

정보통신 환경변화에 따른 유무선통합 서비스 동향 분석 Market Overview of Fixed Mobile Convergence Service

이경애, 장석윤

한국전자통신연구원(ETRI) 정보화기술연구소(kalee@etri.re.kr)

초 록

정보기술의 급속한 발전과 더불어 산업 전반에 걸쳐 기존의 경계가 흐려지는 통합(Convergence)시대가 도래하고 있다. 특히, 통신서비스 산업은 유선 및 무선통신 서비스가 성숙기에 접어들면서 다른 산업에 비하여 통합속도가 두드러지게 빠르게 진행되고 있다. 이미 서비스·단말·인프라의 통합을 통해 시간과 장소 및 단말기의 종류에 상관없이 실시간 통신이 가능하게 되었고, 통신 서비스 이용자들의 통신망 구조나 인프라 형태에 관계없이 일관된 서비스를 제공받으려 하는 욕구가 급속히 증가하고 있다. 국내 각 사업자들은 기존 시장을 방어하고 나아가 새로운 시장을 개척하기 위한 방안의 하나로 유무선통합 서비스 제공에 나서고 있는 가운데, 정부 규제정책을 둘러싼 이해관계자들간의 첨예한 대립이 계속되고 있어 유무선통합 서비스 제공에 대한 관심이 고조되고 있다. 본 고에서는 유무선통합 서비스의 개념과 종류, 국내 주요 통신 사업자들의 최근 동향을 살펴봄으로써 국내 유무선통합 서비스의 활성화를 위한 지표로 삼고자 한다.

I. 머리말

1. 연구의 배경 및 목적

국내 통신서비스 산업은 유무선 개별 부문에 있어서 세계적인 수준으로 성장하였음에도 불구하고 유무선 통합 서비스 측면에서는 아직 별다른 진전을 보이지 못하고 있다. 최근 KT 무선랜 서비스인 '네스팟(NESPO T)'과 KTF의 EV-DO 서비스인 '핼(firm)'을 연계한 '네스팟스윙(NESPOT-Swing)'이라는 유무선통합 서비스 상품을 출시하였지만, 정책 논란으로 인하여 사실상 서비스 제공이 중단되어[1], 유무선통합 서비스로의 발전이 더욱 늦춰지고있는 실정이다. 이 시점에서 유무선 통합 서비스의 개요 및 국내 동향을 파악해 봄으로써 유무선통합 서비스의 이해를 돕고 나아가 통신시장 환경변화에 따른 이해관계자간의 타협적인 대응 및 적응을 위한 기회를 제공하고자 한다.

2. 연구의 방법

본 연구의 방법은 기본적으로 유무선통합에 관한 통계자료, 정책자료 및 기존의 연구자료 등 국내외 문헌 및 정보조사를 통하여 이루어졌다. 본 연구는 크게 유무선통합 서비스 개요와 국내 동향으로 나누어져 있다. 먼저, 개념 및 분류, 서비스 종류 등 유무선통합 서비스에 대해 개괄적으로 알아본 후 현재 국내 주요 사업자 중심으로 제공되고 있는 유무선통합 서비스를 분석해 보도록 하겠다.

II. 유무선통합 서비스 개요

1. 개념 및 분류

현재 유무선통합(FMC: Fixed Mobile Convergence, WWI: Wireline and Wireless Integration)은 서비스 제공 초기 단계로, 유무선통합의 정의에 대해 다양한 논의[1]가 있으며, 연구자별 정의가 상이함에 따라 유무선 통합 서비스로 간주되는 통신서비스도 상이하게 규정하고 있다. 본 고에서는 다양한 유무선통합의 개념 중, 가장 널리 인용되고 있는 '기존에 분리되어 있던 유선통신 서비스와 이동통신서비스, 네트워크, 영업활동을 통합하는 것'으로 정의[2]하고자 한다.

<표 1> 유무선 통합의 유형

마케팅 통합	정의	유선고객과 무선고객에 대한 마케팅 활동을 통합
	주요사례	유동망 통합, 고객서비스 통합, 통합과금
서비스 통합	정의	유무선 서비스들 단절없이 제공
	주요사례	웨어러블서비스, UMS, 통합 VPN, 인터넷 유무선 포털
네트워크 통합	정의	통합한 NW 인프라에서 유선과 이동통신 서비스 제공
	주요사례	통합망 구축

이러한 정의를 바탕으로 유무선통합 서비스의 개념을 주요 서비스 통합 활동에 의거 재구성 해 보면 위의 <표 1>과 같이 마케팅 통합(Commercial convergence), 서비스 통합(Service convergence), 네트워크 통합(Network convergence)의 세 부분으로 구분 할 수 있다. 마케팅 통합은 유선고객과 무선고객에 대한 고객서비스, 과금 및 마케팅 활동 등을 통합하는 것으로 유선 부문과 무선부문의 자원을 통합 관리함으로써 비용절감 효과를 얻는 것이라고 할 수 있다. 마케팅 통합의 주요 사례로는 유동망 통합, 고객응대 통합 및 통합과금 등을 들 수 있다. 서비스 통합은 고객이 유선과 무선서비스의 영역을 느끼지 못하도록 유무선 서비스를 단절 없이 제

- 1) 유선통신시스템과 무선 통신시스템이 일부의 구성요소를 공유하는 것 (정성영,김상희 2002)
 - 유무선 서비스 및 유무선 통신망을 통합하여 통신매체에 관계없이 통합 서비스를 제공하는 것 (장덕훈, 심형섭 2001)
 - 이용자의 측에서 접속망이나 가입자 단말에 상관없이 언제 어디서나 음성과 데이터 서비스를 단절없이 제공 받는 것 (이태용 2002)
 - 단일 사업자에 의한 복수의 통신 서비스 제공 (In-Stat/MDR 2002)
 - 분리되어 있던 네트워크, 서비스, 사업과 등이 각 부분간 통합 또는 결합 되는 현상 (권오상 2003)
 - 사업자 입장에서 보면, 유선과 무선이 분리되어 있던 상품과 사업장 등의 지원과정 및 시스템이 유무선에 상관없이 통합되는 것이고, 이용자 입장에서의 정의는 접속망이나 가입자 단말에 상관없이 언제 어디서나 음성과 데이터 서비스를 단절없이 제공 받는 것 (정인호, 김현경, 장민 2001)

공하는 것으로, 서비스 전송에 사용되는 기술에 관계없이 유선과 무선 및 지원서비스를 단절 없이 전달하는 것을 말한다. 평생번호서비스, UMS, 통합 VPN 및 인터넷 유무선포털 등이 그 주요 사례가 된다. 네트워크 통합은 유무선통합망 내지 동일한 네트워크 인프라를 이용하여 유무선 서비스를 제공하는 것으로 신규 사업자가 보다 용이하게 수행 할 수 있는 장점이 있으며, 유무선통합망 구축이 그 대표적인 사례이다.

2. 서비스 종류

개념 및 분류에서 살펴본 것 같이 유무선통합의 정의에 대한 다양한 의견이 있으며, 연구자별 정의가 상이함에 따라 서비스 범위[3][4][5][6][7][8][9] 역시 <표2>에서와 같이 문헌별 상당한 차이를 보이고 있다. <표2>의 순서에 따라 주요 서비스의 정의 및 특징을 살펴보면 아래와 같다.

<표 2> 기존 연구에서의 FMC 서비스 범위

<p style="text-align: center;">(Table content is missing or blank)</p>
--

■ 통합요금

유선통신과 이동통신의 다양한 서비스 이용에 따른 요금을 하나의 고지서로 받는 서비스로, 제공방법으로는 전산시스템을 통합 연동하는 방법(요금DB 공유)과 청구서 관리만을 따로 통합하는 방법(통합 요금관리시스템)이 있다. 통합과금을 적용시켜 이용자 편의성을 높인 Bell Canada의 'SimplyOne' 서비스와 규제적 요인으로 3개의 요금 고지서를 발송함으로써 편의성 제공에 실패한 BT의 'OnePhone' 서비스는 통합과금 사례에 있어 좋은 대조를 이룬다.

■ 결합 서비스

유무선 결합서비스는 기존의 유선서비스와 무선서비스를 단일 고객접점(single source)을 통해 패키지로 제공받는 서비스로 개별 상품의 단순 결합과는 달리 새로운 단일요금(대부분은 합인요금)을 적용을 받는다. BellSouth의 'Complete Choice', Verizon의 'VerizonAll', SB C의 'Connection' 등은 대표적인 결합 서비스 상품이다.

■ 유통망 통합

유선통신 또는 이동통신 중 하나만을 취급하던 유통점에서 유무선의 모든 상품을 취급하는 서비스이다.

■ A/S통합(고객 서비스 통합)

유선 및 무선 서비스를 함께 이용하는 고객을 대상으로 서비스 대응체계를 하나로 통일하는 것이다. AT&T의 경우 통합 서비스 제공에 있어 다양한 서비스의 신

장, 처리 등 고객센터 채널을 통합하여 제공하지 못함으로써 가입자에 대한 편의성 제공에 실패하였으며, 이는 결국 AT&T 통합서비스 제공 실패의 주요 요인 중 하나로 작용하였다.[10]

■ 개인번호 (Personal numbering) 혹은 단일번호 (One-number) 서비스

개인이 위치한 곳에 따라 이동전화 혹은 유선전화로 착신 전환이 가능한 지능망 서비스이다. 개인번호로 전화가 걸려 오면 이동전화가 켜져 있는가를 확인하고 착신되지 않으면 유선망 번호로 연결된다. 유선망에서도 착신되지 않으면 음성사서함으로 자동 연결 되도록 할 수 있다. 이 서비스는 사업자 입장에서 단일번호의 사용으로 인한 고객 편리, 홈폰요금 등을 이용하여 가입자의 위치에 따라 차별적 요금을 적용하는 것이 가능하며, 음성사서함 기능을 추가할 수 있고, 이동전화 요금과 유선전화 요금간의 차액에 대해서는 이동전화 가입자가 일부 부담하는 착신과금 방식을 이용하거나 발신자가 전액 부담하는 발신과금 방식 등 다양한 요금체계를 개발할 수 있는 장점이 있으며 사용자 입장에서는 유선과 무선을 개별적으로 가입하는 것보다 요금이 저렴한 혜택이 있다.

■ 단일단말 (OnePhone) 서비스

단일단말 서비스는 멀티모드 단말기(multimode terminal)를 이용하여, 가입자 위치에 따라 가입자가 원하는 형태로 유선단말 혹은 무선단말기로 기능을 바꾸어 사용할 수 있는 서비스이다. 단일단말 서비스의 장점은 유선과 무선의 별도의 전화번호를 사용할 수 있으며, 개인번호 서비스로도 이용 가능하며, 유선전화 근처에서는 저렴한 유선전화 요금으로 이용할 수 있다. 유무선 모두 경쟁이 치열한 선진국일수록 서비스 개발이 활발한 편으로, 영국의 BT가 제공한 "OnePhone Service"가 대표적인 사례이다. 무선 단말기 보급의 성숙 및 유무선 복합 단말기의 가격 경쟁력 상승으로 국내 OnePhone 서비스의 도입 가능성도 조심스럽게 제기되고 있다.

■ 통합메시징 서비스 (UMS: Unified Messaging Service)

통합 메시징 서비스는 음성, 데이터, 팩스, e-mail 및 쪽지 등을 서로 다른 단말기를 이용하더라도 상호간에 연동 및 통합하여 서비스를 일관되게 제공하거나 받을 수 있는 서비스이다. 예를 들면, 사전에 등록된 e-mail 계정으로 e-mail이 오면, 이를 이동전화를 통해 음성으로 확인할 수 있고 이동전화에 저장된 음성메시지를 e-mail 또는 유선전화를 통해 확인할 수 있다. 또한 FAX의 내용을 e-mail이나 이동전화의 SMS((Short Messaging Service)를 통해 확인할 수 있다. 이 서비스는 유무선통합 서비스 중 핵심적인 서비스로 1999년부터 북미 및 유럽의 주요 통신 사업자들이 제공하기 시작하였다.

■ 통합음성사서함(Single voicemail box) 서비스

메시지 입력 장치에 상관없이 메시지 송수신이 가능한 서비스이다. 예를 들면, 유선전화로 걸려온 통화가

2) 1999년 5월 출시된 OnePhone 서비스는 세계 최초로 단일 단말을 이용한 결합서비스로 상당히 주목받았으나, 기술적 요인, 소비자 수요 파악 미흡, 규제에 인한 분리과금 등의 요인으로 인하여 출시 6개월 만에 완전히 폐지되어 유무선통합의 대표적 실패 사례가 되었음.

음성사서함에 저장되면, 이동전화 단말기에 SMS로 표시되고, 이 통화내역을 이용자가 휴대폰을 사용하여 확인할 수도 있다. 또한 이동전화의 SMS와 SMS가 가능한 유선 단말간에도 상호 메시지를 송수신 할 수 있도록 할 수 있다.

■ 개인도우미 서비스 (Personal Assistant Service)

개인도우미 서비스는 기존 전화망을 통해 FMC 서비스와 각종 지능망 서비스를 통합적으로 이용하여 제공할 수 있는 서비스로, 이용자가 자신의 통신을 관리할 수 있도록 지원해 주며 보다 쉽게 서비스에 접속(access)하고 이용할 수 있도록 도와주는 기능을 제공한다. 세부 기능으로는 음성메일, Call back, 호 제한, 통화회의, 개인번호 서비스, 통화대기 서비스, 팩스 메일, 음성 메시징 및 개인정보관리 등이 있을 수 있다.

■ 유무선통합 포털

기존 인터넷에 이동성을 부과하여 유무선통합 포털화가 진행되고 있다. LBS 분야에 다양한 응용 서비스가 출현할 것으로 예상되고 있으며, HDML, WML, XML, C-HTML 등과 같은 다양한 기술표준이 경쟁중에 있다.

■ 통합 IMS (Instant Messaging Service)

- MMS (Multimedia Messaging Service)

MMS는 유무선 인터넷상에서 이용자에게 영상 메시지를 주고받거나 영상통화를 가능하게 해주는 서비스로서 PC 및 PDA 환경에서 영상 메시지 생성, 전송, 조회, 삭제, 전달, 재생 및 영상 통화 등의 기능을 이용할 수 있다. 이용자는 MMS 서비스를 통해 유무선 구분없이 엽서나 그림, 동영상 카드, 지도 및 명함 등을 보낼 수 있다. 또한 만화나 애니메이션, 동영상 광고 등과 같은 광대역을 요구하는 메시지를 지원한다. MMS는 GPRS, CDMA2000과 같은 2.5G 이상의 고속 이동통신 네트워크에서 사용 가능하며, 본격적인 사용은 3G 서비스 이후가 될 것으로 전망되고 있다.

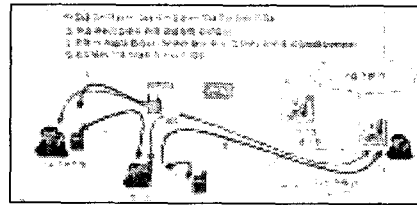
- 통합메신저 서비스

통합메신저 서비스는 PC, 휴대폰, PDA 등 단말기에 상관없이 상호간에 인스턴트 메시지를 주고받을 수 있는 서비스이다. 미국과 유럽의 경우는 MS와 AOL이 유·무선 통합 메신저 시장을 놓고 치열한 격전을 벌이고 있다.

■ 무선 사설교환기 서비스 (WPBX: Wireless Private Branch eXchange)

기업체 이동 전화를 내선으로 통합하여 이동단말을 사용하더라도 구내에서는 무료로 통화 가능하며 이동단말도 구내 번호체계로 발신 및 착신이 가능한 서비스

이다. 외부에서 이동단말을 이용하여 기업체 구내로 통화할 때는 표준요금에 비해 저렴한 요금을 적용 받을 수 있는 혜택이 있다. 미리 지정된 특정지역에서 이동전화를 사용하여 회사로 전화를 할 경우 할인된 요금 적용을 받는 홈존 요금제(Homezone tariffing), 이동망 사업자와 협의하여 구내에 사설 기지국을 설치, 구내 커버리지를 확보 후 구내에서 발생한 이동전화 또는 구내의 기지국이 처리하게 하여 요금을 무료 혹은 대폭 할인하는 구내 셀 (on-site cell), 기지국(BTS)뿐만 아니라 이동통신교환기(MSC)도 구내에 설치하여 구내에서 발생한 이동전화 호에 대해 이동전화사업자의 망을 거치지 않고 구내에서 교환 처리하는 구내 교환(on-site switching) 서비스 등 다양한 부가서비스 제공이 가능하다.



자료: KT 서비스개발연구소, 2003.03.

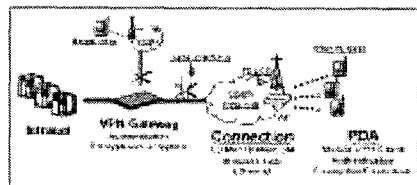
(그림 1) WPBX의 서비스 제공 개념



(그림 2) WPBX 구성도

■ 이동 가상사설망 서비스 (MVFPN: Mobile Virtual Private Network)

VPN이 고비용의 사설전용망을 구축하지 않고, 저비용의 공용망을 사용하여 본사, 지사, 이동근무자 등과 안전하게 통신할 수 있게하는 서비스라면, 모바일VPN은 기존 IP-VPN이 무선단말기라는 매체의 필요성에 의해 유선에서 무선으로 확장된 서비스이다. 최근 국내에서 다양한 기업용 모바일 솔루션 (Ex: SFA, FFA)의 사용이 활발해지면서 애드 투 네트워크를 암호화하는 모바일 VPN에 관심이 높아지고 있는 추세이다.



(그림 3) MVFPN 서비스 제공 개념

■ 공공 무선랜(PWLAN: Public access WLAN) 서비스

3) MMS 서비스는 기존의 다른 무선 단말기 대상 메시징 서비스와 비교하면 더 쉽게 이해할 수 있음. SMS(Short Messaging Service)는 문자 메시지를 상대방의 무선 단말기(주로 핸드폰)에 보내주는 서비스로 텍스트는 문자, 숫자, 기호 등으로 구성되어 있으며, 2.5G, 3G 등의 네트워크에 사용될 수 있음. EMS(Enhanced Messaging Service)는 이름이 의미하는 것처럼 텍스트 이외에 더 다양한 미디어를 지원하는 서비스로 주로 벨소리, 이미지, 애니메이션, 시각/종료화면 로고 등과 같은 단순한 미디어를 송수신 하도록 지원하는 서비스임. 또한 단일 미디어뿐만 아니라 단순한 복합 미디어 메시징 서비스를 지원하기도 하는데 매우 다양한 미디어의 컴비네이션이 가능함. EMS는 굳이 3G의 고속 이동통신네트워크를 필요로 하지 않고 기존의 네트워크상에서 그대로 사용할 수 있음.

일반 대중이 노트북이나 개인정보 단말기 (FDA: Personal Digital Assistant) 등 이동 단말기의 NIC (N/W Interface Card)를 사용하여 유동 IP를 할당받아 유동 인구가 밀집하는 지역(Hotspot)에서 초고속(IEEE 802.11b 표준에 의한 경우 평균 3-5Mbps, 최대 11Mbps) 무선 인터넷을 이용할 수 있는 서비스로서 유선의 저 비용, 고속/대용량 특성과 무선의 이동성, 편의성 및 서비스 지역의 광역성(wide service coverage) 등의 특성을 결합한 측면에서 대표적인 유무선통합 서비스이다.[11]

III. 유무선통합 서비스 국내 동향

1. 시장 현황

국내 이동통신의 성장속도는 다른 국가들에 비하여 두드러지게 빠르게 나타나고 있으며, 유선통신 성장 속도와도 상대적 격차도 크게 나타나고 있다. 국내 통신시장은 1999년 이동전화 가입자가 유선전화 가입자를 추월했고[12] 이에 따라 유선전화 발신 통화량도 큰 폭으로 감소하기 시작해, 지난 2000년 1월부터 2002년 12월까지 유선전화 발신량은 연평균 5.6% 감소한 반면 이동전화 발신량은 30.6% 증가함으로써 유무선 대체 현상이 가속화되고 있다. 성장 한계에 직면한 유선통신 업계는 개별적으로 제공되고 있는 유무선 상품을 결합하여 제공하거나 확산전환 서비스나 개인번호 서비스 등 지능망을 이용하여 유선네트워크에 이동성을 추가하거나 유선네트워크와 무선네트워크를 통합 관리하여 새로운 서비스를 제공하고자 노력하는 등 유무선통합 기반의 서비스에 적극적인 움직임을 보이고 있다.

2. 서비스별 동향

■ 공중무선랜

2002년 들어와 사업자들은 IEEE 802.11b 표준(일명 Wi-Fi)에 의거 국제적으로 비면허 주파수 대역인 2.4GHz 대역을 이용하여 PWLAN의 상용서비스를 개시하였으며, 금년을 도약기(take-off)로 삼아 본격적인 보급확대에 나서고 있다. 공중무선랜(PWLAN: Public WLAN) 서비스의 대표적 사업자인 KT는 2001년 10월 20일부터 12월 31일 까지 전국 42개 장소에서 노트북 기반의 저렴한 초고속 무선인터넷 서비스를 제공하는 시범서비스를 제공한 후 2002년 2월 1일부터 상용서비스(NESPOT)로 최초로 전환하였다. KT는 2002년 말까지 7,867개의 핫스팟 구축과 108,500여명 가입자를 확보하였다. 금년에는 1,400억원을 투자하여 추가로 8,000개의 핫스팟 구축과 110만명의 가입자('03.3 현재 약 14만명) 확보를 목표로함과 동시에 PDA 보급에도 적극 나서는 등 본격적인 PWLAN 사업을 전개하고 있다. 청소년층을 목표로 AP를 집중 설치한 'NESPOT STREET'를 서울 8개소, 대구 1개소, 대전 1개소에 구축하였으며 2003년에는 기타 광역도시로 확대 예정이다. 그리고 핫스팟에서는 PWLAN을 이용하고 그 외의 지역에서는 이동통신망을 활용하는 '네스팟스윙(NESPOT-Swing)' 서비스를 금년 2월 17일에 출시하여 국내 유무선통합 서비스 제공에 활력을 불어 넣을 것으로 기대되어 졌으나, SKT의 제스 및 KCC의 조사 진행에 따라 사실상

판매 보류중에 있어, 국내 유무선통합 서비스 활성화가 주춤거리고 있다. 하나로통신은 2002년 2월1일부터 KT와 동시에 상용서비스(HanaFOS AnyWay)에 나섰다. 2002년 10월말 현재 전국 약 500여 핫스팟에서 서비스가 제공되고 있으며, 2003년 연말까지 약 450억원을 투자, 전국 1만 5000여 지역에 핫스팟을 확보해 나갈 계획이다. 2003년 3월 12일에는 초고속무선인터넷 서비스 'HanaFOS AnyWay Home'(요금은 유선의 HanaFOS와 동일)를 개시하였다. 데이콤은 자사 공중 무선랜 서비스의 명칭을 '에어랜(AirLAN)'으로 정하고, 국내 최초로 1999년 12월부터 최대 11Mbps의 802.11b에 의한 공중무선랜 서비스 준비에 들어가 2001년 9월 19일부터 서울 신촌지역에서 무선 AP를 설치하여 시범서비스를 개시하였다. 상용서비스는 2002년 4월 1일부터 개시할 예정이었으나 사정상 연기되어 8월 1일에야 개시되고, 대신 WLAN Bridge를 이용한 무선인터넷 전용회선 서비스 BoraAirNET을 4월 1일 먼저 개시하였다. 2003년 4월 14일에는 파워콤의 HFC망을 이용한 AirLAN의 시범서비스를 서울동작구와 광주광역시 등에서 실시하였고, 상반기 중 기존의 유선 초고속인터넷 서비스보다 저렴한 요금으로 상용서비스에 나설 계획이다. SK텔레콤의 공중 무선랜 사업의 동기는 무선서비스의 기술발전 추세에 부응하기보다는 오히려 유선 사업자들의 공중무선랜 서비스 개시를 통한 무선 인터넷 서비스 시장 공략에 따른 대응책의 일환으로 볼 수 있다. 2003년 100여곳 내외의 대학을 지정, '네이트캐퍼스'를 구축해 나가는 등 그 동안 유무선통합 서비스 제공에 있어 소극적인 자세에서 적극적인 자세로 전환하고 있다.

■ 평생번호/Personal numbering(개인번호)/One number(단일번호) 서비스

평생번호서비스는 Personal numbering(개인번호 서비스) 또는 Onenumber(단일번호 서비스)라고도 불리며, 평생 변하지 않는 자신만의 대표번호를 지정하고 연락 가능한 번호를 050X 서비스에 등록하면 하면, 언제 어디서나 등록된 번호로 전화를 받을 수 있는 서비스이다. 이 서비스를 제공하는 통신 사업자는 KT, 하나로통신, 데이콤이 있다. 데이콤 (0505)은 서비스 개시 1년 6개월 만인 2002년 9월 가입자 100만명을 돌파하여 업계 1위를 차지하고 있으며, KT(0502)는 2002년 12월 현재 평생번호 0502 서비스 가입자가 78만명으로 최근 평생번호 이용 건수가 증가해 평생번호 서비스 부문의 월 평균 매출이 3억 6000만원에 이르고 있다. 하나로 통신은 2002년 4월 VoIP를 이용한 평생번호 '하나원 0506' 서비스를 출시, 지난 6월부터 본격적인 마케팅에 나섰으며, 2002년 9월부터 제공하는 음성(PSTN) 기반의 0506 서비스는 기본료 없이 제공하여 10대 및 20대, 영업직 동전화 업무가 빈번한 분야의 종사자, 홍보효과가 높은 전화번호를 원하는 소호(SOHO) 및 중소기업자들을 대상으로 한 가입자 확보에 주력하고 있다. 온세통신(0504)도 오는 5월부터 본격 상용서비스를 개시할 예정이다.[13]

■ 유무선 포털 서비스

KT는 최근 포털 사이트 '렛츠케이티닷컴(www.LetsKT.com)'을 개설하고 채휴 사이트 모집에 나서고 있다. 렛츠케이티닷컴은 마이크로소프트의 팹스포트처럼 싱글 사인온 서비스[5] 개념을 도입한 사이트로 이용요금 결제

4) 우리나라 이동전화 가입자 수는 1998년 6월 1,000만명에 도달한 이후 1999년 8월 2,000만명을 기록하였으며, 10월에는 유선전화 가입자수를 추월하였다.

5) 인터넷 검색의 관문이 되는 포털 사이트에 아이디와 비밀번호를 넣

역시 통합과공으로 이뤄지기 때문에 편리하다. SK 텔레콤은 유무선 포털 사이트 네이트닷컴(www.nate.com)의 대규모 개편작업을 마치고 서비스를 재개하였다. 네이트닷컴의 가장 큰 특징은 네이트온 서비스이며, 네이트온을 이용하면 PC, 휴대폰, 개인휴대단말기(PDA) 등 휴대용 정보기기를 통해 문자메시지(SMS), 메신저, 이메일 등을 주고 받을 수 있다. 데이콤은 2002년말 인터넷통신 서비스인 천리안을 창스, 시간, 단말기에 관계없이 언제, 어디서나 접속할 수 있는 유무선 복합 개인포털인 '마이천리안'으로 전환하였다. 또한 마이천리안을 PDA나 스마트폰 등 무선 단말기에서 이용할 수 있는 '포켓천리안', 음성인식기술을 활용해 전화콜 통해 천리안 서비스를 검색하고 청구할 수 있는 '보이스천리안'도 제공하고 있다.[14]

■ 통합 IMS(Instant Messaging Service)
- MMS (Multimedia Messaging Service)

SKT와 KTF는 2001년 하반기부터 기본적인 기능만을 제공하는 MMS 서비스를 제공해 오다 최근 각각 '쥬', '뽀'라는 통합 브랜드를 출시 하여 다양한 멀티미디어 서비스를 제공하고 있다. '쥬', '뽀' 같은 멀티미디어 서비스는 고가의 서비스 이용요금⁶⁾, 화질, 고가의 단말기 부족⁷⁾ 등에 있어 아직 보완해야 할 점이 적지 않은 것으로 평가받고 있다. '뽀'의 가입자는 3월말 현재 약 30여만명으로 KTF 전체 가입자 1037만명의 2.8%에 불과하며, SKT의 경우 '쥬'를 포함한 EV-DO이용자는 60여만명으로 전체 가입자 1,762만명의 3.5% 수준으로 당초 기대에 미치지 못하는 것으로 분석된다. 지난해 초부터 논의되어 온 국내 이동3사의 과공 규격의 통일이 2003년 2월에 합의됨에 따라, 4월부터 서로 다른 이동전화에 가입한 사용자들끼리의 MMS 연동이 실시되고 있다. MMS 연동으로 다른 이동전화 가입자들끼리도 사진이나 동영상에 첨부된 메시지를 주고받을 수 있게 됨에 따라 하반기에는 MMS 활성화가 가능할 것으로 전망된다. 4월에 이루어진 MMS 연동은 JPEG, SIS 등 그래픽과 사운드에만 적용돼 동영상은 포함하는 MMS 연동은 하반기에나 이뤄질 전망이다.

- 통합 메신저 서비스

KTF와 MS는 최근 전략적 제휴를 체결하고 2003년 1사분기 안에 유무선 연동 MSN 메신저를 본격 서비스할 계획이라고 발표했다. 서비스가 시작되면 KTF 매직@이용자는 휴대폰으로 MSN 메신저에 직접 접속해, 컴퓨터에서 접속한 이용자와의 실시간 메시지 교환이 가능하다. MSN 메신저는 500만명이나 되는 가입자를 보유하고 있기 때문에 정식서비스가 시작되면 유무선통합 메신저 사용이 급격히 늘어날 것으로 전망된다. SK커뮤니케이션즈는 2003년 2월 유무선 연동 메신저인 '네이트온'의 정식 버전을 발표해, 무선인터넷 네이트에 접속

해 메신저를 다운로드 하면 휴대폰으로도 사용가능하다. LG텔레콤은 무선메신저 '로미오'와 유선메신저 '줄리엣'을 연동한 '로미오 줄리엣 메신저' 서비스를 제공하고 있으며, 로미오줄리엣은 휴대폰과 PC, 휴대폰과 휴대폰 사이에 메시지 송신이 가능하며, 채팅, 위치정보 서비스가 가능하다.

■ 무선 사설교환기 서비스(WPBX)

2002년부터 WOS(Wireless Office Solution)을 이용한 구내 무선전화 서비스 형태로 MVPN 서비스가 활성화되고 있다. IP PBX와 이동통신용 기지국이 결합된 구내 무선 교환기를 이용한 구내 무선전화 서비스는 KTF가 2001년 10월 정보통신부로부터 사업승인을 얻어 2002년부터 대기업을 중심으로 레퍼런스 사이트 확보하기 시작하면서 확산되기 시작하였다. 국내에서는 KTF와 삼성전자, SKT와 콘텔라, LGT와 텔코웨어 등 이동통신사와 솔루션 업체간의 전략적 제휴 형태로 서비스가 제공되고 있다. 이 서비스는 서비스 사업자가 고가의 장비를 기업에 무료로 설치하고 2~3년간 서서히 BEP(Break Even Point)을 달성하는 형식으로, 일정규모(최소 1000명) 이상의 기업 고객이 아니라면 수익성이 떨어져 대기업을 중심으로 한 구축사례가 대부분이었으나 최근 대구대, 연세대 등 대학교를 중심으로 WOS시스템 구축이 활성화되고 있다.

IV. 맺음말

본 고에서는 유무선통합의 개념과 종류 그리고 현재까지 진행되고 있는 유무선통합 서비스 현황 및 통합을 국내주요 통신사업자들을 중심으로 살펴보았다. 국내 통신시장에서는 기술적으로 가능할 뿐만 아니라 이미 많은 국가에서 제공되고 있는 다양한 유무선통합 서비스 종류와 비교해서 매우 제한적인 유무선통합 서비스가 제공되고 있음을 알 수 있다. 한정된 서비스의 제공은 유무선통합 서비스 시장의 성장성 및 수익성에 큰 제약이 되고 있다. 기존 통신망간의 연동 및 통합을 위한 기술 개발, 무선 중심의 통신산업 구조의 변화, 유무선 개별 시장의 포화(saturation stage), 신규 서비스 창출 기회의 확대, 언제 어디서나 단말형태에 상관없이 다양한 통신서비스를 이용하고자 하는 고객 욕구 증가 등 유무선통합으로의 많은 동인이 있음에도 불구하고 국내통신 시장이 환경변화에 탄력적으로 적용하지 못해 유무선통합 서비스로의 통신시장 발전을 저해하고 있다. 초고속 인터넷 사용자 1,100만명, 이동통신 사용자 3,300만명 등 개별 통신 강국에서 차세대 유무선통합 서비스 강국으로 다시 태어나기 위해 유무선통합 서비스의 새로운 기틀이 마련되어야 할 시점이라고 본다.

오면 이 사이트와 제휴한 여러 사이트를 별도의 가입절차 없이 이용할 수 있는 방식의 서비스임.

6) 쥬의 경우 데이터 이용료가 표준 요금을 기준으로 1쿼트(5백12바이트)당 13원이어서 1분짜리 모바일 영화를 볼 경우 데이터 전송에 3천원 정도의 요금을 지불해야함. 영화이용료(7백원 내외)는 별도임. KTF의 이용료도 1쿼트당 13원으로 SK텔레콤과 비슷함. SK텔레콤의 경우 심야 예약 다운로드를 이용하면 5분@1 가격에 이용할 수 있으며, KTF도 일곱 종류의 요금제를 자신에 맞춰 활용하면 저렴하게 이용할 수 있음.

7) KTF가 6종류(SPH-V3000, SPHE1000, LG-KV1100 등)이고, SK텔레콤이 SCH-V300 등 12기종으로 단말기 부족 문제는 다소 해결되었으나, 기존 단말기에 비해 5만 - 20만원 정도 비쌌.

참 고 문 헌

- [1] "KT 네스팟스윙 판매유", 디지털타임즈, 2003년 3월 26일자.
- [2] "Fixed Mobile Convergence : Integration and Substitution" Ovum, 1999.
- [3] 정성영, 김상휘, 『통신망 진화에 따른 유무선통합 서비스 제공동향과 규제 이슈』, 2002.
- [4] 정한옥, 김대근, "유무선 통합 서비스 전략과 기술, 정보통신연구" 제 15권, 4호, 2001.
- [5] 정한옥, "유무선 통합 서비스 동향과 기술," 정보통신연구진흥, 제 13권, 2002.
- [6] Nourouzi, A. and D. Baker, Fixed-Mobile Convergence : Service Integration and Substitution, OVUM, 1999.
- [7] 윤병남 외, 『유무선 통합을 위한 통신망 진화방안에 관한 연구』, 한국전산원, 2001.
- [8] 홍원순, 김호, "국내 유무선통합의 현황 : 유선 사업자의 과제," 정보화기술동향분석, 제 8권 7호, 2002.
- [9] 박광호, 김정선, 정한옥, 신기수, "블루투스 응용 유무선 통합서비스" 정보통신연구, 제 15권 4호, 2001.
- [10] 이경애, 강석윤, "유무선통합 서비스 동향 분석", 통신시장, 2003.3~4 통권 제 47호.
- [11] 강석윤, "국내 공중무선랜 서비스 동향", 통신시장 2002.11~12 통권 제 45호.
- [12] "유무선 통신산업의 구조변화와 향후 정책과제", 산업연구원, 2000.08.
- [13] '특집 지능망 서비스', 디지털 타임즈, 2002년 12월 18일자 및 2003년 2월 20일자.
- [14] '유무선 포털', 매일경제, 2002년 10월 15일자.