

토지보상금 재원조사 및 토지가격과의 관계 연구

An Analysis on the Impact of Compensation for Land on Land Price

김성제*.박신원**.최상희***

최근 토지보상금의 파급효과에 대한 논의가 증가하고 있다. 그러나 아직 토지보상금이 미치는 토지시장에의 국지적 파급효과뿐만 아니라 거시적 영향력에 대한 구체적인 연구는 매우 미흡하다. 특히 토지보상금의 자료가 매우 포괄적으로 구축되고 있어, 세밀한 분석에는 많은 제약이 따른다. 토지보상금은 1990년대 후반 그리고 2000년대에 급격하게 증가하면서 그 파급경로와 효과에 대해 피상적인 논의만이 있을 뿐이다. 이에 본 연구에서는 토지보상금의 구체적인 구성과 조달방법을 토지보상업무를 집행하는 정부 및 공공기관을 대상으로 조사하고, 그 재원별로 거시적 차원의 유동성에 미치는 효과와 규모를 파악하기로 한다. 또한 토지보상금이 거시적 차원에서 토지가격에 미치는 영향력의 논리적 인과관계를 다중회귀분석을 통해 분석하기로 한다. 이를 통해 토지보상금이 가지는 정책적 시사점을 도출하고자 한다.

주요어: 토지보상금 재원, 유동성, 단계적 회귀분석(Stepwise Regression)

1. 서론

1990년대 후반 시중 유동성이 크게 증가하는 가운데, 2000년대 이후 행정중심복합도시, 혁신도시, 대규모 국민임대주택 건설사업 등 여러 국

* LH 토지주택연구원 책임연구원(주저자, ksj@LH.or.kr)

** LH 토지주택연구원 책임연구원(교신저자, soka21@LH.or.kr)

*** LH 토지주택연구원 수석연구원

가정책 사업들이 동시다발적으로 추진되면서 토지보상금 급증으로 인한 우려가 커졌다. 이와 함께 부동산가격도 크게 상승하면서 토지보상금의 증가가 부동산시장의 잠재적 불안요소로 더욱 주목받고 있다. 실제로 정부에서도 토지보상금을 잠재적 부동산시장 불안요인으로 판단하고 토지보상금에 대한 관리대책을 수립하기도 했다(재경부·건교부·국세청, 2007). 사업의 시행자 입장에서도 토지보상금의 증가는 사업기간의 지연, 조성원가의 상승, 분양가격의 상승으로 이어져 공익사업의 원활한 추진을 어렵게 하기도 한다.

토지보상금의 급증은 시중 유동성을 증가시키고 부동산가격의 상승을 유발하여 다시 토지보상금의 상승을 초래할 수 있다는 점에서 많은 우려를 낳고 있다. 공익적 개발사업에서 토지보상금의 급증은 조성원가를 상승시켜서 저렴한 주거용지, 경쟁력 있는 산업용지의 조성이라는 정책적 목표달성을 어렵게 한다.

따라서 정부는 토지보상금 지급의 국지적 일시적 통화량 증가를 제어하기 위해서 토지보상금의 지급수단을 현금, 채권, 토지로 다양화하는 노력을 계속하고 있다. 최근에는 「공익사업을 위한 토지 등의 취득 및 보상에 관한 법률」을 개정(2010)하여 1인당 대토보상의 면적을 확대(330 m² → 990m²)하고, 5년 만기 용지보상 채권발행을 활성화할 수 있도록 했다.

그러나 토지보상금이 시중 유동성 과잉을 초래하여 부동산시장의 잠재적 불안요인이 된다는 인식만을 가질 뿐 실제 토지보상금의 어느 정도가 유동성으로 흡수되는지, 그 경로가 어떠한지, 부동산가격에 미치는 영향을 어떠한지 구체적으로 밝혀지지 않았다.

본 연구는 토지보상금의 재원을 조사하여 실제 유동성 증가를 초래하는 구체적인 규모를 파악하는데 일차적 목적이 있다. 다음으로 토지보상금이 부동산가격 특히 토지가격에 미치는 거시적 영향력을 분석하고자 한다. 거시적 분석에 한정하는 이유는 토지보상금의 국지적 파급효과를 파악하는데 자료와 분석방법의 제약이 따르기 때문이다.

이를 위해 본 연구는 토지수용이 가능한 지자체와 공사 등의 공공기관을 대상으로 토지보상금의 재원을 조사하는 접근방법을 취한다. 그리고 토지보상금이 토지가격에 미치는 효과를 분석하기 위해서는 거시자료를 통한 다중회귀분석을 통해 접근한다. 이후 2장에서는 관련된 선행연구와 이론에 대해 고찰하고 3장에서 토지보상금의 재원조사 및 분석방법에 대해 설명한다. 4장에서는 조사·분석결과를 해석한 후, 5장에서 정책적 시사점을 제시한다.

2. 이론적 배경과 선행 연구

아직까지 토지보상금을 구체적으로 분석하여 그 파급효과를 이론화하거나 실증적으로 분석한 연구는 없다. 주된 이유는 공익사업에서의 토지보상금에 관해 공표되고 있는 자료의 한계 때문이다. 현재 토지보상금과 관련된 공식 통계자료는 연도별 총액만을 발표하고 있다. 또한 특정 공익사업지구별로 지급되는 토지보상금의 자료는 시계열자료로 구축하기에는 어려움이 있다.

따라서 토지보상금에 관한 선행연구는 토지보상금과 밀접한 관련이 있는 토지가격에 관한 거시경제 측면의 연구들과, 일정 부분의 토지보상금을 포함하는 유동성과 토지·주택가격의 관계에 대한 연구들을 중심으로 이론과 실증결과들을 검토한다.

토지가격에 대해서는 이미 여러 선행연구들을 통해 주로 시장의 기본가치에 근거한 거시경제변수들 즉, 경제성장률, 주가 및 회사채수익률, 유동성,¹⁾ 물가지수, 주택가격 등에 의해 영향을 받는 것으로 밝혀져 있다. 특히 토지보상금과 관련된 유동성은 일반적으로 생산부문과 금리에

1) 한국은행의 유동성지표는 주로 M2(광의통화량)와 L(광의유동성)을 기준으로 삼고 있다. 본 연구에서 '유동성'은 M2를 의미하는데, L이 1995년부터 집계를 시작한 반면 M2는 1960년부터 공표하고 있다.

의해 좌우되는 것으로 알려져 있었는데, 최근의 연구에서는 주택가격에 의해서도 상당한 영향을 받는 것으로 밝혀지고 있다. 주택가격의 상승이 민간대출을 통해 유동성을 증가시키고 다시 주택가격을 상승시키는 순환고리를 형성한다는 것이다(정규일, 2006). 심지어 최근의 주택가격은 생산, 금리 등 여타 변수들에 비해서 유동성에 미치는 영향력이 보다 큰 것으로 나타나기도 한다(유병학, 2007). 이러한 실증분석 결과들은 주택가격 상승은 주택거래·수요증가를 통해 가계대출을 증가시키며 그 결과 유동성이 증가하게 되는 경로를 실증한 것이다(김성제, 2007: 7~8).

이론적으로 금융정책의 파급경로 이론은 전통적인 금리경로와 토지·주택가격경로 즉 자산가격경로로 구분된다. 자산가격경로는 유동성이 증가하는 경우 토지·주택가격이 상승하여, 토지·주택의 대체비용²⁾보다 시장가치가 커져서 토지·주택의 토빈 q 가 상승하게 되며 그 결과 투자가 늘고 생산이 증대된다(토빈의 q 경로). 한편, 토지·주택을 부의 구성요소로 보는 경우 유동성이 증가하여 토지·주택가격이 상승하면 부가 증대되어 소비와 생산이 증가하게 된다(부의 효과 경로)(김인기, 1999: 549). 이론적으로 유동성의 증가는 다른 조건이 일정할 경우 이자율의 하락과 소득수준의 증가를 통해, 그리고 상대적인 화폐보유 비중이 증가함에 따라 포트폴리오 재조정과정에서 토지수요를 증가시켜 토지가격을 상승시키게 된다(정희남·김창현, 1997: 109).³⁾ 그런데 유동성 증가가 토지가격의 상승을 가속화시킨 것으로 분석한 손재영(1991)의 연구 이후 최근의 연구결과들은 토지가격과 유동성간의 어떠한 인과관계가 존재하지 않는다는 결과를 도출하기도 했다(정희남·김창현, 1997; 박헌주 외, 2000; 김성제, 2007).

구체적으로 손재영(1991) 역시 1975년부터 1990년까지의 분기별 자료를 통해 통화량 증가가 6개월의 사차를 두고 토지가격의 상승을 가속화

2) 주택의 대체비용이란 신규건축비용을 의미하지만, 토지의 대체비용은 토지수용으로 인한 대체토지 취득비용으로 이해할 수 있다.

3) 그러나 토지가격과 통화량의 인과관계 분석결과 통화량의 증가가 토지가격 상승의 원인이 되지 못한다는 결과를 도출했다.

하는 것으로 분석했다. 그러나 1990년대 이후의 연구들에서는 통화량 즉 유동성 경로가 실증되지 않고 있다. 정희남·김창현(1997)의 연구에서는 토지가격과 통화량의 인과관계를 분석한 결과 통화량(M2)의 변화가 토지가격 상승의 원인이 되지 못한다는 결과를 도출하였고, 박헌주 외(2000)의 연구는 총유동성(M3)과 토지가격 사이에는 어떠한 인과관계가 존재하지 않는다는 결론을 보여준다. 최근 김성제(2007)의 연구에서도 통화량(M2)과 토지가격 사이에는 인과관계가 존재하지 않는 것으로 결과를 도출했고, 나아가 토지가격과 토지보상금과의 인과관계 분석을 통해 상호 인과관계가 존재한다는 결과를 보여준다.

이상의 이론들과 선행연구들은 토지보상금이 거시적으로 유동성 경로가 아니더라도 직접 혹은 간접적으로 토지가격에 영향을 미칠 수 있음을 시사한다. 본 연구에서는 토지보상금이 거시경제적 경로를 통해 토지가격에 영향을 미칠 것으로 예상하고, 손재영(1993), 박헌주 외(2000), 김성제(2007)의 연구에서 실증된 거시경제 변수들을 토대로 토지보상금의 영향력을 실증하기로 한다.

3. 토지보상금의 구성 및 토지가격과의 관계

1) 토지보상금 재원조사

본 연구의 주요 분석대상인 토지보상금은, 그 재원별로 유동성에 포함되어 유동성을 증가시키는 부분과 유동성에 중립적인 부분으로 구분할 수 있다. 토지보상금의 재원이 무엇이냐에 따라 실제 유동성에 미치는 효과가 다르게 되는데, 김성제(2007)와 한국은행(2007)의 연구를 참조하여 토지보상금의 재원에 따라 유동성에 미치는 효과를 재구성하면, 다음 <표 1>과 같이 유형화할 수 있다.

택지개발사업 등에서 토지보상금의 재원은 조성되는 토지의 매각대

< 표 1 > 토지보상 재원에 따른 유동성의 변화

토지보상금의 재원		유동성	
토지매각대금		불변	
용지보상용 채권발행		불변	
M2기관으로부터 차입		증가	
자금조달용 채권발행	채권인수기관	M2 기관	증가
		보험사, 증권사 등	불변
국비 및 지방자치단체 예산 등		증가	

주: M2기관은 은행, 신탁, 자산운용사, 종급사, 저축은행, 신탁, 새마을금고 등

금,⁴⁾ 현금대신 지급하는 용지보상용 채권, 자금을 조달하기 위한 채권, 금융기관으로부터의 차입, 때로는 정부로부터의 지원(국비), 지방자치단체 예산, 국민주택기금 등으로 다양하게 구성될 수 있다. 조성된 토지의 매각대금과 용지보상용 채권을 발행하여 토지보상금으로 지급하는 경우, 유동성의 증가에 영향을 미치지 않기 때문에 중립적이며, 자금조달용 채권을 발행하여 보상하는 경우에는 동 채권을 인수하는 주체에 따라 유동성에 미치는 영향이 각기 다르게 나타나게 된다. 즉, 자금을 조달하기 위해 발행한 채권을 M2 기관에서 인수하는 경우에 유동성이 증가하게 되며, 보험사 및 증권사 등에서 인수하는 경우에는 민간부문 간 자금 이동의 변화만을 초래하는 것으로 보기 때문에 유동성에는 중립적이다. 한편, 정부 또는 지방자치단체의 예산을 통해 보상금을 지급하는 경우에 유동성은 증가하게 된다.

현재 『국토해양 통계연보』를 통해 연도별 토지보상금 규모가 1976년부터 공표되고 있으며, 사업별, 기관별, 지역별로 구분되고 있으나 보상금의 재원을 알 수 있는 자료는 구축되어 있지 않다. 따라서, 본 연구에

4) LH공사의 사업이익은 정부에 배당금으로 지급하고, 나머지는 집중회계방식을 매개로 하여 국책사업 및 택지개발사업의 투자재원으로 환원되고 있다. 이와 관련하여 보다 구체적인 사례는 김용창(2006)의 연구를 참조할 것.

서는 국토해양부와 함께 전국의 9개 도,⁵⁾ 6개 특별광역시,⁶⁾ 16개 지방(도시)공사,⁷⁾ 국토해양부 산하 6개 관련 공기업⁸⁾ 등 총 37개 토지수용가능기관을 대상으로 토지보상금의 재원을 조사하였다. 조사대상기간은 1978년부터 2007년까지이며, 각 기관별 토지보상금과 조달재원별 규모를 파악하였다. 37개 조사대상 기관 중에서 토지보상실적이 전혀 없거나, 자료구축 미흡으로 누락된 기관은 20개 기관이며, 본 연구에서 활용된 자료는 17개 기관으로부터 조사된 자료에 근거하고 있다.

2) 토지보상금 재원별 유동성 효과

조사된 재원별 토지보상금 자료를 통해 유동성의 증가를 수반하는 토지보상금의 재원을 구분하였다. 실제 토지보상금 지급시점에서 유동성에 포함되는 보상금 재원을 파악하여 유동성에 미치는 영향을 보다 정확하게 파악하기 위함이다. 17개 기관에서 2007년까지 지급한 토지보상금의 총계는 15조 6495억 원으로, 전체 토지보상금 26조 원의 약 58%를 설명하고 있다. 1978년부터 2007년까지 토지보상금으로 지급된 금액을 재원별로 구분하여 각 재원별 비중을 파악한 결과는 다음 <표 2>와 같다.

유동성의 증감에 영향을 미치지 않는 즉 유동성에 중립적인 토지보상금은 ‘토지매각대금, 용지보상용 채권, 보험사·증권사 등이 인수하는 자

- 5) 강원도, 경기도, 경상남도, 전라남도, 전라북도, 제주특별자치도, 충청남도, 충청북도, 경상북도
- 6) 대구광역시, 대전광역시, 부산광역시, 서울특별시, 울산광역시, 인천광역시, 광주광역시
- 7) 경기도공사, 경상남도개발공사, 경상북도개발공사, 광주광역시도시공사, 대전광역시도시개발공사, 부산도시공사, 울산광역시도시공사, 인천광역시도시개발공사, 대구도시공사, 제주특별자치도개발공사, 전북개발공사, 충북개발공사, 충청남도개발공사, 강원도개발공사, 전남개발공사, SH공사
- 8) 구)한국토지공사, 한국도로공사, 한국철도공사, 구)대한주택공사, 한국농촌공사, 한국수자원공사

< 표 2 > 토지보상금 재원별 비중(1977~2007년)

토지보상금의 재원		유동성	비 중
토지매각대금		불변	39.5%
용지보상용 채권발행		불변	15.7%
M2기관으로부터 차입		증가	3.0%
자금조달용 채권발행	채권인수기관	M2 기관	증가 4.1%
		보험사, 증권사 등	불변 12.8%
국비 및 지방자치단체 예산 등		증가	25.0%

금조달용 채권'으로 그 비중은 68%로 파악된다. 반면 유동성 증가에 영향을 미치는 토지보상금의 재원은 'M2기관으로부터 차입, M2기관이 인수하는 자금조달용 채권, 국비·지자체 등의 예산'으로 그 비중의 합은 32%로 파악된다. 즉, 토지보상금을 조달재원별로 구분하여 볼 때, 전체 토지보상금의 약 32%가 실제 유동성을 증가시키는 것으로 판단할 수 있다.

토지보상금을 재원별로 크게 유동성에 중립적인 재원과 유동성을 증가시키는 재원으로 구분하여, 그 비중의 변화를 살펴보면 다음 <표 3>과 같다. 특징으로는 1990년대 이후 금융기법의 진전으로 채권발행을 통한 자금조달 비중이 크게 증가했다는 점과, 2000년대 이후 자금조달용 채권을 보험사, 증권사 등에서 인수하는 비중이 증가하여 유동성에 중립적인 효과를 얻고 있다는 점이다. 이러한 결과는 2000년대 이후 토지보상금의 규모가 급격하게 증가하면서 대규모의 재원조달이 필요하게 되었고 이를 금융권에서 우선 조달하게 되었는데, 토지보상금이 유동성에 그대로 반영되는 경우 부동산가격의 불안을 초래할 수 있다는 우려 때문에 최대한 유동성에 중립적인 재원조달 방안이 강구되었기 때문이다.

< 표 3 > 토지보상금 재원별 비중변화(1997~2007년)

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
토지매각대금	31.8	25.6	38.6	37.1	30.7	50.5	40.0	36.1	40.0	36.4	49.5
용지보상용 채권	22.4	14.3	8.8	9.3	5.2	7.3	3.1	20.2	8.3	13.5	16.0
자금조달용 채권 (보험사, 증권사)	15.5	4.2	7.4	5.9	10.3	0.0	22.0	16.1	10.9	18.8	14.2
소계(%)	69.7	44.1	54.8	52.3	46.2	57.8	65.1	72.4	59.2	68.7	79.7
자금조달용 채권 (M2 기관)	0.0	4.6	0.6	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	6.9	12.0	5.4
M2기관 차입	4.0	10.5	8.8	4.7	7.2	3.0	0.0	0.0	4.0	1.8	1.1
시·도 예산	5.2	7.0	6.1	14.2	12.5	13.2	13.4	13.0	11.8	5.0	4.3
기 타(국비 등)	21.0	33.8	29.8	28.2	34.1	26.0	21.5	14.9	18.1	12.5	9.4
소계(%)	30.2	55.9	45.3	47.7	53.8	42.2	34.9	27.9	40.8	31.3	20.2

조사된 토지수용가능 기관의 토지보상금 재원별 규모와 비중은 <표 4>와 같다. 공공기관은 지방자치단체와 비교해 볼 때, 비교적 다양한 재원조달을 통해 보상금 재원을 마련하고 있다. 특히, 토지매각대금이 차지하는 비중과 용지보상용 채권 및 자금조달용 채권발행을 통해 재원을 마련하고 있다. 철도공사의 경우 보상금 전체를 매각대금으로 조달하였고, 도로공사는 매각하는 토지가 없기 때문에 차입과 용지보상용 채권발행에 의존하고 있으며, SH공사의 경우 거의 모든 재원조달방법을 활용하면서도 시예산을 함께 활용하고 있다. 반면, 지자체의 경우 대부분 시도 예산에 전적으로 의존하고 있기 때문에 공공기관에 비해 상대적으로 사업수행 기간이 길 수밖에 없을 것으로 판단된다.

< 표 4 > 토지보상금 재원별 규모 및 비중(1977~2007년)

규모, 여 원	강원 공사	대전 공사	대전 공사	구 주공	부산	SH 공사	울산 인천	인천 공사	전 진북	전북 공사	충북	도공	수공	구 토공	철도 공사	합계
토지매각대금	368	226	104603	23999		297		297						266548	8963	405005
용지보상용 채권		88	64818	2066		2364		2364	24			58		91193		160612
자금조달용 채권 (보험사, 증권사)				15029										116026		131055
자금조달용 채권 (M2 기관)		400		26800		12000		12000						2870		42070
M2기관 차입		44	2830	4509					491			22008		1000		30884
시·도 예산		1836		19852	11299	13872	7942		118	3652	1035					77982
기 타(국비 등)		247	77834							313		35025	56530	8681		178632
총보상금	368	1968	3704	11299	11299	92257	13872	14661	118	515	3966	57092	56530	486320	8963	1026244
비중, %																
토지매각대금	100	6.1	39.4	26.0		2.0		2.0						54.8	100	39.5
용지보상용 채권		4.5	24.4	2.2		16.1		16.1	4.7			0.1		18.8		15.7
자금조달용 채권 (보험사, 증권사)														23.9		12.8
자금조달용 채권 (M2 기관)		10.8		29.0		81.8		81.8						0.6		4.1
M2기관 차입		2.2	76.4	4.9					95.3			38.5		0.2		3.0
시·도 예산		93.3	6.9	21.5	100	100	100	100	100	92.1	100					7.6
기 타(국비 등)		6.7	29.3							7.9		61.3	100.0	1.8		17.4

4. 토지보상금의 파급효과 실증

1) 분석자료 및 분석방법

박헌주 외(2000)와 김성제(2007)의 분석방법은 그랜저 인과관계 검정 (Granger Causality Test)을 통해 각각 토지가격과 유동성, 토지가격과 토지보상금의 관계를 실증하였으나, 분석방법론의 한계로 인해 그 구체적인 방향과 정도를 파악할 수 없다는 제약이 존재한다. 그랜저 인과관계 분석은 실제 인과관계 분석과 그 의미가 다소 다르다. 즉 그랜저 인과관계 검정은 시간적 인과관계를 밝히는 것으로 논리적 인과관계를 밝히는 회귀분석과는 다른 방법론이다. 변수 간 구체적인 인과관계를 파악하기 위해서는 회귀분석을 통해 토지가격과 유동성 혹은 토지가격과 토지보상금의 관계를 거시적 관점에서 그 영향력과 방향을 파악할 필요가 있다.

본 연구에서는 토지보상금이 토지가격에 미치는 거시적인 연관성을 파악하기 위해 토지가격과 거시경제변수와의 관계를 검토했던 선행연구 검토결과를 바탕으로 유동성(M2, 평잔),⁹⁾ 국내총생산(GDP), 소비자물가지수(CPI), 회사채수익률(CB, 3년), 주택가격(HP), 주가지수(SP), 건축허가(CP)를 분석대상 변수로 선정하였다. 여기에 토지보상금(LC)을 포함하여 함께 분석하기로 한다(<표 5> 참조). 토지보상금 자료의 경우 분기별 또는 반기별로 구성하기 어려웠기 때문에, 모든 자료들은 토지보상금 자료와

9) 유동성을 나타내는 지표는 전통적인 M1, M2, L[중전 M3(통상 통화지표 간 밀접성, 안정성 문제에 있어 M3보다는 M2가 우수한 것으로 알려졌으며, M3는 속보성이 떨어지는 것으로 평가됨. 최근 Lf로 개명되어 금융기관의 유동성을 의미하며, 총유동성 개념은 광의의 유동성 개념인 L로 정의되어 새롭게 편제·공표되고 있음], L, 민간대출 등을 고려할 수 있다. 그런데 토지 및 주택 등의 자산가격과 장기관계를 현실적으로 가장 잘 설명하는 것으로 파악된 민간대출(정규일, 2006)은 토지보상금을 포함하지 않으며, 금융기관의 유동성지표인 Lf는 1986년부터, 광의 유동성인 L은 1995년부터 공표되고 있어, 토지보상금의 연도별 자료(1976년부터)와 비교·분석하는 것이 용이하지 않다. 따라서 본 연구에서는 광의의 통화인 M2(평잔 및 평잔)를 유동성 지표로 선정하여 분석하기로 한다.

< 표 5 > 분석대상(증감률) 변수 기술통계(1987~2009)

구분	회사채 (3년)	소비자 물가지수	국내총생 산(명목)	통화량 (평균)	주택 가격	토지 보상금	건축 허가	토지 가격	주가 지수
	CB	CPI	GDP	M2	HP	LC	CP	LP	SP
Mean	-2.0	4.6	10.7	15.9	4.0	22.0	6.7	4.9	12.0
Median	3.9	4.5	9.9	16.1	2.5	13.9	1.7	2.1	10.8
Max	23.2	9.3	20.9	31.4	21.0	161.8	48.3	32.0	82.9
Min	-41.3	0.8	-1.0	2.2	-12.4	-30.5	-55.0	-13.6	-51.0
Std. Dev.	16.3	2.2	5.8	8.1	7.7	44.5	24.2	10.4	37.6
Skewness	-0.6	0.5	0.2	0.1	0.4	1.4	-0.3	1.2	0.1
Kurtosis	2.6	2.5	2.3	2.0	3.0	5.4	3.2	4.3	2.2
자료 출처	한국은행				KB	국토부			KRX

마찬가지로 연도별 자료의 증가율을 계산하여 분석에 이용한다. 또한 주택가격지수의 경우 1987년부터 생산되었기 때문에 시계열의 길이가 짧아진다는 제약이 있었음에도 불구하고 유일한 주택시장 가격자료이기 때문에 분석을 진행하기로 한다. 분석방법으로는 다중회귀분석 중에서 단계적 회귀분석(Stepwise Regression method)을 활용하여, 변수들 간의 다중공선성 및 오차를 최소화하며 유의미한 변수를 선택하고자 하였다.

2) 분석결과

분석 결과, 모형의 조정된 결정계수(Adjusted R²)는 0.861(p<0.01)로 나타났다. 더빈 왓슨(Durbin-Watson) 통계량은 1.90으로 자기상관관계는 양호한 수준으로 판단된다(<표 6> 참조).

분석과정에서 유동성 지표인 통화량(M2), 소비자물가지수(CPI), 건축허가면적(CP) 변수들이 단계적으로 제외되었으며(stopping criterion, p-value는 모두 0.5를 기준으로 함), 주택가격(HP), 토지보상금(LC), 주가지수(SP), 국내총생산(GDP), 회사채수익률(CB)이 유의미한 것으로 분석되었다.

< 표 6 > 분석대상(증감률) 변수 기술통계(1987~2009)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
토지가격_LP	Dependent variable			
주택가격_HP	0.629	0.127	4.934	0.0001
토지보상금_LC	0.099	0.021	4.575	0.0003
주가지수_SP	0.066	0.025	2.587	0.0198
국내총생산_GDP	0.604	0.155	3.895	0.0013
회사채 3년_CB	0.130	0.059	2.196	0.0432
C	-6.775	1.871	-3.619	0.0023
R-squared	0.894	Mean dependent var	4.914	
Adjusted R-squared	0.861	S.D. dependent var	10.38	
S.E. of regression	3.858	Akaike info criterion	5.765	
Sum squared resid	238.26	Schwarz criterion	6.063	
Log likelihood	-57.42	Hannan-Quinn criter.	5.835	
F-statistic	27.22	Durbin-Watson stat	1.907	
Prob(F-statistic)	0.000			

우선 본 연구의 주 분석대상이 토지보상금은 토지가격의 통계적으로 유의미한 정(positive)의 영향을 미치고 있음을 확인할 수 있다. 이는 거시적인 측면에서도 토지보상금(LC)의 증가가 토지가격(LP)의 상승에 직접 영향을 미치고 있으며, 통화량(M2)과 토지가격 사이에 유의미한 영향관계가 확인되지 않는 결과로 미루어 볼 때, 토지보상금의 증가가 유동성 경로를 통해 토지가격 상승에 영향을 미친다고 보기 어렵다. 이는 앞서 검토한 토지가격과 유동성의 인과관계에 대한 실증분석 연구들의 연구 결과(상호 인과관계가 존재하지 않는다는)와도 그 흐름을 같이 하고 있는 것으로 보인다. 따라서, 토지가격과 유동성 간에 어떠한 인과관계가 존재하지 않는다는 실증결과와(김성제, 2007) 연계해 볼 때, 토지보상금이 유동성을 매개로 직접 토지가격의 상승을 유발하는 것으로 결론내리기는 어렵다. 다시 말해, 토지보상금은 토지가격의 상승을 직접 유발할 가능

성이 높은 것으로 판단되며, 이러한 직접적 영향은 당해 보상지역 및 인근 지역 중심의 국지적인 범위에서 더 극대화될 것으로 추측된다.

한편, 토지가격과 주식시장 및 회사채와 정의 방향으로 연계되어 있는 것으로 나타나는데, 자산시장의 관점에서 토지와 주식 그리고 채권은 상호 대체투자자산으로 알려져 있었으나, 장기에 있어 그러한 성격이 약화되면서(윤주현, 2001: 32), 오히려 경제성장에 의해 주식, 채권, 토지시장이 활성화되는 것으로 이해할 수 있다. 즉, 주식 또는 회사채보다는 GDP와의 훨씬 뚜렷한 영향관계를 형성하고 있음을 고려할 때 투자자산으로서의 대체시장을 형성하기보다는 보완적 시장을 형성하고 있다고 판단된다.

토지가격의 상승에 가장 큰 영향력을 나타내는 변수는 주택가격(HP)으로 주택가격이 경기변동 및 주식·채권 등과 무관한 요인에 의해 1% 상승할 경우 토지가격은 0.63% 상승하는 것으로 나타난다. 다음으로는 경기여건을 반영하는 국내총생산(GDP)으로 국내총생산이 1% 증가할 경우 토지가격은 0.60% 상승하는 것으로 해석할 수 있다.

토지보상금의 변화가 토지가격의 변화에 미치는 영향력은 주택가격 및 GDP의 영향력에 비해 적는데, 토지보상금이 1% 증가하면 토지가격은 약 0.1% 상승한다는 결과를 얻을 수 있다. 이때의 토지가격 상승은 토지보상금이 직접적으로 미치는 영향임에 주목할 필요가 있다.

6. 결론 및 시사점

본 연구에서는 토지보상금의 재원을 조사하고, 재원별로 유동성에 영향일 미칠 수 있는 정확한 규모를 파악하였다. 그리고 토지보상금이 토지가격에 미치는 영향을 여러 거시경제 변수들과의 관계를 고려하여 분석하였다.

우선 토지보상금의 재원을 조사한 결과, 실제 유동성(M2)에 직접 편입

되어 거시적 영향을 미칠 수 있는 부분이 조사대상 토지보상금의 약 32%를 차지하는 것으로 파악된다. 유동성에 중립적인 토지보상금은 그 재원별로 토지매각대금, 용지보상용 채권, 보험사 및 증권사 등에서 인수하는 자금조달용 채권으로 전체 토지보상금의 68%를 차지하고 있다. 이러한 토지보상금의 규모는 연도별로 유동성의 약 1% 이내를 차지하고 있는 반면, 주택담보대출을 포함한 가계대출은 유동성의 약 47%(2000년대 이후)를 차지하고 있어 대조된다.

다음으로 토지보상금이 토지가격에 미치는 거시적 영향력을 분석하였다. 언론을 중심으로 토지보상금과 유동성 간의 관계에 대한 논의점을 실증하기 위해 분석모형에서는 유동성을 포함하여 토지보상금-유동성-토지가격의 논리적 인과관계를 파악하였다. 분석결과 유동성의 증가는 토지가격 변화에 영향을 미치지 않는 것으로 나타났으며, 결국 토지보상금은 토지가격에 직접적으로 영향을 미치는 것으로 판단된다. 따라서 거시적 의미에서 토지보상금의 증가가 유동성을 통해 토지가격을 상승시키는 인과관계가 성립한다고 보기 어려우며, 미시적으로 토지보상금의 직접적인 영향으로 토지가격의 상승을 초래할 가능성이 높은 것으로 볼 수 있다.

이상의 조사·분석결과는 몇 가지의 중요한 정책적 시사점을 가진다. 첫째, 토지보상금 전체 규모가 유동성의 증가로 귀결되지는 않는다는 점이다. 1990년대 후반과 2000년대에 이르러 유동성에 중립적인 토지보상금 재원조달 수단이 다양해지고 다양한 금융기법이 활용되면서 거시적 차원에서 토지보상금의 유동성에 대한 영향은 감소하고 있는 추세이다. 따라서, 토지보상금으로 인한 토지가격의 상승은 직접효과에 의한 현상으로서 거시적 정책수단이 아닌 미시적 정책수단이 보다 효과적일 수 있음을 시사한다.

둘째, 회귀분석결과 유동성의 토지가격 상승에 대한 영향력이 확인되지 않았다는 점이다. 대규모의 택지개발사업과 공공주택건설사업을 통한 주택공급, 사회간접자본 확충, 민간건설 활성화로 인근 지역 주거환

경의 질을 향상시킴으로써 국지적인 토지가격상승은 필연적일지라도 그의 전국적 파급효과를 우려할 필요는 없다는 것이다.

셋째, 유동성을 적정수준으로 관리하기 위해서는 <주택가격 상승-가계대출 증가-유동성 증가-주택 및 토지가격 상승>의 연계고리를 차단하는 것이 긴요한 과제라는 점이다.

향후 연구에서는 연도별 주택가격의 충분한 시계열자료를 확보하고, 토지보상금의 국지적 파급효과를 구체적으로 분석할 필요가 있다.

❑ Abstract

An Analysis on the Impact of Compensation for Land on Land Price

Kim Seong-Je·Park Shin-Won·Choi Sang-Hee

Recently the discussion against the ripple effect of land compensation is increasing. Not only local ripple effect in the land market where the land compensation goes mad but still the concrete research against macroscopic influence very is insufficient. The data of land compensation is constructed specially very inclusively, to the analysis which is minute the many restriction follows.

In land compensation are only will be only a latter half of 1990's and 2000's suddenly at, if under increasing from against that spread course and an effect superficial discussion. From the research which it sees hereupon concrete composition of land compensation and supply method it investigates the government and the government offices which execute a land compensation business in the object, an effect and the size which go mad to the liquidity of macroscopic dimension with that revenue source star it grasps, it does.

Also logical relation between cause and effect of the influence where the land compensation goes mad to a land price from macroscopic dimension multiplex regression analysis it leads and it analyzes, it does. It will reach and to lead the land compensation has current point the man with underdeveloped genital organ under escape politically.

Keywords: Compensation for Land, Liquidity, Macro Economic Effects, Stepwise Regression

참고문헌

- 김경환·서승환·유진방. 1991. 「우리나라 부동산가격과 물가에 관한 실증분석」. 《금융경제연구》, 36, 한국은행 금융경제연구소.
- 김성제. 2007. 「토지보상금과 부동산가격의 관계 및 통화(유동성)의 관계분석」. 《국토도시브리프》, 제8호, 한국토지공사 국토도시연구원.
- 김인기. 1998. 『신금융론』. 박영사.
- 박헌주·정희남·박철·문경희. 2000. 『토지시장의 구조변화 및 전망 연구』. 국토연구원.
- 서승환. 1994. 『한국부동산시장의 거시계량분석』. 홍문사.
- 손재영 편. 1993. 『토지시장의 분석과 정책과제』. 한국개발연구원.
- 신용상. 2008. 『통화정책의 유동성 파급효과 분석: 은행 가계대출경로를 중심으로』. 한국금융연구원.
- 유병학. 2007. 「최근 통화량의 변동요인 분석 - 주택가격을 고려한 통화수요함수 추정」. 한국은행 금융경제연구원.
- 정규일. 2006. 「자산가격과 유동성간의 관계분석」. 《한국경제연구》, 제17권, 한국은행 금융경제연구원.
- 정희남·김창현. 1997. 『거시경제정책이 토지시장에 미치는 영향』. 국토연구원.
- 한국은행. 2007. 「토지보상금 지급과 부동산가격과의 관계 및 동 개선방안이 통화에 미치는 영향」.

논문접수일: 2010. 9. 3

논문수정일: 2010. 10. 4

게재확정일: 2010. 10. 8