

유무선 대체에 따른 통신사업자의 대응 전략

송연경

한국전자통신연구원

Defensive strategy against FMS on telecommunication

Song, Yeonkyung

ETRI

syk63213@etri.re.kr

요 약

세계 각국에서 무선전화가 유선전화를 추월하는 유무선 대체현상이 나타나고 있다. 이러한 유무선 대체는 크게 액세스 대체와 호 대체로 나눌 수 있다. 최근에는 액세스 대체현상도 활발해 유럽의 경우 가정의 12%정도가 이동전화만을 사용함으로써 고정전화의 호 사용빈도가 줄어들고 있는 추세이다. 따라서 본 고에서는 이러한 유무선 대체 현상이 발생하는 원인 및 사례를 살펴보고 그를 통해 각 사업자가 유무선 대체를 방지 또는 지연시킬 수 있는 전략을 제시하고자 한다.

1. 서 론

우리나라 뿐만 아니라 유럽의 많은 나라에서 무선전화가 유선전화를 추월하는 유무선 대체(FMS: Fixed-Mobile Substitution)현상이 나타나고 있다. 유럽의 경우 전체 가정의 12% 정도가 이동전화만을 사용하고 있으며 고정전화사용자의 호 사용 빈도는 줄어드는 반면 이동전화의 사용은 늘고 있다.

우리나라도 마찬가지로 2002년을 기점으로 음성전화서비스 시장이 이동사업자 중심으로 전환하고 있다.

유무선 서비스별 가입자 현황을 살펴보면 2003년 12월 현재 무선전화의 경우 60%, 고정전화가 40% 정도의 가입자 점유율을 차지하고 있다.

구분	2003.12월말	점유율
시내전화	22,877,019	40.2%
이동전화	33,591,758	59%
기타	457,664	0.7%

<표 1> 유무선 서비스별 가입자 현황(단위 : 명)

또한 매출액 측면에서 볼 때 이동전화 사업자의 매출은 급격히 증가하는 반면 유선 사업자인 KT의 매출은 지속적인 감소현상을 보이고 있다.

	2000년	2001년	2002년	증가율
KT	75,422	74,102	70,342	-7%
SKT	55,119	72,293	79,019	73%
KTF	-	37,381	38,020	2%
LGT	13,771	16,624	15,839	15%

<표 2> 통신사업자별 음성전화서비스 매출 변동 추이(단위 : 억원)

이처럼 유무선 대체는 고정전화 사업자에게 가장 중요한 이슈 중에 하나이다. 고정전화 사업자는 주로 경쟁자로서 다른 고정전화 사업자에만 초점을 맞추지만 오히려 이동전화 경쟁자로부터의 유무선 대체 위협이 더 크다고 볼 수 있다.

따라서 본 고에서는 고정전화 사업자의 입장에서 고정전화 사업자가 직면한 유무선 대체 현상을 해외사례를 통해 살펴보고 이것을 극복하기 위한 여러 가지 전략적 방안들을 제시하고자 한다.

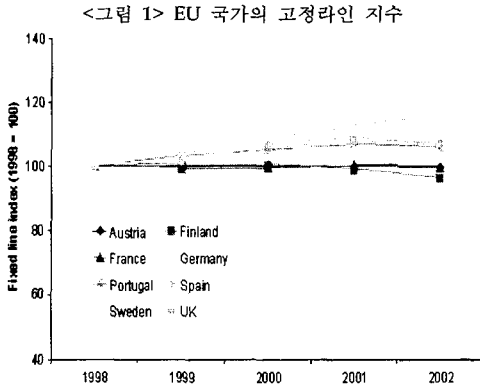
II. FMS의 유형 및 사례 분석

FMS는 주로 두 가지 수준에서 발생한다. 하나는 액세스 대체(Access Substitution)이며 다른 하나는 호대체(Call Substitution)이다. 액세스 대체란 사용자가 고정전화와의 접속을 중지하고 이동전화만을 사용하는 것이며 호대체란 고정과 이동전화 서비스 모두에 액세스하는 사용자가 몇몇 호 또는 모든

호에 대해 고정전화 대신 이동전화를 사용하는 것을 말한다.

고정전화가 이동전화에 비해 상대적으로 안정적이기 때문에 액세스 대체로 인해 이동전화로 고정전화에 미치는 영향은 상대적으로 적다고 볼 수 있다.

<그림 1>에서 보듯이, 독일, 스페인, 영국의 경우 고정라인의 수가 한계적으로 증가하는 반면, 핀란드, 프랑스, 스웨덴은 한계적으로 감소하고 있다.



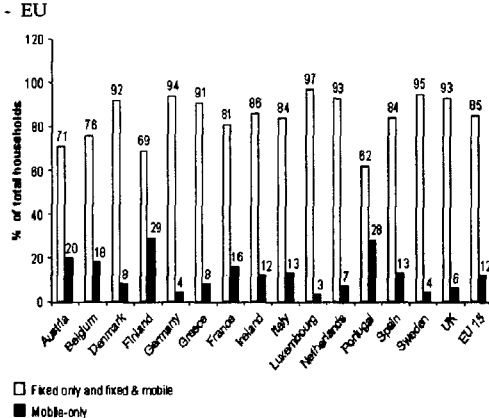
Source: ITU, Ovum

EU 위원회의 조사에 의하면 이동전화만을 사용하는 가정은 평균 12%정도에 해당되지만 국가별로 큰 차이를 보이고 있다.

EU에서 mobile-only 가정이 높은 핀란드의 경우 고정과 이동 모두를 사용하는 것보다 이동전화만을 사용하는 것이 훨씬 저렴하기 때문이며 오스트리아나 포르투갈의 경우 케이블모뎀의 보급률이 높아 PSTN을 가입하지 않더라도 인터넷 사용이 가능하기 때문이다.

또한 포르투갈은 EU에서 일인당 GDP가 가장 낮은 나라로 낮은 소득자의 경우 선불이동전화 비용 효율적이기 때문에 고정전화의 보급률이 낮은 것으로 나타나고 있다.

<그림 2> 이동전화(mobile-mony)만 사용하는 가정



Source: Telecoms Service Indicators, study for EU Commission, DG Information Society data from 2002.9

하지만 영국, 독일, 스웨덴, 룩셈부르크 같이 역사적으로 높은 고정전화 보급률을 가진 국가는 낮은 mobile-only 사용자 비율을 보이고 있는데 이는 많은 사람들이 고정전화와 이동전화 모두에 가입할 수 있을 만큼 높은 소득국가이기 때문이다.

전반적으로 선진화된 시장에서 고정전화 사용자는 고정전화의 사용을 포기하지 않지만, 고정전화를 가지지 않은 사용자는 곧바로 이동전화를 선택할 가능성이 높다.

위의 사례를 통해 알 수 있듯이, 액세스 대체의 요인이 되는 것으로는 단일 핸드폰의 편리성이나 원가 절감을 들 수 있으며, 장벽요인으로 이동전화 요금, 호품질, 인터넷 사용, 건강상 문제 등이 있다.

호 대체의 경우 고정전화와 이동전화 모두를 가진 사용자는 이동전화의 사용을 더 선호하고 있다. 과거 몇 년간 이동전화 사업자간의 경쟁으로 이동전화의 서비스 가격이 감소한 데 그 원인이 있다.

즉, 호대체를 발생시키는 요인으로는 이동전화의 이동성 편리성, 핸드폰의 기능성, 무료통화 등을 들 수 있으며 반대로 호대체에 방해가 되는 장애물은 이동전화의 요금, 호 품질, 건강상 문제 등을 들 수 있다. 따라서 각 사업자들은 이러한 액세스 대체 및 호대체의 발생요인과 장애요인들을 잘 고려하여 대응전략을 세워야 할 것이다.

III. FMS의 대응 전략

1) 각 사업자별 착신요율 비교

영국의 고정전화 사업자인 BT의 접속료 수익은 유무선 대체 현상과는 반대로 매년 꾸준히 증가하고 있으며 총수익에서 차지하는 비중도 꽤 큰 편이다.

	02/03	01/02	00/01	99/01
총수익 (£ m)	18,727	20,559	20,427	18,715
접속료 수익 (£ m)	3,283 (6%)	3,113 (11%)	2,814 (43%)	1,974
비율	17%	15%	13%	10%

* ()은 전년대비 접속수익의 증가율임.

** 2003 BT Annual Report 참조.

<표 3> BT의 접속료 수익 비율

BT의 접속수익이 증가한 원인은 BT의 접속료가 지속적인 하락에도 불구하고 BT 착신 트래픽이 증가하였기 때문이다. BT의 트래픽이 증가한 원인은 MVNO제도등의 실시로 다른 사업자의 시장점유율

이 증가하면서 BT망을 이용하는 트래픽양이 증가하였기 때문이다. 특히 이동전화 사업자의 성장으로 ML 트래픽이 증가한 것이 주 원인이 되고 있다.

이동전화 사업자의 경우 접속료 수익은 주요한 수익원으로 총수익의 20~30%정도를 차지하고 있다. 영국의 경우 통화량이 많으면 접속료가 낮아지며 반대로 통화량이 적으면 접속료가 높아져서 유무선간 접속료 수익이 대등한 수준으로 결정되고 있다.

2001/02년 기준으로 영국 통신사업자와 통화량과 접속료 관계를 살펴보면, 고정전화 사업인 BT의 접속료는 0.5ppm이며 이동전화 사업자의 접속료는 평균 10.2ppm으로 무려 20배나 차이가 나고 있다. 하지만 통화량에 있어 아직은 고정전화 사업자가 이동전화 사업자의 통화량의 4배 정도로 많은 부분을 차지하고 있어 이것은 결국 통화량과 접속료 사이의 상쇄효과로 인해 유무선 사업자간 접속료 수익은 비슷한 수준을 보이고 있다.

	BT	이동전화	비율
통화량(백만분)	202,434	46,292	4.4/1
접속료(ppm)	0.5	10.2	1/20.4
접속료 수익(£m)	2,814	2,601	1/1

<표 4> 영국 통신사업자의 통화량과 접속료 관계
*2001/02년 기준

하지만 한국의 경우 영국과는 반대로 접속료 수익에 있어서 고정사업자는 적자가 지속되고 있는 실정이다. 한국의 경우 KT 통화량이 이동전화 사업자의 통화량과 거의 비슷한 상황에서 접속료는 이동전화 사업자가 4배나 높다. 이에 따라 KT의 접속수익은 이동전화 사업자의 접속수익과 무려 6.5배의 차이를 보이고 있어 접속수익 수준이 비슷했던 영국과 큰 대조를 보이고 있다.

	KT	이동전화	비율
통화량(백만분)	81,924	64,004	1.3/1
접속료(원/분)	15	52.7(3사 평균)	1/3.7
접속료 수익(억원)	3,543	22,956	1/6.5

<표 5> 한국 통신사업자의 통화량과 접속료 관계
*2001년 기준

FMS의 진행이 가속화될수록 고정전화사업자의 접속수익적자는 더 큰 폭으로 증가할 수도 있을 것이다. 따라서 고정전화 사업자들은 규제자에게 이동전화 착신요율을 감소시키도록 독촉해야 할 필요가 있다.

높은 상호접속요율로 인한 수익으로 이동전화 사업자들이 소매요금을 보조할 수도 있다. 이동전화 착신요율의 감소는 이동전화 사업자가 소매요금을 감소시키는 것을 방지하고 고정전화 사업자

에게는 값싼 LM호를 제공할 수 있게 됨을 의미한다. 이러한 요인은 유무선 대체를 방해할 수 있게 될 것이다.

2) 경쟁 증가 수단 도입

이동전화 사업자 사이에 경쟁이 증가하면 이는 이동전화 가격의 인하로 이어질 수 있다. 3G 도입으로 인해 3G 사업자가 경쟁력 있는 가격으로 음성 서비스를 제공함으로써 이동전화 시장에서 시장점유율을 차지할 수 있을 것이다. 또한 MVNO 제도를 도입하면 MVNO는 설비에 대한 과도한 투자없이 기존 이동전화 사업자의 여유용량을 사용함으로써 다양한 요금구조와 낮은 원가로 인해 이동전화 요금을 감소시킴으로써 이동전화 시장의 경쟁력을 높일 수 있을 것이다.

그 외에도 유선전화시장에서 이미 도입되어 있는 간접접속제도, 사전선택제도등을 이동전화 시장에 도입한다면 사업자간 경쟁력을 높일 수 있을 것이다.

3) 비용구조 비교

최근 이동전화 요금의 감소요인이 유무선 대체로 인한 요인 외에 다른 요인이 있을 수 있다. 대표적으로 설비가격의 하락을 들 수 있다. Ovum의 연구에 따르면, 2G와 3G 설비가격이 매년 최소 10-15% 하락한다는 보고가 있다. 설비 공급자 사이의 치열한 경쟁과 값싼 공급업자의 출현으로 설비가격에 압력이 가해지고 있다는 것이다. 이동전화 사업자는 고정전화 사업자와 비교했을 때 자본/설비부분의 비율은 많고 임금 지출은 상대적으로 적기 때문에 설비가격의 하락으로 인해 수익에 많은 혜택을 얻을 수 있다.

	BT year end, 31 Mar 2003	Orange Group, year end, 31 Dec 2002
Revenue (euro millions)	30,454	17,005
Staff costs (euro millions)	6,149	1,560
Total operating expenses (euro millions)	24,183	14,303
EBIT (euro millions)	4,455	2,782
Lines/subscribers	29,363,000	44,180,000
Employees	104,700	30,876
Ratios		
EBIT margin	15%	16%
Lines/subscribers per employee	280	1,430
Revenue per employee (euro)	290,867	553,342
Revenue per line/subscriber (euro)	1,036	367
Operating cost per line/subscriber (euro)	824	324
Staff cost per line/subscriber (euro)	209	36
Staff cost/total operating costs	25%	11%

<표 6> BT 대 Orange의 비용구조 비교

4) 기타

그 외에도 BT의 Bluephone과 같은 FMS의 융합 솔루션을 개발하는 것도 하나의 대안이 될 수 있다.

또한 고정전화 단말기의 기능과 매력도를 증가시키기 위해 이동전화 단말기와 가깝게 만들 필요가 있을 것이다. 예를 들어 2003년 9월 텔레콤 이탈리아는 모바일 기능을 가진 고정전화 Aladino를 출시하였는데, 이 단말기는 컬러 디스플레이, 아이콘 메뉴, 다양한 게임과 SMS 메시지가 가능하다. 또한 2004년 1월 Verizon은 큰 스크린을 가진 무선 전화를 출시한 바 있는데 이는 DSL 모뎀과 WLAN라우터로 구축되었다.

이에 따라 고정전화 사업자는 유무선 대체를 방지 및 지연시킬 전략이 필요하며 이동전화 사업자는 고정전화 가입자의 유치로 수익을 증가시키려 한다.

고정전화 사업자의 입장에서 이러한 FMS 대체 현상을 방지하기 위해서는 경쟁상대인 고정전화 사업자 뿐만 아니라 이동전화 사업자를 올바르게 이해하는 것이 중요하다. 또한 사용자가 이동전화만을 사용하는 요인을 찾아 그러한 장벽을 해결할 수 있는 방안 마련이 시급하다. 그 외에도 FMS의 융합 솔루션 개발 및 고정전화 단말기를 좀더 편리하게 개선하려는 노력이 필요할 것이다.

IV. 결 론

무선전화의 편리성 및 사업자간 경쟁으로 인한 다양하고 저렴한 요금으로 무선전화와 유선전화를 추월하는 것이 세계적 현상이다.

이는 호대체 현상에서 머무르지 않고 액세스 대체에 있어서도 국가별로 차이는 있지만 그 비율이 높아지고 있다. 유럽의 경우 가정의 15%정도가 이동전화만을 사용하고 있는 것으로 나타나고 있다.

참고문헌

- [1] Ovum, Defending against fixed-mobile substitution, 2004.2
- [2] 각 통신사업자의 annual report
- [3] 변재호의, 이동망 경쟁활성화 및 접속료 규제 대안 분석, 2002.
- [4] 이종화의, 음성전화 유무선 대체현상의 분석, 2004.1