

온라인 콘텐츠 시장에서의 가격전략과 비즈니스 모델에 관한 분석

†천세학* · 김재철**

Analysis of Pricing Strategies and Business Models in Online Content Market

Se-Hak Chun* · Jae-Cheol Kim**

■ Abstract ■

Many information providers in the electronic market struggle to attain revenue from their information goods including contents or other services and they tend to charge for their contents or services since they are confronted with difficulties in attaining revenue from online advertising. This study examines why they begin to charge for their contents or services and explores pricing strategies for their contents. Also, this paper explores business strategies when conventional offline contents firms enter the online contents market and draws some implications for the condition of entry of offline contents providers into the online market.

Keyword : Information Provider, Online Contents, Information Good, Pricing Strategy, Online Advertising Revenue, Electronic Market

1. 서 론

인터넷은 신문, 잡지, 백과사전, 방송 등의 오프라

인기반의 미디어 기업들이 그들의 제품과 서비스를 매우 낮은 비용으로 생산하는 것을 가능하게 했으며, 인터넷이라는 새로운 채널로 온라인 콘텐츠를

논문접수일 : 2005년 6월 7일 논문게재확정일 : 2006년 8월 7일

* 서울산업대학교 경영학과

** 한국과학기술원 테크노경영대학원

† 교신저자

매우 낮은 비용으로 고객에게 제공할 수 있게 하였다. 인터넷이 등장함으로 인하여 많은 미디어 기업들이 온라인으로 서비스를 제공해왔지만 초기에는 회원확보 등을 목적으로 하여 무료로 제공하는 경향이 많았다. 온라인 콘텐츠 산업의 초창기에는 대부분의 콘텐츠 제공자들은 자신의 오프라인 사업의 보완적인 형태로서 오프라인에서의 수익을 더 올려보고자 온라인형태의 서비스를 제공해왔고, 주로 온라인에서의 수익은 광고수익에 초점을 맞추었기 때문에 무료로 제공하여 최대한 해당 사이트의 회원을 많이 확보하고자 하였다. 그러나 실제로 온라인 콘텐츠를 구축하고 이의 서비스를 제공하는 것이 그리 적은 비용으로만 해결되는 것도 아니고, 더군다나 온라인 광고수익 모델만으로 한계를 느끼게 되자, 온라인 콘텐츠 제공자들은 자신의 온라인 콘텐츠에 대하여 과금을 하는 경향이 생겨나기 시작하였다. 온라인 콘텐츠 제공자들은 기존의 오프라인 기반의 사업들과 다른 형태의 수익 모델들, 예를 들어 온라인 광고모델, 구독 모델, 제휴 모델 등을 혼합하여 온라인 콘텐츠 산업에서의 돌파구를 찾기 시작하였다.

본 논문은 온라인 콘텐츠 시장의 유료화 현황과 비즈니스 수익모델을 고찰하고, 온라인 콘텐츠 제공자들이 유료화를 하는 이유를 온라인과 오프라인 콘텐츠 기업간의 경쟁모델을 통해서 이론적으로 살펴본다. 2장에서는 관련문헌의 고찰과 온라인 콘텐츠의 유료화 사례를 소개하고, 3장에서는 본 연구의 이론적 모델을 소개한다. 4장에서는 이론적 모델로부터 균형가격을 도출하고, 시사점을 도출한다. 5장에서는 결론과 향후 연구주제에 대하여 언급한다.

2. 관련문헌 고찰 : 디지털재화와 가격전략

2.1 온라인 콘텐츠와 가격책정

온라인 콘텐츠를 포괄하는 디지털재화의 가격책정에 대한 연구는 정보재 시장에서의 경쟁을 분석

하면서 시작하였다(Bakos and Brynjolfsson[2, 3]; Dewan et al.[5]). 특히 소프트웨어나 온라인 콘텐츠와 같은 정보재의 경우는 한번 생산되면 추가적인 비용이 발생하지 않기 때문에 원가에 기반하여 가격을 책정하기 어렵다. 이에 따라 가치에 기반한 가격 책정도 대안으로 논의되고 있다(Varian[13, 14]). 한편 인터넷의 특성과 소량지불 기술의 발전에 따라 오프라인에서는 묶음으로 판매되던 콘텐츠가 온라인에서는 세분되어 판매되는 경우도 있고, 반대로 오프라인에서 세분되어 판매되던 콘텐츠를 온라인에서 낮은 한계 비용을 통하여 대규모 묶음으로 판매하게 되는 경우도 있다(Bakos and Brynjolfsson[3]). 이러한 콘텐츠에 대한 묶음판매와 가격 책정 문제는 최근 중요한 연구 과제로 등장하고 있다. 묶음판매를 통하여 소비자의 선호의 편차에 대한 위험을 줄일 수 있음에도 불구하고(Bakos and Brynjolfsson[3]; Schmalensee[10]) 이를 적용하지 않는 사례가 많다. 또 다른 연구에서는 묶음판매와 세분판매를 혼합하여 사용하는 것이 최적이라는 결과도 있다(Chung and Sirbu[4]; Bakos and Brynjolfsson[3]). 그러나 이러한 연구들은 모두 독점적인 온라인 기업에 관한 것이었다.

Fishburn과 Odlyzko[6]는 온라인 가격 책정에서 고정 요금과 변동 요금 사이에 경쟁적 균형점이 있음을 증명하였다. 그러나 이 연구도 온라인 사업자만을 고려하였기에 온라인 콘텐츠 기업과 오프라인 콘텐츠 기업간의 상호 작용에 대한 분석이 제외되었다. 대부분의 온라인 콘텐츠 기업이 오프라인에 기반을 두고 있기 때문에 상호간의 자기잠식효과(Cannibalization Effect)를 고려할 필요가 있다(Shapiro and Varian[11]). 그 사례로서 브리타니카 사전의 경우 온라인 매출이 증가한 반면 인쇄본 매출은 1990~1996년 사이 17%가 감소하였다(Auchter [1]).

2.2 온라인 콘텐츠의 유료화와 사례

온라인 콘텐츠 제공함으로써 수익의 원천을 삼

는 것으로서는 온라인광고, 온라인콘텐츠 구독료, 온라인으로 프린트된 콘텐츠의 구독, 신디케이션, 단위당 온라인 구독료, 콘텐츠외의 다른 상품의 판매, 제휴프로그램을 들 수 있다. 온라인 콘텐츠의 수익원천과 관련하여 Ihlström과 Palmer[9]는 온라인신문사의 스웨덴의 사례를 통하여 전문가집단의 면담을 통한 연구를 하였고, Gallagher[7] 등은 온라인 잡지에 대한 수익모델에 대한 연구를 하였다. 이들의 공통적인 것은 광고 등의 수익을 목적으로 하는 무료 콘텐츠 제공에서 콘텐츠 유료화와 상거래방식으로의 전환이 필요하다는 인식을 하고 있다는 점이다. 최근 온라인 콘텐츠 제공자들은 무료로 콘텐츠를 제공하는 비즈니스 수익모델에는 한계가 있다는 것을 인식하면서 새로운 수익모델의 발굴과 인터넷 콘텐츠의 유료화 방안에 많은 노력을 기울이고 있는 실정이다(Krasilovsky [21]).

Crosbie[16]에 의하면 인터넷 신문사의 경우, 인터넷 초창기부터 자사의 웹사이트를 개설하여 운영해오고 있지만, 이들 중 수익을 내고 있는 곳은 매우 드물고, 그는 이러한 이유 중 하나로 광고 시장의 침체로 들었다. 온라인 뉴스 사이트는 온라인 광고에 대한 투자를 매년 꾸준히 늘려왔지만 흑자를 내는 기업은 거의 없었고 이런 이유에서 광고만의 수익모델을 한계로 인식하면서 상당수 언론/출판사들이 콘텐츠 유료화를 생각하게 되었다고 한다. 또한 그는 단순한 인터넷 접속 수의 증가가 반드시 광고수익의 증가를 가져오는 것은 아니라고 하면서, 콘텐츠에 대한 과금을 해야하는 시대가 도래했다고 강조한다.

특히 비즈니스 모델 중 온라인광고는 가장 널리 알려져 있는 온라인 콘텐츠 제공사의 수익모델이다. 이는 무료로 콘텐츠를 제공함으로써 방문객들이 온라인 광고에 많이 접하게 함으로써 수익을 얻고자 하는 방식이다. 그러나 Gallagher[7]에 의하면 Knight-Ridder's의 32개 주요 웹사이트의 경우 광고수익은 11million달러인 반면 이에 대한 지출은 27million달러였고, Tribune 회사의 경우 온라인 광

고수익은 12million달러, 이로 인한 지출은 30million달러였다. 또한 뉴욕타임즈의 경우 12~15million달러의 적자를 보았다. 이는 최근 온라인 광고만의 수익모델이 한계점에 왔다는 것을 간접적으로 시사한다. 더군다나, 2005년도 아시아 미디어에 의하면, 신문산업의 경우, 온라인 독자들은 증가한 반면, 오프라인 독자들의 수는 매우 줄어들고 있고, 이는 전형적으로 오프라인과 온라인 신문간의 자기잠식효과가 작용하고 있다는 것을 보여준다. 이러한 상황에서 온라인 신문사들은 광고외에 직접적으로 콘텐츠에 대하여 과금을 하는 정책을 생각할 수밖에 없는 상황에 부딪히게 되었다[17].

그러나 인터넷 콘텐츠 제공자의 유료화에 대한 의사결정은 다음과 같은 점에서 매우 까다로운 문제가 될 수 있다. 첫째, 인터넷 콘텐츠 시장만 볼 경우, 인터넷 콘텐츠의 유료화의 결정은 자사의 웹사이트에서의 회원이 감소할 수 있어 이를 겨냥한 온라인 광고에서의 수익이 줄어들 수 있기 때문이다. 만약 거꾸로 유료화를 하지 않는다면, 온라인 광고 모델만으로 충분히 수익을 창출해야만 상충관계에 있기 때문이다. 둘째, 유료화를 하지 않고 무료로 제공하는 경우, 기존 오프라인 시장의 감소를 유발하여 수익을 악화시킬 수 있는 자기잠식효과도 발생할 수 있다. 셋째, 실제 아직까지 인터넷 콘텐츠 등의 디지털 재화에 대한 가격 결정 방식에 대한 연구가 진행되고 있는 상황이라는 점이다.

국내 온라인 콘텐츠를 직접 유료로 판매하는 사례를 보면 다음과 같다. 디지털조선(www.chosun.com)은 국내에서 가장 큰 신문회사이며, 2001년 11월 데이터베이스의 PDF파일에 대하여 과금을 하기 시작했으며, 1945년부터 1999년까지의 기사에 대하여는 페이지당 0.24달러를 받고 2000년 이후의 기사는 무료로 제공하고 있다. 또한 SBSi(sbsi.sbs.co.kr)의 경우, 2001년 5월부터 연화, 만화, 애니메이션, 뮤직, 스타, 우체국 서비스 등 외부 CP의 유료화를 시작으로 9월부터는 뉴스 및 공익캠페인을 제외한 사이트내 전프로그램의 동영상과 오디오를 유료화 하였다. SBSi는 모든 콘텐츠에 대하여 24시간 사용

료로 1.6달러, 녹화방송을 VOD형식으로 제공하여 한편당 0.4달러를 받고 있다. 이후 KBS(www.kbs.co.kr)나 MBC(www.imbc.co.kr)도 일부서비스에 대하여 유료화를 단행하기 시작하였다. 최근 들어 포털, 미디어, 엔터테인먼트, 온라인 교육, 전문정보 서비스 등에서 유료화가 진행되고 있는데, (주)다음 커뮤니케이션(www.daum.net)에서는 무선 콘텐츠 서비스 및 서비스 제공자로서 다음 캐쉬를 중심으로 한 과금 인프라 구축과 유무선 통합 과금 시스템을 구축해 나가는 한편, 동영상 등 MMS, LBS 등 유무선 연동서비스를 강화해가고 있다. (주)프리챌(www.freechal.com)은 자사의 커뮤니티 유료화 전략에 대하여 커뮤니티의 정체성을 강화하는 일부 항목과 커뮤니티의 기능, 그리고 커뮤니티 관리지원 부문 등 3가지에 대한 프리미엄 서비스를 제공의 대가로 유료화를 추진하였다. 최근 온라인 콘텐츠 관련하여 국내최대 음악 콘텐츠회사인 벅스뮤직(www.bugs.co.kr)의 경우, 대부분 유료화를 단행하였고, 소리바다(www.soribada.co.kr) 등의 P2P사이트들도 파일다운로드시 충전방식을 취하여 유료화를 시작하였다.

해외사례의 경우, 미국의 1456개의 일간지중, 월스트리트저널과 몇몇 40개의 일간지를 빼놓고는 아직 다른 신문사들은 과금을 하지 않고 있다[17]. 아직까지 유료화를 하지 않고 있는 대표적인 콘텐츠 회사로서는 워싱턴포스트지나 USA Today등을 들 수 있다. 온라인 콘텐츠를 유료화하고 있는 대표적인 사례로서는 월스트리트저널, 파이낸셜타임즈, 뉴욕타임즈 등을 들 수 있다. 월스트리트저널은 신문산업에서 온라인 광고와 구독 모델을 믹스한 가장 성공한 사례 중 하나이다. 1996년 온라인 서비스를 시작하면서 요금을 받았다. 2001년 광고수익이 10% 줄어들자, 일년 구독료를 비오프라인 구독자에게는 59달러에서 79달러, 오프라인구독자에게는 29달러에서 39달러로 인상하였다. 광고수익과 비교시 구독료에 의한 수익의 비중을 늘려갔다. 최근 2006년 현재 자료에 의하면, 비오프라인 구독자에게 99달러로, 오프라인구독자에게는 49달러로 인

상하였다. 또한 2006년도 3월 현재, 오프라인 구독료는 1년 99달러, 반년 59달러로 실제 온라인구독료와 값이 똑같아지도록 가격이 하락하였다[18]. 또한 파이낸셜타임즈의 경우 2002년 5월에 온라인 서비스에 과금을 하기 시작했고, 일년에 75달러로 책정하였고 2006년 현재 일년에 83.40달러로 인상하였다.

뉴욕타임즈의 경우, 원래는 요금을 받으려고 하였으나 온라인 구독자의 수의 증가가 너무 느려서, 1999년의 경우 유료에서 무료로 제공하였다. 그러나 데이터베이스에 저장된 과거기사들에 대하여는 요금을 받고 있다[19]. 최근 뉴욕타임즈의 경우, 새로운 수익을 창출하기 위해 기사당 2.95달러를 책정하였는데, 1년 무제한으로 구독료를 50분의 온라인 구독료를 받을 계획이라고 밝혔다[20]. 또한 Business Week[21]에 의하면, 현재 한달 구독료 13.49달러를 15.99달러로 인상할 계획이라고 밝혔다. 이는 1994년에 온라인 사업에 뛰어들 브리태니카의 사례와 유사하다. 브리태니카도 처음에는 요금을 받다가 광고수익을 겨냥하여 무료로 제공하는 것으로 정책을 바꾸었다. 그러나 이러한 온라인 서비스의 무료 정책은 실패로 끝났다. 왜냐하면 이것이 브리태니카의 오프시장의 감소효과를 불러일으켰기 때문이다. 이리하여 브리태니카는 오프라인 시장의 감소를 복구하기 위해 다시 온라인 서비스에 과금을하기로 결정하였다.

이러한 사례를 종합하여 볼 때, 온라인 콘텐츠 유료화에 대한 결정은 그리 쉬운 문제는 아닌 것 같다. 그 동안 과금을 하지 않았던 뉴욕타임즈가 최근에는 과금을 계획하고 있다든지, 브리태니카의 무료화 정책의 실패라는가, 그리고 아직까지도 많은 콘텐츠사들이 유료화를 하지 못하고 있는 상황을 보면, 향후 콘텐츠 유료화에 대한 의사결정에 대한 연구가 많이 필요하다는 것을 간접적으로 시사하고 있다. 본 연구는 최근의 경향을 감안하여 무료 콘텐츠를 통한 광고수익의 모델과 유료화의 조건과의 관계를 이론적으로 분석하고 이에 대한 시사점을 논하고자 한다.

3. 기본 모델

본 연구는 Hotelling[8]의 수평적 차별화 모델에 기반하여 모델링을 한다. 시장에서는 두개의 오프라인 기업, A, B가 존재한다고 가정한다. 두 오프라인 기업은 수평적으로 차별화된 재화 또는 서비스를 제공하고 있으며, 이 중 한 기업이 온라인 콘텐츠 시장에 진입할 능력이 있다고 가정한다. 길이가 1인 선형도시(linear city)를 가정하고, 소비자들은 길이가 1인 도시에 일양분포되어 있다고 가정한다. 기업 A는 이 도시의 왼쪽 끝단에 위치하고(거리 0), 다른 한 기업은 오른쪽 끝단에 위치한다(거리 1)고 가정한다. 그리고 기업 A는 온라인 콘텐츠 서비스를 제공한다고 가정한다. 두 기업 모두 한계생산은 0이라고 가정한다. 소비자들의 분포는 두 기업간의 선호를 표현하는 것으로 볼 수 있다면, 소비자의 분포 내지는 선호는 $\theta \in [0,1]$ 에 분포되어 있다. 여기서 θ 는 길이 1인 도시에서 소비자가 위치한 거리이며, 이는 실제 물리적인 거리뿐만 아니라 시간이나 불편비용들이 포함된 기회비용개념의 선호를 의미한다.

모든 소비자는 제품은 한 개만 산다고 가정한다. 거리 0과 1에 위치한 소비자의 콘텐츠에 대한 가치는 모두 V 로서 같다고 가정한다. 그리고 온라인 콘텐츠에 대하여는 오프라인에 비하여 낮은 가치를 둔다고 가정한다. 즉 거리 0에 위치한 소비자의 지불의사금액은 dV 이고, 여기서 $d < 1$ 이다. q 에 위치한 소비자들이 기업 A에서 콘텐츠를 살 경우, 소비자는 $t\theta$ 만큼을 지불하고, 기업 B에서 사는 경우는 $t(1-\theta)$ 만큼을 지불한다. 이때, t 는 거리 단위당 선호비용을 뜻한다. 반면, 소비자들이 온라인에서 콘텐츠를 구입하는 경우는 모두 a 만큼의 온라인 이득이라고 가정하자. 이때 이 온라인 비용에는 인터넷 접속료, 콘텐츠를 찾는 탐색비용, 기타 개인정보 유출 등의 위험비용, 또는 온라인 콘텐츠를 다운로드 받는 동안 기다리는 여타의 시간비용이 포함된다. 그러면, q 에 위치한 소비자의 효용은 다음과 같이 나타낼 수 있다.

$$U = \begin{cases} V - P_A - t\theta & \text{기업 A에서 구매시} \\ \delta V - P_a - a & \text{기업 A의 온라인콘텐츠를 구매시} \\ V - P_B - t(1-\theta) & \text{기업 B에서 구매시} \\ 0 & \text{구입하지 않을 때} \end{cases}$$

여기서 P_A 와 P_B 는 각각 기업 A와 기업 B의 가격을 나타내며, P_a 는 기업 A의 온라인 콘텐츠의 가격을 나타낸다. 오프라인 기업 A로부터 서비스를 제공받고자 하는 소비자들은 다음과 같은 조건을 만족한다. 즉,

$$V - P_A - t\theta \geq \delta V - P_a - a.$$

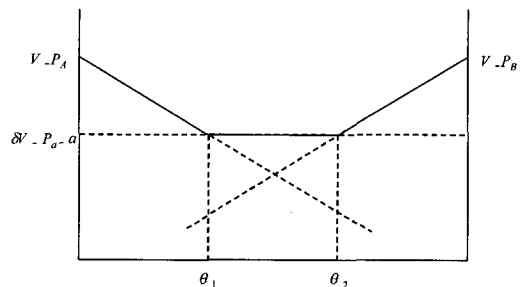
그리하여, 기업 A의 오프라인 콘텐츠와 온라인 콘텐츠간에 무차별한 한계소비자 θ_1 는 다음과 같이 구해진다.

$$\theta_1 = \frac{(1-\delta)V + P_a + a - P_A}{t}.$$

마찬가지로, 기업 A의 온라인 콘텐츠와 기업 B의 오프라인 콘텐츠간에 무차별한 한계소비자, θ_2 는 다음과 같이 구할 수 있다.

$$\theta_2 = 1 - \frac{(1-\delta)V + (P_a + a) - P_B}{t}.$$

[그림 1]은 소비자들의 위치 내지는 선호에 따른 효용을 나타내주고 있고, 어떤 콘텐츠를 구입하게 되는지를 보여주고 있다.



[그림 1] 소비자의 선택

이 때 균형은 다음과 같은 조건 하에서 성립이 된다.

- (i) $(1-\delta)V+(P_a+a-P_A) \geq 0$,
- (ii) $\delta V-P_a-a \geq 0$,
- (iii) $0 < \theta_1 < \theta_2 < 1$

첫 번째 조건은 기업 A로부터 오프라인 서비스를 받는 소비자들과 기업 A의 온라인 서비스를 받는 소비자들이 동시에 존재할 조건으로서, $\theta < \theta_1$ 인 소비자는 기업 A의 오프라인 콘텐츠를 선호하고, $\theta_1 < \theta < \theta_2$ 인 소비자는 기업 A의 온라인 콘텐츠를 선호한다는 것이다. 두 번째 조건은, 온라인 콘텐츠를 구입할 때, 최소한 효용이 0보다 클 조건을 나타내는 것이다. 즉 오프라인 기업이 없을지라도 온라인 콘텐츠를 사용하고자 하는 소비자가 존재할 조건이다. 세 번째 조건은 세가지 종류의 콘텐츠, 즉 오프라인 A, 오프라인 B, 그리고 순수 온라인을 선호하는 층이 동시에 존재할 조건이다. 즉 $\theta > \theta_2$ 인 소비자는 기업 A의 온라인 콘텐츠 보다는 기업 B의 콘텐츠를 선호하고, $\theta_1 < \theta < \theta_2$ 인 소비자는 온라인 콘텐츠를 선호한다는 것이다. 이러한 균형 조건에서 각각의 수요곡선은 다음과 같이 도출된다.

$$\begin{aligned} D_A(P_A, P_a, P_B) &= \theta_1 \\ D_a(P_A, P_a, P_B) &= \theta_2 - \theta_1 \\ D_B(P_A, P_a, P_B) &= 1 - \theta_2 \end{aligned}$$

4. 균형가격과 시사점

4.1 균형가격의 도출

본 장에서는 수요곡선으로부터 균형가격을 도출하고, 여기로부터 시사점을 도출하고자 한다. 먼저 두 오프라인 기업들이 경쟁하는 복점모형을 살펴본 후, 오프라인 기업 A가 인터넷시장에 진입하여 콘텐츠를 온라인으로 같이 제공하여 경쟁하는 모형을 살펴본다. 두 오프라인 기업이 경쟁하는 경우, $V - P_A - t\theta = V - P_B - t(1-\theta)$ 의 조건으로부터 기업 A와 기업 B간에 무차별한 소비자는 $\theta = \frac{P_B + t - P_A}{2t}$ 임을 알 수 있고, 이를 경계로 하여 수요함수를 도출하고,

각 기업의 이윤함수를 구할 수 있다. 각 기업의 이윤함수들은 다음과 같이 나타낼 수 있다.

$$\begin{aligned} \Pi_A(P_A; P_B) &= (P_A - C) \left(\frac{P_B + t - P_A}{2t} \right), \\ \Pi_B(P_B; P_A) &= (P_B - C) \left(1 - \left(\frac{P_B + t - P_A}{2t} \right) \right). \end{aligned}$$

위의 이윤함수로부터 균형가격, $P_A^* = P_B^* = C + t$ 을 구할 수 있다. 이 균형가격은 각 기업의 이윤을 최대화시키는 것이며, 최대 이윤도 다음과 같다.

$$\Pi_A^* = \Pi_B^* = \frac{1}{2}t$$

즉, 균형가격과 기업의 이윤은 t 가 증가할수록 커진다는 것을 알 수 있다. 이는 두 오프라인 기업들이 서로 차별화가 많이 되면 될수록 두 기업 모두가 이윤이 증가한다는 것을 의미한다.

다음은 오프라인 기업 A가 온라인 콘텐츠를 제공하는 경우를 생각하자. 그러면, 기업 A와 기업 B의 이윤함수는 다음과 같다.

$$\begin{aligned} \Pi_H(P_A, P_a; P_B) &= (P_A - C) \left(\frac{(1-\delta)V + P_a + a - P_A}{t} \right) \\ &\quad + (P_a + b) \left(1 - \frac{(1-\delta)V + (P_a + a) - P_B}{t} \right) \\ &\quad - \frac{(1-\delta)V + P_a + a - P_A}{t} \\ \Pi_B(P_B, P_A; P_a) &= (P_B - C) \left(\frac{(1-\delta)V + (P_a + a) - P_B}{t} \right) \end{aligned}$$

여기서, H는 오프라인과 온라인도 같이 병행하는 기업을 의미하고, B는 오프라인만 하는 기업을 의미한다. 기업 H의 경우 인터넷으로 콘텐츠를 제공 시 온라인에 접속하는 회원 수에 비례하여 일정의 광고 수익, b 가 생긴다고 가정한다. 이러한 두 기업의 이윤함수와 1계 조건으로부터 아래와 같이 각 기업의 반응곡선을 도출한다.

$$\begin{aligned} P_A &= P_a + \frac{C + (1-\delta)V + a + b}{2}, \\ P_a &= \frac{1}{4}(2P_A + P_B - C + t - 2(1-\delta)V - 2(a+b)), \\ P_B &= \frac{1}{2}((1-\delta)V + P_a + C + a) \end{aligned}$$

위의 반응 곡선으로부터 다음과 같이 균형가격을 도출할 수 있다.

$$P_A^* = \frac{5C + (1-\delta)V + 4t + a - b}{6}$$

$$P_a^* = \frac{2C - 2(1-\delta)V + 4t - 2a - 4b}{6}$$

$$P_B^* = \frac{4C + 2(1-\delta)V + 2t + 2(a-b)}{6}$$

4.2 시사점

이의 균형가격으로부터 오프라인 기업 A가 온라인 콘텐츠 산업에 진출하는 경우, 왜 최근에 온라인 콘텐츠 서비스에 과금을 하고 있는 이유에 대한 시사점을 얻고자 한다. 먼저, 온라인 산업에 진출할 조건으로부터 다음과 같은 정리를 얻는다.

정리 1. 온라인에 접속하는 비용이 작을수록 온라인 콘텐츠 가격은 상승하는 반면 오프라인의 콘텐츠 가격은 하락한다.

증명. $\frac{\partial P_A^*}{\partial a} = \frac{1}{6} > 0, \frac{\partial P_B^*}{\partial a} = \frac{1}{3} > 0, \frac{\partial P_a^*}{\partial a} = -\frac{1}{3} < 0.$ ■

첫 번째 정리는 소비자의 온라인 비용 (a)이 낮아짐에 따라 온라인 콘텐츠의 가격은 높아지는 반면, 오프라인 기업들의 가격은 낮아진다는 것을 의미한다. 온라인 시장의 효율성을 소비자들의 온라인 비용이 감소로 생각할 수 있다면, 이 정리는 온라인 시장이 효율적이 될수록 온라인 콘텐츠의 가격이 오르고 오프라인의 가격이 상대적으로 감소할 수 있다고 해석할 수 있다. 이것은 온라인 시장이 효율적이 되어감에 따라서 온라인 콘텐츠에 대한 효용의 증가를 가져오고, 이것은 다시 오프라인 시장에서의 경쟁을 가속화시켜 결국 오프라인 기업 A로 하여금 가격을 낮추는 효과를 가져오게 되어 오프라인과 온라인 간의 자기잠식효과가 생기게 한다. 이는 월스트리트저널의 사례가 뒷받침하고 있다. 즉, 월스트리트저널은 1996년 온라인 서비스를 시

작하면서 요금을 받았는데, 2001년 광고수익이 10% 줄어들자, 일년 온라인 콘텐츠 구독료를 비오프라인 구독자에게는 59달러에서 79달러, 오프라인구독자에게는 29달러에서 39달러로 인상하였다. 최근 2006년 현재 자료에 의하면, 비오프라인 구독자에게 99달러로, 오프라인구독자에게는 49달러로 인상하였다. 그러나 오히려 오프라인 구독료는 2006년 현재 99달러에 할인 판매를 하고 있다. 즉, 온라인의 가격은 상승하고 있는 반면, 오프라인의 가격은 하락하고 있다. 또한 백과사전회사인 브리태니카가 온라인으로 사업을 시작하면서 오프라인의 백과사전의 가격이 하락한 사례 등을 들 수 있다.

최근 미국 신문협회의 보고에 의하면 2005년도 미국의 오프라인 일간지의 경우, 최근 6개월 동안 2.6% 부수가 감소하고, 주간지의 경우, 3.1% 감소하고 있는 것으로 알려졌다. 이전 6개월 동안은 일간지의 경우, 1.9%, 주간지의 경우 2.5%, 1년 전 일간지 0.9%, 주간지 1.5% 감소분에 비해 최근 들어서 그 감소율이 더욱 심화되고 있는 실정이다. 또한 주요 신문사인 USA Today의 경우도 1년 전에 비해 0.6% 감소, 월스트리트저널의 경우, 1.1% 감소, 뉴욕타임지의 경우, 0.5% 감소하고 있고, 나머지 20위 순위에 드는 대부분의 오프라인 구독률은 1%~8%사이에서 감소하고 있다. 또한 신문사들의 광고액이 늘어나고 있지 않은 것을 문제점으로 들었다[22].

<표 1>은 균형가격과 기타 다른 요인들과의 관계도 정리해 주고 있다.¹⁾ 즉 온라인 콘텐츠의 가격은 소비자의 온라인 비용이 작아질수록, 온라인 광고액이 작아질수록, 온라인 콘텐츠의 질이 높을수록, 그리고 온라인과 오프라인간의 차별화가 많이 될수록 가격이 증가한다는 것을 보여준다. 기타 다른 변수들이 오프라인의 가격에 미치는 영향은 <표 1>에 나타난 바와 같다.

1) 정리 1의 증명과 마찬가지로 각각의 파라미터에 관하여 온라인 오프라인의 균형가격의 편미분 값의 부호를 나타낸 것이다.

〈표 1〉 균형가격에 미치는 변수들간의 관계

	온라인가격 (P_a^*)	오프라인가격 (P_a^*, P_b^*)
고객비용(a)	-	+
광고액(b)	-	-
온라인 콘텐츠의 질(δ)	+	-
차별화정도(t)	+	+

정리 2. (i) 온라인 광고액의 수입이 일정 정도보다 크면, 기존 오프라인 회사가 온라인으로 진출할 유인이 있다.

(ii) 온라인 광고수익이 클 경우에는 온라인 콘텐츠에 대하여 무료화를 할 유인이 있지만, 온라인 광고수익이 작은 경우에는 유료화를 할 유인이 있다.

증명.

(i) $\Pi_H - \Pi_A \geq 0$ if $b \geq a + (1 - \delta)V - C - \left(\frac{8 - 3\sqrt{10t}}{13}\right)$,

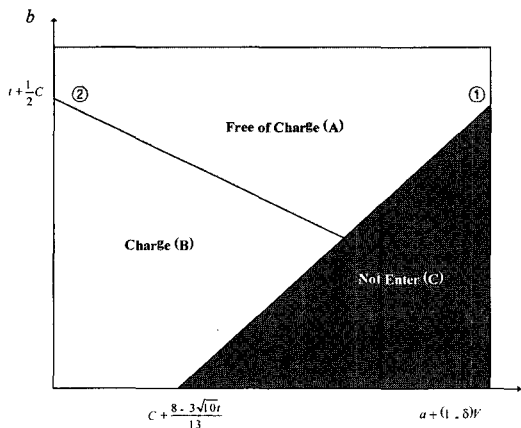
(ii) $P_a^* \leq 0$ if $b \geq -\frac{1}{2}(a + (1 - \delta)V - C) + t$. ■

정리 2의 첫째 부분은 광고액의 수입이 큰 경우는 일반적으로 기존 오프라인 회사가 온라인으로 진출할 경향이 많다는 것을 보여준다. 이는 고객비용이 높거나, 온라인 콘텐츠의 질의 낮은 경우, 기존 오프라인과의 차별화가 큰 경우, 온라인 서비스의 비용이 상대적으로 큰 경우, 기존의 오프라인 기업이 온라인 콘텐츠 사업에 진입하기 위해서는 온라인 광고액이 높아야 한다는 것을 말한다.²⁾ 다시 말하면, 온라인 시장이 효율적인 경우 (a 가 낮은 경우), 온라인 콘텐츠의 질이 높은 경우(δ 가 높은 경우), 오프라인기업 간 차별화가 작은 경우(t 가 낮은 경우), 그리고 온라인 서비스의 비용이 상대적으로

낮은 경우(C 가 높은 경우)에는 오프라인기업이 온라인에 진출할 유인이 많다는 것이다.

전자상거래 초창기 때에 온라인광고로부터의 수익을 얻고자 많은 오프라인 회사들이 인터넷을 통하여 자신의 콘텐츠를 제공했던 사실들은 이를 부분적으로 뒷받침한다. 그러나 온라인 시장이 비효율적이고 (a 가 높은 경우), 온라인 콘텐츠의 질이 낮은 경우(δ 가 낮은 경우), 두 오프라인 기업끼리의 차별화가 많을 때(t 가 높은 경우) 그리고 온라인 콘텐츠제공 비용이 상대적으로 높을 수록(C 가 낮은 경우), 기존의 오프라인기업이 온라인 콘텐츠를 제공할 유인은 없게 된다는 것을 의미한다. 이는 오프라인과 온라인간의 음의 자기잠식(Cannibalization) 효과가 온라인 광고수익의 효과보다 크게 되어, 온라인광고수익의 증가효과가 온라인으로 콘텐츠를 제공시 자기잠식효과로 인한 기존 오프라인부분의 수익의 감소보다 크지 못하기 때문이다.

정리 2의 두 번째 부분은 첫째 부분과 매우 관련이 깊다. 즉, 온라인 광고수익이 작아질수록 온라인 콘텐츠에 대하여 유료화 정책을 할 유인이 더 많지만, 온라인 광고수익이 클 경우에는 온라인 콘텐츠에 대하여 무료화를 할 유인이 많다는 것을 보여준다. [그림 2]는 온라인 콘텐츠를 제공시 무료화와 유료화에 대한 조건과 진입 여부에 대한 조건을 보여주고 있다.



〈그림 2〉 온라인 콘텐츠 제공조건과 과금정책의 조건

2) $\hat{b} \equiv a + (1 - \delta)V - C - \left(\frac{8 - 3\sqrt{10t}}{13}\right)$ 에서 다음과 같은

$\frac{\partial \hat{b}}{\partial a} > 0$, $\frac{\partial \hat{b}}{\partial \delta} < 0$, $\frac{\partial \hat{b}}{\partial t} > 0$, $\frac{\partial \hat{b}}{\partial C} < 0$ 을 알 수 있다. 여기서 우리는 오프라인 서비스제공비용을 C 라 놓고, 온라인 서비스비용을 0이라 놓으면 결국 C 는 상대적인 오프라인과 온라인 서비스제공비용의 차이라고 볼 수 있다. 이렇기 때문에, C 가 상대적으로 낮다는 의미는 오프라인의 서비스비용이 낮고, 온라인의 콘텐츠 제공비용이 상대적으로 높다고 생각할 수 있다.

이는 온라인 시장이 효율적일수록(a 가 낮은 경우), 온라인 콘텐츠의 질이 높을수록 (δ 가 높은 경우), 오프라인기업간 차별화가 많을수록(t 가 높은 경우), 그리고 온라인 서비스의 비용이 상대적으로 낮을수록(C 가 높은 경우) 온라인 콘텐츠 제공자는 가격을 높이고 그들의 서비스에 대하여 과금을 한다는 것을 보여준다. 이는 부분적이긴 하지만 많은 콘텐츠 제공자들이 온라인 광고시장이 위축되면서 콘텐츠 서비스 등에 대한 수익방안에 대한 모색을 하기 시작하였고, 과금정책을 하려고 시도했던 것은 이를 뒷받침하여 준다. 이는 월스트리트저널에 이어 파이낸셜타임즈가 최근에 자신의 서비스에 과금을 부분적으로 하겠다고 발표하였다. 위의 정리는 또한 VOD 영화제공, 금융정보의 분야의 온라인 콘텐츠 제공업자들의 경우 온라인 콘텐츠 서비스 초기에도 상대적으로 과금을 한 사례가 많았는데, 이는 기존 오프라인간에 차별화가 많았고, 덜 경쟁적인 부분을 부분적으로 뒷받침한다. <표 2>는 온라인 콘텐츠 제공을 할 것인지와 콘텐츠 제공시 유료로 혹은 무료로 제공할 것 인지와 관련한 변수들 간의 관계를 보여준다.

<표 2> 과금정책에 관한 다른 요인들의 영향

영향 요인	콘텐츠 제공 유무			제공 안함
	유료	무료	전체	
고객비용(a)	-	+	-	+
광고 수익(b)	-	+	+	-
온라인콘텐츠 질(δ)	+	-	+	-
차별화(t)	+	-	-	+
상대적인 서비스 제공비용(C)	+	-	+	-

5. 결 론

본 연구에서는 온라인 콘텐츠 산업의 비즈니스 모델의 유형과 유료화 현황을 살펴보고, 이론적으로 왜 최근 인터넷 콘텐츠 업체들이 유료화를 하게 되었는가에 대한 시사점을 얻고자 하였다. 이를 위해 기존 오프라인 미디어기업이 온라인 시장에 진

입시 상대오프라인 기업과 자신의 온라인 사업부와 의 전략적인 행동으로 균형가격이 결정되며, 이러한 균형가격을 통해서 몇 가지 정리를 도출하였다. 이 논문은 최근 온라인 시장에서의 광고수익 등의 악화로 유료화를 단행하는 많은 사례를 설명해 준다. 특히 온라인 시장이 효율화 될수록 (또는 온라인소비자의 온라인 구독시 소요되는 비용이 감소할수록), 기존 오프라인 기업이 온라인 시장에 진입할 유인이 작아지며, 온라인 가격이 높아지는 경향이 있음을 보여준다.

그러나 본 연구에서는 몇 가지 한계점을 갖는다. 첫째, 상대편 오프라인 기업도 전략적으로 온라인 시장에 진출하는 모형을 2기 게임모형으로 진행시켜야 할 필요성이 있고, 둘째, 콘텐츠 종류별로 유료화와 무료화의 실증적 분석과 전략에 관한 연구가 더 필요하다.

참 고 문 헌

- [1] Auchter, D., "The evolution of the Encyclopaedia Britannica : from the Macropaedia to Britannica Online," *Reference Services Review*, Vol.27, No.3(1999), pp.291-299.
- [2] Bakos, Y. and E. Brynjolfsson, "Shared Information goods," *Journal of Law and Economics*, Vol.42, No.1(1999a), pp.117-155.
- [3] Bakos, Y. and E. Brynjolfsson, *Aggregation and disaggregation of information goods : Implication for bundling, site licensing and micropayment systems*, In *Internet Publishing and Beyond: The Economics of digital Information and Intellectual Property*. D. Hurley, B. Kahin, and Varian, Hal R., eds., MIT Press, Cambridge, MA, 1999.
- [4] Chuang, J.C.-I. and M.A. Sirbu, *Network delivery of information goods : Optimal pricing of articles and subscriptions*, In *Internet Publishing and Beyond : The Economics of*

- online information and Intellectual Property, D. Hurley, B.Kashin, and H. Varian, eds., MIT Press, Cambridge, MA., 1997.
- [5] Dewan, R., M. Freimer, and A. Seidmann, "Organizing Distribution Channels for Information Goods on the Internet," *Management Science*, Vol.46, No.4(2000).
- [6] Fishburn, P.C., and A.M. Odlyzko, "Competitive pricing of information goods : Subscription pricing versus pay-per-use," *Economic Theory*, Vol.13(1999), pp.447-470.
- [7] Gallagher, J.M., P. Auger, and A. BarNir, "Revenue Streams and Digital Content Providers : An Empirical Investigation," *Information & Management*, Vol.38, No.7(2001), pp.473-485.
- [8] Hotelling, H., "Stability in competition," *Economic Journal*, Vol.39(1929), pp.41-57.
- [9] Ihlström, C. and J. Palmer, "Revenues for Online Newspapers : Owner and User Perceptions," *International Journal of Electronic Markets*, Vol.12, No.4(2002), pp.228-236.
- [10] Schmalensee, R., "Pricing of product bundles," *Journal of Business*, Vol.57, S211-S230. Comments on (1982), pp.S231-S246.
- [11] Shapiro, C. and H. Varian, *Information Rules ; A strategic Guide to the Network Economy*, Harvard Business School Press, Boston, MA., 1999.
- [12] Tirole, J., *The Theory of Industrial Organization*, the MIT Press, 1989.
- [13] Varian, Hal R., "Pricing Information Goods," Working Paper, 1995.
- [14] Varian, Hal R., "Versioning Information Goods," Working Paper, 1997.
- [15] <http://www.ojr.org/ojr/business/1062025099.php>
- [16] http://www.clickz.com/experts/author/index.php/60023_all
- [17] <http://www.asiamedia.ucla.edu/article.asp?parentid=21882>
- [18] <http://services.wsj.com/Gryphon/jsp/retentionController.jsp?page=269&S=63JWAK>
- [19] <http://www.threadwatch.org/node/1098>
- [20] http://online.wsj.com/public/article/SB-111506043055722385-fYFKkcbXGE_gNXy6EdSOomDwSfo_20050602.html?mod=tff_m ain_tff_top
- [21] http://www.businessweek.com/magazine/content/05_03/b3916001_mz001.htm
- [22] http://www.boston.com/ae/media/articles/2005/11/07/newspaper_circulation_falls_26_percent/