

# KDI 政策研究

제26권 제1호(통권 제93호)

## 실질금리, 부동산가격과 통화정책

조 동 철

(한국개발연구원 선임연구위원)

성 명 기

(한국개발연구원 전문연구위원)

Real Interest, Real Estate Prices and Monetary Policy

Dongchul Cho

(Korea Development Institute)

Myung-Kee Sung

(Korea Development Institute)

- 핵심주제어: 부동산가격, 실질이자율, 인플레이션, 통화정책
- JEL 코드: E4, R0, E1

## ABSTRACT

This paper investigates the effects of inflation on real estate prices, particularly the discrepancy between the sales and *chonsei* prices of housing, in an economy in which real interest rates are secularly declining due to the fall in capital productivity. When real interest rates fall, real estate prices rise relative to *chonsei* prices, and thus the well-known adverse effect of inflation, or the discrepancy between the value of financial assets (or *chonsei* principal) and the value of real assets (or real estate), is aggravated although the monetary authority maintains the same rate of inflation. This theoretical prediction can help explain the trend of the ratio of apartment sales prices to *chonsei* prices. That is, the stabilization of inflation relative to real interest rates appears to have contributed to the secular stabilization of this ratio in the 1990s, while the fall in real interest rates appears to have led to the rise of this ratio since 2001.

.....

본 연구는 장기적으로 자본생산성이 하락하면서 성장률과 실질이자율이 하락하는 경제에서 인플레이션율이 부동산가격, 특히 주택의 매매가격과 전세가격의 격차에 어떠한 영향을 미칠 것인지에 대해 살펴보고 있다. 즉, 실질이자율이 하락할 경우 전세가격에 대비한 부동산의 매매가격은 상승하며, 따라서 자본생산성이 하락하면서 성장률 및 실질이자율이 하락할 경우에는, 통화당국이 동일한 수준의 인플레이션율을 유지한다고 하더라도 통상 인플레이션의 폐해로 거론되는 실물자산(부동산) 대비 금융자산(전세자금) 가치의 하락이라는 부작용이 확대될 수 있는 것으로 보인다. 이와 같은 이론적 논의는 자료추적이 가능한 1986년 이후 우리나라 주택의 매매·전세가격 비율의 변화추이를 설명하는 데에 기여할 수 있다. 즉, 1990년대 이후 전반적인 인플레이션율의 하향안정은 매매·전세가격 비율을 안정시키는 한 요인으로 작용해온 것으로 보이며, 최근 2001년 이후 나타난 매매·전세가격 비율의 상승은 인플레이션 기대의 확산보다는 실질이자율의 하락에 의하여 주도된 것으로 해석된다.

## 1. 서론

2001년 이후 서울 강남지역의 아파트를 중심으로 주택가격의 상승세가 지속되고 있어 이에 대한 사회적 관심이 증폭되고 있다. 예를 들어, 2001년 이후 2003년 중반까지 전국의 아파트가격은 50% 가량 급등하였으며, 그중에서도 서울 강남지역은 80% 이상 폭등하였다. 이와 같이 최근의 부동산가격 상승이 서울 강남의 아파트를 중심으로 진행되고 있다는 점을 주목하여, 그 주요 원인이 교육여건 등 지역적이고 미시적인 측면에 있다는 진단이 설득력을 얻고 있으며, 그와 같은 인식에 근거하여 미시적인 측면에 초점을 맞춘 부동산가격 안정대책도 발표되고 있다. 그러나 지속되고 있는 저금리 환경이라는 거시적인 요인을 완전히 사상하고 미시적인 요인들만으로 최근의 부동산가격 급등을 설명하기는 어려운 것으로 보인다. 사실 IT 버블이 붕괴되면서 전 세계적으로 저금리 정책이 시작된 2001년 이후 발생한 부동산가격의 급등은 어느 정도 세계적인 현상이라고 할 수도 있다.

이와 같이 최근의 전 세계적인 부동산가격 상승은 인플레이션율이 크게 안정되어 있는 상황에서 발생하고 있어 1990년대 이후 통화정책의 국제적인 규범으로 정착되고 있는 ‘인플레이션 타게팅(Inflation Targeting)’에 대한 반론도 부분적으로 대두되고 있는 실정이다. 즉, 일부 경제학자들은 인플레이션율이 안정되어 있는 상황하에서도 자산가격의 급등락이 반복되면서 거시경제의 안정에 큰 부담을 초래하는 한 통화정책이 인플레이션 타게팅만을 추구하는 것은 위험할 가능성이 있다고 주장하고 있다. 그러나 단기적인 자산가격의 변동에 대해 통화당국이 일일이 대응해야 할 논거가 충분히 견고하지는 않은 듯하며, 따라서 인플레이션 타게팅은 여전히 대부분의 주류경제학자들이 선호하는 통화정책 방식인 것으로 보인다.<sup>1)</sup>

1) 한 예로, 영국의 주간지 *Economist*는 이미 1990년대 후반에 미국의 주식시장 버블이 세계경제의 가장 주요한 위협요인이며, 이를 제어하기 위해 미국 연준이 금리를 인상해야 할 필요성을 강력하게 제기해 왔으나, 막상 Greenspan(2002)은 그와

본고는 이와 같이 최근 부각되고 있는 자산가격의 급등락(혹은 거품(bubble))에 대한 통화당국의 대응여부라는 단기적인 통화정책의 문제와는 달리 보다 장기적인 시각에서 부동산가격과 통화정책의 문제를 논의하고자 한다. 즉, 본고는, 장기적으로 자본생산성이 하락하면서 성장률과 실질이자율이 하락하는 경제에서, 인플레이션 타게팅을 추구하는 통화당국에 의해 결정되는 중기 인플레이션율이 부동산가격, 특히 주택의 매매가격과 전세가격의 격차에 어떠한 영향을 미칠 것인지에 대해 살펴보고자 한다.

본고에서 주택의 매매가격과 전세가격을 강조하는 이유는 주택시장 자체를 분석하기 위함이 아니라 주택의 매매가격이 대표적인 실물자산의 가격인 데 비해 주택 전세가격은 동일한 주거서비스에 대한 대표적인 금융자산이라는 점이 고려되었기 때문이다. 실제 <표 1>은 우리나라 민간부문의 자산구성이 대부분 부동산으로 이루어져 있을 뿐 아니라, 여타 선진국에 비해 부동산자산의 비중이 대단히 크다는 점을 보여주고 있다.

아울러 우리나라의 자본생산성 및 실질이자율은 1970~80년대의 고도성장기를 지나면서 장기간에 걸친 하락추세에 있다는 점이 다수 연구에 의해 지적되어 왔으며, 이론적으로도 이른바 ‘신고전파적 수렴이론(Neoclassical Convergence)’이 그와 같은 상황을 예측하고 있다.<sup>2)</sup> 한 예로, [그림 1]은 우리나라의 자본생산성 및 실질이자율 추정치가 어떻게 하락하여 왔는지를 보여주고 있으며, 이와 같은 실질이자율의 하락추세는 최근까지도 지속되고 있는 것으로 보인다.

그렇다면 자본생산성이라는 실물경제적 요인에 의해 실질이자율이 하락할 때 ‘부동산가격’은 어떻게 변화할까? 이론적으로는 모형을 어떻

---

같은 정책기조를 수용하지 않아 왔다. 학계에서도 자산가격 버블에 대한 통화정책의 대응과 관련하여 많은 논쟁이 전개되고 있다. 대표적으로 자산가격 버블에 통화정책이 대응해야 한다는 입장에 동조하는 논문으로는 Cecchetti et al.(2000), Borio and Lowe(2002) 등을 꼽을 수 있으며, 이와 반대되는 입장으로는 Bernanke and Gertler(2001), Gilchrist and Leahy(2002) 등을 꼽을 수 있다. 이에 대한 보다 자세한 논의는 Bean(2003)을 참조할 수 있으며, 국내에서는 함정호·홍승제(2002) 및 Lim(2003) 등이 이 문제에 대해 논의하고 있다.

2) 신고전파적 수렴에 대해서는 Barro(1991), Mankiw, Romer, and Weil(1992) 등을 참조.

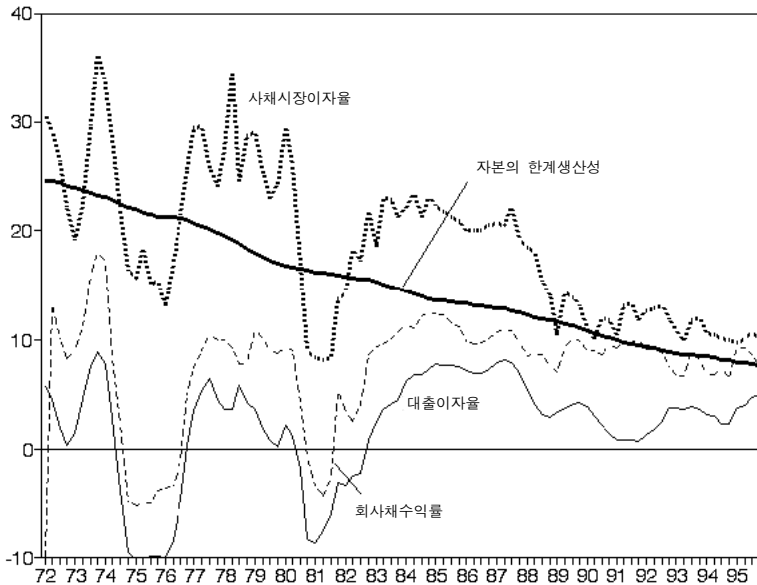
〈표 1〉 한국, 미국 및 일본의 민간부문 자산 구성(1997년 말 기준)

한 국	미 국	일 본
금융자산 27.0% 1,037.5조원	금융자산 63.1% 33.4조달러	금융자산 44.6% 2,036.6조엔
실물자산 73.0% 2,801.7조원	실물자산 36.9% 19.5조달러	실물자산 55.4% 2,524.9조엔

주 : 금융 및 실물자산의 일부 항목은 국별로 평가방법이 상이하므로 동 구조를 비교함에 있어서 유의할 필요가 있음(예: 주식의 경우 한국은 취득가, 일본 및 미국은 시가; 토지의 경우 한국 및 일본은 공시지가, 미국은 시장가격).

자료 : 한국은행, 『민간부문 금융자산운용의 특징과 시사점』, 2001.

[그림 1] 자본생산성 및 실질이자율 추이



주 : 조동철 · 김인철(1997)에서 재인용.

게 설정하느냐에 따라 결론에 차이가 있을 수 있겠으나, 대체로 소비자물가에 대비한 부동산의 실질가격이 하락하지는 않는 것으로 나타나며, 경우에 따라 상승하는 상황을 상정해볼 수도 있다. 그러나 소비자물가가 아니라 전세가격에 대비한 부동산의 가격은 실질이자율이 하락할 경우 명확히 상승하는 것으로 나타나며, 이와 같은 매매 및 전세가격의 괴리는 기본적으로 인플레이션의 존재에 의하여 발생하는 것으로 보인다. 따라서 자본생산성이 하락하면서 성장률 및 실질이자율이 하락할 경우에는, 통화당국이 동일한 수준의 인플레이션율을 유지한다고 하더라도 통상 인플레이션의 폐해로 거론되는 실물자산(부동산) 대비 금융자산(전세자금) 가치의 하락이라는 부작용이 확대될 수 있는 것으로 보인다.

이와 같은 이론적 논의는 자료추적이 가능한 1986년 이후 우리나라 주택의 매매·전세가격 비율의 변화추이를 설명하는 데에 기여할 수 있는 것으로 보인다. 즉, 1990년대 이후 전반적인 인플레이션율의 하향안정은 매매·전세가격 비율을 안정시키는 한 요인으로 작용해온 것으로 보이며, 최근 2년간 나타난 매매·전세가격 비율의 상승은 인플레이션 기대의 확산보다는 실질이자율의 하락에 의하여 주도된 것으로 해석될 수 있다.

통화정책과 관련하여 이와 같은 분석결과가 시사하는 바는, 실질이자율이 추세적으로 하락할 때 중장기 인플레이션율이 유지되는 것만으로도 금융자산 소유자(주택의 전세 차입자)의 부가 실물자산 소유자(주택 소유자)에게 이전되는 효과가 발생할 수 있다는 점이다. 이와 같은 점을 감안할 때, 우리나라와 같이 장기적으로 실질이자율이 하락하는 경제에서 중장기 목표 인플레이션율을 상향조정하는 데에는 각별히 신중을 기해야 할 필요가 있는 것으로 보인다.<sup>3)</sup> 그리고 이와 같은 논의는 자산가격의 거품형성에 대한 통화정책의 단기적인 대응방식에 대한 것이 아니라, 중장기적 인플레이션의 존재라는 경제기본요인(Fundamentals)에 관한 논의라는 점에서 보다 신중하게 고려될 필요가 있는 것으로 보인다.

3) 예를 들어, 우리나라는 2002년까지 2.5%로 유지되어온 중기 인플레이션 목표를 2003년 초에 3.0±0.5%(혹은 2.5~3.5%)로 상향조정할 바 있다.

부동산가격과 관련된 연구는 이미 우리나라에서도 상당히 진전되어 왔다. 특히 부동산가격이 폭등하고 토지공개념이 공개적으로 거론되었던 1980년대 말 이후에는 부동산가격에 거품이 존재하는지 여부에 대한 검증 및 부동산 관련 조세와 관련된 많은 연구가 진행되어 왔다.<sup>4)</sup> 이와 동시에 통화정책과 부동산시장의 연관성에 대한 연구도 많이 진행되어 온 것이 사실이나, 주로 통화정책이 부동산가격의 단기변동에 어떠한 영향을 미치는가에 대한 논의가 많았던 반면, 본고와 같이 통화정책의 중장기적인 영향에 대한 연구는 많지 않았던 것으로 보인다.<sup>5)</sup> 마지막으로 본고에서와 같이 주택시장의 매매·전세가격에 대한 비율을 분석한 연구도 많았으나, 역시 분석의 초점은 본고와는 다소 다른 각도에서 접근되었다고 할 수 있다.<sup>6)</sup>

본 논문의 구성은 다음과 같다. 우선 II장에서는 실질이자율과 인플레이션율이 주택시장에서의 매매·전세가격 비율에 어떻게 영향을 주는가를 설명하고, 보다 일반균형론적인 성장모형을 원용하여 주택 매매가격 및 전세가격이 어떻게 결정되는가를 살펴본다. III장에서는 이와 같은 논의를 기초로 우리나라의 과거 자료를 개략적으로 살펴보고, 이어 IV장에서는 통화정책에 대한 함의를 논의한다.

- 
- 4) 부동산가격의 거품유무에 대해서는 대표적으로 Lee(1997)가 우리나라 주요 도시의 1964~94년의 자료를 대상으로 실증분석을 한 결과 우리나라 지가에 주기적인 ‘합리적 거품’이 존재하고 있었다고 결론짓고 있으며, Kim and Suh(1993)는 지가에 거품이 존재하는 반면 주택가격에는 거품이 존재한다고 보기 어렵다는 결론을 제시하고 있다. 이와 관련하여 정지만(1999)은 공분산비 검정을 통해 부동산가격이 ‘합리적 기대’에 의해 결정되어 오지 않았다고 보고하고 있다. 부동산가격과 조세제도의 관련성에 대한 대표적인 연구로는 김경환(1991)이 재산세와 부동산가격 및 임대료와의 관계에 관한 이론적·실증적 연구결과를 검토하고, 우리나라에서 재산세 실효세율의 인상이 전액 부동산 임대료의 상승으로 전가되지는 않는다는 점을 지적하였고, 황현(1992)은 재산세율과 양도소득세율의 인상이 주택가격을 하락시키는 효과가 있음을 보였다. 한편, 권미수(1997)는 VAR모형 분석을 통하여 지가의 경우 토지세의 충격이 지가를 하락시키는 방향으로 작용하며 양도세보다 보유세의 효과가 큰 것으로 추정하였으며, 조동철(2000)은 신고전파적 성장모형을 이용하여 부동산 관련 세율의 경제적 의미에 대하여 이론적·경험적으로 분석하였다.
- 5) 부동산가격의 단기적인 변동과 통화정책의 관계에 대해서는 손재영(1993)을 참조.
- 6) 대표적으로 김종일·송의영·이우현(1998)은 아파트시장의 매매·전세가격 비율의 변동에 대한 방대한 자료를 정치하게 분석한 결과 ‘합리적 기대가설’에 의해 설명될 수 없다고 보고하고 있다.

## II. 이론적 논의

### 1. 실질이자율 및 인플레이션율과 자산가격: 부분균형

인플레이션의 존재가 인플레이션의 위험에 노출되어 있는 금융자산의 가격에 비해 이와 같은 위험으로부터 보호될 수 있는 실물자산의 상대가치를 상승시킨다는 점은 상식적으로 널리 인식되어 왔다. 주택시장에서의 전세가가격과 매매가격의 격차는 그 대표적인 예로서 거론될 수 있다. 즉, 특정 주택에 거주하기를 희망하는 거주자는 그 주택을 매입할 수도 있으나 동일한 주택에 대한 전세계약을 통해 일정 기간의 거주권을 보장받을 수도 있다. 혹은 현재 자신이 소유한 주택에서 거주하고 있는 소유자의 경우 자신의 주택을 매도하고 동일한 주택에 대한 전세계약을 통해 거주권을 확보한 후 그 차액에 대한 이자를 소득으로 향유할 수도 있다. 그러나 주택의 가장 기본적인 서비스라고 할 수 있는 동일한 거주권 확보 계약에 대해 매매가격이 전세가가격을 크게 상회하는 일차적인 이유는 주택을 소유하는 것이 전세를 통한 임차에 비해 재산가치의 증식에 유리하다는 기대가 있기 때문인 것으로 보인다.<sup>7)</sup> 그리고 경제 내에 존재하는 인플레이션은 미래의 주택가격 상승에 대한 기대를 정당화시켜 주는 주요한 요인으로 작용할 수 있다.

이와 같은 논의는 매매가격과 전세가가격 사이에 존재할 것으로 기대

---

7) 주택을 소유하는 경우 전세차입자에 비해 아주 기본적인 의미에서의 상이한 편익 및 비용이 발생할 수 있다. 예를 들어, 전세계약의 경우 본인 의사에 반할 경우에도 이사에 수반되는 번거로움 및 물리적·심리적 비용을 감수해야 하나, 주택을 소유한 경우에는 본인이 원하는 시점에 거주지를 이전할 수 있다는 편익이 발생한다. 그러나 이와는 반대로 주택을 소유하는 경우에는 주택의 가치를 유지하기 위해 수리·보수비용을 부담해야 한다. 따라서 선형적인 관점에서 볼 때 이와 같은 요인들이 주택 매매가격을 전세가가격보다 높게 유지시키는 주요 요인인지에 대해서는 불분명하며, 매매·전세가가격 비율을 급변시켜야 할 이유로 보기는 어려울 듯하다. 여기에 더하여 주택의 매매·전세가가격 비율에 영향을 미치는 또 하나의 요인으로 주택소유와 관련된 세금을 꼽을 수 있다. 즉, 주택을 매입하는 단계에서는 취득세 및 등록세, 보유하고 있는 동안에는 종합토지세와 재산세로 대표되는 보유세, 그리고 매도하는 단계에서는 양도소득세로 대표되는 자본이득세 등을 부담해야 한다. 이와 같은 조세는 모두 전세에 비해 주택매매를 위축시키는 요인으로서 오히려 매매가격이 전세가가격을 하회하게 만드는 요인이라고 할 수 있다.



되는 재정거래식(arbitrage condition)을 살펴봄으로써 명확히 이해될 수 있다. 즉,  $t$ 기의 주택 매매가격을  $P_t^H$ , 전세가격을  $P_t^C$ , 명목이자율을  $i_t$ ,  $t$ 기에 예상하는  $t+1$ 기의 주택가격에 대한 기대값이  $E_t(P_{t+1}^H)$ 라고 한다면

$$P_t^H = \{ i_t P_t^C + E_t(P_{t+1}^H) \} / (1 + i_t) \quad (1)$$

이 성립한다. 즉,  $t$ 기의 매매가격  $P_t^H$ 는 해당 기간 동안 주택소유를 통한 주거서비스에 대한 대가(혹은 전세임대 대신 본인이 거주함으로써 포기해야 하는 기회비용)  $i_t P_t^C$ 에 미래 매매가격에 대한 기대값  $E_t(P_{t+1}^H)$ 을 더하여 현재가치로 할인한 값으로 표시된다. 이 식은 미래에 대해 축차적으로 풀어질 수 있으며, 그 결과는 미래의 전세가격 및 이자율에 대한 기대에 의존하는 복잡한 형태가 된다. 그러나 이자율이  $i$ 로 고정되어 있고, 전세가격이 일정비율  $\pi$ 로 증가하되 투기적 거품(speculative bubbles)이 없는 균제상태(steady state)만을 상정할 경우 이 식은 식 (2)와 같이 간략하고 직관적인 식으로 표현된다.

$$\frac{P_t^H}{P_t^C} = \frac{i}{i - \pi} \quad (2)$$

즉, 균제상태에서 전세가격 대비 매매가격의 비율은  $\frac{i}{i - \pi}$ , 혹은 실질이자율 대비 명목이자율의 비율로 나타난다. 물론 이와 같은 결과는 매우 제약적인 가정하에서 도출된 것이다. 그러나 만일 우리나라의 중기적 명목이자율이 8%, 미래의 주택가격 상승률이 중기 인플레이션율과 비슷한 3%에 이를 것으로 기대한다면 주택 매매·전세가격 비율은  $8\%/5\%=1.6$ 이 된다는 것을 의미하며, 이 수치는 2002년 말 우리나라 전국의 아파트 매매·전세가격 비율과 비슷한 수준인 것으로 보고되고 있다.<sup>8)</sup>

사실 이와 같은 관계는 여타의 자산시장에서도 나타나는 일반적인 현상이라고 할 수 있다. 즉, 명목이자율이  $i$ 로 고정되어 있는 균제상태

8) 국민은행의 『전국주택가격동향조사』에 의하면 2002년 말 아파트의 전세가격 대비 매매가격 비율은 전 도시의 경우 1.53, 수도권외의 경우 1.72로 나타나고 있다.

의 경제에서 매 기간 화폐단위로 일정한 수익  $R$ 을 무한히 제공하는 금융자산의 가격은  $\int_0^{\infty} e^{-is} R ds = \frac{R}{i}$  이 되는 반면,  $\pi$ 라는 인플레이션율에 따라 명목가격이 상승하는 서비스를 무한히 제공하는 실물자산의 가격은  $\int_0^{\infty} e^{-is} R e^{\pi s} ds = \frac{R}{i-\pi}$  이 된다. 따라서 동일한 수익 혹은 편익을 제공하는 자산이라고 하더라도 인플레이션이 있을 경우 금융자산의 가격에 비해 실물자산의 가격이 높게 형성되며, 그 비율은 매매·전세가격 비율과 같이  $\frac{i}{i-\pi}$ 로 나타난다.<sup>9)</sup>

여기에서 인플레이션율의 상승이 금융자산 가격 대비 실물자산의 가격을 상승시킨다는 점은 쉽게 확인할 수 있다. 그러나 많이 거론되지 않았던 부분은 인플레이션율이 일정하게 유지될 경우에도 실질이자율이 하락한다면 동일한 효과가 나타날 수 있다는 점이다. 즉, 실질이자율을  $r \equiv i - \pi$ 로 정의할 때, 식 (2)는  $\frac{P_t^H}{P_t^C} = 1 + \frac{\pi}{r}$ 으로 다시 표현될 수 있으며, 실물자산과 금융자산의 상대가격은 인플레이션율 그 자체가 아니라 실질이자율 대비 인플레이션율의 비율에 의하여 결정된다는 점을 나타낸다. 따라서 통화당국이 인플레이션 목표를 성실히 준수하고 있다고 하더라도 실물경제에서 결정되는 실질이자율이 항구적으로 낮아질 경우, 매매·전세가격 비율은 상승하게 된다.

그러나 이와 같은 논의를 통화정책과 연결시키기 위해서는 경제 전반의 물가수준에 대한 논의가 필요한 듯하다. 즉, 앞에서는 전세가격 대비 매매가격의 비율 혹은 금융자산 대비 실물자산의 상대가격에 대하여

9) 이와 같은 맥락에서 주택 매매·전세가격 비율을 생각해 볼 수도 있다. 즉, 0시점에서  $t$ 기까지의 임차를 계약할 때 전세가격은  $P_0^C = \int_0^t e^{-is} R_s ds + P_0^C e^{-it}$ 로 결정되는 반면 매매가격은  $P_0^H = \int_0^t e^{-is} R_s ds + P_t^H e^{-it}$ 로 결정된다. 두 식에서 가장 큰 차이점은 계약이 만료되는 시점인  $t$ 기에 전세차입자에게는 0시점에서의 전세금이 남는 반면 주택소유자의 경우에는  $t$ 시점에서의 주택가격( $P_t^H = P_0^H e^{\pi t}$ )이 남는다는 것이다. 이 두 식을 비교하면  $P_0^H/P_0^C = (1 - e^{-it})/(1 - e^{-(i-\pi)t}) \approx i/(i-\pi)$ 를 보일 수 있다.

주로 논하였으나, 일반물가에 대한 상대가격의 결정과정에 대한 이해가 전제되어야 ‘부동산가격’ 혹은 ‘전세가격’의 의미가 명확해질 것으로 보인다. 아울러 논의를 주택시장에 한정시키지 않고 경제 전반으로 확장시킬 경우, 실질이자율과 임대료 등은 경제의 내생변수로 이해되어야 할 것으로 보인다. 이를 위해서는 보다 일반균형론적인 접근방식이 필요하며, 그와 같은 측면에서 조명할 때 앞에서의 논의는 결국 실질이자율, 임대료, 인플레이션율이 외생적으로 결정될 때 주택의 매매가격과 전세가격 사이에 존재하는 부분균형 분석이라고 이해될 수 있다. 아래에서는 일반균형론적인 접근을 위해 아주 간단하지만 직관적인 성장모형을 살펴보고자 한다.

### 나. 간단한 성장모형의 예: 일반균형

특정 시점  $t$ 기에  $A_t$ 의 자산을 보유하고 이를 통하여 (명목)이자소득  $i_t A_t$ 를 획득한 후 소비  $C_t$ 와 주택서비스  $H_t$ 를 위해 각각  $P_t C_t$ 와  $R_t H_t$ 를 지출하고 나머지를 저축하여 자산규모를  $\dot{A}_t$  만큼 증가시키면서 동태적 효용을 극대화하는 대표적인 가계(representative household)를 상정하자. 해당 시점의 효용함수가  $\ln(C_t^\alpha H_t^{1-\alpha})$ 라는 형태로 주어지고 미래에 대한 시간할인율이  $\rho$  라면 시점 0에서 이 가계는 다음과 같은 최적화문제를 풀게 된다.

$$\int_0^\infty \ln(C_t^\alpha H_t^{1-\alpha}) e^{-\rho t} dt \quad , \tag{3}$$

$$s.t. \quad \dot{A}_t = i_t A_t - P_t C_t - R_t H_t \quad .$$

여기에서 한 가계의 자산이 자본 및 주택의 명목가치의 합으로 정의된다면, 즉

$$A_t \equiv P_t^K K_t + P_t^H H_t \tag{4}$$

로 주어진다면, 이 최적화 문제의 해로서 실물소비 및 실물자본의 증가율과 (아래에서 생산함수가 정의되고 난 이후에는) 실질성장률이 실질

이자율( $i_t - \dot{P}_t^K / P_t^K$ )에 비례한다는 것은 쉽게 보일 수 있다.

$$\frac{\dot{C}_t}{C_t} = \frac{\dot{H}_t}{H_t} = i_t - \frac{\dot{P}_t^K}{P_t^K} - \rho. \quad (5)$$

이와 같이 경제 내에 아무런 마찰적 요인이 존재하지 않고 실질변수가 명목변수와 완전히 분리될 수 있는 경제에서는 소비재가격에 대비한 실물자산의 상대가격이 전적으로 공급측면, 즉 소비재 한 단위를 희생할 경우 자본재를 몇 단위 축적할 수 있는지에 대한 기술수준에 의하여 결정된다. 이 점을 명확히 설명하기 위해 다음과 같은 자본축적기술을 가정해 보자.

$$\dot{K}_t + \dot{H}_t = D(BK_t - C_t). \quad (6)$$

논의의 편의를 위해 여기에서는 ‘신성장이론(New Growth Theory)’ 이후 널리 사용되고 있는 선형생산함수  $BK_t$ 를 사용하였으며, 실물자산의 상대가격 결정과정을 명확히 설명하기 위해 표준적인 성장모형과는 달리  $D$ 라는 계수를 추가하였다. 여기에서  $D$ 는 현재소비를 한 단위 감소시킬 경우 미래의 자본을 몇 단위 증가시킬 수 있느냐를 결정하는 기술수준을 나타낸다고 할 수 있으며,  $D=1$ 인 경우가 표준적인 성장모형이라고 할 수 있다. 예를 들어,  $D < 1$ 일 경우에는 자본의 조정에 실질적인 비용이 발생한다는 것으로 해석될 수 있다는 측면에서 Tobin's q 모형과 부분적으로 유사하다고 할 수 있다.<sup>10)</sup>

사실 대부분의 상대가격은 이처럼 가정된 자원제약식(resource constraint)과 가계의 예산제약식(budget constraint)이 동일해져야 한다는 항등식을 통해 도출될 수 있다. 즉, 식 (4)를 사용하여 식 (3)에 제시된 가계의 예산제약식을 다시 표현하면,

$$\begin{aligned} \dot{P}_t^K K_t + P_t^K \dot{K}_t + \dot{P}_t^H H_t + P_t^H \dot{H}_t = \\ i_t (P_t^K K_t + P_t^H H_t) - P_t C_t - R_t H_t \end{aligned} \quad (7)$$

10) 물론 통상의 Tobin's q 모형은 일단 경제가 균제상태에 이르면 그 조정비용이 사라지게 되며 따라서 단기적인 자본시장의 조정과정을 설명하고 있는 데 반해, 본고에서의 가정은 논의의 편의를 위해 항구적으로 조정비용이 발생하는 경우를 상정한 것으로 볼 수 있다. 이와 같이 성장모형에 Tobin's q 논의를 도입한 연구로는 Abel and Blanchard(1983) 및 Lim and Weil(2003) 등을 참조.

이 되며, 식 (7)이 식 (6)과 항등식이 되어야 한다는 조건으로부터 다음 4개의 균형식이 도출된다.

$$\begin{aligned}
 \textcircled{1} \quad & P_t / P_t^K = D \Rightarrow P_t^K = P_t / D , \\
 \textcircled{2} \quad & P_t^H / P_t^K = 1 \Rightarrow P_t^H = P_t^K , \\
 \textcircled{3} \quad & i_t - \dot{P}_t^K / P_t^K = DB , \\
 \textcircled{4} \quad & (i_t P_t^H - R_t - \dot{P}_t^H) / P_t^K = 0 \Rightarrow i_t - \dot{P}_t^H / P_t^H = R_t / P_t^H \Rightarrow R_t = BP_t .
 \end{aligned}
 \tag{8}$$

이 결과들은 가정에 의해 이미 예견된 것일 수도 있다. 즉, 결과 ①과 ②는 소비재가격 대비 자본(혹은 주택)의 상대가격이 현재의 소비재(혹은 저축)를 얼마나 효율적으로 미래자본(혹은 미래주택)으로 연결시킬 수 있는지를 나타내는 계수  $D$ 에 의하여 결정된다는 것이며, 결과 ③은 실질이자율이 현재의 자본을 얼마나 효율적으로 사용하여 소비재를 생산할 수 있는가를 나타내는 계수  $B$ 와 자본축적과정의 효율성을 나타내는 계수  $D$ 의 곱(즉, 현재의 자본을 미래의 자본으로 변환시키는 효율성)에 의해 결정된다는 것이다. 한편, 결과 ④는 한 단위의 주택구매에서 얻을 수 있는 수익, 즉 임대료  $R_t$ 와 자본이득  $\dot{P}_t^H$ 의 합이 그 기회비용  $i_t P_t^H$ 와 같아지도록 하는 재정거래식을 의미한다.

여기에서 통화당국이 어떠한 가격(예를 들어, 소비재가격  $P_t$ )을 목표로 하여 인플레이션율을  $\pi$ 의 속도로 상승시킨다고 할 경우 모든 명목가격은 동일한  $\pi$ 의 속도로 상승한다. 아울러 본 모형에 명시적으로 도입되지는 않았으나 전세시장을 상정해볼 수도 있다. 즉, 전세시장과 임대시장 사이에 재정거래가 존재한다면 전세가격의 이자비용은 임대료와 같아져야 되며, 따라서 전세가격  $P_t^C$ 는

$$P_t^C = R_t / i_t = BP_t / (DB + \pi)
 \tag{9}$$

로 결정된다.

이제 이와 같은 경제에서 실질이자율이 (항구적으로) 하락하는 경우를 상정해 보자. 이때 성장률은 실질이자율 하락의 원인에 관계없이 하락한다(식 (5)). 반면 동일한 실질이자율의 하락에 대해서도 그 원인이  $B$  혹은  $D$ 에 있는지에 따라 자산가격의 변화는 다르게 나타난다. 즉,

$B$ 가 하락하여 실질이자율이 하락할 경우 소비재가격 대비 주택가격은 변화하지 않으며(식 (8)의 ①), 소비재가격 대비 전세가격만 하락한다(식 (9)). 반면  $D$ 가 하락하여 실질이자율이 하락할 경우에는 소비재가격 대비 주택가격과 전세가격이 모두 상승하나, 그 상승폭은 전세가격에 비해 주택가격에서 보다 크게 나타난다. [그림 1]은 이와 같은 결과를 설명하고 있다.

여기에서  $B$ 가 하락하여 실질이자율이 하락함에도 불구하고 소비재가격 대비 주택가격이 일정하게 유지되는 직관적인 이유는 다음과 같이 설명될 수 있다. 즉, 주택가격은 궁극적으로  $P^H = \int_0^{\infty} e^{-(i-\pi)s} R ds = \frac{R}{i-\pi}$ 로 결정되며, 따라서 실질임대료가 일정하게 유지될 경우 실질이자율의 하락 그 자체는 미래에 대한 할인율(혹은 미래소비로 환산된 기회비용)을 하락시킴으로써 실질 주택가격을 상승시키는 요인으로 작용한다. 그러나  $B$ 가 하락할 경우, 동일한 자본에 의해 공급될 수 있는 소비재는 감소하는 반면 주택의 공급은 감소하지 않는다. 이에 따라 가계의 효용함수가 일정하게 유지되는 한 소비재가격에 대한 임대료의 상대가격은 하락하게 된다. 그리고 그 하락폭이 정확히 실질이자율의 하락폭과 동일해지면서 소비재가격 대비 주택가격을 일정하게 유지시키는 요인으로 작용한다.<sup>11)</sup> 이와는 반대로  $D$ 가 하락할 경우에는 동일한 자본에 의해 공급될 수 있는 소비재가 축소되지 않음에 따라 소비를 당장 축소시켜야 할 이유가 존재하지 않으며, 따라서 소비재가격 대비 임대료가 일정하게 유지되면서 소비재가격 대비 주택가격은 상승하게 된다.

이와 같은 직관적 논의는  $B$ 가 하락하면서 실질이자율이 하락할 경우에도 통화정책이 목표로 하는 물가지표에 따라 주택가격이 상승할 수 있음을 나타내고 있다. 사실 통상의 통화당국이라면 소비재가격  $P_t$ 를

11) 소비재가격 대비 자본재(혹은 주택)의 상대가격이 일정하게 유지되는 이 경우에도, 충격이 발생한 직후 자본재(혹은 주택)의 Shadow Price는 충격이 발생하기 직전에 비해 상승(jump-up)한다. 즉, 예상하지 못한 상태에서 자본생산성이 (항구적으로) 하락할 경우, 동일한 자본이 생산해 내는 소비재의 양은 작아지며, 이에 따라 소비를 감소시키는 과정에서 소비의 한계효용은 증가하게 된다. 따라서 충격이 발생한 이후의 소비재 혹은 자본재(혹은 주택) 한 단위의 가치는 충격이 발생하기 직전에 예상된 가치에 비해서 커지게 된다.

목표로 하기보다는 소비재가격과 임대료의 (기하)가중평균으로 정의된 소비자물가지수

$$q_t \equiv P_t^\alpha R_t^{1-\alpha} \quad (10)$$

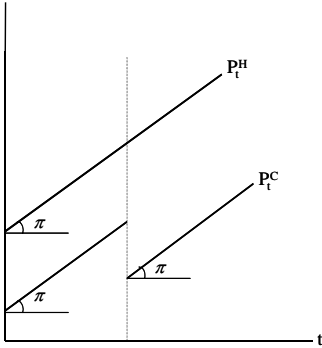
를 목표로 통화정책을 수행하는 것이 오히려 자연스러운 모습이라고 상정할 수 있다. 따라서  $B$ 가 하락하여 실질이자율과 동시에 임대료가 하락할 경우  $q_t$ 를 점진적으로 상승시키는 통화정책은 소비재가격  $P_t$ 를 상승시키게 되며, 이에 따라 소비자물가지수  $q_t$ 에 대비한 실질 부동산가격은 상승하게 된다.

한편 그 어느 경우에도 인플레이션율이 일정하게 유지되는 상태에서의 실질이자율 하락은 주택가격과 전세가격의 격차를 확대시킨다는 점은 명확히 나타난다. 그러나 만일 실질이자율의 하락에 대응하여 통화당국이 인플레이션율을 비례적으로 하락시킨다면 주택가격과 전세가격의 격차는 확대되지 않을 수 있다. 특히  $B$ 가 하락하여 실질이자율이 하락할 경우에는 통화당국의 이와 같은 대응이 소비재가격 대비 주택가격 뿐 아니라 전세가격도 (충격이 발생한 시점에 가격이 jump하지 않는다는 의미에서) 안정시킬 수 있다. [그림 2]는 이처럼 통화당국이 인플레이션율을 비례적으로 하락시킬 경우 소비재가격 대비 자산가격의 시간경로를 보여주고 있다.

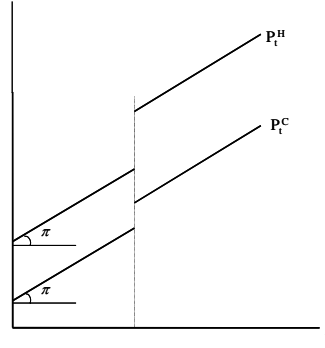
이상에서는 앞 절에서의 논의와 일관성을 유지하는 한편 논의 자체의 편의를 기하기 위하여 모든 조정이 일시에 이루어지는, 즉 어떤 충격에 대해 균제상태에 있던 경제가 즉각 다른 균제상태로 이행하는 경우를 상정하였다. 그러나 경우에 따라 이와 같은 간단한 모형은 다양한 형태로 변형될 수 있을 것으로 보인다. 예를 들어,  $D$ 를 도입하는 대신 Tobin's  $q$  모형과 같이 자본스톡을 조정할 경우 조정비용이 발생하는 경우를 상정할 수 있을 것이며, 이 경우에는 실질이자율 충격에 대해 단기적으로 자본의 실질가격이 상승하는 모습을 만들어 낼 수 있을 것으로 추측된다. 아울러 <부록>에서는 AK 생산함수 대신 Cobb-Douglas 생산함수를 사용할 경우, 자본효율성 증가율의 하락이 자본스톡의 점진적인 조정과정을 거쳐 실질이자율을 하락시키고, 이에 따라 인플레이션율이 일정하게 유지될 경우 주택가격과 전세가격의 격차가 시간이 경과함에

[그림 2] 주택가격 및 전세가격의 시간경로

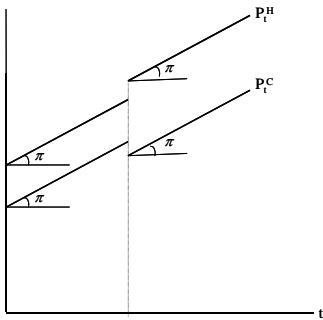
[그림 2A]  $B \downarrow, \bar{D}, \bar{\pi}, P_t$  타겟



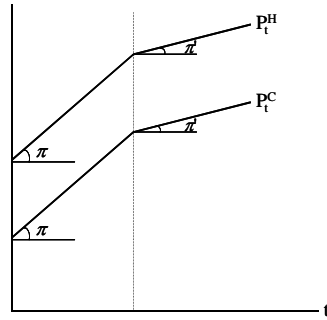
[그림 2B]  $\bar{B}, D \downarrow, \bar{\pi}, P_t$  타겟



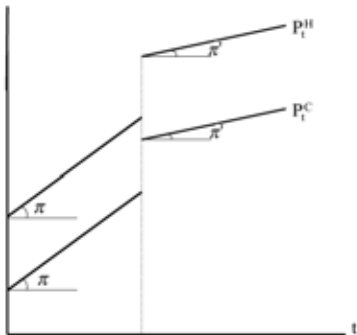
[그림 2C]  $B \downarrow, \bar{D}, \bar{\pi}, q_t$  타겟



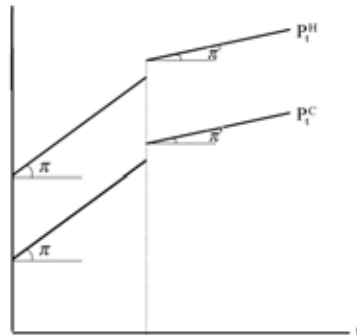
[그림 2D]  $B \downarrow, \bar{D}, \pi \downarrow, P_t$  타겟



[그림 2E]  $\bar{B}, D \downarrow, \pi \downarrow, P_t$  타겟



[그림 2F]  $B \downarrow, \bar{D}, \pi \downarrow, q_t$  타겟





따라 점차 확대되는 과정을 설명하고 있다.

이상의 성장모형을 논의한 결론은 다음과 같다. 명목변수와 실질변수가 완전히 분리되는 표준적인(즉,  $D$ 가 변화하지 않는) 성장모형에서는 소비재가격에 대한 주택의 상대가격이 인플레이션율뿐 아니라 실질이자율(혹은 실질성장률)에도 영향을 받지 않는다는 것이다. 그러나 이 경우에도 소비재뿐 아니라 임대료까지 포함한 ‘일반물가’에 대해서는 주택가격이 상승할 수 있으며, 자본의 축적과정에 어떤 비효율성이 발생하여 실질이자율이 하락할 경우에는 소비재가격에 대비한 주택가격이 상승할 수도 있음을 설명하였다.<sup>12)</sup> 그러나 그 어떤 경우에도 실질이자율이 하락할 때 인플레이션율에 변화가 없는 한 주택자산의 가치에 비하여 전세자산의 가치는 하락한다.

### Ⅲ. 부분적인 자료분석

본장에서는 앞에서 제시한 주택의 매매·전세가격 비율에 대한 분석결과를 실제 자료를 통해 개략적으로나마 검증하고자 한다(자료에 대한 자세한 설명은 부록 참조). 보다 일반적인 물가수준에 대비한 주택의 실질가격을 살펴볼 수도 있으나, 전장에서 논의한 바와 같이 이론적으로 이자율의 변동이 부동산의 실질가격에 미치는 효과에 대해 명확한 결론을 도출하기 어렵다는 점을 감안하여 주택 실질가격에 대한 분석은 생략하고자 한다. 아울러 경제 전반에 대한 충격요인과 주택시장에 대한 충격요인이 상이할 경우 주택의 실질가격에는 괴리가 발생할 수 있으나, 동일한 주택시장 내에서의 매매·전세가격 비율은 이와 같은 한계에서 상당히 자유로울 수 있는 정제된 지표일 수 있다는 점도 고려되었다.

아울러 본고에서의 논의가 주로 균제상태를 상정한 모형을 통해 이루어졌다는 점을 감안하여 이하에서는 변수 간의 단기적인 상관관계보

12) 본고의 초고라고 할 수 있는 『저금리시대의 부동산가격과 통화·조세정책에 대한 시사점』(2003)에서는 이와 같은 측면을 보다 명확히 밝히지 못해 다소 혼란스러운 설명이 있었던 것으로 보인다.

다는 장기적인 추세들 사이의 상관관계에 대해 초점을 맞추고자 한다. 이를 위해 [그림 3]은 각 변수의 변화추이를 Hodrick-Prescott 필터링을 사용한 추세치와 함께 제시하고 있다.

우선 자료추적이 가능한 1986년 이후 아파트의 매매·전세가격 비율의 추이를 살펴보면 다음의 두 가지 사실을 확인할 수 있다(그림 3A 참조). 그 첫째는 최근 이 비율이 빠르게 상승하기는 하였으나 장기적으로는 1980년대 후반의 3배에서부터 하락추세를 보여왔다는 점이며, 둘째는 그 변동성이 서울 강남에서 상대적으로 높았다는 점이다.

다음으로 명목이자율(회사채수익률)은 1990년대 초반 10%대 후반을 정점으로 지속적인 하향추세를 보여왔으나(그림 3B 참조), 기대인플레이션율도 단기적인 등락을 제외하면 3% 내외까지 지속적으로 하향 안정화되어 왔다는 사실을 알 수 있다(그림 3C 참조).<sup>13)</sup> 이에 따라 명목이자율에서 차지하는 기대인플레이션율의 비율이 외환위기 직후인 1998~99년까지 지속적으로 하락하면서 매매·전세가격 비율을 하락시켜온 하나의 주요 요인으로 작용한 것으로 보인다(그림 3D 참조). 그러나 1999년 이후에는 기대인플레이션율이 3%를 하회하는 수준까지 더욱 안정되었음에도 불구하고 실질이자율이 급속히 하락하면서 명목이자율에서 차지하는 기대인플레이션의 비율은 1980년대 후반기 수준이라고 할 수 있는 40% 내외까지 빠른 속도로 상승하여 왔으며, 이와 함께 매매·전세가격 비율도 상승추세로 전환되기 시작하였다.

여기에서 매매·전세가격 비율에 영향을 미칠 수 있는 또 하나의 요인으로 주택 관련 조세를 생각해 볼 수 있다. 주택의 매입·보유·매도의 과정에서 부담해야 하는 세금은 전세차입시 부담하지 않아도 될 비용을 부담해야 한다는 측면에서 매매·전세가격 비율을 하락시키는 요인이 된다. 이를 명확히 하기 위하여 대표적인 부동산 관련 조세인 보유세율을  $\tau$ 라고 할 때 식 (1)과 식 (2)는 각각 다음과 같이 수정될 수 있다.

$$P_t^H = i_t P_t^C - \tau P_t^H + E_t(P_{t+1}^H)/(1 + i_t), \quad (1')$$

13) 기대인플레이션율의 추정방식에 대해서는 부록을 참조. 여기에서 추정된 기대인플레이션율은 사후적으로 추정된 전년동기 대비 소비자물가 상승률을 상당히 선행하는 모습을 보이며, 특히 1998년 이후에는 그와 같은 선행의 정도가 두드러지는 것으로 나타나고 있다. 이 부분에 대해서는 Cho(2003)를 참조.

$$\frac{P_t^H}{P_t^C} = \frac{i}{i - \pi + \tau} = \frac{1}{1 - \frac{\pi - \tau}{i}}, \text{ 혹은 } \ln \frac{P_t^H}{P_t^C} \approx \frac{\pi - \tau}{i} \quad (2')$$

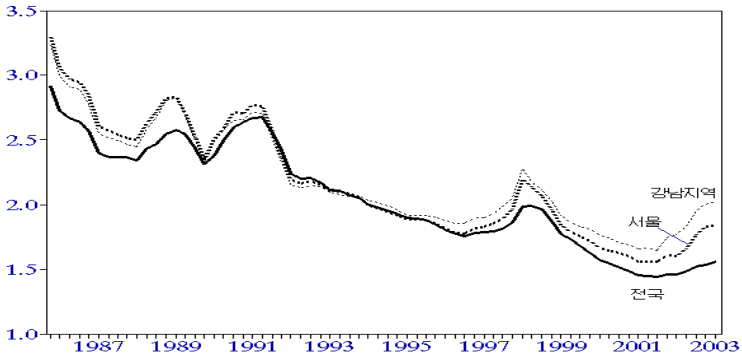
이와 같은 결과를 토대로 [그림 3E]에서는 부동산과 관련된 실효세율의 변화추이를 살펴보고 있다. 여기에서 한 가지 주의할 점은 아파트와 관련된 실효세율을 추출하지 못하여 토지 및 단독주택을 포함한 전체 부동산 관련 세수총액을 대상으로 실효세율을 계산하였다는 것이다. 아울러 지방세의 세수자료가 발간되는 데에 존재하는 시차에 기인하여 여타 자료와는 달리 2001년 이후의 자료는 사용할 수 없었다. 이 실효세율은 1980년대에 0.1%를 하회할 정도로 지극히 미미한 수준에 머물러 있었으나, 이후 점진적으로 상승하여 최근에는 0.6% 내외에 이르는 것으로 추정된다.<sup>14)</sup> 그러나 우리나라의 부동산 관련 세수의 특징 중 하나는 주로 취득·등록세 등 부동산 거래 자체를 위축시킬 수 있는 거래세의 비중이 50%를 넘고 있다는 사실이다. 따라서 부동산자산 가격과 관련하여 중요한 함의를 보일 것으로 분석되는 보유세만을 추출할 경우, 그 실효세율은 훨씬 낮은 수준에서 상승해온 것으로 나타난다. 즉, 부동산의 실효 보유세율은 1980년대에 0.03%를 하회하던 수준에서 최근 0.16% 내외로 상승한 것으로 추정된다. 이와 같이 부동산 관련 실효세율이 상승함에 따라 명목이자율 대비 부동산 관련 실효세율의 비율도 1980년대 후반의 1% 미만에서 최근에는 10% 내외까지 크게 상승하면서 주택의 매매·전세가격 비율을 장기적으로 하락시켜온 추가적인 요인으로 작용하였을 것으로 보인다(그림 3F 참조).

<표 2>는 전국의 아파트 전세가격 대비 매매가격 비율(그림 3A)에 로그를 취한 값을 명목이자율에서 차지하는 기대인플레이션율의 비율(그림 3D)과 부동산 관련 세율의 비중(그림 3F)에 대해 회귀분석한 결과를 보고하고 있다. 기본적으로 분기별 자료를 이용하여 분석하였으나,

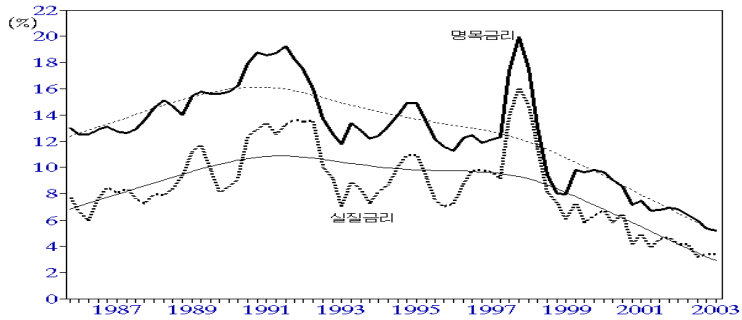
14) 세수자료에서 아파트와 관련된 세수만을 분리해 낼 수 없어 부동산과 관련된 세수총액을 전국의 부동산 총액 추계치로 나누어 부동산 관련 실효세율의 대응변수로 사용하였다. 2001년의 경우 부동산 관련 세수총액은 14.3조원(보유세 27%, 거래세 54%, 자본이득세는 19%)이었다.

[그림 3] 각 변수들의 변화추이

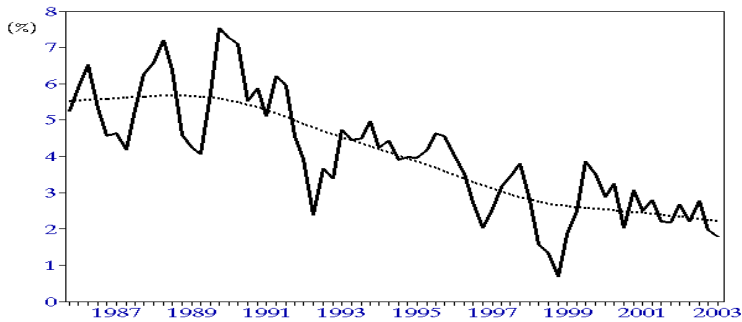
[그림 3A] 아파트 매매/전세가격 비율



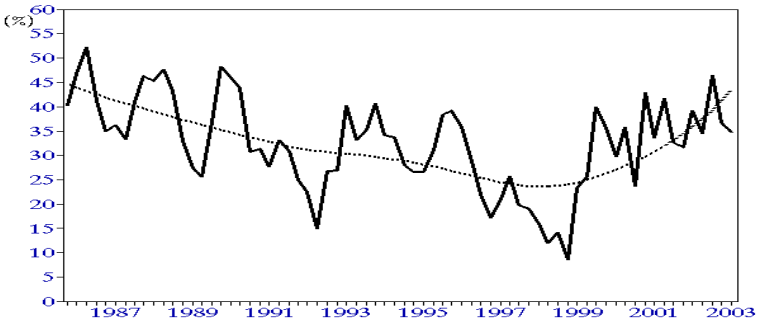
[그림 3B] 명목이자율



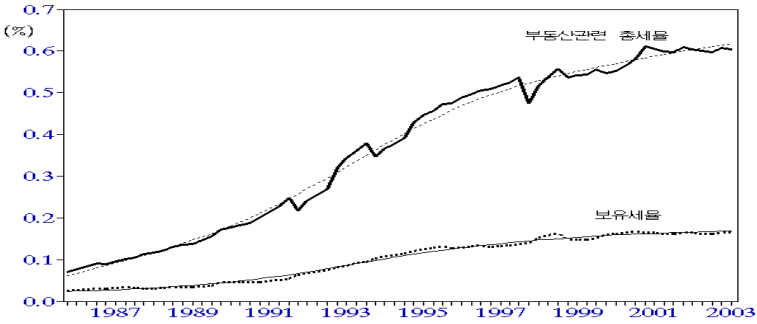
[그림 3C] 기대인플레이션율



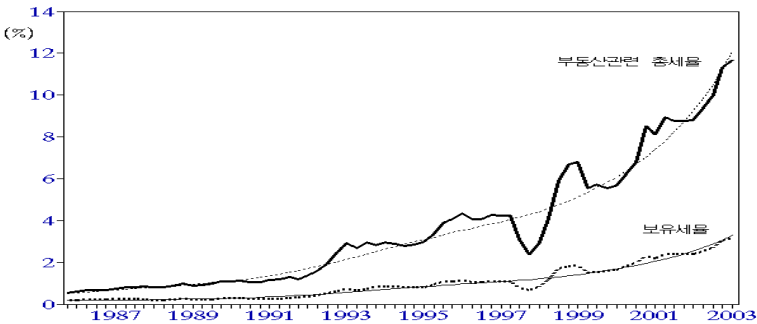
[그림 3D] 기대인플레이션율/명목이자율



[그림 3E] 부동산 관련 세율



[그림 3F] 부동산 관련 세율/명목이자율



주 : 각 변수들의 추세치는 Hodrick-Prescott 방식으로 추출하였으며, 부동산 세율의 경우 2001년까지는 실적치이며, 이후는 주택매매가격 증가율로 연장하였음.

〈표 2〉 추정결과

	전체 주택		아파트	
	원계열	추세치	원계열	추세치
기대인플레이션율/ 명목이자율	0.27 (2.70)	1.11 (48.14)	0.19 (1.80)	0.97 (22.60)
부동산세율/ 명목이자율	-5.72 (-17.89)	-5.54 (-115.11)	-5.69 (-16.56)	-5.51 (-61.11)
R <sup>2</sup>	0.84	0.97	0.81	0.99

- 주 : 1) 추정기간은 1986년 1/4분기~2003년 2/4분기임.  
 2) 전체 주택과 아파트의 매매/전세가격의 로그치에 대한 기대인플레이션율/명목이자율 비율, 부동산세율/명목이자율 비율의 추정결과임.  
 3) 추정식에 상수항이 포함되어 있으나 보고하지 않았음.  
 4) '원계열'은 원시계열을 X-11 ARIMA로 조정한 계절조정치를 사용하였으며, '추세치'는 이를 Hodrick-Prescott filtering한 추세치를 사용하였음.  
 5) 각 변수들에 대한 상세한 내용은 부록을 참조.

본고의 분석이 장기추세에 대한 관심을 반영하고 있다는 측면을 감안하여 각 변수들의 추세를 Hodrick-Prescott 방식으로 추출한 값들을 사용한 회귀분석 결과도 같이 보고하였다.

본고의 관심이 비교적 장기적인 추세에 있다는 점을 감안할 때 15년 내외의 자료는 충분히 길다고 하기 어려우며, 따라서 회귀분석의 결과에 어느 정도의 신뢰성을 부여할 수 있는지에 대해서는 확신하기 어려운 것이 사실이다. 그럼에도 불구하고 추정된 계수들이 선형적으로 예상된 부호를 갖는 한편 그 값들도 통계적으로 유의하게 나타났다는 사실은 일단 고무적이다. 여기에 더하여 본고의 최대 관심 변수라고 할 수 있는 명목이자율 대비 기대인플레이션율 비율에 대한 계수추정치가 비록 원계열에 대한 회귀분석에서는 작게 추정되었으나, 추세치에 대한 회귀분석에서는 이론적으로 예측되고 있는 탄력성인 1 내외로 추정되고 있다는 점도 고무적이라고 할 수 있다.<sup>15)</sup> 그러나 명목이자율 대비 부동산

15) 우리나라의 부동산가격을 검증한 기존의 실증연구들이 대부분 시장의 효율성을 기각하는 것으로 보고(예를 들어, 김종일·송의영·이우현[1998])하고 있는 데 반해 본고에서 비교적 긍정적인 결과를 얻고 있는 사실이 의아하게 해석될 이유는 없을 것으로 보인다. 즉, 대부분 기존의 실증분석은 '합리적 기대가설'을 포함한

산 관련 세율의 비율에 대한 계수는 이론적으로 예상되는 계수값 1을 크게 상회하는 5~6 수준에 이르는 것으로 추정되고 있는 점은 해석하기 어려운 부분이다. 아마도 매매·전세가격 비율이 1980년대 말에 크게 상승한 후 1990년대에 하락하는 과정에서 나타난 하향추세와 명목이자율 대비 부동산 관련 세율의 비율이 나타내는 상향추세가 만들어낸 가성회귀결과(Spurious Regression Result)일 가능성이 있는 듯하다.<sup>16)</sup>

#### IV. 우리나라의 통화정책에 대한 함의

경제주체가 모두 지극히 합리적인 경제에서 예측 가능하고 안정적인 인플레이션이 실물경제에 어떠한 이론적 폐해를 초래하는지를 이해하기란 생각만큼 쉽지 않다. 대표적인 예로서 본고에서 제시된 성장모형에서는 명목변수의 변동이 실물경제에 아무런 영향을 미칠 수 없을 뿐 아니라 자산가격의 변동 또한 국민경제의 후생에 아무런 효과도 미치지 않는다는 의미에서 인플레이션의 사회적 비용을 찾을 수 없다. 동시에 이와 같은 성장모형에서는 통상 디스인플레이션의 사회적 비용이라고 인식되는 단기적 경기침체도 존재하지 않는다는 의미에서 인플레이션 유지의 사회적 편익도 존재하지 않는다.

그러나 일반적으로 인플레이션의 사회적 비용으로는 경제 내의 불확실성 증대와 함께 금융자산 가치의 하락이 거론되곤 한다. 즉, 통상 인플레이션율이 높을 경우 그 변동성도 크다는 것이 일반적인 경험이며, 따라서 인플레이션율이 높아질수록 금융시장 내에 불확실성을 증폭시

---

단기적인 부동산가격의 변동에 대한 이론적 관계를 검증한 것인 데 반해, 본고는 부동산가격의 보다 장기적인 추세에 대해 실증분석을 수행하였으며, 엄격한 의미에서의 ‘합리적 기대’를 검증한 것도 아니라고 할 수 있다.

16) 즉, 1980년대 말의 매매·전세가격 비율은 3배에 가까운 수준까지 확대되었으나,  $\pi/i$ 는 50% 내외였던 것으로 나타나고 있어  $\pi/i$ 가 0이었다고 하더라도 식 (2')는 2배 이상의 값을 설명하기 어려운 것으로 보인다. 이와 같은 논의는 1980년대 말 이후의 매매·전세가격 비율의 하락에 본 회귀분석이 고려하지 못한 요인(예를 들어, 거품)이 존재하고 있었을 가능성을 시사하는 부분이며, 따라서 지속적인 상승추세를 보여온 변수  $\pi/i$ 와의 상관관계를 확대시키는 요인으로 작용하였을 가능성이 있는 것으로 보인다.

켜 금융거래를 위축시킬 개연성이 높다는 것이다. 이와 같은 경험적 관찰과 함께 이론적으로도 인플레이션율의 확대는 실물자산에 비해 금융자산의 가치를 하락시켜 금융자산 소유자의 부를 축소시키는 한편 이에 따라 금융시장을 위축시킬 가능성이 있다는 점이 사회적 비용으로 인식되고 있다. 매매가격과 전세가격의 비율을 통해 본고에서 강조하고자 하는 인플레이션의 비용은 사실 정확히 여기에 해당하는 부분이다.

반면, 크게 높지만 았다면 어느 정도 양(+의 인플레이션율을 유지하는 것이 사회적 편익을 제고할 수 있을 것이라는 논의도 있다. 통상 집계되는 소비자물가 상승률의 상향편의(upward bias), 명목임금의 경직성 등의 논의에 더하여 최근 가장 큰 설득력을 얻고 있는 논거로는 완만한 인플레이션이 제로(0) 명목이자율에 대한 완충장치로 작용할 수 있다는 것이다. 즉, 지나치게 0에 가까운 인플레이션율은 명목이자율을 0에 근접시키는 요인으로 작용하며, 따라서 디플레이션의 우려가 발생할 경우 통화당국의 금리정책 여지를 축소시킬 수 있다는 주장이다.

이와 같은 인플레이션의 비용·편익 분석을 통하여 사회적으로 적절한 중기 인플레이션율을 추정해내기는 쉽지 않을 것으로 보인다. 그러나 이와 같은 논의와 관련하여 본고는 자본생산성이 하락하면서 실질이자율이 하락할 경우 일반적으로 인식되는 인플레이션의 사회적 비용, 즉 실물자산과 금융자산 가치의 괴리를 확대시킬 수 있다는 점을 지적하고 있는 셈이다. 그리고 이와 같은 관찰은 우리나라의 통화정책과 관련하여 시사점을 제공할 수도 있다. 우리나라의 자본생산성과 실질이자율이 과거 고성장시대와 같이 높은 수준을 유지하기 어려울 것이라는 점을 이론적·경험적으로 부인하기 어려운 상황이라면, 과거의 인플레이션율을 그대로 유지할 경우 상대적 자산가치의 괴리가 확대될 가능성은 있는 것으로 보인다.

그러나 이와 같은 잠재적 피해를 감안하여 인플레이션 목표를 어느 정도 낮출 수 있는지(혹은 낮추는 것이 바람직한지)는 여전히 불확실하다. 특히 우리나라의 인플레이션율이 이미 3% 내외까지 안정되어 왔다는 점을 감안할 때, 디플레이션 가능성에 대응한 통화당국의 금리정책 여지를 어느 정도 확보하면서 낮출 수 있는 인플레이션 목표의 조정폭이 아주 크지는 않을 수 있다.



단, 2002년까지 2.5%로 유지되어온 중기 인플레이션 목표를 2003년 초에  $3.0 \pm 0.5\%$  (혹은 2.5~3.5%)로 상향조정된 부분은 재고해볼 여지가 있지 않을까 생각된다. 주택의 매매·전세가격의 비율에 미치는 효과만을 생각해 볼 때, 식 (2')은 중기 인플레이션율과 보유세율이 동일한 정도의 효과를 나타낼 것임을 시사하고 있다. 달리 표현한다면, 중기 인플레이션 목표의 0.5%p 상승은 2002년 현재 0.16% 내외에 불과한 것으로 추정되는 보유세율을 무려 0.5%p 추가 인상함으로써 발생시키는 효과를 완전히 상쇄할 수 있다는 것이다. 여기에 더하여 부동산 보유세는 그 효과가 부동산시장에 한정될 수 있으나, 인플레이션율은 그 효과가 경제 전반의 금융시장에 파급될 수 있다는 측면에서 보다 광범위할 수도 있다.

## V. 요약 및 결론

본고는 단기적인 자산가격의 급등락 혹은 거품(bubble)에 대해 통화당국이 어떻게 대응해야 하는지에 대한 문제와는 다소 다른 각도에서 부동산가격 및 통화정책의 문제를 논의하고자 하였다. 즉, 본고는 장기적으로 자본생산성이 하락하면서 성장률과 실질이자율이 하락할 때, 인플레이션율이 일정하게 유지된다고 하더라도 주택 매매가격으로 대표되는 실물자산 가치와 주택 전세가격으로 대표되는 금융자산 가치 간의 괴리가 확대되는 일반적인 인플레이션의 폐해가 나타날 수 있음을 논의하였다. 특히 이와 같은 논의를 주택시장의 매매·전세가격 비율에 대한 분석을 통해 강조하고자 하였으며, 우리나라의 실제 자료에 그와 같은 논의가 적용될 수 있는지 살펴보았다.

아울러 우리나라의 실질이자율이 과거와 같이 높은 수준을 유지하기 어려울 것이라는 인식하에서, 향후에는 중기 인플레이션 목표를 높게 설정하는 데에 따르는 부작용이 상대적으로 커질 수 있음을 논의하였다. 그리고 그와 같은 측면에서 2002년까지 2.5%로 유지되어온 중기 인플레이션 목표를 2003년 초에  $3.0 \pm 0.5\%$  (혹은 2.5~3.5%)로 상향조정된 부분은 재고해볼 여지가 있을 것이라는 점을 제안하고 있다.

## 참 고 문 헌

- 건설교통부, 『지가동향』, 각호.
- 국민은행, 『전국주택가격동향조사』, 각호.
- 권미수, 『한국의 토지세제의 지가안정효과분석』, 『경제학연구』, 제45집 2호, 한국경제학회, 1997.
- 국세청, 『국세통계연보』, 각호.
- 김경환, 『재산세가 부동산가격과 임대료에 미치는 효과분석』, 『재정논집』, 제5집, 한국재정학회, 1991. 3.
- 김경환, 『부동산투기와 부동산가격』, 연구조사자료, 한국경제연구원, 1991.
- 김정호, 『토지세의 경제학』, 한국경제연구원, 1997.
- 김종일·송의영·이우현, 『서울아파트 시장에서의 전세·매매가격 비율과 시장의 효율성』, 『한국경제의 분석』, 제4권 제1호, 한국금융연구원, 1998.
- 김준일, 『경기변동과 GDP 겹』, 『KDI 정책연구』, 제18권 제1호, 한국개발연구원, 1996.
- 서승환, 『부동산 경기변동의 결정요인과 부동산 정책』, 한국응용경제학회 발표 논문, 2003.
- 손재영, 『토지정책의 분석과 정책과제』, 연구논문집 93-02, 한국개발연구원, 1993.
- 정지만, 『부동산시장의 효율성과 공분산비 분석』, 학술발표대회 논문집, 한국계량경제학회, 1999.
- 조동철, 『우리나라의 부동산 가격: 세율변동과 장기적인 지가변화를 중심으로』, 『KDI정책연구』, 제22권 1·2호, 한국개발연구원, 2000. 12.
- 조동철·김인철, 『자본자유화의 거시경제과급효과』, 『KDI정책연구』, 제19권 제1호, 한국개발연구원, 1997.
- 조동철·성명기, 『저금리시대의 부동산가격과 통화·조세정책에 대한 시사점』, KDI정책포럼 제166호, 한국개발연구원, 2003.
- 통계청, 『1997 국부통계조사보고서』, 1999.
- 한국은행, 『조사통계월보』, 각호.
- 황현, 『재산세 및 주택관련조세가 주택가격과 주택임대료에 미치는 영향에 관한 실증연구』, 전북대학교 산업경제연구소, 1992.
- 행정자치부, 『지방세정연감』, 각호.

- 함정호·홍승제, 『자산가격변동과 통화정책: 통화정책 역할 변화와 운용방식 및 수단의 적절성』, 『금융경제연구』, 제139호, 한국은행, 2002.
- Abel, Andrew, and Olivier J. Blanchard, “An Intertemporal Model of Saving and Investment,” *Econometrica* 51, 1983, pp.675~692.
- Barro, Robert J., “Economic Growth in a Cross-Section of Countries,” *Quarterly Journal of Economics* 106, 1991, pp.407~443.
- Bean, Charles, “Asset Prices, Financial Imbalances and Monetary Policy: Are Inflation Targets Enough?” *Reserve Bank of Australia Conference, Asset Prices and Monetary Policy*, July 2003.
- Bernanke, B. S. and M. Gertler, “Should Central Banks Respond to Movements in Asset Prices?” *American Economic Review* 91(2), 2001, pp.253~257.
- Borio, Claudio, and Philip Lowe, “Asset Prices, Financial and Monetary Stability: Exploring the Nexus,” BIS Working Papers 114, July 2002.
- Cecchetti, S. G., H. Genberg, J. Lipsky, and S. Wadhvani, *Asset Prices and Central Bank Policy*, Geneva Reports on the World Economy, 2, International Centre for Monetary and Banking Studies, and Centre for Economic Policy Research, 2000.
- Cho, Dongchul, “Post-Crisis Structural Changes and Monetary Policy Scheme in Korea,” KDI Working Paper 2003-02, 2003.
- Gilchrist, Simon, and John V. Leahy, “Monetary Policy and Asset Prices,” *Journal of Monetary Economics* 49, 2002, pp.75~97.
- Greenspan, A., “Economic Volatility,” Speech at a symposium sponsored by the Federal Reserve Bank of Kansas City, Jackson Hall, Wyoming, 2002.
- Kim, Kyung-Hwan, and Seoung Hwan Suh, “Speculation and Price Bubbles in the Korean and Japanese Real Estate Markets,” *Journal of Real Estate Finance and Economics*, 1993, pp.73~87.
- Lee, Jin Soon, “An Ordo-liberal Perspective on Land Problems in Korea,” *Urban Studies*, Vol.34, No.7, C, 1997, pp.1071~1084.
- Lim, Ho Yeol, “Asset Price Movements and Monetary Policy in South Korea,” BIS Working Papers 19, 2003.
- Lim, Kyung-Mook, and David N. Weil, “The Baby Boom and Stock Market Boom,” *The Scandinavian Journal of Economics*, Vol.105, No.3, 2003, pp.359~377.
- Mankiw, N. Gregory, David Romer, and David N. Weil, “A Contribution to the Empirics of Economic Growth,” *Quarterly Journal of Economics* 107, 1992, pp.407~437.

## [부록 1] 본문에 사용된 변수에 대한 설명 및 자료출처

변 수	내 용	출 처	
주택가격지수	전체 주택과 아파트에 대해 각각 매매가격지수와 전세가격지수를 사용	국민은행, 『전국 주택가격동향조사』	
아파트매매가격/전세가격 비율	1998년 12월 이후 조사가 시작되었으므로 이전의 시계열은 아파트 매매 및 전세가격지수의 증가율을 이용하여 연장	국민은행, 『전국 주택가격동향조사』	
명목금리	3년만기 회사채유통수익률	한국은행, 『조사 통계월보』	
기대인플레이션	GDP와 근원물가로 구성된 구조VAR모형을 사용하여 매 시점에서 미래 3년간의 인플레이션을 예측한 값의 연평균	김준일(1996), Cho(2003)	
부 동 산 관 련 세 금	보유세	1) 토지: 종합토지세, 교육세(종토세 20%), 도시계획세(토지분) 2) 건물: 재산세(건축물), 교육세(재산세 건축물 20%), 도시계획세(건물분), 공동시설세	행정자치부, 『지방세정연감』
	거래세	취득세(토지, 건물), 등록세(부동산등기)	
	자본 이득세	양도소득세, 토지초과보유세(1991~93년 한시), 자산재평가세	국세청, 『국세통계연보』
부동산시가 총액	1997년 말 기준 국부조사에서 부동산시가총액(2,500조원: 토지 1,548조, 건물 952조)을 주택매매가격지수를 이용하여 연장	통계청, 『1997 국부통계조사보고서』	
부동산관련세율	부동산관련세금총액/부동산시가총액		

## [부록 2] Cobb-Douglas 생산함수의 경우

여기에서는 본문에서 논의된 성장모형에 선형 생산함수 대신 Cobb-Douglas 생산함수를 사용할 경우 결과가 어떻게 변화되는가를 설명하고자 한다. 논의의 편의를 위해 본문에서 정의된 변수들을 그대로 사용하고자 하며,  $D$ 와 통화당국의 목표물가에 대해서는 본문에서와 동일한 직관적 설명이 충분히 가능하다는 점을 감안하여  $D=1$  이고 통화당국이  $P_t$ 를 목표로 통화정책을 수행하는 경우만을 상정하고자 한다.

이 경우 모형의 대부분은 본문과 동일하나 가계의 예산제약식 (3)과 경제의 자원제약식 (6)이 부분적으로 변화한다.

$$\dot{A}_t = i_t A_t + W_t L_t - P_t C_t - R_t H_t. \quad (A3)$$

$$\dot{K}_t + \dot{H}_t = B_t K_t^\beta L_t^{1-\beta} - C_t, \quad B_t \equiv B e^{(1-\beta)gt}. \quad (A6)$$

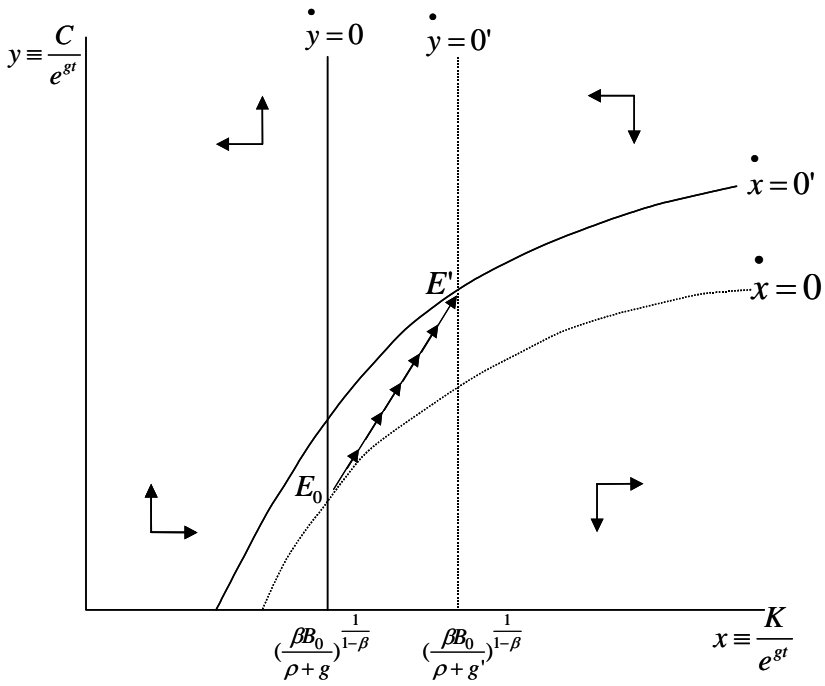
여기에 경쟁적 시장에서의 임금과 실질이자율은 각각  $W_t = P_t (1-\beta) B_t (K_t/L_t)^\beta$  및  $r_t = (P_t/P_t^K) \beta B_t (L_t/K_t)^{1-\beta}$  로 결정되고, 경제의 노동공급은  $L_t=1$ 로 주어져 있다는 점을 감안하여 (A3)과 (A6)을 비교하면  $P_t^K = P_t/D$  가 쉽게 도출되고, 이를 이용하여  $i_t - \pi = r_t$  와  $R_t = r_t P_t$  및  $P_t^C = P_t r_t / i_t$ 가 도출된다.

앞에서 가정한 바와 같이  $D=1$  이고 통화당국이  $P_t$ 를 목표로 통화정책을 수행하는 경우에 주택가격은 실질이자율 및 인플레이션에 관계 없이 결정되며, 따라서 생산성 증가율  $g$ 가 (항구적으로) 하락할 경우에도  $P_t$  대비 주택가격은 변화하지 않는다. 그러나 선형 생산함수를 사용한 본문의 경우와 달리  $g$ 에 발생한 충격에 대해 즉각적으로 jump할 수 없는 자본스톡에 영향을 받는 실질이자율은 자본스톡이 증가함에 따라 점진적으로 하락하며,  $P_t$  대비 전세가격도 이와 함께 점진적으로 하락한다.

각 변수의 구체적인 시간경로는 [그림 A1]의 Saddle Path를 따라 결정되며, [그림 A2]는 그 결과를 나타내고 있다. [그림 A2]의 하단에 있는

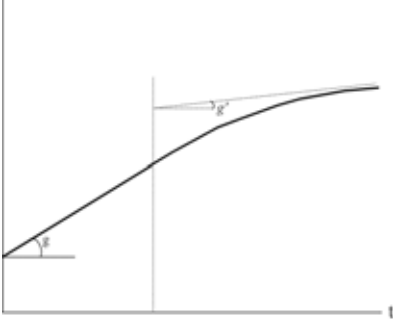
두 그림은  $g$ 에 대한 충격에 대응하여 통화당국이 인플레이션율을 조정하지 않을 경우와 조정할 경우를 비교하고 있다.

[그림 A1] 충격에 대응한 경제의 조정과정

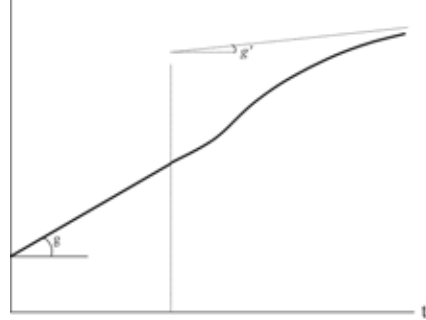


[그림 A2] 각 변수들의 시간경로( $B \downarrow$ ,  $\bar{D} = 1$ ,  $P_t$  타겟)

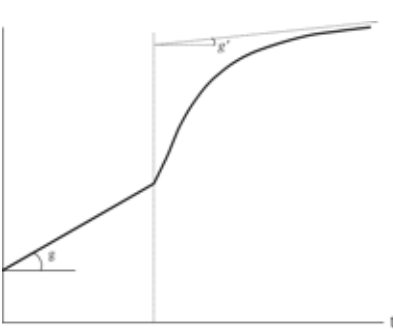
[그림 A2A]  $\ln K_t$



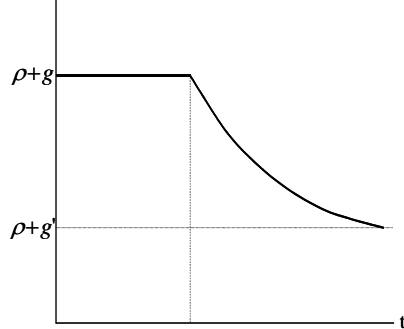
[그림 A2B]  $\ln C_t$



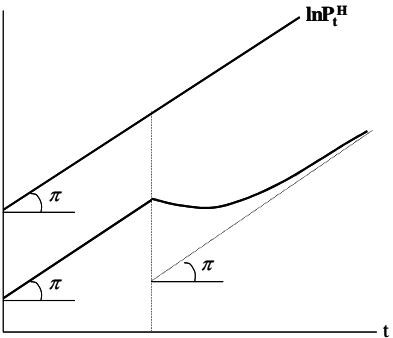
[그림 A2C]  $\ln H_t$



[그림 A2D]  $r_t = i_t - \pi$



[그림 A2E]  $\ln P_t^H, \ln P_t^C$  ( $\bar{\pi}$  일 경우)



[그림 A2F]  $\ln P_t^H, \ln P_t^C$  ( $\bar{\pi}/r$  일 경우)

