CEO Brief

2022.06. 제2022-9호

CEO Brief는 보험산업 관련 이슈를 분석하여 보험회사 CEO와 유관기관의 기관장분들께만 제공되는 리포트입니다.

소비자물가에 대한 대내외 거시변수 영향 및 전망

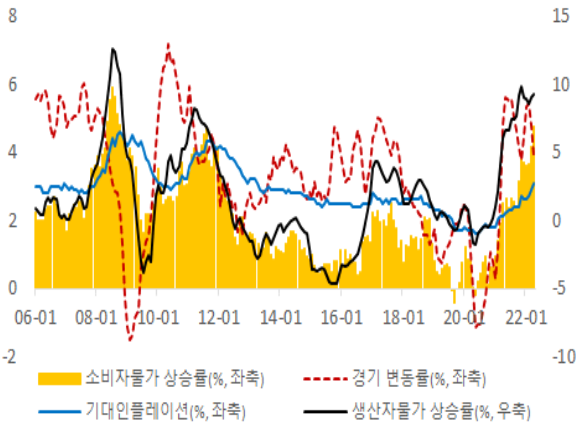
요 약

2020년 5월을 저점으로 높아지고 있는 소비자물가 상승세는 대부분 수입물가, 생산자물가, 기대인플레이션 등에 의한 것으로 나타났으며, 환율도 2022년 들어 이에 가세하는 형국임. 대내외 거시변수 모두가 소비자물가를 높이는 요인으로 작용하는 이례적인 현상인데, 이는 2008년 글로벌 금융위기 발생 전후로 나타난 바 있음. 그런데 그 당시와는 달리 러시아·우크라이나 전쟁과 글로벌 공급망 차질 등으로 인해 금리 상승과 경기 하락에도 소비자물가 상승세가 장기화될 가능성을 배제할 수 없음

1. 소비자물가와 대내외 거시변수 추이

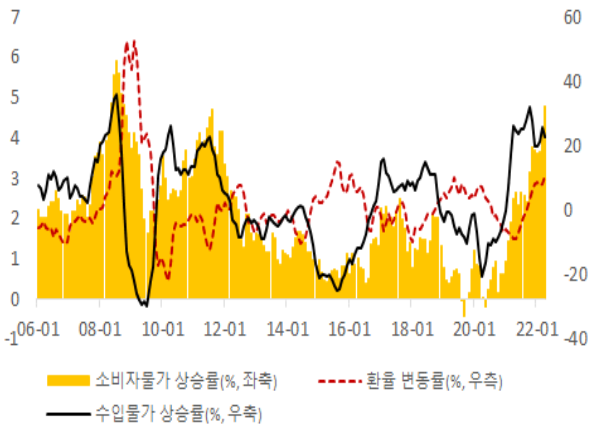
○ 우리나라 소비자물가 상승률(전년 동월 대비)은 2021년 3월 이후 가파르게 높아지고 있으며 2022년 5월 들어 2008년 8월(5.6%) 이래 가장 높은 5.4%를 기록함(〈그림 1〉 및 〈그림 2〉 참조)

〈그림 1〉 소비자물가와 대내 거시변수



주: 전년 동월 대비임
자료: 한국은행 경제통계 시스템

〈그림 2〉 소비자물가와 대외 거시변수



주: 전년 동월 대비임
자료: 한국은행 경제통계 시스템

○ 소비자물가 상승률에 영향을 미치는 대표적인 변수로 대내 거시변수(생산자물가, 경기, 기대인플레이션)

와 대외 거시변수(환율, 수입물가)를 들 수 있는데, 선형회귀식을 통한 계량분석 결과[1] 이들의 움직임으로 소비자물가 상승률 변동 추이가 잘 설명됨

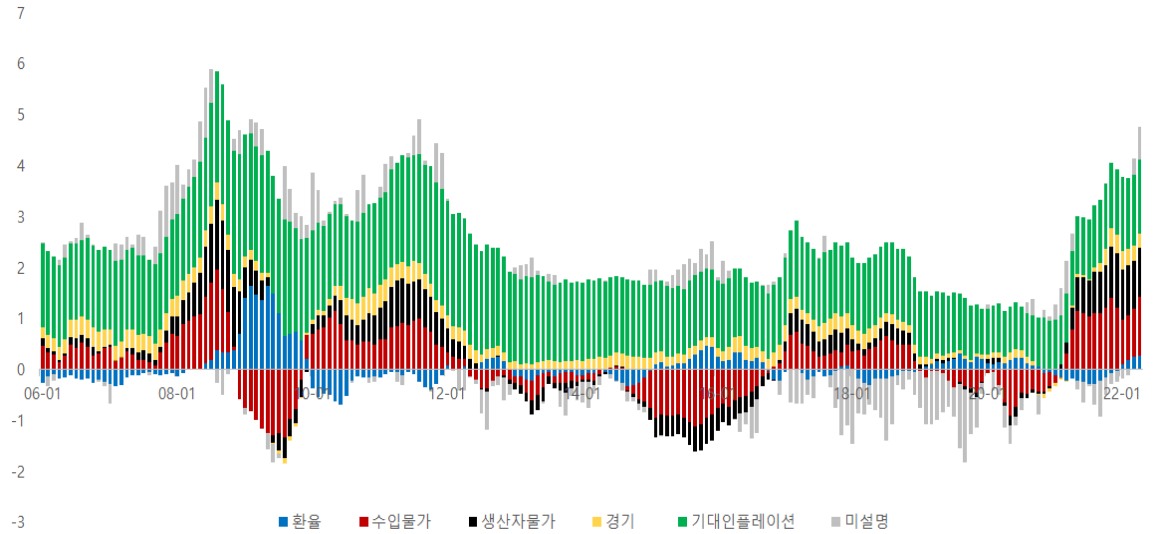
- 〈그림 1〉에서 소비자물가 상승률의 경우 생산자물가 상승률과 움직임이 거의 같고, 경기에 대해서는 다소 후행하며, 기대인플레이션과는 장기 추세가 유사한 것으로 나타남
- 〈그림 2〉에서 소비자물가 상승률의 경우 수입물가 상승률과 거의 같은 모습이고 환율과는 시기별로 같은 방향으로 움직이거나 반대 방향으로 움직임

2. 소비자물가 상승률에 대한 기여도 분석

○ 선형회귀식을 통한 계량분석 결과를 이용하여 소비자물가 상승률에 대한 대내외 거시변수 기여도를 분해하여 분석하면 〈그림 3〉과 같은데, 몇 가지 흥미로운 현상이 발견됨

〈그림 3〉 소비자물가 상승률에 대한 대내외 거시변수 기여도 추이

(단위: %p)



주: 1) 각 거시변수의 기여도 합은 해당 시기의 소비자물가 상승률과 같음
2) 미설명은 선형회귀식으로 설명되지 않는 소비자물가 상승률 부분임

- 첫째, 소비자물가 상승률 등락에 영향을 미치는 주된 거시변수는 수입물가와 생산자물가로 나타남
  - 수입물가(붉은색)와 생산자물가(검은색)의 기여도 부침이 상대적으로 가장 큼
- 둘째, 2008년 3월~2008년 12월, 2012년 12월~2015년 1월, 2022년 1월 이후 기간의 경우 환율 기여도와 수입물가 기여도 부호가 같고 나머지 기간의 경우 반대임
  - 일반적으로 달러화가 강세(원/달러 환율 상승)인 시기에 유가가 약세를 보였고 달러화가 약세인 시기

1) 별첨의 선형회귀식 분석 결과를 참조하기 바람

에 유가가 강세를 보였으나 위에서 언급한 세 기간에는 이와 반대되는 현상이 나타났기 때문임

- 셋째, 글로벌 금융위기 발생을 전후한 2008년 3월~2008년 12월 기간 중 대내외 거시변수 모두가 소비자물가 상승률을 높였는데, 동일한 현상이 2022년 1월 이후에도 발생함
  - 두 기간을 제외하면 모든 대내외 거시변수가 소비자물가 상승률에 동일한 영향을 미친 경우는 없었음
- 넷째, 코로나19 발생 이후만을 살펴보면 2020년 상반기 이후 높아진 소비자물가 상승률의 경우 75% 이상이 수입물가, 생산자물가 및 기대인플레이션에 의한 것으로 분석됨(〈표 1〉 참조)
  - 코로나19 발생 이후 소비자물가 상승률이 가장 낮았던 2020년 5월(-0.21%)과 최근인 2022년 4월(4.78%)을 비교하면 소비자물가 상승률은 4.99%p 높아짐
  - 이 중 거시변수의 기여도(기여율)는 환율 0.08%p(1.60%), 수입물가 2.06%p(41.28%), 생산자물가 1.16%p(23.24%), 경기 0.14%p(2.81%), 기대인플레이션 0.53%p(10.62%)임

〈표 1〉 소비자물가 상승률에 대한 거시변수 기여도 및 기여율

구분	소비자물가	환율	수입물가	생산자물가	경기	기대인플레이션	미설명
2020.05(A)	-0.21%	0.20%p	-0.91%p	-0.18%p	0.13%p	0.91%p	-0.36%p
2022.04(B)	4.78%	0.28%p	1.15%p	0.98%p	0.27%p	1.44%p	0.65%p
B-A	4.99%p	0.08%p	2.06%p	1.16%p	0.14%p	0.53%p	1.01%p
기여율	100.00%	1.60%	41.28%	23.24%	2.81%	10.62%	20.24%

3. 전망

○ 2022년 들어 대내외 거시변수 모두가 소비자물가를 높이는 요인으로 작용하는 이례적인 현상이 발생하고 있는데, 이러한 모습은 2008년 글로벌 금융위기 발생 전후로 나타난 바 있음

○ 글로벌 금융위기 당시와는 달리 최근의 경우 러시아·우크라이나 전쟁과 글로벌 공급망 차질 등으로 인해 금리 상승과 경기 하락에도 소비자물가 상승세가 장기화될 가능성을 배제할 수 없음

- 미국발 글로벌 금융위기가 전 세계로 확산되면서 세계 경기가 침체하고 수입물가가 크게 하락하여 원/달러 환율 약세에도 소비자물가 상승률이 낮아진 바 있음
- 그러나 최근의 경우 주요국의 기준금리 인상으로 세계 경기가 하락할 가능성은 높으나 이에 따라 수입물가가 어느 정도 하향 안정화될지는 러시아·우크라이나 전쟁과 글로벌 공급망 차질 지속 여부에 달려있음

윤성훈 선임연구위원·전용식 선임연구위원
shyun@kiri.or.kr, yongsik.jeon@kiri.or.kr

선형회귀식 분석 결과

○ 〈그림 1〉과 〈그림 2〉에서도 알 수 있듯이 생산자물가 상승률과 수입물가 상승률이 상호 영향을 주는 내생성(Endogeneity) 관계가 있을 수 있고, 이로 인해 다중공선성(Multicollinearity)[1] 문제가 발생할 수 있기 때문에 여기서는 Two Stage Least Squares(2SLS) Regression[2] 모형을 선택함

○ 2SLS Regression의 첫 번째 절차로 생산자물가의 선형회귀식 분석 결과는 다음과 같음

• $\triangle \log(PPI)_t = 0.445 + 0.158\triangle \log(EXR)_t + 0.279\triangle \log(IMP)_t - 0.081\triangle \log(IPI)_t + 1.710D_1 + 0.833D_2 + e_t \qquad R^2 = 0.91$

- $\triangle \log$: 로그차분(Log Difference)으로 변동률, PPI: 생산자물가지수, EXR: 원/달러 환율, IMP: 수입물가지수(달러표시), IPI: 산업생산지수, D_1: 글로벌 금융위기 더미, D_2: 코로나19 더미, e: 잔차항, t: Time을 의미함
- 추정된 모든 계수값은 통계적으로 유의함(유의수준 1%)
- R^2=0.91의 의미는 모형의 설명력으로 생산자물가 상승률의 추정값과 실제값이 평균적으로 91% 유사하다는 것을 나타냄

○ 2SLS Regression의 두 번째 절차로 생산자물가 추정값을 이용하여 소비자물가의 선형회귀식 분석 결과는 다음과 같음

• $\triangle \log(CPI)_t = 0.031\triangle \log(EXR)_{t-3} + 0.044\triangle \log(IMP)_{t-1} + 0.109PPIF_{t-1} + 0.066\triangle \log(BCI)_{t-6} + 0.535EIF_{t-2} + e_t \qquad R^2 = 0.86$

- CPI: 소비자물가지수, PPIF: 생산자물가지수 상승률 추정값, BCI: 경기동행지수, EIF: 기대인플레이션을 의미함
- 통계적으로 유의하게(유의수준 1%) 추정된 시차변수를 선택하였고, 기여도 분석을 위해 상수항을 제외함

• 소비자물가 상승률의 추정값과 실제값은 평균적으로 86%(R^2=0.86) 유사함

○ 생산자물가 상승률 추정값과 실제값, 소비자물가 상승률 추정값과 실제값을 비교하면 〈그림 1〉과 〈그림 2〉와 같음

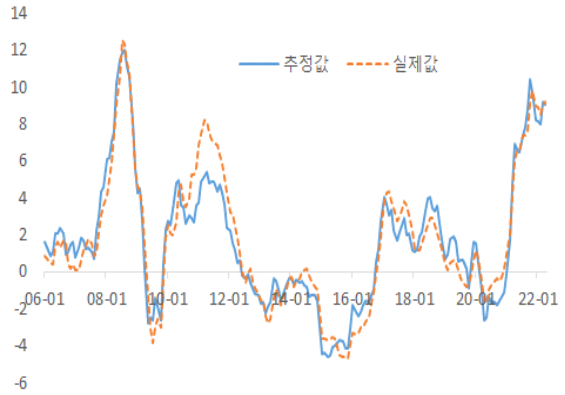
---

1) 환율과 수입물가는 소비자물가에 직접적으로 영향을 미치는 한편, 생산자물가를 통해서도 간접적으로 영향을 미치기 때문에 선형회귀식의 독립변수에 환율 및 수입물가와 생산자물가가 동시에 포함될 경우 다중공선성(독립변수 간의 상관 정도가 높아 회귀분석 시 추정값에 왜곡을 발생시키는 현상을 의미) 가능성이 높아짐

2) 다중공선성 문제를 해결하는 방식으로 생산자물가를 종속변수와 환율, 수입물가 등을 독립변수로 하는 선형회귀식을 먼저 추정하여 생산자물가 추정값(Fitted Value)을 구하고, 소비자물가 선형회귀식의 독립변수와 생산자물가 실제값(Actual Value) 대신 추정값을 포함시킴

〈그림 1〉 생산자물가 상승률

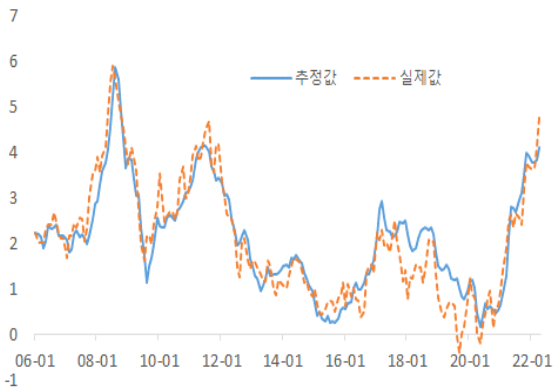
(단위: %)



주: 전년 동월 대비임
자료: 실제값의 경우 한국은행 경제통계 시스템

〈그림 2〉 소비자물가 상승률

(단위: %)



주: 전년 동월 대비임
자료: 실제값의 경우 한국은행 경제통계 시스템

윤성훈 선임연구위원·전용식 선임연구위원
shyun@kiri.or.kr, yongsik.jeon@kiri.or.kr