

산업변화와 노동조합의 대응 : 평가와 전망 - 조선업

박종식 / 한국노동연구원 부연구위원

조선산업의 특성과 상품군

- ▶ 전후방 연관효과가 큰 산업 : 전방산업 영향 변화(조선 -> 조선+해양에너지)
- ▶ 노동집약적(고인건비, 고속런 다수)이면서 동시에 자본집약적(heavy tail/top)
- ▶ 주문생산(발주산업), 표준화/자동화가 어려운 단위(unit) 생산



구분	현재	미래	
상선	B/C	Capesize, Panamax, Handymax + Kamsarmax	✓ Arctic ✓ Energy Efficiency ✓ Environmental Protection
	Container ship	Panamax, Post-Panamax (6000TEU, 8000, 14,000TEU) 18,000TEU 이상	
	Tanker	VLCC, Suezmax, Aframax, Malaccamax	
	LNGC	138k LNGC, + 150k LNG선, + LNG RV + 210k Q-Flex (신), 270k Q-Max	
	기타	Ro-Pax	
환경변화 : 에너지 절약, 환경보존, 상해지원 개발, 북극지원 개발, Arctic 항로			선박해양 복합제품
해양	FPSO	생산설계+상세설계 상세설계+생산설계 FEED+기본+상세 + 생산설계 -> EPCI	✓ FSRU ✓ LNG FPSO ✓ GTL FPSO ✓ LNG gFPSO
	Drillship	해외 Engineering Company (GVA, Gasto) Design Model 의존	✓ Arctic Drillship/Rig
	Rig	저 원가형 Compact Drillship/Rig 고성능 Compact Drillship/Rig	✓ Deep Sea ✓ Harsh Environment

한국 조선산업의 성장과 2008년 금융위기

- ▶ 1970년대 이후 한국 조선산업은 지난 30여 년 동안 비약적으로 성장
- ▶ Big3(현대,대우,삼성) 기업들의 과감한 설비투자(과잉투자?)와 노동자들의 헌신적인 노력
- ▶ 2000년대 이후에는 일본을 제치고 세계 최고 조선산업 국가로 등극
- ▶ 2000년대 이후 이웃한 중국 조선산업이 급격하게 성장 : 선박생산 중국 1위(cf. 수주금액은 여전히 한국 1위)

- ▶ 2008년 전세계 금융위기 이후 무역규모 감소 -> 전방산업인 해운업 위축으로 세계 조선산업의 침체국면은 현재까지도 지속
- ▶ 2011년 이후 한국 조선산업 총생산액(광업제조업 조사) 하락 추세 및 조선산업 수출액 감소 추세

2000년 이후 조선산업 생산 및 고용동향

- ▶ 2010년 초반을 정점으로 모든 지표들이 하락하는 한국 조선산업
 - 업체수는 2000년 584개에서 2014년 1,463개를 정점을 기록한 이후 계속 감소 추세
 - 종사자수는 2015년 157,518명까지 증가했지만 2015년 이후 종사자수는 계속 감소하여, 2018년 110,351명으로까지 하락
 - 2011년 한국 조선산업의 총 생산액은 78조 3,439억 원으로 사상 최고치를 기록하고 이후 계속 감소. 2018년 총 생산액은 35조 6,016억원.
 - 부가가치 비율도 2010년대 이후 계속 하락하다가 최근 다소 회복
- ❖ 그 결과 과거에는 제조업 내 고임금 업종이었으나 최근에는 제조업 평균으로 조선업 노동자 임금수준이 상대적으로 저하(2006년 151% -> 2019년 103%)

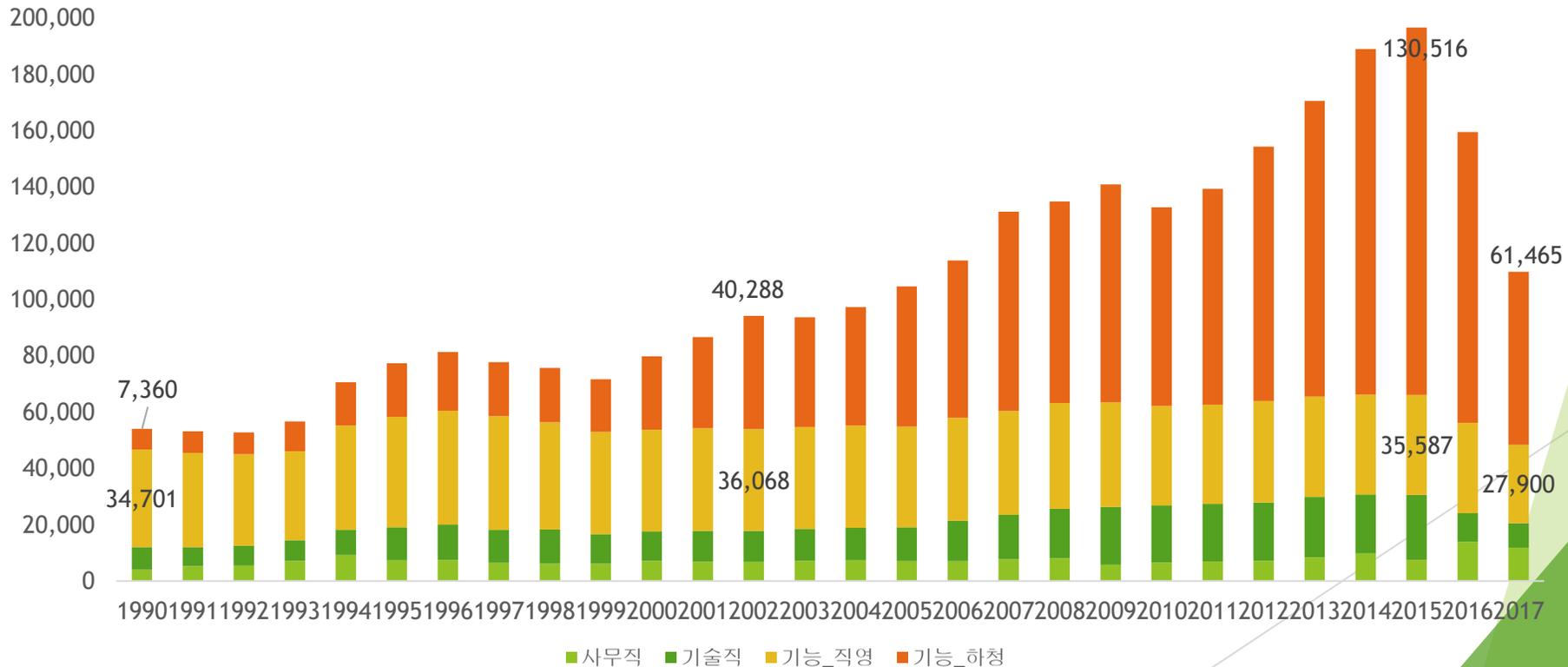
년도↓	업체수↓	종사자 수↓	생산액(백만)↓	부가가치(백만)↓	부가가치/생산액↓
2000↓	584↓	76,659↓	15,956,624↓	6,935,409↓	43.5%↓
2001↓	664↓	85,017↓	19,064,697↓	7,680,410↓	40.3%↓
2002↓	681↓	85,355↓	20,695,567↓	8,114,969↓	39.2%↓
2003↓	656↓	85,053↓	22,179,268↓	8,214,800↓	37.0%↓
2004↓	650↓	89,204↓	25,625,554↓	9,020,301↓	35.2%↓
2005↓	676↓	91,405↓	29,944,964↓	9,370,266↓	31.3%↓
2006↓	851↓	103,766↓	37,015,005↓	12,136,925↓	32.8%↓
2007↓	1,028↓	118,818↓	47,540,468↓	16,514,861↓	34.7%↓
2008↓	1,104↓	129,827↓	66,622,537↓	21,802,408↓	32.7%↓
2009↓	1,114↓	131,367↓	74,709,814↓	23,171,161↓	31.0%↓
2010↓	1,200↓	128,591↓	73,366,910↓	23,847,750↓	32.5%↓
2011↓	1,286↓	137,697↓	78,343,938↓	25,505,614↓	32.6%↓
2012↓	1,275↓	131,891↓	66,624,856↓	18,313,569↓	27.5%↓
2013↓	1,394↓	131,534↓	65,066,029↓	17,209,890↓	26.4%↓
2014↓	1,463↓	145,683↓	64,168,764↓	16,961,941↓	26.4%↓
2015↓	1,404↓	157,518↓	63,474,215↓	16,488,125↓	26.0%↓
2016↓	1,293↓	139,479↓	57,094,416↓	15,987,992↓	28.0%↓
2017↓	1,115↓	117,640↓	42,127,300↓	12,835,000↓	30.5%↓
2018↓	1,154↓	110,351↓	35,601,645↓	11,809,888↓	33.2%↓

* 출처 : 통계청 <광업제조업 조사> 각년도↓

사내하청 중심의 한국 조선산업

▶ 한국 조선산업의 성장에서 기능인력 중심

- “사내하청/협력 업체 중심의 생산시스템 구축” 및 성장
- 2020년 이후에도 한국은 사내협력사 인력 중심으로 운영할 것인가?
- 만약 아니라면 어느 수준까지 용인/활용할 것인가? 다단계 문제는?



1990년대 이후 사내하청 활용과 확대

- ▶ 1987년 노동자 대투쟁 당시 대부분의 노조들이 임금인상 및 작업장 민주화 요구와 함께 이른바 ‘하도급제 개선’, 또는 ‘하도급 직영화’ 를 요구하여 관철.
 - 당시 원하청간의 연대의식, 똑같이 열악한 처우(하향평준화된 저임금) 등에 공감
 - 원청업체 입장에서 하청노동자들의 공수불리기, 고의적인 이중작업, 잦은 이직 등으로 사내하청을 활용이 인력의 탄력적인 활용이라는 점을 제외하면 매력적이지 못했음.
- ▶ 1990년대 이후 노사관계의 변화와 노동시장 재편
 - 노조의 등장과 공세, 그리고 자본의 ‘신경영전략’ : 자본은 노조 등장 이후 노동유연화 요구에 보다 적극적
 - 상대적인 저임금으로 해고가능한 인력으로 사내하청을 본격적으로 활용하기 시작 : 2000년대 이후 불법파견의 소지가 있기는 하지만 원청의 고용책임이 없다는 점도 매력적
 - 2000년대 조선업 호황기 사내하청 고용의 폭발적인 증가 : 직영 노조의 책임은 없는가? 추상적이고 실리주의적인 하청 노동자 연대

한국 조선산업 경쟁력 저해 : 고용/노동

▶ 사내하청의 잦은 이직 → 저숙련 → **능률 저하 ▼** → 손실공수 증가 ▲ → 공기 지연 → 생산성 하락 ▼

- 현대중공업의 자체 조사 결과, 2015년 품질 실패 비용 6,076억원 추정. 현대중공업 전체 매출의 2.54%. 하청 남용/생산관리 실패로 인한 공정 지연이 가장 큰 비중.

▶ 중대 산업재해 발생으로 인한 대내외적인 손실

- 사내하청 노동자들의 증가는 작업장 내 의사소통의 단계를 필연적으로 증가시키게 되고, 이는 생산 및 안전관리에 문제점을 노정하면서 중대재해 발생
- 조선소 산재사망사고들이 발생하면서 기업이미지 악화, 작업중지로 인한 피해, 청년층 인력들의 조선소 기피 현상 발생

▶ 2~3차 재하도급 문제 : 정확한 규모/도급단계 파악이 불가능한 조선산업 리스크

- Ex) 삼성중공업(주)의 1차 하도급업체인 (주)강호는 티아이라는 회사와 재하도급(2차)을 맺고 있으며 다시 티아이는 에스코라는 회사와 재재하도급(3차) 계약. 문제는 고용된 당사자인 노동자들도 본인이 어디 업체에 정확하게 소속되어 있는지조차 모른다는 점

한국 조선산업 생태계 형성(1970~1993)

: 정부주도

▶ 한국 조선산업의 현대적인 등장 : 1970년대 초

- 1960년대 포항제철의 건설과 1970년대부터 가동, 그리고 수요처 확보 차원에서 국가 주도로 본격적인 중화학공업화 추진.
- 1970년대 초반 울산과 거제 지역 3개의 대형 조선소가 설립. 설비 면에서 세계적인 규모의 조선소 확보

▶ 한국 조선산업의 거버넌스 구축

- 1977년 ‘한국조선공업협회’(현재 한국조선해양플랜트협회) 설립 : 주요 중대형 조선소가 회원사
- 중소형 조선소들은 기존에 존재하고 있었던 ‘한국조선공업협동조합’(1962년 설립) 중심
- 1979년 1월 설립된 ‘한국조선관련공업협의회’(현재 ‘한국조선해양기자재공업협동조합’)에 조선기자재 업체들이 재편
- 정부 주도로 한국 조선산업은 ‘중대형-중소형-기자재기업’의 산업생태계를 형성
- 하지만 노동조합/노동자는 이와 같은 거버넌스 구축에서 완전히 배제

조선산업의 본격적인 성장(1994~2008) : 기업주도

▶ 1990년대 중반 이후 정부주도 산업화의 후퇴

- OECD 가입과 정부의 산업지원 정책에 대한 견제
- 정부의 다양한 조선업 지원정책들 중단. 정부의 (조선) 산업정책적 개입 중단

▶ 조선업체 주도의 한국 조선산업 성장

- 1990년대 초반 설비투자 단행. 2000년대 조선호황을 한국이 주도할 수 있었던 기반 역할
- 중국 주도 세계경제의 성장 -> 물동량증가 -> 해운업 성장 -> 조선업 성장
- 일본 조선업은 1970년대 후반, 1980년대 후반 두 차례 구조조정으로 인력 및 설비 감축.
- 블록공업 & 관리기술의 향상을 바탕으로 선박의 대형화 흐름을 주도
- 늘어난 수주물량을 사내하청 고용증대 및 외부 블록제작으로 대응 : 직영 고용의 정체
- 여전히 노동배제적인 관행(시혜적 관점)은 지속

위기 이후 조선산업에 대한 정부개입 : 고용정책

- ▶ 고용위기지역(2013년) 및 특별고용지원업종(2016년), 산업위기대응특별지역(2018)
 - 조선업 주력 지역 경제 위축에 대한 대응 방안. ‘업종’을 위기로 지정한 점이 특징적(통영 실패 경험)
 - 대형 및 중형 업체들에 은행(금융)을 통한 자구노력 강요(재무구조 개선 등)
 - 중형 및 대형업체 금융지원 조건으로 **설비 및 인력 감축**요구
 - 내용 : 고용유지 지원금(회사) & 실업자 지원 내용 부분적인 강화(노동자)
 - 해외취업 및 기자재 업체 업종전환 지원 : 국내 경쟁력 약화/경쟁국 숙련인력난 해소? 모순적 대책
 - 특별고용지원업종 지정은 노동자 지원인가? 사용자 지원인가?
- ▶ 금융 주도 조선산업 구조조정 고용대책의 문제점
 - 구조조정은 오로지 ‘기존의 부실을 털어내고/향후 발생할 부실을 차단’ 목적만 있을 뿐
 - 세계 1위의 경쟁력을 바탕으로 시장점유율 확대와 같은 고민은 부재(중국과 대비)
 - 오히려 관광산업 등으로 미래 먹거리 발굴할 것을 권유 : 왜 세계1위 조선산업을 포기해야 하는가?
 - 산업 특성에 대한 이해보다는 금융주도 구조조정 강행(사양산업론을 암묵적 전제)

위기 이후 조선산업에 대한 정부개입 : 산업정책

- ▶ 2018년 4월 <조선산업 발전전략> 발표
- ▶ 6대 추진전략의 기본적인 방향은 긍정적

경쟁 및 사업 구조 개편	<p>대형 3사: 시장 자율적 개편을 통한 구도 변화</p> <p>중견사: 구조조정 추진 및 기업간 제휴·협력</p> <p>선박 수리·개조 및 서비스 경쟁력 강화</p>	미래를 위한 투자 (친환경 및 자율운항 선박)	<p>자율운항 선박 개발 및 운항성공('22년)</p> <p>노후 예인선의 LNG추진선 전환 사업(항만 미세먼지 저감)</p> <p>친환경 기자재 실증 프로젝트 추진(예타)</p>
중소형 조선사 경쟁력 제고	<p>(R&D) 중소형선박 설계, 중소조선사 적합 생산기술 개발</p> <p>(설계) 고속 및 고부가선박 설계지원센터 구축</p> <p>(생산) 스마트 K-Yard 프로젝트 추진</p>	상생 성장을 통한 산업 생태계 강화	<p>조선-해운-금융 상생 시스템 구축</p> <p>신기술 기자재 공동개발 확대</p> <p>조선 밀집지역 선순환 발전모델 구축</p> <p>방산분야 상생의 제도개선(보증, 지체상금)</p>
선제적 시장창출 및 해외시장 개척	<p>LNG연료추진선 등을 중심으로 수요 창출 추진</p> <p>해운 재건계획 연계 수주 및 공공발주(국방, 해경 등) 확대</p> <p>新북방, 新남방을 통한 중장기 시장 개척</p>	일자리 유지 및 양질의 일자리화	<p>시황 회복에 대비한 고용 안정화(특별고용지원 연장 등)</p> <p>설계, 첨단 제조 등으로 양질, 청년, 지역 일자리 창출</p> <p>수주회복에 맞춰 대형3사 중심 청년 채용 확대</p>

- ▶ 2018년 11월 22일 <조선산업 활력제고 방안>을 통해 내용 보완 : △중소형 친환경 경선박 시장 창출 △금융 및 고용 등 단기에로 해소 △중소조선 및 기자재사 중장기 경쟁력 제고

노동배제적인 <발전대책>의 한계

- ▶ 과거와 마찬가지로 *노동배제적인* 조선산업 발전전략이라는 점에서 여전한 한계
 - 양질의 일자리를 위한 고용문제와 작업환경에 대한 고려는 산업정책에서 사실상 전무
 - 6대 추진 전략에서 ‘(2021~22년) 시황 회복에 대비한 고용안정화’를 얘기하면서 인력은 줄여라? : 거시적인 산업정책과 현장의 고용대책의 괴리/충돌 발생.
 - ‘설계인력 채용’ 등을 얘기하기에 앞서 기존의 숙련인력들이 조선산업을 떠나지 않도록 하기 위한 방안과 사람에 대한 투자가 필요.
 - 노동조합의 의견을 모두 반영하라는 것이 아니라 노동조합과의 의견수렴 및 조율과정을 거친 산업발전대책이 필요
- 아울러 ‘우리공동의 미래’를 위해 조선산업의 환경문제에 대해서 보다 적극적으로 대응할 필요.

한국 조선산업 노동조합운동의 성장과 한계

- ▶ 1987년 노동자 대투쟁 이후 주요 중대형 조선소들에 노동조합 건설
 - 가장 최근 2013년 성동조선해양 금속노조 소속 지회 설립(10대 조선협회 회원사 노조? 존재)
- ▶ 하지만 1990년대 중반 신경영전략 이후 회사에 대한 집단적인 대응은 점차 약화 : 신경영전략이 가장 성공적인 조선산업?
- ▶ 2000년대 조선산업 노사관계에서 회사의 주도권 점차 강화(대의원, 이후 집행부도 사측으로)
- ▶ 이러한 과정에서 원청의 직영 노동자들은 규모를 유지했으나 2000년대 한국 조선산업의 성장과정에서 사내하청 규모가 급격하게 팽창
- ▶ 2002년 이후 9대 조선소의 기능직 직영보다 사내하청의 규모가 더 커지고 있는 상황

- ▶ 2010년대 조선산업 구조조정 이후 노동조합의 일자리 대응
 - 하청축소->직영 사무직 감원->직영 생산직 감원 : 총고용보장 구호 이외에 대안 부재
 - 시간이 갈수록 수세적으로 사측 및 채권단의 인원감축 요구를 수용
 - 2016년 이후 사양산업론에 대한 대응 : 금융주도 구조조정에 일정한 제동에는 성공.
 - 이후 일상적인 구조조정에 대한 대응과 함께 산업정책적 개입을 위한 정책사업을 매년 진행
 - 앞으로 어떻게 대응할 것인가? 하청고용 문제(조직화)와 산업정책적 개입의 과제

한국 조선산업 노동조합운동의 성장과 한계

- ▶ 산업적 측면에서 고부가가치의 선박 생산으로의 전환이 필요한 한국 조선산업
 - 이를 위해 노동력 측면에서 안정적인 고숙련 기능직 및 기술직 확보의 필요성
 - 하지만 한국 조선산업의 기능인력은 일본보다도 훨씬 높은 기형적인 구조로 사내하청 중심으로 성장(아직까지는 규모가 축소되지 않아 다행)
 - 사내하청 노동자들의 증가세는 시간이 지날수록 더욱 더 가파른 상황
 - 나아가 이와 같이 사내하청이 압도적인 상황에서는 노동조합의 파업 전술의 효과가 거의 미비(이미 2000년대 초반부터 확인. 한진중 김주익 지회장 사례)
- ▶ 조선산업의 구조변화(조선->조선 및 해양), 원청업체의 인건비 절감과 탄력적 인력 운용 목적, 나아가 힘들고 위험한 공정을 사내하청으로 넘기는 것에 대해 현장에서 원청 노사간의 암묵적인 담합 등 여러 다양한 원인들이 복합적으로 영향
- ▶ 조선산업과 조선산업 노동운동의 미래는 모두 잿빛?

선박 패러다임 변화와 조선산업의 미래

▶ 기존의 선박 발전과정

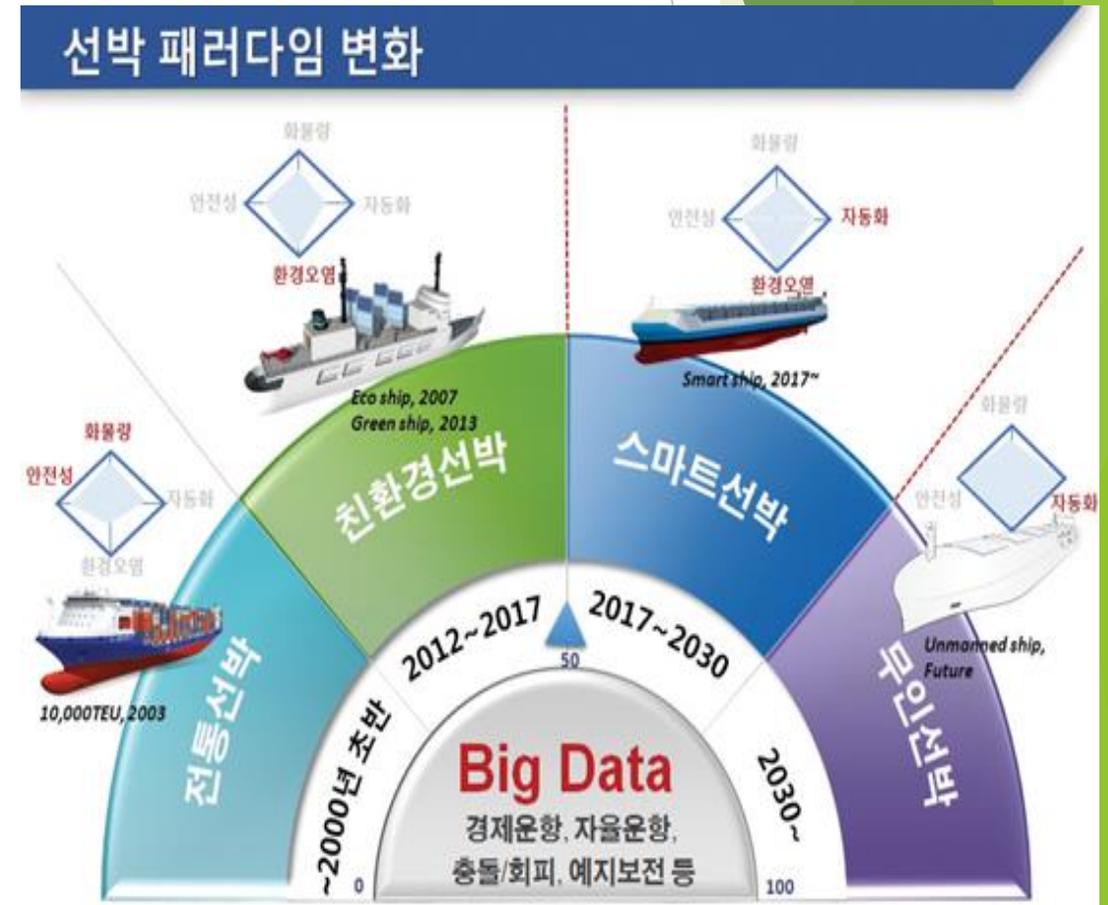
- 목선 -> 강선(리벳->용접) -> 대형화 : 1단계
- (부분적인) 친환경 선박 : 2단계

▶ 향후 예상되는 선박 발전 경로

- 디지털화(Digitalization) : IoT기술 접목(3단계)과 무인선박 (unmanned ship) (4단계) 진행중
- 친환경 탈탄소화(De-carbonization) 대응도 중요

▶ 선박 패러다임 변화와 조선해양산업의 미래

- 선박관리기술의 향상을 통한 해운업계 고용축소
- 조선업은? 선박의 유형보다는 선박건조공법과 기술의 발전이 향후 조선업 일자리에 영향을 미칠 것으로 예상
- 향후 해운업-조선업을 함께 고려한 산업정책 및 고용정책의 필요성은 점차 확대될 것으로 예상



온실가스 배출 규제(소위 IMO 2050)와 해운-조선업 영향

- ▶ IMO에는 2030년까지 온실가스 40% 감축, 2050년까지 50% 감축을 제안
- ▶ 문제는 IMO 2050(50% 감축)은 물론이고 IMO2030(40% 감축) 조차도 현재 사용하고 있는 선박연료들로는 배출감소 목표를 달성할 수 없다는 점. IMO 2020 대응을 위해서 고려중인 액화천연가스(LNG)는 황산화물과 질소산화물은 거의 배출하지 않지만 온실가스(이산화탄소)는 기존 연료 대비 20% 정도의 감축 효과만 있을 뿐.
- ▶ 이러한 점에서 IMO2030/2050은 사실상 기존의 석유, LNG등의 화석연료를 사용하지 말고 다른 대체연료를 찾아보라는 의미. 현재 IMO 2030/2050에 대응 할 수 있는 대체연료로는 차세대 바이오연료, 수소, 암모니아 정도가 대응가능하고, 천연가스나 메탄올로는 대응이 불가능한 상황.(탄소포집기술CCS도 고려)
- ▶ 장기적으로 신규 선박발주에 영향을 미칠 것으로 예상 : 탈탄소화에 조선업체들이 얼마나 잘 대응하는가가 향후 안정적인 물량 확보에 관건이 될 것으로 예상

전체 조선산업 차원의 대응전략이 필요

▶ 개별 조선업체 노사를 넘어 업종 전체를 아우르는 산업에 대한 고민과 전략이 필요

- 조선업체 각각의 노력을 인정. 하지만 자사의 이익과 단기적인 성과에만 집착 : 안전을 무시한 생산관리(반복되는 중대재해로 조선업 이미지 악화), 장기적인 R&D투자나 고용전략 부재. 저가수주와 사내하청/재하청 남용, 성과급 중심의 분배요구 : *장기적인 전망의 부재에서 기인한 근시안적 모습들*

▶ 산업-고용 관점에서 노사를 아우르는 업종차원 위원회 구성과 장기적인 대응방안 모색

- 국내 조선산업 밀집지역 지자체 및 조선산업 노사를 포함한 업종차원 위원회를 구성. 노동계를 배제한 채 협의체를 구성하겠다는 산업은행은 여전히 진부한 노동배제적인 시각.
- 업종 내 원하청 불공정 문제, 경기변동 대응 방안(초기업적/지역적 수준의 조선업 노동시장 모색), 조선업의 기능등급별 임금체계, 중대재해 감소 방안 등 업종 전반의 수준향상을 위한 방안을 협의체에서 논의

고용 구조조정 / 업그레이드의 필요성

- ▶ 한국 조선산업이 장기적으로 성장동력을 확보하기 위해서 설비투자 및 연구개발도 필요하겠지만, 현장 기능직 인력에 대한 투자도 필요한 시점
 - ▶ 세계시장에서 경쟁력확보를 위해서도 한국 조선산업은 <고품질/고부가가치 제품 생산→고속련 기능직 정당한 보상>의 선순환 모델을 구축할 필요
 - ▶ 이러한 관점에서 설비 및 인력 감축 구조조정이 아니라 고용 업그레이드 구조조정을 주장할 필요
 - ▶ 동시에 신규인력 채용을 통한 고령화 현상에 대한 대응 및 현장기술/숙련의 전수방안에 대한 모색이 필요
- ⇒ 이를 위해 당면한 조선산업 위기를 오히려 기회로 바꾸기 위해 **고속련(노)-고품질(사) 전략을 위해서** 노사정 간 지혜를 모을 필요성

조선산업 노사정 거버넌스 구축

- ▶ 한국 조선산업의 지속가능한(sustainable) 발전과 조선업종 노동자들의 일자리 유지를 위해서 정부, 기업, 노동조합 모두 어떠한 노력을 했는지 되돌아봐야 할 시점
- ▶ 2008년 금융위기 이후 전세계적으로 제조업 중시 경향(미국의 제조업 르네상스 지향)
 - 재무제표 중심으로 시장/금융 논리의 구조조정은 사회의 역할을 방기
 - 조선업을 포기할 것이 아니라 세계1위의 경쟁력 강화 및 시장확대 방안을 모색할 시점
- ▶ 당면한 조선업 위기 대응 및 돌파를 위해서 노동이 포함된 조선산업 거버넌스 형성이 필요
 - 한국 조선산업의 1국면(정부주도), 2국면(기업주도)와 위기 이후 다가올 조선업 호황기에는 노동까지도 포함된 업종 거버넌스를 형성해야 할 것.
 - ‘산업-고용 관점에서’ 노사를 아우르는 ‘조선산업발전전략위원회’ 구성이 필요
 - 중앙정부 차원에서 조선산업 위기를 극복하기 위한 컨트롤타워(책임부서)를 선정.
 - 업종위원회 차원을 넘어 밀집지역 지자체까지 포함해서 위원회를 구성할 필요