

## 제 2 절 기간통신서비스

이주영\*, 전수연\*\*

• 목 차 •

1. 유선통신서비스	4
1.1 개요	4
1.2 시내전화서비스	8
1.3 시외전화서비스	11
1.4 국제전화서비스	13
1.5 인터넷전화서비스	14
1.6 전용회선서비스	16
1.7 초고속인터넷서비스	18
2. 무선통신서비스	21
2.1. 국내 시장 경쟁 상황	21
2.2. 국내 시장 경쟁 동향	30
참고문헌	33

### 1. 유선통신서비스

#### 1.1 개 요

국내 유선통신서비스시장은 음성통신서비스 중심의 유선전화서비스(시내전화, 시외전화, 국제전화, 인터넷전화)와 데이터통신서비스 중심의 전용회선, 초고속인터넷 서비스, 전신/전보 및 기타 유선통신으로 분류된다. 2004년 10월 인터넷전화가 기간통신역무로 편입되었으며, 2005년부터 사업자들이 본격적으로 인터넷전화 서비스를 제공하고 2008년 10월말부터는 시내전화-인터넷전화간 번호이동제도가 도입되는 등 전화서비스 부분에서 많은 변화가 일어나고 있다.

유선 음성통신서비스시장은 90년대 후반부터 시작된 무선통신서비스의 급속한 확산과 이로 인한 유무선 대체현상의 심화 등으로 전체 유선통신서비스에서의 비중이 50% 미만으로 떨어지면서 점차 시장이 위축되고 있는 반면, 유선통신서비스에서의 비중이

\* 방송통신정책연구실 연구원, (02) 570-4164, juyoungy@kisdi.re.kr(유선통신서비스)

\*\* 방송통신정책연구실 연구원, (02) 570-4262, syjun@kisdi.re.kr(무선통신서비스)

점점 확대되고 있는 초고속인터넷 서비스와 전용회선 서비스는 광대역 통신기술의 발전, BcN 등 망 고도화 추세에 따라 증가세를 지속하고 있다. 이러한 흐름에 따라 기존의 음성전화 사업을 기반으로 성장해 온 유선통신사업자들은 초고속인터넷 서비스와 전용회선 등 데이터통신서비스분야에 대해 적극적인 투자 확대를 실시하고 있으며, 특히 전화, 초고속인터넷, 방송의 TPS(Triple Play Service) 제공 등 결합서비스의 제공을 통한 가입자 유치 및 매출액 증가에 힘을 쏟고 있다.

〈표 1-2〉 유선통신서비스 기간통신사업자 현황

(2008. 11월 현재)

역 무	사업구역	사업자 수	사 업 자
시내전화	전 국	3	(주)케이티, SK브로드밴드(주), (주)LG데이콤
부가서비스	전 국	2	(주)온세텔레콤, SK텔링크(주)
시외전화	전 국	5	(주)케이티, (주)LG데이콤, (주)온세텔레콤, SK브로드밴드(주), SK텔링크(주)
국제전화	전 국	5	(주)케이티, (주)LG데이콤, (주)온세텔레콤, SK브로드밴드(주), SK텔링크(주)
전기통신회선 설비임대	국내/국제	5	(주)케이티, (주)LG데이콤, (주)세종텔레콤, SK브로드밴드(주), (주)이스트셋
	국 내	4	(주)LG과워콤, SK네트웍스(주), 드림라인(주), 한국전파기지국(주)
	시외/국제	3	SK텔레콤(주), 한솔아이글로브(주), (주)온세텔레콤
	국 제	5	(주)데이콤크로싱, 서울국제전화(주), 삼성네트웍스(주), (주)대한리치, 일진씨투씨(주)
인터넷접속역무	전 국	8	(주)케이티, SK브로드밴드(주), (주)LG데이콤, (주)온세텔레콤, (주)LG과워콤, (주)세종텔레콤, 드림라인(주), SK네트웍스(주)
인터넷전화역무	전 국	9	(주)케이티, SK브로드밴드(주), (주)LG데이콤, (주)세종텔레콤, 드림라인(주), SK네트웍스(주), SK텔링크(주), (주)온세텔레콤, (주)한국케이블텔레콤
가입전신	전 국	1	(주)케이티
선박무선통신	전 국	1	(주)케이티
국제해사위성통신	전 국	1	(주)케이티
공항통신	전 국	1	케이티파워텔(주)
이동전화(셀룰라)	전 국	1	SK텔레콤(주)
개인휴대통신(PCS)	전 국	2	(주)LG텔레콤, (주)케이티프리텔
위성휴대/데이터통신 (GMPCS)	전 국	2	(주)LG데이콤, 코리아오브콤(주)
주파수공용통신 (TRS)	전 국	1	(주)케이티파워텔
	지 역	5	(주)티온텔레콤(수도권, 대전·충남북), 케이비텔레콤(주)(부산·경남), 대성글로벌네트웍(주)(대구·경북), 파워텔티알에스(주)(강원), 제주TRS(주)(제주)

역 무	사업구역	사업자 수	사 업 자
무선호출	전 국	1	리얼텔레콤(주)
	지 역	3	서울이동통신(주)(수도권), 아이즈비전(주)(부산·경남), (주)센티스(대전·충남)
무선데이터통신	전 국	3	(주)에어미디어, 리얼텔레콤(주), 한세텔레콤(주)
초고속무선인터넷	전 국	1	(주)LG데이콤
IMT-2000	전 국	2	SK텔레콤(주), (주)케이티프리텔
위성회선설비임대	전 국	1	SK텔레콤(주)
위치기반서비스	전 국	1	한국위치정보(주)
휴대인터넷	전 국	2	(주)케이티, SK텔레콤(주)

역 무	구 분	소속MSO	사 업 자
인터넷 접속역무 (지역 114개)	SO (73개)	티브로드 (12개)	(주)티브로드 한빛방송, (주)티브로드 기남방송, (주)티브로드 에이비씨방송, (주)티브로드 수원방송, (주)티브로드 전주방송, (주)티브로드 천안방송, (주)티브로드 동남방송, (주)티브로드 동대문케이블방송, (주)티브로드 새롬방송, (주)티브로드 낙동방송, (주)티브로드 GSD방송, (주)티브로드 북부산방송
		C&M (10개)	(주)씨엔엠, (주)씨엔엠구로케이블방송, (주)한국케이블티브이동서울방송, (주)씨엔엠노원케이블티브이, (주)씨엔엠북부케이블티브이, (주)씨엔엠용산케이블티브이, (주)씨엔엠우리카이티브이, (주)씨엔엠서서울케이블티브이, (주)씨엔엠서초케이블티브이, (주)씨엔엠경기케이블티브이
		CJ케이블 (4개)	(주)씨제이케이블넷, 씨제이케이블넷해운대기장방송(주), 씨제이케이블넷영남방송(주), 한국케이블TV충남방송
		HCN (7개)	(주)에이치씨엔, (주)HCN경북방송, (주)HCN금호방송, (주)HCN서초방송, (주)디씨씨, (주)HCN부산방송, (주)HCN충북방송
		큐릭스 (6개)	(주)큐릭스, (주)큐릭스광진성동방송, (주)큐릭스종로중구방송, (주)노원케이블종합방송, (주)큐릭스대구방송, (주)큐릭스서대문방송
		CMB (7개)	(주)CMB광주동부방송, (주)CMB동서방송, (주)CMB대구동부방송, (주)CMB대구수성방송, (주)CMB한강케이블티브이, (주)CMB대전방송, (주)CMB전남방송
		온미디어 (4개)	(주)한국케이블TV전남동부방송, (주)한국케이블TV영동방송, (주)동구케이블방송, (주)수성케이블방송,
		드림시티 (1개)	드림시티방송(주)
		개별 SO (22개)	(주)GS강남방송, (주)아름방송네트워크, (주)한국케이블TV서남방송, (주)한국케이블TV제주방송, (주)한국케이블TV새로넷방송, (주)한국케이블TV경기동부방송, (주)한국케이블티브이 충청방송, (주)한국CATV나라방송, 남인천방송(주), (주)제일케이블TV방송, (주)한국케이블TV서대구방송, 금강방송(주), (주)서경방송, (주)GS울산방송, 한국케이블TV푸른방송(주), (주)영서방송, (주)동서디지털방송, (주)한국케이블TV포항방송, 한국케이블TV전북방송, 한국케이블TV광주방송, (주)씨씨에스, JCN울산중앙방송(주)

역 무	구 분	소속MSO	사 업 자
인터넷 접속역무 (지역 114개)	RO(11개)		(주)동남네트워크, (주)미금유선방송, (주)진남케이블네트워크, 경남디지털넷(주), (주)동남케이블네트워크, 수시스템(주), (유)다도네트워크, (주)반송종합유선방송, (주)경남디지털넷, (주)서청주케이블티브이, 새빛넷
	NO(30개)		(주)강원네트웍스, (주)대전텔레콤, (주)부천종합네트워크, (주)장승포케이블넷, 광양케이블네트워크(주), (주)넷티어, (주)의령네트워크, (주)대백케이블방송, (주)하나케이블네트워크, (주)드림파워네트워크, (주)양인케이블네트워크, (주)연기디지털네트워, (주)신진네트워크, 수성방송(주), (주)대구종합유선방송, 인천음악방송(주), (주)하나방송, (유)익산방송 익산넷, (유)새만금넷, (유)군산방송 우리넷, 한국케이블TV 충남연합방송(주), (주)진산케이블넷, (주)하나넷, (주)동서디지털네트워크, (주)강원네트웍스미디어, (주)파워네트워크, (주)화천케이블넷, (주)더블어넷, (주)청주케이블네트워크, (주)씨씨비

자료: 정보통신부, 2008. 11

2008년의 유선통신서비스 시장의 매출액은 전년대비 1.1% 증가한 14조 1,947억원으로 예상되고 있다. 이 중에서 유선전화 서비스 시장 매출액은 6조 9,516억원으로 전년대비 1.4% 감소한 반면, 초고속망 서비스는 3.8% 증가한 4조 4,974억원, 전용회선은 2조 7,133억원으로 3.7% 증가할 것으로 판단된다. 유선전화 시장의 매출액은 이동전화의 대체 및 인터넷전화의 보급 확대에 따라 향후 지속적으로 감소할 것으로 예상되고 있으며, 초고속망 서비스 및 전용회선서비스의 경우에는 BcN 등 망 고도화 추세 지속, 소비자의 광대역 서비스에 대한 수요 증가 등에 힘입어 향후에도 유선통신시장을 주도할 것으로 판단된다.

〈표 1-3〉 유선통신서비스 전망

(단위: 억원)

구 분	2004	2005	2006	2007	2008	2009	'04~'07 CAGR
전화서비스	73,776	73,206	70,619	70,471	69,516	67,713	-1.5%
성장률(%)	-2.6%	-0.8%	-3.5%	-0.2%	-1.4%	-2.6%	
전용회선서비스	20,640	25,335	26,148	26,165	27,133	27,548	8.2%
성장률(%)	0.0%	22.7%	3.2%	0.1%	3.7%	1.5%	
초고속망서비스	38,768	39,468	43,105	43,336	44,974	46,574	3.8%
성장률(%)	4.0%	1.8%	9.2%	0.5%	3.8%	3.6%	
전신·전보	200	156	152	135	119	108	-12.2%
성장률(%)	-29.1%	-22.2%	-2.6%	-10.9%	-12.3%	-8.7%	
기타유선통신서비스	88	156	1,328	247	206	172	41.1%
성장률(%)	-42.4%	77.5%	752.4%	-81.4%	-16.5%	-16.5%	
유선통신서비스 계	133,472	138,321	141,352	140,354	141,947	142,115	1.7%
성장률(%)	-0.4%	3.6%	2.2%	-0.7%	1.1%	0.1%	

자료: 정보통신산업협회, 2008년 이후는 KISDI 전망

## 1.2 시내전화서비스

### 1) 시장 동향

시내전화란 지역교환국에서 각 가입자에 이르는 가입자망과 지역교환국의 교환망 및 지역교환국간의 전송망을 포함하는 중계망을 이용하는 통신 서비스를 의미한다.<sup>1)</sup> 시내전화서비스는 기간통신서비스의 가장 대표적인 서비스로서, 서비스가 제공되는 네트워크가 일반 사용자에 접속된 최종 가입자망이란 특징으로 인하여 거의 모든 통신 서비스의 기간 네트워크 역할을 수행한다.

국내 시내전화시장은 1999년 4월 1일 구 하나로통신의 진입으로 KT 독점체제에서 경쟁체제로 바뀌었으며, 2005년에는 LG데이콤이 시내전화시장에 진입하면서 3개의 사업자가 경쟁하는 체제를 유지하고 있다. 과거 KT가 전체 시내전화 서비스 가입자의 96%를 점유하고 있어 실질적으로는 KT 독점체제가 계속되고 있었으나, 2006년 6월부터는 시내전화 번호이동성이 도입되고, 2004년 8월 전국적으로 확대됨에 따라 후발사업자인 SK브로드밴드와 LG데이콤의 가입자 점유율이 점점 증가하고 있는 것으로 나타난다. 특히 LG데이콤은 5회선 이상의 기업고객을 중심으로 시내전화시장에 진출하면서 활발하게 가입자 유치를 하고 있다.

〈표 1-4〉 시내전화 가입자수

(2008년 11월 현재)

구 분	가입자수	시장점유율
KT	20,491,267	89.9%
SK브로드밴드	1,964,532	8.6%
LG데이콤	325,239	1.4%
합 계	22,781,038	100.0%

자료: 방송통신위원회, 2008. 11

2008년 시내전화 가입자 수는 전년대비 1.81%가 감소한 2,271만 명을 기록할 것으로 보인다. 올해 시내전화 가입자 수는 감소국면에 들어섬에 따라 향후 시내전화 가입자의 순증은 인구증가 등에 따른 자연 증가분에 의존하게 되었다.

〈표 1-5〉 시내전화 시장의 가입자수 추이

(단위: 천 명)

구 분	2004	2005	2006	2007	2008(E)	2009(E)	2008. 11 현재	'04~'07 CAGR
가입자 수	22,871	23,094	23,119	23,130	22,711	22,437	22,781	0.38%
성장률	-0.33%	0.98%	0.11%	0.05%	-1.81%	-1.21%	-1.51%	

자료: 방송통신위원회, 2008년 이후는 KISDI 전망

1) 전기통신사업법시행규칙 제3조 1의 가에서는 ‘정보통신부장관이 이용방법 및 조건 등을 참작하여 고시한 지역(통화권) 안의 전화역무’로 규정하고 있음

이처럼 시내전화 가입자 증가 둔화와 유·무선대체, 인터넷전화 등 저렴한 대체제의 등장 등으로 시내전화 시장의 매출액 또한 지속적으로 감소하는 추세를 보이고 있다.

시내전화 요금은 기본적으로 가입비, 기본료, 통화료로 구성된다. SK브로드밴드의 경우는 급지별 구분 없이 가입비, 기본료, 통화료로 분류되는데, KT와 SK브로드밴드 및 LG데이콤의 시내전화 요금에서 시내통화료(39원/3분)와 LM 통화료(14.5원/10초)는 KT와 SK브로드밴드 및 LG데이콤이 동일하며 시내전화와 인터넷전화간 요금은 KT가 3분당 49원으로 SK브로드 밴드와 LG데이콤(47원/3분)보다 2원 더 높다. 가입비는 SK브로드밴드 및 LG데이콤이 KT보다 3만원이 낮고, 기본료에서 KT는 급지별로 3,000원~5,200원까지 다양한 반면에 SK브로드밴드는 결합여부(초고속인터넷과의 결합, 초고속인터넷, IPTV와의 동시 이용)에 따라 4,160원~5,200원으로 나뉘어지며, LG데이콤의 경우 4,000원으로 가장 낮은 수준이다. 특히 KT의 경우 온라인으로 신청시 가입비를 면제해 주고 있으며 SK브로드밴드의 경우 1년간 약정계약 및 자동이체 신청을 할 경우 가입비를 면제해 주고 있다. LG데이콤은 개인고객에 대한 시내전화 가입은 불가능하며, 기업고객으로 5회선 이상일 경우에만 가입이 가능하다. 또한 시내전화와 초고속인터넷을 동시에 이용하는 가입자는 가입비를 면제하고 1,800원의 기본료를 부과하고 있다.

시내전화 서비스 시장이 포화상태에 진입함에 따라 동 서비스의 가입자 수는 인구증가 및 소득증가에 의한 자연증가분에 의존하고 있다고 볼 수 있다. 또한 시내전화의 이동전화에 의한 통화대체현상도 점점 확대되어 LM통화 매출액이 감소세를 보이고 있다.

번호이동성 제도란 전화가입자가 종전까지 사용하던 전화번호를 변경하지 않고 서비스 제공사업자, 가입지역 및 서비스를 변경할 수 있는 제도를 말한다. 국내를 비롯해서 많은 국가에서 이용자의 편익증진과 통신시장의 경쟁 활성화를 위해 번호이동성 제도를 도입하고 있다. 시내전화 번호이동성은 2003년 6월에 안산, 김해, 청주, 순천 등에 처음 도입되었으며, 2004년 8월에 서울을 포함해서 전국적으로 제공되고 있다.

2008년 11월까지 번호이동성 제도의 누적 가입자 수는 214만 2천명에 이르고 있다. 2008년까지 SK브로드밴드로 번호이동한 가입자 수는 전체 번호이동 가입자 중에서 61.6%를 차지하고 있으며, LG데이콤으로 번호이동한 가입자 수는 10.4%를 차지하는 등 시내전화 번호이동제도가 활성화됨에 따라 과거 독점체제였던 시내전화 시장에 경쟁을 촉진하고 있다. 번호이동성 제도 시행은 시내전화 가입자로 하여금 기존에 사용하던 번호를 바꾸지 않고 사업자를 변경할 수 있게 함으로써 자신이 원하는 서비스 및 요금체계를 제공하는 사업자로 쉽게 전환할 수 있게 하였다. 이에 사업자가 기존 이용자를 유지하거나 신규 가입자 유치를 위해 새로운 서비스 개발 및 요금경쟁을 하게 만드는 유인으로도 작용하고 있다.

〈표 1-6〉 시내전화 번호이동 현황

(단위: 명)

구 분	KT			SK브로드밴드(SK)			LG데이콤(DA)			총 계
	SK → KT	DA → KT	소계	KT → SK	DA → SK	소계	KT → DA	SK → DA	소계	
2004년누계	9,756	0	9,756	173,310	0	173,310	151	50	201	183,267
2005년누계	78,007	803	78,810	180,219	34	180,253	8,130	983	9,113	268,176
2006년누계	182,947	3,576	186,523	337,951	359	338,310	14,261	230	14,491	539,324
2007년누계	208,087	3,310	211,397	421,133	342	421,475	51,647	8,415	60,062	692,934
2008. 1월	18,583	309	18,892	32,797	76	32,873	11,284	2,164	13,448	65,213
2월	15,240	507	15,747	24,927	65	24,992	8,460	1,708	10,168	50,907
3월	19,133	620	19,753	30,784	102	30,886	10,627	2,146	12,773	63,412
4월	17,589	1,021	18,610	31,306	98	31,404	8,971	1,977	10,948	60,962
5월	10,900	548	11,448	5,423	49	5,472	8,980	2,435	11,415	28,335
6월	7,230	478	7,708	3,781	21	3,802	11,409	3,094	14,503	26,013
7월	5,150	346	5,496	2,988	29	3,017	12,486	3,215	15,701	24,214
8월	3,760	421	4,181	3,986	19	4,005	9,310	2,480	11,790	19,976
9월	2,608	514	3,122	16,466	131	16,597	10,843	2,139	12,982	32,701
10월	3,941	606	4,547	22,687	143	22,830	12,360	3,518	15,878	43,255
11월	3,797	370	4,167	14,294	91	14,385	6,934	2,166	9,100	27,652
2008년합계	107,931	5,740	113,671	189,439	824	190,263	111,664	27,042	138,706	442,640
전체합계	586,791	13,429	600,220	1,317,340	1,559	1,318,899	185,853	36,720	222,573	2,141,692
점유율	27.4%	0.6%	28.0%	61.5%	0.1%	61.6%	8.7%	1.7%	10.4%	100.0%

자료: 방송통신위원회, 2008. 11

2) 사업자 동향

2008년 11월말 가입자 기준으로 KT는 전체시장의 89.9%를 점유하고 있으며, 구 하나로텔레콤으로 2008년 9월 SK텔레콤에 의해 인수된 SK브로드밴드는 8.6%를 점유하고 있다.

〈표 1-7〉 시내전화 시장의 가입자 기준 시장점유율 추이

(단위: 천명, %)

구 분	2004		2005		2006		2007		2008. 11	
	가입자수	점유율	가입자수	점유율	가입자수	점유율	가입자수	점유율	가입자수	점유율
KT	21,457	93.8	21,353	93.1	21,289	92.1	20,919	90.4	20,491	89.9
하나로텔레콤	1,413	6.2	1,521	6.7	1,745	7.5	2,031	8.8	1,965	8.6
LG데이콤	—	—	46	0.2	85	0.4	181	0.8	325	1.4
계	22,870	100	22,920	100	23,119	100	23,130	100	22,781	100

자료: 방송통신위원회, 2008. 11

2004년 8월 이후 시내전화 번호이동성이 전국적으로 확대됨에 따라 LG데이콤의 시장점유율이 증가한 것으로 나타나고 있으며, SK브로드밴드의 경우는 2008년중 시장점유율이 다소 감소하고 있는 것으로 나타나고 있다. 그러나 여전히 시내전화 시장에서 KT의 시장지배력은 지속적으로 유지되고 있는 것으로 나타나고 있다. 시내전화 시장의 경우 경쟁이 도입되었지만, 필수설비이면서 대규모 설비투자가 필요한 가입자망이 사업자간 현격한 차이를 보이고 있으며 SK브로드밴드는 시장이 거의 포화된 시점에 진입하였으므로 신규 가입수요가 적고 KT의 가입자를 전환해야 하는데, 기술 및 요금 측면에서 KT와의 차별화가 쉽지 않아 경쟁이 활성화되기 어려운 상황이다. 그러나 최근 후발사업자들이 시내전화와 초고속인터넷의 결합서비스를 통한 신규 가입자 유치를 적극적으로 벌이고 있다. 특히, 가입자 확보를 위한 시내전화, 초고속인터넷, IPTV의 TPS(Triple Play Service) 제공을 실시하고 있다.

### 3) 시장 전망

2008년 시내전화 가입자 수는 약 2,282만 명으로 예상되어 전년 대비 1.3%가 감소할 것으로 전망되고 있다. 시내전화 가입자 수의 성장율은 유선전화 시장의 정체에 따라 자연증가분에 그칠 것으로 전망되며, 유무선 대체, 인터넷 전화의 보급 확대 등으로 가입자 감소가 확대되어 2009년 시내전화 가입자는 전년도에 비해 1.1% 감소한 약 2,257만명에 이를 것으로 예상된다.

2008년 시내전화 매출액은 전년에 비해 5.4% 감소한 4조 42억 원에 이를 것으로 예상된다. 이러한 시내전화 시장의 매출액 감소는 가입자 정체현상과 더불어 통화 매출액이 지속적으로 감소하고 있는데다, SK브로드밴드, LG데이콤 등을 중심으로 기업부문에서의 후발사업자와의 경쟁으로 요금인하가 예상되기 때문이다. 또한 인터넷전화가 LG데이콤 등 후발 유선전화 사업자를 중심으로 마케팅 활동이 활발히 벌어지고 있고 기존 대량 통화 이용고객 및 기업고객을 중심으로 인터넷전화로의 서비스 전환이 이루어질 것으로 예상되어 2009년 시내전화 매출액도 전년도에 비해 더욱 감소할 것으로 전망된다. 특히 시내전화 가입자 정체 현상의 지속, 통화량 매출의 감소, 인터넷전화의 보급 확대로 인해 매출액의 감소가 예상되나, 사업자의 시내-시외 단일요금제 출시 등 통화량 유지 전략 및 유·무선 통합서비스 제공 등으로 인해 급격한 감소로는 이어지지 않을 것으로 관측된다.

## 1.3 시외전화서비스

### 1) 시장 동향

시외전화서비스란 서로 다른 통화권간 음성전화 서비스를 제공하는 유선계열 통신 서비스로 국내 시외전화시장은 1996년에 데이콤, 1999년 말에 온세통신이 서비스를 개시하면서 KT, LG데이콤, 온세텔레콤에 의한 3개 사업자 경쟁체제하에 있었다. 한편,



시내전화 사업자인 SK브로드밴드가 시외전화서비스를 제공하게 되었으며, 2004년에는 SK텔링크가 추가적으로 시외전화서비스를 제공할 수 있게 됨에 따라 현재에는 5개 사업자가 경쟁하고 있다.

시외전화 시장은 이동전화시장의 성장으로 유무선 대체현상 지속, 기업의 전용회선 구축 및 VPN, 인터넷전화의 보급 등과 같은 대체서비스의 확산 등으로 빠른 속도로 시장규모가 축소되고 있다.

시외전화서비스의 요금은 가입비/설치비나 기본료 없이 통화이용량에 따라 부과되는 통화료로만 구성되어 있다. 2001년 10월까지 국내 시외전화 서비스의 요금체계는 1대역(0~30km), 2대역(31km~100km), 3대역(101km이상) 등 세 단계로 요금을 구분하여 차등 적용되었다가, 2001년 11월부터 2대역과 3대역을 통합하였으며 과금 단위도 30초에서 10초로 변경되었다. KT의 시외전화요금은 1대역 39원/180초(할인시 39원/200초, 심야 39원/258초)이며, 2대역의 경우에 14.5원/10초(할인시 13.1원/10초, 심야 10.2원/10초)를 부과하고 있으며 SK브로드밴드는 1대역의 요금은 KT와 동일하나, 2대역은 13.9원/10초(할인시 12.5원/10초, 심야 9.7원/10초)로 보다 저렴한 편이다.

## 2) 사업자 동향

시외전화 시장은 경쟁도입 이후 요금이 지속적으로 하락하였으나, 경쟁체제 초기 사업자간 시장점유율의 변화는 그리 크지 않아 요금의 변화나 차별화된 상품의 제공 및 마케팅활동이 활발하진 않았다고 판단된다. 그러나 2004년 이후, 구하나로텔레콤 및 SK텔링크가 추가적으로 시외전화서비스를 제공한 이후 하나로텔레콤을 인수한 SK브로드밴드의 가입자 수 증가추이를 비추어 볼 때 미미하나마 경쟁이 활성화되고 있는 것으로 평가되고 있다.

시외전화서비스는 기본적으로 중계서비스이기 때문에 통화가 가능하게 하기 위해서는 반드시 가입자선로를 이용해야 하며 가입자선로 이용에 대한 대가(접속료)를 지불해야 한다. 후발 사업자인 LG데이콤과 온세통신의 경우 시내전화사업자에게 지불해야 할 접속료가 시외전화 매출액의 상당부분을 차지해 사업운용의 커다란 부담으로 작용해 왔다. 이와 같은 상황에 따라 정부는 후발 시외사업자의 경쟁력 열위요소(통화품질 열세, 추가다이얼링 등)를 보완하고 선발사업자의 경쟁 프리미엄 극복을 통해 유효경쟁기반을 조성하기 위해 접속료 할인을 제도상으로 보장하고 있는데, 이러한 접속료 할인제도에 따라 KT는 후발 시외사업자들에 대해 경쟁도입 이후 접속료를 할인해 주고 있다.

시외전화 서비스는 전체 유선통신서비스 중 이동전화 확산에 따른 통화대체 현상이 가장 크게 나타나고 있는데, 이는 시외통화 요금과 이동전화(특히 할인이금이 적용된 경우) 요금간의 격차가 미미하기 때문인 것으로 판단된다. 특히 이동전화 요금 인하가 지속적으로 이루어짐에 따라 시외전화와의 요금격차 폭은 더욱 축소되어 시외전화서비스 이용 감소 및 매출액 감소로 이어질 것으로 판단된다. 또한 시외전화와 비교 시

상대적으로 요금이 저렴한 인터넷전화의 보급 확대에 따라 시외전화 시장에서의 매출액 감소는 계속될 것으로 전망된다.

시내·외 전화서비스 제공업체인 KT, SK브로드밴드, LG데이콤은 시외전화 부문에서의 급격한 매출액 감소를 만회하기 위해 2007년 10월부터 시내·외 구간 요금차를 없애는 대신 추가적인 요금을 부담하여 3분 39원에 시내외 통화를 이용할 수 있도록 하는 시내전화-시외전화 단일요금제를 도입하였다. 이는 SK브로드밴드 등 후발 통신사들의 파격적인 요금할인, ‘기본존’ 등 이동통신서비스 사업자들의 공략 강화, 인터넷전화 등 대체서비스로 인한 매출액 및 통화량 감소에 대응하기 위한 자구책의 일환으로 보인다.

### 3) 시장 전망

2008년 시외전화 매출액은 음성서비스 매출액의 감소 및 부가서비스 매출액의 정체 등으로 전년에 비해 큰 폭인 10.9% 감소한 7,402억 원에 이를 것으로 예상되고 있다. 시외전화 매출액의 감소는 시외전화 시장의 정체상태와 더불어 2008년 10월이후 인터넷 전화 번호이동으로 시외전화에 비해 요금이 상당히 저렴한 인터넷 전화가 큰 폭의 매출액 감소가 일어난 것으로 판단된다. 이러한 추세는 앞으로도 지속되어 2009년 시외전화 매출액은 전년도에 비해 더욱 큰 폭으로 감소할 것으로 예상된다. 시외전화 시장은 유선통신서비스 중에서 이동전화 확산에 따른 통화대체 현상이 가장 크게 나타나고 있으며, 2009년중 본격적으로 활성화될 인터넷전화 번호이동으로 시외전화 시장의 급격한 매출 감소세가 전망된다.

## 1.4 국제전화서비스

### 1) 시장 동향

국제전화 서비스란 다른 국가간 음성전화 서비스를 제공하는 유선계열 통신서비스를 말하며 국제통신망이란 국제교환기간 상호 연결망을 의미한다. 국제전화는 통신망 계위별로는 집중국간 교환 시스템이며 국제교환기와 해저케이블(또는 위성)로 구성된다. 1998년 이래로 다수의 별정통신사업자들이 국제전화 시장에 진입하였고 기간통신사업자들에 비해 저렴한 요금으로 빠른 속도로 확대되어 동일한 통신서비스 시장에서 역무내 경쟁뿐만 아니라 기간통신사업자와 별정통신사업자간의 경쟁도 일어나고 있다. 현재 국제전화 서비스의 기간통신사업자는 KT, LG데이콤, 온세텔레콤, SK브로드밴드, SK텔링크의 5개사가 서비스를 제공 중이다.

국제전화시장은 유선전화 시장 중에서 경쟁이 가장 치열한 시장으로, 1998년부터 다수의 별정통신사업자들이 진입함에 따라 할인상품을 통한 요금인하 경쟁이 심하여 매출의 감소세가 지속되고 있다.

국제전화 시장은 기간통신사업자들의 요금체계와 별정통신사업자들의 요금체계로

이원화되어 있으며 동일한 기간통신서비스 국제전화 시장 내에서도 표준요금, 할인요금, 특별 할인요금 등 다양한 요금체계가 존재하고 있다. 한편, 이러한 이원화된 요금체계는 기간통신사업자 내부에서도 존재하는데 KT, LG데이콤, 온세통신 모두 국제 별정통신서비스를 제공하고 있으며 해당 상품의 요금체계는 별정통신사업자의 요금과 비슷한 수준이다.

2) 시장 전망

2008년 국제전화 매출액은 전년에 비해 0.9% 증가한 8,427억 원에 이를 것으로 예상된다. 국제전화 서비스 수요확대에도 불구하고 국제전화 시장의 경쟁격화와 인터넷전화 등 국제전화에 대한 대체제의 등장은 국제전화 매출액을 소폭 증가에 그치게 할 것으로 전망된다. 향후 기간통신사업자 및 별정통신사업자의 치열한 경쟁으로 요금이 추가적으로 인하될 가능성이 있고, 이동통신사업자의 3G서비스가 확대되면서 해외 로밍 서비스 이용이 증가하며 인터넷전화가 활성화됨에 따라 지속적인 매출액 감소가 예상된다.

1.5 인터넷전화서비스

1) 제도 분석

인터넷전화는 기존의 회선교환망이 아닌 인터넷 망을 통해 음성 또는 음성과 부가된 데이터를 패킷단위로 전송하여 통화권 구분 없이 음성 등의 서비스를 이용할 수 있는 전화서비스를 의미한다. 인터넷전화는 기존 유선전화에 비해 인터넷을 접속할 수 있는 모든 지점에서 자신의 착신번호로 착신이 가능해 이동성의 확장이 용이하고, 개방형 망으로서의 인터넷망의 특성상 기존의 전화역무 구분체계에 의한 시내·외등의 통화지역의 구분이 없다. 또한 PSTN 전화에 비해 음성, 데이터, 화상 등 통합서비스가 가능하며, 요금에 있어서도 기존 PSTN 전화에 비해 대체로 저렴하여 기존 PSTN 전화에 대한 대체재로서 주목을 받고 있다.

<표 1-8> 인터넷전화 및 기존 전화 서비스 특징 비교

구분	유선전화	이동전화	인터넷 전화
이동성비교	실내(고정)	실내·외(높음)	인터넷 접속방식에 따라 다름 (인터넷접속가능지점)
지역구분	통화지역별 구분	통화지역 비구분	
주요서비스	음성	음성위주 (일부 무선인터넷 이용)	음성과 인터넷서비스 모두이용
요금	저렴	보통	매우 저렴

자료: KISDI, 2004

(구)정보통신부는 2004년 10월 인터넷전화 역무고시(구 정보통신부고시 제2004-53호)를 통해 인터넷전화의 제도화를 추진하였다. 이에 따라, 2005년 8월 5일에는 인터넷전화 기간통신사업자로 (주)세종텔레콤, SK텔링크(주), 하나로텔레콤, (주)KT, (주)LG데이콤, SK네트웍스(주), 드림라인(주)의 7개사를 허가하고 착신번호를 부여하였으며, 애니유저넷, 삼성네트웍스, 무한넷코리아, 큰사람컴퓨터, 한화S&C, 이엔텔, 윈텔, 새롭리더스 등 8개의 별정통신사업자에게도 착신번호를 부여하였다. 이후, (주)온세통신과 한국케이بل텔레콤(KCT)이 추가적으로 인터넷전화 기간통신사업자 허가를 받음에 따라 현재 인터넷전화 기간통신사업자수는 9개사에 이르고 있다. 2006년말 기준으로 인터넷전화 서비스를 제공하고 있는 사업자는 기간통신사업자 9개사 및 별정통신사업자 163개사에 이르고 있다.

2008년 10월말부터 인터넷전화 번호이동제도가 시행됨에 따라 타 전화서비스 요금들보다 훨씬 저렴한 인터넷전화 이용이 보다 활성화 되어 가입자수가 증가한 반면, 유선전화 서비스 시장에서의 평균요금 하락으로 인해 전체 유선전화 서비스 시장 매출액 감소가 나타날 것으로 전망된다.

〈표 1-9〉 일반전화와 인터넷전화 요금비교

(단위: 원)

사업자	일반전화		인터넷전화				
	KT	SK브로드밴드	LG데이콤	SK브로드밴드	KT	삼성네트웍스	SK텔링크
가입설치비	60,000	30,000	10,000	10,000	10,000	0	0
기본료(월)	5,200	5,200	2,000	2,000	2,000	3,000	2,000
시내전화(3분)	39	39	38	38	39	36	39
시외전화(3분)	261 (30km초과)	250 (30km초과)	38	38	39	39	39
이동전화(10초)	14.5	14.5	11.7	11.7	13.0	11.9	13.0
국제전화(1분, 미국)	282	276	50	50	50	49	50
가입자간 통화	유료	유료	무료	무료	유료	무료	무료

## 2) 시장 및 사업자 동향

현재 가장 활발하게 서비스를 제공하고 있는 인터넷 전화 서비스 사업자는 삼성네트웍스 등 별정통신사업자들인데, 삼성네트웍스는 2005년 8월 서비스 개시 이후 주로 기업고객을 대상으로 서비스 확산을 추진하였으며 인터넷전화 활성화를 위해 다양한 마케팅 활동을 벌이고 있다.

삼성네트웍스가 제공하고 있는 인터넷 전화 서비스는 설치의 편이성(자리 이전/변경 시 쉬운 설치와 사용, 인터넷으로 원격 서비스 제어, 콜메이트 기능 등), 기존 기업 어플리케이션과의 연동, 신규 부가서비스 출시(IP Centrex, 유무선 동시착신, 듀얼넘버기능

등), 다양한 인터넷전화 단말기 사용, 저렴한 서비스 이용료(전국 사업장간에 내선 무료 통화, 통신실 관리비용 절감 등) 등의 특징을 가지고 있다. 서비스 요금은 3분당 38원을 제시하는 등 할인요금제를 제공하여 요금경쟁력을 확보하고자 노력하고 있다.

또한 가정용 인터넷전화의 부가서비스 제공 확대와 인터넷 전화 번호이동성 시행은 기존의 기업고객뿐 아니라 개인고객 유치에 긍정적인 효과로 작용하고 있다. 또한 인터넷 전화의 맹점이었던 위치추적 서비스도 2008년 7월부터 가능해짐에 따라 향후 보다 다양한 Access Interface, IP기반의 부가서비스, 다양한 콘텐츠 제공을 통해 인터넷 전화 가입자수를 보다 증가시켜 유선전화서비스에서 인터넷 전화 서비스 비중이 증가할 것으로 전망된다.

### 3) 향후 시장 전망

국내 인터넷전화 시장현황 자료는 조사자에 따라 상당한 차이를 보이고 있어 인터넷 전화 시장 규모를 예측하기 어려운 부분이 존재하나 사업자 제출 자료에 근거한 정보통신산업협회 자료에 따르면, 2007년 별정통신사업자에 의한 인터넷전화 서비스 시장 규모는 885억원으로 전년도에 비해 5.8% 증가하였다. 또한, 2008년 인터넷전화 시장규모는 전년도에 비해 22.9% 증가한 1,087억원에 달할 것으로 판단된다.

2008년 11월 현재 10개 기간통신사업자가 인터넷 전화 서비스를 제공하고 있는 가운데 인터넷 전화 활성화에 장애요소였던 상호접속 문제 해결, 위치추적 서비스 제공 및 인터넷전화 번호이동성 제도 시행과 인터넷전화 관련 결합판매 허용 등으로 2009년부터는 인터넷전화의 활성화가 본격화될 전망이다.

## 1.6 전용회선서비스

### 1) 제도 분석

전용회선이란 특정가입자가 전용계약에 의해 독점적으로 사용할 수 있는 공중전기통신회선으로서 일반 공중 전기통신회선과 달리 특정 지점 간 1대1로 연결되어 있으며, 전용회선 서비스는 이러한 전용회선을 가입자에게 설치·임대해 주는 서비스를 말한다. 즉 기존의 공중통신회선을 배타적으로 사용할 수 있는 서비스를 지칭하며 자가 전기통신설비는 사업용 전기통신설비 이외에 특정업체가 자사의 전기통신에 이용하기 위하여 설치한 전기통신설비를 말한다. 주로 정부기관, 기업체 등의 데이터·팩스·사내방송·사내통합망, 금융기관 온라인망, PC통신 및 인터넷서비스사업자의 통신망 구축 등에 이용되고 있으며 전용회선은 아날로그 또는 디지털 등의 전송기술, 품질(음성급, 데이터급)과 속도 및 주파수 대역에 따라 다양한 상품이 제공되고 있다. 주요 수요자는 사내망 구축 혹은 대용량 데이터 전송을 위한 기업용 수요와, 통신서비스 제공의 투입재로 이용하기 위한 통신사업자로 구성되므로 일반 가정용 이용자에 비해 거래규모가 크고 협상력과 정보획득 능력 등이 상대적으로 우월하여 약관요금에 의한 거래보

다는 개별 협상에 의한 거래가 대부분을 차지한다.

국내 전용회선서비스는 1994년 1월부터 특정통신사업이 폐지되어 통신사업자간 음성 및 데이터 사업영역 구분이 없어지고, 시외단순전용회선의 요금이 완전 적용되어 국내 전용회선사업의 복점경쟁으로 시작되었다. 또한 정부가 1998년 대외기본통신시장 개방에 대비하여 1996년 6월 회선임대사업자로 두루넷, 지엔지 텔레콤을 추가로 선정할 이래로 1997년 6월에는 드림라인이 추가 선정되었으며 1999년에는 하나로텔레콤, LG파워콤, SK텔레콤, 한솔아이글로벌, 지엔지 네트워크, KTI에 전용회선 사업자 허가를 부여하였다. 주로 이들은 구조조정 및 인수·합병의 방식을 사용하였으며, 그 사례는 SK네트웍스, LG데이콤크로싱 및 세종텔레콤 등이다. 2003년초 두루넷이 SK네트웍스에 전용회선 사업부문을 매각함에 따라 국내 전용회선 부문에서 SK네트웍스가 신규 시장진입을 한 바, 별정 통신 사업자가 기간 통신사업자로 전환된 경우이며 국제전화 부문에 삼성네트웍스가 진출한 바 있다.

전용회선 사업은 가입자 구간의 서비스 제공에 필수적인 가입자 선로 설비(관로, 전주 및 케이블)가 필요하다. 가입자 선로의 구축은 물리적 비용이 크다는 점 이외에도 망 구축에 대한 여러 가지 애로요인(지자체의 규제 및 공사의 복잡성 등)이 존재한다. 특히 시내 가입자망 구간 선로설비를 전국에 걸쳐 보유한 사업자는 KT뿐이고 LG파워콤의 가입자망, 한국전력의 전주 임차를 통한 KT 가입자망의 대체가 부분적으로 가능하나 전국단위의 가입자망 대체에는 한계가 있다. KT는 경쟁사업자에 비해 동일한 가입자선로구간을 시내/시외/국제전화, 시내/시외전용회선, 초고속인터넷 등 다양한 서비스에 활용할 수 있어 범위의 경제를 보유하고 있으며, 이로 인한 경쟁적 우위를 보유하고 있다.

## 2) 시장 동향

2008년 전용회선 시장은 전년대비 3.7% 증가한 2조 7,133억원으로 전망된다. 국내 전용회선 시장의 수요를 결정짓는 요인은 ISP를 포함한 통신사업자 및 일반 법인의 수요, 이동통신 사업과 관련된 기지국간 회선 및 교환국간 회선수요, 초고속인터넷관련 중계망 부문에서의 수요, IDC(Internet Data Center) 및 인터넷 관련 서비스산업에 진입을 위한 수요, 증권 및 금융거래 부문의 HTS(Home Trading System) 등에 대한 비통신산업 부문에서 수요 등으로 압축해 볼 수 있다. 이중 이동전화사업자에게 공급되는 부문의 매출은 약 40%정도로 형성되어 있으며, 방송용이 약 10% 정도이다. 최근 초고속인터넷 시장의 호조 및 기업가입자 수요의 증가에 따라 신규 회선 유치 및 기존 회선 용량 증설로 성장세가 지속되고 있다.

## 3) 향후 시장 전망

2009년도 전용회선 부문 매출은 전년대비 1.5% 증가한 2조 7,548억원으로 예측된다. 2008년중 KT의 전용회선 부문은 소폭 상승세를 나타냈으며 LG데이콤, SK네트웍스 등

도 전용회선 부분 매출의 증가를 나타냈다. 전용회선 부문 매출액은 이동통신용 회선 수요 증가와 광대역 무선인터넷 서비스 시장 확대에 따른 통신용 회선 수요의 증가 및 기업 내 사설망 확장에 대한 수요 증대 및 금융 결제 시스템 수요증대 등에 의해 좌우된다. 2008년 이후에는 IPTV 활성화 등으로 인해 이동통신 수요 이외에 방송 중계용 전용회선 수요 증가가 예상될 뿐 아니라, 이동통신사업자들의 3G서비스와 WiBro 등 신규 무선데이터 서비스의 시장 활성화가 본격화될 것으로 예상되어 신규서비스 관련 통신용 회선 수요가 더욱 증가될 것으로 예상된다.

### 1.7 초고속인터넷서비스

#### 1) 제도 분석

국내에서 초고속인터넷서비스는 1998년 7월 두루넷이 Cable TV망을 이용해 최초로 초고속인터넷서비스를 개시하였다. 이어서 구 하나로통신이 1999년 4월 최초로 ADSL 상용서비스를 개시하였고, KT는 1999년 12월부터 상용서비스를 개시하였다. 이처럼 국내 초고속인터넷서비스는 ADSL<sup>2)</sup>과 Cable Modem 서비스<sup>3)</sup>를 중심으로 성장하여 왔다.

기존의 기간통신역무의 정의가 전화역무, 가입전신역무와 전기통신회선 설비 임대업무 및 주파수를 할당받아 제공하는 역무 등으로 구분되어 있어, 초고속인터넷은 부가통신역무로 분류되어 있었다. 그러나 1999년을 기점으로 초고속인터넷 서비스의 폭발적인 성장세가 나타나면서, 2002년에는 1천만 가입자를 기록하면서 인구 100명당 초고속 인터넷 가입자 수가 OECD 국가 중 1위를 기록하는 등 단시간에 괄목할 만한 발전이 있었으며, 이러한 상황에서 통신사업자간 경쟁이 격화됨에 따라 초고속인터넷 시장에서도 기존 사업자의 시장 지배력 전이 등의 징후가 나타났다. 정부는 이러한 상황을 감안하여, 2003년 7월 공식적 협의절차를 거쳐 2004년 6월부터 부가통신역무로 분류되던 초고속인터넷 서비스를 기간통신역무로 전환하였다. 기간통신역무로의 전환에 따라 초고속인터넷서비스는 기간통신역무의 규제 범위인 이용약관인가, 요금규제, 상호접속, 보편적 서비스 제공 등의 규제 대상이 되었다.

SO·RO의 경우는 2년간의 유예기간이 지정되어 있어 2006년 상반기 중 기간통신사업자 전환이 이루어진 바 있다. 기존 SO·RO·NO 등이 부가통신서비스 사업자로 남아있을 때에는 기간통신사업자에 비해 이용약관에 대한 인가로부터 비교적 자

2) ADSL(Asymmetric Digital Subscriber Line: 비대칭디지털가입자회선)의 특징은 i) 가입자수에 관계없이 Dedicated Bandwidth와 Security 확보, ii) 비대칭/대칭형의 다양한 기술에 의한 서비스 수요 대처가 용이하고, iii) 기존의 POTS 서비스의 동시사용이 가능하나, iv) 서비스 거리가 길어짐에 따라 전송속도가 저하된다는 특징이 있다.

3) Cable Modem 서비스란 Cable Modem을 이용하여 디지털 데이터를 전송하는 서비스로 빠른 속도와 신뢰성을 보장하면서 최고 30Mbps의(이론적 속도) 데이터 스트림을 제공하는 서비스이다.

유로우며, 기간통신사업자 중 시장지배적 사업자의 경우는 이용약관 상의 요금조정에 대해 인가제 대상임을 고려할 때 부가통신사업자의 지위는 요금경쟁에서 자유롭다는 이점이 있었으나, 해당 이점이 상실되는 대신 기간통신사업자간 상호정산되는 상호접속료율에 적용을 받기 때문에 상호접속료 측면에서 잇점을 얻을 수 있다는 장점이 있다.

## 2) 시장 및 사업자 동향

국내의 통신환경은 수도권에 전체 인구의 대다수가 집중되어 있고, 서울과 같이 인구밀도가 높은 지역에 수요자가 집중되어 있으며, 전체 세대의 약 50%가 아파트에 거주하고 있어(연립주택까지 포함하게 되면 약 60%) FTTC의 경제성이 나타나고 있다. 또한 기존 수요자 특성은 전송속도에 대단히 민감하며 인터넷 사용에 대한 친숙도가 타 국가에 비해 월등히 높다. 이와 같은 요인으로 인하여 국내에서는 상대적으로 속도 부문의 경쟁력이 부각된 ADSL이 수요를 선도하고 Cable Modem 서비스가 차선으로 발전하게 되었다. 현재에는 전체적으로 KT의 시장점유율이 높고 속도의 향상이 지속적으로 이루어져 온 가운데, 소비자들이 기술방식에 대한 사업자간 차별성을 크게 느끼지 못하고 있어 소비자에게 가장 민감한 요인은 요금으로 부각되고 있는 실정이다. 이에 따라 최근 SO와 LG파워콤 등 후발 사업자들에 의한 요금 경쟁이 치열하게 벌어지고 있는 상황이다.

초고속인터넷서비스는 2004년~2007년 동안 매년 꾸준히 성장해오고 있으나 2008년 10월말 기준 초고속인터넷서비스 가입자 수는 1,539만명으로 전체 가구대비 92.3%에 보급되는 등 시장 포화 추세가 지속되고 있다.

〈표 1-10〉 초고속인터넷서비스 가입자수 및 성장률

(단위: 천명)

구 분	2004	2005	2006	2007	2008(E)	2009(E)	2008. 10 현재	2004~2007 CAGR
가입자 수	12,174	12,968	14,043	14,710	15,525	16,484	15,389	6.5%
성장률	8.91%	6.52%	8.29%	4.75%	5.54%	6.18%	4.61%	
가구당 보급율	78.3%	82.1%	88.7%	89.6%	93.1%	97.4%	92.3%	

자료: 2007년까지는 방송통신위원회, 2008년부터는 KISDI 추정

〈표 1-11〉 초고속인터넷서비스 보급율

구 분	초고속인터넷 가입자수(가구)	인구대비 보급률		가구대비 보급률	
		인구수(명)*	%	가구수(가구)*	%
가구수	15,388,804	48,606,787	31.7%	16,673,162	92.3%

\* 인구수 및 가구수는 통계청의 2008년 인구 및 가구 추계 자료

자료: 방송통신위원회, 2008. 10월말 기준



또한, 초고속인터넷서비스의 가입자 수가 2004년~2007년 동안 매년 6.5%씩 꾸준히 성장하는 반면, 매출액은 동 기간중 연평균 3.8%정도 증가하는데 그쳐 시장규모 확대 폭이 가입자 수 증가폭을 따라가지 못하고 있다. 이는 사업자간 경쟁이 활발하며 SK브로드밴드, LG과워콤 및 SO/RO/NO 등 후발사업자를 중심으로 요금경쟁이 치열하기 때문인 것으로 판단된다. 이에 따라 초고속인터넷 서비스 시장이 포화에 근접함에 따라 사업자들은 BcN 등 망 고도화, 인터넷전화, IPTV 등과의 결합서비스 제공 등을 통해 수익률을 제고하고자 노력하고 있는 상황이다.

초고속인터넷서비스 제공 사업자 수는 2005년 8개에서 2006년 SO/RO/NO의 인터넷 접속업무 허가를 통해 추가로 102개 지역 인터넷접속 사업자가 허가를 취득하였으며 이후 사업자간 합병 등으로 현재는 2007년말 기준으로 106개의 사업자가 초고속인터넷 서비스를 제공하고 있는 것으로 조사되었다.

〈표 1-12〉 초고속 인터넷시장 시장점유율 추이

구 분	2005	2006	2007	2008년 10월 현재
KT	51.20%	45.20%	44.30%	44.10%
하나로텔레콤	22.70%	25.70%	24.90%	22.70%
과워콤	2.10%	8.60%	11.70%	13.50%
데이콤	1.70%	0.80%	0.50%	0.20%
SO/RO/NO	11.60%	16.60%	17.50%	18.10%
기타	10.70%	3.10%	1.10%	1.40%

자료: 방송통신위원회, 2008. 10

후발 사업자들의 공격적 마케팅의 효과로 과워콤 및 SO/RO/NO 등의 후발사업자의 시장점유율이 상당히 증가하고 있으며 사업자간 가격경쟁을 통한 가입자 전환 노력이 계속되고 있다. KT를 비롯하여 초고속인터넷망 주요 사업자들은 XDSL 등 기존 네트워크방식에서 IPTV 서비스 기반의 인프라인 FTTH로의 전환을 유도하고 있으며 FTTH 구축 완료시기보다 다소 빠른 광랜기반의 IPTV 파급력으로 광랜의 시장점유율을 높이는 등 네트워크의 세대교체가 가속화될 것이다.

2009년 초고속망서비스 시장은 전년대비 3.6% 증가한 4조 6,574억원에 달할 것으로 예상된다. 초고속 인터넷서비스시장의 포화 상태로 인구 및 가구의 자연증가율로부터 예상되는 증가와 지배적 사업자의 유·무선 결합서비스 제공 허용 등 규제완화 추세 및 주요 사업자의 광랜서비스 및 IPTV 서비스를 통한 고부가 가치 창출 노력 본격화 등이 2008년에 이어 비슷한 수준의 성장률을 보일 것으로 판단된다.

초고속인터넷서비스 제공 사업자들은 2008년 인터넷전화 번호이동성 제도 시행과 긴급통화 서비스 제공에 힘입어 초고속인터넷서비스와 인터넷전화간 결합상품 판매로 매출액이 다소 증가할 것으로 전망되며 초고속인터넷 서비스 시장의 포화 상태가 시장

규모 확대의 제한을 가져올 것이므로, 경쟁사간 치열한 가격경쟁으로 야기될 요금인하로 향후 매출액의 성장률은 둔화될 것으로 예상된다. 이에 2008년 초고속인터넷 서비스 시장은 전년대비 4.9%증가한 4조 2,627억원에 달할 것으로 전망된다.

### 3) 향후 시장 전망

2009년 초고속인터넷 시장은 전년대비 3.6% 성장한 4조 6,574억원에 달할 것으로 전망된다. 2008년 지배적 사업자의 유·무선 결합서비스 제공 허용 등 규제완화와 주요 사업자의 광랜서비스 및 IPTV 서비스를 통한 고부가 가치 창출 노력 본격화 등이 시장에 긍정적인 영향을 미칠 것으로 판단된다. 초고속인터넷서비스 제공 사업자들은 2008년 인터넷전화 번호이동성 제도 본격화와 더불어 초고속인터넷서비스와 인터넷전화간 결합상품 판매에 나설 것으로 보이며, WiBro, HSPDA와 초고속인터넷서비스와의 결합도 가능해짐에 따라 이미 2007년 7월 30일 기존 초고속인터넷서비스(메가패스)와 KTF의 3G 이동통신 서비스 SHOW, KT와이브로 및 관련 보험상품을 결합한 상품을 출시하는 등 2009년에는 초고속인터넷서비스와 이종 서비스간 결합상품 출시 움직임이 본격화 될 것으로 판단된다. IPTV와 관련하여서는 구 하나로텔레콤이 제공하며 2006년에 출시된 ‘하나TV’가 2008년 9월 SK텔레콤에 인수된 후 SK브로드밴드의 ‘브로드앤TV’로 출시되었고 2007년 9월 KT는 ‘메가TV’가, 2008년 9월에는 LG데이콤의 IPTV가 출시되었다. 2009년에는 콘텐츠 확보 등 IPTV 제공업체들의 고부가 창출 노력이 가속화될 것으로 예상되며, 광랜 서비스 중심의 대역폭 고도화 노력 또한 지속될 것으로 판단된다.

## 2. 무선통신서비스

### 2.1 국내 시장 동향

기간통신서비스로서 무선통신서비스는 이동전화, 휴대인터넷, 무선폭출, TRS, 무선 데이터 등의 서비스로 구성되며, 이 가운데 이동전화 서비스는 2008년도 기준 전체 무선통신서비스 매출액의 98.8%의 비중을 점유하고 있다.

2008년도에 이동전화서비스는 가입자 기준으로 전년대비 4.8%의 성장을 기록하였는데, 이는 2007년 들어 3G 시장의 활성화로 4천 300만명을 넘으며 가입자수가 큰 폭으로 증가한 이래 이동전화 가입자 포화, 사업자의 마케팅비용 축소, 의무약정제 등의 영향으로 판단된다.

전년대비 순증가입자가 감소하고 ARPU가 정체하는 등의 변화로 이동전화 매출액 성장률도 전년대비 3.2%p 하락하였다.

향후 이동통신시장은 가입자 유치를 위한 마케팅 경쟁보다는 생활정보형 서비스 강화, 폴브라우저 활성화, 망개방 사업 확대 등을 통한 무선인터넷 ARPU 확대와 결합서비스, 의무약정제 등을 통한 가입자 고착 유도의 전략이 전개될 것으로 판단된다. 더불어 가입

자 정체, 지속적인 서비스 요금하락 및 경기침체의 영향으로 성장률 하락이 예상된다.

〈표 1-13〉 무선통신서비스 현황

(단위: 생산 억 원)

구 분	2005	2006	2007	2008
이동전화	176,996	185,838	201,076	211,123
무선호출	46	34	27	28
TRS	907	853	1,123	1,168
무선데이터	171	161	126	112
기타	1,325	1,380	1,185	1,184
합 계	179,446	186,790	203,537	213,615

자료: '07년까지 생산은 KAIT, '08, '09년은 KISDI전망

주: 기타 항목은 무선고정통신서비스(B-WLL), 위성통신서비스, 기타 이동통신 서비스로 구성됨

〈표 1-14〉 이동전화 가입자 현황

(단위: 천명)

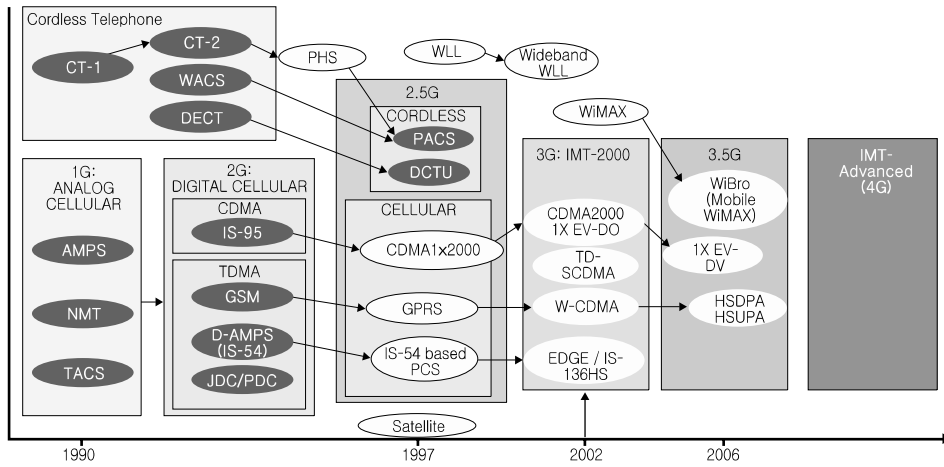
구 분	2004	2005	2006	2007	2008
이동전화 가입자 수	36,586	38,342	40,197	43,498	45,607
(WCDMA)			(166)	(5,990)	(16,505)
성장률	8.9%	4.8%	4.8%	8.2%	4.8%

자료: 2004~2007년은 방송통신위원회(WCDMA 가입자수는 각 사 IR), 2009년 이후부터는 KISDI 예측

우리나라의 이동전화 서비스는 동기식 CDMA 계열 기술인 IS-95A/B, CDMA-2000 1x, EV-DO 방식을 기반으로 발전되어 왔으나 3G 서비스가 도입되면서부터 점차 비동시식 GSM 계열인 WCDMA 방식이 차세대 이동통신 기술의 주류로 등장하였다. 2006년 5월, 상용서비스가 시작된 WCDMA 서비스는 HSDPA<sup>4)</sup>를 기반으로 하고 있으며, 향후 HSUPA, HSOPA 등으로 진화해 나갈 예정이다.

상용화 당시에는 단말기 보급과 중개망이 적었기 때문에 서비스가 본궤도로 오르지 못했으나 2007년 3월 1일 KTF가 전국망 구축을 완료하고 본격적으로 WCDMA를 실시하기 시작하자, 1위 사업자인 SKT도 뒤따라 WCDMA 전국망 구축을 완료하고 마케팅을 강화해 본격적인 3G서비스 경쟁이 시작되었다. 한편 CDMA 계열에서는 LGT가 기존 주파수 대역을 바탕으로 Rev.A 기술을 활용하여 2008년부터 서비스를 진행하고 있다.

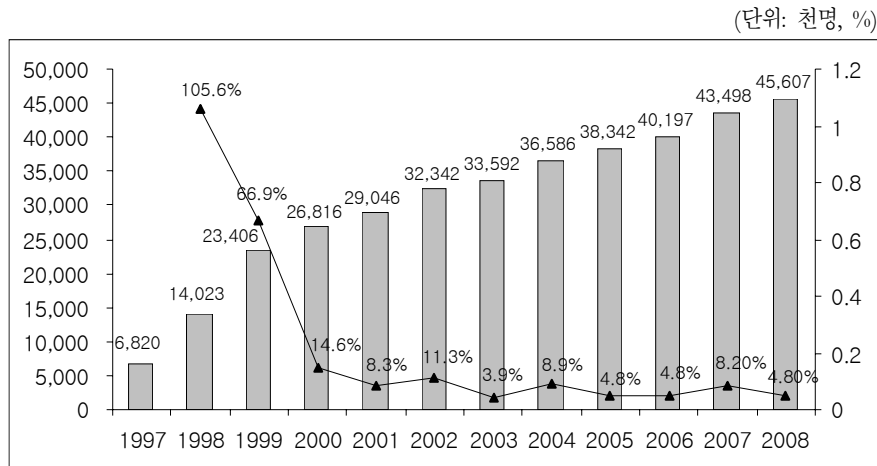
4) HSDPA는 WCDMA 망에 고속의 하향링크를 위해 추가된 접속기술로서 WCDMA 망을 기반으로 OFDM 기술을 이용하여 R5 버전을 기준으로 최대 300Km/h의 고속이동 중에도 이론적으로 다운링크시 14.4Mbps의 높은 전송률 제공을 가능케 하는 기술로 이해되고 있다. 또한 HSUPA는 하향링크 뿐만 아니라 상향링크에 있어서의 개선이 이루어지는 개념이며, HSOPA는 최대 하향 패킷 전송속도 100Mbps, 상향 패킷 접속 속도 50Mbps를 목표로 중장기적으로 추진되고 있는 기술이다. 보통 기술 개발 단계에 따라 Rel.5(HSDPA), Rel.6(HSUPA), Rel.7(HSOPA)로 일컬어진다.



[그림 1-1] 이동전화 진화경로

국내 이동전화 시장은 그간 급속한 성장을 거듭하여 무선통신서비스, 나아가 초고속인 터넷 서비스와 더불어 기간통신서비스 전반을 주도하는 시장으로 자리매김하여 왔다. 1995년 이후 1999년까지 가입자 연평균 성장률 95.4%를 기록하며 폭발적인 성장 추세를 보여 왔고 2000년에 이미 전체 인구 대비 60%를 넘는 서비스 가입률을 기록하였다.

2000년에 들어 가입자 성장세가 완화된 이후에도 지속적으로 가입자 수는 증가하여, 2005, 2006년 연평균 170만 명 이상 늘어나면서 2007년에는 4,300만명, 2008년 말에는 4,500만명을 돌파하여 전체인구대비 93.8%의 보급률을 달성하였다. 특히 2007년에는 3G 서비스의 개시로 가입자 수의 큰 성장이 있었으나, 중장기적으로 가입자 수가 시장 포화치에 접근함에 따라 가입자 성장률은 점차 둔화될 것으로 전망된다.



자료: 방송통신위원회

[그림 1-2] 이동전화 가입자 증가 추세

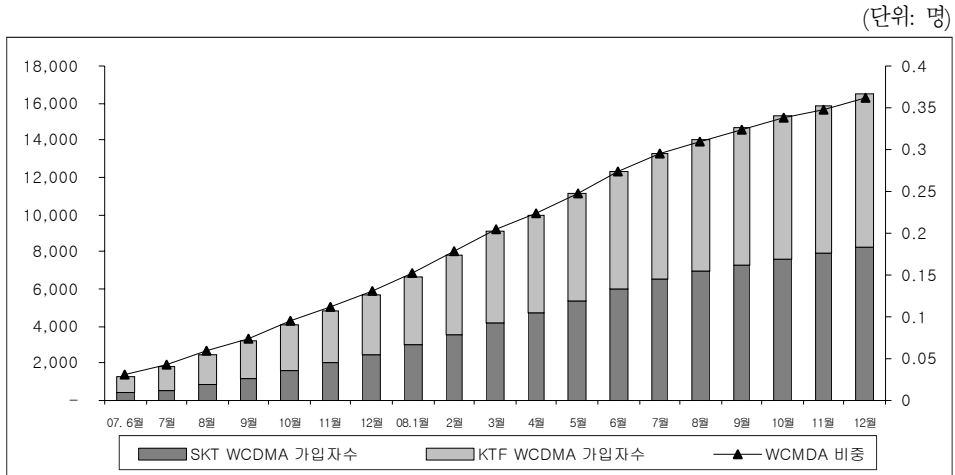
WCDMA 가입자 수는 2008년 말 기준 1,651만 명으로 전년대비 570만명이 증가하여 전체 이동전화 가입자의 약 36%에 달한다. 각 사별 WCDMA 가입자 비중은 SKT가 전체 가입자의 약 36%, KTF가 약 58%로 KTF가 좀 더 가파른 3G 가입자 전환추세를 보이고 있다.

〈표 1-15〉 2008년 WCDMA 월별 가입자수 추이

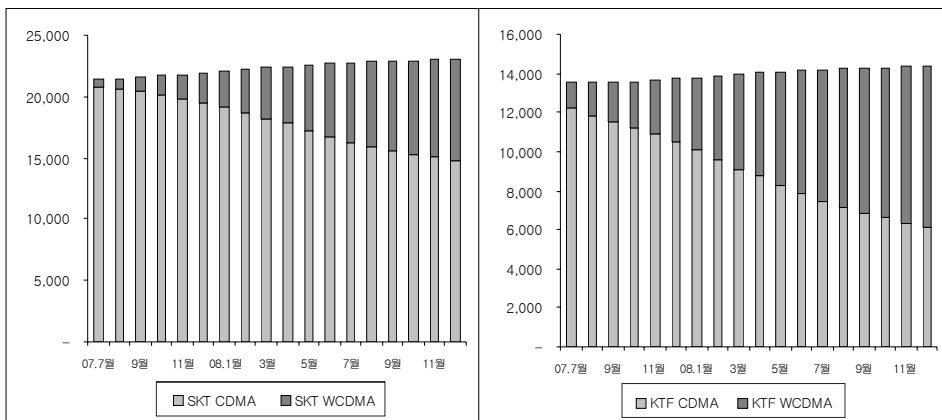
(단위: 만명)

월	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
가입자수	663	780	906	997	1,112	1,286	1,332	1,402	1,469	1,530	1,586	1,651
순증		117	126	91	115	174	46	70	67	61	56	65

자료: 각 사 IR



〔그림 1-3〕 WCDMA 가입자 수 및 비중추이

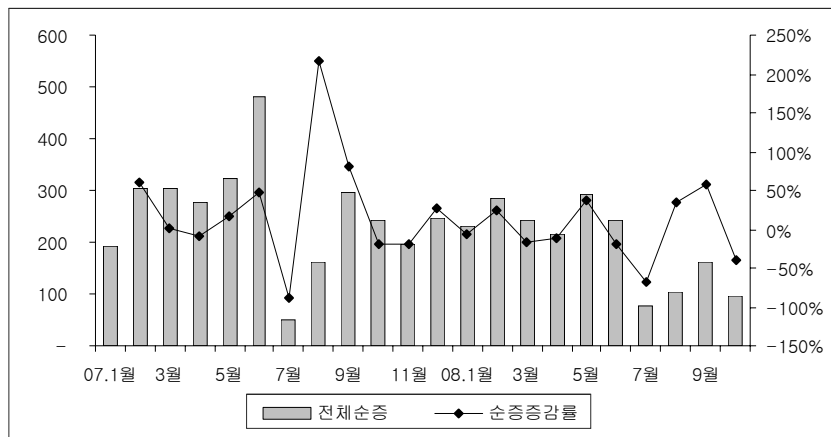


자료: 각 사 IR

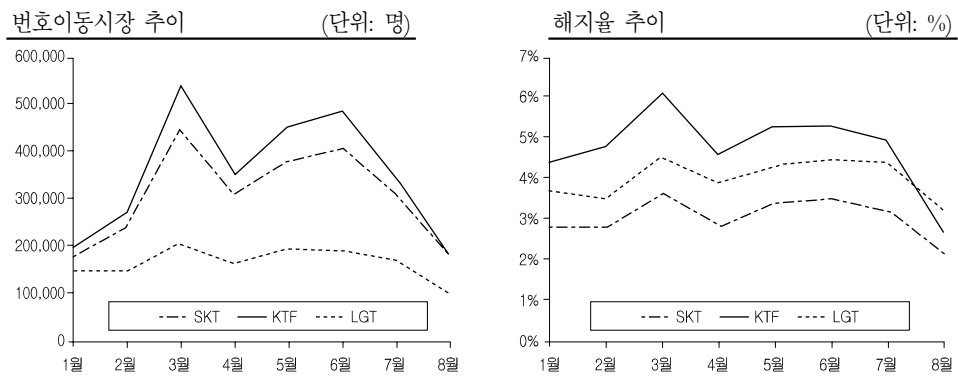
〔그림 1-4〕 각 사별 2G/3G(WCDMA) 가입자 수 추이(좌: SKT, 우: KTF)

2008년에는 WCDMA 서비스를 중심으로 각 사의 가입자유치 경쟁이 치열해져 상반 기증 번호이동과 해지율이 급증하는 양상을 보였다. WCDMA를 중심으로 한 이러한 사업자간 경쟁심화는 2G에서 3G로의 가입자 전환을 가속화하는 계기가 되었다.

그러나 하반기 이후에는 3월부터 시행된 보조금일몰 및 의무약정제의 가시적인 영향이 드러나기 시작하면서 가입자 이탈 방지 및 사업자간 경쟁 완화에 영향을 미쳐 3분기 이후 번호이동과 해지율 감소로 이어졌다. 따라서 2008년 이후 높은 신규 가입자가 많음에도 불구하고 순증가입자수는 2007년 대비 감소하였다(330만명 → 210만명).



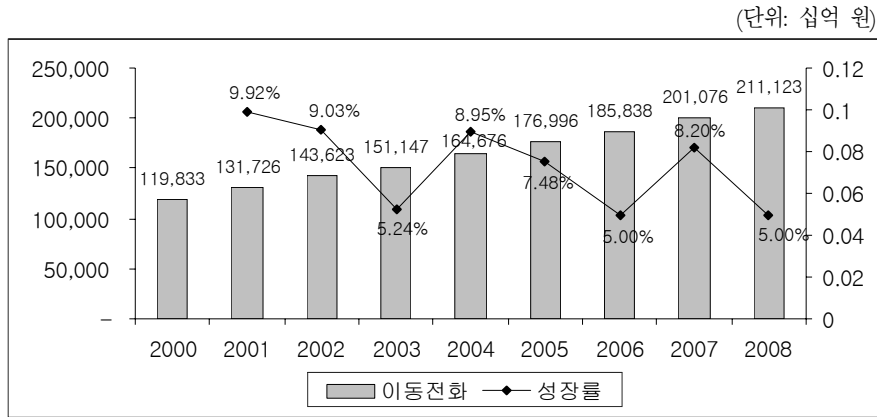
[그림 1-5] 이동통신산업 월별 순증 추이



자료: 각사

[그림 1-6] 2008년 번호이동 및 해지율 추이

매출액 성장 추세를 살펴보면 1995년부터 2000년까지 매출액 연평균 성장률이 75.2%를 기록하였으나 2001년 들어 10% 미만의 성장세에 접어든 이후 지속적인 정체 양상을 보이면서 2008년에는 5% 성장률에 21조 1,123억원 매출규모를 기록하고 있다.

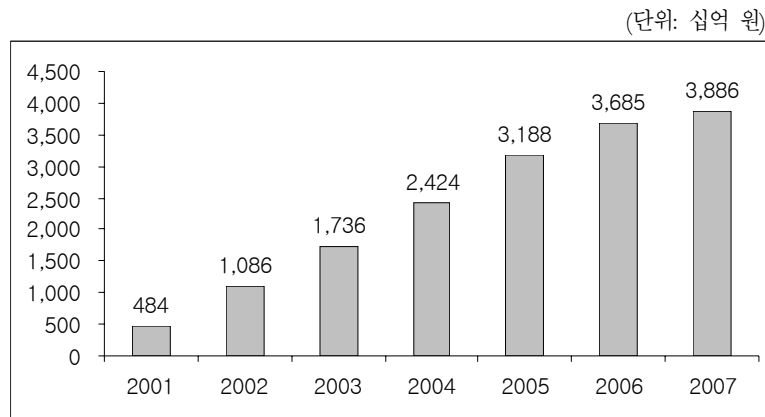


자료: '07년까지 생산은 KAIT, '08년은 KISDI전망

[그림 1-7] 이동전화 매출액 증가 추세

요금은 사업자간 경쟁심화와 요금인하 정책으로 인해 지속적으로 하락하였고, 가입자 성장세도 둔화되고 있음에도 불구하고 무선인터넷을 비롯한 다양한 부가서비스 창출 및 활성화를 바탕으로 가입자 성장세에 비해 다소 높은 결과를 보여온 것으로 분석된다. 향후 3G 서비스로 인한 무선인터넷 서비스의 활성화는 데이터 ARPU를 확대시켜 매출액 성장에 영향을 미칠 것으로 보인다.

이에 따라 이동전화 사업자는 기존의 신규가입자 확보 사업전략에서 탈피하여 통화량 확대와 매출액 기여도가 높은 무선인터넷 서비스를 활성화하는 데 주력하고 있다. 그러나 음성통신시장의 확대에는 한계가 있는 것으로 분석되며, 최근의 가입자당 월평균 통화량(MoU)을 살펴보면 그 한계점에 거의 근접한 것으로 분석된다.<sup>5)</sup>

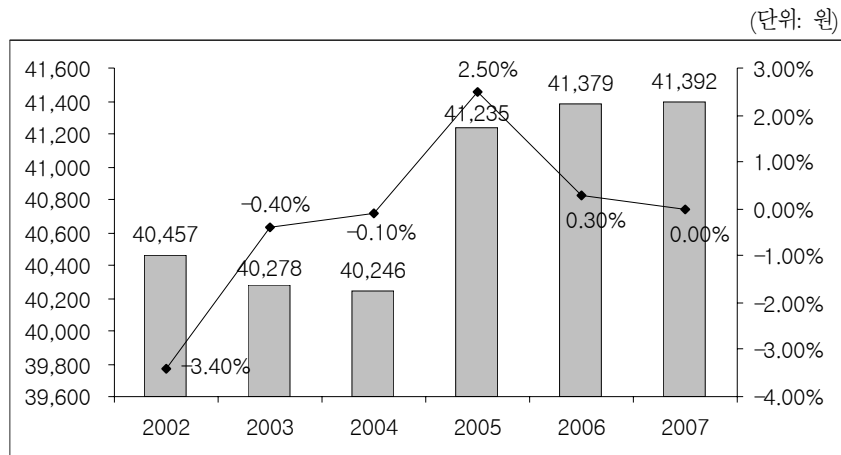


자료: 사업자 IR 자료

[그림 1-8] 무선인터넷의 시장 규모

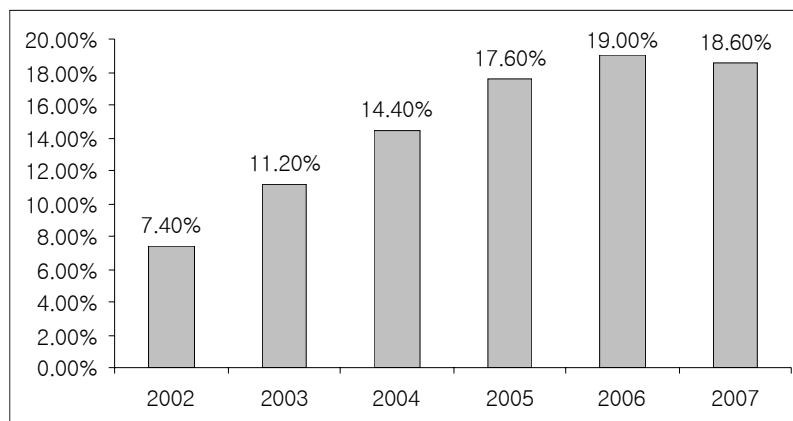
5) 평균적으로 이동통신 가입자는 매월 200분 정도 통화를 하고 있는 것으로 나타났다.

이동전화를 통한 무선인터넷은 매년 큰 폭의 성장률을 보이는 것으로 분석된다. 무선인터넷의 시장 규모는 2001년 4,840억원에서 2007년에는 2조 886억원의 시장으로 성장하였다. 무선인터넷 서비스 활성화가 매출액 확대에 미치는 영향력은 점차 커지고 있다. 가입자당 월평균 통화수익(ARPU) 대비 무선인터넷 월평균 통화수익의 비중을 보면, [그림 1-9]에서 보듯 가입자당 월평균 통화 수익의 경우 증감의 추세 패턴이 불투명한 데 반해, [그림 1-9]에서 알 수 있듯이 ARPU 가운데 무선인터넷의 비중은 점차 증가하고 있는 현상을 확인할 수 있다. ARPU의 경우 서비스 활성화에 따른 증가요인과 요금 인하에 따른 감소 요인이 모두 작용하면서 특정한 추세를 보이지 않고 있으나, 무선인터넷의 경우 꾸준히 그 기여도를 높여가고 있다.



자료: Merrill Lynch(2008. 4)

[그림 1-9] 가입자당 월평균 통화수익(ARPU) 추이



자료: Merrill Lynch(2008. 4)

[그림 1-10] 전체 ARPU 가운데 무선인터넷 ARPU 비율



2008년 6월말기준 국내 무선인터넷 가입자 수는 4,292만명으로 전체 이동통신 가입자 4,498만명 대비 약 95%에 달하며, 최근 3G 서비스의 성장으로 인해 무선인터넷의 성장 잠재력은 점차 커지고 있다.

무선인터넷 매출액은 통신료, SMS, 정보이용료로 구성되는데 이중 통신료와 SMS 매출액은 이동통신사업자의 수입으로 산정되고 정보이용료의 일부는 CP 및 애플리케이션 사업자에게 배분되는 구조이다. 분기당 무선인터넷 매출은 2007년 4사분기 기준으로 1조원을 넘는 등시장의 규모는 확대되고 있다.

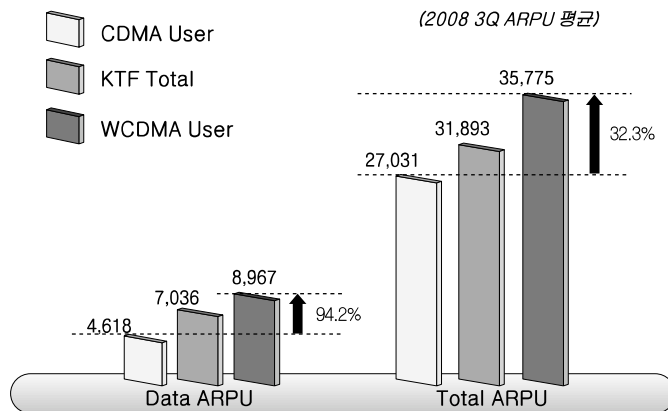
향후 의무약정제 가입자의 증가와 IPTV와의 결합서비스 가입자의 고착으로, 가입자 유치를 위한 마케팅 경쟁보다는 생활정보형 서비스 강화, 폴브라우저 활성화, 망개방 사업 확대 등을 통한 무선인터넷 ARPU의 확장경쟁이 예상된다. 현재 신규가입자의 80%이상이 의무약정제에 가입하고 있고, 대다수가 장기가입을 선택하는 추세이다. 또한 LGT의 'OZ' 서비스와 같은 무선인터넷 폴브라우징 도입 및 망 개방 확대 등의 점진적인 개선을 통한 무선인터넷서비스 활성화가 예상된다.

〈표 1-16〉 무선인터넷 매출액 현황

(단위: 십억원)

구분	1Q'06	2Q'06	3Q'06	4Q'06	1Q'07	2Q'07	3Q'07	4Q'07	1Q'08	2Q'08
무선 인터넷 매출	SKT	663 (73.9%)	676 (74.1%)	670 (74.0%)	725 (74.7%)	677 (72.6%)	705 (72.6%)	700 (71.9%)	722 (71.6%)	597 (66.2%)
	KTF	178 (19.8%)	185 (20.3%)	182 (20.1%)	192 (19.8%)	189 (20.3%)	195 (20.1%)	199 (20.4%)	207 (20.5%)	214 (24.3%)
	LGT	56 (6.2%)	51 (5.6%)	53 (5.9%)	54 (5.6%)	67 (7.2%)	71 (7.3%)	75 (7.7%)	79 (7.9%)	70 (7.9%)
	합계	897	912	905	971	933	971	974	1,008	881

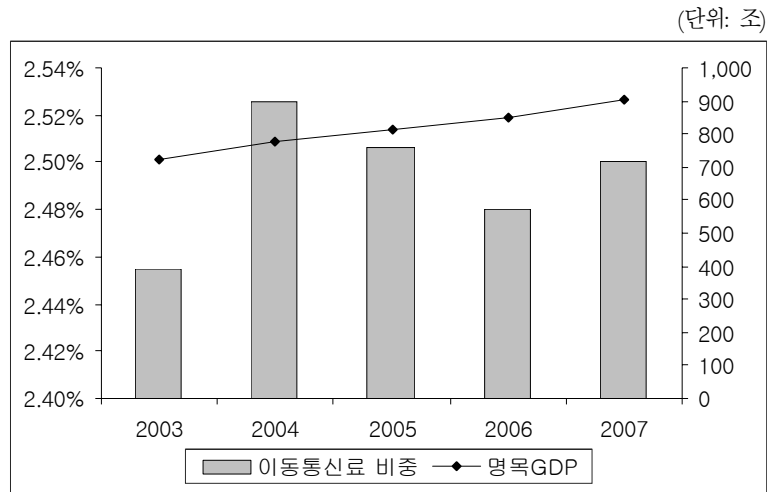
자료: 이동사 IR자료, 서비스 매출은 단말기 등의 상품매출을 제외



자료: KTF IR (2008. 11)

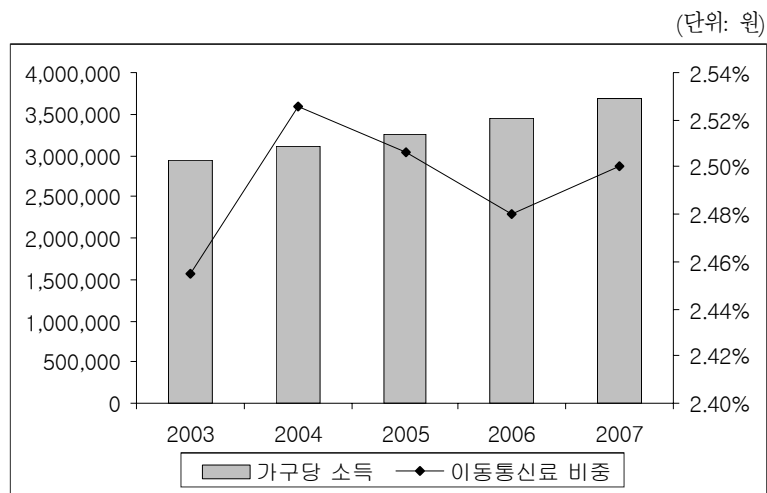
〔그림 1-11〕 2G vs. 3G ARPU 비교

2009년 이후 경기침체로 인한 소득 감소로 이동전화 ARPU는 일부 축소될 수 있으나, 가계소득 대비 통신비 지출 비중은 경기 변동에는 크게 영향 받지 않을 것으로 예상된다. 가계 이동통신료 비중의 추이는 번호이동성 제도의 효과가 컸던 2004년과 WCDMA가 전국 서비스를 개시한 2007년 등 사업자간 마케팅 경쟁 과열 추이와 맞물리며 이는 즉, 번호이동과 해지율 급증과 관련이 있음을 알 수 있다.



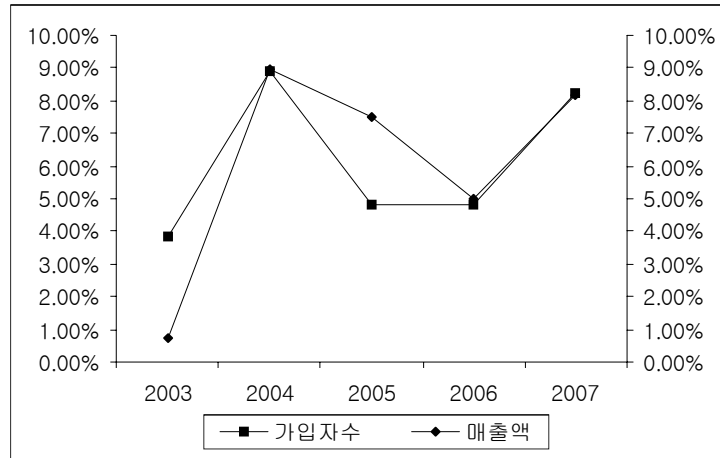
자료: 통계청

[그림 1-12] 경기변동에 따른 이동통신료 비중 추이(2003~2007)



자료: 통계청

[그림 1-13] 월 평균 가계 이동전화비 지출 추이(2003~2007)

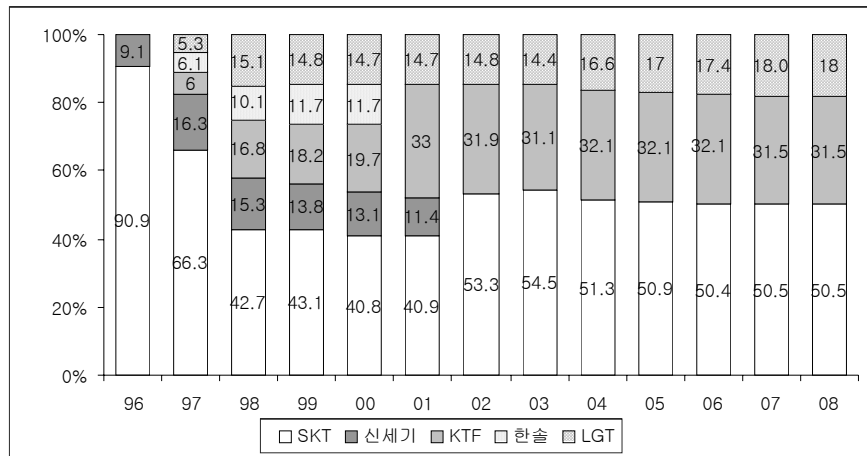


[그림 1-14] 가입자수, 매출액 성장률 추이(2003~2007)

## 2.2. 국내 시장 경쟁 동향

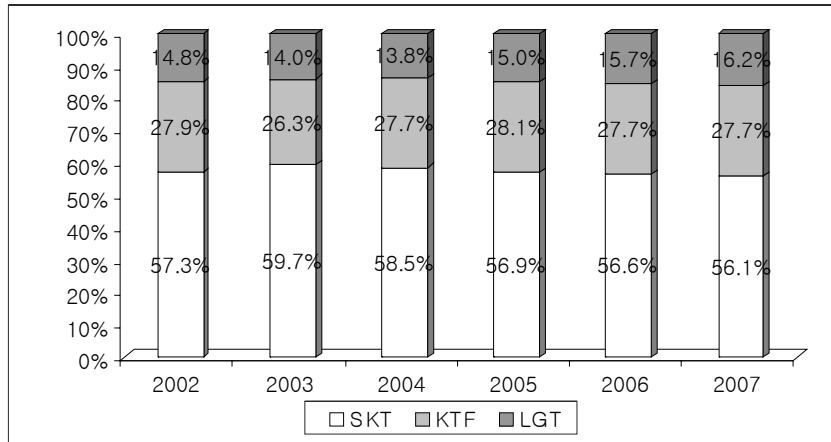
국내 이동전화 시장은 SK텔레콤(이하 SKT), KTF, LG텔레콤(이하 LGT)의 세 개 MNO사업자가 있으며, 재판매 사업자 가운데는 대표적으로 KT가 있다.

시장점유율을 살펴보면 SKT는 가입자 수에 있어 2008년 말 기준 50.5%로 2005년 이래 50%대를 유지하고 있다. 매출액의 경우는 이보다 약간 높은 56%대의 점유율을 보이고 있다. 반면 LGT는 가입자 기준 18%, 매출액 기준 16.2%의 시장을 확보하고 있지만 점차 그 비율이 높아지고 있는 상황이다.



자료: 방송통신위원회

[그림 1-15] 가입자 기준 시장 점유율 추이

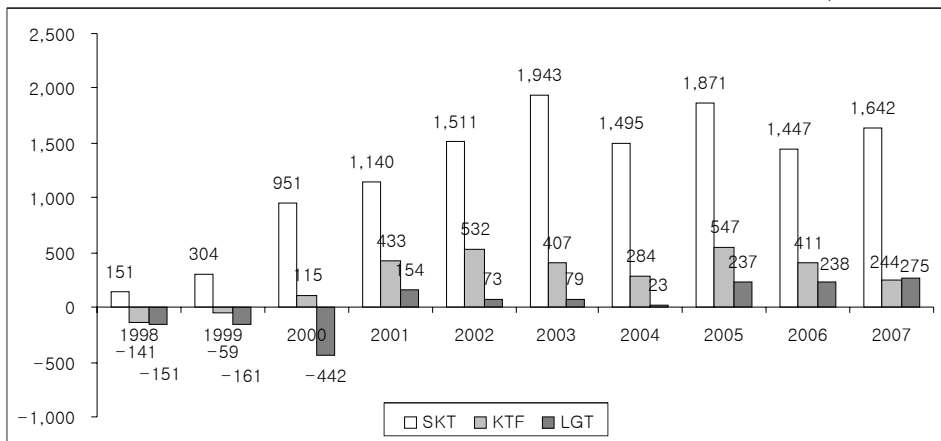


자료: 사업자 IR자료

[그림 1-16] 매출액 기준 시장 점유율 추이

실적부문을 살펴보면, SKT의 경우 2002년도 이후 2007년 까지 꾸준히 연간 평균 15조원 이상에 달하는 당기순이익을 기록하고 있는 반면, KTF는 SKT의 약 1/3 수준으로 최근에는 당기 순이익이 하락하는 추세이다. LGT는 2005년 이후 꾸준한 실적향상을 보이고 있다. SKT의 경우 가입자점유율 비중보다는 매출액점유율이 더 높고, 또 매출액 점유율에 비해 당기순이익의 규모가 월등히 크다.

(단위: 십억원)

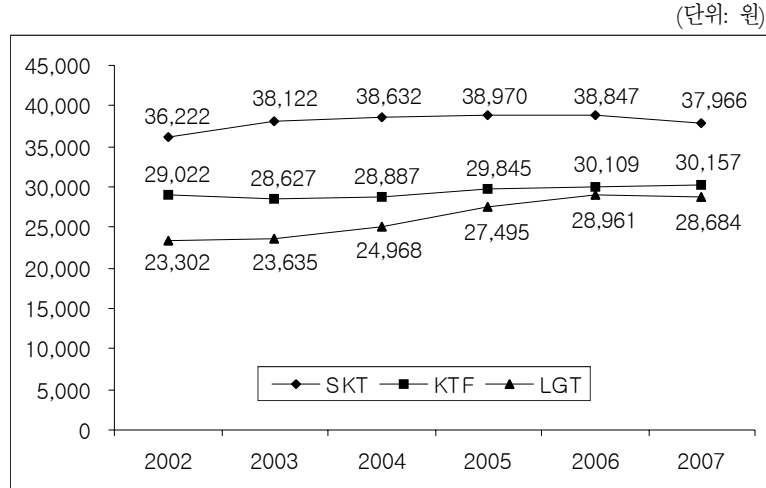


자료: 사업자 IR자료

[그림 1-17] 연도별 당기순이익 추이

SKT가 가입자 대비 매출액 점유율이 큰 이유는 가입자당 ARPU가 타 사업자에 비해 월등히 높은 데 기인하는데, [그림 1-18]에서 보면 2007년 기준 SKT의 ARPU는

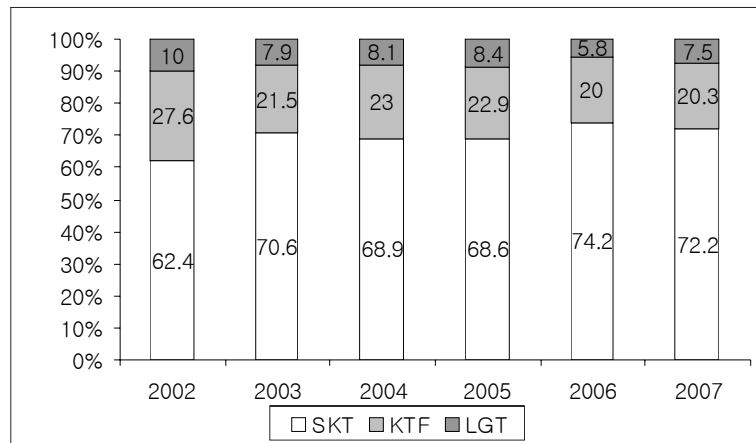
37,966원에 이르는 반면 LGT의 ARPU는 28,684원으로 매 월 1인당 9,000원에 가까운 이  
용요금 차이를 보이고 있음을 확인 할 수 있다.



자료: 사업자 영업보고서

[그림 1-18] 사업자별 ARPU 추이

향후 시장추이에 큰 영향을 가져올 것으로 보이는 무선인터넷 부문에 있어서도 SKT  
는 타 사업자와 큰 격차를 보이고 있다. 총 무선인터넷 매출의 사업자별 비율을 살펴보  
면 2005년 기준으로 SKT는 LGT의 8배, KTF와 LGT의 매출액을 합하여도 그 2배 이상  
을 기록하고 있다.



자료: 사업자 IR자료

[그림 1-19] 사업자별 무선인터넷 매출액 점유율 추이

## 참 고 문 헌

Global Wireless Matrix 4Q07, Merrill Lynch 2008. 4  
각 사 IR, 영업보고서  
통계청  
KAIT