지식경제부 Ministry of Knowledge Economy **보도자료**	http://www.mke.go.kr

'11 1 26 ( ) 조간부터 보도하여 주시기 바랍니다.

자료문의: 지식경제부 김정환 정보통신정책과장(2110-4801), (4793)
방송통신위원회 송상훈 방송통신녹색기술팀장(750-2190), (2194)

이동 중에도 3D-TV 시청이 가능한 "4세대 이동통신 시스템" 세계 최초 시연

- ETRI, 4세대 이동통신 기술개발 보고회 및 시연 개최 -

□ 지식경제부( ) ( ) : **1.25( )** 대전에 위치한 한국전자통신연구원(ETRI,) 에서 **김황식 국무총리**, 안현호 지식경제부 차관 등 20 여 명이 참석한 가운데 **ETRI Mbps 초고속 4 세대 이동통신 (LTE-advanced) 시스템을 세계 최초로 시연**하는 행사를 개최

* 600Mbps : 700MB CD 1 9. 전송받을 수 있는 속도

○ 이 날 행사는 각 국의 개발경쟁이 치열한 4 세대 이동통신 기술인 **LTE-advanced 시스템을 국내 기술로 개발**하여, **차량 이동 중에도 TV 3D Full HD 방송**을 볼 수 있는 등 **고용량·초고속 이동통신 서비스를 세계 최초로 시연**했다는 점에서 의미가 큼

< LTE-advanced ? >

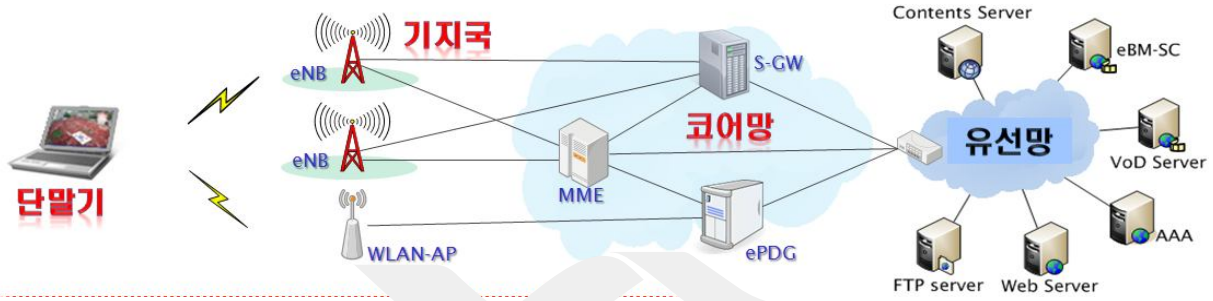
○ ~ 0% 차지하는 WCDMA 4 '3.9 LTE(Long Term Evolution) 발전시킨 기술' 라는 의미에서 붙여진 이름

○ 퀄컴( ), ( ), ( ), ( ), · G 등 글로벌 벤더들의 개발 경쟁이 치열하며, '11.4 (ITU) 로 공식 발표할 예정

○ 속도 면에서 최대 600Mbps(40MHz) 고 실제 환경에서의 유효 데이터 전송 기준으로는 440Mbps , 3 세대 이동통신 (14.4Mbps) 40 , 7 부터 국내 서비스 예정인 3.9 LTE(100Mbps) 6 여 빠른 기술

□ ETRI , '95 CDMA , '05 년 WiBro 개발 등을 통해 쌓아온 기술력을 바탕으로 **지난 5 년간** 연인원 **470 644 명원**(552 , 92)의 예산을 투입하여 4 세대(LTE-advanced) 이동통신 시스템(, ,) 구현에 필요한 **기본적인 무선통신방식(L1), 제어신호 및 데이터의 장치간 전달방식(L2) (L3) 을 개발***했다고 밝힘

* 금년 4 4 95% 까지 개발 완료하였으며, 5% (sleep) , 예외기능 등 앞으로 표준이 결정된 후 개발하면 되는 기능들임



○ 개발 과정에서 현재 [illegible] 특허 4 , **표준기고 202 건 승인, 500 건 이상** 등의 [illegible] 거두어 향후 **상당한 기술료 수입*이 예상**된다고 전망

* ETRI '95 CDMA 3,182 억원의 기술료 수입을 거뒀으며, '01 WCDMA 7 3 조불의 기술료 수입 예상

○ 금번 LTE-advanced 개발 및 표준화 과정에서 **삼성, LG, ETRI 등 한국 기업들의 적극적인 노력으로 한국의 표준특허 점유율*이 총 23% 이상 될 것으로 전망**되어 3 WCDMA(10% 내외 추정)와 3.9 LTE(19%)에 비해 상당히 높아질 것으로 예상

* 국제표준의 중요성이 큰 통신 분야에서는 표준특허 점유율이 원천기술 경쟁력의 척도로 활용됨

○ 이번에 개발된 시스템을 **상용제품으로 출시하기 위해서는 하나의 칩으로 옵티마이즈**(optimize)하고, **단말기/ 기지국간 호환성 테스트**를 실시하며, **다양한 비정상 에러상황 처리** 등 구현하지 못한 세부 기능을 추가 개발하는 과정이 더 필요하다고 밝힘

○ ETRI 4 ‖대 이동통신 기술을 활용한 **실제 서비스까지 개발·ㅣ연**함으로써 앞으로 **국내 기업들이 상용제품 개발을 앞당겨 시장을 선점하는 데도 기여**할 것으로 전망

□ 이에 **정부는** 이 날 스마트폰과 4 ‖대 이동통신으로 요약되는 최근의 모바일 산업 패러다임 변화에서 우리나라가 확실히 경쟁력을 갖출 수 있도록 **4 ‖대 무선망 시스템 상용화** 개발 및 **조기 구축, 부품·SW 등 취약분야** 기술 개발, **개방형 모바일 생태계** 조성, **4 ‖대 이후에 대비**한 원천기술 확보 등을 주요 내용으로 **‘ㅏ세대 모바일 주도권 확보 전략’ㅏ 발표**

※ ’ 1.26( ) 오전에 개최되는 **경제정책조정회의에 상정**한 이후 공개할 계획

□ 이 날 연구실에서 진행된 실내 시연에서는 **개발된 시스템과 단말기의 동작과정**을 ‘ㅕ보‘ 4 ‖ 이동통신 시스템의 고속 무선전송능력을 활용하여 **고화질 멀티미디어 방송 다중 송출 서비스**(eMBMS*), 고속 ㄷ ㅌ ㅡ 요 ㄱ되는 **개인방송 서비스** 등 **미래에 실현될 다양한 이동통신 서비스**를 보여줌

* eMBMS : evolved Multimedia Broadcast and Multicast Service



< **고화질 멀티미디어 방송 다중 송출 서비스**(eMBMS) >

□ 이어 **이동 중인 차량 내에서 진행된 실외 시연**에서는 **3D Full HD 영상**을 4 Ⅱ대 이동통신 기술로 무선 전송받아 차량 내 설치된 **대형 TV ᄂ 끊김없이 시청**하고, **다른 곳에 있는 연구원과 고화질 화상통화** 등을 실시



< 에 영상을 청하는 장면 >



< TV 화면에 **다양한 이동통신 서비스를 동시에 띄워 이용**하는 장면 >

□ **김황식 국무총리는** 이 날 행사에서 이번 연구개발의 주역이었던 **연구원 및 참여업체 관계자들과 일일이 악수**하며 노고를 치하하고

○ 격려말씀을 통해 금번 ETRI ㅓ 연구 성과가 관련 기기와 부품을 개발하는 **국내 중소기업에 적극적으로 기술이전**되어 관련 기업들의 **동반성장과 일자리 창출에 기여**할 수 있도록 노력해 줄 것을 당부

붙임 | **「4세대 이동통신 기술」 개발 보고회 및 시연 계획**

1 행사개요

○ **일시/ : '11.1.25( ), 14:15~ 5:40 /** ETRI( )

○ **주최 :** 지식경제부, , (ETRI)

○ **참석자(20) :** 국무총리, , IT , 지경부 차관, , , , KT 회장 등 업계 대표, 정보통신산업진흥원장 등 유관기관 대표

2 세부 진행순서 (총 85분)

구분	시간	내 용	비 고
14:15~ 4:30	15'	○ 총리 주요인사 접견	1 3
14:30~ 5:00	10'	○ 4 대 이동통신 시스템 연구성과 보고	ETRI
	13'	○ 차세대 모 일 권 조 선략 보고 - 차세대 모바일 기술 역량 확보 방안(8') - 차세대 모바일 생태계 조성 방안(5')	지식경제부 방송통신위원회
	5'	**○ 격려 말씀 ( )**	**총리**
15:00~ 5:05	5'	○ 차량이동(1 → 11)	
15:05~ 5:25	20'	**○ 개발시스템 참관 및 실내 시연** - LTE-advanced 개발내용 보고 및 주요 서비스 체험(15') - WiBro-advanced (5')	11 구동 실험실
15:25~ 5:27	2'	○ 현관 이동 및 시연차량 탑승	11 구동 앞
15:27~ 5:35	8'	**○ 차량 이동 중 초고속 서비스 시연** - 3D Full-HD , 화상통화 등	ETRI 경내
15:35~ 5:40	5'	**○ 기념사진 촬영 및 연구원 격려**	11 구동 앞