

主 題

차세대 이동통신사업의 발전전망과 KT ICOM의 발전전략

KT ICOM 김 연 학

차 례

- I. 서 론
- II. 차세대 이동통신사업의 발전전망
- III. KT ICOM의 발전전략
- IV. 결 론

I. 서 론

작년 한해는 IMT-2000 사업자 선정이 정보통신 업계뿐만 아니라 일반시민들에게도 큰 관심거리였다. 당시의 분위기는 IMT-2000이 21세기 통신의 전부이며 IMT-2000 사업권을 확보하지 못하는 사업자는 통신시장에서 퇴출되는 것으로 여겨질 정도로 업계와 언론에서 관심이 지대하였다. 그러나 사업자 선정 이후 6개월여가 흐른 지금 IMT-2000을 바라보는 시각은 작년과는 판이하게 다르다는 것을 많은 사람들이 느끼고 있다. 세계적인 경기침체와 통신업계의 자금난으로 대규모 투자가 필요한 3G 사업의 조기 활성화가 어렵고 또 기존 이동통신망의 개선된 2.5G의 등장으로 3G에 근접하는 서비스 구현이 가능해져 더욱 3G 조기 도입의 필요성이 감소하고 있다는 전망이 이러한 시각변화 저변에 깔려있는 듯하다.

물론 이러한 시각변화는 3G에 대한 막연한 환상에서 벗어나 냉정히 현실사업으로서 3G를 바라보게 했다는 점에서 긍정적인 면이 있으나 3G에 대한 준비

를 소홀히 하여 무한경쟁의 세계통신시장에서 우리 사업자와 장비업체들이 경쟁력을 잃게 되지 않을까 하는 우려도 들게 만든다. 세계통신시장은 분명히 3G 서비스를 요구하는 방향으로 움직이고 있으며 세계 유수의 통신사업자들과 장비업체들은 지금 이 순간에도 다가오는 3G 시장 선점을 위해 치열한 경쟁을 준비하고 있다. 이 글은 이러한 측면에서 3G에 관련된 시장전망, 사업자 동향, 서비스 발전추세를 살펴보고 이러한 환경에서 국내 IMT-2000 사업자로 선정된 KT ICOM의 사업전략에 대해 간략히 소개하고자 한다.

II. 차세대 이동통신사업의 발전전망

1. 시장 동향

무선 인터넷은 무선과 인터넷을 결합시킨 것이며 세계적으로 이 분야의 성공은 놀랄만하다. 특히 통상

3G로 불리는 IMT-2000 가입자 수는 2010년까지 전 세계적으로 6억 이상에 달할 것이며 누적 시장규모는 1조\$를 상회할 것으로 예측되고 있다.¹⁾ 무선인터넷 시장의 도래는 무선시장의 규모확대뿐만 아니라 네트워크 사업자 중심의 전통적인 시장구조를 변화시켜 콘텐츠, 애플리케이션 제공사업자 등 새로운 시장 참여자를 등장시켜 복잡하고 역동적인 경쟁환경을 만들 것으로 전망된다.

이동전화 사용자와 무선인터넷 사용자가 일치하지는 않으며 국가별 무선인터넷 사용자 비율은 상이하다. 그러나 분명한 것은 양쪽 모두 상당한 증가세를 보이며 특히 이동전화 사용자중 무선인터넷 사용자의 비율이 2000년의 2.6%에서 2004년에는 거의 39%로 증가한다는 점이다.²⁾ 2.5G, 3G 등 무선환경에 패킷데이터 기술이 도입되어 보다 편리한 인터넷 사용이 가능해지면서 무선인터넷 이용가입자가 급속히 증가할 것이라는 것이 일반적인 예측이다. NTT 도쿄모의 i-mode의 폭발적 인기를 보면 이러한 예측이 상당한 설득력을 갖는다는 것을 확인할 수 있다.

한국은 일본과 중국에 이어 아시아 최대 이동 기기 시장으로서 2000년 말의 가입자 수가 2,680만 명에 달하였다. 한국 사업자들은 한국과 일본이 공동 개최하는 2002년 월드컵에 맞추어 2002년 중반에 3G 네트워크 서비스를 시작할 계획이며, 2004년 말까지 국내 전 지역에 대한 서비스 제공을 목표로 하고 있다. 또한 차세대 서비스 이전에 무선인터넷 시장형성과 서비스 개발을 위해 2.5G 네트워크를 구축 무선인터넷을 도입할 계획이며 이를 통해 일본의 I-Mode에 버금갈 만한 성공을 기대하고 있다.

특히 한국의 무선 통신 서비스 가입자 상당수는 19~24세 사이의 연령층이 차지한다. 무선 통신 시장에서 이 연령 대는 한국 3G 이동 서비스의 선봉대가 될 것이다. 쌍방향 게임, 이메일, 음악 및 그림 다운로드, 비디오 스트리밍, 전자 카드 (e-postcard)

는 사용료 한도 내에서 19~24세 연령대 사이에서 인기를 끌 것이다. SMS와 WAP 서비스는 이미 한국의 젊은 세대에서 인기를 끌고 있다. 따라서 새로운 3G 무선 서비스를 도입하면 시장에서 성공 가능성이 높을 것이며 초기 시장 확보 및 수익이 증가될 것으로 전망한다. 이러한 전망은 최근 미국에서 행해진 신제품 및 서비스 조기 채택자의 행태와 그 서비스 및 제품의 수익성에 대한 연구에서도 잘 드러나고 있다.³⁾ 즉 Early-Adopter(TAF : Technology Advanced Family)는 제품과 서비스를 다른 고객층보다 좀 더 먼저 이용할 뿐 아니라 조기 근접 채택자(Near TAF)와 비 조기 채택자(Non-TAF) 보다 더 많은 비용을 통신 서비스 이용에 소비한다. 조기 채택자는 월 통신비로 일반 사용자보다 약 50% 이상을 지출한다. 연간 기준으로 계산해보면 조기 채택자와 비 조기 채택자 간의 비용 지출 차는 거의 \$800에 달하는 상당한 금액이다. 따라서 서비스 제공업체에서 볼 때 일반 가정 시장에서 조기 채택자가 가지는 가치는 매우 중요한 것이다.

조기 채택자 시장을 획득하기 위하여 서비스 제공업체들은 전체적인 통신 Value Chain 을 좀 더 많이 제어하고자 시도하고 있으며 이를 달성하기 위하여 각 제품 포트폴리오에 기반한 번들(bundles)을 도입하고 있다. 조기 채택자들은 그들이 통신 서비스에 보다 많은 비용을 지출하고 있기 때문에 번들 개념에 가장 수용적인 입장을 취하며 단 하나의 통신사업자와의 보다 단순하고 편리한 관계를 원하고 있다. 조기 채택자가 통합 서비스 제공업체에 관심을 가지는 가장 큰 이유는 단일 청구(67%), 단순성/사용의 용이(58%), 한 군데의 연락처(56%), 할인 가능성(51%) 때문이다. 조기 채택자는 또한 하나의 통합사업자에 의하여 보다 나은 서비스를 받을 수 있을 것으로 생각하는 것으로 나타났다. 국내 3G 상용화로 무선인터넷 서비스가 본격 도입되면 사업자별로

1) UMTS Forum 2000, 10

2) IDC, 2001

3) Yankee Group TAF(r) Survey, 2000

이러한 조기체력자 선점을 위한 차별화된 번들서비스 출시 경쟁이 치열해질 것으로 예상된다.

2. 사업자 동향

무선 인터넷은 전통적인 무선 및 인터넷 Value Chain의 수많은 Value Chain 참여자들로 구성되어 있다. 무선 인터넷 사업에서 성공하기 위하여 사업자가 반드시 고려해야 요소들은 매우 많다. 기존 이동 음성 시장에서는 네트워크사업자들이 Value Chain을 지배해왔다. 네트워크 인프라 벤더들은 표준화된 제품을 공급하여 왔으며, 음성 메일 같은 기본적인 부가 서비스들은 서비스 계층에서 번들되거나 또는 네트워크 서비스로써 제공된다. 다른 애플리케이션은 사내에서 개발되거나 또는 규격품으로 판매되는 경향이 있었다. 그러나 무선사업 환경은 변화하고 있다. 기존의 포털 및 주요 콘텐츠 제공업체들은 무선 영역으로 사업을 확대할 것이며 Phone.com⁴⁾과 같은 고객과 직접적인 관계를 개발하고자 할 것이다. 시장 지분과 수익 흐름을 보호하기 위하여 사업자들은 스스로를 무선 인터넷 개발의 중심이 되어야 한다. 운영자들은 그들이 단지 비트 전송을 제공하는 업체가 되기를 원하는지 아니면 콘텐츠/애플리케이션 솔루션 제공업체가 되고자 하는지를 반드시 결정해야 한다. 후자의 경우 Value Chain을 향상시키기 위하여 반드시 새로운 기능들을 구축하여야 한다.

하지만 이동통신 사업자는 여전히 확고한 위치에서 있고 급변하는 통신시장에서 유선사업자들보다 안정적으로 자리 잡고 있다. 이동통신 서비스 수익은 지속적으로 증가하고 있다. 이동 전화에 대한 이용도와 사용자 의존도가 증가하고 있다. 비음성 서비스에 대한 잠재적 수요의 증거 또한 나타나고 있다. 특히, 이동 사업자는 유선사업자에 비해 애플리케이션, 서

비스, 콘텐츠에 대한 보다 큰 통제력을 가지며, 따라서 최종 고객에 대해서도 보다 강력한 통제력을 갖는다. 이러한 측면에서 3G 사업의 활성화는 사업자들의 초기 투자규모와 사업전략에 의존할 가능성이 높을 것으로 예상된다. 유럽에서 라이선스 비용 때문에 3G조기 활성화가 어려울 것이라는 전망이 대두되자 범EU차원에서 3G 사업자간 시설공유 허용, 각종 규제환경 정비 등 지원정책을 강구하는 것도 3G 사업 활성화를 위한 사업자 역할의 중요성을 잘 보여주는 사례라 할 수 있다.⁵⁾ 국내도 3G사업 활성화와 이를 통한 콘텐츠 및 장비산업의 경쟁력 제고와 해외시장 진출을 위해서는 3G 사업자가 초기에 적극적인 투자를 유도할 수 있는 각종 규제환경을 개선하는 것을 적극 검토하여야 한다. 즉 정책당국은 공정경쟁을 위한 기본적인 룰만을 제시하고 시장에서 경제논리에 따라 자연스럽게 사업이 전개될 수 있도록 허용하는 것이 다양한 주체가 참여하는 복잡한 3G 사업의 조기 안정화와 관련 산업 활성화에 바람직하다고 생각 한다.

현재 대부분의 통신사업자의 경우, 데이터 특히IP로의 네트워크 전환은 혁명적으로 진행중이다. 평균적인 고정 네트워크에서 적어도 트래픽의 절반은 데이터 트래픽이고 IP 트래픽은 매년 300%~400% 사이에서 성장하고 있다. 현재 무선 네트워크에서 IP 사용량은 크지 않아 사업자는 제한된 방식으로 IP 중심의 인프라를 구축하고 있다. 그러나 IP는 불가피한 것으로 간주되고 모든 이동통신 사업자들이 IP로 전환할 것으로 예상된다. 유럽의 사업자들은 GPRS의 구축을 주의 깊게 바라보고 있으며 만일 GPRS가 성공한 것으로 증명되면 IP 기반의 3G 네트워크가 곧 구축될 것으로 예상된다. 또한 IP네트워크로 전환은

4) Software.com과 합병(2000.8)으로 Openwave Systems로 개칭, 인터넷기반 서비스솔루션 개발업체

5) COMMISSION OF THE EUROPEAN COMMUNITIES, "The Introduction of Third Generation Mobile Communications in the European Union : State of Play and the Way Forward", 2001. 3. 20

이제까지 서비스별로 분리되었던 네트워크의 통합이 용이해져 유무선 네트워크간 통합을 통한 원가절감과 서비스 결합과 가입자기반 공유에 따른 시너지 제고가 가능해질 것으로 예상된다.

3G 서비스 도입과 관련하여 가장 두드러진 변화중 하나가 사업자간 이합집산에 따른 글로벌사업자그룹의 등장이라 할 수 있다. Vodafone과 NTT DoCoMo는 이러한 변화의 두 주역이라 할 수 있다. 세계적 규모의 글로벌사업자가 되는 경우 재무적 안정성 증대로 3G 투자재원을 유리한 조건에 조달할 수 있으며 장비 및 단말기의 일괄구매로 원가절감이 가능해진다. 또한 가입자 기반의 공유와 그룹내 네트워크로 글로벌 커버리지 제공으로 로밍수익 대부분을 그룹내에 유보시킬 수 있다. 글로벌사업자 그룹의 등장으로 파생된 또 한가지 중요한 변화는 세계기술표준 선택에 있어 이들 글로벌사업자들의 선택이 세계시장 대세를 결정하게 된다는 것이다. Vodafone의 경우 미국 제1이동사업자인 Verizon Wireless의 대주주이나 동사가 차세대 무선망 기술로 CDMA 1X를 선택하자 WCDMA로의 전환을 강력히 종용하고 있다. Vodafone은 기술방식이 상이할 경우 WCDMA방식의 글로벌 커버리지 제공이라는 그룹 전략에 차질이 발생하며 현재 미국에서 로밍서비스 제공을 위해 경쟁사인 DT의 자회사 Voicestream에 연간 1억\$의 망사용료를 지급하고 있는 점을 들어 Verizon Wireless 경영진을 다그치고 있다. 많은 통신전문가들은 Verizon Wireless가 WCDMA로 차세대 네트워크 기술방식을 전환할 것으로 전망하고 있다. 또한 NTT DoCoMo가 지분을 인수한 AT&T Wireless도 향후 WCDMA로 진화를 목표로 현재 TDMA망을 GSM/GPRS망으로 개체를 추진하고 있다.⁶⁾

국내에서도 통신서비스 분야 구조조정이 최근 활발히 진행되고 있으나 3G가 본격적으로 도입되면 해외사업자와의 전략적 제휴 등으로 글로벌사업자의 국내시장 진출과 국내 사업자들의 해외시장 진출이 활발히 이루어 질 것으로 전망된다.

3. 서비스 발전전망

3G 특히 무선인터넷의 킬러애플리케이션에 대한 논의가 많았으나 아직까지 명확한 해답은 없는 것 같다. 오히려 몇 가지 기본적인 서비스들을 사용자 특성별로 효과적으로 결합하여 제공할 수 있는가가 핵심관건이라는 인식이 일반적으로 수용되고 있다.

유선 인터넷 상에서 이용되고 있는 콘텐츠를 통해 사람들이 관심 있어 하는 서비스들이 어떤 것인지를 알 수 있다. 세계적으로 관심을 끌고 있는 서비스들은 일반적인 인터넷 브라우징, 이메일, 멀티미디어(비디오, 오디오, 게임 등), 전자상거래 등이며 이외, 기업용으로 VPN, 인트라넷 서비스 역시 주요 관심 분야이다. 반면 현재까지 무선 분야에서는 SMS, 음성 메시지 같은 서비스가 주요 기반이 되어왔다. 제한된 전송능력의 취약한 네트워크로 인해 무선 가입자들은 애초부터 유선인터넷과 동일한 유형의 서비스를 기대하거나 관심을 가지지 않았다.

그러나 고속데이터 처리가 가능한 3G 네트워크가 구축되면 무선환경에서도 기존 유선의 다양한 콘텐츠 및 애플리케이션 이용이 가능해져 보다 다양한 서비스가 출시되고 이용자의 관심도 높아질 것으로 예상된다. 무선인터넷 서비스는 한 두개의 킬러애플리케이션보다는 M-Commerce, 엔터테인먼트, 위치기반서비스, 메시지서비스, 인터넷브라우징, VPN/인트라넷접속 등 다수의 기반 애플리케이션이 고객의 요구 사항에 따라 통합되어 사용될 것이다. 이러한 기본적 서비스들은 "세계적"으로 공용화될 것으로 예상되나 이외에, 어떤 문화적 율타리 내에서는 틈새 시장들이 생겨날 수 있는데 그 대표적인 예가 일본에

6) Mike Bamburak, AWS 3G Migration, 2001. 6. 1

서 보여지고 있는 i-mode 애플리케이션이라 할 수 있다. 세계적으로 초고속인터넷 보급이 가장 빠르고 실제 인터넷이용시 멀티미디어 콘텐츠 이용률이 높은 국내 사용자 특성을 감안한다면 국내 3G 무선인터넷에서도 일반적인 서비스 추세와는 독특한 애플리케이션이 성공할 수 있을 것으로 예상된다. 예를 들어 화상채팅이나 멀티미디어 메시지 등이 세계 어느 시장보다 조기에 활성화될 수도 있을 것이다.

액세스 기술과는 독립적으로 맞춤화(customization)는 미래의 모든 서비스에 있어서 중요한 요구사항 및 구동력이 될 것이다. 맞춤화에 내포된 의미는 최종 가입자의 경험을 향상시키는 것이다. 모든 가입자의 공통적인 불만은 대기 시간에 관한 문제이다. 이는 호 접속 및 콘텐츠 전송 또는 이전에 사용된 인터넷 페이지의 접속에 대한 것이다. 콘텐츠 및 콘텐츠 액세스의 맞춤화를 통해, 가입자의 인식이 상당 부분 개선될 수 있다. 사업자도 맞춤화를 통해 네트워크 대역폭 및 투자를 최적화함으로써 요구되는 대역폭을 줄이고 서버의 부하를 보다 잘 관리할 수 있게 된다. 가입자가 주로 요구하는 콘텐츠와 그것을 이용하는 패턴을 기반으로 플랫폼, 네트워크 대역폭을 최적화함으로써 투자효율성을 제고할 수 있게 되는 것이다. 또한 이러한 정보는 새로운 콘텐츠 및 서비스 개발에 적용함으로써 개발기간과 비용을 단축할 수 있을 것이다.

궁극적으로 3G 네트워크의 진화를 통해 All-IP구현이 가능해지면 더 이상 유선/무선 인터넷의 구분은 무의미해지며 통합 네트워크를 통한 맞춤화된 서비스 제공이 일반화될 것이다. 이때 사업자간 경쟁의 관건은 네트워크 통합을 통한 원가절감과 다양한 애플리케이션과 서비스의 개인별 맞춤화가 될 것으로 예상된다.

III. KT ICOM의 발전전략⁷⁾

1. KT그룹의 차세대 네트워크 발전전략

21세기 글로벌 정보통신사업자로 도약을 준비하는 KT는 급변하는 시장환경, 신기술 진화와 통합에 대응하여 KT의 차세대 네트워크 발전전략 목표를 다음과 같이 설정하여 추진하고 있다.

첫째 기간망을 통합하여 음성/데이터, 유선/무선 서비스의 단일 플랫폼을 개발 구축한다. 둘째 다양한 가입자 환경을 고려 광, 무선 접속기술을 활용한 고속 및 지능형 가입자 네트워크 구축한다. 셋째 여러 형태의 서비스 네트워크를 하나로 통합하여 효율성을 증대시킨다. 마지막으로 네트워크 관리 시스템의 통합을 추진한다. 이러한 전략목표하에 단계적인 네트워크와 서비스 진화방안을 살펴보면 <표 1>과 같이 정리할 수 있다.

<표 1>에서도 알 수 있는 바와 같이, KT는 다양한 접속기술을 공통의 기간 및 전송 네트워크로 통합하도록 하는데 있다. 공통의 기간망은 음성과 데이터에 대해 IP 지향적이라는 점이 KT 차세대 네트워크의 특징이라 할 수 있다.

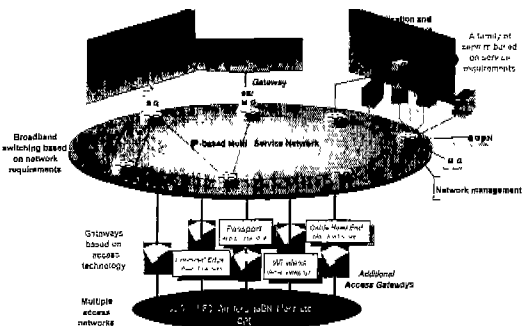


그림 1. KT 차세대 네트워크 구조

7) 이하 내용은 KT ICOM의 기본적인 사업방향에 대한 소개이며 실제 사업수행 내용과 상이할 수 있음

표 1. KT 차세대 네트워크 및 서비스 진화방안

구분	단 기	중 기	장 기
네트워크	<ul style="list-style-type: none"> - 개별 네트워크의 고도화 • 서비스 네트워크별 고도화 • 고속 인터넷 인프라의 구축 • 음성 대체 기술의 도입 	<ul style="list-style-type: none"> - 중계 전송 네트워크의 연결과 통합 • 유선 서비스 네트워크의 통합 • 음성/데이터 중계 네트워크의 통합(VOIP) • 음성 패킷의 확장 	<ul style="list-style-type: none"> - 통합 다중서비스 네트워크의 구축 • 멀티미디어 기반의 통합 네트워크 구축 • 음성/데이터, 유선/무선 네트워크의 통합 구축
서비스	<ul style="list-style-type: none"> • 지능 네트워크 서비스의 확장 • 고속 인터넷 서비스 • IP VPN, 인터넷 방송 서비스 • 지능 네트워크를 인터넷에 연결 	<ul style="list-style-type: none"> • 인터넷 기반의 지능 네트워크 서비스 • VPN과 전자상거래 제공 • 위성, IMT-2000 고속 데이터 • 메시지의 통합 서비스 	<ul style="list-style-type: none"> • 사이버세계의 구축 • 고속 무선 멀티미디어 서비스 • 패킷 기반의 음성 데이터 통합 • 유선/무선, 통신/방송의 통합 서비스

2. KT ICOM의 전략방향

가. 가입자 Churn 전략

시장에서 가입자 Churn을 유발하는 요소를 찾으려던 유지하고자 하는 가입자의 유형을 고려할 필요가 있다. 일반적으로 가입자 수는 운영자의 성과 여부에 대한 벤치마크가 되며 이를 가장 정확하게 반영한 것이 ARPU라 할 수 있다. 따라서, KT ICOM에서는 상대적으로 ARPU가 높은 기업 고객과 초기 채택자 그룹에 초점을 맞추어 가입자 churn을 유도하는 것이 수익성 조기확보에 유리할 것으로 판단한다. 이 같은 가입자 churn 전략에 대한 일반적인 요소를 살펴보면 다음과 같다.

1) 시장 진입 시기

신규 사업자에게 시장 진입 시기(Time To Market)는 매우 중요한 고려요소이다. 일반적으로 통신 시장에서 시장선점은 시장점유율등 시장지배력 결정에 매우 큰 영향을 미친다. 시장선점자인 SKT가 후발사업자인 PCS사업자에 비해 월등한 시장지배력을 확보 유지하는 것은 대표적 사례라 할 수 있다. 그러나 신규 기술을 적용한 사업에서는 시장 진입 시기와

수익 시점간에 항상 상충되는 경우가 발생한다. 조기 시장 진입은 인프라와 단말기의 가용도에 좌우된다는 점에서 위험의 소지가 있다. 또한, 시스템 및 단말기가 가용하여도 조기 시장 진입시 시스템 안정화까지 서비스의 안정성에 영향을 미치게 되고 서비스에 대한 가입자의 부정적 인식형성을 초래할 위험이 있다. 따라서 이와 같은 상충점을 적절하게 조화시켜야 한다.

글로벌 사업자들이 3G서비스 연기를 발표하였으나 이는 긍정적으로 받아들일 수 있다. 인프라 및 단말기 제조업체는 모두 다소 시간이 주어진다면 시스템 내의 “버그”를 제거할 수 있다고 확인한다. 또한 이로 인해 서비스 제공업체는 보다 향상된 커버리지 확보와 첨단 서비스를 통해 자사의 서비스 제품에 대한 기능을 강화할 수 있다. KT ICOM은 인프라와 단말기의 가용도, 시장의 수요 등을 충분히 고려하여 최적의 서비스 개시시기를 결정할 계획이다. KT ICOM은 전략적으로 결정된 시기에 원활한 시장 진입이 가능하도록 KT그룹이 보유한 유무선 인프라를 최대한 활용한 효율적 망구축, 구성주주사 및 전략적 제휴사를 통한 경쟁력 있는 콘텐츠 확보 등 서비스를 체계적으로 준비중이다.

2) 가격 정책

가격 정책에는 경쟁력이 있어야 하지만 이는 가격 전쟁을 유발하여 잠재적 수입이 하락하게 되는 결과(가격을 인상함으로써 결과적으로 가격 전쟁 후에 수지 악화)를 초래해서는 안된다. 서비스는 기존 사업자의 가격 정책을 반영할 수 있다. 그러나 기존 사업자의 요율 구조가 복잡하다면, 이를 단순화하는 것도 충분히 차별적 요소가 될 것이다. 또한 잘 포장된 번들 서비스를 제공하게 되면, 무선 사업자의 가입자 감소, 시장 점유, 가입자의 확보와 유지비로 소요되는 경비 절약 등이 용이해진다. 영국의 대표적 MVNO(Mobile Virtual Network Operator)인 Virgin Mobile사는 단순화된 요율 구조와 효과적인 번들서비스로 성숙된 시장에 성공적으로 진입했다.

현재 국내 이동전화사업자들의 네트워크 커버리지와 가격은 상당히 유사성이 있는데, 이는 국내에서 가입자 churn 비율이 낮은 대표적 이유라 할 수 있다. 과금 단위에서는 1초당과 10초당의 차이가 있지만, 시장에 큰 영향은 기대할 수 없다. 그러나 16,000원의 기본요금을 배제하고, 이를 사용료에 부과하거나 10개월 분의 기본 요금에 해당하는 요금의 무료 통화를 제공한다면 가입자를 매료시킬 수도 있다. 이와 마찬가지로 동일한 요금의 번들링 서비스를 통해 사용자를 유인하고 서비스 사용을 늘릴 수 있다.

가격 체계는 서비스 이용을 대표하는 요소이다. 이동 통신 사업자에 대한 수익 모델이 현저하게 변화하고 있는 현 상황을 고려해 볼 때, 서비스 가격은 매우 중요하다고 하지 않을 수 없다. 번들 서비스는 저렴한 가격에 더 많은 서비스를 이용할 수 있도록 해주므로 이와 같은 상황에서 한 가지 방안이 될 수 있다. KT ICOM은 충분한 시장 조사와 전문연구기관을 통한 연구 등을 통하여 고객의 다양한 요구 사항을 수용하는 유연하고 경쟁력 있는 가격체계를 마련 중에 있다.

3) 브랜드

어느 시장에서건 제품과 서비스를 구별하는 핵심 요소는 브랜드이다. 세계 시장에서 노키아 같은 제조업체들은 뛰어난 마케팅, 성실한 제품 공급 및 풍부한 능력을 밑바탕으로 시장에서 “노키아”라는 브랜드로 우위를 차지하고 있다. “노키아” 이동 전화 제품은 중요한 브랜드 로열티와 신뢰할 만한 명성을 지니고 있기 때문에, 대다수의 가입자들은 이동 통신기기 변경 시 다시 노키아 브랜드를 선택한다. 영국의 이동 통신사업자 Orange는 네트워크 서비스 시작에 앞서 세심한 마케팅을 통해 브랜드 명성을 얻게 되었다. 간단한 요금제도 및 고객 서비스와 더불어 브랜드명과 문구(미래는 밝은 것, 미래는 Orange)는 그들을 다른 경쟁 업체들과 차별화해서, 다른 시장에까지 그들의 브랜드 제품을 판매할 수 있도록 해주었다. 망 구축을 진행시키면서 Orange는 그들의 서비스 품질에 확신을 갖게 되었으며, 고객들의 보고 및 네트워크 데이터의 확인을 통한 단절 호에 대해서는 할인을 적용시켰다.

인터넷 상에서 고객들은 신뢰할만한 서비스 및 콘텐츠 제공자들을 선택할 것이다. 즉, 간단하고 편리하며 경제적으로 정보, 통신, 상업 및 공연 서비스를 제공하기 위해서, 그리고 고객 상호작용을 단순화하고 증대시키기 위해서 빠른 시일내에 적절한 경험을 활용할 수 있는 콘텐츠 제공자들을 고객은 신뢰할 수 있는 것이다. KT ICOM 역시 이러한 고객의 요구 사항을 반영할 것이다. 또한 KT ICOM은 KT그룹의 일원으로서 시장에서 서비스 혁신, 서비스 통합, 세계적 기술의 확보 측면에서 최정상의 위치를 차지하는 사업자로서 비즈니스 및 고급 사용자들이 가장 신뢰할 수 있는 사업자라는 기업 이미지를 구축할 계획이다.

나. 네트워크 전략

초기 서비스 개시에 있어 커버리지는 매우 중요한 경쟁 요소이다. 초기부터 KT ICOM과 같은 신규사

업자가 기존사업자와 전체 커버리지를 대상으로 경쟁을 하는 것은 현실성이 없지만 광대역 커버리지를 주요 차별 요소로 삼아 경쟁을 벌인다면 시장상황은 다르게 전개될 수 있다. 신규 시내전화사업자인 하나로 통신이 초기 시장진입 목표를 초고속인터넷 가입자에 초점을 두어 상당한 성과를 거둔 것이 대표적 사례라 할 수 있다. IMT-2000 서비스 개시시점에는 SKT와 KTF 두 업체 모두 CDMA 1x를 통해 144kbps 커버리지를 제공할 수 있을 것이며, WCDMA망 구축과 유사한 시기에 현 CDMA 사업자 일부는 CDMA 1xEv-Do를 구축할 것으로 예상된다.

따라서 WCDMA사업자들은 초기 네트워크 전개 단계에서 광대역 커버리지 우위를 확보해야 한다. 기존 사업자들 모두는 기존 BTS 및 중계기를 최대한 활용해서 광범위한 커버리지 솔루션을 배치하고 있다. KT ICOM의 초기 네트워크 구축은 6대 광역시에 384kbps 커버리지를 제공하면서 일정규모 이상의 도시 지역에 최소한 144kbps의 커버리지를 제공하여 기존 사업자와 네트워크 차별화를 달성할 계획이다.

또한 KT ICOM의 네트워크는 앞서 언급한 KT 그룹의 통합 네트워크 전략방향 수용이 용이한 구조를 갖출 것이다. 통합 네트워크는 모든 음성 및 멀티미디어 서비스의 전송을 위해 패킷 기술 기반의 단일 네트워크를 사용하는 것으로 음성 및 데이터를 전송하는데 다수의 네트워크를 사용하는 아키텍처와 비교해 보면, 유/무선 통합, 첨단 서비스 개발 및 관리, 규모의 경제상태 향상, 운용효과 향상 등 여러 가지 두드러지는 장점들이 있다. 통합 네트워크 아키텍처는 이미 3GPP, IETF, MWIF(Mobile Wireless Internet Forum) 등의 다양한 표준 기관에서 채택된 바 있다.

다. 서비스 및 사업전개 전략

앞서 사업자동향에서 언급한 것과 같이 WCDMA가 3G의 지배적 기술방식으로 제공될 것으로 예측된

다. GSM의 시장 지배력은 2G에서의 CDMA보다 훨씬 높고 GSM이 WCDMA와의 연동을 위한 기술 표준과 단말기의 진화를 고려할 때, GSM 사업자들 대부분이 WCDMA를 선택할 것으로 전망된다. 이는 CDMA 2000네트워크에 대한 WCDMA기술기반 3G서비스의 시장지배력 우위를 전망하는 기반을 제공한다.

보다 광범위한 시장지배력으로 인해 WCDMA는 CDMA2000 3G에 비해 보다 다양한 기능의 단말기를 보다 저렴하게 공급할 수 있게 된다. 즉 세계적 규모의 경제 효과가 나타나는 것이다. 규모의 경제효과는 다시 여타 사업자들에게 WCDMA 선택을 유인하여 시장지배력을 더욱 강화시키는 선순환효과를 유발하게 된다. 3G사업에서의 성공을 위한 핵심은 충분한 수익을 창출하는 무선 인터넷 서비스의 확보일 것이다. 훨씬 큰 가입자 기반과 높은 대역폭의 원활한 제공으로 WCDMA는 보다 많은 유용한 서비스 개발 환경을 제공할 것이다.

1) 서비스 제공시 고려사항

서비스 개시초기에는 KT의 유선 네트워크, KTF와 다른 무선 사업자 네트워크 모두에서 제공되는 가장 인기있는 서비스는 기본적으로 제공할 계획이다. 이렇게 함으로써, 잠재적 가입자에게 어떤 잠재적 차이도 배제한 유사 서비스 제공을 하게 될 것이다. WCDMA가 상당히 큰 대역폭을 제공할 수 있을 것이고, 따라서 보다 다양한 서비스 포트폴리오로 모든 무선 사업자들이 이러한 고객들을 유인하기 위한 경쟁이 불가피할 것이다. 또한 KT ICOM은 기존 IS-95의 대중 시장에서 대부분의 인기 서비스들이 고객들을 사로잡을 만한 또 다른 차별성으로 KT ICOM에 의해서 제공될 수 있다는 것을 확신시킬 필요가 있다.

일단 이러한 서비스들이 제공되면, 상당한 시장 차별 요소를 제공하는 보다 개선된 서비스 포트폴리오를 개발하고 마케팅하는 것이 중요하다. 이들 중 일

부는 WCDMA네트워크의 고유 기능일 것이고, 일부 부는 지역 시장을 위한 혁신과 개발이 요구될 것이다.

2) 기타 애플리케이션 및 서비스

동일한 서비스들이 제공됨과 동시에, 일부 차별화된 서비스들도 반드시 제공되어야 하는데 WCDMA 고유의 두 가지 서비스는 End to End QoS/CoS와 글로벌 로밍이 대표적으로 들 수 있다.

무선 셀룰러 네트워크 분야에서 QoS와 관련된 문제는 가장 중요한 사안이다. 구현되는 솔루션에는 인터넷 접속점에서부터 무선망(RAN) 혹은 사용자 단말기로 연결되는 외부 네트워크에 이르기까지 전체 네트워크에 관련된 QoS를 구현할 수 있는 매커니즘이 포함되어야 한다. WCDMA가 보유하는 주요 차별화된 기능 중 하나는 end-to-end QoS를 제공할 수 있다는 점이다. 이러한 점은, 1xEV-DV 출시까지 이러한 기능을 제공할 수 없는 현 CDMA 2000 제공업체들과 비교되는 주요 차이점이라고 할 수 있다. CoS(Class of Service) 차별화 같은 고유 기능들을 통해서 가입자들을 구분할 수 있기 때문에 요금을 차별화 시킬 수 있다. 게다가 이러한 CoS 솔루션은 가입자 churn을 감소시키고 수익을 증대 시켜 준다. 예를 들어, 기업 규모의 사용자를 대상으로 할 경우, 보통 정도의 중요도를 지닌 트래픽이나 수익률이 낮은 애플리케이션에 비해 특정 고객의 트래픽이 더 우선순위를 지닌다고 판단되면, 운용자는 144 kbps의 속도로 신속하게 서비스를 제공할 수 있다. 뿐만 아니라, 비디오 뉴스 클립을 QoS 네트워크를 통해 무선 단말기에 제공할 경우, 이는 사용자가 필요할 때 언제든지 즉시 서비스를 이용할 수 있다는 것을 의미하며, 이러한 비디오 영상은 요청된 기준에 따라 제공되며, 이러한 판단의 기준은 세션 전체에 걸쳐 변경되지 않는다. 그러나 QoS를 사용하지 않는 네트워크 상에서의 서비스는, 사용자로 하여금 해당 클립이 나타날 때까지 일정 시간동안 기다려야 할 것

이고, 해당 영상은 특정 시점에서 정지 상태가 되거나 잡음이 나타날 수 있으며, 이는 QoS가 구현되지 않는 이상 CDMA2000 서비스에서도 나타날 수 있는 현상이다. 최종 사용자의 서비스에 대한 인식은 향후 수익 기대치와 기존 고객의 로열티와 마찬가지로 여러 가지 요소에 의해 크게 영향을 받을 수 있다.

IMT-2000에서는 공통 주파수 대역과 사실상 세계 3G 표준인 WCDMA 기술을 통해서 편리하게 글로벌 로밍 기능을 사용할 수 있다. 이러한 기능 자체가 바로 IMT-2000의 주요 목표 중 하나였다. CDMA2000과 비교했을 때, 이러한 기능은 아주 중요한 강점이다. WCDMA의 경우 로밍 커버리지의 범위가 더욱 확대될 것으로 기대되고 있다. 지난 2000년도에, 140만 명의 한국인들이 사업상의 목적으로 외국을 방문했다는 점 역시 주목해야 할 사실이다. 이는 1997년에 비해 50% 증가한 수치이다. 이들 중 상당수가 아시아를 방문했는데, 아시아는 여러 가지 기술들이 혼재하긴 하지만 GSM의 주도하에 있다는 점 또한 중요한 사실이다. 비록 이러한 시장들의 대부분이 아직 3G 기술을 선정하지 못했지만, 일부에서 CDMA2000 라이선스 채택과 함께 상당수가 WCDMA를 채택할 것으로 예측된다. 이러한 사실들은 앞으로 외국 사업자(주로 일본과 중국)와 함께 로밍 협정을 맺을 KT ICOM에게는 중요한 정보가 될 것이다. 중국에서 아직 3G 기술을 선정하진 않았지만, WCDMA 단말기가 중국의 GSM 네트워크로 로밍하는 기능이 주요 비즈니스 고려사항이 될 것이다.

3. KT ICOM의 단계별 추진전략

가. 단기적 사업전략

1) 가입자 churn 전략

가입자 이동을 유도하는 주된 개별적 혹은 복합적 요소는 앞서 살펴본 것처럼 가격정책, 서비스 개시시점, 브랜드, 서비스 차별화 등이 주요한 요소이다. 현

재 기존 이동전화시장에서 요금구조는 사업자간 차이가 거의 없으나 KT ICOM은 요금구조를 이용자 성향에 맞추어 유연하게 설정하며 다양한 번들 서비스를 도입하여 기존 사업자들과 차별화할 계획이다. 가입자 이동에는 요금구조와 함께 단말기 비용도 중요한 고려요소이다. WCDMA 단말기는 CDMA나 CDMA 1x보다 더 향상된 기능성으로, 그 가격이 다소 높아질 전망이다. 따라서 기능은 향상시키면서도 최종사용자에게 합리적인 가격으로 단말기를 제공할 수 있는가 하는 것이 관건이 된다. 이를 위해 KT ICOM은 제조업체, 콘텐츠 및 애플리케이션 제공업체 등과 긴밀히 협력하여 가능한 이용자들의 부담을 경감할 수 있는 단말기 보급방안을 강구할 계획이다. 예를 들어 증권사에서 무선증권거래가 가능한 전용단말기를 고객에게 보급하거나, 전자책 사업자들이 전용단말기를 보급하는 경우 KT ICOM의 3G 서비스와 연계하여 단말기 비용을 분담하는 방안도 고려할 수 있을 것이다. 3G 사업활성화를 위해서는 이러한 서비스 계약과 연계한 단말기 비용보조를 허용하는 정책지원이 필요할 것으로 판단한다.

서비스 개시시점은 주로 시장 내 경쟁 관계나 타 사업자의 3G 서비스 도입 계획 등에 따라 크게 좌우된다. 시장에 조기 진입할수록 시장확보에 유리한 것이 사실이나 적절한 커버리지, 기능, 그리고 각종 서비스를 공급할 수 있는 안정적인 네트워크 인프라를 갖추고 시장에 뛰어드는 것이 중요하다. KT ICOM은 국내에서 가장 먼저 WCDMA 네트워크를 구축하여 안정적인 서비스를 제공할 수 있도록 다각적인 방안을 강구 중에 있다. 우선 네트워크 장비공급사 선정을 가장 먼저 시작하여 장비업체와 세부적인 공급계약 협상을 진행 중에 있다. 또한 KT그룹이 보유한 기지국사, 교환국사 등의 가용상면에 대한 기초적인 자료조사를 완료하고 상세 네트워크 설계가 완료되는 대로 KT, KTF 등과 상면공유에 대한 협의를 추진할 계획이다. 전송로와 인터넷망은 국내 최대규모인 KT의 기간전송망과 인터넷망을 활용하여 가장

안정적인 서비스를 제공할 수 있도록 할 계획이다. 서비스 및 애플리케이션 개발, 특화 단말기 개발 등은 네트워크 구축이전부터 관련 업체와 긴밀한 협력으로 다양하게 개발하여 서비스 개시 초기부터 개별 이용자에게 최적의 맞춤서비스를 제공할 계획이다.

국내의 통신 환경에서 시장을 지배할 만한 업체는 SKT나 KT 같은 브랜드일 것이다. SKT는 두터운 가입자 등과 기술력 등으로 전세계적으로도 경쟁력을 갖추고 있는 업체이다. KT ICOM은 KT그룹이 갖는 안정성과 신뢰성을 바탕으로 신기술의 선도기업이라는 혁신적 기업 브랜드를 구축해나갈 계획이다. 즉 마케팅, 기술혁신, 서비스통합 등 모든 측면에서 '제1사업자', 비즈니스 이용자를 위한 최적의 파트너, 고객의 진정한 가치를 실현하는 기업이라는 강력한 기업 브랜드를 구축하여 국내 3G 시장을 선도해나갈 계획이다.

2) 네트워크 전략

기존 사업자들의 현재 커버리지와 CDMA 1x 및 잠정적으로 CDMA 1x Ev에 대한 망구축 계획들을 고려하여 KT ICOM 네트워크의 초기 커버리지를 설정할 계획이다. 국내 이용자들의 커버리지 용량에 대한 기대치는 신규 사업자도 서비스 개시 시에 기존 사업자들의 커버리지 수준에 상응해야 할 정도로 높은 편이다. 이러한 수준의 네트워크 구축에는 막대한 시간과 투자비가 소요되는데 이는 적절한 시점의 시장진입과 상충하게 된다. 따라서 KT ICOM은 초기에 최소 6대광역시 지역에 384kbps 또는 144kbps 수준의 광대역 네트워크를 구축하고 기타 주요도시에 대한 커버리지를 최대한 확보하여 광대역 커버리지 기준으로는 기존 사업자 수준이상의 네트워크 커버리지를 확보할 계획이다.

비동기사업자간 로밍망 구축을 통한 커버리지 확보가 합리적이고 경제적인 방안이기는 하지만 궁극적으로 경쟁관계의 사업자간 협력은 제한적일 수밖에 없으며, 더욱이 초기 망구축 지역은 대부분 경쟁이

치열한 수도권 및 주요 대도시 위주이므로 로밍망 구축은 어려울 것으로 판단된다. 주요 경쟁지역에 대한 망구축이 완료된 이후 통화량이 적은 지방도시 등에 대한 로밍망 구축은 상호협력이 용이할 것으로 예상된다.

커버리지 확보를 위해 기존 사업자의 네트워크를 활용하는 방안을 고려할 수 있는데 이 경우 듀얼밴드/듀얼모드 단말기가 필요하게 된다. 현재까지 기술개발상황을 고려할 때 사용편리성과 경제성을 갖춘 듀얼밴드/듀얼모드 단말기 구현은 대략 2003년 이후에나 가능할 것으로 판단하고 있다. 듀얼모드/듀얼밴드 단말기에 의한 서비스 제공은 WCDMA만의 차별화된 서비스 제공에 제약이 있을 뿐만 아니라 상대적으로 높은 단말기 가격으로 마케팅에 걸림돌이 될 수도 있다. 또한 KT ICOM을 비롯한 신규사업자들이 기존 사업자와 경쟁하기 위해 적극적인 망구축에 나선다는 사실을 고려할 때 듀얼밴드/듀얼모드 단말기의 용도는 극히 제한된 기간동안에 국한될 것으로 예상된다. 더욱이 CDMA/WCDMA 듀얼모드 단말기는 GSM/WCDMA 듀얼모드와 달리 국내에서만 적용되는 단말기로 제조업체에서 개발시 수출이 불가능하여 양산을 꺼릴 가능성이 높다. 일부 장비업체는 시장상의 이유로 듀얼밴드/듀얼모드 단말기 개발자체를 고려하지 않는 사례도 있다. 3G 사업자를 선정한 대부분의 국가에서 기존 사업자와 신규 사업자간 공정한 경쟁환경을 조성하기 위해 신규 사업자가 요청하는 경우 기존 사업자는 망 제공을 하도록 권고하거나 의무를 부과하고 있다. 국내에서도 이용자의 편익 제고와 기존 시설활용을 통한 중복투자 최소화를 목적으로 2-3세대간 로밍제공을 사업자에게 의무로 부과하는 것을 검토하고 있다. 기본적인 정책취지는 바람직하나 현실적인 듀얼밴드/듀얼모드 단말기 공급가능성, 이용자의 선택권, 사업자의 마케팅 및 네트워크 전략 등을 감안하여 시행에 있어 유연성이 필요할 것으로 생각된다.

3) 서비스 및 사업전개 전략

서비스 및 애플리케이션의 전략으로 핵심적 차별화 수단이 필요하다. 시장에서 이용자의 관심을 끌수 있는 서비스 및 애플리케이션을 서비스 개시이전에 개발하는 것이 무엇보다 중요하다. KT ICOM은 기존 유무선 시장에서 제공되는 핵심서비스에 대한 시장평가를 토대로 3G 서비스 환경에 적합한 기본 서비스를 개발하고 이를 세분화된 시장에 맞춰 번들화하는 작업을 진행하고 있다. 기본 서비스 개발에는 현재 KT ICOM의 주주사로 참여하고 있는 국내 유수의 콘텐츠, 솔루션업체, 금융사, 방송언론사 등을 적극 참여시킬 계획이다.

앞의 시장동향에서 살펴본 것처럼 3G에서 특정 Killer Application이 존재하는 것이 아니라 다양한 애플리케이션들의 조합이 개인의 욕구를 만족시키는 서비스로 제공될 것으로 보여진다. 그 중에서 M-Commerce, 엔터테인먼트, 위치기반서비스, 메시지서비스, 인터넷브라우저, VPN 등이 사업자의 수익성에 직결되는 ARPU증대에 영향을 미칠 기본 서비스로 검토되고 있다.

이러한 기본 서비스를 효과적으로 번들화하는 것이 초기 시장진입에 중요한 과제이나 이와 함께 이러한 서비스들을 얼마나 안정적으로 제공할 수 있느냐 하는 것이 사업성공의 열쇠라 할 수 있다. 아무리 좋은 컨셉의 서비스나 애플리케이션이라도 서비스의 안정성이 뒷받침되지 못하면 시장에서 실패할 수밖에 없는 것이다. KT ICOM은 기존 사업자들이 제공하기 어려운 QoS지원이 용이한 기술을 채택하였고 국내에서 가장 안정적인 KT그룹의 기간전송망과 인터넷망을 활용하여 서비스를 제공함으로써 타사업자와 차별화되는 안정적 서비스를 제공할 수 있다. 이러한 서비스 안정성을 기반으로 서비스 등급별 차등과금 등 다양한 마케팅 수단을 구사할 수 있어 수익성 제고에도 타사업자보다 월등히 앞설 수 있을 것으로 판단한다.

IMT-2000에서 글로벌 로밍은 빠질 수 없는 핵심

서비스이다. 사실 그동안 국내에서는 국제로밍 서비스가 전무했다고 해도 과언이 아니다. 자신의 단말기를 들고 해외에 나가 자신의 번호로 자유롭게 통화한다는 사실이 국내 대부분의 이용자에게는 상상이 가지 않는 개념이었다. 그러나 우리나라의 경제규모와 국민들의 국외여행 규모를 고려할 때 국제로밍서비스의 필요성과 수요는 엄청날 것으로 예상된다. KT ICOM은 세계 대다수 사업자들이 채택할 것으로 예상되는 WCDMA 표준을 채택함으로써 글로벌 로밍을 원활히 지원할 수 있으며, 현재 GSM 사업자들간 로밍 및 상호협력 단체인 GSMA(GSM Association)에 정회원으로 가입하여 IMT-2000 서비스 개시 이전에 세계 우수사업자들과 로밍협약을 체결을 추진하고 있다. KT그룹은 한국을 대표하는 통신사업자로 해외사업자들 사이에서 인지도가 높으며, 해외 GSM사업 경험도 갖고 있어 로밍협약 체결에 있어 국내 어떤 사업자들보다 유리한 위치에 있다고 생각한다.

나. 중장기 사업전략

1) 가입자 이탈 방지 전략

신규 IMT-2000 사업자가 시장에 진입할 때에는 기존 사업자와 차별화된 서비스로 가입자를 유치하는 것이 마케팅전략의 핵심이었으나 어느 정도 시장진입에 성공한 이후에는 지속적인 가입자 확보와 함께 이미 확보한 가입자 기반을 유지하는 것이 사업성공의 관건이 된다. 시간이 지날수록 사업자간 네트워크 품질은 평준화되게 되며 기존 사업자들도 네트워크 고도화를 통해 IMT-2000 사업자와 대등한 수준의 서비스 제공능력을 갖게될 것이므로 가입자 유치는 더욱 어려워지고 중요해질 것으로 예상된다. KT ICOM 네트워크로부터 가입자 이탈을 방지하는 핵심적인 전략 중 분명한 한가지는 인프라의 구축을 지속적으로 하는 것이다. 그러나 가입자 이탈의 증가와 고객 유치의 보장에 대한 단 하나의 해답은 없다고 본다. 사업과 마케팅 계획은 충분히 유연하고 경쟁

대응에서의 근원적 변화를 극복하도록 적응력이 있어야 할 필요가 있다.

KT ICOM은 타사업자와 차별화를 지속적으로 유지하기 위해 KT그룹이 보유한 유선인터넷 특히 초고속인터넷 기반과 가입자를 IMT-2000 서비스와 연계하는 전략을 추진할 계획이다. 앞서 언급한 것처럼 KT그룹은 중장기적으로 그룹의 유무선 네트워크를 통합망체제로 진화시킬 계획을 갖고 있으며 KT ICOM이 선택한 WCDMA표준은 그러한 그룹전략 수용이 매우 용이한 구조를 갖고 있어 그룹내 인터넷 서비스 통합을 통한 가입자 이탈방지 전략은 매우 유효할 것으로 판단한다. KT그룹의 인터넷 가입자는 가정이나 사무실에서 VDSL, FTTO 등을 통해 10 Mbps이상의 초고속서비스를 제공받고 이동 중에는 IMT-2000망을 통해 최고 2Mbps의 인터넷서비스를 심리스(seamless)하게 제공받을 수 있을 것이다. 이러한 인터넷 통합망은 이용자에게 심리스한 서비스 제공뿐만 아니라 공통의 가입자 정보를 활용하여 접속환경에 무관하게 개인화된 맞춤서비스를 제공할 수 있다. 또한 공통 인터넷 백본망 활용을 통해 그룹차원의 원가절감이 가능하여 보다 경쟁력 있는 요금설정이 가능할 것으로 생각한다. 또한 KT ICOM은 HSDPA(High Speed Downlink Packet data Access), All-IP 등 신기술을 먼저 수용하여 기술혁신의 선도기업이라는 기업이미지 초기 브랜드를 더욱 강화하여 타 사업자와 차별화를 유지할 계획이다.

2) 네트워크 전략

KT ICOM은 시장의 요구와 기술적 가용성을 고려하여 점진적으로 All-IP를 지원하는 네트워크로 진화할 계획이다. 또한 KT는 무선, 유선 및 기타 다른 통신기술을 하나의 네트워크에 효과적으로 통합할 수 있는 네트워크 아키텍처를 구상하고 있다. 이 아키텍처는 다음과 같은 이점을 제공한다.

- 유/무선 통합 : 이 아키텍처는 동일한 네트워크 프레임워크 내에서 유/무선 접속을 동시에 지원하며 두 접속환경 사이의 이동을 가능하게 하여 언제 어디서나 서비스를 제공할 수 있게 한다.
- 첨단 서비스 개발 및 관리 : 이 아키텍처는 서비스 개발과 관리를 위한 첨단 틀을 제공하며 이러한 기능은 유/무선에 동시에 서비스를 제공할 수 있는 접속 유형과는 별개로 운용될 수 있다.
- 네트워크 진화 및 투자비용 절감 : 이 아키텍처는 현재의 네트워크에서 진화가 가능하며 각 진화 과정에서 기존의 진화단계에서 사용한 장비를 이용하여 새로운 기능을 제공할 수 있는 구조이다.
- 향상된 전송 효율 및 경제적 네트워크 : 음성 서비스와 데이터 서비스간의 역동적인 전송자원 교환으로 전송 효율 및 네트워크의 경제성이 향상된다.
- 경제적 확장 : 확장에 필요한 기술 구매 시 ATM이나 IP 기술과 같이 최소의 기술만을 구입하여도 된다.
- 향상된 운용 효율성 : 모든 운용 인력이나 시스템이 단일 네트워크의 운용에 집중되므로 다중 네트워크와 비교할 때 운용상의 효율성이 향상된다.

모든 통신 사업자는 다른 전송속도에서 제한된 수의 사용자를 수용할 수 있는 기술과, 첨단 무선 자원 관리 알고리즘 및 최적의 네트워크 파라미터 설정과 함께 패킷 기반의 기술로 인해 통신업자들은 용량을 확장시킬 수 있다. 그렇지만 용량은 기술이 갖는 본질적인 제한을 극복할 수는 없기 때문에 높은 대역폭의 무선 서비스를 사용할수록 더 적은 수의 사용자를 수용할 수밖에 없다. 결국, 높은 대역폭의 서비스를 사용한다면 요구되는 사용자 수와 서비스의 통합을 위해 필요한 셀 내의 충분한 용량을 보장하여야 한다. 마이크로셀이나 피코셀 등을 활용하여 트래픽 처

리용량을 증대시킬 수는 있지만 향후 급속히 증대될 것으로 예상되는 무선 멀티미디어 서비스 제공을 위해서는 근본적으로 새로운 주파수대역 확보가 필요할 것으로 판단된다. 현재 IMT-2000용으로 지정만되어 있고 실제 사업자들에게 할당되고 있지않은 TDD 주파수에 대한 할당을 검토하고 또 무선랜용으로 지정된 2.4GHz대역의 주파수도 IMT-2000 데이터전용 주파수대역으로 활용하는 방안을 전향적으로 검토할 필요가 있다고 생각한다. 사용자가 옥외에서 고속 이동중에는 기존 IMT-2000 FDD주파수 대역에서 서비스를 제공받고 저속이나 고정환경에서는 TDD 대역 또는 새로운 2.4GHz대역의 무선랜과 연동하여 고속의 데이터서비스를 제공받을 수 있는 환경구축이 현실적인 대안이라 생각한다.

3) 서비스 및 사업전개 전략

모든 이동 통신 사업자들에게 있어 주된 성공 요인 중 하나는 지속적으로 수익 모델을 검토하고, 경제적이며 새로운 수익 창출의 기회를 수월하게 제공해주는 비즈니스용 솔루션을 개발하는 것이다. 기존 시장에 새롭게 진출한 KT ICOM으로서는 이러한 점이 특히 중요하다. 따라서, KT ICOM이 비즈니스용 애플리케이션 개발에 투자하는 것은 필연적인 것이며, 이를 위해서는 지속적인 시장 조사 및 애플리케이션을 독자적으로 제공할 수 있는 애플리케이션 개발 센터를 통한 새로운 서비스를 지속적으로 출시할 계획이다.

앞서 언급한 바와 같이 향후 KT그룹의 네트워크는 공통의 IP백본망에 통합되고 이용자에게 제공되는 서비스의 형태와 내용도 유선/무선의 접속방식에 관계없이 유사하게 될 것이다. 이 경우 이용자 개개인에게 얼마만큼 맞춤형 서비스를 제공하고 또 그러한 서비스를 유무선 접속환경에 무관하게 일정하게 제공할 수 있는가(VHE : Virtual Home Environment)가 중요한 차별화 요소가 될 것이다. KT ICOM은 업그레이드된 IMT-2000 네트워크와 KT

의 차세대 IP백본망을 결합하여 본격적인 멀티미디어 서비스를 제공하게 될 것이다. 통합 네트워크 활용을 통해 고속 멀티미디어 서비스도 경쟁력 있는 요금으로 다수 이용자에게 제공함으로써 화상전화, 멀티미디어 메시지 서비스(MMS), VPN을 통한 모바일 오피스 등이 일반화 될 것으로 전망한다. 이러한 서비스들은 현재 유선에서도 일부 도입이 시도되는 초고속데이터 서비스들로서 무선환경에서 일반화되는 경우 통신시장에서의 일대 변혁은 물론 사회경제 전반에 미치는 영향이 막대할 것으로 예상된다. 일반 대중이 큰 비용부담없이 언제, 어디에서나 초고속인터넷 접속이 가능하게 될 경우 원격교육, 원격진료, 재택근무, 가상기업 등 개념으로만 존재했던 사회현상이 일상 생활로 실현될 것이다. 이와 함께 이제까지는 생각하지도 못했던 새로운 직업, 사업영역이 나타나 전통산업을 대체하고 디지털 경제로의 이행을 가속화할 것으로 전망된다.

이러한 사회경제적 변화는 개별국가에 그치는 것이 아니라 단일화되어가는 글로벌 시장을 통해 자연스럽게 모든 국가에 전파되고 새로운 변화를 유발하여 전세계적인 거대한 변혁의 물결을 일으킬 것으로 전망된다. 이러한 측면에서 사실상 세계단일 통신표준으로 자리 잡을 것으로 전망되는 WCDMA IMT-2000 서비스는 변화의 매체로서 결정적 역할을 담당할 것으로 예상된다. 일상생활의 일부로 자리잡은 개인의 단말기를 전세계 어디에 가서도 국내에 있을 때와 동일하게 자유롭게 이용할 수 있다는 것은 비단 비즈니스 이용자뿐만 아니라 일반인들에게도 유용성과 함께 변화하는 세계를 바라보는 새로운 관점을 제공할 것으로 생각한다. KT ICOM은 세계적인 통신사업자와 제휴 및 사업협력을 통해 KT ICOM의 이용자들이 전세계 어디에 가서도 국내에서처럼 자유로운 통신서비스를 이용할 수 있도록 완벽한 글로벌 로밍체계를 구축할 계획이다. 특히 일본, 중국, 동남아 국가들과는 KT ICOM이 주도하는 APEC IMT-2000 포럼을 통해 사실상 단일 통화권을 구현할 계

획이다. 즉 역내 모든 이용자들은 어느 국가에서 이용하여도 거의 동일한 요금으로 서비스를 이용할 수 있는 수준의 협력체제를 구축할 계획이다.

IV. 결 론

이 글을 시작하면서 언급하였듯이 세계통신시장은 분명히 3G를 향해 움직이고 있다. 이미 서비스, 장비, 단말기, 콘텐츠 등 관련된 모든 분야에서 세계적 기업들은 시장선점을 위해 치열하게 경쟁을 준비하고 있다. 표면적으로 나타나고 있는 3G 조기 활성화 지연 가능성에 현혹되어 미래를 위한 준비가 소홀해지면 21세기 디지털 경제의 신경망을 외국사업자에게 내어주게 될지도 모른다. 동기식이나 비동기식이나, 2.5G나 3G나 하는 해묵은 논쟁은 우리 사업자와 제조업체의 경쟁력에 도움이 되지 못하는 것이다. 업계는 냉정한 세계시장 경쟁에서 우리만의 경쟁력을 확보할 수 있도록 철저한 준비에 힘을 모아야 할 것이다. 정부는 각종 규제환경을 개선하여 보다 많은 업체들의 창의적 아이디어와 노력이 시장에서 꽃피울 수 있도록 지원을 아끼지 않아야 한다.

3G의 성공적 도입은 국내 통신네트워크와 서비스를 한차원 높이는 것뿐만 아니라 21세기 디지털 경제의 중추신경망으로서 사회경제 전반의 효율성 제고에 크게 기여할 것이다. 3G 사업의 성공은 작게는 개별 통신사업자의 성공이지만 그것이 미치는 사회경제적 파급효과는 실로 막대하므로 3G 사업자의 사회적 책임은 그 어느 시기의 통신사업자보다 크다고 할 수 있다. KT ICOM은 국내 기간통신망을 담당하고 있는 KT그룹의 일원으로서 이러한 막중한 사회적 책임을 인식하고 성공적 3G 사업 수행을 통해 국내 사업자와 제조업체의 경쟁력을 제고하는데 최선을 다할 계획이다.



김연학

1984년 서울대학교 독어독문학과 졸업, 1986년 서울대학교 대학원 경영학과 졸업(경영학 석사), 1995년 영국 맨체스터대 경영대학원 졸업(경영학 박사), 1996년 한국통신 기획조정실 경영기획팀장.

1997년 한국통신 공정대책실 개방대응부장, 1998년~2000년 한국통신 기획조정실 정책협력팀 부장, 2001년 한국통신 IMT 사업추진위원회 경영기획팀장, 2001년 3월~현재 KT ICOM 경영기획담당 상무