

스마트 모바일 강국 실현을 위한

무선인터넷 활성화 종합계획(요약)

2010. 4

방 송 통 신 위 원 회

I. 수립배경

- 과거 PC통신에서 웹 기반의 인터넷 세상으로의 변혁이 있었듯이 스마트폰에 의한 개방성과 다양성이 「스마트 모바일로 패러다임 전환」을 촉발
 - 모바일에 최적화된 위치기반 등 서비스 등장으로 스마트 모바일 중심의 新산업 창출 및 경제·사회 활동의 혁신적 변화 전망
- 국내 IT·인터넷 시장은 스마트 모바일로 인한 ‘창조적 파괴(Creative Destruction)’에 뒤늦게 뛰어들면서 주요국 대비 2~3년 뒤진 것으로 분석되는 반면, Apple, Google 등 글로벌 기업의 영향력은 급속 증가
 - 지난 10년간 폐쇄적인 무선인터넷 사업구조, 유선 중심 인프라, 유료 콘텐츠 시장 미성숙으로 인해 IT 경쟁력 약화 원인으로 작용
 - ※ 국내업체의 세계 휴대폰 점유율은 32%이나 스마트폰 점유율은 3.5%에 불과(‘09)
- 산업구조가 재편되는 대전환기에 失機할 경우 글로벌 경쟁에서 도태 우려
 - ※ ‘09년 2차례 발표한 무선인터넷 활성화 계획과는 다른 새로운 정책수요를 야기
- 새로운 모바일 환경에서 서비스·네트워크·단말·OS·콘텐츠가 연계된 생태계 조성
 - ※ 모바일 앱시장(7배 성장) : 4,238백만\$ (‘09년) ⇒ 29,479백만\$ (‘13년)
 - ※ 스마트폰 시장(2.4배 성장) : 254백만대 (‘09년) ⇒ 604백만대 (‘13년)
- 스마트 모바일의 생산적 활용을 통한 국가생산성 제고 요구
- 데이터트래픽 폭증에 대비한 무선 네트워크 확충·고도화 시급
 - ※ 무선데이터 사용량(1~3월 평균): 아이폰 가입자(월 327MB)가 피쳐폰 사용자(월 10MB)의 약 33배
- 차세대 모바일 표준화, 기술개발 등을 통해 미래 모바일 시장 선점 필요
 - ※ 한국 기술수준은 미국 대비 0.92년(단말기)에서 2.22년(보안) 정도의 격차가 존재(ETRI)

○ 스마트 모바일 강국을 위한 중장기적 관점에서의 활성화 계획(3차) 수립 추진
⇒ 신규 고용창출과 국가 경쟁력 제고를 위한 경제·사회 체질 개선으로 연결

II. 비전 및 추진전략

스마트 모바일을 통한 “제2의 인터넷 도약”

4대 분야 10대 핵심과제 추진

비즈니스 스마트 모바일 글로벌 경쟁력 확보

① 비즈니스 활성화 규제 개선

- 스마트폰 뱅킹·결제 활성화
- 불법유해정보 유통방지 및 본인확인제 개선
- 경쟁력 제고를 위한 정보이용규제 합리화

② 모바일 서비스 산업경쟁력 강화 및 상생협력체계 구축

- 무선인터넷 관련 기업 집중 육성
- 모바일 응용 서비스 활성화 기반 조성
- 모바일 광고 활성화 지원
- 스마트 모바일 서비스 산업 해외진출강화

이용자 스마트 모바일 대중화·생산적활용

③ 스마트 모바일 확산 촉진

- 무선테이터 요금제 개선
- 스마트폰 이용자 선택권 보장
- 스마트 앱의 건전한 유통기반 구조 확립
- 스마트 모바일 개인정보보호 및 보안 강화

④ 스마트 모바일 응용서비스 생산적 활용

- 모바일 오피스 확산
- 스마트 홈 관리 및 공공응용서비스 확산

무선 인프라

세계 최고 수준 광대역무선망 구축

⑤ 무선랜(WiFi) 이용지역 확대

⑦ 급증하는 데이터트래픽 대응 주파수 신규 할당

⑥ 와이브로(WiBro) 인프라 확산 촉진

차세대 기술 선도

차세대 모바일 기술 개발 및 인력양성

⑧ 스마트 모바일 서비스 활성화 지원 기술 개발

- 스마트폰 결제보안 및 모바일 가상 LAN
고도화 기술 개발
- 고정밀 다차원 위치기반서비스(LBS) 기술 개발
- WiFi-WiBro-WCDMA 간 이동성 확보

⑨ 차세대 모바일 서비스 경쟁력 강화기반 기술 개발

- 차세대 개방형 모바일 플랫폼 개발 및 표준화
- 상황인지 기반 스마트 모바일 서비스 핵심기술 개발
- 무선인터넷 융합 보호 기술 개발

⑩ 무선인터넷 분야 전문인력 양성 추진

III. 주요 정책 과제

가 스마트 모바일 글로벌 경쟁력 확보

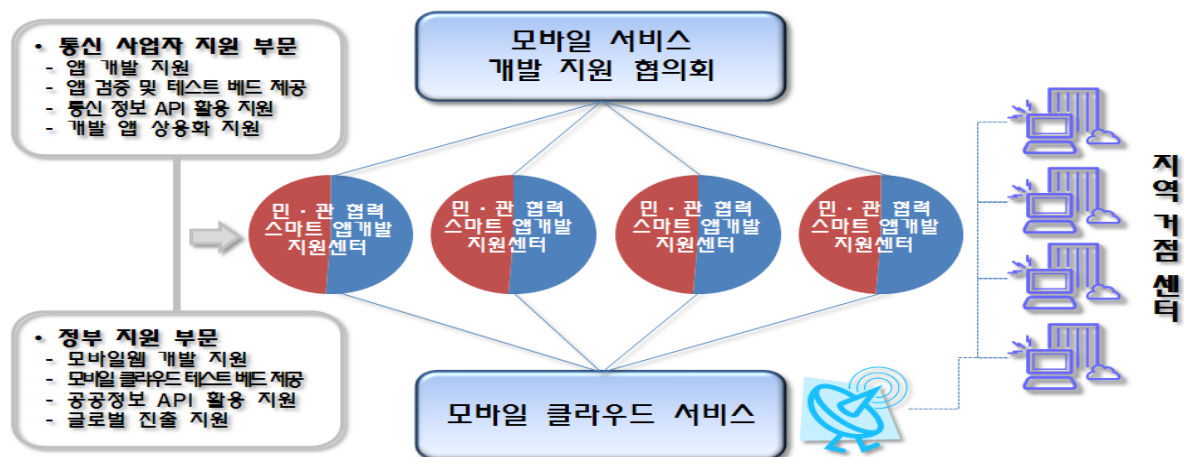
① 스마트 모바일 비즈니스 활성화 규제 개선

- (모바일 결제) 스마트폰을 통한 banking과 결제가 용이하도록 공인인증서이외의 결제수단 마련, 위치기반 모바일 결제수단 확산 등 추진
- (규제 완화) 산업계·학계·관계부처 등으로 민관합동 「인터넷 규제개선 추진반」을 구성하여 인터넷 관련규제의 개선방안 모색
 - ※ ‘법제선진화 특별위원회’의 핵심 소위원회로 설치하여 지속적으로 규제개선 추진
- 본인확인제도는 악성 댓글로 인한 피해의 최소화, 외국사업자와의 형평성 등을 감안하여 개선방안 마련
- 개인위치정보를 취급하지 않아 프라이버시 침해 가능성이 적은 사업자에 대해서는 규제 대상을 완화하거나 보호조치 경감 추진
 - ※ 지도서비스, 주변정보 서비스 등 개인에 대한 식별 가능성이 없는 위치정보사업은 허가대상에서 제외 검토 및 수집한 위치정보를 보관·관리하는 규제에 대한 완화 추진
- 관계 부처와의 협의를 통해 모바일 인터넷 활성화를 위한 게임사전등급 심의, 공공정보 민간활용 등에 대한 규제완화 유도

② 모바일 서비스 산업 경쟁력 강화 및 상생협력체계 구축

- (투자확대 및 기술사업화 지원) Korea IT펀드 약 3,700억원을 생산적 활용 분야, 고도성장분야, 신규 비즈모델 기획 등 3대 핵심분야의 기업에 집중 투자 유도
 - ※ 벤처 케피탈 등 자펀드 운영사에서 세부적인 투자처 선정 및 규모 등 결정 추진
 - ※ 3대 집중 투자 분야
 - 생산적 활용분야 : 모바일 Health, 상거래 인프라구축, 모바일웹 응용서비스
 - 고도 성장 분야 : 모바일 게임(3D, SN게임 등), 모바일 광고, LBS·E-book 등
 - 신규 비즈 모델 기획 : 모바일 SNS, 매쉬업(Mash-up) 서비스
- 모바일 벤처기업 대상으로 현장인력, 시험/장비 지원 및 중소기업이 ETRI 등 연구기관 개발기술을 시장에 상품화할 수 있도록 기술개발 지원

- (상생협력체계 구축) 이통사, 플랫폼 업체, 제조사, CP, 애플리케이션 업체 등이 공동 참여하여 대·중소기업간 「무선인터넷 상생협의체」 구축
 - 공동전략 수립, 중소기업 투자설명회 개최 등을 통해 상생협력기반 마련
- (스마트 앱개발 지원센터) 사업자 플랫폼별 앱 뿐만 아니라 앱 응용서비스 개발을 집중적으로 지원하여 모바일 웹 2.0에서 응용서비스 경쟁력을 확보
 - 수도권외의 경우 민관 협력사업으로 이통사를 중심으로 센터 구축(3~4개소)을 지원하고, 단계별로 광역시를 중심으로 지자체·대학과 연계하여 지역거점 센터를 구축 (KAIST 중심으로 대학교 등에서 구축중인 앱 센터와 연계 구축 추진)
 - 전문가 컨설팅, 우수 앱에 대한 다국어 번역지원, 일괄(one-stop) 지원체계 구축 등을 통해 글로벌 앱 경쟁력 강화 지원
 - 국내 이통사별로 개설('09년말)한 콘텐츠 직거래 장터의 통합 구축 유도
 - 모바일 클라우드 테스트베드('10 중반기)와 연계하여 중소기업 지원



- (모바일 광고) 위치기반서비스나 SNS를 활용한 신유형 모바일 광고 시범 사업, 광고 인증체계 마련, 맞춤형 광고 가이드라인 제시 등 기반 마련
- (해외진출) 주요 진출목표국가에 대한 정보제공, 로드쇼 등 국외홍보 강화, 국제협력센터 구축 등 해외 진출 체계 마련
- (시상) 우수한 무선인터넷 서비스 및 기술에 대한 시상을 위해 (가칭) 「코리아 모바일 어워드」('10년 10월말) 개최

① 스마트 모바일 이용 촉진

- (요금제도 개선) 스마트폰 정액 요금제 가입자가 데이터 사용량을 사용하지 못한 경우 잔여량을 이월할 수 있도록 요금제도 개선 유도
 - 하나의 요금제 가입으로 다양한 기기를 이용할 수 있는 **통합요금제**(One Person Multi Device) 도입
- (이용자 선택권 보장 강화) 스마트폰을 포함한 인터넷 디바이스가 갖추어야 할 기본적인 이용자 선택권 보장에 대한 검토 추진
- (이용자 피해방지) 유해·부실 앱으로 인한 피해 방지를 위해 사업자 및 개발자와의 **Hot-line** 구축, 피해예방 **알리미**(SMS) 등 정보제공
 - ※ 예시 : 애플 앱스토어에 \$999.99로 등록된 'i am rich' 앱의 경우 붉은 보석이 빛나는 한 장의 사진을 보여줄 뿐이어서 다수의 민원이 발생된바 있음('08.8.)
- (스마트 모바일 정보보호) 스마트 모바일 분실 시 개인정보 유출방지 안전장치·개인 위치정보 노출 방지 수단 등 개발을 추진하고, **선제적인 대응**을 위해 정보보호 민관 합동 대응반 구성·운영

② 스마트 모바일 응용서비스 생산적 활용 강화

- (모바일 오피스) 스마트 모바일의 생산적 활용을 위하여 이동근무나 현장 근무가 많은 기업 중 모바일 오피스 자체 도입이 어려운 중소기업 등 지원
 - ※ 서울도시철도공사는 3G/WiBro 망을 활용하여 스마트폰을 이용해 실시간으로 시설물 유지관리 등을 통해 작업시간을 최소화(소요시간 : 1시간⇒28분)
- 모바일 오피스 관련기술 고도화, 시범사업 추진, 법인용 모바일 오피스 요금제 개선 노력

< 모바일오피스 적용사례 >

모바일 오피스 예시	적용 사례
소기업형 모바일 사무환경	- 10인 이하 작업장 등을 위한 모바일 전자결재, 메일, 영상회의, 재무/고객/영업 관리 서비스 등
스마트모바일 기반 작업장 관리	- 상가/ 공장/ 시장 등에서의 POS(Point Of Sale), 원격 모니터링, 원격제어 서비스 등
모바일 대용량 정보 공유	- 대용량의 동영상, 설계도, 프리젠테이션 파일 등을 모바일 기반에서도 쉽게 실시간으로 공유

○ **(스마트 u-Home) 스마트폰을 기반으로 이용자편의성을 대폭 향상한 u-Home서비스** 관련 신규모델 발굴 및 기술검증

- ※ 스마트폰 도입으로 종전 단말기가 갖고 있던 한계를 극복하여 다양한 u-Home 원격 서비스를 편리하게 구현하는 것이 가능
- ※ 주요 u-Home 서비스 : 멀티미디어 콘텐츠 원격이용, 홈모니터링(주변 CCTV 모니터링, 노약자 보호 등), 정보가전기기 원격제어

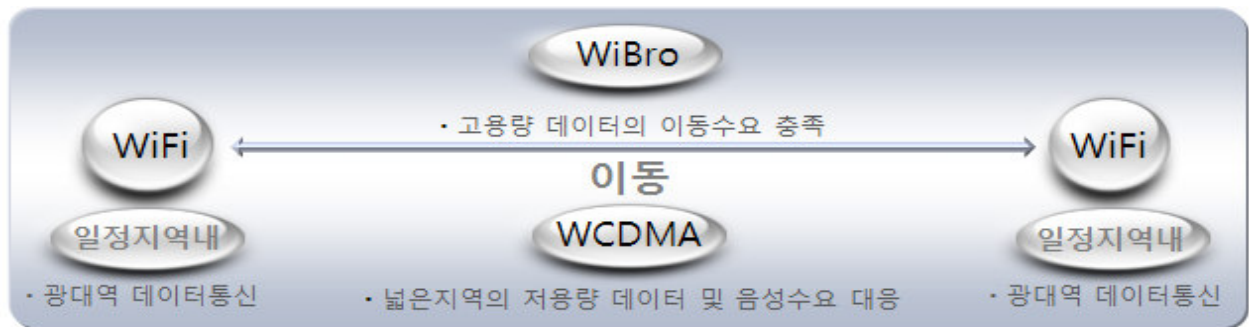
○ **(스마트 모바일 기반 공공응용서비스)** 교통, 의료, 교육 등 선도 분야를 발굴하여, 공통 모바일 플랫폼 구현 및 시범사업 추진

※ 주요 공공 응용 서비스

- **교통** : u-city 교통서비스에 스마트모바일 단말을 연계하여 증강현실 가미
- **교육** : 스마트모바일 단말을 디지털 교과서로 활용 전자칠판 연계 등
- **의료** : 스마트 모바일 단말이용 혈당·맥박 점검, 원격상담 및 진료 수행

다

세계 최고수준의 광대역 무선망 확산



① (무선랜 이용지역 확대) 세계 최고수준의 유선망을 바탕으로, WCDMA/Wibro와 연계하여 전 국민이 저렴하게 광대역 무선망을 활용할 수 있도록 통신사업자 간 「무선랜 先 설비기반 경쟁 촉진」

○ 국민들이 저렴하게 무선인터넷을 이용할 수 있는 무선랜 이용지역을 2배이상 확대('10년)하여 2011년 세계 3위권 이상 진입

※ KT Nspot AP 36,000개('09년) → 78,000개('10년), 42,000개 증설, SKT도 KT 수준으로 무선랜을 제공하기 위해 확대 계획을 수립 중

※ 각국 무선랜 지역 수 : 미국 69,719개, 중국 36,600개, 영국 26,914, 프랑스 26,630개, 독일 14,838개, 러시아 14,707개, 한국 12,817개(미국 지와이어, '10.4)

○ 민간투자기피 공공장소에 대한 무선랜 구축을 지원하고 관광지, 도서관, 공원 등 파급효과가 큰 지역을 대상으로 정부/지자체/사업자 공동 시범 사업을 추진하여 다양한 서비스 모델 발굴 및 무선랜 시장 확산

※ 무선랜 시장확대 ⇒ 인프라 투자 ⇒ 커버리지 확대로 이어지는 선순환구조 정립

○ 무선랜 서비스 가능 사업장에 유·무료, 서비스 제공 사업자 정보 등을 담은 무선랜 Zone 엠블렘을 부착하여 이용 편의성 제고, 이용가능 지역에 대한 정보를 제공

② (WiBro 인프라 확산 촉진) 이동 중에 고속으로 인터넷을 이용할 수 있는 와이브로 서비스 제공지역을 '10년 5대 광역시, '11년 전국 84개 시 지역까지 확대하는 등 '11년까지 약 4,700억원을 투자

③ (주파수 신규 할당) 급증하는 데이터트래픽에 대응하여 '10년 상반기까지 3개 대역(800MHz, 900MHz, 2.1GHz) 총 60MHz의 주파수 할당 대상 사업자를 선정

라

차세대 모바일 기술 개발 및 인력양성



① 스마트 모바일 서비스 활성화 지원 기술

- (결제보안 기반 시스템) 개인정보 외에 단말 정보를 추가로 이용하여 기존보다 보안성이 강화된 결제 기반 시스템 개발
- (모바일 가상 LAN 고도화 기술) 재택근무 또는 이동 중에도 기업 LAN 환경처럼 사무 처리 및 보안시스템을 적용할 수 있는 기술개발
- (다차원 고정밀 위치측정 기술) LBS 관련 산업 활성화 및 국가 응급 체계 고도화를 위해 GPS 정보에 AP, 기지국 정보를 이용하여 정밀도를 높여 실내·고층건물 주변 등 음영지역을 줄이는 기술개발
- (끊김없는 네트워크간 이동성 확보) 스마트폰 단말을 중심으로 WiFi/WiBro/WCDMA(3W) 연계서비스가 가능토록 기술개발

② 차세대 모바일 서비스 경쟁력 강화 기반 기술

- (슈퍼앱스토어 표준화) 미래 모바일 응용 서비스 활성화와 상호운용성 확보를 위해 차세대 모바일 서비스 및 슈퍼 앱스토어 표준화 지원
- (모바일 단말 플랫폼) 개방형 모바일 플랫폼, 웹 기반 응용서비스 확보를 위해 기반 기술개발 추진
 - ※ 개방형 모바일 플랫폼: 리눅스 기반의 리눅스 모바일(LiMo: Linux Mobile) 플랫폼
 - ※ 웹 기반 응용서비스 : 구글 닥스, 한메일, 페이스북, 트위터, 그룹웨어와 같이 브라우저를 통해 구동되고 동작되는 HTML 기반 응용 프로그램
- 개방형 모바일 운영체제 기술개발을 통해 다양한 응용프로그램 개발, 콘텐츠 경쟁력 강화, 해외진출 등 지원 추진
- (상황 맞춤형 서비스) 모바일 이용자가 처해있는 상황에 관한 정보를 수집·가공하여 이용자에게 실제 필요한 정보를 추출·제공하는 기술 개발
- (무선 플랫폼 보안 핵심기술) 스마트폰, 태블릿 PC, e-book 등 차세대 모바일 기기 악성코드, 분실·정보유출 방지 등을 위한 기술 개발

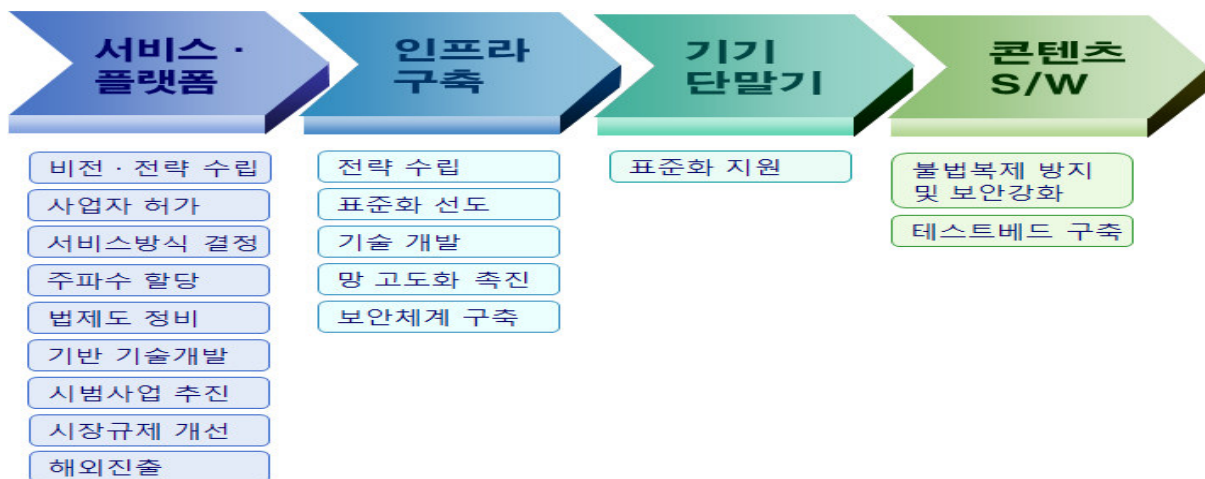
③ 무선인터넷 분야 전문인력 양성 추진

- (Open Research Center/기반인력양성 추진) 무선인터넷 분야의 국내·외 대학, 연구소, 기업간 개방형 R&D 'Open Research Center'를 구축하여 산·학·연의 역량을 결집하고 R&D와 인력양성을 결합 추진
 - '스마트폰 앱 프로그래머 과정'과 '융·복합형 신규 무선인터넷 기술 과정'을 개설하여 스마트폰 기반인력양성 추진
 - 이통사와 연계하여 고등학교, 대학교 등에 산학 인력양성 프로그램을 추진
- (응용인력양성) 이통사 등의 앱 개발자 양성 프로그램(SKT:T-아카데미 2,400명/년, KT:3,000명/3년)을 통해 스마트폰 응용인력양성 유도
 - 저렴한 비용으로 편리하게 교육받을 수 있는 인터넷 강의 기반 구축
- (일자리 연계) 교육후 취업과 연계될 수 있도록 인력양성 프로그램과 일자리 네트워크와 연계 추진

IV. IT 서비스/산업 가치사슬 및 정부의 역할

- 서비스·플랫폼, 인프라 구축, 단말기, OS·콘텐츠 등 IT 서비스/산업의 가치사슬 과정에서 단계별로 정부역할의 상대적인 비중이 다른바,
- 정부와 민간간 효과적인 역할분담을 통해 IT가치사슬의 시너지를 극대화

< IT 서비스/산업 가치사슬 및 정부의 역할 >



V. 기대 효과

- 무선인터넷 활성화 종합계획은 선순환적 스마트 모바일 생태계 조성을 통해 관련산업의 성장 및 국부창출을 위한 기틀을 제공
 - 총 15,069 억원의 정부·민간 투자를 통하여 국민경제 전체적으로 36,480억원의 생산유발 효과와 12,535명의 고용유발 효과를 창출
 - 스마트 모바일 관련산업은 5년간 총 16조 9천억원의 매출증대와 4만 2천여명의 추가적 고용창출이 기대됨
- ※ 투자에 따른 생산·고용 유발효과 분석 : KISDI, '10. 4월
- 모바일 인터넷 서비스 강국 중심의 핵심 인프라를 확보함으로써 의료·교육분야 등 사회·경제·문화 전반의 혁신을 지원

소 요 예 산

(단위 : 억원)

구분		2010	2011	2012	2013	2014	계
스마트 모바일 글로벌 경쟁력 확보	스마트폰 बैं킹·결제 활성화	-	-	-	-	-	-
	인터넷게시판 본인확인제 개선 추진	-	-	-	-	-	-
	글로벌 경쟁력 제고를 위한 정보이용규제 합리화	1	2	2	2	2	9
	스마트 모바일 벤처 투자 강화 및 상생 협력*	1,489	2,237	1,492	1,492	748	7,458
	모바일 벤처기업 기술사업화 지원	-	10	10	12	13	45
	스마트 모바일 앱 센터 구축 운영	62	108	83	91	94	438
	모바일 클라우드 기반 개방형 무선인터넷 환경 구축	0.5	42.5	18.5	18.5	18.5	98.5
	스마트 모바일 어워드	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	7.5
	모바일 광고 활성화 지원	12	6	8	8	8	42
	스마트 모바일 서비스 산업 해외진출 방안	23	30	34	40	7	134
스마트 모바일 확산 및 생산적 활용	무선데이터 요금제 개선	-	-	-	-	-	-
	스마트폰 이용환경에서의 이용자 선택권 보장	-	-	-	-	-	-
	스마트 앱의 건전한 유통기반 구조 확립	5.5	6	6	6	6	29.5
	스마트 모바일 개인정보보호 강화	0.2	15	13	3	3	34.2
	스마트폰 보안 강화	2.44	8.5	9.35	10.2	11.3	41.79
	모바일 오피스 확산	1.5	21.5	11.5	11.5	11.5	57.5
	u-home 과 연계된 스마트 홈 관리	3	20	40	-	-	63
	스마트 모바일 기반 공공응용서비스 확산	0.3	35	35	35	35	140.3
세계 최고 수준의 광대역 망 확산	무선랜(WiFi) 이용지역 확대**	1	40	40	40	-	121
	편리하고 안전한 무선랜 이용환경 조성	0.6	23	20	20	-	63.6
	와이브로(WiBro) 인프라 확산 촉진	2,952	1,807	20	20	-	4,799
	이동통신 주파수 할당	-	-	-	-	-	-
차세대 모바일 기술 개발 및 인력 양성	스마트폰 결제보안 기반 기술	1	24	24	-	-	49
	스마트 모바일 오프스 2.0을 위한 모바일 가상 LAN 고도화 기술	-	40	40	-	-	80
	고정밀·다차원 위치기반서비스 기술	-	40	40	40	40	160
	WiFi-WiBro-WCDMA간 이동성 확보 기술	14	10	10	10	-	44
	모바일 앱 응용 기술·표준 개발	-	29	29	29	25	112
	개방형 모바일 단말 운영체제 기술 개발	-	84	84	84	108	360
	상황인지형 스마트 모바일 서비스 핵심기술 개발	-	60	60	60	60	240
	무선 인터넷 융합 보호 기술 개발	-	75	95	95	50	315
	무선인터넷 분야 전문인력 양성 추진	24.6	27.4	29	23	23	127
총계		4,685.14	4,802.4	2,254.65	2,151.7	1,264.8	15,088.89

※ 연구개발 규모 : 민간 12,882억원, 정부 2,187억원

※ 정부예산은 위원회 소요제기 예산 기준임

* 당해 연도별 투자규모는 추정치이며, 실제 연도별 투자금액은 투자운용사의 결정에 따라 변동될 예정

** 통신사업자 투자계획은 중장기 설비 투자계획을 수정·보완 중이어서 당해 예산에 포함되지 않음