

스마트특성화 기반구축사업[3차년도]  
고정밀·고신뢰 IoT안전 감지 제품 솔루션 상용화  
지원체계 구축」 기술지원 대상기업 2차 모집 공고

(재)대구테크노파크에서는 산업통상자원부 스마트특성화 기반구축사업의 일환으로 IoT안전 감지 제품/솔루션 개발 및 고도화를 통해 지역 스포츠 ICT융합 산업의 지속적 성장 기반 마련하고자 IoT 기반 생활 안전 관련 혁신디바이스 개발을 위한 기술지원 프로그램을 안내하오니, 참여를 희망하는 대구지역(경산시, 칠곡군, 군위군 포함) 중소·중견기업들의 많은 신청 바랍니다.

2023년 5월 30일

(재)대구테크노파크원장

1 지원개요

- 과 제 명 : 고정밀·고신뢰 IoT안전 감지 제품 솔루션 상용화지원체계 구축
- 사업기간 : 2023. 1. ~ 2023. 12. (12개월)
- 지원분야 : 생활 안전 산업영역 및 전·후방 연관 혁신디바이스(기술)
  - ※ 예시: 생활, 레저, 재활, 부상 방지, 스포츠, ...
- 지원규모

구 분	세부 지원프로그램	지원 규모	지원 건수	기업부담금 (부가세포함)
전략제품화 지원	시제품 제작 지원	최대 43,000천원/건당	3건	지원금액의 11% 이상
	시제품 제작 및 실생활테스트베드 지원	최대 53,000천원/건당	2건	지원금액의 11% 이상
기술지도 지원	마케팅 전문가 지원	1,000천원 내외/건당	5건	없음
전문인력양성	장비활용교육	무상	2건/40명	없음

※ 지원건수 및 금액은 평가 결과에 따라 조정될 수 있음

○ 지원대상 : 대구 지역 (경산시, 칠곡군, **군위군** 포함) 내 소재한 중소기업으로 생활 안전 산업 전·후방 연관 혁신디바이스(기술) 분야로 신청 가능

- 기업 본사, 공장, 연구소 등이 1개 이상 대구(경산시, 칠곡군, **군위군** 포함) 내 보유 기업 대상

○ 지원방식 : **간접지원(선정기업 직접지원 불가)**

※ 간접지원 : 지원 대상으로 선정된 기업이 아닌 시스템(제품)개발, 시제품제작, 시험분석 업무 등을 직접 수행하는 업체에서 대구테크노파크로 세금계산서를 발급하는 방식

## ② 지원유형 및 내용

구 분	지원프로그램	지원내용	지원금액	지원 건수	기업부담금 (부가세포함)
전략제품화 지원	인프라연계 시제품제작 지원	○ 지원내용 - 지원기관 <b>인프라(장비)</b> 를 활용한 시제품 제작 지원 - 지원분야에 해당하는 <b>신제품개발/제품고급화</b> 지원 ○ 지원항목 - 시제품 제작에 필요한 설계, 제작 관련 재료비	건당 43,000천원 내외	3건	지원금액의 11% 이상
	실생활 테스트베드 지원 (실환경 실증지원)	○ 지원내용 - 수요자 중심 제품개발과 빠른 시장진출을 위한 <b>실환경 실증</b> 지원 ○ 지원항목 - 실증제품 제작에 필요한 설계, 제작 관련 재료비 - 개발제품의 수요처 적용을 위한 재료비, 사용성평가	건당 53,000천원 내외	2건	지원금액의 11% 이상
기술지도 지원	마케팅 분야 전문가매칭지원	○ 지원내용 - 개발 제품의 사업화를 위한 <b>마케팅 전문가</b> 연계 및 맞춤형 컨설팅 및 기술지도 지원 ○ 지원항목 - 개발제품 시장진출을 위한 컨설팅, 타깃국가분석, 경쟁 업체/제품 분석, 현장 애로 해결 등 전문가활용 기술 지도 등	건당 1,000천원 내외	5건	없음
전문인력양성	장비활용교육	○ 생활 안전 관련 혁신디바이스(기술) 개발을 위한 <b>장비 활용 역량 강화 교육</b>	무상	40명	없음

※ 전략제품화 지원(인프라연계 시제품제작 지원, 실생활테스트베드 지원)은 중복지원 불가, 택 1

- 전략제품화 지원(시제품, 실생활테스트베드)은 지원기관 인프라를 활용한 기술지원으로 **지원기관 보유 장비를 활용한 시험분석 실시 필수**

\* 대구테크노파크 혁신디바이스(DI)센터 보유장비 리스트 <붙임 1 참조>

- 전략제품화 지원 대상의 경우 **기술지도(5회)/장비활용교육(1명이상)** 참여 필수

\* 기업맞춤형 인력 양성 교육 프로그램 <붙임 2 참조>

- 기술지도 지원은 제품의 특성과 기업 상황에 맞는 외부 **마케팅 전문가 사전 섭외**

\* 전문가 구성은 기업의 요청 시 대구테크노파크와 별도 협의 가능

### ③ 추진체계

#### ○ 추진절차



※ 상기일정은 사정에 따라 일부 변경될 수 있음

### ④ 신청자격

○ 지원대상 : 대구지역(경산시, 칠곡군, 군위군 포함) 내 소재한 중소·중견기업으로 **생활 안전 산업 전·후방 연관 혁신디바이스(기술) 분야**로 신청 가능

- 대구광역시(경산시, 칠곡군, 군위군 포함) 내에 사업장(본사, 공장, 연구소, 지사)을 보유한 **기업**으로 공고일 기준으로 영업활동을 하고있는 법인 또는 개인사업자

#### ○ 지원제외 대상

- 신청과제가 공고된 지원분야(지원목적) 및 내용에 부합하지 않는 경우
- 신청과제의 기술개발 목표 및 내용이 기지원, 기개발된 과제와 동일하거나 유사한 경우
- 지원기업 및 지원기업의 대표 또는 공급자 및 공급자의 대표가 국가연구개발사업 참여 제한 제재를 받고 있거나, 의무사항(보고서 제출, 기술료·정산금·환수금 납부 등) 불이행 중인 경우
- 접수 마감일 현재, 부도 및 금융기관 등의 채무불이행 중이거나 법정관리, 화의기업인 경우
- 직전년도 재무제표상의 부채비율 1000% 이상인 경우와 최근 결산 기준 자본전액잠식인 경우, 민사집행법에 기하여 채무불이행자명부에 등재되거나, 은행연합회 등 신용정보 집중기관에 채무불이행자(채불사업자 포함)로 등록된 경우, 기업의 부도, 세무당국에 의하여 국세, 지방세 등의 체납처분을 받은 경우, 개인회생·파산·면책권자인 경우

## 5 지원절차

### ○ 지원방법 및 접수처

구 분	내 용
신청방법	○ 신청(계획)서 및 첨부서류를 이메일로 제출 - 신청(계획)서 제출 마감일 18:00시까지 도착분에 한하여 접수 - 사업선정 시 원본 제출
신청(계획)서 및 관련 양식교부	○ 지원기관 홈페이지에서 소정양식 다운로드 - 대구테크노파크 홈페이지 알림마당/사업공고 (www.dgtp.or.kr)
신청(계획)서 접수	○ 신청기간 : 2023. 5. 30.(화) ~ 2023. 6. 15.(목) 18:00까지
신청(계획)서 제출처	○ (재)대구테크노파크 혁신디바이스(DI)센터 고건희 연구원(053-795-9761, kkh@dgtp.or.kr)

※ 제출된 서류 및 사업신청(계획)서 등이 허위, 위변조, 그 밖의 방법으로 부정하게 작성된 경우 관련 규정에 의거, 선정 취소 및 협약해약 등 불이익 조치함

### ○ 제출서류

연 번	제출서류	비 고
①	기술지원 신청서 1부 * 지원프로그램별 지원신청서 양식에 준하여 신청서 작성	필수
②	중복지원금지 협약서	필수
③	신청 자격 적정성 확인서	필수
④	개인정보 제공 이용 동의서	필수
⑤	수행기업 대표의 참여의사 확인서	필수
⑥	세부 항목별 견적서 및 견적업체 사업자등록증	필수
⑦	기업현황조사표	필수 원본대조필 날인
⑦-1	최근 2년 기업재무제표(대차대조표, 손익계산서 등)	
⑦-2	사업자등록증 사본(필수) 및 법인등기부등본(해당 시)	
⑦-3	회사소개 자료(해당 시)	
⑦-4	특허, 인증 포상 등 증빙자료(해당 시)	
⑦-5	공장등록증 사본(해당 시)	원본대조필 날인

※ ①~⑤ 양식은 별첨 서식 참조

※ 지원신청서 및 관련 서류는 스캔 후 이메일(PDF파일)로 송부

### ○ 유의사항

- 제출된 서류는 일체 반환하지 않음(평가결과는 신청기업에 개별통보)
- 제출서류가 허위, 중복지원인 경우 지원취소 및 지원금을 환수할 수 있음
- 지원금액은 선정평가에 따라 조정될 수 있음
- 신청서 접수는 **접수 마감일 18시까지 접수**하며, 신청 구비서류가 미비할 경우 평가 대상에서 제외될 수 있음

## ⑥ 평가절차 및 기준

### ○ 평가절차



- 사전검토 : 제출서류, 신청자격 등 검토
- 선정평가 : 외부전문가로 구성된 평가위원회를 통해 사업계획서 대면평가 후 지원분야별 평점 상위부터 선정
- 평가 결과 통보 후 5일 이내 원본서류 제출(우편, 방문)
- ※ 상기일정 및 평가방법은 사정에 따라 일부 변경될 수 있음

### ○ 지원사업신청(계획)서 평가기준

- 목표 및 필요성(30) : 제안 목표의 명확성 및 분야 적절성 등
- 기술 특성(30) : 제안 기업의 연구 역량 및 개발의 실현성 및 구체성 등
- 기대 성과(40) : 제품의 경제적 창출 효과 및 사업화 등
- ※ 평가기준 등 세부평가 지표 및 배점 등은 변경될 수 있음

### ○ 우대사항

- 접수 마감일 기준 「대구광역시 스타기업, pre-스타기업」, 중소벤처기업부 대구지역스타기업」 선정기업(각 3점 가점)

우대사항	가점	확인방법
대구광역시 스타기업, pre-스타기업」 중소벤처기업부 대구지역스타기업」선정기업	3점	주관기관 증빙 가능 서류 확인

### ○ 지원대상 과제

- 신청과제의 평가점수가 70점 이상인 과제는 “지원가능과제”
- 60점 이상 70점 미만인 과제는 “지원후보과제”
- 60점 미만인 과제는 “지원제외”로 분류
- 70점 이상인 과제의 경우, 평가점수가 높은 순위에 따라 우선 지원되어 지원대상에서 제외될 수 있음
- ※ 지원기업이 1개일 경우, 70점 이상 기업 선정(70점 미만일 경우 재공고)

## 7 문의처

- 대구테크노파크 혁신디바이스(DI)센터 고건희 연구원(053-795-9761, kkh@dgtp.or.kr)

## 8 근거법령 및 규정

- 근거법령 : 중소기업 기술혁신 촉진법 및 동법 시행령
- 관련규정
  - 국가연구개발혁신법, 동법 시행령 및 시행규칙, 관련 행정규칙, 국가연구개발 시설장비의 관리 등에 관한 표준 지침 등
  - 중소기업기술개발지원사업 운영요령 및 관리지침

### <붙임>

1. 대구테크노파크 혁신디바이스(DI)센터 보유장비 리스트
2. 기업맞춤형 인력 양성 교육 프로그램

### <별첨>

1. 기술지원 신청서 서식 1부.
2. 중복지원금지 협약서 1부.
3. 신청 자격 적정성 확인서 1부.
4. 개인정보 제공 이용 동의서 1부.
5. 수행기업 대표의 참여의사 확인서 1부.

장비명	제조사/모델명	주요용도 및 사양	사 진
컴파일러	IAR/IAR EWARM- CM-MB	소스코드 코딩 및 시뮬레이션 - 프로젝트 관리 및 에디터를 포함한 통합 개발환경 - 다양한 평가용 보드를 위한 예제 프로젝트 - 링커 및 라이브러리안들	
디버거	LAUTERBACH /TRACE32- uTRACE	프로그램 오류나 병목구간 문제제어 - 주 인터페이스 USB3.0 지원 - MIPI34/20/10pin half-sizeconnector - tracememory256MByte이상	
이브이엠보드	STMicroelectr onics/STM32 4391-EVAL	IP간 인터페이스/통신프로토콜 검증 - 5.7" color VGA TFT LCD sith capacitive touchscreen (640x480 pixels) - Microcontroller featuring 256 KB of Flash memory, 64 KB of RAM in an LQFP100 package	
디지털 멀티미터	GW INSTEK/GDM- 8261A	EVM, HW상의 AC/DC 전압, 전류, 저항 등 측정 - 6 1/2 Digit Display " 1,200,000 Counts - DCV Basic Accuracy : 0.0035% - 듀얼 측정/듀얼 디스플레이	
오실로스코프	GW INSTEK/GDS- 2304A	보드의 전압, 주파수 검사, 발진신호의 주파수 검증 - 측정주파수 : 300MHz - 측정 채널수 : 4Ch 이상 - 샘플링 레이트 : 2GSa/s - 100GSa/s 등가시간 샘플링 레이트 - 2M 포인트 레코드 길이	
스펙트럼 분석기	GW INSTEK/GSP- 9300(3GHz)	무선주파수, EMC사전검사 및 활성성분 측정 - 주파수 : 9kHz~3GHz - 1GHz, 10kHz Offset - 진폭 측정 범위 : DANL~30 dBm - 주파수 안정도 : 0.0025ppm	
함수발생기	GW INSTEK/AFG- 3081	시간 또는 입력전압에 대해 임의의 전압의 발생 - 출력 최대 주파수 : 80MHz - 정현파, 구형파, 삼각파, 램프, 펄스, 노이즈, 임의 파형 - AM/FM/FSK/PWM 변조 지원 - 메모리 길이 : 1M	
휴대형 스코프미터	GW INSTEK/GDS- 320	현장에서 오실로스코프와 디지털 멀티미터 혼합기능 - 2-Analog channel - Bandwidth : 200MHz - 5M 포인트 레코드 길이 - 온도 측정/로깅 기능	



장비명	제조사/모델명	주요용도 및 사양	사 진
전원공급기	GW INSTEK/PSW3 0-36	다중출력 제어가 가능한 고효율 스위칭 DC전원 공급 - 정격 전압 : 30V - 정격 전류 : 36A - 멀티레인지 동작 (정전력 출력, V&I) - CV/CC Priority 선택가능	
데이터 레코더	YOKOGAWA/ GP10	디바이스 부품의 온도와 전압측정을 일정시간 모니터링 - 5.7" 이상 TFT Touch 컬러 LCD(640x480) - 4선 저항 터치스크린 - 내부 메모리 : 500MB	
누설전류계	GW INSTEK/GLC- 9000	디바이스의 누설전류 측정 - DC, AC, AC+DC, AC Peak 측정 - 인체저항 시뮬레이션 네트워크 (9종류 이상) - IEC 60990 규격에 맞는 50세트 이상 프리셋 테스트 조건 - 의료기기/일반전기기를 위한 8종류 이상의 누설 전류 조건	
안전규격 시험기	GW INSTEK/GPT- 9803	ACW, DCW, IR, GB등 안전규격 시험 - ACW/DCW/IR Test - 200VA AC 테스트 용량 - True RMS 전류 측정 - 측정전류 분해능 1uA - 전압설정 분해능 2V	
열화상카메라	FLUKE/Tix520	웨어러블 디바이스의 열분포 검사 - 320X240(76,800픽셀) - 5.7" 이상 반응형 LCD 터치스크린 - 180도 접이식 렌즈 - Auto focus, 레이저 거리 측정, 표시(최대 30m) - 열감도 향상을 위한 필터모드 - 공간분해능 : 1.31 mRad - 열점 및 냉점 표시	
비파괴검사기	XJTAG/XJLink a2	디바이스 회로 불량 여부 검증 - USB2.0 to JTAG Interface - USB연결만으로 전원공급 - 1.1V ~ 3.3까지 0.1V 단계로 2개의 전압 설정 가능 - Test 상태 표현 Visual indication(Red/Yellow/Green)	
신호발생기	KEYSIGHT/E5 063A	임의 신호 발생시 디바이스에서 수신여부 확인 - 주파수 : 9kHz to 3GHz (RF); 20Hz to 80kHz (LF) - 출력 전력 : -127dBm ~ +13dBm @ 1GHz - Modulation : AM, FM, PM and pulse modulation - 주파수 변조 편차 @ 1GHz : 20Hz ~ 100kHz - 주파수 변조 비 @ 100kHz : DC ~ 40kHz - 진폭 변조 깊이 : 100% - 진폭 변조 비 : 0 ~ 20kHz	



장비명	제조사/모델명	주요용도 및 사양	사 진
네트워크 분석기	KEYSIGHT/N9 310A	디바이스의 PCB 회로 및 내장 안테나 테스트 - 주파수 : 100kHz to 8.5GHz - 테스트 포트 : 2포트, 50Ω - 동적범위 : 117dB - Trace noise : 0.005 dBrms - stability : 0.01 dB/°C - Source power -20 to 0dBm - 인터페이스 : LAN, USB(6EA), USBTMC, GPIB, Handler I/O - 3.5mm Calkit - 1EA, SMA Cable - 2EA - N to SMA Adapter(2EA)	
논리 분석기	KEYSIGHT/16 861A	디바이스의 디지털 신호값 확인 - 채널 : 34채널 - State clock : 350 MHz - Timing zoom : 12.5GHz at 256K deep - 메모리 : 2Mbps 표준 - 15 inch(38.1 cm) 컬러 터치 스크린 디스플레이 - SSD 드라이브, USB 3.0 포트와 LAN - 1.4 GHz 트리거 시퀀서 - 34-ch, single-ended, 160-pin Probe(1EA)	
스펙트럼 분석기	KEYSIGHT/N9 320B	무선주파수, EMC사전검사 및 활성성분 측정 - 주파수 영역 : 9kHz to 3GHz - 측정속도 : sweep time - 10ms - 분해능 대역폭 : 10Hz to 1MHz in 1-3-10 steps - 동적평균노이즈레벨 : -130dBm @ 2GHz - 측정 : 채널 power, OBW, ACP, SEM and TOI - 입력감쇄범위 : 0 to 70dB in 1 dB steps - 인터페이스 : LAN, USB GPIB - SMA Cable, N to SMA Adapter	
중급형 3D프린터 (1)	Strataysys/F2 70	3D중급형 프린터 - 출력방식 : FFF - 출력물 크기 : 305x254x305 mm - CAD 파일 형식 이용 가능 - 층 두께 : PLA(0.254mm) ABS & ASA(0.330mm-0.127mm) - PLA, ABS-M30 및 ASA 재료 지원	
보급형 3D프린터 (10)	TPC/FineBot Z-420	테스트 제품 구현을 위한 3D 보급형 프린터 - 출력방식 : FFF - 출력물 크기 : 265x200x420 mm - 포지셔닝 정밀도 : 0.01mm - 층두께 : 최대 0.05mm의 적층으로 출력가능 - PLA, TPU, ABS 재료 지원	
보급형 3D스캐너 (1)	SHINING3D/Ei nScan -Pro	3D 프린팅을 위한 360도 스캐너 - 스캔 내용의 실시간 데이터화 - 정확도 0.05 ~ 1.3 mm - 속도 2s 이하 - 포인트 0.16 ~ 3.1mm - 스캔범위 210x150mm - 지원 data : obj, stl, asc, ply 포함 - OS 지원: Windows 10(x64)	

장비명	제조사/모델명	주요용도 및 사양	사 진
설계SW (6)	캐디안 소프트, /CADian (초급형), SolidWorks(중 급형)	3D 프린팅을 위한 설계 - AutoCAD 모든 버전들과 호환 - Bentley사의 dgn 파일 포맷 지원 - Autolisp, VBA, ADS 언어 지원 - 3차원 Solid modeling 지원 - 배치출력(Batch Plot) 가능 - Excel Connector(엑셀파일 연동) - 2차원 및 3차원 스케치 설계 가능 - Animation기능(영상 제작) - 3D Scanner Data를 활용/변환 설계	
진공 성형기 (1)	Vaquiform/Vaq uform	진공성형기 - 200 x280mm 성형면적 - IR 온도센서 - 하이브리드 진공기 - 세라믹히터	
스캔앤크 (1)	Brother/CM90 0	3차원 스캔 - 12"x24" 넓은 스캐닝 면적 - 300DPI 내장스캐너 - SVC 데이터 인식 - 무선네트워크	
3D 인체스캐너 (1)	PFS-304	측정 대상자의 신체 부위를 정확한 치수로 측정 하여 성별, 연령별 등에 따른 신체부위별 정량적인 표준 데이터 구축	
시각분석기 (Eye Tracker) (1)	Eye & Gaze Tracking System (Ergoneers)	사용자 시선을 통한 IoT 디바이스 안전성 검증 및 사용성 검증 기반구축을 통해 IoT 제품, 서비스, 솔루션 등에 대한 품질 평가	
IoT 사용자 행동분석 시스템 (1)	Interact Video Audio System (Mangold)	사용자 행동분석을 통한 제품/시스템 등의 안전성 및 사용성 검증	
동작분석기 (1)	Qualisys/Quali sys Oqus	3D 모션캡처 시스템 - Resolution(해상도) : 4 MP (2048x2048) - Frame Rate: 180 fps(초당 프레임수) - High-speed mode(고속 촬영 모드) - Frame Rate : 360 fps - Standard lens(측정 각도) : 49° - Max frame rate : 10,000 fps - Max capture distance(측정 최대거리) : 25m - Latency(지연 속도,오차) : down to 4ms - Capture Software(QTM) - 인체 모델링 Software(Visual 3D)	

## □ 프로그램 개요

- 기업맞춤형 인력 양성을 위한 고정밀·고신뢰 IoT안전 감지 제품 솔루션 상용화지원체계 구축과제」 지원기업을 대상으로 맞춤형 교육프로그램 운영
- 생활 안전 산업 관련 제품/솔루션 개발 지원 프로그램 시제품 제작 활용 및 개발제품 사용성 평가를 위한 장비 활용교육 실시

– 교육일정 : 별도 안내 예정

– 교육비용 : 무료

– 교육내용(안)

교육 장비	세부 내용
3D 프린터/스캐너 (3D Printer/Scanner)	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 3D프린터 활용 기초/심화 교육</li> <li>· 시제품 제작을 위한 아이디어 스케치, 3D모델링, 렌더링</li> <li>· 3D프린팅을 위한 형상최적화 및 구조해석</li> <li>· 스포츠 안전 산업의 3D프린팅 활용</li> </ul>
3D 모션분석기 (3D Motion Analysis System)	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 동작분석 기본교육/분야별 활용법</li> <li>· QTM소프트웨어 프로젝트 세팅</li> <li>· 모델링, 캡처 및 라벨링 교육</li> <li>· Batch Processing과 인체모델링</li> <li>· 생체역학 데이터 산출 및 활용</li> </ul>
3D 인체스캐너 (3D Body Scanner)	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 장비 기본 교육</li> <li>· 인체 스캔 절차 세팅</li> <li>· 측정 및 데이터 분석 연구</li> </ul>
IoT행동분석시스템 (IoT Behavior Analysis System)	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 장비 활용 분야 및 범위 연구</li> <li>· 표적 행동 정의 및 세팅, 코딩 과정</li> <li>· 행동(행위) 관찰 및 측정 연구</li> <li>· 데이터 변환 및 분석 방법</li> </ul>
시각분석기 (Eye Tracker)	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 시각분석기(아이트래커) 세팅 방법</li> <li>· 시선추적기법 활용 사례연구</li> <li>· 실험설계 및 실습</li> <li>· 측정 및 분석 방법</li> </ul>

※ 전략제품화 지원(시제품, 실생활테스트베드) 대상의 경우 교육프로그램 기업별 1명 이상 필수 이수

※ 상기 프로그램 내용은 변경될 수 있으며, 상세 교육 일정 및 내용은 추후 공지