

# IP 환경에 적합한 시외전화시장의 활성화 방안

정희원 이 청 립\*, 원 동 유\*\*, 김 태 호\*\*\*, 조 용 환\*\*\*\*

## A Plan for Improving Long-Distance Telephone Market on IP Environment

Chong Lim Lee\*, Dong You Won\*\*, Tae Ho Kim\*\*\*, Yong Hwan Cho\*\*\*\* *Regular Members*

### 요 약

현재 시외전화시장은 이동전화의 보편화와 인터넷 이용자의 증가에 따라 매출액이 매년 감소하고 있는 추세이다. 본 논문은 국내 시외전화시장의 동향과 전망을 살펴보고 문제점을 분석하였으며, 중계망 사업의 시장활성화 전략 및 제도 개선방안을 제시하였다. 또한 IP 시대를 맞아 인터넷 전화가 시외전화 시장에 미치는 영향과 이에 대한 대처방안을 살펴보았다.

본 논문의 결과는 시외전화 시장 활성화를 위한 전략 및 IP 시대에 적합한 서비스의 개발에 사용될 수 있을 것이다.

### ABSTRACT

The sales of long-distance telephone market decreased every year according to increased mobile phone and Internet users. This paper researches trend of domestic long-distance telephone market, and suggests marketing and improving plan for long-distance telephone network providers. And we investigate the effects of the Internet phone on IP era for long-distance telephone service market.

The results of this paper can be used for strategies for improving long-distance telephone market and service development on IP era.

### I. 서 론

현재 고객성향의 변화와 기술발전으로 인해 통신 선진국들의 시외전화시장은 과거와는 다른 새로운 양상을 보이고 있다. 미국의 경우, 기업고객을 대상으로 하는 시외전화 선택요금상품은 거의 자취를 감추었고, 데이터통신과 통합한 패키지 상품으로 대부분 대체되었다. 그러나 가계고객을 위해 시내와 시외전화의 차이를 거의 느낄 수 없을 정도의 낮은 통화요금이 책정된 선택요금상품들이 출시되어 있다.

우리나라의 시외전화시장은 향후 2~3년간은 데

이터통신에 의한 잠식보다는 이동전화사업자를 포함한 경쟁사업자들간의 시장경쟁이 더욱 심해질 것으로 예상된다. 지난 몇 년간 국제전화시장에서 있었던 요금인하와 다수의 선택요금상품 출시와 같은 더욱 심화된 경쟁양상이 시외전화시장에서도 일어날 것으로 보인다. 그러나 통신 선진국의 시장변화 추세를 고려한다면, 머지 않은 장래에 국내의 시외전화시장에서도 기존의 틀이 깨지는 근원적인 변화의 바람이 불어닥칠 것으로 예상된다.

또한 시외전화사업과 경쟁을 벌이고 있는 이동전화사업은 최근 가입자가 2,700만명을 초과할 정도의 성장으로 시외전화시장을 잠식하고 있으며 이와 더불어 근래 인터넷을 통한 시외전화 서비스가 등장

\* (주)아틀라스 리서치 그룹 연구원

\*\* 충북대학교 전자계산학과

\*\*\* 충북대학교 통계학과 교수

\*\*\*\* 충북대학교 컴퓨터 정보통신 연구소 (yhcho@cbucc.chungbuk.ac.kr)

논문번호 : K01008-0105, 접수일자 : 2001년 1월 5일

함에 따라 IP 환경에서의 시외전화 상품전략과 새로운 환경에서 중계망사업자의 요금전략이 필요하게 되었다.

이에 따라 본 연구에서는 시외전화시장 동향, 시외전화와 이동전화간의 대체현상 분석, 인터넷이 시외전화시장에 미치는 영향을 분석하여 번호 광역화에 따른 중계사업자의 요금전략과 IP 환경에 대처할 수 있는 중계망사업자 제도의 개선방안을 제시하고자 한다.

## II. 시외전화시장의 동향

### 2.1 시외전화시장 현황

시외전화 서비스 매출액은 1996년 이후 급격한 감소세를 보이고 있으며, 이동전화가 본격적으로 도입된 시기와 맞물리며 동시에 PCS가 진입하면서 시외전화 서비스의 매출액은 더욱 크게 감소하였다. 또한, 한국통신과 데이콤의 요금인하 및 이동전화의 시장진입에 의해 시외전화 서비스 매출액이 크게 감소하였다

표 1. 시외전화시장의 매출액 현황II (단위 : 억원)

구 분	1996	1997	1998	1999	2000.9
매 출 액	21,756	18,648	15,747	13,338	8,986
성 장 륜	11.9%	-14.3%	-15.6%	-15.3%	-
유선통신부문 대비 비중	27.6%	23.4%	22.4%	18.1%	16.2%

시외전화 요금은 각 사업자 별로 2000년 12월 1일부터 요금을 30초 단위로 조정하였다. 데이콤의 시외전화 요금은 2000년 12월 1일부터 변경되어, 1대역(30Km 이내) 시외전화 요금의 경우 현행 180초당 45원의 요금을 그대로 유지하고 2대역(31Km ~ 100Km 이내)은 종전 47초당 42.84원에서 30초당 31원으로 변경되었으며 3대역(100Km 이상)은 33초당 42.75원에서 30초당 40원으로 변경되었다. 이에 따라 데이콤 시외전화 요금은 3분 기준으로 2대역은 종전 172원에서 186원으로, 3대역은 256원에서 240원으로 각각 조정되었다.

한국통신과 온세통신도 2000년 12월 1일부터 30초 단위로 요금 조정하여 한국통신의 경우 2대역에서 47초당 45원의 요금이 30초당 32원(표준시간대)으로, 3대역은 33초당 45원 부과하던 것이 30초당

42원(표준시간대)으로 각각 조정되었고, 온세통신은 2대역 요금을 30초당 30.5원(표준시간대), 3대역은 30초당 39.2원으로 변경하였다.

시외전화사업자들은 10초 단위의 요금을 부과하는 이동전화와 시외전화의 요금비교를 손쉽게 함으로써 이동전화에 비해 저렴한 시외전화를 강조하고 마케팅을 강화하기 위한 것이라고 설명하고 있으나, 시외전화 3사의 이번 조치는 지난 96년 2조원에 달하던 시외전화 시장이 3년만인 지난해말 1조원 규모로 줄어드는 등 이동전화에 의해 급속히 잠식당하는 시외전화시장을 방어하기 위한 자구책으로 풀이된다.

### 2.2 시외전화시장 전망

향후 시외전화시장은 2000년부터는 감소폭은 줄어들겠지만 하락추세는 지속될 것으로 전망되며 1999년을 기점으로 매출액은 계속 감소하여 2004년까지 연평균 4.3% 감소할 전망이고 전체 시장규모는 9,254억원이 될 전망이다.

표 2. 시외전화 서비스 시장의 매출액 전망II (단위 : 억원)

구 분	2000	2001	2002	2003	2004
매 출 액	11,035	10,265	9,810	9,490	9,254
성 장 륜	-17.3%	-7.0%	-4.4%	-3.3%	-2.5%

현재 시외전화 사업자는 한국통신, 데이콤, 온세통신의 3개사가 있으며 1999년 5월말 시외전화 가입수(시외전화 사전선택 가입자 수) 2,024만 9,098명을 기준으로 시외전화 시장 점유율은 한국통신이 상승한 반면, 데이콤은 하락하였다. 한국통신과 데이콤 양 사 모두 시외전화 부문에서 어려운 현실에 있으며 이는 경제위기의 영향, 신규 서비스 창출의 부재로 인하여 시장이 포화되어 가고 있고 이동전화의 편리성을 극복할 만한 가격경쟁력 및 부대서비스가 결여되어 있기 때문으로 해석된다.

## III. 국내 시외전화 시장의 문제점

### 3.1 번호광역화의 문제점

번호권의 광역화가 시행되는 경우 통화권도 함께 확장되어 시외전화시장이 축소되어 경쟁기반을 약화시킬 수 있다는 우려가 있으며, 번호권 광역화시 통

화권을 어떻게 규정하느냐에 따라 접속료의 산정에도 영향을 미쳐 통신서비스시장에서의 경쟁구도에 영향을 줄 수 있다. 즉, 지역번호가 광역화로 개편되면서, 요금권 또한 광역화되는 경우 기존의 시외전화 시장이 축소되고 시내전화시장이 확대될 것이다. 이는 기존 경쟁구도를 인위적으로 변화시켜 시외전화사업만을 하는 신규사업자의 매출감소와 기투자 설비의 비효율을 초래하여 수익구조를 악화시킨다. 또한 요금권 광역화는 현재 적용하는 인접대역 시내요금적용제도를 어떻게 운영 할 것인가의 문제도 발생시킨다. 따라서, 현재 번호광역화에 따라 지배적 사업자에게 유리한 상황이며 1대역(시내요금) 확대로 후발 사업자에게 불리한 환경을 조성한다. 시외전화시장의 공정경쟁 여건을 조성하기 위해서는 1대역을 포함한 요금재조정이 필요하며 공정경쟁을 위한 새로운 요금 광역화 방안이 필요하다. 이에 따라 통화권과 번호권의 분리를 위한 법적·제도적 보완이 필요하다.

### 3.2 상호접속 제도의 문제점

기존 상호접속 제도에 대해서는 다음과 같은 세 가지 사항이 문제로 제기되고 있다. 첫째, 한국통신에 대한 동등접속 의무 유지에 관한 사항으로 현행 규정상 한국통신은 시내망을 자사의 타 역무에 제공하는 것과 동등하게 접속요청사업자에게 제공해야 하는 의무를 지고 있으며, 이러한 규정의 유지 여부가 문제가 되고 있다. 동등접속 제도는 시내 전화망에 접속하는 타 통신사업자의 접속망 구성상 불이익을 최소화할 수 있다는 장점이 있는 반면, 경쟁이 도입된 상황에서 사업자에 대한 지나친 규제로서 설비의 투자 및 보수 유지 면에서 경직적 운영을 초래할 수 있다는 단점이 있다.

둘째, 접속료를 현재와 같이 정부의 감독하에 원가에 기초하여 완전배분 원가방식으로 산정하는 제도를 유지할 것인가에 관한 문제가 있다. 현재 시내전화 접속료는 시내부문의 원가를 산정하여 정하고, 원가 산정을 정부가 감독하는 방식을 시행하고 있으나, 사업자간 자율에 맡길 것인가가 관심의 대상이 되고 있다. 현행 제도를 유지하는 경우 정부가 검증하기 때문에 중립성이 확보되어 원가의 배부원칙만 합의를 보면 그 외에는 논란의 소지가 적다는 장점이 있는 반면, 정부의 간섭에 대한 피규제기관의 저항이 크고 정부간섭으로 경직적인 경영을 초래할 수 있다는 점이 단점으로 지적되고 있다. 또한, 현행 제도가 발생원가를 모두 인정하여 시내전

화접속부문의 원가절감 유인이 적고, 원가를 매년 산정해야 하므로 산정 때마다 논란이 발생하여 규제비용을 높이는 원인이 되며, 발생한 원가가 즉시 반영되어 장기투자자와 같은 장기적 수익을 목적으로 한 설비변경이 바로 타 사업자에 대한 접속료에 영향을 주어서 접속이용 사업자가 불리한 경쟁여건을 만들 소지가 있다는 점도 문제가 되고 있다.

셋째, 접속료 산정에 관련된 자료의 공개 여부도 논란의 대상이 되고 있다. 현재, 검증기관은 최대한 열람할 수 있으나 접속료를 납부할 사업자는 극히 일부의 자료만을 볼 수 있어서 산정된 접속료의 신뢰여부가 논란이 되고 있으며, 접속료 산정에 사용되는 자료의 공개로 투명성을 확보해야 한다는 입장과 기업비밀보호라는 측면에서 비공개를 원칙으로 해야한다는 입장이 대립하고 있는 상황이다. 접속료 산정자료를 공개하는 경우 접속료를 지불해야 하는 사업자에게 투명성을 제공하여 논란의 소지를 불식시킬 수 있고, 접속료 산정의 정확성을 높일 수 있으며, 원가절감의 압력으로 작용한다는 장점이 있다. 반면, 접속료 산정자료의 공개로 인해 기업비밀이 너무 노출되어 일방적으로 불리해 질 수 있다는 점은 단점으로 지적되고 있다.

### 3.3 이동전화 사업자와의 비형평성

현행 사업법령상 무선사업자의 유선사업 진출에는 특별한 제한이 없는 반면, 유선사업자의 무선사업 진출은 주파수 제약으로 인해 거의 불가능한 상황이며, 이러한 상황에서 이동전화사업의 급성장에 따라 상호 보완관계이었던 유선전화와 이동전화의 관계가 강력한 경쟁관계로 변화하고 있으며, 이로 인해 시내전화 및 시외전화 시장이 이동전화에 의해 급속하게 잠식된다.

이동전화에 의해 잠식당하고 있는 유선전화사업 중 시내전화사업자는 이동전화 관련시장(유선전화발신 이동전화착신 서비스(L→M))을 확보하여 수익을 창출함으로써 손실보전이 가능한 반면, 시외전화사업자는 이동전화사업자와의 상호접속등을 통한 결합 서비스 시장에 전혀 참여할 수 없어 시장창출 및 수지개선 기회를 전혀 확보하지 못하고 있는 상황이다.

외국의 사례에 비추어 볼 때 신규사업자는 단순히 기존사업자의 시장을 잠식하기보다는 신규 서비스시장에서의 수익을 확보함으로써 경쟁력을 제고하며 MCI, Sprint 등 미국의 신규 장거리사업자들이 AT&T와 경쟁할 수 있었던 가장 큰 요인은 Equal

Footing 등 접속료 감면 뿐만 아니라 이동전화 장거리시장, 800번 서비스 등 신규시장에서의 수익을 확보한데에 기인한다. 따라서 현행 사업구도가 유지될 경우, 향후 무선기술의 급속한 발전과 IMT-2000 서비스 등으로 인해 유선전화 시장이 지속적으로 대체됨으로써 시외전화사업자의 경영여건이 급속히 악화될 것으로 예상된다.

### 3.4 현행 제도상의 문제점

현행 전기통신사업법령상 전화역무 분류기준이 명확하지 않아 각 역무의 서비스 제공 범위의 해석과 관련하여 논쟁이 발생 가능하다. 현행 전기통신사업법 시행규칙 제3조(기간통신역무의 종류와 내용)에서는 전화역무를 시내·시외·국제전화로 구분하고 시내전화는 통화권안의 전화역무, 시외전화는 통화권안의 역무, 국제전화는 국내와 국외간의 전화역무로 규정하고 있다. 그러나 시내·시외·국제전화역무의 구체적인 내용에 대해서는 규정이 없어, 유선전화발신 이동전화착신서비스(이하 "L→M서비스") 또는 이동전화발신 유선전화착신서비스(이하 "M→L서비스")가 어느 역무에 속하는지 여부가 명확하지 않은 상황이다. 이에 의할 경우, 현재 시내전화사업자가 제공하고 있는 L→M서비스와 이동전화사업자가 제공하고 있는 M→L서비스도 사업법령상의 근거가 명확하지 않아 사업권의 범위와 관련하여 논란의 소지가 있는 상황이다.

### 3.5 인터넷의 대중화

인터넷이 대중화되면서 인터넷의 기본적 서비스의 한 가지인 E-mail의 이용도 상당히 증가되었으며, 가정이나 회사에서 문서, 파일 등의 전화나 FAX를 이용하여 전달하던 일들이 E-mail로도 충분히 가능하게 되면서 시외전화의 이용이 줄어들게 되었다.

또한 인터넷 전화 서비스의 제공으로 시내요금 수준으로 시외 및 국제 등 장거리 전화가 가능하게 되었다. 이는 인터넷망 접속기술을 이용, 전화망과 인터넷망을 연결하여 전화기 또는 PC를 사용한 양방향 음성통신을 제공하는 서비스이다. 인터넷 전화 서비스는 저렴한 통화료와 화상회의기능 등 장점이 있으나, 일반전화에 비해 사용방법이 복잡하고 통화 품질이 다소 낮은 단점이 있다. 2000. 1. 5부터 하나로통신과 새롬기술이 제휴, 무료 인터넷 전화 '다이얼 패드' 서비스를 시작하면서 시내, 시외, 국제전화도 인터넷 전화로 가능하게 되었으며 소비자로서

는 기존통신서비스에 비해 엄청나게 싼 가격으로 서비스를 제공받게 되었다. 시외전화 대신 가격이 훨씬 싼 인터넷 전화를 이용함으로써 시외전화 이용이 상당히 줄어들게 될 것이다.

이 외에도 인터넷 팩스 서비스가 있는데 PC를 거치지 않고 팩스에서 바로 팩스로 전송할 수 있는 서비스로서 중소기업을 중심으로 하여 수요가 늘고 있는 추세이다.

## IV. 시외전화 시장 활성화를 위한 전략 및 제도 개선 방안 제시

시외전화 시장에서 새로운 시장수요의 창출은 전반적인 요금인하 경쟁과 동시 국민소득이 증가할 때 가능하며 경쟁확립을 위해 시내전화사업과 시외전화사업을 회계분리 하는 것이 바람직하다.

전화가입에 대한 수요를 분석해보면 가격에 비탄력적인 반면 통화서비스에 대한 수요는 상대적으로 탄력적인 것으로 알려져 있다. 시내와 시외전화로 나누어볼 때 시내전화 서비스에 대한 수요는 상대적으로 비탄력적인 반면 시외전화는 탄력적이라는 것으로 시내와 시외전화 요금의 차가 큰 데 주로 기인한다. 즉, 소득에 비해 낮은 요금하에서는 가격탄력도가 낮으나 높은 요금하에서는 그 탄력도가 높다는 것이다.

시외통화 수요의 가격탄력성과 시외통화 사업자의 총수입간에는 다음과 같은 관계가 성립된다.

- i. 시외통화 수요가 가격에 비탄력적인 경우: 가격의 변동율이 수요량의 변동율에 비해 크므로 가격이 하락할 경우 수요량의 증가율은 이에 미치지 못하므로 사업자의 총수입은 감소하게 된다. 반대로 가격이 상승하는 경우 수요량의 감소율은 작으므로 총수입은 증가함
- ii. 시외통화 수요가 가격에 탄력적인 경우: 수요량의 변동율이 가격의 변동율에 비해 크므로 가격이 하락하는 경우 수요량의 증가폭은 커 총수입은 증가하게 된다. 반대로 가격이 상승하면 수요량은 크게 감소하여 총수입은 감소함

시외통화 사업자의 총수입이 증가하기 위해서는 수요가 가격에 비탄력적일수록 가격이 상승해야 하며, 수요가 가격에 탄력적일수록 가격을 하락시켜야 한다.

시외통화 수요의 가격탄력성은 시외전화 사업자의 총수입뿐 아니라 한계수입과도 연관지을 수 있으며, 수요의 가격탄력성에 따라 가격과 한계수입의 격차가 달라진다. 한계수입(MR)은 판매량 Q에 대한 총수입(TR)의 변화율로 다음과 같이 나타낼 수 있다.

$$MR = P(1 - \frac{1}{\epsilon})$$

따라서 수요가 탄력적이라면  $MR > 0$ 이 되고, 가격하락시 판매량이 증가하고 총수입은 상승한다. 일반적으로 전화사용량은 서비스의 가격에 민감하고 또 소득에 비해 높은 요금하에서는 그 탄력도가 매우 높은 것으로 알려져 있으므로 가격이 하락할수록 사업자의 총수입은 증가할 것이다. 이는 시외전화 시장이 복잡 내지 과점의 상태에 있을때 후발 사업자에게 이로운 요금정책은 더 비싼 시외통화 대역으로 갈수록, 경쟁자와의 가격차를 벌릴수록 유리하다는 점을 시사한다.

본 장에서는 국내 시외전화 시장 활성화를 위한 전략을 요금정책, 서비스 차별화, 상호접속, 이동전화로의 진입전략으로 구분하여 제시하였다. 이에 대한 모델은 다음의 그림과 같다.

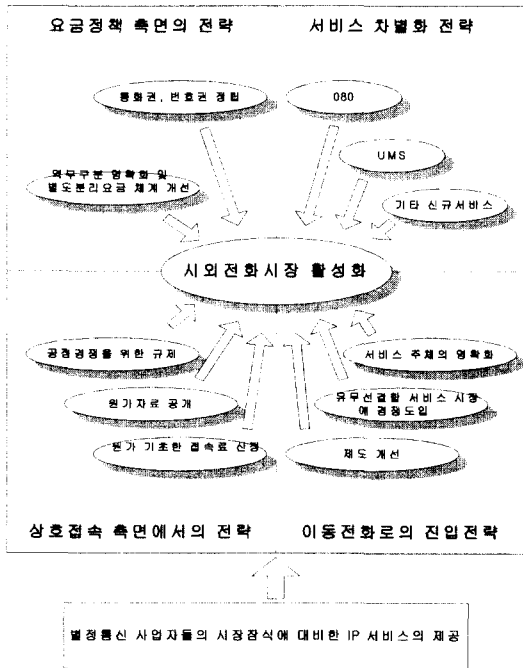


그림 1. 시외전화 시장 활성화 방안

#### 4.1. 요금정책 측면에서의 전략

##### 4.1.1 통화권과 번호권의 정립 필요

현재의 통화권, 번호권, 요금권의 개념에 대한 재정립이 필요한데, 현재 전기통신사업법에 통화권만 정의되어 있으며, 번호권과 통화권이 동일한 권역으로 해석되고 있으나, 통화권 기준의 요금권을 재편성함으로써 완전히 번호권과 분리를 추진하여야 하며, 번호권과 전화역무의 범위는 별도의 개념으로 정립하여야 한다.

또한 지역번호 광역화 시행 이전에 번호권과 요금권을 구분하여 정의하고, 광역화 시행 초기에는 현행 요금권을 유지하는 것이 바람직하며, 현재의 요금권은 원가에 기초하지 않은 요금체제로 시내사업의 적자요인을 제공하고 있으므로 이를 개선하여 원가에 근접한 요금체계를 설정하는 것이 필요하다.

##### 4.1.2 시내·시외 역무 구분 및 별도 분리 요금 체계 필요

현행의 회계규칙은 전화, 이동통신, 기타 등으로 역무를 분류하고 있으며 통신사업 회계분리고시는 각 역무를 세분하여 기간통신사업자를 대상으로 독점부문 및 시장지배력 보유여부에 상관없이 적용되고 있다.

회계제도의 가장 큰 문제점은 시내전화부문의 원가관련 제도간 체계성이 부족하다는 것이다. 즉, 요금, 접속료, 보편적 서비스 제도가 각각의 원가산정에 영향을 줄 수 있음에도 불구하고 회계제도가 이를 충분히 반영하지 못하고 있다. 또한 규제목적에 적합하도록 회계분리, 보편적 서비스비용 산정, 접속료 산정, 요금인가 등 제한된 목적에 제한된 사업자만 적용을 받게 되는 사항을 별도의 규정으로 마련함으로써 사업자별로 차등하여 적용할 필요성이 있다.

이를 개선하기 위해서는 시내부문의 중립성확보, 보편적 서비스제도 도입, 접속제도 개편 등의 주요한 관련제도에 적합하도록 제도를 개정하여야 한다. 하지만 단기간에 다양한 제도를 체계화하는 것은 어려운 문제이므로 이러한 주요 제도의 원칙을 정립한 이후 혹은 어느 정도 윤곽이 드러난 이후, 세부적인 체계를 논의하는 것이 바람직한 것으로 분석된다. 특히 회계제도는 상호접속, 보편적 서비스, 요금제도 등과 밀접한 관련을 맺고 있으므로, 관련제도 중에서 우선적으로 결정되고 그에 따라 결정되는 우선순위를 수립하여 단계적으로 추진하여야

할 것으로 판단된다.

#### 4.2. 서비스 차별화 전략

이동전화와 타 사업자와의 경쟁 우위를 확보할 수 있는 차별화된 서비스가 필요하며 공통서비스의 개발 전략 필요하다. 공통서비스식별번호는 ONO 계열 번호중에서 개인번호, 착신과금 등 통신사업자가 공통적으로 제공하는 서비스에 대하여 부여되며 공동으로 사용하도록 되어 있다.

##### 4.2.1 080 서비스

080서비스는 통신주문판매회사, 이사집센터 등이 통신업체에게서 인지도가 높은 특정번호를 받아 이 번호로 걸려오는 주문, 예약, 민원상담 등의 전화요금을 서비스업체가 대신 부담하는 형태이다. 정통부는 080 국번호를 사업자의 규모, 서비스특성 등을 고려해 적정하게 부여하되 유선과 무선사업자를 구분, 유선사업자는 8YY, 무선사업자는 1YY 계열중심으로 부여키로 원칙을 정하였다. 이에 따라 유선사업자의 경우, 하나로통신은 80Y~84Y(50국)을 부여하고, 데이콤과 온세통신은 각 10국씩, 무선사업자는 각 사업자별 통신망식별번호와 연계해 각 10국씩 부여하였다. 즉, 이동전화 5개사의 경우, SK텔레콤은 11Y, 신세기통신은 17Y, 한국통신프리텔은 16Y, 한솔PCS는 18Y, LG텔레콤은 19Y가 부여되었다.

시외전화의 공정 경쟁을 위한 080서비스에 대한 문제점이 있는데 서비스 기제공 사업자가 대부분의 번호자원 영역을 사용함에 따라 신규 사업자에게 부여할 번호자원의 제약되어 있고, 극히 제약된 번호 자원내에서 번호를 부여할 수밖에 없는 여건으로 인한 신규사업자의 가입자 확보 및 마케팅에 영향을 주는 Golden 번호자원 부족하다.

##### 4.2.2 700(800) 전화정보서비스

전화정보서비스는 일반국민이 전화를 통하여 증권정보, 기상정보, 열차시간, 취업정보, 문화정보 등 다양한 생활정보를 쉽게 이용할 수 있도록 하기 위해 도입된 서비스(일명 700서비스)로서 현재, 전국 10개 지역 700번 교환기에 정보제공자(IP)회선을 수용하여 10개 지역별로 서비스를 제공하고 있는 형태이다. 이용자가 타 지역의 서비스를 이용하고자 할 경우 시외전화를 사용해야 하며 이로 인해 시외전화요금을 부담해야 하는 실정이다. 이를 개선하기 위해 한국통신은 전국 단일통화권(동일요금)으로 전화정보서비스 제공을 추진중이다. 정보통신부는 사

업자의 수요와 서비스특성 및 서울지역 국번호변경 등에 대비하기 위해 통신사업자들이 공동으로 사용할 수 있는 '060' 계열을 이용한 '060+NXX+XXXX' 형태의 공통서비스식별번호체계를 도입하게 되었다. 이러한 새로운 번호체계가 정착되면 다양한 전화정보서비스 개발수요에 부응할 수 있을 뿐만 아니라, IP는 전국적인 전화정보서비스 제공이 가능하여 경쟁력이 강화되고 이용자는 양질의 정보서비스를 제공받을 수 있을 것으로 기대된다.

##### 4.2.3 통합메세지서비스(UMS, 030)

UMS(Unified Message Service)는 전화(Voice mail), 팩스(Fax(image) mail) 및 E-mail (text mail)을 상호 연동, 통합해주는 서비스를 말하며, 이는 컴퓨터와 통신망을 통합하여 멀티미디어 서비스를 구현하기 위한 노력과 기술축적의 과정에서 나타난 것으로, CTI(Computer telephony integration) 어플리케이션의 하나로 이해될 수 있다[2].

UMS 시장은 자신들이 직접 웹사이트를 구축하고 개인사용자나 일반기업에게 UMS 서비스를 제공하는 Consumer Market과 기존의 포털이나 통신업자에게 UMS를 구축해주고 수익을 창출하는 Business Market으로 나누어진다.

ZDNet Korea는 올해 국내 UMS 시장 규모가 3000억원 정도가 될 것으로 예상하고 있다. UMS는 기존의 포털이나 통신 사업자, 그리고 기업을 중심으로 시장이 빠르게 형성되고 있고, 비교적 확실한 수익모델을 가지고 있으며, 무선인터넷 등 관련기술의 응용분야가 넓어서 단기간에 높은 시장 성장률을 기록할 것으로 보인다.

UMS가 기존통신사업자에 미치는 영향은 다음과 같다. UMS는 팩스와 전화기 등과 통신을 해야 하므로 PSTN 접속이 필수적이므로 기존의 통신업자로부터 회선을 받아야 한다. 이로 인해 사용자들은 UMS를 사용하기 위하여 별도의 8자리에서 10자리의 전화번호를 기억해야 하고, 그 이외에도 회원번호를 기억해야 사용을 할 수 있는 것이 대부분이다. 예를 들어 하나로통신을 이용하여 서비스를 이용하는 경우, 지방사용자는 서울로 시외전화를 사용하여 서비스를 이용해야 한다는 어려움이 있다. 이처럼 자신이 가지고 있던 여러 메시지가 자신이 보유하고 있는 번호나 이메일로 통합되는 것이 아니라, 다른 번호를 하나 더 기억해야 하는 것 자체가 사용자에게는 부담이 되는 부분이다. UMS는 각각의 회원이 전화번호를 하나씩 가져야 하는데 실질적으로

이 전화번호의 확보가 매우 힘든 상태이다. 따라서 UMS가 실질적으로 메시지의 통합을 이루기 위해서는 이러한 부분에서 통신업자와의 협력이 반드시 필요하다.

또한, 정보통신부에서 통합메세징서비스의 번호를 공동서비스번호계열을 사용한다는 번호부여 방안이 확정되었으므로 공동서비스의 이용이 크게 증가할 것으로 예상된다.

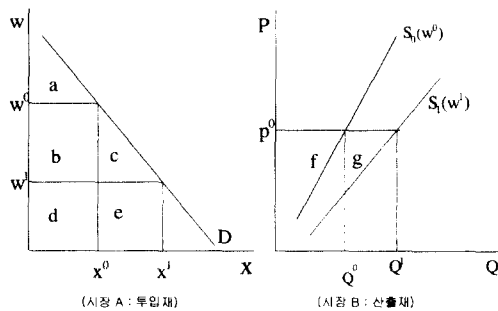
#### 4.3. 상호접속 측면에서의 전략

접속체계가 통화흐름과 달리 시내망 중심으로 되어 있는 점을 수정해야 한다. 상호접속은 통신망을 상호이용함에도 불구하고 한국통신 시내망의 규제위주로 되어 타사업자와의 형평성이 결여되어 있음을 수정해야 한다. 또한 이동전화망에 대한 접속료의 구체적인 산정방법을 규정해야 한다.

유선전화 중계사업자의 입장에서 서비스를 생산하는 비용의 변화가 투입시장과 산출시장에 미치는 영향은 다음과 같다.

다른 모든 변수들은 현 상태에 고정되어 있고 접속료가  $w^0$ 에서  $w^1$ 으로 감소한다고 가정한다.

시장 A에서 접속에 대한 수요곡선이 D라 할 때  $w^0$ 에서  $x^0$ 만큼 사용하여 비용은  $w^0x^0$ 로  $(b+d)$ , 또 수입은  $(a+b+d)$ 와 같다. 마찬가지로  $w^1$ 에서는  $x^1$ 만큼 사용하고 비용은  $w^1x^1$ 로  $(d+e)$ , 수입은  $(a+b+c+d+e)$ 와 같다.  $(b+c)$  비용이  $w^0$ 일 때 이윤은  $(a+b+d)-(b+d)=a$ 이며 비용이  $w^1$ 일 때 이윤은  $(a+b+c+d+e)-(d+e)=(a+b+c)$ 이므로 이윤의 변화는  $(a+b+c)-a=(b+c)$ 가 된다.



달리 설명하면 중계사업자의 투입재 시장에서의 소비자잉여는  $w^0$ 일 때 a에서  $w^1$ 때  $(a+b+c)$ 가 되어  $(a+b+c)-a=(b+c)$  만큼 소비자잉여의 변화가 발생한다. 비용의 변화가 생산자의 후생에 미치는 순효

과는 시장 B에서도 정확히 추정될 수 있다. 생산자의 후생은 서비스의 공급곡선위와 서비스의 가격아래의 영역인 생산자 잉여로 측정된다.

$w^0$  때의 공급곡선  $S_0(w^0)$ 가 비용이 감소함에 따라  $S_1(w^1)$ 으로 이동하고, 제공되는 서비스의 단위당 가격이  $P^0$ 일 때 서비스의 생산량은  $Q^0$ 에서  $Q^1$ 으로 증가하게 된다. 생산자 잉여는  $S_0$  때  $f$ 에서  $S_1$  때  $(f+g)$ 가 되므로 순변화량은  $(f+g)-f=g$ 가 되며, 시장 B의 영역  $g$ 가 시장 A에서의 소비자 잉여의 변화를 나타낸다. 따라서 접속료 체계의 개선은 중계사업자의 후생을 증진시키는 결과를 가져온다는 것을 알 수 있다.

#### 4.3.1 상호접속 제도의 개선방안

2.2절에서 보인 상호접속 제도의 문제점에 대한 개선방안은 다음과 같다. 우선, 한국통신에 대한 동등접속 규제는 지속되어야 할 것으로 판단된다. 시내전화 신규사업자가 진입하였으나 아직까지 한국통신 시내망이 애로설비로 남아있는 경쟁체제로의 이행에는 경쟁중립성을 확보하기 위해 동등접속이 반드시 필요한 조치이며, 따라서 현 제도를 지속해야 한다. 또한, 지배적 사업자로서 한국통신의 불공정행위를 예방하기 위해 사후적으로 지속적인 감시와 위반에 대한 제재활동도 수반되어야 할 것이다.

두 번째 문제점과 관련해 현재와 같이 정부의 감독하에서 원가에 기초한 접속료체계 유지하는 것이 바람직할 것으로 판단된다. 회원국의 규제개혁에 대한 OECD의 보고서에서도 애로설비에 대한 접속료는 원가에 근거해 산정함으로써 신규서비스의 도입이나 경쟁을 왜곡해서는 안된다는 권고안을 채택한 바 있다. 현재 원가에 기초하지 않은 이동전화의 접속료는 원가에 기초한 방식으로 전환하는 것이 바람직하며, 현행 완전분배 원가방식의 접속료체계에서 국내실정에 적합한 장기증분 원가방식으로의 전환을 도모하기 위해 선진국의 사례를 참고로하여 기초연구를 지속적으로 수행하는 것이 바람직할 것으로 판단된다. 원가에 기반한 접속료를 유지하면서 요금과 유사하고 원가절감의 유인을 제공할 수 있는 상호접속료제도를 도입하는 방안도 검토해야 할 것이다.

마지막으로 모든 접속요청사업자에게 한국통신의 상호접속 원가자료를 완전히 공개해야 한다. 상호접속 원가관련 자료의 공개는 공정경쟁 환경조성을 위해 바람직한 조치이며, 이는 공정경쟁 환경조성

차원에서의 시내망 회계분리 제도개선에 절대적으로 중요한 제도적 장치이다. 지나친 원가자료 공개는 기업비밀의 과도한 침해로 이어져 경쟁을 저해하는 것을 방지하기 위해 공개할 정보의 구체적인 범위 및 양식 등을 신중히 설정한다는 전제하에 이를 허용해야 할 것이다.

#### 4.4. 이동전화로의 진입 전략

중계사업자의 이동전화시장 진입을 위한 제도 정비 방안 검토하여 보면, 현재 데이콤이나 온세통신 등은 직접접속을 통해 L→M호 서비스를 제공 하고 있으나 시내사업자에 비해 높은 접속료를 이동전화 사업자에게 지불하고 있으며, 또한 현재 사업범상 L→M, M→L호의 서비스 주체가 명확히 설정되어 있지 않아 중계사업자들이 이 서비스를 제공하는 데에 대한 시비가 끊이지 않고 있다.

외국의 경우 호주는 1999년 L→M호에 대한 사전선택제 실시하였고, 미국에서는 장거리구간의 L→M호는 장거리사업자의 서비스로 간주되었으며, 영국의 경우 최근 Vodafone, Cellnet에게 무선발신 간접접속(Indirect Access)를 의무화하였다.

##### 4.4.1 이동전화 진입을 위한 개선방안

우리 나라 통신사업구도상 유·무선결합서비스(L→M) 시장은 시내전화사업자, 시외전화사업자, 이동전화사업자의 3자구도로 정립되어야 할 시장이며, 유·무선결합서비스 시장은 유선전화서비스와 이동전화서비스가 결합된 서비스이므로 당연히 유선전화사업자와 이동전화사업자가 함께 참여하여 서비스를 제공해야 하는 시장이다.

그리고 현재 유선전화사업은 시내전화사업과 시외전화사업으로 구분되어 사업구도가 정립되어 있으므로 시내전화사업자 뿐만 아니라 시외전화사업자도 유·무선결합서비스 시장에 참여하는 것이 당연히 허용되어야 한다. 그럼에도 불구하고 우리나라의 유·무선결합서비스(L→M)시장은 시외전화사업자의 참여가 배제된 채 통신서비스 시장중에서 유일하게 경쟁이 도입되지 않은 영역으로 남아 있는 상황이다. 현재 유·무선결합서비스는 시내전화사업자 및 이동전화사업자가 각각 자신의 가입자에게 독점적으로 제공하고 있다. 그러나, 국내 통신시장의 전분야에 전면경쟁이 도입되고 대외시장도 사실상 개방된 상황이라는 점을 고려할 때, 약 5조원에 이르는 서비스 시장을 독점영역으로 남겨두는 것은 국내외적인 통신시장환경의 변화 추세에 부합하지 않는다.

따라서, 사업자간 공정경쟁을 위해 유·무선결합서비스 시장에 경쟁을 도입할 외국의 사례를 참고하여 우리 나라에도 경쟁도입이 필요하다.

호주 및 영국의 사례에서와 같이 유·무선결합서비스 시장에 경쟁을 도입할 경우, 사업자간의 공정경쟁을 통한 이용자의 선택권 확대, 요금인하, 서비스의 다양화 및 품질향상 등의 이익을 가져올 수 있으므로 우리 나라에서도 적극적으로 도입할 필요가 있다. 또한, 유·무선결합서비스 시장에 경쟁을 도입함으로써 사업자간 비형평성을 해소하는 긍정적인 효과도 예상된다. 유·무선결합서비스가 시내호 및 시외호의 복합적인 결합을 통해 이루어지는 점을 고려할 때, 시외전화사업자를 유·무선결합서비스 제공주체에서 배제하는 것은 정당한 사업권 범위의 해석과 관련해서도 논란의 소지가 있다.

그러나, 무선사업자의 급속한 성장 및 유선사업 진출에 따른 유선사업자의 어려운 사업여건을 개선하고, 경쟁심화 및 사업영역 붕괴에 따라 사업기반이 취약해지고 있는 시외전화사업자가 경쟁력을 제고할 수 있도록 하기 위해서는 시외전화사업자가 유·무선결합서비스를 제공할 수 있는 길을 열어주는 것이 바람직하다.

#### 4.5 IP 시대하에서의 시외전화 상품화 전략

IP를 이용하면 국제전화나 장거리전화같은 고가의 전화서비스를 저렴한 시내전화요금을 지불하면서 이용할 수 있으며, 그동안 대부분의 수익을 국제전화나 시외전화 수익에 의존했던 통신사업자나 음성교환기 위주의 통신장비를 개발해 판매했던 통신장비업체들이 인터넷 전화 사업에 참여하고 있다. 한국통신측은 새천년 비전이 달성되면 인터넷과 데이터 관련 매출비중이 지난해 12%에서 2005년에는 36%로 대폭 늘어나고 전화사업 비중은 68%에서 45%로 낮아진다고 설명하고 있다. 이는 이동통신 매출을 포함한 수치로 실제 전체 매출에서 유선망을 통한 음성통신 매출 비중은 더욱 낮아지게 될 것이다[3].

인터넷폰은 98년 9월부터 한국통신, 데이콤, 온세, 나래텔레콤, KNET등 기간사업자와 별정사업자의 인터넷폰이 제공되고 있다. 시외전화 사업자들의 경우 인터넷폰 서버의 개발을 염두에 두고 있지만 이는 인터넷폰 서비스에 대한 강한 의지라기 보다는 별정사업자들의 시장잠식에 대한 방어책으로 활용될 것이다. 한국통신의 경우 대전 이남지역에서는 인터넷과 전화의 통합화의 경제성 분석이 이미





