

산단 입주기업 제품개발, 품질은 높이고 비용은 낮추고

- 구미국가산단 공정혁신 시뮬레이션 센터 개소

산업통상자원부(장관 방문규)는 9월 22일(금) 구미국가산단 내 구미전자정보기술원에서 ‘구미산단 공정혁신 시뮬레이션 센터’ 개소식을 개최하였다. 공정혁신 시뮬레이션 센터는 산업단지 입주기업의 디지털 전환을 지원하기 위한 핵심 기반 시설* 중 하나이다. 기업들은 제품을 개발하는 단계에서 다양한 가상 시뮬레이션을 통해 제품의 성능을 미리 예측·검증해보고, 최적공정을 설계할 수 있도록 지원하는 역할을 한다.

* 디자인 지원센터, 공정혁신 시뮬레이션 센터, 소부장 실증화 지원센터, 제조메타버스 센터 등

산업부는 산업단지 디지털화를 위해 구미·창원산단을 포함하여 5개 산단*에 산단별 주요업종에 특화된 공정혁신 시뮬레이션 센터를 구축 중이다. 구미산단의 경우 입주기업의 30% 이상을 차지하는 전기·전자 분야에 특화된 장비 20종을 구축하고 전기·전자 분야 중소기업들의 신제품 개발에 소요되는 비용과 시간을 절감하는 데 도움을 주고 있다.

* 구미(전자전기), 창원(방산·기계), 여수(석유화학), 반월시화(뿌리산업), 대구성서(기계·자동차부품)

구미산단 입주기업인 (주)윌테크는 페트병을 수거하여 분리·파쇄하는 새로운 먹거리 아이템으로 ‘도시형 플라스틱 파쇄기’ 개발을 추진해왔다. 파쇄기의 핵심부품은 ‘커터날’인데, 윌테크사(社)는 수작업을 통해 커터날 실물모형(목업, Mockup)을 만들고 성능 테스트를 반복하였으나, 원하는 성능을 확보하는 데 어려움을 겪었다. 이에, 구미산단 공정혁신 시뮬레이션 센터의 시뮬레이션을 통해 디자인·성능 면에서 최적의 커터날 개발에 성공하였다. 결과적으로, 윌테크사(社)는 개발비용을 1.84억원 절감할 수 있었고, 개발기간도 9개월 단축되는 효과를 봤다.

산업부 관계자는 “산업단지 입주기업의 경쟁력 강화를 위해서는 기획·설계 단계부터 시험·인증, 생산, 판매에 이르는 제조 전 주기에 걸쳐 촘촘하게 디지털 전환 생태계를 구축해 나가야 한다”고 강조했다. 또한, 전국 모든 산업단지가 기업이 투자하고 청년이 찾아오는 곳으로 변화해 나갈 수 있도록 “지난 8.24일 발표한 「산업단지 킬러규제 혁파방안」을 차질 없이 신속하게 이행해 나갈 계획이며, 기업의 투자를 가로막는 불합리한 킬러규제들을 지속 발굴·개선해 나가겠다”고 덧붙였다.

담당 부서	지역경제정책관 입지총괄과	책임자	과 장	이영호 (044-203-4430)
		담당자	사무관	김 호 (044-203-4439)

참고 1

구미 공정혁신 시뮬레이션 센터 개소식

1. 행사 개요

□ (일시·장소) ‘23.9.22(금) 14:00~15:10, 구미전자정보기술원* 진흥관

* 주소 : 경북 구미시 산동읍 첨단기업1로 17

□ 참석자

- (정부) 산업부 지역경제정책관
- (지자체) 이달희 경북 경제부지사, 김장호 구미시장
- (국회) 구자근 의원, 김영식 의원
- (유관기관) 구미전자정보기술원 우병구 원장, 산단공 이사장 등

2. 세부 시간계획

시 간		내 용	비 고
14:00~14:05	5'	개회 및 내빈소개	
14:05~14:20	15'	공정혁신 시뮬레이션 센터 사업 보고	김윤갑 단장
14:20~14:28	8'	개회사(구미전자정보기술원장) 및 환영사(구미시장)	
14:28~14:48	20'	축 사 (산업부 → 의원(2명) → 경북부지사 → 산단공이사장)	
14:48~14:58	10'	오픈 세레모니(테이프커팅) 및 기념촬영	
14:58~15:10	12'	현장 투어 → 폐회	

참고 2 구미 공정혁신 시뮬레이션 센터 사업 개요

- (사업비/기간) 195억원 (國 136, 地 38, 民 21) / '21~'23년(3년)
- (수행기관) 구미전자정보기술원(주관), 금오공대 산학협력단(참여)
- (사업내용) 전기·전자 분야에 특화된 가상설계·시뮬레이션 인프라를 구축하여 제품 설계, 해석 등 기업 지원 서비스 제공 및 해석 전문인력 양성 지원

□ 센터 현황

- 구축인프라: 총 20종 (소프트웨어 13종, 하드웨어 7종(슈퍼컴퓨터 포함))
- 면적: 지하 1층, 지상 2층, 연면적 2,717m²
- 구성인원: 총 8명 (연구개발 컨설팅(1명), 해석기술지원(4명), 기업기술지원(2명), 행정지원(1명))

□ 주요사업

- 융복합 시뮬레이션/슈퍼컴퓨터 기반 신기술 및 애로 기술 기업지원
- 전기·전자 핵심부품 시작품 제작 및 성능 검증 지원
- 지역특화 산업 및 산단 디지털화 연계 사업 도출 및 지원



참고 3 구미 공정혁신 시뮬레이션 우수사례 [(주)월테크]

□ 기업개요

- 월테크는 '09년 설립된 공장 자동화(생산·물류·포장 자동화 등) 관련 기계·로봇·부품을 생산하는 기업
- 구미국가산단 4단지에 위치하고 있으며, '22년 매출 132억원, 수출 645만불을 기록하였으며, 고용인원은 26명

□ 지원경과

- 월테크는 새로운 먹거리 아이템으로 폐트병을 수거하여 분리·파쇄하는 '도시형 플라스틱 파쇄기' 개발을 추진
- 그러나, 파쇄날의 소재 및 구조적 특성에 대한 전문지식 부재로 직접 목업 작업을 통해 확인 후 수정 보완해야 하는 현실
- 구미 공정혁신 시뮬레이션 사업의 지원을 통해 고가인 커터날의 디자인 최적화, 성능 및 장기 안정성 평가를 확인함으로써 기존 커터날 디자인의 문제점 파악 및 보완

□ 지원성과

- 신제품 개발 비용 절감(1.84억원) 및 개발기간 단축(9개월)과 함께, 최적의 커터날 개발에 따라 다양한 제품 추가 개발 완료

