

연구원 현황 및

2019년 경영전략



경북차량용임베디드기술연구원
Gyeongbuk Research Institute of Vehicle Embedded Technology

발표 순서

1

연구원 경영 현황

2

2018년 실적

3

2019년 경영 계획



1. 연구원 경영 현황



1-1. 연구원 역할

4차 산업혁명 시대, 지역의 든든한 파트너



미래형자동차 산업 선도

- 중장기 연구원 성장동력 확충
- 미래형자동차 전장부품 개발
- 임베디드 특화 기술 개발



One Stop 지원

지역기업 성장파트너

- 차세대융합기술 개발 추진
- 특화기술 역량 육성
- 고부가 업종전환 및 창업지원 사업

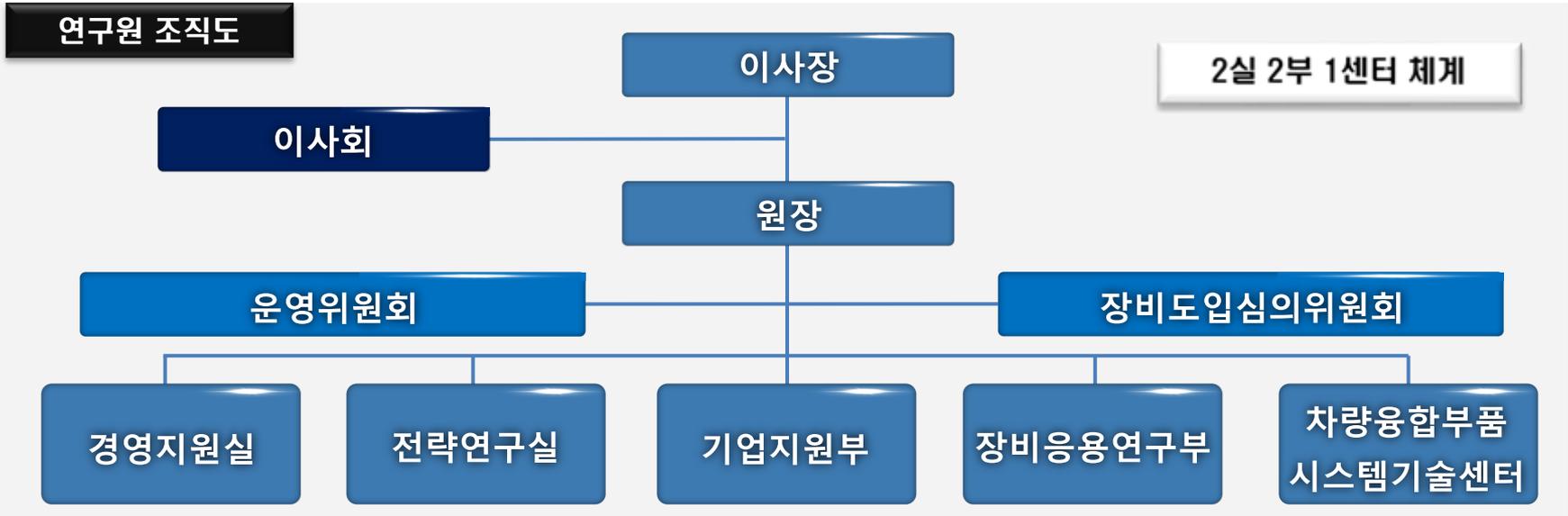


전문기술력 보급 및 지원

- 인프라활용 기업지원 활성화
- 글로벌 규격 신뢰성 평가
- 기술동향 정보 공유



1-2. 연구원 조직 현황



조직 구성원 (2019. 01. 28. 기준)

구 분	계	원장	연구직			용역직	비고
			책임	선임	연구원		
총 원	34	1	28			4	영천시 파견 1
정규직	18	1	2	11	4		
비정규직	15	-	-	-	11	4	
정 원	30명 (정규직 기준)						

1-3. 연구원 중기 전략

지역산업 발전을 위한 임베디드 특화기술 파급

미래형자동차 전장부품산업육성

미래형 자동차 특화 기술개발

- 자율주행 인지 & 제어 기술
- 스마트 모빌리티 센서 모듈 및 전장품 개발
- 스마트카 전력기반 융합 플랫폼 개발
- 임베디드 SW기술 확보

지역융합기술 개발사업 추진

- 차세대 융합 기술 사업 추진
- 지역 유관기관 연계 기술 개발 사업
- 지역 주력/특화 산업 신규사업 기획/발굴

글로벌규격인증 전문기관 도약

- 글로벌 신뢰성 인증 LAB 구축 및 지원
- 미래형자동차 배터리 성능 시험 인증
- 영상기반 모니터링 시스템 성능 인증

지역 기업지원 및 사업화 지원

- 기업기술 및 역량 맞춤형 기업지원 추진
- 창업 일자리 지원 사업
- 업종 전환 기업 기술 개발 및 사업화 지원

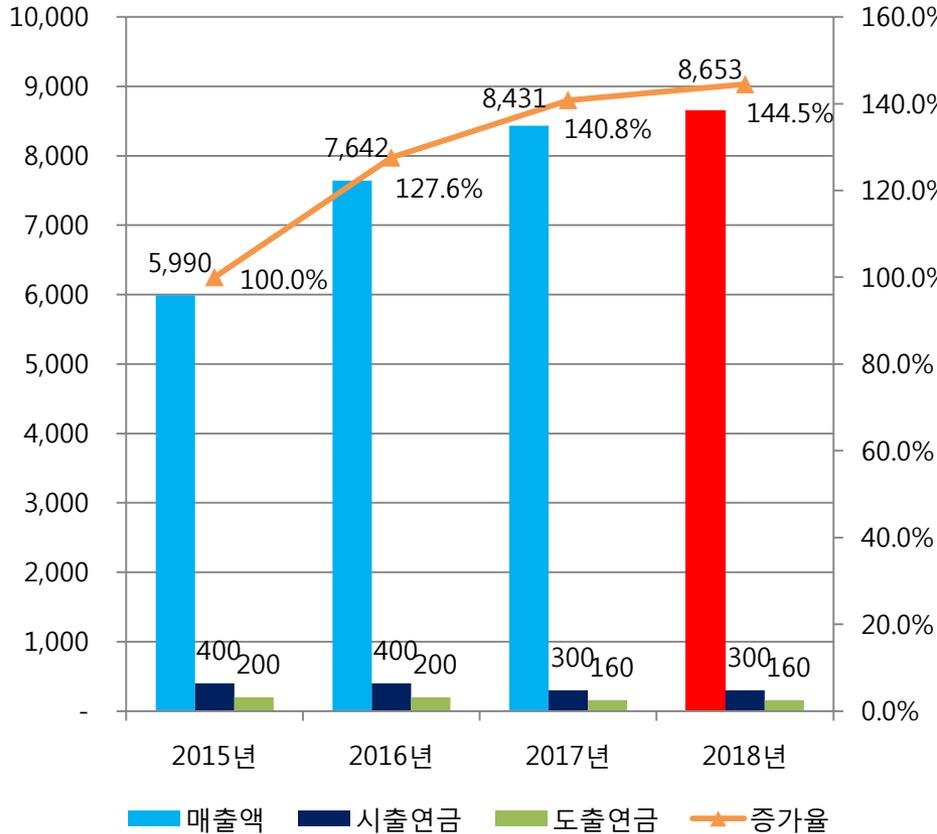
4차산업혁명 기반 지역산업 활성화

2. 2018년 실적



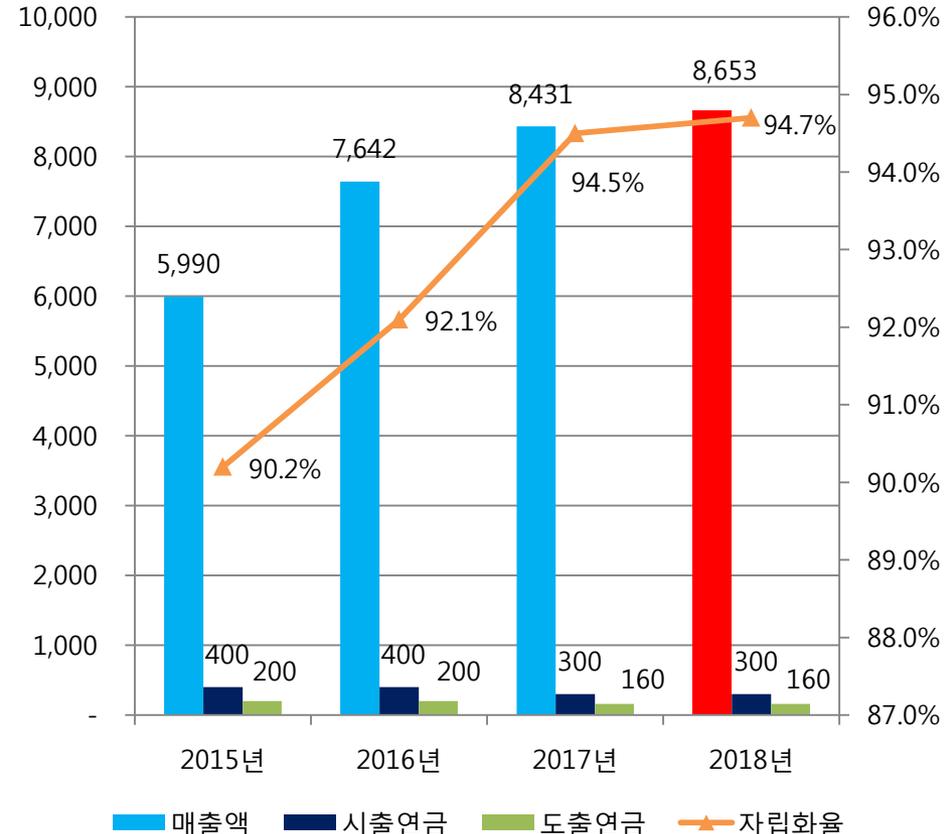
2-1. 연도별 성장추이

(단위 : 백만원)



<연도별 매출 현황>

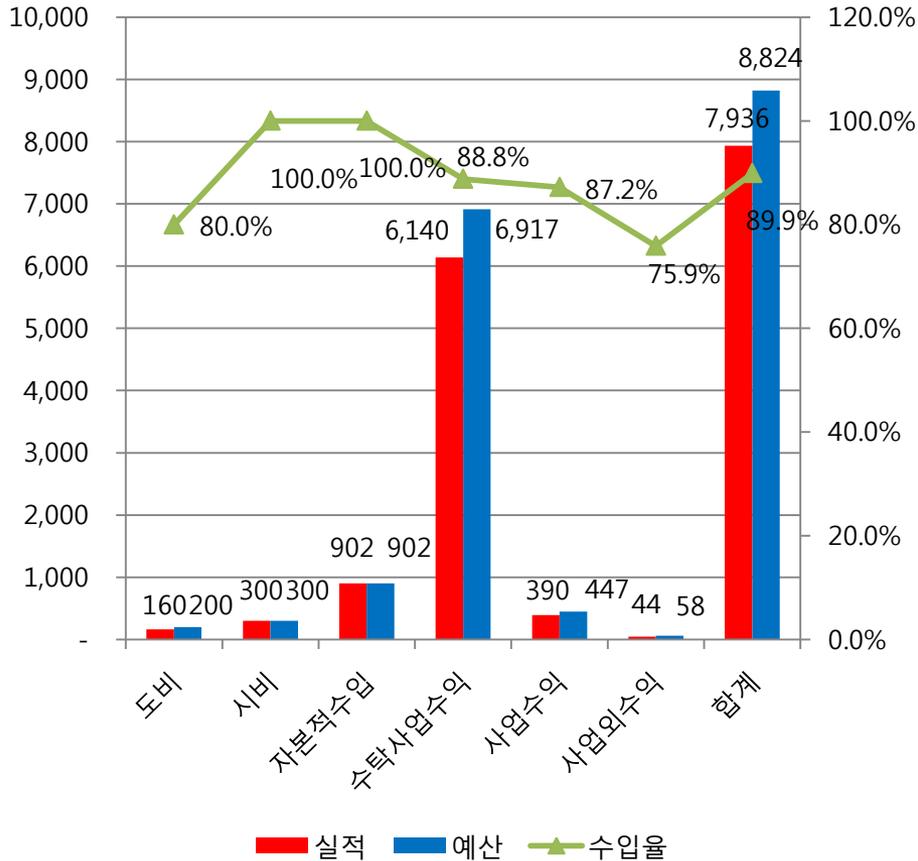
(단위 : 백만원)



<연도별 자립화율 현황>

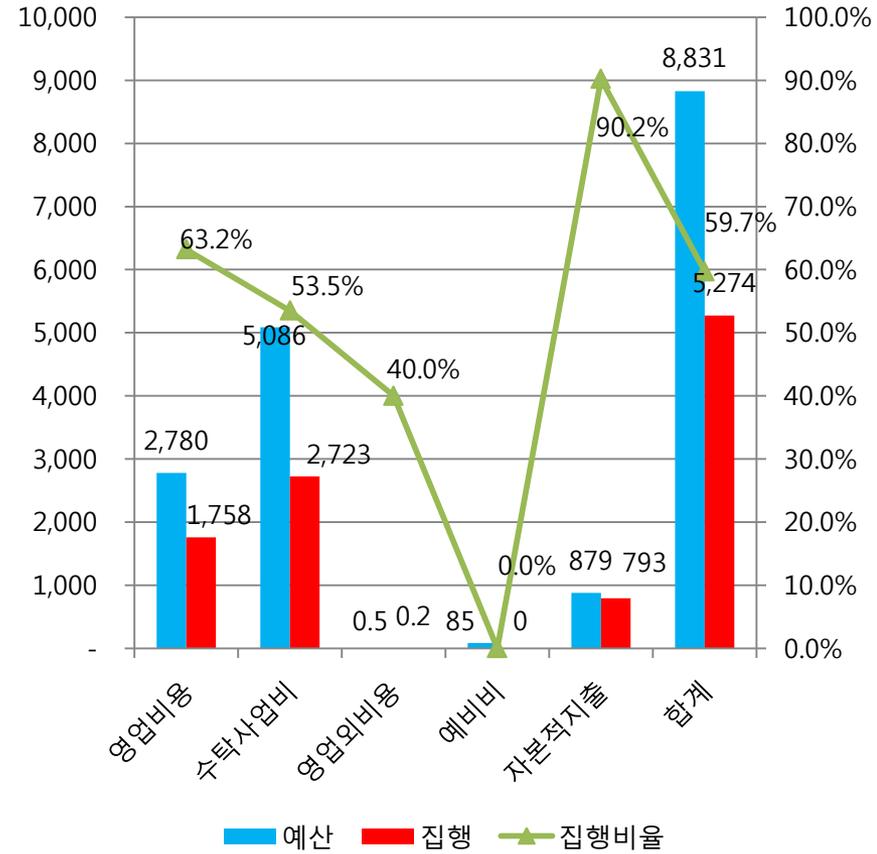
2-2. 2018년 세입세출

(단위 : 백만원)



<2018년 세입 현황>

(단위 : 백만원)



<2018년 세출 현황>

3. 2019년 경영계획



3-1. 2019년 예산



매출

목표 : 8,005백만원

수익구조(백만)

- 연구과제 : 5,780
- 장비활용 : 513
- 임대료 : 52
- 이월금 : 1,183
- 보조금 : 460
- 기타이자 : 7



연도별 매출 및 자립화율

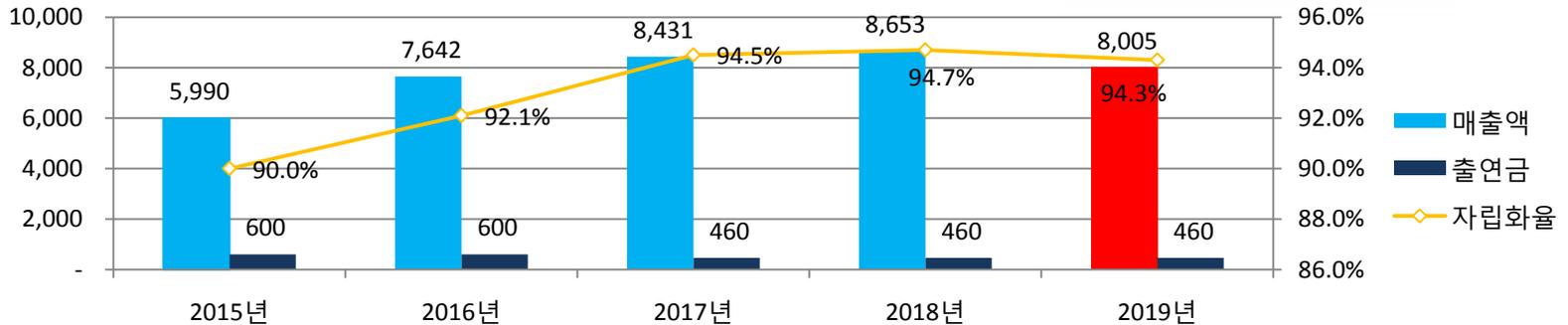


자립화

목표 : 94.3%

수익비율(%)

- 연구과제 : 72
- 장비활용 : 7
- 기타(이월금) : 15
- 보조금 : 6



3-2. 사업 추진 방향

1. 2019년 정부 정책과 연계한 중장기 대형사업 추진

2. 2019년 지역산업 진흥계획에 따른 지역 특화사업

4. 국제적이고 확장적인 장비운영

5. 연구원 차별화 능력향상

6. 인재 육성 및 창업사업 확대

3. 지역기업 수혜 수탁사업 전개

3-3. 2019년 정부 R&D 예산

2019년 정부 예산안 재정투자 방안

청년일자리 확충

- 중소기업 취업유인 제고, 혁신 창업 붐 조성, 해외취업 지원
- 지역 고용위기 해소 및 지역경제 활성화 지원

저출산·고령 화 대응

- 출산·양육 부담 완화, 온종일 돌봄체계 구축, 주거지원
- 노인일자리 확대·다양화, 치매국가책임제 안착
- 저소득·층취약계층 소득기반 확충

혁신성장

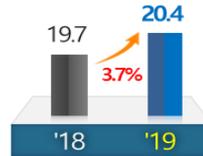
- 자율주행차·드론 등 핵심 선도사업에 집중 투자
- R&D·산업·인력·생태계 조성 등으로 혁신기반 구축

안심사회구현 안보강화

- 철저한 안전점검을 통한 취약시설관리 및 예방투자 확대
- 한국형 3축체계 조기 구축 등 국방 핵심전력 투자

3-3. 2019년 정부 R&D 예산(계속)

2019년 정부 R&D 예산(안): 20.6조원 (18년 19.7조원)



1. 기초· 원천 연구

- 신진· 중견· 리더연구 (7,280억원 → 8,794억원)
- 생애기본연구 (450억원 → 1,340억원)

2. 3대 전략투자 + 8대 선도사업

- 데이터· AI경제 (3,467억원 → 4,211억원)
- 수소경제 (383억원 → 796억원)
- 혁신인재양성 (280억원, 신규)
- 8대 선도사업 (7,140억원 → 8,944억원)

3. 주력산업 육성 및 중소기업 기술지원

- 위기산업· 위기지역 지원 (557억원, 신규)
- 창업· 재창업기업 R&D지원 (2,773억원 → 3,778억원)

4. 삶의 질 향상

- 재난안전 대응 (0.9조원 → 1.0조원)
- 미세먼지생활환경 개선 (0.1조원 → 0.2조원)

3-3. 2019년 정부 R&D 예산(계속)

8대 선도사업 관련 예산 및 목표(안)

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

3-3. 2019년 정부 R&D 예산(계속)

산업통상자원부 R&D 사업 (KEIT)

1	기계산업핵심개발사업	신규 93.6	3~5	10/년	18.12	2~3월
2	AI기반 자율주행 컴퓨팅 모듈개발 및 서비스 실증사업	신규 66	3	공고시	19.01	1~2월
3	자동차산업핵심기술개발사업	신규 141.8	5	공고시	18.12	1~2월
4	중소/중견기업 지원을 위한 전기자동차 개방형 공용 플랫폼 사업	신규 80	3	공고시	18.12	1~2월
5	드론 활용서비스시장창출 지원사업	신규 20	4	공고시	19.01	1~2월
6	돌봄로봇공동제품기술개발	신규 41.6	3	공고시	19.01	1~2월
7	스마트공장용 중소기업보급형로봇개발지원	신규 45	3	공고시	18.12	1~2월
8	소재부품기술개발사업	신규 109.5	4~7	공고시	18.12	1~2월
9	청정생산기반 산업공생 기술개발사업	신규 26.5	3	5/년	19.01	1~2월
10	IoT가전기반 스마트홀 실증형 기술개발사업	신규 32.9	공고시	공고시	18.12	1~2월
11	산업용임베디드시스템기술개발사업	신규 17.2	2~5	공고시	19.02	4~5월
12	소재부품산업미래성장동력	신규 303.8	공고시	공고시	19.01, 19.04	2~5월
13	전자부품산업핵심기술개발사업	신규 43.2	2~5	공고시	19.01	1~2월
14	전자시스템전문기술개발사업	신규 43	공고시	공고시	18.12	1월
15	스마트공장제조핵심기술개발사업	신규 71.5	2~3	공고시	19.01	1월
16	스마트공장협업패키지기술개발사업	신규 61.9	2~3	공고시	18.12	1월
17	센서산업고도화전문기술개발사업	신규 53.9	2~3	공고시	19.01	1~2월
18	산업현장핵심기술수시개발사업	신규 93.1	1	2~3/년	19.03, 19.08	3월, 8월

3-3. 2019년 정부 R&D 예산(계속)

산업통상자원부 R&D 사업 (KIAT 및 기타)

19	광역협력권산업육성사업	신규 80.1	2	5/년	19.01	1~2월
20	기술성과활용촉진(R&D재발견프로젝트)	신규 108.8	1	4/년	19.02	3월
21	사업화연계기술개발사업	신규 154	2	10/년	19.01	1~2월
22	산업위기지역(경남) 미래자동차핵심부품개발사업	신규 30	3	공고시	19.01	2~3월
23	산업위기지역(전남) 미래형전기차부품개발	신규 40	3	공고시	19.01	2~3월
24	산업전문인력역량강화사업	신규 172.2	공고시	공고시	19.01	1월
25	산학융합지구구성사업	신규 120	공고시	공고시	19년 중	19년 중
26	시스템산업거점기관지원사업	신규 192.1	공고시	공고시	19.02	2월
27	자동차부품기업활력제고사업	신규 250	공고시	공고시	19.03	3월
28	지역대표중견기업육성사업	신규 20	2	4/년	19.01	1~2월
29	지역혁신클러스터육성(커뮤니티비즈니스활성화)	신규 23.1	2	1.6/년	19.01	2월
30	혁신성장글로벌인재양성사업	신규 48.3	공고시	공고시	19.01	1~2월
31	혁신조달 연계형 신기술 사업화	신규 20	2	5/년	19.01	1~2월
32	3D프린팅의로기산업기술실증사업	신규 40	2~6	8/년	19.01	1~2월
33	권역별신산업육성사업	신규 2.5	5	공고시	19.01	2~3월
34	산업기술혁신기반구축(산업기술인프라연계활용)	신규 27.9	1	0.3/년	19.03	4월
35	중견기업 상생혁신 R&D 사업	신규 8	2	5/년	19.01	1~2월
36	농어촌 대상 신재생에너지 융복합 시스템 개발 및 실증사업	신규 40	공고시	공고시	19.01	1월
37	신재생에너지핵심기술개발사업	신규 287.6	공고시	공고시	19.01	1월
38	에너지기술 수용성 제고 및 사업화 촉진 사업	신규 3.6	공고시	15/년	19.01	2~3월
39	에너지수요관리핵심기술개발사업	신규 80.3	3~5	공고시	19.01	1월
40	에너지신산업 글로벌 인재양성사업	신규 20	공고시	공고시	19.02	2~4월
41	에너지안전관리핵심기술개발사업	신규 32	3~5	공고시	18.12	1월
42	스마트 도로조명 플랫폼 개발 및 실증 연구	신규 48	공고시	공고시	19.01	1~3월
43	민군기술협력사업	신규 26.8	공고시	공고시	19.03	3~4월

3-3. 2019년 정부 R&D 예산(계속)

중소벤처기업부 R&D 사업

NO	사업명	지원규모(억원)	개발기간(년)	지원한도(억원)	사업공고(월)	신청접수(월)
1	창업성장 기술개발(디딤돌 창업)	1,068	1	1.5/년	1,2,3,5,7월	1,3,4,6,8월
2	창업성장 기술개발(혁신형 창업)	1,006	2	2/년	2,4,8월	3,5,9월
3	창업성장 기술개발(선도형 창업)	289	1	3/년	공고시	공고시
4	창업성장 기술개발(TIPS)	1,235	2	2.5/년	공고시	공고시
5	제품서비스기술개발	177	1	2	3월	3~4월
6	공정품질 기술개발	428	1	0.5~1/년	1,4,7월	2,5,8월
7	현장수요형 스마트공장 R&D	36	2	3/년	1월	1~2월
8	중소기업 상용화 기술개발(구매조건부)	1,589	2	3/년	1,7월	1,7월
9	중소기업 상용화 기술개발(중소기업 네트워크)	194	2	3/년	3월	4월
10	중소기업 상용화 기술개발(기술전문 기업협력)	85	1	1/년	4월	5월
11	연구기반 활용(공유확산형, 연구집중형)	125	1	0.7/년	연간	연간
12	선도연구기관 협력(산연협력진단, 기술개발)	101	1	3/년	공고시	공고시
13	중소기업 R&D 역량제고(R&D 기획지원)	53	2~4개월	0.25	1,3월	2,4월
14	중소기업 R&D 역량제고(맞춤형 기술파트너)	50	9개월	0.3	2,6월	3~4월, 6~7월
15	중소기업 R&D 역량제고(위기지역 scale-up R&D)	46	1	1/년	3월	수시
16	산학연 Collabo R&D(산학협력)	86	2	2/년	공고시	공고시
17	산학연 Collabo R&D(산연협력)	37	2	2/년	공고시	공고시
18	산학연협력 신사업 R&D바우처	242	1	2/년	공고시	공고시
19	지역기업 혁신성장지원	291	1	2/년	공고시	공고시
20	융복합단지연계 지역기업 상용화 R&D	120	2	3/년	공고시	공고시
21	지역기업 개방형 혁신 바우처	203	1	2/년	공고시	공고시
22	공공연 연구인력 파견지원	82.8	3	인건비지원	공고시	공고시
23	신진 연구인력 채용지원	150.6	3	인건비지원	공고시	공고시
24	고경력 연구인력 채용지원	56.7	3	0.5/3년	공고시	공고시
25	기업연계형 연구개발 인력양성	30	5	3/5년	공고시	공고시

3-4. 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
- **기능강화지원 기반구축 사업 (기간: 5년, 총사업비: 미정)**
 - 전장융합 제어시스템 기능안전성 연구사업
- **월드클래스 300 사업 (기간: 5년, 총사업비: 100억원)**
 - 국제보안표준규격 UL 2900, EAL6+ 이상을 만족하는 분산형 초고속 CPS Secure MCU 제품 개발
- **산업전문인력역량강화사업 (기간: 5년, 총사업비: 15억원)**
 - 미래형자동차 / 차량용반도체 전문인력 양성

3-5. 지역 특화사업 추진

경북지역산업 - 주력, 경제협력권

- **(주력산업) 신지역특화사업연계 과제 발굴**
 - 지역 업체 아이디어/시제품 R&D화
 - 지역업체 애로사항 지원(비R&D)
- **(주력산업) 비R&D 과제 발굴**
 - 디지털 분야 기술지원 및 사업화 지원 과제 기획
 - 성형가공 분야 기술지원 과제 기획
- **(경제협력) IT+자동차 융합과제 발굴**
 - 지역 및 광역 업체 연계 아이디어/시제품 R&D화
 - 지역업체 기술향상 지원(비R&D)을 위한 수요조사 및 네트워킹
- **(경제협력) 광역협력권 후속사업 기획(전기자동차 분야)**
 - 자동차 배터리 제어 융합 플랫폼
 - 고안전(ADAS) 시스템 및 실증 등 기술지원 및 사업화 지원

3-6. 지역기업 수혜/수탁사업 전개

입주기업 대상 기술 사업화 운영

- 시장개척형 기술사업화 공동연구(입주기업 연계 기획)

사업 다각화를 위한 네트워킹

- 지원사업을 활용한 분과 협의회, 교류회 등 참여형 네트워킹을 통한 다각화 유도
- 미래융합과, 기업지원과, 일자리경제과 등 과제 기획제안을 위한 상시 교류

기업 맞춤형 수탁 사업 추진

- 지역 기업 협의회 추진(안)
 - 지원기업 및 신규 발굴기업 대상 지원사업 브리핑 및 지원성과 보고회 등 추진
- 제품 신뢰성 향상 지원 및 시험/평가
 - 신뢰성 검증 장비활용, 연구기관, 대학 및 표준화 연계 등
- 지역업체 사업체질 개선 지원
 - 기계중심 → IT/SW 중심 (역량향상, 기술력 배양, 세미나 추진 등)

3-7. 장비운용 - EMC

구축장비향상

연구원 장비향상 추진

- 저대역 RI 안테나 도입을 통한 현대차 변경 규격 대응
- EV, HEV 등 고전압 시험장비 구축
- KOLAS 추가인증 추진



해외인증 확대

해외 인증 추진

- EV, HEV 등 고전압 장비 해외 인증 취득 추진
- 포드 규격 인증획득 추진 (A2LA 인증 추진)



시험 확대

민수 및 방산분야 시험 확대

- 민수 및 방산분야 장비/인력 추가 확충
- 장비활용률 100% 이상 확대



2019년 장비 운용 극대화 추진

- 가동율 : 현재 80% -> 85%
- 매출 : 현재 2.5억 -> 2.9억

3-7. 장비운용 - EMC (계속)

구분		2019년	2020년	2021년	2022년	2023년	
Type A (고전압 우선)	사업분야	자동차	자동차+고전압	자동차+고전압	자동차+고전압+방산	자동차+고전압+방산	
	인증분야	-	TUV	TUV	FORD, KOLAS (방산)	KOLAS (방산)	
	매출계획	합계	3.0억	3.7억	4.0억	4.9억	5.7억
		자동차	3.0억	3.2억	3.3억	3.4억	3.5억
		고전압	0	0.5억	0.7억	1.0억	1.2억
		방산	0	0	0	0.5억	1.0억
	챔버 수	3	3	3	3	3	
	인력 수	4 (현원)	5	5	6	6	
구분		2019년	2020년	2021년	2022년	2023년	
Type B (방산 우선)	사업분야	자동차	자동차+방산	자동차+방산	자동차+고전압+방산	자동차+고전압+방산	
	인증분야	-	KOLAS (방산)	KOLAS (방산)	KOLAS (방산), FORD	TUV	
	매출계획	합계	3.0억	3.7억	4.3억	5.4억	6.2억
		자동차	3.0억	3.2억	3.3억	3.4억	3.5억
		고전압	0	0	0	0.5억	0.7억
		방산	0	0.5억	1.0억	1.5억	2.0억
	챔버 수	3	3	3	3	3	
	인력 수	4 (현원)	5	5	6	6	

3-8. 장비운용 - SMT

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



- 2019년 장비 운용 극대화 추진
 - 가동율 : 현재 91.5% -> 95%
 - 매출 : 현재 1.35억 -> 1.45억

3-9. 장비운용 - 신뢰성 시험

자생적 센터혁신

차별화
연구
능력
향상

- 임베디드 SW중심 연구능력 배양
- 지능형/자율차 핵심원천기술 연구



효율적
장비
활용
지원

- 산학연 연계 장비활용 연구회 운영
- 설계-제작-검증-신뢰성확보 일괄 서비스 지원
- 전장품 설계/시험/평가지원
- 전장품 환경 신뢰성 시험/평가지원

신시장 경쟁력 제고 및 미래 대응

자동차 산업 환경변화에 대한 선제적 대응

- 전기자동차 배터리 성능 측정 시험 / 인증
- 차량 내·외부 네트워크 성능 측정 테스트 베드
- 전기차 부품 환경 신뢰성 평가 인증
- 차량 영상기반 모니터링 시스템 성능측정 시험/인증

KOLAS 인증 추진을 통한 성장엔진 창출

ISO/IEC 표준화 활동을 통한 강소기업 기술역량강화

- 차세대 차량융합부품 제품화지원 기반조성사업을 통한 장비구축('18년 9종, '19년 4종 구축)
 - 가동율 : 현재 24% -> 40%
 - 매출 : 현재 0.8억 -> 1억

3-9. 장비운용 - 신뢰성 시험 (계속)

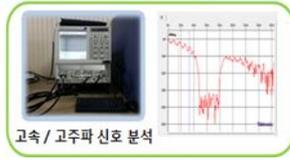
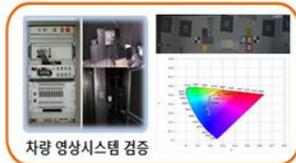
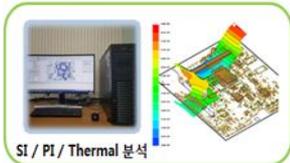


구분	1분기	2분기	3분기	4분기
열충격시험기	시험가동 및 교육	장비 활용 및 홍보		
온습도사이클	장비 입고	장비가동 및 교육	장비 활용 및 홍보	
고도시험기	장비 입고	장비가동 및 교육	장비 활용 및 홍보	
진동시험기	장비 입고	장비가동 및 교육	장비 활용 및 홍보	
실드룸	환경 구성	시험가동 및 세팅	장비 활용 및 홍보	
비파괴시험기	장비 입고	장비가동 및 교육	장비 활용 및 홍보	

3-9. 장비운용 - 신뢰성 시험 (계속)

1 전장품 설계/시험/평가 지원

- ECU 등 전장품 모듈 개발을 위한 지원
- 전자소자의 전기적 특성 분석/설계/해석 지원
- 차량용 네트워크 신호 검증 지원
- 차량용 영상 시스템 시험/평가 지원



2 전장품 환경 신뢰성 시험/평가 지원

- 진동, 온/습도, 고도감압 등 환경시험 항목 시험/평가

전장부품 환경 신뢰성 시험장비



○ 규격: JASO D001-94, IEC 60068-2-6 등
○ 내용: 복합환경 진동시험 대응



○ 규격: KS C IEC 60068-2-1, ES-95400 등
○ 내용: 내한성, 내열성시험 대응



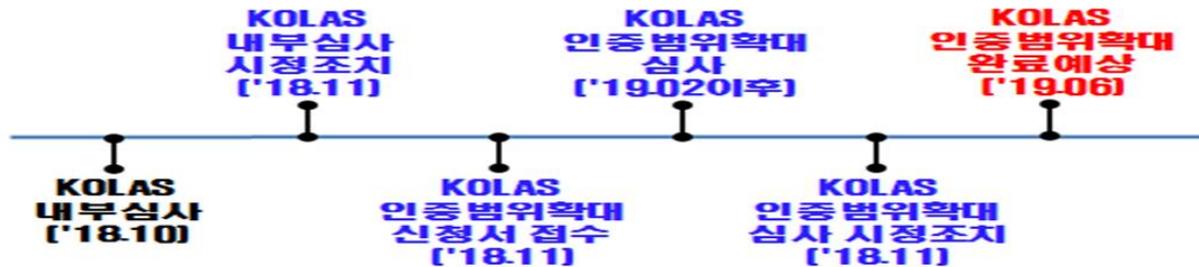
○ 규격: KS C IEC 60068, ISO16750 등
○ 내용: 고도, 온도, 습도 동시시험 대응



○ 규격: ISO16750-4, MIL-STD-331 C 등
○ 내용: 내한, 내습, 내열시험 대응

3-9. 장비운용 - 신뢰성 시험 (계속)

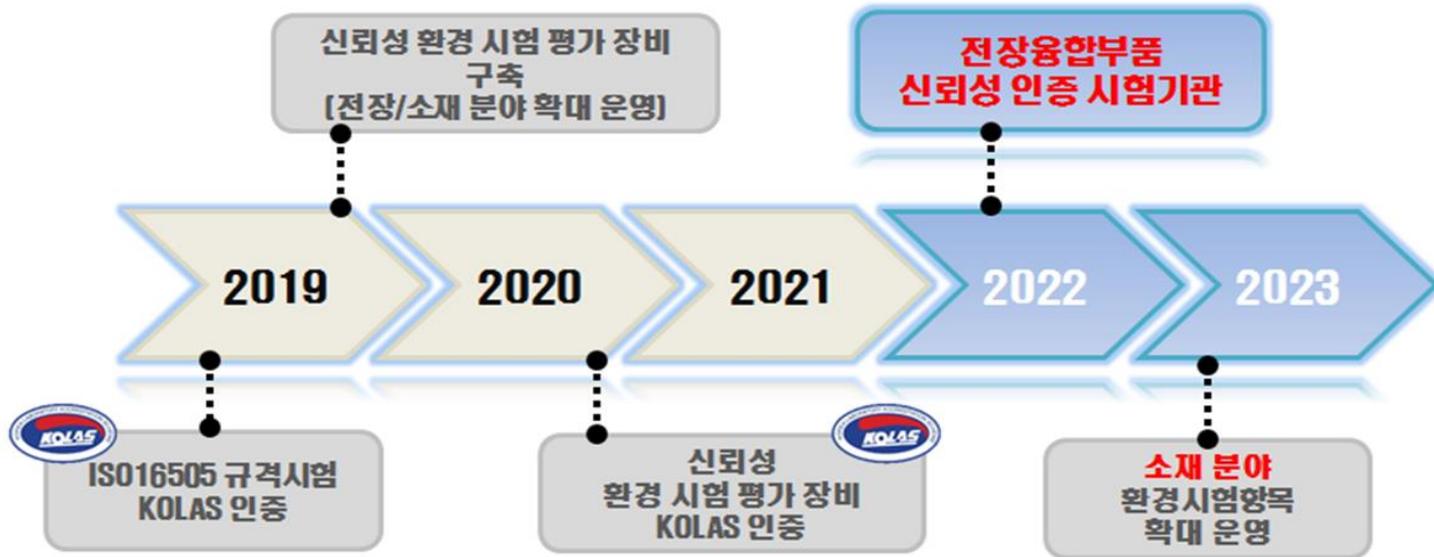
① ISO16505:2015 인증 확대



② KS C 0240:1998 인증 확대



3-9. 장비운용 - 신뢰성 시험 (계속)



❖ KOLAS 규격 시험(인증) 범위 확대

- ISO 16505:2015 차량용 영상 시험 항목 확대 (~2019)
- 신뢰성 시험 항목 확대: 진동, 온/습도, 고도/감압 등 (~2021)
- 소재 신뢰성 환경 시험 평가 규격 확대 운영 (~2022)

❖ 2020년 이후 KOLAS 규격 시험이 증가 할 것으로 예상됨, [시험원 총원 고려]

3-10. 차별화 능력 향상

연구원 용역 사업 추진

- 최신 특허, 논문, 동향 등의 연구를 통한 신기술 조사 용역 사업
- 중대형 정부 과제 수주를 통한 지역 기업의 용역 수탁 사업
- PCB, 전자파 기술 관련 컨설팅 사업
- 자동차 전장, 지능형 기계, 영상기반 임베디드 등 신제품 연구용역 사업

능력향상 및 전문화

- 기업지원 능력 향상을 위한 전문 교육 과정 이수
 - 기술창업지도자, 경영지도사, 기술거래사 등 기업지원 과제수주 활용을 위한 전문 자격 이수/획득
 - 학위 취득을 통한 자격 보완
- R&D 과제 참여 및 기업지원 사업 활용을 위한 인프라 활용 장비 교육 참여

3-10. 차별화 능력 향상 (계속)

용역 사업 추진 - 에스엘 주식회사, 키스트론

- 참여기관: GIVET(용역수행) - 사업비: 총 3,800만원
- 사업내용: CPWire를 활용한 헤드라이트 Harness 적용성에 관한 연구

학술용역 사업 추진 - 김천시

- 참여기관: GIVET(용역수행) - 사업비: 4,000만원(미정)
- 사업내용: 튜닝클러스터 세부 사업추진을 위한 학술용역

용역 사업 추진 - 오큐브(주), 지케이알 신뢰성 시험 용역

- 참여기관: GIVET(용역수행) - 사업비: 총 7,150만원
- 사업내용: 차량용 디지털 클러스터(계기판)의 환경 신뢰성 시험 및 시험보고서 발급

3-11. 부서별 역량 강화

전략연구실 & 장비응용연구부

- 전자파 관련 핵심부품 기술개발 및 장비 측정 기술
- SMT 시제품 제작 및 설계 지원 기술
- Micro Controller H/W 및 S/W 개발 기술

기업지원부

- 기술사업화/기술가치평가 컨설팅
- 비R&D 기술지원/사업화지획 기획/운영
- 전산해석/신호처리/전자회로설계/프로그래밍

차량융합부품 시스템기술센터

- 미래형 자동차 상황인지 기술 및 평가
 - 차량 내외부 상황인지 부품모듈
 - 탑승자 상황인지 시험 기술 및 평가
 - 네트워크, 영상기반 신호 시스템 성능 측정

3-11. 부서별 역량 강화 (계속)

전략연구실

- 미래형자동차 커넥티드 전파환경 및 V2X 관련 기술 연구
- 전자파 관련 핵심부품 기술개발 및 장비 측정 기술 연구
- 전자파(EMC) 전문자격(i-NARTE) 취득 추진
- KOLAS 평가사 취득
- FCC 등 국제 규격 위원회 가입

개인별 계획

정성우

- 국제규격 및 OEM 기술력 확보
- EMC 적합성 시험 기술 확보
- EMP/EMI 관련 연구
- FCC 등 국제규격 대응

김경수

- 전기차 기반 전파환경 분석 기술
- 신규 전장부품 개발 기술 확보
- 지역기업 연계 시험인증연계 과제 기획

장승훈

- 5G 대응 안테나 설계 기술 향상
- 지역기업 대응 공동 연구 기술력 향상
- 전기기술사 취득 추진

3-11. 부서별 역량 강화 (계속)

장비응용연구부

- 소재부품 분야 해석 기술력 향상 추진
- KOLAS 평가사 취득
- 복합소재 개발 관련 정부과제기획/수주/수행
- Embedded용 지능 제어 기법 기술력 향상(Program function module, H/W platform 개발)
- 전장품, 민수품, 방산품 규격 대응 기술력 확보
- EMC 적합성 제품군별 시험 방법, 전자파 차폐 및 기술력 확보
- 자동제어기술 및 PLC 실무기술력 향상

개인별 계획

홍성수

- 소재부품 분야 해석 기술 향상
- KOLAS 평가사 교육 참여
- 복합소재 분야 설계 기술 향상

공석민

- Embedded용 지능 제어 기법
- AI, Embedded system 관련 기술 연구
- Program function module 및 H/W platform 개발

남현우

- 전장품, 민수품, 방산품 규격 기술력 향상
- ISO, CISPR, MIL-STD, OEM 등 기술세미나 및 교육 이수

3-11. 부서별 역량 강화 (계속)

장비응용연구부

- 소재부품 분야 해석 기술력 향상 추진
- KOLAS 평가사 취득
- 복합소재 개발 관련 정부과제기획/수주/수행
- Embedded용 지능 제어 기법 기술력 향상(Program function module, H/W platform 개발)
- 전장품, 민수품, 방산품 규격 대응 기술력 확보
- EMC 적합성 제품군별 시험 방법, 전자파 차폐 및 기술력 확보
- 자동제어기술 및 PLC 실무기술력 향상

개인별 계획

김호균

- 국제 규격 및 OEM 규격 기술력 확보
- EMC 적합성 시험 및 기술 향상
- 상용차 규격 및 시험기술 습득

백선웅

- 전장, 민수, 방산품 규격 대응
- ISO, CISPR, MIL-STD, OEM 등 기술세미나 및 교육 이수

이정우

- 자동제어기술 및 PLC 기술력 향상
- 자동화 제어기기 트러블 대책 기술 실무 대응

이동현

- SMT 실무 기술력 향상
- IPC 표준규격, PCB Rework 습득

3-11. 부서별 역량 강화 (계속)

중소기업지원팀

- 창업보육메니저 교육 및 기술창업지도사 교육을 통한 기술창업지도사 획득
- CATIA 설계 교육 및 LABView 교육 이수
- 기술경영사 교육을 통한 기술경영사 자격 취득
- Ansys 시뮬레이션 역량 강화 훈련
- 산업안전지도 교육을 통한 산업안전지도사(전기) 취득
- 보유장비 전문능력 활용 기업 컨설팅 지원

개인별 계획

신건호

- 창업보육메니저 교육 및 CATIA 교육 및 숙련
- 기술거래사 등록 추진

김기환

- CATIA 설계 교육 및 숙련
- LABView 활용 교육 이수 및 활용 능력 향상

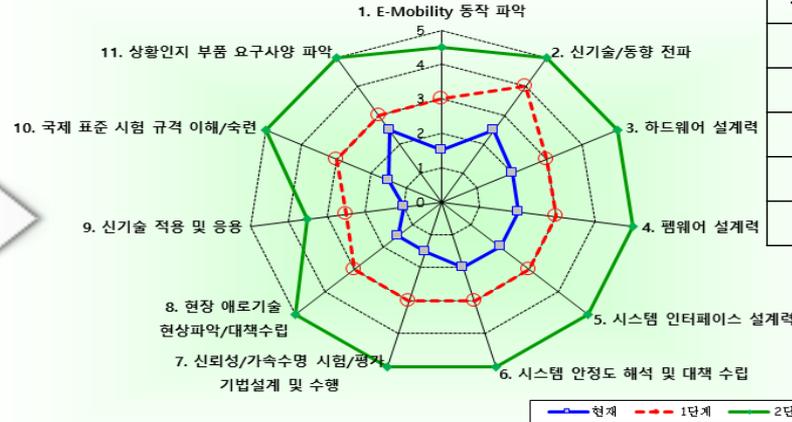
황정하

- 창업보육메니저 교육 이수
- 전문 기술력 확보를 위한 산업공학 대학원 진학 추진

3-11. 부서별 역량 강화 (계속)

기술연구팀

- E-Mobility 동작파악
- 신기술/동향 전파
- 하드웨어 설계력
- 펌웨어 설계력
- 시스템 인터페이스 설계력
- 시스템 안정도 해석 및 대책 수립
- 신뢰성/가속수명 시험평가 기법 설계 및 수행
- 현장 애로기술 현상파악 및 대책수립
- 신기술 적용 및 응용
- 국제 표준시험 규격 이해 및 숙련
- 상황인지 부품 요구사항 파악



등급	Grade평가 범례
1	이해 수준
2	지도하에 설계 가능
3	기초 설계 가능
4	응용 설계 가능
5	기술지도 가능

개인별 계획

박인철

- 센서퓨전 기반 전기차량용 회생제동 협조제어 브레이크 시스템 분석 및 설계 기술력 향상

문창수

- 차량 내외부 상황인지 부품 모듈 개발
- 차량 부품 성능/환경 시험 자체 평가 기법 확보

정명수

- 센서 및 인터페이스 설계/제어
- SW기반의 차량 신호처리 알고리즘 및 성능 평가 기술력 향상

권대혁

- 전기자동차 인버터/컨버터 설계 및 기능 검증 기술 확보
- ISO26262 기반 하드웨어 설계/시험 능력 향상

3-11. 부서별 역량 강화 (계속)

시험평가팀

- 1단계(19년 ~ 21년)
 - 탑승자 상황인지 시험 및 평가기법 개발
- 2단계(22년 ~ 23년)
 - ISO26262 소프트웨어 시험평가 전문인증 기관 등록

- ISO 26262 소프트웨어 정적/정적 시험평가 항목 점검
- 소프트웨어 신뢰성 확보를 위한 자체 평가 기법 도출
- ISO26262기반 시험평가 능력(문서, 절차 등) 향상
- ISO26262 기반 SW 신뢰성 평가 기술력 향상
- KOLAS 인증 범위 확대 및 추가 확대에 대한 준비
- 장비 운영에 대한 교육, 시험 평가에 대한 교육

개인별 계획

류현기

- 차량 부품 성능/환경 시험평가
- ISO26262 소프트웨어 정적/동적 시험평가 항목 평가기법 도출

배상민

- 영상처리 알고리즘 설계 및 시스템 기능검증 분석 기술력 향상
- ISO26262기반의 차량 부품 성능 평가 기술력 향상

여창섭

- 차량 전장부품 환경 신뢰성 기능검증 분석 기술력 향상
- ISO26262 기반 SW 신뢰성 평가 기술력 향상

3-11. 부서별 역량 강화 (계속)

장비지원팀

- 1단계(19년 ~ 21년)

- 전장부품 환경 신뢰성 인증 시험기관 구축을 위한 필요 장비 도입 및 환경구성진행

- 2단계(22년 ~ 23년)

- KOLAS시험(인증) 범위(소재분야) 추가 확대 환경 시험항목 확대

- 가혹한 환경(진동, 온도, 습도)을 적용한 부품 수명 예측
- 부품의 내한, 내습, 내열시험 등을 적용한 내구성 시험
- 열 스트레스를 가해 부품의 결함분석 및 내열특성 시험
- 고도, 온도, 습도 환경요소를 동시에 적용한 내구성 시험
- 산업용 전기기기(영상기기 등) 적합성 시험(인증) 범위 확대
- 환경 및 신뢰성 시험(인증) 범위 확대를 위한 준비
- 장비 운영에 대한 교육, 시험평가에 대한 교육 진행
- KOLAS 시험(인증) 범위 확대 및 추가 확대에 대한 준비

개인별 계획

김상민

- 차량 제어시스템 분석 및 설계 기술력 향상
- 차량기반 임베디드 HW/SW 시험 자체 평가기법 확보 및 국제규격 표준화 인증 준비

장재민

- ISO16505 표준 기반 CMS 환경 신뢰성 기능검증 분석 기술력 향상
- ECR.46 표준 CMS 장비 시험 및 디버깅 기술력 향상

이동기

- ISO 16505 표준기반 CMS 환경 신뢰성 기능검증 분석 기술력 향상
- ECR.46 표준 CMS 장비 시험 및 디버깅 기술능력 향상

3-12. 인력 총원 5개년 계획

연구원 인력 총원 계획

구분	2019년			2020년			2021년			2022년			2023년			합계	
	선임급	원급	담당업무	선임급	원급	담당업무	선임급	원급	담당업무	선임급	원급	담당업무	선임급	원급	담당업무	선임급	원급
전략 연구실	0	1	정부 과제 기획 보조	1	0	정부 과제 사업 기획	0	0	-	0	1	정부 과제 기획 보조	0	0	-	1	2
장비응용 연구부	1	1	EMC 용역 및 운용, SMT 운용	0	0	-	0	1	EMC 민수 시험	0	0	-	0	0	-	1	2
기업 지원부	0	1	과제 기획 보조	0	1	과제 수행	1	0	과제 수주, 수행	0	1	과제 수행	0	1	과제 수행	1	4
시스템 기술센터	0	1	전장 품 설계	1	1	전장 품 설계, 시험 평가	1	1	과제 기획 및 보조	0	1	시험 평가	1	0	전장 품 설계	3	4
합계	1	4	-	2	2	-	2	2	-	0	3	-	1	0	-	6	12

3-13. 인재육성 및 창업사업 확대

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.



THANK
YOU
감사합니다



경북차량용임베디드기술연구원
Gyeongbuk Research Institute of Vehicle Embedded Technology

