

2016. 5. 26[목]

# 전북 자동차 산업 현황 및 JIAT 소개

Jeonbuk Institute of Automotive Technology

전북자동차기술원 전략기획실장 방동훈

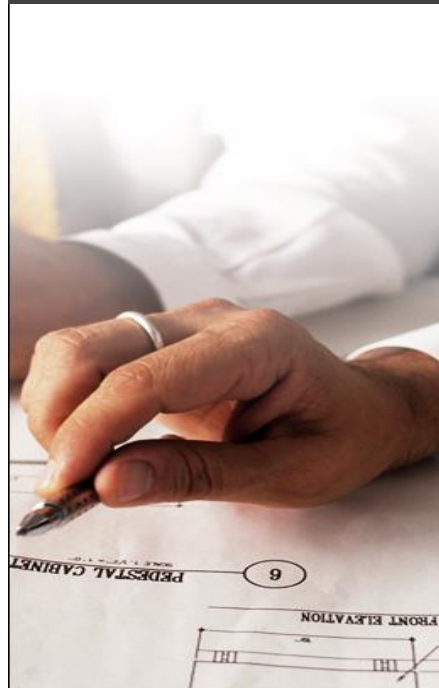
# Contents

Jeonbuk Institute of Automotive Technology

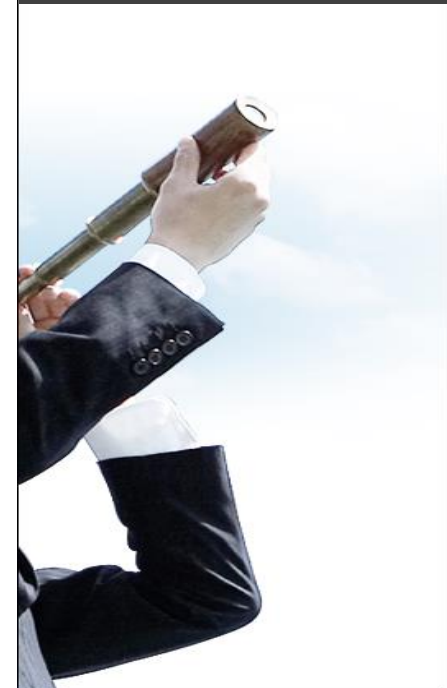
## 1. 자동차산업현황



## 2. JIAT 일반현황



## 3. JIAT 주요업무



# Contents

Jeonbuk Institute of Automotive Technology

## 1. 자동차산업현황



## 1. 자동차산업현황

국내 자동차산업 역사  
국내 자동차산업 현황  
전북 자동차산업 현황

# 1. 자동차산업 현황

## 우리나라 자동차산업의 역사

- 1955년 미군의 지프형 차의 부품을 활용한 '시발' 자동차 생산
- 1976년 국산 모델 1호인 '포니1' 대량 생산의 시작 (297,903대 생산)
- 1988년, 세계 10위 자동차 생산국 달성(100만대 생산)
- 1996년 완성차수출 100만대 돌파, 1997년 국내 자동차 등록 1,000만대
- 2014년 현재 자동차 생산 세계 5위, 국내 자동차 등록 2,000만대



## 국내 완성차 기업

[전주(상용)]



HYUNDAI · KIA MOTORS

[군산(승용)]



KOREA



Discover the Difference



쌍용자동차

[군산(상용)]



TATA DAEWOO



DAEWOO BUS

# 1. 자동차산업 현황

〈2014년 기준〉

구 분	인 구(천명)	자동차 보유 대수(천대)			인구 / 자동차
		승용차	상용차	합 계	
세 계	7,265,786	885,253	325,882	1,211,135	8.2
국 내	50,424	15,748	4,370	20,118	2.5
미 국	319,449	120,983	137,043	258,026	2.6

연 도	세계 총 생산량 (천대)	대한민국 생산량(천대)			대한민국 수출량(천대)			Global 생산비중 [%]
		국 내	해 외	합 계	완성차	K D	합 계	
2012	84,236	4,562	3,635	8,197	3,171	1,423	4,594	9.7
2013	87,311	4,521	4,108	8,629	3,086	1,323	4,409	9.9
2014	89,776	4,524	4,414	8,938	3,063	1,137	4,200	10.0
2015	90,780	4,556	4,412	8,968	2,974	924	3,898	9.9

※ 출처 : 세계 총 생산량 (세계자동차공업연합회) / 대한민국 생산량, 수출량 (한국자동차산업협회)

## 2015년 자동차 생산 [국내]

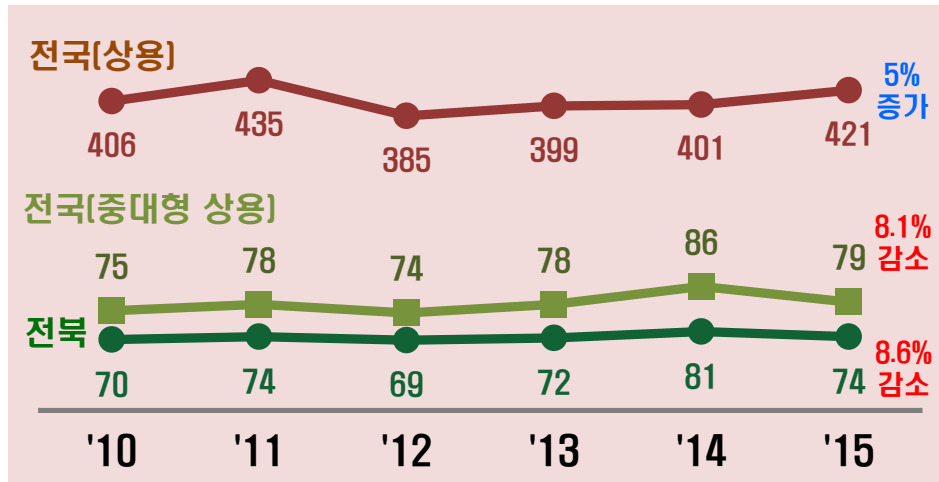
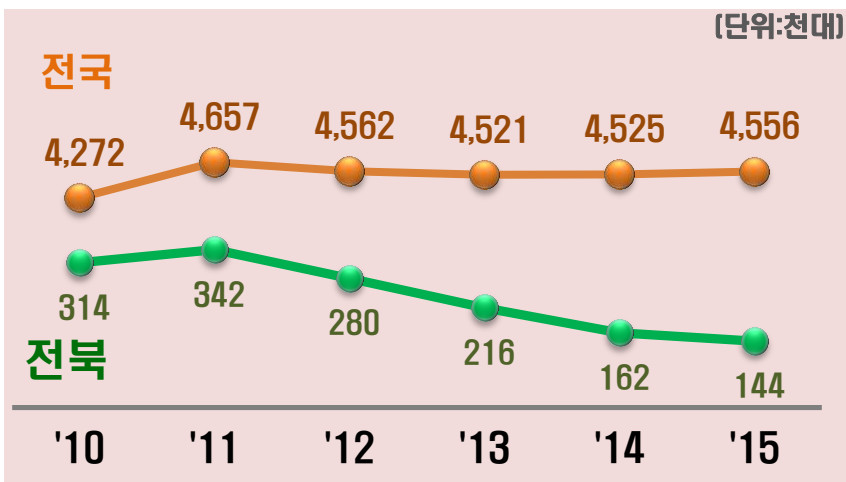
1. 중국 : 24,503 (27%)   2. 미국 : 12,100 (13%)   3. 일본 : 9,278 (10%)   4. 독일 : 6,003 (7%)  
 5. 대한민국 : 4,556 (5%)   6. 인도 : 4,126 (4.5%)   7. 멕시코 : 3,565 (4%)

# 1. 자동차산업 현황

## 전북자동차 산업 현황

- 2015년 전북 자동차 생산량 : 143,984대
- 전국 자동차 생산량의 3.2% 수준

- 2015년 전북 상용차 생산량 : 73,979대
- 전국 중대형 상용차 생산량의 94% 수준



※ 중대형 상용차 : 트럭 2.5ton 이상, 버스 16인승 이상

연 도	전북 생산량[천대]			전북 수출금액[백만불]				
	승용차	상용차	합 계	전북 총 수출액	자동차·자동차부품 수출액			
					자동차	부품	합계	비중[%]
2013	144	72	216	10,116	2,772	1,245	4,017	39.7
2014	82	81	162	8,556	1,790	776	2,566	30.0
2015	70	74	144	7,952	1,732	673	2,405	30.2

# [자동차산업 연도별 주요지표]

자동차산업현황

구 분		'08	'09	'10	'11	'12	'13	'14	'15
전 국	사업체수 (개)	3,037	3,019	3,475	3,685	3,869	4,219	4,579	
	종사자수 (명)	259,435	250,069	276,702	288,089	300,873	320,971	338,333	
	생 산 량 (대)	3,826,682	3,512,926	4,271,741	4,657,094	4,561,766	4,521,429	4,524,870	4,555,957
	출 하 액 (억원)	1,178,065	1,132,836	1,456,598	1,693,508	1,755,874	1,805,115	1,891,433	
	부가가치 (억원)	376,720	352,230	453,525	507,463	531,583	545,313	581,853	
전 북	사업체수 (개)	170 (5.6%)	187 (6.2%)	187 (5.4%)	205 (5.6%)	206 (5.3%)	231 (5.5%)	219 (4.8%)	
	종사자수 (명)	15,467 (6.0%)	15,497 (6.2%)	16,412 (5.9%)	17,256 (6.0%)	18,092 (6.0%)	20,019 (6.2%)	19,688 (5.8%)	
	생 산 량 (대)	285,852 (7.7%)	237,446 (6.8%)	314,397 (7.4%)	342,251 (7.3%)	280,508 (6.1%)	216,611 (4.8%)	162,420 (3.6%)	143,984 (3.2%)
	출 하 액 (억원)	75,622 (6.4%)	76,238 (6.7%)	101,188 (6.9%)	115,070 (6.8%)	119,039 (6.8%)	116,105 (6.4%)	110,866 (5.9%)	
	부가가치 (억원)	20,273 (5.4%)	28,744 (8.2%)	27,973 (6.2%)	28,388 (5.6%)	25,048 (4.7%)	27,304 (5.0%)	34,880 (6.0%)	

- 통계청 광업·제조업 조사, 10인 이상 기업, 2014년 기준, 생산량은 한국자동차산업협회(KAMA) 자료
- 전북 ( )는 전국대비 비중

## 2. 전북 자동차기업

### 〈국내 완성차 기업의 생산능력 및 생산량〉

업체명	생산기지	연간생산능력 (대)	2015년 생산량(대)	주요 생산차종
현대	울산, 아산, 전주(상용)	1,942,000	1,858,395	그랜저, 소나타 등
	[전주]	(100,000)	(63,464)	중대형버스, 트럭 등
기아	광명(소하리), 서산, 화성, 광주	1,570,000	1,718,467	K시리즈, 쏘울, 쏘렌토 등
타타대우	군산	20,000	10,515	중대형 트럭 등
한국GM	부평, 창원, 군산	930,000	614,808	말리부, 캡티바 등
	[군산]	300,000	70,005	올란도, 크루즈
대우버스	울산, 부산(동래)	9,000	3,080	중대형 버스
르노삼성	부산	300,000	205,059	SM시리즈, QM시리즈
쌍용	평택	240,000	145,633	렉스턴W, 코란도C 등
합계	전국	5,051,000	4,555,957	
	[전북]	(420,000)	(143,984)	

## 2. 전북 자동차기업

### 〈전북 자동차분야 R&D 및 기업지원기관 현황〉

기 관 명	소재지	주요 업무
[재]전북자동차기술원	군산	자동차산업 정책기획, R&D, 부품/모듈단위 시험평가, 상용차주행시험장 구축, 인력양성 등
[재]전북테크노파크	전주	전북 4대 전략산업(자동차/기계, 녹색에너지, 융복합소재, 농생명) 정책수립 및 R&D지원
한국과학기술원 전북분원	완주	복합소재 분야 R&D
한국생산기술연구원	전주	자동차/부리산업 R&D 및 기술지원
[재]한국탄소융합기술원	전주	국내 유일의 탄소산업 종합지원 연구기관
전자부품연구원 전북분원	전주	자동차전장지원센터 중심 전장부품분야 R&D 및 기술지원
전북대학교 TIC	전주	자동차부품 및 금형산업분야 R&D, 기술지원 및 인력양성
군산대학교 TIC	군산	자동차 새시부품 내구성 시험평가

## 2. 전북 자동차기업

### 〈전북 지역별 자동차기업 분포현황(종사자 1인 이상, 2015년 기준)〉

지 역	업체수(개)	종사자 수(명)
군 산 시	106 [26.6%]	7,715 [31.8%]
익 산 시	100 [25.1%]	4,806 [19.8%]
완 주 군	85 [21.3%]	8,313 [34.2%]
김 제 시	54 [13.5%]	1,927 [7.9%]
전 주 시	32 [8.0%]	781 [3.2%]
정 읍 시	11 [2.8%]	475 [2.0%]
남 원 시	8 [2.0%]	223 [0.9%]
고 창 군	1 [0.3%]	14 [0.1%]
진 안 군	1 [0.3%]	13 [ 0.1% ]
부 안 군	1 [0.3%]	5 [0.1%]
합 계	399 [100%]	24,272 [100%]

※ 출처 : 2015 제조업체 총람, 전라북도

## 2. 전북 자동차기업

### 현대자동차(전주공장)



#### 회사현황

- 설립 일 : 1995년 4월
- 사업 장 : 전북 완주군 봉동읍 완주산단 5로
- 공장규모 : 부지 1,320,000 m<sup>2</sup> (약40만평), 건물 446,000 m<sup>2</sup> (약13만5천평)
- 투자금액 : 1조 2천억원
- 종 사 자 : 약 6,300명
- 주생산품 : 상용차 (중대형 트럭/버스, 엔진)

#### 생산모델 (9종)

e-카운티(15~29인승), 에어로타운(18~37인승), 수퍼에어로시티( 시내버스, 38~45인승),  
유니버스(관광버스, 28~45인승), 쏘라티, e-마이티(2.5~3.5톤), 중형메가트럭(4.5~5톤),  
대형카고트럭(9.5~25톤), 대형덤프트럭(15~27톤), 특장차

#### 연도별 생산현황

구 분	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년	비 고
생산대수(대)	64,235	60,023	60,070	69,577	63,464	생산능력 10만대

## 2. 전북 자동차기업

### 현대자동차(전주공장)



e-카운티



에어로타운



슈퍼에어로시티



유니시티



유니버스



솔라티



e-마이트



중형메가트럭



대형카고트럭(트랙터)

# 전북 자동차 기업 (4)

## 타타대우상용차



### 회사현황

- 설립 일 : 2004년 3월
- 사업 장 : (본사) 전북 군산시 소룡동 172, (부품물류센터) 전북 군산시 성산면 일원
- 공장규모 : 대지 825,070 m<sup>2</sup>, 건물 125,337 m<sup>2</sup>
- 자본규모 : 3,448억원
- 종 사 자 : 1,500명
- 주생산품 : 대형트럭(카고, 덤프, 트랙터, 믹서), 중형트럭(카고)

### 생산모델

(프리마) 대형카고(6종, 8~25톤), 중형카고(4종, 4.5~8.5톤), 트랙터(4종, 덤프8~25.5톤), 믹서(1종, 6m<sup>3</sup>), 특장트럭(너클크레인, 윈바디, 소방차)

(노부스) 중형카고(3종, 4.5~5톤), 트랙터(2종, 덤프8~15톤), 믹서(2종, 6~7m<sup>3</sup>), 특장트럭(탱크로리, 냉장차, 카고크레인, 윈바디, 콘크리트펌프카, 카캐리어)

### 연도별 생산현황

구 분	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년	비 고
생산대수(대)	9,346	9,309	10,380	11,173	10,515	생산능력 2만대

## 2. 전북 자동차기업

### 타타대우상용차

PRIMA



대형카고



4.5톤 중형카고



트랙터



덤프트럭



믹서트럭



특장트럭(너클크레인, 윈바디, 소방차)



NOVUS



대형카고



4.5톤 중형카고



덤프트럭



믹서트럭



특장트럭(탱크로리, 냉동차, 카고크레인, 윈바디, 콘크리트펌프, 카캐리어)

## 2. 전북 자동차기업

### 한국GM(군산공장)

#### 회사현황

- 설립 일 : 1996년 10월, (2002년 10월 17일) 지엠대우오토애편테크놀로지
- 사업 장 : 전북 군산시 자유로 34
- 공장규모 : 부지 1,287,000㎡ [약 390,000평], 건물 759,000㎡ [약 230,000평]
- 종 사 자 : 약 3,100명
- 주생산품 : 쉐보레 크루즈, 올란도(2개 차종)



©NAVER

#### 연도별 생산현황

구 분	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년	비 고
생산대수(대)	268,670	211,176	144,814	81,670	70,005	생산능력 30만대

## 2. JIAT 일반현황



## 2. JIAT 일반현황

비전 및 목표  
주요연혁  
조직 및 인원  
시설 및 보유장비  
인증현황

### 3. 전북자동차기술원

- ◎ 설립목적 · 자동차 부품산업의 기술지도·보급 및 훈련으로 자동차부품산업의 구조고도화와 국제경쟁력 제고에 기여(2003년 1월 설립)

#### Mission

정책기획, 연구개발 및 엔지니어링 솔루션 제공으로  
자동차산업의 가치창출과 기술발전 선도

#### Vision

미래 자동차기술을 선도하는 글로벌 R&BD<sup>+E</sup> 전문기관  
Global R&BD<sup>+E</sup> Leader for Future AutoMotive Technology

#### Goal

자동차·부품산업  
신성장동력 창출

고객중심의 엔지니어  
링 서비스 강화

창의적 경영역량  
강화

#### Key Value

프로정신 Professional

창의  
Creativity

도전정신  
Challenging

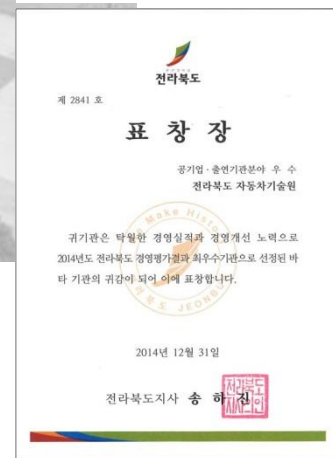
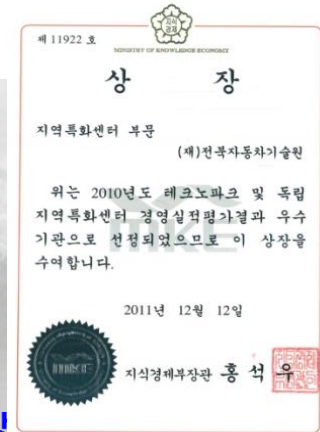
고객만족  
Customer  
Satisfaction

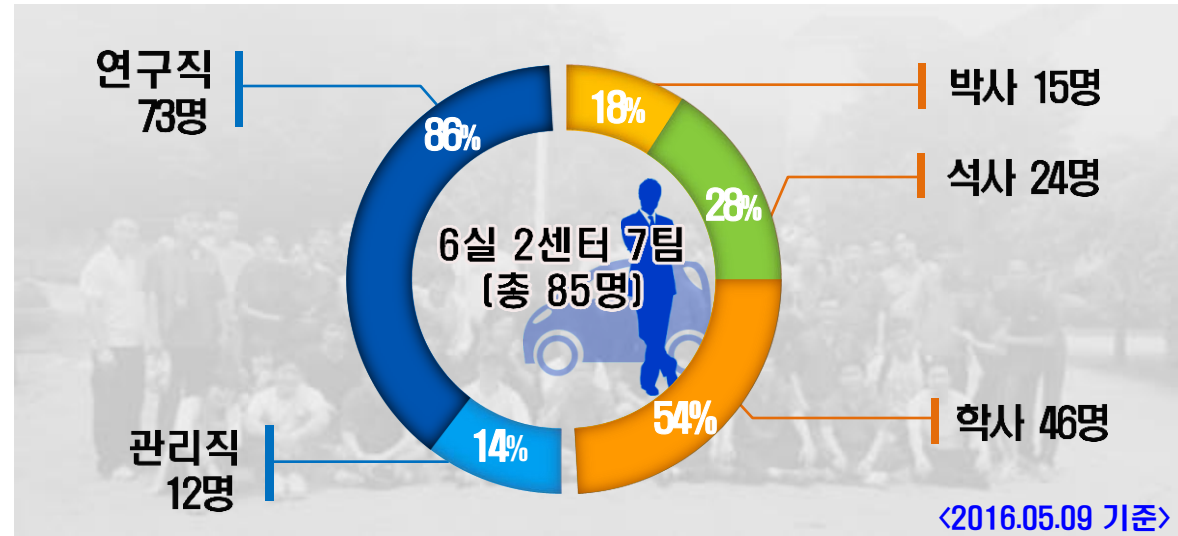
Passion 열정

소통  
Communication

변화  
Change

- 2003. 01. 21 [재]전라북도자동차부품산업혁신센터 설립
- 2006. 03. 21 [재]전라북도자동차부품산업혁신센터 완공
- 2006. 06. 08 혁신클러스터 우수기관 선정 [국무총리상 수상]
- 2007. 11. 21 KOLAS[국제공인시험기관] 인정기관 등록 [4개 분야]
- 2008. 01. 09 1단계 지역전략산업 진흥사업 최종평가 성공판정
- 2009. 12. 25 특장차 자기인증검사지원동 완공
- 2010. 03. 26 산업기반기술혁신시스템구축사업 건축(금형비즈니스프라자) 완공 및 입주
- 2010. 04. 07 대형동력성능평가동 완공 및 입주
- 2010. 05. 03 [재]전북자동차기술원으로 기관 명칭 변경
- 2011. 09. 14 '수출전략형 미래그린상용차부품 기술개발사업' 정부 예비타당성조사 통과
- 2011. 12. 12 독립 지역특화센터 경영실적평가 최우수기관 선정(2년 연속 지경부장관상 수상)
- 2012. 06. 15 '상용차 핵심부품산업육성 연구기반구축사업' 주관사업자 선정
- 2012. 12. 13 르노자동차 Global 시험인증기관 획득
- 2013. 07. 25 국방과학연구소(ADD) 상호기술협력 협약체결
- 2013. 09. 09 영국 MIRA 상호기술협력 MOU 체결
- 2014. 06. 17 상용차부품 R&D센터 완공
- 2014. 10. 01 전라북도 경영평가 우수기관 선정(7년 연속 A등급)
- 2015. 05. 12 상용차부품 주행시험장 착공식
- 2016. 01. 27 도내 자동차부품기업의 미국 애프터마켓 시장진출을 위한 업무협력 협약체결  
(CAPA, 전북테크노파크, 전북자동차기술원, (주)웨비오)





# 주요시설

## ● [부설] 금형비즈니스센터



### 1. 관리동

금형 설계/해석  
정밀 측정



### 2. 협업(기업입주)동

대형금형 가공  
(5축/5면)  
금형기업 협업



### 3. Try-out (시생산)동

정밀가공  
시생산



## ● [본원] 전북자동차기술원



### 1. 본관/연구실험동

기술원 경영지원 및 사업기획  
인력양성 및 교육지원  
창업보육 및 기업성장지원

### 2. 시험평가 1~3동

내구/진동 시험평가  
환경/NVH 성능평가



### 3. 동력성능평가동

상용차 배기/동력성능 평가

### 4. 특장/기술지원동

특장차 자기예비인증  
입주기업 성장지원



### 5. 상용차부품 R&D센터

상용차 전기적합성평가  
모터/배터리 성능평가



# 주요시설

## ● 상용차부품 주행시험장 (‘15년 착공)



### 1. 사업기간 및 규모

사업기간 : 2012년 ~ 2017년(5년)  
규모 : 부지 435,017㎡, 건축 2,407㎡

### 2. 구축범위

주행성능 및 실증평가 시험장(7개 시험로)  
종합지원시설(엔지니어링센터, 정비동)



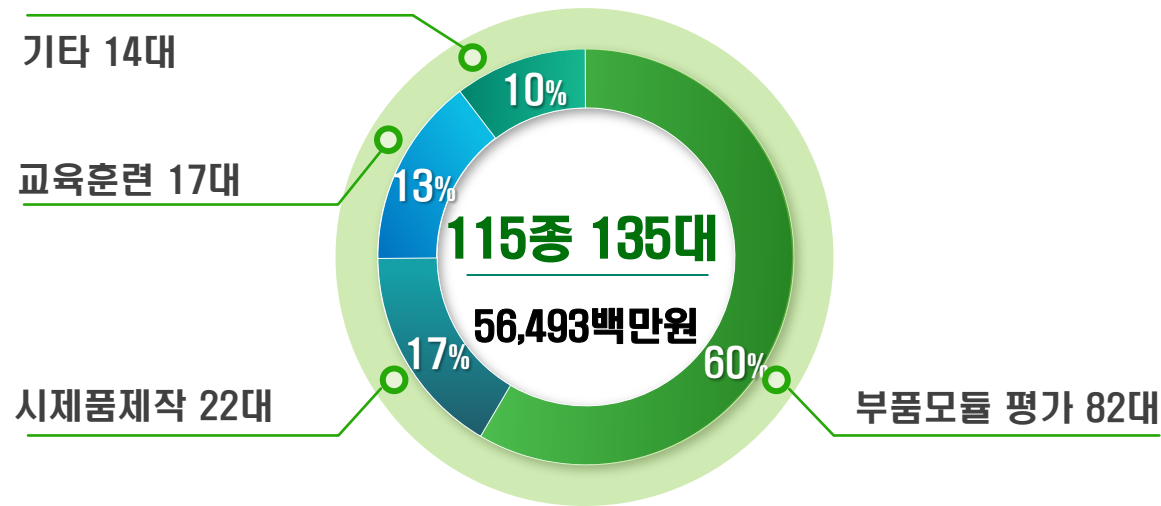
[부설]금형비즈니스센터

[본원]전북자동차기술원

2km

17km

새만금



## 부품모듈 평가



### 내구 시험

Full car/Half car 로드시뮬레이터, 배기계 재현시험기, 3축 고무시험기, 멤버시험기, 만능피로시험기 등



### 진동 시험

대용량 6축 진동시험기, 복합환경진동시험기, 유압식 수평/수직 진동시험기



### MVH 시험

새시 동력계&반무향실, BSR시험기, 사운드 카메라, 차체소음 기여율 분석 시스템



### 환경 시험

자동차 부품류 복합환경시험기, 온도/습도 시험기, 열충격시험기, 환경 및 부식 시험기



### 동력성능평가

대형 차대 동력계, 대형 /중형 엔진 동력계, 배기가스 분석시스템, 실시간 FTIR 분석계

## 시제품제작



### 역설계/시제품 제작

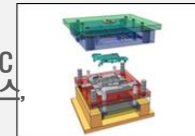
접촉식/비접촉식 3D 측정기, 금속 쾌속조형기, 플라스틱 쾌속조형기



### 정밀가공/Try out

중형 5축 고속 가공기, 대형 CNC 방전 가공기, 대형 기계식 프레스, 반전식 다이스포팅기 등

## 교육훈련



### 설계해석/NC 프로그래밍

CATIA, ALGOR, UG, 사출/주물/판재성형 CAE, ANSYS, ABAQUS, CAM 등

### 3. JAT 주요업무



### 3. 주요업무

- | +E-Solution 영역
- | +E-Solution 기술분야

## Automotive



### 연구개발(R&D)

- R&D 기획 · 발굴
- 산학연 공동 연구
- 기술 이전



### +E-Service

- 내구/진동/내환경평가
- NVH 평가
- 동력성능 평가
- 전장/제어시스템 평가
- 정밀가공/시생산
- 설계해석/역설계/시제품

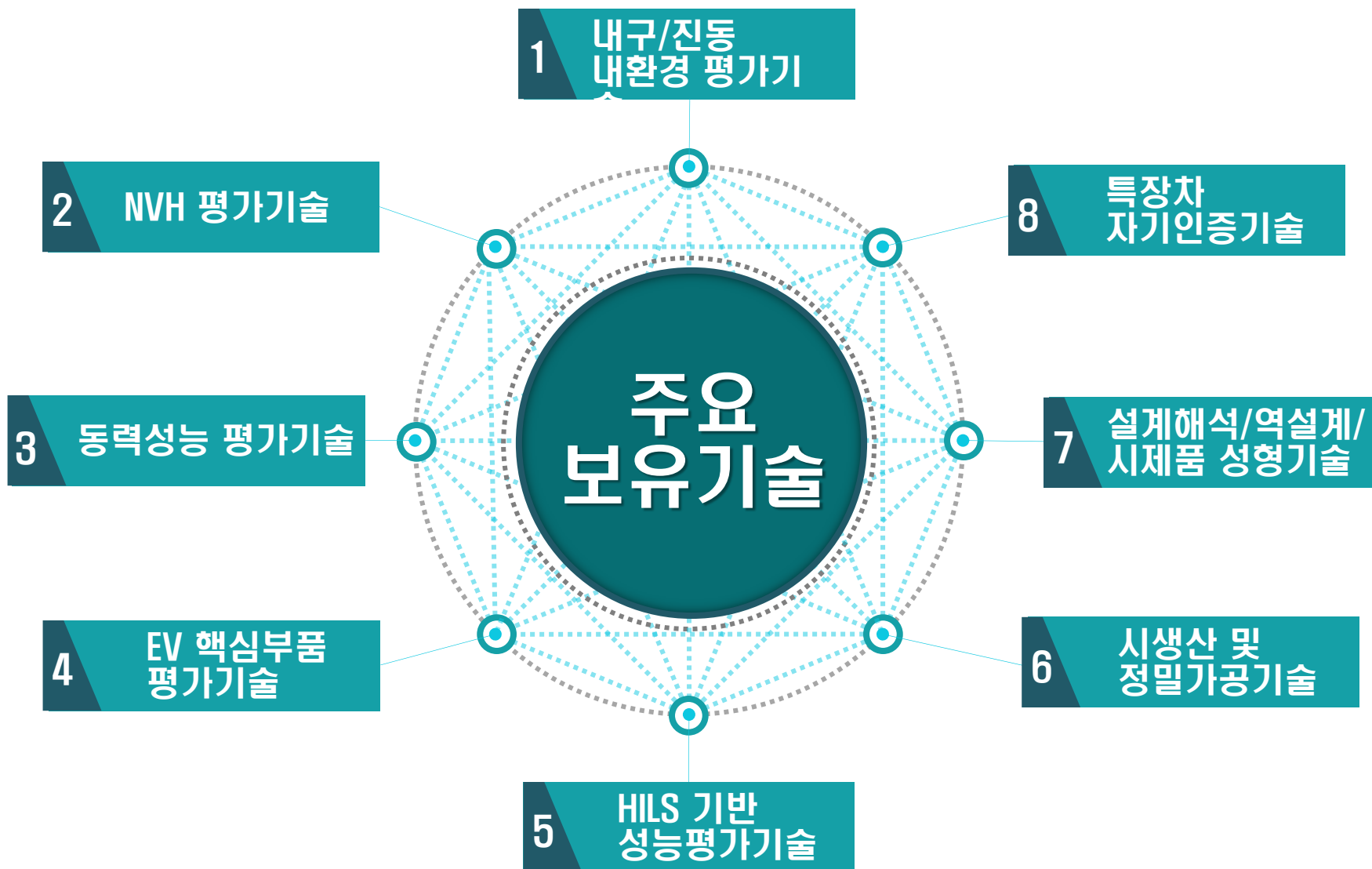


### 기업지원

- 애로기술해결
- 교육훈련
- 창업보육
- 네트워킹

## Root Industry

+E-Solution (엔지니어링 솔루션) : 연구개발 + +E-Service(엔지니어링 서비스) + 기업지원



# 내구/진동 내환경 평가기술 (1)

담당부서 : 구조/신뢰성연구팀

✓  
강도·내구  
평가기술

실차하중  
계측기술

✓  
진동내구  
평가기술

내환경  
평가기술

## 강도·내구 평가기술



• 부품/모듈 강도·내구평가



• 방진고무, 댐퍼 등 강도·내구 평가



• 배기계 재현 내구평가



• 모듈 실차재현 내구평가

## 실차하중 계측기술



• 부품평가용 Road Data 계측 및 분석

담당부서 : 구조/신뢰성연구팀

✓  
강도·내구  
평가기술

실차하중  
계측기술

✓  
진동내구  
평가기술

내환경  
평가기술

## 진동내구 평가기술



• 새시 · 전장부품 진동내구 평가

• 다축 진동내구 평가



• 실차 환경재현 진동내구 평가

## 내환경 평가기술



• 부품/모듈 온 · 습도, 열충격,  
복합내환경

담당부서 : 신뢰성연구팀



차량 NVH  
평가기술

소음전달경로  
분석기술

BSR Noise  
평가기술

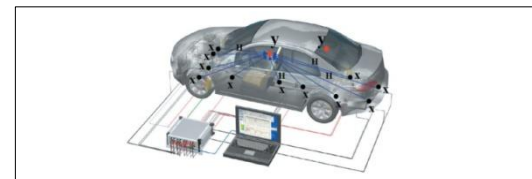
음원  
이미징 기술

## 차량 NVH 평가기술



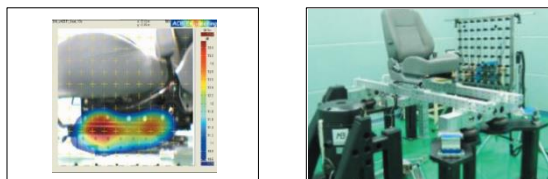
- 차량 주행조건별 NVH 평가 분석

## 소음전달경로 분석기술



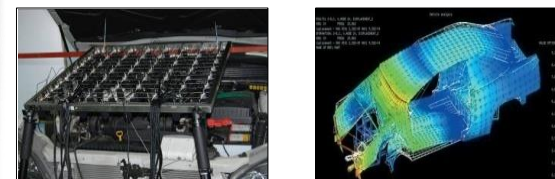
- 소음원별 · 경로별 기여율 규명
- 소음 개선방안 도출

## BSR Noise 평가기술



- BSR(Buzz, Squeak & Rattle)  
노이즈 측정 및 소음인자 도출

## 음원 이미징 기술



- 소음 발생도의 시각화/가시화

담당부서 : 동력시스템연구팀

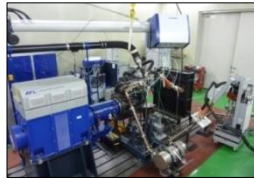


성능/연비  
평가기술

연비 측정모  
드 평가 기술

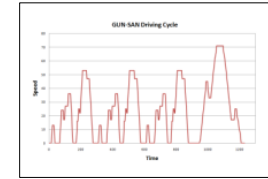
배기규제  
대응기술

## 성능/연비 평가기술



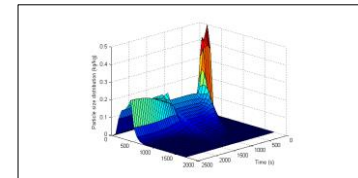
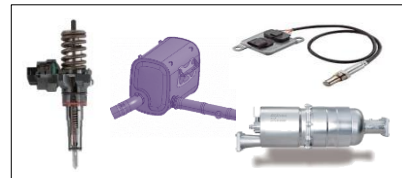
- 중대형급 엔진 성능 및 연비 평가
- 대체연료 엔진 및 연료시스템 평가
- 상용차량 (2.5~40톤) 주행 성능 및 연비 평가

## 연비 측정모드 평가 기술



- 차량 연비 측정모드 계측 및 연비 평가

## 배기규제 대응기술



- 국내·외 배기규제 대응 평가
- 엔진부품 및 전·후처리장치 평가
- 입자상물질수 및 크기 배출분석

담당부서 : 동력시스템연구팀

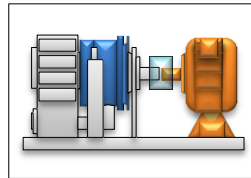
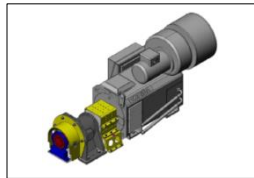


전기모터 평가  
기술

충전기  
평가기술

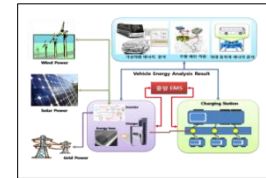
인버터/컨버터  
평가기술

## 전기모터 평가기술



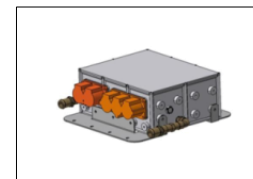
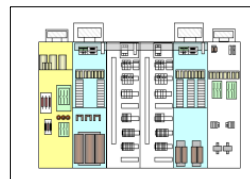
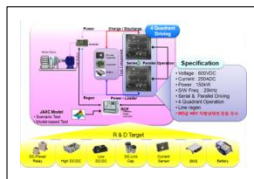
- 중대형 전기모터 성능 평가
- EV용 전기모터 구동특성 평가

## 충전기 평가기술



- 충전기 제어로직 평가
- 차량 연계 충전효율 평가

## 인버터/컨버터 평가기술



- 인버터/컨버터 제어로직 및 성능평가

담당부서 : 선행기술연구팀



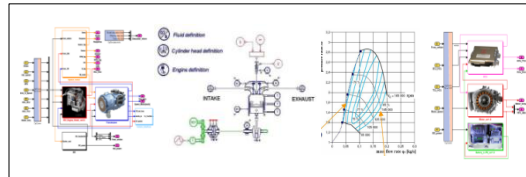
HEV/EV  
시스템 모델링  
기술

엔진제어모듈  
로직 평가기술

후처리시스템  
로직 평가기술

지능형  
새시시스템  
평가기술

## HEV/EV 시스템 모델링기술



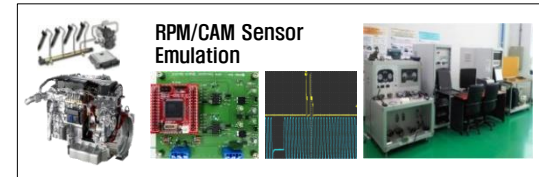
- 엔진 및 후처리 시스템 모델링
- CHEV 시스템 및 AMT 모델링

## 후처리시스템 로직평가기술



- 엔진 후처리 시스템 개발 및 평가
  - 제어모듈 통신 및 제어 프로그램 개발
  - Urea-SCR DCU 모듈 개발 및 평가

## 엔진제어모듈 로직평가기술



- Engine\_ILS 시스템 개발 및 구축
  - 연비 및 배출가스 산출시스템 개발
  - ECU 로직 개발 및 개발환경 구축

## 지능형 새시시스템 평가기술



- 공기현가/ABS시스템 로직평가기술
- 차량 CAN통신 모델링 및 분석
- 제어모듈 CAN Gateway 성능평가

담당부서 : 금형비즈니스센터



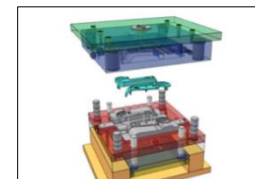
대형 프레스 성형기술  
대형 사출성형기술  
제조공정 단축기술

## 대형 프레스 성형기술



- 경량소재(복합, 경금속) 성형
- 고강도소재(고장력강 등) 성형

## 대형 사출성형기술



- 친환경/생분해성 금형 성형
- 에코소재 분석

## 제조공정 단축기술



- 정밀가공 공정단축(대형 5축/5면가공경로 최적화)

- 3차원 정밀 계측(CMM)

담당부서 : 선행기술연구팀



3D 측정 및  
(역)설계기술

시제품  
성형기술

부품  
설계해석 및  
사전 검증 기  
술

## 3D 측정 및 (역)설계기술



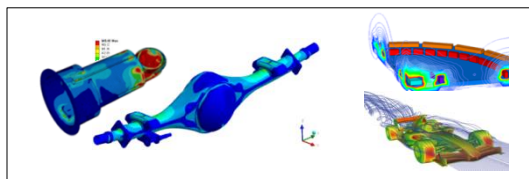
- 부품 정밀 측정 및 도면화 기  
술
- 부품 Reverse Engineering 기  
술

## 시제품 성형기술



- 제품 쾌속조형 및 제작기술
- 성형 모델링 및 제품화 기술

## 부품 설계해석 및 사전 검증 기술



- 부품 모델링 및 해석기술 (구조피로, 열유체, 동적거동 등)  
다중 형 성형 해석기술
- 부품 최적화 설계 기술

담당부서 : FGCV 개발센

## 사업명

**수출전략형 미래그린상용차부품 기술개발사업**

\* FGCV : Future Green Commercial Vehicle

## 사업목적

**미래그린 상용차부품의 R&D지원체계 구축 및 기술개발로  
상용차산업의 경쟁력강화와 핵심부품의 세계적 공급기지화 달성**

## 사업기간

**2012. 07 ~ 2017. 06 (60개월)**

## 사업내용

**전북자동차기술원(기반조성)  
자동차부품기업(R&D)**



## 총사업비

**1,736 억원 (국비 1,117 / 지방비 354 / 민자 265)**  
 - 기반구축: 673.5 억원 (국비 319.5, 지방비 354)  
 - R&D : 1,063 억원 (국비 797.5, 민간 265)

## 1 연구기반 구축 사업

● 연구기반구축사업 개요 : 673.5 억원 (국비 319.5, 지방비 354)

### 상용차 부품 R&D 센터 구축



- 사업비 : 171억원(국비 126, 지방비 45)
- 건축 : 2,962m<sup>2</sup> 1개 동 136억원
- 장비 : 4개 분야 12종 (135억원)

### 상용차 부품 주행시험장 구축



- 사업비 : 5025억원(국비 1935, 지방비 309)
- 부지면적 : 435,017m<sup>2</sup>
- 구축범위 : 시험로 7개(건축 2개 동)



## 2 핵심요소 기술개발(R&D)

● 기술개발 개요 : 12과제 (4개 분야) / 1,063억원 (국비 797.5, 민간 265)

- 진행 과제 : 5과제 / 191억원

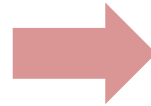


# 자동차 ISSUE

Volkswagen 사태로 인한 전기자동차, 연료전지자동차 관심 급증



배기가스 배출량 조작



기업 윤리  
(직장윤리)



고객과 사회에  
대한 신뢰

반사이익

경쟁 상대

친환경차 관심급증

전기자동차 (EV)

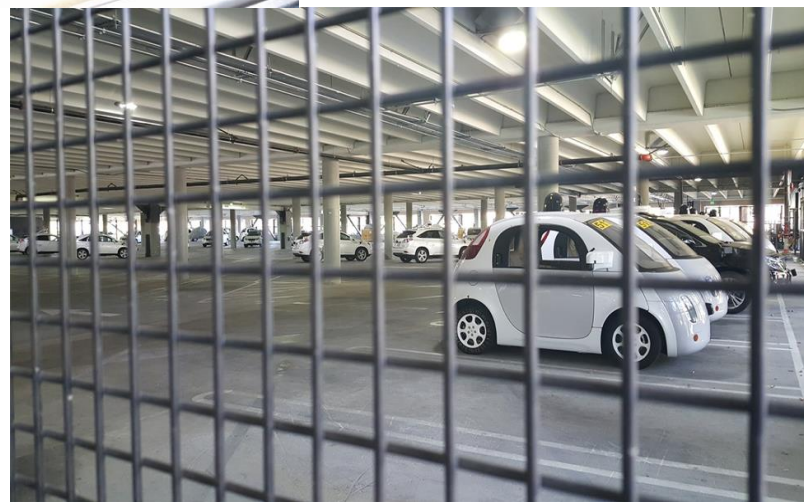
연료전지자동차  
(Fuel Cell Vehicle)



테슬라

## 지능형자동차 - 무인자동차

Google



# 자동차 ISSUE

## 지능형자동차 - 무인자동차



Mercedes-Benz



F015



# 자동차 ISSUE



# AlphaGo

바둑

围棋(위기 : wéiqí)

碁(고) = 囲碁(이고)

GO



**α + Go**



# 자동차 ISSUE

## Flying Car

### Terrafugia (테라푸기어) TF-X



감 사 합 니 다