1 해양플랜트 산업

1 개념 및 특징

○ **(개념)** 해양플랜트산업은 석유·가스 등 해양자원을 발굴·시추·생산하는 데 필요한 장비를 **건조·설치·공급하는 산업**을 총칭

* (용도) 시추용(예 : Drillship), 생산용(예 : FPSO) / (형태) 고정식, 부유식으로 구분

○ **(특징)** 전후방 산업 연관효과 크고 기술인력, 기능인력 등 각종 분야의 전문 인력이 요구되는 **고용 창출형 산업**

* (전방) : 유전 및 가스 개발산업, 석유화학, 정유, (후방) 철강, 기계, 전기, 전자 등

2 시장규모 및 전망

○ 세계 에너지수요 증가로 심해자원 개발을 위한 해양플랜트 시장은 **2010년 1,450억불에서 2030년 5,040억불로 연 평균 6.7% 성장** 전망

○ 해양플랜트 기자재 시장규모는 '15는 약 536불, '20년 약 766억불, '30년에는 약 1,182억불에 이를 전망

3 주요 애로 및 취약성

○ **해양플랜트 건조실적 세계 1위***에도 불구하고 전문인력 부족, 낮은 기자재 국산화율 등으로 **엔지니어링 역량은 매우 낮은 수준**

* '11년 全세계 대형 생산설비 발주량의 65%, 대형 시추설비 발주량의 86% 수주

< 조선산업과 해양플랜트 산업 경쟁력 비교 >

	수주('11년)	국내 수행비율	엔지니어링 역량	건조기술	기자재 국산화율	종합경쟁력
조선	249억불	95%	100%	100%	80~90%	최상
해양 플랜트	257억불	40%	10%	80%	20%	건조 : 최상 기타 : 취약

- 특히, 선박건조 경쟁력을 바탕으로 한 산업성장 경로로 인해 해양플랜트 설계연구기반이 취약하며 **전문인력양성 시스템도 매우 부족**한 상태

* 해양플랜트 개념설계, 기본설계 분야 80% 이상을 외국기업 및 인력에 의존

2 임베디드 SW 산업

1 개념 및 중요성

○ 자동차, 항공기, 선박 등 주력산업 제품에 내장되어 **시스템을 작동·제어하는 소프트웨어**로 **전체 시스템의 頭腦 역할**

* (예시) 자동차 임베디드 SW : 엔진 제어, 에어백 작동, 차간거리 자동제어 등 담당

< 자동차 항공 분야 임베디드 SW 역할 (예시) >



○ 최근, **제조업의 전장화**가 빠르게 진행되고 제품의 **지능화·첨단화**가 필수요소로 인식되면서 **임베디드 SW의 중요성이 급격히 증가**

* (예시) 자동차의 전장화율 전망(NIPA, '10) : ('00) 22% → ('10) 35% → ('20) 50%

2 시장 및 기업 현황

○ '12년 임베디드 SW **국내시장은 약 17조원*** 규모로 향후 5년간 **매년 9.1%씩 급성장**하여 '17년에는 27조원이 될 것으로 예상

* 자동차(6조원), 유·무선통신(4조원), 정보·가전기기(1조원), 조선(1조원) 順

○ 국내 임베디드 SW 기업은 약 190개사로 추정되며, 주요기업으로는 현대모비스, 만도, 캐피코(이하 자동차), 부산테크만(조선), MDS 테크(항공) 등

3 주요 애로 및 취약성

○ **(기술 경쟁력)** 자동차, 조선 등의 세계적 경쟁력에도 불구하고 **핵심 임베디드 SW는 해외 기업에 의존**하고 있는 실정

- 국내 임베디드 SW의 기술수준은 **선진국 대비 약 50% 수준**으로, 개발도구 4.1년, OS 4.0년, 미들웨어 3.3년, 응용SW 2.6년 격차

○ **(전문인력)** 임베디드 SW 인력수요는 **'17년까지 1.5배 이상** 증가('13년 4천명→'17년 6천명)할 것으로 예상되나 **공급 정체(3천명)로 수급불균형** 우려

* '13~'17년間 **약 11,000명의 임베디드SW 인력 부족** 예상(NIPA: SW인력수급 실태조사)

3 뿌리산업

1 개념 및 중요성

○ **뿌리산업**은 주조, 금형, 소성가공, 용접, 표면처리, 열처리 등 **'공정기술'을 활용**하여 **사업을 영위**하는 업종(「뿌리산업진흥법」 제2조)

○ 자동차·조선·IT 등 他산업의 제조 과정에서 **'공정기술'**로 이용되며, 최종 제품의 **품질경쟁력 제고에 필수적인 요소**

* 뿌리산업은 나무의 뿌리처럼 겉으로 드러나지 않으나 최종 제품에 내재(內在)되어 제조업 경쟁력의 근간(根幹)을 형성한다는 의미에서 命名

2 국내 뿌리산업 현황

□ **(시장규모)** '10년 뿌리산업의 **국내 시장규모는 약 794억불**(87.4조원)

○ 자동차·조선·IT 등 수요산업 시장변화에 크게 영향

○ 뿌리기술 시장수요의 44%를 국내 뿌리기업이 공급

* 시장수요 대비 공급 비중 : (뿌리기업) 44% (완성품업체) 35% (수입) 21%

□ **(산업구조 및 인력현황)** 뿌리산업은 **2만5천개 뿌리기업**과 기업 내부에서 뿌리기술을 적용하는 **완성품 업체**로 구성

○ 뿌리기업 총 종사자 수는 **약 26만명 수준이며, 1개** 뿌리기업의 **평균 종사자 수는 10.4명 수준**으로 대부분 **영세**한 형태

< 기업 규모별 평균 종사자 수('10년, 통계청) >

종사자 규모	1~9인	10~49인	50~99인	100인 이상	전체	10인 이상
평균 인원	3.9	20.4	73.1	195.6	10.4	31.0

3 주요 애로 및 취약성

○ **(영세한 기업규모) 중소기업이 99.9%**로 他산업에 비해 대(0개社)·중견기업(17개社) 비중이 매우 작고, **10인 미만 소공인이 대다수**(76.2%)

○ **(경쟁력 열위)** 부가가치, 기술력, 영업이익률 등 뿌리기업의 **경쟁력**은 他산업 및 선진국에 비해 **크게 뒤처져 있는 상황**

* '10년 1인당 부가가치(연간)는 86백만원으로 국내 제조업(165백만원)의 52% 수준

○ **(인력수급 애로)** 젊은이들의 취업기피로 인하여 **외국인 근로자 고용은 증가**하는 반면, **기술/기능직 인력 감소** 및 **고령화 심화**

4 섬유·패션산업

1 개념 및 중요성

○ 원료부터 제품에 이르기까지 스트림이 긴 통합형(Integral) 산업으로 고용 창출효과가 크고 고부가가치를 실현할 수 있는 산업

○ 최근 첨단섬유 개발과 IT·BT·NT 등과의 융복합화를 통해 타산업의 핵심 부품소재로 활용되면서 새로운 블루오션 창출

* 고성능섬유 용도 : 항공·우주 동체, 풍력발전 Blade, 자동차체, 내진보강재 등

2 시장 및 기업 현황

○ 세계 섬유교역 시장은 1.2조억불 규모로 **생활수준 향상 및 산업용 섬유 용도증가** 등으로 **연평균 5.4% 증가** 전망

* 섬유시장(억불): ('90) 4,326 → ('00) 7,195 → ('10) 12,364 → ('20) 20,900

<섬유산업 세계시장 규모>

(단위: 백만불, %)

구분	2005	2011	2015(p)	2020(p)	연평균증감률
섬유	416,866	604,150	751,000	929,000	4.4%
의류	557,042	843,593	1,140,000	1,530,000	6.1%
섬유전체	973,908	1,447,743	1,891,000	2,459,000	5.4%

○ 국내 섬유패션 기업은 약 44천개사 (1인 이상) 이며, 10인 이상 업체 기준으로 업체수 6,098개, 고용 175천명, 생산액 47.1조원, 부가가치 17.5조원 수준

3 주요 애로 및 취약성

○ **(핵심기술력 취약)** 우리나라 **섬유 기술수준**은 최고 기술 보유국인 **유럽 대비 83.5%, 상대적 기술격차는 2년 미만**으로 조사

(단위 : %, 년)

한국		미국		일본		유럽		중국	
상대수준	기술격차	상대수준	기술격차	상대수준	기술격차	상대수준	기술격차	상대수준	기술격차
83.5	1.5	98.1	0.1	99.7	0.1	100.0	0.0	69.2	2.6

* 최고 기술보유국 기술수준 100.0% 대비 각 국가별 상대수준 및 기술격차

※ 출처: 2012년도 통합 산업기술 수준조사 보고서, KEIT(2012.11)

○ **(인력부족)** 섬유산업은 국내 인프라 부족과 열악한 작업환경 등으로 **중소기업을 중심으로 만성적인 인력난**을 겪고 있음

* 중소기업 인력부족률 : 방적(16.0%), 제직(10.6%), 편직(18.9%), 봉제(8.4%)

○ **(브랜드 파워 약화)** 세계수준의 **글로벌 브랜드 부재**, 브랜드의 인지도 및 마케팅력 취약 등으로 세계 고부가가치시장 개척에 한계