

통신서비스시장에서의 자기잠식 가능성 측정

최민석

한국전자통신연구원

e-mail:cooldenny@etri.re.kr

The Measurement of Cannibalization in Telecommunication Services

Minn-Seok Choi

Electronics and Telecommunications Research Institute

요 약

본 논문에서는 통신서비스시장이 점차 포화되어감에 따라 필연적으로 발생하게 되는 자기잠식의 측정방법을 제시하고 있다. 본 논문에서 제시하는 방법은 실무적인 차원에서 쉽게 계산할 수 있는 것이며, 이를 통해서 서비스에 필요한 단말 및 장비를 생산하는 기업에서는 수요처인 서비스업체의 사업에 대한 적극성 정도를 파악함으로써 일반고객으로부터 직접 설문응답을 받아서 산출한 시장조사기관의 시장전망을 적절하게 보정하여 보다 현실적인 시장의 수요를 예측할 수 있을 것이다.

1. 서론

국내 통신서비스시장은 지난 7년 여간 이동전화와 초고속인터넷을 통해서 고도성장하여 왔으나, 최근에는 새로운 성장 동력을 가지적으로 도출하지 못함으로써 불안한 미래를 맞이할 것으로 예상된다. 이런 와중에서 각 사업자들은 휴대인터넷이나 인터넷전화와 같은 차세대 상품을 준비하고 있으나 여기에는 기존 서비스와의 충돌이 발생할 것으로 예상된다. 따라서 기존 서비스 사업자들이 새로운 사업에 얼마나 집중할 것인가에 대해서 쉽게 확신할 수가 없다. 실제로 3G 서비스의 경우가 상기 주장을 잘 증명해 주는 사례라고 할 수 있다. 3G 사업자 선정 과정에서는 모든 사업자가 매우 적극적이었으나 현재는 2.5G와의 자기잠식의 문제로 인해서 시장의 성장이 더디게 진행되고 있다.

따라서 서비스 사업자의 사업 발표에도 불구하고 단말 및 장비, 그리고 부품제조업체에서는 해당 사업의 초기 시장 규모를 서비스 사업자의 자기잠식 정도에 근거한 몰입 정도를 기준으로 산출해야 할 필요가 있다. 이는 제조업체가 수요처로부터 발생하여 오는 시장변화의 신호를 지나치게 과대 해석함으

로써 초래될 수도 있는 과잉생산의 비효율을 타파하는 것에도 직결된다. 한편 시장규모를 정확하게 산출하는 것은 시간적으로나 인력적으로 또는 금전적으로 많은 자원을 필요로 한다. 이에 본 논문에서는 전문 인력을 보유하고 있지 않은 제조기업에서도 서비스 사업자의 시장 몰입 정도를 산출할 수는 간단한 산식을 제시하고 있다. 또한 본 논문은 최근 사업자 선정을 앞두고 주목 받고 있는 휴대인터넷(일명 Wi-Bro)의 예를 들어서 해당 산식을 통한 사업자의 자기잠식 정도를 보여주고 있다.

2. 자기잠식의 개념 및 측정방법

본 장에서는 자기잠식에 대한 정의와 기존의 분석방법을 간략하게 정리하고 있다. 이어서 본 논문에서 제안하는 통신서비스의 자기잠식 산정식과 이를 도출하는 과정에서의 가정을 설명하고 있다.

2.1. 자기잠식의 개념 및 특징

자기잠식(cannibalization)에 대한 명확한 정의는 없으나 기존 연구에서는 다음과 같이 정의하고 있다. Heskett(1976)은 "자기잠식을 새로운 상품이 기

존 상품을 대신하여 판매되는 과정"이라고 하고 있으며, Copulsky(1976)은 "같은 회사에 의해서 제공되는 두 가지 상품 중 상품 1의 고객이 상품 2의 고객으로 전환되는 정도"라고 정의하고 있다.

한편 이전의 연구에서는 자기잠식에 대해서 다음과 같은 특징을 말하고 있다. Ehrenberg(1988)과 다른 연구자들은 새로운 상품의 등장에 따른 자기잠식은 기존에 존재하던 상품의 시장점유율에 비례하여 발생하는 경향이 있다는 주장을 하고 있다. 한편 Sullivan(1990)은 자기잠식은 새롭게 출시하는 상품이 기존 제품과 대체관계에 있을 때 발생한다고 밝히고 있다.[1]

2.2. 기존의 자기잠식의 측정방법

자기잠식을 측정하는 방식으로는 증감분석(gains loss analysis)와 구매 테이블의 복제(duplication of purchase tables), 시장점유율 변동 예상과의 편차(deviations from expected share movements)이 일반적으로 많이 이용되고 있다.[1] 그러나 상기 세 가지의 방법 모두 새로운 상품이 출시된 이후에 일어나는 자기잠식의 영향을 사후적으로 측정하는데 목적을 두고 있다. 한편 신규 사업을 준비하고 있는 사업자의 사업 몰입도를 파악해야 하는 입장에 있는 제조업체에서는 새로운 상품의 출시 전에 해당 서비스회사의 자기잠식을 산출하여 이를 바탕으로 해당 서비스 기업이 해당 사업에 얼마나 적극적으로 역량을 집중할 것인가를 추측해야 한다. 따라서 기존의 방법으로는 제조업체에서 필요로 하는 바를 충족시킬 수 없다.

2.3. 통신서비스에서의 자기잠식 측정

한편 통신서비스는 일반 상품의 구매와 다르게 복수로 구매하는 경우가 거의 없다. 즉, 통신서비스는 일반적으로 한 시점에 한 사업자의 서비스를 이용하면 다른 사업자의 상품을 이용하지 않은 배타적 특성을 가지고 있다. 한편 반복 구매의 경우에는 가입 후 다른 사업자로 전환하지 않는 것이 반복 구매와 동일하게 간주될 수 있다. 따라서 통신서비스의 자기잠식 측정은 기본적으로 가입자 수의 전환을 고려하여 계산되어야 한다.

통신서비스의 자기잠식을 예측하기 위해서 앞서 Sullivan과 Ehrenberg의 주장을 받아들여서 통신서비스도 새롭게 출시할 상품과 대체관계에 있는 모든 상품을 산식의 대상으로 하고 있다. 아울러 각 상품

의 현재 가입자 기반이 클수록 높은 자기잠식 가능성이 있다는 점을 고려하여 산식을 구성하면 다음과 같다.

$$C_i = \sum_j S_j \times B_j \dots \dots \dots (1)$$

식 (1)에서 보는 바와 같이, 기업 i의 자기잠식 예상값(C_i)는 기업 i의 상품 포트폴리오에 상에서 새로운 상품과 대체관계에 있을 것으로 예상되는 모든 상품 j의 대체예상율(S_j)와 현재 가입자 수(B_j)의 곱들의 합으로 산출할 수 있다. 예를 들면, 한 기업이 현재 5개의 상품으로 포트폴리오를 구성하고 있는데 새롭게 출시하려는 상품과 대체관계에 있을 것으로 예상되는 상품이 2개로 가정하여 보자. 이때 각 상품의 대체예상율과 현재의 가입자 수가 각각 20%와 10%, 그리고 1,000,000과 5,000,000이라면 이 기업의 자기잠식 예상값은 700,000명(=0.2×1,000,000+0.1×5,000,000)이다. 그리고 해당 상품을 출시하는데 비용을 알고 있다거나 가정할 수 있다면 해당 기업이 사업에 적극적으로 추진할 것인지 아닌지를 판단할 수 있다.

3. 휴대인터넷에의 적용

본 장에서는 앞 장에서 제시한 산식을 휴대인터넷에 적용하여 자기잠식의 정도를 산출하고 있으며, 이를 통해서 각 기업이 해당 사업에 얼마나 적극적으로 매진할 것인지를 추론하고 있다.

3.1. 휴대인터넷에서의 자기잠식 문제

휴대인터넷은 시속 60Km 내에서는 1Mbps의 속도로 데이터를 송수신할 수 있는 차세대 무선데이터 전송기술이다.[2] 지난 2003년 하나로텔레콤과 KT로부터 회수한 2.3GHz의 주파수를 휴대인터넷(현재는 Wi-Bro라 명명됨)으로 할당하기로 정부에서 방침을 정하면서 초기에는 유선사업자들 중심으로 조기 도입의 움직임이 있었다. 반면에 이동사업자들은 지금까지 매우 높은 이익을 내고 있는 자신들의 사업을 보호하기 위해서 소극적이거나 또는 비협조적이었다.

그러나 결과적으로 정부에서 2005년 말 상용화를 목표로 하고 있으며, 2004년 말 현재 사업자 신청을 하나로텔레콤, KT, SK텔레콤으로부터 받아 놓은 상태이다. 그런데 과연 어느 사업자가 가장 적극적인

로 이 사업에 임할 것인가? 어느 사업자는 소극적일 것인가? 이에 대한 분석은 서론에 밝힌 바와 같이 해당 단말 및 제조업체의 입장에서는 수요 예측을 결정하는 매우 중요한 요소이다.

3.2. 자기잠식 계산을 위한 가정

김상훈과 이재연(2004)는 휴대인터넷과 대체관계에 있을 서비스로 초고속인터넷과 이동전화의 무선인터넷, 그리고 WLAN로 가정하고 있다.[2] 상기 세 가지 서비스를 휴대인터넷의 예상서비스로 가정하는 것은 일반적이다. 그러나 각 서비스의 대체예상율은 서비스의 성격에 따라 달라질 수 있다.

동 연구에서는 휴대인터넷을 노트북, PDA(Personal Digital Assistant) 등에서 주로 이용하는 무선데이터 단독 상품으로 서비스의 성격을 가정하여 초고속인터넷, 이동전화의 무선인터넷, WLAN 순으로 현재 시장에서의 잠식 정도가 높을 것으로 예상하고 있다.[2] 그러나 휴대인터넷이 단독 상품으로 시장에 출시된다면, 즉, 노트북이나 PDA 이용자들을 위한 상품으로 출시된다면 부가 상품 또는 틈새 상품을 전략할 가능성이 높기 때문에 시장을 활성화하려는 사업자는 현재의 2.5G나 3G 단말과 결합한 듀얼모드 단말 형태로 시장에 선보일 가능성이 높다. 따라서 본 논문에서는 이동전화의 무선데이터뿐만 아니라 음성의 대체까지 고려한 자기잠식 예상값을 산출하고자 한다.

동 연구에서는 시장잠식 정도를 데이터 통신시장으로 한정하여 상기와 같은 결과를 도출하였다. 이에 본 논문에서는 동 연구에서 측정된 이용자들의 서비스간의 대체율은 유효한 것으로 판정하여 각 상품의 대체율은 동 연구로부터 차용하고자 한다. 그 값은 WLAN이 약 90%(=1.5/1.7)이고, 이동전화의 무선인터넷이 약 45%(=13/30)이며, 초고속인터넷은 약 30%(=20/68)이다.[2]

3.3. 자기잠식 산출 및 결과 해석

가입자 수에 대한 데이터는 정보통신부의 공식통계와 각 사 IR 자료를 기초로 하고 있으며, 정확한 수치보다는 간략한 계산을 위해서 근사값을 이용하고 있다. 결과적으로 현재 각 사업자가 휴대인터넷을 추진함에 있어서 발생할 것으로 예상되는 자기잠식의 예상값은 다음과 같다. KT는 KTF의 이동전화 가입자를 대체 대상으로 포함시키면 약 6,861,000명의 가입대체가 예상된다. 이는 KTF의 이동전화 가

입자를 10,440,000명으로, 초고속인터넷 가입자를 6,010,000명으로, WLAN 가입자를 400,000명으로 가정하여 산출한 결과이다. 한편 SK텔레콤은 초고속인터넷과 WLAN의 가입자가 없으므로 이동전화가입자 18,300,000만을 가지고 산정하면 8,235,000명의 자기잠식이 예상된다. 마지막으로 하나로텔레콤은 이동전화와 WLAN의 가입자 없이 오직 초고속인터넷의 가입자 2,790,000명을 대상으로 자기잠식이 발생하면 약 837,000명이 예상된다.

위에서 보는 바와 같이 휴대인터넷 사업을 추진하고 있는 3사 중 하나로텔레콤만이 자기잠식의 부정적 요소가 가장 적으므로 본 사업에 가장 적극적일 것으로 예상된다. 한편 KT와 SK텔레콤은 거의 비슷한 수준이지만 SK텔레콤이 휴대인터넷 사업에 보다 소극적일 것으로 예상된다. 특히, 현재 SK텔레콤에서 제공하고 있는 무선인터넷 기술인 CDMA 1x EVDO의 차기 버전인 HSDPA(High Speed Downlink Packet Access)이 휴대인터넷보다 먼저 상용화될 가능성이 있기 때문에 자기잠식의 측정에 의한 결과가 현실화될 가능성이 증가할 것이다.

상기의 결과를 바탕으로 각 사업자의 서비스의 ARPU(Average Revenue Per User)까지 고려하면 보다 정확한 자기잠식의 가능성을 산출할 수 있을 것이다. 예상컨대 SK텔레콤의 ARPU가 KTF의 ARPU보다 높은 것으로 알려져 있으므로 자기잠식 가능성 측면에서 KT와 SK텔레콤과의 격차는 보다 벌어질 것이다.

물론 상기 산출한 자기잠식 예상 정도는 사업을 개시하기 전이나 시장의 추이를 관망하는 단계에서는 그 결과가 유효할 것이다. 그러나 만약 해당 기업이 자기잠식의 부분을 인정하고 적극적으로 시장 공략에 나설 경우 상기 산출된 값은 오히려 시장점유율 강화를 위한 기반으로 작용할 것이다.

4. 결론

본 논문에서는 통신서비스 사업자의 자기잠식 정도를 산출하는 식을 제시함으로써 제조업체가 수요 예측을 할 때 사업자의 적극성 정도를 고려하여 판단할 수 하겠다는 점에서 기여하고 있다. 이를 통해서 제조업체는 시장조사의 결과를 이차적으로 활용할 때 보다 분석적으로 바라볼 수 있는 계기가 될 것으로 기대된다.

한편 본 논문에서 제시하는 방법이 실무적으로는 간편하고 우수하지만 정확성 측면에서는 개선해야

할 여지가 많다. 이에 추후에 보다 정밀하면서 간단한 산식을 개발하여 보다 정확한 예측값을 산출할 수 있도록 산식을 개선하고자 한다.

참고문헌

- [1] Wendy Lomax, Kathy Hammond, Robert East and Maria Clemente, "The measurement of cannibalization" *Journal of Product & Brand Management*, Vol. 6 No. 1, 27-39, 1997.
- [2] 김상훈, 이재연, "휴대인터넷 연관서비스간 시장 수요 상호영향에 관한 연구", 통신시장 통권 제56호, 66-80, 2004. 9.
- [3] 정보통신부, 유무선통신서비스 현황, 2004. 9.
- [4] 각 사 IR 자료