산업통상자원부 MINISTRY OF TRADE, INDUSTRY & ENERGY **보도자료**	희망의 새시대 http//www.motie.go.kr
2013년 11월 19일(화) 조간부터 보도하여 주시기 바랍니다.	
문의 : 최규종 조선해양플랜트과장, 손용하 사무관(02-2110-5626)	

해양플랜트, 미래먹거리 산업으로 본격 육성

① 생산·건조에 편중된 해양플랜트 산업구조를 연관 서비스, 설계엔지니어링, 기자재 등으로 다각화해 종합역량 강화

② 세계 최고수준의 심해해양공학수조를 건설, 해양플랜트 분야 창조경제를 선도할 수 있는 기술혁신 인프라 구축

③ 범정부 협업과 대-중소 상생협력을 통해 정책의 실효성 제고

④ '17년까지 민·관 공동 9,000억원을 투입, 1만개 이상 신규 일자리 창출

□ 창조경제를 견인하고 양질의 일자리를 창출하기 위한 해양플랜트 산업 경쟁력 강화 대책이 본격 추진됨

* 해양플랜트 산업은 석유·가스 등 해양 자원을 발굴·시추·생산하는 자원개발 활동에 필요한 장비를 건조·설치·공급하는 산업을 총칭

□ 산업통상자원부는 11.18(월) 윤상직 장관 주재로 "해양플랜트 정책간담회"(JW메리어트 호텔, 12:30~)를 개최해 그 동안 각계 의견을 수렴해 마련한 『해양플랜트 산업 발전방안('13~'17)』을 발표하고 민·관이 힘을 합쳐 추진해 나가기로 결의함

* 참석자: 산업부/해수부/미래부, 조선3사, GE코리아/스타우프코리아, 대선조선/SPP조선, 엔케이/칸, 서울대/해양과학기술원, 석유공사/가스공사 대표 등

○ 동 대책은 11.13(수) 개최된 제25차 경제관계장관회의에 보고되어 범정부 차원에서 지원의지를 밝힌바 있음

□ 이번 대책은 해양플랜트 산업을 미래 먹거리 산업으로 본격 육성하기 위해 기존정책의 추진성과를 분석한 후 산업환경 변화를 고려하여 향후 5년간 중점 추진할 정책과제를 마련한 것임

○ 특히 수요자 연계형 기자재 국산화, 심해해양공학수조 구축을 통한 설계엔지니어링 기술자립화, 해외 전문기업 투자유치·국제공동 연구·인력교류 등 전략적 국제협력, 해양플랜트 서비스산업 육성, 중소조선소 기술경쟁력 제고 등이 강조됨

□ 전문가들은 이번 대책이 생산·건조에 편중된 현재의 해양플랜트 산업구조를 향후 연관 서비스, 설계엔지니어링, 기자재 등으로 다각화함으로써 우리나라 해양플랜트산업이 한 단계 더 도약할 수 있는 계기가 마련될 수 있을 것으로 평가함

○ 특히 세계 최고수준의 심해해양공학수조가 건설됨으로써 해양플랜트 분야 창조경제를 선도할 수 있는 기술혁신 인프라 마련된다고 기대감을 표시함

□ 정부는 관련부처 협업을 통해 제시된 정책과제를 실효성있게 추진할 예정이며 '17년까지 민·관 공동으로 9,000억원을 투자해 1만개 이상의 양질의 일자리가 신규 창출될 수 있을 것으로 기대함

최근 산업환경 변화

□ 세계 해양플랜트 시장은 연평균 6.4% 고성장이 예상되는 미래 먹거리산업으로 우리산업의 핵심 성장동력이 될 가능성이 높음

※ 해양플랜트 시장전망(단위: 억불)

	2010	2015	2020	2030	연평균증가율 (CAGR)
해양플랜트	1,452	2,303	3,275	5,039	6.4
- 해상플랫폼	372	547	749	1,056	5.4

- 심해저장비	450	793	1,165	1,898	7.5
- 기타(URL 등)	630	963	1,361	2,085	6.2

* 출처: Douglas Westwood, 2012. KISTI 재작성

□ 우리나라의 발달된 해양플랜트 생산·건조 산업생태계로 인해 GE, 지멘스 등 글로벌 기업의 투자가 활발해 지고 순방외교를 통해 금융, 인력, 기술 등 국제협력의 성과가 가시화되는 추세임

※ 국별 해양플랜트 수주 점유율(%)

	'08년	'09년	'10년	'11년	'12년	'13(1~8월)
한국	28.7	29.3	23.3	36.3	30.5	39.5
중국	20.3	26.5	21.8	18.9	18.3	30.8
싱가포르	23.7	8.7	12.6	16.8	7.0	11.3
브라질	1.6	9.7	10.2	9.1	25.4	1.5
EU	8.3	8.7	12.6	9.3	12.0	10.8

* 출처: 클락슨 (선체형 해양플랜트 기준)

○ 금년 5월 GE는 조선해양글로벌본부를 부산에 설립하고 10월 해양플랜트 교육훈련센터를 개소함

○ 11월초 수출입은행은 프랑스 토탈사와 러시아 야말 프로젝트에 대한 금융협력 양해각서(MOU)를 체결하고, 산업기술진흥원은 영국 스트라스클라이드대학 등과 인력양성 협력 양해각서를 체결함

○ 최근 러시아 푸틴 대통령 방한시에는 대우조선과 로즈네프트사(러시아 국영석유회사)간 LNG운반선 건조 및 기술이전에 관한 협력 양해각서도 체결됨

□ 한편 구조조정으로 인해 어려움을 겪고 있는 중소조선소의 역량강화와 조선시황 회복기를 대비한 기술력 제고의 필요성이 대두됨

해양플랜트 산업 발전방안 중 중점 추진과제('13~'17)

1. 수요자 연계형 기자재 국산화

□ 기존 기술개발 위주의 기자재 국산화 방식에서 탈피해 기술개발뿐만 아니라 수요자 연계형 국산화 전략, 공기업 발주를 활용한 수행실적 확보, 외국인 투자유치 등 다양한 정책수단을 연계함으로써 기자재 국산화율을 획기적으로 제고할 계획임

□ 우선 조선사와 기자재업체간 협력을 통해 수요자 연계형 기자재 국산화 전략을 추진하게 됨

○ 핵심기자재는 주요 조선소별 주력선종을 선정해 협력업체와 공동으로 구축중인 테마클러스터*를 통해 국산화를 추진하고,

* 드릴링시스템(대우조선 주관, '13.1~'14.11), FPSO(삼성중, '13.9~'15.8), LNG 벙커링(STX조선, '13.9~'15.8) 등 3개 분야 테마클러스터 운영(산단공 운영)

○ 밸브 등 공통 요소기자재는 국산화협의회를 구성해 투자유치, 합작투자, 국내개발 등 다양한 내수공급 확대방안을 추진하면서 향후 조인트, 플랜지, 볼트·너트 등으로 확대할 예정임

* FPSO 1척당 2,000여종, 4,500여개의 밸브가 사용됨, 조선3사(현대중/삼성중/대우조선)와 40여 밸브업체가 공동으로 국산화협의회를 구성('13.9)

□ 또한 내년 가스공사가 발주예정인 LNG운반선에 국산개발 기자재를 탑재해 중소기업의 수행실적(Track Record) 확보를 지원할 예정임

○ 이를 위해 LNG선 기자재 국산화위원회를 구성해 내년 초까지 구체적인 국산 기자재 적용방안을 마련할 계획임

□ 한편 중소기자재업체들이 오일 메이저 등 해외 발주처에 벤더등록을 할 수 있도록 기술문서 작성교육, 국내외 전문가 초청교육 등 벤더등록 지원사업을 확대할 예정임

2. 세계 최고수준의 심해해양공학 수조 구축 등

□ 세계 최고 수준의 심해해양공학 수조를 구축하고 이를 통해 설계 엔지니어링 역량을 획기적으로 개선해 나갈 계획임

* 우리업체가 FPSO 1척 수주시(척당 약 20억불) 외주 설계용역비로 1억불을 해외 설계엔지니어링 업체에 지급

○ 심해 에너지개발 수요증가와 우리기업의 해양플랜트 사업확대에 따라 심해환경을 재현해 모의실험을 할 수 있는 심해공학수조 구축 필요성이 꾸준히 제기되어 왔음

○ 그동안 우리 기업, 학계, 연구소는 심해 모의실험을 위해 유럽의 심해수조를 사용해 왔으나 수요증가에 따른 공급부족 등으로 인해 활용에 애로를 겪어 왔음

□ 정부는 금년 11월부터 민관 공동으로 580억원을 투자해 '16년 완공을 목표로 부산 생곡지구에 세계 최고 수준의 심해해양공학 수조를 건설할 예정임

※ 주요국 심해해양공학수조 현황

국가	기관	건설년도	크기 (길이×폭×수심)	심부(Pit)
네덜란드	MARIN	1998	45×36×10.3	20
노르웨이	MARINTEK	1981	80×50×10	-
브라질	LabOceano	2003	40×30×15	10
중국	상해교통대	2008	50×40×10	30
한국	해양과학기술원	2016(예정)	100×50×15	35

○ 향후 심해수조가 완공되면 우리나라 해양플랜트 엔지니어링 역량이 획기적으로 개선될 수 있을 것으로 기대됨

* 심해공학수조 구축사업 개요: (목적) 심해 해양플랜트 핵심설계기술 확보에 필수적인 심해환경을 재현하기 위한 성능평가 인프라 구축, (입지) 부산 생곡지구, (주관) 선박해양플랜트연구소, (총사업비) 580억원(해수부 연구동 구축 50억원 별도)

□ 또한 고급 설계·엔지니어링 전문인력 양성을 위해 '20년까지 해양플랜트 특성화대학을 현재 3개(서울대, 인하대, 해양대)에서 6개로, 엔지니어링 특성화대학원은 1개(포스텍)에서 10개까지 확대할 예정임

3. 해양플랜트 서비스 시장 본격 진출

□ 해양플랜트 서비스(운반, 설치, 시운전, 유지보수, 해체, 개조 등)는 시장규모 크고 일자리 창출 잠재력이 높으나 우리나라의 국제 경쟁력은 취약함

* 해양플랜트 세계시장 규모('11년) : (건조) 1,500억불, (서비스) 1,800억불

□ 정부는 우리의 앞선 생산·건조 산업기반을 바탕으로 해양플랜트 서비스 산업을 본격 육성함으로써 해양플랜트산업의 종합 역량을 강화할 예정임

○ 우선 10월에 착수한 "드릴쉽 시추시스템 핵심장비 테스트 기반 구축사업"을 통해 해양플랜트 시운전 시장에 진출할 예정임

○ 동 사업은 우리나라 근해에 드릴쉽 시추시스템을 시운전할 수 있는 해저 테스트베드를 구축해 국내외에서 건조된 드릴쉽의 성능을 검증하게 됨

* 테스트사업 필요성: ①최근 드릴쉽 운용사는 신조 드릴쉽을 아프리카 해역 등에 집중 투입, ②탐사현장에서 시운전중 문제 발생시 수리하는데 4~6개월이 소요, 고비용 발생, ③한국 근해 테스트 수요 증가

□ 한편 국제 환경규제, 에너지 규제 등에 선제적으로 대응해 우리 기업의 조선해양플랜트 개조시장 진출도 지원할 예정임

○ 연료비 절감을 위한 연료추진(벙커C유 → LNG) 시스템 개조기술 개발('12~15년, 60억원)을 추진하는 한편 내년에는 LNG주유를 위한

해상부유식 터미널 기술개발('14~16년, 280억원, 해수부)도 신규 추진할 예정임

* 선박연료 가격 : (LNG) 20,000 유로/MWh, (벙커C유) 30,000 유로/MWh

○ 또한 '20년 선박평형수 의무화협약 발효에 대응해 기존 선박에 선박평형수 시스템을 장착하기 위한 개조 엔지니어링 기술개발을 추진하고 차세대 선박평형수 개발사업('13~'17년, 120억원, 해수부)도 지속 추진할 예정임

* '20년부터 기존선박(약 6만척/약 40조원 시장)에 대한 선박평형수 의무화협약 발효 예정

4. 해외 전문기업 투자유치 및 전략적 국제협력

□ GE, 지멘스 등 글로벌 전문업체 투자유치 성과를 바탕으로 해외 유수기업의 투자유치를 지속적으로 추진함

○ 국내 진출 외투기업에 대해서는 구체적 투자성과를 낼 수 있도록 우리업체와의 공동연구, 해외 공동진출 등 실질적 파트너쉽을 지원할 예정임

□ 또한 경제자유구역, 연구개발특구에 외국 대학, 연구기관, 전문기업의 유치를 지원하고 투자환경도 지속적으로 개선해 나감

* 경제자유구역내 '외국교육·연구기관 유치지원 국고보조사업 운영요령' 개정('13.8월)

□ 한편 자원부국, 해양플랜트 선도국과 인력교류, 기술교류 등 전략적 협력을 확대할 예정임

○ 최근 조선해양플랜트협회와 영국 지(Jee)社 간, 산업기술진흥원과 영국 스트라스클라이드대학 및 뉴캐슬대학 간 해양플랜트 인력양성 양해각서(MOU)를 체결(11.5-6)한 바 있으며,

○ 내년에는 '고급두뇌인력 유치사업'을 신설해 해양플랜트 분야 외국 전문엔지니어를 국내 유치할 예정임

5. 상생협력을 통한 중소조선소 기술역량 제고

□ 대부분의 중소조선소들이 구조조정에 따라 기술개발 투자위축, 전문인력 이탈, 정부 연구개발 참여제한 등의 불리한 여건으로 인해 기술역량 확보에 애로를 겪어 왔음

* 부채비율 등 재무구조 악화시 원칙적으로 정부 R&D 참여를 제한

○ 최근 선박발주량, 선가지수 등 일부 시황지표가 개선될 조짐을 보이고 있어 상생협력을 통한 기술력 향상을 추진할 시점임

* 발주추이(백만톤): ('08)54.4→('09)16.8→('10)45.5→('11)34.1→('12)23.2→('13.1~9월)30.2
* 선가추이(Point): ('08)177.7→('09)138.0→('10)142.4→('11)139.0→('12)126.3→('13.9)129.5

□ 정부는 내년에 구조조정 중인 중소조선소를 대상으로 중소조선소 특성에 맞는 특화선종을 개발할 수 있도록 허용하는 기술개발 사업을 신규 추진할 예정임

○ 또한 대형조선소와 중소조선소간 1:1 멘토링 기술지원, 대형조선소의 중소조선소에 대한 특허기술 제공 등 상생협력 사업들도 적극 지원할 계획임

* 조선해양플랜트협회-기자재조합 간 '조선·해양플랜트 협력 생태계 조성 협약' 체결('13.9.12, 조선해양의 날)

OPEN 공공누리 공공저작물 자유이용허락

이 보도자료와 관련하여 보다 자세한 내용이나 취재를 원하시면
산업통상자원부 조선해양플랜트과 손용하 사무관(☎ 02-2110-5626)에게 연락주시기 바랍니다.

붙임1 해양플랜트 정책간담회 개요

□ **일시/장소**: 11.18(월) 12:30~13:30 / JW메리어트 호텔 3층

□ **참석자** : 산업부 장관(주재)

구분	소 속	직 위	성 명
정부	해양수산부	해양산업정책관	김양수
	미래창조과학부	융합기술과장	이재범
외국인투자기업 (2)	GE코리아	사장	강성욱
	스타우프코리아	사장	김명성
해양플랜트 업계 (3)	현대중공업	사장	김외현
	삼성중공업	부사장	김철년
	대우조선해양	사장	고재호
중소 조선사 (2)	SPP조선	사장	곽한정
	대선조선	전무	신태식
기자재 및 서비스업체 (2)	(주)엔케이	회장	박윤소
	(주)칸	사장	현장환
학계 및 연구기관 (2)	서울대	교수	신종계
	한국해양과학기술원 선박해양플랜트연구소	소장	서상현
공기업, 협회 (3)	한국석유공사	사장	서문규
	한국가스공사	사장	장석효
	조선해양플랜트협회	부회장	서영주

붙임2 해양플랜트 주요 개념



◂ **Drillship(시추선)**: 석유·가스의 본격 생산에 들어가기 전 시추단계에 활용되는 해양플랜트



► **FPSO(Floating,Production,Storage&Offloading)**: 부유식 해양플랜트로서 생산된 오일가스를 현장에서 처리, 저장, 하역할 수 있는 해양플랜트



◂ **Jack-up(고정식 시추설비)**: 갑판 승강형 고정식 구조물로 낮은 수심(150m 내외)에서 사용



► **Semi-Submersible(반잠수식 시추선)**: 시추용에서 생산용으로 용도가 다형화



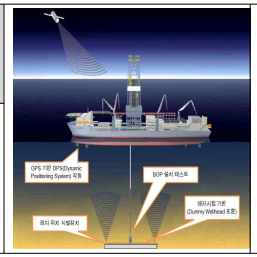
◂ **FLNG**: 부유식 천연가스 생산, 저장, 하역설비

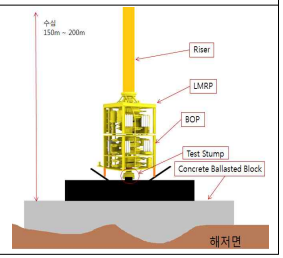


► **OSV(Offshore Support Vessel, 해양플랜트 지원선)**: 해양플랜트의 이동, 설치, 작업지원 등을 담당하는 선박



◂ **심해공학수조(네덜란드 MARIN)**: 심해환경 모형시험용 수조(45m×36m×10.3m, pit 20m)





► **시추시스템 시험기반 구축사업**: 해저 드릴쉽 시추시스템 테스트베드 구축사업 개념도