

CR리츠를 활용한 미분양 주택 유동화 지원정책 분석 - 시스템다이내믹스를 이용하여 -

Analysis on Liquidity Support Policy of Unsold New Houses through Utilization of CR-REITs - Using System Dynamics -

나 호 준* 박 문 서** 이 현 수*** 황 성 주****
Na, Ho-Jun Park, Moonseo Lee, Hyun-Soo Hwang, Sungjoo

Abstract

Unsold new houses have increased before the financial crisis, and have steadily accumulated since domestic diffusion ratio of house exceeded 100%. From a long term point of view, it is important to liquidate unsold new houses and raise funds from the capital market till the housing market recovers because the accumulation of unsold new houses is a financial burden to the construction company and for that reason, the housing policies to support the liquidity of unsold new houses must be consistently available means. Therefore, the purpose of this study is to analyze the effectiveness of government's policy to support the liquidity of unsold new houses using CR-REITs from among these policies with system dynamics. Using the system dynamics model, this study finds the significance and limitation of the policy to liquidate unsold new houses using CR-REITs and suggests the measures to improve the policy.

Keywords : *Unsold New Houses, CR-REITs, System Dynamics*

1. 서론

1.1 연구의 배경 및 목적

2006년 이후 미분양 주택이 누적되기 시작하였는데, 이는 참여정부의 주택시장 안정을 위한 과도한 수요억제정책과 분양가 규제, 건설업체의 공급과잉 및 고분양가 등에서 비롯되었다(박재룡 외 2009). 더욱이 글로벌 금융위기와 국내 경기침체로 미분양 주택의 발생이 본격화되었으며, 주택보급률이 100%를 넘는 현 시점에서는 향후에도 언제든지 미분양 주택 적체로 인한 문제가 심화될 수 있다(황규완 외 2009). 건설업체가 미분양 주택 적체로 유동성이 악화될 경우, 부도로 이어질 가능

성이 커지며 대출자금의 채무불이행이 증가하여 금융권의 부실을 초래할 뿐만 아니라 국내 경제에 악영향을 미칠 수 있다(김정하 2009).

이러한 미분양 주택 적체 문제는 과거에도 몇 차례 문제가 되었던 적이 있었고 그때마다 정부는 다양한 대책들을 수립·시행하기를 반복하였다. 현 정부에서도 2008년 6월 지방 미분양 주택 해소 대책을 시작으로 유동성 확보, 금융 안정 대책 등 수차례에 걸쳐 다양한 대책을 발표하였다(임완주 2011). 이 중 미분양 주택 유동화 대책은 과거 미분양 주택이 적체되었을 당시에는 시행된 적이 없었으나, IMF 외환위기 이후 부동산 금융시장의 발전을 배경으로 시행되게 되었다.

* 일반회원, 서울대학교 대학원 건축학과 석사과정, hojun2064@snu.ac.kr

** 중신회원, 서울대학교 건축학과 교수, 공학박사(교신저자), mspark@snu.ac.kr

*** 중신회원, 서울대학교 건축학과 교수, 공학박사, hyunslee@snu.ac.kr

**** 일반회원, 서울대학교 대학원 건축학과 박사과정, nkkt14@snu.ac.kr

미분양 주택이 2009년 이후 통계상 줄어든 것으로 나타나지만, 악성 미분양으로 분류할 수 있는 준공 후 미분양 주택은 2008년 이후 급격히 증가한 후 전체 미분양 주택의 40% 이상을 차지하고 있다. 또한, 미분양 주택 적체가 지방에 집중되어 있고, 대형 평형이 많다는 점을 감안하면 단기간에 해소는 쉽지 않을 것이다(황규완 외 2009). 그러므로 장기적인 관점에서 주택시장이 회복될 때까지 미분양 주택을 유동화시킴으로써 자본시장으로부터의 자금 유입을 원활하게 하는 것이 중요하다.

따라서 정부의 미분양 주택 유동화를 위한 지원이 보다 실질적이고 효과적으로 시행될 필요성이 있으며, 이에 본 연구에서는 정부의 미분양 주택 유동화 대책 중 최근 몇 년간 가장 문제가 되어온 중대형의 준공 후 미분양 주택을 해소할 수 있는 기업구조조정 리츠(CR-REITs : Corporate Restructuring REITs, 이하 'CR리츠'라 한다)를 활용하는 정책의 실효성을 분석하고자 한다. 이를 위해 시스템 다이내믹스(System Dynamics) 모델을 이용하여 미분양 CR리츠 활용을 통한 성과 및 한계를 정성적으로 파악하고 정책의 개선 방안을 제시하고자 한다.

1.2 연구의 범위 및 방법

본 연구의 범위는 미분양 주택을 유동화하기 위한 정책 중 미분양 CR리츠를 활용하는 정책으로 한정한다. 따라서 정부의 공공지원을 받는 미분양 CR리츠를 설립하는 건설사의 유동성 및 주택시장에서 미분양 주택과 관련된 변수들만 고려한다.

연구의 순서는 다음과 같다.

- 1) 현황 및 통계자료 조사를 통해 미분양 주택의 현 문제점을 파악한다.
- 2) 문헌 조사를 통하여 미분양 주택 해소를 위한 정책을 파악하고 분석한다.
- 3) 문헌 조사 및 정책 자료에 근거하여 미분양 CR리츠를 활용한 정책에 관한 시스템 다이내믹스 모델을 개발한다.
- 4) 모델을 바탕으로 CR리츠를 활용한 미분양 주택 유동화 지원 정책을 건설사의 유동성에 초점을 두고 분석한 후 정책의 개선 방안을 제시한다.

2. 예비적 고찰

2.1 미분양 주택의 현황 및 문제점

일반적으로 미분양 주택은 준공 전 미분양과 준공 후 미분양으로 분류하는데, 준공 후 미분양은 공사가 완공이 되었지만

분양이 되지 않은 주택으로 준공 전 미분양과 구별하여 소위 악성 미분양이라고도 부른다(황규완 외 2009). 준공 후 미분양은 일단 주택구매 수요자의 선택에서 제외된 물량으로 준공 후에도 장기화되는 경향이 있으며, 건설업체의 자구책만으로는 구매 계약자를 확보하는 것에 한계가 있기 때문에 준공 전 미분양과는 다른 방향에서 해소할 수 있는 대안모색이 필요하다(김정하 2009).

2012년 9월 현재 통계상 미분양 주택은 감소 추세에 있으나, 정부의 미분양 주택 매입 및 리츠·펀드의 미분양 주택 투자 등으로 인한 감소분을 포함하고 있다. 또한, 건설업체가 미분양 주택 수를 축소 신고하거나 기피하는 등의 문제들도 있어, 실제 주택 수요자의 미분양 주택 구입에 따른 감소는 통계와 크게 차이가 있을 것으로 추정된다.

미분양 주택이 10만호 이상 적체되어 사회적 문제가 된 시기는 표 1¹⁾에 나타난 바와 같이 3번이며 공급주체, 발생지역, 발생시기, 공급규모에 따라 특성이 다르다. 현재 미분양 적체는 글로벌 금융위기 영향과 내수경기 침체로 36개월간 지속된 3기의 특성과 크게 다르지 않다. 최근에 발생한 미분양 주택은 100%가 민간에서 공급한 물량이며, 지방에 56.8% 정도로 집중되어 발생한다. 또한, 악성 미분양으로 분류되는 준공 후 미분양은 1·2기의 약 4배(42.7%)로 증가했으며, 공급규모를 중심으로 살펴보면 85m² 초과 중대형 주택이 52.8%에 이른다. 따라서 이러한 최근의 미분양 적체의 특성을 고려하여 문제를 해결할 필요성이 있다.

표 1. 미분양 주택 1만호 이상 적체시기의 특징

(단위: 호, %)

구분	1기		2기		3기		
시기	1994.12~1997.1 (26개월간)		1998.4~1999.12 (9개월간)		2007.10~2010.9 (36개월간)		
평균 미분양수	127,255	100.0	108,746	100.0	132,540	100.0	
공급주체	공공	39,518	31.1	22,824	21.0	649	0.5
	민간	87,698	68.9	85,929	79.0	131,891	99.5
발생지역	수도권	25,717	20.2	28,901	26.6	25,363	19.1
	지방	101,537	79.8	79,845	73.4	107,177	80.9
발생시기	준공 전	114,529	90.0	96,583	88.8	86,504	65.3
	준공 후	12,725	10.0	12,169	11.2	46,036	34.7
공급규모	60m ² 이하	59,921	47.1	36,747	33.8	6,172	4.7
	60~85m ²	48,385	38.0	44,656	41.1	53,395	40.3
	85m ² 초과	18,924	14.9	27,350	25.1	72,973	55.1

주택건설의 사업기간은 토지매입단계부터 사용승인 단계에 이르기까지 3~5년 정도가 소요되며, 자금 투입 시점과 자

1) 김덕례 외 (2009)를 일부 수정하여 사용함

금 회수 시점 간 시차가 발생한다. 초기 사업비는 자체자금이나 브릿지론(공사대금 담보대출)을 활용하며, 토지매입, 인·허가비용, 설계비 등으로 전체 사업비의 20~30% 정도가 되고, 1~2년 정도가 소요된다. 사업시행에 필요한 자금은 대부분 현장 분양수익에 의존하고 있어, 초기 분양물 저조로 분양수익이 불충분하면 기 투입된 자금 순환에 문제가 발생해 결과적으로 타 현장의 자금흐름에 왜곡이 생기며, 사업시행자의 경우 외부차입으로 인한 추가적인 금융비용이 발생해 자금 압박이 심화되고, 시공사의 경우 지급보증으로 인한 우발채무가 증가되고 건설공정에 차질이 생긴다(김덕례 외 2008). 이러한 미분양 주택 적체가 장기화 될 경우 중·소 건설업체를 중심으로 자금 유동화 위기가 심화되고 부도위험성이 증가하여 금융기관의 동반부실로 이어질 수 있다. 그 결과 신규 주택 건설 투자가 감소하고 주택시장뿐 아니라 내수경기의 침체가 가속화될 것이다. 그러므로 미분양 주택 문제를 해소하기 위해서는 우선적으로 미분양 주택을 유동화시킴으로써 건설업체의 유동성을 완화시키는 것이 매우 중요하다.

정부가 미분양 주택 문제를 해소하기 위하여 여러 가지 정책을 시행하고 주택시장에 직·간접적으로 개입하면서, 주택건설업체가 정부의 미분양 주택 해소 대책에 의존하는 도덕적 해이에 관한 논란이 꾸준히 이어져 왔다(김덕례 외 2009). 하지만 미분양 주택 적체가 장기화될 경우에 발생할 수 있는 사회적 비용과 부작용을 고려하면 정부가 주택시장의 회복 과정에서 자연스럽게 미분양 주택 해소를 도모하는 방향으로 정책을 시행할 필요성이 있다.

구 분	토지매입	→ 인허가 →	→ 착공(분양) →	완공	계
자금투입		20~30%		70~80% (공중별 투입)	100%
자금회수			계약금 20%	중도금 60% 잔금 20%	100%
사업기간		1 ~ 2 년		2~3년	3~5년

그림 1. 분양주택 건설사업의 자금흐름 (김덕례 외 2008)

2.2 미분양 주택 유동화의 개념 및 유동성 지원 대책

미분양 주택 유동화는 미분양 주택에서 발생하는 현금흐름을 기초로 별도의 증권을 발행하여 시장에 유통시키는 것을 의미하며, 이 유동화 과정에서 중요한 것은 현금흐름의 창출이다(김정하 2009).

표 2. 미분양주택 유동화 대책별 매입대상 미분양 주택 범위

정책수단	공급주체		발생지역		발생시점		공급규모		
	공공	민간	수도권	지방	준공전	준공후	60㎡ 이하	60~85㎡	85㎡ 초과
환매조건부									
매입임대									
리츠·펀드									
P-CBO	미분양 주택을 직접 유동화하지는 않음								

※ 주: 매입, 준공에 임박한 물량에 한정

현 정부가 미분양 주택 해소를 위해 시행하고 있는 유동성 지원 대책은 표 2²⁾에서와 같이 환매조건부 매입, 매입임대, 미분양 CR리츠·펀드 및 회사채 유동화(P-CBO : Primary Collateralized Bond Obligations)를 활용한 대책으로 나누어 볼 수 있다. 환매조건부 미분양 매입은 대한주택보증이 공정률 30% 이상인 지방 및 수도권(서울 제외)의 준공 전 미분양 주택을 매입하고 준공 후 1년 이내에 건설업체에 환매하는 정책이다. 매입임대는 LH공사가 전용면적 60㎡ 이하 준공 후 미분양 주택을 지역 제한 없이 매입하여 국민 임대주택으로 활용하고, 전용면적 85㎡ 이하는 지방 미분양 주택을 우선 매입하여 10년 비축용 임대주택으로 활용하는 정책이다. 미분양 CR리츠·펀드를 활용하는 대책은 연기금, 금융권, 주택건설업체(후순위)가 CR리츠·펀드를 설립하여 주로 지방에 있는 85㎡ 초과 준공 후 미분양 주택을 매입하고 임대 및 매각수익을 배분하는 것으로, 투자자의 투자 유치를 위하여 청산 시 주택 매각이 되지 않을 경우에 대하여 LH공사가 매입확약을 하고 준공 전 미분양 주택에는 대한주택보증이 분양을 보증하는 대책이다. 회사채 유동화(P-CBO)를 활용한 유동성 지원 대책은 준공 후 미분양 주택을 담보로 여러 건설업체가 발행한 회사채에 대하여 주택 금융공사가 신용보강을 하고 이를 기초로 유동화 채권을 발행하여 회사채 유동화를 활성화한 대책이다. 하지만, 이는 미분양 주택을 직접적으로 유동화 하지는 못하여 근본적인 해결책은 될 수 없다.

앞서 설명에서와 같이 미분양 주택 유동화 대책에 따라 매입 대상 미분양 주택이 다르며, 최근 몇 년간 가장 문제가 되어온 지방에 있는 85㎡ 초과 중대형의 준공 후 미분양 주택을 효과적으로 유동화 하기 위해서는 정부의 미분양 주택 유동성 지원 대책 중 CR리츠·펀드를 활용하는 정책을 분석하고 활성화 방안을 마련할 필요성이 있다.

2) 김덕례 외 (2009)를 참고하여 개정 사항을 반영하여 사용함

표 3. 미분양 CR리츠 현황

(단위 : 억원)

회사명	자산관리회사	자본	만기	투자 부동산
우투하우징 제1호	나공사	1,382	3년6개월+1년연장	준공후 483세대
우투하우징 제2호	나공사	1,022	3년6개월	준공후 452세대
우투하우징 제3호	나공사	2,304	3년6개월	준공전 651세대
우투신영하우징 제1호	나공사	419	조기청산	준공후 160세대
에프엔뉴하우징 제1호	나공사	723	4년	준공후 284세대
에프엔뉴하우징 제2호	나공사	464	조기청산	준공후 164세대
플러스타 제1호	KB부동산신탁	1,118	조기청산 확정	준공후 378세대
플러스타 제2호	KB부동산신탁	200	조기청산 확정	준공후 641세대
플러스타 제3호	KB부동산신탁	100	조기청산 확정	준공후 191세대

2009년 3월 미분양 CR리츠인 ‘우투하우징 제1호 CR리츠’가 최초로 설립된 이후, 총 9개의 미분양 CR리츠가 설립되어 3404세대의 미분양 주택을 매입하였다. 이 중, 2개의 미분양 CR리츠가 조기 청산되었고, 잔여 미분양 주택이 모두 매각될 것이라는 판단 하에 1개의 리츠는 운용기간이 1년 연장되었다. 또한, 3개 리츠의 미분양 주택이 모두 매각되어 조기청산 예정 이다.

2.3 선행 연구

미분양 주택 해소 대책과 관련된 연구 문헌을 살펴보면 다음과 같다. 먼저 김덕례 외(2009)은 미분양 주택 적체시기의 특징을 알아보고 미분양 주택 해소에 직·간접적으로 영향을 줄 수 있는 정부 정책을 대상으로 정책수단별 효과, 한계점 및 보완방안을 제시하였다. 임완주(2011)는 미분양 주택의 발생 원인과 미분양 주택 적체의 연도별 특징을 IMF 당시와 현재로 구분하여 분석하고, 정부의 미분양 주택 해소 대책도 IMF 당시 시행되었던 대책과 현 정부에서 시행하는 대책을 같이 분석하였다. 또한, IMF 당시에는 활용되지 못했던 유동성 지원 대책에 대하여 세부적으로 구조 및 성과 등을 분석하고 사회·금융적인 측면과 정부대책 측면에서 개선할 사항을 제안하였다.

다음으로 미분양 주택 해소를 위한 미분양 유동화 상품에 관련된 연구 문헌을 살펴보면 다음과 같다. 황규완 외 2인(2009)은 미분양 유동화 상품으로 리츠, 펀드, P-CBO 등 정부지원이 있는 경우와 정부 지원이 없는 경우 등 상품별로 구조 및 장·단점을 분석하고 각 제도별 한계점과 활성화 방안을 제시하였다. 문운태(2010)는 미분양 주택을 해소하기 위해 시중 유동자금을 활용한 리츠·펀드의 활성화가 필요하다고 주장하고 미래에셋미분양 1호 펀드의 투자사례에 대한 사업수지를 분석하여 활성화를 위한 실증모델을 도출하였다. 김동우(2010)는 건설사가 미분양 CR리츠에 투자하였을 때의 수익구조와 투자하지 않았을 경우의 가상 시나리오를 구성하여 비교하였다.

하지만, 미분양 CR리츠가 매입한 미분양 주택을 리츠 만기 시 LH공사가 매입하는 경우와 건설사가 우선매수권을 행사하여 다시 매입하는 경우의 건설사 수익에만 초점을 맞추었으며, CR리츠의 미분양 주택 매각에 따른 수익은 고려하지 않았다.

이러한 기존 연구 문헌들이 미분양 주택 해소 및 미분양 유동화 상품과 관련된 내용들을 다루고 있으나 미분양 주택을 유동화하기 위한 CR리츠에 대한 구체적인 연구는 부족한 것으로 나타났다. 또한, CR리츠를 포함한 미분양 유동화 상품들에 대한 연구들이 주로 단선적 접근으로 이루어졌으며, 기존 연구들이 수행될 당시에는 미분양 주택의 매각률이 높거나 만기가 도래한 미분양 CR리츠가 존재하지 않았다는 한계점도 지닌다.

2.4 시스템 다이내믹스

시스템 다이내믹스(System Dynamics)는 미국 MIT대학의 Forrester(1961)에 의해 처음 개발된 이후, 사회경제적 시스템을 분석하는데 널리 사용되어 왔다. 시스템 다이내믹스의 가장 강력한 특징은 복잡한 비선형 시스템에 분석적인 해결책을 제공할 수 있다는 것이다(Sterman 2000, 박문서 외 2009). 시스템 다이내믹스의 메커니즘을 이해하고 모델을 효율적으로 구축하기 위해서는 시스템사고(System Thinking)를 갖추어야 하며, 시스템사고는 시스템을 구성하는 상호 의존적 변수들 간의 관계를 고찰하여 이들 사이의 피드백 루프(Feedback loops)를 이해하는 사고체계라 할 수 있다(김기찬 외 2007). 표 4는 시스템 다이내믹스 모형의 기본 도식표현이다.

표 4. 시스템 다이내믹스 주요 도식 (Sterman 2000)

도식	설명
$A \xrightarrow{+} B$	모든 다른 조건들이 같을 때 변수 A의 증가(감소)가 변수 B를 증가(감소)시킨다. 변수 A의 증가(감소)가 변수 B를 감소(증가)시킨다.
$A \xrightarrow{-} B$	
$A \parallel B$	변수 A와 변수 B 사이의 인과관계 총족에 종대한 시간 지연을 포함한다.
	시스템에서 Stock을 변화시키는 변화율(Rates) 또는 흐름(Flow)으로 정의한다.
	시스템의 결과로 저장되는 변수로써 저장량(Stock) 또는 수준(Level)으로 정의한다.

시스템 다이내믹스를 구성하는 인과관계 피드백 루프는 기본적으로 자기조절 피드백 루프(Balancing Loop)와 자기강화 피드백 루프(Reinforcing Loop)로 구성된다. 자기조절 피드백 루프는 시스템의 균형을 이루는 방향으로 작용하여 시스템을 안정시키는 역할을 하는 반면, 자기강화 피드백 루프는 발생하는 변화를 증가시키는 특성을 가지고 있다(Ahmad 외 2000).

시스템 다이내믹스 모형은 인과 관계 루프 간의 상호 작용을 보여줌으로써 산업·경제·사회에서 발생하는 현상을 설명할 수 있으며, 정책 적용이나 환경 변화 등 외부 변수의 자극이 있을 때 루프 간 행태의 변화를 파악할 수 있다(황성주 외 2010).

3. 미분양 CR리츠를 활용한 정책 모형 개발

3.1 Stock 및 Flow 기본 모델

시스템 다이내믹스 모델 구축에 있어 기본이 되는 Stock(저량) 및 Flow(흐름) 모델은 그림 2, 3과 같다. 그림 2는 건설사의 유동성과 관련된 Stock 및 Flow 모델로써, 건설사의 당좌자산과 유동부채는 Stock으로 정의하고 그 Stock을 변화시키는 증감을 Flow로 정의한다. 미분양 주택의 적체는 건설사의 당좌자산과 유동부채의 증감에 직접적인 영향을 미치므로 건설사의 유동성과 밀접한 관계를 가진다.

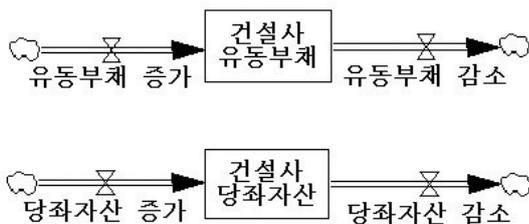


그림 2. Stock & Flow 기본 모델 : 건설사 유동성

그림 3에서는 준공 후 미분양 주택은 Stock으로, 미분양 주택의 발생은 Flow로 정의하여 미분양 주택이 증가하면 준공 후 미분양 주택이 적체되는 구조를 보여준다. 적체된 미분양 주택은 CR리츠가 일부 매입함으로써 통계상 줄어들게 되며, 일반 수요자에게 매각되거나 CR리츠의 만기 시, 매입약정을 한 LH공사가 잔여 미분양 주택을 매입한다. 이 미분양 주택과 관련된 Stock 및 Flow 모델을 통하여 CR리츠가 실제 미분양 주택에 미치는 효과를 분석하고자 한다.

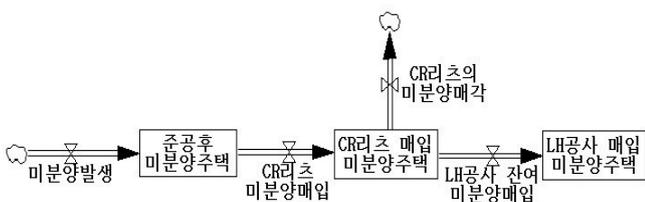


그림 3. Stock & Flow 기본 모델 : 미분양 주택

3.2 건설사 유동성 모형

본 연구에서는 미분양 CR리츠를 활용한 정책 모형을 구축하기에 앞서 신규주택개발부터 미분양 주택 적체로 건설사의 유동성 문제가 발생하기 까지 건설사의 유동성과 관련된 모형을 구축한다. 또한, 건설사의 유동성과 그에 따른 주택시장의 수요·공급과 관련된 변수들을 포함하는 모형을 구축하여 건설사의 유동성과 주택시장의 외부 변수들 간의 상호 관계를 분석한다.

표 5. 건설사 유동성 주요 변수 인과관계

연구문헌	인과관계
한국은행 (www.bok.or.kr), 전창수 (2010)	당좌자산(유동자산) → (+) 유동성
	유동부채 → (-) 유동성
Drehmann et al. (2012)	유동성 → (-) 차입금
Stearns et al. (1993)	차입금 → (+) 유동부채
Duke et al. (2009)	유동부채(부채) → (+) 이자비용
	차입금 → (+) 당좌자산(자산)
김덕례 외 (2008), 장주환 외 (2012)	주택개발비용 → (+) 차입금
박재용 외 (2010), 박광우 외 (2007)	(건설사)유동성 → (+) 분양주택공급(기업투자)

우선 신규주택개발 및 분양에 따른 건설사의 유동성을 살펴 보면 그림 4와 같다. 모형은 앞서 제시한 그림 2의 건설사 당좌자산 및 유동부채의 Stock을 중심으로 하며, 표 5는 모형을 구성하는 주요 변수들의 인과관계를 나타낸다.

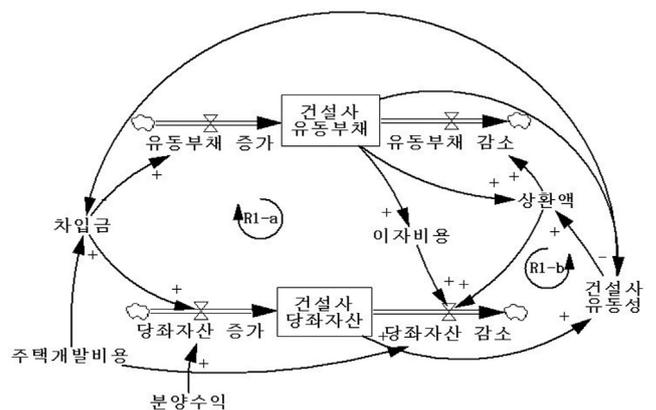


그림 4. 당좌자산과 유동부채 증감에 따른 건설사의 유동성

유동성이란 자산을 단기간 내에 현금으로 전환할 수 있는 정도를 말하며 일반적으로 기업의 단기 지급능력은 유동비율 또는 당좌비율로 평가한다(전창수 2010). 본 연구에서는 건설사의 유동자산(1년 이내에 현금화 할 수 있는 자산) 중 재고자산으로 분류할 수 있는 미분양 주택을 제외한 당좌자산

(유동자산-재고자산)을 Stock으로 정의하였으며, 모형에서 건설사의 유동성은 당좌자산을 유동부채(1년 이내에 변제할 단기성 부채)로 나눈 값인 당좌비율로 정의하였다. 따라서 건설사가 보유하고 있는 당좌자산이 많아지면 건설사의 유동성은 증가하고, 건설사의 유동부채가 늘어나면 유동성은 악화된다. 건설사는 신규주택 개발 시 초기에 자체자금 및 금융권의 대출을 통하여 사업비를 충당한다. 이후의 사업비는 주로 주택 분양수익에 의존하기 때문에 분양률이 저조하여 미분양 주택이 적체되기 시작하면 건설사의 유동성 위기가 심화된다. 그림 4에서 건설사가 신규주택개발을 시작하면 주택개발비용이 많아지고 건설사는 차입금을 증가시켜 당좌자산을 늘린다. 차입금 및 원래 보유하고 있던 당좌자산으로 주택개발비용을 지출한다. 차입금은 단기차입금과 장기차입금으로 분류하는데, 단기차입금이 증가할수록 유동부채가 증가하며, 장기차입금 중에서 1년 내에 만기일이 도래하는 부분은 유동부채로 재분류한다. 그러므로 당좌자산이 부족하여 차입금을 상환하지 못하면 유동부채는 계속 축적되게 된다. 다시 말해, 주택개발비용이 증가하면 차입금이 많아지고 이는 건설사의 유동부채 증가로 이어진다. 건설사의 유동부채가 많아지면 이자비용이 커지고 건설사의 당좌자산은 감소하게 된다. 따라서 건설사의 유동성이 감소되고 건설사의 유동성이 악화되면 건설사는 단기 유동성을 확보하기 위해 차입금을 다시 증가시키게 된다(R1-a : 차입금 → 유동부채 증가 → 건설사 유동부채 → 이자비용 → 당좌자산 감소 → 건설사 당좌자산 → 건설사 유동성 → 차입금). 자기강화 피드백 루프인 R1-a가 현재 악순환일 경우, 새로운 수익이 발생하여 선순환 작용으로 전환되지 않는다면 건설사는 금융권에 의존하여 악순환 루프를 반복하여 유동성 위기를 겪게 되며, 심각한 경우에는 부도로 이어질 수 있다.

반면에, 주택 분양이 원활하게 이루어져 분양수익이 많아지면 건설사의 당좌자산이 증가하여 유동성이 확보된다. 이에 따라, 건설사는 유동부채의 상환액을 증가시켜 유동부채가 감소하게 되고, 건설사가 지불하는 이자비용이 감소하게 된다. 따라서 건설사의 당좌자산 감소량이 줄어들게 되어 건설사의 유동성이 증가하게 된다(R1-b : 건설사 당좌자산 → 건설사 유동성 → 상환액 → 유동부채 감소 → 건설사 유동부채 → 이자비용 → 당좌자산 감소 → 건설사 당좌자산). 하지만, 미분양 주택 증가로 주택 분양수익이 줄어들면 건설사의 당좌자산이 감소하여 유동성이 줄어드는 악순환 작용을 하게 되며, R1-a 루프와 결합하여 건설사의 유동성이 더욱 악화되게 된다.

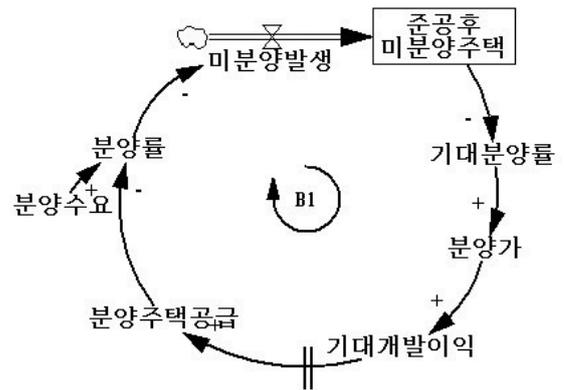


그림 5. 분양주택 수요·공급에 의한 미분양 주택 적체

그러므로 건설사의 유동성은 거시경제 및 주택시장의 상황에 크게 의존할 수밖에 없으며, 주택시장의 외부적 변수들과 연계하여 살펴보아야 한다. 미분양 주택의 적체에 영향을 미치는 외부적 요인을 주택시장에서 살펴보면 그림 5³⁾와 같다. 미분양 주택의 적체는 기대분양률 감소로 이어지고 분양가가 하락하게 된다. 분양가 하락은 주택을 공급하는 건설사 관점에서 신규주택 개발에 따른 기대개발이익이 감소하는 것이고, 이로 인해 전체적으로 분양주택 공급이 위축되게 된다. 따라서 분양주택에 대한 수요·공급의 차이가 증가하여 분양률이 커지고 적체된 미분양 주택은 감소하게 되는데, 이는 이후 다시 분양주택공급으로 이어져 미분양 주택이 증가하는 자기조절적인 루프를 형성한다(B1). 본 연구는 미분양 주택 적체의 주원인이 되는 분양주택공급에 초점을 두고 있으므로 분양수요는 분양률에 영향을 미치는 독립변수로만 설정하였다.

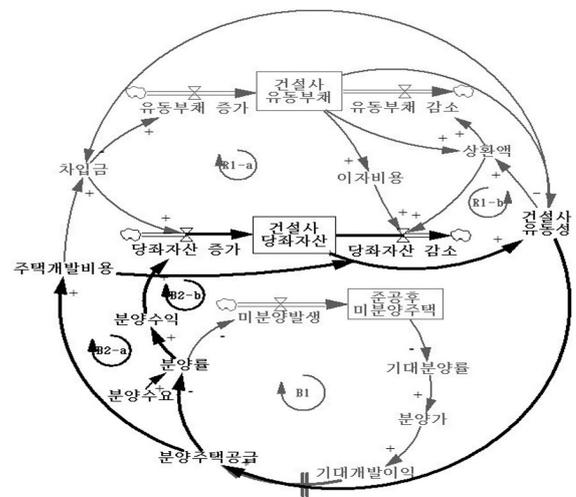


그림 6. 신규주택개발 및 분양에 따른 건설사의 유동성

3) 박문서 외 (2009)를 수정하여 사용함

표 6. 미분양 CR리츠 주요 변수 인과관계

연구문헌	인과관계
황규완 외 (2009)	건설사 유동성 → (-) CR리츠 설립 CR리츠 이자비용 → (+) CR리츠의 투자자 배당액
신용철 (2003), 진광섭 (2008)	수익성 → (+) 리츠 투자수요 • CR리츠의 세제 혜택 → (+) CR리츠 설립, CR리츠 투자수요 • CR리츠의 건설사 배당액 → (+) CR리츠 설립 • CR리츠의 투자자 배당액 → (+) CR리츠 투자수요 신뢰성(안정성) → (+) 리츠 투자수요 • LH공사 매입약정 → (+) CR리츠 설립, CR리츠 투자리스크 인지 • CR리츠의 미분양 매각률 → (-) CR리츠 투자리스크 인지
국토해양부 (2012)	CR리츠 설립 → (+) 투자자 CR리츠 투자액
김동우 (2010)	투자자 CR리츠 투자액 → (+) CR리츠 미분양 매입 분양가(주택매매가격) → (+) CR리츠의 미분양 매각가
양선영 (2012)	CR리츠 매각수익 → (+) CR리츠의 건설사 배당액 CR리츠 영업비용, 이자비용 → (-) CR리츠의 건설사 배당액

우선 미분양 CR리츠가 매입한 미분양 주택의 매각 원리를 살펴보면 그림 8과 같다. 투자자의 CR리츠 투자액이 증가하여 CR리츠의 미분양 주택 매입량이 많아지면 CR리츠의 미분양 주택 매각가가 감소하게 된다. CR리츠의 미분양 매각가는 신규주택 분양가의 영향을 받으며, 매각가가 감소하면 CR리츠가 매입한 미분양 주택에 대한 수요가 많아지고 CR리츠의 미분양 매각률이 증가하여 CR리츠가 보유한 미분양 주택이 감소하게 된다(B4 : CR리츠 매입 미분양주택 → CR리츠의 미분양 매각가 → CR리츠의 미분양 수요 → CR리츠의 미분양 매각률 → CR리츠 매입 미분양주택). CR리츠의 미분양 매각률은 CR리츠가 매입한 미분양 주택량에 영향을 받지만, 하나의 CR리츠가 설립되었을 때, 미분양 주택 매입은 처음 한번만 일어나고, 그 후 CR리츠가 매입한 미분양 주택에 대한 수요의 영향을 주로 받기 때문에 B4의 자기조절 피드백 루프의 영향이 훨씬 더 강하다고 볼 수 있다. 또한, CR리츠의 만기시점에 건설사가 잔여 미분양 주택을 우선 매입할 수 있는 우선매수권을 시행하지 않을 경우에, LH공사가 초기에 약정한 매입비율로 잔여 미분양 주택을 매입하게 되는데, 실제로 건설사가 우선매수권을 시행한 경우는 없으며 연구의 초점에서 벗어나 있어 모델에서 고려하지 않았다.

다음으로 그림 9의 모형을 통하여 건설사(후순위 투자자) 및 선순위 투자자의 미분양 CR리츠에 대한 투자 원리를 설명할 수 있다. 미분양 주택 적체로 인해 분양수익이 줄어들면 건설사의 유동성이 감소하고, 그림 9에서와 같이 건설사는 건설사의 유동성 위기를 해결하기 위한 방안으로 미분양 CR리츠를 설립한다. 이 때, CR리츠에 대한 법인세 면제 및 취·등록세 감면 등의 혜택은 건설사의 CR리츠 투자에 대한 수익성 개선 기대를 높이고, LH공사(정부투자기관)의 매입약정은 건설사의 투자 안정성을 높여 미분양 CR리츠 설립 및 투자 수요를 증

가시킨다. 건설사가 CR리츠 설립을 많이 하고 투자자를 모집할수록 투자자의 CR리츠 투자액이 많아지고 CR리츠의 미분양 주택 매입량이 증가하여 건설사가 받게 되는 매입대금이 많아지게 된다. 따라서 건설사의 당좌자산이 증가하여 건설사는 유동성을 확보하게 되며, CR리츠 설립은 감소한다(B3-a : 건설사 유동성 → CR리츠 설립 → 투자자 CR리츠 투자액 → CR리츠 미분양매입 → CR리츠의 건설사 매입대금 → 당좌자산 증가 → 건설사 당좌자산 → 건설사 유동성). 이 때, B5 (준공후 미분양주택 → CR리츠 설립 → 투자자 CR리츠 투자액 → CR리츠 미분양 매입 → 준공후 미분양주택) 루프는 미분양 CR를 활용하여 미분양 주택 적체를 감소시키는 작용을 하는 자기조절 루프가 된다.

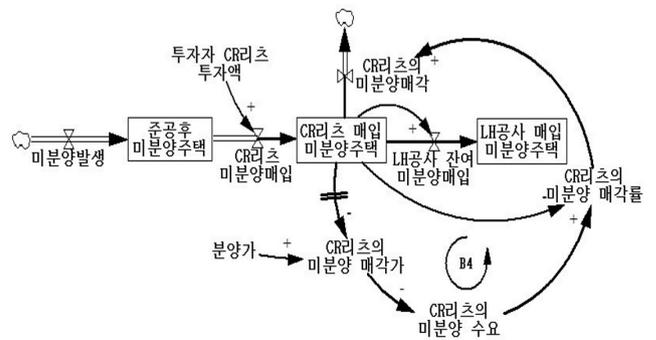


그림 8. 미분양 CR리츠의 미분양 주택 매각

R2 루프는 선순위 투자자의 투자 원리를 보여준다. 건설사와 마찬가지로 CR리츠에 대한 세제 혜택은 CR리츠의 투자 수요를 증가시킨다. 또한, LH공사의 매입약정으로 선순위 투자자의 원금이 보장되며, 이는 CR리츠 투자에 대한 리스크 인지를 감소시켜 투자자의 CR리츠에 대한 투자수요가 증가하게 된다. CR리츠의 투자수요가 증가하면 투자자의 CR리츠 투자액이 증가하고 CR리츠가 매입한 미분양 주택이 많아지게 되어 CR리츠의 미분양 매각가가 감소한다. 이에 따라 CR리츠가 매입한 미분양 주택에 대한 수요가 증가하여 CR리츠의 미분양 매각률이 증가하게 되고, 이 후 CR리츠에 투자하고자 하는 투자자의 투자리스크 인지가 더 감소하여 투자수요가 증가하게 된다(R2 : CR리츠 투자리스크 인지 → CR리츠 투자수요 → 투자자 CR리츠 투자액 → CR리츠 미분양매입 → CR리츠 매입 미분양주택 → CR리츠의 미분양 매각가 → CR리츠의 미분양 수요 → CR리츠의 미분양 매각률 → CR리츠 투자리스크 인지). 또한, 선순위 투자자가 배당받는 금액은 투자한 원금 및 사모사채에 대한 이자비용으로, 6~7% 수준의 수익률을 보장받는다.

4. 정책 분석

4.1 정책의 순기능 분석

미분양 CR리츠를 활용하는 정책의 주된 목적은 미분양 주택 적체로 인해 일시적인 유동성 위기에 처한 건설사의 유동성을 지원하는 것이다. 건설사는 LH공사의 할인 매입약정이 있는 미분양 CR리츠를 설립하여 CR리츠로부터 미분양 매입대금을 받음으로써 단기 유동성 문제를 해결하게 된다(B3-a : 건설사 유동성 → CR리츠 설립 → CR리츠의 건설사 매입대금 → 건설사 유동성). 이를 통해, 건설사는 유동부채의 상환액을 지불하고 자기강화 피드백 루프인 R1-b(건설사 당좌자산 → 건설사 유동성 → 상환액 → 건설사 유동부채 → 이자비용 → 건설사 당좌자산)를 선순환 작용으로 전환하여 미분양 주택 적체가 장기화될 경우 발생할 수 있는 부도 위기에서 벗어날 수 있다.

또한, CR리츠를 활용하여 주택시장뿐만 아니라 내수경기의 침체를 가속화할 수 있는 미분양 주택의 적체를 완화할 수 있다(B5 : 준공후 미분양주택 → CR리츠 설립 → CR리츠 미분양 매입 → 준공후 미분양주택). 부동산(미분양 주택)은 현금성이 크게 제약되어 있는데 CR리츠는 투자단위가 큰 부동산에 분할 투자가 가능하며, 이를 통해 소액 투자자들이 간접적으로 부동산에 투자하여 미분양 주택을 유동화 할 수 있다. 정부는 CR리츠에 대한 세제 혜택 및 잔여 미분양 주택에 대한 매입약정으로 R2(CR리츠 투자리스크 인지 → CR리츠 투자수요 → 투자자 CR리츠 투자액 → CR리츠 미분양 매입 → CR리츠의 미분양 매각률 → CR리츠 투자리스크 인지) 및 R3(CR리츠의 건설사 배당액 → CR리츠 설립 → CR리츠 매각수익 → CR리츠의 건설사 배당액) 루프를 자극하여, 건설사 및 투자자의 미분양 CR리츠에 대한 투자를 활성화 시킬 수 있다.

게다가, 정부는 미분양 CR리츠에 대한 지원으로 CR리츠에 대한 투자수요를 증가시키고 주택 공급의 불연속성을 해결하여, 향후 주택 수급의 불균형으로 주택 가격이 급등하는 문제를 사전에 예방할 수 있다. 미분양 CR리츠를 통한 B3-a, b 루프의 작용으로 건설사는 유동성을 확보할 수 있고 유동성이 증가한 건설사는 신규주택 개발을 진행하여(B2-a, b), B1(분양 주택공급 → 분양률 → 준공후 미분양주택 → 기대분양률 → 분양가 → 기대개발이익) 루프의 자기조절 기능이 원활하도록 할 수 있다.

LH공사는 미분양 주택의 매입 및 매각에 따른 자산관리수수료를 얻는데, 리츠 만기시점에 미분양 주택의 매각률이 100% 이거나 후순위 투자자인 건설사가 리츠의 만기를 연장하는 일반적인 경우에는 잔여 미분양 주택을 매입할 필요가 없어진다.

실제로, '우투신영하우징 제1호 CR리츠' 및 '에프엔뉴하우징 제2호 CR리츠'가 매입한 미분양 주택을 모두 처분하여 조기청산을 하였고, 만기 시점이 도래한 '우투하우징 제1호 CR리츠'는 건설사가 리츠의 운용기간을 1년 연장하였다. 따라서 리츠의 운용기간 동안 주택경기가 회복된다면 정부 입장에서는 미분양 주택에 대한 매입약정만으로 CR리츠에 대한 시중 유동자금의 투자를 유도하여 자기자본을 들이지 않고 미분양 주택을 유동화 하였다고 볼 수 있다.

4.2 정책의 역기능 분석

CR리츠를 통해 유동성을 확보한 건설사들이 주택건설에 대한 투자를 늘리고 동시다발적으로 신규주택 개발을 증가시킬 경우(B3-a, b), 또 다시 미분양 주택이 적체되고(B1), 이로 인해 R1-a, b 루프가 악순환 작용으로 전환되어 건설사의 유동성이 더욱 악화되는 부작용의 가능성도 존재한다.

또한, 건설사는 현재 미분양 주택의 분양가격에서 할인매입액을 감면한 나머지 금액뿐만 아니라 선순위 투자자의 일정 수익이 되는 사모사채의 이자비용 및 기타 리츠 운영에 필요한 비용들을 모두 부담하여야 하는데, CR리츠는 기존 수분양자와의 민원문제로 분양가의 100%로 미분양 주택을 매입하고 있어, 미분양 주택 매각으로 인한 시세차익을 기대하기 어렵다. 그러므로 건설사는 CR리츠에 대한 투자액과 배당액의 차이에 따른 손실을 감수해야 하기 때문에 CR리츠가 매입한 미분양 주택의 매각수익이 작으면 건설사는 리츠에 대한 투자로 큰 비용부담만 떠안게 될 가능성이 있으며(R1-a, b), 이는 건설사의 CR리츠 설립을 감소시키게 된다(R3).

리츠의 만기시점에 미분양 주택의 매각률이 낮고 후순위 투자자인 건설사의 유동성에 문제가 있는 경우에는 LH공사가 잔여 미분양 주택을 매입하게 되며, 이 경우에는 LH공사의 부실화 가능성이 높아지는 부작용이 발생할 수 있다.

4.3 정책의 개선방안 제시

미분양 CR리츠는 단기 유동성에 문제가 있는 건설사가 어느 정도의 손실을 보더라도 미분양 주택 유동화를 통해 자금을 조달하기 위해 시작되었다. 하지만, 지금과 같은 구조로는 미분양 CR리츠를 활성화되는데 한계가 있으며, 기관투자자(선순위 투자자) 및 건설사(후순위 투자자) 모두에게 큰 이익이 있어 야만 CR리츠가 미분양 주택을 유동화 하는 안정적인 수단으로 자리 잡을 수 있다.

그러기 위해서는 우선적으로 건설사들의 미분양 CR리츠 설립에 대한 수요를 증가시키기 위해 R3(CR리츠 설립 → CR

리츠 미분양매입 → CR리츠의 미분양매각 → CF리츠 매각수익 → CR리츠의 건설사 배당액 → CR리츠 설립 루프의 선순환 작용을 활성화해야 한다. 동시에 미분양 CR리츠를 설립하고 투자한 건설사의 유동성은 더 개선될 수 있도록 B3-b(건설사 유동성 → CR리츠 설립 → CR리츠 미분양매입 → CR리츠의 미분양매각 → CR리츠 매각수익 → CR리츠의 건설사 배

당액 → 건설사 당좌자산 → 건설사 유동성) 루프의 자기조절적인 기능이 제대로 발휘되도록 해야 한다. 이를 위한 미분양 CR리츠에 투자하는 건설사의 비용 부담을 줄일 수 있는 방안들을 살펴보면 다음과 같다. 첫째, 정부는 미분양 주택을 유통화하기 위한 방안으로 CR리츠를 활성화하고자 한다면 CR리츠가 매입하는 미분양 주택에 대한 취·등록세 감면 등의 세제

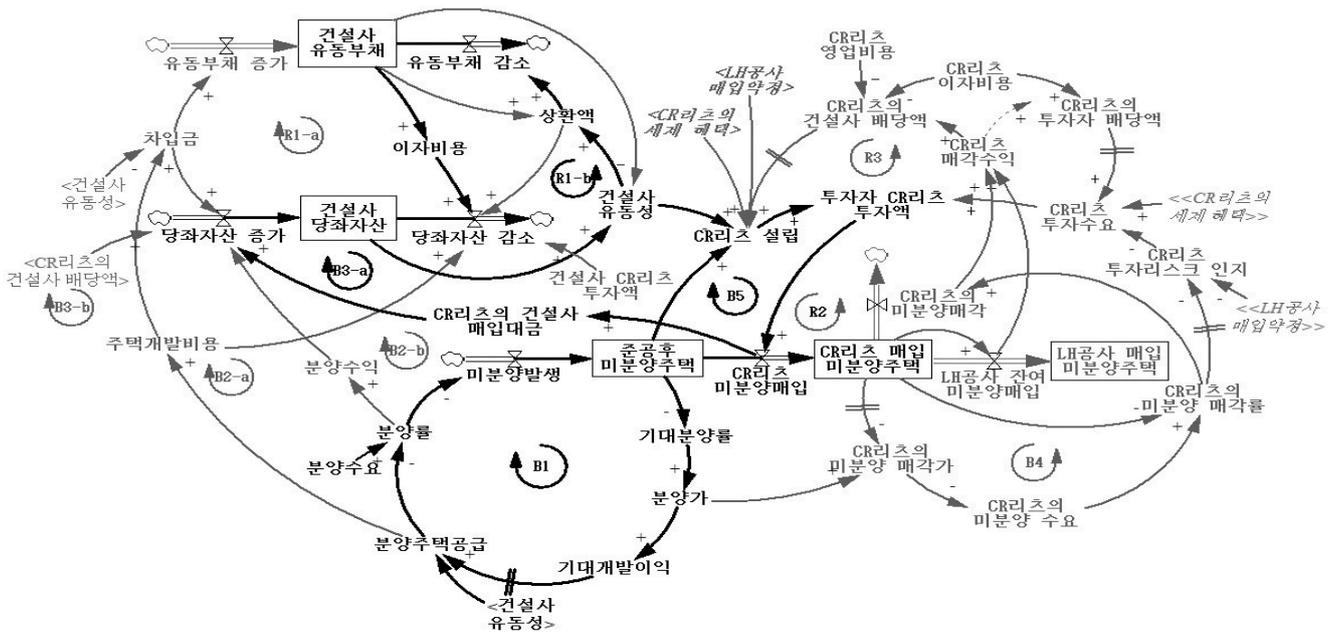


그림 11. 정책의 순기능 : 건설사 유동성 확보 및 미분양 주택 적체·주택 공급의 불연속성 해소

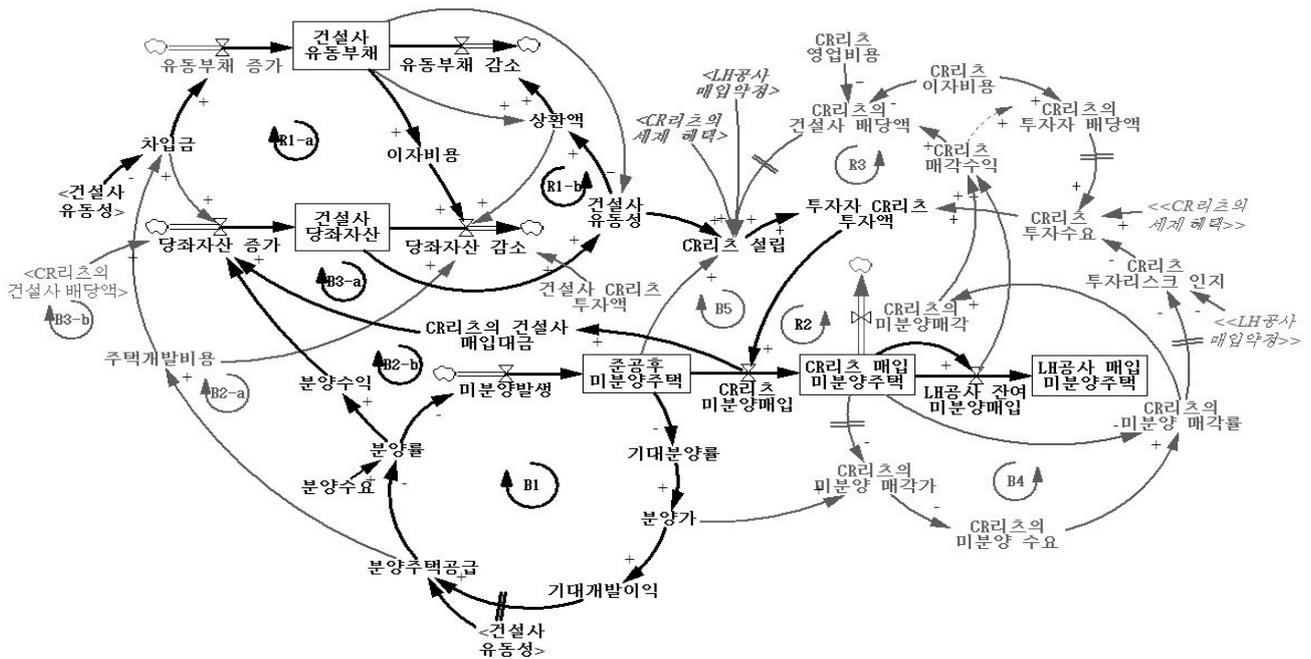


그림 12. 정책의 역기능 : 주택 과잉공급에 의한 미분양 주택 적체·건설사 유동성 악화 및 LH공사의 부실화 가능성

혜택을 늘려야 한다. 미분양 CR리츠는 페이퍼 컴퍼니(paper company)로서 건설사가 스스로 처분해야 할 미분양 주택을 매입하여 일반 수요자에게 매각할 때까지 일시적으로 대신 관리해 주는 역할을 한다. 따라서 일반적인 거주를 위한 주택 구매가 아닌 재매각을 위해 미분양 주택을 매입하는 CR리츠에 추가적인 세제 지원이 필요할 것으로 보인다. 둘째, 일반 회사에 대한 업무위탁 수수료는 줄이지 못하더라도 정부투자기관인 LH공사에 대한 자산관리수수료는 조정할 필요성이 있다. LH공사가 받는 자산관리수수료는 다소 높은 편으로, 현재의 수수료는 줄이고 LH공사가 잔여 미분양 주택을 매입하는 경우에 수수료를 더 받는 것도 한 방안이 될 수 있을 것이다. 정부는 가시적 효과가 큰 CR리츠에 대한 세금 혜택뿐만 아니라, 실제적으로 큰 비용이 소요될 수 있는 이러한 수수료 등의 기타 비용을 줄일 수 있는 방안을 마련하는 것이 건설사의 비용 부담을 덜어주는데 큰 도움이 될 것이다. 셋째, 뿐만 아니라 전체 CR리츠가 아닌 미분양 CR리츠에만 국한된 세제 혜택을 부여하는 정책도 고려해볼 필요성이 있으며, 미분양 CR리츠의 설립 요건을 완화하여 건설사의 CR리츠 설립에 대한 수요를 증가시키는 방안도 마련해야 할 것이다.

더불어, CR리츠에 대한 배당소득세 감면 등의 혜택으로 R2(CR리츠 투자리스크 인지 → CR리츠 투자수요 → 투자자 CR리츠 투자액 → CR리츠 미분양매입 → CR리츠의 미분양 매각가 → CR리츠의 미분양 매각률 → CR리츠 투자리스크 인지) 루프의 선순환 작용을 활성화하여 선순위 투자자의 투자수요를 자극해야 한다.

또한, 미분양 CR리츠 설립 후, 건설사는 선순위 투자자의 투자액과 매입확약률을 고려하여 적정한 규모의 운영비용을 산정하여 투자할 수 있도록 하여야 한다. 유동성 확보를 위해 미분양 CR리츠에 투자하는 것이므로 건설사는 초기 투자액을 최소화하여 유휴자금을 줄일 필요성이 있다.

끝으로 미분양 주택 적체를 해소하기 위한 건설사들의 자구 노력과 함께 정부가 미분양 CR리츠의 홍보를 확대하여 건설사 및 일반 투자자의 미분양 CR리츠에 대한 이해를 높이는 것도 중요하다.

5. 결론

본 연구에서는 시스템다이나믹스 모형을 이용하여 미분양 주택 적체에 따른 건설사의 유동성 문제가 내·외부적으로 어떤 영향을 미치는지를 살펴보고, CR리츠를 활용한 미분양 주택 유동화 정책의 실효성을 분석하여 개선방안을 제시하였다. 모형을 통해, 신규주택 개발에 따른 건설사의 유동성 변화를

확인하고 미분양 주택의 적체로 건설사가 유동성 위기를 겪게 되는 현상을 설명할 수 있었다. 또한, 건설사의 유동성과 주택 시장 외부 변수들 간의 상호 관계를 루프를 통하여 분석하였으며, 같은 피드백 루프들이 상호작용 하더라도 어느 루프가 지배적으로 작동하는가에 따라서 그 결과가 달라질 수 있음을 확인하였다.

건설사의 유동성은 주택시장의 외부 변수들을 고려하지 않고서는 설명될 수 없으며, 주택시장과의 연계를 통해서 설명이 가능하다. CR리츠가 매입한 미분양 주택의 매각 또한, 주택시장 상황에 의존적이므로 CR리츠를 설립하고 투자한 건설사의 유동성은 결국 주택시장에 달려 있다고 볼 수 있다. 그러므로 주택시장 및 내수경기의 침체로 미분양 주택이 적체되어 있는 상황에서는 건설사의 자구 노력만으로는 미분양 주택 해결이 쉽지 않으며, 정부의 지원이 무엇보다도 중요하다. 따라서 미분양 주택을 유동화 할 수 있는 CR리츠에 대한 정부의 지원 정책이 건설사의 유동성에 실질적으로 도움이 되는 방향으로 개선될 필요성이 있으며, 정책의 개선 방안은 자기조절 및 자기강화 피드백 루프의 상호작용의 분석을 통해 종합적인 관점에서 접근하였다.

향후, 본 연구에서 구축한 시스템다이나믹스 모형을 바탕으로 정책 변수들의 변화에 따른 건설사의 유동성 및 주택시장에 대한 영향을 정량적으로 분석하여 미분양 CR리츠의 활성화에 기여할 수 있을 것으로 기대된다.

감사의 글

본 연구는 한국건설교통기술평가원의 ‘건설교통 R&D정책인프라사업’(과제번호: 11TRPI-C061225-01) 연구과제의 일부이며, 서울대학교 공학연구소의 연구비 지원으로 수행되었음에 감사의 뜻을 표합니다.

참고문헌

- 김기찬 · 정관용 · 최진 · 김희숙 · 김성원 (2007). “vensim을 활용한 SYSTEM DYNAMICS”, 서울경제경영, pp. 2~9
- 김덕례 · 홍석민 · 최성호 · 황은정 (2008). “지방 주택시장 활성화 방안 -미분양 해소를 중심으로-”. 주택산업연구원, pp. 37~39
- 김덕례 · 황은정 (2009). “미분양해소를 위한 정부정책의 영향 분석과 향후 관리방안 연구”. 주택산업연구원, pp. 1~62
- 김동우 (2010). “미분양 CR-REITs투자가 건설사의 수익구조에 미치는 영향에 관한 실증연구 -우투하우징리츠를 중심

으로-”. 석사학위논문, 건국대학교 대학원 부동산학과
 김정하 (2009). “준공 전 미분양아파트의 자산유동화에 관한 연구”. 석사학위논문, 한성대학교 부동산대학원 부동산금융학과
 국토해양부 보도자료 (2012). “2011년, 리츠 설립 늘어나고 투자 대상·형태도 다양해져”. <<http://www.mltm.go.kr>> (2012.1.19.)
 국토해양부 보도자료 (2009). “미분양 아파트 리츠 첫 출시”. <<http://www.mltm.go.kr>> (2009.3.3.)
 문운태 (2010). “미분양주택 해소를 위한 부동산펀드의 투자사례 수지분석에 관한 연구”. 석사학위논문, 건국대학교 부동산대학원 부동산건설·개발전공
 박광우·박래수·윤석현 (2007). “자본시장 접근성 차이에 따른 투자-현금흐름 민감도 분석”. 한국은행 금융경제연구원 경제분석, 제13권 제1호, pp. 121~149
 박문서·안창범·이현수·황성주 (2009). “시스템다이내믹스를 이용한 분양 제도 변화에 따른 주택 시장 영향 분석”. 한국건설관리학회 논문집, 제10권 제3호, 한국건설관리학회, pp. 42~52
 박재룡·김범식·유정석 (2009). “현 주택시장의 부담 : 미분양의 해법 -미분양 주택의 문제와 정책 제언-”. 삼성경제연구소 보고서, pp. 20~39
 박재용·박원석 (2010). “부동산 개발사업의 위험요인 중요도 평가 및 위험관리 방안”. 한국경제지리학회지, 제13권 제4호, pp. 681~696
 신용철 (2003). “REITs 투자의향에 영향을 주는 요인에 관한 연구”. 석사학위논문, 단국대학교 대학원 도시 및 지역개발학과
 양선영 (2012). “우투신영하우징 제1호 제3기 1분기 투자보고서”. 신한아이타스, pp. 1~26
 임완주 (2011). “미분양주택 해소대책에 대한 고찰”, 석사학위논문, 건국대학교 부동산대학원 부동산금융·투자전공
 임인희 (2003). “한국 리츠(REITs)의 현황과 활성화 방안”. 석사학위논문, 이화여자대학교 정책과학 대학원 산업경제학전공
 장주환·김주형·지남용 (2012). “공동주택 공사의 현금흐름 예측 모델 개발에 관한 연구”. 한국건축시공학회지, 제12권 제3호, pp. 257~265
 전광섭 (2008). “CR Reits의 제도운영 및 향후 전망”. 주택금융월보, 2008년 4월호, pp. 2~7
 황규완·박은경·강민석 (2009). “미분양아파트 유동화 현황과 향후 발전방안”. 메리츠증권 부동산금융연구소 보고서,

pp. 1~74
 황성주·박문서·이현수·김현수 (2010). “시스템다이내믹스 시뮬레이션을 이용한 주택수요조절정책의 타당성 평가”. 한국건설관리학회 논문집, 제11권 제5호, 한국건설관리학회, pp. 32~40
 Ahmad, S. and Simonovic, S. (2000). “System Dynamics Modeling of Reservoir Operations for Flood Management”. Journal of Computing in Civil Engineering, v.14, pp. 190~198
 Stearns, L. and Mizruchi, M. (1993). “Board Composition and Corporate Financing: The Impact of Financial Institution Representation on Borrowing”. Academy of Management Journal, v.36(3), pp. 603~618
 Sterman, J.D. (2000). Business Dynamics, Boston: Irwin McGraw-Hill, pp. 191~232

논문제출일: 2012.11.26
 논문심사일: 2012.11.30
 심사완료일: 2013.02.07

요 약

최근 미분양 주택의 발생은 글로벌 금융위기와 내수경기 침체로 본격화되었으며, 주택보급률이 100%를 넘는 현 상황에서는 향후에도 언제든지 미분양 주택 적체가 심화될 수 있다. 정부는 이러한 미분양 주택 적체를 해결하기 위하여 여러 대책들을 수립·시행해 왔으며, IMF 외환위기 이후 부동산 금융시장의 발전을 배경으로 미분양 주택 유동화 대책이 시행되게 되었다. 또한, 2008년 이후 급격히 증가한 준공 후 미분양 주택은 단기간에 해결하기가 쉽지 않으며, 이로 인한 건설사의 유동성 위기를 해결하기 위해서는 미분양 주택을 유동화시킴으로써 자본시장으로부터의 자금 유입을 원활하게 하는 것이 중요하다. 따라서 본 연구에서는 정부의 미분양 주택 유동화 대책 중 최근 몇 년간 가장 문제가 되어온 중대형의 준공 후 미분양 주택을 해결할 수 있는 기업구조조정 리츠(CR-REITs)를 활용한 정책의 실효성을 시스템 다이나믹스를 이용하여 분석하고 개선방안을 제시하고자 한다.

키워드 : 미분양 주택, 기업구조조정 리츠, 시스템 다이나믹스
