

보도자료

2010년 5월 19일(수) 배포 시점부터 보도하여 주시기 바랍니다.

문의 : 네트워크정책국 미래인터넷팀 조해근 팀장(☎750-2790)
미래인터넷팀 신희순 사무관(☎750-2797) hsshin@kcc.go.kr**방송통신위원회, 미래인터넷을
10년후 새로운 먹거리로 집중 지원·육성기로****「미래인터넷 추진전략(안)」 발표 및 「미래인터넷추진위원회」 출범**

방송통신위원회(위원장 최시중)는 새로운 정책과제로 미래인터넷을 설정하고 이를 21세기 새로운 국가적 먹거리로 집중 육성한다는 정책 비전하에 「미래인터넷추진위원회(공동위원장 디지털케이블연구원 임주환 원장, 방송통신위원회 형태근 상임위원)」를 구성하여 5월19일(수) 공식 출범 하였으며, 첫 회의에서 「미래인터넷 추진전략(안)」을 깊이있게 논의하였다.

미래인터넷은 통신·방송·컴퓨팅·센서망이 모두 융합되어 언제 어디서나 개인의 특성 및 상황에 맞는 최적의 서비스를 끊임없이 제공할 수 있는 환경으로 현재 인터넷이 가지고 있는 구조적 한계를 해결하고 새로운 융합서비스와 다양한 단말을 수용할 수 있는 기술 및 서비스 모델이다.

※ 현 인터넷 체계는 40년 전 기술에서 출발한 태생적 한계로 인하여 전송품질의 보장, 완벽한 이동성, 보안 및 미래 융합망구조 문제 등 많은 기술적 한계점을 내재

실제로 선진 각국이 이미 '05년부터 現 인터넷의 한계를 해결할 수 있는 모델로 미래인터넷 연구에 수천억원을 투자하는 등 적극추진 중인데 반해 국내는 학계 중심 또는 R&D 중심으로 치우쳐 준비가 미흡하였다는 지적이 있었는데, 금번 발표된 미래인터넷에 대한 방송

통신위원회의 정책적 의지는 세계 최고 수준의 IT인프라를 기반으로 미래 네트워크 사회를 준비하고 글로벌시장 주도권을 좌우할 인터넷의 새로운 10년을 선도하기 위하여 산·학·연 전문가들로부터 시의 적절한 정책방향으로 평가받고 있다.

이번 발표된 미래인터넷 추진전략(안)은 지난 5월 7일에 발표된 '10대 미래 서비스 전략' 후속으로 발표되는 정책방향으로 세계 최고의 IT인프라를 기반으로 現 인터넷의 한계 극복 및 새로운 융합서비스를 수용하기 위한 '한국형 미래인터넷 정책방향'을 주된 내용으로 하고 있다.

또한, 미래 서비스·단말·네트워크 등 모든 분야에서 기술력을 확보하여, 사회적 현안해결 및 新시장 창출을 통한 지속 가능한 녹색 성장 동력으로 미래인터넷을 추진할 방침이다.

특히, 이번 전략(안)에서 방통위가 제시한 미래인터넷의 5대 핵심 서비스 방향인 고품질 실감형(Realistic) 서비스, 지능형 스마트(Smart) 서비스, 이동성보장(Seamless) 서비스, 생산성 향상을 위한 녹색(Green) 서비스, 믿고 신뢰할 수 있는(Trusty) 서비스 등은 기존 네트워크 위주 정책방향에서 사용자 중심의 서비스·컨텐츠까지 포함하는 새로운 정책패러다임을 제시한 것으로 관심을 끌고 있다.

이번 전략(안)을 토대로 2010년 8월까지 「미래인터넷 종합계획」을 수립하게 될 미래인터넷추진위원회는 정부·민간 공동위원장과 산·학·연 전문가 20인으로 민간협의체로 구성되어, 인터넷을 통한 미래 사회의 발전 방향을 전망하고 미래인터넷 분야 정책에 대한 사전 검토 및 정책자문 등의 역할을 수행하게 된다.

또한 동 위원회는 미래인터넷 포럼(FIF), FN2020 포럼 등 민간분야의 미래인터넷 관련 단체들과도 체계적인 협력 관계를 구축하고 외국의 관련 단체들과도 국제 공동 컨퍼런스 등을 개최하여 국제적 유대를 강화해 나간다는 계획이다.

앞으로, 방송통신위원회는 다양한 정책의견 수렴을 위해 「미래인터넷 추진위원회」 회의를 수시로 개최하고 오는 8월까지 미래인터넷 종합계획을 수립할 예정이며, 수립된 종합계획(안)에 대하여 전문가 간담회 개최, 관계기관 협의, 국정 추진 관련 위원회 보고 및 대국민 공청회를 거쳐 최종 확정·추진한다는 계획이다.

방송통신위원회는 이번 추진전략(안)을 토대로 언제 어디서나 고품질의 콘텐츠를 생성·실시간으로 이용할 수 있는 정보 이용선택권을 이용자에게 환원하여 다양화·개인화·고품질화된 정보이용 환경을 조성하고, 비즈니스 활성화를 위한 사이버 경제활동 기반 환경을 제공함으로써 사회·문화 분야의 지속성장 발전을 견인해 나갈 계획이다.

붙임 : 미래인터넷 추진전략(안) 1부. 끝.

<붙임>

미래인터넷 추진전략(안)

現 인터넷의 한계를 극복하면서 新융합서비스 및 ICT산업의 신시장 창출과 지속가능성장 기반인 미래인터넷 추진전략 수립·추진
※ 10대 미래서비스(5월) → 미래인터넷 추진전략(5월) → 미래인터넷 종합계획(8월)

1. 추진배경

□ 정부의 강력한 정책 추진으로 세계 최고의 방송통신 인프라 구축

- 초고속정보통신망 사업('95년), 광대역통합망 BcN 구축사업('04년), 초광대역 UBcN 기반조성('09년) 등 정부의 선도적 정책비전 제시
- OECD 기준, FTTx 보급율 세계 1위(100명당 13.8명), 인터넷 속도 세계 3위(80.8Mbps, 광고기준), 초고속인터넷 보급률 세계 6위(100명당 32명)

※ Ookla사(<http://www.speedtest.net>) 실측치 기준, 다운로드 속도 세계1위(22.34Mbps, '10.5월)

□ IT시장 패러다임 변화에 대비한 원천기술 및 주도권 확보 필요

- IT시장의 Driving force가 네트워크에서 新융합서비스 및 스마트 단말 등의 서비스가 리드하는 구조로 변화
- 美·EU 등은 현행 인터넷의 한계를 해결하기 위한 미래인터넷을 21세기 국가경쟁력을 좌우할 핵심과제로 선정, 대규모 지원·육성

□ 융합과 모바일시대 선도를 위한 10대 미래서비스 발표('10.5월)

- 지난 5월, 국민소득 4만불 시대를 선도하기 위해 “미래인터넷”을 포함한 10대 미래 신규서비스 선정·집중육성 추진

2. 미래인터넷의 개념

□ 미래인터넷 개념

- **현행 인터넷의 문제점을 해결하면서 다양한 유형의 단말기와 新융합서비스를 수용할 수 있는 신개념의 네트워크 인프라**
- 미래인터넷 환경에서 **이용자는 언제 어디서나 개인의 특성 및 상황에 맞는 최적의 서비스를 끊임없이 제공받을 수 있음**

□ 현행 인터넷의 문제점

- 현재의 인터넷은 233개국에서 20억개가 넘는 단말이 복잡하게 연결되어 1960년대 인터넷 설계당시 상상하지 못한 상황 직면
- 전 세계 PC의 20%가 악성봇넷에 감염되고, 50%이상이 불법 트래픽으로 추정되는 등 “Internet is broken” 이라는 보안 우려 확산
- 또한, 현행 인터넷은 **매년 40%씩 폭증하는 트래픽의 안정적인 처리와 실시간·이동성이 요구되는 新융합서비스 제공 곤란**

□ 미래인터넷의 모습

- 공급자 중심 서비스에서 위치정보, 상황정보, 개인의 취향 등이 유기적으로 연계된 **개인 맞춤형의 수요자 중심 서비스 강화**
- 의료영상, 홀로그램, 원격영상회의 등 대용량의 **실감형서비스**와 시맨틱웹을 통해 개인맞춤형 정보를 제공하는 **지능형서비스 실현**
- 네트워크는 통신·방송·컴퓨팅·센서망이 모두 융합된 **초광대역 스마트 인프라로 진화, 全산업의 녹색성장 실현기반 제공**

3. 해외 추진동향

- 미국은 인터넷 중주국의 우위를 지속하고자 미래인터넷 기술개발을 위한 테스트베드(GENI : Global Environment for Network Innovations) 구축·지원('13년까지 4억불/5천억원 투자)
 - 자유롭게 시험에 참여하되 자유경쟁을 통해 선택된 기술을 상용화하고 이 과정에서 제안된 핵심결과를 토대로 15년 이후 미래 네트워크를 설계하는 Find(Future INternet Design) 프로젝트 병행
- EU는 인터넷 열세가 지난 40년간 미국에 주도권을 빼앗긴 이유로 진단하고 정부 주도로 적극 추진('13년까지 7.7억 유로/13천억원 투자)
 - “미래 네트워크 사회(Future Networked Society) 건설”이라는 광의의 개념에서 기술·경제·사회/정책적 측면의 종합적 연구 진행
 - 기술개발 외에 콘텐츠, 비즈니스 및 규제정책 아젠다 논의 병행
- 일본은 “10배 빠른(10Gbps) 인터넷”을 목표로 신세대통신망(NwGN : New Generation Network) 개발 ('11년까지 3백억엔/45백억원 투자)
 - 2020년까지는 기존 차세대통신망(NGN, 1Gbps급) 프로젝트 병행

< 해외 선진국 추진동향 >

구분	미국	EU	일본
정부주도	약함 (미국과학재단 주관)	강함 (EU 내부 전담조직 신설)	강함 (총무성 산하기관)
연구중심	테스트베드 구축 중심 (실험 위주, 실용적 접근)	기술/경제/사회 통합 연구 (유럽통합, 인터넷 생태계 논의)	네트워크 중심 연구 (광통신망 구축 편중)
추진전략	(상용화를 통한 사업성 강조) 모든 전문가 제안·경쟁 → 실험 검증후 결과 채택	(유럽 독자모델 개발 중심) 미리 사업 선정, 전문가 참여 → 결과 도출을 위해 협력	(장기+기계획 병행) 광통신망+자국 전략산업 ; 모바일, 가전, 게임 결합
예산	4억불 ('05~'13, 5천억원)	7.7억 유로('07~'13, 13천억원)	300억엔('07~'11, 45백억원)

4. 정책적 시사점

- **(한국형 미래인터넷 서비스 발굴)** 우리나라의 강점분야를 기반으로 혁신적인 미래서비스를 발굴하여 미래사회 주도권 확보
 - 미래인터넷을 통한 지속 성장 가능한 사회구현을 위하여 다양하고 창의적인 서비스·애플리케이션 창출
- **(네트워크 고도화 및 지능화)** 초고화질·고품질의 미래서비스 제공이 가능한 수준으로 유·무선 인프라를 지속적으로 고도화
 - 완벽한 이동성을 지원하고 사람, 사물의 상황정보를 인지하여 최적의 서비스 제공이 가능토록 네트워크 인프라를 지능화
- **(미래인터넷 핵심기술 확보)** 미래서비스 도입을 위한 기초·핵심기술의 선행투자 확대를 통해 혁신적인 기술생산국으로 도약
 - 국내 기술·서비스의 해외시장 개척과 국제표준 선도 등을 위해 글로벌 테스트베드 구축 및 국제공동연구 체계 확립
- **(지속성장 기반 조성)** 방송통신과 기존산업을 접목하여 미래 먹거리 新시장을 창출하고, 시장선점을 위한 선순환 생태계 조성
 - 정부는 민간의 창의적인 애플리케이션, 기기 등이 발전할 수 있는 토대 및 네트워크·플랫폼 등의 인프라를 제공
 - 민간과의 역할 분담을 통한 개방형 선순환 생태계 조성을 통해 기기, S/W, 서비스 등 다양한 산업 주체간 공진화(共進化)를 촉진

5. 비전 및 추진목표



6. 중점 추진과제

1

혁신적 미래서비스 발굴

□ 세계 최고수준의 인프라를 기반으로 5대 중점분야에 혁신적인 미래서비스를 발굴하여 집중 지원·육성

- 언제 어디서나 품질 보장형 인터넷서비스(10ms이내)를 실시간으로 끊임없이 안전하고 편리하게 이용할 수 있는 **실감형(realistic) 인터넷서비스 구현**

※ 실감방송 및 스마트팟(Smart POT)을 활용한 실감형 스마트워크 서비스 등

- 모든 사물의 지능적 정보를 수집·분석하여 사용자의 현실세계 상황에 맞는 서비스를 적극적으로 찾아 제공하는 **지능형 스마트(smart) 인터넷서비스 구현**

- 사용자의 위치와 상황에 관계없이 이동중 기기 스스로 다양한 무선인터넷망을 인식·연결하는 광대역 무선인터넷 서비스 구현 : **이동성 보장 유비쿼터스(seamless) 인터넷서비스**

- 미래인터넷 서비스를 클라우드 컴퓨팅 개념으로 확장하여 네트워크의 활용 가치를 고부가가치 플랫폼으로 활용 가능케 하는 **실감형 미래인터넷 플랫폼 구현 : 그린(green) 인터넷서비스**

- 설계 단계부터 보안을 고려하여 인터넷 아키텍처를 설계함으로써 정보보안에 대한 근원적 대응이 가능한 **안전한 인터넷서비스 구현**

※ 상황에 적절한 프라이버시 보장이 가능한 상황인지형 정보보호서비스 등

□ (백본망) 디지털정보의 폭발적 생산·유통을 수용하도록 광스위칭 중심의 All IP Network로 구축하여 수백Gbps에서 수십Tbps 이상의 대역폭으로 광대역화

□ (유선망) 초고화질·실감형 미래인터넷 서비스를 위해 **Giga인터넷('12년)→10G급인터넷('20)** 등 단계적 광대역화

※ Giga급 실감 텔레프레즌스를 활용한 원격 영상회의, 홀로그램을 활용한 3D 협업 환경을 통한 원격 제품 설계 등 시범사업 추진

□ (무선망) 고정·이동 환경에서도 대용량 인터넷서비스를 사용할 수 있도록 무선망 광대역화 및 커버리지 확대

구분	단기('11~'13)	중기('14~'16)	장기('17~'20)
무선랜	300~600Mbps	1.5~2Gbps급	
이동통신	4G(이동 100M/정지 1Gbps)		Beyond 4G (5G)

□ (사물지능통신) ICT 기술이 내재된 모든 사물들이 정보를 수집, 가공, 재생산하여 상호 전달하는 지능형 스마트 미래 네트워크 구축

○ 고정·보행·이동 등 개인상황에 맞게, 다양한 유무선망의 자동인식 및 동적 재구성이 가능한 이용자기반의 인프라 구축

※ 통합 플랫폼을 적용한 개방형 테스트베드를 구축하고 선도 시범사업 추진

□ (융합 네트워크) N-Screen 서비스 등과 같이 이종망·기기 간 연동이 가능한 유무선 융합 미래 네트워크 구축

○ 3G~5G, 유·무선 등 단말·플랫폼·네트워크 기술에 상관없이 사용자가 언제·어디서나 서비스 이동성을 제공받을 수 있는 융합 네트워크 환경 제공

- 고속·고품질의 실감형 인터넷 서비스를 자유롭게 이용할 수 있는 유·무선 네트워크 인프라 고도화 기술
 - 3D, UHD 등 초고화질·실감형 방송통신 융합서비스를 전달하기 위해 초고속·저전력 광기반 네트워크 고도화 기술 개발
 - 증가하는 무선 데이터 수요에 대비하여 **Wi-Fi** 기술을 고도화하고 끊임없는 서비스를 위해 이동성 보장 기술 개발
- 현 인터넷이 갖는 확장성, 보안성 등의 문제를 해결하고, 현재와 미래 인터넷을 공존·발전하기 위한 미래 네트워크 연구·개발
 - IP 체계의 한계를 극복한 새로운 식별체계와 라우팅 기술 및 새로운 통신 구조 기술 등의 연구·개발
 - 현재와 미래 인터넷 인프라가 공존하면서 진화해나가기 위한 인프라 기술(**virtualization, programmability, federation** 등) 연구·개발
- 사용자가 지능형 실시간 서비스를 자유롭게 이용할 수 있는 개방형 서비스 플랫폼 연구·개발
 - 다양한 센서들을 이용하여 사용자에게 필요한 서비스를 지능적으로 제공하는 실시간 서비스 플랫폼 연구·개발
 - 사용자가 언제, 어디서나, 어떤 단말에서도 필요한 응용 서비스를 제공받을 수 있는 클라우드 서비스 플랫폼 개발
- 미래 인터넷 연구·개발을 지원하는 테스트베드 구축 및 글로벌화
 - 국내 산·학·연의 미래 인터넷 연구·개발을 지원하기 위해 KOREN 기반의 테스트베드 확산
 - 국제 연구협력을 강화하고 국제 표준화 및 세계시장 선도를 위해 아시아 및 선진국과의 글로벌 미래 인터넷 테스트베드 구축

- 정책 초기단계부터 미래인터넷과 타 산업을 연계한 융합형 서비스 개발 환경을 마련하여 새로운 응용서비스 시장 창출을 유도
 - 미래 네트워크 산업 패러다임의 변화에 산업체가 신속히 대응할 수 있는 환경을 마련함으로써 관련 기술과 시장을 선점 추진
 - 네트워크 장비, 단말, 서비스 분야 등 다양한 산업체가 공동으로 참여하여 개발 가능한 개방형 플랫폼 구축

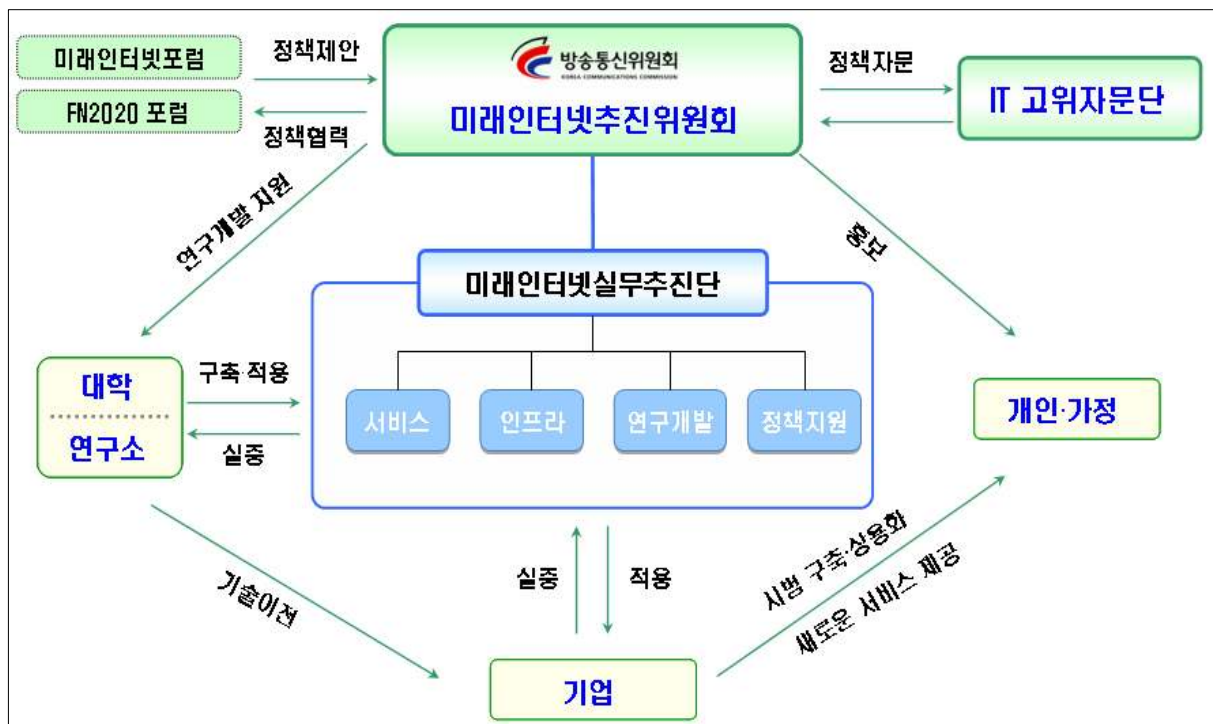
※ 미래인터넷 테스트베드 및 시범사업과 연계 추진

- 시장에서 효율적으로 작동하는 민·관 협력개방형 생태계 조성
 - 민간은 프로슈머와 미래인터넷 관련 기업의 자발적 참여를 통한 협력 네트워크 구축 및 서비스 제공 등을 주도
 - 정부는 공급 및 기술주도의 산업촉진 정책에서 참여와 개방·협력을 유도하는 가치 창출 정책으로 전환
- 지원조직 구성 및 활성화를 통해 공공·민간 협력체계 강화
 - (연구 지원조직) 산·학·연의 혁신적 아이디어를 유기적으로 연계 하며 수요자 중심의 R&D를 추진하는 산·학·연 클러스터 형태의 개방형 연구센터(ORC : Open Research Center) 설치·운영
 - (산업 지원조직) 신규 수익 창출의 선순환 구조 조성을 위해 최고의 비즈니스 서비스를 제공하는 미래인터넷 산업 지원센터 설치·운영
 - (민·관 협력체계 강화) 민간의 창의성과 다양성을 적극 수렴하고 이용자 기반의 혁신환경을 제공하는 다양한 공공·민간 파트너십 프로그램 개발

5. 추진일정 및 일정

□ 추진체계

- 정부와 민간의 전문가들이 참여하는 미래인터넷 정책자문 기구로 「미래인터넷추진위원회」를 구성·운영(공동위원장)
- 사회지도층·IT리더 등 유력인사로 구성된 「고위자문단」과 미래인터넷추진위원회를 보좌하는 「미래인터넷실무추진단」을 운영



□ 추진일정

- 미래인터넷 종합계획 수립에 대한 실무작업을 위하여 산·학·연·관 전문가로 「미래인터넷실무추진단(단장:네트워크정책국장)」 구성(5월)
- 미래인터넷 핵심원천기술 확보를 위하여 인프라·플랫폼·서비스 분야의 중장기 기술로드맵 수립(6월)
- 미래인터넷 추진전략을 바탕으로 세부 추진과제 및 기술로드맵 등을 종합하는 미래인터넷 종합계획(안)을 수립(7월)

※ 미래인터넷추진위원회 회의 및 공청회 등을 통한 정책자문 및 의견수렴 실시

6. 기대효과

□ 경제적 효과

- 적극적 기술개발 및 산업지원을 통해 미래인터넷 세계 시장 선점 추진
 - ※ 세계 인터넷서비스 및 장비시장 규모는 2,020조원('10년)에서 3,541조원('20년)으로 증가 예상 <출처 : ETRI 기술경제연구부, '10년 3월>
 - ※ HDTV 산업에 대한 조기육성을 통해 세계시장 33%점유('08년 7월)
- 미래형 인터넷 및 융합서비스 제공을 위한 미래인터넷 인프라 조기 구축을 통해 미래형 경제 활동 활성화

□ 기술적 효과

- 핵심기술 개발 및 세계 표준 선점을 통한 기술 선진국 입지 강화 및 미래 산업 기술 선도

□ 사회·문화적 효과

- 언제 어디서나 고품질의 콘텐츠를 생성·실시간으로 이용할 수 있도록 함으로써 정보 이용선택권을 이용자에게 환원하여 이용자 중심의 인터넷 서비스 구현