

R&D

KIOSK

국가연구개발사업 정보 길잡이

제22호 2016년 3월

보고 듣고 느낄 수 있는 기술 사물인터넷 시대



미래창조과학부

Ministry of Science, ICT and
Future Planning

사물인터넷이란?

차례

사물인터넷이란? 2

Hot Issue 3

MWC(Mobile World Congress)
우리 몸과 하나되는 기술

생활 속의 R&D 5

여러분은 스마트 글래스를 받아들일 준비가 되어있나요?

2016년 정보통신기술(ICT) R&D 예산 보기 7

한걸음 더 8

사물인터넷 시대를 준비하는 대디스랩(D.LAB)

R&D KIOSK는 미래창조과학부에서 무료로 배포합니다.

상업적인 용도나 목적을 제외하고 누구나 이용 가능합니다.

KIOSK에 사용된 이미지를 상업적인 용도나 목적으로 재가공하실 수 없습니다.

기획·발행: 미래창조과학부

자료조사·편집·디자인: 한국창의여성연구협동조합

TEL: 02-6215-1222 FAX: 02-6215-1221

www.koworc.kr info@koworc.kr

사물인터넷(IoT: Internet of Things)은 사물에 센서와 통신 기능을 내장하여 인터넷에 연결하는 기술을 의미합니다. 여기서 **사물이란 가전제품, 모바일 장비, 웨어러블 컴퓨터 등 다양한 시스템**이 됩니다. 사물 인터넷에 연결되는 사물들은 자신을 구별할 수 있는 유일한 아이피를 가지고 인터넷으로 연결되어야 하며, 외부 환경으로부터의 데이터 취득을 위해 센서를 내장할 수 있습니다. 모든 사물이 해킹의 대상이 될 수 있어 **사물 인터넷의 발달과 보안의 발달은 함께 갈 수밖에 없는 구조**입니다.

가트너에 따르면 2009년까지
사물인터넷 기술 사용하는 사물의 개수는 9억 개

2020년까지 260억 개에 이를 것으로 예상



시스코 시스템즈의 조사에 따르면

2013년부터 2022년까지 사물인터넷이 14조 4천억 달러의 경제적 가치를 창출할 것으로 기대

자료: 위키백과, 사물인터넷

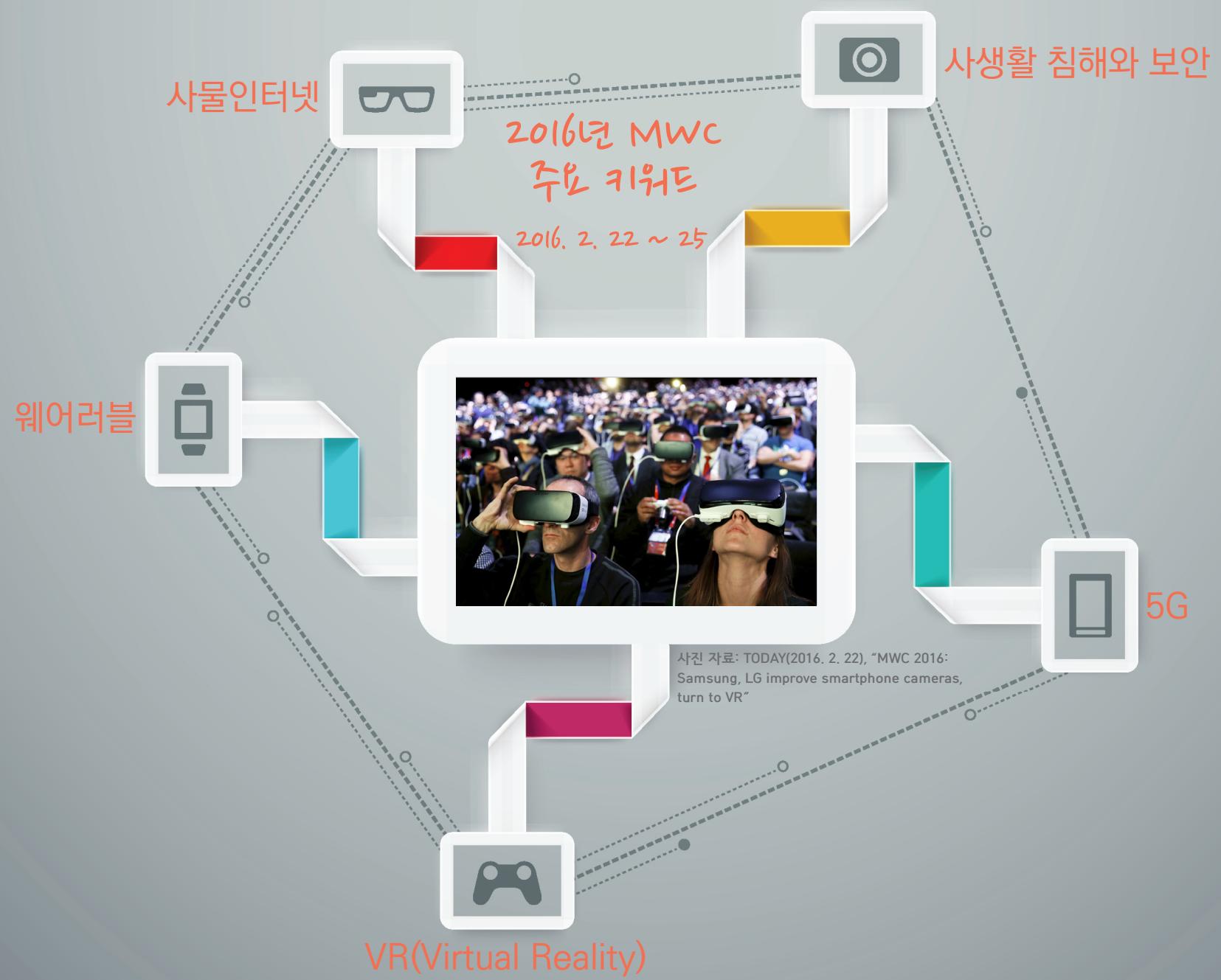
Hot Issue

MWC(Mobile World Congress)



모바일 월드 콩그레스(MWC)

스페인 바르셀로나에서 매년 2월 열리는 MWC는 세계 최대 규모의 이동통신 산업 전시회. 매년 1000여 개의 회사가 참가해 ‘모바일의 올림픽’이라고 불리는 빅이벤트.



자료: 파이낸스투데이(2016. 2. 21), “모바일 월드 콩그레스를 아십니까?” 이코노믹리뷰(2016. 2. 22), “[MWC 2016] 올해 5대 키워드 ‘디바이스, 웨어러블, IoT, OTT, 보안.’” 사이언스타임즈(2016. 2. 26), “MWC 2016 폐막…스마트폰 새로운 지평 열어.”

우리 몸과 하나 되는 기술

‘보는 것 중심’에서 ‘보고 듣고 느낄 수 있는’ 기술로

증강현실(Augmented Reality)

현실 세계의 정보를 바탕으로 컴퓨터로 처리된 가상의 정보를 실시간으로 결합시켜 보여주는 기술. 증강현실에 특화된 웨어러블 디바이스가 소프트웨어와 결합하여 제대로 증강된 현실을 느낄 수 있는 시대가 열릴 것으로 기대.



자료: 위키백과, “가상현실.” 네이버캐스트, “모바일 증강현실의 현재와 미래.” 네이버캐스트, “몸과 하나 되는 기술, 웨어러블 테크놀로지.” 네이버캐스트, “웨어러블 디바이스.”

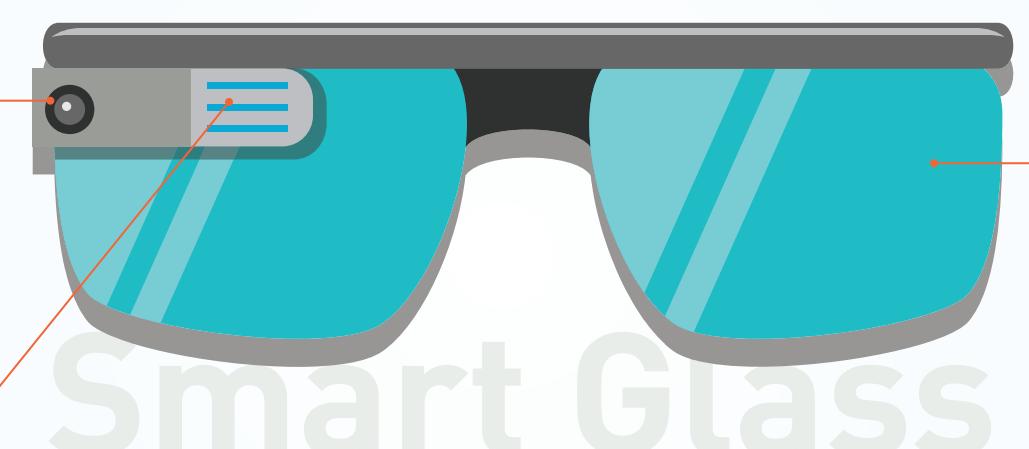


생활 속의 R&D

“여러분은 스마트 글래스를 받아들일 준비가 되어있나요?,”

스마트 글래스는 안경에 스마트 폰 기능이 결합된 것입니다.

대표적 스마트 글래스인 구글 글래스는 구글이 개발한 안경처럼 쓰고 다니는 스마트 폰으로 증강현실의 대표적인 하드웨어입니다.



음성인식 및 자동번역 기술을 통해 외국인과 통역없이 대화를 할 수 있도록 지원하거나, 말소리를 문자로 변환해 청각 장애인도 일반인의 말을 이해할 수 있도록 기능을 구성

사진 및 동영상 촬영, 내비게이션 등의 기능이 들어 있으며
스피커 음량 조절도 가능

안경알에 디스플레이를 탑재해
사용자가 필요한 앱을 이용할 수 있고
안경다리에 탑재된 터치패드로 조작

Smart Glass

구글 글래스의 상용화와 판매중단

2012년 4월

2013년 4월

2014년 5월

2015년 1월

구글 글래스 첫 모델
시제품 공개

구글 글래스는 ‘2012년
가장 혁신적인 발명품’
- 시사주간지 타임

구글 글래스 익스플로러
이디션이라는 이름으로
1천 500달러 제품을
개발자들에게 판매

일반인 대상 판매 개시

구글 글래스 익스플로러
이디션 판매 중단
이후 구글 글래스 프로젝트
진행 상황을 공개하지 않음

스마트 글래스의 상용화에 따른 문제점



사생활 침해 및 보안, 안전 문제



스마트 글래스의 카메라는 사진 및 동영상 촬영이 가능합니다.

촬영한 사진은 즉시 트위터나 페이스북 등 소셜네트워크 서비스로 업로드 가능합니다.
안경형 제품이기 때문에 자신이 사진에 찍히고 있다는 사실을 인지하지 못할 것이라는 우려가 있습니다.



캐나다, 스위스, 이스라엘, 호주, 멕시코 등 여러 나라가 구글 글래스의 사생활 침해 문제에 대한 답변을 구글에 공동으로 요구한 바 있습니다. 또한 구글 글래스의 얼굴인식 기능과 다른 사람의 정보를 수집하는 행위, 사생활 침해의 위험성, 구글 글래스로 얻은 정보를 어떻게 활용할 것인가 등을 문제로 제기하였습니다.



운전 시 핸즈프리인 점에서 손을 쓰는 기기보다 위험하지 않다는 의견도 있지만 시야에 영향을 끼치기 때문에 운전을 하면서 비디오나 TV를 본 경우와 같은 경우로 취급해야 한다는 의견도 있습니다.

안경 고유의 기능과 패션



- 안경을 쓰지 않는 사람들이 과연 안경형 모바일 기기를 쓸 것인가에 대한 의문
- 패션으로 안경을 쓰는 사람들의 기호를 충족시킬 수 있는 디자인 필요



자료: 네이버지식백과, “구글글래스.” 조선비즈(2016.01.28), “스마트안경 ‘구글 글래스’ 퇴출 초읽기.”
네이버캐스트, “스마트안경.” 연합뉴스(2016.01.27), “구글글래스 사업 중단하나? 소셜 미디어 계정 삭제.”

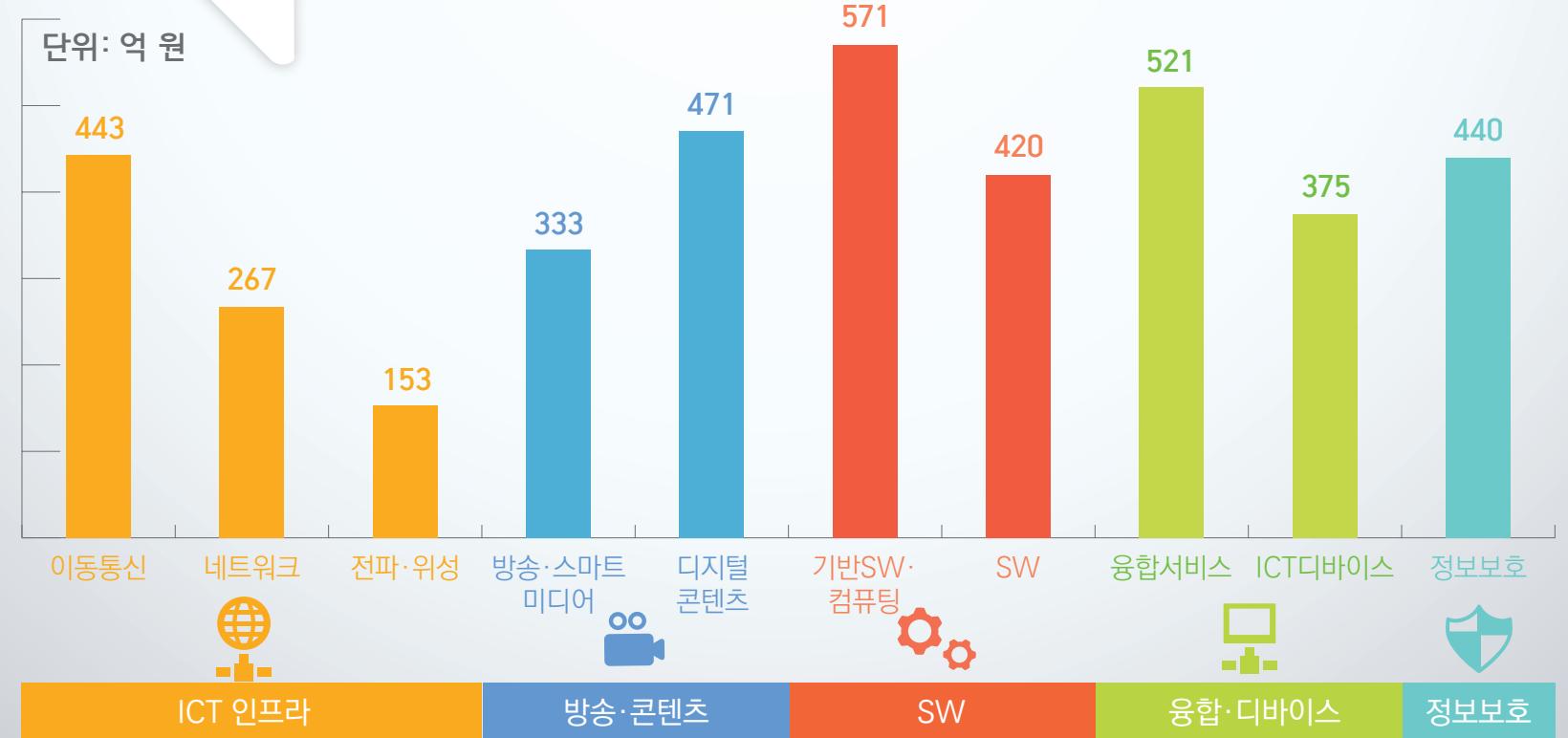


2016년 정보통신기술(ICT) R&D 예산 보기



10대 기술개발분야 예산

- K-ICT 9대 전략산업과 지능정보기술 등 유망분야에 중점 투자
- ICT 인프라:** 기가급 5G, 차세대 지능형 네트워크 핵심기술 주파수 발굴·공유기술 확보로 **세계 최고의 인프라 기술력 확보**
- 방송·콘텐츠:** 양방향 **실감형 미디어서비스 원천기술 확보**
- 융합·디바이스:** IoT, 스마트디바이스, 스마트컴퓨팅 등 **융합기반기술 연구개발을 통한 융합 신산업 활성화 기반 마련**
- 정보보호:** 융합보안 핵심기술, 사이버 침해 대응 기술개발 등을 통한 **안전한 사이버 환경 구축**



자료: 미래창조과학부, 2016년도 미래창조과학부 연구개발사업 종합시행계획

한걸음 더

사물인터넷 시대를 준비하는 대디스랩



대디스랩(D.LAB)
송영광 대표

대디스랩(D.LAB)에 대해 간략히 소개해 주세요.



소프트웨어 교육과 IoT 제품 및 서비스 개발을 하는 회사입니다. 교육 분야에서의 궁극적인 목표는 ‘**소프트웨어 교육을 통한 창업가 경험**’입니다. 초, 중, 고등학생이 입시를 위한 교육에서 한발 물러서, 개인, 가정, 학교 공동체에 도움이 되는 앱 또는 IoT 제품을 스스로 설계하고 구현하며 세상에 없던 새로운 가치를 창출하는 기회를 마련하도록 구성되어 있습니다. 연구개발 분야는 3D프린터와 오픈 소스 하드웨어, 소프트웨어를 사용하여 빠른 시간에 사물인터넷 제품을 만들고 있으며, 또한 일반인이 그런 제품을 만들 수 있는 서비스를 제공하고 있습니다.

IoT란 무엇이라고 생각하시나요?



단순히 말씀드리면 IoT란 사물이 인터넷에 연결되는 것입니다. 그럼 여기서 우리는 ‘**왜 사물을 인터넷에 연결하는가?**’라는 질문을 할 수 있는데, 그 이유는 **기술이 인간의 욕망을 반영하기 때문**이라고 말할 수 있습니다. 인간은 ‘나’ 자신만을 위한 최적화된 서비스를 받고 싶어하는데, **사물 인터넷은 인간의 그러한 욕구를 만족시킬 것**이고, 그러한 인간의 욕구를 만족시키도록 발전할 것입니다.

앞으로 대디스랩의 궁극적인 목표 혹은 비전에 대해 말씀해주세요.



저희 회사의 목표는 많은 사람들이 자신의 비즈니스를 할 수 있도록 돕는 것입니다. **사물인터넷 시대에는 사물의 수만큼의 제품과 서비스가 다양하게 나오고 각 종류에 해당되는 시장이 작기 때문에 대기업이 진입하기가 어려운 시장이 많이 존재하게 됩니다.** 따라서 2~3명의 작고 빠른 기업들이 그런 시장을 선점하게 되는데, 대디스랩은 그런 기업을 지원하는 일을 하려고 합니다.

매월 미래창조과학부에서 발행하는
국가연구개발사업 정보 길잡이 R&D KIOSK는
과학기술 R&D에 대한 다양한 정보를 알기 쉽고 재미있게 전해드립니다.



미래창조과학부
Ministry of Science, ICT and
Future Planning

KOWORC
Korea Original Women's Research Cooperative
한국창의여성연구협동조합