

수출형 중소조선을 살려야 하는 이유

한순흥(KAIST)

1. 중소조선의 현황

1.1 우후죽순과 끝없는 추락

‘우후죽순’ 이후에 ‘끝없는 추락’이라는 문장으로 중형조선소의 사정을 짧게 얘기할 수 있다. 한국의 조선산업은 아이러니 하게도 IMF 경제위기를 겪으면서 장기 호황에 진입하여, 2014년의 급작스런 오일 가격의 급락까지 15년 이상의 장기 호황을 누렸다. 중형조선에 국한하여 보면, 2000년대 초반부터 새로운 조선소들이 대거 설립되어 수출선 시장에 참여하였고, 2009년에 피크였다가, 그 이후로는 급격한 감소를 보이고 있다. 2008년에 미국의 리먼브러더스 파산으로 시작된 세계적인 경제 불황으로 물동량이 줄고, 해운업이 침체되면서 선박에 대한 수요가 급감한 것이 원인의 하나였다. 표 1을 보면 부산, 경남, 전남 지역에 많은 수의 중소조선소들이 폐업하고 있는 상황을 볼 수 있다.

표 1 2017년 1월 시점의 중소조선소 상황 [1]

업체명	설립	지역	현황
성동조선해양	2003	경남 통영	정상영업
SPP조선	2002	경남 통영	회사정리
한국아나세	1994	경남 통영	정상영업
가야중공업	1997	경남 통영	매각중
건화공업(주)	1996	경남 거제	정상영업: 녹봉조선
㈜21세기조선	1998	경남 통영	폐업 중: ㈜해진
㈜신아SB	1991	경남 통영	폐업 중
대한조선	2007	전남 해남	정상영업
영창중공업	2005	전남 신안	사업절수: 신안중공업
㈜세광조선	1994	전남 목포	매각 중
목포조선공업(주)	1943	전남 목포	정상영업
(주)성광조선	2012	전남 목포	정상영업: 일흥조선
(주)태양중공업	2006	전남 목포	정상영업: C&중공업
고려조선	1998	전남 진도	정상영업
(주)여수조선	1987	전남 여수	정상영업: YS중공업의 ㈜여수해양
대선조선	1945	부산	정상영업
㈜강남	1966	부산	정상영업
오리엔트조선	1995	부산	정상영업
진세조선	2007	부산	매각 중
마스텍중공업(주)	2016	부산	정상영업: STX부산조선소(대동)
연수중공업(유)	2001	충남 서천	정상영업: 세코중공업
세광중공업	1999	울산	폐업 중

그림 1을 보면 세계 중형선박 시장에서 한국 조선소들의 점유율이 계속 하락하는 것을 알 수 있다. 한국의 중형 조선 점유율이 지속적으로 하락하는 것은 이상한 현상이라고 볼 수 있다. 대형선 시장에서 빅3가 1, 2위를 유지하는 것에 대비해서도, 정상적인 하락이 아니다.

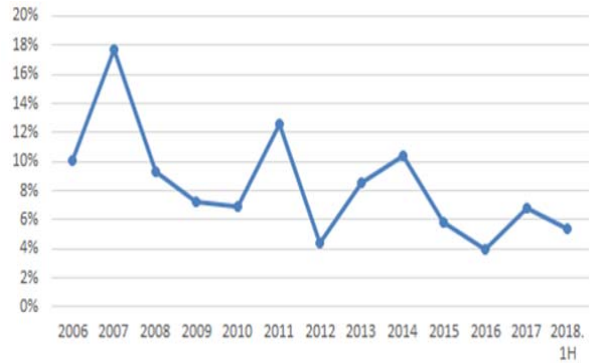


그림 1 세계 중형 선박시장에서 국내 조선사의 점유율 추이 [2]

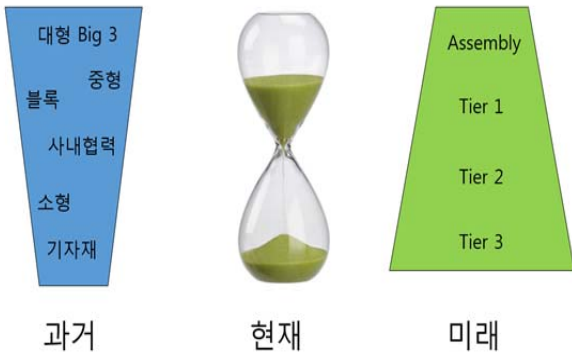
2008년 이후로 파산한 중소조선소들의 RG(refund guarantee: 선수금 환급 보증) 때문에 금융기관들도 피해를 보았고, 키코(KIKO)에 대한 부정적 여론들로 인해, 금융기관들이 중형조선의 RG 보증을 회피하고 있다. 2018년부터 해외 선박 시장은 회복되고 있으나, 신용과 담보능력이 부족한 중소형 조선소들이 계속해서 어려움을 받고 있어, 국내의 중소조선사들은 지속적으로 몰락 중이다.

1.2 질북한 허리: 불안정한 산업구조

다른 산업들도 마찬가지이지만, 우리나라의 산업구조는 추격형 산업구조로, 부품소재 산업보다는 완성 조립품의 생산부터 육성해 왔다. 조선산업도 마찬가지이다. 1972년에 현대중공업이 울산조선소를 건설하는 도중에, 정주영 회장이 거북선 지폐를 이용하여 초대형 유조선 2척의 주문을 받은 일이 신화적인 수주로 기억되고 있다. 하지만, 이 초대형 유조선의 건조를 위해, 모든 기자재를 유럽과 일본에서 수입하였으며, 철판도 일본에서 수입하였고, 작업장의 일품도(piece drawing)조차도 영국에서 수입하여 건조한 것이다. 자동차산업에서는 이

런 생산 방식을 너다운 생산 (Knock down: KD)이라고 부른다. 우리나라 최초의 새나라자동차는 1962년에 일본 닛산의 블루버드를 완성품의 부품 형태로 수입하여, 한국에서 최종 조립만 한 것이었다. 이제는 상황이 바뀌어 인도네시아 등 동남아시아의 국민차를 한국이 너다운 방식으로 수출하고 있다.

이런 산업환경 때문에 한국의 조선산업도 빅3로 불리는 대형조선소의 육성부터 시작하였고, 대형조선소의 구매력에 기반하여 기자재산업이 육성되어, 이제는 선박용 기자재의 수출도 가능한 수준에 도달하였다. 하지만 여전히 산업구조는 대형 위주의 역삼각형 구조이고, 이를 뒷받침하는 중소기업형 조선소(철구조물 제작사 포함)와 기자재산업의 입지는 아직 취약하다. 특히, 그 중에서도 중형 또는 중견 조선소의 입지가 더욱 취약하여 그림 2처럼 허리가 잘록한 산업구조를 보인다. 하지만, 독일이나 일본의 현재 모습을 한국 조선산업의 미래의 모습과 견주어 볼 때, 조선 전업 중형조선소의 육성이 필요한 시점이라고 생각된다.



1.3 해외 상황

일본 조선산업의 구조조정에서 참고할 부분은 조선 전업 중소기업의 부활이다. 그림 3은 2015년도에 세계의 기업별 건조량 순위를 보여주는데, 1988년도의 2차 구조조정 이후에 더 몰락했을 것으로 예상했던 일본 조선산업에서, 조선해양 전업기업의 활약이 눈에 띈다. 일본 내의 1,2,3위 조선소들은 외부에 잘 알려진 대기업 집단들이 아니고, 조선 전업기업들의 연합기업인 것을 알 수 있다. 더구나 2018년 말 기준 수주잔량 세계 3위가 (1위는 현대중공업그룹, 2위는 대우조선해양) 일본의 이마바리 조선소이다[4].

일본의 조선산업은 1980년 3월과 1988년 3월의 2차에 걸친 구조조정이 있었다[6]. 이 과정에 대형 조선소들은 조선이



그림 3 일본 중견 조선소의 약진 [5]

아닌 항공산업이나 원자력 플랜트산업과 같은 타 (고부가가치) 업종으로 상당 부분 전환하였으며, 업종 전환이 어려웠던 중소조선소들은 합병과 인수를 하면서 조선 전업기업들로 살아남아, 현재도 상당 부분의 국제적인 경쟁력을 유지하고 있는 것으로 보인다.

독일의 조선산업도 일본보다 먼저 구조조정을 하였으며, 현재는 해양산업이라는 큰 틀 안에 해운과 항만, 그리고 기자재 등 한국의 해양수산부의 산업 범위에 해당하는 전체 해양산업에 대한 큰 그림을 그리고 있으며(Blue growth라는 용어를 사용한다), 독일이 주도하는 인더스트리 4.0 프로그램 안에 해양산업을 같이 추진하고 있다. 독일의 조선해양 4.0 문서를 보면, '지금까지 조선해양 기술에 집중했던 국가 조선해양 기술 기본계획(NMMT: National Masterplan Maritime Technologies)을 해양산업 전체로 확대한다.' 라는 문구를 볼 수 있다. 한편, 중국을 중심으로 크루즈선 관광수요가 급증하면서, 유럽 특히, 독일의 크루즈선 건조가 활발하게 진행되고 있다.

조선산업을 해운산업과 분리시켜서 얘기할 수 없다. 선박은 해운업을 운영하는 중요한 수단으로, 조선소의 주 고객이 해운사이기 때문이다. 일본이나 중국이 조선산업의 위기를 어느 정도 견뎌내고 있는 것은 내수가 한국에 비해서 많기 때문이다. 그림 4를 보면 전세계 조선해양 투자에 중국이 2위, 일본이 3위를 하고 있고, 한국은 7위이며, 액수로도 2.5배~3배 차이가 난다. 세계 1위의 조선산업 국가인 한국은 대부분의 수

주를 그리스나 노르웨이에서 채우는 것으로 추측되는데, 한국보다 GDP 규모가 작은 이들 국가들은 조선해운 시황에 따라 수요가 크게 변동하는 것이 문제이다. 또한, 일본은 운수성에서 조선산업과 해운산업에 대해 정책조정을 한번에 하지만, 한국은 조선과 해운이 산업부와 해수부로 부처가 나누어져 있어, 부처간의 협력체계를 더욱 잘 구축해야 하는 어려움이 있다.

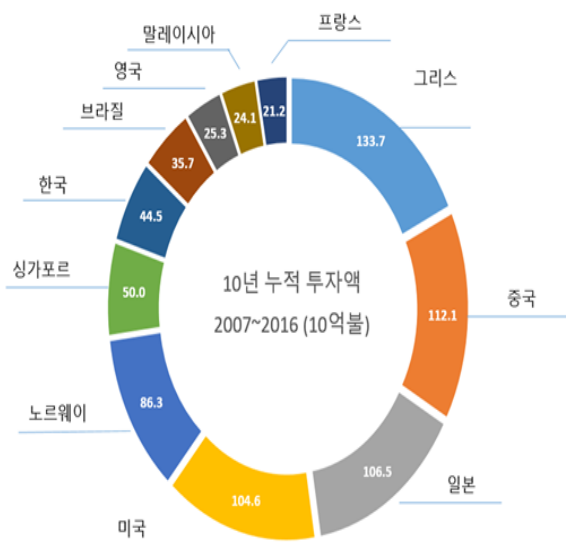


그림 4 국가별 10년간 조선해양 합계 투자액

2. 원인의 분석

2.1 수요 부족, 기술 낙후, 원가 경쟁력

중소조선소 몰락의 이유로 세계적인 수요의 감소를 첫번째 원인으로 꼽는다. 그림 5는 2006년~2018년 사이에 세계의 중형선박 발주량 변화를 보여주는데, 2007년의 초호황, 2010년, 2013년의 증가와 2008년, 2016년의 수요 감소가 있음을 통해 3년 주기의 등락이 있음을 알 수 있다. 선박은 일반적으로 건조에 3년 정도가 소요되므로, 1~2년 동안의 급락은 완충 작용으로 충격이 완화될 수 있다. 따라서 중형선박의 수요는 최근 10년 동안 전체 수요의 40% 정도의 수준에서 등락하고 있었다고 판단할 수 있다.

두 번째 원인으로 기술력 부족을 문제라고 보고 있다. 2000년초 조선 호황시에 우수준수처럼 중형조선소가 설립될 때는 기술인력이 부족했던 것이 사실이다. 하지만 지금은 세계 최고인 대형 조선소들에서 훈련 받은 기술인력들이 많으며, 세계적인 조선 불황으로 기술인력에 여유가 있는 편이다. 이들 고급 기술인력들이 중 소형 조선소의 기술력을 보완할 수 있을 것이다.

세 번째 중국에 비해 인건비가 높아 가격 경쟁력을 잃었다고 평가한다. 2006년~2010년 호황기에는 인력이 부족하여 국내 조선업계의 인건비가 대폭 상승하였지만, 현재 다른 산업 부문과 비슷하게, 중소조선소의 인건비는 대기업에 비해

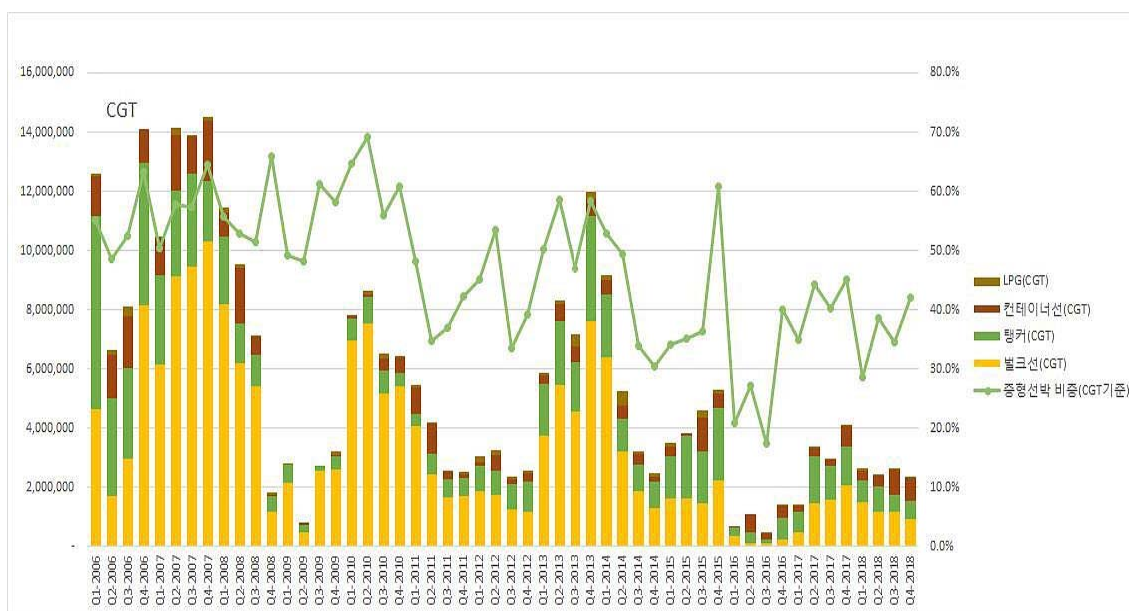


그림 5 세계 중형선박 발주량 추이 (2006~2018) [2]

절반 정도이기 때문에, 범용 상선이라 하더라도 선종에 따라서는 중국에 비해 가격 경쟁력이 있다.

전 산업에 걸쳐서 대기업과 중소기업의 양극화 현상이 심해져서, 임금 격차도 두배에 이르고 있다고 보고되고 있다. 조선산업에서도 비슷한 경향을 볼 수 있으며, 특히 사내하청과 외주, 그리고 물량팀에 이르면서, 그 차이가 커지는 것으로 보인다. 따라서, 평균 임금의 격차 덕분에 중소형 조선소들은 레드오션으로 불리는 범용 상선의 건조에서도, 선종에 따라서는 중국이나 일본과 경쟁할 수 있는 가격 경쟁력을 가질 수 있다. 조선산업의 빅3는 대기업의 높은 임금 구조 때문에 범용상선 시장에서 가격 경쟁력을 잃었지만, 중소조선소들은 낮은 평균 임금을 무기로, 일본의 중소조선소들처럼 범용 상선 시장에서 경쟁력을 가질 수 있도록 육성이 가능하다.

2.2 금융 문제

2018년도부터 세계 선박 시장은 수요가 살아나고 있어, 대형사들은 대형 LNG 운반선을 중심으로 수주를 활발히 하고 있지만, 중소형조선소들은 금융 부문의 경색으로 선수금환급보증(RG: refund guarantee) 등의 신용보증에 걸려 수주에 나서지 못하고 있다. 현대중공업 계열의 미포조선이나 삼호조선이 수주를 활발히 하는 것에 비해, STX, 성동 등은 수주를 거의 못하고 있는 배경에는 금융의 어려움이 있는 것으로 보인다.

2.2.1 RG (refund guarantee, 선수금 환급 보증)

표 2는 2013년~2017년 사이에 조선소에 발급된 RG보증 액수를 보여준다. 2013년은 이미 중건조선소들의 매출액이 2009년에 비해 절반 이상 축소된 상황이었으며, 빅3 조선소들은 (해양 플랜트 덕분에) 최대 매출액에 도달한 년도이다. RG는 보통 계약액의 80% 정도까지 선수금 지급의 단계를 따라 늘어나는 형태를 보이므로, 매출액 추이와 RG보증 규모는 연동되어 있다고 볼 수 있다. 따라서 중형 조선소들이 앞으로 정상화된다면, 연간 필요한 RG보증 규모는 4조원에 이를 것으로 예상된다.

표 2 조선사 규모별 RG 발급 현황 [7]

구분	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년상반기
대형	14.1조 원	12.2조 원	12.7조 원	2.8조 원	2.1조 원
중건	3.7조 원	4.1조 원	2.8조 원	0.6조 원	0.4조 원
중소형	289억 원	182억 원	280억 원	823억 원	199억 원

RG가 대출인지 아니면 보험인지에 대한 논란이 존재하지 만[8], 국내의 금융기관들은 RG를 대출(채권)로 분류하고 있다. 미래에 발생할 수 있는 불확실한 대형 피해에 대비하는 보험의 경우에는, 재보험이라는 장치를 통해 위험을 분산하는 장치를 가지고 있다. 리먼 사태로 조선소들이 파산을 많이 한 2009년의 더벨 기사[9, 10]에서도 [피해가 큰 곳은 수출입은행, 수출보험공사, 서울보증보험 등 보증기관, 국내 손해보험사다. 시중 (민영) 은행들이 RG보험에 가입하며 부실의 대부분을 보험사에 넘겼던 것과 달리, 수출입은행과 보증기관들은 부실을 자체적으로 떠안았기 때문이다.]라고 RG보험과 해외 재보험에 대해 소개하고 있다.

손해보험 시장이 IMF 경제위기 이후에 서울보증보험(현재 SGI서울보증)으로 독점시장이 되면서 민간 금융사의 RG보증은 사라졌고, 정책금융기관들만 RG보증을 담당하면서 중소형 조선소의 RG보증은 더욱 어려운 상황이 전개되고 있다[11, 12, 13].

2.2.2 키코 (KIKO)

2008년 리먼브러더스 파산 이후에 달러가 급등하면서, 외환 헷지(Hedge) 상품에 가입했던 수출형 중소기업들은 큰 타격을 입었다. 그 타격으로 파산하거나, 키코(KIKO: knock-in knock-out) 피해에서 벗어나지 못하여, 신용등급과 담보 여건이 나빠지면서, RG보증을 받지 못하는 악순환에 빠져있다. 키코 피해는 주로 수출형 중소기업들이 입었기 때문에, 대기업들은 상대적으로 유리한 위치에 있다. 특히, 키코 상품은 외국 금융권의 상품으로, 한국 금융사들은 수수료 수입을 챙겼지만, 수입소에 달하는 피해액은 해외 금융사들이 이익으로 챙긴 결과가 되었다.

표 3은 리먼 사태 이후 3년간 중형 조선소들에 키코로 인해 발생한 손실의 규모를 보여주는데, 매출액에 비교해 손실액이 큰 것을 알 수 있으며, 키코 피해로 인해 기업에 치명적인 손실이 발생한 것을 짐작할 수 있다. 재벌 계열사인 현대중공업, 삼성중공업, 한진중공업은 키코 피해가 없는 것으로 나타났지만, 대기업인 대우조선과 STX조선도 피해가 컸던 것으로 알려져 있다. 다른 산업들과 마찬가지로 수출형 중소조선소와 기자재업체들이 키코 피해의 주 대상이었으며, 더구나 조선산업은 수주계약을 위해 금융권에서 RG보증을 받아야 하기 때문에, 키코 상품에 반 강제로 가입하여 매출액에 버금가는 큰 피해가 발생하였다. 하지만 키코 피해는 조사가 제대로 수행되지 않아, 키코피해기업공동대책위원회(키코공대위)에서도 조선산업의 키코 피해에 대해 모르고 있다.

표 3 키코 피해 조선소의 현황

	매출액 (억원)	영업이익 (손실)	당기순이익 (손실)	파생상품 거래손실	파생상품 평가손실
(주)오리엔트조선	3,157	-1,692	-3,970	1,210	-
삼호조선(주)	12,007	-598	-1,743	937	-
목포조선공업(주)	2,052	-39	-632	211	-
(주)세광중공업	11,448	-784	-2,290	1,826	-
(주)21세기조선	8,633	-338	-4,058	3,791	-
(주)세광조선	4,132	165	-680	496	-
에스피조선(주)	24,618	1,192	-4,681	1,762	12,890
성동조선해양(주)	57,240	-1,478	-17,462	4,864	14,564
대원조선(주)	16,211	744	-2,785	995	1,223
(주)씨엔중공업	977	-143	-610	57	70
대원조선(주)	8,130	-1,305	-3,606	1,224	3,672
(주)에스피해양조선	27,397	2,734	-1,299	2,213	10,293
(주)지오해양조선	616	-47	-70	39	-
신아에스비(주)	21,588	-4,651	-9,226	3,177	651
(주)녹봉조선	2,065	-142	-1,125	317	214

자료 : KISVALUE

원래 수출기업들은 환율이 오르면 이익을 본다. 그림 6을 보면 원-달러 환율이 크게 두번 올랐던 것을 알 수 있다[14]. 1997년의 IMF 경제위기 시에는 조선소들이 환차익과 수주물량 확대로 이익을 보았다. 2008년의 리먼 사태 시에는 환율은 올랐고 수주량도 확보되어 있었지만, 키코로 인해 환차 손해를 수주 물량에 비례해서 입었기 때문에, 그 피해에서 벗어나기 어려웠고, 재정 상황이 점점 더 나빠지게 되었다.



그림 6 1998년~2014년 사이의 원-달러 환율 추이 [14]

2.2.3 건설공제조합

건설산업에서 선박의 RG와 유사한 사례를 찾을 수 있다. 아파트 분양을 보면 대부분이 '분양후 건설(선분양제)'의

형태를 가진다. 최근에 '건설후 분양(후분양제)' 형태의 아파트도 간혹 있지만, 건설사가 대규모의 자금을 필요로 하기 때문에 '건설후 분양'은 추진이 쉽지 않다.

만일 '분양후 시공(선분양제)' 과정에 건설사가 파산하면, 입주 예정자들은 큰 피해를 입게 된다. 미리 지불한 분양대금을 못 받을 가능성도 높고, 입주가 불가능하거나 대폭 늦어질 가능성이 높기 때문이다. 이러한 이유로 미리 지불한 분양대금에 대한 환급보증이 필요하게 된다.

건설산업도 RG와 유사한 문제가 있고, 오랜 기간에 걸쳐 내수와 민간 부문에서 해결방법을 찾아 운영해 오고 있다. 특히, 중소건설사의 해외수주 부문을 지원하기 위한 다양한 제도들을 가지고 있다. 중소 건설산업의 해외진출을 지원하기 위해서는 2014년 1월에 '해외건설·플랜트 정책금융지원센터'가 설립되었으며, 2015년 7월에는 '공동보증제도'가 시행되고 있다[7]. 조선산업에서도 이런 제도들을 분석하여 건설산업의 노하우를 빠르게 도입해야 할 필요가 있다.

'건설보증(건설 관련 이행보증)은 현행 「보험업법」 상 보증보험이라는 보험으로 분류되지만, 그 외 보증보험(신원보증보험, 모기지보험, 신용보증, 채무이행보증보험)과는 성격이 상이하고, 시장 구조도 건설 관련 공제조합과 서울보증이상당 수준 경쟁하는 구조이다[15].' '건설보증은 계약이행보증과 선금금보증으로 분류된다.' '건설보증시장은 건설공제조합, 전문건설공제조합, 대한설비건설공제조합, 대한주택보증, 서울보증보험이 경쟁하는 구조이고, 건설업체가 새로운 공제조합을 결성하여 진입할 수도 있는 시장이다[15].' 그림 7은 민간 기구인 건설공제조합이 공공기관인 서울보증보험보다도 건설보증 업무를 더 많이 하고 있는 상황을 보여준다.

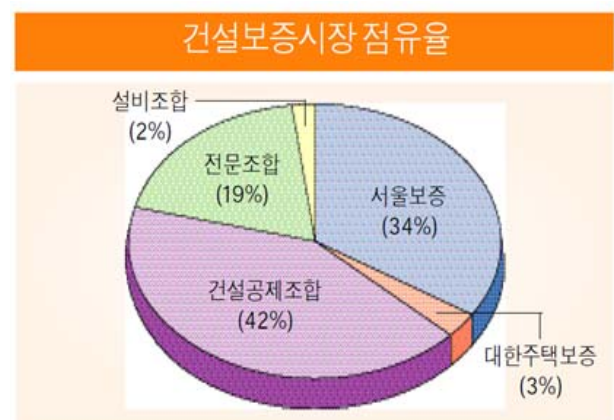


그림 7 건설보증시장에서 건설공제조합의 비율 [15]

3. 중소조선의 가능성

3.1 해외 사례: 특화 선종과 기자재 산업

준설선에 특화된 네덜란드처럼 유럽의 선종 특화 전략은 한국이 벤치마킹할 부분이다. 유럽의 조선산업은 EU 내 16개국의 조선업협회 연합체인 CESA(Community of European Shipyards Associations)를 중심으로 ‘LeaderSHIP 2015’라는 슬로건을 내세우며, 조선산업을 노동집약적 산업에서 고도의 지식기반 산업으로 재창조하기 위해 노력 중이다. 이를 통해 크루즈(Cruise)선, 고속 페리, 고속 화물선, 준설선(Dredger), offshore 지원선, 고급 요트(Super Yacht), 특수 어선, 연구용 선박 등 특수 용도의 고급 선종에 특화하며 우위를 선점하고 있다[16].

선박의 부품에 해당하는 기자재산업은 그 생산량이 적어, 대량생산을 하는 자동차나 전자산업의 부품보다 국산화가 어렵다. 기술적인 면에서도, 육상에서 사용하는 자동차의 부품에 비해 신뢰도에 대한 요구조건이 높아서 국산화가 어렵다. 바다 한 가운데에서 부품의 고장으로 선박에 사고가 난다면 그 피해가 훨씬 크기 때문에, 부품에 요구되는 신뢰도 수준이 높다. 이렇게 기술적으로도 어렵지만, 그 수요가 적기 때문에 산업으로 육성하기 어렵다. 따라서 기자재산업은 전 세계의 수요를 독점하는 몇 개의 기업만 살아 남을 수 있는 특수한 기업 환경에 있다. 유럽과 일본은 고급 기자재 산업의 주도권을 가지고 여전히 많은 이익을 얻으며 일자리도 유지하고 있다.

3.2 근거리 수송과 혁신

국내 해운선사들이 보유한 선박들이 노후화되고 있어, 환경오염 등의 서비스 경쟁력이 낮고, 유류비 절감에 불리한 상황이다. 그런데 해외 사례를 보면, 근거리 해상수송(short sea shipping)에 오히려 새롭고 혁신적인 최신 선형을 투입하여, 새로 시도한 기술의 결함이나 성능을 검증하고, 그 결과가 좋으면 대형선 시장으로 적용을 확산하는 모습을 볼 수 있다. 그것이 가능한 이유는 대형 조선소나 대형 해운사보다, 중소형 조선소나 중소형 해운사들이 벤처 기업처럼 혁신에 유리한 조건(소형 투자, 소형 리스크, 빠른 검증)을 가지고 있음을 알 수 있다.

중소 해운사들이 기존에 운항중인 한중, 한일 노선 등 근거리 노선(연안과 외국 항로 포함)에 투입할 경쟁력 있는 선박을 특화 개발하는 방안이 필요하다. 무인 스마트선, LNG 추진선

등 새로운 기술을 투입하여, 최고 성능의 선박을 국내에서 개발 및 건조하고, 인근해 항로에 투입하여 그 가능성을 검증한 다음에, 대형선 시장으로 적용하는 방법을 통하여, 한국의 조선소들과 해운사들이 첨단 기업으로 성장하는 발판 역할이 가능하다.

그림 8은 북유럽 국가들 사이의 근해 컨테이너 수송을 위해 제안되는 혁신적인 선형의 소형 컨테이너선을 보여준다 [17]. Axe(도끼) Bow 또는 X-Bow 선형이라고 불리기도 한다. 북해의 험한 바다에서 파도 중의 피칭(pitching)과 슬래밍(slamming)이 적은 선형으로 알려져 있다.



그림 8 Innovation in shortsea shipping [17]

국내 중형 조선소의 주력 선종은 중형(MR: Medium Range) 유조선(MR-Tanker), 산적 화물선(Bulker), 소형 컨테이너선 등으로 한정되어, 중국 및 일본과의 경쟁이 치열한 범용 상선이라는 레드 오션에 머물러 있다. 그런데 중소조선소는 기술인력이나 연구소를 유지하기 어려운 상황이라, 경쟁력 있는 새로운 혁신형 선박을 개발할 능력이 부족한 실정이다. 따라서 이를 해결하는 방법으로, 무인 스마트 선박 등의 혁신형 선박을, 미래의 고객인 대형 조선소, 대형 해운사뿐만이 아니고, 설계 전문기업, 정부 연구소 등과 중소형 해운사와 중소조선소가 컨소시엄 형태로 연합하여, 근해용(short sea shipping) 중소형 첨단 선박을 공동 개발하는 방법이 바람직하다.

그림 9는 자동 창고에서 사용되는 무인 운반차 (AGV: Automated Guided Vehicle)를 대형화하여, 조선소에서 블록을 운반하거나, 항구에서 컨테이너를 자동으로 운반하는데 사용되는 장비이다. 네덜란드의 로테르담 항구는 무인 항만시스템으로 유명한데, 그림 9는 로테르담 항구의 선박에서 하역된 컨테이너를 컨테이너 야적장까지 무인으로 운송하는 AGV를 보여준다[18].



그림 9 Automated container handling at Port of Rotterdam [18]

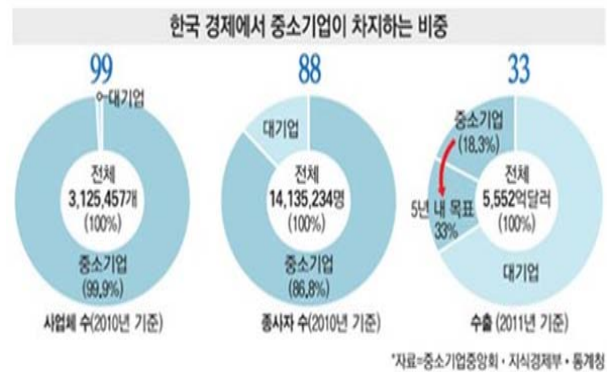


그림 10 중소기업 9988 + 33 돼야 한국이 산다 [19]

3.3 하든 챔피언의 육성

그림 10은 한국에서 중소기업의 역할과 중소기업 육성의 바람직한 방향을 제시하고 있다[19]. 기업체 숫자로 보면 99%가 중소기업이며, 종업원의 88%가 중소기업 소속이므로, 일자리 창출을 위해서는 중소기업의 육성과 건강한 생태계의 조성이 필요하다. 수출 비중에서도 중소기업의 수출액 비율을 33%까지 끌어 올려야 한다는 주장을 하고 있다. 그런데 2005년에 이미 32.4%에 달했던 중소기업의 수출 비중에 대한 기록이 있기 때문에, 33%가 무리한 수치로 보이지는 않는다. 다만, 2008년 리먼브러더스 파산 이후로 이어진 키코 사태 이후에, 수출하는 중소기업들이 집중적으로 피해를 보았기 때문에, 그 피해에서 벗어나 다시 33%의 수출을 담당할 수 있도록 지원과 대책이 필요한 상황이다. 키코의 문제

점을 정확하게 분석하고, 다시는 이와 유사한 문제가 발생하지 않도록, 안전 장치를 마련하는 것이 필요하다.

4. 중소조선을 위한 정책의 제안

4.1 제안 활동

대한조선학회 산하의 중소조선위원회는 2014년에 시작하여 1기는 부경대학의 김동준 교수가 위원장을 맡아 기술개발을 위한 보고서를 작성하였으며[20], 2016년부터의 2기는 마린테크인의 김원돈 대표가 위원장을 맡아 활동하였다. 중소조선의 위기는 1997년 IMF 경제위기 때에도 문제가 되어, 관련된 활동이 자료로 남아있다[21].

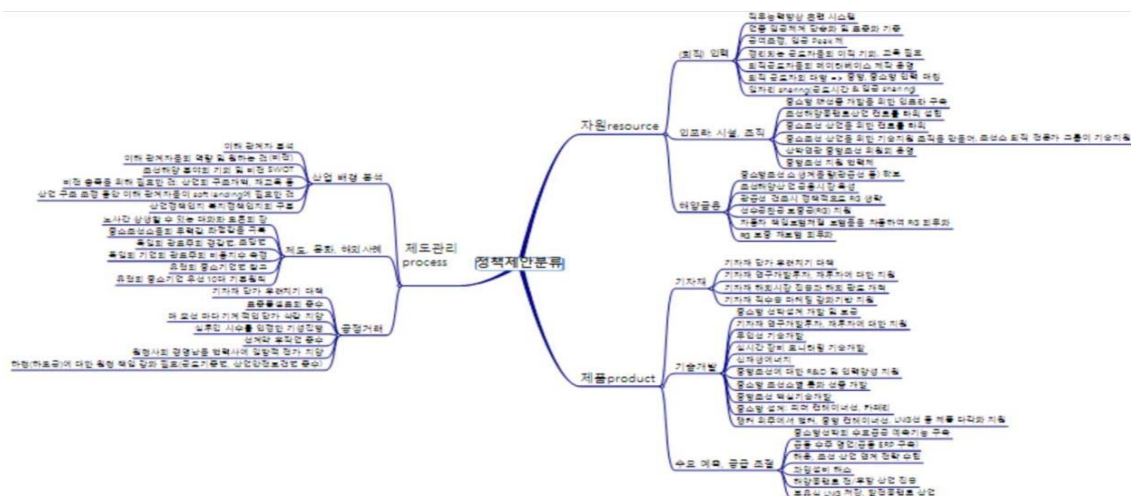


그림 11 중소조선을 위한 정책 제안의 분류

중소형조선 육성에 대한 걱정을 같이 하는 전문가들이 모여, 2017년부터 여러 번의 토론회를 개최하고 있으며[1, 7, 22, 23], 이를 바탕으로 토론회에서 제안된 정책 대안들을 정리하고 있다.

4.2 제안 정책의 3 덩어리

그림 11은 2017년도에 정리한 정책제안들의 초기 그룹핑 모습을 보여주고 있다. 조선 전문가들이 제안한 정책안의 제목들을 분류하는 과정에 나타난 중간 결과이다. 초기에는 제목만 제안된 정책들을 선별하고, 그 내용을 채우는 과정들이 수행되면서, 목록과 내용이 다듬어졌다.

대한조선학회의 3기 중소조선위원회에서는 2018년도에 여러 번의 토론회를 통해 정리된 17개의 정책제안들을 2019년 초에 책자로 발간하였다[24]. 표 4는 정리된 17개의 정책안들을 보여준다. 2019년에는 2018년에 정리된 정책안들이 보완될 예정이다.

표 4 중소조선위원회의 17개 정책 제안

그룹	정책 제목
1.1 해양 금융	(1) 조선해양산업 금융시장 육성
	(2) 관공선 건조시 이행보증금 부담 경감
	(3) 수출형 중소 조선소용 선수금 환급보증(RG) 기금
1.2 시장과 경쟁력	(4) 중형조선 원가구성 분석
	(5) 공동수주 영업을 위한 전산네트워크망(ERP) 구축
	(6) 중소조선 시장분석
2.1 기자재	(7) 조선해양 ICT기술지원 및 S/W 품질 시험인증센터 구축
	(8) 조선해양기자재 해외수출지원 플랫폼 구축
2.2 기술개발	(9) 중소조선에 대한 R&D 및 인력양성 지원
	(10) 국내 선사와 중형 특화 선종 공동개발
2.3	(11) (기능인력) 직능능력 향상훈련 시스템 개발
생산조직	(12) 하청(하도급)에 대한 원청 책임 강화
	(13) 중소조선 활성화 (전반적인) 대책
3. 중소산업 정책	(14) 산학연관 중형조선위원회 운영
	(15) 중소형 조선해양플랜트산업 정책조정 및 협력시스템 구축
	(16) 수출형 조선 RG 공제조합
	(17) 소형 및 중형 조선 RG 발급을 위한 컨트롤타워 설치

5. 마무리

수출산업으로 육성된 조선산업은 한국의 주력산업의 하나로 우뚝 솟아 있다. 일자리 창출과 외화가득률 면에서도 타 산업에 비해 높은 점수를 받고 있는 산업이다. 하지만 중소조선소나 기자재산업 현장에서 느끼는 정부의 지원은 여전히 대

형조선소들에 집중되어 있다는 것이다. 앞으로는 세계 최고의 조선소들은 스스로 돌파구를 마련해 나가도록 산업 생태계 조성에 집중하고, 정부의 직접적인 지원은 수출형 중소조선과 기자재산업에 집중하는 것이 안정적인 산업구조를 위해서도 좋고, 일자리 창출을 위해서도 바람직한 모습이다[25].

중소조선과 기자재산업의 지원을 위해서 가장 먼저 개선되어야 하는 부분은 금융 부분이다. 건설업도 비슷하지만, 뚜렷한 불황기를 가지고 있는 조선산업은 흑하기를 버텨낼 수 있는 금융시스템이 필요하다. 불황기에도 손해를 감수하고 RG를 발급할 수 있는 금융시스템이 필요하다. 역설적으로 불황기에는 신조선 가격이 반값이 되므로 (위험도는 높지만) 미래를 위한 좋은 투자가 될 수도 있다.

곰은 체내에 축적된 지방으로 겨울을 나지만, 개미는 비축한 식량으로 겨울을 난다. 대기업은 자체 몸집으로 불황을 버티지만, 중소기업들은 공제조합과 같은 금융시스템을 이용하여, 호황기에 적합한 기금을 이용해 불황을 버텨야 하겠다. 유사한 환경에서 노하우를 쌓아온 건설산업을 벤치마킹하여, 건설공제조합의 업그레이드 버전인 '조선RG공제조합' 이 탄생하기를 기대한다.

6. 참고 문헌

[1] 심상목, 4차산업혁명 관점에서 중형조선산업 경쟁력강화를 위한 토론회, 토론 자료집, 부산 벡스코(BEXCO) 컨벤션홀 2017. 7. 4

[2] 양중서, '중형조선사 2018년도 상반기 및 2분기 동향', 한국수출입행 해외경제연구소, Vol. 2018-분기-11, 2018.07.25

[3] 한순홍, '중형조선소를 살려야 하는 이유', Smart Innovation 4.0 - 조선해운 재건을 위한 강소기업 육성과 4차 산업혁명 미래 대응, 2018 Mac-Net 기술정책제언집, pp.136-137, 2018-03

[4] 현대중공업 "대우조선해양 인수 협의중", 한겨레, 2019-01-30
<http://www.hani.co.kr/arti/economy/it/880600.html>

[5] 문치는 일본 업계..'히노마루(일장기) 연합' 조선업까지 확산, 연합뉴스, 2016.08.31
<http://www.yonhapnews.co.kr/bulletin/2016/08/31/0200000000AKR20160831083600009.HTML>

[6] 海事産業の生産性革命 (i-Shipping) による 造船の輸出

拡大 と地方創生のために 推進すべき取組について, 일본 국토교통성 해사이노베이션부회, 平成28 年6 月 (2016년 6 월)

[7] 빈재익, '건설업과 조선업에 대한 금융지원정책 비교: 2007년 글로벌 금융위기 이후', "조선산업에서 KIKO 피해와 RG의 관계" 중소기업위원회 세미나, 한국해양수산개발원 국제컨퍼런스룸, 2018년 8월 28일

[8] '조선사 RG(선수금 환급보증) 성격 논란, 대출이나 아니라, 은행·보험 다툼', 매경이코노미, 2009.02.18, <http://news.mk.co.kr/newsRead.php?year=2009&no=101648>

[9] '믿었던 재보험에 발등...추가손실 2천억원', 매경이코노미, 2009.02.18, 자본시장 미디어 'thebell', 2009-07-06 <http://www.thebell.co.kr/free/content/ArticleView.asp?key=56589&lcode=00>

[10] '수출입銀·수보·서울보증 등, RG 최대 피해사', 자본시장 미디어 'thebell', 2009-07-13 http://www.thebell.co.kr/front/free/contents/news/article_view.asp?key=56935

[11] 광인숙 기자, '10조 넣고 3조 회수 '서울보증' 왜 안 파나?', CBS노컷뉴스, 2016-10-13

[12] '보증보험 시장 개방은 재벌의 음모다', 이정환닷컴, 06-06-09 <http://www.leejeonghwan.com/media/archives/000697.html>

[13] '서울보증보험 판다 보증보험 20년 독점 깨질듯', 서울경제, 2017-02-05, <https://www.sedaily.com/NewsView/10BZ73KMLV>

[14] <그래픽> 원-달러 환율 추이, 연합뉴스, 2014-07-02 <https://m.yna.co.kr/view/GYH20140702002100044>

[15] '건설보증시장 개방의 문제점과 정책대안', 대한건설정책연구원, 한국건설산업연구원, 2009. 11.

[16] 한순흥, '4차 산업혁명 입장에서 조선산업을 위한 5가지 제안', 대한조선학회지, 제5권 제1호, 2018년 3월, pp.60-71

[17] John Konrad, 'Ulstein X-BOW, A Viking Ship Redesigned for Modern Use', 2008-09-25, <https://gcaptain.com/a-viking-ship-redesigned-for-modern-use/>

[18] Port of Rotterdam, Science Fiction? 2016. 12. 27. https://www.youtube.com/watch?v=Bqh9x2_MXSY

[19] '중소기업 9988 + 33 돼야 한국이 산다', 매일경제,

2013.01.28 <http://news.mk.co.kr/newsRead.php?no=69551&year=2013>

[20] 김동준 외, '중형조선소 재도약을 위한 기술로드맵', 중형조선 기술로드맵 위원회, 대한조선학회 중소기업위원회 보고서, 2015. 7

[21] 중소기업 지원을 위한 지원교수 모임, '중소조선을 살리자 - 낙동강 황금알 중소기업', 1998년 10월

[22] 강기성, '성동조선 이대로 몰락할 것인가', '조선산업 활력제고 방안 대응 중형조선소 대책 마련 토론회', 국회의원회관 간담회실, 2018. 12. 17.

[23] 문귀호, '주21세기조선 및 조선업 KIKO 피해 사례', 2018 금융감독원 키코 재조사 및 피해기업 구제방안 대토론회, 국회의원회관 제1간담회실, 2018년 12월 3일

[24] '중소형 조선 및 기자재 산업의 발전을 위한 정책 제안서', 대한조선학회 중소기업위원회, 조선해양산업 4.0 연구모임, 2019년 1월

[25] '조선산업 활력 제고 방안', 관계부처 합동, 국정현안 점검조정회의, 2018. 11. 22.



한순흥

- 1954년생
- 1990년 미국 미시간대학교 조선공학과 졸업
- 현재 : 카이스트 교수, 학회 중소기업위원장
- 관심분야 : 해양시스템 설계, 설계정보 표준화
- 연락처 : 042-350-3040
- E-mail : shhan@kaist.ac.kr