지식경제부 Ministry of Knowledge Economy **보도자료**	http://www.mke.go.kr
'11 1 26 ( ) 10:30 ㅣ후 보도하여 주시기 바랍니다.	
자료문의: 지식경제부 양병내 정보통신산업과장(2110-4810), (4811) 방송통신위원회 송상훈 방송통신녹색기술팀장(750-2190), (2194)	

2015년 모바일 세계 최강국 실현

– 범부처 「차세대 모바일 주도권 확보 전략」 마련 –

– 모바일 SW 및 부품 등 핵심기술역량 확보로 차세대 모바일시장 선점–

– 4G 무선망 시스템 조기 구축 등 선순환적 모바일 생태계 조성 –

□ 지식경제부와 방송통신위원회는 행정안전부, 문화관광부 등과 공동으로 1 26 ㅣ 경제정책조정회의에서 " "을 보고하고, 핵심 기술 선 적 생태계 조성을 통한 **2015 ㅣ 모바일 세계 최강국 실현 방안을 발표**

□ 금번에 마련한 대책에서는 차세대 모바일 시장 선점 및 지속가능한 생태계 조성을 위해 ① ② **선순환적 생태계 조성** 등 **2 ㅣ 전략**을 마련하고 **6 ㅣ 세부과제**를 **추진해 나갈 계획임**

○ 차세대 모바일 시대를 대비 **무선망- SW 플랫폼 - 융합 서비스 등 통합형 기술개발을 통해 기술주도권을 확보해 나가고, 광대역 무선네트워크를 조기에** 구축해 나갈 계획임

○ 또한, , **모바일 클라우드** 등 신서비스 촉진, 모바일과 전산업 연계 활성화 등을 통해 **융합서비스 창출과** 개방형 모바일 생태계 조성을 지원해 나갈 계획이며,

- 모바일 융합 신기술 테스트 설비 등 글로벌 모바일 클러스터 구축 및 모바일 전문인력 양성하여 **기술 인프라**를 **보강**해 나갈 것임

○ 아울러 4G ('11~'15) 병행하여 **4G 이후의 기가급 통신환경에 대비한 대형 국가 R&D(Giga Korea)**도 범부처적으로 추진하여,

- 4G 이후의 이동통신 원천기술 개발 및 국제 표준화 선도를 통해 Giga 이동통신 시장의 주도권도 확보해 나갈 것임

〈 추진배경 : 경쟁국 대비 4세대 이동통신 기술을 조기 상용화하여 新시장을 선점하고 모바일 산업의 선도자(Frist Mover)로 도약하기 위함 〉

□ 최근 스마트폰 확산으로 개인 컴퓨터에서 이뤄지던 검색 등 다양한 서비스가 모바일 애플리케이션을 통해 이뤄지고 있음

○ 이에 따라 무선데이터양이 매월 10 이상 급격히 증가하고 있으며, 현재 이동통신 망 수용용량은 포화상태에 직면할 예정임

○ 또한, 14.4Mbps 고화질 HD(20Mbps), 3D 영상( ) 등 소비자가 원하는 대용량 서비스를 제공할 수가 없는 상

* Mbps(Mega bit per second) : 초당 A4 서류(7) 90 을 보낼 수 있는 속도

□ 이에 2015 3D 영상 등 **초고속 멀티미디어 서비스**를 제공할 수 있는 **4 대 이동통신***으로 **급격 재편이 예상되어,**

* 4 600Mbps 서비스 실현 기술로서 **대용량·초속멀티미디어 서비스를 유선환경에서처럼 실시간 제공 가능함**

○ 현재 미국, , , , 중국 등 국가간 경쟁이 치열함

□ 이번에 ETRI 4 대 이동통신 기술을 최초로 실내·외 시연함으로써 4 ,

○ 향후 경쟁국 대비 조기 상용화로 **新 장을 선점**하고 모바일 산업의 **추격자에서 선도자(First Mover)** **도약할 수 있는 適期**이기에 금번 대책을 발표함

〈 모바일 산업 현황 〉

□ 모바일 산업은 **무선망 시스템, 모바일 기기 및 SW, 서비스** 등 3 ㅐ 부문으로 크게 분류되며, 全 '16 년까지 연평균 **3.1% 성장**('10 1.14 → '16 1.36)이 전망되고,

○ 세 개의 부문 중에 우수한 SW 플랫폼 기반의 다양한 디바이스로 발전하게 될 **모바일 기기 및 SW 시장이 성장을 주도**할 것으로 예상되며,

○ 모바일 서비스도 음성, , 방송 등이 결합된 융합서비스 제공이 가능할 것으로 전망됨

< > (: '10 → 16)



435 → 536 (3.5%) 1,847 → 2,994 (8.4%) 9,068 → 1 79 (1.8%)

〈 우리나라의 부문별 경쟁력 분석 〉

□ **무선망 시스템 부문은** WiBro 계열 기술(30%)이 글로벌 경쟁력을 확보 中 ㅣ나, **LTE 계열**(70%)은 **상용화 능력**이 **취약**하여 해외 기업*이 장악 中 ㅣ

* 에릭슨 32.8%, 15.7%, NSN 13.6%, Alcatel-Lucent 12.4%('10)

○ 다만, **4G 이동통신 시스템 최초 시연**('11.1.25)으로 시장 주도 가능성을 제시함

□ **모바일 기기 및 SW 부문은** 모바일 **완제품**(HW)이 **우수한 제조 능력**을 바탕으로 세계를 선도 中 ㅣ나, **SW 플랫폼 및 핵심 부품 경쟁력**은 **매우 취약**함

○ **휴대폰**은 스마트폰 점유율 급상승* 등과 함께 **세계 2 ㅣ**를 차지하고 있으나 모뎀 · ㅣ주파처리 부품 등 **핵심 부품은 전량 수입**에 의존하고 있으며,

* 국내기업 세계시장 점유율: ('09) 4.2%, ('10.1Q) 5.4%, ('10.2Q) 6.4%, ('10.3Q) 10.6%

○ 모바일 OS SW HW ㅣ체 입지가 약화 中 ㅣ

□ 서비스 부문은 **모바일 생태계 변화 대응**에 **미흡**하며, 서비스 新 시장 창출 역량 및 제도 개선 노력도 부족한 상태임

○ 모바일 서비스 생태계는 **이동사 중심에서 SW 플랫폼 사업자 중심으로 변화**하는 추세로 ㅣ들 등 글로벌 ㅣ업에 주도권 상실이 우려되며,

* , 자동 통역, , 유투브 등 광범위한 서비스 제공

○ 新 ㅣ장(:)에 대한 기업투자 저조, 게임 등급제 등 글로벌 스탠더드에 맞지 않는 제도가 잔존하고 있음

* 구글, , MS, AT&T IT ㅣ업과 통신사들은 모바일 클라우드 상품을 본격 출시하고 있으나, 국내는 유선 클라우드나 사내 전산화 수준에 불과

〈 전략 ㅣ : 핵심 기술 역량 확보 〉

1 4G , SW 등 핵심 기술을 중점 추진할 계획임

□ 4G 무선망 시스템 세계 최초 시연에 이은 **유·무선 융합 액세스 기술 등 장비 상용화 개발**을 추진하고,

○ 기존 통신방식인 2세대(GSM), 3세대(WCDMA, HSPA)과의 호환성도 확보할 것임

□ 4G , RF , 사용자 인터페이스(UI), 무선 충전기 등 **4G 단말기용 핵심 부품을 조기 상용화**하고,

○ R&D 중소 부품업체 참여 확대하여 차세대 모바일 시대 중소 모바일 기업 경쟁력을 강화해 나갈 것임

□ **모바일 SW 핵심 기술 확보하기 위해** 정부는 이통사·조사 등 모든 생태계 구성원이 참여시켜 **독자 SW 플랫폼 개발 적정성 검토 및 대책을 올 해 상반기에 마련할 예정이고,**

○ 차세대 모바일(,)의 미래 진화 방향으로 예상되는 **웹(Web), 가상화 기술 개발** 추진한 것임

* Web : 現 앱 중심의 모바일에서 클라우딩 서비스 발전으로 모바일 서비스가 웹 중심으로 변화할 것으로 예상

* 미래 모바일 단말기는 멀티 OS OS 상관없이 다양한 콘텐즈 서비스가 가능

2 차세대 모바일 시대를 대비 **글로벌 모바일 클러스터 구축, 인력 양성, 국제 표준화 주도 등 기술 인프라도 보강해 나갈 것임**

□ 모바일 관련 기업 및 생산시설이 밀집된 지역에 **모바일 융합 신기술 테스트**(, , SW,) **최신 설비** 구축하고,

* 4 (WiBro-adv., LTE-adv.) 이동통신 단말기 테스트 등 최신설비 구축

* 500 , 30 조기 출시 목표

○ 앱 개발에 필요한 **인프라** 구축, **종합정보** 제공 등도 추진할 것임

□ 모바일 분야 석· ·사급 고급인력, 고용연계 수요기업 맞춤형 인력, 모바일서비스 기획· 발자 등 2011 1,700 ㅓ명의 인력을 양성하는 등 4G 대비 전문인력 양성을 지속적으로 추진할 것임

□ 국제 표준화 기구(ITU-R, 3GPP, IEEE) 활동 및 한· ·· 협력 확대 추진하여 차세대 모바일 기술을 국제 표준에 적극 반영하여 차세대 모바일 표준을 주도해 나갈 것임

3 4G 이후(Beyond 4G)의 Giga ㅏ 통신환경에 대비한 대형 국가 R&D 추진할 계획임

* '12 ~ 9 (8), 3 ㅏ계 기술개발 예정

□ Giga ㅏ 이동통신 **원천기술 개발 및 표준화 선도하여 Giga ㅏ 이동통신 시장 주도권 확보할 것이며.**

* LTE (RI) 23% ㅣ서 30% ㅏ지 제고

○ 단말기, SW, , 서비스 핵심 기술 개발 및 인력양성 등을 **범부처 통합 R&D 「 iga Korea 전략」**을 올 해 상반기에 수립할 예정임

〈 전략 ㅣㅣ : 선순환적 모바일 생태계 조성 〉

1 먼저, 3D, HD 방송 등 초고속 멀티미디어 서비스가 실현될 수 있도록 세계최고 수준의 **광대역 무선 네트워크를 구축**해 나갈 계획임

□ LTE 망에 대한 본격 투자를 통해, 금년 하반기부터 수도권을 중심으로 **LTE ㅣ비스를 개시할 예정**

* 통신 3 LTE '14 6 7,379 ㅓ원 투자 계획

○ 아울러, 82 ㅓ시와 주요 고속도로에 **WiBro ㅏ을 차질 없이 구축**하여 WiBro 전국서비스의 기틀을 마련할 계획임

□ 또한, 카페, 공원 등 인구밀집 지역에 WiFi, 펨토셀 등을 활용한 **우회망 구축을 확대**해 나갈 계획임

* WiFi : '10 66 ⇒ 11 165 , : '11 10,000 ㅓ소 구축

□ **4G 시대를 본격 대비하기 위하여 주파수 소요량 분석 등을 통해 주파수 확보계획을 수립할 예정임**

* 미국('20 500㎒ ㎒ ㎒ ㅑ 주파수 확보계획 기 발표

2 4G ㅑ 활용한 창의적이고 혁신적인 애플리케이션과 서비스가 창출될 수 있는 기반을 조성해 나갈 계획임

□ 모바일 SW/ ,

○ 고품질의 모바일 앱( ) 제작) 등을 활용한 신유형 모바일 광고 테스트 구축을 통해 ㅇ소업체에 대한 지원 추진

○ 사업자의 무선랜 위치 정보 등 DB 구축· 공유하여 위치서비스 활성화 기반도 마련할 계획임

□ **핵심기술 개발, , 법제도 개선 등 범부처 「모바일 클라우드 서비스 활성화 방안」을 올 해 상반기에** 마련할 예정이고,

○ 중소기업의 시험검증을 위한 테스트베드를 확대하고, 3-Screen (, PC, IPTV) 기반 퍼스널 클라우드 컴퓨팅(PCC) 등 시범 서비스를 추진할 예정임

□ 네비게이션 등에 이동통신 기능을 접목한 단말기 등 **他 산업 연계 모바일 융합 단말기 개발 확대** 추진하고,

○ 취약계층 등 대상으로 공공정보 융합 모바일 서비스 개발 지원과 스마트폰 기반 행정서비스 시범사업도 실시 예정임

3 지속가능한 성장을 위해 **개방형 모바일 생태계를 조성해 나갈 계획**

□ 통신사업자, , **서비스 사업자** 등 모든 모바일 생태계 구성원이 참여하는 협의회 운영을 범부처 공동으로 추진할 계획임

□ 또한, -CP 표준계약서 및 수익배분 가이드라인을 상반기에 개정하여 공정거래를 위한 제도적 기반을 마련하고,

○ 운영체제(OS)와 상관없이 콘텐츠를 개발할 수 있는 **'통합 앱스토어'**를 상반기에 구축 및 **글로벌 호환성 확보**(WAC* 연동)도 추진할 것임

* WAC(Wholesale App Community) : , (OS) 관계없이 애플리케이션을 사고 팔수 있는 거래 장터

□ 아울러, 민간의 비즈니스 모델이 안정적으로 성장할 수 있도록 모바일 기기·앱의 보안취약점 분석 정보 공유 및 중소기업을 위한 보안 제품의 성능 테스트 환경을 구축해 나갈 계획

□ KIF 펀드(Korea IT Fund 2,700억원) 을 확대하여 모바일 서비스, 모바일 광고 등과 관련된 유망 중소벤처기업에 중점 투자 예정임

* KIF : IT IT , '02 통신사가 3 (SKT 1,900 KT 700 KTF 300 LGT 100) 하여 조성

〈 기대효과 〉

□ 금번 " " 4G 상용화 되는 2015 에는 국내 모바일의 선순환적 생태계가 조성되고 핵심 기술 역량 확보로 4G 2015 4G 모바일 시장 최강국으로 발돋움할 것임

○ 2015 2021 까지 장비(,) 매출액이 363 원 효과가 예상되며, **24만명의 고용창출 효과**('15 ~'21)도 기대됨

< > 『 』

경제정책조정회의
('11.1.26)

차세대(4G) 모바일 주도권 확보 전략

'11. 1.

관계부처 합동

목 차

Ⅰ. 추진배경 ····· 1

Ⅱ. 모바일 산업 현황 ····· 2

1. 이동통신 기술 발전 추이 ····· 2

2. 모바일 산업 구조 ····· 3

3. 부분별 시장현황 및 전망 ····· 5

Ⅲ. 우리나라의 경쟁력 분석 ····· 6

Ⅳ. 비전 및 추진과제 ····· 10

핵심 기술 역량 확보

1. 핵심 기술의 전략적 개발 ····· 12

2. 기술 인프라 보강 ····· 13

3. 4G 이후 대비 Giga Korea 추진 ····· 14

선순환적 생태계 조성

4. 광대역 무선네트워크 조기 구축 ····· 16

5. 4G 활용 다양한 모바일 서비스 창출 ····· 17

6. 개방형 모바일 생태계 조성 ····· 18

Ⅰ. 추진배경

□ **스마트폰 확산**으로 인해 개인 컴퓨터에서 이뤄지던 검색, 친목 등 **다양한 서비스**가 **모바일 애플리케이션**(App)을 통해 이뤄짐

* : ('10) 68 → '13) 295 4 이상 급격히 확대

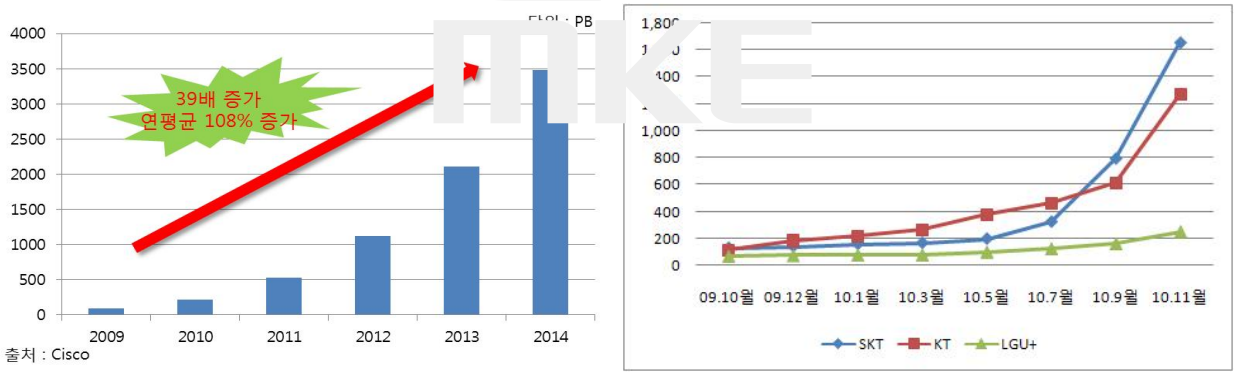
○ 이에 따라 데이터 전송량이 급격히 증가하고 있으며 **現 3.5 세대 이동통신 網 수용 용량**은 **포화상태에 직면**할 전망

* (10)

○ 3.5 14.4Mbps **Full HD**(20Mbps), **3D 영상**(40Mbps), UHDTV(300Mbps)* 등 소비자가 원하는 **대용량 서비스 제공 불가**

* Mbps(Mega bit per second) : A4 (7) 90 을 보낼 수 있는 속도
* Ultra High Definition TV : HD TV 16 TV

< (< (:TB)>



□ '15 이후 **4 세대로 급격히 재편**될 것으로 전망되어 新 장 선점을 위한 **국가間 기업간*** **경쟁이 본격화**

* ( ), (, LG), ( ), ( ), ( ) 등

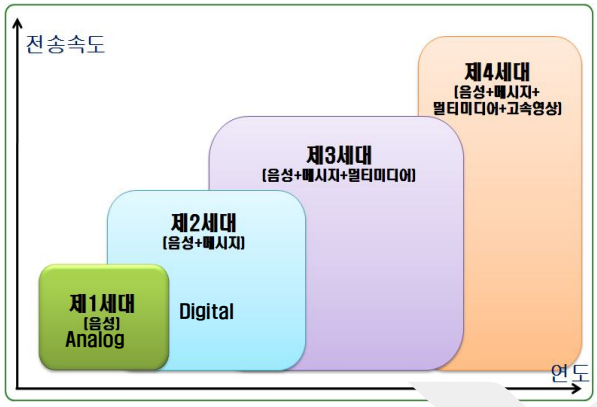
○ **4 세대**는 600Mbps , **3D· 용량· 속 멀티미디어 서비스**를 **유선환경에서처럼 제공 가능**

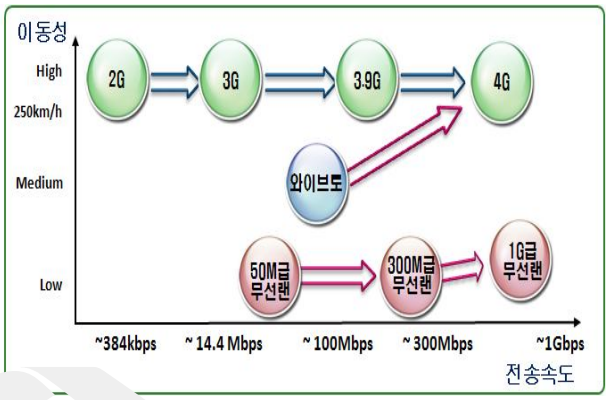
◈ 경쟁국 대비 4 세대 이동통신을 조기 상용화하여 **新 장을 선점**하고 모바일 산업의 **First Mover 도약**하기 위해 동 대책을 마련

Ⅱ. 모바일 산업 현황

1 이동통신 기술 발전 추이

□ 이동통신 기술은 **전송속도**에 따라 발전하며 세대별로 음성통화, 메시지, , 멀티미디어 등 **차별화된 서비스 제공**





○ 특히, 4 ㅔ대 이동통신 기존 3.5G 대비 최대 40 ㅔ 빠른 전송속도에 힘입어 멀티미디어 및 디 서비스 제공이 가능

< >

구분	WCDMA(3G) (384Kbps)	HSPA(3.5G) (14Mbps)	LTE (3.9G) (100Mbps)	4G (600Mbps)
노래 1 (5 , 6MB)	125 ㅌ	3.4 ㅌ	0.5 ㅌ	0.08 ㅌ
CD 1 (1 , 700MB)	4 ㅣ간	6 ㅐ	56 ㅌ	9.3 ㅌ

○ **4G 기술은 LTE 계열**과 국내에서 국제표준을 주도한 **WiBro 계열로 분류**되며 두 계열 모두 '11 ㅐ 상반기 표준화 완료 전망

《 》

○ (LTE) W-CDMA 3.9 LTE LTE-Adv. 방식이 있으며 에릭슨, ☞ 15 70% 차지 예상

○ (WiBro) WIMAX 3.9 WiBro ㅏ WiBro-Adv. , ☞ 15 30% 차지 예상

□ 전세계 대부분의 이동통신 사업자(483)가 **3G 3.5G 이동통신 서비스 제공** (3.5)

○ 아프리카, 인도 등 **일부 저개발 국가는 2G 서비스를 이용**

○ 4 대 前 계인 **3.9 대(LTE) 서비스**는 미국, , 9 사업자가 **일부지역**(,)에서 **상용서비스 개시**

* 46 113 LTE '11 부터 본격 제공 예정 (KT, SKT, LG U+)

2 모바일 산업 구조

◈ 모바일 산업은 **무선망 시스템, SW, 서비스**로 구성

□ **무선망 시스템**

○ 이동통신사업자가 주 수를 할 , 구축하는 **기지국 및 서버 등 장비**로 에릭슨, 삼성 등 조사로부터 구매하여 구축

□ **모바일 기기 및 SW**

○ **모바일 기기**는 피처폰, , PC 등 휴대용 통신기기

* , , , , 고 주파신호처리 부품, 사용자인터페이스 등으로 구성

○ **모바일 SW**는 하드웨어를 제어하고 각종 응용SW 동작하게 해주는 **SW 플랫폼*** 다양한 서비스를 사용자에게 제공하는 **응용SW**로 크게 구분

* SW (OS) (MW) 통칭

☞ 모바일 기기가 컴퓨터와 같이 스마트해지면서 **SW 중요성 급증**

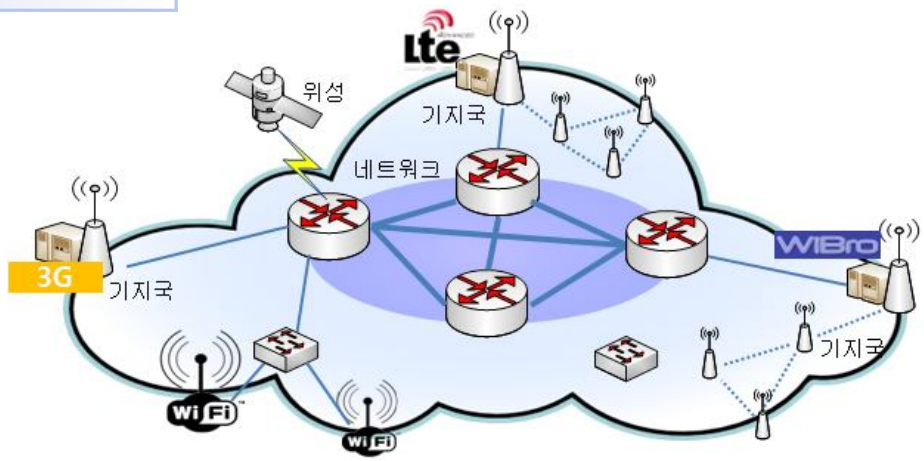
□ **모바일 서비스**

○ 이동통신사업자, , 콘텐츠 개발업자 등이 무선망 시스템과 단말을 활용하여 제공하는 **음성, 데이터 서비스**를 통칭*

* , , iOS SW 랫폼에서 최적화되어 개발· ·동

< 모바일 산업의 구조 >

무선망 시스템



모바일 기기 및 SW



모바일 서비스



3 부문별 시장현황 및 전망

□ 全 세계 모바일 시장은 '16 년까지 연평균 **3.1% 성장**('10 1.14 :불 → '16 1.36)이 전망되며, 특히 **모바일 기기 및 SW 장**이 연평균 8.4% 증가하여 **성장을 주도**할 전망

< >



① 선망 시스템 ② 모바일 기기· W ③ 모바일 서비스

○ **(선망 시스템) 기존 의 성, 저력 · 효율** 기능, 모바일 클러스터 수요에 따른 **지능형 처리능력** 등의 중요성이 증대될 전망

○ **( ) 다중 통신**(LTE Br , Wi) 지원, **크기의 다양화***, 플렉서블 디스플레이 등 **모바일 기기 자체의 진화**와 함께 타 산업과의 융합에 따른 **산업용 모바일 기기가 확대**될 전망

* , 7~ PC, TV 등

○ **(SW)** 우수한 SW 랫폼을 기반으로 **구글· 플의 영향력 지속 확대** 예상

○ **( )** 융합화· 능화· 인화· 감화 트렌드에 맞춰 음성, , 방송 등이 결합된 **새로운 융합서비스**가 제공될 것으로 전망

< 모바일 제공 서비스 전망 ( ) >

◈ **대용량· 속 멀티미디어 서비스**가 모바일, TV, PC 등 디바이스에 관계없이(N-Screen) **끊김없이 실시간· 방향 제공**

◈ **모바일 클라우드 서비스**가 일반화되고, 공공분야 업무가 모바일로 전환되는 등 **全 산업의 모바일 오피스 예상**

Ⅲ. 우리나라의 경쟁력 분석

1 무선망 시스템

□ **(WiBro)** WiBro * , **WiBro-advanced** (4)도 상용제품 최초 출시 등 **지속적인 주도권 확보 가능**

* ('04.12)→ ('06.6)→ ('07.10)

○ " → → " 로 이어지는 선순환의 **민간 주도 개발체계가 확립**되어 **글로벌 경쟁력 확보**

* WiBro 30% (16%, LG 14%, 2%)

○ 삼성전자에서 '12 WiBro-adv. 상용제품을 세계 최초 출시할 것으로 예상되나, **중국 업체**(, ZTE)**의 저가 공세 증가**

□ **(LTE)** 3.9 세대부터 [illegible] 확보에서 경쟁력을 점차 높여가고 있으나 **여전히 [illegible] 능력 미흡**

○ 국내 기업들이 **기지국** , **단말기**( ) **등 일부 제품**에서 내수 시장에 공급하고 있으나, **세계 시장은 해외 기업이 대부분 점유**

* 에릭슨 32.8%, 15.7%, NSN 13.6%, Alcatel-Lucent 12.4%('10)

○ 3.9 , LG, ETRI 등 국내 기업들이 적극 노력하여 **표준 특허 점유율을 점차 높여가고*** 있으며, **4 ETRI 가 이번에 세계 최초로 시연****하는 등의 성과로 향후 시장 주도 가능성 제시

* LTE : (3G)10% → (3.9G)19% → (4G)23%(망)
* '06~ 0 2 643.5 (552) 투입 개발

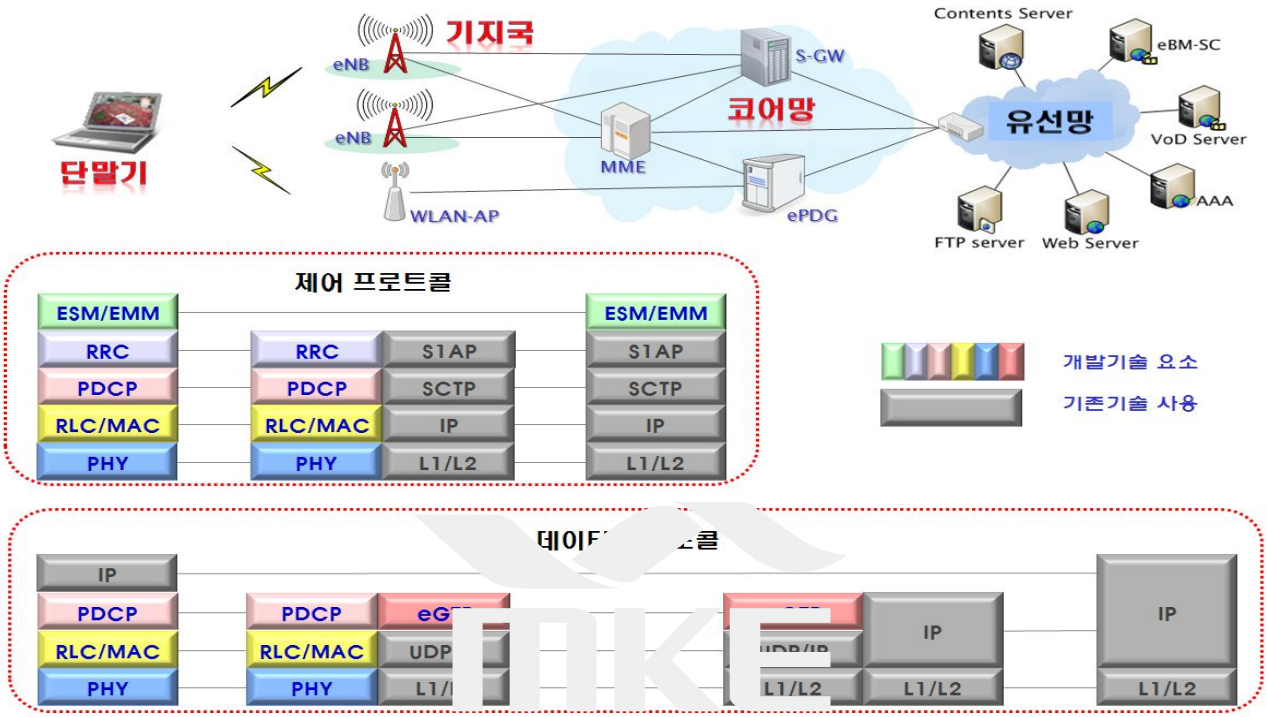
□ ( ) 국내에는 WiBro HSPA (LTE 3.5)이 구축되어 있고, 3.9 LTE 은 연내 구축 예정(2)

* (美 日 NTT '10

☞ 무선망 시스템 시장 선점과 지속적인 모바일 시장 주도권 확보를 위해 **4 세대 무선망 시스템의 신속한 개발· 용화** 필요

참고 | ETRI의 4세대(LTE-advanced) 이동통신 시스템 개발·시연

□ ( ) **LTE-advanced 이동통신 시스템**(, ,)
구현에 필요한 기본적인 무선통신방식(L1), 제어신호 및 데이터의 장치간 전달방식(L2) (L3) 개발



□ ( ) 현재까지 **표준특허 24 , 표준기고 202 승인, 특허 500 건 출원** 등의 성과를 거두어 **상당한 기술료 수입*** **예상**

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

□ ( ) **TV 3D Full HD 영상 시청**, 고화질 화상통화, , **고화질 멀티미디어 방송 다중 송출** 등 고용량·초고속 전송이 필요한 **미래 이동통신 서비스를 세계 최초 시연***

* 해외 경쟁업체(, , ZTE) (L1) 등 일부 기술을 개발하여 실내 고정환경에서 서비스 구현 없이 L1 | 전송능력만 시연

□ ( ) 개발 시스템을 상용화하기까지 **△하나의 칩으로 옵티마이즈(optimize), △단말기/ 기지국간 호환성 테스트** 실시, **△다양한 비정상 예외상황 처리** 기능 개발 등 **추가적인 개발과정 필요**

2 모바일 기기 및 SW

□ **모바일 완제품**(HW)은 우수한 제조· 산력을 바탕으로 **세계시장 선도**

○ 국내 휴대폰 업체는 세계 시장에서 **판매대수 기준** 30% 상으로 **세계 2 **, '10 이후 **매출액 기준 세계 1 기록**

* 판매량 점유율('10.11): 33.6%, 21.7%, LG 8.6%, 4.3%
* 매출액 점유율('10.11): 韓 美 /) 23.2%, ( ) 19.8%

- 미미했던 **스마트폰 세계시장 점유율***도 작년 10 이후 **급상승**

* 국내기업 세계시장 점유율: ('09) 4.2%, ('10.1Q) 5.4%, ('10.2Q) 6.4%, ('10.3Q) 10.6%
* 업체별 시징점유율: ( ) 32.7%, ( ) 17.4%, (RIM) 15.3%, ( ) 9.2% ('10.11)

○ 하지만 모뎀, 고주파 신호처리 부품 등 **핵심 부품**은 전량 수입에 의존

□ 기존 휴대폰(Feature Phone) 시장에서는 성능적인 미미했던 **SW**가 스마트폰 시장으로 변화되면서 **제품 과 업체 경쟁력을 결정하는 요소로 대두**

○ **글로벌 PC, 인터넷 기업**이 성능이 우수한 **독자 SW 플랫폼**을 기반으로 스마트폰 생태계를 선점하면서 **기존 휴대폰 HW 업체 입지 약화**

* ( ) SW (iOS) 기반 아이폰을 높은 마진으로 판매하여 이익 창출
* ( ) 독자 SW ( ) (,) 통해 이익 창출

○ 현재 모든 국내 휴대폰 제조업체들은 **구글 안드로이드 기반**으로 스마트폰을 생산중으로, **SW 플랫폼의 해외의존 극복이 중요한 과제**

* PC HW SW 플랫폼을 지닌 MS , 전화되는 컴퓨터인 스마트폰도 마찬가지 시나리오 가능

☞ 통신환경 변화가 국내 제조업이 시장 우위를 공고히 할 수 있도록 **SW 핵심부품 경쟁력 확보 필수적**

3 모바일 서비스

□ 스마트폰 등장으로 모바일 서비스 생태계는 **이동통신사업자 주도형**에서 **SW 플랫폼 사업자 주도형**으로 변화하는 추세

○ 이통사는 인터넷 전화(VoIP)* 등장으로 **음성통화 경쟁**도 치열해지고 **부가서비스*** 로 애플·구글의 양질의 앱·콘텐츠 대비 경쟁력 미흡

* Skype, Viber ('11.1)

○ 국내 맞춤형 서비스로 강점을 갖던 **인터넷 서비스 사업자**도 모바일 시장에서는 열세로, **구글에 의해 시장 주도권 상실 우려**

* , 자동 통역, , 유투브 등 광범위한 서비스 제공

□ 새로운 모바일 서비스에 대한 **국내 사용자의 높은 관심**에 비해, 대부분의 국내 서비스 이 모 서비스를 **답습**하는 수준

* ( ) 페 북 서비스 내용 모방

○ 향후 모바일 서비스 확산을 위해 중요한 **클라우드 서비스**에 대한 투자 역시 글로벌 기업들 대비 저조

* 구글, , MS, AT&T IT 기업과 통신사들은 모바일 클라우드 상품을 본격 출시하고 있으나, 국내는 유선 클라우드나 사내 전산화 수준에 불과

○ 이와 반대로, 국내 업체가 강한 게임 분야는 글로벌 스탠다드에 미치지 못한 **규제가 잔존**하여 **모바일 관련 新 서비스 출현 지연**

* , , , 안드로이드 마켓에서 상위를 차지하고 있으나, 게임등급제로 인해 상당한 시간지연 초래

□ 기존 산업(, , ,)의 네트워크화, 지능화를 통한 IT 융합 확산 추세에 비해 **산업용 모바일 서비스 창출 역량 취약**

☞ 대용량·실속 데이터 전송을 기반으로 한 서비스가 가능해지는 만큼 **모바일 서비스 범위 다양화 및 관련 인프라 투자 강화 필요**

Ⅳ 비전 및 추진과제

비전	'15년 모바일 세계 최강국 실현	
추진 방향	① SW 및 부품 등 핵심 기술 역량 확보로 차세대 모바일 시장 선점 ② 4G 무선망 시스템 조기 구축 등 국내 모바일 [illegible] 선순환적 생태계 조성	
추진 과제	핵심 기술 역량 확보	① 핵심 기술 집중 개발 ② 기술인프라 보강 ③ Giga Korea 추진
	선순환적 생태계 조성	①광대역 무선네트워크 구축 ②다양한 모바일 서비스 창출 ③개방형 생태계 조성

핵심 기술 역량 확보(지경부 보고)

1 핵심 기술의 전략적 개발

□ 모바일 SW 핵심 기술 확보 ( )

○ 이통사· 조사가 참여하여 **독자 SW 플랫폼 확보 방안 모색**('11.6)

○ 차세대 모바일(,)의 미래 진화 방향으로 예상되는 **웹(Web), 가상화 기술 개발 지원**

* Web : 現 앱 중심의 모바일에서 클라우딩 서비스 발전으로 모바일 서비스가 웹 중심으로 변화할 것으로 예상('10~ ? , 150)

* : ('09~ ? , 60)

□ 4G 무선망시스템 상용화 기술개발 추진 (,)

○ 유무선 융합 액세스 기술 등 **유선망 시스템** 및 LTE-Adv. 기반 **무선망 시스템 상용화 개발 추진**

* 기존 통신방식(GSM/WCDMA/HSPA 등)과의 호환성 확보 및 통신기술 국산화 병행

○ **WiBro-Adv. 상용화 추진과 관련 서비스 국산**을 위한 기술 개발중

* '09~ 1 , 135 억원 투입

□ 4G 단말기용 핵심 부품 자립화를 위한 기술 개발 ( )

○ 4G 이대 모바일 중소부품업체의 성장토대 마련을 위해 미래선도 기술개발사업 등 **관련 기술개발 사업 조기 착수** ('11.5)

< >

핵심부품	베이스밴드 모뎀칩	RF 모듈	UI, 충전기 등 제품차별화 부품	기타 부품
주요내용	다중통신 가능한 4G LTE-Adv. 상용화	고효율· 저전력 다중통신 RF 모듈	3D, 오감인식 등 UI 및 무선충전 기술 등	무선랜칩, 가속센서, 트랜시버 등
예산	('11~ 3) 700 억원		('11~ 4) 100 억원	미정

2 기술 인프라 보강

□ **글로벌 모바일 클러스터 구축** (, ,)

○ 모바일 관련 기업 및 생산시설이 밀집된 지역에 **모바일 융합 신기술 테스트**(, , SW,) **최신 설비** 구축 ( )

* , R&D, 1,935 ('10~ 4)
* 500 , 30 ¦ 조기 출시 목표

○ 모바일 응용서비스의 **글로벌 경쟁력 강화**를 위해 앱 개발에 필요한 **인프라** 구축, **종합정보** 제공 등 **체계적 지원 추진** (,)

□ **모바일 SW 인력 집중 양성** (,)

○ **모바일 분야 석· 사급 양성** (, '11 526)

* 內 (2) SW ¦사 프로그램 운영('11 , 30), IT .. ('11 , 6) 등

○ **고용연계 수요기업 맞춤형 인력양성 추진** (, '11 730)

* 모바일 학과( ) (年 30 , '10~ 4, 12.5), SW 융합 채용 연수과정('11 47), SW ('11 30) 운영

○ **모바일서비스** 기획· 발자, 프로젝트 매니저 등 **고급인력 양성** (, '11 450)

* 모바일 분야 자격인증 제도 도입 추진

□ **글로벌 모바일 표준 주도** (,)

○ 우리 기술의 국제표준 반영을 위해 **국제 표준화 기구**(ITU-R, 3GPP, IEEE) **활동 및 한· ·· 협력 확대**

* M2M 표준 규격 개발 등

3 4G 이후 대비 「Giga Korea」 추진

□ **4G 상용화**('11~ 5)와 병행하여 **4G 이후**(Beyond 4G)의 **Giga** 급 **통신환경에 대비한 대형 국가 R&D 추진**

* '12 ~ 9 (8), 3 단계 기술개발 예정

○ Giga 급 모바일 환경을 위한 **원천기술 개발 및 표준화**를 통해 상대적으로 **취약한 LTE 계열*** **이동통신 시장 주도권 확보 모색**

* LTE (, LG, ETRI) 23% 30% 수준 제고

○ **멀티미디어 콘텐츠 고품질 전송, , 주파수의 고효율 사용** 등 무선통신 원천기술개발을 중점 추진* , SW· 콘텐츠 개발 및 인력양성 등 **범부처 협업 추진**

* ETRI 5 ('11~ 5) 300억원 지원을 받아 선행 연구개발 예정
* , , , 「Giga Korea 」 ('11.6)

□ 조기 상용화 및 글로벌 표준화를 위한 **'Giga '** 추진

○ 스마트워크, 고품질 원격진단 등 **실시간 3D 4D 서비스**를 자유롭게 시험할 수 있는 **기술적 환경 구축**

<

>



선순환적 생태계 조성(방통위 보고)

4 세계 최고 수준의 광대역 무선네트워크 조기 구축

□ 3D, HD 급 영상 콘텐츠 서비스 등 대용량·고속 멀티미디어 데이터를 수용할 수 있는 **4세대 대비 무선망 시스템 조기 구축**(　　)

○ **2011년부터** LTE* 이동통신망 투자와 네트워크 투자에 대한 **정책적 지원**을 통해 **4세대 무선네트워크 선제적 구축 토대 마련**

* 4　　前　　4세대로의 안정적인 전환 가능

<　　LTE　　>

구분	SKT	LG U+	KT
주파수 대역	800MHz (5MHz)	800MHz (10MHz)	900MHz (10MHz)
서비스 개시(　　)	2011. 하	2011. 하	2012. 1Q
망구축 완료	2013(　　)	2013(　　)	미정 (　　)

* 통신 3　　LTE　　'14　　6　　7,379억원 투자 계획

○ 전국 82개시와 주요 [illegible]도로 [illegible]을 **차질 없이** 구축하여 서비스 제공지역을 확대(11　　)

□ **광대역 무선네트워크를 효율적으로 활용**할 수 있도록 카페, 공원 등 인구밀집 지역에 WiFi, 펨토셀 등을 활용한 **우회망 구축 확대**(　　)

○ 무선랜(Wi-Fi)* 및 펨토셀(　　)** 구축 확대

* '10　66　⇒ '11　165　, ** '11　10,000개소 구축

○ 지역별로 비어 있는 TV 대역을 활용한 무선랜망 구축 방안 검토

□ **4G 시대를 대비한 추가 주파수 확보**(　　)

○ 데이터트래픽 예측을 통한 **주파수 소요량 분석 및 주파수 회수·재배치 등을** 통해 차세대 무선망 구축에 필요한 **주파수 확보계획 수립**

* 미국('20　500MHz　MHz　MHz 주파수 확보계획 기 발표

<　　>

현재 가용 주파수	주파수 회수·재배치	인접국과 조정	장기 검토대상
2.1GHz 대역	700MHz　GHz 대역	2.1GHz　GHz 대역	3.5GHz 대역 등

5 4G 활용 다양한 모바일 서비스 창출

□ 다양한 응용 애플리케이션 발굴 촉진(, ,)

○ 시장변화에 적극 대응하기 위해 모바일 SW/ , 아이디어 상용화 지원 등을 통해 **응용 애플리케이션과 서비스 발굴 촉진**

* 모바일 SW/ , SW/ , SW/ ㅓ 창업지원 등을 통해 스타 SW/ ㅓ 개발자 육성 및 성공 비즈니스모델 집중 발굴

○ 무선랜 AP(Access Point) 위치 DB ㅓ 구축· 나업자간 공유를 통해 다양한 위치기반 서비스 확산

○ 양방향 모바일 광고 기반* 구축 지원을 통한 모바일 신시장 창출

* 위치기반, SNS , 유망 광고 플랫폼 인증제 및 맞춤형 광고 가이드라인 제시

□ 모바일 클라우드 서비스 . 간 ɔ화(, ,)

○ 모바일 클라우드 상용 ㅣ 시 기 개 , , 법제도 개선 등 범부처 **「모바일 클라우드 서비스 활성화 방안」** 과련('11.6)

○ 공공부문 모바일 클라우드 관련 인프라 구축 및 중소기업에 대한 시험· ㅓ증 환경 지원을 위한 테스트베드 확대

○ 3-Screen(, PC, IPTV) 기반 퍼스널 클라우드 컴퓨팅(PCC), 온라인 교육 고도화를 위한 시범 서비스 추진

□ 모바일과 全 ㅏ업 연계 융합서비스 촉진(, ,)

○ 네비게이션, 휴대용 멀티미디어기기(PMP), 전자책 등에 이동통신 기능을 접목한 단말기 등 **他 산업 연계 모바일 융합 단말기 개발 확대**

○ **취약계층** 등 대상 **공공정보 융합 모바일 서비스 개발 지원**('11 , 20)

○ 민원처리, 전자결재 등 정부의 대국민 서비스 및 내부 행정처리 전반에 대해 **스마트폰 기반 행정서비스 제공**(,)

6 개방형 모바일 생태계 조성

□ 시장 참여자간 동반성장 협의회 운영(, , ,)

○ **망 시스템, 단말기(, SW 등), 서비스(,)** 등 모든 모바일 생태계 구성원이 참여하는 협의회 운영

○ 전국 앱센터('11.1 189)와 협력체계 강화, 콘텐츠 공정거래지원센터 등 모바일 콘텐츠 생태계 기반 조성 강화

□ 모바일 콘텐츠 공정 거래 및 개방형 유통 구조 확립(,)

○ 콘텐츠사업자(CP)가 정당한 대가를 받을 수 있도록 **이통사-CP 표준계약서 및 수익배분 가이드라인 개정('11.6)** 등 **공정거래를 위한 제도적 기반 마련**

○ 이통사, 운영체제(OS)와 상관없이 콘텐츠를 개발하고 이용할 수 있는 ' ' ('11.) 및 **글로벌 호환성 확보**(WAC* 연동)

* **WAC**(Wholesale App Community) : 글로벌 이동통신사업자들이 **애플리케이션 마켓**을 **통합**하고, 표준 기술 기반 오픈 플랫폼 제공을 목적으로 설립

□ 모바일 서비스의 안정적 성장을 위한 정보보호 대응 역량 강화

○ 스마트폰, , (App), (Web) 보안 취약점 분석 정보 및 보안제품 성능 테스트 환경 제공

○ 모바일망의 **유해트래픽 탐지 및 차단 기술**, 악성코드 대응·처리 능력 향상, 분실·정보유출 방지 등을 위한 **USIM 기반의 정보보호 기술 개발**

□ 모바일 서비스 활성화 투자 촉진( )

○ KIF 펀드(Korea IT Fund 3,700)*를 활용하여 모바일 서비스, 모바일 광고 등과 관련된 유망 중소벤처기업에 중점 투자

* KIF : IT IT , '02 통신사가 3 (SKT 1,900 KT 700 KTF 300 LGT 100) 하여 조성

【 첨부 1 】 세부추진과제 실천계획(Action Plan)

핵심 기술 역량 확보

① 핵심 기술의 전략적 개발

추진과제	추진기한	담당기관
독자 SW 플랫폼 확보 방안 모색	'11.6	지경부
모바일 SW 플랫폼 개발	'09~ 5	지경부, 방통위
4G 무선망 시스템 상용화	'11~ 5	지경부, 방통위
4G 베이스밴드 모뎀칩 등 핵심 부품 상용화	'11~ 5	지경부

② 기술 인프라 보강

추진과제	추진기한	담당기관
글로벌 모바일 클러스터 구축	'10~ 4	지경부, , 문화부
모바일 인력 양성	'11~	지경부, 방통위
글로벌 표준 주도	'11~	방통위, 지경부

③ 4G Giga Korea 추진

추진과제	추진기한	담당기관
범부처 Giga Korea 전략 수립	'11.6	지경부, , , 문화부
4G Giga Korea 추진	'12~ 9	지경부, , , 문화부

선순환적 생태계 조성

④ 광대역 무선네트워크 구축

추진과제	추진기한	담당기관
4G 서비스망 조기 구축	'11~ 5	방통위
WiFi, 펨토셀 등 우회망 구축 확대	'11~ 5	방통위
4G 시대 대비 추가 주파수 확보	'11~ 5	방통위

⑤ G 활용 다양한 모바일 서비스 창출

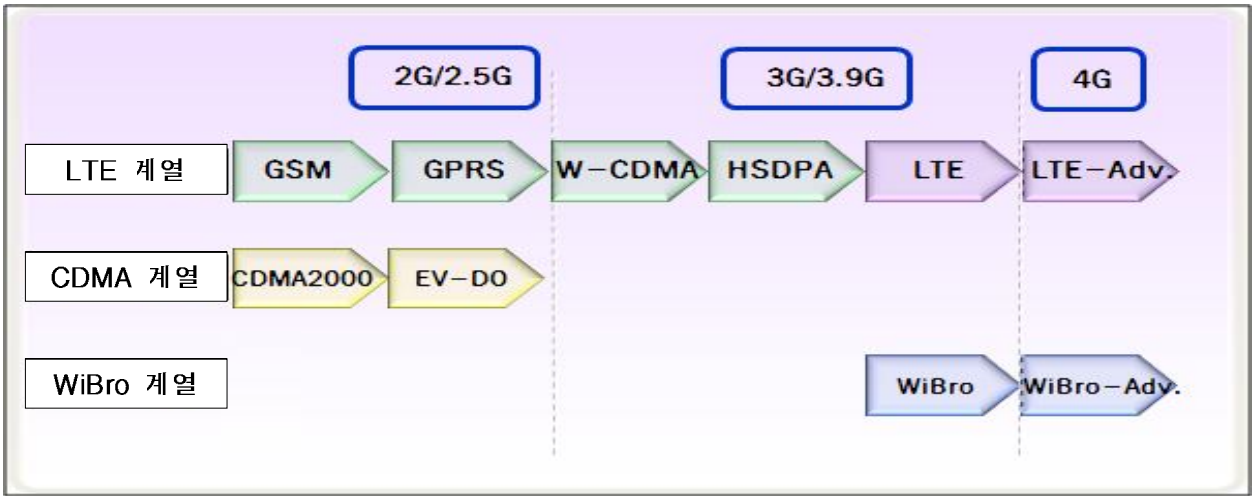
추진과제	추진기한	담당기관
응용 애플리케이션 발굴 촉진	'11~ 5	문화부, , 방통위
모바일 클라우드 서비스 촉진	'11~ 5	행안부, , 방통위
솔 업 연계 융합 서비스 촉진	'11~ 5	행안부, 지경부

⑥ 개방형 모바일 생태계 조성

추진과제	추진기한	담당기관
시장 참여자간 동반성장 협의회 운영	'11~	행안부, , , 방통위
콘텐츠 공정거래 확립 및 정보보호 강화	'11~	문화부, 방통위
모바일 서비스 활성화 투자 촉진	'11~	방통위

【 첨부 2 】 이동통신 진화경로 및 세대별 이동통신 특징

□ 이동통신 기술 진화 경로



□ 세대별 이동통신 특징

구분	1 |대	2 |대	3 |대	3.5 |대	3.9 |대	4 |대
표준기술	아날로그 통신	C	WCDMA	HSDPA	LTE WiBro	LTE-Adv., WiBro-Adv.
전송속도	10 kbps 이하	1 4 64Kbps	~ 2Mbps	~ 14.4Mbps	~ 100Mbps	~ 600Mbps
주요서비스	음성	음성, SMS	음성, 고속인터넷			멀티미디어
상용화 시기	1978 !	1992 !	2000 !	2007 !	2010 ! (2006)	2013 ! 이후

○ **(1) 음성통화만 가능**한 아날로그 통신방식을 사용하여 가입자 수에 제한이 많고, 통화의 도감청에 무방비

○ **(2) 디지털 이동통신 시스템**으로 도청 방지를 위한 암호화 기능 보유, 낮은 전송속도로 음성 및 단문메시지 위주 서비스

○ **(3)** 영상 등 멀티미디어 서비스를 제공하고, 보다 확대된 **글로벌 로밍 서비스 제공**

○ **(4) 고속의 데이터 전송속도를 기반으로** 하나의 모바일 기기로 멀티미디어 및 다양한 융· 합 서비스 제공