

웹 환경과 비즈니스 모델

강석호* · 이우기**

《目 次》

요약	Ⅲ. 정보시스템의 확산과 전자화 (e-Transformation)
I. 서론	Ⅳ. 맺는말: 킬러 애플리케이션
Ⅱ. 웹 환경에서의 비즈니스 모델	

요약

세계적으로 벤처기업(startup company) 혹은 닷컴(.com)기업들이 소위 조정기를 거치고 있는 이유는 기업의 수익성 즉, 비즈니스 모델에 대한 투자회사와 주주들의 냉정한 평가 때문으로 보는 것이 일반적이다. 이러한 재평가 과정을 거치면서 기업들은 과연 그들의 비즈니스 모델이 핵심적인 사항이며 새로운 비즈니스 모델을 개발하고 혁신적인 사업모델 혹은 킬러애플을 창출하는 것이 가장 중요한 문제라는 인식에 동의하고 있다. 본 연구에서는 웹 환경과 관련하여 급속도로 커지는 전자상거래 시장에 있어서 비즈니스 모델에 대하여 다양한 관점 별로 분류하고 정리하여 혁신적인 비즈니스 모델의 개발이 기업의 나아갈 방향이므로 이러한 비즈니스 모델을 웹의 관점에서 분석하였다. 먼저 웹 환경에 가장 손쉽게 비즈니스 모델을 적용한 성공적 오프라인 비즈니스 모델의 적용 관점을 소개하고, 디멀스와 웨과 및 수익원에 따른 비즈니스 모델을 분류하였으며, 전통적 비즈니스 모델의 디지털화를 설명하고 킬러애플과 관련된 몇가지 키워드를 분석하였다.

I. 서론

웹은 현재까지 인류 역사상 가장 빠른 속도로 확산된 매체이며, 웹을 활용한 비즈니스는 유

* 서울대학교 산업공학과

** 성결대학교 컴퓨터학부

통, 금융, 주식거래, 경매, 오락, 서비스 등 산업 전반으로 빠르게 확산되고 있다. 이러한 웹 환경과 더불어 다양한 웹 비즈니스 모델(BM: Business Model) 또한 계속 등장하고 있다. 기본적으로 비즈니스 모델이란 기업이 어떻게 돈을 벌 것인가를 나타내는 방법으로서, 매우 단순한 비즈니스 모델로부터 매우 복잡한 비즈니스 모델에 이르기까지 다양하다. 시장 성숙도에 따라 일부 비즈니스 모델은 새로운 모델에 의해 대체되거나, 변형되거나 여러 유형의 모델이 합쳐져 다양한 새로운 모델로 나타나고 있다. 웹 비즈니스 모델의 다양성과 변화는 앞으로도 계속하여 중요한 주제가 될 것이다. 비즈니스 모델 특허의 경우 정확한 개념 정립은 아직 미확정 상태이지만, 대체적으로 비즈니스모델 그 자체는 특허대상이 아니고, 비즈니스모델에 정보시스템이 결합된 형태는 특허의 대상이 된다고 판단되고 있으므로, 비즈니스 모델 특허는 정보시스템(컴퓨터, 웹, 통신기술)으로 실현된 비즈니스 방법에 인정된 특허라고 정의될 수 있다. 더구나 아마존(amazon)의 윈클러 주문처리 방식이나 프라이스라인(Priceline)의 역경매 방식의 경우처럼 웹 비즈니스 모델이 법적으로 '비즈니스 특허'로 인정됨에 따라 웹 비즈니스 모델에 대한 관심은 미국이나 한국뿐만 아니라 전세계적인 관심사가 되고 있다.

그러므로 본 연구에서는 웹 환경 및 정보시스템과 연관된 비즈니스 모델에 대한 분류와 정의를 살펴보고, 수입원에 대해 좀 더 깊이 분석하며, 기존의 생산 시스템의 웹 비즈니스 관점에서의 결합을 위해 기술적 구성요소의 측면과 웹 환경에서의 비즈니스적 측면을 살펴보는 것은 매우 의미있는 접근이라고 보며, 결론적으로 킬러앱이라고 하는 혁신적 비즈니스 모델의 웹과의 연관성 등을 살펴보면서 향후 비즈니스 모델의 변화 방향을 정리하고자 한다.

II. 웹 환경에서의 비즈니스 모델

일반적으로 비즈니스 모델을 평가하는 기준은 해당 비즈니스 모델이 기술적으로 실현 가능성(technical feasibility)과 이 모델이 사업으로서의 가능성(project feasibility)이 있는가에 있다. 물론 사업으로서의 가능성 평가는 기업 내에서도 존재가 가능하기 때문에 반드시 사업성으로 연관되지 않는다 하더라도 인정된다. 기업내부에서의 사업성은 경영합리화, 경영혁신 차원에서 비용절감만으로도 타당성이 인정되기 때문이다. 웹 환경에서의 BM은 좀 더 구체적으로 다음과 같이 정의되고 있다. 첫째, 거래에 관여한 당사자들과 각각의 역할을 포함해 상품, 서비스와 정보의 흐름을 나타내는 구조, 둘째, 거래에 참가하는 당사자들에게 주어지는 편익(편리성과 수익), 셋째, 수입원에 대한 정확한 묘사가 있어야 한다(Timmers, 1998).

웹 환경의 비즈니스 모델 혹은 전자상거래 비즈니스 모델들은 너무 다양하고, 기존 모델들이

조금씩 변형되고, 여러 모델이 서로 결합되면서 새로운 모델들이 나타나고 있어 전자상거래 모델을 구분하는 데에는 일반적으로 (1) 비즈니스 참여자 구분에 따라 기업과 소비자간의 B2C 전자상거래, 기업간 전자상거래인 B2B 전자상거래, 그리고 소비자간 상거래인 C2C 전자상거래로 구분될 수 있고, (2) 비즈니스 모델의 주 수입원(source of revenue)에 따라 광고형, 수수료형, 이용료형, 회비형으로 구분될 수도 있으며, (3) 거래에 참여하는 당사자들의 상호작용 형태에 따라 1대1 (1 to 1), 1대 다수(1 to n), 다수 대 다수(n to n)로 구분할 수 있고, 또한 (4) 비즈니스 방식에 따라 소매형, 경매형, 역경매형, 포털형, 카탈로그 판매형, 주문판매형 등으로 구분할 수 있고, 마지막으로 (5) 순수한 웹에서만 가능한 새로운 비즈니스 모델과 기존의 비즈니스 모델이 웹에 이식된 모델로 구분할 수 있다.

1. 전자상거래 비즈니스 모델의 분류

1) 단순 분류

가장 간단한 비즈니스 모델의 분류방법은 원래 오프라인에서 사용되고 있는 모델의 웹 환경으로의 전이된 모델(transplanted real-world business models) 인가 혹은 웹 고유의 비즈니스 모델(native Internet business models)인가를 가지고 구분할 수 있다(Bambury, 1998). 웹 환경으로 전이된 비즈니스 모델들은 오프라인에서 이미 검증된 사항이기 때문에 비즈니스 모델로서 인정 받기가 쉽고 사업하기도 용이하며, 또한 여러 모델들을 조합하여 시행해보기가 쉽기 때문에 가장 흔한 웹 비즈니스 모델로 적용되고 있다. 이러한 유사성(polymorphism) 관점에서 먼저 비즈니스 모델을 살펴보고자 한다.

〈표 1〉 오프라인 비즈니스 모델이 웹 환경에 전이된 예

오프라인 비즈니스 모델	온라인 사업 예
우편주문 모델	Amazon, 쇼핑몰 등
키워드 광고 등 광고중심 모델	Yahoo, Google, Naver 등 검색엔진
정기적 배송 모델	뉴스서비스, 논문지, 잡지구독
무료사용 모델	소프트웨어 무료사용 후 회원제
부동산 거래모델	도메인 등록 및 판매
사무실 임대모델	웹 호스팅
게임 도박 등	온라인 도박 및 게임

이와는 달리, 고유한 웹 비즈니스 모델들로는 (1) 정보수집 및 검색중심의 정보제공 모델 (예, 채용정보, Hibrain.net, Ranky.com 등), (2) 소프트웨어 기술발전, 웹 이용편의도모를 목적으로 소프트웨어의 다운로드, 무료 사용을 기초로 하는 다운로드 사이트 및 프리웨어 모델 (utility freeware), (3) 웹을 통해 개인간 또는 개인과 기관간의 원활한 정보교환을 추구하는 정보교환 모델(예: 넵스터), (4) 웹 이용 활성화를 위해 웹 접속 서비스를 제공하는 접속제공 모델(예: AOL, 두루넷, 하나로통신, 네스팟) 등이 있다. 웹 비즈니스 모델의 대다수는 회원수의 확보에 있다고 보고 이들 모델 중에는 상당수가 고객확보를 위해 유인책으로 무료로 서비스를 제공하는 경우가 많다.

2) 수입원에 따른 분류

전자상거래 비즈니스 모델의 수입원(revenue source)로 구분하면 크게 다음의 표와 같이 6개 유형으로 구분할 수 있다. 수입원으로 분류해 본 전자상거래 비즈니스 모델 중 일반 소비자들을 상대로 하면서 광고수입을 1차적인 수입원 또는 2,3차적 수입원으로 하고자 하는 B2C 전자상거래 모델에 있어서 가장 중요한 요소인 트래픽(internet traffic) 확보를 위한 방식에는 크게 5가지 정도가 있다.

〈표 2〉 주수입원으로 구분한 6가지 전자상거래 비즈니스 모델

수입 모델	수입원
광고형(Advertising Model)	사이트 히트 수, "eyeballs"을 근거로 (예) eBay, Yahoo, Amazon
소매점형(e-Retailing Model)	웹을 통한 직접 판매 매출 (예) GAP, Dell Computer, Wal-Mart
채널형(Channel Model)	웹을 통해 자사의 제품을 판매하거나, 다른 유통점에게 자사 제품을 판매토록 (예) Reebok, Levi-Straus
제휴형(Affiliate Model)	배너광고를 제공하고 이를 통해 구매가 이루어진 경우 거래수수료 수입 (예) Amazon.com은 10만개 제휴사
프랜차이즈형(Franchise Model)	프랜차이즈 허가에 따른 수수료 (예) Allstate보험
가입형(Subscription Model)	컨텐츠 이용에 따른 이용료, 가입비 (예) AOL, www.hoovers.com

3) 참여 주체에 따른 분류

참여주체에 따라 비즈니스 모델은 다음과 같은 3가지로 분류될 수 있으며 그 내용은 다음그림과 같다.

- 당사자 중심의 모형: 구매자 모형(sell side e-commerce) 혹은 판매자 모형(buy side e-commerce)
- 포털 중심의 모형: 판매형 포털(distribution portals) 혹은 공급형 포털(procurement portals)
- 교환장터 모형(exchanges): 판매 및 구매 통합모형

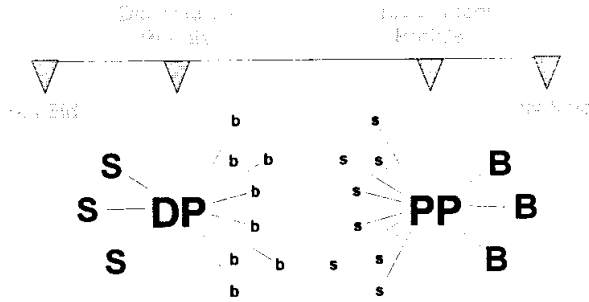
우선 당사자 중심의 모형은 웹의 효율성(efficiency of the internet)을 최대로 활용할 수 있는 모형이다. 즉, 구매자나 판매자나 접촉할 수 있는 거래당사자의 범위를 최대한 확보할 수 있으며 가격 및 조건 등에서 가장 유리한 조건을 비교하고 매매할 수 있기 때문이다. 판매자 중심의 전자상거래 모형의 예는 개별 제조회사의 웹 쇼핑몰이 될 수 있고, 구매자 중심의 모형의 예는 커뮤니티의 공동구매가 있겠다. 다음으로 포털중심의 모형은 통합에 이점이 있다. 즉, 포털이 거간역할을 하면서 판매자와 구매자가 상호 간의 조건을 맞추어주고 거래를 만드는 모형이다. 그 예로는 아마존(www.amazon.com)이나 항공권경매 혹은 특별물품 전문점 등의 전문상품 포털이 있다. 다음으로 교환장터 모형은 구매자와 판매자가 동등한 조건으로 참여하는 것으로 이 모형은 공평성과 효율성이 장려되는 장터(fair and efficient market)라는 것이 장점이 될 수 있다. 이상의 내용을 <그림 2.1- 2.3>에서 확인할 수 있다.

<그림 2.1> 당사자 중심 전자상거래 모형
(이때, S= 공급자(Supplier), B = 구매자(Buyer)를 의미한다.)



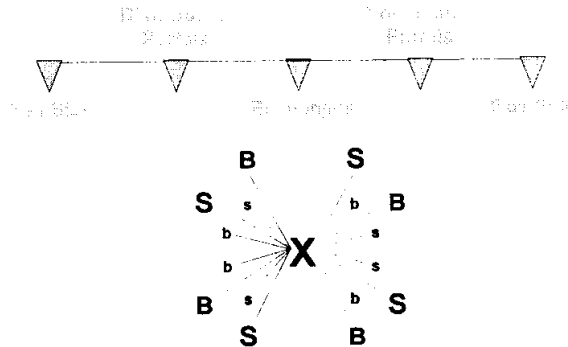
〈그림 2.2〉 포털 중심 전자상거래 모형

(이때, DP = 분배 포털(Distribution Portal), PP = 공급 포털(Procurement Portal)을 의미)



〈그림 2.3〉 장터형태의 전자상거래 모형

(이때, X = 판매장터(eXchanges)를 의미함)



4) 중간상 모델 (B2B Intermediary Models)

지금까지는 B2B 전자상거래라고 하면 유통비용을 절감하고 고객과 직접 대화하기 위해 중간상(intermediary)을 거치지 않으면서 직접 기업고객에 판매를 하는 Cisco나 Dell Computer 처럼 이미 유명해진 기업에 관심이 집중되어 왔다. 그러나 이러한 B2B 전자상거래는 대상고객이 일반 소비자가 아니라 기업이라는 점만 다를 뿐 소위 전자상점(e-shop)이나 제조업체의 click-and-mortar 같은 B2C 전자상거래와 차이가 없는 B2B전자상거래이다. 전문가들이 이제 B2B전자상거래가 급신장할 거라고 전망하는 B2B전자상거래 비즈니스 모델은 B2C와 비슷한 직접판매 유형보다는 ERP, SCM이나 CRM같이 IT기술을 이용한 개별 기업의 범위를 벗어난 곳에서 이루어지고 있는 새로운 형태의 B2B 전자상거래를 의미하고 있다.

새로운 종류의 중간상들은 고객들을 끌어 모은다는 의미에서 "소용돌이(vortexes)" "나비 시장(butterfly markets)" 또는 "네트워크 시장주도자(Net Market maker)"라고 불린다. 이들은

어떠한 형태로든 전자 허브(electronic hubs)로서 기능을 하면서 특정 산업재(industry verticals)나 특정한 비즈니스 프로세스(예: 항공기 부품에서 2차 모기지 시장)에 초점을 두고, 소규모 전자장터(electronic marketplace)들을 모아서 호스팅하거나, 여러 기업들간의 거래(any-to-any transactions)를 한곳에 모아 거래를 활성화시켜주는 제3의 장터라는 특성을 구현하고, 거래비용을 감소시킴으로써 가치를 창출해 낸다. 이들은 첫째, B2B 전자상거래에 있어서 네트워크 허브처럼 거래 트래픽을 모아서, 라우팅하고 스위칭하는 서비스를 제공하고, 둘째 비행사의 허브처럼 구매자와 판매자 사이에서 제3의 중간자적인 지위를 차지하고 있다는 점에서 혁명적이며, 향후 B2B 전자상거래의 지도를 바꿀 것으로 확실히 되고 있다. 전자 B2B 허브에서 거래수수료나 광고수입이 커지고 있으며, 중요한 점은 이들 허브들이 마진율이 85% 정도로서 매우 높다는 점이다. 참고로 B2C 허브인 eBay의 경우 마진율이 80%가 넘으며, 이 점이 바로 eBay가 사업에 뛰어난 지 1년 만에 순익을 내게 된 핵심적인 이유이다.

(1) B2B 허브 비즈니스 모델과 B2C의 차이

비즈니스 모델 측면에서 보면 B2B 허브나 B2C허브 사이에 큰 차이는 없다고 할 수 있다. 사업 형태에 있어서 모두 웹을 활용해 허브라고 불리는 제3시장을 제공하고, 다수의 판매자와 구매자가 이 허브를 통해 주문을 하고, 입찰을 하는 등 거래를 하고, 거래가 성사되면 물건의 양도나 대금지급이 이루어지기 때문이다. 그러나 기업간 거래를 중재하는 B2B중간상 모델의 경우, 소비자와 소비자 또는 소비자와 기업간을 중재하는 B2C 중간상 모델에 비해 다음과 같은 특성이 있다.

규모의 경제>Returns to scale) 측면: Buy.com이나 Amazon.com처럼 소비자를 대상으로 하는 허브의 경우 정보 유통량 측면에서 보면 정보량의 비대칭이 심해 단방향 네트워크라고 볼 수 있다. 따라서 B2C 중간상 모델의 경우, 창출되는 대부분의 편익이 구매자에게 돌아가는 반면, B2B 전자상거래 허브의 경우 정보 유통량이 서로 비슷한 양방향 네트워크이기 때문에 중간상의 존재로 인한 편익이 판매자와 구매자 양자 모두에게 제공된다.

B2C 허브가 창출하는 부가가치가 판매자의 숫자가 증가함에 따라 선형으로 증가하는 반면, B2B 허브의 경우 허브에 참여하는 당사자 숫자의 제곱으로 증가한다. 즉 B2C 허브의 경우 100명에서 1억 명으로 소비자수가 늘어나더라도 판매자가 갖게 되는 편익은 주로 시간 절감이고 구매자가 갖는 편익은 마케팅 비용절감과 구매비용절감으로서 이는 대체로 선형인 반면, B2B 허브는 (1) 정보 탐색 비용절감, (2) 정보 전달비용절감, (3) 서로 다른 비즈니스 상대와 커뮤니케이션 하기위한 시스템 표준화 비용절감, (4) 서로 필요한 판매자와 구매자를 연결해

주는 기능 향상 등에서 가치를 창출한다. 이러한 가치는 허브에 참여하는 참여자 수가 늘어감에 따라 제공으로 증가한다.

전문성의 측면: 일반 소비자고객을 대상으로 하는 B2C허브와 달리 B2B 허브의 경우, 제품 카테고리에 대한 전문적인 경험이 없이는 성공적으로 운영을 할 수가 없다. 현재 활발하게 운영되고 있는 B2B허브를 보면 확실히 알 수 있다. 연구소의 과학장비나 실험기자재를 취급하는 SciQuest.com, 플라스틱 제품제조업체와 플라스틱 원료, 처리기자재를 담당하는 Plastics Net.com이나 철강재를 다루는 e-Steel의 창업자들은 모두 해당 산업분야 경험과 전문성을 가지고 주요 판매자와 구매자와 오랜 관계를 가지고 있는 사람들이었다는 점에서 알 수 있다.

고객 확보와 유지측면: 고객확보를 위해 온라인 소매상들의 경우 배너 광고나 제휴 프로그램을 활용한다. 이에 비해 B2B 거래의 경우엔 판매자나 구매자가 배너 광고를 보고 계약을 체결할 수 없다. 그 이유는 세일즈 콜을 해야 하며, 판매자와 구매자간의 계약과정이 복잡하고 시간이 많이 들기 때문이다. 따라서 B2B 허브 운영자는 (1) 모든 공급자 카다로그를 반드시 온라인으로 확보해야 하며, (2) 관련 비즈니스 프로세스를 완전히 이해하고, (3) 참여하는 판매자와 구매자 모두가 동의할 수 있는 비즈니스 룰을 정하고, (4) 허브의 시스템이 참여하는 판매자와 구매자 모두의 시스템과 통합할 수 있는 능력이 있어야 한다. 따라서 일단 한번 고객으로 참여하게 되면 고객의 경우 스위칭 비용(switching cost)도 높기 때문에 고객충성도가 높아진다.

그러므로 규모의 경제, 분야별 전문성, 높은 고객의 스위칭 비용으로 인해 진입장벽이 높은 반면 순익 잠재력이 높고 B2C 소매점의 경우보다 경쟁이 덜 치열하다는 것이 B2B 허브가 다른 점이다.

(2) B2B 중간상(B2B 허브) 모델의 종류

B2B허브 사업은 금융시장과 달리 특정 분야, 특정 서비스 같이 한두 차원에 초점을 두어야 한다는 점이 특이하다. "모든 아이템을 모두에게"라는 식의 대량화, 대형화를 추구하는 B2B허브는 Nets Inc.의 사례에서 보듯 실패의 첩경이다. Nets Inc.는 B2B 쇼핑몰로서 서로 다른 산업재와 다양한 기능을 동시에 추구했기 때문에 충분한 수의 판매자와 구매자를 시장으로 끌어들이지 못해 실패했다. B2B허브는 특정 산업이나 시장을 따라서 수직적으로 전문화하거나, 아니면 특정한 기능이나 비즈니스 프로세스를 따라서 수평적으로 전문화 할 수 있다. 따라서 B2B 허브(eCommerce)는 두 가지 유형으로 구분된다. 판매자와 구매자간 중재를 통한 시장 창출(market-making) 방식에 따른 B2B전자상거래 모델을 분류해 보자. B2B 허브 모델은 B2C의 경우와 거의 동일한 시장창출 메커니즘을 사용하고 있기 때문에, (1) 고정가격제를 따

르는 카타로그형(catalog model)과 (2) 다이내믹한 가격 매커니즘을 따르는 경매형(auction model), 교환형(exchange model), 바터형(barter model)으로 구분할 수 있다.

(3) B2B 허브 모델의 핵심성공요인

B2B허브의 경우 B2C허브와 마찬가지로 허브에 참여하는 고객의 수를 빨리 확보하는 것은 B2B허브 운영의 유동성을 위한 필수적인 난제이다. 그러나 B2C의 경우와 달리 불특정한 일반 소비자 수를 짧은 기간 내에 확보하는 소위 트래픽을 모으기 위한 인센티브 마케팅보다는, 기본적으로 Hub를 통해서 가장 큰 거래관련 편익을 받을 주요 고객들을 중점적으로 먼저 확보하는 것이 바람직하다. 이는 구매력을 가진 판매자나 어떤 형태든 시장지배력을 가진 구매자를 중점적으로 확보를 하게 되면 이들과 거래를 하는 상대방 고객들도 자연적으로 유치하게 되는 효과가 있기 때문이다. 실제로 Chemdex와 SciQuest.com은 판매자에 먼저 초점을 둔 사례이며, PaperExchange는 반대로 구매자에 먼저 초점을 두어 성공한 사례이다.

B2B 허브에 있어서 주요성공요인(KSF)은 바로 유동성(liquidity)의 확보지만 동시에 B2B 허브에 참여하는 당사자들과 폭 넓고 깊은 관계를 유지하는 것이 장기적인 안목에서의 핵심 성공요소이다. 이러한 관계의 구축은 구매자와 판매자들이 다른 곳에 가서 거래하는 것이 비효율적이게 하는 소위 스위칭 비용을 높이는 다양한 부가서비스 제공 노력을 통해 가능하다.

B2B허브는 해당분야에 대한 전문성을 요구한다. 그러나 B2B허브의 경우에도 궁극적으로는 치열해 지는 경쟁에 대응하여 사업영역의 다각화가 필요할 것이다. B2B허브의 다각화는 (1) 수평적 범위 (2) 수직적 범위 (3) 서비스 제공 범위 (4) 운영 매커니즘 범위의 확대를 통해 이루어진다. 예를 들자면 e-Steel의 경우, 본래 철강재 산업, 구매 프로세스에 특화하여 교환(거래소) 방식 매커니즘을 가지고 소위 로지스틱스 서비스를 아웃소싱 하는 업체이지만 수평적으로 e-Steel은 물류추적(logistics tracking)이나 투자회수 서비스를 추가할 수 있으며, 수직적으로는 포장재 시장에 진입할 수 있으며, 관련업계에 크레딧 분석 서비스를 제공할 수 있으며, 거래소 방식에 별도로 경매방식 시장도 제공할 수 있다.

5) 티멜스의 비즈니스 모델 분류

티멜스(Timmers, 1998)는 가장 기본적인 전자상거래 비즈니스 모델로서 기업이나 점포의 웹사이트를 이용한 마케팅 모델이다. 처음에는 기업홍보, 제품PR을 위해 사용하다 점차 고객으로부터 주문도 받고 대금도 지불할 수 있는 기능을 첨가하는 방식으로 전자상점을 거론한다. 판매 기업 입장에서는 기존의 마케팅 채널과 다른 또 하나의 마케팅 채널로서 저럼

한 비용으로 시장을 확대함으로써 수요를 확충하여 매출 증대를 가능케 하고, 고객입장에선 전통적 채널보다 저렴한 가격, 폭 넓은 선택기회, 보다 많은 정보, 시간 공간을 초월한 구매 및 대금지불이 등의 가능해진다. 특히 한번 구매했던 고객의 경우 고객정보를 구축할 수 있어 이를 이용해 재구매시 1대1 개인화 된 마케팅을 통한 편익을 제공할 수 있으며, 데이터베이스 마케팅(DB 마케팅)이나 고객관리(Customer Relationship Management)의 기능을 수행할 수 있다.

(1) 티머스 모델의 세부사항

E-procurement(전자 구매): 웹을 이용해 입찰공고와 협상을 통해 재화나 용역을 구매를 하는 모델로서 전통적인 EDI나 CALS의 연장선에 있는 비즈니스 모델이다. 구매자 입장에서는 공급선 선택 폭이 넓어지고, 저렴한 원가, 나은 품질, 배달 및 구매소요비용 절감 효과가 있으며, 공급자 입장에서는 입찰정보에 대한 접근, 입찰시장의 글로벌화, 입찰비용 절감, 부분입찰 가능성, 공동입찰 같은 입찰의 유연성을 높여준다는 이점이 있으며, 주로 B2B 전자상거래의 모델이다.

E-auction(전자 경매): 전통적인 경매시장을 웹 공간으로 옮겨, 웹이 가지는 장점을 극대화 한 모델로서, 경매대상이 되는 제품이나 서비스를 멀티미디어로 정보를 제공함과 동시에 단순한 경매 입찰기능 뿐만 아니라 계약, 대금지체, 배달기능까지를 첨가할 수 있는 비즈니스 모델이다. 경매제공자의 수입원은 웹 경매 관련 기술플랫폼 판매, 거래수수료, 광고수입이며 경매가 실제로 이루어질 때까지 물리적인 운송이 불필요하며 글로벌 소싱이 가능하다. 경매참여자의 이점은 저가 품목의 소량매매 가능하며 일반 경매보다 낮은 경매비용에 있다.

E-mall(전자 쇼핑몰): 전자쇼핑몰은 e-shop을 모은 것으로서 소위 고객들이 믿을 수 있는 저명한 브랜드 아래 "품질 보증, 대금지불보증" 등 기능을 첨부할 수 있다. 취급하는 제품군에 따라 소비재를 다루는 e-Mall과 산업재 또는 특정 서비스에 특화 하는 경우엔 소위 산업재를 다루는 장터(marketplace)인 eSteel, Industry.Net같은 B2B B2B hub형태를 취하게 된다. e-Mall운영자는 입주하는 개개 사업체에 대해 비즈니스 모델에 따른 관심을 가질 필요가 없으며, 오히려 지원기술판매(IBM의 World Avenue)나 지원서비스 제공(Barclay사의 BarclaySquare), 트래픽을 대상으로 한 광고사업에서 수익을 추구한다. 이용고객 입장에서는 e-Shop이용 편익과 동일한 편익을 추구하며, 동일한 인터페이스 방식으로 다양한 쇼핑이 가능하다.

그러나 e-mall 모델의 사업적인 성공가능성에 대하여는 논란이 있다. 긍정적인 측면에서는 점차 웹사이트 운영을 외주하려는 기업이 늘고 있어 기업간 전자상거래 차원에서 e-mall에 대

한 수요는 늘 것이라는 견해가 있고, 부정적 측면에서는 IBM사의 World Ave가 사업 철수를 결정한 이유가 단순한 클릭(click)만으로 다른 곳으로 이동해 갈 수 있는 사이버 공간에서는 이웃(neighbor)이라는 개념이 존재하지 않기 때문에 한곳에서의 쇼핑이 기대만큼 고객에게 매력적이지 않았기 때문이며, 더구나 웹을 이용하는 대부분 능숙해진 이용자들은 통일된 사용자 인터페이스에 싫증을 느끼기 때문에 사업성에 대하여 부정적인 견해가 있다.

Third party marketplace(제3 장터): 다양한 형태의 모델이 존재하며, 기존 오프라인 기업들이 웹 마케팅을 외주하려는 경향이 증가함에 따라 떠오르는 비즈니스 모델이다. 공급자의 제품 항목을 수요자의 이용자 인터페이스를 통해 제공하는 것이 필수적이며, 브랜딩, 대금지불, 로지스틱스, 주문 등 매매거래절차 모든 단계의 서비스를 추가로 제공 가능하다. 장터제공자의 수입원은 회원가입비, 서비스 수수료, 거래수수료가 주가 되며, 광고도 수입원이 될 수 있다.

Virtual communities(가상 커뮤니티): 가상 커뮤니티 모델의 궁극적인 가치는 가상 커뮤니티에 참여하는 고객과 파트너들로부터 나온다. 즉 커뮤니티 회원들의 회비(membership fee)가 광고수입과 함께 주 수입원이며, 고객의 feed-back이나 고객서비스를 통한 관계구축에 기업들이 많이 활용한다.

Value chain service provider(부가 서비스 제공): 전자지불기능, 로지스틱스 같이 산업의 가치사슬(industry value chain)상의 특정한 기능에 특화 하여 온라인으로 서비스를 제공하는 모델로서, 은행들의 전자결제 인증서비스에서부터 생산관리, 재고관리에 이르기까지 가치사슬상의 지원활동이 모델의 핵심이다. 수입원은 웹 기반 소포배달서비스 FedEx or UPS (www.ups.com)의 예처럼 주로 서비스 이용료 또는 커미션에 있다.

Value chain integrators(통합 부가서비스): 가치사슬상의 여러 단계들을 묶어서 통합서비스 제공하는 모델로서, 수입원은 컨설팅 비용이나 거래수수료이다.

Collaboration platforms(협업 플랫폼): 협업작업 플랫폼 사업모델은 기업간에 공동으로 작업할 수 있도록 필요한 도구, 소프트웨어 등을 제공하고 동일한 인터페이스를 기업들에게 제공하는 서비스로서 공동 디자인, 공동 엔지니어링, 공동 프로젝트 컨설팅에 활용된다.

Information brokerage(정보 중개): 정보중개비즈니스 모델은 공개된 네트워크인 웹상에서 구할 수 있는 수많은 정보를 수집, 가공해서 고객에게 제공하는 사업으로서, Yahoo같은 정보검색 사이트에서 이용자 정보를 모아 고객DB화해서 판매하는 정보사업으로서 주된 수입원은 DB판매, DB이용료, DB상의 광고수입에 있다.

Trust and other services(신용 서비스): 트러스트 서비스는 웹상으로 공증서비스, 인증서비스를 제공하는 모델로서 수입원에는 확인서비스 수수료, 관련 소프트웨어 판매 등이 있다.

(2) 티멀스의 E-비즈니스 모델의 분석

티멀스는 비즈니스 모델을 두가지 관점 즉, 혁신도(the degree of innovation)와 기능 통합 정도(the extent of integration of functions) 두 가지 정성적인 잣대를 가지고 구분하고 있다. 혁신도가 낮고 기능 통합도도 낮은 모델은 기존의 판매업무를 전자적으로 행하는 가장 기본적인 전자점포(e-shops)을 의미하며, 이와는 반대로 혁신도가 높고 다중기능을 갖춘 경우의 가치사슬통합 모델(value chain integration)은 기존의 형태로는 제공할 수 없는 모델로서 서로 다른 네트워크상의 원활한 정보흐름을 가능케 하는 정보기술(IT)에 가장 크게 의존하는 가장 혁신적이고 복잡한 모델이 된다고 설명하며, 그 예로서 가상공동체 모형, 협업 플랫폼, 제삼시장 모형, 그리고 부가가치 통합 모형 등이 있다고 보고있다.

이들 중간에 위치한 비즈니스 모델들은 대부분 오랫동안 오프라인에서도 제공되어 오던 모델로서 정보기술과 웹을 이용해 기존 서비스를 더욱 효율적으로 제공하면서 부가적인 서비스를 복합해서 제공할 수 있게 된 비즈니스 모델들이다. 티멀스는 비즈니스 모델 아키텍처를 확인하는데 있어서 가치사슬(value chain)의 분해(deconstruction)와 재결합(re-construction)을 통해 체계적인 접근을 시도하였다. 즉 가치사슬상의 요소를 확인하고, 거래참여자의 상호활동(interaction) 패턴을 분석하여 가치사슬을 따라 정보를 통합하는 방법을 밝혀냄으로써 비즈니스 모델을 구분하고자 하였다.

가치사슬 분해란 Porter(1985)가 언급했듯이 본원적활동과 지원활동에 속하는 가치사슬상의 요소를 밝혀내는 것이며, 상호활동 패턴이란 1대1, 1대다, 다대1, 다대다를 의미하며, 가치사슬 재결합이란 가치사슬상의 여러 가지 단계를 따라서 이루어지는 정보처리과정을 통합하는 것으로서 이를 통해 가치사슬 요소의 조합(combination of value chain elements)이 이루어진다. 가능한 비즈니스 모델 아키텍처는 가치사슬요소 조합과 상호작용 패턴을 연계함으로써 만들어진다. 예를 들면 전자상점(e-shop) 모델은 1대1 마케팅과 판매 모델이며, 전자쇼핑몰은 1대다, 공동 브랜드를 가진 전자쇼핑몰은 다대1 마케팅과 판매 모델이 된다.

티멀스는 비즈니스 모델에 대한 체계적인 접근법을 통해 정보기술이 다양한 비즈니스모델을 가능케 하며, 비즈니스 모델 선택에 있어서 첨단기술 능력은 단순히 하나의 판단기준이며, 기술 자체가 사업적인 의미에서의 비즈니스 모델을 선택하는데 가이드 라인이 될 수 없으며, 오히려 새로운 모델의 정의에서 기술개발에 대한 제안이 나올 수 있고, 제안된 수많은 모델들이 아직 사업성을 검증할 기회가 없었다고 설명한다.

Ⅲ. 정보시스템의 확산과 전자화(e-Transformation)

지금은 우리 주변의 모든 물리적 대상이 전자적 가상공간으로 이동하고 있다. 소위 굴뚝산업의 전자화도 대규모로 진행 중이다. 그 중에서도 기업 관련 상거래 부문의 변신이 제일 큰 폭으로 이루어지고 있다. 이러한 변화를 이끄는 힘(driving force)은 정보시스템의 확산에 있으며 앞서 언급한 대로, 각각의 생산요소와 이러한 정보시스템의 결합은 비즈니스 모델을 구체적으로 적용해 볼 수 있는 중요한 관점을 시사한다.

우선 왜 전자적 공간으로 움직여 가려고 하는 이유에 대해 생각해보자. 전자화 된 데이터(machine readable data)는 처리속도, 전송, 갱신에 있어서 빠르며, 새로운 분석방법이 적용된다는 점이다. 또한 연결성(interconnection)에 장점이 있다. 즉, 공급자, 판매자, 협력사(partners), 사내 직원들 뿐만 아니라 고객과 잠재적 고객과의 연결성이 좋아져서 여러가지 효과를 만들어낼 수 있다. 세번째로는 생산성이 높다는 점이다. 야후(yahoo)의 인당 수익률은 212이며 상대적으로 하인즈(H.J. Heinz)의 경우 18정도로 나타난다.[NYSE, 2004]

디지털 시대에는 규모의 경제(Economy of sale)라는 효과가 적용되지 않는다. 그 이유는 고객이 웹에서 주문형 상품주문을 하게되면 맞춤형 생산 중심으로 변화되며, 전통적인 기업은 생산기능을 하청업체에 이전하고 자신의 주요역할을 제품기획 및 서비스 통합으로 집중하게 되기 때문이다. 델 컴퓨터(www.dell.com)가 규모의 경제부분을 모두 하청으로 이관하고 서비스 영역에서 고객만족도에 초점을 맞춘 사례가 된다.

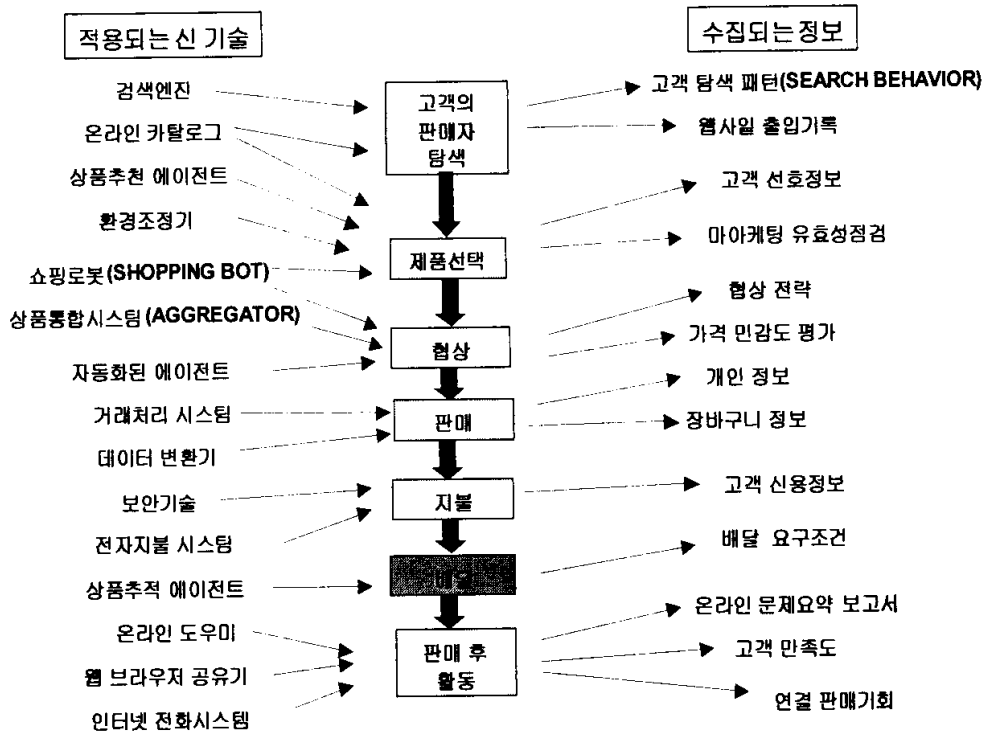
1. 일반거래와 전자상거래

그러면 일반적인 상거래 활동(영업활동)과 전자상거래 활동의 차이점에 대해 살펴보기로 하자. 우선 전형적인 상거래 활동은 다음과 같은 7단계로 이루어진다.

- 고객의 판매자 탐색(Buyer finds seller)
- 상품의 선택(Selection of Goods)
- 협상(Negotiation)
- 판매(Sale)
- 지불(Payment)
- 배달(Delivery)
- 판매 후 활동(Post-sale activity)

이러한 상거래의 전형적인 활동이 전자화 되면서 즉 전자상거래에서는 다음과 같은 신 기술이 적용되고, 또한 전자상거래로 말미암은 여러 가지 정보가 수집된다. 신기술로는 검색엔진(Search engine)과 온라인 카탈로그, 상품검색 및 추천 에이전트, 쇼핑로봇(shopping robot, shop-bot이라고 줄여서 부르기도 함), 거래처리 시스템, 보안 및 지불시스템, 웹 브라우저 및 전화시스템 등이 있다.

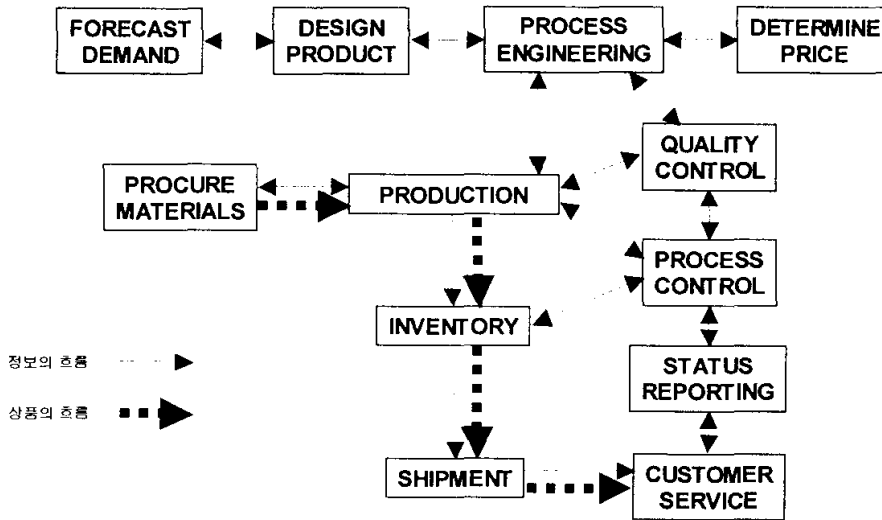
〈그림 3.1〉 일반거래와 전자상거래, 그리고 관련 기술 및 수집되는 정보



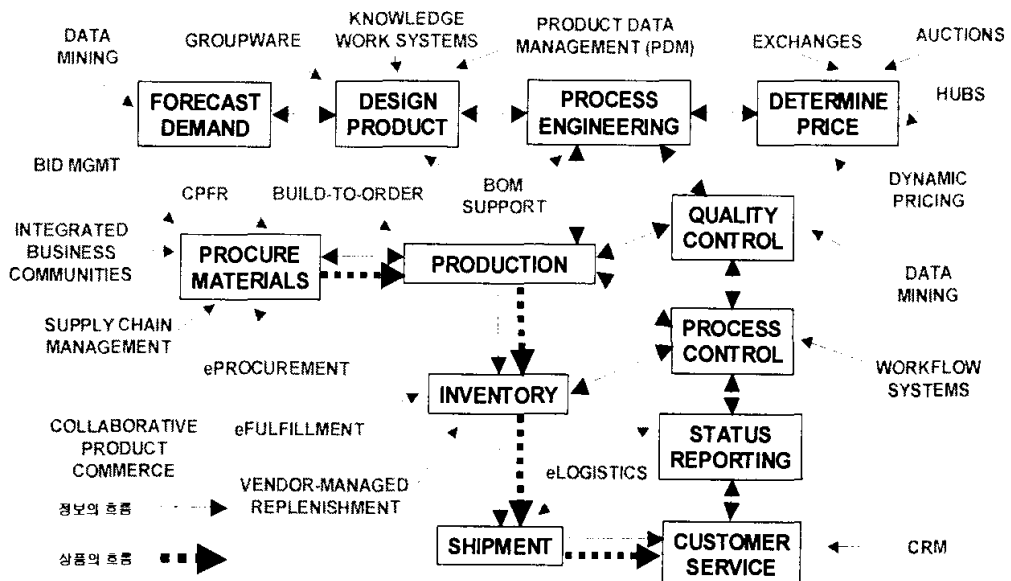
또한 수집되는 정보로는 고객의 웹사이트 출입기록 및 탐색패턴, 고객의 선호도 정보, 온라인 마케팅의 효과평가, 개인의 신용 및 장바구니 정보, 고객만족도 평가, 판매후 연결판매 기회 등의 추가적인 정보가 있다. 여기서 생각해볼 것은 왜 물리적인 상품(goods)이 움직여야 하는가 하는 문제이다. 그리고 언제 정보(bits)가 움직이는가 하는 것이다. 여기서의 초점은 모든 비즈니스 프로세스에서 전자화(digitization)의 장점을 찾아보자는 것이다. 그러나 이러한 점이 간과되는 경향이 농후한데, 예컨대 아마존(amazon.com)은 아주 기본적인 공식: 이익은 판매에서 비용을 뺀 것이라는 점 특히 비용투입을 무시하고 있기 때문에 수익율이 낮다는 것이

다. 또한 많은 닷컴(.com) 기업들이 수요공급법칙을 무시하여 위기에 봉착해있다는 점도 같은 맥락이라 하겠다. 즉, 수요가 많지 않은데 기술만 앞세워 사업을 밀고 나가는 경우가 닷컴위기의 가장 큰 요인의 하나이기 때문이다.

〈그림 3.2〉 일반적 생산시스템



〈그림 3.3〉 정보시스템이 결합된 생산시스템



제조업의 경우 일반적인 물류의 흐름이 앞의 그림과 같이 나타난다. 즉 자재의 조달과 생산 재고 및 상품배송 그리고 고객 서비스의 양상으로 상품이 흘러간다. 이때 관련되는 정보는 수요 예측, 제품설계, 공정설계, 가격산정, 품질관리, 공정관리, 상태감지 및 보고, 최종적으로 고객 서비스 등이 관련된 물류의 흐름과 상호 연동되어 작용하게 된다.

이것이 전자적 생산통합(e-Manufacturing)이 되면 아래와 같이 많은 정보들이 동일한 물류와 정보흐름에 상호 작용하여 전자적 생산통합시스템을 형성하게 된다. 예컨대, 수요예측 과정에는 데이터 마이닝이 작용하고, 제품설계에는 PDM이나 그룹웨어 BOM 시스템 등으로 부터의 정보가 제공되어야 한다는 등이다. 또한 이들 각각에 적용될 수 있는 비즈니스 모델은 매우 많다고 볼 수 있다.

그러면 전자상거래 환경에서 소비자 혹은 구매자는 어떻게 판매자와 제품을 찾아낼 수 있는가? 그것은 특화된 검색엔진(예: www.buyersindex.com 혹은 UDDI 즉 www.uddi.org)을 통하는 것이 일반적이다. 심지어 특정 웹사이트에 대한 방문추적 결과를 보면 검색엔진을 통해 방문하는 사용자의 수가 80%이상인 것으로 나타났다. 그래서 제품 및 판매정보를 가진 기업에서는 유명 검색엔진에 올리려는 시도와 이왕이면 상위(TOP 10)에 올리려는 노력이 치열할 수 밖에 없다.

2. 전자구매(e-Procurement)와 내부경쟁

전자구매 방식은 물자 조달문제를 단순화하고, 비용을 절감하며, 입찰자를 늘리고, 자동승인과 통합을 하겠다는 개념이다. 여기서는 보수 관리(MRO: Maintenance, repair and operation)를 위한 허브(hubs)를 두어 저가의 반복구매제품을 처리하여 처리비용을 절감하고, 수율관리 허브(Yield manager hubs)를 두어 즉발적으로 발생하는 수요물품 중에서 고가물품을 관리하게 하며, 또한 카탈로그 허브(catalog hubs)를 두어 가상의 분배센터 역할을 하게하여 규칙적인 구매물품을 처리하게 한다는 것이다. 최종적으로 장터형태의 모형에서 구매자와 판매자를 위한 공정한 시장(fair market)을 만들어준다는 것이다.

내부경쟁(Cannibalization)

한 조직이나 기업 내에서 자체경쟁을 시키는 기업이 늘고있다. 대개의 경우 웹 가상기업 조직을 신설해 동일한 물품을 판매하도록 만드는 방식으로, 반즈앤노블 닷컴(barnesandnoble.com)에서는 서점본사(반즈 엔 노블)과 동일한 서적을 웹 조직에서 경쟁적으로 판매하고 있다. 그리고뱅크원 은행(BankOne)에서는 윙스팬 뱅크(Wingspan Bank)를 설립해서 동일한 은행업

무를 경쟁시켜서 웹 조직이 12% 이상 높은 수익을 올리고 있는 경우도 있다. 이것은 신문사의 경우 좀더 일반화 되어있으며(뉴욕 타임즈의 경우 nytimes.com, 조선일보의 경우 디지털조선, 중앙일보는 조인스 닷컴 등) 전화회사의 경우 웹 전화회사 등을 설립하는 등의 형태가 있다. 이런 움직임은 경쟁회사가 하는 것보다는 차라리 낫다고 판단하기 때문이다. 그러나 이런 시도는 미성숙된 시장이 형성되는 자체를 붕괴시키는 위험도 안고 있다.

유사한 형태의 하나로 판매조직이나 중개시장에 개입하는 경우도 있다. 두 가지 형태의 개입이 있는데, 부가가치 서비스 개입(Service intermediaries)과 정보개입(Information intermediaries)이다. 부가가치를 더 투입하는 예로는 건설업에서 내부장식이라는 부가가치를 추가하면서 시장에 개입하는 형태가 있으며, 정보개입의 경우는 부동산 중개 에이전트의 형태로 개입하는 것이다. 궁극적으로는 부가가치 서비스개입에 비해 정보개입은 쇠퇴할 것이며, 그 이유는 웹과 자동화된 에이전트로 대체될 영역이기 때문이다.

사내 영업(Business to Employee)의 형태도 있다. 포드 자동차의 경우 35만 종업원에게 컴퓨터, 프린터, 웹 접속비로 월 6천원정도에 제공한 사례가 있다. 이 중에서 미국이외의 직원은 약 15만 명이었다. 개인용도로 구입하게 했고, 전체 약 4억원이 소요된 프로젝트였다. 이결과 포드 커뮤니티라는 웹 가상공간이 형성되었고, 여러가지 정보에 접근하고 공지사항과 이벤트를 알려주는 통로가 만들어져서 직장에서는 컴퓨터를 사용하지 않는 직원까지 연결해주는 효과를 낳은 것이다.

3. 전통기업의 디지털 전환(Digital Switch) 전략

전환전략의 핵심은 기존 사업의 디지털화와 신규 웹사업 진입으로 요약할 수 있는데, 첫째 제품의 디지털화, 둘째, 웹 활용의 강화(B2C, B2B), 셋째, 조직 및 경영관리의 디지털화의 절차를 밟는 것이다.

제품의 디지털화: 정보재와 같은 소프트 제품의 경우(문자, 소리, 동영상 등) 100% 디지털화가 가능하다. 제품 자체가 디지털화된 대표적인 제품이 MP3 음악 파일이며 최근 디지털 서적도 빠르게 발전하고 있다. 이 경우 물류가 전혀 필요치 않은 사업 즉, 전자화일 및 서비스만 전달하는 사업(Pure-click형 사업)의 전개가 가능하다. 또한 아날로그 제품(stand-alone)의 디지털화는 기존 제품과 디지털 네트워크의 연결을 의미한다. 아날로그형 TV가 디지털 TV로 변화하고, 홈 서버의 기능을 겸비한 냉장고가 출현하는 등의 혁신이 발생할 수 있는 것이다. 냉장고의 홈 서버화는 냉장고의 경우 항상 전원이 켜진 상태라는 속성을 이용, 가정 내에서 홈 서버로 변신하여 디지털 네트워크의 기능을 수행하도록 한다는 것이다. 현재 국내외 전통 제조기

업들은 제품의 디지털 네트워크화에 열중 하고 있다. 포드나 현대자동차 등은 웹과 연결되는 자동차를 개발하여 웹 접속료를 받을 계획이며, 스위스의 스와치(Swatch)도 웹에 접속 가능한 손목시계를 개발 중 이고, 국내 건설업체들은 사이버 아파트 건설에 많은 자원을 투입하고 있다.

웹 활용의 강화(B2B, B2C): 판매의 웹화는 B2C의 형태로서 자사 홈페이지를 통한 판매와 웹 쇼핑몰 등이 있다. 이것은 정보력과 협상력이 강화된 고객과 직면하게 된다는 것을 의미한다. 또한 구매의 웹화(B2B)을 통해 기존 공급자들과의 거래를 웹 기반으로 전환하여 구매효율을 달성하고자 한다. 단순접속단계에서는 고객과위의 강화에 따라 판매가격이 하락하게 된다. 가격 비교검색엔진(Shopping Agent)의 활용, 신생기업 증가로 인한 가격 경쟁 심화 등에 따라 한계가격으로 판매하는 경우도 있다. 기업은 고객에 대한 정보파악이 용이해져 고객의 구매의욕(Willingness to buy)을 파악하고, 가격차별화를 시도할 수 있다. 동시에 고객별 니즈를 반영하여 개별 대응함에 따라 원가상승 압박이 커진다. 그러나 기업은 B2B의 효율화를 통해 원가상승분의 흡수가 가능하다. 즉, 맞춤 주문에 대응하기위한 원가상승 압박보다는 B2B의 웹화로 인한 원가절감 효과가 더 크다는 것이다. 결과적으로 B2C에서의 마진 압박을 B2B의 효율화로 상쇄하는 형태의 수익구조가 출현하고 있다.

B2C의 한 축으로서 고객케어형(Customer Care) 사업으로 전이하여 커뮤니티를 겨냥하는 것이다. 웹 활용이 심화되면서 웹에서 기존 제품만이 아닌 관련 서비스, 제품의 통합적 제공이 가능하기 때문이다. 증권회사는 자산관리서비스(Wealth Care)로, 전자제품 판매사는 종합전자 엔터테인먼트 회사로, 라우터/스위치의 제조사는 네트워크 솔루션 서비스로 이행하는 양상이 그것이다. 이러한 변신은 부가가치의 창출이 하드웨어 생산에서 통합 서비스 쪽으로 이전하기 때문에 나타나고 있다. 통합된 제품/서비스를 통해 특정 수요에 대한 고객의 생활권(Life Style)을 관리하는 사업 형태 이를 웰빙(Well-being)이라 이름 붙여서 나타나고 있다. 이 경우 시장 점유율(Market Share) 제고보다는 고객의 생활권 점유율(Life Style Share) 확보가 중요해진다.

B2B도 커뮤니티를 강조하는 e-Marketplace의 개념으로 변화하고 있다. e-Marketplace란 기초적 B2B거래가 더욱 발전된 형태로 웹상에서 불특정 다수의 공급자와 수요자간의 비즈니스 거래를 유발시켜주는 가상의 시장을 지칭하는 것이다. 기존 공급자들과의 관계를 웹 기반으로 단순히 바꾸는 차원을 넘어 불특정 다수가 참여하여 저가 공급자를 발굴하는 것이 용이하다. 대기업이 협력업체를 대상으로 사이트를 구축하는 기존 B2B와 달리 e-Marketplace는 경쟁업체들이 전략적 제휴형태의 구매사이트 구축하는 것이다.

e-Marketplace란 방식으로 미국의 경우 동일업종내 업체 공동의 합작회사 방식 e-Marketplace

가 활성화되고 있다. 최근 미국의 GM, Ford, 다임러크라이슬러가 동일 지분의 합작회사를 설립하여 초대형 전자상거래 사이트를 구축한 것이 대표적인 예이다.

적정 규모 이상의 커뮤니티를 형성하기 위해서는 오프라인 기업들의 적극적인 참여가 필요하다. B2C에서와 마찬가지로 B2B에서도 공급자의 커뮤니티 형성이 필요한 것이다.

커뮤니티를 대상으로 고객 한 사람 한 사람에게 차별화된 서비스를 제공함으로써 가격비교가 불가능해지며 따라서 높은 가격 부가가 가능하다. 제조업 중심에서 서비스로 옮겨감에 따라 주문생산의 부담에 따른 원가 상승 부담이 협력업체 쪽으로 이전되는 것이다. e-Marketplace 활용으로 구매의 효율화가 가속되어 원가 하락도 지속되고 있다. 결국 높은 가격을 받으면서 원가부담을 낮출 수 있어 단순접속단계와는 비교할 수 없는 비즈니스 모델이 창출되는 방식이 가능하다.

조직 경영의 디지털화: 단순접속 단계에서는 기존 조직의 반발을 무마하고 새롭게 형성된 시스템을 원활하게 작동하기 위한 지원시스템 구축이 필수적이다. 이 경우 소비자 직거래에 따른 대리점체제, 영업망 붕괴에 따른 반발과 갈등 등이 예상된다. 부가가치가 낮은 기존 오프라인 영업망을 서서히 축소하되 기존 네트워크의 핵심역량과 지식을 더욱 강화하여 서비스의 질 향상을 도모하는 방법을 사용하다. 기존 영업인력의 새로운 역할부여로 성공한 사례는 오라클(Oracle)로서 즉, '우리가 원하는 것은 더 많은 영업인력이며, 지금보다 더욱 적은 영업 지원인력이다. 그러한 효율적인 관리를 통해 관리 비용 10억달러를 절감할 수 있었다.' (오라클의 COO 겸 북미 영업담당 대표, Ray Lane)

GE의 경우 특정 고객의 문제를 해결하기 위해 아시아, 유럽, 북미 3대륙의 기술자가 웹상에서 팀을 이뤄 협동작업을 추진하기도 한다. 이는 기존 조직계층상의 의사결정 단계를 무시하고 고객에게 집중하는 것이다. 웹 기술의 활용을 극대화하여 기존 행정 및 관리업무를 극소화하고 자율적으로 움직이는 조직을 실현하려고 하는 것이다.

전통기업의 디지털 전이의 과정을 성공적으로 보여준 사례가 찰스슈왑이다. 찰스슈왑의 경우를 '자살을 통한 생존(survival by suicide)'이라고 불렀는데, 그 과정은 다음과 같다. 우선 찰스슈왑은 1996년 별동조직으로 웹사업부 e-슈왑을 설립하여 온라인 증권시장의 교두보를 확보하였다. 1년 후에 기존 사업분야를 모두 e-슈왑으로 통합하여 단기간에 디지털분야로 전이한 기록을 세운 것이다. 반면 디지털 변신과정에서 좋지않은 평가를 받는 경우로 반즈앤노블이 있다. 아마존의 등장 이전까지 오프라인에서 가장 성공적인 사업을 수행하던 반즈앤노블은 아마존 때문에 시장지배력을 잃는 것을 확인하고는 대대적인 웹 비즈니스 모형을 세워 추격하기 시작했다. 그 과정에서 barnsandnoble.com이라는 이름이 너무 길어서 인지도가 떨어진다는 우

려 때문에 bn.com으로 또다시 변화를 시도했지만 기존의 고객 충성도를 잃는 결과를 낳았다는 평을 받고 있다.

일반적으로 기업들은 규모의 경제의 이점이 소멸함에 따라 대규모 생산조직을 외주(outsourcing)하고 생산을 네트워크화하는 형태의 기업이 늘어나고 있다. 하드웨어 생산에서 소프트웨어 서비스로 이전하고 주문형 생산시스템으로 변신하는 것이다. 생산의 외주(outsourcing)를 총괄 관리하는 가상 조직을 구축한다. 이를 가상기업이라 부르며 가장 유연성과 즉시성(agile)이 뛰어난 조직을 일컫는 개념이다. 가상 기업(VE, VC: virtual enterprise, virtual cooperation)이라는 용어는 미국 리하이대학의 로저나젤이 창안하였는데, 기업조직이 거대하고 복잡해지면 환경변화에 대한 신속한 대응이 어렵고 반대로 소규모 기업일 경우 자원부족 등으로 인해 효과적 사업추진이 어렵다는 기존의 한계를 극복하는 대안으로 가상기업이 출발했다. 20세기 대량생산 형태에서 기업간의 경쟁이 1차원적인 가격중심으로 이루어졌다. 다차원적 경쟁 상황에서는 가격뿐만 아니라 제품에 대한 정보와 서비스가 결합되어 있어 각종 지식과 노하우가 필요하며 이를 위해서는 경쟁기업과의 협력도 불가피하게 된다. 따라서 환경 및 고객의 욕구변화에 대한 적응력이 뛰어나면서도 외부자원을 효과적으로 활용할 수 있는 유연한 조직형태를 취하게 된다. 필요한 핵심 능력과 자원을 보유한 기업들이 기회에 대응하기 위하여 결합하고, 기회가 소멸됨과 동시에 해체하거나 다른 기회에 대응하기 위해 재결합하는 방식으로 기업 활동을 수행하는 사업 주체들의 집합체이다. 가상 기업의 거래 방식은 정보 네트워크상의 가상 공간을 통해 안으로는 구성 기업 간의 거래를, 밖으로는 소비자와 거래를 수행하는 복합적인 형태의 전자 상거래이다. 본 연구에서는 이러한 모든 디지털화 정보화, 그 중에서도 웹 환경으로의 변화에는 핵심적인 역할을 하는 기존의 하나로서 비즈니스 모델이 있다는 점을 강조하고자 한다.

IV. 맺는말: 킬러 애플리케이션

이전에 언급된 기술중심의 비즈니스 모델과는 달리 비즈니스 모델 우선인 관점을 언급하면서 본 연구를 정리하고자 한다. 이를 일컬어 마아케팅이 기술보다 우선이라는 실무적 표현도 한다. 물론 양자간에는 우열을 나눌 수 없는 상호 연관성이 있다. 여기서는 이러한 현상 전체를 관통하는 몇 가지 개념 즉, 킬러앱, 무어의 법칙, 멧칼프의 법칙 등의 키워드가 있으며, 그 연관성을 살펴보기로 하자.

역사적으로 기술적 변혁은 점진적이 아니라 불연속적, 단층적으로 일어난다고 보는 것이 일반적이다. 아치와 도로래, 컴퍼스, 안경, 증기기관, 아스팔트, 모델T 자동차, 엘리베이터, 구조

철강, 원자탄 등은 이를 만든 사람이 의도했던 것보다 그 충격이 훨씬 큰 발명품들이었다. 궁극적으로 이들이 사회적, 정치적 및 경제적 시스템에 끼친 영향력은 상상을 초월했다. 실리콘 벨리나 투자자들은 새로이 등장하는 이러한 획기적인 발명에 이름을 붙이기를 킬러 애플리케이션 또는 '킬러앱' 간단히 킬러(killer)라고 했다. 킬러앱은 경제적으로 초기 투자에 대해 수백%의 수익률을 제공하는 새로운 상품 또는 서비스를 의미하는 은어이다. 개인용 컴퓨터(PC), 전자이체, 워드 프로세서 등도 최근 등장한 킬러앱의 목록에 들어간다.

웹 환경에 있어서는 현재 기술적으로 산업계 전체에 변혁을 주도하는 것은 반도체이며, 이로 말미암아 세계 경제를 20년 만에 산업기반에서 정보기반으로 전환시켰다. 이를 예지하고 주도해나간 사람은 인텔의 창설자 고든 무어(Gorden Moore)인데, 그는 지난 60년대 이후로 계속돼온 반도체 속도와 크기 및 가격에서의 변화를 무어의 법칙이라는 표현으로 정리했다. 즉, 매 18개월마다 반도체 가격은 변하지 않고, 칩 밀도(즉 컴퓨팅 파워)는 두 배로 늘어난다는 이론이다. 이것은 반도체나 컴퓨터 그 자체의 발전방향에 대한 바로미터 역할을 했을 뿐만 아니라, 정보기기의 보급이 확대될 것을 알려주는 표현이 되었으며, 곧 이들 장치에서 디지털 콘텐츠를 공유하고 또 그 과정에서 각각의 가치를 높일 수 있도록 표준을 통합하려는 노력을 이끌어내는 길을 열어준 역할을 했다.

3Com의 창업자인 멧칼프(Robert Metcalfe)도 웹과 관련해 혜안을 가진 인물이었다. 그는 네트워크의 힘과 효용성은 노드(node) 수의 제곱에 비례한다는 멧칼프의 법칙(Metcalfe's Law)을 제시했다. 즉, 네트워크의 효용성이 10이라면, 노드의 수를 두 배로 늘리면 네트워크의 효용성은 10의 2제곱 100이 되고, 세배로 늘리면 10의 3제곱 1000이 된다는 것이다. 멧칼프(Metcalfe)의 법칙은 철도의 표준궤간, 모르스 부호 및 표준화된 전기용품, 그리고 전화, 팩스, 이더넷 및 웹 프로토콜 등 정보통신 분야에 적합한 기준이 될 수 있다. 일단 하나의 표준이 임계량에 도달하면 표준의 가치는 기하급수적으로 늘어난다는 것이다. 이 법칙은 웹에 적용되는데, 1993년 웹이 임계량에 도달했고 그 이후로 각각의 추가적인 노드와 사용자의 가치는 너무나 커져서 마치 중력처럼 그 경로에 있는 모든 장치와 네트워크를 빨아들이는 등 강력한 영향을 미치기 시작했던 것이다.

또한 글로벌 컴퓨팅 환경이 저가에 제공됨에 따라 무어의 법칙과 멧칼프의 법칙은 서로 상승 작용을 하기 시작했다. 새로운 소프트웨어 제품과 표준을 웹을 통해 발표하고 또 매우 값싸게 공급할 수 있어 개발업체들은 임계량에 신속히 도달하기 위해 그들의 제품을 웹에 내놓는 데 주저하지 않았다. Freeware라는 웹 비즈니스 모델도 여기에 기초하고 있는 예라 하겠다. 멧칼프의 예측대로 이 조그마한 희생이 미래의 사용자를 확보할 수 있고 따라서 잠재적인 한계 수익도

늘어나게 된다는 근거를 제공한 것이다.

우리나라와 미국에서 소위 벤처기업(startup company) 혹은 닷컴(.com)기업이 웹의 폭발과 더불어 각광을 받다가 (웹은 계속 폭발적으로 성장하고 있음에도 불구하고) 2000년 이후 현재까지 계속하여 조정기를 거치고 있다. 그 가장 중요한 원인으로 기업의 수익성 즉, 비즈니스 모델에 대한 투자회사와 주주들의 냉정한 평가가 시장에서 아직 끝나지 않은 때문으로 보는 것이 일반적이다. 이러한 재평가 과정을 거치면서 그들 기업들은 과연 비즈니스 모델이 핵심적인 사항이며 현재와 같은 시기도 역시 새로운 비즈니스 모델을 개발하고 혁신적인 사업모델 혹은 킬러 앱을 창출하는 것이 해답이라는 것을 인식하고 있다. 따라서 본 연구의 가장 중요한 공헌 요소는 웹 환경과 관련하여 급속도로 커지는 전자상거래 시장에 있어서 비즈니스 모델에 대한 관점별로 명확한 분류 및 관련사항의 정리에 있다 하겠다. 혁신적인 비즈니스 모델의 개발이 기업의 나아갈 방향이며 우리나라도 이러한 비즈니스 모델 관점에 입각한 새로운 비즈니스가 매우 긴요한 과제가 될 것으로 본다.

참 고 문 헌

1. CEO Information(2000), "전통기업의 디지털 전환전략," 제246호.
2. ETRI(2003) 미국의 전자상거래정책 추진동향, 주간기술동향 936호
3. 강석호외(2003), E-biz IT Si, 박영사
4. 권순범(2000) "웹과 무선이동통신 시스템과의 통합을 위한 기술소개와 웹 비즈니스모델의 확장사례 연구," 추계지능정보시스템 학회.
5. 김진우(1999) 웹 비즈니스.com, 영진닷컴: 서울
6. 양유석(2001) "전자상거래의 비즈니스 모델과 미국의 EC동향," 삼성경제연구소.
7. 이경전(1999) "웹 비즈니스 모델의 발전방향," 추계MIS학회논문집.
8. 이윤희(2000) "전통기업의 디지털 스위치 전략," 삼성경제연구소.
9. Bambury, P. "A Taxonomy of Internet Commerce," www.firstmonday.dk/issues/issue_3_10/bambury.
10. K. Berryman, D. Harrington, D. Layton-Rodin, and V. Rerolle(1998), "Electronic Commerce: Three Emerging Strategies," The McKinsey Quarterly, No. 1.
11. Duvall, Mel(2000), "E-marketplaces getting connected," Inter@ctive Week, January 11, 2000, <http://www.zdnet.com/ebusiness/stories/0,5918,2420486,00.html>

12. Enrique Dans(2002): Existing Business Models for Auctions and their Adaptation to Electronic Markets. *J. Electron. Commerce Res.* 3(2): 23-31.
13. Frank Stehling, Jurgen Moormann(2002): Strategic Positioning of E-commerce Business Models in the Portfolio of Corporate Banking. *HICSS*: 184.
14. Helmut Kneer, Urs Zurfluh, Gabriel Dermier, Burkhard Stiller(2000): A Business Model for Charging and Accounting of Internet Services. *EC-Web*: 429-441.
15. Hiroshi Kawakami, Ryosuke Akinaga, Hidetsugu Suto, Osamu Katai(2003): Translating Novelty of Business Model into Terms of Modal Logics. *Australian Conference on Artificial Intelligence*: 821-832.
16. <http://www.etnews.co.kr/news/detail.html?id=200208220147&keyword=Ian> T. Foster, Adriana Iamnitchi(2003): On Death, Taxes, and the Convergence of Peer-to-Peer and Grid Computing. *IPTPS*: 118-128.
17. Ian T. Foster: *The Anatomy of the Grid*(2001): Enabling Scalable Virtual Organizations. *Euro-Par*: 4
18. Jonas Hedman, Thomas Kalling(2002): Analysing eBusiness Models. *The Second IFIP Conference on E-Commerce, E-Business, E-Government*, October 7-9, 2002, Lisbon, Portugal, pp. 259-270.
19. Judith Barrios, Jonas A. Montilva(2003): A Methodological Framework for Business Modelling. *ICEIS*(1): 11-18.
20. Jutla, D.N., Bodorik P., Hajnal C., Davis, D..(1999) "Making Business Sense of Electronic Commerce," *IEEE Computer*, Vol 32, No. 3, pp. 67-75.
21. Kun Chang Lee, Jinsung Kim, Nambo Chung, Soonjae Kwon(2001): An Empirical Study of the Business Model in the Korean Internet Stock Trading Market. *ICEIS*(2): 984-990.
22. NYSE:HNZ(2004) - News, PITTSBURGH, BUSINESS WIRE, Feb. 24, H.J. Heinz Company.
23. Phillip G. Armour(2000): The case for a new business model. *Commun. ACM* 43(8): 19-22.
24. Rappa, Michael(2004) "Business Models on the Web." <http://ecommerce.ncsu.edu/>

- business_models.html
25. Sonia Bergamaschi, Gionata Gelati, Francesco Guerra, Maurizio Vincini (2003): WINK: A Web-Based System for Collaborative Project Management in Virtual Enterprises. WISE: 176-188.
 26. Sudip Bhattacharjee, Ram D. Gopal, Kaveepan Lertwachara, James R. Marsden(2003): No More Shadow Boxing with Online Music Piracy: Strategic Business Models to Enhance Revenues. HICSS: 200.
 27. Timmers, Paul, (1998) "Business Models for electronic Markets," Electronic Markets, Vol. 8, No. 2.
 28. Willms Buhse, Amelie Wetzel(2003): Creating a Framework for Business Models for Digital Content - Mobile Music as Case Study. Digital Rights Management: 271-287
 29. Yongsun Cho, Kiwon Chong(2003): Business Model Driven Approach for Web Application Development. Software Engineering Research and Practice: 312-318.
 30. Yves Pigneur(2002): An Ontology for m-Business Models. ER: 3-6.