

BOK 이슈노트

금융·실물 연계를 고려한 금융불균형 수준 평가



나성오
금융안정국 금융안정연구팀 과장
Tel. 02-750-6665
nasungo@bok.or.kr

이현창
경제연구원 미시제도연구실 과장
Tel. 02-750-5435
hyunchang.yi@bok.or.kr

남명훈
금융안정국 금융안정연구팀 조사역
Tel. 02-750-6692
mh1x4@bok.or.kr

2020년 1월 29일

글로벌 금융위기 극복 과정에서 주요국을 중심으로 완화적 금융기조가 장기간 지속되면서 금융 불균형 축적에 대한 우려가 커지고 있다.

기존의 금융불균형 수준 평가방법으로는 민간신용/GDP 비율이 장기추세치에서 벗어난 정도를 나타내는 신용갭(credit gap)과 민간신용, 자산가격 등 여러 변수들의 종합적 순환변동을 나타내는 금융사이클이 주로 사용되어 왔다. 그러나 이들 방법은 경제변수가 실물경제에 미치는 영향에 대한 실증적 고려보다는 해당 변수의 통계적 특성에 기반하고 있다는 한계가 있었다. 최근 금융·실물 연계에 관한 연구는 가계신용과 기업신용이 금융시스템 취약성을 심화시켜 중기 경제성장을 하락 요인으로 작용한다는 점에 주목하고 있다.

본고는 최근의 금융·실물 연계 연구를 바탕으로 가계신용과 기업신용의 변동이 중기 경제성장률에 미치는 영향을 각각 추정한 다음 이를 활용하여 우리나라의 금융불균형 수준을 평가해보았다. 동 평가 결과 우리나라의 경우 금융불균형 수준이 과거 금융위기에 비해서는 크게 낮으나 2017년 3분기 이후 장기평균을 상회하기 시작하였다.

- 본 자료의 내용은 한국은행의 공식견해가 아니라 집필자 개인의 견해라는 점을 밝힙니다. 따라서 본 자료의 내용을 보도하거나 인용할 경우에는 집필자명을 반드시 명시하여 주시기 바랍니다.
- 본고의 작성에 유익한 논평을 하여 주신 김 훈 금융시스템분석부장, 박구도 금융안정연구부장, 서평석 비은행분석팀장, 정연수 금융안정연구팀장과 한국은행 금융안정보럼 회원께 감사드립니다.



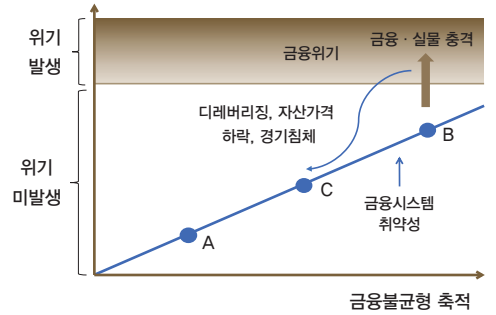
1. 검토 배경

글로벌 금융위기 발생으로 심각한 경기 침체를 겪은 이후 금융불균형(financial imbalance)이 실물경제에 미치는 부정적인 영향에 대한 관심이 크게 증대하였다. 더욱이 금융위기를 극복하는 과정에서 저금리, 양적 완화 등 완화적 금융기조와 이로 인한 시장참가자의 위험선호 강화 등이 장기간 지속되면서 금융불균형 축적에 대한 우려가 커지고 있다.

금융불균형은 실물경제활동과 괴리된 과도한 신용 증가, 자산가격 상승¹⁾ 등으로 정의되며, 금융비용 하락과 위험선호 강화에 따른 신용공급 증가와 자산가격 상승 간 자기강화적 상호작용(self-reinforcing feedback)이 금융불균형 확대의 주요 메커니즘으로 분석되고 있다(Borio, 2014).

금융불균형이 축적될수록 금융시스템 취약성이 심화되어 중장기적으로 금융위기 또는 경제성장에 부정적 영향을 초래할 가능성이 높아진다(그림 1)의 A→B). 신용 레버리지가 높고 자산가격이 고평가된 상황에서 금융 또는 실물 부문에 충격이 발생할 경우 위험회피 성향이 강화되면서 자산가격은 급격한 조정압력을 받게 된다.

〈그림 1〉 금융위기 발생 메커니즘



자료: Lee et al.(2018)

이는 자산가격 급락과 디레버리징의 악순환(vicious spiral)을 초래하고 소비, 투자 등 실물경제활동의 위축을 유발할 수 있다. 또한, 동 과정에서 금융기관 부실화 등으로 금융시스템의 신용중개기능이 크게 훼손될 경우 경기침체의 폭이 크고 장기화될 수 있다(그림 1)의 B→C).

정책당국이 이러한 금융위기와 경기침체에 대응하기 위해서는 금융불균형 축적 수준을 정확히 파악하는 것이 매우 중요하다. 위기를 촉발하는 충격 자체를 예측하고 미리 대응하기는 어렵지만 충격을 확장·증폭시켜 금융위기와 경기침체를 유발할 수 있는 금융불균형은 거시건전성정책 수단 활용 등 선제적 대응²⁾을 통해 일정 부분 억제할 수 있기 때문이다.

본고는 최근 금융·실물 연계 연구결과를 토대로 새로운 금융불균형 측정방식을 제시하고 이를 통해 우리나라의 금융불균형 축적 수준을 평가해보았다.

1) 이 외에 자본유출입 규모 확대(Vinal, 2011), 금융기관의 레버리지와 단기자금조달 확대(Aikman et al, 2016) 등도 금융불균형 요인으로 제시되고 있으며, 미 연준 금융안정보고서(2019.11월 등)는 자산가격, 민간신용, 금융기관 레버리지, 자금조달 리스크를 주요 금융시스템 취약성 요인으로 분석하였다.

2) Bernanke(2013)는 자산가격 하락과 같은 충격(triggers) 발생은 불가피하므로 정책당국은 금융시스템 취약성(vulnerabilities)을 사전에 인지하고 완화하는 데 역량을 집중해야 한다고 주장하였다.

II. 기존 금융불균형 평가방법

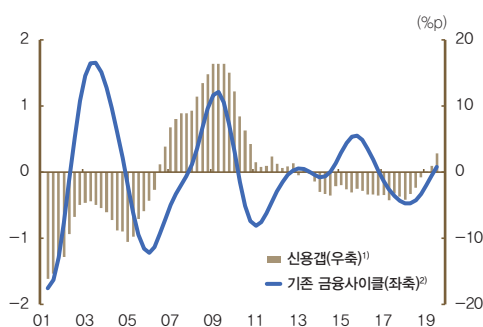
1. 신용갭과 금융사이클

기존 금융불균형 평가방법으로는 GDP 대비 민간신용 비율이 장기추세치에서 벗어난 정도를 나타내는 신용갭(credit gap)이 대표적이며 장기추세치는 Hodrick-Prescott필터(이하 HP필터)를 통해 추정한다. 바젤은행감독위원회(BCBS)는 정책당국이 경기대응 완충자본(Countercyclical capital buffer)의 부과 수준 결정 시 신용갭을 활용하도록 권고하고 있다.

민간신용, 자산가격 등 주요 변수들의 종합적 순환변동인 금융사이클(financial cycle)도 금융불균형 평가방법으로 활용되고 있다. 이는 상호 동조화 정도가 크고 금융위기에 대한 설명력이 높은 주요 변수(GDP 대비 민간신용 비율, 실질주택가격, 비핵심부채 비중 등)의 종합적인 순환변동을 대역통과필터(band-

pass filter)를 이용하여 추출하는 방식이다 (<참고 1>).

<그림 2> 신용갭과 기존 금융사이클



주: 1) HP 필터로 추출한 민간신용/GDP 비율의 장기추세와 동 비율간 차이
2) 대역통과필터로 추출한 민간신용/GDP 비율 등 3개 지표의 순환변동 평균

우리나라 신용갭의 경우 2013년부터 마이너스 갭이 지속되었으나 2018년말 플러스갭으로 전환된 이후 2019년 2분기 2.9%p로 상승하였다. 금융사이클³⁾은 2015년 이후 하락국면을 지속하다가 2018년 들어 상승하는 모습을 보이고 있다(<그림 2>).

<참고 1>

기존 금융불균형 평가방법

구분	신용갭(credit gap)	금융사이클(financial cycle)
개념	민간신용/GDP 비율과 동 비율의 장기추세치 간 차이	주요 변수(민간신용/GDP 비율, 실질주택가격, 비핵심부채 비중 등)의 종합적 순환변동
산출방식	민간신용/GDP 비율에서 HP필터를 이용하여 산출한 동 비율의 장기추세치를 차감	대역통과필터를 이용하여 동조성이 높은 금융 변수들의 순환변동을 추출
금융불균형 추적 평가기준	민간신용/GDP 비율과 장기추세치 간 차이가 확대(플러스갭 증가)	금융사이클 수준이 상승하면서 순환정점에 근접

3) 이정연·박양수(2015)는 민간신용/GDP 비율, 실질 주택가격 및 비핵심부채 비중의 3개 지표를 선정한 다음 대역통과필터를 이용하여 각 지표의 순환변동을 추출하고 이를 평균 및 표준화하여 금융사이클을 산출하였다.

2. 기존 방법의 한계

신용갭과 기존 금융사이클 산출방식은 가계
신용과 기업신용이 단순 합산된 민간신용을 사

용하여 가계와 기업의 부문별 신용 레버리지의
변동이 금융시스템 취약성에 미치는 영향을 구
분할 수 없다.⁴⁾
최근 연구결과에 따르면 가계신용과 기업

〈참고 2〉

가계·기업신용과 경제성장 간 관계에 대한 주요 연구결과

(가계신용)

가계신용/GDP 비율의 과도한 증가로 인해 금융시스템의 취약성이 심화되더라도 단기적
으로는 경제성장이 촉진된다(Mian et al, 2017; IMF, 2017b). 이는 모기지대출 확대
를 통한 주택가격의 상승으로 가계자산이 증가하면서 소비 증가세가 일정 기간 유지되기
때문인 것으로 나타났다(Mian et al, 2013; Jordà et al, 2014). 그러나 중기적으로는
자산가격 조정 등 부정적 충격이 발생할 경우 취약해진 금융시스템이 원활히 기능하지 못
해 디레버리징이 심화되면서 실물경제가 위축될 수 있다(Krishnamurthy and Muir,
2016; López-Salido et al, 2016). 또한 총수요 위축이 명목임금의 하방경직성, 정책
금리의 하한 등 거시경제 여건의 제약으로 인해 단기간 내 해소되지 못할 경우에도 경기
둔화가 유발될 수 있다(Eggertsson and Krugman, 2012; Schmitt-Grohé and
Uribe, 2016; Korinek and Simsek, 2016).

(기업신용)

금융심화가 진전되어 기업신용/GDP 비율이 높은 선진국의 경우 기업신용/GDP 비율 상
승이 단기 경제성장률에 부정적 영향을 미치고 중기 경제성장률에는 유의한 영향이 나타
나지 않았다(Mian et al, 2017). 이는 기업의 경우 주식 등 다양한 자금조달 수단, 미래
경기상황을 예측한 투자 의사결정 등으로 가계에 비해 신용 수요의 변동성이 상대적으로
크지 않고(Erel et al, 2012; Agarwal et al, 2015) 신속한 정리절차 등으로 누적된
금융불균형이 보다 빠르게 해소되기 때문인 것으로 보인다. 한편 금융심화 정도가 높지
않아 기업신용/GDP 비율이 낮은 신흥국의 경우 기업신용의 증가는 투자 확대를 통해 경
제성장에 기여하는 것으로 분석되었다(Garcia-Escribano and Han, 2015).

4) 글로벌 금융위기 직후 민간신용의 과도한 증가가 금융 또는 실물 부문 충격 발생시 급격한 디레버리징과 자산가격 급락 등을 통해 경기 둔화를 유발할 수
있다는 연구(Brunnermeier, 2009; Diamond and Rajan, 2009; Gorton, 2009)가 이루어졌으나 민간신용의 영향을 가계와 기업 부문별로 구
분하지 않았다.

신용이 금융취약성에 미치는 영향이 다른 것으로 분석되고 있다. 특히, 가계신용이 과도하게 상승할 경우 단기적으로 경제성장이 촉진되지만 중기적으로는 경제성장이 둔화되며⁵⁾ 금융위기 발생 가능성도 높아지는 것으로 나타났다. 금융심화가 진전된 선진국의 경우 기업신용은 단기 경제성장과 음의 상관관계가 나타나고 중기 경제성장에 미치는 영향은 유의하지 않은 것으로 나타났다⁶⁾(Mian et al, 2017; IMF, 2017a).

아울러 기존 방법은 필터링 방식(HP필터 또는 대역통과필터)을 이용하기 때문에 평활화 계수, 순환주기 등 필터링 모수 설정, 새로운 관측치 추가 등에 따라 금융불균형 평가결과가 민감하게 변동하는 한계가 있다.

III. 새로운 금융불균형 측정방법

본고에서는 최근 금융·실물연계 연구방법(Mian et al, 2017; IMF, 2017b)을 활용하여 다음과 같이 2단계로 금융불균형을 측정하였다. 먼저 중기 경제성장률 예측모형을 통해 가계신용과 기업신용의 변동이 중기 경제성장률에 미치는 영향을 추정(1단계)하고, 추정된 회귀계수를 가중치로 사용하여 분기별 가계신용/GDP 및 기업신용/GDP 비율의 변동을 가중 평균하여 금융불균형 수준을 산출(2단계)한다.

1. 가계·기업 신용과 경제성장률 간 관계 추정

가계·기업 신용의 변동과 중기 경제성장률 간 관계를 추정하기 위해 다음과 같은 중기 경제성장률 예측모형을 설정하였다.

$$GDP_{t,t+3} = \beta_0 + \beta_1 \Delta_3 H_t + \beta_2 \Delta_1 F_t + \beta_3 Z_t + \epsilon_t$$

$GDP_{t,t+3}$: t년 이후 3년간 경제성장률

H_t : 가계신용/GDP 비율

F_t : 기업신용/GDP 비율

Δ_3 : 3년 차분, Δ_1 : 1년 차분

Z_t : 종속변수의 시차변수, 시간추세항 등

ϵ_t : 오차항

종속변수는 금융불균형이 단기적인 금융불안이나 충격보다는 중장기적인 금융시스템의 취약성 정도와의 관련성이 높다는 점을 감안하여 중기(3년) 경제성장률을 사용하였다.

설명변수인 민간신용⁷⁾은 차주 부문별로 금융불균형에 미치는 상이한 영향을 반영하기 위해 가계신용과 기업신용으로 구분하였다. 가계신용과 기업신용의 변동은 가계신용/GDP 비율과 기업신용/GDP 비율의 차분⁸⁾을 적용하였다. 가계신용/GDP 비율의 차분시차는 IMF(2017a)와 Mian et al.(2017) 등을 따라 3년을 적용하고 기업신용/GDP 비율의 경우 1년을 적용하였다.⁹⁾

5) 30개국을 대상으로 한 패널분석 결과 3년간 가계신용/GDP 비율이 1표준편차(6.2%p) 상승하면 향후 3년간 경제성장률은 2.1%p 하락하는 것으로 분석되었다(Mian et al, 2017).

6) 자세한 내용은 <참고 2> 참조

7) IMF(2017b)가 금융불균형 축적을 신용, 자산가격 및 글로벌 요인으로 나누어 경제성장에 미치는 영향을 분석한 결과 여타 변수에 비해 신용 요인과 경제성장률 간 관계가 뚜렷한 것으로 나타났다.

8) 과거에 비해 동 비율이 클수록 실물경제규모(분모) 대비 신용규모(분자)가 빠르게 확대된 것을 의미하므로 두 시점 간 동 비율의 차이를 계산하여 금융불균형 측정 정도를 가능할 수 있다.

9) 우리나라의 경우 기업신용/GDP 비율의 1년 차분을 적용할 때 과거 위기에 대한 설명력이 높게 나타났다.

동 기본모형 외에 설명변수로 자본유입/GDP 비율, 비핵심부채 비중, 실질주택가격, 환율 등 금융불균형 관련 변수를 추가한 확장모형을 추정하여 가계·기업 신용과 경제성장률 간 관계의 안정성을 점검하였다(표 1).

〈표 1〉 주요 금융불균형 관련 변수

구분	내 용
기업신용/GDP ¹⁾	(비금융기업 채권+대출+정부용자) / 명목GDP
가계신용/GDP ¹⁾	(가계대출+정부용자) / 명목GDP
자본유입 ²⁾ /GDP	(비거주자 증권투자+기타투자) / 명목GDP
예금은행 비핵심부채	(부채 총액 - 예금) / 부채 총액
실질주택가격	소비자물가로 실질화한 주택매매가격 지수
환율	미달러화 기준 원화 명목환율

주: 1) GDP는 이전 3년간 이동평균을 이용
 2) 국제수지표의 증권 및 기타투자
 자료: ECOS

분석기간은 1998년 외환위기 이후 가계신용의 증가와 경제성장률의 둔화 등 우리 경제의 구조적 변화¹⁰⁾가 있었던 점을 감안하여 2001년 이후로 설정하였다.

2. 금융불균형 측정

회귀분석 결과 기본 및 확장 모형에서 가계신용/GDP 비율 변동과 기업신용/GDP 비율 변동의 회귀계수는 각각 -0.093~-0.147과 -0.128~-0.203으로 대부분 유의하게 나타

났다. 동 회귀계수는 각각 가계신용과 기업신용의 변동이 중기 경제성장률에 미치는 하방압력을 의미한다.

금융불균형 수준은 가계신용/GDP 비율 변동(3년 차분)과 기업신용/GDP 비율 변동(1년 차분)을 기본모형과 확장모형의 회귀계수 평균치¹¹⁾(절대값)로 가중평균하여 산출한다.

$$\text{금융불균형 측정 산식} = 0.12\Delta_3\left(\frac{\text{가계신용}}{\text{GDP}}\right)_t + 0.17\Delta_1\left(\frac{\text{기업신용}}{\text{GDP}}\right)_t$$

단, Δ_3 는 3년 차분, Δ_1 는 1년 차분

금융불균형 수준의 변화를 보다 용이하게 파악하기 위해 2001년 이후 금융불균형 수준이 가장 컸던 글로벌 금융위기 시(2008년 4분기) 수준을 100으로, 장기평균(2001~2019년 2분기)이 0의 값을 갖도록 표준화하였다.

새로운 금융불균형 측정방법은 기존 금융불균형 평가방식의 한계를 다음과 같이 보완한 것으로 평가된다.

첫째, 가계신용과 기업신용의 영향을 구분 반영하였다. 가계와 기업 부문 각각의 신용 레버리지와 경제성장률 간 관계를 추정한 실증분석 결과에 기초하여 가계·기업 신용이 각각 금융불균형 누적에 미치는 영향을 측정하였다.

둘째, 모수 설정 등에 따른 자의성을 방지하였다. HP필터 또는 대역통과필터와 같은 필터링 방식을 이용하지 않아 모수 설정(평활화 계수 또는 순환주기) 또는 새로운 관측치 추가

10) 세부 내용은 〈붙임〉 「외환위기 전후 민간신용과 경제성장률 간 관계 비교(p. 11)를 참조하기 바란다.

11) 모형별 회귀계수의 크기는 기본모형과 대체로 유사하나 유의성에 다소 차이가 있는 점 등을 감안하여 모형별 회귀계수의 평균값을 사용하였다.

등에 따라 산출결과가 민감하게 변동하는 문제 점을 완화하였다.

셋째, 대표적 금융불균형 측정 지표인 가계 신용/GDP 비율과 기업신용/GDP 비율의 변동(차분)만을 이용하여 산출결과에 대한 직관적 이해도를 제고하였다.

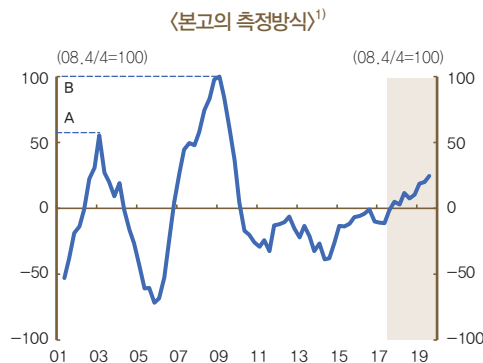
IV. 우리나라의 금융불균형 수준 평가

1. 기존 방법과의 비교

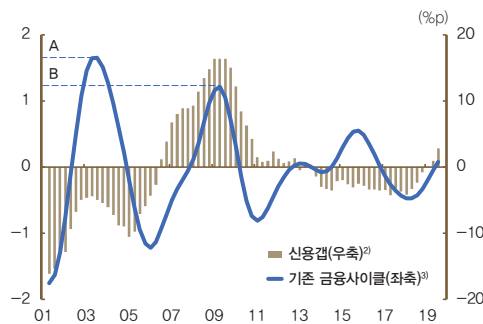
본고의 측정방식에 따르면 2003년 카드사태와 2008년 글로벌 금융위기 시 모두 금융불균형이 큰 폭 상승하였으며 상승 폭은 글로벌 금융위기가 더 큰 것으로 나타났다. 이는 신용갭이 카드사태 시 음(-)으로 나타나고 기존 금융사이클¹²⁾이 카드사태 시의 금융불균형 수준을 가장 컸던 것으로 평가하는 것과 대비된다(〈그림 3〉).

카드사태 시에 비해 글로벌 금융위기 시의 경기침체가 더 크고 장기간 지속¹³⁾되었던 점을 고려하면 새로운 방식이 금융불균형 정도를 보다 정확하게 측정한 것으로 판단된다. ROC 곡선¹⁴⁾을 이용하여 과거 카드사태와 글로벌 금융위기에 대한 예측력을 평가한 결과 새로운 측정방식(0.87)이 신용갭(0.56)보다 우수하고 기존 금융사이클(0.91)과는 비슷한 것으로 나타났다.

〈그림 3〉 금융불균형 측정 결과



〈신용갭과 기존 금융사이클〉



주: 1) 황색 음영은 금융불균형 수준이 상승하는 구간을 표시
 2) HP필터로 추출한 민간신용/GDP 비율의 장기추세와 동 비율간 차이
 3) 대역통과필터로 추출한 민간신용/GDP 비율 등 3개 지표의 순환변동 평균

한편 새로운 측정방식은 2017년 3분기 이후 가계신용의 빠른 증가에 따른 금융불균형 축적을 반영한다. 신용갭은 2013년 이후 지속된 마이너스 갭이 2018년말 플러스갭으로 전환되었으며 기존 금융사이클도 2018년중 상승하기 시작하였다(〈그림 3〉).

12) 이정연·박양수(2015)

13) 카드사태와 글로벌 금융위기 시 GDP 성장률 추이는 아래와 같다.

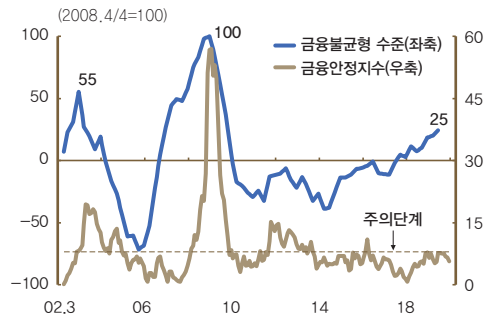
• 카드사태 : 2002년 7.7% → 2003년 3.1% → 2004년 5.2%
 • 글로벌 금융위기 : 2007년 5.8% → 2008년 3.0% → 2009년 0.8%

14) ROC 곡선(receiver operating characteristics curve)은 각 조기경보지표의 false positive rate(위기발생을 예측하였으나 실제 발생하지 않음)을 X축, true positive rate(위기발생을 예측하고 실제 발생함)을 Y축에 나타낸 후 곡선의 아래 면적이 큰 지표일수록 예측력이 우수한 것으로 평가한다(Drehmann and Juselius, 2013).

2. 금융불균형 상황 평가

본고의 측정방식에 따르면 2019년 2분기 우리나라의 금융불균형 수준은 25로 장기평균(0)을 상회하고 있다. 동 수준을 과거 금융불안 시기와 비교하면 2008년 글로벌 금융위기(100)의 1/4, 2003년 카드사태(55)의 약 절반 수준인 것으로 나타났다. 금융불균형 수준은 2017년 3분기 이후 장기평균(0)을 상회하기 시작하였다.¹⁵⁾

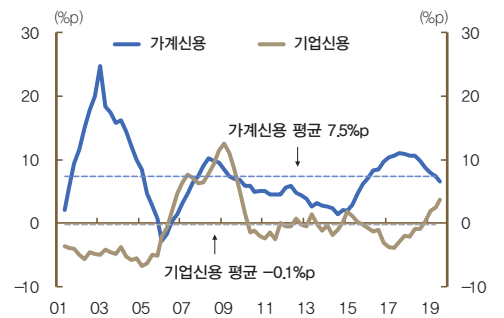
〈그림 4〉 금융불균형과 금융안정지수



한편, 본고의 방식에 따라 측정한 금융불균형 수준을 금융안정지수¹⁶⁾와 연계하여 보면 금융안정 상황을 보다 종합적으로 평가할 수 있다. 금융안정지수는 주로 금융시스템의 단기적인 스트레스 상황을 나타낸다. 금융안정지수는 2013년 이후 대부분 안정단계에서 머물러 단기적인 금융불안 징후는 나타나지 않고 있다. 그러나 최근 금융시스템의 취약성은 완만하게 증대되고 있는 것으로 판단된다(그림 4).
 부문별로 보면 최근의 금융불균형 축적은 가

계신용 증가에 주로 기인한다. 가계신용/GDP 비율의 변동(3년 차분)은 확대되어 2017년 2분기에는 글로벌 금융위기 수준을 넘는 11.2%p까지 상승하는 등 2016~2018년에는 장기평균을 상회하였다(그림 5). 이 같은 가계신용의 증가는 서울지역 주택가격 상승과의 강화적 상호작용에 상당부분 기인하는 것으로 판단된다(〈참고 3〉). 다만 2018년 들어 가계부채 관련 규제 강화 등의 영향으로 가계신용/GDP 비율 상승 폭은 둔화되어 2019년 2분기 6.7%p로 하락하였다.

〈그림 5〉 가계·기업신용/GDP 차분변수¹⁾



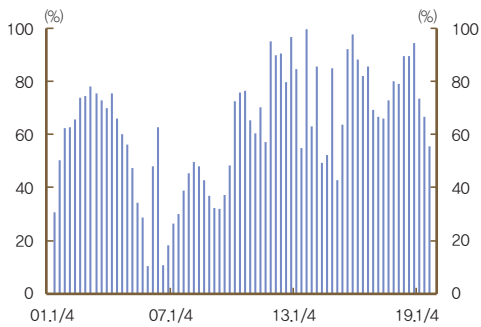
주: 1) 가계신용은 3년, 기업신용은 1년 차분시차를 이용

한편, 기업신용/GDP 비율의 변동(1년 차분)은 글로벌 금융위기 이후 급격히 축소된 이후 소폭의 등락을 지속하다 2017년 이후 점차 확대되어 2019년 2분기 3.7%p 수준이다. 최근 가계신용의 증가세가 둔화되고 있으나 가계신용의 금융불균형 기여도가 여전히 기업신용보다 높은 수준(2019년 2분기 55.7%)이라는 점에 유의할 필요가 있다(그림 6).

15) 최근의 금융불균형 축적은 과거 금융위기에 비해 완만하게 진행되고 있다. 글로벌 금융위기시에는 금융불균형 수준이 직전 2년간(2006년 4분기~2008년 4분기) 73 상승하였으나 최근에는 약 5년(2014년 1분기~2019년 2분기)에 걸쳐 63 상승하였다.

16) 한국은행 금융안정보고서에서 산출하고 있는 금융안정지수(Financial Stability Index)는 금융안정 상황을 나타내는 금융과 실물부문의 20개 월별지표를 종합하여 0~100 사이의 값으로 산출되며, 8 이하는 안정, 8 초과 22 이하는 주의, 22 초과는 위기단계로 평가한다.

〈그림 6〉 가계신용의 금융불균형 기여도¹⁾



주: 1) 가계신용 요인 절대값 / (가계신용 요인 절대값 + 기업신용 요인 절대값)

〈참고 3〉

가계신용과 주택가격의 강화적 상호작용

IMF는 가계신용과 주택가격 간 강화적 상호작용(reinforcing feedback effects)을 금융불균형 심화의 주요 요인으로 지적한 바 있다(IMF, 2017a). 주택가격 상승 기대 등으로 인한 모기지 대출 확대가 다시 주택가격 상승 요인으로 작용하는 과정이 반복되면서 가계신용 증가와 주택가격 상승이 지속될 수 있다.

글로벌 금융위기 직후 급격히 하락했던 주택가격과 가계신용 규모가 최근 우리나라뿐 아니라 캐나다 등 상당수 국가에서 증가하였다. 서울 주택가격은 2013년 이후 꾸준히 상승해왔으며, 2019년 2분기 기준 3년간 주택가격 상승률(실질)은 11.2%로 2008년 글로벌 금융위기 직전(20.0%)의 절반 수준이다.

〈한국〉



〈캐나다〉



주: 1) 실질 주택가격지수의 3년간 상승률 2) 가계신용/GDP의 3년 차분변수
 자료: ECOS, BIS

V. 시사점

새로운 측정방식을 통해 평가한 우리나라의 금융불균형 수준은 최근 들어 장기평균을 상회하고 있다. 특히 가계부문을 중심으로 불균형이 축적되고 있는 것으로 나타났다.

본고의 측정방식에 따라 산출된 금융불균형 수준을 금융안정지수 등 여타 금융안정상황 지표들과 상호보완적으로 활용한다면 장단기 시계에서 금융시스템의 취약성을 보다 종합적으로 평가할 수 있을 것으로 기대된다. 아울러 경기대응 완충자본¹⁷⁾(Countercyclical Capital Buffer) 부과 등 거시건전성정책 운용 시에도 신용갭과 더불어 주요 지표로 활용할 수 있다.

그동안 국내외적으로 단기적인 금융안정 상황을 파악하는 데 유용한 지표들은 많이 개발된 반면, 중장기적인 금융시스템의 취약성을 파악하는 지표는 다소 부족하였던 측면이 있다. 본고가 제시한 측정방식은 중장기적인 금융시스템의 취약성을 평가하는 지표로서 기존 금융불균형 평가지표들과 함께 활용할 경우 금융안정 상황 분석을 강화할 수 있을 것이다.

17) 정책당국이 금융경제상황과 시스템리스크 누적 여부에 대한 판단을 바탕으로 은행 위험가중자산의 0~2.5% 범위에서 추가 보통주 자본을 부과할 수 있는 거시건전성 규제로서 바젤은행감독위원회(BCBS)는 부과수준 결정시 참고해야할 주요 지표로 신용/GDP갭을 권고하고 있다.

〈붙임〉

외환위기 전후 민간신용과 경제성장률 간 관계 비교

우리나라는 외환위기 이후 가계신용을 중심으로 민간신용이 확대되고 경제성장률과 민간신용 간 관계가 변화된 것으로 나타났다. 1999년 이후 민간신용/GDP 비율은 외환위기 이전(1978~1997년)에 비해 55.3%p 증가하였다. 이중 약 3/4인 39.8%p가 가계신용/GDP 비율의 상승에 기인하였으며 그 결과 GDP 대비 가계신용 및 기업신용 비율 간 격차는 외환위기 이전 대비 절반 이상 축소(45.1%p→20.8%p)되었다.

외환위기 전후 경제성장률 및 GDP 대비 민간신용 비중 변화

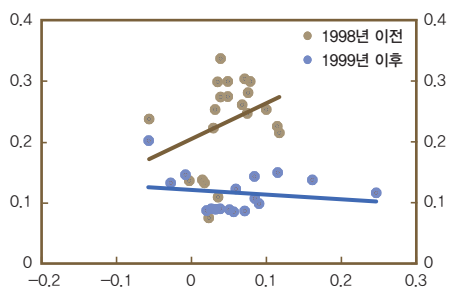
(%, %p)

기간	경제성장률	GDP 대비 비율			부문별 차이 (D-C)
		가계신용(C)	기업신용(D)	민간신용 (C+D)	
외환위기 이전(A) (’78~’97년)	8.6	30.6	75.7	106.3	45.1
외환위기 이후(B) (’99~’18년)	4.4	70.4	91.2	161.6	20.8
외환위기 전후 변화 (B - A)	-4.2	39.8	15.5	55.3	-24.3

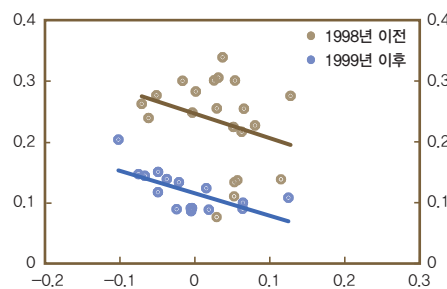
주: 경제성장률과 GDP 대비 비율은 해당 기간중 연평균이며 경제성장률이 큰 폭 하락(-5.5%)한 '98년은 제외
자료: ECOS

가계신용의 경우 GDP 대비 비율이 높지 않았던 1998년 이전까지 각 연도별로 가계신용/GDP 비율의 3년 차분변수(이전 3년간 변동)와 이후 3년간 경제성장률 간 양의 상관관계가 나타났으나 1999년 이후부터는 음의 상관관계로 전환되었다. 기업신용/GDP 비율의 1년 차분변수의 경우 이후 3년간 경제성장률과 음의 상관관계가 유지되었으나 잠재성장률 하락 등을 반영하여 회귀선이 하방 이동한 것으로 나타났다.

〈가계신용과 경제성장률〉



〈기업신용과 경제성장률〉



주: 가로축은 각각 연도별 가계신용/GDP의 3년 차분변수와 기업신용/GDP의 1년 차분변수, 세로축은 각 연도 이후 중기(3년) 경제성장률, 직선은 각 시기별 회귀선(fitted line)
자료: ECOS

〈참고문헌〉

- 이정연 · 박양수, 우리나라의 금융사이클 측정, BOK 경제리뷰, 2015.4.
- Aikman, D., A. Lehnert, N. Liang, and M. Modugno (2016), Financial Vulnerabilities, Macroeconomic Dynamics, and Monetary Policy, Federal Reserve Board, Washington, D.C.
- Andrea Ajello, Thomas Laubach, J. David Lopez-Salido, Taisuke Nakata (2016), Financial Stability and Optimal Interest-Rate Policy, FEDS Working Paper N. 2016-067.
- Anton Korinek, Alp Simsek (2016), Liquidity Trap and Excessive Leverage, American Economic Review.
- Arvind Krishnamurthy, Tyler Muir (2016), How Credit Cycles across a Financial Crisis, NBER Working Paper No. 3579.
- BCBS (2010), Guidance for national authorities operating the countercyclical capital buffer.
- Bernanke, B. (2013), Monitoring the Financial System, Speech.
- Borio C., M. Drehmann (2009), Assessing the risk of banking crises – revisited, BIS Quarterly Review.
- Borio C. (2014), The Financial Cycle and Macroeconomics: What have we learnt?, Journal of Banking and Finance.
- Brunnermeier, Markus K. (2009), Deciphering the Liquidity and Credit Crunch 2007-2008, Journal of Economic Perspectives.
- Claessens S., M. Kose and M. Terrones (2008), What Happens During Recessions, Crunches and Busts?, IMF WP No. 08/274.
- Claessens S., M. Kose and M. Terrones (2012), How do business and financial cycles interact?, Journal of International Economics, Vol. 87(1), 178-190.
- David B. Gross, Nicholas S. Souleles (2002), Do Liquidity Constraints and Interest Rates Matter for Consumer Behavior? Evidence from Credit Card Data, NBER Working Paper No. 8314.
- Douglas W. Diamond, Raghuram Rajan (2009), The Credit Crisis: Conjectures about Causes and Remedies, NBER Working Paper No. 14739.
- Etienne Gagnon, Benjamin K. Johansson, David Lopez-Salido (2016), Understanding

the New Normal: The Role of Demographics.

Gary Gorton (2009), Slapped in the Face by the Invisible Hand: Banking and the Panic of 2007.

Gauti B. Eggertsson, Paul Krugman (2012), Debt, Deleveraging, and the Liquidity Trap: A Fisher-Minsky-Koo Approach, *The Quarterly Journal of Economics*.

Marco Lombardi, Madhusudan Mohanty and Ilhyock Shim (2017), The real effects of household debt in the short and long run, *BIS Working Papers No 607*.

Mercedes Garcia-Escribano, Fei Han (2015), Credit Expansion in Emerging Markets: Propeller of Growth?, *IMF Working Paper No. 15/212*.

IMF (2015), Monetary Policy Normalization and Global Financial Stability, BOK Conference speech by Deputy Managing Director.

IMF (2017a), Household Debt and Financial Stability, *Global Financial Stability Report*.

IMF (2017b), Financial Conditions and Growth at Risk, *Global Financial Stability Report*.

Isil Erel, Brandon Julio, Woojin Kim, Michael S. Weisbach (2012), Macroeconomic Conditions and Capital Raising, *The Review of Financial Studies*.

Jorda O., M. Schularick and A. Taylor (2013), When Credit Bites Back, *Journal of Money, Credit, and Banking* 45(s2), 3-28.

Jorda O., M. Schularick and A. Taylor (2014), The Great Mortgaging: Housing Finance, Crises, and Business Cycles, *NBER Working Paper No. 20501*.

Jorda O., M. Schularick and A. Taylor (2016), Macrofinancial History and the New Business Cycle Facts, *FRB of SF WP 2016-23*.

Lee, Posenau, Stebunovs (2018), The anatomy of financial vulnerabilities and banking crises, *Journal of Banking and Finance*.

Mian A., Kamallesh Rao, Amir Sufi (2013), Household Balance Sheets, Consumption, and the Economic Slump, *The Quarterly Journal of Economics*.

Mian A., A. Sufi, and E. Verner (2017), Household Debt and Business Cycle Worldwide, *The Quarterly Journal of Economics*.

Runstler, G. and Vlekke, M (2016), Business, housing and credit cycles, *ECB working Paper, No. 1915*.

Stephanie Schmitt-Grohe, Martin Uribe (2016), Downward Nominal Wage Rigidity,

Currency Pegs, and Involuntary Unemployment, *Journal of Political Economy*.

Sumit Agarwal, Souphala Chomsisengphet, Chunlin Liu, Nicholas S. Souleles (2015), Do Consumers Choose the Right Credit Contracts?, *The Review of Corporate Finance Studies*.

Copyright © THE BANK OF KOREA. All Rights Reserved

- 본 자료의 내용을 인용하실 때에는 반드시 "BOK 이슈노트 No.2020-2에서 인용"하였다고 표시하여 주시기 바랍니다.
- 자료 내용에 대하여 질문 또는 의견이 있는 분은 커뮤니케이션국 커뮤니케이션기획팀(02-759-4649)으로 연락하여 주시기 바랍니다.
- 본 자료는 한국은행 홈페이지(<http://www.bok.or.kr>)에서 무료로 다운로드 받으실 수 있습니다.