

글로벌 인플레이션의 국내 전가와 시사점

백예인 국제거시금융실 국제거시팀 부연구위원 (yibaek@kiep.go.kr, Tel: 044-414-1132)

한원태 국제거시금융실 국제금융팀 부연구위원 (hanwontae@kiep.go.kr, Tel: 044-414-1358)

김현석 국제거시금융실 국제거시팀 연구원 (hyunsk92@kiep.go.kr, Tel: 044-414-1228)

차 례

1. 국내외 물가 동향
2. 품목별 수입물가 전가율 분석
3. 주요 무역상대국 생산자물가 상승의 국내 전가효과
4. 수입물가 전가의 구조변화
5. 결론 및 시사점

주요 내용

- ▶ [국내외 물가 동향] 글로벌 인플레이션과 함께 우리나라에서도 기록적인 물가상승이 나타나고 있음.
 - 최근 미국, 유로 지역 등 주요국에서는 전년동월대비 8% 이상의 높은 인플레이션이 관측되고 있으며, 에너지 및 식료품 이외에 근원 인플레이션의 기여도 역시 높아진 상황임.
 - 원자재 중심의 수입가격 상승과 공산품 위주의 생산자가격 급등으로 인해 2021년 이후 모든 국내 물가 지수가 오르고 있으며, 전년동월대비 소비자물가 상승률은 올해 6월 6.05%로 집계되어 1998년 외환위기 이후 최고치를 기록함.
- ▶ [품목별 전가율] 최근 가격이 급등한 수입 광산품 품목은 국내 공업제품 물가로 전가되는 파급효과가 크므로 국내 근원물가가 오를 가능성을 시사함.
 - 근원물가 상승률에 상품의 기여도가 높아지는 추세와 상품 품목 내 공업제품의 비중이 높다는 점에서 최근 원유 등 수입 광산품 가격 급등으로 인해 국내 근원물가가 상승할 가능성이 있음.
 - 품목별 수입물가 상승이 생산자물가 및 소비자물가에 미치는 파급효과는 대부분 3개월 이내에 반영되며, 늦으면 8개월까지 전가효과가 나타남.
- ▶ [해외 PPI 전가] 우리나라 37개 무역상대국들의 생산자물가 상승률이 1%p씩 동시에 증가할 경우, 같은 분기에 한국의 소비자물가 상승률은 0.24%p 증가하는 것으로 추정됨.
 - 여기서 물가상승률은 모두 이전 분기 대비 기준이며, 글로벌 인플레이션(생산자물가 상품 기준)이 국내물가 상승으로 이어지는 효과는 첫 3개월 안에 거의 모두 반영되는 것으로 나타남.
 - 3개월 내 국내 소비자물가에 대한 해외물가전가율은 원화 가치 하락에 의한 환율전가율보다 6.8배 더 큰 것으로 추정됨.
- ▶ [전가 구조변화] 주요국 통화정책 전환기 또는 광산품 물가상승률이 높은 시기일 때 원자재 중심의 수입물가 상승이 생산자물가 및 소비자물가로 전가되는 효과가 바뀔 수 있음.
 - 수입 광산품 가격 상승이 생산자물가에 미치는 파급효과는 2020년 증반에 구조변화가 일어났으며, 코로나19 확산기와 미 연준의 통화정책 수정성명 발표시기와 맞물림.
 - 광산품 가격상승률이 임계치인 1.3%보다 높으면 소비자물가에 전가되는 효과가 증가하여 국내물가 상승률이 더 높아질 수 있음.

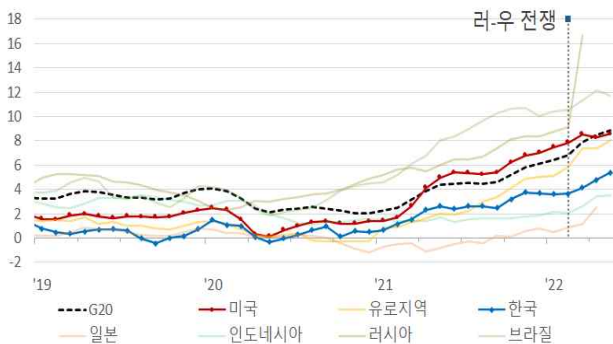
1. 국내외 물가 동향

■ [글로벌 인플레이션] 코로나19 회복과정에서 나타난 글로벌 수요-공급 불균형과 물가상승 압력이 러시아우크라이나 전쟁 이후 더욱 심화되면서 인플레이션이 전 세계적으로 확대되고 있음.

- G20 소비자물가지수의 전년동월대비 상승률은 2021년 이후 평균 약 5.3%로, 코로나19 이전 기간(2015~19년)의 2.73%를 크게 상회하는 것으로 나타남.
- 미국, 유로 지역의 소비자물가 상승률은 2022년 5월 각각 8.6%, 8.1%를 기록했으며, 브라질, 러시아 등의 신흥국에서도 10% 이상의 높은 인플레이션이 관측됨.
- 인플레이션 압력은 에너지 및 식료품에 국한되지 않고 근원 품목으로 확산하고 있으며, 이는 물가 상승세가 당분간 지속될 수 있음을 시사함.
- 2022년 5월 G7 평균 근원 인플레이션의 기여도는 전체 물가상승의 약 46%로 추산되며, 미국과 영국의 경우 60% 내외로 높게 나타남.

그림 1. 주요국의 월별 인플레이션 추이

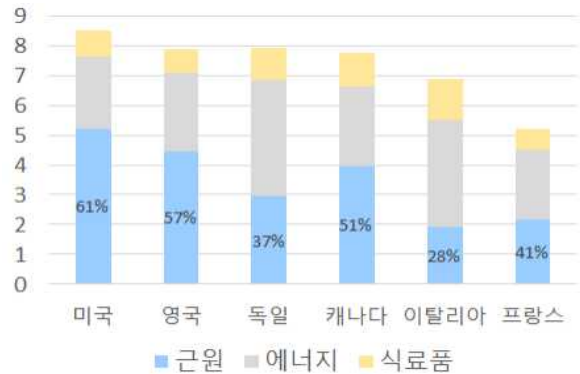
(단위: 전년동월대비, %)



주: 유로 지역은 소비자물가지수(HICP), 이외 국가는 CPI 상승률.
자료: OECD STATS(검색일: 2022. 7. 5).

그림 2. G7 근원 인플레이션 기여도

(단위: 전년동월대비, %, %p)



주: 1) 2022년 5월 기준, OECD 상품 분류체계 개정으로 일본 제외.
2) 막대그래프 내 수치는 백분율로 환산한 근원 인플레이션의 기여도.
자료: OECD STATS(검색일: 2022. 7. 5).

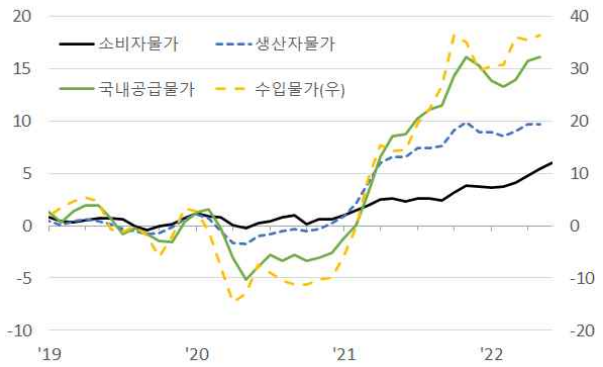
■ [국내 물가 동향] 2021년 이후 국내 물가지수 역시 일제히 상승하는 가운데, 소비자물가지수의 전년동월대비 상승률은 1998년 외환위기 이후 최고치를 기록함.

- 2021년 이후 물가지수별 월평균 상승률은 수입물가 22.65%, 생산자물가 7.2%, 소비자물가 3.2%로 나타났으며, 올해 6월 소비자물가지수의 전년동월대비 상승률은 6.05%로 외환위기 이후 23년 7개월 만에 최고치를 기록함.
- 주요 국내외 기관에 따르면, 2022년 국내 연간 인플레이션은 4%대일 것으로 전망됨.

- 한국은행은 2023년 하반기부터 소비자물가 상승률이 2%대로 하락할 것으로 전망함. 단 공급망 차질, 원자재 가격 오름세 유지, 달러화 강세 등 상방 리스크로 인한 불확실성이 높은 상황임.¹⁾

그림 3. 국내 인플레이션 추이

(단위: 전년동월대비, %)



주: 1) 국내공급물가지수 = 생산자물가와 수입물가(통관시점 가격 기준)가 결합된 지수로, 국내출하 및 수입되는 상품 및 서비스의 가격지수.
2) 수입물가지수는 원화 기준으로 표시.
자료: 한국은행 경제통계시스템(검색일: 2022. 7. 5).

표 1. 주요 기관별 국내 인플레이션 전망

(단위: 전년대비, %)

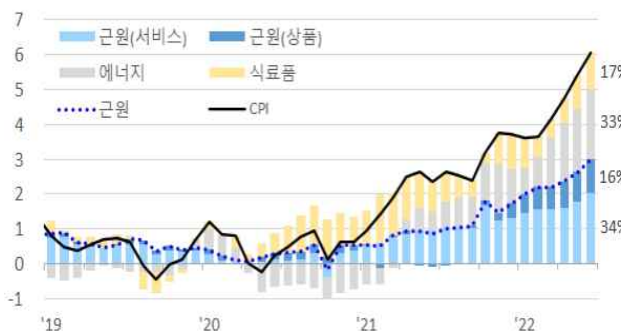
기관	2022년	2023년	2024년
IMF	4.0	2.4	2.0
OECD	4.8	3.8	-
한국은행	4.5	2.9	-
한국개발연구원	4.2	2.2	-

자료: IMF WEO Database; OECD STATS(검색일: 2022. 6. 23); 한국은행 경제전망보고서(2022. 5); KDI 경제전망(2022. 5).

- 최근 소비자물가의 상승은 근원 인플레이션과 에너지 및 식료품 가격 인상 모두에 기인하는 것으로 나타남.
- 2022년 6월 전년동월대비 소비자물가 상승(6.05%)에 대한 근원 품목과 에너지 및 식료품의 기여도는 각각 3%p, 3.05%p로 거의 동일하게 나타나, 근원 인플레이션이 높은 미국, 영국, 캐나다와 유사한 양상을 보임.
- 근원 인플레이션은 대부분 서비스(근원 품목의 약 69%의 비중, 가중치 기준) 가격 변동으로 설명되지만, 지난 4/4분기 이후 근원 품목 내 상품의 기여도 역시 증가하는 추세임.
- ※ 근원 품목 중 상품은 대부분 내구재(10.9%), 기타 공업제품(8%), 섬유제품(5.6%), 의약품(2%) 등의 공업제품으로 구성됨(괄호 안은 근원 품목 내 비중, 가중치 기준).

그림 4. 소비자물가지수 상승률 기여도 분해

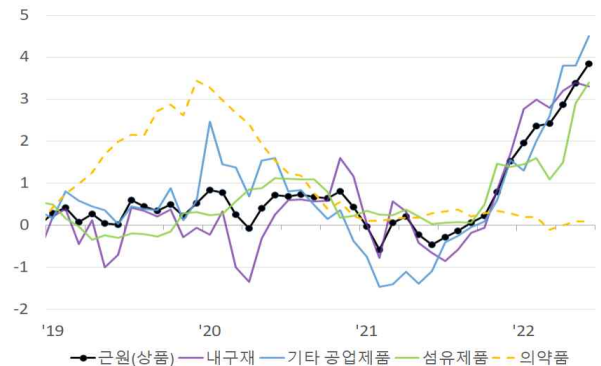
(단위: 전년동월대비, %, %p)



주: 1) 근원지수 = 식료품 및 에너지를 제외한 품목의 가격지수.
2) 우측의 수치는 백분율로 환산한 품목별 기여도(2022. 6).
자료: 한국은행 경제통계시스템; 통계청; OECD STATS(검색일: 2022. 7. 5).

그림 5. 근원물가 상품별 상승률 추이

(단위: 전년동월대비, %)



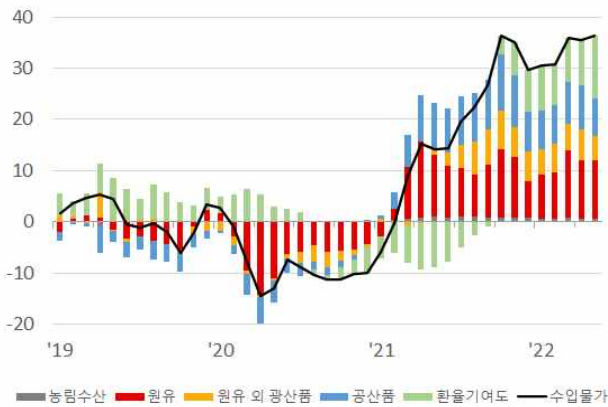
자료: 한국은행 경제통계시스템, 통계청(검색일: 2022. 7. 5).

1) 한국은행(2022. 5. 26), 「경제전망보고서」.

- 수입물가지수는 광산품 가격 및 환율 상승으로 인해 급등하여 올해 5월에는 전년동월대비 36.3% 상승함.
 - 2022년 5월 수입물가지수 상승에 대한 기여도는 원유, 천연가스 등 광산품이 16.1%p로 가장 높게 나타났으며, 지난 10월 이후 환율의 기여도 역시 상승하여 현재 12.3%p로 추산됨.
 - ※ 주요 광산품인 원유, 천연가스, 석탄의 수입가격 상승률은 2021년 이후 각각 평균 72.7%, 44%, 86%임.

그림 6. 수입물가 상승률 기여도 분해

(단위: 전년동월대비, %, %p)

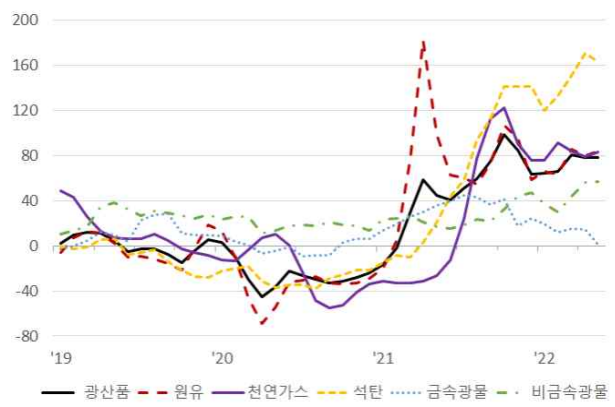


주: 환율 기여도 = 원화 기준 수입물가 상승률 - 계약통화 기준 품목별 기여도의 합

자료: 한국은행 경제통계시스템(검색일: 2022. 6. 23); 통화신용정책보고서(2022. 6), [그림 III-7] 참고하여 저자 작성.

그림 7. 광산품 품목별 수입물가 추이

(단위: 전년동월대비, %)

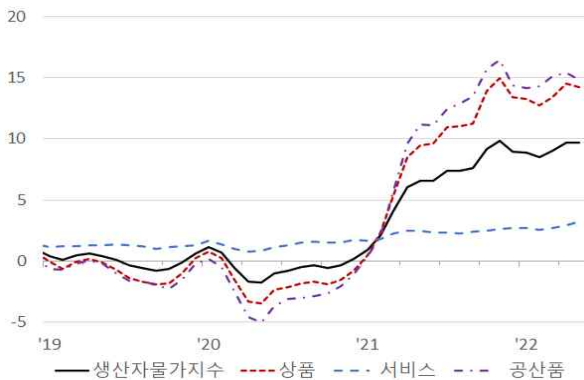


자료: 한국은행 경제통계시스템(검색일: 2022. 6. 23).

- 생산자물가는 석탄 및 석유 제품, 금속제품 등 공산품을 중심으로 2021년 이후 월평균 7.2%씩 상승함.
 - 2021년 이후 상품가격은 전년동월대비 약 10.5%씩 상승하였으며, 이는 가중치 및 상승률이 가장 높은 공산품 가격 변동에 기인함.
 - ※ 공산품 세부 품목별 가격상승률은 석탄 및 석유 제품(54.7%), 1차 금속제품(27.4%), 금속 가공제품(18.1%), 화학제품(14%) 순으로 높게 나타남(괄호 안은 '21년 이후 월평균 상승률).

그림 8. 생산자물가지수 상승률 추이

(단위: 전년동월대비, %)



자료: 한국은행 경제통계시스템(검색일: 2022. 6. 23).

표 2. 코로나19 전후 생산자물가지수 상승률 동향

(단위: 전년동월대비, %)

기간	생산자물가 [1000]	상품					서비스 [394.9]
		전체 [605.1]	공산품 [509.1]	전력, 수도, 가스 [58.2]	농림수산물 [35.8]	광산품 [2]	
코로나19 이전 ('15. 1 ~ '19. 12)	-0.1	-0.7	-0.8	-1.6	3.2	3.0	1.3
코로나19 확산기 ('20. 1 ~ '20. 12)	-0.5	-1.6	-2.6	-0.3	9.6	-2.3	1.3
코로나19 이후 ('21. 1 ~ '22. 5)	7.2	10.5	11.7	4.6	5.2	9.5	2.5

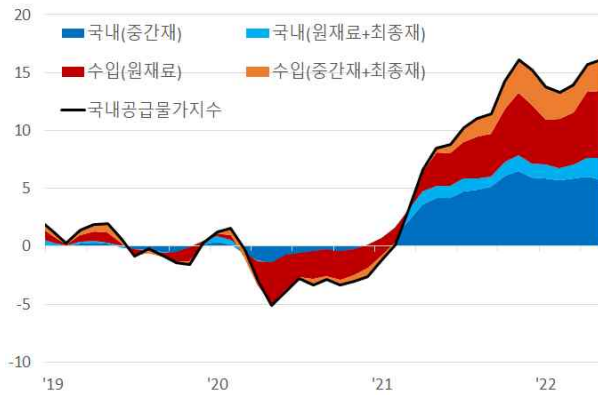
주: 1) 각 기간 내 월별 물가지수 상승률 평균값.

2) [] 내 숫자는 2022년에 적용되는 가중치(2010년 이후 매년 변경).

자료: 한국은행 경제통계시스템(검색일: 2022. 6. 23).

- 국내 공급물가지수 상승에 대한 국내외 요인의 가공단계별 기여도를 분해하면 원재료 수입가격과 국내 중간재 가격의 영향이 가장 큰 것으로 나타남.
 - o 2022년 5월 국내 공급물가는 전년동월대비 16.1% 상승하였으며, 이 중 수입가격의 기여도는 절반이 넘는 8.51%p로 분석됨.
 - o 가공단계별 분해 시 수입가격의 인상은 주로 원재료 단계에서(5.85%p), 국내 출하 품목 가격의 상승은 중간재 단계에서(5.77%p) 나타남.

그림 9. 국내 공급물가 상승을 국내외 기여도 분해
(단위: 전년동월대비, %, %p)



자료: 한국은행 경제통계시스템(검색일: 2022. 6. 23).

표 3. 코로나19 전후 국내 공급물가 상승률 동향

(단위: 전년동월대비, %)

기간	국내 공급 물가 [1000]	수입 [221.63]			국내 출하 [778.37]		
		원재료 [71.18]	중간재 [98.07]	최종재 [52.38]	원재료 [17.09]	중간재 [48.63]	최종재 [280.65]
코로나19 이전 (15. 1 ~19.12)	-0.32	-1.01	-0.41	0.63	2.45	-0.57	0.64
코로나19 확산기 (20. 1 ~20.12)	-2.29	-22.27	-4.95	0.67	6.7	-1.32	0.52
코로나19 이후 (21. 1 ~22. 5)	10.42	49.99	19.44	2.43	7.07	9.54	3.47

주: 1) 각 기간 내 월별 물가지수 상승률 평균값.

2) [] 내 숫자는 2022년에 적용되는 가중치(2010년 이후 매년 변경).

자료: 한국은행 경제통계시스템(검색일: 2022. 6. 23).

- 종합적으로 원유 등 원자재 중심의 수입가격 상승 및 공산품 위주의 생산자가격 상승이 기록적인 인플레이션을 주도한 것으로 보임.
- 대외의존도가 높은 우리나라의 특성을 고려하여 해외 물가상승이 국내로 전가되는 경로 및 정도를 실증분석하여 정책적 함의를 도출할 필요가 있음.

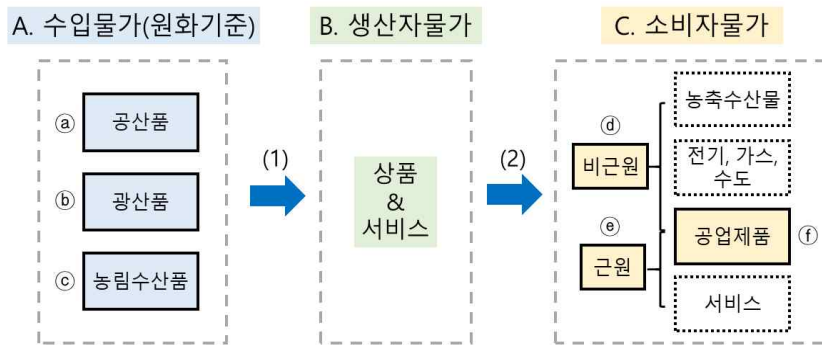
2. 품목별 수입물가 전가율 분석

■ 국내물가 전가 경로인 '수입물가(원화기준) → 생산자물가 → 소비자물가'를 통해 수입물가 변동이 국내물가에 미치는 영향을 추정함.

- 수입물가 또는 국제유가 변동이 생산자물가 및 소비자물가에 미치는 파급효과를 분석함.
 - o 수입물가 변동은 [그림 10]의 경로 (1)을 통해 생산자물가에 영향을 미치며, 경로 (1)과 (2)를 통해 소비자물가에 영향을 미침.

- 국제유가, 환율, 품목별 수입물가지수(원화기준), 생산자물가지수, 품목별 소비자물가지수²⁾ 순으로 구성된 5변수 벡터자기회귀(VAR) 모형³⁾의 충격반응함수로 누적 전가율을 추정함.⁴⁾
 - 예를 들어 소비자물가에 대한 수입물가 공산품 품목의 전가율은 국제유가, 환율, 수입물가 공산품지수, 생산자물가지수, 소비자물가지수 순으로 구성된 5변수 VAR 모형을 이용해 추정
 - 원유는 달러화로 결제되므로, 국내물가에 영향을 미치는 변수로서 환율도 VAR 모형에 포함

그림 10. 국내물가 전가 경로



자료: 한국은행 경제통계시스템을 바탕으로 저자 작성.

표 4. 품목별 국내물가 전가 경로와 누적 전가율

(단위: %)

수입물가		→	생산자물가		→	소비자물가		
①	공산품	100	B	총지수	45.9	C	총지수	12.9
②	광산품	100	B	총지수	6.4	C	총지수	1.7
③	농림수산물	100	B	총지수	16.1	C	총지수	3.6
A 총지수		100	B	총지수	22.8	④	농산물 및 석유류 (비근원)	57.0
A	총지수	100	B	총지수	23.0	⑤	근원	1.1
A	총지수	100	B	총지수	22.8	⑥	공업제품	19.5
④	광산품	100	B	총지수	6.3	⑦	공업제품	6.3

주: 품목별 물가지수 기호는 [그림 10] 참고. 품목별 또는 전체 수입물가지수 상승률이 증가하고 8개월 후 생산자물가 또는 소비자물가로 전가되는 누적 전가율을 퍼센트로 나타냄. 예를 들어 수입 공산품 가격 상승률이 100%p 상승하면 8개월 후 생산자물가 상승률은 45.9%p, 소비자물가 상승률은 12.9%p 상승.

자료: 한국은행 경제통계시스템; 저자 계산.

■ 수입물가 품목 중 공산품의 가격 상승이 소비자물가에 미치는 파급효과가 가장 크며, 전체 수입물가지수 상승에 영향을 많이 받는 소비자물가 품목은 농산물 및 석유류와 공업제품임.

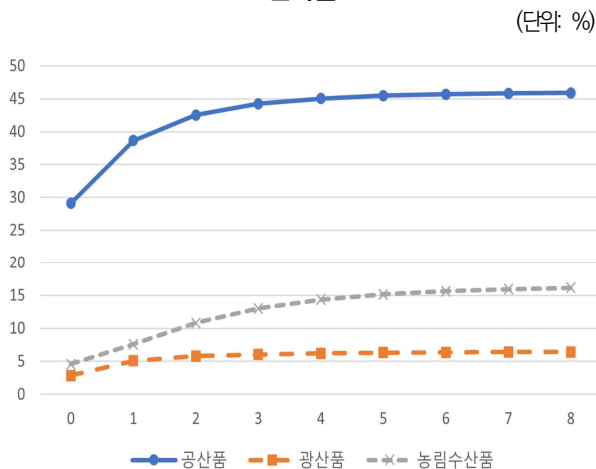
- 품목별 수입물가 상승이 생산자물가 및 소비자물가에 미치는 파급효과는 대부분 3개월 이내에 반영되며, 늦으면 8개월까지 전가효과가 나타남.

2) 2015년 1월부터 2022년 4월까지 월별 지수로 모든 변수는 (전월대비) 1차 차분하였으며, 소비자물가지수는 X-13 ARIMA-SEATS를 통해 계절조정함.
 3) 시차를 선택하는데 Schwartz Information Criterion(SIC), Akaike Information Criterion(AIC)을 적용한 결과, 본 장에서 분석한 모든 VAR 모형은 SIC와 AIC 둘 다 1개의 시차를 선택함.
 4) 예를 들어 소비자물가에 대한 수입물가의 누적 전가율은 수입물가 충격에 의한 소비자물가의 j 개월 후 누적 충격반응함수를 (수입물가 충격에 의한) 수입물가의 j 개월 후 누적 충격반응함수로 나눔.

■ 수입물가 상승을 주도한 광산품 품목이 소비자물가 품목 중 공업제품으로 전가되는 효과가 상대적으로 큰 점은 국내 근원물가 상승 가능성을 시사함.

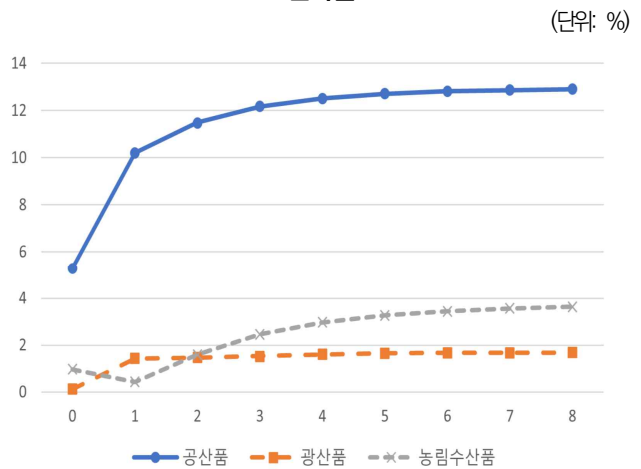
- 소비자물가 공업제품에 대한 수입물가 광산품의 누적 전가율은 5개월 후에 6.3%로 생산자물가로 전가되는 누적 전가율과 같아짐.⁵⁾
- 소비자물가 근원(상품) 품목 내 공업제품의 가중치가 높은 점, 근원물가 상승률에서 상품의 기여도가 증가하는 추세인 점에서 최근의 광산품 가격 상승이 근원물가 상승에 미치는 영향력이 증대할 것으로 나타남(그림 4 참고).
- 국내 소비자물가 상승에 근원물가 상승의 기여도가 높아지고 있어, 해외물가 상승 압력이 지속되면 국내물가로 전가되는 효과가 인플레이션 장기화 가능성을 나타내므로 물가관리 정책의 필요성을 시사함.

그림 11. 생산자물가에 대한 수입물가 품목별 누적 전가율



주: [그림 10]의 물가 전가 경로 (1)에 해당. 품목별 수입물가 상승률의 변화에 따른 생산자물가지수 상승률의 변화를 나타냄.
자료: 한국은행 경제통계시스템; 저자 계산.

그림 12. 소비자물가에 대한 수입물가 품목별 누적 전가율



주: [그림 10]에서 물가 전가 경로 (1)+(2)에 해당. 품목별 수입물가 상승률의 변화는 생산자물가를 거쳐 소비자물가지수 상승률의 변화를 나타냄.
자료: 한국은행 경제통계시스템; 저자 계산.

■ [품목별 수입물가] 수입물가 중 공산품, 농림수산물, 광산품 품목 순으로 생산자물가 및 소비자물가에 미치는 영향력이 큼.

- 수입물가지수 중 가중치가 가장 높은 공산품의 누적 전가율이 광산품 누적 전가율의 7배 이상임.⁶⁾
- 공산품 가격 상승이 생산자물가에 미치는 파급효과는 3개월 이내에 거의 전부 반영되며, 광산품 가격 상승이 생산자물가에 미치는 영향도 3개월 이내에 반영됨(그림 11).
 - 생산자물가에 대한 수입물가 공산품 전가율은 당일 29%이며 3개월 후 누적 전가율은 44%로 증가, 광산품 전가율은 당일 3%이며 3개월 후 누적 전가율은 6%로 증가

5) 국제유가, 환율, 수입물가(원화기준) 광산품, 생산자물가, 소비자물가 공업제품 지수 순으로 구성된 VAR(1) 모형의 충격반응함수를 통해 누적 전가율을 추정함.

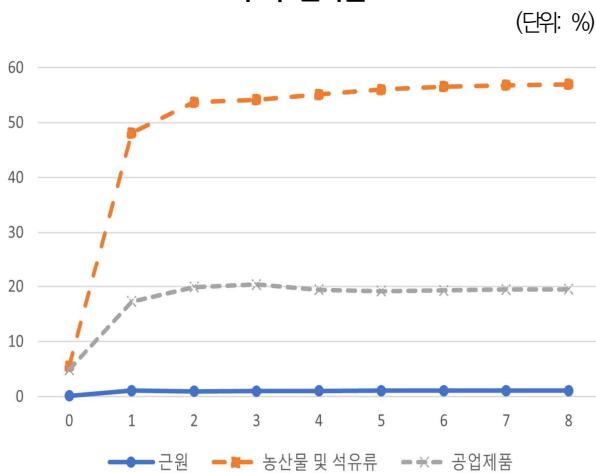
6) 생산자물가 및 소비자물가에 대한 품목별 수입물가의 누적 전가율은 각기 다른 VAR 모형에서 추정함(5변수 중 수입물가지수를 공산품 또는 광산품, 농림수산물 지수로 바꾸어가며 추정).

- 공산품 가격이 상승하면 당월에 소비자물가도 상승하며, 광산품 가격이 상승하면 1개월 후 소비자물가가 상승함(그림 12).
 - o 소비자물가에 대한 수입물가 공산품 전가율은 당월 5%이며 5개월 후 누적 전가율은 13%로 증가, 광산품 누적 전가율은 1개월 후 1.4%이며 6개월 후 1.7%로 증가
- 농림수산물 가격 상승이 생산자물가 및 소비자물가에 미치는 영향력은 7개월 후까지 꾸준히 나타남(그림 11, 12).

■ 수입물가 상승률의 품목별 기여도를 고려하면 소비자물가에 영향을 미치는 공산품의 누적 전가율이 광산품 누적 전가율의 약 3.5배인 것으로 추정됨.

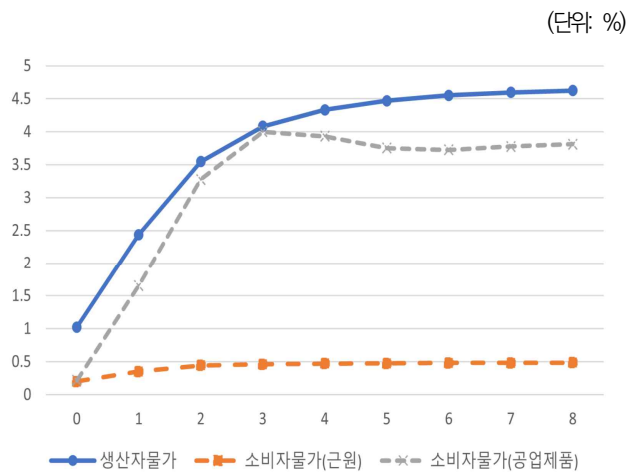
- 2022년 5월 기준 수입물가 상승률의 품목별 기여도를 고려하면⁷⁾ 공산품, 광산품, 농림수산물 품목 순으로 소비자물가에 미치는 파급효과가 큼.
 - o 2022년 이후 수입물가 상승률에 대해 광산품, 공산품, 농림수산물 품목 순으로 기여도가 높음(그림 6 참고).
- 수입물가 상승률이 10%p 상승할 경우 그중 2%p는 공산품 가격 상승률 변화이므로⁸⁾ 당월 소비자물가 상승률은 0.1%p, 5개월 후 소비자물가 누적 상승률은 0.26%p 증가하는 것으로 나타남.
 - o [그림 12]의 소비자물가에 대한 공산품의 누적 전가율에 따르면, 공산품 가격 상승률이 1%p 증가하면 당월 소비자물가 상승률은 0.05%p, 5개월 후 누적 상승률은 0.13%p 증가하는 것으로 나타남.
- 수입물가 상승률이 10%p 증가할 때 그중 4.5%p는 광산품 가격 상승률 변화이므로 소비자물가 상승률은 1개월 후 0.06%p, 8개월 후 누적 상승률은 0.08%p 증가하는 것으로 나타남.

그림 13. 품목별 소비자물가에 대한 수입물가의 누적 전가율



주: [그림 10]에서 물가 전가 경로 (1)+(2)에 해당, 전체 수입물가지수 상승률의 변화는 생산자물가를 거쳐 품목별 소비자물가 상승률의 변화를 나타냄.
자료: 한국은행 경제통계시스템; 저자 계산.

그림 14. 국제유가의 누적 전가율



자료: 한국은행 경제통계시스템; 저자 계산.

7) 2022년 5월 기준 수입물가 상승률은 전년동월대비 36.3%이며, 품목별 기여도는 공산품 7.3%p, 광산품 16.2%p, 농림수산물 0.6%p임.
8) $10\% \times (7.3/36.3) = 2\% \text{p}$.

- [품목별 소비자물가] 수입물가 상승이 소비자물가 품목에 미치는 파급효과는 농산물 및 석유류(비근원), 공업제품, 근원 품목 순으로 높음.
 - 소비자물가 공업제품에 대한 수입물가의 누적 전가율은 당월에 5%, 5개월 후에 19%로 상승하여 생산자물가에 미치는 수입물가의 누적 전가율(23%)과 비슷해짐.
 - 소비자물가 근원 품목에 대한 수입물가의 전가율은 1개월 후 0.1%로 나타나며, 그 이후 영향은 미미함.
 - 서비스 품목에 대한 누적 전가율은 근원 품목으로의 누적 전가율과 비슷함.
 - 농산물 및 석유류(비근원) 품목에 대한 수입물가의 전가율은 당월에 6% 상승, 이후 생산자물가에 대한 누적 전가율보다 높아지며 6개월 후에 57%로 상승함.

- 국제유가가 생산자물가와 소비자물가 공업제품에 미치는 영향은 비슷하며, 소비자물가 근원 품목에 미치는 파급효과는 3개월 이내에 대부분 반영됨.
 - 생산자물가에 대한 국제유가의 누적 전가율은 당월에 1%, 6개월 후 4.6%로 상승하며, 소비자물가 공업제품에 대한 누적 전가율은 1개월 후 1.7%, 7개월 후 3.8%로 수렴됨.
 - 소비자물가 근원 품목에 대한 국제유가의 누적 전가율은 3개월 후 0.5%로, 그 이후 영향은 미미함.

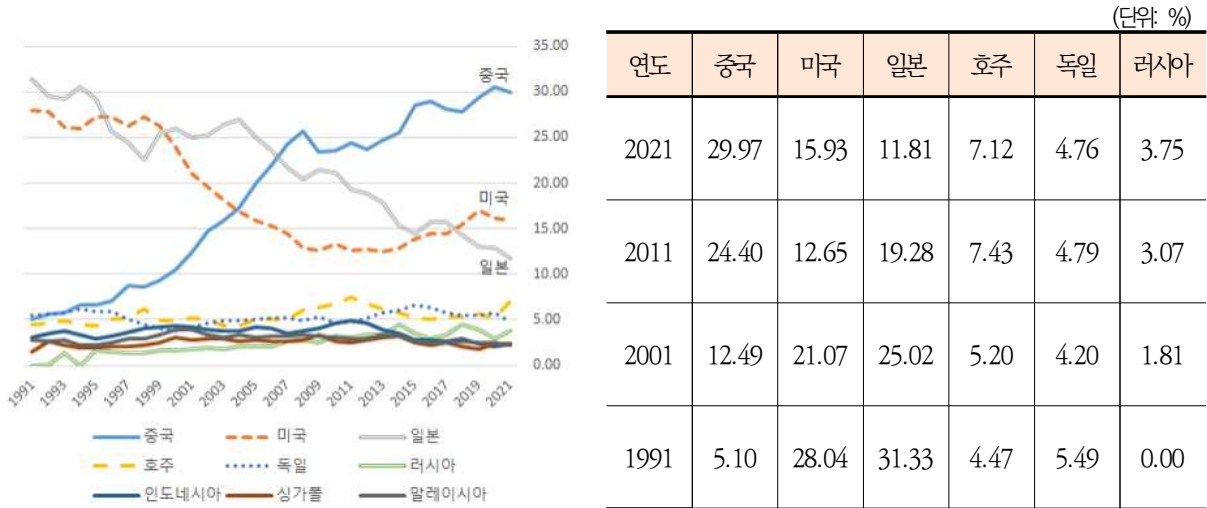
3. 주요 무역상대국 생산자물가 상승의 국내 전가효과

- 우리나라 무역상대국의 생산자물가지수(PPI)⁹⁾ 상승이 국내 물가에 미치는 장단기 전가효과를 추정함.
 - 우리나라 37개¹⁰⁾ 무역상대국의 생산자물가 상승률을 교역가중치(수입액 기준)로 합산하여 국내 소비자물가 상승에 미치는 영향을 분석함.
 - 무역상대국 통화 대비 원화 가치의 변화가 수입품 가격 변동을 통해 국내 물가에 영향을 미치므로, 이를 통제하여 순수 해외 생산자물가 상승의 전가효과를 살펴봄.

9) 우리나라 주요 무역상대국의 교역가능 재화(tradable goods)에 대한 생산자물가지수(OECD, IMF, Eurostat 데이터)를 의미함. 즉 모든 품목을 포함하는 총지수가 아닌 상품(commodities), 공산품(manufacturing goods), 공업제품(industrial products)만을 포함하는 생산자물가지수를 이용함. 따라서 교역이 불가능한 서비스 부문 및 부동산 부문은 해외 생산자물가에서 배제됨.

10) 해외 인플레이션의 국내 전가 분석에 포함된 무역상대국은 중국, 미국, 일본, 호주, 독일, 러시아, 인도네시아, 싱가포르, 말레이시아, 네덜란드, 인도, 이탈리아, 멕시코, 태국, 프랑스, 캐나다, 영국, 필리핀, 벨기에, 스위스, 노르웨이, 스페인, 홍콩, 스웨덴, 오스트리아, 뉴질랜드, 그리스, 아일랜드, 폴란드, 체코, 덴마크, 핀란드, 헝가리, 슬로바키아, 포르투갈, 룩셈부르크, 아이슬란드 총 37개국임.

그림 15. 우리나라 주요 무역상대국들로부터 수입한 총액의 비율



주: 연도별 한국의 수입 총액에서 각 무역상대국으로부터 수입한 액수가 차지하는 비중.
자료: IMF, Direction of Trade Statistics.

- 글로벌 인플레이션의 국내물가 전가효과는 한국과의 교역 비중에 따라서 국가별로 우리나라에 미치는 영향이 상이하게 나타남.
 - ※ 2021년 한국 수입액 비율은 중국 약 30%, 미국 약 16%, 일본 약 12%, 호주 약 7% 순(그림 15)
- 국가별 수입액 비율을 가중치로 사용하여 해외 생산자물가 상승률을 가중평균한 뒤, 국내물가로의 전가효과를 분석
- 2021년 기준 우리나라 수입 상위 9개 국가(중국, 미국, 일본, 호주, 독일, 러시아, 인도네시아, 싱가포르, 말레이시아)들이 총수입액의 80%를 차지하므로, 이 국가들의 생산자물가 및 수출물가 동향을 모니터링하는 것이 해외물가 상승으로 인한 국내 인플레이션 위험을 파악하는 데 중요

■ 전가효과 회귀분석(pass-through regression)¹¹⁾

- 해외 생산자물가 상승의 국내물가 전가효과를 분석하기 위해 다음의 회귀분석을 이용함.

$$\Delta p_t = \alpha + \sum_{j=0}^8 \beta_j \left(\sum_{i \in \text{trade partners}} [\omega_{i,t-j-1} \Delta PPI_{i,t-j}] \right) + \sum_{j=0}^8 \gamma_j \left(\sum_{i \in \text{trade partners}} [\omega_{i,t-j-1} \Delta e_{i,t-j}] \right) + \epsilon_t$$

- 국내 소비자물가 상승률(Δp_t , 이전분기대비)에 대한 해외물가전가율 β_j 를 추정
- 회귀분석의 주요 독립변수는 무역상대국 i 의 자국 통화 표시 생산자물가 상승률($\Delta PPI_{i,t}$, 이전 분기 대비)을 가중평균한 값($\sum_i [\omega_{i,t-1} \Delta PPI_{i,t}]$)이며, 분석의 통제변수는 원화 표시 무역상대국 통화의 가치상승률($\Delta e_{i,t}$, 이전 분기 대비)을 가중평균한 값($\sum_i [\omega_{i,t-1} \Delta e_{i,t}]$).
- 시간 t 는 분기 단위이며, 한국의 무역상대국(trade partner) i 에 대한 가중치 $\omega_{i,t}$ 는 [그림 15]에서 나타난 수입 총액 비율의 1분기 이전 값을 이용¹²⁾

11) 전가효과 회귀분석(pass-through regression)은 Burstein and Gopinath(2014) 및 Gopinath(2015)의 방법론을 따라 Newey-West HAC 추정량(estimator)을 이용함.

- 해외물가전가율 β_j 의 해석

- β_0 는 한국의 37개 무역상대국 생산자물가 상승률이 이번 분기에 모두 1%p씩 동시에 증가했을 때 같은 분기에 우리나라 물가상승으로 전가되는 크기를 나타냄.
- $\sum_{j=0}^8 \beta_j$ 는 지난 2년간 37개 무역상대국들의 생산자물가 상승률이 매 분기마다 모두 1%p씩 동시에 증가했을 때 이번 분기에 우리나라 물가상승으로 전가되는 총 누적 크기를 나타냄.

■ 전가효과 회귀분석(pass-through regression)의 결과¹³⁾

표 5. 해외 생산자물가 상승이 우리나라 소비자물가¹⁴⁾ 상승(Δp_t)에 미치는 영향

해외 PPI 인플레이션	Δp_t 에 대한 단기효과($\hat{\beta}_0$)	Δp_t 에 대한 장기효과($\sum_{j=0}^8 \hat{\beta}_j$, 2년)
세계 PPI 인플레이션	0.2402***	0.2401**
미국 PPI 인플레이션	0.0383***	0.0383**
중국 PPI 인플레이션	0.0720***	0.0720**
일본 PPI 인플레이션	0.0284***	0.0284**

주: 해외 PPI 인플레이션 및 우리나라 소비자물가상승률(Δp_t)은 모두 이전 분기 대비 상승률을 의미.
 세계 PPI 인플레이션은 우리나라 37개 무역상대국들의 생산자물가지수가 동시에 증가함을 의미.
 *'는 유의수준 0.05에서 유의함을 의미하며, '**'는 유의수준 0.01, '***'는 유의수준 0.001에서 유의함을 의미.
 자료: 1999년 1/4분기부터 2021년 4/4분기까지의 한국은행 소비자물가지수, 37개 무역상대국들의 교역가능 재화(tradable goods)만을 포함한 생산자물가지수(IMF, OECD, Eurostat), 한국 원화의 BIS 명목실효환율(27개국) 자료를 이용하여 저자 작성.

- [단기효과] 우리나라 37개 무역상대국들의 생산자물가 상승률이 이번 분기에 모두 1%p씩 동시에 증가할 경우, 같은 분기에 한국의 소비자물가 상승률은 0.24%p 증가하는 것으로 추정됨.
 - 이를 통해 2021년 수입 비중을 기준으로 미국, 중국, 일본의 생산자물가 인플레이션이 우리나라 소비자물가에 미치는 단기효과는 다음과 같음(상승률은 모두 이전 분기 대비).
 - ※ 미국 PPI 상승률이 1%p 증가한 경우, 같은 분기에 국내 소비자물가 상승률은 0.04%p 증가
 - ※ 중국 PPI 상승률이 1%p 증가한 경우, 같은 분기에 국내 소비자물가 상승률은 0.07%p 증가
 - ※ 일본 PPI 상승률이 1%p 증가한 경우, 같은 분기에 국내 소비자물가 상승률은 0.03%p 증가
- [장기효과] 과거 2년간 우리나라 37개 무역상대국들의 생산자물가 상승률이 매 분기마다 모두 1%p씩 동시에 증가했을 경우, 이번 분기 한국의 소비자물가 상승률은 0.24%p 증가하는 것으로 추정됨.
 - 해외 생산자물가의 국내 소비자물가에 대한 장기효과는 표준오차(standard error)를 제외한 점 추정량(point estimate)에서는 앞선 단기효과와 유의미한 차이가 없는 것으로 나타남.

12) 가중치 $\omega_{i,t}$ 에 포함된 한국의 무역상대국(trade partners)들은 [그림 15]의 국가들을 포함한 총 37개국임.

13) 분석 결과에서 논의하는 물가상승률은 모두 이전 분기 대비 증가율을 의미함.

14) 우리나라 물가상승률에서 사용된 소비자물가지수는 총지수임. 엄밀한 분석을 위해서는 우리나라 소비자물가도 서비스 부문과 부동산 부문을 제외하여 교역가능 재화(tradable goods)만을 포함하는 물가지수를 이용하여야 하나(Burstein and Gopinath 2014), 현재 매스컴에서 주로 논의되는 우리나라 및 해외 인플레이션율과의 비교를 위해서 총지수를 사용함.

- [환율전가율] 해외물가 상승뿐만 아니라 환율도 국내 소비자물가 상승에 영향을 미치므로, 환율전가율(γ_j)을 해외물가전가율(β_j)과 비교하여 그 상대적 중요도를 추정할 수 있음.

표 6. 무역상대국 통화 대비 원화 가치 하락이 우리나라 소비자물가 상승(Δp_t)에 미치는 영향

원화 대비 상대국 통화 가치 상승률	단기효과($\hat{\gamma}_0$)	장기효과($\sum_{j=0}^8 \hat{\gamma}_j$, 2년)
원화의 BIS 명목실효환율 변화율 (27개국)	0.0355*	0.0731***

주: 회귀분석에서 원화의 BIS 명목실효환율(27개국)은 증가하는 방향이 원화 가치 하락을 의미하는 것으로 저자 조정.
*는 유의수준 0.05에서 유의함을 의미하며, **는 유의수준 0.01, ***는 유의수준 0.001에서 유의함을 의미.
자료: [표 5]와 동일.

- 원화 대비 타국 통화 가치 상승률이 1%p 증가하는 경우, 국내 소비자물가 상승률은 단기에 0.04%p, 장기
에 0.07%p 증가하는 것으로 추정됨.
- 소비자물가에 대한 원화 가치 하락의 전가율은 단기 0.04%p, 장기 0.07%p로, 그 비율이 해외물가전가율
에 비해서 매우 작게 나타남.

4. 수입물가 전가의 구조변화

■ [생산자물가] 수입물가 상승세를 견인한 광산품 품목의 전가율에서 코로나19 확산기와 미 연준의 통화정책
수정성명 발표시기와 맞물리는 2020년 중반에 구조변화가 일어남.

- 구조변화(structural break) 검정 및 추정 결과, 생산자물가 중 공산품으로 전가되는 수입 광산품의 전가
율¹⁵⁾은 2020년 7월 이후로 증가함(그림 16).
 - 2020년 7월 이전 수입물가 광산품 상승률이 1%p 증가하면 생산자물가 공산품 상승률은 0.11%p, 8월
이후 공산품 상승률은 0.13%p 증가
- 국제유가, 환율을 통제변수로 추가하면 광산품의 전가율¹⁶⁾은 2020년 4월 이후로 증가함.
 - 2020년 4월 이전 수입물가 광산품 상승률이 1%p 증가하면 생산자물가 공산품 상승률은 0.08%p, 5월
이후 공산품 상승률은 0.10%p 증가
- 2020년 4월경은 전 세계적으로 코로나19가 확산한 시기이며, 8월은 미 연준이 ‘평균물가목표제(Average
Inflation Targeting)’를 도입한다는 통화정책 수정성명을 발표한 시기임.
- 현재 코로나19 진정세가 지속되고 있으며, 인플레이션에 대처하기 위한 미 연준의 강화된 긴축조치로 생산자
물가 중 공산품에 미치는 전가율이 이전 수준으로 낮아졌을 가능성이 있음.

15) 회귀식 $\Delta PPI_t = \alpha + \beta_0 \Delta IPI_t + \beta_1 \Delta IPI_{t-1} + u_t$ 에서 $\beta_0 + \beta_1$ 의 추정값이 생산자물가 중 공산품에 전가되는 수입물가 광산품의 전가율.

16) 회귀식 $\Delta PPI_t = \alpha + \beta \Delta IPI_t + \gamma \Delta OP_t + \delta \Delta EX_t + u_t$ 에서 β 의 추정값이 광산품의 전가율임. 회귀식에 수입물가 중 광산품의 지체변수
(ΔIPI_{t-1})를 추가할 경우 구조변화는 2020년 7월에 일어나며 전가율은 0.11%p에서 0.12%p로 증가함.

그림 16. 생산자물가에 대한 광산물 전가율의 구조변화(2020.07)

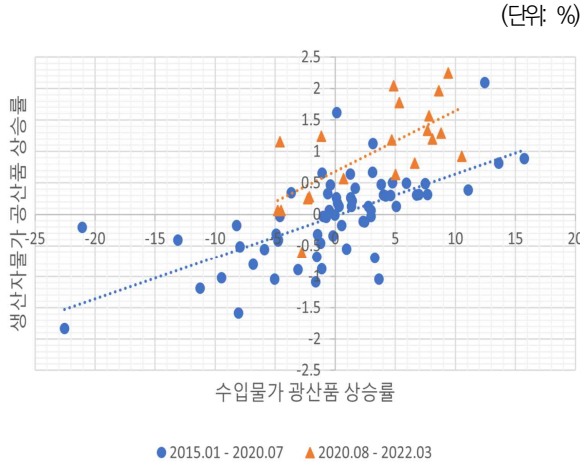
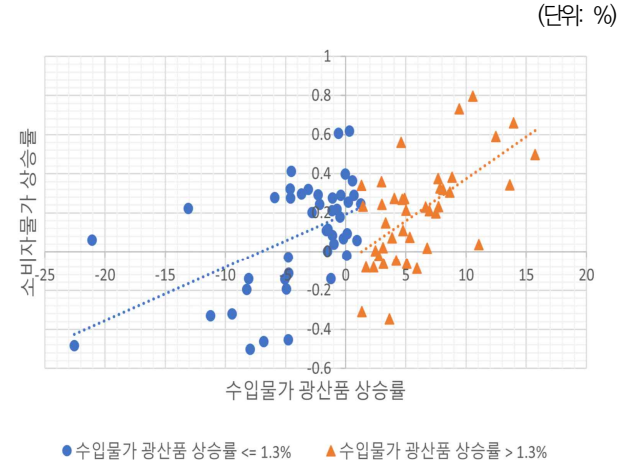


그림 17. 소비자물가에 대한 광산물 전가율의 임계치



주: [주석 15 참고] 가로축은 전월 수입물가 광산물 상승률(ΔIPI_{t-1}), 세로축은 당월 생산자물가 공산물 상승률(ΔPPI_t).
자료: 한국은행 경제통계시스템; 저자 계산.

주: [주석 18 참고] 가로축은 전월 수입물가 광산물 상승률(ΔIPI_{t-1}), 세로축은 당월 소비자물가 상승률(ΔCPI_t).
자료: 한국은행 경제통계시스템; 저자 계산.

■ [소비자물가] 소비자물가로 전가되는 수입물가의 파급효과는 특정 시점에 구조변화가 일어나지 않지만, 수입물가 중 광산물 상승률이 임계치 1.3% 이상이면 전가율이 증가함.

- 구조변화 검정 결과, 소비자물가에 대한 (품목별) 수입물가 또는 생산자물가의 전가율에서 특정 시점에 유의미한 구조변화가 일어나지 않음¹⁷⁾
- 임계치(threshold) 검정 및 추정¹⁸⁾ 결과, 전월 수입물가 중 광산물 상승률이 임계치 1.3%보다 작은 경우 소비자물가로 전가되는 전가율은 3%, 임계치 1.3%보다 크면 전가율은 5%로 나타남(그림 17).
 - 수입물가 중 광산물 상승률의 임계치 1.3%를 기준으로 소비자물가로 전가되는 광산물의 전가율이 유의미하게 변함.
- 2022년 5월 수입물가 광산물 상승률은 임계치보다 높은 7.1%로, 광산물 상승률이 1%p 증가하면 소비자물가 상승률은 0.03%p보다 높은 0.05%p 상승할 것으로 나타남.¹⁹⁾
- 광산물 가격 상승률이 높으면 소비자물가에 미치는 파급효과가 증가하므로, 최근 국제 원자재 가격 급등으로 인해 국내물가 상승률이 더 높아질 수 있음을 유추할 수 있음.
- 따라서 최근 글로벌 인플레이션 동향을 살펴보면 수입 광산물 가격 상승이 국내물가에 미치는 효과가 이전에 비해 증대(소비자물가) 또는 감소(생산자물가 중 공산물)할 수 있는 요인이 존재되어 있음.

17) 소비자물가 중 공업제품으로 전가되는 수입 공산품의 전가율을 구조변화 검정한 결과, 2021년 중반에 구조변화가 한 번 일어났지만, 변화 이후 표본 수가 충분하지 않으므로 분석 결과를 신뢰할 수 없음

18) Hansen(2000) 참고. 전기 수입물가 상승률(ΔIPI_{t-1})의 임계치 γ 에 따라 수입물가의 전가율이 다름.

$$\Delta CPI_t = \begin{cases} \alpha + \beta_{01}\Delta IPI_t + \beta_{11}\Delta IPI_{t-1} + u_t & \text{if } \Delta IPI_{t-1} \leq \gamma \\ \alpha + \beta_{02}\Delta IPI_t + \beta_{12}\Delta IPI_{t-1} + u_t & \text{if } \Delta IPI_{t-1} > \gamma \end{cases}$$

19) 2장에서 전가율을 추정할 때 사용한 VAR 모형과 다른 모형을 사용하므로 추정값이 다를 수 있음.

5. 결론 및 시사점

■ 최근 전 세계적으로 높은 인플레이션이 나타나고 있으며, 주요국과 국내에서 근원 인플레이션의 기여도가 증가하는 추세를 보이고 있음.

- 팬데믹 당시 불거진 글로벌 수급 불균형 문제와 러시아-우크라이나 전쟁으로 인한 인플레이션 압력이 주요국의 에너지 및 식료품 가격뿐만 아니라 근원 품목으로 확산하고 있어 글로벌 인플레이션이 장기화될 가능성을 시사함.
- 전년동월대비 6%대의 상승률을 기록한 국내 인플레이션의 배경에는 원자재 중심의 수입가격 상승 및 공산품 위주의 생산자물가 상승이 있는 것으로 보이며, 근원 인플레이션의 기여도가 증가하는 추세임.

■ 해외물가 상승이 국내물가에 전가되는 효과를 품목별로 분석한 결과, 원자재 중심의 수입물가 상승 전가 효과가 국내 근원물가 상승 가능성을 제시하므로 물가관리 정책이 필요함을 알 수 있음.

- 수입물가 상승률의 품목별 기여도(2022년 5월 기준)를 고려하면 공산품, 광산품, 농림수산물 순으로, 수입물가 상승이 국내 소비자물가에 미치는 파급효과가 큼.
- 최근 가격이 급등한 수입 광산품 품목은 국내 공업제품 가격으로 전가되는 효과가 크고, 국내 근원물가 상승률에 대한 상품의 기여도가 증가하는 추세로, 이는 국내 근원물가 상승 가능성을 시사함.
- 국내 소비자물가 상승에 에너지뿐만 아니라 근원물가의 기여도가 증가하고 있어 해외물가 상승 압력이 지속될 경우 국내 인플레이션이 장기화될 가능성이 있으므로 이에 대한 대응방안이 필요함.
- 2022년 6월 10일 기획재정부 2차관 주재로 개최된 '재정집행관계차관회의'에서 물가안정에 직·간접적으로 기여하는 재정사업을 선별하여 집행상황을 점검하는 등 물가안정을 위한 재정집행 관리방안을 논의하였음.

■ 해외 생산자물가(상품 기준) 상승이 국내 소비자물가로 전가되는 효과는 1분기 안에 24%, 2년간의 누적 전가효과도 24%로 동일하게 추정되어 글로벌 인플레이션은 첫 3개월 안에 국내 소비자물가 상승으로 모두 반영되는 것으로 나타남.

- 이는 우리나라 37개 무역상대국들의 생산자물가 상승률이 특정 분기에 모두 1%p(이전 분기 대비)씩 동시에 증가할 경우, 같은 분기에 한국의 소비자물가 상승률은 0.24%p(이전 분기 대비) 증가하는 것을 의미함.
- 해외 생산자물가(상품 기준) 상승이 국내 소비자물가 상승으로 이어지는 전가효과는 3개월 이내에 대부분 반영되며, 그 이상의 시차를 두고 살펴본 2년간의 누적효과는 첫 3개월 동안의 효과보다 크지 않은 것으로 나타남.
- 2021년 기준 우리나라 수입 상위 9개 국가(중국, 미국, 일본, 호주, 독일, 러시아, 인도네시아, 싱가포르, 말레이시아)가 총수입액의 80%를 차지하므로, 이 국가들의 생산자물가 및 수출물가 동향을 모니터링하는 것이 해외물가 상승으로 인한 국내 인플레이션 위험을 파악하는 데 중요함.
- 대외경제 부문에 의한 국내물가 상승은 타국 통화 대비 원화 가치의 하락과 해외물가 상승에 의해 일어나며, 국내 소비자물가에 대한 해외물가 전가율은 환율전가율보다 단기(3개월)에서 6.8배, 장기(2년)에서 3.3배 더 큰 것으로 추정됨.

- 원자재 중심의 수입가격 상승, 주요국의 통화정책 기조 전환 등으로 인해 해외물가 상승이 국내로 전가되는 효과가 바뀔 수 있음.
 - 코로나19 확산기이자 미 연준이 평균물가제를 도입한 2020년 중반에 수입 광산품이 생산자물가에 미치는 전가효과가 증대했음.
 - 다만 현재 코로나19 진정세가 지속되고 미 연준을 비롯한 주요국의 통화정책상 긴축 전환으로 전가효과가 이전 수준으로 낮아졌을 가능성이 있음.
 - 수입 광산품 가격상승률이 임계치 1.3% 이상이면 소비자물가에 전가되는 효과가 증대하는 것으로 나타나므로, 최근 국제 원자재 가격 상승으로 국내물가 상승률이 더 높아질 수 있음.
 - 최근 글로벌 인플레이션 동향을 살펴볼 때 해외물가 전가효과가 증대 또는 감소할 수 있는 요인이 혼재되어 있으므로 해외물가 동향을 지속해서 점검할 필요가 있음. **KIEP**