에너지경제연구 제 14 권 제 2 호
Korean Energy Economic Review
Volume 14, Number 2, September 2015 : pp. 213~241

원유와 석유제품의 차등관세 적용에 따른 국민경제적 파급효과 분석*

김승래** · 조창익***

요 약

현재 우리나라는 원자재 무세화 방향에 따라 석탄, 철광석 등의 필수 원자재에 0%의 수입 관세율을 적용하고 있지만 정작 원유는 3%의 기본관세가 적용되고 있다. 이는 국제유가의 급상승으로 정부가 원유 수입관세를 통한 세수 혜택을 받아온 것을 감안하면, 정책의 우선순위에 대한 혼란을 초래하게 된다. 본 논문은 우리나라의 수입원유와 석유제품의 경사관세율 제도 적용에 따른 국민경제적 파급효과를 다각적으로 분석하고 정책시사점을 고찰하였다. 분석결과에 따르면 유류제품의 가격이 최대 2.7%까지 인하되면서 소비자물가는 0.24% 내리고 가계전체 소비자후생은 약 1조원(가계 평균 약 7만2000원)이 증가하며 국가적으로 고용도 총 1만여 명이 증가할 것으로 예상된다. 또한 총소득에서 에너지소비가 차지하는 비중이 높은 저소득층은 고소득층에 비해 소득 대비 최대 4배 정도의 소득재분배 효과가 기대된다. 이러한 경제 전반의 산업경쟁력, 소비자후생, 물가, 소득재분배, 고용 등 거시경제 목표에 미치는 긍정적 파급효과와 세수손실을 종합적으로 감안하여 경제여건에 따라 기타 원재료처럼 원유와 석유제품간의 경사과세율 제도의 탄력적인 운용을 고려할 수 있다고 판단된다.

주요 단어 : 차등관세, 경세관세, 원유, 석유제품, 경제적 파급효과
경제학문헌목록 주제분류 : Q43, Q48

* 본 논문은 한국재정학회의 연구보고서 「원자재와 제품의 적정 차동관세에 관한 연구(2012)」의 일부 내용을 수정 및 보완하여 작성하였다.

** 한림대학교 경제학과 교수 (교신저자). srkim@hallym.ac.kr
*** 한림대학교 국제학부 교수 (제1저자). cjo@hallym.ac.kr

Ⅰ. 서 론

우리나라는 1984년 이후 산업 중립적 균등관세율 체계를 지향한다는 목표 아래 8%의 중심관세율 체계를 유지하면서도 원자재-중간재-완제품에 대해서는 경사관세[1]의 구조를 유지하고 있다. 이러한 경사관세는 가공도에 비례해서 관세율을 높게 부과하는 방식으로서 거의 대부분의 국가들이 채택하고 있으며, 이러한 경사관세율 구조를 채택하는 이유는 완제품에 대한 관세 이외에 완제품에 사용되는 중간투입물의 수입 관세까지 고려하여 최종생산물의 생산과정 자체에 대한 보호 정도를 높이기 위함으로 인식되고 있다. 현재 우리나라는 원자재에 대해서는 기본적으로 무세화 하겠다는 기본 방향을 설정하여 원자재에 0~3%의 할당관세를 부과하고 있으며, 중간재에 대해서는 5~8%의 관세를, 그리고 완제품에 대해서는 8%의 중심세율을 적용하고 있다.

이에 본 논문에서는 원자재와 제품의 적정 차등관세 부과방식의 효과를 다각도로 살펴보고 정책시사점을 고찰하고자 한다. 이는 현행 관련 관세제도(할당관세)와 국내외 여건변화(국제유가 상승, 산업경쟁력 강화, 물자수급조절 등)에 대응하는 방안으로서의 정책실효성 제고에 중요하다. 특히, 기초 원자재

1) 제품의 가공 정도가 높아짐에 따라서 관세율(關稅率)도 높아지는 관세구조이다. 일반적으로 자국(自國)의 제조업을 보호하기 위해 원자재 수입에 대해서는 관세를 전혀 부과하지 않거나 낮게 부과하고 완제품의 수입에 대해서는 제품의 가공도가 높을수록 관세율을 높이는 정책을 말하는데, 이 경우 수입투입물이 상대적으로 낮은 관세를 적용받아 자원수입국의 생산자는 상대적으로 보호를 받는 반면, 비가공제품과 원료를 수출하는 자원수출국의 가공업의 시장접근을 저해하는 효과가 초래된다. 이러한 관세구조에서는 수입원자재인 투입물에 대한 명목관세율이 반드시 최종완성품에 대한 명목관세율보다 낮아야 하고, 최종완성품에 대한 관세율이 실효 보호율보다 낮아야 한다. 한국을 비롯한 대부분의 국가에서는 원료·자재·연료 등 산업용 원자재에 대해서는 저율의 관세가 적용되고 있다.

로서 원유와 그 최종 완제품인 석유제품에 대한 경사관세율에 따른 산업경쟁력, 소득계층별 후생변화, 세수, 물가, 소득재분배, 고용효과 등 국민경제적 파급효과는 매우 중요하므로 이러한 원유-석유제품 간 차등관세로 인한 정부 세수 손실분에 대비하여 국내 산업전반의 경쟁력 및 소득계층별 후생효과와 물가. 고용 등 기타 거시경제적 파급효과를 분석하고자 한다. 또한, 이러한 분석을 바탕으로 원유 및 석유제품 부문의 경세관세율 제도가 내포하는 정책적 시사점을 도출하고 관련 관세제도의 개선방안에 대하여 논의하고자 한다.

Ⅱ. 원자재와 제품의 수입관세 차등화 논리

2014년 현재 OECD 회원국 가운데 휘발유, 경유 등 가공제품이 아닌 원유에 관세를 부과하는 국가는 한국을 포함하여 미국, 호주, 멕시코 등 네 나라 정도이다. 미국은 0.1-0.2%, 호주도 0.3-0.4%로 매우 낮은 관세를 부과하고 있으며, 10%의 높은 관세를 부과하고 있는 멕시코는 산유국으로서 전체 원유 소비의 0.4%만을 수입한다는 것을 고려한다면, 우리나라의 수입원유에 대한 관세의 부담은 작지 않은 편이다.

그러나 세수감소의 부담과 더불어 원유 수입관세율 인하(혹은 무관세화)의 경우 동일 관세율의 적용을 받는 석유제품(휘발유, 경유, 등유, 벙커C유 등)의 가격경쟁력이 저하되어(완제품인 석유제품의 수입 가격의 상대적 인상) 국내 시장에서 원유를 수입하여 완제품을 생산·판매하는 정유사를 견제하기 힘들다는 점을 들 수 있을 것인데, 이에 대해서는 다음과 같은 몇 가지 반론이 제기되고 있다. 첫째, 정부가 수입 석유제품의 경쟁력 강화를 위해 관세율을 인하하고 수입원유와 동일한 수준을 유지하는 조치가 석유제품의 수입 활성화로 연결되지 못하고 오히려 국내 정유산업에 대한 국가적 차원의 산업보호도 이루어지지 않는 결과를 초래한다는 논리이다. 둘째, 고유가 도래 시 운송이나 철강, 양회, 석유화학 등 국가의 기간산업(基幹産業)의 연료비 부담을 경감

시키는 것이 국가 제조업의 경쟁력 강화에 절실한 사항인 만큼, 원유 수입관세율 인하 및 폐지가 필요한 측면이 있다.

〈표 1〉 주요 국가의 원유 및 석유제품 수입관세율 비교

구분	원유	휘발유	등유	경유	중유	LPG
호주 [3]	$0.38143/L	$0.38143/L	$0.38143/L	$0.38143/L	$0.38143/L	$ 0.025/L
EU OECD [5]	0	4.7	4.7	3.5	3.5	0.7
EU 非OECD [6]	0	4.7	4.7	3.5	3.5	0.7
캐나다	0	0	0	0	0	0
아이슬랜드	0	0	0	0	0	0
일본	0	995¥/kL	375¥/kL	819¥/kL	0~648¥/kL[2]	0
한국	3	3	3	3	3	0
멕시코	10	10	10	10	0	C_3: 10, C_4: 0
노르웨이	0	0	0	0	0	0
스위스	0	0	0	0	0	0
터키	0	4.7	4.7	3.5	3.5	0.7
미국	5.25 or 10.5¢/bbl [1]	52.5¢/bbl	52.5¢/bbl	10.5¢/bbl	5.25¢/bbl	0
OECD관세율 (종량세제외)	0~10 [4]	0~4.7	0~10	0~10	0~3.5	0~10
중국	0	5	9	6	6	5
대만	0	10	10	5	5	0

주: 1) 미국의 원유관세는 API 25도 이상은 10.5¢/bbl, 25도 미만은 5.25¢/bbl.
단, lubricating oil은 84¢/bbl.
2) 일본의 중유 관세는 중질유 분해시설의 원료로 사용되는 경우에는 무세, 그 이외의 용도에 사용하는 경우에는 537(황함량 0.3% 이하) 또는 648¥/kL(황함량 0.3% 초과)
3) 호주의 관세율 중 통화 단위는 호주달러임.
4) 한국, 멕시코, 호주 및 미국을 제외할 경우 원유관세는 없음.
5) 오스트리아, 벨기에, 체코, 덴마크, 핀란드, 프랑스, 독일, 그리스, 헝가리, 아일랜드, 이탈리아, 룩셈부르크, 폴란드, 포르투갈, 슬로바키아, 스페인, 스웨덴, 영국
6). 불가리아, 사이프러스, 에스토니아, 라트비아, 리투아니아, 몰타, 루마니아, 슬로베니아
자료: 대한석유협회 (2013).

본 논문에서 다루고 있는 경사관세율 제도에 대한 이론적인 배경은 Hwang et al(2011)에서 찾을 수 있다. 여기에서는 여러 단계에 걸쳐 연속적인 독점(successive monopoly)을 내포하면서 수직적 연관성을 가진 시장모형을 설정하여, 경사관세의 효과를 파악하고자 하였다. 즉, 수입품목에 대하여 관세를 부과함으로써 해당 상품을 공급하는 해외 독점기업(downstream 기업)의 이윤

의 일부를 흡수할 수 있을 뿐 아니라, 중간재의 가격효과를 통하여 해외의 원재료 및 중간재 생산 독점공급자들(upstream 기업)이 획득하는 지대의 일부를 흡수하는 효과가 있음을 밝혔다.

이보다 앞서 미국과 세계 곡물시장에 대한 경사관세제도의 효과를 살펴본 Walis et al(2004)를 살펴보면 다음과 같다. Spatial Equilibrium Trade 모형을 통하여 분석한 결과, 경사관세제도는 백미(배아 및 쌀겨 제고 공정을 거친 쌀, milled rice)에는 수입국으로부터 관세가 부과되는 반면, 탈곡하지 않은 쌀(paddy rice)은 수입국으로부터 낮은 관세 혹은 무관세 부과를 통하여 미국의 입장에서 원재료인 paddy rice 수출에 유리하도록 미국골물시장의 왜곡을 초래함과 아울러 궁극적으로는 탈곡 및 도정 등의 가공을 거친 쌀에 대한 수입수요의 감소를 초래하게 되었음을 실증적으로 보여주었다.

대만의 농업관련 품목에 대한 경사관세제도의 경제적 효과 및 사회후생의 효과를 연구한 Lee et al(2008)에 따르면, 사회후생의 증대를 목적으로 할 경우에는 원재료와 가공품에 대한 경사관세율의 차이를 줄이는 것이 바람직하고, 특정 관련 산업의 후생증대 차원에서는 경사관세율의 차이를 늘리는 것이 타당하다는 실증적인 분석 결과를 제시하였다. 결론적으로, 경사관세율을 줄이게 되는 정책적 처방을 선택하게 된다면 차선책으로서 하류부문 산업에서보다는 상류부문 산업에 대해 적용하는 관세율의 감소폭을 작게 할 필요성이 있음을 제시하였다.

한편, 다수의 선행연구에서는 특정 국가가 지향하는 대외적 보호무역정책의 수준이 높은 상태에서, 경사관세제도를 통하여 가공품의 수출 비중이 줄고 있음을 확인하였으나, 경우에 따라서는 경사관세제도의 시행에도 불구하고 가공품이 무역거래에서 차지하는 비중이 여전히 높은 경우가 발생할 수 있음을 확인하였다. Narayanan and Khorana의 연구(2011)에 따르면, 개발도상국의 커피 수출에 대하여 수입국이 적용하는 경사관세제도의 경우에는 원두의 수출은 증가하는 한편 가공커피(roasting 포함)의 수출은 둔화되는 경향을 확인하였는데, 면(cotton) 수출의 경우에는 경사관세제도의 적용으로 천연면화 만

큼은 아니지만 개발도상국의 가공된 면섬유의 수출을 오히려 증가시키는 양상도 나타날 수 있음을 제시하였다. 따라서 경사관세제도가 특정 국가의 수출부문의 패턴에 체계적이고 일관된 영향을 미치지 않을 수도 있다는 시사점을 준 연구로 그 의의가 크다. GTAP(Global Trade Analysis Project) 모형을 이용하여 천연 면화, 면섬유, 천연커피, 커피제품 등의 품목으로 나누어 각기 다른 경사관세율을 적용하는 정책 시나리오를 통한 분석의 결과, 국가별로 그리고 부문별로 나타나는 실효 관세율의 차이 등과 같은 다양한 요소에 따라 경사관세제도의 적용으로 원재료의 비중이 올라갈지 혹은 떨어질지 그 효과가 달리 나타날 수 있다는 결론에 이르렀다. 국내의 원유와 석유제품에 대한 적정관세율에 대하여 조세연구원(2002)에서는 원유 수입관세의 인하로 포기되는 세수 1원당 실질소득의 증가는 1원 이상으로 다른 품목에 비해 가장 높은 실질소득의 증가를 가져오는 것으로 나타났다. 한국은행 산업연관표를 이용한 이 보고서에 따르면, 석유제품은 여러 산업에 걸쳐 중요한 생산요소로 사용되어 높은 생산파급효과를 가지며, 이러한 석유제품의 공급이 원활하지 못할 경우, 부가가치의 흐름에 큰 장애요소로 작용할 수 있고, 궁극적으로 생산성 위축효과를 초래할 수 있다. 그리고 국내에 적정한 공급능력을 안정적으로 보유하는 것이 국민경제적 위험요인을 최소화하는 전략이 될 것으로 이해되었다. 따라서 이 연구에서는 국내에 적정한 공급능력을 안정적으로 보유하는 것이 국민경제적 위험요인을 최소화하는 전략임을 역설하였다.

Ⅲ. 원자재 무관세화의 국민경제적 파급효과

1. 기본 전제

일반적으로 에너지의 경제적 속성은 원유, 석탄, 천연가스, 우라늄 등과 같은 에너지자원의 추출로부터 연탄제조, 원유의 정제와 분배, 가스설비와 분배,

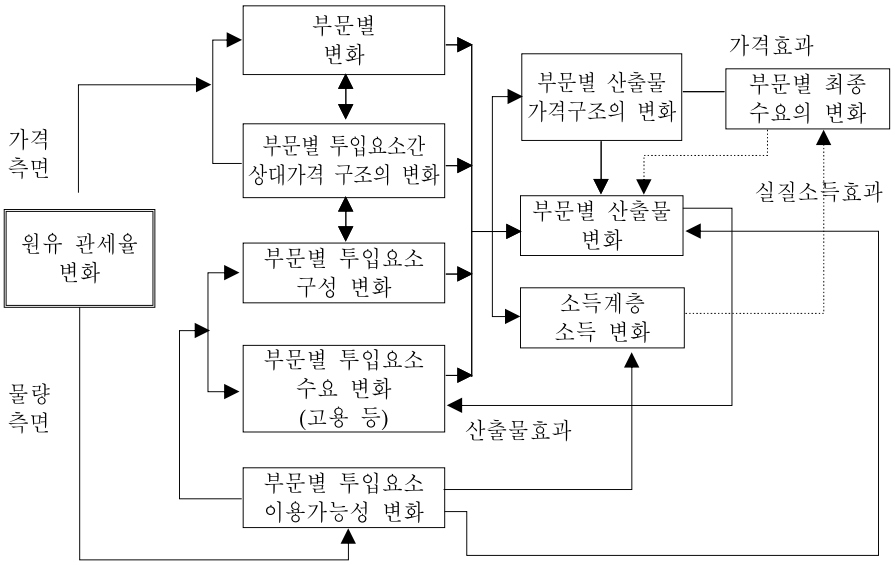
전기발전 등 산업으로서의 에너지(energy as an industry), 생산요소로서의 에너지(energy as a production factor), 최종재로서의 에너지 (energy as an final-product) 라는 크게 3가지 측면으로 나타난다. 이와 관련된 국가경제 전반에서의 원유 관세율 변화의 파급효과를 살펴보면 다음과 같다.

비경쟁수입으로서 원유는 그 생산-변환-소비에 이르기까지 경제부문과 밀접한 관련을 가지고 있으므로, 원유 관세율의 변화는 전 산업부문을 통해 국가경제전반에 파급효과를 미치게 된다. 즉 원유 관세율의 변화는 1차적으로 원유를 통해 생산되는 석유제품 및 석유화학제품의 가격을 변화시키고 산업부문의 에너지투입간 상대가격의 변동을 일으켜 각 생산부문별 생산기술특성(요소집약구조)에 따른 요소투입과 생산공정의 조정을 가져오며 동시에 모든 산출물의 가격수준과 구성을 변화시킨다. 이때 이러한 파급효과는 각 생산부문(산업)별 원유 및 석유제품의 투입집약도의 차이에 따라 상이하게 나타난다. 또한 이러한 에너지제품 및 비에너지제품에 걸친 산업전반의 산출물 가격구조 변화는 최종수요부문에서 소득계층별로 소비구조 패턴 차이에 따라 소득계층별로 상이한 세부담의 귀착 변화를 유발하게 된다. 한편, 원유 관세율 인하에 따른 세부담의 혜택은 전반적인 물가하락 효과로 소득계층별로 실질구매력을 증가시키고, 이에 따른 소득계층별 실질소득 증대 효과로 경제전반적으로 민간소비지출을 확대하고 이와 연관된 산업전반의 생산 및 고용을 유발하는 효과를 가지게 된다. 이러한 원유 관세율 변화의 경제전반에 걸쳐 파급과정을 간단하게 도식적으로 살펴보면 [그림 1]과 같다.

본 분석에서는 기본적으로 경제의 투입-산출시스템을 통하여 경제전체의 동시적인 균형을 가정한다. 원유의 경우는 원유의 정제과정에서 생산되는 휘발유, 경유, 등유, 중유, 제트유, 윤활유, LPG 등 연료용 제품과 나프타 등 석유화학제품 원료용 제품으로 구분되어 나타나므로, 산업연관부문에서 원유 및 석유제품과 더불어 이들 생산품에 대한 여타 산업 부문으로의 투입과정도 매우 세분화하여 분석하였다.[2)]

2) 이러한 원유 및 에너지관련 제품이 매우 세분화된 산업분류 및 소득계층 구분의 복잡성

[그림 1] 원유 관세율 변화의 국민경제적 파급과정



본 논문은 이러한 원유 관세율 인하의 파급효과를 파악하기 위하여 원유와 세부 석유제품의 상세분류가 이용가능한 한국은행의 산업연관표와 통계청의 가계조사자료에 기반하여 Fullerton(1995), Metcalf(1999), Wier et al (2005), Hassett et al(2007), 김승래(2009) 등의 투입산출분석 방법론을 적용하였다.[3)]

과 이에 대한 수요 및 대체탄력성에 대한 신뢰성 있는 모수추정치가 부족하여 본 논문에서는 CGE모형보다는 Fullerton(1996) 또는 Metcalf(1999) 등의 투입-산출분석 방법론에서와 같이 한국은행의 산업연관표와 통계청의 가계동향조사 미시자료를 결합하여 분석하였다. 이러한 세분화된 생산과정일수록 산업부문의 대체탄력성 투입요소간 보완성(complementarity)이 상당히 높아 Leontief함수에서와 같이 상대가격의 변화에 따른 투입요소 비율의 변화는 거의 나타나지 않을 것으로 가정하였다.

3) 이러한 경제의 투입산출분석과 가계조사자료를 이용한 방법에 대한 자세한 논의(full description)는 Fullerton(1995, Appendix, pp.29-34), Metcalf(1999, pp.655-681)을 참조할 수 있다. 그리고 본 분석에서는 우리나라의 원유와 석유제품의 경사관세율 제도의 파급효과를 위하여 가장 세부적인 산업분류인 403개 기본부문에 대하여 '공표된' 자료로서 현재 이용가능한 한국은행(2012)의 2009년 투입산출구조를 활용하였다.

원유 관세율 인하에 따른 세부적인 석유제품 및 이를 이용하는 기초화학, 운수보관 등 비에너지업종의 가격인하에 따른 소득계층별 귀착효과는 소득계층별 에너지 및 비에너지제품의 소비지출 구조의 차이에 따라 다소 다르게 나타나게 된다. 소득계층별 실질구매력 증가에 따른 업종별 최종소비지출 증가액에 한국은행의 산업연관표를 연계하여 경제전반의 생산 및 고용 유발효과를 추정하였다.[4)]

2. 파급효과

1) 산업별 및 소득계층별 효과

본 절에서는 우리나라의 원유와 석유제품의 경사관세율 적용을 위한 원유 관세율 인하 정책의 산업별 및 소득계층별 경제적 파급효과를 살펴본다.

이를 위하여 석유제품 대비 원유와 같은 주요 원자재에 대한 관세율 인하의 시나리오의 설정은 현행 3%의 기준세율을 감안하여 1%p 인하하는 방안(시나리오 1), 2%p 인하하는 방안(시나리오 2), 그리고 3%p 인하하는 방안(시나리오 3)을 각각 분석하였다. 원재료로서 원유는 그 정제과정에서 생산되는 휘발유, 경유, 등유, 중유, 제트유, 윤활유, LPG 등 연료용 제품과 나프타 등 석유화학제품 원료용 제품을 구분되므로, 원유 전반의 관세율 인하시 나프타 제조용 원유를 포함하는 경우와 (나프타 제조용 원유 할당관세가 이미 존재하여) 제외하는 경우로 나누어 살펴보았다.

먼저 원유의 관세율 인하와 관련한 3가지 시나리오별 한국경제의 업종별 가격경쟁력 변화에 미치는 파급효과의 결과는 다음의 <표 2>와 <표 3> 및

4) 원유 관세율 인하 방안의 실질소득증가로 인한 상품수요i의 최종소비지출 진작 효과($\triangle C$)는 소득계층j의 상품수요i별 효과의 합으로 $\triangle C_i = \sum_j \triangle C_{ij}$이며, 이러한 민간소비지출 증가에 따른 생산유발효과와 고용유발효과는 투입산출계수행렬(A), 고용계수벡터(l)을 이용하면 각각 $(I-A)^{-1}\triangle C$와 $l(I-A)^{-1}\triangle C$ 으로 계산할 수 있다.

[그림 2]와 [그림 3]과 같다.

앞 절의 원유 관세율 변화의 국민경제적 파급과정에서 논의한 바와 같이 우리나라에서 원유와 석유제품의 경사관세율 적용을 위하여 원유 관세율을 인하할 경우 우선 국내 정유 및 석유화학 산업의 원가경쟁력을 강화하여 휘발유, 경유, 등유, 중유, 제트유, 윤활유, LPG, 나프타 등 전반적인 석유제품의 가격하락이 발생한다. 또한 이러한 석유제품 및 석유화학제품의 가격하락은 당해 제품을 중간재로 사용하는 기타 업종의 가격을 하락시킨다.

분석 결과에 따르면 원유에 대한 관세율 인하는 석유제품 전반의 가격을 하락시켜 이를 중간재로 사용하는 산업전반의 제품의 가격경쟁력을 강화시킬 수 있음을 보여 주고 있다. 원유 관세율 인하의 혜택이 집중되는 석유제품의 투입 비중이 높은 업종인 농림수산업, 비연료광업, 펄프지류, 기초화학, 비금속광물제품, 도소매, 음식숙박, 운수보관, 열공급업, 화력발전 등의 원가경쟁력이 기타 업종들 대비 상대적으로 크게 개선될 수 있음을 보여주고 있다. 특히 비에너지업종 중에서 기초화학, 운수보관, 비금속광물제품, 비연료광업은 석유제품 투입비중이 높은 업종의 경우 그 가격경쟁력 강화 파급 효과가 타 업종 대비 두드러지게 나타나고 있어 석유제품 가격 인하의 직접효과이외에 이들 제품을 다시 중간재로 사용하는 업종 전반에 걸쳐 간접효과를 광범위하게 파급시키고 있음을 알 수 있다.[5] 이와 같이 산업 전반에 걸쳐 중간재로 사용되는 석유 및 관련 업종의 특성을 감안한다면 원유단계의 관세율 인하시 모든 업종의 기업의 원가부담이 크게 완화되어 이러한 긍정적 효과가 업종별로 차이는 있으나 산업전반에 걸쳐 광범위하게 파급되고 있음을 의미한다.

이러한 원유 관세율 인하 방안에서 관세율 1%p 인하라는 비교적 낮은 수준의 시나리오 1의 경우 석유제품들의 원가를 약 0.51-0.89% 인하시켜 여타 산업의 업종별 가격경쟁력을 약 0.01-0.32% 강화시킬 수 있는 것으로 나타났다.

---

5) 가령 <표 2>에서 에너지산업을 제외한 비에너지산업에서 생산원가에서 차지하는 석유류의 투입비용 비중의 평균치 0.0461에 비하여 기초화학 0.1964, 운수보관 0.2050, 비금속광물 0.0699, 비연료광업 0.0833이다.

또한 이러한 관세율 인하의 파급효과 분석에서 나프타 제조용 원유를 제외할 경우에는 여타 산업의 업종별 가격경쟁력을 약 0.01~0.19% 강화시킬 수 있는 것으로 나타났다.[6] 원유 관세율 2%p 인하하는 시나리오 2의 경우 석유류 제품들의 원가를 약 1.03~1.79% 인하시켜 여타 산업의 업종별 가격경쟁력을 약 0.01~0.63% 강화시킬 수 있는 것으로 나타났으며, 분석에서 나프타 제조용 원유를 제외할 경우에는 여타 산업의 업종별 가격경쟁력을 약 0.01~0.38% 강화시킬 수 있는 것으로 나타났다. 마지막으로 원유 관세율 3%p 인하하는 시나리오 3의 경우 석유류 제품들의 원가를 약 1.54~2.69% 인하시켜 여타 산업의 업종별 가격경쟁력을 약 0.02~0.95% 강화시킬 수 있는 것으로 나타났으며, 분석에서 나프타 제조용 원유를 제외할 경우에는 여타 산업의 업종별 가격경쟁력을 약 0.01~0.57% 강화시킬 수 있는 것으로 나타났다.

〈표 2〉 원유 관세율 인하의 업종별 가격경쟁력 파급효과

(단위: %)

구분	가격파급효과			매출액 비중	부가 가치율	석유 투입비중
	시나리오 1	시나리오 2	시나리오 3			
농림수산업	-0.0666	-0.1332	-0.1997	0.0183	0.5216	0.0296
비연료광업	-0.0920	-0.1839	-0.2759	0.0012	0.5725	0.0833
음식료품	-0.0675	-0.1351	-0.2026	0.0278	0.1624	0.0073
주류	-0.0328	-0.0656	-0.0984	0.0028	0.6025	0.0063
담배	-0.0155	-0.0310	-0.0464	0.0029	0.7932	0.0017
섬유제품	-0.0781	-0.1562	-0.2343	0.0120	0.3105	0.0141
피력가죽	-0.1046	-0.2092	-0.3138	0.0046	0.2692	0.0112
제재목재	-0.0890	-0.1779	-0.2669	0.0090	0.2746	0.0188
펄프지류	-0.0912	-0.1824	-0.2736	0.0070	0.2827	0.0210
인쇄출판	-0.0667	-0.1334	-0.2001	0.0029	0.3894	0.0106
기초화학	-0.3174	-0.6348	-0.9522	0.0506	0.1779	0.1964
고무플라	-0.1610	-0.3220	-0.4830	0.0168	0.2694	0.0131
비금속광물	-0.1173	-0.2346	-0.3519	0.0119	0.3038	0.0699
철강제품	-0.0610	-0.1220	-0.1830	0.0521	0.1515	0.0081
비철금속괴	-0.0739	-0.1478	-0.2217	0.0111	0.1318	0.0104

6) 단, 이러한 업종별 가격경쟁력 파급 효과는 관세 인하의 효과가 석유제품 가격에 100% 전가되는 경우를 가정하였다.

구분	가격파급효과			매출액 비중	부가 가치율	석유 투입비중
	시나리오 1	시나리오 2	시나리오 3			
금속제품	-0.0656	-0.1311	-0.1967	0.0239	0.2704	0.0167
일반기계	-0.0515	-0.1030	-0.1546	0.0344	0.2621	0.0091
전기전자	-0.0618	-0.1235	-0.1853	0.0963	0.2105	0.0033
수송장비	-0.0554	-0.1109	-0.1663	0.0652	0.2376	0.0060
정밀기계	-0.0589	-0.1179	-0.1768	0.0055	0.2553	0.0038
기타제조	-0.0778	-0.1557	-0.2335	0.0063	0.2818	0.0100
건설	-0.0538	-0.1076	-0.1613	0.0675	0.4010	0.0196
도소매	-0.0403	-0.0807	-0.1210	0.0490	0.5846	0.0251
음식숙박	-0.0528	-0.1056	-0.1584	0.0275	0.3809	0.0265
운수보관	-0.1967	-0.3934	-0.5901	0.0364	0.3750	0.2050
통신방송	-0.0228	-0.0455	-0.0683	0.0206	0.4421	0.0055
금융보험	-0.0137	-0.0275	-0.0412	0.0444	0.5554	0.0041
부동산	-0.0180	-0.0359	-0.0539	0.0904	0.6785	0.0064
정부서비스	-0.0249	-0.0498	-0.0748	0.0334	0.6733	0.0111
교육연구	-0.0238	-0.0476	-0.0714	0.0316	0.7764	0.0188
의료보건	-0.0831	-0.1662	-0.2493	0.0242	0.5351	0.0069
기타서비스	-0.0498	-0.0995	-0.1493	0.0527	0.3553	0.0156
무연탄	-0.0285	-0.0570	-0.0855	0.0001	0.6404	0.0074
연탄	-0.0897	-0.1795	-0.2692	0.0001	-0.5670	0.0177
기타석탄	-0.0210	-0.0420	-0.0630	0.0016	0.0497	0.0191
나프타	-0.8638	-1.7277	-2.5915	0.0051	0.0481	0.0082
휘발유	-0.5159	-1.0318	-1.5478	0.0061	0.4251	0.0569
제트유	-0.8386	-1.6771	-2.5157	0.0034	0.0468	0.0392
등유	-0.7085	-1.4170	-2.1256	0.0013	0.1815	0.0205
경유	-0.6007	-1.2013	-1.8020	0.0120	0.3146	0.0135
중유	-0.8980	-1.7959	-2.6939	0.0041	0.0526	0.0066
LPG	-0.6894	-1.3788	-2.0681	0.0012	0.2119	0.0229
윤활유	-0.5867	-1.1735	-1.7602	0.0018	0.0724	0.2502
기타석유	-0.7314	-1.4628	-2.1942	0.0014	0.0508	0.1861
도시가스	-0.0058	-0.0117	-0.0175	0.0075	0.1267	0.0078
열공급업	-0.0978	-0.1956	-0.2934	0.0011	0.4369	0.1021
수력	-0.0158	-0.0317	-0.0475	0.0002	0.7466	0.0072
화력	-0.0680	-0.1360	-0.2040	0.0080	0.2173	0.0699
원자력	-0.0438	-0.0877	-0.1315	0.0042	0.6215	0.0047
자가발전	-0.1321	-0.2641	-0.3962	0.0009	0.0394	0.1421

주: '매출액 비중'은 전 산업에서 각각의 해당산업의 매출액이 차지하는 비중, '부가가치율'은 각각의 업종별 부가가치액이 매출액에서 차지하는 비중, 그리고 '석유투입비중'은 각각의 업종별 매출액에서 석유투입비용이 차지하는 비중을 각각 의미

자료: 업종분류는 한국은행 산업연관표(2009)의 가장 상세분류인 403부문을 기준으로 조정

〈표 3〉 원유 관세율 인하의 업종별 가격경쟁력 파급효과 (나프타 제조용 제외)

(단위: %)

구분	가격파급효과			매출액 비중	부가 가치율	석유 투입비중
	시나리오 1	시나리오 2	시나리오 3			
농림수산업	-0.0369	-0.0739	-0.1108	0.0183	0.5216	0.0296
비연료광업	-0.0807	-0.1613	-0.2420	0.0012	0.5725	0.0833
음식료품	-0.0411	-0.0823	-0.1234	0.0278	0.1624	0.0073
주류	-0.0244	-0.0489	-0.0733	0.0028	0.6025	0.0063
담배	-0.0092	-0.0184	-0.0276	0.0029	0.7932	0.0017
섬유제품	-0.0359	-0.0718	-0.1077	0.0120	0.3105	0.0141
피혁가죽	-0.0373	-0.0745	-0.1118	0.0046	0.2692	0.0112
제재목재	-0.0534	-0.1068	-0.1602	0.0090	0.2746	0.0188
펄프지류	-0.0557	-0.1114	-0.1671	0.0070	0.2827	0.0210
인쇄출판	-0.0341	-0.0682	-0.1023	0.0029	0.3894	0.0106
기초화학	-0.0379	-0.0759	-0.1138	0.0506	0.1779	0.1964
고무플라	-0.0398	-0.0795	-0.1193	0.0168	0.2694	0.0131
비금속광물	-0.0975	-0.1951	-0.2926	0.0119	0.3038	0.0699
철강제품	-0.0496	-0.0992	-0.1488	0.0521	0.1515	0.0081
비철금속괴	-0.0602	-0.1204	-0.1807	0.0111	0.1318	0.0104
금속제품	-0.0449	-0.0899	-0.1348	0.0239	0.2704	0.0167
일반기계	-0.0353	-0.0705	-0.1058	0.0344	0.2621	0.0091
전기전자	-0.0310	-0.0620	-0.0930	0.0963	0.2105	0.0033
수송장비	-0.0322	-0.0645	-0.0967	0.0652	0.2376	0.0060
정밀기계	-0.0282	-0.0564	-0.0846	0.0055	0.2553	0.0038
기타제조	-0.0390	-0.0781	-0.1171	0.0063	0.2818	0.0100
건설	-0.0394	-0.0788	-0.1183	0.0675	0.4010	0.0196
도소매	-0.0356	-0.0711	-0.1067	0.0490	0.5846	0.0251
음식숙박	-0.0396	-0.0792	-0.1188	0.0275	0.3809	0.0265
운수보관	-0.1900	-0.3801	-0.5701	0.0364	0.3750	0.2050
통신방송	-0.0174	-0.0348	-0.0522	0.0206	0.4421	0.0055
금융보험	-0.0111	-0.0223	-0.0334	0.0444	0.5554	0.0041
부동산	-0.0126	-0.0251	-0.0377	0.0904	0.6785	0.0064
정부서비스	-0.0194	-0.0389	-0.0583	0.0334	0.6733	0.0111

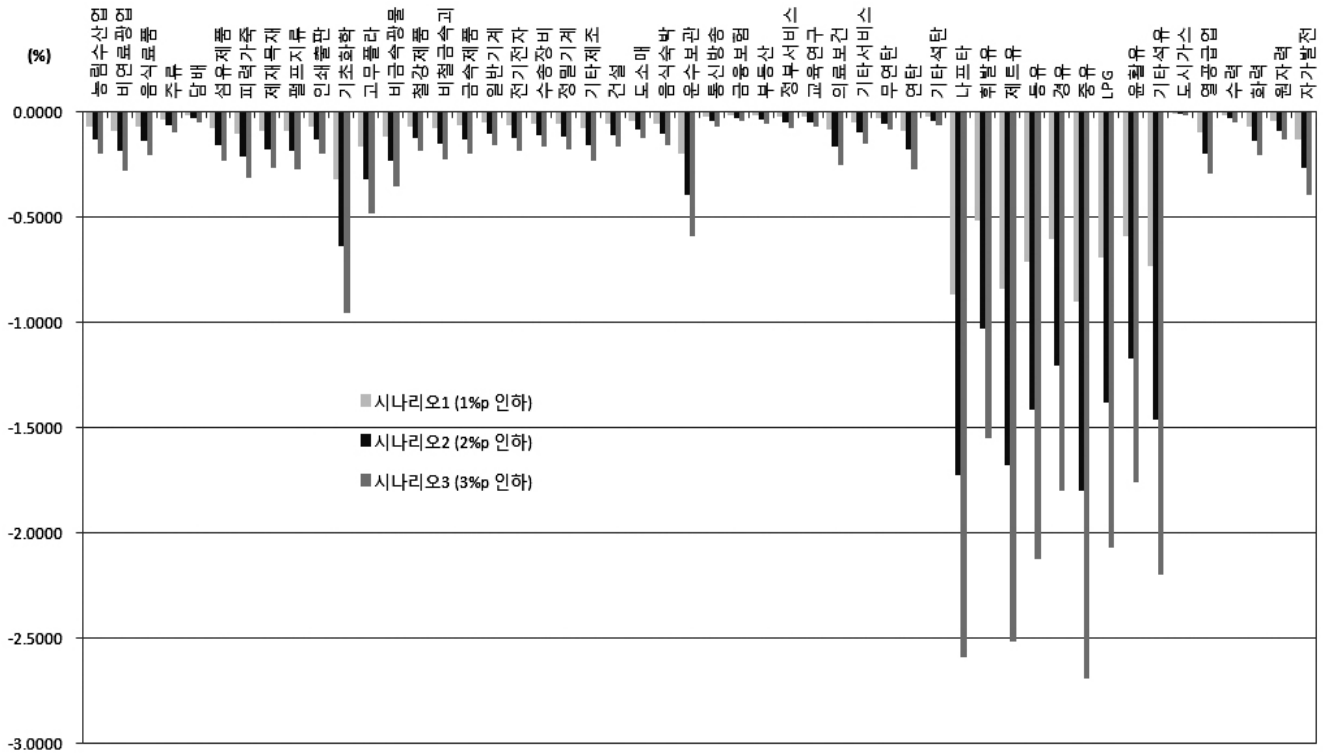
구분	가격파급효과			매출액 비중	부가 가치율	석유 투입비중
	시나리오 1	시나리오 2	시나리오 3			
교육연구	-0.0198	-0.0396	-0.0594	0.0316	0.7764	0.0188
의료보건	-0.0196	-0.0393	-0.0589	0.0242	0.5351	0.0069
기타서비스	-0.0324	-0.0649	-0.0973	0.0527	0.3553	0.0156
무연탄	-0.0211	-0.0422	-0.0633	0.0001	0.6404	0.0074
연탄	-0.0776	-0.1552	-0.2328	0.0001	-0.5670	0.0177
기타석탄	-0.0189	-0.0378	-0.0567	0.0016	0.0497	0.0191
나프타	-0.0090	-0.0180	-0.0271	0.0051	0.0481	0.0082
휘발유	-0.4796	-0.9591	-1.4387	0.0061	0.4251	0.0569
제트유	-0.8264	-1.6528	-2.4791	0.0034	0.0468	0.0392
등유	-0.7031	-1.4062	-2.1093	0.0013	0.1815	0.0205
경유	-0.5951	-1.1901	-1.7852	0.0120	0.3146	0.0135
중유	-0.8967	-1.7934	-2.6901	0.0041	0.0526	0.0066
LPG	-0.6840	-1.3679	-2.0519	0.0012	0.2119	0.0229
윤활유	-0.5409	-1.0817	-1.6226	0.0018	0.0724	0.2502
기타석유	-0.7114	-1.4228	-2.1342	0.0014	0.0508	0.1861
도시가스	-0.0057	-0.0113	-0.0170	0.0075	0.1267	0.0078
열공급업	-0.0959	-0.1917	-0.2876	0.0011	0.4369	0.1021
수력	-0.0120	-0.0239	-0.0359	0.0002	0.7466	0.0072
화력	-0.0659	-0.1318	-0.1977	0.0080	0.2173	0.0699
원자력	-0.0145	-0.0291	-0.0436	0.0042	0.6215	0.0047
자가발전	-0.1280	-0.2560	-0.3839	0.0009	0.0394	0.1421

주: '매출액 비중'은 전 산업에서 각각의 해당산업의 매출액이 차지하는 비중, '부가가치율'은 각각의 업종별 부가가치액이 매출액에서 차지하는 비중, 그리고 '석유투입비중'은 각각의 업종별 매출액에서 석유투입비용이 차지하는 비중을 각각 의미

자료: 업종분류는 한국은행 산업연관표(2009)의 가장 상세분류인 403부문을 기준으로 조정

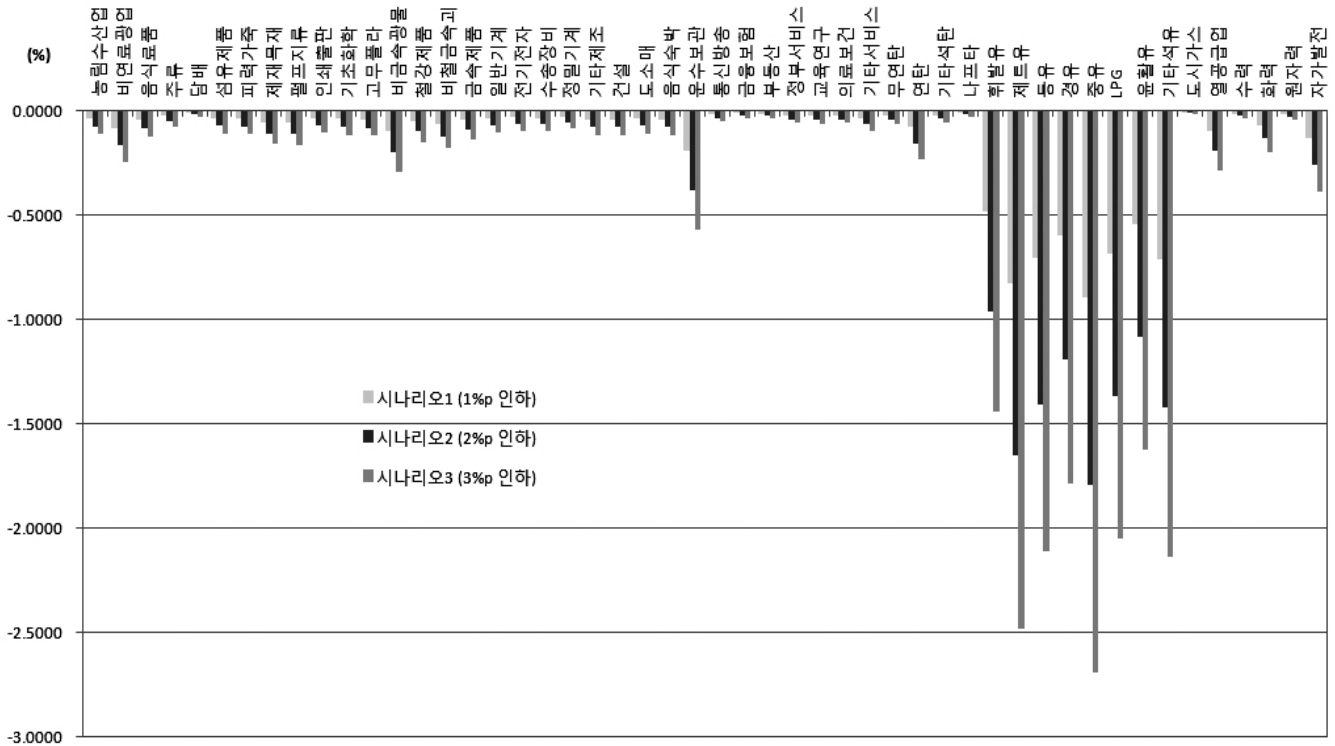
[그림 2] 원유 관세율 인하의 업종별 가격경쟁력 파급 효과

(단위: %)



[그림 3] 원유 관세율 인하의 업종별 가격경쟁력 파급 효과 : 나프타 제조용 제외

(단위: %)



또한 이러한 관세율 인하은 일정 정도의 세수손실에도 불구하고 관세율 인하에 따른 완제품의 가격하락에 따라 관련 중간재 및 최종재 상품의 가격을 하락시켜 <표 4>와 <표 5>처럼 소비자의 소득계층별로 추가적인 경제적 혜택을 발생시킬 수 있다.

소득1분위에서 소득10분위까지의 소득계층별 에너지 및 비에너지제품의 총소비지출액 대비 소비지출 구조의 차이를 살펴보면 <부표 1>과 같다. 에너지 지출의 경우 소득계층별로 전기료, 도시가스, 프로판, 등유, 경유연료, 공동주택난방비 등 취사 및 난방 연료비용 뿐만 아니라 휘발유, 경유, 부탄 등 수송연료비용에서 지출구조가 다르게 나타나고 있다. 또한 기타 비에너지 제품 전반의 경우에도 소득계층별로 지출구조가 상이하다. 소득계층별 주택용 연료비 지출비중을 살펴보면 총소비지출에서 수송 연료인 휘발유가 차지하는 비중은 대체로 고소득층일수록 커지고 있으나 기타 연료들의 경우 소득수준이 낮을수록 총소비지출에서 차지하는 에너지비용이 높음을 알 수 있다. 더욱이, 일반적으로 소득수준이 낮을수록 소비성향(= 총소비지출액/경상소득)이 높으므로 저소득층의 가구소득에서 에너지 지출액이 차지하는 비중은 고소득층 대비 상대적으로 크게 나타난다. 따라서 원유 관세율 인하에 따른 석유류 등 전반적 에너지제품의 1차적인 가격하락과 이로 인해 부차적으로 유발되는 기초화학, 운수보관 등 기타 비에너지 제품들의 가격 인하의 파급효과는 고소득층 대비 저소득층에서 높은 소비지출 비중을 차지하는 항목들(필수재 등)의 소득역진성의 완화에 기여하게 된다.

<표 4>와 <표 5>의 원유 관세율 인하에 따른 국내 소비자의 소득계층별 추가경감액은 <부표 1>에 나타난 소득계층별 에너지 및 비에너지 지출 구조에서와 같이 석유류 등 에너지 소비지출의 직접경감액과 기타 비에너지상품의 가격하락에 따른 간접경감액을 모두 합계한 경제 전반의 파급효과에 따른 총경감액을 의미한다. 가령 본 소득계층별 귀착효과 분석에 따르면 원유 관세율 1%p 인하의 시나리오 1의 경우에 2009년 연평균 기준으로 소득1분위 1만 8백원, 소득10분위 4만 2천원, 그리고 가계전체 평균 2만 4천원 정도의 실질

후생 증가가 예상된다. 원유 관세율 2%p 인하의 시나리오 2는 소득1분위 2만 2천원, 소득10분위 8만 5천원, 그리고 가계전체 평균 4만 8천원 정도의 실질 후생 증가, 그리고 원유 관세율 3%p 인하의 시나리오 3은 소득1분위 3만 2천원, 소득10분위 12만 7천원, 그리고 가계전체 평균 약 7만 2천원 정도의 실질 후생 증가가 예상된다. 만약 이러한 관세율 인하의 파급효과 분석에서 나프타 제조용 원유를 제외할 경우는 소득계층별 후생증대 효과가 다소 줄어들게 되는데, 먼저 시나리오 1의 경우는 2009년 연평균 기준으로 소득1분위 7천 4백원, 소득10분위 2만 8천원, 그리고 가계전체 평균 1만 6천원 정도의 실질후생 증가가 예상된다.

한편, 이러한 원유에 대한 관세율 인하에 따른 소비자의 후생증대 효과를 소득계층별로 비교하여 보면 원유의 관세율 인하효과는 소득계층별 후생증대의 소득대비 비중 면에서 총소득 대비 소비지출 비중이 높은 저소득층으로 갈수록 대체로 크게 나타나고 있어 저소득층에 유리하게 작용함을 알 수 있다.[7] 왜냐하면 원유 관세율 인하에 따른 석유류 등 전반적인 에너지제품의 1차적인 가격하락과 이로 인해 부차적으로 유발되는 기초화학, 운수보관 등 전반적인 비에너지 제품들의 가격 인하는 고소득층 대비 저소득층에서 높은 소비지출 비중을 차지하는 항목들이므로 소득역진성의 완화에 주요하게 기여하고 있다.

7) 이러한 관세율 인하의 파급효과 분석에서 원유(특히 연료용)의 경우는 이러한 소득대비 후생변화의 크기는 필수재인 에너지 연료로서의 특성상 소득역진성의 개선이 더욱 두드러지게 나타나고 있다.

〈표 4〉 원유 관세율 인하의 소득계층별 후생효과

(2009년 기준, 천원)

소득계층			1분위	2분위	3분위	4분위	5분위	6분위	7분위	8분위	9분위	10분위	평균
<추가경감액>													
시나리오 1 (1%p 인하)	- 비에너지 지출(A)		6.8	7.9	9.6	10.9	12.1	13.8	14.9	16.2	19.0	24.8	13.6
	- 에너지 지출(B)		4.1	5.1	7.5	8.5	9.8	10.9	11.7	13.3	14.6	17.7	10.4
	석탄제품		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	석유제품		3.8	4.8	7.1	8.1	9.4	10.5	11.3	12.9	14.1	17.2	10.0
	도시가스		0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
	전기		0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	0.3
	- 실질후생 증가(A+B)		10.8	13.0	17.1	19.4	21.9	24.6	26.6	29.5	33.6	42.5	24.0
	비중(%)	소득 대비	0.18	0.08	0.08	0.07	0.07	0.06	0.06	0.06	0.05	0.05	0.06
		총소비 대비	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
시나리오 2 (2%p 인하)	- 비에너지 지출(A)		13.5	15.8	19.1	21.8	24.2	27.6	29.8	32.3	38.0	49.5	27.2
	- 에너지 지출(B)		8.1	10.2	15.1	17.0	19.6	21.7	23.4	26.7	29.2	35.4	20.9
	석탄제품		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	석유제품		7.5	9.5	14.3	16.2	18.8	20.9	22.6	25.8	28.2	34.4	20.1
	도시가스		0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
	전기		0.5	0.5	0.6	0.6	0.6	0.7	0.6	0.7	0.8	0.9	0.7
	- 실질후생 증가(A+B)		21.7	26.0	34.2	38.7	43.7	49.3	53.2	59.0	67.2	85.0	48.1
	비중(%)	소득 대비	0.36	0.17	0.15	0.14	0.13	0.13	0.12	0.11	0.11	0.09	0.12
		총소비 대비	0.18	0.18	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.18	0.19
시나리오 3 (3%p 인하)	- 비에너지 지출(A)		20.3	23.8	28.7	32.7	36.3	41.3	44.7	48.5	56.9	74.3	40.8
	- 에너지 지출(B)		12.2	15.3	22.6	25.4	29.3	32.6	35.1	40.0	43.8	53.2	31.3
	석탄제품		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	석유제품		11.3	14.3	21.4	24.3	28.1	31.4	33.9	38.7	42.4	51.6	30.1
	도시가스		0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2
	전기		0.7	0.8	0.9	0.9	1.0	1.0	1.0	1.1	1.2	1.3	1.0
	- 실질후생 증가(A+B)		32.5	39.0	51.2	58.1	65.6	73.9	79.8	88.5	100.8	127.5	72.1
	비중(%)	소득 대비	0.55	0.25	0.23	0.21	0.20	0.19	0.18	0.17	0.16	0.14	0.18
		총소비 대비	0.27	0.27	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.27	0.28

〈표 5〉 원유 관세율 인하의 소득계층별 후생효과: 나프타 제조용 제외

(2009년 기준, 천원)

소득계층			1분위	2분위	3분위	4분위	5분위	6분위	7분위	8분위	9분위	10분위	평균
<추가경감액>													
시나리오 1 (1%p 인하)	- 비에너지 지출(A)		4.1	4.7	5.7	6.4	7.0	8.1	8.6	9.4	11.0	13.9	7.8
	- 에너지 지출(B)		3.3	4.1	6.1	6.9	7.9	8.8	9.5	10.8	11.8	14.3	8.4
	석탄제품		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	석유제품		3.0	3.8	5.8	6.5	7.6	8.4	9.1	10.4	11.4	13.9	8.1
	도시가스		0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
	전기		0.2	0.2	0.3	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.3
	- 실질후생 증가(A+B)		7.4	8.9	11.8	13.2	14.9	16.9	18.1	20.2	22.8	28.3	16.3
	비중(%)	소득 대비	0.12	0.06	0.05	0.05	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.03	0.04
		총소비 대비	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
시나리오 2 (2%p 인하)	- 비에너지 지출(A)		8.2	9.5	11.3	12.8	14.0	16.1	17.3	18.8	21.9	27.9	15.6
	- 에너지 지출(B)		6.6	8.2	12.2	13.7	15.8	17.6	18.9	21.6	23.6	28.7	16.9
	석탄제품		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	석유제품		6.1	7.7	11.5	13.1	15.1	16.9	18.2	20.8	22.8	27.7	16.2
	도시가스		0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
	전기		0.4	0.4	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.6	0.6	0.7	0.5
	- 실질후생 증가(A+B)		14.8	17.7	23.5	26.5	29.9	33.7	36.2	40.4	45.6	56.5	32.5
	비중(%)	소득 대비	0.25	0.11	0.11	0.10	0.09	0.09	0.08	0.08	0.07	0.06	0.08
		총소비 대비	0.12	0.12	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.12	0.13
시나리오 3 (3%p 인하)	- 비에너지 지출(A)		12.2	14.2	17.0	19.1	21.1	24.2	25.9	28.3	32.9	41.8	23.5
	- 에너지 지출(B)		9.9	12.4	18.3	20.6	23.7	26.4	28.4	32.4	35.5	43.0	25.3
	석탄제품		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	석유제품		9.1	11.5	17.3	19.6	22.7	25.3	27.3	31.2	34.2	41.6	24.3
	도시가스		0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.2
	전기		0.6	0.7	0.8	0.7	0.8	0.8	0.8	0.9	1.0	1.1	0.8
	- 실질후생 증가(A+B)		22.1	26.6	35.3	39.7	44.8	50.6	54.3	60.7	68.4	84.8	48.8
	비중(%)	소득 대비	0.37	0.17	0.16	0.14	0.13	0.13	0.12	0.12	0.11	0.09	0.12
		총소비 대비	0.18	0.18	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.18	0.19

2) 거시경제적 효과

한편, 본 절에서는 위에서 논의한 원유의 관세율 인하에 따른 영향을 종합한 거시경제적 파급 효과를 세수효과, 물가효과, 소득계층별 후생변화와 소득재분배효과, 업종별 가격경쟁력 강화로 인한 고용증대효과 등을 중심으로 살펴보고자 한다. 먼저 원유 관세율 인하에 따라 정부의 관세수입 감소가 예상되는데 아래의 <표 6>에서와 같이 시나리오별로 원유 관세수입 감소는 7,190억원-1조 7,980억원이고, 나프타 제조용 원유를 제외할 경우 시나리오별로 원유 관세수입 감소는 5,870억원~1조 4,670억원 정도 예상된다.[8)]

또한 앞 절에서와 같이 관세율 인하에 따라 경제의 전반적 물가수준의 하락이 기대되는데, 먼저 전체 원유의 경우에는 시나리오 1은 0.081%p, 시나리오 2는 0.163%p, 시나리오 3은 0.244%p의 하락이 예상되며, 나프타 제조용 원유를 제외한 경우에는 시나리오 1은 0.047%p, 시나리오 2는 0.094%p, 시나리오 3은 0.141%p의 하락이 예상되어, 물가관리가 정책적 우선순위에서 매우 중요하게 고려되는 국면에서는 경제전반에 영향을 미치게 되는 원유 도입단계(上流部門, upstream)에서의 관세인하는 물가관리에 매우 중요한 역할을 할 수 있을 것으로 보인다.

이와 더불어 원유의 관세율 인하에 따라 소득계층별 실질소득 변화에 따른 재분배효과가 발생하게 되는데 이를 불평등계수인 Gini계수의 변화로 평가해 보면 다음과 같다.[9)] 앞 절의 소득계층별 파급효과에서 논의한 바와 같이 원유 관세율 인하에 따른 석유제품 및 관련 업종의 가격 하락의 재분배효과는

---

8) 그러나 이러한 관세의 세수손실은 국내 생산 및 소비 진작으로 인한 긍정적 효과로 국내의 소득세, 소비세 등 기타 세목의 세수 증대를 가져와 세수 손실이 상쇄될 수 있음에 유의할 필요가 있다. 이러한 일반균형효과는 추후 과제로 남겨둔다.

9) 가구들을 10분위로 구분하여 계층별 세부담 변화를 측정하고 이러한 세부담 변화에 따른 소득재분배효과는 소득불평등도(income inequlaity)를 나타내는 Gini계수의 변화로 측정하는데 소득분위 평균소득(μ)과 표본수(n)에서 $\left[\frac{1}{n(n-1)}\sum_j\sum_k|I_j-I_k|\right]/2\mu$와 같이 계산된다.

일반적으로 저소득층의 관련 업종 소비지출이 가계소득에서 차지하는 비중이 고소득층 대비 대체로 높으므로 Gini계수 측면에서 저소득층에 상대적으로 유리하게 작용하게 된다. 총소득 대비 Gini계수는 원유의 경우에 시나리오 1이 0.022%, 시나리오 2가 0.043%, 시나리오 3이 0.065% 감소하고, 나프타 제조용 원유를 제외할 경우에는 시나리오 1이 0.015%, 시나리오 2가 0.030%, 시나리오 3이 0.045% 감소하여 Gini계수 측면에서 소득분배가 다소 개선될 수 있는 것으로 나타났다.

〈표 6〉 원유 관세율 인하의 거시경제적 효과

1. 세수효과		원유 전체			나프타 제조용 제외		
		시나리오1	시나리오2	시나리오3	시나리오1	시나리오2	시나리오3
세수감소(조원, 연간)		0.719	1.259	1.798	0.587	1.027	1.467
GDP 대비 비중(%)		0.068	0.118	0.169	0.055	0.097	0.138
2. 물가효과		원유 전체			나프타 제조용 제외		
		시나리오1	시나리오2	시나리오3	시나리오1	시나리오2	시나리오3
변화율(%)		-0.081	-0.163	-0.244	-0.047	-0.094	-0.141
3. 소득재분배 효과		원유 전체			나프타 제조용 제외		
		시나리오1	시나리오2	시나리오3	시나리오1	시나리오2	시나리오3
3-1. 소득계층별 후생개선 (천원)	1분위	10.8	21.7	32.5	7.4	14.8	22.1
	2분위	13.0	26.0	39.0	8.9	17.7	26.6
	3분위	17.1	34.2	51.2	11.8	23.5	35.3
	4분위	19.4	38.7	58.1	13.2	26.5	39.7
	5분위	21.9	43.7	65.6	14.9	29.9	44.8
	6분위	24.6	49.3	73.9	16.9	33.7	50.6
	7분위	26.6	53.2	79.8	18.1	36.2	54.3
	8분위	29.5	59.0	88.5	20.2	40.4	60.7
	9분위	33.6	67.2	100.8	22.8	45.6	68.4
	10분위	42.5	85.0	127.5	28.3	56.5	84.8
	평균	24.0	48.1	72.1	16.3	32.5	48.8
3-2. Gini계수 변화(%)3)		원유 전체			나프타 제조용 제외		
		시나리오1	시나리오2	시나리오3	시나리오1	시나리오2	시나리오3
소득기준		-0.022	-0.043	-0.065	-0.015	-0.030	-0.045
소비기준		-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.005

주: Gini계수(불평등지수)는 소득이 어느 정도 불균등하게 분배되고 있는가를 나타내는 수치로, 0과 1사이의 값을 가지는데, 값이 1에 가까울수록 소득불평등 정도가 높음을 의미. 여기서 Gini 계수의 기준치는 2009년 경상소득 기준으로 0.336447, 총소비지출 기준으로 0.217469

마지막으로 원재료의 관세율 인하에 따라 경제전반의 기업부문 가격경쟁력 강화와 소비자 후생증진(실질소득 증가)에 따라 추가적인 고용 증대가 예상되는데 그 파급효과를 추정해 보면 <표 7>과 같다. 결과적으로는, 원유 관세율 인하에 따른 고용유발 효과도 현행 대비 시나리오 1은 3,564명, 시나리오 2는 7,128명, 시나리오 3은 1만 692명이 증대되고, 나프타 제조용 원유를 제외할 경우에는 시나리오 1은 약 3,061명, 시나리오 2는 6,122명, 시나리오 3은 9,183명이 증대될 수 있을 것으로 나타났다.

〈표 7〉 원유 관세율 인하의 국민경제적 고용증대 효과

(단위: 명)

구분	원유 전체			나프타 제조용 제외		
	시나리오1	시나리오2	시나리오3	시나리오1	시나리오2	시나리오3
농림수산업	136	273	409	110	220	331
비연료광업	9	19	28	6	12	19
음식료품	128	256	384	107	214	321
주류	3	6	9	3	6	9
담배	1	1	2	1	1	2
섬유제품	113	227	340	70	140	210
피력가죽	57	114	171	31	61	92
제재목재	7	13	20	5	10	15
펄프지류	25	50	76	20	39	59
인쇄출판	15	29	44	12	24	36
기초화학	93	187	280	35	71	106
고무플라	51	102	154	34	69	103
비금속광물	12	24	36	9	18	28
철강제품	10	19	29	8	15	23
비철금속괴	8	16	24	5	11	16
금속제품	33	65	98	25	50	76
일반기계	26	52	79	21	42	63
전기전자	55	110	165	40	81	121
수송장비	42	84	127	37	74	111
정밀기계	18	35	53	11	23	34
기타제조	30	60	91	22	44	66
건설	16	31	47	13	26	40
도소매	413	825	1,238	394	789	1,183
음식숙박	355	709	1,064	339	678	1,016
운수보관	431	861	1,292	502	1,004	1,507
통신방송	36	71	107	33	67	100

구분	원유 전체			나프타 제조용 제외		
	시나리오1	시나리오2	시나리오3	시나리오1	시나리오2	시나리오3
금융보험	126	251	377	114	228	342
부동산	354	709	1,063	301	602	903
정부서비스	9	17	26	9	18	28
교육연구	155	310	465	169	337	506
의료보건	201	401	602	68	135	203
기타서비스	565	1,130	1,695	480	959	1,439
석탄	1	2	4	1	2	3
석유	17	33	50	13	26	39
가스	3	7	10	3	5	8
전력	12	24	36	9	19	28
총계	3,564	7,128	10,692	3,061	6,122	9,183
(총고용증가율)	(0.03%)	0.05%)	(0.08%)	(0.02%)	(0.04%)	(0.06%)

Ⅳ. 결론 및 정책시사점

원유, 석탄, 누에고치, 양모, 면, 원목, 펄프, 원피, 철광석, 동광, 알루미늄광 등 원자재(또는 1차 기초원재료)와 이를 통한 관련 완제품에 대한 적정 차등관세(경사관세) 제도의 운용방안을 모색하는 것은 국가경제적으로 매우 중요한 과제이다. 특히 우리나라는 복잡다단한 원인에 의하여 급격히 상승하는 국제유가의 특징상 수입 원자재로서 원유 및 그 완제품과 관련된 관세 정책에 대한 관심이 크다. 이에 본 논문은 우리나라의 원유 및 석유제품에 대한 경사관세 부과방식의 근거 및 이의 여러 가지 운용 방식에 따라 경제전반의 산업경쟁력, 소비자후생, 물가, 소득재분배, 고용 등 국민경제적 파급효과를 다각도로 살펴보았다.

분석 결과에 따르면, 분석결과에 따르면 유류제품의 가격이 최대 2.7%까지 인하되면서 소비자 물가는 0.24% 내리고 가계 전체 소비자후생은 약 1조원(가계 평균 약 7만2000원)이 증가하며 아울러 국가적으로 고용도 총 1만여 명이 증가할 것으로 예상된다. 또한 총소득에서 에너지소비가 차지하는 비중이 높은 저소득층은 고소득층에 비해 소득 대비 최대 4배 정도의 소득재분배 효

과도 기대된다. 이는 원유에 대한 관세율 인하는 석유제품 전반의 가격을 하락시켜 이를 중간재로 사용하는 산업전반의 제품의 가격경쟁력을 강화시킬 수 있음을 보여 주고 있다.[10] 특히 석유투입비중이 높은 업종인 농림수산업, 비연료광업, 펄프지류, 기초화학, 비금속광물제품, 도소매, 음식숙박, 운수보관, 열공급업, 화력발전 등의 원가경쟁력이 기타 업종들 대비 상대적으로 크게 개선될 수 있음을 보여준다. 이와 같이 산업 전반에 걸쳐 중간재로 사용되는 석유제품의 특성을 감안한다면 원유단계의 관세율 인하시 모든 업종의 기업부문의 원가부담이 크게 완화되어 이러한 긍정적 효과가 산업전반에 걸쳐 파급되고 있음을 의미한다. 더욱이 위의 원유 관세율 인하 방안들은 일정 정도 세수손실에도 불구하고 원유 관세율 인하에 따른 석유제품류의 가격하락 요인으로 관련 중간재 및 최종재 상품의 가격을 하락시켜 소비자의 소득계층별로 추가적인 경제적 혜택을 발생시킬 수 있음을 보여준다.

물론, 다른 한편으로는 관세인하는 앞서 말한 대로 정부의 조세수입의 감소를 초래하여 국가재정운용에 부정적인 영향을 끼칠 우려가 있기 때문에 이러한 상반된 견해에 대해 정부 당국이 정책적인 딜레마에 빠질 수 있음은 당연히 예상되는 바일 것이다.

이러한 경제 전반의 산업경쟁력, 소비자후생, 물가, 소득재분배, 고용 등 거시경제 목표에 미치는 긍정적 파급효과와 세수손실을 종합적으로 감안하여 경제여건에 따라 기타 원재료처럼 원유와 석유제품간의 경사과세율 제도의 탄력적인 운용을 경제활성화 정책의 일환으로 고려할 수 있다고 판단된다.[11]

접수일(2014년 8월 18일), 수정일(2015년 3월 10일), 게재확정일(2015년 4월 17일)

10) 만약 국제유가 상승 등으로 물가관리가 정책적 우선순위에서 매우 중요하게 고려되는 국면에서는 경제전반에 영향을 미치게 되는 원유 도입단계(이를 통상 상류부문이라 한다)에서의 관세인하는 물가관리에 매우 중요한 역할을 할 수 있을 것으로 기대된다.

11) 이러한 여러 가지 정책목표간 상충관계 및 우선순위를 고려한 적정 차등관세 논의를 위한 목적함수 설정 및 관련 CGE모형을 이용한 분석은 추후 과제로 남겨 둔다.

◎ 참 고 문 헌 ◎

김종면 외. 2008.「무역자유화(FTA) 확대에 따른 조세 및 재정정책의 방향에 관한 연구」. 한국조세연구원.

김승래. 2009.「녹색성장을 위한 탄소세 도입방안」,『재정포럼』, 한국조세연구원.

조세연구원. 2002.「원유 및 석유제품의 적정관세율 연구」용역보고서.

Das, D. K. 1990. International Trade Policy: A Developing Country Perspective. The Macmillan Press.

Fullerton, D. 1995. "Why Have Separate Environmental Taxes?" NBER Working Paper 5380, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.

Gupta, S. and Mahler, W. 1995. "Taxation of Petroleum Products," *Energy Economics* 17(2): pp101-116.

Hay, D. 2001. "The Post-1990 Brazilian Trade Liberalization and the Performance of Large Manufacturing Firms: Productivity, Market Share and Profits," *The Economic Journal* 111: pp620-641.

Hay, G. 1972. "Import Controls on Foreign Oil: Tariff or Quota?" *American Economic Review* 61(4): pp688-691.

Hasset K., Mathur, A. and Metcalf, G. 2007. The Incidence of a U.S. Carbon tax: a Lifetime and Regional Analysis, NBER Working Paper 13554, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.

Hwang, H., Mai, C-C., Shih-Jie Wu. 2001. "Tariff Escalation: A Theoretical Foundation," Unpublished paper.

Lee, H-L., Chang, C-C., Weng, Y-H., Hsu, S-M., and Hsu, S-H. 2008. "An Economy-wide Analysis of Impacts on Taiwan of Reducing Tariff Escalation on Agriculture-related Products in WTO Doha Round Negotiations," Unpublished paper.

Lee, M.-K. 2005. "Reviewing Tax System and Its Reform Plan for the Fuel Market in

South Korea," *Energy Policy* 33: pp475-482.

Metcalf, G.E. 1999. "A Distributional Analysis of an Environmental Tax Shift," *National Tax Journal* 52: pp.655-681.

Ministry of Strategy and Finance. 2011.「Korea Customs and Tariff 2011」.

Narayanan G., B., and Khorana, S. 2011. "Does Tariff Escalation Affect Export Shares: The Case of Cotton and Coffee in Global Trade," *AAEA & NAREA Joint Annual Meeting*, Pittsburgh PA.

Schmidt, C.-C. 2003. "Globalization, Industry Structure, Market Power and Impact on Fish Trade Opportunities and Challenges for Developed (OECD) Countries," OECD Report.

Tarr, D. G. 2000. "On the Design of Tariff Policy: A Practical Guide to the Arguments for and Against Uniform Tariffs," unpublished paper, World Bank.

Wailes, E., Durand-Morat, A, Hoffman, A., and Childs, N. 2004. "Tariff Escalation: Impacts on U.S. and Global Rice Trade," unpublished paper, *American Agricultural Economics Association Annual Meeting*, Denver Colorado.

Wier M. et al. 2005. "Are CO_2 Taxes Regressive? Evidence from the Danish Experience," *Ecological Economics* 52: pp.239-251.

〈부표 1〉 소득계층별 에너지 및 비에너지 지출비중 구조

(단위: %/100)

	소득분위	1분위	2분위	3분위	4분위	5분위	6분위	7분위	8분위	9분위	10분위	평균
	농림수산품	0.1104	0.0950	0.0866	0.0816	0.0826	0.0803	0.0759	0.0745	0.0743	0.0642	0.0789
	음식료품	0.0882	0.0800	0.0777	0.0704	0.0700	0.0686	0.0621	0.0625	0.0596	0.0506	0.0656
	주류	0.0021	0.0020	0.0022	0.0021	0.0019	0.0019	0.0018	0.0018	0.0017	0.0015	0.0018
	담배	0.0057	0.0053	0.0054	0.0050	0.0046	0.0046	0.0040	0.0038	0.0034	0.0021	0.0040
	섬유 및 가죽제품	0.0428	0.0477	0.0512	0.0529	0.0556	0.0587	0.0576	0.0584	0.0623	0.0646	0.0585
	목재 및 종이제품	0.0023	0.0020	0.0019	0.0018	0.0016	0.0015	0.0016	0.0013	0.0016	0.0011	0.0016
	인쇄 및 출판	0.0087	0.0091	0.0093	0.0101	0.0111	0.0105	0.0114	0.0103	0.0113	0.0106	0.0110
	화학제품	0.0238	0.0210	0.0207	0.0191	0.0186	0.0197	0.0182	0.0185	0.0181	0.0164	0.0188
	비금속광물제품	0.0011	0.0011	0.0014	0.0017	0.0014	0.0016	0.0013	0.0012	0.0014	0.0016	0.0014
	금속제품	0.0023	0.0021	0.0024	0.0016	0.0021	0.0023	0.0018	0.0015	0.0018	0.0024	0.0021
비에	전기 및 전자기기	0.0192	0.0169	0.0179	0.0205	0.0208	0.0201	0.0246	0.0250	0.0270	0.0248	0.0231
너지	정밀기기	0.0052	0.0061	0.0061	0.0053	0.0057	0.0051	0.0067	0.0049	0.0053	0.0059	0.0055
	수송장비	0.0079	0.0121	0.0071	0.0229	0.0211	0.0132	0.0299	0.0114	0.0198	0.0393	0.0254
	기타제조업제품	0.0155	0.0162	0.0171	0.0208	0.0179	0.0220	0.0189	0.0211	0.0242	0.0290	0.0215
	음식점 및 숙박	0.1258	0.1360	0.1445	0.1402	0.1413	0.1431	0.1371	0.1373	0.1323	0.1132	0.1294
	운수 및 보관	0.0456	0.0389	0.0332	0.0318	0.0271	0.0300	0.0285	0.0265	0.0273	0.0215	0.0268
	통신 및 방송	0.0850	0.0821	0.0776	0.0741	0.0711	0.0696	0.0640	0.0624	0.0563	0.0441	0.0630
	금융 및 보험	0.0034	0.0048	0.0076	0.0087	0.0079	0.0065	0.0069	0.0064	0.0061	0.0068	0.0071
	부동산 및 사업서비스	0.0536	0.0415	0.0289	0.0263	0.0241	0.0236	0.0209	0.0180	0.0177	0.0154	0.0227
	공공행정 및 국방	0.0008	0.0013	0.0015	0.0015	0.0021	0.0016	0.0019	0.0024	0.0023	0.0017	0.0017
	교육 및 보건	0.1051	0.1286	0.1300	0.1397	0.1427	0.1498	0.1490	0.1622	0.1518	0.1575	0.1463
	사회 및 기타서비스	0.1460	0.1520	0.1623	0.1607	0.1694	0.1701	0.1821	0.1938	0.2052	0.2467	0.1894
	휘발유	0.0176	0.0213	0.0286	0.0301	0.0340	0.0321	0.0326	0.0329	0.0331	0.0330	0.0313
	경유	0.0108	0.0103	0.0138	0.0136	0.0136	0.0146	0.0153	0.0180	0.0150	0.0127	0.0143
	등유	0.0046	0.0040	0.0030	0.0031	0.0027	0.0025	0.0017	0.0016	0.0014	0.0010	0.0022
에너	부탄	0.0041	0.0050	0.0065	0.0074	0.0066	0.0064	0.0062	0.0065	0.0070	0.0057	0.0063
지	프로탄	0.0031	0.0024	0.0020	0.0021	0.0017	0.0014	0.0013	0.0011	0.0010	0.0008	0.0015
	연탄	0.0009	0.0004	0.0003	0.0003	0.0002	0.0001	0.0002	0.0001	0.0001	0.0001	0.0002
	도시가스	0.0241	0.0250	0.0253	0.0215	0.0192	0.0182	0.0166	0.0157	0.0134	0.0107	0.0174
	전기	0.0341	0.0294	0.0275	0.0232	0.0213	0.0199	0.0196	0.0188	0.0181	0.0148	0.0210

자료: 한국은행, 『산업연관표』, 통계청, 『가계동향조사』

ABSTRACT

An Economic Effect of Tariff Escalation on Imported Crude Oil and Oil Products

Seung-Rae Kim* and Changik Jo**

Despite the customs free policy on imports of major resources like coal and iron ore, crude oil has been subject to taxation at 3% of ad valorem tax rate. It is highly controversial in setting the policy priorities because the government has actually benefited from the oil price hike that led to an increase in tax revenue. This study, using the input-output and micro-simulation analysis methods with different scenarios, tries to figure out the economy-wide effects if the tariff escalation policy is implemented on crude oil and oil products imported to Korea. The results imply that low or no tariff on crude oil would result in positive spillover effects in the aspects of price competitiveness, welfare, tax revenues, income redistribution, job creations, and so on.

Key Words : Tariff escalation, Crude oil, Oil products, Spillover effects

* Professor, Department of Economics, Hallym University (corresponding author). srkim@hallym.ac.kr
** Professor, School of International Studies, Hallym University (first author). cjo@hallym.ac.kr