

# MOTOROLOGY

I N D U S T R Y M A G A Z I N E

2020

대구경북 자동차산업 동향매거진 Vol.2



- 04\_ 통계로 살펴보는 국내의 자동차·친환경차 산업동향
- 08\_ 대구·경남지역의 전기·자율차 산업 관련 기업실태 조사
- 10\_ 알아두면 도움되는 코로나19 관련 경제분야 지원정보
- 12\_ 그래픽으로 둘러보는 영국의 자동차 산업
- 14\_ 미래 자동차 기술 교육, 이곳이면 해결된다
- 16\_ 첨단 운전자 안전시스템(ADAS) 성능평가
- 18\_ 자율주행 자동차 시장의 최근동향 및 주요현안
- 20\_ 자동차부품산업, 그 중심에는 '삼보모터스 그룹'이 있다
- 22\_ 오픈 플랫폼 기반 S/W 개발 전문기업 '오큐브'



**[주요 시험 항목]**



**자율차 & ADAS 시험**

- Global NCAP Test : LDWS, LKAS, AEB, FCW
- ADAS Test : BSD, SCC, HDA, TJA, CTA, ESA

**상용차 시험**

- 상용차 첨단안전장치 시험평가 LDWS, FCW(교통안전법 제 55조의 2)



**R&H**

- 조종안정성, 승차감, 차량거동

**NVH**

- 차량 및 부품단위 NVH 시험
- ISO 인증 노면 PBN 시험



**배기·연비**

- 연비 및 배출가스 평가
  - : 연비시험 - 가솔린, 디젤, 전기, 하이브리드
  - : 배출가스 - THC, CH4, CO, CO2, NOx, PM
- 전기차 성능 시험
  - : 최대등판능력, 최고속도, 1회 충전 주행거리 시험

**진동 내구**

- 단축/3축 진동 시험
- 충격 시험



# 대구 국제 미래자동차엑스포 2020

## DAEGU INTERNATIONAL FUTURE AUTO EXPO 2020

2020.10.29 thu -  
2020.11.1 sun  
EXCO

### 전시회 10.29(목)~11.1(일) / 4일간

기업의 홍보와 글로벌 기업과의 네트워킹까지  
DIFA 전시회에서 한 번에 해결하세요!

규모 200개사 1,000부스

#### 전시

- 자율주행자동차, 친환경자동차, 튜닝카, 커넥티드카 등
- 전장부품, 배터리부품 및 주변기기, 충전시스템, 액세서리 등

#### 부대행사

- 자율주행자동차
- 친환경자동차 (전기, 수소, e-모빌리티 등)

문의 전화 | 전시회 | EXCO 053)601-5373



### 포럼 10.29(목)~30(금) / 2일간

미래자동차산업의 핵심기술과 ICT융합동향,  
최신 글로벌 마켓 트렌드까지  
DIFA 포럼에서 함께 나누세요!

규모 미래자동차 산업을 대표하는 국내외 전문가 80여명의 초청강연

문의 전화 | 포럼 | 지능형자동차부품진흥원 053)670-7843



주최 | 대구광역시 한국자동차공학연합회  
DAEGU METROPOLITAN CITY Korea Academy for Automotive Engineering

주관 | EXCO 지능형자동차부품진흥원 kotra  
Korea Intelligent Automotive Parts Promotion Institute 대한무역투자진흥공사

후원 | 과학기술정보통신부

산업통상자원부

환경부

국토교통부

중소벤처기업부

# 통계로 살펴보는

## 2019년도 국내 자동차산업 실적은

생산(Δ1.9%), 내수(Δ1.8%),

수출(Δ1.9%) 등

모든 부문이 감소했다.

그만큼 자동차 시장이 좋지 않았다는

것을 직감할 수 있다.

자동차 시장이 좋지 않았던 이유는

대외적인 여건의

불확실성 영향이 컸다.

## 1 2019년도 국내 자동차 산업 동향

2019년도 국내 자동차 산업 실적을 분야별로 보자. 우선 생산은 르노삼성이 진행하고 있는 위탁생산(로그)의 물량 감소, 한국GM의 파업에 따른 생산차질, 국내 생산라인 조정 등의 영향으로 전년 대비 1.9% 감소한 395.1만대였다. 르노삼성의 위탁생산 물량 감소와, 한국GM의 유럽 수출 중단 및 노조파업 등으로 인한 감소가 이들 회사 전

체생산 감소에서 차지하는 비중은 47.8% 및 44.8%나 되었다. 내수도 상황은 그리 좋지 않았다. 내수는 소형세단의 판매 감소, 일부업체의 신차부족 및 수입차의 판매부진 등으로 전년 대비 1.8% 감소한 178만대의 판매에 그쳤다. 국산차 내수의 경우, 팰리세이드·셀토스 등 SUV 차종의 수요가 증가하면서 RV 차종이 승용차 판매량의 약 50%를 차지했다는 게 특징이고, 수입차 내수는 BMW·폭스바겐의 부진과 일본 브랜드의 판매 감소 등으로 전년 대비 6.4% 감소(26.3만대)했다는 게 특징이다.

수출 역시 글로벌 경기불안에 따른 수요 감소, 일부업체의 신차출시 부재 등의 영향으로 전년 대비 1.9% 감소한 240만대에 머물렀다.

전체 자동차 시장이 아닌 친환경 자동차 시장도 살펴보자. 2019년도 국내 친환경차 내수는 전년 대비 13.5% 증가한 140,311대, 수출은 31.7% 증가한 258,669대 등으로, 내수와 수출 모두 역대 최고를 기록했다.



구분	실적	성장률(%)
생산(대)	3,950,581	-1.9
내수(대)	1,780,336	-1.8
국산차(대)	1,517,532	-1
수입차(대)	262,804	-6.4
수출(대)	2,402,129	-1.9
(금액/억불)	430.7	5.3
부품수출(금액/억불)	225.5	-2.5

자료 : 한국자동차산업협회, 한국수입자동차협회

구분	생산량	성장률(%)
합계	3,950,581	-1.9
현대	1,786,131	2.2
기아	1,450,102	-1.3
한국지엠	409,830	-7.9
쌍용	132,994	-6.4
르노삼성	164,941	-23.5
대우버스	1,914	-10
타타대우	4,669	-30.2

자료 : 한국자동차산업협회

구분	판매량	성장률(%)
합계	140,311	13.5
하이브리드(HEV)	98,810	11
전기차(EV)	32,052	8.2
플러그인하이브리드(PHEV)	5,255	23.8
수소차(FCEV)	4,194	463.7

자료 : 한국자동차산업협회, 한국수입자동차협회

구분	판매량	성장률(%)
합계	258,669	31.7
하이브리드(HEV)	150,474	8.9
전기차(EV)	76,008	97.3
플러그인하이브리드(PHEV)	31,399	61.1
수소차(FCEV)	788	247.1

자료 : 한국자동차산업협회

# 국내외 자동차친환경차 산업동향

연도별 국내 자동차 누적 등록 추이 (2019년 12월 말 기준)

연도	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
대수(만대)	1,679	1,733	1,794	1,844	1,887	1,940	2,012	2,099	2,180	2,253	2,320	2,368
증가(천대)	366	531	616	496	433	530	717	872	813	725	674	475
증가율(%)	2.2	3.2	3.6	2.8	2.3	2.8	3.7	4.3	3.9	3.3	3	2

※ 자동차 1대당 인구수는 2.19명 (인구수 : 51,850천 명 - 출처, 행정안전부 2019년 12월 말 자료)



## 국내 자동차 등록대수 2367만대

2019년 말 기준으로 우리나라 국민 2명 중 한 명은 자동차 1대를 보유하고 있는 것으로 나타났다.

국토교통부 자료에 따르면, 2019년 12월 말 기준으로 우리나라의 자동차 누적 등록대수는

23,677,366대로 집계됐다. 이는 2018년도 보다 47만 5000대(2.0%) 늘어난 것으로, 인구 2.19명당 자동차 1대를 보유하고 있는 셈이다.

전체 자동차 등록대수의 증가세는 1가구 2~3차량의 보편화, 1인 가구의 증가 등으로 당분간 완만하지만 꾸준히 이어질 것으로 보인다. 2019년 말 기준, 국내 자동차 전체 등록대수 중 국산차는 2126만 대(89.8%)였고, 수입차는 241만 대(10.2%)였다.

## 2 2019년도 글로벌 자동차 산업 동향

2019년도 글로벌 자동차 판매량은 8971만대로 집계되고 있다. 이는 2018년도 9248만대에 비해 다소 감소한 것으로, 경기침체로 전반적인 소비심리가 얼었다는 이유가 컸다.

글로벌 빅3 시장으로 불리는 중국·미국·서유럽을 구분하여 보면, 중국에서는 2700만대의 자동차가 판매되어 전년도 2800만대에 비해 4% 감소했고, 미국에서는 1760만대의 자동차가 판매되어 전년도 1780만대와 비슷했다. 그리고 서유럽 역시 1530만대의 자동차가 판매되어 1560만대를 기록한 2018년과 대동소이했다.

글로벌 자동차 판매량에 이어 이번에는 제조업체별(브랜드별) 자동차 판매량을 보자.

판매량 기준으로 했을 때 상위급 자동차 브랜드로는 역시 폭스바겐, 토요타, 르노-닛산이 빅3로 꼽힌다. 이들은 2019년에도 자동차 판매량에서 자사의 파괴력을 유감없이 발휘했는데, 폭스바겐은 1033만대를 판매하여 1위를 차지했고, 토요타는 965만대를 판매하여 2위를, 르노-닛산은 922만대를 판

매하여 3위에 올랐다.

이들에는 조금 미치지 못하지만 그래도 세계적인 자동차 브랜드로 대접받는 업체라면 GM과 현대-기아가 있다. 2019년도 순위에서 GM은 774만대를 판매하여 4위를, 현대-기아는 720만대를 판매하여 5위를 기록했다.

### 국가별 자동차 생산량 현황

연도별로 변하고 있는 글로벌 자동차 총 판매량도 중요하지만 자동차 산업을 결산할 때 많은 관심이 쏠리는 부분은 바로 국가별 자동차 생산량이다. 이는 각국의 자존심이 걸려있는 동시에 그 국가의 제조 산업 경쟁력을 나타내는 중요한 지표로 여겨지기 때문이다.

각국의 정상들이 외교를 할 때 제조업 분야에 투자를 유치하려고 적극적인 모습을 보이는 것도, 트럼프 대통령이 자국 업체들에게 제조시설을 미국으로 옮길 것을 강력하게 촉구하고 있는 것도, 아세안5개국에 최근 각종 제조시설을 자국에 유치하며 신흥강국으로 부상하고 있는 것도, 이런 이유가 있

다고 보면 된다.

업계에서 발표한 자료에 의하면, 2019년도 자동차 생산량에서 독보적인 1위는 역시 중국이 차지했다. 중국은 총 2571만대의 자동차를 생산하며 독보적인 1위를 차지, 세계의 공장이라는 타이틀이 무색하지 않았다.

2위와 3위는 미국과 일본이 나란히 차지했다. 미국은 1088만대를 생산하여 2위, 일본은 968만대를 자국에서 생산하여 3위를 차지했다.

원래 1위부터 3위까지는 압도적인 수량이기 때문에 경쟁에서 열외로 치면, 4위인 511만대의 독일부터 7위인 395만대의 한국까지는 치열한 순위다툼을 2019년도에도 벌였다. 전통적인 제조강국인 독일과 한국을 비롯하여, 제조업체들이 공장을 세울 때 가장 선호하는 지역 중 한 곳인 인도와 멕시코 등이 4위부터 7위까 지 포진하고 있어 이들의 순위싸움은 앞으로도 계속 이어질 수밖에 없다.

### 친환경 자동차 산업동향

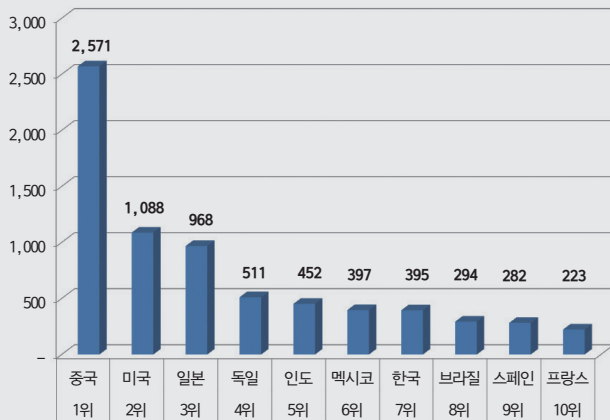
한편, 기대를 모았던 친환경 자동차(HEV, PHEV, EV 등) 시장은 2019년도 도 크게 활성화되지 못했다. 2018년에 400만대를 기록했던 친환경 자동차 시장은 2019년에 476만대의 판매로 다소 선방하는 수준에 그쳤다.

476만대의 판매를 기록한 2019년도 친환경 자동차 시장을 빅3 지역으로 세분화시켜보면, 중국에서는 140만대가 판매되었고, 미국에서는 84만대가, 서유럽에서는 108만대가 판매되었다.

이런 가운데 친환경 자동차(특히 전기자동차) 분야에서 주목할 부분은 유럽 시장의 약진이다.

이유는 EU가 이산화탄소 배출을 강력하게 규제하고 있기 때문으로, 그래서 전기자동차 시장은 당분간 유럽 지역이 이끌 것으로 기대된다.

2019년도 자동차 생산량 10대 국가 (단위 : 만대)



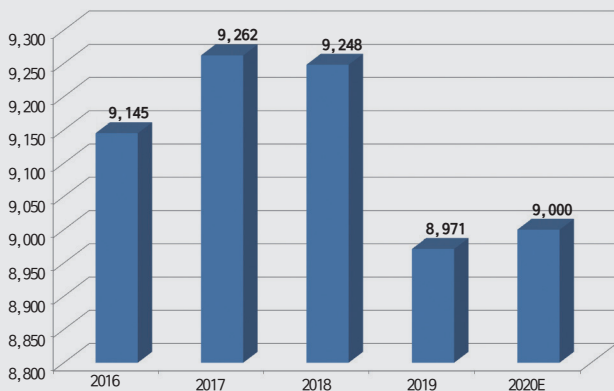
자료 : 한국 자동차 산업협회

2019년도 업체별 자동차 판매량 (단위 : 천대, %)

순위	업체명	판매량	점유율
1위	폭스바겐	10,336	12.2
2위	토요타	9,655	11.4
3위	르노-닛산	9,223	10.8
4위	GM	7,745	9.1
5위	현대-기아	7,204	8.5
6위	포드	4,901	5.8
7위	혼다	4,901	5.7
8위	FCA	4,360	5.1
9위	PSA	3,176	3.7
10위	메르세데스 다임러	2,623	3.1

출처 : Focus2Move

글로벌 자동차 시장 추이 (단위 : 만대)



글로벌 친환경 자동차 시장 추이 (단위 : 천대)

종류	2016	2017	2018	2019	2020E
HEV	1,743	2,030	2,218	2,395	2,563
PHEV	258	392	566	679	937
EV	446	742	1,288	1,688	2,245
합계	2,448	3,164	4,072	4,762	5,745

자료 : Marklines, 언론종합

### 3 2020년도 국내외 자동차 산업 전망

2020년도 자동차 시장은 코로나19로 인해 그 누구도 예측하기 힘든 상황이 됐다. 당초 업계 예상에 의하면 2020년도 글로벌 자동차 시장은 9000만대 전후가 기대됐다. 9200만대였던 2018년 글로벌 자동차 시장은 미중 무역분쟁 및 글로벌 경기침체로 인해 2019년에는 8970만대까지 줄었다.

하지만 2020년에는 작년 대비 8900만대~9000만대 정도의 시장이 기대됐다.

그러나 뜻하지 않게 코로나19라는 복병을 만나 더 이상의 예측을 무의미하게 만들고 말았다. 코로나19의 쓰나미가 과연 세계 경제를 어디까지 덮칠 것인지 그 누구도 장담하지 못하고 있다.

지금의 상황으로 보면 중국과 한국이 선제적으로 타격을 받았고, 유럽과 미국 및 일본도 이미 영향권에 접어들었다. 여기서 끝나면 좋으려만 현재 지구의 북반부에서 벌어지고 있는 이 사태가 지구의 남반부로 빠르게 전파되고 있어 코로나19의 공포는 올해 말까지 이어질 확률이 높다.

이는 다시 말해 글로벌 자동차 시장은 2020년 내내 코로나19와 사투를 벌여야 한다는 것으로, 이것은 자동차 생산에 차질이 생기는 것은 물론이고, 소비심리의 위축으로 시장이 정상적인 기능을 할 수 없다는 뜻이기도 하다.

단적인 예로, 코로나19에 가장 먼저 타격을 받은 한국과 중국의 지난 2월 자동차 시장을 보자.

현대차그룹의 2020년 2월 글로벌 자동차 판매는 46.3만대로 전년동월 대비 9.9% 감소했다. 이 중에서 내수판매는 6.8만대로 21.5% 감소였고, 해외판매는 39.5만대로 7.5% 감소였다.

업계에서는 코로나19의 영향이 없었다면 2020년 2월 현대차그룹의 판매 실적은 전년 2월에 비해 10% 이상(현대차 12.4%, 기아차 16.8%) 증가했을 것으로 추정하고 있다.

중국도 상황은 마찬가지였다. 지난 2월 중국의 자동차 소매판매는 26만대로 전년 동월 대비 79% 감소했고, 도매 판매 역시 22만대로 전년 2월 대비 82% 감소했다. 주요 자동차 회사들의 부품 조달 차질 및 가동 중단으로 인해 공장판매량도 22만대로 전년 2월 대비 81% 줄었다.

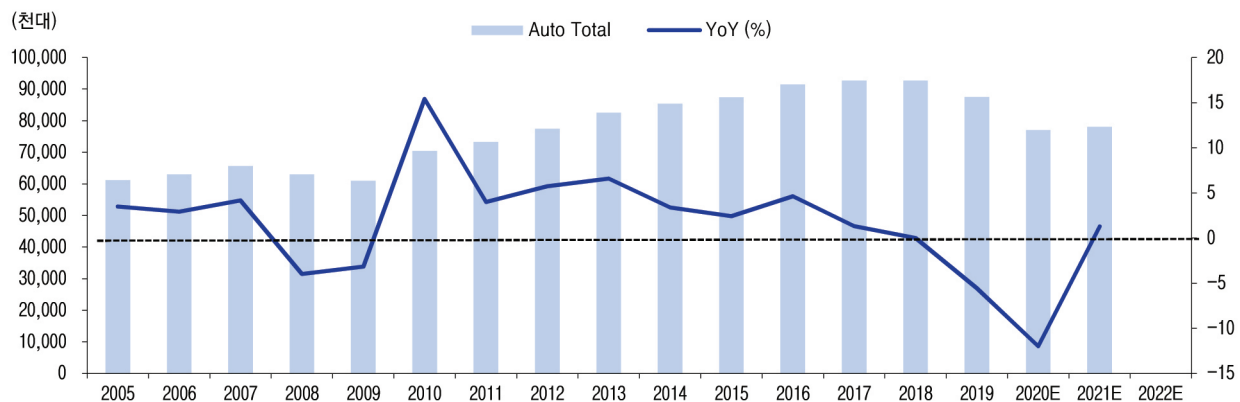
앞으로 코로나19의 영향권에 접어들 국가들 대부분이 한국과 중국의 2월 같은 극단적인 시장 침체를 보인다고 할 수는 없지만 지구의 남반부 국가들마저 코로나19의 영향권에 완전히 들어가면 올해 자동차 시장은 한치 앞을 내다볼 수 없게 된 것은 분명하다.

이에 따라 업계에서는 올해 글로벌 자동차 시장이 최악의 경우 8000만대 수준에 그칠 수 있다는 우려를 하고 있다. 전체 자동차 시장이 침몰한다는 것은 전기자동차 시장도 무사하지 못하다는 뜻이 된다.

업계에서는 올해 글로벌 친환경차 시장이 전년에 비해 20% 내지 25% 정도 성장할 것으로 기대했지만, 이 기대는 실현되기 힘들 것으로 보인다. 그만큼 시장상황이 녹록하지 않다는 말이다.

이와 관련, 현대자동차는 “올해 자동차 시장은 다양한 변수가 존재하기 때문에 예측이 쉽지 않다. 기본적으로 중동·유럽 등에서 동시다발적으로 발생하는 지정학적 리스크가 글로벌 경제에 부정적으로 작용하고, 환경 규제의 강화 등으로 인해 선진국 자동차 시장이 성장 기조를 계속 유지하고 있어 녹록치 않은 한 해가 될 것이 확실시 된다. 여기에 코로나19라는 변수마저 더해져 예측을 더욱 불확실하게 만들고 있다” 라고 말했다.

연도별 세계 자동차 판매량 현황 (단위 : 천대)



자료 : Marklines



# 대구·경남지역의 전기·자율차 산업 관련 기업실태 조사 및 현황분석

**경**남테크노파크, 지능형 자동차부품진흥원, 대구지역사업평가단이 공동으로 대구·경남지역의 전기·자율차 산업 관련 기업실태를 조사하여 분석한 '대구·경남 지역 전기·자율차 산업 기업 실태 조사 및 현황분석' 보고서가 최근 발표됐다.

보고서에 게재된 대구·경남 지역의 전기·자율차 사업에 대한 기업 상황을 확인한 결과, 전기차 분야는 관심을 가지고 계획까지 수립한 기업들이 대부분이고 자율차 분야는 7%가 관심만 가지고 있는 상태로 파악되었다.



## 실태조사 분석 요약

### 1. 미래형 자동차 관련 사업단계

- **그린카(전기차·수소차 등)** : 조사대상 기업들의 그린카 관련 사업단계는 관심상태(35%)와 계획수립(38%) 단계가 대부분이었다. 그리고 사업화를 이미 진행하고 있는 업체들의 경우, 현재 보유한 제품·서비스를 계승하여 그린카 사업에 진출하고 있다는 비중이 28%였다.
- **스마트카(자율차·커넥티드카 등)** : 조사대상 기업들의 스마트카 관련 사업 현황은 관심상태(79%)와 계획수립(9%)이 절대적인 비중을 차지했다. 그만큼 아직 초기수준임을 확인할 수 있었다. 그리고 스마트카 분야에

그린카(전기차·수소차) 관련 조사 기업 현황

그린카 생산 제품 및 서비스	구분 (대구/경남)	사업화 단계 진입 비중(%)	사업화 진입단계 중 현재 사업단계(%)				
			관심상태	계획수립	기술개발	기술확보	상용화
1) 구동시스템	대구	35%	50%	15%	13%	4%	18%
	경남	37%	14%	42%	22%	2%	20%
2) 에너지시스템	대구	26%	67%	12%	1%	6%	14%
	경남	11%	35%	35%	0%	12%	18%
3) 공조시스템	대구	28%	64%	16%	1%	3%	16%
	경남	7%	27%	37%	9%	0%	27%
4) 차체/채시시스템	대구	40%	40%	25%	12%	6%	17%
	경남	27%	5%	88%	0%	5%	2%
5) 완성차	대구	25%	62%	17%	1%	11%	9%
	경남	10%	0%	88%	0%	0%	12%
6) 경량화부품	대구	39%	29%	30%	10%	7%	14%
	경남	27%	14%	68%	5%	2%	11%

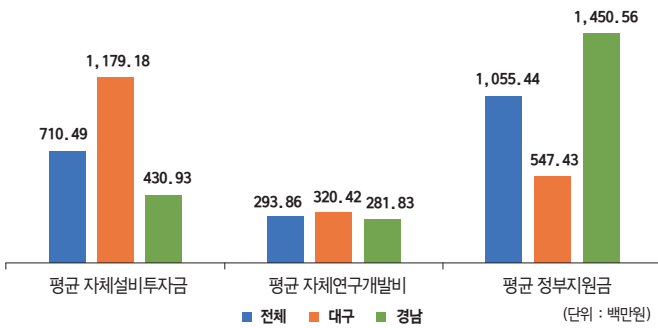
스마트카(자율차·커넥티드카 등) 관련 조사 기업 현황

스마트카 생산 제품 및 서비스	구분 (대구/경남)	사업화 단계 진입 비중(%)	사업화 진입단계 중 현재 사업단계(%)				
			관심상태	계획수립	기술개발	기술확보	상용화
7) 인지시스템	대구	19%	78%	12%	2%	2%	6%
	경남	0%	0%	0%	0%	0%	0%
8) 판단 시스템	대구	19%	86%	4%	3%	6%	2%
	경남	1%	0%	100%	0%	0%	0%
9) 제어 시스템	대구	19%	80%	8%	2%	4%	6%
	경남	1%	100%	0%	0%	0%	0%
10) HMI 및 V2X	대구	17%	85%	5%	5%	0%	5%
	경남	0%	0%	0%	0%	0%	0%
11) 통합솔루션	대구	17%	81%	4%	4%	7%	4%
	경남	1%	0%	100%	0%	0%	0%
12) 이동서비스	대구	17%	84%	7%	5%	2%	2%
	경남	0%	0%	0%	0%	0%	0%

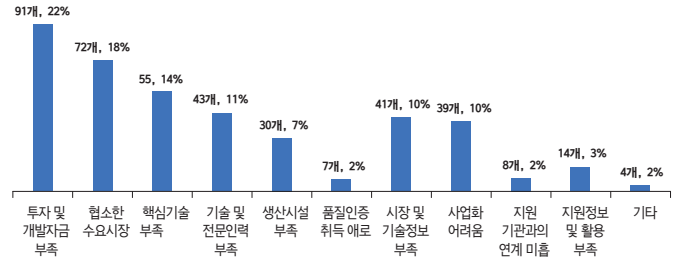
진출할 의향을 가진 기업들의 경우, 현재 자사가 진행하고 있는 아이템을 계승하겠다는 비율이 신규 아이템을 개발하겠다는 비율보다 높았다.

## 2. 전기차·자율차 산업진출 현황

- 해당 제품의 수행기능** : 조사대상 기업들에게 전기·자율차 분야에 진출할 경우 어떤 비즈니스를 수행할 것이냐고 물었더니, 부품을 제작하여 완성차에 납품(46%)한다는 비율이 가장 높았다. 대구 지역은 부품을 제작하여 완성차에 납품하겠다는 비율이 52%였고, 경남 지역은 부품을 조립하는 비즈니스를 원한다는 비율이 39% 정도였다.
- 주요 기술 확보 방법** : 조사대상 기업들은 전기·자율차 관련 사업을 위한 기술 확보 방법에서 자체개발을 가장 선호했고, 외부와 협력하는 공동개발은 그 다음 선호했다.
- 투자규모** : 조사대상 기업들의 전기차·자율차 관련 투자규모는 자체설비투자금이 710.49백만원, 자체연구개발비가 293.86백만원, 정부지원금이 1055.44백만원이었다. 대구지역 기업들의 자체설비투자금은 1179.18백만원, 자체연구개발비는 320.42백만원, 정부지원금은 547.43백만원이었고, 경남지역 기업들의 자체설비투자금은 430.93백만원, 자체연구개발비는 281.83백만원, 정부지원금은 1450.56백만원이었다.

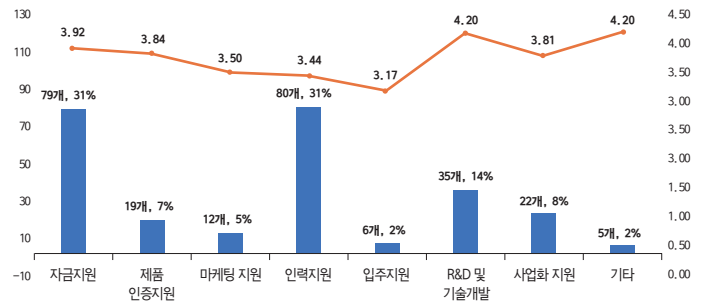


- 전기·자율차 사업 추진 형태** : 조사대상 기업들의 전기·자율차 사업 추진 형태는 기존에 이미 진행하고 있는 사업에서 전기·자율차 분야로 영역을 확장하는 것을 선호했다. 이 비율은 새로운 사업 영역으로 진출하는 것보다 높았는데, 이는 자사가 자신 있는 분야에 집중하겠다는 뜻으로 풀이됐다. 지역별로 보면 대구는 기존 사업에서 영역 확장형태가 76%였고, 새로운 사업 영역으로의 진출 형태가 24%였다. 경남은 기존 사업에서 영역 확장형태가 72%, 새로운 사업 영역으로의 진출 형태가 28%였다.
- 전기·자율차 분야 진출에 따른 어려움** : 전기·자율차 분야에 진출하는데 따른 어려움을 물었을 때, 조사 업체들은 투자 및 개발 자금 부족(22%), 협소한 시장(18%), 핵심기술 부족(14%) 등을 꼽았다. 대구 기업들은 투자 및 개발 자금 부족 > 핵심 기술 부족 > 기술 및 전문 인력 부족 등의 순서로 답이 많았고, 경남 기업들은 협소한 수요시장 > 투자 및 개발 자금 부족 > 생산시설 부족 등의 순서로 답이 많았다.

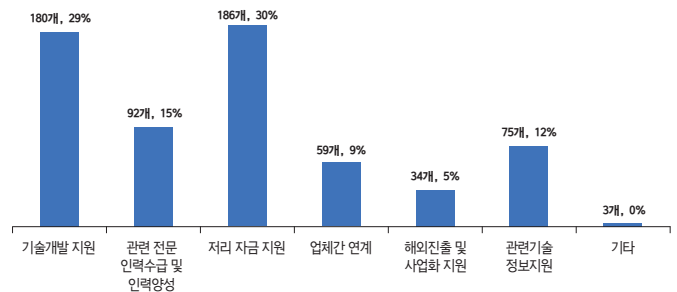


## 3. 지원사업 수혜경험 및 지원수요

- 지원사업 수혜경험 및 만족도** : 조사대상 기업들은 정부 및 기관이 지원하는 사업에 대한 수혜경험이 다수 있었다. 그 항목으로는 인력(19.0%)과 자금(18.7%)을 지원받은 경험이 많았다. 지원사업에 대한 만족도는 R&D 및 기술개발이 4.20점, 자금지원이 3.92점의 점수를 받아 만족도가 높았다.



- 필요한 정책** : 업계에서 추진해주었으면 하는 정책으로 대구지역은 기술개발 지원과 저금리 지원을, 경남지역은 저리 금리 지원을 선호했다.



- 사업화 지원 프로그램** : 그린카 및 스마트카 관련 사업화를 진행하는 데 필요한 지원 프로그램으로 업체들은 기술을 사업화하는 데 필요한 전략 수립(29.5%)과 연구개발(25.1%)에 대한 지원을 희망했다.
- 기술 지원 프로그램** : 업계에서 기술적인 지원을 할 때 어떤 분야를 선호하는 지 물었더니 업체들은 시제품 제작 지원(32.7%)과 성능시험 및 인증지원(18.9%)을 많이 원했다.

이 보고서는 대구 및 경남지역의 전기·자율차 산업의 고도화를 도모하는데 필요한 정책 방향을 도출하고자 작성되었다. 보고서 작성을 위한 조사는 2019년 10월 28일부터 11월 30일까지 진행되었고, 조사에 응한 자동차 관련 업체는 총 422개사(대구 262개사, 경남 160개사)였다.

# 알아두면 도움되는 코로나19 관련 경제분야 지원정보



**유**익한 정보는 위기에 처했을 때 언제나 도움이 된다. 코로나19로 세계가 위기에 빠진 이때, 국내에서는 코로나19로 인해 어려움에 처한 기업들을 돕는 경제분야 지원 프로그램이 다수 나왔다. ▲대구시의 금융지원 ▲한국무역보험공사의 코로나19 관련 긴급지원 ▲코트라의 원부자재 공급선 조사 사업 지원 ▲고용노동부의 고용유지 지원금/휴업수당 지원 제도 등이 대표적이다.

## 대구시 금융 지원

코로나19로 인해 큰 피해를 겪고 있는 대구시와 경북 경산시·청도군·봉화군 지역은 '재난특별구역'으로 지정됨에 따라 기업들의 금융지원에 나서고 있다.

### 대구시 금융 지원 내용

구분	지원대상	지원내용	지원규모(지원한도)	접수 및 문의
긴급경영안정자금	신종 코로나바이러스 감염증 관련 피해로 매출액 또는 영업이익 10%이상 감소한 기업	금융기간 대출이자 지원 시 특별우대 금리(0.4%↓) 지원 ※이차보전(1년간) - (5천만원이하) 2.2%, (5천만원초과) 1.7%	1,000억원 (기업당 10억원, 소상공인 1억원)	대구신용보증재단 각 영업점  죽전지점 (☎560-6300), 우통단지지점 (☎601-5255), 범어동지점 (☎744-6500), 월배지점 (☎639-4343), 동지점 (☎982-7500), 중앙지점 (☎256-0300)
특례보증(중앙회)	- 신종 코로나바이러스로 인해 영업 피해가 있다고 인정되는 업종을 영위하거나 신종 코로나바이러스 관련 정책자금 배정 받은 기업, - 신종코로나 바이러스로 인해 매출액 감소 등 경영애로가 있는 기업	보증지원 - 한도사정완화, 보증료율 0.8%(고정), 보증비율 100%  ▶ 시 경영안정자금연계 이차보전지원(1.3~2.2%)	3.57조원(전국)	
대구·경북 코로나 특례보증 (중앙회)	- 코로나 19로 인해 경영애로가 있는 대구·경북소재기업 <sup>1)</sup>	보증지원 - 한도사정완화, 보증료율 0.8%(고정) 보증비율 100%  ▶ 시 경영안정자금연계 이차보전지원(1.3~2.2%)	6,000억원 (대구경북)	
특별보증 (대구신보)	전세버스 운송업, 여행사업, 숙박 및 음식점을 영위하고 있는 지역 소기업·소상공인	보증지원 - 한도사정완화, 보증료율 0.8%(고정) ▶ 경영안정자금연계 이차보전지원(1.3~2.2%)	500억원 (본건 최대 7천만원)	
상환유예	대구시 창업 및 경쟁력 강화 자금 이용 중인 기업이 신종 코로나 관련 일시적 자금난으로 기한 내 상환이 곤란한 기업	할부금 원금에 대하여 다음회차 납입기일까지 납부 연장 (*이자는 상환)		대구신용보증재단 소기업 소상공인 성공지원센터 (☎560-6364)

1) 재보증제한 업종\*을 제외한 모든 업종

\*일반유희 주점업, 무도유희 주점업, 골프장 운영업, 무도장 운영업, 캠핑장 및 배팅업, 중기탕 및 인민사술소, 담배 중개업, 담배 도매업, 입담배 도매업, 공동품, 귀금속 중개업, 모피제품 도매업, (인조모피제품 도매업 제외), 금융업, 보험 및 연금업, 금융 및 보험관련 서비스업(손해사정업, 보험대리 및 중개업은 제외), 신용조사 및 추심대행업, 방문판매 등에 관한 법률 제2조 제6호의 다단계판매자가 동조 제5호에서 정한 다단계판매(업)을 영위하는 경우, 업종을 변형하여 운영되는 도박·환락 등 불건전 업종, 기타 국민보건·안전 문화에 반하거나 사치·투기조장 등 우려가 있다고 중앙회장이 지정한 업종

### 코로나19 관련 긴급지원(한국무역보험공사)

한국무역보험공사는 2020년 2월 5일 기준으로 중국 수입자와의 무역보험 유효한도 보유기업이거나 전년도 중국 수출 비중이 30%를 초과한 기업을 대상으로 지원에 나섰다.

대표적인 지원 내용은 중국 수입자의 미결제로 인한 사고 발생 건에 대한 신속 보상이다.

보상심사 완료 이전이라도 보험금의 최대 80%까지 가지급이 가능하고, 보험금 지급기한 단축(보험금 청구 후 2개월 이내 → 1개월 이내)도 지원 내용에 포함되어 있다.

더불어 만기가 도래하는 수출신용보증(선적전)을 무감액 연장하는 유동성도 지원한다.

시행기간은 2020년 2월 5일 ~ 5월 4일까지다(단, 종료일 이전 신종 코로나 바이러스 안정화 시 조기 종료).

※문의 : 대구광역시 국제통상과 ☎053-803-3292

### 고용유지 지원금 및 휴업수당 지원(고용노동부)

코로나19로 인해 경영난(휴업·휴직 등 고용유지조치)을 겪고 있는 기업들에게 인건비 일부를 지원하는 제도를 고용노동부는 시행하고 있다. 여기서 말하는 경영난이란 재고량이 전년 동기 대비 50% 증가했거나, 생산량 및 매출액이 전년 동기 대비 15% 이상 감소하는 등 일정요건을 충족하는 경우가 해당된다.

단 매출액 15% 감소 등의 요건을 충족하지 못하더라도 직업안정기관이 인정하는 고용조정이 불가피한 사업주로 인정받으면 특별 지원을 받는 방법도 있다.

지원조건은 전체 근로시간의 20% 이상을 초과하여 휴업을 실시하거나, 1개월 이상 휴직을 실시하는 경우이다. 지원내용은 사업주가 지급한 인건비의 2/3~1/2(1일 상한액 6.6만원, 연 180일 이내) 범위에서 지원되는 것 등이 포함되어 있다.

※문의 : 대구지방고용노동청 기업지원과 ☎053-667-6006

### 원부자재 공급선 조사 사업 지원(KOTRA)

코트라는 완제품 가공 및 제조에 필요한 원부자재 공급업체를 발굴해주는 사업을 시행하고 있다. 수수료는 1개 국가 조사 당 30만원이고, 조사항목은 1개 무역관 당 잠재 공급처 5개 이내이다. 조사기간은 수수료 납부 후 약 3주 정도이다.

이와 관련, 대구시에서는 이 사업에 참여하는 기업에게 수수료를 기업당 90만원까지 지원하는 제도를 운영하고 있다.

원부자재 공급 조사 지원 사업에 참여하려면 코트라 홈페이지에서 신청하면 되고, 대구시가 지원하는 수수료를 신청하려면 대구시 홈페이지(+ 오프라인)에서 신청하면 된다.

※문의 : 코트라 신종 코로나바이러스 비상대책반 ☎1600-7119(5번)

### 내국세·지방세·관세 등 세정 지원

코로나19로 인해 피해를 입은 납세자 및 업체에게 내국세·지방세·관세 등 세정을 지원하는 사업이다.

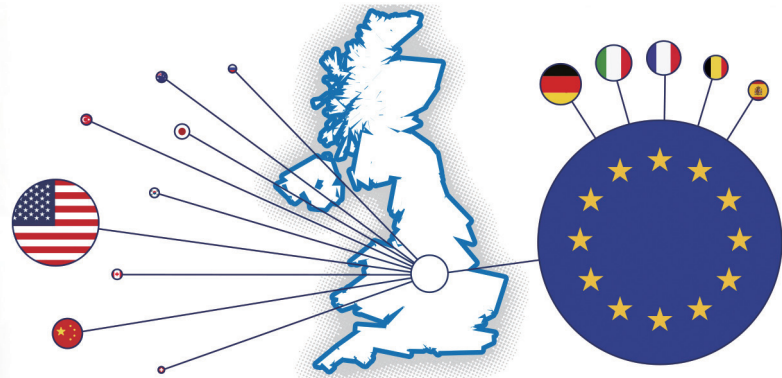
**내국세** : 이 제도를 활용하면 법인세·부가가치세 등의 신고 및 납부 기한을 최대 9개월까지 연장할 수 있다. 이미 고지된 국세는 최대 9개월까지 징수 유예되고, 체납처분 집행은 최장 1년까지 유예된다.

**지방세** : 지방세의 경우 신고·납부 기한을 6개월까지(추가 6개월 재연장 가능) 연장할 수 있고, 지방세의 징수 및 체납처분도 6개월까지(추가 6개월 재연장 가능) 연장받을 수 있다.

**관세** : 중국 내 공장폐쇄로 원부자재 수급 및 수출에 차질이 발생한 업체들은 관세를 지원받을 수 있다. 납부계획서를 제출하면 관세의 납기연장 및 분할납부를 최대 1년 범위 내에서 무담보로 지원한다.

# 그래픽으로 둘러보는 영국의 자동차 산업

영국자동차제조무역협회인 SMMT(The Society of Motor Manufacturers and Traders)는 매년 영국의 자동차 산업 관련 통계자료를 발표하고 있는데, 가장 최근 자료인 “MOTOR INDUSTRY FACTS 2019 보고서”에 따르면, 영국에서 자동차 산업과 연관된 분야에 종사하는 사람은 82.3만명에 달했다.



TOP EXPORT DESTINATIONS FOR UK CARS

Worldwide			EU		
EU	650,628	52.57%	CHINA	75,749	6.12%
US	221,164	17.87%	BELGIUM	48,502	3.92%
GERMANY	102,349	8.27%	JAPAN	40,830	3.30%
ITALY	84,309	6.81%	SPAIN	34,519	2.79%
FRANCE	80,610	6.51%	TURKEY	28,022	2.26%

**총** 82.3만명 중 자동차 산업에 직접 고용된 규모는 16.8만명이었다. 그리고 고무적인 것은 5.9만명의 청년들이 2018년에 자동차 분야 엔지니어링 혹은 제조분야에 진출했다는 사실이다.

## 영국의 자동차 산업 규모

2018년 한 해 동안 영국은 승용차와 상용차를 합쳐 160만대(승용차 152만대, 상용차 8만대)를 생산했다. 생산규모 기준으로 글로벌 14위였다. 1위는 2780만대를 생산한 중국, 2위는 1131만대를 생산한 미국, 3위는 972만대를 생산한 일본이 차지했다. 한국은 402만대를 생산하여 7위에 올랐다.

글로벌 14위인 영국은 유럽 국가들 중에서는 독일, 스페인, 프랑스 등과 함께 빅4의 자동차 생산 강국을 자랑하고 있다.

한편, 자동차 생산에서 영국의 전성기는 1972년으로 이 당시 영국에서 생산된 자동차는 무려 200만대에 달했다. 이 때가 가장 많은 생산규모를 형성했다. 그 이후 점차 규모가 축소되더니 금융위기 여파를 벗어나지 못한 2009년에는 생산규모가 100만대까지 떨어졌다. 그리고 150만대 규모는 2013년부터 시작되어 지금까지 매년 이어지고 있다.

## 영국에서 생산된 자동차 브랜드 및 모델

2018년도 영국에서 생산된 자동차들의 브랜드 및 모델들 현황을 보자.

브랜드별로는 재규어 랜드로버와 닛산이 각각 44.9만대 및 44.2만대를 생산하여 1위와 2위를 차지했다. 이들에 이어 BMW가 23만대로 3위, 혼다가 16만대로 4위, 토요타가 13만대로 5위에 올랐다.

모델별 생산현황을 보면 Nissan Qashqai이 30만대, MINI가 18.9만대, Honda Civic이 14.7만대, Toyota Auris가 11.5만대, Range Rover Sport가 8만대 등을 기록했다.

## 내수와 수출

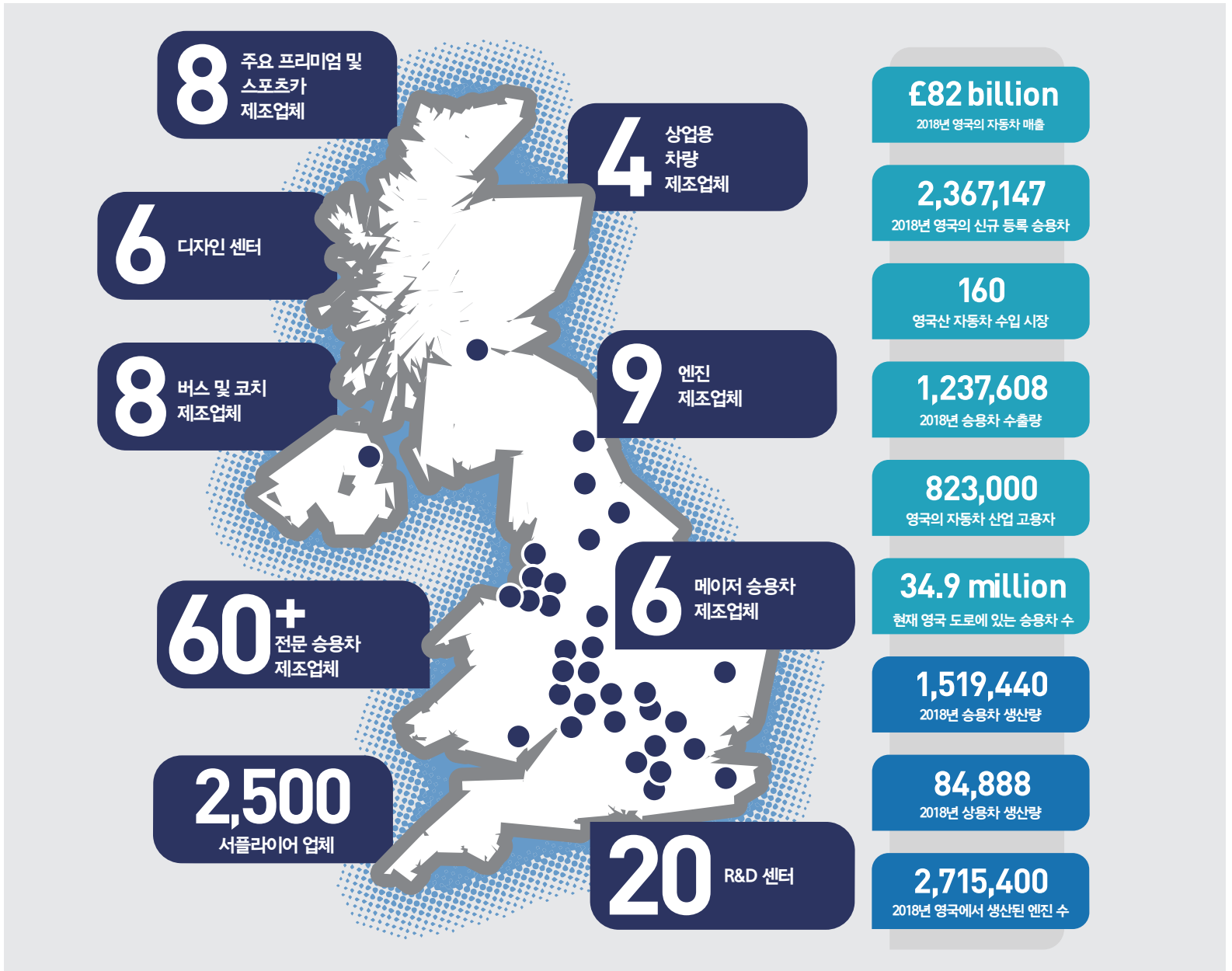
2018년도 영국에서 생산된 152만대의 승용차를 내수와 수출 등 판매 용도 별로 구분하면 내수용은 28만대, 수출용은 124만대였다.

영국에서 생산된 자동차가 수출되는 곳은 EU와 미국이 절대적인 비중을 차지한다. EU가 점유율 52%로 압도적이고, 미국이 18%로 그 뒤를 잇고 있다. 이들 외 중국과 일본에도 각각 6% 및 3% 정도 수출된다.

## 영국의 상용차 제조 현황

영국에서 생산되는 차량은 대부분 승용차이지만 상용차도 일부 생산된다. 영국에서 생산되는 상용차 수량은 2015년 9.4만대였던 것이 2017년 7.8만대로 다소 하락했다가 2018년 8.4만대로 다시 증가했다.

8.4만대의 영국산 상용차 중에서 내수용은 3.4만대였고, 수출용은 5만대였다.



▲ 영국의 자동차 산업 현황 (자료 : 영국자동차제조무역협회)

생산된 승용차의 80%가 수출용이었던 것과 달리 상용차 부분은 수출용이 압도적인 비율을 차지하지는 않았다.

#### 영국의 엔진 제조 부분

영국에서는 자동차용 엔진도 다수 생산된다. 2018년에만 271만개의 자동차용 엔진이 생산되었을 정도로 규모는 크다. 이로 인한 일자리는 8000개에 달하는 것으로 알려졌다.

영국에서 승용차와 엔진을 동시에 생산하는 제조업체로는 벤츨리, BMW, 포드, 혼다, 토요타, 닛산 등의 브랜드가 있다.

#### 영국의 자동차 내수 시장

이번에는 영국의 내수 자동차 시장을 둘러보자. 영국에서 2018년에 신규로 등록된 자동차는 236만대였다. 2011년에 190만대였던 것이 매년 꾸준히 상승하여 2016년 260만대까지 성장했다가 이후 조금씩 감소하고 있다. 2017년 255만대로 떨어지더니 2018년에는 236만대로 감소하고 말았다.

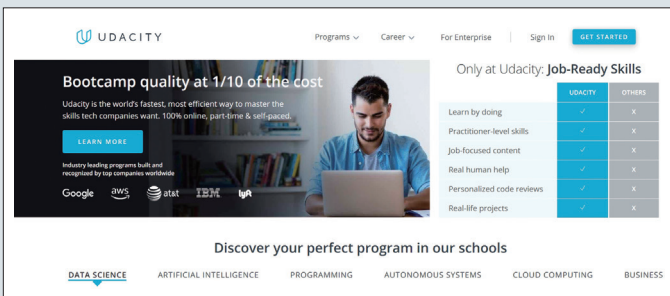
2018년 기준으로 영국의 내수 시장에서 많이 팔린 자동차는 1위 Ford Fiesta(95,892대), 2위 Volkswagen Golf(64,829대), 3위 Vauxhall Corsa(52,915대), 4위 Nissan Qashqai(50,546대), 5위 Ford Focus(50,492) 대. Kia Sportage는 3.5만대가 판매되어 10위를 기록했다.

# 미래 자동차 기술 교육, 이곳이면 해결된다



이번 페이지에서는 세계적으로 유명한 자동차 관련 기술 교육 기관을 소개하는 흥미로운 시간을 가져보고자 한다. 자동차 분야는 현재 커넥티드카, 자율주행차 등으로 계속 진화를 하며, 새로운 기술을 끊임없이 만들어 내고 있다. 업계에 등장하는 이 같은 새로운 기술에 적응하려면 재교육은 필히 동반되어야 한다. 이런 교육을 전문으로 실시하는 기관들을 알아보고자 하는 것이다.

## 유다시티 [www.Udacity.com](http://www.Udacity.com)



실제 기업에서 활용되는 3~5개 정도의 프로젝트도 수행한다. 각 챕터 별로 제출한 과제는 상세한 리뷰와 코칭을 해준다. 수업에서 배운 기술을 실제로 구현할 수 있도록 도움을 주는 것이다.

수강생들은 수행한 프로젝트를 이메일·트위터로 관련 업계 3명 이상의 전문가와 논의하는 관계도 쌓아야 한다. 그래서 나노디그리 프로그램을 이수하기 위해서는 평균 6개월에서 1년이 걸리며 비용은 한 달 평균 199달러 정도 된다. 단, 수수료 발급에는 추가 비용이 발생하지 않는다.

한편, 유다시티는 최근 자동차 산업의 트렌드에 맞게 유다시티만의 자율주행 자동차와 플라잉카 등 최신 기술 교육과정을 편성하고 있다. 아래의 자율주행 자동차 관련 과정들은 파이썬과 C++, 선형대수, 미적분학 등의 수학 지식을 갖춘 수강생을 대상으로 하는 나노디그리 프로그램의 일부이다.

**유다시티**는 세바스찬 스런(Sebastian Thrun), 데이비드 스테브스(David Stavens), 마이크 소콜스키(Mike Sokolsky)가 2011년에 만든 온라인 공개 수업(MOOC ; Massive Open Online Course) 서비스다.

유다시티는 교육으로 개인의 경쟁력을 강화시키는 것을 목표로 하고 있다. 그래서 선진기술을 보유한 회사들과 파트너십을 맺고 업계에 필요한 핵심 기술을 가르친다. 온라인 교육 플랫폼을 통해 수요가 많은 기술을 학생들에게 제공함으로써 회사가 원하는 능력을 익힐 수 있도록 도와주는 것이다.

유다시티 설립자인 세바스찬 스런 교수는 구글의 무인자동차 사업을 담당하면서 구글의 자율주행자동차 기술을 이끌었고, 유다시티 최고경영자(CEO)로 있을 때에도 구글과의 긴밀한 협력체계를 다지며 유다시티의 핵심 강의와 기업의 방향을 이끌었다.

**유다시티의 '나노디그리' 프로그램** : 유다시티가 운영하는 대표적인 교육 프로그램인 나노디그리는 취업을 위한 기술 교육 과정이다. 이곳에서는 구직자 또는 재직자들이 실무에서 적용되는 최신기술을 배울 수 있다.

나노디그리 프로그램은 프로젝트 중심의 학습방법으로 온라인 수업은 물론,

### 유다시티의 자율주행 자동차 관련 교육

① Intro To Self-Driving Cars : 자율주행 자동차 관련 기본 지식 및 프로그래밍(파이썬, C++) 학습

과정 : 4개월 (주 10시간)

주요내용 : 자율주행 자동차의 시스템에 대한 이해를 돕고 C++, 파이썬 프로그래밍 학습 및 머신러닝과 컴퓨터 비전기술에 대한 이해력을 높여준다.

② Self Driving Car Engineer : 자율주행 자동차 관련 기술(컴퓨터 비전, 딥러닝, 센서 융합기술) 학습

과정 : 6개월 (주 15시간), 선행수업 : Intro To Self-Driving Cars

주요내용 : 자율주행 자동차의 작동방식 및 관련 기술(컴퓨터 비전, 딥러닝, 센서 융합기술, 위치의 정확도를 위한 로컬라이제이션(localization), 경로 플래닝(Path

Planning), 차량 제어, 시스템 통합)에 대해 배운다.

### ③ Sensor Fusion Engineer : 라이다(Lidar), 레이더(Rader), 카메라를 통한 객체 인식 및 결합기술 학습

과정 : 4개월 (주 10시간)

선행수업 : Intro To Self-Driving Cars

주요내용 : 라이다, 레이더, 카메라 센서를 이용하여 수집한 데이터를 인식 및 처리하고 차량과 다른 객체를 구별하여 분류하도록 필터링한다. 칼만 필터(Kalman

Filters)를 이용하여 여러 데이터를 통합하는 과정도 익힌다.

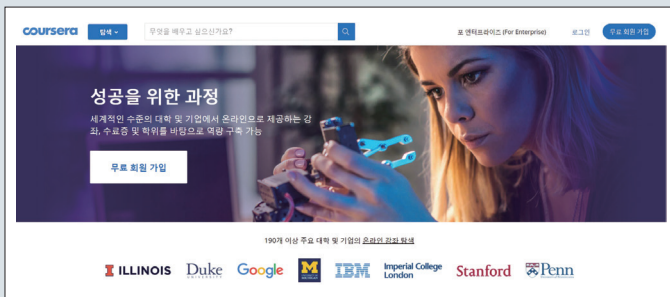
### ④ Flying Car and Autonomous Flight Engineer : 플라잉 차 및 비행 로봇을 설계하고 개발하는 데 필요한 핵심개념 학습

과정 : 4개월 (주 15시간), 요구지식 : 로봇 공학, 제어공학, 수학, 프로그래밍 등

선행수업 : Intro To Self-Driving Cars

주요내용 : 다변화하는 환경에서 비행로봇을 제어하고 3D 항공 경로 구현 및 자율비행을 위한 센서 융합 기술 등을 익힌다.

## 코세라 www.coursera.com



**코세라** 는 최고의 강의를 누구나 들을 수 있도록 한다는 취지로 만들어졌다.

코세라는 공학, 인문학, 예술 및 비즈니스 등 다양한 수업 과목을 제공하고 있으며, 대부분 무료로 들을 수 있다. 대표적으로 스탠포드대학의 앤드류 응 교수의 머신러닝 강의를 무료로 제공하고 있다.

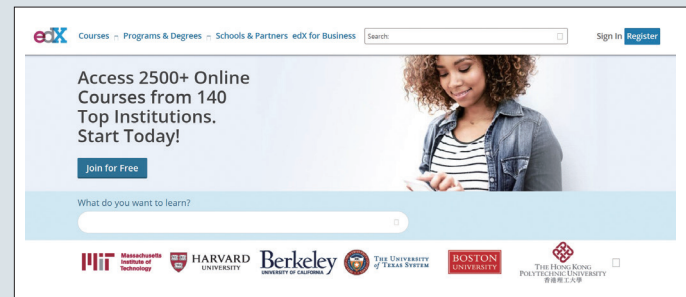
이곳에서는 영어를 포함한 다양한 언어로 강자를 제공하고 있는데, 한국어 자막이 포함된 강좌도 있다. 페이스북과 연동되어 페이스북 계정이 있으면 바로 로그인 할 수 있고, 우리나라 대학공개강의 서비스와 연계하여 코세라의 일부 강자를 www.kocw.net 사이트에서 바로 들을 수도 있다.

코세라는 강의만 들을 경우 무료 버전인 청강(audit) 코스로 등록하면 되지만, 교재나 교수의 피드백을 받기 위해서는 매달 29~99달러를 내고 수업을 들어야 한다. 수료증 발급에도 별도 비용이 들어간다.

코세라의 스페셜라이제이션(Specialization) 코스는 전문가 양성 프로그램이며, 한 분야의 다양한 과목을 익히기 위해 묶음 강의 형식으로 서비스를 제공한다. 스페셜라이제이션은 보통 4~6개월 코스에 250~500달러 비용이 발생하며, 수료증 비용 역시 별도이다.

코세라에서는 더불어 일리노이대학교와 함께하는 온라인 석사 학위 프로그램(MBA 과정과 데이터사이언스 석사과정)도 있다. 청강은 학위과정 소지자만 지원할 수 있다. 1~3년 프로그램은 등록금 1만5천~2만5천 달러가 필요하다.

## 에덱스 www.edx.org



**에덱스** 는 MIT와 하버드 대학이 합작해 만든 플랫폼이다. 유다시티나 코세라와 달리 '비영리단체' 로 운영하고 있다.

에덱스는 내부 기술과 강의 콘텐츠를 오픈소스 형태로 제공하고 있는데, 이를 '오픈 에덱스' 라고 부른다. 이 덕분에 원하는 이는 누구나 에덱스 콘텐츠나 기술을 필요한 곳에 활용할 수 있다. 대표적으로 중국에서는 칭화대를 주축으로 여러 대학들이 컨소시엄을 만들고 오픈에덱스를 활용해 '취에탕X(XuetangX)' 라는 중국판 에덱스 서비스를 만들기도 했다.

에덱스에서는 대부분의 강의를 무료로 제공되지만 수료증이 필요한 경우에는 비용을 지불해야 한다. 이곳에 접속하려면 페이스북과 구글 아이디로 가능하다.

에덱스도 MicroMasters 프로그램을 통해 일반 대학과 유사한 온라인 대학원 과정을 제공한다. MicroMasters 프로그램은 석사 1년 정도의 교육을 제공하는 프로그램으로, GE·Microsoft·IBM 등 우수한 기업이 후원하고 있다. 모든 MicroMasters 프로그램은 현재 edX MOOC 플랫폼에서 실행되고 있으며, 보통 1년 동안 온라인 강의를 들을 수 있고 비용은 커리큘럼마다 다르지만 대략 1500달러 선이다.

에덱스에도 자동차 관련 최신 기술 강의를 있다. 스웨덴의 명문대학 칼머기 기술대학교(Chalmers university of technology)의 최신 자동차 기술을 위한 MicroMasters 프로그램이 대표적인 자율주행 자동차 관련 강의이다.

# 첨단 운전자 안전시스템(ADAS) 성능평가

도로에 차량이 늘어나면서 차량과 차량간 사고, 차량과 보행자간 사고가 지속적으로 증가하자, 자동차 업계는 이들 사고를 줄일 수 있는 첨단 기능에 관심을 가지게 됐다. 그 중 하나가 바로 운전자 보조 시스템이다.



**운**전자 보조 시스템은 ADAS라고 불리며, 현재 자동차 사고로부터 안전성에 크게 기여하고 있다. 대표적인 ADAS 기능으로는 차선이탈 경고시스템(LDWS)과 자동긴급제동시스템(AEBS)이 있다. 최근에 출시되는 자동차들은 기본적인 ADAS 기능을 장착하고 있는만큼 이 기능들이 정상으로 작동하고 있는지 자동차가 출시되기 전에 테스트를 하는 것은 상당히 중요하다. 특히 유럽이나 미국 등으로 수출을 하는 자동차라면 그 지역을 대표하는 평가프로그램에 맞게 성능을 확인해야 한다.

이 중에서 유럽을 대표하는 것으로는 신차 안전도 평가프로그램인 Euro NCAP이 있다. Euro NCAP은 유럽 위원회와 유럽정부 및 EU 국가의 자동차·소비자 기관 등이 후원하고 있으며, 신차에 대한 안전 보고서도 발행하고 있다. 차량의 전방, 측면, 폴 충돌, 보행자 충돌 등 다양한 충돌 테스트와 함께 ADAS 기능 평가를 통해 신규로 출시되는 차량에 등급(스타)을 부여한다. 전체 평가 1위는 별 다섯 개(5스타)다.

다음은 각국의 Euro NCAP 중 LDWS, AEBS 평가에 대한 소개이다.

## 차선이탈경고시스템(LDWS)

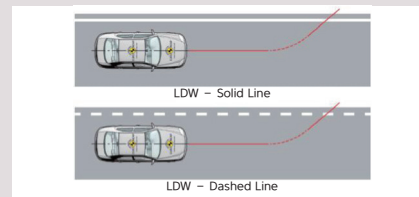
- 개요** : 주행하고 있는 자동차가 차로를 벗어나 표류하는 것을 방지하기 위해 운전자에게 시각적·청각적·촉각적인 경고를 주기 위한 비전 기반의 전방주시 시스템이다. 도로폭 및 굴곡, 차량의 위치·속도·조향 등을 이미지 해석으로 구현하며, 차선 마킹을 인식하는 CCD 카메라 센서, 차량 상태를 감지하는 센서(방향차속, 스위치, 브레이크 스위치, 조향각 센서, 차속 센서, 각속도 센서 등)를 이용하여 차선이탈을 인식한다.
- 목적** : LDW 시스템 성능평가 (차선 이탈경보 시점 측정)
- 시험장소** : 범용로

### 4. 시험인프라 조건

- 총 필요거리 : 400m 정도 (횡이탈속도 0.3m/s 경우)

안전 구역 (외차)	[Diagram showing a road with a car and a yellow line indicating the lane departure warning zone]				안전 구역 (외차)
0	100	200	300	400	
0.2g 가속 72kph 도달 100m 소요	72k 속도유지 안정화 100m 소요	횡속도 0.3m/s 차선점근 및 차선이탈 총방향 이동거리 100m 소요	제동거리 100m 소요		

### ② 차선의 종류



### 5. 시험방법(EuroNCAP)

- 차속 : 72 ±1.0km/h
- 시험횟수 : 각 5회 (좌측, 우측 실시)

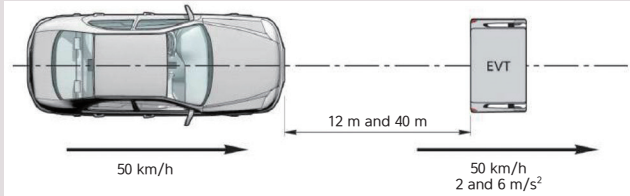
### 6. 측정장비

- 조향로봇(1대) → Lateral Offset, Steering Angle, Steeringwheel Velocity 조건 유지
- 차량 동특성 측정장비(1대) → 조향로봇과 연동하여 Lateral Offset 조건, 속도, 상대 거리 유지 피드백
- 카메라(3대) 및 Mic(or 가속도센서) → 차선이탈 경보시점 측정
- 데이터 수집 장비 → 속도, 횡이탈속도, 차선거리, 차선이탈 경보시점 데이터 수집

## 자동긴급제동시스템(AEBS)

### 앞차 감속 조건

1. 개요 : 주행 차선의 전방에 위치한 자동차와의 충돌 가능성을 감지하여 운전자에게 경고를 주고 운전자의 반응이 없거나 충돌이 불가피하다고 판단되는 경우, 충돌을 완화 및 회피시킬 목적으로 자동차를 자동으로 감속시키기 위한 시스템이다.
2. 목적 : AEB 시스템 성능평가 (경보 및 제동시점 측정, 제동성능 측정)
3. 시험장소 : 고속주회로
4. 시험방법 (Euro NCAP)
  - 1) CCRb (Car to Car Rear braking)

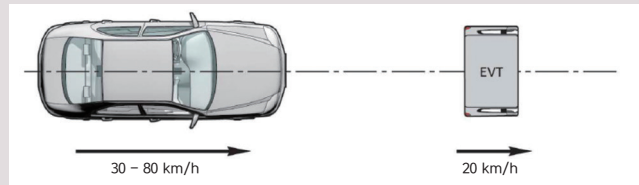


EVT 감속도는 1.0 seconds 안에 도달하여야 하고, 시험 종료 까지  $\pm 0.25 \text{ m/s}^2$  의 감속도 범위를 벗어나지 않아야 한다.

5. 측정장비
  - ① 조향로봇 (2대) → Lateral Offset 조건 유지
  - ② 브레이크 & 액셀 로봇 (2대) → 시험차 및 EVT 정속 속도, 상대거리 유지, EVT 제동
  - ③ 차량 동특성 측정장비 (2대/RT & RT range) → 조향로봇 및 브레이크 & 액셀 로봇의 연동으로 Lateral Offset 조건, 속도, 상대거리 유지 피드백, 제동시점 측정
  - ④ 카메라 및 Mic → 경보시점 측정
  - ⑤ 데이터 수집 장비 → 속도, 경보시점, 제동시점 데이터 수집
  - ⑥ Sample and record frequency : 100Hz 이상

### 앞차 저속 주행 조건

1. 개요 : 주행 차선의 전방에 위치한 자동차와의 충돌 가능성을 감지하여 운전자에게 경고를 준다. 이때 운전자의 반응이 없거나 충돌이 불가피하다고 판단되는 경우, 충돌을 완화 및 회피시킬 목적으로 자동차를 자동적으로 감속시키기 위한 시스템이다.
2. 목적 : AEB 시스템 성능평가 (경보 및 제동시점 측정, 제동성능 측정)
3. 시험장소 : 고속주회로
4. 시험방법 (Euro NCAP)
  - 1) CCRm (Car to Car Rear moving)



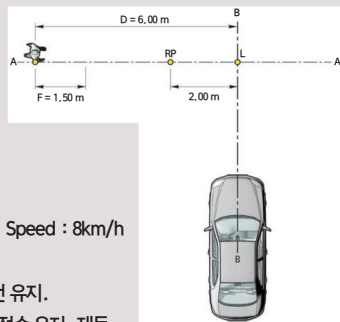
CCRm 테스트는 5km/h 또는 10km/h 씩 단계별로 속도를 증가하면서 진행한다. 보통 10km/h 단위로 진행하고 충돌이 있을 경우 5km/h 단위로 낮춰 시험을 진행한다.

5. 측정장비
  - ① 조향로봇 (2대) → Lateral Offset 조건 유지
  - ② 브레이크 & 액셀 로봇 (2대) → 시험차 및 EVT 정속 속도
  - ③ 차량 동특성 측정장비 (2대/RT & RT range) → 조향로봇 및 브레이크 & 액셀 로봇의 연동으로 Lateral Offset 조건, 속도, 상대거리 유지 피드백, 제동시점 측정
  - ④ 카메라 및 Mic → 경보시점 측정
  - ⑤ 데이터 수집 장비 → 속도, 경보시점, 제동시점 데이터 수집
  - ⑥ Sample and record frequency : 100Hz 이상

### 보행자 횡단 조건 (1)

1. 개요 : 주행 차선의 전방에 위치한 사람이나 자전거 등의 충돌 가능성을 감지하여 운전자에게 경고를 준다. 이때 운전자의 반응이 없거나 충돌이 불가피하다고 판단되는 경우, 충돌을 완화 및 회피시킬 목적으로 자동차를 자동적으로 감속시키기 위한 시스템이다.
2. 목적 : AEB 시스템 성능평가 (경보 및 제동시점 측정, 제동성능 측정)
3. 시험장소 : 범용로, 또는 교차로
4. 시험방법 (Euro NCAP)

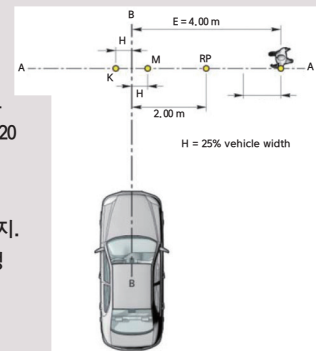
- ① CPFA (Car to Farside Adult)
- ② Test 시작 :  $T_0 (4s \text{ TTC}) \rightarrow T_{AEB} / T_{FCW}$
- ③ VUT Speed : 5 km/h 씩 단계별로 속도를 증가하면서 진행한다. Speed range는 20 ~ 60 km/h
- ④ EPT (Euro NCAP Pedestrian Target) Speed : 8km/h
5. 측정장비
  - ① 조향로봇 (1대) → Lateral Offset 조건 유지.
  - ② 브레이크 & 액셀 로봇 (1대) → 시험차 정속 유지, 제동.
  - ③ 차량 동특성 측정장비 (1대/RT) → 조향로봇 및 브레이크 & 액셀 로봇의 연동으로 Lateral Offset 조건 유지, 속도, 제동시점 측정.
  - ④ 보행자 타겟 시스템 (1Set) → 보행자 더미를 타이밍에 맞추어 이동시킬 수 있는 장비. 조향로봇, 브레이크&액셀 로봇 및 동특성 장비와 연동.
  - ⑤ 카메라 및 Mic → 경보시점 측정.
  - ⑥ 데이터 수집 장비 → 속도, 경보시점, 제동시점 데이터 수집.
  - ⑦ Sample and record frequency : 100Hz 이상.



### 보행자 횡단 조건 (2)

1. 개요 : 주행 차선의 전방에 위치한 사람이나 자전거 등의 충돌 가능성을 감지하여 운전자에게 경고를 준다. 이때 운전자의 반응이 없거나 충돌이 불가피하다고 판단되는 경우, 충돌을 완화 및 회피시킬 목적으로 자동차를 자동적으로 감속시키기 위한 시스템이다.
2. 목적 : AEB 시스템 성능평가 (경보 및 제동시점 측정, 제동성능 측정)
3. 시험장소 : 범용로, 또는 교차로
4. 시험방법 (Euro NCAP)

- ① CPNA (Car to Nearside Adult)
- ② Test 시작 :  $T_0 (4s \text{ TTC}) \rightarrow T_{AEB} / T_{FCW}$
- ③ VUT Speed : 5 km/h 씩 단계별로 속도를 증가하면서 진행한다. Speed range는 20 ~ 60 km/h
5. 측정장비
  - ① 조향로봇 (1대) → Lateral Offset 조건 유지.
  - ② 브레이크 & 액셀 로봇 (1대) → 시험차 정속 유지, 제동.
  - ③ 차량 동특성 측정장비 (1대/RT) → 조향로봇 및 브레이크 & 액셀 로봇의 연동으로 Lateral Offset 조건 유지, 속도, 제동시점 측정.
  - ④ 보행자 타겟 시스템 (1Set) → 보행자 더미를 타이밍에 맞추어 이동시킬 수 있는 장비. 조향로봇, 브레이크&액셀 로봇 및 동특성 장비와 연동.
  - ⑤ 카메라 및 Mic → 경보시점 측정.
  - ⑥ 데이터 수집 장비 → 속도, 경보시점, 제동시점 데이터 수집.
  - ⑦ Sample and record frequency : 100Hz 이상.



자율주행 자동차 시장의

최근동향 및 주요현안



사진 현대자동차 제공

**보**편화되고 있는 모빌리티의 개념이 새로운 기술과 서비스의 집합체를 의미하는 통합적인 개념으로 확대되고 있다. 즉, 단순한 이동수단을 넘어 다양한 교통정보 데이터를 생성·교환하면서 모빌리티 비즈니스를 통합하는 서비스 수단으로 자리매김하고 있는 것이다. 이에 따라 미래 모빌리티의 산업생태계는 수직적 밸류체인에서 탈피하여 수평적 밸류체인으로 바뀌어 나갈 것으로 전망된다.



글 | 한국자동차연구원 이재관 본부장 (jklee@katech.re.kr)

1. 자동차산업의 패러다임 변화

최근 CES는 자동차 관련 회사들이 대거 동참하면서 자율주행차, 커넥티드카 등 미래차 전시장으로 변모하고 있다. CES2020에도 GM, 포드, 벤츠, BMW, 토요타, 현대자동차를 포함해 글로벌 10대 완성차기업과 자동차부품 회사, 자율주행서비스, 자동차반도체회사 등 140여개 업체가 참가했다.

CES2020은 자동차산업의 패러다임 변화에 대한 예고편을 보는 듯했다. **모빌리티(Mobility), 전동화(Electrification), 커넥티비티(Connectivity), 자율주행(Autonomous Driving)**의 앞 글자를 딴 'MECA'에 더해 운전자에게 새로운 경험인 '자유'를 제공하는 데에도 초점을 맞췄기 때문이다.

CES2020에서 주목을 받은 대표적인 사례를 보면 벤츠는 럭셔리 S클래스의 전기차 세단형 콘셉트카인 Vision EQS를 공개했는데, 이 자동차는 1회 충전으로 최대 700km를 주행할 수 있고 350KW 출력의 급속충전기를 사용하면 20분 만에 배터리의 80%까지 충전할 수 있다.

BMW i3 어반 스위트 모델은 호텔 스위트룸과 같은 실내공간을 구성하여 운전자와 탑승객들이 자동차에서 엔터테인먼트를 즐기거나 업무에 집중할 수 있도록 했다. 토요타는 모빌리티 에코시스템에 전기차 기반 1인 자율주행차 e-4me를 선보였고, 혼다는 자동차용 인공지능 비서 "OK, Honda"와, 증강운전 관련 기술을 공개했다.

하만은 내연기관차에서 전동화를 강조하는 Tech over Torque란 콘셉트로 커넥티드카의 보이스 컨트롤 기능을 선보였다. 현대자동차는 글로벌 차량공유업체인 우버와 공동으로 개발한 실물크기의 PAV 콘셉트 S-A1을 선보였다. S-A1은 도시와 도시를 연결하는 혁신적 이동 솔루션이다.

아울러 현대자동차는 3대 모빌리티 솔루션인 UAM(도심항공모빌리티), PBV(목적기반모빌리티), Hub(모빌리티환승거점)도 전시했다.

2. 자율주행차의 최근동향

CES2020에서도 느낄 수 있었지만 자동차와 모빌리티 시장 및 산업은 기술의 발전과 이용 형태의 변화 그리고 이에 따른 서비스 영역의 확대와 연계되어 큰 변화를 맞이하고 있다. 자동차 스스로 주변환경을 인지하고 위험상황을 판단하여 운전자의 안전주행을 지원할 수 있는 자율주행차는 신기술의 적용에만 그치는 것이 아니라 새로운 기회를 만들어내고 있는 것이다.

업계에 따르면, 글로벌 시장에서는 이미 다양하고 새로운 모빌리티 서비스가 시도되고 있고, 이에 기반하여 여러 새로운 서비스가 또 없어지면서 모빌리티 산업 자체는 거대한 플랫폼으로 진화해나가고 있다.

이를 통해 자동차 업계는 현재 구축되어 있는 제조 중심과 수직적 밸류체인에서 벗어나 산업체계 근간을 새롭게 재편하는 방향으로 진화할 것이 확실시 된다.

최근 글로벌 선진국에서 추진되고 있는 자율주행차의 상용화와 관련된 주목할 동향은 다음과 같다.

▼ 자율주행 자동차의 자동화레벨 (출처 : SAE)

NHTSA Level	SAE Level	SAE Name	조향 액셀 제동	평상시 운전 주도권 (주변감시)	긴급시 운전 주도권	장소 한정	개념도 (운전주도권이 있는 곳을 도식화)
0	1	Non-Automated	드라이버	드라이버	드라이버	-	
1	1	Assisted	시스템 (1개)	드라이버	드라이버	유	
2	2	Partial Automation	시스템 (복수)	드라이버	드라이버	유	
3	3	Conditional Automation	시스템 (모두)	시스템	드라이버	유	
4	4	High Automation	시스템 (모두)	시스템	시스템	유	
	5	Full Automation	시스템 (모두)	시스템	시스템	무	

①유럽 : 많은 국가들이 연합을 이루는 유럽에서는 역내에서 도로교통 등에 관한 룰을 어느 정도 통일할 필요가 있다. 자율주행차에 관한 국제를 책정 등도 이 전략의 연장선상에 있다. 그런 의미에서 EU의 의식은 높다. 또한 영국의 EU 이탈로 영향은 조금 받았지만 세계적으로 EU의 힘은 그래도 막강하다. 세 유럽의 노력에 주목하고 연계 강화를 도모하는 개발업체들의 동향에도 눈을 땔 수 없을 것 같다.

②미국 : 스타트업을 비롯하여 유력한 기업들이 자금을 모으기 쉽고, 다른 선진국에 비해 공도로 실증을 하기 쉬운 법제 등이 강점이다. 자동차기업은 스타트업을 비롯하여 다른 나라 자동차기업과의 제휴를 통해 존재감을 더하고 있다. 중국이 자율주행차 시장에서 급격히 부상하고 있어 앞으로 자율주행차 분야에서 세계 패권 싸움은 계속될 것 같다.

③일본 : 2020년 여름에는 레벨3 기술을 탑재한 자율차량이 고속도로 등을 주행할 것 같지만 여기에는 하나의 벽이 있다. 바로 제네바협약이다. 국제도로 교통법에는 제네바도로교통협약과 비엔나도로교통협약이 각각 통일규칙을 정하고 있는데, 이들 중에서 비엔나협약은 자율주행 시스템이 국제기준에 부합하면 허용하는 개정안을 2014년에 채택했지만 일본이 비준한 제네바협약의 개정은 늦어져 자율주행차의 보급과 실증실험에 걸림돌이 되고 있다.

### 3. 자율주행차 상용화를 위한 주요현안

이제 자율주행차의 상용화를 위한 주요 현안을 보자.

현재 자율주행차의 상용화를 가로막는 과제 중 하나는 사고가 발생했을 때 책임

소재를 어떻게 할 것인가의 여부이다. 사고의 종류에 따라 다르지만 사고의 배상책임은 자동차 소유자가 부담하는지, 제조업체가 부담하는지, 시스템을 개발한 소프트웨어업체가 부담하는지, 사이버공격으로 인한 사고의 책임은 어떻게 할 것인지 등 현재보다 더욱 복잡한 법제도 정비 및 손해보험의 재검토가 필요하다.

더불어 자율주행차 실현에 필수적인 자율주행차 스스로 다른 자율주행차와 정보를 공유하는 커넥티드카 개발도 관건이다. 커넥티드카는 자율주행차 주변의 상황뿐만 아니라 서라운드센서(Vision, Lidar, Radar, IR 등)로 확보된 넓은 범위의 교통상황을 토대로 고도화된 자율주행차를 실현할 수 있는 전제조건이기 때문이다.

자율주행차를 사이버공격으로부터 어떻게 보호할 것인지 이것도 시급히 해결해야 할 과제이다. 해킹으로 인한 자동차의 도난은 물론이고, 자칫 탑승자가 사망하는 사고가 발생할 수 있다는 데 사이버 공격의 우려는 크다.

그리고 인공지능의 진화도 중요한 변수이다. 운전을 할 때 보행자 등이 갑자기 튀어나오는 경우, 긴급차량이 주변에 주행하는 경우, 공사 때문에 서행으로 운전하는 경우 등 자율주행차가 마주할 상황은 아주 다양하지만, AI는 정해진 작업을 할 때에는 우수하지만 불규칙한 상황에 대한 대응은 아직 미흡하다.

이런 관점에서 본다면 AI가 차량의 제어를 담당한다는 것은 단순히 자동차를 정확하게 제어하는 것만으로는 부족하고, 인간이 수행하고 있는 다양한 감정적·윤리적 판단에도 대응해야 한다는 결론이 나오게 된다.

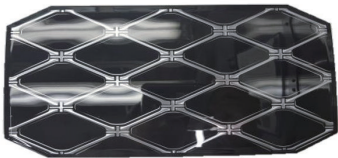
# 자동차 부품산업, 그 중심에는 '삼보모터스 그룹'이 있다



**삼**보모터스 그룹은 1977년 '삼협산업'으로 설립된 이래 1994년 자동변속기 Plate 국산화에 성공하며 자동차 부품 시장에 본격적으로 뛰어 들었다. 현재 국내 7개, 해외 6개의 법인을 비롯하여 4개의 지사 등 총 17개 사업장을 운영하고 있다.

이 회사의 경우, 본사인 삼보모터스가 변속기용 핵심부품과 엔진 및 연료 파이프를 주력으로 생산하고 있으며, 각 계열사들이 플라스틱 사출과 자동차용 플라스틱 내외장재를 생산하고 있다.

## 자율주행 부품 : SCC 커버



자율주행 자동차 시장이 다가오면서 자동차 업계는 현재 고성능 고화소 센서와 내장 카메라에 주목하고 있다. 이와 맞물려 센서를 보호하는 커버에 대한 수요도 기대를 받고 있다.

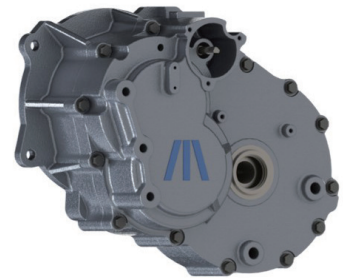
업계가 주목하는 센서를 보호하는 커버가 바로 스마트크루즈컨트롤 (SCC) 커버다. 이 제품은 삼보모터스 그룹 계열사인 프라코에서 개발·생산하고 있다. 이 SCC 커버는 레이더 전파가 투과할 수 있도록 만든 특수한 커버인데, 높은 기술력이 필요해 진입 장벽이 상당하다.

프라코는 국내 유일의 SCC 커버 생산업체이며, 프라코가 만든 제품은 국내 고급 차종 및 신규 차종에 탑재되어 지속적인 판매가 이어지고 있다.

**친환경 자동차 부품 : EV용 감속기 및 수소연료전지차 핵심 부품**  
최근 유럽을 중심으로 친환경 자동차 수요가 계속 이어지고 있다. 자동차 시장이 친환경 시대로 접어든다는 것은 자동차 산업에서 일대 혁명으로 간주된다. 이 혁명은 당연히 자동차 부품 산업의 생태계에도 많은 변화를 가져 올 수밖에 없다.

이에 삼보모터스 그룹은 전기차 시장 진입이라는 새로운 목표를 수립, 2015

년 전기자동차의 핵심부품인 구동용 감속기를 개발하여 양산에 성공했다. 그리고 중국 현지 고객에게 납품하는 등 가시적인 성과도 이루어 졌다. 뿐만 아니라 삼보모터스 그룹은 수소연료 전지차의 핵심 부품 또한 개발/양산화함으로써 친환경 자동차 부품 시장 선점에도 집중하고 있다.



## 스마트팩토리

자율주행·친환경 등 자동차 산업의 발전은 제조공장에도 많은 변화를 야기하고 있다. 그 대표적인 것이 바로 스마트팩토리의 추진이다.

스마트팩토리 관련, 삼보모터스 그룹은 본사를 중심으로 전담 TFT 구축하여 지속적인 개선과 변화를 도모하고 있다. 삼보모터스 그룹은 현재 빅데이터를 활용한 실시간 모니터링 현황 파악 및 분석을 통해 예방 및 예측 기능을 보다 강화하고 있으며, 나아가 자율생산체제까지 이끌어내 미래형 공장으로 발전시키고자 많은 투자와 노력을 기울이고 있다.

## 삼보모터스 그룹의 미래 비전

다양한 고객의 요구와 급변하는 시장 흐름은 산업의 경계를 붕괴시켜 보다 심화된 경쟁 체제를 불러오고 있다. 그동안은 동종 업종간의 경쟁이었다면 이제는 무한 경쟁 체제로 변하고 있는 것이다.

이를 인지하고 있는 삼보모터스 그룹은 무한경쟁 시대에서 앞서가기 위해 지속적인 변화와 혁신을 추진하고 있다. 끊임없이 새로운 가치를 창출하고, 이를 통해 고객에게 믿음과 신뢰를 제공할 수 있는 기업으로 도약해 나아가고자 하는 것이 삼보모터스 그룹이 공유하고 있는 미래비전이다.



# 2020 대학생 자율주행 경진대회

**신청대상** 국내 대학의 대학(원)생으로 구성된 팀  
(학생 10명 이내, 교수 2명 이내)

**신청방법** 참가신청 관련 서류를 작성하여 메일로 제출  
(jbggg1@kiapi.or.kr / heojh@kiapi.or.kr)  
※ 상세내용은 홈페이지 공지사항 참고  
(<http://autonomouscar.or.kr>)

**지원내용** 선정된 참가팀에게 제작 지원금 5,000만원 지급  
연습주행 및 기술교류회 실시  
※ 상가지원사항은 주최 측 상황에 따라 일부 변동 가능

**상 금** 1등 | 1억원 (대통령상)  
2등 | 5,000만원 (산업통상자원부 장관상)  
3등 | 3,000만원 (대구광역시장상)  
4·5등 | 각 1,000만원 (미정)

**대회일정** 참가신청기간 | 2019. 7. 16(화)~2019. 8. 30(금)  
대회설명회 | 2019. 8. 9(금) 14:00 ~ 16:00  
양재 엘타워 엘가든홀  
예선발표심사 | 2019. 9월 중  
본선대회 | 2020년 10월 중 (미정)

**문의** 지능형자동차부품진흥원 전략기획본부  
조봉균 선임연구원  
T. 053-670-7947  
E. jbggg1@kiapi.or.kr  
허준호 주임연구원  
T. 053-670-7848  
E. heojh@kiapi.or.kr

주최  산업통상자원부 주관  지능형자동차부품진흥원  
Korea Intelligent Automotive Parts Promotion Institute

# 오픈 플랫폼 기반 S/W 개발 전문기업 '오큐브'



## ▼ 오큐브가 최근 개발한 차량용 디지털 클러스터



**오큐브** ([www.ocube.co.kr](http://www.ocube.co.kr))는 오픈 플랫폼 기반의 S/W를 개발하여 고객들에게 제공하는 것을 주요 비즈니스로 하고 있다. 오픈 플랫폼 기반의 소프트웨어는 자동차(IVI), 이동통신, 로봇 애플리케이션, AI 음성인식 분야 등 적용되는 분야가 다양하다. 그래서 오큐브가 현재 보유한 고객들도 그 폭이 아주 넓다.

오큐브의 대표적인 고객사로는 LG전자, 현대모비스, 현대자동차, 삼성전자, SKT, KT, LGU+, GE Nokia 등이 있다. 자동차 전자 제조사를 비롯하여 국내외 휴대단말기 제조사 및 이동통신사업자 그리고 글로벌 기업 등이 포진되어 있음을 한 눈에 알 수 있다.

이들 중에서 오큐브는 최근 LG전자·현대모비스 등과 협업하며 자동차·전자용 Qt 및 Linux 기반의 소프트웨어를 개발하고 있다. 이를 통해 기술역량을 축적하는 동시에 자동차용 AVN, 텔레매틱스, 클러스터 시장에서 존재감도 과시하고 있다. (※편집자 주 ; Qt는 플랫폼에 종속되지 않는 유연한 개발을 위한 크로스 플랫폼 기술이다)

## 자동차부품 기업들과의 협업

자동차 산업의 최근 특징으로는 친환경·고효율 차량을 개발하기 위한 기술

혁신이 빠르게 진행되고 있다는 것과, 시장이 무한경쟁 시대로 접어들고 있다는 것을 꼽을 수 있다. 완성차업체와 부품기업들은 물론이고, 배터리·소재·IT 등 다양한 분야의 기업들마저 적극적으로 전기 및 자율주행 자동차 시장에 뛰어들고 있다는 게 이를 방증한다.

이처럼 시장이 무한경쟁 시대로 접어들면서 차량 내 커넥티비티 서비스와 공유 모빌리티를 중심으로 소프트웨어 수요가 가파르게 증가할 것으로 예상된다. 새로운 기회가 열리고 있는 이 시장에 보다 적극적으로 능동적으로 대응하기 위해 오큐브는 여타 기업들과의 협력을 구상하고 있다.

오큐브의 설명에 따르면, 대구 지역에는 자동차 전자 관련 부품 업체들이 많이 밀집되어 있고, 자동차·전자 관련 기업 인프라도 많다. 이에 반해 관련 기업들은 현실적으로 신규사업을 발굴하여 투자하고 협업하는 등의 비즈니스를 적극적으로 하지 못하고 있다.

물론 4차산업혁명에 발맞추어 대구시는 미래형자동차 선도 도시를 조성하기 위해 많은 노력을 기울이고 있고, 대구·경북에 소재하는 관련 기관들 역시 기업들의 비즈니스를 돕기 위해 다양한 지원책을 내놓고 있다. 실제로 다수의 기업들이 그 혜택을 경험하고 있다.

그렇지만 대구시와 관련 기관들의 도움만으로 국내 중소 업체들이 자동차 시장을 장악하고 있는 글로벌 기업들과 무한 경쟁을 한다는 건 여러모로 쉽지 않다. 대구지역의 자동차 관련 업체들이 신규사업에 적극적으로 나서지 못하는 것도 이런 이유가 존재한다.

그래서 오큐브는 전자용 소프트웨어 전문 기업으로써, 지역 내 전자기업들과 손잡고 미래형 자동차 관련 사업을 함께 발굴하기를 희망하고 있다.

오큐브가 이 같은 비즈니스에 나설 수 있는 것은 자체적으로 기술력을 갖췄다는 확신을 가지고 있기 때문이다. 일례로 오큐브는 최근 차량용 디지털 클러스터(Multimedia Digital Instrument Cluster)를 개발하여 상용화에 나섰다. 차량용 디지털 클러스터 시장은 외산 제품이 거의 대부분을 장악하고 있는데, 오큐브가 이 시장에 도전장을 내민 것이다.

오큐브는 자사가 개발한 기술을 통해 LG전자·현대모비스 같은 기존 협력사를 대상으로 사업 제안 및 수요처를 확보하고자 한다. 그리고 더 나아가 전기자동차에서도 사용할 수 있는 디지털 Type Cluster를 적용하여 중국의 Geely, Kandi, BYD, Chery, Foton, JAC, Baoya 등과 협력하는 방안 역시 계획하고 있다.

인공지능 비즈니스의 시작

# NVIDIA®

AI End-to-End Solutions

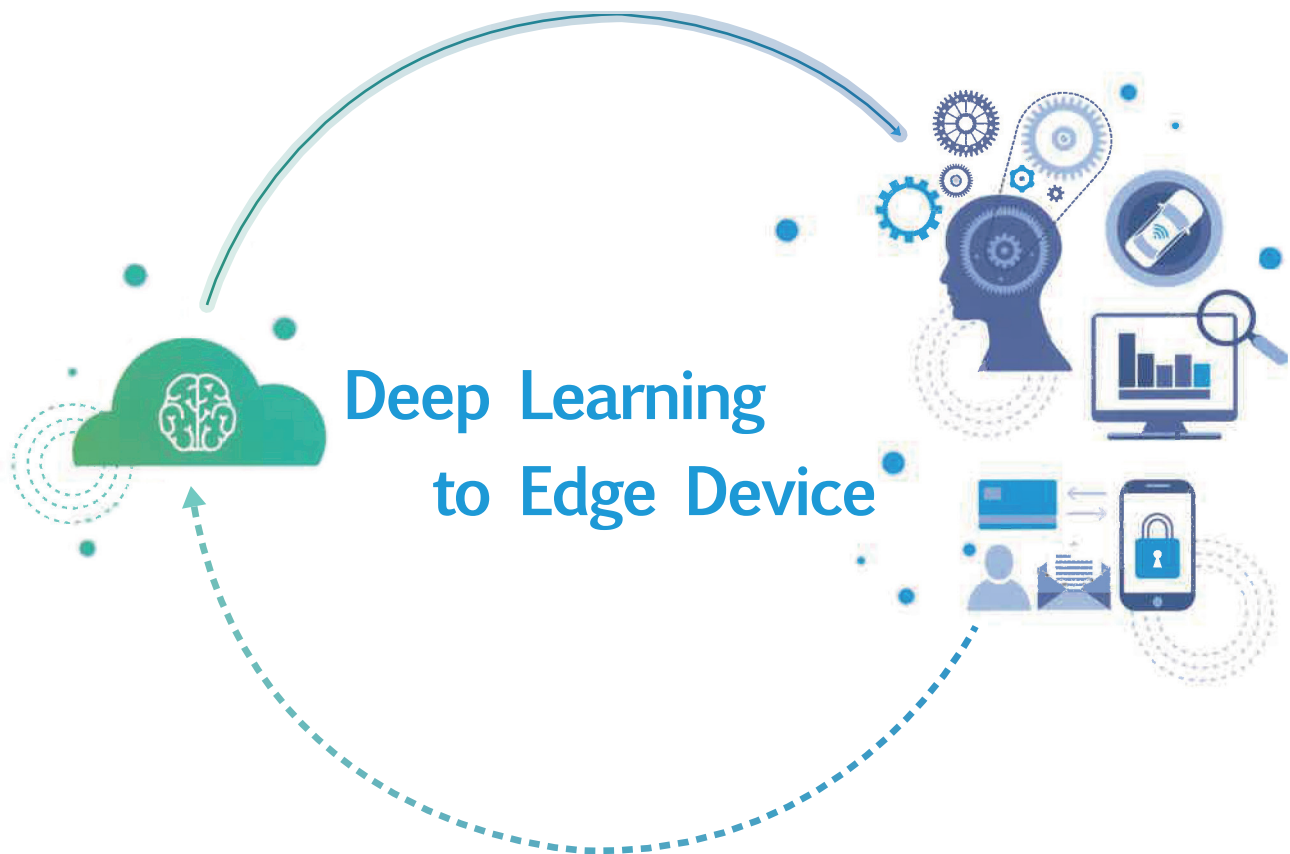


사진 현대자동차 제공

