

# CES2020

기술동향보고서



도표 20 국가별 참가업체 개수

참여국	개수	비율
한국	390	9%
미국	1,933	43%
중국	1,368	31%
일본	73	2%
프랑스	279	6%
기타	407	9%

자료: CES, 유진투자증권

올해 CES에 참여하는 한국 기업은 390여개로 지난해 대비 31% 증가한 것으로  
미국, 중국에 이어 세번째로 높은 참여율을 보임

**도표 21     한국 기업 주요 참가 업체 세부내용**

회사명	세부내용
삼성전자	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ MicroLED TV 가정용 라인업 확대</li> <li>■ AI로 화질/사운드 대폭 강화된 QLED 8K TV</li> <li>■ AI 기능이 강화된 패밀리허브 냉장고를 비롯한 라이프스타일 신가전</li> <li>■ 삼성봇 에어를 비롯한 가정용 스마트 로봇 등을 통해 커넥티드 리빙 솔루션 제안</li> <li>■ 프라이빗 부스에서 슬라이딩 디스플레이 공개</li> <li>■ CES 혁신상을 수상한 SSD 3종</li> </ul>
삼성SDS	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ AI 기반 대화형 업무 자동화 서비스</li> <li>■ 기업형 블록체인 서비스 '넥스레저' 등 AI, 블록체인 기술이 강화된 솔루션 소개 및 글로벌 기업들과 파트너십 체결</li> </ul>
LG전자	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ LG씽큐존(AI 솔루션 체험), 클로이 다이닝 솔루션, 롤러블/플렉서블/상업용 MiniLED TV 공개예정</li> </ul>
SK텔레콤	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 5G 기반 미디어, 모빌리티 기술 공개</li> </ul>
SK하이닉스	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 메모리 중심의 세상(Memory Centric World)'을 중심으로 HBM2E, LPDDR5 디램, PCIe NVMe 기술이 적용된 SSD, 이미지센서 등 반도체 6종 전시</li> </ul>
현대자동차	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 3가지 미래 모빌리티 전략 공개               <ol style="list-style-type: none"> <li>1) '플라잉카'로 불리는 UAM(Urban Air Mobility, 도심항공 모빌리티)</li> <li>2) PBV(Purpose Built Vehicle, 목적기반 모빌리티)</li> <li>3) Hub(허브, 모빌리티 환승거점)</li> </ol> </li> </ul>
현대모비스	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ M.Vision S(자율주행 기반 도심 공유형 모빌리티 콘셉트카) 공개</li> <li>■ 수소연료전지시스템 기술 공개</li> </ul>

자료: 언론 종합, 유진투자증권

# 분야별 분석

# 모빌리티



현대차+우버 플라잉카 'S-A1'

2028년 상용화를 목표로 개발  
활주로 없이 수직이착륙이 가능  
전기모터작동-배터리내장  
전기 추진 기반 수직이착륙(eVTOL) 기술 적용  
안전성 위해 예비모터 탑재, 보조배터리 필요  
운항거리 100km, 5명 탑승 가능

\*전기항공기 개발중인 기업:  
에어버스-롤스로이스-지멘스, 테슬라



소니 전기자동차 '소니 비전-S'

CMOS 이미지센서 포함 33개 센서 탑재  
솔리드 스테이트 라이다를 이용해 주변  
사물과의 고정밀 거리 측정이 가능





발레오 무인 전기 배달로봇 'e딜리버4U'

중국 전자상거래 업체 메이턴왕과 협력 개발  
시속 12km로 자율주행, 이동할 때 알고리즘  
과 센서 인식. 한번 이동할 때 최대 17개 음  
식 배달 가능. 최대 주행거리 100km



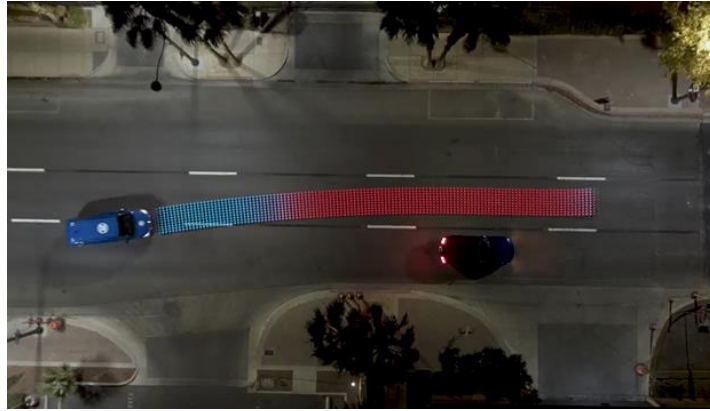
도표 30

도심항공 모빌리티 현대차 vs 벨 비교

	현대차(Hyundai Motor)	벨(BELL)
이름	S-A1	넥서스 4E
사진		
개요	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 2028년 상용화 목표</li> <li>■ 우버(Uber)와 함께 개인용 비행체(PAV) 파트너십 체결</li> <li>■ 현대차는 PAV를 개발하고, 우버는 항공 승차 공유 네트워크를 통해 고객들에게 도심 항공 모빌리티(UAM) 서비스를 제공</li> <li>■ 현대차-우버는 PAV의 이착륙장(Skyport) 컨셉트 개발을 위해 협력</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 2025년 상용화 목표</li> <li>■ 미국에서 가장 오래된 헬리콥터 제조사</li> <li>■ 우버(Uber)와 함께 비행택시의 상용화를 추진하고 있음</li> </ul>
주행정보	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 최대거리 약 100km</li> <li>■ 최고 비행 속도 290km/h</li> <li>■ 재비행을 위한 고속 배터리 충전 시간: 최소 5분~최대 7분</li> </ul>	-
공통점	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 헬리콥터와 비슷한 외관에 프로펠러가 추가</li> <li>■ 전기를 기반으로 구동</li> <li>■ 활주로 없이 수직이착륙이 가능</li> <li>■ 조종사 포함 총 5명 탑승 가능</li> </ul>	
차이점	■ 프로펠러 8개 사용	■ 프로펠러 4개 사용

자료: 언론 종합, 유진투자증권

# 자율주행



## ZF 자율주행시스템

전기차 시대로 변화하는 시대의 흐름에 따라 변속기로 유명한 업체인 ZF는 자동운전시스템용 전자제어유닛을 2024~2025년 시장에 투입할 계획

승용차는 레벨2 부분자율주행 적용, 상용차(트럭)는 레벨4 완전자율주행 적용  
하며 승용차보다 상용차용 자율 주행 시스템에 집중

-> 상용차는 고속도로 등 정해진 차선 내에서 달리는 경우가 많기 때문에 안정성과 효율성 측면에서 더 나을것으로 예상

# 자율주행



## 퀄컴 자율주행 플랫폼 ‘스냅드래곤 라이드’

시스템온칩(SoC), 세이프티 가속기, 자율 스택 포함  
ADAS에 초점, AI연산기능 1~2단계(ADAS) 수준인 30TOPS부터 4~5단계  
(자율주행)에 필요한 700TOPS까지 지원 가능  
2020년 상반기 사전개발 착수, 2023년 적용계획

\*ADAS: 첨단운전자보조시스템

\*1TOPS: 초당 1조회 연산

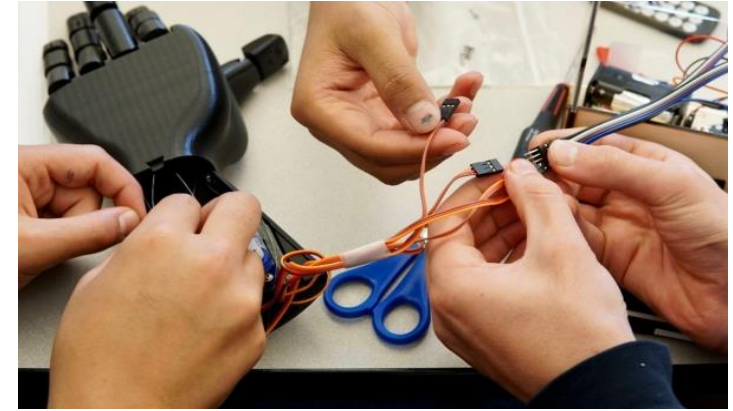


# 의료



## 보쉬 AI 세포 분석 디지털 현미경 ‘비바스코프’

신체 세포의 디지털 현미경 세포 이미지를 만든 후  
머신러닝 알고리즘을 사용해 분석하여 30개 이상의 질병에  
대해 15분 안에 진단 가능  
내장 배터리팩 6시간 이상 사용 가능  
클라우드에 데이터 저장 및 공유 가능  
올해 중반 출시 예정

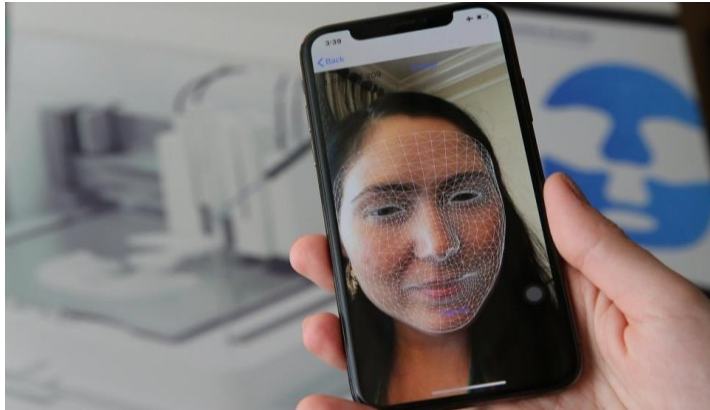


## 브레인코 ‘AI 의수’

환자의 뇌파 및 근육 신호로 작동하는 AI 기반 의수  
소프트웨어를 사용해 의수에 다양한 제스처 교육  
피아노 연주나 캘리그래피 작업도 가능  
하반기 미국시장 출시 예정

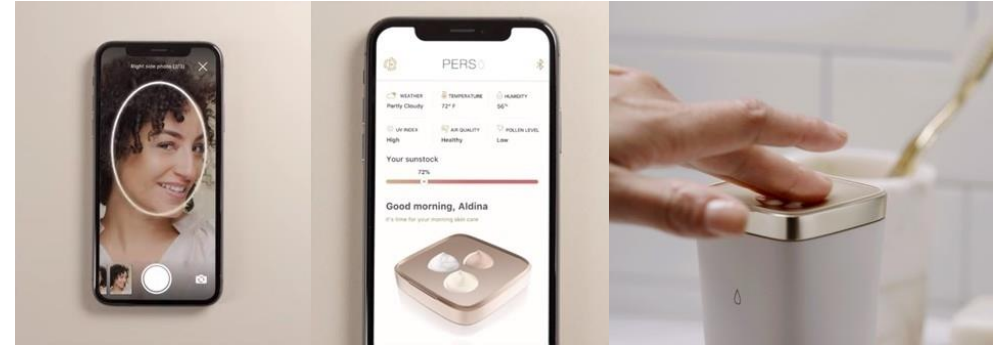
\*작년 타임지 100대 발명품 선정

# 뷰티



## 아모레퍼시픽 '3D 프린팅 마스크팩'

사용자의 얼굴을 실시간으로 읽어내고  
이를 토대로 마스크팩 도안을 디자인  
마스크팩 모양을 맞춤으로 디자인할 뿐만 아니라  
스캔한 사용자의 피부 상태를 고려해  
5분 안에 마스크팩을 출력



## 로레알 AI 기반 화장품 디바이스 '페르소'

사용자가 앱을 통해 얼굴 사진을 찍으면  
사용자의 전반적인 피부 상태를 분석  
환경 조건(날씨, 온도, 자외선 등) 평가  
사용자가 퍼스널 옵션과 제형, 수분레벨 등을 선택  
데이터 취합 후 맞춤형 스킨케어 제품 조제

표2. CES에서 주목한 분야(복수응답)

항목	비중
미래 자동차	58%
사물인터넷	40%
로봇 및 드론	36%
헬스케어	29%
스마트시티	29%
인공지능	27%
모바일(5G)	18%
디스플레이	11%
소프트웨어	11%
블록체인	9%

조사대상: CES2020 한국 참가기업 및 참관객 180명

가장 주목한 분야: 미래자동차(58%)

미래 자동차 관련 가장 혁신적인 기술: 자율주행,센서(31%)

향후 자동차 분야와 활발한 융합이 기대되는 분야: 빅데이터(38%)

# 기업별 분석

# LG



Anywhere in home

어디서든 집처럼 지낼 수 있는 편리한 삶

## 인공지능의 발전단계

- 레벨1. 효율화
- 레벨2. 개인화
- 레벨3. 추론
- 레벨4. 탐구

현재 인공지능 기술을 1단계로 평가

# LG

## 인공지능 발전단계

### 1단계

우리가 질문을 하면  
그에 대한 답을 제시

ex)구글 어시스턴트 등

↑  
현재



### 2단계

개인정보를 토대로 추천

ex)사용자가 주스를 좋아한다는  
데이터가 있으면, 사용자가 집에  
돌아와 쉬고있을 때 주스를 드시  
지 않겠냐는 질문을 스스로 던지  
고 사용자의 대답에 따라 이 인공  
지능과 연결된 가전제품들이 알아  
서 바로 마실 수 있게 준비해 줌



### 3단계

사용자를 분석

ex)스트레스로 인해 잠을 잘 자  
지 못한 것 같으면 스트레스 해  
소에 도움이 되는 아침메뉴 추천  
ex)추운날 따뜻한 커피를 마실  
경우 인공지능이 이를 인지하고  
추운날이 되면 따뜻한 커피 추천



### 4단계

스스로 판단

ex)만약 사용자가 특정 온도에  
서 잠을 잘 자는것이 확인되면,  
그 온도를 맞추기 위해 여러 행  
동을 함  
ex)과거의 일을 기억하며 스스  
로 탐구



# LG



## 식물재배기

복잡한 채소 재배과정 대부분을 자동화  
사용자는 스마트폰을 통해 채소의 성장상태  
실시간 모니터링 및 식물재배기 제어 가능



## OLED 디스플레이

삶의 모든 순간에 함께하는 LG디스플레이  
(Your Lifestyle with LG Display)  
항공기, 일반 가정과 호텔, 사무실, 상업시설  
등 일상에서 경험할 수 있는 다양한 공간의  
특성과 소비자들의 라이프 스타일에 맞춰  
제품영역 확장

# LG



## ThinQ



## 트윈워시 쌍큐 세탁기

AI DD모터를 탑재하여 세탁물의 무게를 감지한 후 인공지능이 약 2만개의 빅데이터를 활용해 의류 재질을 분석하여 최적의 세탁 코스를 자동으로 실행



## 인스타뷰 쌍큐 냉장고

기존에 두드리면 냉장고 안의 식재료를 보여주는 기능을 넘어 재료를 확인해 요리방법을 추천하고 식재료가 떨어지면 사용자가 주문하도록 알려주는 스마트 냉장고

# 삼성



경험의 시대(Age of Experience)

핵심 키워드 ‘경험’  
향후 10년을 ‘경험의 시대’로 정의

빠르게 변하는 도시와 사회 속에서 개개인의 라이프스타일도 다양해지고 있다.

저마다의 라이프스타일을 가진 지금의 소비자들은 제품을 ‘소유’하는 것을 넘어 제품을 통해 편리함, 편안함, 기쁨 등 다양한 ‘경험’을 누리길 기대한다.

새로운 10년은 사람이 중심인 ‘경험의 시대’가 될 것



인간 중심 혁신 추구

인간 중심적, 개인 라이프스타일 최적화

# 삼성



## 8K QLED TV

저화질 영상을 8K로 업스케일링 해주는 딥러닝 기반  
AI 쿼텀프로세서 탑재 등 AI로 화질, 사운드 강화  
가정 내 연결된 모든 디바이스를 TV에서 제어 가능



## 지능형 컴퍼니언 로봇 '볼리'

탑재된 소형 카메라를 통해 사용자를 따라다니며  
실시간으로 스마트 가전 제어

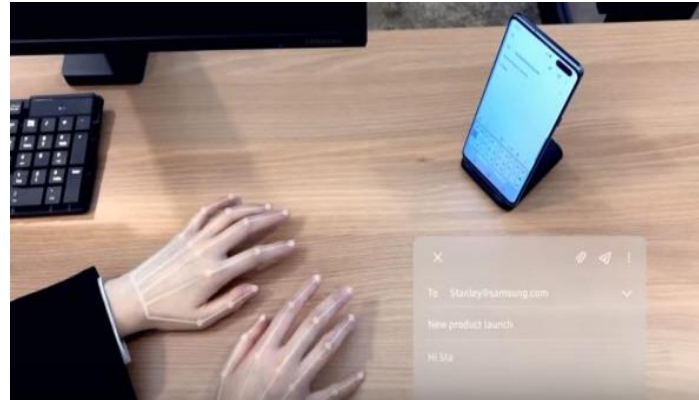
온 디바이스 AI 기능을 탑재하여  
데이터를 서버가 아닌 기기상에서 처리  
기기 내에서 자체적으로 정보를 처리함으로써  
해킹 등의 위협요소를 제거

# 삼성



## 네온

실시간 대화가 가능한 3D 디지털 아바타  
시차 지연 없는 실시간 대화를 가능하게 하는  
딥러닝 기반 소프트웨어 CORE R3 탑재  
수백만 가지의 표정과 여러 외국어를  
구사할 수 있는 것이 특징  
요가 트레이터 등 대화형 아바타로 사용 예정



## 키보드 없이 타이핑 '셀피타입'

스마트폰 전면카메라로 손가락의  
움직임을 인식해 물리적 키보드 없  
이도 타이핑이 가능



## 기업용 블록체인 플랫폼 '넥스레저'

블록체인 기반 자동차 부품 관리  
서비스 사례 소개  
최대 10배까지 속도를 높인  
넥스레저 엑셀러레이터 탑재

# 현대



## PBV(목적 기반 모빌리티)

설계에 따라 카페, 병원 등  
맞춤형 서비스를 이동 중 자유롭게 이용하는  
도심형 친환경 모빌리티  
Hub 1층에 위치한 도킹 스테이션에 결합해  
Hub와 연결



## Hub(모빌리티 환승 거점)

UAM과 PBV가 만나는 거점으로 사람들이 다  
양한 방식으로 교류하고 새로운 가치를 누릴  
수 있는 공간

\*UAM: 도심 항공 모빌리티



## 엠비전 S(M.Vision S)

공유 가능한 모빌리티  
자율주행 기반 도심 공유형 모빌리티  
컨셉트로 카메라, 레이더, 라이다 등  
자율주행 센서와 커뮤니케이션 라이팅,  
가상공간 터치 등 미래차 핵심 기술 접목

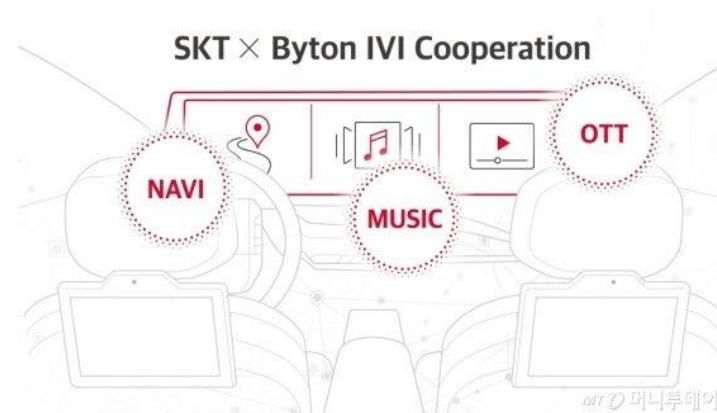


# SK



## 차세대 단일 광자 라이다

SK텔레콤의 1550nm 파장 단일 광자 라이다 송수신 기술과 PSSI의 2D MEMS(초소형 정밀기계 기술) 미러 스캐닝 기술을 결합  
기존의 모터 방식의 스캐닝 구조 대비 높은 해상도를 확보할 수 있어 보다 명확한 물체 인식이 가능  
빛을 더 많이 받아들일 수 있도록 단일광자검출 (SPAD) 기술 적용



## ‘통합 IVI’ 서비스

SK텔레콤의 내비게이션 ‘T맵’  
인공지능 ‘누구’, 음원 서비스 ‘플로’  
온라인 동영상 서비스(OTT) ‘웨이브’  
주차 서비스 ‘T맵 주차’ 등을  
한번에 제어할 수 있는 통합 시스템

바이톤과 국내 출시할  
전기차 대상 협력 MoU 체결

# 레노버



## 최초 5G 지원 노트북 '레노버 요가 5G'

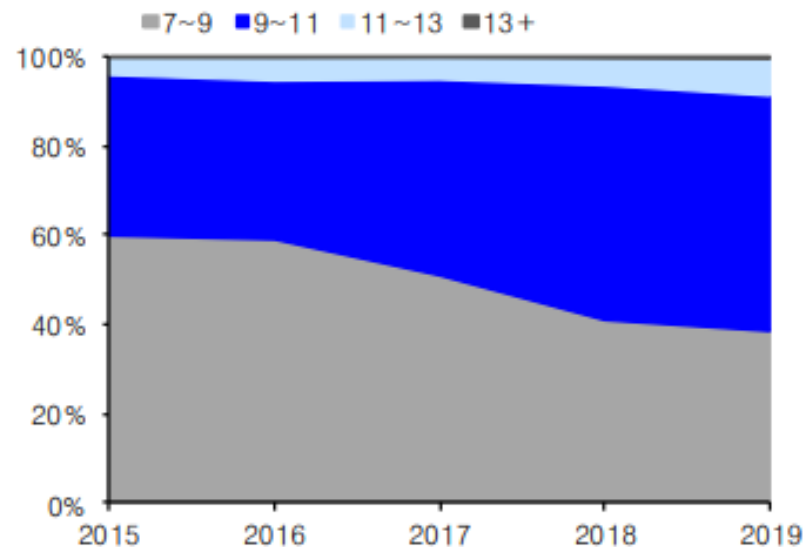
스마트폰처럼 와이파이에서 구애받지 않고  
언제 어디서든 인터넷에  
접속할 수 있는 연결성 강화  
5G PC 수요 증가 기대



## 폴더블 PC 'ThinkPad X1 Fold'

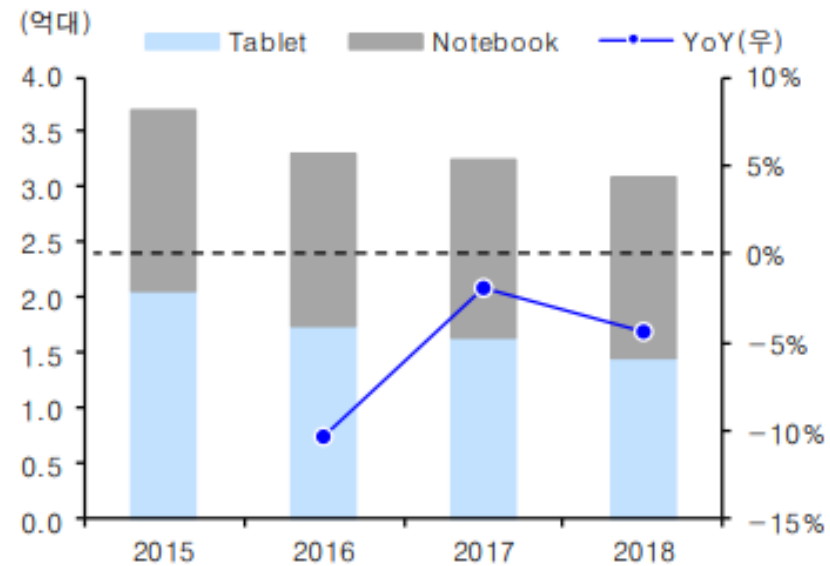
접었을 때는 태블릿 PC 정도의 8~10인치,  
펼쳤을 때는 노트북 스크린 사이즈인 13~17인치  
노트북급의 프로세서를 탑재해  
노트북과 비슷한 성능 구현

도표 94 크기별 태블릿 수요: 큰 태블릿 비중 증가



주: 2019년은 Q1~Q3 누적 기준, 크기 단위는 인치  
자료: IDC, 유진투자증권

도표 95 전체 태블릿+노트북 출하량은 감소 중



자료: IDC, 유진투자증권

폴더블 PC 시장 확대  
(폴더블 태블릿)

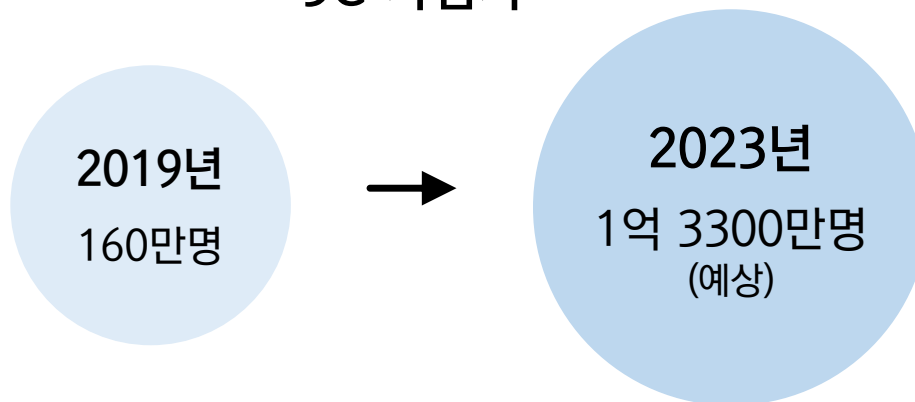


휴대용 PC 시장 축소  
(노트북+태블릿)

# 핵심기술 트렌드

# 5G

## 5G 가입자



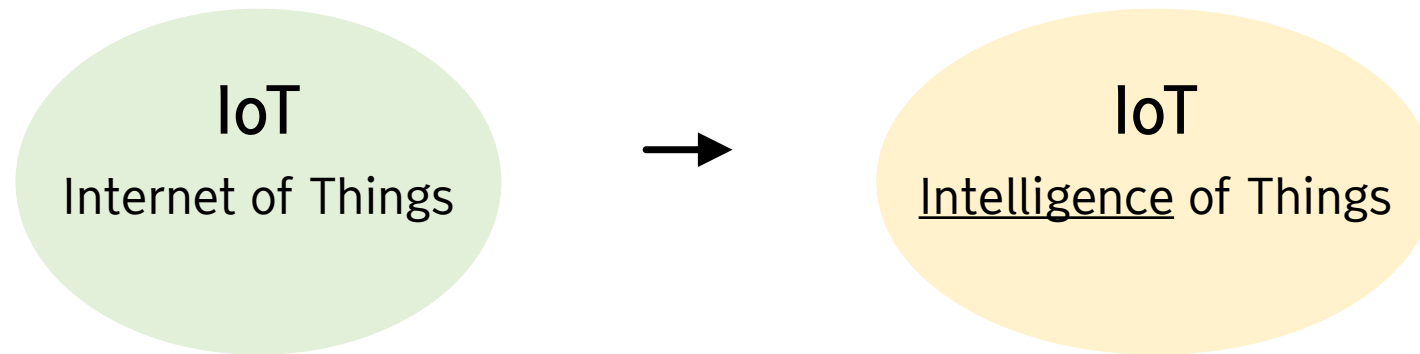
클라우드 시대, **연결성** 중요  
5G로 인해 가능해진 기술적 확장과 풍부한 서비스

농업 혁신: 농업용 생산기기 자동화, 마이크로 기상관측 시스템, 지능형 저장고,  
드론, 토양센서, 인공위성 시스템 혁신 등

# AI & IoT

CES를 주최하는 미국소비자기술협회(CTA)의 올해 슬로건  
“인공지능(AI)를 우리의 일상으로(AI in everyday life)”

삼성전자, LG 등 AI 접목된 생활형 가전 전시



도요타 ‘우븐시티’ 등 스마트 홈, 스마트 시티 조성



# 자율주행

## 2020년 레벨3 가시화

미국 자동차공학회(SAE)의 자율주행 단계

단계		내용	관련 주요 첨단 사양 및 시스템	해당 주요 업체 (추정)
0단계	자동화 없음	운전자가 차량을 완전히 제어해야만 하는 단계	-	-
1단계	운전자 보조	조향, 가감속 등을 자동화해 운전자가 도움 받는 수준	정속주행장치 (ACC)	-
2단계	부분 자율주행	고속도로 주행 시 차량·차선 인식, 앞차와 간격 유지 가능, 운전자가 주변상황 주시	스마트 크루즈 컨트롤(ASCC), 조향 조향보조 시스템(LKAS) 등을 결합한 형태	바이두
3단계	조건적 자율주행	일정구간 자율주행 가능, 운전자가 주변상황 주시해 돌발상황 대비	첨단운전자보조 시스템(ADAS)	테슬라, GM, BMW, 포드, 폭스바겐, 볼보
4단계	고도화된 자율주행	특정 도로조건에서 모든 안전 제어 가능	라이다(Lidar) 시스템	현대차, 벤츠, 도요타
5단계	완전 자율주행	운전자 개입없이 목적지까지 주차 등 모든 기능이 완전 자동화된 단계. 운전자 없어도 됨	커넥티드 시스템	구글, 애플 (특정 구간만 성공)

## 센서의 진화

라이다 센서 → 벨로다인, 콰너지, 이노비즈 등  
발레오, 보쉬  
국내업체: SOS랩, 카네비컴

레이더 센서 → 비트센싱 - 트래픽 레이더

## 연결형자율주행차(CAV) 기술 혁신

이동통신 기술을 CAV에 접목한  
CV2X(Cellular vehicle to Everything)  
기술개발을 위해 많은 파트너십이 형성

# Transportation

수직 이착륙 공중 차량(VTOL)을 활용한 비행 택시 산업 성장

자율주행 셔틀, 택시, 배송 서비스 등 다양한 자율주행 차량 및 로봇

현대차 UAM-PBV-Hub 등

스마트 모빌리티 솔루션 주목

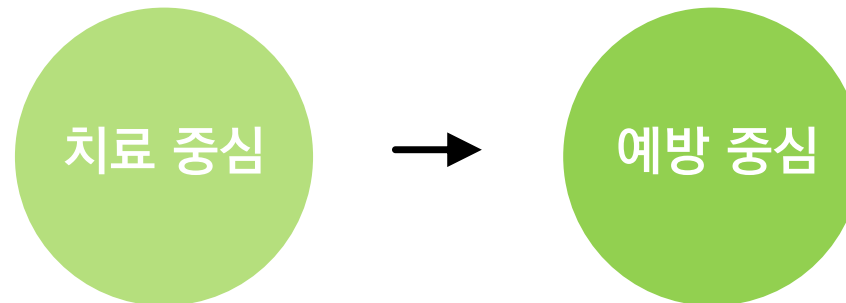
# Digital Health

올해 참여업체 수 지난해 대비 **20% 이상 증가**

구글 웨어러블 업체 핏빗 인수  
애플 수면모니터, 소프트웨어 제조업체 베딧 인수

수면 테크 분야 주목

전세계 디지털 헬스케어 부문에서 올해 6400만 기기 포함 100억달러 매출 예상



# Robots

임무형 시스템

인간이 정해놓은  
작업 순서대로 수행



소셜 로봇

사회생활을 함께 영위

돌봄용 로봇, 교육용 로봇, 리테일용 로봇 주목

완성차 업체들이 자율주행 기술을 접목시켜 배송 로봇 개발

로봇



나의 일을 대신해주는 로봇

나와 교감하는 로봇

# 참고

CES: These are the consumer tech trends to watch for 2020 and beyond, according to show organizers

<https://www.geekwire.com/2020/ces-tech-trends-watch-2020-beyond-according-show-organizers/>

[CES 2020] 주목해야 할 미래 기술 트렌드 6가지

<https://www.wired.kr/news/articleView.html?idxno=729>

CES 2020 동향보기

<https://www.g.camp/1108>

CES 2020 참관기

[https://www.eugenefn.com/common/files/amail//20200115\\_B2510\\_leejaeil\\_624.pdf](https://www.eugenefn.com/common/files/amail//20200115_B2510_leejaeil_624.pdf)

CES 2020 핵심 기술 주요 트렌드

<https://ee.kookmin.ac.kr/community/board/notice/878>

CES 2020, 차세대 스마트 모빌리티의 진화

<https://ee.kookmin.ac.kr/community/board/notice/882>

'가볍게 읽는' CES 2020 주목할 만한 발표 기술 15선

<http://www.thelec.kr/news/articleView.html?idxno=4678>

올해 IT 트렌드가 보인다, CES 2020 총 정리

<http://news.appstory.co.kr/plan12710>

삼성전자가 열어갈 미래는? CES 2020 키노트 요약정리

<http://sec-story.com/221765557633>

CES 2020 특집2탄, LG 프레스 컨퍼런스! 인공지능 발전단계 제시

<https://blog.naver.com/mchoi0602/221765801511>