

예측기제와 분양가 자율화의 효과

(최종원고)

1998. 4.

김경환(서강대학교)
김정호(자유기업센터)

*이 논문은 1997년 11월 21일 한국국제경제학회 동계학술발표대회에서 발표된 내용을 대폭 수정 보완한 내용이다. 유익한 논평과 제안을 해주신 익명의 논평자와 서강대학교 조장욱 교수에게 감사를 드리며 발표회 당시 지정토론자였던 이창용 교수와 윤건영 교수 및 다른 참가자들에게도 감사드린다. 모의 실험에 도움을 준 자유기업센터의 권오성 연구원에게도 감사한다. 물론 오류가 있다면 전적으로 저자들의 책임임을 밝혀 둔다.

예측기제와 분양가 자율화의 효과¹⁾

김경환(서강대), 김정호(자유기업센터)

1. 서론

신규 아파트에 대한 분양가 규제와 그에 수반되는 부차적인 규제들은 오랫동안 경제학자들의 비판의 대상이 되어왔다. 효율성의 기준에 비추어 보든(예를 들어, 김경환 1991, 임덕호 1993a, 김정호 1991), 형평성의 기준에 비추어 보든(예를 들어 Kim and Kim 1998, 김정호 1997)간에 정당화되기 어려운 제도라는 것이다. 정책 결정자들도 분양가 자율화의 필요성에 대해서 원칙적으로는 동의하고 있다. 실제로 주택보급률이 100 %를 초과하고 미분양이 발생한 지역에 한정한다는 단서가 있긴 하지만 어쨌든 분양가 자율화에 착수한 것은 그 증거라 할 수 있다.

그런데 경제학도의 입장에서 본다면 그런 식의 분양가 자율화는 큰 의미가 없다. 시장가격과 규제가격간의 차이가 없다면 규제로 인한 왜곡효과도 없을 것이기 때문이다. 현재의 자율화 조치들은 규제가 있어도 그만인 지역만을 대상으로 하고 있는 것이다. 주택문제가 가장 심각한 서울과 수도권 지역에는 분양가규제가 아직까지 계속되고 있다. 이렇게 된 데에는 여러 가지의 이유가 있을 수 있겠으나 가장 중요한 것은 신규주택의 분양가 자율화가 기존주택의 가격까지 높여 놓을 것이라는 두려움이다.

실제로 어느 건설부 장관이 자율화 계획을 발표하였다가 즉각적인 주택가격의 폭등과 언론의 비난을 견디지 못하고 장관직을 사임해야 했던 사건이 있었다. 신규주택에 대한 분양가자율화가 기존 주택의 가격까지도 올릴 수 있음을 보여준 사례였다. 이 사건은 분양가를 올리면 기존 주택의 값도 오를 것이라는 대중적 믿음을 더욱 확고히 하는 계기가 되었음이 분명하다.

수요와 공급의 원리에 비추어 본다면 이 같은 우려는 납득하기가 쉽지 않다. 분양가 자율화로 인해 주택의 신규공급이 늘면 늘었지 줄어들 이유는 없다²⁾. 또 주택에 대한 수요가 늘 이유도 찾기 어렵다. 따라서 분양가 자율화가 기존 주택의 가격을 상승시킬 것이라는 믿음을 수요와 공급의 원리를 통해 이해하기는 쉽

1) 이 논문은 1997년 11월 21일 한국국제경제학회 동계학술발표대회에서 발표된 내용을 수정 보완한 내용이다. 당시 지정토론자였던 이창용 교수의 논평에 감사드리며, 여러 가지의 도움 말씀을 주신 윤건영 교수 및 다른 참가자들에게도 감사드린다. 물론 오류가 있다면 전적으로 저자들의 책임임을 밝혀 둔다.

2) 총공급면적만을 기준으로 한다면 분양가 자율화가 주택의 공급을 늘릴 것이라고 자신 있게 말하기는 어렵다. 아파트용 토지의 공급이 정부에 의해서 독점되어 있어 분양가와 거의 무관하게 이루어지기 때문이다. 따라서 아파트의 총공급면적은 분양가 자율화의 영향을 받지 않을 가능성이 높다. 그럼에도 불구하고 분양가자율화가 공급증대를 가져올 가능성이 있다고 생각하는 것은 아파트의 평형 배분 효과 때문이다. 우리 나라 아파트의 평당 가격은 단위면적이 클수록 높아진다. 이는 큰 아파트의 공급이 상대적으로 제약되고 있다는 증거이다. 분양가자율화는 평형배분에 대한 규제의 폐지와 더불어 이루어지기 때문에, 자율화는 아파트의 평당가격을 평준화시키는 효과가 있을 것이다. 그리고 그것은 실질적인 공급의 증대로 해석될 수 있을 것이다.

지가 않다.

이 문제를 다루었던 학자들은(서승환 1994, 1996, 허재완-하성규 1990, 허재완 1993) 신규주택과 기존주택이 대체재라는 사실로부터 분양가 자율화와 기존주택가격간의 관계에 대한 대중적 믿음을 추인 했다. 신규주택의 분양가가 오르면 대체재인 기존주택으로 수요가 이전되어서 전반적으로 주택가격이 높아진다는 것이다³⁾. 많은 연구자들의 공감을 얻고 있는 논리인 것은 사실이지만 경제학적 사고에 충실한 것으로는 보이지 않는다.

이들의 주장은 분양가가 인상될 경우 신규 아파트를 싼값에 분양 받으려던 수요자들이 기존 주택을 사려 하기 때문에 기존 주택에 대한 수요가 늘고 가격이 오른다는 것이다. 우리는 그같은 추론에 문제가 있다고 생각한다. 신규 주택과 기존 주택이 대체관계에 있다는 것은 인정하지만, 그것이 분양가 자율화의 효과에 대한 대중적 믿음을 정당화시키지는 않는다는 것이 필자들의 생각이다.

경제학에서 두 재화가 대체재라는 의미는 한 재화의 '시장균형가격'이 상승하면 나머지 다른 재화에 대한 수요가 증가한다는 뜻이다. 그런데 시장가격보다 자의적으로 낮게 책정된 규제가격이 분양가 자율화로 인해 오르는 것을 시장가격의 상승이라고 보아 대체재의 정의를 적용하는데서 논리적 오류가 발생하는 것이다. 규제된 분양가격이 얼마이든 경제학적 의미로 볼 때 신규 아파트의 진정한 가격은 최초 분양자가 그 주택을 시장에 내놓았을 때 팔릴 수 있는 가격이지 임의로 책정된 최초의 분양가는 아니다. 가격을 그런 식으로 이해하게 되면 신규주택에 대한 분양가가 자율화된다고 해서 기존주택에 대한 수요가 증가할 이유가 없다. 분양가가 자율화되면 신규주택의 공급은 최소한 줄지는 않을 것이므로 신규주택의 시장가격은 불변 또는 하락할 것이다. 따라서 대체관계에 있는 기존 주택에 대한 수요는 줄면 줄었지 늘어날 수는 없다.

한가지 가상적 상황을 생각해 보면 논점이 분명해 질 것 같다. 주택시장에는 신규주택의 건설업자와 도매업자, 일반 소비자들이 있다고 생각해 보자. 건설업자가 건설한 도매업자들이 모두 구매하여 일반소비자들에게 판매된다. 분양가규제는 건설업자들이 도매업자들에게 판매하는 가격에 대해서만 적용되며 도매업자들이 소비자들에게 판매하는 가격은 규제를 받지 않는다. 이제 분양가의 수준이 주택가격 수준 전반에 미치는 영향에 대해서 생각해 보자. 분양가의 수준이 낮게 책정될수록 건설업자들은 도매업자들에 대한 신규주택의 공급을 줄일 것이다. 가격규제를 받지 않는 도매업자들로서는 수량이 줄어들수록 높은 가격을 받을 수 있을 것이고 또 그렇게 할 것이다. 따라서 신규주택과 대체관계에 있는 기존주택의 수요는 늘고 가격은 오를 것이다. 반대로 분양가가 높아질수록 신규주택의 공급이 늘고 도매업자들로부터 소비자들에게 넘어가는 값은 떨어질 것이다. 따라서 대체관계에 있는 기존주택의 수요는 줄고 가격 역시 낮아질 것이다. 즉 기존주택과 신규주택의 대체관계를 인정할 경우 신규주택에 대한 분양가가 높아질수록 기

3) 은행금리자율화의 효과에 대해서도 같은 논의가 있었던 모양이다. 즉 규제된 은행금리를 자율화시키면 은행자금의 대체재인 사채금리까지 높아진다는 식의 주장이다. 이창용(1996)은 이같은 추론이 잘못되었음을 이론적, 실증적으로 보여주고 있다.

존주택의 가격은 낮아지는 것이다.

물론 위의 가상적 상황에 등장하는 도매업자가 실제로 존재하지는 않는다. '실수요자' 이외의 사람은 신규주택을 분양받을 수 없을 뿐 아니라 분양 후 일정 기간 동안은 전매가 금지되기 때문일 것이다. 하지만 전매 금지 기간이 끝나고 나면 해당 주택의 소유주가 상당수 바뀐다는 사실로부터 피분양자들이 위에서 언급한 도매업자의 역할을 하고 있다는 사실을 유추해 볼 수 있다.

또 하나 강조해 둘 점은 신규 주택과 기존 주택간의 대체관계를 인정하더라도 재고주택에 대한 수요가 늘려면 구매력의 뒷받침이 있어야 한다는 사실이다. 분양가 규제 하에서는 분양가격이 시장가격보다 낮아 상대적으로 큰 주택을 구입할 수 있다. 따라서 많은 청약 대기자들은 자신들의 정상적인 지불능력을 초과하는 규모의 주택을 분양 받고자 그 자격을 획득했을 가능성이 높다. 분양가가 자율화되면 이들 청약 대기자들이 규제된 가격으로 구입하려던 신규 아파트와 동일한 규모의 기존 주택을 구입할 수는 없을 것이다. 이들 수요의 적어도 일부는 구매력에 의해 뒷받침 될 수 없어 자율화된 가격에 판매되는 분양주택이나 기존주택의 수요에 영향을 주지 못할 것이다. 설령 이들 중 일부가 기존주택을 사려고 하더라도 면적 기준으로 보면 수요증가는 작을 것이다⁴⁾. 만약 주택에 대한 총수요가 가격에 대해 탄력적이라면 분양가 자율화로 인해 주택수요는 줄고 결과적으로 주택가격은 하락할 것이다. 또 자율화로 인해 주택의 공급이 늘면, 기존 주택을 비우고 새 집으로 옮겨가는 사람들의 숫자도 늘 것이고 매물도 늘 것이다. 이것도 기존 주택의 가격을 낮추는 원인일 수 있다.

이상의 논의는 분양가 자율화와 기존주택 가격간의 관계에 대한 대중적 믿음이 교과서적 수요-공급의 원리에 의해 설명될 수 없음을 보여준다. 필자들은 그 해답이 시장참여자들의 특이한 예측기제에 있다고 생각한다. 곧이어 설명하겠지만, 경제학자들이 흔히 사용하는 완전 예측(perfect foresight)이나 적응적 예측(adaptive expectation) 등 일관된 예측기제 하에서는 신규 아파트에 대한 분양가 자율화가 기존 주택의 가격을 낮추면 낮추었지, 높일 수는 없다. 신규주택 분양가의 자율화로 인해 기존주택의 가격이 높아지기 위해서는 일시적으로나마 예측의 일관성이 깨져야만 한다는 것을 필자들은 발견했다. 그런 식의 예측 하에서는 자율화로 인해 가격이 상승할 것이라는 예측이 자기충족성(self-fulfilling)을 가진다. 즉 장기적인 추세와는 무관하게 단지 대다수의 시장참여자들이 가격이 오른다고 믿기 때문에 오르는 것이다 (Kirman 1983).

그러나 장기적 추세를 거스르는 현상은 오래가지 못한다. 자기충족적 가격 상승은 자율화 직후의 일회적 사건으로 끝난다. 시간이 지나면서 가격은 다시 제 수준을 회복하며, 분양가 자율화의 공급 증대 효과에 힘입어 궁극적으로는 분양가 규제가 있을 때에 비해 더 낮은 수준으로 떨어지게 된다.

이 논문은 위의 추론들을 분석적 논의와 모의실험을 가지고 보이고자 한다.

4) 이점을 지적한 유일한 논문은 임덕호 (1993b, 9-10)이다. 정의철-이변송(1996, 85)은 신규아파트 분양가 규제의 완화가 중고주택 가격에 미칠 영향은 이론적으로 불분명하므로 실증분석을 통해 답을 찾을 수밖에 없다고 주장한다.

논문은 서론을 포함하여 모두 5장으로 구성되어 있다. 제2장과 제3장에서는 완전 예측과 적응적 예측의 경우를 다루었다. 분양가자율화가 기존주택의 가격을 높일 이유가 없음을 보이는 장이다. 제4장에서는 혼합형 예측 하에서는 자율화가 기존 주택 가격을 올릴 것이라는 예측이 자기충족적 성격을 갖는다는 것, 그리고 그 효과는 오래가지 않는다는 것을 분석과 모의실험을 통해서 보였다. 마지막으로 제5장은 결론이다.

2. 원전예측의 경우

모든 경제주체들이 미래를 완벽하게 예측한다고 가정했을 경우 분양가 자율화의 효과가 주택의 전반적 가격 수준에 어떤 영향을 줄지를 살펴 보고자 한다. 우리가 사용하려는 모형은 뮤쓰(Muth 1972)가 사용한 적이 있는 재고 조정 모형(Stock Adjustment Model)이다.

주택에 대한 수요는 현재 가격에 대해서는 감소함수이지만 미래가격에 의해서 결정되는 자본이득에 대해서는 증가함수라고 가정한다. 시점 t 에 있어서 주택 수요를 D_t , 현재가격을 P_t , t 기에 예측된 $t+1$ 기의 가격을 P_{t+1}^e 라 했을 때 주택 수요식은 다음과 같이 표현될 수 있다.

$$(1) D_t = \alpha - \beta P_t + \gamma(P_{t+1}^e - P_t), \forall t \geq 0$$

여기서 α , β , γ 는 임의의 양의 상수이다. 미래에 대한 예측이 완전하다고 가정했기 때문에 $P_{t+1}^e = P_{t+1}$ 이다. 따라서 위의 식 (1)은 다음과 같이 고쳐 쓸 수 있다.

$$(1') D_t = \alpha - \beta P_t + \gamma(P_{t+1} - P_t), \forall t \geq 0$$

t 기의 주택가격 P_t 는 주택 수요 D_t 와 같은 기의 총주택재고 S_t 가 일치하는 수준에서 결정된다. t 기의 주택재고 S_t 는 $t-1$ 기의 주택재고 S_{t-1} 에다가 $t-1$ 기에 착공하여 t 기부터 사용 가능하게 되는 신규주택공급량(H_{t-1})을 더한 값이다.

$$(2) S_t = S_{t-1} + H_{t-1}$$

신규주택공급량은 장기균형주택재고인 S^* 와 S_{t-1} 간의 격차의 일정 비율(ω)인 것으로 가정한다. ω 는 0과 1 사이의 값을 취한다.

$$(3) H_{t-1} = \omega(S^* - S_{t-1})$$

분양가 규제는 신규주택의 공급자들로 하여금 (주택의 시장가격 P_{t-1} 이 아니라) 규제된 가격 \bar{P} 만을 기준으로 해서 주택을 공급하도록 만든다. 즉 시장가격의 움직임과는 관계없이 규제가격인 \bar{P} 가 높을수록 ω 는 커지며 \bar{P} 가 낮을수록 ω 는 작아진다. 이를 수식으로 표현하면 다음과 같다.

$$\omega = \omega(\bar{P}), \omega' > 0.$$

식(3)을 식(2)에 대입한 후 차분방정식의 해를 구하면 다음과 같다.

$$(4) \quad S_t = (S_0 - S^*)(1 - \omega)^t + S^*$$

위 식에서 S_0 는 초기의 주택재고를 나타내며 $S_0 < S^*$ 임을 가정한다. 만약 그렇지 않다면 신규주택의 공급은 이루어지지 않는 비현실적인 상황이 발생하게 된다.

주택시장에서는 매기에 수요와 공급이 일치한다고 가정한다. 따라서 식(1)과 식(4)로부터 다음과 같은 관계가 성립한다.

$$(5) \quad \alpha - \beta P_t + \gamma(P_{t+1} - P_t) = (S_0 - S^*)(1 - \omega)^t + S^*$$

$\alpha, \beta, \gamma, S_0, S^*, \omega$ 는 모두 상수이므로 식(5)는 P_t 에 관한 1차 차분방정식이다. 위 식을 풀기 위해 P_t 에 관한 잠정해(暫定解: trial solution)를 다음과 같다고 해 보자.

$$(6) \quad P_t = A + B(1 - \omega)^t.$$

식(6)에서 A 와 B 는 식(5)에 의해서 결정되며, 그 식에 포함되어 있는 상수들의 조합이 될 것이다.

$$P_{t+1} = A + B(1 - \omega)^{t+1} \text{이므로}$$

$$(7) \quad P_{t+1} - P_t = B(1 - \omega)^t [(1 - \omega) - 1] = -\omega B(1 - \omega)^t$$

이 성립한다. 식(6)과 식(7)을 식(5)에 대입한 후 정리하여 다음의 식을 얻는다.

$$(8) \quad -B(\beta + \gamma\omega)(1 - \omega)^t + (\alpha - \beta A) = (S_0 - S^*)(1 - \omega)^t + S^*$$

등호의 양변이 같아야 하므로 $-B(\beta + \gamma\omega) = S_0 - S^*$ 이고 $\alpha - \beta A = S^*$ 가 성립한다. 이 두 식을 각각 A , B 에 대해서 풀면 다음의 답을 얻을 수 있다.

$$(9) \quad A = \frac{\alpha - S^*}{\beta},$$

$$(10) \quad B = \frac{S^* - S_0}{\beta + \gamma\omega}.$$

식(9)와 식(10)을 P_t 에 대한 잠정해(暫定解)인 식(6)에 대입하여 최종해(最終解)를 구한다.

$$(11) \quad P_t = \frac{\alpha - S^*}{\beta} + \frac{S^* - S_0}{\beta + \gamma\omega} (1 - \omega)^t$$

$0 < (1 - \omega) < 1$ 이기 때문에 완전예측하에서의 주택가격은 장기균형가격인 $P^* = (\alpha - S^*)/\beta$ 를 향해서 수렴해가는 t 의 단조감수이다.

위 식을 통해서 우리가 밝히려는 것은 규제되는 분양가의 수준(\bar{P})이 전반적인 주택가격 수준(P_t)에 어떤 영향을 주는가이다. 신규주택공급량을 결정하는 ω 가 \bar{P} 의 증가함수라는 점을 염두에 두고 식(11)을 \bar{P} 로 미분해 보자. 다음의 결과를 얻게 된다.

$$(12) \quad \frac{dP_t}{d\bar{P}} = \frac{dP_t}{d\omega} \frac{d\omega}{d\bar{P}} = - \left[\frac{S^* - S_0}{\beta + \gamma\omega} (1 - \omega)^{t-1} + \gamma (1 - \omega)^t \frac{S^* - S_0}{(\beta + \gamma\omega)^2} \right] \frac{d\omega}{d\bar{P}}$$

모든 상수는 양수이고, $S^* > S_0$, $1 - \omega > 0$, $d\omega/d\bar{P} > 0$ 이므로 $dP_t/d\bar{P} < 0$ 이 성립한다. 즉 신규주택의 공급자들에게 적용되는 분양가의 수준을 높일수록 전반적 주택가격의 수준은 낮아지는 것이다. 분양가 자율화란 신규주택공급업자들이 선택할 수 있는 가격 중에서 최대의 가격을 선택할 수 있도록 허용함을 뜻한다. 따라서 분양가 자율화는 분양가의 상승을 뜻하며, 그것은 신규주택공급의 증가를 통해 전반적 주택가격의 하락으로 이어지게 된다.

3. 적응적 예측의 경우

이번에는 소비자들이 적응적 예측기제를 가지고 있을 경우, 분양가 자율화의 효과가 어떨 것인지에 대해서 생각해 보자. 적응적 예측(adaptive expectation)이란 과거의 예측 오차를 실현된 값을 근거로 해서 수정해 나가는 식의 예측이다.

완전예측의 경우와 마찬가지로 가격은 가격은 수요와 공급이 일치되도록 결

정된다. 주택공급의 메카니즘도 완전예측의 경우와 같다고 가정한다. 적응적 예측이 완전예측과 다른 것은 주택수요식을 구성하는 요소 중 미래의 가격에 대한 예측치이다. 완전예측 하에서의 예상가격은 실현된 가격과 같다고 가정된 반면 적응적 예측 하에서의 예상주택가격($P_{t,t+1}^e$)은 $t-1$ 기에서의 t 기 가격에 대한 예측치 $P_{t-1,t}^e$ 와 t 기의 현재가격 P_t 를 가중 평균한 값이다.

$$(13) \quad P_{t,t+1}^e = \delta P_{t-1,t}^e + (1-\delta)P_t$$

식(13)를 식 (1)에 대입하여 적응적 예측 하에서의 주택수요식을 얻는다.

$$(14) \quad D_t = \alpha - (\beta + \gamma\delta)P_t + \gamma\delta P_{t-1,t}^e, \quad \forall t \geq 0$$

주택수요식인 식(14)와 같은 기의 주택공급인 식(4)를 일치시켜주는 균형가격은 다음과 같이 도출된다.

$$(15) \quad P_t = \frac{\alpha + \gamma\delta P_{t-1,t}^e - (S_0 - S^*)(1-\omega)^t - S^*}{\beta + \gamma\delta}$$

장기균형상태에서는 $P_{t-1,t}^e = P_t$ 이고 $t \rightarrow \infty$ 이므로 완전예측하에서와 마찬가지로 장기균형가격은 $P^* = \alpha - S^*/\beta$ 이다. 가격경로는 장기균형가격을 향해 단조감소하는 형태를 취한다.

식(15)를 구성하는 요소 중에서 주택공급의 탄력성 ω 를 제외한다면 어떤 것들도 분양가자율화의 영향을 받지 않는다. 분양가 자율화는 ω 를 크게 만드는 효과가 있다. 하지만 그것이 주택의 적고(stock)에 영향을 주는 것은 완공된 이후, 즉 $t+1$ 기 이후부터이다. 따라서 적응적 예측 하에서는 분양가 자율화가 주택가격에 즉각적인 영향을 주지 않는다. 자율화로 인해 늘어난 착공량이 완공되어 주택의 스톡을 늘리기 시작하면서부터 주택의 가격은 영향을 받게 된다. 하지만 그것도 주택의 가격을 높이는 것이 아니라 낮추는 방향으로 작용한다는 것에 유의할 필요가 있다.

4. 일관성을 잃은 예측의 경우

지금까지 경제학자들에 의해 사용되어 왔던 예측기제들 하에서 분양가 자율화가 주택의 가격에 어떤 영향을 줄 수 있는지에 대해서 살펴보았다. 분양가 자율화를 통해서 주택의 공급이 감소되지 않는 한 분양가 자율화가 주택의 가격을

높일 수는 없다는 것이 결론이었다. 그럼에도 불구하고 대다수의 우리 나라 국민들은 물론 일부 주택전문가들 까지도 분양가 자율화가 주택가격을 높여 놓을 것이라고 믿고 있다. 한국주택은행의 설문조사 결과(한국주택은행 1991)를 보면 응답자의 46 %가 분양가 자율화가 전반적인 주택가격의 상승을 초래할 것이라고 답하였고 41 %는 일시적 상승 후 곧 안정될 것이라고 답하였다. 특기할 점은 일반인들과 여타 경제분야 전문가들 중 42-48 %가 전반적인 주택가격 상승을 예상한 반면 주택분야 전문가들의 경우 24 % 만이 같은 견해를 피력하였고 절대 다수인 72 %가 일시적 상승 후 곧 안정될 것으로 믿고 있다는 사실이다. 그러나 주택청약관련 저축가입자에 대한 한국주택은행의 또 다른 설문조사(한국주택은행 1992: 108-112)에서는 응답자의 80 %가 분양가자율화에 반대하였으며 반대하는 이유에 대해 79 %가 '주택가격이 상승하여 서민의 내 집 마련을 어렵게 할 것 같기 때문이다' 라고 답하였다.⁵⁾ 대다수 국민들의 입장에서 볼 때 위에서 설명한 모형들의 설명력은 인정되지 않는 것이다.

따라서 우리는 기존 예측 기제의 문제를 보완함으로써 분양가 자율화가 전반적인 주택가격에 미치는 영향을 설명하고자 한다. 평시에는 과거의 추세를 연장하는 식의 적응적 예측을 하다가, 분양가 자율화와 같이 눈에 확연히 들어오는 변화의 효과에 대해서는 종래의 예측방식과는 달리 일종의 미래지향적 예측을 한다고 가정할 때에 분양가 자율화의 효과에 대한 우리 나라 시장참여자들의 행태를 설명할 수 있다는 것이 필자들의 논지이다⁶⁾. 이제 모형의 구체적인 구조에 대해서 살펴보자.

(1) 모형

분양가 자율화라는 사건이 없는 시기에서의 예측식과 주택수요식은 적응적 예측 하에서와 같다.

$$D_t = \alpha - \beta P_t + \gamma (P_{t,t+1}^e - P_t) \quad \forall t \geq 0,$$

$$P_{t,t+1}^e = \delta P_{t-1,t}^e + (1-\delta)P_t \quad \forall t \geq 0, t \neq t_c$$

여기에서 t_c 는 분양가가 자율화되는 시점이다.

이 장에서 다루는 모형이 순수한 적응적 예측모형과 다른 점은 분양가 자율화 시점에서의 예측방식이다. 분양가 자율화의 효과를 예측함에 있어서는 시장참여자들 미 미래 지향적(forward-looking)이라고 가정한다. 즉 t 기에 분양가가 자율화되면 규제된 가격(\bar{P})과 당시의 시장가격(P_t)간의 차이의 일정율($\theta > 0$)만큼 $t+1$ 기의 가격이 오를 것이라고 예측한다.

5) 이 응답에서 주택가격의 상승은 막연히 분양가가 지금보다 높아질 것이라는 견해인지 전반적인 주택가격이 상승할 것이라는 견해인지 분명치 않다.

6) 평시의 예측기제가 반드시 적응적일 필요는 없다. 평시의 예측기제가 미래지향적이라 할지라도 분양가자율화가 가격을 올릴 것이라고 예측하는 한 이 장에서 논하는 효과는 나타날 수 있다. 이 점을 알려주신 이창용교수께 감사드린다.

$$P_{t+1}^e = \delta P_{t-1}^e + (1-\delta)P_t + \theta(P_t - \bar{P}), \text{ if } t = t_c$$

규제된 가격은 당시의 시장가격보다 항상 낮다고 가정한다($\bar{P} < P_t, \forall 1 \leq t$). 주택공급식은 앞의 두 예측기제 하에서와 같다.

분양가 자율화의 효과를 알기 위해서는 자율화로 인해 주택에 대한 수요와 공급이 어떤 영향을 받는지를 알아야 한다. 자율화는 신규주택공급의 탄력성을 높여 놓을 것이기 때문에 신규 주택 착공량은 늘어날 것이다. 여기서 착공이라는 말에 주의할 필요가 있다. 그것이 준공되어 정상적인 주택이 되기 위해서는 일정한 기간이 필요하다. 따라서 자율화 초기의 일정 기간 동안 착공량은 늘지만 가격에 영향을 주는 주택스톡은 변하지 않는다. 반면 주택에 대한 수요는 자율화 발표와 동시에 (기존주택가격과 규제된 분양가간 차이의 일정을 θ 만큼) 증가한다. 공급은 증가하지 않는데 수요는 증가하기 때문에, 자율화 직후 전반적인 주택가격은 오르게 된다.

그러나 그같은 주택가격의 급등현상은 한번으로 그치고 만다. t_c+1 기의 실현된 주택가격 P_{t_c+1} 은 t 기에서의 예측된 가격 $P_{t_c+1}^e$ 보다 낮을 수밖에 없고 $0 < \delta < 1$ 이기 때문에, P_{t_c+1, t_c+2}^e 은 $P_{t_c+1}^e$ 보다 작다. 따라서 t_c+2 기부터 주택가격은 하락하기 시작한다. 가격의 하락세는 자율화에 의해서 증가된 착공주택들이 준공되면서 더욱 가속화된다. t_c+1 기 이후에는 제3장에서 제시한 모형⁷⁾으로 복귀하게 되므로 자율화가 이루어진 상태에서의 장기균형가격은 분양가 규제가 있는 상태에서의 장기균형가격($(\alpha - S^*)/\beta$)과 같다. 종합해 볼 때, 자율화 직후 분양가 규제가 있을 경우의 가격 보다 높아졌다가 차츰 하락하게 되고, 일정 기간이 지나면 분양가가 규제된 상태에서 형성되었을 것 보다 낮은 수준을 유지한 채로 동일한 장기균형가격으로 수렴하게 되는 것이다.

아래에서는 분양가 자율화로 인한 가격경로의 변화를 모의실험을 통해서 보이기로 한다. 모의실험이란 어떤 정책의 효과를 분석적으로 밝히기 어려운 경우에 실시하는 것이 대부분이다. 따라서 우리 모형의 경우 (익명의 심사위원이 지적한대로) 그 효과가 자명하기 때문에 모의실험이 반드시 필요한 것은 아니다. 그러나 많은 학자들이 분양가 자율화의 효과에 대해서 비논리적인 사고를 하고 있기 때문에 정책효과를 한 눈에 알아볼 수 있도록 해주는 것도 의미있는 일이라고 생각했다.

(2) 모의실험

모형의 기본구조는 이미 소개한 바와 같다. 다만 분양가자율화에 의해서 신규주택공급의 탄력성이 변한다는 사실을 반영하기 위해 주택공급식을 다음과 같

7) 외생적으로 결정되는 초기가격이 높아진다는 사실만이 다르다.

이 변화시켰다.

$$S_t = S_{t-1} + H_{t-1}$$

$$H_t = \omega(S^* - S_t) \left(\frac{\bar{P}}{P_t} \right), \text{ if } t < t_c$$

$$H_t = \omega(S^* - S_t), \text{ if } t \geq t_c$$

규제된 분양가는 시장가격보다 낮으므로 $\bar{P} < P_t$ 이고 따라서 $\omega(\bar{P}/P_t) < \omega$ 가 성립한다. 분양가 자율화가 이루어진 후의 주택공급이 주택부족 상황에 대해서 더 민감하게 반응함을 나타내기 위해서였다.

모의실험을 위해서는 모수들(parameters)의 값을 정해야 한다. 값은 임의로 정했으며, 크기는 다음과 같다.

$$\alpha = 1,000$$

$$\beta = 3.75$$

$$\gamma = 3.75$$

$$\delta = 0.5$$

$$\theta = 0.5$$

$$\omega = 0.01, 0.04, 0.1$$

$$S^* = 300$$

모수들의 값이 임의로 선정되었다는 지적을 할 수 있겠으나, 모수들의 구체적인 값과는 무관하게 위의 분석적 결과가 성립하였다는 사실을 기억한다면 그것은 문제가 아니다. 즉 어떤 값을 취하더라도 자율화 직후 값이 올랐다가 즉시 떨어지기 시작하여 일정 시점이 지나면 원래의 가격 경로보다 낮아진다는 사실에는 변함이 없다. 필자들이 의도하는 것은 단지 위의 분석적 결과를 보기 쉽도록 가시화시키는 일일 뿐이다.

주택공급의 탄력성이 달라짐에 따라 주택가격의 추이가 어떻게 달라지는지를 알아보기 위해 ω 의 값이 0.01, 0.04, 0.1인 세 가지로 변화시켰다. 규제된 분양가는 150이고⁸⁾ 분양가 자율화의 시기는 제4기($t_c=4$)라고 가정한다. 따라서 1기부터 3기까지의 분양가는 150이며 4기부터의 분양가격은 시장가격과 같다($\bar{P}=150, \forall t \leq 3$ and $\bar{P}=P_t, \forall t \geq 4$). 제0기에서의 1기 주택가격에 대한 기대값($P_{0,1}$)은 250, 제1기의 주택 저장(S_1)은 100으로 한다.

모의실험의 결과는 3개의 그림으로 요약되어 있다. 각 그림에서 ◆로 표시된 선은 분양가 규제가 지속될 경우의 주택가격 추이, △로 표시된 선은 혼합형 예측기제 하에서 분양가가 자율화되었을 경우의 주택가격 추이이다. ■로 표시된

8) 이 모형에서의 장기균형가격은 186.7이다. 규제의 효과가 모든 기에 유효하도록 규제되는 가격은 장기균형가격 보다 작은 숫자로 선택되었다.

선은 (혼합형이 아니라) 순수한 적응형 예측 기제 하에서 분양가가 자율화되었을 경우의 주택가격추이를 나타낸다. 혼합형 예측 하에서의 가격추이와 비교할 목적으로 넣었다. 세 종류의 그림은 각각 신규주택공급의 탄력성인 ω 의 값이 0.01(그림1), 0.04(그림2), 0.1(그림3)인 경우를 나타낸다.

그림1을 살펴보자. 이 그림은 $\omega=0.01$ 일 때의 실험결과이다. 분양가 규제가 지속될 경우, 주택의 가격은 1기의 243으로부터 차츰 하락하여 20기에 이르면 234가 된다. 이번에는 혼합형 예측기제 하에서 4기에 분양가가 자율화되는 경우를 살펴보자. 3기까지의 추이는 분양가 규제가 되어 있는 경우와 같다. 자율화가 이루어지는 4기의 주택가격은 285로 상승한다. 분양가자율화가 주택의 가격을 올릴 것이라는 시장참여자들의 예측이 스스로의 힘에 의해서 실현된 것이다. 그러나 5기부터 가격은 급속히 하락한다. 12기에는 분양가 규제가 지속될 경우의 가격 경로를 가로질러 그 보다 낮은 수준으로 떨어진 후 계속 차이가 벌어지게 된다. 4기부터 시작된 신규주택공급의 증가 때문이다. 주택 재고의 총량이 300에 거의 가까워지는 장기균형상태에 이르면 이 두 상태간의 차이가 없어지고, 두 경로는 일치하게 될 것이다.

이 같은 실험의 결과와 순수한 적응적 예측 기제 하에서의 분양가 자율화의 결과를 비교해 보는 것은 흥미로운 일일 수 있다. 우리는 이미 적응적 예측 하에서라면 분양가 자율화가 기존주택의 가격을 높일 이유가 없음을 설명한 바 있다. 우리의 실험 결과도 그같은 추론을 뒷받침해준다. 자율화 시점인 4기에서의 주택가격은 규제가 지속될 경우와 정확히 같다. 즉 분양가 자율화 이후의 초기에는 가격경로에 어떠한 변화도 일어나지 않는 것이다. 가격에 변화가 나타나는 것은 증가된 신규주택공급이 실제의 주택재고로 편입되는 5기부터이다. 이때도 자율화가 가격을 올리는 것이 아니라 내리는 효과를 가진다. 수요에 영향을 미치는 예측기제는 과거 지향적인 반면 공급은 늘어났기 때문에 생기는 당연한 현상이다.

또 한가지 주목해야 할 현상은 자율화가 이루어진 후 두 가지 예측 기제 하에서 그려진 가격경로가 그리 오래지 않은 기간 내에 수렴한다는 사실이다. 자율화의 시점이 지나면 혼합형 예측이 다시 적응적 예측으로 변하기 때문에 나타나는 현상이다. 오랜 시간이 흘러 주택의 재고가 장기균형상태에 이르게되면 이 세 종류의 가격경로가 모두 하나의 선으로 수렴하게 된다.

그림2와 그림3에서도 같은 패턴의 변화가 관찰된다. 한가지 눈에 띄는 차이점은 분양가 자율화 후의 가격이 규제가 지속될 경우의 가격 보다 낮아지는 시기가 ω 가 클수록 점점 더 빨라진다는 것이다. 그림1($\omega=0.01$)에서는 자율화 이후 8기가 경과한 12기부터 규제 하의 가격 보다 낮아졌는데, 그림2($\omega=0.04$)에서는 10기부터, 그리고 그림3($\omega=0.1$)에서는 9기부터 그같은 현상이 발생했다. 신규 주택 공급의 탄력성이 클수록 분양가 자율화로 인한 공급 증대 효과가 크기 때문이다.

모의 실험을 통해서 우리는 다음과 같은 몇 가지의 추론을 확인할 수 있었다. (1) 적응적 예측 하에서는 분양가 자율화가 당분간은 주택가격에 어떤 영향도 미치지 않는다. 자율화로 인해 늘어난 착공량이 준공되면서부터 주택가격은 하락하게 된다. (2) 혼합형 예측 하에서는 분양가 자율화가 즉각적인 기존주택가격의 상승을 가져온다. 그러나 자율화의 충격으로 인한 가격상승은 일회성 사건으로 끝나 버리고 결국은 신규주택공급 증대효과로 인해 가격은 규제가 지속될 경우보다 낮아지게 된다. (3) 자율화로 인한 주택가격 하락효과는 주택공급의 탄력성이 높을수록 커진다.

5. 결론

지난 20년간 존속되어온 신규아파트 분양가 규제와 이 규제를 시행하기 위해 도입된 여러 가지 부차적 규제들은 효율 면에서 왜곡을 초래하였음은 물론 부의 분배에도 부정적 영향을 미쳤다. 주택시장은 파행적 운영을 면치 못했으며, 저소득층이 아니라 중산층 이상의 소득 계층에 대해 막대한 불로소득을 제공하는 결과를 초래하기도 했다. 그럼에도 불구하고 이 제도가 유지되어 온 것은 이해당사자들의 정치적 이해가 일치했기 때문이고 (Kim and Kim 1998) 그 배경에는 분양가 자율화가 기존 주택의 가격을 상승시킬 것이라는 대중적 믿음이 있었다. 이 논문에서 우리는 그같은 믿음을 설명할 수 있는 것은 특수한 형태의 예측기제이며 그나마 가격 상승이 지속될 수는 없다는 점을 보였다.

우리 나라 주택시장 참여자들의 예측기제가 어떤 것인지를 확실히 알 수는 없다. 다만 분양가 자율화가 기존 주택의 가격을 올리는 것이 사실이라면, 그것은 예측기제의 일관성이 깨짐으로 인해 나타나는 결과일 것이다. 그리고 설령 자율화로 인해 가격이 오르더라도 그것은 일시적인 현상에 불과하며, 궁극적으로는 규제된 상태 하에서의 가격 이하로 떨어질 것이다.

그러나 만약 대다수 시장 참여자들의 예측기제를 바꿀 수만 있다면 분양가 자율화에 따른 기존 주택 가격의 일시적이고 자기충족적 상승도 막을 수 있을 것이다. 그 과정에서 언론과 학자들이 중요한 역할을 할 수 있다. 대중들이 설령 자기충족적 예측 기제를 가지고 있다 하더라도 학자들이나 언론이 그것과 반대되는 예측을 제공한다면 일시적 가격상승현상을 상당히 막아낼 수도 있을 것이다.

또 분양가 자율화로 인한 주택가격 하락 효과를 충분히 실현시키려면 토지이용규제 완화를 통한 택지공급 증대 등으로 주택공급의 탄력성을 높여줄 필요가 있다.

참고문헌

- 김경환, "주택시장 관리정책", [주택문제 해소대책], 현대경제사회연구원, 1991.5
- 김정호, [우리 나라 주택시장의 구조와 주택정책의 방향], 한국경제연구원 연구조사자료 59-91-14, 1991.7
- _____, "토지공법의 경제분석," 김정호(편), [한국법의 경제학], 한국경제연구원, 1997
- 서승환, "분양가 자율화와 주택가격", [주택연구], 제2권 제2호, 1994.10:
- 서승환, 이규황, 윤재호, "분양가 자율화의 거시경제적 효과", [주택연구], 제4권 제2호, 1996.10: 45-78
- 윤주현, "분양가격규제 및 완화의 시장파급효과", [국토정보], 국토개발연구원, 1993.4
- 이창용, "한국의 사채이자율 추이에 관한 연구," [사회과학과 정책연구] 제18권 제2호, 서울대학교 사회과학연구소, 1996. 10, pp163-193.
- 임덕호, "분양가격규제의 경제적 비효율성에 관한 연구", [주택연구], 제1권 제1호, 1993.4: 23-40
- 임덕호, "분양가격의 자율화 방안", [주택연구], 제1권 제2호, 1993.10: 5-19
- 정의철, 이변승, "아파트 분양가 자율화가 서울시 중고아파트 가격에 미치는 효과 분석", [주택연구], 제4권 제2호, 1996.10: 79-102
- 조정제, 김성길, "주택분양제도 및 가격규제의 개선방향", 한국개발연구원 정책연구자료 92-19, 1992.9
- 한국주택은행, [주택정책 및 주택문제에 대한 국민의식 조사], 1991.
- _____, [주택청약 관련 저축자의 의식조사], 1992.
- 허재완, "분양가 자율화가 주택시장에 미칠 효과에 관한 실증분석", [국토계획], 제28권 제3호, 1993.8: 85-101
- _____, 하성규, "분양주택시장과 중고주택시장의 상호연관성에 관한 소고", [주택금융] 제125호, 1990.11: 1-12
- Kim, Chung-Ho and Kim, Kyung-Hwan, "Political Economy of Government Policy on Real Estate in Korea: Torn between De-regulation and Anti-speculation", CFE Papers on Korean Economy no. 3, The Korea Center for Free Enterprise, 1998(forthcoming).
- Kirman, Alan, "On Mistaken Beliefs and Resultant Equilibria", in *Individual Forecasting and Aggregate Outcomes: Rational Expectations Examined* (edited by R. Frydman and E.S. Phelps), Cambridge University Press, 1983

Muth, Richard F., "The Demand for Non-Farm Housing," in *Readings in Urban Economics* (edited by M. Edel and J. Rothenberg), MacMillan, 1972, pp 227-45.

< 1 > 가 (=0.01)

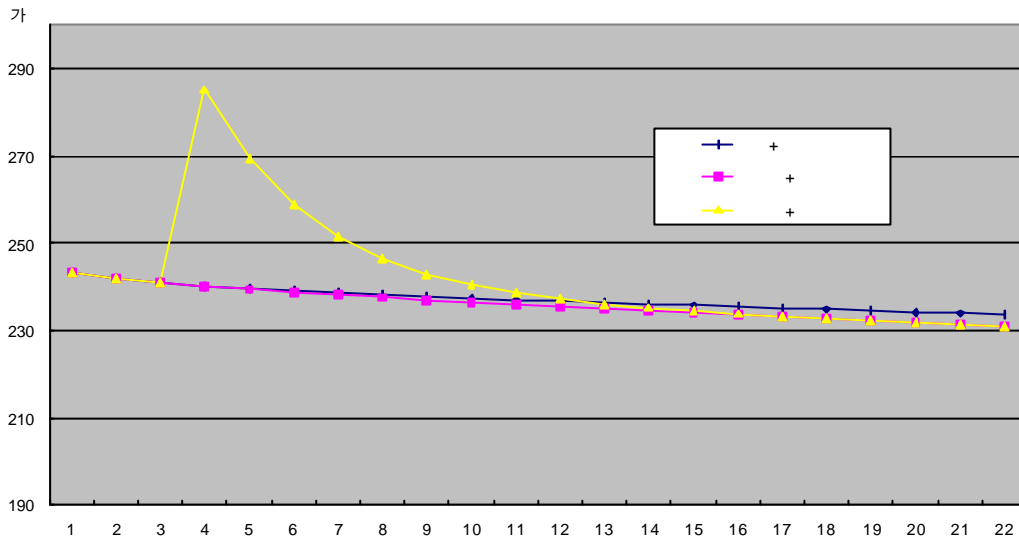
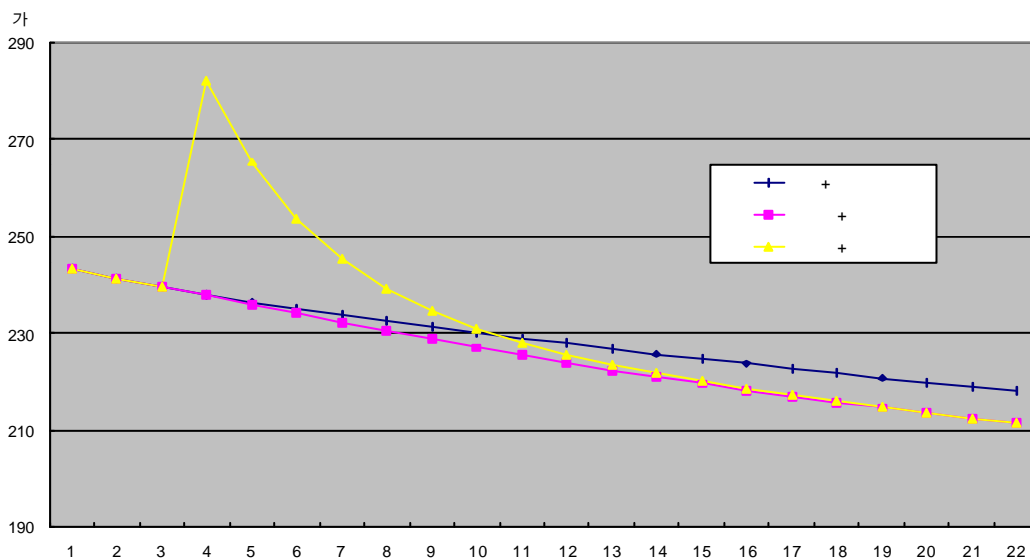


그림 1

< 2 > 가 (=0.04)



< 3 >

가

(=0.1)

