

제 3세대 이동통신서비스 시장확산의 핵심요인 및 경쟁전략 방향: W-CDMA 서비스를 중심으로

The Key Factors of Market Diffusion & Competition Strategies for the 3G Mobile Service

박종현(J.H. Park)

마케팅전략연구팀 연구원

김문구(M.K. Kim)

네트워크경제연구팀 연구원

백종현(J.H. Paik)

기술혁신정책연구팀 연구원

국내 제 3세대 이동통신은 동기식인 cdma를 기반으로 무선인터넷과 멀티미디어 서비스가 제공되고 있으며 비동기식인 W-CDMA의 상용화가 전개되고 있다. 그런데 동기식과 달리 W-CDMA 서비스는 시장 불확실성, 유효수요 부족, 급격한 기술진화, 사업의지 및 전략 미흡, 경쟁서비스와 차별성 부족, 킬러 애플리케이션의 부재로 인하여 사업성이 불투명한 실정이다. 이에 본 글에서는 W-CDMA 서비스를 중심으로 제 3세대 이동통신의 본격적인 시장확산을 위한 성장동인이 되는 촉진요인과 당면과제가 되는 장애요인을 종합하여 핵심요인을 기술하였다. 그리고 다른 서비스와의 차별화 요인을 도출하고 경쟁우위를 확보하기 위한 전략적 방향을 제시하였다.

I. 서론

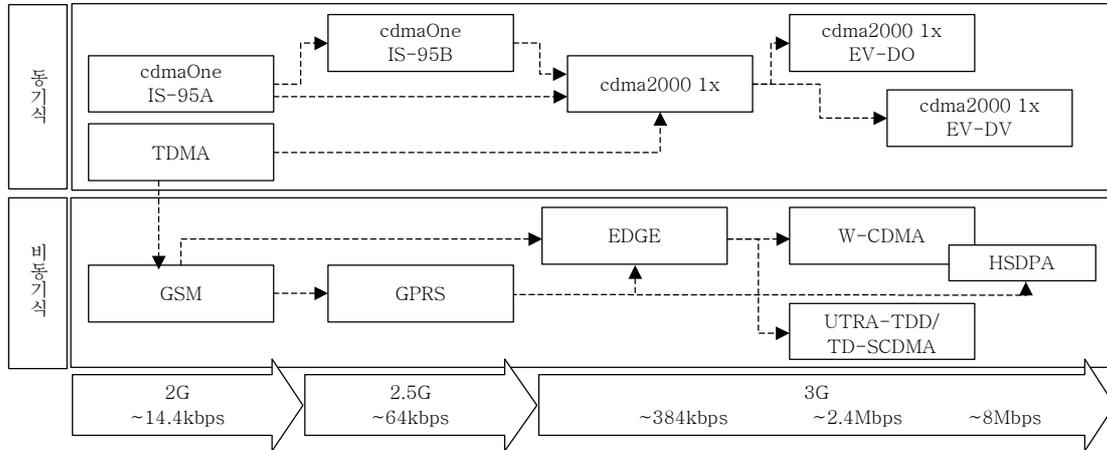
국내의 통신서비스산업은 기술진화와 환경변화, 고객니즈 증대 및 기업 다각화전략을 바탕으로 디지털 컨버전스(digital convergence)와 유비쿼터스 네트워킹(ubiquitous networking)이라는 새로운 패러다임을 주도하고 있다. DMB(Digital Multimedia Broadcasting), 홈 네트워킹, 텔레매틱스와 같은 디지털 컨버전스는 산업간 결합을 통하여 진행되고 있으며 유비쿼터스 네트워킹은 통신기술의 급격한 진화를 바탕으로 유무선 통합, 제 3세대(3G)와 제 4세대(4G) 이동통신, 무선랜, 휴대인터넷을 통하여 활발하게 전개되고 있다. 이러한 새로운 패러다임은 시장 성숙기에 처해 있는 통신사업자의 핵심 성장동력으로 작용할 뿐만 아니라 산업의 국제 경쟁력과 사회·문화적 변화에 지대한 영향력을 가져올 것으로 보인다.

초고속인터넷과 함께 국내 통신서비스산업의 성장에 지대한 기여를 해온 이동통신서비스는 이러한 새로운 패러다임을 주도하는 역할을 수행할 것으로 전망된다. 이동통신서비스는 음성중심의 커뮤니케이션

수단을 넘어 다기능의 광대역 멀티미디어화를 통해 정보와 오락매체의 특성을 지니는 동시에 방송, 교통, 가전, 금융 등의 산업과의 결합을 가속화하고 있다.

이러한 역할과 중요성을 지니는 국내 이동통신서비스는 현재 제 2세대(2G)를 넘어 3세대(3G) 서비스로 도약하고 있는 단계에 있다. 국내 이동통신의 기반이 되고 있는 동기식 분야는 cdma2000 1x EV-DO를 통하여 3G 서비스를 제공하고 있으며 2003년부터 수도권을 중심으로 비동기식인 2GHz 대역 W-CDMA 망을 구축하고 있다.

그런데 무선인터넷과 멀티미디어를 중심으로 성장을 지속하고 있는 동기식 서비스에 비하여 비동기식의 W-CDMA 서비스는 시장 불확실성, 유효수요 부족, 급격한 기술진화, 사업의지 및 전략 미흡, 경쟁서비스와 차별성 부족, 킬러 애플리케이션의 부재로 인하여 사업성이 불투명한 실정이다. W-CDMA 서비스의 지연 내지는 정체는 고도화된 통신서비스에 대한 고객들의 니즈에 적절하게 대응하지 못하고 주파수 자원이용의 효율성과 가치사슬내 관련산업의 발전에 저해가 되어 국민후생과 산업의 경쟁역량,



<자료>: 원정옥 외(2003)의 자료를 일부 보완함

(그림 1) 이동통신서비스의 기술진화 방향

차세대 서비스로의 진화에 나쁜 영향을 미칠 가능성이 높다.

이에 본 글에서는 도입기에 있는 W-CDMA 서비스가 본격적인 시장확산을 통하여 시장성장기에 진입하기 위한 핵심성공요인과 경쟁전략의 방향을 제시하고자 한다. 이를 위하여 우선 3G 서비스의 개요 및 특성을 기술진화, 수요전망 등을 중심으로 살펴보고 국내외 시장의 현황 및 전망을 통하여 W-CDMA 서비스의 부진원인을 고찰하였다. 그리고 국내 W-CDMA 서비스의 성장동인이 되는 촉진요인과 당면과제가 되는 장애요인을 종합하여 핵심요인을 기술하였다. 그리고 다른 서비스와의 차별화 요인을 도출하고 경쟁우위를 확보하기 위한 전략적 방향을 제시하였다.

II. 3G 서비스 개요 및 시장 현황

1. 3G 서비스 개요

초고속 이동통신망을 기반으로 유무선 통신서비스를 통합하여 차세대 핵심 네트워크로 부각되고 있는 제 3세대(3G) 이동통신서비스는 문자, 음성, 그래픽, 동영상 등의 다양한 정보를 이동성을 지닌 광대역 멀티미디어 환경에서 복합적으로 전달, 표현하

는 서비스를 의미한다[1]. 처음에는 3G 서비스를 2GHz 대역의 IMT-2000(International Mobile Telecommunication-2000)을 기반으로 하는 광대역 멀티미디어 서비스를 지칭하였으나 ITU가 cdma2000 1x를 3G 기술로 간주함에 따라 3G 서비스의 범위가 크게 확대되었다. 현재 3G 서비스는 (그림 1)과 같이 크게 W-CDMA 계열의 비동기 방식과 cdma2000 계열의 동기방식으로 구분이 되어 진화하고 있으며 대부분의 유럽에서는 W-CDMA 방식을, 한국과 일본은 W-CDMA와 cdma2000 방식 모두를 채택하고 있다[1].

그림에서 나타나듯이 동기 방식의 3G는 현재 cdma2000 1x와 cdma2000 1x EV-DO가 제공되고 있으며 향후 cdma2000 1x EV-DV로 진화할 것으로 전망되며 비동기 방식 3G는 EDGE와 W-CDMA를 거쳐 HSDPA로 전개될 것으로 예측되고 있다[2].

전반적으로 3G 서비스는 이동통신 영역에서 고속화 및 광대역 멀티미디어 트래픽 증가가 예상됨에 따라 기존 주파수 자원의 한계를 극복하고 무선인터넷, MMS(Multimedia Messaging Service), 동화상 서비스, 화상 통화에 대한 고객의 요구에 부응하고 시장정체기에 놓여 있는 이동통신사업자에게 기존 음성위주의 서비스에서 벗어나 새로운 신규 비즈

니스와 수익모델을 창출할 것으로 기대되고 있으며 관련 산업의 가치사슬에 미치는 파급효과가 큰 것으로 분석되고 있다[3],[4].

2. 국내외 현황 및 전망

국내의 3G 서비스는 기존 대역에서 cdma2000 계열 방식이 시장진입기의 안정적인 시장구도를 보이고 있는 반면에, 차세대 이동통신서비스의 신규 수익원이 될 것으로 전망되었던 2GHz 대역의 W-CDMA가 낙관적인 기대와 달리 전반적으로 서비스 지연 내지는 사업 부진에 처해 있다. 국내외 주요 지역의 3G 서비스의 산업현황을 정리하면 <표 1>과 같으며 상세하게 설명하면 다음과 같다[4]-[7].

동기 및 비동기의 두 가지 방식을 모두 채택한 한국은 3G 서비스인 cdma2000 1x를 2000년 10월

선보임으로써 최초의 동기식 IMT-2000 서비스를 상용화하였으며, 그 이듬해인 2002년 1x EV-DO 서비스를 제공, cdma2000 기반의 동기식 3G 서비스를 강화하고 있다. 그러나 비동기 방식인 W-CDMA는 현재 SKT와 KTF가 2003년 말에 서울 및 대도시를 중심으로 망을 전개하고 있으며 상용화 서비스를 제공하였다. 그리고 2006년 6월까지 전국 시 단위에서 서비스를 제공할 예정이다.

일본은 2001년 10월 NTT DoCoMo가 FOMA 서비스를 통하여 세계 최초로 W-CDMA의 3G 서비스를 제공하였다. 그러나 2003년 상반기까지 완만한 증가추세를 보였으나 고화질 카메라 폰 및 내장 3G 서비스가 가입자 증가 및 매출 성장을 주도하여 2003년 11월 말 현재 163만 명의 가입자 규모를 나타내고 있다(전자신문 참조).

주파수 경매를 통해 W-CDMA의 3G 사업권을 부여한 유럽은 이동통신사업자들의 사업권 획득에 전문학적인 자금 소요²⁾, 불확실한 수익모델에 따른 인프라 구축을 위한 투자의 유예로 인한 3G 서비스를 연기하거나 3G 확산에 소극적으로 대응하고 있다.

차세대 이동통신서비스의 신규 수익원이 될 것으로 전망되었던 2GHz 대역의 W-CDMA가 당초의 낙관적인 기대와 달리 전반적으로 서비스 지연 내지는 사업 부진에 처해 있다. 이러한 국내외 3G 서비스의 지연 및 부진원인을 살펴보면 다음과 같이 단말기, 이용 요금, 킬러 애플리케이션, 투자재원, 기존 서비스와의 차별성 등의 요인에서 찾아볼 수 있다.

우선 높은 단말기 가격과 배터리 이용시간의 제약, 듀얼모드 듀얼밴드(Dual Mode and Dual Band: DMDB) 단말기 개발 지연 등을 들 수 있다. 고객들이 신규 단말기를 구입하는 데 있어 고가의 비용은 일종의 전환장벽으로 작용하고 있다. 또한 앞서 W-CDMA가 상용화한 일본 및 유럽의 경우 음성위주 서비스에서 멀티미디어 서비스 중심의 이용 증가에

<표 1> 국내외 주요지역의 3G 서비스 현황

지역	3G 서비스 현황
한국	<ul style="list-style-type: none"> • 비동기 및 동기방식 채택 • 2000년 10월 cdma2000 1x 서비스 개시 • 2002년 cdma2000 1x EV-DO 서비스 개시 • cdma2000 1x EV-DO의 강세 및 EV-DV 기술 개발의 가속화 • 2003년 12월 서울을 비롯한 8개 도시에서 제한적인 W-CDMA 상용화 • 규제기관의 전국적 범위 W-CDMA 서비스 제공 독촉 • 향후 기술 표준간 경쟁의 심화
일본	<ul style="list-style-type: none"> • 비동기 및 동기방식 채택 • 2001년 10월 세계 최초로 NTT DoCoMo가 W-CDMA 방식의 서비스 상용화 • cdma2000 기반 3G 서비스 시장의 강세 • 2003년 전까지 NTT DoCoMo의 FOMA 가입자 수 완만한 증가추세 • 2003년 상반기 이후 카메라 폰 및 내장 3G 서비스로 인하여 FOMA 가입자 수 및 매출액 증가 추세
유럽	<ul style="list-style-type: none"> • 비동기 방식 채택 • 사업자의 서비스 지연 및 축소 <ul style="list-style-type: none"> - Telefonica, Sonera, KPN은 사업축소 - Orange는 스웨덴에서의 3G 출시 시한을 2006년 까지 연장 요청 - 스웨덴 Tele2의 사업면허 조항 완화 요청 - Group 3G 연합¹⁾ 활동의 잠정적 유보 • 규제기관의 사업자에 대한 W-CDMA 서비스 제공 독촉

<자료>: 문형돈(2003), 김진기(2002), 박정호(2002), 전자신문

1) 3G 서비스 제공을 위해 2001년 이탈리아, 스위스, 오스트리아, 독일 등이 결성한 연합 조직

2) 주파수 경매금액으로 독일은 454억 달러로 세계 최대이며 그 뒤를 영국이 331억 달러 지출하여 사업자의 재정부담을 가중시킴

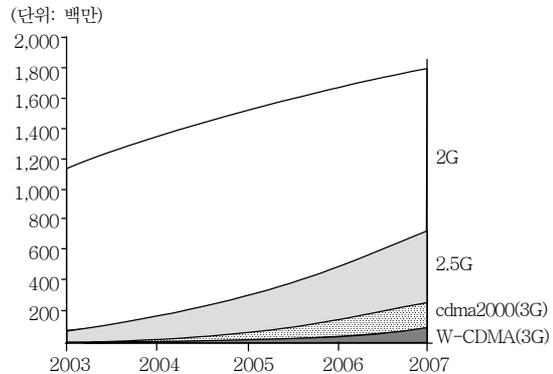
따른 단말기의 짧은 배터리 용량(이용시간)이 커다란 제약이 되고 있다. 그리고 기존 서비스와의 호환을 지원하는 DMDDB 단말기의 개발이 지연되고 있는 점도 문제점으로 지적되고 있다.

다음으로 W-CDMA의 킬러 애플리케이션 부재와 기존 서비스와의 차별성이 부족한 것이 신규 서비스를 이용하는 데 있어 고객들의 이용을 저해하고 있다. 특히 화상전화나 영상 서비스의 높지 않은 품질과 콘텐츠의 빈약, 높은 요금으로 인하여 이들 서비스가 킬러 애플리케이션으로 성장하고 있지 못한 실정이다. 그리고 일본이나 한국에서는 두 계열의 서비스를 동시에 제공함에 따라 W-CDMA가 기존 cdma2000 1x EV-DO와의 차별성이 미흡하다는 점도 고객들의 이용의향에 부정적인 영향을 미치고 있다.

또한 전국망으로 인프라를 구축하기 위하여 막대한 자금이 소요됨에도 불구하고 사업권 획득을 위한 비용이 천문학적으로 소요되었으며 전반적인 IT 침체에 따라 사업자의 투자여력이 한계에 다다랐다. 이는 통신사업자의 W-CDMA에 대한 투자의지와 매력을 감소시키고 있다.

끝으로 기존 망과의 연동(핸드오프) 문제의 미해결로 인하여 통화품질이 불안정하고 서비스 이용지역이 제한적이며 비싼 서비스 이용요금과 해외사업자의 전반적인 서비스 지연에 따라 글로벌 로밍의 매력도 감소하고 있는 점도 중요한 문제점이 되고 있다.

3G 서비스에 대한 국내외의 전망을 종합하면, cdma2000 계열은 안정적인 성장을 지속할 것이며 현재 서비스 지연 및 사업부진에 처해있는 W-CDMA는 이동통신사업자의 비즈니스 전개, 기술발전으로 인한 장애요인의 극복, 시장에서 고객의 수요 증가로 인하여 향후 빠른 성장을 할 것이나 사업성이 크게 개선될 가능성은 불투명한 것으로 전망되고 있다. (그림 2)와 같이 OVUM(2002)의 세계 이동통신 서비스 접속건수 예측 자료에 의하면, 2G 및 2.5G의 3G 서비스로의 전이에 따라 3G 서비스는 2002년 이후 연평균 170% 이상의 성장추세를 나타내어 2007년도에는 전체 접속건수 가운데 14.3%를 차지할 것으로 보고되고 있다[8]. 3G 서비스 가운데서



<자료>: Ovum, Global Market Forecasts, 2002. 10.

(그림 2) 세계 이동통신 접속건수 예측

W-CDMA의 비중은 2002년도에 1.5%에서 2007년도에는 33%로 증가할 것으로 예측되고 있으나 유럽의 국가 및 인구 수를 감안하면 여전히 적은 비중이라 할 수 있다. 국내에서 3G 서비스에 대한 전망은 동기식 방식이 안정적인 성장률을 나타낼 것으로 예측되고 있으나 일부 연구기관에 의하면 유럽이나 일본과 마찬가지로 비동기식인 W-CDMA에 회의적인 전망이 존재하고 있다.

III. W-CDMA 서비스 시장확산의 핵심성공요인

W-CDMA 서비스가 본격적인 시장확산을 하기 위해서 고객수요, 사업자, 서비스, 단말기, 경쟁서비스 측면에서 성장동인이 되는 촉진요인들과 당면과제가 되는 장애요인들을 관련 자료와 전문가 의견 및 설문을 바탕으로 제시하면 <표 2>와 같다.³⁾

우선 고객수요 측면에서 W-CDMA 시장확산의 촉진요인으로 광대역 멀티미디어와 융합적인 IT 서

3) 본 글에서는 이동통신 영역에 일정한 연구 및 실무경력을 지니고 있는 연구기관 및 대학교, 일반 기업체의 전문가들을 대상으로 국내 3G 서비스의 촉진 및 장애요인, 경쟁서비스와의 차별화 요인, 사업성을 바탕으로 한 3G의 유망서비스 선정 등에 관하여 설문조사를 하였다. 본 설문조사는 한국전자통신연구원(ETRI), 한국정보통신진흥원(ITA), 정보통신기술협회(TTA), 한국정보통신대학교(ICU), SK 텔레콤, KT, LG 텔레콤, LG 경제연구원 등으로부터 32부의 유효응답을 회수하여 분석하였다.

<표 2> W-CDMA 서비스 시장확산의 촉진 및 장애요인

분야	촉진요인	장애요인
고객 수요	<ul style="list-style-type: none"> • 광대역 멀티미디어에 대한 수요 증가 • 융합적 IT 서비스에 대한 잠재적 니즈 팽배 • 라이프 스타일 변화에 따른 부가서비스 이용증대 	<ul style="list-style-type: none"> • 혁신적 이동통신에 대한 이용고객군 형성 정체 • 과대한 통신비용으로 인한 추가이용(up-selling) 한계 • 충성도 높은 고객의 음성중심 이동통신 이용행태
사업자	<ul style="list-style-type: none"> • 시장성숙기 진입에 따른 신규 비즈니스 및 수익 모델 필요 • 무선인터넷 및 멀티미디어 플랫폼 개발을 통한 콘텐츠 제공역량 확충 	<ul style="list-style-type: none"> • 현 서비스의 수익 지속 유지, 비동기식 3G에 대한 사업성 회의로 인한 W-CDMA 투자유인 부족 • 3G의 솔루션 및 플랫폼 등에 대한 사업자간 표준 미정립
서비스	<ul style="list-style-type: none"> • 멀티미디어, 위치기반서비스, 무선 결제와 같은 3G 유망 콘텐츠 확대 • 무선 콘텐츠 개발업체의 서비스제공 역량 확보 • 무선인터넷 망 개방에 따른 무선인터넷 활성화 	<ul style="list-style-type: none"> • 서비스 품질, 인터페이스, 보안, 콘텐츠, 이용요금 등의 문제로 무선인터넷 시장성장 제약 • cdma2000(동기식)과 W-CDMA(비동기식)간의 서비스 호환문제
단말기	<ul style="list-style-type: none"> • 카메라 폰과 같은 다기능 단말기의 시장기반 확대 • PDA, 스마트 폰, 노트북 등 이용 단말기 확대 • 국내 단말기 제조업체의 제품 디자인, 생산성, 첨단 기술 적용에서 국제적 경쟁역량 확보 • 2GHz 단말기에 대한 보조금 허용 	<ul style="list-style-type: none"> • DMDB 단말기 개발지연 • 단말기 교체에 따른 고객의 비용부담 발생 • 멀티미디어 이용에 따른 단말기의 배터리 용량 제약
경쟁 서비스	<ul style="list-style-type: none"> • W-CDMA와 무선랜, 휴대인터넷과의 보완적 관계를 통한 연계서비스 개발 • W-CDMA와 DMB, 텔레매틱스 등의 융합을 통한 수익성 강화 	<ul style="list-style-type: none"> • 경쟁서비스에 대한 고객기반 중복 및 차별성 미확보

비스, 라이프 스타일 변화에 따른 통신의 부가서비스에 대한 수요 등이 잠재적인 수요확산의 기반요인이 되고 있다. 반면에 혁신적인 이동통신서비스 이용고객군 형성이 정체되고 있고 높은 통신비용으로 인하여 고객들의 신규 통신서비스에 대한 추가 이용이 한계에 다다랐으며 고객충성도가 높은 고객들이 여전히 음성중심의 이동통신 이용행태를 보이는 점이 장애요인이 될 가능성이 높다.

다음으로 통신사업자 측면에서 살펴보면, 성숙기 진입에 따라 신규 비즈니스 모델이 필요하게 되었으며 무선인터넷 및 멀티미디어 플랫폼 개발을 통한 콘텐츠 제공역량의 확충이 촉진요인이 된다. 그러나 현 이동통신서비스에 대한 수익을 지속적으로 유지하며 비동기식 3G에 대한 사업성 회의로 인하여 W-CDMA 투자유인이 부족하고 관련 솔루션 및 플랫폼 등에 대한 사업자간 표준이 정립되지 않은 점이 장애요인이 된다.

서비스 측면에서는 멀티미디어, 위치기반서비스, 무선 결제와 같은 3G 유망 콘텐츠가 확대되고 있으며 무선 콘텐츠 개발업체의 서비스제공 역량이 강화되고 있고 무선인터넷 망 개방에 따른 무선인터넷 활성화가 W-CDMA의 촉진요인으로 작용하고 있다. 서비스 품질, 인터페이스, 보안, 콘텐츠, 이용요금 등

의 문제로 무선인터넷 성장이 제약을 받고 있으며 cdma2000(동기식)과 W-CDMA(비동기식) 간의 서비스 호환문제 등이 장애요인의 가능성을 지닌다.

단말기 측면에서는 카메라 폰과 같은 다기능 단말기의 시장기반이 확대되고 있으며 PDA, 스마트 폰, 노트북 등 이용 단말기의 종류와 범위가 확장되고 국내 단말기 제조업체의 제품 디자인, 생산성, 첨단기술 적용에서 국제적 경쟁역량을 확보하고 있으며 2GHz 단말기에 대한 보조금 허용이 시장을 확산시키는 데 긍정적으로 작용한다. 그러나 DMDB 단말기 개발이 지연되고 있으며 신규 단말기 교체에 따른 고객의 비용부담이 발생하고 멀티미디어 이용에 따른 단말기의 배터리 용량의 제약이 부정적으로 작용할 것이다.

경쟁서비스 측면에서는 W-CDMA와 무선랜, 휴대인터넷과의 보완적 관계를 통한 연계서비스 개발, W-CDMA와 DMB, 텔레매틱스 등의 융합을 통한 수익성 강화가 촉진요인이 될 것이나 경쟁서비스에 대한 고객기반 중복 및 차별성 미확보는 심각한 장애요인으로 작용할 것이다.

이상의 촉진 및 장애요인 가운데서 전문가 설문에 의하면 광대역 멀티미디어에 대한 수요증가, 부가가치형 콘텐츠 제공, 고기능 단말기 개발, 통방융합을

중심으로 서비스 연계, 기업의 강력한 사업 추진 등이 축진의 상위요인으로, 반면에 킬러 애플리케이션 부재, 서비스 및 단말기에 대한 비용부담, 사업성 회의로 인한 투자유인 미흡, 경쟁서비스에 대한 차별성 미확보 등이 장애의 상위요인으로 선정되었다.

이를 바탕으로 W-CDMA 시장확산의 핵심요인을 종합하면 크게 세 가지로 집약될 수 있다. 우선 고객의 잠재적 니즈에 부합하는 킬러 애플리케이션의 개발과 이를 실질적인 유효수요로 연결될 수 있도록 고객의 지불의사수준(willingness-to-pay)에 적합한 단말기제공과 요금전략을 수립, 실행하는 것이다. 그리고 무선랜, DMB, 휴대인터넷과 같은 경쟁서비스와의 차별성을 강화하여 W-CDMA의 핵심 서비스영역(core service)과 고객기반을 제고하는 동시에 다른 서비스와의 연계를 통해 고객의 효용과 편의성을 극대화하는 것이다. 또한 이동통신사업자를 중심으로 체계적인 비즈니스 전략과 수익모델의 창출 및 실행의지, 가치사슬내 관련 기업들과의 협력과 제휴, 강력한 정책적 지원 등이 행해지는 것이다.

IV. 다른 서비스와의 차별성 및 경쟁 전략 방향

3G 서비스를 비롯하여 통신서비스의 향후 외부 환경은 역동적이고 치열한 경쟁이 전개될 가능성이 높을 것으로 전망되고 있다[9]. 경쟁환경에서 지속적인 생존과 성장을 위해서는 다른 서비스와의 연계와 차별화를 동시에 추구하여 안정적인 고객기반을 확보해야 한다[10]. 이에 본 글에서는 기능, 제공 서비스, 시장성을 중심으로 3G와 경쟁서비스로 부각될 가능성이 높은 무선랜, 위성 DMB, 지상파 DMB, 휴대인터넷을 전문가 설문을 통하여 <표 3>과 같이 비교하였다.

W-CDMA는 유선인터넷에 비하여 이동성, 이용지역, 음성 서비스 제공, 시장규모, 성장가능성에서는 상대적으로 우위에 있으나 전송속도, 서비스 품질(QoS), 데이터 및 멀티미디어 제공, 요금 수준에서는 열위한 것으로 분석되었다. 무선랜과의 비교에

서는 유선인터넷과 비슷하나 서비스 품질이 W-CDMA가 우위에 있지만 성장가능성은 무선랜이 우위에 있는 점이 다르게 나타났다.

위성 DMB와 지상파 DMB와의 비교에서 W-CDMA는 이용지역, 음성서비스 제공, 시장규모에서는 우위에 있으나 전송속도, 멀티미디어 및 방송 서비스 제공, 요금수준에서 열위한 것으로 나타났다. W-CDMA는 휴대인터넷과는 이동성, 이용지역, 음성서비스 제공, 시장규모에서 우위에 있으나 전송속도, 서비스 품질, 데이터 및 멀티미디어 서비스 제공, 성장가능성, 요금수준에서 열위한 것으로 분석되었다.

이상의 <표 3>을 종합하면 W-CDMA와 다른 경쟁서비스 모두 기능, 서비스, 시장성에서 절대적인 우위에 있는 서비스가 없음을 알 수 있다. 전반적으로 W-CDMA 서비스는 경쟁서비스와 비교하여 이동성, 음성제공, 시장규모에서 상대적인 우위를 지니고 있으며 지상파 DMB, 위성 DMB와의 차별성이 가장 높고 휴대인터넷과는 유사 및 차별적 요인이 혼재하고 있다. 그러므로 W-CDMA 서비스 시장의 확산에 있어 다른 서비스와의 제휴와 차별화라는 경

<표 3> W-CDMA 서비스와 경쟁서비스와의 비교⁴⁾

		W-CDMA 서비스와 경쟁서비스간의 상대적 비교				
		유선 인터넷	무선랜	위성 DMB	지상파 DMB	휴대 인터넷
기능	전송속도	---	--	-	-	--
	이동성	+++	++		+	+
	QoS	--	+			-
	이용지역	+	++	+++	++	+
서비스	음성	++	++	+++	+++	++
	데이터	--	--	-		--
	멀티미디어	--	--	--	-	--
	방송			---	---	
시장성	시장규모	+	+++	+	+++	+
	성장가능성	+	-	--		--
	요금수준	-	--	-	---	--

4) + (1-3개)가 많을수록 W-CDMA 서비스의 상대적 우위를, 공란은 두 서비스가 유사함을, - (1-3개)가 많을수록 W-CDMA 서비스의 상대적 열위를 나타낸다.

쟁전략이 매우 주요한 핵심요인이 됨을 보여준다. 통신서비스가 단순한 커뮤니케이션의 매체에서 벗어나 다기능과 다매체의 특성을 동시에 지니는 디지털 컨버전스 추세 속에서 통신과 방송의 결합은 상호적인 시너지를 극대화할 뿐만 아니라 고객의 니즈에 부합, 편익을 증대시킬 것이다. 이에 이동성, 휴대성, 개인 밀착성, 양방향성을 지니는 W-CDMA와 다채널의 고품질 방송을 제공하는 DMB, 유선인터넷을 무선으로 확장시키는 무선랜과 휴대인터넷과의 제휴를 통하여 고객기반과 수익을 동시에 확대해 나아가 한다.

이와 동시에 W-CDMA의 차별적인 서비스 포지셔닝이 이루어져야 한다. W-CDMA의 경쟁우위 요소를 바탕으로 독자적인 서비스 영역을 개발하고 킬러 애플리케이션 개발을 통하여 시장을 조기에 선점하는 전략적 대응이 무엇보다 중요하다.

V. 결론

국내 통신산업의 내수기반과 국제경쟁력에 크게 기여하고 차세대 IT 성장동력으로 부각되고 있는 이동통신서비스는 3G 서비스로 진화하면서 다기능의 광대역 멀티미디어화와 다른 산업간의 융합을 통해 유비쿼터스 네트워크와 디지털 컨버전스라는 새로운 패러다임을 주도할 것으로 전망되고 있다. 그런데 비동기식 계열의 W-CDMA 서비스가 도입기의 사업 부진이나 서비스 지연을 넘어 성장기로 진입하여 본격적인 시장확산을 이루기 위해서는 참여 주체들의 의지와 전략이 무엇보다 요구된다. 이에 본 글에서는 고객수요, 사업자, 서비스, 단말기, 경쟁서비스 측면에서 성장동인이 되는 촉진요인들과 당면과제가 되는 장애요인들을 관련 자료와 전문가 의견 및 설문을 바탕으로 제시하였다. 그리고 기능, 제공 서비스, 시장성을 중심으로 W-CDMA 서비스와 경쟁서비스로 부각될 가능성이 높은 무선랜, 위성 DMB, 지상파 DMB, 휴대인터넷을 전문가 설문을 통하여 비교하고 이에 따라 차별화 요인을 도출하였으며 경쟁전략의 방향을 기술하였다.

국내 W-CDMA의 시장전망은 현재로서는 가히

낙관적인 전망을 하기는 어려운 상태이다. 무엇보다 통신사업자의 사업전개 의지가 부족하다. 특히 이동전화 번호이동성으로 인하여 사업자의 관심과 전략이 고객의 유지 및 전환에 집중되어 있는 현 상황에서 W-CDMA에 대한 적극적인 투자를 할 유인이 많지 않은 실정이다.

그러나 고객들의 광대역 무선인터넷 및 멀티미디어 서비스에 대한 잠재적인 수요에 대응하며 글로벌한 이동통신 서비스 및 단말기에서 경쟁역량의 주도권(business initiative)을 확보하기 위해서는 정부 및 통신사업자, 가치사슬내 관련 기업들의 보다 적극적인 사업의지와 면밀한 추진전략이 요구된다.

참고 문헌

- [1] 원정욱, 장길수, 전학성, “무선랜과 이동통신의 결합,” 중간기술동향 통권 1110호, 한국전자통신연구원, 2003, 8., pp.1-15.
- [2] 손인수, 김광순, 장경희, 황승구, 한기철, “4세대 이동통신 표준화 비전,” TTA 저널 85호, 2003. 2., pp.127-137.
- [3] 홍길표, 김도현, 김현, 설원식, “통신산업과 인터넷산업의 융합에 대응하는 주요 통신사업자들의 전략적 패턴,” Telecommunications Review, 제11권 3호, 2001, pp. 391-407.
- [4] 문형돈, “국내외 3G 이동통신 시장 현황 및 전망,” 중간기술동향 통권 1095호, 2003, 5., pp.20-34.
- [5] 김진기, “유럽 3G 서비스 개시와 향후 전개방향,” 정보통신정책 통권 310호, 제 14권 18호, 정보통신정책연구원, 2002, 10., pp.30-35.
- [6]곽정호, “NTT 도쿄모, 3세대(3G) 시장전략의 변화,” 정보통신정책 통권 303호, 제14권 11호, 정보통신정책연구원, 2002. 6., pp.52-54.
- [7] 전자신문사 홈페이지(<http://www.etnews.co.kr>)
- [8] Ovum, Global Market Forecasts, 2002. 10.
- [9] 전수봉, “IT 산업 환경변화와 정보통신사업자 전략,” 통신시장 통권 47호, KT 경영연구소, 2003. 3./4., pp.23-34.
- [10] 최선규, “통신서비스시장의 유무선 융합과 경쟁: 무선랜과 이동통신을 중심으로,” Telecommunications Review, 제13권 4호, 2003, pp.594-604.
- [11] 디지털타임즈 홈페이지(<http://www.dt.co.kr>)
- [12] 정보통신부 홈페이지(<http://www.mic.go.kr>)