

2010년도 통신시장 경쟁상황 평가

통신정책연구실 요금회계연구그룹

2011. 11



Korea Information Society Development Institute



서 언

아이폰으로 촉발된 우리나라의 통신서비스 시장의 변화는 가히 ‘모바일 혁명’이라고 명명할만큼 거대한 것이었습니다. 스마트폰 가입자수 2,000만 시대와 이에 따른 모바일트래픽을 비롯한 유무선 트래픽의 급증은 망 중립성 이슈를 비롯하여 많은 새로운 과제들을 우리에게 안겨주고 있습니다. 인터넷전화의 확산, mVoIP서비스의 출현, MIM(Mobile Instance Messaging) 서비스의 확산, WiBro와 LTE로 대표되는 4G 서비스의 상용화 등 근간의 통신서비스 이슈는 그 끝을 알기 어려울 정도입니다.

이러한 통신시장의 격변은 새로운 서비스 시장을 출현시키고 경쟁을 촉발하여 전반적으로 효율성과 이용자 편익 증대에 기여할 것으로 보이는 반면, 시장이 소수의 수직통합형 사업자에 집중될 우려도 제기되고 있습니다. 또한 사업자들이 시장을 방어·확대하기 위해 다양한 경쟁전략을 구사하는 과정에서 경쟁이 저해되거나 이용자의 피해가 발생할 가능성도 있습니다.

이에 따라 통신시장의 공정경쟁 환경 조성이 더욱 중요한 정책과제로 인식되고 있으며 이를 위해 통신시장의 각 부문별로 경쟁상황에 대하여 주기적으로 관찰하고 평가해야 할 필요성은 더욱 증가하고 있습니다. 시내외 전화, 이동전화, 초고속인터넷 서비스 등 기존 역무로 대표되는 통신서비스들은 새롭게 나타나고 있는 신규 혁신서비스들과 점차 경쟁하는 양상을 보이고 있습니다. 이에 따라 통신시장의 경쟁상황평가 역시 그 영역을 기존서비스에서 유연하고 주기적인 시장확정 작업이 선행된 동태적 양상으로 그 초점을 옮겨 정확도를 제고할 수 있는 노력을 기울였습니다.

본 「통신시장 경쟁상황 평가」 보고서는 '99년 이후 정보통신정책연구원이 수행한 경쟁상황평가 과제를 개선하여 보다 객관적이고 심층적인 경쟁평가를 실시하였습니다. PART I 에서는 전년도에 개선된 임계매출감소분석(CLA)을 활용하고 이에 더해 법제도상 구분, 기술적 구현방법, 수요 및 공급대체성 정도, 지리적 시장확정, 거래 단계(소매/도매) 구분 등을 종합적으로 고려한 국내 통신서비스시장 확정 작업을 수행하였습니다. 확정된 시장을 바탕으로 경쟁평가 지표를 시장구조 지표, 이용자 대응력지표, 사업자 행위지표, 시장성과 지표로

크게 구분하고 각 지표 내에 세부 지표의 내용을 경쟁평가 대상 시장 별로 충실히 분석하여 지표 분석의 내용을 강화하는 한편, 신뢰성 있는 가장 최근의 자료까지 반영하여 시의성을 최대한 살리도록 하였습니다. 또한 이용자 행위 및 후생지표를 분석하기 위해 유선전화, 인터넷전화, 이동전화, 초고속인터넷, 전용회선 이용자에 대한 대규모 설문조사를 실시하여 이용자 전환장벽, 만족도, 임계매출감소분석에 필요한 실제손실 산정 등에 대한 실질적인 데이터를 확보함으로써 경쟁평가의 완성도를 높이도록 하였습니다. 이어 PART II에서는 변화하는 시장의 동태적 양상을 심도있게 반영하기 위해 mVoIP, MIM, WiBro, LTE, 결합서비스, 부가서비스(포털서비스) 등에 대해 별도의 설문 조사와 연구를 거쳐 주요 신규서비스들에 대한 분석을 실시하였습니다. 이러한 동태적 변화 양상에 대한 체계적이고 자세한 분석은 추후 정부가 통신서비스 경쟁정책을 수립하는데 유용하게 활용될 수 있을 것으로 판단됩니다.

본 연구는 변정욱 연구위원 총괄 하에 이종화 연구위원, 김득원, 주재욱, 오기석 부연구위원, 윤두영, 이경석, 김태현, 나상우 전문연구원에 의해 수행되었습니다. 주요 내용별 담당자는 다음과 같습니다: 유선전화(시내외 및 VoIP) → 주재욱 · 오기석, 유선전화(국제)/전용회선 → 이종화 · 이경석, 이동전화 → 변정욱 · 김태현, 초고속인터넷 → 김득원 · 나상우, 결합서비스 → 이종화, PART II → 연구진 공동, 설문조사 → 한국갤럽조사연구.

연구 수행에 많은 격려와 유용한 도움말을 주신 원내 여러 연구진과 통계자료를 제공해주신 정보통신 산업계 여러분, 방송통신위원회 관계자분들께 감사를 드립니다. 특히, 본 평가 작업 수행을 위한 통계자료 입수 및 분석과정에서 도움을 아끼지 않으신 방송통신위원회 통신정책기획과 및 통신사업자 관계자 제위께 깊은 감사를 드립니다.

본 보고서의 내용이 통신시장 경쟁정책방향의 수립에 참고가 되어, 통신시장의 경쟁 활성화와 전체 생태계 진화에 기여하게 되기를 바랍니다.

2011년 11월

정보통신정책연구원

원 장 김 동 욱

목 차

서 언	.....
요약문	.....

PART I. 2010년도 통신시장 경쟁상황평가

제 I 편 유선전화시장 경쟁상황평가

제 1 장 시장획정	.....
제 1 절 개 요	.....
1. 서비스의 개념 및 특징	.....
2. 시장획정시의 고려사항	.....
제 2 절 소매시장 획정	.....
1. 개 요	.....
2. 시장획정 이슈별 검토	.....
제 2 장 소매시장 경쟁상황평가	.....
제 1 절 시장의 특징 및 개황	.....
1. 시장의 특징	.....
2. 시장개황	.....
제 2 절 소매 시내전화시장 경쟁상황평가	.....
1. 시장점유율	.....
2. 시장성과 지표	.....
3. 시장구조 지표	.....
4. 사업자행위 지표	.....

5. 이용자 대응력 지표	
6. 소매시장 경쟁상황 종합평가	
제 3 절 시외전화 소매 경쟁상황평가	
1. 시장점유율	
2. 시장성과 지표	
3. 시장구조 지표	
4. 사업자행위 지표	
5. 이용자 대응력 지표	
6. 경쟁상황 종합평가	
제 4 절 국제전화 소매 경쟁상황평가	
1. 시장점유율	
2. 시장성과 지표	
3. 시장구조 지표	
4. 사업자행위 지표	
5. 이용자 대응력 지표	
6. 경쟁상황 종합평가	
제 5 절 인터넷전화시장	
1. 시장점유율	
2. 시장성과 지표	
3. 시장구조 지표	
4. 사업자 행위 지표	
5. 이용자 대응력 지표	
6. 인터넷전화시장 경쟁상황 평가 종합 및 향후 수요 확대 전망	
제 6 절 소매 유선전화시장(시내+시외+VoIP) 경쟁상황평가	
1. 시장의 특징 및 개황	
2. 유선전화시장 경쟁상황평가	
제 3 장 도매시장 경쟁상황평가	
1. 유선전화 가입자접속 및 발신통화접속 시장	

- 2. 유선전화 착신통화 접속 시장
- 3. 국제전화 도매 IDD 서비스 시장

제 II 편 이동전화시장 경쟁상황평가

제 1 장	시장획정	
제 1 절	개 요	
제 2 절	소매시장 획정	
1.	개 요	
2.	CLA 분석결과	
3.	음성통화, SMS, 모바일인터넷 서비스의 군집시장 형성 여부	
4.	스마트폰 별도시장 획정 여부	
5.	이동전화와 유선전화의 동일시장 획정 여부	
6.	이동단말을 통해 제공되는 데이터 서비스(모바일 인터넷 서비스)와 유선 초고속인터넷의 대체성과 시장획정	
7.	이동단말을 통해 제공되는 데이터 서비스(모바일 인터넷 서비스)와 WiFi의 동일시장 획정 여부	
8.	이동단말을 통해 제공되는 데이터 서비스(모바일 인터넷 서비스)와 와이브로의 동일시장 획정 여부	
9.	가입자 접속(access)과 발신통화(outgoing calls)	
10.	지리적 시장획정	
11.	사전규제를 위한 경쟁상황평가 소매시장의 획정 결과	
제 2 장	소매시장 경쟁상황평가	
제 1 절	시장의 특징 및 개황	
1.	시장의 특징	
2.	시장개황	
제 2 절	소매시장 경쟁상황평가	
1.	시장점유율	

2. 시장성과 지표	
3. 시장구조 지표	
4. 사업자행위 지표	
5. 이용자대응력 지표	
6. 소매시장 경쟁상황 종합평가	
제 3 장 도매시장 경쟁평가	
1. 배 경	
2. 도매 이동 접속 및 발신 서비스 시장	
3. 도매 이동 착신 서비스	
<참고 1> SKT 기업분할에 따른 경쟁상황에의 영향 분석	
<참고 2> 미국 FCC CMRS 제15차 보고서 내용	

제 III 편 초고속인터넷시장 경쟁상황평가

제 1 장 시장획정	
제 1 절 개 요	
제 2 절 소매시장 획정	
1. 서비스 시장획정	
2. 지리적 시장획정	
3. 소매시장 획정 결과	
제 3 절 도매시장 획정	
1. 개 요	
2. 시장획정	
3. 도매시장의 획정 결과	
제 4 절 해외사례	
1. EC	
2. 영 국	

3. 일 본	
4. 프랑스	
제 2 장 소매시장 경쟁상황평가	
제 1 절 시장의 특징 및 개황	
1. 시장의 특징	
2. 시장개황	
제 2 절 소매시장 경쟁상황평가	
1. 시장점유율	
2. 시장성과 지표	
3. 시장구조 지표	
4. 사업자행위 지표	
5. 이용자 대응력 지표	
6. 소매시장 경쟁상황 종합평가	
제 3 장 도매시장 경쟁상황평가	
제 1 절 도매 가입자망 제공 서비스 시장	
1. 사업자 현황	
2. 시장점유율	
3. 시장성과 지표	
4. 시장구조 지표	
5. 사업자행위 지표	
6. 이용자 대응력 지표	
7. 경쟁상황 종합평가	
제 2 절 인터넷 상호접속 서비스 시장	
1. 개 요	
2. 시장 개황	
3. 시장점유율	
4. 시장성과 지표	
5. 시장구조 지표	

- 6. 사업자행위 지표
- 7. 이용자 대응력 지표
- 8. 경쟁상황 종합평가

제 IV 편 전용회선시장 경쟁상황평가

제 1 장	시장획정	
제 1 절	개 요	
제 2 절	소매시장 획정	
1.	서비스 시장획정	
2.	지리적 시장획정	
3.	소매시장 획정 결과	
제 3 절	도매시장 획정	
1.	서비스 시장획정	
2.	지리적 시장획정	
3.	도매시장의 획정 결과	
제 2 장	소매시장 경쟁상황평가	
제 1 절	시장의 특징 및 개황	
1.	시장의 특징	
2.	시장개황	
제 2 절	소매시장 경쟁상황평가	
1.	시장점유율	
2.	시장성과 지표	
3.	시장구조 지표	
4.	사업자행위 지표	
5.	이용자 대응력 지표	
6.	소매시장 경쟁상황 종합평가	

PART II. 2011년도 통신시장 주요이슈

제 I 편 이동통신 서비스

제 1 장	트래픽 증가와 이동망 진화.....
제 1 절	이동통신망 트래픽 추이 및 전망.....
제 2 절	이동망 진화와 투자.....
제 3 절	경쟁상황에 대한 영향 및 시사점.....
제 2 장	mVoIP의 도입과 파급효과.....
제 1 절	mVoIP 서비스 현황.....
제 2 절	이동 음성 서비스와의 대체관계.....
제 3 절	mVoIP과 이동음성 시장 확정.....
제 4 절	경쟁상황에 대한 영향 및 시사점.....
제 3 장	MIM(Mobile Instant Messaging)의 확산과 파급효과.....
제 1 절	MIM 및 SMS 서비스 현황.....
제 2 절	MIM의 SMS 대체.....
제 3 절	SMS와 MIM 시장 확정.....
제 4 절	경쟁상황에 대한 영향 및 시사점.....
제 4 장	신규진입에 따른 경쟁구도 변화 전망(MVNO/와이브로).....
제 1 절	이동통신시장 진입 유형.....
제 2 절	신규진입 현황 및 전망.....
제 3 절	이동통신 시장확정시 고려사항.....
제 4 절	경쟁상황에 대한 영향 및 시사점.....
제 5 장	마케팅 경쟁과 단말기 유통.....
제 1 절	마케팅 경쟁 현황.....
제 2 절	단말기 보조금 및 유통구조.....

제 3 절 경쟁상황에 대한 영향 및 시사점

<첨부> 이동망 중립성

제 II 편 결합판매 서비스

제 1 장 개 요

 제 1 절 결합상품의 정의와 종류

 제 2 절 결합상품의 긍정적 효과와 경쟁 이슈

제 2 장 결합상품 도입 경과 및 현황

제 3 장 결합상품 관련 경쟁 이슈

 제 1 절 결합상품 시장획정

 제 2 절 시장지배력 전이 분석

제 III 편 부가통신서비스: 포털 관련 양면시장

제 1 장 인터넷 포털 관련 시장

 1. 인터넷 포털 사업자들의 시장

 2. 인터넷 포털 관련 광고 시장의 양면 구조

제 2 장 시장현황

 1. 시장 점유율

 2. 시장 경쟁 상황 관련 통계

제 3 장 시장획정

 1. 시장 획정 사례

 2. 인터넷 포털 사업자 관련 시장 획정(온라인 광고 시장)

제 4 장 지배력 남용 가능성 및 평가

1. 검색 광고 시장	
2. 온라인 광고 시장 전반	
제 5 장 정책적 시사점	

PART III. 통신시장 경쟁상황평가 개관(별책)

제 1 장 경쟁상황평가의 목적과 방법론	
제 1 절 평가의 목적	
제 2 절 평가절차 및 자료	
1. 경쟁상황평가의 절차	
2. 주요 자료	
제 3 절 시장획정 방법론	
1. 개념	
2. 시장획정 방법론	
3. 해외의 통신서비스 시장획정 사례	
4. 시장획정 이슈	
5. 정량적 접근	
제 4 절 경쟁상황평가 방법론: 주요지표의 구성, 평가 및 종합	
1. 이론적 기초	
2. 해외 규제기관의 평가 방법론	
3. KISDI의 경쟁평가 방법론	
참고문헌	
<약 어>	

표 목 차

<표 I-I-1-1>	기술방식별 목표 가입자수
<표 I-I-1-2>	가족 통합정액제 상품 현황
<표 I-I-1-3>	KT 유선/인터넷전화 요금제 비교
<표 I-I-1-4>	시장획정(안)
<표 I-I-1-5>	KT의 매출액 기준 점유율 추이
<표 I-I-1-6>	매출액 증감을 추이
<표 I-I-1-7>	시내/시외/인터넷전화 시장획정 검토의견
<표 I-I-2-1>	시내전화 소매 사업자별 매출액 추이
<표 I-I-2-2>	070 인터넷전화 국번호 부여 현황(2011. 8월 기준)
<표 I-I-2-4>	인터넷전화 소매시장 매출액 추이
<표 I-I-2-5>	사업자별 시내전화 가입자 수 추이
<표 I-I-2-6>	유선전화 최적요금 국제비교
<표 I-I-2-7>	시내전화 3사의 사업 분야 및 관계사
<표 I-I-2-8>	주요 유선전화 사업자의 자산과 자본 현황
<표 I-I-2-9>	시내전화 가입자선로 구축 현황(2009년)
<표 I-I-2-10>	시내전화 가입자선로 구축 현황(2010년)
<표 I-I-2-11>	사업자별 기본상품 요금비교
<표 I-I-2-12>	사업자별 주요 할인요금제 현황(2010년 6월 현재)
<표 I-I-2-13>	시내전화 사업자별 세부항목별 서비스 만족도
<표 I-I-2-14>	시내전화 서비스 마케팅·광고비 추이
<표 I-I-2-15>	시내전화사업자별 번호이동 추이
<표 I-I-2-16>	2011년도 월별 시내전화 사업자별 번호이동 추이
<표 I-I-2-17>	시내전화 변경의향이 없는 이유
<표 I-I-2-18>	시외전화 사업자별 소매 매출액 추이

- <표 I - I - 2 - 19> 시외전화 사업자별 사전선택제 가입자 수 현황
- <표 I - I - 2 - 20> 시내전화 사업자별 자사 시외전화 사전선택 비율('10년말 기준)
- <표 I - I - 2 - 21> 사업자별 시외전화 통화료 수준
- <표 I - I - 2 - 22> 시외전화 사업자별 영업이익 현황
- <표 I - I - 2 - 23> 시외전화 사업자별 요금수준 및 격차
- <표 I - I - 2 - 24> KT 유선/인터넷전화 요금제 비교
- <표 I - I - 2 - 25> 국제전화 사업자별 매출액 추이
- <표 I - I - 2 - 26> 주이용 회사별 국제전화회사 이용이유(주이용 회사 이용 이유)
- <표 I - I - 2 - 27> 국제전화 사업자별 발·착신 통화량 추이
- <표 I - I - 2 - 28> 국제전화사업자별 수익성 추이
- <표 I - I - 2 - 29> 주요 역무의 매몰비용 해당 고정자산
- <표 I - I - 2 - 30> KT의 유선전화 서비스별 추정 매몰비용
- <표 I - I - 2 - 31> 기간통신사업자의 발신 통화량당 원가
- <표 I - I - 2 - 32> KT의 할인요금제
- <표 I - I - 2 - 33> 국제전화 기간사업자별 표준요금 및 대표할인요금 비교
- <표 I - I - 2 - 34> 유선전화와 인터넷전화 요금비교
- <표 I - I - 2 - 35> KT의 인터넷전화 결합상품 현황(2009년 5월 현재)
- <표 I - I - 2 - 36> 주요 인터넷전화 사업자 요금 현황(2010년 7월 현재)
- <표 I - I - 2 - 37> 인터넷전화 통화품질 평가 결과
- <표 I - I - 2 - 38> 인터넷전화 번호이동 추이
- <표 I - I - 2 - 39> (기간) 유선전화사업자별 제공서비스 범위
- <표 I - I - 2 - 40> 유선전화 가입자수, 소매 매출액, 발신통화량 추이
- <표 I - I - 2 - 41> 유선전화 사업자별 소매 매출액 현황
- <표 I - I - 2 - 42> 유선전화 사업자별 가입자수 현황
- <표 I - II - 1 - 1> 이동전화 CLA 분석 결과 (전체 이용자)
- <표 I - II - 1 - 2> 이동전화 CLA 분석 결과(피쳐폰 이용자)
- <표 I - II - 1 - 3> 이동전화 CLA 분석 결과(스마트폰 이용자)
- <표 I - II - 1 - 4> 피쳐폰과 스마트폰간의 CLA 분석 결과

<표 I - II - 1 - 5>	유무선 대표사업자의 대표요금제
<표 I - II - 1 - 6>	SK텔레콤의 삼부요금제
<표 I - II - 1 - 7>	이동전화 소매시장의 확정 결과
<표 I - II - 2 - 1>	이동전화 재판매(MVNO) 사업자 현황
<표 I - II - 2 - 2>	이동전화사업자 연혁
<표 I - II - 2 - 3>	사업자별 주파수 현황(2011. 9 기준)
<표 I - II - 2 - 4>	이동통신 주파수 경매결과
<표 I - II - 2 - 5>	이동전화 가입자 대비 데이터 정액요금제 가입자 비중
<표 I - II - 2 - 6>	이동전화 사업자별 가입자 수 현황(무선 재판매 포함)
<표 I - II - 2 - 7>	이동전화 사업자별 가입자 수 현황(무선 재판매 별도)
<표 I - II - 2 - 8>	이동전화 사업자별 번호이동(순증) 현황
<표 I - II - 2 - 9>	이동전화 사업자별 영업수익 현황
<표 I - II - 2 - 10>	이동전화 사업자별 소매 매출액 현황(무선 재판매 포함)
<표 I - II - 2 - 11>	이동전화 사업자별 소매 매출액 현황(무선 재판매 별도)
<표 I - II - 2 - 12>	이동전화 사업자별 발신통화량 현황
<표 I - II - 2 - 13>	이동전화 사업자별 SMS 발신건수 현황
<표 I - II - 2 - 14>	사업자별 영업수익/비용 및 영업이익 현황
<표 I - II - 2 - 15>	OECD 이동통신 사업자의 EBITDA Margin 국제비교
<표 I - II - 2 - 16>	이동전화 사업자별 NCSI 현황
<표 I - II - 2 - 17>	이동전화 서비스 만족도
<표 I - II - 2 - 18>	소득수준이 유사한 국가간 이동통신요금 비교('10 기준)
<표 I - II - 2 - 19>	이동전화 분당 통화료 변화 추이
<표 I - II - 2 - 30>	무선 재판매사업자 추이(KT PCS제외)
<표 I - II - 2 - 21>	LTE 사용 주파수 대역폭에 따른 최대 속도
<표 I - II - 2 - 22>	사업자별 주파수 현황(2011. 9 기준)
<표 I - II - 2 - 23>	국내 이동통신 사업자의 망 진화 동향 정리
<표 I - II - 2 - 24>	SKT 맞춤형요금제(2011. 9. 25)
<표 I - II - 2 - 25>	이동전화 사업자별 표준요금 변동추이

- <표 I - II - 2 - 26> 이동전화 사업자별 인구대비 커버리지 현황
- <표 I - II - 2 - 27> 이동전화 사업자별 이동전화망 투자 실적
- <표 I - II - 2 - 28> 이동전화 사업자별 W-CDMA 매출액 현황
- <표 I - II - 2 - 29> WCDMA, LTE, 와이브로 비교
- <표 I - II - 2 - 30> 모뎀형 LTE 요금제
- <표 I - II - 2 - 31> 국내 이동통신사 LTE 투자 계획
- <표 II - I - 5 - 32> 이통3사 마케팅비 지출 현황
- <표 I - II - 3 - 1> EC 및 OfTel의 단독시장지배력 평가기준
- <표 I - II - 3 - 2> 재판매사업자 개요(2011. 8기준)
- <표 I - II - 3 - 3> LG유플러스 무선 재판매사업자의 매출액 대비 망이용대가 비중
- <표 I - II - 3 - 4> 이동망 착신접속요율 산정 시 포함되는 망원가
- <표 I - II - 3 - 5> 이동망 착신접속요율 현황
- <표 I - III - 1 - 1> 인터넷 접속역무 주요 사업자 현황
- <표 I - III - 1 - 2> 인터넷접속역무 제공사업자(2010년 말 기준)
- <표 I - III - 1 - 3> KT의 유선 및 모바일인터넷 요금구조(2011년 8월 기준)
- <표 I - III - 1 - 4> KT/LGU+의 WiFi 요금구조(2011년 8월 기준)
- <표 I - III - 1 - 5> KT의 유선과 초고속무선인터넷 요금구조(2011년 8월 기준)
- <표 I - III - 1 - 6> 초고속인터넷 소매시장 확정 결과
- <표 I - III - 1 - 7> 초고속인터넷 도매시장 확정 결과
- <표 I - III - 1 - 8> 일본의 소매 초고속인터넷 시장확정 결과
- <표 I - III - 2 - 1> 초고속인터넷 제공사업자 수 추이
- <표 I - III - 2 - 2> 인터넷 접속역무 주요 사업자 현황
- <표 I - III - 2 - 3> 초고속인터넷 사업자별 가입자 수 추이
- <표 I - III - 2 - 4> 초고속인터넷 이용 속도별 가입자 점유율
- <표 I - III - 2 - 5> 초고속인터넷 사업자별 매출액 현황
- <표 I - III - 2 - 6> 2010년 초고속인터넷 가입자 및 매출액 기준 시장점유율
- <표 I - III - 2 - 7> 초고속인터넷 전국사업자의 영업이익 추이
- <표 I - III - 2 - 8> 주요 MSO의 2010년 초고속인터넷 수익성 현황

<표 I-III-2-9>	속도대별 초고속인터넷 서비스별 월 이용요금 국제 비교
<표 I-III-2-10>	복수 기간 SO가 초고속인터넷을 제공하는 방송구역
<표 I-III-2-11>	초고속인터넷 제공사업자 수 추이
<표 I-III-2-12>	광역시와 비광역시 구분에 의한 사업자별 가입자와 점유율
<표 I-III-2-13>	초고속인터넷시장 사업자수 추이
<표 I-III-2-14>	2010년 초고속인터넷 사업자 합병 및 폐지 현황
<표 I-III-2-15>	설비제공제도의 개선
<표 I-III-2-16>	주요 사업자의 모기업 순위 및 통신관련 계열사 (2011년 8월 기준)
<표 I-III-2-17>	초고속인터넷 단품 및 결합상품 가입자 추이
<표 I-III-2-18>	주요 초고속 인터넷 사업자의 신용등급 및 금융관련 계열사
<표 I-III-2-19>	주요 통신사업자의 초고속인터넷 요금제 현황(2011년 8월 기준)
<표 I-III-2-20>	주요 초고속인터넷 사업자별 요금 변동 추이
<표 I-III-2-21>	주요 사업자의 초고속인터넷 이용료 현황(2011년 8월 기준)
<표 I-III-2-22>	2010년 초고속인터넷 속도 평가결과
<표 I-III-2-23>	초고속인터넷 소매 매출액 대비 마케팅비 비율
<표 I-III-2-24>	통신서비스별 민원 현황 추이
<표 I-III-2-25>	초고속인터넷 서비스 관련 가이드라인의 주요 내용
<표 I-III-3-1>	LLU 제공 대가
<표 I-III-3-2>	3대 IBP의 Peering 및 Transit 제공 현황('10년 말 기준)
<표 I-III-3-3>	사업자별 인터넷상호접속 수입 추이
<표 I-III-3-4>	인터넷상호접속서비스 시장의 매출액 기준 점유율 추이
<표 I-IV-1-1>	시내·외, 국제 전용회선서비스 기간통신사업자 현황
<표 I-IV-1-2>	전용회선 소매시장 확정 결과
<표 I-IV-1-3>	전용회선 도매시장 확정 결과
<표 I-IV-2-1>	전용회선 이용현황
<표 I-IV-2-2>	전용회선시장별 기간통신사업자 현황
<표 I-IV-2-3>	전용회선서비스 회선수

<표 I-IV-2-4>	전용회선 서비스별 매출액 추이
<표 I-IV-2-5>	국내 전용회선시장 사업자별 매출액 추이
<표 I-IV-2-6>	국제전용회선 사업자별 매출액 추이
<표 I-IV-2-7>	국내전용회선 및 인터넷전용회선 주요 사업자별 영업이익 추이
<표 I-IV-2-8>	국제전용회선 주요 사업자별 영업이익 추이
<표 I-IV-2-9>	전용회선서비스별 사업자 진입시점
<표 I-IV-2-10>	전용회선시장 매몰가능 자산의 종류
<표 II-I-1-1>	국내 이동통신사 LTE 투자 계획
<표 II-I-1-2>	통신3사 연도별 투자실적 및 계획
<표 II-I-1-3>	향후 LTE 서비스 예상 주활용도
<표 II-I-1-4>	사업자별 스마트폰 가입자수 및 전체 가입자수 추이 및 점유율
<표 II-I-2-1>	mVoIP 서비스 비교
<표 II-I-2-2>	서비스 장단점 비교
<표 II-I-2-2>	mVoIP의 이동 음성 대체 영역
<표 II-I-2-3>	Skype 회원-비회원간 1분 통화시(크레딧 구매 기준)
<표 II-I-2-4>	3G 음성부족 응답자의 mVoIP 이용패턴
<표 II-I-2-5>	3G 음성적당 응답자의 mVoIP 이용패턴
<표 II-I-2-6>	SKT 맞춤형요금제(2011. 9. 25.)
<표 II-I-2-7>	KT의 맞춤형요금제(2011. 9. 25.)
<표 II-I-2-8>	mVoIP 서비스 시장 확정
<표 II-I-3-1>	MIM 서비스 국내외 출시 현황
<표 II-I-3-2>	카카오톡 개요
<표 II-I-3-3>	국내 MIM 서비스 현황
<표 II-I-3-4>	이동전화 사업자별 SMS 발신건수 현황
<표 II-I-3-5>	MIM의 SMS 대체 영역
<표 II-I-3-6>	문자기본량 부족 응답자들의 데이터기본량 이용현황(n=160)
<표 II-I-3-7>	MIM-SMS 시장확정
<표 II-I-4-1>	별정4호 진입 사업자 및 속성

- <표 II-I-4-2> KCT의 후불제 이동전화서비스 요금제
- <표 II-I-4-3> 와이브로 사업자별 가입자 현황. '11년 8월 기준
- <표 II-I-4-4> 와이브로의 개념 및 기술적 특징
- <표 II-I-5-1> 이통3사 마케팅비 지출 현황
- <표 II-I-5-2> 통신3사 연도별 투자실적 및 계획
- <표 II-II-1-1> 영국의 방송통신서비스 제공 형태별 만족도
- <표 II-II-1-2> 영국의 결합상품 가입 전 서비스 이용 경험
- <표 II-II-2-1> 결합상품 가입자수(천명)
- <표 II-III-2-2> 가족 통합정액제 상품 현황
- <표 II-III-2-1> 10대 포털 사이트 순방문자수(Unique Visitor)(2011년 9월 기준)
- <표 III-1-1> EC 시장획정 권고문에 따른 Ofcom의 시장획정
- <표 III-1-2> 일본 총무성의 초고속인터넷 시장획정 검토 결과
- <표 III-1-3> 가변비용 추정을 위한 회귀분석 결과: 이동전화 서비스
- <표 III-1-4> 가변비용 추정을 위한 회귀분석 결과: 유선전화 서비스
- <표 III-1-5> EC의 단독 시장지배력 평가지표 의미해석
- <표 III-1-6> EC의 결합 시장지배력 평가지표 의미해석
- <표 III-1-7> OECD의 통신시장 경쟁평가 지표
- <표 III-1-8> 시장성과 지표
- <표 III-1-9> 시장구조 지표

그 립 목 차

[그림 I - I - 1 - 1]	PSTN의 구성
[그림 I - I - 1 - 2]	PSTN의 계층구조
[그림 I - I - 1 - 3]	시외전화망 구성도
[그림 I - I - 1 - 4]	전화부가서비스 구성도
[그림 I - I - 1 - 5]	KT 유선전화망의 현재와 미래
[그림 I - I - 1 - 6]	KT의 인터넷전화 망 구성도
[그림 I - I - 1 - 7]	결합상품 가입자 수 변화 추이
[그림 I - I - 1 - 8]	유무선, VoIP 가입자수 추이
[그림 I - I - 2 - 1]	시내전화시장 가입자 수 추이
[그림 I - I - 2 - 2]	시내전화시장 매출액 추이
[그림 I - I - 2 - 3]	시내전화 요금수익 감소분에서 가입자접속/통화 매출의 비중
[그림 I - I - 2 - 4]	시내전화 발신통화량 추이
[그림 I - I - 2 - 5]	시외전화 사전선택제 가입자 수 추이
[그림 I - I - 2 - 6]	시외전화 매출액 추이
[그림 I - I - 2 - 7]	시외전화 통화량 추이
[그림 I - I - 2 - 8]	인터넷전화 가입자수 추이
[그림 I - I - 2 - 9]	인터넷전화 통화량 추이
[그림 I - I - 2 - 10]	2010년도 인터넷전화 통화유형별 트래픽 비중
[그림 I - I - 2 - 11]	시내전화 소매시장 매출액기준 점유율 추이
[그림 I - I - 2 - 12]	시내전화 가입자 수 기준 시장점유율
[그림 I - I - 2 - 13]	유선 시내전화 발신통화 유형별 통화량 추이
[그림 I - I - 2 - 14]	시내전화 발신통화량 기준 점유율 추이
[그림 I - I - 2 - 15]	유선전화 제공 3사의 영업손익 추이
[그림 I - I - 2 - 16]	유선전화 3사의 원가보상을 추이

[그림 I - I -2-17]	유선전화 서비스의 세부 항목별 만족도
[그림 I - I -2-18]	주요 통신서비스별 국가고객만족지수
[그림 I - I -2-19]	유선전화 최적요금 국제비교(60 calls, PPP 기준)
[그림 I - I -2-20]	시내전화시장 HHI 추이
[그림 I - I -2-21]	지역별 가입자수 기준 점유율(2010년 12월 기준)
[그림 I - I -2-22]	시내, 이동, 인터넷전화 발신통화량 추이
[그림 I - I -2-23]	시내전화 요금지수 추이
[그림 I - I -2-24]	시내전화 사업자별 전반적 서비스 만족도
[그림 I - I -2-25]	시내전화 변경의향이 없는 이유
[그림 I - I -2-26]	유선전화 가입 시 정보획득의 용이성
[그림 I - I -2-27]	유선전화 가입 시 정보수집 경로
[그림 I - I -2-28]	유선전화 가입시 정보탐색에 소극적인 이유
[그림 I - I -2-29]	시내전화시장 경쟁평가 종합
[그림 I - I -2-30]	시외전화 매출액 기준 시장점유율 추이
[그림 I - I -2-31]	시외전화 이용자의 사전선택사업자 선택 이유
[그림 I - I -2-32]	시외전화 사전선택제 가입자 수 기준 점유율 추이
[그림 I - I -2-33]	시외전화 발신통화량 기준 시장점유율 추이
[그림 I - I -2-34]	시외전화 사업자의 원가보상을 추이
[그림 I - I -2-35]	시외전화 서비스 HHI 추이
[그림 I - I -2-36]	시외전화 요금지수(2005년=100) 추이
[그림 I - I -2-37]	시외전화 사전선택제 인지도
[그림 I - I -2-38]	시외전화시장 경쟁평가 종합
[그림 I - I -2-39]	국제전화 매출액기준 시장점유율 추이
[그림 I - I -2-40]	국제전화회사 이용이유(주이용 회사 이용 이유)
[그림 I - I -2-41]	국제전화 기간사업자 매출액기준 점유율 추이
[그림 I - I -2-41]	발신통화량 기준 시장점유율 추이
[그림 I - I -2-43]	유선전화 서비스별 국가고객만족도 지수
[그림 I - I -2-44]	국제전화 사업자별 국가고객만족도 지수

- [그림 I - I - 2 - 45] KT 국제전화 요금 대비 외국요금 비율
- [그림 I - I - 2 - 46] 국제전화 서비스 HHI 추이
- [그림 I - I - 2 - 47] 국제전화 요금지수(2005년=100) 추이
- [그림 I - I - 2 - 48] 국제전화 기간사업자의 판매촉진비 지출 추이
- [그림 I - I - 2 - 49] 국제전화시장 경쟁상황평가결과 종합
- [그림 I - I - 2 - 50] 주요 인터넷전화사업자 가입자기준 점유율
- [그림 I - I - 2 - 51] 주요 인터넷전화사업자 소매 매출액기준 점유율
- [그림 I - I - 2 - 52] 인터넷전화 유형별 트래픽 추이
- [그림 I - I - 2 - 53] 주요 인터넷전화사업자 통화량 기준 점유율
- [그림 I - I - 2 - 54] 인터넷전화 세부항목별 만족도/중요도
- [그림 I - I - 2 - 55] 주요 통신서비스별 전반적 만족도
- [그림 I - I - 2 - 56] 인터넷전화 세부항목별 만족도/중요도
- [그림 I - I - 2 - 57] 인터넷전화 비이용 의향 이유
- [그림 I - I - 2 - 58] 인터넷전화/유선전화 동시이용 의향 이유
- [그림 I - I - 2 - 59] 인터넷전화시장 경쟁상황 종합평가
- [그림 I - I - 2 - 60] 인터넷전화 이용의향
- [그림 I - I - 2 - 61] 인터넷전화 이용 시 유선전화 이용행동
- [그림 I - I - 2 - 62] 인터넷전화 이용 의향 이유
- [그림 I - I - 2 - 63] 유선전화가입자수 추이
- [그림 I - I - 2 - 64] 유선전화 매출액 점유율 추이
- [그림 I - I - 2 - 65] 유선전화 가입자수 점유율 추이
- [그림 I - I - 2 - 66] 유선전화 HHI 추이
- [그림 I - I - 3 - 1] 유선전화 발신통화량 기준 시장점유율 추이
- [그림 I - I - 3 - 2] 유선전화망 설비별 접속요율 추이
- [그림 I - I - 3 - 3] 유선전화 접속요율 국제비교(USD 센트, PPP)
- [그림 I - I - 3 - 4] 유선 가입자접속 및 발신통화접속 시장 HHI 추이
- [그림 I - I - 3 - 5] 유선 발착신 접속 수익 추이
- [그림 I - I - 3 - 6] 국제전화 착신통화량 기준 점유율 추이

[그림 I-Ⅱ-1-1]	이동전화의 네트워크 구성	.....
[그림 I-Ⅱ-1-2]	이동전화 시스템의 진화	.....
[그림 I-Ⅱ-1-3]	이동전화 관련 기술의 로드맵	.....
[그림 I-Ⅱ-1-4]	이동통신 기술 진화 경로	.....
[그림 I-Ⅱ-1-5]	이동전화 10% 인상 시 시내전화 대체의향 설문 결과(N=1,480)	.....
[그림 I-Ⅱ-1-6]	유선전화 및 이동전화 서비스 가입자 수 추이	.....
[그림 I-Ⅱ-2-1]	이동전화 가입자 수 추이(매년 말 기준)	.....
[그림 I-Ⅱ-2-2]	국내 스마트폰 가입자수(2010. 1~2011. 9)	.....
[그림 I-Ⅱ-2-3]	이동전화 서비스 매출액 추이	.....
[그림 I-Ⅱ-2-4]	이동전화 서비스 매출 구성 추이	.....
[그림 I-Ⅱ-2-5]	이동전화 발신통화량 추이	.....
[그림 I-Ⅱ-2-6]	이동전화 SMS 발신건수 추이	.....
[그림 I-Ⅱ-2-7]	모바일 데이터 트래픽 추이	.....
[그림 I-Ⅱ-2-8]	이동전화 가입자 수 기준 점유율 추이(무선 재판매 포함)	.....
[그림 I-Ⅱ-2-9]	이동전화 가입자 수 기준 점유율 추이(무선 재판매 별도)	.....
[그림 I-Ⅱ-2-10]	월간 이동전화 사업자별 번호이동 순증 가입자 추이	.....
[그림 I-Ⅱ-2-11]	이동전화 사업자별 번호이동 순증 가입자 누계	.....
[그림 I-Ⅱ-2-12]	이동전화 영업수익 기준 점유율 추이	.....
[그림 I-Ⅱ-2-13]	이동전화 소매 매출액 기준 점유율(무선 재판매 포함)	.....
[그림 I-Ⅱ-2-14]	이동전화 소매 매출액 기준 점유율 추이(무선 재판매 별도)	.....
[그림 I-Ⅱ-2-15]	이동전화 사업자별 ARPU 추이(무선 재판매 제외)	.....
[그림 I-Ⅱ-2-16]	이동전화 사업자별 망내 통화량 비중 추이	.....
[그림 I-Ⅱ-2-17]	이동전화 발신통화량 기준 점유율 추이	.....
[그림 I-Ⅱ-2-18]	이동전화 SMS 발신건수 기준 점유율 추이	.....
[그림 I-Ⅱ-2-19]	모바일 데이터 트래픽 추이	.....
[그림 I-Ⅱ-2-20]	통신 서비스별 전반적 만족도(5점 척도)	.....
[그림 I-Ⅱ-2-21]	통신 서비스별 품질 만족도	.....

[그림 I - II - 2 - 22]	통신 서비스별 요금 만족도
[그림 I - II - 2 - 23]	통신서비스별 고객서비스 만족도
[그림 I - II - 2 - 24]	이동전화 실제 지불요금 국제비교(환율 US\$ 기준)
[그림 I - II - 2 - 25]	이동전화 1위 사업자 점유율 추이
[그림 I - II - 2 - 26]	이동전화 1/2위 사업자간 점유율 격차 추이
[그림 I - II - 2 - 27]	이동전화 1위 사업자 점유율 국제비교
[그림 I - II - 2 - 28]	이동전화 HHI 지수 추이(무선 재판매 포함)
[그림 I - II - 2 - 29]	이동전화 HHI 지수 추이(무선 재판매 별도)
[그림 I - II - 2 - 30]	국내 주요 사업자들의 이동통신 기술발전
[그림 I - II - 2 - 31]	국내 이통사의 네트워크 진화 계획
[그림 I - II - 2 - 32]	이동전화 사업자별 신용등급 추이
[그림 I - II - 2 - 33]	이동전화서비스 요금지수 추이
[그림 I - II - 2 - 34]	USIM 이동 이용자 추이
[그림 I - II - 2 - 35]	이동전화 경쟁상황평가 종합
[그림 I - II - 3 - 1]	KT-SK 텔레콤간 L↔M(2G)호의 라우팅 경로 (Far-end Hand-over)
[그림 I - II - 3 - 2]	KT-SK 텔레콤간 L↔M(3G)호의 라우팅 경로 (Near-end Hand-over)
[그림 I - II - 3 - 3]	이동전화 착신접속료 수입 추이
[그림 I - III - 1 - 1]	인터넷 서비스 개념도
[그림 I - III - 1 - 2]	전송방식별 인터넷 서비스 망 구성도
[그림 I - III - 1 - 3]	초고속인터넷(FTTH)서비스와 인터넷전용회선간의 관계
[그림 I - III - 1 - 4]	유·무선인터넷 격차
[그림 I - III - 1 - 5]	지역별 고액(25만원 초과) 경품 등의 제공 비율
[그림 I - III - 1 - 6]	가입자망 제공 방식(동선)
[그림 I - III - 1 - 7]	인터넷의 계층 구조
[그림 I - III - 1 - 8]	소매시장으로부터의 간접적 제약
[그림 I - III - 1 - 9]	일본 초고속인터넷의 지리적 시장획정

[그림 I-III-1-10]	일본의 도매 광대역 시장획정
[그림 I-III-2-1]	초고속인터넷 가입자 및 세대대비 보급률 추이
[그림 I-III-2-2]	OECD회원국의 인구 100명당 초고속인터넷 보급률 (2010년 6월 기준)
[그림 I-III-2-3]	초고속인터넷 제공방식별 가입자 비중(2010년 12월 기준)
[그림 I-III-2-4]	제공방식별 초고속인터넷 가입자 규모 추이
[그림 I-III-2-5]	초고속인터넷 서비스 매출액 추이
[그림 I-III-2-6]	사업자별 가입자기준 시장점유율 추이
[그림 I-III-2-7]	초고속인터넷 사업자별 순증 가입자 현황
[그림 I-III-2-8]	사업자별 매출액기준 시장점유율 추이
[그림 I-III-2-9]	초고속인터넷 주요 사업자의 ARPU 추이
[그림 I-III-2-10]	초고속인터넷 서비스 만족도
[그림 I-III-2-11]	사업자별 초고속인터넷 서비스 만족도
[그림 I-III-2-12]	초고속인터넷 서비스 고객만족도 추이
[그림 I-III-2-13]	하향속도(1Mbit/s당) 기준 요금 국제 비교
[그림 I-III-2-14]	OECD 국가 초고속인터넷 다운로드 속도 국제비교
[그림 I-III-2-15]	OECD 국가 인구100명당 기술별 가입자 점유율 국제비교
[그림 I-III-2-16]	1, 2위 사업자의 점유율 격차 추이
[그림 I-III-2-17]	1위 사업자 점유율의 국제비교
[그림 I-III-2-18]	초고속인터넷 서비스 시장의 HHI 추이
[그림 I-III-2-19]	방송구역별 사업자 수 현황
[그림 I-III-2-20]	방송구역 기준 사업자별 1위 구역수 추이
[그림 I-III-2-21]	시도별 가입자 수 기준 KT 점유율 및 HHI 현황
[그림 I-III-2-22]	방송 구역별 HHI 현황
[그림 I-III-2-23]	초고속인터넷 가입자 수 증가율
[그림 I-III-2-24]	결합상품 가입자 현황(2010년 12월 기준)
[그림 I-III-2-25]	초고속인터넷 사업자별 진입시점과 가입자 수 추이
[그림 I-III-2-26]	초고속인터넷 품질평가의 전송속도 측정구간

- [그림 I-III-2-27] 주요사업자의 신규서비스 도입추이
- [그림 I-III-2-28] 통신서비스별 민원 현황 추이
- [그림 I-III-2-29] 2010년 초고속인터넷 서비스 민원 유형
- [그림 I-III-2-30] 초고속인터넷 서비스 피해유형별 한국소비자원 접수건수
- [그림 I-III-2-31] 초고속인터넷 서비스 전환 장벽
- [그림 I-III-2-32] 초고속인터넷 서비스 정보수집을 하지 않는 이유
- [그림 I-III-2-33] 초고속인터넷 서비스 정보수집 경로
- [그림 I-III-2-34] 초고속인터넷서비스 소매시장 경쟁상황 종합평가
- [그림 I-III-3-1] LLU 제공 실적 추이
- [그림 I-III-3-2] 도매 광대역 접속 시장 매출액 추이
- [그림 I-III-3-3] 국내 3대 IBP간 peering 현황 및 접속 ISP 개수
- [그림 I-III-3-4] ISP 수 추이
- [그림 I-III-3-5] 접속용량 기준 점유율 추이
- [그림 I-III-3-6] A사업자의 1Gbps당 접속료 단가
- [그림 I-IV-1-1] 전용회선서비스 망 구성도
- [그림 I-IV-1-2] 인터넷전용회선과 FTTH의 대체가능성(5%, 10%)
- [그림 I-IV-1-3] 인터넷전용회선과 FTTH간의 관계
- [그림 I-IV-1-4] 전용회선과 VPN의 대체가능성
- [그림 I-IV-1-5] 시내전용회선 이용 요금 인상 시 행동변화
- [그림 I-IV-2-1] 전용회선 속도별 이용현황
- [그림 I-IV-2-2] 전용회선서비스 회선 수 및 증가율 추이
- [그림 I-IV-2-3] 전체 전용회선서비스 매출액 추이
- [그림 I-IV-2-4] 전용회선시장 회선 수 기준 사업자 점유율 추이
- [그림 I-IV-2-5] 전체 전용회선시장 매출액 기준 사업자별 점유율 추이
- [그림 I-IV-2-6] 국내전용회선 사업자별 점유율 추이
- [그림 I-IV-2-7] 인터넷전용회선 사업자별 점유율 추이
- [그림 I-IV-2-8] 국제전용회선 사업자별 점유율 추이
- [그림 I-IV-2-9] 전용회선 서비스에 대한 이용자 만족도

[그림 I-IV-2-12]	전용회선 HHI 추이
[그림 I-IV-2-13]	전용회선 서비스별 브랜드 선호도
[그림 I-IV-2-14]	전용회선 사업자 선택 시 중요 고려 요인
[그림 I-IV-2-15]	전용회선 선택시 정보습득의 용이성
[그림 I-IV-2-16]	시내전용회선 지불요금과 약관상 요금의 차이
[그림 I-IV-2-17]	최근 1년간 시내전용회선 요금의 변화
[그림 I-IV-2-18]	최근 인터넷전용회선의 최근 1년간 전용회선 요금의 변화
[그림 I-IV-2-19]	최근 1년간 사업자 전환에 대한 제안 경험
[그림 I-IV-2-20]	전용회선 제공사업자 변경 경험
[그림 I-IV-2-21]	전용회선 제공사업자 변경 이유
[그림 I-IV-2-22]	전용회선 제공사업자 변경하지 않은 이유
[그림 I-IV-2-23]	전용회선 제공사업자 변경 의향
[그림 I-IV-2-24]	전용회선 제공사업자 변경 의향 이유
[그림 I-IV-2-25]	전용회선 사업자 전환/비전환 의향 이유
[그림 I-IV-2-26]	사업자 선택 시 정보획득 용이성
[그림 I-IV-2-27]	전용회선서비스 시장 성격 평가
[그림 I-IV-2-28]	전용회선 서비스 소매시장 경쟁상황종합평가
[그림 II-I-1-1]	국내 모바일 트래픽 추이(TB/month)
[그림 II-I-1-2]	국내모바일 트래픽전망(PB/month)
[그림 II-I-2-1]	mVoIP 인지도
[그림 II-I-2-2]	mVoIP 이용행태
[그림 II-I-2-3]	mVoIP 만족도
[그림 II-I-2-4]	mVoIP을 이용하지 않는 이유
[그림 II-I-2-5]	요금제 기본 제공량 이용현황: 음성통화
[그림 II-I-2-6]	mVoIP 주이용 상황
[그림 II-I-2-7]	이동전화 음성통화량 추이
[그림 II-I-2-8]	이동전화 매출액 추이
[그림 II-I-2-9]	mVoIP 이용의향이 있는 이유

- [그림 II-I-2-10] mVoIP 이용의향이 없는 이유
- [그림 II-I-2-11] 향후 mVoIP 이용의향이 있는 이유
- [그림 II-I-2-12] 향후 mVoIP 이용의향이 없는 이유
- [그림 II-I-3-1] SMS(MMS) 매출액 변화 추이
- [그림 II-I-3-2] 이동전화 SMS 발신건수 기준 점유율 추이
- [그림 II-I-3-3] 가입자당 연간 발신 건수 추이
- [그림 II-I-3-4] 스마트폰 요금제 가입비중 설문 결과(n=1,182)
- [그림 II-I-3-5] 기본제공량 이용현황: 3G 데이터
- [그림 II-I-3-6] 월평균 MIM 이용건수 분포(n=329)
- [그림 II-I-3-7] MIM이 없는 경우 추가 문자서비스 이용 예상 분포(n=329)
- [그림 II-I-3-8] 기본제공량 이용현황: SMS
- [그림 II-I-4-1] 제4이동통신사 가입의향
- [그림 II-I-5-1] 단말기 보조금 재원 및 조성 경로
- [그림 II-II-3-1] PSTN 포함 결합상품 가입자 기준 점유율 추이
- [그림 II-II-3-2] 시내전화시장 사업자별 가입자수 및 점유율 추이
- [그림 II-II-3-3] VoIP를 포함한 결합상품 가입자 기준 점유율 추이
- [그림 II-II-3-4] 초고속인터넷 결합 가입자수 추이
- [그림 II-II-3-5] 결합된 초고속인터넷 가입자 기준 점유율 추이
- [그림 II-II-3-6] KT의 초고속인터넷 단품 및 관련 결합상품 점유율 추이
- [그림 II-II-3-7] 결합된 IPTV 가입자 기준 점유율 추이
- [그림 II-II-3-8] 이동전화 결합 가입자수 추이
- [그림 II-II-3-9] 결합된 이동전화 가입자(T끼리 온가족 할인제도 포함)
기준 점유율 추이
- [그림 II-II-3-10] SK텔레콤의 이동전화 단품 및 관련 결합상품 점유율 추이
- [그림 II-III-1-1] 네이버의 검색 광고 형태
- [그림 II-III-1-2] 네이버의 노출 광고 형태
- [그림 II-III-1-3] 인터넷 포털 관련 노출 광고 부문의 양면 시장 구조도
- [그림 II-III-1-4] 인터넷 포털 관련 검색 광고 부문의 양면 시장 구조도

[그림 II-III-2-1]	전체 광고 대비 인터넷 광고시장 비중 추이
[그림 II-III-2-2]	인터넷 광고시장 규모와 NHN의 광고 매출액 및 비중
[그림 II-III-2-3]	검색광고 시장 규모 및 NHN의 검색 광고 점유율
[그림 II-III-2-4]	검색 광고 시장의 매출액 기준 시장점유율
[그림 II-III-2-5]	인터넷 노출 광고 시장의 매출액 기준 시장점유율
[그림 II-III-2-6]	10대 포털 사이트 페이지 뷰
[그림 II-III-2-7]	10대 포털 사이트 페이지 뷰 비율(2011년 9월 기준)
[그림 II-III-2-8]	10대 포털 사이트 순방문자수
[그림 II-III-2-9]	이용하고 있는 인터넷 포털
[그림 II-III-2-10]	주이용 포털 비중
[그림 II-III-2-11]	주이용 포털 이용 이유
[그림 III-1-1]	경쟁상황평가 수행 체계
[그림 III-1-2]	인터넷 접속 영역의 지리적 시장확정
[그림 III-1-3]	요금인상에 따른 이윤변화

요 약 문

1 통신서비스 시장획정

		주요이슈	결과	차년도 검토사항
유선 전화	시내 전화	<ul style="list-style-type: none"> ○ 시내, 시외전화와 인터넷 전화의 대체성 증가 ○ 도심 v. 비도심 지리적 시장획정 ○ 결합상품 시장획정 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 시내전화, 시외전화, 인터넷전화 각각의 단독시장 - VoIP으로의 대체가 진행 중 - 공통가격제약, 지역별 마케팅 경쟁 사후규제 - 결합을 통한 지배력 전이 근거 불충분 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 시내, 시외, 인터넷전화 동일시장 획정 검토 ○ 지역별 경쟁상황 차이에 따른 지리적 시장 세분화 검토 ○ 결합상품 시장획정
	시외 전화			
	인터넷 전화			
	국제전화	○ 국제전화 단독시장		
이동전화	<ul style="list-style-type: none"> ○ m-VoIP v. 이동음성의 대체관계 ○ 모바일인스턴트 메시징(카카오톡 등) v. SMS 대체관계 ○ 2G, 3G v. LTE 대체관계 ○ 2G, 3G v. WiBro 대체관계 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 이동통신(2G, 3G) 단독시장 - m-VoIP, MIM 파급효과 의 초기 단계 - LTE, WiBro 보급의 초기 단계 	<ul style="list-style-type: none"> ○ m-VoIP의 이동음성 동일 시장 획정 검토 ○ 모바일인스턴트 메시징의 SMS 동일시장 획정 검토 ○ LTE의 이동통신시장 포함 검토 ○ WiBro의 이동통신시장 포함 검토 	
초고속인터넷	<ul style="list-style-type: none"> ○ 도심 v. 비도심 지리적 시장획정 ○ 결합상품 시장획정 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 초고속인터넷 전국시장 - 공통가격제약, 지역별 마케팅 경쟁 사후규제 - 결합을 통한 지배력 전이 근거 불충분 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 지역별 경쟁상황 차이에 따른 지리적 시장 세분화 검토 ○ 결합상품 시장획정 	
전용회선	○ 속도별 대역폭 구분 세분화	○ 시내·외, 국제 및 인터넷 전용회선은 각각 단독 시장		

2 경쟁상황평가 결과

평가 대상 서비스	지배력 추정 결과		최종 결과
시 내	'10년 시장 개황	매출액: 2조4,828억원('09 대비 15.9% 감소) 가입자: 1,927만명('09 대비 4.06% 감소)	○ 시장지배력 존재 ○ 시장지배적 사업자: KT
	1차 추정	KT 점유율: 90.8%(매출액), 86.3%(가입자) → 시장지배력 의제 * '09년 KT 점유율: 91.6%(매출액), 89.9%(가입자)	
	종합결과	○ 시내 가입자망의 필수성 상존, 전년대비 경쟁상황 개선 미흡을 고려하여 시장지배력이 존재하는 시장으로 판단	
	경쟁상황 변화 가능성	○ 서비스 사양화(매출액, 가입자수 지속 감소), 인터넷전화, 이동전화의 대체성이 증가함에 따라 시장지배력의 행사가 점차 어려워질 전망 - 서비스 사양화, 인터넷전화 대체성 증가, 지리적 시장획정 등을 고려한 차년도 시장획정 및 지배력에 대한 재검토 필요	
유 선 전 화	'10년 시장 개황	매출액: 4,730억원('09 대비 20.2% 감소) 가입자(사선제): 1,788만명('09 대비 7.4% 감소)	○ 시장지배력 부재
	1차 추정	KT 점유율: 81.2%(매출액), 82.2%(가입자) → 시장지배력 의제 * '09년 KT 점유율: 84.3%(매출액), 85.9%(가입자)	
	종합결과	○ 가입자망의 필수성 및 진입장벽 부재, 서비스 사양화, 인터넷전화, 이동전화의 대체성 증가를 고려하여 시장지배력이 부재한 시장으로 판단	
	경쟁상황 변화 가능성	○ 서비스 사양화(매출액, 가입자수 지속 감소), 인터넷전화, 이동전화의 대체성이 증가함에 따라 차년도 시장획정에 대한 재검토 필요	
인 터 넷 전 화	'10년 시장 개황	매출액: 7,841억원('09 대비 61.4% 증가) 가입자: 902만명('09 대비 39.0% 증가)	○ 시장지배력 부재
	1차 추정	LGU+ 점유율: 32.5%(매출액), 30.2%(가입자) → 시장지배력 부재 의제 * '09년 LGU+ 점유율: 35.0%(매출액), 32.5%(가입자)	
	종합결과	○ 진입장벽 부재(다수의 사업자가 경쟁)로 시장지배력이 부재한 시장으로 판단	
	경쟁상황 변화 가능성	○ 시내/시외전화와의 대체성 증가 추이 및 결합상품 영향력(KT의 점유율 증가) 등을 고려한 차년도 시장획정 및 지배력에 대한 재검토 필요	
국 제	'10년 시장 개황	매출액: 6,277억원('09 대비 6.4% 감소) 국제전화 발신·착신 통화량 증가 추세	○ 시장지배력 부재
	1차 추정	매출액 기준 별정(27.1%), SK텔링크(25.8%), LGU+(20.9%), KT(19.5%)의 순으로 다분히 경쟁적이므로 시장지배력 부재 의제	
	종합결과	○ 매출액 기준 3개 사업자가 20% 초·중반대 점유율(HHI 2,237)로 유효경쟁 상황으로 추정	

평가 대상 서비스	지배력 추정 결과		최종 결과
이동 전화	'10년 시장 개황	매출액: 19조4,592억원('09 대비 2.0% 증가) 가입자: 5,077만명('09 대비 5.9% 증가)	○ 시장지배력 존재 ○ 시장지배적 사업자: SKT
	1차 추정	SKT 점유율: 54.4%(매출액), 50.6%(가입자) → 비경쟁적 상황 * '09년 SKT 점유율: 55.4%(매출액), 50.6%(가입자)	
	종합결과	○ MVNO 미활성화, 설비기반 진입(제4이통) 부재, m-VoIP/MIM 과급효과 초기 단계로 전년대비 경쟁상황 개선이 미흡함을 고려하여 시장지배력이 존재하는 시장으로 판단	
	경쟁상황 변화 가능성	○ MVNO 활성화, 제4이통사 진입이 열려있음에 따른 경쟁압력 증가 가능성 - LTE 확산 및 mVoIP, MIM 과급효과 확대 추이를 고려한 차년도 시장확정 및 지배력에 대한 재검토 필요 ○ mVoIP/MIM 과급효과 강화에 따른 경쟁압력 증가 가능성 - '11년 상반기 SMS 가입자당 통화량은 '11년 1월 대비 15.6% 감소한 것으로 나타나 MIM의 과급효과가 가시화될 전망 (음성통화량은 '11년 1월 대비 2% 증가)	
초고속 인터넷	'10년 시장 개황	○ 매출액: 3조 9,236억원('09년 대비 4.3% 감소) ○ 가입자: 1,722만명('09년 대비 5.4% 증가)	○ 시장지배력 부재
	1차 추정	○ KT 점유율: 47.4%(매출액), 43.1%(가입자) → 경쟁적 상황 * '09년 KT 점유율: 45.0%(매출액), 42.5%(가입자)	
	종합결과	○ 요금과 전송속도가 국제적 기준으로 양호한 상태를 유지하며 많은 수의 사업자가 시장에서 경쟁	
	경쟁상황 변화 가능성	○ '11년 상반기에 순증가입자를 중심으로 KT 및 SKT(SKB 재판매) 점유율이 소폭 증가하는 추세를 보임에 따라, 지속적인 모니터링 필요 * KT 점유율 추이(가입자 기준): 10년말 43.1% → 11년 6월 43.3%(순증가입자 점유율 48.4%) * SKT 점유율 추이(가입자 기준): 10년말 2.3% → 11년 6월 3.8%(순증가입자 점유율 83.3%)	
전용 회선	'10년 시장 개황	매출액: 2조 1,709억원('09 대비 7.4% 감소) 회선수: 43만회선으로 지속적인 감소추세	○ 시장지배력 부재
	1차 추정	○ KT 점유율: 39.5%(매출액), 66.7%(회선수)로 전년대비 감소 → 시장지배력 부재 의제	
	종합결과	○ KT 시장점유율 39.5%, LGU+ 시장점유율 34.9% → 유효경쟁 상황으로 추정	

③ 2011년 통신시장 주요 이슈

주요 이슈		검토결과
mVoIP	시장획정	<ul style="list-style-type: none"> ○ mVoIP(앱 설치자간 무료통화 제공)은 이동음성 서비스 대체 가능성이 높아 이동음성과 동일시장 획정 가능성이 높음 - 단, 스마트폰 가입자간 통화에 국한, 음성 기본량 충분, 품질에 대한 우려, 데이터 유제한 요금제 가입자의 이용 제약(3G 망 이용제한, 데이터 트래픽 소모)은 대체성을 제약하는 요인 * 설문결과 36.8%가 mVoIP 비이용을 응답. 비이용 이유로 통화품질 우려(29.8%), 음성 기본량 충분(26.8%), 이용방법 모름(19.1%), 이용방법 번거로움(12.1%), 무제한 요금제가 아니므로(6.2%) 등으로 응답
	경쟁상황	<ul style="list-style-type: none"> ○ 스마트폰 가입자(특히 무제한 요금제 가입자)를 중심으로 음성통화에 대한 경쟁압력으로 작용하기 시작 - 스마트폰 이용자 설문결과 응답자 월평균 mVoIP 이용량은 44분이며 이중 66.8%(29.4분)가 3G 음성통화를 대체한 것으로 응답 - 설문 결과 48.1%가 향후 음성/문자/3G 데이터 이용량과 mVoIP 이용량을 고려하여 맞춤형 요금제로 전환하겠다고 응답
MIM	시장획정	<ul style="list-style-type: none"> ○ MIM(앱 설치자간 무료문자 제공)은 이동 문자전송 서비스 대체 가능성이 높아 이동 문자전송과 동일시장 획정 가능성이 높음 - 단, 스마트폰 가입자간 전송에 국한, 문자 기본량 충분, 데이터 유제한 요금제 가입자의 이용 제약(데이터 트래픽 소모)은 대체성을 제약하는 요인 * 설문결과 15.1%가 MIM 비이용을 응답. 문자 기본량에 대한 설문 결과는 남는다(55.2%), 적당하다(31.2%), 부족하다(13.5%)로 응답
	경쟁상황	<ul style="list-style-type: none"> ○ 스마트폰 가입자(특히 무제한 요금제 가입자)를 중심으로 음성통화에 대한 경쟁압력으로 작용하기 시작 - 스마트폰 이용자 설문결과 응답자 월평균 MIM 이용량은 369건이며 이중 37.9%(140건)가 문자전송을 대체한 것으로 응답 - 설문 결과 49.3%가 향후 문자제공 기본이용량을 줄여 새로운 맞춤형 조절 요금제로 전환할 것이라 응답
MVNO/ WiBro	시장획정	<ul style="list-style-type: none"> ○ MVNO 제공 서비스는 기존 2G/3G와 동일한 시장획정이 가능 ○ WiBro는 기능적 관점에서 LTE와 유사(4G 기술표준의 하나)하므로 커버리지, 단말기 다양성, 요금수준이 이동통신과 유사할 경우 높은 대체성으로 동일시장 획정 가능 - 설문결과 기존 이동통신과 데이터 요금은 유사, 음성요금은 10%, 20%, 30% 저렴할 경우 가입의향은 각각 56.4%, 68.8%, 76.6%임
	경쟁상황	<ul style="list-style-type: none"> ○ 현재까지는 MVNO 미활성화 및 제4이통사 미진입으로 직접적인 영향력을 미치지 못함 - MVNO 사업자 및 서비스 인지도, 선불제 중심 마케팅, 단말 라인업 부족, 번호 이동성 미시행 등에 따라 MVNO에 의한 경쟁압력이 미흡
결합 판매	시장획정	<ul style="list-style-type: none"> ○ 결합상품시장 자체의 지배력 존재를 평가하기 위하여 지배적 단품서비스가 포함된 결합상품시장과, 단품시장으로의 지배력 전이를 판단하기 위해 각각의 단품시장을 획정

주요 이슈		검토결과
결합 판매	경쟁상황	<ul style="list-style-type: none"> ○ 시내전화, 이동전화 및 유선방송과 결합된 결합서비스의 지배력은 나타나지 않았으며 단품시장으로의 지배력 전이는 발생하지 않은 것으로 판단 ○ 초고속인터넷과 IPTV 및/혹은 VoIP와 결합한 상품의 KT 점유율이 50%를 초과하고 초고속인터넷 단품시장의 KT 점유율도 전년도에 비해 상승하는 등 결합상품의 지배력 존재 및 단품시장으로의 전이 가능성을 예의주시할 필요가 있음
부가통신: 포털	시장획정	<ul style="list-style-type: none"> ○ 이용자 측면의 가입자 기반을 지배력의 근원으로 삼아 대부분의 매출을 온라인 광고시장에서 획득하며, 유료게임 및 기타 부문에서 나머지 매출을 획득하는 양면시장 구조 - 대표적 포털사업자인 NHN의 매출 구성은 온라인 광고 67%(검색광고 50%, display 광고 17%), 유료게임 및 기타 33%임 ○ 주 수입원인 온라인 광고 시장은 검색광고와 display 광고 시장으로 구분 - 검색광고 시장: 검색엔진을 통해 광고가 제공되는 시장으로 직접적 매출과 연계되는 중소형 소액 광고주 중심의 시장 (예: 꽃배달) - display 광고 시장: 브랜드 가치 제고 등을 목적으로 하는 중대형 광고주 중심의 시장
	경쟁상황	<ul style="list-style-type: none"> ○ 검색광고 시장: NHN의 매출액 점유율은 71%로 2위인 다음(17%)과 현격한 차이가 나며 이용자 이용율(페이지뷰 점유율: NHN 45%, 다음 29%) 등을 고려할 경우 NHN이 시장지배력을 보유한 것으로 추정 - NHN의 경우 검색 중심의 포털운영으로 검색광고 시장에서 경쟁 우위가 발생한 것으로 추정 ○ display 광고시장: 다음의 매출액 점유율은 30%, NHN의 점유율은 29%로 상대적으로 경쟁이 활성화되어 시장지배력을 미보유한 것으로 추정 - 다음의 경우 커뮤니티 중심의 포털 운영으로 display 광고 시장에서 경쟁 우위가 발생한 것으로 추정

4 전년도 경쟁상황평가와의 차이점

- 시장환경 변화를 고려한 시장획정 재검토
 - 인터넷전화 대체성 증가에 따른 유선전화(시내/시외)와 인터넷 전화간의 시장획정 검토
 - mVoIP, 모바일인스턴트메시지(MIM) 이용확산에 따른 이동통신 하위시장으로서의 이동음성 및 이동 문자전송 시장획정의 검토
 - 제4이통(WiBro) 진입 가능성을 고려한 이동통신 중장기 시장획정 방향 검토
- 최근 시장상황을 반영한 금년 통신시장 주요이슈의 분석 강화
 - 스마트폰 확산에 따른 mVoIP, 모바일인스턴트메시지(MIM) 활성화의 이동통신 시장 과급효과 검토

- 결합판매 확대에 따른 시장확정 및 과급효과 검토
- 부가통신 영역으로의 평가 확대: 포털시장 경쟁상황평가의 시도
 - 최근 시장규모가 확대되고 가치사슬 상 비중이 높아지는 부가통신 영역에 대한 경쟁 상황평가 확대의 일환으로
 - 시장규모가 크고 유무선 인터넷 활성화에 따라 대표적 부가통신서비스로 발전 가능한 포털시장의 경쟁상황 평가를 시도

5 차년도 중점이슈 및 개선 필요사항

평가 대상 서비스	중점(예상) 이슈	근거	개선 필요사항
통신시장 전반	○ 통신시장 최근 현황의 반영 필요성	○ 시장환경의 급변에 따라 1년 전의 시장 데이터로는 최근 경쟁상황 반영에 한계	○ 해당년 상반기 통신사업자 데이터 확보 방안 마련 필요 - 평가에 필요한 통신사업자별 세부 데이터 집계 및 제공에 대한 협조가 필요
유선전화	○ 서비스별 시장 확정의 지리적 차이 ○ VoIP의 대체성 증가에 따른 시장 확정 변경	○ 지역에 따라 서비스별 선호도 및 수요 대체성이 다를 수도 있다는 가설 ○ 유선시내, 유선시외전화에 대한 VoIP의 수요대체성이 해마다 증가함에 따라 동일 시장 확정 가능성 증가	○ 지리적 경쟁상황 평가를 위해 지리적으로 구분된 매출액, 가입자수 (및 비용) 등의 데이터 구분이 필요
이동전화	○ mVoIP과 이동 음성의 동일 시장확정 여부 판단 ○ MIM과 문자전송과의 동일 시장 확정여부	○ 스마트폰 가입자수 확대에 따른 mVoIP과 MIM의 이동 음성 및 문자전송 서비스에 대한 과급효과 증대	○ mVoIP 및 MIM 제공 부가통신사업자에 대한 기본 데이터(매출액, 가입자수, 통화량) 확보 방안 마련
초고속 인터넷	○ 지역별 경쟁상황 차이에 따른 지리적 시장 세분화 검토 ○ 스마트TV 활성화에 따른 초고속인터넷 시장 과급효과 분석 강화	○ 지역별 간접적 요금 경쟁(경품), 설비구축의 차이 등 지역별 경쟁상황 차이를 고려할 필요 * 적정 경품 제공한도: 초고속 단품 16만원, 2중 결합 19만원, 3중 결합 22만원 ○ 스마트TV 활성화는 트래픽 증가, 다양한 어플리케이션 등장 등 유선통신 시장에 다양한 과급효과를 미칠 것으로 예상	○ IP기반 서비스의 지리적 회계분리가 이루어지지 않는 상황에서, 지리적 시장 분석 방법 마련 필요 ○ 스마트 TV 관련 사업(플랫폼, 어플리케이션)의 체계적 정보수집 방안 필요

평가 대상 서비스	중점(예상) 이슈	근거	개선 필요사항
결합상품	<ul style="list-style-type: none"> ○ 초고속인터넷과의 결합상품 관련 시장지배력 전이 여부 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 초고속인터넷과 IPTV 및/혹은 VoIP와의 결합상품의 KT 점유율 증대 및 초고속인터넷 단품시장의 KT 점유율 증대 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 시장지배력 존재나 전이가 의심되는 시장에 대한 판단 자료 확보 ○ 결합서비스 편익 및 전환비용에 대한 설문조사 확대
부가통신 서비스 (포털)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 포털 시장 경쟁상황 심층 분석 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 유선 및 모바일 인터넷 활성화에 따라 유무선 포털의 이용자 후생 및 인터넷 가치사슬 상의 경쟁상황에 대한 영향력이 증가 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 인터넷 포털 사업자 관련하여 신뢰할만한 데이터 수집 필요 <ul style="list-style-type: none"> - 회계정보는 IR, 광고 관련 정보는 '광고연감'에 의존 공신력 있는 데이터 확보가 필요

PART I. 2010년도 통신시장 경쟁상황평가

제 I 편 유선전화시장 경쟁상황평가

제 1 장 시장획정

제 1 절 개 요

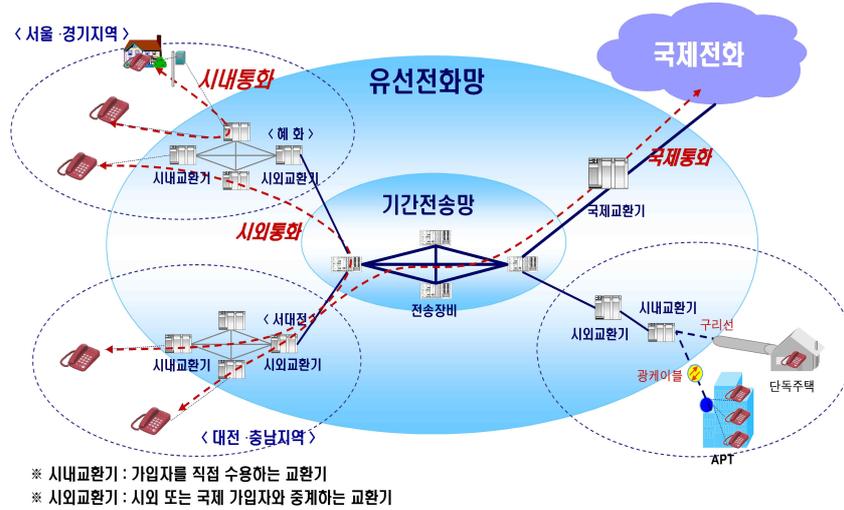
1. 서비스의 개념 및 특징

□ 유선전화(PSTN) 서비스 개요

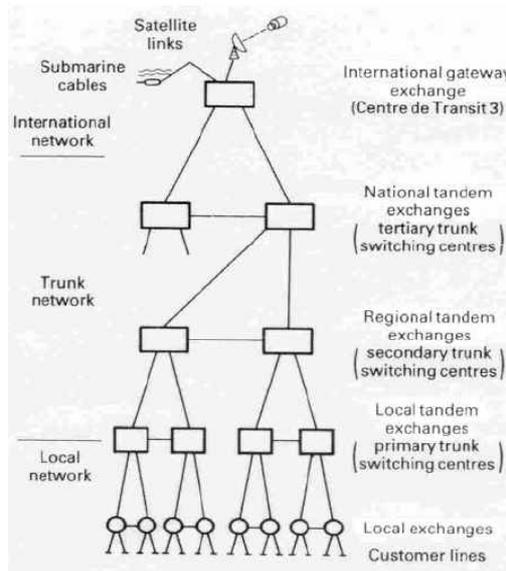
- 유선전화(PSTN) 서비스란 가입자와 교환국 사이를 연결한 유선 가입자선로 및 교환, 전송, 선로 장비를 이용해 시내전화, 시외전화, 국제전화, 공중전화 등의 음성통화를 제공하는 통신서비스를 지칭
 - 음성통화 호 소통을 위해 PSTN은 발신 측과 착신 측 회선 간 호 소통 경로를 미리 설정하고, 음성 콘텐츠가 망을 흐르는 동안 회선을 배타적으로 점유하는 회선교환(circuit switched) 방식¹⁾을 활용
- PSTN은 시내망(local network), 중계망(trunk network), 국제망(international network)의 계층구조(hierarchical structure)로 구성
 - 유선 가입자선로는 PSTN의 기간 네트워크 역할을 수행하며, last mile로서 가입자와 유선전화 통화망을 배타적(1:1)으로 연결

1) 회선교환에 대칭되는 개념인 패킷교환(packet switched)은 발신 측 회선으로부터 들어오는 정보를 일단 교환기의 메모리에 저장하여 일정한 크기의 패킷으로 만든 후 패킷 헤더에 들어 있는 목적지 주소를 보고 착신 측 단말에 전송하는 방식으로, 주로 IP망 등 인터넷망에서의 콘텐츠 전송방식으로 활용(예: 인터넷전화의 전송방식)

[그림 I - I - 1-1] PSTN의 구성



[그림 I - I - 1-2] PSTN의 계층구조



- 유선전화 서비스에는 크게 i) 가입자접속(access), ii) 시내전화(local call, 우리나라에서 LM포함), iii) 시외전화(national call), iv) 유선발신 국제전화(international call)가 포함되며, 이외에도 지능망을 이용한 전화부가서비스, 공중전화서비스 등이 존재
- 유선전화 이용자는 모든 통화서비스 사용 전에 가입자접속서비스를 구매(가입비와 기본료 지불)해야 함

- ※ 우리나라의 경우 시외통화에 대해서는 CPS(Carrier Pre-selection)/CS(Call Selection), 국제통화에 대해서는 CS가 도입되어 있으나, 시내 및 LM통화는 간접 접속제도가 도입되지 않아 한 사업자로부터 가입자접속과 시내 및 LM통화를 번들로 구매해야 함²⁾
- － 유선전화망의 수직적 계층 구조에 따라, 시외전화 제공사업자는 가입자선로와 시내교환, 시내-시외 간 국간 설비를 설치(또는 임대)해야 하고, 국제전화 제공사업자는 가입자선로, 시내, 시외교환 및 국간 설비를 설치(또는 임대)해야 서비스 제공이 가능

① 가입자접속(access) 및 시내전화서비스

- 가입자접속은 가입자 단말기로부터 회선분배반(MDF)까지의 전기통신망에의 접속을 제공하는 서비스
- 시내전화란 시내교환국에서 각 가입자에 이르는 가입자망과 시내교환국의 교환망 및 시내교환국 간의 전송망을 포함하는 중계망을 이용하여 가입자 간 음성 등을 실시간 교환시켜주는 서비스
 - － ‘통화권 내 유선 음성전화서비스’라는 정의도 가능
 - 통화권이란 가입자 상호간에 같은 이용방법 및 조건, 즉 같은 지역번호 다이얼링 및 통화요금으로 통화할 수 있도록 지정한 지역을 의미하며, 현재 144개의 시내통화권으로 구분됨
 - ※ 통화권과 유사한 개념으로 동일 요금으로 통화가 가능한 지역을 의미하는 통화요금권이 있으며, 1993년 7월 시행된 인접 시외전화 대역 시내요금제로 인하여 통화요금권과 시내통화권은 일치하지 않음
 - － 이러한 정의는 회계분리기준에서 회계분리의 규제 목적에 따라 정의하는 시내전화서비스 정의와는 차이가 있음³⁾
 - ※ 방송통신위원회고시 제2009-43호 전기통신사업 회계분리기준 제3조에서 ‘전화업 무취급국 회선분배반(MDF)으로부터 시외전화교환기에 접속된 회선의 시내측 종단점까지의 전기통신망에의 접속을 제공하는 서비스’를 시내전화서비스로 규정

2) 온세텔레콤, SK텔레콤 등이 LM직접접속서비스를 일부 제공한 바 있으나, 이후 가입자 모집을 중단하였고, 동 서비스의 규모가 크지 않음

3) 이하의 시외전화서비스, 국제전화서비스도 마찬가지로 회계분리 기준의 정의와 경쟁상황평가에서 고려하는 정의는 차이가 있음

※ 「전기통신사업법 시행령」 제2조제2항제1호에서 시내전화서비스는 가입용 전화를 사용하는 통신을 매개하는 전화서비스로 규정

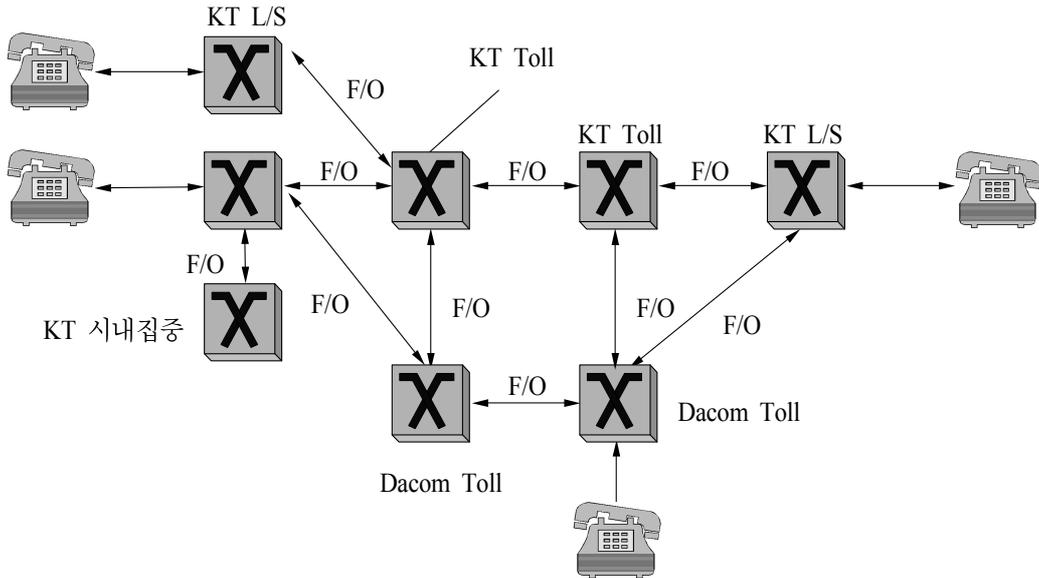
- 유선전화 발신 이동전화 착신 통화서비스인 LM(Land-to-Mobile)서비스는 i) LM통화가 여전히 가입자접속 및 시내LL통화와 번들로만 제공된다는 점(LM시장 미개방), ii) LM통화서비스만을 분리하여 분석하는 실익이 없다는 점을 고려하여 시내전화서비스에 포함시켜 분석함
 - LM서비스는 i) 과거 사업법 상 역무분류 체계에서 가입자접속, 시내통화(LL)와 함께 시내전화서비스로 분류되었고, ii) LM통화시장이 개방되지 않아 시내전화사업자만이 LM통화를 제공해 왔으며, iii) 2003년 이전 LM호는 시내교환기에서 IGS를 통해 착신측 이동망 사업자로 넘겨짐(far-end hand-over)에 따라 그간 시내전화서비스에 포함하여 분석해 왔음
 - 하지만 i) 사업법 상 역무가 전송역무로 단일화되어 LM서비스의 시내전화서비스 포함의 근거가 없고,⁴⁾ ii) 2003년 이후 KT의 MSC 접속이 가능해진 이후 근거리 접속(near-end hand-over)에 따라 KT는 착신자의 위치에 따라 시외에 위치할 경우 시외교환기를 경유하여 착신측 이동망에 호를 넘기는 경우도 있어 LM호가 시내인지, 시외인지 서비스 성격에 대한 논란이 있을 수 있음

② 시외전화 서비스

- 시외전화란 서로 다른 통화권 간 유선 음성전화를 제공하는 서비스
 - 시외전화를 위해서는 가입자선로, 시내교환망 및 국간 선로 등이 양 측 가입자단에서 필요한데 이는 시내전화사업자와의 접속을 통해 구성이 가능
 - 시외전화만 제공하는 사업자의 경우 통화권별로 시외교환기와 전송로만 구축하면 서비스 제공이 가능
 - 국내 시외전화 시장은 종래 144개였던 시외전화 지역번호(DDD)를 2000년 7월 16개로 통합하고, 요금권을 i) 인접지역 및 30km 이내(시외 1대역), ii) 30km 이상인 지역(시외 2대역)의 2개로 구분

4) 회계분리기준에서도 특별한 규정이 없으며, 회계분리기준의 시내전화서비스에 LM서비스가 포함되는지는 검토 필요

[그림 I - I - 1-3] 시외전화망 구성도



주: L/S는 시내교환기, F/O는 광케이블, Toll은 시외교환기를 의미

③ 국제전화 서비스

- 국제전화란 다른 국가 간 음성전화를 제공하는 서비스를 지칭하며, 통신망 계위별로는 관문국간의 교환시스템으로 국제교환기와 해저케이블(또는 위성)로 구성됨
- 통화경로는 가정 → 시내 시외전화국 → 국제전화국 → 위성 또는 해저케이블 → 상대국 국제전화국 → 상대국 시외 시내전화국 → 가정의 순서로 이루어짐
- 국제전화서비스는 국내 사업자가 단대단(end-to-end) 서비스를 완성할 수 없으므로, 국내-국외 사업자 간 국제정산시스템(accounting rate system)과 같은 보상체계가 존재

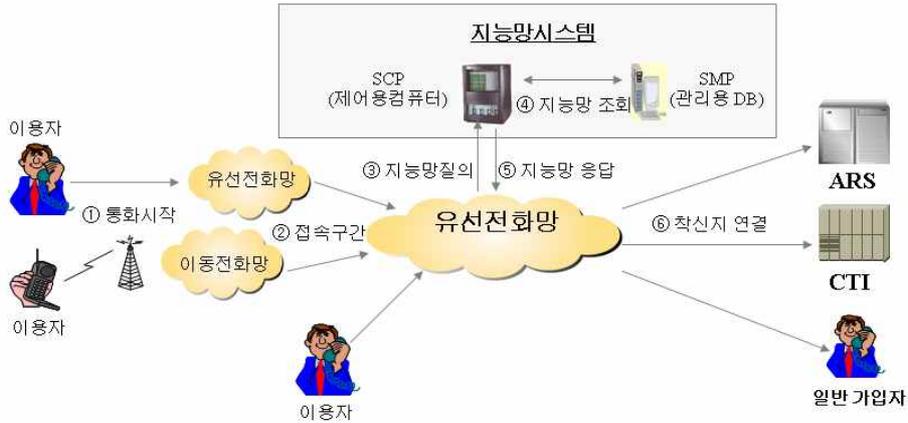
④ 전화부가서비스

- 기존 전화망에 지능망 시스템을 추가하여 다양한 서비스를 제공하는 서비스로서, 지능망시스템은 서비스 제어용 컴퓨터와 서비스 관리용 데이터베이스로 구성
- 전국대표번호, 평생번호, 착신과금, 전화정보, 콜렉트콜 서비스 등이 있음

□ 유선 가입자망 및 백본망의 IP화 진전

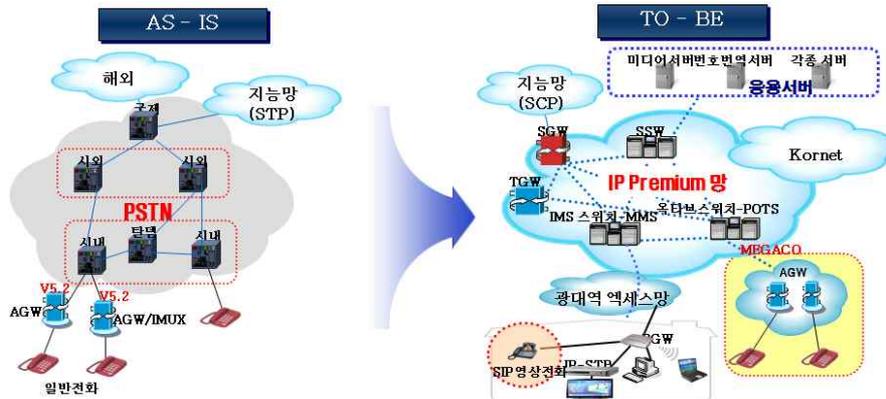
- 현재 유선전화는 서킷 방식의 PSTN 기반에서 제공되고 있으나, 시내, 시외구간 교환 및 기간전송망의 IP화가 상당히 진전되고 있음

[그림 I - I - 1-4] 전화부가서비스 구성도



- 노후화된 PSTN 교환설비들은 AGW, TGW 등 IP 교환기로 대체되고 있으며,⁵⁾ 백본망 전송시설은 광전송설비로 대체하고 IMS라는 단일 백본 제어시스템에 의해 모든 트래픽이 처리되는 환경을 지향

[그림 I - I - 1-5] KT 유선전화망의 현재와 미래



자료: KT

- 가입자망은 기존의 xDSL방식이 점차 FTTH 및 LAN방식으로 대체될 전망⁶⁾

5) 방송통신위원회는 유선전화는 '10년까지 시외 PSTN의 IP화를 완료하고, '13년까지는 시내구간의 약 70%를 IP화, '15년까지 시내 PSTN의 IP화 완료를 추진한다는 계획을 발표(방송통신위원회(2009)의 p.58)하였으나, KT 등 유선전화 사업자의 망 통합 계획은 이와는 다소 차이가 있는 것으로 파악됨 (e.g. 어느 정도 기간까지 PSTN을 계속 유지하며, KT는 2009년 이후 시외구간 IP화를 잠정 중단)

<표 I - I - 1-1> 기술방식별 목표 가입자수

(단위: 만 가구, 만 명)

구분	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	CAGR(%)	
전 망	VDSL	195	198	198	198	184	171	157	-3.6%
	HFC	32	41	54	69	83	102	122	25.0%
	FTTH	474	736	852	952	991	1,055	1,087	14.8%
	소계	701	975	1,104	1,219	1,258	1,328	1,366	11.8%
목표	-	-	1,100	1,200	1,300	1,400	1,450	-	

자료: 방송통신위원회(2009. 1.)

- 가입자망 및 백본망에서의 IP화 진전은 기존 유선전화서비스에 대해 다음과 같은 시사점을 내포
 - PSTN에서는 ‘음성’이 주된 콘텐츠였다면, IP 환경에서는 유선 음성전화는 IP망 상에서 전송되는 다양한 콘텐츠/애플리케이션 중 하나의 서비스가 됨에 따라 타 서비스와의 비용 분리 등이 어려워짐
 - IP망은 전송비용이 거리에 민감하지 않은 특성이 있어 시내, 시외전화 간 비용 차이가 크지 않아 전국 단일 요금의 설정 가능성이 커짐
 - PSTN의 수직적 계위 구조가 아닌 물리적 전송이 IP백본으로 통합되는 구조를 가지면서, 시내, 시외 구분 필요성이 없어지고, 타 사업자망과 접속에 있어서도 매우 단순한 접속체계가 가능(예: 현재 인터넷망 시스템)
 - 유선 전화망이 IP로 진전되면 현재 인터넷망에서 제공되고 있는 VoIP와 동질적인 서비스가 됨(다만, QoS 적용 여부에 따라 동질성 판단이 필요할 수도 있음)

2. 시장획정시의 고려사항

□ PSTN의 IP화 진전 추이 고려

- PSTN 음성전화와 IP기반 음성전화는 향후 어느 정도까지는 공존할 것이나, 백본망 통합, 가입자망 IP화(고도화)는 계속 진전될 전망
 - 유선 PSTN전화는 이미 시내, 시외 교환·전송망의 IP화가 진행되고 있으며, 최종 이용자들은 이러한 망의 종류와 구성의 변경에 무관하게 유선전화서비스를 사용하고

6) KT의 경우 '10년까지 90% 이상을 FTTH, LAN 방식으로 고도화

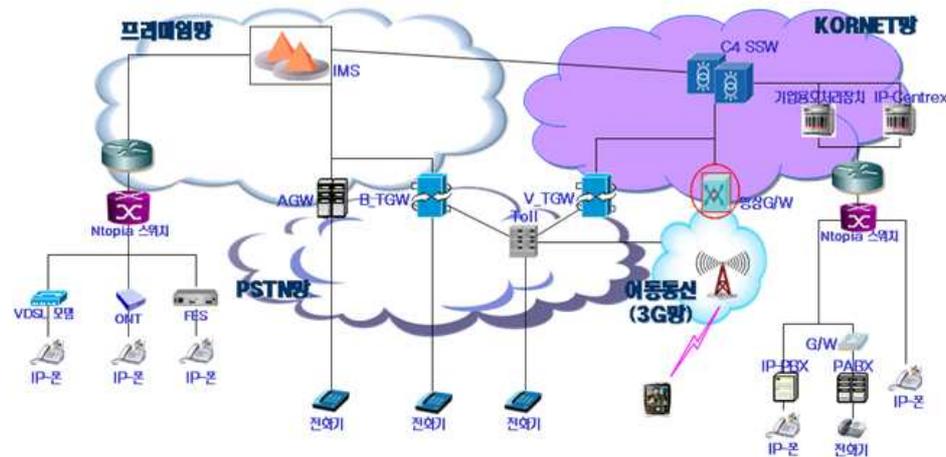
있음

- 향후 IP화가 더욱 진전될 경우 유선 시내·시외 등 통화시장의 통합, VoIP와의 대체성 등이 심도 있게 분석될 필요
- o 아직까지는 기존의 PSTN 체계가 유지되는 상황으로 현재로서는 시장 확정에서 VoIP와의 대체성을 논할 때, 전통적인 의미의 PSTN과의 대체성을 평가⁷⁾

□ 인터넷전화(VoIP)서비스 확대

- o 인터넷전화는 “인터넷(IP망)을 통하여 음성 등을 송·수신하는 서비스”로 단말에서부터 가입자망, 백본망 모두가 IP 기반이라는 점이 교환 또는 기간전송망의 일부가 IP로 대체된 PSTN과 차이

[그림 I - I - 1 - 6] KT의 인터넷전화 망 구성도



- 인터넷전화 단말은 IP폰(유선 PSTN전화 단말과 거의 유사) 또는 스마트폰⁸⁾ 형태가 존재하며, 보통 IP폰인 경우 착발신용으로, 스마트폰의 경우 발신 전용으로 사용하는 경우가 많음

※ 인터넷전화는 음성전화 이외에 다양한 서비스를 제공하는 SoIP 형태(예: Qook 단

7) 교환 및 전송망의 IP화가 가속화될 경우 last mile에서 PSTN이 유지되더라도 실제로는 VoIP와 거의 동질적인 서비스로 볼 가능성이 커짐
 8) 스마트폰은 인터넷 전용 웹 브라우저를 구동시킨 후 컴퓨터와 연결된 헤드셋을 통해 통화하는 방식이며, 최근에는 전용 웹 브라우저를 내장한 USB폰 형태도 존재

말)도 존재하나, 크게 성공하지는 못함

- 인터넷전화는 통화권 구분 없이 전국 단일 요금을 적용하는데, 이는 전송 구간을 인터넷망을 이용하여 거리에 따른 추가 비용부담이 거의 없기 때문
 - VL의 경우 3분당 36원~39원, VM은 10초당 11.7원~13원
- 인터넷전화는 인터넷망의 고도화, 코덱 품질 향상 등으로 전반적인 품질이 PSTN전화 수준으로 향상
- 이러한 인터넷전화는 TPS 등 결합판매 확대, 시내전화-인터넷전화 번호이동성 도입(2008. 10.) 및 번호이동 간소화절차 시행(2009. 9.) 등으로 인하여 점차 확대되는 추세에 있음
 - KT, SK브로드밴드, LG유플러스(구 LG데이콤) 등 대규모 기간통신사업자들이 인터넷전화 판매를 늘려가면서 인터넷전화에 대한 전반적인 인지도가 향상
 - 또한 TPS(인터넷+ 유료방송+ 인터넷전화) 등 결합판매 확대에 따라 인터넷전화를 집전화로 인식하는 경향이 증가함
 - 인터넷전화 번호이동 제도는 기존 PSTN전화 해지 장벽을 해소함으로써 인터넷전화 확산을 촉진
- 단말의 편의성, 통화품질 등의 측면에서 PSTN전화와 기능적으로 유사한 인터넷전화의 확대는 유선 음성전화 시장 확정 시 대체성 평가에서 반드시 고려되어야 할 요소임
- 한편, 인터넷전화의 확산은 PSTN전화의 시내, 시외통화 구분의 필요성을 약화시킴
 - 인터넷전화의 확산에 대응하여 기존 PSTN전화 사업자는 시내·외 통합요금제⁹⁾를 도입하여 시내·외 단일요금을 적용하는 사례가 나타남
 - 또한, 시내, 시외전화 간에는 정의 상 수요대체성이 없으나, 인터넷전화를 매개로 인터넷전화-시내전화의 대체성, 인터넷전화-시외전화 간 대체성이 존재하는 경우 연쇄적 대체관계에 따라 시내, 시외전화의 동일 서비스 시장확정 가능성이 커질 수 있음

□ 결합서비스 확대

- DPS, TPS, QPS 등 결합상품 구매가 확대되는 추세로, 결합상품 가입자수가 '07년 9월

9) 시내외 통합요금제는 일정액의 기본료를 추가로 지불하면 시내외 구분 없이 3분당 39원의 동일한 통화료를 적용하는 요금제로 현재 인터넷전화 요금체계와 동일

155만 명에서 '09년 10월 895만 명으로 5.8배 증가

[그림 I - I - 1-7] 결합상품 가입자 수 변화 추이



자료: 국회입법조사처(2010. 4. 9.)

- 2010년 7월, KT는 가족 통합정액제 ‘올레 통’을, LG유플러스는 ‘온국민은 요’를, SK텔레콤은 ‘TB끼리 온가족 무료’를 출시하여 결합상품 경쟁이 더욱 확대되는 양상임

<표 I - I - 1-2> 가족 통합정액제 상품 현황

	KT	SK텔레콤	LG유플러스
요금제명	올레 통	TB끼리 온가족 무료	온국민은 요(yo)
요금수준	10만원, 13만원, 16만원	—	9만원, 12만원, 15만원
요금제 내용	<ul style="list-style-type: none"> - 이동통신 가입자수 제한 없음 - 청소년 가입자 포함 시 무료 문자 500건 추가 제공 	<ul style="list-style-type: none"> - 이동전화 회선 수에 따라 집 전화, 초고속, IPTV를 개별 (or 결합)로 무료로 제공 	<ul style="list-style-type: none"> - 각 요금제별로 16만원, 24만원, 30만원까지 무료 사용 - 실제이용량이 정액료보다 적을 경우 이용량만큼만 요금 청구 - 청소년 요금제 유지

- 이러한 결합상품 확대는 유선전화 단품으로 판매되는 비중이 줄어들고 점차 결합상품의 일부로 판매되는 비중이 늘어남에 따라, 유선전화 단독상품과 결합상품의 대체성에 대한 고려가 필요함을 의미

- 정보통신정책연구원(2010) 설문결과, 유선전화 요금 10% 인상 시 단독상품 사용 행동을 묻는 질문에서, 단독상품 해지하고 “초고속+유선전화” 결합상품을 사용한다는 응답이 55.1%, 단독상품을 그대로 유지한다는 비중이 44.9%로 나타남
- 유선전화 단독상품을 해지하고 초고속인터넷과의 결합상품으로 전환하겠다는 응답자는 대부분 초고속인터넷을 기 가입·사용 중인 자임

□ 도매시장 획정 시 고려사항

- 소매서비스는 다른 시장으로 획정되었더라도 공급대체성(도매 이용사업자 입장에서는 수요대체성)에 의해 동일한 기능을 적은 비용으로 제공할 수 있을 경우 해당 소매시장의 투입물을 동일 도매시장으로 획정 가능
- 공급대체성이 소매시장 획정 시 충분히 반영되었을 경우 이러한 가능성은 낮아짐

제2절 소매시장 획정

1. 개요

□ 서비스 유형

- 유선전화 소매서비스는 가입자접속(access), 발신통화(outgoing call), 착신통화(incoming call)서비스로 구성되며, 유선전화 소매서비스 제공 사업자는 가입자접속, 발신통화, 착신통화를 모두 제공함으로써 이용자에게 단대단(end-to-end)서비스를 제공
- 유선전화 이용자는 시내/LM, 시외, 국제 등 모든 발착통화서비스 사용 전에 가입자접속서비스를 구매(가입비와 기본료 지불)해야 함
- 발신통화서비스는 시내/LM전화, 시외전화, 유선발신 국제전화, 공중전화서비스 등이 존재¹⁰⁾
- ※ 유선전화 이용자의 가입자접속 구매를 전제로 할 때, 시내전화 발신통화서비스는 시내교환서비스 및 국간 중계서비스로 구성되고, 시외전화서비스는 “시내전화발신통화서비스+시외교환+국간 중계서비스”로 이루어지며, 국제전화서비스는 “시외 발신통화서비스+국제교환+국간 중계 및 국제전용회선+상대국 사업자의 착신서

10) 유선 전화부가서비스를 이용하기 위한 발신통화는 시내 및 시외통화에 포함

비스”로 구성됨

- 착신통화서비스는 유선전화망에 착신되는 모든 유형의 착신통화를 제공하는 것으로 발신자 과금원칙(CPP: Calling Party Pays)을 채택한 국가에서는 착신대가를 이용자 발신요금에 모두 포함하여 부과
- 유선 전화부가서비스는 유선전화의 신호망을 이용해 제공되는 지능형 서비스로 일반 유선전화서비스와는 다른 성격을 지님
- 가입자가 유선전화 가입자접속서비스 구매와는 별도의 가입절차를 통해 추가적인 비용을 지불
 - 유선전화 부가서비스의 대표적인 유형은 크게 3가지로, i) 전국대표번호, 수신자 부담서비스(주요 고객이 은행, 보험사 등 기업), ii) 평생번호(주로 개인고객 대상), iii) 정보 및 콘텐츠서비스(발신번호표시, 통화연결음, 전화투표 등)로 구성
- 유선 전화부가 소매서비스는 시내, 시외전화사업자가 제공

□ 시장확정 이슈

- 소매 유선전화시장의 확정을 위해 다음 사항의 검토가 필요
 - 가입자접속(access)과 통화(call) 시장의 구분 필요성
 - 유선전화와 이동전화의 동일 시장에 포함되는 지 여부
 - 유선전화와 인터넷전화의 동일 시장에 포함되는 지 여부

2. 시장확정 이슈별 검토

가. 가입자 접속(access)과 통화(call) 시장의 구분 필요성

- 시내전화 및 인터넷전화 소매서비스는 가입자접속과 통화를 구분하여 별도로 구매 불가능하므로, 유선전화 소매시장 확정의 경우 가입자 접속과 (시내)통화서비스를 분리하지 않고 동일시장으로 확정

1) 검토이슈

- 시내전화 및 인터넷전화 소매서비스는 가입자접속과 통화를 구분하여 별도로 구매 불가능함(군집시장)
 - 외국의 사례와 같이 가입과 통화의 분리 타당성이 약함

- 따라서, 유선전화 소매시장 획정의 경우 가입자 접속과 (시내)통화서비스를 분리하지 않고 동일시장으로 획정
 - 발신자표시, 착신통화전환, 통화연결음 등 전화부가서비스와 LM통화는 균집서비스
 - ※ 한편, 시외전화 및 국제전화 소매서비스는 시내전화와 달리, 이용자가 시내전화사업자와는 다른 사업자로부터 통화서비스를 구매할 수 있음에 따라 우선은 별도 시장으로 획정
 - 이 경우에도 시외 및 국제전화사업자가 시외 및 국제교환 이전 단계의 발·착신 통화서비스(예. 가입자접속, 시내/시외교환서비스, 국간 전송·선로서비스)를 도매시장에서 구입하여 최종 이용자에게 end-to-end 서비스를 제공하는 것으로 봐야 함
 - EU 사례
 - 가입자망을 보유하지 않고도 통화서비스(시내, LM, 시외 등)를 제공할 수 있는 간접 접속(IA: Indirect Access) 사업자들이 존재하여,
 - 소매단계에서 가입자 접속과 통화서비스의 별도 구매가 가능하므로 가입자접속과 통화를 별도의 시장으로 획정
- ⇒ EC(2007)는 사전규제대상 시장 리스트에서 액세스(소매시장)와 통화(발·착신 도매시장)를 분리

나. 유선전화와 이동전화

- 설문결과 대체성(AL)이 동일시장 획정 임계치(CL)보다 약간 높으나 유의미한 판단이 어려움
- 여전히 높은 유무선 동시가입비율, 요금(기본료, 통화료)격차 존재, 이동성 관련한 서비스 특성 차이 존재 등 정성적 판단에 의해 기존 시장획정 결과 유지(별도시장)
- 향후 대체성 추이를 지켜보며 동일시장 획정 가능성을 전향적으로 검토할 필요

□ 시장획정 이슈

- CLA 분석 결과, 유선전화의 실제손실과 임계손실이 유사하거나 격차가 미미하여 판단이 어려움
 - 유선시내 vs. 이동전화: 실제손실(AL=25.52%) > 임계손실(CL=25.46%)
 - 유선시외 vs. 이동전화: 실제손실(AL=27.7%) > 임계손실(CL=25.46%)

□ 검토의견

- 이동성(mobility)이라는 기본 이용 속성의 차이, 여전히 높은 유무선간 기본료 및 통

화료 차이, 높은 유무선 동시가입 비율(88.5%¹¹⁾) 등으로 인해 대체재보다는 보완재로 기능

- 또한, 공급측면에서 유선전화와 이동전화의 접속 및 통화에 대한 대체가능성은 거의 존재하지 않음

○ 현 단계에서 통합시장으로 확정하는 것은 아직 시기상조로 보임

- 다만 향후 음성/데이터 등 거의 모든 통신이 이동전화로 통합·대체될 것으로 전망됨에 따라 유선전화 확정 시 이동전화도 포함될 가능성 증가

※ 대부분 EU 국가들도 유선전화의 이동성이 없으며, 이동전화와 달리 개인용이 아닌 일정장소용 서비스이고, 요금차이가 크며 공급대체성이 낮다는 이유로 이동전화와 별도시장으로 확정

다. 유선전화와 인터넷전화(VoIP)

- 설문결과 대체성(AL)이 동일시장 확정 임계치(CL)보다 유의미하게 높음
- PSTN/VoIP 동시가입비율이 여전히 높으나, 요금(기본료, 통화료)격차가 미미하고, PSTN의 가입자수, 매출액, 통화량 감소가 급격한 반면 VoIP의 가입자수, 매출액, 통화량이 급증하는 추세로 동일시장 확정도 고려
- 1안(별도시장), 2안(시내+VoIP 또는 시내+시외+VoIP 동일시장) 정량분석 동시 제시

○ 2011년 6월 KISDI에서 수행한 임계손실분석(CLA) 결과에 따르면, 유선시내와 인터넷전화간, 유선시외와 인터넷전화는 동일시장 판정조건 충족¹²⁾

- 유선시내 vs VoIP: AL(=29.4%) > CL(=25.5%)

- 유선시외 vs VoIP: AL(=28.6%) > CL(=25.5%)

• 작년의 경우, CLA에서 실제손실이 임계손실보다 근소하게 적었고, 보완재로서의 특성이 더 큰 것으로 판단하여 별도시장으로 확정되었으나 인터넷전화의 대체성이 충분히 증가하고 있는 것으로 판단

※ 2010년 CLA 결과: 유선시내 vs. VoIP (AL=32.9% < CL=35.3%): 독립된 별도의 시장으로 판정

11) 시내전화가입자 중 이동전화도 보유한 가입자수 비율(2011년 KISDI 설문조사)

12) 마진율이 18.32% → 29.28%로 변동, 분당가격(영업수익/통화량) 증가가 주요 원인임. 유선 통화량 급감에 따라 통화료 수입도 감소하는 반면 기본료 수입 유지되는 추세가 반영됨

○ 시내전화와 인터넷 전화의 대체성(정성적 검토)

- 시내전화와 인터넷 전화는 현재까지 상당수의 중복가입자(31.9%)¹³⁾가 존재하고 시내/시외, 발신/착신 등 사용목적에 구분하는 이용자 행태가 보여 보완재로서의 성격이 존재하지만 이용자 경험의 축적과 통화품질 및 서비스 수준의 개선으로 대체성이 증가하고 있음
- 따라서, 두 서비스의 보완재적 성격과 대체재적 성격을 보다 세부적으로 파악하여 둘 중 어느 측면이 더 강인가에 따라 시장획정 여부를 결정
 - 중복가입자수: 연도별 설문조사 결과에 따르면 50.7%('10) → 31.9%('11년)
 - 통화품질: 인터넷전화는 통화성공률 99%이상, 음질 90이상으로 일반유선전화와 비슷한 품질 수준¹⁴⁾(일반 유선전화는 통화성공률 99.9%, R값은 약 92정도임)
 - 요금수준: 인터넷전화는 상대적으로 저렴하나 격차가 축소되고 있음(요금격차에 따른 별도 시장획정은 어려움)

<표 I - I - 1-3> KT 유선/인터넷전화 요금제 비교

요금제	서비스	시내통화	시외통화	휴대폰통화
표준요금제	PSTN	39원/180초	14.5원/10초	14.5원/10초
	VoIP	39원/180초		13원/10초
전국단일요금제	PSTN	39원/180초(월정액 2,000원 추가)		14.5원/10초
전국통일요금제	PSTN	39원/180초(3년 약정)		14.5원/10초
	PSTN + VoIP			13원/10초

자료: 사업자 이용약관(2011. 6.)

- 시내전화와 인터넷전화, 시외전화와 인터넷전화의 대체의 연쇄성(chain substitutability)
 - 즉, 시내전화와 시외전화는 직접적인 대체성은 없으나 시내전화와 인터넷전화의 대체성, 시외전화와 인터넷전화의 대체성이 존재할 경우 시내전화와 시외전화는 대체성이 있는 동일시장으로 분류 가능

13) 시내전화 가입자 중 인터넷전화에 가입자수 비중
 14) KCC(2011), 2010년도 방송통신서비스 품질평가 결과

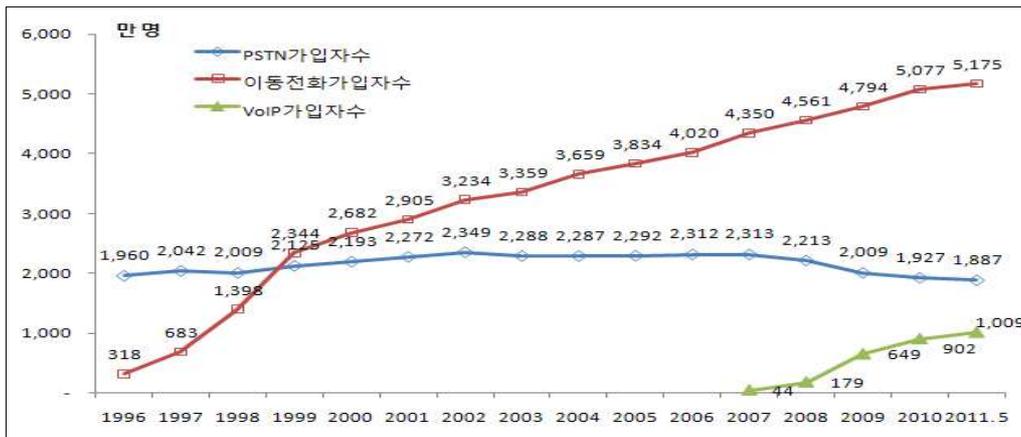
① 1안: 기존 시장확정 유지

- (근거) 아직까지 보완재적 성격이 더 강하다는 견해에 의해 뒷받침됨
 - 상당수의 중복가입자가 존재하고 시내/시외, 발신/착신 등 사용목적에 구분하는 이
용자 행태

② 2안: 통합시장 확정(시내+시외+인터넷전화)

- (근거) 인터넷 전화의 대체재적 성격이 충분히 높다는 견해에 의거
 - 시내전화 감소와 인터넷 전화 증가 간에 유의미한 음의 상관관계가 발견됨
 - 인터넷 전화로 유선전화의 모든 기능을 수용할 수 있고 인터넷 보급률이 높아, 인
터넷 전화 설치의 어려움도 없음
 - 기존 유선사업자의 적극적인 인터넷전화 활성화 전략에 따른 대체성 증가: 인터넷
전화의 번호이동성 제도 시행(2008. 10.), 결합상품 활성화 등

[그림 I - I - 1 - 8] 유무선, VoIP 가입자수 추이



주: 인터넷전화 가입자수는 2011. 6월 기준임

- (근거) 한편, 시내와 시외의 경우 요금격차, 통화권 차이 등으로 인해 별개의 서비스
로 인식되나, 통일요금제 도입, VoIP와의 대체재적 성격 확산에 따른 연쇄 확정 등을
고려하여 시장확정 검토
 - 유선전화, VoIP 관계없이 전국적으로 동일 요금제가 적용되는 요금제 출시(KT)
 - 시내+VoIP: VoIP에 의한 시외 통화 대체 가능성 증가
 - 시외+VoIP: VoIP 가입에 따른 시내 가입 및 통화 대체 가능성 증가

<표 I - I - 1-4> 시장획정(안)

기존	시장획정(안)
시내전화(가입자접속+ 통화)	① 기존 획정 유지 - 모두 별도 시장으로 획정 ② 통합시장 획정 - 시내전화+ 시외전화+ VoIP
시외전화	
VoIP	

□ 규제에 대한 시사점

① 1안: 기존 시장획정 유지

○ 기존 규제 유지 (이용약관 및 접속 등 협정 인가대상)

- 시내: 비경쟁적 시장(KT)
- 시외: 비경쟁적 시장이나 KT의 지배력 행사 가능성 낮음
- 인터넷시장: 경쟁적 시장

○ 기존 규제 완화 (이용약관 및 접속 등 협정 인가대상)

- 시내: 비경쟁적 시장이나 시장규모 축소 및 KT의 낮은 지배력 행사 가능성 등을 고려하여 KT에 대한 규제 유예

※ 접속 등 협정 인가대상사업자는 필수설비 보유사업자 지정으로 유지

② 2안: 통합시장 획정시(시내+시외+인터넷전화)

<표 I - I - 1-5> KT의 매출액 기준 점유율 추이

	2008	2009	2010
시내	90.9%	91.6%	90.8%
시외	84.0%	84.3%	81.2%
VoIP	15.7%	25.8%	31.2%
통합(시내+시외+VoIP)	85.8%	82.6%	77.1%

1) 통합시장에 대한 규제부과

○ 이용약관 인가대상, 접속 등 협정 인가대상

- 획정되는 통합시장(시내+VoIP 등)에서 지배적 사업자인 KT 규제
- 통합시장획정 결과에 따라 KT에 대한 규제가 기존 시내에서 시외/VoIP로 확대 가능

※ 단, 현재 규제가 없는 시장(시외, VoIP)에서도 경쟁압력으로 인해 요금인상이 이루어지지 못하는 상황에서 규제 실효성은 없을 수 있음

- 보편적 서비스 지정 이슈
 - 통합시장으로 동일시장 확정이 됨에 따라 인터넷전화나 시외전화에 대한 보편적 서비스 지정 이슈가 제기 될 수 있으나, 시장확정과 보편서비스는 직접적인 관련성은 없음
 - 결합상품 시장에 미치는 영향
 - 시내전화에 추가하여 VoIP와 결합하는 상품에 대해 요금적정성 및 동등접근 심사를 받아야 하나, 요금적정성 심사 면제 기준(시내전화, VoIP 각각 요금인하폭 30%)과 경쟁상황을 고려할 때 KT의 결합상품 요금 경쟁에 미치는 효과는 미미할 것으로 판단됨
- 2) 통합시장에 대한 규제유예: 소매규제 유예/도매규제 정비
- 확정되는 통합시장(시내/시외/VoIP)에서 지배적 사업자인 KT에 대한 규제 유예
 - 전체적인 유선전화 매출액 감소 추세 및 실질적인 지배력 행사 가능성을 고려했을 때 KT에 대한 인가대상사업자 지정 해제에 대한 전향적인 검토 필요

<표 I - I - 1 - 6> 매출액 증감을 추이

	2008	2009	2010
시내	-7.0%	-14.4%	-15.9%
시외	-10.6%	-18.3%	-20.2%
VoIP	247.6%	210.2%	161.4%
통합(시내 + VoIP)	-3.2%	-6.6%	-5.0%
통합(시내 + 시외 + VoIP)	-4.5%	-8.5%	-7.2%

- ※ 미국 FCC는 장거리시장에서 AT&T를 지배적 사업자로 지정하였으며 사전적 요금규제를 부과해 오다, 1995년 비지배적 사업자로 간주하여 규제를 철폐
 - 당시 AT&T의 시장점유율은 경쟁도입 이후 지속적 감소추세로 55% 내외였음
- 이용약관 인가대상 해제시
 - 요금인하는 이미 이용약관 인가대상에서 제외됨
 - 요금인상/요금재조정: 유무선 대체 및 경쟁압력 등으로 인해 가능성 미흡

- 상호접속 협정 등 인가대상 사업자 지정 해제시
 - 기존에 KT(시내전화)는 필수설비 보유 사업자와 시장지배적 사업자 2개 조건 모두가 적용됨
 - 이에 따라 필수설비 보유 사업자 규정을 유지하는 경우, KT(시내전화)에 대해 기존과 동일한 규제 의무 부과 가능
 - 결합상품 시장에 미치는 영향
 - 사업자간 경쟁현황, 수익성 등 고려시 급격한 결합상품 요금인상 및 요금인하 유인은 없는 것으로 판단
 - ※ EU의 경우, 소매시장에 대한 직접적인 요금규제→ 도매시장 규제, 사전규제→ 사후규제로 전환-사전규제 부과대상 '02년 17개 시장(소매 7개, 도매 10개) → '07년 7개 시장(소매 1개, 도매 6개)
- 3) 통합시장에 대한 선별적 규제: KT에 대한 기존 규제 유지
- 통합시장(시내/VoIP 또는 시내/시외/VoIP) 확정여부와 관계없이 기존과 동일하게 KT에 대한 규제만 유지
 - 동일 시장-동일 규제에도 불구하고, 생산물간에 경쟁이슈 및 상황이 다른 경우 서로 다른 규제접근도 적용 가능
 - ※ EC (2006)¹⁵⁾는 PSTN과 VoIP이 동일시장(소매 발신시장)으로 확정되고 해당 시장에 SMP 사업자가 존재한다고 하더라도, 두 생산물이 처한 경쟁상황(competitive challenge)이 다르기 때문에 VoIP와 PSTN에 대해 서로 다른 규제 접근을 취하는 것이 바람직하다고 판단
 - 특히, PSTN에 대해서는 요금규제 등 소매규제를 부과하였으나, VoIP에 대해서는 도매규제가 효율적으로 이루어져(VoIP의 경우 초고속인터넷망을 통해 제공되므로 도매 규제(LLU나 bitstream)를 통해 진입장벽을 제거 가능) 소매규제는 불필요하다고 판단하였음

15) EC(2006), Commission Staff Working Document, annexes accompanying the Communication from the Commission to the Council, the European Parliament, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions on Market Reviews under the EU Regulatory Framework Consolidating the internal market for electronic communications, 2006. 6. 2.

- 참고로 프랑스와 스웨덴 사례가 있음
 - 프랑스: 가입자접속 제공사업자가 제공하는 VoIP만을 소매 통화시장에 포함(FT를 SMP로 지정하였으나, PSTN에 대해서만 규제하고 VoIP에 대해서는 규제의무를 부과하지 않음)
 - 스웨덴: 소매통화시장에 VoIP를 명시적으로 포함하였으나 도매규제 및 가입자접속시장에서의 규제를 근거로 소매시장에 대해서는 규제의무를 부과하지 않음
- ※ 한편 EC(2010)¹⁶⁾는 소매시장에서 사전규제부과 대상시장을 가입자접속시장만으로 한정
- 오스트리아, 루마니아, 스웨덴 등은 가입자접속시장에 VoIP를 포함하였으며, SMP 사업자에게 도매제공(WLR), 회계분리 등의 규제를 동일하게 부과

라. 검토의견 요약

<표 I - I - 1-7> 시내/시외/인터넷전화 시장획정 검토의견

서비스	주요이슈	구분	2010		검토의견
			AL (X=10%)	CL	
유선 전화 관련	가입 vs. 통화	-	-	25.5	동일시장 (군집서비스)
	유선시내 → 이동전화	가입자접속 + 통화	25.5		별도시장
	유선시내 → VoIP	가입자접속 + 통화	29.4		1안: 별도시장 2안: 동일시장
	유선시외 → 이동전화	-	27.7		별도시장
	유선시외 → VoIP	-	28.6		1안: 별도시장 2안: 동일시장

주: AL는 KISDI 설문조사(2011) 결과, CL KISDI에서 추정

16) EC(2010), Commission Staff Working Document, Accompanying document to the Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions on Market Reviews under the EU Regulatory Framework(3rd report) Further Steps towards the consolidating the internal market for electronic communications, 2010. 1. 6.

제 2 장 소매시장 경쟁상황평가

제 1 절 시장의 특징 및 개황

1. 시장의 특징

시내전화시장

○ 설비구축에 애로성이 큰 PSTN 가입자망이 존재해 왔으나, 기술발전으로 대체망을 이용한 신규서비스 제공이 가능해 지고 유무선 대체가 진전됨에 따라 시내전화 가입자망의 필수성이 점차 약화되는 추세

- 장기간 동안 공기업이 독점적 서비스 제공
 - 1999년 경쟁기업인 SK브로드밴드가 진입하기 이전까지 공기업인 KT에 의해 독점적 공급이 유지되었으며, 2002년에는 KT의 민영화가 이루어짐
- 오랫동안 유선 PSTN 가입자망은 필수설비(essential facilities)로 인식되어 옴
 - 시내 가입자망은 전화국의 회선 분배반으로부터 각 가입자 댁내까지를 연결하는 동선(twisted copper pair) 및 이에 필요한 관로, 전주설비 등으로 구성되는데, 설비구축 및 커버리지 확보에 상당한 투자와 기간이 소요됨에 따라 필수설비로 인식되어 왔음
- 하지만, 대체서비스 및 대체기술의 발전에 의해 시내전화 가입자망의 필수성이 점차 약화되는 추세
 - FTTH 등 가입자망 고도화에 따라 유선 음성전화의 IP화가 가속화되고, 이동전화의 유선 시내전화 대체 현상이 지속적으로 진행되면서 PSTN 가입자망의 필수성이 약화

시외전화시장

○ 서비스 제공을 위해서는 필수설비인 가입자 구간에 대한 접속 보장이 중요
 ○ 유무선 대체 및 인터넷전화 확대에 따른 통화대체의 영향이 시내전화에 비해 크고, 인터넷전화 확대 및 유선 음성전화의 IP화에 따른 전국 단일요금 확대로 시외전화의 의미가 지속적으로 희석되고 있음

- 시외전화 사업자는 가입자망 및 시내교환망, 국간 선로 등을 시내전화사업자와의 접속을 통해 구성
 - 전통적으로 시외전화 제공을 위해서는 필수설비인 가입자선로에 대한 접속 보장이 중요
- 시외전화에 대해서는 사전선택제에 의해 사업자를 미리 선택·가입하여 이용하는 간접접속(IA: Indirect Access)제도 운용
 - 시외전화 사업자 사전선택제(CPS: Carrier Pre-Selection)는 1997년 11월 도입되어 초기에는 구속력이 없는 지침 형태로 운영되었으나 경쟁기반 조성을 위해 2001년 11월 법제화
 - CPS와는 별도로 사업자 식별번호(081(KT), 082(LG U+), 083(온세텔레콤), 084(SK브로드밴드), 086(SK텔레콤))를 입력하여 통화할 수 있는 사업자선택(CS: Carrier Selection) 제도도 도입되어 있음
- 대체서비스 및 대체기술의 확대
 - 시외전화는 이동전화와의 요금격차가 상대적으로 적어 유무선 대체의 영향이 시내전화에 비해 큰 시장
 - VPN¹⁷⁾과 같은 대체서비스의 확산 등으로 통화량이 감소
 - 인터넷전화 확대 및 음성전화의 IP화(PSTN 교환 및 전송망의 IP화)에 따라 시외전화의 영역이 희석되고 있으며, 시내외 전국 단일요금 적용이 확대될 전망

□ 국제전화 시장

- 시장 지배적 사업자가 존재하지 않는, 경쟁적 시장 상황
- 다수 별정통신사업자의 진출입 역시 경쟁 활성화의 주요 원인
- 통화량은 소폭 증가 추세에 있으나, 경쟁 활성화 및 국제전화를 대신할 수 있는 대체 수단의 활성화로 매출 감소 현상이 나타나고 있음

17) VPN(Virtual Private Network)이란 Public Switched Network 상에서(예: 인터넷) 물리적인 Network의 구성과 무관하게 논리적으로 폐쇄된 User Group을 구성하여 다양한 기능의 서비스를 제공하는 Network의 한 형태로서, 현재 많은 중소기업 및 대기업이 가상사설망서비스에 가입하여 데이터와 음성 서비스를 사용

- 압도적인 시장지배적 사업자가 존재하지 않음
 - 2009년 총매출액 기준으로 기존의 1위사업자였던 KT의 급격한 매출 감소로, SK텔링크의 매출액이 새롭게 1위 사업자로 등장
 - SK텔링크, KT, LG U+, 별정사업자의 매출액 규모가 우열이 의미 없을 만큼 대동소이한 유효경쟁상황
- 1998년부터 국내통신시장 개방 이후 별정통신사업자의 활발한 진입 및 퇴출로 사업자간 경쟁이 치열함
 - 저가 요금경쟁이 둔화됨에 따라 사업자간 요금 수준이 비슷해지면서 식별번호를 인식시키기 위한 마케팅 경쟁이 활발함
- 해외여행, 유학, 해외출장 등 생활 권역이 해외까지 확장되면서 국제전화 통화량이 점차 증가하고 있음
- e-mail, 메신저 및 스마트폰 인터넷전화 등 국제전화서비스의 대체수단이 다양해지면서 국제전화 사용량의 증가폭이 상당히 둔화되었고, 이에 따른 매출액 기준 시장규모는 감소하는 추세에 있음

□ 인터넷전화(VoIP) 시장

- 진입장벽이 낮아 다양한 유형의 다수 사업자가 진입하여 서비스 제공 중
- 우리나라에서는 ‘managed VoIP¹⁸⁾’의 비중이 높으며, 결합상품의 요소로 확대되면서 집전화로 인식되는 경향이 증가하여 유선 PSTN전화와의 대체성이 증가하고 있음
- 유선 후발사업자의 VoIP 확대 추진, 번호이동성 제도 시행 등으로 시장이 더욱 확대될 전망

- 인터넷전화 시장은 진입장벽이 낮아 다수의 사업자가 진입하여 서비스 제공 중
 - 인터넷전화사업자는 G/W, G/K 등 인터넷전화 전용설비의 구축만으로 서비스 제공이 가능하며, 우리나라의 경우 인터넷전화 사업자가 자사가 아닌 타사의 인터넷망을 임차하는 경우 이용대가를 지불하도록 규정(망 이용대가는 가입자당 월 950원(발착

18) 영국 등 유럽국가에서는 초고속인터넷을 통해 제공되는 VoIP서비스를 VoB(Voice over Broadband)라 부르며, 이 중 초고속인터넷 제공 사업자가 VoB를 제공할 때 관리된(managed) VoB, 초고속인터넷 제공사업자가 아닌 제3의 서비스 기반 사업자가 VoB를 제공할 때 관리되지 않은(unmanaged) VoB라고 함. 우리나라에서는 순수 인터넷전화사업자도 인터넷망 이용대가를 내고 ISP의 망의 일부를 임차하게 되므로, 이들도 망을 보유하고 서비스를 제공하는 ‘managed VoIP’로 간주하는 것이 타당

- 신용) 또는 월 475원(발신전용))
- 인터넷전화 시장에는 다양한 사업 유형이 존재
 - 초고속인터넷 제공사업자이면서 인터넷전화도 제공하는 사업자, 순수 인터넷전화 사업자(the third parties), 인터넷전화 재판매 사업자 등
 - 초고속인터넷사업자가 인터넷전화사업자와 같은 사업자일 필요는 없으나, 자사 인터넷망을 이용하여 동시에 인터넷전화도 제공하는 비중이 높을 것으로 추정됨¹⁹⁾
 - 인터넷전화는 유선 PSTN전화와 대체성이 증가하고 있어 한 시장으로 확장 여부에 대한 심화 검토가 필요

2. 시장개황

□ 시내전화시장

- KT, SK브로드밴드, LG유플러스 3사 경쟁 체제
- 2010년도 기준으로 유선 PSTN전화 가입자 수는 1,927만 명, 소매 매출액은 약 2조 4,828억 원, 발신통화량은 약 351억 분으로 지속적 감소 추세

① 사업자

- 국영 및 공기업이던 KT가 독점적으로 서비스를 제공해 오다, 경쟁도입에 따라 1999년 SK브로드밴드(구 하나로텔레콤)가 진입하였고, 이후 2004년 10월 LG유플러스(구 LG데이콤)가 진입하면서 3사가 시내전화 서비스를 제공
 - 시내전화 부가서비스 사업자인 SK텔링크와 온세텔레콤이 LM직접접속 서비스를 제공 중이나 규모가 크지는 않음

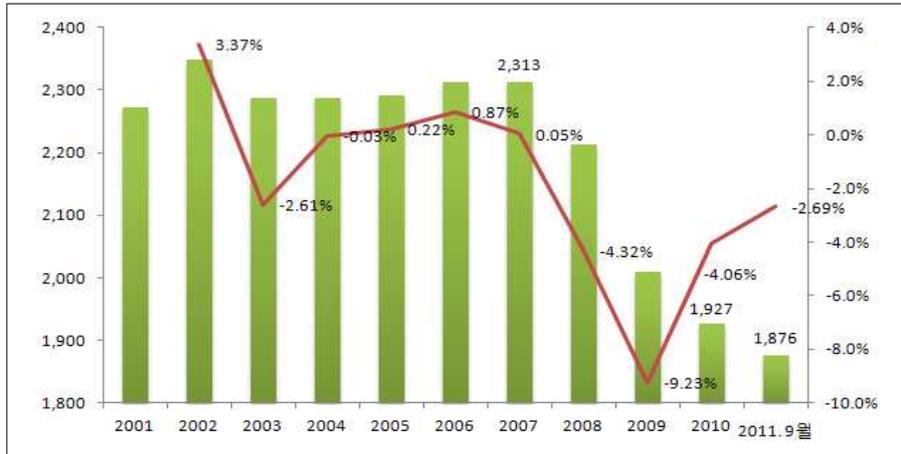
② 가입자 수

- 시내전화 가입자 수는 2003년~2006년까지 소폭 증가하다가 2007년 이후 지속적 감소 추세
 - 2010년 말 기준 시내전화 가입자 수는 1,927만 명으로 2009년 대비 4% 감소. 2009년도에 비해 감소율이 둔화되었으나 지속적인 감소 추세가 유지됨

19) 국내의 managed VoIP 비율은 KT 94.8%('11. 8월기준), LGU+ 77%('11. 6월)임

[그림 I - I - 2-1] 시내전화시장 가입자 수 추이

(단위: 만 명)



자료: 방송통신위원회

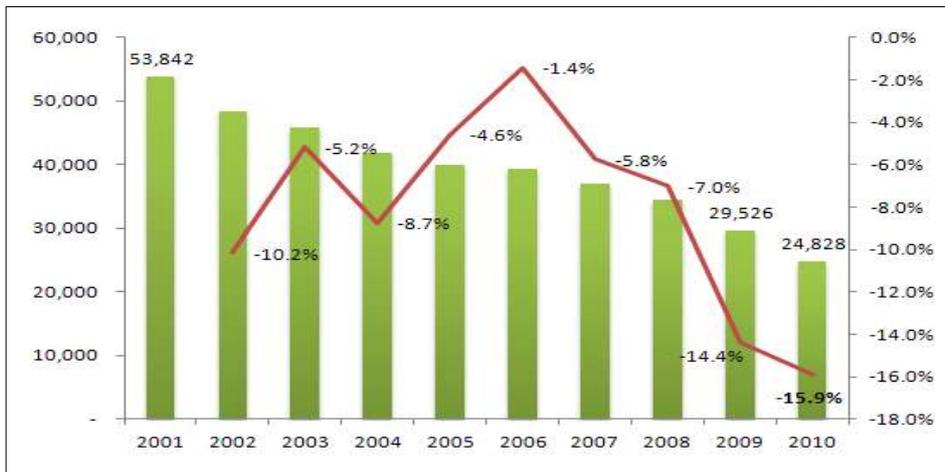
– 유선전화 가입자 수의 감소추세는 주로 인터넷전화 확대에 기인

③ 매출액

- 2010년도 시내전화 소매시장 매출액 규모는 약 2조 4,828억 원으로 2009년도 2조 9,526억 원 대비 15.9% 감소

[그림 I - I - 2-2] 시내전화시장 매출액 추이

(단위: 억 원)



- 주: 1) 유선전화 접속에 해당하는 가입자접속서비스와 음성통화에 해당하는 시내전화서비스의 영업수익 중에서 소매거래 결과 발생하는 매출액(요금수익 및 기타 영업수익)을 합산
- 2) 시내 LL통화 및 LM 통화관련 매출액을 포함하고 있으나, SK텔링크와 온세텔레콤의 LM 직접접속 매출액은 불포함함(사업자의 매출 분리 집계 문제)

자료: 사업자 영업보고서

- 시내전화 소매시장은 최종 이용자에게 시내전화 서비스를 제공하는 시장을 의미하므로 관련 매출액에는 도매대가인 접속료, 내부거래수익 등은 제외
- 2007년도 LG유플러스의 인터넷전화 가입자 확대 추진 이후 시내전화 매출이 대폭 감소 추세를 보이고 있음
- 2009년도 매출액이 전년대비 14.4% 감소에 이어 2010년에는 15.9% 감소하여 가장 큰 감소폭을 기록

<표 I - I - 2 - 1> 시내전화 소매 사업자별 매출액 추이

(단위: 억 원)

구 분	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
KT	52,973	46,831	43,904	39,847	37,822	36,630	34,407	31,344	27,043	22,542
SK브로드밴드	869	1,533	1,951	1,998	2,005	2,318	2,148	2,477	1,675	1,466
LG유플러스	-	-	-	3	104	415	542	678	808	819
합계	53,842	48,364	45,855	41,848	39,931	39,362	37,096	34,499	29,526	24,828
증가율	-	-10.2%	-5.2%	-8.7%	-4.6%	-1.4%	-5.8%	-7.0%	-14.4%	-15.9%

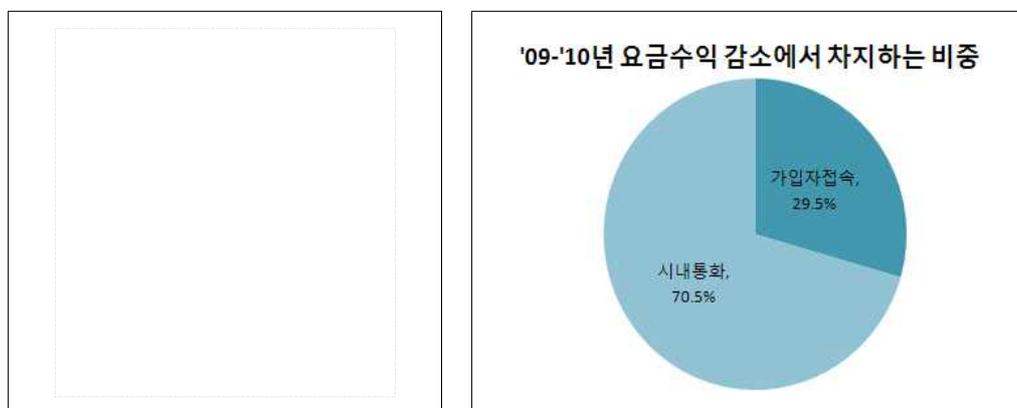
주: 1) 시내전화 소매 매출액은 가입자접속 및 시내전화서비스 매출(LM통화매출도 포함)을 포함하며, 영업보고서 별지 제4호 서식의 영업수익 중 요금수익과 기타영업수익을 합한 금액을 기준으로 함

2) SK텔레콤과 온세텔레콤의 LM 직접접속 매출액은 불포함(사업자의 매출 분리 집계 문제)

자료: 사업자 영업보고서

- 전반적으로 시내전화 가입자접속 및 통화 매출이 감소하였으나, 통화 매출이 더 큰 폭으로 감소된 것으로 분석

[그림 I - I - 2 - 3] 시내전화 요금수익 감소분에서 가입자접속/통화 매출의 비중



자료: 사업자 영업보고서

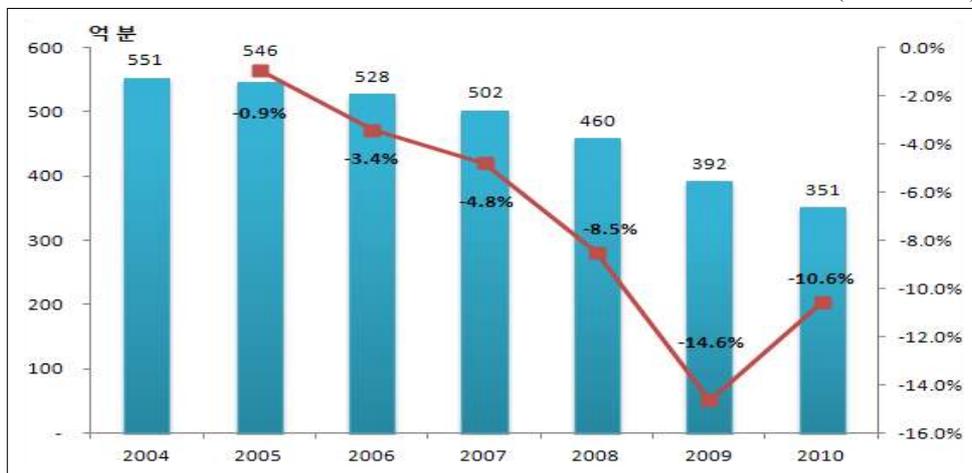
- '10년 시내전화 요금수익 중 가입자접속과 통화 매출이 차지하는 비중은 각각 37.5%, 62.5%이며, '09~'10년 요금수익 감소 중 가입자접속과 통화 매출이 차지하는 비중은 29.5%, 70.5%로 통화 매출이 상대적으로 크게 감소했음을 알 수 있음

④ 통화량

- 2010년도 시내전화 발신통화량은 351억 분으로 2009년 392억분 대비 10.6% 감소
- 시내전화 통화량은 지속적인 감소 추세

[그림 I - I - 2 - 4] 시내전화 발신통화량 추이

(단위: 억 분)



주: 1) 시내전화 통화량은 LL, LM, LV 통화량을 합한 수치임

2) 2004~5년도 LV통화량은 미 집계되어 포함되지 않았음

자료: 사업자 제출자료

□ 시외전화시장

- KT, LG유플러스, 온세텔레콤, SK브로드밴드, SK텔링크 5사 경쟁체제
- 2010년도 기준으로 시외 사전선택제 가입자수는 1,788만 명, 소매 매출액은 약 4,730억 원, 발신통화량은 약 118억 분으로 지속적 감소 추세

① 사업자

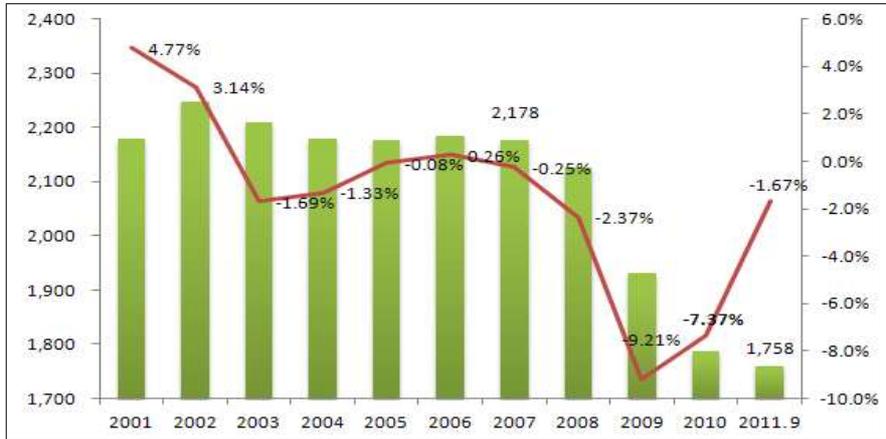
- KT의 독점체제로 시작하여 '96년 LG유플러스(구 LG데이콤), '99년 온세텔레콤, '04년 SK브로드밴드, '05년 SK텔링크가 시장에 진입하여 현재 5개 사업자가 경쟁

② 가입자 수(사전선택제)

- 사전선택제 가입자는 2002년 정점을 이룬 이후 꾸준히 감소하여 2010년에는 전년 대비 7.4% 감소한 1,788만 명 수준을 기록
- 이는 유선전화 가입자 수의 전반적 감소 추세와 관련

[그림 I - I - 2 - 5] 시외전화 사전선택제 가입자 수 추이

(단위: 만 명)



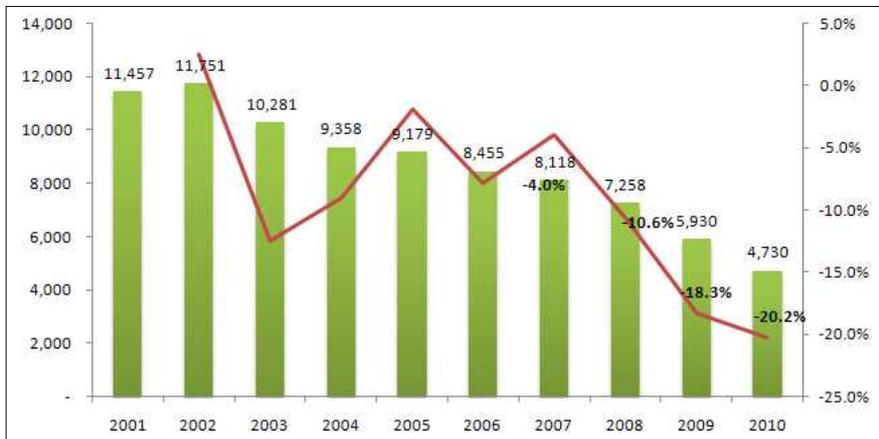
자료: 한국통신사업자연합회 홈페이지(www.ktoa.or.kr)

③ 매출액

- 2010년 시외전화 시장의 매출 규모는 약 4,730억 원으로, 전년도 대비 20.2% 감소

[그림 I - I - 2 - 6] 시외전화 매출액 추이

(단위: 억원)



주: 시외전화 소매시장 매출액은 영업보고서 별지 제4호 서식의 요금수익과 기타 영업수익을 합산하여 산출함

자료: 사업자 영업보고서

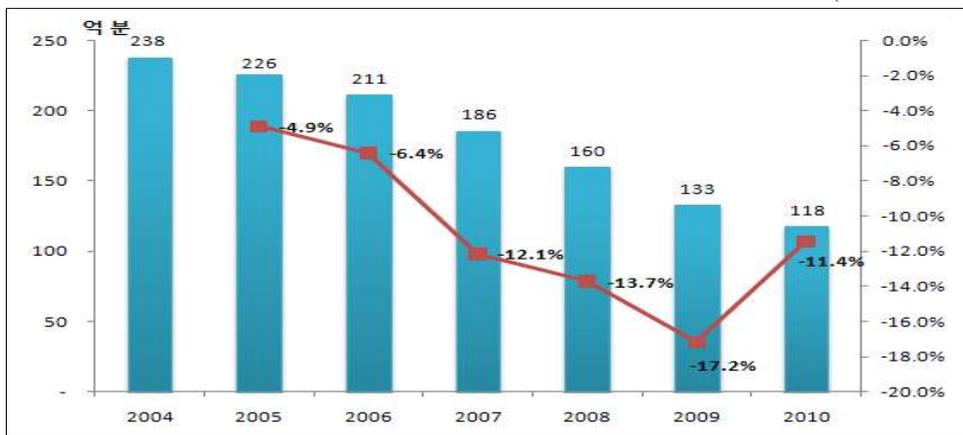
- 이동전화로 인한 유무선 대체, 기업의 전용회선 구축 및 VPN, 인터넷전화 확대 등에 따라 빠른 속도로 시장규모가 축소되고 있음

④ 통화량

- 2010년 시외전화 통화량은 117.5억 분으로 지속적으로 감소하는 추세임(2004년~2010년 간 연평균 감소율이 11.1%)

[그림 I - I - 2 - 7] 시외전화 통화량 추이

(단위: 억 분)



자료: 사업자 제출자료

□ 인터넷전화시장

- 인터넷전화시장은 다수 유형의 서비스를 다양한 사업자가 제공하고 있는 경쟁체제임
- 070 번호 도입과 번호이동성 시행 이후 기존 유선사업자의 인터넷전화 활성화 전략에 따라 가입자 수 및 매출액이 증가추세에 있음

① 사업자

- 8개 기간통신사업자와 348개 별정통신사업자(별정 1호 21개, 별정2호 327개)가 서비스를 제공 중²⁰⁾
 - 2005년 6월, 7개 기간통신사업자(KT, SK브로드밴드(구 하나로텔레콤), LG유플러스(구 LG데이콤), SK텔링크, SK네트웍스, 드림라인, 세종텔레콤)가 인터넷전화 사업권 허가를 획득

20) 2010년 10월말 현재

- 2006년 3월 2개 사(한국케이블텔레콤, 온세텔레콤)가 추가로 허가를 받아 총 9개 기간통신사업자로 확대되었다가 2009년 9월 SK네트웍스의 인터넷사업부문이 SK브로드밴드에 합병되면서 8개사로 감소
- 2010년 10월말 기준으로 8개 기간통신사업자가 서비스 제공 중임(KT, SK브로드밴드(구 하나로텔레콤), LG유플러스(구 LG데이콤), SK텔링크, 드림라인, 온세텔레콤, 한국케이블텔레콤, CJ헬로비전)
- 기간통신사업자는 070번호를 100만개 단위로 직접 부여받으며, 별정통신사업자는 070 번호를 10만 개 단위로 직접부여 받을 수도 있고(일정 수준의 품질을 충족하는 별정 1호 사업자의 경우) 기간통신사업자의 인터넷전화 번호를 재부여 받아 서비스를 제공할 수도 있음
- 070 번호를 직접 부여 받은 별정통신사업자 '11년 8월 기준으로는 삼성SDS, 무한넷코리아, 한화S & C, 솔본, 몬티스타텔레콤(구 씨씨엠프라자), SK네트웍스 6개 사임²¹⁾

<표 I - I - 2 - 2> 070 인터넷전화 국번호 부여 현황(2011. 8월 기준)

구분 국번호	기간통신사업자	구분 국번호	별정통신사업자
4000-4099	(주)LG유플러스	7000-7009	SK네트웍스(주)
4100-4199	(주)KT	7010-7019	삼성SDS(주)(구 삼성네트웍스(주))
4200-4299	(주)KT	7020-7029	(주)무한넷코리아
4300-4399	(주)LG유플러스	7040-7049	(주)한화S&C
4400-4499	(주)KT	7070-7079	솔본
4500-4599	(주)한국케이블텔레콤	7090-7099	삼성SDS(주)(구 삼성네트웍스(주))
7300-7399	(주)씨제이헬로비전	7100-7109	몬티스타텔레콤
7400-7499	SK텔링크(주)	7110-7119	삼성SDS(주)(구 삼성네트웍스(주))
7500-7599	(주)LG유플러스	7120-7129	삼성SDS(주)(구 삼성네트웍스(주))
7600-7699	SK브로드밴드(주)	7130-7139	삼성SDS(주)(구 삼성네트웍스(주))
7700-7799	(주)KT	7140-7149	삼성SDS(주)(구 삼성네트웍스(주))
7800-7899	SK네트웍스(주)	7150-7159	삼성SDS(주)(구 삼성네트웍스(주))
7900-7999	(주)온세텔레콤	7160-7169	삼성SDS(주)(구 삼성네트웍스(주))
8000-8099	드림라인(주)	7170-7179	몬티스타텔레콤

21) 별정통신사업자인 큰사랑컴퓨터, 이엔텔은 부여받은 070번호를 사용하지 않고 '06년 7월 19일에 반납, 애니유저넷은 '07년 9월 21일 SK네트웍스에 합병되었음

구분 국번호	기간통신사업자	구분 국번호	별정통신사업자
8100-8199	(주)한국케이بل텔레콤	7180-7189	삼성SDS(주)
8200-8299	(주)LG유플러스	7190-7199	삼성SDS(주)
8600-8699	(주)LG유플러스	7200-7209	삼성SDS(주)
8700-8799	SK브로드밴드(주)	—	—
8800-8899	(주)KT	—	—
8900-8999	(주)한국케이بل텔레콤	—	—

자료: 방송통신위원회 홈페이지

② 가입자 수

- 인터넷전화 가입자 수는 2010년말 기준 약 902만 명(전년대비 39% 증가)으로 2007년 이후 급격한 증가 추세를 나타냄
 - 2007년 44만 명, 2008년에 179.3만 명(전년 대비 407% 증가), 2009년 649만명(전년 대비 262% 증가)
 - 특히, 기간통신사업자의 인터넷전화 가입자 증가가 뚜렷한 반면, 상대적으로 별정통신사업자의 가입자 증가율은 낮은 상황

[그림 I - I - 2 - 8] 인터넷전화 가입자수 추이

(단위: 천 명)



주: 발신용 인터넷전화 가입자 수는 제외

자료: KAIT, 정보통신산업월보(2009년 12월호, 2008년 12월호)

- 2010년도 인터넷전화 가입자수 증가는 PSTN 감소폭에 비해 2배 이상 큰 것으로 나타나는데, 이는 PSTN과 인터넷전화를 동시에 가입하고 있는 자가 상당수 존재함을 의미

<표 I - I - 2 - 3> 인터넷전화 가입자수 증가와 PSTN 가입자수 감소폭 비교

	2008	2009	2010
PSTN가입자수 감소	-998,516	-2,041,758	-816,495
VoIP가입자수 증가	1,350,857	4,696,165	2,533,549
차이	352,341	2,654,407	1,717,054

③ 매출액²²⁾

- 2010년 인터넷전화 소매시장 총 매출액 규모는 약 7,841억 원으로, 2009년도 4,857억 원 대비 61.4% 증가
 - 특히 LG유플러스, KT, SK브로드밴드 등 기존 유선전화사업자의 매출액 규모 신장이 두드러짐

<표 I - I - 2 - 4> 인터넷전화 소매시장 매출액 추이

	2007년	2008년	2009년	2010년
KT	158	362	1,253	2,448
SK브로드밴드	189	571	865	1,221
LG유플러스	181	861	1,702	2,548
SK텔링크	80	145	217	210
드림라인	108	148	133	119
세종텔레콤	-	1	14	15
온세텔레콤	27	44	70	64
한국케이بل텔레콤	0	8	16	305
삼성SDS	191	171	356	301
SO합계(12개사)			232	611
합계	933	2,311	4,857	7,841

- 주: 1) 소매시장 매출액은 영업보고서 별지 제4호의 '요금수익 + 기타영업수익'으로 정의
 2) 소매시장 매출액 규모는 8개 기간통신사업자와 삼성SDS 및 기타 SO(CJ헬로비전, 씨앤엠 등 12개 사업자) 등 별정통신사업자 매출을 합산하여 산출
 3) SK네트웍스 매출은 SK브로드밴드 매출에 합산하여 집계
 4) 한국케이بل텔레콤(KCT)의 매출액은 SO에 대한 재판매 매출액을 제외한 자사 매출액만으로 집계하였으며, KCT 제출자료를 사용
 5) 2010년 SO합계는 한국케이بل텔레콤(KCT)의 매출액을 기준으로 추정
 자료: 각 사업자 영업보고서 및 사업자 제출자료

22) 별정통신사업자의 인터넷전화 매출 미집계된 부분이 있어 실제로는 인터넷전화 시장 규모가 이보다 큼에 유의

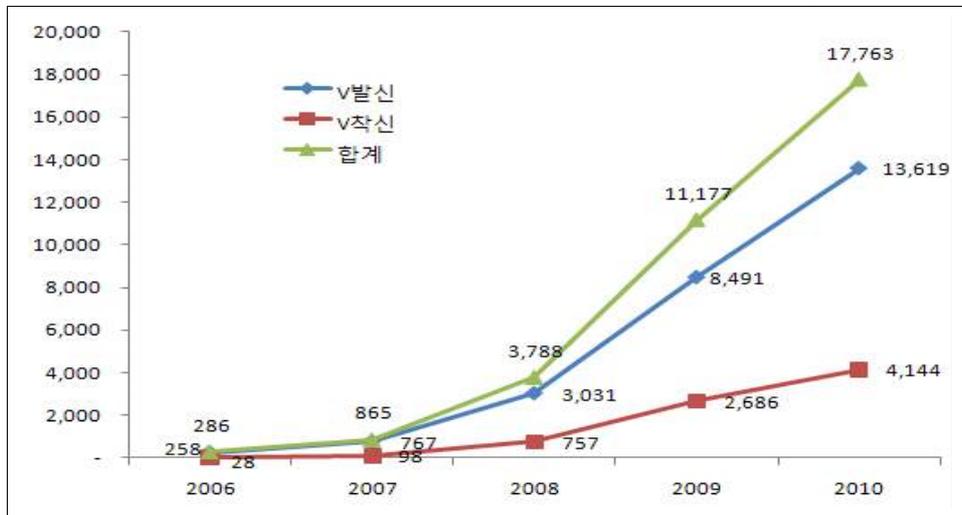
- 070 번호 보유 여부와 관계없이 별정통신사업자의 가입자 수와 매출액 자료는 잘 관리되지 않고 있음
 - 영업보고서 제출 의무가 있는 SO의 인터넷전화 재판매 매출을 제외하고는, 별정통신사업자의 매출액은 서비스별로 집계·관리되고 있지 않은 상황임

④ 통화량

- 2010년도 인터넷전화 통화량은 총 177.6억 분으로 집계되었으며, 이 중 발신이 136.2억 분, 착신이 41.4억 분임

[그림 I - I - 2-9] 인터넷전화 통화량 추이

(단위: 백만 분)

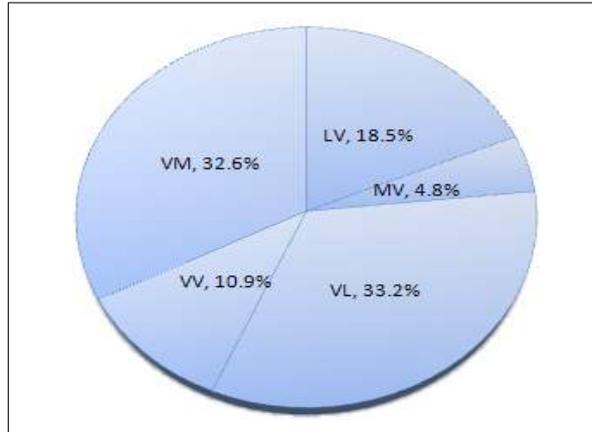


주: 8개 기간통신사업자와 별정통신사업자인 삼성SDS, 솔본, 몬티스타텔레콤의 통화량 집계임

자료: 사업자 제공자료

- 유형별로는 인터넷전화 발신 유선 착신(VL)과 인터넷전화 발신 이동망 착신(VM)이 각각 33.2%, 32.6%로 비중이 높으며, 인터넷전화 간 통화(VV)는 10.9%의 비중 차지

[그림 I - I - 2 - 10] 2010년도 인터넷전화 통화유형별 트래픽 비중



자료: 사업자 제공자료

제 2 절 소매 시내전화시장 경쟁상황평가

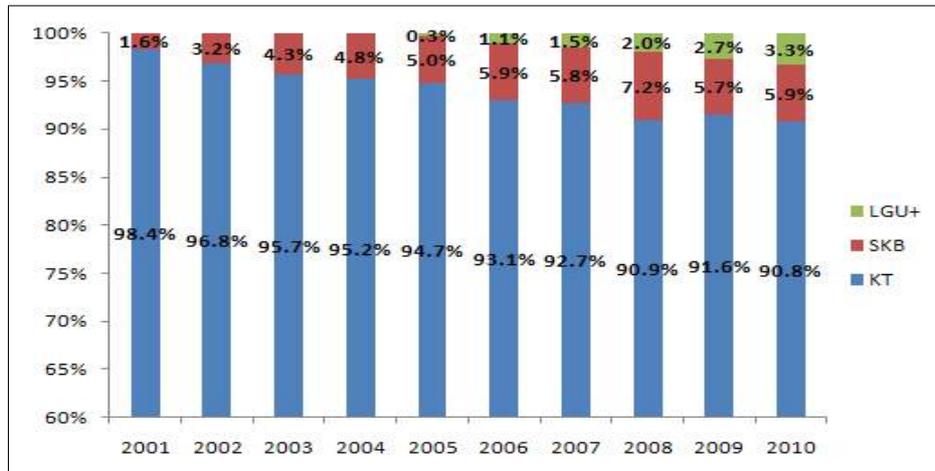
1. 시장점유율

- 시내전화 소매시장의 1위 사업자인 KT의 점유율이 매출액 기준 90.8%, 가입자 수 기준 86.3%, 통화량 기준 83.2%로 모두 50%를 크게 상회
- 전체 시내전화 소매시장 규모는 감소하고 있으며, 가입자접속수입(기본료)에 비해 통화매출 감소 비중이 큼
 - '10년 시내전화 요금수익 중 가입자접속과 통화 매출이 차지하는 비중은 각각 37.5%, 62.5%이며, '09년 대비 '10년 요금수익 감소분 중 가입자접속과 통화 매출이 차지하는 비중은 29.5%, 70.5%로 통화 매출이 상대적으로 크게 감소

□ 시내전화 소매시장 매출액 기준 시장점유율

- 2010년도 KT의 소매 시내전화시장 매출액기준 시장점유율은 90.8%로 전년대비 약 0.8% 포인트 감소
- KT의 점유율은 2001년 이후 감소하는 추세를 보이고 있는 반면 SKB, LG유플러스는 소폭이지만 증가하는 추세임

[그림 I - I - 2 - 11] 시내전화 소매시장 매출액기준 점유율 추이



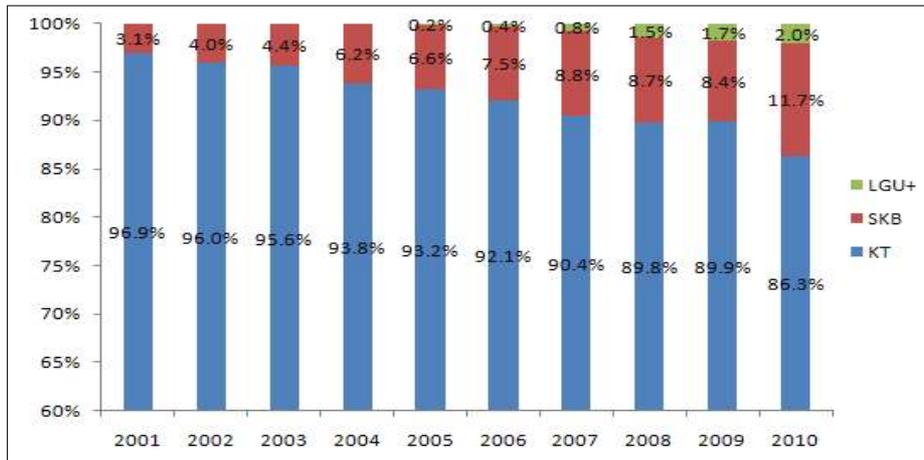
- 주: 1) 시내전화 소매시장은 가입자접속서비스 및 시내전화서비스를 포함하며, 소매시장 매출액은 영업보고서 별지 제4호 서식의 영업수익 중 요금수익과 기타영업수익을 합한 금액을 기준으로 함
- 2) 시내전화 소매시장 매출액을 구성하는 영업보고서의 시내전화서비스 매출액은 시내전화서비스와 군집서비스 형태로 제공되는 전화부가서비스(착신통화전환, 발신자표시, 통화연결음 서비스 등) 매출액을 포함하고 있음. 그러나 15xx, 080, 060 등 기업용 전화부가서비스는 영업보고서의 시내전화부가서비스 항목에 포함되며, 시내전화 서비스에 포함되지 않음
- 3) 영업보고서의 시내전화서비스 매출액은 시내 LL통화와 LM통화 매출액을 포함. 단, 시내전화부가사업자인 SK텔링크와 온세텔레콤은 LM 직접접속 서비스 매출액을 영업보고서상 시외전화 매출로 구분하고 있어 본 소매시장 매출액 집계에는 포함하지 않음. 양 사의 매출액 비중이 매우 미미하므로 경쟁상황평가 결과에 큰 영향을 미치지 않음

자료: 사업자 영업보고서

□ 시내전화 가입자 수 기준 시장점유율

- KT의 유선전화 가입자 수 기준 시장점유율은 2001년 이후 감소추세가 유지되고 있음
 - 후발 사업자의 시장 점유가 확대되어 왔으나 여전히 유선전화시장에서 KT의 시장 점유율이 압도적인 상황
 - 전체 유선전화 가입자 수는 2010년에 전년대비 4.06% 감소하였으며, 사업자별로는 KT가 지속적인 감소추세를 보이면서 142만 명이 감소하였고, SK브로드밴드는 57만 명, LG유플러스는 4만여 명 증가

[그림 I - I - 2 - 12] 시내전화 가입자 수 기준 시장점유율



자료: 방송통신위원회 홈페이지

<표 I - I - 2 - 5> 사업자별 시내전화 가입자 수 추이

(단위: 만 명)

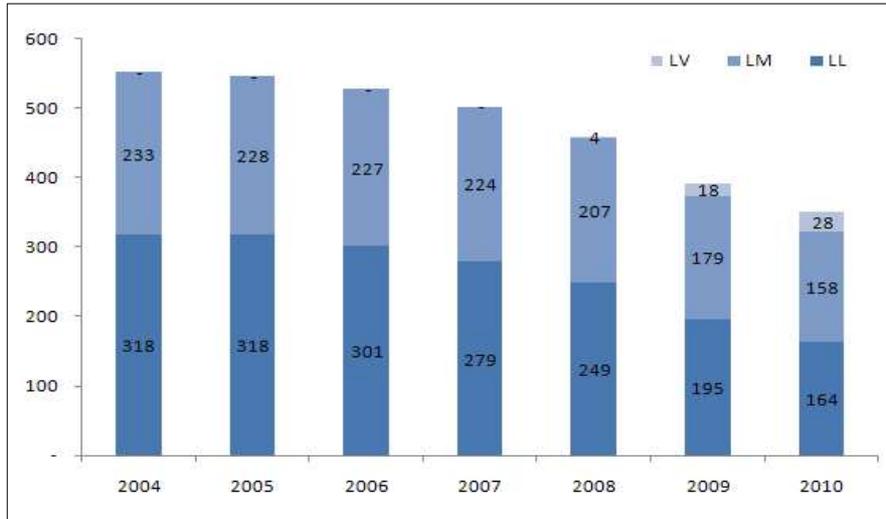
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011. 9
KT	2,202	2,255	2,188	2,146	2,135	2,129	2,092	1,987	1,805	1,663	1,583
SK브로드밴드	70	94	100	141	152	175	203	193	169	226	246
LG유플러스	0	0	0	0	5	9	18	33	35	38	47
합계	2,272	2,349	2,288	2,287	2,292	2,312	2,313	2,213	2,009	1,927	1,876

자료: 방송통신위원회 홈페이지

□ 유선전화 발신통화량 기준 시장 점유율

- 2010년도 유선 시내전화 총 발신통화량은 351억 분으로, 전년도 392억 분 대비 10.6% 감소(2010년 인터넷전화 발신통화량은 약 136억 분)
- － 유선전화 발신 통화 유형별로 살펴보면, LL통화가 164억 분으로 유선발신 통화에서 차지하는 비중이(46.8%) 가장 높으나 지속적으로 감소하고 있음(LM통화도 감소하나 LV통화는 증가)

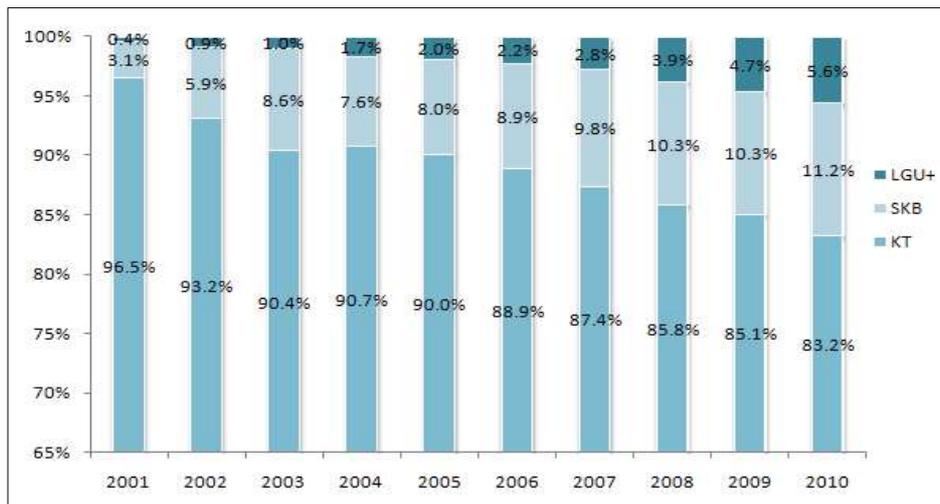
[그림 I - I - 2 - 13] 유선 시내전화 발신통화 유형별 통화량 추이
(단위: 억 분)



주: LV 통화량은 2008년부터 집계되어 이전 자료는 없음
자료: KISDI 내부자료

- KT의 발신통화량 기준 시장점유율은 83.2%로 2001년 이후 지속적으로 하락
- SK브로드밴드의 점유율은 11.2%, LG유플러스는 5.6%임

[그림 I - I - 2 - 14] 시내전화 발신통화량 기준 점유율 추이



자료: KISDI 내부자료

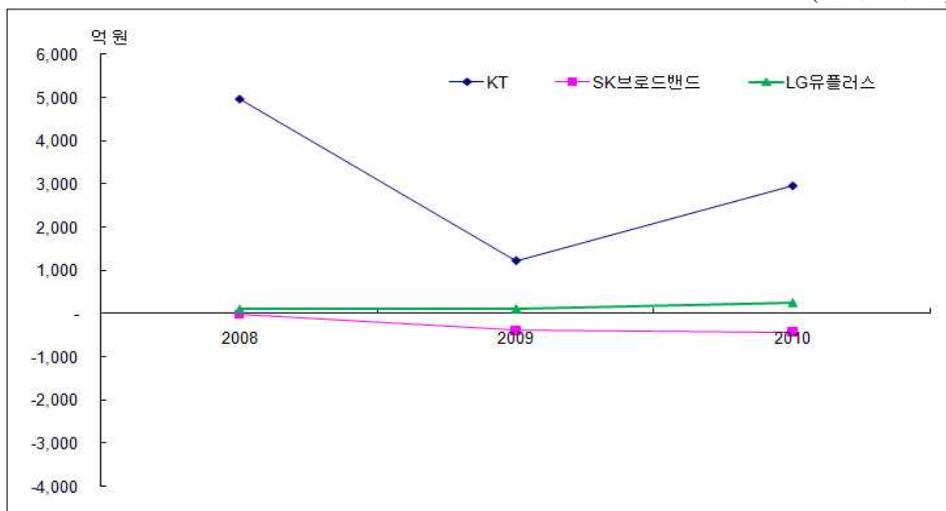
2. 시장성과 지표

- 요금수준이 양호하고 품질 등 서비스 만족도가 높아 전체적으로는 시장성과가 대체로 양호
 - KT의 원가보상율도 100%를 하회하는 수준이며, 요금은 OECD 회원국 평균 대비 절반을 하회하는 매우 낮은 수준이고, 이용자 만족도도 타 통신서비스에 비해 높은 편임

□ 수익성

- KT의 시내전화 영업이익은 전년대비 증가하였으나, SK브로드밴드는 전년과 마찬가지로 영업손실 발생
 - KT는 영업수익과 영업비용 감소추세가 유지되고 있으나 영업비용이 더 큰 폭으로 감소함에 따라 전년대비 영업이익이 증가. 한편 여전히 가입자접속 부문의 경우 영업손실이 지속되고 있음
 - LG유플러스의 경우 영업손익이 플러스를 기록하고 있으나, 그 규모가 전체 시장 규모에 비해 미미

[그림 I - I - 2 - 15] 유선전화 제공 3사의 영업손익 추이
(단위: 억 원)

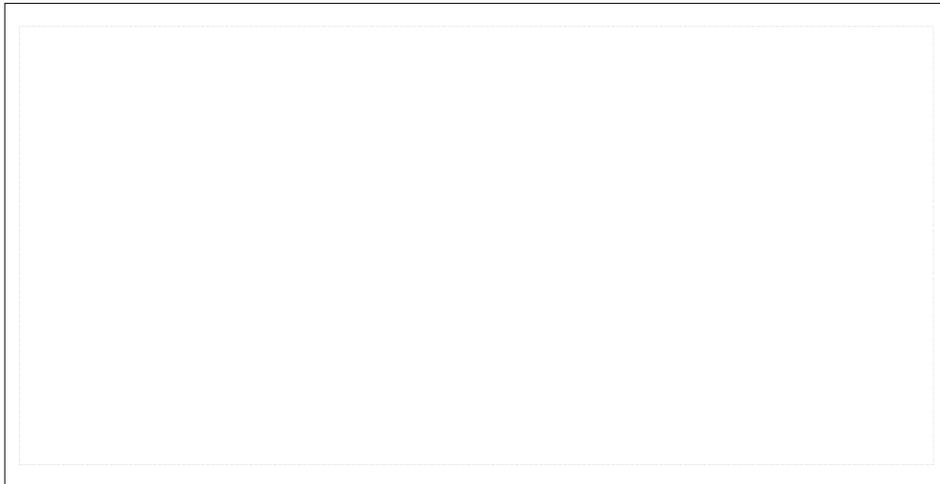


자료: 사업자 영업보고서

- KT의 원가보상율은 일부 변동은 있으나 2004년 이후부터 소폭 하락하는 추세임. 2010년에는 매출감소보다 더 큰 비용 감소가 나타나 소폭 증가

- SK브로드밴드의 경우 지속적으로 100% 미만으로 2008년 이후 영업수익이 꾸준히 감소하면서 원가보상율도 하락한 것으로 나타났음
- LG유플러스는 2007년 이후 지속적인 영업수익 증가에 따라 원가보상율이 100%를 상회
- 전체적으로 유선 시내전화서비스 제공의 영업비용 등 원가는 변화가 미미하거나 감소하고 있는 추세이며, 시내전화 영업수익은 유무선대체, 인터넷전화 대체 등에 따라 크게 감소하고 있는 추세임. 단, 사업자별 감소규모는 상이

[그림 I - I - 2 - 16] 유선전화 3사의 원가보상율 추이

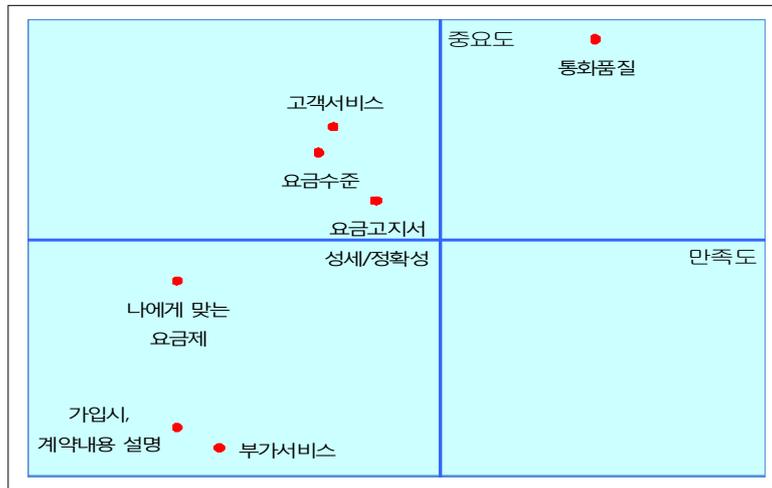


자료: 사업자 영업보고서

- 유선 시내전화 부문의 수익성 측면에서 시장성과는 양호한 것으로 판단
 - 하지만 양호한 시장성과가 유선전화시장 내의 경쟁에 의한 것이라기보다는 시장 사양화에 따른 수요 감소, 인터넷전화, 이동 음성 등 타 서비스로의 통화, 가입대체에 의한 감소 효과가 크다는데 유의할 필요
- 이용자 만족도
 - 정보통신정책연구원(2011) 설문결과, 유선전화에 대한 전반적 이용자 만족도는 양호한 편
 - 유선전화의 전반적 만족도는 평균 61.0점(100점 만점)으로, 품질이 지속적으로 개선되고 있는 이동전화(61.4), 초고속인터넷(61.9)과 유사하나, 인터넷전화(57.5)에 비해

- 서는 높은 수준으로 나타남
- 유선전화 서비스에 대한 세부 항목별 만족도 중에서는 통화품질에 대한 만족도 68.2점으로 가장 높게 나타남

[그림 I - I - 2 - 17] 유선전화 서비스의 세부 항목별 만족도



주: 1) 중요도는 전반적 만족도의 세부항목에 대한 다중회귀 분석 결과의 재백분 값임
 2) x축은 전반적 만족도, y축은 중요도 평균 결과 값임
 자료: 정보통신정책연구원(2011)

- 세부 항목별 만족도 조사 결과를 기초로 분석한 유선전화 만족도에 있어 중요한 요소로는 통화품질, 고객센터서비스, 요금수준, 요금고지서 상세/정확성(전년도에는 나에게 맞는 요금제) 순으로 나타남
- 2010년도 NCSI(National Customer Satisfaction Index) 조사 결과, 시내전화 서비스에 대한 고객만족도는 양호한 편임
- 2010년도 주요 통신서비스별 NCSI는 시내전화, 초고속인터넷, 인터넷전화는 공히 69점, 이동전화는 73점으로 다소 높게 평가되었음

[그림 I - I - 2 - 18] 주요 통신서비스별 국가고객만족지수



자료: 한국생산성본부 홈페이지(www.ncsi.or.kr)

□ 요금수준 국제비교(benchmark)

- OECD(2011)의 분석결과에 따르면, 우리나라 유선전화 요금수준은 중량이용자(60calls) 기준으로 OECD 평균 대비 PPP 기준 74.4%, 환율기준 54.7%로 낮은 수준임
- 소량이용자일수록 외국 평균요금 대비 요금수준이 낮으며, 통화량이 증가할수록 외국평균 대비 요금격차는 감소
- OECD(2011) 분석자료는 시내뿐 아니라 장거리, 국제전화 발신 요금까지 포함한 유선전화 전체를 대상으로 했음을 유의해야 하며, 시내전화만을 별도로 조사한다면 우리나라 요금은 더욱 저렴할 것임

<표 I - I - 2 - 6> 유선전화 최적요금 국제비교

(단위: US \$)

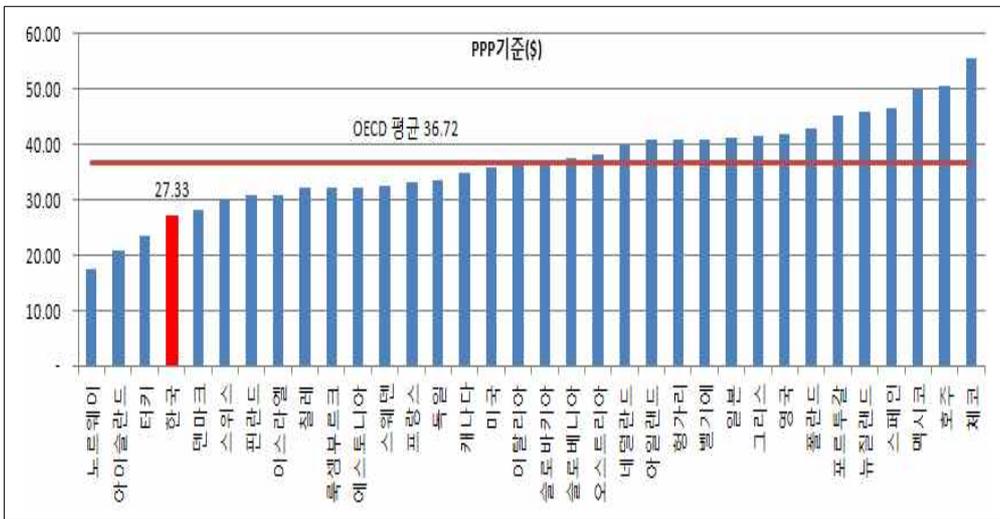
구분		20 calls	60 calls	140 calls	420 calls
환율 기준	한국	9.48	20.50	41.90	94.01
	OECD평균	25.91	37.48	59.90	95.19
	OECD평균대비 비중	36.6%	54.7%	69.9%	98.8%
PPP 기준	한국	12.63	27.33	55.86	125.34
	OECD평균	25.18	36.72	59.01	95.35
	OECD평균대비 비중	50.2%	74.4%	94.7%	131.4%

자료: OECD(2011)

※ OECD의 유선전화 요금비교 방법론

- 통화유형 및 착신지(시내, LM통화, 장거리, 국제전화)별로 통화건수를 배분하고 통화지속시간 적용

[그림 I - I - 2 - 19] 유선전화 최적요금 국제비교(60 calls, PPP 기준)



자료: OECD(2011)

3. 시장구조 지표

- 유선 시내전화의 시장 집중도는 매우 높고, 집중도 완화 추세가 정체되는 양상을 보이며, 시내 가입자망의 필수설비적 성격에 따른 진입장벽이 여전히 존재. 인터넷전화 등 대체서비스 확대로 경쟁압력 빠르게 증가하고 있으나, 전반적으로 시장구조는 아직 미흡
- 또한, PSTN(동선) 서비스 및 망의 사양화로 인해 경쟁유인이 미흡

가. 시장집중도

□ HHI(Herfindahl-Hirschman Index)

- 시내전화 소매시장의 2010년 HHI는 매출액 기준 8,289, 가입자 수 기준 7,590, 통화량 기준 7,079로 집중도가 매우 높은 편이나 지속적으로 감소하는 추세임
- 1위 사업자인 KT의 시장점유율이 하락하면서 HHI 수치도 점차 하락하는 추세임

[그림 I - I - 2-20] 시내전화시장 HHI 추이

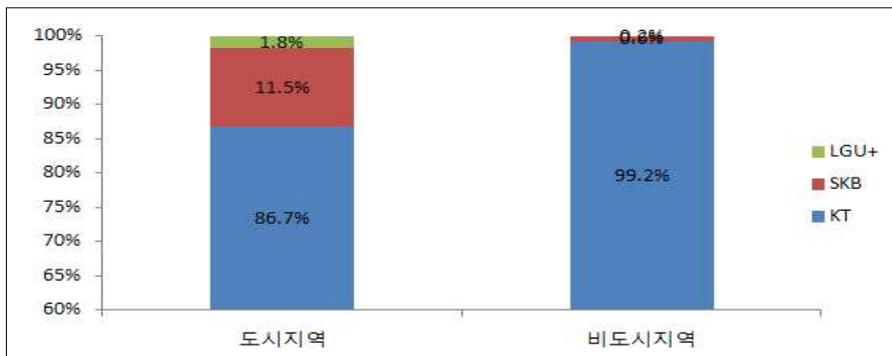


자료: 영업보고서, 방송통신위원회, KISDI내부자료

□ 지역별 점유율

- 지역별(도시-비도시) 점유율에서도 KT가 시장을 지배하는 상황이 일관되게 나타나나 도시지역보다 비도시지역에서 KT의 점유율이 압도적으로 높게 나타남(99.2%)²³⁾ - 비도시지역의 경우 고비용 저수익구간으로 신규 사업자가 도시지역보다 진입유인이 낮고, 기존 사업자인 KT의 공동가격설정 제약에 따라 상대적으로 저렴한 요금 수준으로 서비스를 제공하고 있기 때문임

[그림 I - I - 2-21] 지역별 가입자수 기준 점유율(2010년 12월 기준)



자료: 사업자별 제출자료

23) 도시지역은 1개 특별시 및 7개 광역시, 도시지역의 행정구역상 시 지역의 가입자수 합, 비도시지역은 도시지역의 행정구역상 군 지역을 의미. 유선 3사 모두 전체 가입자수와 불일치(KT와 SKB의 경우 기업용 가입자수를 제외, LGU+는 지역별 집계상 차이)

나. 진입장벽

□ 시장참여 사업자 수 및 진·출입 동향

- 현재 시내전화시장에는 KT, SK브로드밴드, LG유플러스의 3개 사업자가 경쟁
 - 2004년 10월부터 LG유플러스(구 LG데이콤)가 기업용 시장을 중심으로 시내전화사업을 개시함
 - ※ 2010년 LG유플러스의 가입자 및 매출액 기준 시장점유율은 각각 2.0%, 3.3%로 소폭이지만 지속적으로 증가
- 신규진입이 발생하고 복수의 후발사업자가 존재하는 등 외형적으로는 타 시장에 비해 특별히 진입장벽이 높지 않은 것으로 보이나, 압도적으로 높게 유지되는 선발사업자 점유율은 실질적으로 진출입에 있어 높은 진입장벽이 존재함을 시사
- 향후 PSTN 기반의 유선전화 신규 진입이 발생하지는 않을 것으로 예상되며, 통화시장에 진입하는 간접접속 사업자나 재판매의 경우에도 PSTN 기반이 될 가능성은 적은 것으로 판단

□ 서비스/망의 사양화

- 유선 인터넷전화, 이동전화, 데이터 통신 등 신규, 대체 서비스 확산에 따른 소비자의 유선전화 니즈 감소로 가입자수 및 매출액이 급감하므로 신규 진입 유인이 없음
 - 유선망의 All-IP화로 PSTN 기반기술은 사양화 추세
 - 진입장벽이 낮은 유선 인터넷전화의 시내전화 대체성 증가로 진입장벽이 완화되는 측면도 있음

□ 총 사업규모

- 총사업규모의 차이는 자금조달의 용이성, 구매·생산·마케팅 등 기업 활동 전반의 규모·범위의 경제 효과 등에서 사업자 간 차이를 유발하여 신규사업자의 진입을 제한할 수 있음
- 현재 시내전화 서비스를 제공하고 있는 3사 모두 모기업이 자산규모 상위 10위 이내의 사업자이고, 유무선 부문에 걸쳐 통신서비스 관계사를 보유하고 있어 이들 3사간에 사업규모의 차이에 의한 진입제한 효과가 있다고 보기는 어려움
 - 지난 2007년 7월 지배적 사업자의 결합서비스 제공 허용 이후 결합판매가 본격화됨에 따라, 유/무선 통신 계열사 간의 인수합병 움직임이 활발해짐

- 인수합병의 양상이 계열사 간 결합을 위주로 이루어지면서, 기존에는 개별 서비스 단위로 이루어지던 경쟁이 통합 그룹 간의 경쟁으로 변모되는 양상을 보이고 있음

<표 I - I - 2-7> 시내전화 3사의 사업 분야 및 관계사

	모기업 (최대주주)	모기업순위 (자산)	모기업관련 주요회사 (통신관련)
KT	케이티	14	(주)케이티파워텔, (주)케이티네트웍스, 케이티링커스(주)
SK브로드밴드	에스케이	5	에스케이텔레콤(주), 에스케이네트웍스(주), 에스케이텔링크(주)
LGU+	엘지	6	(주)데이콤크로싱, (주)서브원

자료: 공정거래위원회(2011), 상호출자제한기업집단 계열회사 현황(2011. 8. 1. 기준)

- 2008년 2월 SK텔레콤의 하나로텔레콤 인수, 2009년 6월 KT의 KTF 인수, 2009년 7월 SK텔레콤의 SK네트웍스(전용회선 사업부문) 인수, 2009년 9월 SK브로드밴드의 SK네트웍스(인터넷전화 사업부문) 인수 및 2009년 12월 LG텔레콤의 LG데이콤, LG파워콤 인수 등 일련의 인수합병을 통하여 통신시장이 KT그룹, SK그룹, LG그룹의 3강 구도로 변화
- 이에 따라 단기적으로 통신시장의 경쟁구도에 큰 변화를 가져오기는 어려우나, 이러한 흐름이 잠재적인 시내전화 진입 사업자에게 진입장벽으로 작용할 수 있음
- 시내전화 3사 간 총사업규모가 유사해지면서 상호 간의 진입제한 효과는 적으나, 진입시점의 차이로 인해 KT와 후발 사업자 간의 자산 및 자본 규모에 차이가 있고 시장규모가 축소되는 상황에서 이러한 차이가 상당기간 지속될 것으로 예상됨
- SK브로드밴드와 LG유플러스의 사업 지역이 확대되고 있으나, KT와 후발 사업자 간 자산 및 자본 규모의 격차는 지속적으로 유지되고 있음
 - LG유플러스의 자산 및 자본이 2010년에 급증하였는데, 이는 LG텔레콤, LG데이콤, LG파워콤 3사 합병이 반영된 결과임
- 유무선 대체 등 외적 경쟁압력이 증가하는 상황에서 후발 사업자가 시내전화 부문에 투자를 집중하여 이러한 격차를 단기에 축소할 것이라고 예상하기는 어려움

<표 I - I - 2 - 8> 주요 유선전화 사업자의 자산과 자본 현황

(단위: 억원)

구분		2004년	2005년	2006년	2007년	2008년	2009년	2010년
자산	KT	201,140	179,365	179,623	179,172	186,849	243,425	241,010
	LG유플러스	22,684	21,356	21,348	20,226	20,862	20,683	85,252
	SK브로드밴드	31,724	29,801	28,544	26,714	31,311	31,465	30,839
자본	KT	74,465	80,493	85,491	88,599	88,319	103,983	110,409
	LG유플러스	7,961	9,783	12,852	13,927	14,435	9,986	39,485
	SK브로드밴드	17,754	22,591	21,141	18,337	14,112	14,001	13,248

주: LG유플러스 2010년의 경우 3사 합병을 반영함에 따라 크게 변동

자료: 사업자 홈페이지 및 IR자료

□ 필수설비

- 시내전화 서비스에서의 시내 가입자망(관로, 전주 및 케이블)이 필수설비 성격을 가지므로 이에 따른 진입장벽이 존재
 - 2010년 말 기준 가입자선로의 길이를 보면, KT는 일반 동선 323,166km, 광선로 386,851km 등을 보유하고 있는데, 이는 SK브로드밴드 및 LG유플러스에 비해 절대적으로 많은 가입자망 수준임
 - 동선 가입자선로는 100% KT가 보유하고 있으며, 광선로는 전체 구축된 광선로의 약 87.9%(2010년 기준)를 KT가 보유
- 커버리지 확대 측면에서는 후발사업자인 SK브로드밴드가 비교적 효과적으로 경쟁하고 있으나, 시내전화 시장규모의 축소 등으로 인해 잠재적 진입자가 신규로 설비를 구축할 경제적 유인은 오히려 감소할 것으로 예상되므로 시내전화망의 필수설비적 성격이 해소되었다고 추론하기는 어려움
 - 잠재적 진입자에 대한 진입장벽은 물리적 성격도 있으며, 시장규모 축소에 따른 경제적 성격에도 기인하는 것으로 보임
- 그러나 이동전화, 인터넷전화 등 대체서비스의 확대는 KT가 보유한 시내가입자망의 필수설비적 성격을 실질적으로 약화시키는 효과
 - 유무선 대체가 지속적 진행되면서 KT의 가입자망 보유를 통한 지배력이 대체 서비스에 의해 실질적으로 위협받을 가능성이 증가
 - 초고속인터넷 서비스에 이용되던 HFC망 및 IP망을 통한 인터넷전화 제공이 확대됨에 따라 KT가 보유한 시내 가입자망의 필수성은 지속적으로 약화될 전망

<표 I - I - 2 - 9> 시내전화 가입자선로 구축 현황(2009년)

(단위: km)

구 분	KT	SK브로드밴드	LG유플러스	소계
광선로	317,137	37,766 (6,090)	1,300	356,203 (6,090)
HFC	-	27,045	-	27,045
일반선로(동선)	322,291	-	-	322,291

자료: 사업자 제출자료

<표 I - I - 2 - 10> 시내전화 가입자선로 구축 현황(2010년)

(단위: km)

구 분	KT	SK브로드밴드	LG유플러스	소계
광선로	386,851	51,968	1,300	440,119
HFC	-	24,576	-	24,576
일반선로(동선)	323,166	-	-	323,166

자료: 사업자 제출자료

□ 매물비용

- 선로설비를 일단 포설하면 이전이나 통신서비스 이외의 타 용도로 사용하는 것이 불가능하므로, 가입자선로 구축비용이 많이 소요되는 시내전화 서비스의 경우 매물비용이 크다고 할 수 있음
 - 이 때 매물비용의 성격이 큰 부분은 관로, 전주 등의 포설에 소요되는 공사비임
- 최근 초고속인터넷, IPTV 등 서비스의 성장으로 인하여 관로, 전주 등을 시내전화사업 이외의 부문에서도 활용할 수 있게 됨에 따라, 시내전화 가입자망 구축의 매물비용적 성격은 예전에 비해 감소되는 추세

□ 규모 및 범위의 경제

- 규모의 경제
 - 시내전화 서비스 제공을 위해서는 가입자구간, 중계구간, 전화국사 등 방대한 규모의 고정비용적 성격의 네트워크 구축비용이 소요되므로 규모의 경제가 존재
 - 판매영업부문(고객서비스 및 과금 시스템 구축 등)에서도 규모의 경제가 발생
 - 그러나 후발사업자도 공정한 상호접속 조건 하에서 수익성이 높은 지역을 선택하여 서비스를 시작할 수 있는 이점이 있음

○ 범위의 경제

- 동일한 가입자선로 구간을 시내/시외/국제전화, 시내/시외전용회선, 초고속인터넷 등 다양한 서비스에 활용할 수 있어 모든 서비스가 공통비용을 공유함으로써 비용이 절감되는 범위의 경제 존재

□ 규제에 의한 진입장벽

- 시내전화 소매서비스 사업자에게는 진입규제, 요금규제, 보편적 서비스 규제 등이 적용되지만 다른 서비스 부문과 유사한 방식으로 적용되므로, 타 서비스 부문에 비해 높은 진입장벽 요인이 된다고 보기 어려움
- 기간통신역무에 대해서는 동일한 진입규제가 적용됨에 따라 시내전화서비스 신규진입에만 진입장벽이 높다고 할 수 없음
 - 시내, 시외 등 서비스 단위별 구분에서 전송역무로 허가 단위를 확대한데 이어, 2010년 9월 기존에 개별적 허가단위로 하였던 여러 가지 기간통신역무를 1개로 통합하여 허가를 받도록 하고, 추가적인 허가를 받지 않고 시내전화서비스 시장에 진입할 수 있으므로 규제에 의한 진입장벽이 낮아진 측면이 있음

□ 수직결합 정도

- 시내전화 3사는 모두 자체 가입자접속 망을 구축하여 시내전화 서비스를 제공하고, 시내 가입자접속 구간의 범위의 경제성에 기반하여 시외/국제전화, 초고속인터넷, 전용회선 등 다른 서비스 부문까지 진입하고 있어 수직결합 정도가 높음
- 시내전화 3사의 수직결합 정도가 높아 투자 의사 결정, 사업부문 간 거래관계, 결합상품 구성 등에서 유리한 위치를 확보할 수 있으므로 신규 사업자에게 진입장벽으로 작용할 수 있음
 - 가입자접속 구간을 투자할 때 범위의 경제를 활용할 수 있으므로 시내부문의 투자 위험을 줄일 수 있고, 내부 서비스 부문 간 거래 시 외부 사업자들에 비해 암묵적, 명시적으로 우호적인 거래조건을 적용받을 가능성이 있으며, 결합상품 구성을 다양화 할 수 있어 가입자 확보에 유리
 - 이러한 수직결합 수준을 구축한 사업자들과 경쟁하려면 복수의 시장에 동시에 진입하기 위한 투자 등이 필요하므로 진입장벽이 발생함

다. 기타

□ 서비스 차별화

- 시내전화 서비스 가입자 및 통화량 감소, 시내외 단일요금제를 적용하는 인터넷전화 가입 증가에 대응하여 유희설비를 활용하고 통화수요를 확대하기 위해 신규 요금제를 이용한 서비스 차별화 시도
- 신규요금제 도입을 통한 서비스 차별화는 이용자의 선택 기회를 넓힌다는 시장 성과의 측면에서는 긍정적이나, 후발 사업자가 경쟁할 수 없는 방식으로 서비스를 차별화하는 경우 시장지배력을 유지·강화하는 수단으로 작용할 수 있는 부정적 측면도 있음
 - 예컨대, 후발사업자가 경쟁에 대응하기 위해 정액형 요금제를 출시하는 경우, 망내 통화보다 망외통화 비중이 큰 후발사업자는 현행 분당 접속료 제도 하에서는 자사 발신통화량 증가에 따라 지불 접속료도 비례적으로 증가하므로 적극적 정액제 도입이 어려울 수 있음

□ 브랜드인지도

- KT는 시내전화 사업자로서의 오랜 서비스 제공경험에 기반 한 소비자 인지도가 높고 보편적 서비스 제공사업자로서의 긍정적 이미지를 확보하고 있어 신규사업자에게 진입장벽으로 작용할 수 있음
- 하지만, SK브로드밴드와 LG유플러스도 저렴한 요금, 결합서비스 제공 등 다른 경쟁수단을 이용해 브랜드 이미지를 구축하고 시장점유율을 확대하고 있으므로, KT의 브랜드 이미지가 진입을 제한하는 효과가 매우 크다고 보기는 어려움

□ 진입시점에 따른 차이

- 진입시점에 따라 브랜드 인지도 차이, 가입자 규모의 차이, 품질 및 서비스 차이가 존재할 수 있어 경쟁력에 영향을 미칠 수 있음
- 시내전화 시장은 1999년 SK브로드밴드가 진입하기 이전까지 공기업인 KT가 독점해 왔고, 2002년 KT 민영화, 2005년 LG유플러스(구 LG데이콤) 진입 이후 3사 간 경쟁이 지속되어 온 시장으로 사업자간 진입 시점의 격차가 큼
- 진입시점의 차이에 따른 선후발 사업자간 경쟁력 차이는 주로 선발사업자의 가입자 기반에서 비롯되는 것으로 판단됨

- 시내전화 서비스는 표준화된 기술을 사용하고 기술 발전의 효과도 크지 않아 품질 및 서비스 격차는 크지 않으며, 선발사업자의 브랜드 이미지가 우수하나 후발사업자도 비교적 효과적으로 브랜드 이미지를 구축하고 있어 브랜드 이미지 차이에 따른 경쟁력 차이가 매우 크다고 할 수는 없음
- 반면 선발사업자가 안정적인 가입자 기반(installed base)을 선점하고 있어 생산측면의 규모의 경제효과를, 수요측면에서 경쟁사업자에 비해 큰 네트워크 효과를 제공할 수 있다는 장점이 있음
- 그러나 기존 유선망을 이용한 기술진보가 일정한 한계가 존재하는 상황에서 서비스 혁신을 위해서는 기존 가입자 기반에 대한 막대한 투자비용이 발생하므로, 후발사업자에 비해 혁신적인 서비스를 도입하는 속도가 느려질 수 있다는 단점도 있음
- 시장규모가 축소되고 있고 기술진보가 정체된 상황에서, 시내전화시장의 선후발사업자 간 가입자 기반의 차이가 단기간에 축소되기는 어려울 것으로 전망됨

□ 기술적 우위/진보

- 시내전화 서비스는 서비스의 내용이 단순하고 기술 표준이 잘 정의되어 있어 특정사업자가 기술적 우위를 확보하기 어려움
- 동선 가입자망을 이용하는 KT의 PSTN 전화와 광케이블 또는 HFC 망을 이용하는 SK브로드밴드의 디지털전화 간에 기술방식의 차이는 있으나, 현재 제공되는 디지털전화가 PSTN과 유사한 품질을 제공하고 있으므로 기술적 우열을 가릴 수 없음²⁴⁾

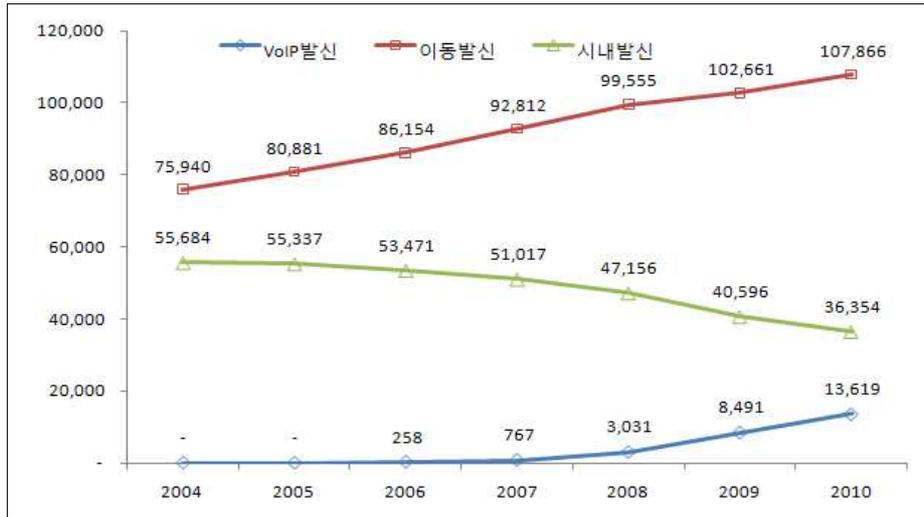
□ 확장장벽(barrier to expand)

- 확장장벽이란 관련시장 외부요인이 관련시장의 성장 및 확산을 제한하는 요인으로 작용하는 것을 의미함
- 확장장벽이 없으면 신규 진입장벽이 낮을수록 경쟁이 더욱 활발해지고, 확장장벽이 있으면 진입장벽이 낮더라도 신규진입의 경제적 유인이 제한되므로 경쟁이 활발하

24) 방송통신위원회의 전신인 정보통신부는 2004년 12월 시내전화사업자가 인터넷전화서비스를 제공함에 있어 기존 PSTN 가입자와 품질 및 이용조건에서 부당한 차별이 없고 시내전화사업자에게 부과된 의무사항을 준수하는 경우에는 기술중립성 차원에서 시내전화 역무로 인정하여 시내전화 번호를 사용할 수 있도록 허용. 여기서 법령상 의무사항에는 긴급통신용 전화서비스 제공, 보편적서비스 제공, 사전선택제 준수, 번호이동성 적용, 통화권 구분 등이 포함됨

지 않을 수 있음

[그림 I - I - 2 - 22] 시내, 이동, 인터넷전화 발신통화량 추이



자료: 사업자 영업보고서

- 시내전화와 이동전화, 인터넷전화는 별도 시장으로 확정되었으나, 이동전화와 인터넷전화의 확산과 함께 시내전화 소매 가입자 수가 감소되고, 통화량 및 매출액의 지속적인 감소 추세가 나타나는 등 이동전화 및 인터넷전화의 확장장벽으로 작용할 가능성이 증가
- 향후 이동전화의 요금 인하, IP화의 가속화에 따른 인터넷전화 확대 등이 지속될 경우 시내전화의 이동전화 및 인터넷전화로의 대체가능성이 증가할 수 있으므로 확장장벽은 보다 확대될 전망

□ 유통망

- 소매 서비스 유통망은 이용자에게 서비스를 판매하고, 고장·불만처리, 요금수납 등의 기능을 담당하므로 이용자의 서비스 이용 편리성을 강화하는 요인
 - 그러나 소매 유통망을 구축·유지하는데 상당한 비용이 발생하므로 실질적으로 경쟁사업자가 복제하기 어려운 측면이 있어 유통망을 확고하게 갖춘 기존 사업자가 경쟁사업자에 비해 경쟁 우위를 누릴 수 있고, 신규 진입을 제한하는 요인이 될 수 있음
- 시내전화 소매시장에서 전국 서비스를 제공하는 KT는 전국적으로 광범위한 유통망

을 구축하고 있어 여전히 경쟁사업자에 비하여 유통망 규모에서 절대적인 우위가 존재

- '10년 말 기준으로 전국적으로 147개의 Olleh 매장(비직영 2,715개), 196개의 KT-Plaza(비직영 71개)에서 서비스 판매, 고장·불만처리, 요금수납 등의 업무를 처리

□ 자본시장의 접근 용이성

- KT의 신용등급이 경쟁사업자에 비해 높아 자본시장을 통한 자본조달 측면에서 우위를 지니지만 진입장벽을 형성할 정도로 상당하다고 평가하기는 어려움
 - 무보증사채를 기준으로 한 KT 신용등급은 AAA 수준에서 안정적으로 유지되고 있으며, 나머지 사업자의 신용등급도 상향추세에 있어 점차 격차가 줄어들고 있음
 - 특히 2008년도에 SK브로드밴드의 신용등급이 A-에서 A+로 변경된 이후, 2009년 12월 현재까지 동일한 수준을 유지
 - LG유플러스 역시 AA-수준으로 양호한 편이며, 특히 LG 통신 그룹 통합 출범 후 자본시장에서 등급 전망이 '안정적'에서 '긍정적'으로 변화(한국기업평가)

4. 사업자행위 지표

- KT는 시내전화 요금 인가제를 적용 받으며, 기본요금 체계에 큰 변화 없는 가운데 할인요금제 및 결합상품에 의한 요금 경쟁이 전개되고 품질, 고객서비스 경쟁 등이 비교적 양호하여 사업자 행위에 있어 전체적으로 '보통' 평가
 - 요금 경쟁이 결합상품 내에서의 경쟁, 대체서비스와의 경쟁 등으로 복잡하게 전개되고 있으며, 품질, 네트워크 투자, 마케팅 경쟁 등이 활발하지는 않고, 시내전화 관련 불공정행위는 미미한 상황

□ 요금경쟁

- KT의 시내전화 요금은 요금 인가 규제를 받고 있으며, 기본상품 요금은 2001년 이후 요금 구조 및 수준에 변화가 없음
 - 후발사업자의 기본상품 요금은 기본료와 가입비에서 다소 저렴하나 통화료는 KT와 큰 차이가 없음
 - SK브로드밴드는 2006년 시내전화 기본상품의 기본료를 4,000원에서 4,500원으로 재인상하였으며 현재까지 유지되고 있음

<표 I - I - 2-11> 사업자별 기본상품 요금비교

구분		KT	SK브로드밴드	LG유플러스	
기본료		5,200원/4,000원/3,000원 (가입비형)	4,500원/3,500원 (가입비형)	4,000원(일반전화) 3,500원(DID/DOD)	
가입비		60,000원	30,000원	30,000원(일반전화) 40,000원(DID/DOD)	
통 화 료	LL(L')	평상	39원/180초	39원/180초	
		할인	39원/258초	39원/258초	
	LM	주간	14.50원/10초	14.50원/10초	
		야간	13.67원/10초	13.69원/10초	
		심야	12.87원/10초	12.90원/10초	
	LV	070번호	49원/180초	47원/180초	
		시내 번호	LL통화와 동일	LL통화와 동일	
				LL통화와 동일	LL통화와 동일

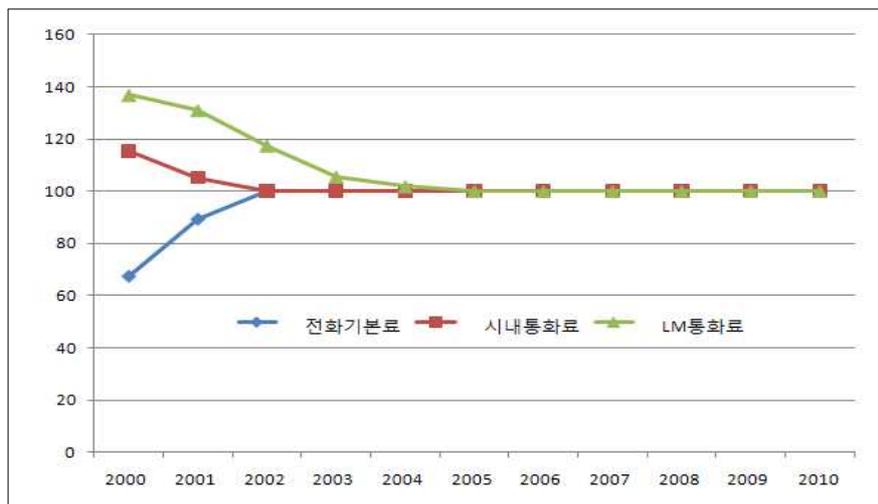
주: 1) 기본료는 KT가 6급지이하/7급지/8급지 이상 등 3단계로, SK브로드밴드가 1급지/2급지의 2단계로 각각 구분함

2) SK브로드밴드는 약정기간에 따라 기본료 할인

자료: 사업자 제출자료 및 시내전화서비스 이용약관(2011. 8.)

- 시내전화 요금지수는 2001년도 시내요금 조정에 따른 시내통화료 인하, 기본료 인상이 이루어졌고, 2005년도 이후로는 표준 요금에 변동이 없음

[그림 I - I - 2-23] 시내전화 요금지수 추이



자료: 통계청

- 이동망 접속료 인하에 따른 LM 통화료 인하가 이루어졌으나, 2005년 이후에는 LM 통화료도 변화 없음
- 선후발 사업자의 기본요금 체계와 수준에는 변화가 없으나, 사업자는 다양한 할인 요금제 출시를 통해 요금경쟁
 - 초고속인터넷 혹은 IPTV와의 결합상품 이용 시 시내전화 할인 제공
 - SK브로드밴드는 2005년 ‘하나폰 3050’, 2006년 ‘보이스팩’, 2007년 ‘하나세트’, 2008년 반값 요금제 등을 도입하여 결합상품 가입 시 시내전화 할인 제공
 - 2007년 7월부터는 KT의 시내전화를 포함하는 결합상품 할인 제공이 허용됨에 따라, KT는 2008년 1월 시내전화가 포함된 결합할인 상품을 출시
 - SK브로드밴드는 2009년 4월 반값요금제를 출시하여, 시내전화 단독이용 또는 시내전화+ 초고속인터넷, 시내전화+ 초고속인터넷+ IPTV를 함께 이용 시 별도의 기본료를 받는 대신 통화료 할인을 제공
 - 2007년 말부터 유선전화사업자들이 정액형 요금제, 시내·외 단일요금제, 통화당 무제한 요금제 등의 신규요금제를 경쟁적으로 출시. 특히 시내외 구분없이 전국 동일요금을 부과하는 요금제를 강화
 - KT는 2006년 9월 맞춤형 정액제인 마이스타일 요금제 출시(현재 신규 가입 제한)에 이어 2007년 11월 정액형 요금제(현재 신규 가입 제한), 시내외 단일요금제, 통화당 무제한 요금제 등 3개 요금제를 추가로 출시하였고, 2009년 10월 전국통일요금제를 통해 집전화 3년 약정 시 시외 통화료를 시내통화료 수준으로 제공
 - ※ 2010년 12월말 기준으로 현재 신규 가입이 가능한 정액형 상품은 상한형정액제, 전국단일요금제, 전국통일요금제, 통화당 무제한요금제가 있음
 - SK브로드밴드도 2008년 12월 3일 하나폰 Big Free 요금제와 하나폰 무제한 통화요금제를 출시하였으며, 2009년 4월 정액요금제(Freeline)과 맞춤형 정액제를 출시

<표 I - I - 2-12> 사업자별 주요 할인요금제 현황(2010년 6월 현재)

구분	요금제명	내용
KT	상한형 정액제	• 가입자가 월 1만원 부담시 시내/외/LM 통화를 최대 5만원까지 이용 가능
	전국통일 요금제	• KT 집전화 고객이 3년 이용 약정할 경우, 시내 및 시외통화료 구분 없이 전국통화 요금을 39원/3분에 제공
	전국단일 요금제	• 월 2,000원을 부담하는 대신 시외통화료를 시외1대역통화료와 동일한 3분당 39원 요금으로 이용 가능한 서비스
	통화당무제한 요금제	• 월정액 2,500원만 납부하면 KT 시내/시외 가입자간 시내/시외통화를 1통화에 39원에 무제한 이용할 수 있는 요금제
	효요금제	• 만 60세이상 집전화 가입자가 사전에 부모, 자녀의 전화번호를 지정하면 전화 통화시(시내/시외) 통화료의 30% 할인혜택을 제공하는 요금제
	Big family	• 만 20세 미만인 자녀가 3명 이상인 가정고객에 대해 해당 서비스의 이용요금을 감면해주는 요금제
SK 브로드 밴드	B끼리 무료통화 플러스	• 시내/시외/ 인터넷전화 구분 없이 시내/시외 구분 없는 전국단일 통화 혜택과 더불어 SK브로드밴드 B전화/B인터넷전화 가입자끼리 매일 100시간까지 무료통화 혜택을 제공해드리는 서비스(망외통화는 표준요금 적용)
	정액형 요금제	• 월정액 요금으로 유선전화/이동전화 구분 없이 일정 시간까지 무료로 이용하실 수 있는 요금제로 통화량에 따라 무료 100(월6,000원), 무료 200(월8,000원), 무료 300(월11,000원), 무료 700(월16,000원) 및 무료 2500(월51,000원) 중 하나를 선택하실 수 있음
LG유 플러스	약정 요금할인	고객이 이용기간을 사전에 계약하고 서비스를 이용하는 경우 계약기간동안 소정의 금액을 할인
	전화가입 대축제 요금할인	시내전화 가입 캠페인 기간(3/1~4/30) 동안 가입한 신규고객에 요금할인
	Biz Save	매월 이동전화로 건 통화료가 해당하는 할인가간에 따라 단계별로 일정비율을 할인
	한가족 요금제	월정액을 내고 시내전화 가입자간 통화시 시내/시외 통화료를 할인받는 요금 상품 (LM제외)
	무료통화 200 요금제	월평균 LM 요금의 30% 추가 부담시 월평균 통화료의 2배까지 무료
	긴통화 할인 요금제	통화시간이 긴 고객 대상 선택 요금 상품
	지정번호 할인 요금제	사전에 지정한 이동전화번호 1개로 통화한 요금의 20% 할인
큰고객 할인요금제	매월 통화료 규모에 따라 일정 비율 요금 할인	

구분	요금제명	내용
LG유 플러스	Biz Save	• 매일 이동전화로 건 통화료가 해당하는 할인구간에 따라 단계별로 일정비율을 할인
		• 대상: 본상품에 가입한 기업고객
		• 할인율: 10%(1만원~3만원), 12%(3만원~5만원), 15%(5만원~7만원), 20%(7만원 이상)
		• 월정액: 3,500원
	한가족 요금제	• 개요: 월정액을 내고 LG데이콤 시내전화가입자간 통화시 시내 및 시외통화료를 할인받는 요금상품(LM제외)
		• 월정액: 500원/월, 회선
		• 할인율: LG데이콤 시내전화가입자간의 시내, 시외통화료무료
	무료통화 200요금제	• 개요: LM요금의 30%추가부담시 월 평균통화료의 2배까지무료
		• 가입조건: LG데이콤시내전화가입후 6개월이상인고객
		• 3개월미만이용요금: 월정액13,000원, 무료통화20,000원상당
무료통화 200요금제	• 3~6개월이용요금: 실사용기간LM사용액/회선수/사용월, 월정액은 월 평균통화료 *130%, 무료통화는 월 평균통화료 *200%상당	
	• 6개월이상이용요금: 최근 6개월 LM사용액/회선수/6개월, 월정액은 월 평균통화료 *130%, 무료통화는 월 평균통화료 *200%상당	
긴통화 할인 요금제	• 개요: 통화시간이 긴 고객대상 선택 요금상품	
	• 월정액: 1,000원	
	• 할인율: 10%(3분이상), 20%(5분이상), 30%(10분이상), 3분미만은 정상과금	
지정번호 할인 요금제	• 개요: 사전에 지정한 이동전화번호1개로 통화한 요금의 20%할인	
	• 월정액: 1,000원	
	• 통화료: 지정번호통화료*80% + 지정번호외통화료	
큰고객 할인 요금제	• 개요: 매일 통화료규모에 따라 일정비율 요금할인	
	• 초기선납금: 150,000원(고객당)	
	• 할인율: 10%(50~70만원), 15%(70~100만원), 17%(100~140만원), 19%(140만원~)	
	• 월통화료는 시내통화료와 이동전화로 건 요금의 합계액 기준	

자료: 사업자 제출자료 및 시내전화서비스 이용약관

- 다양한 시내전화 선택요금 출시에도 정액요금 및 할iny금 상품 가입 사용자가 2010년 말 현재 전체 시내전화 가입자수의 약 20%를 밑도는 수준으로 파악됨(사업자 제출 자료 종합)
- 하지만, 2009년 10월 출시된 KT의 전국통일요금제는 가입자수가 70만 이상(10년말 기준)으로 빠르게 증가하고 있으며, 2010년 7월 3사가 출시한 가족형 결합상품 등이 확대되는 과정에서 시내전화 요금제 출시 경쟁도 확대될 가능성
- 한편, 이러한 시내전화 정액요금제 및 할인 경쟁에 있어서 현재와 같은 분당 접속료 구조는 후발 사업자에게 불리하게 작용할 수 있음

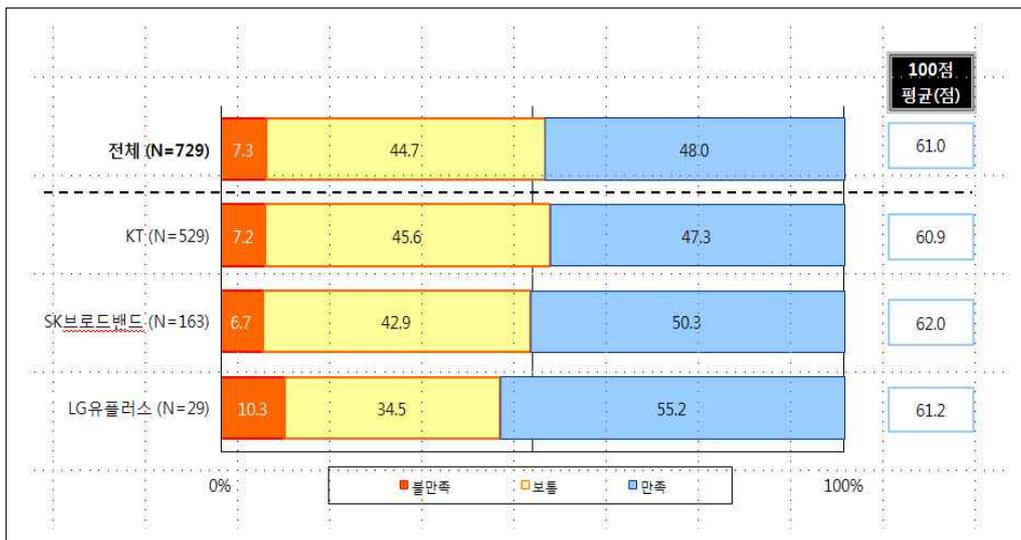
- 상대적으로 망의통화 비중이 높은 후발 사업자는 시내전화 요금 할인에 의해 발신통화량이 증가할 경우 접속료 지불액 증가로 적자폭이 확대될 수 있음

□ 비가격 경쟁

① 품질 및 서비스 만족도

- 통화품질, 요금 고지의 정확성/상세성, 고객센터 등의 측면에서 서비스 만족도를 조사한 결과, SK브로드밴드가 상대적으로 약간 높은 수준의 만족도를 기록하였으나 경쟁사업자에 비해 유의하게 높다고 보기는 어려움
- 품질 경쟁, 고객센터 경쟁 등에서는 양호한 상태로 판단
- 사업자별 전반적 만족도는 유사한 수준으로 KT 60.9점, SK브로드밴드 62점, LG유플러스가 61.2점으로 조사됨

[그림 I - I - 2 - 24] 시내전화 사업자별 전반적 서비스 만족도



자료: 정보통신정책연구원(2011)

- 통화품질에서는 KT가 68.2점으로 1위를 차지했으나 전년과 동일하게 요금고지서 정확성 및 그에 맞는 요금제 등에서는 각각 SK브로드밴드가 61.7점, 58.6점으로 1위를 차지
- 유선전화 이용 만족도를 7개 속성별로 알아본 결과, 전반적으로 50점대의 만족도를 보인 가운데, ‘통화품질’은 67.4점으로 타항목 대비 상대적으로 높은 만족도를 나타냄

- 이용회사별로 KT는 ‘통화품질’(68.2점)에서 타 회사 대비 만족도가 높고, SK브로드밴드와 LG유플러스는 ‘전반적인 요금수준’에서 KT보다 높은 만족도를 보임

<표 I - I - 2 - 13> 시내전화 사업자별 세부항목별 서비스 만족도

	사례수	통화품질	전반적인 요금 수준	나에게 맞는 요금제	정확하고 상세한 요금 고지서	부가 서비스 종류 및 기능	고객 서비스	가입시 계약 내용에 대한 설명
전 체	729	67.4	57.9	52.9	59.6	54.2	58.2	52.9
KT	529	68.2	55.4	50.9	58.9	52.9	57.3	51.4
SK브로드밴드	163	65.5	64.3	58.6	61.7	57.7	60.9	56.8
LG유플러스	29	65.5	64.7	56.0	60.3	56.0	58.6	56.0

자료: 정보통신정책연구원(2011)

② 마케팅, 광고비

- 시내전화 서비스의 마케팅·광고비는 전체 영업비용의 2~5% 수준으로 마케팅·광고비 경쟁이 크지는 않음
 - 시내전화 서비스는 가구 단위로 가입하고 서비스의 차별성이 크지 않음에 따라 마케팅·광고비 비중이 크지 않음
- 사업자별로는 후발사업자의 영업비용 대비 비중이 크고, 후발사업자 진입 시점에 선발사업자의 마케팅·광고비 지출이 증가하는 방식으로 부분적인 마케팅 경쟁만이 나타남
 - 선발사업자인 KT의 영업비용 대비 마케팅·광고비 비중이 2%~5% 내외로 안정적인 반면, 후발사업자는 진입초기에 증가했다가 점차 감소하는 양상을 보임
 - SK브로드밴드 진입 초기인 2001년도에 KT의 마케팅·광고비, LG유플러스 시장에 진입한 2004~5년도의 KT, SK브로드밴드의 마케팅·광고비 비중이 상대적으로 증가

<표 I - I - 2-14> 시내전화 서비스 마케팅·광고비 추이

(단위: 억 원, %)

구분		2001년	2002년	2003년	2004년	2005년	2006년	2007년	2008년	2010년
KT	마케팅비용	1,228	792	843	1,382	1,753	956	927	663	528
	영업비용 대비 비율	2.5	1.8	1.9	3.7	4.7	2.6	2.4	1.9	2.0
SK 브로드 밴드	마케팅비용	194	341	293	236	238	318	471	439	682
	영업비용 대비 비율	9.6	14.9	10.2	7.6	6.9	5.7	10.8	10.8	23.3
LG 유플러스	마케팅비용	—	—	—	10	13	27	48	92	108
	영업비용 대비 비율	—	—	—	24.5	7.8	6.5	8.0	13.1	15.6
소계		1,422	1,133	1,136	1,628	2,004	1,301	1,446	1,194	1,318
		2.8	2.5	2.4	4.0	4.9	3.0	3.3	3.0	4.5

주: 마케팅·광고비는 영업보고서의 역무별 손익명세서 중 가입자접속 및 시내전화서비스의 판매영업기능 비용과 2004년 이후 기업이미지광고기능 비용을 합산함

자료: 사업자 영업보고서

③ 네트워크 커버리지 및 투자

- SK브로드밴드와 LG유플러스의 서비스 제공 지역이 점차 확대되고 있으나 주로 고수익 지역에 네트워크 투자가 집중되어 보편적 서비스 의무사업자로 지정되어 있는 KT의 전국 커버리지와는 상당한 격차가 있음
 - 후발사업자들은 도시, 기업, 주거 밀집형 가입자를 대상으로 FTTC 방식의 광가입자 망을 구축하고 주택용 가입자는 HFC 망을 구축하여 커버리지를 확보하고 있으나, 주택용 가입자에 대한 커버리지는 KT에 비해 절대적인 열세임
- 다만, SK텔레콤의 SK브로드밴드 주식인수 인가조건으로 SK브로드밴드에 농·어촌 지역의 커버리지 확대 의무를 부과하여 SK브로드밴드의 커버리지 확대가 예상된다²⁵⁾
 - 인가조건 상의 망구축 의무는 인구 저밀지역에 100Mbps 이상의 광대역정보통신망(BcN망)을 구축하는 것으로 2002년 KT 민영화 당시 부과되었던 공익성 의무와 유사함
 - BcN 망을 구축하면 현재 SK브로드밴드가 시내전화 서비스를 제공하는 지역에서는

25) SK텔레콤의 하나로통신 주식인수 인가조건: 1. SK텔레콤과 하나로통신은 공동으로 2012년까지 전국 농·어촌 지역에 「정보화촉진기본법」 제2조제5의2의 규정에 따른 광대역통합정보통신망 구축계획을 주식취득 인가일로부터 60일 이내에 정보통신부장관에게 제출하여 승인받아야하며 이를 성실히 이행하여야함. 정보통신부 보도자료, SK텔레콤의 SK브로드밴드 주식취득 인가심사 결과(2008. 2.) 참조

시내전화 서비스 제공 가능 지역이 즉시 확대될 수 있고, 서비스를 제공하지 않는 지역이라도 전화교환설비를 추가 투자하는 경우 시내전화 서비스를 제공할 수 있으므로 시내전화 커버리지 확대에 기여할 전망

□ 품질경쟁

- 시내전화 서비스를 제공하는 가입자 망의 기술방식에 차이가 있으나 서비스 품질 수준에 영향을 미치지 않음
 - 가입자선로를 광케이블로 구축하더라도 음성 전송 품질을 효과적으로 개선하는 것은 아니며, 주로 초고속 인터넷 전송속도 개선 효과가 큼
- 시내전화 서비스 사업자 간 품질 개선 경쟁은 활발하지 않지만 이미 통신서비스 중에 품질 만족도가 높은 상태임

□ 불공정행위

- 시내전화 부문에서의 불공정행위에 대한 통신위원회의 심결사례는 타 시장에 비하여 그 수가 상대적으로 적은 편임
 - 2010년 7월~2011년 6월까지 심결사례는 총 1건: 유선전화 정액요금제 관련 이용자 이익 침해 행위에 대한 시정조치
 - 2009년~2010년 7월까지 심결사례는 총 1건: 시내전화 계약금 반환 등 손해배상 재정 건이 있었으나, 신청인의 증거 부족으로 기각되었음

□ 서비스 다각화

- 선후발 사업자 모두 정액형 요금제, 시내외 통합형 요금제 등 신규 요금제 도입, 시내 전화가 포함된 결합상품 등을 이용한 서비스 다각화 경쟁이 진행되고 있음
- 선후발 사업자가 비슷한 시기에 신규 요금제를 도입하였으나, 상대적으로 망외 통화에 대한 접속료 지불 부담이 큰 후발사업자가 신규요금제를 출시를 확대하는 데 어려움이 있음
- 2007년 7월부터 이용약관 인가대상 사업자인 KT의 시내전화서비스를 포함하는 결합상품 구성이 허용되어 서비스 다각화 경쟁이 진행
 - 시내전화가 포함된 결합상품은 2008년 2월부터 출시되었으며, 기본료를 할인하는 알뜰형과 정액요금에 시내/시외 통화를 무제한 제공하는 프리형(완전정액형)이 있음

5. 이용자 대응력 지표

○ 후발사업자의 커버리지 제약에 따른 전환 장벽이 존재하나, 번호이동성 도입으로 완화되고 있으며, 정보의 불충분성에 의해 이용자 대응력이 제약되지는 않는 등 전체적으로는 보통

□ 전환장벽

- 후발사업자의 커버리지 이외 지역의 경우 이용자의 서비스 사업자 전환이 불가능하므로 그러한 지역에 한해 원천적 전환장벽이 존재
 - SK브로드밴드는 최근 몇 년간 통화권과 커버리지를 대폭 확대하여 2010년 6월 현재 55개 통화권, 약 1,176만 가구에 대한 시내전화 서비스 공급이 가능²⁶⁾
 - SK브로드밴드 커버리지 중 절반 이상은 IP방식의 디지털 전화 서비스만 가능
- 2003년부터 시내전화 번호이동성 제도가 시행되어 후발사업자들의 커버리지 내에서의 전환장벽은 상당부분 해소
 - 2010년 시내전화 번호이동건수는 약 78만 5천 건으로, 2009년 대비 약 99.2% 증가한 것으로 나타남
 - SK브로드밴드로의 번호이동건수가 급격히 증가한 것으로 나타남(전년 대비 175.5% 수준)

<표 I - I - 2 - 15> 시내전화사업자별 번호이동 추이

(단위: 가입자 수, %)

구분	KT			SK브로드밴드			LG유플러스			총계
	SK → KT	LG → KT	소 계	KT → SK	LG → SK	소 계	KT → LG	SK → LG	소 계	
2003	63	0	63	15,288	0	15,288	0	0	0	15,351
2004	9,756	0	9,756	173,310	0	173,310	151	50	201	183,267
2005	78,007	803	78,810	180,219	34	180,253	8,130	983	9,113	268,176
2006	182,947	3,576	186,523	337,951	359	338,310	14,261	230	14,491	539,324
2007	208,087	3,310	211,397	421,133	342	421,475	51,647	8,415	60,062	692,934
2008	111,712	6,312	118,024	198,918	902	199,820	118,660	28,610	147,270	465,114
2009	85,709	9,557	95,266	232,656	4,074	236,730	53,477	8,435	61,912	393,908
2010	87,374	10,074	97,448	637,841	14,259	652,100	28,825	6,323	35,148	784,696

자료: 방송통신위원회 홈페이지

26) SK브로드밴드 제공자료에 따름

－ 한편 2010년도 7월까지의 시내전화 번호이동건수는 총 458,989건으로, 2009년에 비해 큰 폭 증가

<표 I - I - 2 - 16> 2011년도 월별 시내전화 사업자별 번호이동 추이

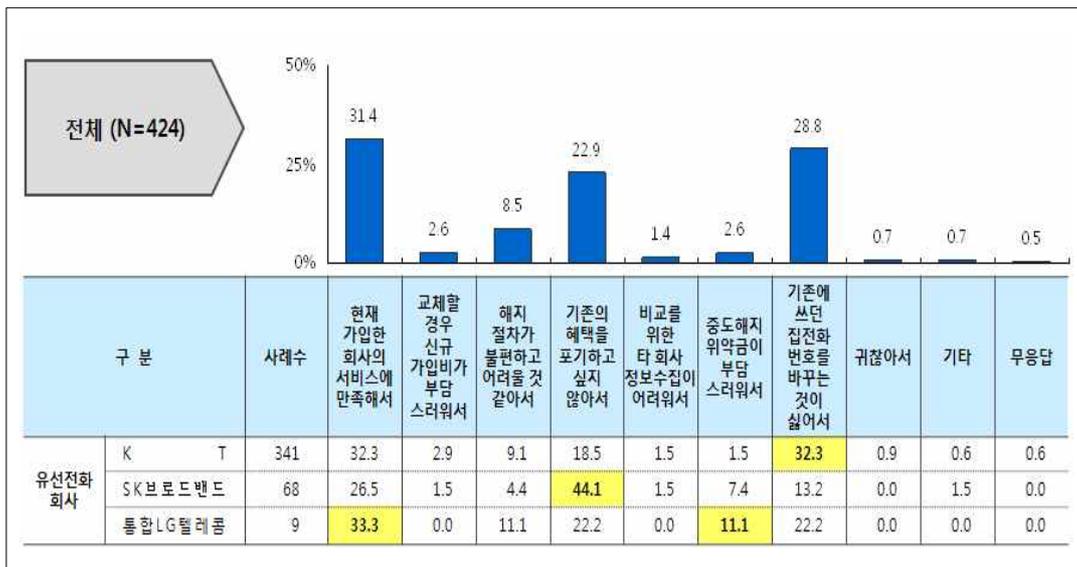
(단위: 명)

	2011. 1	2011. 2	2011. 3	2011. 4	2011. 5	2011. 6	2011. 7	2011. 8	2011. 9	2011. 10
KT	12,085	12,426	16,791	11,867	8,847	10,558	10,972	11,894	11,346	10,675
SK브로드밴드	54,051	39,587	48,024	40,177	39,555	43,553	36,046	35,521	31,612	26,152
LG유플러스	3,304	3,781	3,225	2,314	2,408	2,944	1,980	2,356	2,726	1,776
합계	69,440	55,794	68,040	54,358	50,810	57,055	48,998	49,771	45,684	38,603

자료: 한국통신사업자연합회 홈페이지

- 시내전화사업자로서의 KT에 대한 이용자들의 신뢰도가 높아 심리적인 전환장벽으로 작용할 수 있으며, 번호이동성 제도에 대한 인식 부족 또한 전환장벽으로 작용 가능
- － 실제로 정보통신정책연구원 (2010) 설문결과, 시내전화 변경의향이 없는 경우 그 이유로 “기존에 쓰던 집전화 번호를 바꾸는 것이 싫어서”라는 답변이 KT가입자의 경우 32.3%에 이르러, 아직도 번호이동성 제도에 대한 인식이 부족한 것으로 나타남

[그림 I - I - 2 - 25] 시내전화 변경의향이 없는 이유



자료: 정보통신정책연구원(2010)

<표 I - I - 2-17> 시내전화 변경의향이 없는 이유

(단위: %)

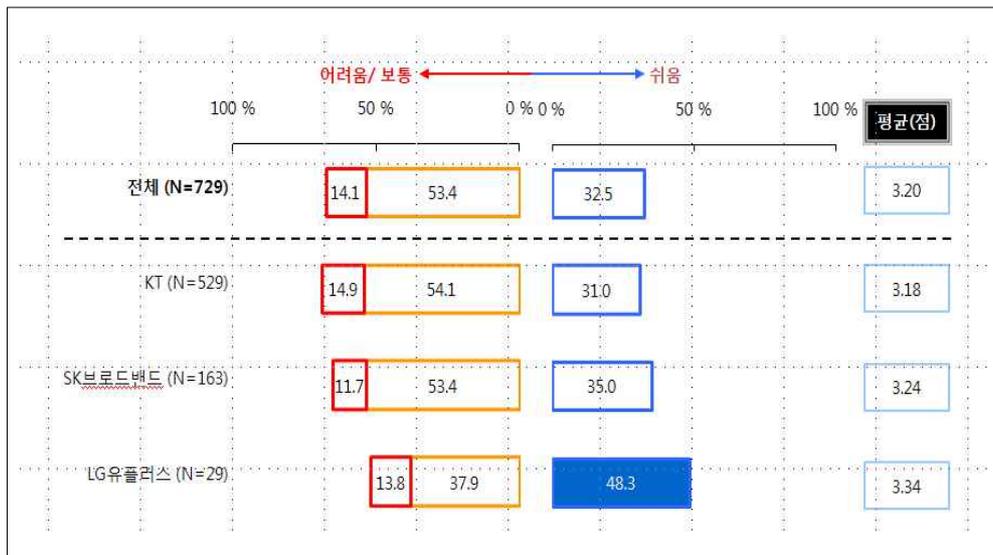
	사례수	현재 가입한 회사의 서비스에 만족해서	기존에 쓰던 집 전화번호를 바꾸는 것이 싫어서	기존의 혜택을 포기하고 싶지 않아서	해지절차가 복잡하고 어려울 것 같아서	기타
전체	255	34.9	28.2	18.0	9.8	9.1
KT	196	29.6	35.2	14.8	10.7	9.7
SK브로드밴드	52	53.8	3.8	28.8	5.8	7.6
LG유플러스	6	50.0	0.0	33.3	16.7	0.0

자료: KISDI 설문결과(2011)

□ 정보의 획득과 이용

- 유선전화 가입 시 정보획득이 용이한지를 묻는 질문에 대하여 어렵다고 응답한 비중은 14.1%에 불과하여, 정보의 불충분성에 의해 이용자 대응력이 제약되지는 않는 것으로 평가됨

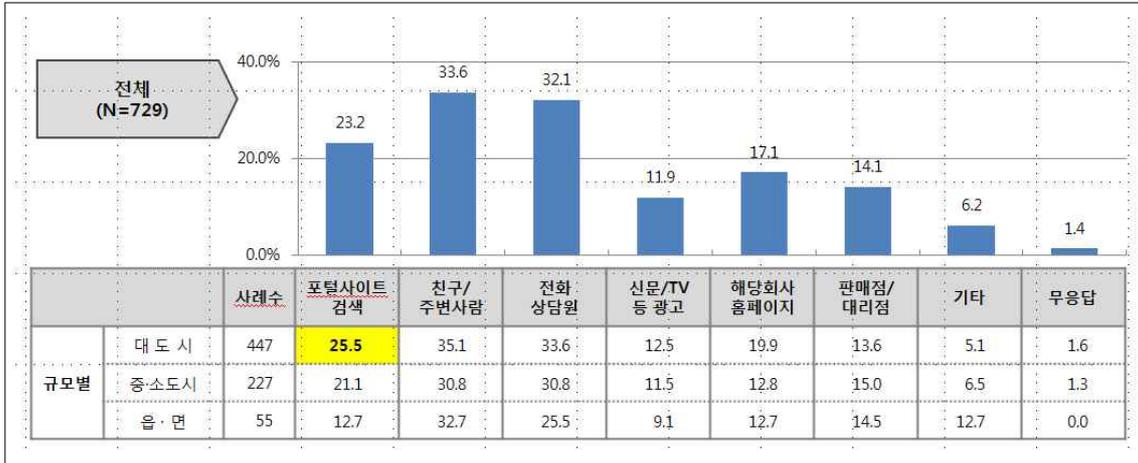
[그림 I - I - 2-26] 유선전화 가입 시 정보획득의 용이성



자료: 정보통신정책연구원(2011)

- 정보통신정책연구원(2011) 설문결과, 유선전화 가입 시 정보수집 경로로는 친구/주변 사람(35.1%), 전화상담원(33.6%), 포털사이트 검색(25.5%) 순으로 비중이 높게 나타남

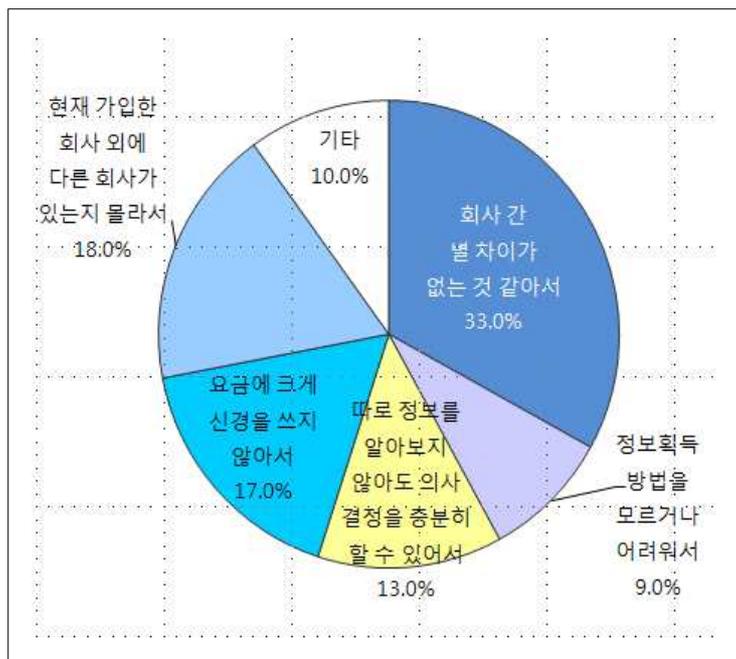
[그림 I - I - 2-27] 유선전화 가입 시 정보수집 경로



자료: 정보통신정책연구원 (2011)

- 유선전화 가입 시 정보를 적극적으로 탐색한다는 이용자 비중은 40.2%로 조사되었으며, 정보수집을 적극적으로 하지 않는 이유로는 “사업자 간 별 차이가 없는 것 같아서”라는 응답이 33.0% 이상으로 가장 높게 나타남

[그림 I - I - 2-28] 유선전화 가입시 정보탐색에 소극적인 이유



자료: 정보통신정책연구원(2011)

□ 대응구매력(수요독점력)

- 가정용 서비스가 차지하는 비중이 크므로 대량 구매에 따른 수요독점력은 미미
 - 다량이용 기업용 부문에서 수요독점력이 존재할 수 있으나 수요독점력의 행사가 해당 이용자에게만 국한되며 전체 시장에 대한 영향은 작음
 - 시내전화와 초고속 인터넷의 결합상품의 경우, 가정용 부문에서도 아파트 단지를 중심으로 공동구매의 수단을 활용한 수요독점력이 일부 나타날 가능성이 있으나 시내전화 서비스의 요금 및 이용조건에 미치는 영향은 미미한 것으로 판단

6. 소매시장 경쟁상황 종합평가

- KT의 시장점유율이 매출액 기준 90.8%, 가입자 수 기준 86.3%, 통화량 기준 83.2%로 지속적으로 하락하고 있으나 여전히 높은 수준으로 비유효경쟁 상황임. 단, 인터넷전화로부터의 경쟁압력이 빠르게 증가
 - 시장성과 지표는 양호하나, 시장구조가 미흡하고, 사업자행위 지표와 이용자대응력은 보통 → 1차 추정을 반복할 사유를 찾기 어려움

□ 지표별 경쟁상황평가

- 시내전화(유선전화 가입자접속+ 시내통화) 시장에서 KT의 시장점유율이 매출액 기준 90.8%, 가입자 수 기준 86.3%, 통화량 기준 83.2%로 시장집중도가 매우 높음
 - KT의 시장 지배구도가 유지되고 집중도 완화 추세가 정체되는 양상
- PSTN 사양화 및 가입자망의 필수성 등으로 인해 진입장벽이 높음
 - 매몰비용, 규모 및 범위의 경제도 타 시장에 비해 큰 편임
 - 그러나 이동전화, 인터넷전화 등 대체서비스의 확대는 시내 가입자망의 필수성을 점진적으로 약화시킴
- 후발사업자의 커버리지 제약으로 전환장벽이 존재하나, '03년 유선전화 번호이동성 도입 및 '08년 10월 유선전화와 인터넷전화간 번호이동성 제도가 도입됨에 따라 이용자 대응력이 개선됨
 - SK브로드밴드는 최근 몇 년간 통화권과 커버리지를 확대해 왔음
 - 2010년 시내전화 번호이동건수는 전년대비 99.2% 증가
- KT의 시내전화 요금이 규제되고 있으며, 2007년 7월부터 결합상품 할인이 허용됨에

따라 결합상품 마케팅과 요금할인이 발생하는 등 사업자행위가 개선되고 있으나 아직은 요금 경쟁 효과가 크지 않은 점을 고려하여 보통이라는 평가를 유지

- 품질 및 고객센터 측면의 사업자행위는 양호한 것으로 나타남

○ 요금 국제비교, 이용자 만족도, 수익성 등 시장성과 지표는 양호한 것으로 평가됨

- 전년에 비해 KT의 수익성이 일부 개선되었으나 인터넷전화 확산에 따른 대체, 정액/할인 요금제, 결합상품에 따른 할인 등에 따라 영업수익의 급격한 증가는 없을 것으로 보이고, 영업비용도 급격한 변동이 없을 것으로 보여짐에 따라 급격한 수익성 개선은 나타나기 어려움

- KISDI 및 NCSI 조사에서 이용자 만족도는 양호하게 나타남

- 요금수준은 OECD 회원국들과의 비교 시 상당히 낮게 나타남

□ 경쟁상황평가 결과

○ KT의 점유율이 매출액 기준 90.8%, 가입자 수 기준 86.3%로 높은 수준을 유지하고 있어, 비유효경쟁 상황으로 추정

- 요금이나 품질 및 수익성 등 시장성과는 대체로 양호하나 규제에 기인

- 가입자망의 필수성 등으로 인해 진입장벽이 높으나, 인터넷전화 등 대체서비스의 확대에 필수성이 점차 약화

- 시내전화에 이어 인터넷전화 번호이동성 도입으로 이용자 전환장벽은 완화

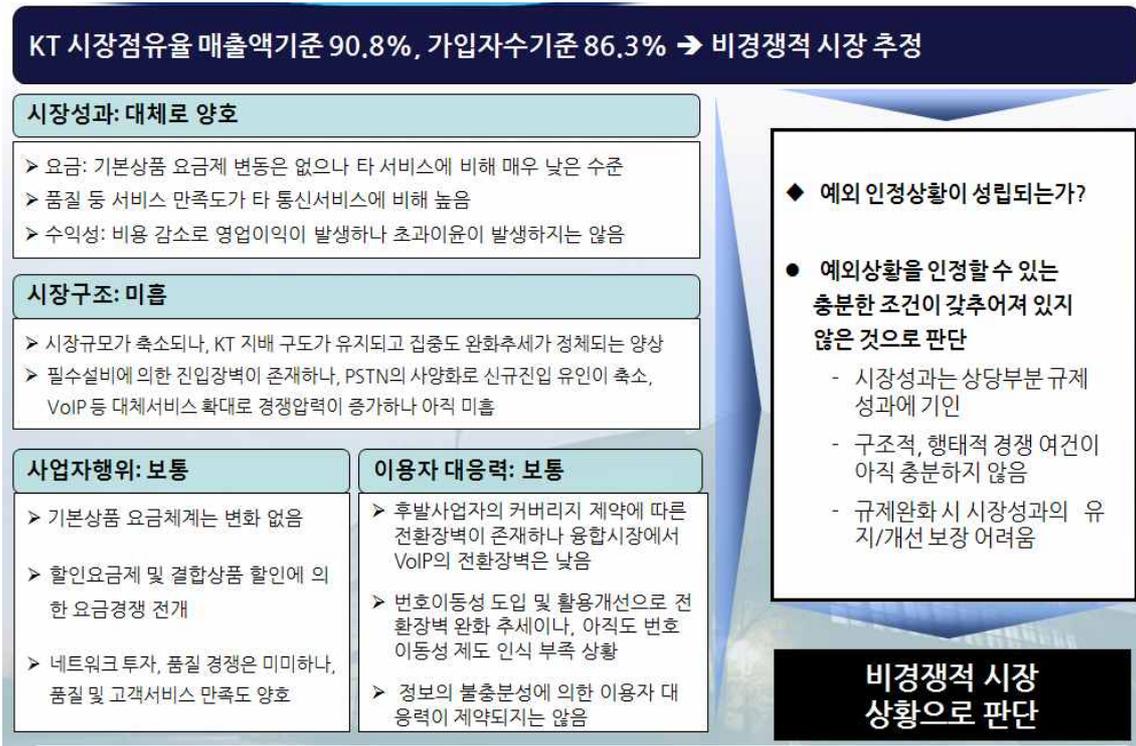
□ 경쟁상황의 변화가능성

○ 인터넷전화의 확대, 전국통일요금제의 가입자 기반 확대, 유무선 대체의 가속화, 융합 및 결합 서비스의 경쟁 활성화 등으로 인해 시장 간 경쟁 활성화 가능성이 존재

○ 이동전화, 인터넷전화 등 대체서비스 보급과 낮은 요금에 따른 후발사업자의 경쟁 유인 부족, KT 가입자 선점 효과 등이 경쟁상황 악화의 우려 요인

□ 경쟁상황평가 결과 요약

[그림 I - I - 2-29] 시내전화시장 경쟁평가 종합



제 3 절 시외전화 소매 경쟁상황평가

1. 시장점유율

○ KT의 시장점유율이 매우 높고 점유율이 높은 수준에서 정체되는 양상을 보여, 경쟁이 미흡한 상황으로 추정
 - KT의 점유율은 매출액 기준 81.2%, 사전선택제 가입자 수 기준 82.2%

가. 시외전화 소매시장 매출액 기준 시장점유율

○ 2010년도 우리나라 시외전화 소매시장 총 매출 규모는 약 4,730억 원임²⁷⁾

27) 2010년 기준으로 파악 가능한 인터넷전화 사업자 만을 대상으로 집계한 인터넷전화서비스 소매 매출액이 약 7,841억으로, 이와 비교할 때 시외전화시장의 규모 감소가 현저하게 드러남

- 인터넷전화 확대, 유무선 대체 등에 따라 2007년도 이후 시외전화 매출이 대폭 감소하였으며, 특히 2010년도 매출은 전년대비 20.2% 감소하여 가장 큰 감소폭을 기록

<표 I - I - 2 - 18> 시외전화 사업자별 소매 매출액 추이

(단위: 억원)

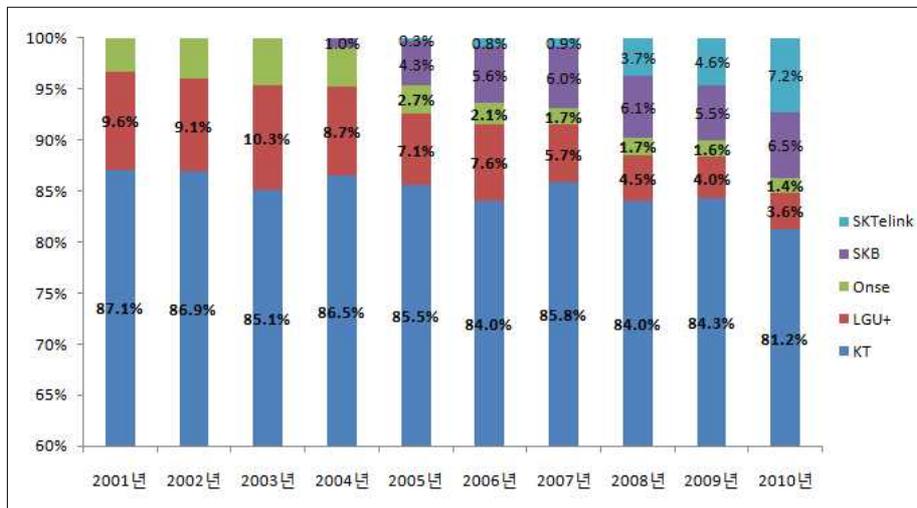
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
KT	9,979	10,209	8,744	8,096	7,852	7,101	6,967	6,094	4,997	3,842
LG 유플러스	1,094	1,073	1,062	811	647	640	461	330	240	171
온세 텔레콤	384	469	475	361	252	176	134	125	94	68
SK 브로드 밴드	-	-	-	89	396	470	484	439	325	306
SK텔링크	-	-	-	-	31	68	71	270	274	342
합계	11,457	11,751	10,281	9,358	9,179	8,455	8,118	7,258	5,930	4,730
증가율	-	2.6%	-12.5%	-9.0%	-1.9%	-7.9%	-4.0%	-10.6%	-18.3%	-20.2%

주: 시외전화 소매 매출액은 각 사업자의 요금수익 및 기타영업수익을 합산한 수치

자료: 사업자 영업보고서

○ 2010년도 KT의 소매 시외전화시장 매출액기준 시장점유율은 81.2%로 전년대비 약 3% 포인트 감소

[그림 I - I - 2 - 30] 시외전화 매출액 기준 시장점유율 추이



자료: 사업자 영업보고서

- SK텔링크 7.2%, SK브로드밴드 6.5%, LG유플러스 3.6%, 온세텔레콤 1.4% 순
- KT의 점유율은 5사 경쟁체제가 된 2005년 이후에도 큰 변동 없이 80%~86%대를 기록하고 있으며, LG유플러스의 시외시장 점유율 감소가 두드러지는데 이는 LG유플러스 자체의 인터넷전화 추진에 따른 가입자 이동 때문으로 추정

나. 사전선택제 가입자 수 기준 점유율

- 2010년 말 기준 시외전화 사전선택제 가입자 수는 1,788만 명으로 전년 대비 7.4% 감소하였으며, 2003년 이후 지속적으로 감소하고 있는 추세임

<표 I - I - 2 - 19> 시외전화 사업자별 사전선택제 가입자 수 현황

(단위: 천 명)

구 분	2000년	2001년	2002년	2003년	2004년	2005년	2006년	2007년	2008년	2009년	2010년	2011. 9
KT	18,878	18,891	19,624	19,411	18,947	18,599	18,688	18,593	18,116	16,577	14,705	14,150
LG 유플러스	1,622	1,970	1,941	1,790	1,490	1,324	1,057	842	784	644	548	576
온세 텔레콤	289	920	900	884	747	593	457	398	354	296	219	199
SK 브로드 밴드	-	-	-	-	608	1,042	1,324	1,610	1,657	1,403	1,990	2,200
SK텔링크	-	-	-	-	-	217	305	333	350	383	421	457
합계	20,790	21,781	22,465	22,085	21,792	21,774	21,831	21,777	21,261	19,303	17,882	17,583
증가율	-	4.77%	3.14%	-1.69%	-1.33%	-0.08%	0.26%	-0.25%	-2.37%	-9.21%	-7.37%	-1.67%

자료: 한국통신사업자연합회 홈페이지(www.ktoa.or.kr)

- ※ 시외전화 사전선택제 가입자 수가 시내전화 가입자 수와 상이한 까닭은 자동 착신방식(DID)²⁸⁾에 의해 제공되는 구내교환전화 등은 사전선택 대상에서 제외되기 때문임
- 시내전화 사업자별 자사 시외전화 사전선택 비율은 3사 공히 90%를 넘는 높은 수준으로 파악되며, 이는 시외전화시장의 경쟁양상이 시내전화시장에 상당 정도 종속됨을 시사

28) 자동착신방식(DID: Direct Inward Dialling)은 관할 전화국에서 전화번호 대역의 일부를 한 회사의 시설교환기에 전화가 걸리도록 할당하는 서비스로서, DID를 사용하면 실제로는 자체 교환기에 할당된 번호 만큼 많은 회선을 연결하지 않고서도, 직원 개개인에게 별도의 전화번호를 제공할 수 있음. 예를 들면, 회사는 물리적인 전화회선은 8개만 사용하면서도, 100개의 전화번호를 관할 전화국으로부터 빌릴 수 있고, 이 경우 어느 한 순간의 동시통화는 8개의 회선에서만 가능하며 교환기는 걸려오는 전화를 적절한 전화번호로 자동 연결함

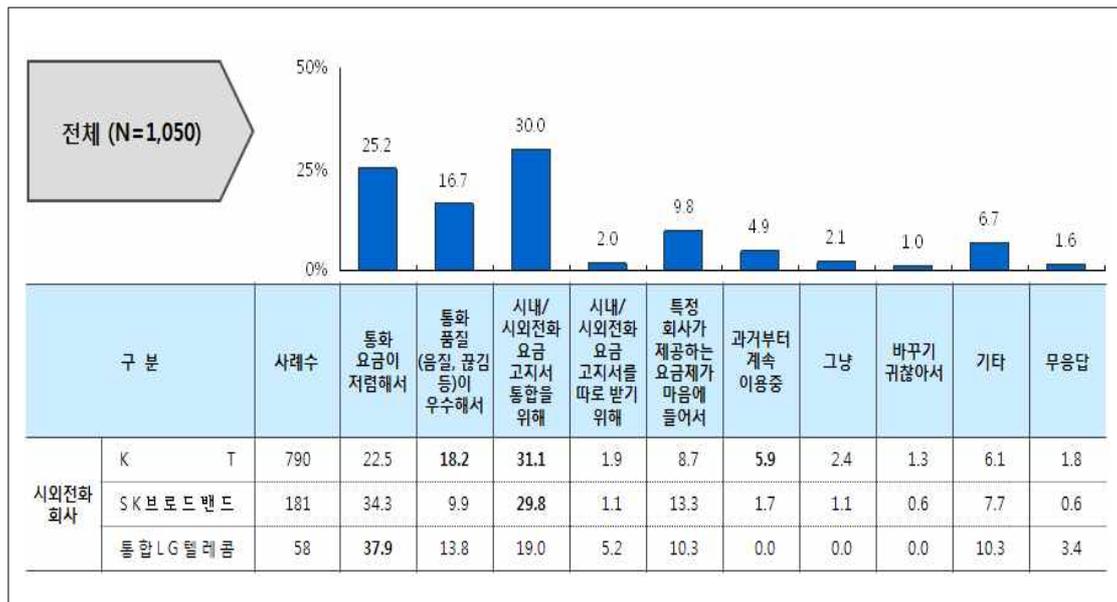
<표 I - I - 2 - 20> 시내전화 사업자별 자사 시외전화 사전선택 비율('10년말 기준)

시외 \ 시내	KT	SK브로드밴드	LG유플러스
KT	93.8%	0.5%	0.1%
SK브로드밴드	0.4%	94.0%	0.01%
LG유플러스	2.0%	3.2%	99.6%
온세텔레콤	1.3%	0.9%	0.2%
SK텔링크	2.5%	1.3%	0.01%
합계	100.0%	100.0%	100.00%

자료: 사업자 제출자료

- 정보통신정책연구원(2011) 설문결과에서도 시외전화 사업자 선택이유로는 전년과 동일하게 “시내전화와 시외전화 요금 고지서 통합을 위해”라는 응답 비중(28.1%)이 가장 높게 나타남

[그림 I - I - 2 - 31] 시외전화 이용자의 사전선택사업자 선택 이유



자료: 정보통신정책연구원(2010)

- 2010년 말 사전선택제 가입자 수 기준 KT 점유율은 82.2%로 전년도 대비 3.6% 포인트 감소하였고, 전체적으로 시장점유율에 큰 변동은 없음

[그림 I - I - 2 - 32] 시외전화 사전선택제 가입자 수 기준 점유율 추이

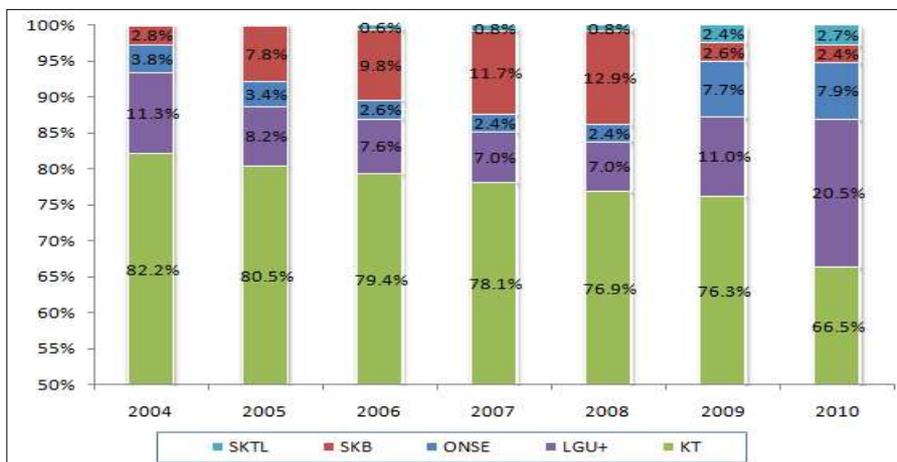


자료: 한국통신사업자연합회 홈페이지(www.ktoa.or.kr)

다. 발신통화량 기준 점유율

- 2010년 시외전화 발신통화량은 118억 분으로 2009년 대비 11.4% 감소하였으며, 감소 추세가 지속되고 있음
- － 이동전화, VPN 등 대체수단에 의한 시외통화의 대체가 지속되고 있으며, 인터넷전화 활성화에 따라 대체현상이 보다 심화될 것으로 전망
- 2010년도 발신통화량 기준 KT 점유율은 66.5%로 여전히 50%를 상회하나 지속적으로 감소하는 추세임

[그림 I - I - 2 - 33] 시외전화 발신통화량 기준 시장점유율 추이



자료: 사업자 제출자료 및 KISDI 내부자료

- SK브로드밴드의 통화량 기준 점유율은 10% 이상으로, 매출액 기준 5.5%, 사전선택 가입자수 기준 7.3%에 비해 높게 나타나는데, 이는 상대적으로 낮은 통화료 수준 및 결합상품 할인 제공에 기인하는 것으로 판단
- SK브로드밴드의 2대역 통화료는 KT에 비해 4.1% 가량 낮은 수준이며, 결합상품인 브로드앵콜 세트의 경우 통화료를 최대 20% 할인 제공

<표 I - I - 2 - 21> 사업자별 시외전화 통화료 수준

구분	KT	SK브로드밴드	LG유플러스	온세텔레콤	SK텔링크
1대역(3분당)	39원	39원	39원	39원	39원
2대역(10초당)	14.5원	13.9원	14.1원	13.8원	13.8원

자료: 사업자 홈페이지

2. 시장성과 지표

- KT의 이익 규모가 소폭 증가하는 등 사업자들의 수익성이 호전되는 양상을 보이나, 요금수준 및 이용자 만족도가 양호한 편으로 전체적으로 보통
- KT(996억 원), SK텔링크(222억 원), LG유플러스(47억 원)이 흑자를 기록
- 요금은 OECD 평균보다 저렴한 편임
- 이용자 만족도는 통화품질에서 특히 양호

□ 수익성(초과이윤)

- 2010년도 KT의 시외전화 영업이익은 996억으로 전년 대비 소폭 감소하였으나 여전히 흑자를 기록

<표 I - I - 2 - 22> 시외전화 사업자별 영업이익 현황

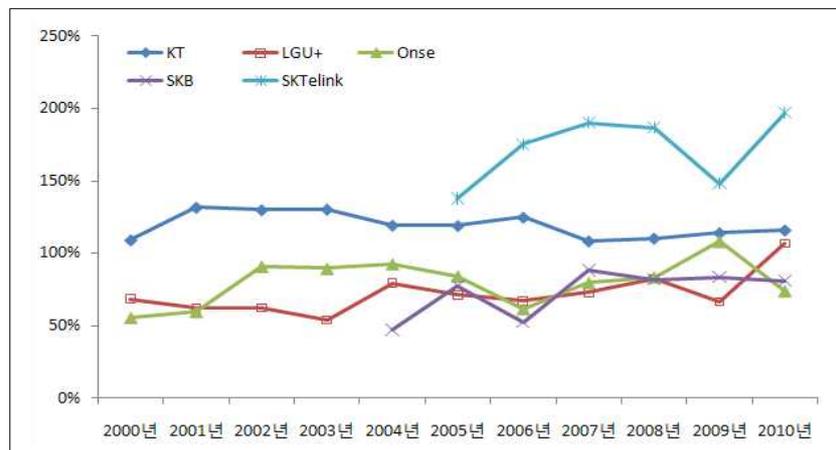
(단위: 억 원)

구분	2001년	2002년	2003년	2004년	2005년	2006년	2007년	2008년	2009년	2010년
KT	4,103	4,678	4,138	2,544	2,201	2,338	1,139	1,051	1,032	996
LG유플러스	△14	60	204	△94	△170	△271	△167	△47	△99	47
온세텔레콤	△135	32	14	△14	△37	△57	△28	△16	12	△18
SK브로드밴드	-	-	-	△87	△101	△429	△57	△100	△61	△70
SK텔링크	-	-	-	-	△114	△6	△3	185	125	222

자료: 사업자 영업보고서

- 요금수익의 감소로 인해 KT의 이익규모가 다소 감소한 것으로 나타나고 있으나, 후발사업자들의 손실규모는 축소되거나 이익이 향상되는 것으로 나타남
- KT의 원가보상율은 2007년 이후 소폭 증가하여 100%를 상회하는 수준
 - SK브로드밴드와 온세텔레콤의 100%를 하회하는 수준이며, LG유플러스는 처음으로 100% 상회, SK텔링크는 지속적으로 100%를 초과

[그림 I - I - 2 - 34] 시외전화 사업자의 원가보상율 추이



자료: 사업자 영업보고서

- 시외전화서비스의 급격한 매출 감소에도 불구하고, 온세텔레콤을 제외하고는 영업이익 및 역무손익이 흑자이거나 적자 폭이 개선되었고, 일부 시외전화사업자들의 원가보상율이 100%를 상회하고 있는 점을 고려할 때 수익성 측면의 성과는 보통 또는 미흡으로 판단
- 이용자 만족도(요금, 품질 등)
 - 유선 시외전화에 대한 전반적 만족도는 시내전화와 유사하다고 볼 수 있으며, 시내전화 부문에서 살펴본 바와 같이 유선전화서비스의 전반적 만족도가 타 통신서비스에 비해 상대적으로 높은 수준이고 특히 통화품질 측면에서는 탁월
 - 통화품질에 비해 요금수준, 다양한 요금제 측면의 이용자 만족도가 떨어지는 편이나, 이에 대한 이용자 불만이 크지는 않은 상황
 - 2010년 국가고객만족지수(NCSI: National Consumer Satisfaction Index)에서는 시내외를 구분하지 않고 유선전화에 대한 만족도로 평가하였으며, 이동전화, 초고속인터넷에 비

해 다소 높은 수준으로 나타남([그림 II-2-40] 참조)

□ 요금수준 국제비교(benchmark)

- OECD(2011)의 분석결과에 따르면, 우리나라 유선전화 요금수준은 중량이용자(60calls) 기준으로 OECD 평균 대비 PPP 기준 74.4%, 환율기준 54.7%로 낮은 수준임
- 소량이용자일수록 외국 평균요금 대비 요금수준이 낮으며, 통화량이 증가할수록 외국평균 대비 요금격차는 감소
- OECD(2011) 분석자료는 시내뿐 아니라 장거리, 국제전화 발신 요금까지 포함한 유선전화 전체를 대상으로 했음을 유의해야 함

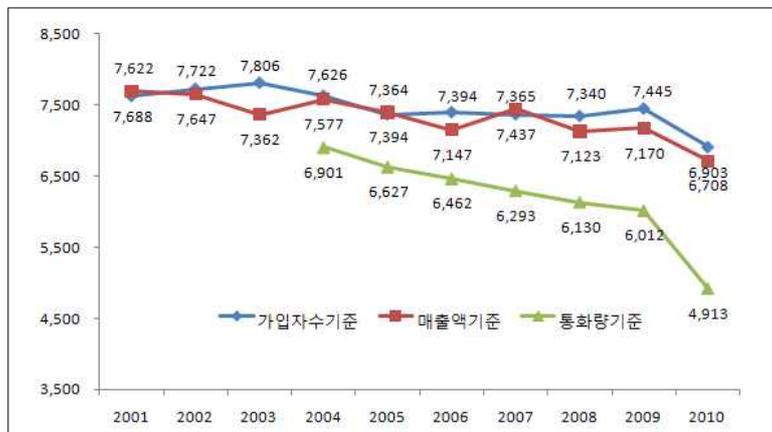
3. 시장구조 지표

○ 유선 시외전화의 시장 집중도(매출액 기준 6,708, 가입자수 기준 6,903, 통화량 기준 4,913)는 매우 높고, 매출액 기준 집중도 추이가 정체·유지되는 상황이며, 필수설비 및 제도적 진입장벽은 낮다고 할 수 있으나, KT의 범위의 경제 및 유통망 등 우위가 진입장벽으로 작용할 가능성은 존재하여, 전반적으로 시장구조는 미흡

가. 시장집중도

- 시외전화 소매시장의 2010년도 HHI는 매출액 기준 6,708, 가입자수 기준 6,903, 통화량 기준 4,913으로 집중도가 매우 높은 편임

[그림 I - I - 2 - 35] 시외전화 서비스 HHI 추이



자료: 한국통신사업자연합회 홈페이지, 영업보고서, KISDI 내부자료

- 통화량 기준 HHI는 지속적으로 하락되는 추세이나, 매출 기준은 증감을 반복하여 변동하고 가입자수 기준은 HHI는 변동폭이 미미

나. 진입장벽

□ 시장참여 사업자 수 및 진·출입 동향

- 현재 시외전화 시장에는 KT, LG유플러스, 온세텔레콤, SK브로드밴드, SK텔링크의 5개사가 경쟁
 - 2004년에 진입한 SK브로드밴드 이외에도 국제전화 별정통신사업자로 출발한 SK텔링크가 2005년 신규로 진입
- 시내전화와 같은 대규모 투자를 필요로 하지 않고, 시외교환 및 국간설비의 설치 및 임대로 시외전화를 제공할 수 있으므로 진출입 장벽이 높다고 하기는 어려우나
 - 다만, 인터넷전화 등 보다 저렴한 진입 방법이 있고 점차 쇠퇴해 가는 시장 규모로 판단할 때 PSTN 기반의 유선 시외전화 진입이 발생할 가능성은 크지 않음

□ 총 사업규모

- 자산과 자본 측면에서 KT와 주요 경쟁사업자 간의 격차가 크기 때문에 자금조달, 구매, 생산, 마케팅 측면에서 규모의 경제가 발생할 가능성 존재
 - 다만 최초 일련의 인수·합병을 통하여 기존 통신 사업자 간의 경쟁이 그룹 간의 경쟁으로 변모되면서, KT그룹과 SK, LG그룹 간의 격차는 크게 감소하였으며, 온세텔레콤의 시장에서의 입지는 점차 약화될 가능성
- 하지만, LG유플러스의 시외전화시장 점유율 축소에서 보듯이 대규모 자본 투자여력이 경쟁에 중요한 요소로 작용하고 있지 않으며, 틈새 시장화되어 가고 있는 시외전화시장에 대한 사업자 전략이 중요한 상황

□ 필수설비

- 시외통화의 완료를 위해서는 가입자선로와 시내교환이 필수적임
 - 상호접속 제도를 통해 후발사업자도 접속료를 지불하면 이용이 가능하므로 특별히 필수설비의 애로성이 존재하지 않음

□ 매물비용

- 시외전화를 제공하는데 있어 일부 접속용 회선설비가 매물성을 지닐 수 있으나 시내전화에 비해 규모가 크지 않음

□ 규모의 경제

- TS(Traffic Sensitive. 통화량에 비례하여 설비의 규모가 결정) 구간으로 구성되어 있는 시외전화의 경우 가입자의 증가(통화량 증가)에 따른 규모의 경제는 시내전화에 비해 미미함
 - 하지만, KT는 경쟁사업자에 비해 큰 사업규모를 보유함으로써 재무, 구매, 생산설비, 마케팅 측면의 규모의 경제를 향유할 수 있음

□ 범위의 경제

- KT는 동일한 가입자 선로구간을 시내, 시외, 국제, 초고속인터넷 등 다양한 서비스에 활용할 수 있어 타 사업자에 비해 범위의 경제를 향유할 가능성이 큼
 - 이용자들이 시내전화와 시외전화를 하나의 서비스로 인식하는 경향이 있어 시내전화 가입자의 90% 이상을 점유한 KT의 경우 마케팅비용을 절감할 수 있다는 점에서 일종의 범위의 경제가 존재

□ 규제에 의한 진입장벽

- 시외전화 서비스를 제공하기 위해서는 정부의 허가가 필요하나 이동전화와 같이 주파수 제한 등에 의한 사업권 제한이 존재하지는 않음
 - 허가가 요구되는 기간사업자로의 진입은 시간비용을 증가시킬 수 있지만 진입장벽을 형성하기 보다는 단지 진입시간을 소폭 지연시킴으로써 제도적 진입장벽은 높지 않은 편임
 - 전송역무로 통합에 따라 시외전화 시장 진입도 용이해짐

□ 수직결합 정도

- KT, SK브로드밴드, LG유플러스의 경우 자체 가입자망을 구축하여 시내전화 서비스를 제공하고, 가입자접속 구간의 범위의 경제성에 기반해 시외/국제전화, 초고속인터넷, 전용회선 등 다른 서비스 부문까지 진입하고 있어 수직결합 정도가 높음
 - 이처럼 수직결합된 사업자들과 경쟁하려면 복수의 시장에 동시에 진입하기 위한 투자 등이 필요하므로 진입장벽으로 작용할 수 있음

□ 서비스 차별화

- 회선교환 방식을 통해 제공되는 유선전화의 경우 기술표준에 의해 서비스 성격이 규정됨으로써 서비스 자체의 차별화 보다는 요금이나 브랜드 차원에서 차별화가 이루어짐

- 시외전화 사업자들은 사용자의 통화패턴에 따라 선택할 수 있는 다양한 선택요금제를 제공 중
- 지배력을 확보하기 위해 서비스 차별화가 활용될 수 있으나, 시외전화의 경우 차별화된 서비스를 통해 이용자의 선택 기회를 넓힌다는 긍정적 측면이 강함

□ 브랜드 인지도

- 시외전화 사업자로서의 KT에 대한 이용자들의 인지도가 확고하여 후발사업자에 대한 진입장벽으로 작용할 수 있음
- 하지만, 후발사업자 역시 저렴한 요금, 신규 요금제 등을 통해 브랜드이미지를 구축하고 있어 KT의 브랜드 이미지가 진입을 제한하는 효과가 매우 크다고 보기는 어려운 것으로 판단됨

□ 진입시점에 따른 차이

- 진입시점에 따라 품질, 서비스 우수성 등에서 차이가 존재할 수 있고, 특히 브랜드 인지도 측면의 경쟁력에 대해 커다란 영향을 미침
- 시장의 규모가 축소되고 있으며, 진입시점에 따른 경쟁력 차이를 줄일 수 있는 기술 진보도 기대하기 어려워 진입시점에 따른 차이가 빠른 속도로 완화되기는 어려운 것으로 판단됨

□ 기술적 우위/진보

- 시외전화의 경우 서비스 제공에 필요한 기술표준이 규정되어 있어 특정 사업자가 기술적 우위를 확보하기 어려움
- 오히려 인터넷전화 등 신기술에 의한 잠재적 경쟁가능성은 지배력 행사를 제약하는 요인으로 작용할 수 있음

□ 확장장벽

- 시외전화가 인터넷전화 및 이동전화와 별도의 시장으로 확정되었으나, 인터넷전화와 이동전화의 대체성 증가가 시외전화의 확산장벽으로 작용할 가능성은 점차 증가되고 있음

□ 유통망

- 시외전화의 경우 시내전화와 유통망을 공유함으로써 다수의 고객센터를 보유한 KT의 우위가 존재함²⁹⁾

□ 자본시장의 접근 용이성

- KT의 신용등급이 경쟁사업자에 비해 높아 자본시장을 통한 자본조달 측면에서 우위를 지니지만, 진입장벽을 형성할 정도로 상당하다고 평가하기는 어려움
 - 무보증사채를 기준으로 한 KT 신용등급은 AAA 수준에서 안정적으로 유지되고 있으며, 나머지 사업자의 신용등급도 상향추세에 있어 점차 격차가 줄어들고 있음
 - 특히 2008년도에 SK브로드밴드의 신용등급이 A-에서 A+로 급등한 이후, 2010년 현재까지 같은 수준을 유지
 - LG유플러스 역시 2010년 6월 현재 AA-로, 양호한 편임

4. 사업자행위 지표

○ 사업자간 품질격차가 크지 않고 차별화가 쉽지 않아 품질경쟁이 미흡하나, 선택요금제 및 결합상품에 의한 요금경쟁이 전개되고 있고 품질 등 전반적 만족도가 시내전화와 같이 양호하므로 전체적으로는 양호

□ 요금경쟁

- 2002년 이후 KT 등 기존사업자들의 기본상품 요금수준에는 큰 변화가 없으며, 후발사인 SK브로드밴드와 SK텔링크도 온세텔레콤과 유사한 요금수준으로 서비스를 제공
 - 1대역에 대해서는 모든 사업자들이 동일한 요금을 적용하고, 2대역의 경우 사업자별로 상이한 요금을 채택하고 있어 최대 5.3%의 요금격차가 존재

<표 I - I - 2 - 23> 시외전화 사업자별 요금수준 및 격차

구분	1대역			2대역		
	평시	할인시	심야	평시	할인시	심야
KT	39원/ 180초	39원/ 200초	39원/ 258초	14.5원/10초	13.1원/10초	10.2원/10초
LG유플러스				14.1원/10초	12.7원/10초	9.9원/10초
온세텔레콤				13.8원/10초	12.4원/10초	9.7원/10초
SK브로드밴드				13.9원/10초	12.5원/10초	9.7원/10초
SK텔링크				13.8원/10초	12.4원/10초	9.7원/10초
요금격차	없음	없음	없음	최대 4.8%	최대 5.3%	최대 5.3%

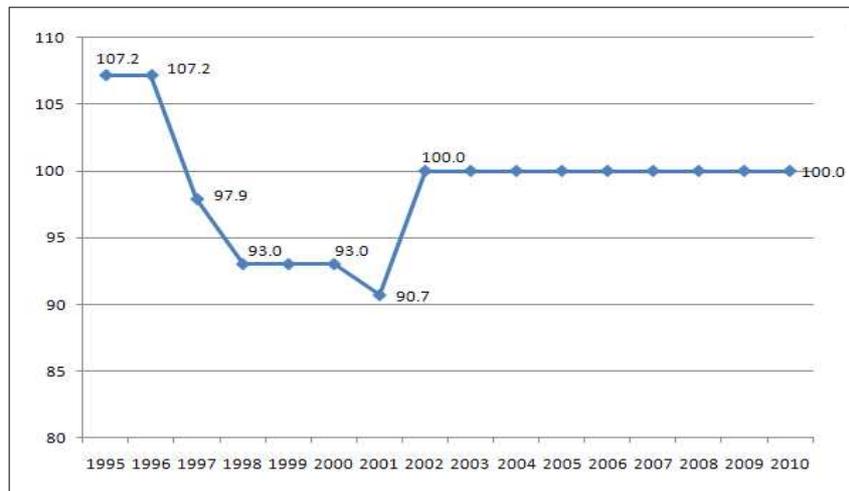
주: 평상시간은 8~24시, 할인시간은 6~8시, 특별할인시간은 0~6시

자료: 사업자 이용약관

29) 시내전화시장의 관련 부분을 참조

- 2001년 4월 시내통화료 인하에 따른 1대역 요금인하로 요금지수가 하락한 바 있고, 2001년 11월에 2대역과 3대역을 통합하고 과금 단위를 10초로 변경함에 따라 요금인상효과가 발생한 이후 기본상품 요금수준에는 변화가 없음

[그림 I - I - 2 - 36] 시외전화 요금지수(2005년 = 100) 추이



자료: 한국은행 홈페이지(www.bok.or.kr)

- 시외전화 통화요금에는 변화가 없지만, 시외전화 선택요금제 도입 또는 시내전화와 결합된 전국단일요금제, 결합상품에 시외전화 포함 등을 통한 요금 경쟁이 이루어짐
 - KT가 20여 종, SK브로드밴드는 10여 종 이상 시외전화 관련 선택요금 및 결합상품을 제공 중
 - 2007년 11월말부터 유선전화사업자들이 정액형 요금제, 시내외 단일요금제, 통화당 무제한 요금제 등의 신규요금제를 경쟁적으로 출시
 - KT는 2006년 9월 맞춤형 정액제인 마이스타일 요금제 출시에 이어 2007년 11월 정액형 요금제, 시내외 단일요금제, 통화당 무제한 요금제 등 3개 요금제를, 2008년 7월에는 싱글CGV요금제를 추가로 출시하였으며, 2009년 10월에는 시외통화에 대하여 시내통화 요금을 부과하는 전국통일요금제를 잇달아 출시
 - SK브로드밴드도 2007년 12월 하나폰 Big Free 요금제와 하나폰 무제한 통화요금제 출시에 이어, 2009년 4월에는 반값요금제를 출시하여 결합상품에 대한 요금혜택을 제공

- KT의 ‘전국통일요금제’(2009. 10)와 인터넷전화의 통화료를 비교하면 유선전화와 인터넷전화의 요금수준에는 거의 차이가 없음
 - 기존의 ‘전국단일요금제’는 일반전화 가입자가 월정액(2,000원)을 추가로 부담하는 대신 시외통화료를 시내통화료와 동일한 3분당 39원에 이용할 수 있는 요금상품으로, 지난 2007년에 KT가 처음 출시한 이래 타 유선사업자들도 유사한 상품을 내놓고 있음
 - KT의 ‘전국통일요금제’는 ‘전국단일요금제’와 달리 월정액(2,000원)의 추가 부담 없이도 시내전화 요금으로 시외통화를 이용하도록 하는 요금제로서, 인터넷전화까지 추가로 결합하는 경우에는 인터넷전화 기본료(2,000원)를 면제하고 LM 통화요금까지 10% 할인을 제공하는 요금제임
 - 동 요금제에 가입할 경우, 사실상 시외전화 요금과 인터넷전화 간의 요금차이가 없어, 유선전화 가입자들의 인터넷전화로의 이탈을 다소 억제하는 효과가 있음

<표 I - I - 2 - 24> KT 유선/인터넷전화 요금제 비교

요금제	서비스	시내통화	시외통화	휴대폰통화
표준요금제	PSTN	39원/180초	14.5원/10초	14.5원/10초
	VoIP	39원/180초		13원/10초
전국단일요금제	PSTN	39원/180초 (월정액 2,000원 추가)		14.5원/10초
전국통일요금제	PSTN	39원/180초		14.5원/10초
	PSTN + VoIP	39원/180초 (3년 약정)		13원/10초

자료: 사업자 이용약관(2011. 8.)

- 이러한 선택요금제 및 결합요금제의 출시에도 불구하고, 시외전화 선택요금제 가입 비중은 높지 않은 것으로 나타났으며(KT의 경우 약 10%), 전반적으로 요금경쟁이 활발하게 이루어지지 않는 상황
 - 시외전화시장의 수익성이 낮아 요금 인하를 통한 수익 확보 유인이 크지 않고, 시외 1대역 요금은 이미 상당히 낮은 수준으로 책정되어 후발사업자의 접속료 부담을 고려할 때, 더 이상의 요금경쟁을 기대하기 어려움
 - 시외전화 시장에서의 요금경쟁은 결국 출혈경쟁이 될 것이라는 인식을 사업자들이 암묵적으로 공유함으로써 요금경쟁을 회피하는 것으로 판단됨

- 한편, LG유플러스의 경우 1996년 시외전화시장에서 KT의 첫 번째 경쟁사업자로 진입하여 상당 기간 2위 사업자로 지위를 누려왔지만, 현재는 시외전화시장의 사업을 축소하고 오히려 인터넷전화에 주력하는 양상을 보임

□ 비가격경쟁

① 품질

- 사업자간 품질격차가 크지 않고 차별화가 쉽지 않아, 품질 측면의 경쟁은 활발하게 이루어지지 않는 양상

② 네트워크 커버리지 및 투자

- 교환기 등을 IP장비로 교체하는 투자는 이루어지고 있으나, 커버리지 확대 등을 위한 적극적 투자는 이루어지지 않음

– KT의 경우 All-IP로 이행하기 위해 시외교환설비의 IP화를 2010년까지 완성한다는 계획이었으나, 최근 계획이 수정되어 시외교환 설비의 대개체가 중단된 바 있음

③ 신규서비스 및 기술도입

- 인터넷전화 등 대체서비스의 등장으로 시외전화와 관련한 신규서비스나 기술도입은 활발하게 이루어지지 않는 상황임

□ 반경쟁적 행위

- 최근 3년 간 시외전화 부문의 불공정행위에 대한 심결사례는 없었음
 - 2006년 3개 유선전화 사업자가 시내전화 신규 모집시 이용자에게 시외전화 사전선택을 제대로 안내하지 않거나 시외전화 변경등록신청서를 이용자 동의 없이 허위로 작성하는 등 이용자 이익을 저해한 행위에 대해 구 통신위원회는 이에 대해 시정조치를 내리고 1억 7,500만원의 과징금을 부과(통신위원회 의결 2006-125, 126, 127호)
 - 2005년 KT, SK브로드밴드, LG유플러스, 온세텔레콤이 전국대표번호서비스와 관련한 이용자이익 저해행위 건으로 각각 1차례씩 시정명령을 받은 바 있음

□ 서비스 다각화

- 시외전화의 경우 서비스 기능의 차별화 보다는 요금이나 브랜드 차원에서 차별화가 이루어짐
 - 시외전화 사업자들은 사용자의 통화패턴에 따라 선택할 수 있는 다양한 선택요금제

를 제공 중

- 지배력을 확보하기 위해 서비스 차별화가 활용될 수 있으나, 시외전화의 경우 차별화된 서비스를 통해 이용자의 선택 기회를 넓힌다는 긍정적 측면이 강함

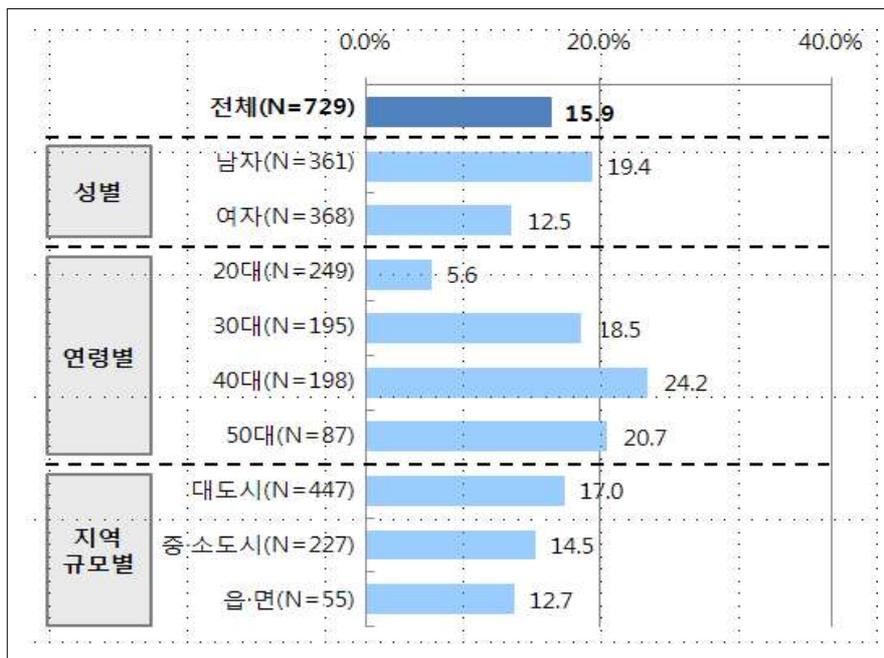
5. 이용자 대응력 지표

- o 사전선택제를 통해 사업자 전환이 가능하므로 특정사업자의 독점력 행사에 대응할 수 있는 이용자 대응력이 높아 전체적으로 양호
- 하지만, KT에 대한 소비자 관심이 존재하며, 또한 사전선택제 및 사업자 변경에 대한 실질적인 관심은 높지 않음

□ 전환장벽

- o 이용자의 시외전화 사업자 선택권을 보장하기 위한 시외전화 사전선택제가 도입되어 전환장벽이 낮아짐
- o 낮은 전환장벽에도 불구하고 사업자간 요금격차가 크지 않아, KT 이용자들은 사전선택제 및 타 서비스에 대한 관심이 부족

[그림 I - I - 2 - 37] 시외전화 사전선택제 인지도



자료: 정보통신정책연구원(2011)

- 사업자 변경에 필요한 절차 및 소요시간에 비해 시외전화 요금수준이나 사업자 간 격차가 상대적으로 작아 사전선택제 활용에 대한 실질적 관심이 부족
- 정보통신정책연구원(2011) 설문결과, 시외전화 사전선택제에 대한 응답자의 인식 비율은 15.9%에 그치는 것으로 나타남

□ 정보획득과 이용

- 시내전화시장 분석에서 살펴보았듯이, 유선전화 가입 시 정보획득이 용이한지를 묻는 설문에 대하여 어렵다고 응답한 비중은 14.1%에 불과하여, 정보의 불충분성에 의해 이용자 대응력이 제약되지는 않는 것으로 평가됨

□ 대응구매력

- 가정용 서비스가 차지하는 비중이 크므로 대량 구매에 따른 수요독점력은 미미
- 일부 다량이용 기업용 부문에서 수요독점력이 존재할 수 있으나 수요독점력의 행사가 해당 이용자에게만 국한되며 전체 시장에 미치는 영향은 크지 않음

6. 경쟁상황 종합평가

- 비유효경쟁 상황이나, KT의 지배력 행사 가능성은 낮음
- 제1위 사업자인 KT의 매출액 및 가입자 기준 시장점유율이 각각 81.2%, 82.2%를 차지하여 점유율이 매우 높고, 높은 수준의 KT 점유율이 정체되는 양상을 보여 경쟁이 미흡한 상황으로 추정
- 시장성과지표는 보통이나, 시장구조가 미흡하고, 사업자행위지표와 이용자대응력은 양호한 편 → 1차 추정을 기각할 사유를 찾기 어려움

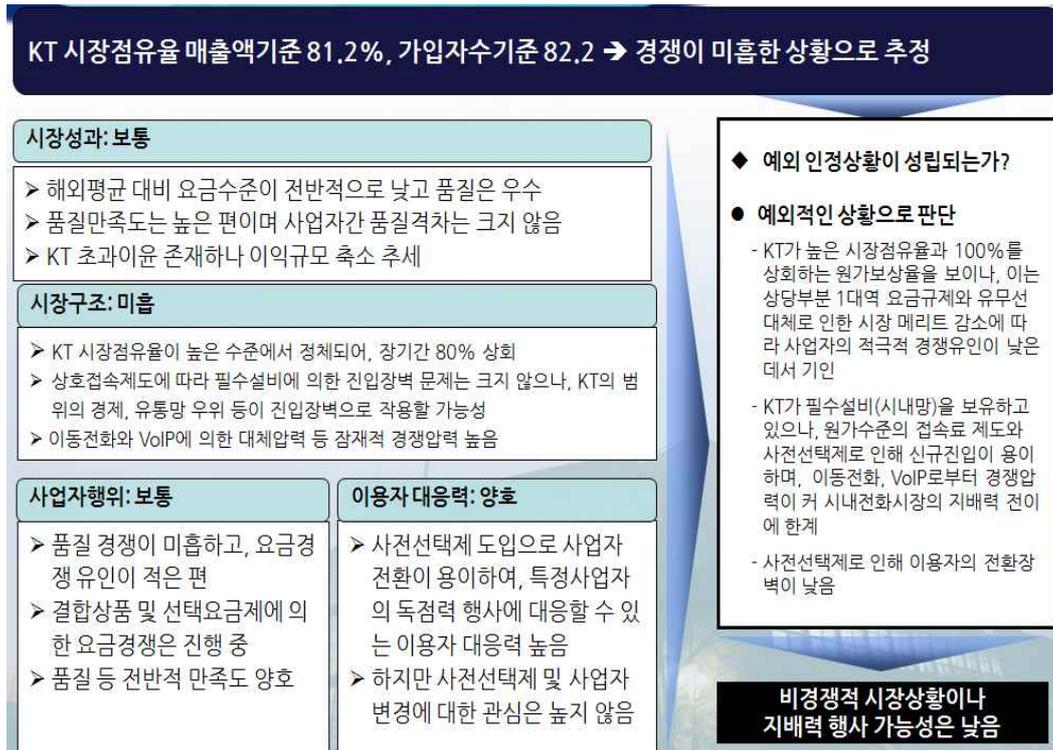
□ 지표별 경쟁상황평가

- KT의 시장점유율이 80%를 상회하여 시장 집중도가 매우 높음
- 매출액 기준 81.2%, 사전선택제 가입자 수 기준 82.2%를 차지
- KT의 점유율에는 큰 변화가 없으나, 2005년 진입한 SK텔링크의 점유율이 점진적으로 증가하고 LG유플러스 점유율이 감소하는 추세
- KT의 이익 규모가 소폭 증가하는 등 사업자들의 수익성이 호전되는 양상을 보이나, 요금이나 만족도 측면의 성과는 전반적으로 양호하여 시장성과는 대체로 보통
- 요금은 OECD 평균보다 저렴하며, 통화품질이 우수하여 이용자 만족도가 높은 상황

- 시장 구조 측면에서 경쟁은 미흡한 상황
 - 유선 시외전화의 시장 집중도(매출액 기준 6,708, 가입자수 기준 6,903, 통화량 기준 4,913)는 개선되는 추세이나 여전히 높은 수준임
 - 필수설비 및 제도적 진입장벽은 낮다고 할 수 있으나, KT의 범위의 경제 및 유통망 등 우위가 진입장벽으로 작용할 가능성은 존재하며, 또한 낮은 요금수준과 이동통신, 인터넷전화 등 대체기술로 인한 시외전화에 대한 수요 감소로 신규진입 유인이 매우 낮음
 - 사업자간 품질격차가 크지 않고 차별화가 쉽지 않아 품질경쟁이 미흡하나, 선택요금제 및 결합상품에 의한 요금경쟁이 전개되고 있고 품질 등 전반적 만족도가 시내전화와 같이 양호하므로 전체적으로는 양호
 - 시내전화 요금으로 시외전화를 이용할 수 있도록 하는 '전국통일요금제' 출시로 유선전화 가입자들의 인터넷전화로의 이탈 억제 효과 기대
 - 사전선택제를 통해 사업자 전환이 가능하므로 특정사업자의 독점력 행사에 대응할 수 있는 이용자 대응력 높은 상황
 - 그러나 사업자간 요금격차가 크지 않고 KT에 대한 소비자 관심이 존재하며, 또한 사전선택제 및 사업자 변경에 대한 실질적인 관심은 높지 않음
- 경쟁상황평가 결과분석
- KT가 80% 이상의 높은 점유율을 지속적으로 유지함으로써 비유효경쟁 상황인 것으로 추정될 수 있으나,
 - 필수설비에 따른 진입장벽이 없고, 낮은 요금수준과 이동전화, 인터넷전화 등 대체서비스로 인한 대체 압력이 존재
 - 사전선택제의 존재로 전환 장벽이 낮고 이용자대응력은 대체로 양호함
- 경쟁상황의 변화가능성
- 인터넷전화 시장의 활성화, 전국통일요금제의 가입자 기반 확대, 유무선 대체의 지속 등으로 인해 시장 간 경쟁 활성화 가능성이 존재하나, 시외전화 시장은 점진적으로 축소될 전망
 - 이동전화, 인터넷전화 등 대체서비스 보급과 낮은 요금에 따른 후발사업자의 경쟁 유인 부족, KT 가입자 선점 효과 등이 경쟁상황 악화의 우려 요인

□ 시외전화시장 경쟁상황평가 결과 요약

[그림 I - I - 2 - 38] 시외전화시장 경쟁평가 종합



제 4 절 국제전화 소매 경쟁상황평가

1. 시장점유율

○ 2008년까지 1위 사업자였던 KT의 급격한 매출 감소로 인해 SK텔레콤의 시장점유율이 1위를 기록하면서, SK텔레콤, KT, LGU+, 별정사업자 모두 약 20%대의 시장점유율을 기록하고 있는, 경쟁이 매우 활성화된 시장으로 추정

가. 매출액 현황 및 점유율

○ 2010년도 국제전화 통화시장의 소매매출액³⁰⁾은 약 6,277억 원으로, 2009년에 비해 6.4% 감소함

30) 매출액은 국제전화서비스의 요금수익과 기타영업수익을 합산한 수치

- 이는 SK텔링크, 온세텔레콤, 별정사업자들의 매출액이 전년대비 상승하였음에도, KT, LGU+, SK브로드밴드의 매출액 감소(각각 -21.6%, -10.8%, -54.2%)가 매우 컸던 데서 기인함
- 2002년 이후 지속적으로 감소하던 매출액이 2007년에 8.7% 증가세로 돌아서기도 하였으나, 이후 다시 감소세를 나타내며, 지속적인 하락세를 보이고 있음

<표 I - I - 2 - 25> 국제전화 사업자별 매출액 추이

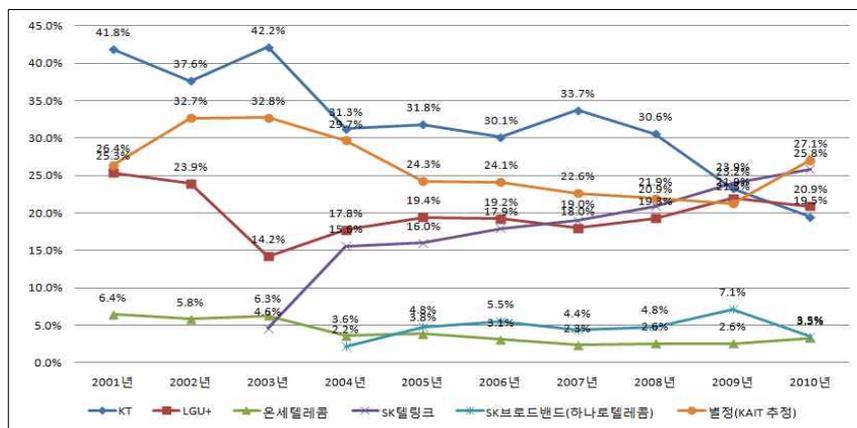
(단위: 억원)

구 분	2003년	2004년	2005년	2006년	2007년	2008년	2009년	2010년
KT	3,916	2,467	2,328	2,093	2,548	2,252	1,559	1,222
LGU+	1,319	1,401	1,419	1,333	1,355	1,420	1,471	1,312
온세텔레콤	583	283	279	215	177	188	171	207
SK텔링크	424	1,228	1,168	1,245	1,431	1,538	1,603	1,621
SK브로드밴드		171	349	384	330	352	477	218
별정	3,040	2,341	1,776	1,677	1,709	1,617	1,426	1,698
총 매출액	9,282	7,891	7,318	6,946	7,550	7,367	6,707	6,277

주: 소매 국제전화 매출액은 요금수익과 기타영업수익을 합산한 수치, 별정매출은 KAIT 통계치를 바탕으로 추정
 자료: 사업자 영업보고서, 제출자료 및 KAIT 방송통신산업통계연보

- 2010년 소매매출액 기준으로 5개 기간통신사업자의 시장점유율은 72.9%이며, 별정통신사업자가 27.1%를 차지

[그림 I - I - 2 - 39] 국제전화 매출액기준 시장점유율 추이

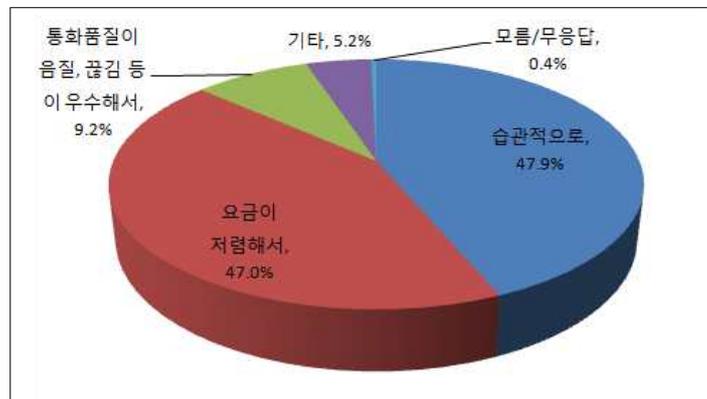


주: 기간통신사업자의 소매 국제전화 매출액은 요금수익과 기타영업수익을 합산한 수치

자료: 사업자 영업보고서, 제출자료 및 KAIT 방송통신산업통계연보

- 기간통신사업자는 3강(SK텔링크, LGU+, KT), 2약(SK브로드밴드, 온세텔레콤)의 시장구도를 형성하고 있음
- KT와 LGU+의 점유율은 전년대비 다소 하락하였으며, SK텔링크의 점유율은 전년과 동일하게 1위를 기록
- 그러나 SK텔링크, KT, LGU+은 모두 약 20% 초반의 점유율을 기록하고 있어(각각 25.8%, 19.5%, 20.9%) 그 차이는 미미한 수준이나 점차 격차가 벌어지고 있음
- 타 시장과 달리 시장 지배적인 사업자가 존재하지 않고, 1위사업자의 점유율이 25.8%에 지나지 않아 특별한 사유가 없는 한 지배력 부재로 판단 가능
- SK텔링크는 2003년 시장진입 이후 약진이 두드러지는데 시장진입 4년만인 2007년에 시장점유율 3위 업체로 올라선 후 2009년 이후 시장점유율 1위를 기록
 - 이는 00700에 대한 적극적인 광고를 통해 저렴한 요금으로 국제전화를 할 수 있다는 이용자 인식이 확산되었고 이로 인한 이용 습관화까지 이어지고 있는 결과로 분석 가능
 - SK텔레콤의 브랜드 전이(brand leverage) 효과도 적지 않은 것으로 보임
- 정보통신정책연구원(2011) 설문결과에 의하면 두 번째로 가장 많이 사용하는 국제전화번호는 00700(SK텔링크)으로, 선택이유로는 응답자의 55%가 ‘습관적으로’, 41.7%가 ‘요금이 가장 저렴하다고 생각되어서’를 선택함
 - 00365(온세텔레콤) 이용자의 경우 63.6%가 요금이 저렴해서 이용한다고 응답했으나 아직까지는 전체 이용자에서 차지하는 비중이 작음

[그림 I - I - 2 - 40] 국제전화회사 이용이유(주이용 회사 이용 이유)



주: BASE(N=466): 국제전화 이용경험 응답자임
 자료: 정보통신정책연구원(2011)

<표 I - I - 2-26> 주이용 회사별 국제전화회사 이용이유(주이용 회사 이용 이유)

(단위: %)

구분	사례수	습관적으로	요금이 저렴해서	통화품질 음질, 끊김 등이 우수해서	기타	무응답	
전체	466	47.9	47.0	9.2	5.2	0.4	
국제 전화 회사	KT	23.0	70.0	18.8	15.0	3.8	1.3
	SK브로드밴드	21	33.3	57.1	14.3	4.8	0.0
	SK텔링크	120	55.0	41.7	6.7	6.7	0.0
	LGU+	38	34.2	57.9	7.9	13.2	0.0
	온세텔레콤	11	18.2	63.6	18.2	0.0	0.0
	인터넷 전화	62	9.7	90.3	4.8	3.2	0.0
	선불 카드	42	26.2	78.6	0.0	4.8	0.0

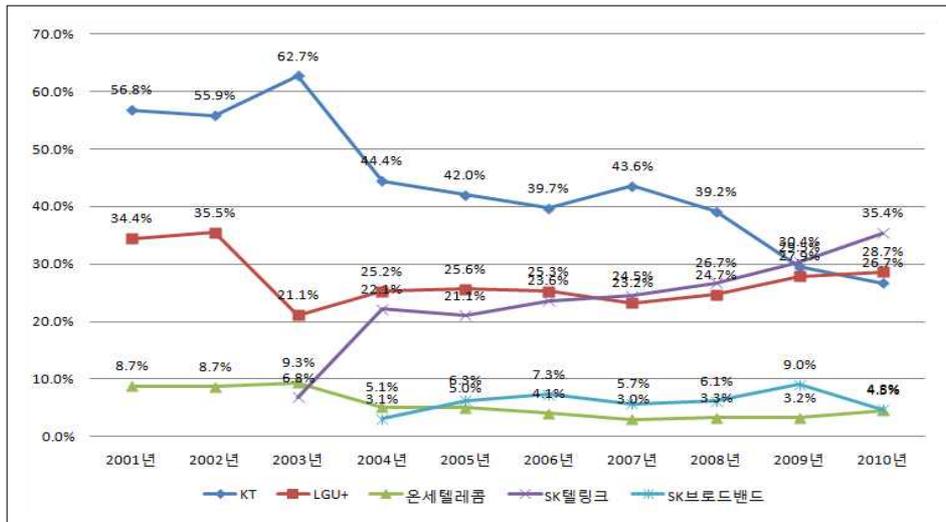
주: 1) BASE: 국제전화 이용경험 응답자임

2) 주요 국제전화 회사만 제시함

자료: 정보통신정책연구원(2010)

- 2002년 이후 별정통신사업자의 매출액이 지속적으로 감소(2002년부터 2009년까지 7년간 CAGR: -10.8%)하였으나, 2010년 매출액은 다소 상승함
 - 2003년 SK텔링크의 기간통신사업자화가 별정통신사업자의 매출액 감소에 영향을 미친 것으로 판단됨
 - 2002년 국제전화 정산요금 승인기준 변경으로 별정통신사업자의 정산료 자유계약에 따른 원가우위가 사라짐
 - 동시에 기간통신사업자간 상호접속료는 인하되어 원가구조, 통화품질, 마케팅 투자 등에서 열위에 있는 별정통신사업자들이 일부 요금에 민감한 이용자들의 틈새시장을 벗어나 기간통신사업자들과 대등한 경쟁을 하기에는 어려움
 - 기간통신사업자들은 별정통신사업자의 서비스에 상응하는 식별번호 5자리 국제전화(예: KT 00727, LGU+ 00300 등)로 별정통신사업자들의 저가 상품을 견제하고 있음
- 2010년 말 기준, 5개 기간통신사업자의 총 소매매출액은 4,579억 원
 - 기간통신사업자간 매출액 비중은 SK텔링크 35.4%, LGU+ 28.7%, KT 26.7%, SK브로드밴드 4.8%, 온세텔레콤이 4.5%로 구성
 - 2006년까지 3위사업자였던 SK텔링크가 2007, 2008년 2위사업자로 부상한 후, 2009년, 2010년 1위사업자를 유지하며 격차를 벌리고 있는 형국

[그림 I - I - 2 - 41] 국제전화 기간사업자 매출액기준 점유율 추이



주: 매출액은 국제전화 서비스의 요금수익과 기타영업수익을 합산

자료: 사업자 영업보고서

- 그러나 KT는 타 사업자와는 달리 매출액을 증가(매출액의 168.2%)하는 상당한 국제정산수익을 창출하고 있어 영업수익에 있어서는 가장 큰 규모를 나타내고 있음
- 2010년도 국제정산수익의 사업자별 비중은 KT(45.2%), LGU+(24.1%), 온세텔레콤(13.5%), SK텔링크(6.7%), SK브로드밴드(7.6%), 삼성SDS(2.9%)로 나타남

나. 통화량 현황 및 점유율

- 2010년 국제전화 발신통화량은 전년대비 10.6% 증가한 22억 9,692만분을 기록하였으며, 온세텔레콤과 별정사업자를 제외한 기간통신사업자의 통화량이 모두 증가하였음
- 2006년 이후 지속적으로 증가해오던 온세텔레콤은 2009년에 전년 대비 87.9% 증가하였다가 2010년에는 전년 대비 소폭 하락(9.8% 감소)
- 지속적으로 증가해오던 별정통신사업자의 통화량은 2007년을 기점으로 감소하기 시작하여 2010년에는 전년대비 37.2%의 급격한 감소세를 나타냄
- 반면 KT, SK텔링크, SK브로드밴드, LGU+의 전년대비 통화량은 각각 1.1%, 1.4%, 196.7%, 13.8% 급증하여, 전체 발신통화량 증가를 견인
- SK브로드밴드는 2010년 4월 특정 번호 마케팅 이후 가입자가 폭발적으로 증가
- 기간통신사업자의 발신통화량 증가는 해외여행과 어학연수, 해외 출장 등 국제전화 수요 증가와 더불어 기간통신사업자의 적극적인 마케팅을 수반한 경쟁 활성화에서 기인

<표 I - I - 2 - 27> 국제전화 사업자별 발·착신 통화량 추이

(단위: 백만분)

구 분	2006년		2007년		2008년		2009년		2010년	
	발신	착신	발신	착신	발신	착신	발신	착신	발신	착신
KT	415	514	623	629	974	578	708	442	716	483
LGU+	296	240	348	25	542	224	614	242	698	185
온세텔레콤	67	99	62	85	89	86	168	96	151	64
SK텔링크	232	161	284	186	300	179	495	168	502	303
SK브로드밴드	52	12	46	11	48	17	71	9	211	30
별정사업자	48	-	74	-	60	-	20	-	17 ^{주)}	-
총 통화량	1,141	1,026	1,437	1,162	2,015	1,084	2,076	956	2,297	1,065

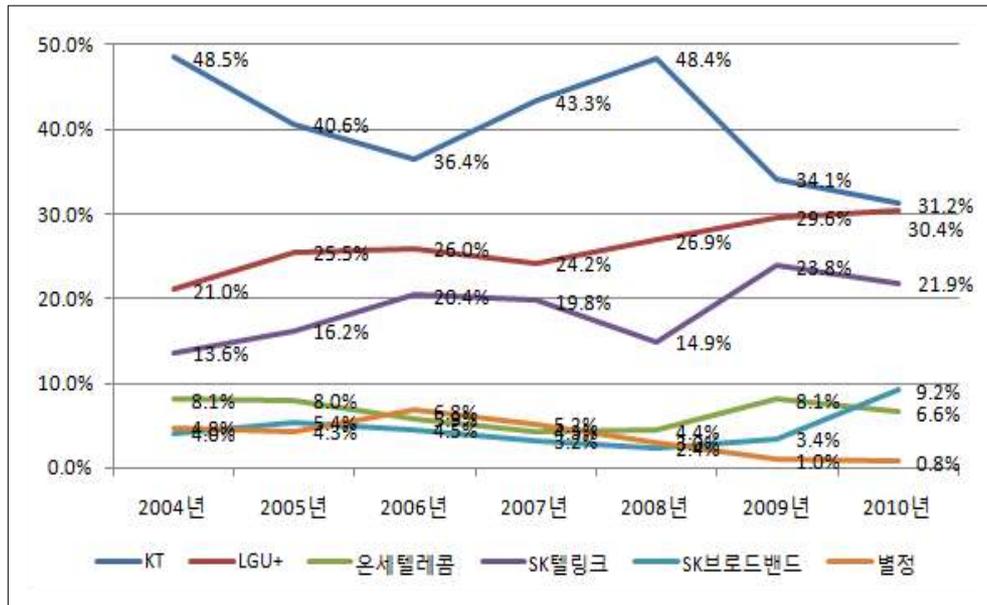
주: 2005년 이후 별정사업자의 착신 통화는 발생하고는 있으나, 매우 미미하여 표에서 제외함

KCT는 2010년 4백만분의 발신통화량을 기록하였으나 매우 미미하여 별도표기하지 않고 별정사업자 구분에 합하여 표기

자료: 사업자 제출자료

- 2010년 국제전화 착신통화량은 11.7% 증가한 10억 6,480만 분으로 상위 기간통신사업자인 KT, SK텔링크, LGU+에 주로 착신되고 있음(착신통화량 기준 점유율은 각각 45.4%, 28.4%, 17.4%)
 - 점유율 상으로 발신통화량에서 상위에 있는 사업자의 영향력이 착신통화량에도 미치는 영향력이 감소하는 추세
 - 온세텔레콤과 LGU+이 각각 33.0%, 23.5% 감소하였으나, KT 9.3%를 비롯하여 여타 사업자들의 착신통화량이 증가하면서 전체적으로는 11.7% 증가
- 발신통화량 기준으로 KT의 점유율은 34.2%로 전년대비 1.1% 증가하여 2006년부터 2008년까지 KT의 발신통화량의 증가추세(평균증가율(CAGR) 53%)가 현저히 반전되었던 2009년 14.3% 감소에 비하여 소강상태 유지
 - 여타 사업자 가운데서는 LGU+와 SK텔링크의 점유율이 30.4%, 23.8%로 전년과 유사한 수준이며, SK브로드밴드의 점유율이 9.2%로 전년대비 대폭 상승

[그림 I - I - 2-41] 발신통화량 기준 시장점유율 추이



자료: 사업자 제출자료, KISDI 내부자료

2. 시장성과 지표

시장의 성과가 상위 기간통신사업자(KT, LGU+, SK텔링크)에게 편중되어 있으나, 완화 추세

- KT의 영업이익이 전년대비 큰 폭으로 하락하였으며, SK브로드밴드를 제외한 모든 기간통신사업자 영업이익 달성
- 이용자 만족도는 타 통신서비스 대비 양호하고 사업자 간에도 차이가 적어 시장성과에 미치는 영향이 미미
- KT(001)의 국제전화 표준 요금수준은 다소 높은 편이나 발신통화량의 50% 이상이 저렴한 할인요금제를 이용

□ 수익성(초과이윤)

- 국제전화시장 상위 기간통신사업자(KT, LGU+, SK텔링크)가 상당한 영업이익 달성
 - 후발 기간통신사업자 및 별정통신사업자의 경쟁압박에 KT는 전년대비 영업수익 및 영업 이익 규모가 현저히 줄어들었으나 여전히 국제전화시장에서 가장 큰 규모의 영업이익 및 이윤을 기록
 - LGU+의 경우 전년대비 유사한 영업이익 규모로 수익성 3위임

<표 I - I - 2 - 28> 국제전화사업자별 수익성 추이

(단위: 억원)

구분		2003년	2004년	2005년	2006년	2007년	2008년	2009년	2010년
KT	영업수익	4,438	4,189	4,059	3,939	4,319	4,430	3,844	3,296
	영업비용	2,952	3,221	2,483	3,200	3,011	3,280	3,232	2,832
	영업이익	1,486	1,442	1,576	1,032	1,308	1,150	612	465
LGU+	영업수익	2,035	2,068	2,127	1,980	2,056	2,350	2,582	2,462
	영업비용	1,769	1,812	1,834	1,656	1,797	2,035	2,206	2,086
	영업이익	265	336	337	328	259	315	376	376
온세 텔레콤	영업수익	1,333	1,057	963	793	598	674	620	821
	영업비용	1,365	390	987	649	673	697	599	801
	영업이익	△32	681	△5	61	△74	△23	21	19
SK 텔링크	영업수익	424	1,229	1,177	1,391	1,605	1,764	1,857	1,927
	영업비용	378	1,069	1,131	1,273	1,235	1,488	1,638	1,526
	영업이익	46	159	109	214	370	276	219	402
SK브로드 밴드	영업수익		226	379	477	505	612	484	569
	영업비용		280	452	487	765	1,028	759	910
	영업이익		△54	△49	10	△260	△416	△275	△340

주: △는 음의 값

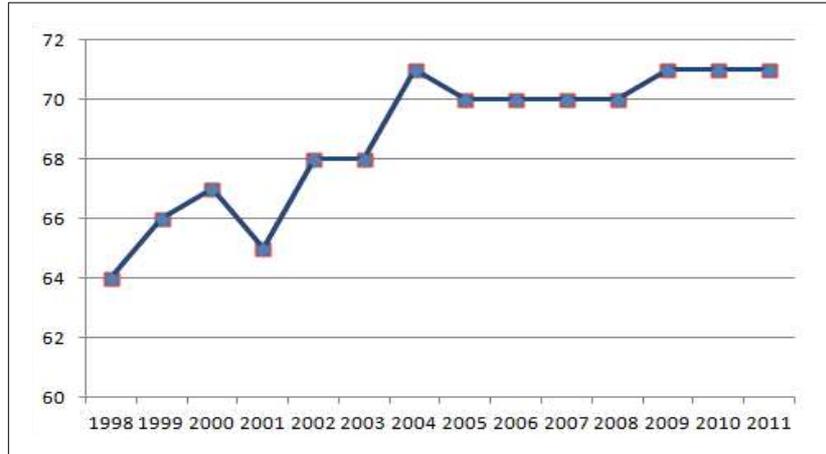
자료: 사업자 영업보고서 및 제출자료

- SK텔링크 역시 무선발신통화 급성장과 함께, 활발한 광고 및 마케팅을 통한 무선이
용자 이탈 방지 및 유선이용자 확충을 통해 상당 수준의 이윤을 향유하여 영업이익
이 전년 대비 대폭 증가하여 KT 다음으로 2위를 기록
- 온세텔레콤의 경우, 2007년~2008년 영업이익에 있어 손실을 기록하였으나, 이후 영
업 수익 증가 및 영업비용 절감으로 영업 이익을 기록
- SK브로드밴드는 전년대비 영업수익은 증가하였으나, 영업비용이 보다 크게 증가하
여 영업 손실 규모가 전년 대비 증가

□ 이용자 만족도

- 국가소비자만족도지수(NCSI)에 따르면, 국제전화 서비스에 대한 만족도는 지속적으로
증가하다가 2004년부터 70점을 상회(2011년 조사에서는 71점)

[그림 I - I - 2 - 43] 유선전화 서비스별 국가고객만족도 지수



자료: 한국생산성본부 홈페이지(www.ncsi.or.kr)

- 사업자별로는 KT와 SK텔레콤이 각각 71점으로 공동 1위를 하였으며, LGU+(70점)과 온세텔레콤(69점)이 근소한 차이를 보이며 경쟁하고 있음

[그림 I - I - 2 - 44] 국제전화 사업자별 국가고객만족도 지수

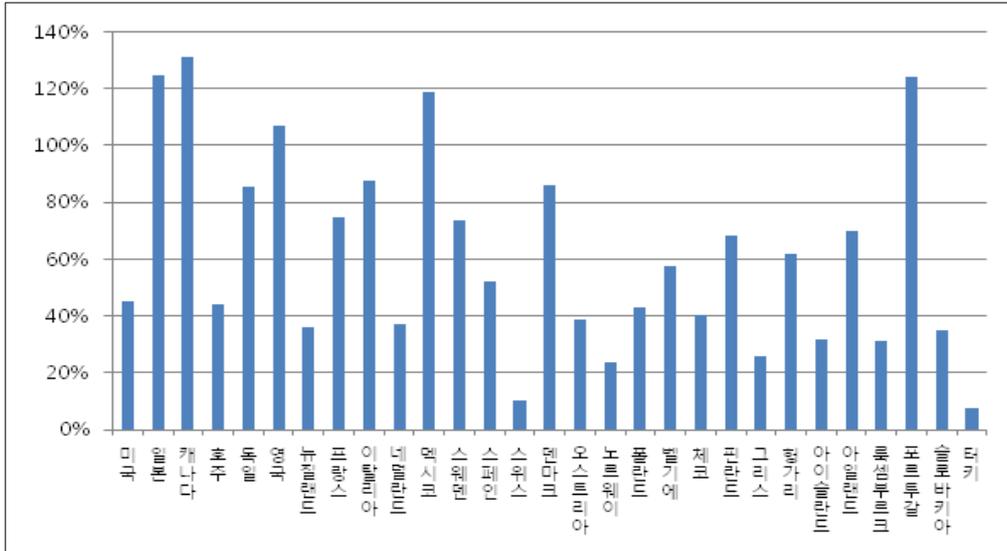


자료: 한국생산성본부 홈페이지(www.ncsi.or.kr)

□ 요금수준 국제비교(benchmark)

- 우리나라 포함 OECD 30개 회원국 기존사업자의 요금을 비교한 결과 PPP기준으로 KT의 001 국제전화의 경우, 일본, 캐나다, 영국, 멕시코, 포르투갈을 제외하면 외국 발신요금에 비해 높은 수준임

[그림 I - I - 2-45] KT 국제전화 요금 대비 외국요금 비율



주: 1) 우리나라를 기준으로 발신요금 대비 착신요금 비율[(해당국→우리나라 발신요금)/(우리나라→해당국)]을 의미하며, 환율은 OECD PPP 환율(2010년 5월 기준)을 적용
 2) 해당 값이 100%보다 크다면(작다면) KT요금이 외국사업자에 비해 낮다(높다)는 것을 의미
 3) 순서는 왼쪽부터 우리나라의 각국에 대한 통화량 비중에 의함
 자료: OECD Teligen(2010년 5월 기준)

○ 그러나, 우리나라의 경우 표준요금제가 다소 높게 공시되어 있으며, 실제로는 발신 통화량의 50%이상이 할인요금제를 사용하고 있는 것으로 알려져 있음

3. 시장구조 지표

가. 시장집중도

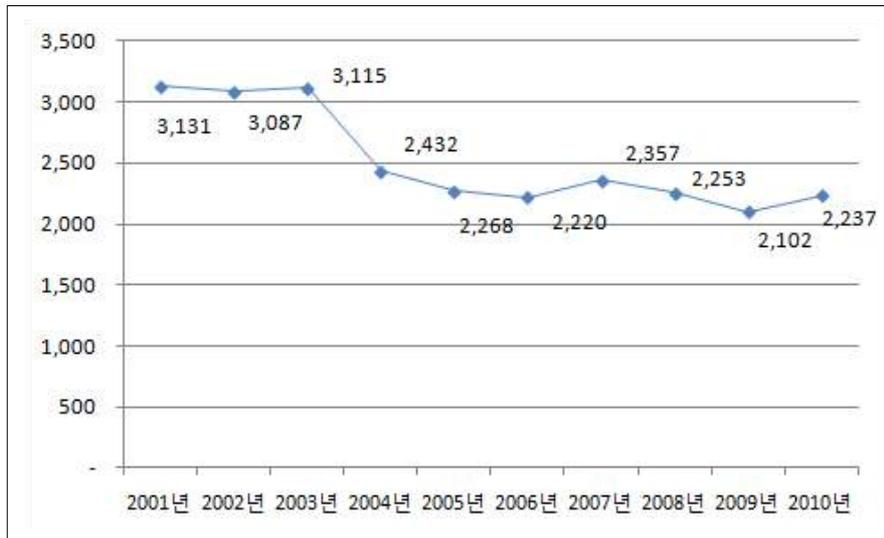
○ 시장 1위 사업자 KT의 매출액 급감 및 2, 3위 사업자의 점유율 확대로 2010년 매출액 기준 HHI는 2,237로 전년 대비 다소 상승하였으나 여전히 낮은 수치
 - 타 통신시장과 비교할 경우 상대적으로 매우 경쟁적

□ HHI(Herfindahl-Hirschman Index)

○ 2010년 매출액을 기준으로 HHI는 2,237로 2004년 이후 감소 추세 속에 다소 반등하여 전년대비 다소 상승하였으나 여전히 낮은 수치를 보이며 타 통신시장과 비교할 경우 상대적으로 경쟁이 매우 활발하다고 할 수 있음

- 특히 SK텔레콤이 매출액 기준으로 기존 시장점유율 1위인 KT의 점유율을 증가하는 상승세를 보이고, KT의 매출액이 급감한 데 따른 영향이 큰 것으로 분석됨

[그림 I - I - 2 - 46] 국제전화 서비스 HHI 추이



자료: 사업자 영업보고서 및 제출자료

나. 진입장벽

- 별정통신사업자를 중심으로 활발한 시장 진출입이 가능한 상황
 - 매몰비용이 낮고 규모 및 범위의 경제 영향력도 지배적이지 않아 진입장벽이 낮은 것으로 판단
 - 최근 별정통신사업자들의 시장 진입이 적은 것은 진입장벽보다 시장성에 대한 판단에서 기인

□ 사업자 진·출입

- 기간 통신사업자와 직접적 경쟁관계에 있는 국제음성재판매 서비스를 제공하는 별정 1호 사업자 수는 2000년 이후 30~40개 정도로 변동이 거의 없는데, 이는 기간통신사업자와의 직접적 경쟁에서 열위에 있어 시장 진입의 매력이 낮아진 것으로부터 기인한 것으로 보임
- 인터넷전화 별정 1호 사업자도 2007년 10개, 2008년 31개, 2009년(9월말 기준) 17개를 기록하였는데, 진입장벽으로 인한 요인보다는 시장성에 대한 판단에서 기인하는 것으로 분석됨

- 한편, 인터넷전화 별정 2호 사업자수는 2006년 131개, 2007년 194개, 2008년 305개, 2009년(9월말 기준) 328개로 증가하고 있는데 인터넷전화 별정 1, 2호 사업자들이 국제전화 공급이 가능하므로 잠재적 진입가능성이 매우 높은 것으로 판단
- 별정통신사업자의 경우이기는 하지만, 시내/외 전화 시장에 비해 진출입이 활발한 점은 진입장벽이 낮은 시장임을 보여줌

□ 경쟁사업자 대비 규모

- 시장지배적 사업자와 경쟁사업자 간 규모 격차가 클수록 자금조달, 구매, 생산, 마케팅 측면에서 규모의 경제를 유발할 수 있을 것으로 판단됨
- 자산과 자본 측면에서 KT와 타 기간통신사업자와의 격차가 적지 않은 바 있으나, 별정사업자들의 국지적 진입이 용이함을 고려하면 기업 규모가 진입장벽에 미치는 영향이 낮음을 확인할 수 있음

□ 필수설비

- 국제전화는 중계사업이므로 소규모 교환기만 보유하면 시장진입이 가능하며 PSTN 망 이외에도 데이터 및 인터넷망을 통한 서비스 제공이 가능하므로 국제전화망의 필수설비 성격은 작음
- 글로벌 허빙(global hubbing) 사업자가 다수 존재하여 전 세계 모든 국가로의 서비스 제공이 가능하므로 특정국가의 루트에 독점적으로 서비스를 제공하는 경우는 없음

□ 매물비용

- 국제전화의 매물비용은 국제교환설비, 전송설비 및 선로설비의 일부가 해당되는데, 시내/외 역무에 비하여 상대적으로 규모가 매우 작은 것으로 나타남
 - 본 보고서에서는 국제전화의 직접적인 매물성이 존재한다고 판단되는 교환설비, 전송설비, 선로설비의 고정자산 장부가액을 대용치(proxy)로 사용하여 분석함
 - 장부가액보다는 취득가액이 더욱 적절한 대용치일 것이나 역무별로 분류된 자산의 취득가액 자료는 부재함
- 국제전화사업자들이 식별번호를 통해 경쟁하기 때문에 마케팅 비용을 매물비용의 요소로 볼 경우 진입장벽으로 작용할 수 있음

<표 I - I - 2-29> 주요 역무의 매몰비용 해당 고정자산

분류	세부분류	가입자접속	시내	시외	국제
교환설비	단국교환설비		○		
	탄뎀교환설비		○		
	IGS교환설비		○		
	시외교환설비			○	
	국제교환설비				○
	교환기능공통설비		○	○	○
전송설비	가입자중계 전송설비		○		
	시내중계전송설비		○		
	0x회선중계전송설비			○	
	시내접속중계전송설비		○		
	시외중계전송설비			○	
	00x회선중계전송설비				○
	국제중계전송설비				○
전송기능공통설비		○	○	○	
선로설비	가입자실선선로설비	○	○		
	가입자중계선로설비		○		
	시내중계선로설비		○		
	시내접속중계선로설비		○		
	0x회선중계선로설비			○	
	시외중계선로설비			○	
	00x회선중계선로설비				
	국제중계선로설비				○

<표 I - I - 2-30> KT의 유선전화 서비스별 추정 매몰비용

(2010년 말 기준, 단위: 억 원)

구분	가입자접속	시내전화	시외전화	국제전화
교환설비		37,555	1,105	586
전송설비	—	2,653	506	538
선로설비	62,215	6,322	2,305	1,346
합계	62,215	46,530	3,916	2,470

주: 역무별 해당 고정자산만을 세분화할 수 없어 전체 비용을 대용치로 추정함

자료: KT 영업보고서, 유형자산등의 역무 취득가액 배부명세서

□ 규모의 경제

- 망 구축 측면에서는 규모의 경제효과가 미미하지만 광고비용 측면에서는 규모의 경제가 존재하는 것으로 보임

- 기간통신사업자는 서비스 제공을 위하여 일정한 국제전화망을 구축하지만 타 통신 서비스 대비 비용이 미미하여 규모의 경제 효과가 작음
- 별정통신사업자들은 국제전화교환기만 보유하면 서비스 제공이 가능하므로 망 구축을 위한 고정비용이 거의 없음
- SK텔링크, 온세텔레콤, LGU+이 타 기간통신사업자에 비해 1분 통화를 발생시키는데 드는 비용이 낮는데 이는 각각 무선, 유선 발신 국제통화량이 많은 데서 기인한 것으로, 잠재적 사업자의 진입 동기를 낮추는 원인으로 작용할 수 있음

<표 I - I - 2 - 31> 기간통신사업자의 발신 통화량당 원가

(단위: 억 원, 백만 분)

구분		2005년	2006년	2007년	2008년	2009년	2010년
KT	영업비용	2,483	2,902	3,011	3,280	3,232	2,832
	통화량	460	415	623	974	708	716
	분당 원가(원)	540.3	698.6	483.5	336.7	456.5	395.5
LGU+	영업비용	1,790	1,652	1,797	2,035	2,206	2,086
	통화량	289	296	348	542	614	698
	분당 원가(원)	618.4	557.5	517.1	375.2	359.3	298.9
온세텔레콤	영업비용	966	733	673	697	599	801
	통화량	91	67	62	89	168	151
	분당 원가(원)	1,065.6	1,096.0	1,087.2	781.0	356.5	530.5
SK텔링크	영업비용	1,175	1,177	1,235	1,488	1,638	1,526
	통화량	183	252	284	300	495	502
	분당 원가(원)	640.9	506.7	435.0	496.6	330.9	304.0
SK 브로드밴드	영업비용	428	467	765	1,028	759	910
	통화량	61	52	46	48	71	211
	분당 원가(원)	699.7	901.3	1,649.6	2,122.9	1069.0	431.3

자료: 사업자 영업보고서 및 제출자료

□ 범위의 경제

- 국제전화서비스 제공은 망의 임차를 통해서도 진입할 수 있으므로 기술적 차원에서 범위의 경제는 상대적으로 크지 않으나 마케팅 차원의 범위의 경제는 어느 정도 존재
- 시내유선전화 및 이동전화 기간통신사업자의 경우 자사 가입고객에게 보다 저렴한 비용에 효과적으로 국제전화서비스를 홍보할 수 있으며 이에 따라 범위의 경제가 다소 발생

- 기간통신사업자를 중심으로 인터넷전화와 다른 서비스간 결합 상품이 등장하고 있으나 시장 초기로 범위의 경제를 파악하기에는 미진함

□ 규제에 의한 진입장벽

- 국제전화서비스는 기간서비스로서 허가를 받거나 별정통신사업자로 등록하여 서비스를 제공할 수 있음
- 별정통신사업자의 경우 일정조건만 구비하면 등록이 가능하므로 허가제도가 정책적 진입장벽으로 작용하지 않음
 - 단, 기간통신사업자는 00X 등 3자리 식별번호가 주어진 것에 비하여 별정통신사업자는 00XYZ 등 5자리가 주어지 식별번호에서 일정의 진입장벽이 존재할 수 있으나 광고 등을 통해 인지도를 높일 경우 제약조건이 되지 않는 것으로 나타남
 - 진입시기가 늦어짐에 따라 식별번호 선택에 제한이 존재함

□ 수직결합 정도

- 시내망을 갖고 있는 KT와 이동망을 보유하고 있는 SK텔레콤(SK텔링크의 모회사)의 시장 지배력이 각 유선과 이동 발신 국제전화 시장에서 KT와 SK텔링크의 우세로 나타나고 있어 신규 사업자의 진입장벽 및 기존사업자의 확장장벽으로 작용할 가능성이 일부 존재함

다. 기타 진입장벽

○ 식별번호에 대한 브랜드 인지도를 제외하면 서비스 차별화, 기술적 우위 등에서의 진입장벽은 미미한 것으로 판단

□ 서비스 차별화 정도

- 국제전화의 서비스 차별은 요금설정의 차등을 근간으로 이뤄지고 있으나 요금을 통한 차별화는 한계에 이른 것으로 판단됨
 - 특정 국가로의 할인, 지정번호할인, 특정 시간대에 따른 할인 등을 제공
 - KT의 경우 2009년에는 '001 NEW 유학생 요금제', '001 글로벌 요금제', 2010년에는 '001 수출중소기업요금제'를 출시함

<표 I - I - 2 - 32> KT의 할인요금제

출시년도	상품명	월정액	특징
2006	스페셜 DC +	없음	월정액, 가입비 없이 ACC 할인 제공
	Everyday Free	1만원~3만원	매일 5분 통화 가능무료통화 150분
	001 Only One	없음	1개의 수신번호의 IDD, ACC 요금 할인
2007	001 통큰 요금제	1만원~7만원	지정된 국가에 대해 그룹별 50분~1,000분 무료 통화 제공
	001 기본료형 요금제	1천원	001 표준요금 대비 62% 할인
	001 BIZ 요금제	없음	다량 이용에 따른 10~20% 할인
	001 광개토 요금제	1천원	001 표준요금 대비 62% 할인 및 월정액 일부 기금 제공
2008	국제LOVE 요금제	9,900원~29,000원	가입자가 월정액을 부담하는 조건으로 각 상품별 지정된 대상국가에 대해 일정 무료통화를 매월 사용하는 요금상품(‘국내체류 국제결혼이주자’로서 지침에서 요하는 증빙서류를 제출한 경우 가입)
	001 유학생 요금제	- 정액형: 15,000원~75,000원 - 종량형: 1천원	- 정액형: 월정액을 부담하는 조건으로 지정된 그룹내 국가로의 국내발신 통화와 지정된 그룹내 국가발신 국내착신통화를 합산하여 무료통화를 제공 - 종량형: 월정액을 부담하는 조건으로 대상국가로의 국내발신통화와 대상국가발신 국내착신통화에 대하여 동일한 요금을 적용
	정액형 요금제 (E, F형)	75,000원~95,000원	월정액을 납부하는 대신 국제, 시내, 시외 및 이동전화로 가는 통화를 일정시간 무료로 제공
2009	001 NEW 유학생 요금제	종량형 (월정액 1천원)	월정액을 부담하고, 한국발신과 해외발신에 할인된 요금을 적용
	001 글로벌 요금제	1천원	10초 단위 과금 및 유/무선 착신요금을 분리
2010	001 수출중소기업요금제	500원	가입비 없이 분당 별도요금 적용

주: 2006년부터 2010년에 출시된 KT 요금제만 정리

자료: KT 제출자료 및 국제전화서비스 이용약관

- 점차 요금제도 통합되는 추세에 있으며, KT의 경우 글로벌요금제, 통큰요금제, 기본요금형요금제에 대부분의 요금할인 상품 가입이 이루어진 상태
- 별정통신사업자들이 더 낮은 요금설정을 통해 국제전화시장에 진입하였으나 품질이 불완전할 뿐만 아니라, 기간통신사업자들이 00XYZ 등과 같은 5자리 식별번호의 저렴한 국제전화 제공을 통해 대응함으로써 추가적 요금차별화가 어려운 것으로 전망됨

- KT 국제전화에서 W-CDMA 기술에 기반을 둔 국제영상통화를 제공하고 있으나, 쌍방간 영상통화가 가능한 단말기가 마련되어야 하는 문제로 활성화는 극히 미진함
- 브랜드 인지도
 - 정보통신정책연구원(2011) 설문결과에 따르면 가장 많이 사용하는 국제전화는 KT(001)가 34.3%로, 다른 사업자(SK텔링크: 25.8%, LGU+: 8.2%)들을 상회함
 - KT를 자주 사용하는 이유로는 ‘습관적’으로 이용한다는 의견이 KT 이용자 가운데 70.0%로 나타나 아직은 브랜드 영향력이 일부 존재하는 것으로 판단됨
- 진입시점에 따른 차이
 - 국제전화시장은 진입장벽이 높지 않고 규모·범위의 경제도 제한적이어서 진입시점에 따른 경쟁력 차이가 미미함
 - SK텔링크와 같은 후발통신사업자도 광고 등을 통해 시장에서 우위를 차지하고, 이를 바탕으로 가장 큰 매출액을 기록한 상황
 - KT, LGU+과 같이 진입시점이 빠른 사업자의 매출액이 높은 것은 3자리 식별번호의 브랜드 이미지 때문인 것으로 보이며, 진입시점이 늦어지면 선택할 수 있는 번호가 제한되고 이용자에게 인식시키는 것이 쉽지 않은데 이는 오랜 광고 등을 통한 누적효과로 보임
- 기술적 우위/진보
 - VoIP 기술발전에 따라 통화품질이 향상되면서 기존 PSTN 기반 음성서비스 시장의 대체가 이루어지고 있으며 향후 그 추세가 확산될 전망이어서 시장구조가 양호한 것으로 보임
 - 부가서비스 확산 및 이용의 편리성, 품질 제고를 위한 차세대 장비 및 애플리케이션의 개발이 진행 중임
- 확장장벽
 - 국제전화해외여행, 유학, 장기 출장 등이 급증하면서 국제전화 발신통화가 증가하는 요인도 있으나, 인터넷 전화 및 SNS 서비스의 보급 확대로 국제전화를 대체할 수 있는 매체가 증가함에 따라 시장을 위축시키는 요인 또한 상존하는 상황
 - 2010년에도 국제전화 발신통화량은 전년대비 10.6%의 증가율을 나타내었으나 매출액은 -6.4%로 감소를 기록

□ 유통망

- 국제전화 이용 시 가입 등 별도의 절차를 거치거나 별도의 단말기를 사용하지 않고 식별번호만 선택해서 누르면 되므로 유통망에 대한 분석은 고려대상이 되지 않음
- 단, 선불카드가 온/오프라인을 통해 유통되기는 하지만 현실적인 데이터 수집이 어려워 파악이 이뤄지지 않음

□ 자본시장의 접근 용이성

- KT의 신용등급이 경쟁사업자에 비해 높아 자본조달 측면에서 우위를 지니지만 국제전화서비스의 경우 작은 자본으로도 서비스를 제공할 수 있어 진입장벽을 형성할 정도는 아님
- 무보증사채를 기준으로 한 KT 신용등급(한국기업평가)은 AAA 수준에서 안정적으로 유지되고 있으며, 경쟁사업자의 신용등급은 2006년 이후 꾸준히 상승하여 격차가 상당히 감소되고 있는 추세임

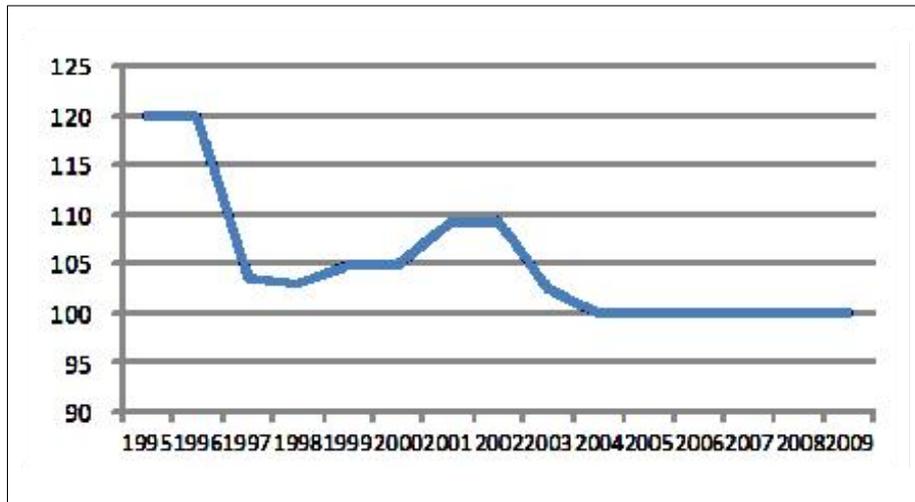
4. 사업자행위 지표

- 할인요금제를 통한 요금경쟁과 식별번호 마케팅 경쟁이 활발하나, 전체적인 규모는 감소추세
- '10년 SK텔링크, KT의 판매촉진비 지출은 전년대비 각각 -48.3%, -31.1% 하락
- 품질, 마케팅, 네트워크 투자 측면에서 KT가 우위를 점하고 있으나 후발 및 별정통신사업자의 경쟁을 저해하는 수준은 아님
- 네트워크 투자 및 신규 서비스 도입은 둔화되고 있음

□ 요금경쟁

- 2003년 기간통신사업자의 가입형 할인상품 가입비 및 통화료 인하 이후 요금이 안정화되어 2004년 이후 큰 변동이 없음

[그림 I - I - 2 - 47] 국제전화 요금지수(2005년=100) 추이



자료: 한국은행 홈페이지(www.bok.or.kr)

- 2010년도 기간통신사업자의 대역별 국제전화 통화요금은 전년도에서 변동이 거의 없음
 - 요금경쟁은 대역별 요금 인하보다 통화시간별 요금 차별화, 통화요금 일원화 등에 대한 기본료(1,000원/월)를 납부하는 할인요금제 도입을 통해 이뤄짐
- 실제 이용에 있어서는 발신 통화량의 50%이상이 할인요금제를 사용하면서 이용자들은 요금 인하 효과를 누리고 있음
 - 국제전화 서비스 제공에 따른 요금고지서 기준으로는 30%가 할인 상품에 가입되어 있음

<표 I - I - 2 - 33> 국제전화 기간사업자별 표준요금 및 대표할인요금 비교

(단위: 원/분)

구분	KT		LGU+		온세텔레콤		SK텔링크		SK브로드밴드	
	001	알짜요금제	002	긴통화 짧은요금	00365	슬림요금제	00700	프랜드요금제	005	005팩
미국	282	105	288	143	154	98	156	100	129	99
일본	696	188	678	143	297	180	384	180	269	99
캐나다	1,290	105	1,296	143	588	98	594	100	399	99

자료: 사업자 국제전화서비스 홈페이지

- 별정통신사업자의 저렴한 요금에 대응하여 SK텔링크, 온세텔레콤 등 기간통신사업자들이 식별번호 5자리 상품에 대한 마케팅을 펴고 있음

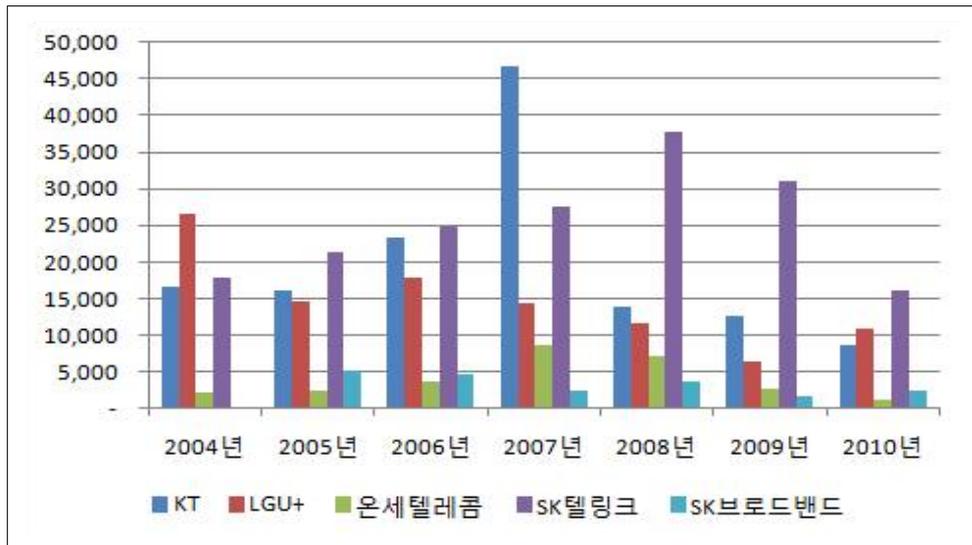
- 기업용 국제전화의 경우는 일반 소비자용 국제전화에 비해 저렴하게 제공되고 있음
- 별정통신사업자들의 틈새시장 공략이 어느 정도 한계에 부딪힘으로써 기간사업자의 요금경쟁을 추가적으로 유발할 동인이 부족한 것으로 보임

□ 비가격 경쟁: 기술혁신 및 신규서비스 도입, 투자

① 마케팅, 광고비

- 마케팅 및 광고비는 2009년 대비 현저히 감소(-28.2%)하여 393억원을 기록
- SK텔레콤의 판매촉진비의 규모가 타 기간통신사업자의 판매촉진비 규모를 훨씬 상회하고 있음(전체의 41.1%)
 - SK텔레콤은 전년대비 판매촉진비가 큰 폭으로 감소하였으나(-48.3%), 161억원 규모로 여전히 다른 사업자에 비해 압도적으로 큰 수준을 유지
 - 2007년에 약 467억 원까지 크게 증가했던 KT의 판매촉진비 규모는 2008년 큰 폭의 감소에 이어 2010년에 들어서도 87억원 규모로 전년대비 -31.1% 감소를 기록

[그림 I - I - 2 - 48] 국제전화 기간사업자의 판매촉진비 지출 추이
(단위: 백만 원)



주: 광고비와 판매촉진비를 합산함
자료: 사업자 영업보고서 및 제출자료

② 네트워크 커버리지 및 투자

- 국제전화 제공에 필요한 해저케이블과 위성회선의 보유는 KT가 압도적으로 우세함
 - KT는 타 사업자보다 많은 74국과 직통회선을 보유하고 있음

- 음성의 문제로 인해 직통을 확대할 필요는 없으나, 팩스 때문에 직통과 연결과의 품질 차이가 커서 직통을 확대해야 하는 문제 발생하여 직통국가를 확대 중
- 그러나 국제전화는 설비를 직접 보유하지 않아도 임차를 통한 서비스 제공이 가능하고 국제전용회선 시장의 경쟁활성화로 네트워크 보유에 대한 경쟁우위가 점차 작아져 경쟁에 미치는 영향력이 감소하고 있음

③ 신규서비스 및 기술도입

- 1998년 별정통신사업자의 시장 진입 이후 요금경쟁이 촉발됨에 따라 기간통신사업자의 신규 할인상품 개발과 부가서비스 도입 전략에 따라 충분한 서비스 제공 경쟁이 나타났으나 최근에는 둔화됨
 - 인터넷전화, 콜센터, IP전화 등 지속적인 신규기술이 도입됨
 - 특정 사업자의 서비스 개시에 따라 경쟁사업자의 모방이 이루어지는 형태로 전개되어 옴에 따라 사업자간 차별화 정도는 낮음

□ 반경쟁적 행위

- 2007년부터 통신서비스 이용자보호를 위한 정부의 정책이 적극적으로 실시됨
 - 2007년 5월 (구) 통신위원회에서 ‘무료통화권 등 관련 사업자 가이드라인’을 발표하고 국제전화 선불카드에도 적용키로 함
 - 별정사업자의 선불카드 사업관련 불공정 행위가 직접적으로 해당 이용자의 이익저해뿐만 아니라 별정사업자 및 선불카드 서비스에 대한 소비자의 신뢰에 영향을 주는 문제가 지속적으로 제기되고 있으나 제대로 파악되고 있지는 않음
 - 별정통신사업자와 마찬가지로 기간통신사업자가 국제전화카드 등 선불통화권 발행시 보증보험 가입의무 부여
- 최근까지 국제전화 관련 방송통신위원회의 심결사례는 많지 않음
 - 다수의 사업자와 할인서비스가 시장에 존재하여 사업자간의 담합가능성이 적은 것으로 보임
- 별정 진출입과 관련하여 사업규모가 영세함에 따라 도매 시장에서 연동이 이루어지는 경우 기간 통신사업자들이 이를 제어할 수 있는 여지가 있음
 - 기간통신사업자들은 이에 대해 자체 가이드라인을 만족하여 이에 충족하는 별정통신사업자들에 한해 도매 제공을 해 주고 있는 상황

- 도매시장에 경쟁제한적인 요소로 볼 수 있으나, 한편으로는 여러 사업자가 존재하여 각기 다른 조건, 할인율을 바탕으로 하고 있어 영향력은 제한적이라 볼 수도 있음
- 보증보험으로 그 이상의 트래픽을 보내면 차단한다든지 하는 등의 정책을 활용하며, 시장질서를 통해 큰 문제가 없는 상황

5. 이용자 대응력 지표

- 망 식별번호를 통해 사업자 변경이 가능하므로 전환장벽이 높지 않으나, 이용자들의 브랜드 인지도가 일부 전환장벽으로 작용할 가능성 있음
- 이용자들의 정보 수집의 적극성은 타 통신 대비 높지 않은 상황

□ 전환장벽(비용)

- 일반적으로 국제전화 이용자는 국제전화 서비스 전환의향이 높은 편임
 - 이는 소비자들이 브랜드에 대한 충성도보다 실제로 요금 등 여타 여건에 더 민감하게 반응하고 있는 것을 의미
- 식별번호를 통해 사업자 선택이 가능하고 활발한 마케팅 경쟁으로 이용자 대응력은 높은 편이며, 전환 장벽의 하나로 언급되는 브랜드 인지도 역시 개선되고 있는 상황
- 또한 망식별 번호를 인지할 경우 매 통화마다 사업자를 전환할 수 있으며 사업자들의 마케팅 경쟁도 원활하므로 전환장벽이 낮음
 - 단, 일부 이용자들의 경우 신규서비스에 대한 관심이 부족하고 브랜드 인지도를 중시하여 전환기회를 적극적으로 활용하지 않음

□ 정보획득과 이용

- 국제전화 이용경험자의 다수가 정보수집을 아주 적극적이지는 않으나 원활히 하는 것으로 알려져 있음
 - 이는 국제전화서비스에 관한 정보 수집이 용이하지 않음에 기인하기도 함
- 정보통신정책연구원 설문조사(2011)에 의하면, 상대방 국가별 국제전화 이용행동을 묻는 설문에서 ‘수신자 국가에 관계없이 한 가지 번호 또는 선불카드를 사용한다(77.4%)’가 압도적으로 많아 다른 식별번호에 대한 정보 획득 및 이용에 대한 적극성이 낮은 것으로 나타남

□ 대응구매력(수요독점력, 소비자단체 영향력)

- 일부 다량이용 기업용 부문에서 수요독점력이 존재할 수 있으나 수요독점력의 행사가 해당 이용자에게만 국한되며 전체 시장에 미치는 영향은 크지 않은 것으로 판단할 수 있음

6. 경쟁상황 종합평가

○ 경쟁적 시장 상황으로 판단

- 후발 사업자였던 SK텔링크의 매출액 기준 시장점유율이 기존 제1위 사업자인 KT을 2년 연속 능가
- 시장의 성과(영업이익)에 대한 편중성이 점차 완화되는 추세
- HHI 지수가 2,237에 불과한 시장구조를 보이고 있으며, 추가 사업자의 활발한 시장 진출입 가능
- 할인요금제를 통한 요금경쟁과 식별번호 마케팅이 활발하나 해외 비교 요금수준은 다소 높은 편
- 망식별번호를 통해 사업자 변경이 가능하므로, 이용자 대응력은 양호
- 결합판매를 통한 지배력 전이 현상은 나타나지 않음

○ SK텔링크이 시장점유율 기준 국제전화 시장 1위 사업자로 나타남

- 매출액 기준으로 SK텔링크의 시장점유율이 KT의 시장점유율을 2년 연속 능가
- SK텔링크, KT, LGU+는 약 20% 초반의 점유율로 미미한 차이를 보여 잠재적 시장지배력의 존재에 대한 논의 자체가 불가능한 상황이나, 현재 1위 사업자인 SK텔링크와의 격차가 점차 커지고 있음
- 발신 통화량 기준 점유율에 있어서도 KT의 점유율이 전년대비 1.1%로 다소 증가하였으나, 여타 사업자 모두 점유율이 상승하여 경쟁이 활성화된 상황

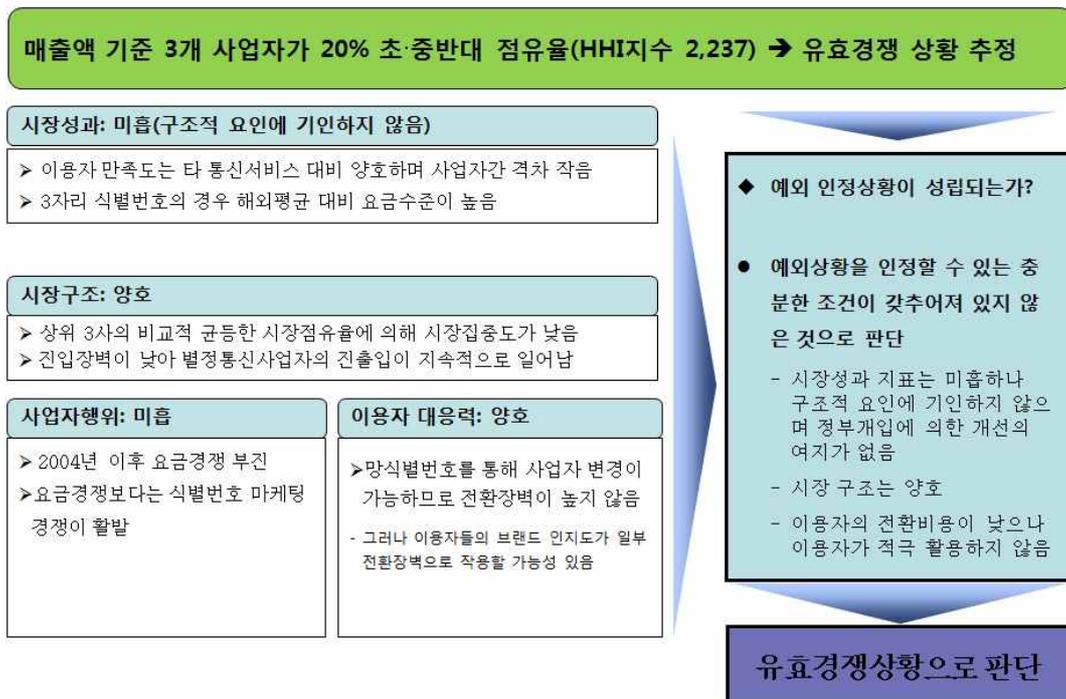
○ 시장의 성과에 있어 KT, SK텔링크, LGU+에 편중되어 있으나 완화 추세

- KT의 영업이익이 큰 폭으로 줄어든 데다, 여타 사업자의 영업 이익 또한 규모가 작아지거나 영업손실에서 영업이익으로 전환, 영업손실폭 축소 등으로 현저한 개선을 보임
- 이용자 만족도는 타 통신서비스 대비 양호하고 사업자 간에도 차이가 적어 시장성과에 미치는 영향이 미미
- 국제비교시 명목적인 국제전화 요금수준은 높은 편이나, 최근 할인요금제를 통해 요금 하락 효과도 발생하고 있음

- 시장 1위 사업자였던 KT의 매출액이 급감하고 제 2, 3위 사업자의 점유율 확대로 2009년 매출액 기준 HHI 지수가 2,237에 불과, 계량적인 판단으로 완전경쟁에 가까운 시장 지표를 보임
 - 2004년 이후 지속적인 감소추세
 - 식별번호에 대한 브랜드 인지도를 제외하면 서비스 차별화, 기술적 우위 등에서의 진입장벽이 낮아 별정통신사업자들의 활발한 시장 진출입이 가능
- 할인요금제를 통한 요금경쟁과 식별번호 마케팅 경쟁이 활발하게 나타나 사업자 행위 지표에 긍정적인 반면, 네트워크 투자 및 신규 서비스 도입에의 노력은 둔화되는 상황
 - 사업자들의 판매촉진비 지출은 현저하게 감소하고 있는 추세
- 망식별 번호를 통해 사업자 변경이 가능하며 전환장벽이 높지 않아 이용자 대응력 지표는 양호
 - 다만 이용자들의 브랜드 인지도가 일부 전환장벽으로 작용할 가능성 있음

□ 경쟁상황평가 결과 요약

[그림 I - I - 2 - 49] 국제전화시장 경쟁상황평가결과 종합



제 5 절 인터넷전화시장

1. 시장점유율

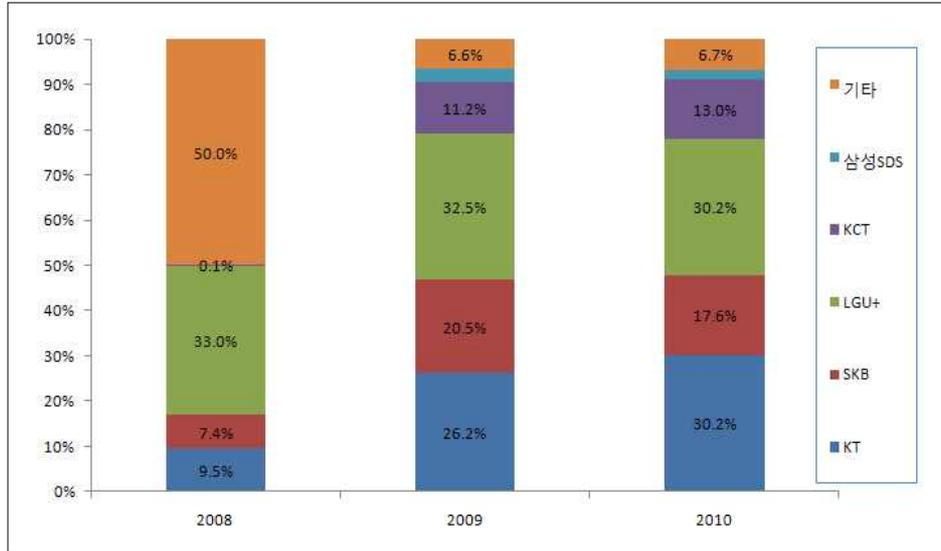
- 2010년도 인터넷전화 가입자수는 약 902만 명(전년 649만 명 대비 +39%), 소매 매출액은 약 7,841억 원(전년 4,857억 원 대비 +61.4%), 발신통화량은 136억 분(cf. 시내 364억 분, 시외 118억분)
- LG유플러스가 1위 사업자였으나, KT의 시장점유율 증가로 두 사업자가 30%내외의 점유율로 1위 사업자 경쟁중임
- 기업시장에 조기 진입한 삼성 SDS와 주로 케이블방송 가입자를 대상으로 사업을 전개하고 있는 한국케이블텔레콤이 선전하고 있음

가. 가입자수

- 2010년 말 현재 인터넷전화 가입자수는 약 902만 명(2009년 649만 명 대비 39% 증가)
- 대규모 기간통신사업자의 인터넷전화 가입자 증가가 두드러짐
- 2010년도 가입자 수 기준 시장 점유율이 LG유플러스 30.24%(273만), KT 30.19%(272만), SK브로드밴드 17.0%(159만) 등으로 전년도 대비 인터넷전화 시장 점유 양상이 크게 변화

- 인터넷전화 가입자 수는 2010년 12월말 현재 약 902만 명으로 2007년 이후 급격한 증가 추세를 나타냄
 - 2007년 44만 명, 2008년에 179.3만 명(전년 대비 407% 증가), 2009년에 649만 명(전년대비 267% 성장) 2010년에는 2009년 대비 39% 성장
 - 대규모 기간통신사업자의 인터넷전화 가입자 증가가 두드러짐
- 사업자별로는 LG유플러스가 273만, KT 272만, SK브로드밴드가 159만 순이며, 2006년도 기간통신사업자로 신규 진입한 한국케이블텔레콤이 재판매 가입자를 포함하여 117만 가입자 수를 기록
 - 2010년도 가입자 수 점유율이 LG유플러스 30.24%, KT 30.19%, SK브로드밴드 17.0% 등으로 전년도 대비 인터넷전화 시장 점유 양상이 크게 변화. 특히 KT의 점유율 증가가 두드러짐

[그림 I - I - 2 - 50] 주요 인터넷전화사업자 가입자기준 점유율



주: 1) KAIT의 가입자 수 집계치를 총계치로 하여 점유율을 산출

2) KCT 가입자 수에는 재판매 가입자 수 포함

자료: 1) KAIT, 정보통신산업월보(2009년 12월호, 2008년 12월호)

2) 사업자 제공자료

나. 매출액

○ 2010년도 인터넷전화 소매 매출액은 약 7,841억 원(2009년 4,857억 원 대비 61.4% 증가)
 - LG유플러스 2,548억 원, KT 2,448억 원, SK브로드밴드 1,221억 원 순임
 - 소매 매출액 기준 시장 점유율은 LG유플러스 32.5%, KT 31.2%, SK브로드밴드 15.6%, 한국케이بل텔레콤 3.9% 순

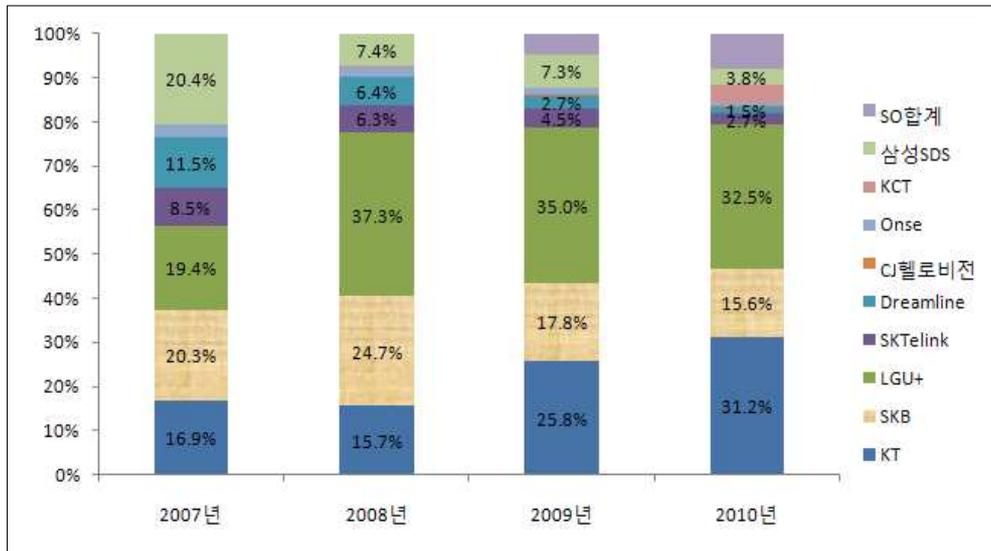
○ 2010년 인터넷전화 소매 매출액 규모는 약 7,841억 원으로, 2009년도 4,857억 원 대비 61.4% 증가

- 특히 KT, 한국케이بل텔레콤, LG유플러스의 매출액 규모 신장이 가장 두드러짐

※ 별정통신사업자의 인터넷전화 매출 미 집계된 부분이 있어 실제로는 인터넷전화 시장 규모가 이보다 큼에 유의

○ 소매 매출액 기준으로 인터넷전화 점유 정도를 살펴보면, LG유플러스 32.5%, KT 31.2%, SK브로드밴드 15.6%, 한국케이بل텔레콤 3.9% 순으로 나타남

[그림 I - I - 2 - 51] 주요 인터넷전화사업자 소매 매출액기준 점유율



자료: 사업자 영업보고서 및 사업자 제출자료

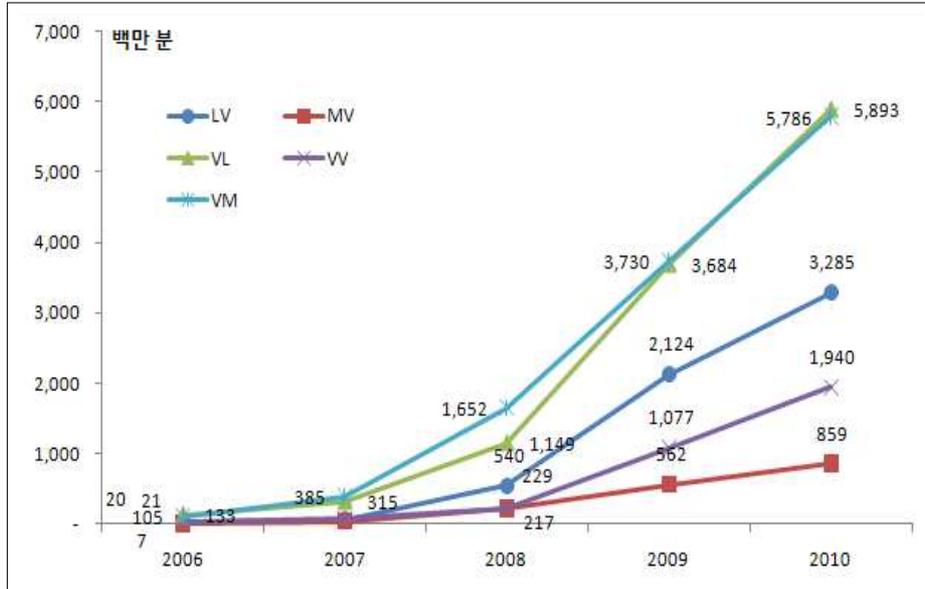
- 070 번호 보유 여부와 관계없이 별정통신사업자의 가입자 수와 매출액 자료는 잘 관리되지 않고 있음
 - 영업보고서 제출 의무가 있는 SO의 인터넷전화 재판매 매출을 제외하고는, 별정통신사업자의 매출액은 서비스별로 집계·관리되고 있지 않은 상황임

다. 통화량

○ 2010년도 인터넷전화 발신통화량은 약 136억 분(발착신 통화량 178억 분)
 - LG유플러스 38.8억 분, KT 22.2억 분, SK브로드밴드 14.4억 분 순임
 - 통화량 기준 시장 점유율은 LG유플러스 44.2%, KT 25.2%, SK브로드밴드 16.4% 순

- 2010년 인터넷전화 트래픽 규모는 총 177.6억 분이며, 이 중 발신(VL, VV, VM)이 136.1억 분(76.7%), 착신(LV, MV)이 41.4억 분(23.3%)임
 - 인터넷전화에서 유선전화로 거는 통화(VL)가 가장 많은 58.9억분, 다음으로는 이동전화로 거는 통화(VM)가 57.8억 분으로 집계됨
 - 인터넷전화에서 인터넷전화로 거는 통화(VV)도 19.4억 분에 달하는데, 이 중에는 통화가 무료인 망내 인터넷전화도 포함

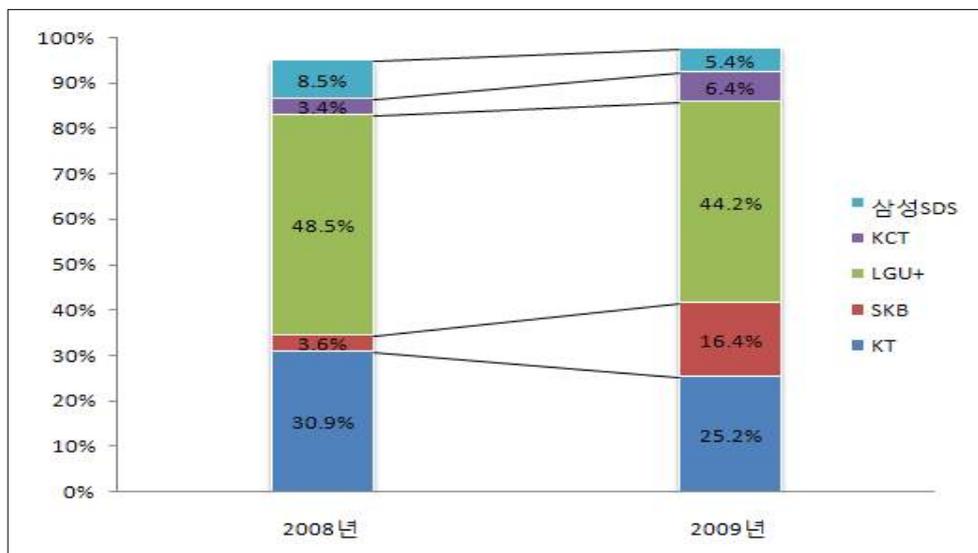
[그림 I - I - 2 - 52] 인터넷전화 유형별 트래픽 추이



자료: 사업자 제공자료, KISDI 내부자료

- 통화량 기준으로 인터넷전화 점유 정도를 살펴보면, LG유플러스 44.2%, KT 25.2%, SK브로드밴드 16.4%(SK네트웍스 포함으로 점유율 증가), KCT 6.4% 순으로 나타남

[그림 I - I - 2 - 53] 주요 인터넷전화사업자 통화량 기준 점유율

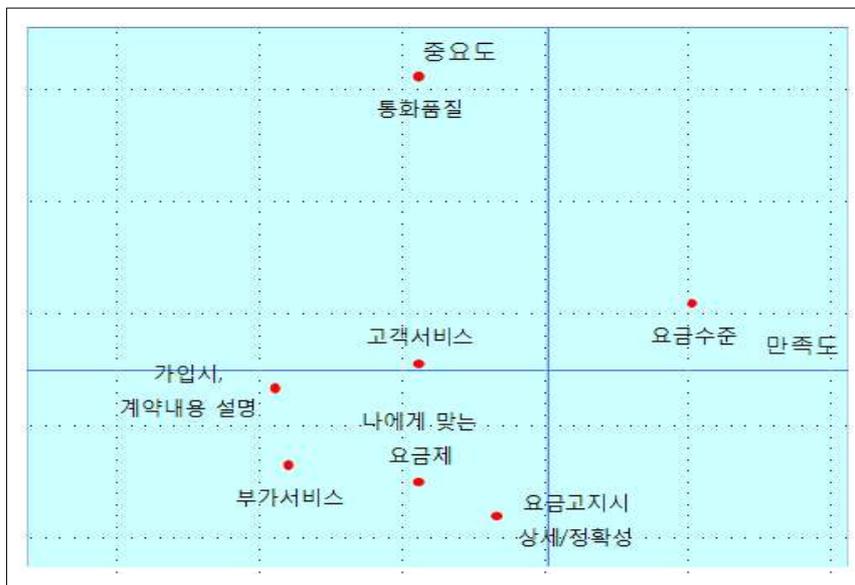


자료: 사업자 제공자료, KISDI 내부자료

2. 시장성과 지표

- 전반적인 이용자 만족도는 타 통신서비스에 비해 낮으며, LG유플러스, KT, SK브로드밴드를 비롯한 대부분의 사업자들의 수익성 낮아 시장성과는 보통으로 판단
- 대다수 인터넷전화 사업자들의 원가보상율은 100%를 하회하는 수준(2010년도 기준 KT 67.2%, LG유플러스 89.5%)

[그림 I - I - 2 - 54] 인터넷전화 세부항목별 만족도/중요도



자료: 정보통신정책연구원(2011)

- 정보통신정책연구원 (2011) 설문결과, 인터넷전화에 대한 전반적인 만족도는 57.5점으로 유선전화(61.0), 이동전화(61.4), 초고속인터넷(61.9)에 비해 낮은 수준이나, 요금 만족도는 상대적으로 높고 통화품질 만족도는 낮으면서 서비스를 구성하는 중요 요소로 평가됨

3. 시장구조 지표

- 인터넷전화시장의 시장 집중도는 타 서비스에 비해 매우 낮은 편이며, ISP에 인터넷망 대가를 지불함으로써 망을 임차할 수 있도록 제도적으로 보장되고 인터넷전화 전용설비에 대한 투자비도 크지 않는 등 진입장벽이 매우 낮아 진출입이 활발히 일어남을 고

- 려할 때 시장 구조는 양호한 것으로 판단
- 2010년 인터넷전화시장의 HHI는 매출액 기준 2,374, 가입자수 기준 2,326으로 타 시장에 비해 매우 낮은 편(350여 개의 별정통신사업자의 활동이 데이터 접근 제약으로 반영되지 않아 실제 시장 집중도는 더욱 낮게 나타날 것임)
 - 음성서비스가 IP로 빠르게 전환해 가는 추세에 따라 KT의 점유율이 급격히 상승하는 등 현재의 시장구조가 변화할 수도 있으나, 진입장벽이 낮음을 고려할 때 시장구조가 악화될 가능성은 낮음

4. 사업자 행위 지표

- 결합상품 확대에 따라 요금 및 마케팅 경쟁이 활발히 전개되고 있으나, 타 서비스에 만족도가 다소 낮은 편으로 전체적으로 보통 판단
 - 결합상품 확대에 따라 TPS 제공에 있어서 일반적으로 인터넷전화가 음성상품 구성요소로 편입되는 형태로 요금경쟁이 전개되는데, KT는 2009년 4월부터 결합상품 가입자에 한하여 인터넷전화 망내 할인 제공 및 유선전화와 인터넷전화 동시 가입 시 인터넷전화 기본료를 면제(3년 약정)하며, SK브로드밴드는 결합상품 가입 시 기본료를 면제하고, 신규가입자(070) 간 무료통화를 제공
 - 사업자별 인터넷전화 품질 격차는 크지 않아 품질 경쟁이 활발하지는 않으나, 인터넷전화는 통화성공률 99%이상, 음질 90이상으로 일반유선전화와 비슷한 품질 수준³¹⁾(일반 유선전화는 통화성공률 99.9%, R값은 약 92정도임)
 - 이용자 만족도는 요금 부문은 높고, 통화품질은 타 서비스에 비해 낮음

가. 요금 경쟁

- 인터넷전화 요금은 기본적으로 시내전화 요금과 유사한 ‘기본료+통화료’체계이며, 시내/시외 구분 없이 전국 단일통화료로 3분당 36~39원 수준
 - 이동전화로 거는 통화(LV)요금은 10초당 11.7~13원으로 LM요금에 비해 저렴하며, 인터넷전화 망내 통화에 대해서는 통상 무료 적용

31) KCC(2011), 2010년도 방송통신서비스 품질평가 결과

<표 I - I - 2 - 34> 유선전화와 인터넷전화 요금비교

(단위: 원)

사업자	일반전화		인터넷전화				
	KT	SK 브로드밴드	LG 유플러스	SK 브로드밴드	KT	삼성 SDS	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

자료: 사업자 이용약관

- 결합상품 확대에 따라, TPS 제공에 있어서 일반적으로 인터넷전화가 음성상품 구성요
소로 편입
 - KT는 2009년 4월부터 결합상품 가입자에 한하여 인터넷전화 망내 할인을 제공하고
있으며, 유선전화와 인터넷전화 동시 가입 시 인터넷전화 기본료를 면제(3년 약정)
 - 그 외에도 정액제인 사랑요금제를 출시하여 인터넷전화 사용자간 영상통화, 인터넷
전화와 3G 영상통화 간 할인을 제공

<표 I - I - 2 - 35> KT의 인터넷전화 결합상품 현황(2009년 5월 현재)

상품 구성	구분	약정 기간	설치비	장치 사용료	단독 구매시		결합 구매시				
					할인율 (월)	요금	약정 기간	할인율 (월)	할인후 요금	총 할인율	총 요금
초고속 인터넷+ 인터넷 전화	초고속 인터넷	無	30,000	8,000	—	36,000	無	3%	34,920	—	—
		1년	면제	5,500	5%	34,200	1년	5%	32,490	—	—
		2년		4,500	10%	32,400	2년	7%	30,130	—	—
		3년		3,000	15%	30,600	3년	10%	27,540	—	—
	인터넷 전화	無	10,000	—	—	2,000	無	20%	1,600	3.89%	36,520
		1년					30%	1,400	10.82%	33,890	
		2년					40%	1,200	17.55%	31,330	
		3년					50%	1,000	24.89%	28,540	

상품 구성	구분	약정 기간	설치비	장치 사용료	단독 구매시		결합 구매시				
					할인율 (월)	요금	약정 기간	할인율 (월)	할인후 요금	총 할인율	총 요금
인터넷 전화 + 집전화	집전화	-	60000 (온라인 신청시 면제)	-	-	5,200	-	-	-	-	-
	인터넷 전화	無	10,000	-	-	2,000	無	40%	1,200	11.11%	6,400
		1년					60%	800	16.67%	6,000	
		2년					80%	400	22.22%	5,600	
		3년					100%	0	27.78%	5,200	
초고속 인터넷+ 집전화+ 인터넷 전화	집전화	-	60,000	-	-	5,200	-	-	-	-	-
	인터넷 전화	無	10,000	-	-	2,000	無	40%	1,200	-	-
		1년					60%	800	-	-	
		2년					80%	400	-	-	
		3년					100%	0	-	-	
	초고속 인터넷	無	30,000	8,000	-	36,000	無	3%	34,920	4.35%	41,320
		1년	면제	5,500	5%	34,200	1년	5%	32,490	10.90%	38,490
		2년		4,500	10%	32,400	2년	7%	30,130	17.29%	35,730
		3년		3,000	15%	30,600	3년	10%	27,540	24.21%	32,740

자료: KT 홈페이지 및 이용약관 재구성

- 현재 KT에서 출시한 결합상품의 상당수가 인터넷전화 서비스를 포함하고 있으며, 3년 약정 시 50~100%의 할인율을 제공하고 있음
- SK브로드밴드는 결합상품 가입 시 기본료를 면제하고, 신규가입자(070)간 무료통화를 제공

<표 I - I - 2 - 36> 주요 인터넷전화 사업자 요금 현황(2010년 7월 현재)

구분	KT	SK브로드밴드	LG유플러스	한국케이블텔레콤
기본료	2천원	2천원	2천원	2천원
망내통화	결합상품 가입시 제공	070 가입자간 무료	070 가입자간 무료	070 가입자간 무료
단말	무선전화(DCP), 영상전화	무선전화(DCP)	무선전화 (WiFi폰)	DECT폰, WiFivhs, MTA
단말제공	판매 (무선전화 10만원~13만원) (영상전화 20만원~31만원)	임대, 3년 약정시 무료제공	판매 (9.9~7.2만원), 3년 약정시 무료제공	임대, 3년 약정시 무료제공

자료: 사업자 제출자료

나. 인터넷전화 통화 품질

□ 인터넷전화 통화품질 측정 결과

- '11년 4월 방송통신위원회의 인터넷전화서비스 품질평가 자료를 보면, 통화성공율 99% 이상('10년 5월 95% 이상), 통화 음질값 90이상('10년 5월, 88.7 이상)으로 인터넷전화의 품질이 일반 유선전화(PSTN) 품질과 유사한 수준으로 판단
 - 인터넷전화 가입자수가 많은 6개 사업자(LG유플러스, KT, SK브로드밴드, 한국케이بل텔레콤, 삼성SDS, 몬티스타텔레콤)의 통화성공율과 음질(R값)을 측정
 - 인터넷전화 통화성공률 측정결과, 평가대상 지역중 한국케이بل텔레콤의 4개 지역, 몬티스타텔레콤의 1개 지역, 삼성 SDS의 1개 지역에서 품질이 미흡한 것으로 나타남

<표 I - I - 2 - 37> 인터넷전화 통화품질 평가 결과

구분	LG유플러스	KT	SK브로드밴드	KCT	삼성SDS	몬티스타텔레콤
통화성공율(%)	100 (99.76)	100 (99.94)	100 (99.95)	99.94 (99.73)	99.87 (99.76)	99.38
음질값(R)	90.81 (91.27)	90.88 (91.27)	90.83 (91.27)	90.63 (90.96)	90.46 (91.05)	90.33

주: 일반 유선전화의 통화성공률은 99.9%임

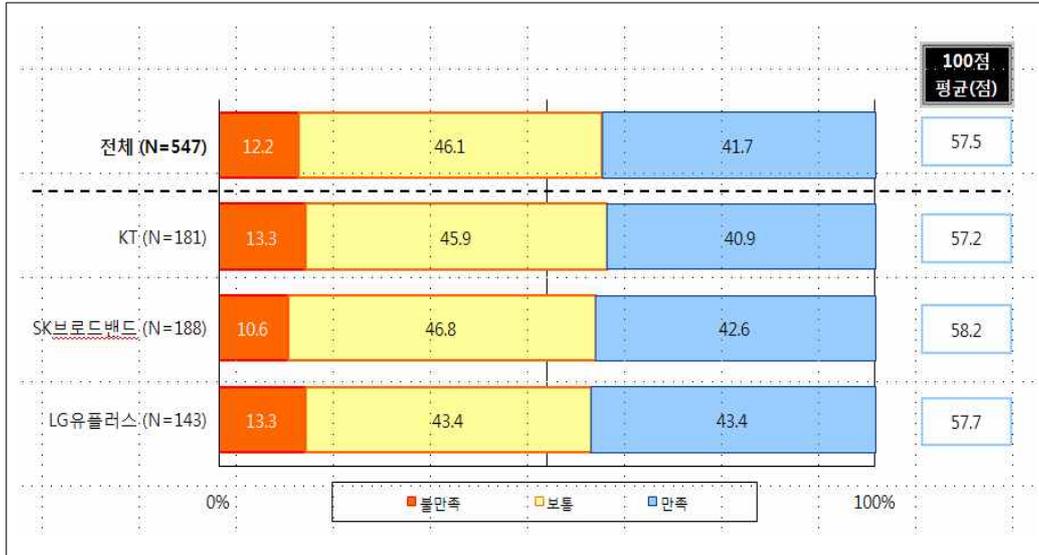
()은 2009 통신시장 경쟁상황평가 수치임

자료: 방송통신위원회(2011)

□ 인터넷전화 통화품질에 대한 인식

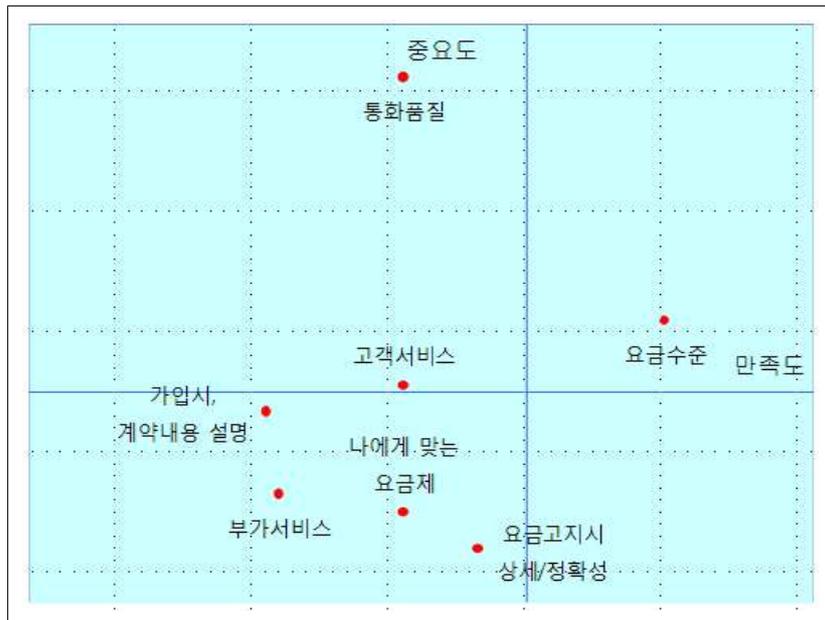
- 위와 같이 인터넷전화 통화품질이 PSTN전화와 유사하게 나타났음에도, 정보통신정책연구원 (2011) 설문결과, 인터넷전화의 통화품질에 대한 만족도가 낮은 것으로 나타남
 - 전반적 만족도(57.5점)는 타 통신서비스에 비해 낮게 나타나며, 세부 항목별 만족도에서는 요금수준에 대한 만족도가 높은 것으로 나타남
 - 통화품질 만족도가 많이 개선되었으나 여전히 낮은 편이며, 서비스를 구성하는 중요 요소로 평가됨

[그림 I - I - 2-55] 주요 통신서비스별 전반적 만족도



자료: 정보통신정책연구원(2010)

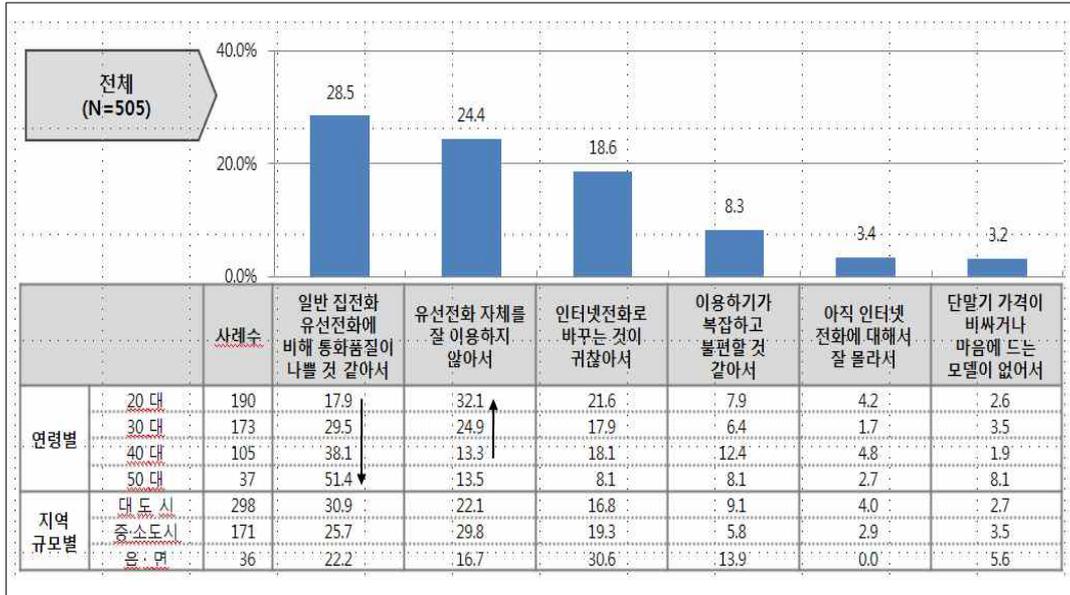
[그림 I - I - 2-56] 인터넷전화 세부항목별 만족도/중요도



자료: 정보통신정책연구원(2011)

- 또한 향후 인터넷전화 비 이용 의향 이유로 ‘유선전화에 비해 통화품질이 나쁠 것 같아서’(28.5%) 때문이라는 응답이 가장 높은 비중을 차지하여, 인터넷전화의 통화품질이 여전히 낮은 것으로 인식되고 있는 것으로 나타남

[그림 I - I - 2 - 57] 인터넷전화 비이용 의향 이유



자료: 정보통신정책연구원(2011)

5. 이용자 대응력 지표

- 인터넷전화 번호이동 제도와 번호이동 절차 간소화 등에 따라 이용자 대응력은 양호
 - 하지만, 아직 번호이동에 대한 인식이 부족한 상황으로, 정보통신정책연구원(2010) 설문결과, 시내전화 변경의향이 없는 경우 그 이유로 “기존에 쓰던 집 전화번호를 바꾸는 것이 싫어서”라는 답변이 KT가입자의 경우 32.3%에 이르는 것으로 나타남
 - 정보의 불충분성에 의한 이용자 대응력이 제약되지는 않음

가. 번호이동 현황

- 2010년도 인터넷전화 번호이동 건수는 총 1,081,725건으로 집계되었음
 - 2008년 10월 시내전화-인터넷전화 간 번호이동 제도 시행 이후 번호이동 누적 가입자수는 1,629,289명으로, 2009년 말 인터넷전화 누적 가입자수 6,489,000명 대비 약 25%가 번호이동에 의한 가입인 것으로 나타남

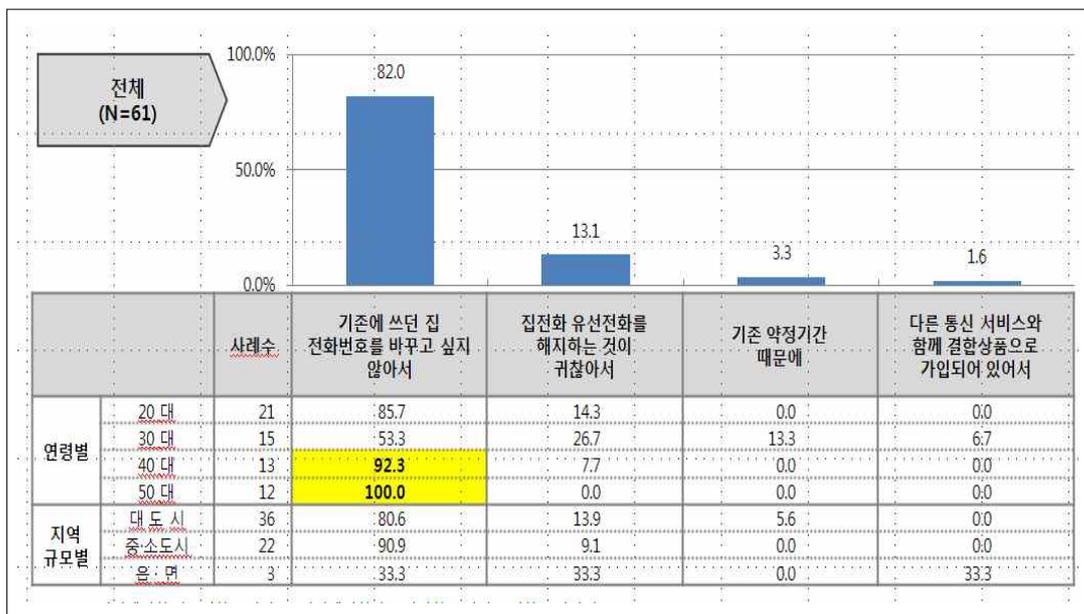
<표 I - I - 2 - 38> 인터넷전화 번호이동 추이

	2008	2009	2010
KT	4,988	317,994	175,334
SK브로드밴드	28,884	484,116	214,165
LG유플러스	65,508	454,928	387,763
온세텔레콤	138	1,372	716
SK텔링크	1,443	8,420	6,923
한국케이블텔레콤	8,616	224,418	287,349
삼성SDS	4,398	15,947	5,641
드림라인	97	52	1,113
CJ헬로비전	68	564	162
몬티스타텔레콤	513	6,836	2,559
계	114,653	1,514,647	1,081,725

자료: 한국통신사업자연합회 홈페이지

- 2008년 10월 시내-인터넷전화 간 번호이동제도가 도입되어 실제로 번호이동에 의한 인터넷전화 가입자가 증가하는 추세임
- 정보통신정책연구원(2011) 설문결과, 전체 인터넷전화 이용 응답자의 56.1%가 ‘인터넷전화 번호이동성’에 대해 알고 있다고 응답

[그림 I - I - 2 - 58] 인터넷전화/유선전화 동시이용 의향 이유



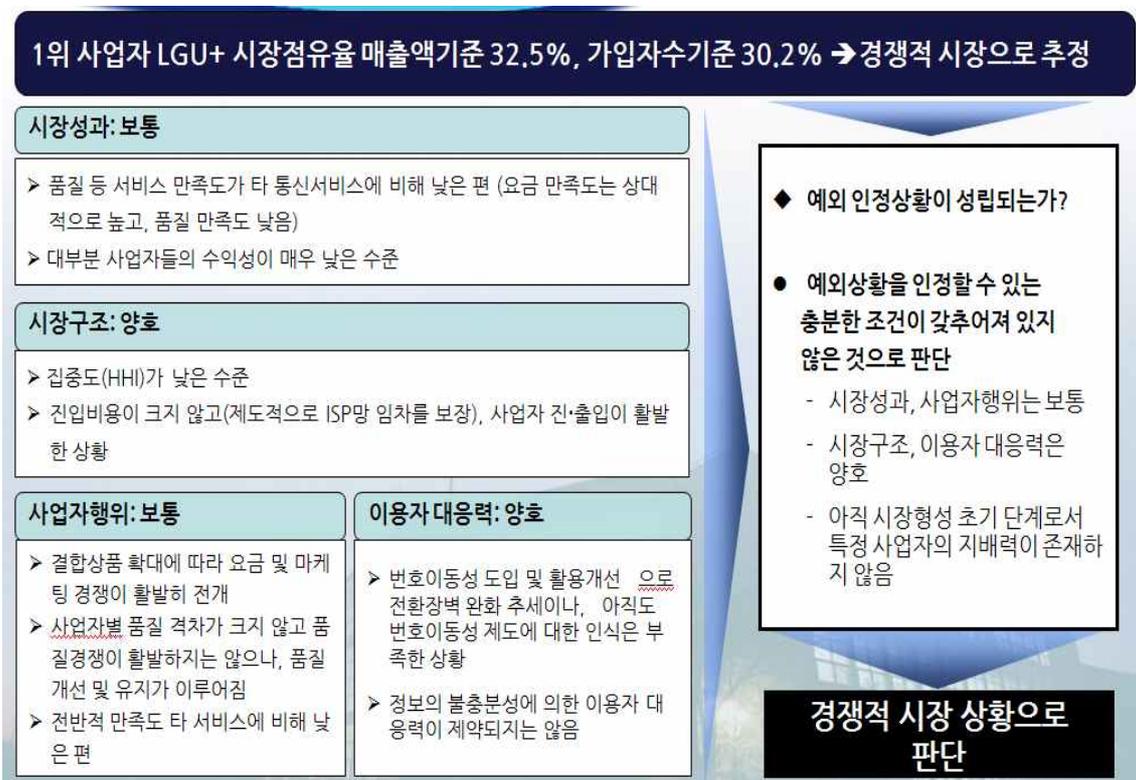
자료: 정보통신정책연구원(2011)

- 그러나 같은 조사에서 인터넷전화 가입 후 유선전화와 인터넷전화를 동시이용 의향이 있다는 응답자 중 동시 이용의향 이유로 ‘기존에 쓰던 집 전화번호를 바꾸고 싶지 않아서’가 33.3%로 가장 높게 나타남에 따라 인터넷전화 번호이동성에 대한 인지도가 부족한 것으로 나타남

6. 인터넷전화시장 경쟁상황 평가 종합 및 향후 수요 확대 전망

가. 경쟁상황평가 종합

[그림 I - I - 2 - 59] 인터넷전화시장 경쟁상황 종합평가



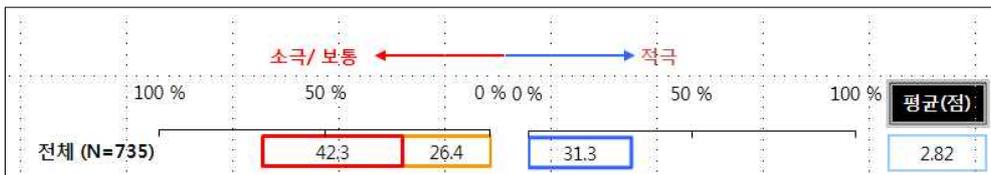
나. 인터넷전화 수요 확대 전망

□ 향후 이용 의향

- 정보통신정책연구원 (2011) 설문결과, 현재 인터넷전화 비 이용자의 향후 인터넷전화 이용의향을 묻는 질문에 대해 “이용의향이 많다”는 응답이 31.3%(25.9)%, “이용의향

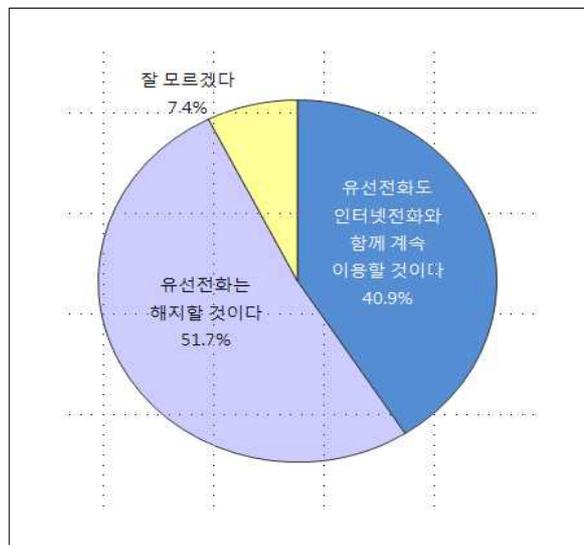
- 이 없다”는 응답이 42.3%(43.6%)로 조사됨
- 이용 의향이 있는 경우, 인터넷전화 가입 후 현재 이용 유선전화를 해지할 것이라는 비율이 51.7%(67.0%)로 높게 나타나, 가입 대체 확대 가능성 시사

[그림 I - I - 2 - 60] 인터넷전화 이용의향



자료: 정보통신정책연구원(2011)

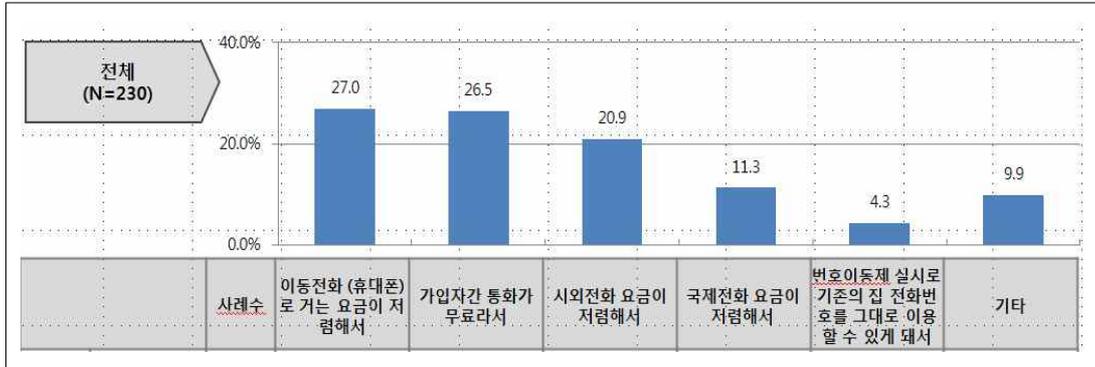
[그림 I - I - 2 - 61] 인터넷전화 이용 시 유선전화 이용행동



자료: 정보통신정책연구원(2011)

- 인터넷전화 이용의향 이유로는 전년도 설문조사 결과와 유사하게 ‘이동전화(휴대폰)으로 거는 요금이 저렴해서’가 27.0%로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 가입자간 통화 무료 등 주로 요금 저렴성이 중요한 요인으로 파악됨
- 인터넷전화 전환 의향이 없는 경우, 그 이유로는 ‘낮은 통화품질’(28.5%)과 ‘유선전화 비이용’(24.4%)이 높게 나타나, 인터넷전화의 통화품질이 여전히 낮은 것으로 인식되고 있음

[그림 I - I - 2-62] 인터넷전화 이용 의향 이유



자료: 정보통신정책연구원(2011)

□ 수요 확대 전망

○ 인터넷전화 수요 촉진 요인

- IP네트워크가 기가 인터넷으로까지 확대되면서 기존 유선 액세스 및 백본망 고도화가 투자가 이루어짐에 따라 인터넷전화 이용 기반이 확대
- 또한 인터넷전화 확대, TV 동영상 확대 등 인터넷 접속 대역폭 요구가 증가하면서 ISP의 트래픽 관리 정책이 적용되고, 음성전화, 실시간 동영상 등 품질에 민감한 서비스에 대한 패킷 우선순위(prioritization) 부여가 실시되어 인터넷전화 품질 보장이 가능한 상황

※ 실제로 국내에서도 ISP가 제공하는 인터넷전화 패킷에 대해 우선순위가 적용되고 있음

- 결합판매 경쟁이 확대되어 인터넷전화가 TPS 요소로 포함되는 추세에 따라 인터넷전화 더욱 확대 전망

○ 인터넷전화 수요 억제 요인

- 여전히 안정된 PSTN의 품질 우위를 기반으로 KT가 PSTN유지 전략을 추진할 경우 (e.g. 결합판매 시 유선전화 포함, 시내외 단일요금제 확대 등) 인터넷전화로 수요 대체 속도는 완화될 가능성
- 인터넷전화서비스의 투입요소로서 상호접속서비스 요금이 높게 유지될 경우 중소 규모 사업자의 요금경쟁력이 약화되어 시장이 축소될 가능성이 있으나, 상호접속료는 원가기반으로 엄격하게 규제되고 있어 가능성이 높지는 않음

- 결론적으로 IP망 고도화 확대, 인터넷전화에 대한 안정적인 네트워크 전송 품질 보장 추세, 결합판매 확대 등 일반적인 시장 전망이 우세하여 인터넷전화 수요는 확대될 것이나, KT의 전략, 정부 정책 등에 의해 수요 대체 속도가 결정될 전망

제 6 절 소매 유선전화시장(시내 + 시외 + VoIP) 경쟁상황평가

1. 시장의 특징 및 개황

□ 시장의 특징

- 유선전화시장은 시내전화서비스(가입자접속 + 시내통화), 시외전화서비스(사전선택 + 시외통화), 인터넷전화서비스(가입자접속 + 통화)로 구성
- 시내전화서비스는 설비구축에 애로성이 큰 PSTN 가입자망이 존재하나, 유선 가입자망의 고도화 및 유무선 대체 진전에 따라 시내전화 가입자망의 필수성이 점차 약화되는 추세
 - FTTH 등 가입자망 고도화에 따라 IP망을 이용한 유선 음성전화서비스 제공이 가속화되고, 이동전화의 유선 시내전화 대체 현상이 지속적으로 진행되면서 음성전화서비스 제공에 있어서 PSTN 가입자망의 필수성이 약화
- 시외전화에 대해서는 사전선택제에 의해 사업자를 미리 선택·가입하여 이용하는 간접접속(IA: Indirect Access)제도가 운용되고 있으며, 대체서비스 및 대체기술의 확대로 시장규모가 지속적으로 축소
 - 인터넷전화 확대 및 음성전화의 IP화(PSTN 교환 및 전송망의 IP화)에 따라 시외전화의 영역이 희석화되고, 시내외 전국 단일요금 적용이 확대될 전망
- 인터넷전화 시장은 진입장벽이 낮아 다수의 사업자가 진입하여 서비스 제공 중이며, 기존 시내전화(가입자접속+시내통화), 시외전화에 대한 대체성이 증가하고 있음

□ 시장개황

- 기술방식별, 서비스 제공범위별로 다수의 사업자가 서비스를 제공 중임
 - 시내전화(가입자접속 + 시내통화): 국영 및 공기업이던 KT가 독점적으로 서비스를 제공해 오다, 경쟁도입에 따라 1999년 SK브로드밴드(구 하나로텔레콤)가 진입하였고,

- 이후 2004년 10월 LG유플러스(구 LG데이콤)가 진입하면서 3사가 시내전화 서비스를 제공
- 시외전화서비스: KT의 독점체제로 시작하여 '96년 LG유플러스(구 LG데이콤), '99년 온세텔레콤, '04년 SK브로드밴드, '05년 SK텔레링크가 시장에 진입하여 현재 5개 사업자가 경쟁
 - 인터넷전화서비스: 8개 기간통신사업자와 348개 별정통신사업자(별정 1호 21개, 별정2호 327개)가 서비스를 제공 중³²⁾
 - ※ 2005년 6월, 7개 기간통신사업자(KT, SK브로드밴드(구 하나로텔레콤), LG유플러스(구 LG데이콤), SK텔레링크, SK네트웍스, 드림라인, 세종텔레콤)가 인터넷전화 사업권 허가를 획득
 - ※ 2006년 3월 2개 사(한국케이بل텔레콤, 온세텔레콤)가 추가로 허가를 받아 총 9개 기간통신사업자로 확대되었다가 2009년9월 SK네트웍스의 인터넷사업부문이 SK브로드밴드에 합병되면서 8개사로 감소
 - ※ 2010년 10월말 기준으로 8개 기간통신사업자가 서비스 제공 중임(KT, SK브로드밴드(구 하나로텔레콤), LG유플러스(구 LG데이콤), SK텔레링크, 드림라인, 온세텔레콤, 한국케이بل텔레콤, CJ헬로비전)

<표 I - I - 2 - 39> (기간) 유선전화사업자별 제공서비스 범위

사업자	제공서비스 범위
KT	시내가입자접속, 시내통화, 시외통화, VoIP 가입자접속, VoIP통화
LG유플러스	시내가입자접속, 시내통화, 시외통화, VoIP 가입자접속, VoIP통화
SK브로드밴드	시내가입자접속, 시내통화, 시외통화, VoIP 가입자접속, VoIP통화
온세텔레콤	시외통화, VoIP 가입자접속, VoIP통화
SK텔레링크	시외통화, VoIP 가입자접속, VoIP통화
드림라인	VoIP 가입자접속, VoIP통화
CJ헬로비전	VoIP 가입자접속, VoIP통화
한국케이بل텔레콤	VoIP 가입자접속, VoIP통화

32) 2010년 10월말 현재

- 2010년 기준으로 유선전화 가입자수는 2,830만 명(시외전화사전선택 가입자수 제외), 소매 매출액은 약 3조 7,399억 원, 발신통화량은 약 617억 분을 기록
 - 유선전화 가입자수는 시내전화 가입자수의 감소추세에도 불구하고 인터넷전화 가입자수의 증가가 이를 상쇄함에 따라 지속적으로 증가추세를 유지
 - 유선전화 소매 매출액 규모는 2007년 이후 인터넷전화 매출액의 급격한 증가에도 불구하고('10년의 경우 전년대비 약2,984억 원 증가), 시내전화와 시외전화 매출액 감소('10년의 경우 각각 전년대비 약 4,698억 원, 1,200억 원 감소)에 따라 감소추세가 유지되고 있음
 - 유선전화 발신통화량도 매출액과 동일하게 인터넷전화는 증가하나 이보다 시내외 통화량이 더 큰 폭으로 감소함에 따라 하락 추세가 유지
- ※ 이용자 인식이나 품질, 만족도 등에서 시내전화와 인터넷전화 간 대체성에 대한 인식은 확산되고 있으나, 여전히 두 서비스에 동시 가입한 이용자가 상당수 존재하며 동시 가입을 유지하기 위한 사업자들의 가격정책 및 유무선 대체가 복합적으로 작용하고 있어, 시내전화-인터넷전화 간 대체현상에 영향을 주고 있음

<표 I - I - 2 - 40> 유선전화 가입자수, 소매 매출액, 발신통화량 추이

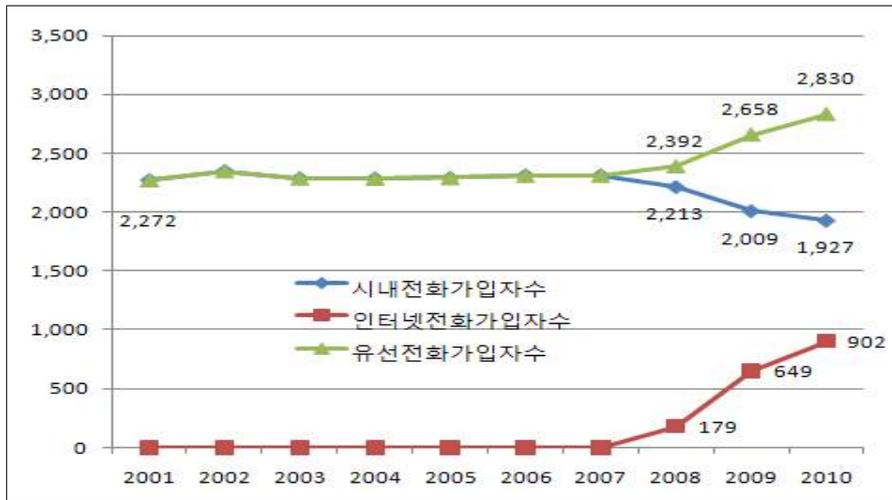
	2007	2008	2009	2010
가입자수 (만 명)	2,313 -	2,392 (3.4%)	2,658 (11.1%)	2,830 (6.5%)
소매매출액 (억 원)	46,148 -	44,068 (-4.5%)	40,313 (-8.5%)	37,399 (-7.2%)
발신통화량 (억 분)	704 -	662 (-5.9%)	624 (-5.8%)	617 (-1.0%)

주: 1) 유선전화 소매시장은 최종 이용자에게 시내전화 서비스를 제공하는 시장을 의미하므로 소매 매출액에는 도매매출액인 접속료, 내부거래수익 등이 제외됨

2) '()'의 수치는 전년 대비 증가율임

자료: 가입자수는 방송통신위원회, 매출액은 사업자 영업보고서, 발신통화량은 사업자 제공자료 및 KISDI 내부 자료

[그림 I - I - 2 - 63] 유선전화가입자수 추이



자료: 방송통신위원회

- 기술방식, 서비스유형별로 세부 내용을 살펴보면, 먼저 시내전화서비스의 경우
 - 가입자수는 2003년~2006년까지 소폭 증가하다가 2007년 이후 지속적 감소 추세
 - 2010년 말 현재 시내전화 가입자 수는 1,927만 명으로 2009년 대비 4% 감소. 2009년도에 비해 감소율이 둔화되었으나 지속적인 감소 추세가 유지됨
 - 2010년도 시내전화 소매시장 매출액 규모는 약 2조 4,828억 원으로 2009년도 2조 9,526억 원 대비 15.9% 감소
 - 2010년도 시내전화 발신통화량은 561억 분으로 2009년 622억분 대비 9.9% 감소
- 시외전화서비스의 경우
 - 사전선택제 가입자는 2002년 정점을 이룬 이후 꾸준히 감소하여 2010년에는 전년 대비 7.4% 감소한 1,788만 명 수준을 기록
 - 2010년 시외전화 시장의 매출 규모는 약 4,730억 원으로, 전년도 대비 20.2% 감소
 - 2010년 시외전화 통화량은 117.5억 분으로, 2004년-2010년 간 연평균 감소율이 11.1%이며, 지속적으로 감소하는 추세임
- 인터넷전화 서비스의 경우
 - 인터넷전화 가입자 수는 2010년말 기준 약 902만 명으로 2007년 이후 급격한 증가 추세를 나타냄
 - ※ 2007년 44만 명, 2008년에 179.3만 명(전년 대비 407% 증가), 2009년 649만명(전년

대비 39.0% 증가)

※ 특히, 기간통신사업자의 인터넷전화 가입자 증가가 뚜렷한 반면, 상대적으로 별정통신사업자의 가입자 증가율은 낮은 상황

- 2010년 인터넷전화 소매시장 총 매출액 규모는 약 7,841억 원으로, 2009년도 4,857억 원 대비 61.4% 증가

※ 특히 LG유플러스, KT, SK브로드밴드 등 기존 유선전화사업자의 매출액 규모 신장이 두드러짐

※ 별정통신사업자의 인터넷전화 매출 미집계된 부분이 있어 실제로는 인터넷전화 시장 규모가 이보다 큼에 유의

- 2010년도 인터넷전화 통화량은 총 177.6억 분으로 집계되었으며, 이 중 발신이 136.2억 분, 착신이 41.4억 분임

2. 유선전화시장 경쟁상황평가

□ 시장점유율

○ KT의 '10년 매출액 기준 점유율은 77.1%이나 지속적으로 하락하는 추세를 보임

<표 I - I - 2 - 41> 유선전화 사업자별 소매 매출액 현황

(단위: 억원)

	2007년	2008년	2009년	2010년
KT	41,532	37,800	33,293	28,832
SK브로드밴드	2,739	3,065	2,567	2,994
LG유플러스	1,184	1,869	2,749	3,539
SK텔링크	150	414	492	552
드림라인	108	148	133	119
CJ헬로비전	-	1	14	15
온세텔레콤	161	170	164	132
KCT	0	8	16	305
삼성SDS	191	171	356	301
SO합계	-	-	232	611
합계	46,148	44,068	40,313	37,399

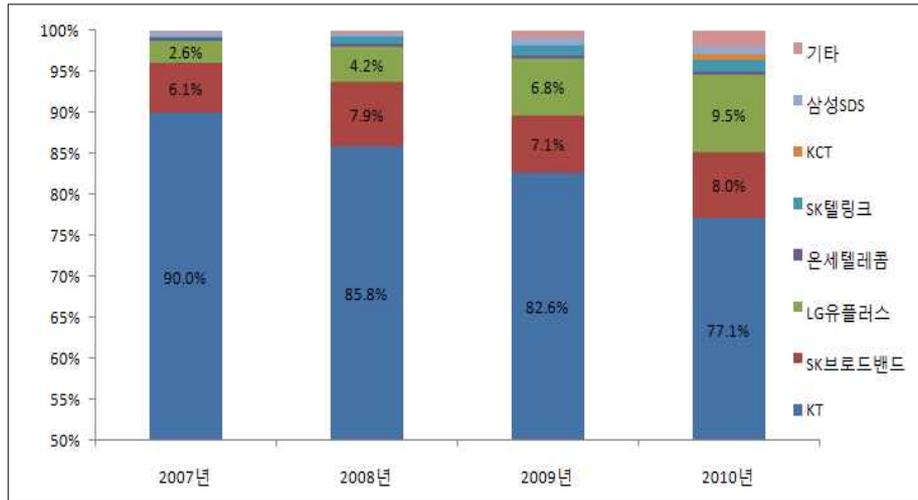
주: 1) 소매 매출액은 시내전화(가입자접속 및 시내전화서비스 매출(LM통화매출도 포함)), 시외전화, 인터넷전화 매출액을 포함하며, 영업보고서 별지 제4호 서식의 영업수익 중 요금수익과 기타영업수익을 합한 금액을 기준으로 함

2) SK텔링크와 온세텔레콤의 LM 직접접속 매출액은 불 포함(사업자의 매출 분리 집계 의 문제)

자료: 사업자 영업보고서

- '07년 이후 인터넷전화 매출액이 지속적으로 증가에도 불구하고, 시내외 전화 매출이 더 큰 폭으로 감소한 것이 주 요인임

[그림 I - I - 2 - 64] 유선전화 매출액 점유율 추이



- KT의 '10년 말 가입자 수 기준 시장점유율은 68.46%로 지속적으로 하락하는 추세를 보임
 - 특히 후발사업자의 인터넷전화를 중심으로 한 가입자 수 증가가 주요 요인임
 - 최근 인터넷전화에서 KT 가입자수가 급증함에 따라 전체 유선전화시장에 미치는 효과를 지속적으로 살펴볼 필요 있음

<표 I - I - 2 - 42> 유선전화 사업자별 가입자수 현황

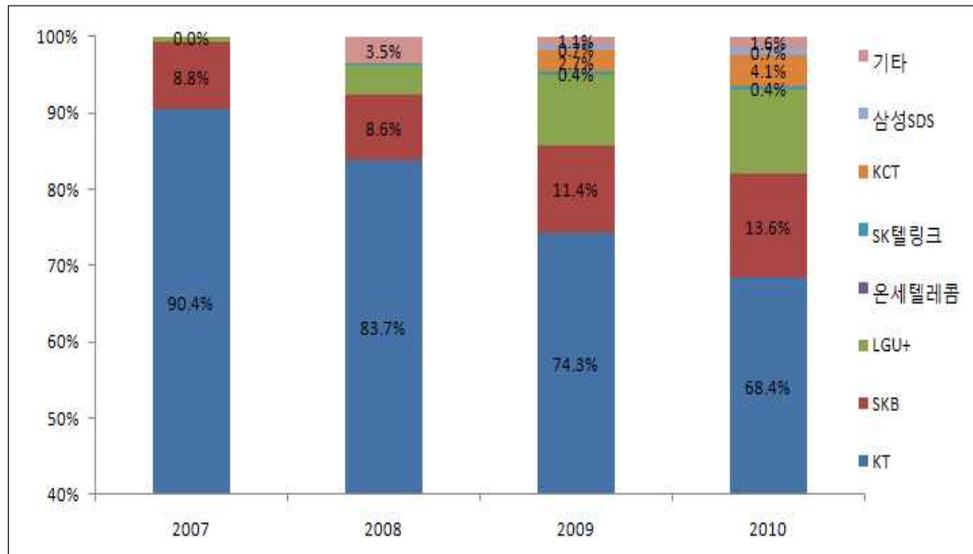
(단위: 만 명)

	2007년	2008년	2009년	2010년
KT	2,092	2,004	1,975	1,936
SK브로드밴드	203	207	302	384
LG유플러스	18	92	245	311
온세텔레콤	-	1	2	3
SK텔링크	-	5	11	12
KCT	-	0	72	117
삼성SDS	-	0	20	21
기타	-	83	30	45
합계	2,313	2,392	2,658	2,830

주: 시내전화가입자수와 인터넷전화 가입자수의 합

자료: 방송통신위원회 홈페이지

[그림 I - I - 2 - 65] 유선전화 가입자수 점유율 추이



□ 시장성과

○ 품질 및 요금 수준 등은 전반적으로 양호

– 품질 등 서비스 만족도가 비교적 높은 편임. 인터넷전화의 경우 요금 만족도는 상대적으로 높은 수준이나 품질 만족도는 여전히 낮은 편임

※ 단, 인터넷전화의 품질은 지속적으로 개선되어 기존 유선전화에 근접한 것으로 나타남

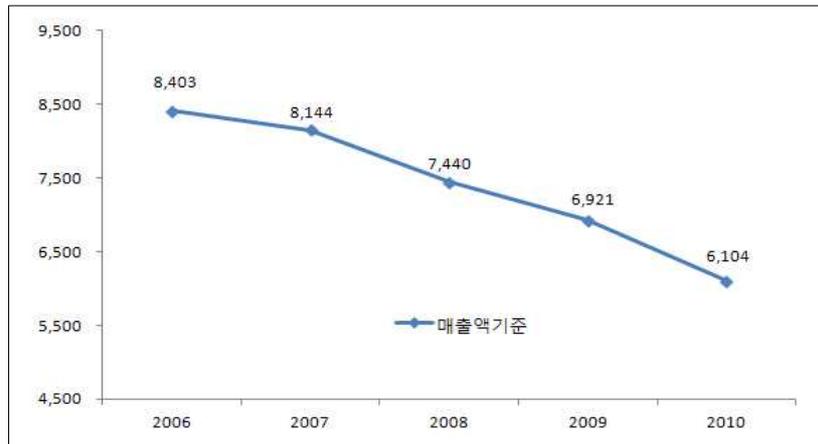
○ 수익성 지표는 낮은 수준으로 초과이익이 존재하지 않으나 사업자간 경쟁에 의한 것이라기보다는 이동 음성, 데이터 등 타 서비스로의 통화 대체에 의한 영업수익 감소가 주요 원인임

□ 시장구조

○ 유선전화 소매시장의 2010년 매출액 기준 HHI는 6,104로 집중도가 높은 수준이나 지속적으로 하락하는 추세임

– 인터넷전화 활성화 이후 경쟁사업자의 점유율 상승, 1위 사업자인 KT의 점유율 이 하락하면서 HHI 수치도 점차 하락하는 추세임

[그림 I - I - 2 - 66] 유선전화 HHI 추이



- 시내전화는 여전히 필수설비에 의한 진입장벽이 존재하나, 시외전화나 인터넷전화는 진입장벽이 크지 않고 사업자 진·출입이 활발한 상황으로 전체적인 진입장벽은 완화되는 추세임

– 인터넷전화의 경우 초고속인터넷망을 이용하며, 제도적으로 ISP망 임차가 보장

□ 사업자 행위

- 사업자간 요금격차가 그리 크지 않으며, 요금경쟁이 활발하지 않음
 - 결합상품을 기반으로 한 요금할인, 시내외 통합요금제 등의 경쟁이 이루어짐
- 사업자간 품질격차가 크지 않으며 품질 개선을 위한 노력이 활발

□ 이용자 대응력

- 번호이동성 도입 및 지속적인 제도 개선으로 전환장벽은 완화되는 추세
 - 여전히 번호이동성 제도에 대한 인식이 부족한 상황임
- 가입, 해지 등 통신서비스 이용과 관련한 정보 불충분성에 의해 이용자 대응력이 제약되지는 않음

□ 소매시장 경쟁상황 종합평가

- KT의 시장점유율이 매출액 기준 77.1%, 가입자 수 기준 68.4%로 지속적으로 하락하고 있으나 여전히 높은 수준으로 경쟁이 미흡한 상황으로 추정. 단, 인터넷전화 활성화로 인해 경쟁압력이 빠르게 증가
 - 시장성과 지표는 양호하나, 시장구조가 여전히 미흡하고, 사업자행위 지표와 이용자대응력은 보통
 - 1차 추정을 반복할 사유를 찾기 어려움

- KT의 점유율이 매출액 기준 77.1%, 가입자 수 기준 68.4%로 높은 수준을 유지하고 있어, 경쟁이 미흡한 상황으로 추정
 - 요금이나 품질 및 수익성 등 시장성과는 대체로 양호
 - 가입자망의 필수성 등으로 인해 진입장벽이 높으나, PSTN망이 사양화되고 있고 인터넷전화 등 대체서비스의 확대로 필수성 또한 점차 약화
 - 시내전화에 이어 인터넷전화 번호이동성 도입으로 이용자 전환장벽은 완화
- 한편, 인터넷전화의 확대, 유무선 대체의 가속화, 융합·결합 서비스의 활성화 등에 따라 향후 시장 활성화 가능성이 존재하나,
 - 이동전화로의 대체 가속화, 음성 중심에서 데이터 중심으로 전환에 따른 시장규모의 지속적 축소와 낮은 요금은 후발사업자의 경쟁 유인을 저해할 가능성이 있으며
 - KT 가입자 선점 효과 및 인터넷전화에서의 급격한 성장은 향후 경쟁상황을 악화할 우려 요인으로 판단됨

□ 규제에 대한 시사점

- 진입장벽이 낮고 통합 시장으로 평가 시 지배력을 보유하지 않은, 또는 지배력 행사 가능성이 낮은 VoIP, 시외전화가 규제 대상 시장으로 편입되나
- VoIP, 시외전화를 개별 시장으로 평가 시 지배력이 나타나지 않거나, KT의 지배력 행사 가능성이 낮으므로 VoIP, 시외전화 서비스에 대한 사전규제 적용은 불필요
- 단, KT의 VoIP 점유율 증가 등 세부 시장 경쟁상황을 지속적으로 모니터링 할 필요 있음
- PSTN 기반 시내전화의 경우 서비스 사양화를 고려하여 향후 사전 규제 필요성 여부 검토 필요

제3 장 도매시장 경쟁상황평가

- 유선전화 도매시장은 크게 1) 유선전화 가입자접속 및 발신통화접속을 제공하는 시장, 2) 유선전화 착신통화 접속을 제공하는 시장, 3) 유선전화 발신통화 재판매 시장으로 선불카드 등을 이용한 별정통신사업자의 전화서비스 제공을 위해 기간통신사업자가 다량 할인으로 통화서비스를 제공하는 시장(주로 국제전화)으로 구분
 - － 인터넷전화 가입자접속 및 발신통화 접속 제공 시장, 인터넷전화 착신통화 접속 제공 시장 등 인터넷전화 관련 도매시장도 존재
 - ※ 도매시장에서는 소매시장획정 결과와 관계없이 기존 유선전화만을 대상으로 분석
- 본 장에서는 이 중 규제적 의미가 있다고 여겨지는 유선전화 가입자접속 및 발신통화접속 제공 시장과 유선전화 착신통화 접속 제공 시장에 대해 분석
 - － 시장을 개관하고 주요 경쟁상황평가 지표 분석을 통해 지배력 존재 여부 판단
 - ※ 단, 추가로 국제전화 도매 IDD 시장에 대해 분석
- 유선전화 및 인터넷전화 관련 도매시장은 주로 음성 통화호 완성을 위한 설비의 접속을 제공하는 시장으로 대부분이 정부의 상호접속 규제 범위에 포함되어 있음

1. 유선전화 가입자접속 및 발신통화접속 시장

가. 개요

- 유선전화 도매 가입자접속 및 발신통화 접속 시장은 유선 가입자선로 설비 및 시내교환, 시내국간, 시외교환 설비 등 요소설비를 시내, LM, 시외, 국제전화 발신통화 서비스의 투입요소로 제공하는 시장³³⁾
 - － 시내전화서비스(LM전화 포함)를 위해서는 가입자선로 및 발신통화접속서비스가 시내전화 3사의 자가공급 형태로만 제공되며, 시외 및 국제전화서비스를 위해서는 시

33) 우리나라에서는 유선전화서비스 제공을 위해 물리적 가입자선로를 도매로 제공하는 시장이 LLU제도 도입으로 생겨났으나 실제 이용실적이 전무하고, 가입자접속을 통화 발생 시 분당으로 구매하는 형태만 존재(우리나라는 가입자접속 구간 비용을 접속료로 회수하는 상호접속료 구조가 유지되고 있음)

내전화사업자의 가입자선로 설비 및 기타 교환, 전송, 선로설비가 자가공급 뿐만 아니라 시외 및 국제전화시장에 참여하는 경쟁사업자들에게도 제공됨

- 시외 및 국제전화서비스 제공을 위해서는 시내전화사업자의 가입자선로 및 시내교환 설비에 대한 접속이 필수적이나, 선발 시내전화사업자의 경우 자사가 자체적으로 시외/국제전화서비스를 제공하므로 설비의 접속 개방의 유인이 약함
 - 이에 시외전화 사전선택제(CPS: Carrier Pre-selection) 또는 식별번호를 통한 시외/국제전화 등 통화시장의 개방과 경쟁을 위한 제도가 일찍이 도입되었고, 경쟁사업자의 통화호 완성을 위해 유선 가입자접속 및 발신통화접속서비스를 제공하도록 하는 상호접속제도가 시행되어 제도에 의한 도매시장이 형성

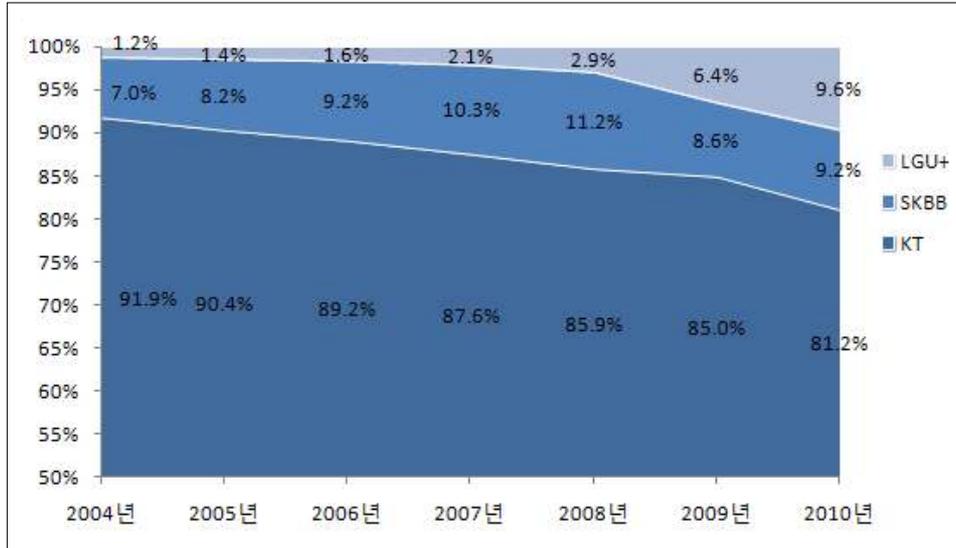
나. 경쟁평가 지표분석

□ 시장점유율

- 유선전화 가입자접속 및 발신통화접속 시장의 플레이어는 PSTN 시내전화서비스를 제공하는 KT, SK브로드밴드, LG유플러스 3사임
- 3사의 가입자선로 제공 규모는 2010년 말 기준으로 KT가 일반 동선 323,166km, 광선로 386,851km 등 SK브로드밴드 및 LG유플러스에 비해 절대적으로 큰 규모의 가입자망을 보유하고 있어 가입자접속 및 발신통화접속 제공 시장에서 단연 우위³⁴⁾
 - 특히 동선 가입자선로는 100% KT가 보유하고 있으며, 광선로는 전체 구축된 광선로의 약 87.9%를 KT가 보유
- 또한 유선전화 발신 통화량을 기준으로 한 3사 점유율에 있어서도 2010년도에 KT 81.2%, SK브로드밴드 9.2%, LG유플러스 9.6%로 가입자접속 및 발신통화접속 제공 시장에서 KT의 지배력 추정
 - 2004년도 KT 점유율 약 92%에서 지속적으로 감소, SK브로드밴드는 증가에서 감소 추세로 전환, LG유플러스는 소폭 증가하는 추세를 보임
 - ※ 유선 가입자접속 및 발신통화접속시장의 매출액은 접속료 수익으로 파악할 수 있으나, 접속료 수익이 발신수익과 착신수익으로 구분되지 않음에 따라 매출액 기준으로 시장 규모를 파악하기는 어려움

34) 본 보고서의 p.xx의 <표 II-2-22>를 참조

[그림 I - I - 3-1] 유선전화 발신통화량 기준 시장점유율 추이



주: 유선발신 통화량을 시내통화, 시외통화, LM, LV통화량의 합계로 산출하였음(국제전화 통화량을 포함하여 분석할 경우에도 결과는 크게 달라지지 않음)

자료: KISDI 내부자료

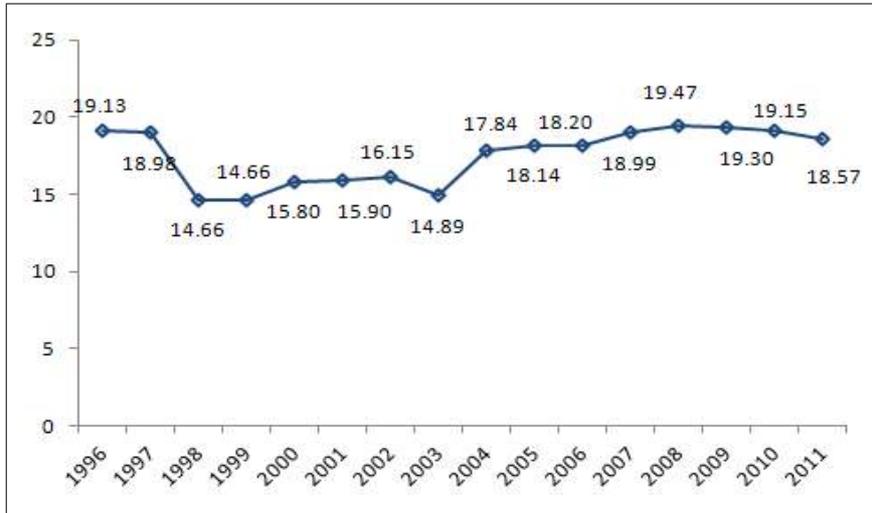
□ 시장성과 지표

① 가입자접속 및 발신통화 접속 요금 비교

- 가입자선로, 가입자중계, 시내교환, OX회선, 시외교환 등 설비별 접속요율을 정부가 원가 기반으로 산정하여 제시
 - KT의 설비별 원가와 총 트래픽(설비별 트래픽)을 기준으로 대표요율이 산정되어 SK브로드밴드와 LG유플러스에도 적용됨
- 동 요율에 기초하여 시내(LM, LV 포함), 시외, 국제통화서비스 제공 사업자는 각 서비스 제공에 투입된 설비요소만큼의 요율을 합산한 요금을 설비 제공사업자에게 지불
 - 자가공급의 경우에도 각 사업자 부문 간 정산이 동 요율에 기초하여 이루어짐
- 접속요율 인하 경쟁은 전혀 없으며, 규제에 의한 요율이 그대로 적용
 - 접속요율은 2003년도에 14.89원까지 낮아졌다가 2004년 이후 유선 가입자선로와 관련된 원가의 반영에 따라 일정정도 인상됨

[그림 I - I - 3-2] 유선전화망 설비별 접속요금 추이

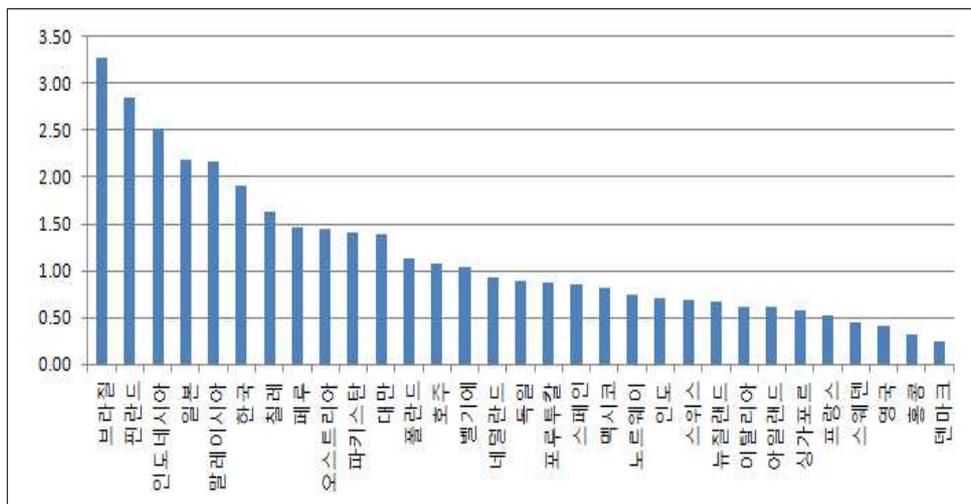
(단위: 원)



자료: 방송통신위원회

- 우리나라 유선 접속요율은 해외 평균에 비해 높은 편으로 이는 가입자선로 비용이 접속료로 회수되는데 기인

[그림 I - I - 3-3] 유선전화 접속요금 국제비교(USD 센트, PPP)



자료: 1) ovum(2011. 6.), Asia-Pacific Interconnect Benchmarks: H1 2011
 2) ovum(2011. 6.) Europe & Americas Historical Average Interconnect Charges: Q2 2011

② 기타 성과지표

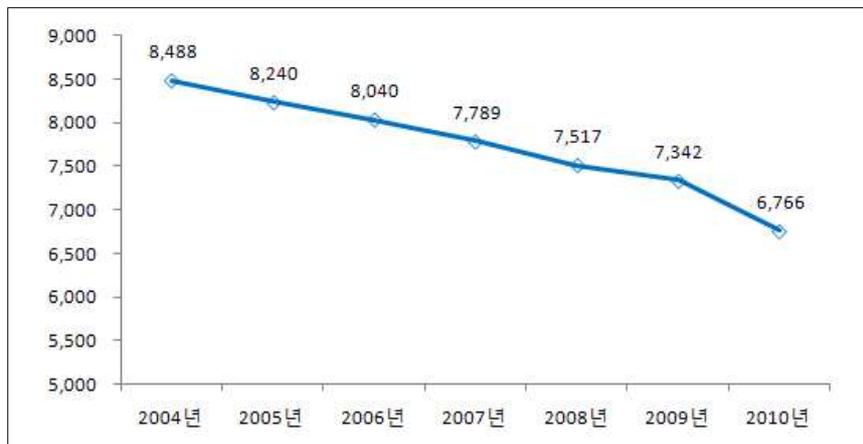
- 만족도 등 여타의 시장성과 지표는 소매시장의 분석과 동일함

□ 시장구조 지표

① 시장집중도

- 유선 가입자접속 및 발신통화접속시장 HHI는 지속적으로 개선되는 추세이나 여전히 시장집중도가 매우 높은 수준

[그림 I - I - 3 - 4] 유선 가입자접속 및 발신통화접속 시장 HHI 추이



자료: KISDI 내부자료

② 진입장벽

- 소매시장의 진입장벽에 관한 분석은 도매시장에도 동일하게 적용
- 도매시장에 있어 규제에 의한 진입장벽, 기술측면의 진입장벽은 높지 않고 비교적 최근에 신규 사업자가 진입한 사례도 있으나, 경제적 측면에서 신규 시장 진입 유인은 축소될 가능성이 있음³⁵⁾
 - 필수설비적 성격이 강한 시내 가입자망(관로, 전주 및 케이블) 구축에 막대한 투자가 필요하고,
 - 시내전화 3사 모두 자산규모 상위 10위 이내의 대규모 기업군에 속해 있고 유무선 부문에 걸쳐 수직계열화된 대규모 통신사업자들이므로 신규 진입 사업자에 대한 경쟁압력이 클 것으로 예상되며,
 - 선발사업자인 KT의 네트워크 커버리지 우위와 함께 이동전화나 VoIP 등 대체 서비스에 의한 시장축소 압력도 증가하고 있어 진입 유인도 감소하고 있음

35) 자세한 사항은 소매시장의 진입장벽 항목 참조

③ 기타

- 기타 진입장벽에 관한 분석은 소매시장과 동일
 - 시내전화 서비스의 기술이 표준화되어 선/후발 사업자간 기술 및 품질격차는 없으나, 진입시점의 차이, 유통망, 망구축 정도, 브랜드 인지도, 자본시장 접근 용이성 등에서 선/후발 사업자간 차이가 있어 진입장벽으로 작용할 수 있음
- 규모의 경제
 - 고정비용이 큰 장치산업인 통신의 경우 통화량이 증가할수록 총비용이 감소하기 때문에 규모의 경제가 크다고 할 수 있음
 - 따라서 잠재적 사업자가 대규모 기존사업자와 효과적으로 경쟁하기 위해서는 상당한 시장점유율을 확보할 필요가 있음
 - 일반적으로 경쟁사업자의 네트워크 규모가 KT에 비해 상대적으로 작아 규모의 경제를 누릴 가능성은 낮음

□ 행위 지표

- 구매 대응력에 있어 자가공급을 고려할 경우 KT는 소매영업을 위한 도매 발신서비스의 최대 구매자라 할 수 있음
 - 따라서 이론적으로는 KT가 도매 발신서비스 구매 차원에서 대응구매력을 발휘할 수 있는 유일한 사업자임
 - 하지만, KT 소매 부문이 대응구매력을 통해 발신서비스의 대가를 제약하여 매출을 위축시킬 가능성은 거의 없으므로 사실상 발신서비스에 대한 대응구매력은 존재하지 않는 것으로 간주할 수 있음
- 전환비용 측면에서는 도매 발신서비스 수요자가 제공사업자를 전환할 때 상당한 비용을 부담해야 할 수 있음
 - 일반적으로 이 비용은 발신서비스 제공사업자가 보유한 전화번호 라우팅 테이블에서 비롯됨
 - 새로운 공급사업자와 협정을 체결하는데 있어 공급자의 신용위험과 전송의 안정성과 신뢰도가 제약으로 작용할 수 있음
 - 만약 다수의 사업자로부터 발신서비스를 제공받는다면, 추가적인 복잡성과 상당한 비용을 유발할 수 있음

다. 경쟁상황 종합평가

- 유선 도매 가입자접속 및 발신통화접속 시장에서 KT 지배력 보유 판단
 - 시장집중도가 매우 높고 다양한 요인에 의한 진입장벽이 있으며, 선후발 사업자가 경쟁력 차이가 여전히 존재함
- 접속 제공 및 접속료 규제 등 강력한 상호접속 규제 지속 필요

2. 유선전화 착신통화 접속 시장

가. 개요

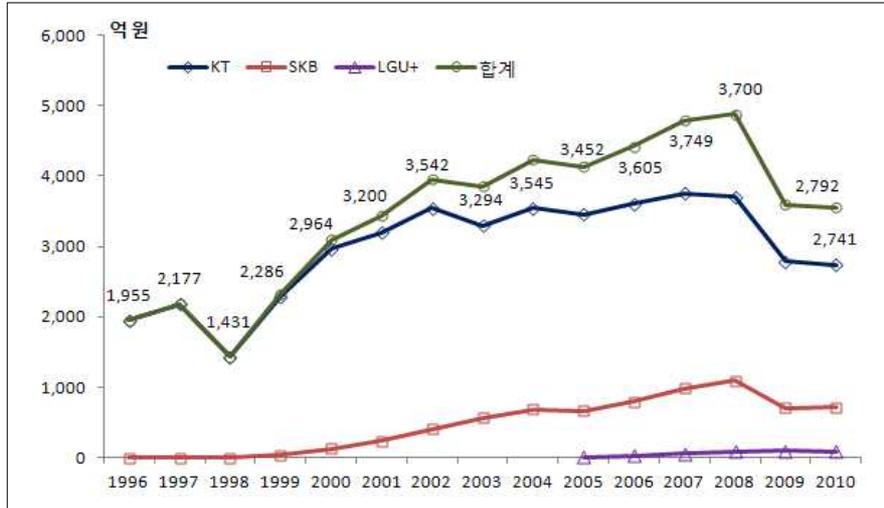
□ 시장의 특징

- 유선전화 도매 착신서비스는 소매 음성전화 제공의 완결을 위해 필요한 투입요소
 - 발신측 사업자의 가입자가 원하는 착신측 가입자로 음성통화를 완결하기 위해서는 착신측 사업자의 도매 음성통화 착신서비스가 필요
 - 소매 유선전화서비스 제공에 필요한 요소 중 복제가 가장 어려운 부분임
- 유선전화망(PSTN) 호 착신을 이용하는 소매사업자는 시내, 시외 및 국제전화사업자 이외에 ML호의 착신서비스를 이용하는 이동전화사업자, VL호 착신을 이용하는 인터넷전화 사업자가 존재

□ 유선 접속시장 규모

- 유선 상호접속시장의 규모는 지속적인 유선전화시장의 감소 추세에도 불구하고, ML, VL 등 착신 통화량 증가에 힘입어 2008년까지 지속적으로 증가하는 추세였으나, 2009년 급격히 감소한 이후 소폭 감소추세가 유지되고 있음
 - 이는 2009년도 유선전화 가입자수의 급격한 감소에 의한 것으로 판단

[그림 I - I - 3-5] 유선 발착신 접속 수익 추이



자료: 사업자 제출자료, 사업자 영업보고서

나. 경쟁평가 지표분석

□ 시장점유율

- 유선전화 착신접속시장은 사업자별로 개별 착신시장으로 획정하였으므로 KT, SK로드밴드, LG유플러스 각각이 개별 착신시장에서의 시장점유율이 100%인 독점 상황

□ 시장성과 지표

- 원가기반 접속료 규제, 접속 거부/차단 등에 대한 금지행위 규제 등에 따라 이용자(타 통신사업자)로부터의 불만은 크지 않은 상황
- 유선전화 착신접속료가 지속적으로 규제받아 온 우리나라에서 접속료 수준이나 초과이윤으로 시장지배력 여부를 판단하는 것은 적절하지 않음

□ 진입장벽

- 유선착신서비스를 제공하기 위해서는 유선 가입자망을 구축하여야 하나, 유선 가입자망에 존재하는 매몰비용, 규모의 경제 등이 실제적 진입장벽으로 기능
 - 또한 신규 사업자 진입이 이루어진다 하더라도 지정된 착신측 가입자가 신규 착신망으로 가입 전환이 이루어져야 하는 데, 이 또한 진입장벽으로 기능

□ 사업자 행위 지표

- 유선전화망 접속료 및 접속체계는 정부의 규제를 받고 있으며 품질 등에 있어서도 타 접속이용 사업자와 KT의 내부사업 부문을 차별할 수 없으므로 사업자 행위 상 나

타나는 문제점은 없음

□ 이용자 대응력 지표

- 유선망 착신서비스 이용자는 크게 개별 유선전화 사업자, 이동전화 사업자, 인터넷전화사업자로 이용자의 발신측 사업자가 착신측 가입자의 개별 유선망 이외에 다른 경로로 해당 호를 착신하는 것은 현재 기술적으로 불가능
 - 이용자(발신측 사업자)의 최종소비자가 요구하는 착신서비스를 제공하기 위해서는 현재까지는 해당 착신망 사업자가 제공하는 착신서비스를 이용해야 하기 때문에 이용자(발신측 사업자)의 대응력은 없음

다. 경쟁상황 종합평가

- 소매 유선전화요금의 발신자 부담(CPP) 원칙, 시장점유율, 진입장벽 및 현재와 가까운 미래의 기술을 고려할 때 각 유선전화사업자는 자신의 망에 착신하는 접속 호 시장에서 독점사업자로 지배력 보유 판단
 - CPP 원칙에 따라 규제 부재 시 착신접속료를 인하하게 하는 경쟁압력이 부재함
 - 자신의 망에 착신하는 호에 대한 점유율이 100%임
 - 공급대체성이 없어 진입의 여지가 없으며, 다른 대체망으로 착신시킬 기술도 없음

3. 국제전화 도매 IDD 서비스 시장

□ 진입장벽(시장구조)

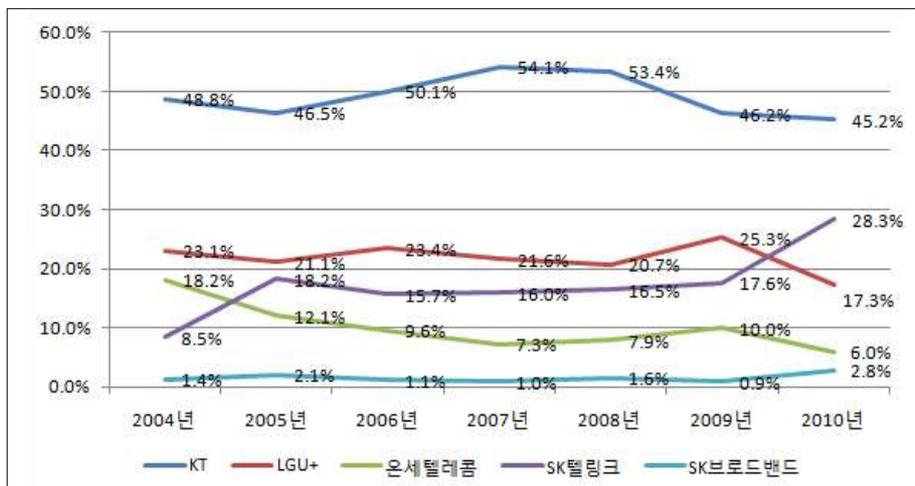
- 해저케이블 등 국제회선설비를 제공하기 위해서는 기간통신사업자로 허가를 받아 해저케이블을 보유하거나 영구이용권(Indefeasible Right of Use)을 보유한 사업자로부터 일정 용량을 임차해야 하지만 진입장벽으로서의 영향력은 낮은 것으로 판단됨
 - 육양국(landing station)과 해저케이블을 갖고 있는 사업자간의 계약에 따라 육양국은 해저케이블 사업자의 망을 쓰는 사업자에게 접속을 허용해야 함
 - ※ 육양국: 바다밑으로 건설되는 해저케이블을 육지로 끌어올려 지상의 통신망과 연결시켜주는 해변에 설치되는 통신국사로 주로 해저케이블을 통해 통신 트래픽을 전송하고 해저케이블망의 100 킬로미터 간격으로 설치되는 통신중계기에 전원을 공급하는 역할을 함

- 우리나라에서 외국으로 가는 요금이 외국에서 우리나라로 가는 요금보다 비싼데 이는 발착신접속료가 높거나 국제전용회선비용이 높기 때문으로 추측됨
- 최근에는 VoIP 기술의 발전으로 전용회선을 임차하지 않고 VoIP 공중망(인터넷)으로 접속함으로써 비용을 전혀 부담하지 않는 방식으로 사업하는 경우가 늘어나고 있어 전용회선 구매로 인한 비용을 절감하고 있음
- 한미 FTA 협정에 따라 외국사업자가 설비를 보유하면서 서비스를 제공하거나 육양국에 직접 접속하려면 기간통신사업 허가를 받아야 하지만, 별정통신사업자는 기간통신사업자로부터 설비임차(leasing)를 통해 서비스 제공이 가능하게 되어 국제전용회선시장에 외국사업자도 별정사업자로 신규진입 또는 국내사업자 인수를 통한 진입이 증가할 수 있음

□ 시장점유율

- 국제전화사업자는 상대국 사업자와 발생한 통화에 대한 시설사용료를 상호 지불하는데 이 때 발생하는 차액이 국제정산수지임
- 그러나 두 국가간 통화량이 비슷한 경우 서로 정산을 하지 않고 통화량으로만 거래하기 때문에 국제정산수익에 기반한 시장 점유율은 완전한 정보를 제공하지 못하여 국내 사업자로 착신되는 통화량을 근거하여 점유율을 평가함
- KT의 착신통화량 점유율은 전년도 대비 근소하게 하락하여 45.2%를 기록

[그림 I - I - 3 - 6] 국제전화 착신통화량 기준 점유율 추이



자료: KISDI 내부자료

- KT의 직접협상국수는 2009년 70개에서 2010년 84개로 다소 증가하였으며, 국내의 다른 사업자보다 통화량 착신 시 우위를 점하고 있는 것이 일부 요인으로 작용함

□ 기타

- 수직통합 측면에서 도/소매를 동시에 하는 사업자는 소매 사업으로부터 정보를 바탕으로 도매 사업을 더 효율적으로 운영할 수 있는 것으로 보임
- 자본시장으로의 접근은 KT, LG유플러스, SK브로드밴드 등의 경우에 더 용이한 것으로 보임
- 구매 대응력은 양호한 것으로 판단됨
 - 도매 국제전화서비스의 구매자 중 일부는 국제전화 발신시 수반되는 비용을 알고 있거나 자체조달(in-house supply)할 수 있는 역량을 보유하고 있음

□ 경쟁상황 종합평가

- 시장 지배적 사업자가 존재한다고 판단하기 어려움

제 II 편 이동전화시장 경쟁상황평가

제 1 장 시장확정

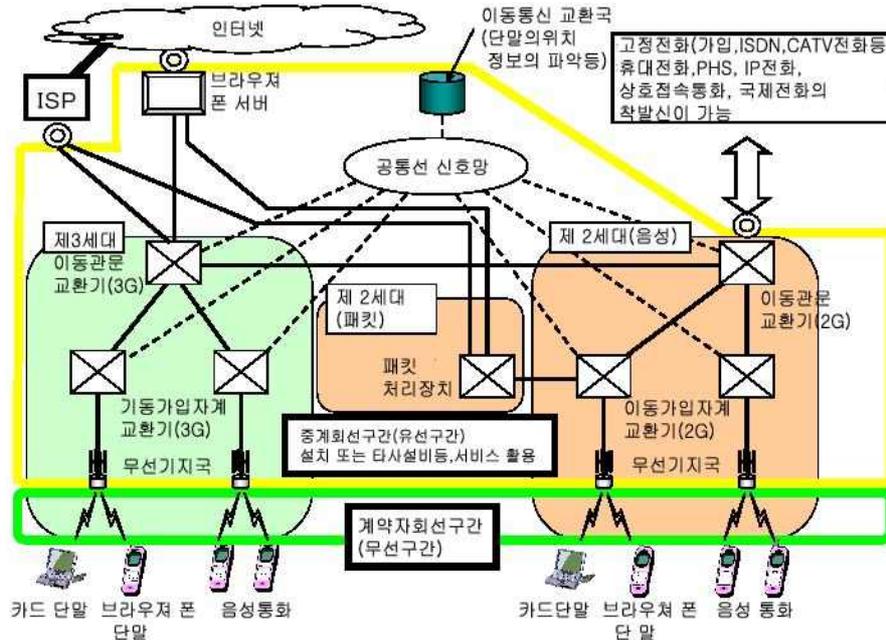
제 1 절 개 요

□ 이동전화 서비스 개념 및 특징

- 이동통신이란 통신 케이블을 사용하는 유선통신과는 달리 공간을 전송매체로 하여 송신측에서 정보신호를 전파에 실어 공간에 방사하고, 수신측에서는 공간을 거쳐 전송되어온 전자파를 수신하여 원래의 신호로 복원하는 방식의 통신을 지칭
 - 이동통신을 서비스에 따라 분류하면 다음과 같음
 - 육상 이동통신: 이동전화(Mobile Phone), 무선전화(CT: Cordless Telephone), 무선데이터, 주파수공용통신(TRS: Trunked Radio System),³⁶⁾ 무전기
 - 해상 이동통신: 선박전화, 항만무선전화
 - 항공 이동통신: 항공무선전화, 공항무선전화
- 이동전화 서비스는 단말기를 휴대하고, 단말기와 고정된 지점간 또는 단말기 상호간을 연결하는 전화 서비스로서 가입과 통화 서비스로 구성됨
 - 이동전화 사업자가 구축하는 네트워크는 ① 이동전화 단말과 무선 기지국 설비간의 가입자회선 구간(무선 구간), ② 무선 기지국 설비와 이동전화 교환기간이나, 이동전화 교환기와 관문 교환기간의 중계회선 구간(유선 구간)으로 구성됨
 - 가입자회선 구간에 대해서 사용할 수 있는 주파수가 한정되어 주파수를 이용한 서비스 제공이 사업권을 취득한 사업자만으로 제한됨

36) 1978년에 미국에서 처음 채택되었으며, 한정된 주파수 자원의 효율성을 높이기 위해 하나의 주파수를 여러 명의 이용자가 공동으로 사용하도록 하는 이동통신방식으로 일정한 주파수를 전용하도록 한 기존 셀룰러 시스템과 다름. 무선 중계국에 할당된 일정한 주파수는 독립된 각각의 채널로 구분되는데 이를 하나로 묶어 다수의 이용자가 공용하도록 한 방식임

[그림 I - II - 1-1] 이동전화의 네트워크 구성



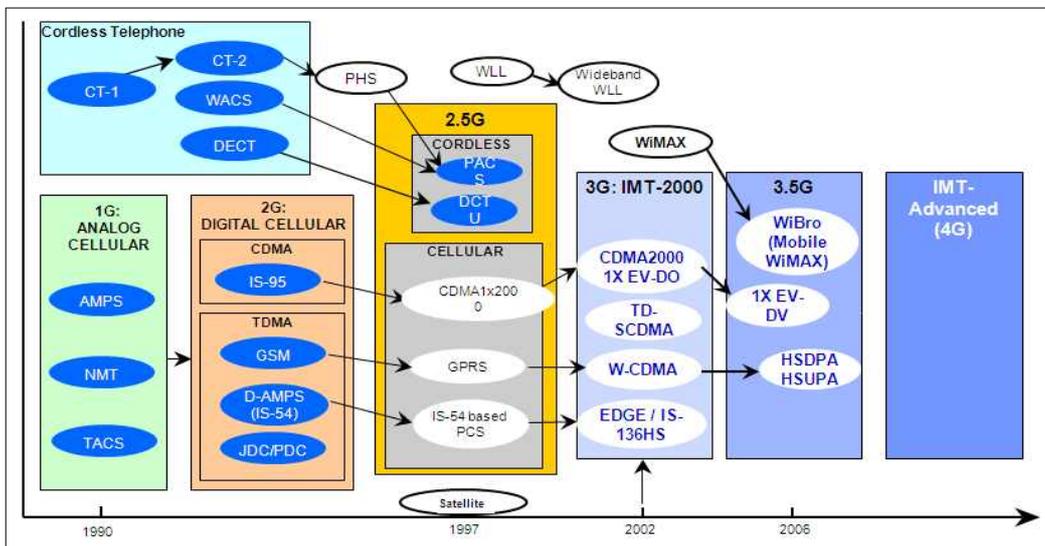
○ 이동전화 시스템 진화에 따른 특징

- 아날로그 셀룰러 시스템(1G): 주파수의 재사용을 위해 셀(cell)³⁷⁾ 개념을 최초로 도입
 - 아날로그 기술의 한계로 인해 폭발적으로 늘어나는 이동전화 수요 수용 불가, 통신기밀의 보장 불가 → 디지털 방식으로 전환
 - 디지털 이동전화 시스템(2G): TDMA 방식과 CDMA 방식으로 구분
 - 디지털 방식, 음성 부호화기 사용 등으로 용량이 증대되어 고밀집 지역에서 경제적으로 서비스 제공 가능하며, 음성/데이터 혼합 통신 가능
 - 기술방식의 혼재 및 주파수 대역 상이로 로밍 제한, 낮은 전송속도로 멀티미디어 서비스 제공의 한계 → 3세대 이동통신으로 발전
 - IMT2000(3G): W-CDMA, CDMA 2000 1x EV-DO Rev.A 등
- ※ '97년 ITU는 기술적 최소 성능 요구조건을 마련하고 이를 근거로 IMT2000(3G) 표준을 선정하고 있는데, 현재까지 6개 기술이 표준으로 채택됨

37) 일반적으로 전파는 간섭의 특성을 가지고 있어 두 개의 신호가 동일한 주파수를 이용할 경우 서로 간섭을 일으켜 두 신호 모두 통신을 할 수 없으나 전파의 감쇄 특성을 이용하여 일정한 거리가 떨어진 지점에서 주파수를 다시 사용함으로써 동일한 주파수를 가지고 더 많은 사람이 통신을 할 수 있도록 함

- 기존 2세대 이동전화에서 제공되는 음성 및 저속 데이터뿐만 아니라 영상 등 멀티미디어 서비스 제공 가능
- ※ 3G 사업권이 없는 LGU+이 기존 2G 주파수 대역에서 제공하고 있는 EV-DO Rev.A는 영상 등 멀티미디어 서비스를 제공할 수 있다는 점에서 3G로 분류 가능
- EV-DO Rev.A와 HSDPA간에는 기술방식에 따른 데이터 전송속도와 해외로밍 여부를 제외하면 서비스 측면에서 거의 유사

[그림 I - II - 1 - 2] 이동전화 시스템의 진화



주: ADC: American Digital Cellular, DECT: Digital European Cordless Telephone, IMT: International Mobile telecommunication, AMPS: Advanced Mobile Phone System, DCT-U: Digital Cordless telecommunication-USA, NMT: Nordic Mobile Telephone, CT: Cordless Telephone, GSM: Group Special Mobile Committee, PHS: Personal Handy Phone System, DCS1800: Digital Cellular System at 1800MHz, JDC: Japan Digital Cellular System, PACS: Personal Access Communication System, TACS: Total Access Communication System, WLL: Wireless Local Loop, WACS: Wireless Access Communication System, HSDPA: High Speed Downlink Packet Access, HSUPA: High Speed Uplink Packet Access

- 빠른 이동통신 기술진화 속에서, 차세대 이동통신은 무선 광대역 멀티미디어 서비스 제공을 지향하면서 발전하고 있는데 크게 두 가지 기술방식으로 나누어져 상이한 접근방법으로 진화하고 있음
- ※ 이동 시 최대 100 Mbps급, 고정 시 최대 1 Gbps급의 전송속도 지원
- 이동전화 서비스를 중심으로 데이터 전송속도를 증가시키는 기술(3GPP(3rd Generation Partnership Project)에서 표준화 되고 있는 LTE 계열)

- 기존 이동통신 사업자의 서비스 모델에서 점진적으로 데이터 중심의 서비스 모델로의 전환을 모색(FDD 기술 중심)
 - ※ AT&T, Verizon, Vodafone, NTT DoCoMo, Orange 등 주요 이동통신 사업자 참여
 - ※ 3GPP2의 cdma2000계열 동기식 IMT-2000 기술은 EVDO-Rev.A, EVDO-Rev.B로 진화
- 고정형 무선 광대역 서비스에서 이동성을 보장하는 기술(IEEE(Institute of Electrical and Electronics Engineers)에서 표준화 되고 있는 WiMAX 계열)
 - WiMAX 계열은 유선 광대역 인터넷의 무선화를 통해 이동성을 향상시키고 음성 서비스 품질 제고 측면으로 서비스가 진화
- 기본적으로 backward compatibility에서 자유로워 향상된 데이터 전송속도 중심의 서비스를 지향(TDD 기술 중심)
 - ※ KT, Clearwire 등 유선 사업자 중심(KT는 현재 이동사업도 보유)
- mobile WiMAX 서비스가 등장하였으며, 국내에서도 '06년 6월에 이동전화보다 데이터 전송속도가 향상되고, 이동성을 겸비한 휴대인터넷(와이브로) 서비스가 상용화됨

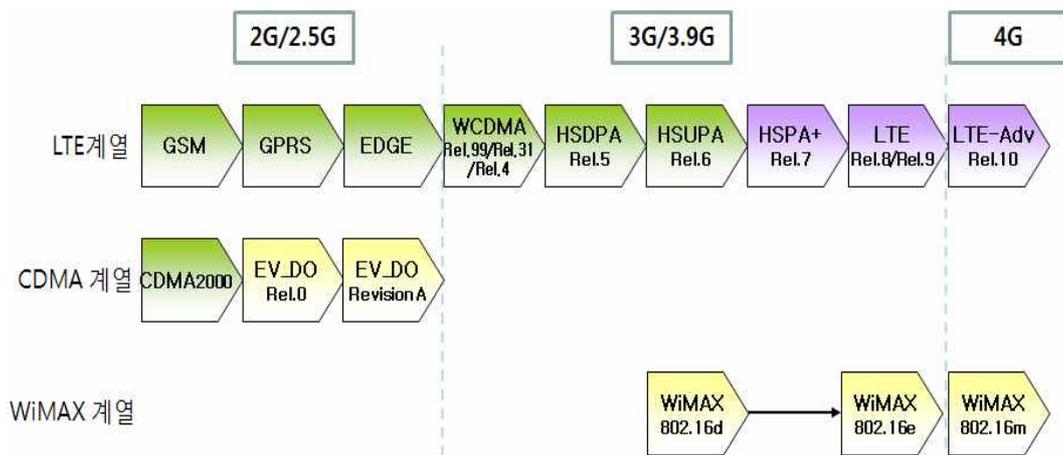
[그림 I - II - 1-3] 이동전화 관련 기술의 로드맵

구분	주파수대역	~ '01	'02	'03	'04	'05	'06	'07 ~ '12
WWAN Cellular 이동전화망	CDMA 2000	800 MHz	1X (153K)	EV-DO (2.4M)			DO Rev.A(3.6M/1.8M)	
	WCDMA	2 GHz			WCDMA (2M/384K)		HSDPA (1.8M/384K)	HSDPA (7.2M/1.8M)
WWAN 일반경 다소 감소 전송속도 높음	MBWA (IEEE802.20) 모바일용	< 3.5 GHz			Mobile-Fi (3M ~ 20M)			
	BWA (IEEE802.16) 고정대역용	2 ~ 11 GHz					802.16e (35M)	
		2.3 GHz				802.16d (75M)		WiMAX WiBro P1(25M) P2(50M)
WLAN (IEEE 802.11) 일반경 작고 Portable 환경에서 사용	2.4 GHz		802.11b (11M)		802.11g (54M)			802.11n (100M)
	5 GHz				802.11a (54M)			
WPAN (IEEE 802.15)	~ 2.4 GHz 3 ~ 10 GHz	Bluetooth (1M)	RFID		ZigBee (250K)	NFC	UWB (500M)	

- 주: 1) 회색 부분은 면허대역으로서 이동성 보장을 위해 고출력을 이용한 대규모 커버리지 구성이 가능하며, 고출력 사용에 따라 타 사업자와 공유가 불가능하고 전용대역이 필요
- 2) 노란색 부분은 비면허대역으로서 소출력을 통해 저비용으로 구축가능하며, 공동 사용으로 간섭영향이 존재하나 사업권 확보와 무관하게 제공할 수 있음
- 3) Mobile-Fi(Mobile Fidelity), WiMAX(World Interoperability for Microwave Access), Wi-Fi (Wireless Fidelity), RFID(Radio Frequency IDentification), NFC(Near Field Communication), UWB(Ultra WideBand), ZigBee(Zigzag + Bee), ISM(Industrial, Scientific & Medical Band-Unlicensed band)

- ※ 특히, '08년 12월 방송통신위원회는 와이브로를 통해 음성통화, 문자메시지 등 번호 기반의 다양한 서비스가 제공될 수 있도록 '010' 번호를 부여하기로 결정함³⁸⁾
- 한편, 4G 기술로 LTE 계열은 Rel.10, WiMAX 계열은 802.16m이 있음
 - LTE 계열은 현재 HSDPA/HSUPA를 거쳐 HSPA+, Rel.8을 거쳐 LTE Rel.10으로 진화
 - WiMAX 계열은 TDD 주파수에서 802.16e를 거쳐 802.16m으로 진화

[그림 I - II - 1 - 4] 이동통신 기술 진화 경로



- ※ LTE Rel.9은 Rel.8에 VoIP, emergency call, 펌토셀(femto cell) 등 부가기술이 추가되는 형태
- '09년 11월 아이폰의 국내 출시 이후 스마트폰 이용이 급속히 활성화되었으며, 이는 모바일인터넷 확산, 이동망 고도화, 이동전화 가치사슬 분화/전문화 등을 이끌고 있음
 - 이동서비스는 기존 음성 중심에서 모바일인터넷으로 표현되는 데이터 중심으로 전환
 - 데이터 트래픽 증가에 대한 대응, 가입자 유치 방안의 일환으로 이동망 고도화 및 WiFi 망 확대
 - 플랫폼/OS의 역할이 증대되는 등 이동전화 가치사슬 분화/전문화됨에 따라 이동망 사업자 중심의 단일 생태계에서 가치사슬별 독립적 생태계가 대두. 이에 따라 가치사슬 내 각 모듈간 경쟁, 상호협력이 중요해짐

38) 방송통신위원회(2008) 보도자료

□ 이동전화 시장획정시 고려사항

- 이동전화에 대한 시장획정에 있어 소매 시장뿐만 아니라 도매 시장도 동시에 획정
 - 도매 서비스에 대한 수요는 소매의 수요로부터 유도되기 때문에 도매 시장 분석을 위해서는 관련 소매 시장에 대한 고려가 선행되어야 함

① 군집시장 및 공통요금설정 제약

- 군집시장(cluster market)³⁹⁾이란 서비스들이 하나의 패키지(단일 가격)로 판매됨에 따라 공통가격설정 제약(common pricing constraint)에 해당하여 결과적으로 유사한 경쟁조건에 처한 경우 개별적 서비스들을 하나의 시장으로 획정하는 것을 말함 [OfTel(2003), “Mobile access and call origination services market” pp.74.]
- 공통가격설정 제약(common pricing constraint)이란 수요 및 공급조건이 상이함에도 동일(단일)한 가격을 설정하는 것을 말하며 제약이 강할수록 동일 시장으로 획정될 가능성이 높음

② 규제

- 시장 획정시 규제(예: 도매제공의무)는 실질적인 경쟁관계를 왜곡할 수 있으므로 원칙적으로 규제가 없다고 가정하고 시장을 획정해야 함
 - 특히, 도매시장에 있어서 도매제공 의무를 부여한 경우, 의무이행에 따라 도매시장 점유율은 증가하게 되고 이는 다시 지배적 사업자 지정의 근거로 순환되는 결과를 가져옴
 - 시장획정은 실질적인 경쟁관계에 놓여 있는 상품군과 거래지역 등의 범위를 획정하는 것으로 이를 토대로 사업자들이 해당 시장에서 SMP를 보유하고 있는지를 평가하고 시장지배력이 존재한다면 이에 대응한 타당한 규제수단을 식별하고 부과하는 것임
 - 따라서 기존에 규제가 이루어지고 있는 경우에는 규제에 따른 효과를 감안하여 실질적 경쟁관계가 왜곡되지 않도록 해야 함

③ 도매시장 획정에서의 자가공급 고려

- 도매(상류) 시장은 직접적인 도매거래에 의해 발생하는 시장뿐 아니라 자가공급(self supply)을 고려하여 획정하여야 함

39) 수요대체는 없으나 공급대체가 용이한 개별 서비스들의 집합을 이룸

- 규제 또는 자발적 거래에 의해서 발생한 도매거래만을 도매시장으로 획정하는 경우, 시장을 좁게 획정하게 되고 경쟁압력을 제대로 반영할 수 없음
- 기존 이동망사업자는 수직적 통합사업자로서 자사 소매(하류부문)에 자가공급을 하고 있는데, 이를 포함하여 시장을 획정하고 분석해야 도매시장의 경쟁압력을 보다 정확하게 파악할 수 있음

제 2 절 소매시장 획정

1. 개요

가. 서비스 유형

- 이동전화는 가입(access), 발신(outgoing call) 및 착신통화(incoming call)의 세 가지 서비스 유형으로 구성됨
 - 이용자는 이동망 이용을 위해 단말기를 구매하고, 이동전화 사업자에 가입하며, 이를 통해 이동중에 음성 및 SMS 등 다양한 호의 발/착신 서비스를 이용
 - 가입 서비스: 네트워크 접속과 월간 서비스 가입으로 구성되며, 이용자 관점에서 전화를 걸고 받는 능력으로 간주되는데 비해, 사업자 측면에서는 네트워크에 대한 등록, 승인을 통하여 개별 단말기를 식별하여 서비스가 제공 가능하도록 유지하는 것을 의미
 - 통화 서비스: 이용자의 가입에 따라 지속적으로 구입하는 서비스로서 가입 이후에 통화 구매가 결정되므로 가입과는 구분되는 하나의 독자적인 서비스
 - 다만, 통화 서비스에 대한 구매 의사는 가입시 내린 결정에 의해 제약되는 성격을 지니며, 일반적으로 가입은 기본료와 통화는 통화료와 관련되나 정액요금제의 확대로 이러한 구분의 의미가 약화
- 이동전화는 단순히 음성통화 기능만을 제공하는 것이 아니라 단문 메시지 서비스(SMS: Short Message Service), 모바일인터넷,⁴⁰⁾ 부가서비스 등 다양한 서비스를 제공

40) 모바일인터넷은 초기에 ‘무선인터넷’으로 불렸으나, 무선인터넷이 무선LAN과 전용모뎀을 통한 3세대 무선인터넷 접속 서비스인 HSDPA 및 와이브로 등을 포함하는 넓은 의미로 사용됨에 따라 이동전화로 이동통신망을 통해 이동전화사업자가 제공하는 인터넷 서비스로 개념을 한정

- 이동전화 부가서비스는 무료와 유료로 구분되어 있으며, 개인용 및 기업용이 혼재되어 있음

나. 이슈

- 소매 이동전화 시장의 확정을 위해 다음 사항의 검토가 필요
 - 음성, SMS(문자), 모바일인터넷 서비스가 동일 시장에 포함되는지 여부
 - 스마트폰을 통한 이동통신서비스와 피쳐폰을 통한 이동통신서비스가 동일 시장에 포함되는지 여부
 - 이동전화와 유선전화의 동일 시장에 포함되는지 여부
 - 이동단말을 통해 제공되는 데이터 서비스와 유선 초고속인터넷의 동일시장 확정 여부
 - 이동단말을 통해 제공되는 데이터 서비스와 WiFi의 동일시장 확정 여부
 - 이동전화 데이터 서비스와 와이브로의 동일시장 확정 여부
 - 가입(access)과 발신통화(outgoing calls)가 동일 시장에 포함되는지 여부

2. CLA 분석결과

- 피쳐폰 이용자와 스마트폰 이용자간 이용행태의 차이가 존재함에 따라 CLA 분석결과를 구분
 - 음성 부분의 이용행태는 유사, 무선 데이터 부분의 이용행태는 상이

<표 I - II - 1 - 2> 이동전화 CLA 분석 결과 (전체 이용자)

서비스	주요이슈	구분	2010 AL/2010 CL	2009 AL/2009 CL
이동전화	이동 → 유선 대체	이동 → 시내	12.5/29.8	9.9/31.1
		이동 → 시외	12.1/29.8	9.6/31.1
		이동 → VoIP	13.0/29.8	9.9/31.1
	무선 데이터 (모바일 인터넷)	이동 → 초고속	20.5/29.8	26.8/31.1
		이동 → WiFi	28.7/29.8	27.4/31.1
		이동 → 와이브로	30.7/29.8	21.6/31.1

자료: KISDI 설문조사(2011) 결과

<표 I - II - 1-3> 이동전화 CLA 분석 결과(피쳐폰 이용자)

서비스	주요이슈	구분	2010 AL/ 2010 CL	2009 AL/ 2009 CL
이동전화	이동→유선 대체	이동→시내	13.0/29.8	9.9/31.1
		이동→시외	12.2/29.8	9.6/31.1
		이동→VoIP	12.9/29.8	9.9/31.1
	모바일 인터넷	이동→초고속	30.8/29.8	26.8/31.1
		이동→WiFi	35.2/29.8	27.4/31.1
		이동→와이브로	40.5/29.8	21.6/31.1

자료: KISDI 설문조사(2011) 결과

<표 I - II - 1-4> 이동전화 CLA 분석 결과(스마트폰 이용자)

서비스	주요이슈	구분	2010 AL/2010 CL
이동전화	이동→유선 대체	이동→시내	12.2/29.8
		이동→시외	12.1/29.8
		이동→VoIP	13.0/29.8
	모바일 인터넷	이동→초고속	17.6/29.8
		이동→WiFi	27.7/29.8
		이동→와이브로	28.7/29.8

자료: KISDI 설문조사(2011) 결과

3. 음성통화, SMS, 모바일인터넷 서비스의 군집시장 형성 여부

◇ 음성/데이터/문자의 개별 구매가 어려운 군집시장으로 경쟁상황이 유사하며 서비스들간 공급대체성이 높으므로 동일 시장으로 확정

□ 군집시장

- 세 서비스가 개별판매 되지 않고 하나의 패키지로만 판매됨에 따라 군집시장 성격이 강하므로 하나의 시장으로 확정
 - 이동전화 이용자 관점에서 수요대체 원리를 좁게 해석하여 적용할 경우 음성통화, SMS, 모바일인터넷 등 개별 이동전화 서비스 각각은 다른 이용 목적, 요금을 지님
 - 그러나 이러한 접근이 시장의 경쟁조건을 이해하는데 실익이 없기 때문에 구성서비스의 상업적 제공과 고객반응을 모두 고려해 관련 시장을 넓은 관점에서 채택할 것을 EU 위원회는 권고하고 있음

- 향후 초고속무선인터넷 활성화, MVNO 도입 등에 의해 음성 부문과 데이터 부문 간의 판매가 분리될 경우 개별 시장의 분리를 검토

□ 시장획정 이슈

- 이용 목적 상 수요대체가 불가능하므로 별도시장 획정 여부의 검토가 필요
 - ① 1안: 음성/데이터/문자를 구분없이 하나의 시장으로 획정
 - (근거) 음성/데이터/문자의 개별 구매가 어려운 균집시장으로 경쟁상황이 유사
 - 서비스들간 공급대체성이 높음
 - ② 2안: 음성/데이터/문자를 별도의 시장으로 획정
 - (근거) 개별 서비스간 수요대체성 미흡

□ 현행 사전규제에 대한 시사점

- ① 1안: 음성/데이터/문자를 구분없이 하나의 시장으로 획정
 - 시행령 34조에 근거, 이동통신서비스 전년도 서비스 매출액 규모 산출 시 음성/데이터/문자를 통합한 전체 매출액 산출
 - 규제여부 결정 시 음성/데이터/문자를 하나의 대상으로 동시에 판단
- ② 2안: 음성/데이터/문자를 별도의 시장으로 획정
 - 시행령 34조에 근거, 이동통신서비스 전년도 서비스 매출액 규모 산출 시 음성/데이터/문자의 별도 매출액 산출이 필요. 현행 법 상 사전규제 적용 시 개별 서비스의 매출액 규모에 대한 고려가 필요
 - 시장이 세분화됨에 따라 음성, 데이터, 문자 서비스를 별도로 인가 여부를 판단해야 하며, 요금 규제도 별도로 적용할 필요

□ 검토의견

- 별도의 구매가 불가능한 균집시장으로서 동일 시장으로 획정
 - 음성/데이터/문자가 통합된 형태로 제공되므로 서비스간 경쟁상황이 유사
 - 특히 최근 음성/데이터/문자 구분 없는 정액형 요금제의 확산으로 공통가격제약의 특성이 강화되어 별도 시장으로 구분할 근거가 약화
- ※ 음성/데이터/문자 중 하나를 별도의 시장으로 구분하여 규제를 면제할 경우 비규제 서비스의 요금인상을 통해 다른 규제서비스의 요금규제를 회피할 수 있음

- 다만, 최근 스마트폰 보급 증가에 따라 활성화되고 있는 mVoIP, 모바일인스턴트메시지(MIM) 등을 고려하여 추후 이동 음성 및 SMS를 별도 하위시장으로 확정하여 분석할 필요가 제기
- 공급대체성 측면에서도 음성/데이터/문자간 공급대체성이 높음

4. 스마트폰 별도시장 확정 여부

◇ 피쳐폰 경쟁 환경(공급 및 수요)과 스마트폰 경쟁 환경 사이에 구조적 차이 적어 세부 시장 확정은 규제적 관점에서 실익이 적으며, 서비스 제공에는 피쳐폰과 스마트폰 사이에 공급대체성이 높으므로 동일 시장으로 확정

□ 시장확정 이슈

<표 I - II - 1-5> 피쳐폰과 스마트폰간의 CLA 분석 결과

구분	2010 AL/ 2010 CL
피쳐폰 → 스마트폰	51.3/29.8
스마트폰 → 피쳐폰	14.7/29.8

자료: KISDI 설문조사(2011) 결과

- 피쳐폰 → 스마트폰으로의 일방향 대체가 진행 중
 - 피쳐폰 관점에서는 스마트폰을 동일 시장으로 확정
 - 스마트폰 관점에서는 피쳐폰을 별도 시장으로 확정 가능
 - 일반 이동전화 이용 요금은 현재 수준을 유지하는 가운데, 스마트폰 이용 요금이 10% 인상될 경우, 85.8%는 스마트폰을 그대로 이용, 14.5%는 스마트폰을 해지하고 일반 이동전화 단말기를 대신 이용한다고 응답함
 - 스마트폰 이용 요금은 현재 수준을 유지하는 가운데, 일반 이동전화 이용 요금이 10% 인상될 경우, 54.9%는 피쳐폰을 그대로 이용, 45.1%는 피쳐폰을 해지하고 스마트폰 단말기를 대신 이용한다고 응답함
- ① 1안: 피쳐폰과 스마트폰을 동일시장으로 확정
 - (근거) 피쳐폰 경쟁 환경(공급 및 수요)과 스마트폰 경쟁 환경 사이에 구조적 차이 적

으므로 세부 시장 획정은 규제적 관점에서 실익이 적으며, 서비스 제공에는 피쳐폰과 스마트폰 사이에 공급대체성 높음

② 2안: 단말기 형태에 따라 이동통신 서비스 시장을 구분

- 피쳐폰 이용자의 이동통신 시장획정 시 스마트폰 이용자 이동통신 시장 포함
- 스마트폰 이용자 이동통신 시장획정 시 피쳐폰 이용자 이동통신 시장 제외

○ (근거) CLA 결과 반영

□ 현행 사전규제에 대한 시사점

① 1안: 기존 동일시장 획정 유지

- 피쳐폰, 스마트폰을 동일하게 기존 사전규제 적용

② 2안: 단말기 형태에 따라 이동통신 서비스 시장을 구분

- 시행령 34조에 근거, 스마트폰 획정 시 전년도 서비스 매출액 규모를 파악하여 사전 규제 대상 여부 판단이 필요
 - 스마트폰 시장의 경쟁상황 별도 파악 필요
 - 피쳐폰 시장과 스마트폰 시장의 평가 결과가 상이한 경우 인가제 적용을 위해 피쳐폰 요금제와 스마트폰 요금제 구분이 필요
 - 요금 인가 시 스마트폰 전용 요금제인지 피쳐폰 이용자도 가입 가능한 요금제인지 구분할 필요

□ 검토의견

○ 스마트폰을 별도 시장으로 획정하지 않음(기존 시장획정 유지)

- 스마트폰 시장의 경쟁구조가 전체 이동전화 시장과 유사하므로 현재 까지는 시장 구분의 규제적 실익이 적음
- 스마트폰과 피쳐폰간 공급 대체가 용이(동일한 네트워크를 통해 서비스)
- 다만, 스마트폰 활성화에 따라 시장환경의 변화가 나타남에 따라 스마트폰 시장의 세부 현황 및 파급효과에 대한 파악이 필요

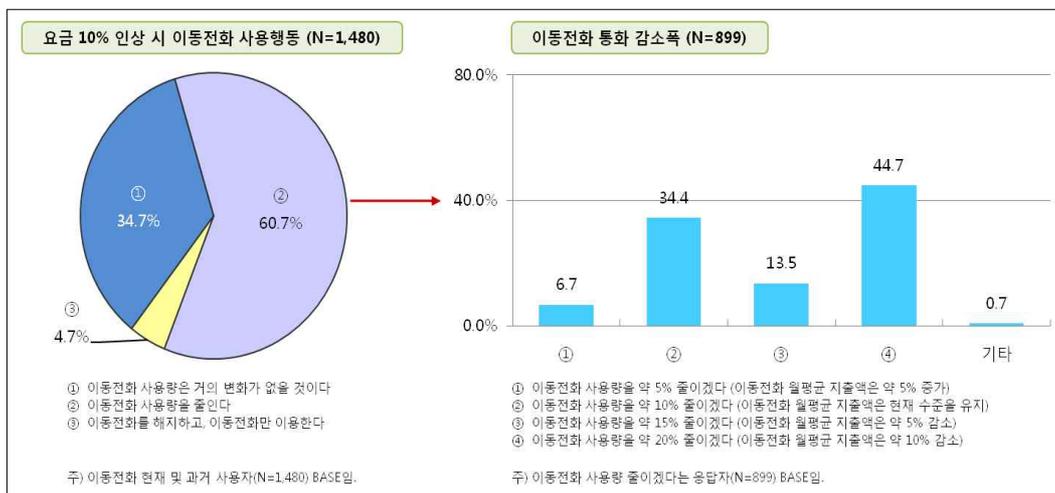
5. 이동전화와 유선전화의 동일시장 획정 여부

◇ 설문을 이용하여 수행한 정량분석 결과 동일시장으로 획정하기엔 수요대체성이 미흡
 - 통화에 대한 수요대체성이 일부 존재하나 이동성 등 기능적 차이로 인하여 시장을 통합할 정도는 아니며, 주파수 이용가능성 측면의 진입장벽에 의해 공급대체가 제한적

□ 수요대체

- 설문 결과 이동전화 요금 10% 인상 시 시내전화로의 대체로 발생하는 Actual Loss는 12.5%로 Critical Loss인 29.8% 보다 작음 → 이동전화 시장획정 시 시내전화는 별개로 획정
- 유무선 대체 현상이 지속적으로 증가되고 있으나, 주로 유선에서 무선으로 일방향 대체되는 형태로 진행되므로 이동전화 시장획정에서는 유선 음성전화가 동일시장에 포함될 가능성이 낮음
- 유선전화로의 수요대체가 발생하지 않아 별도 시장으로 획정
 - 피쳐폰 이용자와 스마트폰 이용자간 CLA 분석 결과가 유사

[그림 I - II - 1 - 5] 이동전화 10% 인상 시 시내전화 대체의향 설문 결과(N=1,480)



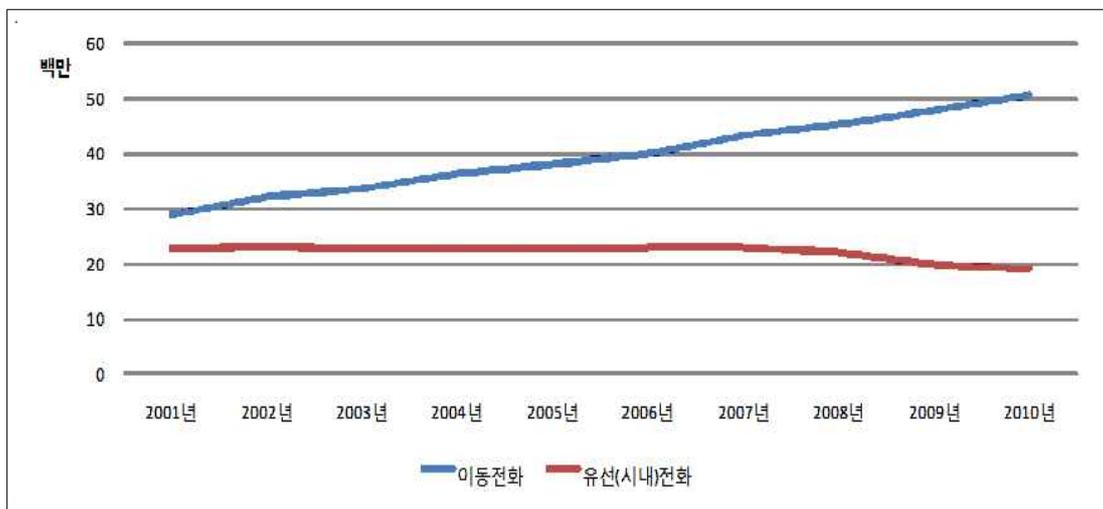
자료: KISDI 설문조사(2011) 결과

① 유선전화의 이동전화에 대한 가입 대체

- 수요대체라는 관점에서 유선전화와 이동전화 가입은 대체성이 약함

- 이동전화 요금 인상시(10%) 가입 자체를 포기하겠다는 응답자가 4.7%에 불과
 - ※ 대부분 EU 국가들도 유선전화의 이동성이 없으며, 이동전화와 달리 개인용이 아닌 일정장소에서 사용되고, 요금차이가 크며 공급대체성이 낮다는 이유로 이동전화와 별도시장으로 획정하였음
- 유선전화를 이동전화의 대체재로 간주하기 어려운 요인
 - 이동전화 단말기는 개인용이며 유선전화 단말기는 가정 또는 기업에서 구성원간 공용의 성격이 큼
 - 유선전화 요금이 상대적으로 낮아 이동전화와 유선전화를 동시에 보유하는 보완적 사용이 아직까지 많음
- 유선전화와 이동전화 서비스에 대한 가입자 추이도 두 서비스가 대체재로 기능하고 있지 않다는 것을 보임
 - 이동전화 서비스 가입자는 지속적으로 증가하는 반면 유선전화 가입자는 급격한 변동없이 일정수준이 유지되고 있어 이동전화 가입자를 대체했다고 보기 어려움 (유선전화가입자수는 '08년 이후 감소추세를 보임)

[그림 I - II - 1-6] 유선전화 및 이동전화 서비스 가입자 수 추이



자료: 방송통신위원회 홈페이지

② 유선전화의 이동전화에 대한 통화대체

- 수요대체라는 관점에서 유선전화의 이동전화 통화 서비스를 일부 대체

- 정보통신정책연구원(2011) 설문결과, 이동전화 요금 인상시(10%) 유선전화로 통화를 대체하겠다는 응답비율은 34.7%(시내전화), 37.0%(시외전화)로 나타남
- 이동전화 초당과금제 도입⁴¹⁾에도 불구하고 일반적인 통화지속시간을 고려하는 경우 통화요금격차가 여전히 큰 수준이며 요금격차 고려시 유선전화가가 비치된 장소에서는 시내통화(시외1대역)를 중심으로 통화대체가 발생할 것으로 판단됨
- 20초 내외의 짧은 통화의 경우 이동전화요금이 저렴하나, 그 이상의 경우 여전히 통화요금 격차가 상당
- 이동전화 통화지속시간을 대략 1분 40초 정도로 볼 경우, 이동전화 통화료는 시내 및 시외 1대역 통화료의 약 5배, 시외 2대역 및 LM 통화의 약 1.2배
- 특히, 유선전화에 비해 통화료가 저렴한 인터넷전화로 인해 이동발신 통화의 유선발신 통화로의 대체가 촉진될 수 있음

<표 I - II - 1-8> 유무선 대표사업자의 대표요금제

구 분	KT가입비형	KT인터넷전화	SK텔레콤 표준요금제
가입비(원, 부가세 별도)	60,000(온라인 신청시 면제)	10,000	39,600
기본료(원/월)	5,200 (8급지 이상, 급지별로 상이)	2,000	12,000
통화료	LL	39원/180초	1.8원/1초당
	시외1대역	39원/180초	
	시외 2대역(원/10초)	14.5/10초	
	LL'(070 인터넷전화)	49원/180초	
	LM(원/10초)	14.5/10초		13원/10초

주: SKT는 '10. 3월부터 초당과금제 도입, '09. 11월부터 가입비를 기존 55,000원에서 39,600원(부가세 포함)으로 인하

자료: 사업자 홈페이지('11. 10. 24)

- 반면 요금제 구성측면에서 살펴보면, 이동전화에서 확산되고 있는 삼부요금제(기본료, 무료통화 및 무료 통화량 초과시의 이용요금으로 구성)는 무료통화가 소진될 때까지 통화요금이 0으로 인식되어 이동전화 통화를 촉진하는 효과가 있음

41) SKT는 '10. 3월부터 통화료 초당과금제를 도입하였으며, KT와 LGU+는 '10. 12월에 도입

<표 I - II - 1-8> SK텔레콤의 삼부요금제

요금제 명	기본료	무료통화	추가통화에 대한 요금
무료음성28	28,000	160분	1.8원/1초
무료음성34	34,000	250분	1.8원/1초
무료음성44	44,000	350분	1.7원/1초
무료음성54	54,000	450분	1.6원/1초

주: SK텔레콤의 경우 이외에도 다양한 삼부요금제가 있으며 KT와 LGU+도 유사한 요금제를 제공중
자료: 사업자 홈페이지('11. 10. 24)

- 이동전화와 유선전화를 중복 가입한 이용자가 절대 다수(68.9%)라는 사실을 고려할 때 유선전화가가 비치된 장소에서는 유·무선전화 서비스간에 통화대체가 일어날 가능성이 있음

□ 공급대체

- 공급대체 측면에서 유선전화의 이동성을 보유한 이동전화를 대체(가입 및 통화)할 가능성은 거의 존재하지 않음
 - 특히 이동전화의 경우 주파수 이용가능성이라는 절대적인 진입장벽이 존재할 뿐만 아니라 MVNO를 활용한 진입 역시 이동전화 사업자의 도매 투입요소 제공이 수반되어야 하므로 쉽지 않음
 - 이동망 구축에 소요되는 비용은 대부분 사업 철수시에 회수할 수 없는 매몰비용의 성격을 지니기 때문에 진입을 제약하는 요소로 작용

□ 소결

- 수요대체라는 측면에서 유선전화에 의한 가입서비스 대체는 발생하지 않으며 통화대체는 유선전화가가 비치된 장소를 중심으로 일부 발생하나, 종합적으로 이동전화 요금인상(10%)에 따른 유선전화로의 대체로 발생하는 AL(=12.5%)가 CL(=29.8%)보다 작아 유선전화를 이동전화 시장에 포함하지 않음
- 공급대체성의 측면에서 이동전화 서비스의 주파수 제약 등의 진입장벽으로 인해 대체성이 존재한다고 보기 어려움
- 이상을 종합적으로 고려하여 이동전화 시장확정 시 유선전화 서비스를 이동전화 시장에 포함되지 않는 서비스로 결론

6. 이동단말을 통해 제공되는 데이터 서비스(모바일 인터넷 서비스)와 유선 초고속인터넷의 대체성과 시장획정

◇ 균집서비스(이동 음성, SMS, 데이터)로서의 이동통신서비스를 고정형 서비스이며 음성과, SMS 전송이 어려운 유선초고속인터넷이 대체하기 어려우므로 사전규제를 위한 시장획정에는 별도 시장으로 획정
 - 단, 피쳐폰 가입자의 데이터 서비스에 국한할 경우 대체성이 높게 나타나 피쳐폰 가입자 데이터 서비스에 국한된 이슈(사후규제 등)에서는 높은 대체성에 따른 지배력 행사의 제약을 고려할 필요

□ 모바일 인터넷서비스의 정의

- 모바일인터넷 서비스란 이동전화 단말(휴대폰, 스마트폰, PDA폰 등)로 이동통신 망을 통해 이용하는 인터넷 서비스를 의미⁴²⁾
 - 3G 망을 통해 제공되는 서비스로 HSDPA와 와이브로는 별도로 구분
 - ※ 모뎀형 서비스, M2M 등과 같이 데이터 전용 목적으로 제공되는 서비스는 향후 시장확대 추이를 살펴 별도 시장획정 검토

□ 시장획정 이슈

- 피쳐폰 이용자와 스마트폰 이용자간 유선초고속인터넷과의 대체성을 나타내는 CLA 분석결과 상이
- 스마트폰 이용자의 AL는 17.6%로 CL 29.8%보다 낮은 등 대체성이 낮음
 - 스마트폰 데이터 서비스를 유선 PC 없이 편리하게 이용할 수 있으므로 유선 초고속 인터넷과 별도의 서비스로 인식하는 이용자가 다수인 것으로 판단
- 반면, 피쳐폰 이용자의 데이터 이용의 경우 스마트폰 이용자보다 유선 초고속인터넷으로의 수요대체 성향이 상대적으로 높음
 - 피쳐폰 이용자의 AL는 30.8%로 CL 29.8%보다 높으나 격차가 미미하여 동일시장으로 획정을 단정하기는 어려우나 고려할 필요성이 있음
 - 피쳐폰 이용자의 데이터 서비스에 대한 인식 변화(벨소리 및 음원 다운로드 등 소량 서비스 → 웹검색, 동영상 다운로드 등 다량 서비스)로 데이터 요금인상 시 이용을 포기하는 등 요금탄력성이 높게 나타난 것으로 판단

42) SKT의 Tlogin 과 같이 모뎀을 노트북에 장착하여 HSDPA망을 통해 인터넷서비스를 이용하는 방식과 와이브로망을 통한 인터넷서비스는 제외

- 이러한 대체성의 증가로 피쳐폰 데이터 요금을 통한 지배력 행사가 향후 제약될 것으로 전망

□ 초고속인터넷과의 공급대체성

- 모바일 인터넷의 제공을 위해서는 주파수의 확보가 필요하므로 공급대체성이 없음

□ 검토의견

- 사전규제를 위한 이동통신 시장획정 시 유선초고속인터넷을 별도시장으로 획정 (기존 시장획정 유지)
 - 단, 피쳐폰 가입자의 데이터 서비스에 국한할 경우 대체성이 높게 나타나 피쳐폰 가입자 데이터 서비스에 국한된 이슈(사후규제 등) 발생 시에는 이슈의 성격, 당시 시장상황 등을 고려하여 판단할 필요
 - 향후 피쳐폰 이용자의 데이터 수요 파악 등이 고려된 시장획정의 지속적 재검토가 필요

7. 이동단말을 통해 제공되는 데이터 서비스(모바일 인터넷 서비스)와 WiFi의 동일시장 획정 여부

◇ 균집서비스(이동 음성, SMS, 데이터)로서의 이동통신서비스를 음성 전송이 어려우며 별도 단말이 없는 WiFi가 대체하기 어려우므로 사전규제를 위한 시장획정에는 별도 시장으로 획정

- 단, 피쳐폰 가입자의 데이터 서비스에 국한할 경우 대체성이 높게 나타나 피쳐폰 가입자 데이터 서비스에 국한된 이슈(사후규제 등)에서는 높은 대체성에 따른 지배력 행사의 제약을 고려할 필요

□ 시장획정 이슈

- 피쳐폰 이용자와 스마트폰 이용자간 유선초고속인터넷과의 대체성을 나타내는 CLA 분석결과 상이
- 스마트폰 이용자의 AL는 27.7%로 CL 29.8%보다 낮은 등 대체성이 낮음
 - 스마트폰 데이터 제한 요금제 가입자는 대체성이 있는 반면 무제한 요금제 가입자는 대체성이 낮은 것으로 판단
- 반면, 피쳐폰 이용자의 데이터 이용의 경우 스마트폰 이용자보다 WiFi로의 수요대체 성향이 상대적으로 높음

- 피쳐폰 이용자의 AL는 35.2%로 CL 29.8%보다 높아 데이터 서비스에만 국한할 경우 동일 시장으로 획정이 가능
- 피쳐폰 이용자의 데이터 서비스에 대한 인식 변화(벨소리 및 음원 다운로드 등 소량 서비스 → 웹검색, 동영상 다운로드 등 다량 서비스)로 데이터 요금인상 시 이용을 포기하는 등 요금탄력성이 높게 나타난 것으로 판단
- 이러한 대체성의 증가로 피쳐폰 데이터 요금을 통한 지배력 행사가 향후 제약될 것으로 전망
- 또한, WiFi 시장규모는 '10년 말 189억 원으로 사양화 추세에 있으므로 별도의 시장으로 보는 의미가 점차 소멸

□ WiFi와의 공급대체성

- 유선 초고속인터넷과 동일한 논리로 공급대체성이 없음
- 스마트폰 도입에 따라 모바일 인터넷과 WiFi는 보완적 관계가 강화

□ 검토의견

- 사전규제를 위한 이동통신 시장획정 시 WiFi를 별도시장으로 획정 (기존 시장획정 유지)
- 또한 WiFi 시장 자체도 규모가 미미하고 사양화 추세이므로 별도의 비교 대상 시장으로서 의미가 없음
- 단, 피쳐폰 가입자의 데이터 서비스에 국한할 경우 대체성이 높게 나타나 피쳐폰 가입자 데이터 서비스에 국한된 이슈(사후규제 등) 발생 시에는 이슈의 성격, 당시 시장상황 등을 고려하여 판단할 필요
- 향후 피쳐폰 이용자의 데이터 수요 파악 등이 고려된 시장획정의 지속적 재검토가 필요

8. 이동단말을 통해 제공되는 데이터 서비스(모바일 인터넷 서비스)와 와이브로의 동일시장 획정 여부

- ◇ 와이브로 시장규모가 미미하며 실질적 대체도 어려우므로 별도시장으로 획정 (기존 시장획정 유지)
- 현재 이동전화를 대체할만한 서비스가 제공되지 않고 전체 시장 규모도 미미하므로 현 시점에서는 별도시장으로 획정
- 와이브로 시장규모 및 이동통신과의 경쟁상황 등을 고려하여 추후 재검토가 필요

○ 와이브로

– 와이브로(Wireless Broadband) 서비스란 기존 2G 모바일인터넷 서비스의 비싼 요금 및 낮은 전송속도의 한계를 극복하고 휴대형 단말기로 언제 어디서나 인터넷에 접속하여 대용량 데이터 서비스를 빠른 전송속도로 저렴하게 이용할 수 있는 차세대 이동통신 서비스

- 와이브로 서비스는 유선 인터넷 서비스와는 달리 고속의 이동성을 제공하며, 기존 모바일인터넷에 비해 대용량 및 네트워크 효율성을 동시에 갖추고 있으며,
- 전송속도, 이동성, 셀 반경 등의 특성을 고려할 때, 이동전화와 무선LAN의 중간 영역에 위치⁴³⁾하는 등 기술적 특성으로는 이동통신서비스를 대체할 잠재력이 큼

○ 와이브로 보급률은('10년 6월기준) 약 0.7%⁴⁴⁾ 수준에 불과하여 현재는 시장에 미치는 영향력이 미미한 수준

□ 시장확정 이슈

- 스마트폰 이용자와 피쳐폰 이용자간 CLA 분석 결과가 상이
- 스마트폰 이용자의 경우 와이브로로의 수요대체 판단이 어려움
 - 스마트폰 이용자의 AL는 28.7%로 CL 29.8%보다 낮으나 격차가 미미하여 판단이 어려움
- 반면, 피쳐폰 이용자의 경우 와이브로로의 수요대체가 발생
 - 피쳐폰 이용자의 AL는 40.5%로 CL 29.8%보다 높음
- 위 결과는 와이브로의 충분한 커버리지 확보, 단말기 보급의 확대, 요금수준 등이 적정하게 결정될 경우 스마트폰 및 피쳐폰 가입자에게 충분한 대체재로 작용할 가능성이 큼을 시사

□ 공급 대체

- 와이브로의 경우 전국망 확보, 단말기 확대, 적정 요금제 도입 등이 전제될 경우 음성/문자/데이터를 일괄 제공하는 이동통신서비스와 대등한 서비스를 제공 가능하므로 공급대체성이 높음

43) (구)정보통신부(2004)

44) KT(2010. 9), monthly factsheet

□ 검토의견

- 와이브로 시장규모가 미미하며 실질적 대체도 어려우므로 잠정적으로 별도시장으로 획정 (기존 시장획정 유지)
- 현재 이동전화를 대체할만한 서비스가 제공되지 않고 전체 시장 규모도 미미하므로 규제적 관점에서 동일 시장으로 획정 시 경쟁상황평가에 유의미한 영향력을 미치지 못 함

9. 가입자 접속(access)과 발신통화(outgoing calls)

◇ 접속을 구매하지 않는 이상 통화 서비스를 이용할 수 없으므로 완전한 보완재임. 공동요금설정 제약이 존재하는 군집서비스에 해당하므로 동일 시장으로 획정

- 발·착신을 위해서는 가입자 접속 서비스(가입)와 통화서비스를 동시에 이용해야만 하는 완벽한 보완관계로 군집시장 논의를 통해 접속과 발신통화 시장을 동일시장으로 획정
- 아일랜드의 ComReg은 일반적으로 네트워크에 대한 접속이 소매 요금에 포함되어 있기 때문에, 가입자 접속이 다른 이동전화 서비스와 별도의 시장을 형성할 만큼 분리되지 않는 것으로 판단함

□ 시장획정 이슈

- 가입 서비스와 통화서비스는 서비스 특성 상 대체가 불가능하며 국내의 경우 소매 단계에서는 별도 구매가 불가능
- 소매 단계에서의 가입서비스와 통화 서비스 시장획정 구분 여부는 약관인가 등 소매 부문 사전규제에 영향을 미침
- 상호접속, 도매제공 등 도매 시장 관련 규제는 소매시장 획정과 무관하게 착신, 발신 도매시장 획정 및 경쟁상황 평가를 통해 판단 가능

□ 검토의견

- 별도의 구매가 불가능한 군집시장으로서 동일 시장으로 획정(기존 시장획정 유지)

10. 지리적 시장획정

◇ 이동전화 요금이 전국에 걸쳐 단일한 공동가격 제약이 있으므로 지리적 시장을 전국으로 획정

- 특정 지역에서 시장지배력을 행사하기 위해서는 그 지역에서만 독점 요금을 설정할 수 있어야 하는데 공동가격 제약에 의해 전국의 가격을 동시에 올려야 하므로 독점력 행사에 제약이 따름

11. 사전규제를 위한 경쟁상황평가 소매시장의 획정 결과

- 현재 이동전화 사업자들이 제공하고 있는 이동전화 서비스는 스마트폰/피쳐폰을 구분할 필요 없이 동일한 성격을 지니고, 군집서비스 내에 다음과 같은 요소가 포함됨
 - 이동전화 접속
 - 무선발신 (국내) 음성통화
 - SMS
 - 모바일인터넷
- 지리적 시장의 범위는 전국

<표 I - II - 1-10> 이동전화 소매시장의 획정 결과

서비스	주요이슈	구분	검토의견	지리적 시장	
이동전화	스마트폰/피쳐폰		단독시장	전국	
	가입자접속/발신통화		동일시장		
	이동 → 유선 대체	이동 → 시내			단독시장
		이동 → 시외			단독시장
		이동 → VoIP			단독시장
	모바일 인터넷	이동 → 초고속			단독시장
		이동 → WiFi			단독시장
이동 → 와이브로			단독시장 (와이브로 미활성화로 동일시장 획정의 규제관점 실효성 미흡)		

제2 장 소매시장 경쟁상황평가

제1 절 시장의 특징 및 개황

1. 시장의 특징

- ◇ 유선의 가입자선로에 해당하는 구간을 주파수를 이용하여 제공하는 전화서비스로서 전파자원의 희소성으로 인해 망사업자수가 제약됨
- ◇ 기술혁신이 빠르고 단말기, 콘텐츠 등 관련 보완재 시장의 영향력이 큼

□ 전파의 희소성에 따른 진입장벽

- 이동전화를 포함하여 전파를 이용하는 모든 무선통신은 전파자원의 희소성으로 인하여 사업자 수가 허가당국에 의해 일정 수로 제한되므로 제도적 진입장벽이 존재
 - 단, LTE와 기술적 특성이 유사한 WiBro 신규 사업자 진입 시도와 도매제공 제도를 통한 MVNO 진입 가능성에 따라 진입장벽이 완화됨

□ 전파 재활용을 통한 가입자 수용의 확대와 한계

- 이동전화 서비스는 각 사업자에게 할당된 대역의 전파를 이용하여 더욱 많은 사람들을 수용하기 위해 서비스 지역을 세분화된 여러 셀(cell)로 나누고 인접 셀에서는 서로 다른 주파수 채널을 할당하되 비 인접 셀에 대해서는 동일한 주파수 채널을 다시 사용함으로써 주파수를 재활용할 수 있음
 - 이른바 셀분할(cell splitting)을 통해 더 많은 가입자를 수용할 수 있으나, 셀 분할이 무한정 가능한 것은 아니므로 결국 가입자가 일정 수준에 도달하면 사업자의 수용능력이 한계에 도달

□ 이동전화 망의 비용구조⁴⁵⁾

- 각 사업자별로 가입자 수 및 통화량의 증가를 수용하기 위해 여러 망요소들에 대한 투

45) 이동전화망 비용구조의 내용은 Europe Economics(2001)를 토대로 작성

자를 확대해야 하므로 가입자 규모 및 통화량 증가에 따라 총비용이 증가

- 가입자 수, 통화량, 커버리지 등 이동전화망에 대한 수요동인이 증가함에 따라 일정한 범위 내에서는 일부 망 요소 비용이 규모에 비교적 민감하지 않게 반응하지만 일정수준 이상의 수요규모에 대해서는 민감하게 증가할 수밖에 없음
 - 따라서 네트워크 비용 측면에서, 일정 가입자 규모까지는 규모의 경제가 크게 나타나다가 그 이후에는 규모의 경제가 약화되며, 가입자가 일정 규모 이상으로 증가하면 앞서 지적한 전파자원의 한계에 도달하여 혼잡(congestion)이 나타나게 됨
- 이동전화는 동일한 기술을 이용하더라도 지역에 따라 인구수, 인구밀도, 건물 및 지형의 특성 등에 의해 비용의 수준과 구조가 달라지는 특징을 지님⁴⁶⁾

2. 시장개황

◇ 현재 3개 사업자에 의한 과점시장으로서 '10년 12월 기준 총 가입자와 매출액 규모는 각각 5,077만 명, 19조 4,592억 원으로 꾸준한 증가세를 보임(재판매시장은 아직 경쟁에 큰 영향을 미치지 못하고 있음)

□ 사업자 현황

- 국내 이동전화 서비스 시장은 '84년 독점체제로 시작하여 '96년부터 신규사업자 진입과 M&A를 거치면서 '02년 이후 SK텔레콤(이하 SKT), KT, LGU+의 MNO 3사간 경쟁체제로 전환됨
 - '09년 6월 1일 KT가 KTF를 합병하고, '10년 1월 1일 LG텔레콤, LG데이콤, LG과워콤 3사가 합병하여 '10년 7월 1일 LGU+가 출범함에 따라 유·무선 통합사업자 경쟁체제가 강화됨
 - '10년 말 기준으로 MNO 이외에도 KT망을 이용하는 재판매 사업자 5개와 LGU+ 망을 이용하는 재판매 사업자 3개가 존재
 - ※ '11년 7월 현재 15개 사업자가 MVNO(별정4호, 도매제공의무서비스재판매사업자)로 등록

46) 인구밀도의 증가에 따른 단위비용 감소는 규모의 경제와 구분하여 밀도의 경제(economies of density)라고도 부름

<표 I - II - 2-1> 이동전화 재판매(MVNO) 사업자 현황

호스트 MNO	재판매사업자
SKT	- 협정 신청: '11년 7월 기준 15개사: 한국케이블텔레콤(KCT), 온세텔레콤, 몬티스타텔레콤, 에스로밍, 인스프리트, 에넥스텔레콤, 한국정보통신, 케이디씨정보통신, 케이티스, 에버그린모바일, 에스케이텔링크, 아이즈비전, 케이티링크, 씨엔커뮤니케이션, 대성홀딩스 - 협정 체결: '11년 8월 기준 3개사: 아이즈비전, KCT, 한국정보통신
KT	- '11년 8월 기준 8개사: KT과워텔('08), 에넥스텔레콤('04), 에버그린모바일('04), 프리텔레콤('10), CN커뮤니케이션('10), 위너스텔('01), S로밍('11), 인스프리트('11)
LGU+	- '11년 8월 기준 7개사: 몬티스타텔레콤, 씨엔엠브이엔오, 비앤에스솔루션, 자티전자, 에프아이텔, 리더스텔레콤, 인터파크(e-Book)

주: KT와 LGU+는 활성점(신규가입자를 모집하고 있는 사업장) 기준, SKT는 별정4호 등록기준
자료: 사업자 제출자료

<표 I - II - 2-2> 이동전화사업자 연혁

구 분	내 용	경쟁 구도
1984년~	한국이동통신(KMT) 차량무선전화서비스(AMPS) 개시	독점체제
1988년~	KMT 아날로그 셀룰러 이동전화서비스 개시	
1994년~	SK그룹의 KMT 인수(1997년 SKT로 사명 변경)	
1996년~	SKT의 디지털(CDMA) 서비스 개시 및 신세기통신 진입	복점체제
1997년~	PCS 3사(KTF, 한솔PCS, LGU+)진입	5사 경쟁체제
1999년~	SKT의 신세기통신 인수	
2001년~	KT의 한솔엠닷컴 인수 및 KTF와의 합병	4사 경쟁체제
2002년~	SKT의 신세기통신 합병	3사 경쟁체제
2006년~	KTF 및 SKT W-CDMA 서비스 본격 개시	
2009년~	KT가 KTF를 합병	3사 경쟁체제 (유·무선통합)
2010년~	LG텔레콤, LG데이콤, LG과워콤 3사 합병(LGU+)	3사 경쟁체제 (유·무선통합)

□ 사업자별 주파수 현황

<표 I - II - 2-2> 사업자별 주파수 현황(2011. 9 기준)

구분	SKT	KT	LGU+	계
800MHz (현재 2G대역)	(상향)824~839MHz/ (하향)869~884MHz (30MHz폭)	(상향)819~824MHz/ (하향)864~869MHz (10MHz폭)	(상향)839~849MHz/ (하향)884~894MHz (20MHz폭)	60MHz
900MHz		(상향)905~915MHz/ (하향)950~960MHz (20MHz폭)		20MHz
1.8GHz (현재 PCS대역)	(상향)1755~1765 MHz/(하향)1850~ 1860MHz(20MHz폭)	(상향)1745~1755 MHz/(하향)1840~ 1850MHz(20MHz폭)	(상향)1770~1780 MHz/(하향)1860~ 1870MHz(20MHz폭)	60MHz
2.1GHz (현재3G(W-CDMA)대역)	(상향)1930~1960 MHz/(하향)2120~ 2150MHz(60MHz폭)	(상향)1960~1980 MHz/(하향)2150~ 2170MHz(40MHz폭)	(상향)1920~1930 MHz/(하향)2110~ 2120MHz(20MHz폭)	120MHz
와이브로	27MHz	27MHz	—	54MHz
계	137MHz	117MHz	60MHz	314MHz

자료: 방송통신위원회(2011), KISDI 내부자료

- 방송통신위원회는 '10년 2월 800MHz/900MHz 및 2.1GHz 대역의 이동통신(IMT)용 주파수 할당계획(안)⁴⁷⁾을 마련하였으며, 해당 주파수에 대해 다음과 같이 할당대상법인을 선정('10년 4월 26일)⁴⁸⁾
 - '11년 6월 이용기간이 만료되는 주파수에 대한 재할당 정책방향이 지난 6월 30일에 마련되었는데, 저주파수대역을 확보한 KT에 대해서는 1.8GHz대 40MHz폭 중 최소 20MHz폭을 이용기간 만료시 회수하기로 결정⁴⁹⁾
- '11년 8월 주파수 경매를 통해 KT가 800MHz대역 10MHz폭, SKT가 1.8GHz대역 20MHz폭, LGU+가 2.1GHz대역 20MHz폭을 확보

47) KCC 보도자료(2010. 2. 3), 800/900MHz, 2.1GHz대역 주파수 할당계획(안) 마련

48) KCC 보도자료(2010. 4. 28), 800/900MHz 주파수 할당대상사업자 최종 확정

49) KCC 보도자료(2010. 6. 30), '11. 6월 이용기간 만료 주파수 재할당 정책방향 마련

<표 I - II - 2-3> 이동통신 주파수 경매결과

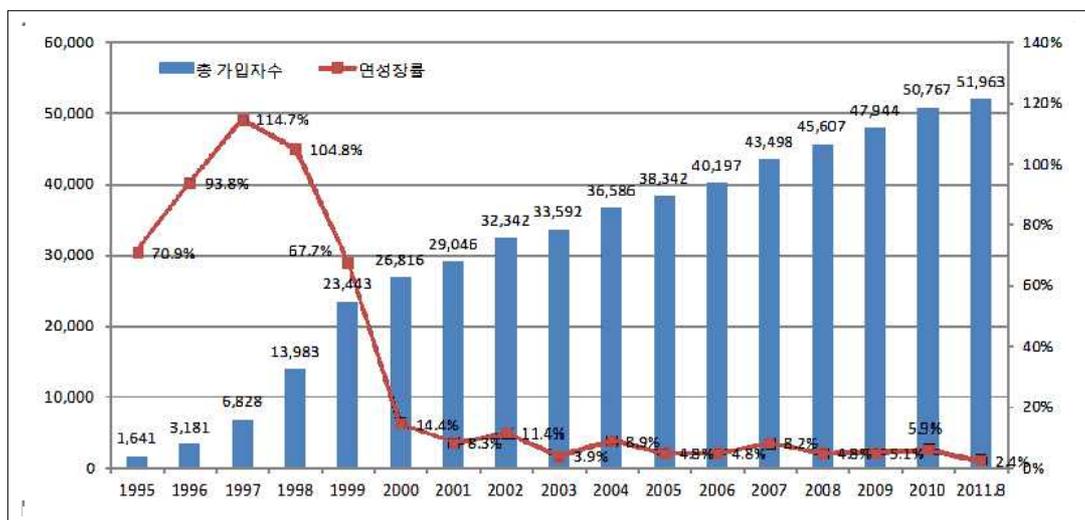
주파수대역	800MHz	1.8GHz	2.1GHz
낙찰자	KT	SKT	LGU+
낙찰가	2,610억원	9,950억원	4,455억원

자료: 방송통신위원회 보도자료(2011. 8. 29)

□ 가입자수

- 이동전화 가입자 수는 '10년 12월말 5,077만 여명으로 꾸준히 증가(전년 대비 5.9% 증가)하고 있으나, 포화단계에 진입하고 있음
- '04년 번호이동성 제도의 도입과 '07년 W-CDMA 서비스의 활성화에 따른 일시적 상승을 제외하면 '02년 가입자 수 3,000만 돌파 이후 가입자 증가가 지속적으로 정체됨
- ※ 이동전화시장은 1995년~1999년까지 연평균 가입자 증가율 94.4%를 기록하며 크게 성장하였으나, 2002년 이후에는 5.9% 이하의 낮은 성장률을 보임
- ※ '11년 8월말 기준 5,196만명으로 2010년 12월 대비 2.4% 증가
- W-CDMA 서비스가 본격화된 '07년에는 가입자 확보 경쟁으로 인해 가입자 수 증가율이 8.2%로 높게 나타났으나 '08년부터는 예년 수준으로 돌아옴

[그림 I - II - 2-1] 이동전화 가입자 수 추이(매년 말 기준)



자료: 방송통신위원회 홈페이지

- '10년말 이동 데이터 이용을 위한 정액요금제 가입자 비중은 '10년 24.0% 임

<표 I - II - 2 - 5> 이동전화 가입자 대비 데이터 정액요금제 가입자 비중

(단위: 천 명)

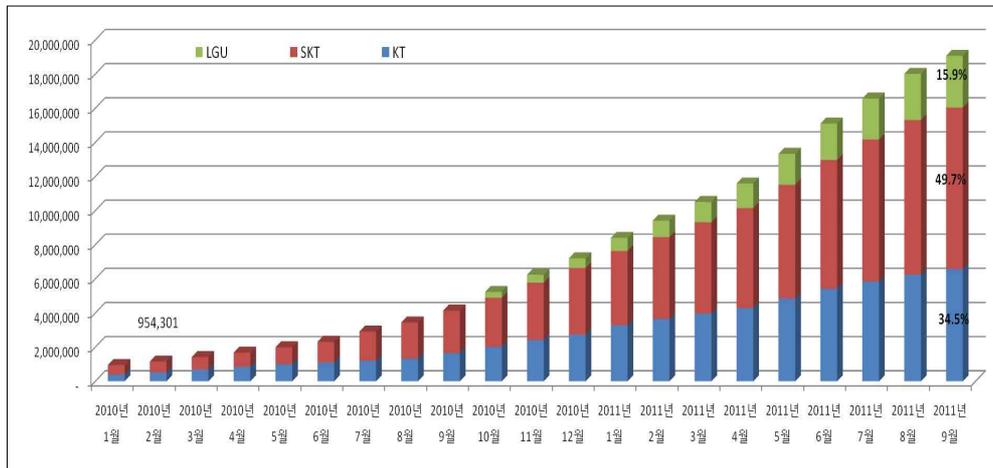
구 분	'05년	'06년	'07년	'08년	'09년	'10년
이동전화 가입자	38,342	40,197	43,498	45,607	47,943	50,767
정액 데이터 가입자	3,127	3,468	4,100	5,008	5,910	12,165
가입자 비중	8.2%	8.6%	9.4%	10.9%	12.3%	24.0%

자료: 방송통신위원회(2009a) 및 방송통신위원회(2010), 사업자제출자료(2011)

- '07년 6월말 전체 가입자의 3.1%에 불과하였던 W-CDMA 가입자는 '09년말에는 51.6% 까지 확대되고 '11년에는 4G(LTE, 와이브로) 도입 및 2G(CDMA) 서비스 폐지(KT)가 시작됨
- 한편, KT가 '09년 11월 아이폰을 도입한 이후 스마트폰 가입자수가 급증
 - 스마트폰 가입자수는 '09년에 50만 명(전체 가입자수 비중 1.04%)으로 증가하였으며, '10년 12월말 기준 약 720만 명(전체 가입자수 비중 14.2%) 수준으로 '10년 동안 약 625만 명이 증가하여 폭발적 성장세(1월 기준 655% 성장)
 - ※ '11년 9월말 기준 스마트폰 가입자수는 약 1,907만 명(전체 가입자수 비중 36.6%)으로 증가

[그림 I - II - 2 - 2] 국내 스마트폰 가입자수(2010. 1~2011. 9)

(단위: 명)



자료: 사업자제출자료

- 스마트폰 가입자수는 '10년 12월말 기준 SK텔레콤이 약 391만 명으로 전체 스마트폰 가입자의 54.2%를 점유

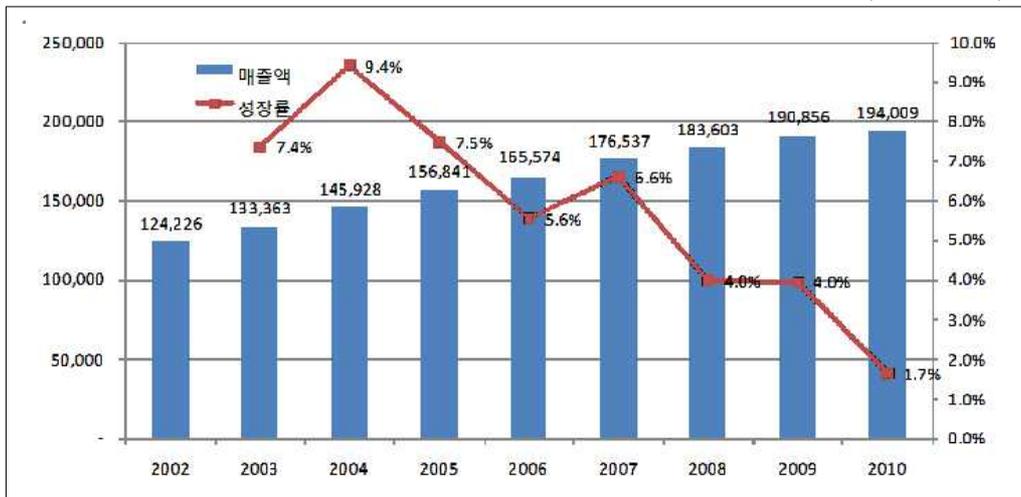
※ '11년 9월말 기준 이동통신 3사간 스마트폰 점유율은 SKT 49.7%, KT 34.5%, LGU+ 15.9% 점유로 SKT의 점유율이 하락

□ 매출액

- '10년도 이동전화 서비스 매출액⁵⁰⁾은 전년대비 1.7% 증가한 19조 4,009억 원으로 완만한 증가세를 유지하고 있음
- 이동전화 서비스의 매출 성장률은 둔화되는 추세를 보임

[그림 I - II - 2 - 3] 이동전화 서비스 매출액 추이

(단위: 억 원)



주: 소매 매출액은 영업수익에서 접속료수익, 국제정산수익, 내부거래수익, 자가소비사업용 수익 등을 제외한 수치임

자료: 사업자 영업보고서

- '10년 이동전화 서비스 매출액⁵¹⁾ 가운데 기본료수익이 57.4%로 가장 큰 비중을 차지하며, 음성통화료와 데이터 수익⁵²⁾이 뒤를 이음

- 데이터 수익은 '06년 이후 소폭 감소해왔으나, '09년에는 '08년 대비 8.3% 증가(1조

50) 소매 매출액은 각 사업자 영업보고서의 서비스 기준 매출액(단말기 매출, 접속료수익, 국제정산수익, 내부거래수익, 자가소비사업용수익 제외)임

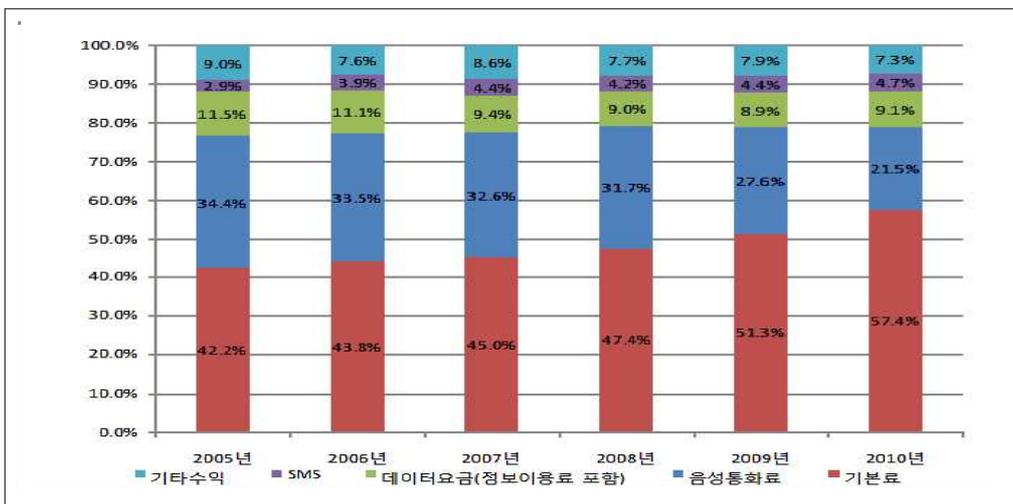
51) 자료 추출의 어려움으로 MNO 3사의 매출액에 대해서만 분석

52) 본 보고서에서 사용하는 데이터 요금은 데이터통화료와 정보이용료를 합한 개념임

6,778억 원), '10년에는 '09년 대비 5.0% 증가(1조 7,609억 원)

※ 위의 수치는 영업보고서 상의 수치로서 정액요금제는 사업자 내부배부기준에 따라 기본료, 음성통화료, 데이터 요금 등에 배부됨에 따라 데이터 매출이 과소평가된 것임. 정액요금제의 음성/데이터/SMS 수익배분이 이루어지지 않아 정확한 데이터 매출 비중이 파악되지 않음

[그림 I - II - 2 - 4] 이동전화 서비스 매출 구성 추이



자료: 사업자 영업보고서

□ 통화량

○ '10년도 이동전화 발신통화량은 전년대비 5.6% 증가한 1,077억 분으로 나타남

※ '11년 상반기 총발신통화량은 약 540억 분이며 월평균 발신통화량(총발신통화량/6개월)은 약 90.03억분으로 전년('10년) 월평균 약 89.74억분 대비 0.3% 증가

[그림 I - II - 2 - 4] 이동전화 발신통화량 추이

(단위: 백만분, %)



자료: 사업자 제출자료

- '10년도 SMS 발신건수는 전년대비 3.7% 증가한 1,216억 건으로 나타남
 - '11년 상반기 SMS 발신건수는 약 545억 건이며 월평균 발신건수(총발신건수/6개월)은 약 90.75억건으로 전년('10년) 월평균 약 102.5억건 대비 11.5% 감소하였으며, 이는 스마트폰 이용자들의 모바일인스턴트메시지(예: 카카오톡)에 의한 대체에 기인한 것으로 판단

[그림 I - II - 2 - 5] 이동전화 SMS 발신건수 추이

(단위: 백만 건, %)

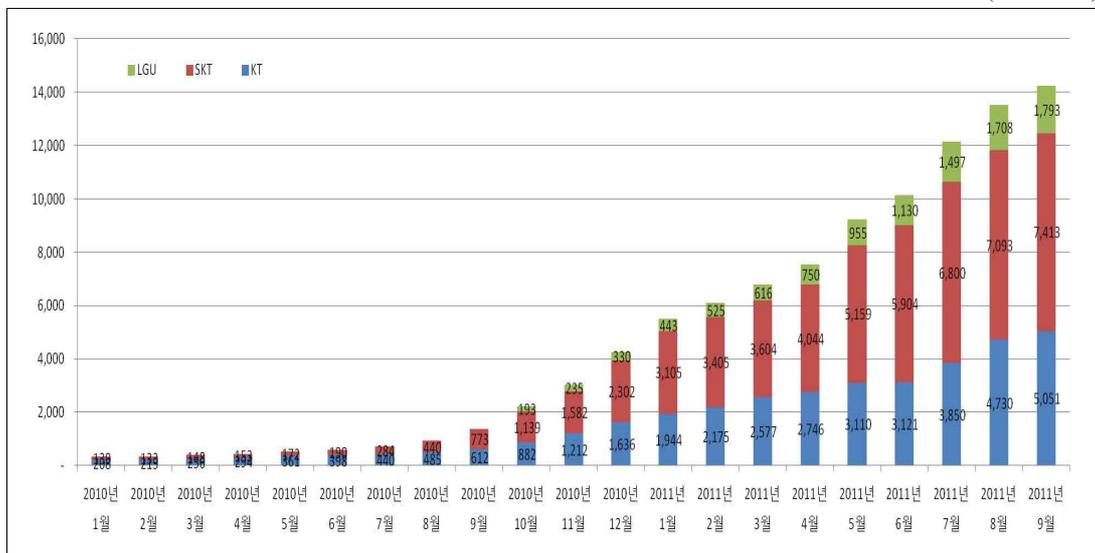


자료: 사업자 제출자료

- 모바일 데이터 트래픽은 스마트폰 가입자수의 급격한 증가에 발맞추어 '10년 1월 347TB에서 '10년 12월 4,268TB로 1,130% 증가
 - '11년 9월 기준 모바일데이터 트래픽은 13.92PB(14,257TB)로 '10년 12월 대비 334% 증가
 - '10년 기준 트래픽점유율은 SKT 53.9%, KT 38.3%, LGU+ 7.7%에서 '11년 9월 SKT 52.0%, KT 35.4%, LGU+ 12.6%로 LGU+의 점유율 증가가 나타남

[그림 I - II - 2 - 6] 모바일 데이터 트래픽 추이

(단위: TB)



자료: 사업자제출자료

제 2 절 소매시장 경쟁상황평가

1. 시장점유율

◇ SKT의 '10년말 점유율이 매출액 기준 54.4%, 가입자수 기준 50.6%, 통화량 기준 55.3%로 여전히 50%를 상회하므로 경쟁이 미흡한 상황으로 추정

□ 가입자수 현황 및 점유율

- '10년 말 MNO기준 SKT, KT, LGU+의 가입자는 각각 2,571만명, 1,604만명, 902만명으로 3사 모두 증가추세를 보임

- '10년도 성장률은 KT가 6.8%, SKT가 5.9%, LGU+가 4.2%로 평균 5.9%의 성장률을 보임

※ '11년 8월 기준 성장세가 지속 SKT 2.7%, KT 1.8%, LGU+ 2.2%로 '10년 말 대비 3사 평균 2.4%가 증가

<표 I - II - 2 - 6> 이동전화 사업자별 가입자 수 현황(무선 재판매 포함)

(단위: 천 명)

사업자	2002년	2003년	2004년	2005년	2006년	2007년	2008년	2009년	2010년	2011.8
SKT	17,220	18,313	18,783	19,530	20,271	21,968	23,032	24,270	25,705	26,404
KT	10,333	10,442	11,729	12,302	12,914	13,721	14,365	15,016	16,041	16,336
LGU+	4,790	4,837	6,074	6,510	7,012	7,809	8,210	8,658	9,022	9,223
합 계	32,343	33,592	36,586	38,342	40,197	43,498	45,607	47,944	50,767	51,963

자료: 방송통신위원회 홈페이지

※ '10년 무선 재판매사업자들의 가입자 규모는 약 323,285명으로 전년대비 14.8% 감소

<표 I - II - 2 - 7> 이동전화 사업자별 가입자 수 현황(무선 재판매 별도)

(단위: 천 명)

구 분	2002년	2003년	2004년	2005년	2006년	2007년	2008년	2009년	2010년
SKT	17,220	18,313	18,783	19,530	20,271	21,968	23,032	24,269	25,705
KT	8,911	8,887	9,495	9,749	10,100	10,667	11,373	14,835	15,783
LGU+	4,790	4,721	5,806	6,203	6,666	7,471	7,923	8,487	8,956
KT PCS	1,422	1,555	2,230	2,493	2,704	2,927	2,834	-	-
KT 재판매	-	-	4	60	110	126	158	181	257
LGU+재판매	NA	116	268	307	346	337	287	172	66
합 계	32,343	33,592	36,586	38,342	40,197	43,496	45,607	47,944	50,767

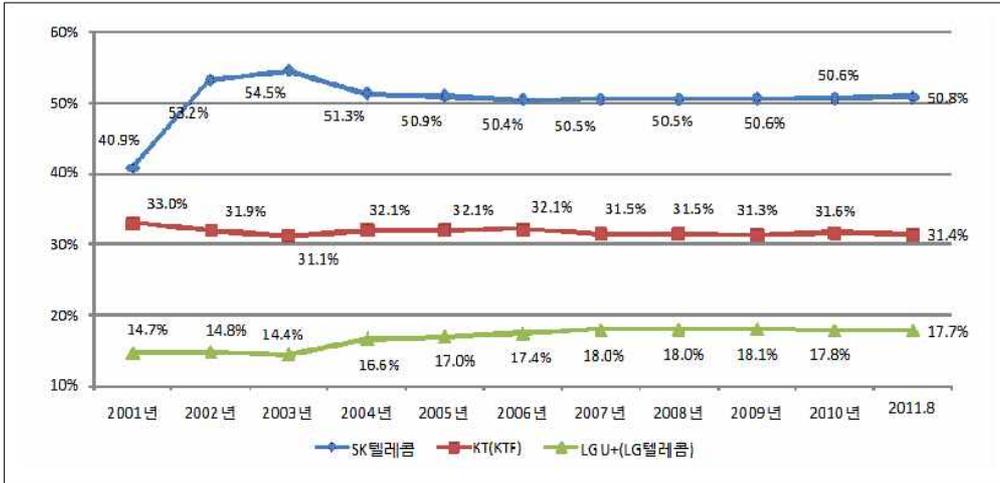
자료: 방송통신위원회 홈페이지 및 사업자 제출자료

○ 무선 재판매를 포함한 MNO 기준에서 SKT의 가입자 수 기준 점유율은 '06년 이래 큰 변화를 보이지 않은 채 50.6% 수준을 유지(KT 31.4%, LGU+ 17.8%)

※ '11년 8월 기준으로 SKT 50.8%, KT 31.4%, LGT 17.7% 점유

- 번호이동성 시차제가 도입된 '04년에 사업자간 점유율 분포가 소폭 개선되었으나, 그 이후에는 큰 변화 없이 고착화되는 양상을 보임

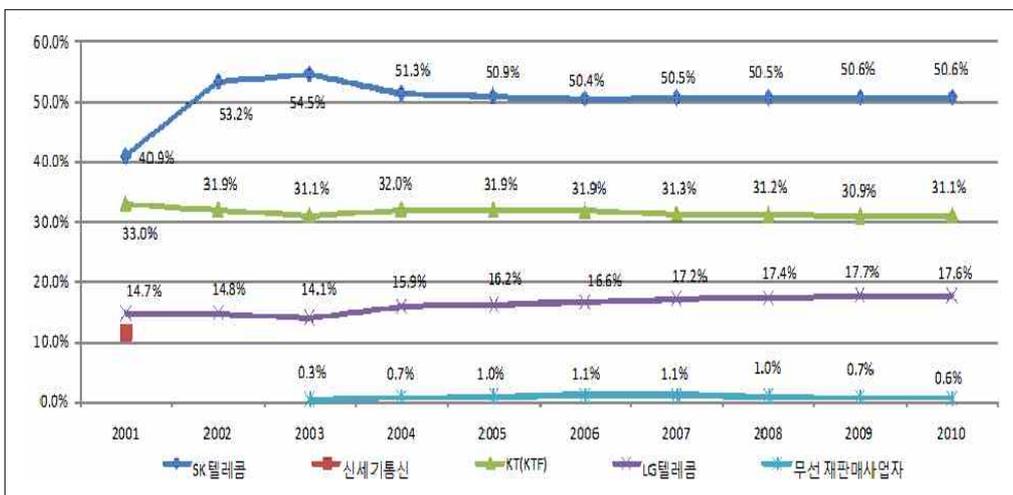
[그림 I - II - 2 - 7] 이동전화 가입자 수 기준 점유율 추이(무선 재판매 포함)



자료: 방송통신위원회 홈페이지

- '10년 무선 재판매사업자들의 가입자 기준 점유율은 0.6%이며, KT 재판매사업자들과 LGU+ 재판매사업자들의 점유율은 각각 0.51%와 0.13%로 극히 미미한 수준임
- 과거에는 무선 재판매사업자들의 존재가 시장에 경쟁압력으로 작용하기 어려웠으나
- 도매제공제도 도입에 따라 SKT로부터 도매제공을 받는 무선재판매사업자 진입이 이루어졌으며, 재판매사업자의 후불제 출시 및 적극적 마케팅이 예상되는 '11년 하반기부터 재판매사업자 점유율이 증가할 것으로 전망

[그림 I - II - 2 - 8] 이동전화 가입자 수 기준 점유율 추이(무선 재판매 별도)



자료: 방송통신위원회 홈페이지, 사업자제출자료

- '04년 1월 이동전화 번호이동성 시차제 도입은 LGU+, KT의 가입자수 기준 시장점유율 증가를 가져왔으나, '05년 1월 전면시행으로 사업자간 전환이 활발하게 이루어지면서 사업자간 번호이동한 가입자수 격차는 점차 줄어들고 있는 추세 축소되고 있음
- '10년 한 해 동안 전체 가입자수의 17.5%인 887만명의 가입자가 번호이동⁵³⁾을 이용하였으며, '10년 번호이동을 통해 SKT가 7만 6천4백 여명의 가입자를 확보한데 비해 KT와 LGU+는 각각 3만 6천7백여명, 3만 9천8백여명의 가입자를 잃음
- ※ '04년 이동전화 번호이동성 시차제 도입으로 LGU+, KTF로의 전환가입자 수가 급증함에 따라 '04년도 LGU+와 KT의 시장점유율은 각각 전년대비 2.2%, 1.0% 증가

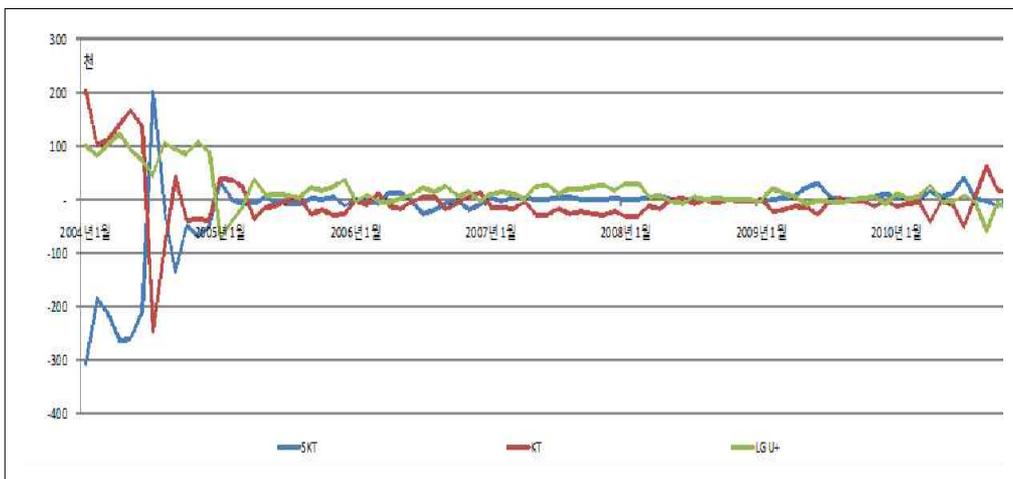
<표 I - II - 2 - 8> 이동전화 사업자별 번호이동(순증) 현황

(단위: 천 명)

구 분	2004년	2005년	2006년	2007년	2008년	2009년	2010년
SKT	-1,561	8.5	-65	29	20	85	76
KT	461	-53	-25	-242	-96	-110	-37
LGU+	1,099	45	89	213	76	26	-40
번호이동이용률	8.4%	14.5%	18.2%	20.2%	18.0%	15.8%	17.5%

주: 번호이동이용률은 전체 이동전화가입자수 중 번호이동을 이용한 가입자 수 비율을 의미

[그림 I - II - 2 - 10] 월간 이동전화 사업자별 번호이동 순증 가입자 추이

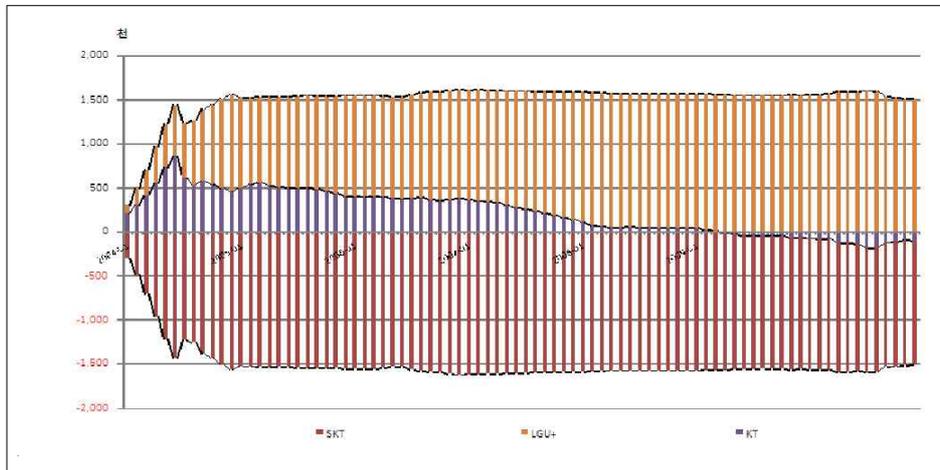


자료: 방송통신위원회 홈페이지, KTOA 통신통계시스템

53) 2006년 6월 15일 시행된 2G-3G간 번호이동성 제도가 2G 가입자 중 010번호를 보유한 이용자로 한정되어 시행됨에 따라 W-CDMA 서비스를 제공하는 SKT와 KTF의 경우 사업자내 번호이동이 가능해짐. 여기에서는 번호이동을 통한 사업자간 전환을 파악하기 위해 사업자내 번호이동을 제외함

- '04년부터 '10년말까지 번호이동을 통해 SKT를 해지한 가입자 누계는 141만명으로 번호이동성이 도입된 '04년 한 해동안 SKT가 잃은 가입자와 거의 동일한 규모
- '05년 3월 이후 KT의 번호이동에 의한 순증 가입자 누계가 지속적으로 감소하여 '09년 3월말에는 순감소로 전환
- LGU+의 순증 가입자 누계는 지속적으로 확대되어 거의 SKT 번호이동 해지자 누계와 비슷한 수준

[그림 I - II - 2 - 11] 이동전화 사업자별 번호이동 순증 가입자 누계



자료: 방송통신위원회 홈페이지, KTOA 통신통계시스템

□ 매출액 현황 및 점유율

- '10년 SKT, KT⁵⁴⁾의 영업수익 규모(영업보고서상)는 각각 12조 3,261억 원, 7조 301억 원으로 지속적으로 증가추세를 보이고 있으나, LGU+는 3조 5,064억 원으로 다소 감소
- '10년 영업수익 기준 점유율은 SKT, KT, LGU+ 각각 53.9%, 30.7%, 15.3%를 기록
- 전반적으로 점유율에 큰 변화가 없는 가운데 KT 및 LGU+ 점유율이 미미하게 감소하고, SKT는 증가

※ '11년 상반기 총 영업수익은 약 11조 3,192억원 수준(SK 54.7%, KT 30.4%, LGU+ 14.8% 수준)

54) KT가 2009년 6월 1일자로 KTF를 합병함에 따라 KT PCS도 KTF의 재판매가 아니라 KT 자체 서비스로 포함됨. 2009년 이전의 경우 점유율 계산시 KT PCS의 무선 재판매는 동일계열인 KTF에 포함하여 집계하였으며, 다만 중복계산 문제를 회피하기 위해 소매 판매출액(재판매 이용대가 제외)만 집계

<표 I - II - 2-9> 이동전화 사업자별 영업수익 현황

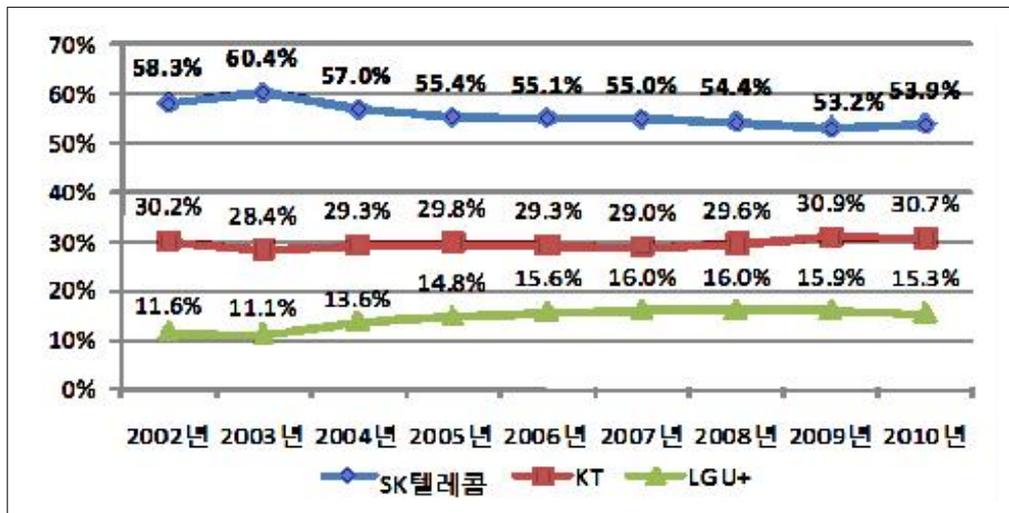
(단위: 억 원)

구분	2002년	2003년	2004년	2005년	2006년	2007년	2008년	2009년	2010년	2011년 상반기
SKT	86,045	94,594	96,455	100,727	105,273	112,800	118,660	119,891	123,261	61,989
KT1	44,556	44,455	49,659	54,116	55,948	59,338	64,583	69,780	70,301	34,436
LGU+	17,113	17,443	23,095	26,992	29,731	32,774	34,968	35,858	35,064	16,768
합계	147,714	156,492	169,209	181,835	190,952	204,912	218,211	225,529	228,626	113,192

주: 1) '09년 KT와 KTF 합병이전의 경우에도 KT PCS 재판매 매출액이 포함됨

자료: 사업자 영업보고서

[그림 I - II - 2-12] 이동전화 영업수익 기준 점유율 추이



자료: 사업자 영업보고서

- 무선 재판매를 포함한 MNO 측면에서 '10년 SKT, KT, LGU+의 매출액⁵⁵⁾ 규모는 각각 10조 5,870억 원, 5조 9,279억 원, 2조 9,443억 원으로 3사 모두 증가 추세
- SKT, KT, LGU+ 각각의 '10년 매출액 기준 점유율은 54.4%, 30.5%, 15.1%를 기록
- 전반적으로 큰 변화가 없는 가운데 SKT와 LGU+ 점유율이 소폭 감소하고, KT 점유율이 소폭 증가

55) 소매 매출액은 각 사업자 영업보고서의 서비스 기준 매출액(단말기 매출, 접속료수익, 국제정산수익, 내부거래수익, 자가소비사업용수익 제외)임

<표 I - II - 2 - 10> 이동전화 사업자별 소매 매출액 현황(무선 재판매 포함)

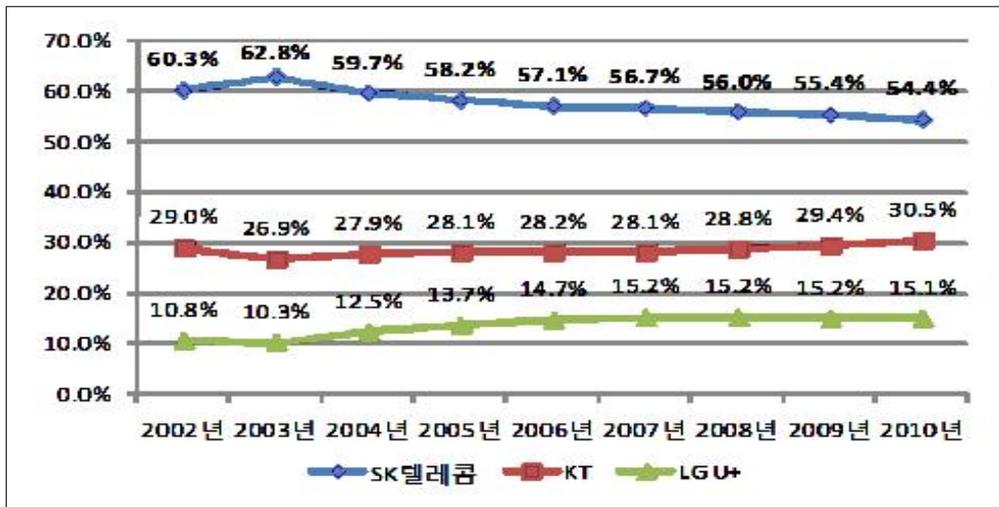
(단위: 억 원)

구 분	2002년	2003년	2004년	2005년	2006년	2007년	2008년	2009년	2010년
SKT	74,848	83,776	87,075	91,330	94,496	100,086	102,763	105,714	105,870
KT	35,984	35,869	40,656	44,061	46,708	49,573	52,873	56,165	59,279
LGU+	13,394	13,718	18,197	21,450	24,370	26,878	27,967	28,977	29,443
합 계	124,226	133,363	145,928	156,841	165,574	176,537	183,602	190,856	194,592

주: 소매 매출액은 영업수익에서 접속료수익, 국제정산수익, 내부거래수익, 자가소비사업용 수익 등을 제외한 수치임

자료: 사업자 영업보고서

[그림 I - II - 2 - 13] 이동전화 소매 매출액 기준 점유율(무선 재판매 포함)



자료: 사업자 영업보고서

- '10년 무선 재판매사업자들의 소매 매출액⁵⁶⁾ 규모는 약 129,297억원으로 전년대비 34.2% 감소
 - '09년 KT와 KTF 합병으로 무선 재판매 매출액의 81.5%('08년 기준)를 차지하는 KT PCS가 제외됨에 따라 큰 폭으로 감소
 - '10년 LGU+가 경영전략상의 목적으로 재판매 규모 축소

56) 소매 매출액은 각 사업자 영업보고서의 서비스 기준 매출액(단말기 매출, 접속료수익, 국제정산수익, 내부거래수익, 자가소비사업용수익 제외)임

<표 I - II - 2 - 11> 이동전화 사업자별 소매 매출액 현황(무선 재판매 별도)

(단위: 억 원)

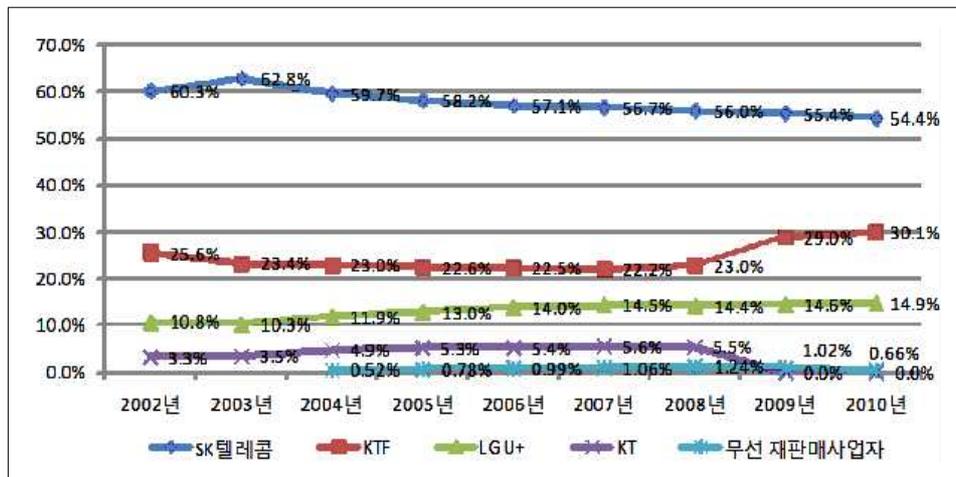
구 분	2002년	2003년	2004년	2005년	2006년	2007년	2008년	2009년	2010년
SKT	74,848	83,776	87,075	91,330	94,496	100,086	102,763	105,714	105,870
KTF	31,839	31,195	33,573	35,523	37,307	39,183	42,182	55,264	58,513
LGU+	13,394	13,718	17,435	20,393	23,156	25,532	26,377	27,924	28,916
KT	4,145	4,674	7,081	8,376	8,931	9,860	10,008	-	-
KTF재판매			3	163	421	531	683	901	765
LGU+재판매	NA	NA	762	1,058	1,215	1,346	1,590	1,053	528
합 계	124,226	133,363	145,929	156,843	165,526	176,538	183,602	190,856	194,592

주: 1) 소매 매출액은 영업수익에서 접속료 수익, 국제정산 수익, 내부거래수익, 자가소비사업용 수익, 재판매 이용대가 등을 제외한 값임

2) 별정4호(MVNO) 사업자들의 자료는 시장진입 초기로 집계상 어려움이 있어 제외
자료: 사업자 영업보고서

- '10년 무선 재판매사업자⁵⁷⁾들의 매출액 기준 점유율은 0.66%이며, KT 재판매사업자들과 LGU+ 재판매사업자들의 점유율은 각각 0.39%와 0.27%로 극히 미미한 수준임
- 이로 인해 무선 재판매사업자들의 존재가 시장에 경쟁압력으로 작용하고 있다고 보기 어려운 상황

[그림 I - II - 2 - 14] 이동전화 소매 매출액 기준 점유율 추이(무선 재판매 별도)



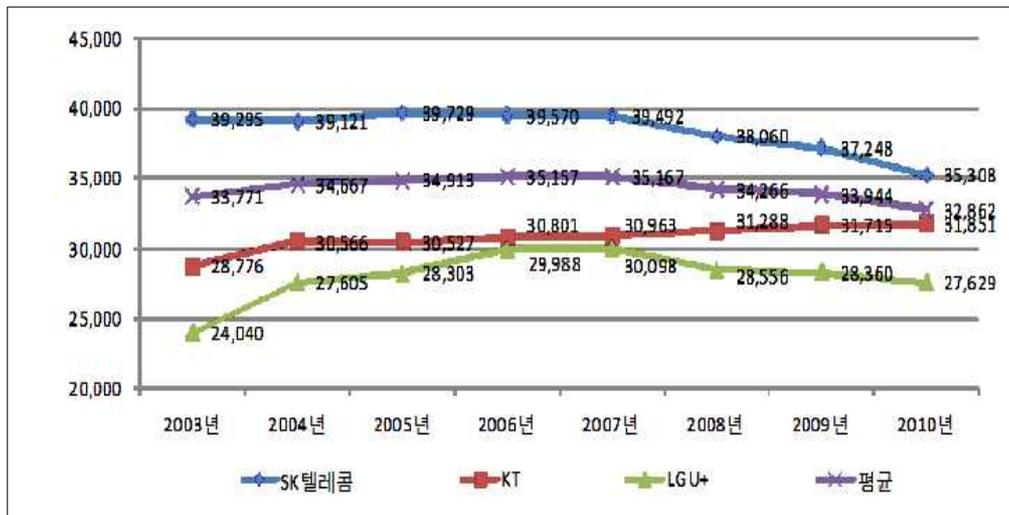
주: KT는 '09년부터 KTF와 합병

자료: 사업자 영업보고서

57) '09년 KT는 KTF의 지분을 54.25%(2008년말 기준)를 보유한 대주주이며, KT PCS가 KTF와 동일한 요금제를 재판매함으로써 실질적인 경쟁관계라 볼 수 없어 KT PCS의 매출액을 KTF에 합산

- 재판매제도 도입('10년 9월 전기통신서비스의 도매제공을 규정한 전기통신사업법이 발효, '10년 11월 도매제공의무제공사업자 관련 고시 시행)에 따라 시장 활성화 가능성이 있음
- '03년 이후 가입자당 월평균 수입(ARPU)⁵⁸⁾의 사업자간 격차는 감소하는 추세를 보이고 있으며 '10년 사업자들의 ARPU가 소폭 하락한 것으로 나타남
- '10년 ARPU는 SKT 35,308원, KT 31,851원, LGU+ 27,629원 순으로, 점유율이 높은 사업자일수록 지출성향이 높은 가입자를 많이 보유한 것으로 판단됨

[그림 I - II - 2 - 15] 이동전화 사업자별 ARPU 추이(무선 재판매 제외⁵⁹⁾)



자료: 사업자 영업보고서 및 가입자 자료

※ '09년 11월 이후 스마트폰 및 모바일인터넷 활성화에 따른 ARPU 증가 효과가 명시적으로 드러나고 있지는 않지만, 이에 대한 지속적인 관찰 필요

□ 통화량 현황 및 점유율

- '10년 기준 SKT, KT, LGU+의 발신통화량 규모는 각각 596억분, 322억분, 160억분으로 소폭 감소한 LGU+제외하고 나머지는 증가추세

58) 소매 매출액(영업수익에서 접속료 수익, 국제정산 수익, 내부거래수익, 자가소비사업용 수익, 재판매 이용대가 등을 제외한 수치)을 연평균 가입자 수로 나누어 산출

59) KT의 경우 KTF와의 합병이전에도 KT PCS의 무선 재판매 매출액을 KT(구 KTF)에 포함

※ '11년 상반기 총발신통화량은 약 540억 분이며 월평균 발신통화량(총발신통화량/6개월)은 약 90.03억분으로 '10년 월평균 약 89.74억분 대비 0.3% 증가

<표 I - II - 2 - 12> 이동전화 사업자별 발신통화량 현황

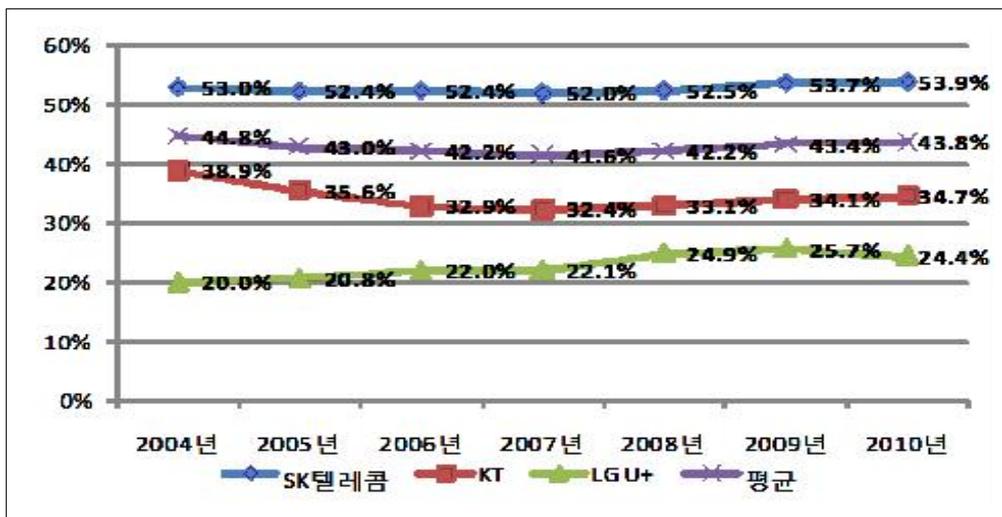
(단위: 백만 분)

구 분	2002년	2003년	2004년	2005년	2006년	2007년	2008년	2009년	2010년	2011. 상반기
SKT	37,036	40,981	43,887	45,630	48,248	51,277	53,920	55,604	59,556	29,903
KT	22,936	25,464	22,964	24,009	24,590	26,108	28,249	29,553	32,173	16,487
LGU+	5,756	6,360	8,966	11,064	13,078	15,006	17,024	16,840	15,962	7,626
계	65,728	72,805	75,817	80,703	85,916	92,391	99,193	101,997	107,691	54,016

자료: 사업자 제출자료

- '07년 10월 망내할인 요금제의 출시에도 불구하고 망내 통화량의 비중은 큰 변화를 보이지 않음

[그림 I - II - 2 - 16] 이동전화 사업자별 망내 통화량 비중 추이



자료: 사업자 제출자료

- '10년 기준 SKT, KT, LGU+의 SMS 발신건수는 각각 616억건, 411억건, 190억건으로 3사 모두 증가추세
- '11년 상반기 SMS 발신건수는 약 545억 건이며 월평균 발신건수(총발신건수/6개월)은 약 90.75억건으로 전년('10년) 월평균 약 102.5억건 대비 11.5% 감소하였으며 이

는 스마트폰 가입자들의 모바일인스턴트메시지(예: 카카오톡)에 의한 대체에 기인한 것으로 판단

<표 I - II - 2 - 13> 이동전화 사업자별 SMS 발신건수 현황

(단위: 백만 건)

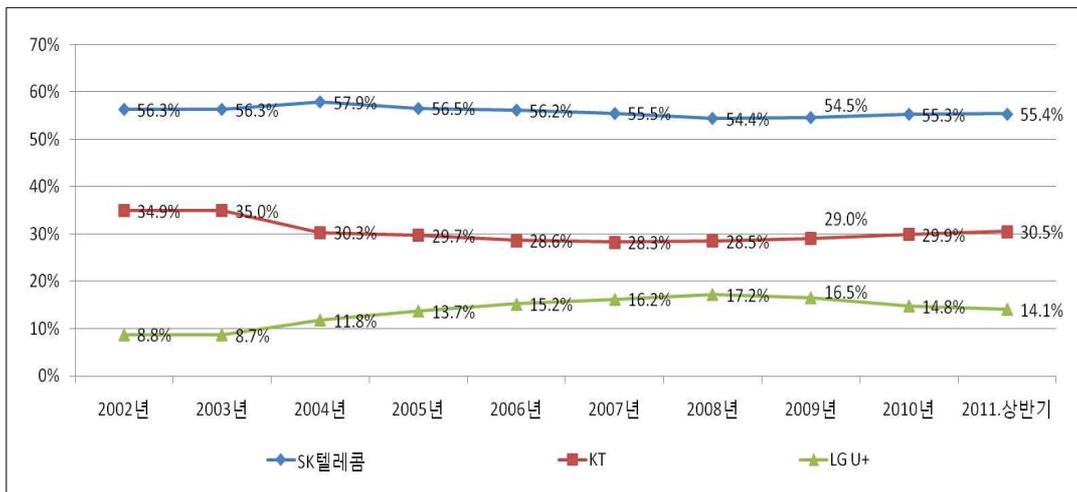
구 분	2004년	2005년	2006년	2007년	2008년	2009년	2010년	2011. 상반기
SKT	18,444	35,336	43,166	52,105	58,915	60,983	61,303	27,612
KT	13,327	22,825	28,019	30,627	34,873	39,264	39,650	17,708
LGU+	5,109	8,837	11,712	13,278	15,188	18,845	19,159	9,130
계	36,880	66,998	82,897	96,010	108,976	119,093	120,112	54,449

주: '09, '10년 MV 및 MMS 포함

자료: 사업자 제출자료

- '10년 발신통화량 기준 점유율은 SKT, KT, LGU+가 각각 55.3%, 29.9%, 14.8%를 기록
- 2004년 이후 SKT와 KT의 발신통화량 점유율은 지속적으로 감소, LGU+ 점유율은 소폭 증가해 왔으나, '10년에 SKT와 KT는 소폭 증가한 반면, LGU+는 감소함
- ※ '11년 상반기 발신통화량 점유율은 SKT, KT, LGU+가 각각 55.4%, 30.5%, 14.1%로 유사

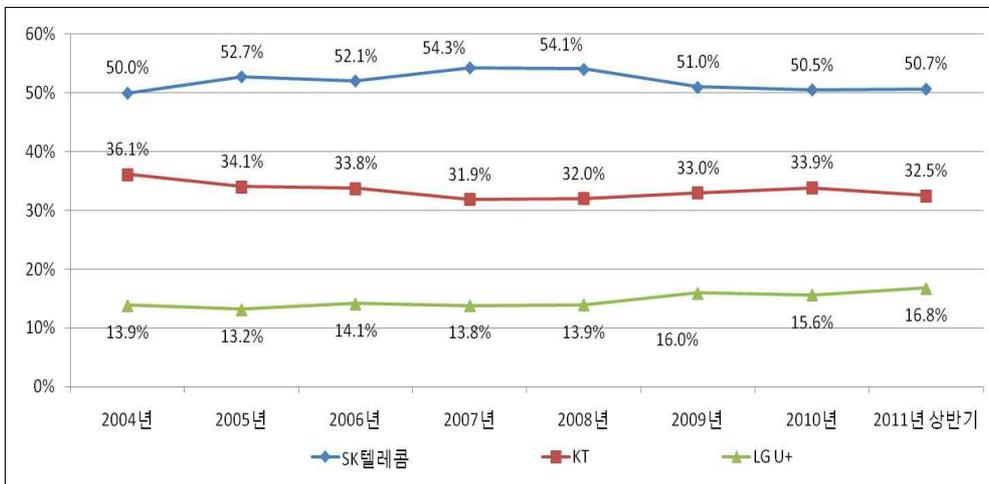
[그림 I - II - 2 - 17] 이동전화 발신통화량 기준 점유율 추이



자료: 사업자 제출자료

- '10년 SMS 발신건수 기준 점유율은 SKT, KT, LGU+가 각각 50.6%, 33.8%, 15.6%를 기록
 - '07년 이후 SKT의 점유율은 소폭 하락하는 반면 KT와 LGU+의 점유율은 소폭 증가하는 추세이나, '10년에는 LGU+도 소폭 감소
 - ※ '11년 상반기 SMS 발신건수 기준 점유율은 SKT, KT, LGU+가 각각 50.7%, 32.5%, 16.8%로 스마트폰 점유율이 낮은 LGU+의 점유율이 소폭 증가

[그림 I - II - 2 - 18] 이동전화 SMS 발신건수 기준 점유율 추이

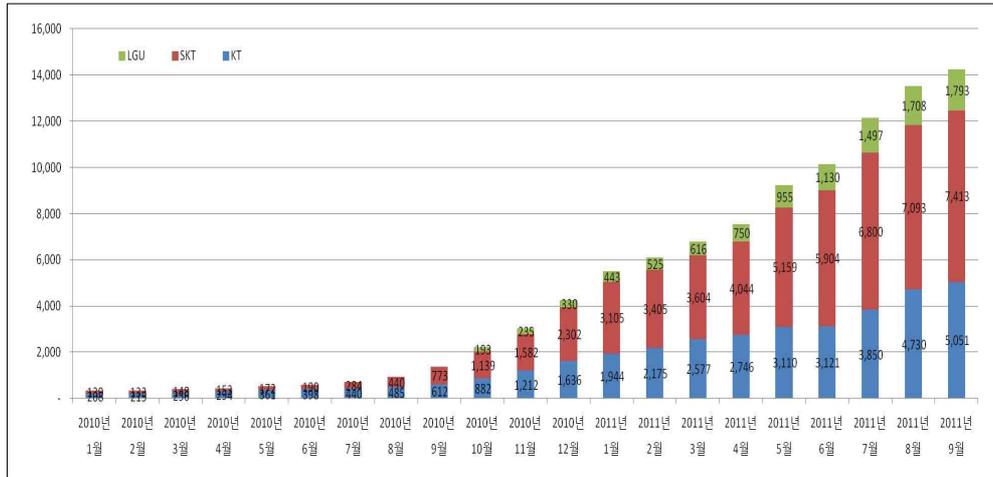


자료: 사업자 제출자료

- 모바일 데이터 트래픽의 경우, 2010년 9월 이후 SKT의 트래픽이 KT의 트래픽을 추월하여 '10년 12월 기준(월누적) 2,302TB로 이동 3사 중 가장 많은 비중(53.9%)을 차지 (KT 38.3%, LGU+ 7.7%)
 - KT는 '09년 11월 아이폰 출시이후 모바일 데이터 트래픽이 급증
 - SKT는 무제한요금제 출시(2010. 8) 이후 트래픽이 급증하는 양상
 - ※ '11년 9월 기준 모바일데이터 트래픽은 13.92PB(14,257TB)로 SKT 52.0%, KT 35.4%, LGU+ 12.6%로 LGU+의 점유율이 증가

[그림 I - II - 2-19] 모바일 데이터 트래픽 추이

(단위: TB)



자료: 사업자제출자료

2. 시장성과 지표

◇ 이용자 만족도가 보통 이상이고 이동 3사의 EBITDA 마진율이 외국사업자에 비해 낮은 편이며 요금 수준은 국제비교 결과 높지 않으나 전체적인 수익성을 고려할 때 아직까지 시장성효과가 양호하다고 판단하기에는 미흡하며 지속적인 관찰이 필요

□ 수익성(초과이윤)

① 영업이익

- SKT는 영업수익이 다소 증가하였으나 KT와 LGU+는 다소 감소
- － SKT와 KT는 영업비용이 감소하여 영업이익이 증가하였으나, LGU+는 영업비용이 다소 증가하여 영업이익은 감소

<표 I - II - 2-14> 사업자별 영업수익/비용 및 영업이익 현황

(단위: 억 원)

구분	2002년	2003년	2004년	2005년	2006년	2007년	2008년	2009년	2010년
SKT	영업수익	86,045	94,594	96,454	100,789	105,294	112,800	118,660	119,891
	영업비용	55,059	60,173	66,944	67,107	77,615	86,318	88,741	88,647
	영업이익	30,986	34,421	29,510	33,682	27,679	26,482	29,920	32,243
KT	영업수익	42,090	41,840	45,733	49,899	51,674	54,915	60,538	71,878
	영업비용	32,819	33,180	38,440	40,576	46,931	53,697	61,835	63,330
	영업이익	9,271	8,660	7,293	9,323	4,743	1,218	△1,297	8,547

구분	2002년	2003년	2004년	2005년	2006년	2007년	2008년	2009년	2010년	
LGU+	영업수익	17,113	17,443	23,095	26,992	29,766	32,774	34,968	35,858	35,064
	영업비용	14,912	14,874	20,782	23,201	26,643	32,090	33,855	34,348	34,361
	영업이익	2,201	2,569	2,312	3,791	3,123	684	1,113	1,510	703

주: 셀룰러/PCS 서비스와 IMT-2000 서비스의 합계치이며, 명시적으로 영업이익 과이익 가능한 사업자별 자료 사용('08년까지는 KT PCS를 고려하지 않음. '09년부터는 KT와 KTF의 합병을 반영)

자료: 사업자 영업보고서

② EBITDA Margin

- 우리나라 이동전화 사업자의 EBITDA margin은 OECD 국가의 사업자와 비교해 그리 높은 수준은 아님
 - '09년 25개 국가의 70개 사업자 가운데 SKT, KT, LGU+의 EBITDA margin이 각각 46번째, 54번째, 71번째로 여전히 하위권에 위치함
 - '08년 25개 국가의 69개 사업자 가운데 SKT, KT, LGU+의 EBITDA margin이 각각 44번째, 56번째, 65번째로 하위권에 위치함

<표 I - II - 2 - 15> OECD 이동통신 사업자의 EBITDA Margin 국제비교

순위	사업자	EBITDA Margin(%)	순위	사업자	EBITDA Margin(%)
1	Telcel(AMX)(멕시코)	68.5	42	Netcom(TeliaSonera)(노르웨이)	36.1
2	MTS(캐나다)	55.0	43	Polkomtel(폴란드)	35.7
3	T-Mobile(체코)	53.7	44	NIHD(멕시코)	35.4
4	Swisscom(스위스)	52.0	45	Wind Hellas(그리스)	35.0
5	Vodafone(이탈리아)	51.9	46	SK Telecom(한국)	34.8
6	Movistar(Telefonica)(스페인)	50.8	47	Turkcell(터키)	34.8
7	TMN(포르투갈)	49.6	48	Sonera(핀란드)	34.2
8	Proximus(Belgacom)(벨기에)	49.3	49	Vodafone(체코)	33.8
9	Rogers Wireless(캐나다)	48.7	50	Orange(오스트리아)	33.7
10	TIM(이탈리아)	48.4	51	O2(독일)	32.1
11	Softbank Mobile(일본)	48.3	52	Optus(호주)	32.0
12	Telenor Mobil(노르웨이)	48.3	53	TDC Mobil(덴마크)	31.9
13	Vodafone(독일)	47.5	54	KT(한국)	31.8
14	T-Mobile(독일)	47.1	55	Elisa(핀란드)	31.7
15	Telefonica O2 CZ(체코)	46.3	56	Sunrise(TDC)(스위스)	31.3
16	Wind(이탈리아)	46.2	57	T-Mobile USA(미국)	31.1

순위	사업자	EBITDA Margin(%)	순위	사업자	EBITDA Margin(%)
17	Verizon Wireless(미국)	45.9	58	MetroPCS(미국)	30.5
18	Orange(스위스)	44.4	59	Orange(TPSA)(폴란드)	30.4
19	Bell Mobility(캐나다)	44.3	60	Vodafone(네덜란드)	30.0
20	Telus Mobility(캐나다)	44.3	61	T-Mobile(네덜란드)	29.5
21	E-Plus(KPN)(독일)	44.1	62	Optimus(Sonaecom)(포르투갈)	29.5
22	T-Mobile(헝가리)	44.1	63	Vodafone(그리스)	29.4
23	NTT DoCoMo(일본)	43.9	64	Telenor(덴마크)	29.1
24	TCNZ(뉴질랜드)	43.5	65	T-Mobile(오스트리아)	28.6
25	Telia(스웨덴)	43.4	66	O2(영국)	28.6
26	Cosmote(그리스)	42.9	67	Bouygues(프랑스)	27.7
27	Vodafone(뉴질랜드)	42.8	68	Orange(스페인)	25.9
28	Movistar Mexico(TEF)(멕시코)	42.6	69	Telenor(스웨덴)	25.2
29	mobikom(Telekom Austria) (오스트리아)	42.5	70	Vodafone(영국)	23.8
30	Pannon(Telenor)(헝가리)	42.5	71	LGU+(한국)	23.4
31	Telstra(호주)	41.2	72	Leap(미국)	22.7
32	AT&T(미국)	40.9	73	Orange(영국)	22.5
33	Mobistar(Orange)(벨기에)	39.9	74	DNA(핀란드)	22.3
34	Orange(프랑스)	39.8	75	Telia(덴마크)	21.8
35	KDDI(일본)	39.8	76	Comviq(Tele2)(스웨덴)	21.0
36	KPN Mobile(네덜란드)	39.7	77	T-Mobile(영국)	20.3
37	Vodafone(스페인)	39.6	78	Sprint(미국)	20.0
38	Base(KPN)(벨기에)	39.3	79	Vodafone(호주)	19.0
39	Vodafone(포르투갈)	38.9	80	Lusacell(멕시코)	18.4
40	SFR(Vodafone)(프랑스)	38.8	81	3(Hutchison)(이탈리아)	6.1
41	PTC (T-Mobile)(폴란드)	36.6	82	Avea(Turk Telecom)(터키)	3.0
42	Netcom(TeliaSonera)(노르웨이)	36.1	83	3(Hutchison)(영국)	0.5

자료: Merrill Lynch(2010), Global Wireless Matrix 4Q10

□ 이용자만족도(요금, 품질 등)

① 전반적인 서비스 만족도

- 이동전화에 대한 전반적인 이용자 만족도는 과거 유선전화에 비해 크게 낮아 많은 격차를 보였으나 빠르게 격차가 줄어 현재는 최상위 수준에 도달
 - 한국능률협회컨설팅의 조사결과에 의하면 2011년 이동전화 부문의 고객만족도는 74로 초고속인터넷(71)이나 유선전화(73)보다 높은 수준인 것으로 나타남
 - 과거 커다란 차이를 보이던 사업자별 고객만족도는 현재는 거의 차이가 없을 만큼 줄어들음

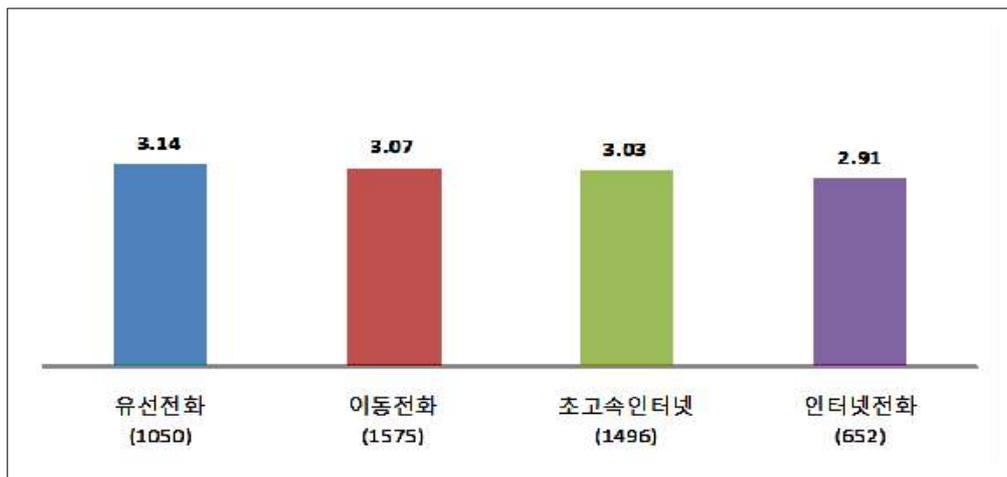
<표 I - II - 2 - 16> 이동전화 사업자별 NCSI 현황

구 분	2002년	2003년	2004년	2005년	2006년	2007년	2008년	2009년	2010년	2011년
SKT	67	69	71	74	71	71	69	72	74	75
KT	62	65	71	71	69	67	66	69	72	73
LGU+	58	63	68	68	66	64	65	68	71	70
평균	64	67	71	72	70	69	67	70	73	73

자료: 한국생산성본부 홈페이지(www.ncsi.or.kr)

- 정보통신정책연구원(2011) 설문결과에 의하면 이동전화 서비스에 대해 ‘만족한다’를 나타낸 응답자가 55.6%를 차지하며, 평균 61.4점으로 나타남
- ※ 참고로 '10년 KISDI의 스마트폰 이용실태와 관련된 설문조사에 따르면, 스마트폰에 대한 전반적 만족도에 대한 만족 비율은 80%(5점척도 3.84)로 매우 높게 나타남. 한편 항목별 중요도 대비 만족도 분석결과, 음성통화/데이터 품질과 음성통화 요금은 중요도는 높은 반면 만족도는 상대적으로 낮게 나타남

[그림 I - II - 2 - 20] 통신 서비스별 전반적 만족도(5점 척도)



자료: 정보통신정책연구원(2010)

- 부문별로는 통화품질(61.2점) 및 정확하고 상세한 요금고지서(59.4점)에 대한 만족도가 높고, 나에게 맞는 요금제(50.5점), 전반적인 요금수준(46.3점) 만족도는 낮게 나타남 - 2010년 설문결과도 유사하게 나타남

<표 I - II - 2-17> 이동전화 서비스 만족도

(이동전화 이용자 Base, N=1,175)

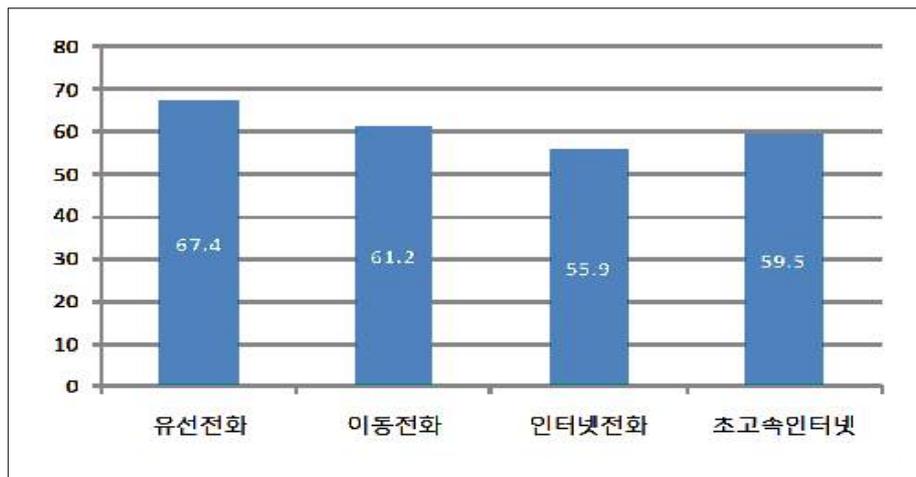
	사례수	통화 품질	무선 인터넷 품질	무선 인터넷 콘텐츠	전반적 요금 수준	나에게 맞는 요금제	정확하고 상세한 요금 고지서	부가 서비스 종류 및 기능	멤버십 서비스	고객 서비스	가입 시 계약에 관한 설명
전체	1,175	61.2	53.2	53.8	46.3	50.5	59.4	56.0	57.5	59.4	53.7

자료: 정보통신정책연구원(2011)

② 품질 만족도

- '11년 설문결과에 의하면 이동전화 서비스의 품질에 대해 만족을 나타낸 응답자 비율(61.2%)은 유선전화(67.4%)보다는 낮으나, 초고속인터넷(59.5%, 인터넷 속도품질), 인터넷전화(55.9%)에 비해 높은 수준
- '10년 설문결과와 거의 유사한 추세를 보임

[그림 I - II - 2-21] 통신 서비스별 품질 만족도

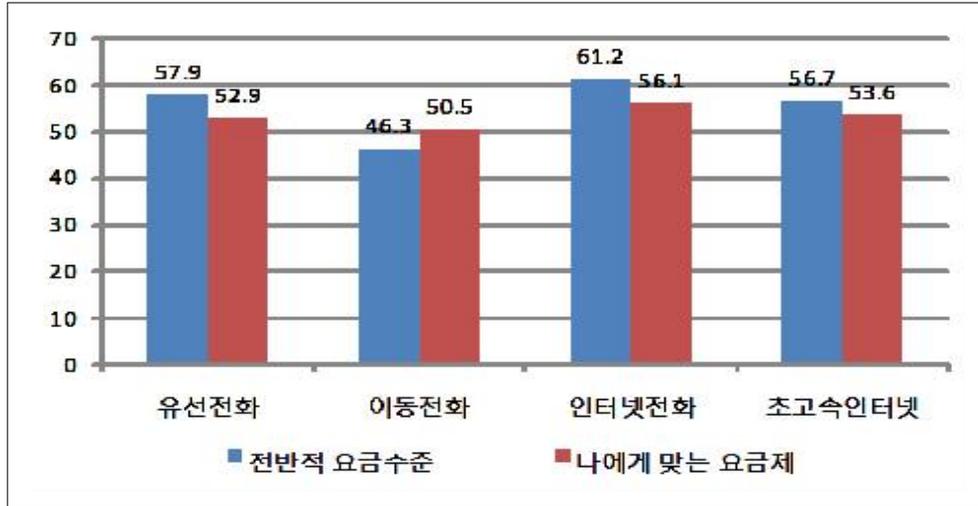


자료: 정보통신정책연구원(2011)

③ 요금 만족도

- '11년 설문결과에 따르면 이동전화 서비스의 요금에 대해 만족을 나타낸 응답자 비율(나에게 맞는 요금제(50.5점), 전반적인 요금수준(46.3점))은 다른 통신서비스에 비해 낮은 것으로 나타남
- 이전년도 설문조사에서 나타난 추세와 거의 유사

[그림 I - II - 2-22] 통신 서비스별 요금 만족도



자료: 정보통신정책연구원(2011)

④ 고객센터 만족도

- '11년 설문결과에 의하면 이동전화의 고객센터에 대해 만족을 나타낸 응답자 비율 (59.4%)은 다른 통신서비스에 비해 높은 수준임
- 이전년도 설문결과와 거의 유사한 추세 유지

[그림 I - II - 2-23] 통신서비스별 고객센터 만족도



자료: 정보통신정책연구원(2011)

□ 요금수준 국제비교

① 실제 지불요금 비교

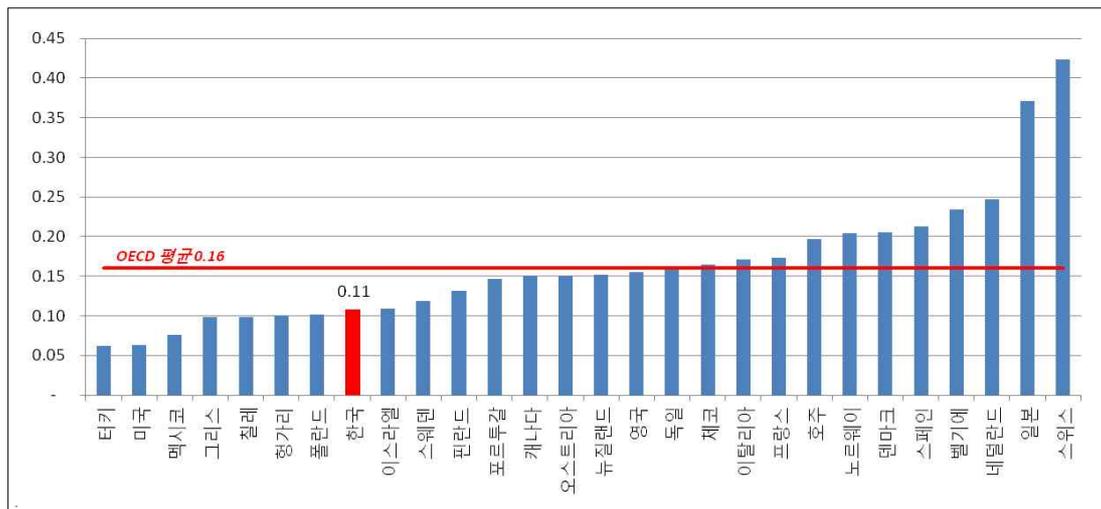
- 소득 수준이 유사한 국가간 이동통신요금을 비교해볼 때, 실제 가입자당수입(ARPU)을 발착신통화량(MOU)로 나눈 분당요금수입(RPM: Revenue Per Minute)을 비교한 결과 '10년 기준 우리나라의 분당 통화료는 0.11\$/월로 비교적 낮은 수준

<표 I - II - 2 - 18> 소득수준이 유사한 국가간 이동통신요금 비교('10 기준)

구 분	1인당GDP (\$/연)	ARPU (\$/월)	GDP 대비 ARPU	MOU (분/월)	RPM (\$/월)
한 국	20,414	32.62	0.16%	301	0.11
이탈리아	27,117	25.32	0.09%	148	0.17
스페인	22,469	32.20	0.14%	151	0.21
그리스	20,937	19.13	0.09%	194	0.10
체 코	18,962	23.74	0.13%	144	0.16
포르투갈	16,804	32.20	0.12%	134	0.15

자료: Merrill Lynch, Global Wireless Matrix 2Q 2011

[그림 I - II - 2 - 24] 이동전화 실제 지불요금 국제비교 (환율 US\$ 기준)



자료: Merrill Lynch, Global Wireless Matrix 2Q 2011

- 우리나라의 분당 요금수입은 '09년 0.08\$에서 '10년 0.11\$로 증가한 것으로 나타남(환율 US\$기준)

<표 I - II - 2 - 19> 이동전화 분당 통화료 변화 추이

		2008년	2009년	2010년
환율기준	한국	0.10	0.08	0.11
	OECD평균	0.16	0.13	0.16

자료: Merrill Lynch, Global Wireless Matrix 2Q 2011

3. 시장구조 지표

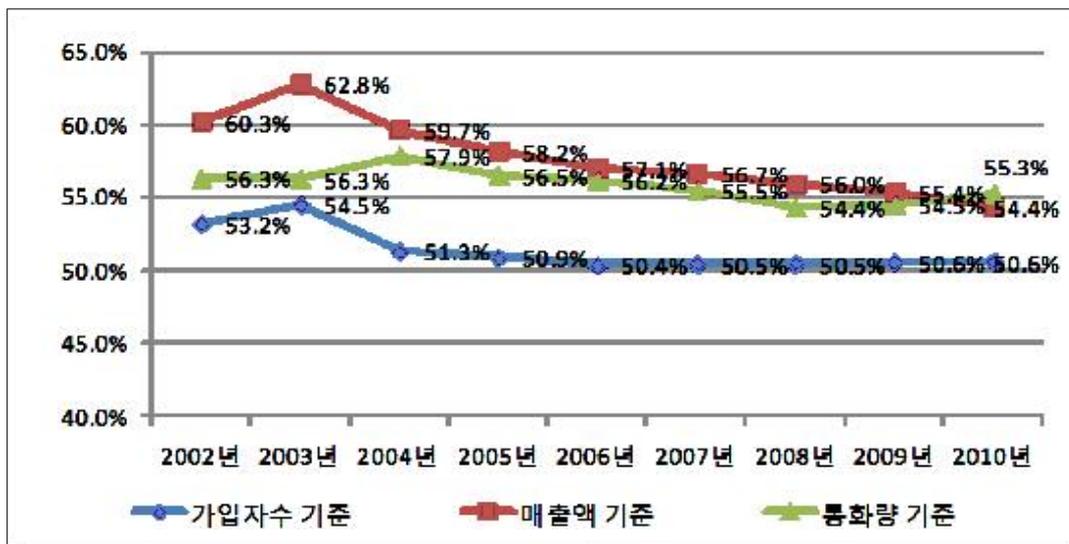
◇ 시장집중도가 점차 개선되고 있으나 여전히 OECD 국가 중 상위권을 차지하며, 주파수 제약 및 무선 재판매/MVNO 미활성화로 인해 잠재적 경쟁압력도 부족해 시장성과의 지속적 개선을 유도하기에는 미흡. 다만 재판매제도 도입 및 기술발전(mVoIP)에 따라 향후 개선 가능성 있음

가. 시장집중도

① 시장점유율

- 1위 사업자의 점유율은 '04년 이후 소폭이지만 꾸준히 하락하는 추세
 - 하지만, 가입자 기준 점유율의 경우 최근 4년간 거의 변화를 보이지 않고 있어 지속성은 좀 더 관찰할 필요 있음

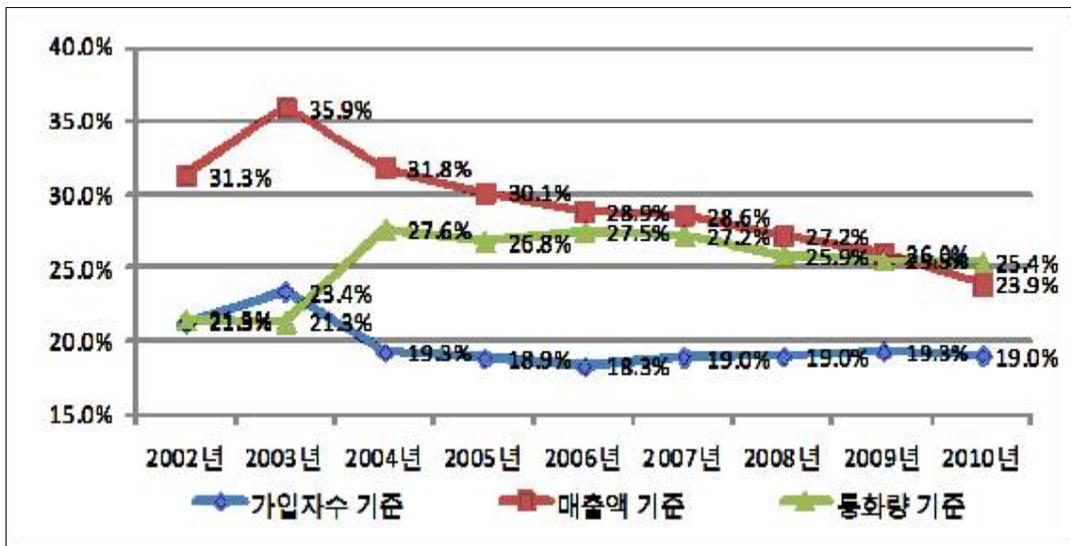
[그림 I - II - 2 - 25] 이동전화 1위 사업자 점유율 추이



자료: 사업자 영업보고서 및 제출자료

- 1, 2위 사업자간의 점유율 격차는 기준에 따라 상이한 양상을 보이고 있으나, 일정한 격차가 지속되고 있음
 - 매출액 기준의 1, 2위 사업자간 점유율 격차는 '03년 이후 지속적으로 감소하고 있음
 - 통화량 기준의 격차는 소폭이지만 감소하고 있으며, 가입자기준은 일정한 격차가 유지되고 있음

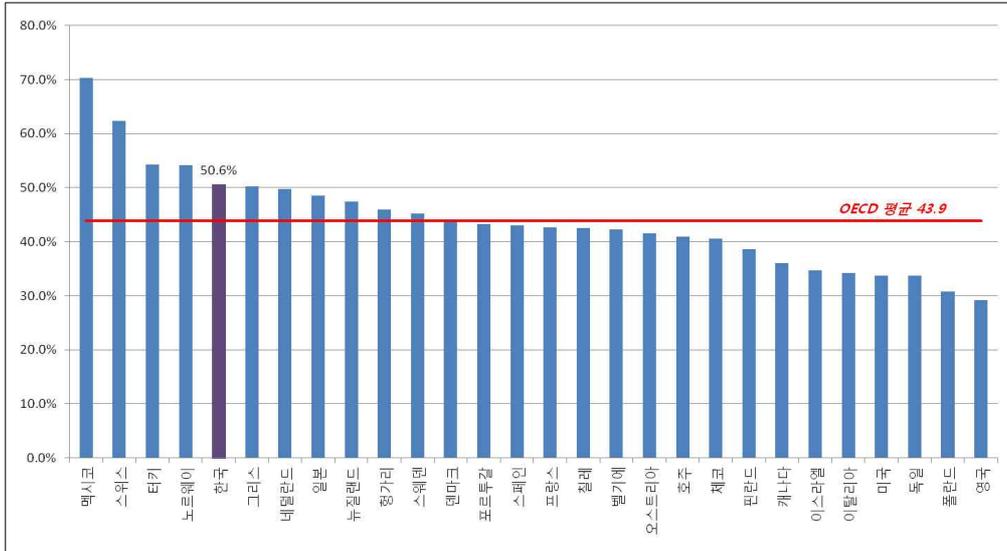
[그림 I - II - 2 - 26] 이동전화 1/2위 사업자간 점유율 격차 추이



자료: 사업자 영업보고서 및 제출자료

- 1위 사업자의 점유율은 지속적으로 감소하고 있음에도 불구하고 해외와 비교할 경우 높은 수준으로 여전히 개선의 여지가 존재
 - 가입자 수 기준에 의한 OECD회원국의 1위사업자 점유율 평균은 약 43.9%로서 SKT의 50.6%에 비해 약 6.7%가 낮음

[그림 I - II - 2-27] 이동전화 1위 사업자 점유율 국제비교

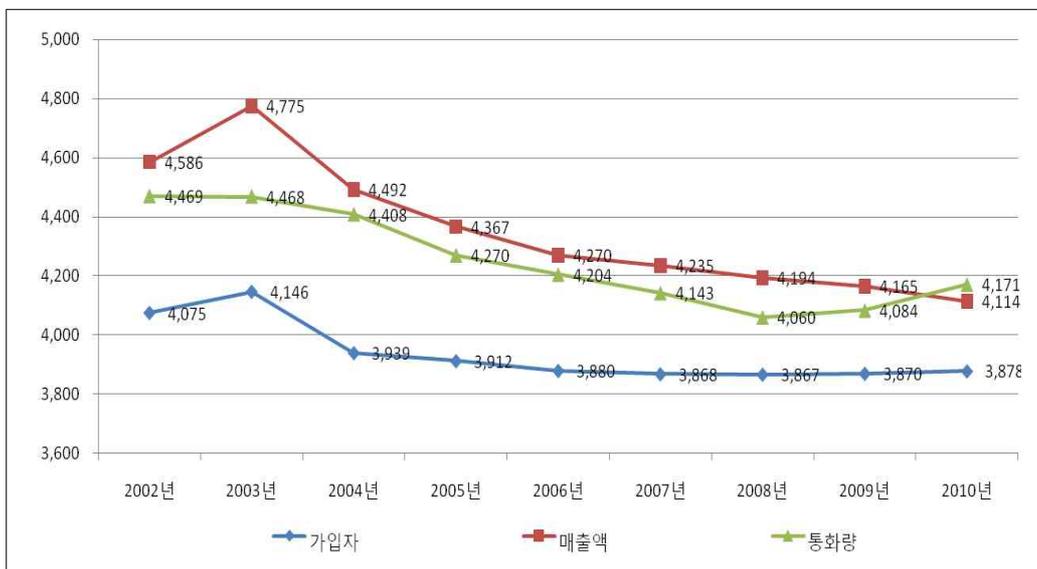


자료: Merrill Lynch, Global Wireless Matrix 2Q 2011

② HHI 지수

- HHI지수는 '03년 이후 소폭이지만 꾸준히 개선되고 있으나, 가입자기준 HHI는 최근 5년간 거의 변화를 보이지 않고 있는 실정임

[그림 I - II - 2-28] 이동전화 HHI 지수 추이(무선 재판매 포함)



자료: 사업자 영업보고서 및 제출자료

[그림 I - II - 2 - 29] 이동전화 HHI 지수 추이(무선 재판매 별도)



자료: 사업자 영업보고서 및 제출자료

나. 진입장벽

□ 사업자 진·출입

- 현재 총 3개 기간통신사업자(셀룰러 및 W-CDMA 방식의 SKT, PCS 및 W-CDMA 방식의 KT, PCS 방식의 LGU+)와 무선재판매 등 별정사업자들이 참여
 - SKT와 LGU+는 2011년 7월부터 LTE 서비스 시작
 - KT는 2011.3. 현재 서울 및 수도권과 5대 광역시에 이어 전국 82개 모든 시단위 지역과 경북, 중부, 호남, 영동, 서해안, 남해, 신대구-부산 고속도로 등 와이브로 4G 전국망 구축을 완료(인구 대비 85% 커버리지)⁶⁰⁾
- '10년 말 기준 SKT는 재판매 서비스를 제공하지 않으며, 8개 업체⁶¹⁾가 KT와 LGU+망을 이용해 재판매 서비스를 제공하고 있으나 가입자 규모가 미미한 수준임(대략 32만명)
 - '11년 8월 기준 15개의 사업자가 별정 4호로 등록, SKT를 MNO로 하는 MVNO를 준비 중
 - KCT 등 일부 사업자가 선불제 중심으로 사업을 개시하였으나 소극적 마케팅으로

60) 디지털타임스, 2011. 3. 28.

61) '10년말 기준 등록된 별정 2호(무선재판매) 사업자의 수는 60여개에 이르나, 이동망사업자가 제출한 자료에 따르면, 재판매 서비스 제공사업자 수는 8개임

가입자수 증가는 크지 않음

- 후불제를 출시하는 '11년 하반기 및 후불제 번호이동성이 가능해지는 '12년 상반기 이후 본격적 마케팅으로 적극적 가입자 모집을 계획중이므로 시장동향을 모니터링 할 필요

<표 I - II - 2 - 30> 무선 재판매사업자 추이(KT PCS제외)

Host MNO	사업자명	계약년	가입자 수 (명)							
			2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011.8.
SKT	한국케이블텔레콤 (KCT)	2010	-	-	-	-	-	-	-	515
	한국정보통신(주)	2011	-	-	-	-	-	-	-	1,085
	(주)아이즈비전	2011	-	-	-	-	-	-	-	2,029
	SKT소계		0	0	0	0	0	0	0	3,629
KT	에넥스텔레콤*	2004	3,759	48,126	95,922	116,922	140,944	163,971	170,783	172,377
	에버그린모바일*	2004	127	11,764	13,773	9,442	17,407	17,468	26,163	34,496
	KT과워텔*	2009	-	-	-	-	-	26,509	37,644	35,657
	프리텔레콤*	2010	-	-	-	-	-	-	22,029	39,958
	CN커뮤니케이션*	2010	-	-	-	-	-	-	794	2,100
	위너스텔	2001	-	-	-	-	-	-	-	4,153
	S로밍	2011	-	-	-	-	-	-	-	1,360
	인스프리트	2011	-	-	-	-	-	-	-	300
	KT 소계		3,886	59,890	109,695	126,364	158,351	181,439	257,413	290,401
LGU+	몬티스타텔레콤*	2002	131,686	160,618	203,116	189,336	136,662	65,222	24,406	13,790
	씨앤엠브이엔오*	2005	-	35,155	55,679	77,746	99,352	78,701	31,284	14,424
	비앤에스솔루션*	2003	31,675	34,247	29,647	34,900	38,427	24,777	10,182	4,945
	별정_G.V.T정보통신	2002	286	93	30	17	10	8	-	-
	위컴넷	2003	22,666	3,966	-	-	-	-	-	-
	에프아이텔	2000	15,543	12,778	9,397	4,566	1,885	761	-	241
	메타코퍼레이션	2002	11,132	6,087	2,872	1,268	578	241	-	-
	리더스텔레콤	2002	9,417	5,447	3,156	1,557	545	200	-	42
	스페이스텔레콤	2003	4,881	2,793	1,158	412	-	-	-	-
	나이스모비콤	2002	4,676	2,122	670	222	87	-	-	-
	디지털지엔지	2004	2,374	1,559	762	274	107	-	-	-
	텔민트닷컴	2002	900	510	1,193	768	374	-	-	-
	아이젠텔레콤	2002	1,607	670	266	110	48	-	-	-
	리치앤조이인터넷내셔널	2004	1,054	497	231	92	36	-	-	-

Host MNO	사업자명	계약년	가입자 수 (명)							
			2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011.8.
LGU+	자티전자	2007	-	-	-	4,143	3,083	1,666	-	343
	테크노코리아	2002	4,704	1,731	-	-	-	-	-	-
	모바일인터넷	2001	656	224	131	-	-	-	-	-
	카이텔레콤	2003	24,883	38,138	37,708	21,435	5,333	-	-	-
	인터파크	2010	-	-	-	-	-	-	-	8,054
	LGU+ 소계		268,140	306,635	346,016	336,846	286,527	171,576	65,872	41,839
계		272,026	366,525	455,711	463,210	444,878	353,015	323,285	335,869	

주: 1) KT와 LGU+의 경우 *가 표시된 사업자만이 현재 신규 가입자를 모집하고 있음

2) SKT의 재판매사업자는 별정 4호로 '11년 7월 서비스 개시

자료: 사업자 제출자료, 방송통신위원회 자료(2011)

□ 주파수 제한에 따른 제도적 진입장벽

○ 주파수 자원의 한계에 따라 사업자 수가 제한되므로 무선망을 구축한 설비기반 기간 사업자의 신규진입에 의한 경쟁압력 미흡(M&A를 통한 소유권 경쟁은 가능)하나 최근 2.5GHz주파수 대역의 설비기반 와이브로 사업자의 진입이 추진 중⁶²⁾에 있으므로 주파수 제약에 의한 설비기반 진입장벽이 낮아진 측면

－ 와이브로 서비스는 기술발전, '010'번호부여('08년 12월)⁶³⁾ 등에 따라 기존 이동전화의 대체기술로 자리매김할 가능성 있으므로 주파수 제한에 따른 제도적 진입장벽을 다소 완화

※ '10년 6월 LTE-Advanced 뿐 아니라 와이브로-Evolution(IEEE802.16m)도 4세대 이동통신 국제표준 통과

－ 도매제공의무사업자 지정을 포함한 도매제공제도 도입에 따라 서비스 기반 진입장벽(재판매 확산을 위한 토대)은 마련되었으나 아직까지는 재판매가 활성화되지 못해 유의미한 경쟁압력으로 작용하지 못함

－ 과거 효율성이 높은 800MHz 대역의 주파수를 기존 이동통신사업자만 사용하고 있는데, 이로 인해 발생하는 비용상 우위도 진입장벽으로 기능하였으나 '10년 4월 28일에 저주파수대역(800MHz/900MHz)을 각각 LGU+와 KT에 할당함으로써 저주파수대역의 공정배분이슈는 상당부분 해소

62) '와이브로 주파수 할당계획 의결', 방송통신위원회 보도자료(2010. 7. 29)

63) 방송통신위원회(2008)

- 현재는 LTE 공급에 유리한 주파수 대역의 확보가 더욱 중요한 이슈로 부각됨
 - ※ 1.8GHz 대역은 유럽 통신사업자들이 LTE 이동통신용으로 채택하면서 로밍 및 단말기 호환 등에서 유리한 면이 있어 경매가가 9,950억원까지 상승
 - ※ 보유 주파수 대역과는 상관없이 14.4Mbps의 최대 속도를 제공하는 W-CDMA와는 달리, 이용 대역폭에 따라 8.7Mbps~150Mbps로 제공 속도 편차 발생

<표 I - II - 2 - 21> LTE 사용 주파수 대역폭에 따른 최대 속도

구분	하향 주파수 이용 대역폭(2×2 MIMO 기준)					
	1.4MHz	3MHz	5MHz	10MHz	15MHz	20MHz
최대속도	8.7Mbps	22Mbps	36Mbps	73Mbps	110Mbps	150Mbps

자료: 허정욱(2010)

□ 필수설비

- 현재 3개 이동전화사업자들이 자체적으로 이동전화망을 구축하여 전국적 서비스를 제공하고 있으며 와이브로 사업자의 진입이 추진중에 있다는 점을 고려할 때 복수사업자에 의한 구축이 불가능하거나 비경제적인 필수설비는 존재하지 않음

□ 매몰비용

- 전송장비(기지국 설비), 교환설비 자산 등 시장에 특화된 매몰비용성 자산이 존재하기는 하나 기존 사업자간 장비호환성에 의한 재활용 가능성을 고려하면 매몰비용의 정도가 진입장벽 형성에 영향을 미칠 만한 수준은 아님

□ 규모의 경제

- 단위당 망원가라고 볼 수 있는 이동망 착신접속료가 가입자 수와 통화량이 일정규모까지 증가함에 따라 지속적으로 감소하여 이동전화 사업에는 규모의 경제가 존재한다고 볼 수 있음
 - 특히 가입자 수와 통화량이 많은 사업자의 접속료율이 그렇지 않은 사업자에 비해 더 낮은 것도 규모의 경제를 입증하는 증거
- 전세계적으로 국가별 MNO의 수가 3~4개로 수렴하는 양상을 보인다는 점이 이동전화 시장에서 생존가능한 사업자수를 암시한다면 이동전화 시장에 규모의 경제에 의한 진입장벽이 어느 정도 존재함을 나타내는 증거라 할 수 있음

□ 범위의 경제

- 동일한 가입자선로를 이용하여 유선전화, 초고속인터넷 및 전용회선을 모두 제공할 수 있어 범위의 경제 효과가 큰 유선사업과 비교할 때 이동전화의 경우에는 네트워크(무선 가입자망)에 의한 범위의 경제가 크지 않음
 - Vodafone의 경우 이동전화만을 제공하면서도 많은 국가에서 1위사업자의 지위를 유지하고 있다는 사실과 과거 우리나라의 이동 3사도 이동전화사업만을 운영하였다는 사실도 이를 뒷받침
 - 그러나 결합판매, 유무선통합(FMC) 등으로 판매 및 망운영/서비스개발 차원에서 범위의 경제 효과를 누리고 있음

□ 규제에 의한 진입장벽

- 우리나라의 통신정책이 기간통신사업자간 설비기반경쟁 중심으로 추진되어 옴에 따라 유무선 시장 모두에서 서비스기반 경쟁에 대한 인식이 미흡하여, 재판매 등 서비스기반 경쟁이 비활성화
- '10년 3월 도매제공 의무화를 포함한 전기통신사업법 개정안이 입법화되고 9월 23일 시행됨에 따라 재판매를 통한 이동전화시장 진입가능성이 높아져 이동전화시장의 진입장벽이 일정부분 완화될 것으로 예상

□ 수직결합정도

- 이동전화 사업은 타 통신서비스와 수직결합되어 있지는 않지만, 음성뿐 아니라 모바일인터넷 제공과 관련하여 단말기 및 콘텐츠 산업과 수직적으로 밀접한 연관을 지니고 있음
 - 이동전화 서비스의 제공에 있어 두 가지 산업과의 수직결합된 형태를 필수적으로 요구하는 것은 아니지만, 산업간의 밀접한 연관성으로 인해 대규모 가입자 기반을 보유한 사업자일수록 단말기 시장과 콘텐츠 시장에서의 영향력이 커질 것이므로 SK텔레콤이 상대적으로 큰 수직적 영향력을 보유할 것으로 판단됨
- 모바일인터넷의 경우 유선 인터넷보다 폐쇄적인 구조를 가지고 있어, 이동망과 모바일 콘텐츠 간의 수직적 관계는 상당히 밀접한 상황이었으나,
 - 스마트폰 이용 확산과 모바일인터넷 활성화로 인해 단말기 제조업체, 플랫폼, 콘텐츠사업자 등 가치사슬내 각 플레이어의 역할이 커지고 분화되고 있음에 따라 수직

적 영향력이 약화

- 또한 SKT의 플랫폼 부문 분사로 대부분의 부가서비스 영역이 SKT로부터 분리됨에 따라 이동통신 부문과 부가서비스 부문의 수직결합이 약화되는 효과가 발생

※ SKT 기업분할에 따른 경쟁상황에의 영향 분석은 첨부 참조

- '08년 7월부터 W-CDMA 단말기 잠금설정(USIM Lock)이 해제됨에 따라 사업자 변경 시에도 기존 단말기를 사용할 수 있게 되었으나, 아직까지는 사업자간 USIM 이동건 수가 저조한 편임

- 방송통신위원회는 USIM 이동성 활성화를 추진중에 있으며, 향후 활성화에 따라 단말기 제조사와 이동사업자간의 수직결합정도를 완화시키는 요인으로 작용할 것으로 기대됨

- 방송통신위원회는 USIM 제도개선사항 발표('10. 2. 12) 및 관련 이용자이익 저해 행위에 대한 시정조치 관련 심결('10. 6. 10)

※ '08년말 사업자내 USIM 이동건수는 약 114만 6천여 건이며, 사업자간 이동건수는 743건에 그침

※ '09년 11월 기준 3G가입자 2,429만 명 가운데 사업자 내부 USIM 이동은 548만명으로 크게 증가하였으나, 사업자간 이동은 4,850명에 불과

다. 기타

□ 서비스차별화

- 최근 이동전화 사업자는 가족단위 통합요금제, 음성/메시지/데이터 통합 요금제(무선 데이터 서비스 강화 또는 이용 편의성을 강화한 요금제 도입), 결합요금제와 같은 다양한 신규 요금제 및 결합상품 출시 등을 통한 차별화된 전략을 시도하고 있음
- M&A를 통해 이동전화 3사 모두 이동전화, 초고속인터넷, IPTV, VoIP, 유선전화 등 모든 방송통신서비스의 라인업을 갖추고 있어 타사와 확실히 차별화되는 서비스를 제공하는 것으로 보임
- 또한 신규 요금제는 타사에 의해 쉽게 복제될 수 있는 사항이므로 이 또한 차별화된 수단으로 유지가능하지 않음

□ 브랜드인지도

- '10년 설문 결과, 현재 이동전화사업자 선택이유는 단말기 선호 > 통화품질 > 저렴한

가입비용 > 이동전화사업자 브랜드 순으로 나타나 단말기 선택의 중요성이 전년도에 비해 증가한 것으로 나타남

- '09년 설문결과, 현재 이동전화사업자 선택이유는 통화품질 > 단말기 선호 > 저렴한 가입비용 > 이동전화사업자 브랜드 순
- KT에 가입한 이용자 중 37.4%가 단말기가 마음에 들어서 KT를 선택했다고 응답한 반면, LGU+와 SKT는 각각 22.3%, 17.9%에 그쳐 단말기가 KT 선택의 중요한 요인으로 나타남
- 한편 SKT에 가입한 이용자 중 13.4%가 브랜드 이미지 때문에 SKT를 선택했다고 응답한 반면 KT와 LGU+는 각각 5.4%와 2.7%에 그쳐, 이용자들의 브랜드 선호도 면에서 SKT가 타사업자에 비해 월등하게 높은 것으로 나타남

□ 진입시점에 따른 차이

- SKT는 1984년부터, KT와 LGU+는 1997년부터 이동전화서비스를 제공해 왔음
 - 신규사업자 진입 초기에는 SKT가 이미 300만명의 가입자 기반을 확보하여 안정적인 수입을 확보할 수 있었고 011 식별번호가 이용자에게 익숙해져 있었음
 - 그러나 현재는 모든 사업자가 누적 적자를 해소하였고 지속적으로 당기순이익을 달성하였으며 010 번호통합⁶⁴⁾과 번호이동성 도입에 따라 식별번호의 브랜드 가치는 해소되었음
- 과거 효율성이 높은 800MHz 대역의 주파수를 SKT만 이용하는데 따른 비용상 우위 등으로 인해 사업자간에 격차를 보였으나 경매 등을 통한 재할당을 거침으로서 주파수로 인해 발생하는 비용우위 등의 이슈는 상당부분 해소될 것으로 기대됨
 - '10년 2월 3일 저주파수대역(800MHz/900MHz) 및 2.1GHz에 대한 주파수 할당계획을 마련하고, 4월 28일 저주파수대역(800MHz/900MHz)에서 LGU+와 KT에 각각 20MHz를 할당⁶⁵⁾함
 - '11년 8월 주파수 경매를 통해 KT가 800MHz대역 10MHz폭, SKT가 1.8GHz대역 20MHz폭, LGU+가 2.1GHz대역 20MHz폭을 확보

64) 010 번호통합제도는 011, 017, 016, 018, 019 으로 분산된 이동통신 식별번호를 010으로 통합시키는 제도로, 2004년 1월부터 신규 이동전화 가입자는 기존 이동전화 사업자별 식별번호를 부여받을 수 없으며, 이동전화사업자에 관계없이 010 식별번호를 부여받게 됨. 그러나 기존 가입자인 경우엔 이동전화 사업자 변경 시에도 번호이동성 제도를 활용하여 기존 번호를 그대로 사용하는 것이 가능

65) 방송통신위원회 보도자료(2010. 4. 28), 800MHz/900MHz 주파수 할당대상사업자 최종 확정

<표 I - II - 2-53> 사업자별 주파수 현황(2011. 9 기준)

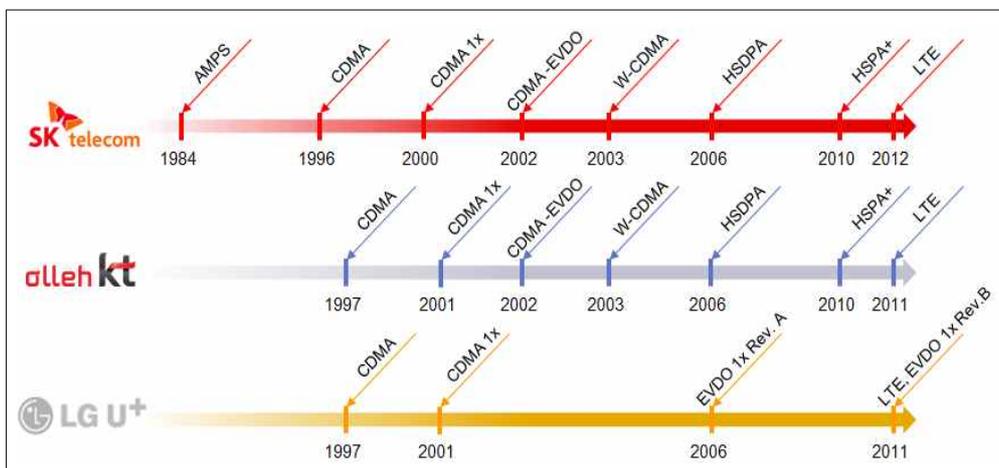
구분	SKT	KT	LGU+	계
800MHz (현재 2G대역)	30MHz	10MHz	20MHz	60MHz
900MHz		20MHz		20MHz
1.8GHz (현재 PCS대역)	20MHz	20MHz	20MHz	60MHz
2.1GHz (현재 3G(W-CDMA)대역)	60MHz	40MHz	20MHz	120MHz
와이브로	27MHz	27MHz	—	54MHz
계	137MHz	117MHz	60MHz	314MHz

자료: 방송통신위원회(2011), KISDI 내부자료

□ 기술적 우위/진보

- 이동전화 서비스는 아날로그 서비스와 2세대 디지털 서비스, W-CDMA 서비스를 거쳐 4G(LTE) 경쟁으로 진입
 - 거의 동시에 서비스 제공을 시작하여 기술력이나 서비스 제공능력에 있어서 양사가 차이를 보인다고 할 수 없음
 - LGU+도 cdma2000계열 동기식 IMT-2000 기술인 EVDO-Rev.A 서비스를 제공하면서 기술력이나 서비스 제공능력에서 거의 차이가 없었으나 스마트폰 활성화 이후 스마트폰 가입자 확보 경쟁에서 부진

[그림 I - II - 2-30] 국내 주요 사업자들의 이동통신 기술발전



- 최근 이동통신 3사는 스마트폰 및 모바일인터넷 확산에 따른 무선데이터 트래픽 증가에 대응하면서 모바일 인터넷 환경에 적합한 서비스 제공을 위해 4G로의 기술진화를 모색하고 있으며 사업자간 진화전략은 상이
 - SKT는 기존 3G 네트워크의 성능을 향상(HSD(U)PA → HSPA+)하면서 LTE('11년 상용화)을 주축으로 WiFi, 와이브로를 보완망으로 활용할 계획
 - KT는 3W(WCDMA: LTE, 와이브로, WiFi) 모두 전국망 수준으로 구축하여 이용자의 상황에 맞추어 트래픽 분산. 와이브로는 2011년까지 전국망 구축 예정
 - LGU+는 기존 EVDO-Rev.A를 EVDO-Rev.B로 전환하면서 '10년 할당받은 800MHz와 '11년 신규로 할당받은 2.1GHz를 활용하여 LTE 서비스 제공 예정('11년 서비스 제공)
- SK텔레콤: 펌토셀, 와이브로, Wi-Fi를 결합한 데이터 하이웨이(data highway) 전략⁶⁶⁾
 - SK텔레콤의 '11년 설비투자액은 2조 3,000억 규모로 이 중 당초 계획보다 증가된 3,000억원은 3G(W-CDMA)와 LTE 등 통신망 고도화에 집중 투입할 계획⁶⁷⁾
 - '10년 7월 데이터 무제한 요금제를 도입하면서 발표한 SK텔레콤의 네트워크 전략은 KT의 유선망 기반과 Wi-Fi가 이미 우세한 상황에서 펌토셀의 이동성 및 보안성을 강조하여 차별화하는 전략으로 평가
 - (W-CDMA) Large Area(실외 및 교통수단까지 포함하는 지역)에서는 W-CDMA 데이터 수용 용량을 FA 증설을 통해 확보
 - Middle Area(상업/공공시설 등 지역)에서는 현재의 3섹터 분할방식을 6섹터로 주파수 분할방식을 바꾸어 데이터 수용용량을 6배 증가시킬 계획
 - Small Area(직장, 학교, 가정 등 지역)에는 '11년까지 펌토셀 1만 국소를 설치하여 무선 데이터 트래픽 확대에 대응⁶⁸⁾
 - (LTE) LTE는 800MHz 대역(시범서비스시 송신대역 829MHz~839MHz (10MHz), 수신대역 874MHz~884MHz (10MHz))을 활용하여 '11년 7월 서울을 비롯한 수도권 주요도시, 광역시 등 23개시에 (75Mbps급) LTE망을 구축 완료하고 2013년까지 전국 82개시로 확장할 계획⁶⁹⁾

66) 변정욱 외(2010)

67) 전자신문, 2011. 5. 4.

68) 펌토셀 기술은 Wi-Fi와 유사하나 핸드오프 기능을 통해 이동성을 지원한다는 측면에서 차이

- '11년 7월 상용서비스를 시작하면서 USB 모뎀 형태의 단말을 출시하고 3~4개의 스마트폰을 출시할 예정
- '11년 4월 LTE 시험망 가동, '13년부터 LTE Advanced(LTE-A)로 망고도화 예정
- (HSPA+ 와이브로) HSPA+ 및 와이브로 투자도 지속
 - '10. 5월, 전국 59개 도시에서 HSPA+의 상용 서비스를 개시하고, HSPA+ 상용 서비스도 7월 서울에서 시작해, 연말까지 인천 및 경기지역까지 커버리지를 확대해 나갈 예정
 - 와이브로는 '11년 5월까지 8,250억원을 투자, 커버리지(84개 도시 면적기준)도 면적기준 9.1%, 인구기준 67.8% 커버리지의 망 구축 계획하고 있으며, 구축한 와이브로망을 와이파이 백홀(Backhaul)로 활용한다는 계획⁷⁰⁾
- (Wi-Fi) Wi-Fi에 대한 투자도 지속적으로 확대하여 2011년 말까지 6만 2,000개의 핫스팟 존을 구축할 예정
 - '10년 내 자사의 멤버십 제휴사를 중심으로 1만 7,000개의 Wi-Fi존을 구축
 - '11년에는 4만 5,000개 존을 추가
 - 상반기 중 5GHz Wi-Fi 개통 예정
- KT: 3W(Wireless: LTE, 와이브로, Wi-Fi) 토달 네트워크 전략⁷¹⁾
 - KT는 데이터 트래픽 폭증에 대응하기 위해 2011년 설비투자액을 3조 2,000억원에서 증가시킬 예정⁷²⁾
 - 와이브로, LTE 등 이동통신망 고도화에 1조 4,500억원(유무선 공통 투자 4,000억원 별도) 투자 예정
 - '10년 7월 27일 발표된 KT의 3W 전략은 Wi-Fi와 와이브로라는 KT만의 강점을 부각시킨 네트워크 전략
 - (Wi-Fi) Wi-Fi 존을 '11년 10만 개로 늘리고, 와이브로는 '11년 1사분기까지 전국 84개 시 및 고속도로에 확대 구축할 계획

69) 아주경제, 2011. 4. 21

70) 디지털타임스, 2011. 3. 28.

71) 변정욱 외(2010)

72) 전자신문, 2011. 5. 4.

- '10년 Wi-Fi존 확대 시기(2만7000여개)를 신규 구축하고, Nspot AP도 36,000개 → 78,000개로 42,000개 증설 계획
- '11년 3월 5GHz Wi-Fi 개통(프리미엄 와이파이)
- (와이브로) 와이브로는 '13년 3월까지 1조 431억원을 투자, 전국 84개 도시에 면적 기준으로 24.3%, 인구기준으로는 83.0% 커버리지 구축 계획이었으나, 조기 구축을 서두르고 있음
- '11년 3월 현재 서울 및 수도권과 5대 광역시에 이어 전국 82개 모든 시단위 지역과 경북, 중부, 호남, 영동, 서해안, 남해, 신대구-부산 고속도로 등 와이브로 4G 전국망 구축을 완료(인구 대비 85% 커버리지)⁷³⁾
- 삼성과 공동으로 와이브로 합작사 WIC(와이브로 Investment Company)를 설립(2010년 8월중)하고 총 2,500억원 중 650억원 투자
- (LTE) LTE는 900MHz 대역을 활용하여 '11년 7월 투자를 시작, '14년까지 1조 6,700억 원 규모의 투자를 전개하며, '12년 1사분기에 수도권 및 6대 광역시에 서비스를 개시하고 이후 커버리지를 확대할 계획⁷⁴⁾
- 900MHz 주파수 대역에서 LTE(Long Term Evolution) 기술로 차세대 통신망을 구축하여 '12년 이후에 상용서비스를 시작
- (HSPA+) '10년 HSPA+ 상용 서비스 제공
 - '10년 6월부터 서울 및 수도권을 포함한 84개 도시에서 HSUPA를 상용화할 계획이며, 10월부터는 43개 도시에서 HSPA+의 상용 서비스 제공
- LG유플러스: LTE 조기 상용화, 가정용 Wi-Fi 확대 전략⁷⁵⁾
 - '11년 마케팅 비용 절감에도 불구하고 설비투자는 기존 계획 유지
 - (LTE) 2011년 8,500억원, '12년 4,000억원을 투자하여 '12년 중반까지 전국망 조기 구축 예정⁷⁶⁾
 - '11년 4월 시험망 가동, '11년 7월 상용화(800MHz 대역, 송신 839MHz~849MHz(10MHz), 수신 884MHz~894MHz(10MHz))

73) 디지털타임스, 2011. 3. 28.

74) 김현경 외(2010)

75) 변정욱 외(2010)

76) 아주경제, 2011. 4. 21

- 무선 인터넷망 기반이 상대적으로 약한 LG유플러스는 '12년 7월 수도권 및 광역 시 중심으로 LTE를 상용화하고 '13년 7월까지 4G 전국망을 조기에 구축하여 무선 네트워크 경쟁에 대응할 계획이었음
 - LTE 망이 구축되기 전까지는 기지국을 확충하는 방식으로 늘어나는 네트워크 트래픽을 커버하며, 새로 구축하는 기지국을 멀티모드 기지국(2G, 3G, 4G)으로 구축
 - (Wi-Fi) '12년까지 070 AP 확대, 핫스팟 5만 여개 확대로 Wi-Fi에 대한 투자 추진
 - '10년 안에 전국 1만 1천여 곳의 공공장소에 무선랜(Wi-Fi) AP(Acess Point)를 구축하고, 각 가정에 설치된 myLG070의 AP도 단계적으로 802.11n 규격으로 업그레이드 할 예정
 - 5GHz Wi-Fi를 이용할 수 있는 듀얼밴드 와이파이존 구축 예정⁷⁷⁾
 - (CDMA2000 1x Rev B) '11년 3월 시행, 다운로드 9.3Mbps, 업로드 5.4Mbps 속도로 서비스 제공
- SK텔레콤과 LGU+는 LTE를 조기 상용화하는 방향이며, KT는 3W 하이브리드를 중심으로 네트워크 진화를 계획
- 우회망의 경우 Wi-Fi는 필수, 펌토셀은 선택

[그림 I - II - 2 - 31] 국내 이동사의 네트워크 진화 계획

	3G	WIFI	펌토셀	WiBro
	✓	✓	✓	✓
	✓	✓	✓	✓
	✓	✓		

자료: ATLAS(2011)

77) 디지털타임즈, 2011. 5. 2.

<표 I - II - 2 - 56> 국내 이동통신 사업자의 망 진화 동향 정리

		KT	SKT	LGU+
현재 보유 망		- CDMA EVDO(1.8GHz 대역) - W-CDMA · HSPA(2.1GHz 대역) - 와이브로(2.3GHz 대역)	- CDMA EVDO(800MHz 대역) - W-CDMA · HSPA(2.1GHz 대역) - 와이브로(2.3GHz 대역)	- CDMA 1x(1.8GHz 대역)
현재 보유 주파수		800MHz(10MHz폭) 900MHz(20MHz폭, 3G이상용) 1.8GHz(20MHz폭, 2G사용) 2.1GHz(40MHz, 3G사용) 2.3GHz(와이브로용)	800MHz(20MHz폭 2G사용, 10MHz폭 4G LTE 사용) 1.8GHz(20MHz폭, LTE 계획) 2.1GHz(60MHz) 2.3GHz(와이브로용)	800MHz(20MHz폭 LTE 사용) 1.8GHz(20MHz폭) 2.1GHz(20MHz폭)
이동통신망 진화	기존 망	HSPA+ 진화	HSPA+ 진화	CDMA 진화 또는 LTE로의 전환
	신규 망	LTE의 점진적 구축	LTE 조기 구축	LTE 조기 구축
우회망 활용	Wi-Fi	Wi-Fi 적극 활용	Wi-Fi 소극 활용 (Wi-Fi 공용화 추진)	Wi-Fi 적극 활용
	와이브로	Wi-Fi의 백홀 모바일 트래픽 분산	Wi-Fi의 백홀	-

자료: 여재현, 박동욱(2010), 파이낸셜 뉴스(2011. 8. 31)

□ 잠재적 진입 가능성

- 800MHz/900MHz 및 2.1GHz 주파수에 대한 할당이 4월 26일 이루어졌으며 1.8GHz도 경매에 의해 SKT가 확보함에 따라 3G, LTE망 구축을 통한 신규 MNO 진입은 이루어지지 않음
 - 이동전화 가입율이 인구 대비 100%를 초과함에 따라 주파수 제약 뿐 아니라 수요원의 설비투자 및 가입자 유치를 위한 마케팅 비용이 소요되는 상황에서 신규 MNO 진입 가능성은 거의 없는 것으로 나타남
 - 그러나 2.5GHz 대역 주파수 할당을 통한 와이브로 사업자의 진입이 추진중에 있으므로 잠재적 진입 압력이 존재
 - 한국모바일인터넷(KMI)은 '11년 8월 설립자본금 확보 및 주주구성을 보완하여 와이브로 기반의 이동통신사업자 신청⁷⁸⁾
- ※ '10년 6월 11일 와이브로를 통해 이동전화시장에 진입하고자 기간통신사업 허가 와 주파수 할당을 신청하였으나 방송통신위원회는 '10년 11월 기간통신사업 허가

78) 머니투데이, 2011. 8. 29

- 부적격 결정을 내렸으며, '11년 2월 재심사에서도 부적격 결정
- 중소기업중앙회는 15개 중소기업단체와 그랜드컨소시엄을 결성, 출자 참여를 받고 있으며 '11년 11월 사업자 신청⁷⁹⁾
 - ※ 중소기업협동조합법에 따라 사업신청을 철회한다는 보도가 있었으나 이후 SPC (특수목적법인)을 설립하여 우회 진출을 시도⁸⁰⁾
 - KMI와 중소기업중앙회가 와이브로 기반의 이동통신사업자로 진입을 신청하였으나 진입 실패('11.12)
 - 제4이통은 진입 초기 네트워크 투자 부담 및 커버리지 미확보, 가입자 기반 미확보에 의한 단말기 수급의 애로사항, 기존 이동통신과의 차별화(요금, 품질 등) 부담 등이 제약요인으로 작용할 가능성
 - 도매제공 의무사업자를 포함한 도매제공제도가 법제화('10. 3월)됨에 따라 MVNO 진입이 나타나고 있으며 MVNO가 활성화 될 경우 지속적 진입이 예상되는 등 서비스 기반 잠재적 진입 압력이 증가
 - 현재는 진입을 하지 않았으나 MVNO 활성화에 따라 기존 유선통신사업자, 금융권 및 대형 할인마트 등 유통망 사업자들이 잠재적 진입사업자가 될 수 있음
 - 초기 진입 시 단말기 구매력의 미흡, MNO와의 협조에 따른 거래비용, 사업자 및 서비스 인지도 미흡 등이 제약요인으로 작용할 가능성
 - 한편 부가서비스로 시작된 mVoIP 서비스가 통화품질 개선 및 mVoIP 인식 제고, 분리형 요금제 도입에 따른 요금절감 가능성에 따라 이동음성 대체의 잠재력이 커질 수 있으므로 향후 추이를 관찰할 필요(PART II 참조)
 - ※ 분리형 요금제란 음성, 데이터, SMS 각각의 기본 이용량을 이용자가 개별적으로 선택할 수 있는 요금제
 - MIM(Mobile Instant Messaging)은 문자전송 서비스를 대체할 잠재력이 높아 SMS 발신건수 감소 등이 나타나나 다양한 제약요인에 의해 데이터 문자전송 서비스의 매출액 감소 등 현재까지의 가시적 대체는 파악하기 어려움 (PART II 참조)
 - '11년 상반기 SMS 발신건수는 '10년 월평균 대비 약 11.5% 감소

79) 머니투데이, 2011. 8. 28

80) 프라임경제, 2011. 9. 8

- 스마트폰 보급 증가에 따라 문자전송의 매출액 대체가 증가할 전망으로 이동사의 문자전송 서비스 지배력을 약화시킬 것임
- 하지만, 서비스 이용이 스마트폰 이용 가능자간에 제한, 무제한 요금제가 아닌 경우 데이터 트래픽 소진, 정액제 요금구조 등이 매출액 감소의 제약요인이 됨 (가입자당 요금수입 추이 추가)
- 향후 경쟁상황 변화 등 시장상황을 모니터링하여 지배력 평가 및 관련 정책방향 수립에 고려가 필요

<표 I - II - 2-24> SKT 맞춤형요금제(2011. 9. 25)

음성제공량	150분	200분	250분	350분	500분	650분
월정액	28,000	33,000	36,000	46,000	60,000	70,000
데이터제공량	100MB	300MB	500MB	1GB	2GB	
월정액	5,000	8,000	10,000	15,000	19,000	
메시지제공량	200건		500건		1000건	
월정액	3,000		6,000		10,000	

주: 1) SMS 50건 기본제공

2) 제공량 초과시 음성 1.8원/초, 데이터 0.025/0.5KB, 메시지 SMS 20원/건, 컬러메일 텍스트 30원/건, 컬러메일 멀티미디어 100원/건 적용

자료: SK텔레콤 홈페이지(<http://www.tworld.co.kr>)

확장장벽

- 이동전화가입자수가 '10년 9월을 기점으로 5천만명(보급률 102.4%)을 넘어섬에 따라 큰 폭의 가입자수 증가는 기대하기 어려움
 - 단, 선불제 활성화 여부에 따라 틈새시장 확대를 통한 보급률 증가가 일부 나타날 수 있음
- 반면, 일반 이용자보다 ARPU가 높은 스마트폰 이용 활성화, 이에 따른 모바일 앱 사용 증가는 장기적으로 이동전화시장의 추가적 성장을 가져올 것으로 기대됨

유통망

- 과거에는 SKT이 대리점의 수도 많았을 뿐 아니라 지급수수료도 높아 충성도가 높은 대리점을 다수 보유하여 유통망에 있어 상당한 우위를 점하고 있었으나, KT, LGU+가 직영대리점을 중심으로 유통조직을 강화하여 최근에는 유통망에서의 차별성이 많

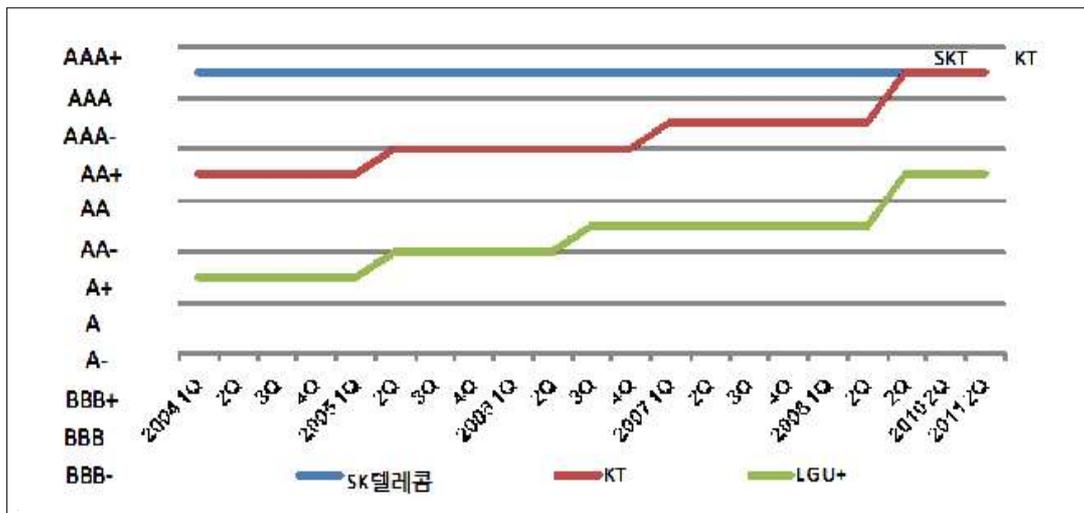
이 감소하고 있음

- 한편, 방통위가 '11년 6월 이동통신 요금 인하 방안 중 하나로 단말기 유통구조 개선 방안을 내놓고,⁸¹⁾ '11년 7월 휴대폰 제조업체, 이동통신사업자 등과 '12년부터 IMEI (휴대전화 일련번호) 블랙리스트 제도 전환을 합의⁸²⁾한 결과, 이통사 중심의 단말기 유통망이 변화할 것으로 예상되므로 향후 이에 대한 관찰이 필요

□ 자본시장의 접근 용이성

- 현재 이동전화 3사 속한 법인 모두 국내 100대 기업에 속해 있고 누적손실을 해소한 상태이며, 속해 있는 기업집단의 순위도 모두 10위 안에 속해 있어 자본시장에의 접근에 있어 차이가 있다고 보기는 어려움
 - 신용도 측면에서 기존사업자간에 큰 차이가 없어 자본접근의 용이성을 상당 부분 확보하고 있는 것으로 판단되며, 신규 사업자가 기존 사업자와 경쟁하기 위해서는 비교적 높은 수준의 자본에 대한 접근 용이성이 확보될 필요가 있음
 - 이로 인해 신규 사업자의 관점에서는 자본의 접근 용이성이 진입장벽으로 작용할 가능성 있음

[그림 I - II - 2 - 32] 이동전화 사업자별 신용등급 추이



자료: 한국신용정보 홈페이지(www.nicerating.com)

81) ‘통신요금 TF 활동결과’, 방송통신위원회 보도자료, 2011. 6. 2

82) 아시아경제, 2011. 7. 7

4. 사업자행위 지표

◇ 가족단위 통합요금제, 음성/메시지/데이터 통합요금제 등 다양한 신규 및 결합판매 중심의 요금경쟁이 활발하고 초당과금제 도입 등 요금인하 노력을 기울이고 있으며, 서비스 품질이 우수하고 신규 서비스를 위한 투자가 활발히 이루어지고 있으나 요금경쟁에 의한 약관요금의 인하가 미진함으로써 보통

□ 요금경쟁

① 요금변경 추이

- '09. 9월 방송통신위원회가 발표한 요금인하정책 방안을 사업자들 여건에 맞추어 순차적으로 도입함에 따라 일부 요금인하가 이루어짐
 - 초당 과금방식은 과금 방식을 10초에서 1초로 변경하는 것으로 낙전효과를 방지하여 요금인하효과가 발생, SKT는 '10. 3월 도입하였고 나머지 사업자들은 '10년 12월 1일부터 도입
 - ※ 정책방안의 주요 내용은 초당과금제 도입, 가입비 인하, 장기가입자에 대한 요금인하, 무선데이터 요금 인하, 선불요금제 활성화, 기타 무선부분 요금인하(KT, LGU+에 대한 발신자 번호 표시 무료화 유도 등), 유선부분 및 결합상품 요금인하가 있음
- 정부는 '11년 6월 물가안정화 대책의 일환으로 통신요금 태스크포스를 운영하여 정책방안을 마련하였음⁸³⁾
 - 정책방안의 일환으로 우선적으로 SKT가 '11년 9월 기본료를 1,000원 인하하고 문자(SMS)를 50건 무료 제공
 - KT, LGU+도 단계적으로 기본료를 인하할 예정
- 초기에는 선·후발사업자간에 일정한 요금수준 격차가 존재하였으나, 이동전화사업자들이 경쟁적으로 요금구조, 요금수준 등이 유사한 요금제를 출시함에 따라 사업자간 요금제 및 요금수준 격차는 축소되고 있음

83) '이동통신 요금인하 방안 발표', 방송통신위원회 보도자료, 2011. 6. 2.

<표 I - II - 2-25> 이동전화 사업자별 표준요금 변동추이

(단위: 원)

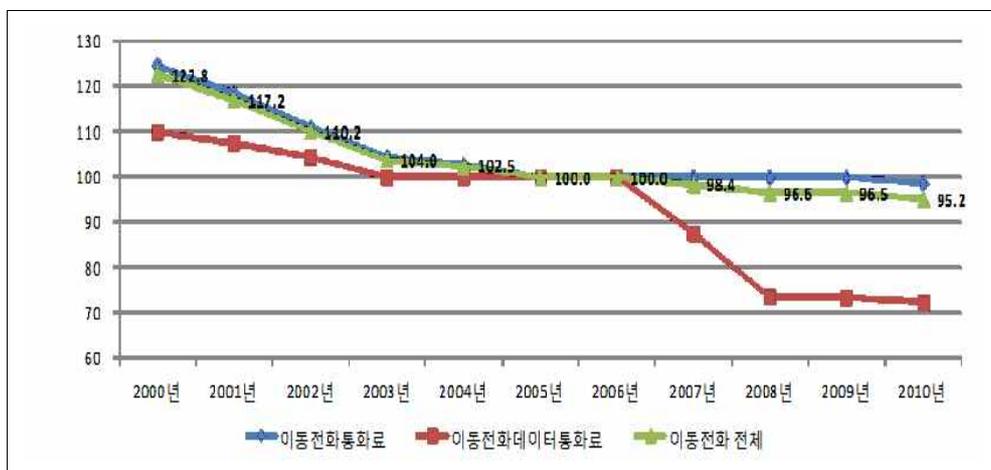
구분		'97. 9	'99. 5	2000. 4	2002.1	2003. 1	2004.9 ~	2010.1~ 현재(2011.10)	
기본료 (월)	SKT	18,000	18,000	16,000	15,000	14,000	13,000	11,000	
	신세기통신	18,000	18,000	16,000	15,000				
	KT	16,500	16,500	16,000	15,000	14,000	13,000	12,000	
	KT엠닷컴	17,000	17,000	16,000	15,000				
	LGU+	15,000	16,000	15,500	14,800	14,800	13,000	11,900	
통화료 (10초)	SKT	26	26	22	21(7분)	20 (10분)	20 (10분)	1.8원/10초	
	신세기통신	24	24	21	21(7분)				
	KT	19	19	18	18(7분)	18 (10분)	18 (10분)	18원/10초	
	KT엠닷컴	18	18	18	18(7분)				
	LGU+	21	20	19	18(5분)	18(5분)	18(5분)	18원/10초	

주: 1) 통화료 항목의 ()안은 월 무료통화분수

- 2) SKT 표준요금제는 2010. 1. 1일 12,000원으로 인하(이전에 13,000원짜리 일반요금제(무료통화 10분)를 표준요금이라 칭하고 기본료 인하의 대상으로 삼아왔는데, 2010. 1. 1일부로 기존에 있던 12,000원짜리를 표준요금제로 하고 무료통화는 제공하지 않는 방식으로 표준요금 변경)한데 이어, 2011. 9. 16일에는 모든 요금제의 기본료를 1,000원씩 인하
 - 3) KT는 2011. 10. 21일 모든 요금제의 기본료를 1,000원씩 인하할 예정
 - 4) 초단위 과금제의 경우 SKT는 '10. 3월1일부터 시행, KT와 LGU+는 '10년 12월 1일부터 시행
- 자료: 이종화 외(2001) 및 사업자 홈페이지

② 요금지수

[그림 I - II - 2-33] 이동전화서비스 요금지수 추이



자료: 한국은행 홈페이지(www.bok.or.kr)

- 이동전화 서비스 요금지수는 꾸준한 하락세를 보여주고 있으나 '03년 이후 감소폭이 현저히 줄어들음
 - 음성통화료의 경우 '05년 이후 변화를 보이지 않다가 '10년 다소 하락(96.9)
 - '07년부터는 데이터통화료 위주의 요금인하가 이루어지고 있음

□ 기타 보조지표 및 지표별 시사점

① 네트워크 커버리지

- 이동망 3사 모두 전국 서비스 제공을 위한 커버리지를 확보하고 있음
 - SKT와 KT 모두 2007년 W-CDMA 전국망 구축을 완료
 - LGU+의 경우 자체 전국망을 확보하고 있지는 못하나 KT와의 로밍협정을 통해 커버리지를 보완하고 있으며 지속적으로 확대하고 있음

<표 I - II - 2 - 26> 이동전화 사업자별 인구대비 커버리지 현황

구분		2003년	2004년	2005년	2006년	2007년	2008년	2009년	2010년
SKT	셀룰러	전국	전국	전국	전국	전국	전국	전국	전국
	W-CDMA	서울 일부지역	서울 일부지역	수도권	84개시	전국	전국	전국	전국
KTF	PCS	전국	전국	전국	전국	전국	전국	전국	전국
	W-CDMA	서울포함 9개시	서울포함 9개시	서울포함 9개시	84개시	전국	전국	전국	전국
LGU+	PCS (로밍제외)	85.7%	88.6%	90.5%	92.4%	94.4%	98.1%	na	na
	PCS (로밍포함)	91.2%	92.9%	93.5%	94.6%	95.5%	98.3%	na	na

자료: 사업자 제출자료

② 투자

- '10년에는 스마트폰 및 모바일인터넷 확산에 따른 무선데이터 트래픽 증가에 대응하여 4G를 포함하여 망투자를 확대하고 있음
 - '09년까지도 3G망 위주로 설비투자가 이루어짐

<표 I - II - 2-27> 이동전화 사업자별 이동전화망 투자 실적

(단위: 억 원)

구 분	'03년		'04년		'05년		'06년		'07년		'08년		'09년		'10년		
	2G	3G	2G	3G	2G	3G	2G	3G	2G	3G	2G	3G	2G	3G	2G	3G	4G
KT	4,155	2,640	3,306	3,943	2,199	3,095	1,605	8,676	450	8,141	108	7,605	-	6,448	-	5,607	2,692
SKT	7,367	2,040	7,280	2,200	3,760	5,750	1,630	7,810	650	10,440	1,480	9,050	524	9,392	888	7,999	1,249
LGU+	4,492		3,370		3,338		3,871		6,218		6,940		3,706	-	3,852		

주: 3G 투자실적에는 W-CDMA와 HSDPA, HSUPA, HSPA+가, 4G 투자실적에는 와이브로와 LTE 투자액이 합산되어 있음

자료: 사업자 제출자료

③ 신규서비스 및 기술도입

- W-CDMA의 매출액은 '07년이후 큰 폭으로 증가하고 있으며, KT의 경우 '09년에 전체 소매매출의 70%를 상회

<표 I - II - 2-28> 이동전화 사업자별 W-CDMA 매출액 현황

(단위: 억 원)

구 분		2004년	2005년	2006년	2007년	2008년	2009년	2010년
SKT	W-CDMA 매출액	1	20	270	4,779	30,511	53,055	64,340
	소매 매출액 대비 비중	0.0%	0.0%	0.3%	4.8%	29.7%	50.2%	60.1%
KT	W-CDMA 매출액	0	3	57	5,441	26,211	41,814	52,413
	소매 매출액 대비 비중	0.0%	0.0%	0.1%	11.0%	49.6%	74.4%	89.1%
합계		1	23	328	10,220	56,722	94,868	116,753

주: 소매 매출액은 영업수익에서 접속료 수익, 국제정산 수익, 내부거래수익, 자가소비사업용 수익, 재판매 이용대가 등을 제외한 값

자료: 사업자 영업보고서

- 한편, '11년 7월 SKT와 LGU+는 상용 LTE 서비스를 도입
- LTE(Long Term Evolution)는 기존 HSDPA/HSUPA 대비 최대 3~5배 전송속도를 제공하는 데이터 전송이 최적화된 기술방식
 - LTE는 HD급 고화질 동영상 등 고품질 멀티미디어 콘텐츠 이용이 편리, 이동통신 및 관련산업 활성화에 기여가 예상
 - SKT와 LGU+는 LTE 모뎀형 서비스로 출시
 - '11년 9~10월 SKT와 LGU+는 이동전화 단말에서 3G음성 및 LTE 데이터를 제공하는 서비스 출시 계획

<표 I - II - 2 - 29> WCDMA, LTE, 와이브로 비교

구분	WCDMA (HSDPA, HSUPA)	LTE*(10MHz)	와이브로(wave II)
전송속도	하향 14.4Mbps 상향 5.7Mbps	하향 75Mbps 상향 37.5Mbps	하향 39.8Gbps 상향 11Mbps
반응속도 (Latency)	50~100ms	10~20ms	30~50ms

- SKT는 '11년 서울, '12년 광역시 및 수도권, '13년 전국 82개시로 커버리지 확대 계획 하에 서비스 제공계획 수립
- LGU+는 '11년 7대 광역시 및 경기도, '12년 상반기 전국망 구축 계획 하에 서비스 제공계획 수립
- KT는 '12년 상용화 계획

<표 I - II - 2 - 30> 모델형 LTE 요금제

구분	LGU+		SKT	
	30,000원	50,000원	35,000원	49,000원
제공 데이터	5GB	10GB	5GB	9GB
'11년 말까지 가입시 프로모션	7GB	14GB	7.5GB	13.5GB
초과요금	0.03원/KB		0.025원/0.5KB	

<표 I - II - 2 - 31> 국내 이동통신사 LTE 투자 계획

통신사	LTE 서비스	LTE 투자규모	상용화 일정
SKT	2011년 하반기	3조원(2011년 2.3조원 중 3,000억원을 3G 및 LTE투자)	<ul style="list-style-type: none"> • 공급업체 선정, 장비 도입 중 - 교환기: 삼성전자, LG에릭슨 - 기지국: 삼성전자, LG에릭슨, 노키아지멘스 • 2011년 7월, 국내 최초 LTE 상용화 서비스(서울지역 예상) • 2012년, 수도권 및 광역시 23개시 확장 • 2013년, LTE 서비스 전국 82개시 확장 • 2013년, 진정한 4G(LTE-advanced)도입 • LTE를 데이터서비스 용도로 사용(전국82개국 도시 위주)

통신사	LTE 서비스	LTE 투자규모	상용화 일정
KT	2012년	1조 6,700억원(2011년 3.2조원 중 1.45조원을 와이브로, LTE에 투자)	<ul style="list-style-type: none"> • 2011년 상반기 공급업체 선정 예정 • 2012년, LTE 상용서비스 예정 • 와이브로, 무선랜 등과 함께 사용
LGU+	2011년 하반기	1조 2,000억원(2011년 1.7조원 중 일부 2분기부터 LTE에 투자)	<ul style="list-style-type: none"> • 공급업체 선정, 장비 도입 중 <ul style="list-style-type: none"> - 기지국: 삼성전자, LG에릭슨, 노키아지멘스 - 교환기: 삼성전자, LG에릭슨 • 2011년 하반기 LTE 상용화 목표 • VoLTE를 도입, 음성과 데이터서비스 모두를 제공(전국망) • 2G가입자를 완전 LTE로 전환, 2G 주파수를 4G로 활용 예정

자료: 각 이동통신사, 유진투자증권(2011. 5)

④ 마케팅 경쟁(PART II 참조)

- 통신 3사의 이동통신 마케팅 지출은 '05년 3.3조에서 '10년 6.5조로 약 2배 증가
 - 올해에도 9월부터 초기 스마트폰 가입자의 의무약정기간(2년)이 종료됨에 따라 신규가입자 확보를 위한 보조금 지급 규모가 더욱 증가할 전망

<표 II - I - 5 - 32> 이통3사 마케팅비 지출 현황

(단위: 억원)

구 분	'05년	'06년	'07년	'08년	'09년	'10년
SKT	17,500	21,880	28,540	30,640	32,510	32,270
KT	9,562	11,334	15,973	18,868	18,700	21,409
LGU+	5,499	7,010	9,698	9,662	10,679	11,888
합계	32,561	40,224	54,211	59,170	61,889	65,207

주: 마케팅비 구성: 보조금+가입자 유지비용+대리점 관리+광고선전비+모집관리 유지수수료 등
자료: 방통위 보도자료 (사업자 IR 자료 활용)

- 사업자 전환비용이 큰 통신서비스의 경우 상대적으로 비용, 단기적 이용자 체감도, 전략적 유연성 측면에서 유리한 단말기 보조금을 통한 마케팅 경쟁이 주요 경쟁수단으로 활용되고 있음
- 마케팅 경쟁의 최수 딜레마적 특성에 따라 3사 모두 마케팅 경쟁에 치중하여 경쟁구조가 불변하는 반면, 마케팅비 지출 부담으로 요금 및 투자 경쟁에 대한 부담이 커짐

5. 이용자대응력 지표

◇ 단말기 호환성의 제약으로 사업자 전환에 따른 전환비용이 존재하나 USIM 개방제도에 의해 일부 개선되었으며, 번호이동성 도입으로 사업자 전환이 활발히 이루어짐으로써 보통

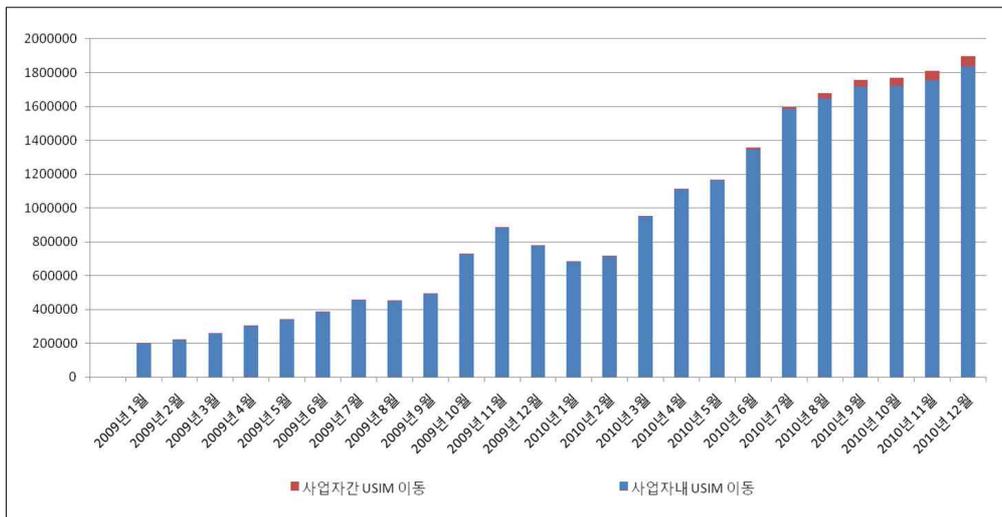
□ 전환장벽

- 단말기 호환성의 제약으로 사업자 전환 시 단말기 전환에 따르는 추가비용이 발생하는 등 전환장벽이 높음
 - 셀룰러와 PCS간에는 단말기 호환이 안 되며, PCS 간에도 사업자에 특화된 데이터 및 부가서비스 이용을 위한 전용단말기의 경우 호환이 제약됨
 - ※ 2G CDMA 계열의 경우 이동통신사 가입시 단말기 고유번호를 입력하는 방식으로 단말기를 등록(ESN). 단말기가 셀룰러와 PCS 모두를 지원하지(상이한 주파수 지원 등) 않는 경우 호환 불가
- 한편, 3G에 대해서는 범용가입자인증모듈(USIM)을 갈아 끼우면 다른 통신사 휴대폰도 이용할 수 있는 UISM 개방제도⁸⁴⁾를 '08년 7월 도입하여 단말기로 인한 전환장벽의 완화를 추진하였으며, 이용이 점차 활성화되고 있음
 - 소비자의 단말 선택권 확대 및 중고폰 재활용, 단말기를 이용한 과도한 가입자 유치 및 고착화 해소, 제조사와 이통사간 종속적 관계를 개선 등을 목적으로 USIM 개방제도 추진
 - 사업자내 USIM이동은 '10년 한 해 동안 약 1,621만명(SKT 약 812 만명, KT 약 808 만명)이 이용
 - 사업자간 USIM이동은 '10년 한 해 동안 약 28만명(SKT 약 11만명, KT 약 17만명)이 이용하여 사업자내 이동에 비하면 활성화되지 않은 측면이 있으나 월평균 이용자가 2만 3천명 수준으로 '09년 월평균 409명만이 이용하던 것에 비해 크게 개선됨
 - '10년 방송통신위원회는 USIM 이동성 활성화를 위한 제도개선을 추진하는 한편, SKT와 KT에 대해 USIM 관련 이용자이익 저해행위에 대한 시정명령 및 과징금 부과⁸⁵⁾

84) '08년 7월, 방송통신위원회는 3G 단말기 USIM 잠금장치 해제를 의무화하고, KT와 SKT가 USIM 개방을 발표하여 사업자 내부 USIM 이동, 사업자간 USIM 이동을 모두 허용

※ 방송통신위원회는 SKT와 KT가 휴대폰 보호서비스 무단가입, USIM 이동 제한기간 설정, USIM 단독개통 거부, 해외 USIM Lock 설정 행위 등의 행위를 통해 이용자의 USIM 이동을 제약했다고 이용자의 이익을 저해했다고 판단

[그림 I - II - 2 - 34] USIM 이동 이용자 추이



자료: 사업자 제출자료

- 단말기보조금 규제 일몰과 더불어 2008년 4월 도입된 의무약정제 가입자는 꾸준히 늘어 '10년 12월 기준 전체 가입자의 60.5%⁸⁶⁾
 - 소비자 입장에서는 의무약정을 통해 보조금을 지급받음으로써 고가의 단말기를 싸게 구입할 수 있는 장점이 있는 반면 선택권이 제한될 소지가 존재
 - ※ 의무약정 기간은 2년이 가장 많은 것으로 나타남. 약정 가입자 중 2년 약정비율은 KT, SKT, LGU+ 각각 97.7%, 90.1%, 97.5%를 기록

□ 정보획득과 이용

- '11년 설문결과 정보를 수집하는 응답자 비율은 72.7%로 비교적 높게 나타남
 - 정보수집을 적극적으로 하지 않는 이유로는 회사간 별 차이가 없는 것 같아서 (33.3%), 따로 정보를 알아보지 않아도 의사결정을 충분히 할 수 있어서(25.6%)

85) 방송통신위원회 보도자료(2010. 6. 10), SKT·KT의 USIM 관련 이용자이익 저해행위에 대한 시정명령 및 과징금 부과

86) 사업자제출자료

※ 정보수집과 관련한 '10년 설문결과도 거의 유사

- '11년 설문결과 이동전화 서비스에 대한 정보수집은 비교적 용이한 것으로 나타남 (62.2%가 가입시 필요한 정보를 얻기 쉬웠다고 응답)

□ 대응구매력

- 대다수의 다른 소매시장과 마찬가지로 개인이용자 위주의 시장으로, 사업자들의 가격 및 이용조건 설정에 영향을 미칠만한 이용자 구매대응력이 부재

□ 법제도적 요인

- '04년 번호이동성 도입으로 번호변경에 따른 전환장벽은 해소
 - '11년 1/4분기 기준 월평균 전환율(2.8%)은 세계 평균(4.1%)보다 낮지만 선진국 (1.9%)보다는 높은 수준⁸⁷⁾
- 2006년 단말기보조금 법제화를 통해 일정 범위내 보조금 지급이 합법화되고, 2008년 4월부터 단말기보조금 규제 일몰에 따라 단말기 구입과 연계되었던 전환장벽은 크게 완화되었으나, 전환장벽을 완전히 해소하지는 못함
 - ※ 2007년 4월 무선인터넷을 제공하지 않는 단말기에 WIPI 탑재 의무를 면제하여, 음성·영상통화, 문자메시지(SMS), 글로벌 로밍 등의 서비스만 제공되는 저렴한 실속형 단말기 제공이 가능해짐
- 불공정행위 억제를 통한 USIM 개방 활성화, 블랙리스트 도입 유도를 통해 단말기에 의한 전환장벽이 추가적으로 완화될 전망

6. 소매시장 경쟁상황 종합평가

- SK텔레콤의 '10년말 점유율이 매출액 기준 54.3%, 가입자수 기준 50.6%, 통화량 기준 55.3%로 여전히 50%를 상회하므로 경쟁이 미흡한 상황으로 1차 추정
- 이용자 만족도가 보통 이상이고 이동 3사의 EBITDA 마진율이 외국사업자에 비해 낮은 편이며 요금 수준은 국제비교 결과 높지 않으나 전체적인 수익성을 고려할 때 아직까지 시장성과가 양호하다고 판단하기에는 미흡하며 지속적인 관찰이 필요
 - 이동 3사의 EBITDA 마진율이 외국사업자에 비해 낮은 편이나 영업이익 등을 고려할

87) Merrill Lynch(2011), Global Wireless Matrix 2Q11

- 때 수익성이 유지되고 있음
 - 전반적인 이용자 만족도는 유선전화와 비슷한 수준으로 보통 이상
- 와이브로 사업자의 지속적 진입 추진, MVNO 사업자의 진입, 기술발전(mVoIP) 등으로 잠재적 경쟁압력이 증가하고 집중도가 점차 개선되고 있으나 1위 사업자의 시장점유율이 여전히 OECD 국가 중 상위권을 차지하며, 신규 진입에 따른 경쟁압력도 가시화되지 않은 상황으로 경쟁적 시장으로 파악하기는 어려움
 - 1위 사업자의 점유율과 1, 2위 사업자간 점유율 격차가 줄어드는 등 집중도가 점진적으로 개선되고 있으나, 1위 사업자 점유율이 OECD 회원국 평균에 비해 상당히 높은 수준
 - 한편 2~3위 사업자 간 점유율 격차는 스마트폰 수급 경쟁력 등의 차이로 미미하게 확대
 - 주과수 제약에 따른 제도적 진입장벽이 존재하나, 와이브로 사업자의 진입 추진, 재판매제도 도입 및 기술발전(mVoIP 대두)로 인해 점차 완화될 가능성이 있음. 그러나 현재는 경쟁압력이 가시화되지 못한 상황
- 가족단위 통합요금제, 음성/메시지/데이터 통합요금제와 같은 다양한 신규 및 결합판매 중심의 요금경쟁이 활발하고 초당과금제 도입 등 요금인하 노력을 기울이고 있으며, 서비스 품질이 우수하고 신규 서비스를 위한 투자가 활발히 이루어지나 경쟁에 의한 약관요금의 인하가 미진함으로써 사업자 행위는 보통
 - 이동통신 요금지수는 매년 하락하고 있다는 점은 긍정적으로 볼 수 있음
 - 경쟁에 의한 결과가 아니므로 자발적 요금경쟁이 활성화 되었다고 보기에 어려우나 정부의 통신요금 TF에 의한 기본료 인하 등 가시적 성과가 있어 일부 개선요인은 있음
 - 비가격경쟁 측면에서 전반적으로 품질수준은 우수하고, 신기술 경쟁도 활발
 - 마케팅비 상한제(가이드라인) 도입에 따라 투자 확대 및 요금경쟁을 위한 여건은 조성되었으나 실제효과는 지속적 관찰 필요
- 단말기 호환성의 제약으로 사업자 전환에 따른 전환비용이 존재하나 USIM 개방제도에 의해 일부 개선되었으며, 번호이동성 도입으로 사업자 전환이 활발히 이루어짐으로써 이용자 대응력은 보통

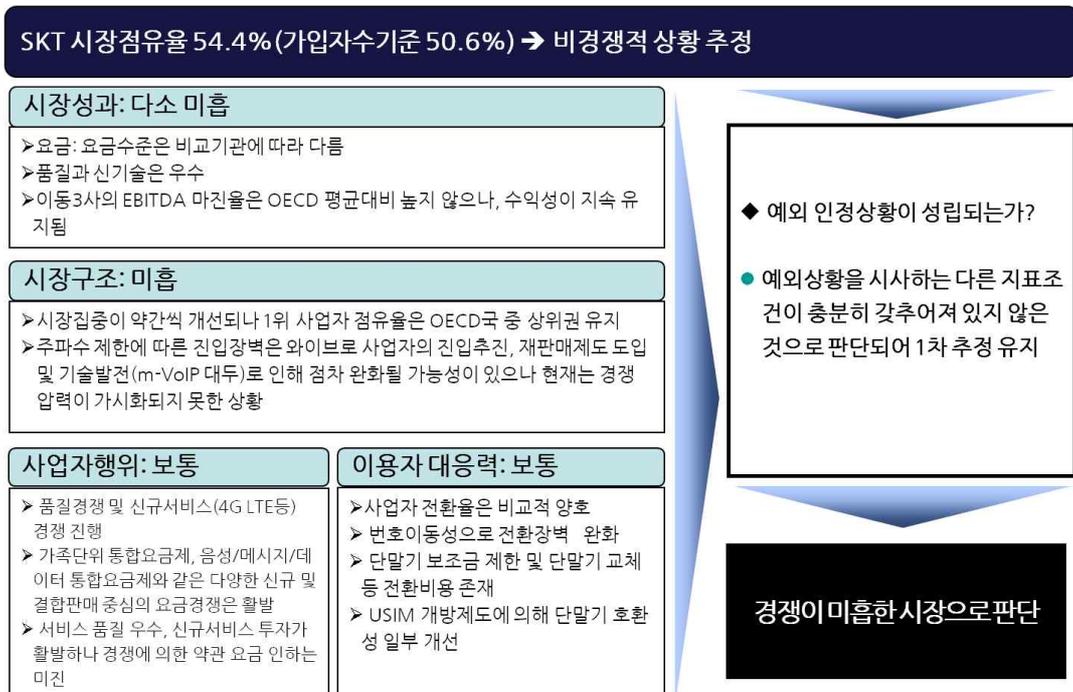
- 블랙리스트 도입에 따른 단말기 호환성 증가 및 유통구조 개선으로 이용자 대응력이 증가할 것으로 기대되나 현재까지 가시화된 성과가 나타나지 않으므로 추후 진행상황을 관찰할 필요

□ 경쟁상황평가 결과분석

- 시장점유율에 의한 지배력 보유 추정에 대한 예외 인정을 시사하는 다른 지표조건이 충분히 갖추어져 있지 않은 것으로 판단

→ 경쟁이 미흡한 시장으로 판단

[그림 I - II - 2 - 35] 이동전화 경쟁상황평가 종합



제 3 장 도매시장 경쟁평가

1. 도매 이동 접속 및 발신 서비스 시장

- SKT는 '10년 말 기준 도매 서비스를 타사업자에게 제공하지 않고 자사 소매부문에만 제공하고 있으므로 도매시장의 점유율은 기본적으로 소매시장의 점유율과 동일: 매출액, 가입자 및 통화량 기준 시장점유율이 각각 54.4%, 50.6%, 55.3%임
- 소매시장 1위 사업자인 SKT가 자발적으로 도매 서비스를 제공하지 않는 이유는 타부문과 제휴하여 경쟁력을 증가시켜야 할 정도의 경쟁압력이 미흡하기 때문인 것으로 추정
- 경쟁사업자가 따라갈 수 없는 기술적 우위를 보유했다고는 볼 수 없으나 이동전화 사업에 규모의 경제성이 존재하고 시장포화로 인해 신규진입이 용이하지 않음(제2장 이동전화 소매시장 경쟁상황 평가 참조)
- 도매제공 규제의 도입에 따라 MVNO 사업자 진입이 활성화될 가능성이 있으므로 도매시장 활성화 추이를 주시할 필요

2. 도매 이동 착신 서비스 시장

- 이동전화 사업자는 자신의 망에 착신하는 접속호 시장에서 독점사업자임

1. 배경

- EU 위원회(European Commission, 이하 EC)는 단독 시장지배력(single dominance) 평가지표로 시장점유율 등 13개의 지표를, 결합지배력 평가지표로 시장집중도 등 16개의 지표를 제시하였음
 - 단독 시장지배력 평가지표들은 소매시장의 지배력을 평가하는 데에 적합한 지표들이라 판단됨
 - Oftel은 2003년 이동전화 도매 접속 및 발신시장의 단독지배력 평가에 있어 EC의 기준들을 그대로 적용하지는 않았으며 국내 사정에 맞추어 일부의 지표들만 사용
- Oftel은 단독지배력 평가시 가장 중요하게 고려하는 요소로 시장점유율을 정하였으며 이중에서도 매출액 시장점유율을 가장 중요하게 고려
 - ※ Oftel은 독립 서비스제공사업자(ISP)의 소매 매출액 자료를 해당 MNO에 포함하는 방식으로 도매시장의 점유율을 산정
 - ※ 이에 대해 EC는 도매시장에서 매출액 점유율의 사용은 도매시장 참여자의 상대적 비중을 왜곡시킬 수 있음을 지적하고(ISP가 지불하는 이용대가와 이용자에게 부과

하는 요금이 상당히 다를 수 있음), 벌크 상품의 경우 수량에 기반하여 점유율을 산정하는 것을 선호

- 매출액 등 점유율 판단 하에 기술적 우위 및 규모의 경제성을 판단하며, 기술적 우위 등을 바탕으로 다른 사업자에 비해 인지할만한 비용절감을 하고 있는지 검토하고,
- 아울러 요금 및 수익률 데이터를 분석하여 지배력을 종합평가

<표 I - II - 3 - 1> EC 및 Oftel의 단독시장지배력 평가기준

EC 지표	Oftel의 해당 지표 사용
시장점유율(market shares)	○
특정 사업자의 전체 규모(overall size of the undertaking)	
신규구축이 어려운 기반설비 보유 (control of infrastructure not easily duplicated)	△
기술적 우위(technical advantages or superiority)	○
소비자의 대응 구매력 부재 (absence of or low countervailing buying power)	
자본시장에 대한 쉬운 접근 (easy or privileged access to capital markets/financial resources)	
번들 상품을 통한 시장지배력 전이 (product/services diversification, eg. bundled products or services)	
규모의 경제(economies of scale)	○
수직적 통합(vertical integration)	
유통, 판매망 구축정도 (a highly developed distribution and sales network)	
잠재적 경쟁의 부재(absence of potential competition)	
시장 성장 및 확장의 장벽(barriers to expansion)	
시장진입의 용이성(ease of market entry)	○

- 본 보고서에서는 Oftel의 이동전화 도매 접속 및 발신시장의 방법론을 이용하여 우리나라의 해당시장에 대한 단독지배력 평가를 실시

2. 도매 이동 접속 및 발신 서비스 시장

가. 경쟁평가 지표분석

시장점유율

- EC의 지적과 같이 도매시장 분석을 위해서는 매출액보다 회선수(자사 및 도매제공

MVNO 가입자 수의 합) 점유율이 적절한 지표

- 도매 매출액 집계 시 도매대가가 MNO 별로 상이하야 일관성 문제 및 자가제공의 경우 매출액을 어떻게 정의할 것인가의 문제가 발생
- MVNO가 활성화되어 MNO의 소매 매출액 점유율이 감소되었더라도 도매(네트워크) 부문의 지배력이 감소한 것을 의미하지 않음

<표 I - II - 3 - 2> 재판매사업자 개요(2011. 8기준)

서비스 제공 사업자	구 분		매출액 (백만원) ⁸⁸⁾	가입자수 (‘11년 8월기준)	비고
	재판매사업자	등록일			
SKT (3개)	아이즈비전*	’11. 5.	64	2,029	’11년 7월 서비스 개시
	KCT*	’10. 10.	24	515	
	한국정보통신*	’11. 3.	3.8	1,085	
KT (8개)	에넥스텔레콤*	’03. 12.	45,316	172,377	
	에버그린모바일*	’99. 9.	2,566 ⁸⁹⁾	34,496	
	KT과워텔	’04. 4.	3,130 ⁹⁰⁾	35,657	
	프리텔레콤	’10. 1.	1,573	39,958	
	씨엔커뮤니케이션*	’10. 5.	376	2,100	
	위너스텔	’01. 7.	142	4,153	’11년 5월 서비스 개시
	S로밍*	’11. 6.	19	1,360	’11년 7월 서비스 개시
	인스프리트* ⁹¹⁾	’11. 6.	-	300	
LGU+ (7개)	몬티스타텔레콤*	’04. 7.	1,780	13,790	
	씨엔엠브이엔오	’05. 6.	2,920	14,424	
	비엔에스솔루션	’04. 4.	880	4,945	
	자티전자	’06. 6.	20	343	
	에프아이텔	’00. 11.	10	241	
	리더스텔레콤	’02. 10.	4	42	
	인터파크(e-Book) ⁹²⁾	’10. 1.	-	8,054	
18개	합계		58,827.8	335,869	

88) 매출액은 사업자가 집계한 MVNO 사업 관련 ’11년 1월부터 8월까지의 누적 매출액 합계(단말, 서비스 등)이며, ’11년에 서비스를 개시한 경우에는 개시 시점부터 8월까지의 매출액 합산임

89) 에버그린모바일은 ’11년 1월부터 6월까지의 반기매출액임

90) KT과워텔은 ’11년 1월부터 6월까지의 반기매출액임

91) 인스프리트는 ’11년 8월까지 프로모션(무료서비스) 기간으로 매출액이 발생하지 않았음

- '10년 12월 기준 도매제공을 하지 않고 있는 1위 사업자인 SKT의 '09년 소매 매출액, 가입자 및 통화량 기준의 시장점유율은 54.4%, 50.6%, 55.3%를 기록⁹²⁾
 - 도매상품을 제공하지 않고 있으므로 도매시장 100%가 자가공급임
 - 따라서 SKT의 도매시장 점유율은 소매시장의 점유율과 동일함
- '11년 8월 기준 집계된 재판매사업자 가입자는 약 34만 명으로 전체 이동통신가입자인 약 5,196만 명의 0.65% 비중으로 극히 미미한 수준
 - 매출액은 전체의 0.66% 비중('10년 12월 기준)

□ 시장성과 지표

① 수익성 및 기타

- 소매시장 지표와 동일

② 도매요금

- 재판매사업자의 망이용 효율은 MNO와 재판매 사업자의 자율적인 협상에 의해 결정되어 왔음
 - 외국의 경우 통상적으로 소매요금의 20~30%를 할인된 효율이 적용되는 것으로 보임
 - KT의 경우 통화량 규모에 따른 다량할인 효율이 적용
- 재판매사업자의 매출 대비 망이용대가 비중은 65~70% 내외의 추이를 보임
 - KT와 KTF와 합병이전 KT-PCS의 매출 대비 망이용대가 비중은 대략 50%로 추정
 - ※ 소규모 재판매사업자의 총매출대비 망이용대가 비중이 KT에 비해 높은 이유는 KT PCS가 대량 구매에 따른 할인을 적용받기 때문인 것으로 추정됨
 - '10년 LGU+의 재판매사업 축소에 따라 전체 재판매 매출액이 줄어들어 비중은 다소 높아짐
- '10년 11월 도매제공의무사업자 관련 고시⁹⁴⁾에 따라 도매제공 의무대상으로 SKT의 전기통신서비스 중 셀룰러, 아이엠티이천(3G)을 지정

92) 인터파크는 e-Book 제공 사업자로 MVNO 사업 매출액을 별도로 집계하지 않음

93) 도매시장의 점유율은 소매시장의 점유율을 도매시장의 공급자인 이동망 사업자로 재분류하여 도매시장 점유율의 대용치로 사용

94) 도매제공의무사업자의 도매제공의무서비스 대상과 도매제공의 조건·절차·방법 및 대가의 산정에 관한 고시(방송통신위원회 고시 제2010-42호, 2010. 11. 23)

- 도매대가는 MVNO 사업자의 설비보유에 따라 SKT의 소매요금에서 31%~44% 가량을 할인하되, 구체적 대가수준은 사업자간 협상을 통해 결정 (다량구매 할인에 따라 1~6%까지 추가할인이 가능)

<표 I - II - 3 - 3> LG유플러스 무선 재판매사업자의 매출액 대비 망이용대가 비중

구 분	2004년	2005년	2006년	2007년	2008년	2009년	2010년
매출액 대비 망이용대가 비중	66.7%	64.7%	65.0%	64.5%	64.8%	63.0%	70.4%

자료: 사업자 제출자료

시장구조 지표

- 소매시장 분석 결과 참조

사업자행위 지표

① 제품 차별성/결합판매

- 스페이스네트의 경우 소량이용자용 요금제를 출시하고 있는 등 MNO와 차별된 요금제를 도입하고 있으나 영향력이 미약하고 가장 큰 재판매사업자인 KT의 경우 KTF와 동일한 요금상품만을 제공하고 있어 차별성이 전혀 없음
 - KT의 경우 초고속인터넷 등 유선서비스와 이동전화의 결합상품을 다수 출시하고 있으나 시장에서의 효과는 더 지켜보아야 할 것임

이용자대응력 지표

① MVNO의 협상력

- 도매시장의 이용자는 MVNO 사업자들이며 이들의 협상력은 MNO가 보유하지 못한 콘텐츠, 브랜드 등 차별적 요소에서 발생
 - MVNO의 가입자 규모가 클수록 협상력도 커짐
- 현재 MVNO 사업규모는 영세한 수준이며 브랜드, 콘텐츠 등에서 차별화를 하지 못하고 단순 재판매 형태로 영업 중
- 도매제공 제도가 도입되지 않은 과거에는 도매대가 협상 등에서 MVNO들은 협상력 열위에 있음
- 향후 도매제공 제도 도입에 따른 시장 변화를 관찰하고 MVNO의 협상력 변화를 살피볼 필요

② 정보의 접근

- KT와 LG유플러스의 도매약관이 존재하나 도매제공 협상이 개별적으로 이루어져 정보 접근의 한계가 존재
 - 도매제공 제도 도입이 될 경우 지배적사업자의 표준약관이 제시될 것이므로 MVNO에 대한 정보제공이 강화될 것으로 예상

③ 고착효과

- 이동전화 번호이동성 제도 이용의 활성화와 활발한 사업자 전환을 고려할 때 사업자 고착효과는 많이 해소된 것으로 판단되므로 재판매사업자의 진입에 도움이 될 수 있을 것으로 판단
- USIM 개방이 제약적일 경우 MVNO의 Host MNO에 대한 고착이 발생하게 됨

④ 전환비용

- MNO간 단말기 호환성 문제, 도매제공 장기 계약 및 거래비용으로 인해 실질적으로 Host MNO 변경에 따른 전환장벽이 높음

⑤ 구매 대응력

- 현재 MVNO의 사업규모가 영세하여 MNO에 대한 도매서비스 이용자로서의 구매대응력은 크다고 볼 수 없음
 - MNO와 차별화된 콘텐츠, 브랜드 파워, 결합서비스 제공능력 등을 보유한 MVNO가 등장할 경우 구매 대응력이 증가할 가능성

나. 경쟁상황 종합평가

- 가장 높은 시장점유율을 보이고 있는 SKT의 점유율은 일반적으로 비경쟁적 상황을 추정할 수 있는 50%이상을 지속적으로 유지해 오고 있음
- 소매시장 1위 사업자인 SKT가 자발적으로 도매 서비스를 제공하지 않고 있으며 KT와 LG유플러스가 제공하는 도매서비스 규모도 미미하므로 비경쟁적 상황임을 뒷받침
- 도매제공제도의 도입에 따라 MVNO 진입이 이전 대비 활성화 될 것이므로 향후 추이를 지켜볼 필요가 있음

3. 도매 이동 착신 서비스

가. 개요

- 각 이동전화 망사업자는 자체망 착신 시장에서 독점적 공급자임
 - SKT가 제공하는 도매 통화 착신, KT가 제공하는 도매 통화 착신, LG유플러스가 제공하는 도매 통화 착신의 3개 시장으로 관련시장을 획정
 - 접속 구간의 일부를 직접 구성하여 접속료를 책정하는 MVNO 사업자 역시 해당 망 요소에 대한 접속료를 설정 시 독점력을 보유할 수 있으므로 향후 별정 상호접속 제도 개정 상황을 보고 판단할 필요성이 있음
 - 본 보고서에서는 도매 호착신 시장의 규모 및 변화 동향을 토대로 개별 이동망 사업자의 경쟁현황을 살펴봄

□ 시장의 특징

- 이동전화 착신접속 시장은 LM호, M'M호 및 망내(MM)호 착신으로 구성됨
 - LM호에 있어서는 접속요율 수준에 따라 시내전화 사업자와 이동전화 사업자의 제로섬 게임의 형태(요금=시내전화 사업자의 리텐션+이동전화 사업자의 착신접속료)로 시내전화 사업자와 이동전화 사업자간 이해관계가 대립해 왔음
 - M'M호와 MM'호의 통화량이 거의 동일하여 착신접속료가 동일한 상황에서는 접속료의 수준에 관계없이 접속수지가 대체로 균형을 이룸
- '00년 이후 대표원가제에 대한 문제점이 제기되면서 이동망 사업자간 이해관계도 대립하기 시작함
 - 대표원가제 하에서는 규모의 경제를 누리는 가입자가 많은 사업자만 원가를 회수하고 가입자가 적어 규모의 경제를 누리지 못하는 후발사업자는 원가를 회수할 수 없었음
 - 또한 800MHz 대역과 1800MHz 대역의 주파수 특성 차이에 따라 1800MHz 대역을 사용하는 PCS 사업자들의 망비용이 더 높으므로 접속료와 원가의 괴리가 더욱 심화
 - 따라서 '02년부터 이러한 원가의 차이를 어느 정도 반영하는 개별요율제를 시행하다가 '04년부터는 가입자 수의 차이에 따른 규모의 경제 효과와 주파수 특성에 따른 원가 차이를 모두 인정하는 개별원가제를 시행하고 있음

※ 장기적으로 원가 범위에 있어 정책 트렌드라 할 수 있는 순수 장기증분원가에 대한 검토가 필요하다는 의견이 제시됨

- 이동전화 착신접속요율 산정 시 포함되는 망원가는 아래와 같음
 - 소매요금 원가 요소 중 판매영업비용과 영업외비용 전체 및 공통비 중 마케팅 관련 요소가 제외됨

<표 I - II - 3 - 4> 이동망 착신접속요율 산정 시 포함되는 망원가

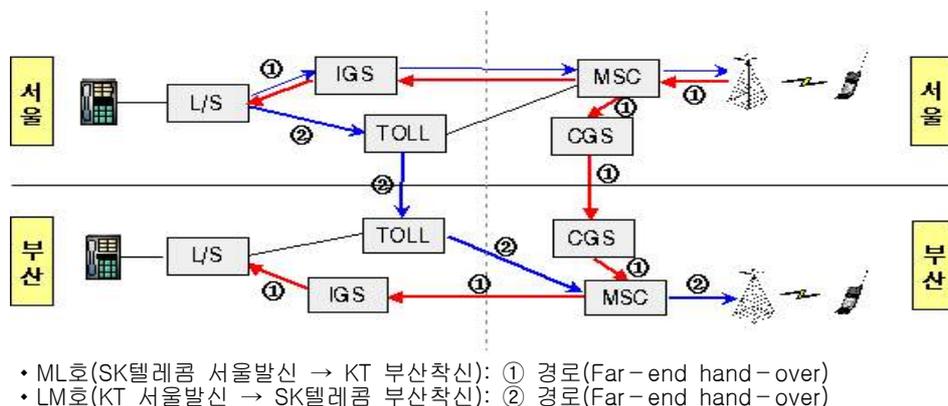
구 분	세부구분	
운영비용	교환운영비용	MSC 운영비용, CGS 운영비용, HLR 운영비용
	전송운영비용	전파사용료, 기지국-교환국간 운영비용, 교환국간 운영비용
	선로운영비용	기지국-교환국간 운영비용, 교환국간 운영비용
	설비사용료	교환기-기지국 회선비용, 교환기-교환기 회선비용
감가상각비	교환감가상각비	MSC 감가상각비, CGS 감가상각비, HLR 감가상각비
	전송감가상각비	기지국-교환국간 감가상각비, 교환국간 감가상각비
	선로감가상각비	기지국-교환국간 감가상각비, 교환국간 감가상각비
투자보수	교환자산	MSC 자산, CGS 자산, HLR 자산
	전송자산	기지국-교환국간 자산, 교환국간 자산
	선로자산	기지국-교환국간 자산, 교환국간 자산
	적정운전자본	접속영업비용(감가상각비 제외)의 40일 평균액

- 접속제공사업자는 이동망 사업자인 SKT, KT 및 LG유플러스가 있음
 - 접속이용사업자는 시내전화 사업자(KT, SK브로드밴드, LG유플러스)와 전용회선을 통하여 LM 직접접속을 하고 있는 시외전화 사업자(온세텔레콤, SK텔링크 및 별정통신사업자) 및 이동 착신 국제전화를 이용하고 있는 기간 및 별정 국제전화사업자임
- 이동전화 망의 계위는 하위의 이동단국(MSC)과 상위인 이동관문국(CGS 혹은 PGS)으로 구분되며 대부분의 접속이용사업자가 이동관문국 계위에 접속하고 있음
 - KTF와 LG유플러스는 이동단국과 이동관문국의 계위가 정확히 구분되지는 않으며 일부 지방지역에서는 하나의 교환기가 두 역할을 모두 수행하고 있음
- 이동전화 망에 지불하는 접속료를 최소화하기 위해서는 MSC와 HLR에 동시에 접속해야 하나 접속회선 비용이 크게 증가하므로 통화량이 적은 경우에는 실익이 없음
 - 2G의 경우 KT는 2003년부터 SKT의 MSC 및 HLR에 접속하고 있으며 이는 Far-end

Hand-over의 이점을 이용하여 접속료를 절감하기 위해서임(CGS 교환 및 CGS국간 중계회선료 절감)

- ※ Far-end Hand-over: M → L에서 주로 적용되는데 유선전화의 경우 발착신 번호에 지역번호(area code)가 포함됨에 따라 가입자의 위치 확인이 용이하므로 이동전화 사업자는 착신가입자(유선)에 대한 위치를 확인하여 자사의 이동망을 최대한 활용하여 착신가입자의 인근에서 호를 착신사업자로 라우팅함
- ※ Near-end Hand-over: 이동전화 사업자의 HLR에 접속하지 않은 상황에서 발신측 사업자는 이동전화 착신호가 발생한 경우 착신자의 위치를 알 수 없으므로, 발신 가입자가 위치한 지역에서 가장 근접한(near) 이동전화 사업자의 접속교환기로 호를 라우팅하고 이동전화 사업자가 착신 가입자의 위치를 확인하여 호를 연결
 - 이동전화 사업자의 HLR에 접속한 경우 발신측 사업자는 HLR 접속을 통해 착신 이동전화 가입자의 위치를 확인하여 자사망을 최대한 이용하고 이동전화 가입자가 위치한 지역의 접속교환기로 호를 라우팅
 - 그러나, HLR에 접속하지 않은 경우에는 사용자 위치파악이 불가능하므로 가장 가까운 이동망 접속제공교환기로 호를 전달
 - 한편, KT가 HLR에 접속함에 따라 SKT의 CGS교환 및 CGS국간회선을 이용하는 통화량이 감소하여 CGS교환 및 CGS국간회선의 접속료율은 상승하게 되나, KT의 시외교환 및 시외국간회선을 이용하는 통화량이 증가하여 시외교환 및 시외국간회선의 접속료율은 하락하게 되므로 각 사업자별로 접속수지에 미치는 영향은 불분명

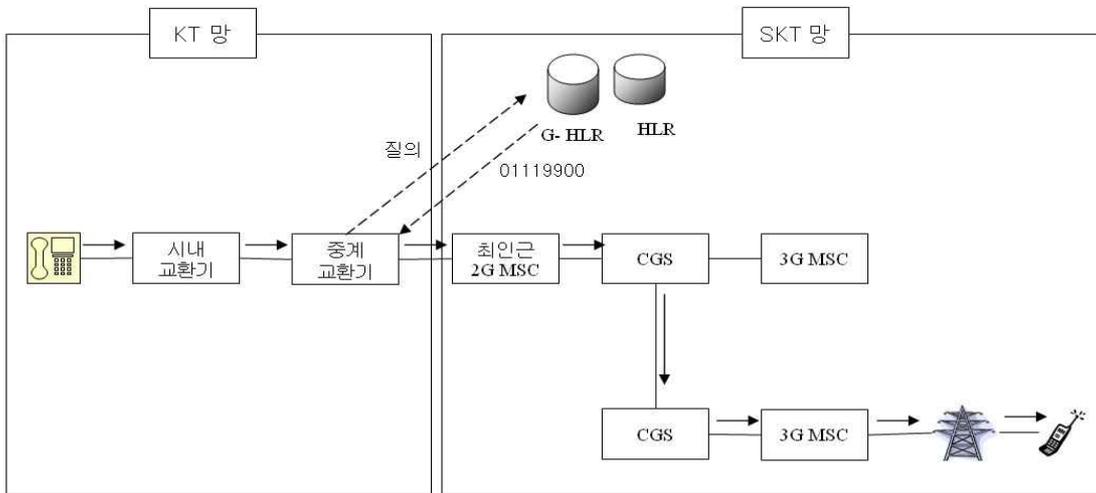
[그림 I - II - 3 - 1] KT-SK텔레콤간 L ↔ M(2G)호의 라우팅 경로(Far-end Hand-over)



- 3G에서는 현재 KT가 SKT의 HLR에 접속하지 못해 3G 가입자의 위치를 확인할 수 없기 때문에 최단거리 접속이 이루어지지 못하고 있는 실정

- ① KT 유선전화 → ② KT 시내교환기 → ③ KT 중계교환기(IGS/TOLL) → ④ SKT 최인근 2G MSC → ⑤ SKT CGS → ⑥ SKT 3G MSC → ⑦ 3G 이동

[그림 I - II - 3 - 2] KT-SK텔레콤간 L↔M(3G)호의 라우팅 경로(Near-end Hand-over)



주: LM 라우팅을 위해 KT는 2G와 3G를 구분하지 않고 SKT HLR에 질의하지만 2G만 받고, 3G는 일률적으로 011199000 신호를 받음으로써 가입자 위치정보를 받지 못해 SKT 최인근 2G MSC로 이동

※ 2009년 11월 방송통신위원회는 재정을 통해 KT가 SKT의 3G 가입자에 대해서도 HLR에 접속할 수 있도록 결정함에 따라 최단거리 접속이 가능해짐⁹⁵⁾

- 이동망 착신접속료는 이동전화 가입자와 통화량의 급속한 증가로 인해 매년 하락하여 왔음
 - '04년과 '05년의 접속료는 LRIC 방식에 의해 산정되었으며 셀룰러 주파수와 PCS 주파수의 특성 차이에 따른 비용 차이가 반영되어 있음
 - '06년과 '07년의 접속료도 이전과 동일하게 LRIC 방식으로 산정되었으며 3G 서비스 조기 확산과 망 투자 유인을 제공하기 위해 3G 투자비를 포함
 - SKT는 3G 투자비가 접속원가에 일부 포함됨에 따라 요금이 상승

95) 방송통신위원회(2009e)

- KT는 3G 투자비 일부가 접속원가에 포함되었으나 전 산정기간 대비 통화량이 35% 가량 증가하여 효율이 하락
 - LG유플러스는 3G 투자없이 전 산정기간 대비 통화량이 80% 가까이 대폭 증가함에 따라 효율이 비교적 큰 폭으로 하락
- '08년과 '09년의 접속료도 이전과 동일하게 LRIC 방식으로 산정되었으며 망 투자 촉진을 위해 3G 투자비 반영 확대, 신규 서비스 활성화를 위해 접속료 상향 조정, 경쟁여건 조성을 위해 후발사업자에 대한 지원을 강화
- SKT는 3G 투자비 반영을 확대함으로써 '08년에 효율이 상승
 - KT도 3G 투자비 반영이 확대되었으나 통화량 증가로 인해 효율이 소폭 하락
 - LG유플러스는 별도의 3G 투자가 없고 통화량이 증가함에 따라 효율이 비교적 큰 폭으로 하락

<표 I - II - 3-4> 이동망 착신접속요율 현황

(단위: 원/분)

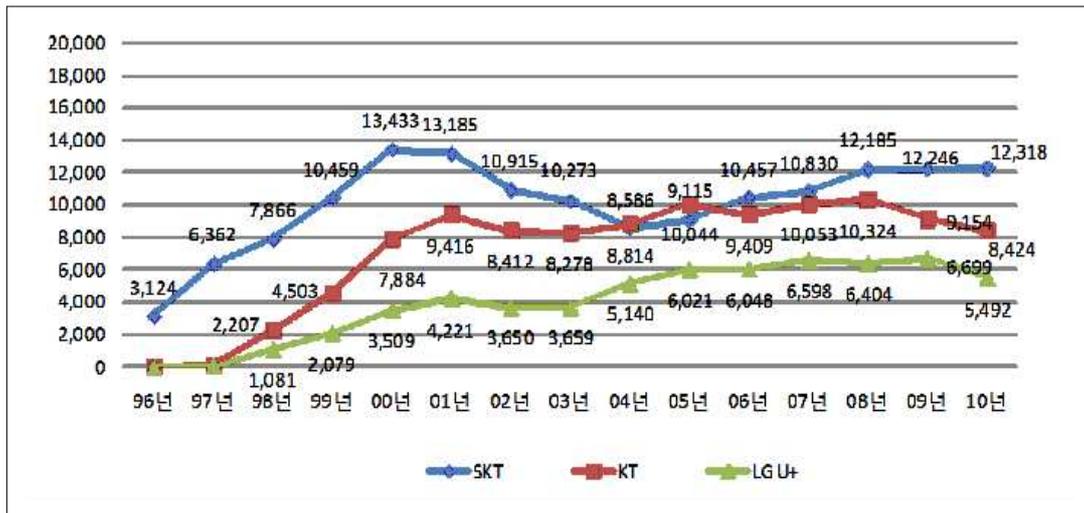
구 분	L → M				M → M			
	SKT	신세기통신	KT	LG유플러스	SKT	신세기통신	KT	LG유플러스
1994년	121.00	—	—	—	—	—	—	—
1995년	120.00	—	—	—	—	—	—	—
1996년	162.89	144.60	—	—	무정산	무정산	—	—
1997년	147.52	125.04	—	—	무정산	무정산	무정산	무정산
1998년	107.98	107.98	92.17	92.17	무정산	무정산	무정산	무정산
1999년	100.01	100.01	84.69	84.69	무정산	무정산	무정산	무정산
2000년	68.94	68.94	73.65	73.65	68.94	68.94	68.94	68.94
2001년	63.59	63.59	65.73	65.73	63.59	63.59	63.59	63.59
2002년	45.72		53.49	58.96	45.72		53.49	58.96
2003년	41.02		47.99	52.89	41.02		47.99	52.89
2004년	31.81/28.18		47.66	58.55	31.81/28.18		47.66	58.55
2005년	31.19/27.62		46.70	54.98	31.19/27.62		46.70	54.98
2006년	33.13		40.06	47.01	33.13		40.06	47.01
2007년	32.78		39.60	45.13	32.78		39.60	45.13
2008년	33.41		38.71	39.09	33.41		38.71	39.09
2009년	32.93		37.96	38.53	32.93		37.96	38.53
2010년	31.41/29.37		33.35	33.55	31.41/29.37		33.35	33.55

주: 2004, 2005, 2010년 SKT의 효율은 'CGS접속요율/MSC접속요율'로 표기

나. 시장 개황

- 이동전화망 착신접속 통화량은 지속적으로 증가하고 있음
 - LM통화량은 최근 성장세가 둔화되었으나 망내통화량 및 M/M호는 꾸준히 증가하고 있음
- 반면 매년 이동전화망 착신접속요율이 인하됨에 따라 접속료 수입규모는 감소해 왔으나, '06년/'07년 SKT의 착신접속요율 인상에 따라 SKT의 접속수익 증가세로 반전하였고, 이후는 통화량 증가에 따라 접속료 수익이 증가 추세
 - KT는 지속적인 접속요율 인하로 인해 통화량 증가에도 불구하고 '10년은 '09년에 이어 접속료 수입이 감소
 - LG유플러스는 접속요율 하락과 통화량 감소로 '10년 접속료 감소

[그림 I - II - 3 - 3] 이동전화 착신접속료 수입 추이



자료: 사업자 영업보고서

다. 경쟁평가 지표분석

□ 시장점유율

- 각 이동전화 사업자는 자체망 착신시장에서는 독점적 공급자이므로 통화량과 매출액에 있어 모두 100%의 시장점유율을 나타냄
 - 그러나 시장점유율이 100%인 것만으로는 시장지배력을 지녔다고 단정할 수는 없으므로 다른 지표도 파악하여야 함

- ※ 시장획정에서 살펴본 바와 같이, 개별 이동망으로의 착신서비스는 수요 및 공급대체성이 존재하지 않아 기본적으로 독점 공급임
- 개별 이동망이 자체 착신서비스를 독점 공급하나 한편으로는 수요자로서 타 이동망 또는 유선망 등으로 착신서비스를 이용해야 함
- 이에 따라 개별 이동망사업자는 독점 서비스 이용대가를 독자적으로 결정하지 못하고, 타 이동망 또는 유선망과의 상호관계 토대에서 결정
- 결국, 개별 망별로 호 착신시장이 획정된다는 것이 모든 개별 망 사업자가 시장지배력을 보유한다는 것을 의미하지는 않으며, 구매자의 대응력 정도와 시장지배력을 제한하는 다른 요인들도 고려되어야 함
- 결과적으로 대규모 망사업자가 소규모 망사업자에 비해 호 착신 접속료의 인상을 주도하기가 용이하고 소규모 망사업자가 대규모 망사업자의 호 착신 접속료의 인하요구를 거절하기 어렵기 때문에 사업자간 불균형이 존재할 가능성이 높음
- 단대단(end-to-end) 연결성을 보장하기 위하여 상호접속에 관한 협상을 의무화하는 규제제도의 존재가 가입자기반 또는 망규모 차이에서 나타나는 시장지배력의 불균형을 교정하는 역할을 함(모든 이동착신망 사업자에게 동일한 의무를 부과하면 해결됨)

□ 시장성과 지표

- 영국에서는 모든 이동사업자의 접속료 수준이 원가에 비해 높았으나 우리나라의 경우에는 '03년 이전의 SKT를 제외하고는 접속료가 원가에 미치지 못하였음
- SKT의 경우에는 과거 통화량이 예상보다 크게 증가하여 시차에 따른 접속료 초과이윤을 누린 바 있으며, 최근에는 PCS사업자의 통화량이 급속히 증가하고 설비투자자의 감가상각이 완료됨에 따라 유사한 현상이 나타나고 있는 것으로 알려짐
- 이동전화 착신접속료를 지속적으로 규제해 온 우리나라의 경우 접속료 수준이나 초과이윤으로 시장지배력 여부를 판단하는 것은 적절하지 않음

□ 시장구조 지표

① CPP

- 발신자 요금부담(CPP: Calling Party Pays) 원칙은 이동망 착신접속시장에서 경쟁조건 못지않게 중요한 역할을 함

- CPP 하에서는 착신에 대한 수요가 발신자에 의하여 창출되며 착신에 대한 요금도 발신자가 지불하지만, 이러한 착신접속료의 수준은 착신망을 선택한 착신자의 행위에 의해 결정됨
- 따라서 CPP 하에서는 각각의 이동전화망으로의 음성 호 착신이 개별적인 경제적 시장을 형성하며 각 시장에서 이동전화 사업자는 독점사업자라고 예비적인 결론을 내릴 수 있음

② 진입장벽

- CPP 원칙과 현재 및 가까운 미래의 기술수준 하에서는 해당 착신망이 아닌 다른 망에 착신하는 것이 불가능하므로 절대적인 진입장벽이 존재함

□ 사업자행위 지표

- 불공정 행위: 이동전화망 착신 접속과 관련하여 발생한 분쟁은 2002년 2월 KT의 SKT HLR 접속 요청과 관련한 사례가 있음
- 또한 이동전화 사업자들이 접속요율 규제를 받아 왔으므로 규제가 존재하지 않았을 경우에 대한 추론을 하는 것은 쉽지 않음

□ 이용자대응력 지표

- 이동망 착신서비스 이용자는 크게 개별 이동망 사업자와 유선망 사업자로 볼 수 있음
- 현재 이용자인 발신측 사업자가 착신측 가입자의 이동망 이외에 다른 경로로 해당 호를 착신하는 것은 기술적으로 불가능
- 이용자(발신측 사업자)의 최종소비자가 요구하는 착신서비스를 제공하기 위해서는 현재까지는 해당 착신망 사업자가 제공하는 착신서비스를 이용해야 하기 때문에 이용자(발신측 사업자)의 대응력은 없음

라. 경쟁상황 종합평가

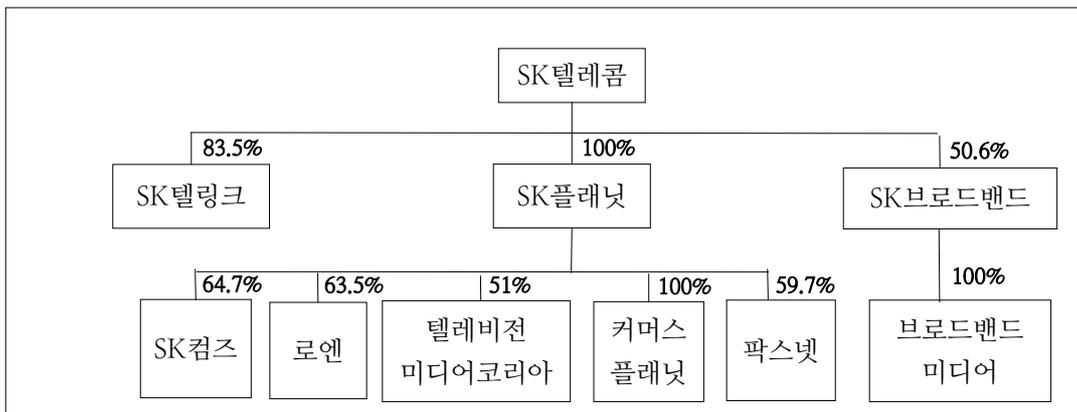
- 소매 이동전화 요금의 발신자 부담(CPP)원칙, 시장점유율, 진입장벽 및 현재와 가까운 미래의 기술을 고려할 때 각 이동전화 사업자는 자신의 망에 착신하는 접속 호 시장에서 독점사업자임
- CPP 원칙에 따라 규제 부재시 착신접속료를 인하하게 하는 경쟁압력이 부재함
- 자신의 망에 착신하는 호에 대한 점유율이 100%임
- 공급대체성이 없어 진입의 여지가 없음

- 다른 대체망으로 착신시킬 기술이 없음
- 따라서 SKT, KT 및 LG유플러스를 각각의 착신시장에서의 시장지배적 사업자로 추정

<참고 1> SKT 기업분할에 따른 경쟁상황에의 영향 분석

제 1 절 주요 내용

- (신설법인) SKT의 플랫폼 사업부문을 분할하여 SK플래닛을 설립('11. 10. 1)하였으며, SKT가 SK플래닛의 100% 보유하는 단순·물적 분할 방식
 - SK플래닛은 자본금 300억원, 현금 및 현금성 자산 5,000억원 등 총 1조 2,437억원의 자본 및 2,318억원의 부채 보유(SK T 공시, '11. 10. 7)
 - SK컴즈(네이트, 싸이월드), 로엔엔터테인먼트(음원 및 매니지먼트) 등을 자회사로 승계



자료: 미래에셋('11. 10. 21)

- (신설법인의 사업구조)
 - SKT 서비스 운영대행 및 서비스 기획·개발·고도화: SMS/MMS, 컬러링, 음성전화 부가서비스(VAS), 폰빌, 영상통화 콘텐츠 등
 - 기존 사업 이관: 무선인터넷 포털(WAP NATE), 전자상거래(T-store, 11번가), LBS(T-map), T-bag, 모바일메신저, T-Cloud 등
 - 신규 사업: m-Commerce, 모바일 광고, Global Platform biz 등
- (매출액) SK플래닛의 2010년 매출액과 영업이익은 각각 8,308억원, 134억원으로 낮은 영업이익률(1.6%)
 - 자회사인 SK컴즈의 2010년 매출액과 영업이익은 각각 2,423억원, 177억원(영업이익률

7.3%)이며, 로엔의 2010년 매출액과 영업이익은 각각 1,390억원, 164억원 (영업이익률 11.8%)

- '11년 1분기 플랫폼사업 부문의 주요 매출액은 11번가 611억원, T-store 38억원 등 대략 750억원 수준으로 추정(ATLAS, '11. 5월)

※ ATLAS 보고서는 폰빌 매출(연간 800~1,000억원 수준 추정)은 네트워크 매출로 구분하여 집계에서 제외

제2 절 추진 배경 및 전망

○ (플랫폼 중요성) 네트워크 중심의 통신사업이 시장 성숙기 진입에 따라 정체되고 있어, 플랫폼 중심의 신규 성장동력 창출이 필요

※ 최근 6년간 SKT 매출액은 11~12조원대에 정체('10년 12조 4,600억원)

- 플랫폼 중심의 글로벌 사업자(애플, 구글, facebook 등)에 대응한 경쟁력 확보 중요

○ (기업분할 배경) SKT에서 플랫폼 사업을 추진하는데 있어 자기잠식효과(cannibalization) 등을 우려한 의사결정의 비효율성 발생 측면

- 플랫폼 사업의 전문성 제고 및 효율적인 의사결정체제 확립 등을 위해 플랫폼 사업 분할 결정

○ (전망) 공격적인 신사업 진출, 자회사와의 시너지 극대화, 해외 진출 모색

- SK플래닛은 보도자료('11. 10. 10)를 통해 T-store, T-map 등의 플랫폼과 뉴미디어(호핀), commerce(11번가), 미래유통망(이매진) 등을 중심으로 사업 혁신 및 신규 개발에 주력할 것임을 밝힘

- 오픈마켓을 제외하면 새로운 수익모델이 부재하므로, 기존의 수익모델 보완 및 새로운 수익모델 창출이 시급한 과제

- 자회사인 SK컴즈와 로엔은 네이트, 싸이월드, 멜론 등의 플랫폼, 콘텐츠 사업에서 장기간 사업 경험을 가지고 있어 시너지 효과를 기대

- T-store는 중국 차이나모바일, 레노보(Lenovo), 일본 그리(Gree) 등과 제휴하였으며 향후 글로벌 진출을 더욱 확대할 계획. 호핀은 동남아시아를 중심으로 글로벌 진출을 추진 중

- 기존의 플랫폼 사업자와의 제휴, 인수·합병 등의 가능성도 존재

제 3 절 주요 이슈 및 경쟁에 미치는 영향

□ SK플래닛의 기간통신역무 제공여부

- (기업분할 심사) 전기통신사업법 제18조제1항제6호에 따르면 기간통신역무의 일부를 제공하기 위하여 법인을 설립하는 경우 방통위의 인가 대상
 - SMS/MMS 등은 기간통신역무에 해당하나, SK플래닛이 SKT의 서비스를 운영대행하는 것이 역무를 제공하는 것에 해당하는가에 대한 판단 필요
- 방통위 인가대상에 해당되지 않는 것으로 판단
 - 기업분할 이후에도 SKT가 이용약관에 따라 이용자들에게 SMS/MMS 등의 기간통신역무 제공의무를 유지하며,
 - 서비스 제공을 위한 호처리, 가입자 정보 등은 SKT에서 관리(Core 설비도 SKT가 지속 보유)하고 SK플래닛은 해당 서비스 제공을 위한 부가적인 역할만을 수행

□ 도매제공대가 산정

- 도매제공대가 산정 시 회피가능비용에 SMS/MMS의 정보처리기능을 포함하는지 여부에 따라 달라질 가능성이 존재
 - 하지만 가능성은 높지 않으며, 그 영향도 크지 않을 것으로 판단됨
 - 위탁운영수수료에 기능분류, 수준 및 회계처리 방법에 대한 검토 필요

□ 경쟁상황평가에 미치는 영향

- 경쟁상황평가의 범위가 기간통신서비스로 한정되어 있으므로, 기존의 평가에 미치는 영향은 미미할 것으로 판단됨
 - SK플래닛의 사업은 대부분 부가통신서비스에 속해 경쟁평가의 영역 밖임
 - SMS/MMS의 경우 회계상 사업주체는 SKT이므로 수익은 동일하나 운영대행수수료에 따라 비용이 달라질 수 있음

- 향후 경쟁상황평가의 범위 확대 시 통신생태계에 미칠 수 있는 잠재적 영향 평가 필요
 - SKT가 SK플래닛의 지분 100%를 보유한 현 상황에서는 양사간의 독점적 거래로 인한 문제는 발생하지 않으나,
 - 경쟁사업자 또는 관련사업자가 SK플래닛의 지분을 인수하는 경우 관련시장에서의 지배력 및 통신시장에서의 지배력이 상호 영향을 미칠 가능성 존재
 - 플랫폼을 포함한 통신생태계 전반의 경쟁상황평가를 통해 기존의 통신시장으로의 지배력 전이 이슈 등을 종합적으로 검토해야 할 것임

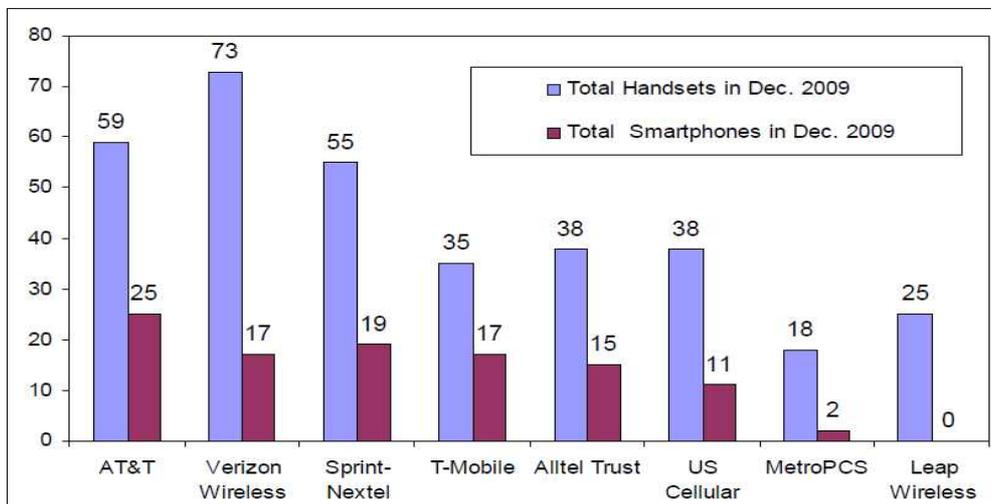
제4 절 정책적 시사점

- 플랫폼 시장 성장에 따라 전통적인 통신시장(기간통신서비스)에 미치는 영향을 지속적으로 모니터링해야 할 필요성
- 특히, SK플래닛을 포함한 플랫폼 사업자들의 인수·합병 등의 사안에 사전적으로 대응할 필요성 높음
- 이를 위해 경쟁상황평가의 범위를 주요 부가통신서비스로 확대하는 방안 검토

<참고 2> 미국 FCC CMRS 제15차 보고서 내용

- (개요) 미국 FCC는 매년 이동통신 시장 경쟁상황에 대한 연차 보고서를 발표하고 있으며, '11년 6월 27일, '09~'10년 이동통신 시장 환경을 분석한 제15차 보고서를 발표
- (목적 및 방법론) 생태계 관점에서 상류시장(주파수, 기지국 인프라, 백홀 설비)과 하류시장(단말기, OS, App., 모바일 커머스)을 포괄하여 시장의 경쟁상황을 평가
 - 상·하류 세부 시장별로 서비스 시장 경쟁에 영향을 미칠 수 있는 잠재적 경쟁제한 요소 식별 및 주요 트렌드 점검
- (구성) 경쟁의 활성화 여부, 시장 지배적 사업자 지정과 같은 사전 규제를 위한 결론은 도출하지 않으며, 제반 데이터 분석을 통해 시장의 경쟁 매트릭스와 동향에 대해 심층적 분석 수행
 - 세부 검토 부문: ① 산업구조 ② 사업자 행태 ③ 실적 ④ 소비자 행태 ⑤ 이동통신 생태계의 상류(upstream) 및 하류(downstream) 부문 ⑥ 역무간 경쟁 ⑦ 도농간 비교 ⑧ 국제 비교
- (모바일 생태계) 단말기 제조사별 단말기 시장 공급 상황, 앱스토어 및 어플리케이션 이용 상황에 대한 통계 정보 제시
 - 단말기: 점유율, 통신 규격별, OS별, 서비스 제공 사업자수, 가격 수준, 보급률 등
 - 미국 8대 서비스사업자가 제공하는 총 단말기 및 스마트폰 대수

[전체 단말대수 및 스마트폰 단말대수('09)]



- 제조사별 스마트폰을 제공하는 서비스사업자 수(재판매 포함)

제조사	재판매(reseller)를 포함한 서비스사업자 수
HTC	128
RIM	116
Pantech	66
Samsung	66
Palm	55
Nokia	44
LG	40
Hewlett Packard	27
Motorola	14
Apple	5
Garmin	4
Sony Ericsson	3
Acer	1
Sharp	1

– 어플리케이션: 앱스토어, 어플리케이션 및 다운로드 수, 이용 어플리케이션 분류 등

- 미국 소비자들의 어플리케이션 이용 분포

어플리케이션	2009년 4월	2010년 5월
사진 촬영	66%	76%
문자메시지 송수신	65%	72%
게임	27%	34%
이메일 송수신	25%	34%
인터넷 접속	23%	38%
음악 청취	21%	33%
단문메시지 송수신	20%	30%
비디오 녹화	19%	34%

○ (주요 트렌드 검토 결과)

- 과거 음성부문에서 데이터부문으로 이동통신 산업 내 경쟁의 초점이 이동하고 있음(모바일 데이터 서비스 및 어플리케이션 활용 및 데이터 중심 기기 활용의 급격한 증가)
- 모바일 데이터의 수요 증대는 주파수 부족 현상을 초래하고 있으며, 도농간 모바일 브로드밴드 네트워크 설비 간극이 지속되는 결과를 초래하고 있음
- 경쟁상황 분석에 있어 모바일 브로드밴드 부문 데이터의 중요성이 증대되고 있음

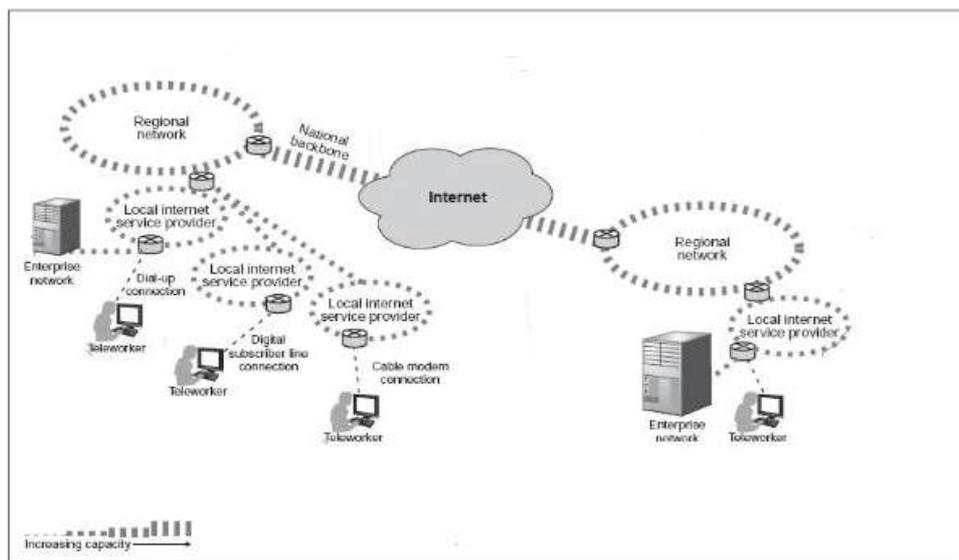
제 Ⅲ 편 초고속인터넷시장 경쟁상황평가

제 1 장 시장획정

제 1 절 개 요

- 인터넷 서비스란 인터넷 가입자망을 이용하여 인터넷 백본망에 접속함으로써 인터넷을 이용할 수 있도록 해주는 서비스를 지칭
 - 기술적으로 인터넷 가입자망은 인터넷 백본망에 접속하기 위한 필수적인 선행 경로로써 인터넷 접속서비스를 이용하고자 하는 이용자와 인터넷 백본망의 물리적인 연결구간을 의미
 - 국내 또는 국외 모든 인터넷 이용자 및 콘텐츠에 대한 접속을 제공하는 서비스를 통상적으로 지칭

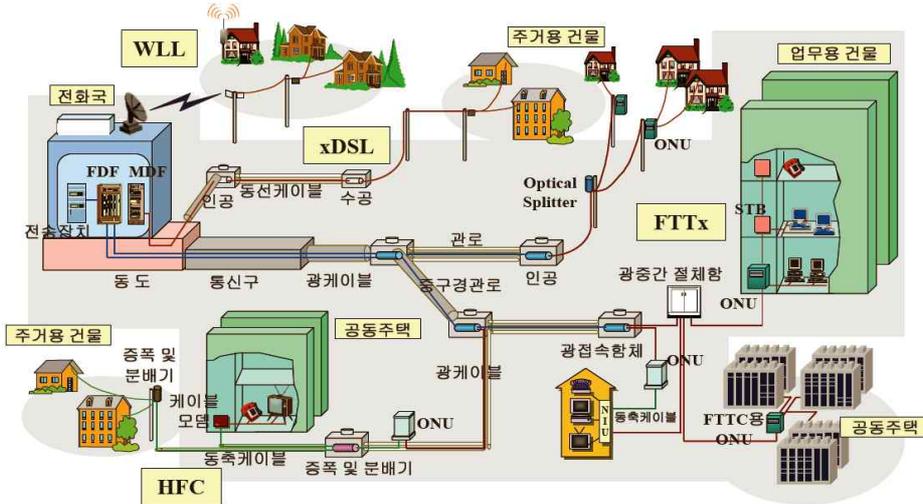
[그림 I - III - 1 - 1] 인터넷 서비스 개념도



자료: GAO(2009), p.12. 수정 인용

- 인터넷접속서비스는 dial-up, ISDN, xDSL, CATV, FTTH, Ethernet-LAN, BWLL(broadband wireless local loop), 위성 등 다양한 기술방식에 의해 제공될 수 있음

[그림 I - III - 1 - 2] 전송방식별 인터넷 서비스 망 구성도



□ 현행법상 의무 구분

- 전기통신사업 회계분리기준⁹⁶⁾ 제3조(세부 의무의 정의)에서는 인터넷접속의무를 ‘인터넷가입자접속서비스’와 ‘인터넷백본접속서비스’로 구분
 - 인터넷가입자접속서비스: 디지털가입자회선(DSL), CATV망 또는 중계유선망, BWLL 및 Dial-up 등을 이용하여 최종소비자에게 인터넷 접속을 제공하는 서비스
 - 인터넷백본접속서비스: ISP간 인터넷호의 교환이나, 타 ISP의 호를 제 3의 ISP에게 전송하는 서비스
- ※ 2010년 10월 전기통신사업법 시행령 개정에 따라, 기간통신의무의 세부 서비스 규정은 삭제

제 2 절 소매시장 획정

1. 서비스 시장획정

- 인터넷접속의무 중 일반 이용자를 대상으로 제공하는 인터넷가입자접속서비스를 소매 시장에서 논의함

96) 방송통신위원회고시 제2010-45호, 2010년 12월 20일

- 인터넷가입자접속서비스를 제공하기 위한 기술방식으로는 DSL, CATV(중계유선 포함), Ethernet-LAN,⁹⁷⁾ BWLL, FTTH, 위성, 무선랜, 전력선통신(PLC), 무선인터넷(EV-DO, HSDPA, 와이브로, LTE) 등이 있음
- 제공기술방식별, 인터넷전용회선서비스와의 관계, 모바일인터넷/무선랜(Wi-Fi)/와이브로 등 무선인터넷과의 관계, 속도별 세부확정의 이슈, 결합상품과의 관계 등이 주요 이슈임

가. 제공기술방식별

- 유선가입자망을 기초로 한 초고속인터넷서비스 제공기술방식으로 DSL, CATV, BWLL, Ethernet-LAN, FTTH 등 다양한 기술방식을 들 수 있는데 이들 서비스 제공 기술방식에 따라 시장이 별도로 확정될 수 있는가가 이슈임
 - DSL(디지털 가입자 회선): 전화국에서 수요 밀집 지역까지는 광케이블을 포설하고, 가입자까지는 기존의 구리 전화선을 이용하여(FTTC: fiber to the curb), 기존 전화 서비스는 물론 초고속 인터넷, 주문형 비디오(VOD), 종합 유선 방송(CATV) 등 다양한 멀티미디어 서비스를 제공하게 되는 방식으로 비대칭 디지털 가입자 회선(ADSL), 대칭형 디지털 가입자 회선(SDSL), 고속 디지털 가입자 회선(HDSL), 초고속 디지털 가입자 회선(BDSL) 등을 통칭
 - CATV: 케이블 모뎀이라는 기기를 사용하여 종합 유선 방송(CATV)망을 통해 인터넷서비스 제공
 - BWLL(광대역 무선 가입자 회선): 하나의 작은 셀 지역을 대상으로 24~28GHz대의 주파수를 사용하여 다양한 멀티미디어 서비스를 제공하는 광대역 고정 무선 통신 시스템으로 기존 이동 통신 기술과는 달리 매우 높은 수십GHz 대역의 주파수를 사용하고 있으며 고정 가입자를 대상으로 하는 것으로, 우리나라는 24.25~24.75GHz대의 500MHz를 상향 대역으로, 25.5~26.7GHz대의 1.2GHz를 하향 대역으로 각각 설정
 - Ethernet-LAN: IEEE 802 위원회 산하 반송과 동시 공동 이용/충돌 탐지(CSMA/CD) 네트워크 소위원회에서 표준화한 CSMA/CD 방식의 매체 접근 제어 부분층(MAC sublayer) 및 물리 계층의 표준으로 CSMA/CD 방식은 공통 전송 매체를 공유하는 복수의 데이터국(노드) 중에서 어떤 국이 송신하는지 여부를 확인하는 방식

97) 초고속정보통신 건물 인증 아파트(주상복합 포함)를 중심으로 광랜, Ntopia 등의 상품으로 제공

- FTTH(가정 내 광케이블): 전화국으로부터 각 가정까지 개별적으로 광섬유를 부설하여 광대역 서비스를 제공하는 가입자망 방식

□ 수요대체

○ 초고속인터넷서비스 최저속도(하향속도)⁹⁸⁾를 전제로 하면, DSL, CATV, BWLL, Ethernet-LAN, FTTH 간에는 대체성이 높음

- 우리나라에서 상용화되어 제공되고 있는 서비스를 기준으로 유선망에 기반한 서비스를 중심으로 보면, 관련 상품시장의 대상서비스에는 DSL(VDSL 포함), CATV(중계유선 포함), Ethernet-LAN, BWLL, FTTH 등의 기술방식이 해당

- 최저속도보장제도의 하향속도 이상을 제공할 수 있는 기술방식으로 한정하고 속도변수를 통제하고 나면, 품질이나 요금에 있어서 기술방식간에 차이가 다소 존재하지만 이용자들이 기술방식 자체에 관심이 적기 때문에 기술방식 간의 수요대체성은 상당히 높다고 판단

□ 공급대체

○ 기술방식에 따른 공급대체성에 일부 제약이 있으나 우리나라의 경우 사업자들이 다양한 방식의 서비스를 동시에 제공하고 있어 공급대체성이 높은 편임

- 현재 제공하고 있지 않은 여타 기술방식 및 보급이 미흡한 기술제공방식도 필요하면 확대공급 가능

<표 I - III - 1-1> 인터넷 접속역무 주요 사업자 현황

구분	서비스 개시시기	기술방식	비고
KT	'99년 6월	xDSL, Ethernet LAN, FTTH, BWLL, 위성,	-
SK 브로드밴드	'99년 4월	HFC, xDSL, Ethernet LAN, FTTH, BWLL	두루넷 합병('06년) 온세 가입자 인수('07년)
LG U+	'00년 1월(LG데이콤) '05년 9월(LG과워콤)	HFC, Ethernet LAN	LG텔레콤-LG데이콤-LG과워콤 통합('10년)
드림라인	'99년 9월	xDSL, HFC, Ethernet LAN	소매사업 철수('09년)

98) OECD는 하향 256Kbps 이상, FCC는 상향하향 200Kbps, 호주의 ABS(Australian Bureau of Statistics)는 256kbps 이상을 브로드밴드로 정의하고 우리나라는 현재 속도에 관한 명시적인 기준은 없으나 2002년 8월 부터 초고속인터넷서비스 이용약관에 다운로드 최저보장속도를 명시하도록 하고 있는데 2011년 8월 현재 티브로드의 라이트 상품의 최저보장속도가 0.5Mbps이며, 통상적으로 1Mbps~50Mbps로 외국 기준을 상회

□ 소결

- 수요대체성과 공급대체성을 고려하여 볼 때 최저보장속도 이상 하향속도를 기준으로 하면, DSL, CATV, BWLL, Ethernet-LAN, FTTH 등의 기술방식간에는 대체성이 높아 동일시장으로 확정
 - 이들 기술방식으로 묶인 서비스를 유선초고속인터넷 서비스로 정의하기로 함

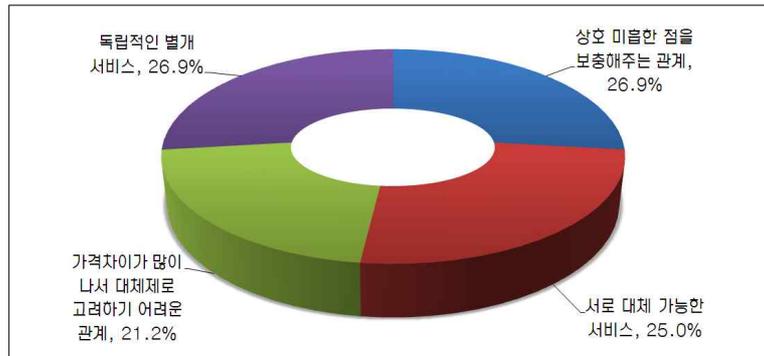
나. 유선초고속인터넷/인터넷전용회선

- 인터넷으로의 접근성과 관련하여 유사한 기능을 제공하는 유선초고속인터넷과 인터넷전용회선의 동일시장 확정 여부를 검토

□ 수요대체

- 유선초고속인터넷서비스와 같이 인터넷 접근성을 제공한다는 측면에서는 인터넷 전용회선서비스와 유선초고속인터넷서비스가 상당히 유사한 측면이 있으나, 인터넷전용회선의 경우 주 고객이 기업이나 PC방이고 과금 수준이나 구조가 상당히 다르며, 초고속인터넷서비스에서 확보하기 어려운 보안성을 가진다는 점에서 차별화됨
 - 정보통신정책연구원(2011) 설문결과, 인터넷전용회선은 평균 21.75회선을 6.3년 동안 이용하는 것으로 나타나, 유선초고속인터넷서비스와는 다른 가입형태를 보이고 있음
 - 정보통신정책연구원(2011) 설문결과, 인터넷전용회선과 초고속인터넷(FTTH)서비스는 ‘대체 가능한 서비스’라는 의견이 25.0%로 나왔으나 ‘상호 미흡한 점을 보충해주는 관계’(보완제) 26.9%, ‘독립적인 별개 서비스’(독립제) 26.9%, ‘기능 품질상 유사하나 가격차이가 많이 나서 대체재로 고려하기는 어려운 관계’ 21.2%로 응답해 동일시장에 포함하기에는 대체성이 충분치 않은 것으로 판단
 - 즉, 초고속인터넷을 대체하기 위해 인터넷 전용회선을 가입하지는 않는 것으로 판단됨

[그림 I - III - 1 - 3] 초고속인터넷(FTTH)서비스와 인터넷전용회선간의 관계



자료: 정보통신정책연구원(2011)

□ 공급대체

- 인터넷전용회선서비스나 초고속인터넷서비스는 모두 인터넷망으로의 연결성이 확보되면 제공이 가능한 서비스로 해당 서비스간의 공급대체성이 어느 정도 존재
 - 실제로 우리나라 전국 단위⁹⁹⁾ 인터넷 접속역무 제공 사업자 중에는 인터넷전용회선과 유선초고속인터넷을 동시에 제공하는 경우가 많음
 - ※ 2010년 12월 기준으로 인터넷 접속역무 전국사업자인 KT, SK브로드밴드, LGU+가 유선초고속인터넷과 인터넷전용회선을 동시에 제공
- 하지만, 가정용 수요 중심인 초고속인터넷서비스 제공을 위해서는 가정용 가입자망의 구축이 필요하므로 기업용 위주의 가입자망을 보유한 인터넷전용회선 사업자의 공급대체가 제한적일 수 있음

<표 I - III - 1 - 2> 인터넷접속역무 제공사업자(2010년 말 기준)

구분	가입자접속서비스 제공 여부	인터넷전용회선 제공 여부
(주)케이티	○	○
SK브로드밴드(주)	○	○
(주)LGU+	○	○
(주)온세텔레콤	×	○
(주)세종텔레콤	×	○
드림라인(주)	○	○
SK텔레콤(주)	×	○

자료: 방송통신위원회 홈페이지 및 사업자제출자료

99) 전국사업자 외에도 일부 SO들이 지역별로 소규모 인터넷전용회선서비스를 제공 중

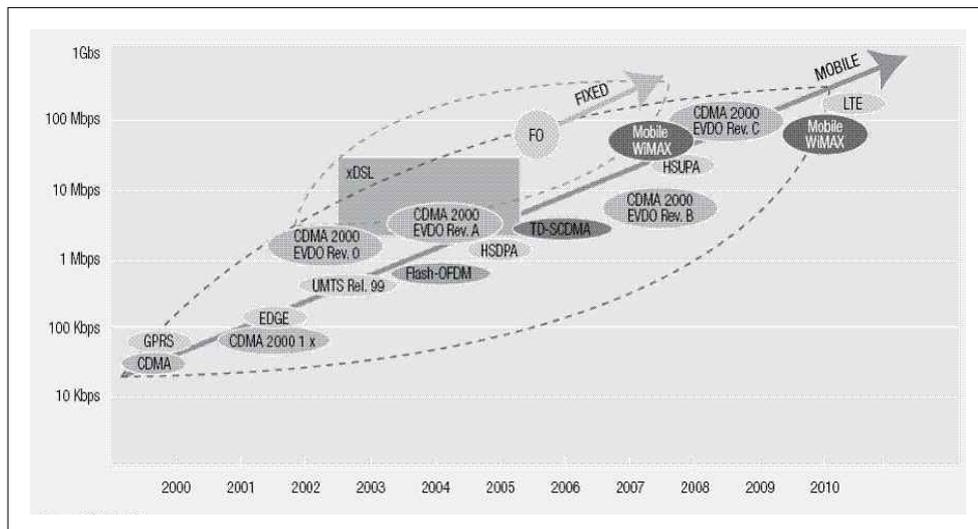
□ 소결

- 초고속인터넷과 인터넷전용회선은 별개의 시장으로 확정
 - 수요측면에서의 대체성이 낮고, 가입자망 구축이 공급대체성을 제약
 - 많은 사업자들이 초고속인터넷과 인터넷전용회선을 모두 제공하고 있어 수요대체성 분석에서 반영되지 않은(공급대체성에 의한) 추가적인 대체압력이 크지 않음

다. 유선초고속인터넷/무선인터넷

- 음성중심의 기존 이동통신망과 호환성을 유지하면서 데이터 전송속도를 향상시키는 서비스로 진화하는 LTE(Long term evolution) 계열과 유선초고속인터넷의 무선화 및 이동성을 향상시키는 와이브로 계열이 병렬적으로 발전하면서 4G 네트워크로 진화함에 따라 유선초고속인터넷과 무선인터넷이 동일시장으로 확정될 수 있는지에 대한 검토가 필요
- 스마트폰 및 휴대용 인터넷 단말의 보급으로 이동통신망 및 무선랜(Wi-Fi)을 통한 모바일 인터넷이 편리해지고 보급이 확대됨에 따라 유선초고속인터넷과 수요대체가 어느 정도 일어나는지, 동일시장으로 확정 가능한지에 대한 검토 또한 필요

[그림 I - III - 1 - 4] 유·무선인터넷 격차



자료: ComReg(2008c), p.42.

- 무선인터넷은 이동전화 및 스마트폰, 노트북 등의 무선단말기로 이동통신망 또는 무

- 선랜, 와이브로 같은 무선데이터 통신망을 통해 이용하는 인터넷서비스를 의미¹⁰⁰⁾
- 모바일 인터넷: 이동전화(스마트폰 포함)로 이동통신망(2G/3G)을 통해 이용하는 무선인터넷 서비스
 - 무선랜(와이파이): 노트북, 스마트폰 등의 무선단말기로 무선공유기(AP)가 설치된 곳의 일정 거리 안(핫존)에서 이용하는 무선인터넷 서비스
 - 초고속 무선인터넷: 노트북, 스마트폰 등의 무선단말기로 3세대 무선인터넷 접속 서비스인 와이브로 또는 WCDMA/HSDPA를 통해 이용하는 무선인터넷 서비스(KT olleh WiBro, SKT T login 등)
- 한국인터넷진흥원(2010)의 『2010년 무선인터넷이용실태조사』에 따르면 2010년 9월 기준 만 12~59세 인구의 59.3%가 최근 1년 이내 모바일 인터넷이나 무선랜, 초고속 무선인터넷 중 적어도 하나 이상의 서비스를 이용하는 이용자로 나타났는데 이는 전년 대비 4.4% 포인트 상승한 것임¹⁰¹⁾

□ 수요대체

① 모바일인터넷

- 모바일인터넷의 경우 기존에 피쳐(feature)폰에서 자사의 폐쇄망(walled garden)을 통해 제한된 콘텐츠를 별도의 정보이용료가 부과되는 종량요율의 형태로 제공하여 유선초고속인터넷서비스의 대체재라기보다는 독립 또는 보완재적인 성격이 컸으나,

<표 I - III - 1 - 3> KT의 유선 및 모바일인터넷 요금구조(2011년 8월 기준)

구 분	요금체계	요금제	월 기본료	기본제공용량	기본제공 초과시 요율
유선초고속 인터넷	정액제	QOOK 인터넷 라이트	30,000원	무제한	-
		QOOK 인터넷 스페셜	36,000원		
모바일 인터넷	기본료 + 종량 통화료	데이터플러스 100M	5,000원	100MB	0.025원/0.5KB
		데이터플러스 500M	10,000원	500MB	
		데이터플러스 1G	15,000원	1GB	
		데이터플러스 2G	20,000원	2GB	
		데이터플러스 4G	35,000원	4GB	

자료: 사업자 이용약관

100) 한국인터넷진흥원(2010), p.1.

101) 한국인터넷진흥원(2010), p.2.

- 2009년 하반기부터 스마트폰 및 풀브라우징이 가능한 단말보급이 확대되고 월정액형 데이터 요금제 등 데이터요금이 전반적으로 인하됨에 따라, 유선초고속인터넷과 비슷한 환경에서도 사용이 가능하여 대체성이 증가하였다고 판단됨
 - 하지만 완전정액제인 유선초고속인터넷에 비해 이용자들은 여전히 요금부담을 느끼고 있으며, 화면의 크기 및 해상도, 애플리케이션 활용 등에서 제한적인 한계가 존재
 - 수요대체성 측정을 위한 CLA에서 유선초고속인터넷 이용요금 10% 인상시 실제 대체율(AL)은 10.5%로 나타나, 유선초고속인터넷 시장의 추정마진율(20%)로부터의 임계대체율(CL) 33% 보다 낮아 별도의 독립시장인 것으로 판단
 - 유선초고속인터넷 이용요금 10% 인상 시, 기존의 유선초고속인터넷을 그대로 이용한다는 응답자가 전체의 90.2%로, 유선을 해지하고 모바일인터넷으로 변경한다는 응답 9.8%를 상회
 - 모바일인터넷으로 대체하지 않겠다는 이유로는 유선초고속인터넷에 만족하기 때문(25.2%), 요금이 비싸서(19.5%), 속도가 느려서(16.3%), 외부에서 이동 중에 초고속인터넷을 사용할 필요가 없어서(12.5%) 순으로 나타남
- ② 무선랜
- 무선랜은 품질 및 보안성과 이용형태 측면에서 유선초고속인터넷보다 뒤처지는 측면이 있으나, 최근 무선랜을 활용한 유·무선융합서비스(FMC, Fixed Mobile Convergence) 및 모바일인터넷 접속점으로서의 구축 증가로 수요대체성이 증가할 수 있는 여건이 조성되고 있음
 - 유선초고속인터넷은 가정용 수요가 대부분이고 단품으로서의 무선랜은 가정 이외의 AP지역에서의 초고속인터넷 이용수요가 대부분이라고 볼 수 있음
 - 무선랜은 주파수를 공유하는 특성상 사용자가 많아지는 경우 속도가 느려지고 간섭이 발생할 수 있어 품질 및 보안의 문제가 야기됨
 - 무선랜 서비스는 유선초고속인터넷과 동시에 또는 별개로 이용할 수 있으나, 정해진 공간내에서의 최소한의 이동성을 위해 보완적으로 이용되는 경향이 큼

<표 I - III - 1-4> KT/LGU+의 WiFi 요금구조(2011년 8월 기준)

사업자	구분	기본접속ID	무선 ID 추가		비고
		요금	제한개수	ID당 요금	
KT	패밀리	10,000원/월	2	10,000원/월	기존 유선초고속인터넷에 무선 ID 추가
	플래쉬	3,000원/시간	-		olleh Wi-Fi 존 이용
		12,000원/일	-		
	멀티	15,000원/월	-	15,000원/월	
싱글	8,000원/월	무선온라인 전용접속	-	한 개의 지정된 단말로 olleh Wi-Fi 존 이용	
LGU+	U+ zone 정액요금제	8,000원/월	3	4,000원/월	한 개의 지정된 단말로 U+ zone 이용

주: AP 사용료 별도 부과

자료: 사업자 이용약관

- 무선랜을 사용하기 위해 경우에 따라 무선랜 설비 임대료 및 이용료를 지불
- 유선초고속인터넷 가입자들이 가정내에서의 무선인터넷접속을 위해 무선 액세스 포인트(AP)를 2~10만원대에 직접 구입·설치하여 공유기로 사용하는 경우도 있음
- SK브로드밴드는 무선랜 단독상품은 판매하지 않으며 유선초고속인터넷에 무선랜을 결합한 상품만을 제공
- KT는 FMC 및 스마트폰 가입자 접속 등을 위해 무선랜에 대한 환경을 개선하고 있으며, 이에 따라 유선초고속인터넷과의 대체성이 높아질 가능성 존재
- 수요대체성 측정을 위한 CLA에서 유선초고속인터넷 이용요금 10% 인상시 실제 대체율(AL)은 23.8%로 나타나, 유선초고속인터넷 시장의 추정마진율(20%)로부터의 임계대체율(CL) 33% 보다 낮아 별도의 독립시장인 것으로 판단
- 유선초고속인터넷 이용요금 10% 인상 시, 기존의 유선초고속인터넷을 그대로 이용한다는 응답자가 전체의 76.8%로, 유선을 해지하고 무선랜으로 변경한다는 응답 23.2%를 상회
- 무선랜으로 대체하지 않겠다는 이유로는 유선초고속인터넷에 만족하기 때문에(31.5%), 속도가 느려서(18.9%), 이용이 번거로워서(16.7%), 품질을 신뢰할 수 없어서(13.5%) 순으로 나타남

③ 초고속무선인터넷(와이브로)

- 와이브로(Wireless Broadband, WiBro)는 유선초고속인터넷과 요금체계가 상이하고 이용형태가 다름

〈표 I - III - 1 - 5〉 KT의 유선과 초고속무선인터넷 요금구조(2011년 8월 기준)

구 분	요금체계	요금제	월 기본료	기본제공용량	기본제공 초과시 요금
유선초고속 인터넷	정액제	QOOK 인터넷 라이트	30,000원	무제한	-
		QOOK 인터넷 스페셜	36,000원		
초고속 무선인터넷	기본료+ 종량 통화료	WiBro 1G	10,000원	1G	10원/MB
		WiBro 10G	20,000원	10G	
		WiBro 30G	30,000원	30G	
		WiBro 50G	40,000원	50G	

주: 초고속무선인터넷 요금제는 월 요금 15만원 초과시, 15만원만 부과

자료: 사업자 이용약관

- 초고속무선인터넷이 상당한 양의 무선데이터를 무료로 제공하고 있어 모바일인터넷에 비해 제약 없이 사용할 수 있지만 무료제공 초과 시에는 추가적인 이용료를 지불해야 하는 종량형 요금구조를 지니고 있음
- 와이브로에 대한 정부의 정책적 지원¹⁰²⁾과 더불어 넷북, 스마트폰, 내비게이션 등과 결합하여 초고속무선인터넷이 가능한 단말기에 대한 지원을 확대하고 있어 초고속무선인터넷의 활성화 기반이 마련되고 있음
- 와이브로 스마트폰이 도입되었지만 판매량은 아직 미미한 수준이며, 와이브로 수신장치를 이동전화와 결합하여 판매하는 등 무선초고속인터넷은 유선초고속인터넷의 대체재보다는 모바일인터넷을 대체 또는 보완하는 성격이 크다고 판단됨
- 수요대체성 측정을 위한 CLA에서 유선초고속인터넷 이용요금 10% 인상시 실제 대체율(AL)은 24.2%로 나타나, 유선초고속인터넷 시장의 추정마진율(20%)로부터의 임계대체율(CL) 33% 보다 낮아 별도의 독립시장인 것으로 판단
- 유선초고속인터넷 이용요금 10% 인상 시, 기존의 유선초고속인터넷을 그대로 이용한다는 응답자가 전체의 76.5%로, 유선을 해지하고 초고속무선인터넷으로 변경

102) 방송통신위원회 보도자료(2008. 12. 24), “방통위, 와이브로(WiBro)에 ‘010’ 번호 부여키로”.

한다는 응답 23.5%를 상회

- 초고속무선인터넷으로 대체하지 않겠다는 이유로는 유선초고속인터넷에 만족하기 때문에(31.7%), 이용이 번거로워서(15.3%), 속도가 느려서(12.0%), 외부에서 이동중에 이용할 필요가 없어서(11.9%) 순으로 나타남

④ 수요대체 소결

- 전반적으로 무선인터넷이 유선초고속인터넷과 요금 및 이용행태에 있어 차이를 보이며 여전히 보완재 또는 독립재로서의 성격이 커 동일 시장으로 확정하기 어려움
- 단말기 보급, 이용환경 개선 등으로 무선인터넷 사용이 활성화되고 있어 대체재로서의 성격이 증가하고 있으며, 무선인터넷을 통한 특화서비스 등 자체적인 생태계가 구축될 가능성도 존재하여 시장확정에 주의를 기울일 필요가 있음

□ 공급대체

① 모바일인터넷

- 이동전화기 전제가 된 모바일인터넷서비스와 유선초고속인터넷서비스의 공급대체성은 상당히 낮음
- 무선인터넷 사업자가 현재의 유선초고속인터넷 수준의 서비스를 안정적으로 제공하기 위해서는 대용량 망구축 등 설비 구축이 필요함
- SK텔레콤의 SK브로드밴드(구 하나로텔레콤) 인수(2008. 2), KT의 (구)KTF 합병(2009. 3), LG텔레콤 중심의 LG 3콤 합병(2010. 1)에 따라 유·무선통신사업자로서 모바일인터넷과 유선초고속인터넷 서비스 제공이 용이해졌으나 여전히 각 서비스에 대해 다른 전략을 취하고 있다는 사실은 사업자들이 별도의 서비스로 보고 있다는 것을 의미함

② 무선랜

- 순수 무선랜 서비스는 공공장소에서의 인터넷 접속 제공 중심의 서비스로서 가정용 수요 중심인 유선초고속인터넷 제공을 위해서는 유선 가입자망 구축이 필요하므로 공급대체가 제약적임
- ※ 반대로 유선초고속인터넷 사업자의 경우 이미 구축된 망을 통해 무선인터넷의 제공이 가능하므로 공급대체가 용이
- 유선초고속인터넷 사업자들은 추가 투자비용 및 수익성 등의 문제로 무선랜 서비스

- 를 적극적으로 제공하지 않았으나, 최근 수요증대와 함께 무선랜 서비스를 확대
- 사업자들은 2010년 7만 여개소의 WiFi 존을 2011년 20만 개소 이상으로 확대할 계획¹⁰³⁾
- 이와 같은 무선랜 서비스 확대는 이동통신망을 통한 모바일인터넷 트래픽의 우회가 주목적으로 유선초고속인터넷 서비스와는 관계가 낮은 측면

③ 초고속무선인터넷

- 유선초고속인터넷 수준의 서비스를 제공할 수 있으나 주파수 할당을 통해 서비스를 제공할 수 있는 사업자 수가 제한되어 있으며 서비스 제공 지역도 한정되어, 이를 전국으로 확대하기 위해서는 대규모 투자가 소요되어 단기간에 서비스 공급을 대체하기 어려움

※ 2011년 8월 현재 KT 와이브로는 전국 82개 모든 시(동 단위 지역으로 한정) 및 서울·수도권 전철 전 구간, 전국 8개 고속도로에서 이용 가능¹⁰⁴⁾

④ 공급대체성 소결

- 유선초고속인터넷 사업자가 무선인터넷서비스를 제공하기 위해서는 별도의 투자가 필요하고, 주파수 할당 등의 진입장벽이 존재하여 공급대체성이 낮은 편임

□ 소결

- 무선인터넷과 유선초고속인터넷은 별도의 시장으로 확정
 - 수요측면에서는 모바일인터넷 확산에 따라 대체성이 증가하고 있는 것으로 판단되나 아직 대체성이 부족하며, 공급측면에서도 대체성이 낮아 모바일인터넷, 무선랜, 초고속 무선인터넷서비스 등 무선인터넷과 유선초고속인터넷 서비스는 별개의 시장으로 확정
 - 향후 모바일인터넷 활성화에 따라 대체성이 증가할 가능성이 존재함과 동시에 자체적인 생태계가 구축될 가능성도 갖고 있어, 이에 따라 동일시장으로 볼 수 있는지에 대한 지속적인 모니터링이 필요
 - 이와 같이 무선인터넷 활용 환경이 개선되고 있지만, 2011년 기가인터넷(1Gbps) 시범서비스를 제공하고, 2012년 상용화가 예정¹⁰⁵⁾되는 등 유선초고속인터넷이 계속 발

103) 국가정보화전략위원회·방송통신위원회(2011), “미래를 대비한 인터넷 발전계획(안)”, p.10.

104) KT 홈페이지(<http://www.olleh.com/index.asp?code=BDAA0>)

105) 방송통신위원회(2011), “제2기 위원회 주요 정책방향”, p.7.

전하고 있는 점 또한 주목할 필요 있음

라. 속도대별

- 초고속인터넷서비스가 하향속도 기준 100Mbps급에서 10Mbps 미만급까지 매우 다양한 속도의 상품으로 제공되고 있어서 세부시장확정에 대한 검토 필요

□ 수요대체

- 이용자들이 자신의 이용 패턴에 맞춰 초고속인터넷 사업자들이 제공하는 다양한 속도의 상품을 선택할 수 있어 속도별 상품의 대체는 상당히 용이
- 최근 대용량 다운로드나 고해상도 실시간 인터넷 방송 등의 서비스로 100M급의 서비스에 대한 수요가 증가하고 있으며, 저속의 인터넷 서비스로 이러한 수요를 완전히 충족하기는 힘든 것이 현실임
 - 정보통신정책연구원(2011) 설문결과, 고속 초고속인터넷 이용요금 10% 인상 시 기존의 고속 초고속인터넷을 그대로 이용한다는 응답자가 전체의 80.9%로, 고속의 서비스를 해지하고 저속으로 변경한다는 응답 19.1%를 상회하여 요금보다도 고속의 서비스에 대한 이용자 needs가 높게 나타남
- 고속 유선초고속인터넷 이용요금 10% 인상 시 실제 대체율(AL)은 19.3%로 나타나, 유선초고속인터넷 시장의 추정마진율(20%)로부터의 임계대체율(CL) 33% 보다 낮아 수요대체성은 낮은 것으로 나타남

□ 공급대체

- 속도대별 초고속인터넷서비스의 공급대체성은 상당히 크다고 판단됨
- 기존의 관로, 전주 등 설비와 네트워크를 갖춘 초고속인터넷 사업자의 경우 아파트랜이나 FTTH를 통한 100Mbps급의 서비스를 제공하는 것이 가능
- 방송사업자의 경우, 투자비용이 소요되지만 공급대체를 어렵게 한다고 보기 어려움
 - 닥시스 3.0은 저렴한 비용으로 망을 고도화할 수 있어 제반 인프라가 부족한 후발 사업자들이 고속 서비스를 제공하기 위해 선호하고 있음
 - 주요 MSO를 중심으로 HFC망을 통한 100Mbps급의 서비스를 개시하였으며 점차 확대될 것으로 보임
 - 하지만 100M급 이상의 속도 경쟁이 본격화되는 경우 끝까지 광케이블로 구성된 FTTH가 제공할 수 있는 속도를 광케이블과 동축케이블로 구성된 HFC망이 제공하기

에 한계가 있다는 후발사업자의 의견 제시에 따라 추후 논의가 필요할 것으로 보임

□ 소결

- 수요측면에서의 속도대별 서비스간 대체성이 약해지고 있으나 공급측면에서 대체성이 높아, 100M급과 10M급 서비스를 동일 시장으로 획정
 - 별도시장 획정 시에도 SMP가 존재하지 않을 것으로 보여 규제관점 실효성 미흡
 - 또한, 사업자가 가입자 유치 및 가입 전환을 방어하기 위해 저속상품 계약 시에도 고속상품을 제공하는 상황이 빈번하게 발생하고 있어, 저속 및 고속상품별 가입자 수 및 매출액을 명확하게 구분하기 어려운 문제점 존재

마. 아파트/비아파트

- 초고속인터넷 서비스 대상을 주거양식별로 구분하면 아파트/비아파트(단독주택, 연립주택 등)로 구분이 가능

□ 수요대체

- 초고속인터넷 서비스를 이유로 아파트에서 비아파트로, 혹은 그 반대로 이주할 가능성은 낮으므로 수요측면에서 대체성은 거의 없음
- 또한 주거형태에 따른 요금차별이 어려워 동일한 약관이 적용되는 등 공동가격제약이 적용

□ 공급대체

- 아파트지역에 대한 공급조건, 특히 비용조건이 비아파트 주거지역과 차이가 있을 수 있으나 공급대체성을 제약할 정도는 아닌 것으로 판단
 - 아파트의 경우 계약이 아파트 단지별로 이루어지는 경우가 많아 경쟁이 보다 활성화되는 경향이 있으나 별도의 시장으로 획정할 정도로 공급여건이 특별히 다르다고 보기는 힘들
 - 아파트지역에서의 경쟁여건이 비아파트지역의 경쟁여건과 상당히 다르다는 판단하에 별도로 분리해서 보자는 견해도 있을 수 있으나 최근 아파트 단지의 100M급 수요가 포화되면서 초고속인터넷 사업자들의 관심이 단독주택 지역으로 옮겨 가고 있음
 - 주거형태와 무관하게 동일한 약관요금이 적용되는 공동가격제약에 해당

□ 소결

- 아파트 제공 초고속인터넷서비스와 비아파트 제공 초고속인터넷서비스 시장을 동일

시장으로 확정

- 수요대체가 거의 없으며 공급 여건에서도 다소간의 차이를 보이거나 비아파트에 대한 고속 서비스 기술의 발달(FTTH, 닥시스 3.0 등)로 서비스 수준 격차가 줄어들고 있어 별도의 시장으로 확정할 정도로 여건의 차이에 의미를 부여하기 힘들
- 주거형태와 무관한 공통가격계약도 동일시장 확정의 논거로 들 수 있음

바. 유선초고속인터넷/유선초고속인터넷이 포함된 결합상품

□ 수요대체

- 최근 초고속인터넷과 다른 서비스가 결합된 상품을 이용할 경우, 요금이 저렴하여 초고속인터넷 단독이 아닌 결합상품에 대한 수요가 증가하고 있음
- 정보통신정책연구원(2011) 설문결과 단독 서비스 요금 인상에 따른 CLA 분석결과는 유선초고속인터넷과 유선초고속인터넷-유선전화 결합상품 간 수요대체성은 높은 것으로 나타남
 - 설문결과에 따르면, 단품 초고속인터넷 요금 10% 인상 시 ‘초고속인터넷+유선전화’ 결합상품으로 변경한다는 응답자가 63.2%로, 기존의 단품 초고속인터넷을 그대로 이용한다는 응답 36.8%에 비해 높음
 - ※ ‘초고속인터넷+유선전화’ 결합상품의 이용요금 10% 인상 시 그대로 이용한다는 응답자는 44.6%, 결합상품을 해지한다는 응답자는 55.4%
 - CLA 분석에 따르면, 단품 유선초고속인터넷 이용요금 10% 인상 시 실제 대체율(AL)은 62.3%로 나타나, 유선초고속인터넷 시장의 추정마진율(20%)로부터의 임계 대체율(CL) 33% 보다 높아 수요대체성은 높은 것으로 나타남

□ 공급대체

- 현재 주요 초고속인터넷 사업자들이 단독 및 다양한 결합상품을 제공하고 있으며 이는 사업자의 매출액을 높이기 위한 마케팅 전략의 일환으로 보임
- 유선초고속인터넷만을 제공하고 있는 사업자가 다른 서비스를 제공하기 위해서는 다른 서비스를 제공하는 사업자와의 제휴 및 비즈니스 라인의 재정비 등의 투자가 필요하나, 유선초고속인터넷사업자가 제공하는 결합상품이 VoIP, IPTV 등 IP 기반의 상품일 것이므로 별다른 어려움 없이 대부분의 결합상품 제공이 가능함

□ 소결

- 수요대체성 및 공급대체성이 높아 초고속인터넷이 포함된 결합상품을 별도 시장으로 보기 어려움
- 하지만 현재의 초고속인터넷 결합상품은 별도의 서비스라기보다 개별서비스들을 통신사업자가 서비스 특성의 변경 없이 요금 등 이용조건만을 변경하여 제공하는 상품의 성격이 크므로 그 자체를 초고속인터넷의 대체서비스로 보는 것은 무리가 있음
- 따라서 시장획정시에는 결합상품 구성서비스 모두를 동일시장으로 고려하지 않고, 결합상품 중 초고속인터넷에 해당하는 부분(매출액, 가입회선)만을 초고속인터넷 시장에 포함
 - 현재 사업자들의 영업보고서는 초고속인터넷 매출액 산정시 단품으로 제공되는 매출액뿐만 아니라 결합상품 중 초고속인터넷 부분을 배부한 매출도 포함하고 있음
 - 현행 사업법상에서도 서비스별 매출액을 산정하도록 되어있어 결합상품 매출액을 별도로 산정할 법적 근거가 부재

2. 지리적 시장획정

□ 수요대체

- 가상적 독점사업자의 가격인상(5~10%)에 대응해서 이용자들이 여타 지역으로 이주하여 서비스를 이용할 가능성은 없으므로 수요대체성에 따른 지리적 시장획정의 단위는 개별가구로 획정되지만 공급대체성을 살피기 위해 경쟁여건이 유사한 단위로 묶어서 지리적 시장을 획정하는 것이 일반적이며 이는 시장획정을 통한 규제목적에 부합

□ 공급대체 및 경쟁여건

- 공급대체성의 측면에서는 특정지역의 가상적 독점사업자의 가격인상에 대응하여 여타 잠재공급자가 진입할 여지가 어느 정도인지를 검토하는 것인데, 우리나라의 경우 여타 잠재공급자의 진입이 국지적으로 어렵지 않음
- 현재 유선초고속인터넷 시장에서는 전국사업자와 지역사업자(MSO 및 개별 SO 등)가 방송권역에 따라 경쟁하고 있음
- 방송권역별로 최소 3개 사업자에서 최대 9개 사업자들이 경쟁 중이므로, 추가적인 사

업자 진입을 통한 경쟁촉진의 한계효과(marginal effect)는 높지 않다고 볼 수 있음

※ 비록 도매시장에 대한 지리적 시장획정에서의 결론이기는 하지만 Ofcom은 4개 이상의 사업자가 존재하는 교환권역의 경우 지배적 사업자가 없는 것으로 판단하여 별도의 사전적 규제를 하지 않는다는 점에 주목¹⁰⁶⁾

○ 즉, 모든 지역에서 경쟁 활성화가 충분히 이루어져 있어 지리적 격차는 큰 의미가 없을 수 있음

○ 전국사업자들은 약관요금을 전국적으로 동일하게 설정해야 하는 공통가격제약(common pricing constraint) 하에 놓여 있으므로 특정 지역에만 적용되는 독점요금 설정이 불가능

－ 지역별로 차별적인 경품 제공을 통해 이용자들이 체감하는 실질 가격은 지역별로 다르며, 이에 따라 지역별 시장획정을 고려해야 한다는 의견도 제시되었으나,

－ 이는 전국 단위의 지리적 시장획정 틀 안에서 이용자 차별을 금지하는 사후규제의 방식으로 시정해야 하는 문제이므로, 시장획정 단계에서 고려하지 않음

※ 방송통신위원회가 2009년 10월부터 2010년 3월 동안 초고속인터넷 단품 및 결합상품 신규 가입자에게 제공한 경품가액과 약관 외 요금감면액(이하, 경품 등)을 조사한 결과, 지역별로 경품 등의 제공이 차별적으로 이루어진 것으로 나타남

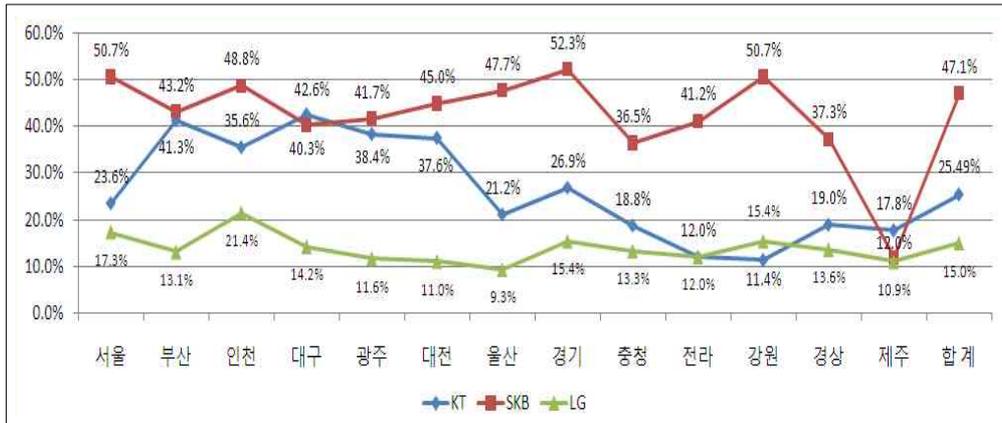
※ 지역별(13개 시·도별)로 25만원을 초과한 고액의 경품 등을 제공받은 가입자의 비율이 최소 9.3%(울산)에서 최대 52.3%로 나타나 경품 등의 제공이 차별적으로 이루어짐

※ KT: 11.4%(강원)~42.6%(대구), SKB: 12.0%(제주)~52.3%(경기), LGU+: 9.3%(울산)~21.4%(인천)

※ 이에 따라 2011년 2월 방송통신위원회는 지역별로 경품 및 약관 외 요금감면을 부당하게 차별적으로 제공하는 행위를 중지하도록 시정조치하고, 과징금을 부과

106) Ofcom(2008)은 4개 이상의 사업자가 존재하는 교환권역의 경우, 기존의 사전규제가 철회되어야 한다고 판단

[그림 I - III - 1 - 5] 지역별 고액(25만원 초과) 경품 등의 제공 비율



자료: 방송통신위원회(2011), p.3.

- 반면에, 지역사업자들은 해당 지역 내에서만 서비스를 제공하므로 SO에 의한 경쟁압력이 지역별로 상이
 - 이에 대응하여 전국사업자들은 지역별로 마케팅지출이나 비공식적인 요금할인을 차별화하여 제공하는 경향으로 대응해 왔음
- MSO의 경우 요금의 전국적 제약조건에서 어느 정도 자유롭기 때문에 지역에 따라 차별화된 경쟁을 펼치고 있음
 - 티브로드, C & M, HCN, CJ헬로비전 등 MSO에 속한 개별 SO들은 지역별로 서로 다른 요금을 부과하고 있으며, 특히 동일한 방송구역에서 복수 SO가 초고속인터넷서비스를 제공하는 경우 보다 저렴한 요금으로 제공

□ 공익적/정책적 고려

- 한편 2006년부터는 정부와 KT가 공동으로 50가구 미만의 농어촌지역에 대한 초고속인터넷망 구축을 해왔음
 - 의무기간 종료 후에도 정보격차해소를 위해 정부는 ‘농어촌 지역 초고속망 구축 확대 사업’을 추진하고 있으며, 사업수행을 위해 KT의 참여를 요청함
 - 이러한 지역에서의 초고속인터넷서비스 제공은 그 외의 지역에서의 초고속인터넷서비스와는 성격이 다르며 공익적 차원이 강조된 것이라고 볼 수 있음
 - 그러므로 공익성 그 자체가 지리적 시장의 별도획정의 근거라기보다는 경쟁여건에

서의 격차에 주목

- 과거 의무부과에 의해서 구축된 부분의 경우 그러한 의무부과가 없었더라도 구축가능한 부분도 있을 수 있으며 타 지역사업자들도 충분히 경쟁하는 지역일 수 있어서 구체적인 시장획정의 근거로 활용하기 힘들며 명확한 판단기준을 도출하기 어려움
- 이에 따라, 공익적 고려에 따른 50가구 미만 지역을 구분하지 않음

□ 소결

- 방송권역을 기준으로 3개 이상의 사업자가 존재하는 등 경쟁이 전국적으로 충분히 동질적이며, 특정 지역 요금인상에 대응하여 잠재적 사업자들이 국지적으로 진입할 수 있으므로 전국을 하나의 시장으로 확정
- 공익적 고려를 배제, 50가구 미만 지역을 구분하지 않고 전국을 단일 시장으로 확정

3. 소매시장 확정 결과

- 초고속인터넷 시장은 기술, 속도, 거주 지역에 관계없이 동일한 상품이며, 인터넷전화 회선, 무선인터넷과 별도의 시장으로 판단
- 지리적 시장의 범위는 전국

<표 I - III - 1 - 6> 초고속인터넷 소매시장 확정 결과

이슈	결과	지리적 시장
제공기술방식(DSL, CATV, BWLL, Ethernet-LAN, FTTH)	동일시장	전국
유선초고속인터넷과 인터넷전화회선	별도시장	
유선초고속인터넷과 무선인터넷	별도시장	
속도별 분리(10M와 100M)	동일시장	
아파트와 비아파트	동일시장	
유선초고속인터넷과 결합상품에 포함된 유선초고속인터넷	동일시장	

제3절 도매시장 획정

1. 개요

- 초고속인터넷 소매 접속을 제공하기 위해 필요한 투입물은 도매 가입자망(Local loop)¹⁰⁷⁾ 제공과 인터넷 상호접속이 있음

□ 도매 가입자망 제공(Local loop unbundling)

- Local loop unbundling¹⁰⁸⁾에는 동선 일괄제공(Full unbundling), 고주파수회선 분리제공(Line sharing), 초고속인터넷접속망 개방(Bitstream)이 있음
 - 동선 일괄제공은 이용사업자¹⁰⁹⁾가 가입자구내에서 제공사업자¹¹⁰⁾의 전화국 MDF까지의 가입자선로를 제공사업자로부터 임차하여 음성이나 데이터서비스를 제공
 - 제공사업자가 음성서비스나 데이터서비스를 제공하고 있지 않은 여유회선을 대상으로 하고 이용사업자는 제공받는 가입자선로의 사용에 대한 배타적 권리를 보장받음
 - 고주파수회선 분리제공은 회선공유 방식이라고도 하며 동선의 주파수 대역을 나누어 제공사업자는 음성서비스를 제공하고 이용사업자는 데이터서비스를 제공
 - 제공사업자가 이미 음성서비스를 제공하고 있는 회선에 국한되고 이용사업자는 데이터서비스를 제공하는데 필요한 고주파대역에 대해서 사용권을 갖게 됨
 - 초고속인터넷접속망 개방은 제공사업자가 도매 xDSL 상품을 ISP(Internet Service Provider)¹¹¹⁾에게 제공하는 방식으로 이용사업자는 제공사업자가 제공하는 bitstream 만 사용할 수 있음
 - 초고속인터넷접속망 개방(Bitstream)은 원래 동선을 제공하는 방식을 지칭했으나, 현재는 케이블 및 FTTH 등을 통한 접속을 포함한 도매 광대역 접속(Wholesale Broadband Access)과 혼용

107) 기존 시내전화사업자의 전화국에 있는 분배장치와 가입자 댁내에 있는 망 접속장치 사이의 전송설비

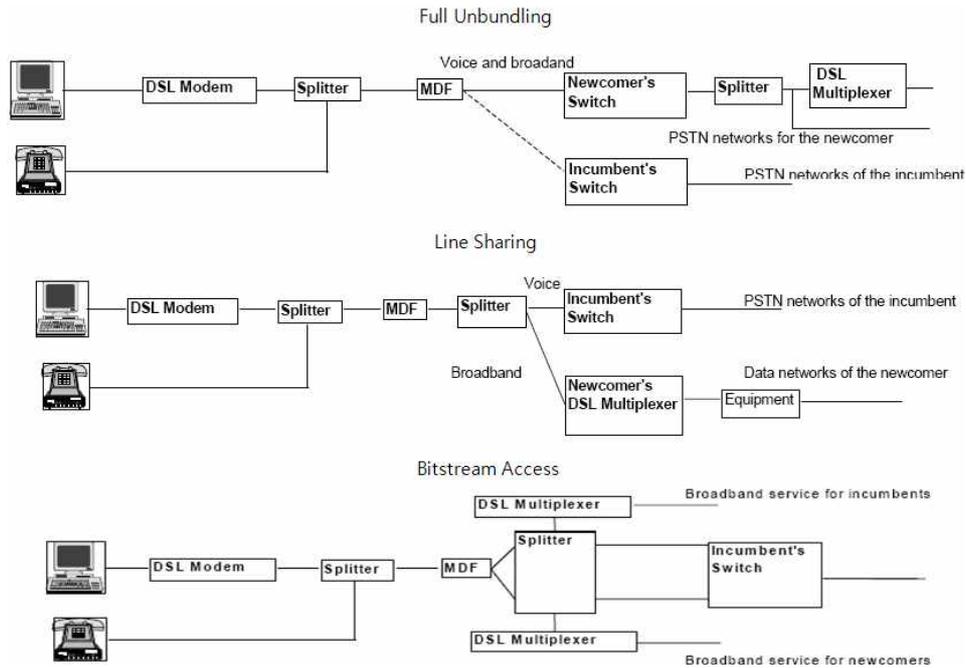
108) 이하 LLU로 표기함

109) 가입자선로의 공동활용을 요청하여 가입자선로를 이용하는 사업자

110) 이용사업자에게 가입자선로를 제공하는 사업자

111) 이하 ISP로 표기함

[그림 I - III - 1 - 6] 가입자망 제공 방식(동선)



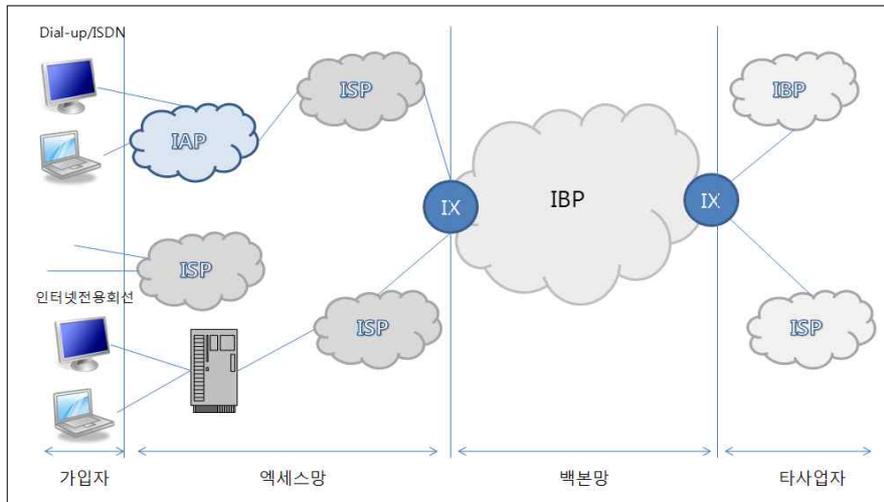
자료: OECD(2003), pp.7~9.

□ 인터넷 상호접속

- 인터넷 상호접속은 Internet Backbone Provider¹¹²⁾를 포함하는 ISP가 최종이용자에게 보편적 인터넷 연결성을 제공하기 위해 ISP(IBP 포함)간 peering 또는 transit을 통해 상호연동하여 트래픽을 교환하는 것을 의미
 - 인터넷 상호접속은 인터넷 최종이용자에게 인터넷 접속을 제공하기 위해 투입되는 요소(input)
 - 국내에서 ISP나 IBP에게 인터넷 보편적 연결을 제공하는 IBP는 1차적으로 KT와 LGU+, SK브로드밴드가 있으며 이들과 접속한 ISP들이(IBP가 통제하지 않음을 전제로) 보편적 연결성을 재판매할 수 있음
- 인터넷접속서비스는 다음과 같이 계층적 구분 가능

112) 이하 IBP로 표기함

[그림 I - III - 1-7] 인터넷의 계층 구조



자료: 서은일(2007), p.25.

- IAP(Internet Access Provider)¹¹³⁾: 물리적인 가입자 접속망 제공사업자
 - 최종 이용자가 인터넷 접속을 하기 위해서는 PSTN 사업자(KT, SK브로드밴드)와 초고속인터넷접속서비스 제공사업자(KT, SK브로드밴드, LGU+, 케이블TV SO 등) 등 IAP에 접속(즉, 가입)이 필요
- ISP: 이용자가 가입한 인터넷 제공사업자
 - ISP는 IAP를 통해 자신을 선택한 최종 이용자에 대하여 국내외 모든 인터넷 사이트 접속(일정수준 이상의 품질 유지 가정)을 보장하기 위해서 모든 ISP와 직·간접적 상호접속이 필요
- IBP: ISP에게 보편적 인터넷 연결성을 제공
 - ISP간의 직·간접적 상호접속은 ISP간 자발적 peering/transit 협정에 의해 부분적으로 가능하나 국내 모든 ISP와의 접속을 위해서는 모든 routing 정보를 갖고 있는 IBP의 보편적 인터넷 연결(any-to-any connectivity) 서비스 필요
- IXP(Internet eXchange Point)¹¹⁴⁾: ISP들이 모여서 상호접속하는 물리적 공간
 - ISP간 인터넷 상호접속에는 크게 peering(동료접속)과 transit(중계접속)이 있으며 이 두 가지는 사업자와 고객 사이에 성립하는 금전적 권리와 의무에서 발생

113) 이하 IAP로 표기함

114) 이하 IXP로 표기함

- peering은 상대방으로부터 발신된 트래픽을 상대방에게 부담시키지 않고 상호간 전송해주는 접속 계약으로 무정산이 원칙이나, 경우에 따라서는 paid peering이 존재하여 동료접속의 대가를 지불하기도 함
- transit은 소규모 ISP와 대규모 ISP간 대체적 협정 방식으로 고객들간의 트래픽 전송 대가로 상대 ISP에 가격을 지불하는 것임

2. 시장획정

가. LLU 시장

□ LLU 시장 세분화

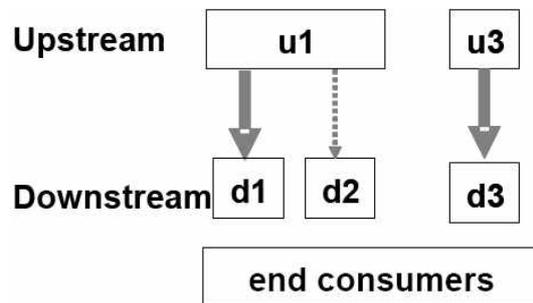
- 가입자선로를 제공하는 도매 가입자망 제공과 도매 광대역 접속시장(WBA)의 분리획정에 대해 검토할 필요
 - 수요대체 및 공급대체를 위해서는 이용사업자 또는 제공사업자가 DSLAM/CMTS 등의 추가적인 투자가 필요하므로 동일시장으로 획정되기에는 대체성이 부족하나,
 - 우리나라에는 도매 가입자망 제공 실적이 미미하여 시장을 세분화할 실효성이 부족
- 따라서 도매 광대역 접속 시장을 위주로 하나의 시장으로 획정

□ 도매 광대역 접속 시장에서 ADSL 기반과 케이블 기반 서비스의 동일시장 여부

- 가입자선로 공동활용 고시에 의하여 동선을 의무제공해야 하는 KT 이외에도 LGU+가 MISP(Multi-Internet Service Providers)에게 케이블 모뎀 도매서비스를 제공하고 있으므로 이의 포함여부에 대한 판단이 필요
- 우리나라의 경우 초고속인터넷 시장에서 자가 공급이 대부분을 차지하여 사실상 도매시장이 활성화되어 있지 않으나, 도매시장 규제를 통해 소매시장 경쟁을 촉진하기 위하여 자가 공급을 도매시장으로 넣어서 전체 도매시장을 고려
 - DSL 및 케이블 사업자들은 사실상 소매 서비스까지 수직적으로 결합된 자가 공급 도매 서비스를 제공
- 자가 공급이 대다수인 상황에서 DSL과 케이블 시장은 직접적으로는 상호 대체적 관계로 인식되지 않으나, 소매시장으로부터의 간접적 가격 제약(indirect pricing constraint)을 고려할 필요가 있음
 - 도매(Upstream, 상류) 시장 사업자 u1은 소매(downstream, 하류) 시장 사업자인 계열

- 사업자 d1과 비계열 사업자 d2에 도매 서비스를 제공하고, 도매 사업자 u3은 소매 계열 사업자 d3에 도매 서비스를 제공하고 있는 경우를 상정
- 사업자 u1이 도매가격을 상승시키면, d2는 u3로 공급원을 전환할 수 있어, 결과적으로 소매시장에서의 경쟁 양태가 변화하게 됨에 따라 u1은 수직 통합된 사업의 경쟁적 소매 판매에 간접적으로 제약받게 됨
 - 따라서, ADSL 기반과 케이블 기반을 동일 시장으로 확정

[그림 I - III - 1 - 8] 소매시장으로부터의 간접적 제약



□ 자가공급의 포함

- 현실적으로 타 사업자간 도매 가입자망의 거래가 활발하지 않아 관련 시장이 제대로 형성되어 있지는 않지만, 시장분석 맥락에서 도매 가입자망 제공 서비스와 관련된 잠재적인 시장거래시 대체가능성의 평가를 시도하는 것은 의미 있음
- EC는 헝가리 규제기관의 시장분석에 대한 언급에서 도매시장의 거래가 존재하지 않는다는 사실만으로 관련 시장에 대한 분석 가능성을 배제하는 것은 아니라고 지적
- 실제로 도매거래가 미미함은 관련시장의 모든 공급이 수직적으로 통합된 사업자의 내부에서 이루어지고 있음을 의미하며, 이러한 경우 도매시장의 구조는 소매시장 구조를 따르게 되므로 소매시장의 경쟁조건에 근거하여 관련 시장에 대한 분석이 이루어져야 함
- 따라서 도매 가입자망 제공에서 자가공급을 고려하여 분석함

□ 지리적 시장확정

- 한 지역에서의 가상적 독점사업자의 도매제공대가의 인상에 대응하여 여타 사업자들이 도매 가입자망 서비스 제공을 위한 진입이 어렵지 않은 상황이어서 지리적 시장

은 넓게 전국적으로 확장

- KT와 LGU+의 LLU를 통한 도매가입자망 제공에 있어서의 여건이 전국적으로 크게 다르다고 볼 수 없음

□ 소결

- 기술방식에 관계없이 ‘물리적이거나 가상적(bitstream 포함) 망을 통하여 최종 이용자로의 인터넷 접속을 제공하기 위한 가입자망 또는 광대역 접속을 제공하는 국내 시장’을 도매 가입자망(LLU) 관련 서비스 시장으로 확장

나. 인터넷 상호접속

- ISP가 인터넷 최종이용자에게 인터넷서비스를 제공하기 위해 필요한 요소인 보편적 인터넷 연결 서비스의 시장을 확장
 - ISP에게 IBP가 제공하는 full connectivity 시장으로부터 출발하여 다른 계층의 서비스와 대체관계가 있는지 검토
 - IBP가 ISP에게 transit 계약을 통해 인터넷 상호접속을 제공하는 것과 IBP간 인터넷 상호접속(중계접속 비율에 따라 비용을 정산하는 paid peering)에는 다른 측면이 존재한다는 의견이 있으나, full connectivity를 위해서는 IBP간 상호접속이 전제가 되어야 하므로 이를 포함해서 분석하는 것이 타당한 것으로 판단됨

□ 수요대체

- 보편적 인터넷 연결을 독점적으로 제공하는 가상적 사업자의 transit 요금인상(경쟁적 요금으로부터 출발 가정)에 대응하여, ISP들이 IBP가 제공하는 보편적 인터넷 연결없이 최종이용자에게 국내의 모든 인터넷 사이트 접속을 제공하기 위해서는 IBP와 transit 협정을 체결하고 있는 다른 ISP를 통한 간접 접속 방법으로 수요 대체하는 방안이 있을 수 있음
 - 최근 ISP들이 IBP에 연동시 지불하는 접속료보다 타 ISP와의 접속을 통한 비용이 더 하락함에 따라 IBP에 대한 의존도가 낮아지고 있음
 - 그러나 우회경로를 통한 접속이라 하더라도 IBP에 연동된 ISP와의 접속을 통해 궁극적으로 IBP에 연동(transit)하는 것으로 가상적 사업자의 transit 요금인상이 타 ISP와의 접속료에 반영되기 때문에 실질적 수요대체로 보기에 어려움(즉, 보편적 인터넷 연결의 가상적 독점사업자의 SSNIP에 대한 수요 대체가 충분하다고 보기 어려움)

□ 공급대체

- 다른 서비스를 제공하고 있는 사업자가 가상적 독점사업자의 SSNIP에 대응하여 보편적 인터넷 연결을 제공하는 사업으로 전환하여 추가적인 경쟁압력을 제공할 수 있는지에 대한 검토가 필요
 - 다른 사업자로부터 구매하지 않고 Internet full connectivity를 제공하기 위해서는 자신의 IP 백본망을 구축하고 인터넷 상호접속 협정을 충분히 체결해야 함
 - 백본망 구축에 많은 투자비용이 요구되나, 최근 전용회선 및 부동산 가격의 하락으로 인터넷 상호접속 시장으로의 진입이 가능하다는 시각도 존재함
 - 또한 독립형 IDC의 증가 및 대형 포털사의 탈 ISP 추세에 따라 가상적 독점기업과 대등한 콘텐츠 확보가 어렵지 않은 것으로 보임
 - 그러나 기존 IBP에 속한 ISP들을 새로운 협정으로 끌어들이기 위해서는 IBP를 전환하는 데 따르는 비용(예: 장기계약 할인 혜택 포기)을 보상해 주어야 하는데 수십 개의 ISP들에 대한 전환 보상비용은 상당한 부담이 될 것임
- 한편, ISP가 IBP로부터 transit을 구매하여 다른 ISP에게 transit을 재판매 하는 서비스가 가능해지고, ISP간 직간접 연동 확대를 통해 ISP들이 일정기간 내에 다른 연합체(coalition)를 형성하여 가상적 독점사업자와 대등한 위치에서 접속 요청이 가능 ⇒ 이러한 접속을 통해 일반 ISP도 추가로 완전 연동성 제공이 잠재적으로 가능
 - 그러나 독점 transit 사업자의 SSNIP에 따라 transit 재판매 가격도 어느 정도 인상될 것이므로 transit 재판매는 수요대체에 한계가 있음
 - 다만 transit 재판매 사업자가 낮은 마진을 감수할 의향이 있다면 IBP의 transit에 대한 대체압력을 충분히 제공할 수도 있음
 - 최근 SO를 중심으로 단일 IX(개별 SO ISP간 상호접속) 추진 및 IBP와의 연동을 모색
 - ※ SO가 단일 IX를 구성하기 위해서는 전용 공간 구축 및 유지비용, 개별 SO 접속회선비용을 고려할 때, 현행 개별 SO와 IBP와의 접속보다 비용 측면에서 유리하지 않고, 최종이용자가 주로 활용하는 콘텐츠를 제공하는 CP 확보가 어려울 수 있음. 그러나 최근 독립형 IDC의 증가와 대형 포털사의 탈 ISP 추세에 따라 SO의 IX의 CP 확보에 대한 부담이 줄어들고 있다는 견해도 존재
- 인터넷으로의 보편적 연결성 제공이 타 ISP와의 연동으로 가능하기는 하지만 현재까

지 다른 우회 경로(SO의 IX 등)가 아직까지는 완전하지 않아 기존의 IBP를 중심으로 한 시장으로 확정

□ 지리적 시장확정

- 국내에 소재한 ISP들의 인터넷 full connectivity 서비스를 출발점으로 가상적 독점사업자 테스트 실시
- 독점 사업자의 요금인상에 대하여 국내 ISP들이 외국에 있는 IBP를 통해 우회적으로 국내 연결을 구입하는 경우 국제회선 비용이 추가되고 통과 노드수(hop 수) 증가에 따른 품질저하 문제가 발생하므로 대안이 되기 어려움
- 그러므로 국내 ISP의 인터넷 full connectivity 서비스를 별도의 지리적 시장으로 확정

□ 소결

- ‘ISP에게 국내 인터넷에의 full connectivity를 제공하는 국내 소재 ISP의 도매 서비스’를 인터넷 상호접속 관련 별도의 상품 및 지리적 시장으로 확정
 - IBP와의 peering 접속과 transit 접속제공이 구성 상품
 - 2004년 상반기까지는 KT와 구 LG데이콤만이 IBP의 지위를 갖는 사업자이었으나, 2004년 7월부터 SK브로드밴드와 KT의 망간 트래픽에 대해서는 모든 접속회선에 대해 peering 협정이 이루어짐으로써 SK브로드밴드도 IBP의 지위를 갖게 됨
 - 다만, LGU+와 SK브로드밴드가 일방적으로 KT에 중계접속 비율에 따른 대가를 지불하고 있어 3개 IBP간에도 다소 격차가 존재
- IBP가 아닌 ISP간 상호접속으로 시장범위를 확대 가능하나 상당기간 동안은 ISP에 의한 인터넷 보편적 연결성 제공은 이루어지지 않음
 - 2004년 12월 인터넷 상호접속 고시 개정이 이루어짐으로써 IBP의 transit 재판매가 허용됨에 따라 IBP가 아닌 ISP가 IBP로부터 transit을 구매하여 다른 ISP에게 transit을 재판매 하는 서비스가 가능해짐
 - 이 경우 full connectivity 서비스는 IBP가 아닌 ISP간 상호접속을 통해서도 제공될 수도 있어 잠재적으로는 모든 ISP가 다른 ISP에게 full connectivity 서비스 제공이 가능하며,
 - IBP가 아닌 ISP간 상호접속도 경쟁상황 평가에서 배제할 이유가 없으므로 보편적 인터넷 연결성 제공에 국내 모든 ISP도 원칙적으로 포함 가능
 - 향후, ISP와 IBP간 접속사업자 유치 경쟁이 활발해지고, 인터넷 보편적 연결성의

- 대체성이 높아질수록 더 넓게 시장을 획정할 수 있으나,
- 현재까지는 ISP에 의한 보편적 인터넷 연결성 제공은 제한된 트래픽 경로 확보 차원에
서만 대체성의 의미가 보이므로 현 단계에서는 IBP만이 제공한다고 잠정적으로 판단

3. 도매시장의 획정 결과

- 도매 초고속인터넷 시장은 전국단위의 도매 가입자망 제공 시장과 도매 인터넷 상호접속 시장으로 구성

<표 I - III - 1 - 7> 초고속인터넷 도매시장 획정 결과

구 분	이 슈	결 과	지리적 시장
도매 가입자망 접속 제공	LLU 유형별(동선일괄제공, 고주파수회선 분리, 초고속인터넷접속망)	동일시장	전국
	DSL 기반과 케이블 기반 서비스	동일시장	
	자가공급	동일시장	
도매 인터넷 상호접속	ISP를 통한 우회 접속 포함 여부	비포함	

제 4 절 해외사례

1. EC

- 2007년 변경된 EC의 시장획정 권고안에서 초고속인터넷서비스와 관련한 도매시장을 다음과 같이 명시

Market 4. 고정위치에서의 도매망 인프라 접속(Wholesale(physical) network infrastructure access(including shared or fully unbundled access) at a fixed location)
Market 5. 도매 광대역 접속(Wholesale broadband access)

- 2007년 EC가이드라인의 도매 광대역 접속(Market 5)은 물리적 접속과 여타 요소의 결합으로 제공된다는 점에서 Market 4의 물리적 접속 시장의 하위시장으로 볼 수 있음

2. 영국¹¹⁵⁾

가. 소매 초고속인터넷 시장획정

- 협대역(narrowband)인터넷 접속서비스 시장과 광대역(broadband) 인터넷 접속서비스 시장을 별개의 시장으로 획정
 - 협대역 인터넷 접속서비스는 제한된 속도, 종량제 형태의 과금방식, 전화와의 동시 이용 불가 등의 특성을 가지고 있어 광대역 인터넷 접속의 수요를 대체하지 않는 것으로 판단
- 전용회선을 포함하는 대칭(symmetric) 광대역 접속서비스 시장과 비대칭(asymmetric) 광대역 접속 서비스 시장을 별개의 시장으로 획정
 - 대칭광대역 접속서비스와 비대칭광대역 접속서비스 간에 상당한 비용의 차이가 존재하며, 수요 대체성이 낮은 것으로 판단
 - 두 시장 간의 기능적인 측면, 가격, 사용패턴, 교체비용 등을 고려했을 때 별개의 시장으로 보는 것이 합리적인 것으로 판단
 - 소매 수준에서의 공급 대체성은 비경제적이며 시장 평가 측면에서는 적합하지 않은 것으로 판단
- 영국 Ofcom은 비대칭 광대역 인터넷 접속시장을 기술방식, 속도, 주거용/기업용 구분 없이 단일시장으로 획정
 - 비대칭 광대역 인터넷 접속시장에는 DSL 기반 초고속인터넷서비스와 케이블 및 광 기반 초고속인터넷서비스가 포함되며, 속도 구분 없이 단일시장으로 획정
- 이동전화를 이용한 무선인터넷 및 Wi-Fi, WiMax와 같이 고정된 지역에서의 무선인터넷, 위성 기반 광대역인터넷 접속과 유선초고속인터넷을 별개의 시장으로 고려
 - 이동전화를 이용한 무선인터넷은 단기간에 유선 초고속인터넷의 가격에 영향을 미치지 않을 것으로 판단하여 별개의 시장으로 획정
 - Wi-Fi, WiMax와 같은 고정된 지역에서의 무선인터넷은 비대칭 광대역 접속의 수요를 대체하고 있지 않으며, 시장획정에 영향을 줄만큼 충분한 규모와 속도로 성장하지 않을 것으로 판단
 - Ofcom은 장기적인 관점에서 고정된 지역에서의 무선인터넷이 비대칭 광대역 인터넷

115) Ofcom(2010), pp.1~185.

- 넷 접속의 대체제가 될 수 있기 때문에 지속적으로 모니터링할 예정
- Ofcom은 가정용 광대역 접속 서비스와 기업용 광대역 접속 서비스를 동일 시장으로 확정
 - 최근 발전해 가고 있는 비대칭 광대역 접속 서비스에 있어, 가정용과 기업용 시장의 차이가 점차 사라지고 있다는 점도 고려 대상
 - 수요 측면에서 가정용 광대역 접속 서비스 제공에 있어 가상적 독점자는 경쟁 가격 수준에서 이윤을 유지할 수 없음
 - 소매 광대역 접속 서비스는 VPN의 일부로 이용될 수 있으며 이러한 수요로서 광대역 접속 서비스를 이용하는 이용자들은 가정용과 기업용 서비스 사이에 대체 관계가 있음
 - 지리적 시장획정에 있어서는 통상적인 수요 및 공급대체성에 의존하기 보다는 공통가격제약에 근거하여 KCOM이 독점사업자인 Hull 지역과 그 외의 지역으로 구분
 - 최근에 LLU에 기반하여 지역별로 다른 요금을 제공하는 사업자가 등장하고는 있지만 대다수의 ISP들이 아직까지 전국적으로 가격을 설정하고 있으므로 이를 기초로 시장획정에 변화를 줄 필요는 없다고 판단
 - 단품으로 제공하는 광대역 접속 상품과 결합으로 제공하는 광대역 접속 상품을 별개의 시장으로 고려하지 않음
 - 광대역 접속서비스가 포함된 결합상품을 단독시장으로 확정하지 않음
 - 결합으로 제공되는 광대역 접속서비스와 단독으로 제공되는 광대역 접속서비스를 동일시장으로 확정
 - 결합에 포함된 다른 서비스들을 비대칭 광대역 접속시장에 포함하지 않음

나. 도매 초고속인터넷 시장획정

- 도매 광대역 접속 시장을 비대칭 광대역 접속과 상호접속을 위한 백홀(backhaul)을 상품시장으로 확정
 - DSL 기반과 케이블 기반, FTTx 기반의 광대역 접속은 소매시장에서의 대체성에 따른 간접 제약을 고려하여 동일 시장으로 확정
 - 가정용과 기업용 서비스에 대해서는 도매 수준에서 투입물이 다르지 않기 때문에 동일시장으로 확정
- Ofcom은 지리적 시장 획정을 위해 기존에는 i) 교환기 권역(exchange footprint)내의 사업자수와 ii) 회선수를 기준으로 고려하였으나, 2010년 i) 교환기 권역내의 사업자

수와 ii) 해당 지역내 BT의 점유율을 기준으로 고려

- 2010년 변경한 기준에 따라, 지리적으로 Hull 지역, Market 1, Market 2, Market 3로 확정
 - Hull 지역: KCOM이 단독으로 커버리지를 확보하고 있는 지역
 - Market 1: BT가 단독으로 커버리지를 확보하고 있는 지역
 - Market 2: 현재 2~3개 사업자가 존재하거나 존재할 것으로 예상되는 지역으로, BT의 점유율이 50% 이상인 지역
 - Market 3: 현재 3~4개 사업자가 존재하거나 존재할 것으로 예상되는 지역으로, BT의 점유율이 50% 미만인 지역

3. 일본

가. 소매 초고속인터넷 시장획정

- 일본은 2003년에 회선시장은 Dial-Up과 ISDN, ADSL, CATV 인터넷 및 FTTH를 각각 개별시장으로, 서비스 시장은 ISP 전체 시장으로 획정
- 2006년 시장 환경변화를 반영하여, 회선시장은 협대역(narrowband) 시장과 광대역(broadband) 시장으로, 서비스 시장은 ISP 전체 시장으로 획정
 - 협대역 시장은 Dial-Up 및 ISDN을 포함하며, 광대역 시장은 ADSL, CATV 인터넷 및 FTTH를 포함
 - Dial-Up과 ISDN, ADSL, CATV 인터넷 및 FTTH를 각각 세부 시장으로 획정
 - FTTH는 단독주택과 아파트(집합주택)에 대해 각각 세부 시장으로 획정
 - 이는 사업자와 인터넷회선 속도를 거주자 스스로 결정하는 단독주택과 달리 아파트는 다른 거주자 및 관리 회사의 동의나 허락을 필요로 하는 등의 제약으로 인해 공급조건에서 차이가 있기 때문임
 - ※ FWA(Fixed Wireless Access: 고정 무선 액세스)는 계약회선 수(가입자 수)가 적어 시장획정의 대상에서 제외
- 이후 총무성은 시장획정을 변경할 만큼 시장이 급격하게 변화하지 않았다고 판단하여, 2006년 시장획정 결과를 현재까지 이용

<표 I - III - 1 - 8> 일본의 소매 초고속인터넷 시장획정 결과

구분	서비스시장	세부시장		
회선	• 협대역시장(다이얼업+ISDN)	• 다이얼업	• ISDN	
	• 광대역시장(ADSL+CATV+FTTH)	• CATV	• ADSL	• FTTH
서비스	• ISP	-		

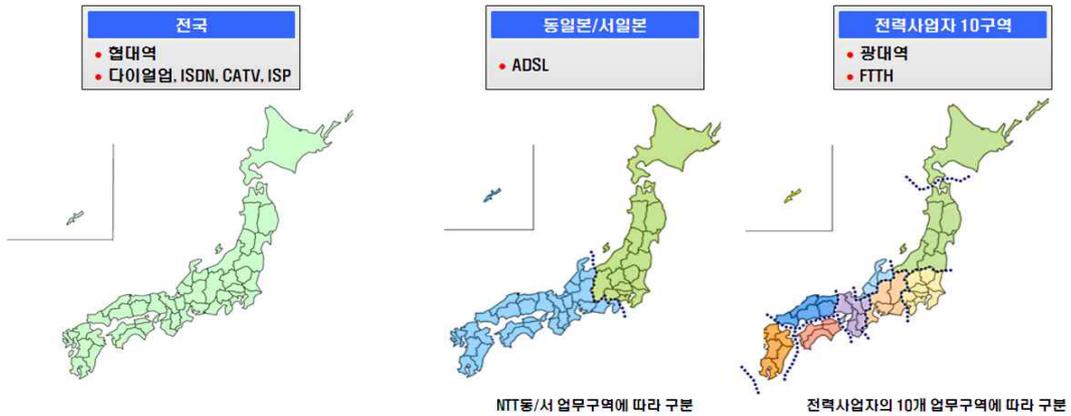
자료: 總務省(2011), p.6.

- ADSL, CATV 인터넷 및 FTTH를 포함하는 광대역 시장은 지리적으로 세분화하여 시장을 획정¹¹⁶⁾
 - 회선시장의 협대역은 전국시장으로, 광대역은 전력사업자¹¹⁷⁾의 업무 구역에 따라 10개 구역(홋카이도, 토호쿠, 칸토, 토카이, 호쿠리쿠, 킨키, 슈코쿠, 시코쿠, 큐슈, 오키나와)으로 세분화하여 시장을 획정하며, 서비스시장인 ISP는 전국시장으로 획정
 - 세부 시장인 CATV 인터넷과, Dial-Up, ISDN은 전국시장으로, ADSL과 FTTH에 대해서는 지리적으로 세분화하여 시장을 획정하고 있음
 - CATV 시장은 도시(구)단위에서 다수의 CATV 사업자가 독점적으로 서비스를 제공하지만 최근 CATV 사업자의 활발한 인수·합병과 함께 복수 지역에서 방송 시설을 소유·운영하는 MSO의 등장으로 광대역 시장내에서 FTTH와 대체성이 높아진 것을 고려
 - ADSL의 지리적 시장은 NTT의 동/서 업무구역에 의해 동일본지역과 서일본지역으로 획정
 - FTTH의 경우 주된 경쟁사업자인 전력사업자의 업무 구역에 따라 10개 구역으로 구분
 - 시장상황을 정밀히 관찰하고자 하는 목적으로 지리적 시장을 세분화한 점에서 단일 시장으로 시장을 획정하는 우리나라와 상황이 다름

116) 협대역 시장의 지리적 시장은 유선전화의 경쟁상황과 거의 일치하고 광대역이 점점 발전하는 가운데 협대역의 중요성이 희미해지고 있어 평가 및 분석 대상으로 하지 않음

117) 홋카이도 종합 통신망, 토호쿠 인텔리전트 통신, 테프코시스템즈, 호쿠리쿠 통신 네트워크, 중부 텔레커뮤니케이션, 케이·오프티콤, 케이오프티·사이 바 포토, 에네르기아·커뮤니케이션, STNet, 큐슈 통신 네트워크, 오키나와 통신 네트워크를 가리킴

[그림 I - III - 1 - 9] 일본 초고속인터넷의 지리적 시장획정



자료: 總務省(2011), p.6.

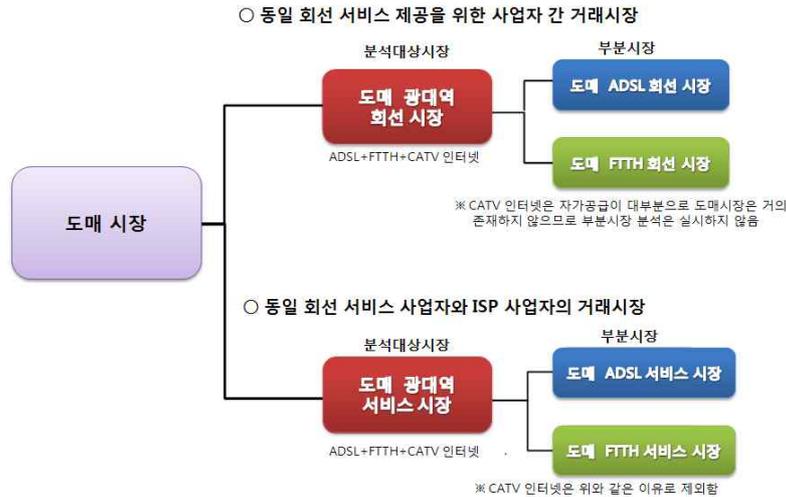
나. 도매 초고속인터넷 시장획정

- 도매시장에서의 거래는 수직적 거래와 수평적 거래가 있으나 상위 사업자의 지배력 남용으로 공정 경쟁을 저해할 우려가 있는 수직적 거래에 주목하여 도매시장을 분석
 - 수직적인 사업자간 거래는 회선 서비스 제공을 위한 사업자간 거래와 회선 서비스 사업자와 ISP 사업자간의 거래로 구분
 - 도매 초고속인터넷의 지리적 시장획정은 소매시장의 지리적 시장획정과 동일함
- 도매 광대역 회선시장은 수요대체성과 공급대체성을 근거로 하나의 시장으로 확정하였으며 FTTH와 ADSL은 별도의 세부 도매시장으로 확정
 - 수요대체성 측면에서 어느 특정 가입자 회선의 가격 인상에 직면한 사업자는 다른 가입자 회선으로 전환할 수 있는 대체안(예: 상호접속 등)이 존재
 - 공급대체성 측면에서는 초고속인터넷과 관련한 가입자망이 전주, 관로 등 공급에 사용되는 시설에 공통부분이 많아 공급대체성 인정
- 도매 광대역 서비스 시장은 소매시장이 상호 대체관계가 있어 하나의 시장으로 간주
 - 회선 사업자와 이용자간의 계약에 있어 ISP의 관여 형태¹¹⁸⁾는 다르지만 상호 방식간에 대체성이 있다고 간주되고, 소매시장에서 대체적인 서비스이기 때문에 상호 간접

118) ① 회선 사업자가 회선서비스와 인터넷 연결을 통합적으로 제공, ② ISP 사업자가 도매 회선서비스를 이용해 회선서비스와 인터넷접속 제공, ③ 회선 사업자와 ISP 사업자가 네트워크를 연결해 개별적으로 이용자와 계약하는 방식

적인 영향을 받는 것으로 판단

[그림 I - III - 1 - 10] 일본의 도매 광대역 시장획정



자료: 總務省(2008), p.337.

- 각각의 도매시장에서 FTTH와 ADSL은 별도의 세부 도매시장에 대해 분석하며 CATV에 대해서는 자가공급이 대부분이어서 부분 시장으로 분석하지 않음

4. 프랑스

가. 고정위치에서의 도매망 인프라 접속(market 4)¹¹⁹⁾

- ARCEP은 2011년 유선 가입자선로를 구성하기 위한 기반설비에 대한 접근을 제공하는 도매시장을 EC의 시장획정 권고안과 동일하게 확정하였으며, 지리적 시장은 전국으로 확정
- 해당 도매시장에는 세분화(unbundling), 부분 세분화, 가입자선로 세분화, 하위 가입자선로 세분화, 토목공사(civil works) 설비에 대한 접근, 광선로의 협의의(passive) 이용가능성이 포함
- 수요/공급 대체성 분석결과에 따라 케이블이나 무선(WiMax) 및 기타 기술, 도매 서비스 접속(active access)¹²⁰⁾을 제외함

119) Arcep(2011a), pp.1~112.

120) 도매상품 형태로 판매하는 것으로 망 없는 경쟁사업자가 단계적 투자를 통해 설비기반 경쟁을 할

- 초고속인터넷서비스 제공과 관련하여, 통신 관로 등을 위한 토목공사 설비에 대한 접근을 포함

나. 도매 광대역 접속(market 5)¹²¹⁾

- ARCEP은 DSL 기반과 케이블 기반, FTTx 기반의 도매 광대역 접속을 동일 상품시장으로 확정
 - 2010년 자문과정에서 ARCEP은 DSL 기반 도매 광대역 접속은 전국적으로 제공이 이루어지는 반면, 케이블사업자의 네트워크는 지역에 국한된 상황을 고려하여 케이블 기반 도매 광대역 접속을 제외하였으나,
 - EC가 케이블 기반 도매 광대역 접속이 DSL 기반 도매 광대역 접속을 제약한다고 판단하여, 2011년 케이블 기반 도매 광대역 접속을 도매 광대역 접속시장에 포함하도록 함
 - 기술적으로 가정용과 기업용 고객에게 서비스 제공시 망과 장비가 같기 때문에 같은 시장으로 확정
 - 전용회선(capacity connection), LLU 등과 같은 협의의 접속(passive access), 이동(WiMAX, WiFi), 위성, 전력선을 통한 도매 광대역 접속은 제외
- 지리적으로 경쟁사업자의 경쟁력이 충분하지 않다고 판단하여 i) France Télécom만이 도매 광대역 접속을 제공할 수 있는 지역과 ii) 여러 사업자가 도매 광대역 접속을 제공할 수 있는 지역으로 구분하여 확정

수 있도록 네트워크 설비에 대한 접속(passive access)하는 것과 다름

121) Arcep(2011b), pp.1~90.

제 2 장 소매시장 경쟁상황평가

제 1 절 시장의 특징 및 개황

1. 시장의 특징

- 2000년대 초반의 급성장세에서 돌아서 시장이 성숙기에 접어들
 - 기술발전 속도가 무척 빠르며 앞으로도 다양한 신규서비스 및 결합서비스의 등장이 전망됨
-
- 우리나라의 초고속인터넷 서비스 시장은 1998년 도입 이래 높은 성장을 해 왔으나 2002년 이후 성장률이 현저히 둔화되고 있음
 - 2010년 말 기준 가구당 보급률은 약 98.0%,¹²²⁾ 세대당 보급률은 86.7%¹²³⁾로 시장이 성장기에서 성숙기·포화기로 접어들
 - 이에 따라, 신규가입자를 확보하기 위한 경쟁보다는 타사업자의 가입자를 유치하기 위한 경쟁이 심화되고 있음
 - 다양한 기술방식에 의해 서비스가 제공되고 있으며 기술발전이 계속되고 있음

2. 시장개황

- LG텔레콤-LG데이콤-LG파워콤 합병(2010)으로 4개 기간사업자가 전국적 기반에서 소매 서비스를 제공 중이며 방송사업자의 기간사업자로의 전환(2006) 이후 방송사업자와 여타 별정사업자의 활발한 진출입이 진행 중
 - 드림라인의 소매사업 철수(2009)에 따라 실질적으로는 3개의 전국적 사업자
- 2010년 말 기준 가입자 수는 약 17,224천명으로 전년에 비해 5.4% 증가하였으며, 인구대비 보급률은 OECD회원국 중 4위 수준임
- 2010년도 초고속인터넷서비스 소매시장 매출액은 3조 9,236억원으로 전년대비 4.3% 감소

122) 가구수는 통계청의 2010년 인구주택총조사의 가구수(17,574,067가구) 기준임

123) 세대수는 통계청의 2010년 주민등록세대(19,865,179세대) 기준임

□ 사업자 현황

- 2010년 기준으로 초고속인터넷서비스를 제공하고 있는 사업자는 총 104개로 전국사업자 4개와 지역사업자 100개로 구성

<표 I - III - 2 - 1> 초고속인터넷 제공사업자 수 추이

구분	01년	02년	03년	04년	05년	06년	07년	08년	09년	10년
전국사업자	7	6	6	6	7	6	5	5	5	4
지역사업자	16	32	56	73	89	104	106	99	105	100
SO	6	20	42	52	65	75	72	62	59	56
RO	5	6	7	7	7	7	10	11	11	12
NO	5	6	7	14	17	22	24	26	35	32
합계	23	38	62	79	96	110	111	104	110	104

주: 기간통신사업 허가를 취득한 사업자 기준(이밖에도 별정사업자들이 초고속인터넷 서비스를 제공중)
 자료: 방송통신위원회 홈페이지 및 사업자 제출자료

- 2006년 SK브로드밴드의 두루넷 인수합병에 이어 2007년에 SK브로드밴드의 온세텔레콤 가입자 인수가 이루어졌으며, 2010년 1월 LG텔레콤-LG데이콤-LG과워콤의 합병에 따라, 2010년 말 기준 KT, SK브로드밴드, LGU+, 드림라인의 4개 기간통신사업자가 전국적 수준에서 소매 서비스를 제공 중¹²⁴⁾

<표 I - III - 2 - 2> 인터넷 접속역무 주요 사업자 현황

구분	서비스 개시시기	기술방식	비고
KT	'99년 6월	xDSL, Ethernet LAN, FTTH, BWLL, 위성,	-
SK 브로드밴드	'99년 4월	HFC, xDSL, Ethernet LAN, FTTH, BWLL	두루넷 합병('06년) 온세 가입자 인수('07년)
LG U+	'00년 1월(LG데이콤) '05년 9월(LG과워콤)	HFC, Ethernet LAN	LG텔레콤-LG데이콤-LG과워콤 통합('10년)
드림라인	'99년 9월	xDSL, HFC, Ethernet LAN	소매사업 철수('09년)

- 드림라인은 2009년 소매사업 철수를 발표하였으나 사업자 지위는 그대로 유지하고 있음(2010년 말 기준 가입자 수가 29명에 불과)

124) 전국사업자 중 온세텔레콤과, 세종텔레콤은 소매서비스를 제공하고 있지 않음

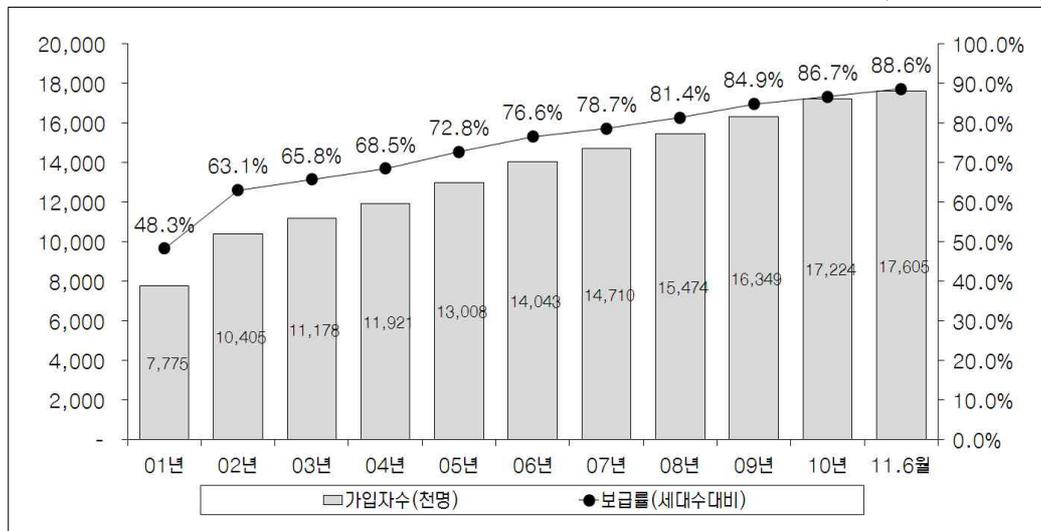
- 과거 소규모 지역단위에서 부가통신사업자의 지위로 인터넷접속역무를 제공하던 방송사업자(SO, RO, NO)에 대해 2006년 7월 기간통신사업 허가가 이루어짐
- 2010년 12월 현재 인터넷 접속역무 사업권을 가진 SO, RO, NO는 100개로 파악되며, 56개 SO 중 38개가 6개의 MSO(multiple system operator, 다중 시스템 운영자)¹²⁵⁾ 계열임

□ 가입자 수

- 2010년 말 기준 초고속인터넷 서비스 가입자 수는 약 17,224천명으로, 2009년 말 가입자 수 16,349천명 대비 약 5.4% 증가하였으며 가구당 보급률은 약 98.6%,¹²⁶⁾ 세대당 보급률은 86.7%¹²⁷⁾임

[그림 I - III - 2 - 1] 초고속인터넷 가입자 및 세대대비 보급률 추이

(단위: 천명, %)



주: 1) 1999년~2004년까지 방송사업자의 초고속인터넷 가입자 수는 방송통신위원회 홈페이지가 발표한 부가통신사업자의 가입자 수를 활용하였으며 2005년 이후는 방송사업자 제출자료를 이용
 2) 2008년 사업자 제출자료에 따르면 총 가입자 수가 15,497천명으로 방송통신위원회에서 발표한 자료에 일부 방송사업자의 가입자가 누락되어 있는 것으로 밝혀졌으나 자료의 신뢰성이 낮은 것으로 판단되어 포함시키지 않았으며 2007년도 동일한 논리를 적용하여 작년도 보고서 수치 (14,852천명)와 차이를 보임

3) 2011년 6월 세대수는 2010년 주민등록세대(19,865,179세대) 기준임

자료: 방송통신위원회 및 통계청 홈페이지, 사업자 제출자료

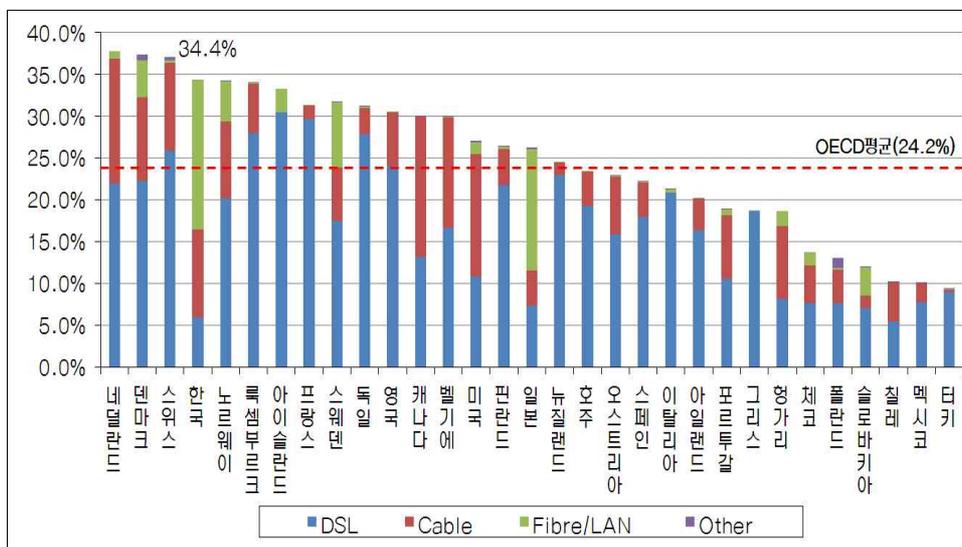
125) 여러 개의 종합 유선 방송(HFC) 시스템을 운영하는 기업으로 이하에서는 MSO로 표기함(6개 MSO: 티브로드, C&M, CJ헬로비전, HCN, CMB, GS)

126) 가구수는 통계청의 2010년 인구주택총조사 가구수(17,574,067가구) 기준임

127) 세대수는 통계청의 2010년 주민등록세대(19,865,179세대) 기준임

- 2010년 6월 기준으로 우리나라의 유선 초고속인터넷 보급률은 인구 100명당 34.4명으로 OECD 회원국 중 네덜란드, 덴마크, 스위스에 이어 4번째로 높은 수준
- 하지만 OECD에서는 하향 전송속도 256kbit/s 이상의 서비스를 광대역으로 간주하여 보급률을 계산하고 있어 최저 0.5Mbps 이상의 서비스가 제공되는 우리나라의 경우 상대적으로 보급률이 과소평가됨
- 다른 OECD 회원국에 비해 기술방식간 가입자 비중이 비슷하여 기술경쟁이 비교적 활발함을 뒷받침함

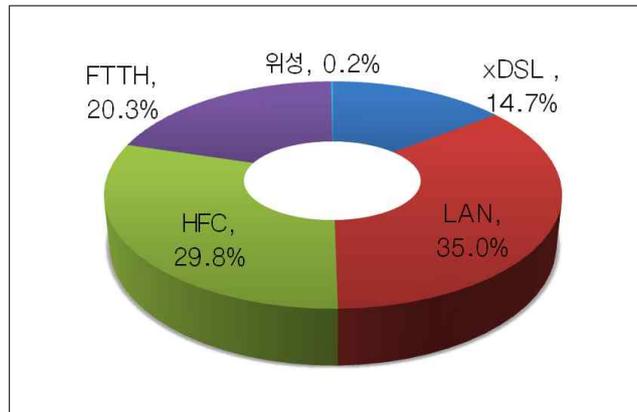
[그림 I - III - 2 - 2] OECD회원국의 인구 100명당 초고속인터넷 보급률(2010년 6월 기준)



자료: OECD Broadband Portal(<http://www.oecd.org/sti/ict/broadband>)

- 2010년 12월 기준, 제공방식별의 가입자 수는 LAN 6,025천명(35.0%), HFC 5,137천명(29.8%), FTTH 3,494천명(20.3%), xDSL 2,538천명(14.7%), 위성 31천명(0.2%)임

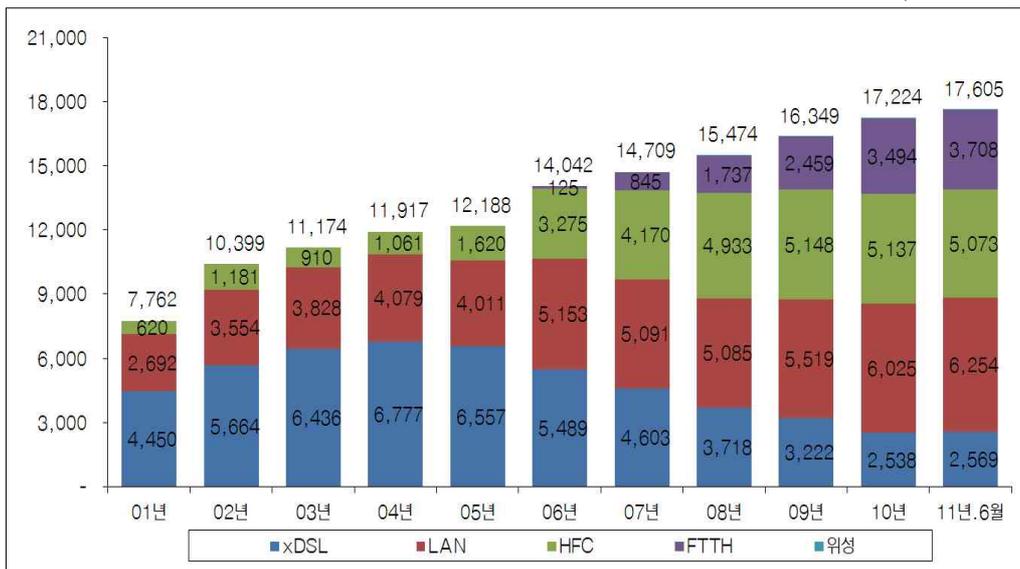
[그림 I - III - 2 - 3] 초고속인터넷 제공방식별 가입자 비중(2010년 12월 기준)



자료: 방송통신위원회 홈페이지 및 사업자 제출자료

- 2009년 말 기준 제공방식별 비중과 비교할 때, xDSL 방식(19.7% → 14.7%, 5.0%p ↓)과 HFC 방식(31.5% → 29.8%, 1.7%p ↓)은 감소한 반면, LAN 방식(33.8% → 35.0%, 1.2%p ↑)과 FTTH 방식(15.0% → 20.3%, 5.2%p ↑)은 증가하여 FTTH 방식의 비중 상승

[그림 I - III - 2 - 4] 제공방식별 초고속인터넷 가입자 규모 추이
(단위: 천명)



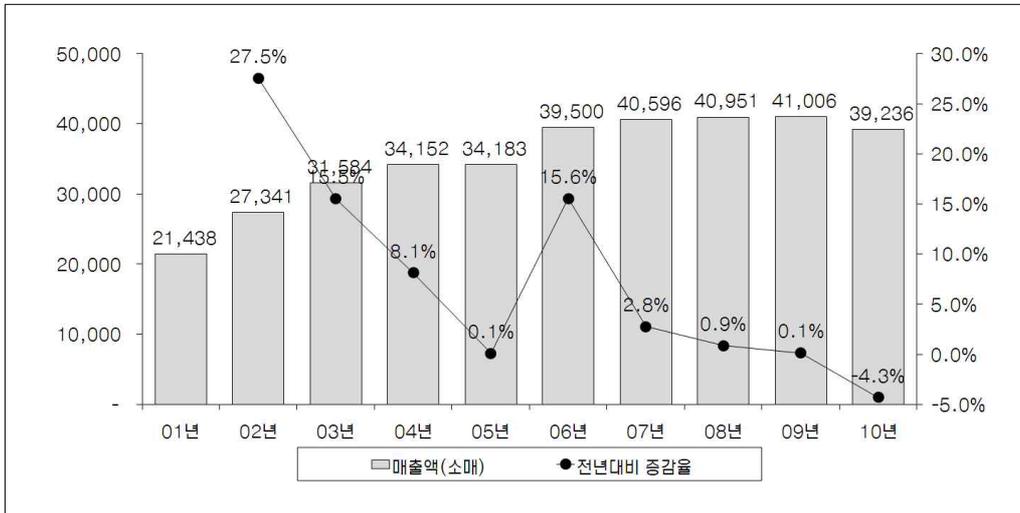
주: 2004년까지의 방송사업자의 초고속인터넷 가입자 수는 방송통신위원회 홈페이지가 발표한 부가통신사업자의 가입자 수를 활용하였으며 2005년 이후는 초고속인터넷 사업자 제출자료 이용
자료: 방송통신위원회 홈페이지 및 사업자 제출자료

□ 매출액

- 2010년도 초고속인터넷서비스 소매시장의 매출규모는 3조 9,236억원으로 2009년 4조 1,006억원 대비 4.3% 감소
- 최초로 전년 대비 매출액이 감소하여, 시장포화에 따른 수익성의 감소를 보여줌

[그림 I - III - 2 - 5] 초고속인터넷 서비스 매출액 추이

(단위: 억원, %)



주: 1) 2006년 이전에는 방송사업자(SO/RO/NO)와 별정사업자의 매출액 미포함
 2) 별정사업자의 매출액은 한국정보통신산업협회의 통계를 이용
 자료: 사업자 제출자료

제 2 절 소매시장 경쟁상황평가

1. 시장점유율

○ KT는 '10년 점유율이 매출액 기준 47.4%, 가입자 기준 43.1%로, '05년부터 점차 하락하다가, '10년 소폭 증가

□ 가입자 수 현황 및 점유율

- 2010년 말 초고속인터넷 전체 가입자 수는 17,224천명으로, 사업자별로 KT 7,424천명 (43.1%), SK브로드밴드 3,599천명(20.9%), LGU+ 2,773천명(16.1%), 방송사업자(SO/RO/NO) 및 별정사업자 3,428천명(19.9%) 수준

<표 I - III - 2 - 3> 초고속인터넷 사업자별 가입자 수 추이

(단위: 천명)

구분	'01년	'02년	'03년	'04년	'05년	'06년	'07년	'08년	'09년	'10년	'11.6월
KT	3,858	4,922	5,589	6,078	6,242	6,353	6,516	6,712	6,953	7,424	7,629
SK브로드밴드	3,363	4,174	4,019	4,037	3,610	3,613	3,658	3,544	3,847	3,599	3,436
LGU+	126	146	202	206	475	1,316	1,789	2,211	2,522	2,773	2,819
드림라인	178	170	150	134	100	28	2				
온세텔레콤	206	452	423	391	353	220					
방송/별정사업자		541	796	1,075	2,228	2,513	2,745	3,008	3,027	3,428	3,721
합계	7,775	10,405	11,178	11,921	13,008	14,043	14,710	15,474	16,349	17,224	17,605

주: 1) 2011년도의 총 가입자 수는 SK텔레콤의 초고속인터넷 가입자 포함

2) 2004년까지의 방송사업자의 초고속인터넷 가입자 수는 방송통신위원회 홈페이지가 발표한 부가통신사업자의 가입자 수를 활용하였으며 2005년 이후는 방송사업자 제출자료를 이용

자료: 방송통신위원회 홈페이지 및 사업자 제출자료

[그림 I - III - 2 - 6] 사업자별 가입자기준 시장점유율 추이



주: 1) 1999년~2004년까지의 점유율산정을 위한 방송사업자 가입자 수는 방송통신위원회 홈페이지 발표기준의 부가통신사업자의 수를 활용하였으며 2005년 이후 점유율 산정시에는 방송사업자 제출 가입자 수를 이용

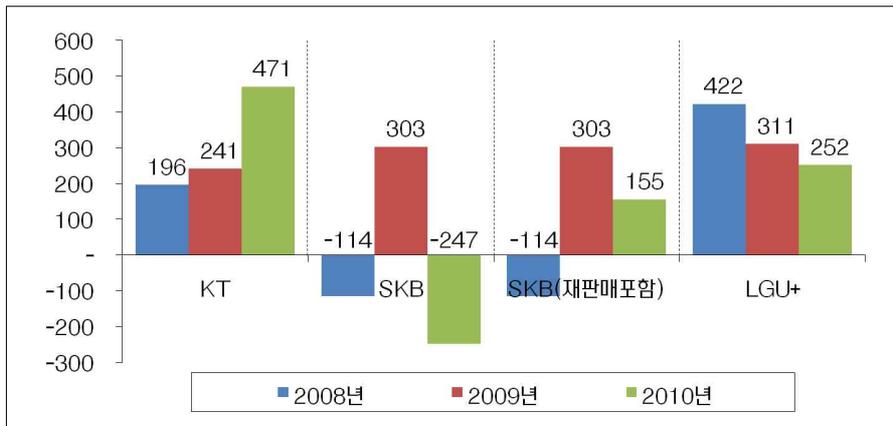
2) 2007년의 가입자 수 중 방송통신위원회의 공식적 통계치와 일치하지 않는 가입자 수를 제외함으로써, 2007년 경쟁상황평가에서의 점유율과 약간의 차이가 발생

자료: 방송통신위원회 홈페이지 및 사업자 제출자료

- 2010년 말 KT의 가입자기준 시장점유율은 2009년(42.5%) 대비 0.6% 포인트 증가한 43.1%를 기록하였으며, 2004년 이후 지속적으로 감소하다가 2010년 소폭 증가
- SK브로드밴드의 가입자 기준 시장점유율은 2009년(23.5%) 대비 2.6% 포인트 감소한

- 20.9%를 기록하였으나, SK텔레콤을 통한 재판매 가입자(2.3%)를 포함하면 23.2%로 2009년과 유사(0.3%p ↓)
- LGU+의 가입자 기준 시장점유율은 2009년(15.4%) 대비 0.7% 포인트 증가한 16.1%를 기록
- 방송사업자(SO/NO/RO) 및 별정사업자의 가입자 기준 시장점유율은 2009년(18.5%) 대비 1.4% 증가한 19.9%를 기록하였으나, SK텔레콤의 SK브로드밴드 재판매(2.3%)를 제외하면 방송사업자의 시장점유율은 2009년 대비 1.0% 포인트 감소
- 2010년 동안 초고속인터넷 가입자는 876천명이 증가하였으며, KT(471천명), LGU+(252천명), SK브로드밴드(155천명)¹²⁸⁾ 순으로 증가
 - KT는 순증가입자 비중이 50%를 상회함에 따라 '10년도 가입자 점유율 상승

[그림 I - III - 2 - 7] 초고속인터넷 사업자별 순증 가입자 현황
(단위: 천명)



주: 1) 순증 가입자 수는 해당년도말의 가입자에서 전년도말의 가입자 수를 차감하여 산정
 2) SKB(재판매)는 SK텔레콤을 통한 재판매 가입자 수 포함
 자료: 방송통신위원회 홈페이지 및 사업자 제출자료

- 속도대별 이용 가입자 점유율을 살펴보면, 전체 가입자의 75.5%가 50Mbps 초과 상품을 이용하는 것으로 나타남
 - KT는 50Mbps 이하(43.1%)와 50Mbps 초과 상품(45.3%)에서 비슷한 수준의 점유율을

128) SK브로드밴드 가입자 수는 전년대비 247천명 감소하였지만, SK텔레콤을 통한 재판매 가입자 수 (403천명)를 포함하면 155천명 증가한 것으로 나타남

- 보이고 있으며,
 - SK브로드밴드는 50Mbps 초과(25.9%), SO는 50Mbps 이하 상품(35.0%)에서 상대적으로 높은 점유율을 차지

<표 I - III - 2 - 4> 초고속인터넷 이용 속도별 가입자 점유율

구분	50Mbps 이하		50Mbps 초과~100Mbps 이하	
	가입자	점유율	가입자	점유율
KT	1,750,910	43.1%	5,672,697	45.3%
SK브로드밴드	363,904	9.0%	3,235,265	25.9%
LGU+	508,209	12.5%	2,278,078	18.2%
드림라인		0.0%	29	0.0%
방송사업자	1,438,945	35.4%	1,323,976	10.6%
SO	1,423,265	35.0%	1,311,079	10.5%
RO	6,255	0.2%	7,333	0.1%
NO	9,425	0.2%	5,564	0.0%
총계	4,061,968	100.0%	12,510,045	100.0%
비중	24.5%		75.5%	

주: 1) 2010년 12월말 가입자 수 기준이며, 자료를 제출하지 않은 일부 방송사업자의 가입자 수 제외
 2) 별정사업자 및 자료 미제출 사업자의 가입자 수가 제외되어, 방통위 발표 가입자 수(17,224,102 가입)와 상이
 자료: 사업자 제출자료

□ 매출액 현황 및 점유율

- 2010년 초고속인터넷 서비스 전체 소매매출액은 3조 9,236억원 규모이며, KT 및 LGU+를 제외한 대부분 사업자들의 매출액이 감소
- 결합상품 및 약정할인 가입자 증가로 인한 할인규모 확대로 매출이 감소한 것으로 판단됨

<표 I - III - 2 - 5> 초고속인터넷 사업자별 매출액 현황

(단위: 억원)

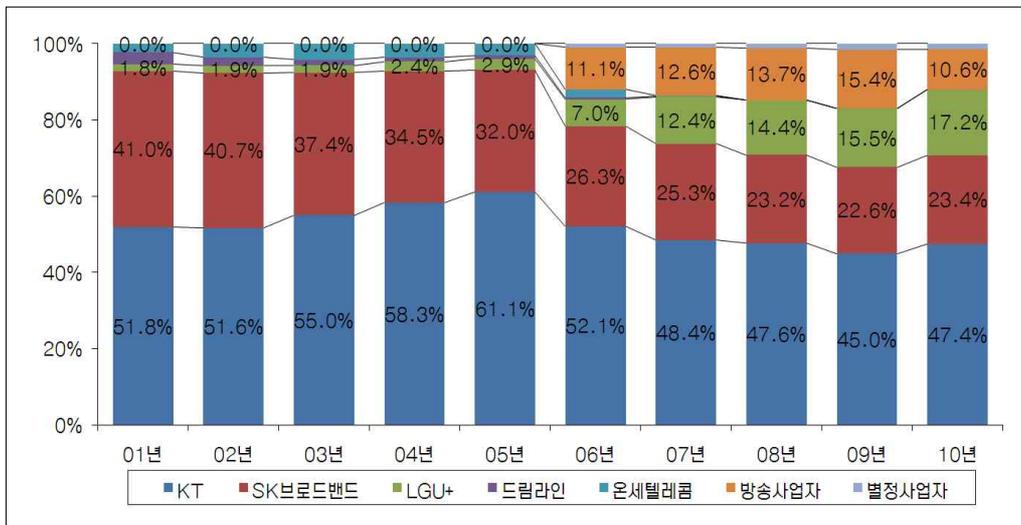
구분	01년	02년	03년	04년	05년	06년	07년	08년	09년	10년
KT	11,112	14,117	17,357	19,916	20,877	20,570	19,651	19,503	18,445	18,604
SK브로드밴드	8,789	11,131	11,825	11,795	10,943	10,390	10,280	9,488	9,263	9,165
LGU+	386	517	596	835	1,003	2,752	5,027	5,890	6,336	6,738
드림라인	654	587	484	393	295	201	15	2	0	0

구 분	01년	02년	03년	04년	05년	06년	07년	08년	09년	10년
온세텔레콤	497	989	1,322	1,214	1,065	829	113			
방송사업자						4,386	5,120	5,600	6,297	4,156
별정사업자						372	389	467	664	573
총매출액	21,438	27,341	31,584	34,152	34,183	39,500	40,596	40,951	41,006	39,236

- 주: 1) 2006년 이전에는 방송사업자(SO/RO/NO)와 별정사업자의 매출액 미포함
 2) 별정사업자의 매출액은 한국통신산업협회의 통계를 이용
 3) 2008년 SK브로드밴드의 매출액에는 무선랜 매출액이 포함되어 있으나 매우 미미함
 4) 매출액은 요금수익(가입비수익, 기본료수익, 정액요금수익, 통화료수익, 장치비, 부가서비스수익, 기타요금수익) + 기타영업수익으로 구성
 5) 자료를 제출하지 않은 일부 방송사업자의 매출액 제외

- 자료: 1) 사업자 제출자료
 2) 별정사업자 매출액: KAIT(2011), 방송통신산업 통계월보(2010년 12월호)

[그림 I - III - 2 - 8] 사업자별 매출액기준 시장점유율 추이



- 주: 1) 2006년 이전에는 방송사업자(SO/RO/NO)와 별정사업자의 매출액 미포함
 2) 별정사업자의 매출액은 한국통신산업협회의 통계를 이용
 3) 2008년 SK브로드밴드의 매출액에는 무선랜 매출액이 포함되어 있으나 매우 미미함
 4) 매출액은 요금수익(가입비수익, 기본료수익, 정액요금수익, 통화료수익, 장치비, 부가서비스수익, 기타요금수익) + 기타영업수익으로 구성
 5) 자료를 제출하지 않은 일부 방송사업자의 매출액 제외

- 자료: 1) 사업자 제출자료
 2) 별정사업자 매출액: KAIT(2011), 방송통신산업 통계월보(2010년 12월호)

○ 2010년 KT의 매출액기준 시장점유율은 2009년(45.0%) 대비 2.4% 포인트 증가한 47.4%로, 가입자기준 시장점유율(43.1%)에 비해 약 4.3% 포인트 높게 나타남

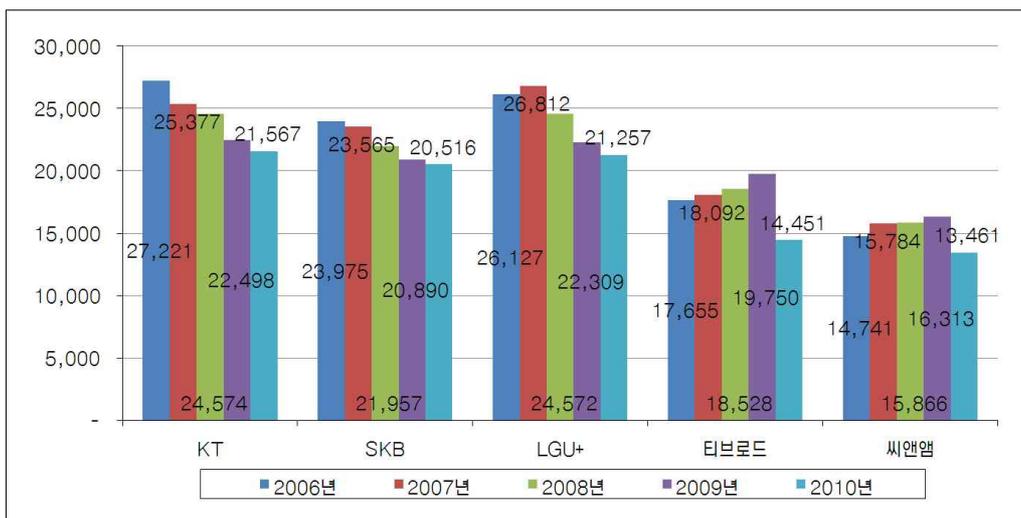
- SK브로드밴드와 LGU+ 또한 매출액 기준 점유율이 가입자 기준 점유율보다 높지만 방송/별정사업자들은 매출액 기준 점유율이 가입자 기준 점유율보다 낮아, 통신 3사와 그 밖의 사업자 간에 수익성에 차이가 존재함을 시사

<표 I - III - 2 - 6> 2010년 초고속인터넷 가입자 및 매출액 기준 시장점유율

구 분	(a)가입자 기준	(b)매출액 기준	(b-a)
KT	43.1%	47.4%	4.3%
SK브로드밴드	20.9%	23.4%	2.5%
LGU+	16.1%	17.2%	1.1%
방송/별정사업자	19.9%	12.1%	-7.9%

○ 기존 통신사업자는 광랜과 같은 고속 상품 가입자 수가 다수를 차지하여, 방송사업자에 비해 가입자당 매출(ARPU)이 높기 때문에 매출액점유율 또한 높은 것으로 판단됨

[그림 I - III - 2 - 9] 초고속인터넷 주요 사업자의 ARPU 추이



주: 1) 가입자당 매출액(ARPU)은 해당 년도의 매출액을 연중 가입자로 나누어 산출
 2) 2006~2009년의 LGU+ ARPU는 LG과워콤 기준
 3) 티브로드는 한빛방송, 기남방송, 홀딩스, 낙동방송, 큐릭스, 큐릭스대구방송, 동남방송, 북부산방송 합계 기준

자료: 사업자 제출자료

- KT의 ARPU는 경쟁사업자에 비해 높은 수준이지만 점차 그 격차가 줄어들고 있음

- LGU+의 ARPU는 2006년 이후 KT와 비슷한 수준을 유지
- 방송사업자들은 저속 상품을 주로 방송서비스와 결합하여 저렴한 가격으로 제공함으로써 대부분 ARPU가 월 2만원대를 넘지 못하며 전국사업자들에 비해 낮은 편
- 대부분 사업자의 ARPU는 년도 별로 감소추세를 보이고 있으며, 이는 결합상품 할인율 확대 및 결합상품 가입자 수 증가 등에 기인한 것으로 보임

2. 시장성과 지표

- KT, SK브로드밴드가 지속적인 수익을 내고 있으며 2010년 영업비용의 감소로 인해 영업수익이 전년에 비해 큰 폭으로 증가하였음. 단기적으로 초과이윤 가능성이 높으며 이의 확대 및 지속 여부에 대해 계속 주시해야할 필요성 존재
- 이용자 만족도는 전반적으로 '보통' 수준을 상회하나 세부항목별로 개선의 여지가 존재
- 단위 속도(1Mbit/s)당 요금은 OECD 평균의 20.5% 수준으로서 매우 낮으며, 평균 다운로드 속도는 OECD 평균 대비 1.5배 빠름

□ 수익성(초과이윤)

- 2010년 전국사업자의 영업이익을 살펴보면 KT와 SK브로드밴드만이 이익을 기록하고 나머지 전국사업자는 적자를 기록
 - KT는 전년 대비 영업수익이 0.9% 증가하였으나, 영업비용이 큰 폭(-20.5%)으로 감소함에 따라 영업이익이 크게 증가(+101.6%)
 - ※ KT의 '09년 대비 '10년 영업비용은 3,131억원 가량 감소하였으며, 비용절감 추진에 따른 단순 감소로 파악됨(감소폭이 큰 항목은 가입자관리비용(-572억원), 정보처리운영비용(-537억원), 가입자선로운영비용(-517억) 순)
 - SK브로드밴드 또한 전년 대비 영업수익은 2.1%만이 증가하였으나, 영업비용이 큰 폭(-25.9%)으로 감소함에 따라 영업이익이 크게 증가(+106.3%)
 - ※ SK브로드밴드의 '09년 대비 '10년 영업비용은 2,003억원 가량 감소하였으며, 영업비용 중 '광고선전비외의 판매촉진비'는 SK텔레콤의 SK브로드밴드 초고속인터넷 재판매로 인해 891억원 가량 감소
 - 반면에, LGU+는 전년 대비 영업수익이 6.3% 증가하였으나, 영업비용이 큰 폭(+25.6%)으로 증가함에 따라 영업적자로 전환

※ LGU+의 '09년(LG과워콤, LG데이콤 합계 기준) 대비 '10년 영업비용은 1,602억원 가량 증가하였으며, 영업비용 중 '광고선전비외의 판매촉진비'가 3,677억원 가량 증가

<표 I - III - 2 - 7> 초고속인터넷 전국사업자의 영업이익 추이

(단위: 억 원)

구분	02년	03년	04년	05년	06년	07년	08년	09년	10년
KT	△7,604	△9,792	3,033	3,304	2,791	2,833	6,378	3,220	6,494
SK브로드밴드	48	689	1,252	1,240	2,417	2,340	2,045	1,964	4,051
LGU+	34	△88	△10	△236	△1,618	△1,092	346	81	△1,119
드림라인	△44	△188	△162	△191	△8	6	△45	△39	△31

자료: 사업자 제출자료 재구성

○ 주요 MSO는 대부분이 흑자를 기록¹²⁹⁾

<표 I - III - 2 - 8> 주요 MSO의 2010년 초고속인터넷 수익성 현황

(단위: 억 원)

구분	티브로드	CJ헬로비전	씨앤엠	HCN
영업수익	1,385	1,410	895	109
영업비용	1,163	1,355	678	94
영업이익	223	55	217	15

주: 1) MSO에 속한 SO 가운데 초고속인터넷 매출이 100억원을 초과하는 SO들의 합계 기준

2) 티브로드는 티브로드한빛방송, 티브로드기남방송, 티브로드홀딩스, 큐릭스, 티브로드낙동방송의 합계, CJ는 CJ헬로비전과 CJ헬로비전드림씨티방송의 합계, 씨앤엠은 (주)씨앤엠, HCN은 HCN새로넷방송 기준

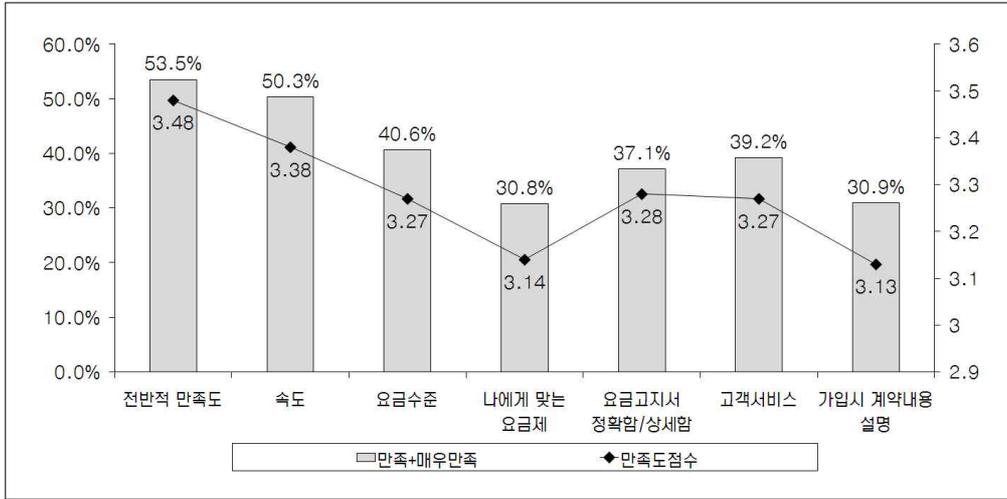
자료: 사업자 제출자료 재구성

□ 이용자 만족도(요금, 품질 등)

○ 정보통신정책연구원(2011) 설문결과 초고속인터넷에 대한 이용자 만족도는 5점 만점에 3.48점으로 평균을 상회

129) MSO의 계열 SO들이 각각 별도의 법인으로 허가를 받고 사업을 진행 중인 것에 근거하여, MSO의 매출 및 가입자를 SO별로 분리하여 보자는 의견도 있음. 그러나 별도의 법인으로 허가받고 사업을 진행 중이라고 하더라도 사업운영의 전략적 측면, 망투자에 있어서의 공조 등 공유하는 부분이 많아서 매출 및 가입자를 개별 SO로 파악하는 것은 부적절함. 또한 MSO가 계열 SO를 인수/합병 등을 통해 추가하고 있다면 이는 시너지 효과가 있기 때문일 것으로 판단되어 MSO로 묶어 분석하는 것이 타당

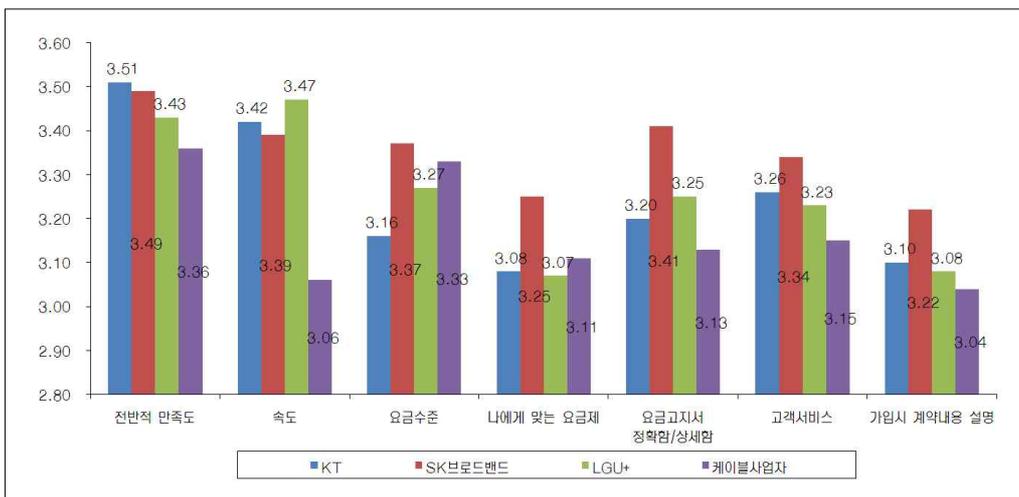
[그림 I - III - 2 - 10] 초고속인터넷 서비스 만족도



자료: 정보통신정책연구원(2011)

- 주요 통신서비스인 유선전화(3.44점), 이동전화(3.45점), 인터넷전화(3.30점)보다 소폭 높은 수준으로, 2010년도 만족도 결과(3.42점) 보다 0.06점 증가
- 세부 내역별로 보면 속도에 대한 만족도(3.38점)가 가장 높으며, 만족스럽다는 응답자가 전체 응답자의 50.3%로 절반을 상회

[그림 I - III - 2 - 11] 사업자별 초고속인터넷 서비스 만족도



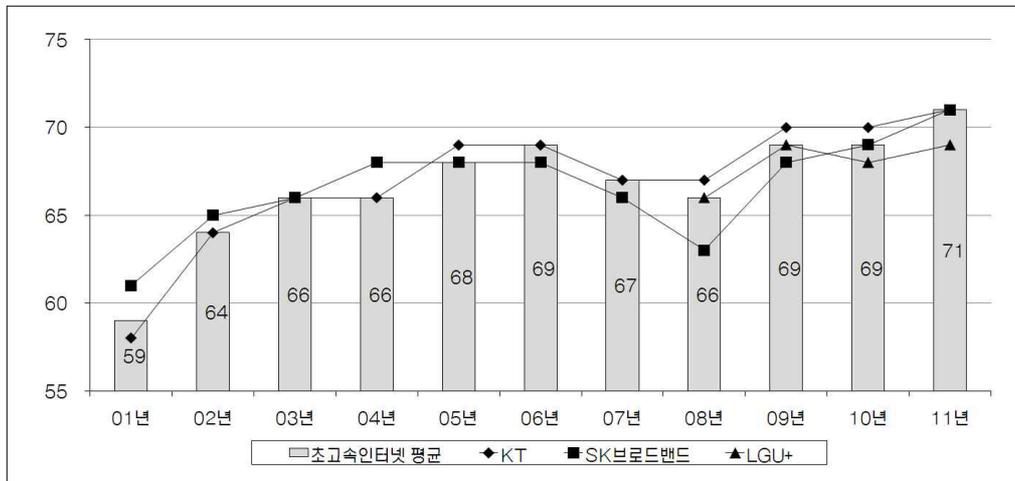
자료: 정보통신정책연구원(2011)

- 가입 시 계약 내용 설명에 대한 만족도(3.13점)가 가장 낮은 것으로 나타나며, 이는

사업자간 가입자 유치를 위한 과열 경쟁 과정에서 상품에 대한 설명보다는 가입시의 혜택에만 초점을 맞추고 있기 때문인 것으로 보임

- 가입회사별로 전반적 만족도는 KT(3.51점), SK브로드밴드(3.49점), LGU+(3.43점), SO(3.36점) 순으로, 방송사업자의 만족도가 통신사업자에 비해 낮은 것으로 나타남
- KT, SK브로드밴드, LGU+의 초고속인터넷 서비스를 대상으로 한 NCSI(National Consumer Satisfaction Index) 지수는 2006년을 기점으로 하락 후 2009년부터 다시 상승하여 2011년에는 전년 대비 2점 상승

[그림 I - III - 2 - 12] 초고속인터넷 서비스 고객만족도 추이



자료: 한국생산성본부 홈페이지(www.ncsi.or.kr)

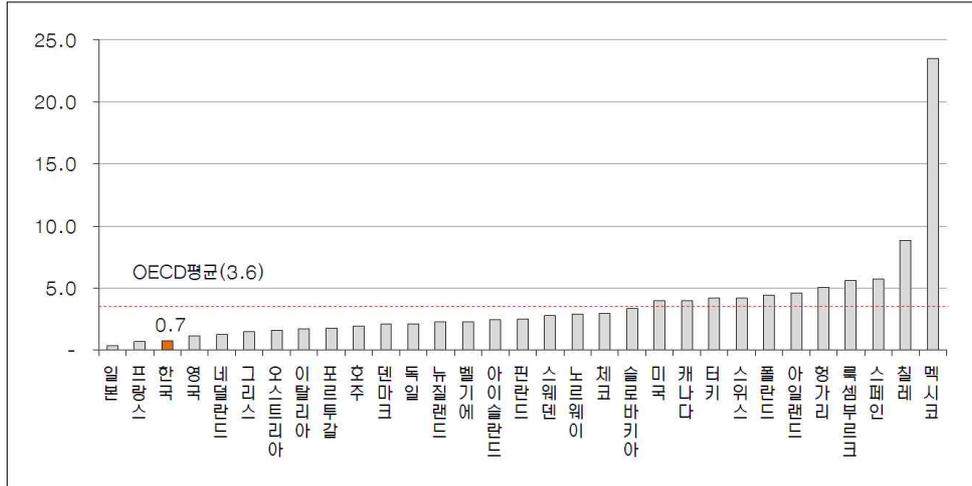
- 이용자 만족도에 대한 조사 결과는 조사 기관 및 세부 항목에 따라 차이를 보이고 있지만 전반적으로 ‘보통’ 수준을 상회

□ 요금수준 국제비교(benchmark)

- 음성전화는 국가간 품질 차이가 거의 없는 동질적 상품인데 반해, 초고속인터넷 서비스는 국가별로 제공방식, 속도 등 품질이 이질적인 상품으로 요금 국제비교가 어려움
 - 초고속인터넷의 가장 중요한 속성인 속도를 고려하지 않은 요금비교를 할 경우, 외국에 저렴한 저속 상품이 포함되어 있어 우리나라 요금이 과대평가되는 경향이 있음
- 단위 속도(하향속도)당 요금을 비교하면 우리나라는 US\$ PPP 기준으로, 1Mbit/s 당 0.7 달러로 OECD 회원국 중 일본 및 프랑스에 이어 저렴한 것으로 나타남

- OECD 평균(3.6 달러)의 20.5%로 상당히 저렴한 수준임

[그림 I - III - 2 - 13] 하향속도(1Mbit/s당) 기준 요금 국제 비교
(단위: USD PPP, 2010년 9월 기준)



주: 1) 기존 통신사업자, 주요 케이블사업자, 그 외 사업자의 홈페이지에 공개되는 단위 속도 당 최저 요금을 부과하는 상품을 대상으로 비교
2) 회선 및 모뎀 임대료나 추가적 서비스 선택 시 적용되는 할인은 적용되지 않음
자료: OECD Broadband Portal(<http://www.oecd.org/sti/ict/broadband>)

- 품질에 대한 고려를 하지 않은 속도대별 월 이용요금을 비교하면, 우리나라는 속도가 빨라질수록 OECD 평균 대비 요금수준이 낮아지는 것으로 나타남
 - 이는 속도별 요금차이가 크지 않아, 낮은 속도에서의 요금이 상대적으로 높은 것으로 나타나는 것임

<표 I - III - 2 - 9> 속도대별 초고속인터넷 서비스별 월 이용요금 국제 비교
(단위: USD PPP/월)

구분	한국		OECD 평균(b)	a/b
	순위	요금(a)		
2.5~15Mbps	32/33	55.36	36.84	150.3%
15~30Mbps	12/33	36.18	45.77	79.0%
45Mbps 초과	6/28	42.71	70.27	60.8%

주: 회선 및 모뎀 임대료나 추가적 서비스 선택 시 적용되는 할인은 적용되지 않음
자료: OECD Broadband Portal(<http://www.oecd.org/sti/ict/broadband>)

- 우리나라가 50Mbps급 이상의 고속 상품 위주로 제공되는 상황을 고려할 때, 월 이용

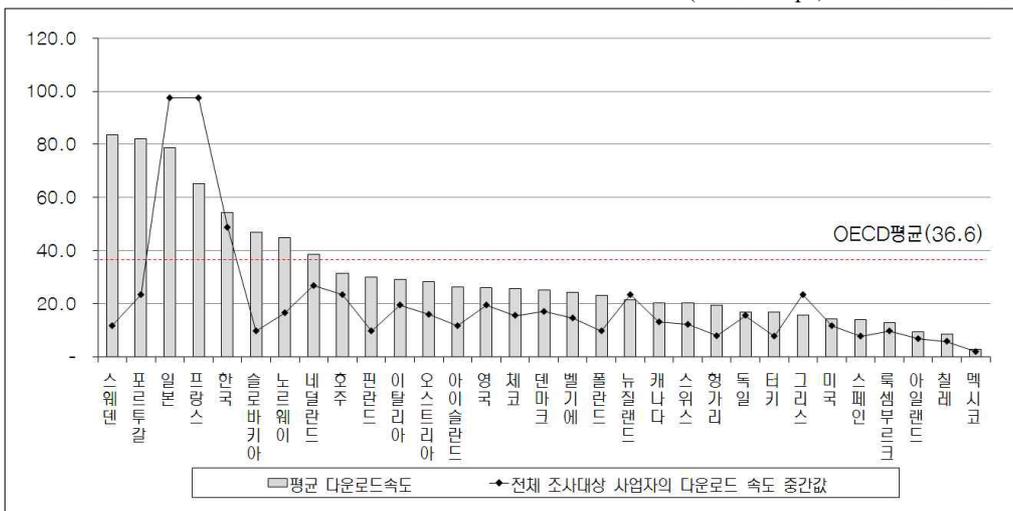
요금은 OECD 평균 대비 비교적 저렴한 것으로 나타남

※ 2010년 말 기준으로 전체 가입자의 75.5%가 100Mbps급(50Mbps~100Mbps) 상품을 이용

□ 속도 및 플랫폼 경쟁 국제비교(benchmark)

- 우리나라의 평균 다운로드 속도는 약 54.3Mbps로 OECD 국가 중 5번째로 빠르며, 전체 조사대상 사업자의 다운로드 속도 중간값(median)은 48.8Mbps로 일본 및 프랑스에 이어 OECD 국가 중 3번째로 빠름
- 평균 다운로드 속도는 OECD 평균(36.6Mbps) 대비 1.5배 빠르며, 중간값은 OECD 전체 조사대상 사업자의 다운로드 속도 중간값(14.6Mbps) 대비 3.3배 빠른 것으로 나타남
- 이는 기술적으로 가능한 속도로 실제 이용 속도와 괴리가 있을 수 있으나, 우리나라에서 제공되는 초고속인터넷의 속도 수준이 매우 높은 것으로 볼 수 있음

[그림 I - III - 2 - 14] OECD 국가 초고속인터넷 다운로드 속도 국제비교
(단위: Mbps, 2010년 9월 기준)

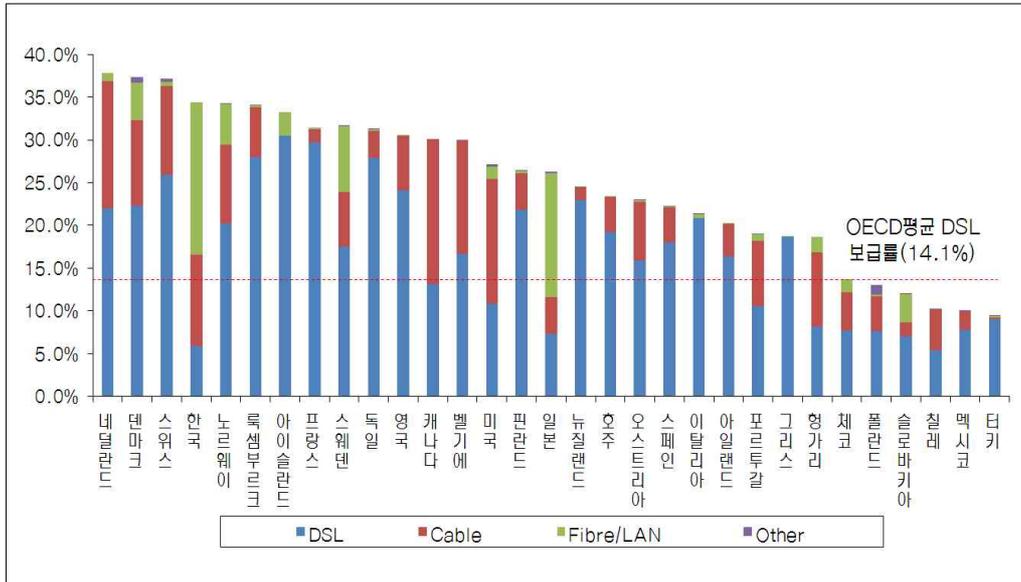


- 주: 1) OECD 회원국 전체의 평균 다운로드 속도는 36.6Mbps이며, 전체 조사대상 사업자의 다운로드 속도 중간값(median)은 14.6Mbps임
- 2) 평균 다운로드 속도는 기술적으로 가능한 최대 속도를 의미하며 이용자들이 통상적으로 이보다 낮은 속도를 이용할 수 있음

자료: OECD Broadband Portal(<http://www.oecd.org/sti/ict/broadband>)

- 기술방식별 가입자 비중을 살펴보면, 우리나라는 DSL 방식 이외 다른 방식의 비중이 높아 기술방식 간 설비경쟁이 다른 OECD 국가에 비해 활성화된 것으로 보임

[그림 I - III - 2 - 15] OECD 국가 인구100명당 기술별 가입자 점유율 국제비교
(2010년 6월 기준)



자료: OECD Broadband Portal(<http://www.oecd.org/sti/ict/broadband>)

3. 시장구조 지표

가. 시장집중도

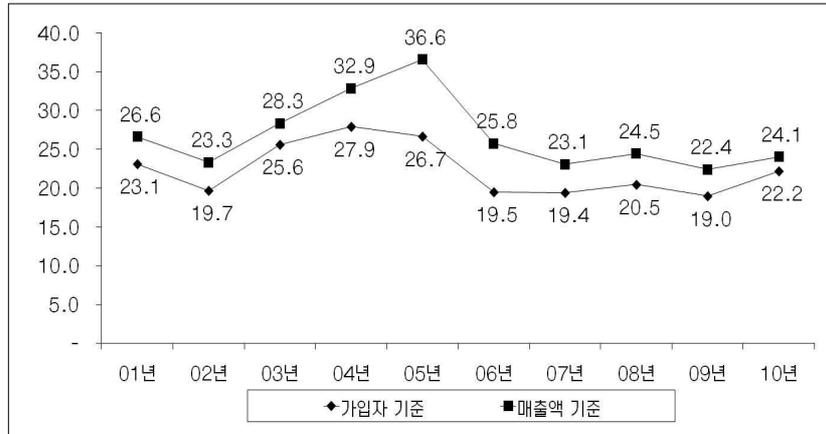
- 2010년 1위 사업자의 점유율 및 1~2위 사업자간 격차가 전년에 비해 증가
- HHI는 전년과 비슷한 수준을 유지하는 등 여전히 집중화된 시장임
- 비광역시 지역의 집중도는 광역시 지역보다 높으나, 전국 공동가격제약으로 인해 시장지배력 행사에 제약을 받음

□ 시장점유율 추이

- 2010년 말 기준 1위 사업자인 KT의 점유율은 매출액 기준 47.4%, 가입자 기준 43.1%
 - 2010년 1~2위 사업자의 점유율 격차는 매출액 기준 24.1%p, 가입자 기준 22.2%p
 - 로, 전년 대비 증가

[그림 I - III - 2 - 16] 1, 2위 사업자의 점유율 격차 추이

(단위: %p)

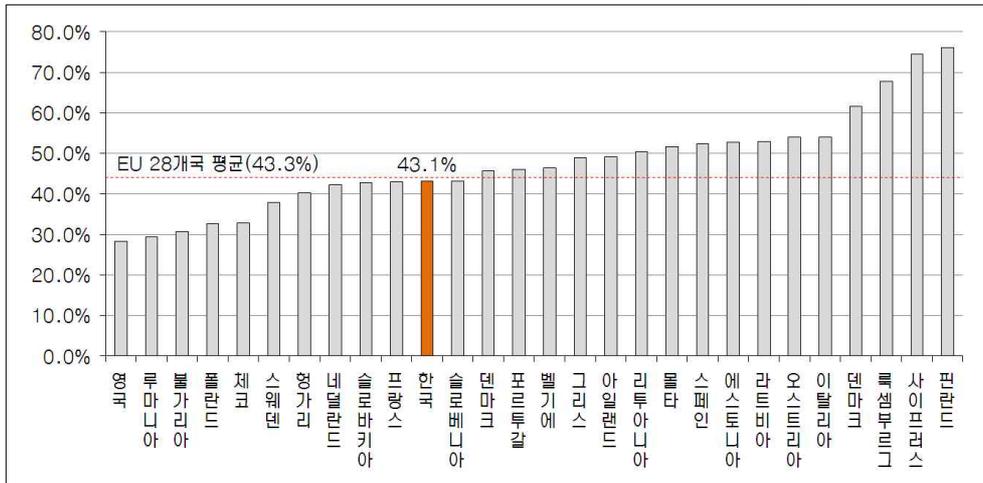


자료: 사업자 제출자료

○ KT의 가입자 기준 점유율(43.1%)은 EU 28개 회원국들의 평균(43.3%) 수준

[그림 I - III - 2 - 17] 1위 사업자 점유율의 국제비교

(2011년 1월 기준)



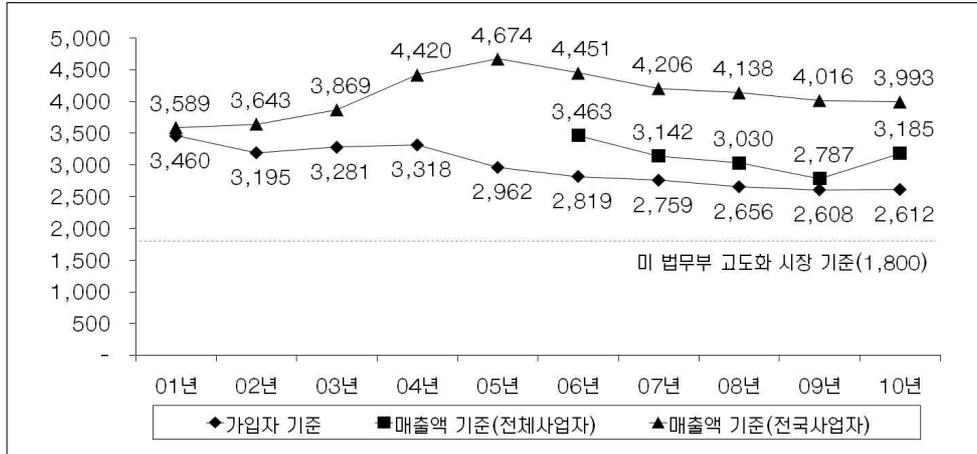
자료: EC(2011), "Digital Agenda Scoreboard 2011: Pillar 4. Fast and ultra fast internet access", p.16.

□ HHI(Herfindahl-Hirschman Index)

- 2010년 말 가입자 기준 HHI는 2,612로 2009년 말의 2,608에 비해 소폭 상승하였으며, 매출액 기준 HHI는 가입자로 평가한 경우보다 다소 높은 3,185로 나타남
- 주요 사업자들의 시장점유율 증가 및 LG과워콤-LG데이콤 합병에 따라 HHI가 증가한 것으로 판단됨

- 전체사업자 매출액 기준을 제외하면 HHI는 전년 대비 비슷한 수준임
 - 여전히 미 법무부 고도화 시장 기준(1,800)을 초과하여 집중화된 시장임을 보여줌

[그림 I - III - 2 - 18] 초고속인터넷 서비스 시장의 HHI 추이



주: 1) 가입자기준 HHI산정에 있어 2004년까지의 방송사업자 초고속인터넷 가입자 수는 방송통신위원회 홈페이지가 발표한 부가통신사업자의 가입자 수를 활용하고 2005년 이후는 방송사업자 제출자료를 이용하였으며, 별정사업자의 점유율을 하나의 사업자로 간주하여 계산
 2) 2006년 이전의 매출액기준 HHI는 자료미비로 인해 부가/별정사업자의 매출액이 포함되지 않은 수치(따라서 지수가 실제보다 과대평가됨)
 3) 2007년과 2008년에는 일부 방송사업자의 가입자 수가 방송통신위원회에서 발표한 가입자 수에 누락되어 있었고 추후 별도의 자료를 제출하였으나 신뢰성이 낮아 반영하지 않음
 4) 미 합병지침서에 의하면 HHI가 1,800이상이면 고도로 집중화된 시장으로 간주
 자료: 방송통신위원회 홈페이지 및 사업자 제출자료

- 기존의 통신사업자만을 고려(방송 및 별정사업자 제외)할 경우 매출액 기준 HHI는 3,993으로 2009년(4,016)에 비해 소폭 하락하였는데 이는 LGU+의 성장으로부터 기인 - LGU+의 매출액 점유율(전국사업자만 고려시)은 2009년 18.6%에서 2010년 19.5%로 09.%p 증가

□ 시장집중도의 지리적 분석

- 전국 77개 방송구역을 기준으로 볼 때 전국사업자인 KT, SK브로드밴드, LGU+는 전국적인 수준에서 가입자를 유치하고 있음
- SO의 경우 77개 방송구역에서 56개 법인이 기간통신사업자로 초고속인터넷 서비스를 제공

- 특히, 2010년 3월 말 기준 14개 방송구역에서는 2개의 SO가 기간통신사업 면허를 취득함으로써 초고속인터넷 제공에 있어 SO간에도 경쟁이 이루어짐¹³⁰⁾

<표 I - III - 2 - 10> 복수 기간 SO가 초고속인터넷을 제공하는 방송구역

구분	방송 구역수	복수 SO 제공구역	
		구역수	구역명
서울	21	6	종로구·중구, 서대문구, 성동구·광진구, 동대문구, 노원구, 서초구
부산	8	1	서구·서하구
대구	6	3	중구·남구, 달서구·달서군, 서구
인천	5	1	중구·동구·강화군·옹진군
광주	2	1	동구·북구
울산	1	1	울산
경기	9	1	의정부·양주·동두천·포천·연천

주: 기간통신사업 허가를 취득한 사업자 기준(해당 방송구역에서 허가를 받았지만, 초고속인터넷 가입자 수가 없는 경우에는 제외)

자료: 방송통신위원회 홈페이지 및 사업자 제출자료

- MSO의 경우 영업할 수 있는 방송구역이 제한되어 자가망을 통한 전국적인 서비스 제공에 어려움 존재¹³¹⁾

<표 I - III - 2 - 11> 초고속인터넷 제공사업자 수 추이

구분	01년	02년	03년	04년	05년	06년	07년	08년	09년	10년
전국사업자	7	6	6	6	7	6	5	5	5	4
지역사업자	16	32	56	73	89	104	106	99	105	100
SO	6	20	42	52	65	75	72	62	59	56
RO	5	6	7	7	7	7	10	11	11	12
NO	5	6	7	14	17	22	24	26	35	32
합계	23	38	62	79	96	110	111	104	110	104

주: 기간통신사업 허가를 취득한 사업자 기준(이밖에도 별정사업자들이 초고속인터넷 서비스를 제공중)

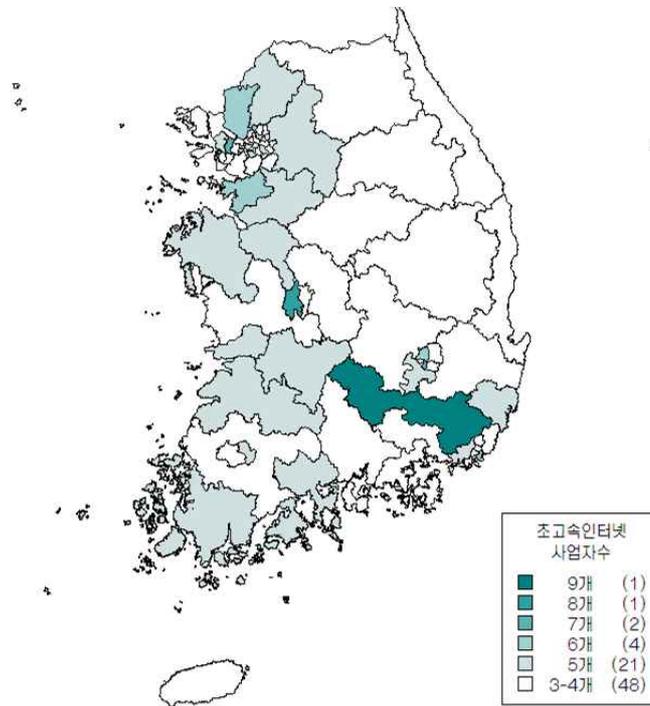
자료: 방송통신위원회 홈페이지 및 사업자 제출자료

130) 동일 방송구역에서 복수의 동일 MSO 계열 SO가 서비스를 제공하는 경우 단일사업자로 산정

131) SO는 방송법 시행령 제4조제7항 3호 및 4호에 의해 전체 종합유선방송 가입가구 수의 1/3을 초과하거나 전체 종합유선방송구역의 1/3을 초과하는 구역에서 종합유선방송사업을 경영하는 것이 금지되고 있어, 복수종합유선방송사업자(MSO)의 경우 자가망을 통한 전국적인 서비스 제공이 사실상 불가능하지만, 초고속인터넷 서비스의 제공 자체를 제한하는 것은 아님

- 전국사업자 형태의 진입은 2005년 9월 구 LG파워콤 진입이후 이루어지지 않고 있으며, 방송사업자를 중심으로 소규모 지역단위의 진입이 이루어지고 있음
- 2010년 말 77개 방송구역에서 최소 3개에서 최대 9개 사업자가 서비스를 제공하고 있고, 평균적으로 4.6개 사업자가 존재

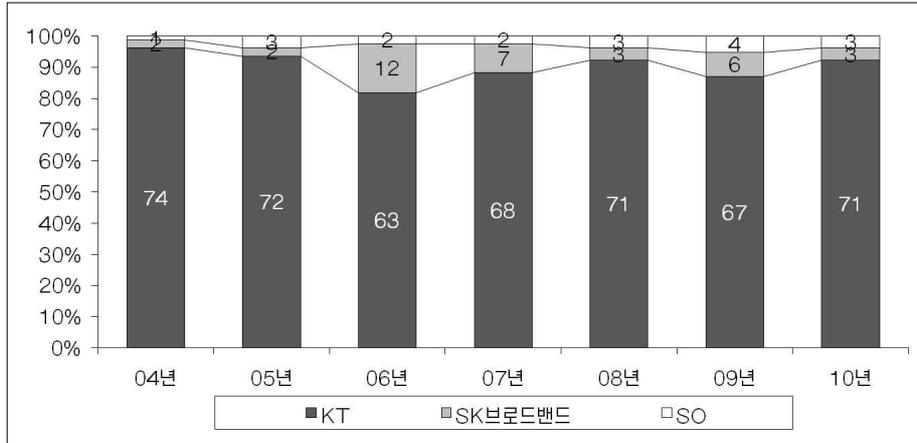
[그림 I - III - 2 - 19] 방송구역별 사업자 수 현황



주: 별정사업자 및 자료 미제출 사업자 제외(2010년 말 가입자 수 기준)
 자료: 사업자 제출자료

- 지역적으로 존재하는 별정사업자까지 고려하면 실질적으로는 지역적 사업자수의 격차가 더 발생할 수 있음
- 2010년 말 가입자 수 기준으로 77개 방송구역 중 KT가 71개 구역에서, SK브로드밴드와 SO는 각각 3개 구역에서 점유율 1위를 기록

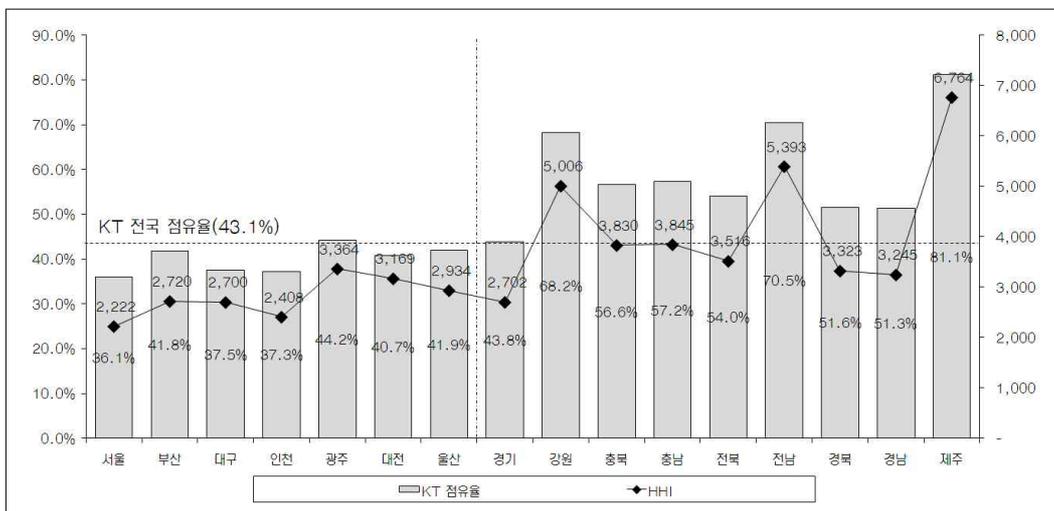
[그림 I - III - 2 - 20] 방송구역 기준 사업자별 1위 구역수 추이



주: 사업자가 제출한 가입자 수 기준 점유율을 바탕으로 계산하였으며, 별정사업자 가입자는 지역별로 파악할 수 없어 배제하였으나 결과를 바꿀 정도로 영향을 미치지 않음
 자료: 사업자 제출자료

- KT는 77개 방송구역 중 20개 구역에서 50% 이상의 점유율을 기록
- SK브로드밴드와 SO가 점유율 1위인 방송구역에서의 점유율은 30~40% 수준이며, 서울 및 광역시(대구) 지역에 국한
- o 2010년 말 시도별 가입자 수 기준 KT점유율을 살펴보면, 광주광역시를 제외한 광역시 지역에서는 전국 점유율을 하회하는 반면, 비광역시 지역에서는 전국 점유율을 상회

[그림 I - III - 2 - 21] 시도별 가입자 수 기준 KT 점유율 및 HHI 현황



자료: 사업자 제출자료

- 광역시(서울 포함)¹³²⁾와 비광역시 지역으로 구분하여 점유율을 살펴보면, KT는 비광역시(51.1%) 지역이 광역시(38.2%) 보다 높게 나타나는 반면, 나머지 사업자들은 광역시 지역의 점유율이 높게 나타남
- KT는 공익성 의무¹³³⁾에 따른 농어촌지역에 대한 초고속정보통신망 구축이 비광역시 지역의 KT 점유율을 높이는데 일정 부분 기여한 것으로 보임

<표 I - III - 2 - 12> 광역시와 비광역시 구분에 의한 사업자별 가입자와 점유율

구분	광역시		비광역시	
	가입자	점유율	가입자	점유율
KT	3,054,005	38.2%	4,366,770	51.1%
SK브로드밴드	2,033,491	25.4%	1,554,244	18.2%
LGU+	1,455,439	18.2%	1,318,020	15.4%
드림라인	-	0.0%	29	0.0%
방송사업자	1,451,122	18.2%	1,311,799	15.3%
SO	1,440,116	18.0%	1,294,228	15.1%
RO	8,881	0.1%	4,707	0.1%
NO	2,125	0.0%	12,864	0.2%
총가입자	7,994,057		8,550,862	

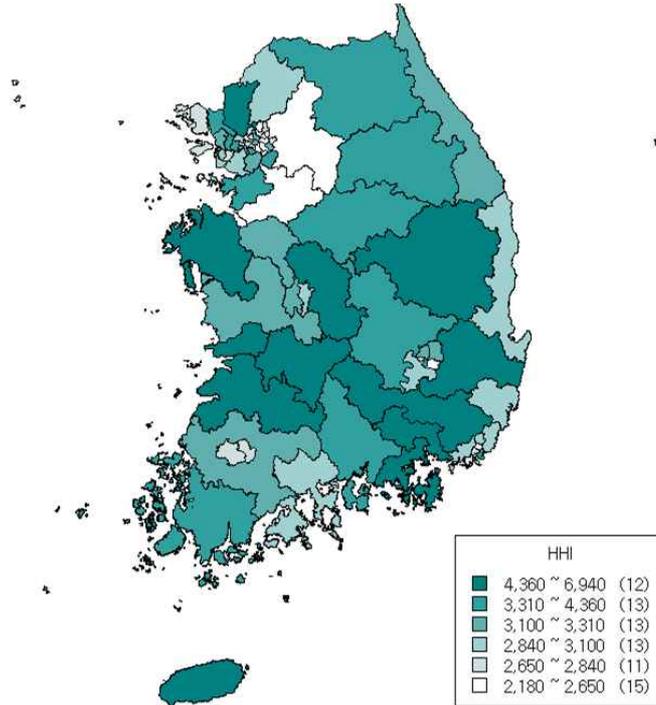
주: 2010년 12월 말 가입자 수 기준이며, 지역별로 구분되지 않는 별정사업자와 일부 사업자의 가입자 수 제외
 자료: 사업자 제출자료

- 비광역시 지역의 집중도가 광역시 지역에 비해 높다는 것은 1위 사업자인 KT의 시장 지배력이 더 크다는 것을 의미하지만, 전국 공동가격제약을 통해 비광역시 지역에서만 지배력을 행사하기 어려움
- 비광역시의 HHI는 3,206로 광역시의 HHI인 2,460에 비해 높은 수준을 보이고 있음
- 2010년 말 77개 방송구역의 HHI는 최소 2,185, 최대 6,939이고 전국 평균은 3,395로 시장 집중도가 전체적으로 높아졌음을 보여줌
- ※ 2009년 방송구역별 HHI는 최소 2,187, 최대 6,845, 전국 평균은 3,263을 기록

132) 광역시 지역에는 서울, 부산, 대구, 인천, 광주, 대전, 울산이 포함됨

133) 한국전기통신공사의공익성보장에관한고시(2005년 12월 31일 폐지) 제3조1항에서는 ‘한국통신은 2005년까지 전국 모든 농어촌지역에 초고속인터넷서비스를 제공할 수 있도록 초고속정보통신망을 구축하여야 한다’고 규정

[그림 I - III - 2 - 22] 방송 구역별 HHI 현황



주: 1) 별정사업자 및 자료 미제출 사업자 제외(2010년 말 가입자 수 기준)
 2) 색이 짙을수록 경쟁 비활성화를, 옅을수록 활발한 경쟁을 의미
 자료: 사업자 제출자료

- 시장집중도의 지역별 격차, 특히 광역시와 비광역시 지역간의 차이는 KT가 초고속인 터넷 망의 전국적 커버리지를 갖고 있는데 반해, SK브로드밴드, LGU+ 등과 같은 경쟁사업자들이 대도시 아파트를 중심으로 한 영업을 전개해 왔기 때문으로 보임
 - 고밀도 지역의 경우 밀도의 경제(economies of density)가 존재하여 서비스 제공이 상대적으로 수월하며, 충분한 수요기반이 존재해 투자회수에 소요되는 시간이 단축될 수 있으므로 활발한 진입이 이루어져 경쟁이 활성화됨
 - 그러나 대도시 아파트를 중심으로 한 경쟁이 포화상태에 이르면서 상대적으로 경쟁이 미흡했던 대도시의 비아파트나 장기적으로는 중소 지방으로 경쟁이 확산될 여지가 있어 향후 지역별 격차의 추세를 좀 더 지켜볼 필요 있음
- 시장집중도의 지역적 격차가 심화되면 이용자 후생 역시 지역적으로 차별화되어 이용자 차별의 문제가 발생할 수 있으나 시장획정에서도 언급했듯이 마케팅 중심의 차별화로 그 지속성에는 의문

나. 진입장벽

- 시장이 성숙기에 접어들어 따라 전국사업자의 시장진입 유인은 상당히 저하되었으나, 지역사업자간 합병이 꾸준히 일어나는 등 지역단위에서의 진출입장벽은 상대적으로 낮음
- 가입자망을 직접 구축한 사업자가 전국적으로 3개 이상임을 감안하면 가입자망이 필수적이라고 보기 어렵고 설비제공제도나 케이블망 임차를 활용하여 진입 가능
- 유무선 사업자간 합병을 통해 규모 및 범위의 경제 중요성이 증가할 수 있음

□ 사업자 진출입

- 2006년 SK브로드밴드의 두루넷 인수합병에 이어 2007년에 SK브로드밴드의 온세텔레콤 가입자 인수가 이루어졌으며, 2010년 1월 LG텔레콤-LG데이콤-LG과워콤의 합병에 따라, 2010년 말 기준 KT, SK브로드밴드, LGU+, 드림라인의 4개 기간통신사업자가 전국적 수준에서 소매 서비스를 제공 중¹³⁴⁾
 - LG과워콤이 소매 초고속인터넷 시장에 2005년 9월 신규 진입한 이후 전국사업자의 추가진입은 발생되기 어려울 것으로 판단됨
 - 2009년 드림라인의 소매사업 철수 발표에 따라 현재 실질적 의미의 전국사업자는 3사
- 2010년 12월 현재 종합유선방송사업자(SO) 56개, 중계유선방송사업자(RO) 12개, 전송망사업자(NO) 32개 등 총 100개 방송 사업자가 지역 수준에서 소매 서비스를 제공
 - 지역 사업자간 활발한 인수·합병 및 사업폐지로 2009년 105개 사업자에서 2010년 100개 사업자로 감소

<표 I - III - 2 - 13> 초고속인터넷시장 사업자수 추이

구분	01년	02년	03년	04년	05년	06년	07년	08년	09년	10년
전국사업자	7	6	6	6	7	6	5	5	5	4
지역사업자	16	32	56	73	89	104	106	99	105	100
SO	6	20	42	52	65	75	72	62	59	56
RO	5	6	7	7	7	7	10	11	11	12
NO	5	6	7	14	17	22	24	26	35	32
합계	23	38	62	79	96	110	111	104	110	104

주: 기간통신사업 허가를 취득한 사업자 대상이며 이밖에도 별정사업자들이 초고속인터넷서비스를 제공중
 자료: 방송통신위원회 홈페이지 및 사업자 제출자료

134) 이밖에도 세종텔레콤(구 EPN), SK네트웍스가 인터넷접속역무 기간사업에 대한 허가를 받았으나 현재 소매 서비스를 제공하고 있지 않음

- 초고속인터넷 시장과 관련한 진출입은 매우 활발한 편으로 네트워크 사업자들의 공급대체성을 고려하면 상대적으로 낮은 진입장벽을 암시
 - 2010년 중 1개 사업자가 기간통신사업(전송역무>인터넷접속)을 폐지하였으며, 지역사업자간에 총 6건의 합병이 이루어짐

<표 I - III - 2 - 14> 2010년 초고속인터넷 사업자 합병 및 폐지 현황

구분	방통위 의결일	내 용
합병	'10. 1. 27	CMB웹앤티비의 CMB광주동부방송, CMB광주방송 합병
	'10. 1. 27	티브로드나동방송의 티브로드동남방송, 티브로드북부산방송, 티브로드서부산방송 합병
	'10. 3. 16	씨엠비대전방송의 씨엠비동대전, 한씨엔 합병
	'10. 6. 11	씨엠비대전방송의 한국케이블TV대전방송 합병
	'10. 7. 16	씨제이헬로비전의 씨제이헬로비전 드림씨티방송 합병
	'10. 11. 19	씨제이헬로비전의 씨제이헬로비전해운대기장방송 합병
폐지	'10. 7. 23	더불어넷의 기간통신사업 폐지

자료: 방송통신위원회 회의록

□ 필수설비

- 필수설비는 ‘어떤 재화나 서비스를 제공하는데 있어 없어서는 안 될 투입요소이면서 둘 이상의 사업자가 중복 구축하기 어려운 설비’를 의미함
 - 방송통신위원회는 전기통신사업법 제33조제2항에 의거, KT를 필수적인 설비를 보유한 기간통신사업자로 지정하였으나 필수설비에 대한 정확한 정의는 없음
 - 공정거래위원회 고시에서 정의된 필수요소 개념은 i) 서비스 제공 불가능성, ii) 경쟁 열위성, iii) 독점성, iv) 대체 불가능성을 고려하고 있으나, 통신시장의 규제는 경쟁의 형성을 목적으로 하기 때문에 보다 완화된 기준을 적용하여 필수설비를 정의하고 그에 대한 개방을 요구할 필요성이 있음
- 유선초고속인터넷서비스를 제공하기 위해서 가입자 접속구간이 중요한 투입물로 인식되어 왔으나 기술적 대체수단과 제도적 뒷받침으로 필수적 성격은 낮아지고 있음
 - 신규 사업자가 가입자 선로를 구축하기 위해서는 물리적 비용이 크고, 공사로 인한 환경 훼손 및 교통 혼잡 유발 등의 이유로 인한 거부감, 지자체의 규제 등 제도적 요인이 존재하여 애로성이 크지만,

- 우리나라에는 동선 이외에도 HFC, BWLL, 위성, 광케이블 등의 대체수단이 다수 존재하며, 가입자망 공동활용(LLU), 설비제공제도 등을 고려할 경우 가입자 접속구간의 필요성은 상당히 약화됨
- 가구의 80% 이상이 케이블TV망에 접근할 수 있고 SK브로드밴드, LG파워콤 등 여타 통신사업자도 가입자망 커버리지를 확대하고 있어 KT 동선망의 실질적, 잠재적 대체재 존재

<표 I - III - 2 - 15> 설비제공제도의 개선

구 분	주요 내용												
KT-KTF 합병 인가조건 이행계획	<ul style="list-style-type: none"> • (인입관로) 2010년 5%~2014년 23%까지 제공하고, 제도 시행 2년 후인 2011년 통신시장 경쟁상황평가 결과에 따른 제공범위 재검토 • (전주 인입선) 설치 후 익일까지 신고 • (정보제공) 설비현황 및 설비 여유율 제공 시스템을 구축·운영 • (절차간소화) 전산시스템 통한 신청절차 간소화 및 처리기간 단축 <ul style="list-style-type: none"> - 전주·관로 처리기간: 2~4주 → 1~2주로 단축 • (불만처리) KT에 설비제공 전담부서 설치·운영 												
설비제공제 도의 개선	<ul style="list-style-type: none"> • (관로 사용) 간선구간의 관로는 최소한의 예비관로를 제외하고 제공하며, 인입구간의 관로는 케이블의 최소 유지보수 공간을 제외하고 제공 • (전주 사용) 인입선은 설치 후 익일까지 신고, 전주는 신고 후 사용 • (정보 제공) 제공대상 설비에 대한 정보를 인터넷 또는 전산망 등을 포함하여 다양한 방식으로 이용사업자에게 제공 • (절차 간소화) 전주·관로 처리기간 단축(2~4주 → 1~2주) • (무단사용 금지) 정당한 절차를 통해 사용하고 일정기간내 신고 등 의무이행 • 기간통신사업자 이외에 관로·공동구·전주 등의 설비 등을 보유한 시설관리기관이 협정을 체결하여 전기통신사업자에게 설비를 제공할 수 있도록 함 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">구분</th> <th style="text-align: center;">개정 前</th> <th style="text-align: center;">개정 後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">설비제공자</td> <td style="text-align: center;">기간통신사업자</td> <td style="text-align: center;">기간통신사업자 및 시설관리기관</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">제공대상설비</td> <td style="text-align: center;">관로, 전주 등 전기통신설비</td> <td style="text-align: center;">관로, 전주 등 전기통신설비 및 국사 등 시설관리기관 시설</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">의무제공대상 사업자(기관)</td> <td style="text-align: center;">KT</td> <td style="text-align: center;">KT, 한국전력, 한국도로공사, 수자원공사, 한국철도시설공단, 지방공기업, 지자체, 지방국토관리청</td> </tr> </tbody> </table>	구분	개정 前	개정 後	설비제공자	기간통신사업자	기간통신사업자 및 시설관리기관	제공대상설비	관로, 전주 등 전기통신설비	관로, 전주 등 전기통신설비 및 국사 등 시설관리기관 시설	의무제공대상 사업자(기관)	KT	KT, 한국전력, 한국도로공사, 수자원공사, 한국철도시설공단, 지방공기업, 지자체, 지방국토관리청
구분	개정 前	개정 後											
설비제공자	기간통신사업자	기간통신사업자 및 시설관리기관											
제공대상설비	관로, 전주 등 전기통신설비	관로, 전주 등 전기통신설비 및 국사 등 시설관리기관 시설											
의무제공대상 사업자(기관)	KT	KT, 한국전력, 한국도로공사, 수자원공사, 한국철도시설공단, 지방공기업, 지자체, 지방국토관리청											

자료: 1) 방송통신위원회(2009), “제36차 위원회 결과 대변인 브리핑”, 2009. 9. 19, pp.1~2.
 2) 방송통신위원회(2009), “제55차 방송통신위원회 회의록”, p.3.
 3) 방송통신위원회(2010), “『설비 등의 제공조건 및 대가산정기준 전부 개정안』 신설 규제 심사안”, p.2.

- 또한 후발 통신사업자들이 주로 한국전력의 전주를 이용하고 있다는 점도 KT 가입

자망의 필수적 성격을 약화시키는 큰 요인

- 그러나 다수의 통신사업자가 한전의 설비를 사용함으로써, 추가적인 임차가 어려워지고 전력선 등과 같은 일부 대체수단은 실제 상용화가 충분히 진전되지 않아 아직 제대로 이용되지 못하고 있어 대체 설비 이용에 한계는 존재
- 무선기술에 기반한 와이브로 서비스가 FMC 서비스 등장과 함께 활성화 될 경우, 기존의 유선 가입자 접속구간의 필수적 성격을 더욱 약화시킬 개연성이 높으며 이에 대해서는 지속적인 관찰이 필요
- KT-KTF 합병 인가조건에 따라 KT가 제출한 “설비제공 합병인가조건 이행계획” 및 2010년 1월 전기통신사업법 개정에 따른 설비제공제도의 개선 등으로 가입자 접속구간의 필수적 성격 약화 예상

□ 매몰비용

- 상당부분의 전송, 선로설비가 여타 역무로 용도 전환될 수 있는 가능성이 높고 재판매의 가능성도 있으므로 매몰적 성격을 갖는 설비 비중은 높지 않은 것으로 보임
- 그러나 전송 및 선로설비를 구축하기 위해서는 수십조원이 소요될 것으로 예상되어 신규 구축은 쉽지 않음
- ※ 매몰비용은 한번 지출되면 다시 회수될 수 없는 비용을 말하며, 초고속인터넷서비스를 제공하기 위해 필요한 설비를 교환설비, 정보처리설비, 전송설비, 선로설비, 전원설비, 단말장치로 구분할 수 있음

□ 규모의 경제

- 기술혁신과 함께 서비스 제공을 위한 투자 비용을 감소시킬 수 있는 가능성이 증가함에 따라 사업자들의 진입이 용이해져 진입장벽으로서의 중요도가 다소 약해지고 있으나 규모의 경제에 따른 비용우위는 여전히 존재함
- 고정비가 존재하므로 가입자 수 증가에 따라 평균비용이 감소하는 규모의 경제가 존재
- SK브로드밴드의 두루넷 및 온세텔레콤 인수, 드림라인의 소매사업 철수 등 중소 초고속인터넷 전국사업자가 퇴출되거나 입지가 약해진 상황은 규모의 경제에 도달하는데 실패하였기 때문으로 보임
- 2009년 5월 티브로드가 큐릭스를 인수하고, 2010년 초에 LG 3사의 합병이 이루어져 규모의 경제를 지닌 사업자간 경쟁에 의해서 중소기업자의 사업 여건이 악화될 수 있음

□ 범위의 경제

- 기술혁신에 따른 서비스 제공비용 감소 및 틈새시장 개발에 따라 진입장벽으로서의 중요도가 다소 약해질 수는 있으나, 범위의 경제적 속성은 점차 증가할 것으로 보임
 - 주요 전국사업자의 경우 동일한 가입자 선로구간을 다양한 서비스에 활용할 수 있어 범위의 경제 존재
 - 향후 IP 기반의 VoIP, IPTV 등의 서비스가 활성화됨에 따라 초고속인터넷의 범위의 경제적 속성은 점차 증가될 것으로 보임
 - SO들은 이미 초고속인터넷 선로를 방송서비스와 초고속인터넷서비스에 활용하고 있어 범위의 경제를 실현해 오고 있음

□ 규제에 의한 진입장벽

- 인터넷접속 서비스를 제공하기 위해서는 허가(기간통신사업자) 또는 등록(별정통신사업자)이 필요하나 그 자체로 진입장벽을 형성하기 보다는 단지 진입시간을 소폭 지연시키는 작용을 함
 - 허가가 요구되는 기간사업자로의 진입은 시간비용을 증가시킬 수 있지만 망의 구축 없이 서비스를 제공하는 별정통신사업자는 등록만 필요하므로 제도적 진입장벽은 높지 않은 편임
- 본격적인 역무통합이 이루어지면서 인터넷접속 서비스 시장에 대한 진입은 훨씬 더 자유로워질 전망이다
 - 기존 전기통신사업법 시행령 제7조는 기간통신역무의 종류를 전송역무, 주파수를 할당받아 제공하는 역무, 전기통신회선설비임대역무로 구분하였으나, 2010년 10월 1일 시행령 개정 시 해당 조항 삭제

□ 경쟁사업자 대비 규모

- 시장 선도사업자가 경쟁사업자 대비 규모가 매우 크다면 금융, 마케팅, 구매 등에 있어서 우위를 가지게 되므로 신규사업자의 진입을 저해할 수 있음
- 대부분의 전국사업자 및 일부 MSO들은 공정위 발표 기업집단 순위 5~54위¹³⁵⁾의 대기업들을 모기업으로 하고 있으며, 모기업의 상당수는 초고속인터넷 서비스 계열사 이외의 여러 통신관련 계열사를 가지고 있음

135) 공정거래위원회(2011), “상호출자제한기업집단 계열회사 현황(2011. 8. 1. 기준)”

- 점유율 1위 사업자인 KT의 경우 모기업 집단순위는 14위로 통신 관련 계열사를 다수 보유하고 있음
- SK브로드밴드의 경우 2007년도에는 AIG 컨소시엄이 대주주였으나 2008년도 기업 집단 순위 5위인 SK에 인수
- MSO 중 CJ헬로비전은 22위 씨제이가 모기업이고 HCN은 36위인 현대백화점이 모기업임
- 초고속인터넷서비스를 제공하는 사업자들이 소속된 기업집단들의 규모는 대부분 일정 규모 이상으로, 점유율이 가장 높은 KT에 비해서 여타 사업자들의 모기업이 우위에 있기도 하는 등 경쟁 또는 진입에 있어 그 자체가 큰 제약 요건이 된다고 보기는 어려움
- 그러나 KT와 달리 다른 초고속인터넷 사업자들은 독립 통신기업에서 출발하여 대기업에 편입된 것으로써, 모기업과 초고속인터넷 사업을 수행하는 자회사간 관련성이 약할 수는 있음
- 소규모 국지적 진입의 경우 기업규모의 영향이 훨씬 작다고 볼 수 있음

<표 I - III - 2 - 16> 주요 사업자의 모기업 순위 및 통신관련 계열사(2011년 8월 기준)

구 분	모기업	모기업 기업순위	모기업 통신관련 주요 계열사
KT	케이티	14	(주)케이티과워텔, (주)케이티네트웍스, 케이티링크스(주)
SK브로드밴드	에스케이	5	에스케이텔레콤(주), 에스케이네트웍스(주), 에스케이텔링크(주)
LGU+	엘지	6	(주)데이콤크로싱, (주)서브원
드림라인	세아	52	-
Tbroad	태광산업	54	(주)한국케이블텔레콤
CJ헬로비전	씨제이	22	(주)씨제이헬로비전대구동구방송, (주)씨제이헬로비전대구수성방송, (주)씨제이헬로비전영동방송
HCN	현대백화점	36	(주)에이치씨엔 경북·금호·동작·부산· 새로넷·서초·충북방송

자료: 공정거래위원회(2011), 상호출자제한기업집단 계열회사 현황(2011. 8. 1. 기준)

□ 수직결합정도

- 상류시장(upstream market)과 하류시장(downstream market)의 통제를 통해서 진입을

어렵게 하거나, 상류시장 혹은 하류시장으로의 파급효과를 통해서 진입을 어렵게 하는 요인이 될 수 있음

- 초고속인터넷서비스의 경우 상류시장은 인터넷 백본 접속 시장으로 볼 수 있으며 KT, SK브로드밴드, LGU+ 등 주요 사업자들은 자체 백본망을 보유하여 수직결합된 상태
 - SO들은 인터넷 상호접속 계약을 통해 주요 사업자의 IX에 접속함으로써 초고속인터넷서비스를 제공하고 있으나 시장진입에 대한 큰 장애요인은 아님¹³⁶⁾
 - 하지만 소규모 SO의 경우 3 계위에도 미치지 못하고 있고, 하위 계위 사업자를 중심으로 상호접속의 동등성, 적시성, 투명성의 문제가 제기되고 있어 이에 대한 제도 개선이 요구되고 있음

다. 기타

□ 브랜드인지도

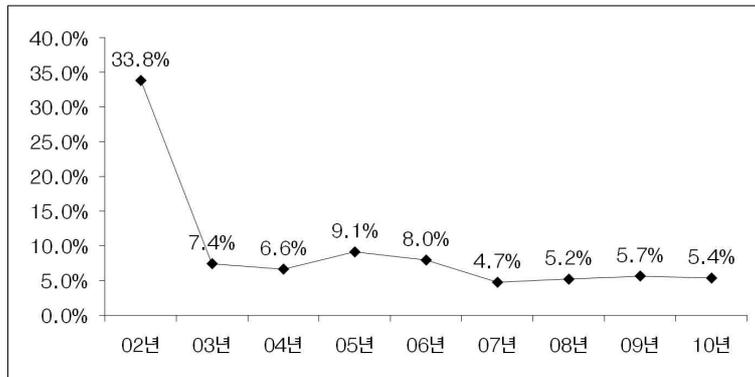
- 시장 포화 상태에서 ‘전국’ 기반의 신규 진입은 기존 사업자에 대한 인지도로 어려울 것으로 판단되지만, ‘지역’ 단위에서는 상대적으로 브랜드이미지로 인한 진입장벽은 낮은 것으로 보임
 - 정보통신정책연구원(2010) 설문결과에서는 전반적으로 이용자들이 사업자 선택 이유로, ‘결합요금제 때문에’(28.4%), ‘요금이 저렴’(21.5%), ‘가입시 경품 등의 혜택’(16.4%), ‘빠른 속도’(11.9%) 순으로 꼽고 있고 단순히 ‘브랜드 이미지가 좋아서’는 7.1%로 광고를 통한 브랜드 이미지의 중요성이 낮은 것으로 나타남

□ 잠재적 진입 가능성

- 중요 잠재 사업자였던 구 LG파워콤이 2005년 9월 소매 초고속인터넷 시장에 신규 진입함으로써 가까운 장래에 전국사업자의 추가진입은 발생되기 어려울 것으로 판단됨
 - 초고속인터넷 서비스의 경우 가입자 증가율을 살펴보면 시장이 상당히 포화된 상태로 지역적 국지적 진입이 가능하지만 전국적인 추가 진입이 어려운 상황

136) 소규모 SO들의 경우 상호접속 계위 산정 시 항상 하위 사업자로 산정되어 협상력이 떨어지는 등의 문제점이 있으나, 상위 계위 사업자들이 복수로서 존재하고 경쟁도 치열함. 이로 인해 계위산정이 불합리한 측면이 있을지는 몰라도 초고속인터넷서비스 제공이 어려운 결정적인 장애요인으로 보기는 어려움

[그림 I - III - 2 - 23] 초고속인터넷 가입자 수 증가율



자료: 방송통신위원회 홈페이지 및 사업자 제출자료

□ 절대적 비용우위

- 절대적 비용우위는 기존기업과 신규기업 사이의 비용의 비대칭성을 일컫는 것으로써, 희소자원에 대한 통제, 필수설비 보유, 특허·저작권, 전문성, 투입재 공급자와의 계약, 면허요건 등으로 발생
- 소매 초고속인터넷서비스를 제공하기 위해 주파수나 전기통신번호(전화번호) 등과 같은 희소자원이 필요하지는 않으며, 특허·저작권, 전문성도 서비스 제공의 절대적 비용우위를 발생하는 요인은 아님
 - 과거 장비 가격이 높았던 경우 KT가 투입재 시장이나 장비시장에서 타사업자에 비해 월등한 협상력을 가지고 있었으나,¹³⁷⁾ 현재와 같이 장비가격이 크게 낮아진 상황에서는 KT의 대량구매력이 큰 우위로 작용하기 어려움
 - KT에 비해 제반 인프라가 부족한 후발업체들이 닥시스 3.0 기술을 통해 저렴한 비용으로 망을 고도화할 수 있어 비용우위에 따른 격차는 더 감소할 것으로 보임

□ 결합판매

- 결합상품을 통해서 다른 시장으로부터의 과급효과가 발생하고 이를 통해서 시장으로의 신규진입이 억제될 수 있음
- 유무선 통합사업자가 경쟁하는 구도로 바뀌면서 결합상품을 통한 경쟁이 치열

137) KT는 2003년 9월 50Mbps VDSL 장비입찰과 관련하여, 장비제조업체가 칩세트제공 원가 등 각종 제조원가로 인해 장비가격 인하가 어렵다는 주장을 제기함에 따라, 장비제조업체의 입찰가격 인하를 위하여 칩세트업체와 직접 협상하여 가격인하를 유도한 바 있음(전자신문 2003. 9. 22)

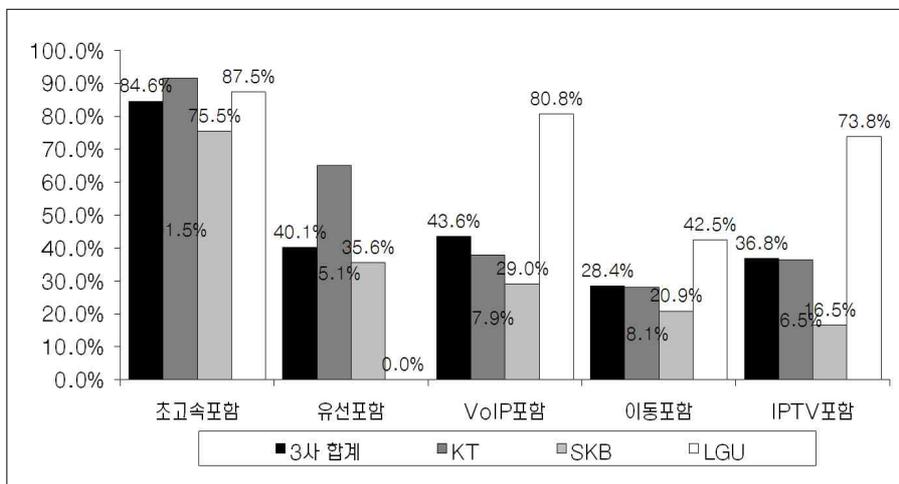
- 초고속인터넷을 중심으로 인터넷전화, 유선전화, 이동전화의 순으로 결합판매가 이루어지고 있으며, 가입자 수도 빠르게 증가하는 추세
- 3개 전국사업자 기준 초고속인터넷을 포함한 결합상품 가입자 수는 2009년 말 682만명에서 2010년 말 1,050만명으로 54.1% 증가하였으며, 초고속인터넷 가입자 중 결합상품 가입비율은 2009년 말 51.2%에서 2010년 말 76.1%로 25.0%p 증가

<표 I - III - 2 - 17> 초고속인터넷 단품 및 결합상품 가입자 추이

구 분		2008년	2009년	2010년
KT	가입자 수	6,712	6,953	7,424
	단품	4,998 (74.5%)	3,553 (51.1%)	2,773 (37.3%)
	결합	1,714 (25.5%)	3,399 (48.9%)	4,651 (62.7%)
SKB	가입자 수	3,544	3,847	3,599
	단품	1,891 (53.4%)	1,637 (42.6%)	46 (1.3%)
	결합	1,652 (46.6%)	2,210 (57.4%)	3,553 (98.7%)
LGU	가입자 수	2,211	2,522	2,773
	단품	1,623 (73.4%)	1,316 (52.2%)	476 (17.2%)
	결합	588 (26.6%)	1,206 (47.8%)	2,297 (82.8%)
소계	가입자 수	12,466	13,321	13,796
	단품	8,512 (68.3%)	6,506 (48.8%)	3,295 (23.9%)
	결합	3,954 (31.7%)	6,815 (51.2%)	10,501 (76.1%)

자료: 사업자 제출자료

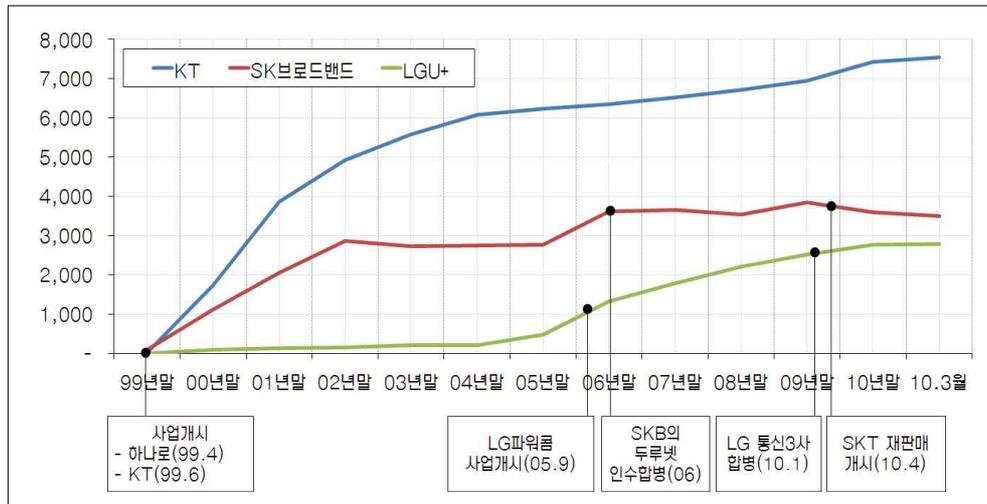
[그림 I - III - 2 - 24] 결합상품 가입자 현황(2010년 12월 기준)



자료: 사업자 제출자료

- 전체 결합상품 가입자 중 초고속인터넷을 포함한 결합상품에 가입한 비율은 84.6%로 다른 서비스에 비해 월등히 높음(VoIP 포함 43.6%, 유선전화 포함 40.1%, 이동전화 포함 28.4%)
- 2010년 말 3개 전국사업자 기준 초고속인터넷 결합상품 가입자 점유율은 KT 44.3% (465만명), SK브로드밴드 33.8% (355만명), LGU+ 21.9% (230만명)으로 나타남
 - KT의 유선전화 시장에서의 시장지배력이 전이되었다고 판단하기 어려우며, 오히려 SK브로드밴드가 SK텔레콤과의 제휴를 통해 결합상품 시장에서의 경쟁력이 높아졌다고 볼 수 있음
 - 한편 초고속인터넷 단품 가입자 비율은 3개 전국사업자 기준 23.9% (330만명)에 불과하며, KT 가입자(277만명)가 대부분을 차지
 - 초고속인터넷 시장에서의 경쟁이 결합상품을 중심으로 나타나고 있으며 KT가 단품 가입자를 추가적으로 유치하는 양상
- 진입시점에 따른 차이
 - 일반적으로 선발 사업자와 후발사업자간 진입시점에 차이가 크면 그 만큼 후발사업자가 불리해지며, 잠재적 진입사업자도 기존의 사업자들이 장기간 해당시장에서 활동해 왔다면 브랜드 인지도 등 다양한 이유로 추가 진입하기 힘든 측면이 있음
 - 우리나라 초고속인터넷서비스의 경우 후발사업자가 선발사업자를 추월한 사례도 발견되는 등 진입시점에 따른 우위가 그리 크게 나타나고 있지 않음
 - 초고속인터넷서비스 자체가 비교적 신규서비스로 진입시점에 따른 특별한 우위가 나타난다고 보기 힘들며, 후발사업자인 LGU+의 꾸준한 성장세도 주목할 만함
 - 기술변화와 혁신이 빠른 초고속인터넷 시장에서는 진입시점에 따른 영향력이 크지 않음

[그림 I - III - 2 - 25] 초고속인터넷 사업자별 진입시점과 가입자 수 추이



자료: 방송통신위원회 홈페이지 및 사업자 제출자료

□ 기술적 우위/진보

- 기술적 우위를 기반으로 한 진입장벽이 형성될 수 있으며 후발사업자들의 점유율 확대에도 제한적인 영향을 미칠 수 있음
- 우리나라의 경우 기술적인 측면에서 특정사업자가 우위를 가진다고 보기 힘들
 - 100M급 속도를 제공할 수 있는 FTTH의 가입자 중에서 KT의 가입자가 많기 때문에, 향후 고속 시장에서 KT의 기술적 우위가 높다는 의견이 있으나,
 - SK브로드밴드의 경우 2008년 말에 HFC망에서 100M급 서비스가 가능한 DIBA(닥시스 IPTV 전송 시스템)를 개발하여 IPTV를 제공하고 있고,
 - 케이블TV사업자들도 닥시스 3.0의 도입을 통하여 빠른 속도의 상품을 제공하고 있어 기술적인 우위가 특정기업에 있다고 보기 힘들
- ※ CJ헬로비전은 닥시스 3.0을 적용하여, 2010년 4월 북인천 지역에 200Mbps급 초고속 인터넷 시범서비스를 마치고, 2010년 7월 상용화에 들어감¹³⁸⁾
 - 초고속인터넷 관련 기술의 전파에 있어서 사업자간 장벽이나 특허 등을 통한 제약이 상당히 낮은 편이며 사업자들이 다양한 기술방식의 서비스를 동시에 제공하는 경향이 강함

138) 《서울경제》(2010. 7. 12), “CJ헬로비전 200Mbps급 인터넷 서비스 시작”

□ 확장장벽

- 성장 혹은 확장에 대한 장벽이 별로 없다면 사업자들의 신규진입이 활발하며 경쟁도 치열
- 초고속인터넷은 과거에는 동선에 초고속인터넷 장비를 부착하는 방식으로 기술이 점진적으로 발전하여 왔지만, 기존의 구리선을 광케이블로 대체하는 방향으로 기술적 진보가 발생하고 있는 현 시점에서 낮은 비용으로 저렴하게 신규 네트워크를 포설할 수 있는 능력이 사업자의 경쟁력에 상당한 영향을 미침
 - 전주나 관로 등 기초 통신 인프라를 적게 보유하고 있는 후발사업자일수록 신규 네트워크를 포설하는데 한계가 존재하여 확장장벽으로 작용할 가능성이 있으나 KT-KTF 합병에 대한 인가조건으로 설비제공 제도 개선이 이뤄지고 있음
- 한편, 초고속인터넷 서비스 시장이 상당히 포화된 상태로 일부 지역적 진입이 가능하지만 실질적인 추가 진입이 어려운 상황으로 판단됨

□ 유통망

- 광범위한 유통망, 독점적인 유통망의 존재는 신규진입을 억제하므로 부정적일 수 있음
 - 초고속인터넷은 이동전화와 같이 서비스 유통이 단말기 유통과 밀접한 관련을 가지는 경우와는 대조적으로 인터넷, 전단지, 현장판매, 텔레마케팅을 통한 다양한 유통채널이 존재
- 정보통신정책연구원(2011) 설문결과, 판매점/대리점을 통한 정보수집 비율은 15.6%로 낮게 나타나 유통망이 진입시의 큰 제약 요인이 되지 않음
 - 정보획득 경로는 ‘친구나 주변사람을 통해(34.2%)’, ‘포털사이트 검색(33.3%)’, ‘전화상담(29.3%)’, 신문/TV 등 광고(19.8%), 해당회사 홈페이지(19.4%), 판매점/대리점(15.6%) 순으로 나타남

□ 자본시장의 접근 용이성

- 자본시장으로의 접근이 용이하다면 신규진입도 비교적 쉬우며 점유율이 높은 사업자와 여타 경쟁사업자의 자본시장으로의 접근 용이성에서 차이가 발생한다면 후발사업자들의 경쟁력에도 악영향
- 단일 지역이 아닌 복수지역을 사업 영역으로 하여 비교적 대규모 자본을 필요로 하는 전국사업자 및 MSO로 진입하는 경우 자본의 접근 용이성이 진입장벽으로 작용할 수 있음

<표 I - III - 2 - 18> 주요 초고속 인터넷 사업자의 신용등급 및 금융관련 계열사

구 분	평가일	회사채 신용등급	모기업	모기업 금융관련 주요 계열사
KT	'11. 8. 18	AAA	케이티	(주)케이티캐피탈, 뱅가드사모투자전문회사, 케이티엘아이지에이스사모투자전문회사
SK브로드밴드	'11. 3. 23	A+	에스케이	에스케이증권(주)
LG유플러스	'11. 2. 21	AA-	엘지	글로벌다이너스티해외자원개발

자료: 한국신용평가, 회사채 신용등급 현황

- 모기업이 소유한 금융관련 계열사 및 회사채 신용등급으로 자본시장의 접근 용이성을 파악해보면, 신용등급이 높고 금융관련 주요 계열사가 존재하는 경우 신규 진입자에 대하여 우위를 가질 수 있으며 이는 진입장벽으로 작용할 수 있음
- 전국사업자, MSO들의 채권신용등급은 우수한 편이며, 몇몇 기업은 금융관련 계열사를 보유하고 있는 것으로 나타남
- 따라서, 기존 사업자는 자본접근의 용이성을 상당 부분 확보하고 있는 것으로 판단되며, 이들 사업자와 경쟁하기 위해서는 비교적 높은 수준의 자본에 대한 접근 용이성이 확보될 필요가 있음
- 다만 SO/RO/NO 또는 별정사업자로서 지역시장에 진입하는 경우는 자본에 대한 접근 용이성이 높지 않은 상태에서도 가능한 것으로 보임

4. 사업자행위 지표

- 서비스 도입단계에서부터 상대적으로 낮았던 요금으로 인해서 요금경쟁은 상대적으로 미약하지만 결합 상품을 통한 할인을 통해 간접적 요금 경쟁
- 속도 및 품질 측면에서 우위를 점하기 위한 신규서비스 및 기술도입이 비교적 활발한 편임
- 가입자 유치/전환을 위한 마케팅비는 전년에 비해 감소

요금경쟁

- 초고속인터넷 서비스 요금제는 사용량에 관계없이 일정액의 사용료를 부과하는 정액제의 구조를 지님

<표 I - III - 2 - 19> 주요 통신사업자의 초고속인터넷 요금제 현황(2011년 8월 기준)

사업자 (브랜드)	상품명	제공방식	최대 전송속도 (하향/상향)	월 이용료 (무약정)	월 이용료 (3년 약정)
KT (QOOK)	라이트	ADSL	8Mbps/0.64Mbps	30,000원	25,500원
		VDSL	50Mbps/10Mbps		
		FTTH	50Mbps/50Mbps		
	스페셜	엔토피아	100Mbps/100Mbps	36,000원	30,600원
		VDSL	100Mbps/100Mbps		
		FTTH	100Mbps/100Mbps		
SK 브로드밴드 (B인터넷)	스피드	HFC	20Mbps/0.768Mbps	28,000원	25,200원
		ADSL	8Mbps/0.64Mbps		
		FTTH	20Mbps/20Mbps		
		VDSL	20Mbps/20Mbps		
	광랜	HFC	100Mbps/30Mbps	33,000원	29,700원
		FTTH	100Mbps/100Mbps		
LG유플러스 (U+인터넷)	프라임	HFC	10Mbps/0.8Mbps	29,500원	25,000원
	광랜(주택)	HFC	100Mbps/10Mbps	33,000원	28,000원
	광랜(아파트) 광랜F	HFC/FTTH	100Mbps/100Mbps		

주: 장비임대료 및 가입비 제외

자료: 1) 최대 전송속도: 한국정보화진흥원 인터넷품질측정시스템 홈페이지(<http://speed.nia.or.kr>)

2) 이용료: 각 사업자 홈페이지 및 이용약관

- 전송속도에 따라 상품을 구분하여 상이한 요금을 부과하고 있으며 후발사업자들의 동급속도 요금수준이 다소 낮은 편임
- 지역별 경쟁상황이나 원가구조의 차이가 존재하나, 통신사업자의 경우 전국적으로 동일한 요금수준을 적용해야 하므로 방송사업자의 국지적인 경쟁압력에 대해서 요금인하로 대응하는데 제약을 받음

<표 I - III - 2 - 20> 주요 초고속인터넷 사업자별 요금 변동 추이

(단위: 원)

사업자	서비스명	구분	'04	'05	'06	'07	'08	'09	'10	
KT	국인터넷 라이트	가입/설치비	30,000							
		월 이용료	30,000							
		월 모뎀임대료	8,000							
	국인터넷 스페셜	가입/설치비	30,000							
		월 이용료	42,000		40,000		36,000			
		월 모뎀임대료	8,000							
SK 브로드 밴드	스피드	가입/설치비	30,000							
		월 이용료	28,000							
		월 모뎀임대료	8,000							
	광랜	가입/설치비	30,000							
		월 이용료	33,000							
		월 모뎀임대료	0							
LG U+	광랜 (아파트)	가입/설치비	30,000							
		월 이용료	33,000							
		월 모뎀임대료	0							
		월AP임대료							10,000	
	광랜 F	가입/설치비								30,000
		월 이용료								33,000
		월 모뎀임대료								7,000
		월AP임대료								10,000
	광랜 (주택)	가입/설치비								30,000
		월 이용료								33,000
		월 모뎀임대료								7,000
		월AP임대료								10,000
	프라임	가입/설치비	30,000							
		월 이용료	29,500							
		월 모뎀임대료	7,000							
		월AP임대료							10,000	

주: 무약정 기준(부가세 별도)

자료: 1) '04 ~ '07년: 정보통신정책연구원 통신정책연구실(2010)

2) '08년 이후: 각 사업자 홈페이지 및 이용약관

- 지역 방송사업자의 경우 대부분 통신사업자보다 낮은 가격에 서비스를 제공하고 있으며, 케이블 방송 등과 결합시 보다 저렴하게 제공
- MSO의 경우 지역별로 상이한 요금을 부과하고 있으며, 특히 동일한 방송구역에서 복수 SO가 초고속인터넷 서비스를 제공하는 경우 보다 저렴한 요금으로 제공

<표 I - III - 2 - 21> 주요 사업자의 초고속인터넷 이용료 현황(2011년 8월 기준)

사업자	지역	10M 급			100M 급		
		상품명	이용요금		상품명	이용요금	
			무약정	3년약정		무약정	3년약정
KT	전국	라이트	30,000원	25,500원	스페셜	36,000원	30,600원
SKB	전국	스피드	28,000원	25,200원	광랜	33,000원	29,700원
LGU+	전국	프라임	29,500원	25,000원	광랜	33,000원	28,000원
티브로드	서울 광진·성동구*	골드(20M)	21,200원	18,000원	빅박스 광랜	27,600원	23,500원
	경기 광명시· 시흥시·안산시	파워(10M)	26,500원	18,550원	파워 100M	35,200원	20,760원
CJ헬로비전	전국	라이트	28,000원	19,600원	광랜	33,000원	23,100원
HCN	서초구*	HY NET	29,000원	18,000원	HY NET	30,000원	22,500원
	동작구	라이트(10M)	31,000원	20,000원	광랜(100M)	30,000원	22,500원

주: 1) *은 복수 SO가 초고속인터넷 서비스를 제공하는 지역

2) 가입비 및 장비임대료 제외

3) 장기약정에 따른 이용료 할인 외에 사은품 지급 및 이용료 면제 등의 할인은 제외

자료: 사업자 이용약관

□ 비가격경쟁

① 품질

○ 2010년도 방송통신위원회의 초고속인터넷 품질평가 결과, 웹서핑 시간 전체평균은 페이지당 1.77초로 양호한 수준인 것으로 나타남¹³⁹⁾

－ 방송통신위원회는 2009년도 품질미흡 지역 및 미평가 지역¹⁴⁰⁾을 대상으로, 자사망구간 속도와 전구간 속도로 구분하여 전송속도를 측정

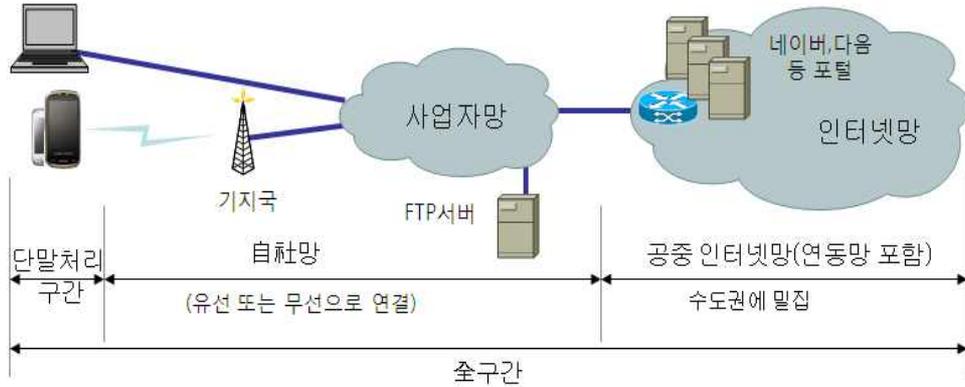
－ 이외 이용자가 사이트 주소를 입력한 시점부터 화면이 모두 표시되기까지의 시간인 웹서핑 시간을 측정¹⁴¹⁾

139) ITU-T G.1010에서 웹서핑 시간은 페이지당 2초 이내를 권고(preferred)하고, 4초 이내를 수용(Acceptable)하고 있음

140) 1,087개 읍·면·동 지역 평가

141) 유선 초고속인터넷은 49개 주요 웹사이트 접속을 대상으로 하며, 평가 대상 사이트별 최소 30회 이상을 측정

[그림 I - III - 2 - 26] 초고속인터넷 품질평가의 전송속도 측정구간



자료: 방송통신위원회(2011), “2010년도 방송통신서비스 품질평가 결과”, p.11.

- 6개 사업자 평균 하향 속도는 자사망 구간이 90.4Mbps, 전구간이 43.5Mbps로 전년 대비 각각 9.4%, 232.1% 개선
 - 자사망 구간의 평균 하향 속도는 전국사업자(KT, SKB, LGU+)가 76.9Mbps~98.2Mbps로 지역사업자에 비해 비교적 안정적으로 서비스 이용 가능
 - 자사망 구간 대비 전구간의 평균 하향 속도는 전국사업자(SK브로드밴드 65.1%, LGU+ 37.5%, KT 36.6%)가 지역사업자(티브로드 35.2%, CJ헬로비전 21.8%, 씨앤앰 16.9%)에 비해 높은 것으로 나타남
- 품질 미흡지역의 비율은 티브로드가 13.0%(7개)로 상대적으로 높고, 씨앤앰 2.5%(2개), CJ헬로비전 1.2%(1개), KT 1.0%(2개), LG U+ 0.3%(1개)순으로 나타남

<표 I - III - 2 - 22> 2010년 초고속인터넷 속도 평가결과

구분	'10년 결과						'09년 결과					
	전구간 평균속도 (Mbps)		자사망 구간 평균속도 (Mbps)		미흡/측정 지역수 (비율)	전구간 평균속도 (Mbps)		자사망 구간 평균속도 (Mbps)		미흡/측정 지역수 (비율)		
	하향	상향	하향	상향		하향	상향	하향	상향			
전체	43.5	30.6	90.4	80.0	13/1,087 (1.2%)	13.1	10.0	82.6	62.6	198/1,085 (18.2%)		
전국	SKB	61.6	43.4	94.6	90.5	0/515 (0.0%)	10.1	2.7	93.8	80.9	6/633 (0.9%)	
	LGU+	35.1	25.7	93.6	93.1	1/306 (0.3%)	27.9	33.2	91.7	90.4	2/558 (0.4%)	
	KT	33.9	20.3	92.5	92.2	2/203 (1.0%)	14.2	9.7	91.1	90.8	-/494 -	

구분	'10년 결과						'09년 결과						
	전구간 평균속도 (Mbps)		자사망 구간 평균속도 (Mbps)		미흡/측정 지역수 (비율)		전구간 평균속도 (Mbps)		자사망 구간 평균속도 (Mbps)		미흡/측정 지역수 (비율)		
	하향	상향	하향	상향			하향	상향	하향	상향			
SO	티브로드	24.7	12.1	70.2	40.1	7/54	(13.0%)	—	—	—	—	—/—	—
	CJ헬로비전	15.0	5.5	68.7	21.7	1/83	(1.2%)	4.2	2.1	68.1	45.4	107/107	(100.0%)
	씨앤엠	13.0	3.2	76.9	6.9	2/79	(2.5%)	9.2	2.5	68.4	5.6	86/86	(100.0%)

주: 자사망 구간 평균속도는 단말기-사업자 FTP서버 구간의 데이터 전송속도를, 전구간 평균속도는 이용자가 인터넷을 이용할 때 데이터가 이동하는 쏘구간의 데이터 전송속도로 콘텐츠(대용량 메일)의 송수신 속도를 평가

자료: 방송통신위원회(2011), “2010년도 방송통신서비스 품질평가 결과”, p.13.

② 마케팅, 광고비

- 초고속인터넷을 중심으로 한 결합상품 판매 증가에 따라 광고를 통한 브랜드 이미지 구축에 주력하고 있음
- 국지적인 마케팅 경쟁보다 전국적인 요금경쟁이 바람직하나 한번 요금을 인하하면 이용자들이 향후 요금인상을 받아들이지 않는 경향이 있어 어떤 사업자도 쉽게 요금 경쟁(price war)을 개시하지 못하는 양상임
 - 또한 시장포화에 따라 사업자는 요금경쟁보다는 가입자 전환 유치를 위한 마케팅 경쟁이 보다 효과적일 수 있음
 - 마케팅 경쟁은 지속성이 보장되지 않아 경쟁의 이용자후생에 대한 효과에 한계가 존재
- 2010년 주요 사업자들의 초고속인터넷 시장에서의 총 마케팅 비용은 전년 대비 5.2% 감소¹⁴²⁾
 - ‘통신사업자 마케팅비 가이드라인’(2010년 5월)은 이동전화시장에서의 과열 마케팅 경쟁을 지양하기 위해 발표되었으나, 초고속인터넷 등 유선부문에서도 마케팅비 감소의 효과가 나타난 것으로 보임

142) 마케팅 비용은 영업보고서 별지5호상의 인터넷가입자접속서비스의 판매영업기능비용을 의미하며, 3개 전국사업자(KT, SK브로드밴드, LGU+)의 합계

<표 I - III - 2 - 23> 초고속인터넷 소매 매출액 대비 마케팅비 비율

구분	2009년			2010년			'09~'10년 증감율	
	마케팅비	소매매출액	비율	마케팅비	소매매출액	비율	마케팅비	소매매출액
KT	2,911	18,445	15.8%	2,789	18,604	15.0%	-4.2%	0.9%
SKB	2,628	9,263	28.4%	1,715	9,165	18.7%	-34.8%	-1.1%
LGU+	3,088	6,336	48.7%	3,677	6,738	54.6%	19.1%	6.3%
합 계	8,627	34,045	25.3%	8,180	34,507	23.7%	-5.2%	1.4%

주: 마케팅 비용은 영업보고서 별지5호상의 인터넷가입자접속서비스의 판매영업기능비용을 의미
자료: 사업자 제출자료

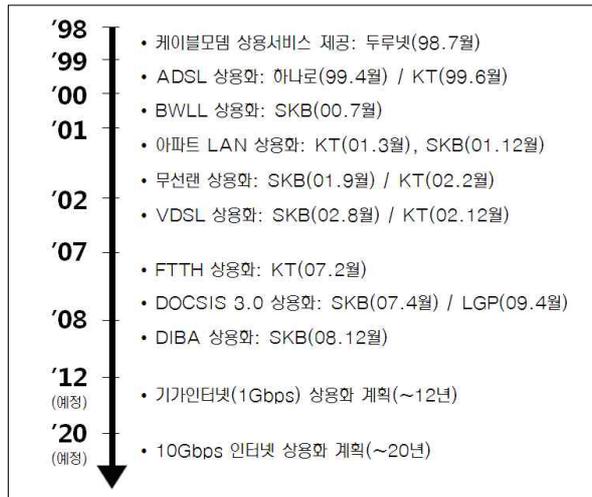
③ 네트워크 커버리지 및 투자

- 다양한 기술방식으로 전국적 네트워크가 형성되어 있으며 사업자간 경쟁이 활발하며 고속 위주의 신기술 투자가 활발히 전개
 - 사업자 제출자료에 의하면 행정구역상 시/군/구 단위를 기준으로 할 때 주요 3 사업자의 네트워크 커버리지는 2010년말 현재 100%에 근접(KT 100%, SK브로드밴드 93.9%, LGU+ 94.8%)하고 있으나, 현실적으로는 이와 다를 수 있음
 - SO의 경우에도 닥시스 3.0 등 신기술 투자를 통해 커버리지를 늘려가고 있음
- 주요 사업자들이 초고속인터넷을 중심으로 한 컨버전스 시장에서의 주도권을 잡기 위한 투자가 이뤄지는 중

④ 신규서비스 및 기술도입

- 기술혁신 및 신규서비스 도입은 다른 유선서비스에 비해 비교적 활발하게 나타나고 있음
 - 1998년 7월 케이블모뎀 방식에 의한 상업서비스 제공
 - ADSL 서비스 상용화: SK브로드밴드(1999년 4월), KT(1999년 6월)
 - VDSL 서비스 상용화: SK브로드밴드(2002년 8월), KT(2002년 12월)
 - WiBro 서비스 상용화: KT(2006년 6월), SK텔레콤(2006년 6월)
 - FTTH 서비스 상용화: KT(2007년 2월)
 - DOCSIS 3.0 서비스 상용화: SK브로드밴드(2007년 4월), LG과워콤(2009년 4월)
 - DIBA 기술 상용화: SK브로드밴드(2008년 12월)

[그림 I - III - 2 - 27] 주요사업자의 신규서비스 도입추이



※ 기타: B-WLL(SK브로드밴드 2000년 7월), A-LAN(KT 2001년 3월), 무선랜(SK브로드밴드 2001년 9월)

- 2010년 말 FTTH(아파트 LAN 포함) 가입자 수 점유율은 전년(48.8%) 대비 6.5%p 증가한 55.3%로 지속적으로 증가하는 추세를 보임
- 방송통신위원회는 2011년 7월 제2기 위원회 주요 정책방향에서 현재보다 10배 빠른 네트워크 구축을 계획¹⁴³⁾
 - 2012년에는 현재(최대 100Mbps) 보다 10배 빠른 기가인터넷(1Gbps) 서비스를, 2020년까지는 100배 빠른 10Gbps 상용화를 계획
 - 기가인터넷 서비스 상용화를 위한 실행계획 마련 및 2천 가구 대상 시범서비스 제공(2011년), 2015년까지 보급률을 20%까지 확대 계획

□ 반경쟁적 행위

- 가입자유치를 위한 마케팅경쟁, 품질경쟁 등의 경쟁이 활발하게 이루어지고 있고 사업자들의 수가 많은데다 이질적이어서 담합 행위는 이루어지기 어려운 시장구조임
- 2010년 방송통신위원회에 접수된 초고속인터넷 관련 민원은 2009년(6,516건) 대비 3.6% 감소한 6,283건으로 전체 민원의 18.7%를 차지

143) 방송통신위원회(2011), “제2기 위원회 주요 정책방향”, p.7.

<표 I - III - 2 - 24> 통신서비스별 민원 현황 추이

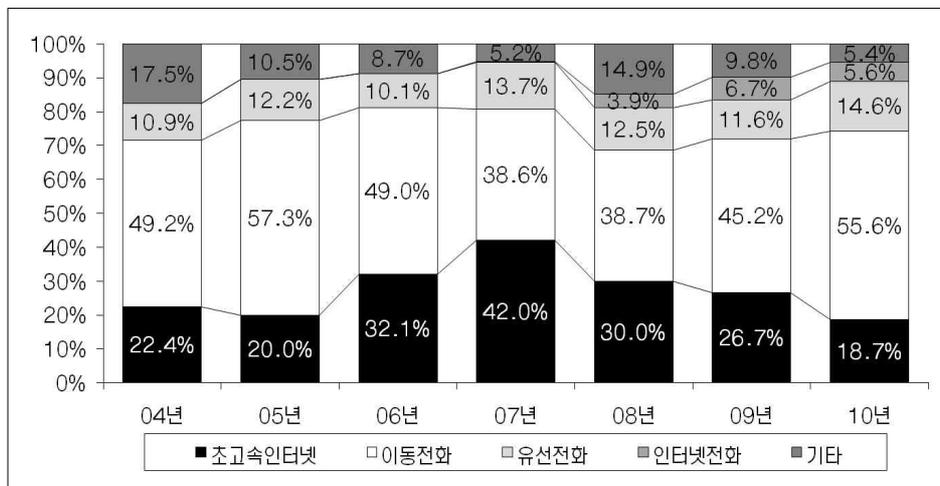
구 분	2004년	2005년	2006년	2007년	2008년	2009년	2010년
초고속인터넷	3,630	5,373	10,798	17,686	8,571	6,516	6,283
이동전화	7,968	15,435	16,494	16,259	11,084	11,040	18,690
유선전화	1,764	3,284	3,404	5,782	3,571	2,824	4,921
인터넷전화	-	-	-	151	1,126	1,638	1,885
기 타	2,841	2,824	2,936	2,191	4,262	2,381	1,826
소 계	16,203	26,916	33,632	42,069	28,614	24,399	33,605

주: 1) 전체 통신민원 중 정부민원 제외

2) 기타는 전용회선, 휴대인터넷, TRS, 무선호출, 별정/부가통신

자료: 방송통신위원회(2011), “2010년도 방송통신민원 동향 보고”, p.4.

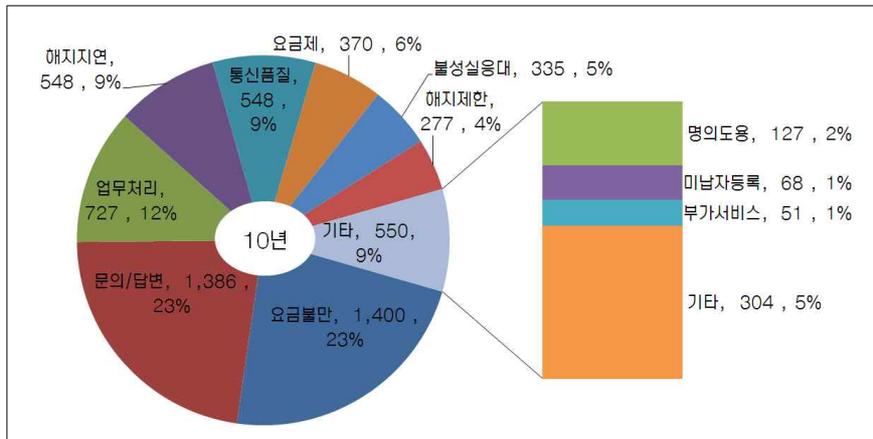
[그림 I - III - 2 - 28] 통신서비스별 민원 현황 추이



자료: 방송통신위원회(2011), “2010년도 방송통신민원 동향 보고”, p.4.

- 민원 유형별로는 요금불만(22.8%, 1,400건), 문의/답변(22.6%, 1,386건), 업무처리(11.8%, 727건), 해지지연(8.9%, 548건), 통신품질(8.9%, 548건) 등의 순서임
- 요금불만은 SO(535건), 문의/답변은 SK브로드밴드(756건), 업무처리, 해지지연, 통신 품질은 LGU+(263건, 270건, 321건)에서 많이 발생

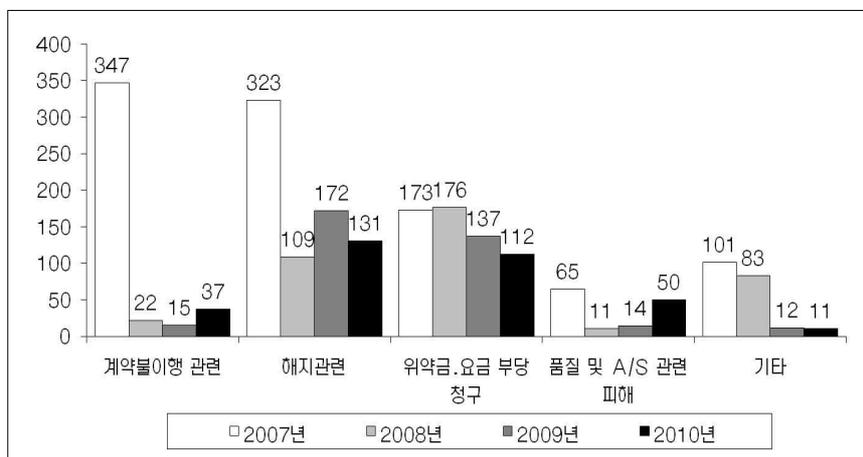
[그림 I - III - 2 - 29] 2010년 초고속인터넷 서비스 민원 유형



자료: 방송통신위원회(2011), “2010년도 방송통신민원 동향 보고”, p.15.

- 2010년 한국소비자원에 접수된 초고속인터넷 관련 피해구제 접수건은 341건으로 2009년(350건) 대비 2.6% 감소
 - 주된 피해유형은 해지 거부 또는 처리 지연 등 해지관련 피해가 131건으로 38.4%를 차지하였으며,
 - 약정기간 이내에 서비스 불가지역으로의 이전 시에도 위약금을 청구하거나, 해지 신청 후에도 임의로 이용료를 인출하는 등의 위약금·요금 부당 청구 관련 피해가 112건으로 32.8%를 차지

[그림 I - III - 2 - 30] 초고속인터넷 서비스 피해유형별 한국소비자원 접수건수



자료: 한국소비자원(2011), “2010 소비자 피해구제 연보 및 사례집”, 2011. 3. p.210.

□ 서비스 차별화

- 현 기술에서 제공될 수 있는 서비스가 속도대별, 기술방식별로 다양하게 제공되고 있음
 - 전력선통신방식(PLC)에 의한 제공은 제도적인 문제로 우리나라에서는 아직 활용되고 있지 않음
- 잠재적인 진입자들이 더 고속의 서비스를 제공하지 않는 한 차별화된 진입은 어려우나 현 시점의 콘텐츠 용량 등을 고려해 볼 때 100M급의 초고속인터넷 서비스로 충분하여 충분히 차별화된 상태

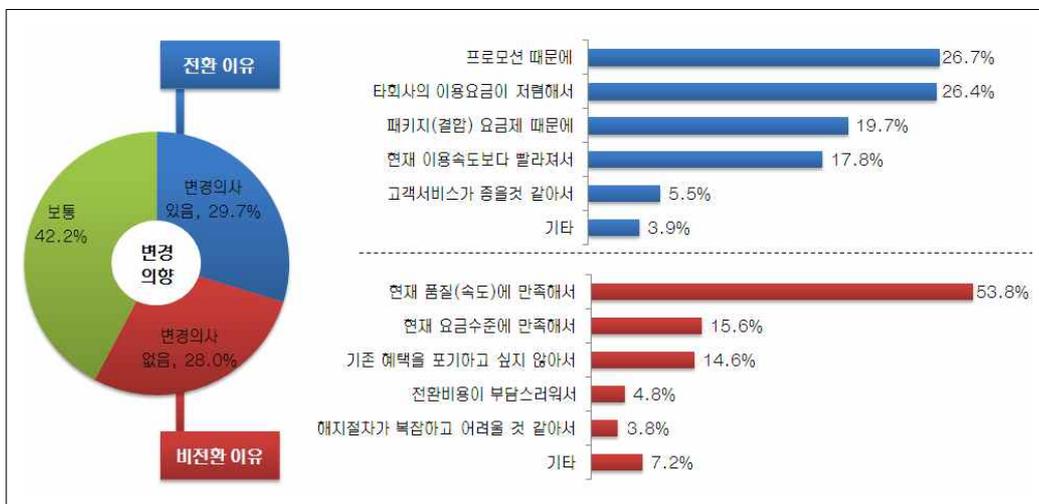
5. 이용자 대응력 지표

○ 위약금 대납, 모뎀 임대료 면제 등 가입자 전환 경쟁과 일부 지역의 집단가입으로 이용자의 구매대응력은 높은 편

□ 전환장벽

- 전환의향에 대한 정보통신정책연구원(2011) 설문결과, 유선초고속인터넷 이용자의 28.0%가 현재 이용 중인 회사를 변경할 의사가 없다고 응답하였으며, 29.7%가 변경할 의사가 있다고 응답

[그림 I - III - 2 - 31] 초고속인터넷 서비스 전환 장벽



자료: 정보통신정책연구원(2011)

- 변경의사가 없는 응답자의 비전환 이유는 현재 품질(속도)에 만족해서(53.8%), 현재 요금수준에 만족해서(15.6%), 기존 혜택을 포기하고 싶지 않아서(14.6) 순으로 나타남
- 반면에, 변경의사가 있는 응답자의 전환 이유는 프로모션 때문에(26.7%), 타 회사의 이용요금이 저렴해서(26.4%), 패키지(결합) 요금제 때문에(19.7%) 순으로 나타남
- 정보통신정책연구원(2011) 설문결과, 응답자 중 26.1%가 최근 2년 이내에 회사 변경경험이 있는 것으로 나타남
 - 회사 변경절차의 편리성에 대해서는 긍정비율이 27.7%, 부정비율이 27.4%로 유사하게 나타남
 - 또한 유선초고속인터넷 이용자의 82.1%가 최근 1년 동안 업체 변경 제안을 받았으며, 그 중 88.5%가 변경 제안을 받고도 변경하지 않은 것으로 응답함
- 해지절차의 불편함(모뎀수거 및 설치 등), 조기해지 위약금 등이 가입자 전환장벽으로 작용할 수 있으나, 심각한 수준은 아닌 것으로 판단됨
 - 가입자 전환 경쟁으로 위약금 대납 및 모뎀 임대료 면제 등의 혜택을 받을 수 있어 전환장벽은 불편함 수준에 그칠 수도 있음
 - 장기약정의 경우 이용자들이 자발적으로 선택한 경우가 대부분이므로 전환장벽으로 보기 어려우나, 약정과 관련한 부당한 계약이나 이용자들의 정보부족으로 인한 경우는 문제의 소지가 있음
- 약정기간 관련 부당행위 규제강화, 해지절차의 단순화 및 모뎀의 차이가 없는 점 등은 전환장벽을 더욱 낮추는 역할을 할 수 있음
 - 통신위원회는 2006년 7월 계약해지를 어렵게 했던 사업자의 관련 이용약관 조항 및 업무처리절차를 개선토록 조치를 취하였으며, 아울러 2007년 4월에는 해지 지연 일수에 따라 일정 수준의 피해를 보상을 해주는 해지 지연 피해보상제를 도입
 - 또한, 방송통신위원회는 초고속인터넷 서비스 해지 시 부당한 위약금 청구를 방지하기 위해 다수의 가이드라인을 제정

<표 I - III - 2 - 25> 초고속인터넷 서비스 관련 가이드라인의 주요 내용

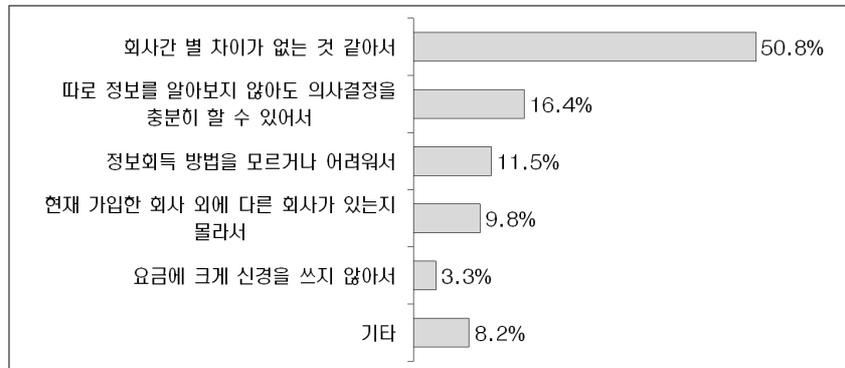
구 분	주요내용
초고속인터넷 해지 위약금 청구관련 가이드라인	<ul style="list-style-type: none"> 초고속인터넷사업자가 이용약관에 없는 추가적인 혜택을 제공하고 중도해지 시에 이를 위약금으로 청구하는 행위를 금지 약정기간 만료자에 대하여 재계약을 통해 추가적인 약정할인을 제공할 경우에는 할인을 및 제공조건 등을 이용약관에 반영하고 이용계약을 다시 교부 약정기간이 만료되어 계약이 자동연장되었을 경우에는 그 사실을 이용자에게 통보
초고속인터넷 해지시 할인금 반환 면제 관련 가이드라인	<ul style="list-style-type: none"> 거주지 이전으로 서비스 불가능한 경우에는 할인금 반환을 면제
초고속인터넷 경품 관련 위약금 청구 가이드라인	<ul style="list-style-type: none"> 명확한 고지없이 제공한 경품에 대해 위약금을 청구하는 행위 금지 불명확한 산정기준으로 위약금을 청구하는 행위 금지 중도해지 사유가 사업자 귀책사유인 경우 경품 위약금 청구 금지
초고속인터넷서비스 위약금 관련 가이드라인 (서비스 불가능 지역 거주이전 시 업무처리 관련)	<ul style="list-style-type: none"> 거주이전 증빙서류 및 처리기준이 지나치게 엄격한 일부 사업자에 대해서는 타 사업자 수준으로 개선토록 하고, 나머지 사업자에 대해서도 관련 업무처리의 표준화를 유도
약관의 주요내용 설명서 도입 관련 가이드라인	<ul style="list-style-type: none"> 통신서비스의 가입·이용·해지 단계별로 이용자가 반드시 알아야 할 주요 내용에 대해, 알기 쉬운 용어 및 표·그림·예시방법 등을 사용하여 이해하기 쉽도록 표현하여 「약관의 주요내용 설명서」를 작성하고 이를 홈페이지 및 모바일 고객센터(이동전화)에 게시, 개별 이용자에게 이메일로 송부(초고속인터넷서비스)하는 등 다양하게 고지

□ 정보획득과 이용

- 정보통신정책연구원(2011) 설문결과, 서비스에 가입하거나 사업자 변경을 위한 정보 수집의 적극성은 5점 만점에 3.68점으로 이동전화서비스(3.97점)보다는 낮지만 타 통신서비스보다는 높은 것으로 나타남¹⁴⁴⁾
- 정보수집을 적극적으로 하지 않는 이유로는 ‘회사간 별차이가 없는 것 같아서 (50.8%)’, ‘따로 정보획득을 하지 않아도 의사결정을 할 수 있어서(16.4%)’, ‘정보획득방법을 모르거나 어려워서(11.5%)’ 순으로 나타남

144) 타 통신서비스의 정보 수집의 적극성: 유선전화(3.27점), 인터넷전화(3.53점), 이동전화(3.97점)

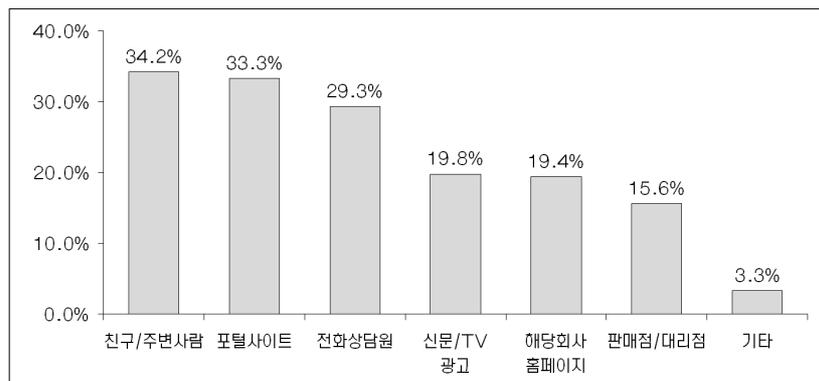
[그림 I - III - 2 - 32] 초고속인터넷 서비스 정보수집을 하지 않는 이유



자료: 정보통신정책연구원(2011)

- 정보획득의 경로는 ‘친구나 주변사람을 통해(34.2%)’, ‘포털사이트 검색(33.3%)’, ‘전화상담(29.3%)’ 순으로 나타남
- o 정보통신정책연구원(2011) 설문결과, 유용한 정보를 얻는 것에 대한 용이성은 5점 만점에 3.41점으로 이동전화(3.70점)보다는 낮지만 타 서비스보다 높은 것으로 나타남¹⁴⁵⁾

[그림 I - III - 2 - 33] 초고속인터넷 서비스 정보수집 경로



주: 설문시 중복 응답하도록 하여, 합계가 100%를 초과

자료: 정보통신정책연구원(2011)

□ 대응구매력

- o 가입자 유치 경쟁, 무료 증속 경쟁, 사업자 전환장벽의 미미함 등을 고려할 경우 이용자의 구매대응력은 높은 편임

145) 타 통신서비스의 정보 수집의 용이성: 유선전화(3.20점), 인터넷전화(3.37점), 이동전화(3.70점)

- 개인 이용자는 기업과 달리 초고속인터넷 사업자와 협상할 수는 없지만, 일부 신규 아파트 단지에서는 집단 구매가 가능하여 협상력을 보유하기도 함

6. 소매시장 경쟁상황 종합평가

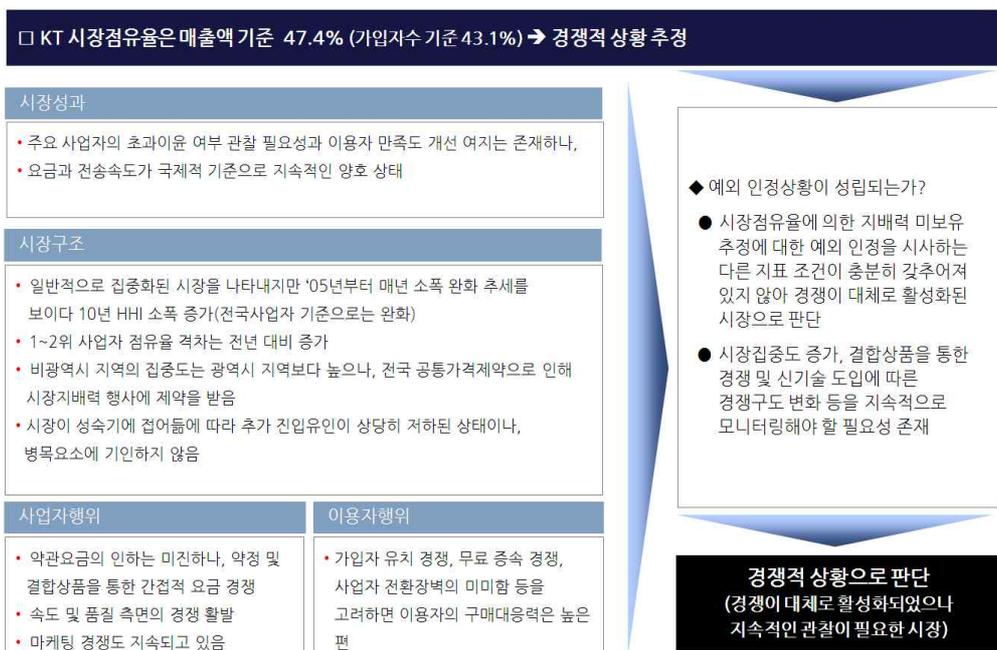
- 시장점유율에 의한 지배력 미보유 추정에 대한 예외 인정을 시사하는 다른 지표 조건이 충분히 갖추어져 있지 않아 경쟁적인 시장으로 판단하나, 시장집중도 증가에 따라 경쟁상황에 대한 지속적인 모니터링이 필요한 시장
 - 2010년 말 KT의 시장점유율은 매출액 기준 47.4%, 가입자 기준 43.1%
 - 주요 사업자의 초과이윤 지속 여부의 관찰 필요성이 있고 이용자 만족도 개선 여지가 있으나, 요금과 전송속도가 국제적 기준으로 상당히 좋은 수준
 - 신규진입의 가능성은 낮으나 병목요소에 기인하지는 않음
 - 서비스 도입 단계에서부터 상대적으로 낮았던 요금으로 인해 요금 경쟁은 상대적으로 미약하지만 결합상품을 통한 할인 등 간접적인 요금경쟁
 - 위약금 대납, 모뎀 임대료 면제 등 가입자 전환 경쟁과 일부 지역의 집단가입으로 이용자의 구매대응력은 높은 편

- 1위 사업자 KT의 2010년 말 점유율은 매출액 기준 47.4%, 가입자 기준 43.1%로 전년 대비 각각 2.4%p, 0.6%p 증가
 - 1, 2위 사업자의 가입자 및 매출액 기준 시장점유율 격차 또한 2005년 이후 감소하다가 전년 대비 증가
- 주요 사업자의 초과이윤 지속 여부의 관찰 필요성과 이용자 만족도 개선 여지가 있으나, 요금과 전송속도가 국제적 기준으로 상당히 좋은 수준
 - KT와 SK브로드밴드는 지속적인 수익을 내고 있으며, 2010년 영업비용의 감소로 인해 영업수익이 전년에 비해 큰 폭으로 증가
 - 단기적 초과이윤 가능성이 높으며 이의 확대 및 지속 여부를 계속 주시할 필요
 - 이용자 만족도는 전반적으로 ‘보통’수준을 상회하나 세부항목별로 개선의 여지가 존재
 - 요금 및 속도: 단위 속도(1Mbit/s)당 요금 기준으로 국내 요금은 OECD 평균의 20.5% 수준으로서 매우 낮으며, 전반적 망고도화 상태는 해외 규제기관의 벤치마킹 대상
- HHI는 전년과 비슷한 수준을 유지하는 등 여전히 집중화된 시장
 - 비광역시 지역의 집중도는 광역시 지역보다 높으나, 전국 공통가격제약으로 인해 시

장지배력을 행사하는데 제약을 받음

- 전국사업자의 시장진입의 가능성은 낮으나, 지역사업자간 합병은 꾸준히 발생
 - 설비제공, 케이블망 임대를 활용하여 용이하게 진입할 수 있는 등 시장진입에 있어 병목요소에 제약을 받지 않음
- 서비스 도입 단계에서부터 상대적으로 낮았던 요금으로 인해 요금 경쟁은 상대적으로 미약하지만 결합상품을 통한 할인 등 간접적인 요금경쟁
 - 속도 및 품질 측면에서 우위를 점하기 위한 신규서비스 및 기술도입이 비교적 활발
 - 가입자 유지/전환을 위한 마케팅비는 전년에 비해 감소
- 위약금 대납, 모뎀 임대료 면제 등 가입자 전환 경쟁과 일부 지역의 집단가입으로 이용자의 구매대응력은 높은 편
- 시장점유율에 의한 지배력 미보유 추정에 대한 예외 인정을 시사하는 다른 지표 조건이 충분히 갖추어져 있지 않아 경쟁적인 시장으로 판단
 - 1위 사업자의 시장점유율이 50%에 근접함에 따라 지속적으로 모니터링해야 할 필요
- 또한 향후 결합상품을 통한 경쟁 및 신기술 도입에 따른 경쟁구도 변화 등을 면밀히 관찰할 필요

[그림 I - III - 2 - 34] 초고속인터넷서비스 소매시장 경쟁상황 종합평가



제 3 장 도매시장 경쟁상황평가

제 1 절 도매 가입자망 제공 서비스 시장

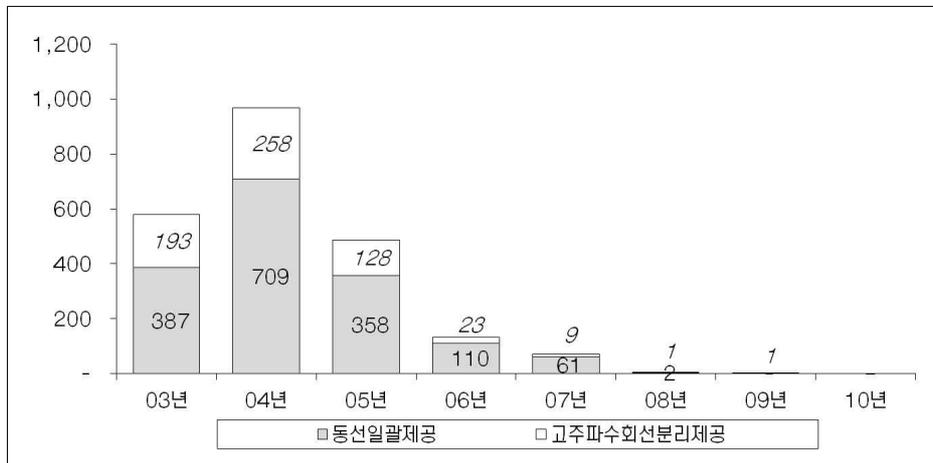
- 가입자망 제공 시장은 KT 이외 타사업자도 제공할 수 있지만 진입의 인센티브가 낮으며, 이용실적이 미미
- LGU+가 제공하고 있는 광대역 접속 시장도 지속적인 감소세를 보이며 시장이 축소되고 있음
- 자가공급을 고려한 도매 가입자망 제공 시장의 매출액 산정에 대한 충분한 논의가 아직 이뤄지지 않아 경쟁상황에 대한 평가는 보류함

1. 사업자 현황

- 2002년부터 가입자선로 공동활용제도가 도입되어 동선 일괄제공(Full Unbundling), 고주파수대역 분리제공(Line Sharing) 및 초고속인터넷접속망 개방(Bitstream) 제도가 도입되었으나 이용실적은 미미
- 2002년 제도 도입 이후 동선 일괄제공 및 고주파수대역 분리제공은 미미하게 이용실적이 존재하였으나, 2010년 말 현재 이용사업자가 없음

[그림 I - III - 3 - 1] LLU 제공 실적 추이

(단위: 회선)

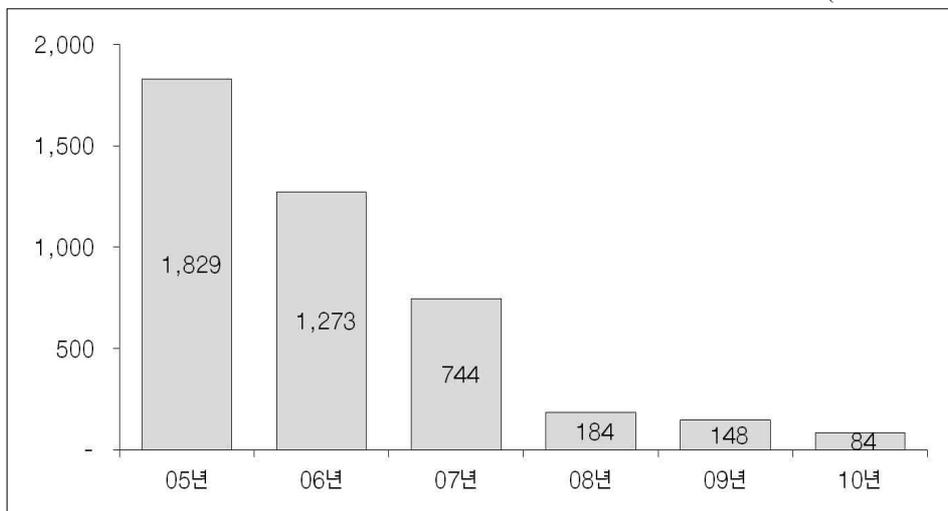


자료: 사업자 제출자료

- 초고속인터넷접속망 개방은 제도 도입 이후 현재까지 이용사업자가 없음
- KT외에 타 사업자도 제공이 가능하지만 수요 부족으로 진입 인센티브가 적음
- 가입자선로 공동활용제도 이외의 도매 광대역 접속 서비스의 경우, 초기 전용회선 허가시 소매영업이 금지된 구 LG파워콤이 ISP들에게 HFC망을 임대하는 시장이 성장함으로써 시작

[그림 I - III - 3 - 2] 도매 광대역 접속 시장 매출액 추이

(단위: 억원)



자료: 사업자 제출자료

- 한전의 통신부문은 2000년에 자회사인 구 LG파워콤으로 분리되어 전용회선사업자로 허가를 받았으나 허가조건에는 소매서비스 참여를 제한
- 이에 구 LG파워콤은 다른 전용회선사업자에게 광코아 혹은 전용회선을 도매로 제공하거나, 다수의 ISP에게 HFC망과 CMTS(동선망의 DSLAM에 해당)까지 도매로 제공하는 MISP(Multiple ISP) 상품을 제공하는 사업모델 선택
- 구 LG파워콤이 구 LG데이콤에 인수되면서 초고속인터넷 소매서비스 제공금지 조건이 해제되어 2005년부터 구 LG파워콤은 초고속인터넷 소매제공을 시작
- 현재 LGU+는 HFC 형태로 SK브로드밴드 및 SO 등에 망을 임대하고 있으며, 2010년 총 수입은 84억으로 2009년(148억) 대비 43.2% 감소를 보이며 시장이 지속적으로 축소되고 있음

2. 시장점유율

- 타사와의 도매 가입자망의 거래 실적이 미미함에 따라 자가공급을 고려하지 않는 경우 회선수 또는 매출액 기반의 점유율 산정에 실질적인 의미를 부여하기 어려움
 - 회선수 기준 점유율은 소매시장의 가입자수 기준 점유율과 거의 동일
- 자가공급을 고려하여 모든 사업자들이 소매 서비스 제공을 위한 도매 시장을 형성하고 있다는 가정을 바탕으로 매출액 기준으로 점유율을 추정해 볼 수 있음
 - Retail-Minus 방식을 이용해서 소매 매출액에서 판매영업비¹⁴⁶⁾ 등 소매 시장 관련 지출을 제외하여야 한다는 논리에서 다음의 산식을 이용할 수 있음

□ 도매시장 매출액 산정기준 = 소매시장 매출액 - 판매영업비(avoidable cost) - 설비사용료 + 국제정산 수익 + 내부거래수익 + 자가소비사업용수익

- 이 기준에 따르면, 2010년 KT의 점유율은 56.2%, SK브로드밴드 26.1%, LGU+ 6.2%, 방송사업자(SO)는 11.5%¹⁴⁷⁾임
 - 소매시장의 매출액 기준 점유율과 차이를 보이는 요인은 판매영업비의 차이임
 - 각 사업자들의 2010년 소매 매출액 대비 판매영업비율을 보면, LGU+가 74.2%, SK브로드밴드가 25.7%, KT가 26.0%로 나타나 LGU+의 도매매출액이 현저히 감소하여 도매시장 점유율이 낮아진 반면 KT는 상대적으로 높아지는 효과가 발생
 - 만일 도매 부분과 소매 부분이 구조 분리가 되어 있다면 과도한 판매영업비의 존재는 소매 부분의 적자를 초래할 것이나 도매 부분에는 영향을 주지 않는 것이 타당
- 자가공급을 고려한 이와 같은 점유율 추정은 하나의 산정방법일 뿐 도매 가입자망 제공 시장의 매출액 산정에 대한 충분한 논의가 아직 이뤄지지 않아 경쟁상황에 대한 평가는 보류함

146) 판매영업비는 영업보고서 별지 제5호 서식에서 ‘일반지원자산 등 운영비용 중 판매영업기능자산운 영비용, 고객서비스기능자산운영비용, 기업이미지광고기능자산운영비용’, ‘판매영업기능비용 전 부’, ‘고객서비스기능비용 전부’, ‘기업이미지광고기능비용직접비’에 해당

147) 전국사업자 중 드림라인은 음(-)의 매출액이 산정되어 제외하였으며, 방송사업자는 영업보고서 별 지 제5호 서식을 제출한 매출액 100억 이상 사업자(13개 사업자)만을 포함

3. 시장성과 지표

□ 도매요금¹⁴⁸⁾

- 2002년 4월 가입자선로의 공동활용기준 제정 이후 LLU 이용 활성화를 위해 고시를 수차례 개정하였으며¹⁴⁹⁾ 회선예비율 및 용도제한, 이용대가 등이 변경
 - 2007년 12월 회선당 대가 조정(동선 일괄제공: 월 9,070원 → 6,570원)
 - 2003년 11월 예비율 조정(동선 일괄제공: 25% → 8%, 서비스 제공사업자 전환시 여유율 계산시 제외)
 - 2003년 11월 용도 제한 완화(동선 일괄제공: 시내전화 및 ADSL → 시내전화 및 초고속 인터넷)

<표 I - III - 3 - 1> LLU 제공 대가

방식	동선 일괄제공	고주파수회선 분리	초고속인터넷접속망
제공대가	표준원가계산방식을 적용하여 산정한 전국단일대가(월 6,570원)	동선 일괄제공 대가의 50% (월 3,285원)	소매요금의 90%

- LLU 제도에 KT의 광케이블 미포함, 동선의 수요 부재, 도매 초고속 접속의 경우 이용대가가 소매요금의 90%나 되는 등 이용조건에 경제성이 없어 이용사업자들이 회피하는 실정임
 - LLU 제도에 해당되는 서비스가 xDSL로 확장되면서 VDSL까지 포함하고 있으나 거리제한 등의 한계가 있는 해당 제도가 기술발전 추이를 따르지 못한다는 문제가 제기되고 있음
- ※ ADSL은 전화국에서 8Km까지 제공가능하나, VDSL은 1Km 이내에서 제공 가능

148) 자가공급이 대부분인 국내 도매시장에서 도매대가가 규제에 의해 결정되고 있으므로 시장성과를 평가하는 기준이 되기에 한계 있음

149) 2003년 11월 가입자선로의 공동활용기준을 개정한 바 있으며, 2007년 12월 이용대가 인하, 2008년 5월과 2009년 11월(일몰제 적용)에 재개정

4. 시장구조 지표

□ 진입장벽

- 대규모 투자소요 및 규모의 경제 등에 따른 도매 가입자망 제공 사업에 대한 진입장벽이 높음
- 초고속인터넷 보급이 이미 성숙기에 도달한 상태(2002년 말, 1,040만 가입자)에 제도를 도입하여 실질적인 추가 수요 미흡

5. 사업자행위 지표

□ 제품 차별성

- 현재 KT를 비롯한 모든 사업자들은 가입자망을 업그레이드하고 있어 기존 동선에 대한 수요는 더 이상 존재하지 않을 것으로 판단됨
 - SK브로드밴드와 LGU+는 아파트의 경우에는 광랜으로 업그레이드하고 단독주택은 HFC 망의 OS를 닥시스 3.0으로 업그레이드하여 100Mbps급의 초고속인터넷서비스를 제공 중
 - SK브로드밴드는 2008년 12월 DIBA(DOCSIS IPTV Bypass Architecture)¹⁵⁰⁾를 상용화하여 100Mbps급 서비스를 제공 중
 - 현재로서 KT 이외의 사업자들은 FTTH로 업그레이드하는 경우 L3스위치를 설치할 공간(전주)이 없어 어려움이 있다고 주장
 - 따라서, 경쟁사업자들에게는 한전의 전주와 KT의 관로 및 전주가 중요한 요소로 작용
 - 전력선통신방식(PLC)에 의한 제공은 우리나라에서 아직 상용화되고 있지 않으나 논의는 지속 중

□ 요금 수준

- 별정 혹은 부가통신사업자를 위한 제도인 초고속인터넷 접속망 개방 제도의 이용대가가 비현실적으로 높아 이용유인이 없음
- LLU의 경우, LGU+의 HFC망을 이용한 MISP(Multiple ISP) 제공이 용이하고 대가도 저렴하여 KT의 망을 이용할 유인이 적음

150) 단독주택내 케이블모뎀 가입자에게 실시간 IPTV를 제공할 수 있는 기술

6. 이용자 대응력 지표

 재판매에 대한 수요

- 초고속인터넷은 설비기반 경쟁을 위주로 성장하여 대부분의 사업자가 자가망을 구축하고 있어 재판매에 대한 수요가 미미한 상태로 이에 대한 이용자 대응력은 매우 높다고 할 수 있음

 정보의 접근

- 도매 사업자가 한정되어 있고 이에 대한 정보 및 요금 정보(제공 대가)가 결정되어 있어 주요 정보에 대한 접근성은 매우 높음

 고착효과

- 설비기반 경쟁으로 인해 특정 구간 및 기기에 대한 수요 발생시 자가 공급하는 경우가 많아 고착효과는 거의 없다고 보여짐

 전환비용

- 전국 사업자들의 경우 특정 구간이나 설비에 대한 전환비용 부담은 매우 미미할 것으로 판단되나 소규모 SO의 경우는 전환이 곧 망구축을 의미하는 경우가 있어 이 경우에는 전환 비용이 상대적으로 다소 높을 수 있음

 구매 대응력

- 대부분의 사업자의 경우 자가 공급이 가능한 상태이며 도매시장이 매년 축소되고 있는 추세를 볼 때 구매 대응력은 높다고 판단됨

7. 경쟁상황 종합평가

- 사실상 100% 자가공급되고 있고, KT 이외의 타사업자도 서비스를 제공할 수 있지만 진입의 인센티브가 거의 없고 지속적으로 시장이 축소되고 있다는 점을 고려해 볼 때 경쟁상황을 평가하기 어려움
 - 특히, 도매 매출액에 대한 논의가 충분히 이뤄지지 않은 상태이므로 경쟁상황 평가에 대한 판단을 보류함

제 2 절 인터넷 상호접속 서비스 시장

- ISP에게 국내 인터넷에 대한 full connectivity를 제공하는 시장은 KT, LGU+, SK브로드밴드 3개 사업자의 과점체제이나, 사업자간 경쟁은 비교적 활발하여 요금인하 경쟁이 나타나고 있음
- 시장점유율 산정시 자가공급의 포함여부가 이슈가 될 수 있으나, 자가공급을 포함하지 않는 경우 인터넷 상호접속 서비스 시장은 경쟁적 시장으로 추정됨

1. 개요

- 인터넷 상호접속이란 인터넷 보편적 연결을 위해 IBP 등 ISP들 간의 peering 및 transit을 통해 상호 연동하여 트래픽을 교환하는 것을 의미
 - 시장확정에서 언급한 바와 같이 ISP에게 국내 인터넷에의 보편적 연결성을 제공하는 국내 소재 ISP의 도매서비스를 인터넷 상호접속 관련 별도의 상품 및 지리적 시장으로 확정
 - 국내에서 ISP나 IBP에게 인터넷 보편적 연결을 제공하는 IBP는 KT와 LGU+, SK브로드밴드의 3개 사업자임

□ 시장의 특징

- 인터넷 상호접속은 각 ISP(국내 127개 사업자, 2010. 12. 기준)가 자신의 고객에게 국내 모든 인터넷망으로의 완전한 연결(full connectivity)을 제공할 수 있게 해주는 필수적인 도매 서비스를 말함
- 인터넷서비스는 다음과 같은 수직적 구조의 사업 계위로 이루어짐
 - 이용자는 전화서비스 위주의 통신사업자나 케이블모뎀 사업자 등 인터넷접속 사업자(IAP)를 통해 ISP와 연결되며, 한국을 제외한 전 세계 모든 ISP들은 직·간접적으로 상업적 협정을 통해 상호접속되어 있음
 - ISP들은 여러 계위로 구분되는데 이중 최상위 층에 있는 IBP(백본 ISP)는 국내의 대다수 라우팅 정보를 보유하여, 자사 네트워크에 접속되어 있는 이용자(가정 고객 또는 CP) 또는 자사 접속 ISP의 가입자에게 국내 모든 인터넷 주소로의 접속을 제공하고 있으며, 국내에서 최상위의 IBP로 분류되는 민간 ISP는 KT, LGU+ 및 SK브로드밴드의 3개 사업자임

- 최상위 층으로 구분되지 않는 ISP들도 직접 국제사업자와 라우팅 연동을 맺을 수 있으며 추가적인 대가만 지불하면 국내외의 라우팅 정보를 보유할 수 있음
- 한편, ISP들에게 물리적 상호접속 공간과 설비를 제공하는 사업자를 IXP라고 하며 ISP 또는 IBP가 IXP 기능을 갖기도 하지만 ISP 지위 없이 co-location 서비스만을 제공하는 사업자도 존재
 - KT의 KTX, LGU+의 DIX, SK브로드밴드의 SIX가 국내 상용 IXP의 역할을 수행
 - 한국정보화진흥원(NIA)이 운영하던 공공 IXP인 KIX와 부산-경남 지역 트래픽 소통을 위한 BIX(Busan Internet eXchange)가 있었으나, KIX는 2007년 12월 사업을 종료하고 정부통합센터로 기능이 이관되었으나 현재는 IX 역할을 하지 않으며, BIX는 2007년 12월 사업이 종료되어 운영권이 KT로 이관됨
 - 민간 중소규모 ISP간의 상호접속공간을 제공하는 KINX는 연동사업자들에게 포트 사용료와 상면이용료를 받고 있으며, SK브로드밴드의 SIX하고만 연동
 - 이외 한국인터넷진흥원이 2000년부터 IPv6 기반 연동망인 6NGIX를 비영리로 운영

① PSTN 상호접속과의 차이

- 인터넷 상호접속에서는 정확한 원가 및 트래픽 측정에 근거한 객관적 대가 산정이 곤란
 - 독점적으로 회선을 점유하는 회선교환방식이 아닌 다수의 플레이어가 회선을 공유하는 패킷교환방식을 사용
 - 트래픽 유발 주체(초고속인터넷접속 사업자, 콘텐츠 사업자, IDC사업자 등)가 불명확하고 접속경로도 가변적임
- 트래픽 용량 및 방향과 관계없이 망의 규모가 큰 사업자에게 일방적으로 접속료를 지불하는 일방향 정산체계가 적용
- 다양한 비즈니스 모델이 존재하고 접속료 정산의 핵심인 수익주체가 단일하지 않음
 - PSTN에서는 요금수익을 획득하는 발신사업자가 착신측 사업자에게 망 이용대가로 접속료를 지불하나, 인터넷망의 경우 수익주체가 CP, 인터넷 가입자접속, 여러 단계의 백본접속 등 다양

② 인터넷 상호접속 협정의 쟁점요인

- 인터넷 트래픽은 전화망의 경우와 달리 트래픽이 발신 지점에서 착신 지점에 이르기

까지 통상적으로 중간에서 많은 ISP를 경유하게 되고, 각 이용자가 유발하는 모든 트래픽을 매 click마다 계측하여 과금하기가 사실상 불가능하기 때문에 트래픽 유발관계 및 원가에 기반한 인터넷 상호접속의 대가 산정이 매우 어려움

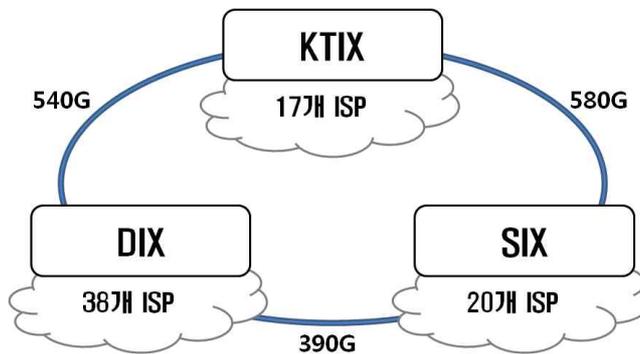
- 상호접속은 망간 물리적 연결과 정보신호의 교환을 유발하므로, 접속회선 설치와 망의 용량 증가 비용이 발생하는 동시에 통신기회가 확대되는 편익이 발생
- 상호접속으로 한 망의 이용자가 다른 망에 속한 이용자에 대한 접근(access) 기회를 갖게 되는데, 접속 당사자의 망 규모가 다를 경우, 망 규모가 작은 사업자가 상호접속을 통해 얻는 추가적인 이용자 접근가능성(accessibility)은 망 규모가 큰 사업자가 얻는 효익에 비해 큼(즉, 망 규모에 따른 협상력의 차이 유발)
 - 또한 ISP의 사업모형에 따라 트래픽의 종류가 다운로드 혹은 업로드에 집중되거나 burst 유형이 다른 등 특성이 다양할 수 있음
 - 하지만 일단 두 망간에 상호접속이 이루어지고 나면, 두 망의 가입자간 트래픽을 유발시키는 확률은 평균적으로 동일할 것이므로, 양측 이용자는 대체로 동일하게 편익을 누린다고 볼 수 있음

2. 시장 개황

□ ISP 연동 현황

- KT IX, LGU+ IX 및 SK브로드밴드 IX를 중심으로 연동하고 있으며, KINX에는 다수의 중소 ISP가 입주하여 상호연동하고 있음

[그림 I - III-3-3] 국내 3대 IBP간 peering 현황 및 접속 ISP 개수



자료: 사업자 제출자료

- KT 對 LGU+, KT 對 SK브로드밴드: paid peering(중계접속 비율에 따른 중계접속료 만 타 사업자가 KT에 지불하며 직접접속료는 상호 무정산)

- LGU+ 對 SK브로드밴드: peering

- KT, LGU+, SK브로드밴드 對 타 ISP: transit

○ IBP와 IXP의 상호접속 방식

- KT, LGU+, SK브로드밴드 등 모든 ISP: Layer3(L3) 방식 제공

- KINX: Layer2를 기본 방식으로 하며, Layer3 방식의 연동서비스도 제공¹⁵¹⁾

※ Layer3 방식: 접속되는 ISP의 라우팅 정보만을 받고 국내 모든 라우팅 정보 제공(라우팅 필터 적용 불가능) → 무정산을 의미하는 것은 아님

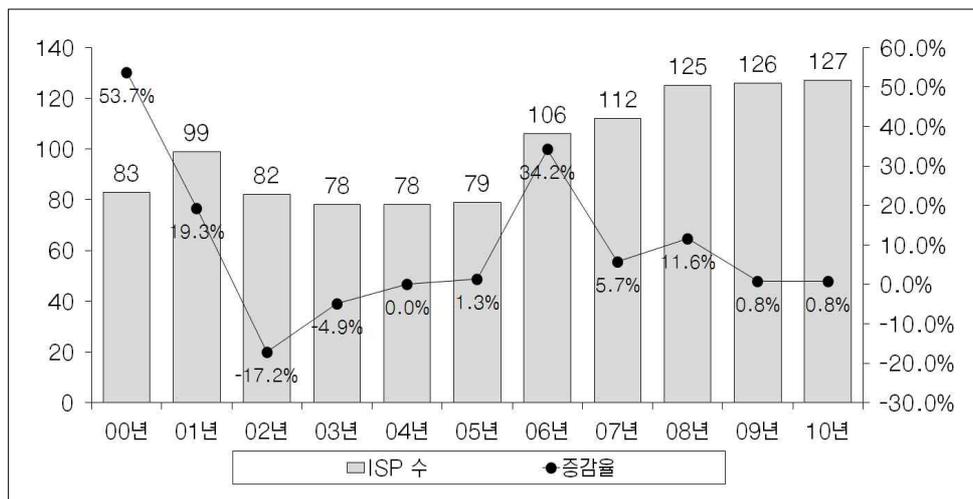
※ Layer2 방식: 상호접속되는 ISP 쌍방 간 peering을 통해 자율적으로 라우팅 체계 적용이 가능하여 예컨대 라우팅 필터 적용 가능(라우팅 필터를 적용하면 특정 AS 번호에 대하여 라우팅 제공을 불허할 수 있음)

□ 시장규모

① 사업자수

○ 2010년 말 현재 총 127개의 ISP가 상호접속 중으로 전년대비 0.8% 증가

[그림 I - III - 3 - 4] ISP 수 추이



자료: 인터넷통계정보검색시스템 홈페이지(<http://isis.kisa.or.kr>)

151) 한국인터넷진흥원(2010), p.65

- 이중 KT, LGU+ 및 SK브로드밴드 3개사가 국내 인터넷의 보편적 연결을 제공하고 글로벌 인터넷에의 보편적 연결은 해외 사업자와 직접 연결하거나 국제회선을 보유한 사업자에게서 별도 계약으로 입차
 - 상용IXP인 KINX는 중소 ISP의 연합체로서 사업자간 상호접속을 할 수 있는 상면을 제공하고 있음
 - 부산·경남 지역을 제외하고는 ISP들이 서울에서만 접속하고 있어 서울 집중 현상을 보임
- ※ 정부는 부산 IX를 설립하여 부산·경남지역의 접속트래픽이 서울을 거치지 않도록 하였으나 2007년 12월 사업이 종료되고 운영권이 KT로 이관되어, 사업자간 연동으로 대체되어 부산·경남지역의 접속트래픽을 처리하고 있음
- 인터넷접속조건 및 협정서에 따른 사업자의 계위 구분은 다음과 같으나, 절대적인 기준은 없음
 - 1 계위 사업자: KT, LGU+, SK브로드밴드
 - 2 계위 사업자: 드림라인, SK네트웍스, 세종텔레콤, 온세텔레콤
 - 3 계위 사업자: 케이블TV SO
- ※ 최근에는 2 계위 사업자들의 입지가 약화되고 3 계위 사업자들이 연합을 통하여 입지를 강화하여 계위간 구분이 모호해지고 있음

② 접속용량

- 2010년 말 기준 3대 IBP간의 Peering 접속용량(중복 제외)은 1,538Gbps이며 이들이 제공하는 Transit 용량은 KT 294Gbps, SK브로드밴드 610Gbps, LGU+ 343Gbps임

<표 I - III - 3 - 2> 3대 IBP의 Peering 및 Transit 제공 현황('10년 말 기준)

구 분	Peering	Transit		합계	
	대역폭(Gbps)	Transit ISP수	대역폭 (Gbps)	접속 사업자수	대역폭 (Gbps)
KT	1,120 (KT↔SKB: 580, KT↔LGU: 540)	17	294	19	1,414
SK브로드밴드	970 (SKB↔KT: 580, SKB↔LGU: 390)	21	610	23	1,580

구 분	Peering	Transit		합계	
	대역폭(Gbps)	Transit ISP수	대역폭 (Gbps)	접속 사업자수	대역폭 (Gbps)
LGU	958 (LGU↔KT: 540, LGU↔SKB: 390, LGU↔기타: 28)	36	343	40	1,301
소 계	1,538(중복 제외)	74	1,247	82	4,295

주: LGU+의 Peering 중 기타는 KT Pubnet과 LG U+ Pubnet임
자료: 사업자 제출자료

※ 시장규모는 매출액, 가입자수, 또는 통화량 등을 기준으로 표현되는 것이 일반적이
나, 인터넷 상호접속의 성격상 IBP인 KT, SK브로드밴드, LGU+가 다른 ISP와 접속
하고 있는 총 접속용량 및 실제 트래픽 규모도 시장규모의 중요한 측정단위임

③ 매출액

- ISP간 상호접속을 통해 발생하는 매출액에는 직접접속에 따른 매출액, 중계접속에
따른 매출액과 상호접속회선제공에 따른 매출액이 있을 수 있는데, 직접접속료와 중
계접속료의 합을 인터넷 상호접속시장에서의 매출액으로 보고자 함
- ※ 1계위 ISP간 paid peering 매출은 중계접속료에 해당하므로 포함
- ※ 상호접속제공에 따른 접속회선 매출액은 전용회선 매출액으로 분류하는 것이 바람
직할 것으로 판단되므로 제외
- ※ 그러나 LGU+와 SK브로드밴드의 경우 접속통신료와 접속회선료를 통합관리하고
있어 접속회선과 접속의 분리가 불가능하며 접속회선료의 매출규모가 미미하여 접
속회선료를 포함하여 매출액을 산정
- ※ 현재 인터넷 제공기술인 Hot Potato 전송방식 하에서는 트래픽이 접속이용 ISP의 가
입자로부터 발생한 트래픽인지 타 ISP의 중계트래픽인지를 구분하기 매우 힘들어
실제 중계접속비율을 알 수 없고, 중계접속비율이 사업자간 협상력에 의해 결정된
다는 점에서 직접접속료와 중계접속료의 분리는 무의미
- 2010년도 3대 IBP의 접속 매출액은 780억원 수준이며, KT, SK브로드밴드, LGU+의
접속 매출액은 각각 385억, 225억, 170억임

<표 I - III - 3 - 3> 사업자별 인터넷상호접속 수입 추이

(단위: 억원)

사업자	2006년	2007년	2008년	2009년	2010년
KT	218	261	291	335	385
SK브로드밴드	128	149	170	177	225
LGU+	44	42	33	201	170
합 계	390	452	494	712	780

- 주: 1) LGU+의 2006~2009년은 구 LG과워콤이 구 LG데이콤에게 지불한 접속 대가를 제외한 수치임
 2) LGU+와 SK브로드밴드는 접속회선료와 접속통신료를 통합 관리하여, '접속회선료+접속통신료'를 기준으로 산정
 3) LGU+는 '08년까지는 Tier2로부터 받은 접속료만을 포함, '09년은 Tier2/3로부터 받은 접속료 모두 포함('08년까지 Tier3로부터 받은 접속료 확인 불가)

자료: 사업자 제출자료

3. 시장점유율

- 시장점유율은 매출액 또는 접속용량을 기준으로 산정할 수 있으며, 자가공급(self-supply) 포함여부가 시장점유율 산정의 중요한 이슈임
- 2010년 국내 인터넷 백본 시장에서의 매출액 기준 사업자 점유율은 KT 49.3%, SK브로드밴드 28.8%, LGU+ 21.9% 임

<표 I - III - 3 - 4> 인터넷상호접속서비스 시장의 매출액 기준 점유율 추이

사업자	2006년	2007년	2008년	2009년	2010년
KT	55.9%	57.7%	58.9%	47.0%	49.3%
SK브로드밴드	32.8%	33.0%	34.4%	24.8%	28.8%
LGU+	11.3%	9.3%	6.7%	28.2%	21.9%

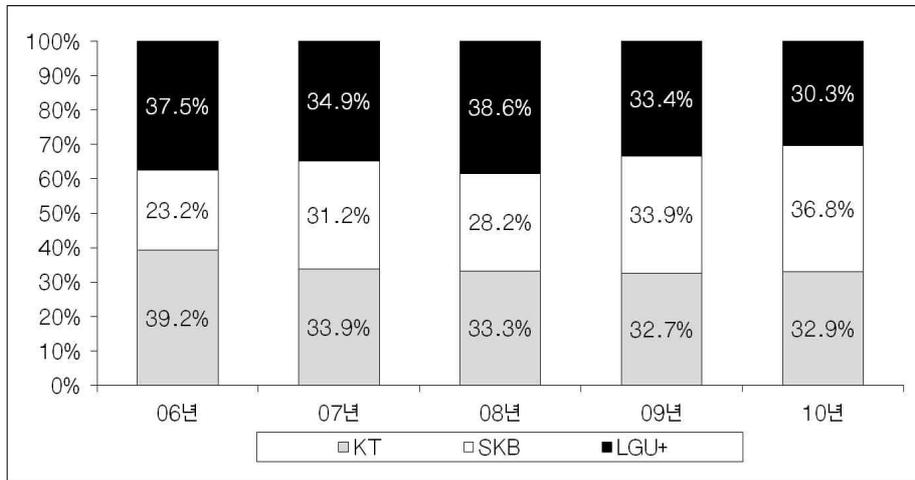
주: LG데이콤과 SK브로드밴드는 접속회선료와 접속통신료를 통합 관리하여, '접속회선료+접속통신료'를 기준으로 산정

자료: 사업자 제출자료

- KT와 SK브로드밴드, LGU+ 모두 초고속인터넷 가입자접속과 인터넷 상호접속을 동시에 제공하고 있으므로 가상적으로 회사를 IBP와 ISP로 분리하여 양자간의 거래관계를 유추함으로써 자가공급을 반영하는 것이 정확할 것이나, 자가공급에 해당하는 매출액 자료 부재로 인해 이를 반영하지 못함
- 자가공급을 포함하는 방법으로 소매 가입자 수를 기준으로 추정하는 것을 고려할 수

- 있으나, 아직 명확한 산정기준이 부재하므로 구체적 산정은 제외
- 접속용량을 기준으로 하면 3사의 시장점유율 차이는 줄어드는 것으로 나타남

[그림 I - III - 3 - 5] 접속용량 기준 점유율 추이



주: 1) Peering 및 Transit 접속용량 합계
 2) LGU+의 2006~2009년 접속용량은 구 LG파워콤과 구 LG데이콤간의 접속용량을 제외한 수치임
 자료: 사업자 제출자료

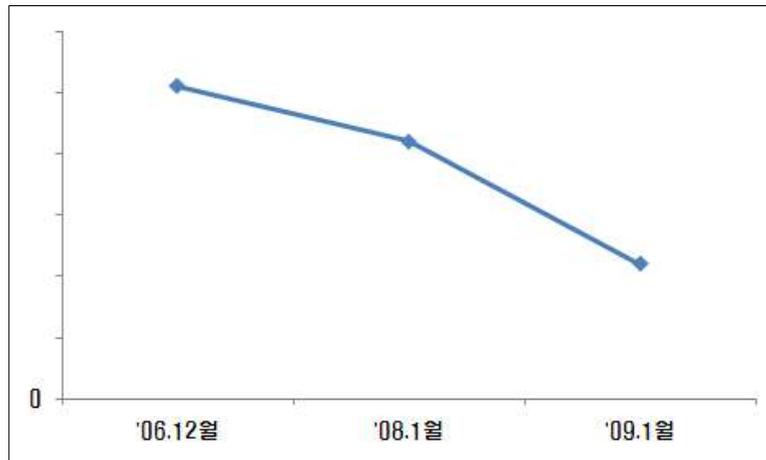
4. 시장성과 지표

□ 요금수준

- 인터넷 상호접속 제도화 이후 직접접속 및 중계접속료는 KT가 제시하는 요금표가 기준으로 작용하고 있으나, 실제로 IBP시장에서 사업자의 경쟁에 따라 협정서 상의 공개 요금표에 비해 낮은 요금이 적용되고 있는 것으로 파악
- ※ 인터넷 상호접속이 한국정보화진흥원(구 한국전산원)으로부터 상용화된 이래로 KT와 구 LG데이콤이 transit 접속 제공에 대하여 부과하는 요금은 원칙적으로 ‘전용회선료(이용약관 기준)+20%’에 따라 산정되어 왔으나, 실제로는 전용회선료 자체가 이용사업자마다 차등화 되고 약관에 비해 할인되고 있어 정확한 요금수준의 파악이 어려움
- 2005년 접속조건 적용 이후, 접속료는 지속적으로 인하됨
 - 접속료는 사업자의 통신망 규모, 가입자 수, 트래픽 교환 비율 등으로 결정되므로 이

- 용 사업자별로 차이가 있음
- 1Gbps 당 접속료 단가는 2006년 말 대비 2009년 초에 50% 이상 인하된 것으로 나타남

[그림 I - III - 3 - 6] A사업자의 1Gbps당 접속료 단가



주: 세로축(단가)는 자료의 보안성을 고려하여 수치를 나타내지 않음
 자료: 김희수 외(2009), p.25.

- 사업자간에 ISP 유치에 위한 1 계위 사업자간 요금경쟁이 나타나고 있으며 SK브로드밴드와 LGU+의 접속료 저가 영업과 더불어 2 계위 사업자의 해지/감소를 이유로 KT에 접속료 인하 요구가 증가하고 있음
- 품질 및 안정성
 - KT, SK브로드밴드 및 LGU+의 접속점이 서울에 집중되어 있어 비상시의 국내 인터넷 망 안정성 문제와 지방 내에서 교환될 수 있는 트래픽의 서울 우회라는 비효율성 문제 등이 제기되고 있음
 - 부산·경남지역에서는 부산 IX가 사업을 중단하였으나 KT-LGU+, KT-SK브로드밴드 간 연동으로 대체하여 지역의 접속트래픽을 서울을 거치지 않고 지역 내에서 소통
 - 그러나 사업자들은 포털이나 CP 등이 서울에 집중되어 있는 등 트래픽 수요자체가 서울에 집중되어 있어 접속점 자체가 서울에 집중되는 것이 오히려 트래픽 소통에 효율적이며 망 안정성 확보에도 도움이 된다는 입장임

5. 시장구조 지표

□ 진입장벽

- 인터넷백본시장으로의 진입장벽은 높지 않은 것으로 보임
 - 인터넷백본서비스를 제공하기 위해 라우터, 선로 등의 물리적 설비투자와 서비스 제공에 필요한 라우팅 정보의 확보가 주된 진입장벽이 될 수 있으나,
 - SO의 경우 방송설비에 최소한의 추가비용으로 인터넷접속을 제공할 수 있고, 통신에서의 후발사업자도 망 구성 및 비용 지출에 융통성이 부여되면서 비교적 효과적으로 접속망을 구성할 수 있음
 - 상호접속기준의 도입으로 라우팅 정보의 제공에 있어서 거의 모든 후발사업자가 모든 ISP와 연결을 전제하지 않아도 대형 ISP에게 경로 정보를 얻을 수 있음
 - 정책적인 측면에서도 인터넷접속사업자는 허가(기간사업자) 또는 등록(별정사업자)을 통해 사업참여가 가능하며, SO 사업자 대상 허가절차의 간소화, 역무통합 등으로 정책적 진입장벽이 낮아지고 있음
 - ISP들이 별도로 직접적 peering 연합체를 결성하여 기존 사업자와 동등한 규모의 망 규모를 확보하고 이를 토대로 기존 IBP에게 peering을 요구하는 것은 가능하나, 현재까지는 ISP들간 peering 연합체 형성을 통해 국내 보편적 인터넷 연결성 제공 기능을 확보한 사례는 없음
 - 또한 케이블TV SO들은 지리적으로 분산되어 있어 전국적인 망을 구성하는 데 많은 비용이 소요될 것으로 예상되어 수도권 일부 MSO만이 연합체를 형성하여 협상력을 높이는 정도의 전략을 사용

□ 규모의 경제

- 일정 부분 존재하나 시내전화사업과 같이 진입장벽을 형성할 정도는 아닌 것으로 보임

□ 수직통합

- 3대 대규모 IBP 사업자 모두, 초고속인터넷가입자, 인터넷전용회선가입자, IDC 등 관련 사업을 하고 있어 수직통합에 따른 사업자별 차이는 크지 않은 것으로 보임
 - KT와 SK브로드밴드, LGU+는 거의 모든 유선통신서비스를 제공하고 있으며, 특히 IAP, ISP, IBP, IDC 및 전용회선사업(접속회선제공)을 겸하고 있어 시너지 효과 및

상호보조의 가능성을 갖고 있음

□ 사업자간 비대칭성

- Tier 1 사업자인 KT, SK브로드밴드, LGU+ 간에도 상호접속 정산의 비대칭성으로 인해 그 영향이 Tier 1 내에서의 하위 Tier 사업자에게 나타나고 있음
 - KT는 SK브로드밴드와 LGU+의 Tier 3 사업자에 대한 저가공세로 인해 Tier 2 사업자가 시장에서 고사될 가능성이 존재하며, 이러한 가격경쟁으로 인해 양사가 KT에 접속료 인하를 요구하고 있다고 주장
 - SK브로드밴드와 LGU+는 KT가 Tier 1 사업자와의 구간독점을 통해 높은 접속료를 유지하고 있는 반면 하위 Tier 사업자에게는 접속료를 인하하여 경쟁사업자의 가격경쟁력을 약화시키고 있으며, 자사도 불가피하게 하위 Tier 사업자에게 접속료를 인하해주고 있다고 주장
- Tier 1 사업자 간의 정산체계 및 접속료 협상이 시장 자율적으로 해결되지 않는 경우 정책 당국이 중재할 필요성
 - 사업자간 경쟁구도에 영향을 미칠 뿐만 아니라, 하위 Tier 시장에도 영향을 줄 수 있기 때문

6. 사업자행위 지표

□ 불공정행위

- 국내 인터넷 상호접속과 관련하여 접속 제도화 당시, 1) peering 거부, 2) 접속용량 증설 지연, 3) 접속회선과 중계접속서비스의 끼워 팔기와 번들링, 4) 중계접속 제공 시 full routing 제한 및 거부, 5) 상호접속 협정의 투명성 부족, 6) 공동행위 등의 이슈가 제기되었음
- 인터넷망 상호접속 제도화에 따라 상호접속의 제공 협정 체결 의무 부과, peering policy의 공개에 따른 협정의 투명성 개선, 중계접속 제공 시 회선과 transit의 분리 제공 등이 이루어졌음
 - 3대 대규모 IBP의 시장 점유에 따른 1 계위 사업자 지위의 고착화, 접속용량의 증설 지연, peering policy의 객관적 기준 부재 등의 불공정성 이슈가 지속적으로 제기되고 있으나,

- 방송통신위원회 1차 시장조사(2008. 12~2009. 2) 과정에서 1 계위 사업자의 위반 사항은 확인되지 않음

7. 이용자 대응력 지표

- 접속 및 용량증설 요청의 부당 거부나 지연 등과 같은 불공정행위가 금지되고, 이러한 업무 처리에 일정한 절차를 따르도록 함으로써 제공사업자의 지배력이 약화되고 전환 비용이 낮아져 이용자 대응력이 높아지고 있음
 - KT, LGU+, 또는 SK브로드밴드와의 transit 접속에 있어 접속회선이 언번들된 형태로 이루어지기 때문에 전용회선 사업자를 자유롭게 선택/전환할 수 있어 전환장벽이 낮다고 할 수 있음
 - 제공사업자간 이용사업자의 유치경쟁이 활발해지고 2, 3 계위 대상의 접속료가 인하되고 있음
- SO는 SO-IX 공동구축, 인수합병 및 MSO내 법인 단일화 등 다양한 방법으로 협상력을 높여 접속료 절감방안을 모색 중에 있음

8. 경쟁상황 종합평가

- ISP에게 국내 인터넷에 대한 full connectivity를 제공하는 시장은 KT, LGU+, SK브로드밴드 3개 사업자의 과점체제이나, 사업자간 경쟁은 비교적 활발하여 요금인하 경쟁이 나타나고 있음
 - 2004년 7월 이후 SK브로드밴드는 KT와 구 LG데이콤간 peering 접속관계를 갖게 되고, 2004년 말 상호접속기준 고시의 개정이 이루어짐으로써 인터넷 full connectivity 시장의 경쟁상황은 호전된 것으로 판단
 - 하지만 현재 3개 사업자가 동일계위(Tier 1)의 사업자임에도 불구하고 SK브로드밴드와 LGU+가 KT에게 일방적으로 중계접속료를 지불하는 paid peering 정산관계를 갖고 있음
- ※ 사업자간 paid peering 정산의 요인에 대해서는 이견이 존재(망 규모의 차이, 협상력 차이 등)
 - 2009년 KT가 초고속인터넷 시장에서 인가대상사업자로부터 해제되면서, Tier 1 사업

자들의 Tier 3 사업자 유치경쟁이 심화된 것으로 판단됨

- 시장점유율 산정시 자가공급(self-supply)의 포함여부가 이슈가 될 수 있으나, 시장점유율 50%를 상회하는 사업자는 없는 것으로 나타남
 - 자가공급을 포함하는 명확한 산정기준이 부재하므로 이는 논의에서 제외

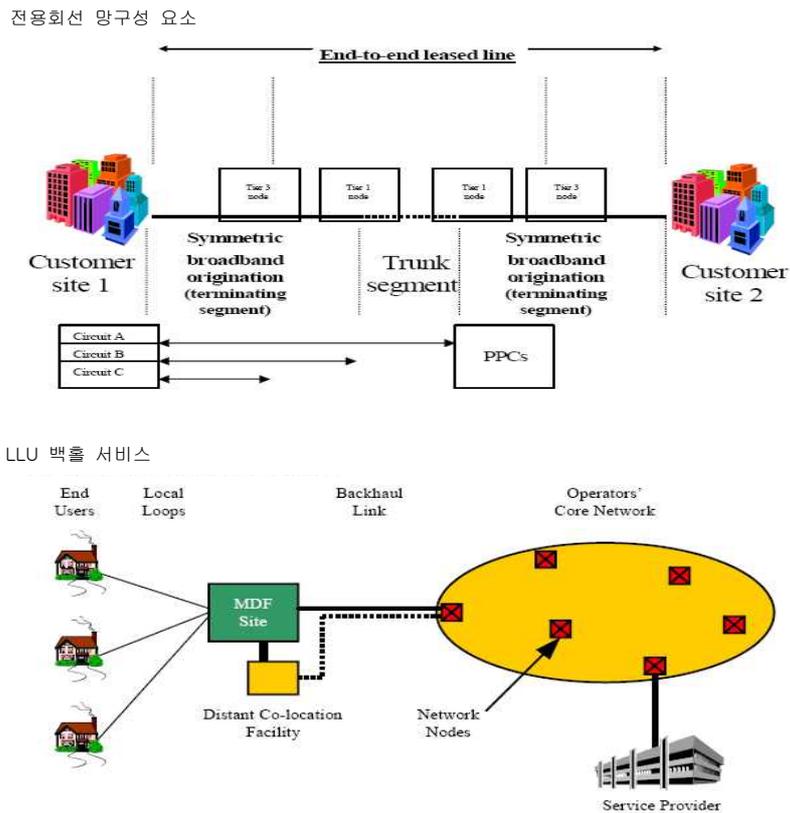
제 IV 편 전용회선시장 경쟁상황평가

제 1 장 시장획정

제 1 절 개 요

- 전용회선이란 특정가입자가 전용계약에 의해 독점적인 사용이 가능하도록 특정 지점 (Node) 간을 배타적으로 연결해주는 공중전기통신회선을 말함
- 전용회선서비스는 이러한 공중전기통신회선을 가입자에게 설치·임대함으로써 월정요금으로 통화량, 통신시간이나 시간대의 제약 없이 음성 또는 데이터 통신을 가능케 하는 서비스를 의미함

[그림 I - IV - 1-1] 전용회선서비스 망 구성도



자료: Ofcom(2004)

- 주로 정부기관, 기업체 등의 데이터·팩스·사내방송·사내통합망, 금융기관 온라인망, PC통신 및 인터넷서비스 사업자의 통신망 구축 등에 이용됨
- 전용회선은 이용구간에 따라 시내·외 전용회선과 국제전용회선으로 구분됨
 - 시내전용회선은 전용회선의 양측에 설치된 단말기기가 동일한 가입구역에 설치된 회선의 전용을 의미하며, 동일구간이 아닌 곳에 설치된 회선의 전용은 시외전용으로 정의함
 - 국제전용회선은 한국과 외국과의 구간에 자체 전기통신설비나 해저케이블 또는 위성 등 전기통신 설비를 임차하여 통신서비스를 이용하기 위하여 구성된 회선을 의미함
- 인터넷전용회선은 일반초고속인터넷과 관련된 기본서비스 및 보안관제서비스, 통합보안서비스, 유해정보 접속차단 등과 같은 부가서비스 등을 포함하는 의미임

□ 현행법상 역무 구분

- 전기통신사업법 회계정리 및 보고에 관한 규정¹⁵²⁾ 제16조(역무의 분류)에서 전기통신회선설비를 임대하는 전기통신역무 전체를 전기통신회선설비 임대역무로 분류
 - 전기통신사업 회계분리기준(방송통신위원회고시 제2010-45호) 제3조(세부역무의 정의)에 따르면 전기통신회선설비임대역무는 i) 통화권내 ‘시내회선설비임대서비스’, ii) 통화권간 ‘시외회선설비임대서비스’, iii) 우리나라와 외국간 ‘국제회선설비임대서비스’, iv) 방송용등 특수용도의 ‘기타회선설비임대서비스’로 세분됨
- 전송역무로서 ‘인터넷전용회선서비스’
 - 전기통신사업 회계분리기준(방송통신위원회 고시 제2010-45호)에 의하면 인터넷전용회선서비스란 전용회선을 이용하여 최종소비자에게 인터넷접속을 제공하는 서비스를 말함
 - 인터넷전용회선서비스는 시내/시외/국제/기타전용회선서비스와 함께 “전기통신회선설비임대역무”에 속하였으나, 2004년 “인터넷접속역무”가 신설되면서 초고속인터넷서비스와 함께 인터넷접속 역무 내 ‘인터넷가입자접속서비스’로 분류되었음
 - 그러나 수평규제 도입에 따른 「전기통신사업 회계분리기준」 개정(2008년 5월 19일)으

152) 대통령령 제22424호, 2010. 10. 1., 현재 일부개정안 입법예고에 의한 일부개정이 진행 중이며(2011. 9. 20. 방통통신위원회 보도자료), 개정안에 따르면 전기통신역무를 기간통신역무와 부가통신역무로만 구분하여 전기통신회선설비임대의 정의는 삭제될 예정임

로, 인터넷전용회선서비스는 인터넷접속서비스와 함께 전송역무에 속하게 됨

제 2 절 소매시장 획정

1. 서비스 시장획정

가. 거리별(시내/시외/국제전용회선) 시장획정

□ 수요대체

- 일반적으로 시내/시외/국제전용회선은 각 부문 간의 회선구성 거리, 이용목적 등이 상이하여 특정부문의 요금에 인상되어도 부문 간 수요대체가 실질적으로 불가능함
 - 시내전용회선은 주로 단거리 통신망 구성에 이용
 - 시외전용회선은 장거리, 전국규모의 지점 간 통신망 구성 등에 이용
 - 국제전용회선은 음성 및 데이터의 국외 전송용으로 이용

□ 공급대체

- 시내전용회선과 시외전용회선 서비스를 동시에 공급함으로써 시너지 효과 발생
 - 시내전용회선의 구축은 도심지역에서의 공사를 요하는 등 애로성이 크지만, 시외전용회선은 주요 도로 등을 따라 비교적 구축이 용이하다는 차이는 존재함

<표 I - IV - 1 - 1> 시내·외, 국제 전용회선서비스 기간통신사업자 현황

역 무	구분	기간통신사업자
전기통신 회선 설비임대	시내(8)	(주)케이티, (주)LGU+, SK텔레콤(주), SK브로드밴드(주), 드림라인(주), 한국전파 기지국(주), (주)세종텔레콤, (주)이스트셋
	시외(10)	(주)케이티, (주)LGU+, SK텔레콤(주), SK브로드밴드(주), 드림라인(주), 한국전파 기지국(주), (주)세종텔레콤, (주)이스트셋, 한솔아이글로브(주), (주)온세텔레콤
	국제(15)	(주)케이티, (주)LGU+, SK텔레콤(주), SK브로드밴드(주), 드림라인(주), 한국전파 기지국(주), (주)세종텔레콤, (주)이스트셋, 한솔아이글로브(주), (주)온세텔레콤, (주)데이콤크로싱, 서울국제전화(주), 삼성에스디에스(주), (주)대한리치, 일진씨투 씨(주)

자료: 방송통신위원회 홈페이지 참조하여 재구성(2011년 10월말 기준)

- 그러나 시내와 시외전용회선 서비스를 제공하기 위한 설비구성에 있어서 본질적인

차이가 있는 것은 아니며, 전용회선사업자의 서비스제공 현황을 살펴봐도 시내와 시외전용회선 서비스 사업자는 거의 일치하는 것으로 파악되는 바, 공급대체성이 상당히 높다고 볼 수 있음

○ 국제전용회선과 시내·외 전용회선 간의 공급대체성에 대해서는 다양한 시각이 존재할 수 있음

－ 국내전용회선과 국제전용회선은 제공구간이 서로 상이하며, 국제전용회선을 구성하기 위해서는 해저케이블 설치, 해저케이블 지분참가와 같이 국제사업자와의 호소통을 위한 노력 등 국제전용회선 구성을 위한 특별한 투자가 필요하다는 측면에서 공급대체성이 상당히 낮음

－ 반면 가장 많은 설비를 보유하고 있는 KT가 기간통신 사업자에게는 설비제공형식으로, 별정사업자들에게는 임차형식으로 국제전용회선서비스 제공에 필요한 설비를 제공하고 있어 실질적으로 국제전용회선시장에 진입하는데 특별한 어려움이 없다는 지적도 있음

□ 소결

○ 시내·외 전용회선시장과 국제전용회선시장을 분리 확정

－ 시내·외, 국제전용회선서비스 간 수요대체성은 낮으나 시내·외 전용회선서비스는 공급대체성이 높기 때문에, 이러한 특성을 고려하지 않고 각 시장을 별도시장으로 확정할 경우 시장을 지나치게 좁게 확정하게 됨

－ 공급대체성과 경쟁여건의 유사성을 고려하여 시장을 확정하는 것이 바람직

나. 인터넷전용회선과 시내·외전용회선

□ 수요대체성

○ 인터넷전용회선서비스는 특정 두 지점 간 데이터 전송을 위해 주로 사용되는 반면, 시내·외 전용회선은 기업 내부에서의 음성 및 영상신호 전달 등에 사용된다는 점에서 용도 및 사용목적의 차이가 있어 수요대체성이 낮다고 판단됨

－ 인터넷전용회선은 대용량 전송로확보와 안정적인 인터넷서비스 제공, 보안성 강화를 목적으로 이용되며 일반 기업뿐만 아니라 PC방, 공공기관, 교육전산망 구축 등의 용도로 사용됨

- 시내·외전용회선은 독자적인 사설망 구축을 위한 전송로 확보와 신호 전달의 안정성을 확보하기 위해 사용됨

□ 공급대체성

- 공급측면에 있어서 인터넷 전용회선과 시내·외 전용회선서비스와의 가장 중요한 차이는 인터넷 접속(Internet Connectivity)의 확보를 위한 비용
 - 인터넷 접속망 구축을 위한 상당한 투자가 요구될 경우 단기적인 공급대체성이 높지 않다고 보는 것이 타당함
 - 그러나 현실적으로 인터넷 접속요소는 시장에서 구매할 수 있는 부분으로 소규모 SO들도 초고속인터넷서비스를 제공하고 있다는 점에 비추어 볼 때, 공급대체성이 존재한다고 판단됨
- 시내·외 전용회선서비스 사업자의 경우 기존 전용망을 이용하여 쉽게 인터넷 전용회선서비스 제공이 가능하나, 인터넷전용회선 사업자의 경우 시내·외 전용회선 제공을 위해서는 여러 지역에 선로설비를 갖추고 있어야 하기 때문에 사업자 간 공급대체의 비대칭성이 존재

□ 소결

- 인터넷 전용회선과 시내·외 전용회선 간의 수요대체성은 없으나 공급대체성 측면에서 설비 성격의 차이를 고려하여 인터넷 전용회선시장과 시내·외 전용회선시장을 별개의 시장으로 획정하여 국내전용회선(시내·외, 기타), 인터넷 전용회선시장, 국제전용회선시장으로 획정

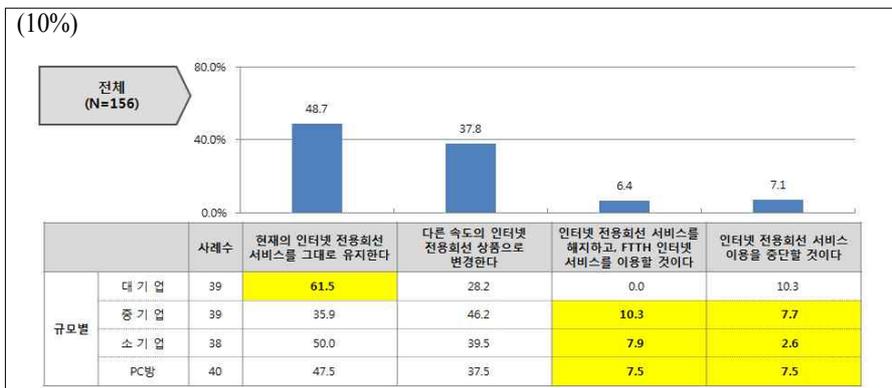
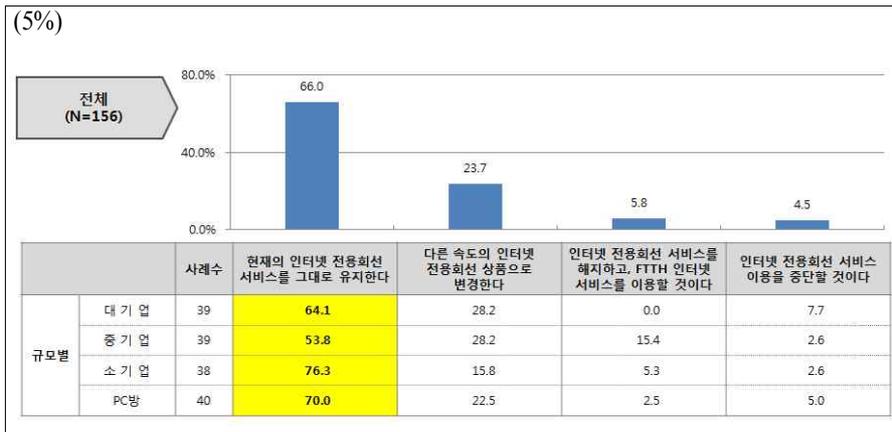
다. 인터넷전용회선 vs. 초고속인터넷서비스

□ 수요대체

- 기본적으로 초고속인터넷서비스는 인터넷전용회선과 같이 인터넷 접근성을 제공한다는 측면에서는 유사하나, 과금 수준이나 구조적 측면에서 상당한 차이가 있음
- 반면에 FTTH 방식의 초고속인터넷서비스의 경우 대칭형서비스로 종전의 비대칭형 초고속인터넷서비스보다 더 인터넷전용회선에 가까움
 - 중소기업들이 값비싼 전용회선 대신 초고속인터넷을 이용하는 사례가 늘어나고 있으나, 반응성과 속도의 안정성 측면에서 전용회선에 영향을 유의미하게 미친다고 보기 힘들

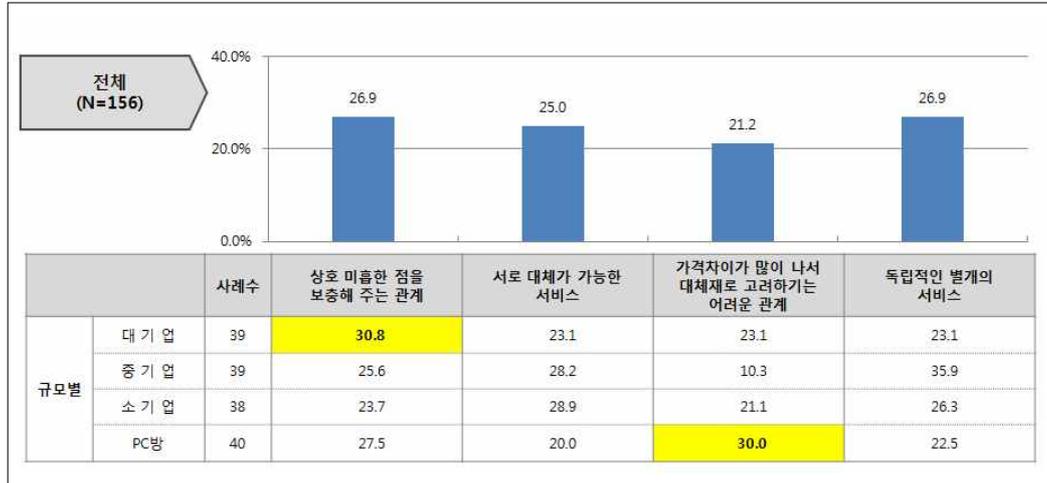
- 두 지점 간을 직통회선으로 연결하여 높은 보안성과 안정적인 서비스를 제공하는 인터넷전용회선과 같은 서비스가 공용망인 인터넷망에서는 구현되기 힘들어 그 대체성에 한계가 있다고 판단됨
- FTTH와 인터넷전용회선의 대체가능성에 대한 이용자 설문조사 결과, 전용회선 요금이 인상(5%, 10%)하더라도 ‘기존의 인터넷전용회선을 사용하겠다’(66.0%, 48.7%)는 응답이 높게 나타난 반면, ‘인터넷전용회선을 해지하고 FTTH를 이용하겠다’(5.8%, 7.1%)는 응답은 매우 낮게 나타남
- 그러나 많은 이용자들이 FTTH와 인터넷전용회선은 독립적인 별개의 서비스(26.9%)라거나 가격차 때문에 대체재로 고려하기에는 어렵다(21.2%)는 반응을 보이고 있지만, 서로 대체 가능한 서비스로는 26.9%만이 동의하고 있어 인터넷전용회선과 FTTH간의 수요대체성은 점차 증가하고 있는 추세임

[그림 I - IV - 1 - 2] 인터넷전용회선과 FTTH의 대체가능성(5%, 10%)



자료: 정보통신정책연구원(2011)

[그림 I - IV - 1 - 3] 인터넷전용회선과 FTTH간의 관계



주: ‘모름/무응답’ 제외

자료: 정보통신정책연구원(2011)

□ 공급대체

- 인터넷전용회선은 주로 기업 이용자를 대상으로 하고 초고속인터넷 서비스는 주로 가정용 이용자를 대상으로 하므로 가입자 구간의 공급대체성이 제약적임
 - 대형 건물 중심의 기업용 가입자 구간보다 가정용 가입자 구간의 필수성이 더 큼

□ 소결

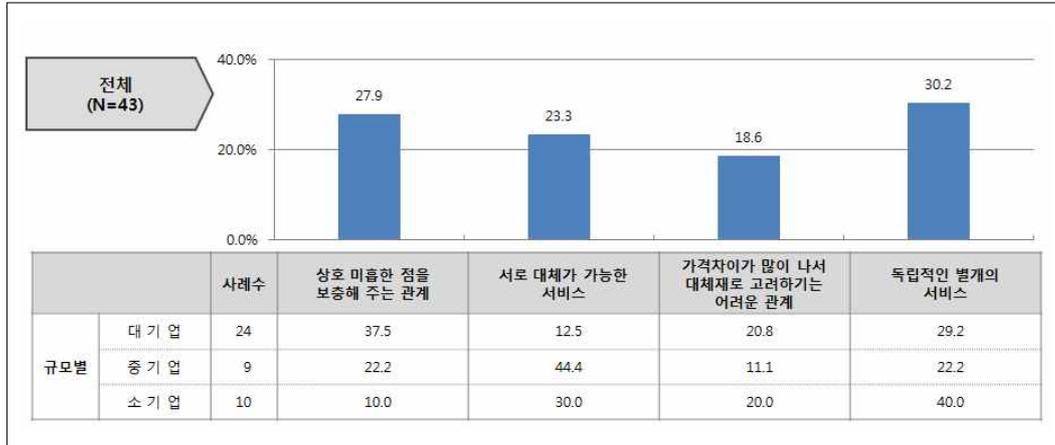
- 가입자구간의 공급대체성이 제약적이며, 서비스의 특성 및 과금수준의 상당한 차이로 수요대체성이 여전히 낮아 별도의 시장으로 획정

라. 전용회선 vs. 가상사설망(VPN; Virtual Private Network)

□ 수요대체

- 높은 수준의 보안과 품질을 보장하는 전용회선과 달리, VPN은 일부 구간에서 회선을 공유함으로써 보안이나 품질 면에서 전용회선 서비스에 뒤지는 것으로 평가되어 수요대체성이 충분치 않음
 - 정보통신정책연구원(2011) 결과에 의하면 VPN과 전용회선은 ‘대체 가능한 서비스’라는 의견이 23.3%로 나왔으나, ‘독립적인 별개의 서비스’(독립재) 30.2%, ‘상호 미흡한 점을 보충해 주는 관계’(보완재) 27.9%, ‘대체재로 고려하기는 어려운 관계’ 18.6%로 응답해 동일시장에 포함하기에는 대체성이 충분치 않은 것으로 판단

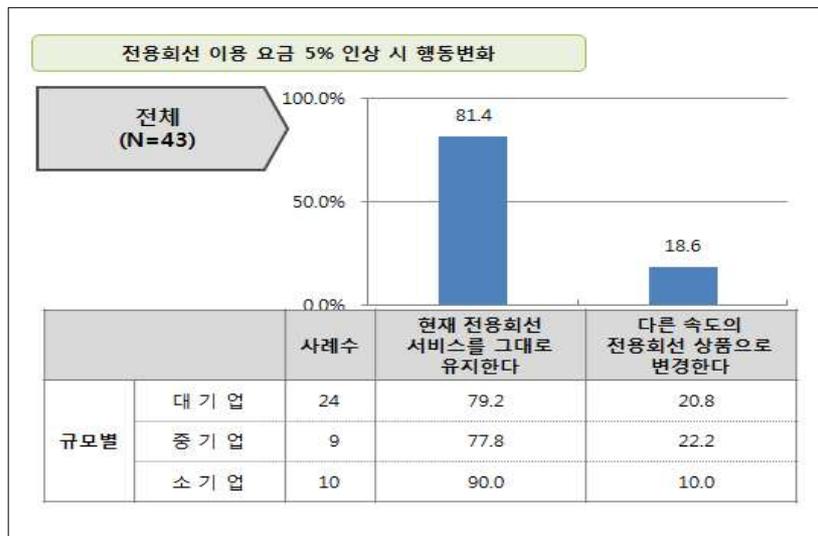
[그림 I - IV - 1 - 4] 전용회선과 VPN의 대체가능성



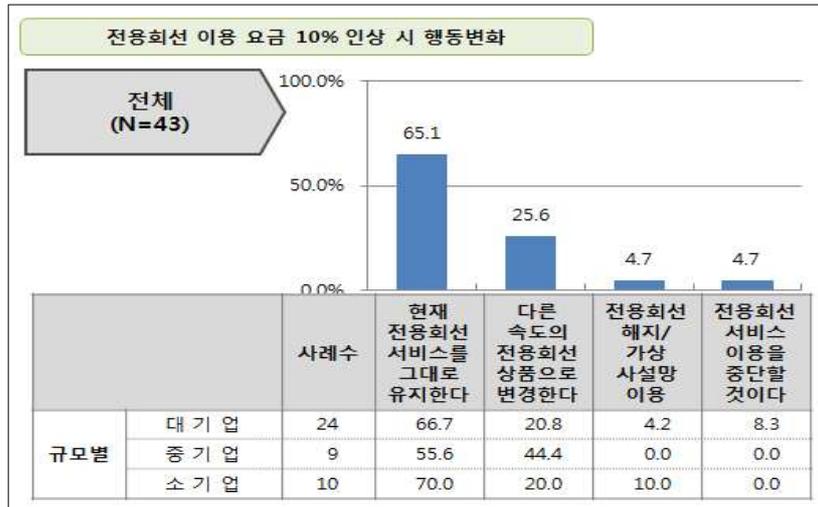
주: 기업 규모는 적은 사례수(N<30)로 참고 지표로만 활용할 것
 자료: 정보통신정책연구원(2011)

- 또한 현재의 전용회선 요금이 5%와 10%로 각각 인상될 경우 VPN으로 전환하겠다는 비율은 각각 0%, 4.7%로, 그대로 유지 혹은 다른 속도의 상품으로 변경하겠다는 응답비율이 더 높게 나타남
- 따라서 전용회선서비스와 VPN은 별도의 서비스로 이해하는 것이 적절한 것으로 판단됨

[그림 I - IV - 1 - 5] 시내전용회선 이용 요금 인상 시 행동변화



주: 기업 규모는 적은 사례수(N<30)로 참고 지표로만 활용할 것.



주: 기업 규모는 적은 사례수(N<30)로 참고 지표로만 활용할 것.
 자료: 정보통신정책연구원(2011)

공급대체

- VPN은 기본적으로 인터넷이라는 공중망 위에 가상의 사설망을 구축하여 전용선처럼 사용하는 것으로, VPN 사업자가 대규모의 설비투자를 요하는 전용회선서비스를 제공하기는 힘들

소결

- 수요 및 공급대체성이 낮으며 기술방식 및 서비스 품질, 보안수준 등의 큰 차이로 별도 시장획정

2. 지리적 시장획정

수요대체

- 전용회선은 정해진 end-to-end 구간에 제공되는 서비스이므로 SSNIP에 반응하여 전용회선 수요자들이 새로운 사업자를 찾아 타 지역으로 이전할 가능성은 없기 때문에 수요대체성에 의한 지리적 시장획정은 개별 수요자 수준으로 매우 좁게 획정되는 경향이 있음

공급대체

- 대부분의 사업자가 전국을 범위로 사업을 운영하여 경쟁조건이 지역에 따라 크게 상이하지 않아 공급대체성이 높은 것으로 보임

- 반면 공동가격제약(common pricing constraint)이 우리나라의 전용회선서비스 시장에서 제대로 작동하지 않는 측면도 있음
 - 약관상의 요금과 실제 요금 간에 차이가 커 공동가격제약을 통한 전국의 동일시장 확정의 논거는 적용되기 힘들

□ 지리적 시장확정 결과

- 수요대체성은 없지만 공급여건이나 지역적 경쟁의 격차에 따른 공급대체성에 기초하여 보다 넓게 시장을 확정하는 것이 일반적
- 공동가격제약이 작동하지는 않지만 전용회선 서비스의 수요자들이 기업이라는 특성상 지역적 경쟁격차는 그리 크지 않으므로 소매 전용회선의 지리적 시장을 전국으로 확정

3. 소매시장 확정 결과

- 전용회선서비스의 소매시장은 국내전용회선과 국제전용회선으로 구분하여 확정하며, 지리적 시장은 전국시장으로 확정
 - 소매 전용회선시장은 수요 및 공급대체성에 따라 시내/시외/기타 및 인터넷전용회선 서비스를 국내전용회선시장으로 확정하며, 국제전용회선서비스는 별도시장으로 확정
 - 시내·외, 기타, 인터넷전용회선으로 구성되는 국내전용회선시장에서 시내·외, 기타 전용회선시장과 인터넷전용회선시장은 분리하여 고려
- 지리적 시장의 범위는 전국

<표 I - IV - 1 - 2> 전용회선 소매시장 확정 결과

이슈	결과	지리적 시장
거리별(시내/시외/국제전용회선) 시장확정	시내/시외전용회선 동일시장 국제전용회선은 별도시장	전국
인터넷전용회선과 시내/시외전용회선	별도시장	
인터넷전용회선과 초고속인터넷시장	별도시장	
전용회선과 가상사설망(VPN)	별도시장	

제 3 절 도매시장 획정

1. 서비스 시장획정

□ 도매 상품시장획정 관련 쟁점

① 도매 중계구간 vs. 가입자구간

- 수요측면에서 중계구간(trunk segment)과 가입자구간(local segment)은 보완재 관계로서 대체관계가 아님
- 공급측면에서 전주·관로, 케이블 등 필수적 성격의 설비를 통해 공급할 수 있는 가입자구간과 건물 내 인입구간을 통해 공급할 수 있는 중계구간에 대한 사업자 간 공급대체성은 비대칭적임
 - 가입자구간 사업자가 중계구간에 진입하는 것은 용이한 반면, 중계구간 제공 사업자가 가입자구간에 진입하는 데에는 보다 높은 설비구축 비용이 요구되기 때문임
- 이론적으로는 전용회선서비스의 도매시장을 중계구간과 가입자구간으로 나눌 수 있음
 - 가입자구간의 필수성 등으로 경쟁 조건이 차이가 남
 - 가입자구간 도매시장 지배력 평가가 설비제공제도 사전 규제에 중요한 시사점을 제공할 수 있음
- 따라서 중계구간과 가입자구간을 구분하여 별개의 시장으로 획정하기로 함

② 중계구간의 대역폭 구분

- 중계구간은 여러 가입자 구간의 트래픽을 집결하는 역할을 하므로 대역구분이 적절하지 않으며, 모든 대역폭을 커버하는 단일한 중계구간 시장으로 획정

③ 가입자구간의 대역폭 구분

- 수요측면의 경우 가입자구간에 대한 수요는 소매 전용회선 수요에 의해 파생되는 바, 가입자구간에서도 속도대별 세부 시장획정을 하지 않기로 함

2. 지리적 시장획정

□ 도매 중계구간

- 공급여건이나 지역적 경쟁의 격차에 따른 공급대체성에 기초하여 넓게 시장을 획정
 - 소매시장과 유사한 논리에 의해 도매 중계구간의 지리적 시장을 전국으로 획정

□ 도매 가입자구간

- 소매시장에서와 마찬가지로 그 경쟁의 격차가 지리적으로 크게 나타나지 않는다고 봄
 - 최종 수요자인 기업의 분포가 대체로 일정한 인구밀도를 보이는 지역인 경향이 있어서 그 지역적 격차가 크지는 않음

□ 지리적 시장획정 결과

- 도매 전용회선의 지리적 시장을 전국으로 획정

3. 도매시장의 획정 결과

- 도매 전용회선 시장은 도매 중계구간과 가입자 구간을 별도시장으로 획정하고, 중계구간과 가입자구간 및 지리적으로는 전국단위의 단일시장으로 획정
- 국내의 경우, 도매 전용회선 시장거래가 실제적으로 이루어지지 않아 매출규모 등의 파악이 현실적으로 어려움
 - 자가 공급을 포함한 도매 가입자망의 회선수를 중심으로 가입자 구간 도매시장 경쟁 상황을 추정
 - 도매시장이 실제로 존재하지 않기 때문에 소매 매출액을 기반으로 유도한 도매 매출액 산정방법의 효율성을 검증하는 데에는 한계가 있음

<표 I - IV - 1 - 3> 전용회선 도매시장 획정 결과

이슈	결과	지리적 시장
도매 중계구간 vs. 가입자구간	별도시장	전국
중계구간의 대역폭 구분	동일시장	
가입자구간의 대역폭 구분		

제 2 장 소매시장 경쟁상황평가

제 1 절 시장의 특징 및 개황

1. 시장의 특징

- 전용회선서비스란 특정 두 지점 간의 배타적 통신회선을 구성하여 이용자에게 음성 또는 데이터 통신에 대해 독점적 사용을 제공하는 서비스를 지칭하며, 회선의 독립성이 뛰어나고 보안성이 우수하다는 특징을 가짐
- 전송기술, 품질(음성급, 데이터급), 속도 및 주파수 대역에 따라 다양한 상품이 제공되고 있음

□ 전용회선이란 일반적인 공중전기통신회선과 달리 특정지점 간을 배타적으로 연결하여 특정가입자가 전용계약에 의해 독점적으로 사용할 수 있도록 하는 공중전기통신회선을 말함

- 전용회선서비스는 이용자가 희망하는 두 지점 간을 직통회선으로 연결하여 임차함으로써 월정요금으로 통화량, 데이터 양, 시간대의 제약 없이 음성 또는 데이터 통신을 가능케 하는 서비스를 지칭
 - － 주로 정부기관, 기업체 등의 데이터·팩스·사내방송·사내통합망, 금융기관 온라인망, PC통신 및 인터넷서비스 사업자의 통신망 구축 등에 이용됨

<표 I - IV - 2 - 1> 전용회선 이용현황

구분		시내전용회선	시외전용회선	국제전용회선	인터넷전용회선
기업규모	소기업	10	7	3	38
	중기업	9	6	3	39
	대기업	24	18	6	39
	PC방				40
	계	43	31	12	156

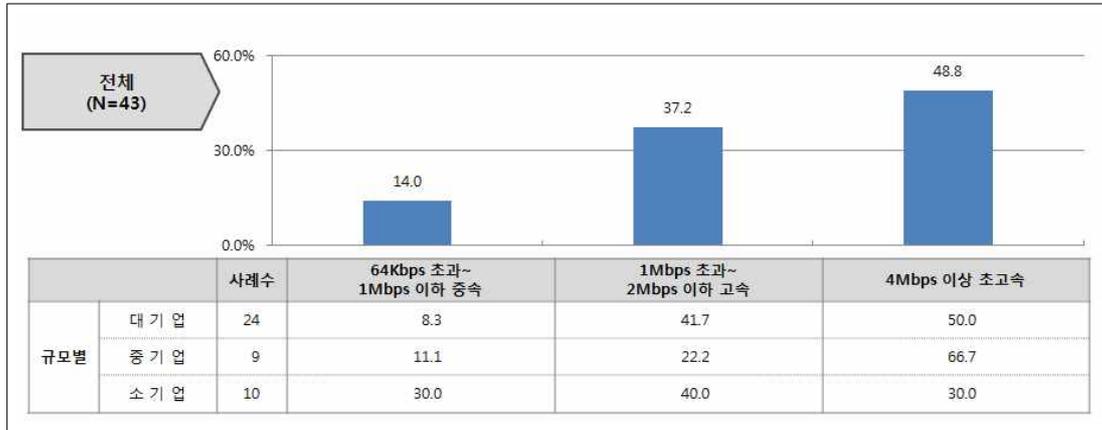
주: 소기업(종업원 수 5명~49명), 중기업(종업원 수 50명~299명), 대기업(종업원 수 300명 이상)

자료: 정보통신정책연구원(2011)

- 전용회선서비스를 이용하는 일반기업(총 120개)과 PC방(총 40개)을 대상으로 설문조사를 한 결과, 인터넷전용회선 서비스(97.5%) 이용자가 가장 많았으며, 그 다음으로 시내 전용회선(26.9%), 시외전용회선(19.4%), 국제전용회선(7.5%)의 순서로 나타남 (복수응답 가능하며, 기업규모별 할당 추출, 사례수 확보를 위한 임의할당에 따라 보급률 해석 불가에 유의)
- 전용회선은 아날로그 또는 디지털 등의 전송기술, 거리, 품질(음성급, 데이터급), 속도 및 주파수 대역에 따라 다양한 상품이 제공되고 있음
 - 아날로그 전용회선은 전화급 전용회선과 라디오방송용 전용회선으로 구분
 - 디지털 전용회선은 각 사업자별로 저속, 중속, 고속, 초고속의 다양한 속도별 상품을 제공하고 있음
 - 고속/초고속회선의 이용이 증가하고 있으며, 이는 초고속인터넷 수요의 급증, 이동전화의 발전에 따른 교환국/기지국간 회선 수요의 증대에 기인함
 - 정보통신정책연구원(2011) 결과, 전년도에 비해 고속회선을 이용하는 비율이 현저히 증가한 것으로 나타남
 - ※ 시내전용회선의 속도는 '4Mbps 이상' 초고속 회선의 비율이 48.8%로 가장 높게 나타남
 - 인터넷전용회선은 일반기업의 경우 50Mbps~100Mbps, PC방은 100Mbps~500Mbps의 속도를 가장 많이 이용하는 것으로 나타남
 - ※ 인터넷 전용회선의 속도는 '50Mbps 초과 100Mbps 이하'의 회선을 이용하는 비율이 37.2%로 가장 높게 나타남
 - ※ PC방은 일반 기업체보다 100Mbps 초과의 회선을 이용하는 비율이 상대적으로 높은 것으로 나타남

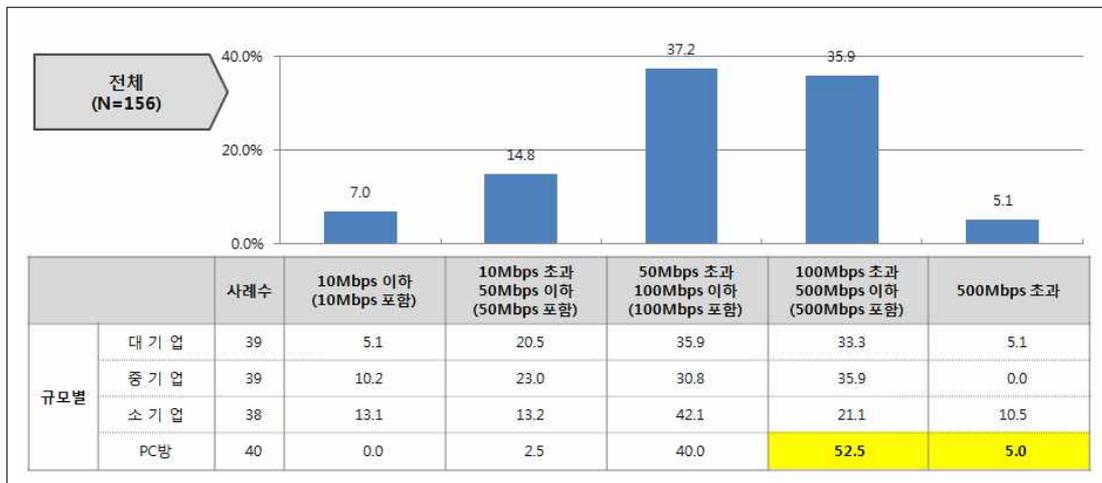
[그림 I - IV - 2 - 1] 전용회선 속도별 이용현황

(시내전용회선)



주: 기업 규모는 적은 사례수(N<30)로 참고 지표로만 활용할 것.

(인터넷전용회선)



자료: 정보통신정책연구원(2011)

2. 시장개황

- 2010년 기준, 시내 6개, 시외 7개, 기타 3개, 인터넷 6개, 국제 6개의 기간사업자가 전용회선서비스를 제공하고 있음
- 2010년 말 기준 전체 전용회선시장의 회선 수 규모는 약 43만 회선으로 전년 대비 14.6% 감소
- 2010년 말 기준 전체 전용회선시장의 매출액 규모는 2조 1,709억원으로 전년 대비 7.4% 감소

□ 사업자 현황

- 전용회선시장은 1996년까지 KT와 LG데이콤의 독점상태로 유지되어 왔으나, 현재는

다수 사업자에 의한 경쟁체제임

- 2009년 10월 1일, SK텔레콤은 SK네트웍스의 시내, 시외, 인터넷전용회선의 사업권을 인수하여 서비스를 제공하고 있음

<표 I - IV - 2 - 2> 전용회선시장별 기간통신사업자 현황

구분	사업자수	사업자
국내 전용 회선 시장	시내 전용회선	6 (주)케이티, (주)LGU+, SK브로드밴드(주), SK텔레콤(주), 드림라인(주), (주)세종텔레콤
	시외 전용회선	7 (주)케이티, (주)LGU+, SK브로드밴드(주), SK텔레콤(주), (주)온세텔레콤, 드림라인(주), (주)세종텔레콤
	기타 전용회선	3 (주)케이티, (주)LGU+, SK텔레콤(주)
	인터넷 전용회선	6 (주)케이티, (주)LGU+ SK브로드밴드(주), (주)온세텔레콤, 드림라인(주), (주)세종텔레콤
국제전용회선 시장	6 (주)케이티, (주)LGU+, SK브로드밴드(주), (주)온세텔레콤, (주)세종텔레콤, 삼성SDS(주)	

주: 전기통신회선설비임대 역무의 기간통신사업허가를 보유하고 실제로 2010년도 매출액이 발생한 사업자에 한함

자료: 방송통신위원회 홈페이지(2010년 10월말 기준) 및 사업자 제출자료

※ 전기통신사업 회계분리기준(방송통신위원회고시 제2009-43호) 제42조에 따르면 사업자 중 단일기간통신서비스를 제공하고, 연간 기간통신서비스의 매출액이 100억원 미만인 사업자는 대차대조표와 손익계산서만 제출할 수 있음. 이에 따라 본 보고서에서는 매출액 100억원 이상의 전기통신회선설비임대역무 제공사업자만을 대상으로 경쟁상황평가를 진행하였음

※ 한편 인터넷전용회선서비스 제공 현황에 관하여 SO에 문의한 결과, C&M을 제외한 대부분의 SO가 인터넷전용회선서비스를 제공하고 있지 않거나 혹은 제공하더라도 그 매출액 규모가 극히 미미하여 초고속인터넷서비스와 별도로 수익을 관리하고 있지는 않은 것으로 파악되었고, C&M의 회선수의 미검증인 관계로 제외함

□ 회선 수

- 2010년 말 기준 전체 전용회선시장의 회선 수 규모는 약 43만 회선으로 전년대비 14.6%감소하였고 2008년 이후 지속적인 감소추세임

- '02년 이후 전체 전용회선 시장의 회선 수는 지속적인 감소추세를 보여왔으며, 특히 시내전용회선의 회선 수가 급격한 감소추세를 보인 영향이 가장 큰 것으로 분석됨
- 또한 LG계열사의 합병으로 인하여 LGU+의 회선수 감소가 두드러짐
- 아울러 기술발전에 따라 회선이 고속화되면서 회선이 통합하는 효과가 발생하고 있음

〈표 I - IV - 2 - 3〉 전용회선서비스 회선수

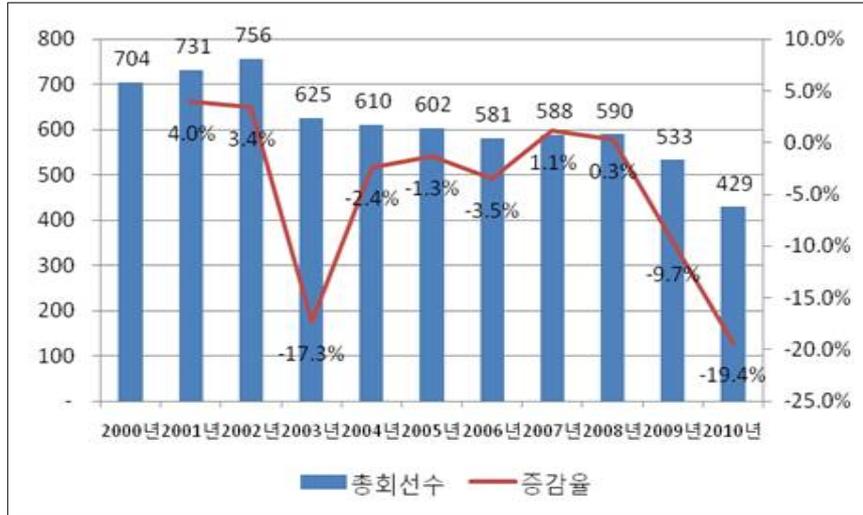
(단위: 회선)

구분	2003년	2004년	2005년	2006년	2007년	2008년	2009년	2010년
시내	504,163	493,480	489,041	462,777	462,906	451,784	379,685	309,024
시외	64,050	61,479	57,810	50,492	48,385	51,228	54,352	43,754
국제	564	676	780	912	1,889	1,597	1,535	174
방송용	323	339	370	442	1,097	2,897	7,048	12,157
국가망	21,452	21,007	17,703	24,538	25,606	17,269	16,666	19,643
인터넷 전용회선	34,680	33,430	36,525	42,115	42,675	44,104	44,429	45,238
총 회선 수	625,232	610,411	602,229	581,276	582,558	568,971	503,715	429,990
증가율	△17.3%	△2.4%	△1.3%	△3.5%	0.2%	△2.3%	△11.5%	△14.6%

자료: 사업자 제출자료

- 총 회선 중 가장 높은 비중을 차지하는 시내전용회선은 '03년 이후 지속적으로 감소하였으며 총 전용회선시장에서 차지하는 비중 또한 감소
 - 시내전용회선의 경우 이동전화 데이터 서비스가 활성화되면서 유사, 대체적인 성격을 갖추게 됨에 따라 가입 전환이 일어나는 경우가 많은 데 따른 것으로 나타남(예: 야간경비업체)
 - 시외전용회선은 지속적인 감소추세에 있었으나 2007년을 기점으로 대부분의 사업자가 다시 증가하는 추세를 보이나, '10년은 LGU+의 합병으로 인하여 다소 감소하였음
 - 인터넷전용회선의 비중은 '04년 이후 지속적으로 증가하고 있음

[그림 I - IV - 2-2] 전용회선서비스 회선 수 및 증가율 추이



자료: 사업자 영업보고서 및 제출자료

□ 매출액

- 2010년 말 기준 전체 전용회선서비스 소매 매출액¹⁵³⁾은 전년 대비 7.4% 감소한 2조 1,709억 원으로 감소세를 보임

[그림 I - IV - 2-3] 전체 전용회선서비스 매출액 추이

(단위: 십억 원, %)



자료: 사업자 영업보고서 및 제출자료

153) 소매 매출액은 각 사업자 영업보고서의 서비스기준 매출액(접속료수익, 국제정산수익, 내부거래수익, 자가소비사업용 수익을 제외)임

- 전용회선 사업자간 사업권 인수(LGU+)를 통해 전용회선 거래가 내부거래화 되어 매출액으로 집계되지 않게 된 부분이 있어 전용회선 시장이 수치만큼 현저히 위축되었다고 해석하기는 어려움
- 전용회선 세부 서비스별로는 시내전용회선과 시외전용회선의 매출액 감소가 두드러짐
 - 2010년 말 기준 시내전용회선서비스의 매출액은 전년 대비 27.1% 감소한 6,078억 원으로 나타났으며 시외전용회선서비스의 매출액은 전년 대비 26.6% 감소한 5,083억 원으로 나타났으며, 이는 주로 LGU+의 매출액 감소에 기인함
 - 기타전용회선은 전년대비 2배 증가한 3,715억원으로 나타남
 - ※ 기타전용회선에는 방송용 전용회선, 국가망 전용회선 및 기타 용도의 전용회선이 포괄됨
 - 국제전용회선 서비스의 경우 국제인터넷 수요증가세가 감소하여 국제전용회선 매출액은 전년대비 -5.4%의 감소를 보임
 - 반면에 인터넷 전용회선의 매출액은 전년대비 10.7%의 증가세를 보였음

<표 I - IV - 2 - 4> 전용회선 서비스별 매출액 추이

(단위: 억 원, %)

구분	2003년	2004년	2005년	2006년	2007년	2008년	2009년	2010년	
국내	시내	7,461	7,297	8,224	7,871	8,341	9,247	8,334	6,078
	시외	7,092	7,131	7,010	6,764	6,933	6,841	6,920	5,083
	기타	1,687	1,579	1,738	1,738	2,122	2,390	1,859	3,715
	인터넷	4,221	4,433	4,692	5,264	5,073	5,190	5,269	5,862
국제	765	598	522	558	689	919	1,026	971	
계	21,226	21,038	22,185	22,195	23,158	24,588	23,436	21,709	
증가율	-1.4%	-0.9%	5.5%	0.0%	4.3%	6.2%	-4.7%	-7.4%	

자료: 사업자 영업보고서 및 제출자료

제 2 절 소매시장 경쟁상황평가

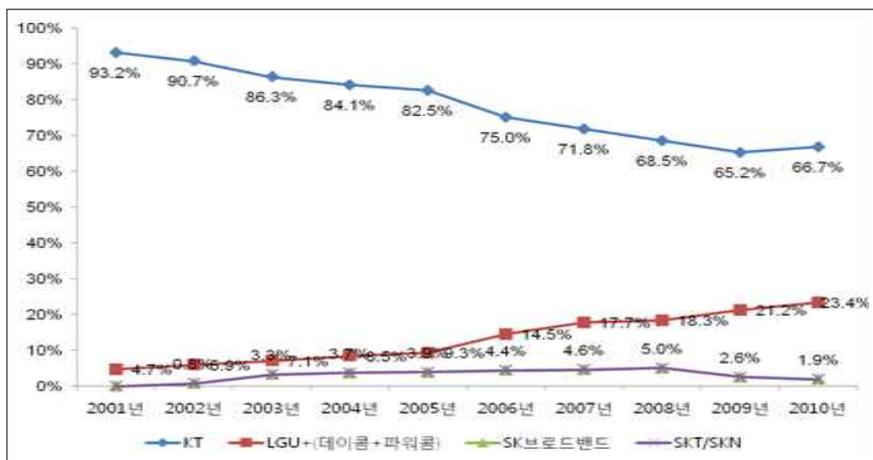
1. 시장점유율

- 2010년 말 기준 전체 전용회선시장에서 KT는 소매매출액 기준 39.3%, 회선 수 기준 66.7%의 점유율을 기록
 - '06년부터 5년 동안 KT의 매출액 기준 점유율은 50%를 하회하였으며, '01년부터 지속적인 하락추세에 있음
- 1위 사업자의 지속적인 점유율 하락과 2위 사업자와의 점유율 격차 감소추세를 고려할 때 경쟁이 활성화된 상황으로 추정

□ 회선 수 기준 점유율

- 2010년 말 KT의 전용회선 회선 수는 지속적인 감소추세로 2010년말 총회선수 333,316 회선으로 전년대비 4.1%감소하고 있으며, 후발사업자는 증가 추세를 보여 간극이 다소 줄어드는 상황
- 2010년 말 기준 KT의 전체 전용회선 시장의 회선 수 점유율은 일부 후발사업자의 회선수 감소로 인한 다소 증가한 전년대비 66.7%로 나타났음

[그림 I - IV - 2 - 4] 전용회선시장 회선 수 기준 사업자 점유율 추이



자료: 사업자 영업보고서 및 제출자료

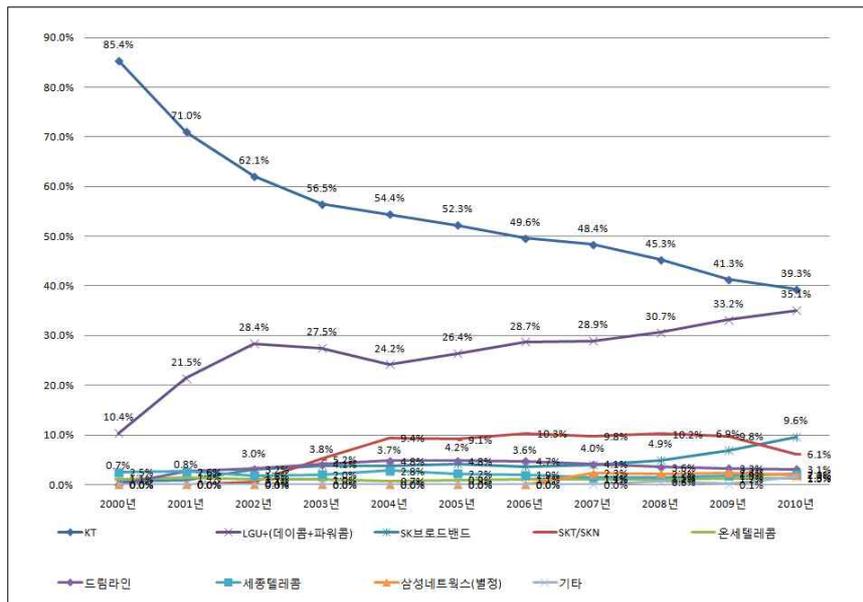
- 회선 수 점유율 기준 1, 2위 사업자 간 시장점유율 격차가 '01년 이후 지속적으로 감소하고 있으나, 여전히 차이가 큼

- 그러나 2010년 1월 1일자로 LG과워콤과 LG데이콤이 LGU+으로 합병됨에 따라 1, 2 위간 사업자 간격이 줄어들었음

□ 매출액 기준 점유율

- 2010년 말 기준 전체 전용회선시장에서 KT의 소매 매출액은 8,508억 원으로, 39.3%의 시장을 점유함
 - 이어서 LGU+(35.1%), SK브로드밴드(9.6%), SK텔레콤(6.1%)의 순서로 시장을 점유
 - 2006년부터 5년 동안 KT의 매출액 기준 점유율은 50%를 하회하였으며, '01년부터 지속적인 하락추세에 있음
 - LGU+의 매출액 기준 점유율은 2008년부터 30%대에 진입하여, 이후 지속적인 증가로 2010년 35.1%의 점유율을 차지
 - KT의 점유율이 2000년 이후 지속적으로 하락하고 있으며, 상위 사업자간 점유율 격차의 지속적인 감소 추세로 안정적인 경쟁상황으로 평가됨

[그림 I - IV - 2 - 5] 전체 전용회선시장 매출액 기준 사업자별 점유율 추이



자료: 사업자 영업보고서 및 제출자료

- 특히 LG데이콤과 LG과워콤이 2010년 1월 1일자로 LGU+로 합병됨에 따라 1, 2위 사업자간 간극은 더욱 줄어들

- 회선 수 기준 KT의 점유율이 66.7%로 상당히 높은 반면 매출액 기준 점유율은 39.5%로 상대적으로 낮은 이유는, 저가의 상품을 이용하는 기업이 많아 가입자 당 수익이 낮기 때문인 것으로 분석됨
- 2010년 말 국내 전용회선시장에서 KT, LGU+, SK텔레콤(SK네트웍스 포함)의 매출액 규모는 각각 6,524억원, 4,552억원, 1,327억원으로 SK브로드밴드, 온세텔레콤, 세종텔레콤을 제외한 대부분의 사업자의 매출이 전년대비 감소하고 있음

<표 I - IV - 2 - 5> 국내 전용회선시장 사업자별 매출액 추이

(단위: 백만원)

구분	2003년	2004년	2005년	2006년	2007년	2008년	2009년	2010년
KT	980,274	922,616	934,955	860,834	902,319	889,183	749,128	645,109
LGU+	416,509	340,239	408,063	431,886	468,181	537,279	530,298	451,845
SK브로드밴드	30,252	35,653	46,268	36,370	43,683	52,197	88,712	121,848
SK텔레콤	100,483	188,706	191,267	200,712	194,076	216,738	200,963	132,770
온세텔레콤	1,251	515	2,022	2,348	2,130	1,903	3,979	7,220
드림라인	76,302	87,634	89,915	85,027	75,879	73,607	65,628	59,844
세종텔레콤	18,914	25,373	24,657	20,094	20,301	24,831	32,711	33,571
삼성SDS	-	-	-	-	33,064	38,636	39,865	28,158
기타	-	-	-	-	-	13,480	-	-
합계	1,623,985	1,600,736	1,697,147	1,637,271	1,739,633	1,847,854	1,711,284	1,480,366
증가율	0.0%	-1.4%	6.0%	-3.5%	6.3%	6.2%	-7.4%	-13.5%

주: 1) LGU+는 LG데이콤과 LG파워콤의 합임

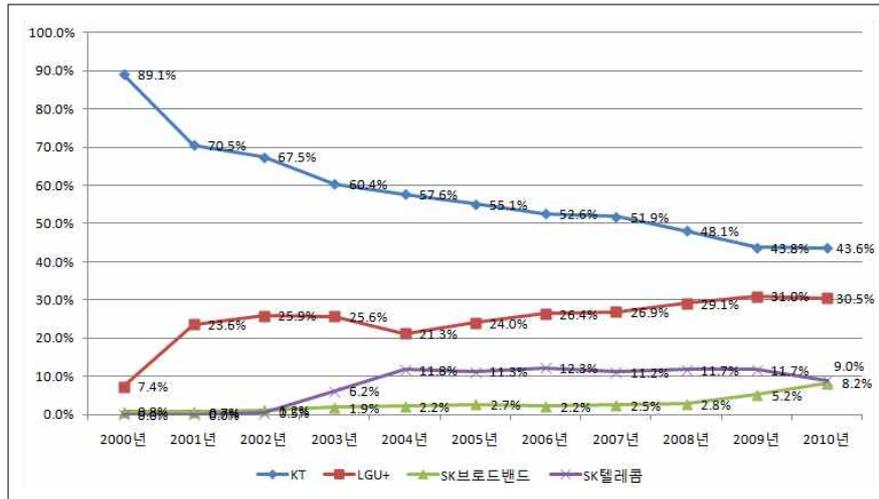
2) SK텔레콤은 2009년 10월 SK네트웍스로부터 전용회선 사업권을 인수함에 따라 SK네트웍스의 매출을 포함하여 작성

3) 기타에는 인터넷전용회선서비스를 제공하고 있는 SO중에서 초고속인터넷서비스와 매출액을 분리하여 관리하고 있는 일부 SO들의 매출이 포함됨

자료: 사업자 영업보고서 및 제출자료

- '10년 말 국내 전용회선시장의 매출액 기준 1위 사업자는 KT로 43.6%의 시장점유율을 보유하고 있으며, 이어서 LGU+ 30.5%, SK텔레콤(SK네트웍스 포함) 9.0%, SK브로드밴드 8.2%의 순서로 시장을 점유하고 있음
- KT의 시장점유율은 지속적인 하락추세에 있는 반면, 2위 사업자의 시장점유율과는 합병으로 인해 격차가 줄어들고 있으나, 2위 사업자인 LGU+은 지속적으로 매출액이 증가해오다 '10년에 다소 감소하였음

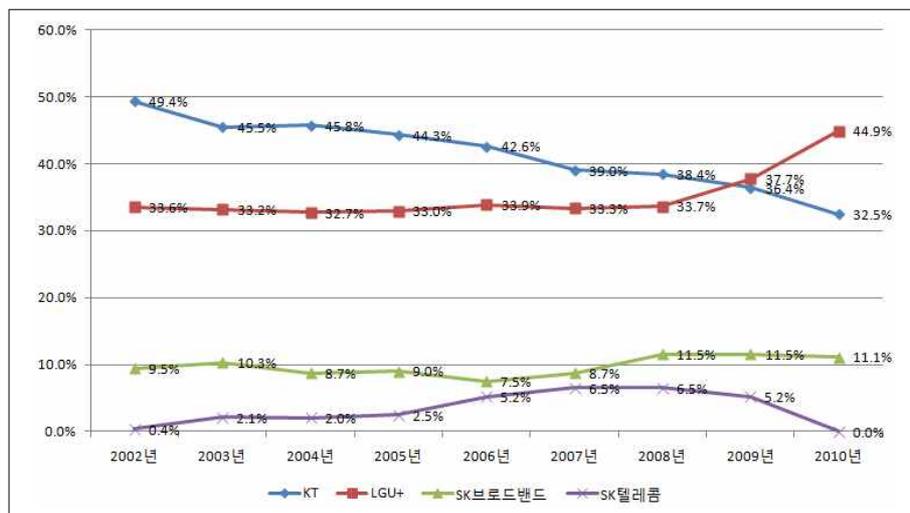
[그림 I - IV - 2 - 6] 국내전용회선 사업자별 점유율 추이



자료: 사업자 영업보고서 및 제출자료

- 인터넷전용회선시장에서 2010년도에 LG데이콤은 매출액 기준 시장점유율 44.9%를 나타내 '09년에 이어 KT(32.5%)를 능가하여 1위 사업자로 자리매김하였음

[그림 I - IV - 2 - 7] 인터넷전용회선 사업자별 점유율 추이



자료: 사업자 영업보고서 및 제출자료

- 국제전용회선시장의 1위 사업자인 LGU+의 매출액은 '03년에 전년 대비 약 50%로 대 폭 감소하였으나 이후 지속적인 매출액 회복으로, 2009년 말 기준 국제전용회선시장

매출액은 약 482억 원인 것으로 나타났으나, 2010년에는 전년대비 9.6% 감소하여 435억 원에 그침

- '02년과 '03년 사이 해저케이블 사업자의 활발한 신규진입으로 요금경쟁이 치열해져 요금이 절반 수준으로 하락하면서 매출이 감소함
- 그 이후 기업들의 해외진출이 증가함에 따라 매출액이 점차 회복되는 것으로 나타남
- '10년의 매출액의 감소는 합병으로 인한 내부거래형 매출의 감소로 추정됨

<표 I - IV - 2 - 6> 국제전용회선 사업자별 매출액 추이

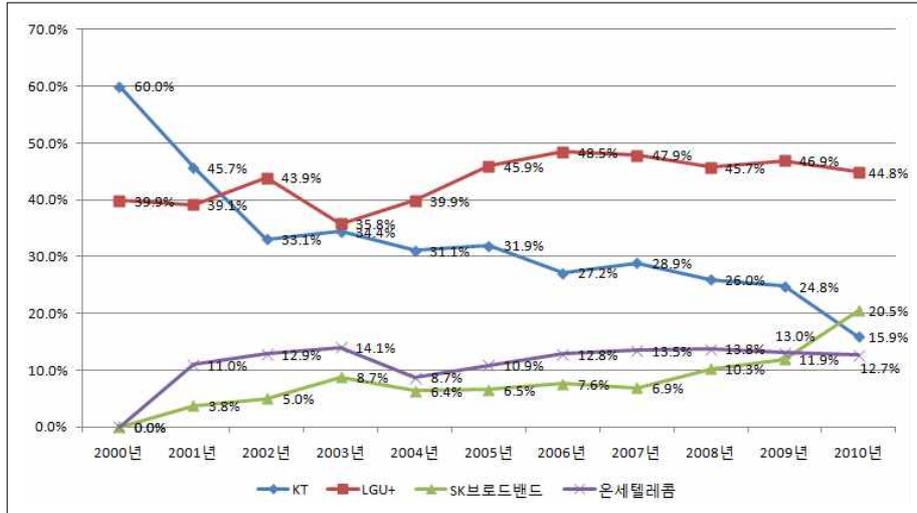
(단위: 억원)

국제	2003년	2004년	2005년	2006년	2007년	2008년	2009년	2010년
LGU+	274	238	240	270	330	420	482	435
KT	263	186	167	151	199	239	255	154
온세텔레콤	108	52	57	72	93	126	134	123
SK브로드밴드	67	38	34	43	48	95	122	199
세종텔레콤	54	82	24	21	19	29	34	57
삼성SDS	-	1	1	1	1	8	1	2
기타	-	-	-	-	-	3	-	-
계	765	598	522	558	689	916	1,026	971
증가율	△35.4%	△21.9%	△12.6%	6.8%	23.5%	32.9%	12.1%	△5.4%

자료: 사업자 영업보고서 및 제출자료

- 2010년말 기준 국제 전용회선시장의 제1위 사업자는 LG데이콤으로, 시장점유율 44.8%를 차지
 - '01년 이래로 KT의 시장점유율이 지속적으로 감소추세를 보임에 따라, '02년부터 LG데이콤이 국제전용회선시장의 1위 사업자로 부상
 - LG데이콤에 이어 SK브로드밴드 20.5%, KT 15.9%, 온세텔레콤 12.7%의 순서로 시장을 점유하고 있음

[그림 I - IV - 2 - 5] 국제전용회선 사업자별 점유율 추이



자료: 사업자 영업보고서 및 제출자료

2. 시장성과 지표

- 국내전용회선시장에서 KT의 영업이익은 '03~'06년까지 1조를 상회하였으나, '07년 회계분리기준 고 시개정으로 내부거래수익이 제외 이후 대폭 하락한 이후 영업이익의 증가와 감소를 보인다 '10년 전년대비 9.2% 증가한 3,981억 원으로 나타남
- '10년 기준 국제전용회선시장에서 1위 사업자인 LGU+의 영업손실은 294억원에 달함
- 이용자만족도는 양호한 상태이며, 상위 사업자의 초과이윤 규모가 줄어들고 있는 추세

□ 수익성(초과이윤)

- 국내전용회선시장 및 인터넷전용회선의 사업자별 영업이익은 KT가 3,981억 원, LGU+가 1,757억 원, SK텔레콤이 485억 원을 기록함
- 2010년도 KT의 영업이익은 전년대비 9.2% 증가한 수준이며, 이는 시내, 시외 전용회선의 영업이익의 증가로 기인함
- 또한 2009년, LG과워콤의 영업수익이 급증한 것은 기존에 전용회선 영업수익에 반영되지 않았던 비통신 부문의 기타회선설비에 대한 영업수익을 2010년 1월 합병을 앞두고 분리하지 않은 채 기타전용회선 영업수익에 모두 반영한 데서 기인한 부분이 큼
- SK텔레콤(SK네트웍스 포함)의 경우 SK네트웍스로부터 전용회선 사업을 양수하면서 두 기업간 발생되었을 매출액이 2009년 10월부터 내부거래화됨에 따라 계상되지

않은 데서 비롯된 것임

<표 I - IV - 2 - 7> 국내전용회선 및 인터넷전용회선 주요 사업자별 영업이익 추이
(단위: 억 원)

구 분	2005년	2006년	2007년	2008년	2009년	2010년	
KT	영업수익	25,325	25,579	14,133	13,953	12,339	10,950
	영업비용	12,389	12,568	11,880	9,402	8,692	6,970
	영업이익	12,936	13,011	2,253	4,550	3,647	3,981
LGU+	영업수익	687	6,119	6,558	7,296	10,937	7,161
	영업비용	646	4,768	4,996	5,881	7,311	5,404
	영업이익	41	3,308	1,562	1,415	3,626	1,757
SK텔레콤	영업수익	2,028	2,283	2,270	2,470	2,286	1,328
	영업비용	1,158	2,039	2,084	2,339	2,280	843
	영업이익	870	244	186	131	6	485

주: 1) 위 표는 과거 자료와 비교가능성을 위해 인터넷전용회선 매출액을 포함하였음

2) 2009년, SK네트웍스의 전용회선 사업권이 SK텔레콤으로 이관됨에 따라, SK텔레콤의 경우, 2004~2008년은 SK네트웍스, 2009년은 SK네트웍스를 포함한 SK텔레콤의 자료

3) 2009년 이전의 LGU+는 LG데이콤과 LG파워콤의 합임

자료: 사업자 영업보고서 및 제출자료

○ 국제전용회선시장의 사업자별 영업이익은 LGU+ △294억원, KT가 △78억원으로 영업 손실을 기록

－ 국제 전용회선 시장의 제1위 사업자인 LG데이콤은 전년대비 영업수입이 9.8% 감소하였고, 영업비용 역시 49.0% 증가하면서 영업 손실의 규모가 커졌음

<표 I - IV - 2 - 8> 국제전용회선 주요 사업자별 영업이익 추이
(단위: 억 원)

구 분	2002년	2003년	2004년	2005년	2006년	2007년	2008년	2009년	2010년	
LGU+	영업수익	520	274	238	240	271	330	420	435	
	영업비용	398	256	245	193	246	302	424	490	
	영업이익	122	17	△7	47	△44	27	△4	△9	△294
KT	영업수익	1,667	1,257	307	305	202	199	239	255	154
	영업비용	950	845	571	586	675	445	509	435	232
	영업이익	717	414	△263	△281	△473	△246	△270	△180	△78

자료: 사업자 영업보고서 및 제출자료

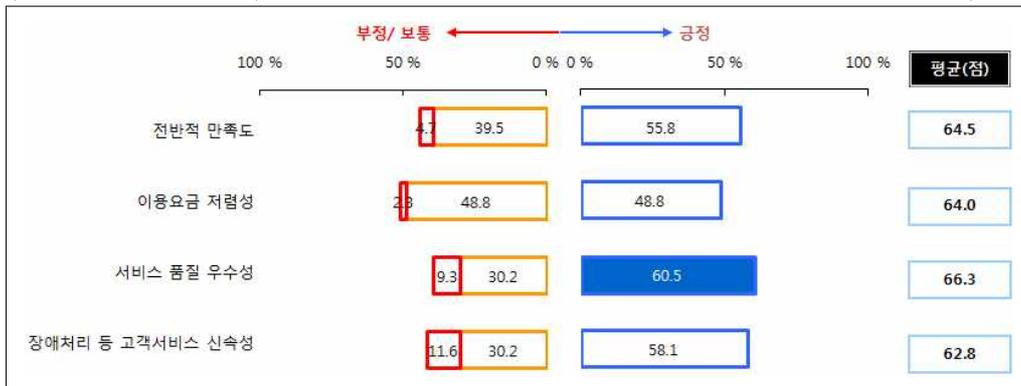
□ 이용자 만족도

- 전용회선서비스에 대한 만족도는 대체로 양호한 것으로 나타남
 - 시내전용회선의 경우 긍정비율이 55.8%로, 부정비율 4.7%보다 높게 나타났으며, 만족도 평균점수는 66.2점으로 나타남
 - ※ 각 항목별로는 전반적 만족도와 비슷한 만족도를 보였으며, ‘서비스품질 우수성’이 66.3점으로 상대적으로 높게 나타났음.
 - 인터넷전용회선의 경우, 전반적 만족도는 긍정 비율이 55.8%로 부정 비율 4.5% 보다 높게 나타났으며, 평균 만족도 점수는 63.9점으로 나타남
 - ※ ‘서비스 품질 우수성’과 ‘장애처리 등 고객센터 서비스 신속성’이 64.9점인데 비해, ‘이용요금 저렴성’의 만족도는 59.0점으로 상대적으로 낮게 나타남

[그림 I - IV - 2 - 9] 전용회선 서비스에 대한 이용자 만족도

(시내 전용회선 서비스)

(N=43)



주: 긍정=‘만족하는 편이다’ + ‘매우 만족한다’ 부정= ‘불만족하는 편이다’ + ‘매우 불만족’

(인터넷 전용회선 서비스)

(N=156)



주: 긍정=‘만족하는 편이다’ + ‘매우 만족한다’ 부정= ‘불만족하는 편이다’ + ‘매우 불만족’

자료: 정보통신정책연구원(2011)

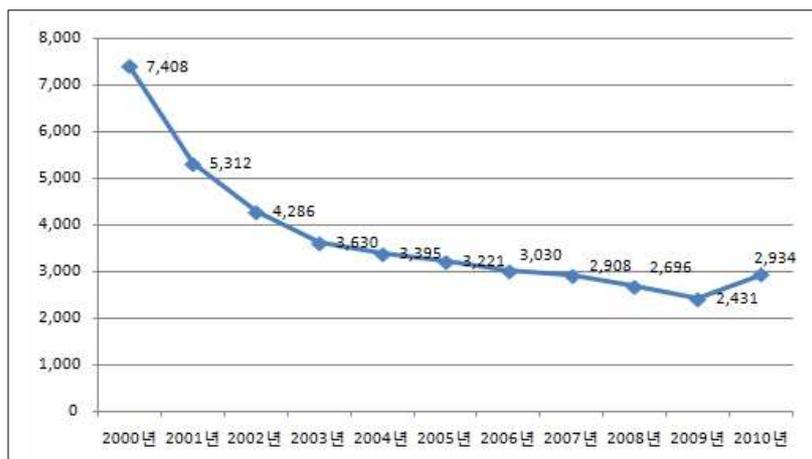
3. 시장구조 지표

- 1위 사업자의 점유율이 최근 3년 동안 50%를 하회하였으며, '01년 이후 지속적으로 감소하고 있음
- 1, 2위 사업자 간 시장점유율 격차가 '01년 이래로 지속적인 감소 추세를 보여 안정적인 경쟁상황으로 추정
- 시장집중도: 전체 전용회선시장의 '10년 말 기준 HHI는 2,934으로 전년보다 다소 상승하였으나 여전히 3,000이하의 수치를 기록
- 설비제공제도로 인해 후발사업자의 시장점유 문제와 신규진입의 어려움이 다소 완화됐으나, 여전히 가입자 선로설비 및 인입구간에 대한 경쟁사의 접근성에 있어 어려움이 존재
- 시장진입을 위한 선로설비에 대해 경쟁사의 접근에 어려움이 있지만 상위 사업자 간 점유율격차의 지속적인 감소와 시장집중도 완화로, 전체적으로는 대체로 양호한 상황으로 판단

가. 시장집중도(HHI; Herfindahl-Hirschman Index)

- 전체 전용회선시장의 '10년 매출액 기준 HHI는 2,934를 기록하여, 그동안 지속적인 감소추세에서 반등하였으나 여전히 3,000이하의 수치를 보임

[그림 I - IV - 2 - 12] 전용회선 HHI 추이



자료: 사업자 영업보고서 및 제출자료

- 전용회선서비스 시장별 HHI는 '01년 이후 지속적으로 감소하고 있으나, LGU+의 합병으로 인해 HHI가 다소 높아졌음
- 전체 전용회선시장의 2, 3위 사업자인 LG데이콤과 LG파워콤이 2010년 1월 LG유플러스로 합병되면 현재 LG데이콤, LG파워콤이 각각 운영하던 전용회선사업이 집중되어 전체 전용회선시장의 사업자 수가 줄어들고, 상위 사업자의 점유율이 증가하여

전용회선시장의 HHI가 증가하였음

나. 진입장벽

□ 사업자 진출입

- 국내전용회선시장에 1999년 2개사, 2000년 1개사, 2002년 1개사, 2003년 1개사, 2005년 1개사가 진입하는 등 비교적 활발한 신규진입 및 퇴출이 이루어져 왔으나, 최근에는 진출입이 정체되어 있음
 - 두루넷이 SK네트웍스에 인수 합병되고, 스페이스브로드밴드가 퇴출되는 등 비교적 활발한 진입과 퇴출이 있었던 시장임
 - 2004년 이후 경영 악화로 법정관리에 들어간 바 있는 엔터프라이즈네트웍스(EPN)는 매각을 위한 재입찰 결과 '07년 5월 세종캐피탈(현 세종텔레콤)에 낙찰됨
 - 2009년 9월말 SK텔레콤은 SK네트웍스의 전용회선사업 영업권을 인수함
 - 2010년 1월 LG데이콤과 LG과워콤이 LGU+로 통합됨
 - 2010년 1월 삼성네트웍스와 삼성SDS가 사명을 삼성SDS로 하는 통합법인으로 합병
 - 전용회선서비스 제공 사업자들은 주로 대규모 모기업의 자회사들로 구성되어 있어 경쟁사업자에 준하는 자본력을 보유하기가 어렵고, 서비스 제공을 위해서는 필수설비적 성격의 망 구축비용이 발생하기 때문에 신규 사업자들이 진출하는 데에는 한계가 있어 최근 사업자 진입이 정체된 상태임
 - 전용회선서비스 공급을 위한 설비의 구축비용은 회수가 불가능한 매몰비용(sunk cost)적 성격을 가지고 있기 때문에, 타 기업에 의해 인수·합병이 되지 않는 이상 시장에 진입한 기업은 퇴출이 어려움

<표 I - IV - 2 - 9> 전용회선서비스별 사업자 진입시점

사업영역	사업자	진입시점	비고
국내/국제	KT	1996년 이전	
	LG데이콤(주)	1996년 이전	2010년 1월 LGU+로 통합
	세종텔레콤	1997년	(구) 지엔지네트웍스(주) 법정관리를 거쳐 세종캐피탈에 낙찰(2007년 5월) 엔터프라이즈네트웍스에서 사명 변경
	SK브로드밴드	1999년	하나로텔레콤(주)가 사명변경(2008)

사업영역	사업자	진입시점	비 고
국내/국제	스페이스 브로드밴드(주)	2000년	퇴출(2005년)
	두루넷(주)	1997년	SK 네트워크가 전용회선 부문 인수 (2002년 10월)
	이스트셋(주)	2003년	
국내	LG파워콤(주)	1999년	LG데이콤(주)이 인수(2002년 11월) 2010년 1월 LGU+로 통합
	드림라인(주)	1998년	하나로텔레콤이 인수(2001년 11월) 세아그룹이 재인수(2003년 11월)
	SK 네트워크	2002년	구 SK 글로벌(주) SK텔레콤이 전용회선 사업영업권 인수 (2009년 9월)
	한국전파기지국(주)	2005년	
시외/국제	SK텔레콤(주)	1999년	
	한솔아이글로벌(주)	1999년	
	온세텔레콤(주)	1999년	온세통신(주)가 사명변경(2007)
국제	데이콤크로싱	1999년	(구) 케이티아이
	서울국제전화(주)	2000년	
	삼성네트웍스	2002년	삼성SDS와 합병(2010)
	대한리치	2001년	대한레벨쓰리(주)가 사명변경(2002년)
	일진씨투씨	2002년	

주: 1) 두루넷(주)은 하나로텔레콤에 인수(2005년)/합병(2006년) 됨

2) 하나로텔레콤(주)은 SK텔레콤(주)에 인수(2008. 3)된 후, SK브로드밴드(주)로 사명 변경(2008. 9)

3) 2009년 10월 SK텔레콤은 SK네트웍스의 전용회선사업 영업권을 인수함

4) 2001년 1월 LG데이콤(주), LG파워콤(주)이 LGU+로 통합

경쟁사업자 대비 규모

- 전용회선서비스를 제공하는 주요 경쟁사업자들이 대부분 대규모 기업집단에 속하고 있어, 특별한 경쟁제약 혹은 진입제약요인이 존재하지는 않는 것으로 보임

필수설비

- 시내전용회선서비스를 제공하기 위해 반드시 필요한 end-to-end 구간의 가입자 선로 설비인 관로, 전주 및 케이블의 경우 필수적 성격이 강하나, KT-KTF 인가조건시행으로 필수설비로 인한 진입장벽은 점차 완화될 것으로 예상됨
- 건물 인입구간 역시 건물이 구축된 이후에 이를 확장하는 것이 사실상 어려워 인입구간에 대한 선점사업자의 독점은 결과적으로 건물 전체 통신서비스 제공에 대한 독점으로 이어질 수 있다는 점에서 필수적 성격이 크나, 다수의 전용회선사업자가 인입

하고 있는 추세로 KT 가입자망의 필수성이 점차 약화되고 있음

- 한편 시외전용회선서비스와 인터넷전용회선서비스의 경우에는 시내전용회선서비스 보다는 가입자구간의 필수적 성격이 약함
- 국제전용회선시장은 “시내 + 시외 + 국제” 구간으로 구성되므로, 필수성이 강한 가입자구간에 해당하는 시내전용회선을 충분히 보유하지 못한 후발사업자의 진입에 불리한 점이 있으나, 이를 도매로 선발사업자에게 구입하거나 설비제공제도를 통하여 회선구성이 가능함

□ 매물비용

- 전용회선서비스 제공을 위한 선로설비(관로, 전주 및 케이블) 및 회선설비는 사업 종료 시 타 산업으로의 전환이 어려우나, 타 통신 사업자에 의한 재이용을 고려하는 경우 매물성이 감소
- 특정 이용자에 국한된 가입자망 구간의 선로설비 및 전송장비는 가입자가 사업자를 전환하는 경우 회수가 불가능한 매물 비용적 성격이 강해 수요의 지리적 특화(location specific)가 불필요한 통신서비스에 비해 매물성이 큼
 - 일반 기업용 전용회선의 경우 서비스가 이용자의 특정구간에 의해 결정되므로 가입처지 시 타 용도로의 전용이 어려우며 전송장비의 철거비용도 적지 않음
- 근래에는 대도시의 경우 해당 설비에 대해 지하화를 요구하는 경우가 많아 그 비용이 증가하는 경향도 나타나고 있음

<표 I - IV - 2 - 10> 전용회선시장 매물가능 자산의 종류

구 분	계정과목	세 부분 류
전기통신 설비	교환설비	-
	전송설비	가입자중계 전송설비, 시내중계전송설비, 0X회선중계전송설비, 시내접속중계전송설비, 시외중계전송설비, 00X회선중계전송설비, 국제중계전송설비, 전송기능공통설비
전기통신 설비	선로설비	가입자실선선로설비, 가입자중계선로설비, 시내중계선로설비, 시내접속중계선로설비, 0X회선중계선로설비, 시외중계선로설비, 00X회선중계선로설비, 국제중계선로설비, 선로기능공통설비
		단말설비, 전원설비

구 분	계정과목	세 부분류
일반 지원자산	구축물, 차량운반구, 공구와기구, 비품, 기타 지원자산	
무형자산	실용신안권, 의장권, 상표권, 개발비, 전신전화전용시설이용권, 공동구이용권, 국사이용권, 전기가스시설이용권, 공업용수도이용권, 수도권, 소프트웨어, 저작권	

규모와 범위의 경제

- 국내 전용회선 시장의 경우, 중계구간의 전주, 관로에서 발생하는 비용은 회선 수에 관계없이 고정이므로 규모의 경제가 존재
 - 다만 인입구간 회선은 가입자간 공유가 없어 규모의 경제 효과가 적음
- KT는 경쟁사업자에 비해 동일한 가입자선로 구간을 시내·외·국제전화, 시내·외 전용회선, 초고속인터넷 등 다양한 서비스에 활용할 수 있어 범위의 경제를 가짐
- 국제전용회선의 경우에는 해저케이블과 같이 국제전용회선에서만 사용되는 특수한 설비가 요구되기 때문에 국내전용회선시장에 비해 상대적으로 범위의 경제가 미흡함

규제에 의한 진입장벽

- 현재 진입에 대한 특별한 규제는 없음

다. 기타

서비스 차별화(diversification)

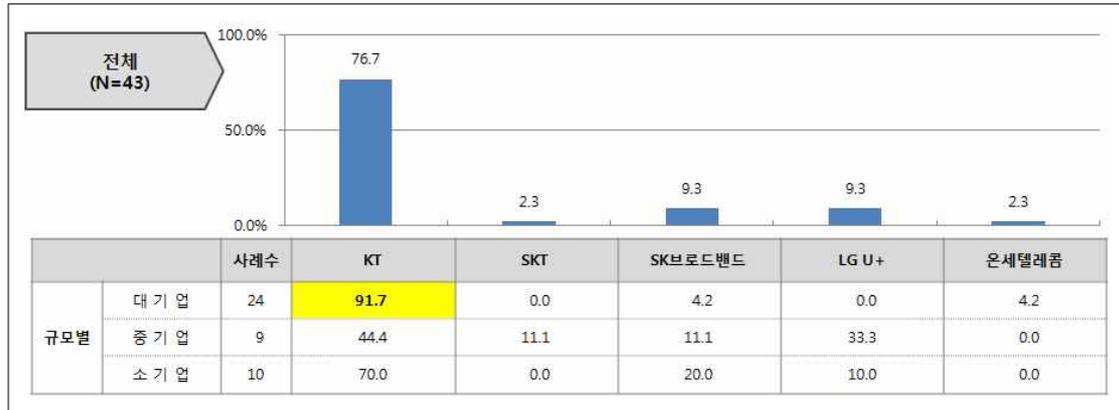
- 전용회선 사업자들은 다양한 규격·속도·용량의 상품을 제공하여 서비스를 차별화 하려는 노력을 강구하고 있음

브랜드 선호도

- 이용자 설문조사 결과, 전체 전용회선 서비스에 걸쳐서 KT의 브랜드 선호도가 가장 높은 것으로 나타남
 - 정보통신정책연구원(2011) 결과, KT는 시내전용회선(76.7%), 인터넷전용회선(63.7%)의 전 부문에서 타 경쟁사 대비 압도적인 선호도를 보였음
 - 다만 시내 전용회선의 경우 표준 수가 작은 부분에 있어 해석에 유의해야 할 필요가 있음

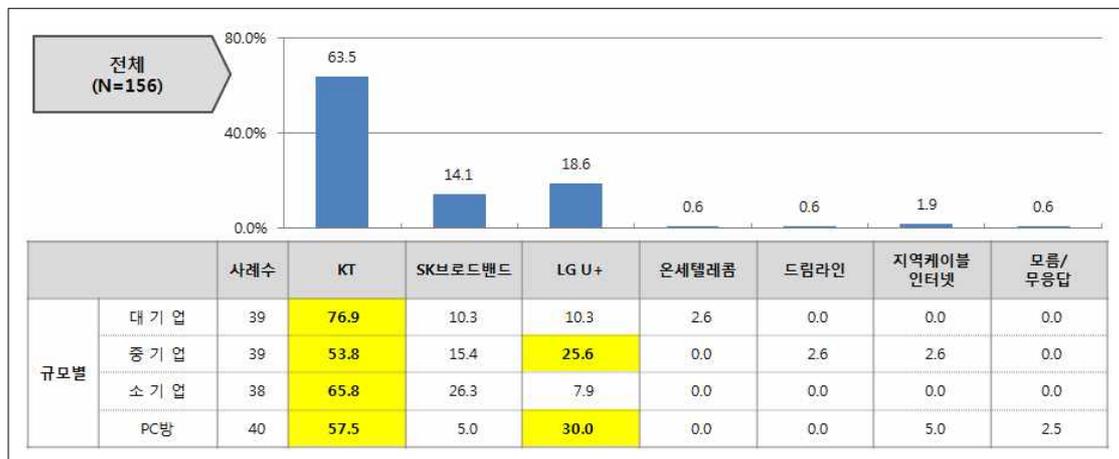
[그림 I - IV - 2 - 13] 전용회선 서비스별 브랜드 선호도

(시내 전용회선)



주: 기업 규모는 적은 사례수(N<30)로 참고 지표로만 활용할 것.

(인터넷 전용회선)



자료: 정보통신정책연구원(2011)

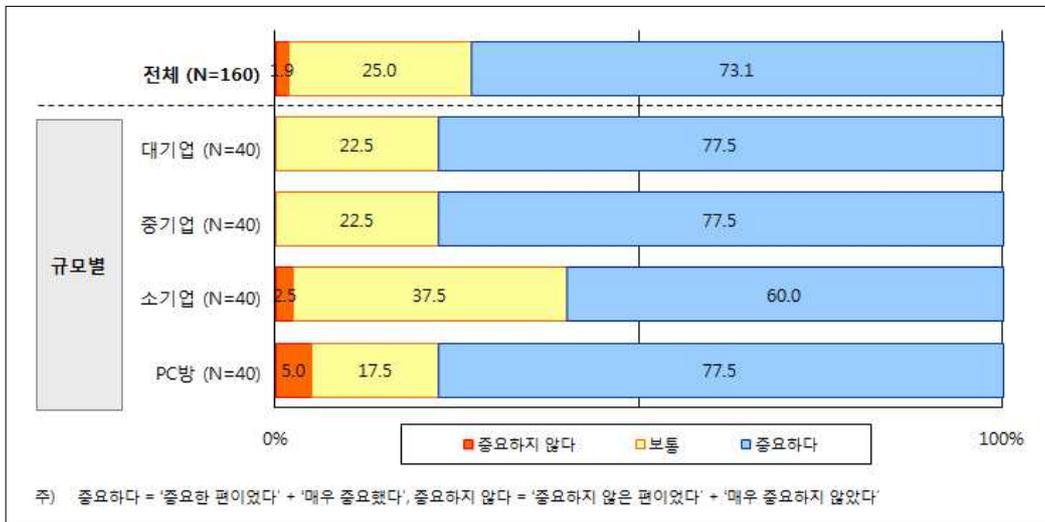
- 정보통신정책연구원(2011) 설문결과, 전용회선시장의 1위 사업자인 KT의 브랜드인지도 및 선호도가 타 사업자에 비해 높은 것으로 나타났지만, 이용자의 사업자 선택시 고려하는 요인에서 브랜드 이미지가 큰 결정력을 가지지 않는 것으로 나타남

[그림 I - IV - 2 - 14] 전용회선 사업자 선택 시 중요 고려 요인

(전체)



(이용요금의 저렴성)



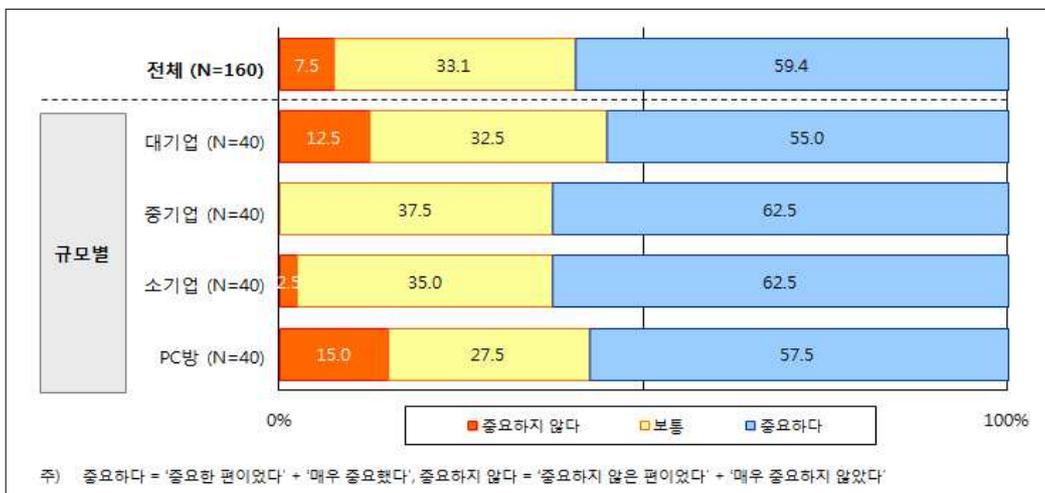
(서비스 품질의 기대감)



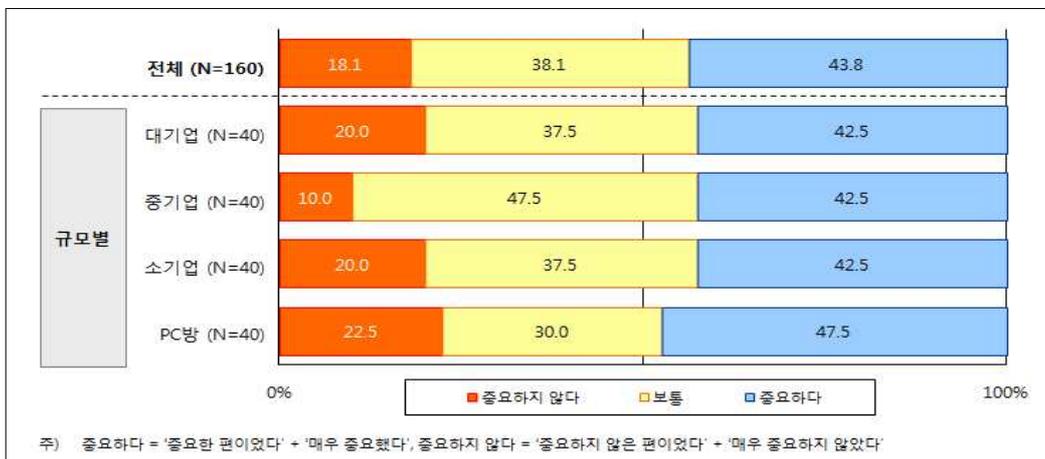
(제공시기 및 장애처리 등 고객서비스 신속성)



(서비스 제공업자의 기업 이미지)



(우리 회사(PC방)와 동일 계열, 제휴/특수관계 여부)



주: 1) 회선 구분은 중복응답임.

자료: 정보통신정책연구원(2011)

□ 진입시점에 따른 차이

○ 선발사업자의 우위

- KT는 시내전화사업을 운영하면서 가입자망을 포함한 전국망을 구축하여 전용회선 서비스 제공에 필요한 모든 기반설비를 보유하고 있으며 일정 부분의 대체 투자만이 소요되므로 투자위험이 낮음

○ 후발사업자의 우위

- 가입자 망이 광(fiber)으로 전환되면서 신규사업자의 효율적인 망 구축이 가능해진 점, 최신 기술의 채택이 상대적으로 유리하다는 점에서 후발자 우위가 발생할 수 있음

□ 기술적 우위/진보

- 전용회선 시장의 경우 기술적인 측면에서 특정사업자가 우위를 가진다고 보기 어려움

□ 잠재적 진입 가능성

- 현재 국내전용회선시장에서 KT가 차지하는 시장점유율이 높으며, 특히 가입자 구간의 진입장벽으로 인해 추가적으로 시장 진입자가 등장할 가능성은 높지 않은 것으로 판단되나 근본적인 진입장벽이 존재하지 않으므로 배제할 수 없음

- 시내·외 및 국제전용회선의 경우 인입관로 및 육양국 시설, 해저케이블 등의 선로 설비 문제로 추가적 사업자가 진입할 가능성이 높지 않음
- 인터넷전용회선서비스의 경우 최근 일부 초고속인터넷 사업자와 SO들의 시장진입이 이루어져, 사업자간 경쟁이 보다 활성화 될 것으로 예측됨

□ 확장장벽

- 전용회선 시장의 경우 시장이 상당히 포화된 상태로, 성장 혹은 확장에 대한 장벽이 다소 존재하는 것으로 보임

□ 유통망

- 전용회선서비스는 사내 망을 구축하고자 하는 일반 기업을 주된 수요층으로 하므로, 유통망이 시장 진입에 큰 제약 요건이 되지 않는 것으로 판단
- 다만 인터넷 전용회선 서비스의 경우에는 일반 기업 외에 PC방에 대한 수요도 존재하는 바, 사업자별로 인터넷, 전단지, 현장 판매, 텔레마케팅 등 다양한 형태의 유통 채널을 보유하고 있음

4. 사업자행위 지표

- 약관요금보다는 개별 협상에 의해 요금이 결정되어 실제 요금경쟁 양상에 대한 정확한 파악은 어려우나, 설문조사 결과 대부분의 이용자가 약관요금보다 저렴한 요금을 지불하는 것으로 나타남
- 속도경쟁, 품질경쟁, 마케팅 경쟁 등 사업자 경쟁이 활발한 편임

□ 요금경쟁

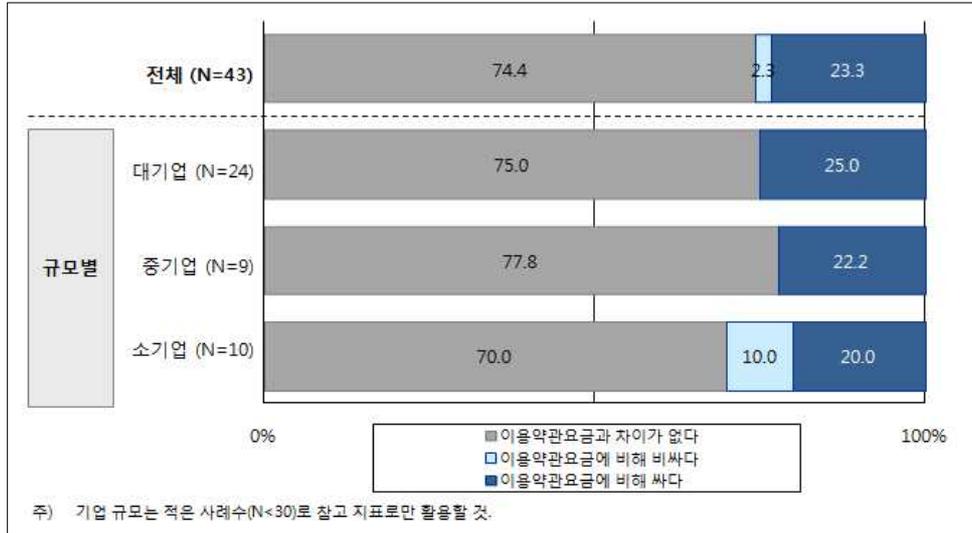
- 약관요금에 따른 계약보다는 개별 협상에 의하여 거래가 이루어지는 경우가 많음
 - 주요 수요자가 사내 망 구축 혹은 대용량 데이터 전송을 위한 기업용 수요자와 통신 서비스 제공의 투입재로 이용하기 위한 통신사업자로 구성됨
 - 따라서 일반 가정용 이용자에 비해 거래규모가 크고 협상력과 정보획득 능력 등이 상대적으로 우월하여, 약관요금보다 저렴한 요금으로 서비스를 제공받는 경우가 많음

[그림 I - IV - 2 - 15] 전용회선 선택시 정보습득의 용이성



- 정보통신정책연구원(2011) 결과 전 부문에 걸쳐 20% 이상이 이용약관요금에 비해 싼 것으로 나타남
 - 그러나 응답자들이 할인여부에 대한 정확한 정보를 제공하지 않았을 가능성이 존재함

[그림 I - IV - 2 - 16] 시내전용회선 지불요금과 약관상 요금의 차이

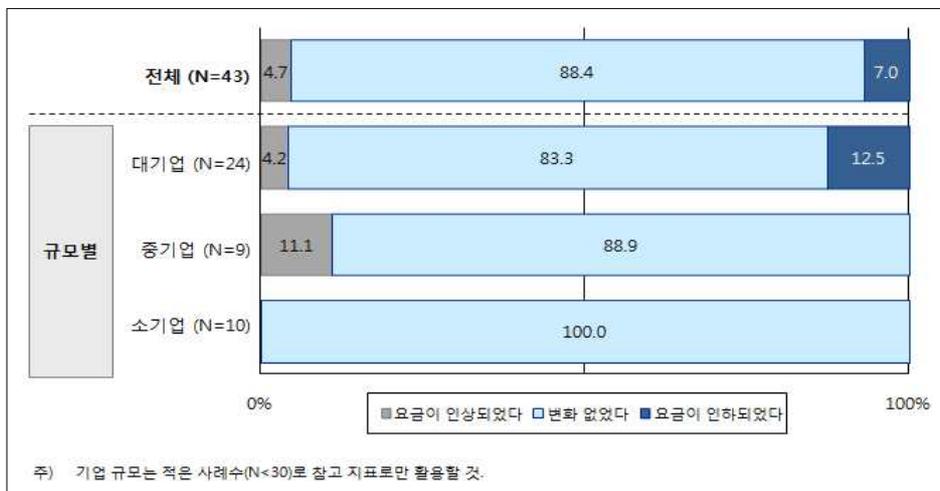


주: 시내/시외/국제 전용회선사업자에 따르면, 전용회선서비스에 대한 실제 요금 할인 폭은 설문조사 결과상 나타난 수치보다 훨씬 큰 것으로 알려지고 있음즉, 현행 전기통신사업법은 약관과 다른 서비스 제공을 원칙적으로 금지하고 있으며 약관요금과 다른 할인 요금 계약은 통상 이면계약의 형태로 이루어진다는 점에서, 이용자 설문조사 결과는 전용회선 서비스에 대한 요금할인 양상을 과소평가할 가능성이 있음

자료: 정보통신정책연구원(2011)

- 최근 1년간 전용회선 요금 변화를 묻는 설문조사 결과, 대체로 요금에 변화가 없다는 응답이 가장 많았음

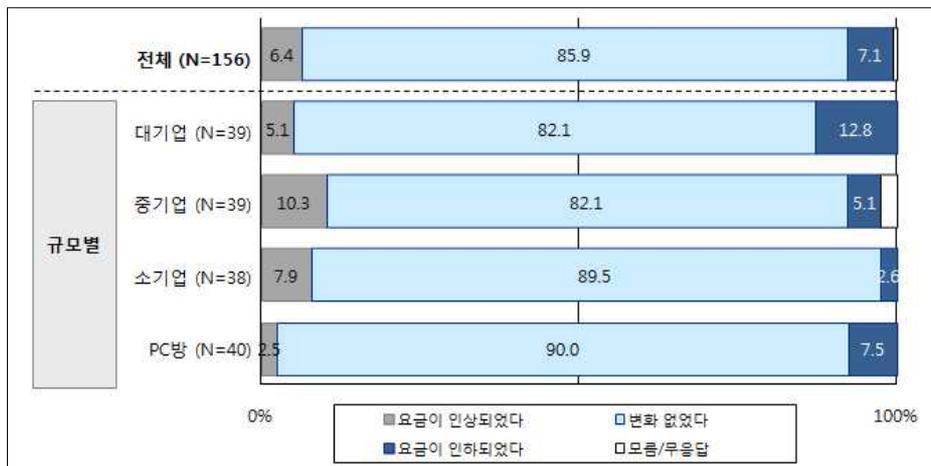
[그림 I - IV - 2 - 17] 최근 1년간 시내전용회선 요금의 변화



자료: 정보통신정책연구원(2011)

- 전용회선의 경우 장기계약에 의해 거래가 발생하므로 계약이 변경되지 않는 경우 요금인하가 없는 것으로 응답
- 시내전용회선에서 최근 1년간 요금이 변화 없었다는 응답이 88.4%로 대부분을 차지
- 인터넷전용회선에서도 최근 1년간 요금이 변화 없었다는 응답이 85.9%로 가장 높게 나타났음

[그림 I - IV - 2 - 18] 최근 인터넷전용회선의 최근 1년간 전용회선 요금의 변화



자료: 정보통신정책연구원(2011)

□ 비가격 경쟁

① 품질

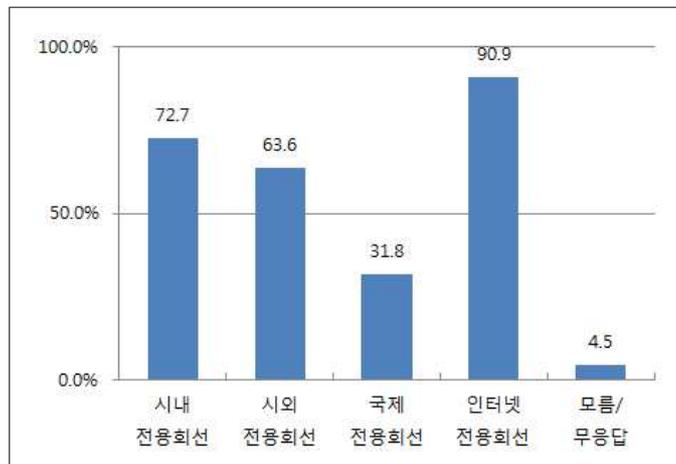
- 이용자 설문조사 결과, 전용회선 서비스에 대한 품질 만족도는 대체로 양호한 것으로 보임
 - 세부 서비스 별로 큰 차이는 없으나, 시내전용회선(66.2점)의 품질 만족도가 가장 높으며 인터넷전용회선(63.9점)이 상대적으로 낮은 것으로 나타남
 - 최근에는 품질의 개념에 유사시 신속한 복구에 대한 요구도 품질과 관련한 항목으로 중요성이 증가하고 있는 추세임

② 마케팅, 광고비

- 최근 1년간 전용회선서비스 제공 사업자 전환을 제안 받은 경험이 있는지에 관한 이용자 설문조사 결과, 인터넷전용회선의 마케팅이 가장 활성화 된 것으로 보임

- 전용회선 회사 전환 요청 및 제안 경험을 받아본 경우는 55.6%로 나타났으며, PC방에서 상대적으로 높게 나타남
- 제안 받은 서비스로는 인터넷전용회선의 비율(90.9%)이 가장 높은 것으로 나타남

[그림 I - IV - 2 - 19] 최근 1년간 사업자 전환에 대한 제안 경험



주: 1) 지난 1년 동안 다른 전용회선 회사로 서비스 전환 요청 및 제안 경험이 있는 응답자 및 2개 이상 전용회선을 이용하는 응답자(N=25) Base임.

2) 기업 규모는 적은 사례수(N<30)로 참고 지표로만 활용할 것.

3) 회선 구분은 중복응답임

자료: 정보통신정책연구원(2011)

③ 네트워크 커버리지 및 투자

- 현재 전국적으로 편재하는 네트워크 커버리지를 보유하고 있는 전용회선 사업자는 KT뿐이나, 설비제공제도를 통해 KT 가입자망의 필수성은 점차 완화되는 추세에 있음

④ 신규서비스 및 기술도입

- 신규서비스 및 신기술 채택 추세는 장비 및 기술의 발전 정도에 의존하므로 전용회선 사업자의 품질경쟁 의지에 크게 의존하지 않는 면이 있음
 - 그러나 고객에 대한 맞춤형 서비스 제공 등 신상품 개발이 틈새시장 공략을 위한 후발사업자들의 전략으로 활용되는 등 신규서비스 도입경쟁이 존재함
- 전송망 고도화에 따라 광케이블 혹은 대용량의 시외전용회선을 분기(이용자 최종단

에서 신청용량으로 분기)하여 시내전용회선과 동일한 용도로 이용할 수 있도록 하는 기술이 발전되고 있음

– 이러한 기술이 보편화 될 경우, 시외전용회선 부문이 시내전용회선 부문에 대한 경쟁압력으로 작용할 수 있음

○ 가상사설망(VPN)의 보안 및 트래픽 관리 기술의 발전과 요금의 저렴성으로 전용회선에 대한 별정/부가사업자의 공급대체성이 증가하고 있음

□ 반경쟁적 행위

○ 전용회선 시장에서의 반경쟁적 행위에 대한 통신위원회의 심결 사례는 타 통신서비스에 비하여 상대적으로 적은 편임

□ 서비스 다각화

○ 현재 전용회선서비스는 이용자의 니즈에 맞추어 속도별로 다양한 규격대의 상품이 제공되고 있음

– 전용회선 사업자는 기존의 네트워크를 활용하여 충분히 이용자가 원하는 속도를 차별적으로 제공할 수 있음

– 현재 시장에서 수요가 있는 속도에 대응하기 위하여 매우 다양한 규격의 상품이 제공되고 있는 상황임

5. 이용자 대응력 지표

- 대기업 등 다량이용자의 경우, 약관요금에 의한 계약보다는 개별 협상에 의해 거래가 이루어지는 경우가 많으며, 현 요금수준에 주로 만족하여 사업자 변경 경험은 많지 않음
- 전용회선의 주된 수요층은 일반기업이라는 점에서 타 통신서비스에 비하여 상당한 구매자 대응력(buying power)을 보유하고 있어, 전체적으로 양호한 것으로 판단

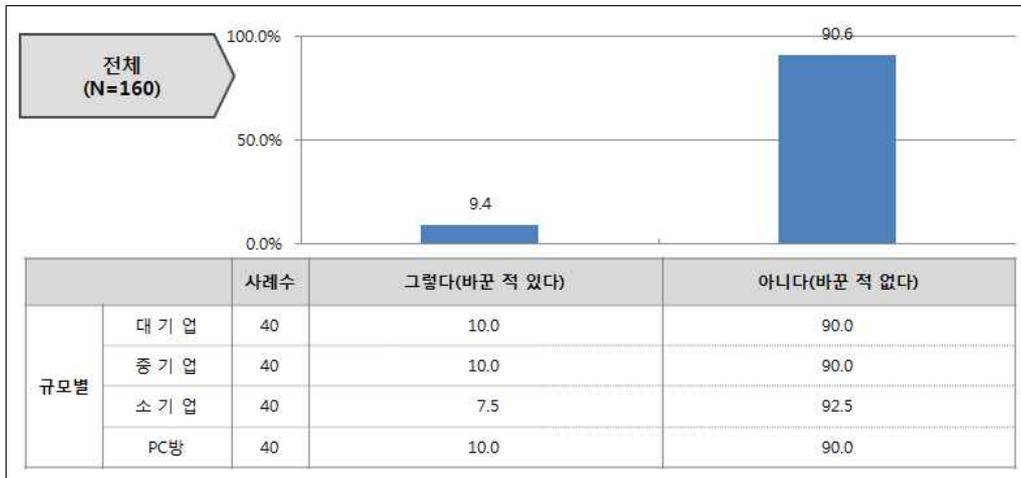
□ 전환장벽

○ 전반적으로 이용자들의 사업자 변경 경험은 많지 않은 것으로 나타났음

– 이용자 설문조사 결과, 전체 응답자의 9.4%가 제공 사업자를 전환한 경험이 있다고 응답함

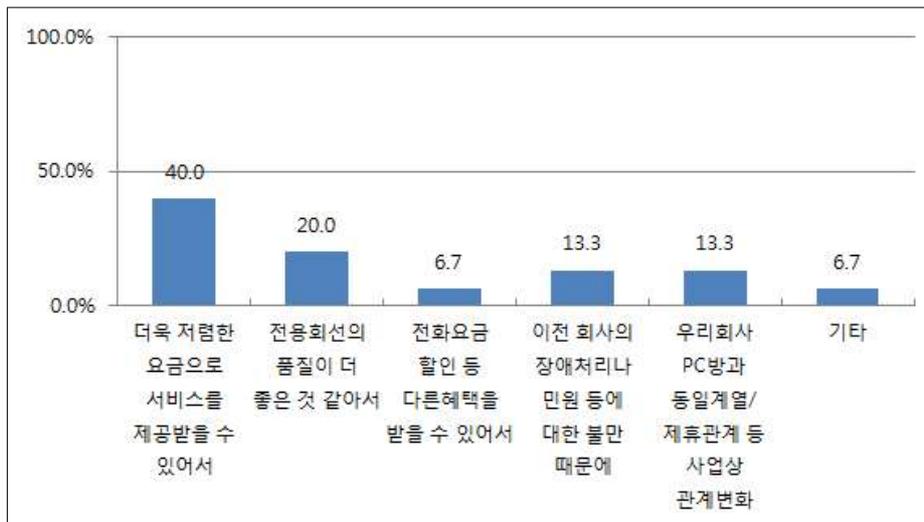
- 사업자를 전환한 이유는 ‘저렴한 요금’(40.0%), ‘더 나은 품질’(20.0%), ‘고객서비스 불만’(13.3%) 순으로 나타남

[그림 I - IV - 2 - 20] 전용회선 제공사업자 변경 경험



자료: 정보통신정책연구원(2011)

[그림 I - IV - 2 - 21] 전용회선 제공사업자 변경 이유



주: 1) 최근 1년 동안 전용회선 서비스 회사 바꾼적 있는 응답자 (N=15) Base임.

2) 회선 구분은 적은 사례수(N<30)로 참고 지표로만 활용할 것.

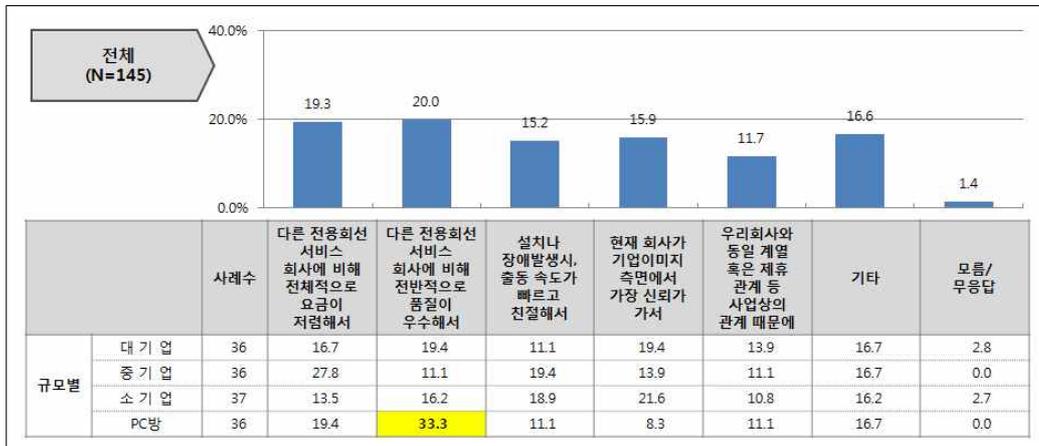
3) 회선 구분은 중복응답임.

자료: 정보통신정책연구원(2011)

- 사업자를 전환하지 않은 이유로는 현 사업자의 ‘우수한 품질’(20.0%), ‘저렴한 요

금’(19.3%), ‘높은 신뢰도’ (15.9%) 순으로 나타남
 - PC방에서 일반 기업보다 품질에 대한 이유의 비중이 더 높은 것으로 나타남

[그림 I - IV - 2 - 22] 전용회선 제공사업자 변경하지 않은 이유



주: 주요 이유만 제시함.

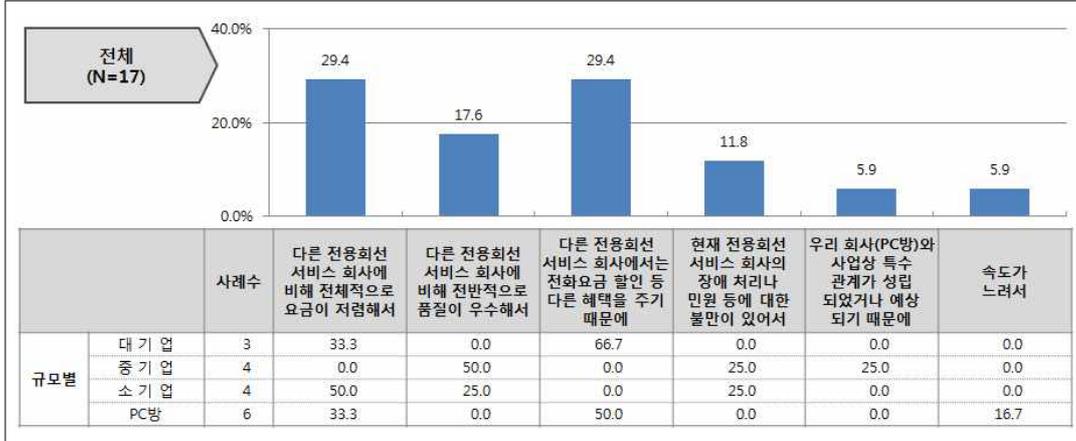
○ 향후 1년 이내에 사업자 전환 의향이 있다는 응답은 10.6%이며, 특히 PC방의 경우 변경 의향이 높은 것(15.0%)로 나타남

[그림 I - IV - 2 - 23] 전용회선 제공사업자 변경 의향

■ 향후 1년 이내 전용회선 사업자 변경 의향 (%)

		사례수	있다 (변경의향 있다)	없다 (변경의향 없다)
전 체		160	10.6	89.4
규모별	대 기업	40	7.5	92.5
	중 기업	40	10.0	90.0
	소 기업	40	10.0	90.0
	PC방	40	15.0	85.0

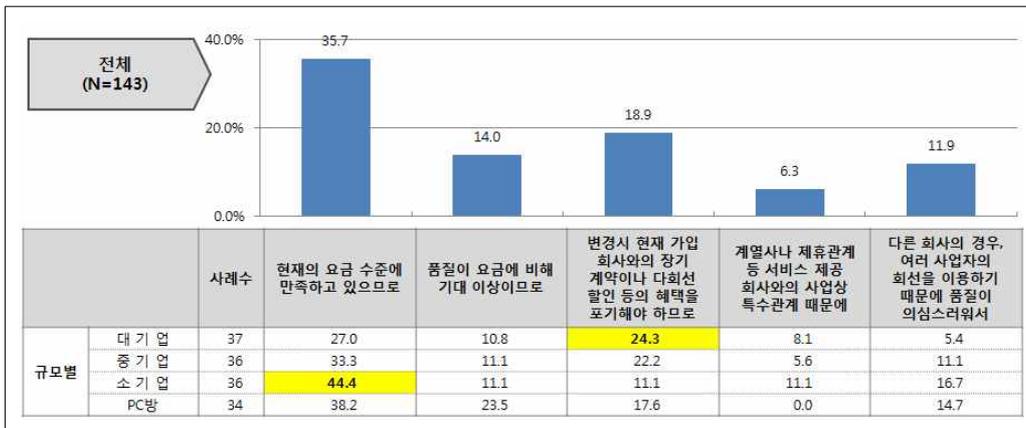
[그림 I - IV - 2 - 24] 전용회선 제공사업자 변경 의향 이유



주: 1) 향후 1년 이내 다른 전용회선 사업자로 변경의향이 있는 응답자(N=17) Base임.
 2) 기업 규모는 적은 사례수(N<30)로 참고 지표로만 활용할 것.

- 사업자를 전환하려는 이유는 주로 ‘저렴한 요금’(29.4%), ‘다른 혜택’(29.4%), ‘품질’(17.6%) 등이며, 전환하지 않으려는 이유는 현 사업자의 ‘요금에 만족’ (35.7%), ‘장기계약, 혜택 소멸’(18.9%), ‘품질만족’(14.0%) 순임

[그림 I - IV - 2 - 25] 전용회선 사업자 전환/비전환 의향 이유



주: 1) 향후 1년 이내 다른 전용회선 사업자로 변경의향이 없는 응답자(N=143) Base임
 2) 주요 이유만 제시함.

자료: 정보통신정책연구원(2011)

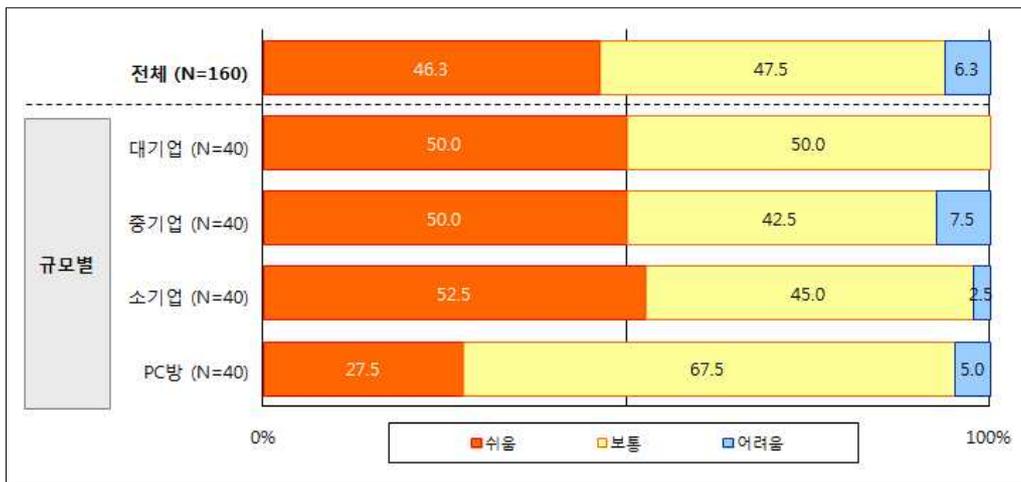
○ 이상의 설문조사 결과를 종합해 볼 때, 장기계약 또는 사업상 특수관계 등의 요인들이 일정 정도 전환장벽으로 작용할 여지가 있으나 전용회선시장에서의 사업자 전환을 저

해하는 중요한 요인으로 작용하고 있지는 않은 것으로 판단됨

□ 정보획득과 이용

- 전용회선 사업자 선택시 정보획득 용이성에 대한 설문조사 결과, 전체적으로 ‘보통’(47.5%) 및 쉬움(46.3%)으로 나타나 정보획득이 용이한 것으로 나타남

[그림 I - IV - 2 - 26] 사업자 선택 시 정보획득 용이성

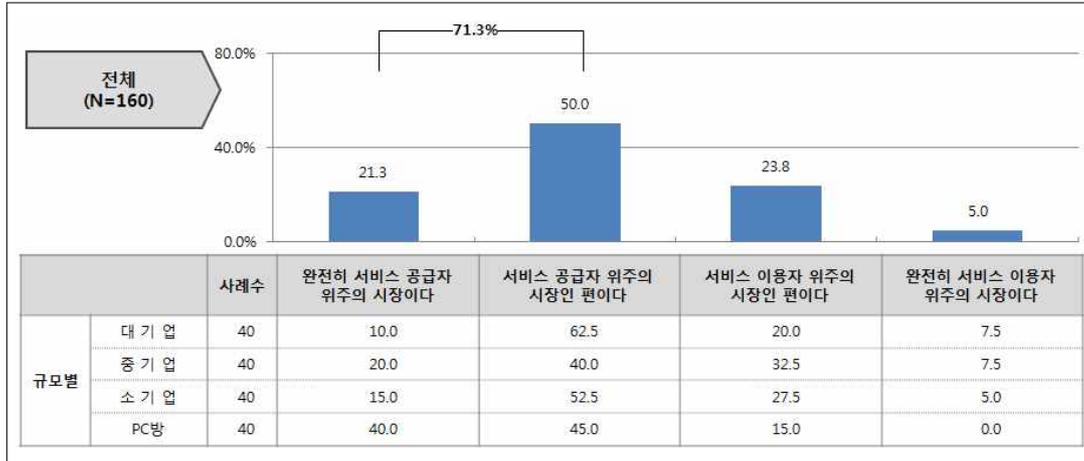


자료: 정보통신정책연구원(2011)

□ 대응 구매력

- 전용회선시장은 개별·소량구매 위주의 일반통신서비스에 비해 상대적으로 이용자의 대응구매력이 높으나, 여전히 타 시장과 동일하게 구매자보다는 사업자의 협상력이 다소 강함
- 전용회선 회사와의 협상 과정이나 결과 등에 관한 이용 경험에 비추어 볼 때, 전용회선 시장이 어떤 성격의 시장이라고 생각하는지를 묻는 정보통신정책연구원 (2011) 설문결과, 이용자 전체의 71.3%가 ‘서비스 공급자 위주’라고 응답한 반면 서비스 이용자 위주의 시장이라는 답변은 28.8%로 나타남

[그림 I - IV - 2 - 27] 전용회선서비스 시장 성격 평가



자료: 정보통신정책연구원(2011)

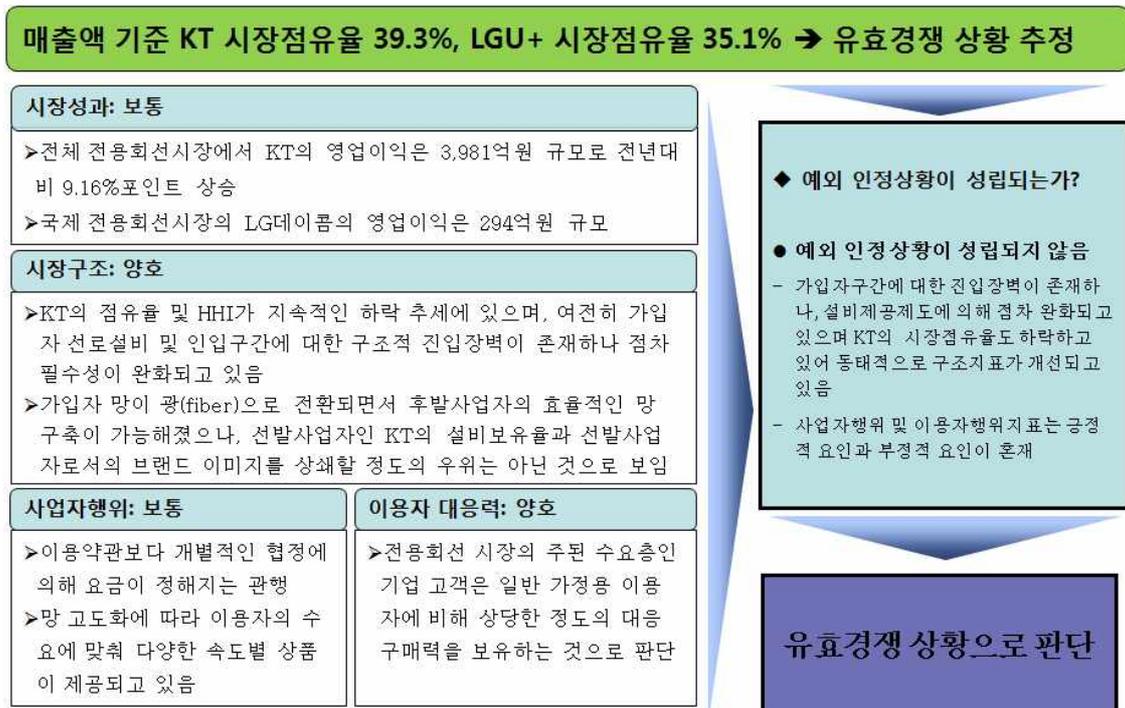
6. 소매시장 경쟁상황 종합평가

- 국내, 국제 및 인터넷 전용회선 모두 경쟁적 시장 상황으로 판단
- 시장점유율에 의한 지배력 미보유 추정에 대한 예외 인정을 시사하는 다른 지표 조건이 충분히 갖추어져 있지 않아 경쟁이 전반적으로 활성화된 시장으로 판단
 - 지배적사업자가 존재하지 않으며 시장 1위 사업자인 KT의 시장점유율은 지속적으로 하락중
 - 시장성과 및 사업자 행위에 있어서는 긍정적 요인과 부정적 요인이 혼재

- 2010년 전용회선 시장은 회선 수 규모 43만 회선, 전년대비 14.6% 감소, 매출액 규모 2조 1,709억원, 전년대비 7.4% 감소한 규모를 보임
 - 저속급 시내전용회선의 감소가 가장 큰 원인으로 판단됨
 - 또한 기업간 합병으로 인한 내부거래화의 영향이 적지 않았음
- 시장 1위 사업자인 KT는 회선수, 매출액 모두에서 점유율이 하락하고 있으며, 각 시장에서 2, 3위 사업자와 격차 감소추세가 완전한 상황으로 전반적인 시장성과는 양호
 - KT의 소매매출액 기준 점유율은 39.3%이며, 지속적인 하락추세를 보이고 있음
 - 인터넷전용회선의 경우 LGU+가 매출액 기준 시장점유율 44.9%로 2년 연속 1위 기록
 - 국제전용회선 시장의 1위사업자인 LGU+은 영업비용의 증가로 인해 큰폭의 영업손실을 기록하였음
 - 이용자 만족도는 양호한 상황이며, 상위 사업자의 초과이윤 규모가 줄어들고 있는 추세

- 시장집중도와 관련하여 전체 전용회선시장의 HHI지수는 2,934로 '00년 이래 지속적으로 하락 추세에서 다소 상승
 - 다소의 진입장벽이 일부 존재하나 설비제공제도에 의해 설비에 대한 정보제공시스템이 공개 운영되는 등 진입장벽이 완화되는 추세에 있음
- 이용약관보다는 개별적인 협정에 의해 요금이 정해지는 관행이 존재하여 사업자간 요금경쟁의 실패를 파악하기 어려우나 설문 결과로 추정시 적지 않은 요금경쟁이 있는 것으로 파악됨
- 전용회선시장의 이용자 대응력은 양호한 것으로 평가
 - 주된 수요층이 일반 기업이라는 점에서 가정용 이용자에 비해 상당한 정도의 대응 구매력을 보유하고 있는 것으로 파악됨

[그림 I - IV - 2 - 28] 전용회선 서비스 소매시장 경쟁상황종합평가



PART Ⅱ. 2011년도 통신시장 주요이슈

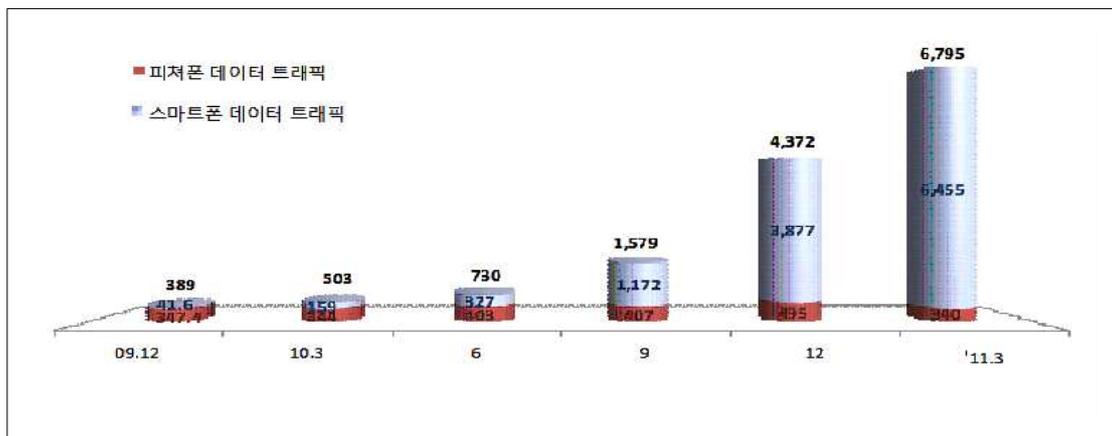
제 I 편 이동통신 서비스

제1 장 트래픽 증가와 이동망 진화

제1 절 이동통신망 트래픽 추이 및 전망

- (트래픽 추이) 국내 이동통신망 데이터 트래픽은 '09년 9월 389TB에서 '11년 3월 6,795TB로 1,647% 증가하는 등 급증 추세
 - 스마트폰 보급에 따른 모바일 생태계 활성화가 트래픽 증가의 주요 요인
 - 스마트폰 데이터 트래픽은 급증하는 반면, 피쳐폰 데이터 트래픽은 비슷한 수준을 계속 유지
 - ※ 스마트폰에서 유발되는 트래픽은 '09년 9월 41.6TB에서 '11년 3월 6,455TB로 15,417% 증가
 - ※ 스마트폰 가입자 수: '09년 11월 47만명 → '11년 3월 1천만명 → '11. 10월 2천만명 돌파
 - ※ 스마트폰 가입자당 트래픽도 증가하는 추세

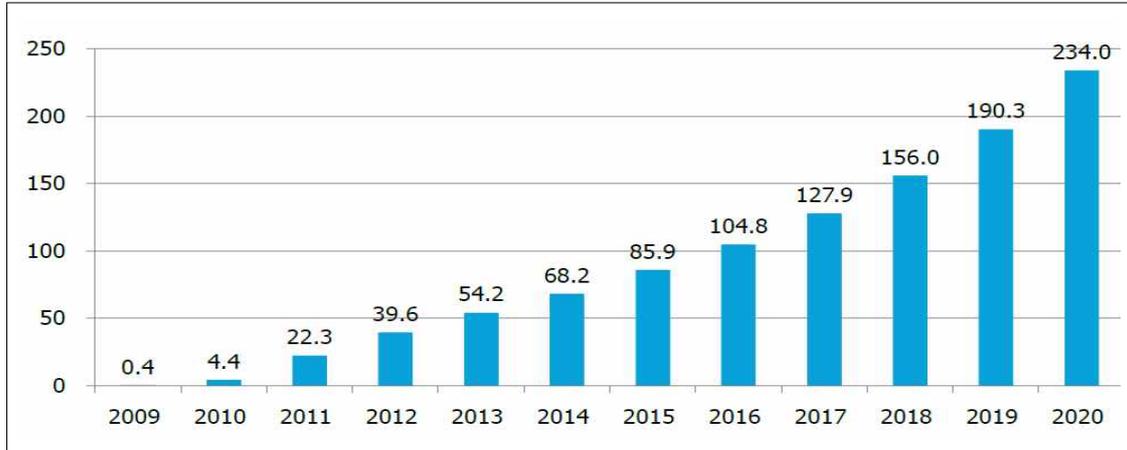
[그림 II - I - 1 - 1] 국내 모바일 트래픽 추이(TB/month)



자료: 방송통신위원회

- (트래픽 전망) 국내 이동망 데이터 트래픽은 2016년부터 2020년까지 연 평균 약22%씩 꾸준히 증가할 것으로 전망(방통위자료)

[그림 II - I - 1 - 2] 국내모바일 트래픽전망(PB/month)



제 2 절 이동망 진화와 투자

- 스마트폰 확산에 따른 트래픽 폭증과 이동통신망 4G 진화의 세계적 추세에 따라 국내 이동통신사업자도 LTE망 투자를 본격화
 - 현재 무선망이 지원해 줄 수 있는 망의 총용량은 약65PB/month 정도로 추정, 트래픽 증가 전망을 고려할 경우 '13년 후반에 문제가 생길 가능성(모정훈, 2011. 7. '망중립성 포럼' 발표자료)
- 트래픽 증가에 대응한 이동통신 사업자 대응
 - Wi-Fi, WiBro 등 우회망을 활용하여 데이터 트래픽 분산
 - 기존 3G망 고도화 및 효율적 활용방안 도입
 - QoS 관리, 데이터 요금제 보완 등을 통한 트래픽 관리(management)
 - LTE 도입 등 차세대망 구축을 통한 망용량 확보
- LTE 투자 국내사례

<표 II - I - 1-1> 국내 이동통신사 LTE 투자 계획

통신사	LET 서비스	LET 투자규모	상용화 일정
SKT	2011년 하반기	3조원 (2011년 2.3조원 중 3.000억원을 3G 및 LET에 투자)	<ul style="list-style-type: none"> 공급업체 선정 장비 도입 중 <ul style="list-style-type: none"> - 교환국: 삼성전자, LG에릭슨 - 기지국: 삼성전자, LG에릭슨, 노키아지멘스 2011년 7월, 국내 최초 LTE 상용화 서비스(서울지역 예상) 2012년, 수도권 및 광역시 23개시 확장 2013년, LTE서비스 전국 82개시 확장 2013년, 진정한 4G(LTE-advanced) 도입 LTE를 데이터서비스용으로 사용(전국 82개 도시 위주)
KT	2012년	1조 6.700억원 (2011년 3.2조원 중 1.45조원을 와이브로, LTE에 투자)	<ul style="list-style-type: none"> 2011년 상반기 공급업체 선정 예정 2012년, LTE 사용 서비스 개시 와이브로, 무선랜 등과 함께 사용
LGU+	2011년	1조 2.000억원 (2011년 1.7조원 중 일부 2분기부터 LTE에 투자)	<ul style="list-style-type: none"> 공급업체 선정, 장비 도입 중 <ul style="list-style-type: none"> - 기지국: 삼성전자, LG에릭슨, 노키아지멘스 - 교환국: 삼성전자, LG에릭슨 2011년 하반기 LTE 상용화 목표 VoLTE를 도입, 음성과 데이터서비스 모두를 제(전국망) 2G가입자를 완전 LTE로 전환, 2G 주파수를 4G로 활용 예정

자료: 각 이동통신사, 유진투자증권(2011. 5.)

<전세계 LTE 상용화 현황>

- '11. 8월 기준 전 세계 18개국 27개 사업자가 LTE 서비스를 상용화
 - 2.6GHz 대역: 노르웨이, 스웨덴, 우즈베키스탄, 오스트리아, 홍콩, 핀란드, 독일, 덴마크, 에스토니아, 싱가포르 등 10개국
 - 1.8GHz 대역: 폴란드, 홍콩, 핀란드, 리투아니아, 라트비아, 싱가포르, 독일 등 7개국
 - DD 대역 등 저주파수 대역에서는 미국, 독일, 한국, 캐나다 등 4개국
 - AWS 대역: 미국, 캐나다 등 2개국

국가	사업자	개시시기	활용대역
노르웨이	TeliaSonera	'09. 12. 15.	2.6GHz
스웨덴	TeliaSonera	'09. 12. 15.	2.6GHz(800MHz 대역도 고려중)
우즈베키스탄	MTS	'10. 7. 28.	2.6GHz(700MHz 대역도 고려중)
우즈베키스탄	UCell	'10. 8. 9.	2.6GHz
폴란드	Mobyland & CenterNet	'10. 9. 7.	1.8GHz
미국	MetroPCS	'10. 9. 21.	AWS(1.7GHz/1.9GHz)
오스트리아	A1 Telekom Austria	'10. 11. 5.	2.6GHz(800MHz 대역도 고려중)

국가	사업자	개시시기	활용대역
스웨덴	TeleNor Sweden	'10. 11. 15.	2.6Ghz
스웨덴	Tele2 Sweden	'10. 11. 15.	2.6Ghz
홍콩	CSL Limited	'10. 11. 25.	2.6Ghz, (1.8Ghz 시험중)
핀란드	TeliaSonera	'10. 11. 30.	2.6Ghz (1.8Ghz 대역도 고려중)
독일	Vodafone	'10. 12. 1.	800Mhz, 2.6Ghz(예정)
미국	Verizon Wireless	'10. 12. 5.	700Mhz
핀란드	Elisa	'10. 12. 8.	2.6Ghz (1.8Ghz 대역 시험중)
덴마크	TeliaSonera	'10. 12. 9.	2.6Ghz
에스토니아	EMT	'10. 12. 17.	2.6Ghz
일본	NTT DoCoMo	'10. 12. 24.	2.1Ghz (1.5Ghz 대역도 고려중)
독일	Deutsche Telecom	'11. 4. 5.	800Mhz, 1.8Ghz
필리핀	Smart Communications	'11. 4. 16.	-
리투아니아	Omnitel	'11. 4. 28.	1.8Ghz
라트비아	LMT	'11. 5. 31.	1.8Ghz
싱가포르	M1	'11. 6. 21.	2.6Ghz, 1.8Ghz
한국	SK Telecom	'11. 7. 1.	850Mhz
한국	LG U+	'11. 7. 1.	850Mhz
독일	O2	'11. 7. 1.	2.6Ghz, 800Mhz
캐나다	Rogers Wireless	'11. 7. 7.	AWS(1.7Ghz/1.9Ghz)
미국	AT&T	'11. 9.	700Mhz

- '10년 이동통신 3사의 투자는 전년대비 1.7% 감소한 가운데, '11년에는 7조 2,200억원을 투자할 계획으로 전년 대비 12.8% 증가 예상

<표 II - I - 1 - 2> 통신3사 연도별 투자실적 및 계획

(단위: 억 원)

	'05년	'06년	'07년	'08년	'09년	'10년	'11년(계획)
SKT*	17,662	18,332	22,064	24,238	23,089	21,795	23,200
KT	29,222	36,077	33,006	31,223	29,587	30,572	32,000
LGU+	6,966	8,507	11,590	13,169	12,456	11,645	17,000
합계	53,850	62,916	66,660	68,630	65,132	64,012	72,200

자료: 사업자 제출, SKT 투자비는 SKB의 투자액도 포함된 수치임

- LTE 서비스에 대한 인지도는 매우 높은 편이나 선호도가 높지는 않은 것으로 나타남
 - KISDI 설문결과(2011b)에 따르면 LTE 서비스를 알고 있다는 응답이 84.5%로 높게 나타났으나 선호정도는 평균 3.2점(5점)으로 아직까지 미흡한 것으로 나타남

- ※ 남성 및 연령이 낮아질수록 인지비율이 높아지는 경향이 있으나, LTE 서비스를 선호하거나 매우 선호한다는 응답비율이 37.7%에 불과함
- LTE 서비스 요금제에 가입할 의향이 있다는 응답자는 47.4%로 나타남
- 또한 LTE 서비스의 주요활용방안으로 동영상 다운로드 및 스트리밍 서비스나 음성/영상통화, 모바일 인터넷을 이용한 뉴스나 정보검색이 제기되고 있고, 가입의향이 없는 가장 큰 이유는 무제한 요금제가 없기 때문임(31.7%)

<표 II - I - 1 - 3> 향후 LTE 서비스 예상 주활용도

	사례수	문자/메시지	음성/영상통화	모바일 인터넷 뉴스/정보검색	모바일 인터넷 소셜 네트워크 서비스	동영상 다운로드 및 스트리밍 서비스	오락/게임관련 어플 설치/이용	공공/금융관련 어플 설치/이용	모바일 클라우드	기타	
전체	420	21.9	42.4	46.7	38.1	76.4	29.3	17.4	23.1	0.5	
성별	남성	263	19.4	44.1	43.0	31.2	77.2	26.6	16.0	24.3	0.4
	여성	257	26.1	39.5	52.9	49.7	75.2	33.8	18.7	21.0	0.6
연령별	20대	163	20.2	37.4	50.9	46.6	83.4	30.1	21.5	30.7	0.6
	30대	168	18.5	41.1	39.9	33.3	75.0	31.0	11.3	19.6	0.0
	40대	89	31.5	53.9	51.7	31.5	66.3	24.7	21.3	15.7	11
이동전화 회사	SKT	207	17.9	42.0	42.5	38.2	76.3	32.4	17.9	20.8	1.0
	KT	165	22.4	40.6	46.1	35.2	78.8	24.8	15.2	22.4	0.0
	LGU+	48	37.5	50.0	66.7	47.9	68.8	32.3	22.9	35.4	0.0

주: 중복응답값

자료: KISDI 설문조사(2011b)

제 3 절 경쟁상황에 대한 영향 및 시사점

- 스마트폰 확산과 트래픽 급증은 이동통신 3사가 공통적으로 직면한 문제
 - 모바일 생태계 확산에 따라 이동통신사업자 중심의 수직적 구조가 다변화 되었으나, 이동통신 3사간 데이터 요금제의 차별성이 낮고 통신사에 관계없이 대부분의 콘텐츠/단말 등을 소비/구입이 가능함에 따라, 이동통신 시장에 한정지을 경우 3사간 경쟁구도에는 큰 변화가 나타나지 않음
 - 통신시장 가치사슬 다변화에 따른 mVoIP, MIM 등 데이터 중심의 서비스 확산에 따라

통신사업자들은 기존의 음성 및 SMS 매출을 유지하기 위해 노력

- 향후 LTE 서비스 도입에 따라 3사의 경쟁구도에 변화가 나타날 가능성

<표 II - I - 1 - 4> 사업자별 스마트폰 가입자수 및 전체 가입자수 추이 및 점유율

구분	SKT	KT	LGU+	계
스마트폰 가입자수(만명)	1,000	680	330	2,010
점유율(%)	(49.8)	(33.8)	(16.4)	(100)
전체 가입자수(만명)	2,643	1,640	930	5,212
점유율(%)	(50.7)	(31.4)	(17.9)	(100)

자료: 스마트폰 가입자수('11년 10월 기준): EBS 뉴스

전체가입자수('11년 9월 기준): 방송통신위원회

- 3G를 확보하지 못한 LGU+는 선제적 LTE 투자를 통해 스마트폰 부문 경쟁력과 사업자 이미지 개선 등 전반적 경쟁력을 제공
 - 단, 기존 이동전화시장에서의 경쟁력을 감안할 때 시장구조의 급격한 변화를 가져오기는 어려울 것임
- 비가격 경쟁 중 주요 요소인 투자경쟁 확대는 경쟁상황평가 관점에서 긍정적 요인으로 이용자 후생 증대에 기여할 것으로 예상되나
 - 투자비 부담에 따라 요금경쟁, 마케팅 경쟁과 상호 영향을 미칠 수 있음
- 경쟁효과의 공평한 확산과 중장기적 이용자 후생 제고를 위해서는 요금경쟁과 투자경쟁이 추가 될 필요성
 - 따라서 마케팅경쟁보다는 요금 및 투자 경쟁을 유도할 수 있는 정책적 노력이 필요

제 2 장 mVoIP의 도입과 파급효과

제 1 절 mVoIP 서비스 현황

- (정의) mVoIP(mobile Voice over Internet Protocol)는 모바일 환경에 기반한 VoIP로 정의
 - 모바일 환경이란 mVoIP이 스마트폰 등의 휴대단말과 무선 네트워크(WiFi, 3G, WiBro, LTE 등)를 통해 제공됨을 의미(무선망을 통한 가입자 액세스)
 - ※ 인터넷전화(VoIP)는 인터넷에 연결된 단말(Phone, PC)을 통해 제공되는 음성서비스를 총칭, 일반적으로 특정 VoIP 사업자의 가입자(회원)간 통화는 추가적인 비용이 발생하지 않아 무료로 제공
 - 기술적으로 mVoIP은 SIP(Session Initiation Protocol)를 통해 IP 프로토콜을 이용하는 이동망으로 음성 트래픽을 전송하는 것으로 정의
 - ※ 회선교환망(Circuit Network)이 아닌 인터넷망(IP Network)을 통해 패킷 단위로 음성 통화를 전송하는 것으로 단대단 연결이 필요 없는 것이 특징
- (분류) mVoIP은 제공 주체에 따라 ① MNO가 직접 제공하거나, ② MVNO 등이 MNO와의 망이용계약에 기초해 제공하거나, ③ 3rd party 사업자가 MNO와의 망이용계약 없이 제공하는 형태로 구분할 수 있음
 - 현재 mVoIP은 3rd party 사업자가 제공하는 스마트폰 애플리케이션의 형태가 대다수
 - ※ WiBro 사업자 및 데이터 MVNO가 mVoIP을 제공하는 사례도 나타나고 있으며, 이동망의 진화에 따라 장기적으로 mVoIP이 이동통신 음성서비스의 일반적 제공 양식으로 자리잡을 것
- (비즈니스 모델) 통신사업형과 인터넷사업형으로 구분
 - 통신서비스형: 별정사업자로 등록, 유·무선·국제 전화번호로도 발신이 가능하며 “무료 서비스 제공을 통한 가입자 기반 확산 → 국제전화 중심의 매출 발생”이라는 전통적 VoIP BM의 모바일화
 - 인터넷서비스형: “인터넷사업자”가 가입자간 무료 mVoIP 제공을 통한 가입자 기반 확

대로 모바일 광고 등의 분야에서 매출 확대 추진

※ 인터넷서비스형 mVoIP은 이메일, 클라우드 서비스 등과 함께 가입자 확보를 위한 서비스 포트폴리오의 하나로 기능하며, 통신매출의 발생을 주된 목적으로 하지 않는다는 점에서 차별성 지님

○ (사업자현황) 현재 서비스 사업자는 마이피플(다음 커뮤니케이션), U+ 070 Mobile (LGU+), 수다폰(에스비인터랙티브), Skype(대성그룹), OTO(오픈박스), Viber, Tango 등이 있음

– 마이피플은 다음 커뮤니케이션에서 제공하는 3G, WiFi 네트워크를 이용하여 문자, 음성 통화, 영상통화(WiFi만 지원) 서비스

※ 통신사 정책에 따라 데이터 무제한 요금제에 가입되어 있지 않은 경우 접속이 차단될 수 있음

– U+ 070 모바일은 스마트폰에 설치하는 어플리케이션을 통해서 U+ 070의 인터넷전화 서비스를 이용할 수 있는 서비스로, U+ 070 가입자간에는 무료 통화를 제공

– 수다폰은 회원간 무료 통화 및 채팅 서비스를 제공하고, 선불 방식으로 VoIP와 일반 휴대폰 전화 발신을 지원함

– Skype는 전세계 6억명 이상의 회원을 보유한 mVoIP 사업자로 회원간 무료 통화(음성, 영상 포함)서비스를 제공하고 있으며 요금방식이 선불, 월정액제, 070 개별번호제 등 다양함

– OTO는 3G 음성망과 PSTN망을 이용하여 국제전화 서비스를 제공하는 사업자로 발신은 가능하나 착신은 불가능

<표 II - I - 2 - 1> mVoIP 서비스 비교

구분	수다폰	수다 국제전화	마이피플	LTU+ Mobile 070	Skype (대성그룹, 7월)	Viber	Tango	OTO
개 요	음성 (시내/휴대 /국제)	음성 (국제전화)	음성, 영상 (가입자간)	음성 (시내/휴대 /국제)	음성+영상 (시내/휴대/ 국제)	음성 (가입자간)	음성+영상 (가입자간)	음성 (국제전화)
지 원	아이폰 안드로이드(4월)	아이폰 안드로이드	아이폰 안드로이드	아이폰 안드로이드	아이폰 안드로이드	아이폰	아이폰 안드로이드	아이폰 안드로이드

구분	수다폰	수다 국제전화	마이피플	LTU+ Mobile 070	Skype (대성그룹, 7월)	Viber	Tango	OTO
발/착신 여부	Y	발신Y 착신N	Y	Y	Y	Y	Y	발신Y 착신N
개 부여 여부	Y	N	N	Y	Y	N	N	N
요 사용 N/W	3G(데이터 차감) WiFi(무료)	3G 음성망 PSTN망	3G(데이터 차감) WiFi(무료)	WiFi(무료)	3G(데이터 차감) WiFi(무료)	3G(데이터 차감) WiFi(무료)	3G(데이터 차감) WiFi(무료)	3G 음성망 PSTN망
통화 품질	Best effort	만족수준	Best effort	Best effort	만족수준	만족수준	Best effort	만족수준
요 금	기본료 (070 번호 부여) 1,000원/월	해당없음 (국제전화 만 제공)	가입자간 무료통화	2,000원/월	12,000원/3개 월	Only 가입자간 통화	해당없음 (국제전화 만 제공)	
To 시내전화	39원/3분	38원/3분		무제한(5천원 /월)				
To 휴대전화	10원/10초	11.7원/10 초		18원/10초				
To 국제전화	주요국 49원/1분	시내요금		주요국50 원/1분	25원/1분	시내요금 (0504-934 -0000)		
과금방식	선불 (가입자간 무료)	가입자에 과금 없음 (휴대전화 사용료)		후불 (가입자간 무료)	선불(국제) 정액(국내, 국제) (가입자간 무료)	가입자간 무료	가입자에 과금 없음 (휴대전화 사용료)	
수익모델	기본료/ 통화료	사업자간 정산요금	없음	기본료/통 화료	기본료/통화 료	없음	사업자간 정산요금	

자료: Xener Systems(2011)

<표 II - I - 2 - 2> 서비스 장단점 비교

구분	장점	단점	
국내	수다폰	<ul style="list-style-type: none"> - 회원간 무료 통화(음성) - App. 비 활성화시에도 상대방 전화 수신 가능 - 발신자의 휴대폰 번호가 착신자에게 표시 - 음성사서함, 채팅 서비스 제공 	<ul style="list-style-type: none"> - 음성품질이 보장 안됨
	LGU+	<ul style="list-style-type: none"> - 회원간 무료 통화(음성) • 유선 WiFi폰 포함 	<ul style="list-style-type: none"> - 음성품질이 보장 안됨 - 상대방이 App. 비활성시 통화 불가 - 3G망 사용 불가

구분		장점	단점
국내	OTO	<ul style="list-style-type: none"> - PSTN망을 이용한 국제전화 무료 통화 - 3G 음성망과 국제 PSTN망을 사용하기 때문에 이동통신사의 정책적 제지를 받지 않음 	<ul style="list-style-type: none"> - 발신통화만 가능 - 국제전화만 가능
해외	Skype	<ul style="list-style-type: none"> - 회원간 무료통화(음성+영상) - 요금방식 다양(선불, 월정액제, 070 개별번호제) - 다수에게 인스턴트 메시지 전송 가능 - 회원 가입절차가 간단, 휴대폰연락처와 동기화 	<ul style="list-style-type: none"> - 상대방이 App. 비활성시 통화불가 • 배터리 소모가 큼
	Viber	<ul style="list-style-type: none"> - 회원간 무료 통화(음성) - 회원가입이 쉽고 인증이 간단 - App. 비 활성화시에도 푸시 기능을 이용해 상대방 전화 수신 가능 - 폰 연락처와 동기화로 가입자를 자동으로 표시 	<ul style="list-style-type: none"> - 시내/시외/국제전화 불가
	Tango	<ul style="list-style-type: none"> - 회원간 무료 통화(음성+영상) - 회원 가입절차가 간단 - 폰 연락처와 동기화로 가입자를 자동으로 표시 - 통화 중 오디오에서 비디오로 손쉽게 전환 	<ul style="list-style-type: none"> - 시내/시외/국제전화 불가 - 상대방이 App. 비활성시 통화 불가 - 음성품질이 보장 안됨

자료: Xener Systems(2011)

○ 가입자 및 매출액 현황

- (마이피플) '10년 5월 마이피플 출시 후, '11년 2월 mVoIP를 추가하면서 모바일 시장 영향력 강화에 초점을 두고, '11년 7월을 기준으로 1,100만 명의 가입자 확보
- ※ '10. 5월 서비스 개시이후, 카카오톡과의 차별화 실패로 가입자 100만 명 수준에서 정체되었으나, 음성('11. 2월), 영상('11. 4월) 서비스 런칭 및 마케팅 강화로 월 평균 200만 명씩 가입자 증가
- ※ 가입자 대비 40% 정도가 하루에 한번 꼴로 mVoIP를 이용하는 것으로 추정(가입자중 10% 이상은 해외 가입자)
- ※ 다음에 따르면 마이피플 평균 통화 시간은 4.1분 정도이며, peak 통화시간은 저녁 10시~11시, 3G-3G간의 통화가 가장 많은 것으로 추정(3G-3G간 > WiFi-WiFi간 > WiFi-3G간 > 3G-WiFi간)

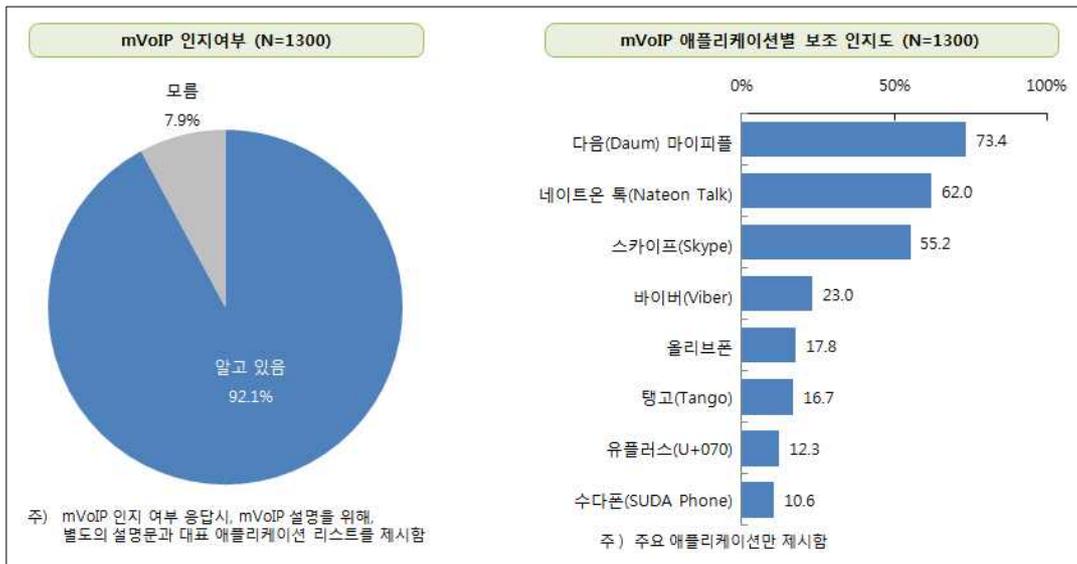
- (기타) 수다폰 가입자 약 35만 이상, OTO 무료국제전화는 약 15만 명 이상

제 2 절 이동 음성 서비스와의 대체관계

□ mVoIP 이용 관련 설문 결과¹⁵⁴⁾

- (mVoIP 인지 현황) 스마트폰 이용자 대상 설문 응답자의 92.1%가 mVoIP에 대해 알고 있다고 응답
 - 애플리케이션별 인지도는 ‘마이피플’(다음)이 73.4%로 가장 높으며 ‘네이트온 톡’ 62.0%, ‘스카이프’ 55.2% 등의 순임

[그림 II - I - 2 - 1] mVoIP 인지도

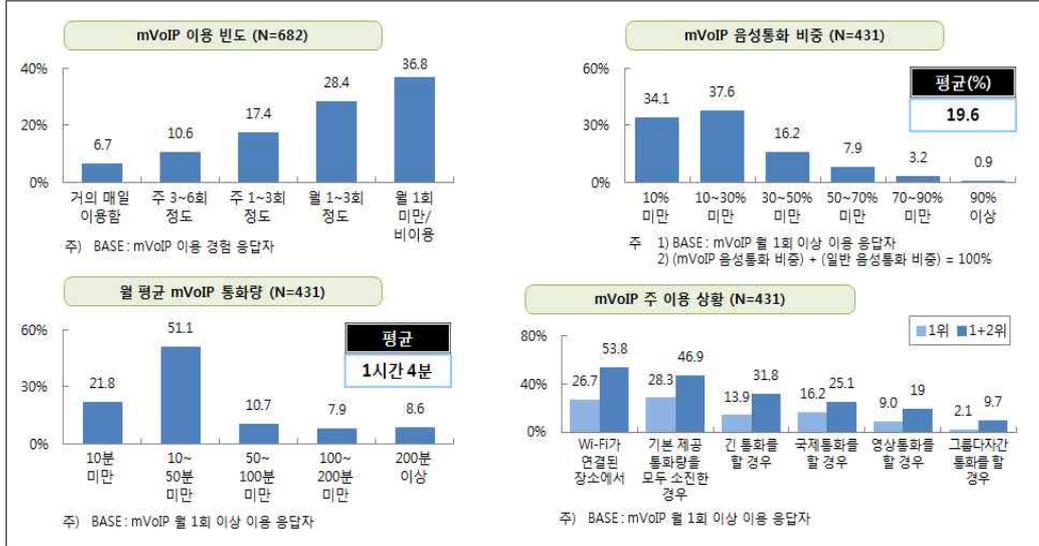


자료: 나성현 외(2011)

- (mVoIP 이용 경험) 스마트폰 이용자 대상 설문 응답자의 63.2%가 월 1회 이상 mVoIP를 이용한다고 응답
 - 전체 음성통화 대비 mVoIP 비중은 19.6%, 월 평균 64분의 mVoIP 통화를 이용

154) 나성현 외(2011) 참고

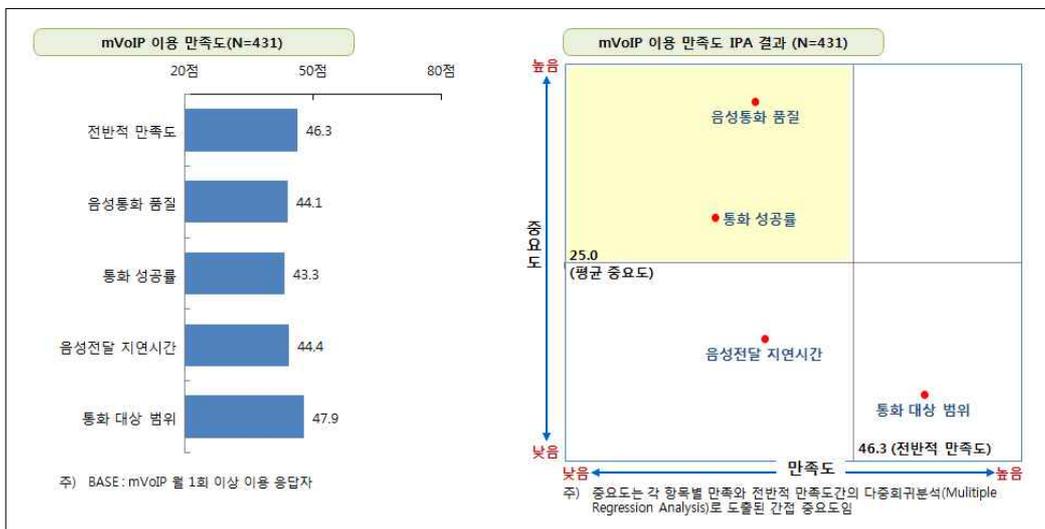
[그림 II - I - 2-2] mVoIP 이용행태



자료: 나성현 외(2011)

- (mVoIP 이용 만족도) mVoIP 이용에 대한 전반적 만족도는 100점 만점에 46.3점으로 낮은 수준이며 ‘음성통화 품질’과 ‘통화 성공률’이 중요도는 높으나 만족도는 상대적으로 낮음

[그림 II - I - 2-3] mVoIP 만족도



자료: 나성현 외(2011)

□ mVoIP의 이동 음성서비스 대체 범위

- 모든 스마트폰 이용자가 무료로 어플리케이션을 다운받아 mVoIP을 이용 가능하나 유형에 따라 착신 대상이 상이
 - (통신서비스형 mVoIP) 일반 이동전화와 마찬가지로 mVoIP을 통해 유선전화(국제 포함), 인터넷전화 및 이동전화 가입자에게 발신이 가능하며 망내통화를 제외한 통화료가 유료
 - (인터넷서비스형 mVoIP) 동일 어플리케이션 다운로드 가입자간에만 발착신이 가능하며 통화요금이 무료(무제한 데이터 이용자가 아닌 경우 데이터 기본용량 초과시 대체가 제약)
 - 피쳐폰 이용자에게는 발착신 모두 이용이 불가(음성 통화 대체 불가)

<표 II - I - 2-2> mVoIP의 이동 음성 대체 영역

구분		착신			
		피쳐폰	스마트폰		
			통신서비스형	인터넷서비스형	
발신	피쳐폰	×			
	스마트폰	통신서비스형	○(대체영역)		
		인터넷서비스형	×	×	○(대체영역)

- 이동 음성서비스 대체 유인

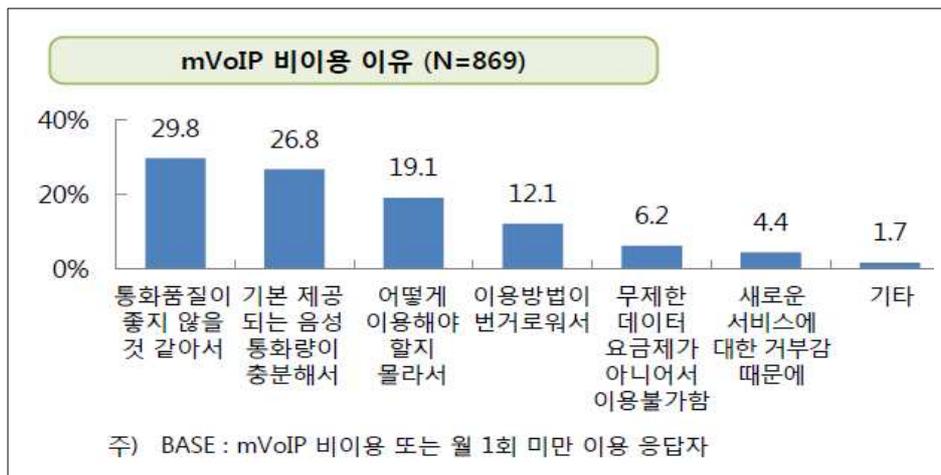
<표 II - I - 2-3> Skype 회원-비회원간 1분 통화시(크레딧 구매 기준)

구분	Skype 요금	이동전화 요금	이동전화 대비 Skype 요금 수준
국내전화	177원/분 (통화당 접속료 99원 + 78원/분)	108원/분	164%
국제전화 (한국→미국)	74원/분 (통화당 접속료 49원 + 25원/분)	282원/분	26%

주: 국내전화의 이동전화 요금은 표준요금 대비이며, 국제전화는 KT 001 요금 대비임
 자료: Skype 홈페이지(2011. 4. 8)

- (통신서비스형 mVoIP) 통화료가 유료이며 이동 음성서비스가 정액형태로 제공되므로 대체 유인이 약한 반면, 통화료가 상대적으로 비싼 국제전화의 경우 대체유인이 있음
 - (인터넷서비스형 mVoIP) 통화료가 무료이므로 대체유인이 있으나 이용편리성, 품질, 착신자의 데이터 트래픽 유발 등의 문제와 스마트폰 이용자의 음성 기본 이용량이 충분한 경우에는 대체유인이 적음
- ※ mVoIP 비이용 또는 월 1회 미만 응답자에게 mVoIP을 이용하지 않은 이유를 묻은 결과 ‘통화품질이 좋지 않을 것 같아서’(29.8%)와 ‘기본제공 음성통화량이 충분해서’(26.8%) 응답 비중이 가장 높음

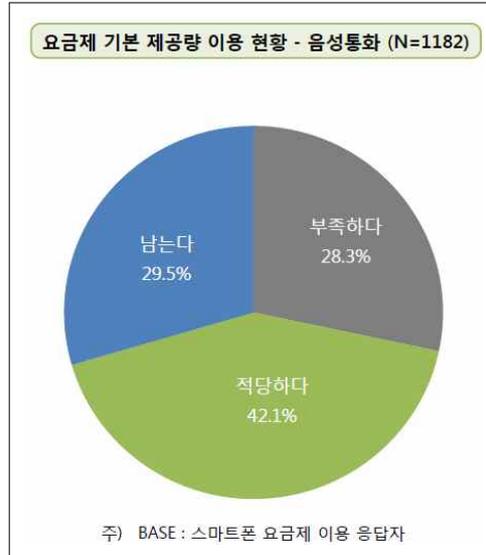
[그림 II - I - 2-4] mVoIP을 이용하지 않는 이유



자료: 나성현 외(2011)

- (mVoIP 대체 설문결과) ‘음성 초과 및 데이터 과소’ 이용자에게 대체유인 큼
 - 3G 음성 기본 제공량 이용현황 설문결과 음성 제공량이 ‘부족하다’고 응답한 비율은 28.3%, ‘적당하다’고 응답한 비율은 42.1%, ‘남는다’고 응답한 비율은 29.5%

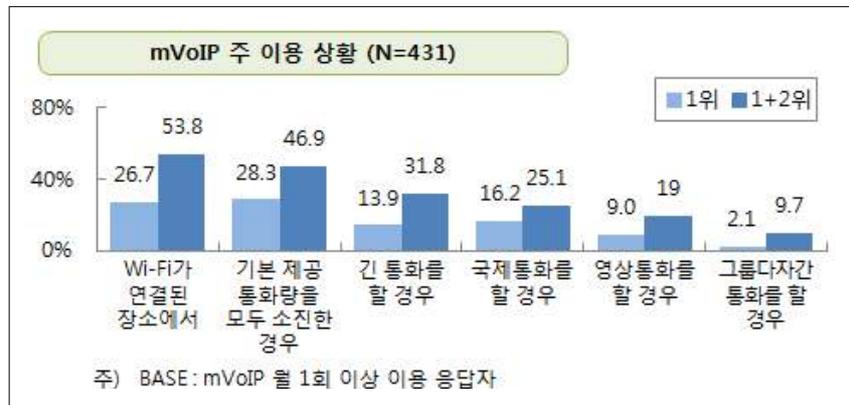
[그림 II-I-2-5] 요금제 기본 제공량 이용현황: 음성통화



자료: 나성현 외(2011)

- 월 1회 이상 mVoIP 이용자 중 mVoIP 주 이용 상황으로 ‘기본제공 통화량을 모두 소진한 경우’를 1위로 응답한 비율이 28.3%, 1위 또는 2위로 응답한 비율이 46.9%임

[그림 II-I-2-6] mVoIP 주이용 상황



자료: 나성현 외(2011)

- 음성 기본 제공량이 부족하다는 응답자의 ‘3G 음성통화: mVoIP’ 이용 비중은 82:18이며, 일(월) 평균 mVoIP을 2.47(74)분 이용한다고 응답(초당 1.8원 환산 시 월 7,992원)

<표 II - I - 2-4> 3G 음성부족 응답자의 mVoIP 이용패턴

구 분		응답자수	비중
mVoIP 이용빈도	거의 매일	15	5.6%
	주3~6	28	10.4%
	주1~3	30	11.2%
	월1~3	52	19.3%
	월1회미만	70	26.0%
mVoIP 통화량	일(월) 평균	2.47(74)분	
이용비중(%)		3G 음성	mVoIP
		82	18

자료: 나성현 외(2011)

- 음성 기본 제공량이 적당하다는 응답자의 ‘3G 음성통화: mVoIP’ 이용 비중은 80:20이며, 일(월) 평균 mVoIP을 1.83(55)분 이용한다고 응답(초당 1.8원 환산 시 월 5,940원)

<표 II - I - 2-5> 3G 음성적당 응답자의 mVoIP 이용패턴

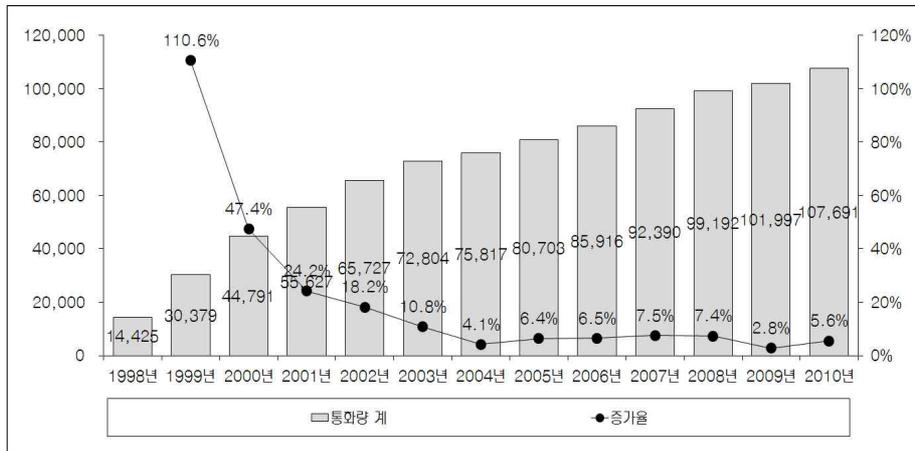
구 분		응답자수	비중
mVoIP 이용빈도	거의 매일	22	8.2%
	주3~6	31	11.6%
	주1~3	54	20.2%
	월1~3	76	28.5%
	월1회미만	84	31.5%
mVoIP 통화량	일(월) 평균	1.83(55)분	
이용비중(%)		3G 음성	mVoIP
		20	80

자료: 나성현 외(2011)

- (음성 매출액 대체 현황) ‘음성 부족 응답자’ 및 ‘음성 적당 응답자’에게서 매출액 대체가 발생하는 것으로 볼 수 있으며, 설문 전체 응답자 평균 일(월) 1.47(44.1)분 mVoIP을 이용 (초당 1.8원 환산 시 월 4,763원)
 - mVoIP 통화료가 무료이므로 무제한 통화를 이용할 유인이 있음
 - 따라서 mVoIP 통화량 중 일부는 mVoIP이 없었을 경우 발생하지 않을 통화량을 포함하고 있으므로 실제 음성 매출 대체는 월 4,763원보다 낮은 수준임
 - 정보통신정책연구원(2011b) 설문결과, 월 1회 이상 mVoIP 이용자 중 mVoIP 통화량의

66.8%가 실제로 음성통화를 대체한 통화라고 응답. 이를 고려 시 실제 음성 매출 대체는 월 3,181원 수준일 것으로 추정

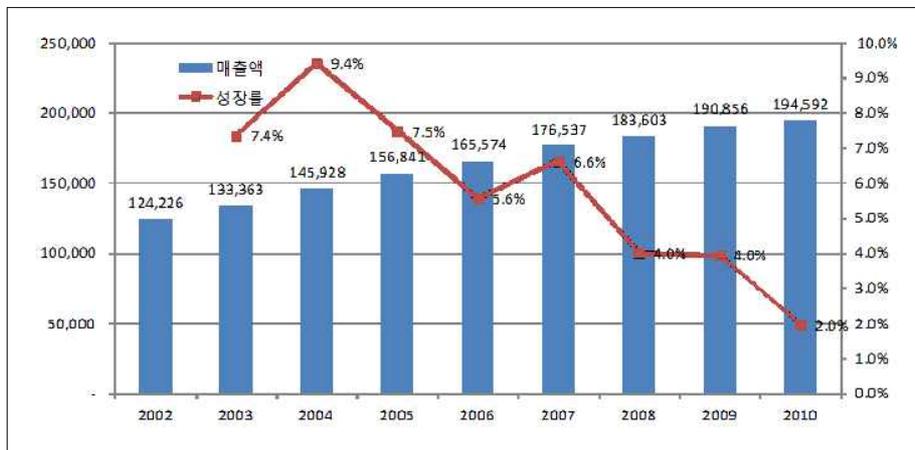
[그림 II - I - 2 - 7] 이동전화 음성통화량 추이



자료: 사업자제출자료

- ※ 실제 음성 매출 대체(3,181원)=44.1분 × 66.8% × 60초/분 × 1.8원/초
- (음성 통화량, 매출 변화 추이) '10년 말까지는 이동통신 음성 부문의 통화량 및 매출액은 증가하였으나 매출액 성장률은 하락
- ※ 이동전화 영업수익: 22.6조원('09년) → 22.9조원('10년) → 11.3조원('11년 상반기)

[그림 II - I - 2 - 8] 이동전화 매출액 추이



자료: 사업자제출자료

○ (음성통화 대체 전망) 통화품질 개선 및 mVoIP 인식 제고, 분리형 요금제 도입에 따른 요금절감 가능성에 따라 이동음성 대체의 잠재력이 커질 수 있으므로 향후 추이를 관찰할 필요

※ 분리형 요금제란 음성, 데이터, SMS 각각의 기본 이용량을 이용자가 개별적으로 선택할 수 있는 요금제

<표 II - I - 2 - 6> SKT 맞춤형요금제(2011. 9. 25.)

음성제공량	150분	200분	250분	350분	500분	650분
월정액	28,000	33,000	36,000	46,000	60,000	70,000
데이터제공량	100MB	300MB	500MB	1GB	2GB	
월정액	5,000	8,000	10,000	15,000	19,000	
메시지제공량	200건		500건		1000건	
월정액	3,000		6,000		10,000	

주: 1) SMS 50건 기본제공

2) 제공량 초과시 음성 1.8원/초, 데이터 0.025/0.5KB, 메시지 SMS 20원/건, 컬러메일 텍스트 30원/건, 컬러메일 멀티미디어 100원/건 적용

자료: SK텔레콤 홈페이지(<http://www.tworld.co.kr>)

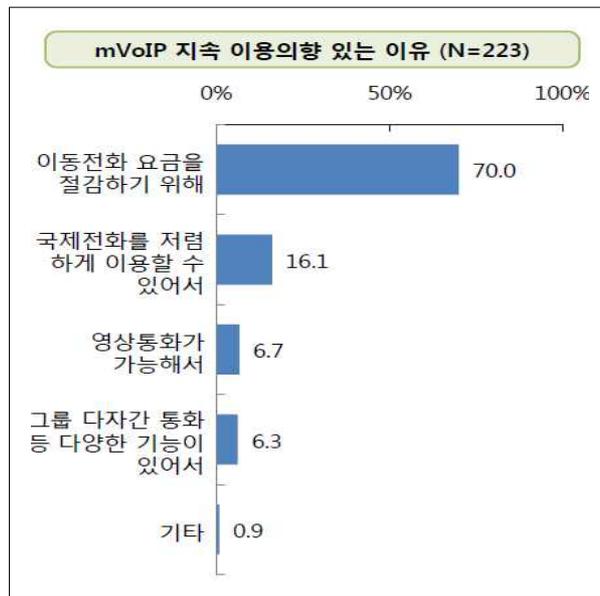
<표 II - I - 2 - 7> KT의 맞춤형요금제(2011. 9. 25.)

상품명	요금제 월정액 (원/월)	통화료			조절제공량	표준대비 추가혜택	할부지원 월 요금할인 (부가세 포함)	
		국내음성 통화료(1초)	문자사용료 (1건)	데이터사용료(0.5KB)				
맞춤조절 350	35,000원	1.8원	20원	0.25원	무료데이터 50MB 기본제공	25,000원	+4,500원	-5,500원
맞춤조절 450	45,000원					36,000원	+5,500원	-8,800원
맞춤조절 550	55,000원					48,000원	+7,500원	-12,100원
맞춤조절 650	65,000원					67,000원	+16,500원	-14,300원
맞춤조절 800	80,000원					96,000원	+30,500원	17,600원

자료: KT 홈페이지(<http://www.olleh.co.kr>)

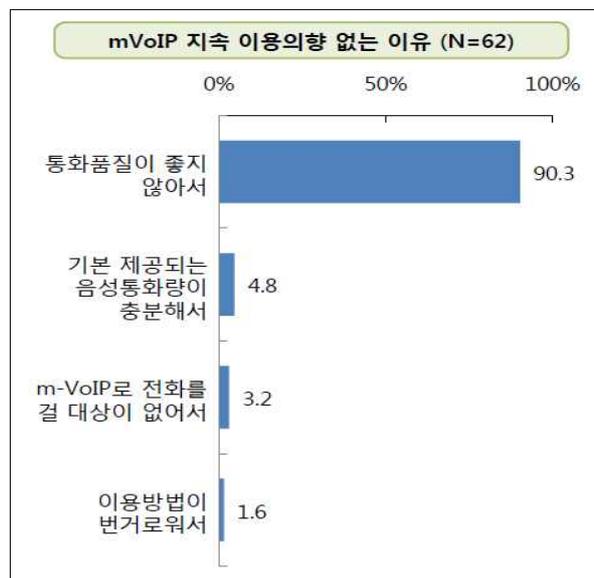
- mVoIP 이용자에게 지속 이용의향을 물어본 결과 ‘있음’ 51.7%, ‘보통’ 33.9%, ‘없음’ 14.4%로, 지속의향이 있는 경우 ‘이동전화 요금을 절감하기 위해’가 70.0%로 가장 높고, 지속의향이 없는 경우 ‘통화품질이 좋지 않아서’가 90.3%로 가장 높음

[그림 II - I - 2-9] mVoIP 이용의향이 있는 이유



자료: 나성현 외(2011)

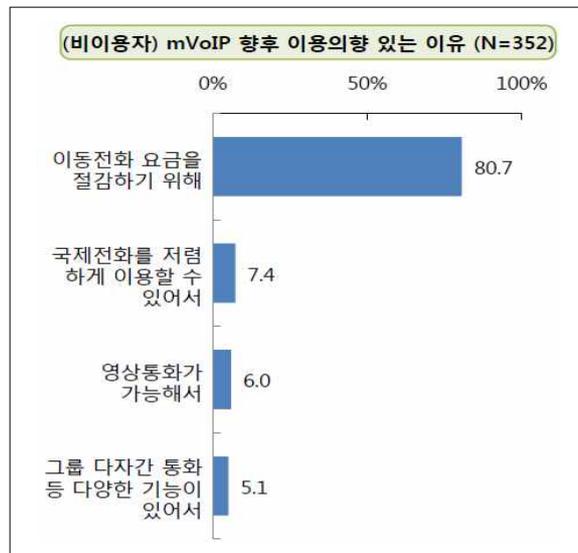
[그림 II - I - 2-10] mVoIP 이용의향이 없는 이유



자료: 나성현 외(2011)

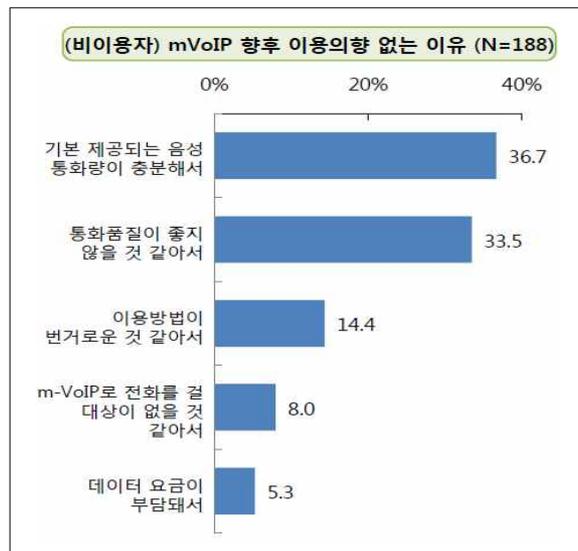
– mVoIP 비이용자에게 향후 이용의향을 물어본 결과 ‘있음’ 40.5%, ‘보통’ 37.9%, ‘없음’ 21.6%로, 이용의향이 있는 경우 ‘이동전화 요금을 절감하기 위해’가 80.7%로 가장 높고, 의향이 없는 경우 ‘기본제공 음성통화량이 충분해서’가 36.7%, ‘통화품질이 좋지 않을 것 같아서’가 33.5% 순으로 높음

[그림 II - I - 2 - 11] 향후 mVoIP 이용의향이 있는 이유



자료: 나성현 외(2011)

[그림 II - I - 2 - 12] 향후 mVoIP 이용의향이 없는 이유



자료: 나성현 외(2011)

– 정보통신정책연구원(2011b) 설문결과, 스마트폰 이용자 대상 설문 응답자의 48.1%가 음성/문자/3G 데이터 이용량과 mVoIP 이용량을 고려하여 맞춤형 요금제로 전환하겠다고 응답

※ 맞춤형 요금제로 전환하겠다는 응답자의 월 평균 기본료는 50,614원이며, 전환하겠다는 맞춤형 요금제의 월 평균 기본료는 47,253원으로, 전환 시 월 평균 3,361원의 기본료가 절감될 것으로 추정

제 3 절 mVoIP과 이동음성 시장 획정

□ m-VoIP과 이동음성 서비스간의(하위)시장 획정

- 대체 가능 통화 유형을 고려할 경우 3G 음성서비스와 mVoIP을 동일시장으로 획정할 수 있는 통화 유형은 ‘스마트폰에서 발신되는 모든 음성통화 서비스’임
- 3G 음성서비스의 대체성을 파악하기 위해서는 요금 이외에도 m-VoIP의 이용편리성, 통화품질, 착신자에 대한 데이터 트래픽 유발¹⁵⁵⁾ 등을 고려해야 함

<표 II - I - 2 - 8> mVoIP 서비스 시장 획정

이동통신 음성 시장	2G,3G 음성 단독시장	3G 음성, mVoIP 경합시장
서비스 유형	피쳐폰 → 피쳐폰 피쳐폰 → 스마트폰 스마트폰 → 피쳐폰	○ 인터넷서비스형 mVoIP : 스마트폰 → 스마트폰 ○ 통신서비스형 mVoIP : 스마트폰 → 스마트폰/시내·외/유선 VoIP
시장획정 시 고려사항	-	○ 통화품질, 이용편리성, 착신트래픽 유발에 따른 착신유인 감소(데이터 제한 요금제로 확산 시) 등

□ 이동통신서비스 시장지배력 평가를 위한 시장획정

- mVoIP 서비스는 스마트폰 도입이후 출현한 서비스로 사업자들의 BM, 이용자들의 이용행태, 관련 제도들이 명확히 확립되지 않은 초기단계 시장이며, 이동 음성의 명백한 통

155) 현재 3G 망을 통한 mVoIP은 데이터 무제한 요금제 하에서만 허용되므로 착신자의 착신거부 유인이 없으나 데이터 제한 요금제로 확대될 경우 착신자의 데이터 트래픽 발생으로 착신유인이 적어짐

- 화량/매출액 대체도 관측되지 않으므로 금년도 시장확정 시 명확한 반영이 어려운 상황
- 하지만, 스마트폰 보급 확대에 수반한 mVoIP 이용자 확대 등 잠재적 대체 가능성이 크므로 향후 추이를 관찰할 필요

제 4 절 경쟁상황에 대한 영향 및 시사점

□ 현 상황 하에서의 이동 음성시장에 대한 영향

- mVoIP은 이동 음성서비스를 대체할 잠재력이 높으나 다양한 제약요인에 의해 이동 음성서비스의 매출액 감소 등 가시적 대체는 나타나지 않음
 - 서비스 초기임에 따른 이용자 인식, 품질에 대한 우려, 어플리케이션형 mVoIP의 스마트폰 이용자간 제약, 정액제 요금 구조, 고ARPU 요금제에서만 3G망을 통한 이용이 가능한 점 등이 확산의 제약요인이 됨

□ 향후 전망

- 스마트폰 확산과 LTE 도입에 따른 mVoIP 품질 향상 등으로 이동 음성서비스에 대한 경쟁압력이 지속적으로 증가할 전망
- 현재 이슈가 되고 있는 이동망 중립성 정책방향에 따라 과급효과가 달라질 것임 (이동망 중립성 관련 사항은 첨부 참조)
 - 현재 이동망 중립성의 핵심 이슈는 이동통신망에서의 mVoIP 이용을 모든 요금제로 확산할 것인가에 관한 문제임
- (요금제 제약 현행 유지 시) mVoIP 이용 확산에 따른 음성매출 대체가 증가할 수 있으나 이용 범위가 고ARPU 요금제간 통화로 제한되어 대체 폭이 제약될 수 있음
 - mVoIP을 통한 요금절감을 위해서는 현행 요금제에서 분리형 요금제로 전환(음성 소량, 데이터 다량 선택)이 필요하나 분리형 요금제의 경우 데이터 무제한 옵션이 없어 데이터 다량 이용자의 경우 전환 유인이 미흡
 - 정보통신정책연구원(2011b) 설문결과, 월 1회 이상 mVoIP 이용자의 45.8%가 mVoIP을 고려하여 요금제를 선택하였다고 응답하였으며, 이 중 56.7%는 mVoIP이 없었다면

데이터 무제한 요금제를 선택하지 않았다고 응답

- (요금제 제약 폐지 시) mVoIP 이용 범위 확대로 이동 음성서비스에 대한 경쟁압력이 증가할 것이나, 데이터 제한 요금제 가입자의 경우 데이터 소진에 따른 부담으로 mVoIP 이용이 제약될 수 있음
 - 정보통신정책연구원(2011b) 설문결과, mVoIP 미이용자 중 7.1%가 요금제 제약(현재 요금제에서는 3G에서 mVoIP을 이용할 수 없어서) 때문에 mVoIP을 이용하지 않으며, 이 중 80.0%가 요금제 제약 폐지시 mVoIP을 이용하겠다고 응답
 - ※ mVoIP 미이용자(210명)의 주된 mVoIP 미이용는 ‘통화 품질이 좋지 않을 것 같아서’(41.9%), ‘서비스가 필요 없어서’(24.3%) 등으로, ‘현재 요금제에서는 3G에서 mVoIP을 이용할 수 없어서’ mVoIP을 이용하지 않는다는 응답(7.1%, 15명)은 미미
- mVoIP은 이동 음성서비스를 대체할 잠재력이 크나 서비스 초기 단계인 점, 정책의 불확실성 등 다양한 변수가 존재하여 이동 음성시장에 대한 정확한 파급효과를 판단하기에 어려운 시점
 - mVoIP 파급효과는 이동통신 시장 정책방향에 중요한 요소이므로 향후 경쟁상황 변화 등 시장상황을 모니터링하여 지배력 평가 및 관련 정책방향 수립 시 고려할 필요

제 3 장 MIM(Mobile Instant Messaging)의 확산과 파급효과

제 1 절 MIM 및 SMS 서비스 현황

□ MIM 서비스 현황

- MIM은 모바일 네트워크를 이용한 문자(사진/동영상) 공유 및 채팅서비스
 - 데이터무제한요금제와 WiFi 네트워크가 무료인 점을 활용하여 기존 음성, SMS 시장을 잠식
 - 스마트폰 확대 속에서 SNS(Social Network Service) 수요가 촉매가 되어 급속히 시장 확대 중
 - ※ 정보통신정책연구원(KISDI) 설문(2011b, 20~49세, 전국 1,300명, 스마트폰 이용자 대상) 결과 응답자의 84.9%가 MIM 서비스를 이용한다고 응답. 연령대가 낮을수록 이용율이 높음(20대: 91.6%, 30대: 84.6%, 40대: 73.5%)
- MIM 사업자는 카카오톡((주)카카오)을 선두로, 마이피플(다음 커뮤니케이션), 네이버톡(NHN) 등 부가통신사업자들을 중심으로 시작
 - 이동통신사업자들도 네이트온톡(SK커뮤니케이션즈), 올레톡(KT), 와글(LGU+) 등 자체 MIM 서비스를 제공하면서 이에 대응하기 시작
 - 단말기 제조사업자인 삼성전자의 'Chat On'도 출시 대기 중. 삼성전자 안드로이드 단말에 기본 탑재될 경우 2011년 6월말 기준 1,000만대 수준인 국내 안드로이드 시장에서 50% 점유율을 가지고 있어 시작과 동시에 상당한 수준의 사용자를 확보하게 될 전망¹⁵⁶⁾

156) ATLAS(2011. 7. 18)

<표 II - I - 3 - 1> MIM 서비스 국내외 출시 현황

구분	개발사	서비스명	기타	
통신사업자	KT	올레톡	-	
	SKT	-	연내 상용화 예정	
	LGU+	와글	-	
써드파티	국내	네이버	네이버톡	-
		다음	마이피플	-
		SK 컴즈	네이트온 UC	-
		삼성	-	소셜허브 탑재예정
	해외	애플	iMessage	-
		구글	Google Talk	-
		WhatsApp Inc	What's App	-
	Viber Media	Viber	-	

자료: ATLAS(2011. 6. 20)

<표 II - I - 3 - 2> 카카오톡 개요

- (주)카카오의 모바일 메시징 서비스
 - 2010년 3월 서비스 시작, 2011년 4월 1000만 가입자 돌파
 - iOS와 안드로이드 운영체제를 사용하는 스마트폰에서 구동
 - 한국어, 영어, 일본어 기본 지원, 요금 무료
- (주)카카오: NHN
 - (주)카카오의 김범수 의장은 NHN 공동 설립자로, 2007년 퇴임
 - NHN 퇴임 당시 “100명의 벤처 최고경영자(CEO) 양성” 공표
 - 아이위랩(현 카카오)을 인수, 스마트폰 출시에 발맞춰 모바일 메신저 시장 개척
 - NHN은 ‘네이버톡’ 서비스를 시작하며 ‘카카오톡’에 도전 중

<카카오톡:네이버톡>



- 프라이버시 침해, 트래픽 관리, 문자서비스 무료화가 이슈
 - 카카오톡의 친구 자동등록 기능에 따른 이용자 프라이버시 침해 우려
 - ‘Keep Alive’ 방식으로 기지국과 신호를 주고받는 과정에서 발생하는 ‘시그널링 트래픽’이 망부하 유발: 안드로이드 OS에서 카카오톡 서버는 메시지를 전달하지 않을 때도 가입자와 신호를 주고받음 (카카오톡은 10분, 트위터는 15분, 구글톡은 28분, 페이스북은 30분 주기)
 - 정치권과 정부차원에서 카카오톡 등 무료로 문자를 제공되는 애플리케이션이 증가하면서 이동사들이 SMS를 무료해야 한다는 압박 증가

- 카카오톡의 이용자수는 2011년 4월 기준 1,000만 명을 넘어서고 7월에는 2,000만명을, 9월에는 2,400만명 넘어서는 등 빠른 속도로 성장하고 있는 것으로 나타남¹⁵⁷⁾
- 마이피플은 2011년 2월 무료통화 및 무료영상 서비스를 추가하며 가입자 400만명을 넘어¹⁵⁸⁾ 9월에는 1,300만명을 달성함¹⁵⁹⁾
- 네이버톡 가입자수는 약 300만명, 네이트온톡은 약 500만명, 올레톡은 약 60만명으로 추정¹⁶⁰⁾
- ※ 네이버톡은 네이버톡을 설치하지 않은 사용자에게 메시지를 보낼 수 있도록 월 50건 SMS를 무료제공(100건으로 확대예정)

<표 II - I - 3-3> 국내 MIM 서비스 현황

구분	카카오톡	다음 마이피플	네이버톡	KT 올레톡
가입자수(명)	약 1,500만	약 1,000만	약 300만(추정)	약 60만
그룹채팅	가능	가능	불가능	가능
음성통화	불가능	가능	불가능	불가능
파일전송	사진/동영상	사진/동영상	사진/동영상	사진/동영상
특징	음악 및 뉴스 등 외부콘텐츠를 링크형태로 카카오톡을 통해 전송가능	유일하게 mVoIP 기능 탑재	블로그, 미투데이 등 네이버 서비스와 연계	포털사이트 카페와 유사하게 메신저 안에서 카페 개설 가능

자료: ATLAS(2011. 7. 25)

- 기존 MIM 사업자는 모바일 광고 외에 뚜렷한 수익원이 없어 mVoIP과의 결합을 대안으로 모색 중
- 마이피플(다음 커뮤니케이션)과 네이트온톡은 mVoIP과 결합을 추진 중¹⁶¹⁾
- ※ 네이트온톡은 모바일인터넷 기능을 탑재, mVoIP와 PC 음성통화도 가능하게 되었음. 3G-WiFi 핸드오버 기술 적용이된 것으로 알려짐¹⁶²⁾

157) 한국경제, 2011. 7. 28

158) 위키백과, 2011. 9. 25

159) 이데일리, 2009. 9. 22

160) 이데일리, 2009. 9. 22, ATLAS(2011. 7. 25)

161) Digieco(2011. 3)

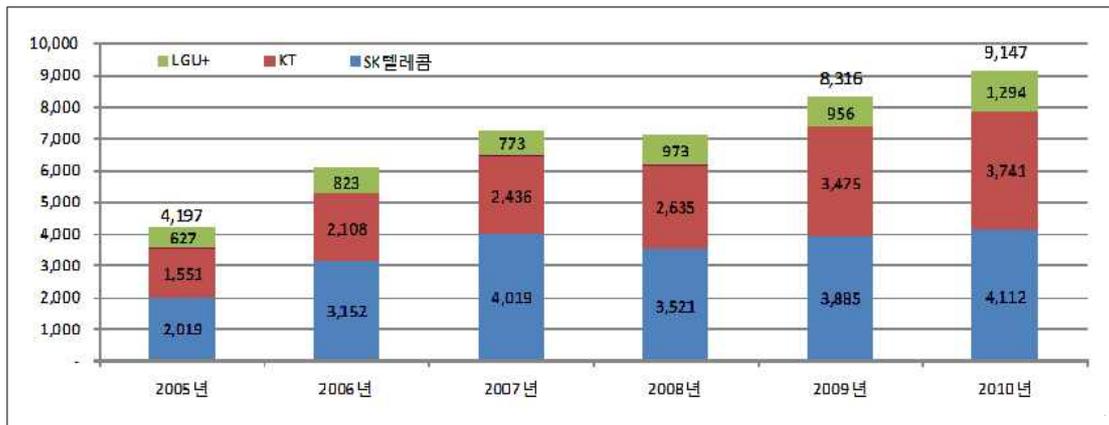
- 그러나 MIM 사업자는 통화불량 및 서버비용, 네트워크 사업자는 트래픽 증가와 통화 수익 감소 등 부담이 상존
- 카카오톡은 우선 이용자 만족도 제고에 집중하면서 ‘기프티쇼(기프티콘 중개서비스)’ 등 수익제휴모델 발굴에 노력
- ※ 기프티쇼 매출은 월 10억 이상

□ SMS(MMS) 현황

○ SMS 매출액 추이(MMS 포함¹⁶³⁾)

- 2010년도 SMS(MMS) 매출액은 9,147억원으로 2009년 8,316억원에 비해 10.0% 증가
- 가입자당 매출액은 1,555원으로 2009년 1,494원에 비해 4.1% 증가
- SKT 5.9%(228억 ↑), KT 7.6%(265억 ↑) 증가에 비해 LGU+는 35.3%(338억 ↑) 증가한 것으로 나타남

[그림 II - I - 3 - 1] SMS(MMS) 매출액 변화 추이



주: 사업자별로 MMS 매출액은 포함여부가 상이함

자료: 사업자제출자료

- '10년 기준 SMS 발신건수는 총 1,230억건으로 SKT, KT, LGU+ 각각 622억건, 417억건, 192억건으로 3사 모두 증가추세였으나

162) ATLAS(2011. 7. 25.)

163) 각 사업자별로 내부회계기준에 따라 MMS 매출액은 포함여부가 상이함

- 2011년 상반기 SMS 발신건수는 약 545억 건으로 월평균 발신건수(총발신건수/6개월)는 약 90.75억건으로 전년('10년) 월평균 약 102.5억건 대비 11.5% 감소
- 이는 스마트폰 가입자들에 의한 MIM으로의 대체에 기인한 것으로 판단

<표 II - I - 3 - 4> 이동전화 사업자별 SMS 발신건수 현황

(단위: 백만건)

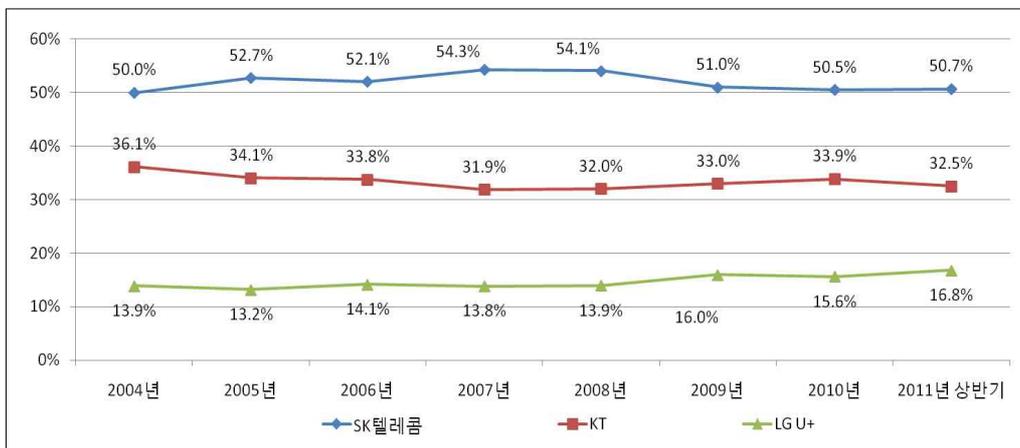
구 분	2004년	2005년	2006년	2007년	2008년	2009년	2010년	2011. 상반기
SKT	18,444	35,336	43,166	52,105	58,915	60,983	61,303	27,612
KT	13,327	22,825	28,019	30,627	34,873	39,264	39,650	17,708
LGU+	5,109	8,837	11,712	13,278	15,188	18,845	19,159	9,130
계	36,880	66,998	82,897	96,010	108,976	119,093	120,112	54,449

주: '09, '10년 MV 및 MMS 포함

자료: 사업자 제출자료

- '10년 SMS 발신건수 기준 점유율은 SKT, KT, LGU+가 각각 50.5%, 33.9%, 15.6%를 기록
- '07년 이후 SKT의 점유율은 소폭 하락하는 반면 KT와 LGU+의 점유율은 소폭 증가하는 추세였으나, '10년에는 LGU+도 소폭 감소하였으나
- '11년 상반기에는 스마트폰 점유율이 낮은 LGU+의 SMS 발신건수 점유율이 소폭 상승
- 2010년 가입자당 연간 발신 건수는 2,423건으로 2009년 2,505건에 비해 3.3% 감소

[그림 II - I - 3 - 2] 이동전화 SMS 발신건수 기준 점유율 추이



자료: 사업자 제출자료

[그림 II - I - 3-3] 가입자당 연간 발신 건수 추이



주: '09, '10년 MV 및 MMS 포함

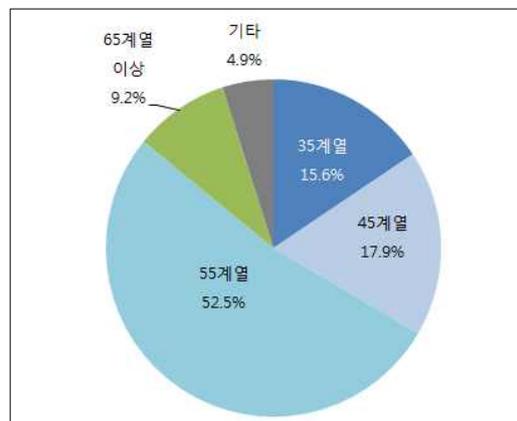
자료: 사업자 제출자료

제 2 절 MIM의 SMS 대체

□ MIM의 SMS 대체 범위

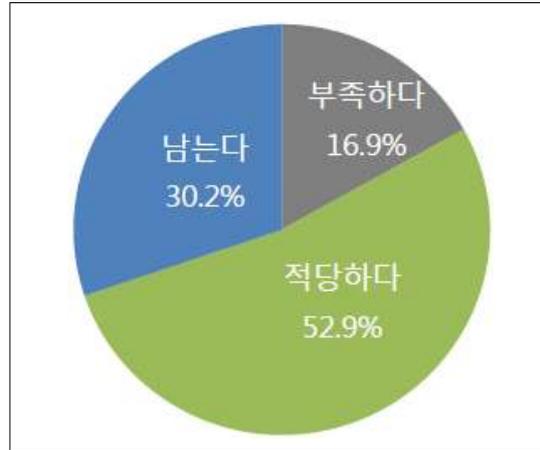
- ‘스마트폰 발신 → 스마트폰 착신’ 문자전송의 경우에 대체 가능
- 무제한 데이터 이용자가 아닌 경우 데이터 기본용량 초과시 대체가 제약
 - 스마트폰 이용자 설문결과 64.4%가 데이터 무제한요금제에 가입한 것으로 응답
 - ※ 데이터무제한 요금제 가입 비중은 SKT 68.2%, KT 55.1%, LGU+ 41%임

[그림 II - I - 3-4] 스마트폰 요금제 가입비중 설문 결과(n=1,182)



- 스마트폰 이용자의 3G 데이터 기본제공량 이용현황 설문 결과 30.2%가 남는다, 52.9%가 적당하다, 16.9%가 부족하다고 응답

[그림 II - I - 3 - 5] 기본제공량 이용현황: 3G 데이터



- 피쳐폰 이용자 발착신의 경우 대체가 어려움
 - ※ 메신저 기능이 가능한 피쳐폰도 있으나 데이터 효율, 편리성 등을 고려 시 대체가 용이하지 않음

<표 II - I - 3 - 5> MIM의 SMS 대체 영역

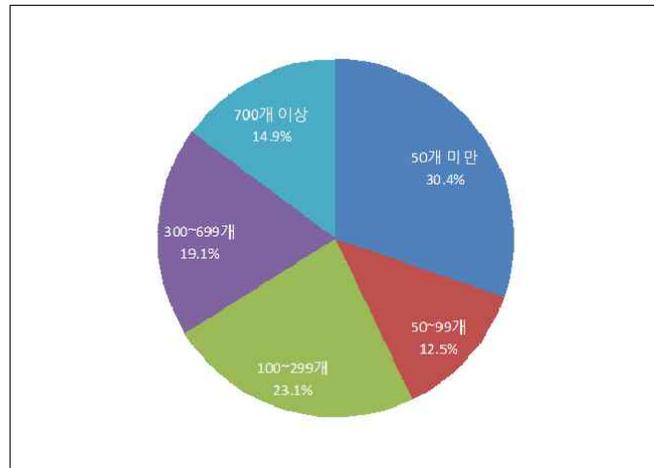
		착신	
		피쳐폰	스마트폰
발신	피쳐폰	SMS	SMS
	스마트폰	SMS	MIM(대체영역)

□ SMS 통화량 대체

- (대체규모 상한) 스마트폰 이용자간에 대체가 국한되므로 SMS 대체 비중 상한은 스마트폰 가입자 비중의 제공이 됨(스마트폰 가입자의 비중이 40%일 경우 SMS 대체 비중 상한은 16%가 됨)
 - 월평균 MIM 이용건수는 KISDI 설문(2011c)결과 응답자 평균 369건으로 50개 미만

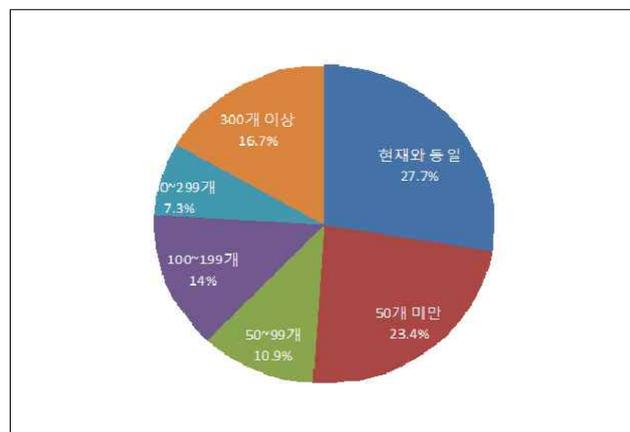
- 30.4%, 50~100개 12.5%, 100~299개 23.1%, 300~699개 19.1%, 700개 이상 14.9%로 나타남(n=329)
- '11년 상반기 월평균 SMS 발신건수는 '10년 대비 11.5% 감소
 - ※ 이동전화 문자발송 건수: 1,191억건('09년) → 1,201억건('10년) → 544억건('11년 상반기)
- 동설문 결과 MIM이 없는 경우 통신사의 문자서비스 추가 이용건수는 응답자 평균 140건으로 현재와 동일하게 이용하겠다는 응답이 27.7%로 가장 높았고 50개 미만 23.4%, 300개 이상 추가이용이 16.7%순으로 나타났음(n=329)

[그림 II - I - 3 - 6] 월평균 MIM 이용건수 분포(n=329)



자료: KISDI(2011. 11)

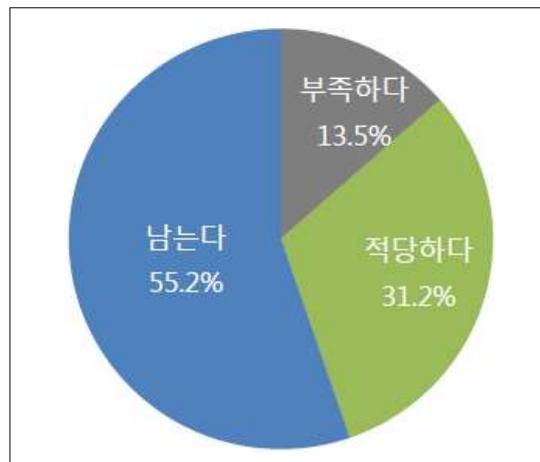
[그림 II - I - 3 - 7] MIM이 없는 경우 추가 문자서비스 이용 예상 분포(n=329)



자료: KISDI(2011. 11)

- (금전적 대체 유인) 현재 스마트폰 정액요금제 구조 하에서 문자 기본이용량을 초과하며 데이터 기본량은 남는 경우만 금전적 대체유인이 발생하므로 금전적 유인에 따른 대체 규모는 상한을 크게 하회할 것임
- 스마트폰 이용자의 SMS 기본제공량 이용현황 설문 결과 13.5%가 부족하다고 응답. 55.2%는 남는다, 31.2%는 적당하다고 응답

[그림 II - I - 3 - 8] 기본제공량 이용현황: SMS



- 설문 결과 SMS 기본제공량은 부족하다는 응답자(160명, 13.5%) 중 3G 데이터가 남는다고 응답한 비중은 23.8%(38명)로 ‘문자 기본이용량을 초과하며 데이터 기본량은 남는’ 경우는 전체의 3.2%로 대체 유인이 있는 이용자가 제약적

<표 II - I - 3 - 6> 문자기본량 부족 응답자들의 데이터기본량 이용현황(n=160)

데이터가 남는다	데이터가 적당하다	데이터가 부족하다
38명(23.8%)	76명(47.5%)	46명(28.7%)

□ SMS 매출액 대체

- 정액제 요금구조이므로 기본이용량 초과분에 대해서만 매출액 대체가 발생
- ※ SKT (올인원 54기준) 기본량 초과시 문자전송 요금: SMS/모바일메신저 20원, MMS Text 30원, MMS 사진/동영상 100원

- 스마트폰 분리형 요금제 도입에 따라 스마트폰 이용자들은 MIM 대체를 고려하여 소량의 SMS 요금제를 선택하게 될 경우 SMS 매출감소가 발생할 수 있음
 - KISDI 설문(2011c) 결과 스마트폰 가입시 MIM을 고려하여 요금제를 선택한 경우는 40.7%, 고려하지 않은 경우는 59.3%로 나타남(n=329)
 - MIM에 의한 SMS 대체는 '3G 데이터 과소 및 문자 초과 수요' 이용자에게 유리하여 데이터 무제한 요금제 가입자가 전환 가능성이 높으나 전환 시 데이터 이용량이 제한되므로 대체가 제약될 수 있음
 - KISDI 설문(2011c) 전체 응답자 중 49.3%가 MIM 대체를 고려하여 문자제공 기본이용량을 줄여 새로운 맞춤형 조절 요금제로 전환할 것이라 응답(n=420)
 - 스마트폰 정액요금제 이용자 중 MIM 대체를 고려하여 맞춤형 요금제로 전환하겠다고 응답한 경우 평균 2,718원의 요금절감 효과 추정(n=255)
 - ※ KISDI 설문(2011c) 스마트폰 정액요금제 이용자의 ARPU는 50,431원이며, 이 중 MIM 대체를 고려하여 맞춤형 요금제로 선택한 음성통화 제공량 및 요금, 문자메세지 제공량 및 요금, 3G 데이터 제공량 및 요금 조합의 ARPU는 47,714원으로 추정됨
 - 한편, 맞춤형 요금제로 전환하지 않는 이유로는 현재 요금제에 만족해서(38.5%), 약정기간이 남아있어서(28.2%), 맞춤형 요금제의 3G 데이터 제공량이 부족해서(24.4%), 맞춤형 요금제의 음성 제공량이 부족해서(4.2%), 맞춤형 요금제의 문자메세지 제공량이 부족해서(2.3%)의 순으로 나타남(n=213)

□ SMS와 MIM 상호간의 영향

- (MIM의 SMS에 대한 영향) 스마트폰 보급률 증가에 따라 SMS 통화량 및 매출액 대체가 증가할 전망(분리형 요금제 도입으로 매출액 감소 가능성이 높아짐)으로 결과적으로 이통사의 SMS 부문 지배력을 약화시킬 수 있음
- (SMS의 MIM에 대한 영향) MIM 사업자는 이통사의 영향력이 미치지 않는 앱스토어 등 록을 통해 모든 가입자에게 서비스를 공급(multi-homing) 할 수 있으므로 현재로는 이통사의 직접적 영향을 받지 않음

제 3 절 SMS와 MIM 시장 확정

□ SMS와 MIM간의 시장 확정

- ‘스마트폰 → 스마트폰’ 문자의 경우 MIM은 SMS의 대체성이 높음
- ‘스마트폰 → 피쳐폰’ 문자의 경우 대체가 어려움에 따라 문자전송 시장을 두 가지로 구분 가능

<표 II - I - 3 - 7> MIM-SMS 시장확정

문자전송 시장	SMS 단독시장	SMS, MIM 경합시장
서비스 유형	피쳐폰 → 피쳐폰 피쳐폰 → 스마트폰 스마트폰 → 피쳐폰	스마트폰 → 스마트폰

□ 이동통신서비스 시장지배력 평가를 위한 시장확정

- (군집시장) SMS 서비스는 음성, 데이터와 패키지로 판매됨
- (공통가격제약) SMS 서비스의 요금 인상은 전체 패키지 요금인상 효과도 유발하여 가격 인상제 제약
- (군집시장) 위의 이유로 음성, 데이터, SMS는 경쟁상황이 유사(동일한 가입자수)함에 따라 시장지배력 평가 시 음성/데이터/SMS를 하나의 군집시장으로 확정

제 4 절 경쟁상황에 대한 영향 및 시사점

□ 현 상황 하에서의 이동 문자전송 시장에 대한 영향

- (MIM의 이동 문자전송 서비스에 대한 영향) MIM은 문자전송 서비스를 대체할 잠재력이 높으나 다양한 제약요인에 의해 데이터 문자전송 서비스의 매출액 감소 등 가시적 대체는 나타나지 않음

※ 이동전화 영업수익: 22.6조원('09년)→22.9조원('10년)→11.3조원('11년 상반기)

- 스마트폰 보급 증가에 따라 문자전송의 매출액 대체가 증가할 전망으로 이동사의 문자전송 서비스 지배력을 약화시킬 것임
- 하지만, 서비스 이용이 스마트폰 이용 가능자간에 제한, 무제한 요금제가 아닌 경우 데이터 트래픽 소진, 정액제 요금구조 등이 매출액 감소의 제약요인이 됨

□ 향후 전망

- 스마트폰 확산에 따라 문자전송 서비스에 대한 경쟁압력이 지속적으로 증가할 전망이며 매출액 대체가 증가할 수 있음
 - MIM을 통한 요금절감을 위해서는 현행 요금제에서 분리형 요금제(문자 소량, 데이터 다량 선택) 또는 저ARPU 정액요금제로 전환이 필요하나 분리형 요금제의 경우 데이터 무제한 옵션이 없는 등 데이터 다량 이용자의 전환 유인을 제약할 수 있음
- MIM은 이동 문자전송 서비스를 대체할 잠재력이 크나 서비스 초기 단계로서 문자전송 서비스에 대한 정확한 파급효과를 판단하기에 어려운 시점
 - 향후 경쟁상황 변화 등 시장상황을 모니터링하여 지배력 평가 및 관련 정책방향 수립에 고려가 필요

제 4 장 신규진입에 따른 경쟁구도 변화 전망 (MVNO/와이브로)

제 1 절 이동통신시장 진입 유형

- 이동통신 서비스를 제공하기 위해서는 물리적 네트워크 설비 이외에도 주파수의 할당이 필요
- (설비기반 진입) 주파수를 할당받고 물리적 네트워크 설비를 직접 구축하여 진입하는 형태
 - 기존 이동통신 3사와 진입가능성이 열려있는 와이브로 사업자의 진입 유형
- (서비스기반 진입) 주파수를 할당받지 않고 기존 설비기반 진입 사업자에게 주파수와 네트워크 설비를 도매로 구입하여 소매시장에 진입하는 형태
 - MVNO 사업자의 진입 유형

제 2 절 신규진입 현황 및 전망

□ 서비스기반(MVNO) 진입 배경 및 현황

- (배경) '10년 11월 도매제공제도 고시화에 따라 시장지배적 사업자인 SKT의 MVNO에 대한 이동통신 서비스 의무제공이 제도화
- 도매제공제도 주요 경과
 - 전기통신사업법 개정(2010. 3. 22): 통신시장의 경쟁 활성화를 위해 제38조를 신설하여 전기통신서비스의 재판매 및 도매제공 제도를 도입
 - 전기통신사업법 시행령: 2010. 10. 1 개정: 도매제공 의무사업자 및 의무서비스로 시장점유율이 가장 높은 사업자의 이동통신 서비스를 지정할 수 있도록 규정 및 이용자 보호계획 마련
 - ‘도매제공의무사업자의 도매제공의무서비스 대상과 도매제공의 조건·절차·방법

- 및 대가의 산정에 관한 기준'(방송통신위원회고시 제2010-42호) 2010. 11. 23 신설
- MVNO의 조속한 서비스 개시를 위한 지원방안 마련(2011. 5. 16)
 - ※ MVNO의 단말수급 방안, 부가서비스 제공방안, MVNO와 도매제공 의무사업자간 설비연동, 설비설치비용에 대한 MVNO 부담방안 등 사업자간 주요 협상 이슈에 대한 합의안 도출
- SK텔레콤의(자회사등을 이용한) 이동통신 서비스 재판매 제공에 대해 MVNO 도입의 취지를 고려할 때 적절하지 않다고 보고, 이동통신사업자의 자회사들이 MVNO 시장 진입을 유예토록 이동사 및 계열사 등에게 요청(2011. 6. 24)
- 도매제공 가이드라인 제정(2011. 7. 20): ① 다량구매할인을, ② 데이터 전용 도매대가, ③ 재제공, ④ 자가소비
- 고시 제정에 따라 SKT로부터 도매제공을 받는 MVNO들이 별정4호 사업자로 등록하여 이동통신 시장 진입을 시작
- 2010년 9월 23일 전기통신사업법 시행이후 현재까지 총 15개 사업자가 MVNO진입을 위해 별정4호로 등록

<표 II - I - 4 - 1> 별정4호 진입 사업자 및 속성

사업자명	등록시점	기존영위 사업
(주)한국케이بل텔레콤 (KCT)	2010. 10. 5	(기간) 인터넷전화 서비스, 국제전화 서비스, 망 임대사업
(주)온세텔레콤	2010. 11. 2	(기간) 국제전화, 시외전화, 국제/시외 전기통신회선설비 임대, 시내전화 부가서비스, 인터넷접속 서비스
(주)몬티스타텔레콤	2010. 11. 15	(별정2호 LGU+) 인터넷전화, 국제전화, 초고속 인터넷
(주)에스로밍	2010. 11. 15	해외로밍, 국내휴대폰렌탈, 인천공항로밍위탁운영, SIM유통, MVNO서비스
(주)인스프리트	2011. 1. 6	모바일 솔루션 개발업체
(주)에넥스텔레콤	2011. 1. 6	(별정2호 KT) 이동통신서비스 제공, 이동통신 단말기 임대 및 판매사업
한국정보통신(주)	2011. 3. 2	인터넷결제, 신용카드조회
케이디씨정보통신(주)	2011. 3. 2	시스템통합, 네트워크 통합, PMP(아이스테이션)
(주)케이티스	2011. 3. 16	콜센터 사업, 114번호안내, 별정통신(인터넷 재판매, 선불카드), 인터넷 사업(전화번호 검색), CS 업무(Olleh 상품 상담 서비스)
(주)에버그린모바일	2011. 5. 4	(별정2호 KT) 이동통신서비스 제공

사업자명	등록시점	기존영위 사업
에스케이텔링크(주)	2011. 5. 4	(기간) 인터넷전화서비스, 국제전화서비스, 1599전국대표 서비스
(주)아이즈비전	2011. 5. 26	국제전화선불 재과금
(주)케이티링크	2011. 6. 2	이동통신판매 통신설비
(주)씨엔커뮤니케이션	2011. 6. 2	(별정2호 LGU+) 이동통신서비스
대성홀딩스	2011. 7	도시가스, 별정2호(스카이프)

- 현재 별정4호 사업자 15개 중 3개 사업자(KCT, 아이즈비전, 한국정보통신)만이 서비스를 제공하고 있으며, 이 중 KCT, 아이즈비전은 일반 이용자 대상 영업활동을 7월부터 시작하였으나, 전국적 마케팅을 시작한 사업자가 없으며 선불제 중심의(으로) 외국인 근로자를 대상으로 한 지역적 마케팅에 국한됨
- 2011년 11월을 기점으로 KCT가 신규 후불제 이동전화서비스를 MNO 대비 약 20% 저렴한 요금제로 제공(후불제 번호이동은 2012년 4월부터 가능 예상)

<표 II - I - 4 - 2> KCT의 후불제 이동전화서비스 요금제

요금상품명	기본료	무료통화		통화료		비고
		음성	SMS (건)	음성 (초)	SMS (건)*	
표준요금제	5,500원	-	-	1.8원	15원	무료통화 이용 시 음성 초당 1.3원, SMS 건당 11원으로 차감합니다
정액요금제	25,000원	250분	250건			
자율요금제	50,000원	5만원 상당				

주: 정액요금제/자율요금제의 무료제공 문자는 SMS만 포함됨. MMS는 무료통화에 포함되지 않으며 별도 과금됨

- 기존에 KT, LGU+로부터 도매제공을 받던 별정2호 MVNO를 포함한 전체 MVNO 가입자수는 '11년 8월 기준으로 약 33만 6천명이며 이중 별정4호는 3.5천명에 불과
- ※ MVNO 매출액 추이: 1,954억원('09년) → 1,293억원('10년) → 1,068억원('11년 상반기)
- KISDI 설문결과(2011.6.)에 따르면 MVNO에 대한 인지도는 미미한 편이나, MVNO 호감도는 전반적으로 긍정적이며, MVNO 가입의향은 고연령층일수록 높게 나타남
- MVNO를 알고 있다는 응답이 30.9%로 아직 미미하며, MVNO (예비)사업자에 대한 인지도는 온세텔레콤(68.6%), SK텔링크(46.0%) 순으로 나타남

- MVNO 호감도 긍정비율은 25.5%, MVNO 가입의향 긍정비율은 24.5%로 전반적으로 25% 내외의 선호도를 보임.

※ 성별로 남자, 연령대별로 고연령층일수록, 이동전화 회사별로, LG U+와 KT, 스마트폰 이용 여부별로 스마트폰 이용응답자의 호감도 및 가입의향이 높게 나타남.

□ 와이브로 서비스 시장 및 설비기반 진입 추진 경과

(와이브로 서비스 시장현황)

- 와이브로는 '11년 3월 전국망 서비스가 개시되면서 본격화되었으나, 활성화 정도는 사업자별로 차이가 있음('06년 상용서비스 시작)
- (KT) 3W(WiBro, WiFi, WCDMA) 전략하에 경쟁사업자보다 적극적으로 와이브로망 구축(서울, 부산을 비롯한 전국 82개 도시와 제주도에서 이용 가능하며, 1조 908억원 투자), '11년 7월부터 와이브로 방식의 4G 이동통신 서비스 개시, 현재까지는 모바일 데이터 중심으로 서비스가 활성화됨
- (SKT) LTE를 주력망으로 사용하면서 와이브로는 데이터 트래픽을 분산하는 보조망으로 활용할 계획(8,297억원 투자)

<표 II - I - 4-3> 와이브로 사업자별 가입자 현황. '11년 8월 기준

사업자	가입자	트래픽
KT	60만명	8월말 기준 2,000TB. 전체 무선 트래픽의 21.7% 차지
SK텔레콤	5만명	와이파이 트래픽 중 57%(205TB)가 와이브로 백홀망

- 기존 이동통신사업자의 경우 현재까지는 이동통신서비스(2G, 3G 및 4G)와의 대체관계를 고려해 음성서비스 보다는 모바일 데이터 트래픽 제공에 주력하고 있고 이용자들의 인식도 크게 다르지 않음
- 모뎀형 서비스에 주력하였으나, 최근 이동통신 단말형 서비스도 출시(KT htc evo+)
- 또한 KISDI 설문결과(2011)에 따르면, 와이브로 서비스의 주요활용방안으로 동영상 다운로드나 모바일 인터넷을 이용한 뉴스나 정보검색이 제기되고 있고, 가입의향이 없는 가장 큰 이유는 기존 3G서비스와 별차이가 없어서임(36.9%)

- 상용서비스 출시 및 전국망 서비스 개시 등에 따라 와이브로 서비스에 대한 인지도는 상당히 높은 편이나 선호도가 높지는 않은 것으로 나타남
- KISDI 설문결과(2011)에 따르면 와이브로 서비스를 알고 있다는 응답이 76.9%로 나타났다으나 아직까지 가입자 규모는 미미('11. 8월 기준 65만명, 이동전화 가입자수 대비 1.2%)

(신규 설비기반 사업자 진입 추진 경과)

- 신규 설비기반 와이브로 사업자의 진입이 추진 경과
- 방송통신위원회는('11. 10. 19.) 2.5GHz 대역 (40MHz폭, 2572~2615MHz)에 대한 주파수 할당(7년) 공고를 통해 와이브로 신규진입을 추진
- '11년 12월 KMI와 IST(Internet Space Time)가 주파수 할당(경매)에 참가하였으나 진입에 실패
- 제4이통사 진입을 위해서는 충분한 재정 및 기술적 능력과 사업수행 능력의 확보가 중요

<표 II - I - 4 - 4> 와이브로의 개념 및 기술적 특징

-
- (개념) 와이브로(WiBro: Wireless Broadband Internet)는 정지 또는 이동중에 빠른 전송속도로 무선인터넷 접속을 포함한 고속 데이터 전송이 가능한 서비스
 - (기술적 특징) 와이브로는 우리나라가 2.3GHz 주파수 대역을 이용하여 휴대인터넷 제공을 위해 새로운 기술표준을 개발하여 적용한 서비스
 - 국제적으로 널리 알려진 와이맥스(WiMAX: World Interoperability for Microwave Access) 서비스와 기반 표준이 동일
 - 와이맥스는 고정형(IEEE 802.16d)과 이동형(IEEE 802.16e)이 있는데, 이동형 와이맥스는 와이브로와 동일한 기술
 - 우리나라는 와이브로 주파수 분배를 위해 2.3GHz대역(2,300~2,400MHz)에서 100MHz의 분배 대역을 9개 FA(FA당 8.75MHz)로 나누고 사업자별로 3개 FA를 할당¹⁶⁴⁾
 - 2005년 5월 KT, SK텔레콤, 하나로텔레콤(현 SK브로드밴드)이 사업권을 획득하였으나, 하나로텔레콤(현 SK브로드밴드)이 사업권을 포기
 - 한국, 말레이시아, 싱가포르 등 아시아 국가를 중심으로 2.3GHz 대역에서 8.75MHz 대역폭, 미국, 일본, 대만 등은 2.5GHz대역에서 10MHz 대역폭이 할당되었으며 유럽국가를 중심으로는 3.5GHz대역에서 고정형(Fixed) 위주로 사용
-

- 신규 설비기반 와이브로 사업자(제4이통사)가 진입하는 경우, 요금수준이 저렴할수록

164) 정보통신부는 2002년 10월 당초 무선가입자용(N-WLL: Narrowband Wireless Local Loop)으로 사용하던 2.3 GHz 대역을 와이브로용으로 재분배하였다(정보통신부 보도자료, 2002. 10.).

커버리지가 높을수록 가입의향이 높은 것으로 나타났으나, 신규사업자로서 품질 우려 및 낮은 인지도가 진입시 극복해야할 주요 과제로 나타남

- KISDI 설문결과(2011)에 따르면 무선데이터 이용요금은 유사하며 음성요금의 10% 저렴한 경우만으로도 가입의향이 56.4%로 비교적 높게 나타남. 단, 수행율(35%~40%)을 고려하는 경우 실제 가입은 이보다 낮을 것으로 보임
- 커버리지 차이에 따른 가입의향 차이가 크게 나타나지 않았는데 이는 샘플수가 적기 때문으로 보임

[그림 II - I - 4 - 1] 제4이동통신사 가입의향



자료: KISDI(2011. 11.)

- 한편, 가입의향이 없는 가장 큰 이유는 신규서비스라 전송속도, 통화품질 등 품질이 나쁠거 같아서와 사업자 인지도가 낮아서가 각각 55.7%, 37.7%로 나타남(중복응답)

제 3 절 이동통신 시장확정시 고려사항

□ 이동통신과 와이브로 시장확정

- (기능적 관점) 네트워크 특성 상 와이브로와 LTE는 4G 기술표준의 하나로 기능적으로 유사하므로 LTE를 포함한 이동통신 서비스와 대체성이 높음
- 이동통신 단말형 서비스, 패드/탭 형 서비스, 모뎀형 서비스 모두 기능적 관점에서

LTE와 동일 시장으로 확정 가능

- 이동통신 단말형 서비스는 LTE와 마찬가지로 요금 구조 및 수준이 적정할 경우 피쳐 폰과 높은 대체관계를 발생시켜 동일시장으로 확정될 가능성이 높음
- (시장적 관점) 와이브로가 기존 이동통신 및 LTE 서비스를 실질적으로 대체하기 위해서는 요금적 요소 이외에도 네트워크 커버리지(특히 음성), 단말기 다양성 및 품질 등 이용자의 효용에 영향을 미칠 수 있는 요소들이 타 서비스와 경쟁이 가능한 수준으로 갖추어질 필요가 있음
- 단기 및 중장기 시장확정
 - (단기) 와이브로 미활성화를 고려하여 이동통신 시장과 분리하되 시장현황을 지속적으로 관찰
 - (중장기) 와이브로 서비스 시장 확대 추이를 고려하여 LTE, 3G와의 대체성 파악을 통해 동일시장 확정 여부를 판단

제 4 절 경쟁상황에 대한 영향 및 시사점

□ 경쟁촉진 기대효과 및 제약요인

- (기대효과) MVNO의 시장진입과 와이브로 사업자의 진입추진으로 인해 주파수 제한에 따른 진입장벽이 완화됨에 따른 사업자수 증가로 중장기적으로 이동통신시장의 경쟁압력이 증가할 전망
 - 다만, MVNO와 와이브로 사업자에게 제약적 요소가 존재하여 시장진입 초기에는 경쟁압력 제고가 제약적일 수 있음
- (MVNO 제약요인) 초기 진입 시 단말기 구매력의 미흡, MNO와의 협조에 따른 거래비용, 사업자 및 서비스 인지도 미흡 등이 제약요인으로 작용할 가능성
 - 가입자 기반이 없으므로 제조사와의 협상력에서 열위로 단말 확보가 용이하지 않음
 - 번호이동을 위한 시스템 정비에 시간이 소요되므로 번호변경이 이용자들에게 전환장벽으로 작용(후불제 번호이동은 내년 4월부터 가능할 것임)
 - 선불제를 우선적으로 출시하였으나 선불제 이미지가 고착될 것을 우려 현재는

MVNO의 본격적인 마케팅을 진행하지 않고있는 상황

- (와이브로 제약요인) 진입 초기 네트워크 투자 부담 및 커버리지 미확보, 가입자 기반 미확보에 의한 단말기 수급의 애로사항, 기존 이동통신과의 차별화(요금, 품질 등) 부담 등이 제약요인으로 작용할 가능성
- 시장진입 초기(MVNO), 또는 시장진입실패(제4이통 와이브로) 상황, 제약요인을 둘러싼 환경변화, 경쟁서비스(LTE) 시장 전망 등 불확실성이 커서 정확한 영향력 파악이 어려운 시점
 - － 향후 경쟁상황 변화 등 시장상황을 모니터링하여 지배력 평가 및 관련 정책방향 수립에 고려가 필요

제 5 장 마케팅 경쟁과 단말기 유통

제 1 절 마케팅 경쟁 현황

- (마케팅/보조금 경쟁) 통신 3사의 이동통신 마케팅 지출은 '05년 3.3조에서 '10년 6.5조로 약 2배 증가

<표 II - I - 5 - 1> 이통3사 마케팅비 지출 현황

(단위: 억원)

구 분	'05년	'06년	'07년	'08년	'09년	'10년
SKT	17,500	21,880	28,540	30,640	32,510	32,270
KT	9,562	11,334	15,973	18,868	18,700	21,409
LGU+	5,499	7,010	9,698	9,662	10,679	11,888
합계	32,561	40,224	54,211	59,170	61,889	65,207

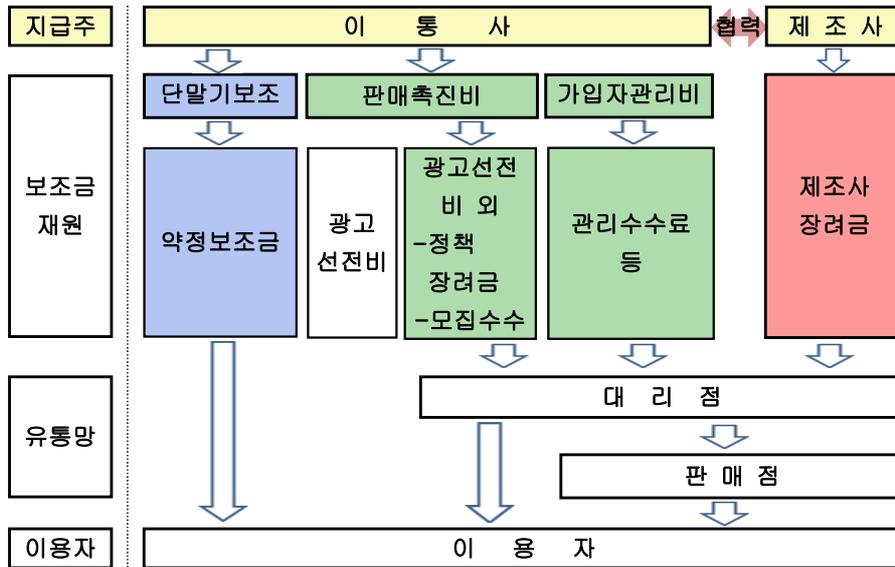
주: 마케팅비 구성: 보조금 + 가입자 유지비용 + 대리점 관리 + 광고선전비 + 모집관리 유지수수료 등
 자료: 방통위 보도자료 (사업자 IR 자료 활용)

- 올해에도 9월부터 초기 스마트폰 가입자의 의무약정기간(2년)이 종료됨에 따라 신규가입자 확보를 위한 보조금 지급 규모가 더욱 증가할 전망

제 2 절 단말기 보조금 및 유통구조

- (개념) 제조사가 지급하는 제조사 장려금, 이통사가 의무약정과 연계하여 이용자에게 직접 지급하는 약정보조금, 대리점이 이통사의 정책장려금 및 모집·관리수수료 등을 재원으로 제공하는 약정외 보조금을 총칭
 - ※ 정책장려금: 단말기 판매의 댓가로 지급되는 수수료
 - ※ 모집·관리수수료: 가입자 모집 및 관리의 댓가로 지급되는 수수료

[그림 II - I - 5 - 1] 단말기 보조금 자원 및 조성 경로



- 이통사가 제조사로부터 휴대폰을 매입한 후 대리점에 되파는 형태가 대부분
 - 제조사는 이통사에게 휴대폰을 팔면서 제조사 장려금(①) 형식으로 할인하여 공급하거나 제조사가 직접 대리점에게 장려금을 지급
 - ※ 제조사의 이통사에 대한 보조금은 이통사가 제조사로부터 단말기를 다량주문 함으로써 제조사의 단말 개발 및 제조에 대한 Risk를 완화시켜 주는 것에 대한 대가의 성격도 포함
 - 이동통신사는 각 대리점에 정책 장려금(②), 관리수수료(③)를 지급하고 대리점은 이를 보조금 재원으로 활용
 - 한편, 이동통신사는 특정 단말을 구입한 약정이용자에게 추가적으로 보조금(④)을 제공
- 대리점은 이통사 및 제조사가 지원하는 자원(①,②,③)을 이용하여 특정 단말 구입 및 약정요금제에 따라 가입자에게 보조금을 지급

제 3 절 경쟁상황에 대한 영향 및 시사점

□ 경쟁수단으로서의 보조금

- 경쟁의 수단으로는 요금, 품질경쟁과 가입유인을 위한 마케팅(단말기보조금, 경품) 경쟁이 있음
- (마케팅 경쟁유인) 사업자 전환비용이 큰 통신서비스의 경우 상대적으로 비용, 단기적 이용자 체감도, 전략적 유연성 측면에서 유리한 단말기 보조금을 통한 마케팅 경쟁이 주요 경쟁수단으로 활용되고 있음
 - 신규, 자사의 기기변경, 타사의 번호이동 가입자만을 대상으로 경쟁하므로 전 가입자를 대상으로 하는 요금, 투자경쟁 대비 상대적으로 매출액 감소가 적음
 - 장기에 체감효과가 나타나는 요금, 쿠자경쟁 대비 일시에 혜택을 제공하므로 가입자 체감이 커서 고객 유인 효과가 큼
 - 필요에 따라 전략을 운용할 수 있으므로 철회가 어려운 요금, 투자경쟁보다 전략적 유연성이 큼

□ 마케팅(보조금) 경쟁의 결과

- 마케팅 경쟁의 죄수 딜레마적 특성에 따라 3사 모두 마케팅 경쟁에 치중하여 경쟁구조가 불변하는 반면,
 - ※ 마케팅/보조금경쟁에서 죄수 딜레마(Prisoner's dilemma): 타 사업자가 마케팅비를 지출할 때 이에 대응하여 마케팅비를 지출하지 않으면 일방적으로 가입자를 빼앗기게 되므로 마케팅비를 지출해야 함. 반대로 타 사업자가 마케팅비를 지출하지 않을 때 마케팅비를 지출하면 가입자 점유율을 높이게 되므로 마케팅비를 지출할 유인이 높음. 결과적으로 점유율의 변화 없이 모두가 마케팅비를 지출할 유인이 존재
 - 수년간 이동통신 3사의 가입자수 및 점유율 변화가 미미한 점이 이를 시사
- 마케팅비 지출 부담으로 요금 및 투자 경쟁에 대한 부담이 커짐
 - 통신3사의 투자는 '05년 5.4조에서 '10년 약 6.4조로 증가하였으나, 통신 3사의 이동통신 마케팅 지출*은 '05년 3.3조에서 '10년 6.5조로 더 큰 폭으로 증가

<표 II - I - 5 - 2> 통신3사 연도별 투자실적 및 계획

(단위: 억원)

구분	'05년	'06년	'07년	'08년	'09년	'10년	'11년(계획)
SKT*	17,662	18,332	22,064	24,238	23,089	21,795	26,200
KT	29,222	36,077	33,006	31,223	29,587	30,572	32,000
LGU+	6,966	8,507	11,590	13,169	12,456	11,645	17,000
합계	53,850	62,916	66,660	68,630	65,132	64,012	75,200

자료: 방통위 보도자료(SKT 투자비는 SKB의 투자액도 포함된 수치임)

- 통신3사의 투자대비 마케팅 지출 비율은 '05년 약 61.1%에서 '10년 약 101.6%로 꾸준히 증가, 투자 및 요금경쟁에 상당한 부담을 주는 수준
- 한편, 고가 단말 구입 및 단말 교체주기가 빠른 이용자에게 혜택이 편중됨에 따른 이용자간 형평성 문제도 발생

□ 시사점

- 경쟁효과의 공평한 분배, 중장기적 이용자 후생 제고, 이동통신망 고도를 위해 마케팅 경쟁보다는 요금 및 투자경쟁이 사회적으로 바람직하므로
 - 마케팅 경쟁을 지양하고 요금 및 투자경쟁을 유도할 수 있는 정책적 노력이 필요
 - 이를 위해 단말기와 통신사의 결합을 완화할 수 있도록 단말기 인증제도 개선, 단말기 약정요금제 개선, 단말기 가격 및 보조금에 대한 정보제공, 사후규제 강화 등의 정책적 고려가 필요

<첨부> 이동망 중립성

□ 개념 및 주요이슈

- (망중립성 개념) 인터넷으로 전송되는 데이터 트래픽을 그 내용, 유형, 제공사업자, 부착된 단말기기 등에 관계없이 동등하게 처리하는 것을 의미(equal treatment of all data packets; no priority delivery)
 - 이용자 측면에서는 인터넷을 통해 자신이 원하는 콘텐츠와 애플리케이션을 자유롭게 이용할 수 있는 권리로 해석
 - 2000년대 초반 Tim Wu 등에 의해 제시, 발전되고 있는 과정(Tim Wu, A proposal for network neutrality, 2002년)
 - 용어 자체가 중립적이지 않고 통신사업자의 의무를 강조하는 측면이 있어 최근에는 “Open Internet”(FCC), “Network Management and Net Neutrality”(Ofcom) 등으로 대체되는 경향
 - 현대적인 의미에서의 망중립성은 통신사업자와 인터넷사업자간에 인터넷이라는 통신망에 기반해 발생한 수익의 분배, 또는 향후 투자비용의 분담이라는 이슈로 진화
 - 통신사업자와 인터넷사업자는 서로 보완적인 관계로 발전해 왔으나, 가입자 포화로 인해 통신사업자의 수익은 정체되고 있는 반면, 인터넷사업자의 서비스 고도화에 따른 트래픽 혼잡이 가중되고 있음에 따라 통신사업자는 망 투자에 대한 인터넷사업자의 역할을 요구
 - 현재, 사업자간의 이해관계에 더해 인터넷을 이용하는 소비자의 권리라는 측면까지 부각되면서 망중립성 논의가 진화하고 있는 과정
- (유선망과 이동망의 차이) 이동망은 유선망과 달리 주파수 제약의 한계로 네트워크 용량 제약이 유선보다 크며 트래픽 관리도 용이하지 않은 기술적 특성 등 효율적 네트워크 관리 필요성이 유선보다 큼
 - 유선망과 이동망의 망중립성 정책이 차별화 될 필요
- (이동망 중립성 주요 이슈) 현재 이동망에서 발생한 망중립성 이슈는 mVoIP 트래픽에 대한 차별적 허용에 대한 이슈임

- 국내외 MNO들은 초기 mVoIP을 무조건적으로 차단하였으나, 이후 요금제를 통해 자사의 수익을 어느 정도 보존하는 선에서 부분적으로 mVoIP 이용을 허용하는 방향으로 선회하는 경향
- 국내의 경우 KT, SKT는 월 55천원 이상의 정액제 가입자에게만 이동망에서의 mVoIP 이용을 허용하고 있으며, LGU+의 경우 원칙적으로 모든 가입자의 mVoIP 이용을 불허
- 미국의 경우 FCC의 망중립성 규제 의지를 반영 mVoIP이 허용
 - ※ 미국의 경우 스마트폰 가입시 고가의 데이터 정액제 가입을 의무화하고 있음에 따라 mVoIP을 통한 요금 절감 효과가 크지는 않을 것으로 판단
- 영국, 독일의 경우 국내와 유사하게 요금제를 통해 부분적으로 mVoIP을 허용하는 사례가 발견
 - ※ 독일의 경우 후발사업자의 mVoIP 허용이 경쟁사업자의 mVoIP 허용을 유도
- 일본, 네덜란드, 스웨덴 등에서는 이용약관을 통해 mVoIP 차단 근거를 확보

□ 해외사례

- 수년전부터 미국, EU 등 주요국을 중심으로 망중립성 규제에 대한 논의가 지속
 - 인터넷의 개방성과 혁신의 중요성을 강조하고, 투자유인의 제고 및 이용자의 권리 보호를 제시하는 망중립성의 목표는 공통되나,
 - 미국이 망중립성과 관련 새로운 규제 원칙을 도입한 반면, EU는 통신사업자의 권리(트래픽 관리와 전송차별화)를 先 인정하는 태도
- 미국은 특유의 정치, 경제 및 규제 환경에 따라 망중립성 규제에 가장 적극적
 - ① (경제적인 측면) 미국은 전 세계 인터넷 산업을 선도하고 있는 국가이며, 동 산업의 지속성장을 위한 인터넷의 개방성 유지 추구
 - ※ Fortune紙 선정 세계에서 가장 존경받는 기업 순위(World's Most Admired Companies)에서 Apple이 1위, Google이 2위를 차지
 - ② (정치적 측면) 통신사업자의 트래픽 관리를 “검열 및 표현의 자유”와 연결시키며 강력한 망중립성 규제를 요구하는 시민단체들 존재

- ※ 오바마 정권하에서 망중립성에 대한 규제 논의가 급진전
- ③ (인터넷접속시장 경쟁 상황) 상대적으로 독과점적인 시장구도에 따라 통신사업자의 지배력 행사에 대한 우려가 존재
 - ※ 미국 이용자들의 경우 상당수 지역시장에서 지역독점통신사업자, 지역독점케이블사업자의 2개로 선택권이 제한
- ④ (초고속인터넷에 대한 규제제도 미비) 미국의 초고속인터넷 서비스는 정보서비스로 분류, 통신법에 따른 규제 적용대상에서 배제된 상태에서 성장
 - ※ NO/ISP에 대해 Common Carriage 의무(예: 부당하게 차별적인 전송행위 금지 등)가 적용되지 않음에 따라, NO/ISP의 반경쟁적 행위에 대한 우려가 상대적으로 큼
 - ※ '10년 FCC vs ComCast의 망중립성 관련 소송에서 FCC가 패소한 것도 인터넷 사업자의 망관리 행위가 FCC의 규제관할이 아니라는 사실에 근거
- 유럽의 경우 LLU 제도 활성화에 따라 초고속인터넷시장 경쟁상황이 상대적으로 양호하며, EU규제지침 및 각국 통신법에 망중립성의 안전장치(정보투명성 규제, 규제기관의 최소 QoS기준 설정 권한 부여)들이 이미 반영된 상태로 상대적으로 망중립성 논의에 소극적
 - 최근 EU차원 및 각국 규제기관이 망중립성 정책 초안에 대한 이해관계자의 의견을 수렴 중

□ 정책방향 설정 시 주요 고려사항

- 네트워크 투자유인 보호 v. 인터넷 산업(컨텐츠, 애플리케이션 등)의 활성화
 - 이용자 후생 증가와 통신 생태계 전반의 발전을 위해서는 네트워크 투자 및 인터넷 산업의 활성화가 모두 필요
 - 망중립성 정책방향에 따라 네트워크 투자 필요성과 유인이 어떻게 영향을 받는지에 대한 판단이 중요
- (투자 필요성) 네트워크 처리 용량을 초과하는 트래픽 증가는 네트워크 효율성 증대를 위한 투자를 유발
 - 과거 음성중심, 폐쇄형 무선인터넷 구조 하에서는 트래픽 유발 주체가 네트워크 사업자이었던으므로 네트워크 사업자가 투자 원인과 책임을 동시에 짐

- 개방형 무선인터넷 구조 하에서는 트래픽 유발주체가 네트워크 사업자 이외에도 콘텐츠, 애플리케이션 사업자 등 다양한 주체가 포함
- 따라서 트래픽 유발 주체별 트래픽 현황 등에 대한 정보 파악이 중요
- (투자유인) 투자유인에 직접적 영향을 미치는 요인은 트래픽 증가에 따른 네트워크 사업자의 수익성 변화임
 - 콘텐츠, 애플리케이션 사업자에 의한 매출액 대체 등으로 투자 필요 자원보다 매출액 증가가 작을 경우 투자유인이 감소함
 - 따라서, 주요 콘텐츠, 애플리케이션에 의한 네트워크 사업자의 매출액 대체에 대한 지속적 분석 및 파악이 필요
- 향후 경쟁상황평가에서는 유형별 트래픽 분석과 주요 콘텐츠, 애플리케이션과 통신서비스와의 대체성 분석 등 파급효과 분석을 강화할 필요

제 II 편 결합판매 서비스

제1장 개요

제1절 결합상품의 정의와 종류

- 결합상품(bundling)은 기업이 두 가지 이상의 서비스를 조합하여 하나의 가격으로 제공할 때 나타나며, 순수(pure)결합과 혼합(mixed)결합의 두 종류가 있음
 - 순수결합은 소비자가 결합상품의 형태로만 구매할 수 있고 단품 서비스를 분리하여 구매할 수 없을 때를 의미함
 - 혼합결합은 소비자가 (보통 할인된 요금으로) 전체 결합상품을 구매하거나 결합상품을 구성하는 단품서비스를 분리하여 구매하는 것 중 선택이 가능할 때를 의미함
- ※ 끼워팔기(tying)은 다른 상품의 구매를 조건으로 상품의 구매를 할 수 있는 경우로 결합의 형태는 아니지만 경제적 효과는 유사함

제2절 결합상품의 긍정적 효과와 경쟁 이슈

- 혼합결합 상태의 결합상품은 각각의 단품서비스 구매에 비해 다음과 같은 장점이 존재

<표 II - II - 1-1> 영국의 방송통신서비스 제공 형태별 만족도

	결합상품의 일부로 제공시	단품으로 제공시	결합상품의 일부로 제공시	단품으로 제공시
유료방송	68%	60%	64%	61%
유선초고속인터넷	70%	62%	63%	53%
이동전화	79%	76%	82%	66%
유선전화	74%	67%	65%	64%

자료: Ofcom research, fieldwork carried out by Saville Rossiter-Base in February to March 2010

- 마케팅비용, 공통비용 등의 절감을 통해 단품 구매 가격의 합에 비해 저렴한 요금 제시 가능

- 요금 이외에 통합 요금고지, 단일사업자로부터의 통합 서비스 제공에 따른 서비스 품질 제고 등의 효과도 존재
- 2010년 영국 Ofcom의 조사에 의하면 단품보다 결합상품에 포함된 서비스에 대한 만족도가 더 높은 것으로 나타남
- 결합상품은 소비자들이 최초로 신규 서비스를 경험해 볼 수 있는 좋은 경로로서, VoIP나 IPTV와 같은 신규서비스가 활성화될 수 있는 계기가 될 수 있음
 - 2010년 영국 Ofcom의 조사에 의하면 45%의 가입자가 결합상품에 가입한 것이 유료방송을 처음으로 접한 경험이었으며, 유선 초고속인터넷 이용자의 40%도 결합상품을 통하여 최초로 유선초고속인터넷을 경험하였음

<표 II - II - 1 - 2> 영국의 결합상품 가입 전 서비스 이용 경험

	유료방송	유선 초고속 인터넷	이동전화	유선전화
서비스 내용 모름	4%	4%	5%	6%
결합상품 가입 전에는 이용하지 않았음	45%	40%	9%	12%
현재 사업자의 단품 서비스 이용	28%	19%	26%	31%
현재 사업자의 단품 서비스 이용	14%	23%	55%	40%
타 사업자의 결합 서비스 이용	9%	13%	5%	12%

자료: Ofcom research, fieldwork carried out by Saville Rossiter-Base in February to March 2010

- 한편 통신시장과 같이 지배적 사업자가 존재하는 시장에서는 기존의 SMP 서비스와 결합하는 경우 시장지배력이 신규서비스나 경쟁적 서비스로 전이될 수 있다는 우려가 존재
 - 따라서 결합상품 이외에 단품도 구매 가능한 옵션이 존재하는 것과 요금할인폭이 SMP 상품을 제공하기 어려운 경쟁사업자의 이윤을 압착하는 수준이 되지 않도록 시장상황을 모니터할 필요가 있음
- 또한 결합판매와 연계된 장기 약정계약이 고착될 경우 가입해지가 어려워지고 가입사 전환이 둔화돼 경쟁이 약화될 우려도 존재
 - 가입자 전환비용을 낮출 수 있는 정책방안 마련이 이슈

제2 장 결합상품 도입 경과 및 현황

□ 결합상품 도입 경과

- 2010년말 결합상품 계약건수는 통신사업자를 통한 것이 935만건이고 케이블TV사업자를 통한 것이 약 310만건으로 2010년말 가구수 1,715만을 기준으로 72% 이상의 가구가 결합서비스를 이용(통신사업자 결합상품 54.5%, 방송사업자 결합상품 18.1%)

<표 II - II - 2 - 1> 결합상품 가입자수(천명)

	2007	2008	2009	2010
통신사업자	1,980	4,119	7,138	9,350
케이블TV SO	1,331	2,358	2,754	3,100*
계	3,311	6,477	9,892	12,450

자료: 사업자 제출자료

- 1999년 하나로통신(현 SK브로드밴드)이 통신시장에 진입하면서 초고속인터넷+시내전화의 결합상품을 제공한 것이 본격적인 결합상품의 출발
- 2001년부터 케이블TV SO들이 유선방송가입자를 기반으로 방송과 초고속인터넷의 결합서비스를 제공하기 시작하여 2005년 결합상품 가입자 100만명을 넘어서고 VoIP 번호 이동이 도입된 2008년에 200만명을 돌파
- '04년 3월 전기통신사업법 개정을 통해 약관 인가대상역무를 포함한 결합상품을 제공할 수 있는 근거 마련, '07년 7월 이용약관 인가대상 역무를 포함하는 결합상품 구성이 허용
 - DPS, TPS, QPS 등 결합상품을 통한 서비스 구매가 확대되는 추세로, 통신사업자의 결합상품 가입자수가 '07년 9월 155만 명에서 '10년 12월 935만 명으로 약 6배 증가
 - 유선방송과 통신서비스와의 결합상품도 2007년 133만에서 2010년 3월에는 288만으로 2배 이상 증가

- 시내전화가 포함된 결합상품은 2008년 2월부터 출시되었으며, 기본료를 할인하는 알뜰형과 정액요금에 시내/시의 통화를 무제한 제공하는 프리형(완전정액형)이 있음
 - 초고속인터넷+집전화, 인터넷전화+집전화로 구성된 DPS, 초고속인터넷+집전화+IPTV, 초고속인터넷+집전화+인터넷전화, 초고속인터넷+이동전화+집전화의 TPS 등이 출시
- 결합판매 경쟁이 확대되어 인터넷전화가 TPS 요소로 포함되는 추세에 있으며 이러한 추세는 더욱 확대될 전망
 - 인터넷전화가 포함된 결합상품에는 초고속인터넷+인터넷전화, 인터넷전화+집전화로 구성된 DPS, 초고속인터넷+집전화+인터넷전화의 TPS 등이 있음
- 그간 초고속인터넷을 중심으로 유선전화 및 VoIP, 이동전화의 순으로 결합판매가 이루어지고 있으며, 가입자 수도 빠르게 증가하는 추세
 - 초고속인터넷 가입자 중 결합상품 가입비율은 2008년 말 31.7%에서 2009년 말 51.2%로 증가하였으며, 초고속인터넷을 포함한 결합상품 가입자 수는 2008년 말 395만명에서 2009년 말 682만명으로 72.3% 증가
 - 전체 결합상품 가입자 중 초고속인터넷을 포함한 결합상품에 가입한 비율은 92.0%로 다른 서비스에 비해 월등히 높음(유선전화/VoIP 80.1%, IPTV 33.7%, 이동전화 33.3%)
- 2009년 이후 통신 계열사간 M&A가 이루어져 유무선 통합사업자가 경쟁하는 구도로 바뀌면서 이동전화를 포함한 결합상품을 통한 경쟁이 치열
 - 2010년 7월, KT는 가족 통합정액제 ‘올레 통’, LG유플러스는 ‘온국민은 요’, SK텔레콤은 ‘TB끼리 온가족 무료’를 출시하여 결합상품 경쟁이 더욱 확대되는 양상임

<표 II-III-2-2> 가족 통합정액제 상품 현황

	KT	SK텔레콤	LG유플러스
요금제명	올레 통	TB끼리 온가족 무료	온국민은 요(yo)
요금수준	10만원, 13만원, 16만원	-	9만원, 12만원, 15만원
요금제 내용	<ul style="list-style-type: none"> - 이동통신 가입자수 제한 없음 - 청소년 가입자 포함 시 무료 문자 500건 추가 제공 	<ul style="list-style-type: none"> - 이동전화 회선 수에 따라 집전화, 초고속, IPTV를 개별(or 결합)로 무료로 제공 	<ul style="list-style-type: none"> - 각 요금제별로 16만원, 24만원, 30만원까지 무료 사용 - 실제이용량이 정액료보다 적을 경우 이용량만큼만 요금 청구 - 청소년 요금제 유지

제 3 장 결합상품 관련 경쟁 이슈

제 1 절 결합상품 시장획정

- SSNIP 테스트를 통하여 결합상품에 대한 시장획정을 하는 경우 셀로판 오류(cellophane fallacy)¹⁶⁵⁾가 발생할 가능성이 큼
 - 대부분 결합상품의 요금이 단품 요금 각각의 합보다 10% 이상 저렴하기 때문에 결합상품 요금의 5~10% 인상은 단품으로의 전환을 초래하지 않아 결합상품을 단품과는 별도의 시장으로 획정하게 될 가능성이 높음
 - 결합상품의 요금할인이 범위의 경제에 기인한 것인지, 지배력 전이의 결과인지 판단해야 하며, 경쟁적인 조건하에서 어떠한 가격이 형성될 것인가를 결정해야 하므로 결합상품의 시장획정은 매우 어려운 사안임
- 범위의 경제 존재, 거래비용의 존재, 전환비용의 존재 등 결합상품을 별도의 시장으로 획정하는 것이 가능한 경우가 존재하므로 별도의 상품시장으로서의 결합상품시장에서 지배력을 보유한 사업자가 존재하는지도 판단해야 하나,
 - 경쟁당국의 관심이 시장지배력의 전이 여부에 있다면 결합상품의 별도 시장획정 여부 보다는 기존의 경쟁적 혹은 신규 단품시장으로의 지배력 전이 여부를 판단하는 것이 더 적절함

제 2 절 시장지배력 전이 분석

□ 시내전화(PSTN) 포함 결합상품

- '07년 7월 규제완화가 이루어지고 '08년 2분기부터 KT가 시내전화를 포함한 결합상품의 제공을 시작

165) 셀로판 오류는 경쟁적 상황에서의 가격이 아닌 현행가격을 토대로 SSNIP 테스트를 하는 경우 발생

- PSTN의 지배적사업자인 KT는 유선전화 수익 감소를 우려하여 PSTN을 결합상품 형태로 제공하는데 소극적이었으나, VoIP를 second phone으로 사용하도록 하는 결합판매 전략 하에서 제공을 시작
- '10년 말 결합된 PSTN은 4,595,125회선으로 '07년 2분기에 비해 약 3.9배 증가하였고, 결합상품 가입률은 '07년 2분기 5.1%에서 '10년 말 23.8%로 확대
- KT는 경쟁사보다 뒤늦게 PSTN 결합상품을 제공하기 시작하였음에도 우월한 가입자기반을 바탕으로 서비스를 제공한지 5분기만에 1위 자리를 차지함
- KT의 결합된 PSTN 가입자 기준 점유율은 급격히 증가하여 '10년 말 72.5%를 기록하고 있으나, 72% 수준에서 정체된 양상을 보이고 있음
- 하지만, '10년 말 경쟁사업자의 유선전화 결합가입률이 50%를 상회하고 있는 반면, KT의 가입률은 20.0%에 불과해 KT의 시내전화 포함 결합상품 비중이 증가할 가능성은 상대적으로 크다고 할 수 있음

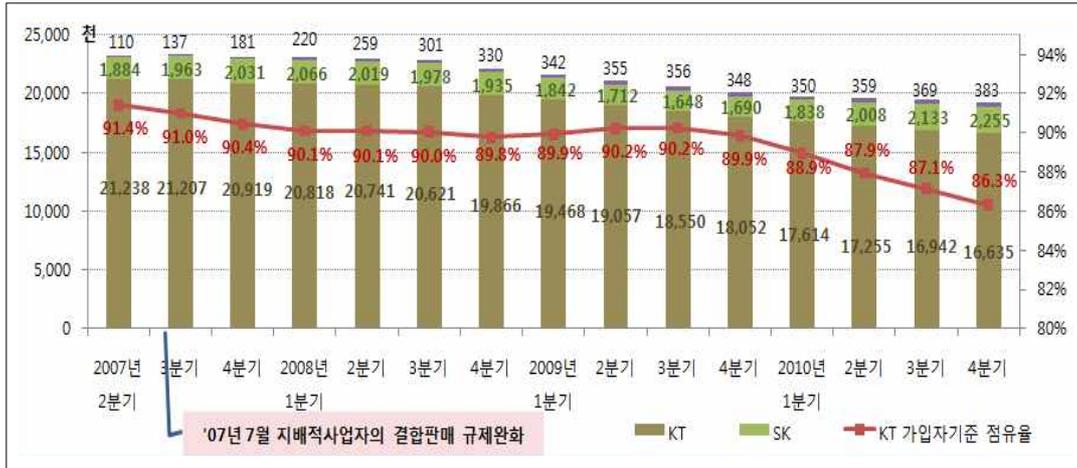
[그림 II - II - 3 - 1] PSTN 포함 결합상품 가입자 기준 점유율 추이



- 최근 수년간 시내전화시장에서의 KT의 점유율이 소폭 감소하는 추세를 보이고 있으며, 또한 시내전화를 포함한 결합상품시장에서도 KT의 점유율이 전체 시내전화시장에서의 점유율보다 낮아 시내전화부문의 시장지배력이 타시장으로 전이되었다고 보기는 어려움
- 특히 PSTN과의 결합상품 점유율이 72%대에 머무르고 있어 앞으로도 큰 변화가 나타

날 것이라고 보기 어려움

[그림 II - II - 3-2] 시내전화시장 사업자별 가입자수 및 점유율 추이



□ 인터넷전화(VoIP) 포함 결합상품

- VoIP와의 결합상품시장은 KT가 서비스를 제공하기 시작한 '08년 3분기부터 가입자가 큰 폭으로 증가
- KT는 경쟁사보다 뒤늦게 VoIP 결합상품을 제공하였음에도 다양한 상품 라인업을 바탕으로 한 경쟁력을 통해 서비스를 제공한지 6분기만에 1위 자리에 올라섬

[그림 II - II - 3-3] VoIP를 포함한 결합상품 가입자 기준 점유율 추이

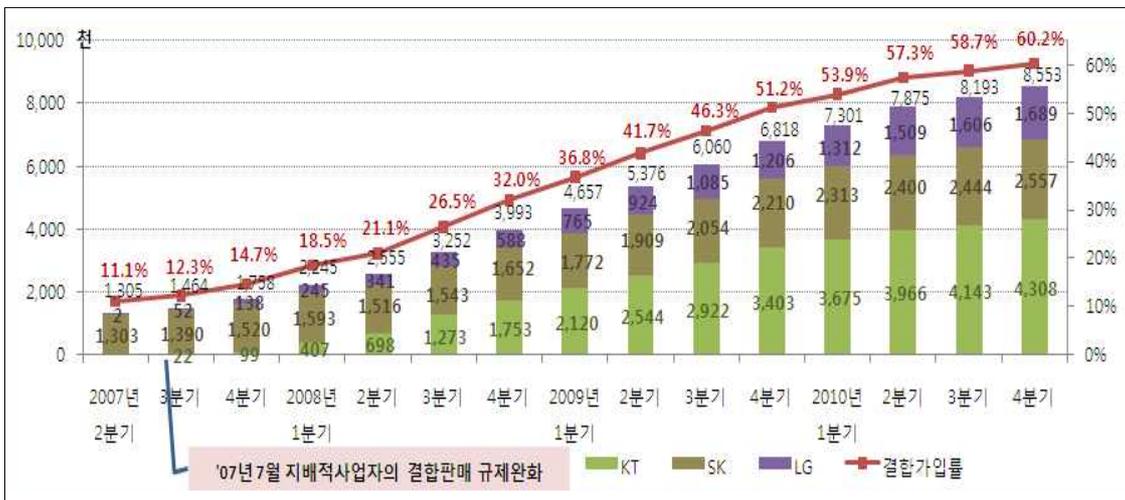


- KT의 결합된 VoIP 가입자 기준 점유율은 ‘10년 말 40.5%로 증가세가 둔화되는 모습을 보이고 있으며, 지배적사업자가 존재하지 않은 채 통신 3사가 적절한 규모로 3분할하는 양상을 나타내 아직 시장쏠림현상은 나타나지 않고 있으나, 그간 1위 자리를 지켜온 LGU+의 지위가 약화된 것은 KT의 초고속인터넷 가입자 기반이 훨씬 것에 기인하므로 향후 초고속인터넷 시장의 경쟁상황에 미치는 영향 주시할 필요

□ 초고속인터넷 포함 결합상품

- 대부분의 사업자가 초고속인터넷을 중심으로 결합상품을 제공하기 때문에 규제완화 이후 결합상품에 포함된 초고속인터넷 가입자수가 크게 성장
- ’10년 말 결합에 가입된 통신사업자의 초고속인터넷 회선수는 8,553,415건으로 ’07년 2분기와 비교해 약 6.0배 증가하였으며, 연평균 186.3%의 높은 성장을 거듭
- 이에 따라 초고속인터넷 가입자의 결합상품 가입률은 ’07년 2분기 11.1%에서 ’10년 말 60.2%로 증가하여 초고속인터넷 가입자 2명 가운데 하나 이상이 결합상품을 이용하고 있음

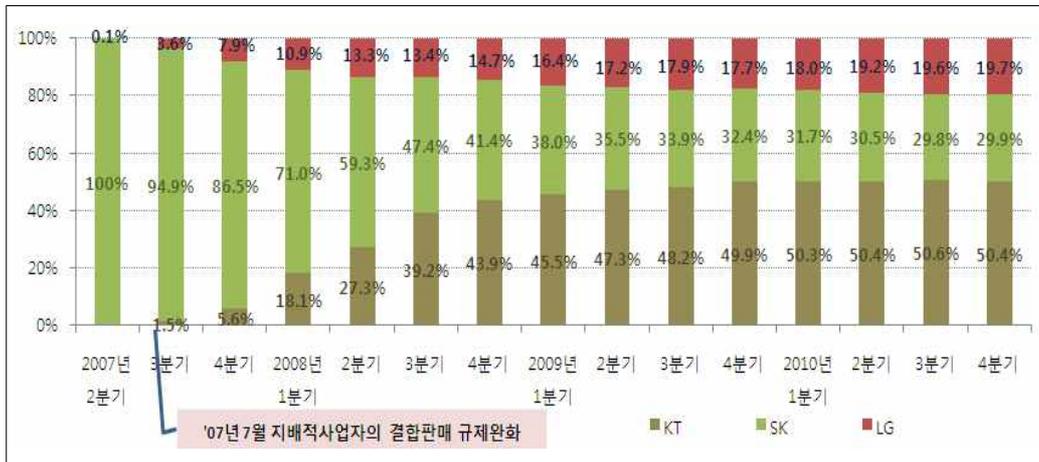
[그림 II - II - 3 - 4] 초고속인터넷 결합 가입자수 추이



- 규제완화 이후에야 KT가 초고속인터넷을 구성서비스로 한 결합상품을 제공하기 시작하였지만 방대한 가입자 기반에 힘입어 서비스를 제공한지 6분기만에 1위 자리를 차지함

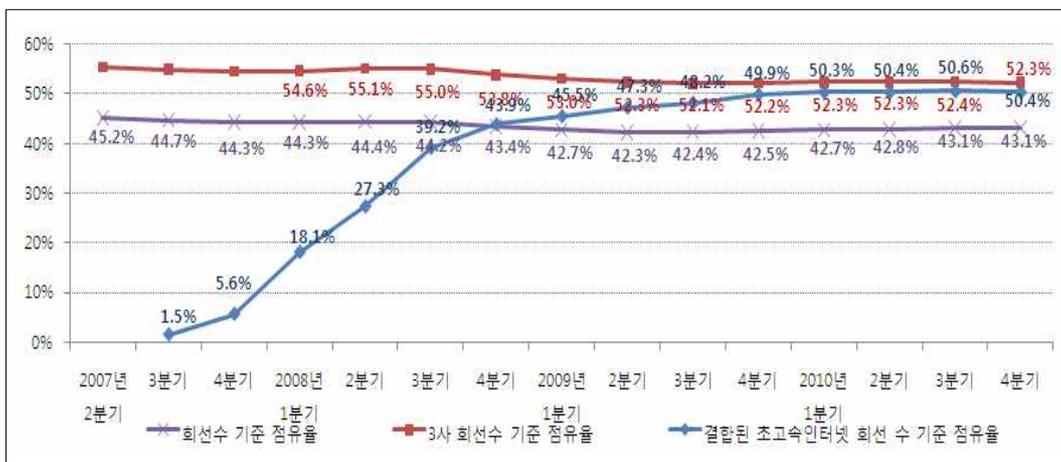
- KT의 초고속인터넷을 포함한 결합상품 점유율은 지속적으로 증가하여 '10년 말 50.4%이지만, 50% 수준을 돌파한 이후 정체되는 모습을 보이고 있음

[그림 II - II - 3 - 5] 결합된 초고속인터넷 가입자 기준 점유율 추이



- 그러나 KT가 초고속인터넷 결합회선의 50% 이상을 점유하고 있으므로 단품 시장에 미치는 영향에 관해 지속적으로 모니터링할 필요는 있음
- 특히 후술하겠지만 KT가 IPTV 시장에서 높은 점유율 및 가입자 증가세를 보이고 있어 이러한 현상이 향후 IPTV와 결합된 형태로 제공되는 초고속인터넷 단품 시장에 영향을 주는지에 대한 지속적인 모니터링이 필요할 것으로 보임

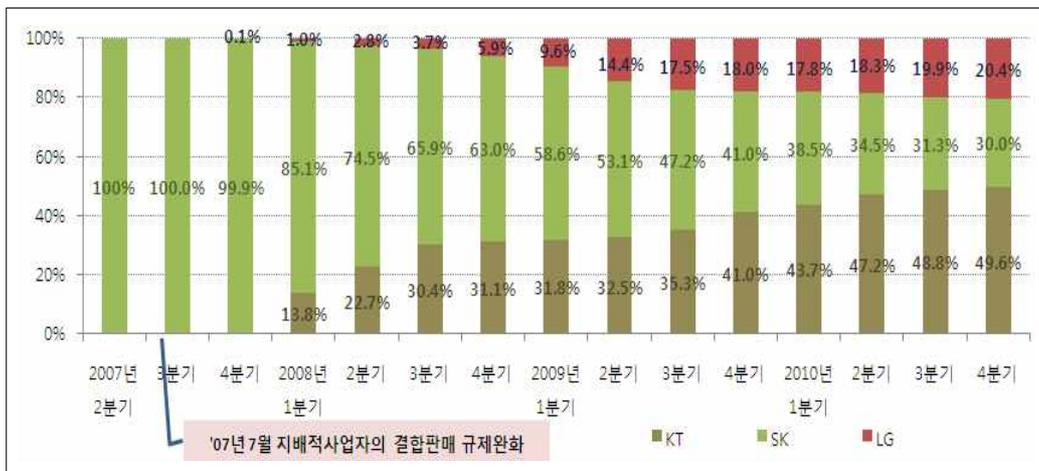
[그림 II - II - 3 - 6] KT의 초고속인터넷 단품 및 관련 결합상품 점유율 추이



□ IPTV 포함 결합상품

- IPTV 결합 가입자가 '09년 2분기부터 빠르게 성장하고 있어 IPTV 가입자 10명 가운데 약 여덟이 결합상품에 가입한 것으로 나타남
- KT는 규제완화 이후에야 IPTV를 구성서비스로 한 결합상품을 제공하기 시작하였지만 다양한 상품 line-up을 바탕으로 1위 자리를 차지함
 - KT의 IPTV를 포함한 결합상품 점유율은 지속적으로 증가하여 '10년 말 49.6%로서 점차 증가하고 있으며 IPTV 단품시장에서의 점유율도 증가
 - 특히, IPTV가 초고속과 결합되어 제공된다는 사실을 감안하면 IPTV 부문의 점유율 증가가 초고속인터넷 시장으로의 KT 점유율 증가로 이어질 가능성에 대하여 주목할 필요가 있음

[그림 II - II - 3 - 7] 결합된 IPTV 가입자 기준 점유율 추이



□ 이동전화 포함 결합상품

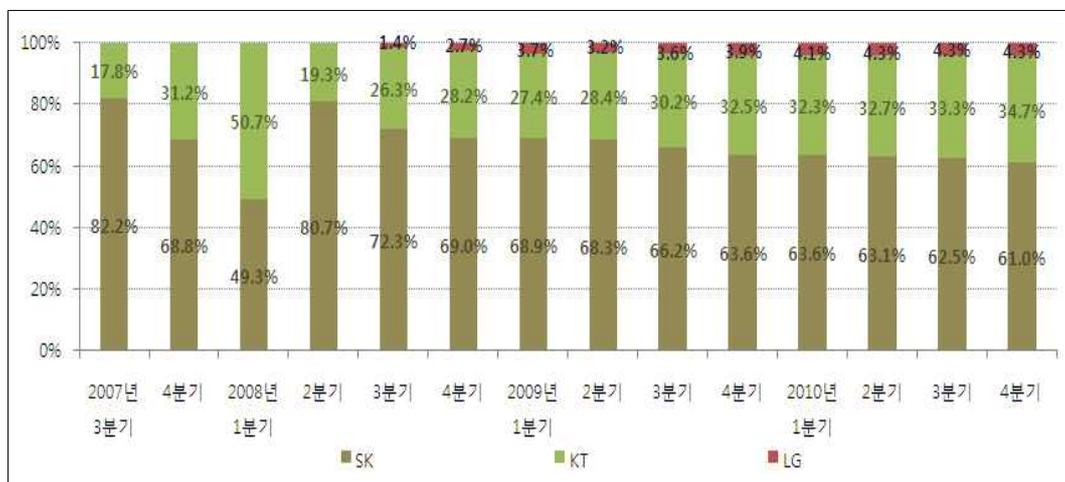
- '07년 규제완화 초기에는 이동전화가 포함된 결합상품이 WiBro, 위성DMB 등 신규서비스와 구성됨으로써 가입자 증가가 크지 않았으나, '08년 3분기부터 결합상품 경쟁이 본격화됨에 따라 급격한 증가를 보임
 - 이동전화 가입자의 결합상품 가입률은 '10년 말 11.4%로 이동전화 가입자 10명 가운데 한명은 결합상품에 가입된 것으로 나타남

[그림 II-Ⅱ-3-8] 이동전화 결합 가입자수 추이



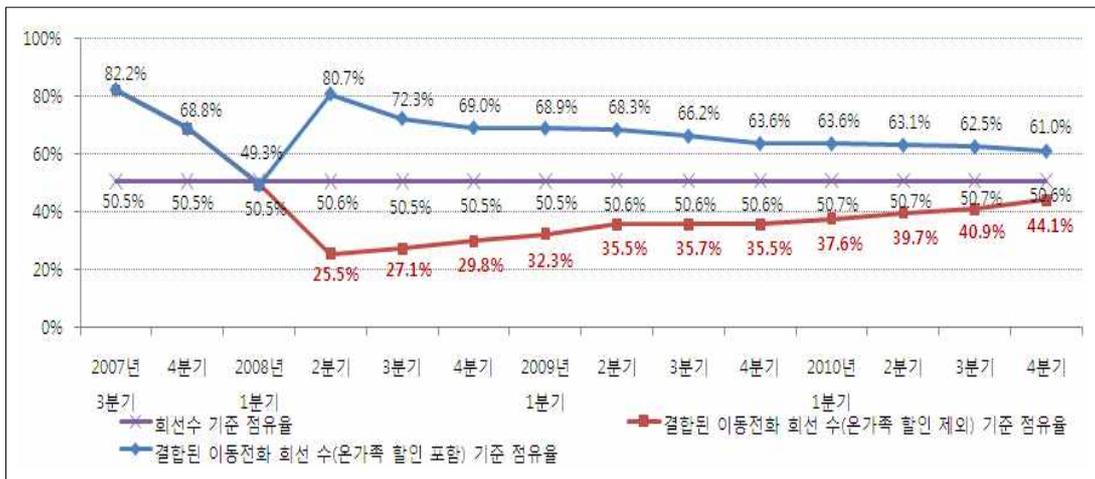
- SK텔레콤의 ‘T끼리 온가족 할인제도’ 가입자를 감안할 경우 결합상품에 포함된 이동전화 회선수는 ‘10년 말 8,277,902건으로 결합상품 가입률은 16.3%에 달함
 - ‘T끼리 온가족 할인제도’ 가입자를 고려하지 않았을 경우와 비교해 가입자는 2,502,885건, 가입률은 4.9% 증가함
- ‘T끼리 온가족 할인제도’를 고려할 경우 SK텔레콤의 결합된 이동전화 가입자 기준 점유율이 ‘10년 말 61.0%로 가장 높고, 단품 점유율보다 큰 것으로 나타남

[그림 II-Ⅱ-3-9] 결합된 이동전화 가입자(T끼리 온가족 할인제도 포함) 기준 점유율 추이



- ‘T끼리 온가족 할인제도’를 고려할 경우 SK텔레콤의 결합된 이동전화 가입자 기준 점유율이 가장 높고, 단품 점유율보다 크지만 SK텔레콤의 결합상품 가입률은 16.3%에 불과해 시장지배력 존재 여부를 판단하는 것은 시기상조임

[그림 II - II - 3 - 10] SK텔레콤의 이동전화 단품 및 관련 결합상품 점유율 추이



□ 유료방송 포함 결합상품

- 초고속인터넷시장에서의 케이블TV사업자의 점유율이 20% 수준에서 안정세를 보이고 있고, 통신사업자들도 300만 이상의 IPTV 가입자를 모집하여, 케이블방송 포함 결합상품의 지배력이 존재하거나 케이블방송시장 지배력이 초고속인터넷 시장으로 전이하지 않은 것으로 판단
- 오히려 이동전화서비스 라인업을 보유하지 못한 케이블방송사업자들이 MVNO 제공을 통하여 결합상품시장에서의 약점을 보완하고자 하는 상황임

제 Ⅲ 편 부가통신서비스: 포털 관련 양면시장

제 1 장 인터넷 포털 관련 시장

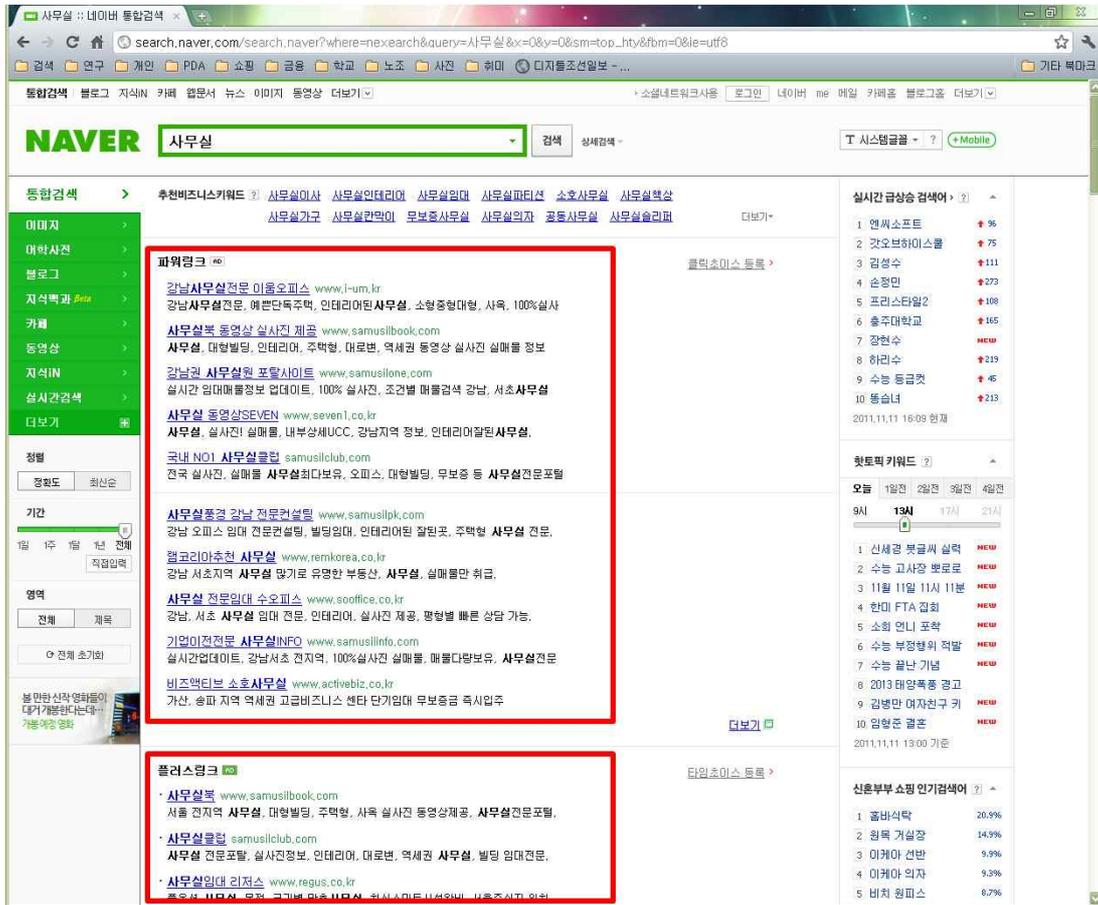
1. 인터넷 포털 사업자들의 시장

- 인터넷 포털 사업자들은 크게 ① 광고시장과 ② 제반 콘텐츠, 서비스 시장에서 매출을 기록하고 있음
 - NHN(네이버)의 경우 광고시장과 온라인 게임시장에서 매출 및 수익을 창출
 - Daum과 SK커뮤니케이션즈(네이트)의 경우는 광고시장과 제반 콘텐츠 시장에서 매출을 보이고 있음
- 일반적으로 광고 시장은 인터넷 포털 사업자들이 가장 큰 매출 점유율을 기록하고 있는, 핵심 경쟁 시장
 - NHN의 경우 2010년 기준 광고시장 매출이 67%, 온라인 게임시장 매출이 33% 수준으로 집계
 - Daum의 경우는 2010년 기준 광고시장 매출이 95.3%에 달하여 절대적인 비중을 차지
- 콘텐츠 시장의 경우 온라인 게임, 음악, 영화, 도서 등 수많은 개별 시장에서 인터넷 포털사업자들은 전문 콘텐츠 제공업체와 더불어 시장 경쟁을 벌이고 있고, 뚜렷하게 드러나는 포털 사업자만의 시장 지배력 요인은 찾아보기 어려움
 - 망은 IDC를 바탕으로 구성되며, 포털 사업자는 다른 포털 사업자와 경쟁을 함과 동시에 제공하는 서비스, 콘텐츠에 있어 유사한 전문 콘텐츠 공급 사업자와 직접적인 경쟁관계를 구성
 - 예를 들어 네이버의 음악서비스인 네이버 뮤직은 벅스, 멜론 등과 직접적인 경쟁관계를 형성하고 있음
- 인터넷 포털 사업자의 광고 매출은 크게 검색 광고 부문과 노출(display) 광고 부문으로 대별되며, 이외에도 구체적으로는 지식쇼핑 광고, 지역정보 광고, 부동산 매물광고, 애드 포스트 등 다양한 형태의 기타 광고가 있음
- 검색 광고는 이용자가 검색창에 특정 단어를 입력했을 때 사이트가 노출되도록 하는 것으로, 가장 큰 매출을 기록하는 대표적 광고 방식이며, 클릭초이스와 타임초이스의 2

가지 형태로 구분됨

- 클릭초이스: 노출에 대한 광고비는 지불하지 않는 대신 키워드 검색후 실제 클릭이 발생한 경우에만 광고비를 지불하는 종량제 방식의 상품(네이버의 경우 파워링크, 플러스링크)
- 타임초이스: 약속된 기간 동안 안정적인 노출이 보장되는 기간제 방식의 상품으로 경매 방식을 차용(네이버의 경우 비즈사이트)
- 매출을 중시하는 중소형 소액 광고주 중심의 pull형 시장

[그림 II - III - 1 - 1] 네이버의 검색 광고 형태



○ 노출 광고는 시간당 및 노출당 고정단가가 있으며, 부가광고비가 집행되는 방식(타임보드 광고와 롤링보드 광고)으로 검색 광고보다 총 광고 매출 규모는 작으나 건당 규모로는 상당한 매출을 기록

- 네이버의 타임보드 광고의 경우 1시간 노출에 2천만원 이상의 광고비를 부과하는 것으로 알려져 있으며, 디스플레이 광고는 2011년도 1/4분기 기준 총 매출의 13%에 달하는 비중을 가짐
- 브랜드 가치 등 중대형 광고주 중심의 push 노출형 시장이며, 또한 노출광고는 신문, 잡지 등 오프라인 광고 매체와도 대체가 가능하다 볼 수 있음

[그림 II-III-1-2] 네이버의 노출 광고 형태

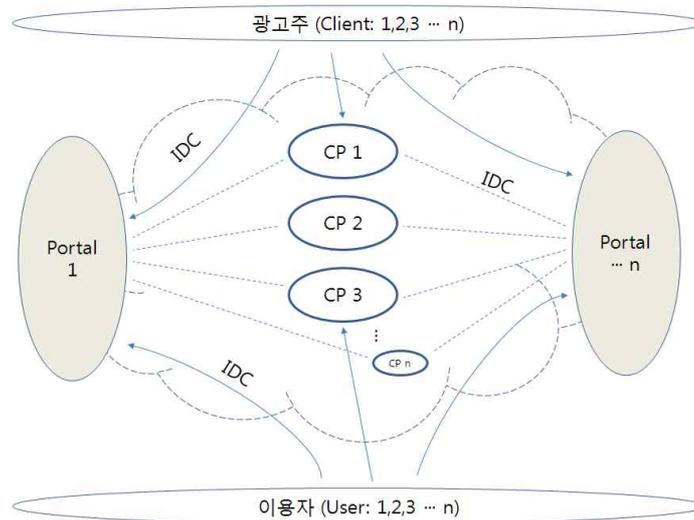


2. 인터넷 포털 관련 광고 시장의 양면 구조

- 양면시장이란 네트워크를 통해 두 개(이상)의 구분되는 집단(end-user)이 상호 연결될 수 있도록 하는 시장을 의미
- 양면 시장에 있어서의 사업자의 역할은 서로를 필요로 하는 고객 집단에게 거래가 성사되도록 기회를 제공하는 것

- 다음과 같은 세 가지 요건들이 충족되어야 함¹⁶⁶⁾
 - 상호 연결을 필요로 하는 둘 이상의 구분되는 고객군(two distinct groups)의 존재
 - 적어도 한 면(side)의 고객군은 다른 면(the other side)의 고객군 규모가 클수록 더욱 높은 효용을 얻을 수 있어야 함(교차 네트워크 효과 또는 간접 네트워크 효과)
 - 높은 거래비용 등으로 서로 다른 고객군들이 자체적인 노력(직접 거래)으로 교차 네트워크 외부성을 내면화하기 어렵고 이를 용이하게 하기 위해 플랫폼을 이용해야 함
- 인터넷 포털 관련 광고 시장은 양면 시장의 성격을 기본 바탕으로 하고 있음
 - 포털 사업자는 이용자에 이메일, 검색, 커뮤니티, 블로그 등의 서비스와 게임, 동영상 등의 콘텐츠를 제공하거나 접속을 제공하면서 이용자를 확보(one side; [그림 II-III-1-3], [그림 II-III-1-4]의 하단부)
 - 이용자에게 서비스 및 콘텐츠 이용에 대한 과금을 하는 경우도 있으나, 주된 수익 확보 경로라고 보기 어려우며, 그 규모도 미미함
 - 노출 광고 시장의 경우, 인터넷 포털 사업자들은 이렇게 확보된 이용자에게 서비스를 제공하면서 이들이 이용하는 서비스에 온라인 광고 게재 공간을 마련, 광고주에 제공하여, 이들로부터 광고 수익을 확보(the other side; [그림 II-III-1-3]의 상단부)

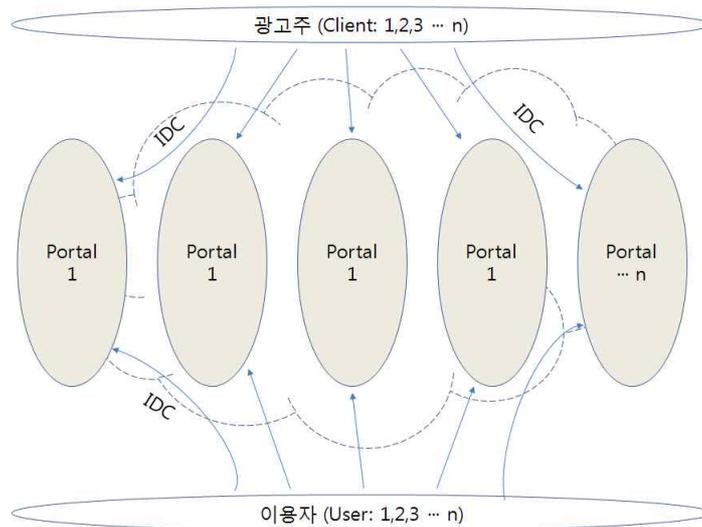
[그림 II-III-1-3] 인터넷 포털 관련 노출 광고 부문의 양면 시장 구조도



166) The antitrust economics of multi-sided platform markets(David S. Evans, 2003) 참조

- 인터넷 포털 사업자가 제공하는 서비스 및 콘텐츠에는 광고가 삽입되는 공간이 있으며, 포털 사업자는 개별 이용자의 관심사에 부합하는 정보를 파악하여, 그에 부합하는 광고를 게재
 - 노출 광고 시장의 시장 구조는 [그림 II-III-1-3]에서 보는 바와 같은 구조도로 도식화 할 수 있음
- 검색 광고 시장은 확보하고 있는 이용자 기반을 바탕으로 검색 서비스를 제공하여, 검색 결과가 광고주들에 우호적으로 노출, 연계되도록 의도하는 모델을 바탕으로 광고주들로부터 광고 수익을 확보
- 검색 광고 부문은 인터넷 포털 사업자들의 광고 수익 가운데서도 가장 큰 비중을 차지(네이버의 경우 검색 광고 매출은 노출 광고 매출의 대략 5.1배 수준이며, 네이버 전체 매출 가운데 50%를 구성하고 있음)
 - 검색 광고 시장의 시장 구조는 [그림 II-III-1-4]에서 보는 바와 같은 구조도로 도식화 할 수 있음

[그림 II-III-1-4] 인터넷 포털 관련 검색 광고 부문의 양면 시장 구조도

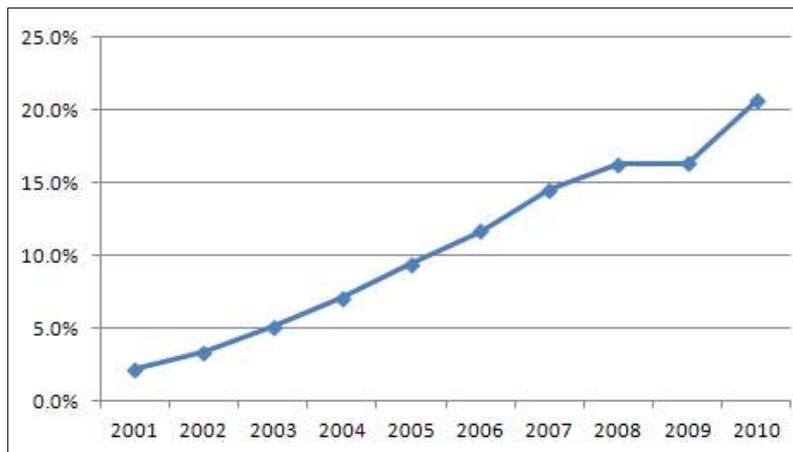


제 2 장 시장현황

1. 시장 점유율

- 국내 광고시장 규모는 2010년, 7조 6,263억원 정도이며, 이 가운데 인터넷 광고 부문은 1조 5,835억원 규모로 전체의 20.8%를 구성하고 있는 것으로 추산됨(2010년 광고 연감)
 - 또한 인터넷 광고 시장을 세부적으로 살펴보면 2010년 기준, 검색 광고 부문은 1조 179억원 규모, 노출 광고 부문은 5,656억원 규모를 보이고 있음(2010년 광고 연감)
- 국내 인터넷 광고시장은 전체 광고시장의 성장세가 둔화되는 추세 속에서도 지속적인 성장 추이를 보이며 그 비중을 높여가고 있음

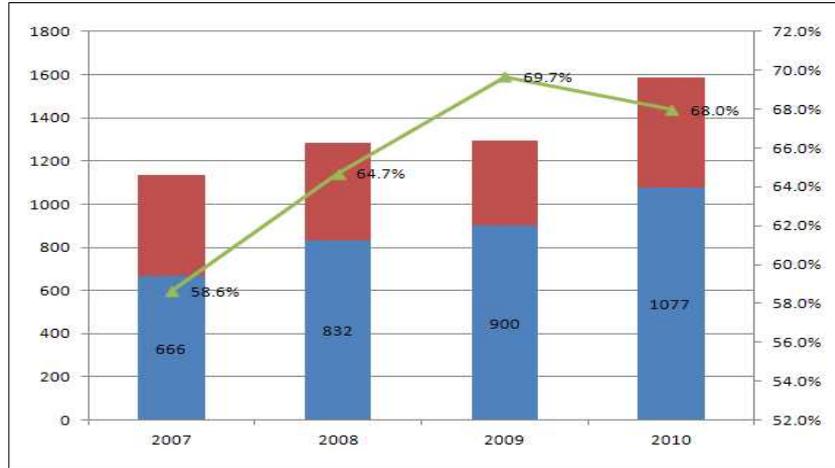
[그림 II-III-2-1] 전체 광고 대비 인터넷 광고시장 비중 추이



- 인터넷 광고시장에 있어 NHN(네이버)은 압도적인 광고 매출액을 바탕으로 시장 지배적 사업자로 자리매김하고 있음
 - 네이버의 2010년 매출액은 1조 3,125억원이며, 이 가운데 검색 광고는 50%, 디스플레이 광고는 12%를 구성(온라인 게임 매출액 33%, 기타 6%; 영업이익은 6,071억원)
 - 네이버가 지난해 올린 광고 매출 규모는 1조 770억원이며, 이는 전체 온라인 광고시장(1조 5,835억원)의 68.0%에 달하는 금액

- 이에 비해 다음은 지난해 매출 3,455억원, 영업이익 979억원, 네이트온을 운영하는 SK커뮤니케이션즈는 매출 2,423억원, 영업이익 177억원을 기록

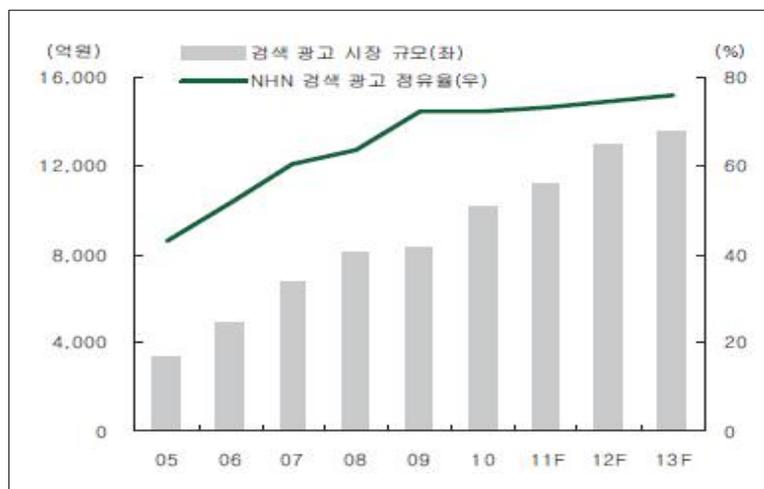
[그림 II-III-2-2] 인터넷 광고시장 규모와 NHN의 광고 매출액 및 비중



주: 사각 막대의 전체 높이는 인터넷 시장 규모이며, 막대 내의 수치는 네이버의 인터넷 광고 매출액

- 인터넷 광고에 있어 가장 큰 비중을 차지하고 있는 검색 광고 시장에서 NHN(네이버)은 매출액 기준 시장 1위 사업자

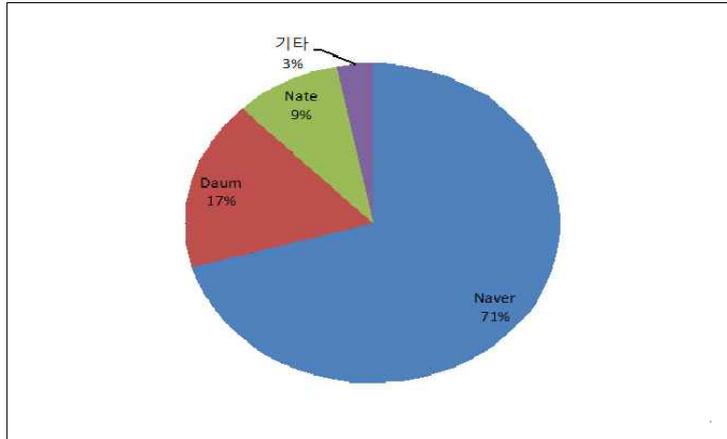
[그림 II-III-2-3] 검색광고 시장 규모 및 NHN의 검색 광고 점유율



자료: 한국인터넷마케팅협회, NHN, IBK투자증권에서 재인용 2011~2013은 예상치

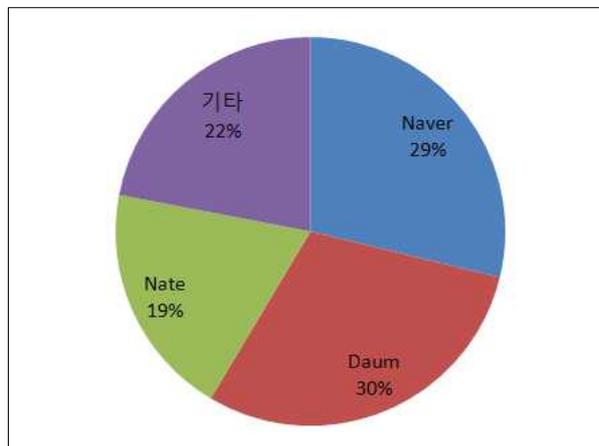
- 2010년, NHN(네이버)의 분사 후 기준, 검색 광고 매출액은 7,371억원(IR 자료) 규모로 70.6%의 시장 점유율을 보임

[그림 II-III-2-4] 검색 광고 시장의 매출액 기준 시장점유율



- Daum은 1,796억원(IR 자료)으로 시장 점유율 17.2%를 기록
- 코리안클릭 통합 쿼리 기준 2011년 7월 셋째주 네이버의 검색 점유율은 72.55%를 기록한 반면, 다음, 네이트의 검색 점유율은 18.21%, 4.52% 수준인 것으로 나타남
- 2010년 기준, 인터넷 광고시장의 노출 광고 부문을 살펴 보면, 인터넷 포털 사업자간의 매출액 편중 현상은 크게 보이지 않는 것으로 나타남

[그림 II-III-2-5] 인터넷 노출 광고 시장의 매출액 기준 시장점유율



주: 네이버의 경우 분사 후 기준

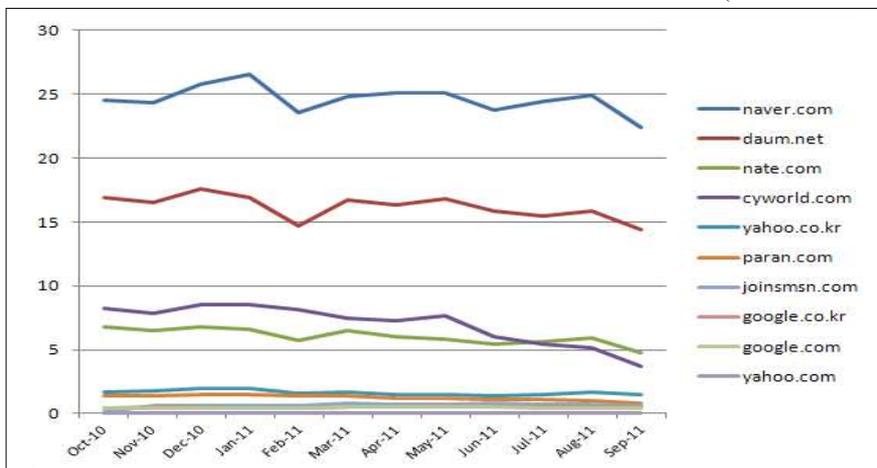
- 경쟁적 시장이 형성되어 있으며, 대체 가능 광고 매체로 모든 온/오프라인 광고 매체를 고려할 경우 포털 사업자들의 점유율은 5% 미만

2. 시장 경쟁 상황 관련 통계

- 인터넷 포털 관련 서비스 시장은 이용자 기반의 차원에서는 인터넷 포털 사업자별 페이지 뷰(Page View; PV)와 순방문자수(Unique Visitor; UV)를 대표적인 시장 지표로 활용 가능함

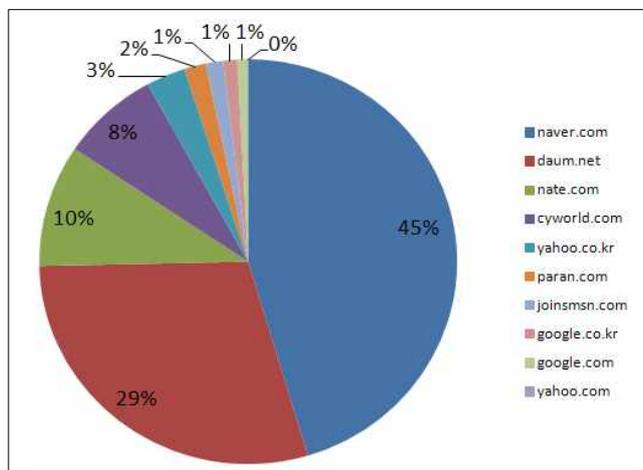
[그림 II-III-2-6] 10대 포털 사이트 페이지 뷰

(단위: 십억 건)



자료: 코리안 클릭

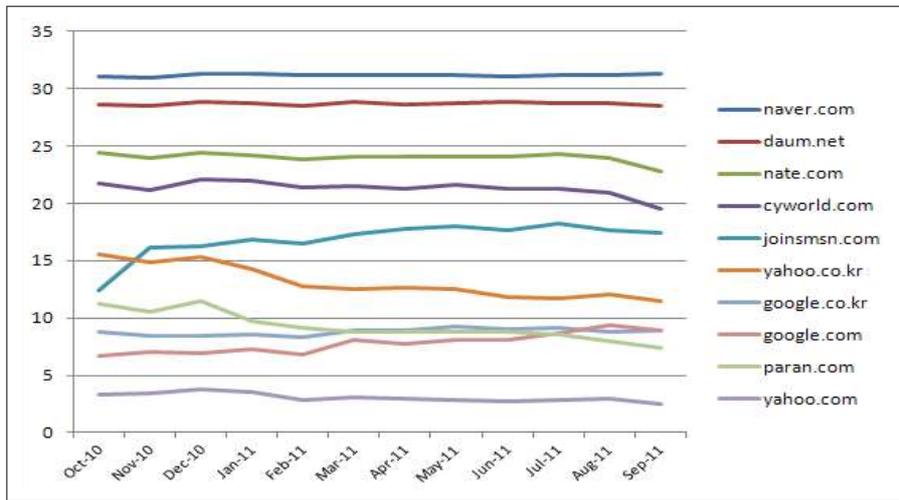
[그림 II-III-2-7] 10대 포털 사이트 페이지 뷰 비율(2011년 9월 기준)



- 네이버는 페이지 뷰, 순방문자수 모두에서 지속적인 시장 1위 사업자로 꾸준히 자리매김하고 있음(네이버의 페이지 뷰 점유율은 45%이며 2위 사업자인 다음은 29% 수준)

[그림 II-III-2-8] 10대 포털 사이트 순방문자수

(단위: 백만명)



자료: 코리아 클릭

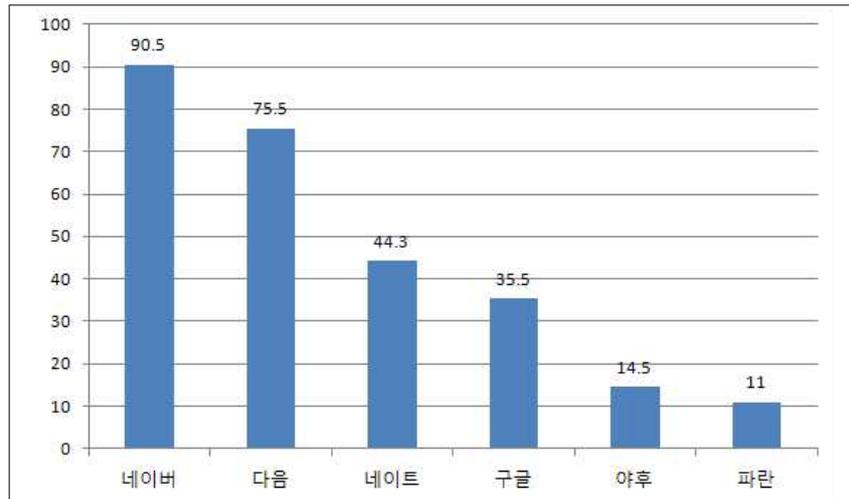
<표 II-III-2-1> 10대 포털 사이트 순방문자수(Unique Visitor)(2011년 9월 기준)

순위	사이트	순방문자수
1	naver.com	31,258,707
2	daum.net	28,481,560
3	nate.com	22,833,608
4	cyworld.com	19,484,339
5	joinsmsn.com	17,473,656
6	yahoo.co.kr	11,536,390
7	google.co.kr	8,969,774
8	google.com	8,921,990
9	paran.com	7,354,170
10	yahoo.com	2,492,679

- 설문조사를 통한 결과에서도 네이버가 시장 1위 사업자임을 확인할 수 있음
 - 평소 이용하고 있는 인터넷 포털 사이트를 조사한 결과(복수 응답 허용), 네이버는 90.5%에 달하는 높은 이용률을 기록(다음이 75.5%, 네이트가 44.3%를 기록하여 뒤를

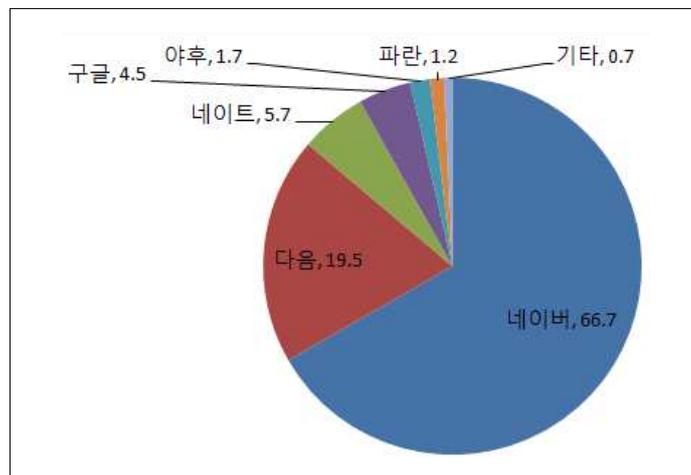
이었으며, 10% 이상 이용률을 기록한 사업자는 총 6개)

[그림 II-III-2-9] 이용하고 있는 인터넷 포털



- 또한 주 이용포털을 묻는 질문에 총 응답자의 66.7%가 네이버를 주 이용포털로 이용하고 있다는 답변(다음이 19.5%를 기록하여, 총 86.2%가 네이버와 다음을 주이용포털로 이용하고 있음을 확인)

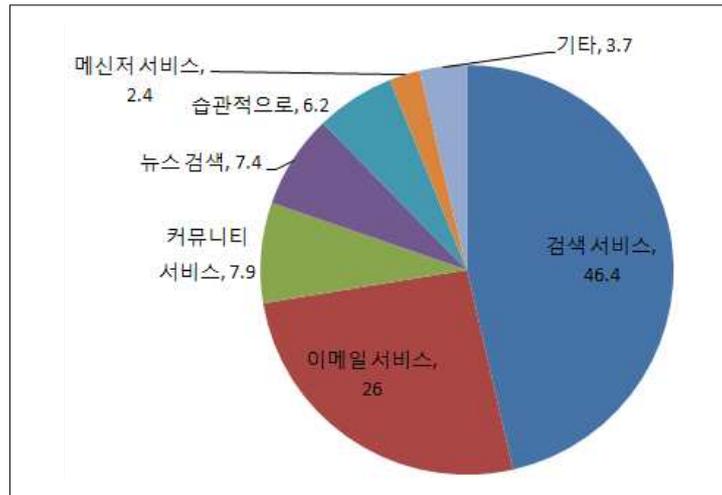
[그림 II-III-2-10] 주이용 포털 비중



- 상기한 포털을 주 이용포털로 이용하게 된 이유를 묻는 질문에 ‘검색 기능이 우수해

서(46.4%)’, ‘이메일 서비스를 이용해서(26.0%)’의 순으로 응답이 이루어짐

[그림 II-III-2-11] 주이용 포털 이용 이유



- 검색 광고 시장을 포함한 온라인 광고 시장의 경우 양면시장의 속성을 가지고 있어 추후 광고주를 대상으로 한 시장 지배력 평가 관련 통계를 수집, 분석할 필요가 있음

제 3 장 시장획정

1. 시장 획정 사례

- 공정거래위원회는 인터넷 포털 서비스 시장의 획정과 관련하여 다음의 세 가지 조건을 충족하는 경우 인터넷 포털 사업자로 인정하여 이들만의 시장을 인터넷 포털 서비스 시장으로 획정한 바 있음
 - 사이트가 이용자를 유인할 수 있는 서비스를 제공하여 많은 트래픽(이용자 수 또는 이용횟수를 의미)을 보유하여야 함
 - 확보된 많은 이용자를 바탕으로 광고, 유료게임, 전자상거래 등 수익을 위한 비즈니스 모델을 실현하고 있어야 함
 - 다양한 서비스 중 최소한 검색 서비스, 콘텐츠 서비스, 커뮤니케이션 서비스, 커뮤니티 서비스 및 전자상거래 서비스 등 1S-4C¹⁶⁷⁾를 제공해야 함
- 이러한 공정거래위원회의 시장획정 방식은 인터넷 포털 서비스 사업자군을 대상으로 별도 시장을 상정하여 상당 부분 타당한 바 있으나, 서비스별로 시장이 다르게 형성되고, 시장별로 공급 대체성, 수요 대체성이 다양한 계위로 존재 할 수 있어 보다 세부적인 경쟁 상황을 분석할 필요가 있음
 - 설문조사 결과, 인터넷 포털의 서비스 이용료가 부과될 경우, 포털 서비스의 이용을 대체하여 다른 전문 콘텐츠 사업자의 서비스를 이용하겠다는 답변이 전체 이용자의 81.0% 수준으로 나타남
 - 인터넷 포털 사업자들의 경우, 콘텐츠에 있어 다른 콘텐츠 공급자들과, 이메일에 있어 특화된 이메일 사업자들과, 전자상거래에 있어 다양한 온라인 쇼핑몰들과 직접적인 경쟁관계에 있다 볼 수 있음(인터넷 포털 사업자들의 서비스에 있어 가격 또는 서비스의 질의 변동이 여타 특화된 서비스 제공자들로의 이용자 전환을 유발할 수 있음)

167) 1S-4C는 Search, Contents, Communications, Community, Commerce를 의미

2. 인터넷 포털 사업자 관련 시장 확정(온라인 광고 시장)

- 인터넷 포털 관련 서비스 시장에서 콘텐츠 서비스 거래 부문은 개별적으로 제공되는 서비스의 속성을 바탕으로 분절적으로 각기 형성되어 경쟁이 이루어지고 있음
 - － 인터넷 포털 사업자가 참여중인 온라인 게임, 음악, 영화, 도서 등 수많은 개별 시장의 경우 가격 변화가 일어난다 해서 해당 서비스의 시장 단위를 벗어나 공급 대체, 수요 대체가 일어나기 어려운 관계로 각각 별도 시장으로 확정 가능
 - － 이들 시장에서 인터넷 포털사업자들은 전문 콘텐츠 제공업체와 더불어 시장 경쟁을 벌이고 있으며, 시장 1위 사업자로 자리매김하지 못하고 있는 상황
 - 온라인 게임 시장에서는 전문 온라인게임 회사인 엔씨소프트와 넥슨이 시장 1, 2위를 다투고 있고, 온라인 음악 시장에서는 SK텔레콤의 멜론이 시장 1위 사업자임
 - － 따라서 인터넷 포털 사업자 관련 시장을 검토함에 있어 콘텐츠 서비스 거래 부문은 해당 시장 별로 별도 검토가 이루어져야 할 것임(다만 폭넓은 가입자 기반을 바탕으로 한 시장 지배력 전이 가능성에 대한 검토가 수반될 수 있음)
- 인터넷 포털들의 경우 주 수익을 광고로부터 얻고 있음에 따라 온라인 광고 시장이 인터넷 포털 사업자 관련 시장을 검토함에 있어 가장 핵심적인 경쟁상황 점검 시장이 될 수 있음
 - － 온라인 광고 시장은 양면시장의 속성을 내재하고 있는 시장으로 경쟁상황평가 및 시장 확정을 위해서는 방법론적으로 시장의 양면적인 측면을 모두 고려하는 접근이 요구됨
 - － 따라서 서비스의 가격이 인상될 경우 해당 면 수요의 자체 가격탄력성 뿐만 아니라 다른 면의 반응을 동시에 고려하여 평가가 이루어져야 할 것
 - － 또한, 온라인 광고 시장은 시장 구조 및 특성의 차이를 바탕으로 검색 광고 시장과 노출 광고 시장로 대분될 수 있어 각각에 따른 시장이 별도로 분석될 필요가 있음
- 따라서 인터넷 포털 관련 시장지배력 평가 시 양면 시장 중 주요 경쟁이 나타나는 시장이 무엇인지, 주요 수요자는 누구인지, 수요자의 대체 가능한 서비스의 범위는 무엇인지를 고려하여 시장을 확정할 필요
 - － 예를 들어 포털 플랫폼 상에서 주요 경쟁이 광고주를 대상으로 발생할 경우 광고주들의 대체 범위(온라인 광고 매체간의 광고 수요대체성)를 파악하여 온라인 광고 관련 시장을 확정할 필요
- 검색 광고 시장은 ‘검색’이라는 특성이 콘텐츠 서비스 사업자들이 배제된 인터넷 포털

사업자들 고유의 기능인 만큼 인터넷 포털 사업자들만의 시장으로 확정 가능함

– 광고주의 입장에서 광고 단가의 인상에도 불구하고 검색 광고만의 특성을 바탕으로 마땅한 대체 광고 매체를 시장 밖에서 찾을 수 없다 볼 수 있어, 시장 확정이 더 확대 될 수 없는 상태

○ 노출 광고 시장에 있어, 인터넷 포털 사업자들은 여타 인터넷 포털 사업자들 뿐만 아니라 특정 콘텐츠 전문 제공업자들과 직접적인 경쟁관계를 형성하고 있음

– 광고주들의 경우, 효율적인 광고 수행 및 다수의 광고 관람이 가능한 조건을 갖추고 있는가가 광고 매체 선택의 기준점이며, 그에 있어 해당 광고 매체가 포털인가, 콘텐츠 전문 제공업체인가는 중요한 고려사항이 아닐 수 있음

– 이를 고려할 때, 인터넷 포털 사업자들과 콘텐츠 전문 제공업체는 광고주들에 있어 광고를 수행할 매체라는 성격에 있어 대체될 수 있는 성격이 크다 할 수 있음

○ 노출 광고 시장은 콘텐츠 제공 사업자들을 비롯한 다양한 시장 행위자가 함께 경쟁하는 시장으로, 인터넷 포털 사업자만의 시장으로 보기 어려움

– 광고주는 인터넷 포털 사업자를 다른 광고 매체로 대체할 수 있음

– 극단적인 경우, 인터넷 포털 사업자의 광고 단가 인상이 광고주들로 하여금 온라인 광고 시장이 아닌 오프라인 광고 매체로의 대체를 가져올 수 있다면, 노출 광고 시장은 온라인/오프라인을 통합하여 시장 확정이 이루어질 수 있음

○ 종합적으로 살펴 볼 때, 인터넷 포털 관련 시장을 살펴 봄에 있어 가장 핵심적인 분석이 수행되어야 할 시장은 광고 시장이라 할 수 있음

– 검색 광고 시장은 인터넷 포털 사업자들만의 시장으로 확정될 수 있고, 인터넷 포털 사업자들의 매출 및 수익에 있어 가장 큰 비중을 차지하고 있어 사업자간 시장 경쟁 상황이 가장 주목되는 시장

– 노출 광고 시장의 경우, 콘텐츠 제공 사업자를 비롯한 다양한 시장 행위자들 및 오프라인의 다양한 매체 사업자들과 경쟁관계를 가지고 있어 인터넷 포털 관련 사업자들만의 시장으로 보기 어렵고 시장 확정을 확대할 경우 그 매출은 미미한 수준

– 인터넷 포털 사업자들의 기타 수익을 구성하는 콘텐츠 서비스 거래 시장의 경우, 인터넷 포털 사업자들의 매출, 수익도 미미하고 시장 지배력이 존재한다 보기 어려운 상황

제 4 장 지배력 남용 가능성 및 평가

1. 검색 광고 시장

- 2010년, 시장 1위 사업자인 NHN(네이버)의 매출액 기준 시장 점유율이 70.6% 수준으로 비경쟁적 상황을 추정 후 경쟁상황 지표를 점검

□ 시장 성과

- NHN은 2010년, 46.3%의 높은 영업이익률을 기록
- 이용자 부문에서 NCSI 지수 74점을 기록하여 인터넷 포털 사업자들 가운데 1위를 기록
 - 최근 추세를 바탕으로도 이용자 만족도가 지속적으로 높은 수준을 유지하고 있음
- 광고 시장 부문에 있어서의 성과 평가는 이루어지지 못함(추후 보완 필요)

□ 시장 구조

- 시장 1위 사업자인 NHN의 시장 점유율, 시장집중도고 상당히 높고 개선 추세가 미흡한 상황
- 최근 5년간 인터넷 포털 서비스 시장 진입 기업이 없고, 상위 3사의 시장 점유율이 지속적으로 증가하는 상황
 - 시장이 성숙기, 포화기에 들어서 후발업체가 독자적으로 시장에 참여하기 어려움

□ 사업자 행위

- NHN은 검색 광고 서비스에서 폭넓은 서비스 이용자 기반을 바탕으로 페이지뷰당 매출 단가가 여타 사업자 대비 현저히 높은 상황
 - 적정 단가에 대한 보다 면밀한 점검이 요구됨
 - 노출 광고 시장에서 시장 1위 사업자인 NHN은 2009년 콘텐츠 제공업체와의 계약에서 광고 게재를 금지하여 시장 지배력 남용에 대한 논란이 발생한 바 있음

□ 이용자 대응력

- 추후 광고주들을 대상으로 한 이용자 대응력에 대한 조사가 요구됨(추후 보완 필요)

2. 온라인 광고 시장 전반

□ 이용자 측면

- 양면시장 가운데 이용자 시장 측면에서 인터넷 포털 사업자들의 시장 지배력 남용 가능성은 매우 낮을 것으로 판단됨
 - 서비스 비용이 무료로 형성되어 있는 상황에서 이용자들의 전환비용이 미미한 수준임에 따라 이용자에 대한 시장 지배력(독점적 가격 부과를 통한 독점적 이윤 획득) 행사 가능성은 매우 낮음
 - 이용자 시장은 다른 측면 즉 광고 시장에서 지배력 확보를 위한 가입자 유치가 주목적으로, 서비스의 무료 제공이라는 속성이 변하기는 어려울 것으로 분석됨
- 다만 검색어 순위 조작 등 왜곡된 정보를 통한 이용자 이익 침해나 개인정보 무단 이용 등의 행위가 나타날 수 있음

□ 온라인 광고시장

- 이용자 시장에서 형성된 가입자 기반을 이용해 온라인 광고 시장에서 시장지배력이 남용될 가능성을 배제하기 어려움
 - 시장 지배력이 남용될 수 있는 사례로는 광고시장에서 독점가격 책정, 경쟁자의 광고행위 저지, 배타적 거래 유도 등 경쟁저해 행위 등이 발생할 수 있음
- 노출 광고 시장의 경우는 인터넷 포털 사업자 및 콘텐츠 전문 업체 등 모든 온라인 광고기반 수익 모델 사업자와 경쟁하는 시장이라 할 수 있음
 - 구체적으로는 콘텐츠 전문 업체에 대한 선광고 제한, 부당 거래조건 설정, 과도한 수수료 징수, 콘텐츠의 무상 제공 강요 등 여러 유형이 있을 수 있음
- 이러한 불공정 행위는 중장기적으로는 여타 인터넷 포털 사업자 및 콘텐츠 전문 업체 등 경쟁자의 퇴출을 유도하여 궁극적으로 이용자 후생의 저하를 초래할 가능성이 있음

참조: NHN의 시장지배력 남용 관련 사건 개요

□ 개요

- NHN은 판도라티비 등 동영상 제공업체와 직접 보유한 동영상 콘텐츠에 대한 색인 데이터베이스 제공 계약을 체결하면서 동영상 내에 광고게재를 금지하는 거래조건을 설정
 - 2006년 4월~2007년 3월 기간, 동영상공급업체인 중앙엠앤비무비, 판도라티비, 텔리정보통신, 프리첼, 씨비에스아이와 동영상 콘텐츠에 대한 색인 데이터베이스 제공계약을 체결하면서 “NHN의 검색결과로 보여지는 동영상 정보서비스에 NHN과 협의 없이 광고를 게재할 수 없다”는 거래조건을 설정
 - 또한 2007년 2월부터 3월까지 이와 유사한 계약조건으로 동영상 공급업체인 다모임, 블루코드테크놀로지, 태그스토리 및 픽스카우와 동영상 콘텐츠에 대한 색인 데이터베이스 제공 계약을 체결하면서 “NHN의 검색 결과로 보여지는 동영상 플레이어 내 동영상 시청에 방해가 되는 유료광고는 NHN의 협의 없이 광고를 게재할 수 없다”는 거래조건을 설정
- 이에 따라 동영상 콘텐츠 공급업체들은 자신들이 제공하는 동영상에 광고를 게재하지 못하였으나, 판도라티비 등 일부 동영상 공급업체가 광고금지 조항을 문제 삼자 NHN은 2007년 6월 8일, ‘동영상 아웃링크 가이드’를 통해 동영상내 광고를 허용한 바 있음

□ 공정거래위원회의 의결 사항

- 동영상 내 광고 게재 금지 거래조건과 관련하여 공정위는 2006년 말 연도별 매출액 및 점유율을 기준으로 기준으로 NHN이 48.5%, 다음커뮤니케이션이 16.7%, SK커뮤니케이션즈가 15.6%로 상위 3사업자의 시장점유율 합계가 76%를 넘어 NHN에 대해 국내 인터넷 포털서비스 이용자시장에서 시장지배적 사업자로 추정 후,
 - 최근 3년간 인터넷 포털서비스 시장에 새로 진입한 기업이 없고, 상위 3사의 시장점유율이 지속적으로 증가하고 있으며, 해당 시장이 이미 성숙기, 포화기에 들어서 후발업체가 독자적으로 시장에 참여하기 매우 어려운 상황을 감안, 시장지배적 사업자로 규정
 - 동영상 콘텐츠 공급업체에 부당하게 불이익을 강제하였는지 여부와 관련하여, 동영상에 광고 삽입 여부는 동영상 콘텐츠 공급업체들의 자율적 결정사항으로 판단 이들에게 불이익을 강요한 부당한 행위로 규정하고 2억 2,700만원의 과징금을 부과

□ 고등법원의 판결

- 서울고등법원은 2009년 10월 8일, 이러한 공정거래위원회의 판단을 뒤집고, 이를 취소하였음
- 핵심 논거는 시장획정이 잘못되었다는 것이며, 공정위가 동영상 콘텐츠와 직접적인 관련이 없는 포털서비스를 이용자시장으로 확정하고 동영상 관련 매출액 대신 포털 매출을 기준으로 시장지배력을 판단한 것이 적절치 못하다는 것
- 이에 대해 공정거래위원회는 인터넷 특성상 동영상 업체들이 포털에 의존할 수밖에 없는 만큼 두 시장을 떼어놓고 따질 수 없는 것이라는 입장을 밝힌 바 있음

제 5 장 정책적 시사점

- 인터넷 포털 관련 시장에 대해 경쟁상황평가 및 시장지배력 남용 가능성 제거를 위해서는 정확한 시장 분석 및 시장 확정, 그리고 시장 지배적 사업자의 실적 및 행위에 대한 면밀한 추가 분석이 수행되어야 할 것
 - － 검색 광고 시장과 노출 광고 시장을 별도로 설정하여 실질적인 경쟁이 이루어지는 시장 확정을 수행할 필요가 있음
 - － 시장 확정 후에는 점유율, 가입자 쏠림의 요인(검색 등 기술적 우위, 가입자 관성, 블로그·커뮤니티 등의 네트워크 외부성 등)을 파악하여 시장지배력 보유 여부에 대한 종합적인 판단이 필요함
 - － 추후 스마트 생태계 진화에 따른 다양한 광고 솔루션 등장 및 과급효과 증대, 모바일 광고 시장에 있어 급격한 성장이 예상되고 있어 시장의 변화에 대한 면밀한 점검 및 분석에 기반한 경쟁상황 평가 강화 필요(공신력을 가진 객관적인 데이터 수집이 요구됨)
- 제도적인 측면에서, 현재의 「전기통신사업법」상의 금지행위는 전기통신사업자간 협정체결 거부, 정보 유용, 이용요금 등의 부당한 산정에 한정되어 있고, 이용자 이익 저해 행위 역시 전기통신사업자와 이용자 간 거래·계약에 대한 것으로 한정되어 있어 사업자의 실질적인 경쟁제한 행위를 다루는 데 한계가 있음
- 앞서 언급한 바와 같이 인터넷 포털 시장의 경쟁제한 행위에 대한 규제를 위한 정책수단 및 제도 정비 등에 대한 검토가 필요

PART Ⅲ. 통신시장 경쟁상황평가 개관

제 1 장 경쟁상황평가의 목적과 방법론

제 1 절 평가의 목적

○ 경쟁상황평가의 주요목적은 정부개입(사전규제)이 필요한 시장과 규제 대상사업자의 식별 및 규제의 종류·강도 결정을 위한 시장상황의 판단임

□ 일반적 목적

- 시장실패와 정부실패의 최소화를 위해 정부개입(사전규제)이 필요한 시장과 규제 대상 사업자를 식별하고 규제의 종류 및 강도를 결정하기 위해 경쟁상황을 평가
 - － 경쟁제한의 방지 및 해소라는 경쟁정책의 궁극적 목표 달성을 위해서 확정된 시장의 경쟁상황을 파악
 - 경쟁이 활성화되지 못했다고 판단·의심되는 시장이 있는 경우 체계적으로 시장을 확정하고, 경쟁상황을 평가함으로써 적절한 규제를 통해 유효경쟁 달성을 추구함
 - － 급속한 기술발전과 시장의 융합 등 가변적 시장환경 하에서는 전반적 경쟁상황을 주기적으로 평가해야 규제실패의 가능성을 최소화하고 시장의 경쟁 활성화가 가능

□ 융합환경과 경쟁상황 평가

- 융합환경에 적합한 규제체제로의 이행을 위한 선행 과정
 - － 통신과 방송 등 서비스간 융합과 네트워크의 융합 등 환경변화에 따라 합리적 시장획정과 경쟁상황 평가의 필요성이 제기

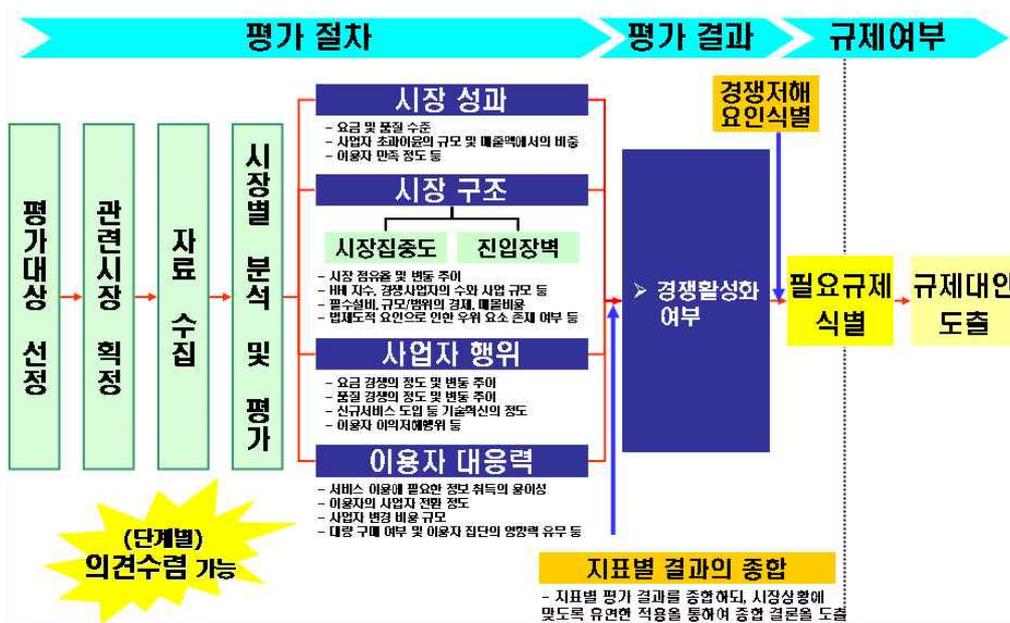
제 2 절 평가절차 및 자료

1. 경쟁상황평가의 절차

○ 평가대상(역무)의 선정 → 해당역무 관련시장의 확정 → 시장별 주요 지표 평가 → 지표종합을 통한 결론 도출

- 기본적인 절차는 평가 대상이 되는 ‘역무의 선정’ → ‘관련시장의 확정’ → 경쟁상황 판단에 필요한 ‘주요 지표들의 평가’ → 경쟁상황에 대한 최종 평가를 위한 ‘평가지표들의 종합’의 순서임

[그림 Ⅲ-1-1] 경쟁상황평가 수행 체계



2. 주요 자료

□ 자료의 기준시점

- 역무매출액, 가입자 수 등 주요 평가지표의 근거자료인 영업보고서 작성시점('09년 12월 31일)을 기준으로 함
- 다만, 기준시점 이후의 시장변화를 반영하기 위하여 가용한 자료를 추가적으로 활용

□ 사업자 제출자료

- 역무별 시장규모, 시장점유율, 수익성, 통화량, 투자규모 등 주요 구조, 사업자 행위, 성과 관련지표 평가를 위한 자료는 사업자 영업보고서(검증전)등 사업자 제출자료에 근거

□ 정보통신정책연구원 (2010) 설문자료

- 세부 이용자 만족도, 이용자의 서비스 수요 및 대체의향 관련 자료는 정보통신정책연구원 (2010) 설문자료에 근거

□ 기타 국내 및 해외기관 자료 인용

- 해외현황 관련 자료는 해외 규제기관 및 컨설팅 기관의 자료를 인용
- 서비스별 이용자 만족도(NCSI, KCSI), 기타 동향 관련 자료는 국내 주요 기관의 자료를 인용

제 3 절 시장획정 방법론

1. 개념

- 관련시장(relevant market)의 획정이란 기업과 소비자 간의 상호작용을 통한 경쟁관계가 성립될 수 있는 거래대상, 거래지역 등의 범위를 획정하는 것으로, 관련시장의 범위는 시장참여기업들의 지배력 평가에 직접적인 영향을 미침
 - 시장의 범위가 넓게(좁게) 획정될수록 특정 시장참여자들의 시장지배력은 낮아지게 (높게) 되며, 이는 규제의 필요성 및 강도가 완화(강화)되어야 한다는 정책적 시사점을 결과하여 성급한 규제완화 혹은 불필요한 규제의 지속 등 정책적 오류 발생 가능
- 경쟁평가를 위한 시장획정은 경제적 시장획정으로 수요대체성을 고려하지 않고 허가의 단위로 이용되는 통상적인 역무분류와 구분됨
 - 최근 전기통신사업법상의 기간통신 세부 역무구분이 폐지되고 경제적 원칙에 따른 시장획정이 도입되는 추세이므로 시장획정 이슈의 중요성이 새롭게 부각되고 있음
- 방송통신 융합 등 시장상황 변화에 따라 시장획정 결과에 대한 주기적인 재검토가 필요함

- 재화들 간의 대체, 보완적 관계가 불분명해지고, 관계의 질적 변화가 급속히 진행되기 때문임

2. 시장획정 방법론

- SSNIP(Small but Significant Non-transitory Increase in Price) 테스트는 주요국 규제기관의 시장획정 방법론으로 채택되고 있으며 개념적 틀로서는 시장획정의 유일한 수단임

가. SSNIP 테스트의 개관

- SSNIP 테스트는 수요대체성, 공급대체성 및 잠재적 경쟁위험을 주요 판단기준으로 ‘가상적 독점기업 테스트(hypothetical monopolist test)’를 수행하여 관련시장을 획정하는 방법임
 - SSNIP 테스트 하에서는 가상적 독점기업이 “작지만 유의미하고 일시적이지 않은 가격 인상”을 시도했을 때 수요자들이 다른 상품으로 수요를 충분히 대체하여 수익손실이 나타나면 그 다른 상품을 동일 시장에 포함
 - 개념적으로 작은 범위에서 출발하여 상품 시장의 범위를 넓혀가면서 가상적 독점기업의 가격인상이 이윤증가를 나타낼 때까지 반복적으로 시행하여 관련시장의 범위를 설정
 - 일반적으로 수요대체성을 우선시하지만 기술변화가 빠른 상황에서는 공급대체성의 중요성이 증가
- 지리적 시장획정은 기본적으로 상품 시장획정과 거의 동일하며 단지 상품을 지역으로 바꾸어 분석

나. SSNIP 원칙의 현실 적용: 임계매출손실분석(Critical Loss Analysis: CLA)

- SSNIP 테스트를 현실에 정량적으로 적용하는 방법론으로 도출된 것이 임계가격탄력성(critical price elasticity) 또는 임계매출손실(critical sales loss: CSL) 검정법임
 - CLA는 특정 후보 상품의 가격이 $x\%$ 인상되었을 때 이윤증가가 나타나는 최대 매출감소율을 파악하는 것으로서 실제 매출감소율이 임계 매출감소율보다 낮으면 그 상품까지 동일시장으로 획정

- 마진을 M과 가격 인상률 X가 주어지면, 임계매출손실율(CL)은 다음과 같이 계산됨¹⁶⁸⁾

$$CL=X/(X+M)$$

- 즉, 기준가격과 인상가격에서의 이윤이 동일해지는 매출 변화율은 가격 인상률 X와 마진을 M에 의존
- 임계매출손실분석을 위해서는 가격 인상에 따른 실제 (예상) 매출감소율과 임계매출 감소율의 계산에 필요한 마진율에 대한 정보가 필수적

다. 외국 규제기관의 SSNIP 테스트 활용

- 미국 연방거래위원회(FTC)와 법무부(DoJ)의 인수합병 지침(1997)은 인수·합병에 따른 시장지배력 생성여부를 판단하기 위해 SSNIP 테스트에 기반한 시장획정 분석을 수행하도록 규정
 - 시장획정은 수요대체 요인에 초점을 두며, 공급대체 요인은 관련시장에 참여할 기업들이 진입할 가능성이 있는지에 대한 분석을 수행할 때에 이용
- EU의 신 규제체계(New Regulatory Framework)는 EU 경쟁법에 규정된 SSNIP 테스트에 따라 규제대상 시장을 확정하되 잠재적으로 시장경쟁에 영향을 미칠 수 있는 수요 및 공급대체 가능성까지 고려하는 동태적 접근방법에 따라 시장을 확정하도록 권고함
 - 수요대체성, 공급대체성 및 잠재적 경쟁위협을 주요 판단기준으로 이용하며 수요/공급대체성 판단기준의 하나로 ‘가상적 독점기업 테스트(hypothetical monopolist test)’를 수행
 - EC는 2003년 신 규제체계 도입 후 4년 간의 규제집행 경험을 바탕으로 2007년 12월 효과적인 도매규제가 소매 이용자를 보호할 것이라는 관점에서 사전규제가 부과될 수 있는 대상 시장에서 대부분의 소매시장을 제외시킴

168) 가격이 ΔP 만큼 상승할 때, 매출량은 ΔQ 만큼 감소할 경우, 가격상승에 따른 이윤증가는 $\Delta P[Q - \Delta Q]$ 이고, 매출 감소에 따른 이윤 감소는 $\Delta Q[P - C]$ 임. 임계매출손실 수준에서는 이 양자가 일치되어 이윤의 변동이 없음. “ $\Delta P[Q - \Delta Q] = \Delta Q[P - C]$ ”의 양변을 PQ 로 나누어 주면 다음과 같음.

$$\frac{\Delta P}{P} \left(1 - \frac{\Delta Q}{Q}\right) = \frac{\Delta Q}{Q} \left(\frac{P-C}{P}\right)$$

임계 매출감소율은 위 등식을 만족시키는 $\Delta Q/Q$ 로 정의되며, 다음의 공식이 유도됨. $CL = \frac{\Delta Q}{Q} = \frac{\frac{\Delta P}{P}}{\frac{\Delta P}{P} + \left(\frac{P-C}{P}\right)} = \frac{X}{X+M}$

- 일본 총무성(總務省)도 SSNIP 테스트를 적용하되 수요대체성 등을 고려한 분석결과를 바탕으로 서비스 시장을 확정
 - 지리적 시장은 서비스의 공급 측면만을 고려하여 확정함

3. 해외의 통신서비스 시장획정 사례

- 영국 Ofcom은 EU의 신 규제체계 및 EC의 시장획정 권고안을 토대로 관련시장을 획정하였는데, 영국 통신시장 환경을 고려하여 EC 시장획정 권고안보다 세분화된 시장획정 결과를 도출함
 - SSNIP 테스트를 명시적으로 적용하고 있으나 주로 정성적인 판단에 의존하며, 정량적인 분석은 설문조사 등에 한정됨

<표 III-1-1> EC 시장획정 권고문에 따른 Ofcom의 시장획정

소 매	
○ 가입자접속(Access)	- Residential/Business analogue exchange line services
	- Residential/Business ISDN2 exchange line services
	- Business ISDN30 exchange line services
○ 발신(Call origination)	- Residential/Business 시내전화(Local calls)
	- Residential/Business 시외전화(National calls)
	- Residential/Business 국제전화: 유형 A 경로(Category A route)
	- Residential/Business 국제전화: 유형 B 경로(Category A route)
	- Residential/Business LM전화(Call to Mobiles)
	- Residential/Business 교환원안내통화(Operator-Assisted Calls)
○ 전용회선(Leased lines)	- 소매 low bandwidth symmetric broadband origination(8Mbps/s 이하)
	- 소매 high bandwidth symmetric broadband origination(8~155 Mbps/s)
	- 소매 very high bandwidth symmetric broadband origination(155Mbps/s 이상)(Hull을 포함)
도 매	
○ 도매 유선 접속 (Wholesale fixed access)	- Residential/Business 도매 analogue exchange line services
	- Residential/Business 도매 ISDN2 exchange line services
	- Business 도매 ISDN30 exchange line services
	- 도매 local access
	- 협대역 유선망 발신(Call origination on fixed public narrowband networks)
	- Local tandem conveyance and transit on fixed public narrowband networks

도 매	
○ 도매 유선 접속 (Wholesale fixed access)	<ul style="list-style-type: none"> - Inter-tandem conveyance and transit on fixed public narrowband networks - Single transit on fixed public narrowband networks
○ 도매 이동 접속 (Wholesale mobile access)	<ul style="list-style-type: none"> - 도매 이동 접속 및 발신(Wholesale mobile access and call origination)
○ 유선망 착신(Call termination on fixed networks)	<ul style="list-style-type: none"> - 유선 지역번호 착신(Fixed geographic call termination)
○ 이동망 착신(Call termination on mobile networks)	<ul style="list-style-type: none"> - 3의 가입자에 대한 도매 음성호 착신
	<ul style="list-style-type: none"> - mm02에 의해 제공되는 도매 음성호 착신
	<ul style="list-style-type: none"> - Inquam에 의해 제공되는 도매 음성호 착신
	<ul style="list-style-type: none"> - Orange에 의해 제공되는 도매 음성호 착신
	<ul style="list-style-type: none"> - T Mobile에 의해 제공되는 도매 음성호 착신 - Vodafone에 의해 제공되는 도매 음성호 착신
○ 도매 국제전화(Whole sale international services)	<ul style="list-style-type: none"> - 도매 국제전화: 유형 A 경로(Category A route)
	<ul style="list-style-type: none"> - 도매 국제전화: 유형 B 경로(Category B route)
○ 도매 전용회선	<ul style="list-style-type: none"> - 도매 low bandwidth traditional interface symmetric broadband origination (8Mbps/s 이하)
	<ul style="list-style-type: none"> - 도매 high bandwidth traditional interface symmetric broadband origination (8~155Mbps/s)
	<ul style="list-style-type: none"> - 도매 very high bandwidth traditional interface symmetric broadband origination (155Mbps/s 이상)
	<ul style="list-style-type: none"> - 도매 alternative interface symmetric broadband origination(all bandwidth)
	<ul style="list-style-type: none"> - 도매 trunk segment
○ 협대역 인터넷 착신 (Narrowband internet termination)	<ul style="list-style-type: none"> - 도매 종량(metered) 협대역 인터넷 착신
	<ul style="list-style-type: none"> - Hull을 제외한 지역에서의 발신을 위한 도매 정액 협대역 인터넷 착신 (Wholesale unmetered narrowband internet termination for traffic originating in UK except Hull)
	<ul style="list-style-type: none"> - Hull 지역에서의 발신을 위한 도매 정액 협대역 인터넷 착신(Wholesale unmetered narrowband internet termination for traffic originating in Hull)
○ 초고속 발신 및 전송 (Broadband origination and conveyance)	<ul style="list-style-type: none"> - 비대칭 초고속 발신(Asymmetric broadband originating in the UK)
	<ul style="list-style-type: none"> - 비대칭 초고속 전송(Asymmetric broadband conveyance segments(Hull을 포함한 단일시장))
○ 방송	<ul style="list-style-type: none"> - 아날로그 지상파TV 전송
	<ul style="list-style-type: none"> - 디지털 지상파TV 전송
	<ul style="list-style-type: none"> - 지상파 라디오 전송
	<ul style="list-style-type: none"> - 케이블 및 위성 서비스

자료: Arnold & Porter(2004)

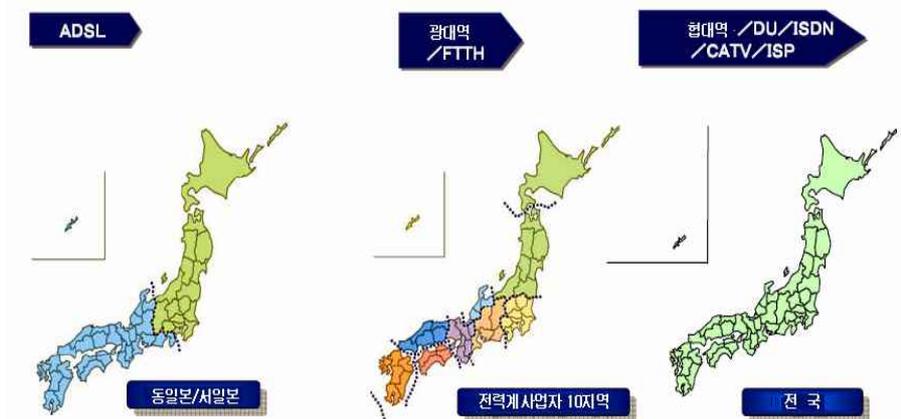
- 일본 총무성은 2006년도에 초고속인터넷 서비스 시장을 확정함

- SSNIP 테스트를 적용하고 있으나 주로 정성적인 판단에 의존하며, 설문결과를 활용한 임계매출손실분석(CLA)도 수행
- 관련시장 확정 시 ① 다이얼업(Dial-Up: DU)과 ISDN이 하나의 협대역 시장을 형성하는지, ② ADSL, CATV, FTTH가 하나의 광대역 시장을 형성하는지, ③ 협대역과 광대역을 하나의 시장으로 확정할 수 있는지, ④ FTTH에 관하여 단독주택과 공동주택의 독립성을 검토하고, 인터넷 접속 서비스(ISP) 시장에 대해서도 분석
- 또한 자료의 입수가능성, 대체수단의 존재, 대표사업자의 서비스 제공지역 등을 감안하여 인터넷 접속 영역의 지리적 시장을 확정

<표 III-1-2> 일본 총무성의 초고속인터넷 시장획정 검토 결과

DU, ISDN, ADSL, CATV 및 FTTH의 동일성 유무를 검토	수요대체성					공급 대체성	결론
	각 서비스의 요구 기능	각 서비스의 선택 이유	서비스간 비교 검토	변경 희망 서비스	가격탄력성 추정치		
(논점 1) DU와 ISDN은, 협대역 시장으로서 하나의 시장이 될 수 있을까?	△	△	○	○	-	○	동일시장
(논점 2) ADSL, CATV, FTTH는, 하나의 광대역 시장이 될 수 있을까?	△	△	○	○	△	△	동일시장
(논점 3) 협대역과 광대역은 하나의 시장이 될 수 있을까?	△	×	△	×	-	△	별개의 시장

[그림 III-1-2] 인터넷 접속 영역의 지리적 시장획정



4. 시장획정 이슈

① 유무선 대체

- 음성전화 부문에서의 유무선 대체 현상은 이동전화 서비스 도입 이래 꾸준히 전개되고 있음
 - 접속측면에서는 이동전화를 유선전화의 대체재로 간주하기에는 한계가 있음
 - 통화측면에서는 이동전화와 유선전화에 중복 가입한 이용자 비중이 높아(70.5%) 유·무선전화 서비스 간에 통화대체가 일어날 가능성이 크고 실제로도 통화대체의 정도가 증가하고 있는 것으로 보이나, 아직까지는 유무선 통화를 동일시장으로 확정하기 어려운 측면이 있음
 - 이동전화에 대한 유선전화의 통화대체가 아직까지는 제한적인 것으로 보임
- 정보통신정책연구원(2010) 설문결과를 바탕으로 유선전화 접속+통화서비스에 대한 임계손실분석(CLA)을 할 경우, 이동전화 접속+통화와 독립시장으로 확정됨
 - 실제 손실(Actual Loss; AL)이 24.7%으로 나타났으며, 요금인상 10%시 임계손실 35.3%보다 작아, 유선전화와 이동전화의 접속+통화시장을 별도시장으로 확정해야 하는 것으로 나타남
- 수요대체와 공급대체 측면에서 유무선 접속 및 통화는 별개시장으로 확정
 - 특히 유무선 통화의 경우 유선에서 이동으로의 일방향 대체가 진행중인 것으로 나타나, 이동성 등 기능적 차이와 양 서비스에 중복가입한 이용자 비중이 여전히 높은 수준임을 감안할 때, 현 단계에서 통합시장으로 확정하는 것은 아직 시기상조로 보임
 - 다만, 최근 FMC, FMS 등 무선 단말기 하나로 유무선통화를 모두 이용할 수 있는 유무선융합서비스가 확산되고, 이에 따라 향후 가입 및 통화대체가 가속화될 것으로 전망되어 유선전화 시장획정시 이동전화도 동일시장에 포함될 가능성 증가

② 인터넷전화(VoIP)와 유선전화의 대체/보완관계

- 2004년 10월 기간역무화 된 인터넷전화는 시내/외 전화와 유사한 서비스를 제공하고 있어 기존 유선전화를 대체할 수 있는 잠재력을 보유한 것으로 평가됨
- 유선전화와 인터넷전화는 CLA 결과 실제손실이 임계손실에 근접한 것으로 나타났으

나, i) 통화품질이 낮다는 인식이 여전히 존재하고, ii) 번호이동 제도에 대한 인지도 부족이 전환 장벽으로 작용하며, iii) 인터넷전화 사용자 중 유선전화 동시 사용자가 상당히 존재한다는 점 등으로 인해 수요대체성이 충분치 않은 것으로 판단하여 별도 시장 확정

- 다만, 유선전화와 인터넷전화 간 높은 통화 대체성을 고려하여, 유선전화와 인터넷 전화를 통합했을 경우의 시장점유율 변화를 제시함

③ 결합상품

○ 결합서비스가 주요한 서비스 제공형태가 된다면 결합상품이 별도의 시장을 형성할 수 있으므로 이의 가능성을 검토

- EC는 사전규제 대상시장 선정을 위한 권고문 개정에서 결합판매를 고려하였으나, 아직까지는 대부분의 결합판매에 대한 구성 상품들이 동일시장에 포함될 수 있을 만큼 충분한 대체관계를 나타내지 않고 있는 것으로 평가

④ 도매시장 확정

○ 도매시장이란 통신서비스 제공에 필요한 상호접속, 가입자접속, 인터넷백본접속, 전주·관로 등 다른 통신사업자의 서비스 제공에 필요한 투입물이 거래되는 시장

- 국내에서는 도매시장을 별도의 시장으로 인식하지 않고 규제의 부산물 정도로만 인식

- 장기적으로 진입규제 완화와 수평적 규제체계의 추진은 다양한 서비스 사업자들의 진입을 촉진하여 도매시장을 활성화할 것으로 기대

○ 도매시장은 소매시장과 연계하여 확정하는 것이 타당하며, 이 경우 도매요소의 자가 제공(self-supply) 이슈가 제기될 수 있음

- 기존사업자가 도매서비스를 제공할 수 있는 유일한 기업인 경우 자발적으로 도매시장을 형성할 유인이 존재하지 않으므로 시장은 존재하지 않으나, 소매시장 경쟁부진을 해결하기 위해 도매시장을 규제하고자 하는 경우 자가제공을 도매제공으로 추정하여 도매시장을 별도시장으로 확정할 수 있음

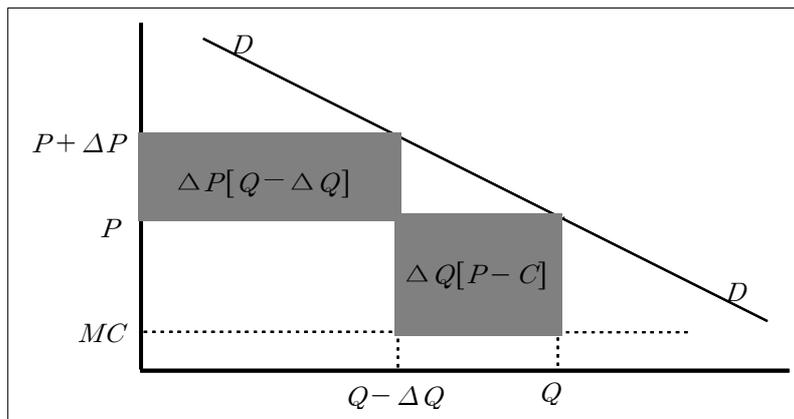
- 이때 기존사업자에 의한 도매요소의 암묵적인 자가제공이 시장확정에 고려되어야 함

5. 정량적 접근

□ 개요

- CLA 분석에서 필요한 임계손실(CL: Critical Loss)은 비일시적이면서 유의미한 가격인상(예를 들어 10%)에 대해 가상적 독점기업의 이윤이 유지되는 수준의 수요 감소율임
- CL보다 더 큰 수요의 감소(AL: Actual Loss)는 독점기업의 이윤을 감소시키므로 독립시장으로 확정할 수 없음을 의미
- CL을 계산하기 위해서는 해당 가격인상에 대한 가상적 독점기업의 이윤이 유지되어야 하는데, 즉, 가격이 ΔP 만큼 상승할 때, 이용량은 ΔQ 만큼 감소하는 경우 가격상승에 따른 이윤증가는 $\Delta P[Q - \Delta Q]$ 이고, 이용량감소에 따른 이윤감소는 $\Delta Q[P - C]$ 임

[그림 III-1-3] 요금인상에 따른 이윤변화



- CL은 양자가 일치되어 이윤의 변동이 없는($\Delta P[Q - \Delta Q] = \Delta Q[P - C]$) 수준의 손실수준($\Delta Q/Q$)

- 위 식의 양변을 PQ 로 나누어 정리하면 $\frac{\Delta P}{P}(1 - \frac{\Delta Q}{Q}) = \frac{\Delta Q}{Q}(\frac{P - C}{P})$

- 따라서 $CL = \frac{\Delta Q}{Q} = \frac{\frac{\Delta P}{P}}{\frac{\Delta P}{P} + (\frac{P - C}{P})} = \frac{X}{X + M}$

단, $X = \frac{\Delta P}{P}$, $M = \frac{P - MC}{P}$

- 요금이 기본료와 통화료로 구분될 경우에도 동일한 논리로 CL을 계산할 수 있음

- 가격 인상 전후의 동일 이윤 조건

$$\Delta Pa(N - \Delta N) + \Delta Pq(Q - \Delta Q) = \Delta N(Pa - Ca) + \Delta Q(Pq - Cq)$$

단, Pa: 기본료(access charge), Pq: 통화료, N: 총가입자수, Q: 총통화량, Ca: 평균 access 비용, Cq: 평균 통화 비용

- 임계손실 식

$$[\Delta N/N][X + Ma]PaN + [\Delta Q/Q][X + Mq]Pq = (PaN + PqQ)X$$

단, $Ma \equiv (Pa - Ca)/Pa$: 기본료 마진율, $Mq \equiv (Pq - Cq)/Pq$: 통화료 마진율

- if $Ma = Mq = M$, 임계손실 식

$$[\Delta N/N][PaN/(PaN + PqQ)] + [\Delta Q/Q][PqQ/(PaN + PqQ)] = X/(X + M)$$

□ CL 수준의 계산

- 분석대상 시장별로 CL을 계산하기 위해서는 마진율(M) 추정이 선행되어야함

- 기존문헌의 경우 마진율을 다음과 같이 계산

$$\bullet M = \frac{P - MC}{P} \cong \frac{P - AVC}{P} \cong \frac{(\text{영업수익} - \text{가변영업비용})}{\text{영업수익}}$$

- 김지영(2008)은 2007년 반기보고서에서 총비용에서 고정비용 성격의 보험료, 임차료, 감가상각비, 세금과 공과, 무형자산 상각비 등을 제외하여 가변비용 구함

- 이를 통해 마진율을 추정한 결과 이동전화 및 유선전화 서비스의 마진율을 각각 28.3%, 35.0%로 추정하였으나, 상세한 회계자료의 부족으로 마진율 계산에 한계

- 마진율을 구하는 방법으로 회계자료에 의한 방법 이외에 다양한 추정방법을 생각할 수 있으며, 영업보고서의 가변비용을 식별하는 방법과 회귀분석에 의한 방법을 활용할 수 있음

- 방안 I: 영업보고서를 통한 회계자료를 이용하여 가변비용의 식별을 통해 마진율을 계산

- 가변비용에 해당하는 비용항목으로 광고선전비 외의 판매촉진비용, 단말기보조금, 고객서비스기능비용, 일반관리비, 설비사용료, 국제정산부담금, 접속료 등을 포함

- 이상과 같은 방법으로 마진율을 계산한 결과 26.4%로 추정됨¹⁶⁹⁾

169) 이상의 결과는 비용분리가 상세한 LG텔레콤 영업보고서 자료만으로 계산된 결과임

- 그러나 실제 영업보고서의 설비운영비용, 일반지원자산운영비용 등 많은 비용항목은 가변비용과 고정비용의 성격을 동시에 가지고 있어 정확한 추정이 어려운 측면이 존재
- 방안Ⅱ: 총비용을 종속변수로 한 회귀분석으로 가입자 및 통화량 증가에 따른 가변비용을 계산할 수 있음
 - 회귀식 $Cost = \alpha + \beta_1 N + \beta_2 Q + \gamma X + \epsilon$ 에서 β_1, β_2 를 각각 가입과 통화에 대한 가변비용으로 해석가능
 - 단, Cost: 총비용, N: 가입자 수, Q: 총통화량, X: 여타 변수
 - 실제 추정에 있어서 가입자 수와 통화량 변수는 다중공선성의 문제로 가입자수를 제외하고 통화에 대한 가변비용을 추정
 - 이동전화 서비스에 적용가능한 다양한 회귀식을 추정한 후 추정된 가변비용을 평균하여 분당 통화에 대한 가변비용을 172원으로 도출하고, 총영업수익을 총통화량으로 나누어 분당요금을 221원으로 산출하여 이를 통해 마진율을 계산한 결과 마진율은 22.19%로 계산됨

<표 Ⅲ-1-3> 가변비용 추정을 위한 회귀분석 결과: 이동전화 서비스

구 분	종속변수: 총비용	
	1식	2식
상수항	8.69E+11 (3.22)	5.36E+10 (0.15)
통화량	138.69 (16.42)	205.40 (8.23)
SKT		-2.53E+12 (-2.74)
KT		-6.55E+11 (-1.50)
관측치	24	24
Adj R-Sq	0.925	0.949

주: 괄호 안은 t-값을 나타냄. 사업자별 2002~2009년 자료로 패널 데이터를 구축한 후 고정효과 모형으로 추정

- 이동전화 서비스와 동일한 방식으로 유선전화(시내 + 시외) 서비스의 마진율을 계산한 결과 18.32%로 추정됨

<표 III-1-4> 가변비용 추정을 위한 회귀분석 결과: 유선전화 서비스

구 분	종속변수: 총비용	
	1식	2식
상수항	-4.07E+10	2.65E+09
	(-1.15)	(0.07)
통화량	81.57	64.95
	(82.16)	(24.85)
시외전화 제공여부	-5.61E+10	6.62E+10
	(-1.08)	(0.92)
KT		9.33E+11
		(4.93)
SKB		-8.80E+10
		(-0.99)
LGT		-1.48E+11
		(-2.00)
ONSE		-1.68E+11
		(-0.33)
관측치 수	37	37
Adj-R2	0.996	0.999

주: 괄호 안은 t-값을 나타냄. 사업자별 2002~2009년 자료로 패널 데이터를 구축한 후 고정효과 모형으로 추정

- 이상과 같은 통신서비스에 대한 마진을 추정은 방법론 및 그 결과에 대해 더 많은 논의와 분석을 필요로 함

□ AL 수준의 계산

- AL는 정보통신정책연구원 (2010) 설문조사 자료를 기초로 하여 계산함
- 아래 설문으로부터 가격변화에 따른 이용량 감소(ΔQ)를 변화 이전의 이용량(Q)으로 나눈 AL(즉, $\Delta Q/Q$)를 다음과 같이 구함
- ※ 이용량 변화를 직접 물어보지 않고 요금 지출 변화로 물어본 것은 응답자가 이용량 보다는 요금지출로 이용량 변화를 더 쉽게 알 수 있을 것이라는 판단에 따름
- i번째 설문 응답자의 문항 1에 대한 응답(요금 변화 전 지출액=기존 요금x 응답자 i의 이용량)을 A_i 라 함

$$A_i = p \times q_i \quad (1)$$

- 10% 요금 인상 후의 응답자 i의 이용량 변화를 설문을 통해 요금지출의 변화율(%)로 파악, 이를 $a_i(\%)$ 라 하고 수식으로 표현하면 다음과 같음

$$a_i = \frac{p \cdot q_i - 1.1p(q_i - \Delta q_i)}{p \cdot q_i} \times 100 = (1.1p \cdot \Delta q_i - 0.1A_i) \times 100 / A_i \quad (2)$$

(Δq_i 는 응답자 i의 요금 인상에 따른 이용량 감소량)

- 위의 식을 $p \cdot \Delta q_i$ 에 대해 재정리하면

$$p \cdot \Delta q_i = (0.1A_i + 0.01a_i \cdot A_i) / 1.1 \quad (3)$$

※ 설문문항 1-1의 ① 응답의 경우 $p \cdot \Delta q_i = 0$, ④ 응답의 경우 $p \cdot \Delta q_i = A_i$ 가 됨

- 식 (1)과 (3)을 이용하여 $\Delta Q/Q$ 를 구하면

$$\frac{\Delta Q}{Q} = \frac{\sum_{\text{모든 } i} \Delta q_i}{\sum_{\text{모든 } i} q_i} = \frac{\sum_{\text{모든 } i} (0.1A_i + 0.01a_i \cdot A_i)}{1.1 \sum_{\text{모든 } i} A_i} \quad (4)$$

- 문항 1, 1-2의 응답으로 얻은 A_i 와 a_i 를 (4)식에 대입하여 AL ($\Delta Q/Q$)를 구함

○ 대체성 설문 예시(시내전화 vs. 이동전화)

1. 당신의 한달 시내전화 이용요금은 대략 어느 정도 되십니까? 만약 지금 사용하고 계시지 않으면 과거 사용당시 이용요금으로 응답해 주세요. (A)

① 5,000원 ② 10,000원 ... ⑤ 기타 (_____ 원)

※ 가까운 거리에 있는 사람과 시내통화를 해야 할 때, 귀하게서 유선 시내전화와 이동전화를 사용할 수 있는 상황을 가정하고 응답해 주십시오.

1-1 만일 이동전화요금은 현재 수준으로 유지하는 반면, 유선전화의 시내전화요금이 현재대비 10% 높아진다면, 귀하게서는 시내전화를 어떻게 사용하시겠습니까?

① 유선 시내전화 사용량은 거의 변화가 없을 것이다.
 ② 유선 시내전화 사용량은 줄이고 이동전화사용량은 그대로 유지한다.
 ③ 유선전화 사용량은 줄이고, 이동전화 사용량을 늘린다.
 ④ 유선 시내전화를 해지하고, 이동전화만 사용한다.

문 1-2)는 문 1-1)에서 ②번 또는 ③번(시내전화 사용량을 줄인다.)에 응답한 경우만 응답해 주십시오.

1-2. 그럼, 유선 시내전화 사용량을 어느 정도까지 줄이시겠습니까? (a)

① 유선전화 사용량을 약 5% 줄이겠다. (월평균 지출액은 약 5% 증가).
 ② 유선전화 사용량을 약 10% 줄이겠다. (월평균 지출액은 현재 수준을 유지).
 ③ 유선전화 사용량을 약 15% 줄이겠다. (월평균 지출액은 약 5% 감소).
 ④ 유선전화 사용량을 약 20% 줄이겠다. (월평균 지출액은 약 10% 증가).
 ⑤ 기타 (구체적으로 응답해 주십시오: _____)

- 다음 표는 CLA 결과임
 - CL는 방안Ⅱ에 따라 추정된 마진율로 통신서비스별 산정
 - AL은 정보통신정책연구원 (2010) 설문조사를 활용하여 도출

제 4 절 경쟁상황평가 방법론: 주요지표의 구성, 평가 및 종합

1. 이론적 기초

- 경쟁정책의 목표가 시장경쟁을 통해 이용자에게 최고 품질의 서비스를 최저요금으로 제공할 수 있는 시장 환경을 조성·유지하는 것인 바,
 - 경쟁상황평가는 성과지표를 중심으로 각 시장이 최대의 성과가 안정적으로 나타나고 있는지(나타낼 수 있는지)를 일차적으로 평가하되
 - 다른 지표는 성과지표의 오류 가능성을 보완하고 성과지표의 방향성과 안정성을 판단하기 위해 보조적으로 사용
 - 다만 시장점유율은 경쟁상황의 가장 표면적인 결과로서 국내외적으로 일관되게 50%를 비유효경쟁 의제의 출발점으로 삼고 있어 이를 출발점으로 활용

2. 해외 규제기관의 평가 방법론

① EU

- 단독 시장지배력(single dominance) 평가지표로 시장점유율 등 13개의 지표를, 결합지배력(joint dominance) 평가지표로 시장집중도 등 16개의 지표를 제시
 - SMP(Significant Market Power)의 판단을 위해서는 다양한 지표를 참고해야 하며, 기존의 시장상황을 바탕으로 하되 미래지향적인 관점의 시장분석이 필요
 - 각국 규제기관은 이 지표들 이외에도 필요한 경우 다른 지표들을 추가할 수 있음
- SMP 가이드라인의 SMP 판단과 시장점유율
 - 시장점유율은 시장지배력의 대응치로 사용
 - 높은 시장점유율만으로 SMP 보유를 단정할 수는 없으나, SMP 사업자는 반드시 높은 시장점유율을 가질 것임(즉, 높은 시장점유율은 SMP 보유의 필요조건임)

- 시장점유율이 25% 미만인 사업자는 단독으로 시장지배력을 행사할 가능성은 없으며, 보통 시장점유율이 40% 이상인 경우에 단독 지배력의 행사의 가능성이 있음
- 시장점유율이 50%가 넘는 경우, 대개 이를 시장지배의 증거로 볼 수 있음
- 안정적으로 높은 시장점유율을 가진 사업자는 SMP를 보유한 것으로 추정
- 시장점유율이 점차 낮아지는 추이를 보이면 경쟁이 활성화되고 있음을 의미하지만 그렇다고 해서 반드시 SMP가 존재하지 않는다는 증거가 되지는 않음
- 시장점유율의 변동성이 심한 경우라면 시장지배력이 약함을 나타내는 것임
- 각 지표의 지배력 평가관련 의미는 다음 표와 같음

<표 III-1-5> EC의 단독 시장지배력 평가지표 의미해석

지표	단독 시장지배력 평가관련 의미
시장점유율	<ul style="list-style-type: none"> ○ 시장점유율 자체만으로 결론을 내릴 수는 없음 <ul style="list-style-type: none"> - 25% 미만의 시장점유율인 경우 단독 시장지배력이 있다고 볼 수는 없을 것임 ○ 장기간에 걸친 높은 시장점유율의 존속은 시장지배의 존재를, 시장점유율의 하락은 경쟁의 증가를 나타낼 수 있음 ○ 시장이 새로 출현하거나 급속하게 성장하는 경우 또는 시장점유율의 변동이 심한 경우 시장지배력의 존재가 약화된 것으로 볼 수 있음 ○ 특정 기업이 경쟁기업에 비해 수량 측면에서보다 금액 측면에서 점유율이 더 높은 경우 시장지배력이 있을 가능성이 높음
사업의 전체규모	<ul style="list-style-type: none"> ○ 경쟁기업에 비해 큰 사업규모로부터 발생하는 잠재적 우위 및 이들 우위의 지속성을 판단 <ul style="list-style-type: none"> - 이러한 우위는 재무, 구매, 생산설비, 유통 및 마케팅 측면에서의 규모의 경제에 기인할 것임
쉽게 복제될 수 없는 인프라의 통제	<ul style="list-style-type: none"> ○ 경쟁사업자가 구축하기에 고가이거나 상당한 기간이 소요되는 대규모 네트워크의 통제/소유 등 ○ 이 경우 심각한 진입장벽으로 작용
기술적 우위	<ul style="list-style-type: none"> ○ 기존 경쟁자에 대한 우위일 뿐 아니라 진입장벽으로 작용할 수 있음
대항 구매력의 부재 또는 미흡	<ul style="list-style-type: none"> ○ 강력한 협상지위를 갖춘 소비자의 대항 구매력은 소비자에 대한 지배력 행사를 제약할 것이며 아래 조건이 만족될수록 소비자의 대항력이 증가 <ul style="list-style-type: none"> - 특정 소비자가 총매출에서 차지하는 비중이 높은 경우, 대체재에 대해 많은 정보를 보유한 경우, 저비용으로 공급자를 쉽게 교체할 수 있는 경우, 관련상품을 자체적으로 생산할 수 있는 경우
자본시장/재무자원への 접근 용이성	<ul style="list-style-type: none"> ○ 기존 경쟁자에 대한 우위일 뿐 아니라 진입장벽으로 작용할 수 있음

지표	단독 시장지배력 평가관련 의미
제품/서비스의 다각화	<ul style="list-style-type: none"> ○ 시장지배력이 있는 상품과 적어도 잠재적으로 경쟁적인 다른 상품을 결합판매함으로써 경쟁자를 배제시켜 시장지배력을 전이시킬 수 있음 ○ 예: 결합제품 또는 서비스
규모의 경제	<ul style="list-style-type: none"> ○ 생산의 증가가 평균비용의 하락을 가져올 때 발생 ○ 기존 사업자에 대한 우위뿐만 아니라 진입장벽으로 작용 가능
수직적 통합	<ul style="list-style-type: none"> ○ 수직적 통합은 다음 두 가지 방식으로 지배력을 강화시킬 수 있음 <ul style="list-style-type: none"> - 상류 또는 하류시장의 통제를 통해 신규 시장진입을 보다 어렵게 할 수 있음 - 상류 또는 하류시장으로의 시장지배력을 전이할 수 있는 잠재력을 통해 경쟁을 저해
고도로 발달된 유통 및 판매망	<ul style="list-style-type: none"> ○ 잘 발달된 유통시스템은 복제하고 유지하기에 큰 비용이 소요되며 복제가 불가능할 수 있음 ○ 기존 사업자에 대한 우위뿐만 아니라 진입장벽으로 작용 가능
잠재적 경쟁의 부재	<ul style="list-style-type: none"> ○ 잠재적 경쟁은 평가대상기간 동안 신규 경쟁사업자가 시장에 진입할 전망으로 판단 ○ 과거의 진입기록도 참고사항이 됨
확산 장벽	<ul style="list-style-type: none"> ○ 시장성장 및 확산 장벽이 낮을수록 경쟁이 더욱 활발할 것임 ○ 그러나 진입장벽이 높을수록 확산장벽이 부재하더라도 기존의 과점 사업자들만으로 경쟁이 제약될 것이므로 확장장벽의 지배력 평가지표로서의 유의성은 감소하게 됨
시장진입의 용이성	<ul style="list-style-type: none"> ○ 잠재적 진입의 위협은 기존 사업자가 경쟁수준 이상으로 가격을 인상하는 것을 저지할 수 있으므로 시장진입의 용이성이 중요 ○ 진입장벽의 영향은 성장이 느리고 초기부터 하나의 거대 사업자에 의해 지배되는 시장에서 크게 나타나는 반면 기술변화와 혁신이 빠른 시장에서는 작을 수 있음 ○ 진입장벽은 크게 두 가지 유형이 있음 <ul style="list-style-type: none"> - 절대적 장벽: 잠재적 진입자가 접근할 수 없는 자산 또는 자원을 보유 혹은 특권적으로 사용 - 전략적 장벽: 기존의 사업자의 전략적 가격설정행위(약탈적 가격, 가격압착, 상호보조 및 가격차별) 또는 비가격적 행위(투자, 판촉 및 유통의 확대)를 통해 발생 ○ 매몰비용(진입에 필요하나 퇴출 시 회수가 불가능한 비용)이 존재하는 경우 기존기업은 잠재적 진입자가 매몰비용을 회수하지 못할 정도로 낮은 가격을 책정할 경우 진입이 어려움 ○ 다른 진입장벽의 예로 특허 및 기타 지적재산권, 법 혹은 규제에 의한 제약, 브랜드 이미지, 유통협정 등이 있을 수 있음

자료: Ofitel(2002), 김주성(2003)

<표 III-1-6> EC의 결합 시장지배력 평가지표 의미해석

지표	결합 시장지배력 평가관련 의미
시장집중도	<ul style="list-style-type: none"> ○ 결합지배력은 집중이 심한 시장에서 더 높을 것임 - 그러나 집중도가 높은 시장구조가 반드시 결합지배력을 증가시킨다고 볼 수는 없음
투명성	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업자가 경쟁사의 가격 및 소비자에 대한 정보를 쉽게 얻기 때문에 결합지배력 형성에 유리
성숙시장	<ul style="list-style-type: none"> ○ 성숙된 시장일수록 시장진입과 새로운 고객모집이 어려움

지표	결합 시장지배력 평가관련 의미
수요의 정체성 또는 완만한 성장	○ 수요가 빨리 성장할수록 미래 시장점유율과 이윤을 고려하여 제공자들이 공격적으로 경쟁할 가능성이 큼
낮은 수요의 가격탄력성	○ 가격변화에 대한 고객수요의 변동이 많지 않은 경우, 자신의 가격을 경쟁자 가격보다 낮게 책정하고자 하는 유인이 없음. 낮은 가격탄력성은 소비자 전체 지출 중 해당상품이 차지하는 비중이 적은 경우 등 다양한 이유에 기인할 수 있음
동질적 제품	○ 제품이 유사하거나 소비자들이 제품을 유사하게 인식할수록 사업자간의 가격경쟁이 심해질 것이며 이는 담합의 유인을 증가시킴
유사한 원가구조	○ 비슷한 원가구조는 주어진 가격수준 하에서 유사한 수준의 이윤을 발생시키므로 가격경쟁의 약화를 용이하게 함
유사한 시장점유율	○ 공급자들의 시장점유율 격차가 클수록 결합지배력이 존재하기 어려움. 경쟁제한적 행위는 시장점유율이 유사한 경우에 나타나기 쉬움. 시장점유율이 정태적인 상황은 담합 혹은 약화된 경쟁(muted competition)의 결과일 수 있음
기술혁신의 미흡, 성숙 단계의 기술	○ 기술수준이 성숙될수록 기술에 바탕을 둔 차별화를 통한 경쟁의 폭이 작아짐
과잉설비의 부재	○ 과잉설비의 부재는 반경쟁적 협정을 유지하기 쉽게 하는 경향이 있음. 과잉설비를 보유한 사업자는 담합 대신 이를 이용해 경쟁자보다 더 낮은 가격으로 생산함으로써 이득을 볼 가능성이 크기 때문임.
높은 진입장벽	○ 위의 표 내용 참조
구매자 대응력 부재	○ 강력한 협상력을 가진 고객의 존재는 기업이 고객에 독립적으로 행동할 수 있는 능력을 제약하는 경향이 있음 - 이런 경향은 특정 고객의 수요가 생산자의 전체 산출물의 상당부분을 차지하거나, 대체재 공급원천에 대한 정보를 충분히 보유하거나, 낮은 비용으로 공급자전환이 가능하거나, 관련 제품을 직접 생산하는 것이 가능한 경우일수록 높아짐
잠재적 경쟁의 미흡	○ 해당 기간내의 잠재적 진입전망으로 판단. 과거의 시장진입 기록 등을 참조하여 판단
관련 사업자간 다양한 유형의 비공식적 또는 기타 행위의 연계	○ 이 같은 연계의 증거는 담합 잠재성을 의미 - 그러나 이는 결합지배력의 사전조건이 아님(예를 들어 자율규제를 통해 공통의 이슈를 합법적으로 해결하기 위한 연계도 존재할 수 있음) ○ 가격변동의 패턴은 기업간 협조를 의미하는 증거의 일부가 될 수 있음
보복 메카니즘	○ 집단적 협정을 파기하는 것을 저지하는 수단 - 예를 들어, 파기 시 강력한 가격경쟁으로 회귀하겠다는 신뢰성 있는 위협 등
가격경쟁 여지의 미흡 또는 축소	○ 유효경쟁은 가격을 원가에 근접시킬 것이나 강한 가격경쟁에 대한 잠재성은 경쟁을 활성화하지 않을 유인을 창출할 수 있음. 역사적으로 시장가격의 변동이 좁은 폭 내에서 이루어진 것은 결합지배력의 잠재적 결과일 수 있음

② Ofcom

○ Ofcom은 평가지표를 시장구조, 시장성과, 이용자 행위, 사업자 행위 등 4개 군으로 구분하여 경쟁평가를 수행

- 먼저 이용자 행위, 사업자 행위, 시장구조 지표를 분석·종합하여 유효경쟁 여부를

- 판단한 후, 시장성과(국제비교 포함) 지표를 검토해 평가의 잠정적 결과를 확인
- Ofcom의 전신인 Oftel(2002)은 “지표를 가중하여 종합 결론을 도출 시 평가 지표들이 기계적으로 사용되는 것은 적절하지 않으며, 평가 대상 시장의 환경에 따라서 각 지표의 중요도를 적절하게 고려”해야 한다는 입장을 취하였으며, 현재 Ofcom도 동일한 방법으로 종합 결론을 도출함
 - Oftel은 경쟁평가 지표의 상대적 가중치는 시장 평가 과정에서 나타나는 증거들에 따라 변화될 수 있다고 결론 내림
 - 평가지표 별로 경쟁상황에 대해 시사하는 바가 다르다면 최종 판단 시 지표별 가중이 불가피하지만 평가 지표의 가중 방법의 정확한 사례는 제시할 수 없다는 입장

③ OECD

- OECD(2003)는 회원국의 통신부문의 경쟁 진전으로 경쟁수준에 적합한 규제부과의 필요성이 제기됨에 따라 통신시장에서의 유효경쟁의 개념, 시장확정 지침 및 적정한 경쟁상황 평가 지표를 제시함
- OECD(2003)도 Ofcom과 마찬가지로 이하에 제시된 평가 지표들이 종합결론을 도출하는데 있어 확정적으로 활용되는 것은 아니며, 평가되는 시장의 상황에 따라 평가에 반영되는 정도가 달라질 수 있다는 입장임

<표 III-1-7> OECD의 통신시장 경쟁평가 지표

범주	지표	측정방법
공급자 행위	가격 및 기타 부문에서의 활발한 경쟁	<ul style="list-style-type: none"> ○ 가격경쟁: 가격추이, 가격변화에 대한 (경쟁자의) 반응정도, 가격선도의 존재 ○ 비가격경쟁: 마케팅과 광고비 수준, 서비스 또는 네트워크의 커버리지 ○ 간접적 측정: 최근 진입/퇴출의 존재, 과거 진입/퇴출의 정도 ○ 가격인하는 경쟁 상황 개선 없이 비용절감에 의할 수도 있음에 유의
	반경쟁적 행위 및 담합의 부재	<ul style="list-style-type: none"> ○ 반경쟁적 행위: LLU와 상호접속 협정체결 소요시간 및 건수, 기존사업자에 의한 LLU 회선수 비중, 사전선택제와 번호이동성의 존재, 불만신고 회수 ○ 담합의 존재 및 수준: 주관적으로 평가 ○ 객관적 지표 수집이 어려워 주관적 평가에 의존할 수 있음
	혁신적 서비스의 제공	<ul style="list-style-type: none"> ○ 서비스의 다양화(차별화) 수준 및 혁신적 서비스 도입속도 ○ (소비자 인지력 등을 고려한) 적정 수준 이상을 넘어선 차별화는 소비자 후생개선에 도움이 안 될 수 있음

범주	지표	측정방법
공급자 행위	이윤수준 및 동향	<ul style="list-style-type: none"> ○ 기업들의 이윤수준 동향 ○ 이윤은 장부원가에 의해 계산되나 보다 의미있는 경제적 이윤을 측정하기 위해서는 자산가격을 현행자산으로의 대체원가로 계산해야 함. 또한 감가상각 측정, 광고 및 R&D 비용 측정 공식의 적용방식에 따른 문제 발생이 가능 ○ 효율성에 기인한 고이윤은 바람직한 것임 ○ 일회성 비용(예: 라이선스 획득비용)에 의해 이윤 변동이 클 수 있으므로 이러한 경우 경쟁상황 평가에 유의
소비자 행위	정보에의 접근	<ul style="list-style-type: none"> ○ 소비자 설문조사, 소비자에 대한 정기적 정보의 고지, 정보제공 website의 질, 요청정보에 대한 적시제공 ○ 정성적, 정량적 지표를 주의 깊고 일관성 있게 해석해야 함
	시장에서의 기획 및 정보이용 능력	<ul style="list-style-type: none"> ○ 소비자 설문조사: 현재 서비스 및 대체 서비스에 대한 충분하고 정확한 정보보유, 명확한 비교기준 ○ 지표의 측정이 복잡하고 어려움. 경쟁평가의 주요지표라기 보다는 보조지표로 사용
	전환비용 및 장벽	<ul style="list-style-type: none"> ○ 소비자 설문조사: 전환장벽 요인 및 정도, 만족수준과 비교한 전환경험의 정도 ○ 이 지표는 경기침체 등 외적요인에 의해서도 영향 받기 쉬우므로 주의가 필요
	구매자 대응력	<ul style="list-style-type: none"> ○ 소비자단체의 수, 전체이용자 중 다량이용자의 비중 및 이들이 매출에서 차지하는 비중, 소비자 총소득 중 해당서비스의 지출이 차지하는 비중 ○ 다량이용자가 일반이용자와 달리 서비스제공자와 직접 협상하는 경우는 일반소비자에게 아무런 영향을 미치지 못하므로 무의미
소비자 혜택	광범위하게 제공되는 경쟁적 서비스	<ul style="list-style-type: none"> ○ 제공중인 서비스들의 가입전환 비율 ○ 소비자 설문조사: 다양한 서비스의 제공 및 만족수준의 변화 ○ 의미있고 비교 가능한 지표개발이 어려움
	가격 및 이용가능성에 대한 소비자 만족도	<ul style="list-style-type: none"> ○ 소비자 설문조사: 가격의 적정성, 이용가능성(affordability), 요금구조의 간결/용이성 ○ 요금제의 복잡성, 품질을 고려한 가격설정 등의 이유로 지표화가 제약적임 ○ 또한 만족도 자체가 매우 주관적인 것이므로 객관화 자체가 어려움
	품질에 대한 소비자 만족도	<ul style="list-style-type: none"> ○ 호 완료/혼잡/혼선율, 설치 및 수리 소요시간, 고장회수, 불만접수 건수 ○ 소비자 설문조사: 품질수준, 우려사항, 품질저하의 원인 ○ 데이터 해석을 위해 기술에 대한 이해가 필요
시장 구조	시장점유율 및 동향	<ul style="list-style-type: none"> ○ 수량기준(통화량, 가입자수), 가치기준(매출액), 설비기준(설치회선 수) ○ 지배력 존재의 필요조건이나 충분조건은 아님
	진입장벽/용이성	<ul style="list-style-type: none"> ○ 절대적 진입장벽 측정지표: 공급자 수, 규제에 의한 장벽, 필수설비의 통제, 규모/범위의 경제 정도 ○ 전략적 진입장벽 측정지표: 광고 및 자본의 집중정도 ○ 수직통합/배제(exclusionary)장벽 측정지표: 수직통합 기업의 존재 및 도매제품에의 비차별적 접근을 포함한 가격 수준 ○ 기존사업자의 지배력을 감소시키기에 시간이 걸리므로 단지 장벽의 제거가 유효경쟁에 충분하지 않음

자료: OECD(2003)

④ 미국

- FCC는 시장지배력 판단 시 시장점유율과 시장진입의 용이성에 비중을 두고 있으며, 경쟁기업의 규모와 수, 기술적 우월성, 규모의 경제, 제품의 동질성, 잠재적 경쟁 등의 요소를 고려하고 있음
 - 1995년 FCC는 AT&T를 장거리전화 시장의 지배적 사업자에서 제외하였는데, 이때 시장지배력을 판단하기 위해 시장점유율, 수요·공급탄력성, 비용구조, 기업규모, 기업의 생산요소 등을 고려
 - 이러한 기준에 따라 FCC는 시내전화, 이동전화, 유료방송(MVPD)시장 등 개별 서비스 시장에 대한 경쟁상황 모니터링 보고서를 매년 발간하고 있음

3. KISDI의 경쟁평가 방법론

- 시장구조지표와 시장성과지표를 보완적, 대등한 주요지표로 삼고 기타 지표는 보충적 지표로 간주
 - 구조지표를 평가 출발점으로 삼되 우수한 시장성과의 안정적 유지 가능 입증 시 1차 판정 수정이 가능토록 지표군간 우선순위 설정
- 제1사업자 점유율 50% 이하(이상) 시에도 예외적으로 비유효경쟁(유효경쟁) 상황 판정 가능

가. 시장성과 지표

- 시장성과 지표는 수익성, 이용자 만족도, 요금 등이 경쟁시장에서 기대할 수 있는 수준에 가까운지 여부를 판단

<표 III-1-8> 시장성과 지표

성과 지표	수익성 (초과이윤)	완전경쟁시장에서는 가격과 한계비용이 일치하기 때문에 가격과 비용의 괴리 정도를 통해 경쟁정도를 평가	정량	price-cost margin 수익률
	이용자 만족도 (요금, 품질 등)	경쟁이 활성화 되면 요금경쟁, 품질경쟁이 활발하게 되기 때문에 요금, 품질에 대한 이용자의 만족도가 증가한다는 측면에서 경쟁평가 지표로 활용	설문	
	요금수준 국제비교	국제비교를 통해 이용자들이 적정요금에 서비스를 제공받고 있는가를 평가	정량	요금, 서비스 다양성 등

나. 시장구조 지표

- 시장구조 지표는 점유율 등 시장의 구조를 나타내는 수량지표와 다양한 진입장벽 형성요인 등 시장의 구조에 영향을 미치는 경제/기술/제도적 요인들을 포함
 - 주요 지표: 시장점유율, 진입장벽, 진입자수 및 진출입 동향
- 시장성과에 직접적 영향을 미치는 구조적 요인으로 진입장벽 등 다양한 요인이 있으며, 시장집중도 지표를 통해 시장구조의 1차적 평가가 가능
 - 시장구조를 특징짓는 중요 요인은 공급자와 수요자의 수 및 규모, 진입장벽 존재 여부, 수직결합정도 등임
- 시장집중도 지표는 시장의 집중도를 정량적으로 나타내주는 지표로서 시장점유율, HHI 등이 있음
 - 시장점유율은 경쟁상황평가의 대표적 정량지표로 유효경쟁의 필요조건으로 활용하며, 매출액 기준과 가입자 기준 점유율을 주로 사용하고 경우에 따라 통화량, 회선수 기준 점유율을 참고로 활용
 - 시장점유율이 50%를 초과하는 경우 특별한 경우(진입장벽이 낮고 이용자대응력은 높은 경우)를 제외하고 비유효경쟁 가능성이 높다고 판단
 - 시장점유율이 40% 미만인 경우 유효경쟁일 가능성이 높다고 판단
 - ※ EC의 경우 40% 이상일 경우 시장지배력 존재의 우려가 높다고 보며 25% 이하일 경우 지배력이 존재할 가능성이 미미하다고 봄
- 진입장벽은 (i) 필수설비/에로설비의 존재 여부, (ii) 규모/범위의 경제, (iii) 매물비용, (iv) 법·제도적요인 등으로 구분하여 판단
- 이외에도 기타지표로 수직적 결합, 브랜드인지도, 진입·퇴출동향, 잠재적 경쟁사업자, 신기술 등 인접시장으로부터의 영향을 고려할 수 있음

<표 III-1-9> 시장구조 지표

시장구조 지표	시장 집중도	시장점유율	경쟁시장에 가까울수록 개별사업자의 시장점유율은 낮아짐	정량	$S_i = \frac{i\text{기업가입자수}}{\text{시장전체가입자수}}$
		HHI	미국 FTC의 경우 HHI지수 1,800미만을 경쟁적 시장이라고 간주(5~6개의 사업자가 동일한 시장점유율을 보유할 경우)	정량	$HHI = \sum_1^n S_i^2$
		CR (Concentration Ratio)	경쟁시장에 가까울수록 상위 사업자들의 누적 시장점유율은 낮아짐	정량	$CR_k = \sum_{1st}^{k-th} S_i$
	진입장벽	필수설비 존재 여부	필수설비의 존재는 경쟁저해 요인으로 작용할 수 있음. 따라서 LLU, 설비 공동사용과 같은 제도적 보완이 필요	정성	유무 판단
		규모·범위의 경제	경쟁저해 요인으로 작용할 수 있음	정성/정량	MES, MVS
		매몰비용		정성/정량	
		사업권제한 등 정책적 진입장벽		정성	유무 판단
	기타 지표	수직적 결합 정도	수직적 결합을 통해 설비제공 거부/지연, 차별적 제공, 결합판매, 재판매가격유지 등 반경쟁적 행위 가능	정성/정량	
		서비스 차별화 정도	서비스 차별화를 통해 시장지배력을 보유하는 방편으로 활용될 수 있으나 차별화된 서비스를 통해 이용자의 선택 기회를 넓힌다는 긍정적 측면도 있음	정성/설문	
		브랜드 인지도	진입 후 경쟁저해 요인이 될 수 있음	설문	
		진입시점에 따른 경쟁력 차이	진입장벽으로 작용할 수 있음	정성	Turnover Rate 추이
		기술진보	새로운 기술도입에 따른 잠재적 경쟁가능성은 기존사업자의 시장지배력 사용을 제약하는 요인으로 작용	정성	
잠재적 진입 가능성		잠재적 진입가능성이 있으면 독점력을 행사하기 어려움	정성/정량		

다. 이용자 행위 지표

- 이용자 행위 지표는 가격, 이용조건 등을 통한 공급자의 지배력 행사에 이용자들이 대응할 수 있는지를 판단하는 지표들로 구성됨
- 주요 지표: 수요독점지표, 전환장벽(진입장벽이 낮은 경우), 소비자의 정보획득 용이성(진입장벽이 낮은 경우)

- 이용자들이 공급자에 대해 대응할 수 있는지를 판단하는 지표로 협상 압력을 통해 가격, 이용조건에 직접 영향을 미칠 수 있는 적극적 행위와 서비스 대체 혹은 사업자 전환을 통해 간접적으로 영향을 미칠 수 있는 소극적 행위로 구분 가능
 - 적극적 행위는 진입장벽이 높은 경우에도 공급자에 의한 시장지배력 행사를 상쇄할 수 있는 행위로 수요독점(주로 도매시장) 여부를 통하여 판단 가능
 - 소극적 행위는 진입장벽이 낮은 경우 공급자에 의한 시장지배력 행사를 제약할 수 있는 행위로 낮은 전환장벽, 소비자의 정보획득 용이성 여부 등을 통해 판단

라. 사업자 행위 지표

- 사업자 행위 지표는 사업자들의 행위가 경쟁촉진과 이용자후생 증대에 바람직한 방향으로 이루어지는지 평가하는 지표
 - 주요지표: 요금경쟁, 품질 및 마케팅 등 비가격경쟁
- 시장에서 공급자의 행위를 특징짓는 중요 요인은 요금경쟁, 품질 및 마케팅 등 비가격 경쟁, 기술 및 서비스 혁신, 기업 간의 명시/암묵적 협조(cooperation) 또는 담합(collusion), 불공정행위 등을 포함하는 반경쟁적 행위임
 - 요금경쟁, 품질 및 마케팅 등 비가격경쟁을 주요 지표로 이용하고 기타 지표는 해당 하는 경우에만 보조 지표로 이용

마. 경쟁상황의 평가기준

- 제1사업자 점유율 50% 이상: 원칙적으로 비유효경쟁 상황 추정
 - 예외적 상황 1: 우수한 시장성과(낮은 요금, 우수한 품질 등)의 안정적 유지가능성 존재(이를 뒷받침하는 지표 존재)
 - ① 현재 우수한 시장성과 지표 시현(전반적으로 낮은 요금/수익성, 이용계층별로 고르게 저가요금 선택의 폭 존재 등)
 - ② 지속적으로 제1사업자 점유율이 하락하는 등 구조지표 개선 추세 지속 and/or 진입장벽이 낮아 잠재적 경쟁압력이 커 구조지표 개선 예상(prospectively competitive in structure)
 - ③ 치열한 요금/품질 경쟁이 관찰되고 있고 지속될 가능성 큼(사업자 행위지표 양호상태 유지)

④ 이용자의 대응력이 충분히 큼(활발한 가입전환이 충분한 경쟁압력을 제공)

- 예외적 상황 2: 비유효경쟁 상황이더라도 지배력을 행사할 유인이 약하거나 지배력 행사의 성공 가능성이 낮은 경우

① 기술변화 등에 의한 수요감소 또는 규제에 의한 낮은 요금으로 시장메리트 감소(규제 철폐시 지배력 행사 가능성이 나타날 수 있음)

② 진입장벽이 낮아 잠재적 경쟁압력이 충분

○ 제1사업자 점유율 25~50%: 원칙적으로 유효경쟁 상황 추정

- 예외적 상황: 우수한 시장성과를 안정적으로 담보하기가 매우 어려움(이를 뒷받침하는 지표 존재)

① 현재 시장성과가 미흡

② 지속적으로 제1사업자 점유율이 증가하는 등 구조지표 악화 추세

③ 요금/품질 경쟁이 미흡(전반적으로 and/or 적지 않은 비중을 차지하는 일부 이용계층별로 사업자행위지표 미흡)

④ 전환장벽 등으로 이용자의 대응력이 미흡하여 사업자간 경쟁을 유도하기 어려움

⑤ 인접시장으로부터 지배력 전이 우려

○ 제1사업자 점유율 25% 미만: 유효경쟁 상황으로 판정(공동 지배력의 가능성은 열려 있음)

참 고 문 헌

국내 문헌

- KAIT(2011), “방송통신산업 통계월보(2010년 12월호)”, 2011.
- 《서울경제》(2010. 7. 12), “CJ헬로비전 200Mbps급 인터넷 서비스 시작”
- 《전자신문》(2003. 9. 22), “KT, VDSL입찰 칩세트업체까지 불러들여”
- 공정거래위원회(2011), “상호출자제한기업집단 계열회사 현황(2011. 8. 1. 기준)”, 2011.
- 국가정보화전략위원회·방송통신위원회 (2011), “미래를 대비한 인터넷 발전계획(안)”, 2011. 6. 29.
- 국회(2010), “전기통신사업법 전부개정법률안(대안)”, 2010. 2. 25.
- 방송통신위원회(2009), “제36차 위원회 결과 대변인 브리핑”, 2009. 9. 19.
- _____ (2009), “제55차 방송통신위원회 회의록”, 2009. 11. 18.
- _____ (2010), “『설비 등의 제공조건 및 대가산정기준 전부 개정안』신설 규제 심사 안”, 2010. 9. 27.
- _____ (2011), “제2기 위원회 주요 정책방향”, 2011. 7. 20.
- _____ (2011), “2010년도 방송통신민원 동향 보고”, 2011. 1.
- _____ (2011), “2010년도 방송통신서비스 품질평가 결과”, 2011. 4. 25.
- 정보통신정책연구원(2011), 『주요 통신서비스 이용현황 및 서비스간 대체성 인식 분석을 위한 설문조사 결과 보고서』, 위탁용역보고서(설문조사기관: 한국갤럽조사연구소)
- 정보통신정책연구원 통신정책연구실(2010), 『통신서비스 요금 및 상호접속요금』, 2010. 11.
- 한국소비자원(2011), “2010 소비자 피해구제 연보 및 사례집”, 2011. 3.
- 한국인터넷진흥원(2010), “2010년 무선인터넷이용실태조사 요약보고서”, 2010. 11.
- 한국정보화진흥원, 인터넷품질측정시스템 홈페이지(<http://speed.nia.or.kr>)

국외 문헌

Arcep(2011a), “Decision on the relevant market for wholesale offers access to physical infrastructure component of the wired local loop, on the appointment of an operator with significant influence on the market and the obligations imposed on this operator in this market”, 2011. 6.

_____(2011b), “Decision on the relevant market for wholesale offers broadband and very high speed activated delivered subnational level, the designation of an operator with significant influence on the market and the obligations imposed on this operator in this market”, 2011. 6.

ComReg(2008c), “Market Review: Wholesale physical network infrastructure access(Market 4), Response to Comreg Document 08/41 and Draft Decision”, 2008. 12. 23

EC(2011), “Digital Agenda Scoreboard 2011: Pillar 4. Fast and ultra fast internet access”, p.16.

GAO(2009), “Influenza Pandemic: Key Securities Market Participants Are Making Progress, but Agencies Could Do More to Address Potential Internet Congestion and Encourage Readiness”, GAO-10-8, October, 2009.

OECD, Broadband Portal(<http://www.oecd.org/sti/ict/broadband>)

Ofcom(2008), “Review of the wholesale broadband access markets, Final explanatory statement and notification”. 2008. 5. 21.

_____(2010), “Review of the wholesale broadband access markets, Statement on market definition, market power determinations and remedies”, 2010. 12. 3.

總務省(2008), “VI 事業者間取引が競争に及ぼす影響に関する分析”, 2008. 9. 5.

_____(2011), “電氣通信事業分野における競争状況の評価に関する実施細目2010”, 2011. 2.

<약 어>

2G	Second Generation
3G	Third Generation
4G	Forth Generation
3GPP	Third Generation Partnership Project
ADSL	Asymmetric Digital Subscriber Line
AL	Actual Loss
A-LAN	Apartment Local Area Network
All IP	All Internet Protocol
AISBO	Alternative Interfaces Symmetric Broadband Origination
AMPS	Advanced Mobile Phone Service system
API	Application Programming Interface
ARPU	Average Revenue Per User
ARS	Automatic Response Service
ATM	Asynchronous Transfer Mode
BcN	Broadband Convergence Network
BDSL	Broadband Digital Subscriber Line
BI	Brand Identity
BWLL	Broadband Wireless Local Loop
CATV	Cable TV
CDMA	Code Division Multiple Access
CI	Corporate Identity
CID	Caller-ID Service
CL	Critical Loss
CLA	Critical Loss Analysis

CMTS	Cable Modem Termination System
CP	Contents Provider
CPP	Calling Party Pays
CPS	Carrier Pre-Selection
CR	Concentration Ratio
CSMA/CD	Carrier Sense Multiple Access/Collision Detection
CTI	Computer and Telephony Integration
DDD	Direct Distance Dialling
DIBA	DOCSIS IPTV Bypass Architecture
DID	Direct Inward Dialing
DOCSIS	Data Over Cable Service Interface Specifications
DMB	Digital Multimedia Broadcasting
DoJ	Department of Justice
DSL	Digital Subscriber Line
DU	Dial-up
EBITDA	Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation, and Amortization
EAC	East African Community
EC	European Commission
ERG	European Regulatory Group
Ethernet-LAN	Ethernet-Local Area Network
EV-DO	Evolution-Data Optimized
EU	European Union
EVA	Economic Value Added
FCC	Federal Communications Commission
FMC	Fixed Mobile Convergence
FTA	Free Trade Agreement
FTC	Fair Trade Commission
FTTH	Fiber-To-The Home

FWA	Fixed Wireless Access
GAO	General Accounting Office
GSM	Global System for Mobile communication
HDSL	High-bit-rate Digital Subscriber Line
HFC	Hybrid Fiber Coaxial
HHI	Herfindahl-Hirschman Index
HSDPA	High Speed Downlink Packet Access
IA	Indirect Access
IAP	Internet Access Provider
IBP	Internet Backbone Provider
IDD	International Direct Dialing
IPTV	Internet Protocol TV
ISDN	Integrated Services Digital Network
ISP	Internet Service Provider
ITU	International Telecommunications Union
IXP	Internet eXchange Point <small>혹은</small> Interstate eXchange Provider
Kbps	Kilobits per second
KISDI	Korea Information Society Development Institute
KCC	Korea Communications Commission
KCSI	Korean Customer Satisfaction Index
KTOA	Korea Telecommunications Operators Association
LEC	Local Exchange Carrier
LL	Land to Land
LLU	Local Loop Unbundling
LM	Land to Mobile
LTE	Long Term Evolution
MAC	Media Access Control
M & A	Mergers and Acquisitions

Mbps	Megabits per second
MDF	Main Distribution Frame
MES	Minimum Efficiency Scale
MIC	Ministry of Information and Communication
ML	Mobile to Land
MM	Mobile to Mobile
MNO	Mobile Network Operators
MOU	Minutes Of Use
MSO	Multiple System Operator
MSP	Multiple System Provider
MVNO	Mobile Virtual Network Operators
mVoIP	mobile Voice of Internet Protocol
MVPD	Multi-channel Video Programming Distributor
MVS	Minimum Viable Scale
NCSI	National Consumer Satisfaction Index
NGcN	Next Generation Convergence Network
NO	Network Operator
NOPAT	Net Operating Profit After Tax
NRA	National Regulatory Authority
OECD	Organization for Economic Cooperation and Development
Ofcom	Office of Communications
Oftel	Office of Telecommunications
OSS	Operational Support System
OVS	Open Video Systems
PAR	Program Access Rule
PCM	Pulse Code Modulation
PDA	Personal Digital Assistant
PLC	Power Line Communication

POP	Point Of Presence
PP	Program Provider
PPP	Purchasing Power Parity
PSTN	Public Switched Telephone Network
QoS	Quality of Services
QPS	Quadruple Play Services
R & D	Research and Development
RO	Retransmission Operator
RPM	Revenue Per Minute
SBO	Symmetric Broadband Origination
SBSM	Single Band Single Mode
SCP	Service Control Point
SDSL	Symmetric Digital Subscriber Line
SMP	Significant Market Power
SMP	Symmetrical Multi-Processing
SMS	Short Message Service
SO	System Operator
SSNIP	Small but Significant Non-transitory Increase in Price
TISBO	Traditional Interfaces Symmetric Broadband Origination
TM	Tele-Marketing
TRS	Trunked Radio System
TPS	Triple Play Services
TTA	Telecommunications Technology Association
USIM	Universal Subscriber Identity Module
UTRAN	UMTS(Universal Mobile Telecommunications System) Terrestrial Radio Access Network
VDSL	Very High Speed Digital Subscriber Line
VoIP	Voice Over Internet Protocol

VPN	Virtual Private Network
WBA	Wholesale Broadband Access
WCDMA	Wideband Code Division Multiple Access
WiBro	Wireless Broadband
WiFi	Wireless Fidelity
WiMAX	Worldwide Interoperability for Microwave Access
WLAN	Wireless Local Area Network
WLR	Wholesale Line Rental

● 저 자 소 개 ●

변 정 욱

- jwbyun@kisdi.re.kr
- 고려대학교 경제학 학사
- 고려대학교 경제학 석사
- 美 University of Pennsylvania 경제학박사
- 현 정보통신정책연구원
요금회계그룹장/연구위원

이 중 화

- leejh@kisdi.re.kr
- 서울대학교 경제학 학사
- 美 University of Hawaii 경제학 석사
- 美 University of California 경제학 박사
- 현 정보통신정책연구원 연구위원

김 득 원

- dwkim@kisdi.re.kr
- 서울대학교 물리학 학사
- 美 University of Illinois at Urbana-Champaign
경제학 석/박사
- 현 정보통신정책연구원 부연구위원

주 재 욱

- jujaeuk@kisdi.re.kr
- 연세대학교 도시공학 학사
- 연세대학교 도시공학 석사
- 美 Cornell University 경제학 박사
- 현 정보통신정책연구원 부연구위원

오 기 석

- ksoh@kisdi.re.kr
- 한국외국어대학교 경제학 학사
- 한국외국어대학교 경제학 석사
- 현 정보통신정책연구원 부연구위원

윤 두 영

- dy0411@kisdi.re.kr
- 서울대학교 외교학 학사
- 서울대학교 외교학 석사
- 현 정보통신정책연구원 전문연구원

이 경 석

- kysjin@kisdi.re.kr
- 서강대학교 경제학 학사
- 서강대학교 경영학 석사
- 현 정보통신정책연구원 전문연구원

김 태 현

- greensign@kisdi.re.kr
- 연세대학교 경제학 학사
- 연세대학교 정보시스템 석사
- 현 정보통신정책연구원 전문연구원

나 상 우

- sangwoona@kisdi.re.kr
- 한양대학교 공학사
- 한양대학교 정보경영학 석사
- 현 정보통신정책연구원 전문연구원



정책연구 11-07

2010년도 통신시장 경쟁상황 평가

2011년 11월 일 인쇄

2011년 11월 일 발행

발행인 김 동 욱

발행처 정보통신정책연구원

경기도 과천시 장군마을 3길 36(주암동)

TEL : 570-4114 FAX : 579-4695~6

인쇄인 성문화
