

# 인터넷전화 시장, 마침내 개화되나

정보통신부가 오는 9월부터 인터넷전화(VoIP)에 착신번호를 부여하고 전기통신사업법상 기간통신역무로 지정함에 따라 인터넷전화 시장이 새로운 전기를 맞게 될 전망이다. 하지만 통화품질기준·접속료산정·요금체계·IP 전용단말기 보급 등 시장활성화의 걸림돌도 여전히 남아있어 인터넷전화 시장에 대한 선부른 낙관론을 경계하는 목소리도 높아지고 있다.

글 / 권경희 기자

인터넷전화(VoIP)가 유·무선 통신시장의 돌풍을 예고하고 있다.

지금까지 전화를 거는 것만 가능했던 인터넷전화가 올 하반기중 개별 식별번호를 부여받게 되면 전화를 받을 수도 있게 된다. 따라서 인터넷전화를 KT 등에서 서비스하는 일반전화와 똑같이 사용할 수 있어 사용자 저변이 크게 확대될 전망이다.

정보통신부는 오는 9월 인터넷전화 착신번호 부여에 맞춰 인터넷전화를 기간통신역무로 지정하고, 기간통신사업자(시내전화사업자) 지정 조건을 마련해 7월중 발표할 예정이라고 밝혔다.

인터넷전화는 그동안 기간통신역무로

지정되지 않아 낮은 통화 품질과 통화단절에 의한 소비자 피해가 발생해도 규제하기 힘들었다. 게다가 일부에서는 사업자가 임의로 전화번호를 만들어 이용자에게 착신번호를 부여하는 등 불법도 자행됐다. 하지만 이번에 기간통신역무가 됨에 따라 이런 문제점이 해소될 전망이다.

인터넷전화 사업을 하려는 사업자들은 기간통신사업자로 허가받거나 별정통신사업자로 등록해야 한다. 기간통신사업자로 허가받을 경우 시내전화 사업자의 위치를 갖게 된다. 인터넷전화 착신번호인 '0N0' 외에 시내전화 번호도 사용할 수 있으나 요금은 시내외 단일요금을 할 수 없다. 시내외를 구분해 요금과 접속료를

내야 하는 것.

뿐만 아니라 119 등 긴급통신 제공, 품질, 정전시 대책 등 기간통신사업자가 부담하는 의무를 준수해야 한다. 반면에 별정통신사업자로 등록하면 인터넷전화 착신번호인 '0N0'을 받게 되는 대신, 인터넷전화의 장점인 전국 단일요금제를 활용할 수 있다. 하지만 KT 등 기간통신사업자와 망을 연동할 때 상호접속기준이 아닌 업체간 이용계약에 따르기 때문에 서비스 원가가 올라갈 수 있다.

정통부는 인터넷 전화역무 신설, 착신번호 부여방법, 상호접속제도 정비, 품질보장제도 등 전기통신사업법에 의한 제반 제도를 올해 중에 완비하고, 9월 이후에는



인터넷전화 착신번호를 부여할 계획이다.

현재 국내 인터넷전화 사업자로 등록된 업체는 90여개. 여기에는 KT, 하나로통신, 데이콤, 삼성네트웍스가 기간통신사업자로 포함돼 있다. 별정통신사업자로는 애니유저넷, 새롬C&T, KI텔레콤, 큰사람컴퓨터 등이 대표적이다.

인터넷전화는 음성망(서킷, PSTN)을 이용하는 일반 유선전화와 달리 초고속인터넷처럼 인터넷(IP)망을 이용하기 때문에 통화요금이 훨씬 싸다. 그러나 통화품질이 떨어지고 전화를 받지못한다는 한계에 부딪혀 사용자층이 크게 확산되지 못하고 제자리걸음을 해왔다.

이런 상황에서 정통부가 올 하반기 중에 인터넷전화에 개별 전화번호를 부여한다고 밝힘에 따라 앞으로 인터넷전화는 유무선 전화의 대체수단으로 거듭 태어날 것으로 보인다.

### 부활 예고하는 인터넷전화 시장

인터넷전화는 첫 선을 보이기 시작한 것은 지난 98년이다. 새롭기기술의 다이얼패드 등장 이후 인터넷 전화는 통신시장의 혁신적인 변화를 주도할 것으로 기대를 모았다. 당시 정통부는 인터넷전화를 별정통신 2호로 지정, 별정통신사업을 허용하면서 번호까지 부여해줬다. 그러나 이때만 해도 초고속인터넷이 지금처럼 확산되지 않았고, 잡음이나 끊김 현상이 많아 소비자 불만이 컸다. 때문에 시장 개척에 고전하던 인터넷전화 사업자들은 대부분 사업권을 포기했고, 시장은 유명무실한 상태가 지속됐다.

그러다가 최근 들어 초고속인터넷 보급률이 75%대를 넘어서면서 정통부가 올 하반기부터 인터넷전화 식별번호를 부여한다는 방침을 밝히자, 인터넷전화 시장은 새롭게 조명되기 시작했고 관련사업자들도 하나둘씩 늘어날 조짐을 보이고 있다.

시장조사기관인 IDC에 따르면 전 세계 인터넷전화 서비스 매출액은 지난해 56억 3600만달러(약 6조8000억원)에 이른다. IDC는 이 시장규모가 매년 평균 48.6%씩 고속 성장해 오는 2007년에 이르면 408억 6,800만달러(약 49조원)에 이르는 거대 시장을 형성할 것으로 전망하고 있다.

또 정보통신정책연구원(KISDI)은 지난 2002년 268억원 규모였던 국내 인터넷시장이 지난해 360억원으로 늘었으며, 착신번호가 부여되면 연평균 109%씩 성장해 2007년이 되면 가입자 319만 6,585명, 매출액 8,592억원의 시장으로 성장할 것으로 내다보고 있다. 관련 장비 시장도 연평균 48%씩 성장해 2005년쯤 4,026억원으로 확대될 것으로 전망하고 있다.

### 유무선시장 대체 ... 경쟁 본격화

인터넷전화 식별번호 부여를 계기로 다시 한번 주목을 받고 있는 것은 값싼 통화료를 무기로 유무선 시장을 정면으로 공략할 것으로 예상되기 때문이다. 정보통신정책연구원은 인터넷전화 본격 확산되면 유무선시장은 2007년까지 매출액이 7,101억원 가량 감소될 것으로 추정했다.

인터넷전화의 이 같은 파괴력은 인터넷(IP)망을 이용하기에 가능하다. 일반전화망은 음성(서킷)과 데이터(패킷)망으로 분리 운영되고 있으며 오로지 음성통화 용도로만 사용할 수 있다. 그러나 인터넷망(IP)은 음성은 물론 화상, 데이터까지 송수신이 가능하고 PC, PDA 등 각종 정보기기를 하나로 묶을 수 있다.

결국 이런 차이가 전화요금 차이로 나타난다. 유무선 전화는 시내와 시외, 국제전화를 걸때 구간별로 다른 요금기준을 적용 받아야 하고, 시내전화를 벗어 날때는 망연동 때문에 값이 비싸다. 예를 들어

휴대폰으로 해외전화를 할 때 '무선->시내(혹은 시외까지)->국제망'을 타고 들어가야 한다.

반면 인터넷전화는 IP라는 단일망을 기본으로 하되, 필요시 무선이나 시내전화망과 연동하도록 돼 있다. 따라서 인터넷전화로 해외에 전화하면 'IP망->해당국가망'을 타고 들어가기 때문에 비용이 훨씬 싸다. 미국의 경우, 인터넷전화 일반전화에 비해 평균 40% 가량 저렴한 편이다.

IP망은 또 서킷망에 비해 장비성능 개선속도는 4배 향상되고, 장비가격은 70% 절감할 수 있을 뿐만 아니라 유지보수 비용도 절반이상 아낄 수 있다. 이는 곧바로 통화요금 인하로 연결되면서, 소비자 편익이 제고되는 것이다. 게다가 인터넷전화 시장이 활성화되면 관련사업자들이 대거 늘어나면서 사업자간 가격경쟁도 매우 치열해질 수밖에 없다.

이미 국내에서는 다수의 별정통신사업자들이 인터넷전화를 국제전화에 적용해 국제전화의 전반적인 요금인하를 주도하고 있다. 기업들도 늘어나는 통신비 지출을 감소시키고자 인터넷전화 장비를 설치하여 본사-지사간의 전화를 인터넷전화로 대체하고 있는 실정이다.

저렴한 인터넷전화는 가정용 전화 시장에서도 반향을 일으킬 것으로 예상된다. 이미 인터넷전화를 제공하는 새롭기기술, 애니유저넷, 삼성네트웍스 등의 업체들은 시내·외 전화의 구분 없이 3분에 39원이라는 비교적 저렴한 가격으로 서비스를 제공하고 있다. 게다가 동일한 인터넷전화 사업자 간의 통화는 무료로 제공될 것으로 보여 인터넷전화에 의한 기존 유선전화의 대체는 시간이 흐를수록 가속될 전망이다.

인터넷전화 시장이 확대되면 통신서비스 산업뿐만 아니라 관련 업체들의 성장

에도 도움이 될 것으로 보인다. 인터넷전화 서비스를 제공하기 위해서는 콜 서버, 인터넷전화 게이트웨이 등과 같은 통신장비를 비롯해 서비스를 지원하는 데이터베이스, 빌링 시스템, 모니터링 시스템과 같은 소프트웨어 및 시스템 통합이 필수적이기 때문이다.

### 시외, 국제전화 시장에서 경쟁력 갖춰

그러나 저렴한 인터넷전화의 미래도 순탄하지 않은 것으로 예상된다. 인터넷전화 기술적인 면에서는 새로운 전화 서비스일지 모르지만, 고객의 입장에서는 또 하나의 유선전화 서비스일 뿐이다. 따라서 인터넷전화 시장이 확대되기 위해서는 2000년 이후 포화 상태에 이르며 성장이 정체된 유선전화 시장에서 기존 PSTN 전화와의 경쟁이 불가피할 것으로 보인다.

먼저 인터넷전화는 시내·외 요금의 구분이 없다는 점에서 시내전화 시장보다는 시외전화 시장에서 PSTN에 대한 경쟁력이 더 높을 것으로 예상된다. 인터넷전화 시외전화는 기간통신 사업자가 제공하는 PSTN 시외전화보다 약 85% 저렴한 가격으로 제공될 수 있다. 국제전화의 경우에도 국가간 접속이 회선 교환 방식이 아니라 저렴한 데이터 망을 이용하기 때문에 가격 경쟁력을 갖출 수 있을 것으로 예상된다.

하지만 시내전화 시장에서는 인터넷전화 가격 경쟁력을 확보하기 어려울 것으로 예상된다. 현행 인터넷전화 요금은 3분에 39원으로 기간통신 사업자들이 제공하는 시내전화 요금과 차이가 없다. 기존 유선전화의 경우 설치비와 기본료 등 고정비용이 발생하지만, 인터넷전화의 경우도 전용 단말기 등 초기 비용과 소정의 기본요금이 소요될 것으로 보여 인터넷전화 가격 차별화를 이루기가 어려운

실정이다.

### 품질 및 단말기 확보가 관건

인터넷전화 시외전화 시장 등에서 가격 경쟁력을 갖추고 있음에도 불구하고 기존의 PSTN 전화를 대체하기 위해서는 무엇보다 통화품질의 확보가 필수적이다. 인터넷전화 관련 기술이 발전하고 있지만 여전히 기존 PSTN 전화보다 통화품질이 떨어지는 것으로 지적되고 있다. 전화서비스에서는 통화품질이 소비자들의 선택에 있어 가장 중요한 요소로 인식되고 있어 인터넷전화를 제공하는 업체들이 기본적인 통화품질을 충족시키지 않고서는 시장 확대를 기대하기가 어렵다. 품질을 개선하기 위해서는 장비, 단말기, 프로토콜 등의 표준 제정을 통한 호환성 확보가 시급히 해결돼야 할 것으로 보인다.

또한 인터넷전화를 편리하게 이용할 수 있는 전용 단말기의 보급도 중요하다. 다이얼패드와 가장 큰 실패 요인은 컴퓨터를 이용해야만 전화통화가 가능하고 수신을 위해서는 별도의 전화가 필요하다는 것이었다. 따라서 기존 전화처럼 편리하게 착·발신 서비스를 이용할 수 있는 인터넷전화 전용단말기나 일반전화기와 초고속인터넷을 연결해 인터넷전화를 구현하는 장치를 경제적으로 보급할 수 있는가가 인터넷전화 성공 여부를 판가름할 것으로 예상된다.

이와 함께 인터넷전화는 단순한 음성 서비스에만 머무르지 않고 IP 기술을 활용한 다양한 부가 서비스와 번들로 제공돼 한다. 앞에서 살펴본 바와 같이 인터넷 전화가 요금만으로는 유선 시내전화와 차별화 시키기 어렵기 때문에 화상통화와 같은 부가 서비스를 추가함으로써 소비자에게 새로운 가치를 제공해 주어야 한다. 또한 시외전화에 요금 경쟁력이 있는 인터넷전화의 특성을 고려해 119와 같은 긴급

급전화와 시내전화는 PSTN을 이용하고 시외전화는 인터넷전화를 이용하는 상품이나 단말기를 개발하는 것도 초기에 인터넷전화를 확산시킬 수 있는 방안이 될 수 있다.

이러한 조건들이 만족될 때에야 비로소 인터넷전화 시장은 본격적인 성장 국면으로 접어들 것으로 보인다. 국내 인터넷전화 시장의 규모는 2004년 약 694억원에서 2008년에는 1만377억원으로 연평균 96.6%에 이르는 높은 성장세를 나타낼 것으로 예상되며 유선전화 시장의 약 16.4%를 대체할 것으로 추정된다. 이러한 추세가 지속될 경우 국내의 경우 BcN (Broadband convergence Network, 광대역 통합망)의 구축과 함께 2015년경이면 인터넷전화 기존의 PSTN 전화를 완전히 대체할 것으로 기대된다.

### 인터넷전화 환경으로 전환하기 위한 정책 필요

전세계 통신환경은 투자비와 운용비가 절감되는 IP 기반의 서비스로 빠르게 전환되고 있다. 우리나라 통신서비스도 전세계 트렌드에 맞춰 신속히 전환돼야만 통신산업의 경쟁력을 갖추고 저렴한 통신 서비스를 제공함으로써 소비자 효용도 증가시킬 수 있다.

한편 우리나라는 초고속인터넷 인프라가 잘 갖춰져 있다는 점에서 인터넷전화 가 크게 활성화될 유리한 여건이 이미 조성돼 있다 하겠다. 이러한 제반 환경이 인터넷전화 관련 국내 산업의 발전과 관련 사업자들의 국제 경쟁력 강화로 이어지기 위해서는 정책적인 보완이 필요하다.

첫째로 인터넷전화 시장의 경쟁과 활성화를 위해 인터넷전화 서비스에 필요한 상호접속 계약과 설비 임차가 용이하게 해야 한다. 우리나라는 KT가 기존 유선전화 네트워크와 장비를 독점하고 있다. 계



다가 인터넷전화에 필수적인 초고속인터넷 시장에서마저 KT가 지배적 사업자의 지위를 차지하고 있다.

이렇게 통신 관련 자원이 집중된 환경에서는 신규 인터넷전화 사업자가 인프라 확보에 어려움을 겪게 되어 차별화 된 서비스를 개발하기 어렵다. 따라서 정부는 일본의 사례에서와 같이 인터넷전화 사업자와 KT같은 기간통신 사업자간에 상호 접속 계약이 신속하고 투명하게 이뤄질 수 있도록 조정 역할을 담당해야 한다. 이를 통해 인터넷전화 사업자가 서비스 개발에만 집중할 수 있도록 공정한 경쟁 환경을 조성해야 한다.

동시에 인터넷전화 서비스가 경쟁력을 확보할 수 있는 수준에서 접속료 산정이 이루어지도록 계약 사항을 공정하게 중재하고 감시해야 한다. 또한 인터넷전화 서비스가 활성화될 수 있도록 기존의 LLU(Local Loop Un-bundling, 가입자 선로 공동 활용) 제도를 초고속인터넷 가입자 선로와 장비에까지 확대하는 방안도 보완·강화되어야 할 것이다.

둘째로 인터넷전화 품질에 대해 소비자들에게 신뢰를 가질 수 있도록 '인터넷전화 품질 인증 제도'와 같은 장치를 마련해야 한다. 인터넷전화 사업권을 교부하기 전에 통화 품질에 대한 사전적인 검증을 하고 이를 만족시키는 서비스 사업자에게만 사업권을 허가함으로써 소비자 만족을 높이고 사후에 발생할 수 있는 소비자 피해를 최소화시킬 수 있는 방안을 정립해야 한다.

마지막으로 품질 확보와 동시에 전화번호 체계의 통합도 고려되어야 한다. 통화품질이 확보되고 번호 부여로 착신까지 가능하며 비상전화 기능까지 더해진다면 인터넷전화는 유선전화로서의 면면을 모두 갖추게 된다. 이러한 전제 하에서 인터넷전화에 기존 유선전화와 동일한 번호 체

계를 부여함으로써 전화서비스에 가입과 해지, 이동 등을 자유롭게 하고 소비자의 불편을 최소화시킬 수 있도록 해야 한다. 장기적으로 인터넷전화를 통합한 새로운 번호 체계는 단순한 인터넷 전화 역무에 한정지어 계획할 것이 아니라 IP화, 유·무선 통합 등의 향후 전화 산업의 발전 방향을 고려해 종합적으로 설정되어야 할 것이다.

### 제도 시행 앞두고 세부정책 조율 진통

이렇게 앞으로 해결해야 할 문제가 산적해 있는데 정통부는 9월 인터넷전화 제도 시행을 앞두고 벌써부터 세부정책 조율에 진통을 겪고 있어 기간 내에 인터넷전화 시장 진입이 가능하지 못 할 것이라는 불안감이 증폭되고 있다.

정통부는 법제도, 품질, 접속료, 번호 4개 부문별로 전담반을 운영하면서 사업자의 의견을 청취하고 있으나 초고속가입자망 이용대가 적용방식 등의 공통분모를 찾지 못하고 있다.

새로운 사업기회를 맞는 하나로통신과 별정통신사업자들 사이에선 "아예 신규서비스를 기존 통신서비스의 제도에 끼워 맞추려는 데서 생기는 문제들"이라며 정부의 전환적인 입장 변화를 요구했다.

9월 시행에 있어 인터넷전화 사업자가 초고속인터넷 가입자에 서비스를 제공할 경우 초고속 사업자(ISP)에 가입자망 이용대가를 어떻게, 얼마나 지불해야 하느냐가 관건이다. 정통부는 이용대가를 내야 한다는 입장이지만 방식과 규모에 대한 이견도 만만치 않다. 사업자들은 출연금 형태로 일정액을 내는 대신 ISP가 별도의 IP주소를 할당하고 접속품질을 보장할 것을 요구해 초고속인터넷 서비스품질 보장제(SLA)까지 거론될 움직임이다.

또 KT가입자가 인터넷전화기를 들고

이동하면서 하나로통신 망에 접속해 사용하면 이용대가 산정이 모호해지는 등 여러 문제가 제기됐다. 별정업체 한 관계자는 "특별한 케이스는 제외한다고 해도 망과 서비스의 특성상 통화량에 따라 이용대가를 내는 방안 도입은 불가능한 것이냐"고 지적했다.

이에 일부 사업자들은 인터넷전화로 시내전화에 접속할 경우 내는 접속료에 대해 시내전화 사업자간 상호접속료를 적용해야 한다고 주장했다. 인터넷전화가 번호를 부여받으면 일반전화와 인터넷전화에 접속하는 경우가 발생한다는 게 근거다. 기간통신사업자들은 오히려 망연동료를 인상해야 한다는 입장이다.

이와 함께 인터넷서비스제공사업자들은 인터넷전화 사업자의 사설 IP발생을 문제삼고 나섰다. 초고속 인터넷 이용약관에는 서브네트워크를 구성할 경우 사업자가 해약할 수 있다는 조항이 명시됐다는 것. 하나의 인터넷 선으로 PC와 인터넷폰을 연결해 서비스하려는 업체들은 이에 반발하고 있다. 이밖에 인터넷폰 단말기도 별도의 인증을 받아야 한다는 의견도 제시됐다.

뿐만 아니라 '0N0' 착신번호가 부여되면 각 기간사업자들의 교환기가 이 번호를 인식하도록 설치하는 작업이 필요하다. 별정통신사업자들에게도 번호를 나눠 주면 그 때마다 번호를 일일이 입력해야 해 기간통신사업자를 통해 별정사업자에 번호를 할당해야 한다는 주장이 나와 기간통신사업자와 별정사업자간 쟁점으로 부각됐다. 한 관계자는 "기간통신사업자들의 투자유인을 위해 망 이용대가를 철저히 부여해야 하지만 새로운 서비스의 활성화 측면에선 규제를 완화하는 것이 좋다는 두 가지 의견이 부딪혔다"며 "합의점을 찾기 어려워 예정대로 9월에 시행할 수 있을 지 의문스럽다"고 말했다. 