KiRi 리포트 2019.3.11.
해외 학술연구 분석

양적완화정책 실효성에 관한 연구

임준환 선임연구위원, 한성원 연구원

글로벌 금융위기 이후 통화정책을 재정 및 통화정책의 상호작용(Fiscal-Monetary Interaction)에 대한 논의가 부각되고 있음. 이러한 관점에서 Hollmayr and Kühl(2019)는 금융제약 제약조건에 직면한 금융기관이 존재하는 상황에서 통화정책 당국자에 의한 대규모의 국채매입 또는 양적완화정책의 영향을 분석하고 있음. 모형분석의 결과에 따르면 재정정책이 지배적인 경우 양적완화정책은 전통적 통화정책과 마찬가지로 인플레이션을 낮추는 효과와 금융기관의 레버리지 하락, 그리고 국채만기가 길어질수록 양적완화정책 파급경로의 변동성이 커지게 되는 결과를 가져옴. 그러나 이러한 분석 결과는 뉴케인즈안 모형(New Keynesian)에 지나치게 의존하고 있으므로, 상이한 모형을 활용할 경우 다른 결과를 보일 수 있음

요약

글로벌 금융위기 이후 제로금리 도입, 국채의 무제한 매입, 선제지침 등의 새로운 통화정책이 등장함

- 글로벌 금융위기 이전의 전통적인 통화정책은 금리 조정 및 공개시장조작(Open Market Operation)[1] 이었으나, 이후 정책금리가 제로수준으로 수렴함에 따라 더 이상의 금리 조정은 불가능함
- 이에 새로운 통화정책 수단으로 중앙은행은 제로 또는 마이너스 금리 도입, 양적 완화, 만기를 통한 국가채무 관리, 선제지침(Forward Guidance) 등이 등장함
  - 양적완화정책은 중앙은행이 중장기 국채를 무제한으로 매입하여 대차대조표의 자산과 부채가 대폭 확대되며, 금리가 낮은 수준으로 유지되어 국가채무의 이자비용을 절감하는 효과가 있음
  - 선제지침은 중앙은행이 현재의 제로금리상태를 상당기간 동안 유지할 것임을 선언하는 것임

글로벌 금융위기 이후의 새로운 통화정책 가운데 양적완화정책에 대한 특징들은 아래와 같음

- 첫째, 선진국 정부는 국가채무증권(이하 '국채')을 대폭 발행하고, 중앙은행은 유통시장에서 이를 무제한 매입함

1) 공개시장조작은 일시적 통화량 불균형을 해소하기 위해 보유국채를 매수(매도)하면 통화량이 공급(축소)시키는 정책으로 통화량의 수준(Level)은 조작시점에서 점프를 통해 영향을 미치지만, 통화량의 증가율은 일정한 증가율(Growth Rate)을 유지함. 반면에 양적 완화정책은 통화량의 증가율이 일정한 기간 동안 상승한다는 면에서 공개시장조작의 효과와는 차이가 있음

- 중앙은행이 국채매입을 위한 본원통화를 공급하였는데, 이러한 양적완화정책은 금리조정을 통한 전통적인 통화정책과 차이가 있음

- 둘째, 선진국의 GDP 대비 국가채무는 글로벌 금융위기 이전과 비교하여 대폭 증가하였고, 이에 따른 이자비용도 늘어남
  - 미국의 GDP 대비 국가채무는 2008년 50.4%에서 2015년 80.9%로, 동일 기간에 일본은 95.3%에서 140%로, 유로 지역은 54%에서 74%로 급증함
  - 미국의 GDP 대비 순이자지급은 2014년 1.3%에서 2024년 3%로 증가할 것으로 예상됨
- 셋째, 중앙은행은 은행들의 초과지급준비금에 대해 단기 국채금리 수준으로 이자를 지급하는 이자부리 정책을 실행함
- 넷째, 선진국은 국가채무를 안정화하기 위해 필요한 기초재정흑자(Primary Fiscal Surplus)를 창출하기 어려운 상황에 직면함

새로운 통화정책의 효과를 분석하기 위해서는 먼저 재정 및 통화정책의 상호작용(Fiscal-Monetary Interaction)을 이해할 필요가 있음

- 재정 및 통화정책의 상호작용(Fiscal-Monetary Interaction)은 글로벌 금융위기 이후 실행된 통화정책이 전통적인 통화정책과는 달리 재정정책과 매우 유사하기 때문임
- 재정 및 통화정책의 상호작용이란 동태적 정부예산조건(Intertemporal Budget Constraint)하에서 재정정책과 통화정책을 수행하는 정책을 의미함(Cochrane, 2014)
  - 동태적 정부예산조건이란 현재 국채의 (실질)가치는 향후 예상되는 재정흑자에 대한 예상에 의해 결정되며, 재정흑자는 지출을 초과한 조세수입과 통화증발에 의한 명목가치 하락(인플레이션)의 합임
- 이러한 틀에서 재정정책과 통화정책이 상대적으로 적극적인가 소극적인가에 따라 재정 및 통화정책의 상호작용을 분류할 수 있으며, 이하에서는 지배적 재정정책(적극적 재정정책과 소극적 통화정책)의 경우에 국한에 살펴보고자 함[2)]
  - 적극적 재정정책은 국가채무가 급증하더라도 이에 대한 재원을 충당하기 위해 조세 수입을 증대시키지 않은 경우에 해당되며, 소극적 통화정책은 증가된 국가채무를 대규모 매입하는 경우를 말함

다음으로 통화 및 재정정책의 상호작용의 관점에서 통화정책의 영향에 관한 주요 선행연구를 살펴보면 다음과 같음

- Leeper(1991)는 통화정책과 재정정책 간 상호작용의 결과를 처음으로 모형화하여 인플레이션과 국가채무의 가치 등을 분석함

2) 이 외에도 적극적 재정정책과 통화정책, 소극적 재정정책과 통화정책, 소극적 재정정책과 적극적 통화정책 등의 3가지 유형의 상호작용이 존재하나, 이하에서는 적극적 재정정책과 소극적 통화정책의 경우만을 살펴보고 나머지 유형에 대해서는 생략하고자 함

- 인플레이션의 결정요인은 전통적인 시각에서는 통화정책의 일환으로만 인식되어 왔으나, 그는 통화정책 및 재정정책의 상호작용을 강조하여 인플레이션이 통화 및 재정정책의 산물이라고 봄
- 재정정책이 지배적인 경우에 통화정책이 물가안정을 기할 수 없을 뿐더러 재정정책이 국가채무를 안정적으로 관리할 수 없음을 시사함

- Cochrane(2014)은 글로벌 금융위기 이후 중앙은행의 비전통적 통화정책은 재정정책의 기능과 유사하여 통화정책과 재정정책간의 구분이 애매모호해지고 있음을 지적함
  - 특히, 중앙은행의 이자부리정책은 단기 재정증권에 금리를 지급하는 재정정책과 흡사함
- Gerlter et al.(2011)와 Chen et al.(2012)에 따르면, 국채금리의 하락은 실질금리의 하락에 따른 현재소비를 촉진시키고 자금조달비용의 절감으로 투자수요를 진작시킨다고 함

최근 Hollmayr and Kühl(2019)은 금융제약조건[3]에 직면한 금융기관이 존재하는 상황에서 양적완화정책의 효과를 처음으로 분석함

- 금융기관이 금융제약에 직면할 경우, 외부충격이 실물경제에 미치는 부정적 효과를 더욱 확대시키는 매카니즘을 창출함
  - 금융제약이란 차입(Short-Sale Constraints)에 대한 상한규제, 주식발행에 대한 한도규제, 레버리지(Leverage)에 대한 상한규제 등이 포함됨
- 대부분의 선행연구는 외부충격의 효과를 과소평가하고 있는데, 이는 금융제약에 직면해 있는 금융기관의 특성을 제대로 반영하지 못하는 데서 기인함
- 이와는 달리 Hollmayr and Kühl(2019)은 일반균형 모형에 금융기관의 특성을 명시적으로 반영함

이러한 모형은 양적완화정책이 금융제약조건에 직면한 금융기관의 중개행위를 통해 인플레이션, 금융기관의 레버리지, 국채 만기효과 등에 미치는 영향을 평가함

- 첫째, 지배적 재정정책하에서 비전통적 양적완화정책은 전통적 통화정책과 마찬가지로 인플레이션을 낮추는 효과를 창출함
  - 이러한 현상은 민간부문(가계 및 기업)의 대차대조표(자산) 축소효과에 의해 생성됨
  - 즉, 중앙은행의 대규모 국채매입으로 민간부문이 매입할 수 있는 국채자산의 매입은 줄어들게 되어 결국 민간부문의 금융자산 (실질)가치가 하락함

---

3) 기업 또는 금융기관(은행 및 보험 등)의 외부 자금조달(External Finance)의 규모가 확대되고 자금조달 기법이 복잡화됨에 따라 금융과 실물경제간의 연결고리는 더욱 강해져 충격에 대한 파급효과가 점점 커지는 경향이 있음. 예컨대 기업의 외부자금조달 능력은 순자산(Net Worth)의 시장가치에 의존하게 되는데 차입자와 대출자인 은행 간에 차입자의 상환능력에 대한 정보 비대칭성이 존재하여 이 문제를 해결하기 위해 은행은 담보물을 요구하는 관행이 있음. 이러한 경우 자산가치의 일시적 하락은 기업의 담보부 차입능력을 약화시켜 투자집행에 악영향을 미쳐 경제활동을 위축시킴. 다시 경제활동의 위축은 담보자산의 가치를 하락시키고, 이는 다시 기업의 순자산가치를 하락시키고 금융여건을 악화시켜 다시 실물활동을 위축시키는 악순환이 반복되는 과정이 발생함

- 둘째, 양적완화정책의 경기부양효과는 금융기관의 레버리지 하락을 초래함[4)]
  - 이는 양적완화정책이 금융기관의 외부자금조달과 이자소득을 축소시키기 때문임
- 셋째, 국채의 평균만기가 길어질수록 양적완화정책 파급경로의 변동성이 커지게 되므로 장기국채는 재정정책의 역할을 수행함
  - 이는 만기가 긴 국채일수록 국채가격이 현재 인플레이션보다는 미래 인플레이션에 보다 민감하게 반응하기 때문임

■ 그러나 이러한 분석의 결과는 뉴케인지안(New Keynesian)모형의 가정에 지나치게 의존하고 있으므로 상이한 모형을 이용할 경우 다른 결과를 보일 수 있음

- 위에서 제시한 시뮬레이션의 결과는 충격에 대한 기업의 가격 반응도에 의존하는 뉴케인지안 접근방법에 의존하고 있어 모형의 해에 대한 강건성(Robustness)이 결여됨
- 또한, 본 모형은 중기적 동학과정에 대한 명시적 기술이 생략되어 있는데 이를 명시적으로 다루기 위해서는 마르코브 체인(Markov Chain)을 도입하여 동 모형을 확장할 수 있음 KiRi

참고문헌

Chen, H., V. Curdia, and A. Ferrero(2012), "The macroeconomic effects of large-scale asset purchase programmes", *The Economic Journal 122*, F289~F315

Cochrane, J. H.(2014), "Monetary Policy with Interest on Reserves", *Journal of Economic Dynamics and Control*, 49(December), pp. 74~108

Gertler, M. and P. Karadi(2011), "A model of unconventional monetary policy", *Journal of Monetary Economics 58*, pp. 17~34

Hollmayr, J. and M. Kühl(2019), "Monetary-fiscal interaction and quantitative easing", Deutsche Bundesbank

Leeper, E. and C. Leith(2016), "Understanding Inflation as a Joint Monetary-Fiscal Phenomenon", *Handbook of Macroeconomics*, Volume 2, pp. 2305~2415. Elsevie

Leeper, E. M.(1991), "Equilibria under 'active' and 'passive' monetary and fiscal policies", *Journal of Monetary Economics 27 (1)*, pp. 129~147

Reis, R.(2016), "Can the Central Bank Alleviate Fiscal Burdens?", NBER Working Papers 23014, National Bureau of Economic Research

4) 금융기관의 레버리지는 자기자본 대비 자산의 비율로 측정되는데 여기서는 자산가치의 하락으로 하락함