

## 디지털시장의 시장구조와 제품판매방식\*

최 동 수\*\*

### 〈 목 차 〉

1. 서 론
2. 디지털시장과 정보재
3. 디지털시장의 특성과 시장구조
4. 디지털시장의 제품판매방식
5. 요약 및 결론

**Summary :** Expansion and enhancement of information and communication infrastructure can create a market closer to an ideal type for a perfect competition, utilizing a cyber space in the network (with the expanded usage of Internet and e-commerce) and it could be a market of a monopolistic form.

The government can take one of the two approaches responding to this monopolization of the digital market. First, the government maintains laissez-faire policy since the monopoly cannot be maintained over a long period of time due to an increasing in the production, decrease in the price, profit resulting from this and rapid technology evolution. Second, the government can actively interrupt the monopolization of the digital market. Monopolization in a digital market can lead to a market failure. Unstable market structure and too much frequent merger and acquisition contribute to making the digital market very dynamic.

Information goods exchanged in the digital market have the features of very low marginal cost required to copy the original product whereas its initial fixed cost is very

\* 본 논문은 2001년도 호원대학교 교내학술연구비의 지원에 의해 연구되었음

\*\* 호원대학교 경제통상정보학부 교수 (e-mail : choi@sunny.howon.ac.kr)

high. This explains why the information products are not priced based on the existing marginal price determination principles and why companies producing them have various product sales strategies (price/product differentiation strategy, and other sales strategies).

키워드 : 디지털시장, 정보재, 경험재, 버전닝, 맞퇴기방식

## 1. 서론

21세기 들어 가장 두드러진 현상들은 컴퓨터 및 통신분야의 급속한 기술혁신, 그리고 인터넷과 전자상거래 등의 신기술·신사업의 출현 및 확산, 세계화의 진전, 대규모 위험투자 자본의 첨단기술분야에 대한 투자 등으로 급격한 기술적·경제적 변화가 진행되고 있다는 것이다. 특히 디지털기술에 기반을 둔 정보통신기술의 발전으로 보다 더 많은 사람들이 인터넷에 연결되면서 인터넷의 상업적 활용이 증대되고 있으며, 이에 따라 제반 경제활동에 대한 정보통신기술과 인터넷의 의존도가 크게 높아지고 있다.

이러한 상황에서 많은 사회과학자들은 전통경제 (traditional economy), 현대경제 (modern economy), 산업경제 (industrial economy), 또는 자본주의 경제 (capitalistic economy) 등으로 불러 왔던 경제적 구조에 심상치 않은 구조적 대전환 (structural transformation)이 진행되고 있음을 알아차리게 되었다. 그러나 새로이 등장하는 경제의 성격을 정확하게 파악할 수 없었던 국가 및 대학, 그리고 사회과학자들은 다양한 명칭으로 부르고 있다. 다시 말하면, 디지털기술 (digital technology)에 바탕을 둔 정보통신기술 (information & communication technology)의 발달에 따라 나타나는 경제적 현상을 미국 정부의 보고서에서는 디지털경제 (digital economy), OECD에서는 정보경제 (information economy), 일부 경제학자들은 거시경제변수들이 전통경제이론의 설명과 다른 관계를 갖는다는 의미에서 신경제 (new economy), 네트워크를 통한 정보의 전달을 중요시 한 네트워크경제 (network economy), 그리고 개방된 네트워크인 인터넷상에서 경제활동이 이루어진다는 점을 강조하여 텍사스대학의 인터넷 인디케이터 ([www.internetindicators.com](http://www.internetindicators.com))는 인터넷경제(internet economy) 또는 웹경제 (web economy)라는 용어들을 사용하고 있다. 이와 같이 어떤 하나의 경제적인 실체가 다양한 명칭으로 불리는 이유는 아직 정보통신기술을 이용한 경제적 현상의 정의에 대한 충분한 논의와 합의가 이루어지지 못하였다는 것을

---

1) 예를 들면, 필립스곡선에 의하면 실업률과 물가상승률은 부(-)의 상관관계를 가져야하지만, 1990년대 후반 미국에서는 낮은 실업률과 낮은 물가상승률로 정(+)의 상관관계를 갖고 있으며, 높은 경제성장률을 기록하였다.

의미한다.

그러나 인터넷경제와 웹경제란 인터넷상의 가상공간에서의 정보교류를 통해 경제활동의 효율성 및 생산성이 증대되는 경제를 말하고, 네트워크경제는 네트워크망을 통한 보다 다양하고 많은 양의 정보전달을 통해 경제활동의 효율성 및 생산성이 증대되는 경제를 말한다. 따라서 인터넷경제, 웹경제 또는 네트워크경제 이든 인터넷, 웹, 네트워크 그 자체가 경제활동에 중요한 것이 아니라 정보의 흐름을 원활하게 하기 위한 기반으로 중요하다고 할 수 있다. 결국 새로이 등장하게 된 경제의 가장 중요한 실체를 정보라고 할 수 있으며, 정보를 디지털화된 것 또는 비트(bit)의 흐름으로 코딩된 모든 것을 의미한다고 할 때, 이러한 정보를 이용한 경제활동의 효율성 및 생산성을 증대시키는 경제적 현상을 디지털정보경제(digital information economy) 또는 디지털 경제(digital economy)로 명명하는 것이 바람직하다.

또한 새로이 등장하게 된 경제의 명칭으로 지식기반경제(knowledge-based economy) 또는 지식경제(knowledge economy)는 어떤 경제를 말하는가? 기존의 경제와는 다른 어떤 경제적 실체를 강조하는 측면에 따라 디지털경제, 네트워크경제, 웹경제, 정보경제, 인터넷경제와 같이 지식기반경제 또는 지식경제를 논하고 있다. 그런데 정보를 창출케 하는 근원이 지식이라고 한다면, 정보를 창출케 하는 지식과 관련된 경제를 지식기반경제 또는 지식경제라고 하고, 정보와 관련된 경제로 인터넷경제, 네트워크경제, 웹경제 그리고 정보경제를 통합한 개념으로 디지털정보경제 또는 디지털경제로 크게 분류한 것이 타당하다고 판단된다. 이러한 디지털경제는 좁은 의미로 파악할 때 정보통신기술(information & communication technology)이 각 산업에 활용되고 인터넷을 기반으로 하는 전자상거래의 역할이 중요시되는 경제를 말하며, 광의적인 개념으로는 재화와 서비스의 생산, 유통, 소비 등 주요 경제활동이 “디지털화되고 네트워크화된 정보”라는 생산요소에 주로 의존하는 경제를 의미한다.

이와 같이 새로이 구축되는 경제질서를 토대로 하는 사회는 “지식과 정보의 창출, 확산 및 활용이 모든 경제활동의 핵심이 될 뿐만 아니라 국가의 부가가치 창출과 기업과 개인의 경쟁력의 원천이 되는 사회”를 의미한다(OECD, 1999).

최근에는 디지털기술에 기반을 둔 정보통신기술의 급속한 발전에 따라 형성된 디지털경제에서의 자원배분기구로서 시장의 효율성에 대한 관심이 크게 증대되고 있다. 정보뿐만 아니라 지식이 디지털화되어 있는 것 또는 디지털화될 수 있는 것을 모두 디지털재화 또는 정보재라고 할 때, 이들이 거래되는 시장을 디지털시장(digital market)이라고 부른다. 디지털 시장에서 거래되는 정보재를 생산하는 경우에 초기에 매우 높은 고정비용이 소요되지만 한 단위를 더 생산하는 데는 거의 무시할 정도의 매우 낮은 비용이 소요되기 때문에 전통적인 미시경제이론에서의 한계가격설정원리( $P = MC$ )에 따라 정보재의 가격이 결정되는 경우에

는 고정비용마저도 회수할 수 없게 된다. 따라서 기업들은 여러 가지의 수입모형을 고려해 볼 수 있다.

본 연구에서는 디지털시장은 어떠한 시장구조를 갖고 있으며, 기업들이 이윤을 증대시키기 위해 어떠한 구체적인 제품판매전략을 취하는가를 살펴보는 것이 목적인데, 이를 위해 먼저 II에서는 디지털시장에서 거래되는 정보재의 개념과 특성을 살펴보고, III에서는 디지털시장의 특성을 밝히고, 디지털시장은 어떠한 시장구조를 갖는가를 살펴본다. IV에서는 디지털시장에서의 제품판매전략으로 가격차별화, 제품차별화, 그리고 또 다른 제품판매방식을 알아본다. 그리고 V에서는 앞의 내용을 요약한 다음 결론을 맺는다.

## 2. 디지털시장과 정보재

### 2.1 정보재의 개념 및 유형

정보란 '어떤 사물, 상태 등 관련된 모든 것들에 대해 수신자에게 의미 있는 형태로 전달 되어 불확실성을 감소시켜 주는 것과 같이 수신자의 의사결정에 유용하게 사용될 수 있는 데이터의 집합'을 의미한다.<sup>2)</sup> 그러면 정보재란 무엇인가? 정보재 (information goods)는 한 권의 책, 한 장의 신문, 한 곡의 음악, 한 편의 영화, 전화 한 통화, 특정일자의 주식시세, 특정 데이터베이스 등에 담겨져 있는 정보뿐만 아니라 지식을 컴퓨터가 읽을 수 있는 형태로 디지털화 (digitized)될 수 있는 모든 것을 말한다. 따라서 정보재는 정보뿐만 아니라 지식이 디지털화되어 있는 것 (디지털재화: digital goods)과 현재 아날로그의 형태로 존재하지만 디지털화될 수 있는 것을 모두 포함한다. 이러한 디지털재화의 유형을 보다 구체적으로 설명하면, 디지털재화란 소프트웨어, 멀티미디어교육 그리고 엔터테인먼트 제품 (음악, 비디오), 정보통신망에 의해 디지털화되어 전달가능한 정보기반제품 (information-based products)을 말한다.

---

2) 지금까지 정보는 연구분야와 사람에 따라 다르게 정의되었는데, ① 공학적인 측면에서 Sharon (1969)은 「어떤 체계가 일정량의 불확실성을 갖고 있을 때 그 불확실성의 양을 감소시키는 역할을 하는 것이 정보이다.」 ② 사회학 및 커뮤니케이션 측면에서 古田民人 (1972)는 「정보란 물질·에너지의 시간적·공간적·정성적·정량적인 유형이다.」, 梅棹忠夫 (1963)는 「정보란 인간과 인간과의 사이에서 전달되는 일체의 기호 및 계열을 의미한다.」 ③ 경제·경영학적인 측면에서 Machlup는 「알려진 내용, 알고 있는 상태가 지식이고, 모든 지식이 정보이다.」, Porat는 「정보란 조직화되어 전달되는 자료를 의미한다.」

## 2.2 정보재의 특징

정보재는 쉽게 시장거래가 이루어지지 않는 몇 가지의 주요한 특성을 갖고 있는데, 그 특성으로 경험재, 규모의 경제, 범위의 경제, 공공재, 잠금효과의 발생, 네트워크의 외부성 등을 간략하게 살펴본다.

### 1) 경험재

정보재는 실물재와는 달리 실제로 사용하기 전에는 그 가치를 판단하기 어렵다. 예를 들면, 컴퓨터 게임프로그램은 사용자가 실제로 프로그램을 구입하여 게임을 직접 해 보기 전에는 얼마나 재미있는가를 알 수가 없다. 이러한 특성을 갖고 있는 재화를 경험재 (experience goods)라고 한다.<sup>3)</sup> 정보재는 소비자가 경험하기 전에는 상품의 특성을 파악할 수 없다는 점에서 경험재에 속한다. 그러므로 정보재의 생산자는 그 정보재의 내용을 고객에게 미리 알려서 거래를 해야 하는 어려움이 있다. 이러한 난관을 극복하기 위한 몇 가지의 방식으로는 1) 정보재의 생산자가 고객에게 정보재의 내용을 미리 알리는 방식, 2)정보재의 생산자가 다른 사람의 비평 혹은 논평 (reviews)을 활용하는 방식, 3)정보재의 생산자가 명성을 이용하는 방식 등을 생각할 수 있다.

### 2) 공공재

정보재는 비경합성 (non-excludability)과 비배제성 (non-rivalness)의 특성을 지니고 있는 공공재적 성격을 갖고 있다. 정보재는 원본이 원작자에 의해 개발 또는 창작되면 그것을 복제생산기업이 대량으로 복제하여 소비자에게 공급할 가능성이 큰 제품이다. 또한 정보재는 기술적으로 디지털화되어 있어서 변환가능성과 업그레이드가 용이하기 때문에 일단 기본적인 원본이 창작되면 이를 변형하거나 이와 유사한 상품을 개발하는 작업은 아주 적은 비용으로도 가능하다. 따라서 정보재는 복제생산의 한계비용이 0이고 추가적인 변형에 따른 한계비용이 매우 적기 때문에 정보재 원본에 대한 수요는 공공재와 같은 비경합성을 보인다.

정보재는 공급자가 정보재를 제공함에 있어서 소비자를 구분하여 배제할 수 있는 성질을 갖지 못한다. 디지털화된 형태의 정보재는 네트워크를 통해 확산이 가능하고 쉽게 변형하거나 다양한 형태로 보급될 수 있기 때문에 정보재의 유통에 어떠한 제한을 가하기가 어려운

---

3) 일반적으로 상품의 특성은 소비자가 갖고 있는 정보수준에 따라 탐색재 (search goods), 경험재 (experience goods), 그리고 신뢰재 (credence goods)으로 구분한다. 탐색재란 소비자가 특정한 제품을 구매하기 전에 사전조사과정을 통해 특성을 파악할 수 있는 상품 (예를 들면, 고기 야채 생선, 가구)을 말한다. 경험재는 상품을 구매하거나 실험적으로 사용하여야만 그 상품의 특성을 알 수 있는 상품 (예를 들면, 컴퓨터의 프로그램)을 말한다. 그리고 신뢰재는 상품을 구매하여 경험하여도 그 상품의 특성을 정확히 파악할 수 없는 상품 (예를 들면, 의료서비스, 교육서비스)을 말한다.

것이 현실이다.<sup>4)</sup>

공공재적인 성격을 갖는 정보재 원본을 누구나 복제하여 판매한다면, 복제생산비용이 0이므로 정보재의 소비자가격은 0이 될 것이다. 이로부터 정보재 원본의 생산자가 얻게되는 이윤도 역시 0이 되어 정보재 원본의 생산에 대한 동기는 사라질 것이다. 즉, 더 이상 정보재 원본을 개발하거나 창작하기 위한 수고를 기대할 수 없다. 정보재 원본의 생산을 위한 자원 투입은 사라져 정보재의 원본은 사회적인 최적수준에 비해 심하게 과소생산되게 된다. 즉, 사회적인 자원배분의 비효율성이 나타난다. 이러한 자원배분의 비효율성은 정보재 원본과 복제된 정보재를 한 기업이 생산하게 되면 자연독점이 이루어져 어느 정도 완화된다. 또, 법적제도로 복제생산의 독점을 인정하는 것도 가능하다. 즉, 지적재산권, 상표권, 특허제도 등은 이 목적으로 도입된 것들인데, 이들을 통해 독점력을 보장함으로써 정보재 원본이 지속적으로 생산되도록 하는 방법이다. 한편, 기업의 입장에서 보면, 정보재의 공공재적 성격을 해결하기 위한 전략으로 배제 가능한 사적재화와 정보재를 함께 끼워 팔기함으로써 정보재의 배제성을 실현할 수도 있다. 정보재는 공공재가 지니고 있는 두 가지의 특성을 갖고 있기 때문에 정보재의 가격(요금, 사용료)이 형성되기 어렵다. 이와 같이 정보재는 근본적으로 가격이 형성되지 않는다는 사실 때문에 가격을 지불하지 않고 정보재를 소비하려고 하는 무임승차자(free-rider)의 문제가 발생하게 된다. 따라서 정보재의 공급을 시장기구에 맡기면 외부경제를 발생하는 상품처럼 사회적인 측면에서 볼 때 필요 이하로 적게 생산되거나 아예 생산이 되지 않기 때문에 정부가 정보재의 생산을 간여하는 경우도 있다.<sup>5)</sup>

### 3) 규모와 범위의 경제

일반적으로 정보재(컴퓨터프로그램, 서적, 영화, 음반, CD)는 최초 상품의 형태로 만드는 데는 많은 비용이 소요되는 반면, 완성된 제품을 재생산하는 데는 그 비용이 무시할 정도로 적게 소요된다. 이 때문에 규모의 경제가 존재하는 영역에서는 대규모의 기업이 소규모의 기업보다 낮은 평균비용으로 생산할 수 있게 되기 때문에 시장에서는 경쟁체제가 유지되기 어렵고 독점이 될 가능성이 크다.

범위의 경제란 별개의 산업들이 공정상 연결되어 있거나 한 산업의 부산물이 다른 산업의

---

4) 보안기술이나 다양한 운영전략 및 지적재산권에 대한 법적제도를 통해 정보재의 비배제성의 성질을 일부분 제한할 수 있다는 점에서 정보재는 순수공공재와는 다소 차이가 있다.

5) 상품의 가격이 형성되지 않는 공공재와 같이 정보재는 시장기구에 의해 그 상품의 적절한 생산량과 소비량이 결정되지 않는다. 이 때 정부는 적절한 정보재의 생산을 통해 사회적 후생을 증대시키기 위해 시장에 개입할 수 있다. 다시 말하면, 공공재와 같이 정보재에 의해 시장실패가 발생할 때 민간기업이 정보재를 생산하거나 가격기구에 의해 생산과 소비를 결정하게 하면 모두 파레토의 최적상태가 달성되지 않으므로 정부에 의해 비가격적인 생산방법과 분배방법을 취하는 경우가 대부분이다.

원료가 될 때 그것들을 동시에 생산함으로써 비용을 절감하거나 높은 가치의 상품을 생산하는 경우와 전혀 새로운 상품이 생산되는 경우를 말한다. 정보재는 독자적으로 발전한 음악, 영화, 방송, 통신, 오락, 컴퓨터산업, 소프트웨어산업, 나아가 콘텐츠산업 등이 서로 연관되면서 비용을 절감할 수 있을 뿐 아니라 대단히 가치가 높은 상품과 서비스를 만들어 낸다.<sup>6)</sup>

#### 4) 잠금효과

정보재를 생산하는 기업은 높은 초기생산비용과 낮은 복제비용으로 인해 정보재가 쉽게 상품화 (commoditized)되는 것을 막기 위해 자사상품에 대한 고객화 (customized)를 통해 수요를 확보하고자 한다. 그러한 시도가 제품차별화의 현상으로 나타나고, 그 제품차별화는 다시 수요측면에서 잠금효과와 네트워크 외부성으로 이어지게 된다. 따라서 정보재의 공급측면에서의 특성이 높은 초기생산비용과 낮은 복제비용으로 인한 규모의 경제와 범위의 경제라고 한다면, 정보재의 수요측면에서의 특성은 잠금효과와 네트워크 외부성이라고 할 수 있다.

잠금현상으로 나타나는 잠금효과 (lock-in effect)를 살펴보자. 어떤 상품을 사용하던 소비자가 다른 상품을 사용하려고 할 때 그 소비자가 부담해야 하는 비용을 교체비용 (switching costs)이라고 하고, 이 교체비용이 커서 기존에 사용하던 상품이나 그 상품의 업그레이드 된 것을 계속 사용하는 현상을 잠금현상이라고 한다. 정보재에는 잠금현상이 다른 상품에 비해 두드러지게 나타나는 특성을 갖고 있는 상품인데,<sup>7)</sup> 이러한 잠금현상은 경로 의존성 (path dependence)으로 연결된다.<sup>8)</sup> 즉, 보다 나은 제품이 출시되었음에도 불구하고 고객들은 새로운 우수제품으로 수요를 이전시키는 데 드는 교체비용의 지분을 꺼려하기 때문에 시장에서는 보다 열등한 제품이 그대로 높은 시장점유율을 유지하고 오히려 성능이 좋은 제품이 시장에서 사라지는 경우가 발생한다.

6) 예를 들면, 음악과 정보산업이 연결되어 디지털음악을 만들어 냈으로써 보다 정확하게 음을 보관하고 질적 저하 없이 재생산하며 다양한 형태로 음을 수정하고 조합한다. 또한 통신산업은 정보산업과 연결되면서 문자정보, 화상정보 등을 기존의 음성정보와 함께 전달하는 장치가 되었다. 이동전화에서 오락을 즐기는 사람들이 늘어가고 있으며, 방송도 이동 전화를 통하여 수신하는 것이 가능해지고 있다.

7) 정보재는 결합시스템으로 작동하기 때문에 다른 산업에 비해 고객의 잠금현상이 강하게 나타난다. 그리고 고객의 교체 비용은 바로 기업의 수입과 비례관계에 있다. 따라서 어떤 기업의 가치를 간단히 계산하는 방식은 고착된 고객의 교체 비용 총합과 비용이나 품질의 우위를 통해 얻는 이익을 합계하면 된다. 이러한 논리로 판단한다면 기업은 충성스런 고객을 많이 확보하기 위해 개별고객의 교체비용을 높이는 것이 장기적인 측면에서 기업의 가치를 높이는 일이다.

8) 경로의존성 (path dependence)이란 잠금현상으로 인해 발생하는 경제적인 속성인데, 경로의존에는 세 가지형태가 있다. 제1차 경로의존은 앞으로 일어날 일에 대해 명확하게 알고 의사결정을 했지만 어느 시점에서는 그것을 후회하는 현상을 말한다. 제2차 경로의존은 의사결정 당시에는 예측하지 못한 일이 시간이 지난 다음에 발생하여 후회하지만 바꿀 수 없어 매여있는 상태를 말한다. 그리고 제3차 경로의존은 의사결정 당시에 예측하고 있었지만 어쩔 수 없이 실수를 사는 상태를 말한다.

## 5) 네트워크 외부효과

정보재는 주로 네트워크를 통해 유통되는데,<sup>9)</sup> 네트워크를 통해 유통되는 정보재는 사용하는 고객수가 많아질수록 그 정보재를 사용하는데 따른 편의성 및 효용이 증가하므로 소비자의 수가 증가함에 따라 네트워크의 가치가 증가하는 현상을 네트워크 효과 (network effect)라고 부른다.<sup>10)</sup> 이러한 네트워크 효과에 대한 논의는 네트워크 외부성 (network externality)이라는 용어를 사용한 Katz & Shapiro (1985)의 연구에서부터 시작된다.<sup>11)</sup> 그들의 정의에 의하면 네트워크 외부성이란 “내가 구입한 제품의 효용이 다른 사람들이 그 제품을 얼마나 보유하고 있는가”에 의해 직접적으로 영향을 받은 현상을 말하는데, 이는 시장 실패를 야기시킨다.<sup>12)</sup>

이제 고객의 수가 증가함에 따라 네트워크의 가치가 올라가는 긍정적인 네트워크 효과에 대하여 살펴보기로 하자. 물리적으로 직접 연결됨으로써 발생하는 외부성을 직접적 네트워크 효과라 부르는데 여기에는 전화망, 철도망, 팩스, 인터넷 등이 속한다. 그리고 컴퓨터 하드웨어 및 소프트웨어시장, 자동차시장에서와 같이 이용자 수가 증가함에 따라 경험을 가진 사람의 증가와 편리한 프로그램의 개발, 그리고 서비스 이용의 편리성 등의 이익을 얻을 수 있다. 이처럼 다른 관련 시장이나 활동에 영향을 주어 얻게 되는 이익을 간접적 네트워크 효과라 한다. 동일한 사건에서도 이 두 사항이 동시에 나타날 수 있다.

앞에서 설명한 잠금현상은 네트워크 외부성과 밀접한 관계를 갖고 있다. 전통적인 상품(예를 들면, TV, 냉장고, 자동차)의 교체비용은 대체상품의 구입비용과 그 상품을 사용하는데 익숙해질 때까지 숙지해야 하는 습득비용을 말한다. 그러나 정보재의 교체비용은 대체상품의 구입비용과 습득비용뿐만 아니라 네트워크 외부성에 따른 이득(편의성 및 효용)을 포기해야 하는 것까지 모두 포함하게 된다. 다시 말하면, 네트워크 효과가 큰 상품을 사용하는

---

9) 디지털경제에서의 네트워크는 아날로그적 인적네트워크(철도망, 도로망)가 아니라 디지털형 컴퓨터네트워크(인터넷망)이며, 과거의 위계적인 네트워크인 호스트/클라이언트 컴퓨팅이 아니라 인터넷모델에 기반을 둔 수평적 웹(web)네트워킹으로 이동해가고 있다.

10) 메탈칼프(Metcalfe)의 법칙에 의하면 네트워크의 사용자가 N명이면 네트워크의 가치는  $N^2-N$ 이 된다. 예를 들면, 어떤 네트워크의 가입자가 100명이고, 사용자 1명당 사용자치를 100원이라고 하면, 그 네트워크의 총가치는 대략 100만원에 해당한다.

11) Katz, M. and C. Shapiro (1985), "Network Externalities, Competition and Compatibility," *American Economic Review*, Vol. 75, pp. 424-440.

12) 흔히 외부경제를 유발하는 경제활동은 사회적인 최적수준보다 적은 자원이 배분되어 과소생산되고 공해와 같이 외부 비경제를 유발하는 경제활동은 사회적인 최적수준보다 생산활동이 활발하여 과잉생산되는 특성을 보인다. 외부효과에 따른 시장실패를 해결하기 위한 전통경제학에서의 접근방법으로는 피구(pigou)적 접근방법과 코즈(coase)적 접근방법이 있다. 전자는 적절한 조세를 부과하여 가격체계내에서 외부효과를 내부화하는 방안이며, 후자는 소유권의 설정을 통해 권리를 인정하고 그에 대한 책임을 부여하는 방안이다.



소비자가 기존의 네트워크를 이탈하고 새로운 상품으로 대체할 때 기존 네트워크의 외부성을 같이 버리게 되는데 이것도 교체비용 가운데 중요한 요소이다. 이에 따라 새로운 상품이 성능면에서 기존 상품에 비해 우수하다 할지라도 사용자 수가 적어 네트워크 효과를 누리기가 어렵다면 소비자는 기존 상품을 계속 사용하는 것으로 만족한다.

### 3. 디지털시장의 특징과 시장구조

#### 3.1 디지털시장의 개념 및 특징

디지털기술에 기반을 둔 정보통신기술의 획기적인 발전에 따라 많은 주요산업에서 규모의 경제 (economies of scale), 즉 규모에 대한 수확체증과 범위의 경제 (economies of scope)가 현저하게 나타나는 새로운 경제에서는 초기에 거액의 고정비용이 소요되며 이들 비용은 대개 매몰비용 (sunk cost)의 성격을 띠고 있고 한계비용은 극히 낮거나 0인 경우도 흔히 볼 수 있다. 이와 같은 특성은 특히 통신서비스, 정보서비스, 오락서비스와 같은 소위 정보재 (information goods)에서 강하게 나타난다. 이러한 정보재는 주로 디지털화되어 거래가 이루어지므로 디지털재화 (digital goods)라고도 하는데, 이들 재화 혹은 서비스가 교환되는 시장을 디지털시장이라고 부른다.

디지털시장에서 거래가 이루어지는 정보재의 경우 높은 초기의 고정비용과 낮은 한계비용 때문에 기존의 한계가격결정원리에 따라 정보재의 가격을 결정하는 경우에는 고정비용을 회수할 수 있는 수입을 올릴 수 없다. 그러므로 디지털시장에서는 이러한 원리가 적용되지 않기 때문에 다른 가격결정방식을 모색해야 한다. 이를 구체적으로 논의하기 전에 디지털시장의 특징을 살펴보자.

##### 1) 시장 구성요소의 변화

디지털시장내에서의 시장의 구성요소인 시장참가자, 제품, 그리고 프로세스 등이 변화하는데, 시장참가자란 시장활동에 관련된 판매자, 구매자 및 제3의 중개자를 말하며, 제품이란 시장에서 시장참가자들간에 거래되는 디지털재화를 말한다. 그리고 시장의 프로세스란 시장참가자들의 경제활동간의 상호작용을 말한다.

첫째, 시장참가자들이 변화한다. 시장의 참가자들인 판매자, 구매자 및 제3의 중개자들간의 관계가 기존의 거래기반관계 (transaction-based relationship)에서 수평적 관계인 파트너기반관계 (partnership-based relationship)로 변화하고 네트워크와 인터넷의 발전으로

소비자를 중심으로 한 관계가 형성된다.

둘째, 시장에 거래되는 제품이 변화한다. 시장에서 거래되는 제품이 물리적 제품 (physical products)에서 디지털제품 (digital products)으로 바뀔에 따라 제품의 특성 역시 개별화 및 고객화가 되어 간다.

셋째, 시장의 프로세스가 변화한다. 디지털시장의 프로세스의 변화로서는 고객이 제품을 선정, 주문, 지불 그리고 소비하는 형태가 기존의 비용절약접근 (cost-saving approach)에서 시간절약접근 (time-saving approach)으로 변화하고 있다.

## 2) 거래비용과 탐색비용의 감소

정보통신기술의 발전으로 말미암아 시장에 공급되는 제품의 특성과 가격에 관한 정보를 제공하고 얻는데 소요되는 비용을 크게 절감시킬 수 있다.

공급자 측면에서 볼 때 제조업체에서 생산된 제품을 유통업체로 이동한 이후, 유통업체에서 제품판매를 위해 필요한 인력, 건물 등의 유지비용이 들어가게 된다. 기업의 입장에서 소요되는 이러한 비용을 거래비용 (transaction cost)이라 하는데, 디지털시장에서는 이러한 거래비용이 감소할 수 있다.

한편, 수요자 측면에서 볼 때 특정한 상품을 찾기 위해서 전통적인 유통환경에서는 매장에 전화를 하거나 직접방문해서 해당 상품의 정보를 취득하게 되는데, 이 때 발생하는 비용을 탐색비용 (search cost)이라고 한다. 하지만 디지털시장에서는 인터넷을 이용해 정보를 전자적으로 빠르고 편리하게 알아볼 수 있기 때문에 이러한 비용이 감소되는 효과가 있다.

이와 같이 디지털시장은 판매자와 구매자의 거래비용과 탐색비용을 절감시키므로 경제적인 효율성을 증대시킬 수 있다. 또한 디지털시장에서는 구매자들의 탐색비용을 절감시켜 줄 뿐만 아니라 그들이 필요로 하는 제품을 정확하게 찾고 구매 할 수 있기 때문에 그 만큼의 이익을 얻을 수 있다.

## 3) 물류비용과 재고비용의 감소

디지털시장에서는 구매자와 판매자간에 공유하는 정보를 통해 물류비용을 절감할 수 있고,<sup>13)</sup> 아울러 신속하고 적기의 배달이 가능함에 따라 재고비용도 절감시킬 수 있다. 전자결제시스템 (electronic payment system)의 이용이 확산됨에 따라 앞으로 디지털시장에서의 거래비용은 더욱 절감될 것으로 전망된다. 한편 시장참여자들이 대면하는 거래는 전자적인

---

13) 미국의 경우 제품이 판매자로부터 구매자에게 이동하는 과정에 소요되는 비용, 즉 물류비용은 GDP의 약 7%, 우리나라의 경우는 14%로 추산되고 있음.

형태로 대체됨에 따라 디지털시장 참여자의 보호 문제가 대두되고 있는데, 보안기술이 발전되어 감에 따라 거래의 안전성이 보장될 것이다.

#### 4) 시스템 경쟁과 표준화의 중요성

정보재를 생산하는 정보통신산업의 가장 근본적인 특징은 시스템산업 또는 네트워크산업이라는 점이다. 즉 대개의 경우 하드웨어-소프트웨어의 형태로 구성되어 있거나, 부품-기기-소프트웨어-서비스로 구성되어 있다. 이러한 산업에서는 개별제품들이 서로 밀접하게 연결되어 전체적으로 하나의 커다란 시스템을 구성하게 된다. 각 부문의 개별제품은 그 자체가 소비자에게 효용을 제공하기보다는 하나의 시스템으로 서로 결합되어 효용을 제공한다. 따라서 시스템을 구성하는 개별제품들은 상호 보완재적인 관계를 갖고 있다. 이러한 특성으로 개별제품간 경쟁보다는 시스템경쟁 (system competition)이 더욱 중요한 의미를 갖게 된다.

디지털시장에서는 서로 다른 시스템간 경쟁이 일어나므로 기업의 중요한 목표 중 하나는 그 기업이 속한 네트워크를 확대하는 것이다. 따라서 디지털시장에서 기업은 궁극적으로 그 기업이 속한 네트워크와 이의 구성요소들인 제품들을 표준으로 만들기 위한 여러 가지 전략을 사용하게 된다. 이와 같이 시스템간의 경쟁이 일어나는 디지털시장에서는 표준화가 매우 중요한 문제이다. 일반적으로 표준화의 과정은 둘로 분류될 수 있는데, 첫째는 관련당사자들의 협의에 의해 인위적으로 단일표준을 결정하는 방식이 있고, 둘째는 시간을 두고 기업간 경쟁에 의해 시장에서 자연스럽게 우열이 가려지는 “사실상의 표준”이 결정되는 방식이 있다. 전자의 경우는 경쟁적인 복수의 기술은 있으나 아직 상용화가 안된 경우에 자원의 낭비를 막기 위해 주로 이용되는 방법이다.

#### 5) 급속한 기술진보와 시장진화

많은 새로운 산업의 진화과정과 마찬가지로 정보통신산업은 초기에는 소수의 창의적인 기업들이 기술혁신을 선도하며 뒤이어 많은 기업들이 신기술을 채택하여 시장에 진입한다. 그러므로 경쟁은 시간이 지남에 따라 치열해진다. 그런데 정보통신산업은 기술발전의 속도가 빠르다. 기술발전에 빠르면 새로운 시장이 계속적으로 창출된다. 따라서 기존의 라이프사이클에서 다른 라이프사이클로 건너뛰는 데 소요되는 시간이 짧는데, 일반적으로 소수의 혁신 기업들이 새로운 기술과 시장을 선도하고 수많은 모방기업들이 다투어 진입하는 패턴이 계속 반복된다.<sup>14)</sup>

---

14) 정보통신산업은 기술 및 제품수명주기가 매우 짧고 시장진화가 빠르다. 대부분의 정보통신부문들은 ‘Moore의 법칙’이 잘 설명하듯이 제품의 가격하락과 품질향상의 속도가 매우 빠르다. 인텔의 창업주인 Moore는 정보통신관련 제품의 성능이 18개월마다 2배씩 향상된다고 주장하였는데, 이는 정보통신산업계에서 일종의 법칙으로 받아들여지고 있다. 그

## 3.2 디지털시장의 시장구조

인터넷과 전자상거래의 확산은 시장에서 기업간 경쟁을 촉진시키는 효과를 발생시킬 것으로 예상되지만 다른 한편으로는 독점을 발생시킬 수 있는 힘도 함께 갖고 있다.

### 1) 경쟁적인 시장구조

인터넷을 통한 정보공유와 전자상거래가 보편화되는 디지털경제시대의 시장구조가 완전 경쟁시장 (perfect competition market)의 이상에 보다 근접한 시장의 형태가 될 수 있다는 것은 다음과 같은 이유 때문이다.

첫째, 신규기업의 진입장벽이 완화된다. 정보통신기반의 정비는 네트워크상에 정보공간을 생성시킴으로써 기업의 활동범위가 확대될 뿐만 아니라 산업내의 진입장벽이 크게 완화 될 수 있다. 예를 들면, 홈페이지와 아이디어만으로 자신의 집에서 사업을 할 수도 있고, 제조업의 경우에도 인터넷을 이용한 생산, 조달, 판매 등으로 창업에 소요되는 비용을 낮출 수 있기 때문에 그 만큼 사업을 하기가 쉬어진다.

둘째, 규제완화가 일반화된다. 정보통신기반의 정비는 네트워크상에 정보공간을 생성시킴으로써 기업의 진입장벽이 완화될 뿐만 아니라 실제 제도적으로 존재하는 각종 규제가 철폐되어 시장의 경쟁이 보다 촉진 될 수 있다.

셋째, 정보의 비대칭성이 완화되어 생산자와 소비자간에 시장에 관한 완전정보를 공유하게 된다. 소비자와 생산자는 검색 및 비교사이트를 통해 어떤 제품의 가격이 저렴한가, 또는 어느 제품의 품질이 우수한가를 쉽게 찾아내 소비활동이나 기업조달에 있어 최적의 구매를 할 수 있게 된다. 따라서 인터넷상의 방대한 정보와 각종 중개사이트의 도입은 정보의 비용을 크게 낮추어 수요자와 공급자간에 정보의 비대칭성을 제거함으로써 경쟁이 촉진될 수 있다

이와 같이 정보통신기반의 확충 및 정비는 네트워크상에 정보공간을 생성 (인터넷의 활용 및 전자상거래의 확산)시킴으로써 진입장벽의 완화, 규제완화, 그리고 정보의 비대칭성 완화 등은 시장을 완전경쟁시장에 가깝도록 함으로써 불완전경쟁시장 (독점시장, 독점적 경쟁시장, 과점시장)에서 기업들이 획득한 이윤이 소비자의 몫으로 돌아가게 될 것이다.

### 2) 독점적인 시장구조

정보통신기반의 확충 및 정비는 네트워크상에 정보공간을 생성시킴으로써 인터넷의 활용

---

런데 최근에는 정보통신관련 제품의 성능이 시간이 지남에 따라 성능향상 주기가 더욱 짧아지고 있는 추세를 보이고 있다.

과 전자상거래의 확산은 디지털시장을 오히려 독점적인 시장형태가 될 수 있게 한다.

첫째, 정보재의 수확체증현상으로 인한 규모의 경제가 발생한다. 일반적으로 정보재는 최초에 상품화하는 데는 많은 비용이 소요되는 반면, 완성된 제품을 재생산하는 데는 그 비용이 무시할 정도로 적게 소요된다. 이 경우에 가장 먼저 정보재를 생산한 기업이 가장 낮은 비용으로 생산할 수 있는 가격경쟁력을 갖추게 된다. 이는 완전경쟁시장의 조건 중에서 다수의 생산자, 즉 생산자가 가격순응자 (price-taker)로 작용해야 한다는 조건을 만족시키지 못하기 때문에 경쟁시장이 형성되기 어렵고, 독점화가 될 가능성이 있다.

둘째, 사용자의 수가 많아질수록 어떤 재화나 시스템의 사용가치가 커지는 네트워크 외부성도 독점을 가져올 수 있다. 이러한 네트워크 외부성이 발휘되는 곳에서는 사용자의 수가 일정 수준 (임계 사용자수)을 넘어서면 사용자수가 급격히 늘어 결국 시장을 장악하게 되는 독점화 현상이 나타난다.

셋째, 디지털경제에서의 기업의 성과는 가격책정이 아니라 기술혁신에 의해 주도된다. 이와 같이 기술혁신을 통한 발명품에 대해 특허권을 인정하는 것은 그 발명자에게 독점적 지위를 보장해 준다. 또한 디지털시장에서의 경쟁은 본질적으로 슈퍼타이밍 동태적 경쟁이다. 즉 차기의 일시적 독점자가 되기 위한 치열한 혁신경쟁을 의미하는데, 이러한 급속한 기술혁신 속에 지적재산권은 경쟁의 무기이자 보호막의 역할을 한다.

넷째, 디지털경제에서는 소비자가 기존의 정보상품을 소비하다가 다른 정보상품의 소비로 전환하는 경우에는 많은 비용 (교체비용)이 발생하는 잠금효과 (lock-in effect)가 존재한다. 이러한 잠금효과는 기존에 사용하던 제품이나 서비스를 계속 사용하게 함으로써 경쟁을 제한하는 요인으로 작용하여 독점화가 될 수 있다. 이러한 맥락에서 볼 때 조금이라도 먼저 정보상품시장을 선점하는 기업의 제품이 사실상의 표준 (de facto standard)이 되어 시장을 장악하게 된다.

이상의 디지털시장과 관련된 여러 가지의 특징은 디지털시장에서의 독점을 유발하는 경향이 있다고 판단할 수 있는데, 이러한 디지털시장의 독점화에 대해 정부의 역할은 두 가지로 나누어 생각할 수 있다.

첫째, 디지털시장의 독점화에 대해 정부가 방임하는 경우이다. 전통적인 독점이 생산량을 제한하고 가격을 올림으로써 독점이윤을 얻는데 반해, 디지털시장에서의 독점은 생산량의 증가와 가격의 하락을 통해 이윤을 창출한다. 따라서 디지털시장에서의 지배적 기업에 대한 시장점유율 제한과 같은 반독점정책은 시장에서 생산량을 감소시키고 가격을 올리는 역효과를 발생시킬 위험이 있다. 그리고 디지털시장에서의 빠른 기술변화는 지배적 기업으로 하여금 독점이 장기간 유지되지 못하게 한다.

둘째, 디지털시장의 독점화에 대해 정부가 산업경제에서와 같이 적극적으로 개입하는 경

우이다. 산업경제에서 정부가 시장실패 (market failure)를 보완하기 위해 개입하는 경우가 있다. 이미 정부는 통신산업, 전기산업, TV산업과 같은 네트워크 속성이 강한 산업분야에서는 지속적으로 개입해 오고 있는데 이러한 추세는 디지털경제에도 이어질 가능성이 크다.<sup>15)</sup> 정부의 개입이 불가피해지는 또 다른 이유는 디지털경제의 시장구조가 안정적이지 않고 매우 역동적이라는 사실에도 기인한다. 이러한 역동성은 빈번한 제휴와 합병이라는 현상으로 나타나고 있으며 기업들에게는 엄청난 혁신을 요구하고 있다. 디지털경제가 혁신의 경제라는 사실은 정부개입의 또 다른 근거를 제공하고 있다. 혁신은 혁신의 구성주체로서 연구기관, 대학, 기업을 요구하는데 이러한 여러 주체들의 상호 네트워킹상의 불일치는 시스템의 실패 (systemic failure)라는 현상을 낳고, 이로 인한 비효율을 막기 위해 정부가 개입해야 할 필요가 있다.

### 3) 기존의 실증분석 결과

디지털시장에서는 완전경쟁시장의 조건 (진입장벽의 완화, 규제완화, 시장에 관한 완전정보)과 불완전경쟁시장의 조건 (규모의 경제, 네트워크 외부성, 잠금효과)이 혼재함에 따라 디지털경제하의 디지털시장은 완전경쟁시장, 또는 독점시장이라고 일방적으로 평가하기 어렵다. 따라서 기업의 입장에서 보면, 디지털경제하의 기업은 이윤을 획득한다 아니면 이윤을 획득하지 못한다라고 일방적으로 평가하기 어렵다. 그러나 경쟁이 치열해지고 미래에 대한 예측이 어려운 디지털경제에서는 기업이 현재 독점적 이윤을 획득하더라도 독점적인 지위가 오래 유지될 수 있는지는 불확실하다.

디지털경제에서 기업의 이윤에 대한 실증분석의 연구들을 살펴보면, 인터넷상거래시장에서 완전경쟁시장의 조건이 충족되는가에 대한 분석이 주를 이루고 있다. 미국시장에서 서적, CD 등 온라인상에서 자주 거래되는 제품의 가격을 분석한 연구들에 의하면 아직 인터넷상에서 완전경쟁시장의 조건들이 충분히 형성되지 못했다는 사실이다. <표 1>에서 보는 바와 같이 인터넷상거래가 이루어지는 제품의 가격이 더 싸다거나 기업간 제품가격의 편차가 더 작다거나 온라인을 통해 상품을 구입한 구입자가 가격변화에 더 민감하게 반응한다는 일관적인 결과는 제시되지 못하고 있다. 다만 아직 인터넷 상거래시장이 성숙하지 못했고 기존 유통업체들과의 관계를 고려해 기업들이 인터넷시장의 가격을 낮추지 못한다는 등의 문제점을 고려하면 향후 온라인을 통해 거래되는 제품의 가격은 전통적인 시장에 비해 더 떨어질

---

15) 자유방임주의를 표방하고 정부개입을 최소화하려는 미국 정부조차도 이러한 분야에 대해서는 규제와 개입을 피하지 않고 있다. 그러나 미국 정부의 개입정책은 주로 경쟁촉진정책, 즉 반독점정책이기 때문에 우리나라를 비롯한 아시아 각국의 산업정책과는 사뭇 다르다. 이러한 각 국별 차이에도 불구하고 디지털경제는 정부의 개입을 완전히 배제할 수 없다는 점에서 기존의 전통경제와 공통점이 있다.

가능성이 있다는 것이다.

한편 우리나라는 온라인서점의 경우에 책과 식품의 가격이 일반서점에서의 가격보다 15%~20%나 할인된 가격으로 판매하는 경우도 있지만, 책과 식품의 실재구입가격 (= 책(식품)의 가격 + 배달료)은 오히려 온라인서점이 일반서점 보다 10%정도 높은 것으로 분석되고 있다.

<표 1> 인터넷 기업의 효율성과 관련된 실증분석 결과

연구대상	연구자	분석방법	분석결과
가격수준	Bailey(1998)	책, CD, 소프트웨어의 가격비교	인터넷상점의 가격이 더 높음
	Brynjolfsson(1999)	책, CD의 가격비교	인터넷상점의 가격이 더 낮음
가격의 탄력성	Goolsbee(1998)	인터넷을 통한 구매자의 가격탄력성 조사	온라인구매자가 가격에 더 민감
	Degeratu, Rangaswamy and Woo(1998)	식료품 구매자의 행동분석	온라인구매자가 가격에 덜 민감
메뉴비용	Bailey(1998)	책, CD, 소프트웨어의 가격비교	인터넷상점의 메뉴비용이 더 낮음
	Brynjolfsson(1999)	책, CD의 가격비교	인터넷상점의 메뉴비용이 더 낮음
가격분포	Bailey(1998)	책, CD, 소프트웨어의 가격비교	인터넷상점의 가격분포가 일반 상점보다 더 좁다고 할 수 없음
	Clemons, Hann and Hitt(1998)	온라인여행사의 티켓판매가격조사	20%의 가격편차 발견
	Brynjolfsson and Smith(1999)	책, CD의 가격비교	25~33%의 가격편차 발견

자료: Smith, Bailey and Brynjolfsson (1999)

#### 4. 디지털시장의 제품판매방식

정보재는 공급측면에서 규모의 경제가 무한히 계속되는 상품이고, 수요측면에서도 정도의 차이는 있으나 네트워크 외부성과 잠금현상을 보인다. 이런 이유로 정보재의 비용구조와 수요구조는 일반적인 상품과는 다른 특성이 있기 때문에 정보재를 생산하는 기업은 전통적인 미시경제이론에서 제시하는 것과는 다른 여러 가지의 방법으로 제품판매를 위한 전략을 취하게 된다.<sup>16)</sup>

16) 디지털경제에서는 자본, 노동, 토지보다 고객의 정보를 관리하고 활용하는 것이 가장 중요한 기업의 핵심경영전략이

## 4.1 가격차별화 판매방식

가격차별화는 시장지배력을 갖는 기업이 생산기술적인 차원에서 비용상의 차이가 존재하지 않음에도 불구하고 고객들의 수요조건에 따라 가격 및 마크-업을 달리하는 전략적 행위이다. 현실적으로 고객정보의 수집력에 따라 가격차별화의 정도와 유형은 피구 (Pigou)에 의하면 대체로 다음의 세 가지 형태로 구분할 수 있다 (Pigou, 1920).

제1급 가격차별화 (first degree price discrimination)란 기업이 동일한 제품을 각각의 소비자에게 상이한 가격을 책정하는 방식으로 기업은 소비자잉여를 모두 독점이윤으로 수취할 수 있게 되는데, 이는 기업이 각 고객별로 개인정보를 거의 완전하게 파악할 수 있을 때만 가능한 완전가격차별화를 의미한다. 완전가격차별이 이루어진 경우에 독점기업은 다음과 같은 두 가지의 가격책정전략을 사용할 수 있다. 첫째, 단위당 서로 다른 가격을 수요곡선을 따라 부과하거나, 둘째, 소비자잉여를 포함하는 만큼의 총액을 제시하고 소비자가 이를 받아들일 것인지를 선택하게 하는 것이다 (take it or leave it). 디지털경제에서의 기업이 정보의 디지털화와 정보의 네트워크화를 통해 고객의 정보를 수집하고, 저장, 처리를 쉽게 할 수 있기 때문에 제1급 가격차별화의 가능성은 그 만큼 크다고 할 수 있다.

제2급 가격차별화 (second degree price discrimination)란 각 소비자 개인별 정보를 완전하게 파악할 수는 없지만 소득이나 구매량 등 일정한 기준에 의해 소비자 집단을 구분할 수 있으며, 구분된 집단의 내적 정보를 이용하여 가격을 차별하는 것을 말한다. 즉, 집단별 소득수준의 차이, 집단별 소비량 차이, 집단별 상품의 품질에 대한 지불의사금액의 차이 등에 따라 시장분할이 가능한 경우의 가격차별화를 말한다.

제3급 가격차별화 (third degree price discrimination)란 소비자의 집단별 내적 정보를 획득하기 어려운 경우에 직접적으로 손쉽게 얻을 수 있는 외적정보에 의해 제품의 가격을 차별화 하는 것을 말한다. 예를 들어, 성별의 구분, 연령에 따른 노인이나 어린이의 구분, 사용시간대에 따른 구분, 사업형태에 따른 구분 등에 따라 할인하거나 가격차이를 유지하는 전략이다.

## 4.2 제품차별화 판매방식

네트워크 외부성이 큰 정보재를 판매하는 기업들 사이에서도 가격 및 비가격경쟁은 언제라도 존재한다.<sup>17)</sup> 정보재를 생산하는 기업이 이윤을 보다 많이 획득하기 위해 비가격경쟁으

---

될 수 있다. 다시 말하면, 고객에 대한 정보를 자산으로서 관리하고 활용하는 전략적 고객정보관리 (CRM)를 통해 고객을 세분화하고 그에 맞는 차별화된 정보재를 제공해야만 전자상거래에서 이윤창출효과를 극대화 할 수 있다.



로 상품을 차별화하는 방법이 많은데, 여기에서는 동일한 상품 원본의 내용이나 기능에 약간의 변화를 가하는 버전닝 (versioning), 다른 주변환경의 변화나 자체적인 기술발전에 따라 과거 상품 원본의 기능을 향상시켜 새로운 상품을 만드는 업그레이드 (upgrade), 그리고 서로 다른 개별적인 상품을 몇 가지 조합하여 한 단위의 상품으로 판매하는 묶음판매 (bundling) 등을 살펴본다.<sup>17)</sup>

### 1) 버전닝

정보재는 일반상품과 다른 독특한 특징으로 최초로 개발된 정보상품 원본을 추가로 한 단위 복제품을 생산하기 위해 소요되는 비용은 아주 적다는 것인데, 사실 정보재는 개발된 상품 한 단위를 복제하는데 드는 한계생산비용이 적을 뿐 아니라 약간 차이가 나는 상품을 만드는 데도 비용이 크게 들지 않는다. 상품의 기능이나 모양이 원본과 약간씩 차이가 나는 유사상품을 만드는 것이 용이하다는 것이다.

정보재의 상품차별화는 개별기업이 소비자의 기호를 고려하여 기능이 약간씩 차이가 나는 다양한 제품을 제작·공급한다는 것이 특징이다. 시장구조와 상관없이 기업은 새로운 버전을 활발하게 개발하여 다양한 소비자의 기호를 충족시킴으로써 소비자로부터 보다 많은 이익을 끌어내고자 한다. 복제품 생산의 한계비용이 무시할 정도로 낮은 정보재의 가격은 공급자의 비용조건에 의존하지 않는다. 즉, 정보재의 가격은 고객의 지불의사에 따라 정해지는데 고객의 기호가 다양하고 또한 지불의사도 같지 않기 때문에 상품의 내용이나 기능을 약간씩 다르게 만들어 각 상품에 대해 소비자의 지불의사만큼 모두 가격으로 받아내고자 한다.

이와 같이 상품차별화는 기업이 소비자 기호의 분포에 관해서만 정확한 정보를 가지고 있을 뿐 개별적으로 각 소비자의 지불의사가 어떤지에 관한 정보가 부족할 때 유용하게 사용될 수 있다. 소비자의 자발적 선택 (self-selection)을 유도함으로써 기업이 높은 이익을 취할 수 있는 것이다. 각 버전에 가격을 달리 책정하는 것은 자발적 선택에 기초한 가격차별을 실시하는 것으로, 두 가지를 효과적으로 연계함으로써 기업의 이익은 높아지게 된다.

버전닝은 가격차별과 몇 가지 점에서 차이가 난다. 가격차별은 비용조건이 같은 동일한 상품을 고객에 따라 다른 가격으로 판매하는 것을 말한다. 이에 비해 버전닝은 고객에 따라 다른 가격으로 판매하는 것은 가격차별과 유사하지만, 비용조건이 같지 않은 상품을 고객의 기호에 따라 달리 만들어 차별화하고 마진도 달리하는 것을 말한다.

---

17) 제품차별화는 디지털화의 발달로 고객과의 실시간 피드백이 가능해짐에 따라 가격차별화와 유기적으로 연결되어 둘 사이에 구별이 모호해지는 단계로까지 발전하고 있다.

18) 손용엽·이상호 (2001), 「사이버 시장의 경쟁원리」, 시그마인사이트컴.

## 2) 업그레이드

기존에 사용되고 있는 제품의 성능을 향상시켜 새로운 제품을 생산하는 것을 업그레이드(upgrade)라고 부른다. 컴퓨터 소프트웨어의 경우에도 운용소프트웨어나 응용소프트웨어 모두 일정한 기간이 지나면 업그레이드 판을 발표한다. 윈도우즈95에서 윈도우즈98, 윈도우즈2000과 같은 시리즈 상품은 원래 제품을 업그레이드한 것을 나타낸다. 업그레이드 된 상품의 특징은 주요 기능이나 내용에 있어서 모체가 되는 원본과 완전히 똑같지는 않다는 점인데, 이것은 동일한 원본의 복제생산과 다른 점이다. 또한 원본의 기능을 향상시키거나 새로운 것을 추가하였다는 점이 버전과 다르다. 위에서 살펴본 바와 같이 버전은 원본의 기능 가운데 일부를 수행하지 못하게 하거나 포장을 달리하여 제품의 질을 떨어뜨린 경우가 대부분이다. 실제로 원본의 업그레이드 판마다 그에 기초한 여러 버전이 존재한다.

기업이 기존의 상품을 업그레이드하는 이유는 첫째, 새로운 기능을 갖춘 상품을 소개함으로써 시장에서 우위에 서고자 하는 상품차별화 수단의 하나가 되기 때문이다. 둘째, 가격차별화의 한 수단이 되기 때문이다. 업그레이드를 통하여 소비자의 관심을 끄는 포장이나 기능을 제시함으로써 지불의사가 높은 소비자의 잉여를 우선적으로 차지한 다음, 지불의사가 낮은 사람들은 나중에 낮은 가격에 구입하도록 한다.

## 3) 묶음판매

묶음판매(bundling)란 서로 다른 몇 가지의 상품을 거래할 때 한 묶음으로 묶어 판매하는 것을 말한다. 컴퓨터 하드웨어에 운용소프트웨어가 장착되어 거래되는 것은 일반적이고, 때로는 프린터와 키보드, 마우스, 스피커, 모뎀 등이 하나로 묶여져 패키지로 거래된다. 컴퓨터 판매자가 이들 전부를 하나로 묶어 판매하기 때문에 구매자는 패키지 전체를 살 것인지 여부를 결정해야 하는데, 이것이 묶음판매이다. 묶음판매 가운데 해당 상품들을 묶여진 형태로만 판매할 때 그것을 순수묶음판매라고 하고, 판매자가 패키지로 판매하지만 구성상품 하나 하나를 별개로도 판매할 때 혼합 묶음판매라고 부른다.

정보재는 흔히 하나 하나가 별개로 기능하는 경우가 많지 않다. 보완성을 갖는 상품들이 하나의 시스템을 이루어야만 비로소 소비자가 원하는 일을 해내는 경우가 많다. 컴퓨터는 메모리 칩으로 이루어진 하드웨어에 운용소프트웨어, 자판기, 모니터, 프린터, 그리고 모뎀과 스피커 등이 하나의 시스템을 이루었을 때 제 기능을 수행한다. 이 때문에 정보재는 묶음판매라는 거래행위가 행해지고 있다.

## 4.3 기타의 판매방식

### 1) 지적재산권제도

공공재적인 성격을 갖은 정보재의 시장에서의 비효율성을 극복하고 시장의 원활한 운영을 하기 위한 대표적인 수단은 지적재산권제도 (intellectual property system)이다. 경제학적인 측면에서 보면 지적재산권제도는 법에 의해 배제성 (excludability)을 보장함으로써 공공재적인 정보재를 사유재적인 정보재로 변화시키는 제도이다. 지적재산권의 보장은 지적재산권의 소유자에게 복제권 및 배포권 등을 포함한 광범위한 권리를 부여하고 다른 사람에게는 이러한 권리를 원칙적으로 박탈함으로써 지적재산권의 소유자가 생산할 수 있는 모든 정보재의 가격을 책정할 수 있게 하여 시장의 원활한 작동이 이루어 질 수 있도록 한다. 지적재산권의 소유자에게 일정기간 지적재산권을 보장하는 근거는 정보재의 개발자에게 일정한 수익을 보장함으로써 정보재의 생산을 촉진하기 위해서이다.<sup>19)</sup>

### 2) 광고방식

지적재산권제도는 정보재를 사유재화하는 방식인데, 반해, 광고방식 (advertising method)은 정보재를 사유재화하지 않고 그 대신 정보재를 다른 정보와 함께 무료로 제공하는 방식이다. 이 경우 원래 정보재와 더불어 제공되는 정보는 어떤 이유에서든 정보제공자가 정보이용자에게 전달하고자 하는 욕구가 있는 정보이다. 일반적으로 광고방식에는 정보제공자와 정보이용자 이외에 광고주 (advertiser)가 개입하게 되는데, 정보제공자는 정보이용자에게 필요한 정보와 광고주가 정보이용자에게 전달하기를 원하는 정보를 묶어서 무료로 제공하는 대신 정보이용자의 관심 (attention)을 획득하게 되고, 광고주는 정보제공자에게 일정한 금액을 지불하는 대가로 정보제공자가 확보한 정보이용자의 관심을 제공받게 되는 것이다. 이 방식은 기본적으로 소비자들이 제대로 소화할 수 없을 정도로 많은 정보의 홍수 (flood of information) 속에서는 소비자의 관심 자체가 가격을 지불할 만한 재화임을 의미하는 것이다.

광고방식은 지적 재산권 제도에 비해 행정비용 들 사회적 운영비용이 적게 들뿐만 아니라, 지적 재산권 제도의 여타 부정적인 효과를 방지할 수 있는 장점이 있다.

### 3) 부수 수입

광고방식과 비슷한 판매방식 또는 수익창출방식으로 정보재를 무료로 제공하는 대신 이에

---

19) 정보재의 개발자에게 지적재산권을 보장하는 데에 따른 긍정적인 측면은 정보재의 지속적인 생산이지만, 부정적인 측면으로는 1)정보재의 광범위한 활용을 저해, 2)정보재의 개발자가 독점적 지위를 이용한 불공정행위의 우려, 3)지적재산권의 보장에 따른 사회적 비용 (행정비용, 소송비용 등)의 증가 등을 들 수 있다.

부수되는 수입을 주요수입원으로 하는 방식이 있다. 부수되는 수입의 종류로는 우선 A/S를 통한 수입, 관련 재화를 통한 수입 등이 있다. 또한 부수수입방식으로는 개인정보의 판매방식이라고 볼릴 수 있는 방식이 있는데, 이 방식은 정보제공자가 정보이용자에게 필요한 정보를 제공하는 대신 정보이용자는 이 정보를 제공받기 위해서 자신의 신상정보 (personal information) 또는 선호 (preference) 등의 개인정보를 정보제공자에게 자발적으로 제공하는 방식이다. 이 경우 정보제공자는 이렇게 수집된 개인정보를 다른 사람에게 일정한 금액을 받고 판매할 수 있게 되는 것이다. 이러한 판매방식은 실제로 인터넷상에서 광범위하게 이용되고 있다고 할 수 있다.

#### 4) 기술적 수단

기술적인 수단은 역시 기술적으로 정보재를 사유재화하는 방식이다. 대표적인 예가 케이블 TV의 pay-per-view로서, 방송사는 프로그램을 암호화하여 송신하고 오로지 이 암호를 풀 수 있는 열쇠 (케이블 TV 시청용 단말기에 입력할 수 있는 번호 등)를 방송사로부터 구입한 소비자만이 프로그램을 시청하게 하는 방식이다. 컴퓨터 프로그램의 경우에도 처음 설치할 때의 암호입력이나 디지털 무늬 (digital watermark) 등을 이용하여 정보재를 사유화할 수 있다. 물론 이런 경우의 문제점은 해당 정보재가 적시성 (timeliness)을 요구하는 경우가 아닌 경우에는 정보재의 재생산가능성 (reproducibility)으로 인해 정보재의 구입자가 쉽게 다른 사람에게 이 정보재를 복사해 줄 수 있다는 점으로 결국 지적재산권제도가 요구된다고 할 수 있다.

#### 3) 맛보기방식

맛보기 (previewing)는 정보재의 특성인 경험재적인 특성을 대응하는 한가지의 방법으로 많은 정보재의 판매자들이 고객들에게 정보재의 일부를 맛볼 수 있게 하는 전략이다. 예를 들면, 온라인 CD판매의 경우에 수록음악의 일부를 들려주는 방법, 컴퓨터 프로그램의 경우에는 쉐어웨어 (shareware), 이중제품 (dual track)을 제공하는 방법, 또한 서점에서 책을 사기 전에 내용을 훑어보게 하는 방법 등이 있을 수 있다.

또한 정보재의 경험재적인 특징에 대응하는 맛보기 이외에도 전문가의견 (reviews, expert opinion), 동료의견 (peer review), 평판 (reputation) 및 브랜드화 (branding) 등을 이용하는 방식이 있다.

## 5. 요약 및 결론

본 논문의 요약 및 결론은 다음과 같다.

1. 정보재는 쉽게 시장거래가 이루어지지 않는 몇 가지의 주요한 특성을 갖고 있는데, 첫째는 어떤 정보재의 내용을 알기 위해서는 먼저 경험을 해 보아야한다는 경험재 (experience good)로서의 성격이다. 둘째는 전형적인 정보재인 경우 초기에는 높은 고정비용이 소요되지만 재생산 (reproduction)에는 극히 낮은 한계비용이 들어간다는 규모의 경제의 특성이다. 셋째는 연관성이 높은 산업들이 인접한 곳에 위치함으로써 상호이익과 발전속도가 빨라지는 범위의 경제의 특성이다. 넷째는 정보재는 다른 상품에 비해 잠금현상이 두드러지게 나타나는 특성을 갖고 있다. 다섯째는 정보재를 생산·소비하는 데 있어서는 외부성이 발생한다. 여섯째는 전형적으로 비경합성 (non-rivalness) 및 비배제성 (non-excludability)의 속성을 가지는 공공재 (public goods)라는 것이다.

2. 디지털시장의 특징을 살펴보면, 시장구성요소들의 변화로 시장참가자 (판매자, 구매자, 중개자)의 관계가 파트너기반관계로 변화하며, 소비자 중심으로 한 관계가 형성된다. 또한 시장에서 거래되는 제품은 디지털화, 시장의 시간전략적 프로세스로의 변화, 그리고 거래비용과 탐색비용의 감소, 물류비용과 제고비용의 감소, 시스템경쟁과 표준화의 중요성, 급속한 기술진보와 시장진화 등을 들 수 있다.

3. 정보통신기반의 확충 및 정비는 네트워크상에 정보공간을 생성 (인터넷의 활용 및 전자상거래의 확산)시킴으로써 진입장벽의 완화, 규제완화, 그리고 정보의 비대칭성 완화 등은 시장을 완전경쟁시장의 이상에 보다 근접한 시장형태가 될 수 있다.

4. 정보통신기반의 확충 및 정비는 네트워크상에 정보공간을 생성시킴으로써 인터넷의 활용과 전자상거래의 확산은 디지털시장을 오히려 독점적인 시장형태가 될 수 있게 한다. 이러한 디지털시장의 독점화에 대해 정부의 역할은 두 가지로 나누어 생각할 수 있다. 첫째, 디지털시장의 독점화에 대해 정부가 방임하는 경우이다. 디지털시장에서의 독점은 생산량의 증가와 가격의 하락을 통해 이윤을 창출하는 경우가 많다. 따라서 디지털시장에서의 지배적 기업에 대한 시장점유율 제한과 같은 반독점정책은 시장에서 생산량을 감소시키고 가격을 올리는 역효과를 발생시킬 위험이 있다. 그리고 디지털시장에서의 빠른 기술변화는 지배적 기업으로 하여금 독점이 장기간 유지되지 못하게 한다. 둘째, 디지털시장의 독점화에 대해 정부가 산업경제에서와 같이 적극적으로 개입하는 경우이다. 디지털시장에서의 독점화는 산업경제에서와 같이 시장실패 (market failure)를 야기시킬 수 있으며, 또한 디지털경제의 시

장구조가 안정적이지 못하고 빈번한 제휴와 합병으로 인해 디지털시장이 매우 역동적이라는 사실이다.

5. 디지털시장에서 거래되는 정보재의 경우에 상품화에 따른 초기의 높은 고정비용과 그 정보재의 복제품을 생산하는데 매우 낮은 한계비용이 소요된다는 특성을 갖고 있다. 이러한 특성을 갖는 정보재를 기존의 한계가가격결정원리에 따라 가격을 결정하는 경우에는 고정비용마저도 회수할 수 없다. 결국 정보재를 생산하는 기업들은 여러 가지의 제품판매전략을 사용하고 있다. 가격차별화판매방식은 시장지배력을 갖는 기업이 생산기술적인 차원에서 비용상의 차이가 존재하지 않음에도 불구하고 고객들의 수요조건에 따라 가격 및 마크-업을 달리 하는 전략적 행위이다. 제품차별화판매방식으로는 동일한 상품 원본의 내용이나 기능에 약간의 변화를 가하는 버전닝 (versioning), 다른 주변환경의 변화나 자체적인 기술발전에 따라 과거 상품 원본의 기능을 향상시켜 새로운 상품을 만드는 업그레이드 (upgrade), 그리고 서로 다른 개별적인 상품을 몇 가지 조합하여 한 단위의 상품으로 판매하는 묶음판매 (bundling) 등이 있다. 그리고 기타 제품의 판매전략으로는 지적재산권제도 (intellectual property system), 광고방식 (advertising method), 부수수입방식, 기술적인 수단, 맛보기 방식 (previewing method), 전문가의견 (reviews, expert opinion), 동료의견 (peer review), 평판 (reputation) 및 브랜드화 (branding) 등이 있다.

## 〈참 고 문 헌〉

- 권명중 (2000), “디지털경제에서의 새로운 경쟁규범”, 한국경제연구학회.  
손용엽 (2001), “정보상품의 가격설정전략”, 2001 경제학 공동학술대회.  
이재하 (2000), 「네트워크 디지털경제」, 한국경제신문.  
유지성·최창곤·최동수 (1999), 「정보경제」, 박영사.  
손용엽·이상호 (2001), 「사이버 시장의 경쟁원리」, 시그마인사이트컴.  
홍동표 (2000), 「디지털경제와 경쟁정책 이슈」, 정보통신정책연구원.  
홍동표·이원준·지재성 (2000), 「디지털경제에서의 기업 및 산업구조와 경쟁정책」, 정보통신정책연구원.  
Adams, W. and J. Yellen (1976), “Commodity Bundling and the Burden of Monopoly,” *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 90, pp. 475~498.  
Bakos, Y. and E. Brynjolfsson (1997), “Aggregation and Disaggregation of Information Goods: Implications for Bundling, Site Licensing and Micropayment

- System,” *Working Papers*, MIT Sloan School.
- Bakos, J. Yannis (1997), “Reducing Buyer Search Costs : Implications for Electronic Marketplaces,” *Management Science*, Vol. 43, No. 12, December.
- Bakos, J. Yannis (1998), “The Emerging Role of Electronic Marketplaces on the Internet”, *Communications of the ACM*, Vol. 41, No.8, August.
- Brynjolfsson, E. and M. Smith (1999), “Frictionless Commerce? A Comparison of Internet and Conventional Retailers,” *Working Paper*.
- Deneckere, R. and P. McAfee (1996), “Damaged Goods,” *Journal of Economics & Management Strategy*, Vol. 5, pp. 149~174.
- Katz, M. and C. Shapiro (1985), “Network Externalities, Competition and Compatibility,” *American Economic Review*, Vol. 75, pp. 424-440.
- Laffont, Jean-Jacques (1989), “The Economics of Uncertainty and Information,” Cambridge: *MIT press*.
- Lee Ho Geun (1997), “Do Electronic Marketplace Lower the Price of Goods,” *Communications of the ACM*, Vol. 41, pp. 199~203.
- Lynch, Jr. John G. and D. Ariely (1998), “Interactive Home Shopping: Effects of Search Cost for Price and Quality Information on Consumer Price Sensitivity, Satisfaction with Merchandise, and Retention,” *Marketing Science and the Internet*.
- McAfee, P. and M. Whinston (1989), “Multiproduct Monopoly, Commodity Bundling, and Correlation of Values,” *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 114, pp. 371~383.
- Pethig, R. (1988), “Copyrights and Copying Costs: A New Price-Theoretic Approach,” *Journal of Institutional and Theoretical Economics*, Vol. 144, pp. 462~495.
- Schmalensee, R. (1984), “Gaussian Demand and Commodity Bundling,” *Journal of Business*, Vol. 57, pp. 211-230.
- Shapiro, C. and H. Varian (1999), *Information Rules: A Strategic Guide to the Network Economy*, Cambridge, MA: Harvard Business School Press.
- Smith, Michael D. Bailey, Joseph, and Brynjolfsson, Erik (1999), “Understanding Digital Markets: Review and Assessment,” in Brynjolfsson, E. and B. Kahin (eds.), *Understanding the Digital Economy*, Cambridge, MA: MIT press.