

## 1. 대내외 충격에 대한 금융기관의 복원력 점검

1. 검토 배경
2. 대내외 리스크 요인의 파급경로 및 시나리오
3. 금융기관의 복원력 점검
4. 종합 평가

### 1. 검토 배경

글로벌 무역분쟁 심화<sup>1)</sup>와 국내 주택가격 하락은 국내 실물경제와 금융시장에 부정적 영향을 미쳐 금융기관의 자본적정성을 저하시킬 수 있다.

본고에서는 지난해 은행은 물론 비은행금융기관을 포함하여 새롭게 구축한 전체 금융업권 대상 통합 스트레스 테스트 모형(Systemic Risk Assessment Model for Macroprudential Policy: SAMP)<sup>2)</sup>을 활용하여 무역분쟁 심화 및 주택가격 하락 등 거시경제 및 금융 충격에 대한 금융기관의 복원력을 점검하였다.

## 2. 대내외 리스크 요인의 파급경로 및 시나리오

### 가. 파급경로

무역분쟁 심화 및 국내 주택가격 하락은 수출 감소, 건설투자 위축 등 실물경로를 통해 금융시스템에 영향을 미칠 수 있다. 무역분쟁이 심화되는 경우에는 미국, 중국 등 관련 국가의 성장이 둔화될 것으로 예상된다. 우리나라는 이들 국가에 대한 수출비중이 높기 때문에 관련 기업을 중심으로 매출액이 감소하면서 기업의 재무건전성이 악화되고 기업 종사자들의 소득이 감소할 수 있다. 이는 가계와 기업의 채무상환능력을 떨어뜨리고 금융기관의 자산건전성을 낮추는 요인으로 작용할 수 있다.

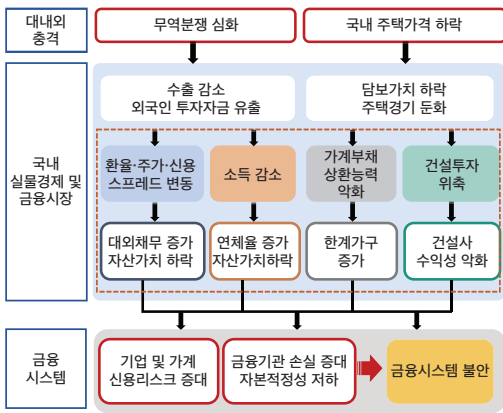
한편 국내 주택가격의 하락도 담보가치 하락 등을 통해 가계의 채무상환능력을 감소시키며 건설투자 위축 및 건설사의 수익성 악화를 야기할 수 있다. 이는 가계 및 기업의 신용리스크를 증대시켜 금융기관의 자본적정성을 저하시킬 수 있다.

또한 이러한 대내외 리스크 요인은 실물경로뿐만 아니라 국내외 투자심리를 악화시켜 주가 하락, 회사채 신용스프레드 확대, 환율 상승 등 금융·외환시장의 변동성을 확대시키는 요인으로 작용하면서 금융기관의 자산가치와 자본적정성에 부정적 영향을 미칠 수 있다.

1) 미국은 2019년 5월 5일 무역협상에서 중국의 비협조적인 태도를 비난하면서 5월 10일부터 2,000억 달러 규모의 대중 수입품에 대한 관세율 인상(10% → 25%)을 단행하기로 발표하였으며, 이에 대해 중국은 6월 1일부터 600억 달러의 대미 수입품에 대한 관세율 인상(5~10% → 5~25%)으로 맞대응하기로 5월 13일 발표하였다. 이 같은 중국의 보복 조치에 대해 미국은 5월 13일 약 3,250억 달러 규모의 대중 수입품에 대해서도 25%의 관세를 부과하기 위한 공식절차에 돌입하겠다고 발표하였다.

2) 한국은행은 2012년 10월에 은행을 대상으로 하는 시스템 리스크 평가모형을, 2018년 6월에는 비은행금융기관을 대상으로 하는 비은행금융기관 스트레스 테스트 모형을, 2018년 12월에는 은행과 비은행금융기관 모형을 통합한 전 금융권 대상 스트레스 테스트 모형을 개발하였다.

그림 1-1. 무역분쟁 심화 및 국내 주택가격 하락 충격의 파급경로



나. 스트레스 테스트 시나리오

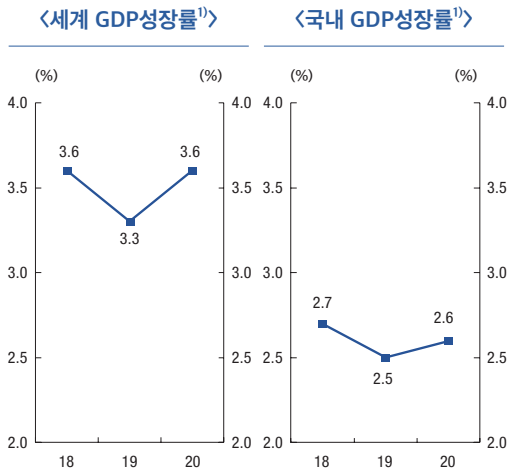
금번 스트레스 테스트에서는 무역분쟁 심화와 주택가격 하락이 동시에 발생하는 예외적인 상황을 시나리오로 설정하였다. 테스트 기준시점은 2018년말이며 시나리오 충격이 2019년 2/4 분기부터 2020년말까지 지속되는 상황을 상정하였다.<sup>3)</sup> 각 시나리오별로 금융기관의 손익, 자본, 위험액 등에 영향을 미치는 주요 거시경제 및 금융 변수들<sup>4)</sup>의 경로는 통합 스트레스 테스트 모형의 거시 시나리오 모듈 등을 활용하여 추정하였다.<sup>5)</sup>

3) 거시경제 및 금융 변수의 2019년 1/4분기 값은 실적치를 이용하였다.  
 4) 4개의 거시경제변수(경제성장률, 물가상승률, 주택가격변동률 및 실업률), 7개 금융변수(환율, 주가, 신용증가율, 콜금리, CD금리, 회사채 및 국고채 수익률), 2개 해외변수(세계경제성장률 및 국제유가)를 의미한다.  
 5) 자세한 내용은 2018년 12월 금융안정보고서의 <금융안정 현안 분석> 「1. 통합 스트레스 테스트 모형 개발 결과」(83쪽)를 참조하기 바란다.  
 6) Bekkers and Teh, "Potential Economic Effects of a Global Trade Conflict", WTO Working Paper, 2019

(기준 시나리오)

한국은행의 경제전망(19년 4월) 및 IMF의 세계 경제전망(19년 4월)을 참고하여 세계 및 국내 경제의 성장경로에 대한 기준(baseline) 시나리오를 설정하였다.

그림 1-2. 기준 시나리오



주: 1) 연간 실질GDP성장률 기준  
 자료: 한국은행(19년 4월), IMF(19년 4월)

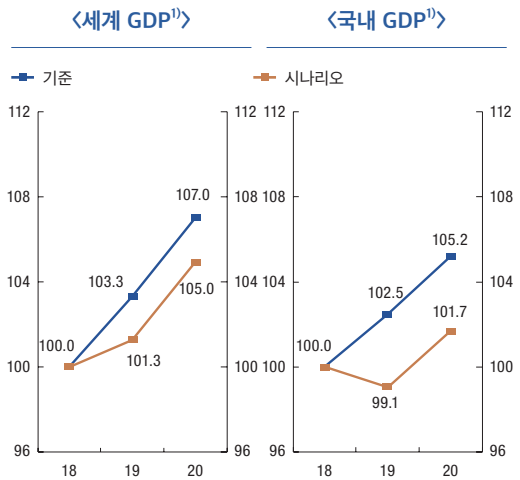
(무역분쟁 심화 시나리오)

무역분쟁 심화에 따른 세계 및 국내 GDP성장률 둔화 시나리오는 세계무역기구(이하 WTO) 등의 분석 자료<sup>6)</sup>를 토대로 설정하였다. WTO는 교역에 참여하는 모든 국가들이 최고 수준의 관세를 부과하는 최악의 상황(worst case) 하에서 상품별 시장 지배력을 고려한 관세율을 추

정하였다.<sup>7)</sup> 추정결과 세계 관세율 평균은 3.1%에서 25.6%로 크게 상승하였으며, 2022년 세계 및 한국의 연간 실질GDP는 WTO가 전망한 기준 시나리오 대비 각각 2.0%, 3.3% 감소하는 것으로 나타났다.<sup>8)</sup>

이 같은 WTO의 분석결과를 참고하여 무역분쟁 심화시 2019년과 2020년 세계 및 국내 연간 GDP는 본고에서 설정한 기준 시나리오 대비 매년 각각 2.0%, 3.3%만큼 감소하는 것으로 가정하였다.

그림 1-3. 무역분쟁 심화 시나리오의 실질GDP 수준



주: 1) 2018년 연간 실질GDP를 100으로 환산  
 자료: 한국은행(19년 4월), IMF(19년 4월), WTO(19년 4월)

7) WTO 외에도 IMF, Bloomberg 등 주요 기관이 무역분쟁 심화가 세계 및 주요국의 경제에 미치는 영향을 분석하였다. IMF(18년 10월)는 무역분쟁 심화 정도에 따라 5단계의 시나리오를 설정하고 세계 및 주요국의 GDP 경로를 전망하였다. 가장 심각한 시나리오(5단계)는 미·중의 수입품 전체에 대한 25% 관세부과, 미국의 자동차 및 부품에 대한 25% 관세부과와 여타 국가의 보복 관세, 심리악화에 따른 기업의 투자 감소 및 기업의 자금조달 여건 악화를 가정하고 있다. IMF는 동 시나리오 하에서 세계, 미국, 중국 및 한국의 연간 GDP가 2017년 대비 각각 최대 0.8%(20년), 1.0%(20년), 1.6%(19년), 0.9%(20년) 감소할 것으로 전망하였다. Bloomberg(19년 5월)는 무역분쟁 심화 정도에 따라 3단계의 시나리오를 설정하고 세계 및 주요국의 GDP 경로를 전망하였다. 가장 심각한 시나리오(3단계)는 미·중의 수입품 전체에 대한 25% 관세부과 및 미·중의 주가 10% 하락을 가정하고 있다. Bloomberg는 동 시나리오 하에서 세계, 미국, 중국 및 한국의 2021년 2/4분기 GDP가 2018년 3분기 대비 각각 0.6%, 0.9%, 0.7%, 0.2% 감소할 것으로 전망하였다. 본고에서는 예외적인 상황을 시나리오로 설정하기 위해 충격의 강도가 이들 기관보다 높은 WTO의 시나리오를 선정하였다. 자세한 내용은 2018년 10월 IMF 세계경제전망보고서(WEO) 「Scenario Box 2. Global Trade Tensions」(33쪽), 2018년 10월 IMF 지역경제전망보고서(REO, Asia and Pacific편) 「3. The Evolving Role of Trade in Asia: Opening a New Chapter」(7쪽), 2019년 5월 Bloomberg 경제분석 「The US-China Trade War's Global Economic Impact」를 참조하기 바란다.

8) 분석결과 국가별로 상품별 시장지배력이 상이하기 때문에 부과하거나 적용받는 관세율은 국가별로 다르게 나타났다. 미국은 높은 시장지배력을 갖는 상품이 많아 수입품목에 높은 관세(58.8%)를 부과하는 것으로 분석되었다. 한편, 한국은 상품별 시장지배력이 높지 않아 수출품목에 28.9%를 적용받고, 수입품목에 13.3%의 관세를 부과하는 것으로 나타났다. WTO의 분석에서 적용된 관세율 시나리오는 다음과 같다.

WTO의 관세율 시나리오<sup>1)</sup>

(%)

국가	초기 관세율		무역분쟁시 관세율	
	수출품목 부과	수입품목 부과	수출품목 부과	수입품목 부과
ASEAN	2.40	2.28	23.93	11.62
중국	4.43	3.67	31.01	28.07
EU	1.62	0.69	9.21	14.72
일본	4.34	1.91	31.94	29.10
한국	3.75	5.54	28.89	13.34
미국	2.94	1.22	22.32	58.76
전 세계 평균	3.09	3.09	25.57	25.57

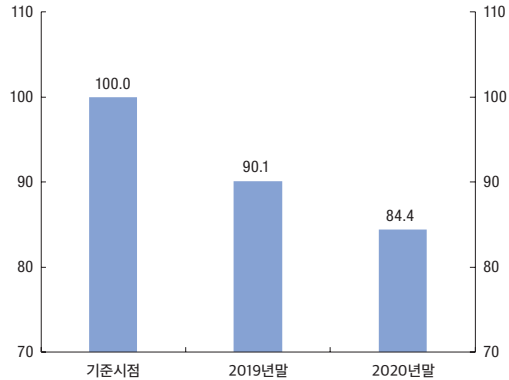
주: 1) 국가별 관세율은 각 수출입품목의 관세율에 대한 가중평균

## (주택가격 하락 시나리오)

예외적이지만 발생 가능한 주택가격 하락 충격의 크기는 거시금융상황에 따라 달라질 수 있다. 따라서 시나리오 설정 시 임의적인 하락률을 선정하기보다는 테스트 시점의 거시금융상황을 고려할 필요가 있다. 이를 감안하여 본고에서는 주택가격의 하방리스크를 측정하는 House Prices-at-Risk<sup>9)</sup>(주택가격의 최대예상 하락률: 이하 HaR) 분석방법을 활용하여 주택가격 하락 시나리오를 설정하였다.

주택가격 하락 시나리오에서는 주택가격변동률의 하위 1% HaR 값을 분석기간 중 발생하는 충격으로 설정하였다. 동 충격 하에서 주택가격 수준(level)은 기준시점 대비 최대 15.6% 하락하는 것으로 나타났다.<sup>10)</sup>

그림 1-4. 주택가격<sup>1)</sup> 하락 시나리오



주: 1) 2018년말 평균 주택가격을 100으로 환산

9) HaR이란 현재 거시금융환경 하에서 특정 확률로 발생 가능한 미래 주택가격의 최대예상하락률을 의미하며, 이는 현 거시금융환경이 내포한 주택가격의 하방리스크로 해석될 수 있다. 여기서 거시금융환경은 주택가격에 영향을 미치는 다양한 결정요인들을 의미한다. 본고에서는 거시금융환경을 제반 금융시장변수 변동의 공통요인을 추출한 금융시장상황지표, 민간신용/명목GDP 비율 갭, 주택가격/1인당 GDP, 실질GDP성장률 등으로 측정하였다.

HaR의 구체적인 계산 방법은 다음과 같다. 먼저 현재의 거시금융환경 및 주택가격변동률이 향후  $h$ 기 동안의 평균 주택가격변동률에 미치는 영향을 아래 분위수 회귀모형(quantile regression)으로 추정한다.

$$\Delta \tilde{p}_{t+h} = \alpha_h^q + \beta_{p,h}^q \Delta \tilde{p}_t + \beta_{X,h}^q X_t + \epsilon_{t+h}$$

여기서  $\Delta \tilde{p}_{t+h}$ 는  $t$ 기 이후  $h$ 기 동안의 평균 주택가격변동률,  $q$ 는 분위수를 의미한다.  $X_t$ 는  $t$ 기의 주택가격 결정요인으로 금융시장상황지표, 민간신용/명목GDP 비율 갭, 주택가격/1인당 GDP, 실질GDP성장률을 의미한다. 금융시장상황지표는 금융시장변수 변동의 공통요인(factor)으로 Koop and Korobilis(2014)의 TVP-FAVAR 계량기법을 활용하여 산출하였다. 민간신용/명목GDP 비율 갭은 민간신용/명목GDP 비율에서 장기추세를 차감하여 계산하였다. 본고에서는 분위수 회귀모형의 분위별 추정치를 활용하여 미래 주택가격변동률 예상분포를 도출하였으며, 동 분포의 하위  $q$ 분위 값에 해당하는 주택가격변동률이 하위  $q$ 분위 HaR이다. 자세한 내용은 2019년 4월 IMF GFSR(세계금융안정보고서) 「Chapter 2. Downside Risks to House Prices」(61쪽)를 참조하기 바란다.

10) 참고로 외환위기 기간 중(97년 3/4분기~98년말, 분기기준) 주택가격 수준은 최대 12.9% 하락하였다.

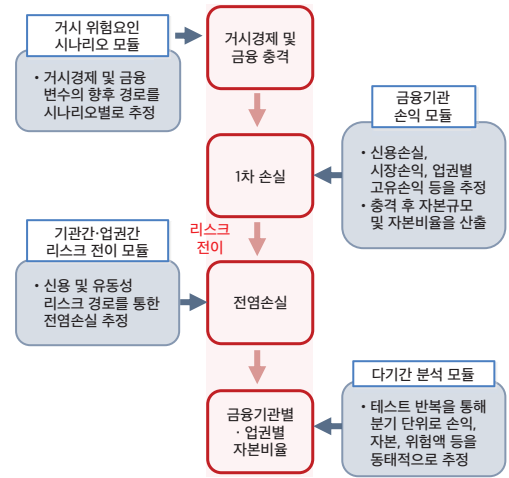
### 3. 금융기관의 복원력 점검

#### 가. 스트레스 테스트 방법 및 대상

생성된 시나리오를 토대로 금융기관의 1차 손실과 전염손실을 추정하여 업권별 자본비율<sup>11)</sup>을 산출하였다. 금융기관의 1차 손실은 부도율 상승에 따른 신용손실, 금리·주가·환율 등 자산가격 변화에 따른 시장손익, 거시경제 및 금융 충격에 따른 업권별 고유손익<sup>12)</sup> 등으로 구분하여 추정하였다. 전염손실은 금융기관 부실 시 타 금융기관에 전가되는 전염신용손실과 부실 금융기관의 자금 회수 시 유동성 확보 차원의 자산 급매에 따른 자산처분손실로 구분하여 추정하였다.<sup>13)</sup>

테스트 대상은 은행 17개, 보험회사 53개, 증권회사 44개, 상호금융조합(이하 상호금융) 5개, 저축은행 79개, 신용카드회사(이하 카드회사) 8개 등 6개 금융업권의 206개 금융기관이다.<sup>14)</sup>

그림 1-5. 통합 스트레스 테스트 모형의 구조



#### 나. 스트레스 테스트 결과

무역분쟁이 심화되는 상황에서 주택가격이 동시에 하락하면 대부분의 금융업권에서 자본비율이 크게 하락하지만, 여전히 규제기준을 상회하는 것으로 나타났다.<sup>15)</sup> 보험회사의 경우 자본비율이 2018년말 261.2%에서 테스트 기간 중 최저 156.5%로 가장 크게 하락(-104.7%포인트)

11) 금융업권별 규제자본비율 산출 방식은 다음과 같다.

금융업권별 규제자본비율

금융업권	자본비율	분자		감독기준
		분자	분모	
은행	총자본비율	총자본	위험가중자산	10.5%(D-SIB 11.5%)
보험회사	RBC비율	가용자본	요구자본	100%
상호금융	순자본비율	자본+대손충당금	총자산+대손충당금	신협·수협·산림 2% 새마을금고 4%, 농협 5%
저축은행	자기자본비율	자기자본	위험가중자산	자산 1조원 이상 8% 자산 1조원 미만 7%
증권회사	NCR	영업운전자본-총위험액	필요유지자본	100%
카드회사	조정자기자본비율	조정자기자본	조정총자산	8%

자료: 각 업권별 감독규정

12) 업권별 특성에 따라 이자이익, 보험료손익, 증권 및 카드 수수료손익 등을 나타낸다.

13) 자세한 추정방법은 2018년 12월 금융안정보고서의 <금융안정 현안 분석> 「1. 통합 스트레스 테스트 모형 개발 결과」(83쪽)를 참조하기 바란다.

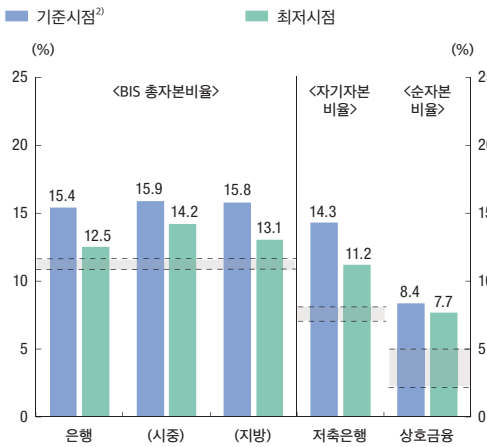
14) 업권별로 은행은 6개 시중은행, 6개 지방은행, 5개 특수은행으로, 보험회사는 29개 생명보험회사, 24개 손해보험회사로, 증권회사는 5개 대형 증권회사(자기자본 4조원 이상), 39개 중소형 증권회사로 세분화할 수 있다.

15) 각 업권별 자본비율은 스트레스 테스트 기간중 최저치를 기록한 후 소폭 상승하였다. 이는 세계 및 국내 GDP성장률 경로가 테스트 기간중 최저치를 기록한 후 상승하는 모습과 유사하다.

트)하였다. 업권별로 자본비율 산정방식이 상이한 점을 감안하여 2018년말 자본비율 대비 하락률로 표시하면 보험회사는 40.1% 하락하는 것으로 나타났다. 다음으로 증권회사(-179.4%포인트, 하락률 -30.0%), 저축은행(-3.1%포인트, -21.9%), 은행(-2.9%포인트, -18.5%) 등의 순으로 자본비율이 크게 하락하였다.

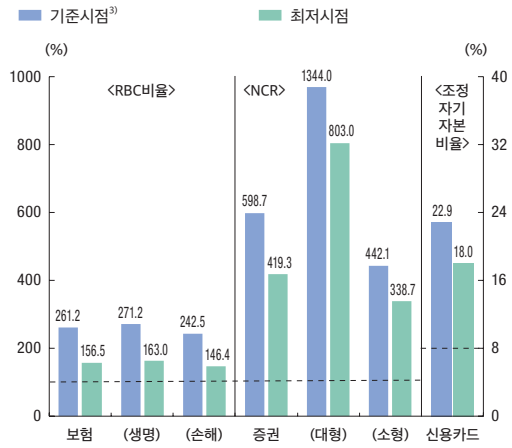
업권내 그룹별로 세분화하여 테스트 결과를 살펴보면, 은행의 경우 지방은행의 자본비율이 시중은행보다, 증권회사의 경우 대형 증권회사의 자본비율이 중소형 증권회사보다 상대적으로 더 큰 폭 하락하였다. 보험회사의 경우에는 생명보험회사와 손해보험회사의 자본비율이 비슷하게 하락하였다.

그림 1-6. 스트레스 테스트 결과<sup>1)</sup>(예금취급기관)



주: 1) 점선은 규제기준(은행 10.5~11.5%, 저축은행 7~8%, 상호금융 2~5%)  
2) 기준시점은 2018년말

그림 1-7. 스트레스 테스트 결과<sup>1)2)</sup>(보험·증권·신용카드)



주: 1) 보험·증권은 좌축, 신용카드는 우축  
2) 점선은 규제기준(보험·증권 100%, 신용카드 8%)  
3) 기준시점은 2018년말

자본비율 하락의 주요 요인은 업권별로 상이한 것으로 나타났다.<sup>16)</sup> 보험회사 및 증권회사는 회사채수익률 상승, 주가 하락 등으로 시장손실이 큰 폭으로 증가(각각 -106.9%포인트, -128.2%포인트)하였다. 이와 같은 자산가격의 변동은 수출기업, 건설회사 등을 중심으로 신용스프레드가 급등하고 주가가 크게 하락한 데 기인한다.

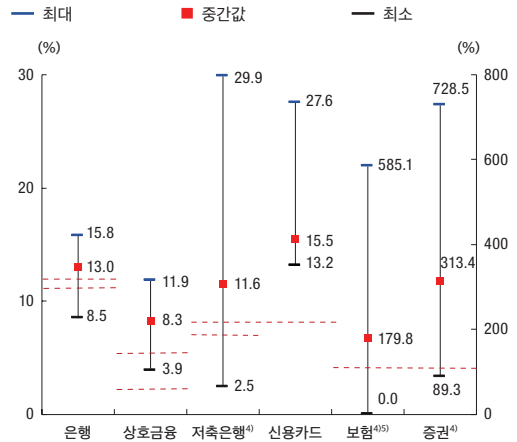
은행, 상호금융 및 저축은행은 대출 부도율 상승에 의한 신용손실 증가(각각 -1.2%포인트, -0.5%포인트, -3.5%포인트), 신용카드회사는 경기둔화에 따른 카드수수료 이익 감소(-3.1%포인트) 등이 자본비율 하락의 주요 요인으로 작용하였다. 한편, 타 금융기관의 손실이 전이되어 발생하는 전염손실은 은행(-0.6%포인트), 보험회사(-1.6%포인트), 증권회사(-6.6%포인트)에서 주로 발생하였다.

업권내 그룹별로 자본비율의 변동 요인을 살펴보면, 지방은행의 경우 중소기업대출을 중심으

로 신용손실이 크게 발생하면서 자본비율이 시중은행보다 크게 하락하였다. 대형 증권회사의 경우 중소형 증권회사에 비해 충격에 따른 손실이 크게 증가하였는데, 이는 필요유지자본(자본비율의 분모) 대비 유가증권 및 대출금 비중이 큰 데 주로 기인한다.

한편 업권별 평균 자본비율은 규제기준을 상회하지만 개별 금융기관별로 보면 은행, 저축은행, 보험 및 증권 등에서 일부 금융기관이 규제기준에 미달하는 것으로 나타났다.

그림 1-8. 업권별 자본비율 분모<sup>1)2)3)</sup>



- 주: 1) 은행·상호금융·저축은행·신용카드는 좌축, 보험·증권은 우축
- 2) 테스트 기간중 업권별 자본비율 최저시점 기준
- 3) 점선은 업권별 규제기준
- 4) 그래프 제약상 최대값은 95%값으로 표시
- 5) 최소값 0은 자본잠식 상태를 의미

16) 금융업권별 자본비율 변동에 대한 요인분해 결과는 다음과 같다.

금융업권별 자본비율 변동(최저시점) 요인분해 결과<sup>1)</sup>

업권	총비율변동	요인분해 (%)				
		신용손실	시장손익 <sup>2)</sup>	고유손익 <sup>3)</sup>	전업손실	기타
은행	-2.9	-1.2	-0.4	-0.1	-0.6	-0.6
(시중)	-1.7	-0.4	-0.3	-0.1	-0.6	-0.3
(지방)	-2.7	-1.4	-0.1	-0.1	-0.7	-0.4
보험회사	-104.7	-10.8	-106.9	-14.3	-1.6	28.9
(생명)	-108.2	-11.6	-125.0	-6.5	-1.1	36.0
(손해)	-96.1	-9.3	-72.9	-29.0	-2.4	17.5
증권회사	-179.4	-34.4	-128.2	-19.2	-6.6	9.0
(대형 <sup>4)</sup> )	-541.0	-99.8	-422.0	-43.5	-22.3	46.6
(중소형)	-103.4	-23.4	-76.2	-17.2	-3.3	16.7
상호금융	-0.7	-0.5	-0.1	-0.0	-0.0	-0.1
저축은행	-3.1	-3.5	-0.3	0.0	-0.0	0.7
신용카드	-4.9	-1.8	-0.7	-3.1	-0.0	0.7

- 주: 1) 붉은색으로 표시한 수치는 업권별 자본비율 하락의 주요 요인을 의미
- 2) 시장손익은 매도가능증권 평가손익을 포함
- 3) 보험은 보험손익, 증권·신용카드는 수수료손익, 상호금융조합·저축은행은 이자이익을 의미
- 4) 자기자본 4조원 이상 초대형 증권회사를 의미

## 4. 종합 평가

우리나라 금융시스템은 무역분쟁 심화에 따른 성장세 둔화 및 주택가격 하락 충격이 동시에 발생하는 예외적인 상황에도 모든 업권의 자본비율이 감독당국의 규제기준을 상회하는 등 양호한 복원력을 가지고 있는 것으로 평가된다.

96

다만 개별 금융기관 차원에서는 일부 업권에서 자본비율이 규제기준보다 낮아지는 금융기관이 발생할 수 있다는 점에 유의하여야 한다.

특히 신용스프레드 확대 및 주가 하락에 따라 시가평가 대상 유가증권을 많이 보유한 보험회사, 증권회사 등 비은행금융기관이 큰 타격을 받는 점에 주목할 필요가 있다. 최근 업권간 상호연계성이 강화되고 있는 점에 비추어 비은행 금융기관의 손실이 은행권으로 전이될 가능성에도 주의해야 한다.

한편 모형이 현실 상황을 모두 반영할 수 없다는 점을 감안할 때, 충격 발생 시 실제 영향은 본고의 테스트 결과보다 더욱 커질 수 있다는 점에 유념할 필요가 있다.

향후 무역분쟁 심화, 주택가격 하락 등 주요 대내외 리스크에 대한 상시적인 모니터링과 파급경로 등에 대한 면밀한 점검이 필요하다. 아울러 자본비율이 상대적으로 낮은 금융기관들은 충격에 취약해 위기 시 타 금융기관들보다 더 큰 영향을 받을 수 있으므로 평소 리스크 관리 능력 및 손실흡수력 강화를 위해 노력해야 한다.