

가정용 인터넷전화 시장 반응분석 및 시사점

Market Response of Household IP Telephony Services and Implications

김 호 (H. Kim)

공정경쟁연구팀 선임연구원

목 차

-
- I. 서론
 - II. 시장조사 개요와 상품 컨셉
 - III. 시장반응 분석
 - IV. 시사점 및 결론

본 고에서는 2005년 11월 실시된 시장조사결과를 바탕으로 가정용 VoIP 서비스의 시장 반응 분석 및 전망과 함께 시사점을 제시한다. 본 고에서 실시한 시장조사는 가정용으로 사용될 070 번호가 인터넷전화로서, 전용 IP 폰을 이용한 음성전화서비스, 기존 전화에 모뎀만 추가 혹은 교체함으로써 가능한 음성전화서비스, 그리고 영상전화로 구분하여 제시하였다. 이들 각 서비스에 대해 가입의향, 가입/비가입 사유, 그리고 요금의 지불의향 등을 조사하여 제시하였다. 결과를 요약하면 음성전용 전화의 주 가입이유가 경제성으로 나타난 반면 영상전화의 주 가입이유는 영상통화에 대한 기대로 나타났으며, 가입의향은 영상전화가 25.4%, 모뎀을 이용한 음성전화가 13.3%, 그리고 IP 폰을 이용한 음성전화가 6.5%로 나타나 영상전화에 대한 기대가 높게 나타났다. 또한 최대 지불의향의 경우 현재 인터넷전화사업자들이 제시하고 있는 수준에서 지불의향이 형성되고 있는 것으로 조사되어 상기 가입의향의 과대추정은 미미한 것으로 보인다. 예상 가입 사업자는 KT가 67.3%로 나타나 인터넷전화 시장의 형성과 보급률의 증가는 KT의 적극적 진입시점에 의해 크게 영향을 받을 것으로 예상된다.

I. 서론

2000년 1월 국내 최초로 새롭 C&T가 PC to PC 방식의 인터넷전화를 무료로 제공한 이후 2003년 말까지 인터넷전화 가입자는 약 20여 만 명에 이르는 등 가격, 서비스를 차별화한 틈새시장으로 성장하였다. 그러나 QoS가 보장되지 않는 인터넷망에서 발생하는 낮은 통화품질 및 통화단절 현상 등으로 서비스 확산이 지연되고 사업자가 임의로 착신번호를 부여하는 등 인터넷전화의 안정적인 성장이 어려운 상태에 있었다[1]. 이에 정부는 인터넷전화의 활성화 및 안정적인 성장을 위하여 인터넷전화 역무시설, 착신번호 부여 등을 주요 내용으로 하는 인터넷전화역무고시를 2004년 10월부터 시행하고 있다. 이 고시에 따르면 인터넷전화는 070 착신번호를 이용하여 일정 수준 이상의 품질조건을 만족할 경우에만 서비스 제공이 가능하도록 규정하고 있는데 전문가들은 이러한 법령의 제정을 통해 향후 우리나라에서 인터넷전화가 지속적으로 활성화될 것으로 기대하고 있으며, 기존 전화서비스를 대체할 것으로 전망하고 있다[2].

한편, 사업자들은 인터넷전화 역무가 정비되기 이전부터 다양한 서비스를 제공해 오고 있었다. 이들 서비스는 발신전용 서비스, 선불카드 서비스, 시내전화번호에 VoIP 방식을 이용한 전화서비스 등을 포함하는데, 2005년 매출은 총 1,118억 원으로 추정된다[3]. 이 중 가정용은 714억 원으로 추정되며 특히 하나로텔레콤의 '디지털전화'(시내전화번호+VoIP 방식)의 매출이 293억 원으로 전체 가정용 시장의 41%를 차지하고 있다. 나머지 59%는 이엔텔, 굿텔레콤, 애니유저넷 등의 별정사업자들에 의해 제공되고 있다.

이러한 다양한 인터넷전화의 범위 중 본 고에서는 가정용 인터넷전화의 시장반응분석에 대해 다루며 이를 통해 시사점을 제시하고자 한다. 여기서 가정용 인터넷전화란 070 착신번호가 부여되고 VoIP 방식으로 제공되는 인터넷전화로서 시내/외 구분없

이 전국 단일의 전화번호로 서비스가 제공된다. 상기의 서비스는 인터넷전화 전용 단말기를 이용하여 서비스를 제공 받을 수도 있으며 기존 전화기에 VoIP 모뎀만 추가 혹은 교체함으로써 서비스를 제공 받을 수 있다. 또한 일정한 조건이 구비될 경우 영상통화도 가능한 서비스이다.

본 고의 구성은 다음과 같다. 제 II장에서는 가정용 인터넷전화 서비스 3종의 개념을 제시하고 시장 조사의 간단한 개요를 언급한다. 제 III장에서는 각 상품의 가입의향과 가입사유 그리고 최대 지불의향 및 수요예측을 실시한다. 제 IV장에서는 시사점과 결론을 제시한다.

II. 시장조사 개요와 상품 컨셉

1. 시장조사 개요

본 시장조사는 가정용 인터넷전화서비스의 가입 의향과 지불의향 및 이들 의향에 미치는 여러 요인들을 분석하여 인터넷전화서비스에 대한 사업성을 점검하고 마케팅전략 방향을 수립하는 데 필요한 기초자료를 제공받기 위해 2005년 11월에 실시되었다. 이를 위해 기존의 통신서비스인 유선전화, 초고속인터넷, 이동전화와 기존의 인터넷전화에 대한 이용실태를 조사하였다. 그리고 신규서비스로서 인터넷전화의 수용도와 가입의향 등을 분석하였다. 조사 대상은 7대 광역시에 거주하는 20~50대의 가구주를 대상으로 하였으며 조사 방법은 구조화된 설문지를 이용한 1:1 개별면접조사를 실시하였다. 표본의 크기는 1,000 가구이고 표본은 목적적 유의할당 추출법(추출기준: 지역, 연령, 성별)을 활용하였다. 이에 따라 설계된 표본의 기본적인 인구통계학적 정보와 통신서비스 이용실태는(그림 1)과 같다[4].

2. 상품 컨셉

본 조사에서는 가정용 인터넷전화로서 크게 3종의 상품 컨셉을 제시하였다. 첫째, IP 폰을 이용한

음성만 가능한 인터넷전화 서비스로서 이를 IP 폰 VoIP로 명명한다. 둘째, 기존의 PSTN 단말을 그대로 이용하되 VoIP 방식을 지원하는 모뎀을 추가(초고속인터넷을 이용하고 있는 경우 모뎀 교체)하여

이용하는 서비스로 모뎀 VoIP로 명명한다. 셋째, 영상전화기를 구매하여 영상통화를 하는 서비스로서 영상 VoIP로 명명한다. 설문조사에서 제시한 각 상품의 컨셉은 각각 <표 1>~<표 3>과 같다[4].



(그림 1) 인구통계학적 정보와 통신서비스 이용상태에 따른 표본 구성

<표 1> IP 폰 VoIP의 상품 컨셉

서비스 개요	<ul style="list-style-type: none"> 전화 회선이 아닌 초고속인터넷회선(ADSL, VDSL, 케이블 모뎀, 광랜 등)을 이용하여 음성통화기능을 이용할 수 있는 서비스 가정에 초고속인터넷회선이 이미 설치되어 있는 경우, 이 회선에 인터넷전화기(IP-Phone)를 연결하여 서비스 이용 초고속인터넷에 가입하지 않아 회선이 없는 가정도 별도의 인터넷서비스 가입없이 이 서비스를 이용할 수 있음
장점	<ul style="list-style-type: none"> 단문 메시지, e-mail 전송 등의 부가서비스 이용 가능 전국단일번호(11자리): 이사 시에도 전화번호가 변경되지 않음(ex. 서울에서 사용하던 번호를 부산으로 이사도 동일하게 사용 가능) 전국 단일 요금(시내/시외 요금 구분 없음) 인터넷 1회선으로 인터넷과 전화를 동시 사용 가능
단점	<ul style="list-style-type: none"> 인터넷전화기(IP-Phone)를 구입해야 함(전화기 가격은 약 10~20만 원 선) 기존 전화번호 사용이 안되며 새 번호를 받아야 함(형태는 070-XXXX-YYYY) 품질이 일반전화보다 약간 떨어질 수도 있으나 구분은 거의 불가능
요금	<ul style="list-style-type: none"> 기본 요금: 3,000원(월) - 인터넷전화 → 유선전화(시내/시외): 45원/3분 - 인터넷전화 → 이동전화: 12원/10초 - 인터넷전화 → 국제전화: 미국 기준 127원/분
(참고 사항) 기존 전화 서비스 요금	<ul style="list-style-type: none"> 기본 요금: KT - 5,200원, 하나로텔레콤 - 4,500원 - 시내 전화: 39원/3분 - 시외 전화: 30km 이내의 경우 39원/3분, 30km 이상의 경우 261원/3분 - 이동 전화: 14.5원/10초 - 국제 전화: 001의 경우 미국 기준 288원/분

〈표 2〉 모뎀 VoIP의 상품 컨셉

서비스 개요	<ul style="list-style-type: none"> 전화 회선이 아닌 초고속인터넷회선(ADSL, VDSL, 케이블 모뎀, 광랜 등)을 이용하여 음성통화기능을 이용할 수 있는 서비스 가정에 초고속인터넷회선이 이미 설치되어 있는 경우, 인터넷모뎀을 VoIP 모뎀으로 교체하여 서비스 이용 가능 초고속인터넷에 가입하지 않아 회선이 없는 가정도 별도의 인터넷서비스 가입 없이 모뎀만 추가하여 이용 가능
장점	<ul style="list-style-type: none"> 단문 메시지, e-mail 전송 등의 부가서비스 이용 가능 전국단일번호(11자리): 이사 시에도 전화번호가 변경되지 않음(ex. 서울에서 사용하던 번호를 부산으로 이사가도 동일하게 사용 가능) 전국 단일 요금(시내/시의 요금 구분 없음) 인터넷 1회선으로 인터넷과 전화를 동시 사용 가능
단점	<ul style="list-style-type: none"> 인터넷전화기(IP-Phone)를 구입해야 함(전화기 가격은 약 10~20만 원 선) 기존 전화번호 사용이 안되며 새 번호를 받아야 함(형태는 070-XXXX-YYYY) 품질이 일반전화보다 약간 떨어질 수도 있으나 구분은 거의 불가능
요금	<ul style="list-style-type: none"> IP 폰 VoIP와 동일하게 설정

〈표 3〉 영상 VoIP의 상품 컨셉

서비스 개요	<ul style="list-style-type: none"> 초고속인터넷 회선(ADSL, VDSL, 케이블모뎀, 광랜 등)을 이용하여 음성통화뿐 아니라 영상통화를 이용할 수 있는 서비스로, 문자 전송 및 데이터 공유, 다자간 영상회의 서비스 등이 제공되는 멀티미디어 서비스임 초고속인터넷에 가입해 있는 경우 이 회선에 3.5인치 LCD 화면이 부착되어 있는 인터넷전화기를 교체함으로써 서비스 이용 가능 초고속인터넷에 가입하지 않아도 이 서비스를 위해 별도로 초고속인터넷에 가입할 필요 없음
장점	<ul style="list-style-type: none"> 단문 메시지, e-mail, 영상회의, EBS 수능 강의, 영어회화 강의 등의 부가서비스 이용 가능 기존의 음성통화만도 가능 전국단일번호(11자리): 이사 시에도 전화번호가 변경되지 않음(ex. 서울에서 사용하던 번호를 부산으로 이사가도 동일하게 사용 가능) 전국 단일 요금(시내/시의 요금 구분 없음) 인터넷 1회선으로 인터넷과 전화를 동시 사용 가능
단점	<ul style="list-style-type: none"> 영상용 인터넷전화기(IP-Phone)를 구입해야 함(전화기 가격은 30만 원 선) 기존 전화번호 사용이 안되며 새 번호를 받아야 함(형태는 070-XXXX-YYYY) 품질이 일반전화보다 약간 떨어질 수도 있으나 구분은 거의 불가능
요금	<ul style="list-style-type: none"> 기본 요금: 3,000원(월) <ul style="list-style-type: none"> - 인터넷전화 → 일반전화(시내/시의): 45원/3분 - 인터넷전화 → 인터넷전화: 영상통화는 30원/분, 음성통화 40원/3분 - 인터넷전화 → 이동전화: 12원/10초 - 인터넷전화 → 국제전화: 미국 기준 127원/분

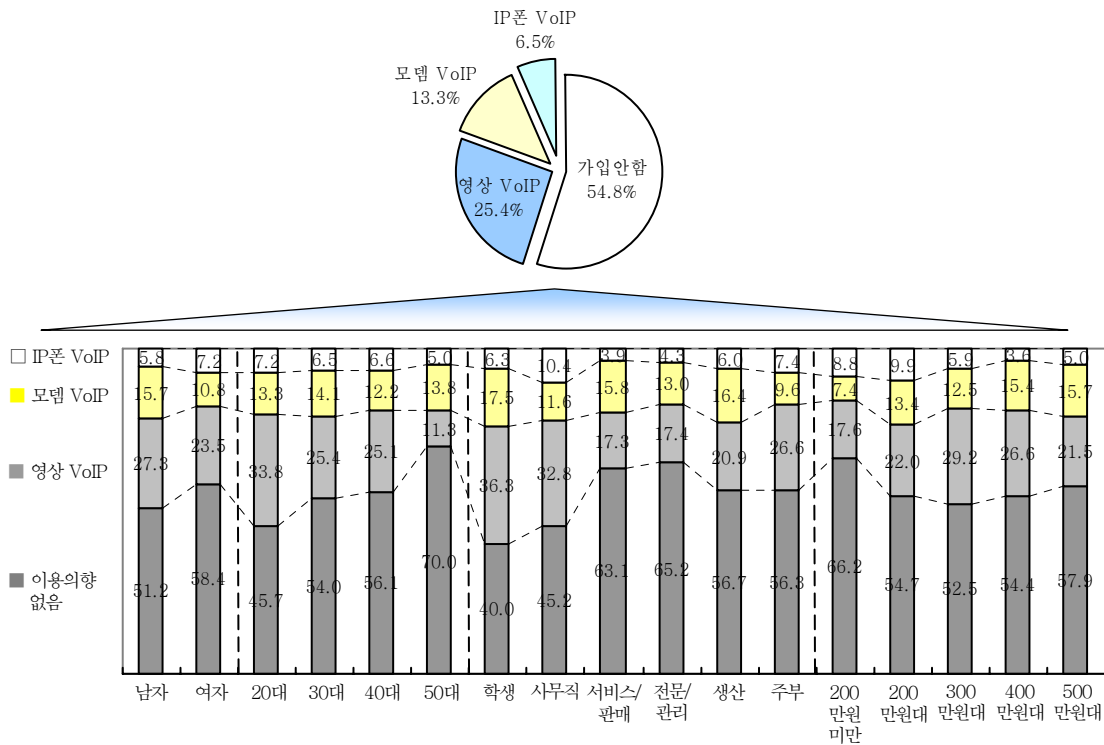
Ⅲ. 시장반응 분석

1. 가입의향과 가입사유

본 조사에서는 가입의향을 살펴보기 위한 질문 형태를 수정하여 반복제시 하였는데, 응답 내용에 일관성이 유지되어 있음을 살펴볼 수 있었다. 이렇게 여러 질문 사항의 결과를 종합할 수 있는 최종 질문에 따라 가입의향을 분석한 결과 위의 세 서비스 중 한 서비스라도 가입하겠다고 응답한 가구는 1,000가구 중 452가구로 나타났다. 이로써 전체 가구의 45.2%가 인터넷전화 가입의향이 있는 것으로

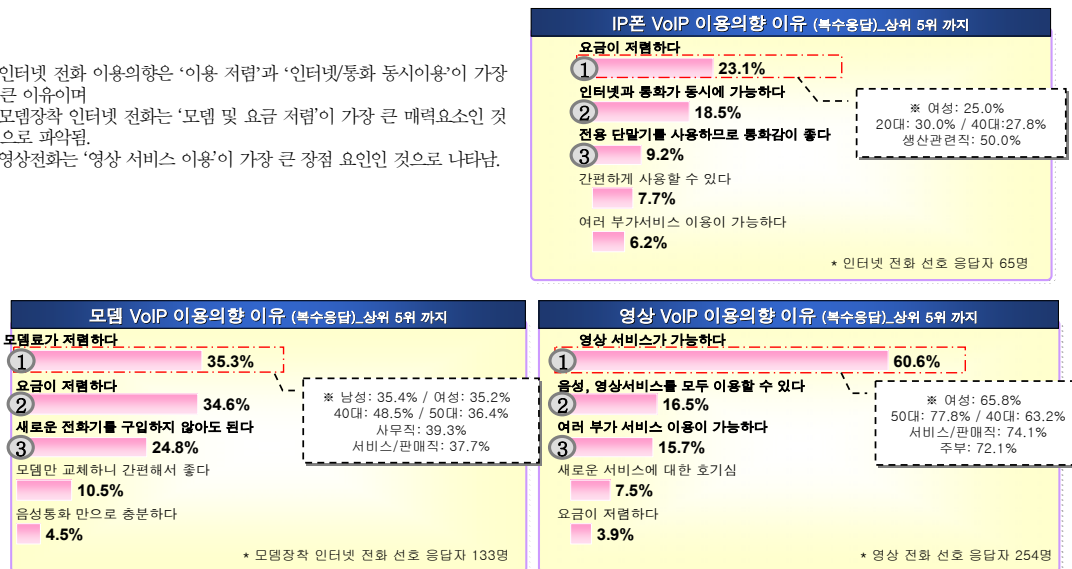
보인다. 이들 45.2%를 분할하면 25.4%는 영상전화 가입에 관심이 있으며 13.3%는 모뎀 VoIP에 가입하겠다고 응답하였다. 나머지 6.5%는 IP 폰 VoIP에 가입하겠다고 응답하였다. 즉, 3종의 인터넷전화 중 가정고객은 영상전화에 가장 큰 관심과 선호를 보이고 있는 것으로 나타났으며 특히 남자, 저연령층, 월 소득 200만 이상의 가구가 높은 관심을 보이고 있었다(그림 2) 참조.

각 서비스의 선택사유를 살펴보면 다음과 같다. 먼저 음성만 가능한 IP 폰 VoIP와 모뎀 VoIP의 경우 요금이 가장 큰 이유로 나타났다. 즉, IP 폰 VoIP에서는 저렴한 통신료가 서비스 선택의 제 1 사유였



(그림 2) 인터넷전화 가입의향

- 인터넷 전화 이용의향은 ‘이용 저렴’과 ‘인터넷/통화 동시이용’이 가장 큰 이유이며
- 모뎀장치 인터넷 전화는 ‘모뎀 및 요금 저렴’이 가장 큰 매력요소인 것으로 파악됨.
- 영상전화는 ‘영상 서비스 이용’이 가장 큰 장점 요인인 것으로 나타남.



(그림 3) 인터넷전화서비스의 이용사유

으며 모뎀 VoIP에서는 저렴한 단말기 가격(모뎀 가격)이 제 1사유, 저렴한 통신료가 제 2사유, 그리고

새로운 전화기를 구입하지 않아도 됨이 제 3사유였다. 반면 영상전화의 경우 영상서비스가 가능하다는

것을 제 1사유로 꼽았다. 이로써 영상서비스와 음성 기반 서비스의 선택 사유에 명확한 차이가 존재함을 알 수 있었다. 즉, 영상 VoIP는 영상통화라는 부가적 혹은 프리미엄 니즈를 충족시키기 위해 구매된다면, 음성만 제공하는 IP 폰 VoIP와 모뎀 VoIP는 음성통화를 저렴하게 하기 위해 구매될 것으로 보인다 ((그림 3) 참조).

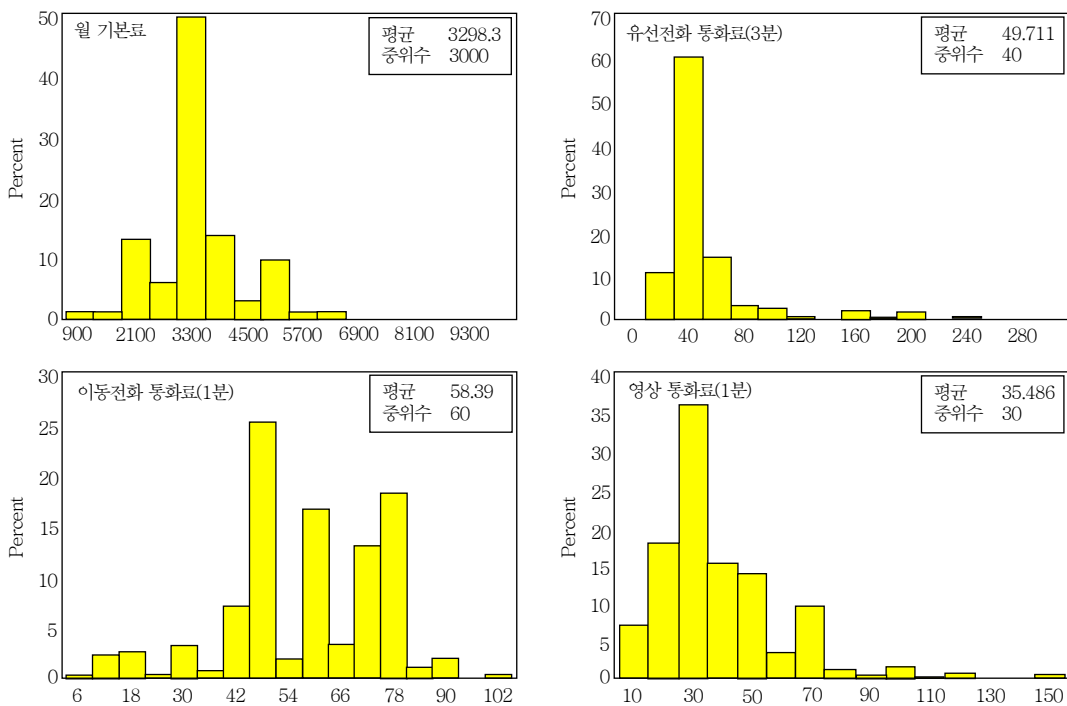
2. 요금의 최대지불의향 분석

인터넷전화의 요금이란 월 기본료, 유선전화 통화요금, 이동전화 통화요금, 그리고 영상 VoIP의 경우 영상통화요금을 포함한다. 이들의 지불의향을 살펴본 결과 현재 인터넷전화사업자가 설정한 요금수준과 매우 유사함을 알 수 있었다(<표 4>, (그림 4) 참조). 이렇듯 사업자의 요금수준과 소비자의 지불의향이 유사함에 따라 앞 절에서 살펴본 인터넷전화 가입의향은 실제 값에 가깝거나 과대 추정이 작게 발생했을 것으로 예상된다.

먼저 기본료에 대한 지불의향을 살펴보면 평균값은 3,298원, 중간값은 3,000원으로 조사되었다. 유선전화에 대한 3분 통화료는 평균값이 49.7원, 중간값은 40원으로 조사되었으며 이동전화에 대한 1분 통화료의 평균은 58.4원, 중간값은 60원으로 조사되었다. 따라서 월 기본료와 유선전화 3분 통화료는 최대지불의향과 인터넷전화사업자가 설정한 요금이 매우 유사한 것으로 나타났으며 이동전화 통화료의

<표 4> 인터넷전화 종량제 요금에 대한 최대지불의향 (N=1,000)

	최대지불의향		인터넷전화사업자 설정요금
	평균	중간값	
월 기본료	3,298원	3,000원	3,000원 내외
유선전화 통화료(3분)	49.7원	40원	45원 내외
이동전화 통화료(1분)	58.4원	60원	80원 내외
영상 통화료(1분)	35.5원	30원	30원 내외



(그림 4) 인터넷전화 종량제 요금의 최대지불의향 분포

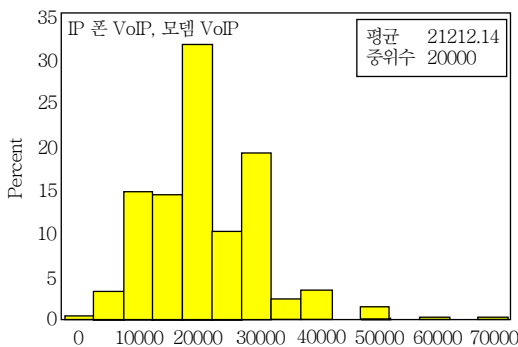
최대지불의향은 인터넷전화 사업자가 설정한 요금보다 약간 낮게 나타났다. 한편 영상 VoIP의 1분당 영상통화료의 평균은 35.5원이며 중간값은 30원으로 나타났다.

따라서 인터넷전화의 활성화를 위한 가격전략으로서 이동전화 통화료는 현재 설정된 수준보다 하향 조정하고 이로써 발생하는 수익의 감소분을 기본료와 유선전화 통화료를 인상하여 보상하는 방안을 고려할 수 있을 것으로 보인다.

한편 인터넷전화를 정책제로 제공받고자 할 때 월정액요금에 대한 최대지불의향을 조사한 결과 음성전용서비스인 IP 폰 VoIP와 모뎀 VoIP의 월정액요금 평균은 21,212원이었으며 중간값은 2만 원으로 나타났다(<표 5>, (그림 5) 참조). 영상 VoIP의 월정액요금 평균은 24,209원, 중위수는 2만 5천원으로 나타나 영상 VoIP에 대한 지불의향이 음성전용 VoIP에 대한 지불의향보다 높게 나타남을 알 수 있었다. 이는 영상 VoIP에 대해 '영상'이라는 고급 서비스에 대해 고객이 프리미엄을 지불할 의향이 있음을 의미한다.

<표 5> 인터넷전화 정책제 요금에 대한 최대지불의향 (N=1,000)

	최대지불의향		인터넷전화사업자 설정요금
	평균	중간값	
IP 폰 VoIP 모뎀 VoIP	21,212원	20,000원	미정
영상 VoIP	24,209원	25,000원	미정

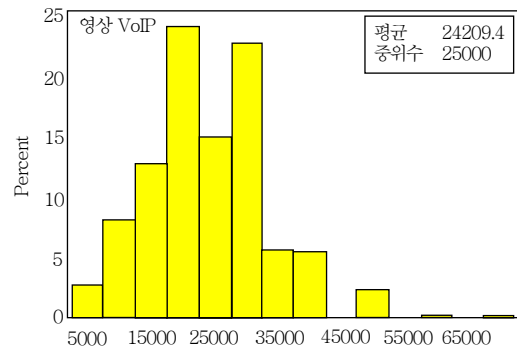


3. 기존 유선전화의 처리

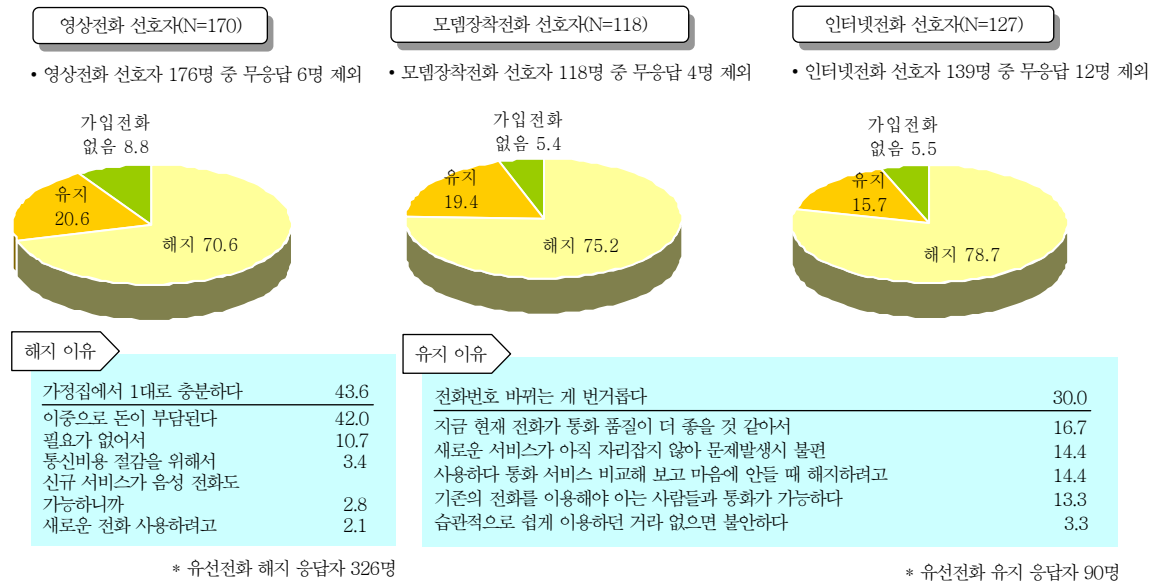
대부분의 가정이 이미 유선전화를 1회선 이상 보유하고 있고 인터넷전화의 기능이 기존 유선전화와 큰 차이가 없음을 감안하면 많은 가구가 인터넷전화의 가입에 따라 기존 유선전화를 해지할 것으로 예측된다. 그러나 인터넷전화의 착신번호 체계가 기존 전화와 상이함에 따라 전화번호가 변경되어야 하며 정전 시에나 긴급통화에 있어 기존 전화보다 불편한 인터넷전화의 특성을 감안하면 기존 전화를 그대로 유지할 것이라는 의견도 존재한다.

설문조사 결과 영상 VoIP 가입의향자의 70.6%가 기존 집전화를 해지할 의사를 밝혔으며 21.4%는 집전화와 영상전화를 동시에 사용하겠다고 밝혔다 ((그림 6) 참조). 나머지 7.9%는 기존의 집전화 없는 가정이다. IP 폰 VoIP 가입의향자의 경우 79.7%가 집전화를 해지할 의사를 밝혔으며 17.2%는 집전화를 유지하고 나머지 3.1%는 집전화 없는 것으로 나타났다. 또한 모뎀 VoIP 가입의향자는 75.2%가 기존 집전화를 해지하고 19.4%는 집전화와 모뎀 VoIP를 동시에 사용하며 나머지 5.4%는 집전화 없는 것으로 나타났다.

결과를 살펴보면 영상전화 가입의향자의 집전화 해지율이 음성전용 인터넷전화(IP 폰 VoIP, 모뎀 VoIP)의 가입의향보다 낮게 나타나는 것을 알 수 있다. 이는 음성전용 인터넷전화 가입자의 니즈가 전화를 이용한 음성통화에 초점이 맞추어져 있는 반면



(그림 5) 인터넷전화 정책제 요금의 최대지불의향 분포



(그림 6) 인터넷전화 가입의향자의 기존 PSTN 해지여부와 사유

영상전화 가입자의 니즈는 단순 음성통화를 넘어 영상과 부가서비스에 대한 추가 욕구가 존재하기 때문인 것으로 해석된다.

4. 시장전망

본 절에서는 제 III장의 가입의향에 Bass의 확산 모형[5]을 적용하여 수요를 전망하여 보았다. Bass의 확산모형을 통해 수요예측을 실시하기 위해서는 포화시점의 구매자 수(m), 혁신계수(p), 모방계수(q)를 도출하여야 한다. 먼저 포화시점의 인터넷전화 가입자 수는 전체 가구 대비 인터넷전화의 가입 확률로 구할 수 있다. 앞절에서 살펴 보았듯이 인터넷전화의 가입의향은 45.2%였으며 이 중 IP 폰 VoIP 가입자는 6.5%, 모뎀 VoIP 가입자는 13.3%, 그리고 영상 VoIP 가입자는 25.4%로 조사되었다. 우리나라의 전체 가구를 약 1,500만 가구로 가정하면 각 상품의 가입가구는 다음 식과 같이 추정할 수 있다. 식에 따르면 포화시점의 총 VoIP 가입가구 수는 약 678만 가구에 이를 것으로 보이며 이 중 절반 이상인 381만 가구는 영상 VoIP에 가입할 것으로 추정된다.

$$\begin{aligned} \text{IP 폰 VoIP 가입가구} &= 1500\text{만} \times 6.5\% = 97.5\text{만} \\ \text{모뎀 VoIP 가입가구} &= 1500\text{만} \times 13.3\% \\ &= 199.5\text{만} \\ \text{영상 VoIP 가입가구} &= 1500\text{만} \times 25.4\% = 381\text{만} \\ \text{총 VoIP 가입가구} &= 97.5\text{만} + 199.5\text{만} + 381\text{만} \\ &= 678\text{만} \end{aligned}$$

둘째, 혁신계수와 모방계수는 [6]을 참고하였다. [6]에 따르면 VoIP의 확산에 영향을 줄 수 있는 인자를 고려하여 <표 6>과 같은 4가지 시나리오를 개발하고 각 시나리오에 대해 상이한 혁신계수와 모방계수를 제시하고 있다. 이들이 제시한 4가지 확산 시나리오에 따른 확산의 주요 시점—성장기에 진입하는 시점(t^*), 당기 판매가 최대가 되는 시점(t^{**}), 보급률이 90%를 돌파하는 시점(t^{***})—및 각 시나리오에 해당하는 혁신계수와 모방계수는 <표 7>과 같다.

즉, S1 시나리오에 따르면 070 인터넷전화가 가정용으로 본격적으로 보급된 후 약 1년 후에 성장기에 진입하여 약 23개월 후에는 당기 판매가 최대가 되는 시점을 돌파하며 약 3년 후에 보급률이 90%를 달성하게 됨을 의미한다. S2 시나리오에서는 1.25년 후에 성장기에 진입하여 약 3년 후에 당기 판매가 최대가 되는 시점을 돌파하고 6년 6개월 후에는

〈표 6〉 인터넷전화 확산과정의 시나리오

시나리오	초기전략(광고 및 단말)	통화 품질
S1	높은 수준의 광고비 지출 및 단말기의 무료 공급 혹은 보조금 지급과 같은 격한 경쟁 발생	유선수준
S2	높은 수준의 광고비 지출 및 단말기의 무료 공급 혹은 보조금 지급과 같은 격한 경쟁 발생	이동전화수준
S3	단말기 무료 혹은 보조금 지급과 같은 출혈 경쟁은 지양. 광고에 의한 소비자 인식제고 수준의 경쟁	유선수준
S4	단말기 무료 혹은 보조금 지급과 같은 출혈 경쟁은 지양. 광고에 의한 소비자 인식제고 수준의 경쟁	이동전화수준

〈표 7〉 시나리오별 확산의 주요 시점 및 혁신(모방) 계수

시나리오	t*	t**	t***	혁신계수(반기 기준)	모방계수(반기 기준)
S1	1.06년	1.82년	약 3년	0.0352335	0.8371
S2	1.25년	3.11년	약 6.5년	0.0352335	0.31935
S3	3.68년	4.46년	약 6년	0.0000475	0.8371
S4	8.12년	10.18년	약 14년	0.0000475	0.31935

〈표 8〉 S2 시나리오 하에서 인터넷전화 가입가구 수 전망

시점	IP 폰 VoIP	모뎀 VoIP	영상 VoIP	합계
H+ 1	39,559	80,943	154,583	275,085
H+ 2	90,707	185,600	354,453	630,759
H+ 3	154,651	316,440	604,329	1,075,419
H+ 4	231,315	473,305	903,907	1,608,527
H+ 5	318,744	652,200	1,245,554	2,216,498
H+ 6	412,942	844,944	1,613,652	2,871,538
H+ 7	508,418	1,040,301	1,986,741	3,535,460
H+ 8	559,379	1,226,421	2,342,188	4,167,988
H+ 9	681,068	1,393,571	2,661,405	4,736,044
H+ 10	750,631	1,535,906	2,933,233	5,219,770

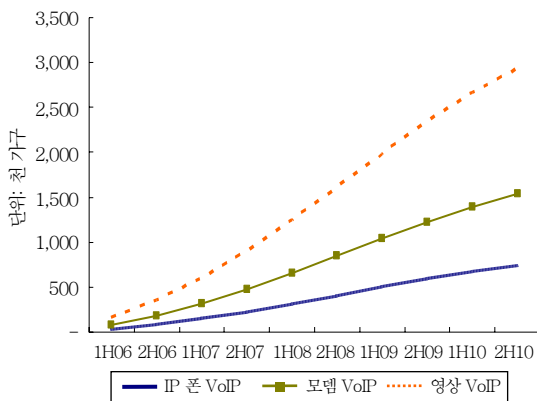
〈표 9〉 S3 시나리오 하에서 인터넷전화 가입가구 수 전망

시점	IP 폰 VoIP	모뎀 VoIP	영상 VoIP	합계
H+ 1	724	1,482	2,830	5,036
H+ 2	2,394	4,898	9,354	16,645
H+ 3	6,229	12,746	24,343	43,318
H+ 4	14,978	30,648	58,530	104,157
H+ 5	34,603	70,802	135,217	240,622
H+ 6	77,019	157,593	300,968	535,581
H+ 7	161,779	331,024	632,182	1,124,985
H+ 8	307,391	628,969	1,201,189	2,137,550
H+ 9	502,776	1,028,757	1,964,694	3,496,227
H+ 10	693,290	1,418,577	2,709,163	4,821,029

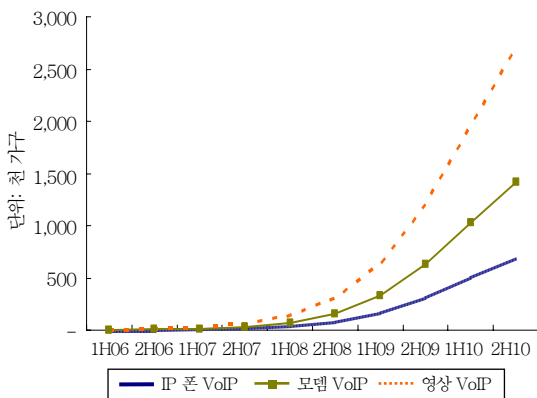
보급률이 90%를 달성함을 가정하고 있다. S3와 S4 시나리오도 이와 같이 해석할 수 있으며 각 시나리오의 시점에 해당하는 혁신계수와 모방계수는 우측 두 열의 값과 같다.

위에서 가정한 혁신계수, 모방계수, 그리고 포화 시점 가입자 수를 Bass 확산모형에 대입하면 매 시점별 VoIP 누적 가입자 수를 구할 수 있다. 대표적으로 S2 시나리오와 S3 시나리오 하에서 전망치를 제시하면 <표 8> 및 <표 9>와 같다. 각 표에서 H+1은 서비스 제공 후 6개월 후, H+2는 서비스 제공 후 12개월 후, ...를 나타낸다.

가정용 인터넷전화의 본격적인 제공시점을 2006년 상반기로 가정하면 위의 전망치는 (그림 7) 및



(그림 7) S2 시나리오 하에서 인터넷전화 가입가구 수 전망



(그림 8) S3 시나리오 하에서 인터넷전화 가입가구 수 전망

(그림 8)로 표현될 수 있다. 단, 이러한 결과는 기존의 발신전용 VoIP와 메시지 폰 형태의 VoIP는 제외한 가정용으로 070 착신번호가 부여된 인터넷전화의 수요 전망임을 유의해야 한다.

• KT의 시장진입시점이 변수

그러나 위의 시장전망 결과는 주요 인터넷전화사업자가 모두 시장에서 적극적인 영업활동을 벌인다는 가정에서 전망된 수치이다. 특히 인터넷전화 시장에서도 KT의 영향력이 가장 클 것으로 예상된다. <표 10>은 3종의 인터넷전화서비스의 가입의향자를 대상으로 조사한 가입희망 회사, 즉 각 사업자의 예상 시장점유율을 보여주고 있다.

위의 결과를 살펴보면 KT의 시장점유율이 전체 평균 67.3%로서 타 사업자에 비해 압도적으로 높음을 알 수 있다. 따라서 KT의 시장진입시점과 KT가 어느 정도 적극적인 영업활동을 수행할지에 따라 위의 시장전망치는 조정될 수 있을 것으로 보인다. 현재 KT가 가정시장에 적극적인 진입을 보류하고 있는 점을 감안하면 위의 전망 결과는 하향 조정될 수 있다.

<표 10> 인터넷전화사업자의 예상시장점유율 (단위: %)

사업자	IP 폰 VoIP	모뎀 VoIP	영상 VoIP	전체 평균
KT	72.3	62.4	68.5	67.3
후발 통신사 (HT, 데이콤)	23.1	22.6	20.1	21.2
케이블 TV 사업자	1.5	5.3	5.1	4.6
VoIP 전문 신규업체	1.5	8.3	5.9	6.0
포털업체	1.5	1.5	0.4	0.9

IV. 시사점 및 결론

지금까지 가정용 인터넷전화의 시장조사결과로부터 다음과 같은 시사점을 도출할 수 있다.

첫째, 영상전화가 음성 VoIP보다 매력적인 시장인 것으로 나타남에 따라 사업자는 영상전화시장에

주력할 필요가 있다. 영상전화의 가입의향은 25.4%, 음성 VoIP의 가입의향은 19.8%로 조사됨에 따라 영상전화가 음성 VoIP보다 소비자에게 더 매력적이며 향후 더 큰 시장을 형성할 것으로 예측된다. 위의 가입의향 결과는 가입자 수에 기반한 것으로 영상전화와 음성 VoIP의 ARPU 차이를 감안하면 영상전화시장이 음성전화보다 훨씬 클 것으로 예상된다.

둘째, 영상전화 이용자와 음성 VoIP 이용자는 상이한 세분시장을 형성하고 있는 것으로 나타남에 따라 차별화된 마케팅전략이 필요할 것으로 보인다. 영상전화와 음성 VoIP의 가입사유를 살펴본 결과 영상전화의 가입사유는 영상서비스가 가능하며(60.6%), 음성, 영상서비스를 모두 이용할 수 있으며(16.5%), 여러 부가서비스가 가능하다(15.7%) 등으로 응답하였다. 즉, 영상전화를 가입하는 소비자의 니즈는 영상이라는 프리미엄 서비스의 구매에 있는 것을 알 수 있다. 반면 음성 VoIP의 가입사유는 경제성(저렴한 모델료, 저렴한 요금, 전용단말기를 구입하지 않아도 됨)이 가장 주된 이유를 차지하고 있었다. 이와 같은 결과로 살펴볼 때 영상전화 이용자는 전화를 통한 프리미엄 서비스의 이용욕구가 높은 반면 음성 VoIP 이용자는 경제성에 대한 욕구가 높은 것으로 이들 시장을 공략할 때는 차별화된 마케팅전략을 구사해야 할 것으로 보인다.

셋째, PSTN에 미치는 파급효과가 막대할 것으로 보인다. PSTN 해지의향은 가입하고자 하는 인터넷전화의 종류에 따라 약간 상이하나 대체적으로 70% 내외를 차지하고 있다. 즉, 인터넷전화 가입자 100명 중 70명 내외는 기존 PSTN 전화를 해지하겠다고 응답하였다. 인터넷전화와 PSTN의 ARPU를 고려하면 인터넷전화에 의한 PSTN 대체는 기존 전화사업자에게 심각한 매출잠식을 유발할 수 있다. 따라서 인터넷전화를 출시할 때는 이러한 잠식효과를 극복할 수 있는 대체 수익원의 모색이 필요하다.

넷째, 사업자의 요금책정 수준과 소비자의 최대 지불의향이 유사한 수준에서 설정되었다. 이를 상대적으로 낮은 가입의향과 더불어 고려하면 인터넷전화의 가입의향에 있어 상향편의가 존재할 가능성이

낮은 것으로 보인다.

다섯째, KT의 시장점유율이 60% 이상으로 높게 추정됨에 따라 KT의 시장진입시점이 인터넷전화의 확산에 큰 영향을 미칠 것으로 보이며 KT는 PSTN과의 자기잠식을 고려하여 최적의 진입시점을 선택할 것으로 보인다.

지금까지 가정용 인터넷전화는 기간사업자의 참여가 저조한 가운데 주로 별정사업자들에 의해 제공되고 있으며 그 서비스도 070 착신번호가 부여된 서비스가 아닌 발신전용 서비스이거나 시내번호를 이용한 서비스가 대부분을 차지하고 있다. 이는 관련 규제의 정비 지연과 사업자들간의 이해관계가 상충하면서 서비스 활성화를 위한 토대가 마련되지 못했기 때문이다. 또한 본 시장조사결과와 같이 인터넷전화를 기존 PSTN의 연장선상 혹은 PSTN의 대체제로 설정하여 단순 음성서비스로 제공함에 따른 결과로도 해석할 수 있다. 결국 인터넷전화를 통한 새로운 시장의 개척을 위해서는 음성서비스를 지양하고 영상과 다양한 응용서비스가 가능한 프리미엄 서비스로 포지셔닝 해야 할 것으로 보인다.

약 어 정 리

ADSL	Asymmetric Digital Subscriber Line
ARPU	Average Revenue Per User
PSTN	Public Switched Telephone Network
VoIP	Voice over Internet Protocol

용 어 해 설

▶ 인터넷전화(Internet Telephony) ◀

인터넷 전화는 LAN, WAN, VPN 또는 공용 인터넷 등의 패킷-교환 IP 기반 데이터망을 통해 회선-교환 음성대화를 전송하는 것을 말하며 일반적으로 PC-to-PC, PC-to-phone, phone-to-phone 방식으로 구분한다. 우리나라에서는 2000년도에 새롭기술에서 최초로 무료 인터넷전화를 제공한 이후 2004년 10월 정부에 의해 정식으로 기간역무로 제정되어 서비스가 제공되고 있다. 과거에는 발신

전용의 인터넷전화가 주류를 이루었으나 역무의 제정으로 착신번호(070-AAAA-XXXX)가 부여되어 착신서비스도 가능하다. 향후 영상전화, 메신저폰, 웹투폰 및 휴대인터넷상의 인터넷전화 등으로 발전할 것으로 전망된다.

▶ PSTN(Public Switched Telephone Network) 전화 ◀

공공 통신사업자(예, KT, 하나로텔레콤, 데이콤)가 운영하는 공중 전화교환망(PSTN)으로 제공되는 전화서비스로서 현재 대부분의 가정과 기업이 사용하고 있는 전화가 PSTN 전화이다. 인터넷전화가 패킷교환기술인 인터넷망을 기반으로 제공되는 전화서비스인 반면 PSTN 전화는 서킷교환기술로 제공된다. 인터넷전화가 PSTN 전화에 비해 상대적으로 저렴한 관계로 향후 인터넷전화에 의한 대체가 예상된다.

참 고 문 헌

- [1] 인터넷 텔레포니 포럼, 인터넷전화 정책방안 공청회, 전경련회관 대회의실, 2004. 8.
- [2] 장석윤, 김호, 최민석, "인터넷전화서비스의 사업환경과 전망," 전자통신동향분석, 2005. 4., pp.115-127.
- [3] 벨콤, 국내 인터넷전화서비스 시장추이 및 사업자 전략 동향, 2005. 12.
- [4] 메트릭스 코퍼레이션, 국내 인터넷전화서비스 시장 추이 및 사업자 전략동향, 2005. 12.
- [5] F. Bass, "A New-Product Growth Model for Consumer Durables," *Management Science*, Vol.15, 1969, pp.215-227.
- [6] 김호, 최민석, 이지형, "인터넷전화서비스의 시장현황 및 전망: 가입수요의 확산을 중심으로," 한국통신학회 논문지, 2004. 4., pp.281-295.