

이동망 개방 정책 동향 분석

변재호

한국전자통신연구원

An analysis on the Mobile Network Opening Policy

Byun, Jae Ho

ETRI

요 약

이동전화 시장이 급격히 팽창하면서 이동전화 시장을 개방하는 문제가 각국 규제당국의 과제로 등장하고 있다. 이동전화 특성상 주파수 부족으로 신규면허를 통한 시장 진입에 한계가 있기 때문에 주파수를 배정하지 않고도 이동전화사업에 진입을 허용함으로써 이동전화 시장에 경쟁을 확대하는 다양한 방안이 모색되고 있다. 이미 call by call 방식의 사업자 선택제와 사업자 사전선택제(carrier preselection) 제도가 유럽 각국을 중심으로 활발히 전개되고 있으며 가상이동망 사업자(MVNO)에게 망 개방을 의무화한 사례도 등장하고 있다.

이러한 국제적 동향과는 달리 국내의 경우 이동전화시장은 이동망 사업자 이외에는 진입이 불가능한 상태로 경쟁이 활성화되지 않고 있는 실정이다. 본 고에서는 유럽제국을 중심으로 이동망 개방실태를 살펴보고 그 시사점을 제시하고자 한다.

1. 서 론

통신시장에서 이동망 사업자의 영향력이 증대하면서 각국의 규제당국은 지금까지 비규제하에서 성장하여 온 이동망 사업자에 대한 각종 규제 대책을 내놓고 있다. 그 중에서도 특히 이동망사업자가 독점적으로 사용하고 있는 이동망에 대한 개방의무를 부여하고 있는 국가가 증가하고 있다. 이동망 개방의무는 이동망사업자에 대한 규제정책중에서도 가장 경쟁도입 효과가 큰 것으로 향후 이동망 개방에 따라 다양한 경쟁사업자들이 다양한 신규 서비스 아이디어와 새로운 요금 플랜으로 이용자에게 새로운 부가가치를 제공할 수 있을 것으로 전망되고 있다.

본 고에서는 간접접속제도, 사업자사전선택제도, MVNO제도, 이동망 용량 개방의무 등 외국의 이동망 개방정책을 살펴보고 국내에서의 적용방안에 대해서 살펴보고자 한다.

2. 이동통신 시장구조 특징

각국의 사정에 따라 달라지겠지만 이동전화서비스를 제공하는 사업자는 크게 4개의 계층으로 구분할 수 있다(그림 1 참조)은 이동망을 보유하고 있는 사업자이며 맨 마지막 계층이 MVNO이다. 계층이 아래로 내려갈수록 네트워크의 간섭으로부

터 자유로워지므로 소비자에게 제공하는 서비스를 패키지와 요금을 부과하는 방법에서 상당한 융통성과 혁신을 기대할 수 있으며 고객에게 새로운 부가가치 서비스를 보다 다양하게 제공할 수 있을 것으로 기대하고 있다.

각 계층별 특징을 살펴보면 다음과 같다.

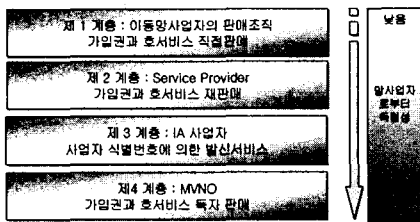
먼저 첫 번째 계층은 주파수와 이동망을 보유하고 있는 사업자의 직접 판매조직(direct sales forces)으로 이루어진다. 이 계층은 판매조직이 자체적으로 만든 서비스 패키지와 요금으로 서비스를 판매한다. 제공되는 호 서비스는 발신가입자와 착신가입자간 end to end 서비스가 된다.

두 번째 계층은 독립서비스제공사업자(Independent Service Provider :ISP)이다. ISP는 이동망사업자의 상표를 그대로 구입하여 가입권과 호(air time)를 재판매한다. 즉 이동망사업자가 자체 판매조직을 통해 직접 판매하는 것과 동일한 서비스를 단순 재판매하는 것이다. ISP는 이들 서비스를 도매요금으로 구입하여 패키지와 요금을 부과하는 등 어느 정도의 자유를 부여받는다. 고객과 계약은 이동망사업자가 아니라 고객 서비스와 과금을 책임지는 ISP가 담당한다.

세 번째 계층은 간접접속(Indirect Access: IA) 사업자 층이다. IA 사업자는 두 가지 형태가 있다. 하나는 사업자 식별번호를 이용하여 매호마다(call by call) 고객이 이동망사업자가 아닌 IA 사업자를

선택하면 선택된 호에 한하여 고객에게 서비스를 제공하는 방식이며 다른 하나는 가입자가 선호하는 사업자 식별번호를 사전에 등록하여 두고 매 호마다 사업자 식별번호를 누르지 않아도 가입자가 선택한 경쟁사업자에게 호가 자동으로 라우팅되는 경우이다. 그러나 고객은 이동망 접속을 위해서 여전히 이동망사업자 또는 ISP와 계약을 맺어야 한다. IA 사업자의 주요 장점은 호 발신의 경우만 이동망을 사용한다는 점이다. 이동망가입자는 호를 발신할 때마다 사업자식별번호(short access code라 함)를 다이얼함으로써 해당 이동통신망을 벗어나 IA 사업자 망으로 호를 전환시키는 방법으로 이동전화호의 중계구간에 대해 선택권을 행사하게 된다.

네 번째는 가상이동망사업자(MVNO) 층으로 제일 마지막 계층에 해당한다. 이들은 IA 사업자와 마찬가지로 호 서비스 지배권을 갖게 되지만 고객이 접속코드를 다이얼 할 필요가 없는 점이 특징이다. 또한 MVNO는 IA 사업자와 달리 고객의 가입(subscription) 서비스에 대해 완전한 지배권을 갖게 된다. 가입자는 MVNO와 모든 서비스에 대해서 계약을 맺을 수 있으며 이동 사업자와는 계약이 필요 없다. MVNO는 네트워크 사업자에게 호의 발신을 위한 이동통신망 사용과 이동망과의 접속(가입)에 대해 요금을 지불하게 될 것이다. 이렇게 광범위한 지배력을 가진 MVNO로서는 완전히 독자적인 호 서비스와 요금 패키지를 개발할 수 있게 될 것이다. 앞으로 MVNO가 되고자 하는 업체는 처음에는 기존 이동전화서비스를 판매하게 될 것이고 이를 바탕으로 새로운 부가 서비스를 개발하고 기존 이동통신 서비스를 조합하여 혁신적인 디자인과 패키지 상품을 선보이게 될 것으로 기대되고 있다.



(그림 1) 이동통신 시장구조 특징

3. 각국의 이동망 개방정책 사례 및 시행성과
 이상에서 살펴본 바와 같이 이동통신시장은 다양한 계층이 참여하여 서비스를 제공할 수 있는 구조로 이루어져 있다. 각국의 이동통신시장에서 이러한 계층구조가 어느 정도 잘 형성되어 있는가는 그 나라의 이동통신시장의 경쟁활성화 정도를 나타내는 지표로서의 의미를 갖게 된다. 만약 이동통신시장에서 (그림 1)에서의 제1계층만이 존재한다면 이동망 개방이 전혀 일어나지 않은 상태로 이동망 시장을 독점하고 있는 상태로 평가할 수 있을

것이다. EU 가맹국을 제외하고는 대부분의 국가에서 이러한 시장구조를 보이고 있다.

반면에 유럽의 경우 이동통신시장의 경쟁활성화를 위해 이동망을 타 사업자에게 개방하도록 의무화 함으로써 주파수를 보유한 제1계층 이외에 다양한 사업자들이 이동전화시장에 진입하여 주파수가 없는 상태에서 이동전화서비스를 가입자에게 제공하고 있다.

각 계층별로 경쟁도입 현황을 살펴보면 다음과 같다.

● **재판매사업자에 대한 망개방 사례 및 시행 성과**
 제2계층에 해당하는 재판매사업자를 통한 경쟁활성화를 위해 영국, 독일, 스웨덴 등에서는 이동망 사업자로 하여금 재판매사업자에게 서비스 공급을 의무화하고 있다. 이러한 재판매의무화는 초기단계의 이동망 개방 조치로 간주될 수 있다. 영국의 경우 1982년 BTCellnet과 Vodafone에 처음으로 이동전화서비스 면허가 부여되었을 당시 규제당국은 이동사업자들이 직접 고객에게 서비스를 제공하는 것을 금지하고 이동서비스 공급은 독립서비스제공사업자(Independent Service Provider: ISP)나 이동망사업자의 자체 서비스 제공 자회사(Tied Service Provider: TSP)를 통해서만 가능하도록 규제하였다. 이는 2개의 망사업자 만으로는 경쟁을 통한 이용자 이익증대라는 목표를 달성할 수 없기 때문에 다수의 서비스제공사업자(Service Provider: SP)를 진입시킴으로써 이동전화 공급에 대한 경쟁을 활성화하기 위한 조치였다. 그 결과 이동전화 도입 초기에 다수의 SP가 진입하였고 경쟁을 통한 차별화된 서비스 제공이 촉진되었으며 결과적으로 이동전화시장 성장에 기여하였다고 평가되고 있다.

영국의 경우 2000년 9월 현재 47개 재판매사업자가 이동전화서비스를 공급중이며 Vodafone 과 Cellnet 의 경우 전체 매출의 40~50%정도를 재판매사업자에게 의존하고 있는 상황이다.

● **간접접속사업자에 대한 망개방 사례 및 시행 성과**
 대부분의 국가에서 고정망에 대한 간접접속의무화는 오래 전부터 시행하여 왔으나 이동망 발신호에 대한 간접접속제도가 검토된 것은 비교적 최근의 일이다. <표 1>에서 보는 바와 같이 8개국에서 call by call 방식의 간접접속제도를 실시하고 있으며 이들 국가의 이동망 사업자들은 call by call 방식의 간접접속을 통해 이동전화서비스 제공을 요청하는 사업자에게 자사의 이동망을 개방하여야 한다. 한편 사업자 사전선택제(carrier pre selection; CPS) 방식의 간접접속제도를 실시하고 있는 국가는 현재 6개국이지만 도입을 검토하고 있는 국가가 증가하고 있어서 향후 더욱 확대될 것으로 전망된다.

<표 1> 이동망 간접접속제도 시행 현황

도입 국가	call by call selection	CPS
덴마크	1996.8	1999.01
핀란드	1994.7(국제만)	1999.1 (국제만)
아일랜드	2000.7	검토중
노르웨이	1998.1	2000.11
스페인	2000.12.(국제만)	2000.12.(국제만)
스위스	1998.1.(국제만)	na(국제만)
포르투갈	2000.4	na
영국	2000.1	비시행

이동망 간접접속제도가 각국에 도입된 역사가 짧기 때문에 구체적인 시행성과를 파악하기는 곤란하지만 유선의 경우를 참조하면 간접접속사업자의 이동전화 시장 점유율은 20%~30% 수준까지 확대될 것으로 전망된다. 현재 간접접속사업자의 시장점유율이 확인되고 있는 곳은 영국으로 2002년 11월 말 기준으로 약 5%의 이동전화시장 점유율을 확보한 것으로 나타났다.

● 가상이동망사업자(MVNO)에 대한 망 개방 사례 및 시행 성과

이동망 경쟁활성화 방안으로 MVNO제도 역시 각국에서 활발히 도입되고 있는데 아일랜드, 스페인, 홍콩 등에서는 이동망사업자에게 MVNO에 대한 상호접속을 의무화하고 있으며, 영국, 독일, 호주, 싱가포르, 미국 등에서도 사업자간 합의하에 MNO가 MVNO에게 서비스를 제공할 것을 규정하고 있다. 특히, 홍콩, 스웨덴 등에서는 이동망사업자의 용량의 일부를 MVNO에게 개방하도록 의무화하고 있는데 홍콩은 3G 망 용량의 30%를 MVNO에게 제공하도록 의무화 하였으며, 스웨덴도 전기통신법에 망 사업자의 망 용량중 여유용량은 타 사업자의 요구가 있을 경우 개방하도록 의무화하는 강력한 조치를 취하고 있다.

더욱이 이들 국가에서는 MVNO 등 경쟁사업자의 시장진입을 더욱 촉진하기 위해 이동망에 번호이동성 도입을 의무화하고 기존사업자에게 신규사업자의 요구에 따라 로밍을 제공하도록 의무화하는 사례도 증가하고 있다.

이미 영국, 프랑스, 이탈리아, 스웨덴 등에서는 로밍의무화를 통해 후발사업자가 가입경쟁에서 불리함을 극복하도록 지원하고 있으며 영국, 호주, 독일 등 9개국에서는 번호이동성 제도를 의무화하여 가입자의 사업자 변경을 용이하게 함으로서 가입시장에서의 경쟁을 촉진시키고 있다(표 2 참조).

<표 2> MVNO/번호이동성/로밍의무화 현황

망 개방 형태	실시현황
MVNO 제도 도입	덴마크, 홍콩, 아일랜드, 스페인, 영국, 스웨덴, 호주, 싱가포르, 미국, 일본

번호이동성	덴마크, 홍콩, 호주, 스페인, 영국, 스웨덴, 벨기에, 네덜란드, 독일
로밍의무화	프랑스, 이탈리아, 영국, 스웨덴

4. 결어

이동전화시장은 주파수자원의 희소성으로 인해 망 개방 정책이 실시되지 않을 경우 주파수를 보유한 사업자의 시장독점으로 인해 경쟁활성화에 한계가 있다. 이러한 문제를 해소하기 위해 유럽을 중심으로 다양한 이동망 개방정책이 실시되고 있으며 이로 인해 이동망 시장내에 경쟁이 활발히 전개되고 있다. 그러나 국내의 경우 이러한 이동망 개방정책이 도입되지 않고 있어서 여전히 이동망사업자의 시장독점이 지속되고 있다. 이러한 상황이 지속될 경우 이동망 사업자들은 경쟁압력 부재하에서 이동전화서비스 소매 요금 및 접속시장에서의 도매요금의 과도한 책정을 통해 수익증대를 도모하는 한편 이러한 초과이익을 기존가입자에 대한 서비스 개선에 사용하지 않고 신규가입자 확보에만 투자할 가능성이 높다. 이동전화시장의 성장이 기존가입자에 대한 서비스 개선 혜택으로 이어지기 위해서는 이동망 개방을 통해 다양한 사업자들의 참여를 촉진함으로써 경쟁압력이 작용하도록 유도할 필요가 있을 것이다.

참고 문헌

- [1] Ovum, Summery Report, 2000
- [2] 변재호, 가상이동망제도 분석, 전자통신동향 분석 제16권 제2호, 2001.4
- [3] 변재호, 이동망 간접접속제도 활성화 방안, 기술혁신학회 2000춘계학술대회, 2000.5.27
- [4] EU, Consumer Demand for Telecommunications Services and Implications of the Convergence of Fixed and Mobile Networks for the Regulatory Framework for a Liberalised EU Market, June 1999
- [5] OFTEL, Competition in the Mobile Market, February 1999
- [6] OFTEL, Promoting Competition in Services over Telecommunications Networks, 1997
- [7] OFTEL, Service Provider, April 2000