

보도자료

2010년 5월 10일(월) 조간부터 보도하여 주시기 바랍니다.

문의 : 융합정책관 방송통신녹색기술팀 김광수 팀장(☎750-2190)
방송통신녹색기술팀 강필구 사무관(☎750-2194) pkkang@kcc.go.kr**방통위, 미래 방송통신 서비스의 청사진을 제시**

- 10대 방송 통신 미래서비스를 선정 · R&D 등에 집중 투자 -
- 민간의 혁신적인 기기, 콘텐츠 및 새로운 비즈니스 모델 창출을 유도 -

방송통신위원회(위원장 : 최시중)는 방송통신시장에 활력을 불어 넣고, 새로운 미래 성장동력 창출을 위해 '방송통신미래서비스 전략'을 '10. 5. 7일 발표했다.

방송통신 서비스는 단말기-장비-콘텐츠 등 전후방 산업의 발전과 성장을 촉진하는 핵심 Key로, 10대 미래 유망 방송통신서비스를 발굴하고 이를 구현하기 위한 R&D에 집중 투자하여 GDP 4만불 시대를 견인할 첨병으로 육성한다는 계획이다.

정부에서는 그동안 장기간의 원천기술 개발 투자를 통해 CDMA, WiBro 등 혁신적인 서비스를 육성해왔으나 최근 WiBro, DMB 이후에는 미래서비스에 대한 준비가 부족하다는 지적이 있어왔다. 따라서 이번 전략은 미래 ICT 기술을 선점하여 우리 ICT 산업이 지속적으로 성장, 발전해나갈 수 있는 토대를 제공하기 위해 마련한 것이다.

금번 발표한 전략은 우리 ICT 산업이 시장 성숙 단계에 접어들고 민간의 역량도 세계 수준으로 성장함에 따라 과거 일부 시스템, 제품 개발 등 단품위주의 H/W 성장 전략에서 탈피하여 새로운 ICT 육성 정책으로 전환하는 것에 큰 의미가 있다고 볼 수 있다.

향후 ICT 산업 발전을 위한 정부의 가장 중요한 역할은 혁신적인 미래 서비스를 발굴·조기 도입하여, 민간이 혁신적인 기기, 콘텐츠, 새로운 비즈니스 모델을 창출할 수 있는 토대를 마련하는 것이라고 할 수 있다.

이를 위해 방송통신위원회에서는 미래서비스 도입에 필요한 기초·원천 기술을 개발하고 이에 기반한 서비스를 조기에 도입해 나간다는 방침이다. 아울러 앞선 유·무선 인프라를 글로벌 테스트 베드로 활용함으로써 혁신적인 미래서비스, 기기, S/W가 결합된 선단적인 해외 진출을 확대해 나갈 계획이다.

이러한 미래서비스는 ICT 산업의 성장뿐만 아니라 ICT를 활용하여 일자리, 에너지, 고령화 등 사회적 현안 해결에도 큰 기여를 할 수 있을 것으로 기대하고 있다.

방송통신위원회에서는 금번 미래서비스 전략 수립을 위해 방송통신 분야의 PM(Project Manager)을 중심으로 미래 기술 트렌드를 분석하고 수차례의 전문가 의견 수렴 등을 실시해 왔으며 약 6개월의 작업을 통해 다음의 10대 미래 서비스를 포함한 전략을 발표하게 되었다.

< 10 대 미래 서비스 >

Ⅹ 4G 방송(3DTV/ UHDTV) : 눈앞에 펼쳐지는 실감방송

- 3D 입체, 현재보다 4~16배 선명한 초고화질(UHD)과 10채널 이상의 서라운드 음향으로 사람의 5感を 만족시켜 주는 고품격 실감방송
- * 2013년 : UHD(4K) 실험 방송(위성), 2017년 : UHD(8K) 실험 방송(위성)

ㄹ Touch DMB(WiBro+DMB) : 더욱 생생하고 양방향으로 소통하는 DMB

- 기존 DMB보다 2배 선명하고 입체(3D) 영상 등을 제공할 수 있고, WiBro와 결합하여 이동중에도 이용자가 직접 방송에 참여할 수 있는 방송 서비스
- 위치기반 모바일 광고 등을 통한 광고 시장 활성화에 기여
- * 2011년 : 3D DMB 실험방송, 2013년 : 시범 서비스, 2016년 : 상용 서비스

ㄴ McS(Mobile Convergence Service) : 가장 빠르고 편리한 무선인터넷

- 이동중에도 100Mbps급의 속도가 보장되고, 활용 가능한 무선망(이동통신, 무선랜 등)을 기기 스스로 능동적으로 선택하는 서비스
- 고속 이동망을 통해 개인간 음성, 데이터 통신 수준을 벗어나 교통·의료·사무환경 등 사회 모든 분야의 효율을 제고하는 수단으로 확산
- * 2012년 : 4G 상용 서비스, 2013년 : ARPU 중 모바일 데이터 비중 40% 달성

ㄷ 사물지능통신 : 사람과 세상을 연결하는 통신 서비스

- 모든 사물에 센서·통신 기능을 부과하여 지능적으로 정보를 수집하고, 상호 전달하는 네트워크
- 다양한 디바이스를 통해 상황인식, 위치정보 파악, 원격제어/모니터링 등을 가능하게 해주는 지능형 서비스
- * 2012년 : 개방형 테스트 베드 구축, 2015년 : 전국 규모 시범 사업 추진

ㄱ 미래 인터넷 : 안전하고 똑똑한 미래형 인터넷

- 현재의 인터넷 보다 빠르고(1~10Gbps), 끊임없는 고품질, 철저한 보안 등 현재 인터넷 기술의 한계를 극복한 미래 인터넷 서비스

* 2013년 : 미래인터넷 테스트 베드 구축, 2016년 : 10Gbps 급 시범 서비스

ㄴ K-Star(방송통신위성) : 언제나 나를 지켜주는 방송통신

- 국산 기술로 자체 위성을 확보하여 그린 네트워크의 인프라로 활용하는 한편, 실감형 위성방송(3D/UHDTV), 고정밀 위성 항법, 재난통신 등 새로운 위성 서비스를 개척

* 2016년 : 방송통신 위성 1기 확보, 2017년 : 고정밀위성항법 · 개인휴대 이동통신

ㄷ “SMART” Screen 서비스 : 끊임없이 이용하는 융합 미디어 서비스

- 클라우드 컴퓨팅 기술과 개방형 미디어 마켓을 활용, 언제 어디서나 IPTV, PC, 모바일 단말로 게임, SW, 콘텐츠 등을 끊임없이 이용할 수 있는 서비스

* 2012년 : 컴퓨터 on TV 상용서비스, 2014년 : 스마트스크린 상용 서비스(n-screen)

ㄹ Next-Wave 서비스(미래전파 응용) : 전파가 가져다 주는 편리한 생활

- 전파를 활용하여 종양, 충치 등을 저렴한 가격으로 MRI 수준의 정밀도로 진단 · 치료하고,
- 언제 어디서나 휴대폰 등 모바일 기기를 선없이 충전하여 이용할 수 있는 신개념 전파 서비스

* 2012년 : 영상투시기술 · 조명생활정보 서비스, 2015년 : 전자파 암진단 서비스

ㄷ 인지형 통합 보안 서비스 : 클릭한번으로 걱정을 덜어주는 안전 도우미

- 사이버 공간상의 각종 보안위협을 해소하고 안전한 생활환경을 제공하는 정보 보호서비스

- 하드웨어, OS, 네트워크, App을 포함한 통합시스템 차원에서 정보보호 서비스 제공
- 간단하고 편리한 이용자 중심(User-centered)의 정보보호 서비스 실현

* 2012년 : 클라우드 보안, 2014년 : 사이버 · 물리공간 통합 보안 서비스

☞ 통합 그린 ICT 서비스 : 통신기술을 활용한 생활 에너지 관리

- ICT와 에너지 분야 기업과 공동으로 그린 방송통신 기반의 에너지 수요관리
 - 환경모니터링 등 생활영역의 에너지 관리 서비스 제공
- 이를 통해 정체되어 있는 방송통신 서비스 시장에 신성장동력 제공
- * 2011년 : 방송통신탄소인벤토리 구축, 2013년 : 통합 그린ICT 상용 서비스

이러한 10대 미래서비스 전략을 성공적으로 추진하기 위해 R&D 체계도 대폭 개편한다. 그동안의 폐쇄적·수직적인 연구체계에서 벗어나 혁신적인 아이디어와 신개념 창조능력이 요구되는 미래기술분야에 개방형 R&D 체계(Open Research Center)를 구축*할 계획이다.

* ICT·인문·사회·의료 등 다양한 분야에서 국내외 산학연의 다양한 주체들이 수평적 협력관계로 R&D 역량 결집

아울러, 관리위주의 평가 시스템도 개선할 계획이다. 중장기 평가 시스템 도입 등을 통해 안정적인 연구환경 조성, 공개평가제도 등을 통해 연구의 창의성을 극대화해 혁신적인 연구 결과물이 나올 수 있도록 지원해 나갈 계획이다.

또한, 국제 공동 연구의 활성화 등을 통해 국제 협력 기반도 확대하여 글로벌 연구 생태계도 조성해 나갈 예정이며, 방송통신 중소기업에 대한 지원도 확대해 나갈 계획이다.

금번에 발표한 미래 서비스 전략은 방통위 출범이후, 방송통신 분야에서 최초의 R&D 종합계획이며, 미래를 대비한 방송통신 서비스 청사진이라는 점에서 큰 의미를 갖는다. 방송통신위원회는 금년 3월 제정된 방송통신발전기본법에 따라 2011년 신설되는 방송

통신 발전기금을 10대 미래 서비스를 실현하기 위한 R&D에 집중 투자할 계획이라고 밝혔다.

방통위는 방송통신 미래서비스 육성을 위해서는 연간 3,600억원 이상이 소요될 것으로 예상된다고 밝혔다. 향후, 신규 주파수 할당대가 수입을 미래 서비스 육성에 집중 투자할 계획이며, 이를 위해 기획재정부 등 예산 당국과 협의하여 소요 재원을 확보할 예정이라고 밝혔다.

미래 서비스 육성을 통해 '14년까지 9조원의 시장창출을 통해 3.8만명의 고용을 유발할 것으로 보인다. 아울러, 관련 기기, 콘텐츠 시장의 동반 성장을 촉진해 나갈 것으로 예상된다.

이번 계획은 애플, 구글 등이 주도하는 신규 비즈니스 모델 등장으로 기기 중심의 국내 ICT 성장 패러다임에 위기감이 고조되어 있는 상황에서, 기술혁신→서비스창출→기기·S/W 산업 성장으로 이어지는 선순환 구조를 재정립하여 국내 ICT 산업에 새로운 성장 패러다임을 제시할 것으로 기대된다.

붙임 : 1. 10대 방송통신 미래서비스
2. ORC(Open Reseach Center). 끝.

< 붙임 1 >

10대 방송통신 미래 서비스

1 4G방송(3DTV/ UHDTV) : 눈앞에 펼쳐지는 실감방송

□ 서비스 개요

- 3D 입체, 현재보다 4~16배 선명한 초고화질(UHD)과 10채널 이상의 서라운드 음향을 통해 사람의 5感を 만족시켜 주는 고품격 실감방송 서비스

※ 3DTV: 3-Dimensional TV, UHDTV: Ultra High-Definition TV

※ 1G : 흑백 TV, 2G : 컬러 TV, 3G : 디지털 HDTV

□ 추진 목표

◆ 고화질 3DTV 서비스 조기 활성화 및 UHDTV 서비스 기반 확보

< 서비스 추진 목표 >

구 분	2010	2013	2014~2015	2017	2018~
3DTV	양안식 실험방송	양안식(위성/ 케이블) 상용서비스	양안식(지상파) 시험방송	다시점 실험방송	-
UHDTV	-	4K 실험방송 (위성)	4K 상용 서비스(위성)	8K 실험방송 (위성)	8K상용 서비스(위성)

* 양안식 상용서비스 : 특수안경 시청방식, 4K 상용서비스 : 3840×2160 해상도

□ 서비스 개요

- 기존 DMB보다 2배 선명하고 입체(3D) 영상 등을 제공할 수 있고, WiBro와 결합하여 개방형 방송 플랫폼을 통해 이동중에도 이용자가 직접 방송에 참여할 수 있는 방송 서비스
- 우리나라가 자체적으로 개발한 WiBro와 DMB를 결합하여 저렴한 가격으로 양방향 방송을 구현함으로써 상호 시너지 효과 제고
- 위치기반 모바일 광고 등을 통한 광고 시장 활성화에 기여

구분	장점	단점
지상파DMB	○ 높은 단말 보급율	○ 수익모델 부재로 사업자 재정 곤란
WiBro	○ 저렴한 데이터망 활용 ○ 높은 유료 서비스 제공	○ 단말보급 및 커버리지 확보 미진

□ 추진 목표

◆ 방송·통신 이중 사업자간 상호 보완 WIN-WIN 서비스 모델 상용화

< 서비스 추진 목표 >

구 분	2010	2011	2013~	2016
내 용	고화질 DMB 시험방송	3D DMB 실험방송	Hybrid DMB 시범서비스*	Hybrid DMB 상용 서비스*

*AT-DMB(Advanced T-DMB) + WiBro + Platform

□ 서비스 개요

- 이동중에도 100Mbps급의 속도가 보장되고, 활용 가능한 무선망 (이동통신, 무선랜 등)을 기기 스스로 능동적으로 선택하는 서비스
- 고속 이동망을 통해 개인간 음성, 데이터 통신 수준을 벗어나 교통·의료·사무환경 등 사회 모든 분야의 효율을 제고하는 수단으로 확산



□ 추진 목표

◇ 2012년 모바일통합망(4G)망 구축 추진

< 서비스 추진 목표 >

구 분	2011	2012	2013	2015 ~
내 용	4G 표준화	4G 상용화	ARPU 대비 40% 달성	무선인터넷 이용률 1위 달성

□ 서비스 개요

- 모든 사물에 센서·통신 기능을 부과하여 지능적으로 정보를 수집하고, 상호 전달하는 네트워크
- 다양한 디바이스를 통해 상황인식, 위치정보 파악, 원격제어/모니터링 등을 가능하게 해주는 지능형 서비스

< 서비스 예시 >

맞춤형 개인화 서비스	○ 개인의 기호화 패턴을 인식, 맞춤형 지식 전달
차량 진단/감시/정보 서비스	○ 차량 충돌 및 트래픽 제어, 모바일 진단·감시 서비스
스마트 안심 서비스	○ 교통, 기상, 환경, 재난 정보 모니터링을 통한 사회 안전망 확보

□ 추진 목표

◇ 사물 지능통신 원천 기술 확보 및 글로벌 시장 선점

< 서비스 추진 목표 >

구 분	2012	2015	2018
내 용	개방형 테스트 베드 구축 통합 플랫폼 개발	전국 규모 선도사업 추진	글로벌 인프라/ 서비스 연동 표준화

5 미래 인터넷 서비스 : 안전하고 똑똑한 미래형 인터넷

□ 서비스 개요

- 전송품질, 이동성, 보안 등 現 인터넷의 구조적 문제점을 해결함으로써 빠르고, 안전하게 다양한 인터넷 응용 서비스 들을 이용할 수 있는 환경 제공

※ 미래인터넷은 특정 기술의 지칭이 아닌, 現 인터넷의 구조적 한계를 해결할 수 있는 다양한 대안적 기술과 서비스를 포괄하는 개념



□ 추진 목표

- ◆ 세계에서 가장 빠르고 안전·편리한 인터넷 환경 제공을 기반으로 최적의 실감형 미래 인터넷 서비스 제공

< 서비스 추진 목표 >

일정	2013	2016	2020
서비스 내용	기가인터넷 상용화(1G) 전달지연: 100msec 미래인터넷 테스트베드 구축	기가인터넷 시범사업(10G) 전달지연: 40msec(시범)	기가인터넷 상용화(10G) 전달지연: 40msec(상용)

* 전달지연: 단대단 응용프로세스들간의 지연시간

6 K-Star(방송통신위성) : 언제나 나를 지켜주는 방송통신

□ 서비스 개요

- 우리 기술로 자체 위성을 확보하여 S대역(2GHz, 위성IMT 대역) 위성/지상 공용휴대통신, 실감형 위성 방송(3D/UHDTV), 고정밀 위성 항법, 재난 통신 등 새로운 위성 서비스를 개척하고 그린 네트워크의 인프라로 활용

< 주요 제공 서비스 >

위성/지상 공용휴대통신	○ S대역 위성/지상 공용 휴대단말로 음영지역 해소 ○ 국민편익을 위한 비상/재난 및 군용 통신망 제공
광대역/실감형 위성방송통신	○ 위성을 통한 3D/UHDTV/M-IPTV 방송 제공 ○ 연근해 포함 고정/이동형 초고속 위성인터넷서비스 제공
고정밀 위성항법	○ GPS/Galileo 통합 고정밀 위성항법 보강 서비스 제공 ○ 국내 독자 시각 정보 서비스 제공
감시 경계 시스템 개발	○ 4대강을 포함한 해양 자원 및 기상 등 환경 감시 ○ 홍수, 산불 등 재난 및 우주환경 감시

□ 추진 목표

- ◆ 국민생활 안전 및 보편적 방송통신 제공을 위한 u-방송통신 위성 서비스 실현

< 서비스 추진 목표 >

구 분	2012	2016	2017	2018
서비스 일 정	위성 탑재체 우주 인증	자체 방송통신 위성 확보	개인휴대 위성 통신 고정밀 위성 항법	UHDTV 위성 방송 서비스

* Semantic, Mobile, Awareness, Reactive, Trinity

□ 서비스 개요

- 클라우드 컴퓨팅(가상화) 기술과 개방형 미디어 마켓을 활용, 언제 어디서나 IPTV, PC, 모바일 단말로 게임, SW, 콘텐츠 등을 끊임없이 이용할 수 있는 서비스

※ 서비스 예 : 드라마, 문서편집, 교육 콘텐츠 등을 회사 출근길에 버스에서 모바일로 보다가, 점심시간에 회사 PC에서 다음 화면부터 보고, 퇴근 후 집에서 TV로 계속해서 이어볼 수 있는 서비스

< 스마트 스크린 서비스 개념도 >



□ 추진 목표

- ◆ TV로 컴퓨터 기능(가상PC)을 즐길 수 있고, 모든 단말을 연동하여 언제 어디서나 끊임없이 이용할 수 있는 환경 구현

< 서비스 추진 목표 >

일정	2011	2012	2014
서비스 내용	컴퓨터 On TV* 시범 서비스	컴퓨터 On TV 상용 서비스 3-Screen 시범 서비스	오픈미디어 마켓 서비스 스마트 스크린 서비스**

* 클라우드 컴퓨팅 환경을 활용, TV를 통해 PC 환경 구현

** 모든 TV, PC, 모바일 n-스크린간 끊임없는 연동

□ 서비스 개요

- 전파를 활용하여 종양, 충치 등을 저렴한 가격으로 MRI 수준의 정밀도로 진단 치료하고,
- 언제 어디서나 휴대폰 등 모바일 기기를 선없이 충전하여 이용할 수 있는 신개념 전파 서비스

< 주요 제공 서비스 >

혁신적 의료 서비스	○ 종양(유방암/피부암) 등 진단/치료 ※ 검사 시간을 획기적으로 단축하고, 방사능(CT), 강한 자기장(MRI)이 불필요하여 인체에 무해
무선 에너지 전송 서비스	○ 휴대폰 등 모바일 기기를 언제 어디서나 선없이 충전 ※ 업무중, 회의중에 자동으로 충전 서비스 제공
투시/감지/보안 서비스	○ 고정밀 감지를 통해 생활영역, 공공분야의 보안 위협을 해소 - 침입탐지, 금지 약물 검사 등
가시광 통신 서비스	○ 조명기기를 활용한 광고, 위치정보, 보안통신, 복지통신 등 실현

□ 추진 목표

- ◆ 전파를 활용하여 저렴한 가격으로 종양 등 질병을 진단·치료할 수 있는 환경 구축

< 서비스 추진 목표 >

구 분	2012	2015	2017	2018
서비스 일 정	영상투시기술 확보 조명 생활 정보 서비스	암 진단 기술 확보	무선 에너지 전송 기술 확보	암 치료 기술 확보

9 인지형 통합 보안 서비스 : 클릭한번으로 걱정을 덜어주는 안전 도우미

□ 서비스 개요

- o 사이버 공간상의 각종 보안위협을 해소하고 안전한 생활환경을 제공하는 정보보호서비스
 - 하드웨어, OS, 네트워크, 애플리케이션을 포함한 통합시스템 차원에서 정보보호 서비스 제공
 - 간단하고 편리한 이용자 중심(User-centered)의 정보보호 서비스 실현

차세대 디바이스 보안	- o PC 보안성 자동 체크, 스마트폰 등 디바이스 보호 - o 좀비 단말 악성 코드 자동 분석
방송통신 융합 인프라 보안	- o 4G, WiBro, 미래인터넷 등 유무선 인프라 보안 - o 실시간 사이버공격 정보 공유를 통한 DDoS 협력대응
융합서비스 보안	o IPTV, FMC, 오픈 마켓 서비스 보안, 클라우드 서비스 보안 등
생활 보안	- o 통합인증 보안, 개인정보/프라이버시 보호 - o 방송통신망을 활용한 침입 도난 방지

□ 추진 목표

◆ ICT 융합 보안기술을 활용하여 사이버보안과 생활보안 기능을 통합 제공

< 서비스 추진 목표 >

일정	2012	2013	2014	2015 ~
서비스 내용	클라우드 인증 및 접근관리 서비스 전역적 협력기반 통합보안제어 서비스	미래인터넷 보안 프레임워크	클라우드 개인정보 유출 방지 서비스 사이버·물리공간 통합보안서비스	미래인터넷 통합인증 서비스

10 통합 그린 ICT 서비스 : 통신기술을 활용한 생활 에너지 관리

□ 서비스 개요

- ICT와 에너지 분야 기업과 공동으로 그린 방송통신 기반의 에너지 수요관리·환경모니터링 등 생활영역의 에너지 관리 서비스 제공
- 이를 통해 정체되어 있는 방송통신 서비스 시장에 신성장동력 제공

그린 통신	○ 방송통신 네트워크 기반의 저전력 통합 인프라 구축
에너지 수요관리	○ 실시간 에너지 수요 변화에 따른 다양한 에너지(가스, 전력, 수도 등) 정보 관리 및 제어 기술
환경 모니터링	○ 수질, 대기, 화재, 방재 등의 통합 모니터링 기술

□ 추진 목표

◆ ICT 기술을 활용하여 생활영역의 에너지 절감 및 관리 지원

< 서비스 추진 목표 >

구 분	2010	2011	2012	2013
서비스 일 정	방송통신 녹색기술 및 사업 인증	방송통신 온실가스 인벤토리 종합 시스템 구축	그린 ICT 시범 서비스	그린 ICT 상용 서비스

< 붙임 2 >

ORC(Open Research Center)

- 산·학·연의 혁신적 아이디어와 유기적 연계가 요구되는 미래 방송통신 기술 분야를 중심으로 ORC(Open Research Center) 체계 구축
- 기술 수요자 중심의 R&D 추진을 위하여 컨소시엄 구성 등 산·학·연 클러스터 형태로 기업, 대학, 연구소 등이 참여
 - 해외 대학, 연구소와의 국제 협력연구가 효율적인 특정과제에 대하여는 경쟁력 있는 해외 연구기관들이 참여할 수 있도록 개방
- 참여기관 간에 동등한 입장에서 책임과 권한을 갖는 연구를 수행하고 배분된 예산에 대해서는 예산 집행 및 활용의 자율권 보장
 - 참여 연구기관 내부 또는 외부의 전문가로 연구과제 관리·감독 및 각 참여기관 간 연구 조율
- 참여기관들이 독자적으로 소관 연구를 수행하되, 참여기관간 협업공간을 구축하고 공동연구도 병행하여 성과를 극대화
 - 참여기관간 효율적 협력을 위하여 공동으로 연구를 수행할 수 있는 공동연구 센터를 설치
 - 책임연구기관 및 PC는 포럼 운영 등을 통해 연구 진행 상황을 공개하고, 온라인 등을 통한 산·학·연의 아이디어를 수렴하여 연구내용에 반영
- ※ 대학, 기업과 국책연구소간 연구원 상호 교차 근무제도를 도입하고 국책연구소의 연구시설을 개방하는 등의 협력관계도 유도