

## 인터넷 전자상거래시장에서의 가격경쟁에 관한 실증적 연구

이 준 엽\*

### An Empirical Study on the Price Competition in Electronic Commerce

Jun-Yub, Lee\*

#### 요 약

21세기는 전자상거래 시장으로 대표되는 디지털 경제화의 물결과 인터넷으로 상징되는 Open Network 사회의 진전으로 격변의 양상을 띠고 있다. 이제 인터넷이 상거래의 새로운 딜리버리 채널로 발전함에 따라 온라인 채널의 특성에 대한 이해는 더욱 필요해지고 있는 실정이다. 따라서 본 연구에서는 인터넷의 등장으로 인한 전자상거래 시장에서의 가격경쟁에 대한 기존 연구를 고찰하고, 가격경쟁에 대한 실증 분석을 통해 향후 연구과제를 제안하고 있다.

#### Abstract

Electronic Commerce are facing on social upheavals by a rapidly advanced Open Network such as Internet, and the crest of a digital boom in the economic side for the 21th century. As the Internet develops into a robust delivery channel for commerce, it will be important to understand the characteristics of on-line markets. This paper addresses price competition in Internet Electronic Commerce by reviewing current academic research, discussing the implications of price competition, and proposing areas for future study.

---

\* 인덕대학 여성정보행정과 전임강사

## I. 서론

1990년대 중·후반부터 전자상거래 시장이 급속하게 성장하고 인터넷 경제가 폭발적으로 증가하면서 전자상거래가 전통적인 도소매 방식의 대안적 혹은 보완적 유통거래방식으로 자리잡게 되었다(8). 이러한 전자상거래 시장의 확산은 상거래 규모 면에서도 알 수 있다. 인터넷 경제는 1997년 196억 달러에서 1998년 430억 달러로 최근 급격히 증가하였으며, 2003년까지는 1조3천억 달러로 확대될 것으로 예측되고 있다(4). 한편 국내 전자상거래 시장도 지속적으로 높은 비율로 성장하고 있어 2000년에는 약 600억 정도로 성장할 것으로 예상되고 있다.

이와 같은 전자상거래 시장의 급성장과 함께 인터넷을 통한 전자상거래의 확산이 가격경쟁을 촉진하는가에 관한 논의가 활발하게 진행되고 있다. 전자상거래가 가격경쟁을 촉진한다는 논거는 다음과 같다. 전자상거래의 확산은 소비자들로 하여금 제품의 사양 및 가격 등의 정보획득을 용이하게 해줌으로써 탐색비용(search cost)의 하락을 가져오게 된다(1). 탐색비용의 획기적인 감소와 함께 인터넷은 구매와 관련된 시간적·공간적 제약을 제거하였다. 이러한 인터넷 시장은 전통적 시장에 비해 완전시장에 더 가까우며, 거래비용이 적게드는 시장일 것이라고 생각되어져 왔다(9)(10). 즉 인터넷 시장이 전통적 시장에 비해 완전한 시장에 더 가깝다면 기업간의 가격경쟁이 촉진되어 가격은 하락하게 되고, 판매점간의 가격의 차이가 더 적어야 하며, 거래비용도 전통적 시장에 비해 더 적다면 가격도 낮게 될 것이다.

그러나 지금까지의 연구들은 이에 대하여 서로 다른 결과를 보여주고 있다. 따라서 본 연구에서는 전통적 시장과 인터넷 시장에서의 가격 구조에 대한 기존연구를 고찰하고, 국내 컴퓨터 부품 유통시장을 중심으로 전자상거래 시장에서의 가격경쟁이 온라인과 오프라인 시장에서 가격의 차이를 가져오는지에 대한 실증적인 연구를 수행하였다.

## II. 기존 연구 고찰

전자상거래가 실제로 가격경쟁을 촉진하였는지에 대한 기존 연구의 방향은 크게 가격수준, 메뉴 비용, 가격탄력성, 가격분산의 정도라는 네 가지 수준에서 연구되어 왔다.

### 2.1. 가격수준(Price levels)에 관한 연구

온라인과 오프라인 시장의 가격수준 차이를 분석한 첫 번째 경험적 연구라 할 수 있는 Lee의 연구(6)는 1986년과 1995년 사이의 온라인과 오프라인의 중고차 경매시장에서의 낙찰가격을 분석한 연구로, 기존의 이론과는 달리 오프라인보다 온라인에서의 낙찰가격이 더 높게 나타났으며 가격차이는 시간이 지날수록 증가한다는 것을 발견했다.

또한 Bailey(9)는 책과 CD, 소프트웨어의 동질적인 제품에 대해 1996년과 1997년 사이에 인터넷 시장과 전통적 시장에서 가격을 비교한 결과, 인터넷 시장에서의 가격이 높음을 발견하고 이러한 원인을 온라인 시장이 미성숙했기 때문으로 분석하고 있다.

Bailey의 연구에 기반을 둔 Brynjolfsson과 Smith의 연구(2)는 1998년과 1999년 동안 온라인과 오프라인 시장에서 팔린 책과 음반의 가격을 비교한 결과, 온라인 시장에서의 가격이 9~16% 낮음을 발견했다. Brynjolfsson과 Smith는 연구결과가 Bailey의 연구 결과와 차이를 보이는 이유는 인터넷 시장이 1996년과 1999년 사이에 더욱 효율적으로 발전되었기 때문이라고 분석하고 있다.

### 2.2. 메뉴비용(Menu costs)에 관한 연구

메뉴비용(Menu costs)이란 기업이 가격을 변화시킬 때 드는 비용으로, 오프라인 시장의 경우 물리적으로 가격표를 바꾸는데 들어가는 비용이다. 반면 온라인의 경우는 중앙 데이터베이스 센터에서 가격표시만 바꾸면 되기 때문에 메뉴비용은 온라인 시장에서보다 훨씬 저렴할 것이라고 예상할 수 있다.

메뉴비용을 이용하여 전자상거래의 확산에 따른 시장의 효율성 측정에 관한 연구는 Bailey(9)가 1996년과 1997년 사이에 온라인과 오프라인에서의 소매상이 수행한 가격변화의 수를 측정한 연구로, 온라인 소매상이 가격을 훨씬 자주 변화시키고 있다는 사실을 발견함으로써 온라인 시장에서의 메뉴비용이 오프라인보다 낮음을 간접적으로 보여주었다.

또한 Brynjolfsson과 Smith(2)는 1998년과 1999년 사이에서의 조사 결과를 통해 온라인 소매상이 오프라인 소매상보다 훨씬 더 자주 가격변동을 시도하며 가격변화의 크기도 온라인에서 오프라인보다 100배까지 작은 변화가 나타난다는 사실을 밝혀 온라인 시장에서의 메뉴비용이 낮음을 보여주었다.

### 2.3. 가격탄력성(Price elasticity)에 관한 연구

세 번째 소비자의 수요가 가격변화에 얼마나 민감하게 반응하는가를 측정하는 가격탄력성(Price elasticity)에 관한 연구는, 온라인에서의 낮은 소비자 탐색비용과 전환 비용으로 가격탄력성이 높아질 것이라고 논거에 의한다.

Goolsbee(5)는 설문조사 결과를 통해 판매세율이 높은 州의 소비자들이 판매세율이 낮은 州의 소비자에 비하여 온라인 시장을 보다 많이 이용하는 경향을 발견하고 이를 바탕으로 전자상거래가 소비자의 가격에 대한 반응을 더욱 민감하게 한다고 결론짓고 있다.

이와는 상반된 결과를 보여주는 연구도 있다. Degeratu, Rangaswamy and Wu(3)의 식료품 판매 가격 연구에 의하면 가격 민감도, 즉 어떤 기업이 가격을 낮추었을 때, 다른 기업이 이에 반응하는 가격 대응 정도가 오프라인 시장보다 온라인 시장에서 더 미미하게 일어난다는 결과가 나왔다.

또 Lynch and Ariely(7)는 와인 온라인 시장에서의 모의실험을 통해, 소비자들에게 가격정보만 제공할 때보다 제품에 대한 다양한 정보들을 함께 줄 때 가격탄력성이 낮으며 소비자들이 자신의 기호에 더욱 합치하는 최적의 상품을 골라내는 경향이 있음을 밝혔다.

### 2.4. 가격분산(Price Dispersion)에 관한 연구

네 번째 가격분산에 대한 연구는 전자상거래가 소비자의 탐색비용을 낮추게 되고 이에 따라 가격경쟁이 활발하게 되어 결과적으로 가격분산도를 줄일 수 있게 된다는 논거에 기반한다. 이에 대한 연구는 Bailey, Brynjolfsson & Smith에 의해 이루어지고 있는데, Bailey와 Brynjolfsson & Smith는 모두 이론적 예측과 달리 온라인시장의 가격분산정도가 오프라인에 비해서 낮지 않다는 결과를 얻었다.

이와 같은 가격수준, 가격 탄력성, 가격 변동비용, 가격분산의 정도라는 네 가지 수준에서 인터넷 시장과 전통적 시장의 직접적 비교를 통하여 가격경쟁정도를 측정하려는 실증연구들은 이론적 예측에 충분히 부합하는 결과를 얻지 못했다. 이 연구들은 대체로 인터넷 시장에서의 가격분산 정도가 더 크고, 가격수준도 오프라인에 비해서 약간 낮거나 실질적으로 더 높다는 결론을 얻고 있다. 이러한 결과에 대하여, 전자상거래의 도입이 가격경쟁보다 상품차별화와 가격차별화에 더 큰 영향을 미쳤다는 해석이 제시되고 있다.

## III. 실증 분석

### 3.1. 연구문제

이상에서 살펴본 바와 같이 전자상거래의 도입이 가격경쟁을 촉진시켰는가에 관한 논의는 여러 가지 방향에서 진행되어 왔다. 이러한 논의들의 국내 인터넷 전자상거래 시장에서의 적용을 위해 다음과 같은 가설을 설정하고, 국내 인터넷 유통채널과 전통적 유통채널의 가격을 비교하는 실증연구를 수행하였다.

가설 : 인터넷에서 판매되는 제품의 가격은 물리적 시장에서 판매되는 동일한 제품의 가격보다 쌀 것이다.

### 3.2. 자료 수집 및 분석 방법

먼저 가격 조사 대상으로 고려할 수 있는 상품은 상품의 특성을 배제하고 시장의 특성만을 비교할 수 있도록

이질성을 쉽게 통제할 수 있는 상품을 조사대상으로 선정하도록 하였다. 이와 함께 조사되는 상품은 인터넷 시장과 전통적 시장 양쪽 모두에서 활발하게 거래되고 있는 상품이어야 한다는 원칙을 가졌다. 이와 같은 기준으로 조사 대상을 선정할 때 책과 음반, 소프트웨어, 컴퓨터 주변기기 등을 생각할 수 있는데 책과 음반, 소프트웨어는 가격결정의 메카니즘이 각 채널의 소매상들의 가격결정권이 약하여 자율적인 가격책정을 하지 못하기 때문에 가격비교를 통하여 의미 있는 결과를 얻기 어렵기 때문에 조사대상으로 적절하지 않은 것으로 판단했다. 따라서 조사대상품목은 온라인과 오프라인에서 활발하게 거래되고 있는 컴퓨터 부품 시장으로 한정하였고, 컴퓨터 부품 중 최근 인기가 있으면서 실제로 보편적으로 거래가 이루어지고 있는 cpu, ram, hdd, graphic card, monitor 등 5개의 품목을 선정하였다.

자료는 2001년 7월 2일부터 7월 21일 사이에 2차에 의해 수집되었으며, 인터넷 소매상의 자료는 웹 쇼핑물을 통해, 전통 매장에서의 가격 자료는 방문 조사를 통해 수집하였다. 이때 선정된 인터넷 소매상은 다음과 같은 기준에 의해서 선정하였다.

- ① shopbinder, mymargin.com, enuri.com, danawa.co.kr, martguide.com 등의 가격 비교사이트에서 조사품목에 대하여 상대적으로 낮은 가격을 제공한다고 나타난 쇼핑물을 포함
- ② 국내 검색엔진인 엠파스, 야후, 네이버, 한미르, 라이코스, 알타비스타의 쇼핑물 리스트에서 쉽게 링크할 수 있는 쇼핑물을 포함
- ③ 언론 매체를 통해서 보편적으로 알려진 쇼핑물을 포함할 것

전통 매장은 컴퓨터 부품 시장이 밀집한 용산 및 테크노마트 상가를 중심으로 20개 매장을 무작위로 선정하였으며, 특히 다음과 같은 기준을 고려하여 선정하였다.

- ① 소비자가 생각할 수 있는 다양한 유통형태를 고려 포함시킬 것
- ② 언론 매체 등을 통해서 인지도가 높고 비교적 잘 알려진 전문상가나 쇼핑물이 누락되지 않도록 할 것이라는 두 가지 기준을 적용시켰다 .

#### IV. 분석 결과

본 연구에서는 상품별로 인터넷 시장에서의 평균 가격과 전통 시장에서의 평균 가격간에 유의한 차이가 있는지를 확인하기 위하여 SPSS 8.0을 이용하여 t-검정을 수행하였다. 또한 명목가격과 실질가격의 차이를 고려하여 지불방식, 배송료 및 교통비를 감안한 실질가격에 대한 가격차이를 분석하였다.

전술한 가설을 검증하기 위한 통계 분석 결과 가설은 기각되었다. 즉 통계 분석결과 온라인 시장에서의 가격은 전통적인 실물시장의 가격보다 낮지 않은 것으로 나타났다. 조사결과는 단순히 평균명목가격을 구해 보았을 때 5개 제품시장 모두에서 전통적 시장에서 낮았다.

이러한 결과를 전통적 시장의 평균가격이 온라인 시장보다 더 낮다는 것이 통계적으로 유의한지를 유의수준 0.05에서 검정해 본 결과 평균명목가격이 더 낮은 경우는 1 차, 2 차 모두 2개로 나타났다. 평균실질가격을 구해 보았을 때는 반대로 인터넷 시장의 가격이 낮게 나타난 경우가 존재했다. 1 차의 경우 1개, 2 차의 경우 2개로 나타났다.

표 1. 온라인과 오프라인 시장에서의 가격수준 비교

	오프라인 시장의 가격이 더 낮은 경우 (명목가격)	오프라인 시장의 가격이 더 낮은 경우 (실질가격)
1차	40%	20%
2차	40%	40%

결과적으로 전자상거래 도입으로 인해 가격경쟁이 촉진되어 온라인 시장에서의 가격이 더 낮다고 볼 수 있는 경우가 없었으며 전통적 시장의 가격이 낮다고 말할 수 있는 경우가 훨씬 우세했다.

이러한 결과는 인터넷 도입으로 소비자탐색비용이 낮아져서 정보획득이 쉬워진다고 하더라도 소비자들은 복잡

한 가격체제와 정보과부하에 의해 의사결정이 복잡한 것을 원인으로 볼 수 있다. 또한 온라인과 오프라인 시장의 가장 큰 차이로 지적할 수 있는 것은 가격결제방식이었다. 온라인의 경우 대체로 카드결제가 가능하며 현금결제와 카드결제사이에 가격차이 없는 경우가 많지만 오프라인에서는 극소수를 제외하고 거의 모두가 카드결제에 대해서는 카드 수수료를 추가로 부가하고 있는 실정이다. 이와 같은 가격결제방식의 차이를 통제하지 않은 명목가격분석에서는 오프라인 쪽의 가격경쟁력이 우세했으나 실질가격분석에 있어서는 오프라인의 가격경쟁력이 약화되고 온라인이 강화되는 경우가 나타났다고 판단된다.

## V. 결론

본 연구에서는 컴퓨터 주변기기 상품에 대한 실증조사를 통해 국내 인터넷 시장의 가격경쟁 수준을 분석하였다. 분석 결과 온라인 시장에서의 가격은 전통적인 실물 시장의 가격보다 낮지 않은 것으로 나타났다. 이는 온라인 시장을 찾는 소비자들은 가격이외의 다른 요소들을 고려하고 있다는 것을 의미한다고 판단된다. 즉 아직까지 국내의 인터넷 시장이 활성화되어 있지 않고, 소비자는 가격이외에 배송이나 결제, 제품의 품질 등에 관하여 확신을 가지기 어렵기 때문에 명성이나 규모가 큰 업체를 선호하는 현상으로 설명될 수도 있을 것이고, 다른 특성, 예를 들면 인터넷의 쌍방향성이나 처리 속도 등에 영향을 받는다고 설명될 수도 있을 것이다.

그러나 본 연구가 적용한 상품 선택모형, 온라인 시장과 오프라인 시장의 상점 선택 등에 한계가 존재하므로 추가적인 연구가 필요하다고 하겠다.

## 참고문헌

- [1] Bakos, Y., "Reducing Buyer Search Costs: Implications for Electronic Marketplaces", *Management Science*, Volume 43, Number 12, December 1997.
- [2] Brynjolfsson, Erik & Smith, Micheal, 1999. *Frictionless Commerce? A Comparison of Internet and Conventional Retailers*. *Management Science*, volume 46, number 4, April 2000.
- [3] Degeratu, Alexandru, Arvind Rangaswamy, Jeremy Wu, "Consumer Choice Behavior in Online and Regular Store", *Marketing Science and the Internet*, 1998.
- [4] Economist, "A Survey of business and the Internet" June 26, 1999. pp.6-11.
- [5] Goolsbee, Austan., In *A World Without Borders: The Impact of Taxes on Internet Commerce*, Working Paper, University of Chicago, July 1999
- [6] Lee Ho Guen, "Do Electronic Marketplace Lower Price of Good" *Communication of the ACM* 41(12), January 1997.
- [7] Lynch and Ariely, "Interactive Home Shopping", *Marketing Science and the Internet*, 1998.
- [8] McQuivey, James, Kate Delhagen, Kip Levin, Maria LaTour Kadison, "Retail's Growth Spiral", *Forrest Report*, 1(1998), Issue 8.
- [9] Michael D. Smith, Joseph Bailey, Eric Brynjolfsson, "Understanding Digital Markets: Review and Assessment", Working Paper, 1999.
- [10] Robert Kutter, "The Net : A Market Too

Perfect for Profit" Business Week. 11  
May 1998.

### 저자 소개



#### 이준엽

1989 : 한국외국어대학교 경영  
정보학과 졸업

1994 : 한국외국어대학교 대학  
원 경영정보학과 경영학  
석사

1994~1994 (주)한진정보통신  
기술연구소 연구원

1994~1996 딜로이트경영컨설  
팅 컨설턴트

1996~1999 조흥은행경제연구  
소 정보금융팀/팀장 책임  
연구원

1997~ 한국외국어대학교 대학원  
MIS 박사 과정

1999~ 인덕대학 여성정보행정  
과 전임강사