

ICT Innovator ETRI !
미래 사회를 만들어가는 국가 지능화 종합 연구기관

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

ETRI는 '제4차 산업혁명을 선도하는 ICT Innovator' 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



물 속에 펭귄과 나만의 물고기가 가득!
공간증강 인터랙티브 시스템 (Spatial AR Interactive System)

공간을 인식하는 가상 콘텐츠에 사용자의 모습을 함께 보여주면서
다양한 동물들을 직접 그리고 만지며 학습할 수 있는 증강현실기술



내 손안의 통역사! 휴대용 자동통역시스템 **지니톡 (Genie Talk)**

실시간으로 음성을 인식하여 바로 외국어로 번역을 해주어
해외에서도 자유로운 의사소통이 가능하게 만들어주는 스마트폰
어플리케이션 (2018 평창 동계올림픽 공식 앱 지정)



컴퓨터 속 영어선생님, **AI 영어학습 말하기 (Genie Tutor)**

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



준비를 걱정은 No! **실감형 학습시스템 (Immersive Learning System)**

교과서 속 학습할 내용을 3D로 보면서 체험하여 학생들의 흥미와
집중도를 높일 수 있는 기술



실감나는 가상의 배우 **디지털액터 (Digital Actor)**

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



가상의 동물 배우가 등장하는 **AR 뮤지컬 (AR Musical)**

태블릿 PC를 통해 가상의 동물 배우가 등장하여 춤추며 노래하는
이미지를 볼 수 있는 증강현실 기술



AR로 즐기는 스키장 **AR 디오라마 (AR Diorama)**

태블릿 PC를 통해 스키장 모형(사람, 사물)이 움직이는 이미지를
볼 수 있는 증강현실 기술



동물친구들 만나러 떠나요! **가상사파리 (VR체험) (Virtual Safari - VR)**

사파리 모형차를 타고 가상현실 속 동물들에게 먹이주기, 악수하기,
사진 찍기 등 다양한 인터랙션을 실감나게 할 수 있는 기술



운전자없이 달리는 **자율주행자동차 (Autonomous Vehicle)**

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



하나의 대화면으로 파노라마 영상을 보여주는 **멀티 패널 (Ultra Wide Vision)**

대용량 영상을 자연스럽게 연결해 최대 48대의
멀티패널을 하나의 대화면으로 보여주는 기술



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

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



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

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



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 20명~최대 40명까지 가능)
 - 홈페이지 통한 사전예약 (www.etri.re.kr)
 - 주중 5회 운영
(9:30 10:30 13:30 15:00 16:30)

- 개인 견학 (20명 이하의 소규모)
 - 단체견학에 합류하여 견학 가능
 - 전화 예약 (042-860-3913/6204)

- 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 16일 17시부터 홈페이지 통해 익월 예약 가능



ETRI에 대해 더 궁금한 점이 있다면?

- www.facebook.com/etrinewsmaker
- blog.naver.com/etripr
- 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

