

특집

대무선인터넷 환경 조성사업 동향

1. 무선인터넷 서비스 / 콘텐츠 발전배경 및 개념

무선 네트워크 환경과 정보기기의 발달은 사람들의 생활행태와 기업의 업무환경을 이동형으로 변화시키고 있으며 언제 어디서나 인터넷을 이용할 수 있는 기반을 마련해 주고 있다.

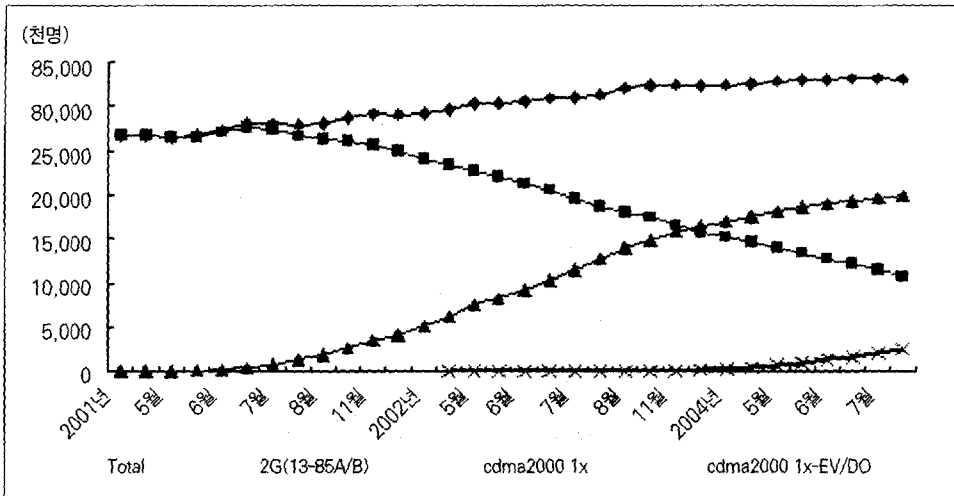
2003년 8월 현재 국내 무선인터넷 가입자가 3,000여명을 넘어서고 있으며, 멀티미디어 기능을 가지고 있는 고급형(3G) 단말기가 증가하는 등 무선인터넷 환경이 더욱 개선되면서 무선 인터넷 사용자는 더욱 증가할 것으로 예상된다. 특히, SMS, 게임, 음악, 뉴스 및 증권 정보 등의 서비스 및 콘텐츠는 사용자들의 개인적인 목적과 기호를 충족시켜 주고 있다.

기업들에게도 무선 환경은 경쟁력을 높이는 핵심 키워드로 자리잡아 가고 있다. 이는 공간적 한

계를 가진 사무환경을 무한대로 확대시킬 수 있으며 많은 분야에서 그 효과가 검증되고 있기 때문이다.

2003년 IT시장조사기관인 KRG가 기업들의 모바일 솔루션 도입률을 조사한 결과는 이러한 변화를 짐작하게 해 준다. 조사결과에 따르면 2002년 국내 기업들의 모바일 솔루션 도입률은 11.5%에 지나지 않았으나, 2003년 7월 현재 20%를 넘어서면서 1년 사이 2배 가까운 증가세를 보였다. 기업들의 모바일 솔루션 도입증가는 향후 무선 인터넷 관련시장의 성장을 가능하게 해주는 또 하나의 요소인 것이다.

이처럼 무선인터넷 및 무선환경의 증가는 네트워크와 같은 물리적인 인프라가 기여한 바가 큰 것이 사실이다. 하지만, 사용자들의 다양한 욕구를 충족시키고 수요를 창출시킬 수 있었던 것은 바로 무선 인터넷 서비스 및 콘텐츠라 할 수 있다. 특히, 음성



〈그림 1〉 이동전화 가입자 변동추세

(자료: 정보통신연구원출판, 2004)

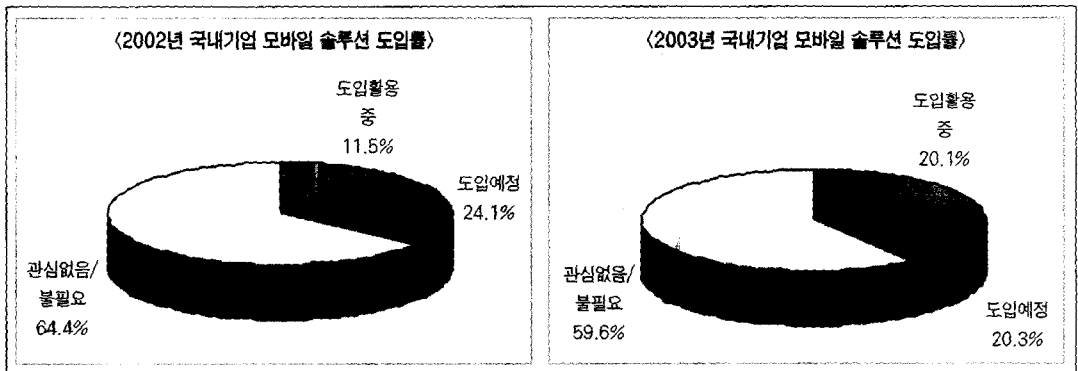
통신 가입자가 정체상태에 다다른 상황에서 부가기능을 창출하여 새로운 수익원을 만들어 내고 있다는 점에서 무선인터넷 서비스 및 콘텐츠가 갖는 의미는 크다.

최근, 국내 무선인터넷 서비스 및 콘텐츠 시장이 세계 최고수준의 무선통신 인프라 구축과 이동통신 단말기 보급률이라는 외형적인 성장을

바탕으로 그 내실을 더욱 다지고 있다.

무선인터넷 서비스는 인터넷망과 무선 단말기를 매개로 활용할 수 있는 다양한 서비스를 의미하며 정보형, 대화형, 엔터테인먼트, 전자상거래, 위치기반, 텔레메트리 서비스 등 다양한 종류로 구분할 수 있다.

또한, 무선인터넷 콘텐츠는 게임, 음악, 정보,



〈그림 2〉 국내 기업 모바일 솔루션 도입률

(자료: KRG, 2003)

〈 표 1 〉 무선인터넷 서비스의 종류

구분	주요 서비스
정보형	SMS/MMS, 모바일 방송, e-mail, 주식정보, 교통정보, 뉴스, 기상정보 등
대화형	VOD, 채팅/미팅, 화상전화, 비디오메시지 등
엔터테인먼트	캐릭터/벨소리 다운로드, 게임, 노래방 및 음악 등
전자상거래	모바일 지불결제, 신용카드 무선결제, 주식거래, 은행조회 및 이체 등
위치기반	위치추적, 디지털 물류운반, 택시콜 등
텔레메트리	전력량 원격검침, 자판기 원격검침, 무선 홈시큐리티 등

〈자료: 김충남, 차세대 무선인터넷 서비스, 2002〉

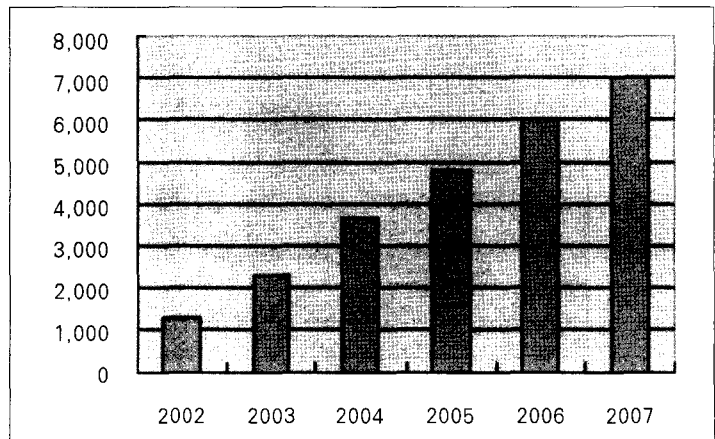
영상, 캐릭터, 출판 등 다양한 부문으로 분류할 수 있으며, 콘텐츠의 용량에 따라 SMS(Short Messaging Services)와 MMS(Multi-media Messaging Services) 등으로 분류하기도 한다. SMS는 이메일, 뉴스/날씨정보, 모바일 채팅 등의 단순한 메시지를 말하며, MMS는 SMS를 업그레이드하여 그림, 동영상, 문자, 음악, 애니메이션 등 멀티미디어 콘텐츠를 가미하여 커뮤니케이션 기능을 고도화한 것을 의미한다. 특히, MMS는 CDMA2000 1x 등 고속이동통신 네트워크에서 사용가능하며 3G 서비스 이후에 더욱 활성화될 것으로 예상된다.

를 포함한 모바일 데이터 시장규모는 2003년 2조를 웃돌고 2004년에는 60% 이상 증가한 약 3조 7천억원, 2007년경에는 7조원에 달할 전망이다. 특히, 2002년 CDMA 1x에 대한 사업자들의 설비투자가 완료되고 단말기 보급이 일반화되면서 무선인터넷 관련 시장을 긍정적으로 전망하고 있다.

한편, 이동무선통신 전문매체인 '월간 모바일컴'은 SMS, 무선인터넷(MMS 등), 정보이용료를 포함한 무선인터넷 시장이 2003년 약 2조원에서 2007년 11조원의 거대시장으로 성장할 것으로 전망하고 있다. SMS는 시장초기에 빠른 성장세를 보

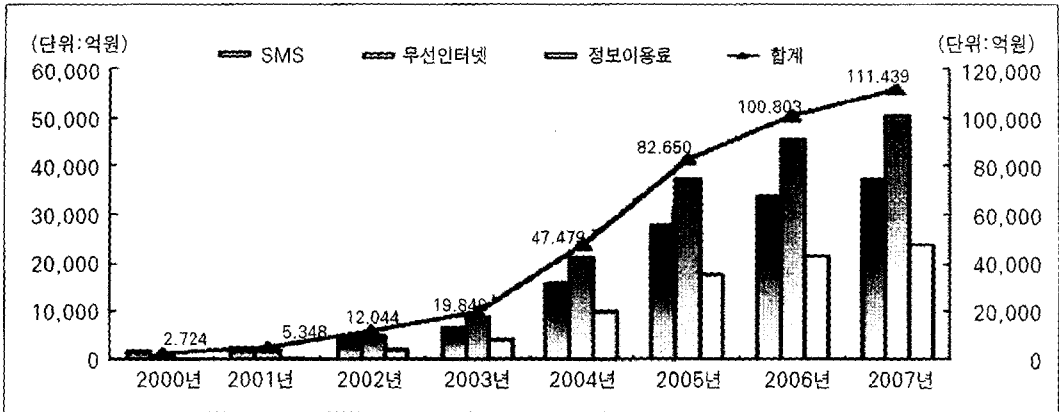
2. 국내 무선인터넷 서비스 / 콘텐츠 시장동향

무선인터넷 관련 시장 규모는 서비스 대상과 범위, 시기 등에 따라 발표기관별로 차이가 있다. 한국IDC가 발표한 자료에 따르면, 국내 무선인터넷과 부가서비스



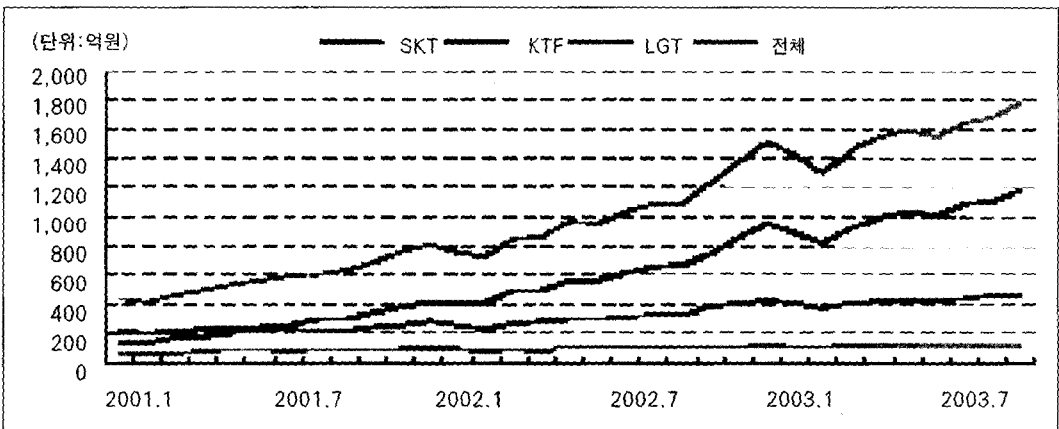
〈그림 3〉 국내 모바일 데이터 서비스 시장규모 전망

(단위: 십억원) 〈자료: IDC, 2003.5〉



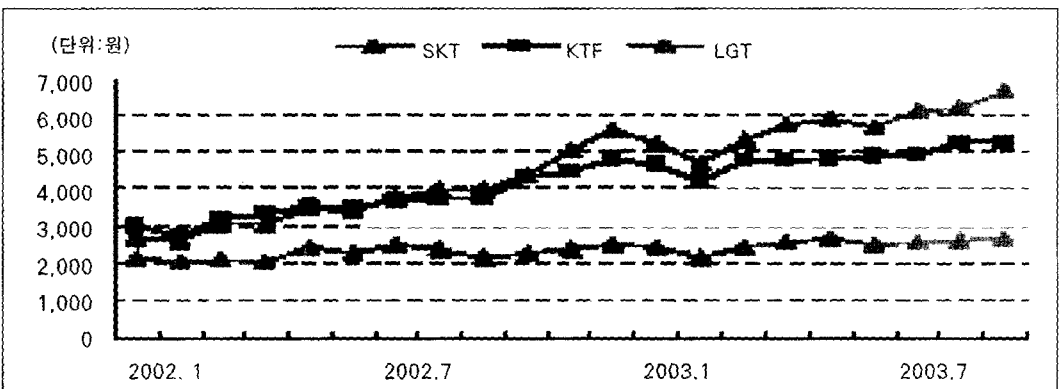
〈그림 4〉 무선인터넷 시장전망

(자료 : 월간 모바일컴, 2003.11월호)



〈그림 5〉 국내 이동통신 사업자 무선인터넷 매출액 증가 추이

(자료 : 각사 자료, 정보통신부)



〈그림 6〉 국내 이동통신 사업자 무선인터넷 ARPU 추이

(자료 : 각사 자료)

였지만, MMS 등 무선인터넷의 활성화로 그 비중은 점차 감소할 것으로 보인다. MMS를 비롯한 무선인터넷은 다기능 단말기, 카메라폰, MP3 등의 보급으로 매출이 급속하게 증가할 것으로 전망되며, 무선인터넷의 급속한 확대와 함께 정보이용료 역시 지속적인 성장을 예측하고 있다.

무선인터넷 관련 시장규모의 증가는 국내 이동통신 사업자들의 무선인터넷 매출액 증가 추이와 ARPU(사용자당 평균 매출액) 추이를 통해서도 파악할 수 있다. 2003년 초 일정기간 매출액 및 ARPU가 감소하는 구간이 있었지만, 2001년부터 증가하는 추세가 꾸준히 이어지고 있다. 무선인터넷 서비스를 제공하여 국내 3개 이동통신사업자가 획득한 매출액은 2001년 초 약 400억원에서 2003년 중반 1,800억원을 넘어섰다. 또한, 사용자당 평균 매출액도 2002년 초 최고 약 3,000원에서 2003년 중반 최고 약 7,000원에 이를 정도로 2배 이상 증가하는 모습을 보였다.

국내 무선인터넷 서비스는 초기에 SMS를 비롯하여 뉴스, 날씨 등의 텍스트 기반 콘텐츠가 주류를 이루었지만, 2002년부터는 뉴스, 그림, 벨소리 다운로드, 게임 등의 서비스가 급부상하게 되었다. 특히, 고속이동통신 인프라에 대한 설비투자 확충은 모바일 게임 및 mCommerce의 비중을 급속하게 증가하게 했고, 다양한 서비스가 등장할 수 있는 토대를 마련하였다. 한국IDC는 2002년 이동통신 사업자별로 선호도가 가장 높았던 무선인터넷 관련 서비스로 SMS, LBS, 벨소리/통화연결음, 캐릭터 등을 꼽았으며, 향후 가장 크게 성장할 것으로 기대되는 분야로 LBS, mCommerce, MMS, 모바일 게임 및 방송 등을 예측한 바 있다¹⁾. 특히,

멀티미디어 서비스가 가능해지면서 기존의 음악 다운로드 서비스에서 사진, MMS, VOD, MOD, 모바일 방송 등으로 영역이 확대되어 본격적인 멀티미디어 콘텐츠 시대로의 진입이 시작되고 있는 것이다.

한편 한국소프트웨어진흥원(KIPA)의 자료에 따르면, 국내 무선인터넷 서비스를 통해 제공되는 주요 콘텐츠의 시장규모가 2001년 약 1,400억원에서 2002년 2,250억원, 2003년 3,200억원으로 연평균 51%의 성장률을 보이고 있다²⁾. 일부 전문가들은 매년 30%의 성장률을 보이면서 2006년경에는 약 1조원의 시장을 예측하기도 한다.

이처럼 높은 성장률을 기록하게 된 것은 무선인터넷 기술의 발달로 콘텐츠의 사용이 수월해졌고 벨소리, 통화대기음, 게임, 증권 정보 등 다양한 종류의 콘텐츠가 제공되고 있기 때문으로 평가되고 있다.

분야별로는 게임, 음악, 정보, 영상, 캐릭터 등이 높은 비중을 차지했는데, 특히 최근 무선인터넷 서비스 이용자들은 게임과 음악분야를 가장 많이 애용하는 것으로 나타나고 있다. 게임분야는 2002년까지 무선인터넷 콘텐츠 중 가장 많은 매출액과 비중을 차지하고 있었지만, 2003년에는 상승세가 주춤한 상태다. 반면, 음악분야는 2003년 가장 많은 매출액과 비중을 보이면서 급속한 성장을 기록하였다. 특히, 벨소리와 통화대기음 등이 높은 인기를 끌면서 또 다른 유통채널 역할을 수행하게 되었다. 최근 MP3와 관련된 이해 당사자들의 갈등이 원만하게 해결될 경우, 무선인터넷 서비스에서 음악분야가 차지하는 비중은 더욱 확대될 전망이다.

1) IDC Korea, 2003.5

2) 시장규모는 관련 CP들의 정보이용료 수입만을 조사한 것으로, 콘텐츠 제작 및 서비스로 인한 통화료 유발 등의 매출액은 제외

〈표 2〉 분야별 무선인터넷 콘텐츠 시장규모

〈단위: 백만원〉

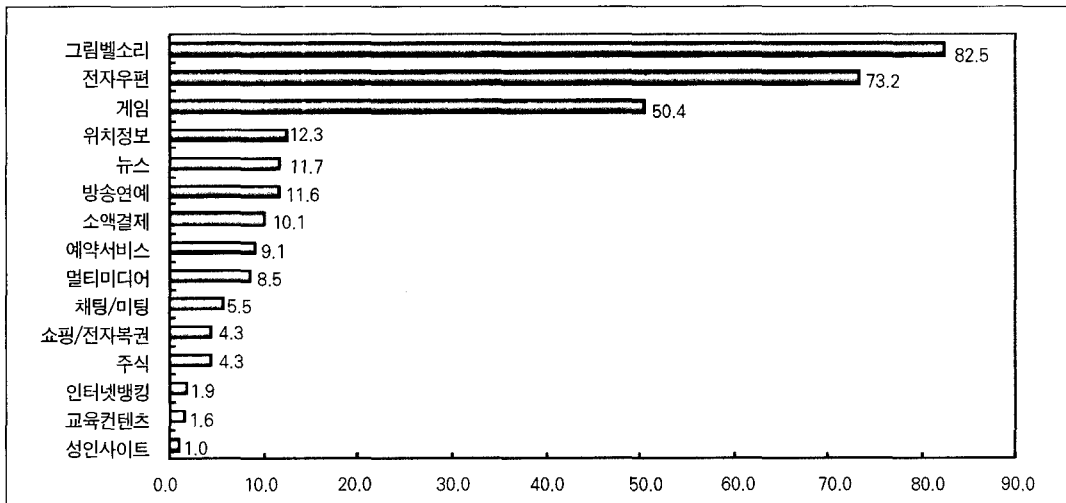
	2001		2002		2003	
	금액	비중	금액	비중	금액	비중
게임	46,744	33.4	88,467	39.5	87,733	27.4
음악	46,162	32.9	63,282	28.2	130,356	40.7
정보	20,583	14.7	31,993	14.3	33,209	10.4
영상	17,214	12.3	24,180	10.8	17,853	5.6
캐릭터	5,649	4.0	10,451	4.7	41,262	12.9
출판	2,550	1.8	3,862	1.7	2,262	0.7
기타	1,261	0.9	1,866	0.8	7,603	2.4
계	140,163	100.0	224,101	100.0	320,278	100.0

〈자료: 한국소프트웨어진흥원, 2003.12〉

반면, 영화나 뮤직비디오 같은 영상 분야들은 아직 전송속도, 전송요금, 용량 등의 기술/정책적인 문제들로 인해 매출규모가 확대되지 못하고 있다. 또한, 출판을 비롯한 기타 분야들은 아직 사용자들의 관심을 끌기에는 부족한 모습이다. 이처럼 현재의 기술적인 한계 등에 의해 관심을 끌지 못하는 이 분야들이 성장하기 위해서는 무선기술의 발달과 차세대 이동통신기기의 보급이 보편화되어야

할 것이다.

무선인터넷 서비스 이용자들이 주로 애용하는 콘텐츠를 세부적으로 살펴보면 그림/벨소리, 전자우편, 게임이 가장 높은 비중을 차지하고 있다. 정보통신연구진흥원이 조사한 결과에 따르면 그림/벨소리, 전자우편, 게임 등 3가지 콘텐츠에 대한 비중이 다른 콘텐츠에 비해 현격한 차이를 보이며 높은 이용도를 보이고 있다. 이 밖에 국내 무선인터넷 콘텐



〈그림 7〉 2003년 무선인터넷 콘텐츠 이용현황(중복응답: Base 300%)

〈자료: IITA 무선인터넷서비스 이용실태 조사분석, 2003.12〉

츠 이용자들은 위치정보, 뉴스 및 방송연예 등의 각종 정보, 소셜결제 등을 많이 이용하는 것으로 조사됐다.

3. 국내 무선인터넷 관련산업의 특징

국내 무선인터넷 관련산업은 크게 엔터테인먼트 산업, 유통산업, 통신산업, 하드웨어 제조산업 등 4가지 산업군으로 구분할 수 있다. 우선, '엔터테인먼트산업'은 각종 콘텐츠를 기획하고 제작하는 프로듀서의 성격을 갖고 있으며 CP(Content Provider), 애플리케이션 개발자 등이 여기에 포함된다. 이 산업군은 하나의 콘텐츠를 통해 다양한 플랫폼에서 사용할 수 있어서 여러 유통창구를 활용할 수 있다는 장점이 있다. 하지만, 진입장벽이 매우 낮아 적은 자본과 인력으로도 쉽게 참여할 수 있기 때문에 그만큼 경쟁이 치열하고 기업의 진입과 퇴출이 빈번하다는 특징이 있다.

두번째 '유통산업'은 제작된 콘텐츠를 수집하여 전문 포털업체나 통신망 사업자에게 제공하는 중간상의 성격을 가지며, 여기에는 다양한 콘텐츠를 수집하는 퍼블리셔, 포털업체 등이 포함된다. 유통산업은 다양한 콘텐츠 제작업체들과 긴밀한 관계를 유지해야 하며, 양질의 콘텐츠를 개발지원하고 이를 소싱하는 능력이 무엇보다 중요하다. 특히, 이용자들에게 매력적인 킬러 콘텐츠를 얼마나 많이 확보하느냐가 주요한 경쟁력이기 때문에 이를 위한 자금력 확보가 큰 관건이라는 지적이다.

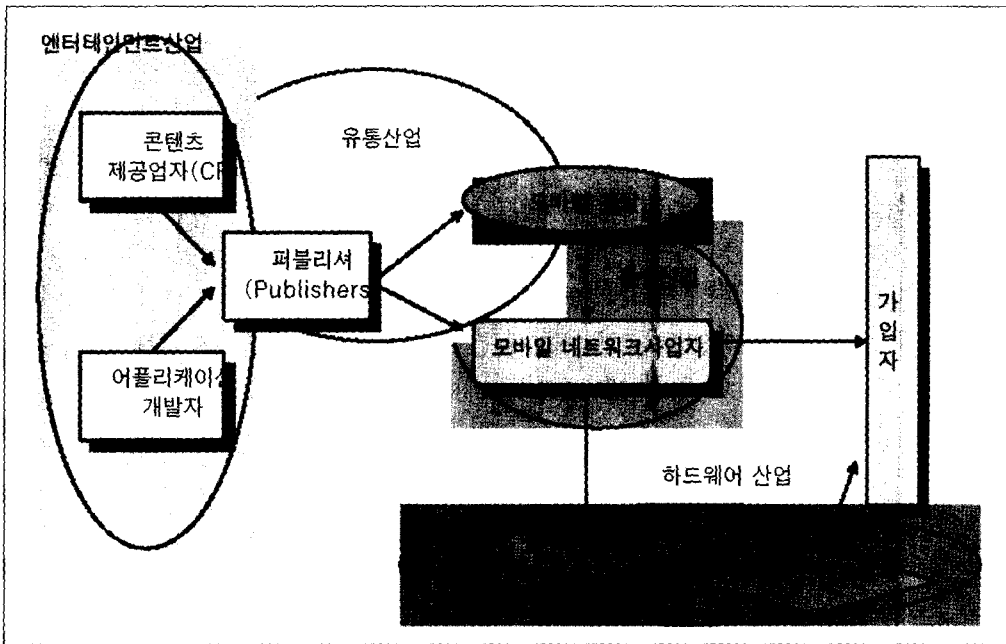
세번째는 '통신산업'으로서 네트워크를 통해 수집된 콘텐츠를 가입자에게 제공하는 역할을 담당하며, 여기에는 유선통신 네트워크 사업자와 무선통신 네트워크 사업자가 포함된다. 통신산업은 초기 시스템구축에 막대한 투자가 필요하고 정부로부터

사업권을 획득해야 하기 때문에 진입장벽이 높고 소수의 사업자만이 경쟁할 수 밖에 없는 독과점 시장을 형성하게 된다. 하지만, 무선인터넷 분야가 혁신적이고 빠른 기술개발이 요구되는 분야이며, 이에 따라 서비스 및 콘텐츠 가입자 수와 매출액이 좌우될 수 있기 때문에 독과점 시장에서도 많은 기술 개발 및 시설투자가 요구된다.

마지막으로 '하드웨어 제조산업'은 무선인터넷 서비스를 이용하기 위해 필요한 단말기 및 통신장비를 생산하는 산업이다. 여기에는 각종 유무선 통신시스템 제조업체와 이동통신단말기 제조업체, 부품업체 등이 포함된다.

현재 무선인터넷 관련 사업은 이용자들의 창구역할을 담당하고 있는 '통신산업'이 주도하고 있으며 창출되는 수익도 대부분을 차지하고 있다. 특히, 2003년 9월부터 무선인터넷망을 개방하면서 콘텐츠 및 포털업체들의 독립성을 보장하는 노력 등이 추진되고 있지만 아직 그 영향력은 미미한 것으로 나타나고 있다.

하지만, 관련 업체들과 정부, 그리고 이용자들의 지속적인 개선방안 마련여부에 따라 향후에는 다양한 양상이 나타날 가능성도 있다. 우선, 대형 전문 포털을 비롯한 퍼블리셔들이 킬러 콘텐츠를 다수 확보하는 경우 그 영향력이 점차 커질 수 있다. 이러한 가능성은 최근 벌어진 대형 할인점과 납품업체간 갈등에서 찾아볼 수 있다. 대형할인점인 '까르프'의 납품가 인하 등의 요구를 납품업체인 'CJ'가 거절하면서 자사제품을 매장에서 철수한 것이다. 지금까지 대형할인점 등 유통업체의 요구에 납품업체들이 응할 수 밖에 없었던 관례에 비추어보면 큰 변화라 할 수 있다. 그만큼 납품업체 또는 상품제공업체의 영향력이 커지면서 나름대로의 목소리를 낼 수 있는 환경이 조성된 것이다.



〈그림 8〉 무선인터넷 콘텐츠 산업의 가치사슬

〈자료: 삼성경제연구소, 2003.12〉

또한, 다양한 무선인터넷 단말기를 생산하는 '하드웨어 제조산업' 과 관련 시스템 및 솔루션을 제공하는 업체들도 다양한 제휴 및 신규사업 진출을 통해 영향력을 행사할 수 있는 가능성도 예상할 수 있다. 공통적인 것은 무선인터넷 사업이 활성화될수록 어느 한 산업이 전체 사업을 주도하기보다는 각 산업군들이 서로 이해와 요구에 따라 관계를 설정할 수 있다는 점이라 하겠다.

4. 향후 해결과제 및 발전방향

무선인터넷 서비스 및 콘텐츠 시장과 관련된 국내 환경은 매우 긍정적인 모습을 보여주고 있다. 우선 정부가 '10대 차세대성장동력사업' 을 중심으로 적극적인 지원을 약속하고 있다. '10대 차세대성장동력사업' 에 포함되어 있는 산업들이 직접적으로

무선인터넷 관련 사업과 연결되어 있지는 않지만, 전후방 관련산업으로 상호 미치는 영향력은 매우 크다. 특히, 각 산업별 세부구성품목 및 기술을 살펴보면 무선인터넷 사업 활성화에 필수적인 사업들이라는 것을 알 수 있다.

기업들의 추진의지 역시 매우 긍정적이다. 부가 서비스 창출에 노력중인 통신산업은 물론이고 전기/전자산업, 건설업체, 화학업체 등 다양한 산업에 위치한 기업들이 향후 성장을 주도할 신규사업에 대한 관심이 높아지고 있는 것이다. 특히, 국내 경제성장을 주도하고 있는 대기업은 물론이고 많은 벤처 및 중소기업들이 관련 사업에 많은 관심을 갖고 투자를 진행하고 있다.

무선인터넷 서비스 및 콘텐츠의 이용자층 확대 역시 관련 사업발전에 긍정적인 요소로 작용하고 있다. 특히, 10대의 청소년층과 40대 이후의 장년

〈 표 3 〉 10대 차세대 성장동력 산업 및 세부구성 품목/기술

산업	세부구성 품목/기술 (예시)
디지털 TV/방송	방송시스템, DTV, DMB, 셋톱박스, 복합기기
디스플레이	LCD, LED, PDP, 유기EL, 3D, 전자종이 및 관련 소재
지능형 로봇	가정용 서비스로봇, IT기반 서비스로봇, 극한작업용 로봇, 의료지원용 로봇
미래형 자동차	지능형 자동차, 친환경 자동차
차세대 반도체	차세대 메모리, SoC, 나노전자소자, 관련 소재
차세대 이동통신	4G단말기 및 시스템, 텔레메틱스
지능형 홈네트워크	홈서버/홈게이트웨이, 홈 네트워크, 지능형 정보가전, 유비쿼터스 컴퓨팅
디지털콘텐츠/ SW솔루션	디지털콘텐츠 제작·이용·유통 시스템, 문화콘텐츠, 임베디드 SW, 지능형 종합물류시스템
차세대 전지	2차전지, 연료전지, 관련 소재
바이오 신약/장기	신약, 바이오장기, 바이오칩

(자료: 국가과학기술자문회의, 2003.8)

층에서 유무선 인터넷에 대한 관심이 높아지고 관련 교육이 진행되면서 무선인터넷 서비스의 이용자 층이 확대되고 있다는 점은 향후 시장 성장 측면에서 큰 가능성을 보여주고 있다.

한편, 최근 이슈가 되고 있는 DMB(Digital Multimedia Broadcasting)를 비롯하여 텔레메틱스, 홈네트워크 등도 무선인터넷 관련 산업 발전에 많은 영향을 줄 것으로 예상된다. 아직은 각종 표준을 정립하고 인프라에 대한 투자 등이 진행되고 있는 신규사업이지만 무선인터넷 서비스 및 콘텐츠 사업이 핵심요소로 간주되고 있는 것이다. 이 사업들은 현재 정부와 사업자들이 협의체를 구성하고 시범사업을 추진하고 있으며, 이미 상용 서비스를 제공하고 있는 사업도 있다. 정부의 보다 구체적인 정책과 지원방안이 마련되고, 사업자들의 서비스 제공이 안정화된다면 무선인터넷 서비스 및 콘텐츠 사업 활성화도 큰 탄력을 받을 것이다.

여기에 기업 시장에서 무선인터넷 사용이 활성화된다면 관련 시장확대는 예상보다 큰 폭의 성장도 가능할 것으로 보인다. 아직은 일부 공공부문이나 물류부문, 영업부문에서 활용하고 있지만, 점차 그

확대가 전망되고 있기 때문이다. 또한, 최근 확산되고 있는 '모바일 뱅킹'이나 '모바일 전자정부' 등도 무선인터넷 관련산업 활성화에 촉매제가 될 것으로 예상된다.

하지만, 이러한 긍정적인 전망을 위해서는 사전에 정리해야 할 중요한 사안들이 산적해있다. 우선 무선인터넷 서비스 및 콘텐츠 사용을 조기에 확대하고 이용자들을 다양한 서비스를 경험시킨다는 측면에서도 과감한 요금인하가 필요할 것으로 보인다. 이는 막대한 인프라 구축비용을 투자해야 한다는 어려움이 있겠지만, 현재는 장기적이고 지속적인 이용자층 확보가 더 중요하다는 발상의 전환을 가져야 할 것이다.

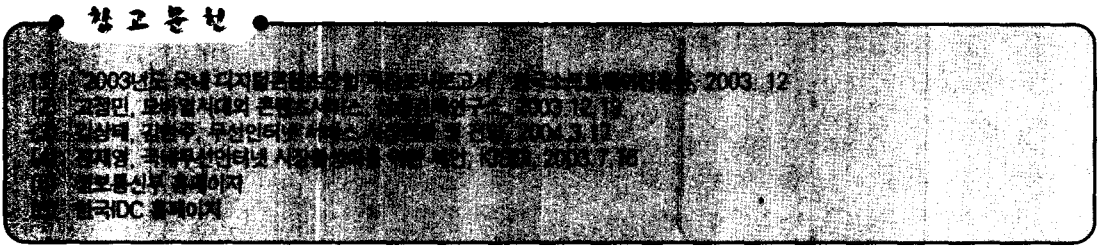
또한, 2003년 9월부터 시행된 무선인터넷망 개방도 더욱 현실적이고 영향력 있는 제도로 개선해야 할 것이다. 이 제도의 목적은 CP 및 포탈업체들이 이동통신업체들로부터 독립하여 독창적인 사업을 전개할 수 있도록 함으로써 공정한 경쟁체제를 도입한다는 것이었다. 하지만, 현재 대형포털과 CP 등 인터넷 기업들은 이용약관이나 콘텐츠 자율규제에 대해 문제점을 지적하며 이용을 꺼리고 있는 상

황이기 때문이다.

무엇보다 중요한 것은 콘텐츠, 이동통신, 소프트웨어 및 솔루션, 하드웨어 업체 등 무선인터넷 서비스와 관련된 주체들간의 협력관계 구축이 필수적이라는 점이다. 이를 위해 협회, 포럼, 위원회 등 각 주체들이 참여하는 다양한 형태의 모임을 통하여 이해증진과 애로사항 등을 논의하고 문제점을 해소할 수 있는 구조를 정착시키는 것이 필요할 것이다. 또한, 전체 시장규모를 키우기 위해 우수한 콘텐츠를 개발/발굴하고 공정한 경쟁체제를 확립시키는 것도 중요하며 해외진출에 있어서도 상호 협조를 통해 추진해야 할 것이다.

국내 무선인터넷 서비스 및 콘텐츠 시장은 매우 빠른 속도로 성장하고 있는 분야이며, 향후 발전 가

능성 또한 매우 큰 분야이다. 또한, 과급력 또한 매우 커서 정부가 추진하고 있는 차세대 성장동력 사업에서도 큰 역할을 담당하는 것은 물론이고 소비자들에게 직간접적인 문화적 혜택을 제공할 수 있기를 기대하고 있다. 무선인터넷 서비스 및 콘텐츠 산업은 시장 성장성만큼 사회적 책임 역시 막중하다. 일부에서 제기하는 것처럼 막대한 투자를 통해 구축해 놓은 국내의 풍부한 무선인터넷 환경을 소모성 서비스로 일관하는 것이 우리의 목표는 아닐 것이다. 무선인터넷 서비스 및 콘텐츠 산업이 글로벌 경쟁체제 속에서 우리나라 경제성장에 핵심적인 역할을 수행하고 국민들에게 다양한 문화적 체험을 제공할 수 있기를 기대해본다



필자소개

오종석

- 1998년 2월 : 서강대학교 경제학과 졸업(석사)
- 2004년 현재 : (주)남리지리서치그룹 팀장
- 주관심분야 : Post PC, 홈네트워크, 무선인터넷, IT서비스