

# 미국의 인터넷전화서비스 시장 동향 및 규제 정책 분석

## A Study on U.S. IP Telephony Market Trends and Regulatory Issues

김방홍(P.R. Kim)

경쟁전략연구팀 책임연구원

유영상(Y.S. Yoo)

경쟁전략연구팀 선임연구원

미국의 통신산업은 1996년 통신법 제정 이후 급격한 변화를 보이고 있는데, 특히 인터넷전화 시장은 2004년을 맞아 급속한 변화를 보일 것으로 예상된다. 인터넷전화서비스는 통화요금과 시스템 운용면의 비용절감 측면뿐만 아니라 다양한 애플리케이션 기능을 제공할 수 있다는 점 때문에 시장 또한 크게 성장할 것으로 예상된다. 미국의 인터넷전화 시장은 전체 통화량의 약 10%를 차지하는 것으로 추정되며, 초고속인터넷 가입자 증가에 따라 순수 인터넷전화 사업자와 더불어 CATV 사업자를 중심으로 확산되는 추세에 있다. 본 고에서는 우선 미국의 정보통신업계의 전반적인 동향과 인터넷전화서비스의 시장 동향을 살펴 본다. 또한 미국에서는 지금까지 인터넷전화서비스를 정보서비스의 한 유형으로 간주하여 비규제 대상으로 취급하였으나, 최근 규제를 도입해야 한다는 주장이 제기된 배경을 고찰한다. 나아가 미국의 인터넷전화서비스 시장을 전망해봄으로써 향후 우리나라 인터넷전화서비스의 발전 전략을 위한 방향을 제시하고자 한다.

### I. 서론

미국의 유력 경제지 Business Week의 발표에 따르면, 미국의 통신서비스 산업은 2000년 이래 지속적으로 투자가 감축되어 오다가 2004년 들어 처음으로 전년대비 5% 증가할 것으로 전망되고 있다. 이에 따라 매출액도 전년대비 4.7% 증가(2003년은 2.1% 증가)할 것으로 전망되고 있는데, 매출액 증대는 주로 무선부문에서 이루어 질 것으로 보인다. 한편 2003년에 20억 달러 수준이었던 IP 기반 네트워크 기술 시장이 2004년에는 50% 정도 성장한 30억 달러 수준이 될 것으로 전망되고 있다[1]. 이러한 투자 확대는 침체되어 있는 통신시장 전체에 활력을 불어 넣을 것으로 전망되나, 투자의 대부분이 IP 전화 관련시장에 집중될 것으로 보인다. 그 결과 통신시장에서의 경쟁 심화와 요금 인하로 기존 사업자들의 경영이 크게 압박될 것으로 보인다.

본 고는 인터넷전화서비스가 미국의 정보통신산업

에 미치는 파급효과를 고찰하고, 우리나라에 주는 정책적 시사점을 고찰하는 데 그 목적을 두고 있다. 이러한 목적을 달성하기 위하여 제 II장에서는 인터넷전화서비스 보급이 미국의 정보통신시장에서 차지하는 의의를 살펴보기 위하여 정보통신업계의 전반적 동향을 고찰한다. 제 III장과 제 IV장에서는 인터넷전화서비스의 시장 동향과 인터넷전화서비스에 대한 규제 동향을 각각 고찰한다. 제 V장에서는 미국의 인터넷전화서비스 시장의 향후 전망을 살펴봄으로써 향후 우리나라 인터넷전화서비스의 발전전략을 위한 참고 자료로 삼고자 한다. 결론에서는 미국의 동향을 참고로 하여 우리나라 인터넷전화서비스 시장을 둘러싼 산업정책 및 규제정책의 방향을 제시하고자 한다.

### II. 미국 정보통신업계의 전반적 동향

미국 통신시장에서 인터넷전화 도입된 시점은

10년이 되지만, 2003년이 되어서야 비로소 본격화 조짐을 보였다는 인상이 강하다. 거기에는 복잡한 통신법을 비롯하여 광대역, 휴대전화, 일반전화 등 서비스간 경쟁이 큰 영향을 미쳤다고 볼 수 있다. 따라서 미국 인터넷전화서비스 시장을 살펴보기 위해서는 우선 미국의 통신업계가 현재 어떠한 상황에 있는지를 파악하는 것이 도움이 될 것이다.

미국의 통신업계는 1996년의 통신법 개정 이후, 극적인 변혁기에 돌입했다. 이 법 개정의 목적은 지역통신, 장거리통신, CATV, 방송사업의 장벽을 철폐하여 자유로운 경쟁을 촉진한다는 것이었다. 1990년대 후반은 미국 통신시장이 영웅할거의 시대에 돌입한 시기이기도 하다. 지금까지 지역전화 회선망을 보유하고 시장지배력을 행사하던 Bell계 지역전화회사(이하 Bell계)는 막대한 자금력과 인프라를 이용하여 데이터통신서비스나 장거리전화서비스로 사업을 확대해 나갔다. 한편, 장거리전화사업자도 이에 대항하여 Bell계로부터 임대한 지역전화 회선망을 이용하여 지역전화서비스를 전개하였고, 또한 신규전화회사도 잇달아 시장에 진입했다.

그러나 2000년에 들어서서 통신시장의 양상이 바뀌게 되었다. 우선 CATV 회사의 통신사업으로의 진입을 들 수 있다. CATV 회사는 위성방송사업자와의 가입자 획득경쟁이 격화되는 가운데, 방송서비스에 치중해 왔던 지금까지의 비즈니스 모델을 전환시키지 않을 수 없는 상황에 놓이게 되었다. 특히 Bell계가 DSL 서비스로의 전환을 주저하고 있던 시점에 적극적으로 광대역서비스에 진출하여 이 시장에서 압도적인 시장점유율을 획득하기에 이르렀다.

여기에 휴대전화가 급속히 보급됨으로써 통신시장의 경쟁은 더욱 격화되었으며, 통신요금도 점차 인하되었다. 이로 인해 이용자의 기호가 크게 바뀌게 되어, 자택의 전화서비스 가입을 해지하는 이용자가 등장하기 시작하였다. 예를 들어 월 통화 회수가 그다지 많지 않은 이용자의 입장에서 보면 자택의 고정전화보다 어디든지 들고 다닐 수 있는 휴대전화 쪽이 편리해진다. 그래서 사용하지 않는 서비스를 해지하고 광대역서비스와 휴대전화의 두 가지

서비스만 제공받는 이용자들이 점차 늘고 있는 실정이다. 2002년을 기준으로 Verizon은 제공 회선 수가 전년 대비 3.7% 감소한 5,797만 4천 회선, SBC는 4.1% 감소한 5,708만 3천 회선, BellSouth는 3.2% 감소한 2,460만 3천 회선으로 각각 가입자가 줄어들고 있는 것이 이러한 현상을 입증하고 있다.

미국 통신시장에서는 지금까지처럼 전화서비스만을 판매하는 시대는 끝나가고 있다. 그것은 통신수단의 다양화와 자유경쟁에 의한 치열한 가격인하 경쟁이 각 회사의 전화서비스의 이익률을 낮추고 있기 때문이다. 기존 전화회사들은 급격한 기술혁신에도 직면하고 있으며, 기술혁신은 초기 투자를 회수하는 것조차 곤란하게 하는 요인으로 작용하고 있다. 이러한 이유들로 인하여 전화회사는 살아 남기 위해 비즈니스 모델의 전환을 시도하지 않으면 안되는 시점에 와 있다.

2000년 이후 소비자가 이용 가능한 통신서비스의 선택 폭은 점차 다양화되고 있다. 미국 통신시장이 혼선을 겪는 와중에 인터넷전화가 정보통신시장에 미치게 될 영향은 일반전화에서 광대역, 휴대전화까지 실로 다양하다.

### III. 인터넷전화서비스의 시장 동향

#### 1. 시장 발전 단계 및 특징

미국에서 VoIP(Voice over IP) 상용(商用)서비스가 개시된 것은 Net2Phone이 인터넷전화서비스를 제공한 1996년으로 알려져 있다. 1999년에는 DialPad가 통화료 무료의 인터넷전화서비스를 제공하기 시작하였고, 서비스를 개시한 지 불과 6개월 만에 500만 명 이상의 가입자를 모집하여 세간의 주목을 끌게 되었다. 그러나 급속한 사업확장에 따르는 투자부담에다 통화료 대신에 광고수입으로 수익을 창출하는 비즈니스 모델의 한계로, DialPad는 2001년 12월에 미연방과산법 제11조, 소위 chapter 11을 신청하였다. 동 회사는 그 후, 우리나라의 새롭기기술주식회사로부터 자금원조를 받아 유료 인

터넷전화서비스를 제공하고 있다. 당시를 제1세대 VoIP 시대라 부르는데, 이 때에는 1998년에 제출된 Stevens Report에 의거하여 PC간의 통신에 대해서는 규제를 행하지 않았다[2]. 이 보고서에서는 PC to PC 방식의 인터넷전화는 통신서비스에 해당되지 않는다고 밝히고 있고, Phone to Phone 방식은 통신서비스의 많은 특징을 지니고 있으므로 이에 해당할 것이라는 의견을 제시하고 있으며, PC to Phone 방식에 대해서는 별도의 해석을 내리지 않았다. 그리고 당시의 인터넷전화서비스의 통화패턴으로는 PC to PC, 또는 PC to Phone의 통화가 주류를 이루고 있었기 때문에 인터넷전화서비스에 대한 규제 문제가 그다지 심각하게 제기되지 않았다.

그러나 브로드밴드(broadband)를 이용한 VoIP 서비스가 등장하는 제2세대 VoIP 시대가 도래하면서 FCC가 VoIP의 규제에 대하여 재검토를 하기에 이르렀고, 그 결과 규제에 대한 관심이 커지고 있다. 인터넷전화 사업자인 Vonage는 2003년 9월에 브로드밴드 VoIP 서비스의 가입자가 5만 명을 넘어서서 미국 최대의 인터넷전화사업자가 되었다. 그 주요 원인으로서는 개인 소비자용 요금으로 지역 내 전화를 무제한으로 사용할 수 있는데다가, 통상의 고정전화와 같은 전화번호체계를 이용할 수 있다는 점이 크게 작용하였다. 또한 동사가 서비스를 제공하는 지역도 2003년 9월 현재, 뉴욕 주, 뉴저지 주, 캘리포니아 주, 플로리다 주, 텍사스 주 등 31개 주로 확대되었고, 167개 지역 국번이 이용 가능한 상태이다. 고정전화 번호를 이용한 VoIP 서비스의 제공에 추가하여 인터넷전화기의 등장으로 지금까지의 PC 발신 통신으로부터 인터넷전화발신의 VoIP가 증가하고 있어서 미연방통신위원회(FCC)는 인터넷전화서비스에 대한 규제를 구체적으로 검토할 예정으로 있다[3].

미국의 인터넷전화서비스 시장을 일본과 비교하면, 일반 소비자층에서보다는 기업층에서 인터넷화를 선행적으로 도입하였다는 점을 특징으로 들 수 있다. 인터넷전화는 일반 소비자를 지향한 광대역서비스의 옵션으로서 시장을 확대해 나간 일본의 상황과는 달리, 미국에서는 기업 시장으로부터 수요가

확대되었다. 거기에는 미국의 지역전화서비스는 정액요금제이며, 그와 관련된 광대역 보급이 일본만큼 진행되어 있지 않았다는 점이 작용한 것으로 볼 수 있다. 구체적인 서비스 면에서 보면 미국의 인터넷전화서비스에는 음성메일이나 메시지 통합과 같은 옵션 기능이 당초부터 준비되어 있는 점이 특징이다. 이것은 개개의 종업원이 전화를 관리하는 성격이 강한 미국의 기업 관습을 반영한 결과로 볼 수 있을 것이다[4]. 여기서 인터넷전화서비스가 기대를 모으고 있는 역할은 크게 두 가지이다. 하나는 통화요금 및 시스템운용 양면에서의 비용 절감이며, 또 다른 하나는 새로이 부가된 다양한 애플리케이션 기능이다.

## 2. 사업자 진입 현황

Business Week에 의하면 2004년에는 통신산업 분야에서 비즈니스 모델의 변화가 확연히 나타날 것으로 보인다. 통신회사는 종전의 종량요금제로부터 전통적인 음성은 물론 무선, 나아가서 브로드밴드에 이르기까지 모든 서비스에 대하여 정액요금제로 이행하려는 움직임을 보이고 있다. 그렇지만 이 정액제 요금도 지속적으로 인하될 전망이다. 브로드밴드 요금은 전년대비 50%나 인하되어 월 30달러 수준인데, 2004년에는 더 낮아질 것으로 예상된다. 경쟁격화에 따른 요금인하는 통신회사에 대한 압력으로 작용할 것이다. 이것은 통신회사의 자금조달을 곤란하게 만들 뿐만 아니라, 기업으로 하여금 지속적인 비용절감을 하도록 요구할 것이다.

최근 통신비용을 절감하기 위하여 많은 기업들이 IP 기반 통신설비를 빠른 속도로 갖추어가고 있다. IP 설비는 음성 트래픽 전송에 사용되던 경우에도 전통적인 전화설비보다 더 경제적인 것으로 알려져 있다.

IP 기반기술은 네트워크의 설계 방법을 근저로부터 바꾸게 될 것이다. 현재 통신사업자들은 통상의 전화, 휴대전화, 데이터 트래픽 등의 각종 형태에 대응하는 개별 네트워크를 보유하고 있다. 그러나 미래의 통신사업자들은 음성, 데이터, 무선통화가 전송되는 단일 IP 네트워크를 보유하게 될 것으로 전

망되고 있으며 이것은 네트워크 비용을 대폭 삭감시킬 것이다. 나아가서 저렴한 브로드밴드의 보급이 인터넷전화의 진전을 가속화시키고 있으며, 조만간 통신산업의 경쟁환경은 크게 변화되지 않을 수 없을 것이다. 미국에서는 브로드밴드 이용자가 2003년 말 현재 2,200만 명으로 추정되고 있으며, 이 중 3분의 2는 케이블회사가 제공하고 있다.

IP 기반 통신설비는 TV 전화를 비롯한 신서비스의 전개에 유연하게 대처할 수 있는 장점이 있다. 현재 케이블 회사들은 IP 기반의 설비 도입에 적극적인 자세를 보이고 있다. Time Warner Cable은 2003년 12월에 동사의 전미 CATV 1,080만 명 가입자를 대상으로 2004년 말까지 IP 기반 전화를 제공할 수 있는 설비를 설치할 계획이라고 발표하였다. 또한 이 계획을 달성하기 위하여 장거리통신사업자인 MCI와 Sprint와도 제휴할 것이라고 발표하였다.

최초로 서비스를 개시하게 되는 Maine 주의 Portland에서는 CATV와의 결합서비스에 합의한 고객에 대해서는 월 39.99달러만 받는다고 발표했다. 2004년에는 Comcast와 Cox 등의 대형 회사들도 인터넷전화시장에 진입할 것으로 예상된다. Time Warner의 발표가 있는 지 3일 후에 AT&T는 2004년 중에 100개의 시장에서 인터넷전화를 개시할 것이라고 발표하였다. 장거리통신회사들이 인터넷전화에 거는 기대에는 그들이 지역전화회사에 지불하지 않으면 안 되는 연간 약 100억 달러에 이르는 접속료를 회피하고자 하는 의도도 포함되어 있다.

한편 지역전화회사인 Verizon, SBC, BellSouth 및 Qwest 등의 각 사업자도 2004년에 일반 소비자용 인터넷전화서비스를 개시할 것으로 전망되고 있다. 이들 Bell계 전화회사도 IP 네트워크가 현재의 네트워크보다 효율적이라고 판단하고 있으며, 그 도입의 필요성을 인식하고 있다[5].

2004년에는 DSL 제공사업자인 Covad, 백본 사업자인 Global Crossing과 Level 3, 인터넷 제공사업자인 EarthLink 등도 시장에 진입할 예정이며, 인터넷전화도 기업용에서 일반 소비자용으로, 또한 제공사업자도 벤처기업으로부터 대기업으로 확산될

것으로 기대되고 있다.

### 3. 사업자의 경영 전략 및 전망

2001년도에 미국 내에서 일반 소비자용으로 제공되었던 인터넷전화서비스는 지역·장거리 통화를 무제한으로 이용할 수 있는 서비스가 월 45달러 이상이었다. 그러나 미국의 인터넷전화서비스를 선도하고 있는 기업인 Vonage와 Net2phone은 현재 일반 소비자들에게 무제한으로 시내 및 국내장거리 통화를 이용하게 하고 월 35달러만 받고 있다. 이 수준은 대략 업계평균치로 볼 수 있다(<표 1> 참조).

이에 비해 Galaxy Internet Services는 이 서비스를 월 20달러까지 인하했다. 서비스에는 음성메일, 캐치폰, 통화전송 등의 부가가치서비스까지 포함되어 있다. 또한, 지역한정이나 부가가치서비스를 제외한 제한통화서비스가 되면 가격이 좀더 낮아진다. 예를 들어, VoicePulse가 제공하는 서비스는 무제한의 지역통화만으로 월 15달러이며, 8x8은 캐나다 및 미국에 대한 통화를 월 20달러에 제공하고 있다.

가격경쟁은 일반 소비자용 시장뿐 아니라 소규모 사업자용 시장에서도 치열해지고 있다. 사용빈도가 적은 일반 소비자보다 오히려 소규모 사업자 쪽이 전화서비스의 요금에 훨씬 민감할 것이므로, 지금까지 지불해온 전화요금을 절약하기 위해 인터넷전화로 교체하는 기업이 나오는 것은 당연한 일이다. 이러한 잠재수요를 이끌어내기 위해 인터넷전화회사도 기업용 서비스의 할인을 전개하고 있다. 예를 들어 Vonage는 기업용 서비스 요금을 60달러에서

<표 1> Vonage의 요금 상품

요금 상품	요금 (US달러)	지역 내 통신	장거리통신(캐나다로 가는 전화도 포함)
Local Unlimited Residential	24.99	무제한	500분까지 제한
Premium Unlimited Residential	34.99	무제한	무제한
Basic 1500 Minute Business	39.99	무제한	1500분까지 제한
Premium Unlimited Business	49.99	무제한	무제한

<자료>: 今村 一晃, 2003.

50달러로 인하했다.

그러나 가격경쟁에는 한계가 있다. 인터넷전화 요금을 너무 인하하면 적자가 발생하기 때문이다. Meta Group의 평가에 의하면 지역 및 장거리 무제한 서비스의 가격은 여러 가지 비용을 따져볼 때 22달러가 최저치이다. 그러나 이 한계치까지 요금을 인하하면 상당한 위험을 부담하게 된다.

이상에서 살펴본 사실들을 토대로 하여 인터넷전화회사가 향후 전개할 가능성이 있는 전략들을 열거하면 아래와 같은 것들을 들 수 있다.

첫째, 가격경쟁은 일시적인 것으로 고객획득을 위한 경쟁이 마무리된 단계에서 다시 요금인상이 일어날 가능성이 있다. ROI 등을 생각하면 요금인하 전략은 장기적인 전략으로서 무리가 있다. 인터넷전화회사인 VoicePulse의 Ravi Sakaria 사장은 35달러 이하의 서비스가 모두 일시적인 것이라고 지적하고 있다.

둘째, 서비스에 대한 이용제한을 설정함으로써 통화요금을 인하한다. 이 전략은 이미 ISP가 1990년대 후반부터 과도한 가격경쟁에 직면하면서 전개해 온 전례가 있다. 무제한으로 사용 가능했던 ISP 서비스에 접속 상한시간을 설정하거나, 혹은 월 10달러 이하이기는 하지만 수 시간 정도의 접속시간만 무료로 하고, 시간외 접속료에 대해서는 초과요금이 부과되는 서비스도 등장했다. 아마도 인터넷전화서비스가 이대로 가격경쟁을 계속하면 고객의 욕구에 맞게 기능을 제한한 복수의 서비스를 제공하게 될 것이다. 이미 마케팅 조사회사 Jupiter Research의 한 분석가는 월 30달러 이하에서 전미 통화를 제공하는 서비스에는 다양한 제한이 있다는 것을 지적하고 있다. 가령, DSL이 제공하는 통화 상품의 하나는 10달러이지만, 걸려온 전화에 대응할 수는 없다. 또한, 전화를 걸 경우는 통화 지역에 따라 매분 2~24센트가 과금되는 시스템으로 되어 있다.

셋째, 인터넷전화서비스 시장에서 가격 차별화가 어려워지고 서비스의 내용이 중요해진다. 인터넷전화서비스는 지금까지 아날로그 전화에서는 제공할 수 없었던 다양한 부가가치서비스를 제공하는 것이 가능해진다. 가격에서 차별화를 도모할 수 없으면

서비스의 질 향상에 주력해야만 한다. 앞으로는 단순한 가격비교는 어려워질 것으로 보인다. 이것은 국내 휴대전화시장도 마찬가지이다. 현재 통화 상품들간의 요금은 거의 비슷하지만 앞으로는 이용 가능한 기능이나 통신 서비스의 질적 차이가 판단자료가 될 것이다.

Easton Management 그룹의 조사에 따르면 현재 미국에는 CATV 회사와 전화회사를 합쳐 약 1,000개의 사업자가 존재한다. 2004년에는 이들 사업자가 인터넷전화서비스 시장에 진입하면서 인터넷전화서비스가 폭발적으로 보급될 것으로 예측되며, 더욱 경쟁이 가속화 될 것으로 보인다.

#### IV. 인터넷전화서비스의 규제 동향

미국은 이미 1996년 통신법 개정 이전부터 통신 기술과 컴퓨터 처리기술의 상호 융합에 대비하여 역무를 구분해 왔다. 이와 같이 역무를 구분한 목적은 공익에 대한 중대한 영향을 미치는 통신서비스를 제공하는 사업자에 대하여 규제를 적용하기 위함이며, 또한 컴퓨터기술에 의존하는 혁신적인 통신서비스의 발전을 방해하지 않으면서 전화서비스 품질과 효율성의 촉진을 유도할 수 있도록 하기 위함이다.

따라서 자연적 또는 경제적 진입 장벽이 없어서 시장지배력이 없는 컴퓨터서비스 산업에서는 공중 전기통신사업자에게 부과되는 규제가 불필요하며, 컴퓨터서비스가 산업 고유의 규제로부터 자유로운 시장 환경 하에서 제공되도록 할 때 통신법의 정책과 목표들이 가장 효과적으로 달성된다는 것이 미국의 기본 규제 방향이라고 할 수 있다.

미국의 통신사업 및 사업자 분류 체계는 1934년의 미국 통신법(Communication Act 1934)을 개정된 통신법 1996(Telecommunication Act 1996)을 통하여 확립되었으며, 이 통신법 1996에서는 전기통신서비스를 통신서비스(Telecommunications Service)와 정보서비스(Information Service)로 구분하고 있다. 통신서비스란 사용 설비의 종류에 관계없이 일반 대중에게 유료로 통신을 직접 제공하는 서비스

로서 이는 규제의 대상인 반면, 정보서비스는 전기통신을 통하여 정보를 생산, 획득, 저장, 가공, 처리, 복구, 활용하거나 이를 이용할 수 있게 하는 서비스로서 이에 대한 규제는 하지 않는다[6].

지금까지 미국에서는 인터넷전화를 정보서비스의 한 유형으로 간주하여 통신서비스에 적용되던 규제를 부과하지 않았다. 즉, 인터넷전화서비스는 국제전화 요금과 접속료 인하를 유도함으로써 공공의 이익에 기여할 것이라는 기대 하에 비규제 환경 하에서 성장하여 왔다. 이는 인터넷전화서비스를 「통화서비스를 데이터 통신망을 이용하여 제공하는 서비스」라고 하는 애매한 표현으로 규정하고 있어서 규제자체가 존재하지 않았던 사실에 기인한다.

그럼에도 비 규제 대상이었던 인터넷전화에 대하여 최근 규제를 도입해야 한다는 주장이 새로 제기된 데에는 크게 세 가지의 이유가 있다. 첫째, 기존 시내전화사업자들이 PSTN 전화와 인터넷전화 사이의 규제 형평성을 이유로 규제 도입의 필요성을 제기하였기 때문이다. 기존의 지역전화회사는 적정 요금으로 서비스를 제공해야 하는 의무, 다른 통신회사와의 상호 공정한 접속의무, 보편적 서비스 및 긴급통화 확보 의무를 지니고 있다. 그러나 인터넷 기술을 이용하는 경우에는 음성회선교환서비스와 기능적으로는 동일한 서비스이지만, 규제와 부담을 지지 않고 자유롭게 사업을 할 수 있기 때문에 이러한 기술을 이용하여 전화서비스를 하는 경우, 기존 전화회사는 인터넷전화사업자보다 상대적으로 불리한 입장에 놓이게 되기 때문이다. 특히 이미 케이블망을 통한 전화서비스를 제공하고 있는 CATV 사업자들이 초고속인터넷을 기반으로 기존 통신서비스 영역에서 기반을 확보하고 있을 뿐만 아니라, 기존의 망을 VoIP 망으로 개선하여 전화서비스를 제공할 계획이기 때문에, 이들로부터 시장을 위협받고 있는 Verizon 등 주로 RBOC 계열의 시장 지배적 시내전화사업자들은 PSTN 전화와 인터넷전화 사이의 규제 형평성을 주장하게 된 것이다.

둘째, 인터넷전화가 비 규제 대상이 되는 경우 주(州)의 세수(稅收) 감소를 우려한 주 정부 당국의 규

제정책 때문이다. 최근 인터넷전화서비스에 대한 규제 논쟁은 정부 당국과 사업자 간의 논쟁으로 발전하게 되었으며, 각 주의 규제 당국을 중심으로 인터넷전화 사업자에게 일반 전화사업자와 동일한 규제를 적용하려는 움직임이 일어나고 있다. 그 진원지가 된 것은 Minnesota 주로서, 2003년 8월 이 주의 공익사업위원회(Public Utilities Commission: PUC)가 인터넷전화사업자인 Vonage에게 전화회사로서 정식 승인을 받지 않고 영업을 하고 있으므로 전화서비스 면허를 취득하도록 명령한 것이 발단이 되었다. 즉, Minnesota 주 공익사업위원회는 인터넷전화회사도 기존 전화회사와 동일하게 분류해야 한다고 판단하였으며, 이에 따라 인터넷전화사업자인 Vonage에 대해 30일 이내에 정규 전화회사로서의 면허를 취득하도록 명령하였다. 주 정부가 전화사업자로부터 징수하는 세금은 최대 18%에 달하여 주 정부의 주요 수입원이 된다. 그러나 인터넷전화서비스가 데이터 통신으로 분류되면 일부가 비과세가 되며, 그 결과 교육기관 및 도서관에 대한 연방정부의 인터넷 접속 경비조성 프로그램인 E-Rate 기금(교육용 특별할인요금)이나, 빈곤지역 등에 통신 인프라를 제공하는 보편적 서비스와 같이 전화요금에 부과된 세금을 자원으로 하고 있는 프로그램의 존속이 위협에 처할 가능성도 있다. 그러므로 일부에서는 수 천억 달러의 자금이 고갈되는 것을 지적하고 있다. 따라서 법적 권한이 미치지 않는 인터넷전화의 보급은 주 정부의 입장에서 보면 달갑지 않은 상황인 것이다. 또한 이렇게 되면 기존 전화회사가 아무리 요금인하를 한다 해도 비과세 사업자인 인터넷전화사업자와 정면으로 경쟁하여 승산이 없게 된다.

원래 Vonage가 표적이 된 것은 이 회사가 제공하는 긴급통화서비스인 911 서비스가 주(州)의 규정에 어긋난다는 이유에서였다. 그러나 그 후 인터넷전화를 둘러싼 문제는 각 주로 확대되게 되어 Wisconsin, Alabama, North Carolina, Michigan, Colorado, Illinois, Virginia, Pennsylvania 등 각주가 일제히 인터넷전화에 대한 규제를 시작하였다. 예를 들어, Illinois 주 상무국은 「전화사업을 하면

전화회사에 대한 규정을 따라야 한다」고 함으로써 IP 전화회사를 어디까지나 일반적인 전화회사로서 취급한다는 입장을 명확히 했다. 그리고 Wisconsin 주의 규제당국도 2003년 9월, 인터넷전화서비스 Packet 8을 제공하는 8x8에 대해 이 회사의 서비스에 일반 전화회사와 같은 규정이 적용된다는 사실을 통지했다. 주 정부가 규제에 나선 것은 Wisconsin 주가 두번째였다.

한편 미국에서 인터넷전화 규제 문제의 시발점이 된 Minnesota 주에서는 2003년 10월 연방법원이 Vonage에게 전화사업자 면허 취득을 강제한 Minnesota 주 PUC의 조치가 부당하다고 판결해 일단은 규제 도입이 보류된 상황이지만, 아직 많은 주에서 규제 도입을 고려하고 있는 것으로 알려져 향방이 불투명한 상태이다.

현재 인터넷전화의 규제와 관련하여 가장 주목받고 있는 것은 California 주의 동향이다. 이 주는 2003년 9월 30일 인터넷전화서비스를 제공하는 통신사업자에 대해 전화사업자 면허 취득의 의무를 부여했다. 이 역시 인터넷 상에서 통화가 증가하면서 전통적인 전화회사들이 납부하는 세금을 기반으로 운영되는 공공서비스에 대한 자금 조달이 축소될 것을 우려하여 인터넷전화서비스에 대한 규제를 가하고자 한 것이다. 이에 대해 각 인터넷전화 사업자들은 California 주 공익사업위원회(CPUC)의 면허 취득 요청에는 응하지 않고, 대신 이 위원회의 인터넷전화서비스의 해석에 대해 이의를 제기하는 내용의 항의문을 발송하였다. CPUC는 FCC가 연방차원의 VoIP 규제정책 제정을 암시함에 따라 인터넷전화사업자들에 대한 통신사업자 면허 취득 요구를 보류하고 규제정책을 재검토하기로 하였다. 그러나 최근 2004년 2월 CPUC는 기존 전화망과 연결되는 모든 인터넷전화의 규제 방안에 대해 투표를 실시하여 만장일치로 통과시켰다. 이 투표 결과는 California 주 정부가 인터넷전화사업자들에 대한 자체적인 규제 임무를 가지고 있다는 메시지를 FCC 측에 보낸 것으로 해석되고 있으며, 이러한 결정이 인터넷전화 규제를 추진하는 다른 주들의 정책에도 영향을 미칠

것으로 예상된다.

셋째, 연방정부 차원에서 인터넷전화에 대한 규제 필요성이 증가했기 때문이다. 그 실례로 법무부와 연방수사국(FBI)은 FCC로 하여금 범죄수사를 위해 인터넷전화사업자의 네트워크를 도청할 수 있는 규제를 마련하도록 압력을 가하고 있다. 지금까지 일반 통신사업자들은 1994년 10월에 제정된 수사를 위한 통신 지원법(Communications Assistance for Law Enforcement Act of 1994, CALEA)에 의거, 판사의 영장이 있을 경우 경찰이 통화를 도청할 수 있도록 하고 있으나, 정보서비스 업체들에게는 이러한 의무가 면제되었다. 그러나 법무부와 연방수사국은 만약 이러한 규정이 없으면 범죄자, 테러리스트, 스파이 등이 인터넷전화를 이용하여 적법한 도청을 피해가게 될 것이라고 주장하고 있으며, 이에 따라 FCC가 법무부와 연방수사국의 요청을 검토하는 과정에서 인터넷전화와 통신서비스와 정보서비스 중 어디에 해당하는지가 논란이 될 것이다.

이상과 같은 이유로 인터넷전화에 대한 규제 여부가 최근에 주요한 관심의 대상이 되고 있지만, 인터넷전화를 통신서비스로 구분할 것인지 아니면 정보서비스로 구분할 것인지에 대한 논의는 이미 1996년 3월에 America's Carriers Telecommunication Association(ACTA)이 인터넷전화서비스는 인터넷을 통한 실시간 음성전송서비스를 제공하므로 장거리사업자와 동일한 접속료를 납부하는 등 동일한 규제가 적용되어야 한다고 FCC에 청원함으로써 시작되었다. 그러나 그 당시 인터넷전화는 품질이나 접속면에서 PSTN을 이용한 장거리전화와 비교할 만한 기술 수준이 아니었고, 인터넷기술과 서비스에 제재를 가한 사례가 없음을 이유로 FCC는 인터넷전화에 별도의 규제를 가하지 않는 쪽으로 결론을 내린 바 있다.

최근 인터넷을 통해 저렴한 가격으로 통화서비스를 제공하는 인터넷전화서비스를 연방 정부 차원에서 규제할 필요가 있는지에 대한 논란이 커짐에 따라, FCC는 이에 대한 신중한 논의와 검토를 진행하고 있다. FCC는 인터넷전화서비스가 통신서비스인

지 정보서비스인지 여부를 결정하기 위하여, 2003년 12월에 관련 전문가 등의 의견을 청취하는 VoIP 포럼을 개최하였다. 그러나 FCC가 개최한 VoIP 포럼에서도 기존사업자와 신규사업자의 의견 차이는 그다지 좁혀지지 않았다. 다만, 인터넷전화로 상징되는 IP 기반 네트워크와 기술을 재평가하여 그 발전을 저해하지 않도록 철저히 검증하고 필요 최소한의 통일적 규제체계를 확립해야 한다는 데는 합의가 이루어졌다고 본다. 인터넷전화 규제와 관련하여 FCC는 이를 집중 연구하는 VoIP 정책 워킹그룹을 구성하였다. 여기에서 1년간 인터넷전화서비스를 둘러싼 적절한 규제환경에 관한 검토에 착수하기로 하였다. 이는 각 주 정부가 서로 다른 규제를 마련할 경우 큰 혼란을 초래할 가능성이 있으므로 규제 체계의 통일성을 갖추기 위함이다.

현재까지 FCC의 정책 방향은 기존과 마찬가지로 인터넷전화에 대해 비규제 원칙을 유지하고 있는 것으로 보인다. 그 예로써, 2004년 2월 FCC는 인터넷전화사업자인 Pulver.com이 제출한 인터넷전화서비스에 대한 규제 및 세금부과 금지요청을 수락한 바 있다[7]. Pulver.com은 PSTN이 아닌 P2P 방식을 활용해 음성통화를 할 수 있는 인터넷전화서비스를 제공해 왔는데, 그 동안 인터넷전화서비스에 대한 정부의 규제 조치에 줄곧 반대 입장을 표명해 왔다. FCC는 P2P 방식의 인터넷전화 통신서비스가 아닌 정보서비스임을 공표하는 NPRM(Notice of Proposed Rulemaking)을 발표함으로써 VoIP에 대한 규제의 방향을 설정해가기 시작하였다[8]. FCC의 Michael Powell 위원장은 「인터넷전화는 인터넷상에서 널리 확산되고 있는 e-메일 및 P2P 애플리케이션들과 전혀 다르지 않다」고 이번 결정의 배경을 설명하였으며, VoIP 업계에서는 이러한 FCC의 결정이 인터넷전화에 대한 규제 움직임에 긍정적인 영향을 미칠 것으로 기대하고 있다. 이번 결정이 인터넷전화 규제 법안을 입안중인 Minnesota, California 주 등을 압박하는 강력한 메시지가 될 것이지만, 인터넷전화 규제를 둘러싸고 있는 의견을 잠재우지는 못할 것으로 예상된다. 따라서 당

분간은 혼란스런 상태가 계속되어 각 주에서 사업자와 당국간의 분쟁이 증가할 가능성이 높다.

앞에서 살펴본 바와 같이 인터넷전화에 대한 규제 논의에는 두 가지 측면이 존재한다. 하나는 공공 안전면에서의 규제로서, 여기에는 긴급통화나 법 집행기관에 의한 통신 도청에 대한 협력이 포함된다. 여기에 대해서 인터넷전화사업자는 비규제 하에서 자발적 협력을 표명하고 있으나, 그 실효성은 더 두고 보아야 할 것으로 여겨진다. 또 하나는 경제적인 면에서의 규제인데, 주 정부 차원에서의 세수 확보를 비롯하여 접속요금과 보편적 서비스기금에 대한 각출의무가 여기에 해당된다. 당연히 인터넷전화사업자들은 각출을 반대하는 입장에서 서 있다. 그러나 인터넷전화의 보급이 진전되면 기존사업자의 PSTN과 보편적 서비스기금 자체의 유지가 곤란해지는 것이 자명하기 때문에 이 문제는 앞으로도 계속 논의될 것으로 보인다.

## V. 인터넷전화서비스의 향후 전망

InfoTech Research에 의하면 미국 VoIP 하드웨어 및 소프트웨어 시장은 과거 1년간 88% 증대되었다. 또한 IDC에 의하면 현재 기업용 전화서비스 시장에서 IP 기반서비스는 전체의 14%이지만, 2008년에는 41%에 달할 것으로 전망되고 있다. 한편 In-Stat/MDR에 의하면 미국의 소비자 시장에서도 일반 전화기를 사용하여 인터넷전화를 거는 세대 수가 2003년 10만 세대에서 2007년에는 400만 세대로까지 증가할 전망이다. 이하에서는 미국의 인터넷전화서비스를 둘러싸고 기존의 통신사업자, 무료 서비스 제공자, 하드웨어 업체들의 향후 시장 전망을 살펴보기로 한다.

### 1. 기존의 통신사업자

미국에서 기존 주요 통신사업자는 현재 시험적으로 인터넷전화서비스를 전개하고 있는 단계에 머물고 있다. 본격적으로 인터넷전화서비스 도입을 추진



하지 않는 이유는 교환기를 포함하는 기존 PSTN 인프라가 있기 때문이다. 현 상황에서 기존 기기의 감가상각이 끝날 때까지 새로운 기자재를 도입하는 것은 곤란하다. 그러나 한편으로는 일부 지역에서 시험적으로 서비스를 도입하고 있어서 언제든지 시장으로 진입할 준비가 되어 있는 실정이다.

대기업은 후발이라 하더라도 큰 자금력을 동원하여 인터넷전화서비스사업자를 매수할 가능성이 높다. 예를 들면 Verizon은 본래 경쟁 상대인 인터넷전화사업자인 GoBeam과 제휴하여 소규모 사업자용 서비스 Verizon Voice Over를 시카고 지역에서 시험적으로 제공하고 있다. 신규기업으로서도 기존 통신사업자가 확보하고 있는 고객기반에 접속할 수 있는 기회가 되기 때문에 이러한 제휴에 적극적이다.

CATV 회사들도 인터넷전화서비스 시장진입을 노리고 있다. 이미 CATV 회선을 이용한 광대역을 침투시켜온 이들 기업이 일차적으로 노리는 것은 물론 전화서비스이다. 기존 PBX를 사용하는 전화서비스를 인터넷전화로 전환시킴으로써 통합서비스를 강화할 수 있기 때문이다. 또한 기존 교환기를 이용한 전화서비스는 CATV 회선 대역을 점유하기 때문에 VoIP로의 전환이 필수불가결 하다. 이미 CATV 회사들은 전미 각 지역에서 시험적으로 서비스를 도입하면서 동향을 주시하고 있다. CATV 회사가 현재 주목하고 있는 것은 packet cable이라 불리는 VoIP 기술이다. 이것은 미국 CATV 업계 단체인 CableLabs가 지원하는 규격으로, 이 기술을 도입하면 음성 대역을 모두 사용하지 않기 때문에 인터넷을 즐기면서 통화가 가능하도록 되어 있다.

CATV 회사는 전미 각 지역에서 서비스를 시험적으로 시행하고 있지만 광대역 표준화라든가 비용면을 고려하면 당장 보급하기는 어려울 것으로 보인다. 또한 시험적으로 도입하는 경우에는 동시접속 이용자가 100명 정도로 비교적 소규모이기 때문에 품질면에서 그다지 문제가 발생하지 않지만, 대대적으로 서비스를 시행하는 경우에는 다른 독자적인 소프트웨어와의 간섭 등이 우려된다. 이 때문에 서비스의 전국적 전개는 2004년 후반 이후가 될 것으로 전망된다.

## 2. 무료 서비스 제공자

무료 서비스 프로바이더가 인터넷전화시장에서 맡고 있는 역할도 무시할 수 없다. 2003년 9월, P2P를 이용한 무료 인터넷전화서비스를 제공하는 Skype가 서비스를 개시했다. PC에 13~28달러에 판매하는 전용전화기를 부착하는 것만으로 세계 각국의 Skype 가입자와 무료로 통화가 가능하다. PC와 독자적인 소프트웨어를 이용하는 형태의 모델은 1990년대에 등장한 VocalTec의 서비스와 기본적으로 다르지 않다. 그러나 이용자의 통신환경이 크게 향상되었다는 점과 특별한 설정 없이도 모든 방향에 대응한다는 점, IM 기능까지도 통합하고 있는 점이 일반적인 인터넷전화서비스와 다른 점이다.

Skype는 P2P 파일교환 소프트웨어인 KaZaA에서 사용하고 있는 P2P 네트워크를 인터넷전화서비스에 응용함으로써 음질의 향상에 성공했다고 한다. 또한, 보안 기능도 높였기 때문에 일반 소비자용 서비스의 보급을 기대할 수 있다.

그러나 현재, 인터넷전화서비스의 프로토콜이 SIP로 통일되어 가고 있는 추세이기 때문에 독자적인 프로토콜을 이용하는 것은 시장경쟁에서 뒤쳐질 가능성이 있다.

무료 서비스를 제공하는 것은 Skype만이 아니다. Free World Dial-up(FWD)이 같은 서비스를 제공하여 이미 7만 5천 명 이상의 가입자를 확보하고 있다. 그러나 이 회사는 전화기를 판매하고 있기는 하지만 그 이외에는 수익원이 되는 것이 없다. 또한, 중앙 서버를 이용하고 있기 때문에 이용자 수가 증가함에 따라 인프라 비용이 증대한다. 그래서 향후 이 회사가 언제까지 고품질의 서비스를 제공할 수 있을지 의문시 된다. 오히려 어느 정도의 네트워크를 구축한 시점에서 ISP인 Juno가 시행한 것처럼 무료 서비스 이용자를 유료 서비스로 전환시키는 비즈니스 모델의 도입도 고려할 수 있을 것이다.

최근에는 SIP 폰이 무료 서비스 시장에 등장하였는데, 이 서비스는 MP3.com과 Lindows를 개발한 Michael Robertson의 최신 서비스이다. 서비스를

무료로 하는 대신에 자사 사이트에서 변환 어댑터나 인터넷전화기를 판매하여 수입을 올리는 모델로 되어 있다. 독자적인 어댑터를 이용하여 통상의 무선 전화기를 SIP 대응 IP 전화기로 변환시켜 통화할 수 있다는 점이 장점으로 작용한다. 한편 무료 인터넷 전화서비스의 최대 과제는 어느 수준까지 음질을 유지할 수 있는가 하는 것이다.

유료 인터넷전화서비스를 제공하는 사업자에게는 무료 인터넷전화서비스 사업자와 시장에서 경합이 되는 것은 충분히 예상할 수 있다. 그러나 무료 서비스가 유료 서비스를 위협하는 수준까지 갈 것으로는 보이지 않는데, 왜냐하면 무료 서비스에는 인프라 투자나 고객 서비스에 대한 투자면에서 한계가 있기 때문이다. 이 문제를 해결하기 위해서는 일부 부가가치서비스를 유료로 하는 등의 옵션 도입이 불가피해 질 것이다. 저렴한 서비스로 고객을 확실하게 획득할지, 무료 서비스로 한꺼번에 이용자 수를 늘리고 차후에 유료 서비스를 제공할지 여부는 초기 전략의 차이에 지나지 않는다.

Skype나 FDW의 사업기반은 PC이므로 양자 모두 IM과 인터넷전화를 통합한 서비스를 제공할 계획이다. 여기에 대하여 오래 전부터 IM 사업에 주력해 온 마이크로소프트사도 인터넷전화 기능을 통합함으로써 시장진입을 본격화할 것으로 예상된다.

마이크로소프트사는 이미 Office Live Communications Server를 발표하여 인터넷전화 기능을 통합하려는 준비를 취하고 있다. Windows와 Office 소프트웨어라는 강력한 기반을 가지고 있는 마이크로소프트사가 인터넷전화 소프트웨어의 보급을 개시하면 소프트웨어는 무료 번들로 하는 형태로 이들 사업자에게 대항하는 것은 충분히 가능하므로, 오히려 무료 서비스 사업자를 매수하거나 곤경에 빠뜨리는 경우도 발생할 것으로 보인다.

### 3. 하드웨어 시장

VoIP 단말시장에서 수위를 차지하고 있는 기업은 Cisco이다. Cisco는 지금까지 VoIP 기기 판매를

통해 메이저 기업으로 군림해 왔다. 이 회사는 1997년에 제품을 발매하기 시작하여 그 후 순조롭게 판매대수를 신장하여 업계의 선두를 확보했다. 2003년 9월 현재, 시장에 출하되어 있는 VoIP 기기 2대 중 1대가 Cisco 제품으로 인터넷전화에 필요한 기기의 71%가 이 회사 제품이었다. 이 회사가 지금까지 도입한 VoIP 기기에 사용한 프로토콜은 H.323이다. 이것은 원래 TV 전화회의서비스에 사용되던 프로토콜로 금융기관이나 보험기업 등 일찍부터 VoIP를 도입한 기업에서 주류를 이루던 프로토콜이다. 그러나 음질이 좋지 않은 결점을 지니고 있어, 현재는 서비스가 제2세대의 프로토콜로 자리 매김되어 있는 SIP로 전환되고 있다.

SIP를 이용하면 음질도 매우 좋아질 뿐 아니라, 비용도 대폭 절감할 수 있다. 예를 들어 1,600기의 기존 PBX를 불과 4대의 SIP-VoIP 서버로 교체하는 것이 가능해진다. 또한 파장(wave)과의 통합 및 SOAP(Simple Object Access Protocol)나 IM 등과의 통합을 지향하여 SIMPLE(SIP for Instant Messaging and Presence Leveraging Extensions)이라는 프로토콜도 보급될 것으로 전망된다. 이들 모두를 포함하여 Triple S-Protocol이라 부르는데, 2004년을 경계로 H.323으로부터 Triple S-Protocol로의 전환에 박차를 가하게 될 것으로 보인다. 현재 이미 많은 전화기 제조업체가 SIP/SIMPLE 대응 전화기를 제공하고 있다. 또한, 이들 프로토콜에 대응한 IP-PBX 서버나 PDA도 등장하기 시작하고 있다.

그러나 H.323에서 SIP로 프로토콜 전환이 이루어지는 가운데 Cisco는 IP 기기 개발에 전념하는 신규기업과 시장점유율에서 치열한 경쟁을 다룰 것으로 전망된다. 또한 Cisco의 제품은 타사 제품에 비해 고가였으나, 최근 들어 이 회사도 중소기업을 지향한 저렴한 제품을 판매하는 등 시장동향에 맞추어 전략을 바꾸고 있다.

## VI. 결론

지금까지 미국은 인터넷전화에 대한 명확한 정의

없이 이를 정보서비스의 한 유형으로 간주하여 통신 서비스에 적용되던 규제를 가하지 않았다. 그러나 최근 인터넷전화에 대한 규제를 도입해야 한다는 주장이 기존 전화사업자뿐만 아니라 주 정부 당국과 연방 정부로부터 제기되고 있다. 이에 따라 미국의 규제기관인 FCC는 이에 대한 신중한 논의와 검토를 진행하고 있는 상황이다. 그러나 현재까지 California를 비롯한 많은 주에서 인터넷전화 규제 법안을 입안중이며, 이는 주로 주의 세수 확보를 위해 주 정부가 인터넷전화 사업자에게 대한 자체적인 규제 임무를 가져야 한다고 판단한 것으로 분석된다. 그러나 인터넷전화서비스 시장으로의 진입을 통하여 새로운 수익원을 창출하고자 하는 인터넷전화사업자들의 규제에 대한 반발도 만만치 않은 실정이다.

최근까지 미국의 인터넷전화서비스 시장에서는 경쟁활성화로 인하여 치열한 요금 경쟁이 전개되어 왔다. 그러나 상당수 기업이 적자 매출의 가능성에 노출되면서 요금인하전략을 더 이상 장기적인 전략으로 유지하지 않을 것으로 보인다. 향후에는 서비스에 대한 이용제한 또는 서비스의 품질 향상과 같은 비가격 경쟁전략을 전개할 것으로 전망된다. 이러한 경향은 우리나라에서도 동일하게 나타날 것으로 예상되는 바, 시장의 초기 단계에는 고객획득을 위한 요금경쟁이 전개되다가, 시장지배력을 확보한 소수 기업들에 의하여 과점시장이 형성된 후에는 비가격경쟁이 전개될 것으로 전망된다. 그러므로 자금력과 기술력이 확보되어 있지 않는 기업들은 인터넷전화서비스 시장을 황금알을 낳는 거위로 볼 것이 아니라 시장 진입에 신중을 기하여야 할 것이다.

초고속인터넷서비스 가입자 수가 1,100만 명을 넘어선 우리나라에서는 미국에 비해 인터넷전화서

비스에 대한 규제논의가 훨씬 더 구체화되어 있다. 정보통신부는 2003년 12월 인터넷전화 제도를 정립하기 위한 방안을 제시하였는데, 여기에는 인터넷전화의 규제에 대한 기본방향과 역무구분, 허가제도, 번호체계, 상호접속, 통화품질 등의 규제 문제를 다루고 있다. 우리나라의 경우 인터넷전화서비스에 대한 규제 논의가 미국보다 앞서감으로써, 정보통신서비스시장의 성장을 가로막는 규제에 의한 사업경쟁에 대한 불확실성은 많이 감소되었다고 볼 수 있다. 그러나 우리는 이 규제제도가 통신시장의 공정경쟁을 담보할 수 있는 제도로서의 측면과 새로운 기술 개발 및 시장경쟁활성화를 통한 사회후생을 증대할 수 있는 제도로서의 측면을 골고루 충족시키고 있는지를 지속적으로 검토할 필요가 있다고 본다.

## 참 고 문 헌

- [1] Business Week, "Telecommunications: Strong Signals The Bad Times Are Over," Jan. 12, 2004.
- [2] Federal-State Joint Board on Universal Service, "Report to Congress, Docket 96-45," 1998. 4. 10.
- [3] 今村 一晃, "米国におけるVoIPの規制動向について," KDDI Research, Nov. 2003, pp.50-51.
- [4] (株)アドバンスト・マネジメント, "米国のIP電話市場 - 企業向けビジネスを中心に-", Media Fusion Report, No.55, 2003. 10. 1., pp.11-12.
- [5] The Economist, "American Telecoms," Dec. 20, 2003.
- [6] U.S. Congress, "Telecommunications Act of 1996," SEC.3. Definitions., Public Law 104, Feb. 8, 1996.
- [7] FCC, "FCC Rules That Pulver.Com's Free World Dialup Service Should Remain Free from Unnecessary Regulation," FCC News, Feb. 12, 2004.
- [8] FCC, "Docket No. WC 03-45," Feb. 12, 2004.