

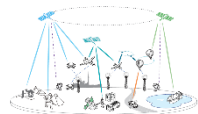
디지털 혁신으로 행복한 미래세상을 만드는 기술 선구자, ETRI!

ETRI는 ICT 분야 국내 최대의 정부출연연구기관입니다.  
1976년 설립 이래 정보, 통신, 전자, 방송 및 관련 융합 분야의  
핵심 미래기술을 연구 개발하고 있습니다.

ETRI는 '디지털 혁신으로 행복한 미래세상을 만드는 기술 선구자'를  
비전으로 인류가 보다 즐겁고 편리하고 안전한 삶을 누릴 수 있는  
신기술 창조를 위해 노력하고 있습니다.

앞으로도 ETRI는 국민 생활과 안전에 꼭 필요한 기술, 핵심·원천기술 확보,  
일자리 창출기술로 삶의 가치가 더욱 풍요롭도록 노력하겠습니다.

전시기술들 Technologies



비행기 안에서도 인터넷을 쓸 수 있는  
**6G 이동통신기술 (6th Generation Communication)**

저궤도위성을 통해 통신을 주고받기 때문에 공중에서는 물론,  
사막, 재난현장에서도 통신이 가능한 6G를 증강현실기술로 표현



실감나는 가상의 배우 **디지털액터 (Digital Actor)**

실제 배우와 동일한 모습의 가상 배우를 컴퓨터로 제작하여  
위험하거나 실현 불가능한 장면을 대신 표현하는 기술



AI와 함께 이미지를 편집하는 **SC-FEGAN  
(Face Editing Generative Adversarial Network with user's Sketch and Color)**

전문프로그램 없이도 AI기술을 이용하여 쉽고 빠르게 원하는대로  
이미지를 편집 할 수 있는 기술



알약만 먹으면 내 몸속이 보이는 **캡슐 내시경  
(Capsule Endoscopy System)**

캡슐내시경이 식도와 위의 모습을 보여주어 보다 편안하고  
효과적으로 진단할 수 있는 차세대 인체통신기술



가까운 병원에서 건강을 점검해주는 **심혈관 질환 진단 센서  
(Point of Care Testing Sensor)**

누구나 쉽게 사용할 수 있는 현장 진단 센서 기술로 개인의  
건강을 가까운 병의원에서도 점검할 수 있게 해주는 기술



**AI 영어학습 말하기 (AI Tutor)**

장소에 구애 받지 않고 원어민의 현장강의를 듣는 것처럼  
실시간 피드백을 받을 수 있는 대화형 영어학습 시스템



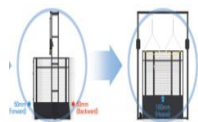
배달원 대신 **우편 배달 로봇(Mail Delivery Robot & Drone)**

배달원 없이 드론과 로봇이 협업하여 택배를 집 앞까지  
배송해주는 기술



운전자없이 달리는 **자율주행자동차  
(Autonomous Vehicle)**

카메라, 라이다, GPS 등의 센서를 이용하여 인공지능(AI)이  
스스로 분석하고 목적지까지 운전을 하는 똑똑한 자동차



지진현장을 체험해볼 수 있는 **지진시뮬레이터  
(Earthquake-like Motion and visual feedback- AR)**

지진을 강도별로 느끼며, 책상 밑에 숨어 지진 대피 훈련을  
할 수 있는 증강현실기술



화재현장을 직접 체험해볼 수 있는 **AR소화체험기술  
(Force and Vibrotactile Haptic feedback- AR )**

소화기를 이용하여 가상의 화재현장을 직접 진압해볼 수  
있는 증강현실 기술



가정내 정전 발생시 대응해보는 **VR 전기안전체험시스템  
(Immersive VR safety education)**

가정내 정전 발생시 대응을 위한 3단계 교육을 가상현실  
속에서 직접 체험 및 학습할 수 있는 기술



문화유산을 생생하게 VR 디지털트윈기술  
(Immersive VR Cultural Heritage Intelligent Curation)

오컬러스를 통해 문화유산을 생생한 고화질로 감상할 수 있는  
가상현실 기술



귀가 아닌 머리뼈로 통화하는 **골도전화기  
(Bone Conduction Telephone)**

귀가 아닌 머리뼈의 울림을 통해 소리를 전달하여 후천적  
청각장애인과 노약자들도 전화로 통화할 수 있게 도와주는 기술



AI를 기반으로 **명화 속으로 들어갈 수 있는 명화융합생성기술  
(AI Based- Deep Brush)**

귀가 아닌 머리뼈의 울림을 통해 소리를 전달하여 후천적  
청각장애인과 노약자들도 전화로 통화할 수 있게 도와주는 기술



평면위 3차원 물체를 360도로 볼 수 있는 **디지털 홀로그램  
(Digital Hologram)**

별도의 장비 착용 없이 360도 모든 방향에서 평면위 3차원  
영상을 볼 수 있는 시스템



반 고흐 유화기법으로 그려주는 **디지털초상화 (Digital Portrait)**

풍경과 인물사진을 최대 35,000회의 붓터치로 그려 마치 화가  
반 고흐의 유화 기법으로 완성되는 듯한 디지털 초상화 기술



UHD TV를 위한 비디오 압축 코덱 기술, **HEVC  
(High Efficiency Video Coding)**

기존의 HD방송보다 4배 더 선명한 초고화질 영상을  
압축해서 전송해주는 UHD TV의 핵심 기술



ETRI 정보통신체험관 관람안내

- 단체 견학 (최소 15명~최대 30명까지 가능)
  - 홈페이지 통한 사전예약 (www.etri.re.kr)
  - 주중 3회 운영  
(10:00 13:30 15:00)

- 개인 견학 (15명 이하의 소규모)
  - 단체견학에 합류하여 견학 가능
  - 전화 예약 (042-860-6204)

- 외국인 견학
  - 영어진행 가능
  - 그 외 언어의 경우, 통역자 필요



체험관 투어 시 유의사항

- 초등학교 4학년 이상부터 관람 가능
- 학생단체 관람 시, 인솔자 필요
- 매달 1일 0시부터 홈페이지 통해 익월 예약 가능



ETRI에 대해 더 궁금한 점이 있다면?

- www.facebook.com/etrinewsmaker
- blog.naver.com/etrip
- etriwebzine.etri.re.kr





대전광역시 유성구 가정로 218 한국전자통신연구원 1동 정보통신체험관  
문의처 | 042-860-3913/6204

연구성과로 보는 ETRI의 역사

1980	<p>1976 한국전자통신연구소 설립 (한국통신기술연구소+한국전기기기시험연구소+한국전자기술연구소)</p> <p>1982 우리나라 최초 메모리 반도체 32K ROM 전기의 흐름과 전류량이 조절 가능한 우리나라 최초 메모리 반도체의 개발 성공으로 전자 산업의 획기적인 발전을 가져옴</p> <p>1984 16비트 UNIX개발 컴퓨터 국산화 우리나라 최초의 미니 컴퓨터급 성능을 갖춘 컴퓨터로 순수 우리기술로 국산화함</p>
1985	<p>1986 TDX 전전자 교환기 개발 세계에서 열 번째로 전전자 교환기 자체 개발에 성공, 우리나라의 1가구 1전화시대를 열고 통신강국의 밑거름이 되었음</p> <p>1988 565Mbps 광통신 시스템 개발 광섬유 한 쌍에 음성 864회선을 동시 전송하는 대용량 전송시스템</p> <p>1989 메모리 반도체 DRAM 개발 4M,16M, 64M, 256M DRAM 개발로 세계적인 반도체강국으로 성장하는 초석이 됨</p>
1990	<p>1990 멀티미디어용 32비트 마이크로프로세서 개발</p> <p>1991 타이컴(TICOM) 개발 슈퍼 미니급 컴퓨터, 행정전산망용 주전산기 II TICOM 개발에 성공하여 정보기술선진국으로 도약</p>
1995	<p>1995 세계최초 CDMA 상용화 CDMA 디지털 이동통신 시스템 기술 상용화로 휴대폰 강국의 초석을 만들고 세계 이동통신산업의 최강자가 되었음</p>
2000	<p>1999 IMT 2000 STP시스템 개발 동기식 IMT 2000(CDMA2000) STP시스템 개발</p>

2000	<p>2000 국가공인인증시스템 상용화 인터넷 뱅킹, 인터넷 증권거래 및 상거래가 늘어남에 따라 외국 기술보다 보안성이 높고, 우리나라 환경에 최적화된 공인인증시스템 구축 및 상용화</p>
2005	<p>2004 휴대 인터넷 WiBro 개발 달리는 지하철 안에서도 인터넷을 할 수 있는 휴대용 인터넷 기술 WiBro 개발에 성공, 국제표준규격으로 승인되는 쾌거로 이어짐</p> <p>2005 지상파 DMB 기술 개발 '내 손안의 TV'를 실현시킨 지상파 DMB기술 세계 최초 상용화</p>
2010	<p>2007 무선전송시스템(NoLA) 개발 3세대보다 1,000배 빠른 저속이동용 무선전송시스템 NoLA 세계최초 개발, 3.6Gbps급 무선전송시스템으로 이동통신 분야 세계 최고 수준임을 입증함</p> <p>2009 투명 트랜지스터를 이용한 AMOLED 세계 최초 개발</p> <p>2010 스마트 선박기술 (SAN) 개발 항해중인 선박의 상태를 선내·외에서 모니터링하고, 필요 시에는 원격으로도 유지 및 보수가 가능한 IT+조선 융합기술</p> <p>2011 투명디스플레이 핵심원천기술 개발</p>
2015	<p>2011 4세대 이동통신(LTE-A) 개발 4G기술로 데이터 전송속도 4배, 주파수 효율 2배 이상 개선된 4세대 이동통신 기술(LTE-Advanced) 핵심원천기술 확보 및 국제적 표준화 주도</p> <p>2012 휴대용 한·영 자동통역기술 개발 언어의 장벽을 뛰어넘는 모바일 단말용 자동통역 어플리케이션 지니톡(Genie Talk) 시범서비스 시작</p> <p>2013 스마트폰으로 조종하는 무인 발렛주차 기술 개발</p>
2020	<p>2016 한국판 인공지능(AI) 퀴즈왕, 엑소브레인 개발</p> <p>2017 UHD 모바일 방송 기술 개발 하나의 방송채널로 4K-UHD방송과 이동 HD방송을 동시에 전송 가능한 LDM 기술의 핵심원천 기술 개발</p> <p>2020 시각지능 원천기술 플랫폼 '딥뷰(Deepview)</p> <p>2021 도로와 사물, 사람을 이해하는 지능로보틱스 AI 핵심기술</p>



한국전자통신연구원  
정보통신체험관 안내  
ETRI ICT Experience center

