

## 참고 7.

### 금융불안지수(FSI) 개편 결과<sup>1)</sup>

금융불안지수(Financial Stress Index, 이하 'FSI')는 금융 및 실물 부문에서 나타나는 금융불안 가능성을 속도성 있게 판단하는 지수로 한국은행이 2012년 동 지수를 최초 편제한 이후 현재까지 매월 산출하고 있다. 지수 개발 이후 10년 이상 경과하는 동안 비은행 부문의 영향력이 증대<sup>2)</sup>하는 등 금융시스템의 구조가 크게 변화한 가운데 2021년에 중장기적 금융 불균형 상황을 평가하는 금융취약성지수(FVI)를 도입<sup>3)</sup>함에 따라 두 지수의 상호보완적 역할을 강화할 필요성이 증대되었다. 이에 한국은행은 금융시스템 구조변화를 반영하고 단기적 금융스트레스 상황을 보다 잘 포착할 수 있도록 FSI를 개편하였다.

#### 주요 개편 내용

우선 FSI 구성부문 및 세부지표를 재구성하였다. 실물, 가계, 기업을 실물 부문으로 통합하고 비은행 부문을 추가하여, 금융시장, 대외, 실물, 가계, 기업, 은행의 6개 부문을 금융시장, 대외, 실물, 은행, 비은행의 5개 부문으로 변경하였다. 또한 각 부문을 구성하는 세부지표를 주요 위기 설명력, 데이터 가용주기 및 입수시점 등을 고려하여 재선별하였다. 새롭게 추가된 비은행 부문은 저축은행, 상호금융,

여전사, 증권회사, 보험회사 등의 단기불안상황과 관련된 지표를 추가하였으며, 전체 세부지표 수는 기존과 동일한 20개를 유지하였다.

#### FSI 구성부문 및 세부지표<sup>1)</sup>

부 문	세부지표	부 문	세부지표
금융 시장	KOSPI 변동성	은행	외화부채비중
	KOSPI 하락률		연체율
	신용스프레드		은행채 스프레드
	장단기스프레드		저축은행 연체율
대외	원/달러 변동성	비은행	상호금융 연체율
	차익거래유인		여전채스프레드
	한국 CDS 스프레드		MMF 증가율
	외환보유액갭		보험회사 부채/자산비율
실물	주택가격 변동성	소비자심리지수	
	교역규모 감소율	전산업BSI	

주: 1) 굵은 글씨는 이번 개편으로 변경된 세부지표를 의미

다음으로 종합지수 산출 방식을 개선<sup>4)</sup>하였다. 구체적으로 ① 세부지표 표준화(normalization), ② 5개 부문별 공통요인(factor) 추출<sup>5)</sup>, ③ 공통요인의 등분산 기중평균<sup>6)</sup>을 통한 종합지수 시산, ④ 지수 변환<sup>7)</sup>(0~100)의 4단계 과정을 거쳐 산출하였다. 부문별 지수도 동일한 방법을 통해 산출하였다.

마지막으로 FSI 임계치의 명칭을 기존의 주의·위기 단계에서 주의·위험단계로 변경<sup>8)</sup>하는 한편, 임계치 수준을 재조정하였다. NTSR(noise-to-signal-ratio) 방식<sup>9)</sup>을 바탕으로 한국은행에서 실시한 시스템 리스크 서베이와 최근 금융리스크 증대 시기에 대한 정보를 반

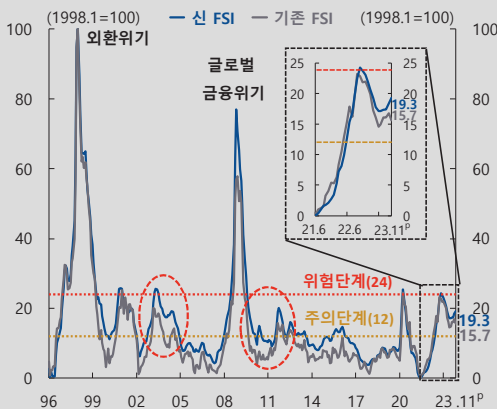
- 1) 본고는 박지수·이영재(시스템리스크팀)가 작성, 이종한(금융리스크분석부장)·임호성(시스템리스크팀장)이 검토하였다.
- 2) 비은행 부문이 전체 금융시스템에서 차지하는 비중(총자산 기준)이 2010년 40.3% → 2015년 47.1% → 2020년 48.4%로 확대되었다.
- 3) FVI 개발 관련 자세한 내용은 2021년 6월 금융안정보고서 <주요 현안 분석> 「1. 금융취약성지수 신규 편제 결과 및 시사점」을 참조하기 바란다.
- 4) 부문별 요인 선정방식을 단순평균 방식에서 공통요인 추출방식으로 변경하였다. 기존 FSI 편제 관련 자세한 내용은 2012년 4월 금융안정보고서 <참고 IV-1> 「금융안정지수 개요」를 참조하기 바란다.
- 5) 지표별 중요도에 시변성을 반영하는 시변 모수 동태요인모형(Time-varying Parameter Dynamic Factor Model)을 통해 추출하였다. FVI 산출시에도 동 방법론을 적용중에 있다.
- 6) 변동성이 상이한 공통요인들이 전체 지수 변동성에 미치는 영향을 일정하게 통제하기 위해 동 방식을 적용하였다.
- 7) 역사적 최고치를 100으로, 최저치를 0으로 설정하였다.
- 8) 주의단계는 대내외 충격이 영향을 미치고 있으나 심각하지 않은 경우로, 위험단계는 대내외 충격이 우리나라에 심각한 영향을 미치는 경우로 정의하고 '위기'라는 용어가 글로벌 금융위기 및 외환위기 수준의 금융위기로 이해될 수 있어 용어를 순화하였다.

영하여 추정한 결과 주의·위험단계 임계치는 각각 12 및 24로 설정되었다.<sup>10)</sup>

## 산출 결과

새롭게 산출된 신 FSI와 기존 FSI를 비교해보면 전반적으로 비슷한 흐름을 보이나, 주요 시기별로는 다소 차이가 있는 것으로 나타났다. 특히 2003년 및 2011년경에는 카드사태 및 저축은행 영업정지 등 비은행 부문 리스크 증대에 따라 신 FSI가 기존 FSI에 비해 다소 높은 수준을 보였다. 최근에는 양 시간대 차이가 상대적으로 줄어들어 온 모습을 보이고 있는 가운데 2022년 11월 이후에는 신 FSI가 기존 FSI보다 소폭 높게 산출되었다.

## 신 FSI와 기존 FSI

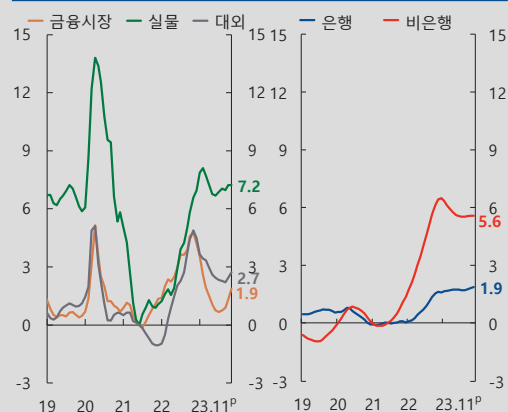


자료: 한국은행

추가로 최근의 FSI 흐름을 세부 부문별로 나누어 살펴보면 시기별로 주요 상승·하락 요인이 다르게 나타나는 모습이다. 코로나19 발발 초기인 2020년초에

는 급격한 교역규모 축소 및 심리지표 악화 등으로 실물 부문이 FSI 상승을 주도하였으며, 2022년 하반기에는 실물·대외 및 금융시장 부문의 영향이 컸다. 2022년 하반기 이후에는 비은행 부문이 비은행예금 취급기관 연체율 상승 등으로 은행에 비해 상대적으로 큰 영향을 미치고 있다.

## 세부 부문별 FSI<sup>1)</sup>



주: 1) FSI 최저시점(21.6월) 대비 각 부문의 상대적 변화를 평가한 지수로 부문별 지수의 총합은 종합지수와 동일  
자료: 한국은행

## 평가 및 시사점

금융시스템 구조 변화를 반영하여 금번에 개편된 신 FSI는 기존 FSI에 비해 위기 예측능력<sup>11)</sup> 및 GaR 분석을 통한 경제성장률 하방리스크 예측력<sup>12)</sup>이 우수한 것으로 나타나, 단기간 금융불안 상황에 대한 더욱 정확한 판단이 가능할 것으로 평가된다. 중장기적 시계의 금융불안 상황을 포착하는 금융취약성 지수(FVI)와 함께 금융안정 상황 판단을 위한 핵심 참고지표로서 유용하게 활용될 것으로 기대된다.

9) 주의·위험단계에 해당하는 이벤트 발생시 이를 정확히 예측할 확률[1-(1종 오류)] 대비 주의·위험단계에 해당하는 이벤트가 발생하지 않았으나 잘못 예측할 확률[2종 오류]의 비율을 최소화하는 임계치 산출방법이다.

10) 임계치가 상승한 이유는 비은행 부문 신설 등으로 신 FSI 수준이 상향 조정된 데 주로 기인한다.

11) 위기가 발생하지 않았으나 위기로 잘못 예측할 확률[2종 오류]을 X축, 위기발생시 위기를 정확히 예측할 확률[1-(1종 오류)]을 Y축에 표시한 ROC(Receiving Operator Curve) 곡선의 하단 면적을 계산한 신 FSI의 AUC값(0.942)이 기존 FSI의 값(0.921)보다 높은 것으로 나타났다. 지수의 AUC가 높을수록 위기에 대한 조기경보능력이 우수한 것으로 평가된다.

12) 각 FSI를 이용하여 1분기 후 GDP 하방 10% 분위수를 추정하고 이를 외환위기, 글로벌 금융위기 및 코로나19 사태 등 주요 위기 시기의 GDP 실제치와 비교한 결과, 신 FSI의 오차(0.4-1.0%포인트)가 기존 FSI(0.8-3.2%포인트)보다 작은 것으로 나타났다.