

주택 시세(호가)와 실거래가격의 인과관계 실증분석 - 수원시 영통주공아파트를 사례로 -

Empirical Analysis on Causal Relationship between Real Sale Prices and
Asking Prices of Apartment

이우태*·김성제**

최근 주택시장을 형성하고 있는 가격의 정상적인 시장 매개변수적 역할 여부와 가격형성요인인 호가와 실거래가격이 시장지표로서 어느 정도 기능을 담당하고 있는지에 대한 논쟁이 커지고 있다. 일반적으로 주택매매시장에서 호가가 실거래가에 영향을 미치는 것으로 추정되고 있다. 이러한 인식을 본 연구에서 가설로 설정하고, 현실의 자료를 이용하여 호가와 실거래가 간의 상호 인과관계를 밝힘으로써 가설을 검증하였다.

그랜저 검정결과, “시세의 변동이 실거래가 변동에 영향을 미치지 않는다”라는 귀무가설을 받아들이고, “실거래가 변동이 시세변동에 영향을 미치지 않는다”라는 귀무가설을 기각하고 있다. 즉, 부동산뱅크 및 R114의 시세 변동은 실거래가 변동에 의해 영향을 받는 것으로 분석되었고 반면, 시세 변동은 실거래가의 변동에 영향을 미치지 않는 것으로 분석되어, 실거래가 변동이 시세 변동에 일방적인 영향을 미치는 것으로 판단할 수 있다.

분석결과로 미루어 볼 때, 현재 부동산정보시장에서 제공되고 있는 아파트 매매와 관련한 시세자료는 실질 거래시장의 결과를 사후적으로 반영하고 있는 2차 시장정보로 판단할 수 있다. 시세자료가 취합되는 과정 즉, 일선 공인중개사사무소를 통해 시세자료를 취합하는 과정에서 공인중개사들은 이미 실제 거래가 이루어진 사례를 바탕으로 호가를 제공하고 있음을 간접적으로 추정해 볼 수 있다.

주요어: 실거래가격, 시세, 호가, 그랜저 인과관계

* US CCIM, Helsinki School of Economics MBA(lwt7285@hanmail.net)

** 한국토지공사 국토도시연구원 주임연구원(교신저자, sjkim7@iklc.co.kr)

1. 머리말

시장에서 거래되는 모든 상품은 각자의 고유한 가격을 가진다. 시장에서 거래되기 때문에 시장가격(market price)이라고 일컫고, 이 시장가격은 생산 및 소비활동의 지표가 된다. 시장가격에는 합리적인 경제활동을 위한 최소한의 정보가 담겨져 있고, 합리적인 경제주체들은 이러한 정보에 기초해서 생산과 소비활동을 결정하게 된다. 즉 가격의 가장 중요한 기능 중 한 가지가 상품의 수요량과 공급량이 일치하도록 도와주는 ‘매개 변수적 기능(parametric function)’이다.

그런데 주택시장에서는 가격이 매개변수적 기능을 원활하게 수행하지 못하는 것으로 알려져 있다. 일반적인 상품시장에서 합리적인 소비자라면 상품의 가격이 높을수록 해당 상품의 구입을 줄이고, 반면 가격이 낮을수록 구입을 늘리는 것이 정상이다. 그런데 주택시장에서는 이런 일반적인 메커니즘이 정상적으로 작동하지 않는 경우가 흔하다. 즉, 주택가격이 높아질수록 오히려 주택의 수요도 증가하는 현상이 흔히 관찰되기 때문이다(김성제·조주현, 2006).

그 결과 주택시장에서의 가격이 과연 본연의 시장기능을 충분히 담당하고 있는지 의구심을 가질 수밖에 없다. 그 바탕에는 주택시장에서 가격기능을 담당하고 있는 대표적인 가격지표가 호가(呼價, asking price, 또는 시세)로 구축/누적되어 있기 때문이 아닌가 하는 논란이 있다. 특히 국민은행, 부동산114, 부동산뱅크 등의 국내 아파트 가격지수는 공인중개사 무소의 시세조사(우편, 팩스, 전화)를 통해 취합되는 호가로 가격변동을 파악한다. 이 경우 매도의뢰인과 공인중개사의 주관이 반영될 가능성이 높고, 아파트시세가 거래사례가 없음에도 불구하고 취합되어 시세자료로 구축/활용되고 있다는 데 문제점을 지니고 있다.¹⁾

따라서 호가가 과연 주택시장의 매개변수적 기능을 충분히 수행하고

1) 시세조사를 통해 구축되는 아파트 가격지수의 문제점은 이창무·김진유·이상영(2005)의 연구를 참조.

있는지, 아니면 실거래가격의 변동에 의해 영향을 받고 있는지, 혹은 실거래가격과 무관한 움직임을 나타내는지, 또는 주식시장에서의 호가와 마찬가지로 단지 매도자 혹은 매수자의 일방적인 지불의사표시인지에 대한 의구심이 들게 된다. 또한 정부정책의 시장에 대한 미세조정력을 확보할 수 있는 기초적인 시장지표로써 적합한지 여부도 중요한 논점중 하나이다.

이 글에서는 현재 주택시장의 가격지표기능을 담당하고 있는 호가가 시장의 기제로써 본연의 기능을 발휘하고 있는가를 살펴보고자 한다. 즉 호가로 구성된 주택가격이 지표(indicator) 역할을 담당하고 있는지 혹은 그렇지 못하고 실거래가격 변동에 의해 결과적으로 나타나는 산물에 불과한 것인지를 실증분석하고자 한다.

요컨대, 주택시장에서 호가가 실거래가격에 영향을 미친다는 일반적 인식을 가설로 설정하고, 현실의 자료를 이용하여 호가와 실거래가 간의 상호 인과관계를 밝힘으로써 가설을 검증하고자 한다.

2. 주택가격에 대한 선행연구

주택가격에 대해서는 크게 그 결정(형성)과정에 대한 분석 및 이론과 그 변화과정에 대한 분석 및 이론으로 나누어 볼 수 있다. 전자에 대한 연구는 주로 재무적 입장에서 자산가치이론에 근거하여 주택가격의 형성을 설명하거나, 워(Waugh)가 제안한 헤도닉가격함수(Hedonic Price Function)를 통해 주택 등의 자산가치 결정요인을 분석함으로써 진행되어 왔다. 후자에 대한 연구는 주로 경제이론에 근거한 시계열적 분석을 통해 이뤄지고 있다. 본 연구에서 사용할 자료가 시계열자료로 구성되었기 때문에 선행연구검토의 방향 역시 시계열분석으로 한정한다. 따라서 경제이론에 기반을 둔 시계열적 분석을 통해 주택가격의 결정과 변화요인들을 설명하고 있는 연구들을 중심으로 살펴본다.

허재완(1991)은 주택가격이 주로 수요측면의 요인들에 의해 영향을 받는 것으로 분석하였으며, 손재영(1991)은 지가지수의 변화와 통화량, 물가지수, 실질생산, 건설활동, 이자율, 주가지수 등의 변화사이의 인과관계를 분석하고 있다. 즉, 통화량의 증가를 지가상승의 원인으로 파악하고, 도매 물가지수와 소비자물가지수의 변화는 지가상승률에 의해 영향을 받으며, 지가상승률의 증가는 사채이자율을 증가시키는 것으로 파악하면서 부동산시장과 금융시장간 투자대체관계가 있을 가능성도 보여주었다.

이주용(1992)은 3개의 VAR모형 구성을 통한 충격반응분석과 분산분해 분석으로 주택가격변동은 공급측 요인보다는 수요측 요인에 의해서 더 민감하게 반응하는 것으로 파악했다. 또 주택가격변동은 1980년대에 대한 분석이기에 통화량에 의해 가장 크게 영향을 받는 것으로 분석했다.

부동산시장과 주식시장의 관계를 단기적으로는 보완제적인 성격으로, 장기적으로는 대체재의 성격을 가지고 있는 것으로 파악한 서승환(1993)은, 이를 회귀방정식과 시뮬레이션의 추정결과를 들어서 보여주고 있다. 또 그랜저 검정결과 주가는 임금과 주택가격을, 다시 소비자물가지수를, 마지막으로 지가를 그랜저 인과하는 것으로 파악하였다. 또 서승환(1994a)은 1982년부터 1992년까지 분기별 자료를 이용해 종합주가지수가 모든 부동산가격을 그랜저 인과하는 것으로 파악하였다. 외환위기 직후 부동산가격의 결정요인에 있어서 실질 GDP성장률과 같이 부동산가격의 시장기본가치를 형성하는 요인의 중요성이 크게 증가하고, 금리 및 주가 등의 자산선택행위에 영향을 주는 변수들이 여전히 중요한 것으로 분석하고 있다(서승환, 1999).

서승환·김갑성(1999)은 주가, 금리가 주택가격에 영향을 미치는 것으로 분석하였으며, 서승환·김갑성(2000)은 그랜저 검정, 오차수정모형(VECM)을 이용한 충격반응분석, 분산분석을 통해서 외환위기 이후 부동산가격 변화율의 결정요인으로서 시장기본가치의 역할이 증대되었다는 결론을 도출하고 있다.

윤주현(2001)의 1987년부터 2001년 1/4분기까지의 분기별 자료를 이용

하여 그랜저 검정결과 주택가격상승률은 회사채 수익률과 양방향 그랜저 인과관계가 강하게 나타났으며, 주식가격과도 양방향 그랜저 인과관계가 형성되었으나, 회사채와 비교하면 조금 약하다고 할 수 있겠다.

이용만·이상한(2004)의 연구에서는 금리와 임대료가 주택가격을 결정하는 요인으로 분석되었고 강남지역의 가격과급효과는 증명되지 않는 것으로 분석하고 있다.

김성제(2004)는 외환위기 이후 주택가격에 미치는 시중금리의 영향력이 크게 확대되어 금리조절을 통한 주택시장조정이 보다 유효한 환경으로 분석하였다. 서울시 노원구의 아파트공급량과 아파트매매가격 및 전세가격을 대상으로 그랜저 인과관계 검정을 통해 공급량·매매가격·전세가격 간의 인과관계를 분석한 김성제·조주현(2005)의 연구에서는 매매가격이 공급량에 대한 조절기능을 하지 못한다는 결론을 도출하였다. 그리고 전세가격은 매매가격을 약 1개월 선행하면서 영향을 미치는 것으로 분석하고 있다.

이상의 연구들로부터 주택가격의 결정요인으로 고려되었던 변수들을 정리하면 금리, 물가, 통화량, 실질GDP, 주가, 지가, 건축허가면적 등이 다. 본 연구의 분석대상인 수원시 영통구는 지역하위시장으로써 호가와 실거래가를 비교분석하는 데 주목적이 있기 때문에, 거시 경제적 변수인 통화량, 주가, 지가 등의 변수들은 고려대상에서 제외하고 실거래가격과 호가의 상호 인과관계 및 선·후행관계를 분석하는 데 주안점을 둔다.

선행연구들과 비교하여 본 연구가 가지는 가장 큰 차별성은 주택(아파트)의 실거래가격자료를 약 7년간 특정지역의 특정아파트를 대상으로 거래가 성사되었던 계약 자료들을 바탕으로 실거래가격자료를 구축·분석한 데 있다.

기존 연구 중에서 실거래가 자료를 이용한 연구로는 이창무·김진유·이상영(2005)의 연구가 유일한데, 이는 실거래가 지수산정에 관한 연구이며, 실거래가 자료조사 또한 부동산114 회원 중개업소의 가격보고 자료로서 실거래가 자료로서의 신뢰성을 충분히 확보할 수 없다는 점에서 구

분될 수 있다. 대부분의 선행 연구들에서 공통적으로 사용된 주택가격 자료들은 모두 호가를 바탕으로 구성된 지수자료라는 점에서 본 연구와 가장 큰 차별성을 갖는다.

3. 자료구성 및 연구방법

1) 자료의 구성

(1) 자료수집

2006년 1월 실거래가신고제가 제도화되면서 차츰 실거래가격자료가 구축²⁾되기 시작하였다. 그러나 아직은 시장지표로서의 기능을 수행하기에는 그 시계열이 짧고 구체적인 활용방안이 마련되고 있지 못하다. 특히, 실거래가격자료가 동일한 물리적·환경적 특성을 가지는 주택의 반복적인 거래의 결과이기 위해서는 상당히 오랜 기간(반복적 매매를 통해 연속적 가격자료를 확보할 수 있는 충분한 기간) 동안 실거래 자료가 누적적으로 구축되어야 한다는 한계를 가지고 있다.

이 글에서는 위와 같은 한계를 극복하기 위해 대규모의 표준적인—가급적이면 동일한 물리적 특성, 환경적 특성을 갖춘—주택거래자료를 수집하고, 그 표준적인 주택거래를 최대한 많이 수집하여 누적시켜, 연속적인 시계열자료를 구성하는 데 많은 시간을 할애하였다. 본 연구의 목적인 시세(호가)와 실거래가의 변동추이에 대한 비교가능성, 상호 인과관계에 대한 분석 등을 위해서는 주택가격에 영향을 미치는 수많은 내적·외적 요인들을 통제하거나, 표준화를 통해 동일화 하는 것이 가장 중요한 선행과제이기 때문이다.

분석대상으로 설정한 수원시 영통구 영통동에 위치한 주공아파트 1단

2) 건교부의 RTMS(Real Estate Trading Management System)를 통해 실거래데이터가 구축되기 시작하였다.

지 및 2단지는 각각 1997년 12월, 1999년 6월에 입주가 시작되었다. 단지 세대수는 각각 3,129세대, 1,190세대로 대규모 아파트단지에 해당된다. 각각의 단지는 경부고속도로 수원IC로부터 약 2km에 위치하고 있으며, 영통구 내 중심상업지역으로부터 약 1km 정도 떨어진 곳에 위치하고 있다.

영통주공아파트 1, 2단지의 시세자료는 부동산뱅크와 부동산114의 월 단위 자료를 사용하였으며, 매월 조사되는 시세상한과 하한의 평균가격을 분석 자료로 활용하였다. 가장 중요하지만 자료를 구축하기 매우 곤란한 실거래가격자료는 영통주공아파트 인근 공인중개사무소 17곳의 실거래 계약자료들을 취합하여 월 단위 시계열자료로 재구성하였다. 자료 구성과정에서 특정 월에 동일 또는 유사한 조건·특성을 지닌 주택의 거래사례가 2건 이상인 경우는 각각의 실거래가격자료를 산술평균하여 분석에 활용하였다.

또한 실거래가 자료구축 과정에서 해당 월의 타 거래사례와 비교하여 현저하게 가격이 낮은 경우 또는 높은 경우, 특별한 사정이 있는 것으로 간주하여 분석대상에서 제외하였다.

자료의 시간적 범위는 1999년 6월부터 2006년 5월까지의 자료를 대상으로 하였다. 다만 부동산114의 영통주공아파트에 대한 시세자료가 2001년 1월부터 구축되어 그랜저 인과관계 검정 시 분석대상기간이 단축되었다는 점을 밝혀 둔다.

(2) 자료의 표준화

호가와 실거래가 간의 인과관계는 평형, 층, 향, 인근 환경, 교육 환경 등의 물리적, 지역적 특성에 의해서 달리 나타날 수 있을 것으로 판단된다. 따라서 본 연구에서는 이들 물리적, 지역적 특성이 호가와 실거래가 간의 인과관계에 미치는 영향을 배제하기 위해서 물리적 특성과 지역적 특성을 일치시키는 표준화작업을 선행하였다.

우선 지역적 특성, 즉 공원인접 여부, 교육환경, 중심상업지역과의 거리, 버스정류장/지하철 정류장과의 거리 등의 영향요인을 배제하기 위해서

< 표 1 > 가격자료의 지역·물리적 특성 표준화 기준

대상지역	대상아파트	동	층	향	평	비고
수원시 영통구 영통동	황골 주공아파트 1, 2단지	도로인접* 단지 중앙위치	7층 ~ 19층	남향	24평형	특수한 상환의 거래사례 제외

영통주공아파트 1단지와 2단지로 한정하여 자료를 구축하였다. 지하철 정류장은 자료구축일 현재 1단계 공사에 착수한 상태이며, 초등학교, 중학교 등의 교육환경 요인, 공원 및 놀이터 등의 여가환경, 버스정류장의 위치 등의 요인들은 각 단지들의 중앙에 위치한 아파트 동의 실거래 사례로 자료를 구축하여 통제하고자 한다.

또 물리적 특성, 즉 도로인접 여부, 층, 향, 동, 평형 등의 영향요인들을 배제하기 위해서 가격 편차가 커지는 19층 초과와 거래사례, 남향이 아닌 거래사례를 제외하고 표준화작업을 진행하였다. 표준화작업의 구체적인 기준을 정리하면 <표 1>과 같다.

2) 연구방법

본 연구에서 설정한 가설, 즉 시장에서 호가가 실거래가격에 영향을 미친다는 일반적 인식은 그랜저 인과관계 검정방법(Granger Causality Analysis)을 활용하여 검증하고자 한다. 회귀분석은 본질적으로 인과관계에 있는 두 변수 이상간의 함수관계를 실증적으로 규명함으로써 각종 경제현상에 대한 직관이나 가설의 현실 타당성을 검증할 수 있게 해주며, 추정된 회귀방정식을 통한 종속변수의 예측방안을 제시해 준다(이종원, 2000: 482). 이에 비해 시계열 분석은 한 변수에 대한 미래 예측을 수행함에 있어 오로지 그 변수의 과거 행태 내지 관측치에 근거한다(이종원, 2001: 755).

최근에는 전통적인 회귀분석과 시계열 분석방법이 결합된 형태의 VAR (Vector Autoregression model) 분석모형이 일반적으로 사용되고 있는데, 본 연

구에서는 VAR모형의 연장선상에 있는 그랜저 인과관계 검정방법을 통해 호가와 실거래가격 간의 상호 인과관계를 분석하고자 한다. 분석에 사용된 통계프로그램은 Eviews 3.1이다.

그랜저 인과관계 검정을 통한 상호 인과관계의 검정이 전통적인 회귀 분석을 통한 인과관계의 확인과 다른 점은 인과관계를 경제이론에 의해 선형적으로 확정짓고 분석을 실행하느냐 그렇지 않느냐에 있다. 즉, 전통적 회귀분석에서는 원인변수와 결과변수에 대한 문제를 경제이론에 의해 미리 주어진 것으로 판단하고 실제 자료를 통해 확인하는 방법이다. 그러나 그랜저 인과관계 검정은 원인변수와 결과변수를 미리 주어진 것으로 보지 않고 즉, 불분명한 것으로 가정하고 실제 자료의 분석을 통해 원인변수와 결과변수를 식별하는 방법이다.

그랜저(Granger, 1980)의 정의에 따르면 그랜저 인과관계는 Y를 예측할 때, Y의 과거값과 함께 X의 과거값을 함께 포함하는 것이 Y 그 자체 값만으로 예측하는 것보다 예측력이 더 향상되는 경우에 X에서 Y로의 인과관계가 존재한다고 본다. 마찬가지로 X를 예측할 때 Y의 과거값을 함께 포함하는 것이 보다 효율적인 경우 Y에서 X로의 인과관계가 존재한다고 본다. 또 위 두 가지 경우가 모두 성립하는 경우에는 X와 Y간에는 상호 인과관계, 즉 상호의존적인 관계로 볼 수 있다.

4. 한국 주택시장과 주택정책의 변화 및 특성

1) 주택시장의 특성

(1) 전국 주택시장

우리나라 주택시장은 아파트가 대량으로 공급되기 시작하면서 단독주택, 다세대, 다가구 주택보다는 아파트라는 공동주택이 시장의 대표적 주택상품으로 인식되기 시작하였다. 1960년대 후반 아파트가 처음 공급

되기 시작했고, 1980년대 공급량이 급격히 증가하였고, 1990년대에 접어들면서 더 급격하게 증가해 왔다. 우리나라 주택시장에서 가격은 크게 1970년대 후반, 1980년대 후반, 2000년대 세 번의 시기에 걸쳐 급등하는 추세를 나타냈다.

첫 번째, 1970년대 후반 주택시장에서의 가격급등은 중동건설과 수출 호조 등으로 막대한 경상수지 흑자가 이루어졌고, 그로 인해 시중의 자금이 급격히 증가되어 당시 개발이 시작되던 서울의 강남지역으로 대규모 유입되면서 시작되었다.

두 번째, 1980년대 후반 주택시장의 가격급등은 소위 '3저 호황(저금리, 저유가, 저환율, 엔화대비 달러의)'으로 인한 대규모의 경상수지흑자를 바탕으로 시중의 통화량이 급증했던 것이 배경이었다. 1970년대와 마찬가지로 서울 강남지역의 아파트가격 급등이 전체 주택가격급등을 선도하는 양상을 나타내었다.

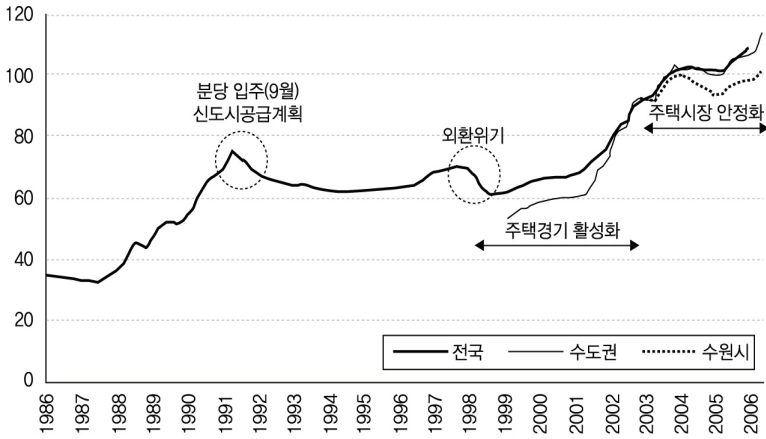
세 번째, 가장 최근인 2000년대에 접어들면서 외환위기 이후 경제회복과정에서의 수출신장과 확대재정정책 및 확대통화정책이 주택가격급등의 배경이 되었고, 사상 초유의 최저금리수준은 최근까지도 높은 수준의 주택가격을 유지시키는 원동력이 되고 있다.

1970년대 후반의 부동산시장 가격급등은 2차 오일쇼크(1978~1980)와 국내시장의 경제여건의 불안감 심화로 마감되었다. 두 번째 가격급등기였던 1980년대의 주택시장 호황은 토지공개념의 도입 등 부동산 투기억제정책과 주택 200만 호 건설계획으로 진정되었다. 세 번째 가격급등기는 2005년부터 본격화된 정부의 강력한 주택시장 안정대책 및 투지역제 정책을 수립하여 실행중이며, 그 효과가 서서히 가시화되고 있는 것으로 평가되고 있다. 다만 과거와는 다르게 정부의 강력하고 지속적인 안정대책에도 불구하고 시장에서는 그 영향이 신속하게 나타나고 있지 않다는 점이다.

이상 세 번에 걸친 부동산시장 가격급등³⁾의 공통요인은 대체로 수출호조, 정부의 통화공급 확대정책(시중여유자금 급증), 그리고 서울 강남지역

<그림 1> 전국-수도권-수원시 아파트 매매가격지수

(국민은행 2003.9=100)



의 가격급등이다. 반면 가격급등세의 진정요인으로는 1970년대 후반의 경우 경제적 환경변화로 인해 비교적 자연스럽게 해소되었으며 1980년대 후반의 경우 정부대책과 주택 200만 호 건설계획이라는 대규모 주택공급 정책으로, 세 번째의 경우 과거의 강력한 안정대책을 어우르는 정부의 강력한 가격억지, 투기억지 정책으로 높았던 가격수준이 주춤거리고 있지만 아직 그 효과가 분명하게 나타나고 있지 않다(김성제, 2006: 11~12).

<그림 1>에서 보듯이 전국 아파트 매매가격의 상승추세는 1980년대 후반부터 1990년대 초반까지 급격한 상승세를 보이다가, 이후 2001년까지는 대체로 안정세를 나타낸다. 그러나 2002년 매우 급격한 가격상승세를 보이면서 최근까지 그 추세가 지속되고 있다.

- 3) 시장주의자는 가격이란 시장상황에 대한 신호(signal)이므로, 주택가격의 상승은 주택수요에 비해 공급이 부족하기 때문이라는 일관된 견해를 보인다. 반면 이와는 달리 계획주의자는 우리나라의 주택시장의 메커니즘은 수요-공급의 법칙이 이론처럼 작동하지 못하고 있는 것으로 분석하고, 주택공급이 증가해도 가격이 오히려 상승하는 비정상적인 상황으로 파악한다. 따라서 주택공급에 대한 두 사조의 견해는 상반된다.

1997년 5월 비수도권 분양가규제 폐지, 12월 전국토지거래신고구역 폐지 등의 주택시장완화정책을 시작으로 1998년부터 2001년 중반까지의 소위 “주택경기 활성화대책”들이 지속되었는데, 이후 그 정책의 여파가 주택시장의 급격한 상승세로 나타난 것으로 보인다. 이후 주택관련 보유세 및 양도세의 대대적인 강화, 주택의 공급을 위한 신도시 건설, 국민임대주택의 공급강화 등 강력한 “주택시장 안정화대책”이 현재까지 대대적으로 수립·시행하면서 대응하고 있지만 여전히 매우 높은 수준의 주택가격이 지속되고 있다.

2001년 하반기 이후 주택가격의 급등은 외적으로는 400조 원이 넘는 시중 부동산자금의 결합과 서울 강남일대를 중심으로 수도권, 신도시, 신 행정수도 위주의 지역적 가격 급등, 그리고 아파트라는 주택유형 중심의 가격급상승으로 볼 수 있다. 토지시장은 1980년대 후반부터 1990년대 초반까지 급등세를 보인 후 장기간 침체 국면을 보이다가 2002년에 큰 폭으로 상승하였다.

특히 서울시의 아파트 가격은 1980년대 말 3저 호황과 국제수지 흑자반전 등을 계기로 1988년 초부터 시작하여 1991년까지 40개월 동안 108% (연평균 32.4%)가 상승하였고, 이후 안정세를 유지하다가 외환위기를 기점으로 급락하였다. 그러나 안정세를 보이던 주택가격이 외환위기의 극복수단으로 주택경기 활성화를 선택하면서 김대중 정부하에서 각종 규제완화조치를 시행하고, 이에 기반하여 1999년부터 다시 상승하기 시작하였다(김용창, 2004a: 2~3).

(2) 수도권 주택시장

수도권의 아파트매매가격 역시 전국 아파트매매가격 추세와 거의 동일한 움직임을 나타내고 있는 것으로 보인다. 그러나 국민은행의 수도권 아파트매매가격지수가 1999년부터 구축되기 시작하여 장기적인 추세를 파악하기에는 충분하지 않다.

1999년 이후 수도권의 아파트매매가격은 전국 아파트매매가격과 비

교하여 그 상승률이 더욱 가파른 것으로 나타난다. 눈여겨볼 시점은 2004년부터 전국의 아파트매매가격은 보합·안정세를 나타내는 것으로 판단되나, 수도권 아파트매매가격은 전국 아파트매매가격지수를 추월하여 계속적으로 상승세를 유지하는 것으로 나타난다.

이와 같은 사실은 전국의 주택시장(아파트시장)과 수도권의 주택시장(아파트시장)의 구조를 형성하는 변화요인의 성격이 바뀌고 있거나, 또는 외환위기 이후 주택경기 활성화의 효과가 수도권에서 보다 크게 지속적으로 나타나고 있는 것으로 유추 해석할 수 있다. 즉, 전국 주택시장과 수도권 주택시장이 서로 다른 시장구조·특성을 형성하고 있는 것으로 볼 수 있고, 동시에 주택경기 활성화 또는 주택시장 안정화 대책들이 두 시장에서 서로 다른 수준의 효과를 보인다는 것이다.

위와 같은 ‘전국-수도권 주택가격 변동추이의 비동조화’ 현상은 최근 몇 년 동안 급격하게 증가하고 있는 시중 부동산이 집중되어 있는 수도권 주택시장의 수요적 토대로 인한 결과일 수 있음을 암시한다.

수원지역의 아파트매매가격은 수도권의 그것과 동일한 추세를 보이고 있으나 2004년 이후의 하락폭이 보다 크게 나타나고 이후 상승폭은 보다 적은 것으로 나타난다.⁴⁾ 수원지역의 주택가격 변동특성은 5절에서 보다 구체적으로 살펴보기로 한다.

(3) 주택공급과 소유형태의 변화

우리나라의 주택보급률은 지속적인 주택공급확대로 인해 인구주택총조사(2005) 결과 105.9%에 이르는 것으로 나타났다. 건설교통부는 공식적인 전국 주택보급률이 2005년을 기준으로 이미 105.9%를 기록하여 주택의 절대적 부족 문제는 크게 완화된 것으로 자평하고 있는 상황이다.

또한 서울시의 2003년 공식주택보급률은 86.3%로 발표되고 있으며, 변창흠·이한일(2003)에 의해 기존 소유·매매 단위로서의 주택개념으로

4) 국민은행이 발표하는 수도권과 수원시의 아파트 매매가격지수 데이터는 시계열 구축기간이 짧은 관계로 장기적 추세를 파악하기 어려운 한계가 있다.

<표 2> 주택보급률과 자가보유율 추이

구분	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005
주택보급률(%)	74.4	71.2	69.8	72.4	86.0	96.2	105.9
자가보유율(%)	63.5	58.6	53.6	49.9	53.3	54.2	55.6

자료: 통계청 인구주택총조사(1975~2005).

<표 3> 자가점유 가구비율 현황

(단위: 천 가구)

구분	1995년도			2000년도			2005년도		
	총가구	자가 점유	자가점유 가구비율	총가구	자가 점유	자가점유 가구비율	총가구	자가 점유	자가점유 가구비율
전국	12,958	6,909	53.3%	14,311	7,753	54.2%	15,887	8,681	56.5%
서울	2,965	1,178	39.7%	3,085	1,263	40.9%	3,309	1,485	44.9%
수도권	5,792	2,662	46.0%	6,502	3,095	47.6%	6,714	3,760	50.4%

자료: 통계청 인구주택총조사(1995, 2000, 2005).

산출하던 주택보급률을 거주 단위로서의 ‘정상거처’ 기준을 통해 재산출한 새로운 주택보급률은 대부분의 자치구에서 이미 100%를 상회하고 있는 것으로 나타났다(변창흠, 2003).

그러나 <표 2>에서 보듯이, 총량적인 의미에서 주택보급은 크게 증가하였으나, 주택 실수요자의 주택 자가보유는 상대적으로 크게 감소하고 있는 것으로 나타나고 있다. 다만, 1990년 조사시점을 저점으로 자가보유율이 다시 상승하고 있는 것으로 나타나고 있으나, 주택공급 증가율에 비교하면 매우 미비한 수준이다. 김용창(2004b)에 의하면 우리나라의 총 주택수는 1970년 443만 호였는데, 2005년에는 1,322만 호로 35년 만에 2.98배로 증가한 반면, 점유형태가 자기집인 비율은 1970년 71.7%에서 1990년의 49.9%로 급격히 감소하여 저점을 기록한 후, 1995년 이후 서서히 증가하고 있으나 2005년 현재 56.6%에 머물고 있어 1980년대의 수준도 회복하지 못하고 있는 실정이다.

서울시의 경우 자기집으로 점유하고 있는 비율은 전국 및 수도권과

비교하여 크게 낮은 수준에 머물고 있다. 전국 56.6%, 수도권 50.4%와 비교하여 상대적으로 매우 낮은 44.9%의 자가점유비율을 나타내고 있다. 따라서 서울시는 주택보급의 문제보다는 주택 실수요자의 문제가 보다 크다고 할 수 있다(<표 3> 참조).

이러한 문제는 주택 실수요자 측면의 정책적 실효성이 크지 않았음을 보여 줌과 동시에 일반 서민층의 주거 안정성이 더욱 취약해 지고 있음을 반증한다. 즉, 민간주택건설능력의 지속적인 확대와 1980년대 택지개발촉진법 제정에 따른 공공부문 주택공급능력 확대의 영향으로 급격히 증가하는 주택이 주택실수요자에게 공급되지 못하고, 이미 주택을 보유하고 있는 가수요 또는 투자(투기)수요자에게 편중되어 공급되고 있음을 보여준다.

실질적 주택보급률이 100%를 넘어서고 있음에도 자가소유율이 정체를 보이고 있고, 특히 주택문제의 진원지인 수도권이 현저히 떨어지는 주된 이유는 주택소유의 편중이 근본적인 원인이라는 것을 알 수 있다. 이러한 주택소유구조를 바탕으로 한 다주택보유자를 중심으로 부동산투기의 수단으로 주택이 기능하고 있고, 그러한 투자행태로 인해 주택가격 상승의 원인으로 작용하고 있으며, 주택실수요자의 주택소유가능성을 더욱 어렵게 만들고 있다. 특히 투자수단으로서 장점이 많은 수도권 주택이 특히 그렇다.

2) 주택정책의 특성

(1) 우리나라 부동산정책 흐름

1960년대 후반부터 시작된 정부의 부동산관련 정책은 크게 3가지로 구분할 수 있다. 즉, 수요측면에서 부동산 투기수요 억제정책, 공급측면에서 주택건설 촉진정책, 그리고 서민주거안정을 위한 정책으로 나누어 볼 수 있다.

1960년부터 1990년대 후반까지의 정부부동산정책은 대체로 투기억제

와 공급확대를 통한 주택시장 안정화정책과 주택 및 건설경기 활성화를 통한 경기활성화정책이 주를 이루고 있다. 서민의 주거안정정책은 일시적, 부분적으로 수립되어 시행되었다. 서민주거안정에 대한 정책은 1999년 5월 ‘서민주거안정정책’, 8월 ‘중산층 및 서민층 주거안정대책’을 시작으로 본격화되었고, 참여정부로 접어들면서 주 정책대상이 되었다.

본 연구의 분석대상기간(1999~2006) 중 1999년부터 2001년까지는 분양가를 자유화하고 주택건설을 활성화하며 서민주거안정을 지원하는 종합적 부동산정책의 양상을 나타내던 시기라고 할 수 있다. 이후 2002년부터 2006년까지는 주택시장 안정화정책과 서민주거안정을 위한 정책이 강도 높게 수립되어 시행되고 있다.

(2) ‘국민정부’와 ‘참여정부’ 부동산정책

변창흠(2006)에 의하면 지금까지 우리나라의 부동산정책은 국민의 주거안정을 위해 대량의 택지개발을 통한 대량의 주택공급으로 주택의 절대량 부족문제를 해소하고, 무주택 서민의 주거안정을 위해 주택자금을 지원하고, 소형주택 및 임대주택공급에 치중하는 권위주의형 주택정책을 지속해 왔다(변창흠, 2006: 3). 소위 ‘국민의 정부’라 불리던 김대중 대통령 재임 기간 중 부동산정책의 성격 역시 앞선 주택정책의 맥락에서 시행되었고, 이러한 기조는 ‘참여정부’에서도 지속되었다고 볼 수 있다.

국민정부와 참여정부의 주택정책 차이점은 크게 각 정권초기 주택시장이 안정적이었다는 점과 그렇지 않았다는 점이다. 때문에 국민정부의 초기 주택정책은 주택공급을 활성화하고 주택자금지원을 강화하여 그 공급을 수용할 수 있도록 지원하는 정책이 주를 이루었다(<표 4> 참조). 다만 국민정부의 마지막 해였던 2002년에 접어들면서 주택가격이 상승세를 나타내어 주택정책도 시장안정정책으로 수립되기 시작하였다.

김용창(2006b: 8)은 김대중 정부가 IMF 금융위기 상황을 극복하기 위한 수단으로 신용카드와 부동산경기활성화 정책을 시행하면서 그동안 부동산정책에서 국가가 취했던 통제수단을 모두 해체하였고, 그 결과 건

<표 4> '국민의 정부'의 주요 부동산 대책

구분	주요내용
1998년 5월	· 민간택지 분양가 자율화 · 청약자격 및 제한 완화 · 양도소득세 감면 및 취득등록세 일시감면
9월	· 수도권 공공택지 25.7평 초과 분양가 자율화
11월	· 전매제한 폐지 · 택촉법 개정(사업주체 다양화), 주택공급규칙 개선
12월	· 재개발 재건축 활성화 · 준농림지역 개발절차 완화 및 개발가능규모 확대 · 분양가 전면 자율화(수도권 공공택지 25.7평 이하 분양가 자율화)
1999년 2월	· 분양권 전매제한 폐지
5월, 8월	· 중소형주택, 임대주택 공급확대 · 서민 주택(전세)자금지원 조건완화 및 규모 확대
2000년	· 주택건설 확대 · 주택자금지원 확대 · 12월 수도권 신도시 건설계획 발표(동탄, 양촌, 판교)
2001년 3월	· 수도권 소형 및 임대주택용지 공급확대 · 서민주택자금 대출금리 인하 · 국민임대주택 5만 호 추가건설
7월	· 전월세 안정대책 · 수도권 민간택지 및 재건축 소형주택공급 의무화
8월	· 주택보급률 2003년 100%달성 발표 · 2010년까지 국민임대주택 20만 호 건설
10월	· 소형주택 의무비율 부활
12월	· 판교, 흥덕, 세교, 운정지구 택지개발예정지구 지정
2002년 1월	· 주택공급확대 · 무주택자 주택 및 전세자금 지원확대 · 기준시가 상향조정, 분양권전매 세무조사
3월	· 서울 투기과열지구 지정 · 분양권 전매요건 강화 · 주택 및 전월세자금 지원 확대
5월	· 국민임대주택 100만 호 건설계획 · 주택자금지원 강화
8월	· 재건축 규제 강화
9월	· 분양권 전매제한 · 청약자격 강화 · 재건축 규제 강화
~2003년 3월	· 토지거래허가구역 및 투기과열지구 지정 확대

자료: 건교부, 주요 일간지

설부동산업의 구조조정이 지연되고 오히려 과대성장의 계기를 구축하였으며, 부동산 가격 급등의 계기를 주었고, 부동산 시장에 국가가 개입할 수 없는 상황을 초래한 것으로 분석하고 있다.

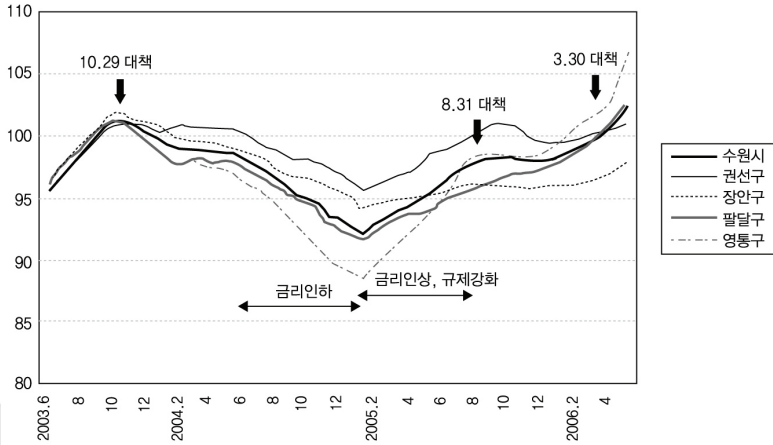
<표 5> '참여정부'의 주요 부동산 대책

구분	주요내용
2003년 5월	· 분양권 전매금지(투기과열지구 내, 주상복합, 조합아파트 포함) · 수도권·충청권 투기과열지구 확대 · 재건축아파트 후분양제
9월	· 재건축 증소형 평형 의무비율 확대(60%) · 재건축 조합설립인가 후 조합원 명의변경 금지(전매 금지)
10월	· 종합부동산세 도입 검토 · 개발이익환수제 도입 · 3주택자 양도소득세 중과(60%) · 주택거래신고제 도입
2004년 2월	· 주택거래신고제 시행 · 부동산공개념 도입 검토(주택거래허가제, 재건축개발이익환수제 등) · 토지거래허가요건 대폭 강화 · 투기지역 추가 지정
9월	· 보유세제 개편 기본방안 발표(토지·건물의 통합평가 및 과세) · 종합부동산세법 제정(2005.1.5. 시행)
2005년 2월	· 판교신도시 청약과열 대책, 중대형택지 채권입찰제 보완 · 재건축 안전진단 절차 강화
5월	· 보유세 단계별 강화 · 1가구 2주택자 양도소득세 실거래가 과세 · 재개발·재건축·택지개발지구 기반시설부담금제 도입
8월	· 부동산 실거래가 신고 및 등기 기재 의무화(2006년 시행) · 과표현실화, 종합부동산세 신설 · 무주택 생애최초주택대출 부활, 전세자금 대출금 인하, 전세임대 · 개발부담금, 기반시설부담금을 통한 불로소득환수 · 공급확대(송과 거여, 김포, 파주)
12월	· 8.31대책 후속입법(주택법, 개발이익환수법, 국토계획법 등 6개) · 종합부동산세법 통과(기준시가 6억으로 하향, 세대별 합산) · 모기지론 금리인상
2006년 1월	· 수원시 권선구 토지투기지역 지정
3월	· 재건축 초과이익환수 · 주택거래신고제 강화

자료: 건교부, 변창흠(2006), 주요 일간지

참여정부는 주택가격이 급상승하는 시기에 시작되었고, 따라서 2003년 5·23 대책을 발표하기 시작한 이래 현재까지 거의 매월 주택시장 안정대책 및 규제대책을 발표해 오고 있다(<표 5> 참조). 참여정부의 정책 기조 중 가장 큰 특징은 주택가격 상승으로 인한 불로소득을 허용하지 않겠다는 의지를 강력하게 유지하고 있다는 점이다. 또한 보유세, 양도소득세, 종합부동산 등 강력한 세제강화를 통해 주택투기수요를 최대한 억지하고 있다.

<그림 2> 수원시 아파트 매매가격지수(2003. 6~2006. 5)



주: 2003년 9월=100 기준
 자료: 국민은행

5. 호가와 실거래가의 인과관계 분석

1) 수원 주택가격 변동 특성분석

(1) 수원지역 아파트매매가격

전국 아파트매매가격 및 수도권 아파트매매가격과 비교해 수원시의 상대적인 아파트매매가격상승률은 낮은 수준이다(앞의 <그림 1> 참조). 수원시의 아파트매매가격 추이를 구체적으로 살펴보면 <그림 2>와 같다.

2003년 수원시 장안구, 팔달구, 권선구, 영통구 지역의 아파트매매가격 움직임은 대체로 신시가지, 즉 권선구와 영통구 지역이 구시가지인 팔달구와 장안구에 비해 보다 활발하다. 특히 영통구의 최근 3년간 아파트매매가격 변동폭은 다른 지역보다 훨씬 크게 나타나고 있어 상대적인 가격탄력성이 클 것으로 짐작할 수 있다.

<그림 3> 부동산뱅크와 R114의 시세평균 추이

(단위: 만 원)



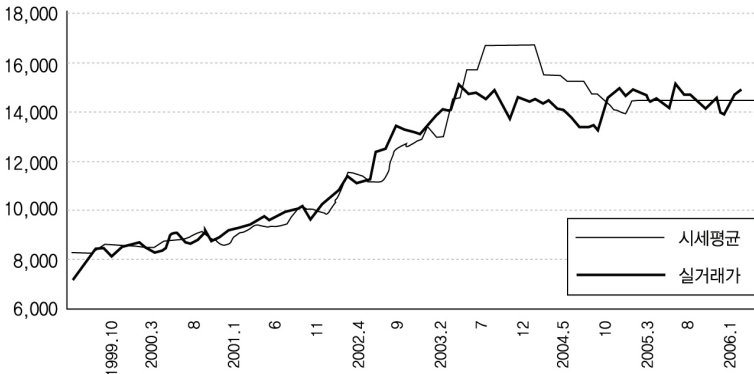
2003년 10월 수원시의 아파트매매가격이 하락세로 반전되는 시점은 정부가 투기억제와 공급확대를 내용으로 하는 ‘10·29’ 종합대책을 발표했던 시점이다. 이후 약 1년간 하락세를 나타내던 아파트매매가격은 계속되는 규제정책에도 불구하고, 금리, 특히 모기지론 금리가 지속적으로 인상되고(2004년 8월, 10월, 11월), 행정수도 위헌판결 및 혁신도시건설발표 등의 영향으로 2005년 초부터 상승세로 반전되었다. 이때까지 하락폭이 가장 컸던 수원시 영통구 지역의 아파트매매가격 상승폭이 다른 구들에 비해 상대적으로 크게 나타나고 있다.

(2) 부동산뱅크 및 R114 시세와 실거래가 비교

수원시 영통주공아파트 1단지와 2단지의 24평형에 대한 부동산뱅크와 R114의 시세자료는 분석대상기간동안 대체로 유사한 추세를 보여주고 있으나, 2003년 중반부터 2005년 초반까지 그 격차가 확대되었던 것으로 나타난다(<그림 3> 참조).

가격상승률의 경우, 2001년부터 2003년까지의 부동산뱅크 시세는 8,600

<그림 4> 시세평균(부동산뱅크)과 실거래가격 추이(1999년~2006년)
(단위: 만 원)



<표 6> 영통주공아파트 1, 2단지(24평) 가격상승률 비교

구 분	부동산뱅크	R114	실거래가
2001년 ~ 2003년	95%	65%	61%

만 원에서 1억 6,500만 원으로 약 95%의 급격한 상승률을 기록한 것으로 나타난다.

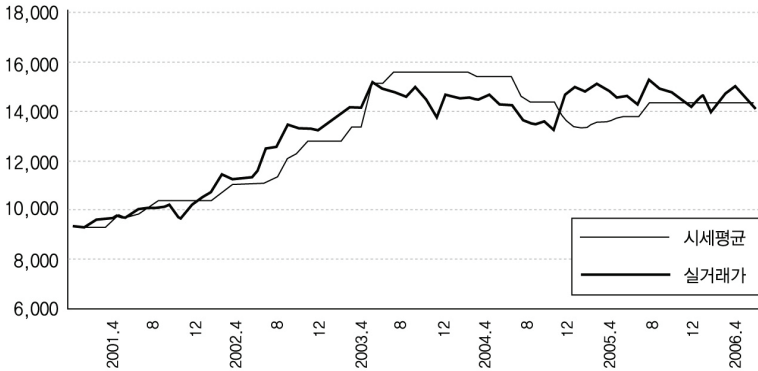
반면, R114 시세와 실거래가의 경우 같은 기간 동안 9,250만 원과 9,230만 원으로 각각 68%와 61%의 가격상승률을 나타내고 있어 부동산뱅크의 시세자료가 실거래가 자료와 괴리가 큰 것으로 분석된다(<표 6> 참조).

부동산뱅크의 시세자료와 실거래가 자료를 비교해 보면, 분석기간 전체적으로 유사한 추이를 기록하다가 2003년 4월 내지 5월부터 괴리된 흐름을 나타내고 있다. 특히 2003년 4월부터 2004년 9월까지의 가격차이가 매우 확대된 것으로 나타났다(<그림 4> 참조).

이에 비해, R114의 시세자료는 실거래가 자료와 부동산뱅크 시세자료에 비해 크게 괴리되어 나타나지는 않았으나, 대상기간 동안 전체적으로 평균 1,000만 원 정도의 가격괴리를 나타내고 있다(<그림 5> 참조).

2004년 하반기 이후 부동산뱅크, R114, 실거래가 자료 모두 대체로 안

<그림 5> 시세평균(R114)과 실거래가격 추이(2001년~2006년)



정적인 보합세를 보이면서 1억 4,000만 원 수준에서 유지되고 있는데, 부동산뱅크 및 R114 시세평균 자료들은 2005년부터 가격 변동폭이 없는 것으로 나타나 실거래가 자료와 대조적인 모습을 나타내고 있다. 이는 실거래가격이 시차를 두고 시세자료에 영향을 미치는 것으로 추정해 볼 수 있다.

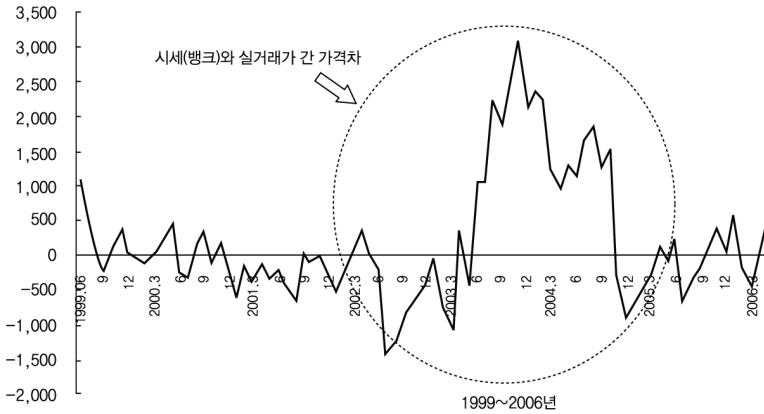
구체적으로 두 시세자료의 공통점은 일정 기간 동안(보통 몇 개월부터 1년까지) 가격변동이 없는 일직선의 모습을 나타내고 있다. 이는 시세자료가 실제 거래 자료가 없었던 경우에도 매월 정기적인 조사를 통해 형성되는 호가를 지속적으로 반영하기 때문이라고 판단된다. 이러한 문제점은 시세자료가 실제 거래사례에 의한 가격변동을 신속하게 반영하지 못하고 있다는 사실을 반증하고 있으며, 나아가 시장의 지표기능으로써 부적절함을 간접적으로 보여준다.

(3) 정부정책과 주택가격 변화

시세와 실거래가격 간 격차를 살펴보면 부동산뱅크와 R114 모두의 경우 실거래가격과의 격차가 확대되었던 시기가 두드러지게 나타난다.

우선 부동산뱅크 시세와 실거래가격의 경우, 2002년 후반부터 2005년

<그림 6> 부동산뱅크 시세-실거래가격

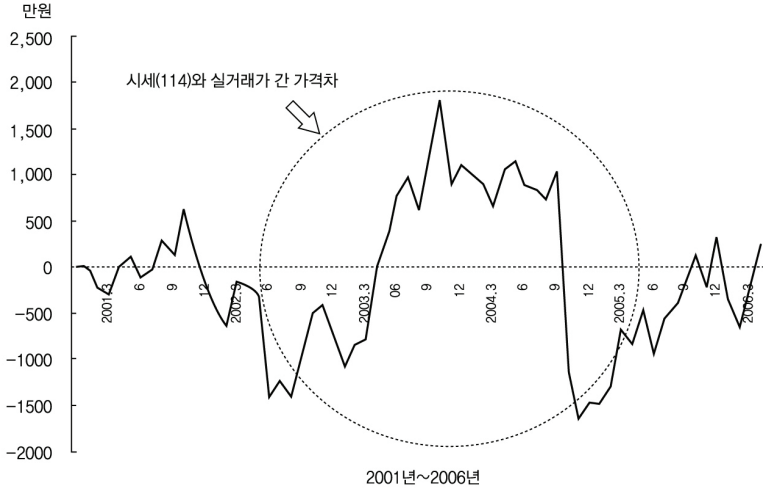


초반까지 그 가격차가 500만 원 이상 확대되었다. 특히 2003년 중반부터 2004년 후반까지 최대 3,000만 원까지 그 폭이 커지고 있다<그림 6> 참조. 전체 대상기간 동안 시세(호가)가 실거래가격을 크게 상회하는 시기는 2003년 6월부터 2004년 10월경으로 약 1년 4개월 정도 지속되었다.

R114 시세와 실거래가격의 격차도 유사한 패턴을 보이고 있다<그림 7> 참조. 2003년 중반부터 2004년까지는 주택경기활성화를 위한 정책방향으로부터 ‘주택시장 안정화’를 위한 정책방향으로 선회하는 시기이다. 이는 국민정부로부터 참여정부로 정권이 이양되면서 정책선회가 시작되었던 시기와 동일하며, 실제로 거래되는 사례가격보다 시세 즉 호가가 훨씬 높은 수준을 형성하고 있는 것으로 해석된다. 즉 높은 수준의 시세는 실제 거래계약을 맺으면서 상당히 하향 조정되어 결정되는 것으로 풀이된다. 이러한 주택시장상황은 매도자보다는 매수자 우위의 시장으로 판단할 수 있다.⁵⁾

5) 이를 주택중개시장에서 해석하면 매수세가 우위인 ‘매수 우위’의 시장상황으로 본다.

<그림 7> R114 시세-실거래가



실무적 차원에서 호가와 실거래가 간의 가격차이가 역전되고 그 폭이 확대되는 원인을 2002년부터 2005년까지의 기간을 대상으로 분석해 보면 <표 7>과 같다.

우선 실거래가가 호가보다 높게 형성되었던 1기(2002년 6월~2003년 4월)의 중개의리현황⁶⁾은 매수세가 우위를 나타냈던 시기였다. 이 시기는 영통주공아파트 입주 후 3년이 지나는 시기로 ‘3년 보유 경과시 양도세 면제’가 본격화되었으며, 양도소득세율이 인하(2002년 1월)되어 거래가 상대적으로 많았다. 그 결과 투자수요가 상대적으로 높았던 시기라고 할 수 있다.

제2기(2003년 6월~2004년 10월)에는 2003년 1월 양도소득세가 실거래가 기준으로 과세되기 시작하면서, 그 영향이 본격화되었던 시기이며, 양도소득세율 또한 50%로 인상(2004년 1월)되었다. 또한 2003년 중에는

6) 인근 중개사무소 5곳의 해당 아파트 24평형을 대상으로 매매 의뢰된 물건을 집계하였다.

<표 7> 부동산뱅크 및 R114 시세와 실거래가 간의 가격 차이

기간	가격 차이	중개의뢰	정책변수 등
1기 2002. 6.~2003. 4.	실거래가 > 호가	매수 우위	- 3년 보유 경과로 양도세면제 - 양도세 인하 - 투자수요 높음
2기 2003. 6.~2004. 10.	실거래가 < 호가	매도 우위	- 양도세 실거래가 기준 과세 - 양도세율 인상(36%→50%) - 세무조사 대대적 실시 - 10·26 안정대책 - 1세대 3주택 양도세 60% 중과 - 투자수요 감소
3기 2004. 10.~2005. 3.	실거래가 > 호가	매수 우위	- 영통역 착공 - 투자수요 증가

공인중개사사무소 등에 대한 대대적인 세무조사 실시로 거래가 매우 위축되었으며, 같은 해 10월 소위 ‘10·29 대책’이 발표되어 투자수요를 크게 위축시켰던 시기이다.

제3기(2004년 10월~2005년 3월)에는 수원시 영통역 지하철 노선이 착공되었던 시기로 투자수요가 급격히 높아졌으나 실제 매물은 많지 않아 가격이 높게 형성되어 거래되었다.

이상의 분석에서 호가는 투자수요와 정책변화에 매우 민감하게 반응하는 것을 살펴볼 수 있다. 다만 이러한 정성적 분석으로는 실거래가격과의 상호 인과관계를 명확하게 단정하기에는 부족하다. 제2기의 기간 동안 정책의 효과를 분명히 확인할 수 있었지만, 제3기에 있었던 영통지하철역 착공의 영향은 그 효과를 대부분 상쇄하는 것으로 볼 수 있다.

2) 호가와 실거래가 인과관계 실증분석

앞서 논의했듯이 주택시장의 큰 문제점 중 한가지로 지적되는 것이 호가에 의해 형성되는 시세에 의해 시장정보가 좌지우지된다(이창무, 2006: 29)는 생각이다. 실제 호가에 의해 형성되는 시세가 실거래가를 선

행하면서 영향을 미치는지 아니면 실제 거래되는 매매가격에 의해 호가 및 시세가 영향을 받는지에 대한 구체적이고 실증적인 연구결과가 없는 실정이다.

다만, 이창무(2006)의 연구에서 2004년 초부터 실제 거래에 근거한 실거래가를 조사하고 이를 지수화 하여 발표하는 자료를 이용, 재건축아파트의 가격변동과 신형 아파트의 가격변동 간 시차관계 및 인과관계를 분석하고 있다. 그러나 동 연구에서 사용했던 실거래가는 실거래사례가 시세와 같이 매 조사시기별로 관측되는 것이 아니고 보통 전체 조사 단위의 약 3%만이 조사되고 있기 때문에(이창무, 2006: 29~30) 아파트별, 평형별 등의 하위 시장별로 정밀하게 구축된 자료가 아니라는 한계가 있다.

이 글에서는 99년부터 매월 실제 거래가 이루어진 수원시 영통주공아파트 1단지외와 2단지의 거래사례를 바탕으로 실거래가 시계열자료를 구축하였다. 이와 함께 부동산뱅크와 R114에서 동일한 영통주공아파트를 대상으로 구축한 시세자료와 비교분석하여 상호 인과관계를 파악하고자 한다.

(1) 분석자료 기초통계

분석대상 기간 동안의 평균매매가격은 시세 자료가 실거래가 자료보다 높게 형성되고 있다(<표 8> 참조). 실거래가는 평균 1억 2,029만 원인데 비해 부동산뱅크와 R114는 각각 1억 2,245만 원과 1억 2,965만 원으로 보다 높은 수준임을 알 수 있다. 대상기간 동안에 가장 높은 가격(최대값)은 실거래가 1억 5,200만 원에 비해서 R114가 약 300만 원, 부동산뱅크가 약 1,550만 원씩 높게 기록되어 과대평가하는 것으로 판단할 수 있다. 특히 가장 낮은 매매가격(최소값)은 실거래가 7,150만 원에 비해 R114가 2,100만 원, 부동산뱅크가 1,100만 원씩 높게 형성되어 호가의 하방경직성을 간접적으로 보여준다.

본 연구의 분석대상기간인 1999년 6월부터 2006년 5월까지 수원시 영통구 주공아파트 24평형에 투자했을 경우, 투자수익률을 동일 기간 동안의 주식수익률과 비교해 보면 <표 9>와 같다.

<표 8> 시세 및 실거래가 기초통계

(단위: 만 원)

구분	부동산뱅크 시세	실거래가	R114 시세
평균	12,245	12,029	12,965
최대	16,750	15,200	15,500
최소	8,250	7,150	9,250
개수	84	84	65
표준편차	2,917	2,577	2,066

주: 부동산뱅크, 실거래가 대상기간은 1999년 6월부터 2006년 5월, R114는 2001년 1월부터 2006년 5월까지임.

<표 9> 24평형 아파트 투자수익률 및 주식수익률 비교

구분	아파트(뱅크)	아파트(실거래가)	주식 투자
투자수익률	69%	96%	43%

영통구 주공아파트에 대한 투자수익률은 본 연구에서 구축한 실거래가 자료와 동일 기간 동안의 부동산뱅크 시세자료에 대해 각각 산출하였다.

실거래가격 기준으로 아파트(수원, 24평) 투자수익률은 96%의 수익률을, 주식 투자수익률은 43%를 나타내 아파트 투자수익률이 약 2배 이상 높은 수익률을 거둔 것으로 파악된다.⁷⁾ 대상기간 동안 아파트가 주식보다 수익률이 월등한 투자자산이었음을 알 수 있다. 추계된 투자수익률은 자본수익률로 2001년 5월 아파트 매매가격이 급격하게 상승하기 시작하면서 다른 투자자산의 수익률보다 월등히 높은 수준을 나타낸다. 특히 저금리기조와 맞물리면서 시중의 투자대기자금들이 대거 아파트수요로 전환되었다.

(2) 계절조정 및 단위근 검정

일반적으로 주택가격은 계절성을 나타낸다. 따라서 수집된 실거래가

7) 물가상승률 등의 요소는 동일하게 고려하지 않았으며, 각 자산의 위험요소(risk premium)는 동일한 것으로 간주함.

<표 10> 차분 전후 단위근 검정결과

차분 전 R114 시세자료 ADF 검정 통계치	-1.95046	1% 유의수준	-3.5380
		5% 유의수준	-2.9084
		10% 유의수준	-2.5915
1차 차분 후 R114 시세자료 ADF 검정 통계치	-3.29464	1% 유의수준	-3.5398
		5% 유의수준	-2.9092
		10% 유의수준	-2.5919
차분 전 부동산뱅크 시세자료 ADF 검정 통계치	-1.24373	1% 유의수준	-3.5121
		5% 유의수준	-2.8972
		10% 유의수준	-2.5855
1차 차분 후 부동산뱅크 시세자료 ADF 검정 통계치	-4.19068	1% 유의수준	-3.5132
		5% 유의수준	-2.8976
		10% 유의수준	-2.5858
차분 전 실거래가 자료 ADF 검정 통계치	-1.43427	1% 유의수준	-3.5121
		5% 유의수준	-2.8972
		10% 유의수준	-2.5855
1차 차분 후 실거래가 자료 ADF 검정 통계치	-5.60658	1% 유의수준	-3.5132
		5% 유의수준	-2.8976
		10% 유의수준	-2.5858

자료와 부동산뱅크 및 R114의 시세 자료를 대상으로 각각 계절성 여부를 파악하고 조정을 실시하였다. 계절조정은 Eviews 3.1에서 자체 제공하는 X-11 ARIMA 방식을 이용하였다.

또한 그랜저 인과관계 분석이전에 자료의 안정성(stationary)을 검증하여야 한다. 자료가 불안정한 시계열자료인 경우 회귀분석의 결과 변수 간 상관관계가 없음에도 불구하고 상관관계가 있는 것으로 나타날 가능성이 높다.⁸⁾ 때문에 자료의 안정성을 확보한 이후에 그랜저 인과관계 분석의 의미가 있게 된다. 시계열자료의 안정성 여부는 주로 단위근(Unit Root)을 조사하여 판별하는 방법이 일반적이다.

시계열자료가 단위근을 포함하는지의 여부는 가정상의 문제가 있는

8) 이를 가성회귀(spurious regression)현상이라 부르기도 한다.

DF(Dickey-Fuller)검정방법보다는 ADF(Augmented Dickey-Fuller) 검정방법을 통해 파악하는 것이 일반적이다(송일호·정우수, 2002: 318).

R114 시세

R114의 시세자료에 대한 단위근 검정결과 단위근을 가지고 있는 것으로 나타났다. <표 10>에서 보듯이 ADF 검정 통계치의 절대값이 유의수준 절대값보다 작기 때문에 “단위근을 가지고 있다”라는 귀무가설을 기각하지 못하였다. 즉, R114의 시세자료는 안정적인지 못한 시계열로 그려져 인과관계 검정에 부적합하다.

자료의 안정성 확보를 위해 R114의 시세자료를 1차 차분하여 다시 단위근 존재여부를 검정한 결과 ADF 검정 통계치의 절대값이 5% 유의수준 절대값보다 크기 때문에 “단위근을 가지고 있다”라는 귀무가설을 기각한다. 즉, 1차 차분한 시세자료는 안정적인 시계열로 분석되었다.

본 연구에서 시세자료와 실거래가 자료를 모두 차분하여 안정성을 검정하고, 그랜저 인과관계를 검정하고 있는데, 이때 분석결과와 해석이 용이하도록 가격자료는 모두 자연로그를 취하였다. 자연로그를 취하고, 1차 차분하는 경우 시계열의 기본적인 성격이 유지되면서도 증가율(변동률)의 근사치가 되기 때문에 추후 결과를 해석하는 데 용이하기 때문이다.

R114 시세자료와 유사하게 부동산뱅크의 시세자료도 수준변수에서는 불안정한 시계열자료로 판단되어, 1차 차분하여 단위근을 검정하였다. 마찬가지로 1차 차분한 부동산뱅크의 시세자료는 1% 유의수준에서 단위근을 가지지 않는 것으로 나타났기 때문에 안정적인 시계열로 판단된다.

실거래가 시계열자료에 대한 수준변수에서의 단위근 검정결과는 귀무가설을 기각하지 못하여 불안정한 시계열로 판단되었다. 따라서 수준변수에 대한 1차 차분을 실시하여 다시 단위근의 여부를 검정한 결과 귀무가설을 기각하여 안정적인 시계열로 판단되었다.

<표 11> 적정 래그의 결정

	래그	SC
부동산뱅크-실거래가 VAR	2	-7.97
	3	-7.85
	4	-7.68
	래그	SC
R114-실거래가 VAR	2	-8.60
	3	-8.31
	4	-8.05

주: 시차 5 이후로는 SC값이 계속 증가하여 생략하였음.

(3) 그랜저 인과관계 검정

그랜저 인과관계 검정을 위한 적정시차(lag)의 결정을 위해서는 VAR (Vector Auto Regression)모형을 통해 산출되는 AIC정보기준(Akaike Information Criterion)과 SC정보기준(Schwarz Criterion)을 이용하여야 한다. 따라서 각 래그별(2~10까지의 래그) <부동산뱅크-실거래가 VAR>모형과 <R114-실거래가 VAR>모형을 통해 산출되는 정보기준 값을 살펴보았다. 본 연구에서는 AIC정보기준에 비해 상대적으로 정교한 수학적 제약을 가해서 계산되는 SC정보기준의 값이 최소로 산출되는 곳에서 적정 래그를 결정하였다(Quantitative Micro Software, 2001: 269). 부동산뱅크 시세와 실거래가, R114 시세와 실거래가 조합별로 VAR모형을 통해 산출되는 SC값은 다음 <표 11>과 같다.

VAR모형에 따른 SC값의 산출결과, 그랜저 인과관계 검정을 위한 적정래그는 SC값이 가장 낮게 산출되는 “2”로 결정된다.

부동산뱅크 시세와 실거래가 사이의 그랜저 인과관계 검정결과 및 R114 시세와 실거래가 사이의 그랜저 인과관계 검정결과는 <표 12>에 제시하였다.

<표 12>의 검정결과에서 보듯이 두 가지 모형 모두 “시세의 변동이 실거래가 변동에 영향을 미치지 않는다”라는 귀무가설을 받아들이고, “실거래가 변동이 시세변동에 영향을 미치지 않는다”라는 귀무가설을

<표 12> Granger Causality Test 결과

부동산뱅크 시세와 실거래가				
귀무가설(Null Hypothesis)	자료수	F 통계량	유의수준	비고
시세 → 실거래가	65	1.11994	0.33302	채택
실거래가 → 시세	65	2.51673	0.08921	기각
R114 시세와 실거래가				
귀무가설(Null Hypothesis)	자료수	F 통계량	유의수준	비고
시세 → 실거래가	65	0.03361	0.96696	채택
실거래가 → 시세	65	3.68084	0.03137	기각

주: 분석대상기간은 2001년1월 ~ 2006년5월로 동일하였음.

기각하고 있다. 즉, 부동산뱅크 및 R114의 시세 변동은 실거래가 변동에 의해 영향을 받는 것으로 분석되었고 반면, 시세 변동은 실거래가의 변동에 영향을 미치지 않는 것으로 분석되어, 실거래가 변동이 시세 변동에 일방적인 영향을 미치는 것으로 판단할 수 있다.

분석결과로 미루어 볼 때, 현재 부동산정보시장에서 제공되고 있는 아파트 매매와 관련한 시세자료는 실질 거래시장의 결과를 사후적으로 반영하고 있는 2차 시장정보로 판단할 수 있다. 시세자료가 취합되는 과정 즉, 일선 공인중개사무소를 통해 시세자료를 취합하는 과정에서 공인중개사들은 이미 실제 거래가 이루어진 사례를 바탕으로 호가를 제공하거나, 매도의뢰인들이 실제 이루어지는 거래가격정보를 바탕으로 호가를 형성하고 있음을 간접적으로 추정해 볼 수 있다.

6. 결론 및 시사점

본 연구에서는 주택(아파트)의 호가 및 시세의 변동과 실제 거래가격의 변동 사이에서 상호 인과관계가 존재하는가를 실증적으로 분석하고, 그 결과에 대해 실무적인 의미를 살펴보았다.

서론에서 제기했던 본 연구의 가설 — 주택(아파트)시장에서 호가가 실거래가격에 영향을 미친다는 일반적 인식 — 은 실증분석 결과 기각된다. 즉 실거래가격이 호가에 일방적인 영향을 미친다는 결과가 도출되었다. 즉, 아파트 매매시장에서 호가 및 시세의 변화는 실제 거래가격에 영향을 미치지 못하고 있음에 주목할 필요가 있다. 이러한 결과는 실무적 차원에서도 합당한 결과라고 보이며, 시세자료가 취합되는 과정에 비추어 볼 때 시사하는 바가 크다. 즉, 시세의 취합 및 형성은 자료 제공자인 일선 공인중개사들이 보고하는 가격자료에 기초하고 있는데, 이들이 보고하는 가격은 실거래가격에 기초하여 매도의뢰인의 호가를 반영하고 있다는 사실을 분석결과가 잘 보여준다.

그동안 주택시장에서 시장의 상황을 충분히 반영하고 있는 지표가 부재하다는 점은 항상 문제로 지적되곤 하였다. 때문에 임시적으로나마 부동산정보서비스 제공업체의 호가를 바탕으로 구축된 시세자료에 근거하여 시장참여주체들의 의사결정 및 행동이 이루어지고 정부의 정책지표로 활용되는 예가 많았다. 그러나 실제 거래가격과의 괴리가 존재하고 변동이 불규칙하다는 문제점은 정책의 미세조정을 어렵게 하고 정책대상 목표를 자칫 호도하는 결과를 낳을 수 있다.

최근 주택시장 안정을 시키기 위한 정부정책 기조는 부동산시장에 개입하는 명분과 합리적 수단을 제도화하고, 일정한 시장기능의 활성화를 통해 토지 및 주택시장에서 정부가 개입해야 하는 범주를 뚜렷이 하고자 한 것으로 판단된다. 장기적이고 근본적인 주택시장의 안정을 위해서 정부는 시장 가격변수들의 기능을 회복시키는 데 주력해야 할 것이다. 그에 따라 주택매매가격 또는 주택공급의 기능을 회복시킨다면 정부는 예측가능하고 지속적인 공급 확대 및 확보를 위한 정책으로 주택시장의 시장회귀를 도모할 수 있다고 생각된다. 실제 거래에서 형성되는 가격을 기초로 시장가격지표가 구축되어야 하는 점도 그 연장선상에 있다.

최근 정부의 실거래가 신고 및 등재시스템 제도의 실행은 추후 이런 문제를 해소할 수 있을 것이다. 다만, 본 연구에서 강조하였듯이 주택시

장은 하위 시장별, 지역 시장별로 각기 다른 특성과 영향요인들을 내재하고 있기 때문에 향후 구축되는 실거래가 데이터들이 그러한 특성과 영향요인들을 충분히 고려할 수 있는 체계를 갖추어야 할 것이다.

끝으로 본 연구의 한계는 다음과 같다. 첫째, 실거래가 자료구축의 한계문제로 수원시 영통구 영통동의 주공아파트 1~2단지에 한정하여 분석한 점이다. 이러한 한계는 향후 건설교통부의 RTMS데이터가 시계열적으로 충분하게 구축되는 4~5년 후면 상당부분 해소될 수 있을 것이다. 둘째, 본 연구에서는 변수 간의 인과관계와 그것을 통한 상관관계만을 분석하고 있지 변수 간의 관계에 대해서 분석하고 있지 않다. 즉, 한 변수가 다른 변수에 미치는 영향의 크기를 분석하고 있지 않다. 셋째, 장기에 변수 간에 나타날 수 있는 조종과정의 메커니즘에 대한 분석을 하고 있지 않다. 이들에 대한 연구는 추후 과제로 남겨둔다.

❖ Abstract

Empirical Analysis on Causal Relationship between Real Sale Prices and
Asking Prices of Apartment

Lee, Woo-Tae · Kim, Sung-Je

Recent most studies of the impacts of the price of housing use asking prices of housing market that made by real estate information service companies(Real estate bank;REB, Real Estate 114 INC;R114, Korean Bank; KB) in Korea. Because there is no real price database which is based on real transactions. This simple observation raises important question. Do participants in the housing market take into account that changes in asking prices have effects on changes of real prices when they decide in which housing to invest? That is to say, Does movement of the asking price of housing cause movements in real price in the Granger sense?

This paper addresses this question and presents an real traded prices of apartment(Young-tong Public APT) by having interviews and investigations with 15 certificated real estate broker offices and conducting survey real contracts of those in Young-Tong Dong, Young-Tong Gu, Su-Won City.

The causal relationship in the Granger sense between real prices and asking prices are listed in Table 1. As is clear from the table, The results from the granger causality test reveal that the movement of real prices affects the movement of asking prices one-sidedly. The sings of the results are the data of asking prices from real estate information service companies-REB, R114, KB- do not directly reflected informations of housing market in Korea.

Table 1. Results of Granger Causality Test

Between asking prices of REB and real prices				
Null Hypothesis	obs	F-statistics	Probability	result
asking prices \nrightarrow real prices	65	1.11994	0.33302	accept
real prices \nrightarrow asking prices	65	2.51673	0.08921	reject
Between asking prices of R114 and real prices				
Null Hypothesis	obs	F-statistics	Probability	result
asking prices \nrightarrow real prices	65	0.03361	0.96696	accept
real prices \nrightarrow asking prices	65	3.68084	0.03137	reject

Also, The paper concludes by showing that the direction of causality between real prices and asking prices is one-side from real prices to asking prices. That means real prices are more efficient than asking prices to housing market as market's index.

Keywords: Real Sale Prices, Asking Prices, Unit Root, Causality Test

참고문헌

- 김경환·서승환. 2002. 『도시경제』. 서울: 홍문사.
- 김대식·노영기·안국신. 2000. 『현대경제학원론』. 제4전정판. 서울: 박영사.
- 김명직·장국현. 2001. 『금융시계열분석』. 서울: 경문사.
- 김성제. 2004. 『지역별 부동산시장과 금융시장의 인과관계에 대한 실증분석』. 《감정평가연구》, 제14집 제1호.
- _____. 2006. 『해외 부동산 투자에 관한 고찰』. 미간행 원고.
- 김성제·조주현. 2006. 『주택시장의 인과관계에 대한 시장상황분석-노원구 지역의 아파트매매 및 전세가격과 공급량을 중심으로』. 《부동산학연구》, 제11집 제2호.
- 김용창. 2004a. 『참여정부 주택·토지정책 패러다임 전환』. 대통령자문정책기획위원회.
- _____. 2004b. 『한국의 토지·주택정책』. 서울: 부연사.
- _____. 2006a. 『아파트 분양원가 공개와 분양가 인하방법』. 참여연대 토론회.
- _____. 2006b. 『한국의 토지주택정책 전개와 평가』. 부산대학교 심포지엄.
- 김용철. 1996. 『주택가격과 관련 경제변수 간의 상관관계에 관한 연구』. 《국토계획》, 제31권 제6호.
- 김의준·김양수·신명수. 2000. 『수도권 아파트가격의 지역간 인과성 분석』. 《국토계획》, 제35권 4호.
- 변창훈. 2003. 『정상저치기준을 활용한 주택보급률 산정과 주택정책에의 함의』. 대한국토도시계획학회 정기학술대회논문집.
- _____. 2006. 『참여정부 부동산정책의 오해와 이해』.
- 서승환. 1993. 『부동산 가격과 부동산정책』. 《주택금융》, 2월호.
- _____. 1994a. 『주택의 자본수익률의 변화와 결정요인』. 《지역연구》, 제10권 제1호.
- _____. 1994b. 『한국부동산시장의 거시계량분석』. 서울: 홍문사.
- 서승환·김갑성. 2000. 『부동산가격 행태 변화의 실증적 분석』. 《주택연구》, 제8권 제1호.
- 손재영. 1991. 『지가와 거시경제변수 간의 인과관계에 관한 실증분석』. 《한국개발연구》, 제13권 제3호.
- 송일호·정우수. 2002. 『계량경제 실증분석』. 서울: 삼영사.
- 윤주현. 2001. 『VAR모형 구축을 통한 토지 및 주택시장 전망 연구』. 안양: 국토연구원.
- 이종원. 2000. 『경제경영통계학』. 박영사.
- _____. 2001. 『계량경제학』. 박영사.
- 이주용. 1992. 『주택가격변동요인에 관한 실증분석』. 《조사통계월보》. 서울: 한국은행.

- 이창무. 2006. 『8.31대책 및 후속대책에 대한 평가와 개선방안』.
- _____. 2005. 『공동주택 실거래가지수 산정에 관한 연구-서울시 아파트시장을 중심으로』. 《국토계획》, 제40권 제4호.
- 이한식·남준우. 2002. 『계량경제학』. 서울: 홍문사.
- 허재완. 1991. 『주택가격 상승률의 결정요인에 관한 실증분석』. 《국토계획》, 제26권 제2호.
- Box, G. E. P. and G. M. Jenkins. 1976. *Time Series Analysis: Forecasting and Control*, Revised Edition, Holden-Day.
- Granger. C. W. J. 1980. "Testing for Causality." *Journal of Economic Dynamics and Control* 2.
- Hamilton, J. D. 1994. *Time Series Analysis*. Princeton University Press.
- Quantitative Micro Software. 2001. *EViews 4 User's Guide*.
- Sims, C. 1972. "Money, Income and Causality." *American Economic Review*, 62.

