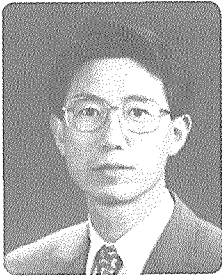


중동 원유의 아시아 프리미엄 해소를 위한 협력방안

I. 개관



이 달 석
에너지경제연구원 연구위원

1980년대 후반부터 기간계약으로 거래되는 모든 원유의 가격은 어떤 형태로든 현물시장 가격에 연동되는 방식으로 결정되기 시작하였으며, 이러한 방식은 현재까지 거의 그대로 유지되어 오고 있다. 즉, 특정 원유의 판매가격은 벤치마크가 되는 원유의 현물시장 가격을 기준으로 가격을 조정하는 지역별 가격공식에 의해 산정되고 있다.

그런데 중동산 원유의 아시아행 가격과 유럽 및 미국행 가격간에는 배럴당 \$1.0 이상의 가격차이가 존재하는 것으로 알려져 있다. 수에즈 운하를 중심으로 동쪽과 서쪽에서 나타나는 이러한 중동산 원유의 가격 차이는 아시아 석유소비국들을 상대적으로 불리한 입장에 처하게 한다. 또한 가스와 석탄 등 여타 에너지 가격은 기본적으로 원유가격에 토대를 두고 설정되고 있기 때문에, 원유의 고가격 문제는 석유뿐만 아니라 에너지 전체로 확산된다. 따라서 중동산 원유의 동·서 가격차는 우리나라를 포함한 아시아 국가들의 국제경쟁력을 훼손할 가능성이 높다.

아시아 지역은 중동 원유수출량의 절반 이상을 수입하고 있으며, 중동산 원유에 대한 수입의존도는 70%에 육박하고 있다. 특히 동북아 지역은 우리나라와 일본, 중국 등 대규모 석유소비국이 밀집해 있어,

현물가격 연동에 의한 가격결정방식이 정착되는 가운데 유럽시장에서는 브렌트(Brent), 북미시장에서는 WTI(West Texas Intermediate), 아시아시장에서는 두바이(Dubai) 원유가 마커원유로 부상하였다.

2001년 기준으로 아시아 전체 원유수입량중 68%를 차지하고 있으며, 중동원유에 대한 수입의존도가 79%에 이르고 있다. 앞으로 동북아 지역은 중국의 급속한 경제성장에 따른 석유소비 규모의 증가와 함께 세계에서 가장 빠르게 성장하는 원유수입 지역이 될 전망이다. 동북아 지역의 중동원유에 대한 의존도 역시 더 심화될 전망이다. 이와 같은 상황이 전개되면 중동산 원유의 동·서 가격차 문제는 그 심각성을 더하게 될 것이다.

여기에서는 원유가격 산정공식과 중동 원유의 동·서 가격차이를 유발하는 요인을 분석한 후, 중동 원유의 아시아 프리미엄을 해소하기 위한 동북아 국가들의 장·단기 협력방안을 살펴보고자 한다.

II. 원유가격 산정공식

현물가격 연동에 의한 가격결정방식이 정착되는 가운데 유럽시장에서는 브렌트(Brent), 북미시장에서는 WTI(West Texas Intermediate), 아시아시장에서는 두바이(Dubai) 원유가 마커원유로 부상하였다. 이들 마커원유의 현물시장 가격은 유사한 품질의 원유는 물론 해당 지역에서 거래되는 각종 원유의 가격결정에 준거가 된다. 마커원유는 현물시장 외에 선도·선물시장에서도 거래되는데, 여기에서 형성되는 가격이 현물시장의 가격과 연계된다.

유럽의 마커원유인 브렌트의 경우, 유동성 감소에 따른 심한 가격변동으로 소비국의 불만이 높아지자, 2000년부터 사우디아라비아와 이란 등 일부 중동 산유국들이 마커원유 가격을 브렌트의 현물가격이 아닌 선물가격, 즉 비웨이브(B-wave; Brent

weighted average)로 변경하였다. 비웨이브는 IPE(International Petroleum Exchange)에서 거래된 근월물 가격을 그날 거래된 각각의 월물 물량을 가중평균하여 가격을 산출하는 방법으로 거래물량과 가격을 동시에 고려할 수 있는 효과를 가지고 있다.

원유가격 산정공식은 기본적으로 마커원유 가격에 조정요인(adjustment factor)을 가감하여 결정되되, 산유국의 판매지점(point of sale)과 가격결정일(price timing), 가격계산기간 등이 원유의 배송지(유럽, 미국, 아시아)에 따라 차이가 있다(〈표 1〉 참조). 기준이 되는 마커원유 가격은 현물 또는 선물가격의 평균치를 적용함으로써 특정 일자의 급격한 가격변동에 따른 위험을 회피하고 있는데, 이 점이 기간계약 거래가 갖는 현물 거래와의 차이라고 할 수 있다. 가격계산기간은 시장에 민감한 유럽과 미국행은 대개 5~10일의 평균가격을 적용하며 아시아행은 선적일의 월평균가격을 적용한다. 가격결정일은 아시아행은 선적시점, 유럽과 미국행은 수송기간을 고려한 선적 후 일정시점 또는 인도시점에서 이루어진다. 그리고 판매지점은 아시아행은 대부분 FOB로 판매되지만 유럽행은 로텔담, 미국행은 미국 걸프지역에서 판매되기도 한다.

〈표 1〉 중동산유국의 배송지역별 원유가격 산정공식 비교

구 분	유럽행	미국행	아시아행
마커원유 가격	브렌트 현물·선물가격	WTI 현물가격	두바이와 오만 현물 가격 평균
가격결정일	선적후 40일 또는 인도일	선적후 50일 또는 인도일	선적일
가격계산기간	가격결정일 전후 5~10일 평균	가격결정일 전후 5~10일 평균	30일(선적일 평균)
판매지점	FOB, C&F	FOB, C&F	FOB

Ⅲ. 중동 원유의 동·서 가격차 비교

선적시점에서 계산된 아시아행과 유럽 및 미국행 아라비안라이트(Arabian Light)의 연도별 가격차를 비교해 보면 아시아행 가격이 상대적으로 높은 수준을 유지하여 왔다(〈표 2〉 참조).

1995년 아시아행 원유의 가격은 유럽행에 비해 \$1.0/배럴이 높은 수준이었으며, 1997년과 1998년에는 그 차이가 더욱 확대되었다. 아시아행과 유럽행의 가격차가 평균 \$1.0/배럴 이하로 떨어진 것은 1996년과 2000년, 2001년이었다. 2002년에는 아시아행과 유럽행의 평균 가격차가 가장 높은 수준을 기록하였다. 아라비안라이트의 아시아행과 미국행 사이의 연도별 가격차는 아시아행과 유럽행 사이의 가격차와 유사한 형태를 보이고 있으나, 2001년에는 아시아행과 미국행 가격차가 아시아행과 유럽행 가격차를 크게 상회

〈표 2〉 아라비안라이트의 연평균 동·서 가격차

(단위: \$/배럴)

구 분	배송지역별 가격			가격격차		
	유럽행(㉠)	미국행(㉡)	아시아행(㉢)	㉢-㉠	㉢-㉡	㉡-㉠
1995년	15.73	15.79	16.75	1.02	0.96	0.06
1996년	19.17	19.28	19.37	0.20	0.09	0.11
1997년	17.13	17.35	18.71	1.58	1.36	0.22
1998년	10.78	11.14	12.20	1.42	1.06	0.36
1999년	16.19	16.09	17.29	1.10	1.20	-0.10
2000년	25.82	26.17	26.75	0.93	0.58	0.35
2001년	22.16	20.38	23.04	0.89	2.67	-1.78
2002년	22.13	22.16	23.91	1.78	1.75	0.02
1995~2002 평균	18.64	18.54	19.75	1.11	1.21	-0.09

주: 1) Petroleum Intelligence Weekly 자료에 의거 선적시점 월평균 가격 기준으로 작성

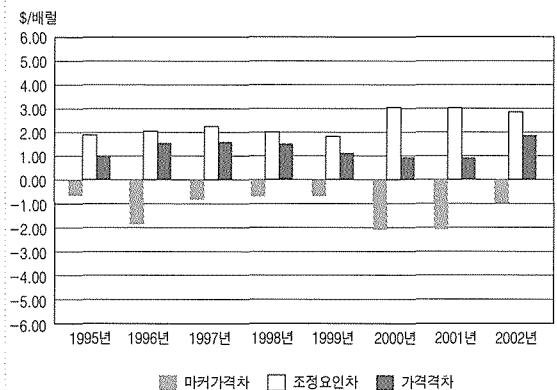
2) 2002년은 1~9월 평균

하였다. 이와는 달리 1995~2002년 기간중 미국행과 유럽행 가격은 2001년을 제외하면 큰 차이를 보이지 않고 있다.

중동산 원유의 배송지역별 가격비교를 통해 나타난 분명한 사실은 중동산 원유가격에 \$1.0~1.5/배럴에 이르는 '아시아 프리미엄'이 존재하고 있다는 것이다. 동북아 국가들의 중동원유 수입량(2001년 기준)이 6.8 백만b/d에 이르고 있음을 감안할 때, 아시아 프리미엄은 동북아 국가들에게 연간 25~37억달러의 추가적인 비용 부담을 가져온다. 우리나라의 경우는 중동산 원유구입으로 인해 연간 7~10억달러의 추가적인 비용 부담이 발생한다.

아시아행과 구미행 중동원유의 가격차가 발생하는 일차적인 원인은 마커원유 가격차가 축소되는 상황에서 조정요인 격차가 그에 대응하여 축소되지 않았기 때문이다(그림 1 참조). 또한 마커원유간 가격차이가 확대되는 상황에서는 조정요인 격차도 확대되어 동·서 가격차가 계속 유지될 수 있었다. 유럽행과 미국행 원유의 공식가격은 마커원유인 브렌트와 WTI 사이의 가격차가 조정요인 격차에 의해 서로 상쇄되므로 큰

(그림 1) 아라비안라이트의 공식가격 격차의 요소
(아시아행 - 유럽행)



중동 원유의 동·서 가격차가 발생하는 근본적인 요인을 규명하기 위해서는 가격결정방식에 대한 검토에 더하여 세계 석유시장의 구조와 중동 산유국의 시장행위에 대한 심도 있는 검토를 필요로 한다.

차이가 없다. 다만, 2001년의 경우 마커원유의 가격 차이가 \$1.0/배럴 수준으로 하락한 반면 조정요인 차이는 크게 확대되어 미국행 가격이 유럽행 가격보다 낮은 수준을 유지하였다. 당시 사우디아라비아가 미국 시장에 대한 점유율 유지를 위해 대폭적인 가격할인을 실시했기 때문이다.

IV. 아시아 프리미엄 발생요인

중동 원유의 동·서 가격차가 발생하는 근본적인 요인을 규명하기 위해서는 가격결정방식에 대한 검토에 더하여 세계 석유시장의 구조와 중동 산유국의 시장행위에 대한 심도 있는 검토를 필요로 한다. 즉, 마커원유의 가격이 비합리적으로 형성되고 판매원유에 대한 조정요인 역시 비합리적으로 책정될 수 있는 배경을 이해할 필요가 있다는 것이다. 이러한 관점에서 동·서 가격차 발생요인을 열거해 보면 다음과 같다.

첫째는 아시아 지역의 원유공급원이 제약되어 있기 때문이다. 아시아 지역은 세계 여러 지역으로부터 원유를 수입하고 있지만, 중동지역 원유에 대한 수입의 의존도는 다른 어떤 지역보다 높다. 중동·유럽·미주·아프리카로부터 생산되는 모든 원유가 함께 경쟁하는 미국과 서유럽 지역의 중동원유 의존도는 모두 30%를 넘지 않고 있으나, 아시아 지역의 중동원유 의존도는 70%에 육박하고 있다. 아시아 지역의 중동원유 수입 비중이 높은 이유는 역내에 수출여력을 가진 국가가 거의 없어 역외 원유에 크게 의존해야 하는 상황에서, 근거리에 위치한 중동지역이 원유수송비 측면에서 타 지역에 비해 절대적으로 유리하기 때문이다. 그러므로 원유도입선 선택이 단순히 수송비용 등 경제성에만 근

거할 경우, 중동의 원유수출국 입장에서 아시아 시장은 확보된 시장(captive market)에 해당한다.

둘째는 중동산 원유의 대표적인 시장이 없기 때문이다. 중동 산유국들은 세계 석유시장에 약 15백만 b/d 이상의 원유를 공급하고 있으나, 그 대부분은 현물이 아닌 장기계약을 통해 정제업자들에게 직접 판매하고 있다. 두바이 등 일부 중동산 원유가 현물시장에서 거래됨으로써 중동 원유의 기본적인 유동성을 제공하며 마커원유로 활용되고 있다. 그러나 중동의 주요 산유국이 참여하지 않는 가운데 두바이유 중심으로 형성되는 현물시장 가격은, 중동에서 생산·판매되는 거대한 물량이 시장에 미치는 영향을 반영할 수 없으며, 아시아 시장에서 거래되는 원유가격의 적정한 마커가 되지 못하고 있다. 더욱이 두바이의 생산량의 급속히 감소하여 유동성이 저하됨에 따라 두바이유는 소수의 시장참여자들에 의한 가격조작의 가능성이 높아졌다.

셋째는 중동 원유의 경직적인 공급방식 때문이다. 중동 공급자들의 대다수가 판매 원유에 대해 도착지를 제한하고 제 3자 거래를 통제하고 있어, 아시아 정제업자들은 유종간 상대가격 변화에 신속하게 대응할 수 없다. 다시 말하면, 도착지 제한과 제 3자 거래 통제는 동·서 시장 사이의 재정거래(arbitrage)를 방해하는 마케팅 시스템을 형성시키고 있다는 것이다. 이에 따라 원유시장이 브렌트(또는 WTI)와 두바이간 가격차를 통해 분명한 신호를 보내고 있어도, 동·서로 유입되는 중동 원유의 물량이 그 가격차를 적절히 반영할 수 없다. 결국 중동 원유의 경직적인 공급방식은 동·서 시장을 차별화 시키면서, 구미 시장과 아시아 시장의 서로 다른 경쟁환경의 차이와 결합되어, 중동 공급자들로 하여금 아시아 구매자들에게 가격 프리미엄을 부과할 수 있도록 하는 것이다.

V. 가격산정방식 변경에 의한 가격차 해소

중동 원유의 아시아 프리미엄 해소를 위한 단기적 방안은 불합리한 요소가 개재된 현행 아시아행 원유가격 산정방식에 대한 변경을 중동 산유국에 요구하는 것이다.

현재 아시아 시장의 마커원유인 두바이유의 현물시장 가격은 유동성 감소로 인해 유럽 및 미국시장의 현물 원유가격과의 연계성이 부족하고, 제품시장에서 평가된 넷백가치(netback value)와의 연계성도 부족하여 신뢰할만한 가격을 형성하지 못하고 있다. 그러므로 아시아 시장의 마커원유인 두바이를 대체하여 안정적인 마커원유를 확보할 필요가 있다.

물론 중동 산유국들의 원유가 현물시장에서 자유롭게 거래된다면, 세계에서 가장 많이 거래되는 아라비안라이트가 확고한 마커원유가 될 수 있을 것이다. 그러나 중동 원유의 현물시장 판매가 제한되고 있기 때문에 중동산 원유중에서 다른 확실한 대안을 찾기가 어려운 상황이다. 기존의 세계적인 마커원유라 할 수 있는 브렌트유는 아시아시장의 마커원유로 활용하기에는 그 나름대로의 단점을 가지고 있지만 두바이유를 대체할 수 있는 비교적 유력한 대안이다. 브렌트가 아시아 시장의 마커로 채택될 경우의 문제점은 마커원유의 가격이 아시아의 수급상황이 아닌 유럽의 수급상황에 영향을 받을 수 있다는 점이다. 그렇지만 유럽지역 마커원유인 브렌트를 마커로 채택할 경우 아시아행 원유에 대한 프리미엄이 쉽게 식별되어 동·서 가격차에 관한 문제의 제기가 용이하게 된다.

한편, 가격산정공식에서 중동 산유국이 책정하는 조정요인은 유럽 및 미국 시장의 경우 대개 마커 원유와

판매되는 원유 사이의 품질차이는 물론 산유국에서 소비지역까지의 수송비를 반영하고 있다. 이와 비교해 아시아 시장에서 중동 산유국이 책정하는 조정요인은 대개 마커 원유와 판매되는 원유 사이의 품질차이만 반영하며 수송비는 고려하지 않고 있다. 따라서 새로운 가격산정방식은 아시아시장 마커 원유를 두바이에서 기존의 유럽시장 마커인 브렌트로 대체하고, 조정요인은 아시아시장에서 평가된 브렌트와 판매 원유의 품질차이, 그리고 중동에서 동북아 소비지역까지의 수송비를 적용하도록 하는 것이다.

변경된 가격산정방식에 의해 아라비안라이트의 아시아시장 조정요인을 추정해 본 결과, 유럽시장 조정요인과 비교해 등락은 심하지만 1995~2002년 기간 중의 조정요인 평균치는 거의 유사한 수준을 보이고 있음을 확인하였다. 또한 새로운 가격산정방식을 통해 추정된 아라비안라이트의 아시아행 가격과 유럽행 가격은 1995~2002년 기간 전체적으로는 거의 비슷한 수준을 보여 아시아 프리미엄이 제거되는 것으로 나타

〈표 3〉 가격산정방식 변경시의 A/L 동·서 가격차 시산

(단위: \$/배럴)

구 분	배송지역별 가격			가격격차	
	유럽행 실적치(Ⓐ)	아시아행		Ⓐ-Ⓒ	Ⓒ-Ⓓ
		실적치(Ⓑ)	산정식변경(Ⓒ)		
1995년	15.73	16.75	14.97	1.02	-0.29
1996년	19.17	19.37	17.83	0.20	-1.34
1997년	17.13	18.71	16.63	1.58	-0.51
1998년	10.78	12.20	10.99	1.42	0.21
1999년	16.19	17.29	16.50	1.10	0.31
2000년	25.82	26.75	26.13	0.93	0.31
2001년	22.16	23.04	22.21	0.89	0.06
2002년	22.13	23.91	23.71	1.78	1.57
1995~2002 평균	18.64	19.75	18.66	1.11	0.02

중동 원유의 아시아 프리미엄 해소를 위한 단기적인 방안은 불합리한 요소가 개제된 현행 아시아행 원유가격 산정방식에 대한 변경을 중동 산유국에 요구하는 것이며 장기적 방안은 구미시장에 비해 상대적으로 경쟁도가 낮은 아시아 시장의 경쟁도를 높일 수 있는 방안을 강구하는 것이다.

났다(표 3) 참조).

우리나라와 일본, 중국 등 동북아 지역의 주요 석유 수입국들은 합의된 가격산정방식의 조정안을 마련하여 중동 산유국들에게 제시할 수 있도록 준비해야 할 것이다.

Ⅵ. 아시아 시장의 경쟁화를 통한 가격차 해소

중동 원유의 아시아 프리미엄 해소를 위한 장기적 방안은 구미 시장에 비해 상대적으로 경쟁도가 낮은 아시아 시장의 경쟁도를 높일 수 있는 방안을 강구하는 것이다.

그 방안의 하나는 동북아 지역의 석유제품 교역 활성화이다. 역내 제품교역을 활성화하는 것은 제품가격과 원유가격의 상호 연계관계를 강화하고 역내 석유제품 시장이 구미 시장과의 연계성을 갖도록 함으로써 산유국의 동·서 시장에 대한 가격차별을 방지할 수 있도록 한다. 싱가포르를 아시아 유일의 국제적인 현물시장이지만 대소비처인 동북아에서 보면 중간지에 불과하며 구미에 비해 시장이 성숙되어 있지 않다. 따라서 석유제품 교역을 활성화하여 동북아 지역에 역내 석유제품 수급상황을 반영할 수 있는 현물시장을 구축할 필요가 있다. 이를 위해 동북아 석유시장 구축의 선행조건인 석유물류의 활성화가 이루어지도록 각국의 석유정책 및 제도를 시장경제 중심으로 전환하는 동시에, 거래자금 조달과 거래위험 관리를 위한 금융 및 정보 등 관련 인프라를 완비하고 전자상거래를 정착시켜 나가야 할 것이다. 또한 석유제품 자유 무역협정 체결과 석유공동시장 건설을 위한 협의를

진행시켜 나갈 필요가 있다. 현 시점에서 석유제품 교역 활성화를 위한 가장 우선적인 과제는 국가별로 존재하는 석유제품 관세율과 원유-석유제품간 관세율 차이 등 유류 관세체계를 조정하고, 관세장벽을 낮추는 일이다.

또 하나의 방안은 동북아 지역의 원유비축을 확대해 나가는 것이다. 원유의 상업적 재고는 본래의 수급조절기능 외에 유가 형성과도 밀접한 관계를 가지고 있다. 아시아 지역의 상업적 재고량은 저장능력의 부족으로 구미 지역에 비해 매우 부진한 실정이다. 상업적 저장시설의 확충을 위해서는 근본적으로 민간 석유비축 전문회사의 육성이 필요하나, 우선 동북아 각국 정부가 건설한 비축시설의 일부를 동북아 시장에 참여하는 산유국들에게 임대하여 활용하도록 할 필요가 있다. 이와 같은 산유국과의 공동비축사업은 비중동 산유국, 특히 OPEC과 경쟁관계에 있는 산유국의 석유회사와 추진함으로써 비중동산 원유를 적극적으로 유치하는 한편, 아시아 지역 원유소비 패턴의 변화를 감안하여 경질·저유황 원유를 유치하는 것이 바람직하다.

마지막으로 중동 원유의 대체 공급원 확보를 위해 동북아 국가간에 협력을 강화해야 한다. 동·서 가격차 발생의 근본적인 요인은 아시아 지역이 가지고 있는 원유공급원이 제한되어 있기 때문이므로, 비중동산 원유의 공급을 확대하여 중동 원유와 상호 경쟁할 수 있는 시장여건을 조성하여야 한다. 이를 위해 동시베리아 유전에서 생산된 원유를 동북아 소비지역으로 공급하는 방안, 그리고 공급잠재력이 큰 것으로 평가되는 카스피해 연안 지역의 유전개발에 참여의 폭을 확대하는 방안에 대한 검토가 요구된다. 또한 중국의 해양유전인 발해만, 남지나해, 동지나해 개발에도 상호 협력을 도모해야 할 것이다. ㉠