경제혁신 희망의 새시대
산업통상자원부 **보도참고자료**
http://www.motie.go.kr

2017년 2월 2일(목) 조간부터 보도하여 주시기 바랍니다.
(2.1(수) 오후 15시부터 보도가능)

배포일시	2017. 2. 1(수)	담당부서	조선해양플랜트과
담당과장	강감찬 과장 (044-203-4330)	담 당 자	정의라 사무관 (044-203-4337)

친환경·스마트 선박, 위기의 한국 조선산업에 새로운 기회

- 정만기 산업부 1차관, 친환경·스마트 선박 발전방안 간담회에서 4차 산업혁명에 대응한 조선·해양플랜트 산업 해법 모색 -

□ **정만기 산업부 1차관**은 2.1(수) 서울 무역보험공사에서 **'친환경·스마트 선박 발전방안' 간담회**를 개최함

< 간담회 개요 >

- 일시/장소 : '17. 2. 1(수) 15:00~17:00, 서울 무역보험공사 6층 회의실
- 참석 : 산업부 1차관, 기업(4), 유관기관(3), 학계(3), 연구계(5), 금융계(1) 등 16명
- 발제 및 토론 : 국내 조선해양산업 진단 / 친환경·스마트선박 발전방안

○ 산·학·연 및 유관기관 전문가들과 함께 현재 위기에 놓인 조선·해양 산업의 현황을 점검하고, **4차 산업혁명 시대의 조선·해양 산업 정책방향을 논의**

○ 동 간담회는 작년 12.21일 제4차 신산업 민관협의회*에서 발표한 **「4차 산업혁명 시대, 신산업 창출을 위한 정책과제」**의 후속 논의 성격

* 신산업 민관협의회 : 신산업분야 각계 각층 대표 35인으로 구성되어 '16.4.11일 발족 (공동의장: 주형환 산업부 장관, 박용만 대한상의 회장)

Indus

정만기 산업부 1차관 주요발언

□ 정만기 차관은 유례없는 조선·해양산업 불황을 극복하기 위해서는 **국제해사기구(IMO) 환경규제, 4차 산업혁명 등을 활용한 새로운 조선·해양산업 전략이 필요하다고 전제**하고, 이를 위해 산·학·연이 함께 지혜를 모아야 한다고 강조함

□ **(조선·해양 시황 전망)** 전세계 선박 발주량이 급감('16년은 전년 대비 71% 감소)하고 **한국 주력선종*의 시장 전망은 더욱 어두운 상황**임

* 주력선종(대형LNG선, 대형LPG선, 대형탱커, 대형컨테이너선, 시추선, FPSO)의 경우, 16~'20년 발주량이 **과거 5년의 절반 수준**으로 전망('16.9월 Clarkson)

□ **(글로벌 산업환경의 변화)** 4차 산업혁명으로 대표되는 글로벌 산업 환경 변화는 **4가지 메가트렌드***(3S-1P)로 압축되며, 이에 대한 **신속한 대응이 향후 신산업 시장선점의 핵심 전략**

* 스마트화(**S**mart), 서비스화(**S**ervitization), 친환경화(**S**ustainable), 플랫폼화(**P**latform)

○ 특히, **세계적 수준의 IT 인프라**와 **제조기반, 경쟁력 있는 에너지 산업 여건** 등 우리의 강점을 접목하여, **선박의 고부가가치화를 통한 수주경쟁력을 강화하고** 조선·해양산업의 혁신이 필요한 시점

□ **(기회)** 국제해사기구(IMO) **환경규제***, **'19년 시행 논의중인 e-Navigation 규제**** 등은 글로벌 조선·해양 산업에 **도전**이자, 위기를 극복할 수 있는 **새로운 기회**임

* (NOx) '15년 14.4g/KWh → '16년 3.4g/KWh, (SOx) '15년 3.5% → '20년 0.5% (선박평형수처리장치) '17.9월부터 5년이내 전세계 모든 선박들이 탑재 의무화
** 선박자동식별장치, 전자해도 등 선박 ICT융합 장치 장착 의무화

○ 이에, 환경규제와 ICT 융합 플랫폼을 조선·해양플랜트 산업에 적용하여 **차별화된 기술력을 확보하고 시황 회복기에 대비**해야 함

□ **(정책방향)** 정부는 **중장기 스마트선박 육성전략 마련, 조선해양 핵심기술 R&D, 실증, 제도개선 등을 통해** 우리 조선업계의 성장을 전방위 지원할 계획임

주요 발제내용

1 국내 조선해양산업 진단 및 발전방안 [홍성인 산업연구원 연구위원]

□ **(글로벌 환경여건)** 美 금리인상, 보호무역주의 부상, 신흥국 저성장 지속 등으로 **'17년에도 세계경제의 불확실성은 확대** 전망임

○ 최근 선복량 과잉, 저유가, 물동량 정체 등으로 **전세계 선박 발주량이 급감하여 전세계 조선산업은 위기에 직면**

* '16년 전 세계 선박 발주량은 전년 대비 71% 감소, 한국 수주량도 전년 대비 83% 감소

○ **단기적**으로는 각국의 건조능력 감축과 노후선 해체의 효과로, **중장기적**으로는 친환경선박 수요 증가, 물동량 증가, 유가 회복 등 효과로 **'17년 이후 점진적으로 시황 회복 전망**

□ **(4차 산업혁명)** 조선·해양산업은 IoT, 빅데이터, 인공지능 등을 활용하여 **스마트 야드, 스마트 선박, 스마트 운항** 등으로 비용은 줄이고, 생산성은 늘리며, 수요에 맞는 고부가가치 선박 건조가 가능할 것으로 예측됨

○ **이에 中, 日, EU 등**은 조선업 불황 타개 및 신산업 메가트렌드 선도를 위해 **민관 공동으로 친환경·스마트선박을 적극 개발 중**

* (中) 중국 최대 국영조선그룹(CSSC) '스마트선박 개발프로젝트' 선포('15.12)
* (日) 'Smart Ship Application Platform(SSAP) 프로젝트('12~'17) 추진
* (EU) 롤스로이드社 '자율운항선박 프로젝트', 2035년 무인 자동화 선박 개발 목표 등

○ 우리 정부는 '16년 **ICT 조선해양 융합 Industry 4.0S 사업**에 착수하여 향후 **5년간 1,074억 규모**의 인프라 확충 및 R&D 지원

* 정부는 조선-IT 융합 정책을 '08년부터 추진, 현대중공업 '11년 최초 적용

Indus

□ **(대응전략)** 우리나라도 경쟁력을 보유한 **고부가가치 선종 위주**로 **친환경·스마트 선박 핵심기술 역량을 강화하고, 생태계 구축 필요**

○ **(생산기반 재정비)** 구조조정, R&D 등을 통한 사업구조 고도화

○ **(친환경/스마트 역량강화)** 환경규제에 대응한 기술 투자, 스마트 조선소 도입을 통한 비용절감 및 생산성 제고

○ **(엔지니어링 역량강화)** 설계역량 내재화를 통한 비즈니스 영역 확대

○ **(생태계 구축)** 기자재·소재 등 전방산업과 물류·해운 등 후방산업을 아우르는 상생의 조선·해양 생태계 구축을 통한 위기 극복

2 친환경·스마트 선박 중장기 발전방안 [서용석 산업기술평가관리원 조선해양 PD]

□ **(조선·해양 산업의 발전상)** 과거에는 **운항 효율성 제고**를 목표로 가격경쟁력을 강화했으나, 최근의 조선·해양 산업은 **환경규제에 부합하는 한편 ICT 기술을 융합하는 방향**으로 발전중임

□ **(스마트선박)** 4차 산업혁명이라는 글로벌 트렌드와 우리의 세계적 IT 기술·인프라에 기반하여 **스마트 선박은 조선·해양분야의 新 성장동력으**로 자리매김

※ 스마트선박의 정의 : 이해당사자들과 연결되어(connected) 정보와 서비스를 제공하고, 스스로/원격(remote)으로 진단하고 관리함으로써(monitoring&maintenance) 최적의 에너지효율로(efficient) 안전(safe)하게 자율 혹은 무인 운항하는 선박(협의)과 이를 위한 ICT 인프라도 함께 포함하는 개념(광의)

○ **(해외 사례)** 영국 Automated Ships社와 노르웨이 Kongsberg Maritime社 간 **세계 최초 무인 완전자동화(unmanned and fully-automated) 선박 건조 MOU 체결** ('16.11월)

○ **(국내 사례)** 대형 3社(현대중공업, 삼성중공업, 대우조선해양) 위주 연비

향상 및 에너지 절감형 장비, 운항 관리·제어 기술 등 **스마트 선박 원천 기술 개발 중**

□ **(중장기 발전방안)** 新산업 육성을 위한 **민·관 공동 중장기전략 필요**

○ **(친환경선박)** 해양환경 및 생물보호 규제에 대응한 **친환경 기자재 개발, LNG 연료추진선박·벙거링 인프라** 구축

○ **(스마트선박)** 원격운항·유지보수 등 핵심기술 개발을 시작으로 **자율운항(충돌회피, 최적운항로 탐색기술 등) 시스템 구축**

향후계획

□ 해운-조선 상생협의체를 매월 1회 개최하고, '(가칭) **친환경 선박 전환 촉진사업***' 등 신조(新造) 지원사업을 발굴

* 주요내용(안) : 노후선박 조기폐선 및 친환경 선박 신조·개조시 지원

□ 공공기관을 통한 LNG추진선 4척 시범 도입 추진(연중)

* 부산시 관공선 2척, 가스공사 소형LNG추진선 2척 상반기 발주

□ 스마트쉽 기자재 **시험평가센터*** 사업 착수(3월), '**스마트 선박 상용화 로드맵' 수립**(3월)

* 선박 ICT융합 장비 실증센터 구축 사업('17~'20년 80억원)

□ **'조선해양 기자재산업 경쟁력 강화방안*'** 마련(상반기)

* 주요내용(안) : 기자재 국산화율 제고, 수출확대, 해외 유지·보수 네트워크 시장진출 등

□ 스마트공장 사업을 활용하여, **조선소 및 조선기자재 업체의 스마트 조선소化 시범 적용** (2월 사업 공고)

Indus

붙임1 **친환경·스마트 선박 발전방안 간담회 개요**

□ **추진배경**

○ 다양한 **민간 전문가와 공동**으로 **4차 산업혁명에 대한 조선해양 분야**의 변화를 전망하고 **향후 조선·해양산업 정책방향을 논의**

□ **행사개요**

○ 일 시 : '17.2.1일(수), 15:00~17:00

○ 장 소 : 서울 무역보험공사 중회의실 6층

○ 참석자 : **1차관님**, 시스템산업정책관, 조선해양플랜트과장, 산업정책과장, 조선·해양분야 전문가(16명)

* 전문가(안) : 기업(4), 유관기관(3), 학계(3), 연구계(5), 금융계(1)

□ **발표안건[안]**

○ 국내 조선해양산업 진단 및 발전방안(산업연구원 홍성인 위원)

○ 친환경·스마트 선박 중장기 발전방안(산업기술평가관리원 서용석 PD)

□ **세부 진행순서[안]**

시 간	내 용	비 고
15:00~15:05(05')	**인사말씀**	**차관님**
15:05~15:15(10')	(발제❶) 국내 조선해양산업 진단 및 발전방안	산업연구원 홍성인 위원
15:15~15:25(10')	(발제❷) 친환경·스마트 선박 중장기 발전방안	산기평 서용석 PD
15:25~16:55(90')	**토 론**	참석자
16:55~17:00(05')	**마무리 말씀**	**차관님**

붙임2 **친환경·스마트 선박 발전방안 간담회 개요**

구 분	기관·업체	참석자	비고
정 부 (3)	산업통상자원부	차관님 시스템산업정책관 조선해양플랜트과장	
기 업 (4)	현대중공업	김성준 전무	조선
	대우조선해양 중앙연구원	엄항섭 원장	해양
	대선조선	이수근 부사장	중소조선
	엔케이	김경훈 대표이사	기자재
유관기관 (3)	조선해양플랜트협회	유병세 전무	정책
	LNG벙커링산업협회	박인환 협회장	조선
	한국선급	하태범 전무이사	표준
학 계 (3)	서울대 조선해양공학과	신종계 교수	조선
	울산대 조선해양공학부	조상래 교수	해양
	대한조선학회	반석호 학회장	조선해양
연구계 (5)	한국조선해양기자재연구원	김정렬 원장	기자재
	중소조선연구원	김성환 원장	중소조선
	산업연구원	홍성인 연구위원	정책
	한국산업기술평가관리원	서용석 조선해양PD	정책
	선박해양플랜트연구소	이동곤 연구부장	조선
금융계 (1)	수출입은행	조규열 본부장	금융