

## 스마트제조 테스트베드 현황 및 AI 테스트베드 구축 검토 보고

### □ 스마트제조 테스트베드 개요

- (추진 배경) 중소기업의 스마트공장 도입 시 기술 검증 및 실증 환경 부족 문제 해소하고 제조기술 고도화 및 고가 장비·시스템의 공동 활용 기반 마련
- (구성) 지역별 산업 특성과 수요에 따라 3개 유형으로 구축·운영 중 (6개소)

사업명	주요 특징	구축 지역
권역별 스마트공장 테스트베드 구축	▶ 물리적 생산라인 중심: 지역 대표 산업중심 스마트공장 실증공정 구축 및 기술 검증	부산, 전남(목포), 충북(제천)
제조기술융합센터 테스트베드	▶ 데이터 분석 중심: 제조현장 연계 클라우드 기반 데이터 수집·분석 및 제조기술융합 서비스 제공	충남(천안)
유틸리티성 자원공유 지원	▶ 안전관리, 설계 등 엔지니어링 서비스 중심: 지원고용·산업위기 특별지역 대상 엔지니어링 장비 및 안전관리·교육시스템 공동 활용	울산, 전남(목포)

### □ 스마트제조 테스트베드 구축 및 운영 현황

- (투입예산) 국비 335억 원
  - \* 국비 : 장비구축, 지방비 : 장비구축 외 비용
- (주요 실증 역량) 각 테스트베드는 지역 주력산업의 핵심 공정을 모듈화하여 구축, 공급기업의 솔루션 실증·검증 및 수요기업의 공정 개선·시제품 제작 등을 지원

구분	지역	예산 (국비)	사업 연도	주요 실증 분야	핵심 실증 역량
권역별 스마트공장 테스트베드 구축	부산	48	'19~'20	금속·액상제품	금속가공·사출 통합공정
	전남	48	'20~'21	세라믹·소재	세라믹 원료→성형→열처리 생산
	충북	48	'22~'23	의료·바이오	화장품 충진·포장 테스트라인
제조기술융합센터 테스트베드	충남	93	'20~'24	자동차·IT	자동차 부품(ball joint) 데이터수집
유틸리티성 자원공유 지원	울산	49	'19~'23	정밀화학	화학설비 안전관리·예지보전
	목포	49	'19~'23	조선·해양	선박설계·생산자동화 지원

- (현황) 수요기반이 부족한 테스트베드는 사업예산 종료 후 활성화 되지 못함
  - (유지관리) 가능한 전용 공간, 장비를 유지 중이나, 사업 종료 후 접근성이 매우 떨어지는 경향이 있음
    - \* 사이트 및 연락처 등 홍보 부족으로 기업이 활용하기 어려움 (부산,울산,전남유ти리티)
  - (활용실적) 지역별 활용도는 테스트베드의 목적, 기능, 수요기반 구축여부 등에 따라 지역별로 크게 차이남
    - \* 기업 수요기반(충북,전남) 활용율이 유지되나, 교육기반 (부산)는 상대적으로 활용율이 부족한 경향을 보임
    - \*\* 기술 고도화보다 장비의 수요기반으로 구축한 테스트베드는 가동을 우수(전남)

## □ AI 테스트베드 구축 검토(안)

### <AI기반 스마트제조혁신 3.0 전략> 중 테스트베드 부분

- (전략 3) 제조AI 내재화를 위한 스마트제조혁신 인프라 확충
  - 3-1 제조데이터·제조AI 활용 기반 조성
    - (확산 기반 마련) 피지컬AI, 제조데이터 표준 등을 중소 제조 현장에 시범 적용할 수 있도록 지역AI 센터 등을 활용한 **지역거점 테스트베드** 구축 검토
- (1안) 지역 AI 센터가 AI 테스트베드 구현을 포함하여 사업 및 예산 계획을 수립하도록 조정
  - (장점) 데이터, 프로그램 중심의 지역 AI센터의 기능에 인프라를 <스마트제조혁신 3.0 vs 지역주도형 AI 대전환의 범위 차이>

구분	스마트제조혁신 3.0	지역주도형 AI 대전환
정책 범위	제조산업 중심	산업 전반(제조, 서비스, 공공)
핵심 키워드	제조데이터, 피지컬AI, 제조AI, AI 공정혁신, AI 스마트공장	지역산업, AI 활용 확산, 컴퓨팅 인프라, 인력양성
적용 대상	생산설비, 공정이 존재하는 기업	지자체 관할 모든 산업군
정책 목표	제조 경쟁력 강화 및 AI 내재화	지역경제 활성화 및 산업별 AI 확산