

# 2019년 연구원 주요사업



경북차량용임베디드기술연구원  
Gyeongbuk Research Institute of Vehicle Embedded Technology

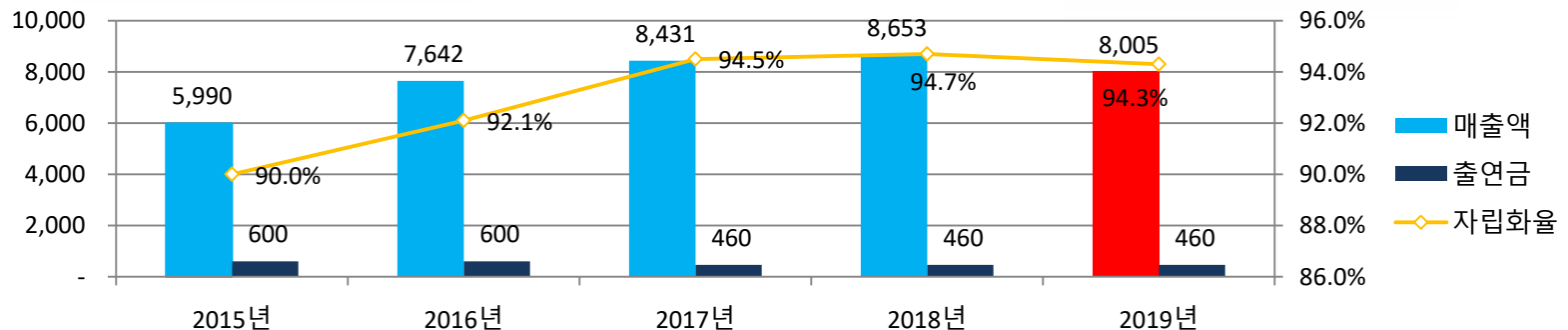


시민을 행복하게,  
영천을 위대하게

# 1. 2019년 연구원 예산



연도별 매출 및 자립화율



## 2. 사업 추진 방향

### 1 대형 국책 중장기 사업

- 국가혁신 클러스터 조성 사업(10년)
- 자동차 튜닝산업 혁신클러스터 조성 사업(5년)
  - (1단계) 자동차 튜닝 기술지원 클러스터
  - (2단계) 자동차 해체·재활용 클러스터

외 5건 추진 중

### 2 지역 기업 기술지원 특화사업

- 지역주력산업 육성사업 (2년, 18억 과제 기획)
  - 탄소소재기반 부품개발, 디지털 분야 기술지원 등
- 경제협력권산업 육성사업 (3년 15억 과제 기획)
  - 자동차 배터리 제어 융합 플랫폼
  - 고안전(ADAS) 시스템 및 실증 기술지원



### 3 R&D 및 장비활용 지원사업

- 입주기업 및 관내기업 맞춤형 수탁사업 추진
  - 제닉스 주식회사, 민군과제 공동 기획 추진(2년, 10억)
- 연구원 보유 장비 활용 극대화 추진
  - (전자파 시험) 가동율: 85%, 매출 2.9억원 목표
  - (시제품 제작) 가동율: 95%, 매출 1.5억원 목표
  - (신뢰성 평가) 장비 도입, 가동율 40%, 매출 1억원 목표

### 4 미래대비 기술&사업영역 확대

- 기업 기술용역 사업 추진
  - LG 넥스원, 조류퇴치로봇 개발을 위한 연구 용역 외 5건 추진 중
- 지역 청년창업 및 인력양성 사업 추진
  - 창업, 인력교육 및 취업연계 등

# 3. 2019년 정부 사업 예산

## 8대 선도사업 관련 예산 및 목표(안)

분야	'19년 예산	목표 및 제도개선
초연결지능화	2,374억 (20.3% ↑)	<ul style="list-style-type: none"> <li>빅데이터 활용률 20%, 5G 세계점유율 15%, 인공지능 4대 강국 진입</li> <li>▶ 개인정보보호법, 정보통신망법 등</li> </ul>
자율주행차	1,273억 (11.9% ↑)	<ul style="list-style-type: none"> <li>'22년 레벨3 이상 자율주행차 운행</li> <li>▶ 자동차관리법, 도로교통법 등</li> </ul>
고기능무인기	596억 (17.6% ↑)	<ul style="list-style-type: none"> <li>'22년까지 국내사업용 드론 시장 1.4조원 달성</li> <li>▶ 항공안전법 시행령 및 시행규칙 등</li> </ul>
스마트시티	373억 (383% ↑)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ICT활용 기존도시 스마트화, 국가시험도시 조성</li> <li>▶ 스마트도시법 개정 - 규제 특례, 입지 완화 등</li> </ul>
스마트공장	346억 (100% ↑)	<ul style="list-style-type: none"> <li>스마트공장 2만개 보급(~'22년) 및 핵심기술 국산화</li> <li>▶ 위치정보의 보호 및 이용 등에 관한 법률 등</li> </ul>
스마트팜	581억 (13% ↑)	<ul style="list-style-type: none"> <li>스마트팜 고도화(적용품목 확대, 설치비용·노동력 절감)</li> <li>▶ 축종별 사양규격, 스마트팜 온실 설치 소유권 등</li> </ul>
정밀의료	1,944억 (24.7% ↑)	<ul style="list-style-type: none"> <li>개인맞춤형 의료서비스를 통해 수명연장 기여, 신약개발기간 단축</li> <li>▶ 개인정보보호법, 생명윤리법, 의료법 등</li> </ul>
지능형로봇	989억 (37% ↑)	<ul style="list-style-type: none"> <li>인간작업 대체 및 공공복지서비스 로봇 개발</li> <li>▶ 산업안전보건규칙 등</li> </ul>

# 4. 정책 기반 중장기 대형 사업 추진

## ■ 국가혁신 클러스터 조성사업 (기간: 10년, 총사업비: 미정)

- 교통안전 e-모빌리티 첨단부품 실증 확산
- 경량화율 5%, 주행거리 110km급 5대 부품 통합차량 기술개발

## ■ 자동차 튜닝산업 혁신클러스터 조성사업 (기간: 5년, 총사업비: 1단계 414억원, 2단계 260억원)

- (1단계) 자동차 튜닝 기술지원 클러스터 조성
- (2단계) 자동차 해체·재활용 클러스터 조성

## ■ 지역혁신성장특구 육성사업 (기간: 5년, 총사업비: 135억원)

- 스마트농기계 전장부품산업 육성 사업

## ■ 자율주행모빌리티 기능안전강화 기반조성 사업 (기간: 5년, 총사업비: 400억원)

- 자율주행 차량의 기능안전성 확보를 통한 부품의 신뢰성 향상

## ■ 경북도 인공지능 산업 육성 사업 기획

- 경북형 인공지능 산업 생태계 조성 방안 수립(AI + 자동차)

## ■ 차량용 시스템반도체 융복합 디바이스 벨류체인 조성 (기간: 5년, 총사업비: 1,000억원)

- 미래형자동차 산업생태계 변화와 전장부품 수요 증가에 따른 경북 차량용 반도체 발전방안 기획

## ■ 현장 제조식 수소충전소 핵심부품 국산화 개발 및 실증 (기간: 5년, 총사업비: 240억원)

- 전기/수소자동차의 효율적인 원료공급을 통한 국내산업 기반 강화

# 5. 지역기업 특화사업 추진

## 경북지역산업 – 주력, 경제협력권

- **(주력산업) 지역특화사업연계 과제 발굴 – 2년 10억원 과제 수주**
  - 탄소소재를 적용한 차량용 부품 성능향상 기술개발
  - 스마트팩토리 보급화 지원 사업 추진
- **(주력산업) 비R&D 과제 발굴 – 2년 8억원 과제 수주**
  - 디지털 분야 기술지원 및 사업화 지원 과제 기획
  - 성형가공 분야 기술지원 과제 기획
- **(경제협력) IT+자동차 융합과제 발굴 – 2년 6억원 과제 수주**
  - 지역 및 광역 업체 연계 아이디어/시제품 R&D화
  - 지역업체 기술향상 지원(비R&D)을 위한 수요조사 및 네트워킹
- **(경제협력) 광역협력권 후속사업 기획(전기자율차 분야) – 3년 9억원 과제 수주**
  - 자동차 배터리 제어 융합 플랫폼
  - 고안전(ADAS) 시스템 및 실증 등 기술지원 및 사업화 지원

# 6. R&D 및 장비활용 지원사업

## 입주기업 대상 기술 사업화 운영

- 시장개척형 기술사업화 공동연구(입주기업 연계 기획)
  - 제닉스 주식회사 : 민군과제 공동 기획 추진(2년, 10억원 내외)

## 기업 맞춤형 수탁 사업 추진

- 전장품 인증 지원 및 시험/평가
  - 신뢰성 검증 장비활용
  - 자동차 고전압 부품 시험 지원을 통한 국제시장 대응 및 선점 지원
- 관내 기업 공동기술개발 지원 및 인재육성
  - (주)루소, 성림첨단산업(주) 등 공동기술개발사업 (2년 10억 과제 수주)
  - 청년인재 육성 및 산업전문 인력사업(2년 8억원 과제 수주)



# 7. 장비 활용 사업

## 전자파 시험/인증 (EMC)

### 장비향상을 통한 시험 확대

- 저대역 RI 안테나 도입을 통한 현대차 변경 규격 대응
- 전기차 고전압 시험장비 구축
- KOLAS 추가인증 추진
- 장비활용률 지속적 확대



**‘19년 EMC 달성 목표**

가동율 : 85%, 매출 : 2.9억원

## 표면실장장비 운용 (SMT)

### 지역 중소기업 시제품 제작

- 관내 중소기업 연구장비 공동활용 지원 사업 추진
- 신규모델 추가 확보
  - GKR, TDI, 엠트로스 등
- 구축장비 향상
  - 시제품 생산성 및 신뢰성 향상



**‘19년 SMT 달성 목표**

가동율 : 95%, 매출 : 1.5억원

## 신뢰성 시험/평가

### 자동차 산업 기술변화 대응

- 전기차 배터리 시험/인증
- 전장부품 환경 신뢰성 평가
- 영상기반 모니터링 시스템 성능측정 시험/인증
- KOLAS 인정 확보



**‘19년 신뢰성시험 달성 목표**

가동율 : 40%, 매출 : 1억원



# 8. 미래대비 사업다각화 – 기술 용역

## LIG넥스원 조류퇴치로봇 개발

- 이름 : LBES(LIG넥스원 Birds Expellant System)
- 크기 : 가로 2m, 세로 3.15m, 높이 2.51m
- 무게 : 1,800kg
- 최고속도 : 시속 50km(작업 중 시속 20km)
- 조류 탐지 수단 : 전하결합소자(CCD) 카메라, 적외선 카메라등
- 조류 퇴치 방법 : 소리, 레이저 등
- 연구개발비 : 54억 원



- 현대자동차, EMP 방호 기술개발 용역(3년, 10억원)
- 현대모비스, 영상장비를 활용한 신뢰성 검증 연구 용역(성능시험 추진)
- 에스엘(주), 키스트론, Cpwire를 활용한 헤드라이트 Harness 적용성 연구 용역(1억원)
- 오큐브(주), 지케이알, 차량용 디지털 클러스터의 환경 신뢰성 시험(0.7억원)
- KBWS, BLDC 모터 및 DC 신규 와이퍼 EMC 검증 용역(0.5억원)

# 9. 전문능력 향상 - 창업 및 인력양성

## 청년창업 및 인력양성사업 추진

- 기초지자체 과제 기획
  - ; 청년창업 지원사업(영천시, 일자리경제과) 수주
  - ; 지역산업지원 사업, 인력교육 및 취업연계 과정 등 수시 제안
- 특화(창업, 맞춤형 과제 등), 단기 과제 기획
  - ; 창업, 교육사업 수행 기관을 활용한 단발성 지원 과정 유치
  - ex) 중진공 교육과정 등

## 지역의 지능형 자동차산업, R&D의 중심!

자동차산업과 임베디드산업이 융합한 '지능형 자동차산업'은 성장가능성이 풍부한 신산업으로  
경북차량용임베디드기술연구원은 임베디드기술을 기반으로 하여 첨단 지능형 자동차 관련 산업의  
활성화를 도모하고, 지역의 고부가가치 산업으로 이끌어가고 있습니다.

이를 위해 산학연 공동 연구개발, 관련기업에 대한 핵심기술 및 고가장비의 지원, 창업보육,  
산학연 협력 체제 구축 등의 활동을 활발히 펼쳐나가고 있습니다.



# SMART VEHICLE

THANK  
YOU  
감사합니다



**경북차량용임베디드기술연구원**

Gyeongbuk Research Institute of Vehicle Embedded Technology

# 별첨. 장비활용 업무 지원

## 개발 제품의 규격·인증 지원

장비명	구축장비 & 지원가능규격
10m 전자파 무반향실	· 10m EMC Chamber, 3m 디버깅 챔버, 쉴드룸 등
EMI/EMS 시험장비	· EMI, EMS, Transient
OTA 챔버	· Active & Passive Test
인증 규격	<ul style="list-style-type: none"> <li>· KOLAS : CISPR25, ISO11452-2/4, ISO7637-2/3, ISO10605</li> <li>· 메이커 규격 : ES96200-00 series (현대기아차) RENAULT 36-00-808/--M (르노삼성차) SES E 922 : Version 7 (쌍용차)</li> </ul>



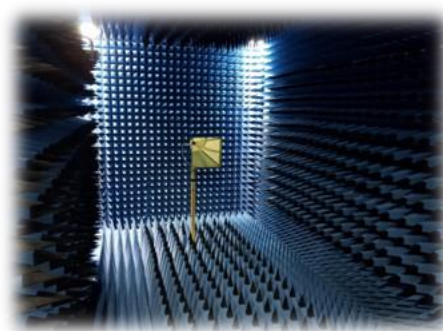
HYUNDAI · KIA MOTORS



· 10m 전자파무반향실



· 3m 전자파무반향실



· 무선성능시험장비



# 별첨. 장비 활용 업무 지원

## 연구장비 공동활용 지원

### 관내 중소기업 바우처 활용 지원

- 관내 중소기업 연구장비 및 인력을 활용하여 공동연구개발 지원
  - \* 장비이용료 (정부출연금 60~70% 이내 지원)
  - \* 기업당 연간 7,000만원 지원

## 신규모델 확대

### 신규모델 추가 확보

- GKR(타타대우, 동양물산, LS엠트론, 두산중공업 등), TDI/엠트로스/위캔솔루션 신규모델

## 성능향상 사업

### 구축장비 향상

- 구축장비 업그레이드 및 노후기자재 교체
  - \* 생산성 및 신뢰성 향상
  - \* 모델 교체 시간단축 및 관내 기업 지원 증대





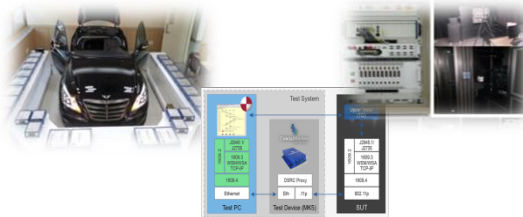
# 별첨. 장비활용 업무 지원

## 상품 개발 전과정 One-stop 지원



### PCB 설계 분석 지원

- PCB ECAE(SI/PI) Thermal 분석 장비, 고속/고주파 시스템 TDR 분석 장비를 활용한 안정적인 PCB 설계 및 분석 지원
- 최적 PCB 설계/분석 컨설팅



### ECU 모듈 개발 지원

- ECU 모듈 시뮬레이션, 차량 네트워크 장비를 활용한 ECU 모듈 개발 지원
- ECU 설계, 해석 및 각종 차량 프로토콜 개발/설계 지원



### 기타 시험 및 제작 지원

- 시제품 단계에서의 환경 시험 및 규격 성능 평가를 통한 신뢰성 확보
- 3D프린터, SMT장비를 활용한 시제품 제작 지원

