

아시아 원유의 가격체계

아시아산 원유 가격은 세계 원유 가격 추세와 다른 움직임을 보이고 있으며, 때로는 시장내의 독자적인 영역을 구축하여 움직이는 경우도 있다. 그러나 많은 거래업자들은 이같은 변화를 느끼고 있다. *Platts*사의 *Peter Stewart*씨가 *APPI*(*Asian Petroleum Pricing Index*)의 가격체계와 공식가격 및 현물가격과의 관계를 분석하였다.

지난 5년간 동남아시아 원유는 주로 *APPI*의 발표수치와 연계된 가격공식을 이용하여 가격이 결정되어 왔다. *APPI*는 주간 단위로 추정되는 방식이며, 현재 가장 논란이 되고 있는 방식이기도 하다. *APPI*는 1983년 설립된 *Seapac*사의 사주 *Roger*

*Osborne*씨가 개발한 것으로 제품은 1985년에, 원유는 1986년에 설정되었다. 이 가격체제는 거래업자, 정유업자, 생산자들을 활용하여 이들이 관계하는 유종별 현물가격을 추정하여 자료를 제공받아 산출하는 방법을 이용하고 있다. 가격자료의 입력은 자료제공자들이 매주 목요일까지 하여 결과를 당일 오후에 발표하는 주간단위의 가격발표를 채택하고 있다.

입력된 가격자료는 *Peat Marwick*이란 전문회계회사의 처리방식을 이용하여 통계적으로 처리되는데 일단 입수된 모든 자료의 가격 평균을 내고 이것의 표준편차를 계산하여 이 범위를 벗어나는 자료는 제외시키고 나머지 자료의 평균을 계산하여

수치를 발표한다. 최종수치는 최종 평균가격을 중간가격으로 하여 0.10\$/B의 범위를 설정하여 발표한다.

가격자료의 제공자들은 미리 가격의 기준이 되는 카고 크기, 인도시기, 대금지불조건등을 미리 정하고 가치(Value)보다는 가격(Price)를 추정해 보고하도록 요청받고 있다. 그러나 실제로 *APPI*는 입력자료에 영향력을 미치지 않으려고 노력하고 있다. *Osborne*씨는 가격자료입력 과정에 개입하고 있지 않고 있다고 주장하고 있다. 그러나 *APPI*는 가격자료를 제공하는 시장 참여자(Panel)의 선택을 함으로써 주관이 개입할 여지를 남기고 있는 것이다. *Osborne*씨는 자료 제공자는 시장에 직접 참여하고 있는자를 중심으로 어느 한쪽에 치우치지 않고 구매자와 판매자를 균형있게 선정하고 있다고 밝혔다. *APPI*에 비판적인 인사는 *APPI*의 주간 수치가 현재 시장여건을 충분히 반영하지 못하고 있으며, 특히 가격의 등락이 심할 때는 더욱 그러하다고 지적하고 있다. 특히 아시아 시장에서 스와프거래시장 성장 등이 더욱 분명하고 민감하게 반응하는 가격체계(발표)를 요구하고 있는 실정이다. 일부 거래업자들은 *APPI*가격체계가 일관성은 있다고 인정하고 있으나,

이 가격 수치가 시장실세를 반영하고 있는가에 의문을 제기하고 있다.

가령 급격히 시장이 위축되고 있는 경우 공격적인 판매업자들은 APPI가격체계 하에서는 이익을 실현하기가 유리하다. 왜냐하면 가장 낮은 수치로 제시되는 가격자료는 APPI가격을 산출할때 통계적으로는 제외되기 때문이다. Osborne씨는 가격제공자들에 대한 형평성을 유지하기 위해 입력된 자료의 약 75%가 최종가격 산출에 활용된다고 밝혔다.

그는 실제 계산되는 수치는 기준이 되는 시장과 순수한 현물시장의 실세가 혼합된 상태를 나타낸다고 설명하고 있다. APPI에 가격자료를 제공하는 일부거래업자들은 개인적으로 입력되는 자료가 자료제공자의 거래등의 상태를 보호하기 위한 "희망적인 사항"을 나타낼 수도 있다는 점을 인정하고 있다. 또한 제공된 가격자료들이 최종과정에서 채택 또는 제외되는 형식을 통해 조율되는 경우도 있다. 거래업계의 한 소식통은 제공되는 자료가 최종수치를 산출하는 과정에서 얼마나 영향을 미칠 수 있는가를 APPI에 문의하기도 한다고 밝혔다.

APPI에 대한 만족도는 개인에 따라 다르게 나타난다. 거래

업자들은 APPI가격수치가 현물 시장동향과 일정한 차이를 보이고 있다고 지적하고 현물에 대한 프리미엄과 할인등이 이것을 반영하는 것이라고 밝혔다.

최근에 이같은 가격차에 대해 관심이 집중되고 있다. 지난 5월 인도네시아 국영석유사(Pertamina)는 Minas원유 판매시 가격을 인도네시아 공식가격(ICP)보다 배럴당 2달러 이상의 프리미엄을 붙였다. 여기에 의문이 제기되었으나, 어느 누구도 해결책에 대한 확신은 없었다. 아시아 시장에서 거래되는 대부분의 원유는 기간계약 방식이기 때문에, 현물거래는 물량이 5~10만배럴의 소규모이다. 대규모석유사의 입장에서 보면 이같은 작은 물량에 대해 경제성을 감안한 현물가격의 추정이라는 것은 어려운 것이 된다. 특히 인도네시아산 원유는 더욱 그렇다.

APPI에 근거하여 산출된 Minas는 ICP보다 배럴당 2.20달러의 프리미엄이 붙어 판매된 5월의 경우 Duri와 Widuri 프리미엄은 1.50~1.80달러이었는데 Pertamina측은 이를 그들의 세금수익기준이 ICP에 기준되기 때문이라고 설명하여 프리미엄 가격차를 정당화 시켰다. 이같은 높은 수준의 프리미엄에서 거래된 실제 물량은 매우 소량

이었다. 이들 인도네시아산 3개 유종은 일본의 발전용 연료로 사용되고 있다. 일본의 정유업자와 종합상사들은 장기간 물량을 공급하였으며 발전소들의 요구물량을 확보하기 위해 가격보다 물량확보에 전념하고 있다. 전력생산차질이라는 큰 책임을 질 수 없기 때문이다.

그러나 동시에 이들 원유를 원료로 사용하고 있는 정유사들은 정제용이 아닌 발전용으로 사용되는 소량의 물량이 전체 현물가격을 결정할지도 모른다고 우려하고 있다.

꼬리가 개를 흔드는 격이다. 프리미엄이 급격히 축소되는 속도는 그것의 불안정성을 측정하는 척도가 될 수 있을 것이다. Minas의 경우 프리미엄이 최고점에 다른지 1달 반만에 ICP수준으로 복귀하였고, Duri는 7월 말의 경우에 할인상태로 판매되고 있다. 일반적으로 정의하기를 모든 가격체계가 나타내는 수치가 신뢰성을 보여주기 위해서는 시장여건의 대부분을 반영해야 한다고 한다.

어떤 가격수치가 최선이냐에 대한 논쟁에는 답을 얻기 어려운 중요한 문제가 있다.

<가격의 투명성>

어떤 이들은 이를 원하지만 다른 사람은 그렇지 않는 경우

도 있다. APPI는 모든 입력자료의 비밀이 보장되는 체계이며, Osborne씨는 가격자료를 제공하는 회사의 이름을 밝히기를 거부했다. 가격자료 제공자들은 개인적으로 거래의 비밀사항을 준수하여야 하지만 또한 시장의 거래에 도움을 주기위해 필요한 정보를 제공하기도 하는 것이다.

<유동성>

대부분의 거래업자들은 어떤 거래포지션에서 신속하게 움직일 수 있어야 하며, 소위 Wall Street 정제업자들에 의하여 만들어지는 다양한 시장을 평가할 수 있어야 이익을 실현시킬 수 있다. 대부분의 사람들은 자신들의 실물포지션을 시장의 영향에서 벗어나서 유지시키기를 선호하고 있으며, 거래가 많은 서방석유시장에서 자신의 포지션을 변화시키기를 꺼리고 있다.

<일관성>

APPI가 아시아 원유가격 산정에 폭넓게 활용되고 있으나, Platts는 제품의 경우 기준가격으로 매우 광범위하게 이용되고 있다. 원유와 제품 가격메커니즘을 분리하는 것은 양쪽 분야 중 어느 한 쪽에 매우 밀접한 포지션을 갖고 있는 석유사들에게 있어서는 불가능한 일이다. Platts는 중동산 원유 및 기타 지역

의 원유가격을 산정하는데 집중적으로 이용되고 있는데 서부아프리카 원유의 경우 Brent/W-TI/Dubai의 가격 산정을 통해 산정되며, 이것은 아시아산 원유와 경쟁관계에 있다. 지난해 매우 뚜렷하게 나타나고 있는 경향으로 인도네시아산 원유에 대한 높은 프리미엄 가격과 서방석유시장과의 가격차이 격화등의 경향으로 장기적인 재정거래(시장간 가격차거래)기회가 제공되고 있다는 점이다.

Brent(DTD)가격을 기준으로 하는 낮은 가격의 카고물량은 서부아프리카 또는 유럽같은 지역에서 장거리 수송의 위험부담을 감수하려는 정제업자에게 정기적으로 공급되었다. 이같은 경우가 발생하여도 아시아 지역의 원유시장은 전체적으로 공급부족의 상황은 아니다. 아시아 태평양지역의 석유수요는 급증하고 있으나 경질원유의 경우는 지난해 파푸아뉴기니에서 생산이 시작된 Kutubu원유같이 신규공급등으로 아시아시장의 경우 구조적인 과잉공급상황이 발생할 것으로 많은 시장참여자들은 보고 있다. 대부분의 정유업자들은 중등유를 중심으로 정제처리를 하고 있는데 이들 원유공급도 풍부한 상태이다. 그럼에도 불구하고 대부분의 아시아산 원유가 기간계약조건으로 연

결되어 있어 Minas와 Duri원유같은 인기가 있는 유종은 수요가 몰릴 때 공급부족사태를 보여 프리미엄가격으로 판매되는 것이다.

동시에 최근에 호주의 Gippsland 같은 유종은 통상 APPI가격에 연계되고 있는데 별 변동이 없었으나, 지역적인 수송의 유리함으로 Gippsland유는 국내 시장에서 APPI에 배럴당 0.25~0.30달러 할인된 가격으로 판매되기도 한다.

아시아 원유가격간에 비연관성과 아시아 원유시장과 국제원유시장의 비연관성이 계속될 것 같지는 않다. Tapis원유의 스와프시장의 발달과 함께 Tapis유의 페이퍼 거래와 관련된 Brent/WTI/Dubai시장간의 거래 등으로 아시아시장과 기타 국제시장의 비연관성은 급속히 완화될 것으로 예상된다. 이같은 완화과정은 아시아국가들의 국영석유사들의 판매전략중의 하나인 다변화정책(판매선)과 전통적으로 보수적인 정제업자들이 그들 정유공장들의 신축적인 가동을 최대화 하려는 노력의 일환으로 석유확보 선택의 여지를 넓히려는 노력으로 더욱 가속화될 것으로 전망된다.

스와프시장은 아시아에서 지난 2~3년간 급격히 성장하였으며, 실물을 확보하는 데 주력

하고 있는 동시장에서 물량의 유동성을 (*liquidity*) 증대시켜 주었다. 스와프시장은 다른 시장에서 헤징(위험회피)을 하였던 카고물량 또는 헤징이 되지 않고 있는 부분카고의 헤징을 위해서 폭넓게 이용되고 있다. 말레이시아의 기준유종인 *Tapis*의 스와프거래는 현재 원활히 수행되고 있다. 물량은 일주일에 평균 50 lot에서 100 lot로 증가하였는데 이는 초기의 규모에 비해 수배가 증가한 수준이다. APPI의 발표에 따른 *Tapis*가격은 스와프거래에 가격으로 사용되는데 동가격은 실제물량 인도가 이뤄지지 않는 계약가격차 (*Contracts for Difference*)로서 거래된다. 스와프거래는 주간단위 기간으로 거래되는데 월간 또는 분기별로도 이루어지고 있다. 가령 예를들면, 8월 2주간 또는 8월 전체 또는 93년 4/4분기 전체로 스와프 거래가 가능하다. 최근에는 시장간(*cross market*)스와프거래가 더욱 빈번히 이용되고 있다. 거래업자들은 *Dubai* 또는 *WTI* 또는 등유같은 제품에 대해서도 *Tapis* 스와프거래(통상 *paper Tapis*라함)를 할 예정이다.

<인도네시아>

인도네시아는 공식원유가격을 개별원유의 52주간의 평균

현물가격과 *Oman Dubai, Tapis, Gippsland*로 구성된 바스켓가격의 4주 평균 가격을 근거로 하는 가격공식을 이용하여 결정하고 있다. 이같은 공식가격(*ICP*)의 계산은 1달간 바스켓 평균가격에다 52주간의 바스켓 평균가격과 52주간의 개별 원유가격의 차이를 빼주는 것으로 이루어진다. 주로 APPI(*Asian Petroleum Pricing Index*)의 수치를 이용한다. *Widuri*와 *Duri*원유는 이같은 방식에서 제외되는데 인도네시아 국영석유사는 위에서 설명한 공식가격을 최종 발표하는 *ICP*가격 추정에 50%만 활용한다. 나머지 50%는 APPI, *Platts, Rim* 등 주요 석유기관이 각 원유별로 발표하는 현물가격의 월 평균가격에 근거하고 있다. *Platts*와 *Rim*의 경우 올 4월부터 *ICP*의 50% 현물가격 추정에 포함되었는데 *ICP*에 이용된 일자는 월력기준을 반영하기 위해 변경되었다. 그 이전에 계산은 선적월의 15일에서 전월 16일 사이의 간격을 기준으로 하였다. *Duri*와 *Widuri*의 현물가격을 추정하기 위해서는 APPI만을 이용한다.

이같은 가격체제는 *Pertamina*가 이들 방식을 재검토하게 되는 9월까지 적용될 것이다. *ICP*체제의 큰 장점은 일관성과 신뢰성을 들 수 있다. *ICP*는 기

간계약의 기준으로 광범위하게 활용되고 있으며, 현물의 경우도 일부의 개별 APPI가격에 연계되거나 고정가격(주로 중국의 구매경우)을 하고 있으나, *ICP*도 이용되는 경우도 있다.

*Pertamina*는 또한 합작회사들인 *Japan Indonesia Oil, Far East Oil Trading, Korea Indonesian Oil, Permindo, Perta Oil*에 *ICP* 가격으로 석유를 판매하고 있다.

거래업자들이 불평하는 것은 이 경우 헤징(위험회피)이 어렵다는 점이다. 일부 거래업자들이 *ICP*바스켓가격을 반영하는 스와프시장에서 거래를 만들었지만 동거래의 유동성은 저조하고 위험부담 프리미엄이 높은 경향이 있다. 스와프거래는 바스켓 가격의 등락에서 거래업자들을 보호해줄 수 있으며 오직 바스켓 가격과 개별원유 가격의 가격차 변동의 위험성만을 업자들이 부담하게 해준다.

대안으로는 *Tapis* 스와프거래를 이용하여 바스켓 구성유종에 대한 개별 헤징을 할 수 있다. 즉 *Tapis*와 *Gippsland*로 구성되는 바스켓의 40%를 헤징하고 *Dubai*를 부분적으로 활용하여 *Oman*과 *Dubai*로 구성되는 40%를 헤징하는 것이다. *Minas*유와 관련해서는 명확한 헤징방법이 없다.

<말레이시아>

국영석유사 *Petronas*는 아시아지역에서 가장 혁신적인 국영석유사이다. 동사는 아시아에서 처음으로 *Tapis* 스와프시장에 참여하였으며 동분야에서 큰 역할을 하고 있다. 기간계약물량은 일반적으로 공식판매가격(*Official Selling Price*)으로 판매되고 현물판매는 고정가격, *Tapis* 가격과 연계, *OSP* 연계기준 또는 공개입찰 등 *Petronas*사가 시장을 보는 입장에 따라 신속적으로 판매하고 있다.

말레이시아의 소급적인 *OSP*는 느슨하게 현물시장에 연계되고 있으나, 공식적인 공식같은 것은 없다. 거래업자들은 정확한 연관성은 “미스테리”라고 밝히고 있다. *Petronas*는 *OSP*가격이 다양한 근거로 결정된다고 설명한다.

즉 *APPI*, *Platts*, *Telerate*, *Reuters* 등의 현물가격 추정치, 넷트백가치, 현물거래동향, 경쟁유종의 가격 특히 브루나이, 호주, 인도네시아 산 유종들이다. *OSP*가격은 전달.16일부터 현월 15일까지의 현물시장에 기준을 두고 있다.

말레이시아의 유종이 보통 말레이시아보다 *OSP*가격을 먼저 결정하는 브루나이 유종과의 경쟁을 고려하여 *Petronas*는 때로

는 브루나이의 *Seria Light* 수출 유종의 가격을 단순히 따르는 경우도 있다.

<브루나이>

브루나이는 원유판매를 기간계약과 현물계약을 혼합한 형태로 판매하는데 기간계약의 경우 *OSP*에 연계 시킨다. *OSP*는 원유가 선적되는 달의 25~26일에 소급적으로 결정된다. *OSP* 가격은 *Brunei Shell*사가 통상 *Petronas*가격 결정보다 1~2주 빠르게 발표된다. 브루나이 관리는 *OSP*가격 결정과 관련 어떤 고정된 가격 공식은 없다고 밝히고 정유사의 제품수율, 현물 가치, 중동유와 가격차, 다양한 가격자료제공 기관의 추정치 등의 요인들이 감안되어 최종가격 결정에 반영된다고 덧붙였다.

<중 국>

대부분의 중국원유는 *OSP*기준의 기간계약 방식으로 판매되고 있으며, 현물판매는 중국의 외환사정 등에 따라 이루어지는 것이 보통이다. 주요유종인 大慶원유의 *OSP*는 *Minas*와 *Cinta*의 인도네시아산 원유 *ICP* 가격 평균의 50%와 *Platts*, *Rim*, *APPI*가 발표하는 *Minas*와 *Cinta*유의 현물평균가격을 반영하여 계산되고 있다. 가격은 선적

되는 달의 말에 소급적으로 계산되는데 현물판매는 통상 *OSP*에 연계된 가격으로 판매된다.

<베트남>

베트남의 경우 상대적으로 신흥산유국으로 주요 유종인 *Bach Ho*유종은 기간계약기준으로 판매되는데 인도네시아의 *ICP*에 연계되어 있다.

<호 주>

대부분의 호주산 유종은 말레이시아 *APPI*의 *Tapis*가격에 연계되어 있다. 그러나 원유가 수출시장에서 판매되느냐 또는 호주내에서 판매되느냐에 따라 큰 차이가 있다. 이것은 특히 생산이 30萬b/d에 달하는 *Gippsland*유의 경우에 특히 현저한데 한 거래업자는 국내시장과 국제시장이 서로 단절되어 있음을 지적했다.

예를들면 최근에 *Gippsland*유는 수출용으로 *Tapis*가격에 배럴당 약1~1.70/달러 할인된 가격에 판매되고 있다. 국내 판매는 *Tapis*가격에 배럴당 10.25~0.50달러 할인된 가격에 판매되고 있다. ♠

<Petroleum Insight>