -> 투기수요 증가(뉴스타운 2006)	· 개발이익 환수 -> 시행사, 시공사의 2중 부담 -> 분양가 상승(이상호외2 2005) · 분양가 상승 -> 주변 주택으로 가격 전이 -> 주택가격 상승(허재완 하성규 1990)	· 인 프 라 갖추지 않은 신도시 공급 -> 주변 분산 어려움(김성식 2005)	· 보유세의 부담 -> 전세자에게 전세가 ->전세값 급등(이상호외2 2005) · 보유세의 부담 -> 조세저항, 조세전가(이상호 외2 2005)	· 양도세 강화 -> 저렴한 아파트부터 저분한 -> 양극화 현상(의 그레샷의 법칙)(현대경제연구원 2005)	· 대기 수요 존재 -> 재건축 규제 -> 공급제 -> 주택가격 상승(이상호 외2 2005)	· 전매제한강화 -> 주택매물감소 -> 주택공급감소 -> 주택가격 상승(연합 뉴스 2005) · 전매제한강화 -> 주택매물감소 ->주택품귀현상 -> 분양권값 폭등(연합 뉴스 2005)

양측 논리 모두(특히, 정부 측의 정책논리) 단편적이라는 사실이다. 이에 대한 자세한 논의는 아래에서 정책 사안 별로 이루어진다.

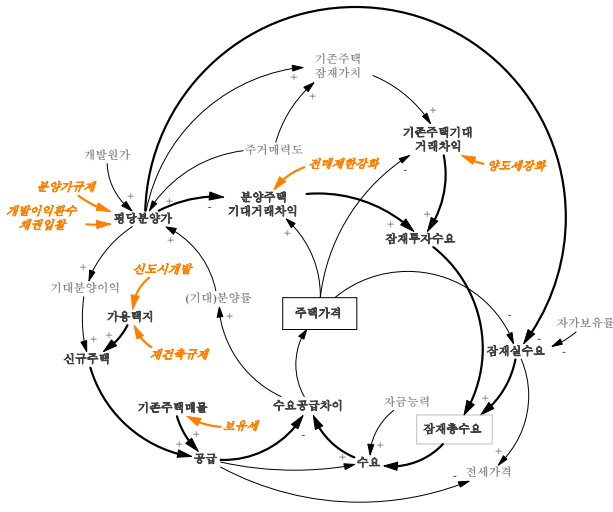


그림 10. 831대책 찬반 논리 인과모형

5.1 원가연동제

1989년부터 1998년까지 실시하였던 분양가 규제제도는 이해당사자들의 정치적 이해와 분양가 자율화가 주택가격을 상승시킬 것이라는 대중적 믿음 때문에 채택되었다 (Kim and Kim 1998, 김경환 1998). 831대책에서 다시 원가연동제를 통해 실시되는 분양가 규제도 같은 맥락에서 이해할 수 있다. 이는 정부에서는 전용면적 25.7평 이하의 소형아파트를 싼값에 실수요자인 서민들에게 제공하겠다는 논리를 뒷받침한다(그림 10에서 평당 분양가의 하락은 잠재실수요를 증가시킴). 그러나 정책모델에 근거하여 살펴보면, 인위적인 시장 기능의 제어는 한 시적 주택가격의 안정화를 가져오지만 가격상승 에너지의 축적으로 결국 부동산 시장구조의 왜곡화를 초래한다. 더불어 축적된 가격상승 에너지는 다른 채널을 통해 해소될 수도 있다.

우선, 그림 10에서 보듯이 분양가 상한제를 비롯한 규제성 제도의 도입으로 주택 구입비용이 감소하면 실수요의 점진적 증가로 이어진다(하지만 판교의 경우 높은 토지가로 인해 서민들의 잠재수요가 수요화 되기에는 부담스러운 가격임). 금리인하 및 주택자금 지원은 실수요를 더욱 증가 시키고 수급불균형에 의한 주택가격 상승이 본격화 되면 가격부담으로 인해 실수요는 줄어들게 된다(그림 7, B2-b). 그러나 분양가가 제한된 상태에서 주택가격은 분양주택 거래차익의 기대감을 가질 정도로 상승하게 되고 결국 시장은 투자수요자가 주도하게 된다(그림 8, R1-a).

한편, 시중 반대논리와 같이 개발업자의 측면에서는 공급에 적극적이지 못하므로 수요와 공급의 차이에 의해 분양률은 높아진다. 하지만, 현실화 되지 못한 분양가로 인해 공급업자를 적극적으로 시장에 유인할 정도는 되지

못한다(그림 6, B1-a 미작동). 철저한 원가연동제로 인해 적정 이윤을 보장 받지 못할 시, 민간에 의한 소형아파트 공급이 줄어들고 이는 주거매력도가 있는 지역의 기존 소형아파트 가격 및 전세가격 상승으로 이어질 것이다. 같은 맥락에서, 상대적으로 기대 개발이익이 높은 중대형아파트 개발에 민간이 집중하면 반대론자들이 우려하듯이 주택공급의 양극화가 가속될 것이다.

5.2 개발이익 환수 및 채권 입찰제

개발이익환수제와 채권입찰제는 분양주택에 대한 시세차익을 정부가 환수함으로써 투자수요를 줄이겠다는 점에서 공통점을 가진다(재정부 2005, 이상호 외2 2005). 이 두 가지 정책 모두 그 실효성 여부를 떠나 투자수요감소와 주택가격 하락(정책의 목적이라 가정) 사이의 논리적 연결고리를 찾기 어렵다. 반대론자들은 개발자나 분양당사자의 이중 부담이 결국 분양가 상승으로 이어 지고(이상호 외2 2005) 또한 주변 주택으로의 가격 전이가 일어날 것 이라고 본다(허재완, 하성규 1990). 정책모델을 통한 분석은 반대론자들의 논거의 연장선상에 있다. 즉, 실질적 분양가 상승은 기존주택 잠재가치 및 기대거래차익을 크게 하여(가격전이) 그림 9의 R1-b 자기강화루프를 작동시키게 된다. 특히, 상대적 주거매력도가 높은 강남으로의 투자수요의 지속적 증가를 유발시킬 것이다.

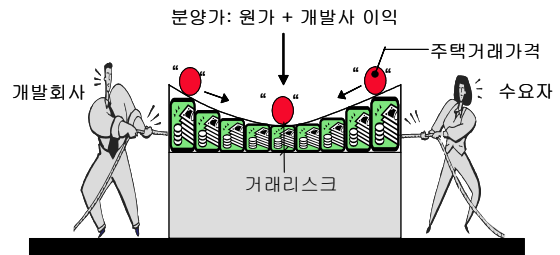


그림 11. 분양주택 기대거래차익 줄다리기

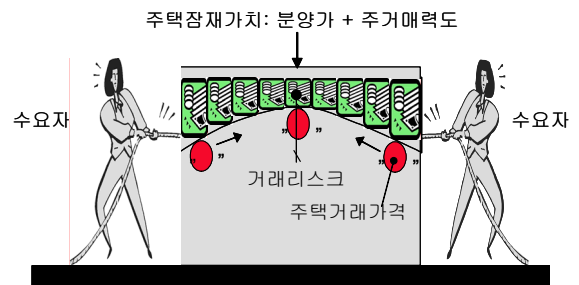


그림 12. 기존주택 기대거래차익 쟁탈전

본 연구에서는 분양가격과 주택가격의 관계를 민간 개발주체와 수요자 사이의 분양주택 기대거래차익을 차지하기 위한 줄다리기로 본다. 그림 11과 같이 줄다리기 중 분양주택 기대거래차익은 계속적으로 변하고, 거래가격은 이와 연동된다. 결국 거래가격은 분양가+거래리스크 수준에서 안정화 된다. 이러한 과정은 원가변동 등의 이유로 분양가변동 사유발생시 다시 반복 된다. 같은 맥락에서,

주택가격과 기존주택 잠재가치와의 관계는 수요자들 사이의 기존주택 기대 거래차익을 차지하기 위한 줄다리기로 볼 수 있다. 이러한 쟁탈전 중 기존주택 기대거래차익은 계속적으로 변하고, 거래가격은 이와 연동된다. 그림 12처럼 결국 거래가격은 주택잠재가치-거래 리스크 수준에서 안정화 된다. 이러한 과정 역시 분양가 변동 등의 이유로 주택잠재가치 변동 시 다시 반복 된다.

5.3 신도시 개발

수도권에 신도시 개발을 통한 다량의 주택공급으로 주택가격 안정을 유도하겠다는 정책(재경부 2005) 또한 반론의 여지가 있다. 도로, 편의시설 등 인프라를 갖추지 않은 난개발은 서울로 집중되는 주택수요를 분산 시키지 못한다는 반대 논리가 그것이고(김성식 2005) 개발 초기 단계에서 더욱 설득력을 가진 주장이라 할 수 있다. 이 연구에서는 시장 메커니즘에 연동되지 않은 분양가 정책, 시중 부동산자금의 부동산 시장유입 그리고 잠재투자수요가 소진 되지 않은 상태에서의 신도시 개발은 그림 8에서 정책모델 R1-a의 확대된 개념으로 설명한다. 보다는 주거매력도를 가진 지역에서의 분양주택차익 실현의 기대는 누구나 다 기대하는 것이 자유 시장경제에서는 당연한 귀결이라 볼 수 있다. 그 결과로 주거매력도를 확보한 지역에서의 신도시 개발은 과열의 양상이 반복될 것이고, 그렇지 못한 지역에서는 미분양 사태가 벌어질 것으로 본다. 또한, 새롭게 개발되는 신도시에서 실지 분양가가 높게 책정될 경우(개발이익 환수 및 채권 입찰제 등으로) 주거매력도가 상대적으로 높은 타 지역(특히, 강남)으로의 가격전이에 촉매제가 될 것이다(그림 9, R1-b). 이는 그림 9에서 높은 주택가격이 기존 주택 기대거래차익을 감소시키며 가격을 안정화시키는 B3 루프가 시장을 장악할 때까지 이어질 것이다.

5.4 조세강화

831대책의 가장 큰 특징은 조세강화를 통한 수요 억제라고 할 수 있다. 보유세와 양도세를 강화하여 주택소유를 통한 경제적 이득 향유의 기회를 축소하고, 이는 투자수요를 억제할 것(재경부 2005) 이라고 기대한다. 나아가, 1가구 다 주택을 소유한 가구로부터의 자연스런 주택 매물을 유도, 공급 증가에 따른 가격 하락(재경부 2005)을 기대한다.

하지만, 수요-공급의 법칙에 '충실'해 보이는 이 정책은 주거매력도에 따른 수요 및 공급 시장의 구분을 하지 않고 있다. 그 결과로 반대론(이상호 외 2 2005) 근거의 연장선에서 다음과 같은 시장 반응을 예측할 수 있다. 상대적으로 주거매력도가 낮은 지역의 경우 정부의 의도대로 수요 억제 및 매물 증가로 인한 일시적으로 공급이 늘어날 것이다. 양도세 등의 거래세제의 강화는 분양 및 기존 주택의 기대 거래차익을 줄이고, 이는 (잠재)투자수요 및 총수요의 감소, 그리고 주택가격 하락으로 이어진다(그림 8, R1-a). 한편, 보유세제의 강화는 주택 매물을 늘리게 하고, 결과적으로 공급초과로 인한 주택가격 하락을 가져

오며, 거품이 제거된 분양가와 함께 실수요를 증가시킨다. 이러한 실수요의 움직임은 다시 주택가격의 상승에 긍정적인 영향을 미치며, 시장이 안정 상태를 유지하는데 기여한다(그림 7, B2-b). 그렇지만, 공급 초과에 따른 미분양 사태는 개발사의 기대분양이익 감소, 그리고 공급의 감소로 이어진다(그림 6, B1-a). 그러나 주거매력도가 높은 지역(강남 등)에서의 양도세 강화는 오히려 매물 감소로 이어진다. 그리고 공급이 줄어들어 잠재실수요가 소진되지 못한 상황에서 보유세 강화는 전세가격 상승(그림 5)으로 이어질 개연성이 높다. 강남권에 대한 자세한 논의는 5.6절에서 이루어진다.

5.5 재개발 억제

재개발 억제를 통해 강남일대 시장과열에 의한 가격 상승을 막겠다는 정부의 계획을 그림 10의 인과모형 상에서 분석하면 다음과 같다. 재개발 규제에 가용택지를 제한하고, 이는 신규주택의 공급을 줄여 잠재수요의 '유효 수요화'를 막겠다는 것이다. 이 정책의 성공여부는 동반된 정책들(조세강화 등)로 잠재수요를 줄일 수 있느냐에 달려 있다. 반대론자들(이상호 외 2 2005)의 주장처럼 여러 이유로 잠재수요를 줄일 수 없다면 단기적으로 재개발에 대한 투자수요 집중의 시점을 연기시킬 수는 있어도 장기적으로는 재개발 투기의 '판돈'만을 키우는 결과를 초래할 것이다.

5.6 831대책 실효성에 대한 분석(강남)

지금까지 831대책의 대한 찬반논리 및 모델 분석 결과를 주요 사안에 따라 독립적으로 논의 하였다. 정책 사안별 분석은 논의의 효율성을 높일 수 있는 반면, 현실 적용성에는 그 한계가 있다. 주택시장은 다수의 피드백루프가 복합적으로 작동되는 하나의 유기체이며 시스템이다. 즉, 정책들 사이에 주고받는 영향력을 고려해야 하며 특히 어느 시점에서 어떠한 루프가 전체 시스템에 지배적으로 작동되는지를 관찰 하여야 신뢰성 있는 시장 예측이 가능하다. 이러한 맥락에서 지금까지의 논의를 토대로 831대책의 실효성을 강남을 중심으로 간략하게 분석한다.

831대책의 작동기제들을 정책 모델상에 반영하면 그림 13과 같다. 우선, 양도세를 위시한 거래세제의 강화는 분양 및 기존 주택의 기대 거래차익을 줄인다. 하지만, 상대적으로 높은 주거매력도가 유지되고, 희소성이 더욱 커지는 상황에서 시세차익이 양도세액 보다 클 때까지는 잠재수요가 지속적으로 유지될 것이다. 강화된 양도세는 공급차원에서 개발이익환수제로 강남권내 재개발을 억제하려는 정책과 맞물리어 매물을 감소시킨다.

결과적으로 수요와 공급 모두 감소하여 주택 매매 자체가 줄어들고, 잠재수요가 '유효수요화' 되지 못한 상태에서 지속적으로 가격상승 에너지가 축적될 것이다(그림 13에서 공급 → 수요 ← 잠재총수요). 또한, 매물에 대한 희소성을 더욱 높여 단기적으로는 극단적인 공급자 시장으로 매도호가 상승으로 인한 가격의 추가 상승이 불가피할 수 있다. 실제로 표 5에서 보듯이 831대책이 발표된

력을 분석하여 적용할 수 있는 추가적인 연구가 필요하다. 또한 향후에는 주택시장에 적용하는 정책의 범위를 한정하여 정량적인 분석을 통해 주택시장의 동태적인 분석과 정성적 모델의 논리성을 검증하는 연구가 추가적으로 필요하다.

본 연구를 통해 논의된 SD 모델링 방법은 국내의 주택시장을 한 눈에 파악할 수 있으며 각 정책의 적용에 있어 통합된 시야를 제공하며, 831대책의 핵심 대책들의 실효성을 시스템적으로 평가할 수 있음을 보여준다.

참고문헌

- Kim, C. H., and K. H. Kim, "Political economy of government policy on real estate in Korea: Torn between de-regulation and anti-speculation", CFE Papers on Korean Economy, No. 3, Seoul: The Korea Center for Free Enterprise, 1998.
- Alfeld, L. E., "Urban dynamics: The first fifty years," System Dynamics Review, Vol. 11, No. 3, pp.199-217, 1995.
- Alfeld, L. E., and A. K. Graham, Introduction to urban dynamics, Cambridge: Productivity, 1976.
- Bertuglia, C. S., G. Leonardi, S. Occelli, G. Rabino, R. Tddei, and A. G. Wilson, eds., Urban systems: Comtemporany approaches to modelling, London: Croom Helm, 1987.
- Forrester, J. W., Urban dynamics, Cambridge: The MIT Press, 1969.
- Kwak, S., "Policy analysis of Hanford tank farm operations with system dynamics approach." Ph.D Dissertation, The Massachusetts Institute of Technology, 1995.
- Lee, M. H., N. H. Choi, and M. Park., "A system thinking approach to the new administrative capital in Korea: Balanced development or not?", System Dynamics Review, Vol. 21, No. 1, pp.69-85, 2005.
- Lyneis, J., Cooper, K., and Els, S., "Strategic management of complex projects: A case study using system dynamics", System Dynamics Review, Vol. 17, No. 3, pp.237-260, 2001.
- Sanders, P., and F. Sanders, "Spatial urban dynamics and a vision of the future of urban dynamics", The 22nd International Conference of the System Dynamics Society, Oxford, England. p.1-32, July 25-29, 2004.
- Sterman, J., "Business dynamics: System thinking and modeling for a complex world", New York: McGraw-Hill, pp.191-232, 2000.
- Seslen, T. N., Housing price systemics and household mobility decisions, Ph.D Dissertation, The Massachusetts Institute of Technology, 2003.
- Tang, V., and M. H. Lee, "International joint venture of two giants in the CRT industry: Strategy analysis using system dynamics," International Journal of Technology Management, Vol. 23, No. 6, pp.511-535, 2002.
- 국민은행, 전국주택가격동향, 각호. 연도별.
- 김성식, 수도권 2기 신도시건설 이후의 주택시장 전망, LG주간경제, 2005.
- 김용철, "주택가격과 관련 경제변수간의 상관관계에 관한 연구", 국토계획 제31권 제6호, pp.67-82, 1996.
- 권혁일·이만형, "동태적 주택가격 모델링과 응용," 국토계획, 제40권, 제3호, pp.21-36, 2005a.
- 권혁일·이만형, "주택가격의 동태성에 관한 정책실험," 한국지역개발학회지, 제17권, 제2호, pp.59-87, 2005b.
- 김현아·이승우, 부동산 대책이 건설산업에 미치는 영향, 한국건설산업연구원, 2005.
- 신혜성·손정락·김재준, "주택시장 동태성 분석을 위한 시스템 사고의 적용에 관한 연구" 한국건설관리학회, 제6권, 제3호, pp.144-155, 2005.
- 서승환, 한국부동산시장의 거시계량 분석, 홍문사, 1994.
- 이상호, 현준식, 이승우, "건설제도 정책변화가 건설산업 구조에 미친 영향," 한국건설산업연구원, 2005
- 이만형·안재실, "지방주택정책 독자성을 향상하기 위한 동태적 분석," 주택연구, 제13권, 제2호, pp.5-33, 2005.
- 이만형·최남희, "대안적 Urban Dynamics에 기초한 그린벨트 정책의 분석," 국토계획, 제39권, 제3호, pp.7-27, 2004.
- 이만형·최남희·박문서, "공공기관 이전과 혁신도시 건설: 도시동태성 분석," 주택연구, 제13권, 제3호, pp.97-124, 2005.
- 재정경제부, 행정자치부, 건설교통부, 금융감독위원회, 서민주거 안정과 부동산투기 억제에 위한 부동산제도 개혁방안 (831대책), 2005. 8. 31
- 조문현, "아파트 재건축사업 진행 단계별 가격변동에 관한 연구", 건국대학교 행정학과 박사학위 논문, 2006.
- 정관용, 시스템다이나믹스를 활용한 지가예측 모형 연구: 경기변동이 지가에 미치는 영향을 중심으로, 성균관대학교 경영대학원 부동산학과 부동산전공 석사학위논문, 1998.
- 정희남, 공공택지 및 분양주택 공급제도 개선방안, 국토연구원, 2004.
- 최막중, 재건축 규제의 허(虛)와 실(實), 서울대학교 환경대학원, 2004.
- 차문중, 주택시장분석과 정책과제 연구, 한국개발연구원, 2004.
- 최남희, "시스템 다이나믹스 기법을 이용한 서울시 도시동태성 분석과 정책지렛대 탐색: 도시교통과 환경간의 동태적 관계와 정책실험", 한국행정학보, 제37권, 제4호, pp.329-358, 2003.
- 한근희, 시스템 다이나믹스를 활용한 아파트 리모델링 시장 규모의 패턴 예측, 한양대학교 대학원 건축공학과 석사학위논문, 2000.
- 허재완, 주택가격상승률의 결정요인에 관한 분석, 국토계획, 제26호, 제2권, pp.141-151, 1991.
- 허재완, "분양가 자율화가 주택시장에 미칠 효과에 관한 실증분석", 국토계획, 제28권, 제3호, pp.85-101, 1993.
- 허재완·하성규, "분양주택시장과 중고주택시장의 상호연관성에 관한 소고", 주택금융 제125호, pp.1-12, 1990.
- 한국경제TV 보도자료, 부동산시장 양극화 심화, 2006. 3. 21.
- 부동산 114, "판교 입주권 전매금지기간 제한여부 더 늘려야 한다. 43%", 설문조사내용, 2005.
- 연합뉴스, "831대책 분양권 전매제한 위헌소지", 발인자: 장성수 주택산업연구원 연구위원, 2005. 11. 2.
- 뉴스타운, "무늬만 원가연동제, 제대로 고쳐야 한다", 발인자: 이선근, 민주노동당 경제민주화운동본부장, 2006. 2. 24.
- 이태일리, "땅투기 억제위해 주택전매제한 강화해야", 발인자: 손경환, 국토연구원, 2005. 8. 21.
- 파이낸셜 뉴스, "부작용 우려되는 '원가 연동제'", 2004. 6. 2. (接受: 2006. 4. 26)