

인터넷 채널과 傳統的 채널의 價格構造 비교: 컴퓨터 관련 製品市場의 實證分析 및 代案的 說明

申一淳* · 金晉英**

논문초록

본고는 국내에서 전자상거래가 가격구조를 어떻게 변화시키고 있는지를 실증적으로 살펴보기 위해 부품, 주변기기 및 노트북 등 컴퓨터 관련 제품에 대해 온라인과 오프라인의 상대적인 가격수준, 메뉴비용 및 가격분산을 비교하였다. 실증 분석 결과, 첫째, 컴퓨터 부품에 대해서는 이론적인 예측과는 달리 오프라인 소매 상에서 가격수준, 메뉴비용, 가격분산 모두가 낮은 것으로 나타났다. 특히, 가격 수준은 오프라인에서 약 4% 정도 낮았다. 둘째, 주변기기와 노트북의 경우는 온라인의 가격수준이 오프라인에 비해 약 1.6~4.7% 정도 낮았고, 가격분산은 전체 제품의 약 25%만이 온라인에서 낮은 것으로 나타났으나, 메뉴비용의 경우는 양 채널의 차이가 의미 있게 나타나지 않았다. 이러한 실증결과를 설명하기 위해서 탐색비용, 온라인과 오프라인의 고객기반의 차이, 그리고 소매상의 재고비용 및 제품매입 방식의 중요성 등의 대안적인 원인을 분석하였다.

핵심 주제어: 인터넷 채널, 전자상거래, 가격경쟁, 가격구조

경제학문헌목록 주제분류: D4, L1

* 정보통신정책연구원 연구위원

** 정보통신정책연구원 연구원

I. 서론

최근 들어 전자상거래의 빠른 확산과 더불어, 인터넷을 통한 온라인 거래가 가격 경쟁을 촉진하여 가격구조를 변화시키는가에 관한 논의가 활발히 진행되고 있다.¹⁾ 이러한 연구는 대부분 가격수준(price level), 메뉴비용(menu cost), 가격탄력성(price elasticity), 가격분산(price dispersion)의 네 가지 수준에서 인터넷 채널과 전통적 오프라인 채널의 비교를 통해 인터넷 상거래가 가격경쟁에 미치는 영향을 파악하고 있다.

이와 같은 온라인과 오프라인의 가격비교에 대한 실증연구의 이론적 배경으로 전자상거래가 야기하는 탐색비용(search cost)의 하락이 중요한 역할을 차지한다. 탐색비용은 소비자가 자신의 수요에 합치되는 최적의 상품을 최저의 가격에서 구입하기 위해 필요한 제품사양 및 가격 등에 대한 정보를 획득하는 과정에서 발생하는 비용을 의미한다. 전자상거래의 확산은 소비자들로 하여금 제품의 사양 및 가격 등의 정보획득을 용이하게 해줌으로써 탐색비용의 하락을 가져온다. 인터넷 채널에서는 가격비교사이트와 같은 중개기능을 활용하거나 검색엔진이나 포털(portal) 사이트의 하이퍼텍스트 링크(hypertext link) 등을 통하여 쉽게 정보를 얻을 수 있는데, 이러한 방식으로 정보를 얻는 것은 직접 방문하여 판매상과 만나서 대화를 하거나 전화를 통해서 정보를 얻는 것보다 훨씬 용이하다.²⁾

탐색비용이 존재할 경우 소비자는 최적의 가격이 다소 높은 제품이라도 구매할 것이므로, 기업은 한계비용보다 높은 가격을 책정할 수 있어 소위 말하는 국지적 독점(local monopoly) 이윤을 누리게 된다. 국지적 독점이 존재하게 되면 균형 가격이 한계비용보다 높은 수준에서 책정되고(Salop, 1979; Bakos, 1998), 그 결과 한계비용과 책정가격 사이에서 상품가치를 가지는 소비자가 거래를 하지 않게 됨으로써, 즉, 효용을 증진시키는 거래(welfare enhancing trade)가 일어나지 못하므로 자중손실(deadweight loss)이 발생하게 된다. 극단적인 경우로 탐색비용이 소비자

1) 구체적인 논의는 Smith, Bailey and Brynjofsson(1999) 및 안일태 외(2000) 참조.

2) Brynjofsson and Smith(2000)에 따르면, 가격탐색 중개기능(price search intermediary)을 이용하여 가격정보를 얻는 데 20초밖에 걸리지 않았으며, 인터넷 상거래 웹사이트를 방문하는 데 1분이 걸렸는 데 비하여, 전화로 전통적 채널의 소매상들로부터 가격정보를 얻는 데는 3분이 걸렸다고 밝히고 있다. 이들은 탐색에 걸리는 시간차이를 근거로 인터넷 채널에서의 탐색비용이 낮다는 주장을 뒷받침하고 있다.

가 마땅한 제품을 찾아내서 얻을 수 있는 기대이익보다 높다면, 소비자들은 탐색을 포기할 것이고 따라서 시장은 성립하지 않을 것이다. 따라서 전자상거래가 탐색비용을 충분히 하락시킬 수 있다면, 기업들은 하락한 탐색비용으로 인해 책정가격을 낮추어 가격경쟁이 촉진되어서 이와 같은 시장의 실패를 방지할 수 있게 된다. 이렇게 볼 때 전자상거래가 탐색비용의 하락을 통해 가격경쟁을 촉진시킨다면 실증조사를 통해서 온라인의 가격이 더 낮다는 결과를 예상할 수 있다. 또한 온라인 거래의 특성상 메뉴비용의 하락과 가격경쟁의 심화를 통한 가격분산 정도의 완화도 예측할 수 있다. 주로 미국에서 행해진 기존의 실증적 연구의 결과도 이와 대부분 합치하는 식으로 나타나고 있다. 가격분산의 경우를 제외하고 가격수준, 메뉴비용 등이 온라인의 경우가 오프라인에 비해 낮은 것으로 분석되고 있다.

본 논문의 목적은 인터넷 상거래가 어느 정도 발달했다고 판단되는 국내에서 전자상거래가 가격경쟁을 촉진시켜 가격구조를 변화시키고 있는지에 대해 실증적으로 살펴보고자 하는 것이다. 그런데 국내에서는 외국에서 분석된 서적, CD, 소프트웨어 등이 특유한 유통구조의 문제를 가지고 있고, 오프라인 소매상의 시장점유율과 온라인 소매상의 접속수에 대한 신뢰할 만한 자료가 존재하지 않는다는 한계가 존재한다. 따라서, 본고에서는 부품, 주변기기 및 노트북 등 컴퓨터 관련 제품에 대해 시장점유율의 대용변수로 유통비율을 이용하여 온라인과 오프라인의 상대적인 가격지표를 비교하였다.

총 20개 제품에 대해 2000년 10월부터 12월까지 2개월 동안 총 2,165개의 가격 자료에 대하여 분석을 시행한 결과, 다음과 같은 특성이 나타났다. 첫째, 컴퓨터 부품에 대해서는 이론적인 예측과는 달리 오프라인 소매상에서 가격수준, 메뉴비용, 가격분산 모두가 낮은 것으로 나타났다. 세 가지 가격지표에서 모두 오프라인이 낮다는 결과가 통계적으로 유의미하게 나타났으며, 가격수준은 약 4% 정도 오프라인에서 낮았다. 둘째, 주변기기 및 노트북의 경우는 온라인에서 가격수준 및 가격분산이 낮은 것으로 나타났으나, 이 정도가 매우 미미하였다. 예를 들어 주변기기와 노트북의 온라인 가격이 오프라인에 비해 각각 2.4~4.7%, 1.6~2.5% 정도 낮은 것으로 나타났는데, 이는 기존의 연구인 Brynjolfsson and Smith (2000)에서 도출된 9~16%와 비교해 매우 낮은 수준이다. 또한 가격분산의 경우에도 표준편차를 기준으로 할 때, 온라인이 유의하게 낮은 경우가 전체 제품의 25%에 지나지 않았다. 메뉴비용의 경우는 양 채널의 차이가 유의미하게 나타나지 않았다. 요

약하면, 실증분석에서는 이론적인 예측을 뒷받침할 만큼 온라인 소매상의 가격수준, 메뉴비용 및 가격분산이 충분히 낮아지지 않았으며, 또한 제품의 카테고리별로 매우 상이한 결과가 도출되었다. 이러한 두 가지 현상을 설명하기 위해서 탐색비용, 온라인과 오프라인의 고객기반의 차이, 그리고 소매상의 재고비용 및 제품매입 방식의 중요성 등의 대안적인 원인을 분석하였다.

본 논문은 다음과 같이 구성되었다. 제2절은 기존 연구에 대한 소개이고, 제3절은 본 논문의 실증분석 과정 및 결과에 대해 기술하였다. 제4절은 국내의 경우 외국과 비교하여 상이한 결과가 초래된 원인에 대해 몇 가지 대안적인 분석을 시도하였다. 제5절은 결론이다.

II. 기존 연구

전술한 대로 전자상거래와 가격경쟁에 대한 실증연구는 가격수준, 메뉴비용, 가격분산 및 가격탄력성의 정도라는 네 가지 수준에서 진행되어온바, 이에 대한 기존의 연구를 살펴보면 다음과 같다.

먼저, 가격수준에 대해서 Bailey (1998a, b)는 책, CD, 소프트웨어의 비교적 동질적인 제품에 대해 1996년과 1997년 사이에 인터넷 채널과 전통적 채널에서 가격을 비교하여 인터넷 채널에서의 가격이 높음을 발견하였다. 그는 이러한 결과를 온라인 시장이 미성숙했기 때문으로 분석하고 있다. 또 Bailey (1998a, b)의 연구의 연장선상에서, Brynjolfsson and Smith (1999)는 1998년에서 1999년 사이에 책과 CD 시장의 가격을 비교하여 온라인 채널의 가격이 오프라인보다 9~16% 정도 낮음을 발견하였다. 이처럼 Bailey (1998a, b)의 연구와 차이를 보이는 이유로 그들은 인터넷 시장이 1996년과 1999년 사이에 더욱 효율적이 되었기 때문이라고 분석하고 있다.

둘째, 메뉴비용에 관한 논의는 Bailey (1998a), Brynjolfsson and Smith (1999)에서 찾을 수 있다. Bailey (1998a)는 1996년과 1997년 사이에 온라인과 오프라인에서의 소매상이 수행한 가격변화의 수를 측정 한 결과, 온라인 소매상이 가격변화를 더 자주 하고 있다는 사실을 발견했다. Brynjolfsson and Smith (1999) 역시 1998년과 1999년 사이에 온라인과 오프라인에서 소매상이 수행한 가격변화의 수를 측정하여

온라인 소매상이 오프라인 소매상보다 더 자주 가격변동을 시도하며, 가격변화의 크기도 온라인에서 오프라인보다 100배까지 작은 변화가 나타난다는 사실을 발견하고, 온라인 기업의 메뉴비용이 훨씬 더 낮다고 분석하고 있다.

셋째, 가격분산에 대한 논의는 Bailey(1998a, b), Brynjolfsson and Smith(1999), Clemons, Hann, and Hitt(1998)에서 이루어지고 있다. Bailey(1998a, b), Brynjolfsson and Smith(1999)는 모두 온라인 채널의 가격분산 정도가 오프라인에 비해서 낮지 않다는 결과를 얻었다. Brynjolfsson and Smith(1999)에 따르면 온라인 채널에서 동일한 제품에 대해 50%까지 가격차이가 났는데, 이러한 결과는 온라인 시장이 미성숙했기 때문이거나 온라인 소매상들간에 신뢰도나 인지도(trust and awareness)의 차이를 보였기 때문인 것으로 분석하였다. Clemons, Hann, and Hitt(1999)는 1997년에 온라인 여행사를 통해 판매된 비행기표 가격을 조사한 결과, 상품의 품질을 통제된 후에도 20% 정도 가격차이를 보인다고 밝혔다. 이러한 결과는 온라인 여행사들이 여행객들에 대하여 분리 전략(segmentation strategy) 내지는 가격차별화 전략(price discrimination)을 펼쳤기 때문인 것으로 분석했다.

넷째, 가격탄력성을 중심으로 한 논의는, Goolsbee(1998), Degeratu, Rangaswamy, and Wu(1998), Lynch and Ariely(1998)가 중심이 되고 있다. Goolsbee(1998)는 설문조사 결과를 분석하여 판매세율이 높은 주의 소비자들이 판매세율이 낮은 주의 소비자들보다 온라인 채널을 더 많이 이용한다는 경향을 발견하고, 이를 바탕으로 전자상거래가 소비자의 가격에 대한 반응을 더욱 민감하게 한다고 결론짓고 있다. 이에 비해 Degeratu, Rangaswamy, and Wu(1998)는 1996년~1997년 동안 두 판매채널에서 식료품의 가격탄력성을 비교하여 온라인의 가격탄력성이 낮다는 결론을 얻었다. Lynch and Ariely(1998)는 포도주 온라인 시장에서의 모의시험(simulation)을 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.

이상의 논의를 요약하면, 온라인 시장이 본격적으로 성숙되기 이전의 분석인 Bailey(1998a, b)를 제외하고는 대체로 가격수준, 메뉴비용 등에서 온라인이 오프라인에 비해 낮은 것으로 분석되고 있다. 이는 전자상거래가 야기하는 탐색비용의 하락이 예측하는 이론적 결과와 합치하는 현상으로 전자상거래가 가격경쟁을 촉진하여 가격구조를 변화시킨다는 논리를 뒷받침하고 있다. 다만 가격분산의 경우는

온라인 소매상의 브랜드 등의 여타 변수가 중요한 역할을 하기 때문에 이론적인 예측과 어긋나는 결과가 초래되었다는 해석을 내리고 있다.

Ⅲ. 실증분석

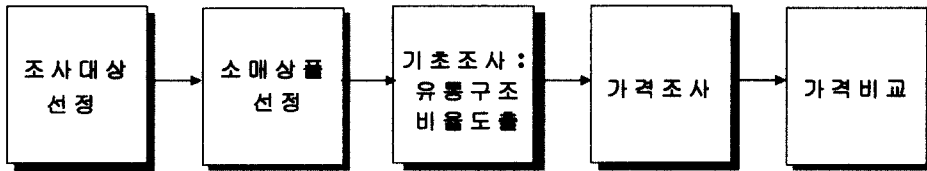
국내 인터넷 상거래 시장은 시장규모와 온라인 쇼핑 이용률에서 볼 때, 전통적 도소매방식의 대안적인 거래방식으로 자리잡고 있는 것으로 판단된다. 먼저 시장규모를 살펴보자. 통계청의 조사에 따르면, 기업과 소비자간 거래를 주로 하는 사이버 쇼핑몰을 운영하는 사업체 수는 2000년 9월 1,832개, 10월 1,846개로 조사되었고, 사이버 쇼핑몰의 전자상거래 매출액은 2000년 9월 1,746억 원, 10월 1,930억 원으로, 이 중 B2C 거래규모는 9월 1,328억 원에서 10월 1,424억 원으로 증가하고 있는 것으로 나타났다. 이에 따라 2000년 10월을 기준으로 B2C 전자상거래액은 전체 소매거래액에서 약 1.3%의 비중을 차지하고 있다(통계청, 2000). 온라인 쇼핑 이용률에 있어서도, 시장조사기관인 아이클릭에 따르면 2000년 하반기 B2C 전자상거래 인구는 324만 명으로 인터넷 사용자의 16%인 것으로 조사되었다. 이는 2000년 상반기 대비 51% 증가한 수치이고, 전자상거래 인구가 6개월마다 100만 명 이상씩 증가하고 있으며, 인터넷 사용자의 19.8%인 약 402만 명 정도가 지금까지 한번 이상 전자상거래를 경험한 것으로 조사되었다(아이클릭, 2000).³⁾

전자상거래의 이러한 성숙도를 바탕으로 국내에서도 전자상거래가 가격구조에 미치는 효과를 분석할 수 있는 단계에 이르렀다고 판단된다. 이 장에서는 인터넷 채널과 전통적 채널 중 각기 각 채널을 대표할 수 있는 전형적 가격(typical price)을 도출하고 이를 근거로 가격수준, 가격 변동비용, 가격분산의 정도를 살펴보고 가격 경쟁 정도를 측정하였다.⁴⁾

3) 이러한 조사결과를 테일러 넬슨 소프레스 인터랙티브의 2000년 조사결과와 비교할 경우, 한국의 쇼핑몰 이용인구의 비중이 세계적으로 높은 수준이라는 것을 추론케 한다. 즉 온라인 쇼핑 이용률이 약 27%에 이르는 미국에 비해서는 낮은 수준이지만 온라인 쇼핑 이용률이 약 10%에 이르는 여타 국가들에 비해서는 높은 수준이다.

4) 가격수준, 메뉴비용 및 가격분산의 경우는 쇼핑몰의 가격자료로 분석이 가능하지만 가격탄력성의 경우는 오프라인 상점과 쇼핑몰에 대한 소비자의 구매행태에 대한 자료가 필요하기 때문에 Brynjolfsson and Smith(1999)와는 달리 본 연구에서 가격탄력성은 검토하지 않았다.

〈표 1〉 실증분석의 단계



실증분석은 다음의 단계로 수행되었다. 먼저, 상품의 카테고리를 선정하고, 카테고리별로 온라인 및 오프라인의 소매상의 풀을 선정한 후, 기초조사를 통해 유통구조의 비율을 도출하였다. 이 비율을 시장점유율의 대체변수(proxy)로 사용하여 채널별, 제품별 가격조사를 수행하였다(〈표 1〉 참조).

1. 실증분석 대상의 설정

실증분석을 위해서는 먼저 조사대상이 되는 상품을 선정하여야 하는데, 이에 대해서는 두 가지 조건을 고려하였다. 첫째, 상품의 특성을 배제하고 채널의 특성만을 비교할 수 있도록 동질적이거나, 이질성(heterogeneity)을 쉽게 통제할 수 있는 상품을 조사대상으로 하였다. 둘째, 인터넷 채널과 전통적 채널 양쪽 모두에서 활발하게 거래되고 있는 상품을 대상으로 하였다. 이와 같은 두 가지 기준에 입각하여 우선적으로 서적, CD, 소프트웨어, 컴퓨터 및 주변기기 등을 고려하였다. 서적, 컴퓨터 및 주변기기는 신일순 외(2000)에서 조사된 것처럼 국내에서 전자상거래로 가장 많이 팔린 상품이기에 때문에 포함하였고,⁵⁾ 음반과 소프트웨어는 Bailey (1998a, b)에서와 같이 매우 동질적인 상품으로 기존에 조사된 바가 있기 때문에 포함하였다.

그러나 국내 유통체계를 고려할 때 서적, CD 및 소프트웨어는 조사대상으로 적절하지 않은 것으로 판단했다. 이 상품들은 가격결정 구조상 각 채널의 소매상들의 가격결정권이 약하여 자율적인 가격책정을 하지 못하기 때문에 의미 있는 결과를

5) 1999년에 전자상거래로 가장 많이 팔린 상품은 서적으로 전체 B2C매출 중 29.3%를 차지하였고, 다음으로 컴퓨터 및 주변기기(21.6%), 가전, 전자, 통신 제품(17%) 순으로 나타났다(신일순 외, 2000).

얻기 어렵기 때문이다.⁶⁾ 이에 따라 분석 대상은 컴퓨터 부품, 주변기기 및 노트북으로 선정했다.⁷⁾ 컴퓨터 부품, 주변기기, 노트북은 위에서 지정한 두 가지 조건, 즉, 모델에 따라 동질적이고, 온라인과 오프라인을 통해서 모두 활발히 유통된다는 점 이외에 제품의 교체순환주기가 짧아서, 짧은 조사기간 동안에도 가격변동을 기대할 수 있다는 점에서 적합하다고 판단하였다.⁸⁾

2. 각 채널의 소매상 선정

다음 단계로 조사품목별로 대표적이라고 판단할 수 있는 채널별 소매상을 선정하였다. 여기서 주목하여야 할 점은 Brynjolfsson and Smith(1999)와의 차이점이다. 그들은 가격비교를 위해 조사대상 상품을 다루는 소매상의 선정에 있어, 오프라인의 경우는 시장점유율을 사용하였고, 이에 대한 정보를 얻기 어려운 온라인 소매상에 대해서는 웹 랭킹 서비스에 의해 집계된 접속수(hit) 또는 하이퍼링크수(hypertext links)를 기준으로 하였다.

그러나 국내의 경우 온라인과 오프라인 모두에서 신뢰할 만한 시장점유율이나 접속수, 하이퍼링크수가 존재하지 않기 때문에 소매상 풀의 선정에 있어서 소비자 선

6) 국내 서적시장의 경우, 도서정가제에 의하여 오프라인 채널에서 서적의 가격이 고정되어 있고 위탁판매의 관행에 의하여 서점이 출판사로부터 책을 납품 받고 판매한 재고가 남을 경우, 언제든지 반품이 가능하기 때문에 자기 책임하에 판매수익을 극대화하기 위해 가격책정을 하지 않는다. 따라서 전통적 채널의 서점과 인터넷 채널의 서점간의 가격비교를 통해서 채널의 특성을 도출할 수 없다(신일순 외(1999) 참조).

음반의 경우, 유통구조의 95% 이상이 제작사→도매상(→중간도매상)→소매상의 경로를 통해 판매되기 때문에 도매상의 지위는 절대적이고 소매상이 자율적으로 가격결정을 하는 부분이 작다. 또한 소매상과 도매상의 복수거래, 중소도매상의 난립, 불법복제음반의 유통, 매출자료 노출우려에 따른 무자료거래의 관행화 등의 유통구조상 특징으로 인하여 소매상의 가격결정이 정상적으로 이루어지지 못하고 있다. 따라서 채널간 소매상의 가격비교를 통해서 각 채널의 특성을 읽어내기가 어렵다(유승호 외(1999) 참조).

소프트웨어의 경우, 75%가 불법복제에 의해 유통되고 나머지 25%에 대하여 1천여 개의 군소 유통업체들이 치열한 가격경쟁을 벌이고 있는 상황과 국내 소프트웨어 시장의 70% 이상이 마이크로소프트에 의존하고 있는 편중된 산업구조 때문에 소매상들의 가격책정권이 약화되고 있다.

7) 부품에서는 cpu 3개 품목, hdd 2개 품목, ram 3개 품목을 대상으로 하였고, 주변기기에서는 프린터 4개 품목, 스캐너 5개 품목을 대상으로 하였으며, 노트북은 3개를 대상으로 하여 총 20개의 품목을 최종 선정했다.

8) 구체적인 품목에 대해서는 부록 참조.

택 모형에 기초하였다. 즉, 소비자는 먼저 원하는 제품의 사양을 결정한 뒤, 다양한 형태의 정보에 따라 온라인과 오프라인 소매상을 선정하고, 이에 따라 물건을 구매하는 식의 구매패턴을 보일 것이라고 가정하였다. 이와 같은 가정하에 온라인 및 오프라인 채널의 소매상 풀은 다양한 소비자가 제품구매를 위해 고려할 수 있는 여러 가지 유통형태들을 포괄하도록 구성하였다.

(1) 온라인 소매상 풀의 선정

제품을 온라인에서 구매하는 소비자들은 자신이 원하는 제품을 파는 쇼핑몰을 선택하기 위해서 가격비교사이트, 검색엔진, 포털사이트, 매체 등으로부터 정보를 얻을 것이다. 이처럼 정보에 대한 서로 다른 선호를 갖는 다양한 소비자들을 포괄하기 위해 다음의 방법을 사용하였다.

첫째, 가격비교사이트를 통해 쇼핑몰을 선정하기 위해서 10여 개의 알려진 가격비교사이트⁹⁾를 참조하여, 이들 사이트들에서 위의 선정품목들에 대해서 상대적으로 낮은 가격을 제시하는 쇼핑몰들을 선정하였다. 둘째, 가격비교사이트에 등록되지 않은 업체들에 대해서는 주요 검색엔진과 포털사이트를 통해서 검색할 수 있는 컴퓨터 관련 온라인 쇼핑몰을 선정하였다.^{10) 11)} 셋째, 매체 등을 통해서 잘 알려진 쇼핑몰들을 풀에 포함시키기 위해서 한국일보와 휴넷(www.hunet.co.kr)이 공동으로 실시한 인터넷 쇼핑몰 평가 내용을 참조했고, 주요 일간지 등에서 각 쇼핑몰의 자료를 취합하여 추정한 매출액 순위도 참조했다. 이에 따라 고객편의성, 상거래사이트로서의 전문성, 콘텐츠의 전문성, 고객참여도, 고객의견에 대한 대응정도와 디자인, 전자결제의 안정성 등에서 우수한 평가를 받은 쇼핑몰들과 매출액 순위가 높은 쇼핑몰들을 풀에 추가시켰다. 넷째, 온라인에서 활동하면서 오프라인에 매장을 가지고 있는 쇼핑몰(hybrid)을 포함하기 위해서 온라인 쇼핑몰 중 전화면담을 통해 실물매장 보유 여부를 확인하여 하이브리드 쇼핑몰 서너 곳을 추가시켰다. 선정된 하이브리드 쇼핑몰들은 모두 용산 등의 전문상가에 실물매장을 보유하고 있는 것으

9) 조사한 업체로는 enuri.com, edios.co.kr, martguide.com, dongnenews.com, mymargin.com, entalk.co.kr, advancedmart, bestbuyer, yavis, shopbinder, omi, shoppal 등이 있다.

10) yahoo, empas, naver, altavista 등을 조사하였다.

11) 이들 검색엔진을 조사한 결과, 잘 알려진 종합쇼핑몰 중심으로 나타났다. 또한 가격비교사이트 검토의 결과와 검색엔진 검토의 결과 사이에 중복되는 부분이 없었다.

로 나타났다. 다섯째, 제조회사의 직영쇼핑몰을 포함시키기 위해서 삼성, 삼보, LG 등 컴퓨터 및 주변기기 관련 시장 점유율이 높은 제조사의 직영쇼핑몰을 추가시켰다.

(2) 오프라인 소매상 풀의 선정

오프라인 상점들 역시 소비자 선택 모형에 기초하여 소비자가 쇼핑물을 선정할 수 있는 다양한 기준들을 고려하여 선정하였다. 오프라인에서 구매하는 소비자들은 유통업체에 대한 시장점유율, 매출액과 같은 객관적 자료가 존재하지 않는 상황에서 매체 등에 의한 광고나 주위사람들의 권유, 과거의 쇼핑 경험 등 다양한 출처들로부터 쇼핑물에 대한 정보를 얻는다. 따라서 오프라인 소매상 풀의 선정을 위해서는 소비자들이 생각할 수 있는 다양한 정보 출처들을 빠짐없이 고려하여야 하고, 이를 위해 다음의 사항들을 염두에 두었다. 첫째, 소비자가 생각할 수 있는 다양한 유통형태를 고루 포함시킬 것, 둘째, 매체 등을 통해서 인지도가 높고 비교적 잘 알려진 전문상가나 쇼핑몰이 누락되지 않도록 할 것이라는 두 가지 기준을 적용시켰다.

이러한 기준에 따라 서울 지역을 대상으로, 전문 제조업체의 전속대리점, 대형유통점, 전문상가 또는 밀집상가 소매점, 독립상가 소매점, 백화점을 고루 포함시키되 이 중 반드시 일정비율의 하이브리드(hybrid) 상점을 포함시키려 했다. 유통업체들에 대한 정보를 얻기 위해서 전자업체 총람, 옐로 페이지 등을 참고했다. 전자업체 총람과 옐로 페이지를 통해 얻은 정보를 기반으로, 각 유통업체들이 영업중인 지, 어떠한 상품을 다루는지 등에 관한 구체적인 정보를 얻기 위해 전화면담을 시도했다. 그 결과, 전문 제조업체의 전속대리점과 독립상가 소매점을 따로 분류하여 포함시킬 필요가 없다는 결론을 얻었다.^{12) 13)}

12) 대리점을 제외한 이유는 다음과 같다. 대부분의 컴퓨터 관련 유통업체의 경우 제조업체와 대리점 계약을 맺고 있다고 하더라도 다른 제조업체의 품목을 취급하기도 하였다. 실제로 이들 업체는 '전문업체 대리점'이라는 간판을 붙이고 있지 않았고 '전문제조업체 제품 취급'이라는 표시만 하고 있었다. 이와 같은 상황에서 소비자가 각 유통업체가 어떠한 경로로 상품을 유통시키는지에 관한 구체적 정보까지를 알고 전문대리점을 구분하기는 어렵기 때문에 전문 제조업체의 전속대리점을 따로 구분하지 않았다.

13) 독립상가를 제외한 이유는 다음과 같다. 기초조사 과정에서 조사대상제품들의 판매여부를 조사한 결과 독립상가들에서 이들 제품의 취급정도가 매우 미미하게 나타났다. 대부분의 독립상가는 일부 브랜드 PC나 주변기기 판매에 치중하고 있었으며 조사대상제품의 취급정도가 낮

3. 유통비율 구성

앞서 지적한대로 Brynjolfsson and Smith (1999)는 소매상의 선정에 있어 시장점유율, 접속수, 하이퍼링크수 등을 기준으로 삼고 있다. 나아가 이들은 소매상 선정뿐만 아니라 각 채널의 전형적인 가격 (typical price) 을 측정하기 위해서도 동일한 지표를 사용하고 있다.

그러나 국내 유통시장의 경우, 전통적 채널과 인터넷 채널 모두에서 신뢰할 만한 시장점유율과 접속수 또는 하이퍼링크수에 관한 자료가 존재하지 않기 때문에, 본 연구에서는 시장점유율에 대한 대안으로 유통비율을 이용하였다. 여기서 유통비율은 앞서 선정한 온라인과 오프라인의 소매상 풀에 속한 소매상들을 대상으로 조사 대상 제품들의 판매여부를 조사한 것이다.

시장점유율이 실제 판매액에 기초한 것이라면, 유통비율은 제품취급 정도에 기초한 것으로, 제품을 많이 취급한다는 것은 그만큼 그 제품에 대한 판매액이 많다는 것을 의미하고 그 제품시장에서 시장점유율이 높다고 볼 수 있다. 따라서 제품취급 정도에 기초한 유통비율이 시장점유율의 대용변수로 사용될 수 있다고 판단하였다.¹⁴⁾

유통비율의 조사결과 제품의 카테고리별로 뚜렷한 차이를 보였다. 먼저, 부품 카테고리의 경우 오프라인에서는 대형유통점이 약 30%, 밀집상가 소매점 약 70%의 비율이 가장 많이 나타났다. 이에 비해 온라인에서는 종합몰 25%, 전문몰 75%의 비율이 가장 보편적으로 나타났다. 다음으로, 주변기기 카테고리에 속한 제품들의 판매여부를 조사한 결과, 오프라인의 경우, 대형유통점 33%, 밀집상가 소매점 59%, 백화점 8%의 순으로 유통비율이 나타났고, 온라인에 대해서는 종합몰 40%, 전문몰 60%의 비율이 가장 많이 나타났다. 마지막으로 노트북 카테고리에 대해서는 오프라인의 경우, 대형유통점 36%, 밀집상가 소매점 55%, 백화점 9%의 비율에 근접하게 나타나 주변기기 카테고리와 유사한 비율을 보였다. 온라인에 대해서

았다. 이는 각 제품시장에서 독립상가가 담당하는 유통비율이 매우 낮은 것이라고 볼 수 있다. 따라서 유통구조비율을 도출하는 과정에서 그 비율이 1% 미만인 그치는 독립상가들을 제외했다.

- 14) 그러나 두 가지 비율 사이에는 다음과 같은 큰 차이점이 있다. 시장점유율은 특정 소매상을 선택하는 데 사용할 수 있으나, 제품 취급정도에 기초한 비율은 특정 소매상을 선택하는 데는 사용할 수 없고, 시장전체의 유통구조를 파악하는 데에만 사용할 수 있다.

도 종합물 40%, 전문물 60%의 비율에 가까워 주변기기 카테고리과 비슷했다.

4. 실증분석 결과

이렇게 구성된 온라인 소매상들의 풀(pool)과 오프라인 소매상들의 풀을 대상으로 인터넷 채널과 전통적 채널의 가격경쟁을 비교하기 위하여 동일한 제품시장에 대한 가격수준, 가격조정비용, 가격분산을 살펴보았다. 부품, 주변기기, 노트북의 세 가지 카테고리 중, 2000년 10월부터 12월까지 두 달 동안 기초조사를 포함하여 6회에 걸쳐, 조사품목에 대한 가격조사를 시행했다. 앞서 언급한 바와 같이 기초조사는 두 가지 목적에 의해서 시행되었는데 첫째는, 교체시기에 있어서 조사기간 중 공급이 감소할 우려가 있는(outdated) 제품들을 배제하여 조사품목을 확정짓기 위함이고, 둘째는 시장점유율의 대리율로서 유통비율을 도출하기 위함이다.

이와 같은 기초조사 결과는 바탕으로 다음과 같이 가격조사를 시행했다. 온라인 소매상들의 풀에 대해서는 각 쇼핑물의 웹페이지를 통해서 가격, 배송유무, 배송에 걸리는 시간, 배송비 추가 여부, 카드결제가 가능한지 또 카드결제와 현금결제 사이에 가격차이가 있는지, 제품 이상시 A/S 여부와 교환과 환불이 가능한지 등에 관한 정보를 수집하도록 했다.¹⁵⁾ 오프라인 소매상들의 풀에 대해서도 가격, 배송유무, 배송에 걸리는 시간, 배송비 추가 여부, 카드결제가 가능한지 또 카드결제와 현금결제 사이에 가격차이가 있는지, 제품 이상시에 A/S 여부와 교환, 환불 여부 등 같은 사항에 대한 정보를 수집하였다.

(1) 가격수준 분석

인터넷 채널과 전통적 채널의 상대적 가격수준은 명목가격과 실질가격 두 가지 수준에서 분석하였다. 명목가격은 각 소매상이 제시하는 현금가격을 의미하고, 실질가격은 각 채널의 소비자가 물건을 구매하여 지불하는 실제적인 가격을 의미한다. 실질가격은 양 채널의 지불방식¹⁶⁾과 배송료¹⁷⁾의 조작을 통해 구하였다.

15) 쇼핑물이 부과하는 가격정보 외에도 배송, 결제, A/S 및 교환환불 정보를 수집하도록 한 이유는, 소비자가 온라인에서 상품을 구매하여 집으로 배달 받아서 사용하기까지 지불하는 가격, 즉 실질가격(actual price)을 도출하기 위해서였다. 양 채널에서 이렇게 도출한 실질가격을 비교할 때, 진정한 의미에서의 가격비교가 가능하기 때문이다.

16) 지불방식의 경우, 대부분의 오프라인 상점은 현금결제 중심이었고 카드결제를 할 경우, 법인

이러한 방식으로 먼저 부품시장의 상대적 가격수준에 대한 조사결과에 대해 살펴 보자. 부품시장의 경우, 조사기간 전체에 대한 평균가격을 구해 보았을 때 8개 제품시장 모두에서 전통적 채널에서 낮았다. 이 결과를 가지고 평균가격이 양 채널에서 일치한다는 귀무가설에 대한 t-test를 수행한 결과(〈표 2〉 참조), 평균명목가격에 대해서는 유의수준 5%에서 8개 중 5개에 대해서 유의하게 나타났고, 평균실질가격에 대해서는 1개에 대해서만 유의하게 나타났다. 이 결과에 따르면, 부품시장에서 인터넷 채널의 가격이 낮은 경우는 존재하지 않는다. 더욱이 논의를 평균실질가격 중 유의한 결과에 집중할 경우, 오프라인 제품의 가격이 온라인 제품에 가격에 비해 4.03% 더 저렴하다는 결과가 도출되었다.

이러한 결과는 전자상거래 도입으로 가격경쟁이 촉진되어 가격수준이 낮아질 것 이란 이론적 예측 및 Brynjolfsson and Smith (2000) 등의 실증적 연구에 반하는 결과이다. 부품시장에 대해서는 모든 경우에 인터넷 채널의 가격이 더 낮다고 볼 수 있는 경우가 없었으며, 반대로 전통적 채널의 가격이 낮다고 말할 수 있는 경우가 훨씬 우세했다.

둘째, 주변기기 시장의 조사결과는 전체 조사기간에 대한 평균명목가격을 비교했을 때, 오프라인의 가격이 낮은 제품수가 약간 우세한 편인 것으로 나타났다. 전체 9개 제품 중 5개에서 전통적 채널의 평균명목가격이 낮은 결과가 나왔고, 검정 결과 2개의 제품에서 전통적 채널의 평균명목가격이 더 낮다는 대립가설이 5% 수준에서 유의하게 채택되었다. 그러나 평균실질가격을 비교해 보았을 때 온라인의 가격이 낮은 경우가 절대적으로 우세했다. 전체 9개 제품 중 8개에 대해서 온라인 채

세만큼의 부분을 추가적으로 부가했다. 온라인 상점의 경우, 카드결제와 비교적 일반화되어 있었고 카드결제와 현금결제사이에 가격차이가 없는 경우가 많았으나 일부는 카드결제시의 가격을 제시한 뒤 현금결제에 대하여 일정한 액수만큼 할인해 주는 방식을 취하고 있었다. 인터넷 채널과 전통적 채널의 가격경쟁을 비교하기 위해서는, 지불방식의 차이에서 오는 가격 차이를 배제할 필요가 있으므로 지불방식을 카드결제방식으로 일치시켰다.

- 17) 배송료 및 배송기간, 배송방식은 온라인 상점마다 차이를 보이고 있었는데, 배송료의 크기, 배송속도, 배송방식의 안정성 등을 동시에 고려할 경우, 상점마다의 차이는 크지 않은 것으로 판단하였다. 따라서 배송료를 부가하지 않는 상점에 대해서만 평균적인 택배비(4000원) 만큼을 가격에서 공제하는 방식을 취했다. 한편, 오프라인에서 구매하는 상점에 대해서는 상점까지의 왕복교통비를 고려해야 한다. 평균적인 소비자의 교통비가 평균적인 배송료(4000원)와 크게 다르지 않다고 볼 때, 교통비는 배송비와 같다고 간주할 수 있다. 오프라인에서 교통비가 소요되지 않는 경우는 없으므로 온라인에서 평균적 택배비를 공제하는 것과 같은 조작을 취할 필요는 없다.

〈표 2〉 부품시장에서의 명목평균가격과 실질평균가격 비교

	명목가격수준 비교			실질가격수준 비교		
	온라인	오프라인	결과(대립가설)	온라인	오프라인	결과(대립가설)
부품1	231,846	223,794	$P_n^{c1} > P_f^{c1} (*)$	234,769	233,334	$P_{nr}^{c1} > P_{fr}^{c1}$
부품2	106,712	102,303	$P_n^{c2} > P_f^{c2} (*)$	107,042	106,650	$P_{nr}^{c2} > P_{fr}^{c2}$
부품3	274,439	262,718	$P_n^{c3} > P_f^{c3} (*)$	276,255	270,160	$P_{nr}^{c3} > P_{fr}^{c3}$
부품4	161,376	148,725	$P_n^{c4} > P_f^{c4} (*)$	161,544	155,291	$P_{nr}^{c4} > P_{fr}^{c4} (*)$
부품5	164,074	152,143	$P_n^{c5} > P_f^{c5} (*)$	163,933	158,685	$P_{nr}^{c5} > P_{fr}^{c5}$
부품6	104,449	99,639	$P_n^{c6} > P_f^{c6}$	104,889	104,130	$P_{nr}^{c6} > P_{fr}^{c6}$
부품7	107,539	101,043	$P_n^{c7} > P_f^{c7}$	107,183	105,656	$P_{nr}^{c7} > P_{fr}^{c7}$
부품8	230,034	220,617	$P_n^{c8} > P_f^{c8}$	232,867	230,100	$P_{nr}^{c8} > P_{fr}^{c8}$

주 1: (*)로 표시된 경우는 유의수준 5%에서 유의하게 나타난 결과임

주 2: 결과 중 상첨자는 개별 부품(c: 부품, p: 주변기기, l: 노트북)을, 하첨자는 온라인(n), 오프라인(f), 실질가격(r) 등을 나타냄(이하 동일)

널의 평균실질가격이 더 낮은 것으로 나타났고, 검정결과 7개 제품(78%)에서 인터넷 채널의 평균실질가격이 더 낮다는 대립가설이 유의하게 채택되었다.

이렇게 볼 때 주변기기 시장에서는 부품시장과는 달리 부분적으로 인터넷 채널의 가격이 더 낮다고 말할 수 있는 경우가 상당부분 존재한다. 역시 평균실질가격 중 유의한 결과에 집중할 경우, 주변기기의 경우 온라인 제품의 가격이 오프라인 제품에 가격에 비해 2.43~4.66% 더 저렴하다는 결과가 도출되었다. 그러나 Brynjolfsson and Smith(2000)에서 온라인 가격이 오프라인에 비해 평균 9~16%가 낮은 결과 도출된 것에 비해서는 양 채널의 가격 차이가 매우 낮은 수준이다.

노트북 시장을 조사한 결과는 전체조사기간에 대하여 평균명목가격을 비교했을 때 3개 제품에서 모두 오프라인의 가격이 낮은 것으로 나타난 반면, 평균실질가격을 비교해보면 반대로 모두 온라인의 가격이 낮은 것으로 나타났다. 이 결과에 대한 검정 결과 온라인의 평균실질가격이 더 낮다는 대립가설을 채택한 경우는 3개 제품 중 2개로 나타나(67%) 주변기기 시장과 유사한 결과를 나타냈다. 따라서 노트북 시장의 조사결과에서도 인터넷 채널의 가격이 더 낮다고 말할 수 있는 경우가

〈표 3〉 주변기기시장의 명목평균가격과 실질평균가격 비교

	명목가격수준 비교			실질가격수준 비교		
	온라인	오프라인	결과(대립가설)	온라인	오프라인	결과(대립가설)
기기1	137,491	138,431	$P_n^{p1} < P_f^{p1}$	138,785	145,248	$P_{nr}^{p1} < P_{fr}^{p1}$ (*)
기기2	131,941	128,277	$P_n^{p2} > P_f^{p2}$	135,168	135,568	$P_{nr}^{p2} < P_{fr}^{p2}$
기기3	498,545	488,844	$P_n^{p3} > P_f^{p3}$ (*)	568,516	508,247	$P_{nr}^{p3} > P_{fr}^{p3}$ (*)
기기4	201,601	201,604	$P_n^{p4} < P_f^{p4}$	203,560	211,299	$P_{nr}^{p4} < P_{fr}^{p4}$ (*)
기기5	177,976	176,103	$P_n^{p5} > P_f^{p5}$	180,280	185,004	$P_{nr}^{p5} < P_{fr}^{p5}$ (*)
기기6	427,218	428,950	$P_n^{p6} < P_f^{p6}$	431,362	445,270	$P_{nr}^{p6} < P_{fr}^{p6}$ (*)
기기7	359,550	354,146	$P_n^{p7} > P_f^{p7}$	362,834	371,662	$P_{nr}^{p7} < P_{fr}^{p7}$ (*)
기기8	178,812	173,724	$P_n^{p8} > P_f^{p8}$ (*)	181,216	182,136	$P_{nr}^{p8} < P_{fr}^{p8}$
기기9	553,181	557,459	$P_n^{p9} < P_f^{p9}$	557,737	578,423	$P_{nr}^{p9} < P_{fr}^{p9}$ (*)

주: (*)로 표시된 경우는 유의수준 5%에서 유의하게 나타난 결과임.

주변기기 시장과 비슷한 정도로 나타났다. 역시 평균실질가격 중 유의한 결과에 집중할 경우, 주변기기의 경우 온라인 제품의 가격이 오프라인 제품에 가격에 비해 1.60~2.53% 더 저렴하다는 결과가 도출되었다. 이 결과 역시 부품시장의 경우와 마찬가지로 Brynjolfsson and Smith (2000)에서 온라인 가격이 오프라인에 비해 평균 9~16%가 낮은 결과 도출된 것에 비해서는 가격차이가 매우 낮은 수준이다.

(2) 메뉴비용 분석

온라인 소매상과 오프라인 소매상이 가격을 변동시키는데 드는 비용, 즉 메뉴비용은 가격변동범위와 평균가격변동의 두 가지 수준에서 분석하였다. 가격변동의 크기는 각 소매상별로 가격변동이전의 제품가격에 대한 가격변동의 비율($\frac{P_{t+1}-P_t}{P_t}$)로 측정했고, 평균가격변동은 이 비율의 평균치로 측정하였다.

먼저, 부품시장의 경우를 살펴보자. 오프라인의 경우, 제품가격의 0.4%에서 11%까지 가격변동이 나타났고 가격변동의 평균치는 제품가격의 3%이었다. 온라인의 경우, 제품가격의 0.7%에서 13%까지 가격변동이 나타났고 가격변동의 평균

〈표 4〉 노트북 시장에서의 명목평균가격과 실질평균가격 비교 결과

	명목가격수준 비교			실질가격수준 비교		
	온라인	오프라인	결과	온라인	오프라인	결과
노트북1	4,347,215	4,305,682	$P_n^{I1} > P_f^{I1}$	4,384,368	4,454,559	$P_{nr}^{I1} < P_{fr}^{I1} (*)$
노트북2	3,437,789	3,360,966	$P_n^{I2} > P_f^{I2} (*)$	3,461,982	3,466,692	$P_{nr}^{I2} < P_{fr}^{I2}$
노트북3	2,919,638	2,909,367	$P_n^{I3} > P_f^{I3}$	2,930,369	3,004,530	$P_{nr}^{I3} < P_{fr}^{I3} (*)$

주: (*)로 표시된 경우는 유의수준 5%에서 유의하게 나타난 결과임.

〈표 5〉 부품시장의 가격변동

통계량	온라인 채널	오프라인 채널
가격변동범위	제품가격의 0.7~13%	제품가격의 0.4~11%
평균가격변동	제품가격의 5%	제품가격의 3%

치는 5%이었다. 양 채널의 평균가격변동이 같다는 귀무가설을 검정하기 위해 t-test를 수행한 결과, 양 채널의 가격변동의 평균의 크기가 같다는 귀무가설을 기각하고, 전통적 채널의 가격변동의 크기가 작다는 대립가설을 채택했다.

부품시장의 가격변동 정도를 표로 나타내면 〈표 5〉와 같다. 최소 가격변동의 정도를 살펴보다라도 온라인 소매상보다 오프라인 소매상이 더 작은 크기의 가격으로 변동하고 있음을 알 수 있다. 오프라인 소매상은 제품가격의 0.4%가 최소 가격변동의 정도지만, 온라인 소매상은 0.7%가 최소 가격변동 정도이다. 평균가격변동 정도도 전통적 채널에서 더 작은 것으로 나타났다. 위에서 살펴본 것처럼 부품시장에서의 가격이 오프라인에서 더 낮게 나타났다는 사실에 비추어 볼 때, 가격변동의 절대적 크기 역시 오프라인에서 낮을 것임을 알 수 있다. 이러한 결과 역시 인터넷이 메뉴비용을 낮추었다는 이론적 예측과 상반되는 결과이다.¹⁸⁾

18) 부품시장에서 이러한 결과가 초래된 가능한 이유는 다음과 같다. 오프라인 시장의 경우, 메뉴 비용은 물리적으로 가격표를 바꾸는 데 들어가는 비용인데 반하여 온라인의 경우, 중앙 데이터베이스 센터에서 가격표시만 바꾸면 되기 때문에 메뉴비용은 온라인 시장에서보다 훨씬 저렴할 것이라고 예상했다. 그런데 오프라인에서 정찰제를 실시하거나 가격표시를 제대로 하는 소매상은 거의 존재하지 않았다. 대부분의 밀집상가 소매점과 대형유통점에서 제품의 가격에 대한 정보를 얻기 위해서는 소매상에게 직접 물어보아야 했다. 이 경우에 소매상이 제품의 가

〈표 6〉 주변기기 시장의 가격변동

통계량	온라인 채널	오프라인 채널
가격변동범위	제품가격의 0.09~13%	제품가격의 1~8%
평균가격변동	제품가격의 4%	제품가격의 3.5%

둘째, 주변기기 시장을 살펴보자. 오프라인의 경우, 제품가격의 1~8%까지 가격변동이 나타났고, 평균가격변동은 제품가격의 3.5%이었다. 온라인의 경우, 제품가격의 0.09~13%까지 가격변동이 나타났고, 가격변동의 평균치는 4%이었다. t-test 결과, 유의수준 5%에서 양 채널의 가격변동의 평균의 크기가 같다는 귀무가설을 기각하는 데 실패했다.

주변기기 시장의 가격변동 정도를 표로 나타내면 〈표 6〉과 같다. 오프라인 소매상이 더 낮은 평균가격변동의 크기를 보이지만, 최소가격변동의 인터넷 채널에서 제품가격의 0.09%로 나타났다. 이 값의 절대적 크기는 500원에 해당한다. 그러나 이 결과는 인터넷 채널에서의 가격변동의 크기가 작고 따라서 메뉴비용이 낮다는 이론적 예측을 뒷받침할 수 없다.

셋째, 노트북 시장을 살펴보자. 오프라인의 경우, 제품가격의 1~7%까지 가격변동이 나타났고, 가격변동의 평균치는 제품가격의 2.3%이었다. 온라인의 경우, 제품가격의 0.06%~7%까지 가격변동이 나타났고 가격변동의 평균치는 2.2%이었다. t-test 결과, 유의수준 5%에서 양 채널의 가격변동의 평균치의 크기가 같다는 귀무가설을 기각하는 데 실패했다.

이 결과를 나타낸 표가 〈표 7〉이다. 가격변동범위와 평균가격변동 두 가지 수준에서 볼 때 인터넷 채널에서 가격변동의 크기가 작은 것으로 나타났다. 그러나 이것만으로 온라인 소매상이 평균적으로 더 작은 크기의 가격을 변동시킨다고 말할 수는 없다. 테스트 결과 양 채널의 가격변동의 평균치가 같다는 귀무가설을 기각하지 못했기 때문이다. 따라서 인터넷 채널에서 메뉴비용이 더 낮다고 주장할 수 없다.

가격을 변동시키는 비용은 전혀 들지 않는다. 실제로 오프라인 소매상은 소비자가 가격을 물어올 때마다 적절히 가격을 제시하는 식으로 영업을 하였다. 반면에 온라인 소매상이 가격을 변동시키기 위해서는 데이터베이스 또는 웹페이지에서 가격표시를 바꾸는 비용을 지불해야 한다. 이와 같은 상황에서는 전자상거래의 도입으로 메뉴비용이 하락하고 그에 따라 제품가격이 하락할 것이란 주장은 성립할 수 없다.

〈표 7〉 노트북 시장의 가격변동

통계량	온라인 채널	오프라인 채널
가격변동범위	제품가격의 0.06~7%	제품가격의 1~7%
평균가격변동	제품가격의 2.2%	제품가격의 2.3%

(3) 가격분산 분석

온라인 소매상과 오프라인 소매상이 가격분산 정도는 카테고리별, 제품별로 실질 가격에 대한 표준편차와 절대적 가격분산,¹⁹⁾ 즉, 평균 조사가가격의 최대값과 최소값의 차이에 대한 평균가격의 비율 $(P_{\max} - P_{\min}) / P_{\text{mean}}$ 을 이용하여 측정하였다.

먼저 부품시장에 대해 살펴보자. 〈표 8〉에 따르면, 컴퓨터 부품의 표준편차는 8개 제품 중 1개(부품3)를 제외하고 모두 오프라인에서 낮은 것으로 나타났다. 표준편차의 상이함에 대해 F-test를 실시한 결과, 8개 시장 중 2개(부품1, 부품5)에 대

〈표 8〉 부품가격의 표준편차 비교

	가격분산비교(표준편차)		
	온라인	오프라인	결과
부품1	12917.53	9675.72	$\sigma_{nr}^{c1} > \sigma_{fr}^{c1} (*)$
부품2	7286.32	6815.7	$\sigma_{nr}^{c2} > \sigma_{fr}^{c2}$
부품3	29026.39	29738.38	$\sigma_{nr}^{c3} < \sigma_{fr}^{c3}$
부품4	9497.25	8517.69	$\sigma_{nr}^{c4} > \sigma_{fr}^{c4}$
부품5	13150.03	7553.53	$\sigma_{nr}^{c5} > \sigma_{fr}^{c5} (*)$
부품6	22284.12	19869.19	$\sigma_{nr}^{c6} > \sigma_{fr}^{c6}$
부품7	23088.65	20582.44	$\sigma_{nr}^{c7} > \sigma_{fr}^{c7}$
부품8	48822.52	42243.98	$\sigma_{nr}^{c8} > \sigma_{fr}^{c8}$

주: (*)로 표시된 경우는 유의수준 5%에서 유의하게 나타난 결과임.

19) 절대적 가격분산은 가격변동의 평균치를 나타내는 표준편차와는 달리 가격변동의 절대적 범위를 측정하려는 의도에서 살펴보았다. 예를 들어, 어떤 제품의 가격이 일정하게 유지되었다가 한번에 큰 변동이 있는 경우는 표준편차는 작으나 절대적 가격분산은 큰 것으로 나타날 것이다.

〈표 9〉 부품가격의 절대적 분산 비교

부품	온라인 채널의 절대적 가격분산	오프라인 채널의 절대적 가격분산
부품1	평균가격의 13~27%	평균가격의 4~10%
부품2	평균가격의 16~19%	평균가격의 5~13%
부품3	평균가격의 13~17%	평균가격의 6~11%
부품4	평균가격의 11~36%	평균가격의 10~20%
부품5	평균가격의 11~29%	평균가격의 8~11%
부품6	평균가격의 15~18%	평균가격의 10~13%
부품7	평균가격의 16~41%	평균가격의 11~27%
부품8	평균가격의 14~33%	평균가격의 13~26%

해서만 오프라인에서의 표준편차가 온라인보다 더 낮다는 결과가 유의하게 도출되었다. 이 결과를 받아들일 경우, 부품시장에서 인터넷 채널의 가격분산정도가 낮다고 말할 수 있는 경우는 존재하지 않는다.

절대적 분산(〈표 9〉 참조)의 경우, 대부분의 경우에 오프라인에서 최저치가 나타나고 있으며, 최소치는 제품가격의 4% 정도이다. 반면 절대적 가격분산의 최고치는 온라인에서 나타나고 있고, 그 최고치는 가격의 41% 정도이다. 이 같은 결과도 마찬가지로 인터넷 채널의 절대적 가격분산이 오히려 높음을 의미한다. 또한 이러한 결과는 Brynjolfsson and Smith (2000)의 연구조사에서 밝힌 것처럼 온라인 채널에서 동일한 제품에 대해 50%까지 가격차이가 난다는 사실과 매우 유사한 것이다.

다음으로 주변기기에 대해 살펴보자. 주변기기 시장의 표준편차의 비교 결과(〈표 10〉 참조), 전체 9개 제품 중 5개 제품에서 온라인의 실질가격에 대한 표준편차가 낮은 것으로 나타났다. 그러나 이 결과를 F-test로 검정해 보았을 때 1개 제품에서만 인터넷 채널의 실질가격에 대한 표준편차가 낮다는 결과가 나왔다. 이렇게 볼 때 주변기기 시장에서도 인터넷 채널의 가격분산이 더 낮다고 말할 수 있는 경우가 거의 존재하지 않는다.

절대적 가격분산(〈표 11〉 참조)에서도 비슷한 결과가 도출되었다. 최저치는 제품가격의 5%로 오프라인에서 나타났고, 최고치 역시 제품가격의 37%로 오프라인에서 나타났다. 전반적으로 볼 때 절대적 가격분산은 오프라인에서 높은 시장과 온라인에서 높은 시장이 거의 절반씩인 것으로 나타났다. 따라서 주변기기 시장에서

〈표 10〉 주변기기 가격의 표준편차 비교

	가격분산비교(표준편차)		
	온라인	오프라인	결과
기기1	6817.00	6462.67	$\sigma_{nr}^{p1} > \sigma_{fr}^{p1}$
기기2	9088.06	8524.33	$\sigma_{nr}^{p2} > \sigma_{fr}^{p2}$
기기3	19892.55	18219.22	$\sigma_{nr}^{p3} > \sigma_{fr}^{p3}$
기기4	9337.63	11074.07	$\sigma_{nr}^{p4} < \sigma_{fr}^{p4}$
기기5	9513.70	10844.04	$\sigma_{nr}^{p5} < \sigma_{fr}^{p5}$
기기6	24669.62	27511.44	$\sigma_{nr}^{p6} < \sigma_{fr}^{p6}$
기기7	27604.03	26214.43	$\sigma_{nr}^{p7} > \sigma_{fr}^{p7}$
기기8	14001.34	15439.19	$\sigma_{nr}^{p8} < \sigma_{fr}^{p8}$
기기9	17690.24	38074.44	$\sigma_{nr}^{p9} < \sigma_{fr}^{p9} (*)$

주: (*)로 표시된 경우는 유의수준 5%에서 유의하게 나타난 결과임.

도 온라인에서 가격분산의 정도가 낮다는 결론을 내릴 수 없었다. 따라서 전자상거래의 도입으로 소매상간의 가격경쟁이 촉진되어 가격분산 정도가 완화될 것이란 예측을 입증하는 결과를 얻을 수 없었다.

마지막으로 노트북의 표준편차를 조사한 결과(〈표 12〉 참조), 3개 제품에서 모두 온라인의 가격분산이 낮은 것으로 나타났다. 이 결과에 대한 점정 결과, 온라인의 가격분산이 더 낮다는 대립가설을 채택한 경우는 3개 제품 시장 중 2개로 나타났다. 절대적 가격분산(〈표 13〉 참조)의 최저치는 4.2%로 인터넷 채널에서 나타났고, 최고치는 18.3%로 전통적 채널에서 나타났다. 3개 제품 모두에서 일관성 있게 인터넷 채널의 절대적 가격분산이 낮게 나타나고 있다.

〈표 11〉 주변기기 가격의 절대적 분산 비교

주변기기	온라인 채널의 절대적 가격분산	오프라인 채널의 절대적 가격분산
기기1	평균가격의 11~34%	평균가격의 7~23%
기기2	평균가격의 13~28%	평균가격의 18~28%
기기3	평균가격의 9~29%	평균가격의 16.1~16.4%
기기4	평균가격의 11~16%	평균가격의 17~27%
기기5	평균가격의 12~15%	평균가격의 5~19%
기기6	평균가격의 15~19%	평균가격의 18~25%
기기7	평균가격의 21~27%	평균가격의 15~21%
기기8	평균가격의 11~28%	평균가격의 30~37%
기기9	평균가격의 9~12%	평균가격의 24~29%

〈표 12〉 노트북 가격의 표준편차비교

	가격분산비교(표준편차)		
	온라인	오프라인	결과
노트북1	93371.4	124691.1	$\sigma_{nr}^{l1} < \sigma_{fr}^{l1} (*)$
노트북2	113239.4	165804.5	$\sigma_{nr}^{l2} < \sigma_{fr}^{l2} (*)$
노트북3	156976.7	197489.1	$\sigma_{nr}^{l3} < \sigma_{fr}^{l3}$

주: (*)로 표시된 경우는 유의수준 5%에서 유의하게 나타난 결과임.

〈표 13〉 노트북 가격의 절대적 분산 비교

노트북	온라인 채널의 절대적 가격분산	오프라인 채널의 절대적 가격분산
노트북1	평균가격의 4.2~7.6%	평균가격의 10.2~11.8%
노트북2	평균가격의 5.3~11.1%	평균가격의 10.8~14.1%
노트북3	평균가격의 10.2~13.6%	평균가격의 15.1~18.3%

IV. 대안적 설명

전자상거래의 도입에 따라 소비자의 탐색비용의 감소로 온라인 채널의 가격수준, 메뉴비용, 가격분산이 낮아질 것이고, 그에 따라 가격경쟁이 촉진될 것이라는 것이 이론적인 주장의 요점이었다. 그러나 실증분석의 결과 이러한 이론적 예측을 벗어나는 현상이 발견되었다. 실증분석의 결과를 요약해 보자.

첫째, 부품에 대해서는 이론적인 예측과는 달리 오프라인 소매상에서 가격수준, 메뉴비용, 가격분산 모두가 낮은 것으로 나타났다. 세 가지 가격지표에서 모두 오프라인이 낮다는 결과가 통계적으로 유의미하게 나타났으며, 가격수준은 약 4% 정도 오프라인에서 낮았다. 이러한 결과는 비록 다루는 제품이 차이는 있지만, 기존의 연구가 대부분 온라인에서 가격수준과 메뉴비용이 낮게 나타난다는 점에서 기존의 실증연구와 대비된다.

둘째, 주변기기 및 노트북의 경우는 온라인에서 가격수준 및 가격분산이 낮은 것으로 나타났으나, 이 정도가 매우 미미하였다. 예를 들어 주변기기와 노트북의 온라인 가격이 오프라인에 비해 각각 2.4~4.7%, 1.6~2.5% 정도 낮은 것으로 나타났다는데, 이는 기존의 연구인 Brynjolfsson and Smith (2000)에서 도출된 9~16%와 비교해 매우 낮은 수준이다. 또한 가격분산의 경우에도 표준편차를 기준으로 할 때, 온라인이 유의하게 낮은 경우가 전체 제품의 25%에 지나지 않았다. 메뉴비용의 경우는 양 채널의 차이가 유의미하게 나타나지 않았다.

따라서 실증분석에서 특징적인 점은 첫째, 이론적인 예측을 뒷받침할 만큼 온라인 소매상의 가격수준, 메뉴비용 및 가격분산이 충분히 낮아지지 않았으며, 둘째, 제품의 카테고리별로 매우 상이한 결과가 도출되었다는 점이다. 위에서 살펴본 바와 같이 Smith, Bailey and Brynjolfsson (1999) 과 Brynjolfsson and Smith (2000) 등은 가격수준 및 메뉴비용에서 온라인의 상대적 효율성을 실증적으로 확인하였으나, 가격분산에서는 그렇지 못함을 인지하였다. 따라서 이에 대한 설명으로 소매상의 신뢰성(trust), 쇼핑의 편의, 브랜드(brand) 인지도 등이 통제되지 못했다고 지적하고 있다. 그러나 그들의 결과와 상이한 국내의 실증분석 결과는 그러한 해석과는 다른 방향의 설명이 요구되어 진다고 판단된다. 이 장에서는 이러한 실증분석 결과를 합리화시킬 수 있는 몇 가지 대안적인 설명에 대해 살펴보겠다.

1. 탐색비용

전자상거래가 가격경쟁을 촉진시켜서 가격수준을 낮춘다는 논지의 핵심에는 탐색비용의 하락이라는 조건이 전제되어 있다. 원하는 제품을 적은 비용으로 찾을 수 있는 전자상거래의 도입으로 탐색비용이 하락하면, 소비자는 자신의 수요에 더욱 합치되는 상품을 좀 더 저렴한 가격에 제공하는 기업에서 구매하고자 할 것이다. 그 과정에서 기업간의 가격경쟁이 촉진되어 가격은 하락할 것이고(Bakos, 1997), 소비자 잉여는 증가하게 된다. 뿐만 아니라, 전자상거래의 도입은 높은 탐색비용으로 말미암아 기존에는 존재하지 않았던 새로운 시장을 창출해 낼 수도 있다.

그러나 현실적으로 온라인 채널의 가격이 오프라인보다 현격히 낮다는 결과가 도출되지 못한 사실은 탐색비용이 사람들이 예견하는 수준으로 하락하지 않았다는 사실의 반증으로 볼 수 있다. 실제로 온라인 상거래를 위해서 상당히 많은 수의 쇼핑 물에 대해 각각의 세부적인 상품 및 상품구매 조건에 대해 일일이 검색하는 것은 시간과 노력이 수반되는 작업이다. 이와 함께 온라인 쇼핑물 및 각각의 가격정보가 너무나 많아서 소비자가 정보를 선별할 수 있는 객관적이고 신뢰할 만한 기준이 없는 정보과부하(information overload)가 소비자의 탐색비용을 오히려 증가시켜 의사 결정을 어렵게 할 수도 있다. 이와 같은 해석을 받아들일 경우 탐색비용을 최소화 하는 기술발전에 따라 가격경쟁이 심화될 것으로 예측할 수 있다.²⁰⁾ 즉 위에서 언급한 첫 번째 실증분석 결과는 소비자의 탐색비용을 충분히 낮출 수 있는 메커니즘이 도입되지 않았다는 사실의 반증이고, 시간이 지남에 따라 Brynjolfsson and Smith (2000)의 결과와 같이 온라인의 가격 측정치가 오프라인에 비해 낮은 결과가 도출될 것이다.

탐색비용을 낮출 수 있는 메커니즘이 충분히 개발 또는 수용되지 못한 경우, 가격하락의 효과가 나타나지 않을 것이란 사실은 Brown and Goolsbee (2000)에서도 발견할 수 있다. 이들은 인터넷 가격비교사이트의 등장이 1990년대 생명보험가격에 미친 영향에 대해 보험가입자와 상품의 이질성(heterogeneity)을 통제한 뒤 보험약관에 나타난 마이크로 데이터(micro data)를 분석한 결과, 온라인 보험사이트가 개설되고 가격비교사이트를 통한 가격비교가 가능한 경우, 인터넷 사용자가 10%

20) 탐색비용을 줄이는 기술발전의 예로서 상품구매를 위한 에이전트(agent) 또는 가격비교 사이트 등을 들 수 있다.

증가할 때, 평균 생명보험 가격이 5% 하락하지만, 그러나 가격비교사이트에 의해 다루어지지 않는 보험상품에 대한 가격은 인터넷 사용이 증가한다고 해도 하락하지 않는다는 사실을 발견하였다. 이와 같은 사실에 비추어 볼 때 상품의 특성상 가격 비교가 쉽지 않거나 가격비교메커니즘의 충분히 발달하지 못한 경우 가격하락의 효과가 나타나기 어려울 것임을 짐작할 수 있다.

그러나 이 같은 설명에서는 공급자의 탐색비용에 하락에 대해 간과하고 있다. 전 자상거래는 소비자뿐만 아니라 판매자의 탐색비용도 하락시키는 바, 판매자들이 극도로 복잡하고 끊임없이 변화하는 가격구조 또는 가격차별화를 적용한다면 소비자는 탐색비용이 낮아졌음에도 불구하고 상품가격과 품질의 비교에 어려움을 겪을 것이다(Varian, 2000). 따라서, 에이전트 기술 등의 발전에 따라 소비자의 입장에서 탐색비용이 하락하더라도 이것이 반드시 소비자의 의사결정을 쉽게 만드는 것은 아니다. 또한 탐색비용을 이용한 이러한 설명의 경우 제품의 카테고리별로 매우 상이한 결과가 도출된 사실을 합리화시키기가 어렵다.

2. 온라인과 오프라인 고객기반(customer base)의 차이

두 번째 해석은 온라인과 오프라인 시장의 고객기반이 서로 다르다는 것이다. 동일한 제품이라도 온라인과 오프라인의 고객기반이 다른 경우에는 각 시장을 분리된 시장으로 간주할 수 있다. 이 경우 온라인과 오프라인 고객기반의 수요 차이에 따라 위에서 얻은 실증분석의 결과가 도출될 수 있다는 것이다.

온라인과 오프라인 고객기반이 다르다는 간접적인 증거로서 다음을 들 수 있다. 첫째, 온라인 소비자는 오프라인 소비자에 비해 보다 특정적(specific)인 제품을 구매하고자 하는 경향이 있다. 시장조사기관인 주피터 커뮤니케이션(Jupiter Communication)에 따르면 온라인 구매자의 77%가 '특정한 제품'의 구매를 염두에 두고 온라인 쇼핑을 한다고 밝히고 있다.²¹⁾ 둘째, 온라인 소비자들의 구매행위는 염두에 둔 특정한 제품에 대해 가격 등 다른 조건이 적합한 상점을 찾아가는 탐색(searching)식임에 비해, 오프라인 소비자들의 구매행위는 특정 소매상에서 자신에게 필요한 상품을 찾는 브라우징(browsing)식이다.²²⁾ 이에 따라 온라인 소비자와

21) OECD(2000).

22) Lee and Gosain(2000). 탐색과 브라우징의 차이는 소비자 성향 외에도 제품의 특성에 따라

오프라인 소비자가 서로 다른 지불가격을 가질 가능성이 있다. 이와 같은 관점에서 볼 때 온라인 시장은 오프라인 시장의 대안적 시장이라기보다 기존의 오프라인 시장의 소비자와 차별화된 소비자들을 위한 틈새시장(niche market)으로 존재한다는 해석이 가능하다.

만일 온라인과 오프라인에서 소비자가 다른 성향을 띠고 있으며, 주변기기 또는 노트북이 부품에 비해 그 특성상 상대적으로 브라우징보다는 탐색이 보다 적절하여 온라인 소비자의 성향에 적합하다면, 위에서 도출된 카테고리별로 상이하게 도출된 결과를 합리화할 수 있을 것이다. 따라서 이러한 접근방식을 입증하기 위해서는 소비자 성향분석을 통해서 온라인과 오프라인의 고객기반이 다르다는 사실을 입증하는 것에서 출발해야 한다. 따라서 이러한 접근방식을 입증하기 위해서는 소비자 성향 분석을 통해서 온라인과 오프라인의 고객기반이 다르다는 사실을 입증하는 것에서 출발해야 한다.²³⁾

3. 재고비용 또는 매입방식

세 번째의 설명은 온라인과 오프라인의 가격차이를 소비자의 탐색비용 하락에 따른 가격경쟁의 결과로 보는 것이 아니라, 각 소매상의 재고비용 또는 제품 매입방식의 변경을 통한 가격경쟁력의 확보의 결과로 보는 시각이다. 전자상거래가 판매 부문에서 새로운 기술일 뿐이고, 온라인 소매상의 제품 매입부문은 전자상거래에 따라 별다른 영향을 받지 않는데, 실제로 가격에 중요한 영향을 미치는 부분이 후자인 경우 채널별 가격차이를 유도하지 않을 수 있다. 이러한 견해에 따를 때, 온라인 소매상의 재고비용이 오프라인에 비해 낮지 않고, 온라인 소매상의 제품 매입 방식 역시 오프라인과 별로 다르지 않다면 위에서 얻은 실증결과가 설명될 수 있다. 더욱이 어떤 업체의 상품 매입능력이란 대부분 구매량에 의해서 결정되는데,

차이를 보일 것이다. 예를 들어, 소비자가 직접 소매상을 방문하여 제품에 대한 상세한 설명을 듣거나 다른 제품과 비교를 통해 최종적인 소비재를 선택하는 경우는 탐색보다는 브라우징의 특성을 보일 것이다.

- 23) 이러한 관점을 받아들일 경우, 향후 연구방향은 소비자가 온라인과 오프라인에서 각기 지불 의사가격이 어떻게 차이가 나는가, 가격변화에 대한 민감도(가격탄력성)는 어떤가 등의 여부를 판단하기 위한 소비자 대상의 설문과 이를 통해 가상적 소비자 수요곡선을 도출하여 위에서 도출된 실증분석의 결과와 일치하는가를 분석하는 방법이다.

아직까지 온라인 업체들이 매입에서 규모의 경제를 이룰 수 있는 정도에 도달하지는 못했다고 판단할 때 이러한 결과의 도출이 가능하다.

이러한 해석에 뒷받침하는 연구는 윤명길(1999)에서 발견할 수 있다. 이 연구는 온라인 소매상을 종합쇼핑몰과 전문쇼핑몰로 나누어 매입방식을 오프라인 소매상과 비교하고 있다. 전자상거래를 도입한 후에도 기존 오프라인과 동일한 매입방식인 특정매입²⁴⁾을 취하고 있는 종합유통업(L 인터넷쇼핑몰)의 경우 해당 업체의 판매가가 높고 이익률이 낮은 것으로 나타났다. 이에 비해 전문유통업(J 인터넷서점)의 경우 제조업자와 직거래하는 비중이 높아서 판매가가 낮고 이익률이 높게 나타났다.²⁵⁾

이와 같이 어떠한 매입형태인가에 따라 판매가가 결정되는 경향이 있으므로, 전자상거래에 있어서 직매입 또는 특정매입에 따라 소매상의 가격 및 이익이 좌우된다는 주장이다. 이러한 해석을 본고에서 분석한 제품에 적용할 경우, 실증분석의 합리화가 가능하다. 오프라인 소매상을 살펴보면, 다른 제품에 비해 부품의 경우 밀집상가 소매점의 유통구조 비율이 약 79% 정도로 높았는데, 일반적으로 백화점 또는 대형유통점에 비해 밀집상가 소매점에서의 직매입 비율이 높다고 판단된다. 이러한 사실을 받아들일 경우 매입방식 때문에 부품에서의 가격수준이 오프라인에서 낮다는 사실이 설명될 수 있다.

V. 요약 및 결론

본 논문은 국내에서 전자상거래가 가격경쟁을 촉진시키고 있는지에 대해 실증적으로 살펴보고자 하였다. 이를 위해 부품, 주변기기 및 노트북 등 컴퓨터 관련 제품에 대해 시장점유율의 대용변수로 유통비율을 이용하여 온라인과 오프라인의 상

24) 특정매입은 유통업체가 직접매입하지 않고 매출이 발생한 액수에 대해서만 일정의 수수료를 받는 형태로, 재고부담은 유통업체가 아닌 납품 벤더가 가지고, 납품 벤더가 유통업체에 판촉 사원을 파견하며 상품개발 및 관리의 전반적 사항을 책임지는 방식을 의미한다.

25) 직매입의 경우 유통업체가 직접 재고부담을 하고, 다수의 벤더가 납품을 위해 항상 경쟁하기 때문에 매입가격이 낮고 이에 따라 수익률이 높은 것이 일반적이다. 반면에 특정매입을 하는 업체는 항상 재고부담을 거래처에 넘기고, 가격책정을 벤더가 주도적으로 하게 되므로 유통업체의 수익률이 낮은 반면 벤더의 수익률이 높다.

대적인 가격지표를 비교하였다.

분석의 결과, 첫째, 전자상거래의 도입이 가격경쟁을 촉진시켜 가격구조를 변화시켰는가 라는 의문에 대해서는 부정적인 결론을 얻었다. 부품의 경우 가격수준, 메뉴비용, 가격분산의 측정치가 오프라인에서 낮은 경향을 보였다. 주변기기와 노트북의 조사결과에서도 가격수준, 메뉴비용, 가격분산의 측정치에서 온라인이 통계적으로 유의하게 낮다는 결론을 얻지 못했다. 둘째, 세 가지 가격지표의 측정수준에서 컴퓨터 부품, 주변기기, 노트북의 카테고리별로 구분되는 결과가 나타났다. 따라서 실증연구의 결과는 대체로 소비자의 탐색비용의 하락으로 가격경쟁이 치열하게 된다는 이론적인 예측과 기존의 실증적인 연구결과에 반하게 해석되어 진다.

다음으로 이러한 결과를 합리화시킬 수 있는 몇 가지 설명에 대해 살펴보았다. 첫째, 소비자의 탐색비용이 에이전트 기술 혹은 가격비교 사이트 등의 기술적인 미발달로 아직 충분히 하락하지 않았다는 견해이다. 그러나 이러한 견해의 경우, 카테고리별 차이점에 대해서는 설명이 불완전하다. 둘째, 온라인과 오프라인 고객기반이 상당히 차이가 있는 경우에도 위의 실증연구에서 도출된 결과가 가능하다. 그러나 이에 대한 적절한 판단을 위해서는 보완적인 연구가 필요하다. 셋째, 전자상거래가 가격에 미치는 영향은 소비자의 탐색비용의 하락이라기보다 제품의 매입방식 또는 재고보유여부 등에 달려있다는 견해이다. 이 경우, 온라인 소매상의 매입방식과 재고비용이 오프라인과 별로 차이가 없다면 위에서 도출된 실증연구의 결과가 초래될 수 있다.

본 연구와 관련하여 향후에 가능한 연구방향은 다음과 같다. 첫째, 위의 대안적 설명방식의 적절성에 대한 추가적인 연구와 함께 채널별 소매상 풀을 구성하는 문제, 시장점유율의 대리변수로 유통비율을 구하는 문제 등을 보다 정교히 할 필요가 있을 것으로 보인다. 둘째, 본 연구에 지적되지 않은 다른 대안적 설명에 대한 연구이다. 그 한 예로 전자상거래는 소비자의 탐색비용을 하락시킴과 동시에 판매자가 다른 판매자의 책정 가격을 감시(monitor)하는 비용도 감소시킨다. 그런데 판매자의 탐색비용 하락은 일률적으로 가격경쟁의 심화를 가져오지 않을 수 있다. 예를 들어 한 쇼핑물의 가격변화가 쉽게 관찰되어 다른 쇼핑물도 동일하게 가격을 매칭(matching)시킬 경우는 가격변화를 주도하는 업체에 별다른 도움을 주지 못하기 때문에 결국에는 가격을 일정하게 유지시키는 결과가 초래될 수도 있다. Varian (1999)에서도 전자상거래로 인해 판매자가 다른 판매자의 책정 가격을 쉽게 관찰할

수 있는 상황이 반드시 가격경쟁의 심화로 이어지지 않고 반대로 독점가격으로 수렴할 가능성이 제시되고 있다.

〈부록〉 실증분석 대상 및 채널별 관측치수

〈표 A-1〉 수집자료 설명 : 부품

카테고리	품목	제품	관측치 수	
부품	cpu	부품1: pentium III 700 (코퍼마인, 소켓, 100클럭, 256K):인텔	40	온라인
			60	오프라인
		부품2: Celeron 600A (셀러마인, 소켓, 66클럭, 128K):인텔	40	온라인
			60	오프라인
		부품3:INTEL PIII-800E (P-BOX)	40	온라인
			35	오프라인
	hdd	부품4: 20.5GB Caviar 205 (UDMA66, 2M, 7200 RPM):웨스턴디지털	50	온라인
			50	오프라인
		부품5: 30.6G (UDMA66, 512K, 5400 RPM):삼성	45	온라인
			50	오프라인
	ram	부품6: 128 M PC 100(삼성)	40	온라인
			70	오프라인
		부품7: 128 M PC 133(삼성)	40	온라인
			60	오프라인
		부품8: 256 M PC 100(삼성)	35	온라인
			35	오프라인

〈표 A-2〉 수집자료 설명 : 주변기기

카테고리	품목	제품	관측치 수	
주변기기	프린터	기기1: HP DJ 640C	70	온라인
			65	오프라인
		기기2: 삼성 760i	60	온라인
			60	오프라인
		기기3: HP 레이저젯 1100	75	온라인
			70	오프라인
		기기4: HP 데스크젯 프린터 DJ 840C	60	온라인
			75	오프라인
	스캐너	기기5: HP 스캔젯 3400C	65	온라인
			55	오프라인
		기기6: HP 스캔젯 5370C	65	온라인
			55	오프라인
		기기7: HP 5300C	70	온라인
			60	오프라인
		기기8: 엡손 perfection610	70	온라인
			60	오프라인
		기기9: 스캔젯 6300C	75	온라인
			60	오프라인

〈표 A-3〉 수집자료 설명 : 노트북

카테고리	제품	관측치 수	
노트북	노트북1: 삼성 센스 870-GS 504	50	온라인
		45	오프라인
	노트북2: 삼성 센스 830-GR 415	50	온라인
		35	오프라인
	노트북3: 삼보 드림북 A7570A	35	온라인
		30	오프라인

■ 참고 문헌

1. 설성수·윤명길, "전자상거래는 유통구조를 변화시키는가?" 『경제연구』, 제9집, 1999.
2. 신일순 외, 『전자상거래를 이용한 전통적 산업의 경쟁력 강화방안 연구』, 정보통신정책연구원, 연구보고 99-20, 1999.
3. 신일순 외, 『전자상거래 국가전략 수립을 위한 분야별 정책연구: 국내 전자상거래 조사통계』, 정보통신정책연구원, 연구보고 00-11, 2000.
4. 아이클릭, "인터넷 사용실태조사", 아이클릭, 2000.
5. 안일태 외, 『인터넷 중개업의 시장구조 분석』, 정보통신정책연구원, 연구보고 00-20, 2000.
6. 유승호 외, 『국내음반산업 유통구조 개선 및 인력양성방안 연구』, 한국문화정책개발원, 정책과제 99-1, 1999.
7. 윤명길, "기술혁신의 산업적인 한계 - 전자상거래의 전개패턴을 중심으로," 『기술혁신학회 논문집』, 제2권, 제2집, 1999.
8. 통계청, 『전자상거래 통계조사 결과(2000년 9, 10월 사이버쇼핑몰조사)』, 2000.
9. Bailey, J., "Intermediation and Electronic Markets: Aggregation and Pricing in Internet Commerce," Ph.D. Dissertation, Technology, *Management and Policy*, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, MA., 1998a.
10. ———, "Electronic Commerce: Prices and Consumer Issues for Three Products: Books, Compact Discs, and Software," *Organization for Economic Co-Operation and Development*, OCDE/GD(98)4., 1998b.
11. Bakos, Y., "Reducing Buyer Search Costs: Implications for Electronic Marketplaces," *Management Science*, Vol. 43, No. 12, 1997.
12. Brown, J. R. and A. Goolsbee, "Does the Internet Make Markets More Competitive?" *NBER Working Paper*, No. 7996, 2000.
13. Brynjolfsson, E. and M. Smith, "Frictionless Commerce? A Comparison of Internet and Conventional Retailers," *Management Science*, Vol. 46, No. 4, April 2000.
14. Clemons, E. K., II-Horn Hann, and L. M. Hitt., "The Nature of Competition in Electronic Markets: An Empirical Investigation of Online Travel Agent Offerings," *Working Paper*, The Wharton School of the University of Pennsylvania, Philadelphia, PA., 1998.
15. Degeratu, A., A. Rangaswamy, and J. Wu, "Consumer Choice Behavior in Online and Regular Stores: The Effects of Brand Name, Price, and Other Search Attributes," *Marketing Science and the Internet*, INFORMS College on Marketing Mini-Conference, Cambridge, MA., 1998.
16. Goolsbee, A., "In a World without Borders: The Impact of Taxes on Internet Commerce," *Quarterly Journal of Economics*, Forthcoming, 2000.
17. Lee, Z. and S. Gosain, "Price Comparison for Music CDs in Electronic and Brick-and-mortar Markets: Implications for Emergent Electronic Commerce," *Proceedings of the 33rd International Conference on System Sciences*, 2000.

18. Lynch, J. Jr. and D. Ariely, "Wine Online: Search Cost and Competition on Price, Quality, and Distribution," *Marketing Science*, Forthcoming, 2000.
19. OECD (2000), IT Outlook, oecd.
20. Shankar, V., A. Rangaswamy, and M. Pusateri, "The Impact of Internet Marketing on Price Sensitivity and Price Competition," *Marketing Science and the Internet*, INFORM College on Marketing Mini-Conference, Cambridge, MA., 1998.
21. Smith, M., J. Bailey, and E. Brynjolfsson, "Understanding Digital Markets: Review and Assessment," in Erik Brynjolfsson and Brian Kahin, eds., *Understanding The Digital Economy*, MIT Press, 1999.
22. Varian, H., "Market Structure in the Network Age," Prepared for Understanding the Digital Economy Conference, May 25~26, 1999, Department of Commerce, Washington, DC., 1999.
23. ———, "Online Commerce Creates Strange Competition," *New York Times*, August 24, 2000.

Does Internet Intensify Price Competition and Change Price Structure? : Evidence from Korean Computer Product Market

Ilsoon Shin* · Jinyoung Kim**

Abstract

Does Internet deliver on its promise of more competitive market and make price structure more effective? We try to answer this question by comparing pricing behavior of online merchants to offline merchants in three dimensions of price structure; price level, menu cost, price dispersion. We find that the story of more competitive online market does not borne out in practice in domestic market. First, at components market, we find that price level, menu costs, price dispersion of the Internet channel are higher than those of the conventional channel. Especially, offline prices are 4% lower than online. Second, at peripherals and notebook markets, we find that prices of the Internet channel are 1.6%~4.7% lower than those of the conventional channel, and levels of price dispersion are lower on the Internet at only 25% of the markets. But menu cost did not list significant results. To explain our empirical results, we focus on three potential explanations; a chance of search costs reduction mechanism improvement and differences in consumer base, and differences in merchants' inventory costs and purchasing methods.

Key Words : internet channel, e-commerce, price competition, price structure

* Director, Internet Economy Division, KISDI

** Research Associate, Internet Economy Division, KISDI