

정보통신시장 유무선 통합서비스 도입과 기업 대응전략

송 영 화* · 류 완 하** · 김 갑 식***

< 목 차 >

I. 서론	2.4 유무선 통합서비스 규제 현황
II. 본론	2.5 유무선 통합서비스 시장 및 대응전략
2.1 유무선 통합서비스의 개념 및 정의	III. 결론
2.2 유무선 통합서비스 성장 동인 및 동향	참고문헌
2.3 유무선 통합서비스의 기회요소 및 위험요소	Abstract

I. 서론

IT 기반의 디지털 경제시대를 맞아 정보통신시장의 주요 이슈로 떠오르는 것 중 하나가 유무선 통합(Fixed-mobile convergence)서비스에 관한 사안들이다.

이미 서비스, 단말기, 인프라 등의 통합(Convergence)을 통해 시간과 장소 및 단말기의 종류와는 무관하게 실시간 네트워킹이 가능하게 되었고, 이용자들의 취향 또한 이동성이 보장된 단일의 단말기로 음성 통신은 물론 인터넷 및 데이터 서비스와 더불어 영상 서비스까지 실시간으로 용이하게 이용하고자 하는 요구가 급속히 증가하고 있다. 따라서 오늘날에 있어서 정보통신기술의 급속한 발전과 더불어 기존에 별개의 영역으로 개념 지워 졌던 유선 및 무선 통신서비스 시장은 그 경계가 점차 허물어지고, 대신에 각종 서비스들이 통합되어 가는 상황이 전개되고 있다.

우리나라는 유선 통신 사업부문에 다양한 인터넷 응용서비스의 등장으로 2004년 6월 기준 세계 최고수준의 약 1,200만의 초고속 인터넷 서비스 가입자를 비롯하여 초고속 접속 관련사업을 성공적으로 추진하고 있으며, 약 2,300만 명이 넘는 유선 통신 가입자를 기반으로 통신망의

* 한국전자통신연구원 IT전략연구그룹, ywsong@etri.re.kr

** 영진전문대학 e-비즈니스계열, rwh332@yjc.ac.kr

*** 대구산업정보대학 비즈니스정보계열, kskim@mail.tpica.ac.kr

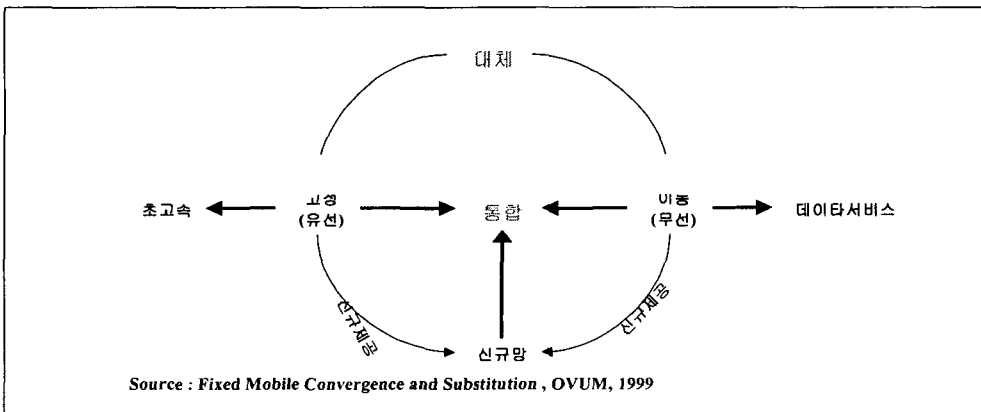
광대역화를 급속히 진행하고 있다. 무선 통신 사업부문 역시 이동통신의 급성장이 두드러져, 지난 6월 기준 이미 가입자 수가 3,600여 만 명에 달하고 있으며, 보급율은 78.8% 이상으로 거의 포화치에 이르는 한편, 세계 제 6위의 이동전화 보급국가를 기록하고 있다. 최근자료에 따르면 우리나라 전체 가구의 약 77.2%가 이동전화를 보유하고 있고, 또한 약 76.5%의 가구가 초고속 인터넷에 가입하고 있는 것으로 확인되며, 무선인터넷, 초고속 데이터, 동영상 등과 같은 초고속 멀티미디어 서비스가 가능한 이동통신망 광대역화가 이미 본격적으로 추진되어 성숙기에 접어들고있다(정보통신부, www.mic.go.kr).

따라서 이와 같은 유무선에 있어서 강력한 인프라를 기반으로 두 영역을 통합하는 서비스가 제공된다면 시너지를 더욱 제고시킬 수 있을 것이며, 동시에 유무선 통합 인프라에 의한 무한한 가치 창출을 통해 정보통신 선진국으로 진입할 수 있는 기회도 제공될 것이다. 따라서 본 연구에서는 유무선 통합서비스의 개념과 종류, 유무선 통합서비스 관련 최근동향, 기회요소와 위협요소, 관련 규제 현황 등을 살펴보고 더불어 유무선 통합서비스 시장 환경하의 기업의 전략적 패러다임 분석을 실시하고자 한다.

II. 본 론

2.1. 유무선 통합서비스의 개념 및 종류

최근 들어 유무선 통신 사업자간 사업영역에 대한 규제완화와 사업자간 경쟁심화로 인해 관심이 고조되고 있는 유무선 통합(fixed-mobile convergence)서비스는, 일반적으로 "기존에 분리되어 있던 유선 통신서비스와 무선(이동) 통신서비스, 네트워크, 영업활동을 통합하는 것"으로 정의할 수 있다(OVUM, 1999)



<그림 1> 유무선 통합서비스의 정의

이러한 정의를 바탕으로 유무선 통합(fixed-mobile convergence)서비스의 개념을 주요 통합 활동에 의거 재구성 해 보면 아래 <표-1>과 같이 영업활동 통합(commercial convergence), 서비스 통합(service convergence), 네트워크 통합(network convergence)의 세 부분으로 구분 할 수 있다. 영업활동 통합은 유선 통신고객과 무선 통신 고객에 대한 고객센터, 과금 및 마케팅 활동 등을 통합하는 것으로, 유선부문과 무선부문의 자원을 통합 관리함으로써 비용절감 효과를 얻는 것이라고 할 수 있다. 영업활동 통합의 주요 사례로는 유통망 통합, 고객응대 통합, 통합과금 등을 들 수 있다. 서비스 통합은 고객이 유선과 무선서비스의 영역을 느끼지 못하도록 유무선 서비스를 단절 없이 제공하는 것으로, 환언하면 서비스 전송에 사용되는 기술에 관계없이 유선과 무선 및 지원서비스를 seamless하게 전달하는 것을 말한다. 평생번호서비스, UMS(Unified Messaging System, 통합 메시징시스템), 통합 VPN(Virtual Private Network, 가상 사설망), 인터넷 유무선 포털, 번호이동성(Number Portability)등이 그 주요사례가 된다. 네트워크 통합은 유무선 통합망 내지 동일한 네트워크 인프라를 이용하여 유무선 서비스를 제공하는 것으로 신규업체에서 보다 용이하게 수행 할 수 있는 장점이 있으며, 유무선 통합망 구축이 그 주요 사례가 된다(이경애, 2003).

<표-1> 유무선 통합서비스의 분류

영업활동 통합	정의	유선고객과 무선고객에 대한 고객 서비스, 과금 및 마케팅 활동 통합
	주요사례	유통망 통합, 고객센터 통합, 통합과금
서비스 통합	정의	유무선 서비스를 단절 없이 제공
	주요사례	평생번호서비스, UMS, 통합 VPN, 인터넷 유무선 포털, 번호이동성
네트워크 통합	정의	동일한 네트워크 인프라에서 유선과 이동통신 서비스 제공
	주요사례	통합망 구축

자료 : Y. W. Sawng, Y. S. Won, and E. M. Kim(2001), "A study on the Regulatory Status in Major Countries and the Strategies of Operators Relating to the Fixed-mobile Convergence Services,"을 재구성

2.2 유무선 통합서비스 성장 동인 및 동향

2.2.1 유무선 통합서비스 성장 동인

사용자가 유선과 무선의 구분 없이 서비스간 결합 및 상호호환을 통해 원하는 서비스를 제공 받는 서비스인 유무선 통합서비스는 유무선 통신사업자들의 적극적인 수익모델 개발과 기술기반의 발전에 따라 빠르게 확산되고 있는 추세를 보이고 있다.

가장 핵심적인 유무선 통합서비스의 성장 동인은 유무선 통합서비스가 갖는 자체 특징에 기인한다고 할 수 있다. 즉, 이동전화와 보유하고 있는 언제 어디서나 실시간 접근이 가능한 특성이 보장되면서, 동시에 저렴하고 데이터 전송속도가 빠른 서비스를 제공 받을 수 있다는 점이다(신

현문, 2003).

한편, 유무선 통신사업자의 마케팅 활동에서도 그 성장 동인을 살펴 볼 수 있다. 즉, 통신 사업자들에게 있어 기존의 통신망을 통한 수익모델 개발은 한계에 이르렀고, 호의 By-Pass*등에 따른 수익성 악화로 인해 어려움을 처하게 되자, 시장 확대 및 신규 수익원 개발을 위한 해결책의 하나로 유무선 통합서비스에 그 역량을 집중하는 경향을 발견할 수 있다. 더구나 IMT-2000 서비스와 같이 차세대 이동통신서비스들이 전 세계적으로 아직은 서비스 상용화 이전 단계에 있으며, 향후 상용화 이후에도, 유무선 통합서비스와 차세대 이동통신서비스간에는 경쟁관계가 아닌 상호 보완관계로 성장할 것이라는 낙관적인 예측이 우세하다(KT 마케팅전략팀, 2002). 그러나, 유무선 통합서비스는 사용장소의 제약에 따른 이동성의 한계를 극복하여야 하고, 정부 정책 등의 이유로 제기 되고 있는, 이동통신 요금 인하에 따른 통화요금 절감효과의 상실 가능성 등의 위험이 잠재되어 있다는 점에서 그 제약요건이 대두되고 있다(송영화, 2001).

2.2.2 유무선 통합서비스 관련 동향

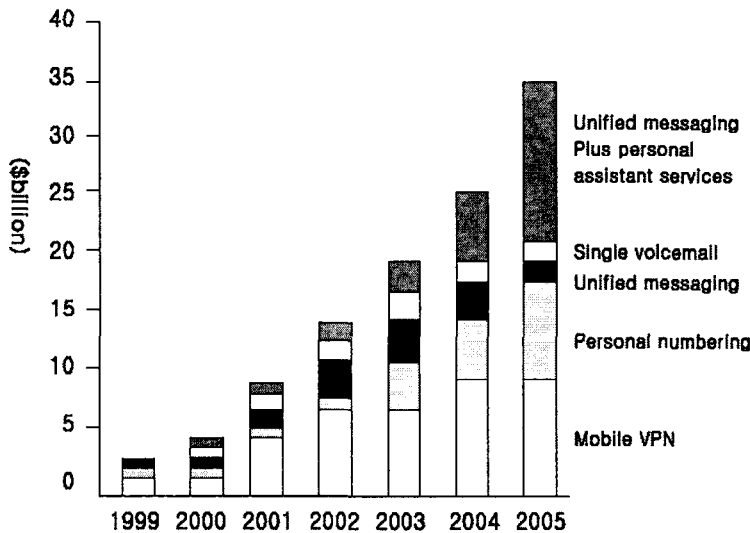
최근 OVUM의 예측에 의하면 지난 1999년 30억 달러에서 달하던 세계 유무선 통합서비스 시장규모가 2005년에는 350억 달러 이상으로 성장할 것으로 예상하고 있다. 이렇듯 세계 각국의 통신시장이 유무선 통합서비스 시장의 급속한 성장을 예상하고 이에 대해 대대적으로 준비하고 있는 데는 여러 가지 이유가 있다고 볼 수 있다.

먼저 사업자 측면에서는, 유무선, 인터넷 등의 기술진화로 인해 유무선 기술, 서비스 영역간 경계가 모호해지고, 시장지배적 사업자조차 기존에 독점적으로 보유하고 있던 네트워크에 대한 수익이 크게 저하된 불확실한 시장 환경 속에서, 유선시장 매출 감소와 더불어 무선시장이 대세로 자리 잡음에 따라 근본적인 체질개선이 불가피하다는 분석이 나오고 있다, 이와 함께 유선시장 매출에 지속적으로 의존 시 상대적으로 경쟁사업자에게 시장우위를 내어 줄 수밖에 없으며 나아가 글로벌 환경에 대응하지 못해 국제경쟁에서 도태될 수 있다는 위기의식도 대두되고 있다. 이에 따라 세계 각국의 통신사업자가 선택할 수 있는 유일한 선택은 유무선 통합서비스이며, 이를 통해 수익을 증대시키고, 시장에서의 우월적 권리를 지속적으로 유지해야 한다는 주장이 제기되고 있다. 특히 세계 각국의 지배적 사업자들의 경우, 유무선 통합서비스라는 대안을 통해 기존사업자 및 신규사업자와의 경쟁에서 비교우위를 확보하고, 해외 글로벌 사업자와도 경쟁하고자 하고 있다. 결국 신기술의 진화에 따라 새로운 대안기술과 경쟁사업자가 속속 등장하는 시장 환경을 감안할 때 유무선 통합통신서비스 사업자로써의 위상을 다져, 지속적인 기업성장을 유지 및 도모하겠다는 것이 세계 각국의 통신사업자들에게 있어 유무선 통합서비스를 적극적으로 추진하게 된 주요배경이라고 할 수 있다.

이용자 측면에서는, 급속한 정보통신기술의 발전과 편리성을 추구하는 인간의 통신욕구에 대

* 가입자회선을 보유하지 못한 대부분의 기간통신사업자들과 인터넷서비스제공업체(ISP)들이 인터넷 사업 활성화 및 독자적인 가입자회선 보유수단으로 추진하는 사업, 예를 들어 업무용 건물이나 아파트단지의 구내선로시설과 케이블TV 및 중계유선망 이용 등의 경우를 포함

한 접목을 들 수 있다. 환연하면, 이동통신 분야의 급속한 발전과 더불어 시간과 장소의 제한 없이 하나의 편리한 단말기로 원하는 모든 미디어 통신서비스 혜택을 받고자 하는 이용자들의 욕구는, 기능적으로 분리된 형태의 서비스보다는 통합된 형태의 서비스를 요구하게 되었고 이에 따라 e-mail, 메시징 서비스, teleconferencing(원격 전자회의) 등의 서비스를 통한 시간상의 제약을 극복할 수 있는 통신서비스 뿐만 아니라, 공간과 환경의 제약도 극복할 수 있는 새로운 형태의 통신서비스 수단을 추구하게 되었다. 이러한 관점에서 볼 때, 이용자들의 다양한 통신서비스 욕구 충족과 높은 이윤이 보장이 되는 유무선 통합서비스로의 전환을 사업자들이 촉진하는 이유는 당연한 현상일 수밖에 없다.



<그림 2> 전세계유무선 통합서비스 시장 규모

자료 : OVUM(1999), Fixed and Mobile Convergence and Substitution

2.2.3 국·내외 유무선 통합서비스 제공 사례

(1) 국내 사업자 제공사례

1) KT

KT는 유무선을 결합한 고속인터넷 서비스인 Nespot, Onephone service 등 유무선 통합서비스에 대한 사업화를 추진 중에 있다.

Nespot은 초고속인 유선인터넷에 무선인터넷의 장점인 이동성을 가미시킨 것으로 초고속인터넷망의 끝단에 무선 랜을 연결시켜 핫스팟 지역에서 노트북, PDA를 이용해 초고속으로 인터넷 접속을 가능하게 해주는 서비스이다

한편, KT가 사업화를 추진 중인 또 다른 유무선 통합서비스의 하나인 Onephone service는, 근거리 무선통신이 가능한 블루투스 기능을 이용, 가입자 댁내나 건물 구내에서 휴대폰으로 전화를 걸때 블루투스 모뎀이 장착된 유선 전화기를 통해 유선으로 연결을 가능하게 함으로써 사용자로 하여금 저렴한 가격으로 전화를 이용할 수 있게 하는 서비스이다.

KT는 또한 블루투스 기술을 사용, 복수의 PC를 보유하고 있는 가정 및 사무실을 대상으로 구내배선의 별도 설치 없이 고속으로 인터넷에 접속할 수 있는 무선 DSL서비스도 검토 중에 있다.

2) 하나로 통신

하나로 통신은 2.3GHz 대역의 초고속 무선인터넷 서비스의 핵심기술에 대한 개발을 통하여, 유무선이 통합된 4세대 통신서비스 기술 기반확보에 나서는 한편, 최근 1Mbps급인 2.3GHz 대역의 초고속 무선인터넷 서비스의 속도를 2Mbps급으로 확대하였다. 또한 2.3GHz 대역 초고속 무선인터넷 서비스의 조기 상용화를 위해 미국, 일본 등 세계 유수의 통신장비 업체들과도 전략적 제휴를 확대해 나가고 있는 중이다.

한편, 유무선 포털업체 하나로드림을 통해 지난 2001년 유무선 포털사이트 하나포스닷컴서비스를 제공하였으며, 최근에는 초고속 무선 인터넷 서비스인 HanaFos AnyWay Home을 제공중에 있다.

3) SKT

SKT는 지난 2001년 10월 유무선을 통합한 신개념의 인터넷 서비스인 NATE를 출시하였다. NATE는 PC, 이동전화, PDA, VMT(Vehicle Mounted Terminal) 등 각종 유무선 단말기를 활용하여, 언제 어디서나 인터넷에 접속할 수 있는 서비스로서, 기존 유선 인터넷을 통해 제공되던 다양한 콘텐츠를 이동성이라는 특성을 지닌 무선 인터넷의 장점과 상호 결합한 서비스이다. 따라서 NATE를 통해, 이동전화나 원격지의 PC로 자신의 PC에 접속해 이메일 조회, 답신은 물론 문서를 조회, 편집할 수 있는 유무선 통합서비스가 가능하게 되었다.

한편, SKT는 지난 2002년 유선전화와 이동전화를 결합한 구내 무선전화 서비스를 제공함으로써, 구내에서 휴대폰으로 구내번호를 누르면 상대방의 유선전화나 휴대폰에 연결되고, 동시에 자신의 구내번호로 걸려온 전화를 사무실 외부에서도 휴대폰으로 받을 수 있는, 휴대폰 1대로 이동전화와 구내전화를 동시에 이용할 수 있는 유무선 복합 서비스를 제공 중에 있다. 이와 더불어 기업시장을 대상으로 사무실에 가지 않고도 시간, 장소에 구애 없이 휴대전화와 PDA로 전자결재, 사내메일 등의 회사업무를 볼 수 있는 모바일 오피스사업도 추진 중에 있다.

(2) 국외 사업자 제공사례

1) 영국

BT CellNet은 지난 1999년부터 DECT* 단말기에 GSM**방식으로 Onephone서비스를 제공하

* Digital European Cordless Telecommunication, 유럽형 디지털 무선전화기

고 있다. 이는 집안 내에서는 무선 디지털방식을 사용하고 밖에서는 GSM 방식을 쓸수 있게 한 것이다. 한편 무선랜 시장이 팽창하자 BT는 지난 2002년 Wi-Fi(wireless fidelity) 무선랜 사업계획을 발표하고 사업을 착수한 상황이다. Wi-Fi(wireless fidelity) 전용카드 가격은 약 70달러 수준이며, Wi-Fi 네트워크가 설치된 일정 범위내에서 노트북 PC, PDA 등에 전용카드를 부착, 최고 전송속도 11Mbps의 무선랜을 사용할 수 있다. 그 외 Orange는 “유선에서 해방된 사회를 추구하고 있는 통신업체”로서의 모토를 내세워, wirefree라는 단어를 상표로 등록하기도 하였다.

2) 독일

Mannesmann Mobilfunk는 지난 1998년 “D2 Universal Number service”를 제공하기 시작하였다. 이 서비스는 콜 전환 서비스와 더불어 기업 대상 고객에게는 서비스를 무료로 제공하고, 개인 고객에게는 월 5.88유로(\$6.08)의 과금을 하는 형태로, 이동전화번호를 가입자의 개인 유선번호로도 사용할 수 있도록 하고 있다. 한편 Mannesmann Arcor는 지난 1998년 부터 personal number service인 Arcor0700를 제공하고 있으며, C@llas Clever Communications의 경우 지난 1998년 부터 personal number service인 C@llas Call Personal Numbering service와 더불어 web-base UMS(Unified Messaging System, 통합 메시징시스템)인 C@llas Cube를 1999년부터 제공하고 있다.

<표-2> 국외 통신사업자의 주요 유무선 통합서비스 제공 사례

서비스	사업자
Personal Numbering	Telenor(노르웨이), Tele Denmark(덴마크), BT Cellet
Single Biling	HTC(핀란드), Tele Denmark(덴마크)
Bundled Fixed and Mobile Service	Tele Denmark, Telia(스웨덴), HTC, GTE, Worldcom 등
Number Portability	<ul style="list-style-type: none"> • 미국, 영국, 독일에서 유무선 모두 적용 • 캐나다, 호주, 핀란드, 스위스에서 유선간 실시
Mobile over Private Networks	Abacus/Sonera(핀란드)
Personal Assistant	Orange(영국)
Single Voice Mail box	Tele Denmark(덴마크)
Cordless Access Service	Telecom Asia(태국)
Unified Messaging System	Telia, Telenor
Onephone Service	BT Cellet
Mobile VPN	BT Cellet, C&W, Telia, Telenor, Sonera, AT&T Wireless Service(미국)
통합망 구축	Viag Interkom(독일)

** Global System for Mobile Telecommunication, 유럽에서 채택하고 있는 디지털 이동전화 방식

3) 미국 / 일본

미국의 경우 Wayport, MobileStar 등의 사업자를 중심으로 일반 사무실은 물론 가정집, 공항, 커피숍, 심지어 유치원까지도 무선랜 서비스를 제공하고 있으며, 미국 시장에 진출한 핀란드의 Sonera와 스웨덴의 Telia 또한 무선랜 사업을 시작중에 있다. 한편, 일본의 경우 NTT.com, NTT 關西, SpeedNet, MIS, J-Phone과 같은 사업자들을 중심으로 서비스가 제공 중에 있다.

2.3. 유무선 통합서비스의 기회요소 및 위협요소

유무선 통합서비스가 주는 사업자 측면 및 이용자 측면의 기회요소와 위협요소를 살펴보면, 새로운 시장으로의 진입을 통한 신규수의 창출기회 확보, 기존 지원시스템(망)을 통한 새로운 서비스 제공, One-stop Shopping의 구현 및 서비스 번들링을 통한 고객이탈 최소화로 고객 충성도 제고, 고객관리 및 고객과의 인터페이스 증진 등을 사업자 측면에서의 기회요소로 꼽을 수 있다. 반면, 서비스 이용요금 하락, 기존시스템 통합의 어려움이라는 측면이 위협요소로 동시에 존재하기도 한다. 이용자 측면에서는 단일사업자에 의한 유무선 통합서비스 제공, 유무선 서비스에 있어 단일번호 및 단일단말기 사용가능, 단일계정을 통한 통신비 관리(single account, single billing), 다양한 번들링 상품을 통한 요금절감, 웹을 통한 유무선 통합서비스 개인화 가능성 등을 기회요소로 들 수 있다. 그러나, 유무선 통합서비스의 도입으로 단일사업자에 대한 의존도가 상대적으로 높아지는 면은 이용자 측면에서 위협요소로 작용한다.

<표-3> 유무선 통합서비스의 기회요소 및 위협요소

구분	사업자 측면	이용자 측면
기회요소	기존 시스템(망)활용	이용요금 하락
	가입자 충성도 제고	
	고부가가치 서비스 제공	편의성 증대
매출증대		
위협요소	서비스 이용요금 하락	사업자 의존도 증대
	기존시스템(망) 통합의 어려움	

2.4 유무선 통합 서비스 규제 현황

해외 대부분의 통신관련 규제기관들은 최근까지 유선통신 서비스와 무선통신 서비스를 별개의 이질적인 서비스로 해석하고 있으며, 반경쟁 행위 방지를 목적으로 지배적 유선망 사업자와 기존 사업자들의 유무선 통합서비스 진입에 대한 제약을 부여하고 있다. 한편 이러한 제약요건들이 유무선 통합서비스의 제공에 있어 주요장벽으로 작용함에 따라 그 시사하는 바가 점차

커지고 있다. 특히 최근 들어 급속한 정보통신기술의 진화와 함께 새로운 대안기술과 경쟁 사업자가 끊임없이 정보통신시장에 진입하는 현실을 감안 할 때, 유무선 통합서비스가 사업자들이 선택할 수 있는 대안의 하나로 부상함에 따라, 관련 규제정책을 다각도로 재검토하여 유무선 통합을 촉진시키라는 여론이 지속적으로 이루어지고 있다(김재철, 2002). 그런데 대부분의 국가에 있어서 유무선 통합서비스에 대한 규제가 경쟁법에 근거하고 있으며, 이의 해석과 적용이 각국마다 다르게 나타나고 있어 유무선 통합서비스에 대한 정부차원의 정책 및 환경 또한 국가마다 상이하게 적용되고 있는 현실이다.

2.4.1 미국

미국 정보통신시장에 있어서는 규제기관인 FCC(Federal Communications Commission)가 가입자 경쟁촉진을 위한 대안으로 이동통신서비스의 활성화를 주된 목표로 상정, 결과적으로 유무선 통합서비스에 초점을 맞추기보다는 시내전화 서비스 경쟁 촉진에 주안점을 두어 규제를 적용함으로써, 상대적으로 다른 나라들과 비교하여 유무선 통합서비스 관련해서는 발전이 늦어 왔던 것이 사실이다. 비록 1996년 통신법 개정을 통하여 서비스 역무 간 진입을 비교적 다소 자유롭게 하기도 하였으나, 여전히 업무영역 보다는 공정경쟁관련 규제에 주안점을 두고 있다(B.C. Choi, 2001). 한편 FCC는 유무선 통합 및 대체 현상이 심화됨에 따라 유선계 시내사업자들의 유무선 통합서비스 제공이 필요함을 절감하고 이동통신 면허권을 부여하면서, 그간 의무화했던 분리자회사 의무규정을, 1996년의 통신법 개정을 통해 시내전화사업자(ILEC, Incumbent Local Exchange Carrier)의 무선서비스 제공에 관한 규제를 대폭 완화함으로써, 분리자회사 의무규정을 기존 시내전화 사업자의 시장지배력이 미치는 서비스 제공지역만으로 한정하게 되었다.

2.4.2 영국

영국의 정보통신관련 규제기관인 OFTEL(Office of Telecommunications)은 지난 2000년 통신시장내 시장지배력을 측정하고, 이에 따라 일련의 의무를 부과함으로써 반경쟁 행위를 금지하기 위해 시장영향력(Market Influence)결정에 관한 가이드라인을 발표하였다. 또한 유선부문의 시장지배적 사업자인 BT에 대해 이동통신 서비스 진입 시 분리 자회사 형태를 요구하는 한편 서비스간 회계분리 의무에 의거 규제보고용, 영업보고용, 법령보고용 회계장부를 각각 별도로 작성하게 하고 있다. 한편, OFTEL은 유럽 내 최초로 지난 1999년부터 이동전화 번호이동성을 도입하였으며, 세계 최초로 무선 재판매를 허용하도록 의무화하였다. 또한 LM(Land to Mobile)통화에 대해서 BT의 순수입 부문에 대한 요금상한을 도입하고, 접속료를 이동망 원가에 기초하여 산정함으로써 요금인하를 유도하기도 하였다. 그러나 영국에서는 이렇듯 다양한 유무선 통합서비스가 제공되고 있기는 하지만 끼워팔기(Linked Sale)는 불가능하고, 번들링된 서비스 요소는 경쟁사에게도 동일한 조건 및 요금으로 제공토록 하고 있다. 최근에 와서 OFTEL은 규제완화 차원에서 점차 유무선 통합에 장애가 되는 요인을 제거하기 위해 다방면의 노력을 하고 있다.

2.4.3 EU

핀란드, 노르웨이 등 EU 국가들에서 있어서는 유무선 통합서비스에 대한 규제적 제약이 비교적 자유롭기 때문에 여타의 국가들과 비교할 때 상대적으로 유무선 통합서비스가 발달해 있는 상태이다. 한편 대부분의 EU 국가들에서는 상호접속지침(Interconnection Directive)에 근거하여 시장점유율이 25%이상인 사업자를 시장지배적 사업자로 지정, 상호접속의무를 부여하고 있다. 그런데 시장지배적 사업자의 경우에도 핀란드와 덴마크에서는 유무선 서비스간 회계분리를 조건으로 동일한 사업자가 동일한 마케팅 채널을 이용할 경우에만 서비스 판매를 허용하고 있다. 단일과금은 대부분의 EU국가들에 있어서 가능하나, 유무선 서비스 번들링은 덴마크를 제외하고 핀란드와 노르웨이, 스웨덴, 이탈리아 등에서는 허용되지 않고 있다.

<표-4> 주요 국가별 유무선 통합서비스 규제 현황

규제조항	미국	영국	핀란드	노르웨이	한국
유무선 통합 장려	중립	중립	중립	중립	중립
유무선 사업자 구분	있음	있음	없음	없음	있음
유무선 번호계약	유사번호	번호구분	없음	없음	번호구분
유무선간 접속협정 의무	있음	자율협정원칙, 지배적 사업자 접속료 원가 검증	-	-	지배적 사업자 협정 의무, 접속료 원가 검증
시장지배적 사업자 정의	ILEC	시장 영향력	시장 점유율 25%	시장 점유율 25%	(기준고시) 점유율 50%, 매출액 1위
지배적 사업자에 대한 정의 차이	이동은 지배적 사업자 없음	기준 동일, 유무선 별도	기준 동일, 유무선 별도	기준 동일, 유무선 별도	유무선 별도지정
유선부문 시장지배적 사업자	ILEC	BT, Kingston	Sonera, Kaukoverko Ysi, FinnetInt'l, Alands Mobiltelefon	Telenor	KT
이동부문 시장 지배적 사업자	없음	Vodafone, Cellnet	Sonera, Radilinja, Alands Mobiltelefon	Telenor Mobile, NetCom	SKT
분리자회사 의무	있음	있음	없음	-	사실상 있음
회계분리 의무	있음	있음	없음	있음	있음
영업정보 공유	불가능	불가능	가능	가능	불가능
동일 마케팅 채널	가능	가능	가능	가능	불가능
단일과금	가능	가능	가능	가능	가능
유무선 번들링	가능	가능	불가능	불가능	불가능
이동 착신 접속료 기준	원가기준 아님	원가기준	원가기준	원가기준 아님	원가기준 아님
무선재판매 의무	있음	있음	없음	있음	있음
번호이동성	유무선 모두 가능	유무선 모두 가능	유선 가능	유무선 모두 가능	도입 검토

* ILEC(Incumbent Local Exchange Carrier) : 기존 시내전화 서비스 사업자
 자료 : OVUM(1999), Fixed and Mobile Convergence and Substitution을 재구성

2.5. 유무선 통합서비스 시장 및 대응 전략

2.5.1 유무선 통합 서비스 시장

기존의 독립된 유무선 네트워크 상황 하에서, 유선 통신서비스는 음성통화와 초고속 인터넷 서비스를 위주로 활성화되었고, 반면에 무선 통신서비스는 음성통화 및 무선 인터넷을 위주로 진행되었다. 한편, 유무선 통합서비스는 상대적으로 사용자의 이용환경 변화에 맞는 사용자 지향적인 서비스가 제공되고 있다고 볼 수 있다. 이에 따라 기업의 시장접근 전략에 있어서도 상호 차이를 보여주고 있는데, 유선 통신서비스의 경우 매스마켓을 대상으로, 무선 통신서비스의 경우 브랜드 이미지나 멤버십 등 부가요소의 차별화를 통한 시장 세분화 전략이 주를 이루고 있다. 한편 유무선 통합서비스의 경우 서비스를 통해 추구하는 가치가 소비자의 사용 환경에 따라 다양하여, 소비자가 추구하는 가치를 중심으로 한 마케팅이 중심을 이루고 있다. 유무선 통합서비스는 유선과 무선의 속성이 통합됨에 따라 시장 패러다임의 변화가 요구된다. 이는 유무선 통합서비스가 기존의 독립된 유, 무선통신서비스와는 달리, 보유하고 있는 산업적, 고객적 특성과 마케팅 전략에 있어서의 커다란 차이점을 보이고 있기 때문이다. 즉, 유무선 통합서비스 관련하여 산업측면에서는 모든 통신사업자들에게 다양한 사업기회가 제공됨으로서 비용열위 상황에서도 사업진입이 용이하게 되고, 고객측면에서는 통신서비스 이용에 있어서 개개인의 라이프 스타일, 직업 등과 밀접한 특성을 보이게 되어 결과적으로 통합서비스에 대한 니즈가 다양해 지게 된다(신현문, 2002). 따라서 기업의 시장접근은 고객특성 파악이 선행되어야 하며, 사용 장소에 따른 고객의 다양하고 복잡하며 개별적인 특성을 반영한 맞춤형 전략을 수립하여야 할 것이다.

<표-6> 유무선 통합서비스 시장 패러다임

구분	유무선 독립 서비스	유무선 통합서비스
산업 특성	<ul style="list-style-type: none"> · 진입장벽이 높음 · 규모의 경제 중심 	<ul style="list-style-type: none"> · 다양한 사업기회 제공
고객 특성	<ul style="list-style-type: none"> · 가입자체가 중요 · 서비스에 대한 니즈가 동질적 	<ul style="list-style-type: none"> · 고객의 라이프 스타일과 업무특성이 중요 · 서비스에 대한 니즈가 다양

2.5.2 유무선 통합서비스 대응 전략

앞서 진행한 유무선 통합서비스 관련 최근 동향 분석과 이에 따른 기회요소 및 위협요소 도출, 그리고 규제현황 파악 및 서비스 시장 환경 분석을 토대로, 현재 유무선 통합서비스를 진행하고 있거나 준비 중에 있는 사업자를 대상으로 개략적인 전략적 패러다임을 제시하면 다음과 같다. 한편, 구체적인 사업자별 세부전략은 <표 7>과 같이 정리 될 수 있다.

(1) 기존사업자의 유무선 통합서비스 전략

기존사업자는 대부분 통신시장 자유화 이전에 독점 사업자로서 시장개방 이후 완전 경쟁에 직면함에 따라 기존의 시장점유율을 방어해야 하는 부담을 가지고 있다. 그러나 기존사업자는 일반적으로 유선과 이동통신을 모두 보유하고 있기 때문에 유무선 통합서비스를 시작하는데 비교적 다른 사업자에 비해 유리한 위치에 있으며, 동시에 지분인수, 전략적 제휴, 사업권 획득이라는 불필요한 과정을 거칠 필요 없이 언제라도 유무선 통합서비스를 개시할 수 있는 장점을 보유하고 있다. 따라서 고객 충성도를 최대화하고 유선과 이동통신간에 통화량 이전을 관리하는데 중점을 두고 전략을 구사하여 타사업자가 기존의 보유시장을 잠식하는데 대비할 수 있고, 동시에 새로운 시장창출이 가능한 방향으로 전략을 구사할 전망이다. BT Cellnet에서 실시하고 있는 평생번호, 번호이동성, Onephone, Mobile VPN 등의 유무선 통합서비스를 그 예로 들 수 있다.

(2) 서비스 사업자의 유무선 통합서비스 전략

ISP(Internet Service Provider), MVNO(Mobile Virtual Network Operator)와 같은 서비스 사업자들에게 있어서는 정보통신시장 개방 후 완전 경쟁에 직면하면서, 이전과는 달리 정보통신시장 환경이 단지 이동통신서비스만 제공해서는 시장에서 현실적으로 생존하기 어렵다는 인식하에, 유무선 통합서비스의 실행을 통하여 제공 서비스들에 가치를 부여하고 시장에서 차별화된 서비스를 제공하기 위해 유무선 통합서비스를 적극적으로 수용하고자 하고 있다. 특히 이들 서비스 사업자들은 신규서비스를 제공하는데 있어 기존 시스템을 활용하여 고객충성도의 향상은 물론 브랜드에 대한 인지도를 구축하고자 한다. 서비스 사업자들은 또한 유선망 unbundling 가입자 회선에 대한 상호접속권을 얻고 이동통신사업자와 상호접속 협정을 체결하여 구매 로밍이 가능하게 됨에 따라 부가가치 서비스를 제공하기 위해서 자체적인 스위치와 지능망 기능을 설치하고자 하기도 한다. 프랑스의 이동전화망 사업자인 MobileCom은 SMS(Short Message Service), Call Forwarding, Call wait 등의 UPT(Universal Personal Telecommunication, 범용 개인통신)서비스를 제공하는가 하면, 호주의 인터넷 서비스제공 사업자인 One.Tel이 계정관리서비스를 통해 낮은 요금으로 전화, 팩스, 인터넷 접속서비스를 제공하고 있는 것은 서비스 사업자의 유무선 통합서비스 전략의 실례라고 할 수 있다.

(3) 이동통신사업자의 유무선 통합서비스 전략

이동통신만을 취급하는 사업자의 전략은 시장에서의 입지와 경쟁정도에 따라 상이하다. 통신시장에서 유선으로부터 이동통신으로 통화량 대체가 급속히 발생하고 있다 하더라도, 기존의 이동통신 사업자들이 상당한 시장 점유율을 보유하고 이윤을 내고 있는 경우에는 유선에서 이동망으로의 대체를 통해 파생되는 수익수준을 유지하기 위해 가격을 인하해야 할 동기가 거의 없어 지게 된다. 한편 통화량 대체에 대한 명확한 필요성이 거론된다 하더라도 용량문제 때문에 기대했던 것 보다 이동이 더디게 진행되고 있는 것이 현실이기도 하다. 그러나 이러한 여러 가지 여건에도 불구하고 이동통신 사업자가 유·무선통합을 적극적으로 추진하는 근본적인 이유는 시내전화시장의(유선시

장) 점유와 높은 전이율에 직면해 있는 이동통신 사업자의 고객유지를 위해서라고 할 수 있다. TeleDanmark의 경우 Duet이라 불리는 유무선 통합서비스와 Mobile Total 이라는 home zone tariff (지정된 지역내에서 통화시 전화요금을 할인해 주는 제도)를 실시하였고, Sonofon의 경우 1997년부터 최고 60%까지 전화요금을 할인해주는 home zone tariff를 실시하고 있는데 이는 이동통신사업자가 유무선 통합서비스 실행을 위한 전략구사의 구체적인 예로 들 수 있다.

<표-7> 사업자별 유무선 통합서비스 대응전략

	일반 전략	마케팅 전략	서비스 전략	네트워크 전략
기존 사업자	<ul style="list-style-type: none"> · 고객 충성도와 유무선 간 통화량 전이 관리, · 기존, 신규사업자/이동통신사업자에게 저수준의 이동성과 home zone 제공 · 점진적 통합 	<ul style="list-style-type: none"> · 서비스 통합과 공동판매망 구축 후 유선과 이동망 운영 재통합 · 통합 과금체계 구축, · 규제 완화 노력 	<ul style="list-style-type: none"> · 경쟁자 대비 차별화 영역부터 시작 · 통합서비스의 포트폴리오 확장을 위해 지능망 활용 	<ul style="list-style-type: none"> · 지능망 구축시기까지 보류(기존사업자는 통합교환기를 위해 점진적인 노력은 가능하지만 급작스런 교환기 교체는 불가능)
서비스 제공 사업자	<ul style="list-style-type: none"> · 이동통신서비스에 국한된 제공형태에서 광역 서비스 제공으로 전환 	<ul style="list-style-type: none"> · 중소기업, SOHO, 전화 이용량이 많은 개인을 겨냥한 서비스통합 · 우선적으로 집단거주 고객에 통합서비스 제공 	<ul style="list-style-type: none"> · Call Routing의 유연성과 광역서비스 제공능력 보유를 위한 교환기구입 · 우선적으로 집단거주 고객에 통합서비스 제공 	<ul style="list-style-type: none"> · 통합 교환방식 채택
이동통신 사업자	<ul style="list-style-type: none"> · 유선사업자보다 우선적으로 통합서비스를 제공하기 위해 대체와 지능망 구축에 중점 	<ul style="list-style-type: none"> · 중소기업, SOHO, 전화 이용량이 많은 개인을 겨냥한 서비스통합 · 우선적으로 집단거주 고객에 통합서비스 제공 · Advanced Data Services(IP VPN, UMS 등) 제공 	<ul style="list-style-type: none"> · Call Routing 음성인식과 같은 부가서비스 제공 	<ul style="list-style-type: none"> · 당분간 보류
신규 사업자	<ul style="list-style-type: none"> · 유무선 통합 추진에 전략적으로 유리 · 유선가입자망 또는 가입자망 세분화 필요 	<ul style="list-style-type: none"> · 서비스, 네트워크 통합으로 직접 진출 	<ul style="list-style-type: none"> · 가입자망 세분화에 중점 	<ul style="list-style-type: none"> · 시장진입전략으로 활용

자료: KT 마케팅전략팀(2002), "KT 유무선 통합서비스 제공방안,"을 재구성

(4) 신규사업자의 유무선 통합서비스 전략

신규 사업자는 신생 업체와 기존의 비지배적 사업자를 포함해서 유무선통신 사업을 하는 업체들로 정의되어 질 수 있으며, 이들 신규사업자의 주요 역할은 통신시장 자유화의 활성화에 있다고 할 수 있다. 그런데 이들 신규사업자들은 유선과 이동통신 모두를 보유한 회사가 대부분이고, 외국회사와 국내회사와 협력관계에 있는 경우가 많다. 따라서 유무선통신 서비스를 통합시키기

에 상대적으로 유리한 입장에 있으며, 단기적으로 네트워크 통합을 시도하는 유일한 사업자가 될 수도 있다. 신규 유선 또는 이동망을 설치하는데 자원을 공유함으로써 얻어질 수 있는 비용 절감의 가능성은 신규 진입자들에게는 주요한 견인차가 되며, 기술상의 어려움을 쉽게 극복할 수 있다. 따라서 신규 진입 사업자들은 비록 기존 설비를 그다지 보유하지 않고 있지 않고도 초기부터 통합망을 구축하기가 한층 더 수월한 위치에 있다고 할 수 있다. 일례로 독일의 신규사업자인 Viag Interkom은 통합망 구축을 통해 유무선 통합서비스를 제공하고 있으며, 프랑스의 신규사업자인 Cegetel은 SFR이라는 이동통신사업자를, 9Telecom은 Bouygues라는 이동통신사업자를 갖고 있어 유무선 통합서비스를 제공하는데 어려움이 없는 상황이다.

Ⅲ. 결론

우리에게 있어 정보통신 관련사업이 타사업과 비교할 때 비교우위에 있으며, 유무선 통합서비스가 장차 국가경쟁력을 좌우하는 중요한 변수가 될 수 있다는 점에서 볼 때 그 시사하는 바가 매우 크다고 할 수 있다. 그렇지만 유무선 통합서비스가 최근들어 세계 통신시장의 대세이고 취지가 아무리 좋다고 하더라도 성공적인 구현을 위해서는 안정성이 뒷받침되는 고도의 기술을 요구하는 등 만전을 기울여 해결해야 할 과제가 아직도 많이 있다.

먼저 사업자측면에서 살펴보면, 유기적인 네트워크의 연동, 가입자 인증 및 관리체계의 연계 등 기술적, 사업적 측면에서 고려해야 할 사항이 산재되어 있으므로 상호 윈윈(win-win)할 수 있는 전략을 개발해야 한다. 특히 유무선 통합서비스는 장기적으로 포털업체와 애플리케이션 업체, 콘텐츠 제공자의 유기적인 협조가 있을 때만이 성공을 거둘 수 있다는 점에 착안하여 본격적인 서비스에 들어가기 전에 서비스 품질향상을 철저히 대비해야 할 것이다. 또한 기존 초고속 통신망시장에서 야기되어 국가적으로도 큰 낭비가 되었던 과다경쟁이나 중복투자의 문제도 사업자간 상호협력을 통해 최소화하여 조기에 해결하고 이로 인해 야기될 수 있는 주파수 혼신이나 간섭현상의 발생, 불안정한 서비스 제공 가능성 등의 요소도 사전에 철저히 경계해야 할 것이다.

한편 정책적 측면에서도 유무선 사업자간 통합 사업영역에 대한 정부 정책 입안시 사용자의 편의 관점에서 바라보는 시각을 가질 필요가 있다고 판단된다. 아울러 이미 상당한 검토가 진행되고 있는 해당 주파수의 상업적 활용 문제를 포함하여 해당 주파수가 가진 한계(혼신 등)를 최소화할 수 있는 기술개발이 조속히 추진되어야 할 것이며, 또한 전기통신사업법이나 전파법 등 기존 법령을 보완 하여 사업자의 책임 및 권리 한계를 분명히 해 주는 한편 자가용 무선랜과의 충돌, 서비스 사업자간 영업한계 마찰시 해소방법 등에 대한 구체적인 정책현안이 마련되어야 할 것이다.

또한 이용자의 측면에서도 최적의 유무선 통합서비스가 제공될 수 있도록 제반사항에 대한 체계적인 기반 마련이 필요한 시점에 있다고 할 수 있다.

이동통신시장의 괄목할 만한 성장은 물론이고 세계 어느 나라에서도 찾아볼 수 없는 초고속

접속 가입자의 기반 확보, 인터넷에 대한 전 국민의 열정 등 진정한 의미에서의 정보통신 대국으로 성장하기 위해 우리나라에서도 유무선 통합서비스의 기틀이 마련되어야 할 시점에 되었다. 이제 이러한 기존의 강점을 최대한 결합하여 상호 상승작용을 불러일으키는 새로운 사업모델에 도전해야 할 때가 되었으며 이를 위해 통신사업자는 물론 정부와 이용자 모두가 뜻을 모아야 할 것이다.

참고문헌

- 김봉주 외 2인(2000), "유무선 통합과 전환기 통신정책 방향", 한국통신경영연구소
- 김재철(2002), "정책, 규제와 미시경제학의 역할", 통신시장, 제40호
- 김희동(2000), "유무선 통합망시대의 핵심통신망 구조", 통신시장 11~12월 호
- 성낙일 외 1인(2000), "유무선 융합 및 대체와 바람직한 IMT-2000 사업구도", 통신시장 5~6월호
- 송영근(2002), "유무선 통합 현황 및 국내 사업진행에 대한 제언", 한국전자통신연구원 내부자료
- 송영화 외 1인 (2001), "통신시장 유무선 서비스 도입과 주요국의 규제 현황", 한국경영과학회 추계학술대회 논문집
- 송영화 외 1인(2001), "유무선 통합서비스 제공에 따른 규제현황 분석 및 사업자별 대응전략", 한국정보기술응용학회 추계학술대회 논문집
- 신현문 외 1인(2002), "유무선 통합하의 마케팅 패러다임 분석", 월간이슈, 한국전자통신연구원
- 이경애 외 1인(2003), "유무선 통합 서비스 동향 분석", 통신시장, 제47호
- 장석권(2000), "유무선 통합의 전개전망과 그 영향", 통신시장, 제33호
- 장환록(2000), "해외 유무선 통합서비스 시장 동향 및 전망", 통신시장, 제33호
- 정한묵 외 1인(2001), "유무선 통합서비스 전략과 기술", 정보통신연구, 제15권 제4호
- 조기성 외 3인(1998), "지능망을 이용한 유무선 통합망 구조에 관한 고찰", 한국전자통신연구원
- KT 마케팅전략팀(2002), "KT 유무선 통합서비스 제공방안", KT 내부자료
- 정보통신부, www.mic.go.kr
- 전자신문, www.etnews.co.kr
- 디지털타임즈, www.dt.co.kr
- Alex Nourouzi and Daniel Baker(1999), Fixed Mobile Convergence: Service Integration and Substitution, OVUM
- B. C. Choi(2001), "A Study on the Fixed-Mobile Convergence(FMC) and Regulatory Requirement, "Proceedings of the International Conference on Advanced Communication Technology
- Consumer Demand for Telecommunications Services and the Implications of the Convergence of Fixed and Mobile Networks for the Regulatory Framework for a Liberalized EU

- market(2000), "Study for EC Information Society," Squire, Sanders & Dempsey L.L.P. and Analysys Ltd
- Henk Brands and Evan T. Leo(1999), "The Law and Regulation of Telecommunications Carriers", Artech House,
- H. R. Jang(2000), "The Trends and Prospects of Fixed-Mobile Convergent Services in Foreign Market," *Telecommunications Market*, Vol.33
- Katrina Bond, David Wilkins and Susan Ablett(1999), Will Wireless Win?: Prospects for Mobile and Fixed Operators, Analysys,
- Ovum(1998), Fixed and Mobile Convergence and Substitution: dream, reality or red herring
- Y. W. Sawng, Y. S. Won, and E. M. Kim (2001), "A study on the Regulatory Status in Major Countries and the Strategies of Operators Relating to the Fixed-mobile Convergence Services," Proceedings of the International Conference on Advanced Communication Technology
- Yankee Group(2001), Cellular Pricing: Converging with Fixed
- S.K.Jang(2000), "The Prospects and Effects of Fixed-Mobile Convergence," *Telecommunications Market*, Vol.33
- Trends in Telecommunication Reform 1999: Convergence and Regulation, ITU

<Abstract>

Strategies with the Introduction of fixed-mobile Convergence Services on the IT Market

Yeong-wha Song, Wan-ha Ryu, Kap-sik Kim

Fixed-mobile convergence services can be defined as the combination of previously separate fixed and mobile services, and networks and commercial practices. Examples of fixed-mobile convergence services include single voice-mail box, single number and unified messaging across fixed and mobile networks. Recently as more voice is transferred to mobile networks, convergence services between fixed and mobile become more important. In Korea convergence services are only starting to become established, and are likely to become an important part of any operator's offering.

In this paper, we search the different levels of fixed-mobile convergence services and the trends and regulations for fixed-mobile convergence services in major countries. And at the same time, we also suggest the corresponding Marketing strategies by operators related to fixed-mobile convergence services.

Keyword : Fixed-mobile Convergence Services, Regulation, Strategy