

造船産業의 展望과 우리의 認識



권 영 하

〈한국조선공업협회 전무이사〉

1. 序

조선산업이 발달한 나라들의 공통점은 영토는 작으나 지정학적인 위치가 반도내지는 섬으로 이루어진 해양국가였다. 이러한 특성은 고대 그리스의 발칸반도를 시발로 이탈리아 반도, 이베리아반도, 그레이트 브리튼섬, 일본 열도로 이어져 왔는데 마치 이들 국가간에 해운과 조선의 주도권을 주고받는 느낌마저 든다. 우리나라의 조선산업은 경제 개발년대에 있어 성공적인 경제사의 한 단면을 단적으로 보여주는 산업으로서 세계조선산업을 일본과 함께 주도하고 있으나 아직은 과거 조선일류국가들이 누렸던 것과 지금 일본이 향유하고 있는 것과 같은 선진대열에 이르기에는 미흡하다. 이러한 시점에서 앞으로 10년동안 세계 정치·경제환경의 변혁이 예고되는 가운데 세계조선산업의 변혁의 가능성이 있을 것으로 내다보며 이에 대한 준비가 요구되고 있다는 관점을 토대로 말씀드리고자 한다.

1985년 소련의 페레스트로이카와 글라스노스트 선언 이래 동서간의 대결구도는 급속히 와해되어 세계는 대단히 빠른 변화의 물결을 타면서 Global化를 시현하면서 變化하고 있는 한편 세계 경제의 구조변혁도 진행되어 EC 통합의 진행, NAFTA로 지칭되는 북미경제권의 통합등 Block化하고 있다. 더우기 앞으로 세계 무역의 흐름에 지대한

영향을 미칠 UR협상의 향방등은 세계무역질서의 재편성을 비롯하여 세계 경제구조의 변화를 가져올 것으로 예상된다.

이렇게 급변하는 변화속에서 누구나 미래에 대한 정확한 전망을 제시하지 못하고 있으나 1990년대 중반이후 세계 정치·경제 상황을 낙관적으로 보는 견해가 주를 이루고 있어 조선산업도 이러한 시대적 상황을 이해하는 가운데 전개되어야 할 것이다.

2. 造船産業의 環境變化

90년대의 호황설은 수요공급 상황이 낙관적일 것이라는 데 기인한다. 이러한 긍정적인 환경변화는 '80년대 중반 세계 에너지 소비의 증가에 의해 시작되었다. 세계의 우수한 연구기관들이 다소의 차이는 있으나 2000년까지 한결같이 호황기임을 말해주고 있고 그것도 1990년대 중반이후 호황이 집중될 것으로 전망하고 있다. 같은 기간중 특수 경기의 발주폭도 예상할 수 있다.

이같은 예측을 가능케 하는 要素로서 수요 측면을 보면, 첫째, 구 공산권의 자유경제체제 돌입, 아시아 지역의 경제개발의 가속화등으로 세계적으로 경제교류의 확대가 예상되며 해상물동량이 지속적인 증가세를 보여 선박수요가 증가될 것이라는 점이다. 이러한 낙관적인 경제 환경을 가능

케 해주는 것은 유가가 안정 되리라는 전망때문이다. 유가의 안정은 경제활동을 자극하여 궁극적으로 해상물동량을 증가시키고 직접적으로 중동산 석유에 대한 수요증가를 야기하여 탱커의 수요가 늘어나게 된다. 현재의 세계 정치적 구조와 시장 주도권을 유지코저하는 OPEC의 전략을 미루어 볼때 유가의 상승은 세계경제가 흡수할 수 있는 수준에서 이루어 질 것으로 보는 한편 석유와 발전용 석탄의 수요증가가 있을 것으로 본다. 둘째, 2000년까지의 기간이 선박의 대체 수요기라는 점이다. 선박은 통상 선령 15년부터 급격히 효율이 떨어져 25년경이면 거의 대부분이 해체되고 있는데 현재 세계전체 선복량(444백만GT: '92. 7. 1 기준)중 15년 이상이 41.6%이나 실제 국제 교역 항로에 투입되고 있는 대형선(동선박들이 실제 해운 및 신조선 시장을 좌우함)은 노후도가 보다 심각하여 탱커의 경우 탱커 전체선복량(143백만GT) 중 15년 이상이 49.9%(71백만GT)이고 그중 국제교역에 주로 사용되는 AFRAMAX급 선형 이상(100K급이상)이 77.5%로서 약 5.5천만GT에 달해 대체수요를 탱커가 주도하리라는 것을 알 수 있다. BC의 경우 1991년도 CAPE SIZE급 노후선의 빈번한 해난사고로 동 선형의 해체문제 및 대체문제가 또한 시급한 문제로 대두되고 있다.

세째, 선박의 안전에 대한 요구가 높아지는 것이다. 1989년 유명한 EXXON'S VALDEZ호의 알래스카 연안에서의 해난사고는 해양환경 보호문제의 해결에 대한 도화선이 되어 미국은 1990년 8월 "OPA 90"을 제정하여 1995년부터 2010년까지 단계적으로 미국에 입항하는 탱커의 이중선체의무를 강제하게 되었고 1992년 봄 IMO는 탱커의 이중선체 의무화 규정을 제정하였다. 동규정에 따르면 1993. 7. 6일 이후 계약되는 5000DWT급 이상의 모든 탱커는 이중선체로 건조되어야 하고 현존선의 경우 1995. 7. 6이후에는 선령이 25년 이상되는 유조선은 모두 이중선체화 해야한다는 의무규정을 두고 있어 선주들은 보유탱커를 해체하여 신조발주를 하든지 또는 이중선체로 개조를 해야하는 선택을 해야한다. 그러나 이것도 물리적 선령이 25년 정도인 점을 감안하면 개조되는 비율은 크지 않을 것이다.

공급측면인 신조선 설비를 보면 '70년대 후반부터 '80년대 후반까지 10여년간의 장기불황시 세계 조선산업은 지속적인 설비 및 인력 감축을 단행하여 지금은 '70년대 조선능력보다 거의 반감된 수준이다. 현재 세계 조선능력은 약 1200만CGT(2000만GT)으로서 수요와 균형이 맞다고 할 수 있으나 실제 경쟁력있는 일부 조선소들이 대부분 극동에있다고 가정하면 한국의 조선업은 상당히 좋은 위치에 있다고 볼 수 있다.

물론 수급이외의 요인들로 인하여 시장의 흐름을 왜곡시킬 변수가 상존 하고 있음을 간과해서는 안될 것이다. 현재 신조선 시장의 부진현상의 가장 큰 원인은 해상운임의 급락으로 인한 신조발주의 보류와 노후선의 해체 지연이다. 순조로운 해체가 진행되지 못하고 수년뒤 특정시점에서 일시에 해체가 대거 몰리게 된다면 현재의 해체설비로서는 도저히 감당할 수 없는 대규모의 물량이 되고 거의 같은 시기에 대량발주가 이루어지게 된다면 1970년대 중반과 같은 과열 현상을 빚어 향후 해운·조선 양업계의 또다른 명예로 등장할 가능성을 배제할 수 없게 될 것이라고도 생각해 보게 된다.

또한 1990년대 중후반 완성을 목표로 추진 중인 VLCC의 통과를 가능하도록 하는 수에즈 운하의 확장공사가 탱커시장에 미칠 영향을 고려하지 않을 수 없다. 수에즈운하의 확장이 실현될 경우 현재 케이프타운을 돌아 미국 및 서유럽으로 항해하던 대부분의 VLCC들은 항로를 수에즈운하를 경유하는 것으로 바꾸지 않을 수 없을 것이고 이렇게 될 경우 수송거리가 대폭 단축되어 선박의 수요가 상당히 줄어들 것이다.

그리고 중요한 변수로서 조선시장의 호황에 편승하여 새로운 조선국들이 등장할 가능성이다. 과거 한국이 정부의 지원하에 조선산업이 비약적인 발전을 이루었듯이 중국을 필두로 브라질, 유고같은 후발조선국들이 저선가를 무기로 시장을 급속하게 잠식할 경우 낮은 선가에 메리트를 느낀 선주들이 투기적 발주를 할 우려가 있다. 더우기 1970년대 중반의 조선호황이 투기적 발주에 의한 작위적 현상이었다면 지금은 선박 대체기간이므로 과잉발주라는 부담을 느끼지 못하는 상태에서

이루어질 가능성 때문에 시장을 왜곡시킬 우려가 있는 것이다.

아무리 대체 수요기라 할 지라도 세계경제의 안정이 없이는 순탄한 대체작업의 진행을 기대하기 어렵다. 그러한 측면에서 유가의 향방을 예의주시할 필요가 있다. 물론 2000년까지 유가가 불변가격으로 바렐당 25\$을 초과하지 않을 것이라는 전망이 주를 이루고 있으나 현재 추세대로의 석유수요 증가세와 석유의 유한성 그리고 OPEC국가들의 석유생산능력을 감안하면 1990년대 후반 유가의 폭등을 예고하는 연구기관도 있어 불안요인이 될 가능성도 있다.

한국 조선산업의 경쟁력에 적지 않은 영향을 미칠 것으로 생각되는 것은 지난 1990년부터 프랑스 파리에서 개최된 OECD조선협상이다. 1992년들어 소강국면을 보이고 있는 동협상은 상선시장에 참여코저하는 미국의 주도로 열리게 되었는데 그동안 각국간의 이해관계가 첨예하게 대립되어 협정 체결 시한이 계속 연기되고 있는 실정이다. 선진국 대비 제반산업이 열위에 있는 우리는 득보다 실이 많은 불리한 협상이므로 동협상이 재개되어 협정이 체결될 경우를 상정하지 않을 수 없다. 따라서 이슈화된 쟁점들을 업계 및 정부가 일체가 되어 면밀한 검토와 대책을 마련해야 한다. 동협상으로 우리의 경쟁력에 제한이 가해진다면 후발조선국과 주요조선국과의 경쟁에 직면하게 될 가능성이 있다.

3. 韓國造船産業의 方向

이미 밝혔듯이 당분간 신조선 시장은 호황이 예상된다. 위에서 말한 불안요소가 없는 것은 아니나 파국적인 돌발사태가 발생하지 않는 한 대세에는 별다른 영향을 미치지 못할 것으로 보인다. OECD조선협상도 이러한 배경으로 시작된 것이나 다름이 없고 또 주요 조선국 및 후발 조선국들이 각오를 새롭게 하고 있는 것도 조선이 호황기라는 점을 충분히 인식하고 있기 때문 일 것이다. 즉 한국 및 일본을 따라잡거나 아니면 적어도 경쟁상대가 되기 위해 이 기회를 최대한 이용하려고 할 것이다. 사실 조선 산업은 중진국 산업이라는 일반

적인 평이 있기는 하나 산업의 특수성으로 선진국이 되었다 하더라도 완전히 포기할 수 없는 산업이므로 정부의 지원 및 정책적 개입이 항시 존재해 왔고 OECD조선협상은 이러한 정부의 간여를 차단시키고자 하는 의도에서 시작되었다 해도 과언이 아니다.

조선산업의 지속적인 영위를 추구하고자 한다면 우선 조선산업에 대한 다각적인 검토와 전략수립이 선행되는 것이 바람직하다. 어느 조선 선진국의 경우 각분야의 전문가가 참여하는 협의체를 만들어 그 협의체에서 그 나라 조선산업의 장기비전이 수립되고 그것을 틀로 삼아 기본적인 조선정책을 수립해 나가고 있다. 우리도 조선산업이 할 만한 산업이라는 명제하에 각분야의 전문가들로 구성된 협의체를 구성하여 향후 세계 교역 패턴의 전망, 사람들의 생활 양식의 변화 추세 및 산업구조의 변화 등을 면밀히 고려하여 장기적인 조선산업의 정책수립에 대한 바탕을 마련해야 할 것이다.

조선산업에 대한 장기적인 안목이 마련되었다면 여러가지 실시방안이 제기될 수 있겠으나 본인은 당면하고 있는 현안사항들을 중심으로 몇가지 의견을 제시코저 한다.

우선 한나라의 산업이 잘되기 위해서는 기초적인 기반이 조성 되어야 할 것이다. 그러한 측면에서 조선관련 학계, 연구기관 및 업계간의 효율적인 협력관계의 유지가 보다 강화되어야 하겠다. 사실 한국조선산업이 오늘날 같은 위치를 점하는데 크게 기여한 우수한 조선 전문인력을 배출한 학계의 업적은 결코 과소평가 할수 없으며 이점이 바로 산·학·연의 협력이 중요하다는 것을 인식해야 할 것이다.

또한 한국조선산업이 불황에 탄력적인 대응을 할 수 있는 제도적 여건의 마련이 요구된다. 즉, 조선·해운 양업계를 정책적으로 동시에 고려하여 국내해운업계는 양질의 선박을 보유하여 국제 경쟁력을 높이고 조선업계는 불황시 적정물량을 유지하여 조업의 안전성을 높이는 제도가 마련됨으로써 불황시의 대응능력을 배양토록해야 할 것이다.

한편 국제협상력을 배양해야 할 것이다. 세계

단일 시장 구조를 가지고 있는 조선시장을 일본과 함께 지배하고 있는 한국은 각국의 견제심리를 염두에 두고 국제협력을 원만히 유지하는 가운데 서로를 견제케하는 전략을 구사할 수 있는 능력을 배양하고 아울러 기존의 조선 강국들과 함께 저선가를 무기로 신조선시장의 점유비를 확대코저 하는 후발조선국들을 견제할 수 있는 협상력이 필요하다. 이를 위해 절대적으로 필요한 조건은 탁월한 국제감각을 지닌 조선전문가를 정부 및 업계 차원에서 육성해야하며 이때 심도있고 광범위한 정보수집력도 같이 구축되어야 할 것이다

끝으로 관련업계 및 관련부처간에 긴밀한 협조관계가 요구된다. 아무리 우수한 정책과 인재가 있다하더라도 관련된 곳들의 효과적인 협력이 없으면 대외적인 파위가 약해질 수 밖에 없을 것이다. 장기적인 정책방향에 따라 정부와 관련업계간의 호흡이 조화를 이룬다면 충분한 상승효과를 기대할 수 있을 것이다. 그러나 이런 모든 노력들이 조선관련 종사자들의 철저한 직업의식 즉, 프로근성이 수반되지 못한다면 효과적인 결과를 얻을 수 없을 것이다. 우리의 경쟁국 보다 우리가 더 열심히 일한다는 것을 자신있게 말할 수 있을 때 우리

의 목표가 달성됨을 믿어 의심치 않는다.

4. 結 語

우리는 이미 서구 유럽 조선국들의 몰락을 지켜 본 바 있고 지금은 조선 선진국의 위치에 올라 제2의 한국을 겨냥하는 국가들의 타겟이 되고 있고 경쟁국들의 심한 견제속에 있다. 그러나 우리에게도 목표가 없는 것은 아니다. 그러나 우리가 장기적이고 일관성있는 전략을 갖추지 못한채 그때 그때 닥쳐온 상황만을 해결하기 바쁘고 관련업계간의 효과적인 협조체제와 전문가의 양성이 없다면 우리가 우리를 앞선 나라를 오르기 전에 후발 조선국이 바로 뒤에 와있음을 느끼게 될 것이다. 세계 최대 무역국인 일본은 현재세계 최고의 해운업을 보유하고 있고 역시 최대의 조선능력을 갖고 있다. 우리나라도 해양국가의 하나로서 수출산업의 국제교역 확대만이 한국을 선진국에 올려 놓을 유일한 길임을 생각한다면 해운업의 경쟁력 강화는 필수조건 일 것이고 그와 연계되어 조선산업이 지금이상으로 세계속의 위치를 지켜야 할 당위성을 재삼 느끼면서 제 말씀을 마치고자 한다.

<p>최근 발간된 국외저널 학술지의 목차입니다. 연구실황에 참고하시기 바랍니다.</p>	<p>Ocean Engineering An International Journal of Research and Development Volume 29, Number 3, 1992</p>
<p>Marine Technology Volume 29, Number 3</p>	<p>1 A Generalized Method for the Calculation of Hydrodynamic Forces on Discontinuous Vertical Cylinders</p>
<p>199 SEAWOLF Design for Modular Construction. by S. E. Bevins, C. F. Gerstas, Jr., D. E. King, T. H. Kooze, Jr., and R. R. Pollock</p>	<p>by S. M. Calisal and T. Salazar</p>
<p>233 The International Load Line Convention: Considered to the Future. by Philip Allen, William A. Chary, Jr., Michael G. Dren, J. Randolph Pauling, and Nils Salvanes</p>	<p>19 A Numerical Procedure for Time Domain Non-linear Surface Wave Calculations by J. L. K. Chan and S. M. Calisal</p>
<p>250 Structural Performance Management of VLCCs - An Owner's Approach by D. T. Melitz, E. J. Robertson, and N. J. Davison</p>	<p>33 Viscous Drift Forces in Regular and Irregular Waves by A. S. Chitraja, R. C. Ertelak and J. R. Pauling</p>
	<p>57 Propulsive Performance of Three Naturally Occurring Oscillating Propeller Planforms by Pengfei Liu and N. Bose</p>