

규제연구 제24권 제1호 2015년 6월

# 포스코 거래거절 사건에 있어서 지리적 시장획정을 위한 경제분석과 대법원의 부당성 판단

전 성 훈\* · 이 한 식\*\*

본 논문에서는 2001년 포스코의 하이스코에 대한 열연코일 공급 거절 사건에 대한 공정 위 의결, 대법원 판결 및 관련 지리적 시장획정을 위한 경제분석의 주요 내용을 소개한다. 시장획정 경제분석에서는 가격 시계열 자료를 이용한 Granger 인과관계 검정법 및 AIDS 수요함수체계 추정을 통한 임계매출감소분석이 시도되었다. 이러한 분석을 통해서 관련 열연코일시장의 지리적 범위가 국내시장으로 한정되지 않고 최소한 동북아를 포함하는 국제시장으로 확장되어야 한다는 결과를 얻었다. 이러한 지리적 시장획정 결과는, 포스코의 공급 거절이 시지남용으로서의 부당성을 인정할 정도의 경쟁제한 우려를 야기하지 않았다는 대법원의 부당성 판단과 최종적인 위법성 여부에서는 동일한 함의를 지니지만, 그 판단 근거를 달리 제시하고 있다.

핵심 주제어: 공정거래법, 시장지배적 지위남용, 시장획정, 경쟁제한성

\* 제1저자, 서강대학교 경제학부 교수, 서울특별시 마포구 백범로 35 (jeonsh@sogang.ac.kr)

\*\* 교신저자, 서강대학교 경제학부 교수, 서울특별시 마포구 백범로 35 (hahnlee@sogang.ac.k

\*\*\* 본 논문의 저자 전성훈과 이한식은 2013년 정부(교육부)의 재원으로 한국연구재단의 지원(NRF-2013S1A3A2053586)을 받았다. 저자들은 매우 유익하고, 건설적인 논평을 해 준 두 명의 심사자에게 감사를 표한다. 물론 남아있는 오류나 부족한 부분은 저자들의 책임임을 밝혀둔다.

접수일: 2015/05/04, 심사일: 2015/06/16, 게재확정일: 2015/06/16

## I. 서론

잘 알려진 바대로 포스코 거래거절 사건은 공정거래사건 최초의 대법원 전원합의회 판결을 통해서 시지남용 행위의 부당성 판단의 기준을 확립한 기념비적 의의를 지닌다. 특히 이후의 시지남용 사건에서 위법성 입증을 위해서는 관련 시장에서의 경쟁제한 효과 입증이 필요 요건으로 되었다. 포스코 대법원 판결은 시지남용 행위의 위법성 판단에 있어서 일반적이고 합리적인 기준을 제시하였다는 점에서 매우 중요한 의미를 지니고 있다.

그러나 포스코의 거래거절이라는 특정 사건에서 대법원의 부당성 여부의 판단 방식에 있어서는 그것이 적절했는지에 대해서 좀 더 검토해 볼 필요가 있다. 그 이유는 대법원 판결에서 포스코의 거래거절이 시지남용 행위로서의 부당성 요건을 충족하지 않는다고 제시한 사실적 근거들은 다른 각도에서 살펴보면 관련 지역시장의 범위가 국내에 한정되지 않고 동북아를 포함하는 국제시장이라는 주장의 근거로도 볼 수 있기 때문이다. 본 논문에서는 포스코 사건과 관련한 공정위 및 법원의 시장획정의 문제점을 살펴보고, 보다 엄밀한 경제분석에 의거하여 관련 지리적 시장의 범위가 동북아를 포함한 국제시장으로 확대되어야 한다는 것을 밝힘으로써, 대법원의 부당성 판단과 지역시장 획정의 연관성을 검토한다.

본 논문의 구성 및 주요 내용은 다음과 같다. 먼저 II장에서는 포스코 사건의 성격을 이해하기 위해서 공정위 의결, 고등법원 및 대법원 판결에 나타난 관련 시장획정, 지배적 지위의 추정, 그리고 경쟁제한성 혹은 부당성 판단을 살펴본다.

제III장에서는 열연코일시장의 국제적 성격을 밝히는 몇 가지 예비적 증거들을 검토한다. 열연코일시장에서의 외국제품의 수입동향 및 수입장벽의 존재여부, 국내가격과 국제가격의 상관관계 및 인과관계, 국내가격과 국제가격 차이가 포스코의 국내시장점유율에 미치는 영향 등을 살펴본다. 특히 가격 시계열 자료를 이용한 Granger 인과관계 검정법이 활용되었다.

이러한 예비적 분석결과들은 열연코일시장의 국제적 성격이 매우 현저함을 보여준다.

제IV장에서는 경쟁법 집행목적에 부합하는 체계적인 분석방법에 의거하여 열연코일의 지역시장을 확정하는 경제분석 내용을 소개한다. 경쟁법 집행목적의 시장확정원칙인 SSNIP Test와 그 실제적 분석기법인 임계매출감소분석을 통해서 열연코일시장의 지역적 범위를 확정한다. 본 경제분석에서는 시장 전체의 수요구조에 대한 체계적 분석에 적합한 수요함수 추정방법으로 널리 알려진 AIDS(Almost Ideal Demand System) 모형을 사용하여 가격상승에 따른 실제 매출감소율을 추정하였다. 임계 매출감소율은 포스코의 원가분석자료를 이용해서 도출하였다. 시장확정 경제분석의 결과 5~20%의 가격 인상 시의 실제 매출감소율이 임계 매출감소율보다 클 뿐만 아니라, 보다 큰 격차를 나타냄을 확인하였다. 이러한 결과는 열연코일시장을 국내시장으로 한정해서는 안 되고 국제시장으로 확대하여 확정해야 된다는 것을 의미한다.

제V장에서는 결론적으로 이러한 지역시장 확정의 의의를 포스코 사건에서 대법원의 판결과 연관하여 검토한다.

## II. 포스코 사건에서의 공정위 의결 및 법원 판결

공정거래위원회는 2001.4.12. 현대하이스코의 1999년 2월 냉연강관공장 완공을 전후한 포스코의 현대하이스코에 대한 열연코일의 공급거절행위가 공정거래법 제3조의 2 제1항 제3호, 같은 법시행령 제5조 제3항 제3호, 심사기준 IV.3.다.(1)에 따른 시장지배적 사업자의 부당한 거래거절행위에 해당하는 것으로 의결하였다.<sup>1)</sup> 또한 서울고등법원 제6특별부는 2002.8.27 포스코의 시정조치명령 등의 취소청구를 기각하고 공정위 의결을 지지하는 판결을 내렸다.<sup>2)</sup> 그러나 대법원은 2007.11.22 전원합의체에서 6:3의 다수의견으로 포스코의 공급거절이 공정거래법상의 시장지배적 사업자에 의한 남용행위로서 관련 시장에 실질적인 경쟁제한적 효과를 초래하는 부당성을 지니지 않는다고 판단하여 고등법원의 판결을 파기

1) 공정거래위원회 제2001-068호 의결, 사건번호 2001경축0389, 포항종합제철(주)의 시장지배적지위 남용행위에 대한 건

2) 서울고등법원 제6특별부 2001누5370 판결

환송하였다.<sup>3)</sup>

포스코의 현대하이스코에 대한 열연코일 공급거절행위가 공정거래법상의 시장지배력 남용행위로서 위법성을 인정받으려면, 반드시 포스코가 관련 시장에서 지배적 지위에 있어야 하며, 포스코의 시장지배적 지위가 인정된 이후에야 그 행위의 위법성 혹은 부당성 여부에 대한 판단으로 넘어가게 될 것이다. 공정위와 고등법원은 관련 상품 및 지역시장을 열연코일 국내시장으로 확정하고, 포스코가 국내 유일한 열연코일 생산업체로서 2000년 기준 국내 열연코일시장의 79.8%(냉연용 열연코일이 아닌 강관용 열연코일 및 포스코의 자가소비분 포함)를 점유하고 있고, 이를 기반으로 하류의 냉연강관시장의 58.4%를 점유하는 제1위 사업자라는 사실에 근거하여 열연강관시장에서 포스코의 시장지배적 지위를 인정하였다.

반면 포스코는 현대하이스코가 요청한 냉연강관용 열연코일은 포스코의 자동차용 냉연강관의 일관생산체제하에 중간재로서 전량 투입되고 외부에 판매되지 않아 ‘상품’에 해당하지 않고, 설사 이를 상품으로 본다 할지라도 자동차용 냉연강관용 열연코일은 용도, 특성, 수요 및 공급대체성 측면에서 일반용 냉연강관용 열연코일의 거래시장과는 별도의 상품시장을 형성한다고 주장하였다. 또한 열연코일은 국제적으로 교역이 활발한 상품이며, 국내 수요업체들이 수요의 40~50%를 일본, 중국, 러시아 등으로부터 조달하고 있고, 열연코일의 국내가격과 국제가격이 긴밀한 동조성을 보이며, 실증적으로 국제가격이 국내 열연코일의 가격에 경쟁적 압력으로 작용하고 있으므로, 관련 시장의 지리적 범위는 국내시장을 넘어 최소한 동북아를 포함한 국제시장으로 보아야 한다고 주장하였다. 이러한 시장확정에 근거하여 포스코의 시장 지배적 지위가 인정될 수 없다고 주장하였다.<sup>4)</sup>

또한 공정위와 고등법원 판단에 의하면, 포스코는 열연코일 시장에서의 시장지배적 지위를 이용하여 후방시장인 냉연강관 시장에 새로이 진입한 경쟁사업자인 현대하이스코에 대하여 냉연강관 생산에 필수적인 열연코일의 공급을 거절함으로써 열연코일시장에서의 시장지배적 지위를 남용하여 냉연강관 시장에서 경쟁사업자인 현대하이스코의 사업활동을 방해하고 자신의 시장지배적 지위를 계속 유지하려고 하였고, 이러한 행위는 경쟁 및 소비자 후생을 저해할 뿐만 아니라, 이로 인해 현대하이스코가 열연코일 수입에 따른 비용의 추가 부담, 거래의 불안정성, 불리한 수입거래조건 등으로 사업활동에 상당한 어려움을 겪게 되어

3) 대법원 2002두8626 판결

4) 본 건에서 포스코 측의 주장에 대해서는 황창식·신광식(2008) 참조

경쟁자로서 충분히 기능할 수 없을 정도의 장애를 초래하여 경쟁저해의 결과를 가져온 부당한 시장지배적 지위 남용행위로 간주된다.

반면 포스코는 공급거절이 시지남용으로서의 부당성 요건을 충족하려면 상대방의 피해가 단순한 사업상의 불리함이나 금전적 손해의 차원을 넘어 당해 시장에서의 유효한 경쟁이 봉쇄 또는 제거될 정도에 이르러야 하며, 시장지배적 사업자 외에 다른 실제적 혹은 잠재적 대체공급원이나 대체수단이 존재하지 않아야 한다고 주장하였다. 그러나 현대하이스코는 포스코로부터 열연코일을 공급받지 않고도 일본 등에서 열연코일을 조달하여 100% 가동하여 높은 영업이익률을 실현하는 등 본건 거래거절로 인해 실질적 피해를 입었다고 보기 어렵다. 따라서 경쟁의 봉쇄 혹은 제거 수준의 경쟁제한 효과가 초래되지 않았음이 명백하므로 부당성 요건을 충족하지 못하고 있다고 주장하였다.<sup>5)</sup>

한편 대법원은 본건의 관련 상품 및 지역시장의 확정 및 포스코의 시장지배적 지위 인정에 있어서는 공정위 및 고등법원의 판결을 인용하였다. 그러나 부당성의 판단에 있어서는 기본적으로 포스코의 주장을 받아들였다. 대법원 판결의 다수의견에 의하면, 법 3조의 시지남용행위로서의 거래거절은 법 23조의 불공정거래행위로서의 거래거절과 달리 “특정 사업자가 불이익을 입게 되었다는 사정만으로는 그 부당성을 인정하기에 부족하고, ... 시장에서의 독점을 유지·강화할 의도나 목적, 즉 시장에서의 자유로운 경쟁을 제한함으로써 인위적으로 시장질서에 영향을 가하려는 의도나 목적을 갖고, 객관적으로도 그러한 경쟁제한의 효과가 생길 만한 우려가 있는 행위로 평가될 있는 행위로서의 성질을 갖는 거래거절행위를 하였을 때에 그 부당성이 인정될 수 있다”고 판시하였다. 그러나 본건 거래거절 전후의 시장상황을 종합적으로 판단해 보면, 공정위와 고등법원이 제시하고 있는 이 사건 거래거절로 인하여 현대하이스코가 입게 된 불이익에 관한 사정만으로는 “이 사건 거래거절행위를 거래거절 당시 경쟁제한의 효과가 생길 만한 우려가 있는 행위로 평가하기에는 부족하다”고 판결하였다.

본 연구에서 주목하는 것은 포스코 사건과 관련한 공정위와 법원의 지리적 시장획정이 적절하였는가 하는 것이다. 공정위는 의결서에서 포스코 거래거절과 관련한 지역시장이 왜 국내로 한정되어야 하는지에 대한 아무런 근거를 제시하지 않고 있다. 그러나 고등법원의

5) 전계 각주 4 참조

판결에서는 공정위가 제출한 자료에 기초하여 국내 지역시장 획정의 이유를 간단하게나마 제시하고 있다. 즉 “원고는 1998. 3/4분기 이후부터 국내 열연코일가격 이하의 가격으로 열연코일을 수출하기 시작하여, 그 가격차이가 1998. 4/4분기에는 t당 13달러, 1999. 1/4분기에는 t당 22달러에까지 이르게 되었고, 동남아나 일본으로의 수출가격은 수출평균가격보다 훨씬 낮아서 2000. 4/4분기 국내가격과의 차이는 일본의 경우 t당 25달러, 동남아의 경우 t당 43달러에까지 이르게 되었음에도 국내가격을 올리거나 그대로 유지하여 왔다”는 사실을 근거로 하여, “이는 이들 아시아 지역에서 열연코일의 가격이 인하되더라도 국내 구매자가 동남아나 일본으로 구매를 전환할 수 없었던 사정을 명백히 보여주는 것이므로, 구매지역 전환가능성이 없는 아시아시장을 국내시장과 동일한 열연코일 시장에 속한다고 할 수 없다”고 판단하였다.

이에 대해 대법원은 “열연코일의 국내가격과 수출가격 사이의 관계를 판단하는 전제로서 열연코일의 국내가격은 원화가격으로, 수출가격은 미국 달러화가격으로 비교함으로써 환율을 고려하지 아니하였을 뿐만 아니라 열연코일의 국내가격은 표준가격으로, 수출가격은 실거래가격의 평균가격으로 비교함으로써 등가성을 확보하지 아니한 채 비교한 잘못”은 지적하고 있으나, 관련 지역시장 획정에 있어서 고등법원의 기본적 사유에는 문제가 없다고 판단하였다.

그러나 고등법원의 국내 지역시장 획정의 문제점은 국내가격과 수출가격 비교에 있어서 “등가성을 확보하지 아니한” 수준의 지엽적인 것이 아니라, 이보다 더 근본적인 데 있다. 즉 경쟁법 집행을 위한 시장획정의 기본 원칙인 SSNIP test과 무관한 비교를 행하고 있다는 것이다. SSNIP test에 따르면, 열연코일 시장이 국내로 한정되기 위해서는 포스코의 열연코일 국내 판매가격이 SSNIP 수준으로 인상될 때, 국내 구매자들이 포스코 제품에 대한 수요를 일본, 중국, 러시아 등의 동북아 지역으로부터의 수입구매로 대체하기가 용이하지 않아서 포스코가 SSNIP의 가격 인상을 실행하여 이윤을 늘릴 수 있어야 한다.

고등법원의 판결이 비교하고 있는 포스코의 열연코일 국내 및 수출 가격의 차이는 포스코의 국내와 해외의 지리적 가격차별을 비롯한 다양한 공급 요인들에 기인하므로, SSNIP test가 기반하고 있는 지역 간 수요대체성의 정도를 판정하는 근거가 되기 어렵다. 국내가격과 해외가격을 비교한다면, 포스코의 국내 판매가격과 포스코의 해외 수출가격이 아니라, 포스코의 국내 판매가격과 해외 생산자들의 자국에서의 판매가격 및 우리나라로의 수출가

격을 비교하는 것은 의미가 있을 수 있다. 후자의 차이가 상당 수준, 상당 기간 지속되었다면, 이는 국내에서 해외로, 혹은 그 역으로의 수요대체가 이루어지기 어려운 사정이 있음을 시사하고, 따라서 국내 지역시장 확정의 근거가 될 수도 있을 것이다. 물론 이러한 경우에는 수요함수의 추정 및 임계매출감소 분석을 통해 국내 지역시장 확정의 타당성을 확인해야 할 것이다.

포스코 측이 2005년 3월 대법원에 제출한 이한식·전성훈(2005)의 보고서에서는 열연코일의 포스코 및 해외수입 제품 수요함수 추정 및 임계매출감소 경제분석의 결과 포스코 사건 관련 지리적 시장은 적어도 동북아를 포함한 국제시정으로 확정되어야 함을 밝히고 있다. 이하에서는 이러한 경제분석의 주요 내용을 소개하고, 그 의의를 대법원 판결에 비추어 재검토한다.

### III. 열연코일시장의 국제적 성격

경쟁법 집행목적에 부합하는 시장확정의 체계적 분석방법은 잘 알려진 대로 SSNIP Test이다. 다음 IV장에서는 수요함수추정의 계량분석 및 임계매출감소 분석에 입각해서 SSNIP Test를 실행한다. 본 장에서는 이러한 본격적 경제분석 이전에 열연코일시장의 국제적 확장의 당위성을 밝혀주는 여러 가지 예비적 증거들을 확인한다. EU의 시장확정지침인 EC Commission (1997)도 엄밀한 시장확정 분석의 전단계로서 광범위한 예비적 증거들의 검토를 권고하고 있다.<sup>6)</sup> EU 국가들에서는 경쟁법집행과 관련한 지역시장확정에 있어서 외국시장의 포함여부가 중요한 경우가 많다. 따라서 시장확정지침에서 상품시장 못지않게 지역시장 확정방법을 설명하는 데 많은 지면을 할애하고 있다. 본절에서는 EU의 지침에 참조하여, 열연코일시장의 국제적 성격을 보여주는 증거들로서 열연코일제품의 국내수입동향, 국

6) 관련 구절의 원문은 다음과 같다: “The Commission’s approach to geographic market definition might be summarized as follows: it will take a preliminary view of the scope of the geographic market on the basis of broad indications regarding the distribution of market shares of the parties and their competitors as well as a preliminary analysis of pricing and price differences at national and EU or EEA level. This initial view is used basically as a working hypothesis to focus the Commission’s enquiries for the purposes of arriving at a precise geographic market definition(EC Commission, 1997, para. 28).

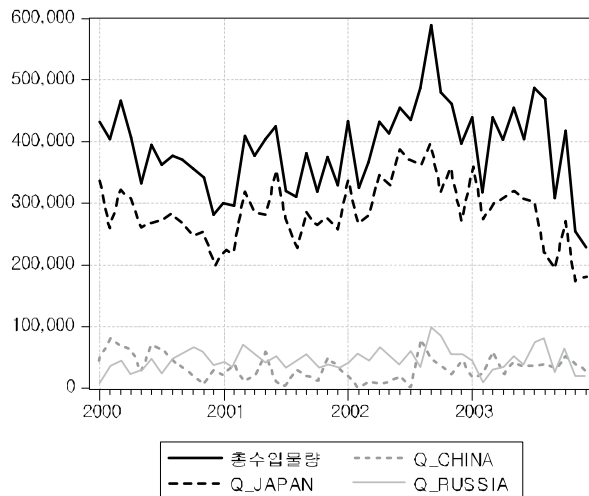
내가격과 국제가격의 동조현상 및 인과관계, 국제·국내가격 차이와 포스코 시장점유율의 변화 등을 살펴본다.

## 1. 열연코일 제품의 국내수입동향

어떤 제품시장의 국제적 통합의 정도는 일차적으로 당해 제품의 국내수입동향을 통해서 파악할 수 있다. EU 시장획정지침에서도 지역시장획정에 고려할 예비적 증거로서 현재 구매의 지역적 패턴(current geographic pattern of purchases) 혹은 출하의 교역흐름/패턴(trade flows/pattern of shipments)을 제시하고 있다.<sup>7)</sup>

열연코일의 경우 포스코가 국내에서는 유일한 생산자로서 시장지배력을 가지는 것으로 인식되지만, 실제로는 국내수요의 상당부분이 수입에 의해 충당되고 있다. 이는 결국 시장의 지역적 범위를 국내 시장으로 한정하는 기존의 분석이 근본적인 오류를 나타낼 가능성이 있다는 것을 의미한다.

〈그림 1〉 열연코일 수입물량의 변화추이

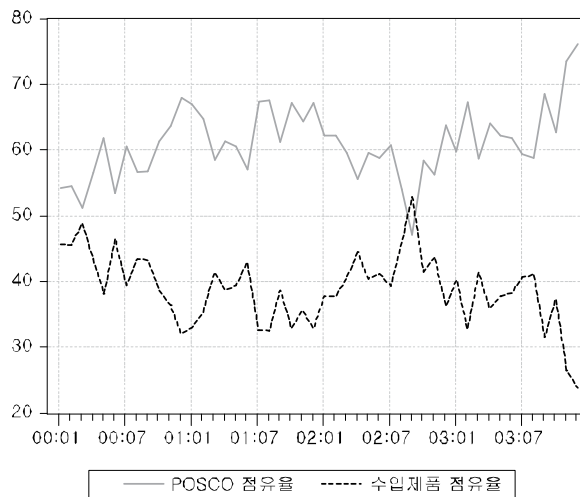


7) EC Commission(1997, para. 45, 46) 참조. 양자는 사실상 같은 의미이지만, 전자는 고객별 구매처의 분포를 나타내고 후자는 고객전체의 구매를 통합(aggregate)하여 구매처의 분포를 파악한 자료라고 할 수 있다.

<그림 1>은 일본, 중국, 러시아로부터의 열연코일 수입물량의 변화추이를 보여주고 있다. 이를 보면 전체 분석 대상 기간 동안 큰 변화를 나타내고 있다. 2000년에는 국내 열연코일 시장에서 수입품의 공급이 감소하였으나 2001년부터 2002년 3분기까지는 빠른 증가를 나타냈다. 그 후 2003년 말까지는 큰 하락세를 보이고 있다.

<그림 2>는 국내 열연코일 시장에서 포스코와 수입제품의 시장점유율 변화추이를 나타내고 있다. 포스코의 시장점유율은 전체적으로 60% 내외를 차지하고 있으며 수입제품의 시장점유율은 40% 수준을 유지하고 있다. 그러나 기간에 따라 10% 이상의 큰 변화를 보이기도 하였는데, 이러한 변동은 <그림 1>에서의 총수입물량의 추이와 비슷한 형태를 나타낸다. 포스코의 시장점유율은 2002년 중 50% 이하로 크게 감소했다가, 그 이후 2003년 말까지 급격하게 증가하였다.

<그림 2> 국내 열연코일 시장의 시장점유율 변화추이



열연코일시장에서의 수입제품이 시기에 따라 변화하지만 전반적으로 40%대의 비중을 차지한다는 것은 해외시장으로부터의 수입을 어렵게 하는 장애 요인들, 예를 들어 수송비용이나 관세장벽 등이 크지 않음을 시사한다. 실제로 열연코일의 수입에 대해서는 관세 이외의 무역장벽은 거의 없었다고 할 수 있다. 일본, 중국으로부터의 해상운송비용은 국내의 육상

운송비용에 비해 높지 않고, <표 1>에서 볼 수 있는 바와 같이 관세의 수준도 2000년 이후 계속 낮아져 2004년부터는 무관세를 시행하고 있다.

<표 1> 열연제품 수입관세율 추이

(단위: %)

기간	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
관세율	8	8	8	6	4	2	0

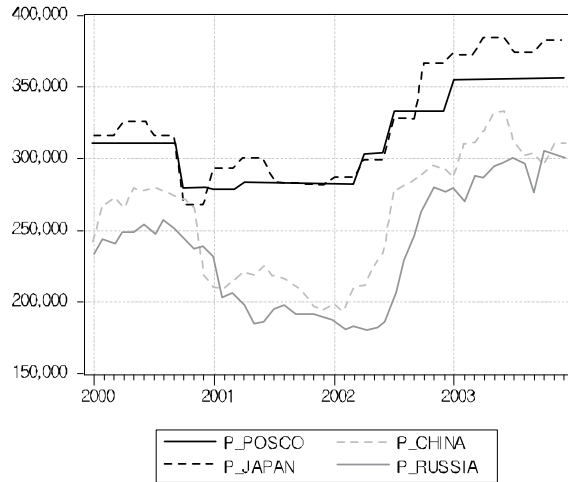
## 2. 국내가격과 국제가격의 동조현상 및 인과관계

서로 다른 지역시장들 사이의 통합 정도를 파악하기 위해서는 지역가격들의 동조현상 및 인과관계의 분석이 유용하다. EU의 시장획정지침 EC Commission(1997)는 시장획정 목적 상 유용한 계량경제학적, 통계적 접근의 예로서 ‘시간에 따른 가격움직임의 동조현상 검증 (tests based on similarity of price movements over time)’ 및 ‘가격 시계열 사이의 인과관계 분석(the analysis of causality between price series)’을 제시하고 있다.<sup>8)</sup>

<그림 3>은 국내 열연코일 시장에서의 포스코와 일본, 중국, 러시아로부터의 수입품에 대한 가격의 추이를 나타낸다. 이를 보면 전체 분석 대상 기간에서 포스코의 가격이 중국, 러시아 제품보다는 훨씬 높은 수준을 보이고 있으나, 우리나라의 주요 경쟁국인 일본보다는 낮은 수준을 기록하고 있는 것을 확인할 수 있다. 특히 전체적으로 포스코의 가격은 일본의 가격과 비슷한 움직임을 보이고 있는데, 이는 일본으로부터의 수입 압력이 포스코의 가격 설정에 중요한 영향을 미쳤다는 것을 의미하는 것으로 해석할 수 있다.

8) 관련 구절을 원문 인용하면 다음과 같다. “There are a number of quantitative tests that have specifically been designed for the purpose of delineating markets. These tests consist of various econometric and statistical approaches: estimates of elasticities and cross-price elasticities for the demand of a product, tests based on similarity of price movements over time, the analysis of causality between price series and similarity of price levels and/or their convergence.” (EC Commission, 1997, para. 37). 이 중에 수요의 가격탄력성 및 교차탄력성에 대한 추정분석은 다음 3장에서 다룰 것이다.

〈그림 3〉 열연코일의 국내 및 수입 가격의 변화 추이



실제로 이 기간 동안 포스코 가격과 일본 수입품 가격 사이의 상관관계를 추정해 본 결과 0.965의 높은 값을 나타내고 있다. 그 밖에 중국, 러시아 제품에 대한 가격과도 0.903, 0.847의 높은 상관관계를 보이고 있다. 이러한 가격 시계열들 사이의 높은 상관관계는 이들 가격들이 동조적으로 움직여 왔음을 보여주는 통계적인 증거이다. 이와 같은 국제가격의 동조현상은 국제시장에서의 경쟁 측면 이외에 철광석이라는 원료에 크게 의존하는 제품의 특성에 기인하는 것으로 해석할 수도 있다.<sup>9)</sup>

〈표 2〉 포스코 가격과 수입제품 가격의 상관관계

	P_Posco	P_Japan	P_China	P_Russia
P_Posco	1.0000	0.9654	0.9038	0.8467
P_Japan	-	1.0000	0.8805	0.8635
P_China	-	-	1.0000	0.9147
P_Russia	-	-	-	1.0000

더욱 흥미로운 계량경제학적 분석은 해외시장의 경쟁압력이 포스코의 열연코일 가격 설

9) 또한 철강의 품질, 인도조건, 운송비용 등 다른 요인들도 고려하여 비교할 필요가 있으나 기본적으로 동질적인 특징을 갖고 있어 여기에서는 전체 자료를 대상으로 평균적인 관계에 대한 분석을 시도하였다.

정에 얼마나 영향을 미쳤는가를 살펴보기 위한 수입제품의 가격과 포스코 가격 사이의 인과 관계에 대한 분석이다.

경제변수 사이의 인과관계 분석을 위해서는 Granger(1969)에 의해 개발된 방법을 사용하였다. Granger 검정법은 시계열 자료 사이에 나타나는 선행성(precedence)과 예측성(predictability) 측면에서 경제변수 사이의 동태적(dynamic) 관계를 분석하는 방법으로 Granger(1969)와 Sims(1972)에 의해 개발된 이래 경제 시계열 자료의 인과관계 분석에서 가장 많이 사용되는 도구이다. 본 연구에서 사용하는 Granger 검정법은 인과관계 분석에 관한 대표적인 계량경제학적 검정법으로 널리 인정받고 있으며, 최근에도 이와 관련된 검정 이론 및 실증 분석에 대한 연구가 지속되고 있다.<sup>10)</sup> Granger 검정법은 한 변수의 변화가 다른 변수의 미래 값에 영향을 미칠 수 있는가를 다음의 모형을 통해서 분석하는 방법이다.

$$y_t = a_0 + \sum_{k=1}^p a_k y_{t-k} + \sum_{k=1}^p b_k x_{t-k} + \varepsilon_t$$

위 식에서 변수  $x$ 의 과거 값이 다른 변수  $y$ 의 현재 값에 영향을 미치는 구조를 갖고 있어 현시점에서의  $x$ 의 변화가 변수  $y$ 의 미래 값 예측에 도움이 되는 경우, 변수  $x$ 로부터 변수  $y$ 로 통계적으로 유의한 인과관계가 있는 것으로 판정한다. 이를 가설 검정 측면에서 해석해 보면 「 $\beta_k = 0$  (모든  $k$ 에 대해서)」의 귀무가설이 기각되는 경우, 「 $x \Rightarrow y$ 」 방향의 인과관계를 의미하는 것으로 판정한다. Granger 인과관계 검정을 시행해 본 결과는 <표 3>과 같다.

<표 3> Granger 인과관계 검정 결과

귀무가설	F-통계치	p-value
P_Import does not Granger-cause P_Posco	4.53940	0.03753
P_Posco does not Granger-cause P_Import	0.93518	0.33768

- 주: 1) 인과관계 분석을 위해서는 EViews 프로그램의 Granger-Causality 검정법 적용  
 2) 여기에서 F-통계치는 클수록, p-value는 작을수록 해당 귀무가설이 맞을 가능성은 낮아짐 (p-value가 0.05보다 작은 경우 5% 유의수준에서 귀무가설 기각)  
 3) 수입가격은 일본, 중국, 러시아 및 기타 지역으로부터의 수입물량을 기준으로 각국의 가격을 가중 평균한 지수를 사용하였으며, 최근의 가격 변동을 고려하여 2004년까지의 자료를 이용함. 사용 자료에 대한 설명은 3장 참조

10) Granger 검정법의 이론적 연구 및 경제학에서의 실증 분석에 대한 다양한 응용 사례 연구는 Aigner and Zellner(1988)에 의해 편집된 Journal of Econometrics 특별호 참조

검정결과에 의하면 “국제가격이 국내 포스코 가격에 대해 인과관계를 갖지 않는다”는 귀무가설은 5% 유의수준에서도 기각되는 것으로 나타났다. 즉 열연코일 시장에서 「국제가격 ⇒국내가격」으로의 인과관계가 있는 것으로 분석되었는데, 이는 포스코가 국제가격과 무관하게 일방적으로 국내 열연코일의 가격을 인상하거나 변경할 수 있는 시장지배력을 발휘하지 못하는 상황이었음을 의미한다. 반면 “국내가격이 국제가격에 영향을 미치지 않는다”는 가설은 기각되지 않는 것으로 나타나, 포스코의 가격 변화에 대해 수입가격이 반응하지 않는 것으로 분석되었다. 이는 포스코가 국제시장에서 가격 선도자(price leader)로서의 시장지배력을 발휘하지는 못한다는 것으로 해석할 수 있다. 종합하면, 국내 포스코 가격이 국제가격의 변화와는 별개로 독립적으로 변화하거나 혹은 국제가격의 변화를 선도하는 관계에 있는 것이 아니라 국제가격의 변화에 종속적으로 반응하는 관계에 있음을 의미한다.

### 3. 국내와 국제시장의 가격 차이와 포스코 국내시장 점유율의 관계

앞의 <그림 2>에 나타난 포스코의 국내시장점유율의 변화는 <그림 3>의 포스코와 수입품에 대한 가격의 상대적인 변화와도 밀접한 관계를 갖는 것을 발견할 수 있다. 즉 포스코의 시장점유율이 2002년 중 50% 이하로 크게 감소하였는데, 이는 이 기간 중 포스코의 가격이 주요 경쟁국인 일본의 가격보다 오히려 높았던 것에 기인하는 것으로 판단된다. 반면에 2002년 하반기 이후 2003년에는 일본보다 월등히 낮은 가격을 유지함으로써 국내 시장에서의 점유율을 높일 수 있었던 것을 볼 수 있다.

실제로 이 기간 동안 포스코의 국내시장 점유율과 포스코의 열연코일 가격 사이의 상관관계를 추정해 본 결과 -0.076으로 나타나, 포스코가 가격을 상승시키는 경우 이는 국내시장 점유율의 하락을 초래했던 것으로 분석되었다. 포스코의 가격 변동에 대한 이러한 반응은 다음의 회귀분석을 통해서도 확인해 볼 수 있다:

$$s_1 = \alpha + \beta \ln p_1 + \gamma \ln p_{23} + \varepsilon \quad (1)$$

식(1)에서  $s_1$ 은 포스코의 국내 열연시장 점유율을 나타내며,  $p_1$ 은 포스코의 가격(위 <표 2>와 <표 3>의 P\_Posco),  $p_{23}$ 는 열연코일의 수입가격지수 (<표 3>에서의 P\_Import)를 나타낸다.

위 식(1)에 대한 추정 결과는 <표 4>에 정리하였다. 이 경우 각 계수의 유의성은 낮은 것으로 나타났으나, 각 계수의 추정치는 전체적으로 앞서서의 관측과 부합하는 부호를 갖는 것으로 분석되었다. 즉 포스코의 가격 상승은 국내 시장점유율은 떨어뜨리는 반면, 수입제품의 가격이 상승하는 경우 포스코의 시장점유율은 상승하는 것을 알 수 있다. 이러한 결과는 포스코가 국제시장으로부터의 수입 가격을 고려하지 않고 일방적으로 국내 열연코일의 가격을 인상하는 경우 국내시장에서의 수요를 잃게 된다는 것을 의미한다.

<표 4> 국내·국제 가격의 변화와 포스코의 시장 점유율

계수	추정치	표준편차	t-통계치	p-value
$\alpha$	1.705917	1.248987	1.365840	0.1788
$\beta$	-0.232869	0.309474	-0.752470	0.4557
$\gamma$	0.147391	0.246285	0.598456	0.5525

이러한 결과는 국내가격과 국제가격 사이의 관계로부터 앞서서 관찰한 바와 같이 포스코가 국제가격과 무관하게 일방적으로 국내 시장에서 열연코일의 가격에 대한 시장지배력을 발휘할 수는 없는 상황이라는 것으로 해석될 수 있다.

<표 4>의 추정치가 경제적으로는 의미가 있는 부호를 보임에도 통계적인 유의성이 낮게 나온 원인으로는 포스코의 시장점유율에 영향을 미치는 다른 요인들을 고려하지 않고 단순한 회귀모형을 사용하는 데 따르는 식별오류와 국내가격과 수입가격 사이의 높은 상관관계로 인한 다중공선성(multi-collinearity)에 기인하는 것으로 판단된다.<sup>11)</sup> 여기에서는 포스코의 가격추이와 국내 시장점유율 사이의 대략적인 관계를 살펴보기 위해 식(1)과 같은 매우 간단한 다중회귀모형을 추정해 보았는데, 더 체계적인 시장 분석을 위해서는 다른 제품의 시장점유율의 변화를 동시에 고려할 수 있는 연립방정식 모형을 사용할 필요가 있다. 다음 IV장에서 더 체계적인 시장회정을 위한 임계매출손실 분석의 일부로서 국내 열연코일 시장 전체에 대한 연립방정식 모형을 추정한다.

11) 식별오류와 다중공선성으로 인해 나타나는 회귀모형 추정의 문제점에 대해서는 남준우·이한식(2013) 참조.

## IV. 관련 지역시장 확정을 위한 수요함수 추정 및 임계매출손실 분석

앞의 III장에서는 열연코일시장이 국내에 한정되지 않는 국제적 성격이 강한 시장임을 보여주는 여러 예비적 증거들을 확인하였다. 경쟁법의 집행목적을 위한 시장확정을 위해서는, 이러한 예비적 증거들의 제시뿐만 아니라 ‘가능한 한’ 정형화된 경제분석이 요구된다.<sup>12)</sup> 잘 알려진 대로 각국의 경쟁법 집행기관들이 일반적으로 수용하는 시장확정 원칙이 바로 SSNIP Test이고, 이를 실행하는 분석기법이 Harris and Simons(1989)에 의해 처음 소개된 임계매출감소분석(Critical Loss Analysis)이다. 이는 SSNIP의 가격 인상에 따른 실제 매출감소와 임계 매출감소를 비교하는 것이다. 임계매출손실 분석은 이미 국내에서 법원 및 공정위의 시장확정 판단에서 중요한 역할을 하였다. 2003년 무학-대선 기업결합 사건에서 고등법원은 임계매출손실 분석에 의해 관련 지역시장을 부산, 경남으로 확정한 것을 인정한 바 있고,<sup>13)</sup> 2005년 하이트-진로 기업결합 사건에서 공정위는 마찬가지로 임계매출손실 분석에 의해 관련 상품시장을 맥주, 소주로 분리하여 확정한 것을 인정한 바 있다.<sup>14)</sup>

임계 매출손실 분석의 기본 아이디어는 간단하다.<sup>15)</sup> 가격 인상 시에 이윤이 증가하는가 감소하는가는 가격 인상에 따른 매출감소의 정도에 달려 있다. 해당지역의 가상적인 독점기업이 가격을 X-% 인상하였을 때, 매출이 얼마나 감소하면 이윤이 감소하는가를 따져본다. “X-% 가격 인상에 상응하는 임계 매출감소율(critical loss for X-% price increase)”이란 바로 X-% 가격 인상 시에 이윤감소를 야기하지 않는 매출감소율 중의 최대치로 정의된다. 임계

12) 자료의 제약상 정형화된 경제분석이 가능하지 않은 경우에는 예비적 증거만으로 시장확정을 할 수밖에 없고, 각국의 경쟁법 집행기관은 이를 인정한다. 포스코 소송과 관련하여 본 연구에서는 정형화된 체계적 분석까지도 실행하고 있지만, 이미 제시된 예비적 증거들은 관련시장의 국제성을 입증하기에 충분하다고 볼 수도 있다.

13) 서울고등법원 제6특별부 판결(사건번호 2003누2252, 판결선고 2004.10.27) 참조. 경제분석의 내용은 신광식·전성훈(2006) 참조

14) 공정거래위원회 의결 “하이트맥주(주)의 기업결합제한 규정 위반행위에 대한 건”(제2006-009호, 2006.1.24) 참조. 경제분석의 내용은 전성훈(2007) 참조

15) 임계매출손실 분석의 방법론에 대해서는 여러 논란이 있어 왔다. 특히 수요에 대한 정보가 부족한 상태에서 불확실한 추론에 의존할 경우 임계매출손실 분석은 마진율이 높은 산업의 경우 지나치게 시장을 확대 확정하는 오류의 가능성이 있다는 Katz and Shapiro(2003)의 문제제기 이후에 이를 둘러싼 논쟁을 통해서 방법론 상의 커다란 발전이 이루어졌다. 이에 대해서는 전성훈(2010) 참조

매출감소율(critical loss)을  $CL$ 이라고 할 때, 고려하는 가격 인상율과 마진율을  $X$ ,  $M$ 으로 표기하면, 간단한 이론적 도출과정을 통해서  $CL = \frac{X}{X+M}$ 의 식으로 유도된다.

만약 SSNIP하에서 실제 매출감소율(actual loss)이 임계 매출감소율(critical loss)보다 작다면 가상의 독점기업은 SSNIP를 통해서 이윤을 높일 수 있고, 시장범위를 확대할 필요가 없다. 왜냐하면  $X$ -%의 가격 인상 시에 대표적인 소비자가 구매전환을 많이 하지 않아서 가상의 독점기업이 이윤을 높일 수 있다는 것은 해당 지역제품과 유의한 경쟁관계에 있는 인근 지역제품이 없다는 것을 의미하기 때문이다. 그러나 반대로 실제의 매출감소가 임계 매출감소보다 크다면 가상적 독점기업은 해당지역에서 SSNIP를 통해서 이윤을 높일 수 없고, 시장범위는 확대되어야 한다. 가격 인상에 따라서 소비자들의 구매전환이 상당히 일어난다는 것은 구매전환의 대상이 되는 인근 지역제품이 해당 지역제품과 유의한 경쟁관계에 있다는 것을 의미하고, 따라서 인근지역도 지역시장의 범위에 포함되어야 하기 때문이다.

## 1. 가격 인상에 따른 실제매출감소의 추정

어떤 지역시장에서 가격 인상에 따른 실제 매출감소를 추정하기 위해서는 먼저 이에 대한 수요함수를 분석해야 한다. 수요분석을 위한 실증 모형으로는 시장 전체의 수요구조에 대한 체계적 분석을 통해 이론적 정합성과 실증적 적합성을 충족시키는 수요함수를 추정하는 접근법으로 널리 알려진 AIDS(Almost Ideal Demand System) 모형을 사용한다. 1980년에 처음 개발된 Deaton and Muellbauer(1980a,b)의 AIDS 모형은 경제학계에서 대표적인 수요체계 분석 모형으로 인정되어 수요함수의 추정과 관련된 실증분석에서 널리 사용되고 있다.

특히 AIDS 모형은 시장전체의 수요구조를 체계적으로 분석할 수 있다는 특징이 있어, 공정거래법 사건의 경쟁제한효과를 평가하는 데 핵심적인 역할을 하는 시장획정분석에 유용한 것으로 평가받고 있다. 이에 대한 대표적 응용 예로는 Hausman, Leonard and Zona (1994), Hausman and Leonard(1997) 등을 들 수 있으며, 국내에서는 류근관·이상승(2004)에 의해 시장획정 분석에 적용된 바 있다.<sup>16)</sup>

16) 철강의 경우 기본적으로 동질적인 제품이라 수요 모형의 추정 위해 더 단순한 회귀모형을 적용할 수도 있으나, 본 연구에서는 시장점유율, 가격, 매출액 등의 제한된 자료를 사용해서 제품 수요의 탄력성을 도출하기

(1) 기본 AIDS 모형

AIDS 모형에 따르면 하나의 시장에  $n$ 개의 상품이 존재할 때 다음과 같이 상품의 매출액 기준 점유율(budget share)을 설정한다.

$$s_i = \alpha_i + \sum_{j=1}^n \gamma_{ij} \ln p_j + \beta_i \ln(Y/P) \quad (2)$$

$S_i$ :  $i$  번째 상품의 매출액 점유율

$\alpha_i$ :  $i$  번째 점유율 식의 상수항

$\gamma_{ij}$ :  $i$  번째 점유율 식에서  $j$  번째 상품 가격과 관계된 기울기 계수  
( $j$ 의 가격 1% 상승에 대한  $i$  제품의 시장점유율의 변화)

$P_j$ :  $j$  번째 상품의 가격

$\beta_i$ :  $i$  번째 점유율 식에서의 총지출 효과 (가격 변화를 감안한 실질 총지출액 변화에 대한  $i$  번째 상품 점유율의 변화)

$Y$ : 시장 내에 있는  $n$ 개의 상품군에 지출한 지출 총액

$$Y = \sum_{i=1}^n p_i q_i \quad (\text{여기서 } q_i \text{는 } i \text{ 번째 상품에 대한 수요})$$

$P$ : 다음과 같이 정의되는 관련 상품의 가격지수.<sup>17)</sup>

$$\ln P = \alpha_0 + \sum_{i=1}^n \alpha_i \ln p_i + \frac{1}{2} \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n \gamma_{ij} \ln p_i \ln p_j \quad (3)$$

식(3)의 관계를 시장 내에 있는  $n$ 개의 상품에 대해 동시에 추정하면 시장 전체의 수요구조를 체계적으로 분석할 수 있다. 시장 전체에 대해서는 모든 상품의 점유율의 합이 항상 1이 되어야 하며, 지출액 변화에 따른 시장 내의 모든 상품의 점유율의 변화와 각 상품의 가격 변화에 대한 대체효과의 합은 0이 되어야 한다. 이를 합산조건(add-up condition)이라 하는데, 이로부터 다음과 같은 제약식을 고려하여 모형을 추정함으로써 이론적 정합성을 갖춘 수요함수를 추정할 수 있다.<sup>18)</sup>

위한 목적으로 AIDS 모형을 사용하였다.

17) 이러한 가격지수  $P$ 를 선형으로 근사한 선형근사 AIDS 모형도 사용되고 있으나, 본 분석서는 위의 비선형 AIDS 모형을 그대로 추정하였다.

$$\sum_{i=1}^n \alpha_i = 1, \quad \sum_{i=1}^n \beta_i = 0, \quad \sum_{i=1}^n \gamma_{ij} = 0 \quad (\text{모든 } j = 1, \dots, n \text{에 대해서}) \quad (4)$$

(2) 관련 지역시장 분석을 위한 AIDS 모형

이상의 기본 AIDS 모형을 본건 관련 지역시장의 확정을 위한 AIDS 모형으로 변환하기 위해서 점유율 등의 각 변수를 다음과 같이 정의한다.

$S_i$ :  $i$  번째 지역 공급자의 매출액 점유율

$\alpha_i$ :  $i$  번째 지역 공급자 점유율 식의 상수항

$\gamma_{ij}$ :  $i$  번째 지역 공급자 점유율 식에서  $j$  번째 지역 공급자의 가격과 관계된 기울기 계수 ( $j$ 의 가격 1% 상승에 대한  $i$  제품의 시장점유율의 변화)

$P_j$ :  $j$  번째 지역으로부터의 공급자 가격

$\beta_i$ : 시장 수요의 규모 변화에 대한  $i$  번째 상품 점유율의 변화

$Y$ : 시장 내에서 각 지역별 공급자의 제품 구입에 사용된 지출 총액

$$Y = \sum_{i=1}^n p_i q_i \quad (\text{여기서 } q_i \text{는 } i \text{ 번째 지역 공급자의 상품에 대한 수요})$$

그 밖에 관련 지역시장의 확정을 위한 지역간의 구매전환가능성 추정에 사용하기 위해서는 다음과 같이 기본 AIDS 모형을 열연철강 수요의 경기 변동적 요인과 계절적 요인 (seasonal factor)을 감안할 수 있는 실증분석 모형으로 확장하면 된다.

18) 또한 경제이론에 따르면 합리적인 대표적 소비자(rational representative consumer)에 의해 나타나는 실제 소비 자료의 경우 수요함수 체계에서 각 재화의 점유율이 가격 벡터에 대해 0차 동차성(homogeneity of degree zero)의 조건을 만족시켜야 한다. 이는 AIDS 모형에서 모든 상품( $i=1, \dots, n$ )에 대해 다음의 조건이 성립해야 함을 의미한다.

$$\sum_{j=1}^n \gamma_{ij} = 0$$

또한 AIDS 모형의 모든 상품 쌍( $i, j=1, \dots, n$ )에 대해서 슬러츠키 대칭성의 조건( $\gamma_{ij} = \gamma_{ji}$ )이 성립해야 한다. 본 보고서의 분석에서는 0차 동차성과 슬러츠키 대칭성의 조건은 고려하지 않고, 합산 조건만을 모형에 대한 제약으로 반영하여 모형을 추정하였다.

$$s_{it} = \alpha_i + \sum_{j=1}^n \gamma_{ij} \ln p_{jt} + \beta_i \ln(Y_t/P_t) + (\text{냉연강판 수요의 변화에 따른 효과}) + (\text{계절적 변동 요인}) + \varepsilon_{it} \quad (\text{모든 } t = 1, \dots, T \text{ 에 대해서}) \quad (5)$$

### (3) 탄력성의 개념 및 추정 방법

한 재화의 가격이 1% 변할 때 해당 재화의 소비가 몇 % 변화하는가를 측정하는 지표를 자기 가격탄력성(own price elasticity)이라 하고, 다른 재화의 소비가 몇 % 변화하는가를 측정하는 지표를 교차 가격탄력성(cross price elasticity)이라고 정의한다. 이를 수식으로 표현하면 다음과 같다:

$$\varepsilon_{ij} = \frac{\% \Delta q_i}{\% \Delta p_j} = \frac{\partial q_i}{\partial p_j} \cdot \frac{p_j}{q_i} \quad (6)$$

여기서  $P_i$ 는  $i$  번째 상품의 가격을,  $Q_i$ 는  $i$  번째 상품의 수요량을 나타낸다. 따라서 <식 5-6>에서  $\varepsilon_{ij}$ 는  $i=j$ 일 때는 자기 가격 탄력성을,  $i \neq j$ 일 때는 교차 가격 탄력성을 의미한다. 자기 가격 탄력성이 절대값으로 1 이상이면 수요가 탄력적(elastic)이라 하고, 1 이하이면 비탄력적(inelastic)이라고 한다.

이러한 가격 탄력성은 마샬의 수요함수(Marshallian demand equation)나 Hicks의 수요함수(Hicksian demand equation)를 이용하여 도출할 수 있다. 마샬의 수요함수는 소비자가 예산 제약 하에서 효용극대화를 달성할 때의 수요함수인 반면, Hicks의 수요함수는 소비자가 일정한 효용을 얻는다는 제약 하에서 지출 최소화를 달성하는 수요함수를 나타낸다. 이 경우 마샬의 수요함수에서 구한 탄력성을 마샬 탄력성(Marshallian elasticity) 또는 비보상 탄력성(uncompensated elasticity)이라 하고, Hicks의 수요함수에서 구한 탄력성을 Hicks 탄력성(Hicksian elasticity) 또는 보상 탄력성(compensated elasticity)이라고 한다.

마샬 탄력성과 Hicks 탄력성 사이에는 다음 관계가 성립하는데, 이 관계식을 슬러츠키 방정식(Slutsky equation)이라고 부른다.

$$\varepsilon_{ij}^H = \varepsilon_{ij}^M S_j + \varepsilon_i \quad (7)$$

여기서  $\epsilon_{ij}^H$  는 Hicks 탄력성을,  $\epsilon_{ij}^M$  은 마샬 탄력성을,  $s_j$ 는 상품  $j$ 의 점유율을,  $\epsilon_i$ 는 상품  $i$ 에 대한 소득탄력성을 나타낸다.<sup>19)</sup> Hicks 탄력성은 가격변화로 인한 실질소득의 변화를 통제 한 후 가격변화에 따른 대체효과(substitution effect)만을 고려하는 탄력성 지표이며, 마샬 탄력성은 대체효과뿐만 아니라 실질 소득의 변화로 인한 소득효과(income effect)까지 고려하는 탄력성 지표이다.

각 상품의 시장점유율에 대한 AIDS 모형이 추정되면 상품  $i$ 의 상품  $j$ 에 대한 마샬 가격탄력성은 다음의 관계로부터 도출할 수 있다:

$$\epsilon_{ij}^M = \frac{\gamma_{ij} - \beta_i(s_j - \beta_j \ln(Y/P))}{s_j} - \delta_{ij} \tag{8}$$

여기서  $\delta_{ij} = 1$  (if  $i = j$ );  $\delta_{ij} = 0$  (if  $i \neq j$ ). 이를 이용하여 마샬 가격 탄력성을 구할 때  $Y$ 와  $P$ 의 값이 필요한데, 이를 위해서는 표본 기간 내 중간 시점의 자료 또는 전체 표본의 평균을 이용하는 방법을 많이 사용한다.

#### (4) 사용 자료

시장확정을 위한 임계매출분석을 위해서는 포스코 열연코일의 자기 가격탄력성에 대한 추정치가 필요하며, 이를 위해서는 AIDS 모형에 대한 추정치를 구해야 한다. 모형 추정을 위해서는 포스코와 동북아시아(일본+중국+러시아)으로부터의 수입제품, 기타 지역으로부터의 수입 제품의 가격과 열연시장에서의 시장점유율 등에 대한 2000년~2003년까지의 월별자료를 사용하였다. 포스코의 열연코일 가격 및 물량 자료는 포스코 제공 자료를, 기타 수입 가격 및 물량 자료는 철강협회의 KOSIS(Korea Steel Information Service) 무역통계 자료를 사용하였다.

계량분석에서의 자유도(degrees of freedom) 확보를 감안하여 2000년~2003년까지 4년의

19) 소득 탄력성은 소득이 1% 변할 때 수요가 몇 % 변하는가를 나타내는 지표로 이를 수식으로 표현하면 다음과 같다. 아래에서  $y$ 는 총소득을 나타낸다.

$$\epsilon_i = \frac{\% \Delta q_i}{\% \Delta y} = \frac{\alpha_i \cdot y}{\alpha \cdot q_i}$$

기간을 대상으로 하였다. 이용자료의 기간을 2000년~2003년으로 한 것은 포스코의 공급거절의 주된 행위가 2000년 말 및 2001년 초에 있었던 점, 그 이전의 1997년 말부터 1999년까지의 기간은 외환위기의 영향으로 수입제품의 수급 및 가격조건이 비정상적인 상황이었던 점을 고려하였다.

$S_i$ :  $i$ 번째 지역 공급자의 매출액 점유율(즉 총 매출액 기준 국내 열연코일의 시장 수요 중 각 공급 국가별 점유율)

$i = 1$ ; 국내(POSCO) 공급 점유율

$i = 2$ ; 일본+중국+러시아 시장 점유율<sup>20)</sup>

$i = 3$ ; 기타 세계시장 점유율

$P_j$ :  $j$ 번째 지역으로부터의 공급자 가격

$j = 1$ ; 국내(POSCO) 공급 가격

$j = 2$ ; 일본+중국+러시아 시장으로부터의 공급가격 지수  
(매출액 기준으로 가중 평균한 지수)

$j = 3$ ; 기타 세계시장으로부터의 공급가격 지수

$Y_t$ : 각 시점에서 국내 시장에서 열연코일의 구입에 사용된 지출 총액

$$Y = \sum_{i=1}^3 p_i q_i$$

여기서  $q_i$ 는  $i$ 번째 지역 공급자의 상품에 대한 수요를 나타내며, 이를 도출하기 위해 필요한 자료는

$i = 1$ ; 국내(POSCO) 공급 총량

$i = 2$ ; 일본+중국+러시아 시장으로부터의 공급량

20) 여기에서는 국내시장 다음 단계의 관련 지역시장으로 동북아 시장(일본+중국+러시아)을 고려하여 분석하였다. 비교를 위해 일본+중국 시장을 국내시장 다음 단계의 지역시장으로 설정하고 러시아 및 기타 세계시장으로 구분하여 분석해 본 결과 탄력성이 약간 작게 추정되기는 하였으나 시장획정 분석에 대한 본 보고서의 결론에는 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다.

$i = 3$ ; 기타 세계시장으로부터의 공급량

이를 이용하면 각 시점에서  $i$  번째 지역 공급자의 매출액 점유율은 다음과 같이 정의된다.

$$s_{it} = \frac{P_{it}Q_{it}}{\sum_{i=1}^3 P_{it}Q_{it}} = \frac{P_{it}Q_{it}}{Y_t}$$

냉연강판 수요의 변화에 따른 효과를 고려하기 위해서 이에 대한 분기별 자료를 월별 자료로 변환하여 사용하였으며, 계절적 변동 요인에 관한 자료는 계절 더미 또는 sine / cosine 함수를 사용하였다.<sup>21)</sup>

#### (5) AIDS 모형 추정 결과

관련 지역시장의 확정을 위한 지역간의 구매전환가능성 추정에 사용하기 위한 AIDS 모형의 추정 결과는 <표 5>에 정리하였다. 각 계수의 추정치를 보면 전체적으로 경제 이론과 부합하는 부호와 유의성을 갖는 것으로 나타났다. 이 중 탄력성 추정에 필요한 계수  $\gamma_{ij}$ 는  $j$ 의 가격 1% 상승에 대한  $i$  제품의 시장점유율의 변화를 나타낸다. 특히 포스코 열연코일에 대한 탄력성 추정에 가장 중요한  $\gamma_{11}$ 에 대한 추정치는 -0.87로 도출되었는데, 이는 포스코의 열연코일 가격이 10% 상승하는 경우 포스코의 국내시장 점유율은 8.7% 포인트 정도 낮아지는 것으로 해석할 수 있다. 이러한 결과는 포스코가 동북아 시장의 가격을 고려하지 않고 일방적으로 국내 열연코일의 가격을 인상하는 경우 국내시장에서의 수요를 크게 잃게 된다는 것을 의미한다.

또한  $\gamma_{12}$ 에 대해서도 유의성이 높은 추정치가 도출되어, 동북아 시장으로부터의 수입가격이 상승하게 되면 포스코 제품으로의 대체 수요가 발생하는 것으로 분석되었다. 여기서 추정치 0.54는 수입가격이 10% 상승하는 경우 포스코의 국내시장 점유율은 5.4% 포인트 증가하며, 반대로 수입가격이 10% 하락하는 경우 포스코의 국내시장 점유율은 5.4% 포인트 하락한다는 것을 의미한다. 따라서 동북아 시장에서의 가격 변화가 나타나는 경우, 포스코는 국내

21) 이들 변수의 포함 여부는 탄력성 추정치 및 이를 이용한 시장확정 분석 결과에 거의 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 또한 이들 변수는 본 보고서의 분석에서 관심 대상이 아니므로, 이들 변수의 계수 추정치에 대해서는 아래의 추정 결과에 대한 분석에서 제외하였다.

시장에서의 수요를 확보하기 위해 이러한 가격변화에 따라가야 하는 것으로 나타났다.

포스코의 국내시장 점유율은 이와 같이 자체의 가격 변화뿐만 아니라 동북아 시장으로부터의 수입가격 변화에 대해 민감하게 영향을 받는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 포스코가 동북아 시장의 움직임과 무관하게 일방적으로 국내 열연코일의 가격을 인상하거나 변경할 수 있는 시장지배력을 행사할 수 없는 상황이었음을 의미하는 것으로 해석할 수 있다.

반면 기타 지역으로부터의 수입가격에 대한 계수  $\gamma_{13}$ 은 (+) 부호로 추정되어, 다른 지역의 수입품 가격이 상승하는 경우 어느 정도 포스코 제품으로의 수요대체가 발생하는 것으로 나타났으나, 포스코의 자체 가격과 동북아 시장의 가격과는 달리 그 유의성이 낮은 것으로 분석되었다.

〈표 5〉 AIDS 모형의 추정 결과

계수	추정치	표준편차	t-통계치	p-value
$a_1$	4.926428	1.284684	3.834739	0.0002
$\gamma_{11}$	-0.874162	0.365444	-2.392053	0.0178
$\gamma_{12}$	0.545292	0.286182	1.905402	0.0584
$\gamma_{13}$	0.073896	0.104269	0.708704	0.4794
$\beta_1$	-0.095424	0.064930	-1.469642	0.1434
$a_2$	-2.590715	1.289651	-2.008849	0.0461
$\gamma_{21}$	0.619228	0.314440	1.969303	0.0505
$\gamma_{22}$	-0.330473	0.258533	-1.278259	0.2028
$\gamma_{23}$	-0.082057	0.064960	-1.263193	0.2082
$\beta_2$	0.040421	0.064960	0.622245	0.5346

- 주: 1) 위의 표에서 각 계수는 위의 <식 5>에 대한 추정결과를 나타냄.  
 2) 여기에서 t-통계치는 클수록, p-value는 작을수록 계수의 값이 0이라는 귀무가설이 맞을 가능성은 낮아짐(0.05보다 작은 경우 5% 유의수준에서 귀무가설 기각).  
 3) 계수  $\gamma_{ij}$ 는 j의 가격 1% 상승에 대한 i 제품의 시장점유율의 변화를 나타냄 [i, j =1(포스코), 2(동북아), 3(기타)].  
 4) 기타 시장(j =3)에 대한 추정치는 위 <식 4>의 합산 조건으로부터 도출되므로 여기에서는 생략함.

동북아 시장으로부터의 수입품과 포스코 제품 사이의 대체 가능성은 동북아 시장에 대한 추정결과에서도 볼 수 있다. 즉  $\gamma_{21}$ 의 추정치가 0.62로 크게 도출되었을 뿐만 아니라 그 유의성도 높게 나타나, 포스코 제품의 가격이 10% 상승하면 동북아 시장으로부터의 수입수요

가 크게 증가하여 수입제품의 점유율이 6.2% 상승하는 것으로 분석되었다. 이러한 결과 역시 포스코가 동북아 시장에서의 가격의 움직임을 고려하지 않고 일방적으로 국내 열연코일의 가격을 인상할 수 있는 정도의 시장지배력을 행사할 수 없다는 것을 의미한다.

## 2. 임계매출감소 분석에 의한 관련 지역시장의 획정

각 상품의 시장점유율에 대한 AIDS 모형이 추정되면 포스코의 열연코일에 대한 마살 가격 탄력성은 위 <식 8>을 이용하여 계산할 수 있다. 여기서 탄력성을 구하기 위해서는  $Y$  와  $P$  의 값을 대입해야 하는데, 이를 위해 본 보고서에서는 표본 자료의 평균을 이용하였다.<sup>22)</sup>

위의 AIDS 모형에서  $\gamma_{ij}$  및  $\beta_i(i,j=1,2)$ 에 대한 계수 추정치와  $Y$  와  $P$  의 평균값을 이용하여 열연코일에 대한 포스코의 자기 가격 탄력성 및 교차 탄력성을 추정한 결과 다음 <표 6>의 값이 도출되었다. 앞에서 상술한 바와 같이 탄력성은 가격 1% 변화에 따라 포스코 제품과 동남아 수입제품에 대한 수요가 각각 몇 % 변화할 것인지를 나타내는 지표로, 예를 들어  $\epsilon_{11}$ 은 열연코일 수요에서 포스코의 자기 가격 탄력성을,  $\epsilon_{12}$ 는 열연코일 수요에서 수입제품의 가격 변화에 대한 포스코의 교차 탄력성을 의미한다.

<표 6> 탄력성 추정치

탄력성	추정치	탄력성	추정치
$\epsilon_{11}$	-2.1176	$\epsilon_{12}$	1.4576
$\epsilon_{21}$	0.8753	$\epsilon_{22}$	-1.8922

위 표에서 임계매출감소 분석에 필요한 포스코의 자기 가격탄력성( $\epsilon_{11}$ )은 -2.1176으로 추정되었는데, 이는 포스코의 공급가격이 1% 상승함에 따라 포스코 제품에 대한 수요가 2.12% 정도 감소하게 된다는 것을 의미한다. 또한  $\epsilon_{12}$ 에 대한 추정치를 보면, 동북아 시장으로부터의 수입가격이 1% 상승함에 따라 포스코 제품으로의 대체수요가 발생하여 포스코의 열연제품에 대한 수요가 1.46% 상승하게 된다는 것을 알 수 있다.

22) 이 경우 표본 기간 내 중간 시점의 자료를 이용하여도 탄력성의 추정치는 거의 비슷한 값이 도출되어, 전체의 분석 결과에는 아무런 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다.

여기서 한 가지 제기될 수 있는 문제점으로는 소위 ‘셀로판 오류(Cellophane Fallacy)’의 비판으로, 1956년 du Pont의 셀로판시장 독점화 소송에서 시장확정과 관련하여 제기된 문제이다. 당시의 가격(prevaling price)은 이미 독점가격으로서 매우 높은 수준이므로 그 가격으로부터 출발하여 SSNIP 검증을 하는 것은 상당한 수요대체를 야기할 수밖에 없고, 그러한 SSNIP를 통해서는 이윤제고를 할 수 없다는 결론에 이를 수밖에 없다는 것이다. 미국 대법원의 판결은 이러한 문제점을 인식하지 않고, 독점적으로 책정된 당시의 높은 가격에서부터 SSNIP 검증을 행함으로써 시장범위를 지나치게 넓게 확정하는 오류를 범했다는 것이다.<sup>23)</sup> 따라서, 독점화(monopolization) 및 시장지배적 지위남용과 관련한 시장확정의 경우, 셀로판 오류를 피하기 위해서 SSNIP 검증을 위해 고려하는 출발가격을 ‘당시의 가격’이 아니라 ‘경쟁적 가격’으로 해야 한다.

그러나 이에 대해서는 우선 III장에서 밝힌 바대로, 열연코일 시장의 국내가격은 국제가격이 경쟁적 제약요인으로 작용하여 포스코가 국제가격과 무관하게 일방적으로 국내 열연코일의 가격을 일방적으로 인상하거나 변경할 수 있는 시장지배력을 행사하지 못하고 있다. 따라서 ‘당시의 가격’이 국제시장에서의 ‘경쟁적 수준’과 크게 괴리되었다고 볼 수 없다. 또한 식 (2)의 AIDS 추정모형에서 가격이 로그 변환되어 들어가므로, 가격탄력성이 가격의 영향에서 자유롭고 이는 마샬 가격탄력성의 관계식인 식 (8)에서도 확인된다. 따라서 관련 시장의 경쟁 상황이나 추정 모형의 성격을 고려할 때, 본 경제분석의 결과에 대해서는 셀로판 오류의 문제를 제기하기 어렵다고 볼 수 있다.

포스코의 가상적 가격 인상률에 자기 가격탄력성 추정치( $\epsilon_{11} = -2.1176$ )를 곱하면 포스코의 실제 매출감소율에 대한 추정치를 도출할 수 있다. 이러한 임계매출감소 분석결과는 <표 7>에 정리하였다. 아래 표를 보면 포스코가 단독적으로 자신의 열연코일 가격을 5% 인상하는 경우 실제매출 감소율은 10.6%(=5% x 2.12)로 임계매출 감소율 8.2%(=5/(5+56.2))보다 크다는 것을 알 수 있다. 여기서 2.12는 포스코의 자기 가격탄력성에 대한 추정치이며, 56.2%는 포스코 열연코일 부문의 마진율을 나타낸다.<sup>24)</sup> 25) 더욱이 가격 인상 폭이 10%, 15%,

23) U.S. v. E. I. du Pont de Nemours & Co. [351 U.S. 377, 401 (1956)]. 이에 대한 논의는 Church and Ware (2000, 617-618)을 참조

24) 56.2%의 마진율은 높은 수준이라고 할 수 있으나, 제철생산의 높은 고정비용을 생각하면 놀라운 수준은 아니라고 할 수 있다. 참고로 미국의 사례를 살펴보면, FTC v. Tenet Health Care(8th Cir, 1999) 사건에서는 병원들의 마진율이 58%-66% 사이에서 추정되었고, FTC v. Swedish Match(D.D.C. 2000) 사건에서는 썩는

20%인 경우에는 실제 매출감소율이 임계 매출감소율보다 클 뿐만 아니라, 그 차이는 점증적으로 커지는 것을 확인할 수 있다.

<표 7> 열연코일 시장에서 포스코의 임계매출감소 분석

가격 인상률	5%		10%		15%		20%	
	임계	실제	임계	실제	임계	실제	임계	실제
임계 vs 실제 매출감소율	8.2%	10.6%	15.1%	21.2%	21.1%	31.8%	26.2%	42.4%

<표 7>의 결과에 의하면, 어떤 수준의 SSNIP 가격 인상률에 대해서도 실제 매출감소율이 임계매출감소율보다 크기 때문에 포스코 소송과 관련한 지역시장은 국내로 한정될 수 없고 동북아를 포함한 국제시장으로 확장되어야 한다는 결론에 이르게 된다. 즉 국제시장으로부터의 수요대체압력이 강한 열연코일 시장에서 포스코가 국내 시장에서의 독점적 공급자의 지위를 이용하여 가격을 인상할 능력은 없는 것으로 나타났다.

이처럼 열연코일의 국내 생산을 독점하고 있는 포스코가 마음대로 가격을 인상할 수 없는 것은 열연코일 시장에서 포스코가 해외 업체로부터의 강한 경쟁압력을 받고 있기 때문이다. 이러한 결과는 포스코가 가격을 인상할 경우 국내 수요자들이 해외시장, 특히 동북아 시장으로 구매 전환을 할 용의가 큰 상황에서 열연코일시장을 국내로 한정하여 확정하는 것은 적절하지 않다는 것을 의미한다.<sup>26)</sup>

본 경제분석의 결과는, 일견 포스코가 국내 유일의 생산자라는 사실로부터 열연코일시장에서 독점적 지배력을 갖고 있는 것처럼 보일지라도, 국내 수요자들의 해외 공급자들로의

담배의 일종인 loose leaf 생산기업의 마진율이 역시 55%~65% 대로 추정되었다. 병원이나 loose leaf 산업의 마진율이 고로를 이용하는 제철산업의 마진율보다 높을 것으로 판단하기는 어려워 보인다. 또한 5% 가격 인상 시의 실제 매출감소율이 10.6%이므로, 임계매출손실 분석에 의한 시장획정의 분기점이 되는 마진율은 42.2%가 된다. 따라서 제철산업의 마진율의 42.2% 보다 낮지 않다면, 본 논문에서 주장하는 시장획정의 결과는 바뀌지 않는다.

25) 포스코의 열연코일 부문의 마진율은 포스코 내부의 원가분석 자료를 이용하여 산정되었다. 이 경우 마진율 산정에 활용된 원가자료는 본건의 경쟁제한성이 문제화되기 전인 2000년에 임계매출감소 분석 목적과 무관하게 작성되었기 때문에 가변비용 항목 처리를 둘러싼 이해상충 및 논란에서 자유롭다고 할 수 있다.

26) 철강수요의 핵심요인 중 하나는 안정적 공급이라 할 수 있는데, 수입제품은 대부분 스팟 물량으로 조달해야 하기 때문에 실질적으로는 포스코가 어느 정도의 지배력을 발휘할 수도 있을 것으로 판단된다. 본 연구와 같이 계량모형에 기초한 경제분석에서 이런 요인들까지 충분히 반영하기는 어렵다는 점을 감안할 필요가 있다.

구매전환 의사 및 능력을 적절히 고려할 때 관련시장은 국제시장(global market)이 될 수밖에 없고 포스코는 시장지배력을 보유하고 있지 않다는 것을 의미한다. 따라서 공정거래위원회나 고등법원에서의 판단 근거로 사용된 국내 유일의 생산자라는 형식적인 분석은 경쟁제한성의 판단에 근본적인 오류를 야기할 가능성이 있다. 포스코 소송과 관련한 열연코일의 올바른 지역시장확정을 위한 본 보고서의 체계적인 경제분석의 결과는 포스코는 국제가격과 무관하게 일방적으로 국내 열연코일의 가격을 인상하거나 변경할 수 있는 시장지배력을 보유하고 있지 않다는 것을 보여주고 있다.

## IV. 결론

포스코 사건에서의 핵심 쟁점은, 포스코가 해외 일관제철업체들의 경쟁압력을 무시하고 국내 열연코일시장에서 시장지배력을 행사할 수 있는지, 그리고 현대하이스코는 필요로 하는 열연코일을 해외업체들로부터 공급받을 수 있는지의 문제로 귀착된다고 볼 수 있다. 이에 대한 판단은 열연코일시장의 지리적 범위가 과연 국내시장으로 한정되는가 아니면 동북아를 포함한 국제시장으로 확대되는가에 따라서 달라진다. 물론 포스코 사건과 같은 거래거절 사건에서는 시장확정이 위법성 판단에 있어서 결정적 중요성을 지니지 않을 수도 있다.

일반적으로 거래거절의 위법성이 인정되기 위해서는 기업결합이나 다른 위반행위에 비해서 훨씬 까다로운 조건들이 만족되어야 한다. 즉 포스코 사건에서 지리적 시장이 국내시장으로 확정되더라도 경쟁제한 효과의 입증과 같은 보다 엄격한 기준을 충족시켜야 하고, 대법원 판결도 그러한 사정을 반영한 것으로 보인다. 그러나 관련 지리적 시장의 범위가 세계시장으로 확정되어 시장지배적 지위 자체가 부인된다면, 시장확정이 경쟁제한의 부당성에 대한 판단을 대체할 수 있을 것이다.

대법원은 “원심에 제출된 증거들에 의하면, 원고(포스코를 말함)의 이 사건 거래거절행위에도 불구하고 참가인(현대하이스코를 말함)은 일본으로부터 열연코일을 자신의 수요에 맞추어 수입하여 냉연강관을 생산·판매하여 왔고, 냉연강관공장이 완공되어 정상조업이 개시된 2001년 이후부터는 지속적으로 순이익을 올리는 등 냉연강관 생산·판매사업자로서 정상적인 사업활동을 영위해 왔던 사실”을 들면서, 포스코 거래거절의 시지남용 행위로서의

부당성을 부인하고 있다. 이처럼 포스코의 거래거절에 직면한 현대하이스코가 일본으로부터의 수입 대체를 통해서 생산에 차질을 겪지 않았을 뿐만 아니라 순이익을 실현하여 정상적인 사업활동을 할 수 있었다는 것은, 국내 열연코일 시장에서 포스코와 일본의 고로제철소가 실제적 경쟁관계에 있다는 것을 인정하는 것이고, 관련 지역시장에 일본을 비롯한 동북아 지역이 포함될 수 있음을 시사하는 것이라 볼 수 있다.

따라서 포스코 판결에서 대법원의 부당성 판단과 지역시장 획정은 부정합한 것으로 평가될 소지가 있다. 즉 대법원은 부당성 판단의 단계에서 일본으로부터의 매우 유효한 수입 대체선이 존재함으로 인해 경쟁제한 효과의 우려가 없었다는 판단을 내리면서, 관련 지역시장 획정의 단계에서는 국내시장으로 한정하여 사실상 일본을 비롯한 해외 사업자들이 포스코와 실제적 경쟁관계에 있지 않다는 판단을 내리고 있다. 따라서 대법원이 부당성 판단의 단계에서 일본 등의 해외수입으로부터의 경쟁압력의 작동 여부를 검토하는 것이 아니라, 보다 선제적으로 관련 지역시장 획정의 단계에서 포스코와 실제적 경쟁관계에 있는 해외 사업자들을 포함시켜서 포스코의 시장지배적 지위 보유 여부를 판단해 볼 필요가 있을 것이다.

## 참고문헌

- 남준우·이한식, 『계량경제학: 이론과 응용: 제3판』, 홍문사, 2013
- 류근관·이상승, 「무학-대선 기업결합 건에서의 관련 지역시장 획정에 관한 경제분석」, LECG 보고서, 2004년 6월, 2004
- 신광식·전성훈, 「무학-대선 기업결합과 관련한 지리적 시장획정의 경제분석」, 『산업조직연구』, 제14집 제4호, 2006, pp.17-66
- 전성훈, 「경쟁정책 목적의 시장획정 방법 및 사례: 2005년 하이트-진로 기업결합을 중심으로」, 『한국경제연구』, 제19권, 2007, pp.75-115
- 전성훈, 「시장획정 방법론으로 임계매출감소분석의 발전과 논쟁」, 『경쟁법연구』, 제21권, 2010, pp.56-80
- 이한식·전성훈, 「포스코 공급거절 소송과 관련한 열연코일시장의 지역적 범위에 대한 경제 분석」, 포스코측 경제분석 보고서, 2005년 6월, 2005
- 황창식·신광식, 「시장지배적 사업자의 거래거절에 대한 공정거래법리: 대법원의 포스코 사건 판결」, 2008 경제학 공동국제학술대회 (한국법경제학회), 2008
- Aigner, D.J. and Zellner A., *Causality - Journal of Econometrics* 39, North-Holland, 1988.
- Church, J. and Ware R., *Industrial Organization: A Strategic Approach*, Irwin McGraw-Hill, 2000
- Deaton, A. and Muellbauer J., “An Almost Ideal Demand System”, *American Economic Review* 70, 1980a, pp.312-336
- Deaton, A. and Muellbauer J., *Economics and Consumer Behavior*, Cambridge, England: Cambridge University Press, 1980b
- EC Commission, “Commission Notice on the Definition of the Relevant Market for the Purposes of Community Competition Law”, *Official Journal of the European Communities*, C 372, 9/12/1997, 1997, [http://europa.eu.int/comm/competition/antitrust/relevma\\_en.html](http://europa.eu.int/comm/competition/antitrust/relevma_en.html) 에서 다운로드 가능
- Granger, C.W.J., “Investigating Causal Relations by Econometric Models and Cross-Spectral

- Methods”, *Econometrica* 37, 1969, pp.424-438
- Harris, B.C. and Simons J.J., “Focusing Market Definition: How Much Substitution is Necessary?”, *Research in Law and Economics* 12, 1989, pp.207-226
- Hausman, J. and Leonard G., “Economic Analysis of Differentiated Products Mergers Using Real World Data”, *George Mason Law Review* 5, 1997, pp.707-727
- Hausman, J., Leonard G. and Zona J.D., “Competitive Analysis with Differentiated Products”, *Annales D’Economie et de Statistique* 34, 1994, pp.159-180
- Katz, M.L. and Shapiro C., “Critical Loss: Let’s Tell the Whole Story”, *Antitrust Magazine* 17, 2003, pp.49-56
- Sims, C.A., “Money, Income and Causality”, *American Economic Review* 62, 1972, pp.540-552

Journal of Regulation Studies Vol.24 No.1

## An Economic Analysis on the Relevant Geographic Market and the Supreme Court's Unfairness Decision in Posco's Trade Refusal Case

Seonghoon Jeon and Hahn Shik Lee

In this paper, we discuss issues involved with decisions of Korean FTC and the Supreme Court on the case of Posco's trade refusal against Hyundai Hysco in 2001. We also present evidences of economic analyses for identifying the relevant geographic market. As for the empirical study, Granger causality test and critical loss analysis using AIDS demand system estimation are employed. The results show that the relevant geographic market for hot coil is not restricted to domestic region, but should include North-Eastern Asian countries. *The results suggest* that Posco's trade refusal case should not be regarded as an abuse of market-dominating position. *They lead to the same implication with* the Supreme courts' decision that it should not be regarded as an unfair conduct restraining competition, *but suggest the different basis of judgement.*

Key Words: Fair Trade Act, Abuse of Market Dominance, Definition of Relevant Market, Restraint of Competition

