



# 市況 왜곡시키는 유조선 운임지수

-해운산업연구원-

## 市況 왜곡시키는 유조선 운임지수

유조선 운임지수(WS: World Scale)를 기준으로 한 유조선 시황의 평가가 갈수록 곤란해지고 있다. 예를 들어 靑灣/極東 항로 28만DWT급 대형유조선을 기준으로 1992년 WS 43.7에서 1993년 WS 44.4로 미미한 상승세를 보였던 유조선 운임이 1994년에는 WS 40.3으로 전년 대비 9.2% 하락한 것으로 나타났다. 그러나 실제 유조선 시황과 더욱 밀접하다고 볼 수 있는 영국의 해운브로커인 Clarkson社가 발표하는 동급 선박의 1일 용선료(earnings)는 1992년 12,755달러에서 1993년에는 15,717달러로 23.2%나 크게 늘어났지만 1994년에는 전년 대비 39.4%나 감소한 9,516달러를 기록했다(그림-1) 참조).

유조선 운임지수(WS)로는 1992년과 1993년이 거의 같은 수준의 해운 시황을 나타내 1994년에도 10% 미만의 운임 하락세를 기록했다. 그러나 실제로 전술

한 1일 용선료 기준으로 볼 때 1992년 대비 1993년의 유조선 시황은 20%이상 회복되었으나 1994년 시황은 1993년 운임수준의 60~70%에 불과한 것으로 판단할 수 있다. 따라서 유조선 시장이 1일 용선료 기준으로는 운임지수(WS)의 움직임에 비해 훨씬 큰 시황 변동을 나타내고 있어 유조선 운임지수(WS)만에 의한 시황의 분석은 커다란 오류를 범할 가능성이 갈수록 높아지고 있다.

## 기준 연료유가 등의 추정 오류에 기인

이와 같이 운임지수(WS)와 1일 용선료간의 괴리가 발생하여 운임지수가 시황을 제대로 나타내주지 못하는 이유는 WS산정상 필요한 여러 요인에 대한 추정 오류에 기인하며 이 중 주로 연료유가의 추정 오류에 크게 좌우된다(그림-2) 참조).

1992년 WS산정시의 기준연료유가는 톤당 81.5달러(380cSt 기준)였으나 실제연료유가(중동 후자이라

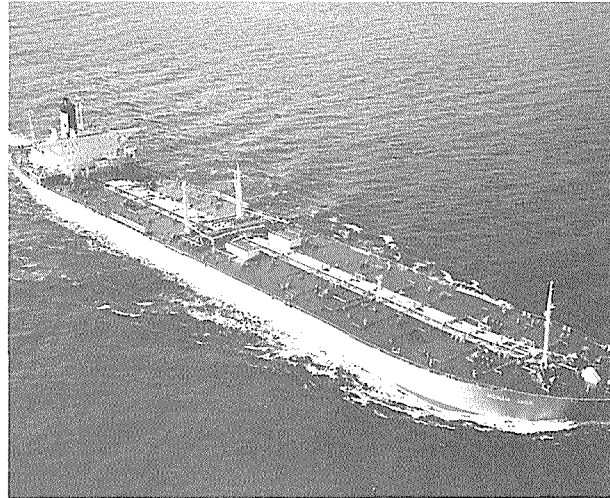
(*Fujairah*) 항 기준)는 톤당 81.7달러로 기준연료유가와 실제 연료유가가 거의 차이를 보이지 않아 실제 상황을 정확하게 반영하였다고 볼 수 있다. 그러나 1993년의 경우는 기준연료유가인 톤당 101.0달러에 비해 실제 연평균 연료유가는 톤당 70.2달러로 기준연료유가보다 30.5%나 낮은 수준을 기록하였다. 그러므로 전년과 동일한 WS이라도 실제로는 연료유가의 하락으로 훨씬 높은 운임 수입을 달성한 것으로 파악할 수 있다.

그러나 이와는 반대로 1994년의 경우는 기준연료유가 톤당 71.5달러에 비해 실제 연평균 연료유가는 이보다 13.5% 높은 톤당 81.2달러에 달해 동일 수준의 운임이라도 오히려 훨씬 낮은 운임수입을 달성한 것으로 판단되기 때문에 WS 40.4수준에 불과했던 1994년 상황은 실제로는 그 이하의 극심한 불황을 나타냈던 것으로 볼 수 있다.

하지만 실제 유조선 시장에서는 특히 장기수송계약의 경우 이러한 급격한 유가 및 환율 등의 요인 변동에 따른 선주의 위험을 보상해 주기 위해 연료유가변동할증요금(BAF: *Bunker Adjustment Factor*)이나 환율변동할증요금(CAF: *Currency Adjustment Factor*)의 형태로 WS기준에 의한 선박운항의 채산성 악화 위험을 어느 정도 보전해주고 있다. 그러나 현물시장에서는 이러한 조정이 거의 이루어지지 않기 때문에 WS만에 의한 시장의 분석 및 판단은 신중을 기해야 한다.

### 유조선 운임지수, 채산성 분석도구로 등장

현재 유조선 운임수준을 나타내기 위해 일반적으로 사용되는 운임지수인 *World Scale*은 운임채산성 판단을 용이하게 하기 위한 일종의 기준운임으로 2차 대전시 美國의 戰時海運管理局(*Warshipping Administration*)이 작성한 기준운임(전후 *USMC rate*로 바뀜)과 英國 交通部(*Ministry of Transportation*)의 *MOT*



*rate*가 발전된 것이다.

상기 *rate*가 이후 *ATRS rate* 및 *Scale rate*, *Intascale rate*로 변환된 후, *Worldscale Association*에서 전세계적인 통일기준운임을 만들고자 뉴욕의 *ATRS*와 런던의 *Intascale*을 합쳐 '*World Wide Tanker Nominal Freight Scale (World Scale)*'로 작성한 현재의 *World Scale*은 1969년 9월 15일 이후 사용되고 있다. 1969년 이후 1988년까지의 *舊 World Scale*은 연료유가를 비롯한 관련비용요인의 수정으로 이 기간 동안에 1년 2회 요율표를 수정 발표하였지만 1989년부터의 *新 WS*에서는 기준선형을 19,500DWT에서 75,000DWT로 바꾸고 요율표 또한 연초 1회만 개정하여 발표하고 있다(표-1 참조).

그러나 전술한 대로 동 WS의 산정 기준이 되는 기준운임(*flatrate* = WS 100)이 중동의 라스타누라(*Ras Tanura*)/여수 기준으로 1981년 후반기의 화물톤당 17.64달러에서 최근인 1994년에는 톤당 9.05달러로 크게 변동되고 있어 WS로는 같은 수준이라도 실제 운임은 크게 차이가 날 수 있다.(그림-3 참조). 예를 들어 1994년의 WS 100은 실제로 1981년 후반기의 WS 51.3 수준에 불과한 것으로 볼 수 있다. 따라서 WS는 당해연도의 운임수준에 대한 비교는 가능하지

만 장기적인 시황을 비교·분석하는데는 부적합하다.

## 대체지수의 필요성 증가

따라서 유조선 시황을 더욱 정확하게 나타낼 수 있는 수단이 필요하게 되었지만 현재 세계의 유조선 관련 각 연구기관에서 발표하는 제 운임지수는 대부분 WS를 기반으로 선형별 WS 운임을 집계한 것에 불과하다. 그러나 1990년을 기준으로 발표되고 있는 영국 Clarkson社의 선형별 유조선 운임지수(Clarkson Index)는 이와 달리 유조선 운임지수가 각 선형별 주요 항로의 1일 용선료(earnings)에 기초하고 있기 때문에 유조선 시장의 실제움직임을 더욱 정확히 나타내 줄 수 있다(〈표-2〉 참조).

즉, 同社의 선형별 유조선 운임지수에 따르면 VLCC는 1990년을 100으로 하여 1991년에 131로 유조선 시황의 상승에 따라 크게 증가되었다가 유조선 시황이 침체되기 시작한 1992년에는 60.1까지 급락한 후 1993년 들어 전년 대비 18.3% 회복된 71.1을 기록했다. 그러나 1994년에는 지속적인 해운시황의 악화를 반영하여 Clarkson Index도 37.7로 다시 크게 하락되었다. 또한 수에즈막스형과 아프리카막스형 유조선의 경우도 1990년을 기준으로 1991년에는 유조선 시황의 상승에 따라 각각 129.0 및 120.0을 기록했던 유조선 운임지수가 유조선 시황이 크게 악화되기 시작한 1992년에는 각각 63.1과 67.9까지 급격히 하락하였다가 1993년에는 각각 75.8과 94.1로 회복된 후

작년에는 다시 66.3과 76.6을 각각 기록했다.

한편 중·대형선과는 달리 소형 석유제품 운반선의 운임수준은 1990년을 기준으로 할 때 1992년까지는 오히려 64.2로 하락되었다가 이후 운임수준이 높아져 작년에는 100.3을 기록함으로써 전체 유조선 선형 중 가장 활발한 움직임을 보인 것으로 파악할 수 있다(〈그림-4〉 참조).

이와 같이 Clarkson지수는 WS운임지수와 달리 연료유가 변동 등에 따른 시황왜곡의 영향을 받지 않기 때문에 자료의 연속성에 어느 정도 문제가 있는 것도 사실이지만 유조선 시황을 파악하는 데는 WS 보다 훨씬 타당한 척도로 판단된다.

## 우리나라도 새로운 지수를 도입해야

따라서 사용선박의 상당부분을 해외 현물시장에서 용선을 통해 조달하는 우리나라의 경우는 동일 연도에 만 실질적 비교가 가능한 WS를 통한 유조선 시황의 파악에서 벗어나 장기간에 걸친 유조선 운임수준의 분석과 비교가 가능한 척도를 도입하여 유조선 시황 분석도구로 사용해야만 할 것으로 보인다. 이러한 방법에는 전술한 Clarkson 지수를 사용하는 방법도 있지만 동 지수가 우리나라를 비롯한 극동 선로의 움직임을 다소 소홀히 다룬 경향이 있어 靑灣/極東 선로를 중심으로 한 새로운 유조선 시황 척도의 개발 및 활용이 필요한 것으로 사료된다. ●〈해운산업정보〉

〈표-1〉 新·舊 World Scale 산정 기준 비교

		구 World Scale	신 World Scale
a)	표준선박	선 형 : 19,500DWT 홀 수 : 36'6" 평균 속도 : 14노트 연료소모량 : 항해중 28톤/일 정박중 5톤/일 연료 등급 : 180cSt	선 형 : 75,000DWT 평균 속도 : 14.5노트 연료소모량 : 항해중 55톤/일 항해이외목적 100톤/항차 정박중 5톤/일 연료 등급 : 380cSt
b)	선 비	1,800달러/일	12,000달러/일

c)	연료비*	신판발행 이전 6개월 평균 전년 4.1 ~ 9.30 평균(1월판) 전년 10.1 ~ 3.31 평균(7월판) (뉴욕 및 런던의 WS협회조사)	전년 9월 평균 (런던의 Cockette Marine Oil Limitd 자료에 근거)
d)	항비*	최신 것 전년 9월말 자료(1월판) 당년 3월말 자료(7월판)	최신 것 전년 9월말 자료
e)	정박시간/ 입출항시간	각항의 양적하당 72시간 각항 입출항당 12시간	
f)	운하통행 시간	수에즈운하 30시간 파나마운하 30시간	수에즈운하 30시간 파나마운하 24시간
g)	항로	표준선형 유조선으로 적지와 양지간의 가장 경제적 항로 운항	표준선형 유조선으로 적지와 양지간의 가장 경제적 항로 운항

<자료> Worldscale Association, *World Wide Tanker Nominal Freight Scale*, 각호.

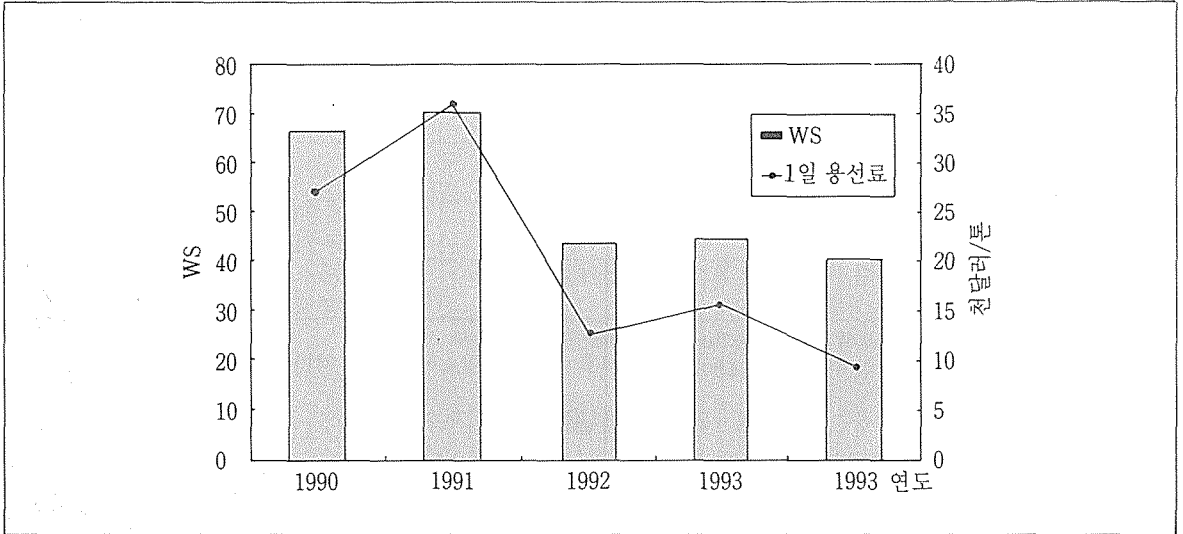
<주>\* : 구WS의 연료비와 항비 추정방식은 1969년 1월 이후 수차례 변경되어 1984년 부터 본표와 같이 정착되었음.

### <표-2> 유조선 관련 제 운임지수 비교

지 수 명	내 용	선 형 구 분	비 고
German Sea Freight Index (Bremen 운임지수)	독일 교통부 조사 통계국 산정, Bremen 해운경제 연구소 발표	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 전체유조선지수</li> <li>· 전체원유선지수</li> <li>· 소형유조선지수 (~8만 DWT)</li> <li>· 중형유조선지수 (8만~16만 DWT)</li> <li>· 대형유조선지수 (16만DWT~)</li> <li>· 제품운반선지수 (~8만 DWT)</li> </ul>	Worldscale 운임에 기초한 것으로 worldscale = 100in DM, equivalents
Lloyd's Ship Manager Freight Index	영국의 Lloyd's Ship Manager가 발표하는 운임	<ul style="list-style-type: none"> <li>· VL/ULCC지수 (15만DWT 이상)</li> <li>· Medium size crude carriers지수 (7만~15만DWT)</li> <li>· Small crude &amp; product carriers지수 (3만~7만 DWT)</li> <li>· Handy size clean지수 (~5.5만 DWT)</li> <li>· Handy size dirty지수 (~3.5만 DWT)</li> </ul>	Worldscale 운임에 근거한 지수
Clarkson Index	영국 해운브로커인 Clarkson사가 주간으로 발표 하는 운임 지수	<ul style="list-style-type: none"> <li>· VLCC지수</li> <li>· Suezmax지수</li> <li>· Aframax 지수</li> <li>· Clean지수</li> </ul>	1990년 = 100 선형별 평균 1일 용선료(earnings)에 근거

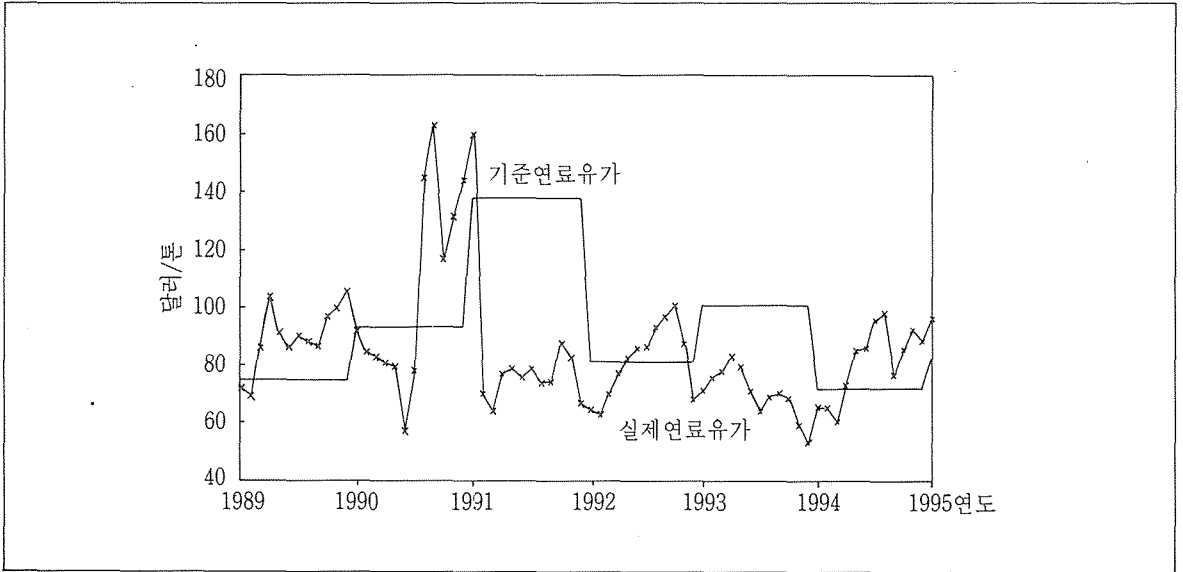
<자료> 해운산업연구원(KMI)조사.

〈그림-1〉 페灣/極東 선로 VLCC 운임추이



〈자료〉 Clarkson Research Studies Ltd., *Shipping Intelligence Weekly*, 각호

〈그림-2〉 WS 산정 기준 연료유가와 실제 연료유가 추이



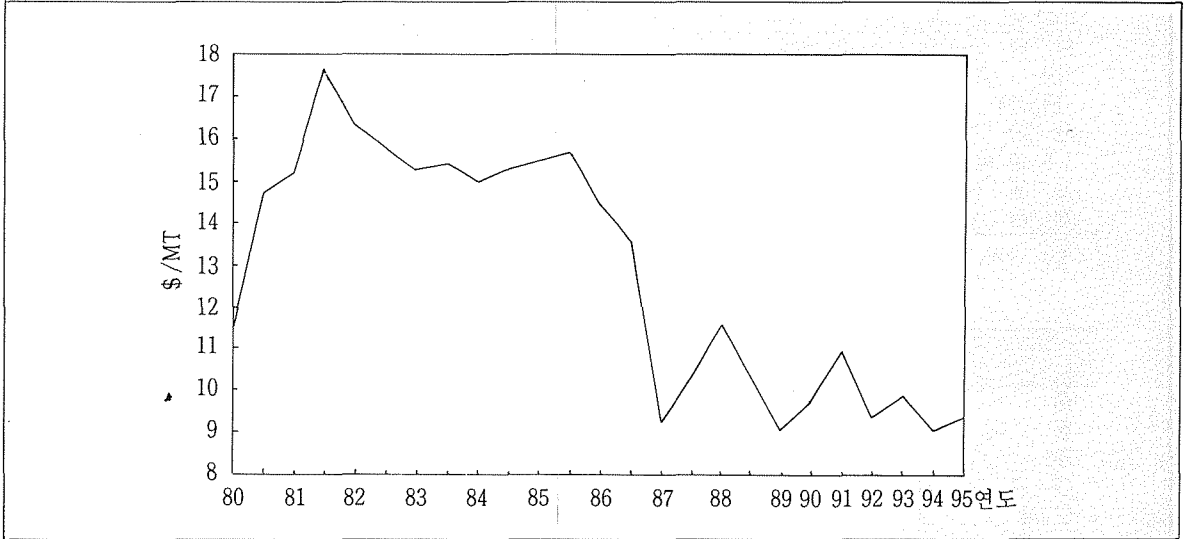
〈자료〉 1) Worldscale Association, *World Wide Tanker Nominal Freight Scale*, 각호

2) Clarkson Research Studies Ltd., *Shipping intelligence Weekly*, 각호.

3) SIL-BREMEM, *Shipping Statistics and Market Reviews*, 각호.

〈주〉 실제 연료유가는 중동 후자이라(Fujairah) 항 기준임.

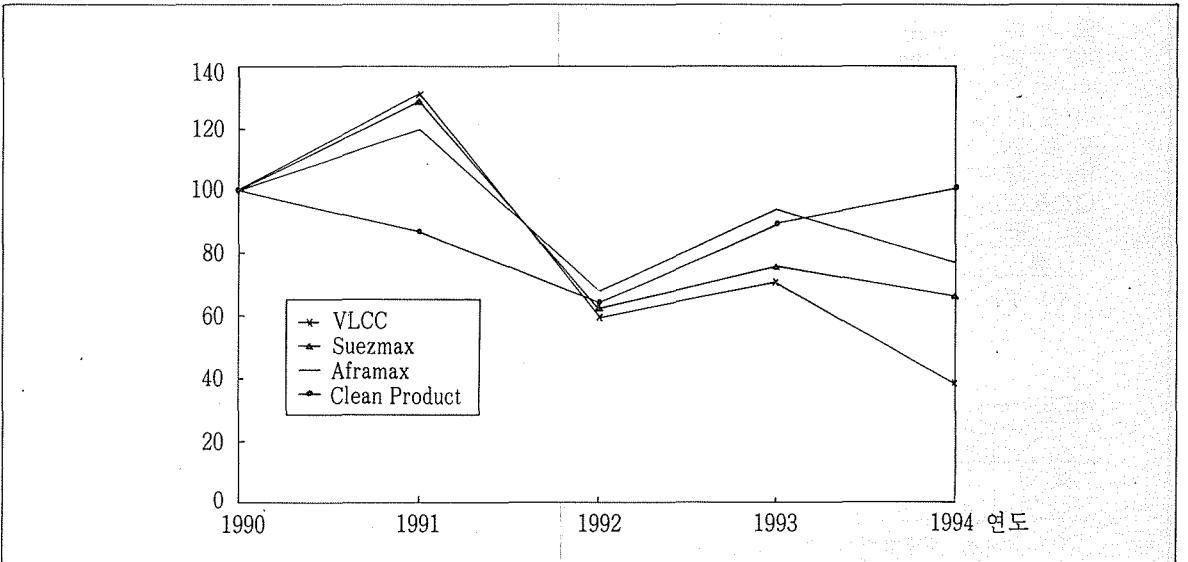
〈그림-3〉 中東 라스타누라/ 麗水間 기준운임 추이



〈자료〉 1) *Worldscale Association*, World Wide Tanker Nominal Freight Scale, 각호

〈주〉 각연도 기준운임이 당년도의 WS 100임, 예를 들어 1981년 후반기는 17.64 \$/ton = WS 100, 1994년은 9.05 \$/ton = WS 100.

〈그림-4〉 선형별 Clarkson 운임지수 추이



〈자료〉 Clarkson Research Studies Ltd., *Shipping Intelligence Weekly*, 각호.