

물가안정목표제의 유효성 연구*

강 명 현**

1980년대 이후 금융혁신 및 금융자유화의 진전 등으로 통화수요의 불안정성이 증대되고 통화와 인플레이션 간 관계도 불투명해짐에 따라 한국을 포함한 많은 나라들이 기존의 통화량목표제에서 물가안정목표제로 전환하였다. 그러나 2000년대 들어서는 전 세계적인 저물가 기조의 정착으로 물가안정목표제의 의의가 점차 약화되는 추세에 있는 것으로 보인다. 특히, 글로벌 금융위기 이후 유동성 증가와 함께 거시경제의 안정성 측면에서 물가안정목표제의 유효성이 상대적으로 감소하였을 개연성이 많이 제기되고 있다. 이와 같은 상황인식에 따라 IT 정책에 대한 종합적인 유효성을 검증한 결과에 따르면 IT의 거시경제 안정에 대한 유효성 효과는 전반적으로 선진국에서는 찾을 수 없었다. 그러나 개발도상국에서는 IT의 유효성이 2000년 이전에는 어느 정도 효과가 있었던 것으로 보이지만, 이후에는 그 유효성이 서서히 저하되다가 글로벌 금융위기 이후 크게 저하되는 것으로 나타나고 있다.

핵심주어: 물가안정목표제, 통화정책의 유효성, 물가안정, 거시경제 안정, 유동성
경제학문헌목록 주제분류: E52, E58

I. 서론

1980년대 이후 금융혁신 및 금융자유화의 진전 등으로 통화수요의 불안정성이 증대되고 통화와 인플레이션 간 관계도 불투명해짐에 따라 기존의 통화량목표제의 유효성이 크게 저하되었다. 이에 1990년 뉴질랜드를 시작으로 여러 나라에서 물가안정목표제를 도입하였는데, 한국은 1998년 공식적으로 도입하였다. 물가안정목표제(inflation targetting: IT)는 중앙은행이 명시적인 중간목표 없이 일정 기간 동안 또는 중장기적으로 달성해야 할 물가상승률 목표치를 미리 제시하고 이에 맞추어 통화정책을 운영하는 방식이다. 이 방식은 경제의 지속적

* 본 연구의 모태가 된 한국은행 금융통화위원회 TF팀에서 많은 도움을 준 고려대학교 김동현 교수와 유익한 논평을 해주신 익명의 심사위원 두 분께 깊은 감사의 뜻을 전한다.

** 단국대학교 경제통상학부 교수, 전화: (031) 8005-3381, E-mail: mhkang@dankook.ac.kr
논문투고일: 2014. 12. 19 수정일: 2015. 1. 15 게재확정일: 2015. 1. 26

6. 물가안정목표제의 유효성 연구

성장을 위해서는 임금, 가격 등의 결정에 큰 영향을 미치는 장래 예상물가의 안정이 무엇보다 중요하다는 인식을 바탕으로 두고 있다.

IT 채택국들은 명시적인 물가목표 설정, 중앙은행의 투명성 및 책임성 강조 등을 통해 비채택국이나 환율 타겟팅 채택 국가들에 비해 인플레이션, 물가 및 경기의 변동성이 완화되었다는 평가가 제기되고 있다. 한국도 물가안정목표제 도입 이후 소비자물가가 이전에 비해 크게 안정되는 등 한국은행의 주요 목적인 물가안정의 달성 측면에서 막대한 기여를 한 것으로 평가된다. 그러나 1980년대 중반 이후 IT 채택국뿐만 아니라 비채택국들의 물가수준 및 물가변동성이 모두 낮아진 점, IT를 채택한 국가가 주로 높은 인플레이션을 경험한 국가들인 점 등을 고려하면 인플레이션에 대한 IT의 효과는 과대평가되었을 가능성이 존재한다. 특히, 2000년대 들어서는 전 세계적인 저물가 기조의 정착으로 물가안정목표제의 의의가 점차 약화되는 추세에 있는 것으로 보인다.

더군다나 2008년에 시작된 글로벌 금융위기는 미국·유럽 등 선진국들의 적극적인 정책 대응 및 글로벌 정책 공조로 인해 제2의 대공황은 모면했으나, 과거 침체기에 비해 장기추세로의 회복이 더딘 가운데 유럽은 국가채무 비율이 크게 상승하면서 일부 남유럽 국가들을 중심으로 재정위기로 전이되었다. 이처럼 글로벌 금융위기를 기점으로 세계경제의 전반적 기조가 고성장·고물가의 국면에서 저성장·저물가의 국면으로 확연히 바뀌었다. 특히, 글로벌 금융위기로 인한 최근의 저물가·저금리 기조 하에서 중앙은행의 새로운 역할에 대한 논의가 중앙은행 독립성과 함께 확산되고 있다. 이와 같이 정부로부터 독립된 물가안정 수호기관으로서의 중앙은행이라는 개념이 변화하면서 중앙은행의 역할과 독립성도 진화하고 있다.

제2차 세계대전 이후 많은 나라에서 통화정책의 목표 및 수단이 물가안정과 금리정책으로 단순화되면서 정치적으로 독립된 중앙은행이라는 개념이 가능해졌고, 중앙은행 운영의 독립성으로 이어졌다. 그러나 이런 물가안정목표제를 기반으로 조성된 중앙은행의 독립성은 자산가격의 버블과 금융분야의 불안정성이라는 부작용을 낳았다. 이에 금융시스템 안정을 위해 다양한 거시건전성 감독 수단을 활용하게 되면서, 정책목표와 수단에 대한 정치적 논란과 함께 그것들의 실효성이 현안으로 부각되었다. 게다가 금융위기 발발 이후 중앙은행들은 경기회복을 촉진하기 위해 물가만 목표로 하는 정책에서 벗어나 여태껏 쓴 적 없는 대규모 양적완화라는 비전통적인 통화정책들을 펴야 한다는 요구에 직면하였고, 실제로도 선진국 중앙은행들의 목표는 물가안정에만 머물지 않았다.

이처럼 글로벌 금융위기 이후 나타난 막대한 유동성 증가와 함께 거시경제의 안정성 측면에서 물가안정목표제의 유효성이 상대적으로 감소하였을 개연성이 많이 제기되고 있다. 거시경제의 안정성 측면에서도 IT 채택 이후 물가, 성장, 금리, 환율 등 여러 거시경제변수들의 변동성에 미친 영향에 대해서는 실증적으로 명확한 결론을 도출하기 어려운 상황이다. 또한 한국에서는 2년 넘게 소비자물가상승률이 계속해서 1%대에 머물고 있기 때문에 물가안정 목표(2.5~3.5%) 달성이 사실상 실패로 끝날 가능성이 커졌다. 이러한 상황들을 고려하면 최근 들어 각국의 물가, 성장 및 고용 등 거시경제 목표달성에 있어 IT의 유효성에 대한 판단이 더욱 어려워진다고 볼 수 있다.

본 연구는 IT가 통화정책의 운용체계로서 통화정책의 유효성에 실질적으로 기여하는지를 재점검하기 위하여 IT 정책의 물가안정 및 거시경제 성과에의 유효성을 실증적으로 분석하였다. 본고의 구성은 다음과 같다. 먼저 제Ⅱ절에서는 본 연구에 대한 배경과 실증분석을 위한 모형 및 자료를 설명한다. 제Ⅲ절에서는 IT 채택국과 비채택국을 구분하여 물가상승률 및 물가변동성을 시대별로 비교설명하고, 물가안정목표제의 물가안정에의 영향과 기타 거시경제변수들에의 영향을 실증분석한 결과들을 중심으로 요약한다. 마지막 절에서는 이제까지의 IT에 대한 유효성 검증결과를 요약하고 정책적 시사점을 제시한다.¹⁾

Ⅱ. 연구배경 및 방법론

1. 연구배경

대부분 IT 채택국의 경험에 비추어 IT가 물가상승 및 그 예상을 안정화하는데 효과적인 것으로 평가되고 있으나, 1990년대 말 이후의 글로벌 저물가 현상과 IT 채택국 간의 편이 등으로 최근 들어 IT의 유효성 및 그 평가에 의문들이 제기되며 활발한 연구영역을 형성하고 있다. Bernanke *et al.*(1999), Svensson (1997), 그리고 Mishkin(1999) 등 IT 지지자들은 IT의 채택이 동태적 불일치 문제(dynamic inconsistency problem)를 완화하여 낮은 물가상승률 및 그 기대 그리

1) 여기서는 지면의 제약으로 실증분석에 대한 설명 및 결과들을 요약했으므로, 본고의 실증 분석에 대한 보다 자세한 방법론 및 자료와 다양한 분석결과에 대해서는 강명현(2012)과 강명현·이혜란(2014)을 참조.

8 물가안정목표제의 유효성 연구

고 낮은 물가변동성에 이르는 데 도움이 된다고 주장한다.

반면에 그 비판자들은 IT가 통화당국의 정책적 재량권을 과도히 제한하여 경제성장을 지나치게 제약하고(Rivlin, 2002; Blanchard, 2003), IT 정책이 기대의 안정화에 지나친 재량권을 부여한다고 주장한다(Rich, 2000; Genberg, 2001; Kumhof, 2002). 이 논쟁에서 또 다른 주장은 IT가 단지 '보수적 꾸밈'(conservative window dressing)이라는 것이다(Romer, 2006). IT의 특질은 낮은 물가 및 그 변동성에 미미한 효과를 갖으며, 단지 결정적인 것은 중앙은행이 물가상승의 행태에 크게 강조점을 두는 것이라고 주장한다.

이러한 상반된 주장들과 더불어 IT 채택국의 물가상승률과 변동성이 채택 후 낮아지는 한편, 1980년대 중반 이후 IT 채택국뿐만 아니라 비채택국들의 물가 수준 및 물가변동성이 모두 낮아진다는 실증적 증거는 이러한 논쟁을 심화하였다. 따라서 IT의 유효성은 실증의 문제이나 현재까지의 실증분석들은 대체로 IT의 물가상승률 그리고 거시경제변수에 대한 효과에 관하여 일관적인 결론을 제공하지 못하고 있다. 예를 들어, Johnson(2002)의 연구는 IT 채택 5개국(Australia, Canada, New Zealand, Sweden, the United Kingdom)과 비채택 선진 6개국을 포함한 패널을 대상으로 경기변동 효과, 과거 물가상승률, 그리고 고정 효과를 고려한 추정에서 IT 채택의 발표가 예상물가상승률을 현저히 낮춘다는 결과를 얻었다.

Mishkin and Schmidt-Hebbel(2007)은 선진 산업국가로 구성된 패널의 추정에 의하여 IT의 채택이 장기적으로 물가상승률을 낮추는데 도움이 되고, 나아가 유가나 환율쇼크에도 물가안정에 도움이 된다는 결과를 제시하였다. 그러나 이들의 연구에서 IT 채택 선진국을 대상으로 한 결과는 비채택 선진국 그룹을 대상으로 한 것과 매우 유사함을 보여준다. 또한 Rose(2007)는 IT가 다른 통화정책에 비해 매우 지속력 있는 체계이고 채택국들은 낮은 환율변동성 뿐만 아니라 자본흐름의 '급정지'(sudden stops)를 덜 겪는다고 주장하였다. Gonçalves and Carvalho(2009)는 OECD 30개국 중 IT 채택국들은 비채택국들에 비해 물가안정기에 희생률(sacrifice ratio) 측면에서 낮은 생산손실을 겪었다고 주장한다. 그들의 추정치에 의하면 1%의 물가상승률 감소에 대하여 채택국은 비채택국에 비해 7%의 산출 감소를 면하는 것으로 나타난다.

한편, Ball and Sheridan(2005)의 OECD 20개국(7개 채택국, 13개 비채택국)을 대상으로 한 횡단면 'difference-in-difference' OLS 분석에서는 IT가 평균 산출 증가율이나 산출변동성에 유의적 효과를 갖지 않는 것으로 나타났다. 그러나

Hyvonen(2004)은 Ball and Sheridan(2005)의 분석을 IMF 회원국으로 확장하여 IT의 채택이 1990년대의 물가상승률 수렴에 부분적으로 기여했음을 보였다. Lin and Ye(2007)는 1990년대에 채택한 선진 7개국을 대상으로 IT의 치료효과(treatment effect)를 평가하였다. 정책 채택의 자기선택 문제(self-selection problem)를 고려하여 치료효과 문헌에서 최근 개발된 다양한 ‘propensity score matching’ 방법론을 이용한 분석에서 해당 선진국에서 IT가 물가상승률이나 물가변동성에 유의적인 효과를 갖지 않는다는 결과를 얻었다.

많은 실증분석 연구들의 결과를 종합하면, 논쟁의 여지는 있지만 개발도상국에서는 IT가 비교적 더 성공적인 것으로 보인다. Mishkin and Schmidt-Hebbel(2007)은 IT 채택 전후 비교에서 개발도상국의 물가상승률이 크게 감소했음을 밝혔다. 실질산출에 관하여 Biondi and Toneto(2008)는 IT 채택 개발도상국들의 성장이 물가상승률의 감소와 더불어 둔화됨을 보였다. Gonçalves and Salles(2008)는 Ball and Sheridan(2005)의 접근방법을 이용하고 36개 개발도상국을 대상으로 IT 채택이 물가상승률과 산출 성장에 영향을 미치는지 검증하여, IT 채택국들의 평균 물가상승률과 성장변동성이 비채택국들보다 더 크게 낮아졌음을 보였다.

Ball and Sheridan(2005)의 방법론을 역시 적용한 Batini and Laxton(2007)은 개발도상국에서의 IT 유효성에 관하여 더욱 강한 지지를 보인다. 개발도상국의 IT 채택은 평균 물가상승과 실질산출 성장의 변동성을 낮출 뿐만 아니라 물가상승 변동성까지 낮추는 것으로 결론짓는다. 한편, Lin and Ye(2009)는 자신들이 개발한 ‘propensity score matching’을 개발도상국에 적용하여 IT 정책이 물가상승률과 물가변동성을 낮추는데 크고 유의적인 효과를 가짐을 보였다. 그리고 Lee(2010)는 ‘synthetic control methods’를 이용하여 IT가 콜롬비아, 체코, 헝가리, 폴란드의 물가상승률을 낮추는데 기여했음을 보였다.

한편, 시스템 GMM을 이용한 Brito and Bystedt(2010)는 IT 정책이 개발도상국의 물가상승률과 산출 성장에 기여한다는 증거를 발견하지 못한 반면, 같은 방법론을 이용한 Lin and Ye(2009)는 개발도상국의 물가상승률과 물가 및 성장변동성을 낮추는 IT의 유효성에 낙관적인 증거를 제시하였다. de Mendonça and de Guimaraes e Souza(2011) 또한 같은 방법론을 선진국과 개발도상국 모두에 적용하였는데, 개발도상국에 대하여는 IT가 이상적인 통화운영체제로 기여하여 물가변동성을 세계 통상수준으로 낮추는 것으로 나타났지만 선진국에 대하여는 IT 채택이 그러한 기여를 하지 못하는 결과를 얻었다.

10 물가안정목표제의 유효성 연구

국내 연구를 살펴보면, 박세령(2013)은 물가 측면에서 물가안정 목표의 달성, 인플레이션의 안정성, 기대인플레이션의 안착 등을 중심으로 한국에서의 IT 운용성과를 평가하였다. 그 결과 그간의 긍정적 성과에도 불구하고 IT가 위기의 사전예방에 필요한 금융안정은 물론 위기의 사후수습에 핵심적인 경기회복을 촉진하는 데 있어 본질적으로 취약하다는 것을 밝혔다. IT는 수요충격에 의한 인플레이션에는 유효한 대응수단이 되지만, 역으로 인플레이션 기대를 형성하여 부족한 유효수요를 창출하는 데 한계가 있는 것으로 보인다. 또한 물가안정이 중기적 시계에서 금융안정의 토대가 될 수는 있으나, 대안정기(great moderation)에서 경험했듯이 금융시장의 불균형을 효과적으로 확인하고 이를 조기에 시정하는 데에 한계가 있음을 보인다.

장민·최영준(2013)은 한국에서 IT 하에서의 통화정책 운용성과를 살펴보기 위해 통화정책 반응함수를 이용하여, IT 도입 이전과 이후로 구분하여 분석하였다. 한국의 통화정책은 IT 도입 이후 물가안정을 더 많이 고려한 것으로 분석되었고, 이는 연간 목표제에서 중기목표제로의 이행이 통화정책에 단기적인 인플레이션을 보다 신속적으로 대응할 수 있는 여지를 주었기 때문으로 판단된다. 또한 주요 IT 국가를 선진국과 신흥국으로 구분해서 분석하면 IT를 도입한 선진국들에서는 향후 물가보다는 향후 경기에 대응하여 금리를 변화시킨 것으로 나타난 반면, 신흥국의 경우는 통화정책이 향후 물가 움직임에 민감했던 것으로 분석되어 한국의 경우도 신흥국 IT 국가의 특성과 같음을 보였다.

본 연구의 목적은 IT의 물가상승률 및 변동성 그리고 경제성장률, 이자율, 환율 등 거시경제변수에의 유효성을 실증적으로 재검증하는 것이다. 표본은 선택편의를 완화하도록 추정의 주요 변수와 통제변수 모두에 대해 일관적으로 자료를 얻을 수 있는 105개국으로 선진국과 개발도상국 중 IT 채택국과 비채택국으로 구성되었다.²⁾ 실증분석을 위해서는 동태패널 데이터모형(dynamic panel data model)을 이용하고, 이것은 IT 채택국 그룹의 공통된 정책 특성에 뚜렷한 중점을 두면서 채택국과 비채택국을 구분하여 고려하는 이점이 있다. 또한 개별 국가 물가상승률과 경제성장률의 지속성, 즉 이들의 경로의존성(path-dependent nature)을 고려하여 동태모형을 채택한다. 이에 따른 내생성 문제를 해결하는 추정방법론으로 Arellano and Bover(1995)와 Blundell and Bond(1998)가 제안한 시스템 GMM을 주로 이용한다.

2) 선진국과 개발도상국의 구분은 세계은행의 분류를 따른다.

2. 방법론

(1) 동태패널 데이터모형

IT가 통화정책의 유효성에 실질적으로 기여했는지를 평가하기 위한 추정에는 다음의 모형이 이용된다.

$$y_{it} = \alpha y_{it-1} + \beta x_{it-1} + z'_{it-1} \delta + \eta_i + \phi_t + v_{it} \quad (1)$$

여기서, $i=1, 2, \dots, N$, $t=2, 3, \dots, T$

y : 물가상승률(물가변동성)이나 경제성장률(경제성장 변동성), 또한 이자율변동성이나 환율변동성

x : 물가안정목표제 더미변수

z : 통제변수벡터(중앙은행 독립성, 환율정책, 정치제도, 무역개방, 금융발전)

η : 비관찰시간 불변국가 특정 효과(unobserved time-invariant country-specific effect)

ϕ : 시간효과

v : 일시적 교란항(시계열 비상관성이 가정됨)

모형 (1)이 전기의 종속변수를 우변에 포함하는 것은 내생성의 문제를 야기한다. 이런 모형을 OLS로 추정할 경우 전기의 종속변수가 누락된 고정효과(omitted fixed effects)와 양의 상관관계를 가짐으로 α 의 추정치는 비효율적이고 상향편의될 가능성이 크다. 이 문제의 해법으로는 모형을 ‘differencing’하고 매개변수를 이용해 추정하는 것이 제안되고 있다. Arellano and Bond(1991)와 Arellano and Bover(1995)가 제안하는 동태패널 GMM이 그것이다. 이 방법은 국가 특정 효과(country specific effects) 또는 시간불변의 국가 특정 변수를 제거하기 위해 모형을 ‘differencing’하여 국가 특정 효과와 추정변수 간의 상관관계에 기인한 내생성을 또한 제거한다.

모형 (1)의 ‘first difference’는 다음과 같다.

$$\Delta y_{it} = \alpha \Delta y_{it-1} + \beta \Delta x_{it-1} + \Delta z'_{it-1} \delta + \phi_t - \phi_{t-1} + \Delta v_{it} \quad (2)$$

이런 모형의 추정에 있어서는 통상 ‘first-differenced’ GMM 추정량이 ‘consistent’

하고, ‘first-differenced’ 2SLS 추정량보다 점근적으로 더 효율적인 것으로 알려져 있다. 그러나 GMM 방법은 Blundell and Bond(1998)가 주장하는 대로 약한(weak) 매개변수의 이용에 의한 유한 표본편의를 가질 수 있다. 약한 매개변수의 문제를 해결하기 위해 Arellano and Bover(1995)와 Blundell and Bond(1998)는 초기 조건에 ‘mean-stationarity’를 가정하고 ‘first-differenced’ 모형에 적절한 시차를 부여한 수준변수를, 그리고 수준모형에는 적절한 시차를 부여한 ‘first-differences’를 매개변수로 이용할 것을 제안하였다.

구체적으로 시스템 GMM의 추정에는 ‘first-differenced’ 모형에서 y 와 z 의 모든 시차값을 Δy_{it-1} 와 Δz_{it-1} 에 대한 매개변수로 이용하고, 수준모형에서는 y_i 와 z_i 시차를 부여한 ‘first-differences’를 매개변수로 이용한다. 다만 더미변수 x 는 1차 차분변수로 이용할 경우 여러 문제들이 생기므로 Δx_{it-1} 대신에 x_{it-1} 를 그대로 사용하였다. 시스템 GMM은 지속성을 갖는 자료와 ‘first-differences’에 대한 약한 매개변수의 문제가 있는 경우에는 ‘first-differenced’ GMM보다 더 효율적인 것으로 알려져 있다. 본 연구의 실증분석은 ‘pooled’ OLS에 의한 추정도 시도하였으나, 여기서는 시스템 GMM에 의한 추정결과를 중심으로 설명한다.

(2) 자료

본 연구에 사용된 표본은 1970~2009년 기간에 105개 선진국 및 개발도상국의 자료로 구성되었고, 세계은행의 ‘World Development Indicators(WDI)’를 이용하였다. 본 연구에서 고려된 대상 국가들은 다음과 같다.

① IT 채택국

선진국(11): Australia, Canada, Finland, Iceland, Israel, New Zealand, Norway, Spain, Sweden, Switzerland, United Kingdom.

개도국(19): Brazil, Chile, Colombia, Czech, Hungary, Ghana, Guatemala, Indonesia, Korea, Mexico, Peru, Philippines, Poland, Romania, Serbia, Slovakia, South Africa, Turkey, Thailand.

② IT 비채택국

선진국(18): Austria, Bahamas, Belgium, Cyprus, Denmark, France, Germany, Greece, Hong Kong, Ireland, Italy, Japan, Luxembourg, Netherlands, Portugal, Singapore, Slovenia, United States.

개도국(57): Algeria, Argentina, Azerbaijan, Bangladesh, Barbados, Belarus, Bolivia, Botswana, Bulgaria, Cameroon, China, Costa Rica, Côte d'Ivoire, Croatia, Dominica, Ecuador, Egypt, El Salvador, Estonia, Ethiopia, Fiji, Georgia, Honduras, India, Iran, Jamaica, Jordan, Kazakhstan, Kenya, Latvia, Lesotho, Lithuania, Madagascar, Malawi, Malaysia, Mali, Mauritius, Moldova, Morocco, Nepal, Nicaragua, Nigeria, Pakistan, Panama, Paraguay, Russia, Sri Lanka, Tajikistan, Tanzania, Trinidad and Tobago, Tunisia, Uganda, Ukraine, Uruguay, Venezuela, Zambia, Zimbabwe.

IT의 채택시점은 Batini and Laxton(2007)과 Mishkin(2000)에 따라 IT의 공식 채택시점(full-fledged IT)으로 하였다. 그 공식 채택은 IT의 명시적 채택과 다른 명목 'anchor'의 부재를 의미한다. 물가상승률로는 세계은행에서 제공하는 소비자물가지수의 연간 변화율을 이용하였다. 소수의 고물가상승 국가에 의한 편의를 방지하기 위해 Brito and Bystedt(2010)의 제안에 따라 y_{it} 는 $y_{it} = 100 \times \ln[1 + (y_{it}/100)]$ 로 변환되었다. 그리고 방법론적 일관성을 위해 실질경제성장률 또한 같은 방법으로 변환되었다.

변동성 변수에 관하여는 통상 표준편차를 이용하나, 많은 연구들이 표준편차가 변수의 국가 간 차이를 고려하지 않는 점, 장기에 걸쳐 계산된 경우의 'smoothing-out', 평균치와 그 변동성이 결합하여 결정될 가능성 등의 한계점을 지적한다. 따라서 본 연구는 Davis(1989)와 Davis and Kanago(1992)가 제안하는 상대표준편차를 주로 이용한다. 상대표준편차는 표준편차/(1+평균치)로 계산된다. 표준편차의 연간 관찰치를 얻기 위해서는 Irvine and Schuh(2005)을 비롯한 여러 기존 연구를 따라 5년 'rolling window'를 이용하여 계산한다.

IT 정책의 운용은 채택기간 동안에 1의 값을 갖는 IT 더미로 측정한다. 그리고 모형의 벡터에 포함되는 통제변수(controls)에는 고물가더미, 중앙은행 독립성, 환율정책, 정치체도의 안정성, 무역개방, 그리고 금융발전이 포함된다. 고물가더미(High-inflation dummy)는 물가상승률이 40% 이상인 기간에 1의 값을 갖는 것으로 Brito and Bystedt(2010)과 de Mendonça and de Guimarães e Souza(2011)를 따르는 것이다. 중앙은행 독립성 변수는 137개국의 중앙은행 'governor'의 재직기간 자료를 제공하는 Dreher, Sturm, and de Haan(2010)의 자료를 이용한다. 중앙은행 'governor'의 정상이직률(turnover)이 적을수록 중앙은행 독립성

14 물가안정목표제의 유효성 연구

이 높은 것으로 측정된다.

환율정책(exchange rate regimes)은 Reinhart and Rogoff(2004)와 Ilzetki, Reinhart, and Rogoff(2008)의 자료로 환율정책 체계를 14개 범주로 정의하고 높은 숫자는 더 자유로운 환율변동을 허용하는 환율정책을 의미한다.³⁾ 정치체도의 안정성은 민주화(democracy)의 정도를 대리변수로 이용한다. 이는 Marshall and Jaggers(2010)의 자료로 'polity score'를 -10(strongly autocratic)에서 +10(strongly democratic)까지 정치참여의 경쟁도, 입법부 선출의 개방성 및 경쟁성, 그리고 행정부의 헌법적 통제 등을 고려하여 주관적 채점방식으로 측정한 것이다.⁴⁾

무역개방변수는 GDP 대비 총무역량(수출+수입)을 이용한다. Rogoff(1985)와 Romer(1993)가 주장하듯이 개방성은 물가상승을 억제하는 장치로 작용한다. 개방된 경제일수록 예기치 않은 통화완화정책에 의한 물가상승의 이점은 작아진다. 즉, 예상치 않은 통화팽창은 통화가치의 실질절상과 그에 따른 음의 교역조건 효과를 초래하고, 경제가 개방될수록 그 실질절상은 더 커지므로 물가상승이 가져오는 이점은 작아지는 것이다. 중앙은행이 통화를 팽창할 동기가 작아지므로 재량적 통화정책의 물가상승 편의 또한 작아지는 것이다. 그러므로 더 개방된 경제의 통화당국은 대체로 통화팽창을 덜 하여 낮은 물가상승률을 유지하게 된다.

그리고 금융발전 또는 개방의 수준도 통제변수로 포함된다. 금융발전의 대리변수는 관련 문헌에서 통상 이용되는 민간신용(private credit)이다. 민간신용은 은행과 여타 금융중개기관에서 민간에 제공한 신용을 GDP 대비로 계산하며, 정부 및 공기업에 제공된 신용과 통화당국이 제공한 신용은 포함하지 않는다.

3) 환율정책의 14개 범주는 ① no separate legal tender, ② pre-announced peg or currency board arrangement, ③ pre-announced horizontal band that is narrower than or equal to $\pm 2\%$, ④ de facto peg, ⑤ pre-announced crawling peg, ⑥ pre-announced crawling band that is narrower than or equal to $\pm 2\%$, ⑦ de facto crawling peg, ⑧ de facto crawling band that is narrower than or equal to $\pm 2\%$, ⑨ pre-announced crawling band that is wide than or equal to $\pm 2\%$, ⑩ de facto crawling band that is narrower than or equal to $\pm 5\%$, ⑪ moving band that is narrower than or equal to $\pm 2\%$ (i.e. allows for both appreciation and depreciation over time), ⑫ managed floating, ⑬ freely floating, and ⑭ freely falling.

4) Polity IV dataset(<http://www.systemicpeace.org/polity/polity4.htm>).

Ⅲ. 실증분석

1. IT 채택국과 비채택국의 물가상승률 및 물가변동성 비교

〈표 1〉은 1990년대 이후의 글로벌 저물가 현상을 고려하여 1980년대부터 10년 단위 평균 물가상승률을 IT 채택 선진국, IT 비채택 선진국, IT 채택 개발도상국, 그리고 IT 비채택 개발도상국에 대하여 각각 비교한다. 표에서 보면 10년 단위 평균 물가상승률의 추세는 전반적으로 뚜렷한 하향 경향을 보인다. IT로의 정책전환이 시작된 1990년대에는 그 이전 오일쇼크 회복기보다 훨씬 낮은 평균 물가상승률을 보인다. 그리고 IT 채택이 확산된 2000년대의 평균 물가상승률은 1990년대보다도 더 낮아짐을 볼 수 있다. 한편, 선진국의 경우는 IT 채택 여부에 관계없이 평균 물가상승률의 감소가 나타나는 반면, 개발도상국의 경우는 IT 채택국의 평균 물가상승률이 비채택 개발도상국에 비해 아주 큰 그 하락폭을 보이는 것에 주목할 만하다.

〈표 2〉는 표준편차와 상대표준편차를 이용하여 10년 평균 물가변동성을 IT 채택 선진국, IT 비채택 선진국, IT 채택 개발도상국, 그리고 IT 비채택 개발도상국에 대하여 비교한다. 물가변동성의 10년 단위 비교는 표준편차나 상대표준편차 동일하게 선진국의 경우 IT 채택 여부에 관계없이 하향 경향을 보이나 개발도상국의 경우는 IT 채택 여부에 따라 큰 차이를 보인다. 대부분의 IT 채택 개발도상국들이 2000년대 초에 IT로 정책전환을 하였는데 1990년대에 비하여 2000년대 들어 크게 낮은 물가변동성을 경험한 반면, IT 비채택 개발도상국들은 2000년대에 들어 이전보다 크게 높은 물가변동성을 보임으로써 IT의 채택 여부에 따라 상반된 큰 차이를 보이는 것으로 나타났다.

〈표 1〉 IT 채택국과 비채택국의 물가상승률 비교

	1981~1990	1991~2000	2001~2009
IT advanced countries(10)	19.927	3.118	2.545
Non-IT advanced countries(18)	6.792	3.570	2.092
IT developing countries(19)	148.420	57.138	7.789
Non-IT developing countries(57)	74.820	60.743	60.295

주: 국가 분류는 세계은행(world bank)의 척도에 근거하였음.

〈표 2〉 IT 채택국과 비채택국의 물가변동성 비교

	Inflation volatility			Relative inflation volatility		
	1981~1990	1991~2000	2001~2009	1981~1990	1991~2000	2001~2009
IT advanced countries(11)	49.259	2.957	2.056	2.471	0.948	0.807
Non-IT advanced countries (18)	6.068	4.044	1.700	1.119	1.132	0.812
IT developing countries(19)	717.060	224.992	9.760	4.831	3.937	1.253
Non-IT developing countries (57)	615.659	291.564	1,080.744	8.228	4.799	17.924

주: 국가 분류는 세계은행(world bank)의 척도에 근거하였음.

2. 물가안정목표제와 물가안정

IT의 물가수준 및 물가변동성에의 효과를 실증분석하여 통화정책의 운용체제로서 IT의 유효성을 점검한다. 실증모형으로는 IT 더미를 비롯해 전기의 종속 변수, 중앙은행 독립성, 환율정책, 정치제도의 안정성, 무역개방, 금융발전을 통제변수로 포함하는 추정식을 이용하고, 추정에는 시스템 GMM을 이용한다. 본래 연구에서는 IT 채택국의 채택 전후 평균 물가상승률(변동성) 비교, IT 채택국과 비채택국의 평균 물가상승률(변동성) 비교, IT와 물가상승률(변동성) 등 다양한 조합의 모형을 추정하였다. 또한 IT 정책 운용의 물가상승률 및 물가변동성에의 효과를 다양한 면에서 뚜렷이 비교되는 1990년대와 2000년대로 대상기간을 더욱 세분하여 분석하고자 한다.

먼저 1970~2009년 전체 기간에 대한 실증분석 결과를 보면, 대체적으로 IT 정책의 운용은 물가상승률의 수준과 변동성을 유의적으로 감소시키는 것으로 나타났다. 특히, 선진국과 개발도상국으로 구분해서 살펴보면, 개발도상국의 경우 물가상승률의 수준과 변동성을 유의적으로 감소시키는 것으로 나타났으나 선진국의 경우는 유의적인 효과를 보이지 못하였다. 다음으로 IT의 유효성 비교를 위해 물가수준 및 물가변동성에의 효과를 1990년대와 2000년대의 비교·분석과 2000년대를 전기와 후기로 나눈 비교·분석을 시도하였다. 전 대상국가와 개별 국가 그룹을 대상으로 다양한 조합의 모형을 추정한 결과 1990년대 이후를 전체 대상기간으로 할 때 앞에서의 전체 기간 결과와 마찬가지로, IT 정책의 운용은 개발도상국의 경우 물가상승률의 수준과 변동성을 유의적으로 감

소시키는 것으로 나타났으나 선진국의 경우는 유의적인 효과를 보이지 못한다.

〈표 3〉의 두 번째와 세 번째 패널은 전체 표본, 선진국 표본, 개발도상국 표본에 대하여 1990년대와 2000년대를 나누어 IT의 물가상승률 및 물가변동성에의 효과를 추정하여 비교한다. 통제변수의 계수추정치들은 생략하고 IT 더미의 계수추정치와 검정통계량만을 간결하게 제시한다. 먼저 앞의 세 개열에서 보여주는 IT 정책의 물가상승률에 대한 효과를 보면 전체 표본과 개발도상국에서 1990년대와 2000년대 모두 유의적인 음의 계수를 보인다. 선진국의 경우는 1990년대에는 전 기간을 대상으로 한 결과와 일관되게 비유의적인 결과를 보이거나 2000년대에는 통계적으로 유의적인 양의 부호를 나타낸다. 가장 주목되는 것은 전체 표본과 개발도상국 모두에서 1990년대에 비해 2000년대의 IT 더미 계수추정치의 절대값이 크게 작아지는 것이다. IT 더미와 물가상승률의 상관관계가 약화되는 것은 IT 정책의 물가상승률에 대한 유효성이 감소함을 의미한다. IT의 물가상승률에 대한 유의적인 안정화 효과는 주로 1990년대에 나타나고 2000년대에 들어서는 개발도상국에서도 그 효과가 크게 약화되는 것으로 나타난다.

또한 나머지 세 개열은 IT 정책의 물가변동성에 대한 효과를 각 기간의 전체, 선진국, 개발도상국 표본에 대하여 추정한 결과를 제시한다. 전체 표본에서 IT 더미의 계수추정치는 1990년대에는 유의적인 음의 부호를 갖는 반면, 2000년대에는 통계적으로 비유의적인 음의 부호를 갖는다. 선진국의 경우는 1990년대와 2000년대 모두 통계적으로 비유의적이다. 그리고 개발도상국에서는 1990년대에 유의적인 음의 추정치를 보이나 2000년대에는 통계적으로 유의적인 양의 부호로 나타난다. 따라서 물가변동성을 낮추어 물가안정을 이루는 데 있어 IT 정책의 기여도가 1990년대에 비해 2000년대에 들어 대체로 낮아지는 것을 볼 수 있다.

한편, 〈표 3〉의 하위 두 패널은 2000년대를 전·후로 나누어 같은 모형과 방법론으로 추정한 것이다. 먼저 물가상승률에 대한 선진국과 개발도상국 모두와 2000년대 전·후기 모두에서 추정치가 통계적 유의성을 갖지 못한 반면, 전체 국가를 대상으로 한 IT 더미의 계수추정치는 2000년대 전기에서 1990년대에 비해 크게 작아졌지만 아직 통계적으로 유의적인 음의 부호를 갖고 후기에서는 그 추정치가 통계적 유의성을 갖지 못하였다. 이는 물가상승률을 낮추어 물가안정에 기여하는 IT 정책의 유효성이 2000년대, 특히 가장 최근인 그 후반기에 들어 통계적으로 유의한 증거를 찾을 수 없을 정도로 약화됨을 의미한다. 또한

18 물가안정목표제의 유효성 연구

〈표 3〉 IT의 물가상승률 및 변동성에 대한 효과

	물가상승률			물가변동성		
	전체 표본	선진국	개발도상국	전체 표본	선진국	개발도상국
1970~2009						
IT dummy	-4.550*** (1.068)	-1.547 (1.715)	-6.617*** (1.996)	-0.078*** (0.030)	-0.105 (0.118)	-0.138*** (0.065)
obs.(countries)	26,555 (91)	861 (25)	1,794 (66)	2,676 (92)	837 (25)	1,839 (67)
1990~1999						
IT dummy	-16.830*** (0.755)	-0.329 (1.077)	-9.645*** (2.119)	-0.116*** (0.019)	-0.130 (0.125)	-0.553*** (0.064)
obs.(countries)	714 (86)	207 (24)	507 (62)	714 (87)	205 (24)	509 (63)
2000~2009						
IT dummy	-1.664*** (0.269)	5.476* (3.158)	-1.376** (0.613)	-0.004 (0.021)	-0.103 (0.211)	0.259*** (0.049)
obs.(countries)	678 (88)	195 (25)	483 (63)	684 (89)	193 (25)	491 (64)
2000~2005						
IT dummy	-0.690*** (0.082)	0.061 (0.706)	-0.238 (0.416)	0.164*** (0.024)	0.014 (0.105)	0.129** (0.045)
obs.(countries)	424 (87)	123 (25)	301 (62)	427 (88)	121 (25)	306 (63)
2006~2009						
IT dummy	-59.47 (38.67)	-0.476 (5.991)	-3.573 (11.38)	-0.489 (0.658)	-2.263*** (0.478)	-0.106 (0.756)
obs.(countries)	169 (85)	48 (24)	121 (61)	171 (86)	48 (24)	123 (62)

주: 모든 회귀방정식은 통제변수로서 중앙은행 독립성, 환율체계, 정치제도, 무역개방도, 금융발전도 등을 포함하고 있다. IT 더미 추정 계수들의 아래에 있는 괄호 안의 숫자는 Windmeijer(2005)의 시스템 GMM 표준편차를 나타내고, ***, **, *는 각각 유의수준 1%, 5%, 10%를 나타냄.

IT 정책의 물가변동성에 대한 효과를 보면 2000년대 전기에서는 전체 국가와 개발도상국에서 유의적인 양의 추정치를 나타냈으나 선진국은 비유의적이었다. 반면 2000년대 후기에서는 정반대로 선진국에서는 유의적인 음의 추정치를 보

였으나 전체 국가와 개발도상국에서는 비유의적이었다.

이 같은 결과는 장민·최영준(2013)의 연구에서도 밝혀졌듯이 2000년대 들어서는 IT를 도입한 선진국들은 향후 물가보다는 향후 경기에 대응하여 금리를 변화시킨 것으로 나타난 반면, 개발도상국의 경우는 통화정책이 향후 물가 움직임에 민감했던 것으로 분석된 것과 일치하는 것으로 볼 수 있다. 개발도상국들은 2000년대 전반기 들어 물가의 변동 폭이 커짐에 따라 IT 정책을 주로 물가에만 신경을 써서 운용함으로써 물가변동률이 더욱 커진 것으로 보이고, 선진국들은 글로벌 금융위기 이후 나타난 전 세계적인 경기침체에 맞춰 IT 정책을 운용함에 따라 물가변동률이 줄어든 것으로 해석된다.

전체 대상 국가와 개별 국가 그룹을 대상으로 다양한 조합의 모형을 추정한 결과 전체 기간과 1990년대 이후를 대상기간으로 할 때, IT 정책의 운용은 개발도상국에서 물가상승률의 수준과 변동성을 유의적으로 감소시키는 것으로 나타났으나 선진국의 경우는 유의적인 효과를 보이지 못한다. 한편, 1990년대와 2000년대로 세분한 기간을 대상으로 추정한 결과에서는 대체로 IT 정책의 기대된 효과가 1990년대에 주로 나타나고 2000년대에 들어서는 그 유효성이 크게 저하한 것으로 나타난다. 또한 2000년대를 더욱 세분한 추정결과를 보면 물가상승률 면에서 전기에서 전체 국가만 유의적인 음의 추정치를 가졌고 최근인 후반기에서는 모든 표본에서 통계적으로 유의적인 증거는 발견되지 않았다. 반면 물가변동률 면에서 보면 전기에서는 전체 국가와 개발도상국에서만 유의적인 양의 추정치를 나타냈고, 후기에서는 정반대로 선진국에서만 유의적인 음의 추정치를 보였다.

이와 같은 추정결과들을 종합해 보면 IT 더미의 계수추정치는 1990년대에 유의적인 추정치를 갖는 반면에, 2000년대에는 유의적인 추정치의 절대값이 크게 작아지거나 통계적으로 비유의적인 추정치를 나타낸다. 이것은 대체로 IT 정책의 기대된 효과는 1990년대에 주로 나타나고 2000년대에 들어서는 그 유효성이 크게 저하되는 것으로 설명될 수 있다. 특히, 2000년대를 세분해서 보면 전·후기 모두에서 IT 정책의 물가상승 억제효과는 선진국과 개발도상국 모두 나타나지 않았고, 물가변동 효과는 전기에서는 개발도상국에서 양의 효과가 나타났고 후기에서는 선진국에서 음의 효과가 나타났다. 이는 2000년대 들어 경제위기 등 경기변동에 대한 선진국과 개발도상국의 IT 정책운용 차이에 기인한 것으로 보여진다. 개발도상국처럼 경기변동이 클 때 물가에만 초점을 둔 IT 정책운용은 물가는 못 잡고 변동성만 키울 수 있고, 선진국처럼 경기침체에 물

가보다 경기에 초점을 맞춘 IT 정책운용을 하면 물가변동성을 줄일 수 있다.

3. 물가안정목표제와 기타 거시경제 안정

IT와 실물거시경제 성과의 관계를 고찰하기 위해 IT의 경제성장률 및 성장변동성, 이자율변동성, 그리고 환율변동성에의 효과를 실증분석한다. 경제정책 평가의 관점에서 통화정책의 운용체계인 IT의 유효성은 그 실물거시경제에의 효과를 함께 고려해야 적절히 평가되는 것이다. 우선 IT와 경제성장 간의 분석에서는 내생성을 고려하여 시스템 GMM으로 추정하였고, 고물가더미, 중앙은행 독립성, 환율정책, 정치제도, 무역개방, 금융정책 등의 통제변수들을 포함하여 IT와 실질산출증가율의 상관관계를 실증분석하였다. <표 4>에서 보여주는 1990년대를 포함하는 전체 기간의 결과를 보면 전반적으로 IT 정책의 운용이 경제 성장에 영향을 미친다는 명확하고 확고한 증거를 발견할 수 없었지만, 전체 표본과 개도국에서는 경제성장 변동성을 낮춤으로써 경제안정화에는 기여했음을 보여준다.

경제성장 면에서 2000년대의 결과는 전체 표본에서는 통계적으로 유의한 음의 부호를 가짐으로서 IT 정책이 물가안정에는 기여했지만, 한편으로는 성장에는 부정적인 면이 있었음을 보여준다. 특히, 선진국과 개발도상국으로 표본을 나누어 분석하면 선진국에서는 비유의적인 결과를 보인 반면, 개발도상국은 전체 표본과 동일한 결과를 보여주고 있다. 또한 2000년대를 전기와 후기로 구분하여 분석한 결과를 보면 선진국의 경우는 전기와 후기 모두 통계적으로 비유의적이거나, 전체 표본과 개발도상국의 경우는 전기에서는 통계적으로 유의한 음의 부호를 보여주나 후기에는 비유의적인 결과를 보여준다. 이것은 IT 정책의 성장에 대한 영향력이 2000년대 후반에 들어서면서 약화되는 것으로 볼 수 있다.

다음으로 IT 운용이 경제안정화에 기여하는지 여부를 검토하기 위해 경제성장률 대신에 경제성장 변동성에 대한 2000년대 전체 추정결과를 보면, IT 더미의 계수추정치가 전체 표본, 선진국, 개발도상국 모두 통계적으로 유의한 음의 부호를 갖고 있다. 이는 IT 정책의 운용이 경제성장 변동성을 낮추어 경제안정에 도움이 됨을 의미하는 것으로 주목할 만하다. 그러나 2000년대를 전기와 후기로 나누어 본 결과를 보면, 전기에서는 모두 통계적으로 유의한 음의 부호를 갖지만 후기에서는 모두 통계적으로 비유의적인 결과를 얻었다. 이는 IT 정책의 성장에 대한 영향력과 마찬가지로 IT 운용의 경제안정화 효과가 2000년대

〈표 4〉 IT 경제성장률 및 경제성장 변동성에 대한 효과

	경제성장률			경제성장 변동성		
	전체 표본	선진국	개발도상국	전체 표본	선진국	개발도상국
1990~2009						
IT dummy	0.322 (0.205)	0.240 (1.069)	0.098 (0.501)	-2.129*** (0.168)	0.156 (0.421)	-3.257*** (0.264)
obs.(countries)	1,501 (91)	428 (25)	1,073 (66)	1,497 (91)	427 (25)	1,070 (66)
2000~2009						
IT dummy	-1.225*** (0.152)	-2.966 (5.003)	-1.635*** (0.295)	-3.615*** (0.0293)	-1.065*** (0.133)	-5.121*** (0.335)
obs.(countries)	686 (89)	195 (25)	491 (64)	686 (89)	195 (25)	491 (64)
2000~2005						
IT dummy	-1.680*** (0.305)	0.112 (0.926)	-2.019*** (0.258)	-2.720*** (0.0492)	-1.331*** (0.279)	-6.661*** (0.157)
obs.(countries)	429 (88)	123 (25)	306 (63)	429 (88)	123 (25)	306 (63)
2006~2009						
IT dummy	-10.82 (25.33)	-1.075 (7.210)	1.069 (11.33)	0.272 (0.274)	-0.916 (1.750)	-0.351 (0.525)
obs.(countries)	171 (86)	48 (24)	123 (62)	171 (86)	48 (24)	123 (62)

주: 모든 회귀방정식은 통제변수로서 중앙은행 독립성, 환율체계, 정치제도, 무역개방도, 금융발전도 등을 포함하고 있다. IT 더미 추정 계수들의 아래에 있는 괄호 안의 숫자는 Windmeijer(2005)의 시스템 GMM 표준편차를 나타내고, ***, **, *는 각각 유의수준 1%, 5%, 10%를 나타냄.

후반에 들어서면서 약화되는 것으로 볼 수 있다.

다음으로 IT 정책운용의 이자율변동성과 환율변동성에 대한 상관관계를 추정하여 IT의 거시경제에 대한 정책 유효성을 평가하였다. 〈표 5〉는 간결한 제시를 위해 IT 더미의 계수추정치와 검정통계량만을 모은 것으로 1990년대와 2000년대를 나누어 추정한 두 개의 패널로 구성되었다. 두 기간은 다양한 면에서 뚜렷이 비교되는 시기로 특히 2000년대에는 금융, 부동산, 재정위기와 그에 따른 세계경제의 침체 국면으로 특징되므로 IT의 유효성이 두 기간에 다르게

22 물가안정목표제의 유효성 연구

〈표 5〉 IT의 이자율 및 환율 변동성에 대한 효과

	Nominal interest rate volatility			Real interest rate volatility			Exchange rate volatility
	short	medium	long	short	medium	long	
1990~1999							
IT dummy	-383.7*** (6.256)	-2.994*** (0.338)	-0.481*** (0.064)	-441.2*** (9.840)	-5.907** (1.895)	-1.945 (1.506)	-11.36*** (0.811)
obs.(countries)	391 (56)	352 (51)	280 (40)	352 (53)	289 (45)	227 (35)	241 (49)
2000~2009							
IT dummy	-4.999*** (0.119)	-0.026 (0.051)	0.138*** (0.019)	-473.7*** (4.113)	-2.605*** (0.743)	-1.720*** (0.631)	-0.360*** (0.126)
obs.(countries)	438 (58)	379 (53)	335 (47)	401 (55)	307 (46)	280 (42)	394 (50)

주: 모든 회귀방정식은 통제변수로서 중앙은행 독립성, 환율체계, 정치제도, 무역개방도, 금융발전도 등을 포함하고 있다. IT 더미 추정 계수들의 아래에 있는 괄호 안의 숫자는 Windmeijer(2005)의 시스템 GMM 표준편차를 나타내고, ***, **, *는 각각 유의수준 1%, 5%, 10%를 나타냄.

나타나는지 평가할 필요성이 제기된다. 1990년대를 보면 실질장기이자율 변동성을 제외하고 모두 통계적으로 유의한 음의 부호를 나타내 IT 정책의 명목이나 실질이자율에 대한 안정화 효과를 보인다. 2000년대를 보면 모든 실질이자율에 대해서 IT 정책의 안정화 효과를 보이는 것으로 나타났고, 명목이자율의 경우 단기에서는 IT 정책의 안정화 효과를 보이지만 장기에서는 오히려 IT 정책이 정반대로 변동성을 크게 하는 것으로 나타났다.

이 같은 현상은 당시 한국의 상황을 살펴봄으로써도 쉽게 이해할 수 있다. 2000년대 전반기에는 장기금리가 당시 인하기조에 있던 콜금리의 움직임보다 다소 빠른 속도로 하락하면서 2005년 들어 장·단기 금리차가 크게 축소되었다. 이후 2006년 콜금리가 인상기조로 전환되면서 장·단기 금리차가 다소 확대되기도 하였으나 2007년 이후 다시 축소되는 모습을 보였다. 장·단기 금리차를 살펴보면 글로벌 금융위기 이후에는 이전과는 다른 모습을 보이고 있고, 심지어는 장·단기 금리 역전현상까지 발생함으로써 금리의 파급경로에 이상이 있음을 보이고 있다. 이러한 장·단기 금리 왜곡현상의 주된 요인으로는 주요 선진국들의 양적완화정책으로 인한 풍부한 국내외 유동성이 지목되고 있다. 이는 과거와 달리 금리와 통화지표 사이에 안정성이 저하되면서 통화정책과 시중자

금 사정 간의 관련성이 저하되는 현상이 나타난 것으로 볼 수 있다.

또한 마지막 열은 IT 정책운용의 환율 변동성에 대한 효과를 추정한 것이다. 환율자료는 유효환율(effective exchange rate)로 가능한 모든 국가를 포함하여 얻었고, 명목환율은 이원적 환율의 기하가중평균이다. IT 더미의 계수추정치는 두 패널에서 일관성 있게 매우 유의적인 음의 부호로 나타난다. 이는 구매력 평가(purchasing power parity)이론에 의거하여 예상되는 것으로 IT 채택의 환율 안정화 효과가 IT의 물가안정화 효과와 일관성을 갖는 것으로 나타나고 있다. 한편, 1990년대와 2000년대를 구분한 추정의 결과는 모두 IT 정책이 환율안정화에 유효한 것으로 나타나지만, 1990년대에 비해 2000년대를 대상으로 한 계수추정치의 절대값이 크게 작아지는 것을 볼 수 있다. 이는 급격히 진전된 세계화에 따른 세계경제 환경의 변화와 근래에 빈번한 각종 경제위기로 초래된 외부성의 영향 등으로 IT 정책의 환율안정화에 대한 유효성이 낮아지고 있음을 보이는 것으로 최근 들어 제기되는 의구심에 대한 증거로 볼 수 있다.

IV. 요약 및 정책적 시사점

1. 유효성 검증 요약

IT의 거시경제 안정에 대한 유효성 검증을 위해 1970~2009년 선진국과 개발도상국을 포함한 105개 국가를 IT 채택국과 비채택국으로 구분하여 동태패널 데이터모형으로 시스템 GMM을 이용하여 추정하였다. 먼저 10년 단위 평균 물가상승률은 1980년대 이후 전반적으로 계속해서 하락하는 추세를 보여주고 있다. 선진국의 경우는 IT 채택 여부에 관계없이 평균 물가의 감소가 나타나는 반면, 개발도상국의 경우는 IT 채택국의 평균 물가상승률이 비채택 개발도상국에 비해 아주 큰 폭으로 낮아지는 것으로 나타났다. 또한 평균 물가변동성의 10년 단위 비교는 선진국의 경우 IT 채택 여부에 관계없이 하향 경향을 보이거나, 개발도상국의 경우 IT 채택국들은 2000년 들어와서 물가변동성이 크게 줄어드나 IT 비채택국들은 오히려 물가변동성이 크게 커짐으로써 IT 채택 여부에 따라 상반된 큰 차이를 보인다.

다음으로 회귀분석 결과 전반적으로 IT 정책운용은 개발도상국의 물가상승률 수준과 변동성을 유의적으로 감소시키는 것으로 나타났으나, 선진국의 경우에

24 물가안정목표제의 유효성 연구

는 유의적인 효과를 보이지 못하였다. 또한 1990년대와 2000년대로 기간을 세분하여 추정한 결과에서는 대체로 IT 정책의 기대된 효과가 1990년대에 주로 나타나고 2000년대에 들어서는 그 유효성이 크게 저하하는 것으로 나타난다. 특히, 2000년대를 더욱 세분하여 추정한 결과에서는 비교적 최근인 후반기에 있어서는 모든 표본에서 물가안정에 대한 IT의 기대효과는 크게 저하되어 통계적으로 유의적인 결과를 얻지 못했다.

한편, 실물경제에 대한 통화정책의 유효성에 있어서 IT는 2000년대에 들어서면서 경제성장에 부정적인 영향을 주는 것으로 나타나지만, 경제성장 변동성에의 영향에 있어서는 대체로 안정화 효과를 보인다. 이것은 IT 정책에 대한 비판으로 제기되는 IT 채택 중앙은행이 실물경제에 소홀할 가능성을 뒷받침하는 것으로 보인다. IT의 채택은 실물경제 성장의 희생을 초래하지만, 실물경제의 안정성에는 도움이 될 수 있음을 보이는 것이다. 그러나 이러한 결과는 2000년대 후반에 들어서면서 현저히 바뀌는 것으로 나타나, IT 정책의 성장저해나 경제안정화 효과가 2000년대 후반에 크게 약화되는 것으로 볼 수 있다. 그리고 이자율변동성과 환율변동성에 대하여 IT 운용은 상당한 안정화 효과를 갖는 것으로 나타났으나, IT의 환율변동성에 대한 안정화 효과는 2000년대에 들어 크게 약화되고 있음을 보인다.

종합적으로 판단하면 IT의 거시경제 안정에 대한 유효성 효과는 전반적으로 선진국에서는 찾을 수 없었으나, 개발도상국에서는 IT의 채택이 거시경제 안정 면에서 어느 정도 효과가 있다고 볼 수 있다. 또한 시대적으로 구분해서 보면 개발도상국에서는 IT의 유효성이 2000년 이전에는 어느 정도 효과가 있었던 것으로 보이지만, 이후에는 그 유효성이 서서히 저하되다가 가장 최근인 2000년대 후반 이후 크게 저하되는 것으로 나타나고 있다.

2. 정책적 시사점

전반적으로 물가 및 거시경제의 안정에 대한 IT의 정책적 효과는 그 도입시기에는 개발도상국을 중심으로 상당히 존재하는 것으로 나타났으나 2000년대에 들어서는 점차로 효과가 줄어들다가, 특히 가장 최근인 2000년대 후반 이후에는 크게 저하된 것으로 나타났다. 그러나 2000년대 전기까지는 개발도상국에서의 IT로 인한 물가안정을 비롯한 거시경제 전반에 대한 정책효과가 비교적 높았던 점은 인정해야 한다. 그러므로 현재로서는 IT의 기본적인 프레임은 유지

하되 최근의 물가 및 거시경제 안정효과가 다소 약화된 점을 감안하여 이를 보완할 수 있는 여러 가지 방안을 마련할 필요성이 있다.

그 동안 여러 연구에서 물가안정목표제의 한계 및 문제점에 대한 논의가 진행되고 있으나 IT를 대체할 적절한 대안이 아직은 제시되지 못하고 있다. 지금까지 제시된 주장들은 IT의 기본적인 프레임을 유지하면서 제도적 실효성을 높이는 IT의 보완과 중앙은행의 최종목표를 물가안정 외로 확장해서 실시하지는 IT의 대안으로 정리될 수 있다. 우선 IT의 제도적 실효성을 높이는 보완방법으로 최근의 저물가 기조에 맞추어 물가안정 목표의 중심치를 하향 조정함으로써 제도의 탄력적 운용에 도움을 줄 수 있다. 한편, 물가안정 목표의 범위를 확대하거나 아예 상하한을 없애거나, 또는 적용기간을 연장함으로써 물가안정 목표제의 한계를 극복하는 방안을 생각할 수 있다.

다음으로 IT의 대안으로는 최종목표의 확장이라는 정책조합(policy mix)으로 명목GDP목표제, 통화량 관리 물가안정목표제, 유럽식 통화안정목표제 등을 제시할 수 있다. 우선 명목GDP목표제는 중앙은행이 통화정책 목표를 물가상승률에 실질GDP성장률을 더한 명목GDP성장률을 안정시키는 데 중점을 두고 있다. 만약 유가상승과 같은 중앙은행으로서는 제어하기 힘든 공급 측 충격이 발생했을 때 물가안정을 목표로 삼고 있는 중앙은행은 금리를 인상해야 하지만, 명목GDP를 안정시키는 것을 목표로 삼은 중앙은행은 성장과 물가 양쪽을 고려해 보다 유연하게 정책을 운용할 수 있다는 장점이 있다. 그러나 명목GDP목표제는 물가를 중심으로 통화정책을 운용하는 단순한 물가안정목표제가 저지를 수 있는 오류를 줄일 수 있다는 장점이 있지만, 명목GDP 데이터가 나오기까지 시간이 많이 소요됨으로써 현실적으로 적용하기 쉽지 않다는 단점도 있다.

다음으로 '통화량 관리 물가안정목표제'는 IT를 유지하면서도 통화량까지 고려하는 방안이다. 이 제도를 도입하려는 목적은 IT가 평상시 안정적인 물가수준을 유지하는데 도움이 되나 금융위기에서는 무기력하다는 자체 판단 때문이다. 금융위기 이래 통화정책이 무력화되는 일이 빈번해지고 있는 것에 대해 고민 중인 대부분의 중앙은행들은 통화지표 활용이 불가피하다는 학계의 주장에 대해 수긍하고 있다. 세계가 연동된 상태에서 글로벌 유동성이 급증하면서 현 기준금리 중심 정책만으로는 한계가 있으므로 통화량 관리가 중요해졌다. 또한 주요국과 기준금리 격차가 있는 상태에서 우리나라만 물가를 잡고자 금리를 올리면 금리차를 노린 국제자본이 급속히 유입되면서 오히려 유동성이 늘어나게 된다. 이처럼 물가, 성장, 금융시스템 안정 세 가지를 기준금리 하나로 관리하

는 것이 쉽지 않다.

마지막으로 ‘통화량 관리 물가안정목표제’의 일종이면서도 독특한 ‘유럽식 통화안정목표제’를 생각할 수 있다. ECB는 물가안정과 통화안정을 동시에 추구하는 이른바 양축정책(two pillar)을 실시하고 있다. ECB는 광의통화(M2) 등에 대해 증감률 등 뚜렷한 목표를 두고 있지는 않으면서도 통화정책 결정시 인플레이션과 더불어 통화량을 함께 고려한다고 공개적으로 선포한 상태이다. 이와 같은 유럽식 통화안정목표제는 기준금리 준칙인 테일러 준칙에 신용 갭(실제유동성증가율과 목표유동성증가율 간 격차)을 추가하는 것이다. 즉, 인플레이션 편향(inflation bias)을 낮추는 등 제도적 장점을 살리되 통화정책 범위에 금융안정도 포괄하도록 범위를 확대하는 것이다. 따라서 정상시는 기존 체제를 유지하되 비상시에는 확대된 물가안정목표제를 사용하는 방안도 검토할 필요가 있다.

이 밖에 미국 연방준비제도이사회(FRB)처럼 명시적 물가목표를 제시하지 않고, 인플레이션이나 고용지표 등의 전망과 경로를 밝혀 대응하는 이른바 암묵적 명목지표 방안도 거론되고 있다. 인플레이션이나 고용상황 등이 움직일 경로를 전망하고 이에 따라 기준금리가 어떻게 바뀔지 외부에 선제적으로 공표함으로써 기대인플레이션을 등을 낮추고, 나아가서 물가안정이나 고용안정 등을 추구하는 방안 등을 생각할 수 있다.

참 고 문 헌

- 강명헌, 『물가안정목표제 및 금리중시 통화정책의 유효성』, 금융통화위원회실 TF 보고서, 한국은행, 2012.
- 강명헌·이혜란, 『한국 통화정책의 유효성 연구』, 한국금융연구원, 2014.
- 박세령, “물가안정목표제 운용경험 및 성과 평가,” 『물가안정목표제 워크샵 발표자료』, 한국금융연구원, 2013.
- 장민·최영준, “물가안정목표제 하에서의 통화정책 운용성과,” 『물가안정목표제 워크샵 발표자료』, 한국금융연구원, 2013.
- Arellano, M. and S. Bond, “Some Tests of Specification for Panel Data: Monte Carlo Evidence and an Application to Employment Equations,” *Review of Economic Studies*, 58, 1991, 277~297.
- Arellano, M. and O. Bover, “Another Look at the Instrumental Variable Estimation of

- Error-components Models,” *Journal of Econometrics*, 68, 1995, 29~51.
- Ball, L. and N. Sheridan, “Does Inflation Targeting Matter?” in B. S. Bernanke and M. Woodford(eds.), *The Inflation Targeting Debate*, Chicago: The University of Chicago Press, 2005, 249~276.
- Batini, N. and D. Laxton, “Under What Conditions Can Inflation Targeting be Adopted? The Experience of Emerging Markets,” in F. Mishkin and K. Schmidt-Hebbel(eds.), *Monetary Policy under Inflation Targeting*, Santiago, Chile: Central Bank of Chile, 2007, 1~38.
- Bernanke, B. S., T. Laubach, F. S. Mishkin, and A. S. Posen, *Inflation Targeting: Lessons from the International Experience*, Princeton, NJ: Princeton University Press, 1999.
- Biondi R. and R. Toneto, “Regime de Metas Inflacionárias: O Impacto Sobre O Desempenho Econômicos Dos Países,” *Revista Estudos Econômicos*, 38, 2008, 873~903.
- Blanchard, O., “Comment on Inflation Targeting in Transition Economies: Experience and Prospects,” by Jiri Jonas and Frederic Mishkin, *Paper Prepared for the NBER Conference on Inflation Targeting*, Florida: Bal Harbour, January 2003, 23~25.
- Blundell, R. and S. Bond, “Initial Conditions and Moment Restrictions in Dynamic Panel Data Models,” *Journal of Econometrics*, 87, 1998, 115~143.
- Brito, R. D. and B. Bystedt, “Inflation Targeting in Emerging Economies: Panel Evidence,” *Journal of Development Economics*, 91, 2010, 198~210.
- Davis, G. K., “Relative Uncertainty,” *Economics Letters*, 29, 1989, 307~310.
- Davis, G. K. B. and E. Kanago, “Misspecification Bias in Models of the Effect of Inflation Uncertainty,” *Economics Letters*, 38, 1992, 325~329.
- de Mendonca, H. F. and G. J. de Guimarães e Souza, “Is Inflation Targeting a Good Remedy to Control Inflation?” *Journal of Development Economics*, In Press, doi: 10.1016/j.jdeveco.2011.06.11., 2011.
- Dreher, A., J. Sturm, and J. de Haan, “When is a Central Bank Governor Replaced? Evidence Based on a New Data Set,” *Journal of Macroeconomics*, 32(3), 2010, 766~781.
- Genberg, H., “Asset Prices, Monetary Policy, and Macroeconomic Stability,” *De*

- Economist*, 149, Netherlands, 2001, 433~453.
- Gonçalves, C. E. S. and A. Carvalho, "Inflation Targeting Matters: Evidence from OECD Economies' Sacrifice Ratios," *Journal of Money, Credit & Banking*, 41, 2009, 233~243.
- Gonçalves, C. E. S. and J. M. Salles, "Inflation Targeting in Emerging Economies: What Do the Data Say?" *Journal of Development Economics*, 85, 2008, 312~318.
- Hyvonen, M., "Inflation Convergence Across Countries," *Reserve Bank of Australia Working Paper* No. 2004-04, 2004.
- Ilzetzki, E. O., C. M. Reinhart, and K. S. Rogoff, "Exchange Rate Arrangements into the 21st Century: Will the Anchor Currency Fold?" Mimeo, 2008. data available at: http://www.economics.harvard.edu/faculty/rogoff/Recent_Papers_Rogoff.
- Irvine, F. O. and S. Schuh, "Inventory Investment and Output Volatility," *International Journal of Production Economics*, 93-94, 2005, 75~86.
- Johnson, D., "The Effect of Inflation Targeting on the Behavior of Expected Inflation: Evidence from an 11 Country Panel," *Journal of Monetary Economics*, 49, 2002, 1521~1538.
- Kumhof, M., "A Critical View of Inflation Targeting: Crises, Limited Sustainability, and Aggregate Shocks," in Norman Loayza and Raimundo Soto(eds.), *Inflation Targeting: Design, Performance, Challenges*, Santiago, Chile: Central Bank of Chile, 2002.
- Lee, W.-S., "Comparative Case Studies of the Effects of Inflation Targeting in Emerging Economies," *Oxford Economic Papers*, 63, 2010, 375~397.
- Lin, S. and H. Ye, "Does Inflation Targeting Really Make a Difference? Evaluating the Treatment Effect of Inflation Targeting in Seven Industrial Countries," *Journal of Monetary Economics*, 54, 2007, 2521~2533.
- _____, "Does Inflation Targeting Make a Difference in Developing Countries?" *Journal of Development Economics*, 89, 2009, 118~123.
- Marshall, M. G. and K. Jagers, Polity IV Project Country Reports, CIDUM, University of Maryland, 2010(<http://www.systemicpeace.org/polity/polity4.htm>).
- Mishkin, F. S., "International Experiences with Different Monetary Policy Regimes,"

- Journal of Monetary Economics*, 43(3), 1999, 579~606.
- _____, “Inflation Targeting in Emerging-market Countries,” *American Economic Review Papers and Proceedings*, 90, 2000, 105~109.
- Mishkin, F. S. and K. Schmidt-Hebbel, “Does Inflation Targeting Make a Difference?” in F. Mishkin and K. Schmidt-Hebbel(eds.), *Monetary Policy under Inflation Targeting*, Santiago, Chile: Central Bank of Chile, 2007.
- Reinhart, C.M. and K.S. Rogoff, “The Modern History of Exchange Rate Arrangements: A Reinterpretation,” *Quarterly Journal of Economics*, 119(1), 2004, 1~48.
- Rich, G., “Monetary Policy without Central Bank Money: A Swiss Perspective,” *International Finance*, 3, 2000, 439~469.
- Rivlin, A., “Comment on U.S. Monetary Policy in the 1990s,” by N. Gregory Mankiw, Jeffrey Frankel, and Peter Orzag(ed.), *American Economic Policy in the 1990s*, Cambridge, Massachusetts: The MIT Press, 2002.
- Rogoff, K., “Can International Monetary Policy Coordination be Counterproductive?” *Journal of International Economics*, 18, 1985, 199~217.
- Romer, D., “Openness and Inflation: Theory and Evidence,” *Quarterly Journal of Economics*, 108, 1993, 869~903.
- _____, *Advanced Macroeconomics*, 3rd ed., New York: McGraw-Hill, 2006.
- Rose, A. K., “A Stable International Monetary System Emerges: Inflation Targeting is Bretton Woods, Reversed,” *Journal of International Money and Finance*, 26, 2007, 663~681.
- Svensson, L. E. O., “Inflation Forecast Targeting: Implementing and Monitoring Inflation Targets,” *European Economic Review*, 41, 1997, 1111~1146.
- Windmeijer, F., “A Finite Sample Correction for the Variance of Linear Efficient Two-step GMM Estimators,” *Journal of Econometrics*, 126(1), 2005, 25~51.

[Abstract]

A Study on the Effectiveness for the Inflation Targeting

Myunghun Kang*

As the effectiveness of the monetary targeting has weakened since 1980s, many countries including Korea implemented the inflation targeting(IT) instead. However, the significance for IT is on a weakening trend gradually due to settlement of the worldwide low-price basic economic condition since 2000s. Furthermore, the global financial crisis has claimed the revision of existing perception about the price stability in the monetary policy aspect. The comprehensive empirical results on the verification of effectiveness for IT did not show generally the effects of IT for macroeconomic stability in the developed countries. Although the developing countries had somewhat the effectiveness for IT before 2000, which has declined gradually afterwards, specially, showed a big drop in efficiency for IT since the global financial crisis.

Keywords: inflation targeting, effectiveness for monetary policy, price stability, macroeconomic stability, liquidity

JEL Classification: E52, E58

* Professor, School of Economics, Dankook University, Tel: +82-31-8005-3381, E-mail: mhkang@dankook.ac.kr