

## 스마트폰과 미래의 변화

정현우 (중부대학교)

### 차 례

1. 서론
2. 스마트폰의 이해
3. 스마트폰 확산에 따른 미래변화
4. 결론

### 1. 서론

스마트폰을 둘러싼 글로벌 강자들의 경쟁이 심화되고 있다. 스마트폰은 지금까지 통신시장을 좌지우지해왔던 이동통신 사업자와 국내 제조사의 역할을 축소시키고 글로벌 강자를 끌어들이고 있다. 그동안 삼성전자, 엘지전자, 팬택 등 국내 업체 위주의 경쟁이 펼쳐졌던 휴대전화 시장에 애플과 구글이 새로운 강자로 진입했고, 노키아, 블랙베리, 모토로라 등도 명함을 내밀고 있다. 스마트폰 경쟁은 글로벌한 차원에서 이뤄지는 플랫폼 경쟁이기 때문이다. 컴퓨터를 산 뒤 프로그램을 깔아 쓰지 않는다면 아무짝에 쓸모가 없는 것처럼, 스마트폰에 생명을 불어넣는 것은 콘텐츠, 즉 응용프로그램이다. 다양하고 재미있는 기능을 수행하는 프로그램을 얼마나 많이 갖고 있느냐에 따라 제품의 경쟁력이 결정된다.

애플이 아이폰으로 세상을 놀라게 한 것은 애플의 응용프로그램 장터인 앱스토어 때문이다. 앱스토어는 애플의 휴대전화 아이폰에서 사용할 수 있는 소프트웨어를 사고팔 수 있는 온라인 장터로서 앱스토어에서 다양한 소프트웨어를 내려 받아 사용할 수 있다는 것이 아이폰의 최대장점으로 꼽힌다. 앱스토어는 소프트웨어와 콘텐츠 생태계를 근본적으로 바꿔놓고, 비로소 스마트폰 시대를 열었다. 앱스토어에는 지난 1월 기준 14만개의 애플리케이션이 올라 있고 다운로드 건수는 30억 회를 돌파했다. 개발자들은 등록비로 99달러를 내면 자신이 만든 아이폰용 응용소프트웨어를 앱스토어에서 전 세계 이용자들에게 판매하거나 공짜로 나눠 줄 수 있다.

애플의 최고경영자 스티브 잡스는 “평생 소프트웨어 분야에서 이런 일은 없었다.”며 “그동안 라디오 기능이 나 안테나 등을 내세워 온 것과 달리 미래의 이동전화는 소프트웨어에 좌우될 것”이라고 말했다. 프랑스의 모바

일 게임회사 게임로프트는 지난해 앱스토어에서만 2500만달러(300억원)를 벌어들였다. 아이폰 사용자가 늘면서 앱 구매자가 늘어나고 개발자들이 몰려 기발한 콘텐츠를 만들어 팔고 있다. 술한 성공신화가 쏟아져 나오면서 앱스토어는 더 풍부해진다. 사용자 만족도는 높아지고 새 구매자들이 늘어난다. 앱스토어를 통해 발생하는 매출의 30%는 애플이 가져가는데, 애플 처지에서는 ‘완벽한 선순환’ 구조다. 이에 애플이 만들어낸 앱스토어를 향한 경쟁자들의 모방과 추격이 시작됐다. 구글이 안드로이드마켓을, 마이크로소프트는 윈도 마켓플레이스를, 노키아는 오비(Ovi) 스토어를, 리서치인모션(RIM)은 블랙베리 앱월드를 개설하고 개발자를 모시고 있다. 또한 국내에서는 삼성전자와 엘지전자도 애플리케이션 온라인 장터 구축과 운영에 나섰다.

### 2. 스마트폰의 이해

#### 2.1 스마트폰이란?

스마트폰이란 기존의 음성통화 중심의 휴대전화 기능에 통신기능뿐 아니라 본격적인 네트워크 기능과 개인용 휴대단말인 PDA(Personal Digital Assistant)가 가진 스케줄 기능, 개인정보 관리 기능 등 다양한 기능을 가진 단말기를 말한다. 차세대 휴대전화라고 불리며, 휴대용 단말기를 통해 음성통화는 물론 화상통화 및 전송, MP3 기능을 통 음악 감상은 물론 DMB로 방송 콘텐츠도 즐길 수 있다. 심심하면 게임을 즐기기도 하고 소설이나 만화를 볼 수도 있는 등 컴퓨터와 비슷한 기능이 가능하다. 즉, 휴대전화 단말기에 PDA와 컴퓨터의 기능이 부가되어 인터넷 정보 검색, 일정관리 등 수 많은 기능을 활용할 수 있게 된 것이다.



▶▶ 그림 1. 2009년 출시된 주요 스마트폰(출처 : 스킵폰 제품의 시장현황 및 개발동향, 백재영)

2007년 Apple社에서 터치스크린을 탑재하고 혁신적인 UI(User Interface)를 채용한 ‘아이폰(iPhone)’을 출시함에 따라, 이 후 세계 시장은 개인용 모바일 단말으로써 스마트폰의 가능성에 주목하게 된다. 물론 아이폰 이전에도 스마트폰은 존재하였으나 2007년 하반기 이후 휴대폰 시장은 Apple의 아이폰, RIM의 블랙베리(Blackberry), Google의 안드로이드가 시장을 주도하고 있다. 스마트폰은 모바일용 GPOS(General Purpose Operation System, 범용 OS)를 탑재한 프리미엄 단말로서, 스마트폰의 발전은 GPOS와도 깊은 연관이 있다. 또한 GPOS를 통해 Apple의 앱스토어(App Store) 등과 같은 개방형 어플리케이션 시장이 열림으로서 기존 무선인터넷 시장에 신선한 충격의 바람이 불고 있다.

## 2.2 스마트폰의 특징

스마트폰의 주요 특징은 PDA 기능 및 Wi-Fi를 통한 무선 인터넷 서비스, 쿼티(QWERTY) 자판 등을 탑재하고 있다는 점이다. 또한 스마트폰은 일반폰보다 뛰어난 CPU를 사용하여 멀티미디어 처리에 우수하다. 하지만 최근에는 일반폰의 사양이 스마트폰과 거의 차이가 없을 정도로 개선되어 이를 기준으로 스마트폰과 일반폰을 구분하기는 어렵다.

스마트폰을 일반폰과 구분할 수 있는 가장 큰 특성은 개방성이다. 즉, 스마트폰은 범용 운영체제를 사용하고, 표준화된 개발 환경을 제공하므로 개방화된 운영체제를 통해 개발자들이 자유롭게 어플리케이션을 개발할 수 있는 환경을 제공하고 있다. 따라서 일반 사용자들 간에 개방형 운영체제를 기반으로 다양한 어플리케이션의 공유가 가능하다. 스마트폰은 사용자, 사업자, 제조사 측면에서 일반 휴대폰에 비해 다양한 이점을 제공하는데, 이를 정리하면 다음과 같다.



▶▶ 그림 2. 스마트폰의 다양한 기능(출처 : 개방형 모바일 환경에서 스마트폰 보안기술, 김기영 강동호)

표 1. 스마트폰의 연관 플레이어별 장점 및 특징(출처 : 개방형 모바일 환경에서 스마트폰 보안기술, 김기영 강동호)

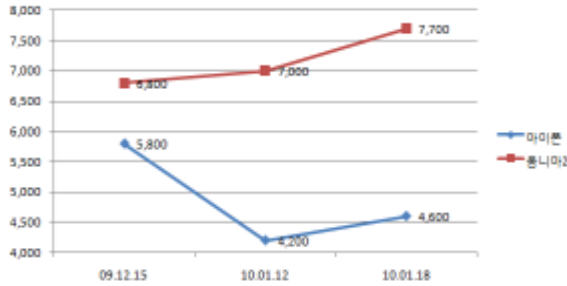
구분	특징
사용자	<ul style="list-style-type: none"> <li>멀티태스킹, 멀티미디어, 통신 등 단말기능 우수</li> <li>다운로드 받아 사용할 수 있는 다양한 어플리케이션 및 서비스에 대한 요구 증가</li> <li>타 단말과의 연동기능 우수</li> </ul>
사업자	<ul style="list-style-type: none"> <li>신규 서비스 런칭 기간 단축</li> <li>사업자 테스트 위한 경비 절감</li> <li>어플리케이션 다운로드 및 3rd party 서비스 지원으로 ARPU 및 콘텐츠 사용료 증대(기출시 단말도신규 서비스 제공)</li> </ul>
제조사	<ul style="list-style-type: none"> <li>플랫폼 사용으로 SW 개발용 극대화로 개발비 절감 3rd party를 통한 어플리케이션 확보 용이, 다양한 어플리케이션 확보를 통한 Value 증가</li> <li>제조사 독자 서비스 적용 및 확산 용이</li> </ul>

스마트폰은 PC와 같이 운영체제(OS)를 탑재하여 사용자가 원하는 다양한 어플리케이션(응용프로그램)을 설치, 동작시킬 수 있는 휴대폰이다. 이는 휴대폰 하나로 인터넷, 멀티미디어, 사무업무 기능 등을 종합적으로 이용할 수 있으며 PC처럼 새로운 어플리케이션을 계속 추가하여 활용가능하다.

스마트폰의 강점이라고 손꼽는 것이 공간 제약이 없다는 것이다. 정보이용과 소통방식을 급격히 바꾸며 다양한 변화를 견인한다. "언제 어디서나" 인터넷으로 무한한 정보를 이용할 수 있고 메신저, SNS 상시 접속을 통해 실시간 커뮤니케이션을 수행하는 "속도의 경제"가 가속화 된다. 이는 모바일 인터넷과 연계된 새로운 시장 및 비즈니스 모델이 출현하고 휴대폰.PC.인터넷 업계 융화 및 스마트폰 주도권 경쟁이 심화된다. 이러한 스마트폰의 장점을 꼽아 실시간(Realtime), 정보소통의 무한확장(Reach), 공간 제약 극복실제감(Reality) 3R을 통해 개인, 기업, 사회에 커다란 변화를 가져오게 되었다.

### 2.3 국내 스마트폰 현황과 판매량

2009년 KT에서 아이폰을 출시하면서 국내에서는 본격적으로 스마트폰 시장이 열렸다고 볼 수 있다. 그리고 그 변화는 너무나 빠르게 확산되고 있다.



▶▶ 그림 3. 국내 주요 스마트폰 판매량 추이 (각사, 서울경제 재인용)

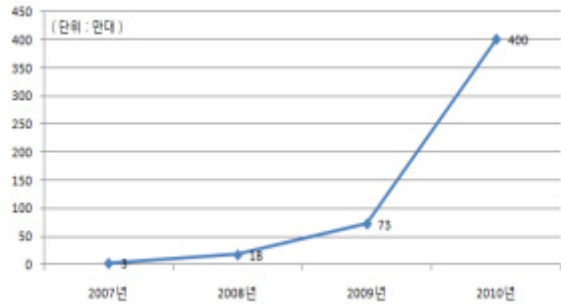
한때 스마트폰 출시에 대해 얼리어답터들의 전유물인 것 처럼 이야기를 한 사람도 많지만 09년 12월 iPhone 도입 이후 전체 휴대폰 판매량 중 스마트폰 판매비중이 18.9% 상승하였고, 1월 아이폰 누적 판매대수 25만대, 옵니아 시리즈 누적 45만대 등 스마트폰 판매량이 급격하게 증가하였다.

표 2. 국내 스마트폰 출시달말 및 예정 현황(출처:디지털타임즈)

구분	2009년	2010년
SKT	6종	15종
KT	6종	10종
LGT	1종	5종
Total	13종	30종

또한 2010년 각 이동사의 스마트폰 출시 예정 현황을 보면 총 30종으로 09년에 비해 2.3배나 증가할 듯 보이고, 안드로이드, WM7.0, 삼성 바다 등을 장착한 스마트폰과 아이폰4G 등 다양한 국내외 단말의 대거 출시로 시장은 급격하게 변화할 것으로 보인다.

결국 이런 영향들로 인해 국내 스마트폰은 2010년 총 400만대 정도가 판매될 것으로 예상하고 있으며, 이와 함께 기존 이동사의 전유물이었던 콘텐츠 시장보다 훨씬 더 규모있고 자유로운 어플리케이션 시장이 함께 발전하게 되고, 다양한 솔루션 사업 등도 생겨나면서 모바일 시장의 환경이 점차 변하고 있다.



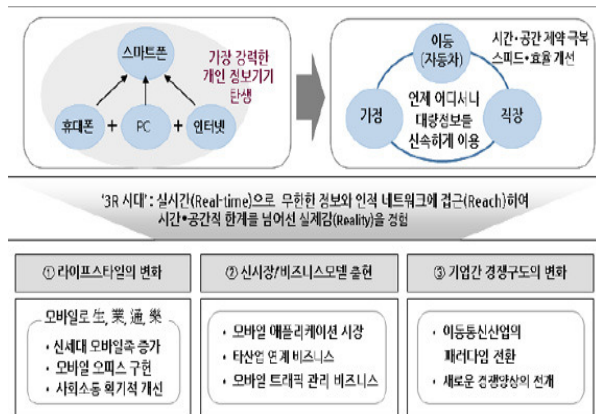
▶▶ 그림 4. 국내 스마트폰 판매량 추이(국내 이동3사, 디지털타임즈, 로아그룹)

### 3. 스마트폰 확산에 따른 미래 변화

스마트폰의 활용 핵심은 다양한 어플리케이션을 이용할 수 있는 어플리케이션 스토어에 있다. 어플리케이션 스토어는 게임, e북, 음악, 동영상 등 사용자가 원하는 어플리케이션과 콘텐츠를 쉽게 다운로드 받게 해주는 서비드로 애플의 앱스토어 출시 이후 활성화 되었다.

스마트폰은 역사상 가장 강력한 정보력과 네트워크 파워를 가진 모바일 세대로 변화할 것이다. 크게 3가지로 라이프스타일 변화, 신시장 및 비즈니스모델 출현, 기업간 경쟁구도의 변화가 예상된다.

1. 여론 형성 및 사회적 커뮤니케이션의 저변과 속도가 획기적으로 개선으로 라이프스타일 변화
2. 신시장, 신비즈니스 모델 출현 가속화: 어플리케이션 시장 급 성장과 모바일 광고, 아이템 판매, 유료 서비스 등의 수익모델 하에 게임 소셜네트워크서비스(SNS), 모바일 쇼핑 등이 성장
3. 기업간 경쟁구도 변화 모바일 주도권 확보를 위해 이동통신.PC.인터넷 등 IT기업은 전면적인 경쟁체제에 돌입



▶▶ 그림 5. 스마트폰으로 인한 미래 변화(출처 : 스마트폰이 열어가는 미래, 삼성경제연구소)

### 3.1 라이프스타일의 변화

스마트폰 하나로 정보습득, 업무수행, 사회적 관계 형성, 여가활용 등을 해결하는 신세대 모바일족이 증가함에 따라 전통적인 정보 미디어 소비행태가 디지털 소비형태로 급격히 변화하고, 역사상 가장 강력한 정보력으로 무장한 세대가 출현한다.

PC로 처리하던 업무를 스마트폰으로 수행할 수 있게 되면서 Everytime, Everyplace Office 즉 움직이는 사무실 구현이 가능하다. 기본적인 문서편집뿐만 아니라 클라우드 컴퓨팅을 활용한 다재다능한 오피스 환경을 구축하는 것이 용이해질 전망이다. 이는 1인기업, 소기업인들에게 활성화 요소로 꼽고 싶다. 1인역할로 상시 업무처리를 할 수 있을 뿐만 아니라 다중으로 처리되었던 업무를 효율적으로 처리 가능해졌기 때문이다. 게다가 모바일 인터넷 커뮤니티를 통해 실시간으로 소통함으로써 사회적 커뮤니케이션의 저변과 속도가 획기적으로 개선되고 있다. 스마트폰으로 인터넷 커뮤니티에 접속하여 수많은 사람들과 쉽고 빠르게 소통하므로 사회적 이슈가 매우 빠르게 전파되고 있다.

### 3.2 新시장. 新비즈니스 모델 창출

첫번째 스마트폰의 새로운 시장은 애플리케이션이다. 유용하고 풍부한 애플리케이션 제공은 스마트폰 경쟁력의 원천으로 부상하면서 관련 시장이 급성장 할 것이다. 전세계 스마트폰 애플리케이션 시장은 2010년 68억달러에서 2013년 295억달러로 약 4배 이상 확대될 전망으로 경쟁력 또한 치열할 것이다. 현재 모바일 게임 및 책 분야의 비중이 가장 크며, 향후 소셜 네트워크 서비스(SNS), 모바일쇼핑 분야 등이 성장할 것으로 예상된다.

이름	장르	기업	수익(달러)	내용
	게임	Pangea	250만	물, 기름, 용암 등을 항아리에 채우는 퍼즐게임
	게임	SGN	180만	고화질 3D게임으로 전투기를 운전하여 적을 격파하는 게임
	악기	Smule	130만	아이폰으로 오카리나 연주
	게임	Digital Chocolate	110만	롤러코스터를 타는 게임으로 2D, 3D 버전으로 제공

▶▶ 그림 6. 100만달러 이상 수익을 올린 모바일 애플리케이션(출처 : App Economy, Businessweek)

스마트폰에서 수익을 올린 애플리케이션은 단연 게임 분야가 앞서 선점하고 있다. 그리고 모바일 수익모델로는 광고, 유료 아이템 판매, 유료서비스등으로 세분화되고 있다. 이러한 수익모델과 소셜네트워크서비스, 위치기반, 개인맞춤, 영상.3D등이 결합되어 보다 다양한 비즈니스 발굴이 현재 진행중이다.

표 3. 스주요 모바일 수익모델과 특징(출처 : 스마트폰이 열어가 는 미래, 삼성경제연구소)

수익 모델	내용	특징 및 진화추이
광고	검색광고, 디스플레이 광고	-위치기반 검색광고, 개인맞춤 광고 -쌍방향 비디오 광고
유료 아이템	게임, 책, 음악, 디지털 아이템 등	-애플리케이션 스토어에서 판매하는 아이템들로 건당 요금부와 기반, 주로 5달러 이하가 다수
상거래 및 유료 서비스	모바일 커머스, 모바일 결제, 여행예약	-온라인 기업의 모바일 상거래 진출 확대(예)아마존의 아이폰 앱과 모바일 킨들 스토어 -향후 모바일 결제 솔루션 등 수요확대

특히 SNS 기업은 폭넓은 회원을 바탕으로 모바일 기반의 수익모델 확충에 적극적인데 미국 최대 SNS업체인 페이스북은 모바일 광고, 중국의 Tencent는 유료 아이템 판매, 비즈니스 전문 SNS기업인 미국 LinkedIn은 이용료 기반의 수익모델을 강화하고 있다.

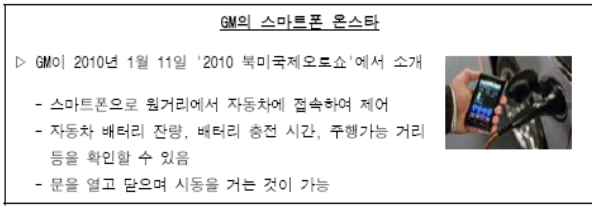
주요 SNS의 수익모델 확대

광고	유료 아이템 판매	광고 + 이용료
		
<ul style="list-style-type: none"> <li>미국 최대 SNS업체</li> <li>실사용자 3.5억명</li> <li>다양한 모바일웹사이트 연계 디스플레이 광고</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>중국 최대 SNS업체</li> <li>실사용자 4.8억명</li> <li>디지털 아이템 판매로 2008년 10억달러 수익</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>직장인 대상 SNS</li> <li>회원 5000만명</li> <li>구인/구직, 광고, 소프트웨어 라이선싱, 이용료기반</li> </ul>

▶▶ 그림 7. 주요 SNS의 수익모델 확대(출처 : 스마트폰이 열어가 는 미래, 삼성경제연구소)

소셜네트워크수익모델은 매우 중요하다. 한국도 여러 비슷한 소셜네트워크서비스가 진행중에 있지만 뚜렷한 수익모델이 없는 비즈니스는 금방 쇠퇴의 길로 빠져든다. 한국 소셜네트워크서비스 급부상을 위해서는 해외의 수익모델을 꼼꼼히 살펴 기업에 맞는 수익모델을 벤치마킹할 필요성이 있다.

두번째 他산업 비즈니스 연계로 자동차, 교육, 소매, 광고 등 他산업에 스마트폰이 활용되면서 이들 산업에 새로운 가치와 비즈니스 기회가 창출 된다.



▶▶ 그림 8. GM의 스마트폰 온스타(출처 : 스마트폰이 열여가는 미래, 삼성경제연구소)

일본의 아오야마대학교는 소프트뱅크 모바일과 협력하여 학생들에게 550대의 아이폰을 배포하고 이를 이용해 교재다운, 시험 등을 실시하며 출석관리는 아이폰의 GPS를 이용하고 있다. 또한 애플은 매장에서 아이폰으로 무선 인터넷에 접속하여 주문 및 결제를 할 수 있는 시스템 관련 특허를 취득했는데 이를 실제 서비스화하면 매장에서 주문하기 위해 줄을 서는 번거로움을 해소하는 것이 가능하다. 게다가 위치기반 서비스와 광고를 결합한 비즈니스 모델(증강현실)도 확산되고 있다. 이동 중 지역정보를 검색하면 주변 상점의 위치와 상세 정보를 표시하며 극장을 검색하면 인근 식당의 광고를 보여주는 등 고객 위치를 반영해 추천 광고를 제공한다.



▶▶ 그림 9. 구글 고글(출처 : 스마트폰이 열여가는 미래, 삼성경제연구소)

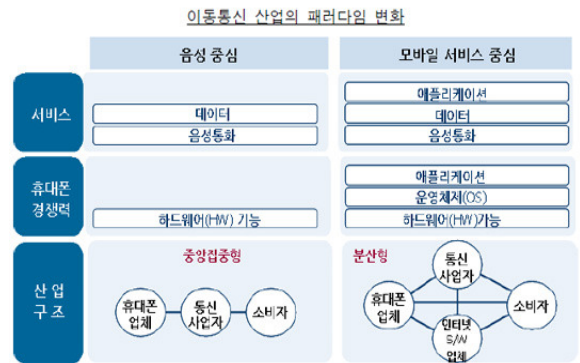
구글 고글은 스마트폰의 렌즈가 사물을 향하면 사물에 대한 정보를 자동으로 검색하여 제공한다. 현재 모바일 데이터 폭증으로 이동통신 서비스기업의 부담이 증가하는 실정이다. 이에 따라 네트워크 과부하를 경감시키는 소프트웨어 및 장비시장이 성장될 것이다.

### 3.3 기업 간 경쟁구도의 변화

스마트폰이 확산되면서 이동통신산업의 패러다임이 '음성통화'에서 '애플리케이션'으로 전환되었다. 산업구

조는 통신사업자가 서비스를 주도하는 중앙집중형에서 사업자와 무관하게 다양한 서비스 제공이 가능한 분산형으로 변화했고 서비스는 통화 중심에서 애플리케이션 중심으로 변화한다.

전화기뿐만 쓰이던 휴대폰이 모바일 인터넷 기기로 변신했으며 디스플레이, 카메라 화소 등 기능 중심으로 전개되던 단말기 간 경쟁이 운영체제(OS)에서 애플리케이션으로 확대된다.



▶▶ 그림 10. 이동통신 산업의 패러다임 변화(출처 : 스마트폰이 열여가는 미래, 삼성경제연구소)

이동통신산업의 패러다임이 전환되면서 경쟁의 원천이 개별적인 경쟁우위 요소에서 애플리케이션 생태계 구축 역량으로 이동되고 있다. 즉, 통신 서비스는 물론 단말기에서도 양질의 애플리케이션을 확보하는 것이 새로운 경쟁요소로 부상하고 있다.

"개발자 참여 → 소비자 이용 → 더 많은 개발자 참여"라는 눈덩이 효과가 나타날 수 있도록 다수 개발자와 소비자를 확보하여 애플리케이션 생태계를 구축하는 것이 관건이다. 따라서 단말기 성능은 물론 운영체제(OS), 애플리케이션 스토어 등 애플리케이션 개발·소비의 장(場)을 구축하고 활성화 시키는 것이 중요하다.

스마트폰 기업간 경쟁 뿐만 아니라 넷북, 테블릿PC, e북 단말기 등 다양한 모바일 인터넷 기기 간 경쟁도 심화될 것이다. 현재 이동통신 시장에서 입지가 약했던 미국이 스마트폰을 필두로 기기·콘텐츠·인프라 혁신의 선순환을 선도하며 강자로 부상하고 있다.

### 4. 결론

한국은 글로벌 기업이 인정하는 혁신적 시장이었지만

스마트폰에서는 한발 늦었다. 모바일 인터넷 강국으로 거듭날 수 있도록 정책-기업-시장의 선순환 구조를 복원하고, 각 부분의 혁신을 유도하도록 정책적 지원이 필요하다. 또한 모바일 애플리케이션 분야를 육성하여 스마트폰의 경쟁력을 제고하고, IT수출의 새로운 기회로 활용해야 할 것이다. 애플리케이션 창업지원센터 설립 등을 통해 소규모 개발자 그룹의 시장참여를 체계적으로 지원이 필요하다.

본격화된 스마트폰 경쟁에 대비하여야 한다. 스마트폰 간 격차를 축소하여 차별화된 기능, 스펙의 중요성이 커지고 있으며 운영체제 및 애플리케이션 스토어의 구도가 새롭게 변화할 것이다. 이에 대비하기 위해서 취약한 소프트웨어 및 콘텐츠 역량을 확충하고 폭넓은 파트너십을 통한 진영확대 경쟁력을 구축하는 동시에 차세대 기술 및 서비스 혁신을 통해 경쟁의 판도를 새롭게 재편해 나가야 할 것이다.

#### 참고문헌

- [1] 오세근, 최근 모바일시장의 주요이슈와 스마트폰 열풍, 전자정보센터, 2009. 12
- [2] 박신정, 국내 휴대폰업체의 스마트폰 경쟁력과 전략, SBS 비즈니스개발, 2009. 12
- [3] 백재영, 스마트폰 제품의 시장현황 및 개발 동향, 전자정보센터, 2010. 01
- [4] 스마트폰 최근 시장동향, 전자정보센터, (주)유오씨, 2009, 8
- [5] 김기영, 강동호, 개방형 모바일 환경에서 스마트폰 보안기술, 정보보호학회지, 2009. 10
- [6] 삼성경제연구소, 스마트폰이 열어가는 미래, 2010. 2

#### 저자소개

● 정 현 우(Hyun-Woo Jung)

정회원



- 2002년 2월 : 우석대학교 법학과(법학사)
  - 2008년 2월 : 중부대학교 정보과학과(공학석사)
  - 2004년 6월 ~ 현재 : 한국게임과학고등학교 교사
- <관심분야> : 교육, IT, 스마트폰, 문화 콘텐츠