

# 해양플랜트 서비스산업 전문인력 양성방안 전략

## † 안 요 한

† 한국해양수산개발원 전문연구원

**요 약 :** 해양플랜트 서비스 산업은 고상장 산업임에도 불구하고 국내기업의 진출은 거의 전무한 상태이다. 해양플랜트 수요는 고유가와 심해유전 개발의 확대로 산업 시장성은 충분하고 석유·가스 개발이외에도 방대한 해양자원 개발에 필수적이다. 해양플랜트 서비스 산업은 진입장벽이 매우 높은 산업이며 진출을 위해선 인력양성이 필수적이다. 또한 서비스 산업은 고수익 업종으로 선원 및 조선산업 유휴인력과 조선해양공학 전공자에게 고급 일자리 기회를 제공할 수 있다. 이에 본 원고에서는 우리나라 해양플랜트 서비스산업 현황과 전문인력 양성방안에 대해 제시하고자 한다.

**핵심용어 :** 해양플랜트 서비스 산업, 전문인력, 인력양성, 정부지원 방안

### 해양플랜트 서비스산업 육성 및 전문인력 양성 방안



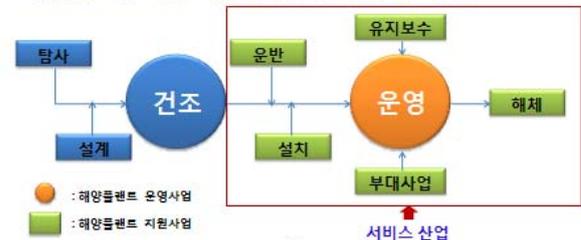
2013. 5.  
 안요한 전문연구원  
 한국해양수산개발원

### 1. 해양플랜트 서비스 산업의 개념 및 범위

#### 해양플랜트 서비스 산업의 개념 및 범위

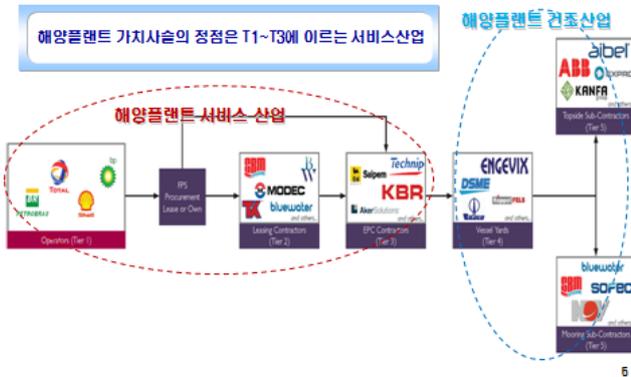
#### 해양플랜트 서비스 산업 정의

- 해양플랜트 산업의 Life Cycle 중 해양플랜트 건조 이후 단계인 운송, 설치, 운영 및 유지보수, 부대사업을 통칭
- 해양플랜트 서비스 산업 = 해양플랜트 운영사업+해양플랜트 지원사업



#### 해양플랜트 산업의 가치사슬(Value Chain)

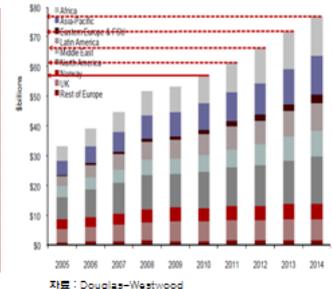
해양플랜트 가치사슬의 정점은 T1~T3에 이르는 서비스산업



#### 세계 해양플랜트 서비스 산업의 현황

- 2020년 기준 해양플랜트 서비스 산업의 인력 총수요는 약 15만~19만 명 수준
- Base 기준 2011년 약 107천 명에서 2020년 165천명으로 54.3% 증가 예상
- 해양플랜트 서비스 시장은 2014년까지 약 3,300억 달러 투자 전망

연도	Low	Base	High
2011	102,406	107,382	113,066
2012	107,118	114,071	121,545
2013	112,371	120,052	129,503
2014	117,624	126,033	136,763
2015	122,877	132,378	145,085
2016	128,494	141,763	153,771
2017	133,071	145,255	162,644
2018	138,875	151,964	172,058
2019	143,971	158,673	181,836
2020	149,952	165,746	190,552



자료 : Douglas-Westwood

† 교신저자 accahn@kmi.re.kr



### 3. 직종별 인력현황 및 전망

#### 인력 전망

##### 해양플랜트 인력 총수요 예측

- 2020년 기준 해양플랜트 인력 총수요는 약 15만~19만 명 수준
- Base 기준 2011년 약 107천 명에서 2020년 165천명으로 54.3% 증가 예상

연도	Low	Base	High
2011	102,406	107,382	113,066
2012	107,118	114,071	121,545
2013	112,371	120,052	129,503
2014	117,624	126,033	136,763
2015	122,877	132,378	145,085
2016	128,494	141,763	153,771
2017	133,071	145,255	162,644
2018	138,875	151,964	172,058
2019	143,971	158,673	181,836
2020	149,952	165,746	190,552

\*Jack-up, semi-submersible, drillship, FPSO의 운영에 예상되는 중 소요인력

### 4. 우리나라에서 육성이 필요한 인력규모

#### 해양플랜트 국내인력 양성규모 추정

- 임금수준을 고려할 경우 Group 2와 Group 3 양성 가능(총수요 인력의 70% 수준)
- 단 FPSO 승선인력의 Group별 임금수준을 동일하게 적용
- 국내 인력의 세계 해양플랜트 운영사업 고용시장 점유율 5% 가정 시 최저 3,584명(2011년), 최대 6,669명(2020년) 양성 가능

##### 국내 해양플랜트 운영인력 양성규모 추정결과

연도	Low	Base	High
2011	3,584	3,758	3,957
2012	3,749	3,992	4,254
2013	3,933	4,202	4,533
2014	4,117	4,411	4,787
2015	4,301	4,633	5,078
2016	4,497	4,962	5,382
2017	4,657	5,084	5,693
2018	4,861	5,319	6,022
2019	5,039	5,554	6,364
2020	5,248	5,801	6,669

\*Jack-up, semi-submersible, drillship, FPSO의 운영에 예상되는 중 소요인력 중 국내에서 양성할 수 있는 인력 규모 추정 결과

### 5. 단계별 인력양성 방안

#### 1. 단계별 인력양성 방안



### 6. 양성기관 선정 및 운영방안

#### 1. 단계별 양성대상기관



### 6. 양성기관 선정 및 운영방안

#### 2. 양성기관 선정 방안

구분	대상기관(만)
실무 엔지니어	부산해사고, 마이스티고, 전문대학, 한국해양수산연수원 관련기업(실전해양, 심진지오백, 오션이스 등)
전문 엔지니어	한국해양대학 등 4년제 조선, 해양학과 정규과정 개설 대학
고급 엔지니어, 프로젝트 매니저	KAIST, 한국해양대학 등 대학원 개설 대학

#### 해양플랜트 전문인력 양성 방안

- 각 기관 및 대학(원)으로부터 신청서를 받아 심사를 거친 후 전문 위탁교육기관 선정 및 지원
- 각 수준별 커리큘럼 및 교재 개발, 교수요원 확보방안 등에 대한 기본계획 수립, 제출
- 전문 위탁교육기관 선정 및 지원을 통한 전문가 양성

### 7. 인력양성 인프라 구축 및 정부지원방안

#### 정부 지원 방안

구분	세부 내용
인력양성 메커니즘 구축	• 대상 기관, 학과 및 과정 • 직종별, 수준별, 단계별 교육
인력양성 지원	• 고관양성, 프로그램 및 교육시설 개발/도입 • 교육기관 선정, 지정 및 지원
교육프로그램 운영 지원	• 유관기관간 공동/연계 운영 • 해외기관과 협력/연계 운영
인프라 구축	• 인적자원 네트워크 및 DB 구축 • 기술지원 및 교육지원 시스템 구축
소요자원 및 조달	• 소요자원 지원 • 국고/민간 등 재원 조달 지원
역할 조정	• 주제별 역할분담 조정