

스마트야드 전문인력양성사업

2022. 1.

[재]중 소 조 선 연 구 원



부산대학교
PUSAN NATIONAL UNIVERSITY



창원대학교
CHANGWON NATIONAL UNIVERSITY



울산대학교
UNIVERSITY OF ULSAN



국립목포대학교
NATIONAL MOKPO UNIVERSITY

I. 추진배경

〈 스마트 야드 〉

◆ (개념) 연결화·자동화·지능화 기술이 융합된 통합생산시스템을 구축하여 원가절감, 생산과 품질, 안전을 극대화한 조선소

□ (시장동향) 조선산업은 생산 및 원가 경쟁력에서 열세를 보이며 어려움을 겪고 있는 가운데 최근 생산성 향상을 위한 스마트화가 대두

〈조선산업 관련 스마트 야드 전문인력 수요 예측〉

(단위:백만CGT, %)

구 분	'16	'17	'18	'19	'20.10
세계발주량(A)	14.0	30.1	35.0	28.6	11.6
한국수주량(B)	2.2	7.8	13.4	9.7	3.8

- (국외현황) 경쟁국들은 스마트화를 시도하거나 추진 중
 - EU SMART Yards 프로젝트, 독일(Meyer社) 5無 생산체계, 일본 ICT기술 접목 등을 통해 생산성 향상을 위한 스마트화 추진
- (국내현황) 스마트화의 중요성을 깨닫고 대기업 중심으로 스마트화 관련특허 등록 등 생산현장 스마트화 본격 추진
 - 현대중공업은 KT와 협업하여 스마트조선소 사업 추진, 대우조선해양은 ICT기술과 융합한 조선소 맞춤형 기술개발 추진
- (정부정책) 조선산업 경쟁력 강화 및 미래 고부가품목 중심 기술 혁신·시장창출 지원, 스마트야드 추진 및 전문인력 양성 확대
 - * 관련정책 : 조선산업 발전전략(부처합동, '18), 조선산업 활력제고방안(부처합동, '18), 조선산업 활력제고방안 보완대책(부처합동, '19)
- (인력현황) 조선 분야 기술인력 약 2.5만명 중 석·박사 전문인력은 0.2만명 미만이며, 스마트야드 전문인력은 미미*한 수준
 - * 삼성중공업은 스마트야드연구센터에서 20명 내외 근무 중이나 관련 전문가 부족

⇒ 조선산업 경쟁력 제고 및 미래 성장동력 확보를 위해 스마트야드 구축·운영을 위한 전문인력 양성 필요

II. 사업개요

- 사업목적 : 산업 패러다임 변화에 대응하면서 경쟁력을 갖춘 조선업 생산공정 혁신을 위한 스마트야드 구축·운영 석·박사 전문인력 양성
- 사업기간 : 2021. 1. 1. ~ 2021. 12. 31. (12개월)
* 총사업기간 : 2021. 1. 1. ~ 2025. 12. 31. (60개월)
- 사업비('21년) : 국비 7,475백만원 (국비 1,495백만원)
- 수행기관
 - 주관기관 : 중소조선연구원
 - 참여기관 : 한국과학기술원, 부산대학교, 창원대학교, 목포대학교, 울산대학교
- 수행전략
 - (DNA 기반의 혁신인재 양성) 자동화, 지능화, 연결화 등 특화 분야의 기술이 융합된 혁신인재 양성에 중점
 - 스마트야드 원천기술 교육과정의 교육을 통한 실전 문제를 해결할 수 있는 융합형·혁신 인재 양성
 - 대형·중소형 조선소 및 기자재 업체까지 포함하는 산업계 수요 기반의 산·학·연 프로젝트의 발굴 및 운영

< 사업 추진전략 >



Ⅲ. 사업 목표 및 내용

□ 사업목표

- (목표) 세계에서 가장 많은 선박 건조경험, 생산 노하우, 지식과 경험으로 DNA(Data Network AI)기반 디지털전환과 스마트야드 구축을 위한 전문인력 양성
- (DNA기반 혁신인재 양성) 자동화, 지능화, 연결화 등 3대 특화분야의 기술이 융합된 스마트야드 구축·운영을 위한 석·박사 전문인력 양성 교육과정 운영
- (산업계 수요기반의 사업운영) 조선업 산업계 수요기반의 사업 운영을 위한 대·중·소 조선소 및 기자재 업체까지 포함하는 수요조사를 통한 현장맞춤형 사업 지원
- (성과확산을 위한 협력체계 구축) DNA(Data Network AI)기반의 스마트야드 전문인력석·박사가 스마트야드 관련 산업계로의 채용연계와 성과확산을 위한 협력체계 구축

□ 사업내용

- DNA 기반의 융합형·혁신인재 전문인력 교육과정 운영
 - 스마트야드 분야 전문인력 양성 : 284명 양성
 - 산업계 수요를 반영한 특화분야 교육과정 개발·운영
 - * ① 생산공정 자동화 ② 정보기술 지능화 ③ 생산정보 연결화
- 산업계 수요기반 산·학·연 프로젝트 및 전문교육과정 운영
 - 산학연 프로젝트운영 : 현장 적응력 및 문제해결 함양
 - * 산업계 수요기반의 스마트야드 프로젝트 발굴 및 기술지원
 - 산업계 수요기반 재직자 대상의 단기 전문교육과정 운영
 - * 스마트야드 지능화, 연결화, 자동화 분야의 재직자 전문가 양성 (100명)
- 산·학·연 협력체계 구축 및 성과 확산
 - 총괄운영위원회 구성 및 운영 : 스마트야드 협력네트워크 구축
 - 성과확산 : 성과교류회, 만족도조사, 자체평가 등의 성과제고 및 확산
 - 채용연계 강화 : 협력네트워크 및 취업지원 프로그램 연계