

스마트 폰 기술 및 시장 전망

김 창 환*

◆ 목 차 ◆

- | | |
|----------|---------|
| 1. 개 념 | 4. 업체동향 |
| 2. 요소기술 | 5. 시장전망 |
| 3. 플 랫 폼 | 6. 결 론 |

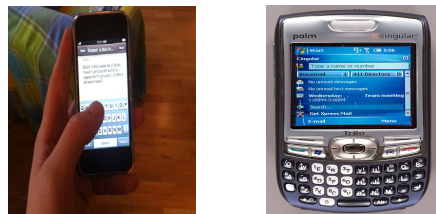
1. 개 념

세계적인 경기 불황으로 인해 모바일 단말기 시장의 성장이 전 세계적으로 저조한 가운데 스마트폰은 높은 성장률을 보이고 있다. 모바일 네트워크 고도화 및 단말기의 비약적인 발전과 범용 OS의 고도화를 통해 스마트폰 단말기의 진입 장벽이 낮아지고 휴대폰의 경쟁력이 하드웨어에서 소프트웨어로 이동함에 따라 스마트폰이 부상하게 되었다고 볼 수 있다.

최초의 스마트폰은 시몬(Simon)이었다. IBM사가 1992년에 설계하여 그 해에 미국 네바다 주의 라스베이거스에서 열린 컴덱스에서 컨셉 제품으로 전시되었다. 휴대 전화의 기능을 할뿐 아니라 계산기, 주소록, 세계 시각, 계산기, 메모장, 전자 우편, 팩스 송수신 그리고 오락까지 할 수 있었다. 전화번호를 누르기 위한 물리적인 단추는 없었지만 터치스크린을 사용하여 손가락으로 전화번호를 입력할 수 있었다. 또, 팩시밀리와 메모를 수행하기 위해 부가적인 스타일러스 펜을 사용할 수 있었다. 문자열 또한 화면 상의 키

보드로 입력이 가능하였다. 오늘날의 표준에서 시몬은 매우 저가 제품으로 여겨져 있으나 당시에는 믿기지 못할 정도로 기능이 고급이었다고 평가 받았다.

지금까지 정립된 개념의 스마트폰은 PC와 같은 기능과 더불어 고급 기능을 제공하는 휴대전화이다. 어떤 사람들에게 스마트폰은 응용 프로그램 개발자를 위한 표준화된 인터페이스와 플랫폼을 제공하는 완전한 운영 체제 소프트웨어를 실행하는 전화로 볼 수도 있겠고[1] 어떤 사람들에게 전자 우편, 인터넷, 전자책 읽기 기능, 내장형 키보드나 외장 USB 키보드, VGA 단자를 갖춘 고급 기능이 있는 전화로 비칠 수 있다. 다시 말해 스마트폰은 전화 기능이 있는 소형 컴퓨터라 볼 수 있다.



(그림 1) 스마트폰

* 수양엔지니어링기술사사무소 전기통신설계부

스마트폰의 특징을 정의하고 있는 각 기관들의 정의를 살펴보면 다음과 같다[2].

- 고급 데이터 특성과 종종 키보드가 포함된 무선 전화기와 이런 전화기를 ‘똑똑하게’ 만드는 특성은 음성통화 외에 데이터를 관리하고 전송할 수 있는 기능(CTIA: 무선 단말기 제조사 및 무선 이동통신업체협회)
- 복합 모바일 기기는 음성전화 외에 3rd Party Application을 이 기기에서 동작할 수 있도록 하는 고차원적 운영체제를 특징으로 한다. (IDC)
- OS의 기능 차이가 엔트리급과 특징적 스마트폰을 구분(가트너)

스마트폰 해외 시장은 북미에 위치한 Apple, RIM, Google 등 신형 3개사에 의해 주요 트렌드가 주도되고 있다. 해외 시장의 약 1/2은 핀란드 노키아사의 Symbian OS 탑재 스마트폰이 점유하는 상태가 지속하고 있으나, Apple 및 RIM의 개인용 또는 비즈니스폰이 15[%] 내외의 점유율을 차지하고 있고, Google이 주도하는 안드로이드 탑재 스마트폰이 2010년을 기점으로 폭발적 증가 전망이 현실화되고 있어 향후 급속한 시장 개편이 예측되고 있다[3].

한국에서는 LG정보통신과 삼성전자가 CDMA 방식의 디지털 휴대폰에 초소형 컴퓨터를 결합한 스마트폰을 개발하였다. 이것은 휴대폰으로 사용하는 외에 휴대형 컴퓨터로도 사용할 수 있고, 이동 중에 무선으로 인터넷 및 PC통신, 팩스 전송 등을 할 수 있는 것이다. 스마트폰은 아날로그 방식, 유럽의 GSM 방식, 일본의 PHS 방식으로 무선통신을 할 수 있도록 개발된 적은 있으나 CDMA방식으로 개발된 것은 이것이 처음이다.

두 회사는 2000년 4월 일반 휴대용 전화기의 화면보다 2배 정도 큰 LCD(액정디스플레이)를 채택하여 데이터 송수신과 1,000-2,000개에 이르는 주소를 관리할 수 있는 PIM(Personal Information

Management:개인정보 관리) 기능을 갖춘 스마트폰을 거의 같은 시기에 출시했다.

본 고에서는 아이폰의 출시와 더불어 스마트폰이 요구하는 요소기술과 개방형 플랫폼을 살펴보고 업체 동향을 살펴봄으로써 향후 휴대폰 시장에 주류로 자리 잡을 스마트폰에 대하여 시장 전망을 간략하게나마 조망해보고자 한다.

2. 요소 기술

2.1 UI(User Interface)

UI는 기본적으로 사용자와 정보기기 자체간의 상호작용 및 사용자와 콘텐츠·애플리케이션 간의 상호작용을 증가시키기 위한 수단이다. 상호작용을 위한 수단은 시각, 촉각, 소리, 단순한 느낌 등 다양한 형태로 이루어질 수 있다.

최근 삼성전자가 스마트폰 시장 공략을 강화하기 위해 스마트폰에 최적화된 새로운 UI를 선보였다. 지난해 선보인 ‘터치위즈(TouchWiz) 2.0’을 기반으로 ‘Social Networking’, ‘멀티태스킹’ 기능 등을 강화한 ‘터치위즈(TouchWiz) 3.0’을 ‘모바일월드콩그레스(MWC) 2010’에서 공개했다.

터치위즈 3.0은 애플 아이폰에서는 불가능한 ‘멀티태스킹’을 강화했으며 특히 티저(Ticker) 기능으로 새로운 알림 메시지가 도착할 때 현재 사용 중인 기능을 방해하지 않고 사용자에게 알려 준다.

2009년 이후에는 3D UI의 구현이 점차 이슈가 되고 있다. 3D UI는 사용자에게 실감나는 인터페이스를 제공할 뿐만 아니라, 기존 2D보다 풍부한 서비스 제공이 가능하여 새로운 수익모델로 대두되고 있다. VOD 기술을 활용한 휴대폰에서의 동영상 서비스를 넘어 모바일 3D 엔진을 활용한 게임의 출현, 채팅이나 아바타 서비스 등 모바일 단말기에서 서비스 가능한 콘텐츠가 다

양해지고 있다. 휴대기기 성능의 발전으로 PC 수준의 3차원 콘텐츠의 구현이 모바일 기기에서도 가능한 시기가 되었고 머지않아 가상 박물관, 가상 쇼핑몰 등 다양한 가상현실 콘텐츠 서비스 또한 가능하리라 생각된다.

(표 1) 일반폰과 스마트폰의 특징 비교

일반 휴대폰	스마트폰
<ul style="list-style-type: none"> - 보이스 중심 서비스 - WIPI 기반 호스트만 접속 - 카메라, MP3 및 멀티미디어 기능 - SMS·MMS 위주 - 3rd-party 애플리케이션 설치 불가 	<ul style="list-style-type: none"> - 윈도우즈 모바일, 심비안, 리눅스 등 범용 OS - 멀티 태스킹/데이터 중심 서비스 - Wi-Fi, 블루투스 지원 - 폴브라우저 서비스 - 3rd-party 애플리케이션 설치 가능

2.2 터치스크린

터치스크린은 화면을 건드려 사용자가 건드린 위치를 찾아내는 화면을 말한다. 이 용어는 일반적으로 손가락이나 손으로 기기의 화면에 접촉하는 것을 가리키는 용어이다. 이를테면 모니터에 특수 직물을 씌워 이 위를 손으로 눌렀을 때 감지하는 방식으로 구성되어 있는 경우도 있다. 터치스크린은 스타일러스와 같은 다른 수동적인 물체를 감지해낼 수도 있다. 이를테면 키오스크와 몇몇 노트북 컴퓨터에서는 직접 손으로 짚고, PDA와 몇몇 노트북 컴퓨터에서는 스타일러스 펜을 이용할 수 있다. 그러나 라이트펜과 같이 감지된 물체가 능동적이라면 터치스크린이라는 용어는 일반적으로 이에 적용되지 않는다.

2007년 미국 Apple사가 iPhone을 출시한 이래로 터치인터페이스가 UI의 핵심트렌드로서 자리 잡고 있다. 터치스크린 기술은 여타의 요인을 배

제해도 UI 진화의 필연적인 귀결이라고 할 수 있다. 상대적으로 대형의 LCD를 사용하는 스마트폰은 터치인터페이스를 가능케 하는 터치스크린 기술이 필요하다.

2.3 폴브라우저

폴브라우저 서비스는 기존의 PC에서 항해하는 모든 웹 사이트 검색 및 동영상 재생 같은 서비스를 휴대 전화에서도 즐길 수 있는 모바일 인터넷 서비스이다.

폴브라우저는 프리미엄 피쳐폰 또는 스마트폰에서 가능하며, 기본적으로 고성능 CPU 및 애플리케이션 Processor를 필요로 한다.

국내에서는 이미 동양종합금융증권이 지난 2009년 11월부터 모바일웹 서비스를 업계 최초로 시작했고, 현재 시세 및 정보조회 서비스를 비롯해 주식 매매 및 계좌조회 서비스까지 모바일 폴 브라우저 서비스가 가능하다고 밝혔다[4].

2.4 무선 LAN

통신사로부터 그동안 대우를 받지 못했던 무선 LAN(Wi-Fi) 서비스가 애플 아이팟 등 스마트폰 덕분에 화려한 백조로 거듭나고 있다. 무선 LAN은 말 그대로 그동안 애플단지이었다. 일단 사용자 입장에선 유선 인터넷 망이 워낙 잘 깔려 있어서 굳이 무선 LAN을 사용할 필요가 없었다. 또한 이통통신 사업자 입장에서는 무선 LAN을 사용하면 휴대전화를 통한 무선인터넷 매출이 떨어진다.

그러나 최근 스마트폰이 인기를 끌면서 무선 LAN은 아이폰, 나아가 스마트폰의 핵심기능이 되었다. 삼성전자가 최근 내놓은 옴니아 시리즈에도 무선 LAN 기능이 포함되어 있다.

스마트폰 이용자는 일반 휴대전화 이용자보다

데이터 통화량이 20배나 많다. 스마트폰을 컴퓨터처럼 이용해 게임을 하거나 인터넷을 검색하고 음악을 듣기 때문이다. 하지만 무심코 사용한 무선인터넷 요금에 사용자들이 황당해 하는 경우가 많다. 그러나 KT의 경우 스마트폰을 사고 요금제에 가입하면 무료로 무선 LAN을 사용할 수 있다. 같은 값이면 KT 스마트폰을 이용하는 것이 유리하게 되었다.

이에 대하여 SK 텔레콤은 지난 2010년 1월 무선 LAN을 만들고 이를 모든 사람에게 개방하겠다고 밝혔다. 한편 LG 텔레콤은 인터넷 전화를 위해 설치해 놓은 160만개 달하는 AP(Access Point)를 활용한다는 계획을 세우고 있다. 그러나 무선 LAN 장비의 경우 개인이 집에서 전화를 쓸 때 사용하는 것이기 때문에 다른 사람이 접속해 사용하기 쉽지 않아 실용성이 떨어진다.

2.5 GPOS

(General Purpose Operation System)

스마트폰은 모바일용 GPOS을 탑재한 프리미엄 단말로서, 스마트폰의 발전은 GPOS와 깊은 연관을 가지고 발전하고 있다. 또한 GPOS를 통해 애플의 앱스토어 등과 같은 개방형 애플리케이션 시장이 열림으로써 기존의 무선 인터넷 시장에 일대 혁신을 가하고 있기도 하다.

애플의 영향으로 휴대전화 제조업체들은 이제 하드웨어만큼 OS도 중요하다고 생각하기 시작했다. 아이폰보다 더 좋은 고가 하드웨어를 사용한 제품이 소비자에게 좋은 평가를 받지 못하는 이유는 OS에서 뒤지기 때문이라는 평가이다.

삼성전자는 최근 독자 개발한 첫 스마트폰용 OS ‘바다’와 바다를 사용한 스마트폰 ‘웨이브’를 공개했다. 바다의 특징은 소프트웨어 개발자들이 바다가 기본적으로 지원하는 다양한 서비스를 묶어 새로운 서비스를 만들 수 있다는 것이다. 예를

들어 멀리 있는 친구에게 선물을 보내고 싶은 경우, 휴대전화 위치 찾기 기능(LBS)을 이용해 친구의 현재 위치를 찾은 다음, 그 주변에 있는 상점에서 물건을 결제하고 친구에게 ‘상점에 들러 가져가라’는 문자(SMS)를 보내는 과정을 한꺼번에 처리해주는 소프트웨어를 쉽게 만들 수 있다[5].

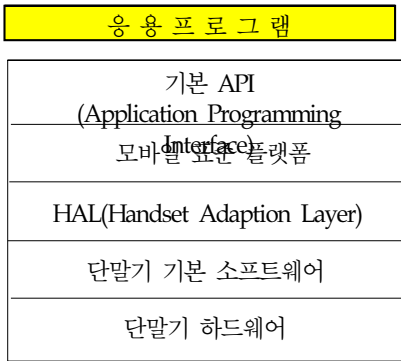
한편, MS도 애플에 대항하기 위해 스마트폰 운영체제 ‘윈도모바일7’을 발표했다. MS는 지금까지 ‘윈도폰’이란 명칭을 사용하지 않았지만, 앞으로는 ‘안드로이드폰’이라는 이름으로 스마트폰 시장에서 영향력을 넓혀나간 구글의 사례를 벤치마킹하겠다는 의미로 해석된다.

새로운 윈도폰은 사용자의 동작을 읽는 기술을 적용한 제품이다. 인터넷 문서를 볼 때 단말기를 왼쪽으로 흔들면 이전 페이지로 돌아가고, 오른쪽으로 흔들면 다음 페이지가 열리는 식이다.

3. 플랫폼

모바일 플랫폼은 단말기 하드웨어와 운영체제에 독립적인 미들웨어의 일종으로 단말기 위에서 애플리케이션들이 실행될 수 있는 환경을 의미한다[6].

모바일 플랫폼 기술은 서버에서 필요한 콘텐츠나 애플리케이션을 다운로드받아 단말기에서 구동할 수 있도록 하는 기술이다. 플랫폼은 운영체제와 애플리케이션 사이에 위치하며 애플리케이션은 사용자의 요구에 따라 서버로부터 다운로드되어 단말기의 메모리에 저장된다. 단말기는 다운로드 받은 애플리케이션의 정보를 플랫폼에 등록하고 이를 수행하게 되며 애플리케이션은 플랫폼에서 제공하는 API를 사용하여 원하는 기능을 수행하게 된다.



(그림 2) 모바일 플랫폼 개념도

우리나라에서 개발되었던 WIPI는 interpreter 구조와 바이너리 구조의 장점을 수용하여 보완된 바이너리 구조를 가지며, 성능과 보안 및 안정성을 모두 해결하였다. 이제 WIPI 의무화는 폐지되었지만, 모바일 플랫폼의 중요성은 날로 높아져 가고 있다. 휴대전화에서 점점 더 많은 데이터 서비스를 이용하고 있으며, 스마트폰이 확산되면서 그 역할이 더욱 막중해졌기 때문이다.

스마트폰은 모바일용 GPOS을 탑재한 프리미엄 단말로서, 스마트폰의 발전은 GPOS와 깊은 연관을 가지고 발전하고 있다. 또한 GPOS를 통해 애플의 앱스토어 등과 같은 개방형 애플리케이션 시장이 열림으로써 기존의 무선 인터넷 시장에 일대 혁신을 가하고 있다.

애플의 영향으로 휴대전화 제조업체들은 이제 하드웨어만큼 OS도 중요하다고 생각하기 시작하였다. 아이폰보다 더 좋은 고가 하드웨어를 사용한 제품이 소비자에게 좋은 평가를 받지 못하는 이유는 OS에서 뒤지기 때문이라는 평가이다.

스마트폰 해외 시장은 북미에 위치한 Apple, RIM, Goole 등 신흥 3개사에 의해 주요 트렌드가 주도되고 있다. 해외 시장의 약 1/2은 핀란드 노키아사의 Symbian OS 탑재 스마트폰이 점유하는 상태가 지속하고 있으나, Apple 및 RIM의 개입용 또는 비즈니스폰이 15% 내외의 점유율을

차지하고 있고, Google이 주도하는 안드로이드 탑재 스마트폰이 2010년을 기점으로 폭발적 증가 전망이 현실화되고 있어 향후 급속한 시장 개편이 예측되고 있다[3].

3.1. Android

(가) 개념

필수 기능만 갖춘 휴대폰은 모바일 인터넷 단계를 벗어나 소비자들은 이동성을 가진 PC 기능을 요구하게 되었다. 그러므로 PC와 어깨를 나란히 하는 단계로 진입하면서 검색 기능과 휴대폰에 맞추어진 애플리케이션 기능이 필요하게 되었다.

이와 같은 필요성에 의해 안드로이드(Android)가 등장했는데 휴대전화를 비롯, 모바일 디바이스를 위한 운영체제와 미들웨어 그리고 핵심 애플리케이션을 포함하고 있는 개방형 모바일 플랫폼이다. 안드로이드는 개발자들이 자바(Java) 언어로 애플리케이션을 작성할 수 있게 하였으며, 컴파일된 바이트코드를 구동할 수 있는 런타임 라이브러리를 제공하고 있다. 또한 안드로이드 SDK(Software Development Kit)를 통해 애플리케이션을 개발하기 위해 필요한 각종 도구들과 API를 제공할 뿐 아니라 리눅스 커널 위에서 동작하며, 다양한 안드로이드시스템 컴포넌트에서 사용되는 C/C++ 라이브러리들을 포함하고 있다.



(그림 3) 안드로이드 브랜드

(나) 시장 동향

2005년 안드로이드사를 구글에서 인수한 후 2007년 11월, 안드로이드 플랫폼을 휴대전화용 OS로서 무료 공개한다고 발표한 후 구글을 비롯하여 퀄컴, 모토로라, LG전자와 삼성전자 등 유명 3개 기업들이 모여 만든 OHA(Open Handset Alliance)에서 공개 표준을 위해 개발하고 있다. 이들은 안드로이드를 통해 플랫폼 개발 및 도입 비용 및 기간을 줄이는 것은 물론 추가로 필요한 애플리케이션 등 다양한 콘텐츠 또한 공유할 수 있다는 점에 매력을 느끼고 있다. 구글은 안드로이드의 모든 소스 코드를 오픈 소스 라이선스인 아파치 라이선스로 배포하고 있으며 구글에서 만든 운영체제인만큼 구글 오피스나 구글 독스, G메일 등 구글의 서비스에 최적화되어 있다[7].

SK텔레콤에서 출시한 모토로이는 구글의 운영체제를 사용하는 스마트폰으로서 세계 각지의 개발자들이 올린 다양한 응용프로그램을 즉석에서 다운받을 수 있다[6]. 게임은 물론 사진, 구글 지도, 인터넷 검색, 음악·동영상과 같은 다양한 응용 프로그램을 활용할 수 있다. 구글 지도는 사용자 위치 정보를 위성에서 수신해 사용자 주변 정보는 물론, 이동하고자 하는 목적지까지의 경로검색도 가능하다. 뿐만 아니라 구글 메일(G메일) 계정을 등록하면 마치 문자 메시지를 받듯이 간편하게 메일을 수신해볼 수 있다. 여기에 구글 토크를 사용하면 메시지를 하듯이 문자를 주고 받을 수 있다.

한편, 신한카드(www.shinhancard.com)는 아이폰에 이어 안드로이드 폰에서도 현금서비스 신청, 각종 조회 등 신용카드 관련 서비스를 이용할 수 있는 'Smart 신한'(이하 스마트 신한) 서비스를 최근 시작하였다. 안드로이드 폰을 사용하는 신한카드 고객은 2010년 4월부터 스마트 신환을 통해 현금서비스를 신청하거나, 카드 이용 내역,

이용 대금 명세서, 결제 예정 금액, 한도, 카드 보유 내역, 신한카드 소식지 등을 조회할 수 있다

3.2. BlackBerry

우리나라에서 '오바마폰'이라고 많이 말하는, 'RIM(Research In Motion)'사의 스마트폰 BlackBerry에서 사용하는 OS이다[8]. BlackBerry는 전 세계적으로 비즈니스맨들을 위한 업무용 스마트폰으로 유명한 만큼, BlackBerry OS가 내세우는 점은 뛰어난 안정성과 속도, 그리고 메시징 기능이다. 다른 운영체제들에 비해 빠른 응답속도를 자랑하며, 특히 이메일을 실시간으로 받아주기 때문에 업무용으로 메시지를 주고받는 데 엄청난 강점을 보이고 있다.

BlackBerry 스마트폰 사용자들을 위한 Twitter 애플리케이션 베타 버전이 최근 출시되었다. 이 애플리케이션은 스마트폰을 통해 다운로드가 가능하며, 2010년 4월부터 BlackBerry 사용자라면 누구나 다운로드, 사용이 가능하다. BlackBerry 스마트폰을 위한 트위터는 지난 2월부터 일정 부분 프리뷰(preview)를 시작하였으며, 새로운 기능을 포함한 베타 버전으로 새롭게 출시된 것으로, 이번 트위터 버전은 BlackBerry 푸시 기능 기반의 다이렉트 메시지 직접 알림 기능, 타임라인, 및 팔로잉, 트위팅 관련 기능은 물론 검색, 트윗 포토등 다양한 기능을 지원한다.

사용자들은 BlackBerry 스마트폰 웹브라우저를 통해 mobile.blackberry.com에서 신규 베타 버전을 다운로드 받을 수 있다



(그림 4) 블랙베리 브랜드

3.3 iPhone

(가) 개념

iPhone OS는 2007년 1월에 애플이 발표한 모바일 OS로서 아이폰(iPhone)은 터치 스크린 기반의 아이팟, 휴대전화 그리고 인터넷의 세가지 주요 기능을 가진 모바일 전자 기기이다. 2009년 6월 빠른 CPU와 아이폰 OS 3.0을 기본으로 채용한 '아이폰 3GS'가 미국 WWDC에서 발표되었다.

아이폰은 휴대전화에서 쓰이는 전화를 걸기위한 다이얼패드나 없이 손가락을 이용한 터치 스크린(정전식 멀티 터치)으로 작동되며 기본적인 음성 통화에 2세대 무선통신 기술인 GSM 방식, 무선 데이터 통신에 2.5세대 무선통신 방식인 GPRS/EDGE와 Wi-Fi를 사용하여 통신한다.

구글과 제휴하여 아이폰에 맞춰 특별히 제작된 구글 맵 기능을 사용하면 지도와 지역 정보, 위성 사진들을 아이폰에서 볼 수 있다. 자신의 위치를 찾을 수도 있는데 GPS와는 달리 근처의 무선 기지국과 무선랜 시설을 인식하여 자기 위치를 추적할 수 있다.

(나) 시장 동향

스티브 잡스 애플 최고경영자(CEO)는 최근 미국 캘리포니아 애플 본사에서 아이폰 4.0 운영체제(OS)를 소개하고 올여름에 배포할 예정이라고 밝혔다[9]. 4.0 버전은 기존 아이폰 사용자들에게 소프트웨어 업데이트 형식으로 무료 제공된다.

애플이 이날 선보인 새 OS의 가장 큰 특징은 '멀티태스킹'이다. 현재 구동하는 프로그램을 종료하지 않고 다른 프로그램을 동시에 실행할 수 있다.

아이폰에서의 멀티태스킹은 모든 앱을 동시에 실행시키는 것이 아니라, 애플이 API를 통해 허용한 것만 가능하다. 허용되는 멀티태스킹은 인터넷 라디오나 인터넷 전화 같은 음성기반 앱

과 GPS의 위치정보 활용서비스 등 6가지로 제한된다. 이를 활용하면 트위터·미투데이를 보면서 문화방송이나 기독교방송의 라디오 앱을 들을 수 있게 된다. 그동안 아이폰에서 인터넷전화 스카이프를 통해 전화를 하거나 톱툰과 같은 내비게이션을 실행시키면서 다른 앱을 실행시킬 수 없었다.

뿐만 아니라 ▶ 아이북스(iBooks) 지원 ▶ 애플리케이션(응용프로그램, 이하 앱) 폴더 ▶ 통합 e-메일 ▶ 아이애드(iAd) ▶ 게임센터 등의 기능도 보완하였다. 아이폰에 깔려 있는 여러 가지 앱을 게임·뉴스 등의 그룹 폴더로 나눠 보관할 수 있다. 또 아이폰을 이용해 아이패드의 전자책(e-북) 서점인 아이북스에 들어가 전자책을 구매하고 읽을 수 있다.



(그림 4) 아이폰 브랜드

4. 업체 동향

4.1 사용 요금

■ KT

2009년 12월 사용분에는 기본료(정액)를 넘어서는 데이터통신을 이용했다더라도 초과 요금에 대해 95%를 할인해졌었지만, 앞으로는 정상요금을 받을 예정이다. 따라서 KT의 스마트폰 이용자라면 무엇보다 수시로 'm.show.co.kr'에 들어가 음성통화·문자·데이터 사용량을 자주 확인

해야 한다.

KT는 스마트폰 전용 요금제인 'i 요금제'를 운영하고 있다. 음성통화나 데이터를 평균 수준으로 쓰는 20대 이용자라면 음성통화 200분과 데이터 통화 500[Mbyte]까지가 무료인 4만5000원짜리 '라이트' 요금제가 좋고, 업무 관련 음성통화가 잦고 이메일 등 데이터 통화량도 많은 직장인 이용자는 'i 미디어'(6만5000원)나 'i 프리미엄'(9만5000원)이 유리하다.

■ SK 텔레콤

스마트폰용 응용프로그램 장터인 'T스토어'를 사용할 때에 데이터통화료를 면제해주는 'T스토어 데이터통화료 무료 이벤트'를 지난 2010년 1월말까지만 진행하고, 2월부터는 정상적으로 과금하고 있다.

SK 텔레콤의 스마트폰 이용자에게 적합한 요금제는 '올인원 요금제'이다. 특히 SK 텔레콤은 데이터통화가 정액 한도의 80[%]을 넘어서면 문자메시지를 통해 이를 알려주고, 한도를 초과하면 자동으로 데이터 접속을 끊는다. 소비자가 데이터통화를 더 이용하려면 고객센터로 전화해 차단을 푸는 절차가 필요해 요금에 대한 경각심을 갖게 해준다. 하지만 초과 요금은 Mbyte당 409.6원으로 높은 편이다.

4.2 가입자 수

통신업계에 따르면 국내 스마트폰 가입자는 100만3000명에 달하는 것으로 집계됐다[9]. 국내 스마트폰시장이 2007년 하반기에 '블랙잭'이 출시되면서 본 궤도에 올랐음을 고려하면 2년6개월 만에 '스마트폰 100만 시대'가 개막한 셈이다.

■ KT

KT의 전체 스마트폰 가입자 수는 총 44만 명

(2010년 02월 현재)으로 SK텔레콤보다 수적이선 뒤지지만 '아이폰' 독점판매에 따른 후광효과는 단단히 누리고 있다. KT가 2009년 11월부터 일반에게 시판한 애플의 '아이폰'은 시판 한 달 만에 가입자가 20만 명을 훌쩍 뛰어넘는 등 국내 스마트폰시장의 바람몰이 역할을 톡톡히 했다.

'아이폰' 가입자는 현재 32만 명으로 집계됐으며 최근 들어 가입자가 다소 주춤하는 모습이지만 여전히 매일 2000대씩 개통되는 추세다. KT는 '쇼옴니아' 가입자도 2만 명가량 보유중이다. 이밖에 '블랙잭', '미라지' 등 다른 스마트폰 가입자도 10만 명에 달한다.

■ SK 텔레콤

국내 스마트폰시장에서도 가입자 1위는 SK텔레콤이다. SK텔레콤은 일반에게 시판하는 모토로라의 안드로이드폰 '모토로이'의 예약가입자 2만 명을 포함, 현재까지 55만 명의 스마트폰 가입자를 보유했다(2010년 02월 현재).

이 가운데 삼성전자의 스마트폰 'T*옴니아2' 가입자가 30만 명에 달한다. 오바마 미국 대통령이 사용하면서 유명해진 '블랙베리' 스마트폰 가입자는 2만 명, 소니에릭슨의 '엑스페리아' 가입자는 3만5000명이다. SK텔레콤은 이밖에 터치다 이어폰드, HTC 터치듀얼 등 다양한 라인업을 통해 국내 스마트폰시장에서 1위이며 연내 스마트폰 가입자를 200만대까지 늘리겠다고 발표했다.

4.3 단 말 기

■ 삼성전자

스마트폰인 'SCH-M시리즈'는 터치스크린 방식으로 데이터를 송·수신하며 영한·한영사전, 공학 계산기, 게임 기능까지 내장하고 있다. 또, 최대 2,000명의 주소록과 1년 치 스케줄, 100건의 메모를 저장할 수 있다. 30×70[mm]의 LCD를

채택했으며 크기는 118×50×25[mm], 무게는 표준 배터리를 장착했을 때 158[g]이다.

■ SK 텔레콤

SK 텔레콤이 출시한 모토로이는 구글의 안드로이드 운영체제를 사용하는 스마트폰으로서 안드로이드폰 중에서는 국내 첫 제품이다.

각종 뉴스나 날씨 정보 등을 배치해 실시간으로 볼 수 있으며, MS사의 윈도 오피스 프로그램과 PDF 파일 리뷰 기능을 지원함으로써 이동 중에도 관련 업무 파일들을 체크할 수 있다. 특히 문자인식 능력이 있어 카메라를 통해 명함 정보를 자동 인식해 주소록에 저장하거나 단어를 스캔해 번역할 수도 있다. 책이나 기사를 텍스트 형식으로 저장하는 것도 가능하다.

모토로이는 해외에서 출시된 모토로라의 다른 안드로이드폰과는 달리 슬라이드식의 쿼터자판을 빼고 대신 국내 시장에 맞는 DMB 기능 등을 집어넣었다. 터치스크린폰으로 키패드·컴퓨터 자판 방식·필기체 인식 등 다양한 문자 입력방식을 지원한다. 또 아이폰에서는 제공하지 않는 멀티태스킹 기능도 지원한다.

■ LG정보통신

‘싸이언 스마트폰’은 문자 메시지, 전자우편, 인터넷 접속 등의 데이터 서비스를 이용할 수 있고, 1,000명 이상의 인명부와 스케줄, 메모 등을 통합 관리하는 개인정보관리 기능을 갖추고 있다. 또, 도킹 스테이션을 이용하여 충전과 동시에 컴퓨터에 저장된 데이터를 주고받을 수도 있다. 40×52[mm] LCD 화면을 채택했고 크기는 139×55×22[mm], 무게는 표준 배터리를 장착했을 때 178[g]이다.

■ 소니 에릭슨

안드로이드 기반의 스마트폰인 ‘엑스페리아

X10 미니’는 몬스터 (Monster) 폰으로 알려진 엑스페리아 X10의 다양한 특징을 신용카드보다 작은 크기에 담아 작지만 강한 성능을 보여준다.

엑스페리아 X10 미니는 작고 세련된 디자인을 원하지만 그 성능만큼은 타협하고 싶지 않은 사용자들의 요구를 완벽히 충족시킨 제품으로 안드로이드 기반의 다양한 애플리케이션이 더해져 지금까지의 소형 휴대폰은 전달할 수 없었던 새로운 차원의 경험을 선사한다.

인체 곡선 디자인으로 손에 딱 맞는 편안함을 제공하는 엑스페리아 X10 미니는 사용자 경험 면에서 ‘4코너 사용자 인터페이스(4 corner UI)’를 적용했다. 이를 통해 사용자들은 화면 모서리란 한 번 터치하기만 해도 통화, 애플리케이션, 인터넷 등 가장 자주 쓰는 기능들을 간단히 실행할 수 있다.

5. 시장 전망

일과 여가 문화를 모바일 인터넷으로 해결하는 ‘호모 모빌리스(Homo Mobiles)’라는 새로운 인간형을 탄생시킬 정도로 스마트폰이 삶의 생활방식을 바꿔놓고 있다. 스마트폰 시장이 급성장세를 보이면서 경쟁 트렌드도 변화하고 있다. 과거 스펙과 애플리케이션이 차별화된 요소였다면 이제는 OS에 대한 차별요소가 성패를 좌우할 전망이다.

한편, Gamer가 2008년 발표한 자료에 의하면 2007년에는 10[%]을 넘어서서 2011년에는 33[%]에 이를 것으로 전망하고 있으며 미국의 시장조사기관인 포워드 컨셉(Forward Concepts)이 최근 보고서를 통해 스마트폰 시장은 향후 5년간 연평균 21.7[%]의 성장세를 보이며 2013년에는 3억 8,700만 대 규모를 형성할 것이라고 예상하고 있다.

세계적 통신기기 전문회사 에릭슨이 5년 내

스마트폰 기기가 4배 이상 늘어나는 등 모바일 시장이 급격하게 팽창할 것이라고 전망했다[10]. 에릭슨의 Hans Vestberg 신임 CEO는 모바일월드 콘그레스(MWC)에서 “작년 말과 비교, 2015년에는 스마트폰 단말기는 4배, 통신량은 25배 이상 늘어날 것”이라며 급격한 통신량 증가가 예상된다고 말했다. 또 같은 기간 모바일 PC 가입은 6배, 통신량은 50배 이상 늘어나는 한편, 향후 5년간 30억 명이 새롭게 모바일 브로드밴드 서비스에 가입할 것으로 전망했다

이와 같은 움직임에 동조하여 세계 1위 휴대폰업체 노키아는 최근 인텔과 손을 잡았다. 각사가 보유하고 있던 마에모와 모블린이란 리눅스 기반 OS를 오는 2분기 내 통합, ‘미고’란 새로운 OS를 선보일 것이라고 예고했다. 이들은 미고가 스마트폰뿐만 아니라 태블릿PC(소형 터치스크린 PC), 넷북, 내비게이션 등 다양한 IT기에 활용될 수 있다는 것을 강조하고 있다.

우리나라의 경우 아직까지 국내에서 스마트폰이 활성화되지 못한 이유는 가장 큰 이유로 비싼 단말가격 때문인 것으로 나타나고 있다[2]. 그동안 가장 많이 팔린 T음니아가 100만 원대를 유지하고 있어 국내 스마트폰 가격대는 해외와는 2배 이상 차이가 나 Global Trend와 전혀 다른 방향으로 가고 있다.

뿐만 아니라 아이폰의 ‘어플(application, 응용 프로그램)’을 불법 다운로드받으려는 사용자들이 아이폰을 해킹 목표로 삼고 있다는 점이다. 각종 유료 어플을 공짜로 거래하는 인터넷 암시장이 성행하고 있다. 그러나 이통사들의 마케팅으로 인해 3G 가입자의 비율과 이동통신 보급률 등은 꾸준히 증가할 것으로 보이고 있으며 매출 대부분은 음성 서비스에서 나오고 있지만 올해에는 아이폰의 영향으로 스마트폰 열풍이 불면서 데이터 요금 수익 창출이 보다 성장할 것으로 사료되고 있다.

이와 같이 해외 및 국내 시장에서 조사 기관들이 대부분 향후 스마트폰 시장이 빠르게 성장할 것이라고 전망하고 있으나, 3G 시장에서 통신 사업자들의 영향력이 크게 작용하고 있는 상황에서는 보다 신중한 대처가 필요하다고 예견하고 있다.

스마트폰은 모바일 기기로서의 소형화·경량화와 초전력화가 매우 중요하다. 그러므로 일반 휴대폰에 비해 넓은 디스플레이 패널의 장착과 고성능 CPU의 채용으로 인해 전력소비가 상대적으로 큰 문제점을 해결해야 한다.

뿐만 아니라 와이브로 서비스의 유력한 단말기로 스마트폰이 부각되고 있는 상황에서 핵심 칩들의 통합화가 더욱 절실하다. 경합을 이루고 있는 HSDPA가 베이스밴드 모뎀에서 음성과 데이터 송수신이 동시에 이루어지는 데에 비해 와이브로의 경우 데이터 송수신이 전용 칩에 의해 이루어지므로 단말기 소형화와 저전력화를 위해서는 이들 핵심 칩들의 통합화가 중요한 이슈로 부각할 전망이다.

국내 휴대폰 시장이 Closed Market적 성격이 강한 상황에서 스마트폰 시장 활성화를 위해서는 국내 이동통신 사업자들의 적극성이 필요하다. 와이브로와 DMB 서비스 도입은 스마트폰 수요 증가로 이어질 가능성이 높아, 단말기 업체와의 협력이 늘어날 전망이다. 정부에서 고가의 스마트폰에 대한 시장 확대를 정책적으로 추진할 경우 일시적 보조금 지급에 대한 고려가 필요하다.

6. 결론

최근 애플이 선보인 스마트폰은 단순히 전화를 걸고 몇 가지 응용프로그램을 활용하는 기존 휴대전화 수준을 넘어 본격적인 ‘휴대전화+인터넷’ 시대를 예고하고 있다. 빠른 정보력과 네트

워크 파워를 바탕으로 한 스마트폰 시대는 경제·사회적으로 그 파급효과를 예측할 수 없다. IT 기술력의 차이는 국력으로 이어진다는 점에서 세계시장의 변화에 민첩하게 대응할 필요가 있는 것이다. 더구나 한국 IT업계는 하드웨어는 뛰어나지만 소프트웨어와 콘텐츠는 열세를 면치 못하고 있다. 그런 점에서 한국의 IT업체들이 소프트웨어 경쟁력을 키운다면 좋은 결과를 낼 수 있다고 본다.

참 고 문 헌

- [1] <http://www.wi-fiplanet.com/news/article.php/3551686>
- [2] 박신정, ‘국내 휴대폰업체의 스마트폰 경쟁력과 전략’ 전자부품연구원 전자정보센터, 2009년 12월.
- [3] 백재영, ‘스마트폰 제품의 시장현황 및 개발 동향’ 전자부품연구원 전자정보센터, 2010년 01월.
- [4] 아시아경제 2010년 02월 15일
- [5] 조선일보 2010년 02월 16일
- [6] “미들웨어 기술 및 관련 산업 육성방안 연구”, 한국전산원, 1996. 11.
- [7] 안드로이드, Daum 백과사전
- [8] 모바일 운영체제, 그것이 알고싶다#2 모바일 OS열전, SKT Story 2010년 02월 08일
- [9] 한겨레신문 2010년 04월 09일
- [10] 머니투데이 2010년 02월 11일
- [11] 아이뉴스 2010년 02월 16일

● 저 자 소 개 ●



김 창 환

- 1981년 2월 건국대학교 전자공학과 졸업(공학사)
- 1983년 8월 한양대학교 대학원 전자통신공학과 졸업(공학석사)
- 1996년 12월 정보통신기술사 취득
- 2001년 한양대학교 대학원 전자통신전파공학과 졸업(공학박사)
- 2001년 1월 서울종합방재센터 전산통신과 근무(~2004년 2월)
- 2004년 7월 수양엔지니어링기술사사무소 재직 (~현 재)