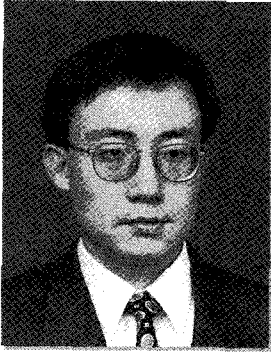


사이버 시대의 경쟁정책 이슈



김희수
정보통신정책연구원 공정경쟁연구실 연구위원

정보통신 기술이 획기적으로 발전하여 경제사회 각 부문으로 확산됨에 따라 경제의 패러다임이 변화되고 있다. 인터넷 전자상거래를 통해 모든 경제주체가 지역과 시간의 한계를 뛰어 넘을 수

있게 됨으로써, 소비자의 정보거래비용이 낮아지고 기업의 조직과 생산자-소비자 관계 및 기업간 거래관계 등이 크게 변화되고 있으며, 이에 따라 새로운 기업전략과 시장구조가 나타나고 있다. 전반적으로는 거리와 공간에 지배를 받는 기존시장에서 발생하는 거래비용이 감소하는 방향으로 발전하여 시장기구의 효율성이 증대될 것으로 예측되고 있다. 소비자들은 인터넷상에서 각자가 선호하는 제품을 가장 낮은 가격에 구입할 수 있는 기회가 많아지고 기업들은 적은 비용으로도 자신이 만든 제품을 소비자에게 알릴 수 있기 때문에 수많은 소비자가 있고 수많은 생산자가 경쟁하는 이른바 완전경쟁시장-Bill Gates는 이를 마찰 없는 자본주의(frictionless capitalism)라 부른다-의 도래가 예견되기도 한다. 그러나 정보기술이 발전하고 확산됨에 따라 정보의 과다현상이 발생하게 되므로 정확한 인식과 판단에 한계가 있는 소비

자들의 불완전정보 문제는 해소되기 어렵다. 이러한 상황 속에서는 여전히 브랜드 파워가 있는 기업만이 살아남게 되므로 동일한 시장 내에서 수많은 기업들이 끊임없이 경쟁하는 완전경쟁 조건은 달성되기 어려울지 모른다. 마이크로소프트의 예에서 보듯이 특히 소프트웨어 시장은 집중화 경향이 크게 나타나고 있다.

정보화가 진전되면 새로운 성격의 산업이 나타나고 기업의 전략과 시장구조가 변화됨으로써 나타나는 새로운 경쟁정책 이슈들이 생겨날 것이다. 정보화에 따른 경쟁정책 이슈들은 크게 두가지 방향에서 생각해 볼 수 있다. 첫째는 컴퓨터, 통신 등 정보경제의 하부구조를 형성하면서 비중이 크게 증가하고 있는 정보통신산업내에서 정보통신의 기술적·재화적 특성에서 비롯되는 새로운 경쟁정책적 이슈들이 있다. 둘째는 정보통신기술의 영향으로 기업의 조직과 거래관계 및 경쟁전략이 변화하고 나아가 시장구조가 달라짐으로써 발생하는 이슈들이다. 두번째 이슈는 앞으로 상당한 시간을 두고 전개될 현상에 관한 것인 반면 첫번째 이슈는 현재 관찰되는 부분이 크므로 본 고에서는 주로 첫번째 이슈에 초점을 맞추어 논의하고자 한다.

정보통신산업은 크게 소프트웨어와 하드웨어 및 통신서비스 부문으로 구분된다. 이들 모두 정도의 차이는 있지만 공통적으로 시스템 혹은 네트워크적 성격을 갖고 있다. 시스템이란 여러 가지 다른 재화-그 자체로서는 가치가 없는 부분

품-가 결합되어 하나의 새로운 제품이나 서비스를 구성한다는 것을 의미한다. 예컨대 응용 소프트웨어는 운영체제 소프트웨어 없이는 구동될 수 없으며 소프트웨어는 하드웨어 없이는 무의미하다. 하드웨어(컴퓨터, 통신기기 등)의 경우에는 반도체와 이를 결합한 기관과 주변기기들이 결합되어야 기능할 수 있다. 통신은 한 사람만 가지고는 아무 효용이 없고 반드시 여러 사람이 연결되어야 기능이 발휘된다.

시스템 혹은 네트워크 성격의 재화는 두가지 중요한 특성을 나타낸다. 첫째는 동일한 기능을 가진 서로 다른 시스템이나 네트워크간에 호환성이 없을 경우 한 시스템의 가입자가 다른 시스템으로 전환할 경우 전환비용(switching cost)이 발생한다는 것이다. 매킨토시 사용자가 IBM호환 컴퓨터로 전환하는 경우 모든 소프트웨어를 새로 구입하여 사용방법을 새로 익혀야 하며, 로터스 1-2-3 사용자가 마이크로소프트 엑셀로 전환하는 경우 이전파일의 호환성 상실이나 새로운 사용법 학습비용이 발생하며, 한국통신 가입자가 하나로 통신으로 전환할 경우 신규가입비용을 지불하는 등 모두 전환비용이 발생한다. 전환비용이 커 한 시스템에 머무르려는 현상을 잠금(혹은 고착)효과(lock-in effect)라고 부른다. 둘째는 동일한 시스템이나 네트워크를 사용하는 소비자 수가 증가할수록 각 소비자의 효용이 증가하는 이른바 네트워크 외부성(network externality)이 나타난다. 전화의 경우 같은 요금하에서 서너 사람끼리만 통화할 수 있는 경우보다 수백만의 가입자들 사이에 서로 통화가 가능한 경우가 소비자 효용이 훨씬 크다. 워드프로세서 같은 응용 소프트웨어 프로그램의 경우에도 동일한 프로그램 사용자가 클수록 파일을 주고받을 수 있는 사람이 많을수록 효용이 증가하며 윈도우나 UNIX 등 운영체

**소비자가 초기 선점기업으로
쓸리는 효과가 나타날 경우
기업으로서는 초기시장의 선점이
매우 중요하다.
그러므로 정보통신산업에서는,
단기간에 손해를 보더라도
임계규모의 소비자 확보를 위해
단위비용 이하로 가격을 설정하는
경우가 빈번하게 나타난다.**

제의 경우 같은 운영체제 사용자가 많을수록 보다 다양한 프로그램이 개발될 것이므로 그 운영체제를 사용하는 소비자 효용이 증가한다. 컴퓨터의 경우에도 동일 플랫폼 사용자가 많을수록 소프트웨어가 풍부하고 부품공급이 많아져 부품가격이 싸므로 효용이 증가한다.

이렇게 시스템이나 네트워크간 전환비용이 크고 네트워크 외부성이 나타날 경우, 다른 조건이 동일하다면, 초기에 일정규모의 가입자(installed base)를 확보한 기업이 그렇지 못한 기업에 비해 월등한 경쟁우위를 누리게 된다. 어떤 소비자가 동일한 가격하에서 기존의 고객 수가 적은 기업의 제품이나 서비스를 구입할 경우 고객 수가 많은 제품에 비해 효용이 적을 뿐 아니라 다른 제품으로 전환할 경우 전환비용이 발생하기 때문이다. 신규소비자들이 사용자 수가 많은 기업을 계속 선호함으로써 그 기업의 소비자가 계속 증가하는

**어떤 기술의 표준이 설정되는 단계에서
열등한 기술표준이
초기시장을 선점함으로써
이후에 출현한 우수 기술을
도태시킬 수 있다는 점을 고려하면
전환비용이 많이 드는
중요 표준의 결정시, 비록
경쟁정책 차원은 아니지만,
정부의 개입이 정당화될 수 있다.**

호순환(positive feedback) 현상 및 그에 따라 소비자가 초기 선점기업으로 쏠리는(tipping) 효과가 나타날 경우 기업으로서는 초기시장의 선점이 매우 중요하다.

그러므로 정보통신산업에서는, 단기간에 손해를 보더라도 임계규모(critical mass)의 소비자 확보를 위해 단위비용 이하로 가격을 설정(penetration pricing)하는 경우가 빈번하게 나타난다. 이러한 현상은 규모의 경제가 큰 소프트웨어 시장에서 더욱 현저하게 나타나는데, 이는 소프트웨어의 첫번째 카피 개발비용은 매우 크나 두번째 카피부터는 재생산비용이 거의 영에 가까운 비용구조에 기인한다. 많은 고정비용을 투입해 소프트웨어를 개발한 기업으로서는 무료로 배포해서라도 시장을 선점하려고 한다. 무료배급으로 일정규모 이상의 소비자를 확보하면 고정비용 회수 비율이 커지고 일단 확보된 소비자는 그 제품에 고착되

어 추후에 업그레이드 버전이나 완성된 버전을 통하여 일정한 가격을 요구할 수 있다. (많은 프로그램의 경우 베타버전, 프리웨어 혹은 셰어웨어 형태로 배포된다.) 시장선점을 위한 가격인하 경쟁은 우리 나라의 경우 이동전화시장에서도 단말기 보조금 형태로 나타나고 있다.

시장선점을 위한 가격인하 경쟁은 일견 소비자에게 바람직하지만, 두가지 측면에서 경쟁정책상의 이슈가 될 수 있다. 첫째, 소프트웨어나 통신단말기의 무료제공은 약탈적 가격의 성격을 가질 수 있기 때문이다. 경제이론적으로 약탈적 가격이 인정되기 위해서는 약탈적 가격에 의한 경쟁자의 퇴출 후 재진입이나 신규진입을 막는 진입장벽이 있어야 하는데 앞서 지적한대로 네트워크 외부성과 전환비용 및 그에 따른 선점자의 경쟁우위는 진입장벽으로 작용할 수 있기 때문에 약탈적 가격 문제가 타산업과 달리 현실적으로 성립될 수 있다. 둘째, 무료나 저가로 어떤 제품을 구입한 소비자는 전환비용에 따른 고착효과로 인하여 사후적으로 나타날 수 있는 사업자의 횡포, 예컨대 가격인상이나 서비스 불만 등이 나타나도 경쟁사로의 전환이 어렵게 되는 폐해를 입을 수도 있다.

네트워크 외부성과 전환비용에 따라 호순환·쏠림현상이 초래하는 또다른 문제로 지적되는 것은 어떤 기술의 표준이 설정되는 단계에서 열등한 기술표준이 초기시장을 선점함으로써 이후에 출현한 우수 기술을 도태시킬 수 있다는 것이다. 흔히 인용되는 예는 VCR시장에서 소니의 Beta방식과 필립스-마쯔시다의 VHS방식의 표준 경쟁에서 우월한 Beta방식이 도태되었다는 것과 우리가 현재 쓰는 QWERTY형 키보드 자판이 우월하지만 나중에 나온 DVORAK자판을 도태시켰다는 것이다. 물론 Liebowitz와 Margolis라는 경제학자 실증조사에 따르면 이 사례는 잘못 알려진 것으

로 나타나고 있는데, Beta방식은 영화 한편을 위한 두시간 이상의 녹화가 허용되지 않는 단점이 있었고, DVORAK자판의 우월성을 발표한 자료가 그 자판을 개발한 당사자에 의해 만들어진 것이 밝혀짐으로써 우월성에 대한 신빙성이 없다는 것이다. 하지만 우리 나라 이동전화의 다중화 방식 표준설정의 예를 보면, 민간기업의 자발적 결정에 의한 표준 선택이 항상 옳은 것은 아님을 알 수 있다. 지난 1990년대 중반 디지털 이동전화의 주파수 다중화 기술의 표준으로서 통신기기 제조 기업들은 당시 유럽에서 시장성이 검증된 TDMA 방식(GSM)을 선호한 반면 정부는 기술적으로 우수하되 아직 상용화가 안된 CDMA를 세계최초로 국가표준화 하였다. 결과적으로 이후 개발된 CDMA통신장비가 국내 수출효과 품목으로 등장하여 경제성장에 기여한 점을 고려하면 전환비용이 많이 드는 중요 표준의 결정시, 비록 경쟁정책 차원은 아니지만, 정부의 개입이 정당화 될 수 있다.

정보통신 제품이 시스템적·네트워크적 성격과 그에 따른 네트워크 외부성을 갖고 있다는 특징의 또 다른 의미를 생각해 보자. 모든 정보통신기가 작동되기 위해서는 이를 구성하는 각종 반도체와 보드류 등의 부품들과 운영체제 및 응용 소프트웨어 프로그램이 서로 호환(compatible), 연동(interoperable), 접속(access)되면서 결합되어야 한다. 또한 모든 구성요소들이 동시에 발전해야 전체 시스템이 발전할 수 있다. 더구나 과거 한 기업이 모든 부분들을 수직적으로 통합하여 자체적으로 조달하던 시대와는 달리 점점 수직적으로 분업화 되어가고 있는 현재의 추세하에서는 구성요소간의 원활한 상호접속(interconnection)은 시스템 전체의 발전을 위해 필수 불가결하다. 여기에 동일 네트워크의 규모가 클수록 그 네트워

시스템의 어떤 구성요소가 하나의 기업에 의해 독점화 되어 전체 시스템의 병목요소로 작용하게 될 경우 독점력 남용행위가 빈발하고 그 폐해가 매우 클 것이며, 따라서 각 부문의 진입장벽을 완화하거나 독점규제를 강화하는 등 병목해소를 위한 정부의 정책적 노력이 다른 산업에서보다 더 중요하다

크 사용자의 효용이 증가하는 네트워크 외부성을 고려하면 다른 시스템간의 상호접속을 통한 네트워크 규모의 확대가 중요하다.

그러면 여기서 우리가 주목해야 할 경쟁정책 이슈란 무엇인가? 그것은 시스템의 어떤 구성요소가 하나의 기업에 의해 독점화 되어 전체 시스템의 병목(bottleneck)요소로 작용하게 될 경우 독점력 남용행위-특히 한 제품의 독점력을 그 제품과 보완관계에 있는 제품으로 확대하는 것-가 빈발하고 그 폐해가 매우 크다는 것이며, 따라서 각 부문의 진입장벽을 완화하거나 독점규제를 강화하는 등 병목해소를 위한 정부의 정책적 노력이 다른 산업에서보다 더 중요하다는 점이다. 병목요소 이슈는 통신사업과 소프트웨어 시장에서 현저하게 나타난다.

통신망의 경우 그동안 시내전화, 시외전화, 국제전화, 데이터통신 등 모든 종류의 유선통신서비스

**새로운 기술과 시장이
공입없이 출현하고 있고
시장획정이 어려운
소프트웨어의 비중이 증가하고 있는
정보통신산업에서
시장획정은 경쟁정책에서
가장 중요하고도
어려운 문제이다.**

가 이루어지기 위해서는 독점적 시장구조를 가진 시내전화 사업자의 교환·전송설비에 대한 접속이 반드시 필요했다. 따라서 시내전화 사업자가 보유한 필수설비(essential facilities)에 대하여 다른 사업자들이 공정한 요금으로 접속할 수 있도록 하는 상호접속 규제와 시내전화사업자의 인접시장 진출에 대한 제한은, 규제완화의 추세에도 불구하고, 많은 국가에서 아직 남아 있다.

소프트웨어시장에서는 운영체제를 독점하고 있는 마이크로소프트가 병목으로 작용하고 있다. 그러므로 현재 진행중인 마이크로소프트사에 대한 반독점소송은 대단한 중요성을 갖고 있다. 잘 알려진 바와 같이 마이크로소프트에 대한 제소는 운영체제인 윈도우에 인터넷 브라우저인 익스플로러를 통합하여 끼워팔기를 한 행위와 PC제조업체에 대한 윈도우 번들 라이선스 제공을 조건으로 경쟁사인 넷스케이프의 네비게이터를 PC에

서 제거하도록 한 배타적 거래에서 비롯되었다. 윈도우와 익스플로러의 끼워팔기가 반경쟁적인가의 여부는 익스플로러와 운영체제를 별개의 제품으로 볼 것이냐 아니면 두 프로그램이 통합되어야만 제품개발의 효율성과 소비자 효용이 증가하는가의 여부에 달려 있다. 하지만 소프트웨어는 컴퓨터 명령어의 기계적 코드 집합으로서 유형재와 달리 제품통합의 비용이 대부분 별로 크지 않기 때문에 별개의 시장이 하나의 시장으로 통합되는 경우가 많아(예: 워드프로세서와 스프레드시트 프로그램의 통합, 디스크 관리 프로그램이 운영체제에 통합) 시장의 경계(market boundaries)를 확정하는 일은 매우 어려운 문제이다. 더구나 기술변화가 급격한 상황에서는 시장획정이 더욱 어렵다. 예컨대 마이크로소프트사가 운영체제에 통합하려는 브라우저는 현재는 운영체제와 보완재 관계에 있는 응용프로그램 중의 하나이지만 인터넷의 확산으로 인터넷 브라우저는 인터넷의 관문(portal)이자 각종 인터넷 관련 프로그램(plug-in 프로그램)의 운영체제 역할을 하게 됨으로써 마이크로소프트의 핵심사업인 윈도우와 대체재 관계로 성격이 변화되고 있다. 따라서 윈도우와 익스플로러의 끼워팔기는 독점력을 현재의 보완재시장으로 확대하는 정태적인 측면과 기술·시장변화에 대비해 자신의 핵심사업을 방어하고 미래의 새로운 시장으로 독점력을 계승시키려는 동태적 측면을 동시에 갖고 있다.

새로운 미래시장의 출현에 따른 시장획정의 어려움은 IMT-2000시장의 개화를 앞두고 있는 국내 이동전화시장에서도 나타나고 있다. 최근 이슈가 되고 있는 두 이동전화사업자의 결합으로 변화될 현재의 시장구조 및 경쟁관계가 2~3년 뒤에 본격화될 IMT-2000시장으로 계속 연장될 가능성이 있기 때문이다. 그런데 문제는 미래의 개

연성 부분을 어떻게 미리 고려할 것이냐에 있다. 아무튼 새로운 기술과 시장이 끊임없이 출현하고 있고 시장획정이 어려운 소프트웨어의 비중이 증가하고 있는 정보통신산업에서 시장획정은 경쟁정책에서 가장 중요하고도 어려운 문제이다.

지금까지 정보통신산업의 특성과 그에 따른 경쟁정책 이슈들을 살펴보았다. 요약해 보면 정보기술이 발전하고 확산되어도 정보통신산업의 경우 네트워크 외부성과 전환비용 등 여러가지 특성에 따라, 시장초기 선점기업의 진입장벽 문제, 시장선점을 위한 약탈적 가격 문제, 표준화경쟁에서 나타나는 시장기구의 불완전성 문제, 시스템 요소들간의 상호연동과 상호접속의 중요성 및 시

장획정의 어려움 등 다양한 이슈들이 나타나게 된다.

이러한 문제들은 그러나 전혀 새로운 이슈라고는 할 수 없으며 다른 산업에 비해 이러한 문제의 빈도와 정도가 크다는 것일 뿐이다. 따라서 적어도 아직까지는 정보화에 따른 새로운 공정거래법 규범이 필요하다고 보기는 어렵다고 판단된다. 미국의 법무부나 독점당국도 셔먼법과 클레이튼법의 개정 필요성을 인정하지 않는 입장이다. 다만 급속하게 변화하는 정보통신 시장의 현황과 전망에 대한 안목을 갖추고 그에 기초한 경제분석을 바탕으로 경쟁정책상의 개별 이슈들에 접근해 나가려는 노력이 강화되어야 할 것이다. **공정**

용어풀이

네트워크 외부성 Network externality

'네트워크 외부성'이란 소비에 있어서 규모의 경제성으로 각 소비자(이용자)의 효용이 동일규격의 재화나 서비스를 구입하는 소비자 수의 증가와 함께 증가하는 효과를 말한다. 여기에는 소비자가 그 선택에 즈음해서 이용자 수의 다소를 중요한 기준으로 보는 케이스를 염두에 두고 소비자 선호에 관련한 개념이라고 말할 수 있을 것이다. Liebowitz & Margolis에 의하면 소비자가 재화에서 얻는 가치로는 첫째, 다른 사람에 의한 소비에 관계없이 재화 그 자체에서 발생하는 가치(the autarky value)와 둘째, 다른 소비자와 서로 상호작용하는 것에서 발생하는 추가적 가치(the synchronization value) 두가지로 크게 구별할 수 있겠지만 '네트워크 외부성'은 후자에 해당된다.