

모바일 + 콘텐츠

정 호 교 한국소프트웨어진흥원 콘텐츠전략지원팀장

● 모바일 + 애플리케이션
컨버전스 표준화 특집

모바일 + RFID

모바일 + 콘텐츠

모바일 + 웹(모바일 웹 2.0 포커싱)

모바일 + DMB

모바일 + TPEG

모바일 + 3D 게임

모바일 + 3D 게임 API(MEGA)

1. 모바일 콘텐츠의 정의 및 분류

가. 모바일 콘텐츠의 정의

모바일 콘텐츠란 이동통신 네트워크를 통하여 휴대용 단말기(휴대폰, PDA, 스마트폰 등)로 전송이 가능한 디지털 콘텐츠를 의미한다. 또한 무선 단말기에서 서비스되는 모든 콘텐츠를 의미하기도 하며, 유무선 연동 콘텐츠 역시 모바일 콘텐츠의 범주에 포함시키기도 한다. 해외에서는 모바일 콘텐츠라는 개념 대신, 모바일 데이터(Mobile Data), 와이 어리스 데이터(Wireless Data), 셀룰러 데이터(Cellular Data) 등 이동통신으로 제공되는 데이터 서비스를 모바일 콘텐츠라는 개념으로 사용하고 있으며, 모바일 데이터 애플리케이션(Mobile Data Application)이라는 용어로도 표현하고 있다. 산업적으로는 3가지의 기준에 의해 다음과 같이 분류된다.

일 콘텐츠의 범주에 포함시키기도 한다. 해외에서는 모바일 콘텐츠라는 개념 대신, 모바일 데이터(Mobile Data), 와이 어리스 데이터(Wireless Data), 셀룰러 데이터(Cellular Data) 등 이동통신으로 제공되는 데이터 서비스를 모바일 콘텐츠라는 개념으로 사용하고 있으며, 모바일 데이터 애플리케이션(Mobile Data Application)이라는 용어로도 표현하고 있다. 산업적으로는 3가지의 기준에 의해 다음과 같이 분류된다.

[표 1] 모바일 콘텐츠 분류체계

구분	내용	
커뮤니케이션	SMS, MMS, Instant Messaging, E-Mail 등	
인포메이션	뉴스, 날씨, 생활정보, LBS, 스포츠, 취미, 건강, 검색, 안내 등	
엔터테인먼트	모바일 게임	임베디드, 다운로드, VM 게임 등
	모바일 음악	벨소리, 통화 연결음, Full-Track, MOD, BGM 등
	모바일 동영상	VOD, 캐릭터, 모바일 방송 등

주요한 모바일 콘텐츠로는 벨소리·통화연결음 등으로 대표되는 음원 콘텐츠, 캐릭터·이모티콘·사진 등의 영상 콘텐츠, 무선인터넷의 핵심 콘텐츠로 자리매김한 모바일 게임, VOD·방송 등의 멀티미디어 콘텐츠, 모바일증권과 같은 m커머스 콘텐츠, 그 외 수많은 정보성 콘텐츠를 일컫는 정보 콘텐츠 등이 있다.

나. 모바일 콘텐츠 산업동향

모바일 콘텐츠의 이용자인 이동통신 가입자가 포화상태에 진입함에 따라 그 성장이 무선인터넷 등으로 한정되고 있으며, 또한 일부분야는 진입장벽이 낮아 과잉경쟁으로 인해 일부 기업이 도태되고 있으나 시장의 성장동력으로서의 역할은 지속하고 있다.

시장규모를 보면, 2004년도 7,725억 원을 기록한 모바일 콘텐츠 시장규모는 2005년에는 9천억 원을 돌파하면서 전년 대비 18.2% 성장하여, 디지털 콘텐츠 시장의 연평균 성

장률 16.8%를 상회하였다. 2006년 10% 정도의 성장만을 가정하더라도 약 9백억 원 가량의 규모 상승이 있게 되므로 모바일 관련 콘텐츠/솔루션 시장의 규모는 2006년 1조 원을 넘어설 것으로 전망된다.

주요특징을 보면 2004년까지 가장 큰 규모였던 디지털 음악 부문이 2위로 물러나고 모바일 게임 부문이 비중 1위 업종으로 올라선 것이다. 주된 원인은 모바일 게임이 17.7%의 성장률을 기록한 반면, 모바일 음원 시장의 경우 6%라는 저조한 성장을 기록한 점에서 찾을 수 있다. 그러나 모바일 게임도 해마다 성장률이 큰 폭으로 떨어져 가고 있고(2004년 약 63% 성장) 시장이 정체 조짐을 보임에 따라 앞으로 모바일 게임 시장이 벨소리나 통화 연결음 등 모바일 음원 시장의 규모를 크게 앞서지는 못할 것으로 전망된다.

모바일 게임의 경우 2004년에 비하여 2005년에는 17.7% 성장하였으며, 모바일 음원/음악의 경우 2005년 6.0% 성장하였으나 그 비중이 34.1%에서 2005년 30.5%로 3.6% 감소하였다. 이 두 부문과는 달리 디지털 영상의 경우 2004년의 14%에 비해 4% 상승한 18%의 시장 비중을 기록

[표 2] 모바일 관련 콘텐츠/솔루션 시장규모

(단위 : 억 원)

연도	2004년	2005년	성장률
시장규모	7,725억 원	9,131억 원	18.2%

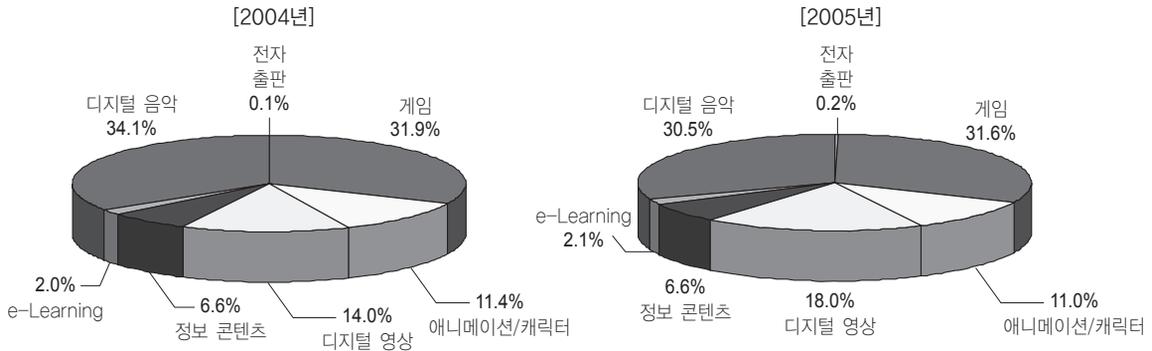
※ 출처 : 2005년 국내 디지털 콘텐츠 산업 시장조사(한국소프트웨어진흥원, 2006. 2.)

[표 3] 모바일 콘텐츠 주요 업종별 시장현황

(단위 : 억 원)

연도	2004년	2005년	성장률
모바일 게임	1,785	2,101	17.7%
애니메이션/캐릭터	640	734	14.7%
디지털 영상	782	1,195	52.8%
정보 콘텐츠	369	437	18.4%
e-Learning	111	141	27.0%
디지털 음악	1,911	2,026	6.0%
전자출판	6	10	66.7%
합계	5,604	6,644	18.6%

※ 출처 : 2005년 국내 디지털 콘텐츠 산업 시장조사(한국소프트웨어진흥원, 2006. 2.)



※ 출처 : 2005년 국내 디지털 콘텐츠 산업 시장조사(한국소프트웨어진흥원, 2006. 2.)

[그림 1] 모바일 콘텐츠 업종별 비중

하였다. 비중이 높아진 것은 올해 새롭게 시장에 등장해 3백억 원 가량의 매출을 기록한 위성DMB의 매출영향이 가장 큰 요인으로 분석되었다.

것으로 나타났다. 무선인터넷 ARPU(Average Revenue Per User)는 2005년 12월 기준으로 SK텔레콤 12,226원, KTF 6,766원, LG텔레콤 4,044원 등으로 조사되었다. ARPU 및 무선인터넷 매출을 분석해 보면 SK텔레콤 무선인터넷 매출이 KTF 및 LG텔레콤에 비하여 매우 큼을 알 수 있다.

다. 이동통신 가입자 및 무선인터넷 매출

2005년말 이동통신 가입자수는 3,843만을 기록하였으며 그 중 95.8%가 무선인터넷이 가능한 단말기를 소유한

[표 4] 이동통신3사 가입자(2005. 12. 31) 및 무선인터넷 매출(2005년) 현황

(단위 : 천 명, 백만 원)

사업자 (명)	이동통신 가입자 및 무선인터넷 매출현황			무선인터넷 가입자					
	구분	DATA	점유율 (%)	WAP/ME		iSMS		합계	
				가입자	점유율	가입자	점유율	가입자	점유율
SK텔레콤	가입자 수	19,530	50.9	18,815	51.2	93	20.4	18,923	50.9
	무선인터넷 매출	2,463,875	67.6						
KTF	가입자 수	12,302	32.1	11,950	32.5	208	45.6	12,175	32.7
	무선인터넷 매출	917,270	25.2						
LG텔레콤	가입자 수	6,510	17.0	5,948	16.2	155	34.0	6,104	16.4
	무선인터넷 매출	262,024	7.2						
합계	가입자 수	38,342	100.0	36,713	100	456	100	37,202	100
	무선인터넷 매출	3,643,168	100.0						

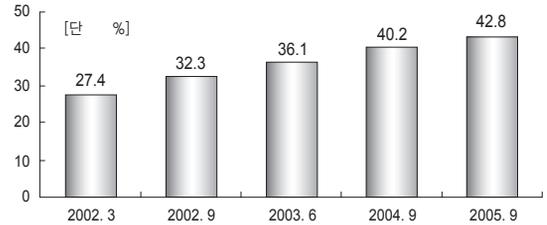
※ 출처 : 가입자 현황(정보통신부, 2006. 1.)

무선인터넷 매출 : SKT · KTF · LGT Factsheet, 2005. 1 ~ 12 합계, 부가서비스, SMS 포함)

2. 무선인터넷 이용현황

가. 개요

한국인터넷진흥원의 ‘2005년 무선인터넷 실태조사 (2005. 11)’ 결과에 따르면, 2005년 9월 현재 만 12세 이상 이동전화 보유자 중 무선인터넷 이용자는 16,170천 명이며, 이용률은 42.8%로 전년대비 2.6%p가 증가한 것으로 나타났다. 또한, 10대 위주의 무선인터넷 이용이 점차 20대와 30대 등 타 연령대로 확산되는 것으로 조사됨으로써 향후 무선인터넷 이용은 더욱 증가할 것으로 기대되고 있다.

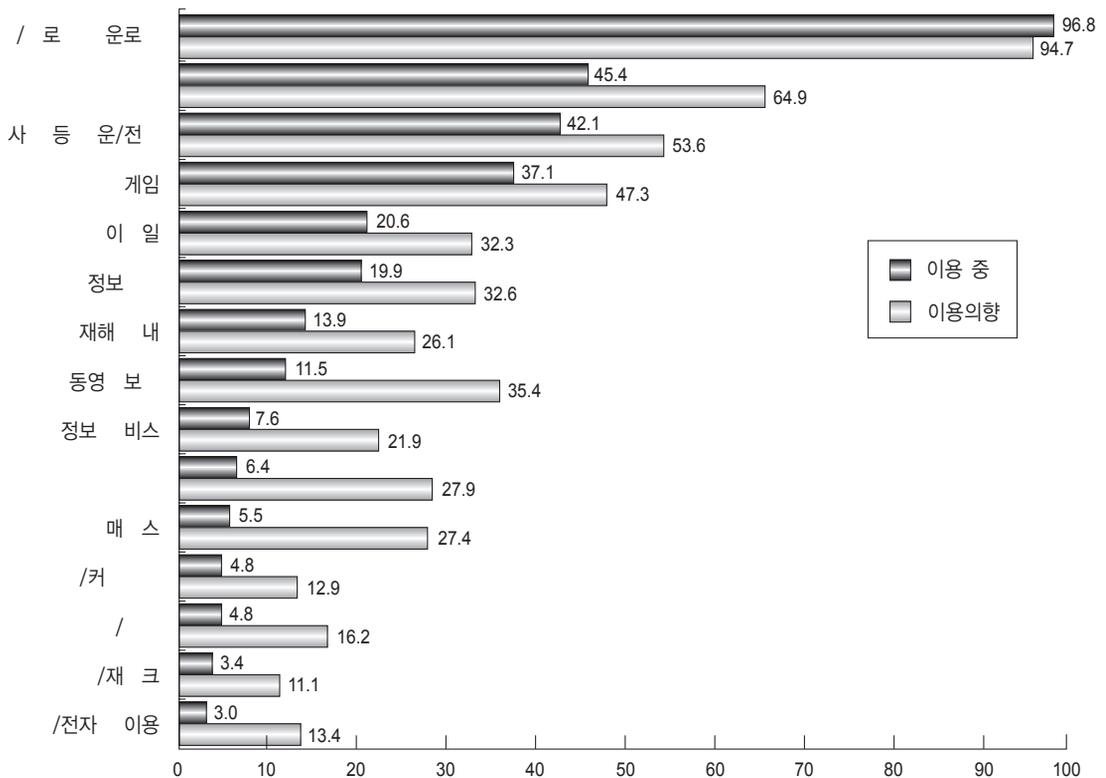


[그림 2] 연도별 무선인터넷 이용률 변화

※ 출처 : 2005년 무선인터넷 실태조사(한국인터넷진흥원, 2005. 11.)

나. 무선인터넷 이용현황

최근 6개월 이내 무선인터넷 이용자들이 이용했던 콘텐츠



[그림 3] 이용 경험 및 향후 이용희망 무선인터넷 콘텐츠

(%, 복수응답, 무선인터넷 이용자)

※ 출처 : 2005년 무선인터넷 실태조사(한국인터넷진흥원, 2005. 11.)

츠를 보면, ‘벨소리/멜로디 다운로드’가 96.8%였고, ‘음악 듣기/다운로드’ 45.4%, ‘사진/동영상 다운로드 및 전송’ 42.1%, ‘온라인 게임’ 37.1% 등의 순이었는데, 무선인터넷 이용자들이 지속적으로 이용하고자 하는 콘텐츠 역시 ‘벨소리/멜로디 다운로드’ (94.7%), ‘음악듣기/다운로드’ (64.9%), ‘사진/동영상 다운로드 및 전송’ (53.6%), ‘게임’ (47.3%)순으로 현재 이용률이 높은 콘텐츠일수록 향후 이용 의향 역시 높은 것으로 나타났다.

- WiBro 도입에 따른 정액제 도입(무선망이라 완전 정액제는 불가능할 것으로 전망)
- 음원과 영상 콘텐츠가 지속적으로 성장

3. 모바일 콘텐츠 향후 전망

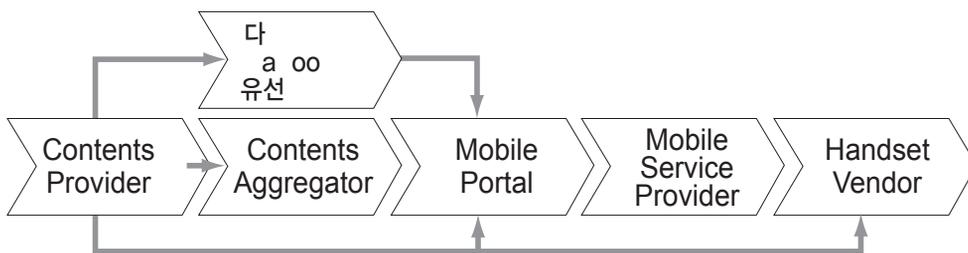
주요 콘텐츠/서비스 사업자를 대상으로한 조사결과 다음과 같은 주요 트렌드가 나타날 것으로 전망되었다.

- 단말기와 네트워크의 발전에 따라 기존 콘텐츠가 고사양화/네트워크화
- 획기적인 콘텐츠보다는 PC에서 구현되었던 콘텐츠들을 모바일에서 구현
- 커뮤니티 부분의 활성화(요금제 보완이 전제)

4. 모바일 콘텐츠 유통 및 솔루션 주요 이슈

가. 모바일 콘텐츠 유통현황

모바일 콘텐츠 유통 관련 Value Chain은 CP, 마스터 CP, 모바일 포털 등으로 구성된다. [그림 4]에서 나타낸 바와 같이 콘텐츠 제공업체인 CP가 네이트, 매직엔, 이지아이와 같은 이동통신사의 모바일 포털에 콘텐츠를 제공하는 유통경로는 다양한 형태가 존재한다. 또한 모바일 콘텐츠를 공급받는 모바일 포털 또한 이동통신사의 모바일 포털, 웹투폰 서비스를 제공하는 유선 포털, 다음·NHN·MSN 등에서 운영하거나 예정인 독립계 모바일 포털 등이 있으나, 이동통신계 모바일 포털을 제외하고는 그 존재가 미미한 상태이다.



- ① CP ⇒ 이동통신사 : 이동3사 직접 콘텐츠 공급
 - ② CP ⇒ Content Aggregator : 마스터 CP를 통한 콘텐츠 공급
 - ③ CP ⇒ 독립계 유선 포털 : 웹투폰, 유선 포털을 통한 콘텐츠 공급
 - ④ CP ⇒ Handset Vendor : 웹투폰, 단말기 내장 콘텐츠 형태 공급
- ※ 유선계 포털은 독립운영이 아닌 이통사 종속 형태로 운영중이며 이통사의 요구로 CP는 유선 포털에도 콘텐츠를 의무등록해야 하는 실정임

[그림 4] 모바일 콘텐츠 유통시장 개념도

국내 무선인터넷 산업이 발전함에 따라, 또한 CP간 경쟁이 격화됨에 따라 콘텐츠 업체의 해외진출도 꾸준히 이루어지고 있다. 그러나, 사회/문화적 차이로 인하여 수출가능한 콘텐츠의 종류는 제한적이며 주로 모바일게임 CP 위주로 진출하는 추세이다.

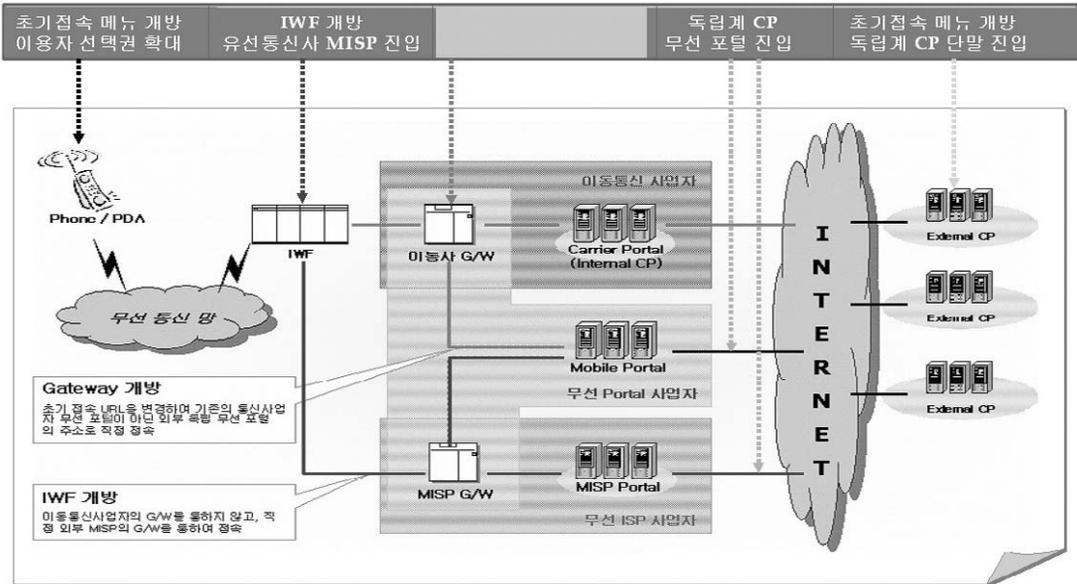
나. 무선망 개방

유·무선, 음성·데이터 융합에 따른 컨버전스형 통신 서비스 트렌드와 함께 무선인터넷 시장의 장기적인 활성화

[표 5] 망 개방 단계별 모델

단계	수준	내용	사업자 수	비고
1단계	단말기 개방	○ 단말기 UI 사용 타포털 접속가능 ○ URL 직접입력, WINC, 핫키	-	-
2단계	G/W 개방 (일반 WAP 서버 서비스 모델)	○ 독립포털의 이동사 무선인터넷 G/W 접속가능⇒별도의 콘텐츠 공급가능 ○ 정보이용료 별도과금 가능 ○ 빌링은 이동사가 대행	약 5,000 (WINC)	-
3단계	IWF 개방	○ ISP 개방의미 ○ MISP 및 독립 포털의 참여 ○ 통신요금, 정보이용료 자율결정 가능 ○ 통신요금 인하 경쟁가능	1개 (온세통신)	기간통신사업자 대상
4단계	MVNO	○ 이동사의 네트워크 임대를 통하여 이동통신 서비스 제공 ○ 자사 브랜드 판매가능 ○ 이동사 시스템의 일부활용 및 가입자 자체관리	-	-

* WINC 가입자 중 실제 이동사 G/W 접속 서비스는 소수임(이동사만 파악가능)



[그림 5] 무선망 개방 체계도

를 위하여 독립 포털 및 독립 CP의 등장을 적극 유도함으로써 공정 경쟁기반을 마련하기 위해 무선망 개방이 추진되고 있다. 현재 추진되고 있는 무선망 개방은 타사업자가 이동통신사의 G/W를 이용하는 방식으로 이동통신사의 의지에 따라 접속이용 사업자에게 제약사항이 많아지게 되고, 이에 따른 당사자 간의 이해관계가 상충되는 부분에 대한 해결이 쟁점으로 부각되어, 서비스의 지연 또는 유선 포털 등의 참여연기 등이 불가피하였다. 이동사 G/W 접속은 다음커뮤니케이션, 네이버 등 유선포털이 무선포털로 진입하는 수단으로 활용하고 있으며, 망 개방효과를 극대화할 수 있는 IWF 접속은 온세통신만 적용하고 있는 실정이다.

다. 위피(WIFI) 관련 동향

최근 국내 모바일 플랫폼 시장의 최고 이슈는 단연 WIPI였다. WIPI(Wireless Internet Platform for Interoperability)는 한국형 무선인터넷 플랫폼의 표준 규격으로, SKT, KTF, LGT가 서로 다른 무선 응용 프로토콜을 채택함으로써 나타나는 비효율성과 콘텐츠 제공업체(Content Provider)의 상호호환성 문제해결을 위해 2001년부터 KWISF(Korea Wireless Internet Standardization Forum)에 의해 정식 추진되었다. 시장에 존재하는 모든 모바일 플랫폼에 변화를 야기시켰으며, 무역분쟁으로 발전하기도 하였다. WIPI의 필요성, 기본 사상의 구현과 성공여부에 대한 논쟁에도 불구하고 WIPI 기반 플랫폼(이하 WIPI 플랫폼) 단말기는 시장에 급속도로 확산되고 있어 '06년 4월 1,000만 대를 초과하여, '08년 말에는 전량 WIPI 단말로 교체전망이며, WIPI 기반 콘텐츠도 '05년 7월 이후 출시된 콘텐츠의 36.7%로 꾸준히 증가하고 있다. 그러나 이동사별로 WIPI 이외의 플랫폼도 탑재하고 있고 탑재버전도 상이하며, 최신버전 탑재가 지연되고 있어 상호호환성 효과가 축소되면서 명목상의 표준이 될 가능성도 있다.

공개·무료 표준 지향으로 WIPI 표준에 신규기술 반영을 통한 수익성 확보가 어려워, 시장에서의 자발적인 표준화 추진 요인이 부족하고 이동사의 플랫폼 및 서비스 차별화 정책으로, 이동사별 확장 규격(API)에 의하여 표준화 효과가 감소되고 있는 실정이다. 또한 경쟁 플랫폼(BREW, 심비안 등)은 지속적으로 발전하고 있는 반면, WIPI 규격 발전은 주도 세력이 없어, 기술격차가 발생하고 있는 상황이다.

이에 윈도우즈, 리눅스 등의 오픈 OS가 스마트폰과 같은 복합단말을 중심으로 활용도가 증가하고 있어, 오픈 OS 환경에서의 미들웨어 플랫폼 기술의 재정립이 필요하고 정통부 '상호접속기준'의 준수여부에 대한 지속적인 모니터링을 통하여 표준 규격 탑재를 유도하여야 하며, 상호접속기준에 대한 명확한 적용기준을 마련하고 WIPI 의무화 관련 제도개선방안을 검토하여야 할 것이다.

라. 모바일 웹 표준화 동향(한국형 MobileOK)

최근 모바일 환경은 다양한 서비스와 기술들이 결합되는 컨버전스 서비스 단말로 진화하고 있으며, 유무선 통합기반의 컨버전스 서비스 제공을 위한 핵심기술로 차세대 웹 기술이 활용되고 있는 가운데 유비쿼터스 웹 환경으로 발전하고 있는 추세이다. 웹2.0을 결합시킨 차세대 모바일 웹 2.0을 비롯한 다양한 웹2.0 컨버전스 서비스들이 등장하고 있으며, 선진국의 모바일 업체를 중심으로 W3C, OMA 등의 표준화기구를 통해 표준화 주도권 경쟁이 전개되고 있다. 이에 차세대 모바일 환경을 위한 웹기술 표준화를 선도하여, 관련 산업의 발전을 도모함으로써 향후 모바일 서비스 및 단말시장에서의 국제경쟁력을 제고하기 위하여 관련 업계를 중심으로 한국형 모바일OK에 대한 논의가 시작되었으며, 모바일OK활동을 주축으로 '모바일 웹2.0 포럼'의

[표 6] 이동사별 WIPI 탑재 버전 현황

구분	SKT	KTF	LGT
탑재 버전	1.1, 1.2, 2.0	1.0, 1.1, 1.2, 1.2.2	1.5, 1.63, 1.64
비고	2.0 탑재	1.x 탑재	1.x 탑재

발족도 준비되고 있다. 2007년에는 W3C 국제 표준화와 연계한 모바일OK 표준화 및 시범인증을 추진하고, 2009년까지 국제표준 및 시장을 선도할 계획이다. 모바일OK 표준화

는 모바일 환경에서의 웹콘텐츠 호환성 문제해결 뿐 아니라 Wibro, HSDPA 등 초고속 모바일 인터넷 서비스에서의 다양한 신규 비즈니스의 창출을 가능케 할 것으로 예상된다.

TTA



정보통신용어해설

안티 스파이웨어 anti-spyware [정보보호]

각종 스파이웨어 프로그램이나 그 피해로부터 컴퓨터와 네트워크를 보호하는 프로그램.

최근 스파이웨어에 의한 PC의 동작 지연과 각종 소프트웨어의 파괴 등 피해가 잇달아 컴퓨터 및 네트워크 시큐리티 개념에 스파이웨어가 포함되고 보안회사들의 안티 스파이웨어 프로그램 개발이 본격화 되고 있다. 안티 스파이웨어는 스파이웨어를 시그니처 기반으로 검색하여 제거하는 스파이웨어 스캐너(scanner) 방식과 체크리스트에 근거하여 Active X 콘트롤의 설치와 실행을 통제함으로써 스파이웨어를 차단하는 Active X 차단방식으로 나뉜다. 스캐너 방식은 시그니처 기반으로 검색함에 따라 새로운 스파이웨어가 등장하고 치료하는 시간의 갭이 발생하며, Active X 방식의 경우 Active X 유형의 스파이웨어만 방지하는 단점이 있다. 안티 스파이웨어는 대부분 사용자로부터 수집된 스파이웨어 정보를 업데이트를 통해 제공하며, 사용자는 검색된 결과 중 삭제 여부를 결정한다. 이 경우 안티 스파이웨어의 판매를 위해 스파이웨어를 배포하거나 허위 진단을 통보하는 경우도 있으므로 주의가 요구된다.