

전자상거래에 있어서 P2P 서비스에 대한 고찰

A Review on P2P Service in Electronic Commerce

김 두 경* · 김 민 철**

(Kim, Doo Gyung · Kim, Min Cheol)

〈 개 요 〉

본 연구는 최근에 새로운 비즈니스 모델로 새로운 전자상거래의 기술로 각광을 받고 있는 P2P 서비스에 대한 내용을 제시하고 한다. 특히 P2P 소프트웨어의 등장, 통신기반의 IP화 등의 새로운 기술혁신에 적응하지 못하면 기업 생존 기반은 약해질 수밖에 없다고 할 정도이다. 여기서는 인터넷 시장을 변화시키고 있는 P2P에 대한 다양한 개념과 현재 국내 P2P 기반을 이용해 발빠르게 서비스에 나서고 있는 국내 인스턴트 메신저 업계 현황, 특히 P2P 서비스를 전자상거래와 접목시켜 새로운 비즈니스 모델로 떠오르는 open4u에 대해 소개하고 있다. 또한 앞으로의 P2P기술의 수익성과 문제점 및 향후 전망을 짚어보았다.

1. 서 론

전자상거래에서 있어서 지금까지 PC통신업체나 포털, CP(콘텐츠 제공업체)등이 서비스 하는 고급 정보를 얻으려면 그 업체에 사용료를 지불해야했다. 이들 업체의 중앙 서버를 통해야 정보 교류가 가능했기 때문이다. 그러나 이런 매개체를 거치지 않고 네티즌들이 서로 데이터를 교환할 수 있는 개념이 일반화되고 있다. 서로 동의만 한다면 인터넷을 통해 서로의 컴퓨터에 들어가 정보들을 검색하고, 공유할 수 있는 일이 가능하게 된 것이다. 이것이 바로 P2P다. 애초에 음악 파일 등을 주고받는 개념에서 출발한 이 경향은 인터넷 사업의 새로운 패러다임을 예고하고 있다.

특히 냅스터 사이트(www.napster.com) 사태를 계기로 개인간 파일 공유 형태인 P2P

* 제주대학교 경상대학 경영정보학과 교수

** 제주대학교 경상대학 경영정보학과 전임강사

(Peer to Peer)가 인터넷의 새로운 화두로 떠오르고 있다. P2P가 주목받기 시작한 것은 지난해 음악파일인 MP3을 네티즌들끼리 서로 주고받을 수 있도록 고안된 냅스터 프로그램이 선보이면서부터인데, 대학 1년중퇴생인 손 패닝이 만든 이 프로그램은 순식간에 전 세계에서 2000만 명에 가까운 네티즌들이 이용하고 있다. 이와 함께 AOL의 자회사인 널소프트가 개발한 그누텔라(Gnutella)가 전 세계 P2P프로그램의 모델이 되고 있다. 지난해 5월 선보인 한국판 냅스터인 소리바다에는 불과 4개월만에 75만 명의 회원이 가입했다(www.donga.com). 놀랍게도 프로그램 개발자 집에 있는 조그만 서버 한 대를 통해 많게는 75만 명이 파일들을 주고받고 있는 형식이다. 이것은 일반 인터넷방식이라면 감히 상상할 수 없는 일이었다. Peer는 친구 혹은 동료라는 의미로, 인터넷에 연결된 모든 개인 컴퓨터들을 연결, 서로 파일이나 정보를 공유할 수 있도록 한 것이다. 현재 대부분 인터넷에서 정보를 검색하기 위해 중간연결을 해주는 서버가 필요 없는 기술을 P2P (Peer to Peer) 서비스라 한다. 이 서비스는 관련 프로그램만으로 접속한 사람들끼리 서로의 정보를 공유할 수 있는 기술이다. 이러한 P2P 서비스가 쇼핑몰이 필요 없는 P2P e커머스인 새로운 비즈니스 모델로 새로운 전자상거래의 기술로 각광을 받고 있다. 여기에서는 인터넷 시장을 변화시키고 있는 P2P에 대한 다양한 개념과 현재 국내 P2P 기반을 이용해 발빠르게 서비스에 나서고 있는 국내 인스턴트 메신저 업계 현황, 특히 P2P 서비스를 전자상거래와 접목시켜 새로운 비즈니스 모델로 떠오르는 open4u에 대해 소개할 것이다. 마지막으로 앞으로의 P2P기술의 수익성과 문제점 및 향후 전망을 짚어본다.

II. 이론적 고찰

2.1 전자상거래의 형태

전자상거래는 그 거래주체가 누구냐에 따라 다음의 세 가지로 분류할 수 있다(Kalakota and Whinston, 1995).

(1) 조직간 전자상거래(Inter-organizational Commerce)

조직간 전자상거래는 전자시장(Electronic Marketplace, Electronic Market System)이라

는 용어로 이전의 문헌(Bakos, J. Y., 1991)에서 사용되었다. 전자시장은 시장가격과 상품 제공에 대한 정보를 교환하도록 수평적인 시장에서의 구매자와 판매자를 연결시키는 정보 시스템이다. 이것은 다면적인 정보 공유를 의미하는 것으로 전자시장에서의 정보시스템은 구매자와 판매자간의 중간자 역할을 하게 된다. 전자시장의 예를 살펴보면 다음과 같다.

- ① EDI를 통한 기업과 공급자간의 문서발주
- ② EFT(Electronic Fund Transfer)를 통한 기업과 금융기관 또는 금융기관간의 전자적인 자금 이체
- ③ 증권사간의 증권거래

(2) 조직내 전자상거래(Intra-organizational Commerce)

조직내 전자상거래는 정보링크(Information Link)라는 용어로도 사용된다. 정보링크는 전자시장에 비해 수직적인 시장에서의 공급업자와 소비자간의 부가가치체인의 역할을 하는 조직간 정보시스템을 의미한다. 그 예를 살펴보면 다음과 같다.

- ① 고객주문의 조직내 이동(워크플로우시스템)
- ② 정보공유(전자메일, 전자출판)
- ③ 화상회의 (Video Conferencing)

(3) 기업 대 고객 전자상거래(Business to Customer Commerce)

기업에서 고객으로의 전자상거래는 이후에 설명하게 될 가상기업, 가상소매업에서도 언급이 될 내용이지만 기업이 고객에게 재화 및 서비스를 전달하는 수단으로서 전자상거래를 사용하는 것이다. 그 예를 들면 다음과 같다.

- ① 홈쇼핑(온라인 시장, 온라인 주문)
- ② 홈뱅킹(대금납부, 이체, 계좌관리)
- ③ 온라인 광고
- ④ 교육(온라인 데이터베이스, 뉴스그룹)
- ⑤ 오락(게임, on-demand 서비스)

이러한 전자상거래와 유사한 개념으로는 전자문서교환(EDI: Electronic Data Interchange)가 있다. 이는 그 접근방식과 실행방식이 달라서 그 정의에 대한 합의가 이루어지지 않은 상태이다. 전자문서교환에 대한 이전의 문헌에서 이루어진 정의는 “표준화된 전자양식에

비즈니스 정보를 전달하는 프로세스간 통신(컴퓨터 응용프로그램으로부터 컴퓨터 응용프로그램으로의)"이다. 줄여서 전자문서교환은 대기업들이나 정부조직, 중소기업, 은행들의 컴퓨터시스템사이의 사업거래에 필요한 정보를 교환하는 것이다. 전자문서교환의 경제적인 이익은 널리 인식되어지고 있지만 선진국의 경우에도 기업의 내부기능이나 프로세스의 자동화에 국한되고 있는 실정이다. 전자문서교환은 기업들간의 사업방식과 기업들의 사업영역을 변화시키는 것이다. 전자문서교환을 통해 무역당사자들은 컴퓨터 대 컴퓨터 링크를 통해 전자적으로 정보를 교환하고 있다. 이것은 종이작업을 줄이고 매입전표, 청구서, 송장, 확인통지, 수령증 등의 작업을 전산화한다. 전자문서교환을 통해 모든 서류들이 전자적인 형식으로 저장 및 교환된다. 전자문서교환은 사업방식을 자동화하는 것 이상의 의미를 지니고 있다. 즉 사업방식을 변화시키는 것이다.

2.2 P2P의 개념과 등장배경

앞서 Kalakota and Whiston(1996)는 전자상거래의 분류를 거래주체에 따라 조직간 전자상거래, 조직내 전자상거래, 기업대 고객 전자상거래로 분류했음을 제시하였다. 그러나 이러한 분류는 점차 세분화되고 여러 방법으로 분류되고 있는 실정이다. 이러한 추세라고 할 수 있는 분류로서 P2P가 소개되고 있는 중이다.

가장 일반적으로 이해되고 있는 개념인 P2P(Peer to Peer)는 기존의 인터넷 비즈니스의 지배 구조였던 '클라이언트-서버' 구조 중심의 비즈니스 모델로부터 '클라이언트-클라이언트' 구조를 나타내는 'Peer-to-Peer'(P2P) 구조로의 변화를 뜻한다. 이러한 P2P가 가장 어필하는 이유는 전자상거래 사이트의 단점을 제거했기 때문이다(전자신문, 2001.7.11).

즉 웹은 클라이언트-서버 구조와 하이퍼 미디어라는 두 가지 기본적인 정보이론과 기술을 조화시킨 작품이다. 이를 바탕으로 모자이크라는 킬러 애플리케이션이 개발되고 상업화되었다. 이런 발전 속에서 야후 비즈니스 모델을 통해 포탈(Portal)이라는 용어를, 아마존의 비즈니스 모델을 통해 B2C EC라는 용어가 정의되었다. 이어서 B2B EC가 나왔는데, 이는 지금도 토론 중이며 수익모델의 어려움을 호소하고 있는데 최근에 냅스터라는 새로운 킬러애플리케이션이 등장했다. 현재 미국 법원으로부터 폐쇄 명령을 받았지만 전 세계적으로 2천여만 명이 냅스터를 통해 P2P에 기반한 새로운 인터넷을 활용하고 있다. 바로 개인 소비자를 대상으로 하는 B2C에서 출발하여 가치 사슬의 효율화를 추구하는 B2B로

나아간 인터넷 사업이 이제 디지털 경제에서 P2P라는 새로운 물결도 출렁이고 있다. 중요한 점은 P2P라는 것은 서버를 통한 공유가 아닌 'peer'간의 공유라는 것이다. 이런 의미에서 이미 알려진 냅스터는 완전한 의미에서의 P2P라고 할 수는 없다. 냅스터는 어느 정도 서버의 역할을 했고 이로 인하여 실정법의 테두리 속에 갇히게 되었다. 이러한 상황 속에서 등장한 P2P 서비스는 인터넷의 정보를 검색 엔진을 거쳐 찾아야 하는 기존 방식과 달리 인터넷에 연결된 모든 개인 컴퓨터로부터 직접 정보를 제공받고 검색은 물론 내려 받을 수 있는 서비스다. 이는 웹사이트에 한정되어 있던 정보 추출 경로를 개인이나 회사가 운영하는 데이터베이스까지 확대할 수 있다. 즉 자신의 정보를 전국적, 혹은 세계적으로 관리·운영하며 회원 상호간의 다양한 정보 공유뿐 아니라 동일한 정보를 공유하고자 하는 회원간의 커뮤니티 형성이 가능하며 그룹 웨어로서 역할을 통해 원격 회의 원격 교육 등이 가능하다는 것이다. 멀티미디어 파일까지 공유하는 서비스가 등장한 미국에서는 최근에 라이트세어라는 신생기업이 P2P 서비스 형태로 전자상거래를 추진하고 있다. 온라인 음악 파일의 무료 배포 사이트인 냅스터에 대해 미 연방지법이 잠정 폐쇄 결정을 내린 이후 파문이 확산되고 있는 냅스터나 소리바다가 음반 업체에 큰 파장을 일으켰던 것처럼 P2P가 검색 엔진과 출판사, 경매 사이트 등을 위협할 것이다. 특히 P2P 소프트웨어의 등장, 통신기반의 IP화 등의 새로운 기술혁신에 적응하지 못하면 기업 생존 기반은 약해질 수밖에 없다(LG주간경제, 2001.7.4).

P2P의 인기 상승 이유는 기존에 야후와 같은 전문 검색 서비스의 한계를 뛰어넘어 익명성과 정보 소통의 자유를 최대한 보장하고 있기 때문이다. 또 전자상거래의 단점을 어느 정도 보완하고 있으며 비싼 광고비를 지불하지 않아도 충성도 높은 네티즌을 회원으로 확보할 수 있다라는 점을 들 수 있다. 이와 같은 근본적인 이유는 냅스터에서처럼 서버를 통하지 않고 피어(Peer)들간의 공유이기 때문이다.

지금까지의 인터넷 검색은 인터넷 사용자들이 검색 엔진이라는 전문 검색업체에 접속해 주제를 입력하여 정보를 찾아내곤 했다. 검색 엔진은 등록된 수백만 개의 웹사이트로부터 가장 적절한 정보를 찾아냈다. 물론 검색 엔진은 정보를 빠르게 찾아주는 편리한 서비스지만 추출된 정보가 웹사이트에 게재된 내용에 한정되어 있다는 약점을 가지고 있다. 이와 대조적으로 P2P는 인터넷에 접속한 개별 사용자들의 컴퓨터를 검색해서 원하는 파일을 추출해 준다. 인터넷 기업에 나타난 P2P는 두 가지 방식을 통하여 전개되고 있다. 그 중 하나는 교환 방식으로 이는 각 사용자들의 PC에 있는 MP3, 동영상 등의 디지털 파일

들을 공유하여 교환할 수 있도록 해 주는 것을 말한다. 미국의 냅스터나 그누텔라, 우리나라의 씨프렌드 등이 여기에 속한다. 다른 하나는 On-Line Marketplace(장터)를 통한 중개형 서비스이다. 이러한 형태의 범위는 디지털 재화에서부터 특정 지식까지 인터넷을 통해 유통 가능한 모든 콘텐츠를 나타낸다. 이는 구매자와 판매자가 직접 협상하고 그 결과에 따라서 거래가 이루어진다. 이런 의미에서 기존의 경매업체인 eBay 등에서 보여준 C2C와는 다르다. 또한 구매자와 판매자가 서로 질문과 대답으로 정보를 주고받으며 협상이 결정되므로 고객의 응답을 위한 전문가 사이트와 구별된다.

우선 P2P의 여러 가지 개념으로 알려져 있는데 가장 많이 사용되는 것을 살펴보고자 한다(www.ibstudy.com).

첫째, Peer가 '친구나 동료'라는 의미로 P2P (Peer to Peer)는 인터넷을 통해 다른 사용자의 컴퓨터를 서로 공유하며 각종 파일을 공유할 수 있도록 해주는 시스템을 말한다. 최근 냅스터를 통해 주목받기 시작했으며 국내에서는 씨프렌드의 P2P 웹이 대표적이다.

둘째, 지식거래 사이트에서 쓰이는 개념으로 P2P (Peer to Peer)는 지식교환, 즉 정보를 필요로 하는 개인과 정보를 가진 전문가를 연결시켜 주는 일대일 서비스라는 의미로 쓰인다. 국내에서 Xpert.com 등이 대표적이며 외국사이트에는 keen.com(<http://www.keen.com>), Experts exchange(<http://www.expertsexchange.com>), exp.com(<http://www.exp.com>), Infomarkets(<http://www.infomarkets.com>), AskMe.com(<http://www.askme.com>), Woonoz(<http://www.woonoz.com>), Expe rtenseite.de(<http://www.expertenseite.de>) 등이 있다.

셋째, '수익을 향한 길'이라는 의미로 P2P(Path to profitability)는 수익모델로서 수익방법을 나타낸다. 최근 닷컴기업들이 위기상황에 빠지자 수익을 낼 수 없으면 안되다는 의미로 사용되는 용어이다.

넷째, 인터넷 상에서 통화연결의 개념의 P2P(PC-to-PC, PC-to-Phone, and Phone-to-Phone)가 있다.

마지막으로 개인과 개인을 직접적으로 연결시켜주는 P2P(People-to-People 혹은 Person-to-Person)의 개념을 들 수 있다. 이런 개념의 P2P는 대부분 전자 우편을 매개체로 개인에게 맞춤형 정보를 제공하고 있다. 최근 미디어 플래닛은 전자 우편이 아닌 전화를 매개로 한 실시간의 정보를 주고받는 새로운 개념의 서비스, QnAPLUS.com(<http://www.QnAPLUS.com>)을 선보였다.

P2P가 주목받는 이유는 P2P서버 방식이 인터넷의 개념 자체를 송두리째 바꾸어놓고 있

기 때문이다. 지금까지 인터넷이라고 하면 '웹'을 지칭해 왔다. 하지만 웹이라는 것은 HTML로 만든 파일을 올려놓은 것에 불과하다. 우리가 말하는 '정보의 바다'라는 것도 결국 HTML로 작성된 문서라는 '우물'에 불과했다. 하지만 P2P 기술이 도입되면 각 개인이 가지고 있는 수많은 문서와 정보를 손쉽게 공유할 수 있게 된다. 냅스터가 있는 한 MP3을 내려받는 사이트나, 음악 관련 사이트들은 무의미해지고 만다. P2P의 파괴력은 단순히 음악파일만 주고받는데 그치지 않는다. P2P를 통하면 네티즌들끼리 텍스트파일은 물론 영화를 비롯한 모든 정보를 공유할 수 있게 된다. 이로 인해 지금까지 웹을 기반으로 승승장구해 왔던 포털이나 검색 등, 인터넷 서비스 업계의 판도에도 중요한 변화가 예고되고 있다. 중앙정보처리장치인 CPU를 수백 만 명이 공유하면 자신의 PC를 슈퍼컴퓨터급으로 확장할 수도 있는 것이다. 그리고 네트워크 효과와 낮은 진입장벽이라는 측면에서 다른 사업 모델에 비해서 우위에 있다는 점이다(www.lgeri.com). 또한 P2P 서비스가 전자상거래에 접목되면 구멍가게도 쇼핑몰 구축없이 인터넷으로 상품을 판매할 수 있게 된다. 이 내용은 open4u사이트와 관련하여 자세히 설명하도록 하겠다.

III. 현황 분석

3.1 국내·외 P2P 업체의 현황

3.2.1 국내 P2P 업체 현황

새로운 P2P 기술에 한국은 재빠르게 반응한 결과 벌써 여러 P2P 업체들이 등장하였다. 한국판 소리바다, 한국판 그누텔라인 케이텔라(ktella.com) 외에 씨네프, 신밭드(sindbad.co.kr) 등 외에 최근에는 오픈포유(Open4U), 넷페논(narago.com), 카피셀(copycell.com), 와우프리(wowfree.net)의 체계바다, 영산정보통신의 P2P웹(seefriend.co.kr), 엠엔조이(mnjoy.co.kr), 엠제이커뮤니케이션 등이 P2P 국산 솔루션을 내놓았다.

이중에서 현재 많이 쓰이고 있는 P2P 업체들은 다음과 같다.

- 소리바다 : 음악 공유/검색 프로그램, MP3 파일
- 씨프렌드 : 개인화일 검색이 가능한 P2P web 인스턴트 메신저, 원격회의, 프리젠테이션 지원, 뮤직채팅, 개인 음악방송국 서비스.

- 사이넵: 파일공유 및 검색, 다운로드를 지원하는 비즈니스 P2P 서비스
- 오픈포유: P2P 전자상거래, 메신저 프로그램을 통한 구매자와 판매자 직접 연결 시스템.
- 지포스: 유통관련기사, 유통관련기자재, POS SYSTEM, 체인점 및 프랜차이즈 창업 컨설팅, P2P전략지원, 해외창업시 관련 컨설팅.
- 넷페논: P2P 플랫폼 웹데스트로우스와 나라고 서비스 운영, 초고속 인터넷 서비스 사용자가 자신의 PC를 인터넷 서버로 사용할 수 있는 IIPP 솔루션 개발.
- 미디어 플래닛 - 지식정보 검색 및 교환, P2P e마켓플레이스인 QuAplus.com는 인터넷과 전화를 이용해 실시간 1:1 개인별 정보교환 가능.

이중에서 다음 몇 가지로 간단히 살펴보고자 한다.

① 소리바다

국내에서는 소리바다가 처음으로 지난 5월에 등장하여 P2P 방식의 서비스를 실시하여 불과 4개월만에 75만 명의 회원을 모집하였다. 프로그램 개발자 양일환, 양정환 형제 집에 있는 서버 한 대가 소리바다의 전부다. 소리바다는 한국판 냅스터로 개인 PC의 하드디스크를 공유하는 방식으로 MP3 파일을 공유하도록 만든 프로그램이다. 이는 인터넷 사용자끼리 서로의 하드디스크에 들어 있는 MP3을 검색하고 편리하게 내려받을 수 있으며, MP3 파일을 내려 받는 중에도 실시간으로 음악을 즐길 수 있고 가수와 제목별 검색, 채팅을 할 수 있다.

② 씨프렌드

최근 국내 인스턴트 메신저 업체들이 앞다투어 P2P 방식 서비스 도입에 나서고 있는 실정이다. 선두 주자는 영산정보통신의 씨프렌드.(7월)이다. 씨프렌드는 기존 메신저 프로그램에 P2PWeb이라는 메뉴를 추가했다. P2P웹은 개인이 사용하는 PC와 PC를 연결하여 MP3 파일뿐만 아니라 hwp, doc, ppt 같은 문서 파일은 물론 음악, 동영상, 그림, 문학, 취미, 학습 등 모든 파일을 공유하고 검색, 내려받을 수 있도록 한 프로그램이다. 이 서비스가 네티즌들의 인기를 얻는 이유는 파일 공유시 자동으로 홈페이지, 자료실, 게시판이 생성됨으로써, 네티즌들이 인터넷 방문자가 아니라 운영자가 되어 개인의 홈페이지를 관리하면서, P2P WEB 페이지 주인과의 생생한 커뮤니케이션이 가능토록 했기 때문이다. 웹 사이트에 한정됐던 정보 추출 경로를 개인 데이터 베이스로까지 확대함으로써 정보의 양이 무한대로 증가하는 효과를 갖게 될 것으로 보인다.

③ SYNAP

SYNAP은 NEXT P2P 기술을 이용하여 채팅, IM, P2P 화일공유, 개인 및 기업 KMS를 지원하는 통합 어플리케이션이다. 현재의 KMS 제품들은 기존 그룹웨어나 검색엔진에 KMS관련 기능을 몇 가지 추가한 중앙서버방식의 제품들이 대부분이며, 중앙서버방식은 많은 사용자가 접속할 경우 성능이 현저히 떨어지는 단점이 있고, 문서등록과정의 어려움은 대부분의 KMS시스템에서 활용도를 떨어뜨리는 병목이다. 그리고, P2P 응용 프로그램들은 서버의 부하를 줄여주는 큰 장점이 있는 반면에, 비즈니스에 효과적으로 응용되지 못하고, 주로 MP3과 같은 불법자료의 유통에 사용되고 있다. SYNAP은 NEXT 기술을 이용하여 KMS의 병목이 되고 있는 문서등록과정을 자동화하며, P2P 화일공유 기술을 이용하여 KMS 시스템의 서버 부하를 현격하게 줄인다.

3.2.2 외국 P2P 업체 현황

① 냅스터

P2P의 선두 주자는 미국이다. 미국의 선패닝은 냅스터(<http://www.napster.com>)라는 새로운 모델의 음악 파일 전송 프로그램을 만들어 P2P 시대의 선구자가 되었다. 당초 목적은 CD 수준의 음악 파일을 무료로 제공하는 것으로, 냅스터 중앙 서버 컨트롤을 만들어 놓고, 이를 통해 음악 파일을 「찾는 자」와 「가진 자」를 연결해 줬다. 젊은 층을 중심으로 폭발적인 인기를 얻으면서 이미 2800만 명이 접속했다. 이는 개인 이용자의 컴퓨터에 있는 자료들을 공유할 수 있어 서버에 과중한 부담을 주지도 않으면서 이용자들에게 정보의 제공자 역할을 준 새로운 모델이다. 냅스터의 소프트웨어를 내려 받아 설치하면 자신의 컴퓨터에 이용자간에 공유할 수 있는 공유디렉토리가 생성된다. 냅스터는 하드디스크에 MP3으로 끝나는 모든 확장자를 찾아낸 후 이용자 ID와 MP3 음악 리스트를 냅스터 중앙 서버로 전송, 리스트를 데이터베이스화한다. 사용자는 냅스터를 통하여 가수 이름이나 음악 곡명, 키워드 등으로 검색하여 중앙서버에 일치한 음악을 찾아내어 이러한 음악을 가지고 있는 ID 컴퓨터에 접속하여 내려받을 수 있게 된다.

② 냅스터 외에 주요 P2P 업체

냅스터 외에 멀티미디어, 사진, 파일소스 등의 동영상 공유가 가능한 아이매시(<http://www.imash.com>), 넬소프트의 그누텔라(<http://gnutella.wego.com>), 영국 프로그래머 아이언클락이 개발한 프리넷(<http://freenet.sourceforge.net>)등이 잘 알려져 있다. 그 외에 애플

수프(<http://www.applesoup.com>), 라이트셰어(<http://www.lightshare.com>), Scour (<http://www.scour.com>) 등이 있다.

특히 넷스터에 이어 탄생한 그누텔라는 미국 최대 종합 인터넷 업체 AOL(아메리카 온라인)의 자회사 놀 소프트웨어에 의해 개발됐다. 중앙 서버 없이 파일을 전송한다. 그누텔라는 넷스터와 비슷한 기능을 가지면서도 법적 책임의 소재를 피해갈 수 있는 오픈 소스 모델을 도입했다. 이는 중앙에 서버를 두지 않는 대신 이용자들이 스스로 직접 상호 관계를 맺어야만 참여가 가능해 한번 자료를 검색할 때마다 이 네트워크에 연결된 모든 컴퓨터들을 일일이 뒤져야 하는 불편이 있다. 즉 넷스터가 중앙 서버를 활용하기 때문에 법적으로 문제가 있어서 이를 피할 수 있는 방법으로 최근 그누텔라나 프리넷 같은 프로그램들이 속속 나오고 있는 상황이다. 전 선마이크로 시스템스 직원이 설립한 칼레파네트워크, 미 동부에 자리잡은 센트라타 등은 이미 투자사들로부터 막대한 자금을 유치했다고 한다. 이 업체들의 수익 모델은 기술 판매이며, 기존 웹 검색 업체들에 서비스를 제공하는 방안들이 개발되고 있다. 검색 업체들이 P2P를 자사 서비스에 도입하기 위해 제휴를 모색하고 있으며 이 방법은 기업내 컴퓨터를 P2P 방식으로 한데 묶어주며 거대한 데이터베이스를 형성해 준다.

IV. 사례 연구: Open4u를 대상으로

4.1 연구 배경

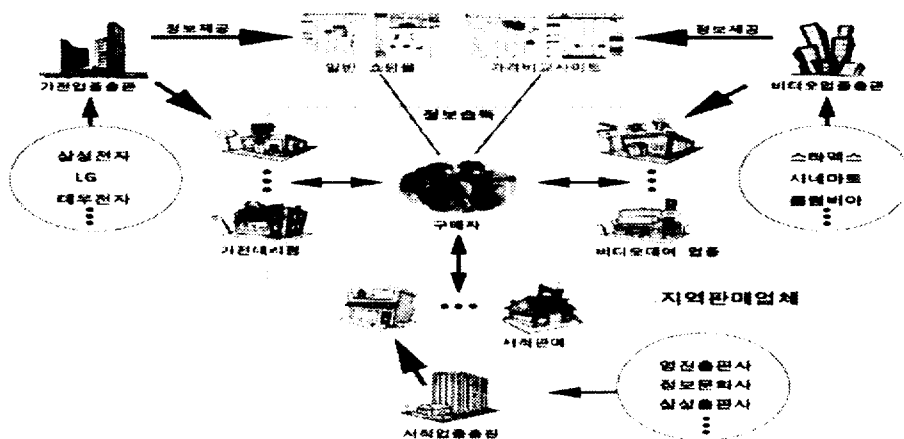
넷스터가 얼마 안 되는 기간 동안 2000만 명이 넘는 이용자를 확보한 것을 본 신생 기업들이 P2P 파일 공유 개념 사업에 관심을 갖기 시작했다. 하지만 넷스터와 같은 기업들이 생존 가능한 수익형 모델 기업이 될 수 있는지, 아니면 이벤트성으로 끝날지는 아직까지 단정하기에는 이르다. 그럼에도 불구하고 최근 인터넷 업계에 새로운 수익 모델을 찾기 힘든 때에 P2P는 새로운 비즈니스 모델의 가능성을 제시해 준다고 할 수 있다. P2P 서비스란 것이 포털이나 중간 사이트를 하지 않고 개인과 개인이 직접 만나 거래를 할 수 있으므로 자유로운 상거래가 가능하다. 기존 B2C 전자상거래의 경우 쇼핑몰 등 중간 사이트가 필요하지만 P2P 서비스의 경우, 서비스의 장만 열어도 가입 회원끼리 정보를 주고

받을 수 있어 가입자 유인 효과가 크다고 할 수 있다. 현재까지 사이트 운용은 대부분 음악 파일이나 동영상 등 콘텐츠 위주로 이루어져 왔다. 그러나 이것이 계속해서 진화하고 발전한다면 지적 정보의 공유가 가능하고 지역적인 일을 대신하는데 시장이 확대될 수 있다. 월드와이드웹(WWW)보다는 PC끼리 연결한 환경이 새로운 인터넷으로 부각된다는 것이다. 그러나 P2P 네트워킹 관련 사업을 전개하는 경우 수천 혹은 수백만에 이르는 P2P 트랜잭션을 추적하고 모니터링하는 것은 기술적으로 힘들뿐 아니라 공유할 콘텐츠도 문제로 남는다. P2P의 수익모델을 현실적인 대안으로 생각하고는 있으나 인터넷 비즈니스 전문가들은 아직 P2P 모델을 완전한 수익 모델로 규정하기에는 무리라고 지적하고 있다. 그럼에도 불구하고 국내의 Open4U는 P2P방식의 서비스를 전자상거래에 접목시켜 수익 모델화 했다고 한다. 다음절에서는 Open4U에 대해 자세히 알아보도록 하겠다.

4.2 open4u 소개

회사명은 (주) 오픈포유 (Open4U)로서 세계최초 전자상거래 중개서비스 업체로 메신저 프로그램을 통하여 구매자와 판매자를 실시간으로 연결 시켜주는 서비스이다. 업종, 품목에 관계없이 모든 종류의 거래가 가능하며, 오픈너(Peer프로그램)를 이용하여 구매자(소비자)-판매자간에 업종에 관계없이 구매하고자 하는 물품을 시간과 장소에 구애받지 않고 많은 업체로부터 견적을 실시간으로 받아볼 수 있는 메신저 프로그램이다. Peer Program

〈그림 1〉 Open4u 유통구성도(Source: www.open4u.co.kr)



은 구매자와 판매자가 각각 Opener라는 메신저를 내려 받는다. 구매자가 구매하고자 하는 물품의 업종을 선택하고 견적서에 물품의 사양을 적어서 버튼을 누르면 그 내용이 오픈포유 서버로 전달되고 오픈포유 서버는 이 사양의 물품을 제공할 수 있는 판매자의 현재 IP Address를 Opener에 전달한다. 이 정보를 가지고 Opener는 P2P 방식으로 판매자의 Peer Program인 Opener로 견적요구서를 보낸다. 이때 판매자의 Opener에 알람이 울리면서 구매 희망자로부터의 견적요구서를 보게 되고, 판매자는 견적서를 Opener를 이용하여 보내게 되며, 이 견적서는 구매자의 PC(Opener)에 실시간으로 전송되고, OPEN4U 서버는 거치지 않는다. 즉 서버를 거치지 않는 Peer to Peer 방식을 택하고 있다.

견적서를 받은 구매자는 이중의 하나를 고르게 되는데, 이 경우 가격만을 고려하는 것이 아니라, 판매자의 위치, 배송조건, 여타 서비스 등을 고려하여 선택하게 된다. 또한 제품의 자세한 설명은 판매자가 보내준 URL을 클릭하여 웹화면으로도 볼 수 있고, 또는 직접 Open4u 사이트에서 제공하는 화상채팅이나 전화를 사용할 수도 있어, 하나의 판매자를 선택한 후 주문 버튼을 누르면 다시 판매자에게 그 정보가 전달되어 거래가 성립되는 것이다.

국내 한 벤처기업인 오픈포유는 P2P 방식의 서비스를 전자상거래에 접목시켜 눈길을 끌고 있다. 오픈포유는 '오프너'라는 인스턴트 메신저를 이용, 구매자와 판매자를 직접 연결시키는 새로운 개념의 전자상거래를 시도하고 있다. 메신저가 거대한 인터넷 쇼핑몰의 기능을 대신하여 소비자가 메신저 프로그램으로 구매 의사를 밝히면 Open4U에 가입된 모든 해당 판매 업자에게 주문 내용이 실시간으로 전달되며 판매자는 즉시 견적을 주문자에게 보내고 소비자는 이 가운데 가장 유리한 업체를 선택하면 된다. 소비자 측에서 볼 때 물건을 사기 위해서 물건을 찾아서 돌아다닐 필요도 없고 가격검색엔진을 이용할 필요도 없다. 메신저만 켜놓고 있으면 판매를 원하는 사람들의 견적이 즉각 날아오게 되어 있기 때문이다. 바탕화면 위에 켜놓은 손바닥만한 메신저 하나가 거대한 인터넷 쇼핑몰의 기능을 할 수 있도록 한다는 것이다. 특히 P2P의 장점인 수수료나 마감시간이 없으며 원하는 견적서의 양을 선정할 수 있고 특정 지역이나 특정 업종을 지정할 수도 있다. Open4U의 신규식 사장은 도매상과 소매상, 소비자 모두를 메신저로 묶어 유통 비용을 줄이는 혁신적인 신개념의 비즈니스 모델이라 밝히고 있다. 이는 쇼핑몰을 구축하고 여기에 상품을 올려 소비자들에게 판매를 유도하는 지금까지의 전자상거래 방식을 완전히 뒤엎는 것으로 생산공장에서부터 소비자에 이르는 모든 과정이 변화한 새로운 발상이다.

Open4U 서버의 역할은 최종 거래가 어느 조건에서 성립되었는지 보일 뿐 두 당사자의

거래에는 전혀 개입하지 않는다. 여기서 사용하는 오프너는 판매자도 구매자로서 다른 물품을 구매할 수 있다는 것이다. Open4U의 수익모델이나 비즈니스 모델의 창출력은 유통경로(distribution channel)와 관련하여 소매상과 공급자간, 소매상과 제조업자간에 오프너를 통해서 네트워킹할 수 있다는 것이다. Open4U는 최종 소비자나 소매상에 개입하지 않고 소매상과 도매상, 소매상과 도매상, 혹은 제조업체에 개입하여 기업 간 B2B 네트워크를 형성한다. 최종 소비자로부터 소비자에게 이르는 유통 과정에서 나타난 B2C나 B2B의 주요 사슬을 P2P방식으로 네트워킹한다고 할 수 있다. 소비자 입장에서는 가장 가까이에 있는 그리고 상대적으로 저렴하게 안정적으로 상거래를 할 수 있는 장점이 있다. 이는 순경매 방식도, 역경매 방식도 아니며 그리고 소비자와 판매자간의 협상구조화 된 전자상거래라고 할 수 있다.

이러한 Open4U의 장점은 인터넷의 장점을 거의 모두 살리면서 기존 현실적인 문제를 해결했다는 것이다. 즉 중개 수수료 해결, 전자상거래 진입 비용 문제 해결, 가격 결정 문제 해결, 신뢰 문제 해결, 중간유통망의 갈등 문제 해결, 온라인과 오프라인간의 문제 해결 등을 들 수 있다.

4.3 사례 연구를 통한 P2P 서비스 분석

P2P가 이렇게 많은 사람들의 마음을 사로잡을 수 있었던 것은 MP3 파일과 같은 공유가 서버를 통한 것이 아닌 피어(Peer)간의 공유라는 것이다. 우리가 앞에서 이야기했던 냅스터는 어느 정도 서버의 역할이 있었으므로 완전한 의미의 P2P는 아니다. 이런 이유 때문에 실정법의 테두리를 벗어나지 못했다. 그럼에도 냅스터는 P2P의 새로운 인식을 사용자와 사업자에게 충분한 제공했다고 본다. 냅스터에서와 같이 수익 모델은 없어도 기존의 비즈니스에 미치는 파괴력은 매우 크다. 인터넷업계의 생사 기준이 매출이라는 점을 감안할 때 인터넷업체들의 비즈니스 모델 변경은 필수적으로 따라주어야 할 요소다. 따라서 마땅한 수익모델을 찾지 못하는 인터넷업체들에 P2P는 새로운 가능성을 제시하고 있다. 해외업체뿐만 아니라 이미 일부 국내 인터넷업체들도 P2P사업을 개시하는가 하면 포털업체들의 경우 파일공유 기능을 이용해 P2P사업을 확대해 나가려는 움직임을 보이고 있다. P2P 서비스가 기존 비즈니스 모델과 차별되는 것은 별도의 마케팅 비용이 들지 않는다는 것이다. 냅스터에서 이미 봤던 것처럼 기존 B2C 모델의 경우 회원으로 확보하기 위해 막

대한 비용을 투자해야 했지만 P2P의 경우는 사이트 자체가 이벤트성이므로 별도의 마케팅 비용을 들이지 않고 회원을 확보할 수 있다. 사이트 운영자는 P2P방식을 활용함으로써 서비스를 위해 고가의 장비를 별도로 구입할 필요가 없어 사이트 운영 비용을 크게 줄일 수 있는 것이다(www.lgeri.com).

이렇게 확보된 커뮤니티를 활용하여 전자상거래로 이어지며 투입과 산출의 관계(Input-Output-Relationship)에 따라 많은 이익을 창출할 수 있는 모델이 나올 수 있다. 이처럼 커뮤니티를 구축한다 할지라도, 전자상거래 실매출로 이어지는 충성도에서는 아직 검증이 되지 않았기 때문에 완전한 수익 모델로 규정하기에는 무리가 있지만 현실적인 대안으로 주저함 없이 이야기 할 수 있다. 물론 몇 년 전에 나왔다가 별 성과없이 사라진 '푸시'(push)기술처럼 P2P 모델 역시 별 성과없이 끝날 수도 있다라는 우려감도 있다. P2P의 목적이 개인간의 거래를 어떤 형태로든 발생시키고 그런 가운데서 수익 창출이 일어나고 있다. 따라서 전형적인 비즈니스 모델의 큰 줄기에서 인식되고 평가되어야 한다. P2P라는 개념은 "C2C의 개념에서 그 범위를 더 줄여놓은 초미세 거래 모델"인 것이다(www.ibstudy.com). 인터넷 비즈니스 모델로서의 P2P가 인정될 수 있는 기술적 환경 요소들은 인터넷 대역폭의 광대역, 고속화이며 인터넷 사용자의 고성능 PC 사용, 서버 집중식 모델의 한계성과 비용 등이다. 즉 DSL, ADSL, 케이블 모뎀 등의 보급은 P2P 비즈니스 모델의 인프라 배경이 되었고, 사용자 등의 PC의 처리 속도, 메모리, 하드디스크 용량이 지속적으로 증가되었으며 SETI@Home의 경우처럼 분산 컴퓨팅 비즈니스 모델의 시도 등이라고 할 수 있다. P2P의 수익 모델의 관점에서 Open4U 모델에서처럼 차차로 연구되고 있다. 현재 가능성으로 볼 수 있는 수익 모델을 보면, 전통적인 광고 모델이 가능하고 P2P사업자가 네트워크 가입비라는 수익 모델을 생각할 수 있다. 특히 P2P는 다른 사업모델에 비해서 네트워크 효과와 낮은 진입 장벽이라는 측면에서 우위에 있다. 네트워크 측면에서 B2C나 B2B와는 달리 커뮤니티와 마켓 플레이스의 성격을 동시에 지니고 있으며 P2P의 가치는 전형적인 네트워크 효과에 의해 발생할 뿐만 아니라 방대한 네트워크의 범위를 가지고 있다. 또 P2P는 낮은 진입 장벽을 가지고 있다. B2C나 B2B에 비하여 전통적인 사업 방식에서 상대적으로 유리하며 콘텐츠나 중앙 집중식 서버에 대한 투자 부담이 적어 신생 기업들이 쉽게 사업에 진입할 수 있다는 것이다.

P2P는 사업으로 그 영역을 급속하게 확장해 나갈 것으로 보인다. 특히 P2P 서비스가 기존 비즈니스 모델과 차별되는 것은 별도의 마케팅 비용이 들지 않는다는 점이다

(www.ibstudy.com). 법적인 문제는 사람들의 요구에 따라 「조절」 될 것이며, 현재 P2P 기술을 이용하고자 하는 기업들은 법적문제를 해결하기 위한 방법을 모색중이다. 즉 정보사용의 유료화나 부가서비스를 제공함으로써, 저작권 소유자들의 콘텐츠와 지적 재산을 공개하면서도 그것을 통제하고 수익을 거둬들일 수 있는 서비스를 제공하고자 하는 것이다. 그 다음에는 신세계의 무한질주를 예상하는 분석이 조심스럽게 대두되고 있다. 우선 음악 파일 공유에 집중된 초기 모습의 P2P는 장기적으로 동영상, 영화, 서적, 소프트웨어 등 다양한 디지털 파일 전송으로 응용 범위가 확대될 것이다. 아울러, 전자상거래, 대금결제, 경매 등 개인간 직거래는 P2P를 기반으로 가장 빠르게 성장할 것이다. 광고에도 막대한 영향을 미칠 것으로 보인다. 인터넷 커뮤니티의 공통 관심사가 뚜렷하기 때문에, 타겟 광고의 효과가 높다. 미국 온라인 트래픽 측정 업체인 미디어 메트릭스의 마크 라이언 연구원은 『광고주의 최대 관심은 적절한 타겟 모색』이라며 P2P의 높은 사업 가능성을 지적했다. 최근 인텔, IBM, 휴렛팩커드 등 한국의 20개 대기업들이 모여 P2P 국제 표준만들기 작업에 착수(11월 7일, P2P협회를 결성)하였다. 협회는 우선 P2P프로세스 표준화에 나서고 과금 및 콘텐츠 보호솔루션 기술을 공유, 표준화된 P2P비즈니스 모델을 선보일 예정이다. 협회에는 관련솔루션업체도 대거 참가했다. 협회에서는 1년 내에 표준모델을 개발한다는 목표다. 이를 통해 P2P유료화를 정착시키고, 솔루션 수출 등 해외 진출도 추진할 계획이다. 특히 표준모델을 통해 세계적인 표준화단체 제안, 주도권을 확보할 것으로 기대하고 있다. 특히 인텔은 자사만의 P2P 파일 공유 프로그램인 가상사설웹(VPW: Virtual Private Web)을 발표하였다. 저작권 소송이 진행 중임에도 불구하고 대기업이 뛰어들었다는 것은 이미 P2P가 대세라는 것을 업계에서도 인식하고 있다는 뜻으로 풀이된다.

V. 결 론

90년대 이후 인터넷 인구가 급속히 증가하여, 세계적으로 인터넷 인구는 96년 4,000만 명에서 최근 2억 7500만 명으로 늘어난 것으로 추산하고 있으며, 2005년에는 10억 명에 이르게 될 것이라고 예측한다. 우리나라의 경우 인터넷 이용자수는 전 세계적으로 거의 톱 수준에 있는 상황에서 이러한 P2P 서비스의 성공가능성은 상당히 잠재되어 있다고 볼 수 있다. 즉 인터넷을 통한 전자상거래의 활성화가 대두되었으며, 더불어 기존의 전자상거래 방

식을 뒤엎을 수 있는 새로운 기술인 P2P기술의 출현이다. 이는 항상 새로움을 추구하는 인간의 능력이란 무한대라고 표현할 수밖에 없다. 비록 P2P기술이 완전한 수익 모델로서 전자상거래의 한 방법으로 발전할 수 있을지는 미지수이긴 하지만, 그 성공여부는 긍정적인 시선이 대부분이다. 특히 국내의 Open4U는 이를 활용한 예로 인정받고 있으며, 여러 업체가 관심을 가지고서 이와 비슷한 사업을 추진하고 있다. 아무튼 저작자와 고객간의 거래를 중심으로 하여 P2P가 성장할 가능성이 무척 높다고 할 수 있고, 발전할 수 있다고 본다. 현대 사회의 합리적 사고를 소유한 소비자들도 P2P 서비스를 이용함으로써, 전자상거래가 보다 빠르고 편리해진다면 이를 이용하리란 것은 당연하다.

참고 문헌

- 이경현, 송민규, 박종민, 김화중, "Peer to Peer 환경에서 멀티미디어 자료 공유를 위한 중
계처리 에이전트 구현", 춘천멀티미디어학술대회, 2001.6.
전자신문, 2001.7.11.
LG주간경제, 2001.7.4.
Kalakota, Ravi and Andrew B. Whinston, Electronic Commerce, Addison-Wesley, 1996.
<http://www.iweekly.co.kr>.
<http://www.joongang.co.kr>.
<http://www.donga.com>.
<http://www.khan.co.kr>.
<http://www.etimesi.com>.
<http://www.keen.com>.
<http://www.expertsexchange.com>.
<http://www.exp.com>.
<http://www.infomarkets.com>.
<http://www.askme.com>.
<http://www.woonoz.com>.
<http://www.expertseite.de>.
<http://www.QnAPLUS.com>.
<http://ktella.com>.
<http://freenet.sourceforge.net>.
<http://gnutella.wego.com>.
<http://sindbad.co.kr>.
<http://www.applesoup.com>.
<http://www.copycell.com>.
<http://www.ibstudy.com>.
<http://www.imash.com>.

<http://www.lgeri.com>.

<http://www.lightshare.com>.

<http://www.mnjoy.co.kr>.

<http://www.narago.com>.

<http://www.open4u.co.kr>.

<http://www.scour.com>.

<http://www.seefriend.co.kr>.

<http://www.wowfree.net>.