산업통상자원부	**보도참고자료**		http://www.motie.go.kr
4.5(목) 14:00부터 보도하여 주시기 바랍니다.			
배포일시	2018. 4. 4. (수)	담당부서	산업통상자원부 조선해양플랜트과 기획재정부 자금시장과 해양수산부 해운정책과 금융위원회 기업구조개선과
담당과장	강감찬 과장(044-203-4330) 김명규 과장(044-215-2750) 윤현수 과장(044-200-5710) 김성조 과장(02-2100-2920)	담 당 자	김덕구 사무관(044-203-4332) 최정빈 사무관(044-215-2754) 류선형 서기관(044-200-5715) 윤현철 사무관(02-2100-2921)

「조선산업 발전전략」 마련

□ 정부는 **'18.4.5**(목) 10시, 정부서울청사에서 **김동연 경제부총리** 주재로 개최된 '**제15차 산업경쟁력 강화 관계장관회의***'에서,

* 4.5(목) 10:00~11:00, 정부서울청사 19층 영상회의실

○ 3대 혁신을 통한 **「조선산업 발전전략」**을 **확정·발표**하였으며, 주요내용은 다음과 같음

* 3대 혁신 : 원가혁신, 기술혁신, 시스템혁신

1. 조선산업 현황

□ **조선산업은** 수출 및 고용의 7%, 제조업 생산의 4%를 차지하는 등 **국내 경제 발전의 중요한 위치를 차지**하고 있고,

○ **세계 고부가가치 선박 시장의 50% 이상을 점유**하는 등 글로벌 경쟁력이 있는 산업임

□ 다만, 극심한 불황, 선가하락, 경쟁국 추격으로 영업실적 악화, 중견조선사 구조조정, 고용인원 축소 등 위기를 겪고 있음

○ 아울러, 내부적으로도 대형사에 편중된 산업구조, 내수 부족, 연관산업 및 산업내 상생협력이 미흡하여 어려움이 가중됨

2. 시황 및 경쟁구도 변화

□ 글로벌 **시황은 점차 회복중**으로 '22년경 과거('11-'15년 평균) 수준의 회복으로 우리 수주량 확대도 예상되나,

○ '22년까지 공급능력 과잉은 지속되므로 **적절한 구조조정 및 수주 경쟁력 향상을 통한 간극을 메우는 노력 병행**이 필요함

□ 아울러, 조선산업의 체계는 **친환경, 자율운항, 생산 자동화로 빠르게 전환중**이고, 경쟁국은 M&A 등을 통한 경쟁력 제고도 추진 중이므로 이를 활용한 전략 수립이 필요함

3. 조선산업 6대 발전전략 추진방안

3대 비전	◇ **혁신과 상생으로 재도약하는 조선산업** ◇ **친환경 · 4차산업혁명 시대의 조선산업** ◇ **소득 4만불 시대를 향한 질적 고도화된 조선산업**

1 호 · 불황의 경기변동에도 견고한 조선산업 생태계 조성을 위한 조선사간 경쟁 구도 및 사업 재편

○ (**대형3사**) 대형 3사별 자구계획 이행, 시장여건 및 경영정상화 추이 등을 감안하여 중장기적으로 대우조선 주인 찾기 검토

○ (**중형사**) 성동조선 회생절차 및 에스티엑스(STX) 구조조정 원활히 추진, 업계 자율의 합종연횡 통해 글로벌 경쟁력 갖춘 중견조선사 육성

○ (**신사업**) 경쟁력 확보 지원을 통한 개조, 블록, 수리·서비스업 육성

2 위기에 처한 중소형 조선사 수주 경쟁력 제고

○ (연구개발(R&D)) 중소형 조선사에 특화된 설계·생산기술 개발

* 액화천연가스(LNG)연료추진 중소형선, 자동 곡가공장치, 하이브리드 용접기술 등

○ (**설계**) 「고속선박 설계지원센터」 구축 및 「중형선박 설계 경쟁력 강화」를 통해 새로운 수요·고부가 선박 설계 지원

* (고속) 레저보트, 고속정 등 레저·특수선, (중형) LNG선, 부유식 파워플랜트 등

○ **(한국형 스마트야드(K-Yard))** 정보통신기술(ICT)을 활용한 최적의 물류, 선박 건조 시스템을 구축하여 세계 최고 생산성의 조선소 건설 추진

* 파일럿(Pilot) 프로젝트로 구조조정 등 혁신이 필요한 중형조선사에 시범사업 추진

3 친환경으로 전환을 위한 액화천연가스(LNG)연관선박 중심의 선제적 시장창출, 5.5조 원 규모 공공발주 등 일감확보 확대

○ **(액화천연가스(LNG)연료선)** 관공선의 시범발주(매년 1~2척) 및 민간선사의 발주를 유도하고, 액화천연가스(LNG) 연료추진 적합 선박 선정 추진('18년)

* 중장기적으로 국내 연안해역의 배출규제해역(ECA) 지정 검토

○ **(액화천연가스(LNG)벙커링) 「도시가스사업법」 개정**('19년)을 통한 '선박용 천연가스 사업' 신설 및 가스공사의 액화천연가스(LNG) 벙커링선 발주 ('19년, 710억 원)

* 민관 합동 액화천연가스(LNG) 벙커링 협의체 발족('18. 5월)

○ (**국내발주**) **5.5조 원 규모의 공공선박 발주 등 국내 발주** 선박*에 대한 수주노력 경주

* '18~'20년간 국내선사 발주 총 200척 및 '18~'19년간 공공선박 발주 총 40척 전망

○ (**신북방·신남방**) 전략적 협력 확대를 통한 중장기적 수주기반 구축

* (러시아) 쇄빙 LNG선, 어선 등 / (동남아) 부유식 전력 파워플랜트, 냉동운반선 등

4 자율운항·친환경 등 미래시장 선점을 위한 투자 확대

○ (**자율운항**) 자율운항 기자재, 시스템 개발을 통해 '22년까지 중형 자율운항 컨테이너선 개발·제작(예비타당성 조사중)

* 시운전 관제센터, 운항조정상황실 구축 등을 통한 항만간 왕복운항 추진('23년)

○ (**예인선 프로젝트**) 항만 미세먼지 저감을 위해 노후 예인선의 액화천연가스(LNG) 연료선으로 전환 및 국산 기자재 탑재에 따른 차액 지원

○ (**친환경 기자재**) 민간선박에 친환경 기자재 탑재 지원을 통한 16개 기자재 실증 및 트랙 레코드 확보 지원('18.상반기 예타 신청)

5 전후방 산업, 대-중-소 상생을 통한 산업 생태계 강화

○ (**조선-해운-금융**) **상생 협의체 운영** 등을 통한 해운(선박 발주, 자율운항선박 실증 등) 및 금융(RG 발급, 제작금융 등)과 협력 강화

○ (**방산**) 공정별 계약이행 정도를 확인하는 **기성제도 적용을 통해 보증 50% 면제** 실시 및 **지체상금 상한* 개선방안** 마련('18년)

* 연구개발 10%, 양산단계 '제한없음' 등 높게 설정된 지체상금 상한 개선

○ (**기술**) 선화주-조선사-기자재사간 **신기술 적용 기자재 공동개발·실증 사업 확대** 추진

* 고망간강 LNG연료탱크를 공동 개발한 그린 아이리스호 사례 확대('17.12월 출항)

6 구조조정에 따른 일자리 유지 및 호황 대비 양질의 일자리 창출

○ (**퇴직자 재취업**) **추경**을 통한 '재취업 지원사업', '용접·도장 전문인력 양성', '설계 경쟁력 강화' 등으로 퇴직자 **재취업 지원**

○ (**특별고용지원 연장**) 조선업 인력감소 지속, 중견조선사 구조조정을 고려하여 **특별고용지원업종 추가 지정연장 검토**('18. 6월 →'18. 12월)

○ (**신규채용 확대**) **대형3사 중심으로 신규채용을 불황 이전 수준으로 회복 노력('18년-'22년간 연평균 3천 명** 채용 목표)

4. 기대효과

○ **(튼튼한 조선산업 생태계)** 대형사-중소형사-기자재-협력사간 역할 분담 및 상생을 통한 경쟁력 강화

○ **(수주량) '22년 우리 수주비중 31.7%(11~15년 평균) → 33% 상향**
- 55만CGT 추가 수주 목표

○ **(고부가)** 액화천연가스(LNG)선 등 고부가 선박 수주('17년 평균 67%) 점유율 및 기술격차 유지

○ **(고용) '21년경 청년인력 신규채용 불황전 수준 회복**(연 4천명) **및 '22년 12만 명 수준으로 회복 추진** (18. 3월 10만 명 → 12만 명)

□ 정부는 이번 **발전전략 추진 상황을 정기적으로 점검**하면서 조선산업 상황변화에 따른 **보완대책도 마련**해 나갈 계획임

OPEN 공공누리 공공저작물 자유이용허락
이 보도자료와 관련하여 보다 자세한 내용이나 취재를 원하시면 산업통상자원부 조선해양플랜트과 김덕구 사무관(☎044-203-4332)에게 연락주시기 바랍니다.

산업경쟁력강화
관계장관회의 안건 ③

공 개

3대 혁신을 통한

조선산업 발전전략

- 원가혁신, 기술혁신, 시스템혁신 -

2018. 4. 5.

관계부처 합동

목 차

Ⅰ. 우리 조선산업 현황 ····· 1

Ⅱ. 조선산업 위기와 구조적 문제점 ····· 2

Ⅲ. 시황 전망 및 경쟁구도 변화 ····· 4

Ⅳ. 위기극복과 재도약 위한 정책방향 ····· 7

Ⅴ. 조선업 발전전략 추진방안 ····· 8

1. 경쟁 구도 및 사업 재편 ····· 9

2. 중소형 조선사 경쟁력 제고 ····· 10

3. 선제적 시장창출 및 해외시장 개척 ····· 12

4. 미래를 위한 투자(친환경/자율운항선박) ····· 15

5. 상생 성장을 통한 산업 생태계 강화 ····· 17

6. 일자리 유지 및 양질의 일자리化 ····· 19

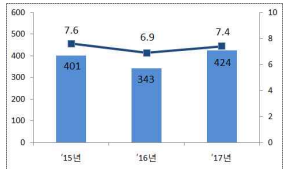
Ⅵ. 기대효과 ····· 21

Ⅶ. 향후 추진일정 ····· 22

Ⅰ. 우리 조선산업 현황

◇ **"세계 1위 조선산업 비전은 포기할 수 없는 국가적 과제"**
('18.1.3 조선소 방문시, 대통령 말씀)

□ 조선산업은 **국내 수출 및 고용의 7%, 제조업 생산의 4% 차지**



수출액(억불) 및
총수출 대비 비중(%)



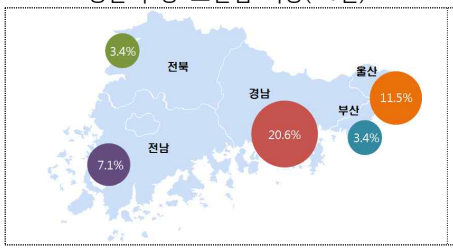
고용인원(천명) 및
제조업 전체고용 대비 비중(%)



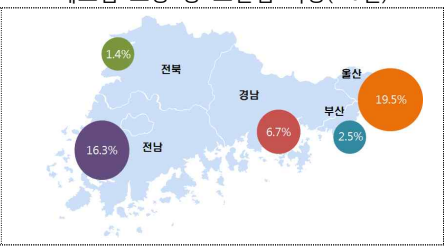
생산액(조원) 및
제조업 전체 생산 대비 비중(%)

□ 조선업은 5대 권역(경남·울산·부산·전남·전북)에서 **지역경제에 크게 기여**

< 생산액 중 조선업 비중('16년) >



< 제조업 고용 중 조선업 비중('16년) >



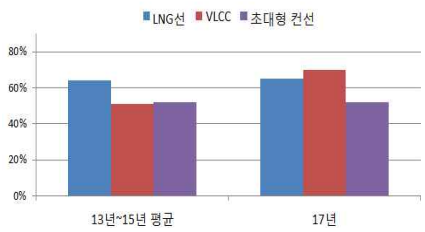
□ 우리 조선사는 **세계 조선사 순위 상위**에 위치. 세계 **고부가가치 선박시장의 50% 이상 점유**

< 세계 조선사 순위(CGT기준) >

순위	국적	조선소	수주잔량('18.2월)	
			척수	만CGT
1	**한국**	**대우조선**	**77**	**543**
2	**한국**	**현대중**	**80**	**390**
3	**한국**	**삼성중**	**58**	**300**
4	중국	상해외고교	58	255
5	일본	이마바리	41	235
6	중국	장수뉴양즈장	107	211
7	독일	마이어베르프트	14	200

* 현대삼호(9위), 현대미포(12위)

< 고부가선종 우리 수주점유율(CGT기준) >

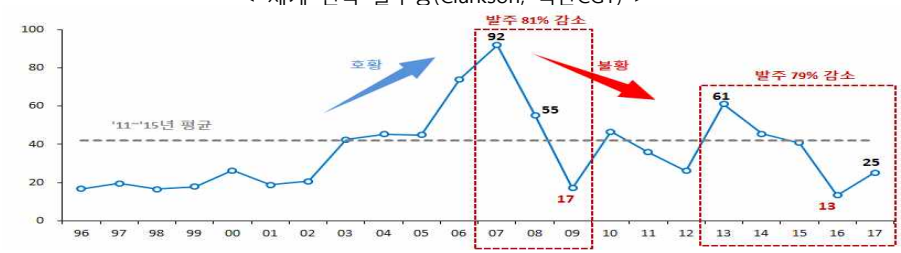


Ⅱ. 조선산업 위기와 구조적 문제점

1 조선산업의 위기 (외부적 요인)

□ **(극심한 불황)** 세계 발주량은 **'16년 67% 감소. '17년**에 반등했으나 여전히 **'11~'15년 평균의 58%** 불과 → 국내 수주량 감소('16년 80.2%↓)

< 세계 선박 발주량(Clarkson, 백만CGT) >



□ **(低선가)** 선가는 '08년 이후 **평균 약 33% 감소** 후 **'17년부터 보합세.** 공급능력 과잉으로 **회복 지연**

* 클락슨 선가지수 : ('07) 185 → ('15) 131 → ('16) 123 → ('17) 125 → ('18.1) 126

< 선종별 선가 추이(단위 : 백만달러) >



<LNG선>



<대형 컨테이너선>



<중형 탱커>

□ **(경쟁국 추격)** 중국은 범용상선 시장 점유율 확대를 기반으로 최근 초대형 컨테이너선 수주 확대

* 범용상선 시장점유율(%, '04년→'16년) : (한국)25.1→13.0, (중국)23.0→56.5

○ 싱가폴, 베트남 등은 **저임금 활용** 해양플랜트, 범용상선에서 **추격 중**

☞ **(결과) 영업실적 악화, 중견사 구조조정**('07년 30개→현재 5개사), **고용 축소**('15년말 18.8만명 → '17년말 11.4만명, ▽7.4만명)

2 우리 조선산업의 구조적 문제점 (내부적 요인)

□ **(불균형 산업구조) 대형사 편중**, 중소선박 및 핵심 기자재 경쟁력 취약

○ **대형사**(삼호·미포 포함)는 **총 매출의 90%, 인력의 88%** 차지

< 조선사 규모별 비중('16년말 기준) >

선종	대형	중형			소형	전 체
		삼호/미포	5社	소계		
매출 (억원)	365,044	73,108	44,521	117,629	5,647	488,320
	74.8%	**15.0%**	9.1%	24.1%	1.2%	100%
인력 (명)	129,766	20,121	16,390	36,511	3,307	169,584
	76.5%	**11.9%**	9.7%	21.5%	2.0%	100%

○ **중견사**는 구조조정 등으로 **원가절감 및 기술개발 등 혁신 노력이 미흡하여 탱커 등 수주경쟁력 지속 저하**

○ 항해·통신·전자 등 **고부가 핵심 기자재는 일본·유럽에 의존**

□ **(수요기반 취약)** 내수 부족 등으로 불황과 같은 **외부 충격에 취약**

○ 해운업 규모가 작아 수주량 중 **자국발주 비중이 낮음**

* '17년 수주량 중 자국발주 비중(%) : 日 57.3%, 中 30.1%, 韓 19.1%

○ **방산·관공선 발주**는 우리 조선업 공급역량에 비해 다소 **불충분**

○ 러시아 등 **주요 발주국과의 전략적 협력은 초기 단계**

□ **(상생 미흡)** 조선-연관산업, 산업 내 협력을 통한 **시너지 창출 미흡**

○ **대형 3사간 과도한 경쟁**, 대형사 및 블록회사의 **중견사 시장 진입** 등으로 선가 하락 등 **국내 업체간 과도한 경쟁 발생**

○ 일부 국내 해운사는 해외조선소에 발주하는 등 **조선-해운 협력 미흡**

○ 불황기에 여신 회수, 엄격한 RG 발급 등으로 조선사 경영난 심화

☞ **외부 및 내부 구조적 문제에 대한 해결방안 마련이 필요**

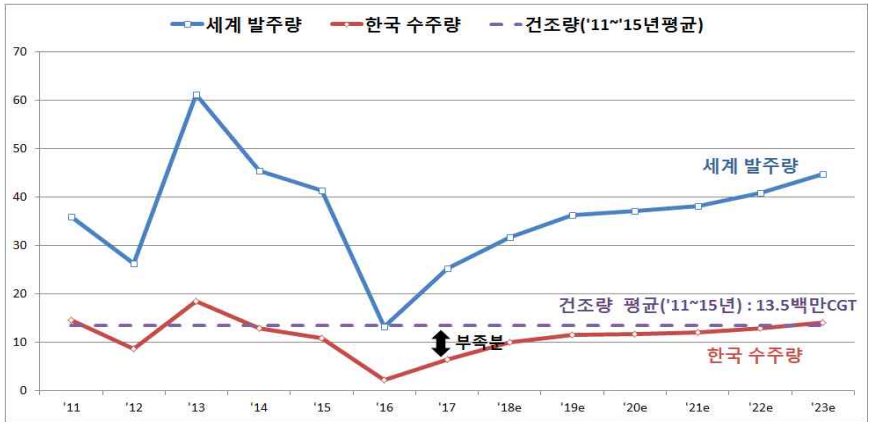
Ⅲ. 시황 전망 및 경쟁구도 변화

1 시황은 점진적 회복 전망

□ (**발주량**) '17년 이후 시황 회복 중이나, 여전히 **발주량은 부족**하고 **회복세는 완만. '22년경 과거('11~'15년) 수준 회복** 예상

□ (**수주량**) **한국 수주량**('17년 6.4백만CGT)은 **평균 건조량**('11~15년 평균 13.5백만CGT) **대비 여전히 부족**

< 세계 선박 발주 전망(Clarkson('18.3월), 백만CGT) >



* 한국 수주량 전망('18~'22) = 세계발주량 × 31.7% ('11~'15년 한국 평균 점유율)
* '18~'21년간 부족분 : 건조량 평균('11-'15년) - 수주전망 = 1.4~3.4백만CGT

□ (**시사점**) **추가 구조조정**과 함께 **시황 회복기 대비 노력** 병행 필요

○ 수주 점유율이 36%까지 상승하지 않는 한 **공급능력 과잉은 지속, 설비 감축 등 구조조정이 필요**

○ **수주 경쟁력 향상**을 통해 공급능력과 수주량간 **간극을 메우는 노력 병행**할 필요

2 산업 패러다임은 빠르게 전환중(기회 요인)

□ (**친환경**) **IMO**(국제해사기구)는 **다양한 환경 규제 도입***을 추진하고 있어 **선박 및 관련 기자재 수요 확대 전망**

* (SOx) '15년 3.5% → '20년 0.5%, (NOx) '15년 14.4g/kWh → '16년 3.4g/kWh, (평형수 처리장치) '19.9월 장착 의무화

○ (**선박**) LNG연료추진선은 '25년까지 최대 1,962척 건조 전망(Lloyd 선급)

○ (**LNG벙커링**) LNG연료추진선 연료주입을 위하여 LNG벙커링선 발주 확대 전망(LNG벙커링 규모 : '16년 313천톤 → '30년 3,200천톤, Lloyd 선급)

< LNG연료추진선 >



< LNG벙커링선 >



○ (**기자재**) 평형수처리장치* 등 **새로운 기자재 수요 확대 전망**

* 그간 3.5조원 규모 신시장 창출, 우리 기자재 기업이 49%(1.7조원) 점유 중

□ (**자율운항**) 유럽·중국 등 **프로젝트 추진을 통해 시장선점 경쟁 중** ('25년 1,550억달러 이후 매년 20% 상승 전망, Acute Market Reports, '17.9월)

○ 최근 소형 무인선 운항 성공, 대형 스마트선 인도 등 **개발 가속화***

* (유럽) 롤스로이스 원격운항 성공('17.8월), 콩스버그 무인선박 인도예정('18년)
(중국) CSSC는 실시간 항로·항속 최적화 기술을 적용한 3.9만톤 벌크선 인도('17.12)
(한국) 대형 3사가 시스템 개발·적용중(현대 Smart Ship, 삼성 S. Vessel, 대우 ANS)

□ (**여객선**) **중국, 동남아** 경제성장으로 **여객선, 크루즈선 수요 증가 전망**이나, **유럽 조선사들이** 고급 대형 크루즈선 **시장 장악**

○ 우리는 **중소형 조선사***들이 여객선 시장 진출을 위해 노력 중이나, 건조실적 부재로 **국내 연안운항 선박도 대부분을 수입 중****

* (카페리) 대선조선, 현대미포, (초쾌속선) 강남조선, 푸른중공업
** (카페리) 13척 중 12척 수입, (쾌속선·초쾌속선) 28척 중 27척 수입

3 경쟁구도 및 원가구조의 변화

□ 中·日 및 유럽 조선사들은 **M&A와 전략적 제휴*** 통해 경쟁력 제고

* 일본 이마바리 조선소는 자국내 8개 중소 조선소를 M&A하여 세계 5위 조선사로 성장. 최근 대형 선박 건조로 역량 확대 중
* 중국은 국영조선소인 선박공업집단공사(CSSC)와 선박중공집단공사(CSIC)간 합병 추진 중
* 네덜란드 Damen社는 설계 등 핵심기능은 본사에 두고, 전세계 저임금국에 32개 중소 야드 인수 및 특화 전략으로 성장 중

□ 독일, 네델란드 조선사들은 **생산 자동화**로 원가경쟁력 향상

* 독일 Meyer社는 5無 생산체계를 갖추고 생산성 40% 향상
  - 5無 : 無 작업자, 無 곡직작업, 無 선행의장 작업장, 無 도면, 無 도장 작업장

4 소결론

◇ 세계 1위 조선산업의 역량, 국민경제 기여 등을 고려하고, **향후 시황 회복**과 **패러다임 변화** 등 기회요인을 감안한 **위기 극복과 재도약 방안**을 적극 검토할 필요

< 문제점 / 새로운 기회 / 위협 요인 >

문제점		새로운 기회	위협 요인
수요	· 발주량 부진. 해외 의존 · 국내 해운 취약	▪ 글로벌 시황 회복 ▪ 국내 해운업 재건, 공공발주 ▪ 러, 인니 등 수요국가와 협력 ▪ LNG선 등 친환경 선박 ▪ 4차 산업혁명 (자율운항선박, 스마트 야드) ▪ 대-중소형 상생 여건	경쟁국 추격 (낮은 원가)
공급	대형사 : 경쟁력 우수		구조조정 리스크 (실업 등)
	중소형 : 경쟁력 열위		
	협력사 : 기술력 취약		조선업 기피 (금융, 근무환경 등)
· 높은 대형사 의존도 · 사업구조 등 포트폴리오 취약			
금융 등 전후방산업 연계 부족			

Ⅳ. 위기 극복과 재도약을 위한 정책 방향

◇ 지금은 **구조조정과 재건(Rebuilding)**이 절대적으로 필요
◇ **혁신**을 통해 **양적 확대에서 질적 성장**으로 전환(**Paradigm shift**)
◇ 중장기적으로 **좋은 일자리(Good job)를 창출**하는 기반 조성

1 호·불황 경기변동에도 견딜 수 있는 견고한 조선산업

○ **(구조)** 조선사간 M&A·제휴, 신조 설비 감축 등을 통한 원가절감
○ **(선종)** 고부가가치화(LNG연관선박 등) 및 다각화(설계·서비스, 개조 등)
○ **(수요기반)** 국내 해운업과 상생, 해외 수요 국가와의 전략적 협력
○ **(금융)** 안정적 RG·여신 제공, 적절한 구조조정 및 사업재편 지원

2 4차 산업혁명 등을 활용한 질적 성장으로 호황에 선제적 대응

○ **(친환경)** 국내 LNG연관선박 발주 등을 통해 선제적 세계시장 주도
○ **(자율운항)** 자율운항 선박 개발 및 기자재 실증 등 지원
○ **(원가 혁신)** 물류·생산 자동화로 설비·인력 감축을 보완
○ **(커넥티드)** 조선사-블록-협력사간 긴밀한 협업 네트워크 경영

3 좋은 일자리를 창출하고, 지역경제를 뒷받침하는 조선업

○ **(조선사)** 기술 및 설계(고부가 선종), 영업 역량 강화 / 대-중소 협력
○ **(협력사)** 용접, 도장 등 위험한 일에 대한 보수 적정화
○ **(지역경제)** 지역별 조선업 특화(대-중-소 및 기자재 등)로 경쟁력 유지

Ⅴ. 조선업 발전전략 추진방안

비 전	◇ 혁신과 상생으로 재도약하는 조선산업 ◇ 친환경 · 4차산업혁명 시대의 조선산업 ◇ 소득 4만불 시대를 향한 질적 고도화된 조선산업

6대 추진 전략

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

1 조선사간 경쟁 구도 및 사업 재편

1 (대형 3사) 시장·업계 자율적 논의를 통한 경쟁구도 변화

○ 현재의 **위기극복**을 위한 **대형 3社별 자구계획* 이행**하는 한편, 중장기 **체질 전환과 핵심 경쟁력 유지** 위한 노력도 병행

* 자구계획 이행률('18.2월): 현대3사 100.5%, 삼성중 71.1%, 대우조선 47.4%

○ **대형 3社간 해양플랜트 관련** 제휴·협력 방안을 검토

○ 시장여건, 경영정상화 추이 등을 감안하여 **중장기적으로 대우조선의 주인찾기 검토**

2 (중형사) 기업간 제휴·협력을 통해 경쟁력 있는 체제로 개편

○ 시장·업계 자율로 **대형-중형-소형 또는 중형-소형 합종연횡** 등을 통해 글로벌 경쟁력을 갖춘 **중견조선사로 육성**

○ **성동조선의 회생절차 및 STX조선의 구조조정**을 관계기관간 협의 통해 원활히 추진

○ **대선조선 매각, 한진중 방산 특화** 등도 경쟁력 있는 중형사 개편 차원에서 원활히 추진될 수 있도록 지원

3 (개조, 블록, 서비스) 개조, 블록, 수리·서비스업 육성하여 새로운 선박 비즈니스 창출 및 상대적으로 안정적 일자리 유지

○ (**개조**) LNG선, LNG-FSRU 등 **고부가·대형 선박을 국내에서 개조**할 수 있도록 **원가 및 기술력 경쟁력 확보 지원**

○ (**블록**) 블록 표준화 통한 국내 블록 업체의 원가 경쟁력을 확보하여 국내 조선사의 **해외 조달 블록*의 국내 전환을 유도**

* 전체 블록 중 수입량 비중('17년) : (삼성중) 약 30%, (대우조선) 약 18%

○ (**수리·서비스**) 조선사, 기자재사와 협력*하여 우리 조선사가 건조한 선박의 운영·수리 등 **선박 서비스 사업을 본격 추진**

* 조선협회, 기자재조합, 선박서비스社간 협력 MOU 체결('18년 상반기)

2 중소형 조선사 경쟁력 제고

◇ 중소형 조선사에 특화된 설계·생산 기술개발 추진

1 「조선해양산업핵심기술개발사업」 통해 **총 19개 과제에 370억원** 지원

○ **(설계)** 중소형 **LNG연료추진선, LNG벙커링선, 에너지효율** 향상 등 최적설계 개발('18~'20년, 11개 과제, 총 212억원)

* 주요과제 : 운항비 10% 절감을 위한 어선설계, LNG 벙커링선 설계, LNG 연료추진 탑재 중소형선 설계, LNG선박용 멤브레인 타입 화물창 경량구조 등

○ **(생산)** 용접·도장 공정을 중심으로 **자동화, 생산성 향상 기술** 개발 ('18~'20년, 8개 과제, 총 158억원)

* 주요과제 : 중소조선소 시뮬레이션 기반 생산관리 시스템, 인공지능형 자동 곡가공장치, 용접 속도 30% 향상을 위한 하이브리드 용접기술 등

2 **수요가 높고 중형조선사에 유망**하여 **현장에 직접 적용**이 가능한 설계·생산 기술개발 추진

* 과제(안) : 러시아 수출용 어선 설계기술 개발, 알루미늄 용접 공정 생산 자동화 기술개발, 중견조선소 설계·생산정보 관리 플랫폼 구축 등

◇ 중소형 조선사 설계역량 강화를 통한 新시장 개척 지원

1 **(고속선박 설계기반)** 「고속선박 설계지원센터」 구축 사업을 통해 동남아, 중남미 시장개척을 위한 **고속선박 설계기반 강화**

* '18.4~'22.4월, 총 226억원(국비 100, 부산시 116, 민간 10), 중소조선연구원

○ 모형실험을 통한 **고속 레저·특수선*의 최적 선형설계 개발** 등으로 중소조선사의 **선종 다각화, 성능 고도화 지원**

* (레저선) 레저보트, 제트보트, 고속페리 / (특수선) 고속정, 경비정, 함정 등

2 **(설계인력 채용)** 「중형선박 설계경쟁력 강화」 사업을 통해 ATEC*이 퇴직·청년 **설계 엔지니어를 채용**(45명)하여 중형선박 **설계 지원**

* ATEC(Advanced Technology Engineering Center) : 선박해양플랜트연구소 부설기관

○ 시장 트렌드에 맞는 **미래형 선박*** 및 **해양플랜트와 시너지 창출이 가능한 고부가 선박****에 대한 설계 지원

* (미래형 선박) 쇄빙선, Ice Class(내빙) 선박, LNG추진선, LNG운반선 등
(해양플랜트 연계 선박) 중형 부유식 Power Plant, LNG-FSRU 등

◇ 한국형 스마트 야드(K-Yard) 추진으로 생산성의 획기적 개선

□ **(주요내용)** ICT 활용 **최적의 물류 및 선박 건조 시스템 구축**을 통해 **세계 최고 생산성의 조선소** 건설 추진('18년下 예타 추진)

□ **(추진방안)** **시뮬레이션을 기반으로 Pilot 프로젝트를 실시**하고, 全 조선소에 **보급·확산**하는 3단계로 추진

❶ **(시뮬레이션 모델)** 조선소의 실제 조달, 건조 등 생산흐름 파악을 위한 **VR/AR 기반 가상 생산 플랫폼 및 센터** 구축

* 기술개발(안) : 빅데이터 분석 및 딥러닝 기반 공정별 명장 지식모델 구축, IoT 기술 이용한 자재·블록 위치 및 상태시간 모니터링 기술 등

❷ **(Pilot 프로젝트)** **최적의 조달·생산 시스템**을 실제 중형조선소에 적용하여 **新 개념 조선소 구축**(All New 중형조선사 프로젝트)

* 조선소를 구성하는 6가지 요소(사람, 설비, 공간, 공정, 제품, 일정)을 연결하여 지능화된 선박 건조 시스템 구축
- 구조조정 등 혁신이 필요한 중형조선사에 시범사업 추진 검토

❸ **(보급)** 시범사업을 통해 검증된 스마트 K-Yard 모델을 중소형 조선소에 단계적 적용*하여 **全 조선소의 스마트 K-Yard化** 추진

* 중형조선소, 소형조선소(관용선 등), 블록사 등

3 선제적 시장 창출 및 해외시장 개척

◇ 친환경 체제로 전환 위한 LNG연관선박의 선제적 시장 창출

* 친환경 에너지로 전환을 적극 추진하기 위해 **LNG 등 친환경 연료 사용 선박 확대를 최우선 방안으로 추진**(LNG는 벙커C유 대비 SOx 100%, NOx 80%, 미세먼지 90% 저감)
  - 컨테이너선 1척 배출량(中 NDRC) : (SOx)디젤승용차 5천만대, (미세먼지)트럭 50만대

1 **(관공선)** 국내 연안* 등에서 운항되어 **친환경 연료 사용이 요구되는 선박을 중심**으로 시범사업 및 공공발주 확대 추진

* '20년 이후 강화되는 황산화물 등에 대한 IMO 환경규제는 외항선에만 적용

○ **연간 1~2척** LNG연료추진 **관공선 발주** 추진('17년 1척 기도입, 울산항 청항선)

○ 노후 관공선 교체시 **LNG추진선으로 발주 유도**하고, 공공선박 중 **LNG연료추진 도입 적합선박 선정** 추진('18년)

2 **(민영선)** 선·화주 및 금융기관 등과 협의를 통해 **다양한 선종의 LNG연료추진선 시범발주 지원**(선·화주는 높은 선가(20%)로 도입 주저)

< LNG연료추진선 발주 추진(안) >

선종	선·화주	내용
컨테이너선	국내선사	중대형 컨테이너선
벌크선	포스코	고망간강 연료탱크 탑재 18만톤급 벌크선
벌크선	남동발전	9만톤급 이상 유연탄 운반 벌크선
냉동운반선	미정	기화 냉열 냉각시스템을 적용한 냉동운반선
여객선	미정	연안 및 인접외항(中, 日) 운항 여객선

3 **(인프라)** LNG연료선의 인프라인 **LNG벙커링**(연료주입) 시스템 구축

○ **「도시가스사업법」 개정**('19년)을 통한 '선박용 천연가스 사업' 신설로 기존 가스시장 규제에서 벗어난 시장 조성 및 민간참여 촉진

○ 가스공사의 **LNG벙커링 인프라 선도적 투자*** 등을 통해 초기시장 활성화 유도 및 **'민관 합동 LNG벙커링 협의체' 발족**('18.5월)

* 가스공사 통영기지에 LNG선적설비 건설 및 벙커링 가능 LNG수송선 건조('19년, 총 710억원) 및 필요시 추가투자 검토(최대 2,100억원)
* 가스공사는 '17.4월 발주한 벙커링 1호선 '19.12월 운항예정

4 **(인센티브)** 친환경 선박에 대한 **금융·보조 등 인센티브** 지원

○ **(금융)** 연안여객선 **현대화 펀드*** 및 연안 선박 **이차보전**** 지원 대상선박 선정 시 LNG 추진선에 **인센티브**(가점) **제공**

* 선박건조에 필요한 자금 중 일부를 정부출자 펀드('18년 300억원)로 지원
** 내항여객선 및 화물선 건조시 건조자금 대출분 금리 2.5%p 정부 지원('18년 86억원)

○ **(보조금)** 노후선의 **친환경선 대체 건조시 보조금**(10%) 지원('18년 42.6억원)

5 **(법·제도)** 국내 연안해역을 **일반해역보다 강화된 환경기준을 적용**하는 **배출규제해역**(ECA, Emission Control Area)로 지정 검토

* ECA : 선박의 NOx, SOx, 미세먼지의 배출을 방지, 감소 및 통제하기 위해 인근 당사국으로부터 IMO에 통보된 지역(발틱해, 북해, 북미주변, 카리브해)

◇ 해운재건 등 국내 발주(총 240척)시 최대한 수주노력 경주

1 **(해운재건)** '해운재건 5개년 계획' 추진을 통해 **국내 조선사의 발주 여력 확대**

○ 국내 선사가 **'18~'20년간 총 200척 이상** 발주 추진

- 대형 컨테이너선 20척(2만TEU 12척, 1.4만TEU 8척) 발주 포함

< '18~'20년 국내 선사 예상 발주량 >

구 분	벌크선	컨테이너선	합 계
발주 선박	140여척	60여척	200척 이상

* '17년 한국선사 발주량 중 66% 한국 조선사 수주(총 56척 중 37척, Clarkson)

2 **(공공발주)** '18~'19년 **5.5조원 규모**(최소 40척) **공공발주 추진**

< '18~'19년 예상 공공발주량 >

구 분	'18년			'19년		
	선 종	척 수	발주규모	선 종	척 수	발주규모
방사청	군함	10척 이상	1조6,278억	군함	10척 이상	3조6,971억
해 경	-	-	-	방제정	1척	746억
해수부	순찰선 등	6척	221억	순찰선 등	7척	1,049억
관세청	-	-	-	밀수감시정	3척	69억
합 계		16척 이상	1조6,499억		21척 이상	3조8,835억

* '19년 최종 발주 규모는 예산편성시 최종 확정

◇ 해외시장 개척 및 중장기적 수주기반 확보

1 **(新북방)** 러시아의 북극 에너지 프로젝트(Artic Ⅱ) 추진에 따라 발주되는 **쇄빙 LNG선 수주를 위한 기반 확충**

* '13년말 러시아의 Yamal LNG프로젝트 추진에 따라 대우조선해양은 LNG 연료추진 쇄빙선 15척 수주('14년)

○ **대형3사***는 러 **즈베즈다 조선소 협력사업을 구체화**하여 성과 제고

* (디섹) 조선소 현대화, (현대중) 엔지니어링·관리, (삼성중) 건조

○ **중소 조선, 기자재, 해양플랜트 등으로 협력 다양화**할 수 있도록 한·러 조선협력 세미나 개최('18.7월) 등 협력 기반 조성

* 대러 기자재 수출 활성화를 위한 극동 기자재 물류센터 신설 검토 용역 추진

2 **(新남방)** 지형적 특성상 인적, 물자 이동에 선박 이용이 큰 **아세안 국가와의 전략적 조선협력 확대**

○ **베트남**(현대미포), **필리핀**(한진중), **인니** 등과 **조선인력 교류협력 추진**

* 한-베트남 조선인력 교류 협력사업 추진('19년, 조선협회)

○ 도서지역이 많은 동남아 국가의 특성에 따라 수요 증가가 예상되는 **중형 부유식 전력 파워플랜트, 냉동운반선 등 수주확대** 추진

○ **EDCF 등을 활용**하여 개도국의 공공수요에 맞는 경비정 등 특수선, 해양플랜트 등을 국가간 협력사업으로 추진

3 **(중동 및 유럽)** 전략 국가와의 협력 통한 **수주 및 협력 기반 확대**

○ (중동) **원유탱커 발주, 원전 수주, 해상 광구개발** 등과 연계하여 중동 국가와의 **조선·해양플랜트 협력**도 확대 및 수주기반 확충

○ (유럽국가) **친환경·자율운항** 선박 분야의 기술협력을 추진하고, **국제선박 전시회**(그리스, 노르웨이 등)에서 **한국 조선업 IR*** **추진**

* '포시도니아 2018' 계기 해외선주 대상 IR 개최('18.6월, 그리스)

4 미래를 위한 투자 [자율운항 및 친환경]

◇ '22년까지 자율운항선박 개발 완료, 혁신성장동력으로 육성

□ **(주요내용)** 시스템이 상황을 인식하고 先제어하는 중형 **자율운항선박 개발·제작을 통해 실증 운항**('22년) 추진(예타중)

* 사업명 : 스마트 자율운항선박 및 해운항만 운용서비스 개발(산업부-해수부)

○ 자율운항 **핵심시스템 국산화***를 통한 중소조선사 및 기자재사의 대응역량 제고 및 실증 이력 확보를 통한 시장개척 지원

* 자율운항 기자재는 핵심시스템을 중심으로 모듈화하여 인증이 이루어질 전망. 핵심시스템 未국산화시 기자재 시장진입 애로, 선박 원가경쟁력 하락

□ **(추진방안)** 자율운항 핵심 기자재, 시스템, 최적 선형 개발로 **자율운항선박 제작 및 실운항 인프라 구축**

❶ **(기자재·시스템 개발)** '센싱→데이터처리→제어→관리' 시스템이 원활히 구동되도록 **기자재, 플랫폼, 솔루션 및 통신시스템 개발**

- (**기자재**) 동적제어시스템(DPS), Radar, 선박자동식별장치(AIS), 통합항해장치(INS), Autopilot 등 **핵심기자재 개발**

- (**솔루션**) AI를 이용한 안전운항(충돌회피), 경제운항(최적항로), 유지보수 등 **자율운항 통합 솔루션 개발**('18~'22년)

❷ **(자율운항선박 개발)** 先제어 기술(STEP 4)이 구현된 중형 자율운항 컨테이너 선박(1,500~2,000TEU급) 개발·제작('22년)

* 자동화율 90% 수준으로 선원 4명의 탑승만으로 운항가능

❸ **(시운전 관제센터 구축)** **선박의 비상상황**(비상정지, 회피, 장비정지 등)을 가정한 자율운항선박 **실증 및 운항데이터 수집·분석**

❹ **(연안해역 실운항)** **운항조정상황실** 및 자동 선·하적 시스템을 갖춘 항만 등 구축을 통해 **항만간 실제 왕복운항**('23년)

* IMO 국제협약 대응 및 국내 법령·제도 제개정 추진

◇ 미세먼지 저감, 친환경 시장 선점을 위한 친환경 실증 프로젝트 추진

□ **(주요내용) 항만 오염도 개선 및 친환경 기자재 실증확보 지원**을 위한 **LNG연료추진 프로젝트** 추진

○ 선박은 항만지역 오염의 주요인으로 LNG연료선으로 대체시 큰 환경개선 효과

* 부산에서 배출한 **초미세먼지 중 선박 비중은 51.4%**('14년, 국립환경과학원) 부산항은 '세계 10대 초미세먼지 오염 항만'('16년, 네이처)

○ 친환경 기자재시장 확대* 및 국산 기자재의 높은 기술개발(97%)에도 불구 상용화율은 25%에 불과하여 실증지원 필요

* 2025년까지 LNG추진선 최대 1,962척 건조(전체 건조량의 12.6%) 전망(Lloyd)

❶ **(예인선 프로젝트)** 미세먼지 배출이 큰 **예인선*을 대상으로** LNG 연료추진선 전환 시범 프로젝트 추진

* 항만 인근에서 다른 선박을 끄는데 사용되는 선박으로 노후화가 심하고, 엔진출력이 높아 다량의 배출가스 및 미세먼지가 발생
  - 국내 예인선 1,265척 중 선령 35년 이상 547척(43%), 25-35년 227척(18%)

- 노후화된 예인선 폐선 후 **LNG연료추진선으로 전환 유도**를 위해 **국산 친환경 기자재 탑재에 대한 비용 지원**

❷ **(기자재 실증 프로젝트)** 4대 친환경 분야* **16개 기자재의 실선탑재**를 통한 성능 검증 및 Track Record 확보 지원('18.上 예타 추진**)

* ① 대기오염물질(CO2, NOx, SOx)저감 ② 해양오염방지(폐기물 처리 등) 시스템 ③ 운항효율 향상(EEDI/EEOI 등) 시스템 ④ 자가진단·고장예측 시스템

** 신산업 실증역량 확보를 위해 추진되는 '산업기술실증지원' 사업과 연계 추진

- (민간선박 활용) 민간 선박(중형 컨선, LNG선, 탱커 등)에 **미실증 기자재 탑재시 기자재비용 차액, 보험료 등 지원**

- (실증선박 제작) 에너지 공기업의 LNG연료추진 벌크선(3~8만DWT급) 발주와 연계한 실증선 제작으로 LNG연료추진 기자재 탑재·실증

5 상생 성장을 통한 산업 생태계 강화

◇ 조선 전후방 산업, 대-중소, 지역 상생으로 지속가능한 발전 추진

1 **(조선-해운-금융)** 산업부-해수부-금융위간 **상생협의체 운영(분기 1회)**

* 3개부처(산업-해수-금융위) 고위급 간담회 기개최(3.6일, 4.3일, 2차례)
* 상생 협의체 하부 실무협의체 구성·운영(월 1회)

❶ **(조선-해운)** 차관급 **'조선-해운 민관 협의체' 운영***(3.28일 기구축) 통해 **R&D·실증 등 협력 프로젝트**** 적극 발굴 추진

* 산업부, 해수부, 화주, 선사, 조선사, 기자재사, 연구기관 등 참여
** LNG선 발주확대, LNG벙커링, 선·화주 상생, 신조지원 프로그램, 자율운항선박 등

○ 실무조직으로 3개 분과위 구성 운영(LNG, 조선-해운협력, 선화주 상생)

❷ **(조선-금융)** 조선업에 대한 **RG 발급*, 제작금융 등 여신지원 원활화**

* △국책금융기관 및 시중은행의 여신축소 자제, △자율적인 RG 분담방안 합의 유도, △정책금융기관(무보 등) 특례 지원방안 강구 등

2 **(기술 상생)** **신기술 상용화**를 위해 기술개발 초기 및 실증 과정에서 이해관계 조정자로서의 **정부의 역할 강화**

* 조선산업은 발주(화·선주)→수주(조선사)→조달(기자재사)의 경직된 구조로 인해 발·수주사가 위험부담을 안고 신기술 기자재를 도입하는 것이 제한적

○ **신기술을 적용**한 기자재 **공동개발 및 실선탑재**하여 **선박 고부가가치화 → 수주확대 + 국산 기자재 수요 증가**

* (사례) 현대미포는 기자재업체(대웅CT), 선사(일신해운), 화주(포스코)와 함께 고망간강 LNG연료탱크를 개발하여 실선탑재('17.12월 그린아이리스호 출항)

○ 대형사 **보유 기술을 무상/유상**으로 중소사·기자재업체 **이전 추진**

* 대우조선해양은 친환경 선박(LNG 연료추진선) 관련 기술을 중심으로 중견 조선소 기술이전('15.1월) 등의 사례 확산

3 **(지역 상생)** '(가칭)지역 조선업 협의체'를 구성하여 지역 조선업의 선순환·발전을 위한 모델 정립과 지역별 조선업 특화 유도

○ 협의체는 5개 지역별로 지자체, 조선사, 협력사, 지원기관 등으로 구성하고, 지역별 인력 양성, 인프라 구축, 관공선 발주 등 지원

○ 지자체 거점사업 중심으로 조선업 분야별 특화 및 경쟁력 강화

< 지역별 조선업 특화 분야(안) >

	부 산	울 산	경 남	전 남	전 북
조선사	소형	대형	대형, 중형	대형, 소형	대형, 소형
특화 분야	설계, 기자재, 서비스	야드 자동화, 해양	해양, 벙커링, 블럭, 개조	블럭, 수리, 요트·보트	블럭, 관공선

◇ 방산분야 상생의 제도개선을 통해 조선사 금융부담 완화

1 **(보증 완화)** 기성제도* 적용하고 기성대가 지급시 **보증 50% 면제**

* 공정별 계약이행 진도표를 확인하는 제도(성능 검사와는 차별)

○ 함정 건조에 장기간(4~6년)이 소요되어 계약금의 최대 90%까지 보증이 누적되는 현황을 개선

* 통합성능 및 품질 확인전 보증 일부면제이므로 동 방안 시행시 발생 가능한 회계·징계책임 면책 및 재원손실 발생시 재정보전은 필요

○ 아울러, 함정 건조의 특성을 반영하여 기성검사 및 기술지원을 위한 신규 인력 채용(조선업 유휴인력 활용 가능)

○ '17년부터 시행중인 한시적 보증부담 완화제도(제9차 산업경쟁력강화회의) 중 협력업체 보증분 유예제도 시행기간 1년 연장

2 **(지체상금 상한 개선)** 연구개발 10%, 양산단계 '제한없음' 등 높게 설정된 방산분야 지체상금 상한에 대한 개선방안 마련('18년)

* 함정은 장기간의 시험평가, 시운전 등으로 성능을 확인하여 지체상금 발생 가능성이 높아 조선사 수익구조를 약화하고 있는 것을 개선

6 일자리 유지 및 양질의 일자리化

◇ 구조조정 상황을 감안한 퇴직자 지원사업 등으로 고용 안정화 추진

1 **(퇴직자 재취업)** 추경 통해 **조선업 퇴직자 재취업 지원**

○ '지역 조선업 퇴직자 재취업 지원' 사업 추진(총 200명)

* '18년 추경 : 연 3천만원/인, 총사업비 67억원(국비 47, 지방비 20)

○ **'용접·도장 전문인력 양성센터' 구축***을 통해 **용접·도장분야 전문기술 인력 500명 교육** 추진

* 특수용접 및 VR용접 장비, 도장 훈련 시뮬레이터, 품질 검사장비 등
* '18년 추경 : 50억원(전액 국비)

○ **'설계 경쟁력 강화사업'**을 통해 고급 설계 퇴직자 채용('18-'19년 총 35명)

* '18년 추경 : 6.6억원(전액 국비)

2 **(특별고용지원 연장)** 조선업 인력감소 지속, 중견조선사 구조조정을 고려하여 **특별고용지원업종 추가 지정연장 검토**('18.6월 →'18.12월)

* 조선업 인력추이(만명) : ('15년말) 18.8 → ('16년말) 15.6 → ('17년말) 11.4

○ 다만, 지정종료시 유예받던 4대보험금을 일시 납부해야하는 상황을 고려 연장기간 중 자금유동성이 양호한 업체부터 단계적 납부 유도

◇ 수주회복에 맞춰 대형3사 중심 청년인력 채용 확대 추진

1 **(신규채용 확대)** 시황회복을 고려 대형3사의 신규채용을 불황 前 수준으로 회복('18년-'22년 연평균 3천명 채용 목표)

* 대-중견조선사 신규채용 현황('17년) 및 목표(명)
('17) 533 → ('18) 900 → ('19) 1,700 → ('20) 3,400 → ('21) 4,500 → ('22) 4,500

2 (**공동 채용박람회**) 대형3사를 중심으로 중소조선사, 기자재업체가 참여하는 채용박람회 개최('19년)

○ 중소기업 및 조선산업에 대한 부정적 이미지로 구인난을 호소하는 중소 조선업체와 청년인력간 접점 확대

◇ 조선업을 기피 업종에서 일하고 싶어하는 업종으로 개선 추진

1 (**일자리 양질화**) 설계, 생산, 기자재 등 조선업 전영역에서 청년이 일하고 싶어하는 **고부가분야 양질의 일자리 창출** 추진

○ 설계, 서비스 등 고부가분야 육성을 통한 고급 기술자 일자리 창출

○ 「스마트 K-Yard」 추진을 통해 현장 생산 인력의 스마트 생산 제어 인력으로 전환

○ 자율운항선박 추진을 통해 소프트웨어 및 핵심 기자재를 국산화하여 관련 산업을 육성하고, 빅데이터 분석 등 서비스업 육성

2 (**임금 현실화**) 조선업내 가장 큰 인력비중을 차지하는 사내협력사의 임금을 직영인력 대비 적정 수준으로 인상 유도

* 현재 사내협력사 평균 임금은 직영 생산인력의 70% 수준

○ 생산구조가 외주화를 통해 생산성을 제고하고 원가경쟁력을 높이는 구조로 전환되는 것을 고려 사내협력사의 적정 임금 보장을 유도

3 (**인력양성 확대**) 친환경·자율운항 등 신규분야에 대한 인력양성 교육 등 융합형 고급·전문인력 육성 교육 확대

* 친환경·자율운항 R&D 전문인력 양성 사업('18-'22년)
  - 친환경, ICT-조선 융합 분야 전문인력 430명 양성(석박사 250명, 비학위 180명)

Ⅵ. 기대효과

□ (**튼튼한 조선산업 생태계**) 대형사-중소형사-기자재-협력사간 역할 분담 및 상생을 통한 경쟁력 강화

□ (**수주량**) **'22년 우리 수주비중 31.7%** (11~15년 평균) **→ 33% 상향**
- 55만CGT* 추가 수주 목표

*** 아프라막스급 탱커 22척 또는 중형 컨테이너선 11척 수준**

○ 중형조선사 수주량 증가를 통해, **중형사의 국내 전체 수주량에서 점유율 확대 추진** (8% → 15%)

◇ 수주량 기대효과 계산 방법
- 정상수주량 : 클락슨 '22년 발주전망(40.9백만CGT) × '11~'15년 우리 평균 수주비중(31.7%) = 12.9백만CGT
- 기대수주량 : 클락슨 '22년 발주전망(40.9백만CGT) × 33% = 13.5백만CGT

□ (**고부가 선종 수주**) LNG연관선박 등 친환경, 자율운항 선박 수주

○ LNG선 등 고부가 선박 수주(17년 평균 67%) 유지, 기술격차 유지

○ '22년 자율운항 선박 실증운항 개시. '27년 완전무인선박 개발

○ 국내 건조 선박 중 여객선, 특수선 등 비중 확대(9.5% → 13%)

□ (**고용**) **'21년경 청년인력 신규채용 불황전 수준 회복**(연 4천명) **및 '22년 12만명 수준으로 회복 추진** (18.3월 10만명 → 12만명)

* 고용은 '17년말 11.4만명에서 STX조선, 성동조선 인력 축소 등으로 10만명까지 감소될 전망

Ⅶ. 향후 추진일정

세부 추진과제	시기	주관(협업)기관
1. 조선사간 경쟁 구도 및 사업 개편		
1 대형3사간 자율적 논의를 통한 경쟁구도 변화		
· 대형3사 자구계획 이행	'18~	산업부, 금융위
· 중장기적으로 대우조선 주인찾기 검토	'18~	기재부, 금융위, 산업부
2 기업간 제휴·협력 통한 경쟁력 있는 중견조선사 육성		
· 글로벌 경쟁력 갖춘 중견조선사 육성	'18~	산업부
· 성동조선 회생절차 및 STX 구조조정 추진	'18~	기재부, 금융위, 산업부
3 기업간 제휴·협력 통한 경쟁력 있는 중견조선사 육성		
· 수리·개조 원가·기술 경쟁력 확보 지원	'18~	산업부
· 블록기업의 원가 경쟁력 확보 지원	'18~	산업부
· 선박서비스 사업 육성	'18~	산업부
2. 중소형 조선사 경쟁력 제고		
1 중소형 조선사에 특화된 설계·생산 기술개발 추진		
· 조선해양산업핵심기술개발사업 추진	'18~	산업부, 과기부
· 중형사 적합 설계·생산기술 개발	'19~	산업부, 과기부
2 중소형 조선사 설계 역량 강화		
· 고속선박 설계지원센터 구축	'18~'22	산업부
· 중형선박 설계경쟁력 강화 사업 추진	'18~'21	산업부
3 한국형 스마트야드(스마트 K-Yard) 추진		
· 시뮬레이션	'19	산업부, 과기부 등
· 스마트 K-Yard Pilot 프로젝트 추진	'20~'22	
· 보급·확산	'22~'23	

세부 추진과제	시기	주관(협업)기관
3. 선제적 시장창출 및 해외시장 개척		
1 LNG연관선박 시장 창출		
· LNG연료추진 관공선 발주	'18~	산업부
· LNG연료추진 도입 적합선박 선정	'18	산업부
· LNG연료추진 민영선 발주 확대	'18~	산업부, 금융위
· LNG벙커링선 발주 등 벙커링 시스템 구축	'18~	산업부, 해수부
· LNG연료추진선 인센티브(금융, 보조 등)	'18~	해수부
· 국내 연안해역 ECA 지정 검토	'18~	해수부, 산업부
2 국내발주 선박에 대한 수주노력 경주		
· 해운재건 5개년 계획 추진	'18~	해수부
· 공공선박 발주	'18~	해수부, 방사청, 관세청, 해경 등
3 해외시장 개척 및 중장기 수주기반 확보		
· 한러 조선협력 세미나 개최 등 협력 다양화	'18~	산업부
· 아세안 국가와 전략적 조선협력 확대	'18~	산업부, 기재부
· IR 개최 등 유럽·중동과 조선협력 확대	'18~	산업부
4. 미래를 위한 투자(친환경 및 자율운항 선박)		
1 스마트 자율운항 선박 개발(예타 추진중)		
· 자율운항 기자재, 시스템 개발	'18~'21	산업부, 해수부
· 자율운항 실증 선박 제작	'19~'22	산업부, 해수부
· 자율운항 시운전 관제센터 구축	'19~'22	산업부, 해수부
· 선박-항만 연계시스템 개발 및 인프라 구축	'19~'24	해수부, 산업부
· 운항조정상황실 구축	'19~'24	해수부, 산업부
· 국내·외 법령·제도 재·개정	'19~'24	해수부, 산업부
2 친환경 기자재 실증 프로젝트 추진		
· 노후 예인선 LNG연료추진선 전환	'19~	산업부
· LNG연료추진 기자재 실선박 탑재 실증	'19~	산업부
· 친환경 기자재 실증선박 제작	'20~	산업부

세부 추진과제	시기	주관(협업)기관
5. 상생 성장을 통한 산업 생태계 강화		
1 조선-해운-금융 상생		
· 조선-해운-금융 상생협의체 운영	'18~	산업부, 해수부, 금융위
· 조선-해운 차관급 민관협의체 운영	'18~	산업부, 해수부
· RG 발급, 제작금융 등 원활한 여신지원	'18~	금융위, 산업부
2 기술상생 확대		
· 신기술 적용 기자재 공동개발·실선탑재 확대	'18~	산업부
· 대형사 보유 기술 중소사·기자재사에 이전	'18~	산업부
3 지역상생		
· (가칭) 지역 조선업 협의체 구성·운영	'18~	산업부
· 지역별 특화분야 중심으로 육성	'18~	산업부
4 방산분야 상생의 제도개선		
· 기성제도 적용 및 방산보증율 완화	'18~	방사청, 기재부
· 지체상금 상한제도 개선	'18~	기재부, 방사청
6. 일자리 유지 및 양질의 일자리화		
1 구조조정을 감안한 고용안정화 추진		
· 지역 조선업 퇴직자 재취업 지원	'18	산업부
· 첨단 용접·도장 전문인력 육성	'18~	산업부
· 설계 경쟁력 강화사업 추진	'18~	산업부
· 특별고용지원업종 연장	'18	고용부
2 청년인력 채용 확대 및 일하고 싶은 업종으로 개선		
· 조선3사 중심 신규채용 확대	'18~'22	산업부, 고용부
· 공동채용 박람회 개최 등 채용-구직 지원	'19	산업부, 고용부
· 설계 등 양질의 일자리 창출	'18~	산업부
· 사내협력사 임금 현실화	'18~	산업부
· 융합인력 양성 확대	'18~'22	산업부

참고 1 지표로 보는 주요 기대효과

글로벌 조선 순위 1위 회복 (2위 → 1위)

① 전체 수주 점유율
('11-'15년 평균) 31.7% → ('22년) 33%

② 국내수주 중 중형사 수주점유율
('11-'15년 평균) 8% → ('22년) 15%

③ 고부가선종 점유율
('17년) 67% → ('22년) 70%

④ 여객선 등 비주력선종 비중
('11-'15년 평균) 9.5% → ('22년) 13%

친환경 · 4차산업혁명 시대 대응력 강화

① 중대형 LNG추진선 세계시장 점유율
('17년) 시장 초기 → ('22년) 70%

② 친환경 기자재 상용화율
('17년) 25% → ('22년) 80%

③ 자율운항선박
'22년 운항개시, '27년 완전무인화

④ 스마트 K-Yard
생산성 20% 향상

일자리 유지 및 창출

① 조선산업 고용인력
('18.3월) 10만명 → ('22년) 12만명

② 대·중형 조선사 신규채용
'18-'22년 평균 3천명

③ 퇴직자 재취업 지원
('18~'19.상) 275명

④ 용접·도장 및 ICT 융합형 인력 양성
('18~'22년) 1,500명

참고 2 발전전략으로 변화하는 중견조선사

	As-Is	To-Be
고부가선종 수주 및 설계 역량 확보	범용	고부가가치
	중소형 탱커	중소형 탱커
		LNG연료추진선 LNG선
	고부가선종 설계 불가	고부가선종 설계 가능
원가 구조 혁신	과잉설비 및 인력	설비 및 인력 최적화
	인력 의존형 높은 고정비	생산 자동화 고정비 축소, 변동비 확대
	생산성 저하 원가 상승	생산성 20% 향상 원가 10% 절감 (스마트 K-Yard)
상생 협력	협력사 역량 위축 용접·도장 인력 유출	협력사 전문기업화 용접·도장 인력 전문화
	핵심 기자재 수입	핵심 기자재 국산화
	대-중소 각자도생	대기업 기술지원 확대
고용/일자리	일자리 감소 청년인력 기피	양질의 일자리 증가 청년 고용 증가