

# 우리나라 造船工業의 어제와 오늘

鄭 泰 承

〈商工部 機械工業局 造船課長〉

## 1. 머리 말

요즈음 우리나라의 經濟 狀況을 놓고 悲觀論과 樂觀論이 있어 激論을 벌리고 있다. 70年代에는 好不況이 業種間에 차이없이 같이 변하였으나, 80年代에 들어 와서는 業種間에 起伏이 심하게 나타나기 때문에 어느 產業을 크게 생각하느냐에 따라 見解差가 생기는 것 같다.

어느 特定產業의 景氣가 좋고 나쁨은 그 產業의 競爭力이 他國에 比하여 相對的으로 어떻게 變하는가가 큰 要因이 될 것이며, 또 하나는 全世界의 景氣로 보아 그 產業이 膨脹되느냐 萎縮되느냐가 한 要因이 될 것이다.

今年 들어 우리나라는 船舶 受注가 매우 低調하여 이런 狀態로는 멀지않아 造船所의 操業 短縮이 불가피하게 될 것 같다. 이러한 船舶受注不振의 主原因은 우리나라 造船工業의 國際競爭力이 떨어져서라기 보다는 世界市況이 나쁘는데 그 原因이 있다고 본다. 사실 우리나라 造船工業이 世界全體에서 차지하는 比重은 계속 擴大되어 나가고 있다.

最近 구라파 造船國 및 日本은 우리나라의 造船工業 成長에 매우 신경과민의인 反應을 보이고 있다. 유럽에서 發刊되는 한 신문은 그 記事에서 『……日本과 韓國은 世界全體 船舶物量의 約 80%를 確保해 놓으므로써 世界의 造船工業을 장악하고 있다. 서유럽 등 나머지 國家들은 이 두 나라의 희생물이 되었다.……特히 韓國은 生産能力이 계속 擴大되고 있다. 이 때문에 世

界 各國의 눈에는 韓國이 악마처럼 보인다』라고 서술할 정도이다.

우리나라는 불과 10여년 전인 70年代 初단계도 世界造船統計에는 이름조차 나타나지 않을 정도의 「造船占有率 0%」의 나라였다.

그러나 現代建設의 조선업 참여로 우리나라 조선공업은 세계무대에 갑자기 등장하였고 뒤이어 大宇 및 三星이 또한 이 分野에 뛰어들어 韓國의 대표적인 대기업에 의해 우리나라 造船工業이 주도되면서 급기야는 10년만에 세계를 위협하는 조선강국이 되었다.

참고로 로이드가 집계한 선박수주 점유율을 보면 표 1과 같다.

우리나라의 조선공업이 이같은 발전을 이룩하기까지의 발자취와 조선강국이 된 이유, 그리고 최근의 동향, 우리나라가 처해있는 어려운 여건

표 1 세계 선박수주 점유율 (%)

연도	국가			
	한 국	일 본	서 유 럽	기 타
'74	2.82	38.42	39.46	19.30
'75	3.72	49.25	21.87	25.16
'76	2.47	56.01	23.69	17.83
'77	5.67	52.13	27.16	15.04
'78	3.71	43.25	25.95	27.09
'79	6.20	49.47	27.43	16.90
'80	8.96	52.66	24.39	13.99
'81	8.08	48.00	25.33	18.59
'82	9.57	49.75	21.24	19.44
'83	19.09	56.78	10.62	13.50
'84	15.45	57.63	13.29	13.63

과 문제점 그리고 육성방안 등에 대해 살펴보고자 한다.

## 2. 朝鮮時代의 船舶

朝鮮王朝때의 船舶은 軍船, 稅穀을 운반하는 租運船 및 기타 船舶으로 大別되는데 그 중에서 가장 중요시된 船種은 軍船이었다.

朝鮮初期에는 倭寇의 침입이 빈번했고 中期에는 異樣船이 沿海에 출몰하는 등 海侵이 끊이지 않아 軍船의 建造가 가장 活發히 이루어졌다.

世宗實錄地理志에는 8 백 29척의 軍船이 기록되어 있다.

李舜臣장군이 거느린 三道水軍의 선척은 가장 많았을 때 板屋船 1백 60척, 伺侯船 1백 60척도 합 3 백 20척, 그리고 그 유명한 거북선 수척을 보유하고 있었다.

그러나 19세기말 朝鮮朝의 쇠퇴와 함께 전통적인 水軍과 軍船은 명실공히 終末을 고했다.

19세기末 20세기초 開花期에 소위 말하는 汽船이 도입되어 해군을 담당해 왔으며, 小型 無動力 漁船은 全國 60여개 조선소에서 전근대적인 방법으로 建造되었었다.

그러나 日本에서 들여왔던 近代的 船舶修理를 위해 日本人 어업자 한사람이 동해안의 方魚津港에 1929年 4月 20日 「方魚津철공소」를 설립해 목선을 주로 건조하게 되었는데 設立당시의 시설은 극히 빈약했다. 그 후 1941年 12月 이 철공소가 軍需工場으로 지정됨에 따라 시설이 확장되어 5백 20명에 달하는 종업원을 보유하게 되었으며, 2차대전 중 군수품 운반선 1백 50~200톤급 10척을 건조한 바 있다.

## 3. 朝鮮重工業株式會社 設立

한편 1937年에는 大韓造船公社의 前身인 朝鮮重工業株式會社가 출범했는데 同社는 鋼船을 建造, 修理하는 우리나라 최초의 本格的인 造船所였다.

同社는 일본제벌들이 일본의 국책에 호응하여

표 2 해방전 건조실적

년	도	척	수	G/T
1942			66	8,770
1943			508	27,394
1944			124	18,800
1945			156	7,800

세운 會社로 일본이 대륙에 대한 무력침략을 감행하기 시작하면서 우리나라를 그들의 병참기지화 하고자 일본으로부터 유치되어 온 重工業建設의 일환이었다.

일본이 戰爭을 계속하는 동안 造船을 5大重點産業의 하나로 적극 후원육성하는 정책에 힘입어 同社는 크게 발전해 해방당시에는 약 4천명의 종업원을 보유하기에 이르렀다.

1940년대初 조선소는 南韓에 38개, 北韓에 37개였는데 建造實績을 보면 표 2와 같다. 당시 1943년 기록은 23년이 지난 1967년까지 이어오는 대기록이었다.

이들 일제하의 조선공업은 현재 세계적 수준인 우리나라 조선공업의 태반이 되었고 조선 기술발달의 요체가 되었다.

이같이 8·15 광복이전의 우리나라 조선공업은 일본인들의 독무대로 우리나라 사람들이 참여할 기회는 거의 없었다.

8·15 광복직후 국내조선업계는 혼란과 무질서한 정세하에 노후화된 시설을 이용하여 선박의 응급수리정도를 취급하는 정도였으며 그 실적 또한 극히 미미한 것이었다.

그러나 6·25 이후 복구분을 타고 활기를 띠게 되면서 造船業體數도 약 1백여개의 조선소가 사업을 영위했으며, 수리를 위주로 한 업무량도 상당량에 달했으나 新造는 연간 3~4천톤에 불과했다. 그 당시 조선업계 실정은 조선자재는 물론이고 기관 의장품에 이르기까지 그 대부분을 외국으로부터 수입에 의존하지 않으면 안되는 실정으로 국내선 건조가격은 국제선가를 훨씬 상회하였다.

이는 자본력이 부족한 국내수산업자나 해운업자의 부담을 加重케 하고 또한 국내선박에 대한

수요의 감소를 초래하므로서 조선업은 침체를 면치 못하였다.

#### 4. 近船獎勵法 制定

1958년 3월 우리나라는 조선공업의 부진함을 씻기 위해 조선업을 장려하고 船質의 개량 및 船腹의 확충으로 해운과 수산업의 발전을 도모하기 위해 造船獎勵法을 制定 公布했다.

이는 우리나라 조선정책상 획기적인 의의를 가지는 것이었다.

同法에 의해 船舶建造時 40%以內의 보조금을 지급할 수 있게 되었는데 豫算不足, 실수요자 선정방법의 졸렬, 실수요자의 자기자본 결핍, 용자에 따른 담보불의 결핍, 이자부담의 과중 및 기자재도입시 관세의 과중한 부담등으로 소기의 성과를 거두지 못했다. 이에 따라 1950년대의 선박건조 실적도 표 3과 같이 보잘 것 없는 것이었다.

표 3 1950년대 건조실적

년 도	척 수	G/T
1950	19	—
1954	54	729
1956	232	4,103
1958	177	4,590
1960	169	4,224

그러나 여기서 특기할 사항은 일찌기 고급 조선기술자 양성을 위한 造船工學科가 大學過程에 설치된 것이다.

1946년에 최초로 서울대학교 공과대학에 조선공학과가 출발한 것을 필두로 1947년에 한국해양대학에, 1950년 부산수산대학에, 1954년 인하공과대학에 각각 조선공학과가 설치되었다.

그 중 한국해양대학의 조선공학과는 6·25사변 이후 학생모집을 중지했으나 나머지 3校는 오늘에 이르기까지 순조롭게 성장하여 많은 기술자를 양성해 왔으며, 이들 졸업생들이 오늘날 우리나라가 造船大國으로 성장하는데 밑거름이 되었다는 것을 부인할 사람은 아무도 없을 것이

며, 그 當時 많은 人材 배출을 계속 고집하였던 先覺者들의 慧眼을 경탄해 마지 않는다.

1960년대에 들어서면서 정부는 조선공업의 活路를 타개하기 위해 제 1차 경제개발 5개년계획 기간동안 木船 1만 6천톤, 鋼船 5만 1천톤, 엔진代替 2만 2천마력을 위한 자금으로 50억원, 대한조선공사 增資를 위한 10억원, 선박공제사업육성을 위한 국고보조로 7천 8백만원을 책정 지원했으며, 조선장려법에 의한 보조금 지급의 실효를 거두기 위해 더욱 강력한 조선업 장려책을 시행했다.

#### 5. 1960년대의 지원정책

즉 선박건조시 보조금 40%와 용자금 50% 지원, 선박후취담보인정, 용자상환기간연장, 도입기자재 관세면제, 대한조선공사의 국영화 및 증자 등을 들 수 있다.

정부는 또 1967년부터 시작된 제 2차 경제개발 5개년계획에 있어서도 실비의 근대화, 기술수준의 향상, 국제경쟁력의 배양을 통해 계획기간 중에 선박 건조 기반을 확립하고 점진적으로 수출산업으로 발전시키는 것을 정책기조로 설정하였으며, 보조금지급대신 용자비용을 높였고 선박국산화율을 제고하는데 힘썼다.

이러한 시책 등에 힘입어 제 2차 경제개발 5개년계획이 마무리된 1971년말의 조선업채수는 140개社로 증가 하였으며 건조실적도 4만 8천톤을 초과하기에 이르렀다(표 4 참고).

표 4 1,2차 경제개발 5개년계획 기간중 건조실적

년 도	척 수	G/T	최대선건조 (G/T)
1962	295	4,636	200
1964	312	11,625	2,400
1966	397	17,683	4,000
1968	485	31,148	6,000
1971	590	43,310	12,000

1962년부터 1971년까지 10년간 선박건조자금에 지원된 금액만도 보조금 26억원, 재정자금 80억원, 기계공업육성자금 19억원 등 도합

1백 25억원에 이르렀다.

前記한 바와 같이 우리나라의 조선공업은 1960년대에 들어와 경제개발 5개년 1, 2차 계획기간 중에 활기를 시작해 목선건조에서 강선건조로 전환했으며 1966년 건조한 2천 6백톤급 화물선이 국제선급협회로부터 인정을 받았다.

또한 선박수출에도 시야를 넓혀 1967년 선박 30척을 월남에 처음 수출한데 이어 1969년 2백 50톤급 참치어선 20척을 건조해 자유중국에 수출하므로써 해외시장 개척의 계기를 마련했다.

1971년 대한조선공사가 美 結프社로부터 2만톤급 정제유조선 4척과 3만톤급 2척을 수주했는데 이는 1970년에 우리나라 조선공업의 비약을 예견하는 교두보가 됐다.

실로 1960년대는 조선공업이 수출산업화를 위한 착실한 준비기간이었으며 근대화로의 전환시기라 하겠다.

### 6. 造船工業育成計劃 樹立

1973년 3월 상공부는 조선공업육성에 관한 거대한 내용을 가진 「장기조선공업진흥계획」을 수립했는데, 이는 1980년까지 國內需要船腹을 自給하고 3백 20만톤의 선박을 수출하며 1985년 6백 20만톤(20억불)의 선박수출을 뒷받침하기 위한 것이었다.

이 목표달성을 위해 정부는 1980년과 1985년의 조선능력을 각각 5백 45만톤, 9백 20만톤이 되도록 지원육성하며, 이때 세계 선박 수요에 대한 우리나라 수출선의 점유율은 1980년에 9.4%에서 1985년에 17.2%로 제고되며, 또한 1980년에 7백만톤, 1985년에 1천 200만 톤으로 추정되는 국내수요船腹도 충족케 할 계획이다. 이 계획에는 조선능력 확보를 위한 조선시설의 新·増設 계획도 포함되어 있다.

한편 造船大國이 되는데 견인차가 된 現代重工業이 現代建設에 의해 정부에 신청된 것은 1970년 9월로, 당초 현대건설은 울산에 외국회사와 50대 50의 합작으로 내자 2천 3백만달러, 외자 3천만달러를 투입 71년부터 단계적

으로 건설하여 74년까지 최대선 4만 2천톤 연간 건조능력 43만 4천톤 규모의 조선소를 건설한다는 것이었으나, 건설기간 동안에 여건변화와 정부의 의욕등으로 건설계획을 대폭수정, 총투자 13억달러로 최대선 1백만톤 연간 건조능력 2백만톤인 단일조선소로서는 세계 최대규모의 초대형 조선소가 등장하게 되었다.

또한 이 계획에 따라 거제, 충무에 조선공업 단지를 마련하게 됐다. 이어 1973년 10월 대한조선공사가 거제군 옥포리에 1백 40만톤급의 옥포조선소를 기공했고, 고려원양도 거제군 측도에 일본과 합작으로 竹島造船所를 1974년에 기공하였다.

이러한 웅대한 계획은 유류파동 이후 세계적인 조선불황으로 일부 수정됐으며 事業主體도 오늘과 같이 변하게 되었다.

### 7. 登錄業體 247 개

1984년말 현재 등록된 조선소는 247개, 이 중 現代重工業, 大字造船, 三星重工業, 大韓造船公社 등 4大造船所가 연간 10만톤 이상의 선박을, 타코마, 大東, 大鮮, 東海, 信亞, 仁川, 釜山造船 등 중형조선소가 연간 1만톤 이상의 선박을 건조할 수 있는데, 이들 中·大型造船所가 우리나라 총건조량의 85% 이상을 맡고 있으며 輸出의 경우 대부분을 담당하고 있다.

이 밖에 修理專門造船所는 現代尾浦, 釜山修理造船所가 있어 修理分野에서 상당한 의화가득을 올리고 있다.

표 5 1973 이후 건조실적

년	도	건조실적(G/T)	점유비(%)
1973		163	0.5
1975		410	1.2
1977		564	2.0
1979		495	3.5
1981		925	5.5
1983		1,539	9.7
1984		2,280	12.5

종업원은 대기업인 中·大型造船所에 6만 5천명, 기타 중소조선소에 1만 3천여명이 고용되고 있다.

서두에서 언급한 바와 같이 70년대에 우리나라의 조선공업은 눈부신 성장을 기록하였는데 건조실적과 세계자체에서의 점유비율은 표 5와 같다.

## 8. 성장을 위한 지원정책

이같은 성장의 배경과 당위성을 몇가지 열거하면 우선 70년대초에 정부의 조선공업전략육성 추진의 시의적절한 선언을 들 수 있으며 또 비교적 값싼 노임으로 우수한 기능공을 확보할 수 있었다는 점이다.

또 노동력, 교육훈련이 잘 되어 있는 기술자, 現代的 造船施設, 천혜의 입지 및 최적의 기후조건 그리고 무엇보다도 기업가의 지칠줄 모르는 사업성취욕 등이 모두 조화를 이루었기 때문이다. 뿐만 아니라 외적인 여건에서도 우리나라의 주요 경쟁대상국인 서유럽조선대국들의 사회경제적인 여건이 설비 및 인력조성, 생산공정의 자동화 등을 용이하게 이루지 못하고 세계조선시장 여건변화에 대한 신속성있는 대응력 부족과 구조적으로 높은 코스트(cost), 또 영업활동면에서도 개별적인 영업활동으로 대기업 및 종합무역상사와 연계되어 운영되고 있는 우리나라에 비해 불리한 것 등을 들 수 있다.

또한 시설의 노후화와 우수인력확보의 곤란으로 생산성제고 여지의 제한 등이 우리에게 상대적으로 경쟁력을 부여하는 요인으로 작용했기 때문이다.

## 9. 向後 政策方向

이상과 같은 우리나라 조선공업을 지속적으로 발전시키고 국제경쟁력강화를 위한 중장기적인 대책은 다음과 같다.

첫째로, 안정적인 국내수요의 기반을 마련해야 한다.

지난 76년부터 정부가 「自國船 自國建造, 自國貨物 自國船輸送 그리고 海運, 造船綜合 連繫育成」이라는 기치아래 지금까지 10차에 걸쳐 「計劃造船」을 실시해 오고 있으나 그 物量은 너무나도 미미한 量이다.

세계 제1위 해운, 조선국인 일본이 계획조선을 실시한 초기 10년동안 자국선복수요의 거의 모두를 계획조선에 의존했음을 감안해 볼 때 계획조선 물량상향 조정의 정책적인 결단이 내려져야만 한다. 이는 지난 수년동안 中古船 導入 위주로 선복증강 수요에 대처했던 국내해운업계가 최근들어 경영압박으로 파탄에 이르러 이를 잘 반증해 주고 있는 것이다.

물론 이러한 정책적인 결단을 내리는 데는 정부나 업계가 안고 있는 난제에 대한 정밀분석이 뒤따라야 할 것이다.

둘째로는, 조선기술 자립체제 확립의 중장기 방안을 마련, 강력히 추진해야 한다는 것이다.

선진국의 경우는 벌써 4~5년 전에 GNP대비 R&D 투자비가 2%선을 상회하고 있는데 비해 우리나라는 지난 83년의 경우 겨우 1%선에 불과하다.

적정선의 R&D 투자유도로 급전하는 기술집약화 산업시대에 적응해 나갈 수 있는 꾸준한 기술의 연구개발로 기술축적을 피하여 기술자립도를 높이고 나아가서는 축적된 기술을 역수출할 수 있는 기술자립체제를 마련해야 할 것이다.

셋째로, 조선관련공업의 육성이다.

船價의 70%내외를 차지하고 있는 관련기자재의 상당부분이 아직 불안정한 상태이기 때문에 선가의 상승, 납기의 지연, 외화가득율의 저하, 마켓 클레임(market claim) 등이 발생하여 국제경쟁력을 저하시키고 있다.

이러한 현상은 선주의 외국산 기자재 선호등의 외부적 요인도 있으나 무엇보다도 국내생산시설의 영세성과 기술부족으로 국내생산이 불가능한 제품이 많을 뿐만 아니라 국산이 가능한 품목이라 하더라도 선주가 원하는 성능과 仕様의 제품생산이 이루어지지 않기 때문이다.

따라서 개발육성할 관련공업의 우선순위와 그

시설규모의 경제단위화 기준을 정하고, 각 우선 순위별 기자재의 선정 및 船型別 선진공업기술을 패키지(package) 형태라도 우선 도입하여 이것을 단위별로 우리의 것으로 완전소화 정착시키는 한편 초기 국산화 단계에서는 조선업체가 공동으로 구매보장을 하며 개발비 지원등도 강구해야 할 것이다. 특히 이에 따른 각종 국산기자재의 검사 및 품질관리는 국산화 성패의 열쇠로서 船舶研究所를 중심으로 한 품질관리 및 성능 검사 체계가 하루속히 정립되어야 할 것이다.

내저로 제조공정, 자재 및 조선기술, 또 인력 관리에 대한 선진관리기술의 도입개발로 생산성을 제고시키는 한편 원가절감을 가져와야 할 것이다.

특히 취약한 비가격경쟁 부문에 있어서의 선박성능, 품질관리, 납기엄수 및 판매전문기술자의 양성에 대해서도 종합적이고도 면밀한 계획이 추진되어야 할 것이다.

마지막으로 정부의 건축개정 등으로 小型조선소를 위해 정부가 강력한 지원을 못해 주어 안타까운 실정인데 소형선박 수출산업화로 이를 해결해 나가는 것이 바람직하다고 본다.

그것은 국내수요만으로는 국내소형조선소의 적정 가동이 어렵기 때문에 해외 시장 진출로 소형조선소의 시설 및 경영근대화가 기대되기 때문이다.

그러나 소형조선소는 수출경험이 미천하고 시장정보 수집능력과 금융능력등의 부족으로 독자

적인 시장개척이 어려운 실정이며 견적 및 설계 능력 미숙으로 적정 선가 산출도 곤란한 상태이다.

이를 보완키 위해서는 종합무역상사들과 연계하여 풀어나가는 것이 중요하며 또한 기술향상을 위한 선박연구소 등 관련 기관에 의한 기술지도 강화와 수출금융지원 등 정책적인 배려가 따라야 할 것이다.

## 10. 向後 우리나라 造船工業 比重

建造基準으로 우리나라는 '84年度에 世界全體의 12.5% 水準에 있다. 그러나 83년 이후 계속되는 世界造船 景氣의 不況으로 코스트를 무시한 各國 造船所들의 덤핑受注가 성형되고 서유럽을 中心으로 한 政府의 보조금 지급 때문에 우리 造船工業의 점유율 增大는 어려울 것으로서 현재상태가 2~3년간 지속될 것으로 예견된다.

그러나 이 어려운 고비를 슬기롭게 잘 넘길수만 있다면 앞으로의 市況회복시 우리 조선공업의 시장점유율이 상승할 것이며 따라서 절대건조량은 당연히 증가될 것이다. 海事專門기관들의 예측을 종합하여 볼 때 우리나라 造船工業은 2000년까지 向後 15年間은 계속 상승 발전할 것이며 世界市場에서의 점유율도 最少限 25%까지는 올라갈 수 있지 않을까 전망된다.

