

무선인터넷 시장동향 및 WIPI의 역할

윤 상 흘*, 김 현 중**

*전주대학교 정보기술컴퓨터공학부, ** (주) 지식정보 중앙연구소

I. 서 론

인터넷 이용자수 2,800만 명 돌파, 초고속인터넷 가입자수 1,130만 명, 그리고 단말기 보급대수 기준의 무선인터넷 가입자수 3,087만 명. 이 세 가지 숫자는 한국의 인터넷 현황을 알려주는 중요한 지표가 되고 있다. 또한 이 숫자들은 우리 시대가 앞으로 어떻게 변모해 갈지를 가늠하게 해 주는 지표가 될 수도 있다. 유선을 기반으로 한 인터넷의 폭발적 증대가 개방성과 익명성에 의한 것이었다면 무선인터넷은 두 가지 특성에 이동성(mobility)과 개인화(personalization)까지 결합되어 더욱 성장이 가속화되고 있다.

미국의 시장조사 전문기업인 양키그룹에 따르면 최근 이동통신사업자의 3세대 이동통신 서비스 및 무선인터넷 서비스에 대한 본격적인 투자로 인해 세계적으로 무선데이터서비스 시장이 2007년까지 연평균 30% 이상의 성장을 거듭할 것으로 전망하고 있다. 특히 한국, 일본, 중국을 위시한 아시아·태평양 지역은 그러한 성장의 견인차 역할을 하고 있다. 우리나라의 경우 2003년 전망치를 기준으로 세계시장의 무선인터넷 이용인구의 약 4.9%를 차지할 것으로 보여, 가히 전세계의 이목이 집중되고 있다고 할 수 있을 것이다.

초고속 인터넷 보급의 사례에서도 그러하였듯이 우리나라는 무선인터넷에 있어서도 국내시장의 행보가 곧 세계시장의 선례가 된다고 할 수 있다. 그러기에 국내 무선인터넷의 성장속도, 경로 및 동인 등 모든 요인이 산업, 국가, 세계적인

차원에서 매우 중요한 역할을 하고 있는 것이다.

본고에서는 국내 무선인터넷의 세계적 중요성을 인식하는 가운데, 최근 이슈가 되고 있는 국내에서 개발된 무선인터넷 표준플랫폼인 위피(WIPI: Wireless Internet Platform for Interoperability)를 중심으로 무선인터넷 시장 기반과 시장의 동향을 살펴보고 국내 무선인터넷 성장기반으로서의 위피의 역할을 살펴보고자 한다. 위피의 탄생 여부와 관계없이 국내 무선인터넷 시장은 이미 태동되어 나름대로의 성장을 해 오고 있다. 그러한 상황에서 국가표준으로서의 위치를 다지고자 하는 위피를 둘러싼 여러 가지 이슈들을 파악하고 시장에서의 역할을 다각도로 검토해 봄으로써 보다 내실 있고 부가가치를 크게 할 수 있는 성장기반으로서의 역할은 무엇인지를 제시하고자 한다.

II. 무선인터넷 개관

1. 무선인터넷 정의

초기적 의미의 무선인터넷은 휴대용 무선단말기와 무선데이터 통신망을 이용해 인터넷에 접속하여 데이터 통신이나 인터넷 서비스를 이용하는 것으로 정의되었다. 그리고 기존의 인터넷인 유선 인터넷과는 무선(wireless)의 연결방식과 이동(mobile) 접속방식에 의해 그 특성이 구별되었다. 물론 기술적으로 보면 프로토콜이나 트래픽의 방향성, 플랫폼 등 단말기나 네트워크 이외의 차이도 있지만 유선 인터넷과 구별되는 가장

대표적인 것은 무선 단말기와 이동망으로 대변되어 왔다.

아직은 초기적인 무선인터넷의 정의가 통용되기는 하지만 단말기술과 접속 프로토콜 및 주파수 대역 이용기술 등의 발전으로 인해 무선단말기와 이동 접속이라는 특성을 가지는 유사한 서비스가 선을 보이고 있다. 우선 2.4/5GHz 비면허 주파수 대역에서 작동되는 무선 LAN 기술을 공중망 용도로 응용한 공중 무선 LAN 서비스가 있으며, 3.5GHz 이하의 주파수 대역에서 차량 이동 속도에서 가입자당 1Mbps 이상의 데이터 전송이 가능한 모바일 광대역 무선접속 서비스는 국내에서 휴대인터넷이라는 이름으로 차별성을 가진 시장을 형성하기 위해 노력을 하고 있다.

우리가 무선인터넷의 정의를 먼저 언급한 것은 본고의 적용범위에 대한 제한을 둔다는 의미보다는 유선 인터넷과의 차이를 인식하게 하고 본고의 주제인 무선인터넷 시장의 성장기반을 보다 명확하게 이해하게 하기 위함이다. 따라서 본고에서는 초기적 의미의 무선인터넷에 국한되지 않는 그야말로 Wireless Internet에 대해 논의하고자 한다. 즉, 무선단말기에 의해 이동접속이 가능한 서비스에 의해 형성되는 시장에 대해 언급하고자 하는 것이다.

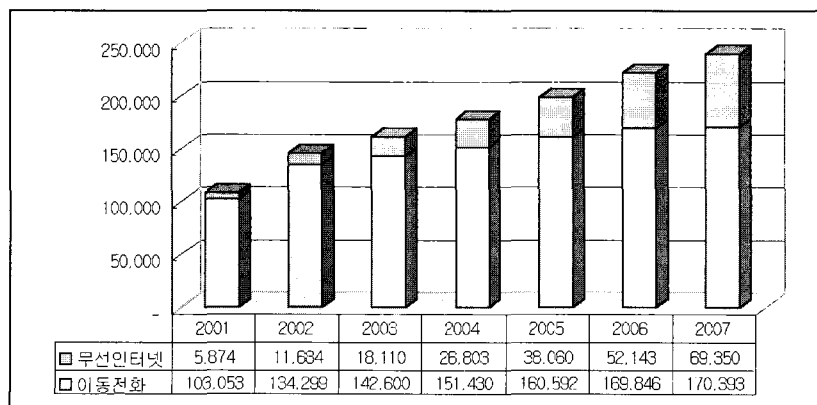
2. 무선인터넷 시장

국내 무선인터넷 시장은 세계적으로 비교적 이

른 시기인 1999년 5월에 첫선을 보였다. 세계 최초의 무선인터넷 상용서비스로 시작되어 큰 성공을 거둔 NTT DoCoMo의 i-mode가 '99년 2월에 시작된 점을 감안하면 우리나라의 무선인터넷은 세계적으로도 상당히 빠른 시기에 시작되었다고 할 수 있다.

국내 무선인터넷시장 매출액은 2001년 5,874억원, 2002년 1조 1,684억원으로 급격한 성장을 보이는 한편, 이동전화 서비스 매출액 대비 각각 5.7%에서 8.7%로 그 비중이 크게 늘어나고 있다. 단말기 기준으로 본 가입자 수도 새로운 단말기가 빠른 속도로 보급되면서 전체 이동전화 가입자 대비 2002년 12월의 89.9%에서 2003년 9월 현재 93%인 30,871,978명에 이르고 있다. 특히 2003년 들어 신규 단말기의 추가적인 출시, cdma 2000-1x 및 EV-DO 등 네트워크의 진화와 콘텐츠의 다양화로 가입자가 늘어나는 한편, ISMS 방식 가입자가 브라우저 방식인 WAP/ME 방식으로의 전환이 급속도로 전개되어 전체 가입자의 93.9%가 본격적인 무선인터넷 이용이 가능하게 된 점도 시장을 더욱 성숙하게 하고 있다.

〈그림 1〉은 현재의 시장추세와 관련 시장전망 자료를 종합하여 예측한 2007년까지의 국내 무선인터넷 시장 규모와 이동전화 매출액 대비 비중에 대한 전망을 보여주고 있다. 지금의 추세대로라면 2007년경에는 이동전화 매출액의 40%이



〈그림 1〉 국내 무선인터넷 시장 규모 및 이동전화 대비 비중 전망

상을 차지할 것으로 보인다.

우리나라와 일본이 주도하는 아시아권의 무선 데이터 서비스 시장은 2002년 두 나라의 매출액 규모가 약 106억 달러로, 전체 아시아 시장의 79.3%를 차지하고 있다. 가트너는 향후 5년 내에 전체 모바일 서비스 매출 대비 데이터 서비스 매출이 한국과 일본 각각 47.7%와 45.1%에 이를 것으로 전망하고 있다. 한국과 일본은 특히 본격적인 무선인터넷 시대에 접어들어 시장의 구조나 기반에 있어 세계시장을 선도하는 단계에 접어들었다.

유럽의 경우 이동전화 가입자가 포화 단계에 도달하면서 음성서비스 매출액 증가율이 크게 둔화된 반면, 무선 데이터 서비스 시장은 규모가 점차 확대되고 있다. 1999년 무선통신 서비스 전체 매출액의 3%에 불과하였던 무선 데이터 서비스 시장은 2002년에 12%로 크게 증가하였다. 유럽 시장은 독일, 노르웨이, 스페인, 영국, 이탈리아 등의 국가에서 성장을 주도하고 있으며 가트너의 전망에 따르면 2007년경에는 전체 모바일 서비스 매출 대비 27.3%까지 증가할 것으로 보인다.

북미 지역은 단말기 보급의 미비, 저렴한 음성 서비스 요금, 사업자간 호환성 부족, 음성 중심적인 생활양식(life style) 등의 이유로 무선 데이터 서비스 시장의 성장은 매우 더딘 편이다. 양키 그룹에 따르면 2002년 북미 무선 데이터 서비스 시장은 전체 모바일 서비스 매출 대비 0.9%인 8억 달러 정도에 그치고 있으며 5년 후에도 그 비중은 최고 11%까지 증가하는데 그칠 것으로 보인다.

이처럼 무선인터넷 시장은 지역별, 국가별로 그 성장의 단계에 차이가 있지만 이동성개 개인화가 가져다주게 될 이점을 누리기 위한 소비자

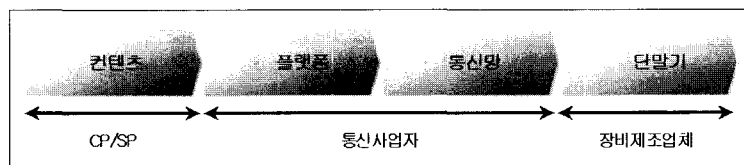
들의 니즈와 수익 창출과 발전된 기술의 적용이라는 공급자들의 전략이 맞물리면서 21세기 IT 산업의 총아로 부상하고 있다.

3. 무선인터넷 기술

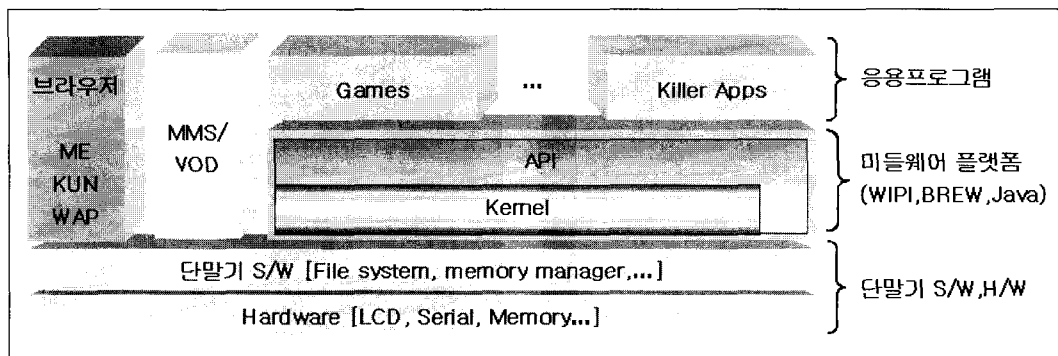
무선인터넷은 그림에서 보는 바와 같이 크게 콘텐츠, 플랫폼, 통신망, 단말기 등으로 이루어지며 무선인터넷 기술의 발전 또한 각 부문별 기술의 발전에 의해 이루어지게 되며 이러한 발전의 축적에 의해 때로는 세대의 변화가 일어나기도 한다. 또한 그림에 화살표 영역에 해당하는 구간 기술 분야에 대해 서비스 또는 기술개발의 결과 등을 통해 각 주체들은 고객이나 수혜자에게 가치를 제공하게 되는 것이다. 본 절에서는 콘텐츠와 플랫폼을 중심으로 무선인터넷 기술에 대해 간략하게 살펴보기로 한다.

통신망 기술은 이미 4세대까지의 비전이 제시되고 있지만 네트워크 기반이 취약하고 사업자들의 투자여력이 부족한 가운데, 고객 니즈를 만족시킬만한 제반 여건이 성숙되지 못한 실정이다. 또한 단말기는 지역이나 국가별 고객의 니즈나 경험의 차이로 인해 기술 적용방식과 제품특성이 다름으로 인해 기술이 시장을 기다리는 수준이며 최근에는 융합의 가속화와 멀티미디어화의 진전으로 스마트폰에 대한 요구가 점차 증가하고 있다.

무선인터넷 콘텐츠의 경우 유선 인터넷 콘텐츠와는 상호독립적으로 제작, 제공되며 유선인터넷에서 볼 수 있었던 콘텐츠를 무선인터넷에서도 볼 수 있도록 하는 가공이 필요하다. 기본적으로 유·무선 인터넷의 차이와 같이 콘텐츠 또한 접속 단말기의 하드웨어 사양과 네트워크 성능에 따라 다르다. 무선인터넷 콘텐츠는 초기의 텍스트 기반에서 발전하여 지금은 색상이나 소리 등



〈그림 2〉 무선인터넷 기술 구성과 가치 제공자



〈그림 3〉 무선인터넷 플랫폼의 기술구조적 위치

여러 가지 측면에서 멀티미디어화가 진전되었지만 아직은 저속에 용량이 크지 않은 콘텐츠가 주를 이룬다. 현재의 콘텐츠 기술은 콘텐츠 기술의 진화과정으로 보면 네트워크 중심형과 콘텐츠 중심형의 과도기적 단계에 머무르고 있다고 볼 수 있다. 네트워크 중심형은 인터넷이라는 네트워크에 기초하여 콘텐츠가 제작되는 단계라면 콘텐츠 중심형은 현존하는 네트워크 인프라를 최대한 활용하는 콘텐츠 개발에 초점을 두고 있다는 것이 차이이다.

〈그림 3〉은 무선인터넷 기술을 수직구조로 분류하여 보여주고 있다. 무선 인터넷 플랫폼은 콘텐츠가 통신망 전송을 거쳐 단말기에 보이게 하는 기능을 수행하며 무선 단말기 운영체제와 애플리케이션 사이에 위치한다.

흔히 무선인터넷 플랫폼은 미들웨어 플랫폼과 모바일 브라우저로 구분하는데, PC의 Windows 환경과 유사한 개념이 바로 미들웨어 플랫폼이다. 이것은 단말기에서 사용자가 게임, 증권, 메일 등과 같은 다양한 Application을 다운로드 및 실행할 수 있도록 해 주는 환경 및 솔루션에 해당된다. 대표적인 기술로는 퀄컴의 BREW, 신지소프트의 GVM 등이 있으며 VM 방식과 Binary 다운로드 방식으로 나뉘기도 한다. TTA의 단체표준으로 개발되어 이동통신사업자가 공통적용을 시작한 위피도 바로 이 미들웨어 플랫폼에 해당된다.

모바일 브라우저는 유선인터넷의 브라우저와

같은 개념으로 단말기로 인터넷에 있는 콘텐츠를 볼 수 있게 해준다. 대표적인 기술로는 ME/KUN, WAP 브라우저 등이 있으며 플랫폼 기술이 포괄하는 범위에 대부분 포함되고 플랫폼 기술의 개발이 본격화되기 이전에 등장한 것으로 크게 보면 플랫폼에 포함되는 부분이라 할 수 있다.

이와 같은 기술의 수직·수평적 구조를 모두 고려해보면, 무선인터넷은 고객에게 가까이 접근하여 있는 콘텐츠 및 단말기 기술과 이를 뒷받침해 주는 네트워크, 플랫폼 기술로 구성된다는 것을 확인할 수 있으며 단말기, 네트워크, 콘텐츠 기술의 미래 방향과 마찬가지로 플랫폼 기술의 미래방향, 그리고 고객니즈에 부합하는 발전이 시장의 기반을 강화하고 시장을 성장시키는 발판이 된다는 것을 짐작할 수 있다. 즉, 무선인터넷 시장성장의 중요한 축을 이루는 것이 바로 플랫폼의 적용과 발전에 대한 전략이라는 것이다.

Ⅲ. 무선인터넷 시장기반 분석

1. 무선인터넷 시장 관련 주요 이슈

국내 무선인터넷 시장의 주요 이슈로 ① 무선인터넷 플랫폼의 표준화, ② 공중 무선 LAN과 이동통신의 결합, ③ 2.3GHz 휴대 인터넷, ④ 무선 인터넷 망 개방 등을 들 수 있다.

2001년 7월 모바일 표준 플랫폼 특별반 구성으

로 시작된 무선인터넷 표준 플랫폼에 대한 시도는 관련기관의 연구개발을 거쳐 위피(WIPI: Wireless Internet Platform for Interoperability)라는 이름을 명명하여 지난 2002년 5월 한국정보통신기술협회(TTA)에 의해 단체 표준으로 채택되었다. 위피는 개발과정에서 이동통신 사업자의 합의된 요구사항을 수용하여 기존의 플랫폼이 가지고 있는 문제점을 극복한 앞선 기술로 평가되고 있다. 또한 2002년 11월 이동통신 3사에 의한 위피 상용화협의체가 구성되는 한편, 2003년 4월에는 위피 개발에 지적재산권 문제를 제기한 선 마이크로시스템스와 로열티 협상을 마무리짓고 마침내 위피 상용화의 공식화를 거쳐 시장에 선을 보이기 시작하였다. 그리고 9월 들어 위피 탑재 제품이 출시되면서 위피를 둘러싼 우려가 어느 정도 해소되어 가는 상황에 이르고 있다. 이후 보다 상세히 논의되겠지만 위피를 둘러싼 이슈는 표준화의 채택과 세계진출, 플랫폼 기술의 공간적·시간적 파급효과 등으로 인해 단순히 무선인터넷 시장을 넘어 이동통신, 정보통신, 국가경제에 큰 영향을 줄 수 있는 사안이 되기에 충분하다.

무선 인터넷 시장의 두 번째 이슈인 공중 무선 LAN과 이동통신의 결합은 유·무선 통합이라는 대의명분과 함께 유·무선 통신사업자 공히 음성 부문의 수익력 저하를 극복하기 위한 현실적인 대안으로 등장하게 되었다. 물론 근본적으로 통신사업자 및 서비스에 적용되는 규제가 상존하고 기기 및 서비스 간 호환성, 네트워크 간 속도 적합성 등 해결과제가 많이 있는 것은 사실이다. 그렇지만 높은 요금에 비해 서비스 품질이 저조하고 다양한 콘텐츠의 전송이 어려운 무선인터넷의 문제점을 부분적으로 극복하기 위한 기술적 해결책으로서도 본 사안은 의미를 가지는 것이라고 할 수 있다.

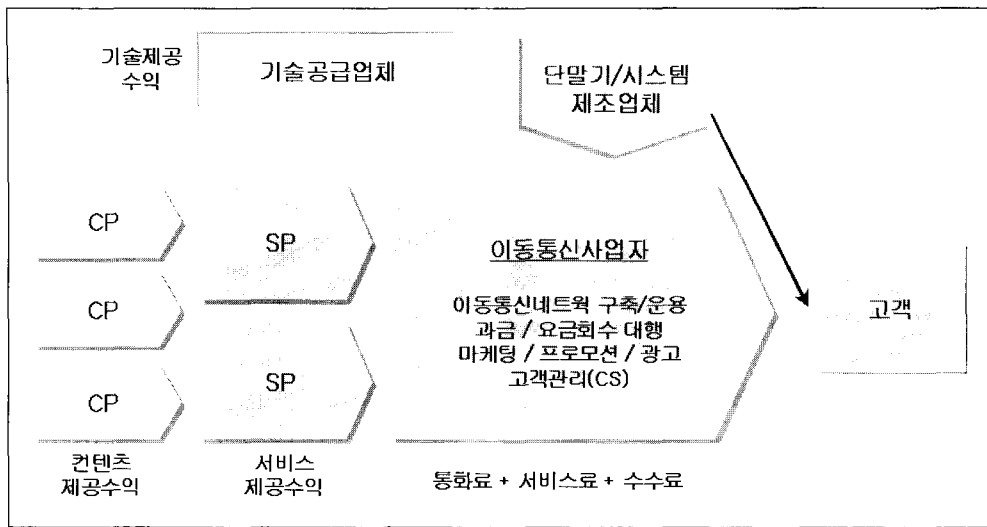
아직은 기존에 개발된 기술을 여하히 적용하여 시장에 도입할 것인가의 문제가 남아 있기는 하지만 휴대인터넷 또한 무선인터넷의 도약을 위한 중요한 방향으로 볼 수 있다. 휴대인터넷은 확장성과 커버리지에 있어서 공중 무선 LAN보다는

장점이 분명하다. 휴대 인터넷 기술은 개별 사용자에게 차량 이동 속도에서도 1Mbps 이상의 속도를 제공하고 QoS, 핸드오프, 로밍 등의 기능도 제공할 것으로 예상된다. 당초 모바일 광대역 무선접속(MBWA: Mobile Broadband Wireless Access) 기술로 알려진 휴대인터넷은 이미 여러 업체에 의해 독자적인 기술방식이 제안되어 일부 시험이 진행되고 있으며 국내에서는 정보통신부가 HPI라는 국내 기술 표준을 사용할 예정이라고 밝힌 바 있다. 비록 상용화 즉시 전국적인 적용이 어렵다고 하더라도 세대간 전이에 어려움을 겪고 있는 이동통신 기술이 시장에서 사용자의 요구사항을 만족시키며 다양한 서비스를 제공하는 기능을 수행한다는 측면에서 휴대인터넷은 충분히 도입의 의미를 가질 수 있을 것이다.

끝으로 2003년 9월로 예정된 무선 인터넷 망 개방은 유선망에서의 상호접속과 유사한 개념으로 당초 이동통신사업자들이 사업허가를 위해 주파수를 할당받은 경우 해당 주파수 대역에 대한 배타적인 이용권으로 인해 발생하는 수익을 보다 공정하고 경쟁 지향적으로 배분하자는 목적이 그 배경에 깔려 있었다. 무선 인터넷 망이 개방되면 통신사업자와 MCP, CP/SP 등이 보다 개선된 교섭력을 기반으로 비용의 적정한 배분, 수익의 효과적 분배, 그리고 시장의 활성화 등을 달성할 수 있는 측면이 보이며 이를 통해 무선인터넷 시장의 규모가 확대되는 긍정적 측면을 기대할 수 있다. 불거리, 먹을거리, 살거리가 없는 시장은 더 이상 성장할 수 없다는 것은 주지의 사실일 것이다.

2. 무선인터넷 시장기반

앞서 우리는 무선인터넷 관련 주요 이슈를 언급하면서 각각의 사안이 시장기반에 대해 가지는 의미를 부여하였다. 본 절에서는 무선인터넷 시장기반을 언급하기에 앞서 무선인터넷 비즈니스의 가치사슬에 대해 살펴보고자 한다. 무선인터넷 시장은 <그림 4>에서 보는 바와 같이 고객을 중심으로 보면, 두 가지 공급주체가 존재하고 비즈니스를 중심으로 보면 세 가지 공급주체가 존



〈그림 4〉 무선인터넷 비즈니스의 가치 사슬

재하여 복합적으로 연결되는 가치사슬을 만들어 내고 있다.

물론 공급주체 중에 가장 핵심적인 기능을 하는 것은 이동통신사업자로 보일 것이다. 실제로 한국의 이동통신시장은 사업자를 중심으로 하여 모든 것이 전개되어 왔다고 하여도 과언이 아닐 것이다. 그러나 최근의 추세는 제공되는 서비스에 의해 시장의 가치가 크게 영향을 받게 되고 이러한 서비스를 만들어 내는 주체는 바로 CP/SP가 되므로 어느 한 쪽에 핵심적인 기능이 있다고 보기는 어려우며 더구나 무선망이 개방되고 각 주체들 간의 교섭력이 조정되면 기능의 핵심성보다는 부가가치 생산에 대한 기여도가 더욱 중요할 것이다. 더구나 본고의 목적은 무선인터넷의 시장구조보다는 성장기반을 바탕으로 국내 표준 플랫폼인 위피의 역할을 분석하는 것을 목적으로 하고 있기에 특히 부가가치의 미래지향적 성장성을 더욱 중요하게 보고자 한다.

가치사슬 상에서 기술공급업체는 정보통신기술 특히 무선통신기술의 발전 속에서 그 궤를 따라 주로 기술적인 관점에서 시장에 접근해 왔다. 따라서 어느 정도 시장의 니즈를 바탕으로 하는 측면이 있기는 하지만 대개의 경우 기술의 출시와 그에 따른 시장전략의 수립이라는 일반적인 과정

을 따라 가치를 창출해 왔다. 즉, 미래를 보여주는 역할은 선도적으로 하지만 미래를 만들어 가는 부분에서는 간접적인 수밖에 없다.

다음으로 이동통신사업 면허를 획득하고 고객을 대상으로 가입자를 확보하고 가입자가 원하는 다양한 요구를 만족시키며 수익을 지향하는 시장 행위를 기반으로 하는 것이 이동통신사업자일 것이다. 그렇지만 무선인터넷 도입기였던 2001년의 경우 자바와 C언어를 기반으로 하는 플랫폼 경쟁이 극심한 상황으로 시장에서 가입자 확보와 그를 통한 수익창출을 위해 애플리케이션 개발환경이나 이용의 편의성은 외면되었다는 점을 상기해보면 이후에도 시장상황에 따라 동일한 상황이 재연될 가능성은 항상 앓고 있는 주체가 바로 사업자일 것이다. 요컨대, 사업자는 미래를 만들어 나가는 하지만 그 방향성이나 의지에 있어서는 수익성과 경쟁우위 지향성이 크게 작용하게 되고 따라서 성장의 핵심이지만 부가가치는 창출보다는 향유하는 측면이 강하다는 것이다.

국가를 기준으로 본 이동통신 단말기 시장점유율 세계 2위. 놀라운 실적을 올린 이동통신의 꽃, 단말기 제조업체는 민감하게 변화하는 고객의 요구를 분석하고 때로는 적시에 파악하고 때로는 유효적절하게 선도하는 전략을 통해 시장에 접근

하게 된다. 그리고 중요한 기능이 되는 플랫폼의 선택여부도 어찌 보면 단말기 제조업체에게는 중요한 사안이 될 것이다. 하지만 PC의 OS 선택과 PC 제조업체의 전략전개가 괴리된 것과 같이 단말기/시스템 제조업체에게도 시장기반의 형성은 역시 부분적이고 수동적인 측면이 없지 않다.

단말기, 네트워크를 넘어 결국은 고객과 접하게 되는 핵심은 바로 서비스가 되고 그 내용이 되는 콘텐츠가 시장의 가장 중요한 기반을 이루게 되는 것이 최근의 시장의 추세라고 할 수 있다. 이 같은 사실은 현재 무선인터넷의 문제로 지적되는 요금과 속도가 해결된다고 하더라도 즉시 일본과 같이 활성화된 시장이 나오기는 어렵다는 전망을 뒷받침하는 중요한 근거가 된다. 즉, 새로운 추세의 시장, 특히 미래 시장의 형성과 전이의 중심축은 서비스, 그리고 그 내용물인 콘텐츠가 이루게 된다는 것이다.

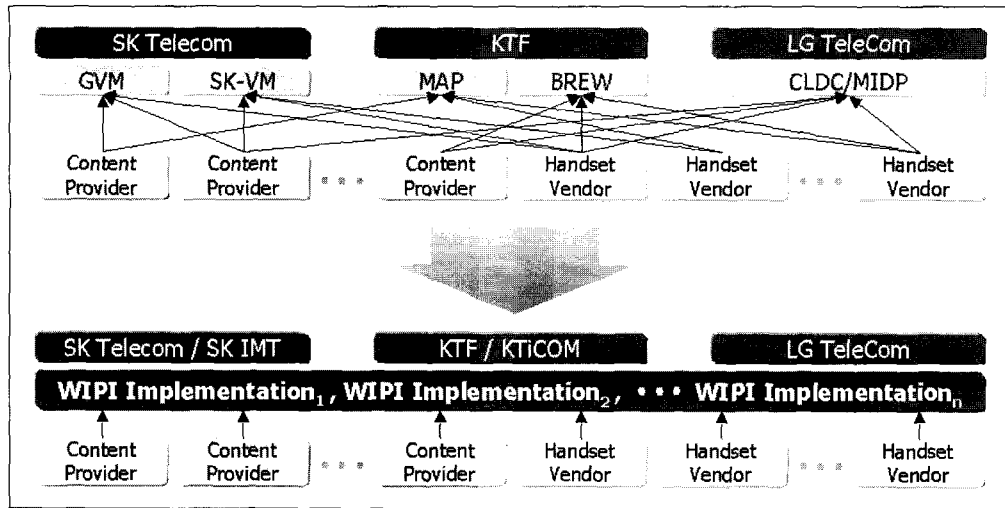
3. 무선인터넷 시장의 성장기반으로서의 위피의 역할

무선인터넷 선진사회인 일본의 경우, 생활에 필요한 콘텐츠가 풍족하고 이를 이용하는 방법이 편리하다. 우리의 경우 아직은 단순 다운로드나 메일 이용에 그치고 있으며 보다 다양한 서비스 이용이 저조할 뿐만 아니라 실제로 콘텐츠 또한 풍부하지 못한 편이다. 더구나 그러한 풍족하지 못한 콘텐츠를 개발하고 이를 접속하여 이용하는 환경 또한 호환성 부족과 경제성 취약으로 더욱 상황은 좋지 못한 실정이었다. 특히 이와 같은 현상이 극심한 가운데 논의가 시작된 모바일 플랫폼 표준화는 시장의 문제점을 인식한 가운데 시작된 것이었기에 더욱 의미가 있었으며 다른 기술연구보다는 그 속도나 성과, 그리고 관련업계의 수용범위나 태도에 있어서도 상당히 고무적인 것이었다. 그렇다면 그러한 의미를 가지는 위피의 시장 성장기반으로서의 역할은 무엇인가? 앞서 살펴보았듯이 국내 무선인터넷 시장을 떠받치고 있는 기반은 여러 가지로 이루어져 있다. 그리고 해당 요소의 발전에 의해 시장은 당연히 성장을 거듭해 갈 것이라는 것도 알 수 있었다. 그러

나 중요한 것은 각 요소마다 발전의 경로가 있고 그러한 발전을 이끌어 주는 동인이 있는 것이다. 우리는 그러한 동인의 하나로 고객을 이해하고 서비스 내용을 확충하는 전략의 중요성을 확인하였으며 그러한 전략의 수행을 용이하게 그리고 보다 미래지향적이고 고객중심적으로 할 수 있는 방안이 서비스 개선임을 알게 되었다.

서비스 개선의 핵심은 콘텐츠를 제작하고 이를 연결하여 볼 수 있게 하는 플랫폼 간의 호환성을 확대하고 개발의 경제성을 확보하는 것이라고 할 수 있다. 그런 측면에서 볼 때 당연히 표준화에 의해 서비스 제공환경을 간결하고 이음새없게(seamless)하는 것이 궁극적인 해결책이 될 것이다. 플랫폼을 국내 표준으로 하고 이를 바탕으로 단말기를 생산하고 서비스를 제공하는 경우, 연계 되는 효율을 인터페이스의 단순화 측면을 중심으로 정리하면 <그림 5>와 같다. 그리고 <표 1>은 플랫폼 표준화에 따른 효율을 <그림 4>에 제시된 무선인터넷 비즈니스의 가치사슬에 따라 효율의 직·간접성, 계량화 여부, 수출입에 대한 효과 등을 정리한 것이다.

우선 이동통신사업자의 관점에서 보면, 공급되는 콘텐츠가 다양해지고 이용자층이 넓어지는 가운데, 간결해진 플랫폼을 바탕으로 보다 고품질의 서비스 제공이 가능해져 고객중심 마케팅이 용이해 진다. 그리고 단말기 제조업체는 플랫폼 이식의 용이성으로 인해 서로 다른 플랫폼 적용을 위한 엔지니어링 시간 및 비용을 절감하여 더 나은 단말기를 개발할 수 있는 여지를 가지게 된다. 그리고 동종 단말기의 다량 생산에 따른 규모의 경제를 누릴 수 있으며 표준화 효과로 축적된 노하우를 바탕으로 세계시장에서의 점유율 증대도 노릴 수 있다. CP/SP는 1회의 콘텐츠 개발로 모든 사업자에게 공급이 가능하게 되어 콘텐츠 개발 시간 및 비용이 크게 줄어든다. 또한 개발환경이 훨씬 단순하게 되어 플랫폼에 따라 적용을 위해 소요되었던 시간과 비용을, 새로운 콘텐츠 개발과 적용에 투입할 수 있다는 장점이 있다. 그리고 역시 이러한 기술은 해외진출에 있어서도 커다란 이득이 되는 것이다.



〈그림 5〉 위피에 의해 개선되는 무선인터넷 이용 환경

〈표 1〉 위피의 효용 : 무선인터넷 비즈니스 가치사슬 상의 주체별 정리

수혜 주체	효 용	파급 경로	계량화 여부	수출입 효과
기술공급자	· 기술주도권 확보 · 기술료 수입	간접 직접	비계량 계량	수입 절감 수출 증대
CP/SP	· 개발/적용 시간/비용 절감 · 신규 콘텐츠 개발 용이 · 개발 노하우 수출	직접 간접 직접	계량 비계량 계량	- - 수출 증대
단말기 제조업체	· 엔지니어링 시간/비용 절감 · 규모의 경제 · 신규단말기 개발 용이 · 세계시장 선점 효과	직접 직접 간접 직접	계량 계량 비계량 계량	- - - 수출 증대
이동통신사업자	· 호환성 확보 · 콘텐츠 제공 다양/풍부 · 서비스 품질 고도화 · 마케팅비용 절감, 효과 증대	직접 직접/간접 간접 직접	비계량 비계량 계량/비계량 계량/비계량	-
고객	· 선택권 확대 · 통신대상 확대 · 이용환경 개선	직접 간접 간접	계량 계량 비계량	-

요컨대, 시장의 성장은 관련업계의 매출액이 증가하는 것이다. 특히 무선인터넷 시장의 성장은 우선적으로 이동통신사업자의 서비스 매출액이 늘어나는 것을 의미하며 이는 곧 다양한 서비스를 보다 오랫동안 그리고 더욱 자주 이용하는 것을 의미한다. 현재와 같은 이용환경에서 ① 오

랫동안 쓰게 하려면 요금보다 가치를 더 크게 느끼게 할 수 있는 콘텐츠가 필요하며, ② 더욱 자주 이용하게 하려면 그 콘텐츠가 갱신되는 기간이 짧고 갱신되는 정보의 가치도 더욱 커야 할 것이다. 끝으로 ③ 서비스의 다양성은 얼마나 가치있는 정보를 풍부하게 제공하느냐에 달려 있을

것이다. 그런데 그러한 세 가지 측면이 모두 표준 플랫폼인 위피에 의해 상당부분 개선될 수 있다는 것이다.

IV. 결론 및 향후 전망

지금까지 국내 무선인터넷 시장을 둘러싸고 화제가 되고 있는 관련 기술의 등장, 표준화, 제도적 사안 등 관련된 주요 이슈를 살펴보았다. 논의의 출발점으로 무선인터넷 시장과 기술, 그리고 그와 같은 논의를 가능하게 해 주는 무선인터넷의 정의에 대해 살펴보았다. 이와 같은 검토는 모두 시장의 기반을 분류하고 성장을 위한 기반이 무엇이며 그 가운데 표준 플랫폼인 위피의 역할을 파악하기 위한 것이었다. 앞서 정의한 무선인터넷이 연구자들에 의해 다르게 인식될 수도 있지만 정의보다 중요한 것은 무선에 의해 접속되고 이동성을 가지는 서비스 시장이 성장할 것이라는 점에는 모두가 공감할 것이다. 더구나 그러한 성장은 이동성과 개인화라는 21세기의 문화코드와 융합이라는 새로운 화두가 이끌어 가는 추세에 충분히 주도적인 역할을 할 것으로 보인다.

본고에서도 그러한 측면에 동의하는 가운데, 조금 세부적으로 들어가 예상되는 성장을 이루기 위한 시장의 기반을 기술구조 및 가치사슬을 바탕으로 분류해 보았으며 그러한 요소들이 성장을 위해 기능하는 측면을 짚어 보았다. 특히 각 부문별로 어떠한 점을 극복해야만 보다 용이한 성장이 가능할 것인지에 대해 살펴보았다. 국내 무선인터넷 성장기반으로서 위피의 역할은 단순히 CP/SP에만 해당되는 것이 아니라 사업자, 그리고 벤더 등 대부분의 시장기반을 이루는 주체들에 적용될 수 있는 광범위한 것이라는 점을 확인할 수 있었다. 그러한 밝은 전망을 가지고 있는

위피의 경우에도 아직은 세계화를 위해 그리고 국내에서도 시장에서의 성공을 위해 갈 길이 적지 않은 것이 사실이다. 선 마이크로시스템스와 로열티 협상이 되었지만 상위 버전의 개발과정에서 어떤 형태의 기술협력이 가능하고 그 실효성이 얼마나 클 것인지, 그리고 WTO 규정과 정부에 의한 표준추진이 가지는 무역협정상의 문제점, 독자적인 표준의 채택이 가져오게 될 단말기의 해외진출에 대한 유·불리에 대한 국가전략적 진단 등 해결과제가 산적한 실정이다.

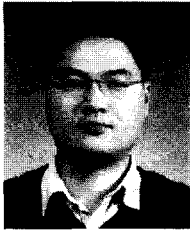
다만, 우리는 위피의 역할을 부각시키고 새롭게 인식하는 기회를 통해 이슈가 되는 사안을 보다 분석적으로 보기 위한 방법을 제시하였고, 2001년에 시작된 노력의 결실이 어느 정도의 성과를 보였는지, 그리고 앞으로 어떤 성과를 가져와야 하는지를 생각해 보았다. 우리는 분명히 국내 무선인터넷 표준플랫폼인 위피가 크게 빛을 보기를 바라고 또한 그렇게 될 것으로 믿고 있다.

2년여의 개발과 상용화를 노력을 거쳐 위피는 2단계 개발 작업으로 접어들었다. 특히 2단계 개발 작업에서는 제조업체, CP/SP 등 관련업체들이 함께 참여하여 보다 개방적이고 폭넓은 형태로 운영된다고 한다. 우리가 앞서 지적한 위피의 성장 동인이 이번 과정을 통해 더욱 공고해 지기를 바라는 바이다.

참 고 문 헌

- (1) 강성민, 무선인터넷 콘텐츠 발전, 무선인터넷 표준기술 세미나 발표자료, 2003년 8월 28일
- (2) 김용균, 세계 무선인터넷 서비스 동향, 주간 기술동향, 1116호, 2003년 10월 8일
- (3) 정보통신부 통계자료
- (4) 전자신문 각호

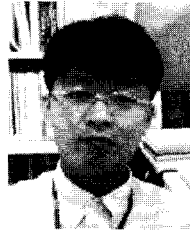
저자 소개



윤상흠

1990년 2월 성균관대학교 산업공학과 공학사, 1992년 2월 한국과학기술원 산업공학과 공학석사, 1997년 8월 한국과학기술원 산업공학과 공학박사, 2001년 3월~

현재 : 전주대학교 정보기술컴퓨터공학부 조교수, 1997년 9월~2001년 2월 : 한국전자통신연구원 선임연구원, <주관심 분야 : 정보시스템, 정보보호, 통신시스템 신뢰성>



김현종

1993년 2월 서울대학교 경제학과 경제학사, 1995년 2월 한국과학기술원 경영과학과 공학석사, 2002년 8월 한국과학기술원 산업공학과 박사과정 수료, 2003년 5

월~현재 : (주)지식정보 중앙연구소장, 1995년 2월~2003년 5월 : 한국전자통신연구원 선임연구원, <주관심 분야 : 네트워크전략, 통신시스템 최적화, 품질경영>