

신용공급 변동이 경제성장 및 금융위기에 미치는 영향

김효상 대외경제정책연구원 국제거시금융실
국제금융팀장
hyosangkim@kiep.go.kr

최상엽 연세대학교 상경대학 경제학부 조교수
sangyupchoi@yonsei.ac.kr

양다영 대외경제정책연구원 국제거시금융실
국제금융팀 전문연구원
dyyang@kiep.go.kr

김유리 대외경제정책연구원 국제거시금융실
국제금융팀 연구원
yrkim@kiep.go.kr



차 례

1. 연구의 배경 및 목적
2. 조사 및 분석 결과
3. 정책 제언

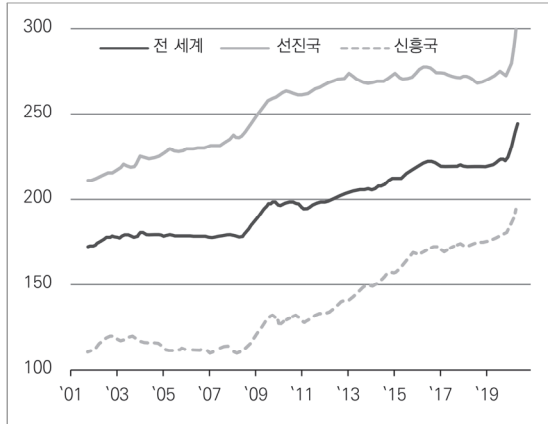
주요 내용

- ▶ 본 연구는 신용공급이 경제성장 및 금융위기에 미치는 영향을 포괄적으로 분석하고 시사점을 제시
 - 신용공급은 경제에 한정된 자원을 재분배하면서 경제성장을 돕는 역할을 하지만, 일부 산업에 과도하게 축적될 경우 경제를 외생적인 충격에 취약하게 만들어 금융위기를 야기하는 배경으로 작용
- ▶ 가계부채 충격은 단기적으로 실질 GDP를 증가시키나 중장기적으로 실질 GDP를 감소시키는 경향이 있는 반면, 기업부채 충격은 실질 GDP를 다소 감소시키나 그 영향이 가계부채에 비하여 단기적이고 제한적
 - 실질환율, 생산성, 경상수지 등을 추가적으로 고려하였을 때, 가계부채 증가는 중장기적으로 실질환율 절상, 비교역재 생산 증가, 생산성 하락, 경상수지 악화를 통해 실질 GDP를 감소시키는 경향이 나타남.
- ▶ 가계부채, 기업부채 증가는 은행위기 발생에 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 특히 가계부채의 중장기적 수준이 은행위기 발생을 가능하게 하는 데 중요
 - 정부부채 증가는 은행위기와 통화위기 확률을 줄이는 것으로 나타나 정책당국의 신용공급은 위기발생 가능성을 줄일 수 있음을 시사하는 반면, 정부부채의 급격한 확대는 정부부채위기 가능성을 높이는 것으로 나타남.
- ▶ 코로나19의 경제충격을 대응하는 과정에서 투입된 재정지출 및 초확장적인 통화정책 기조에 기인하여 민간신용 및 정부부채 수준이 급격하게 증가
 - 가계, 기업 그리고 정부 신용의 증가가 가져올 수 있는 거시경제에 대한 영향은 각각 다를 수 있으므로 정책 입안자들은 신용의 구성변화에 대해서도 관심을 가지고 모니터링할 필요

1. 연구의 배경 및 목적

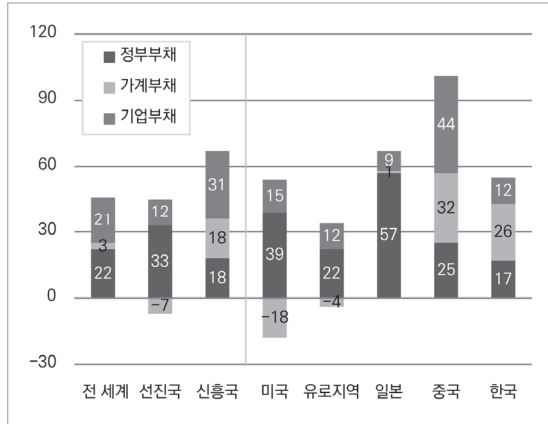
- 신용공급은 경제에 한정된 자원을 재분배하면서 경제성장을 돕는 역할을 하지만, 일부 산업에 과도하게 축적될 경우 경제를 외생적인 충격에 취약하게 만들어 금융위기를 야기하는 배경으로 작용
 - 글로벌 금융위기, 유럽 재정위기 등 최근의 금융위기와 이후 이어진 다년간의 경기침체는 신용과 거시경제, 금융위기 간의 관계를 이론적, 실증적으로 재조명하게 된 계기가 됨.
- 선행연구에 따르면, 신용은 거시경제의 변동성 및 금융위기 가능성을 설명하는 데 있어 중요한 역할을 하나, 신용 발행의 주체에 따라 거시경제에 영향을 미치는 경로가 다를 수 있으며 그 관계도 비선형적일 가능성
 - Reinhart and Rogoff(2009)는 공공 부채와 금융위기는 반드시 선형적 관계가 있는 것이 아니고 부채가 일정한 임계점(threshold)을 넘을 경우 그 위험성이 대폭 증가한다는 점을 강조
 - 다만 이러한 비선형적 관계는 각 국가가 처한 여건에 따라 달라질 수 있으므로 다양한 경제적, 정치적, 제도적 특징에 대한 종합적인 고려가 필요(Egert 2015).
 - 반면 Jordà, Schularick, and Taylor(2013; 2015)는 공공 부채보다는 민간신용 팽창과 자산 가격 거품 및 금융위기 간 연관성에 중점을 둬.
 - 또한 Mian and Sufi(2017)는 민간신용 중에서도 기업 부채와 구별되는 가계 부채의 역할을 강조하면서 가계 부채의 증가가 단기적으로는 경제성장을 증가시킬 수 있으나 생산적인 투자로 이어지지 못함으로써 중장기적으로 경제에 악영향을 미칠 수 있음을 제시
- 이러한 선행연구를 바탕으로 본 연구는 신용공급 변동이 경제성장 및 금융위기에 미치는 영향을 포괄적으로 분석하여 시사점을 제시
 - 부채 발행의 주체를 정부 및 민간으로 구분할 뿐만 아니라 민간신용 또한 가계 및 비금융기업 신용으로 구분하여 분석하고, 금융위기도 은행위기, 통화위기, 정부부채위기 등으로 구분하여 신용공급 변동이 유형별 위기에 미치는 영향을 파악
 - 최근 코로나19의 확산에 대응하여 각국이 막대한 재정투입 및 초확장적인 통화정책을 시행함에 따라 전 세계적으로 민간신용 및 정부부채 수준이 급격하게 증가한 상황에서(그림 1, 그림 2 참고) 신용공급 변동이 경제에 미치는 영향을 다각도에서 살펴봄으로써 시사점을 도출

그림 1. 글로벌 비금융부문 신용 증가 추이
(단위: %, GDP 대비)



주: BIS에 보고하는 선진국(22개국), 신흥국(21개국) 신용의 총합계.
자료: BIS, Credit Statistics(검색일: 2020. 12. 8).

그림 2. 주요국 부채 종류별 신용 증감
(단위: %, GDP 대비)



주: 1) 2010년 6월 말 대비 2020년 6월 말 기준.
2) 신흥국과 중국의 정부부채는 데이터 부재로 명목가치 기준을 사용 (나머지는 모두 시장가치 기준).
자료: BIS, Credit Statistics(검색일: 2020. 12. 8)을 바탕으로 저자 계산.

2. 조사 및 분석 결과

1) 신용팽창과 경제성장, 그리고 금융위기 간 관계

① 신용팽창과 경제성장 간 관계

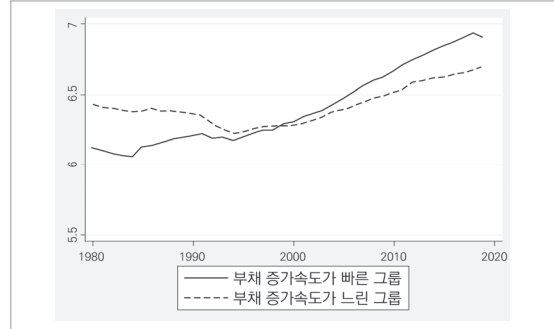
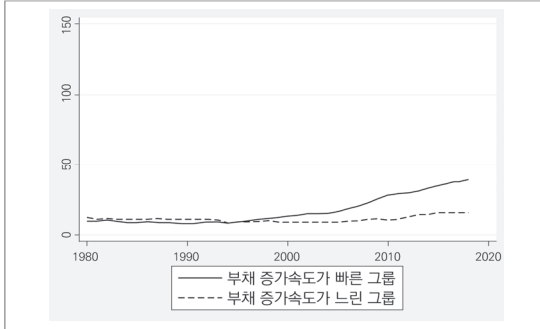
- 국가별 민간신용과 가계 및 기업부채, 1인당 GDP, 소비, 투자 등의 평균을 비교하여 중장기적 관계를 유추
 - 민간신용과 1인당 GDP, 기업부채와 투자는 정(+)의 관계가 나타나나 가계부채와 소비가 부(-)의 관계로 나타나 신용의 종류별로 경제성장에 미치는 영향이 다를 가능성을 암시
- 국가그룹을 소득수준별로 나누어 신용공급 증가속도에 따른 민간신용과 1인당 GDP 간 중장기적 관계를 분석(그림 3 참고)
 - 민간신용이 빠르게 확대된 그룹에서 1인당 GDP도 빠르게 증가하였으며, 중간소득 그룹에서 그러한 현상이 가장 뚜렷하게 나타남.

그림 3. 신용공급 증가속도에 따른 민간신용과 1인당 GDP 간 관계

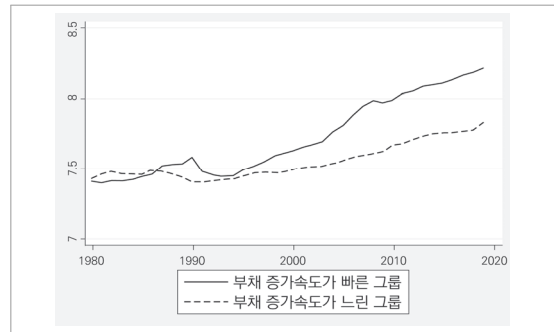
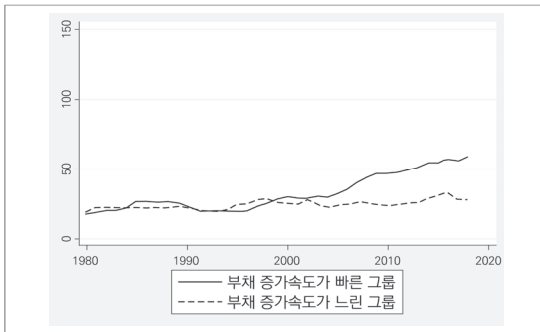
민간신용(평균, GDP 대비 %) 추이

1인당 GDP(평균, 로그 값) 추이

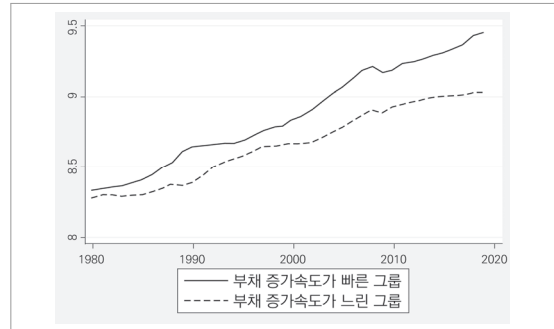
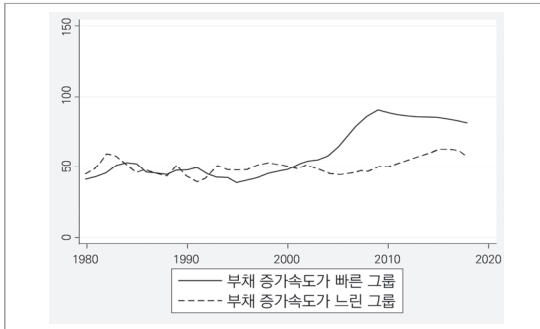
A. 1995년 1인당 GDP가 전체의 0~25%인 국가



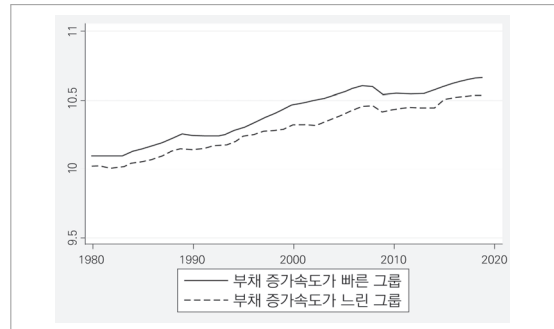
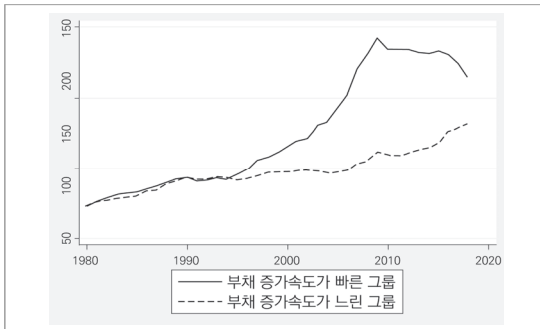
B. 1995년 1인당 GDP가 전체의 25~50%인 국가



C. 1995년 1인당 GDP가 전체의 50~75%인 국가



D. 1995년 1인당 GDP가 전체의 75~100%인 국가



자료: IMF, Global Debt Database; World Bank, World Development Indicators(검색일: 2020. 8. 24)을 바탕으로 저자 계산.

- 반면 고소득 그룹에서는 신용공급 증가 속도와 규모 차이에 비해 1인당 GDP 격차가 크지 않았고 글로벌 금융위기 이후 다른 소득그룹에 비해 신용공급 규모가 현저하게 큰 고소득 그룹에서 성장 정체는 상대적으로 장기간 지속되는 것으로 나타남.

② 신용팽창과 금융위기 간 관계

● 신용팽창과 금융위기 간 관계를 파악하기 위해 이벤트 스터디를 시행하여 유형별 금융위기 전후 신용공급 변동 추이를 분석

- 은행위기, 통화위기, 정부부채위기 등 Laeven and Valencia(2018)에서 제시한 개별 국가별 금융위기 사례와 함께 2008년 글로벌 금융위기를 위기 이벤트로 정의
- 식 (1)과 같은 고정효과 패널모형을 추정하여 금융위기 발생 전후 민간신용과 GDP 성장률, 소비 및 투자 증가율의 추이를 분석

$$Y_{i,t} = \alpha_i + \sum_{j=-5}^5 \beta_j D_{i,t+j} + u_{i,t}, \quad \text{식 (1)}$$

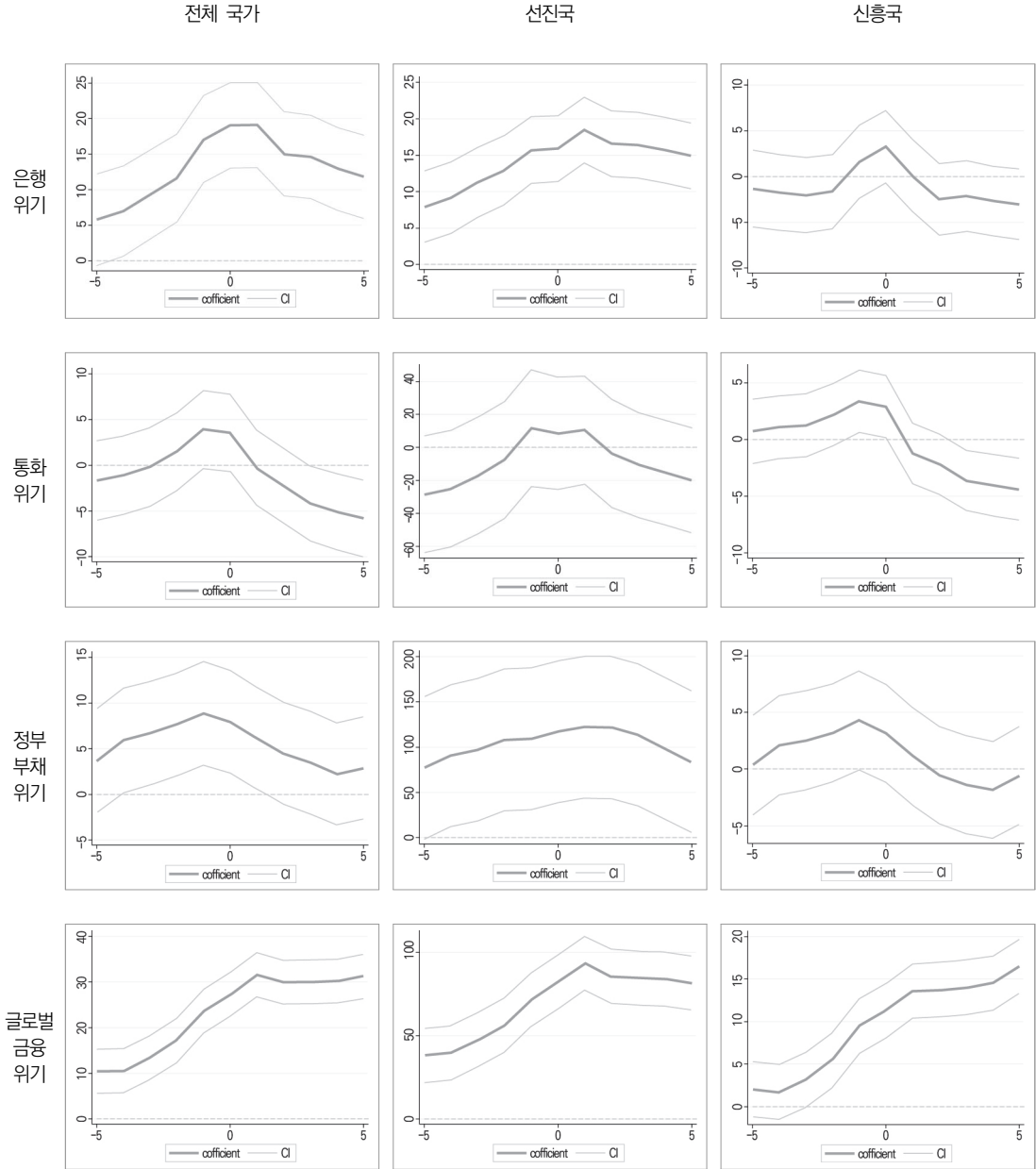
$D_{i,t+j}$: 더미변수로 금융위기 이벤트 발생 전후 5개 기간을 의미

$Y_{i,t}$: 민간신용, 가계 및 기업, 정부부채와 GDP 성장률, 소비 및 투자 증가율을 번갈아 사용

- 은행위기와 글로벌 금융위기 발생 5년 전부터 민간부채가 정상시에 비해 통계적으로 유의미하게 상승했으며(그림 4 참고), 이러한 현상은 특히 선진국에서 두드러졌음.
- 다만 은행위기 발생 이후에는 민간부채 조정이 일부 이루어진 반면, 글로벌 금융위기 이후에는 상대적으로 조정이 덜 이루어졌으며 신흥국의 경우에는 글로벌 금융위기 이후 민간부채가 지속적으로 상승하는 모습이 나타났음.
- 선진국은 은행위기와 글로벌 금융위기 이벤트 이후 기존의 성장 경로로의 회복이 상대적으로 장기간 지연되었으며(그림 5 참고), 신흥국은 은행위기와 통화위기의 경우 위기 발생 이전부터 이미 GDP 성장률이 정상시보다 낮은 수준을 나타냄.
- 정부부채 위기의 경우 선진국, 신흥국 공통적으로 위기 이전 기간부터 GDP 성장률 둔화가 발생함.

그림 4. 금융위기 이벤트 발생 전후 민간신용 변화

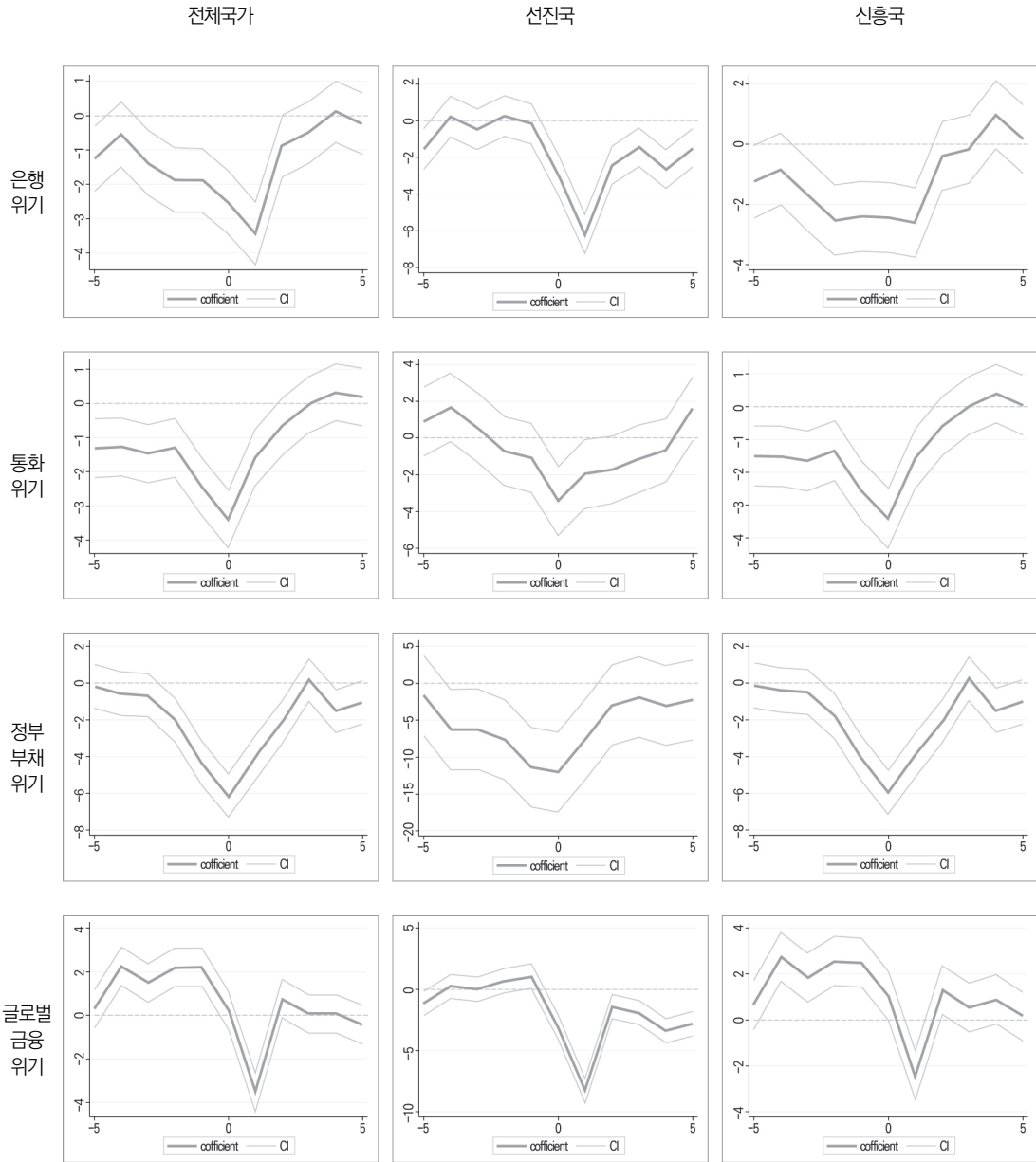
(단위: GDP 대비 %)



자료: Laeven and Valencia(2018); IMF, Global Debt Database(검색일: 2020. 8. 24)을 바탕으로 저자 계산.

그림 5. 금융위기 이벤트 발생 전후 GDP 성장을 변화

(단위: %)



자료: Laeven and Valencia(2018); IMF, Global Debt Database(검색일: 2020. 8. 24)을 바탕으로 저자 계산.

2) 민간신용 및 정부부채와 거시경제 간의 관계

- 51개국 국가패널 자료를 구축하고 식 (2)의 패널 VAR 모형을 추정하여 민간신용 및 정부부채와 실질 GDP, 소비, 투자, 생산성, 교역재 · 비교역재 생산, 환율, 이자율 등 주요 거시 · 금융 변수 간 동태적 관계를 분석

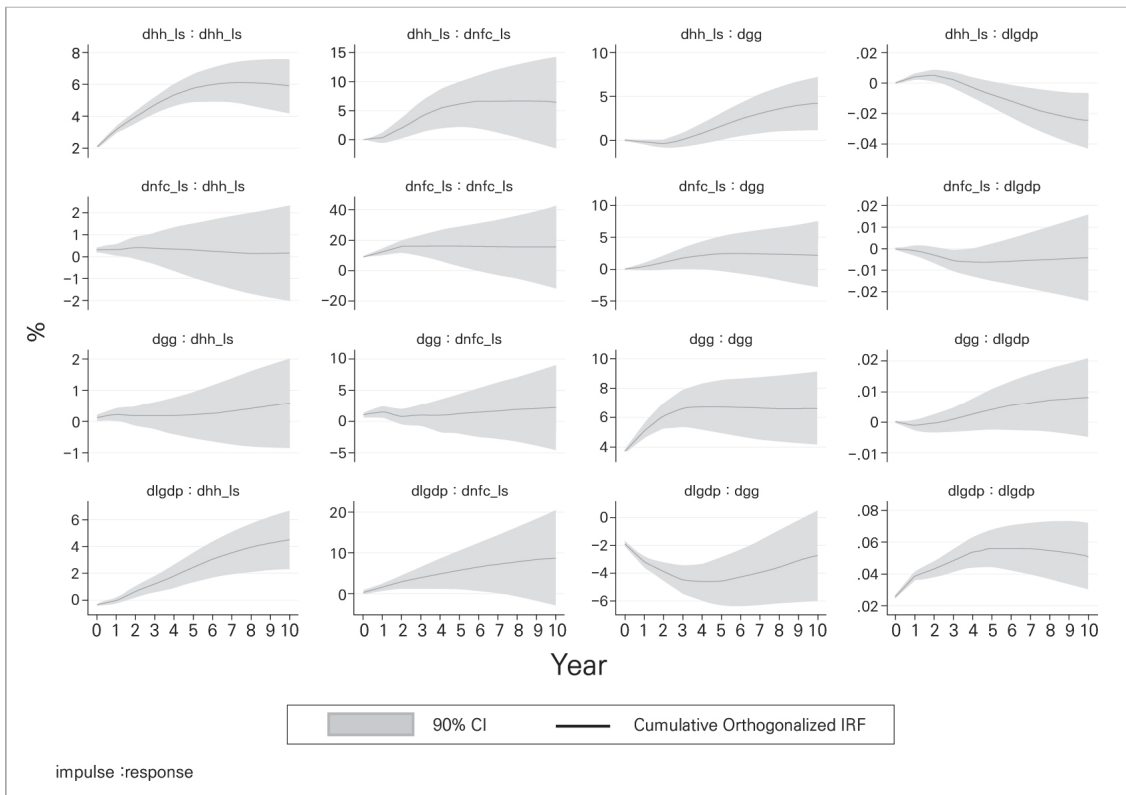
$$- AY_{i,t} = \alpha_i + \sum_{j=1}^p \beta_j Y_{i,t-j} + \epsilon_{i,t} \quad \text{식 (2)}$$

α_i : 국가별 고정효과

$\epsilon_{i,t}$: $N \times 1$ 의 구조적 오차항으로 $E[\epsilon_{i,t}\epsilon_{i,t}'] = I$, $E[\epsilon_t\epsilon_s'] = 0$ (for $s \neq t$)를 만족

$Y_{i,t}$: 가계부채, 기업부채, 정부부채, 실질 GDP 등 네 변수를 기본모형으로 소비, 투자 등을 추가

그림 6. 가계부채, 기업부채, 정부부채 충격에 대한 실질 GDP의 충격반응함수



주: dhh_ls-가계부채, dnfc_ls-기업부채, dgg-정부부채, dlgdp-실질 GDP.
자료: 저자 계산.

- **가계부채 충격**은 단기적으로 실질 GDP를 증가시키나 중장기적으로 실질 GDP를 감소시키는 경향이 있는 반면, **기업부채 충격**은 실질 GDP를 다소 감소시키나 그 영향이 가계부채에 비하여 단기적이고 제한적 (그림 6 참고)
 - 실질환율, 생산성, 경상수지 등을 추가적으로 고려하였을 때, 가계부채 증가는 중장기적으로 실질환율 절상, 비교역재 생산 증가, 생산성 하락, 경상수지 악화를 통해 실질 GDP를 감소시키는 경향이 나타남.
 - 반면 기업부채 증가는 실질환율을 절하 및 교역재 생산의 증가를 가져온다는 점에서 가계신용 충격과는 상반된 양상을 보임.
- **정부신용 충격**에 따른 거시경제에 대한 반응은 가계부채 충격의 영향과는 확연히 구분되나, 전반적으로 통계적 유의성이 떨어지는 것으로 나타남.

3) 신용공급이 금융위기 가능성에 미치는 영향

- **가계, 기업, 정부 등 부채발행의 주체별 신용공급 변동이 금융위기 발생 가능성에 미치는 영향을 패널 프로빗(probit) 확률효과(random effect) 모형을 이용하여 분석**
 - 은행위기, 통화위기, 정부부채위기 등 Laeven and Valencia(2018)에서 제시한 개별 국가별 금융위기 발생 시 1의 값을 갖는 이항변수(binary variable)를 종속변수로 하여 가계, 기업, 정부부채와 GDP, 외환보유액, 실질실효환율 등의 설명변수가 위기발생 확률을 높이는지 분석
 - 금융발전도가 낮은 신흥국의 경우 대외부채를 통해 자금을 조달하기 때문에 신용공급 변동과 금융위기 발생 가능성 간 관계를 분석하는 데 대외부채(external debt)가 상당히 중요하므로 이를 추가로 고려
 - 또한 Bussiere and Fratzscher(2006)에 따라 금융위기가 발생하는 특정 시점에 주목하는 것이 아니라 금융위기가 발생하는 기간에 초점을 맞춰 금융위기 전망지표(forward looking indicator)를 추가적으로 고려
- **가계부채, 기업부채는 은행위기 발생에 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 특히 가계부채의 추정 계수가 기업부채보다 7배 크게 추정되어 가계부채의 중장기적 수준이 은행위기 발생을 가능하게 하는 데 상대적으로 중요(표 1 참고)**
 - 반면 기업부채 증가는 은행위기, 통화위기, 정부부채 위기 발생 가능성을 모두 높이는 것으로 나타남.
- **정부부채 증가는 정부부채위기 확률을 높이지만 위기 직전 기간에 대해서는 통계적으로 유의하지 않아 정부부채의 수준보다는 금융위기 시 정부부채의 급격한 확대가 정부부채위기 가능성을 높일 수 있음을 암시**
 - 한편 정부부채는 은행위기와 통화위기 확률을 줄이는 방향으로 추정되었는데, 이는 금융불안이 발생

- 하는 경우 정책당국에서 시장에 신용을 공급함으로써 위기 발생 가능성을 줄이는 측면을 반영
- 외환보유액은 통계적으로 유의하게 은행위기 확률을 줄이는 것으로 나타나 예비적 동기에 따른 외환 보유액 축적이 은행위기 가능성을 완화하는 데 기여하는 것을 시사

표 1. 패널 프로빗 확률효과 모형 추정결과(전체 국가)

모형:	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
종속변수	은행위기	은행위기(f)	통화위기	통화위기(f)	정부부채 위기	정부부채 위기(f)
설명변수						
가계부채	0.0001 (0.0030)	0.0359*** (0.0065)	-0.0226*** (0.0079)	-0.0310*** (0.0080)	-0.0110 (0.0145)	0.0431 (0.0283)
비금융기업부채	0.0032** (0.0013)	0.0051** (0.0021)	0.0064*** (0.0021)	0.0095*** (0.0023)	0.0032 (0.0067)	0.0324*** (0.0093)
정부부채	-0.0013 (0.0023)	-0.0205*** (0.0039)	0.0010 (0.0036)	-0.0080* (0.0043)	0.0161* (0.0084)	-0.0005 (0.0104)
log(GDP)	0.0248 (0.0436)	0.4720** (0.2060)	0.0261 (0.0645)	0.3110* (0.1800)	-0.0931 (0.1470)	1.0130** (0.4840)
GDP 대비 외환보유액	-0.0193** (0.0095)	-0.1210*** (0.0190)	-0.0114 (0.0110)	-0.0184 (0.0119)	-0.1150 (0.0769)	-0.2710*** (0.0504)
실질실효환율	-0.0014 (0.0040)	0.0191*** (0.0051)	-0.0083 (0.0064)	0.0116** (0.0057)	-0.0069 (0.0153)	0.0499** (0.0241)
log(σ^2)	-13.75 (25.04)	1.506*** (0.372)	-1.875* (1.014)	0.9230* (0.5210)	-0.5520 (1.2620)	4.377*** (0.359)
상수항	-2.539** (1.258)	-16.76*** (5.58)	-1.934 (1.903)	-11.32** (4.95)	-0.641 (4.816)	-50.11*** (13.54)
관측치	1,543	1,543	1,543	1,543	1,543	1,543
국가 수	56	56	56	56	56	56

주: () 안은 표준편차를 나타냄; *, **, ***은 각각 10%, 5%, 1% 신뢰수준을 나타냄.
자료: 저자 계산.

● 신흥국의 경우, 국내부채뿐만 아니라 대외부채 증가가 은행위기 및 통화위기 발생 가능성을 높이는 것으로 나타남(표 2 참고).

- 분석대상 기간을 1991~2006년 글로벌 금융위기 이전과 2008~18년 글로벌 금융위기 이후로 나누어 분석하면, 위기 이후보다는 이전 기간을 대상으로 한 분석에서 대외부채와 은행위기 및 통화위기 발생 가능성 간 관계가 통계적으로 유의하게 나타남.

표 2. 패널 프로빗 확률효과 모형 추정결과(신흥국)

모형:	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
설명변수	은행위기	은행위기(f)	통화위기	통화위기(f)	정부부채위기	정부부채위기(f)
민간부채	0.0028 (0.0038)	0.0008 (0.0040)	-0.0007 (0.0039)	0.0039 (0.0042)	0.0109** (0.0052)	0.0291*** (0.0074)
정부부채	-0.0012 (0.0025)	0.0002 (0.0021)	-0.0030 (0.0025)	-0.0023 (0.0020)	-0.0001 (0.0031)	-0.0040 (0.0043)
대외부채	0.0028* (0.0016)	0.0048*** (0.0015)	0.0034** (0.0014)	0.0014 (0.0014)	0.0009 (0.0022)	-0.0017 (0.0033)
log(GDP)	0.1060** (0.0411)	0.1640*** (0.0608)	0.1050*** (0.0356)	0.1720** (0.0681)	-0.0065 (0.0468)	-0.0979 (0.1170)
GDP 대비 외환보유액	-0.0213 (0.0130)	-0.0304*** (0.0110)	-0.0355*** (0.0128)	-0.0508*** (0.0101)	-0.0809*** (0.0291)	-0.1640*** (0.0291)
실질실효환율	0.0004 (0.0003)	0.0005 (0.0003)	0.0004 (0.0003)	0.0021*** (0.0006)	0.0003 (0.0004)	0.0009* (0.0005)
log(σ^2)	-16.42 (30.51)	-0.8080* (0.4510)	-4.368 (4.214)	-0.2970 (0.3800)	-15.01 (30.33)	0.7270 (0.5430)
상수항	-4.603*** (1.023)	-5.706*** (1.471)	-4.100*** (0.887)	-5.379*** (1.646)	-1.993* (1.149)	0.0146 (2.689)
관측치	1,168	1,168	1,168	1,168	1,168	1,168
국가수	38	38	38	38	38	38

주: () 안은 표준편차를 나타냄. *, **, ***은 각각 10%, 5%, 1% 신뢰수준을 나타냄.
자료: 저자 계산.

3. 정책 제언

- 코로나19의 경제충격에 대응하는 과정에서 막대한 재정 투입 및 초확장적인 통화정책 기조에 기인하여 전 세계적으로 민간신용 및 정부부채 수준이 급격하게 증가
- 본 연구에 따르면, 가계, 기업 그리고 정부 신용의 증가가 가져올 수 있는 거시경제에 대한 영향은 각각 다를 수 있으므로 정책 입안자들은 단순히 총신용의 수준뿐만 아니라 각각 신용의 구성변화에 대해서도 관심을 가지고 모니터링을 해야 함.
 - 가계부채의 상승은 단기적으로는 경기를 부양하는 효과를 가지나, 중장기적으로 비교역재와 생산성

이 낮은 산업에 자금이 유입되고, 실질실효환율을 상승시켜 중장기적으로 경제성장을 저해하는 측면이 있음.

- 정부부채 상승이 경제성장을 저해하거나, 금융위기 가능성을 높이는 실증적 근거를 찾기는 어려웠으나 정부부채가 무한정 확대될 수 없는 현실에서 정부부채와 경제성장 및 금융위기 가능성 간 관계는 추후 임계치(threshold)와 같은 비선형적 관계를 고려한 연구로 추진할 필요

● 특히 단기적 총수요 진작을 통한 경기호황이 중장기적으로는 생산성 하락을 동반한 경제의 깊은 침체를 가져올 수 있음에 유의

- 현재 전 세계적으로 금융자산 및 부동산 가격이 급등한 상황으로 이러한 실물과 금융 간 괴리는 금융 또는 실물에 부정적인 충격이 발생하는 경우 금융 불안정성을 확대하고, 디레버리징이 발생하여 충격을 증폭시켜 금융위기를 야기할 수 있음.
- 이에 더하여 이러한 추세가 지속되는 것 자체로도 중장기적인 경제성장을 저해하는 요인이 될 수 있음. **KIEP**