

이동통신시장 번호제도 개편 효과 분석*

The Analysis of Effect of New Mobile Number System in Korean Mobile Market

박명호**, 오완근***, 이충섭****
Park, Myung Ho · Oh, Wankeun · Lee, Choong Seop

<목 차>

- | | |
|----------------------------|------------------------|
| I. 서론 | IV. 이동통신 번호체계 개편 효과 분석 |
| II. 우리나라 이동통신시장 현황 | V. 요약 및 결론 |
| III. 주요 국가의 번호이동성 도입 사례 분석 | |

Abstract

We analyzed the effect of 6-month lagged number portability policy and introduction of common number among carriers on Korean mobile market. Our result shows that the policy change contributed to both the increase in number of mobile subscribers and decrease in dominant carrier's market share. We found that unified prefix among mobile operators is more effective than the lagged number portability policy. The carriers' profit, however, decreased a lot due to excessive marketing expenditure.

We also estimated market shares of carriers up to year 2005 when full number portability policy is adopted. The results show that dominant carrier's monopolistic power will be recovered by the end of 2005 implying government's number policy itself cannot guarantee the effective competition in Korean mobile market.

핵심어 : 이동통신시장, 번호이동성, 번호제도개편, 시장점유율, 경쟁상황

Key words : Number portability, Mobile Market, Market share, Effective competition

* 이 논문은 2004학년도 한국외국어대학교 교내학술연구비의 지원에 의하여 이루어진 것임.

** 한국외국어대학교 경제학과 교수, Email: mhpark@hufs.ac.kr

*** 한국외국어대학교 경제학과 부교수, Email: wanoh@hufs.ac.kr

**** KTF 정책협력실장, Email: daniel@ktf.com

I. 서 론

2001년 정보통신부는 전기통신사업법 개정을 통하여 번호이동성제도 도입의 법적 근거를 마련하였고¹⁾, 이어 2003년 초 번호이동성 제도와 010 공통식별번호 제도 도입을 결정하였다²⁾. 그리고 2004년부터 번호이동성제도와 010 공통식별번호를 도입하였다. 여기서 번호이동성 제도란 전화이용자가 통신사업자를 변경하더라도 기존에 사용하던 번호는 그대로 유지하면서 원하는 통신사업자를 자유롭게 선택할 수 있도록 하는 제도로 그동안 번호변경에 따른 불편함으로 인하여 원하는 통신사업자를 자유롭게 선택할 수 없었던 이용자들의 선택권 제약요인을 제거함으로써 소비자 후생을 증가 시킬 수 있는 효과를 거둘 수 있는 제도이다. 010 공통식별번호제도는 국가자원인 번호자원의 효율적 활용과 브랜드화를 방지함으로써 경쟁활성화 효과를 극대화 한다는 측면에서 역시 사회 후생을 극대화하기 위하여 도입된 제도이다.

우리나라와 같이 이미 시장이 성숙된 단계에서 번호이동성 제도를 일시에 도입할 경우³⁾ 시장지배적 사업자인 SK텔레콤(이하 SKT)으로의 쏠림현상이 더욱 심화될 것으로 예상되었다.⁴⁾ 정부는 사업자별 순차적 번호이동성 제도 도입으로 인한 소비자 편익의 단기적 감소보다는 이동통신 시장의 경쟁활성화를 통한 장기적 이용자 편익 증진이 크다는 판단하에 번호이동성 시차제를 도입하였다.⁵⁾

이동전화 시장에서의 번호이동성 및 가입전환에 관해서는 세계적으로 OFTEL(1997)의 연구가 선구적이며 홍콩의 연구로는 NERA(1998)가 있다. 우리나라에서는 이를 이용하여 염용섭 외(2002)가 최초로 후생효과를 추정하였으며 뒤이어 박명호·오완근·이충섭(2004)이 번호이동성 관련하여 실증 분석을 수행하였다. 이들에 따르면 번호이동성 제도

- 1) 전기통신사업법 제38조의 4의 규정으로 정보통신부 장관의 번호이동성 제도 도입의 법적 근거를 규정하고 있음
- 2) 정보통신부, 이동전화번호제도 개선계획, 2003. 1.
- 3) 대부분의 OECD국가들은 후발사업자가 시장에 최초로 진입하는 시점에 번호이동제를 도입함으로써 시장확대를 용이하게 하였음. 그러나 우리나라의 경우 1997년 PCS사업자 사업개시 시점에 번호이동제를 도입할 수 있는 적기였으나 사업자들의 반발로 도입하지 못하였음.
- 4) 정보통신부(2003a)에 따르면 시차제 적용 없이 번호이동성제도를 도입할 경우 SKT의 시장점유율은 5%p 증가하고 KTF는 3%p 감소, LGT는 2%p 감소하는 것으로 예측되었음.
- 5) SKT: 2004. 1. 1, KTF: SKT 시행일로부터 6개월 되는 시점(2004. 7. 1), LG텔레콤(이하 LGT): KTF 시행일로부터 6개월 되는 시점(2005. 1. 1)에 번호이동성이 가능함. 그러므로 완전한 번호이동성은 2005년부터 시작됨.

를 일시 도입하는 경우는 약 3,323억원, 6개월 시차 도입시에는 약 3,062억원의 후생이 발생하고 분당 0.3원 정도 요금이 인하되면 시차제 적용으로 인한 후생 손실을 보전할 수 있는 것으로 추정하였다. 또한 경쟁상황 측면에서는 2004년에는 선발사업자의 점유율은 낮아지고 후발사업자의 점유율은 높아져 정부의 목표대로 유효경쟁체제를 구축하는 방향으로 움직이지만 churn in/out 효과가 모두 반영되는 2005년 이후 장기적으로는 정부의 정책목표가 달성되지 않을 수도 있음을 보이고 있다.

가입전환에 관한 연구로서 김희수(2000)는 가입전환에 대한 설문조사 데이터의 정리와 기본적인 회귀분석을 시도하였고, 신용희·전효리·이명호(2000)는 번호이동성의 전환 수요 분석에 있어서 통신서비스시장에서의 세분화된 가입자전환동인과 함께 전환비용을 고려하고 있으며, 경쟁효과에 분석에 있어서는 번호이동성의 구현에 따른 전환비용 및 사업자간 경쟁 양상을 고려함으로써, 번호이동성의 수요 및 경쟁효과에 영향을 미치는 요인들을 명시적으로 제시하고 있다.

한편 윤충한·김희수·권남훈(2002)은 우리나라의 이동전화서비스시장에는 lock-in 효과가 매우 강하게 나타나고 있음을 보여줌으로써 가입기간이 오래될수록 현재의 가입업체의 서비스를 유지하려는 의향이 더 크다는 것을 실증적으로 보이고 있다. 또한 박진우·안일태(2003a)는 번호이동성 정책이 IMT-2000서비스시장의 성장에 어떠한 영향을 미치는가를 동태적 모형을 이용하여 이론적으로 살펴보고 번호이동성의 보장이 사회후생의 증진에도 기여한다고 주장하였다. 그리고 박진우·안일태(2003b)는 이동전화서비스 시장에서 소비자 고착현상과 보조금 지급 간의 관계를 이론적으로 비교분석한 결과 보조금을 지급하는 경우 보다 효율적인 자원배분을 낳는다고 주장하였다.

그리고 김재홍(2004)은 이동통신서비스 시장에서의 쏠림현상을 이론적으로 분석하고 있으며, 김영산(2004)은 2004년 1월부터 4월까지의 한시적 데이터를 사용하고 있긴 하지만 번호이동성이 적어도 단기적으로는 효과가 있는 것으로 분석하고 있다.

본 연구는 순차적 번호이동성 정책효과에 대한 분석을 통하여 정책이 본래 의도했던 대로 효과가 나타나는지, 나타난다면 무슨 요인들이 어떻게 작동하여 가능케 된 것인지, 만약 정책효과가 의도와 다르다면 그 원인은 무엇인지를 검토하고자 한다. 정책목표의 달성 여부는 소비자 후생증진과 유효경쟁체제 구축 두 가지 면에서 살펴볼 수 있다. 사회후생 측면의 분석은 박명호·오완근·이충섭(2004)에서 이미 자세히 연구된 바 있고 약정할인,

무제한 정액제 등 신규 할인요금제도와 관련된 가입자수, ARPU 등의 각종 정보를 자세히 알아야 계산이 가능한데 이들 중 상당수는 사업자의 대외비에 속하는 자료가 있는 관계로 분석에 어려움이 있다.

따라서 본 연구에서는 우선 번호체계 개편이 시장경쟁상황에 미친 영향을 거시적으로 검토할 뿐만 아니라 누적가입자수를 번호이동, 010신규, 일반해지, 직권해지 네 가지로 구분하여 가입자수에 미치는 영향을 미시적으로도 고찰하고자 한다. 또한 모든 사업자간 churn in/out 이 가능한 2005년 말까지의 시장전망도 수행하고자 한다.

본 연구의 구성은 II장에서 우리나라 이동통신시장의 현황을 살펴보고, III장에서는 주요 국가의 번호이동성 도입 사례를 분석하며, IV장에서는 순차적 번호이동성과 010번호 통합으로 요약되는 이동통신시장 번호제도 개편 효과 및 시장전망을 제시한다. 마지막으로 V장에서는 요약 및 결론이 제시된다.

II. 우리나라 이동통신시장 현황

1. 이동통신 가입자 추이

우리나라의 이동통신 시장규모는 경쟁도입 이후 PCS 사업자의 시장 진입과 더불어 급속한 증가추세를 보여, 2000년에는 이미 이동전화 가입자수가 유선전화 가입자수를 추월하였고 2004년 6월말 현재 3,624만 명으로 전체 보급률이 75%를 상회하고 있다. 이러한 이동전화 가입자 규모는 세계 10위에 해당하는 수준으로 이들 중 대부분의 국가에서

<표 1> 국내 이동통신 가입자수 추이

(단위: 천명, %)

구분	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004.6
가입자수	6,910	13,982	23,442	26,816	29,045	32,342	33,282	36,241
증가율	120.7	102.3	67.7	14.4	8.3	11.4	2.9	8.2

자료: 정보통신부 연도별 정책자료.

는 한가입자가 여러 사업자를 중복하여 선택할 수 있는 선불요금제(pre-paid system)가 활성화 된 국가라는 점을 감안한다면 선불요금제가 활성화 되어 있지 않은 우리나라의 이동전화 보급률은 상당히 높은 수준이라 할 수 있다.

2. 이동통신시장 경쟁현황

우리나라 이동통신 시장은 SKT 단일 사업자가 서비스를 제공하는 독점시장 구조를 거쳐 1996년 4월 신세기통신의 서비스개시로 복점 시장구조가 형성된 이후, 1997년 10월 PCS 3사의 서비스 개시로 5개 사업자 경쟁구도로 전환되었다. 그 후 2000년 6월 KTF와 한솔엠닷컴의 합병 발표로 4개 사업자 구도로 개편되었으며 2001년 4월 SKT의 신세기통신 인수에 대한 조건부 승인과 합병추진으로 우리나라 이동통신 시장은 실질적으로 3개 사업자 구도로 재편되었다.

현재 우리나라 통신시장의 경쟁상황을 살펴보면, SKT의 신세기통신의 합병이전에는 매출액 기준 SKT의 시장지배력은 지속적으로 증가하고 있지만 신규사업자의 진입에 따른 경쟁도입 효과로 가입자 기준 SKT의 시장점유율은 조금씩 하락하는 추세를 보이게 된다. 그러나 이러한 독점도의 일부 완화 추세는 SKT의 신세기통신의 합병으로 반전되어 2001년 이후 SKT의 시장지배력은 <표 2>에서 볼 수 있듯이 매출액과 가입자 기준으로 평가할 때 다시 높아지는 현상을 보이고 있다. 이러한 통신시장의 경쟁상황 변화는

<표 2> 이동통신 3사 시장점유율 추이

(단위: %)

	2001		2002		2003	
	가입자	매출액	가입자	매출액	가입자	매출액
SKT	52.3	57.8	53.4	59.2	54.5	61.6
KTF	33.0	29.3	32.8	29.1	31.1	27.2
LGT	14.7	13.0	13.9	11.7	14.4	11.2
HHI	4,040.4	4,368.3	4,120.6	4,488.3	4,144.8	4,659.8

자료: 정보통신부 년도별 정책자료.

주: $HHI = \sum Si^2 * 10,000$ 여기서 Si 는 i 기업의 시장점유율.

미국에서 시장집중지수로 가장 널리 사용하고 있는 허핀달·허쉬만 지수(Herfindahl-Hirschman Index, 이하 HHI)를 통하여 살펴볼 수도 있다. 우리나라의 경우 2001년 가입자 및 매출액 기준으로 각각 4,040.4와 4,368.3 이었던 HHI는 이후 지속적으로 올라가 2003년에는 4,144.8과 4,659.8을 각각 기록하였다. 미국의 Department of Justice와 FTC의 기업결합지침(Merger Guideline)에 의하면 HHI가 1,800 이상인 산업을 'highly concentrated'인 것으로 규정하고 있다는 점을 고려할 때 우리나라의 이동통신시장은 유효경쟁 상태에 있지 않음을 쉽게 알 수 있다.

<표 3> 이동통신 3사 수익력 비교

	2002			2003		
	SKT	KTF	LGT	SKT	KTF	LGT
ARPU(원)	43,922	39,221	31,722	44,523	38,970	32,672
MOU(분)	192	144	121	196	144	131
RPM(원/분)	228.8	272.4	262.2	227.2	270.6	249.4

자료: 사업자별 IR자료

주: ARPU: Average Revenue Per User, MOU: Minutes of Use, RPM: Revenue Per Minute

우리나라 이동통신시장에서의 경쟁제한성 심화 현상은 SKT의 브랜드 파워, 우량고객 선점 등 선발 사업자로서 기득권, 셀룰라 주파수의 상대적 원가 우위성, 신세기통신 인수를 통한 셀룰라 서비스 시장에서의 수요 및 공급 독점사업자 지위 획득, 그리고 이를 기반으로 축적된 재무구조의 우월성 등에서 기인한다. <표 3>에서 볼 수 있듯이 SKT의 가입자 1인당 월평균지출액(ARPU)은 경쟁사업자들에 비하여 높은 수준을 유지하고 있고 그 격차는 줄어들지 않고 있다.

SKT는 강력한 시장지배력을 근간으로 축적된 이윤에 근거한 자금력과 광고비 등 판매 촉진비의 사용규모 우세를 통하여 마케팅 능력의 우위를 지속적으로 유지해 나가고 있다. 마케팅 비용의 경우 <표 4>에서 볼 수 있듯이 SKT는 전체 이동통신시장 마케팅비용의 절반 이상을 사용하고 있으며 그 비율은 매년 증가하고 있다. 이러한 요인을 근거로 한 SKT의 경쟁우월성은 번호이동성 제도의 시차제 적용이 종료되는 2004년 말 이후에

는 더욱 강력한 효과를 발휘할 것으로 예상된다.

<표 4> 이동통신 3사 마케팅비용 추이

(단위: 억원, %)

	2001	2002	2003
SKT	11,561(48.51)	16,226(55.71)	15,790(61.90)
KTF	8,540(15.66)	8,716(29.92)	6,917(26.70)
LGT	3,711(15.66)	4,184(14.37)	2,873(11.40)

자료: 사업자별 IR자료

III. 주요 국가의 번호이동성 도입 사례 분석

EU는 번호이동성을 이용자의 선택과 경쟁적인 통신환경에서 중요한 사안이라는 인식 하에 상호접속지침 97/33/EC과 번호지침 98/61/EC에 번호이동성을 규정하고 있다. 유선 전화 번호이동성은 모든 회원국에서 도입을 결정하였으나 기술적 문제와 함께 번호이동성의 도입을 기피하는 기존 사업자들의 태도 때문에 국가별로 진척 상황이 상이하게 나타난다. 반면, 이동전화의 번호이동성은 아직 의무화 하고 있지는 않지만 영국, 스페인, 네덜란드 대부분 국가에서는 이미 실시하고 있으며 나머지 대부분 국가에서는 도입을 검토하고 있다. 본 장에서는 우리보다 앞서 번호이동성 제도를 도입한 국가들 중 대표적 도입사례를 살펴본다.

1. 영국의 번호이동성

영국은 번호이동성 도입에서 매우 적극적으로 유선은 1996년에 시내전화, 1997년에는 무료전화와 같은 비지역 전화의 번호이동성 제도를 도입하였다. 이동전화 번호이동성은 1997년 OVUM에게 제도 도입의 경제성 분석을 의뢰함으로써 시작되었는데 OVUM에 따르면 이동전화의 번호이동성은 영국 경제에 매년 9천 8백만 파운드의 순이익을 가져오

리라 추정하였고, 이를 근거로 OFTEL은 이동통신사업자들에게 가능하면 빨리 번호이동성제도를 도입하도록 요구하였다.⁶⁾ OFTEL은 1999년 1월 이동통신번호이동성을 시행하였는데, 당시 영국의 이동전화 가입자는 1,300만 명으로 보급률이 22%로 낮은 수준이었다. 그리고 도입 당시 시장점유율은 Vodafone과 BT Cellnet이 각각 30% 이상이며 이들이 전체 시장의 2/3를 차지하였다. 그러나 번호이동성 도입 이후 4개 사업자의 시장점유율은 모두 20~28%로 유사해져 매우 경쟁적인 시장구조로 변모하였다.

<표 5> 영국 이동통신 시장의 시장점유율

	Vodafone	BT Cellnet	One2One	Orange
2001.3	28	26	21	25
2000.3	32	27	18	22
1999.3	37	30	15	17
1998.3	38	34	13	15

자료: OFTEL(2003)

영국에서의 번호이동성은 제도 도입 후 1년간 번호를 이전한 이용자는 전체의 1.07% 정도로 매우 낮았다. 그 원인은 번호이전 절차에 걸리는 시간, 제공 절차의 불확실성, 가입자의 이전요청에 대한 확인의 어려움 등과 같은 불합리한 점들에 기인하는 것으로 조사되었다. 특히 영국은 번호이동성 제도를 도입한 시점의 이동전화 보급률이 낮았다는 점에서 사업자들은 타 사업자의 가입자 유치를 위해 경쟁하기 보다는 이동전화 시장 전체의 규모를 확대하기 위해 경쟁한 점 역시 낮은 번호이동성 이용을 설명하여준다.

2. 호주의 번호이동성

호주의 ACA는 번호이동성의 부재가 가입자를 특정한 서비스 제공자에게 고착시켜 신규사업자의 가입자 확보를 어렵게 한다는 점에서 경쟁 제한적이라는 판단하에 2001년 9월 이동전화의 번호이동성을 도입하였다. 호주는 번호이동성 도입으로 도매시장 뿐 아

6) OFTEL(1997)의 2.3 참조

나라 소매시장에서의 경쟁을 활성화할 수 있고 가입자가 서비스 제공자를 선택할 수 있다는 점에서 최종이용자의 선택의 폭이 확대될 것으로 기대하였다. 또한 번호 이전 비용을 낮추고, 신규 사업자 및 기존 사업자로 하여금 기존 가입자를 유치하거나 확보하기 위해 최종이용자에게 보다 나은 서비스를 제공할 유인을 부여함으로써 통신망에 대한 효율적인 투자를 촉진하리라 전망하였다. 호주는 번호이동성 도입 당시 이동전화 보급률은 71.9%로 비교적 높은 편이었고 점유율은 3대 선발사업자가 시장 대부분을 차지하고 있었다.

<표 6> 호주의 이동전화시장 점유율(%)

	1998	1999~2000	2000~1	2001~2	2002~3
Telstra	57.3	52.3	47.9	45.8	45.8
Optus	30.5	30.7	33.7	33.1	34.0
Vodafone	12.2	17.0	18.4	18.7	18.1
기타 사업자	-	-	-	1.2	2.1
총 가입자 (단위, 1,000명)		8,100	11,100	12,700	14,300

자료: ACCC(2003)

호주의 번호이동성 제도 도입 성과를 살펴보면 ACA는 2001-02년 기간 중 4%의 사업자 이동이 있었다고 발표하였다⁷⁾. 이는 2000~1년 기간 중 2%의 사업자 이동에 비해 다소 증가한 상태이지만 해외 사례와 비교할 때 번호이동 비율은 낮다고 평가하였다. 외국의 경우 번호이동성 도입으로 기업 고객의 이동이 많은데 비해 호주의 경우는 기업 고객의 이동이 낮을 뿐만 아니라 번호이동고객의 비율이 낮아지고 있는데 이는 기존 가입자들이 사업자와의 단말기 장기 계약⁸⁾, 조기 해약의 벌금 등으로 인해 이전비용이 많이 들기 때문이다. 번호이동성 도입 이후 Telstra의 시장점유율은 45.8%로 유지되고 있는 반면, Optus는 시장점유율이 다소 증가하였다. 호주에서의 번호이동성은 아직 예상했던 효

7) ACA, Telecommunications Performance Report 2002-03

8) 호주의 경우 신규 가입의 3/4이 선불 단말기이고, 단말기는 계약 기간 2년인 경우 값싸게 공급하므로 번호이동성은 일반적으로 2년의 계약이 완료된 후에 이루어진다고 볼 수 있음.

과를 충분히 나타내지 못하고 있다고 평가되지만⁹⁾ 사업자간 이전 비용이 점차 낮아지면 서 사업자간 이전이 지속적으로 증가하고 있다는 점에서 번호이동성 제도는 향후 소비자 후생 증진에 기여하리라 기대된다.

3. 홍콩의 번호이동성

홍콩은 번호이동성 도입 시점인 1997년의 이동전화 보급률은 41%로 비교적 높았고 시장구조는 선발사업자인 SmarTone, CSL, Hutchison이 시장을 선점하고 있었다. 당시 홍콩은 중국반환으로 경기 침체 속에서 셀룰러 가입자가 PCS 서비스로 가입전환이 이루어지는 시점이었다. 홍콩은 시장집중도가 낮았음에도 불구하고 단말기 보조금 지급과 선후발 사업자간 요금 격차로 번호이동성 이용률은 도입 첫해보다 둘째, 셋째 해로 갈수록 증가하였다. 그 결과 홍콩은 전 세계적으로 가장 높은 번호이동성 이용률을 보여주었다. 최초 1년간 20%의 가입자들이 번호를 이동하였고 2003년 말까지 누적 이용자는 전체 가입자의 84%에 이르고 있다.

<표 7> 홍콩의 이동전화 번호이동성 이용자 현황

(단위: 천명, %)

	1999	2000	2001	2002	2003
가입자 수	3,990	5,234	5,702	6,219	7,194
선불제 가입자	340	1,061	1,445	2,012	2,786
전환가입자(누계)	733(733)	1,489(2,222)	1,843(4,065)	952(5,017)	1,035(6,053)
전환비율(%)	18.43	42.45	71.29	80.7	84.1

자료: ATLAS Research Group(2004)

홍콩의 경우 번호이동성 도입으로 1, 2위 사업자 역전 및 선발 사업자에서 후발 사업자로 시장점유율 분산이 일어나 경쟁 측면에서는 상당한 성과를 거둔 것으로 평가된다. 그러나 이 과정에서 무리한 요금 인하 경쟁으로 사업자의 수익성은 악화되어 새로운 성

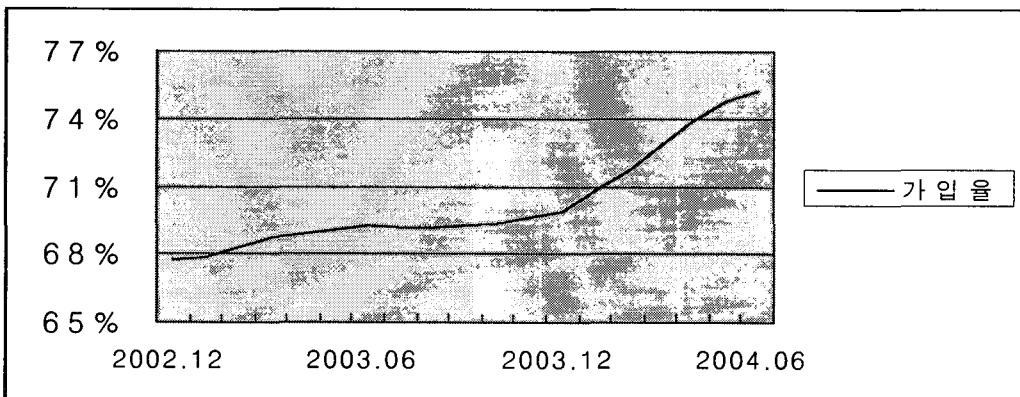
9) ACA(2003)는 번호이동성 도입으로 최대 20% 가량의 가입자가 이동하리라 추정하고 있다.

장 동력을 위해 투자할 여력을 상실하게 되었다. 특히, 대부분 번호이동성 이용자는 선불제 가입자이고, 이들의 ARPU는 매우 낮다. 그러므로 번호이동성은 사업자 수익 증진 측면에서는 직접적 도움이 되지 않고 있다. 한편, 홍콩 상공회의소에 따르면 사업자 변경 시 단말기 보조금 지급 허용이 번호이동성 이용 유인을 높였다고 지적하고 있다.

IV. 이동통신 번호체계 개편 효과 분석

1. 이동통신시장 확대 및 시장점유율 변화

번호제도 개편 이후 국내 이동통신시장은 선후발 사업자간 번호이동성 시차제 적용의 효과로 가입자 유치를 위해 사업자들이 활발하게 마케팅을 한 결과 사업자간 이동실적·경쟁구도변화 외에도 번호이동성 제도 도입으로 인해 이동통신시장 자체가 확대된 점을 효과로 들 수 있다. [그림 1]에 나타난 바와 같이 인구대비 이동통신 가입률이 2003년 12월 69.93%에서 2004년 6월 75.23%로 6개월 동안 5.3%p 대폭 상승하였다. 참고로 2002년 12월(67.72%)에서 2003년 6월(69.24%)까지의 전년 동기기간에는 1.52%p 상승에 그친 점을 고려하면 전년 동기 대비 3.49배나 크게 늘어난 수치이다. 동시에 이동전화 시장 전체 가입자수도 크게 증가하였는데 전체 가입자수는 2003년 12월 33,591,758명에서 2004년



[그림 1] 이동전화 가입율 추이

6월 36,240,988명으로 2004년 상반기중에 2,649,230명 순증하였다. 이동전화 가입자수 증가에 비례하여 단말기제조업체 또한 호황을 누렸다. 그러나 2004.01-2004.06 기간 중의 가입률 상승에도 불구하고 마케팅 경쟁 심화로 인한 비용확대로 이동통신 사업자의 수익성은 악화되었다¹⁰⁾.

번호이동성 제도 도입으로 이동통신 가입자 증가율이 상승함에 따라 이동통신서비스사업자들도 전반적으로 매우 높은 누적가입자수 증가 및 가입자 증가율을 경험하였다. <표 8>에서와 같이 번호이동성 제도가 도입되기 바로 전인 2003년 12월의 사업자별 누적 가입자수를 보면 SKT 18,313,135명, KTF 10,441,766명, LGT 4,836,857명 이었던 것이 2004년 6월 현재에는 SKT 18,595,413명, KTF 11,946,355명, LGT 5,699,220명을 기록하였다.

<표 8> 번호제도 개편 후 시장점유율 변화 추이

(단위: 천명, %)

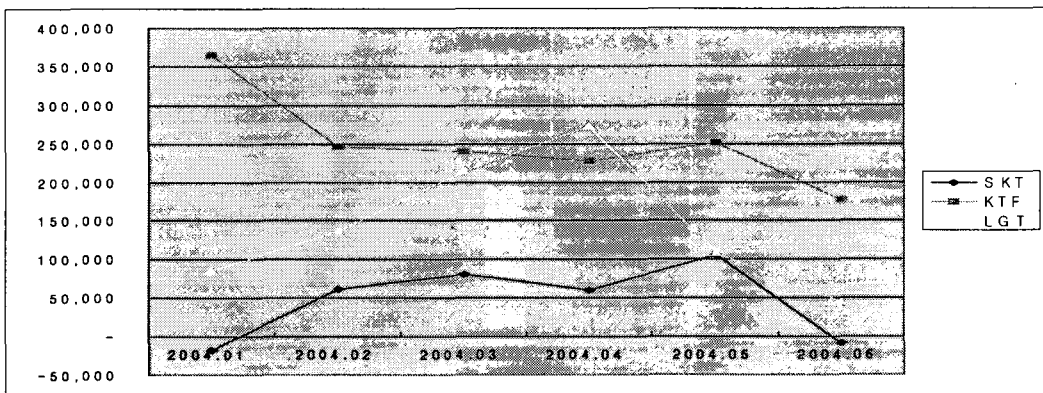
		'03.12	'04.1	'04.2	'04.3	'04.4	'04.5	'04.6
가입자수	SKT	18,313	18,296	18,358	18,439	18,499	18,604	18,595
	KTF	10,442	10,807	11,052	11,292	11,519	11,770	11,946
	LGT	4,837	4,922	5,059	5,273	5,546	5,654	5,699
	합계	33,592	34,025	34,469	35,004	35,564	36,028	36,241
점유율	SKT	54.5	53.8	53.3	52.7	52.0	51.6	51.3
	KTF	31.1	31.8	32.1	32.3	32.4	32.7	33.0
	LGT	14.4	14.5	14.7	15.1	15.6	15.7	15.7
	합계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
	HHI	4,144.8	4,115.9	4,087.4	4,048.6	3,997.1	3,978.3	3,967.2

자료: 각사 fact sheet

특히 동 기간중 SKT에서 KTF와 LGT로의 일방향 번호이동만 되었던 관계로 번호이동성 시차 도입이 단기적으로 시장지배적 사업자로의 쏠림 현상을 어느 정도 완화시켜 준 것으로 나타났다. 즉, 2003년 12월의 시장점유율이 SKT 54.5%, KTF 31.1%, LGT 14.4% 이었던 것이 2004년 6월에는 SKT 51.3%, KTF 33.0%, LGT 15.7.0%로 2004년 6월 현재

10) 수익성 관련 내용은 4절 참조.

2003년 12월 대비 KTF와 LGT의 시장점유율이 각각 1.9%p와 1.3%p씩 상승하고 SKT의 점유율은 3.2%p 하락하였다. 이를 앞에서 살펴보았던 가입자 기준 HHI를 통해 보면 2003년 12월 현재 4,144.8 이었던 것이 일방향 번호이동성이 시행됨에 따라 2004년 4월에 처음으로 4,000 이하로 떨어진 이후 6월에는 전년말대비 177.6 하락한 3,967.2를 기록하여 경쟁상황이 다소 개선되고 있음을 보여주고 있다.



[그림 2] 이동통신 가입자 수 증감 추이

2. 번호이동과 010신규 가입자

본 절과 다음 절에서는 위에서 논한 누적 가입자 수 변화를 번호이동, 010신규, 일반해지, 직권해지 네 가지로 구분하여¹¹⁾ 어떤 요인들이 경쟁상황 변화에 얼마나 영향을 미쳤는지를 분석해 보고자 한다.

먼저 이동통신시장의 경쟁상황에 가장 핵심적인 영향을 미치고 있는 번호이동 가입자 현황을 보면 <표 9>에 나타난 바와 같이 번호이동성 제도가 도입된 첫 번째 달인 2004년 1월중에 번호이동 가입자 수가 가장 많았으며(30만 4천명) 2월에 급속히 감소하였다가 3월-6월중에는 월 20만명대의 번호이동이 이루어져 1월-6월중 누적 145만 4천명의 SKT

11) 이외에도 누적가입자수에 미치는 요인으로 전월말 가입자수를 추가로 들 수 있는데 본 논문에서는 번호체계 개편효과에 초점을 맞추기 위하여 네 가지 요인에 대한 결과만 제시한다. 전월말 가입자수에 대한 결과는 요청에 의해 저자로부터 제공 가능하다.

가입자가 후발사업자로 이동하였는데 이 수치는 2003년 말 3사 전체 누적가입자 33,591,758명 대비 4.3%에 해당한다.

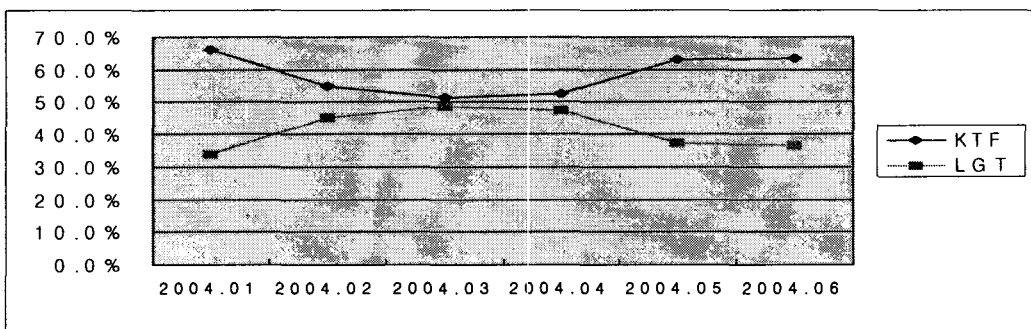
<표 9> 사업자별 번호이동 가입자 수

(단위: 천명)

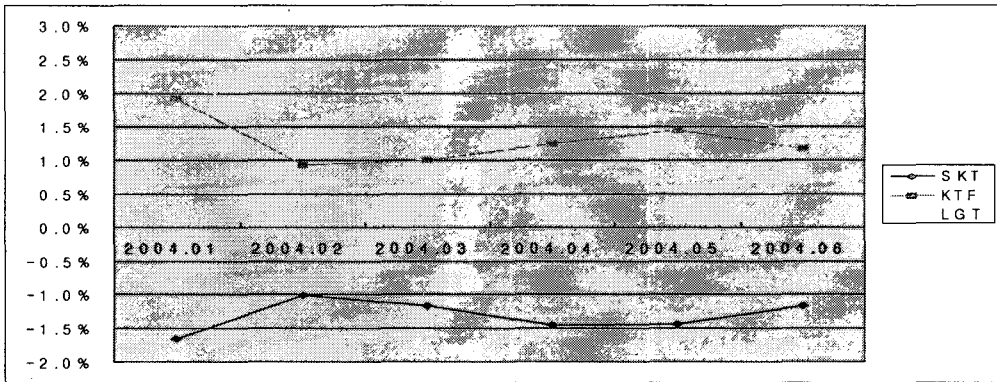
	'04.1	'04.2	'04.3	'04.4	+ '04.5	'04.6	01-06누적
SKT	-304	-184	-215	-268	-266	-217	-1,454
KTF	201	101	111	140	167	138	858
LGT	103	83	105	127	99	79	596

자료: 한국통신사업자연합회 이동전화번호이동관리센터

또한 후발사업자인 KTF와 LGT로의 번호이동 가입자 수 비중을 보면 1월중에는 KTF가 큰 격차로 앞서지만 2월부터는 그 격차가 줄어들면서 5월부터 다시 격차가 확대되고 있다. 따라서 번호이동성 시장에서 후발사업자간 경쟁에서 절대 숫자에서는 KTF가 우위를 보이고 있어 현재의 이동통신 시장에서의 사업자별 가입자 시장점유율을 감안한다면 2004년 상반기 일방향 번호이동성 시장에서는 KTF가 선전하고 있음을 보여주고 있다. 하지만 2004년 하반기부터 KTF에 대해서도 번호이동성 제도가 시행되는 만큼 하반기 번호이동성 시장에서는 LGT의 선전이 예상된다. 이러한 월별 번호이동의 전월말 누적가입자 대비 비율인 전환율(churn in rate)은 [그림 4]에 나타나 있다. LGT가 KTF보다 항상 높은 이유는 LGT의 누적가입자수가 KTF보다 작기 때문이다.



[그림 3] 후발사업자별 번호이동 가입자 비중



[그림 4] 전월말 대비 월별 전환율(churn rate)

다음으로 010신규 가입자에 대해 살펴보자. 아래 표에 사업자별 010신규가입자가 제시되어 있는데 한 가지 흥미로운 사실은 SKT의 010신규가입자(248만7천명)가 KTF나 LGT로 이동한 churn out 숫자(145만 4천)보다 절대적으로 많다는 점이다. 또한 KTF와 LGT를 보면 양사 모두 SKT로부터의 전환 가입자수(각각 85만 8천명, 59만 6천명)보다 010신규가입자(각각 208만 6천명, 124만 7천명)가 월등히 많다는 점이다. 이러한 사실은 일반적으로 인식되어온 번호이동성 효과보다는 010번호통합효과가 더 크다는 것을 암시하고 있다.

<표 10> 사업자별 010신규가입자

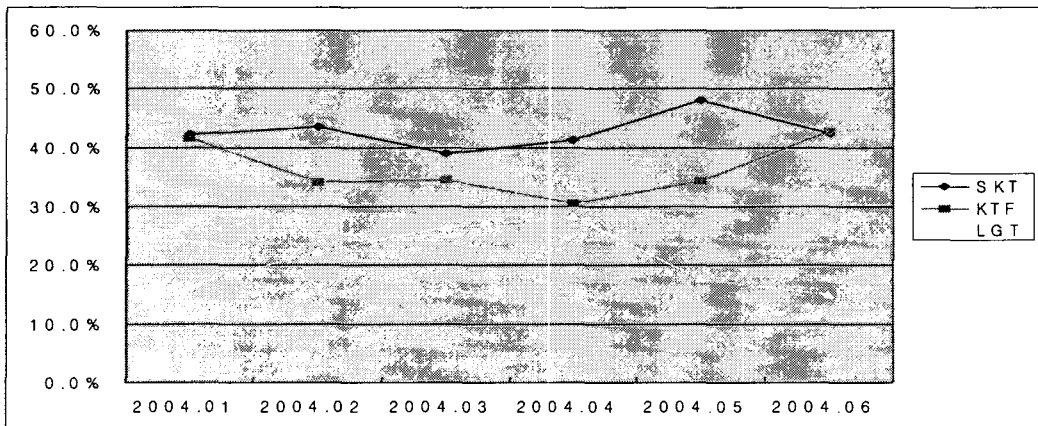
(단위: 천명, %)

	'03.12.신규	'04.1	'04.2	'04.3	'04.4	'04.5	'04.6	01-06누적 (비중)
SKT	327	382	423	405	449	500	328	2,487(42.7)
KTF	180	378	331	358	333	357	330	2,086(35.8)
LGT	132	148	217	275	308	184	115	1,247(21.4)
합계	640	908	971	1,038	1,090	1,040	773	5,820(100.0)

사업자별로 살펴보면 SKT의 010신규가입자는 번호이동성 도입과 함께 급격히 증가하기 시작해 5월에는 50만 명에 도달하기까지 하였다가 6월 들어 대폭 축소되었다. KTF는

1월에 약 38만명을 기록한 이후 약 33만명-36만명대를 유지하고 있는데 SKT의 6월중 부진으로 월별로는 처음으로 SKT를 추월하였다. LGT 역시 신규가입자가 급격히 증가하다가 4월 이후 증가 추세가 반전되어 감소세로 돌아섰다.

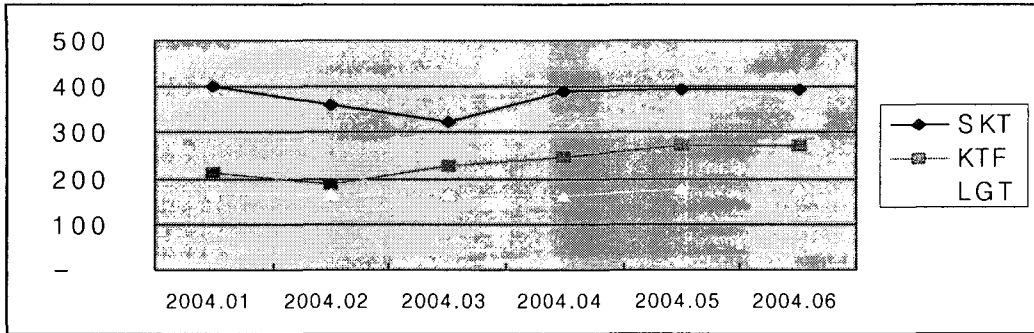
또 하나의 특이한 사실은 아래 그림에서와 같이 010신규 전체에서 사업자별 010신규 비중을 살펴보면 후발사업자들이 010신규 시장에서 선전하고 있다는 점이다. 일례로 2004년 1월-6월중 010신규누적 비중을 보면 SKT 42.7%, KTF 35.8%, LGT 21.4%인데 이는 KTF의 시장점유율이 2003년 12월 31.1%, 2004년 6월 33.0%, LGT의 2003년 12월 시장 점유율 14.4%, 2004년 6월 15.7%인 점을 고려할 때 KTF와 LGT의 010신규누적 비중 35.8%와 21.4%는 상대적으로 높은 수치라 할 수 있다.



[그림 5] 사업자별 010신규가입자 비중

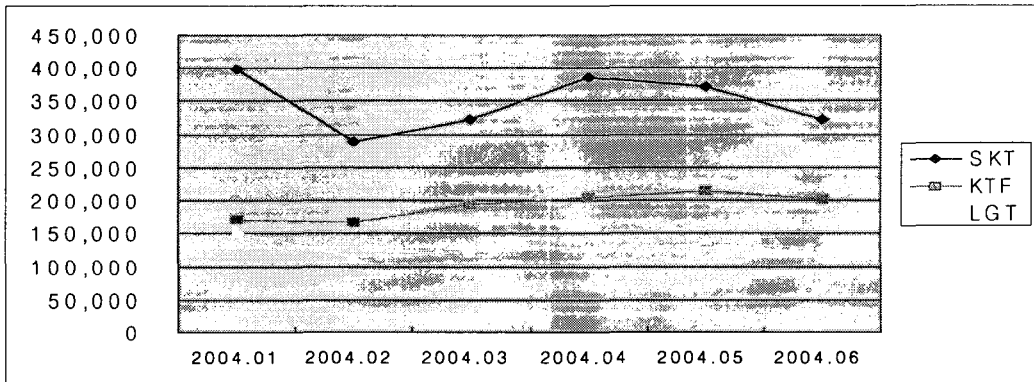
3. 일반해지와 직권해지

사업자별 해지자수를 보면 SKT의 경우는 1월부터 3월까지 감소하는 추세를 보이다가 4월에 상승하여 약 40만명에 근접한 상태를 유지하고 있고, KTF는 2월에 하락한 이후 3월부터 지속적으로 상승하였으며, LGT는 1-4월중 16만명대를 유지하다 5-6월중 17만 5천명으로 늘었다.



[그림 6] 사업자별 해지자수

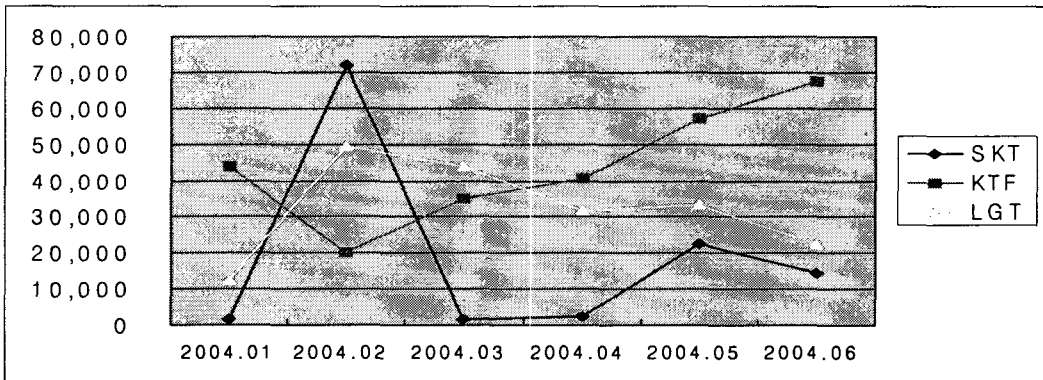
해지는 일반해지와 직권해지로 나누어진다. 먼저 일반해지는 가입자 기준 시장점유율에 비례하여 발생하였으며 전체 일반해지 대비 사업자별 일반해지 비중은 SKT 약 50%, KTF 약 30%, LGT 약 20%선을 유지하고 있다.



[그림 7] 사업자별 일반해지

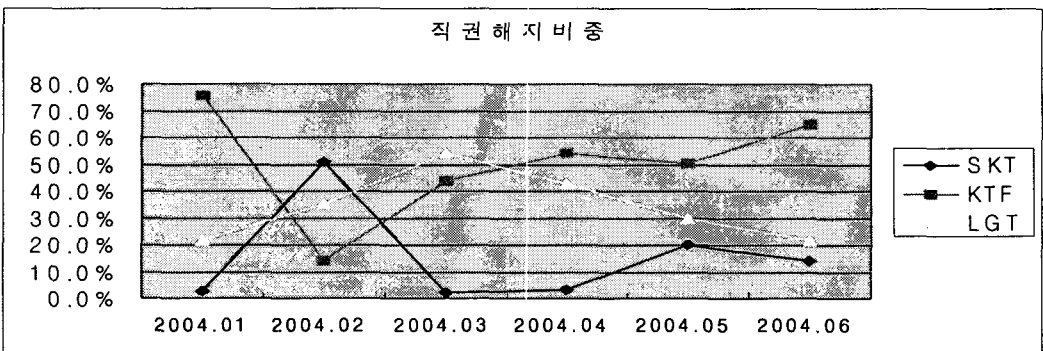
다음으로 직권해지를 보면 2004년 2월 이후 KTF는 직권해지를 계속 증가시킨 반면 SKT는 2월을 제외하고는 직권해지를 매우 낮은 수준에서 유지하고 있다. 이러한 양사의 직권해지 관련 정책은 각기 합리적인 측면이 있다. 왜냐하면 KTF는 시장점유율이 올라갈 때 불량고객을 직권해지 시킨 반면 SKT는 불량고객을 직권해지 않음으로써 불량고객을 계속 유지하기는 하지만 반대급부로 자사의 시장점유율이 덜 내려가도록 했다고 볼 수 있기 때문이다. 이로부터 추론 할 수 있는 것은 SKT는 2004년 7월 이후 KTF 번호이

동 시행 시 자사의 시장점유율이 상승되는 과정에서 기존의 불량고객을 직권해지하여 자사의 시장점유율을 어느 정도 조절 가능하면서 동시에 우수 고객위주 정책을 지속할 수 있다는 것이다. 한편 LGT는 2월 이후 직권해지를 지속적으로 줄이고 있는데 이것은 LGT의 시장점유율 상승에 기여하고 있다. 하지만 이러한 정책은 양적인 면에서는 도움이 될지 모르나 질적인 측면에서는 불량고객을 유지함으로써 ARPU 개선에 별 도움을 받지 못하고 있는 것으로 판단된다.



[그림 8] 사업자별 직권해지

전체 직권해지자수 대비 사업자별 직권해지비율을 보면 SKT와 KTF가 차지하는 비중이 정반대로 움직이고 있는데 이는 앞서 지적한 바와 같이 양사의 직권해지 관련 정책을 반영한다고 볼 수 있다.



[그림 9] 사업자별 직권해지 비중

이상에서 가입자 순증에 미친 요인을 번호이동, 010신규, 일반해지, 직권해지 네 가지로 구분하여 분석한 결과 경쟁상황 개선에는 번호이동보다는 010 공통식별번호제도가 더 큰 영향을 미칠 수 있음을 시사하고 있다. 이는 2004년 1월부터 6월까지 후발사업자인 KTF와 LGT의 가입자 순증 요인을 번호이동, 010신규, 일반해지, 직권해지로 구분하여 그림으로 나타낸 아래 표들을 보면 명백히 나타난다.¹²⁾ 즉, KTF와 LGT 순증 비중 표들 다 010신규 효과가 번호이동 보다 훨씬 더 큼을 보여주고 있으며 그 다음으로 일반해지와 직권해지 순으로 나타난다. 이러한 상대적 비중 순서는 순차적 번호이동성이 도입되어 시행된 1단계 기간동안 일정한 패턴을 보여주었다.

따라서 순차적 번호이동성과 010번호통합이라는 정부의 정책은 원래의 목표대로 적어도 단기적으로는 이동통신시장의 유효경쟁체제 구축에 기여하였으며 후발사업자에게는 010번호통합이 번호이동성 제도 도입보다 효과가 더 컸다고 평가된다.

<표 11> KTF 요인별 순증 비중

	2004.1	2004.2	2004.3	2004.4	2004.5	2004.6
일반해지	-46.6	-68.2	-80.9	-90.4	-85.7	-114.8
직권해지	-11.9	-8.1	-14.6	-17.9	-22.7	-38.3
010신규	103.4	135.1	149.3	146.6	141.8	175.1
번호이동	55.1	41.2	46.2	61.7	66.6	78.0

<표 12> LGT 요인별 순증 비중

	2004.1	2004.2	2004.3	2004.4	2004.5	2004.6
일반해지	-178.6	-83.7	-38.1	-47.9	-130.9	-281.0
직권해지	-14.7	-36.1	-13.7	-11.7	-31.1	-49.8
010신규	173.0	159.0	119.0	112.9	170.3	255.4
번호이동	120.3	60.9	32.8	46.7	91.6	175.4

12) 후발사업자들의 누적가입자에 대한 기여도 측면에서도 010신규가 번호이동보다 크다.

4. 매출액과 마케팅비용 및 수익성

번호제도 개편은 경쟁활성화와 번호자원의 효율적 활용을 통하여 사회 후생을 증대시킬 수 있는 측면도 있지만 사업자간 치열한 경쟁으로 과도한 마케팅 비용의 지출을 초래하여 사업자들의 수익구조를 악화시킬 수 있다. 그리고 수익구조 악화로 인한 투자 재원의 감소는 투자 위축과 함께 이용요금 인하 여력을 감소시켜 장기적으로는 사회후생 감소를 초래할 수 있다.

<표 13>은 번호제도 개편 전후 이동통신 3사의 주요 재무제표 변화를 보여주고 있다. 번호이동성 제도 도입에 따른 가입자수 증가로 모든 사업자의 매출이 증가하였으나 동제도 도입에 따른 마케팅 비용 증가로 인하여 당기순이익과 영업이익은 대폭적으로 감소하였음을 알 수 있다. 사업자별로 보면 SKT는 매출이 전년 동기 대비('03 1/4분기) 3.3% 증가 하였지만 영업이익은 오히려 26.1% 감소하는 현상을 보이고 있는데 이는 번호이동성 제도 도입에 따른 자사 고객 이탈을 방지하기 위한 마케팅 비용 지출 증가와 접속료를 인하여 따른 접속료 매출 감소에 기인한 것으로 보인다. KTF는 번호이동성 시차제 적용으로 인하여 매출(KT 재판매 포함)은 전년 동기 대비 7.1% 증가하였으나 역시 번호이동성 제도 도입으로 인한 마케팅 비용 증가와 감가상각비 증가로 영업이익은

<표 13> 이동통신 3사 번호제도 개편 전후 주요 재무제표 변화

(단위: 억원, %)

	SKT				KTF				LGT			
	매출액	마케팅 비용	당기 순이익	영업 이익	매출액	마케팅 비용	당기 순이익	영업 이익	매출액	마케팅 비용	당기 순이익	영업 이익
'03년 상반기	46,296	7,480	9,941	15,609	20,873	3,263	2,250	4,222	8,450	1,567	423	999
'04년 상반기	47,846	10,529	7,512	11,539	22,362	5,302	922	2,207	10,678	3,239	-216	86
변화율	3.3	40.8	-24.4	-26.1	7.1	62.5	-59.0	-47.7	26.4	106.7	-151.1	-91.4
'03 상반기 비중	61.2	60.8	78.8	74.9	27.6	26.5	17.8	20.3	11.2	12.7	3.4	4.8
'04 상반기 비중	59.2	55.2	91.4	83.4	27.6	27.8	11.2	16.0	13.2	17.0	-2.6	0.6

자료: 각사 IR자료.

47.7%, 당기 순이익은 59.0% 감소하였다. LGT는 번호이동성 시차제 적용으로 매출은 전년 동기 대비 26.4% 증가하였으나 역시 번호이동성 제도 도입에 따른 마케팅 비용 증가와 주식 처분손실 등 비영업 비용 증가로 영업이익과 당기 순이익이 각각 91.4%와 151.1% 감소하였다. 이상 번호제도 개편 이후 이동통신 3사의 재무 상황을 분석한 결과를 보면 번호이동성 제도 도입으로 가입자 수가 증가하고 이에 따른 매출 증가가 있었지만 번호이동성 제도 도입으로 인한 과도한 마케팅 비용 지출로 이동통신 3사의 수익성은 오히려 악화되었음을 알 수 있다.

5. 향후 시장점유율 전망

정부발표에 따르면 2005년 이후 완전한 번호이동성 제도가 시행되도록 하였으므로 본 절에서는 2005년 말까지의 시장을 전망해본다. 전망 도출 방법은 첫째, 먼저 'S'자 모양의 BASS 모형에 근거하여 연도별 가입률 및 가입자수를 예측한다. 연도별 인구수는 통계청의 발표를 이용하였으며, 월별 가입자 시계열을 이용하여 예측을 하지 않은 이유는 2000년 6월 이후 단말기 보조금 금지 이후에 가입자가 오히려 감소하는 등의 현상이 나타나 구조적 변화가 발생하였기 때문이다. 2005년 말 현재 penetration rate는 78%로 보았다¹³⁾. 둘째, 연도별 가입자수를 월별 이동전화 가입자수로 전환하였다. 연도별 데이터의 월별 데이터로의 전환 방법은 $r=2004.12/2003.12$ 라고 하면, $2004.1=2003.12*r(1/12)$, $2004.2=2003.12*r(2/12), \dots, 2004.11=2003.12*r(11/12)$ 를 이용하였는데 이는 통계청에서 사용하는 방법이다. 통계청에서는 인구를 매년 7월을 기준으로 추정하였으므로 이에 맞게 조정하였다. 셋째, 2004년 6월까지의 실적치를 사용하고, 2004년 7월부터의 전망치 계산은 앞서 계산한 월별 이동전화 가입자수 증가분을 2004년 1월-2004년 6월 기간중 010 신규가입자수 누적분 3사 비중(SKT=42.7%, KTF= 35.8%, LGT=21.4%)을 적용하여 배분하였다. 넷째, churn in/out 숫자는 2003년 12월 현재의 각사별 가입자수*전환율(churn rate)/12 를 churn out 시작하는 해당 월부터 배분하였다. 한편, 정보통신부(2003b)를 근거로 추정한 전환율(churn rate)은 아래 표에 나타나 있다. SKT나 KTF의 경우 위에서 계산한 2005년 12월까지 매월 동일한 숫자가 churn out 되는 것으로 계산하였다.¹⁴⁾

13) 최계영 외(2002)는 73%로 보았으나 2004년 6월 현재 이미 75%를 넘어섰다.

<표 14> 정통부 자료를 이용한 전환율(churn rate) 추정

	SKT	KTF	LGT
SKT	-	11.75%	5.22%
KTF	30.65%	-	1.23%
LGT	32.62%	6.38%	-

주: 행 사업자에서 열 사업자로 번호이동.

다섯째, 사업자별 월별 가입자수=전월가입자수+신규가입자수+Churn in-Churn out 식으로 계산하며, 이를 기초로 사업자별 월별 가입자 기준 점유율을 계산한다.

여섯째, 2004년 상반기 중 단말기 보조금 지급 등으로 통신위원회로부터 통신사업자들이 각각 SKT 40일, KTF 30일, LGT 20일씩 영업정지를 당하였다. 사업자별 구체적인 영업정지기간은 LGT 2004년 7월 1일-7월 20일, KTF 2004년 7월 21-8월 19, SKT 2004년 8월 20일-9월 28일이다. 전망을 함에 있어 이들 영업정지기간을 고려하였다.

이러한 방법에 기초한 시장점유율 전망치는 <표 15>에 제시되어 있다.

<표 15> 시장점유율 추이 및 전망

	SKT	KTF	LGT
2003.12*	54.5%	31.1%	14.4%
2004.06*	51.3%	33.3%	15.7%
2004.12	51.1%	31.9%	17.0%
2005.06	53.4%	30.7%	15.9%
2005.12	55.7%	29.5%	14.8%

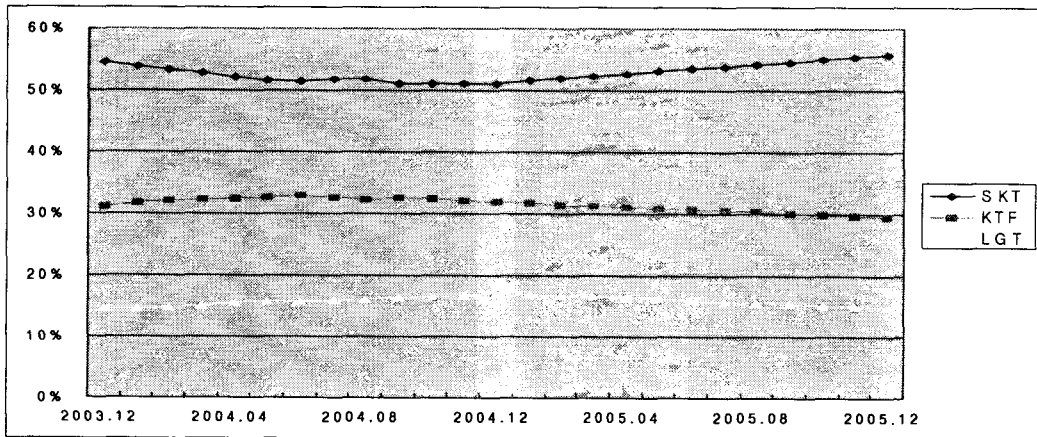
*는 실적치를 나타냄.

이로부터 알 수 있는 것은 번호이동성이 제한되는 2004년 말까지는 정책이 의도 했던

14) 이 경우 1년간 churn out 이 이미 전부 반영된 것은 아닌가 라는 의문이 제기될 수 있으나 1년 후에는 churn out 이 전혀 없으리라고 가정하기 어려우며, 홍콩과 호주의 경우를 보면 시간의 흐름에 따라 전환율(churn rate) 이 더 커진 경향을 보인 바 있다.

대로 유효경쟁체제가 구축되는 방향으로 움직이지만 완전한 번호이동성이 시작되는 내년부터는 오히려 시장지배적사업자로서의 쏠림현상이 이전보다 더 심화될 가능성이 있다는 것이다.

한편 사업자별 시장점유율 변화를 보다 자세히 살펴보면, SKT의 시장점유율은 후발사업자로서의 일방향 번호이동으로 2004년 6월까지 하락하다 7-8월 중에는 KTF와 LGT의 영업정지로 상승한 이후 9월에는 SKT의 영업정지 영향으로 하락, 이후에는 다시 상승하여 2005년 말까지 상승기조 유지할 것으로 전망된다. KTF는 앞서 살펴본 바와 같이 2004년 6월까지 시장점유율이 상승하다 7-8월 중 영업정지로 인해 하락, 9월에는 SKT의 영업정지로 상승, 10월 이후 지속적으로 시장점유율 하락이 예상된다. LGT 시장점유율은 2004년 7월에는 영업정지로 2004년 6월 수준을 유지하다 이후 2004년 12월까지 상승하다 2005년 1월부터 LGT로부터 타 사업자로의 번호이동이 시작되면서 이후 지속적으로 하락할 것으로 보인다.



[그림 10] 시장점유율 추이 및 전망

V. 요약 및 결론

번호이동성 제도의 도입은 번호를 변경하지 않은 상태에서 사업자를 이동할 수 있다

는 점에서 소비자 선택의 폭을 증대시켰고, 이동통신 사업자들 간의 요금 경쟁을 유발시켜 직·간접적인 요금 인하 효과를 가져왔다. 번호체계 개편 이후 6개월간 신규가입자 265만명 증가 및 이동통신 가입률 5.3%p 상승은 번호체계 개편으로 인한 소비자 후생의 증대 효과를 어느 정도 반영하여 주고 있다.

그러나 새로운 정책 도입과정에서 사업자들 간의 경쟁은 보다 치열해져 마케팅 비용을 급격히 증대시켰다. 그 결과 신규 가입자의 증가에 따라 매출도 증가하였지만 새로운 정책 환경에서 마케팅 비용이 급속히 증가한 결과 모든 사업자들의 수익성은 악화되었다. 한국의 이동통신시장도 홍콩과 같이 신규 가입자의 증가에도 불구하고 사업자의 수익성 악화와 이로 인한 투자여력 약화를 피하기 위해서는 신규서비스 개발과 경영합리화 등 사업자들의 수익 증대 노력이 강화되어야 할 것이다.

번호체계 개편이 시행되면서 시장쏠림 현상은 다소 완화되었다. 그러나 번호이동성의 시차제 도입은 SKT 고객만이 일방적으로 KTF, LGT로 전환을 가능하게 하였다는 점에서 당연히 SKT의 시장점유율을 하락시켰고 이로 인하여 이동통신시장에서의 시장 쏠림 현상을 한시적으로 완화 시켰다고 할 수 있다. 그리고 시장에서의 경쟁상황에 영향을 미칠 수 있는 요인을 번호이동, 010 신규가입, 일반해지, 직권해지로 구분하여 어떤 요인들이 시장상황에 얼마나 영향을 미쳤는지 분석한 결과 번호이동 보다는 010 신규가입이 시장상황에 미치는 효과가 클 수 있는 것으로 분석되었다.

본 연구에서는 현재의 시장 추세를 반영하여 2005년까지 이동통신시장의 점유율을 추정한 결과 2005년 말이 되면 SKT로의 시장쏠림 현상이 다시 나타나는 것으로 전망되었다. 즉, 2005년도가 되어 사업자간 번호이동성이 완전히 실시되어 1년 후인 2005년 말이 되면 SKT의 시장점유율은 번호이동성 실시 이전보다 증가하는 것으로 나타났다. 이러한 분석 결과는 2006년 이후에도 SKT로의 시장쏠림 현상이 심화될 수 있음을 시사하는 것이다.

참 고 문 헌

김영산, “이동통신시장의 번호이동성과 경쟁상황”, 2004년 한국산업정책학회 정책세미나, 2004. 5.

- 김재홍, “이동통신서비스 시장쏠림현상의 이론적 분석”, 2004년 한국산업정책학회 정책세미나, 2004. 5.
- 김희수, “국내 이동전화시장의 가입전화 및 고객충성도 결정요인 분석, 『정보사회연구』, 2000, 봄호.
- 박명호·오완근·이충섭, “번호이동성 시차 도입이 이동통신시장 및 경제적 후생에 미치는 영향”, 『경제학연구』, 2004. 3, 제52집 제1권, pp. pp. 53-75.
- 박진우·안일태(2003a), “번호이동성정책과 IMT-2000시장의 성장”, 『경제학연구』, 2003. 6, 제51집 제2호, pp. 123-149.
- _____(2003b), “성숙단계에 있는 이동전화시장에서의 소비자고착현상과 보조금”, 『정보통신정책연구』, 2003. 12, 제10권 제3호, pp. 127-144.
- 신용희·전효리·이명호, “번호이동성 구현에 따른 전환수요와 경쟁효과”, 『정보통신정책연구』 2000. 6, 제7권 제1호, pp. 1-18.
- 염용섭 외, 『이동전화 번호이동성의 타당성 조사 및 시행방안에 관한 연구』, 정보통신정책연구원, 2002. 4.
- 윤충한·김희수·권남훈, “이동전화서비스 이용자의 가입 전환(Churning) 및 가입고착(Lock-in)에 관한 실증분석”, 『정보통신정책연구』, 2002. 12, 제9권 제2호.
- 정보통신부(2003a), 이동전화번호제도 개선계획, 2003. 1. 16.
- 정보통신부(2003b), 이동전화번호제도 개선계획, 2003. 3.
- 최계영 외, 『정보통신산업 중장기 시장전망』, 정보통신정책연구원, 2002. 12.
- 통계청, 통계정보시스템, <http://www.nso.go.kr>
- ATLAS Research Group, 해외 번호이동성 연구: 홍콩을 중심으로, 2004. 4.
- ACA, *Telecommunications Performance Report 2002-03*, 2002.
- ACCC, *Mobile Service Review 2003*, An ACCC Discussion Paper, April 2003
- NERA, *Final Report on the Feasibility Study and Cost-Benefit Analysis of Number Portability for Mobile Services in Hong Kong*, 1998. 5.
- OFTEL, *Economic Evaluation of Number Portability in the UK Mobile Telephony Market*, 1997.
- OFTEL. Market Information, 2003.4

<http://www.ktf.co.kr/>

http://www.lgt.co.kr/docs/kor/invest/invest_result_01.jsp

http://www.mic.go.kr/jsp/mic_d/d700-0001-1.jsp?code=H

http://www.sktelecom.com/company/investor/invest_info/conference/index.html