

## 인터넷 전화(VoIP) 서비스

# 더 편리하고 저렴하게...

인터넷전화(VoIP)는 “Voice over Internet Protocol”의 약자로 기존의 회선교환망(Circuit Network)이 아닌 인터넷망(IP Network)을 통해 패킷 단위로 전송하여 통화권 구분없이 음성 등을 송신하거나 수신하는 새로운 방식의 전화서비스이다.

인터넷전화의 정의는 국가별로 조금씩 다른데, 국제전기통신연합(ITU)는 “IP Telephony (VoIP + Internet Telephony)”라는 용어를 사용하면서 VoIP는 사설망을 이용하여 음성을 송·수신하는 경우를 말하고, Internet Telephony는 공중망을 이용하는 음성 등을 송·수신하는 경우를 포괄하고 있다.

영국은 “Voice over Broadband”, 미국은 “IP enabled Service” 라고 명칭하고 있으며 일본은 인터넷전화를 “음성을 IP 패킷으로 전환하고 이를 전송하기 위하여 패킷 교환 시스템을 이용하는 통신서비스”로 규정하고 있다.

인터넷전화의 제공 서비스형태는 “IP Phone to IP Phone”, “PC to PC”, “IP Phone(PC) to Phone”, “Phone to Phone” 등으로 구분되며, 각 형태별로 주요 특징은 다음과 같다.

### 〈 인터넷전화 제공 형태별 특징 〉

순번	형태	주요서비스 특징
1	IP Phone to IP Phone	PSTN을 경유하지 않고 인터넷망을 통하여 IP 프로토콜과 착신 또는 발신 번호를 할당받은 IP Phone 들간의 음성서비스를 제공
2	PC to PC	PSTN을 경유하지 않고 인터넷망을 통하여 통신 ID 또는 IP 주소 등을 보유한 통신 커뮤니티간 음성서비스를 제공
3	IP Phone(PC) to Phone	인터넷망과 PSTN망(or 모바일망)을 상호연동하여 IP 프로토콜과 착신 또는 발신 번호를 할당받은 IP Phone과 일반 유, 무선 전화간 음성서비스를 제공
4	Phone to Phone	PSTN망의 일반전화가 인터넷망을 경유하여 다른 PSTN망의 일반전화와 연결하여 음성서비스를 제공

또한 인터넷전화는 전화기의 형태에 따라 소프트폰(Soft Phone), 하드폰(Hard Phone)으로 분류된다. 소프트폰은 PC에 전용 프로그램을 설치한 뒤 마이크와 이어폰이 장착된 전용 헤드셋으로 상대방과 통화하는 것을 말한다. 반면, 하드폰은 PC에 프로그램을 설치하는 게 아니라 아예 인터넷망에 직접 별도의 전화기(IP Phone)를 연결한 뒤 이를 통해 상대방과 통화를 하는 것이다.

1990년대 말 새롭기기술의 ‘다이얼패드’ 출시 이후, 2005년 8월 삼성네트웍스가 첫 서비스를 시작한 뒤 인터넷전화가 재차 주목을 받고 있다. 이는 기술발달로 인한 통화품질의 개선뿐만 아니라 물리적 네트워크에 종속되어 있는 기존 전화(PSTN)와는 달리 이동성이 보장되며, 실내에 국한되는 유선전화와 실내·외 모두에서 서비스를 제공할 수 있는 이동전화의 특성을 모두 갖추고 있는 한편, 인터넷망을 이용하기 때문에 지역구분 없이 기존 전화에 비해 훨씬 저렴하게 음성, 데이터 화상 등 통합 서비스 까지 누릴수 있다는 장점을 가지고 있기 때문이다.

인터넷전화의 국내서비스 현황은 앞에서 설명한 여러방식으로 상용화가 이루어지고 있는데, IP Phone을 이용하여 IP Phone 간에 서비스를 제공하는 “IP Phone to IP Phone 방식”은 현재 KT, 하나로텔레콤, 애니유저넷 등 30여 업체가 서비스하고

있으며 동일 사업자내 가입자간에는 무료로 서비스 제공중이다.

PC에서 소프트웨어 방식으로 음성 통화서비스를 제공하는 "PC to PC 방식"은 각종 메신저 솔루션으로 네이트, 다이얼키뮤니케이션즈, 큰사람컴퓨터 등 10개 사업자가 서비스 제공 중이다.

IP Phone에서 유무선 전화 간 통화를 제공하는 "IP Phone to Phone 방식"은 앞의 기술과 같이 KT, 하나로텔레콤 등 30여 사업자가 개인 및 기업을 대상으로 서비스 중이며, 특히 이동전화이나, 국제전화 통화시 기존전화보다 훨씬 저렴한 요금체제로 서비스를 이용할 수 있다.

국제전화 사업자가 국제전화 통화를 위해 인터넷망을 이용하는 "Phone to Phone 방식"은 KT, LG데이콤 등 20여 사업자가 서비스 중에 있다.

또한, 케이블 TV업체들도 통신 시장에 진출하기 위해 한국케이블텔레콤(KCT)라는 별도의 인터넷전화 업체를 만들어 상용화 준비에 나서고 있다.

〈 국내 인터넷전화 시장 전망 〉

연도		2005	2006	2007	2008	2009
회선수 (천회선)	가정	270	476	1,103	2,306	3,395
	기업	70	156	491	916	1,181
	계	340	662	1,594	3,222	4,576
매출 (백만원)	가정	36,381	47,293	95,895	210,646	357,043
	기업	58,536	84,238	188,768	382,514	557,866
	계	94,917	131,531	284,663	593,160	914,909

◆ 출처 : ETRI, 2005.02

◆ 세계시장 전망 : '05년 238억불 ⇨ '07년 409억불(연평균 48.8% 성장, IDC, 2004)

인터넷전화의 해외 시장현황을 보면, 미국, 일본 및 영국 등 각국 정부들은 역무 구분, 번호 체계 등 자국 시장 환경에 적합한 인터넷 전화 제도 정립에 나서고 있다. 이는 인터넷전화의 통신시장내 경쟁을 활성화해 요금과 접속료 인하를 유도하는 한편, 신기술 개발을 촉진시켜 공익 증대에 기여할 것이라는 긍정적인 전망을 갖고 있기 때문이다.

우선 미국은 AT&T, NTT, BT 등 글로벌 통신사들이 연달아 인터넷전화 서비스에 참가하면서 가격이 하락하고 있어 소비자가 급증하여 가정용 인터넷전화 서비스 가입자는 2005년의 300만 명에서 2009년말에는 2700만 명으로 확대될 것으로 전망되고 있으며, 인터넷전화 시장 규모는 2004년 13억 달러에서 2009년 199억 달러로 성장할 것으로 전망된다.

일본은 전세계에서 인터넷전화의 가장 활발화 되어 있으며, 특히 초고속 인터넷사업자인 Softbank와 장거리 통신사업자인 KDDI가 인터넷전화의 확산을 주도하고 있다. 일본의 인터넷전화 가입자는 초고속인터넷 가입자의 증가와 더불어 C2C(Click to Connect), 안부 확인 및 긴급통보 시스템, 영어회화 레슨 등 새롭고 다양한 서비스를 중심으로 인터넷전화 시장에서 급속한 성장세를 이어가고 있다.

영국은 BT, Wanadoo UK 등 통신사업자들이 기업시장을 중심으로 인터넷전화 서비스를 제공하고 있으며, '07년까지 모든 음성 트래픽의 75%를 IP 기반망으로 수용한다는 방침으로 인터넷전화 시장을 전개해 나가고 있다.

이처럼 전세계적으로 인터넷전화 시장의 활발한 성장에도 불구하고 여전히 국내에서는 풀어야 할 과제가 많다. 070 식별번호의 인식 제고와 홍보, 전용단말기 비용, 기간통신사업자와 별정 사업자간의 갈등 및 부가서비스 연동 등 정부 차원에서 적극적인 의지를 가지고 여러 의견을 수렴해야 할 것이며 인터넷전화는 다양한 부가 서비스 개발과 함께 분명히 BcN 서비스의 큰 축으로 성장하게 될 것이다.

[참고자료]

- 1) 광대역통합망(BcN) 구축 기본계획II (2006.6, 정보통신부)
- 2) BcN 통합 2005 (2005.12, 정보통신부, 한국전산원)



## 대한민국에서 남극의 세종기지, 이라크까지 진출한 다이얼 070

**(주)다이얼** (대표이사 이승환 <http://www.dial070.co.kr>) 커뮤니케이션즈는 벤처 1세대인 새롬기술에 뿌리는 든 기업으로, 2000년 국내 최초로 인터넷 전화 서비스인 다이얼패드 서비스를 오픈했다. 당시 700만

회원에게 서비스 된 인터넷전화는 2002년 SIP방식의 무선 인터넷 전화 서비스로 업그레이드되었고 전국 각 지역에 고객센터를 갖추는 등 인터넷전화 기술개발 분야 뿐 아니라 고객 서비스 면에서도 항상 앞선 모습으로 인터넷전화 대중화를 주고하고 있다.

2003년에 다이얼패드 사업부가 분사하여 독립하였으며 2005년 정보통신부의 070 인터넷전화 식별번호가 부여되면서부터 다이얼패드 브랜드를 다이얼070으로 변경하고 Gateway, IP Phone, 영상 전화 단말기를 활용한 인터넷전화 서비스를 추가적으로 제공하여 기존의 PC 기반의 서비스, PDA 서비스 등의 한계를 크게 보완하였다. 특히 국내뿐 아니라 남극의 세종기지, 이라크에 파병된 부대에서도 인터넷 환경에 맞춰진 다이얼070 서비스를 이용하고 있다. 다이얼070의 주력상품은 중소기업이 주 고객인 기업용 상품과 정액제 상품

문의 전화 : 070-7667-1234

으로 기본적으로 통화요금을 최소 30% 이상 절감할 수 있는 것이 가장 큰 특징이다. 또한 인터넷전화 서비스의 취약점으로 알려진 통화품질과 서비스의 안정성에 있어서 서비스 리콜제를 도입하고 고객 제휴 서비스를 강화하는 등 기존 유무선전화 시장과의 경쟁을 위한 대비책을 준비하고 있다.



## 저렴하고 다양한 음성서비스와 부가 서비스

**(주)새롬리더스** (대표이사 김용민 <http://www.serome.co.com>)는 1994년부터 IP 기반의 신개념 통신 서비스를 개발하여 왔다. 인터넷전화의 진정한

혜택을 경제성 뿐 아니라 업무생산성과 효율에 초점을 두고, 향후 주력 비즈니스에 대한 비전을 "Converged IP Communication Leader"로 설정하였다.

(주)새롬리더스는 기업고객을 대상으로 한 인터넷 전화 서비스(Serome 070)에 주력하고 있다. 저렴한 가격의 음성 서비스를 줄뿐 아니라, 다양한 부가서비스(IP 녹취, IVR, 음성사서함, 화상회의 등) 제공이 가능하다는 것

이 가장 큰 특징이다.

IP Centrex 서비스는 기본료만으로 각종 부가서비스와 국내외 본지사간 무료 통화가 가능하다. 음성과 데이터의 통합적 운영과 관리를 원하는 고객을 위한 IP PBX 솔루션도 제공한다. 새롬이 자체 개발한 솔루션으로 합리적 가격으로 커스터마이징, 고객지원, 확장성에 있어 용이하다는 장점이 있다.

(주)새롬리더스는 미래형 기업 통신환경에 최적화된 서비스 제공을 위한 통합 메세징 서비스, IPT 및 NI 설비의 컨설팅과 구축 사업을 병행함으로써, "One Stop 솔루션 및 서비스 제공 통신 사업자"로서의 자리 매김을 확고히 하고자 한다. 문의 전화 : 528-9114

### Serome Leaders

## 차세대통신망 구현의 핵심 플랫폼을 개발하는 통신 솔루션 전문업체

**(주)제너시스시스템즈**(대표 : 강용구, [www.xener.com](http://www.xener.com))는 2000년 2월 설립되었다. 창사 이래 패킷기반 통신서비스 기술 개발에 매진하여 온 통신 솔루션 전문업체로서 KT, 하나로텔레콤, SK텔레콤, LG텔레콤, SK텔링크, SK네트웍스, 삼성네트웍스 등 다수 유무선 통신사업자에 VoIP 및 패킷 기반 서비스 솔루션 시스템을 제공하는 등 국내 차세대 통신서비스 시장을 선도하고 있다.

그리고 차세대 통신서비스 구축의 핵심 시스템인 소프트웨어, 미디어 서버, 애플리케이션 서버, 시그널링 게이트웨이, 비디오 게이트웨이 등 핵심 제품들을 독자적으로 개발하여 보유하고 있으며, 기반 기술인 SIP, MGCP, MEGACO/H.248, H.323 등의 프로토콜 스택과 이중화 기술 등을 자체 개발한 바 있다. 이러한 사업 기반 및 기술력을 바탕



으로 제너시스시스템즈는 이미 수년간 해외에서도 싱가포르, 말레이시아, 인도네시아, 파키스탄 등 다수 국가 기간통신사업자의 소프트웨어 망 및 부가 서비스 솔루션을 구축해 왔다. 특히, 작년 9월에 동남아시아 및 서남아시아 지역에 집중하기 위하여 말레이시아 지사를 설립하였으며, 이미 구축한 고객 및 영업 기반을 바탕으로 목표 시장에서의 입지를 강화해나갈 계획이다.

2007년엔 지난 해부터 시작한 재도약을 위한 성장 전략을 지속적으로 유지하면서 글로벌 경쟁력을 강화해 나가는데 그 목표를 두고 있다. 즉, 해외사업을 지속적으로 강화하는 한편 국내시장에서는 기업 및 공공시장 등으로 목표 시장을 넓혀갈 계획이다.

문의 전화 : 3438-5000

## 인터넷 전화사업과 함께 성장할 대표기업

**(주)파인솔루션**(대표이사 남진우 <http://www.wyz-070.co.kr>)은 2006년 1월, IP 기반의 Fax 및 전화기용 Gate Way 솔루션 개발을 시작으로 현재 자체 개발한 솔루션을 제품에 반영코자 삼성네트웍스 주식회사의 Wyz070 인터넷전화 대리점을 병행하고 있다. "안정성 및 경제성이 강화된 솔루션을 고객에게"라는 경영이념을 바탕으로 정확한 시장의 요구 및 장애를 즉시 파악하고 능동적으로 대처할 수 있는 시스템을 갖추고 있다. 약 4~5년 전까지만 해도 인터넷 전화에 대한 고객 불만이 통화품질 및 안정성 측면에서 많았으나 현재는 이미 그런 단계를 벗어났다고 볼 수 있다. 전용 IP전화기 사용 시 업로드 패킷 부하는 통화 회선당 최대 80K에 불과하므로 1M 정도의 회선 여유만 있으면 10회선 동시 통화 즉 50~100명 정도의 동시 통화에 아무런 장애가 없는 수준을 이미 달성했으며 기존 전화번호 사용도 기술적으로 가능할 수 있도록 했다.

또한 기업통신의 경우 삼성네트웍스 Wyz070서비스 이용 발신 시 시외 85%, 시내 10%, 이동통신 18%, 국제전화 최대 95%의 통신비 절감을 이룰 수 있다.(미국, 영국, 독일, 프랑스, 중국, 일본, 캐나다, 호주, 홍콩, 싱가포르 1분당 55원) 특히 본·지사간의 통화는 동일 사업장간 무료 적용을 받는다.



일반적으로 pstn전화 사용 시 대비 약 30~60% 정도의 통화료 절감효과를 기대할 수

있다. 초기 투자비는 임대 제도를 활용할 경우 전화기 대당 \10,000의 가입비만 소요되며 설치비 무료 혜택을 받을 수 있다.

(주)파인솔루션은 올해 우리나라 인터넷 전화의 무한한 성장을 확신하며 인터넷 전화 분야 신생기업의 잠재력을 발휘하여 매출 대 확장의 기회로 삼으려는 포부를 갖고 있다.

문의 삼성네트웍스 Wyz070 대리점 (주)파인솔루션 전화 : 070-7012-1111

