

2008 연구 Report

연구자 : 김현식 연구원(6399-5935)

gust777@naver.com

수입물가 급등에 따른 산업품목별 영향 평가

- 원유와 수입 곡물을 중심으로 -

■ 목 차 ■

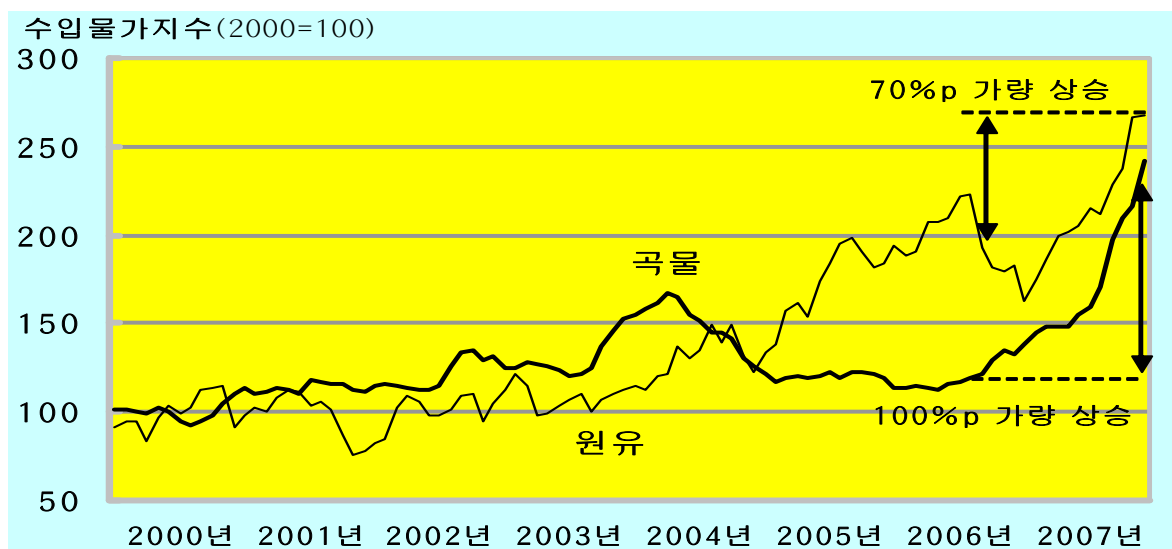
I. 수입물가 동향과 국내 물가지수	1
II. 산업별 영향분석과 평가	3
1. 분석방법	3
2. 산업별 영향 평가 : 원유	6
3. 산업별 영향 평가 : 수입 곡물	9
III. 요약 및 시사점	12

- 본지에 게재된 내용은 필자 개인의 견해이며, 연구소의 공식견해와 일치하지 않을 수도 있습니다.
- 본지의 내용을 인용할 경우 반드시 출처를 명기하여 주시기 바라며, 전문(全文)인용 등의 경우 필자와 직접 상의하여 주시기 바랍니다.

I. 수입물가 동향과 국내 물가지수

- 수입물가 상승은 시차를 두고 생산자물가, 소비자물가 등에 반영될 뿐만 아니라 경제 전반에 인플레이션의 기대심리를 촉발함
- 수입물가지수는 원유와 곡물의 가격 급등으로 인해 2008년 1월 전년 동월과 대비하여 21.2%가 상승함
 - 서부텍사스유가 배럴당 100달러를 상회하면서 전년 대비 원유의 수입물가지수는 약 70%가 상승함
 - 한편 밀은 2008년 1월 전년 동월 수준과 비교해 140%가량 급등하였고, 옥수수과 대두는 각각 54%, 86%가 상승함

< 원유 및 곡물의 수입물가지수 추이 >



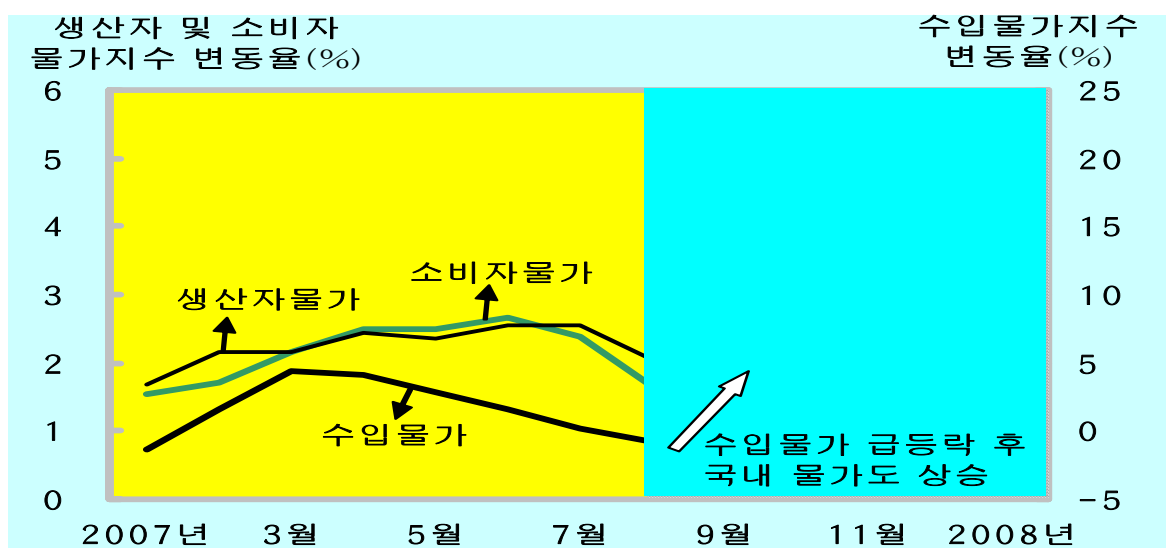
- 지난 10년간 안정적으로 유지되어온 국내 물가지수는 2007년을 기점으로 가파른 상승추세로 전환
- 생산자물가지수는 2007년 한 해 동안 6.6%가 상승함

- 석유제품은 1년 전보다 약 30%가 올랐고, 석유와 관련성이 큰 전력, 수도 및 도시가스도 5.5%가 상승해 국민경제에 부담이 커짐
 - 농림수산물의 2007년 한해 생산자물가지수 상승률은 곡물류가 6.4%, 채소류가 8.5%에 이름
- 소비자물가지수 역시 2008년 3월을 기준으로 전년 대비 8%가 상승했으며 지난 2월에 비해서도 1.7%가 증가하였음
- 국제 유가 및 곡물가 상승으로 2008년 3월 기준, 소비자물가 중 연료는 전년도 동월 대비 17.4%, 곡물류는 8.8%가 상승함
- 지난 한 해 동안 생활물가지수*는 전년 동월 대비 평균 상승률이 2.5%였으나, 2008년 들어 3월까지 3.8%로 급등함

☞ 생활물가지수 :

외환위기 직후 물가 변동성에 대한 관리의 필요성을 실감하고, 쌀, 라면, 바지, 티셔츠, 목욕료, 이발비, 대중교통비 등 일상생활과 직접 관련되는 516개 품목을 종합한 생활물가지수를 통계청에서 별도로 산정하여 발표하고 있음

<수입 · 생산자 · 소비자 물가지수의 변동 추이>



* 각 물가지수는 전년도 동월 대비 기준임

Ⅱ. 산업별 영향분석과 평가

1. 분석 방법

□ 수입물가 급등이 개별산업에 미치는 영향을 가중시키고 있음에도 불구하고 이에 대한 산업별 분석은 미미한 실정임

○ 대부분 연구들은 수입물가의 상승에 따른 소비자물가, 국내총생산, 국민소득 등 국내 거시지표의 영향력에 편중됨

○ 원유를 비롯한 원자재가격 급등은 무역의존도가 높은 우리나라에 산업별 채산성을 악화시킬 뿐만 아니라 물가상승 요인으로 작용함

○ 따라서 수입물가 변동이 주는 산업별 영향에 대한 편차와 산업간 상호작용을 동시에 고려한 생산품목별 연구가 선행되어야만 함

□ 연구 범위 및 목적

○ 원유와 곡물 수입물가가 산업별 생산에 미치는 영향력을 실증적으로 분석함

－ 최근 수입물가 상승의 주요 원인인 원유와 곡물 수입물가가 개별산업의 물가에 미치는 영향력을 분석하고

－ 원자재 가격을 반영하는 수입물가가 생산자물가를 경유하여 소비자물가에 반영된다는 점에서 수입물가가 산업품목별 생산자물가에 미치는 영향을 분석하는데 목적을 둠

□ 자료의 범위

- 통계청에서 발표하는 2000년부터 2007년까지의 월별 물가지수를 활용하여 실증 분석함

자 료		활 용
수입물가	원 유	수입물가지수 원자료(통계청)
	곡물류	수입물가지수에서 밀, 옥수수, 대두의 산술평균(통계청)
생산자물가	산업별	품목별 분류 5단계 가운데 3단계의 12개 품목(통계청)
통제변수	환 율	달러에 대한 원화의 월 매매기준율(통계청)
	이자율	장외 3년 AA-등급의 회사채 수익률(통계청)

- 환율은 수입물가의 가격변동을 통하여, 이자율은 통화량의 조절을 통하여 물가에 영향을 주는 이론적 변수로 간주함
 - 따라서 수입물가 이외의 요인(통제변수)이 산업별 품목의 가격 상승에 기여하는지를 분석하기 위해 이들 변수를 포함함

□ 분석의 안정성 검토

- 자료의 안정성 및 인과관계 등을 검토
 - 원유의 수입물가지수는 통신, 금융, 부동산 등의 산업과는 관련성이 미미한 것으로 나타났으며, 곡물의 수입물가지수는 통신을 제외한 모든 산업군에 직·간접적인 관련이 있는 것으로 타나남
 - 환율 및 이자율 등과 같은 정책변수는 품목별 생산자물가지수와 큰 관련성이 없는 것으로 나타남

품목별 생산자물가지수	원유 수입물가지수	곡물 수입물가지수	환 율	이자율
농림수산물	○	○	×	×
광산품	○	○	○	×
공산품	○	○	○	×
전력, 수도 및 도시가스	○	○	×	○
운 수	○	○	×	×
통 신	×	×	×	×
금 융	×	○	○	○
부동산	×	○	×	×
리스 및 임대	○	○	×	×
광 고	○	○	○	○
전문서비스	○	○	×	×
기타서비스	○	○	×	○

주1) 품목별 생산자물가지수에 대한 회귀분석 과정에서 원유 및 곡물의 수입물가지수, 환율, 이자율 등이 설명변수로써 통계적 유의성을 확보한 경우에 ○로, 확보하지 못한 경우에 ×로 표시함

2. 산업별 영향 평가 : 원유

□ 원유 수입물가의 개별 산업에 대한 영향 분석

<품목별 생산자물가지수에 대한 원유의 영향력>

구 분	균형승수	동시모형	예측모형
농림수산물	0.332**	0.120 (0.98)	0.136 (1.10)
광산품	0.121	-0.074 (-1.32)	-0.028 (-0.53)
공산품	0.192**	-0.014 (-0.64)	-0.007 (-0.31)
전력, 수도 및 도시가스	0.500	-0.021 (-0.52)	-0.090** (-2.42)
운 수	0.054	0.021 (0.72)	-0.025 (-0.80)
리스 및 임대	0.003	0.068*** (3.08)	-0.016 (-0.67)
광 고	0.160	0.039 (1.01)	-0.108*** (-2.96)
전문서비스	0.007	-0.032 (-1.22)	0.009 (0.74)
기타서비스	0.039	0.012 (0.59)	-0.006 (-0.27)

주1) 시계열변수의 기간은 2000:1~2007:12의 96개월이며, ()안은 t-통계량, ***, **, * 는 각각 1%, 5%, 10%의 통계적 유의도를 의미함

주2) 균형승수는 자기회귀시차분포모형(Autoregression Distributed Lag's Model)에 근거하여 종속변수의 시차변수로 해당 수입 항목의 수준변수에 대한 계수를 나누어 도출하였음

□ 산업별 영향 분석 결과, 원유 수입물가가 미치는 영향은 산업품목별로 상이하게 나타남

- 수입물가 변동에 노출정도가 큰 산업군은 「전력, 수도 및 도시가스」, 「농림수산물」, 「공산품」, 「광고」 등의 순으로 나타남
- 상대적으로 노출정도가 적은 산업군은 「리스 및 임대」, 「전문서비스」임

<원유 수입물가의 산업별 민감도 평가>

민감도가 큰 산업 순서		민감도가 작은 산업 순서	
전력, 수도 및 도시가스	0.500	리스 및 임대	0.003
농림수산물	0.332**	전문서비스	0.007
공산품	0.192**	기타서비스	0.039

주1) 균형승수의 비교를 통한 원유 수입물가의 장기적 민감도를 평가함

□ 원유에 대한 산업별 민감도 분석

- 산업별 민감도는 「전력, 수도 및 도시가스」, 「농림수산물」, 「공산품」 등의 순으로 나타남
 - 「전력, 수도 및 도시가스」 관련 추정계수는 0.5정도로 노출정도가 상당히 높게 나타났는데, 이는 원유 수입물가가 1% 상승할 때 관련 산업의 물가는 약 0.5% 상승한다는 의미임
 - 그러나 공공재화의 국민경제에 대한 파급효과를 고려하여 물가가 관리되고 있다는 점을 감안한다면 실질적인 노출정도는 더욱 클 것으로 예상됨
- 「농림수산물」 및 「공산품」의 관련 승수는 통계적으로 유의하였는데, 「농림수산물」이 「공산품」보다 민감하게 반응하는 것으로 나타남
 - 「농림수산물」의 관련 추정계수는 0.3으로 원유의 수입물가가 1% 상승할 때 가격이 0.3% 상승함을 의미함
 - 이는 「농림수산물」에 미치는 원유의 영향력이 타 산업에 비해 상대적으로 높은 민감도를 반영하고 있음을 의미함

○ 이들 외의 산업별 분석 결과들은 통계적 유의성을 무시하더라도 승수가 0.1 전후로 상대적 노출정도는 미미하게 나타남

- 「리스 및 임대」, 「전문 및 기타서비스」, 「운수」 등과 같이 상대적으로 노출정도가 미미한 산업군은 원유 수입물가에 대한 변동 충격이 크지 않은 것으로 나타남

□ 원유 수입물가가 「농림수산물」, 「공산품」 등 생산자물가지수에 미치는 영향 평가

○ 원유 수입물가 상승은 「농림수산물」 관련 생산자물가지수를 지속적으로 상승시키는 요인으로 작용함

- 최근 국제 유가의 급등 추세는 「농림수산업」을 보호하기 위해 지원되던 면세유의 효과마저 상쇄시킬 것으로 예상됨
- 결국 원유 수입물가 상승과 관련한 「농림수산물」의 생산자물가 반응은 단순히 생산에 국한되기보다는 운반, 가공, 포장 등 다양한 경로를 통해 그 파급효과가 배가됨

○ 원유 수입물가 급등은 「공산품」 물가상승의 주요 요인이지만, 상대적 노출정도는 「농림수산물」보다 덜한 것으로 나타남

- 「공산품」의 경우 추가적인 물가상승을 억제하기 위해 기본적인 생활물가를 관리하는 정책적인 노력이 반영된 결과로도 볼 수 있으나, 고유가가 지속될수록 그 충격정도는 심화될 것으로 전망됨

3. 산업별 영향 평가 : 수입 곡물

□ 곡물 수입물가의 개별 산업에 대한 영향 분석

<품목별 생산자물가지수에 대한 수입 곡물의 영향력>

구 분	균형승수	동시모형	예측모형
농림수산물	0.173**	0.091* (1.88)	0.041 (0.87)
광산품	0.141	0.036* (1.76)	0.001 (0.01)
공산품	0.016	0.020** (2.14)	-0.012 (-1.19)
전력, 수도 및 도시가스	0.168	-0.025 (-1.46)	-0.033** (-2.00)
운 수	0.001	-0.005 (-0.40)	-0.007 (-0.60)
금 융	0.096	0.021 (1.30)	-0.011 (-0.71)
부동산	0.147	0.002 (0.78)	0.005* (1.67)
리스 및 임대	0.034	0.012 (1.30)	-0.001 (-0.05)
광 고	0.167	-0.001 (-0.05)	0.023* (1.72)
전문서비스	0.326*	0.018* (1.70)	0.017 (1.57)
기타서비스	0.027	0.002 (0.27)	-0.003 (-0.39)

주1) 시계열변수의 기간은 2000:1~2007:12의 96개월이며, ()안은 t-통계량, ***, **, * 는 각각 1%, 5%, 10%의 통계적 유의도를 의미함

주2) 균형승수는 자기회귀시차분포모형(Autoregression Distributed Lag's Model)에 근거하여 종속변수의 시차변수로 해당 수입 항목의 수준변수에 대한 계수를 나누어 도출함

□ 분석 결과, 원유 수입물가에 대한 산업품목별 영향과 비교해 볼 때 곡물 수입물가는 상대적으로 다양한 산업군에 영향을 주고 있는 것으로 나타남

○ 상대적 노출정도는 「전문서비스」, 「농림수산물」 등에서 크게 나타남

<곡물 수입물가의 산업별 민감도 평가>

민감도가 큰 산업 순서		민감도가 작은 산업 순서	
전문서비스	0.326*	운 수	0.001
농림수산물	0.173**	공산품	0.016
전력, 수도 및 도시가스	0.167	기타서비스	0.027

주1) 균형승수의 비교를 통한 곡물 수입물가의 장기적 민감도를 평가함

□ 곡물 수입물가에 대한 산업품목별 민감도는 대체로 곡물의 직접적 영향보다는 간접적 파급경로를 통해 반응

○ 「전문서비스」 관련 추정계수는 0.3정도로 민감도가 가장 크게 나타남

- 이는 곡물의 수입물가가 1% 상승할 때 관련 산업의 물가는 약 0.3% 상승한다는 의미임
- 곡물 수입물가지수가 직접적으로 전문서비스*의 생산자물가를 상승시킨 것으로 해석되기보다는 식료품을 포함한 각종 생활물가의 증가에 기인한 간접적인 효과가 작용한 것임

☞ 전문서비스의 구성:

통계청에서 조사하고 있는 품목별 생산자물가지수의 전문서비스 부문은 법무사, 관세사, 변리사, 공인회계사, 세무사 등의 수입료, 측량료, 건축설계 및 감리비, 엔지니어링서비스료, 자료처리비, 프로그램개발비, 컴퓨터수리비 등으로 구성됨

○ 「농림수산물」의 관련 추정계수는 약 0.2로 곡물 수입물가의 1% 상승에 편승하여 0.2%가 상승하는 것으로 나타남

- 「농림수산물」의 주원료들은 계절적, 기후적, 작물별 특수성이 반영되어 생산량이 결정되는 구조인데다가, 쌀을 제외한 높은 수입의존도 때문에 곡물 수입가격에 편승하는 경향이 강함

- 결국 곡물의 수입가격 상승은 사료, 비료 등 생산비 증가로 이어져 「농림수산물」의 가격상승을 견인함

□ 곡물 수입물가가 「농림수산물」, 「전문서비스」 등의 생산자물가 지수에 미치는 영향 평가

- 곡물 수입물가 상승에 대한 기대치가 「농림수산물」에 반영된 것이라면 「전문서비스」는 애그플레이션에 따른 일반적인 물가상승이 반영된 결과로 유추해 볼 수 있음
 - 곡물과 직접적인 연관성이 없는 「전문서비스」가 높은 민감도를 보이는 것은 타 산업과 비교해 효과가 반영되기까지의 시차가 상대적으로 짧게 작용하고 있기 때문으로 해석됨
 - 그러나 타 산업과 확연히 구분될 정도로 높은 민감도를 보이고 있어 「전문서비스」의 변동성을 설명할 수 있는 다른 요인들의 영향 관계에 대한 보다 설득력 있는 연구가 필요함
- 장기적으로 곡물의 수입물가는 식생활과 관련한 근원물가*를 자극하여 여타 산업으로 파급되는 영향 범위가 큼

☞ 근원물가(Core Inflation):

소비자물가지수에서 곡물 이외의 농산물과 석유류 등 외부 충격에 의해 일시적으로 급등락하는 품목을 제거한 후 산출하는 물가지수

- 곡물의 수입물가가 농림수산물에 영향을 주면 식품 관련 소비자 물가가 상승하고 장기에 걸쳐 간접효과를 파생시킴으로써 산업 전반의 생산자물가를 상승시키는 원인으로 작용함

Ⅲ. 요약 및 시사점

- 최근 수입물가의 급등을 가져온 원유와 원료 곡물은 산업 전반의 물가 상승과 생산 부문에 미치는 파급효과 범위가 심각할 것으로 예상됨
 - 특히 수입물가가 개별 산업군에 미치는 영향력은 상이하기 때문에 이에 대한 실증적 분석이 요구됨
- 분석 결과, 원유 및 곡물의 수입물가 민감도는 농림수산물에 집중
 - 원유의 수입물가 변동에 대한 노출정도를 의미하는 균형승수는 「전력, 수도 및 도시가스」, 「농림수산물」, 「공산품」의 순으로 나타남
 - 이외의 산업군에 대한 원유 수입물가의 상대적 영향력은 크지 않은 것으로 나타남
 - 곡물 수입물가가 주는 영향력은 「전문서비스」, 「농림수산물」 등의 산업군에서 크게 나타났음
 - 곡물 수입물가가 주는 영향력은 원유보다 상대적으로 작았으나, 그 영향 범위는 원유보다 넓은 것으로 분석됨
- 수입물가는 산업품목별 생산자물가지수, 근원물가 등에 상당한 영향력을 가지고 있어 근본적인 대책이 필요함
 - 수입물가의 특성별 영향력과 함께 그 영향범위를 산업간 상호작용까지 고려해서 산업 전반으로 확대하는 정책 마련이 필요함
 - 원유 및 원료 곡물의 수입물가 상승에 대한 단순 비교분석에서 농림수산물은 원유에 보다 큰 변동성을 가지고 있는 것으로 나타남

- 한편 원료 곡물은 직접적 연관성보다는 산업간 파급효과를 통한 영향범위가 넓은 것으로 나타남
- 특히 원유와 수입 곡물의 수입물가에 대한 분석 결과, 「농림수산업」이 상대적으로 큰 노출정도를 보이고 있어 이에 대한 세심한 정책적 배려가 필요할 것으로 사료됨

< 참고문헌 >

- 김봉한, 유병철(2002),“근원인플레이션율의 추정과 물가안정목표 대상지표로서의 유용성 분석”, 한국경제연구학회, 한국경제연구,9, 55-79.
- 김민수, 강규호(2005),“생산자물가와 소비자물가의 장기관계 분석”, 한국금융연구원. 금융연구, 19권 2호.
- 이근영, 정한영(2002),“유가상승이 국민소득, 물가 및 통화정책에 미치는 영향”, 한국금융연구원. 금융연구. 16권 2호, 103-129.
- 이춘근(2001),“산업연관모형에 의한 지역물가 파급효과 분석”, 한국경제학회, 경제학연구, 49권 2호,111-134.
- 이충열(1996),“소비자물가와 생산자물가의 관계 및 소비자물가 변동요인에 관한 연구”, 한국금융연구원, 금융동향: 분석과 전망, 6권 10호, 1-22.
- 조석(2007),“유가충격이 거시경제에 미치는 영향에 관한 연구”, 경희대박사학위.
- 황선웅(2007),“거시경제 동학의 구조변화에 대한 실증연구”, 연세대박사학위.
- Campa, Jose and Linda Goldberg(2005),“Exchange rate pass-through into import prices”, Review of Economics and statistics, 87(11), 679-690.
- Jose Manuel Campa and Linda S. Goldberg(2006),“Distribution Margins, Imported Inputs, and the Sensitivity of the CPI to Exchange Rates”, NBER.
- Kevun X.D. Huang and Zheng Liu(2005),“Inflation Targeting: What Inflation Rate to Target?. Journal of Monetary Economics”, 52(8), 1435-1462.
- Luis J, Alvarez L.J., Burriel P., Hernando I.(2006),“Price setting behaviour in Spain: evidence from micro PPI data”, ECB Working Paper N522.
- Olivei, G(2002),“Exchange Rates and the Prices of Manufacturing Products Imported into the United States”, New England Economic Review, First Quarter, 3-18.
- Tootell, Geoffrey M.B(1998),“Globalisation and U.S. Inflation”, New England Economic Review, 4, 21-33.