

# 시중 · 지방은행 대출연체율의 거시변수에 대한 민감도 분석

이 지 언 (선임연구위원, 3705-6352)

시중 · 지방은행의 대출연체율을 거시변수에 대해 회귀분석한 결과 시중은행 연체율은 금리 · 주택가격에 상대적으로 더 민감하게 반응하는 반면 지방은행 연체율은 물가 · 수출 · 주가에 상대적으로 더 민감하게 반응하는 것으로 나타남. 이러한 민감도의 차이는 시중은행의 경우 가계대출 비중이 높은 가운데 가계 연체율은 금리 · 주택가격에 민감하게 반응하고, 지방은행의 경우에는 기업대출 비중이 높은 가운데 기업 연체율은 물가 · 수출 · 주가에 민감하게 반응하기 때문인 것으로 분석됨.

- 본고는 시중은행과 지방은행에 대하여 대출연체율에 영향을 미치는 각종 거시변수를 파악하고, 그 관계를 분석하고자 함.
  - 피설명변수인 시중은행 연체율은 국민 · 신한 · 하나 · 우리 · 제일 · 씨티은행의 개별 연체율을 대출잔액으로 가중평균하였고, 지방은행 연체율은 부산 · 대구 · 경남 · 광주 · 전북 · 제주은행의 개별 연체율을 대출잔액으로 가중평균하였음.
  - 회귀분석의 설명변수로는 많은 후보 거시변수들 중에서 유의성이 높은 변수를 선정함.
- 연체율과 거시변수의 회귀분석 추정모델은 식 ③으로 표현되며, 종속변수(y)는 연체율(D) 데이터를 사용해 식 ① ②로부터 계산됨.
  - 연체율(D)은 식 ①과 같이 거시경제의 전반적 상황을 나타내는 지표(indicator for overall state of macro economy; Y)의 로지스틱 함수(logistic function)<sup>1)</sup>로 결정된다고 가정함.
  - 식 ①을 다시 정리하면 식 ②와 같이 Y를 D의 로짓함수(logit function)로 표현할 수 있으며, Y는 D와 양(+)의 관계가 있음.
  - Y를 회귀분석 추정모델 식 ③의 종속변수로 사용할 수 있지만 거시변수(설명변수 X)들이 대부분 전년동기대비 증가율이므로 Y의 전년동기대비 차분(y)을 종속변수로 사용함.

1) 이렇게 가정하는 이유는 연체율(D)이 [0 1] 사이의 값을 갖도록 하기 위해서이다.



$$\begin{aligned}
 \textcircled{1} \quad D_t &= \exp(Y_t) / [1 + \exp(Y_t)] \\
 \textcircled{2} \quad Y_t &= \log[(D_t / (1 - D_t))] \\
 \textcircled{3} \quad y_t &= Y_t - Y_{t-4} \\
 &= \alpha_0 + \alpha_1 X_{1,t} + \dots + \alpha_K X_{K,t} + v_t \quad t = 1 \dots T
 \end{aligned}$$

$\alpha_k$  = 거시변수( $X_k$ )에 대한 연체율의 민감도.  $v_t$  = 회귀식의 오차항 ~ 정규분포( $0, \sigma_v^2$ )

■ 연체율에 영향을 미치는 거시변수로 통화안정증권1년금리, 소비자물가지수상승률, KOSPI상승률, 전국주택 가격지수상승률, 수출증가율을 사용함\*.

• 분석대상 표본은 2008년 1분기부터 2019년 4분기까지 분기별 데이터<sup>2)</sup>이며, 거시변수는 FnGuide<sup>3)</sup>의 Quantiwise에서 추출하였고, 연체율 데이터는 금융감독원 FISIS로부터 추출하였음.

\* 위 5개 거시변수 외에도 명목GDP성장률, 최종소비지출증가율, 총자본형성(투자)증가율, 수출증가율, 산업생산 지수상승률, 환율(원/달러 원/엔 원/위안)상승률, WTI(west texas intermediate)상승률 등을 사용하였으나 유의성(significance)이 낮아 제외하였음.

- 금리가 오르면 원리금 상환부담이 늘어나 연체율이 상승할 가능성이 높음.
- 인플레이션은 부채의 실질가치를 떨어뜨려 연체율을 하락시키지만, 한편으로 미래의 불확실성을 증가시켜 미래소비 대신 현재소비가 늘어나 연체율을 상승시키는 효과도 있음.
- 주가가 상승하는 시기에는 기업의 상장·증자가 활성화되고 채무상환능력이 증가해 연체율이 하락할 것으로 추정할 수 있음.
- 주택가격이 오르면 차주의 실질적인 LTV(loan-to-value)가 떨어져 부채상환부담이 줄어들기 때문에 연체율은 떨어질 가능성이 높음.
- 수출이 증가할 경우에는 기업의 수익성을 호전시키고 채무상환능력을 증가시킬 것이므로 기업 연체율이 하락할 것으로 추정할 수 있음.

■ 시중·지방은행 대출 포트폴리오(〈표 1〉)를 보면 시중은행은 가계대출 53%, 기업대출 47%인 반면 지방은행은 가계대출 30%, 기업대출 70%로 구성되어 있음.

• 또한 기업 연체율이 가계 연체율보다 전반적으로 높은 가운데 가계연체율은 시중은행이 상대적으로 높고, 기업연체율은 지방은행이 상대적으로 높은 것으로 나타남.

■ 연체율과 거시변수의 회귀분석 결과(〈표 2〉)를 보면, 시중은행 연체율은 금리·주택가격에 상대적으로 민감하게 반응하는 반면 지방은행 연체율은 물가·주가·수출에 민감하게 반응함.

- 이러한 민감도의 차이는 시중은행의 경우 가계대출 비중이 높은 가운데 가계 연체율은 금리·주택가격에 민감하게 반응하고, 지방은행의 경우에는 기업대출 비중이 높은 가운데 기업 연체율은 물가·수출·주가에 민감하게 반응하기 때문인 것을 알 수 있음.
- 금리에 대해 가계 연체율이 기업 연체율보다 민감한 이유는 가계가 기업보다 금리 협상력이 낮기 때문인 것으로 보인다.

2) 2020-2021년 데이터를 제외한 이유는 코로나 사태에 대응한 정부의 상환유예(만기연장) 조치로 사실상 연체상태임에도 불구하고 연체금액으로 집계되지 않기 때문에 연체율 데이터가 거시 상황을 반영한다고 볼 수 없기 때문이다.

때문으로 추측됨.

- 물가에 대해서는 기업 연체율이 가계 연체율보다 더 민감하게 반응하는 것으로 나타나는데, 이는 인플레이션이 발생하면 임금 등 생산비용이 증가해 기업의 수익성 및 채무 상환능력이 감소하기 때문으로 해석할 수 있음.
- 주가에 대해 기업 연체율이 더 민감한 이유는 주식이 상장·증자를 통한 자금조달 수단(특히 은행 대출 상환 목적일 경우)이므로 주가가 하락하는 시기에는 상장·증자가 위축되고 채무상환능력이 감소해 연체율이 상승하기 때문으로 추정할 수 있음.
- 주택가격에 대해 가계가 더 민감한 것은 주택담보대출 때문으로 이해할 수 있음.
- 수출이 감소할 경우에는 일차적으로 기업의 수익성이 악화되고 채무상환능력이 감소될 것이므로 기업 연체율은 증가할 것임. **KIF**

〈표 1〉 은행 대출 포트폴리오 구성

(%)	가계비중	기업비중	가계연체율	기업연체율	평균연체율
국내은행	42.65	57.35	0.51	0.92	0.75
일반은행	50.41	49.59	0.51	0.88	0.70
시중은행	53.45	46.55	0.52	0.86	0.68
지방은행	30.03	69.97	0.40	0.98	0.81
특수은행	23.04	76.96	0.47	0.96	0.86

주 : 2008년 1분기-2019년 4분기 평균

〈표 2〉 가계·기업 연체율과 거시변수 회귀분석

	시중은행	지방은행	가계대출	기업대출
통화안정증권1년금리	0.145*	0.030	0.135*	0.071*
소비자물가상승률	0.093*	0.098*	0.016	0.175*
KOSPI상승률	-0.007*	-0.009*	-0.003*	-0.008*
주택가격지수상승률	-0.034*	-0.008	-0.035*	-0.018
수출증가율	-0.005	-0.011*	0.002	-0.014*
상수항	-0.480*	-0.183	-0.333*	-0.465*

주 : 종속변수  $y_t = Y_t - Y_{t-4}$ ,  $Y = \log[\text{연체율}/(1-\text{연체율})]$ , \*는  $p < .10$ 임.  
금리를 제외한 모든 변수(명목)들은 원계열 전년동기대비 증가율이며, 회귀분석은 시계열 ARMA(1,3)로 추정함.