

디지털 제품의 상품화에 대한 전략적 접근

- 디지털 제품의 사이클을 중심으로 -

이홍복 (EC경영연구원원장, 경영학박사)

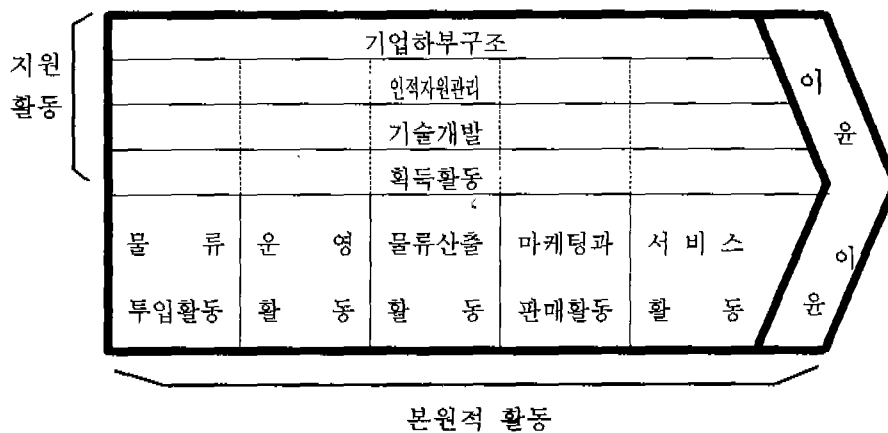
이중호 (공주대학교 상업정보교육과 교수)

1. 서 론

포터의 경쟁우위 패러다임 발표(1985) 이후, 전자상거래는 컴퓨터를 사업에 적용함에 있어 가장 큰 전략적 변화를 가져왔다. 최근 기업경영에서 정보기술(IT)은 관리적 역할(핵심 사업 기능의 지원)에서 사업의 직접 수행(핵심 사업기능의 일부)으로 옮겨 놓았다. 이는 관리상 일반경비 대상의 소비자를 경쟁우위의 제공자로 본다. 특히, IT를 이용한 경쟁우위는 가치사슬의 과정들이 자동화됨으로서 발전하였다. 즉, 물류투입활동, 운영활동, 물류산출활동, 마케팅과 판매활동, 및 서비스활동에서 이다 (그림1 참조). IT의 통합에 따라, 제품과 서비스는 보다 빠르게 전달될 수 있게 되었고 ; 낮은 비용으로 생산할 수 있게 되었고 ; 경쟁기업과 더욱 확연한 차별화를 할 수 있게 되었다. 패러다임의 변화와 함께, 사업의 전략적 계획에서 IT의 중요성이 대두되면서 조직에서의 IT의 역할이 강화되어 왔다. 상대적으로 선진화된 정보시스템이 기업의 가치사슬에 직접적으로 영향을 미치며 기업 하부에도 영향을 미친다는 것은 이제 상식적인 이야기가 되었다.

포터의 경쟁우위 모델은 전 산업에 걸쳐 적용되기보다는 일반적으로 활용할 수 있는 근원적인 모델로서, 포터는 동일한 업종의 경쟁기업이라도 상이한 과정을 갖는 것이 일반적이라고 밝히고 있다. 따라서, 새로운 기술적 요인의 빛에 의한, 전자상거래라는 새로운 기업경영

(그림 1) 포터의 본원적 가치사슬



출처 : Michael M. Porter, Competitive Advantage : Creating and Sustaining Superior Performance, 1986.

환경에서 디지털 제품 사이클을 전략적으로 검토할 필요성은 충분하다고 본다. 이 분수령은 NSF와 대형 연구소와 같은 비영리 기관에서 운영되던 인터넷이 1991년에 상용화가 시작되면서 인터넷 위력이 기업에 크게 작용하기 시작하면서다. 그 해 처음으로 상업용 인터넷 접속이 General Atomics, Performance System International 및 USNET Technologies 들로부터 가능하게 되었다 (Cronin, 1995). 이들 기업들은 인터넷상에서 상업적 제한을 하지 않을 것을 동의한 기업들과 곧 연결되었다. 이러한 상업용 인터넷은 전자적 시장에 처음으로 실질적인 기회를 창출하였다. 이는 쉽고 저렴한 방법으로 전 세계로부터 공개적인 접근이 가능한 컴퓨터 네트워크 인프라를 제공한 것이다. 30 여 년의 비영리로 운영된 후, 상용화된 인터넷은 순식간에 전 세계 가상 시장공간으로 변화하였다. 물리적 시장공간에서 가상 시장공간으로의 변화는 단순히 비용을 절감하고 커뮤니케이션이 신속화 된 것만이 아니라 가치사슬에서도 이용자에게 보다 적절한 시간에 풍부한 정보를 제공하게 되었다. 정보교환이 인터넷에 의하여 이뤄짐으로서, 오히려 인간과 조직 커뮤니케이션의 본질이 순식간에 극적으로 변화하였다.

Tapscott(1996)에 의하면 포터의 가치사슬 과정에서 새로운 릴레이션십이 가치네트워크(value network)으로 전환되어 진다고 한다. IT를 근거로 디지털 경제는 제품/서비스 분야에서 전통적 경제를 보완하고, 나아가 물리적 규칙들이 전자적 규칙으로 대체된 새로운 디지털 환경을 지원한다. 본고에서는 디지털 제품 사이클의 본질을 고찰함으로써 디지털 제품의 가상 공간 시장 접근의 전략적 대안 모델을 제안하고자 한다. 이 모델은 네트워크의 제품/서비스의 교환에서 통일된 전자적 매체로 제공하여, 전자상거래에서 더욱 풍부한 내용을 창조한다는 것을 제시한다. 또한, 순수한 전자적 환경에서 기업의 전략적 요소들을 발굴하여, 전자상거래의 본질을 더욱 명확하게 포착하고자 한다.

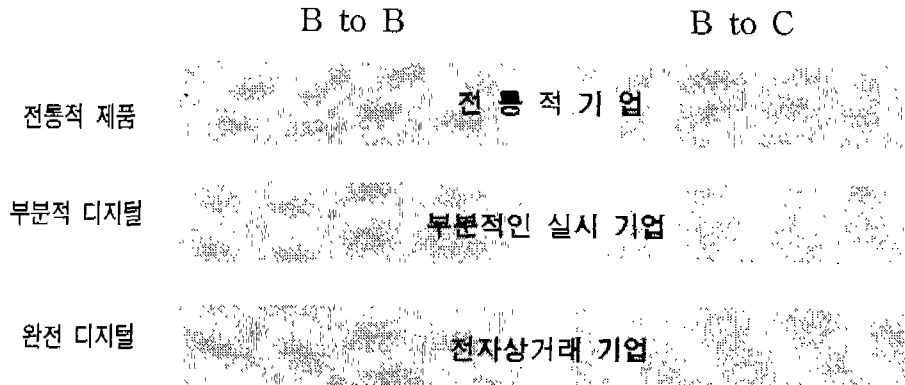
II. 전자상거래로의 기업 전환

1. 디지털 제품의 출현 배경과 디지털 제품개념

(1) 디지털 제품의 출현 배경

오늘날 전자상거래에 대한 몇 가지 견해가 있다. 포터의 주장에 의하면, 공급자, 생산자, 협력자, 유통업자, 및 소비자의 가치 네트워크의 개선이라 하겠다. 이러한 맥락에서 전자상거래는 인터넷과 웹(WWW)을 통한 EDI와 같은 공개된 표준을 적용하는 개선된 조직간의 정보시스템이다 (참고, Segev, et al., 1996, 1997). 기업에서의 전자상거래 도입은 전통적 구성 요소들이 재평가, 리엔지니어링 또는 생략되는 것을 필요로 한다. 기업간에 이루어지는 전자상거래의 형태를 B to B (business to business) 거래라 한다. 최근의 IT 적용분야는 SCM(supply chain management), CRM (customer relation management), ERP (enterprise resource planning), CRD (continuous replenishment distribution), Data Mining, Data Base 등을 통한 대량 주문생산 (mass customization)을 포함한다. 또 다른 접근방법으로, B to C (business to consumer)라 불리는 기업과 소비자간의 전자상거래로 인터넷과 웹(WWW) 기반의 가상점포 운영형태를 말한다. 대기업과 소규모 자영업자가 함께 전 세계

(그림 2) 전자상거래의 구조



시장공간을 대상으로 새로운 사업모델과 새로운 컨셉을 도입하여 운영할 수 있다. 대부분의 기업들은 인터넷을 단지 기존 제품을 위한 새로운 마케팅 도구 또는 새로운 유통 아울렛으로 간주한다. 다른 한편으로 색다른 제품/서비스의 창출 기회로 본다. 이들 새로운 제품/서비스는 인터넷을 통하여 전자적으로 창출, 수행, 마케팅, 주문, 판매, 유통, 및 지불에 이르기까지 모든 것이 인터넷상에서 가능하다. 이들은 제품/서비스는 새로운 가상 세계 맥락에서 오직 존재할 수 있다는 면에서 기존의 전자상거래 참여자들과 질적으로 다르다.

(2) 디지털 제품 개념

디지털 제품 개념은 앞에서의 전자적 창출, 수행, 마케팅, 주문, 판매, 유통 및 지불 이외에, 전자적 공동체, 검색엔진, 상호작용 맥락, 기록 및 대화방들을 포함한다. 이들은 전통적 유통과정을 디지털화로 대체하거나 제품 자체를 디지털화 한 것이다. 순수한 전자적 사고는 순수한 가상 니즈를 충족시킬 수 있는 가상제품에 대한 아이디어이다. 이를테면, “가상게임에서 가상 드래곤 공격에서 살아남기 위해 가상 요새 임대”는 기존 상거래 세계에서는 찾아볼 수 없는 일이다. 최근 들어 상상할 수 없는 일들이 이미 “새로운 사업 모델”로 변화하여 실질적으로 전자상거래에서 실현되고 있다.

인터넷 환경에서는 기존의 첨단기술로 출발한 사업 모델은 더 이상 적용되지 않는다. 이들 모델은 전자상거래 시장이 아닌 전통적 시장에 적합한 H/W, S/W 제품을 강조하였다. 디지털 인프라의 배경으로부터 보이지 않는 (invisible) 제품개발 즉, 디지털 제품 제작은 새로운 기회와 문제를 가지고 있다.

본고에서 제시하는 디지털 제품 사이클 모델은 포터의 제조기반의 전략적 모델에 대한 대안으로서 이용될 수 있다. 오늘날 전자상거래에서는 인터넷과 웹(WWW)이 전통적 제품 사이클 (실질 세계에서 제조되는 제품)을 대신할 수 있다. 그러나 전통적 제품을 포함하는 전자상거래 형태는 그 사업이 진화되면서, 전부 또는 부분적으로 가상 세계로 변천해 갈 것이다. 이들 제품은 디지털화 할 수 있는 지적자산을 포함한다. 디지털화가 가능한 제품으로서 S/W, 서적, 영화, 뮤직 비디오, 음악, 시사물, 게임, 사진, 잡지, 애니메이션, 인터넷 방송 등이 있다. 전자상거래의 마지막 형태는 모두 디지털 제품들로 구성되었으며 전 세계 공용 컴퓨터 네트워크 밖에서는 존재하지 않는다. B to B 거래와 B to C 거래간의 구분은 서로 다른 대상과 방법으로 전자상거래의 두 개의 잠재적인 뚜렷한 영역을 나타낸다. 본고에서는 전통

적 제품 사이클과 기존 디지털 제품 사이클 전자상거래에서 똑 같이 중요시된다는 것을 발견할 수 있음을 제시한다 (그림 2).

2. 전자상거래의 인프라

기술적 인프라의 근본적 특징 중의 하나는 그 것이 작동되지 않을 때, 오직 일반인으로부터 주목받는다는 것이다 (King, 1997). 전자상거래 인프라는 계속 진화 발전하고 있다. 디지털 제품 사이클이 실현되기 위해서는 적어도 다음의 3개 차원의 인프라가 고려되어야 한다(그림 3).

(1) 전자상거래 사업 모델의 성숙

전자상거래 사업 모델이 성숙되어야 한다. 전통적 사업 모델은 대금 지불방법이 어떻게, 언제 주도되어 발생하는가에 대하여 분명하여야 하지만, 전자상거래 상황은 그러한 분명한 실행을 거치지 않는다. 인터넷의 비영리적 역사성 때문에 취득의 대가로 돈을 지불할 것을 생각하지 않고 제품/서비스(정보 또는 소프트웨어)를 이용하는 것이 일반화되었다. 전통적 상거래에서는 이러한 일들이 비정상적으로 여겨짐에도 현실의 가상세계 사업모델에서는 그렇지 않은 경우도 있으나 이런 현상은 아주 상식적인 것이다. 더구나, 인터넷상에서 상업적 거래가 어떻게 주도되고 수행되는가가 분명하지 않으면 이런 현상은 지속 될 것이다.

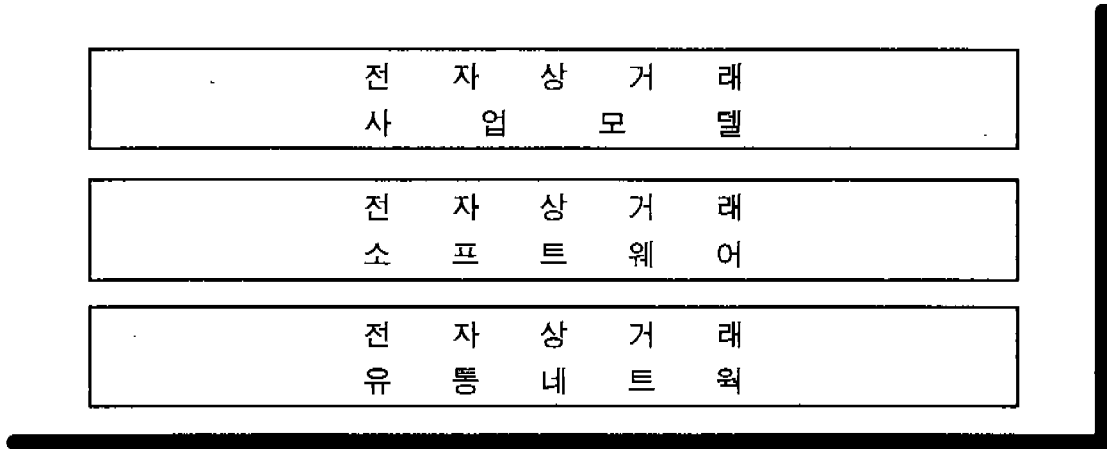
(2) 소프트웨어 및 어플리케이션의 개발

디지털 제품 사이클의 한계는 강력한 상업용 소프트웨어 지원으로 해결할 수 있다. 이는 구성품 (전자적 시장, 광고, 제작, 제품, 버전, 제품 브라우징, 전자 카탈로그, 전자점포, 소비자를 위한 검색 도구, 주문, 대금 지불방법, 충성도 산출, 유통, 보안 등)이 소프트웨어 어플리케이션에 의해 지원되는 것을 의미한다. 이들 어플리케이션들은 상이한 쇼핑경험과 사업계약을 완결하기 위한 표준화된 인터페이스를 통하여 상호 운영되어야 한다. 수많은 제품과 제안들이 있음에도 불구하고, 약간의 표준화가 이뤄졌을 뿐이며, 그 중요성을 인식하는 시장 리더도 많지 않다. 전자적 시장 공간의 이러한 표준을 개발해야 할 것이며 시장 주도자도 출현할 것이다. 본고를 쓰고있는 중에도 이러한 인프라 구성이 개선되고 있을 것이다.

(3) 글로벌 네트워크의 구축

공동 글로벌 네트워크 구축이다. 지난 수년 동안 네트워크의 성장은 괄목할 만한 것이었다. 인터넷 접속 수요가 확대됨에 따라서 네트워크가 수요에 수반하여 확대되고 있다. 이러한 확대는 자본 집약적 투자를 요한다. 수요가 확대됨에 따라 네트워크의 지연문제가 동시에 수반한다. 네트워크 인프라 문제는 제한된 IP 할당, 제한된 대역 폭 등이 대두되나, 대안으로 인터넷 II, 위성 인터넷 등의 등장으로 해소되고 있다. 본고에서는 전자상거래 인프라의 초기 개발 단계를 그림 3에서와 같이 3개 차원의 관점에서 설명하고 있다. 전자상거래 인프라로서 인

(그림 3) 전자상거래 인프라 수준



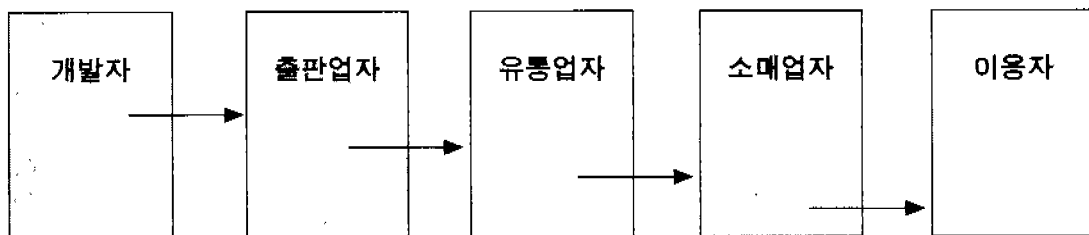
터넷이 빈번한 찬사를 받았음에도 불구하고 실제로 필요한 기능은 아주 낮은 수준을 제공할 뿐이다. 전 세계에 접근할 수 있는 네트워크의 중요성은 전자상거래의 필수요건으로서 과소 평가될 수 없다. 전자상거래를 위한 사용이 편리한 솔루션, 효과적인 소프트웨어 개발, 및 적용할 사업모델만이 전자상거래의 출발점을 제공할 것이다.

3. 디지털 사업 모델로의 기업 전환

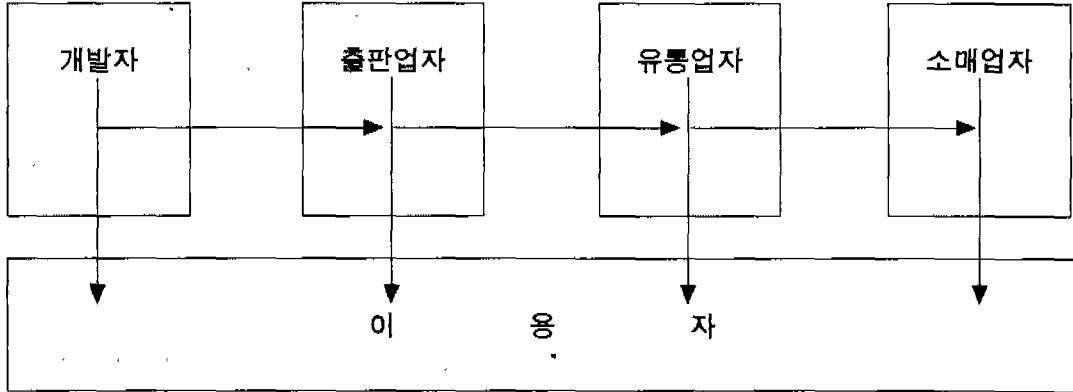
전통적 제품 사업 모델에서 디지털 제품 사업 모델로의 전환은 출판업, 방송, 광고업 같은 기업에서 먼저 일어날 것이다. 콘텐츠 창출, 콘텐츠 처리, 콘텐츠 커뮤니케이션 기업들은 서로 충돌하기도하고 결합하기도 할 것이다 (Tapscott, 1996). 잠재적으로 디지털 제품을 취급하는 기업들은 그들의 가치 네트워크를 재구축하고 재조직하여야 할 것이다. 잠재적 네트워크 제조적의 3개 산업 실례는 소프트웨어 산업, 영화산업, 출판산업이다. 전통적인 소프트웨어 산업의 가치사슬은 소프트 개발자, 출판업자, 유통업자 및 소비자이다(Porra, 1996). 이런 가치사슬은 참여자들간의 협정에 따라 이뤄진다. 예컨대, 이 규칙은 새로운 소비자는 딜러를 위해 존재하고, 소비자는 출판업자 위해 존재한다. 그리고 딜러들은 업그레이드 안한 신제품만을 판매한다 (그림 4).

가상공간에서는 서로 주고받는 공조가 열려있다. 개발자는 출판업자, 유통업자 및 소매업자와 파트너가 될 수 있으며, 또는 사용자에게 직접 판매할 수도 있다. 이와 유사하게 출판

(그림 4) 소프트웨어 산업의 전통적 조직



(그림 5) 디지털 제품 사이클에서의 가능 파트너



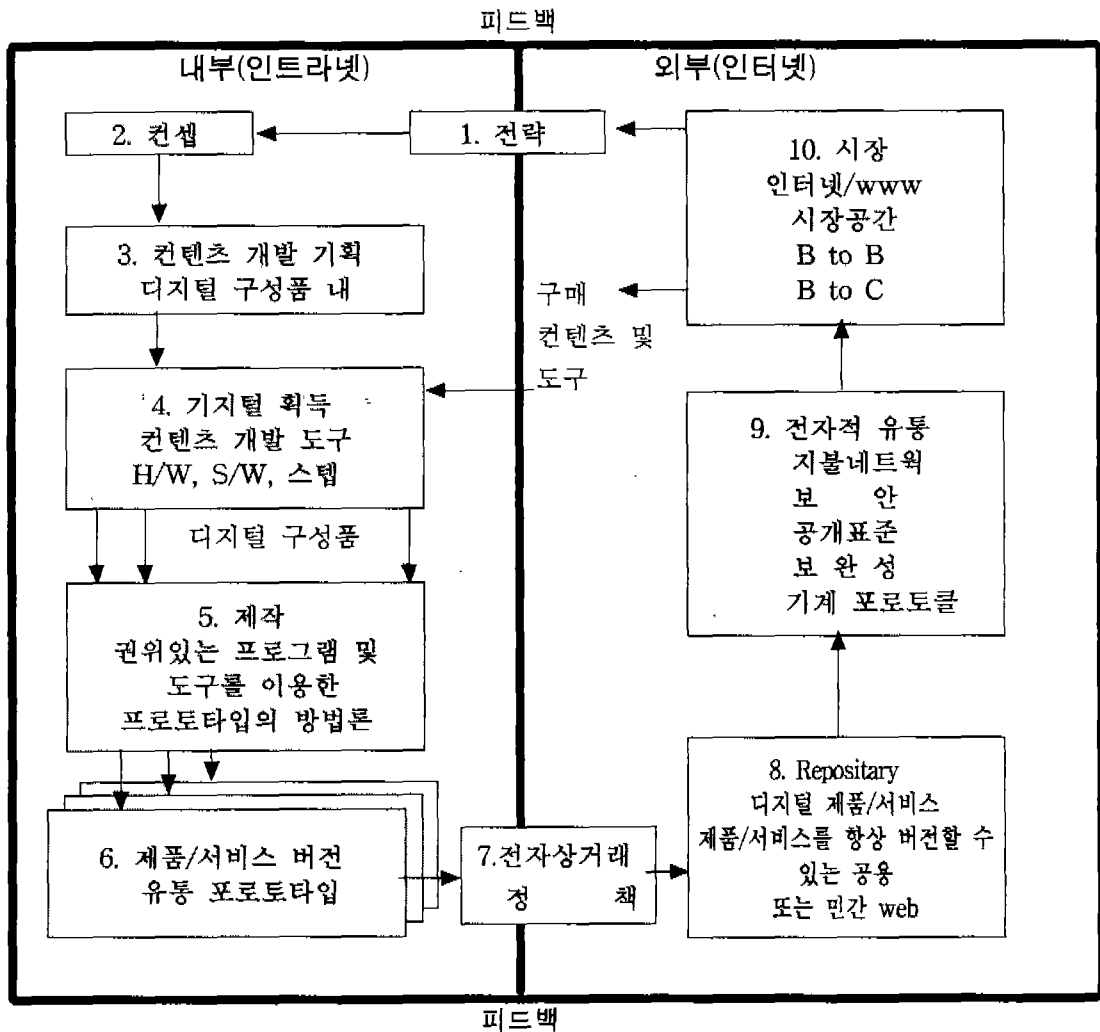
업자는 유통업자 또는 소매업자와 파트너가 될 수 있으며, 이용자에게 직접 판매도 할 수 있다. 확대된 상호 협정이 없이 서로 역할을 주고받는다. 가상 공간에서 옛날의 중개업자는 종말을 맞게 되고 (중개가 없음) 새로운 형태의 중개가 나타난다 (새로운 중개). 그림 5는 전통적 가치사슬을 대체하는 새로운 릴레이션십 네트워크로 구축된 가치사슬을 나타내고 있다. 여기서도 디지털 매개물이 지금까지 존재하지 않은 기회를 창출하고 있음을 볼 수 있다. 잘 알려진 또 하나의 예는 잠재적 디지털 산업으로 영화산업이 있다. 오늘날 영화산업은 필름제작과 필름유통의 두 단계로 나뉘어져 있다. 필름제작자는 그들 자신의 제작한 필름을 유통하지 않으며, 유통업자는 필름을 제작하지 않는다. 가상공간에서는 이러한 구분된 역할이 필요치 않다. 영화제작 과정이 모두 디지털화되는 한, 디지털 영화제작은 그렇게 할 이유가 없다. 제작회사의 컴퓨터 네트워크를 통하여 직접 고객에게 유통할 수 있다. 필름산업에 설정된 두 개의 영역을 허무는 것은 할리우드의 영화질이 인터넷을 통하여 전달되어도 손색이 없을 정도로 충분한 대역폭을 필요로 한다. 이 기술이 10년이 걸린다 할지라도 인터넷을 통해 영화를 전송하려는 사고는 이미 창의적인 콘텐츠 제작자들의 상상으로 포착되어 실행에 옮겨지고 있다. 또 하나의 전송 산업은 출판업이다. 매일 또는 주간 뉴스를 웹을 통하여 쉽게 접근할 수 있지만, 출판업자들은 인터넷을 통하여 그들의 제품을 디지털화하려는 것을 달갑지 않게 여기고 있다. 그 이유로 수입원을 확보할 능력이 없고 한번의 접속으로 다량의 복사품을 두려워하기 때문이다. 인터넷을 통하여 지적 재산권인 수입원을 지속적으로 등록하고 수익금 산출과 제품/서비스를 유통시키는 일리 쉽지 않다. 디지털화가 가능한 콘텐츠 생산산업을 인터넷의 테두리로 동화시키려는 것은 현실적인 기대에 불과하다. 이런 변천 과정에 있어, 대다수 기업들은 근본적인 상거래 메커니즘으로서 인터넷을 회피할 것이다. 대다수 초기 채택자들이 상업용 도구의 부족, 적절한 사업 모델의 부족 및 인프라의 미비로 실패를 하였음에도 그들은 대다수 후발자를 위하여 어떻게 성공적으로 운영할 것인가의 방법을 결정하게 할 것이다. 새로운 전자상거래 시장 공간에 대한 경험으로부터 얻은 교훈은 미래의 지침이 될 것이다.

III. 전자상거래에서의 디지털 제품 사이클의 전략적 고찰

전통적 제품 사이클은 포터(1985)에 의해서 잘 기술되었다. 여기서는 완전한 디지털 제품 사이클을 기술한다. 그림 2는 대부분 웹(WWW)을 이용하는 기업들이 양극단의 어느 위치에서 기업을 운영하고 있는 가를 나타내고 있다. 대부분의 기업들은 현재 두 개의 극단으로부터 혼재된 상황 “부분적 디지털 제품 사이클”을 이용한다. 이러한 혼재는 인터넷상의 전자상거래가 순식간에 출현하여 큰 충격을 받았던 전통적 기업의 전통적 제품에서 찾을 수 있다.

디지털 제품 사이클은 사업의 가치 네트워크에 관한 것으로, 디지털화 될 수 있는 10개의 국면으로 이뤄진다. 즉, ① 전자상거래 전략 ② 컨셉 ③ 콘텐츠 기획/창출 ④ 디지털 획득 ⑤ 제작 ⑥ 제품/서비스 ⑦ 전자상거래 정책 ⑧ Repository ⑨ 전자적 유통 ⑩ 전자적 시장 등이다. 여기서 제시하는 디지털 사업환경은 디지털 개념을 창출, 마케팅, 판매, 및 유통하는 것을 의미하기 때문에 전통적 사업 환경과 다르다 (그림 6).

(그림 6) 디지털 제품 사이클



1. 디지털 제품 사이클의 전략적 고찰

(1) 전자상거래 전략

전자상거래 전략을 수립하기 위해서는 목표시장, 컨셉, 포지셔닝 및 상호작용적 설계에 대한 명확한 규정이 필요하다. 전략성공의 관건은 콘텐츠와 제작 등의 기술요소에서 어떻게 상호작용적인 요소들을 이입시키고 이를 통해 고객과의 관계를 공고히 해 갈 것인가가 전략적으로 이뤄져야 한다.

인터넷이 비영리 상태로 이용될 때는 노력의 가치를 측정하는 것은 어려운 일이었다. 그러나 대규모 경제적 투자가 일반화됨에 따라, 경제적 수익을 내지 못하는 인터넷 의존 기업은 단명할 것이다. 무한한 것처럼 보이는 인터넷 기반이 발달되지 않은 단계 이후에는 오직 극소수의 전략만이 살아남아 적용될 것이다. 변화의 공간과 변화와 상호작용을 강요는 기업으로 하여금 그들의 전략을 지속적으로 개정하도록 강요한다. 전자시장 공간의 효율성을 개의치 않는다면, 시장 피드 백은 전자상거래 전략을 지속적으로 개선할 것이다.

(2) 컨셉

디지털 환경에서 컨셉은 주로 사업 모델과 디지털 제품의 결합이다. 다른 관점에서 사업 모델의 정의는 “수익을 창출하는 방법”을 특화한 것이다.

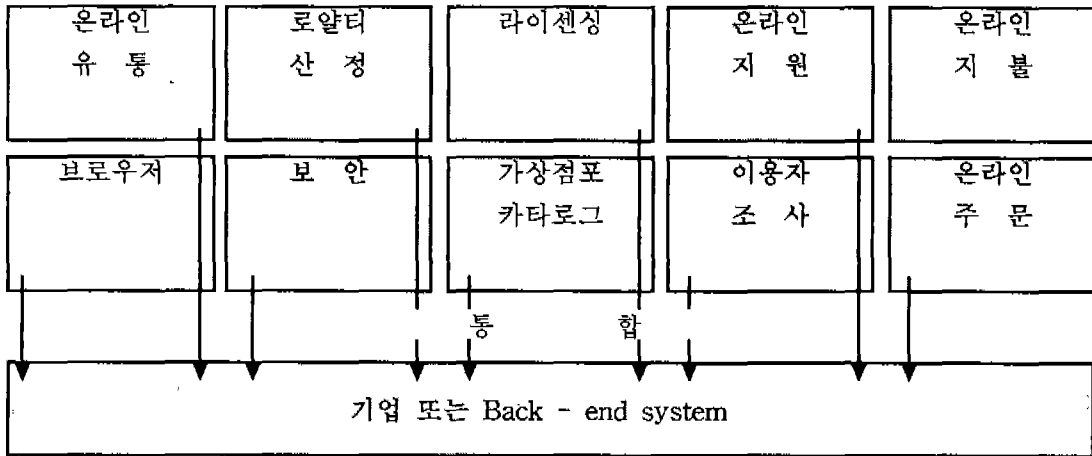
컨셉에서는 경쟁사와 차별화, 고객들에 대한 가치 부여, 앞으로 성장 모습 등이 포함되어야 한다. 좋은 디지털 사업 모델이란 명확히 규정된 컨셉을 통해 일반인으로부터 공감할 수 있어야 하며, 좋은 컨셉이란 시대성, 간결성, 계층성, 실현가능성, 창의성, 사상성 등의 요소가 포함되어야 한다. 이러한 컨셉은 사업모델보다 상위 관점인 기업의 사명(mission) 수준에서 규정될 수 있다.

디지털 컨셉의 중요성은 인터넷 상황에서 분명해진다. 새로운 사업 모델을 포함한 네트워크는 원래 정보를 무료로 용이하게 전 세계에 전달하여, 제품/서비스를 제공하도록 꾸며졌다. 여기에 상거래 메커니즘을 첨가하여, 사업 모델을 인터넷의 실제 인프라에 적용시키는 길이 실현된 것이다. 이는 다분히 물리적 시장에서 전자적 시장으로 옮겨 놓은 단순한 전달일 뿐만 아니라 인프라 자체의 일부로 새로운 기회를 제공하였다. 그 예로, 인터넷 기반 회사의 사업 수행으로 “인터넷을 통하여 안전한 신용카드 거래”를 제공하려고 한다면, 그 회사의 사업 전략은 전달의 안전성에 대해 공공으로부터 회사의 사업 전략을 도출해야 한다 (Borenstein, 1996).

(3) 콘텐츠 창출 기획

콘텐츠 창출 기획은 인간의 지적 창의성을 반드시 포함하고 이어야 한다. 기술적인 구성 요소들은 비디오의 결합, 오디오, 애니메이션, 그래픽, 프로그램, 그리고 제품/서비스 전달에 필요한 내용으로 구성되었다. 예를 들면, 가상 음악사를 위한 콘텐츠 창출 기획은 제품 그 자체 (디지털 레코딩) 뿐만 아니라 설득할 수 있는 웹 뮤직크립, 아티스트 영상, 내용 설명, 가사, 표지, 참고 자료, 웹사이트 기술, 및 네비게이션 등이 포함되어야 한다. 고도의 상호

(그림 7) 전자상거래 소프트웨어 어플리케이션



작용 웹에서, 제품의 디지털 환경과 그것을 전달하는 인프라는 최소한 디지털 제품 자체로서 중요한 것이다. 디지털 사업 모델이 제품/서비스에 대한 디지털 개념 내에 포함되기 때문에, 기획단계에서 마케팅, 주문, 지불, 유통과정에 대한 기획이 포함되어야 한다. 웹상에서 사업이 이뤄질 때, 이들 모든 외부과정은 디지털 구성 요소를 개발할 때, 순차적으로 이뤄진다. 디지털 콘텐츠 뒤에는 잠재적인 소프트웨어 어플리케이션의 정교한 사업 절차가 있어야 한다. 이들은 브라우징, 보안, 카탈로그·가상 점포, 주문, 지불, 온라인 고객지원, 라이선싱, 충성도 산정, 로열티 분배 및 온라인 분배를 위한 어플리케이션을 포함할 수 있다 (Porra, 1997). 거래를 완결하기 위해서는 디지털 인프라는 전통적 기업의 back-end system과의 상호작용을 필요로 한다 (그림 7).

(4) 디지털 획득

이 국면은 단순히 디지털 구성 요소를 제작할 것인가 아니면 구입할 것인가를 선택하는 것이다. 여기서는 지원 어플리케이션을 제작할 것인가, 구입할 것인가, 아니면 임대할 것인가, 서비스제공(ISP)업체와 제휴할 것인가 및 온라인 지불 시스템, 보안 시스템 분야의 문제를 보다 더 잘 해결할 수 있는 대책을 결정한다. 기술적 관점에서 보면, 디지털 구성요소들을 제작한다는 것은 디지털 제작 과정을 위한 input를 개발하기 위하여 카메라, 음악장비, 키보드, 스캐너, 및 소프트웨어와 같은 도구들을 사용하는 것이다. 이 구성품의 개발과정은 웹기반 개발도구의 확산과 재사용이 가능한 디지털 대상물과 직접 개발과정을 목표로 하여 디지털 획득 기술을 강화된다.

(5) 디지털 제작

디지털 제작은 이미 개발된 디지털 구성품, 지원 서비스 및 어플리케이션을 이용하여 프로토타입으로 만들어진다. 이런 맥락에서 전통적으로 소프트웨어 개발과 제작에 사용되어온 프로토타입 방법론이 표준이라 할지라도 지속적으로 갱신되어야 한다. 처음부터 완벽한 제

품/서비스를 제작하기보다는 오히려 전 세계 가상시장 공간에서 컨셉을 시험하기 위한 디지털 버전 또는 서비스 버전을 개발하는 것이다. 신속한 제품 개발은 고객으로부터 신속하게 피드백할 수 있는 능력과 그것을 실행할 수 있는 능력에 달려있다 (Hansson, 2000).

(6) 제품/서비스 버전

제품/서비스의 버전은 피드백할 수 있도록 시험 사용자 또는 소비자에게 개발품이 주어져야 한다. 순환 과정에서 피드백은 제품/서비스의 다음 버전을 강화하는데 활용된다. 피드백을 통하여 제품/서비스 컨셉에서 점증적인 변화를 가져온다 할지라도 제작 사이클과 유통에서의 변화는 일정한 것으로 고려된다 (Porra, 1996). 디지털 제품/서비스의 버전은 개인·민간기업 네트워크(인트라넷) 또는 전 세계 공용 네트워크(인터넷)에 접근할 수 있는 공용 또는 민간 Repository 내에서 이뤄진다.

(7) 전자상거래 정책

전자상거래 정책은 전자상거래 발전을 가로 막고있는 장애요인을 해결하여야 한다. 그 장애요인으로 소비자의 불신 문제와 가상환경에서 야기되는 법적인 불확실성 즉, 거래내용에 대한 인증, 데이터의 무결성, 부인방지, 거래내역의 노출 우려, 사생활 침해, 대금지급 및 유통에 관한 것과 그밖에 과세 등의 문제점을 해결할 수 있는 제도적 준비가 마련되어야 한다.

한편, 디지털 제품/서비스 버전이 공개되기 전에 전자상거래 정책과 일치되어야 한다. 제품의 버전 개발과정은 전자상거래 정책에 고려되어야 한다. 이로서 버전 개발에 수반하는 문제들을 조정할 수 있다.

(8) Repository

Repository는 기업이 소유하는 웹사이트 또는 사이버 물 또는 가상공동체와 같은 웹기반의 제3의 서비스 제공자가 될 수 있다.

네티즌들은 자신에게 맞는 맞춤형 정보에 대하여 갈구하고 있으며, 자신과 적합하지 않은 정보와 광고에 대하여서는 거부감을 갖는다. 자신의 관심영역과 동질적인 집단에 대한 소속감과 공유의식을 가상공간에서 느끼고자하는 욕구 또한 더욱 강력해 질 수 있다. 따라서 이들이 참여할 수 있는 공동체 형성을 지원 도구들이 포함되어야 한다. 그 예로, 전자메일, 뉴스그룹, 채팅, 사설게시판, 동호회 등이 있다.

(9) 전자적 유통

전자적 유통은 다양한 방법으로 디지털제품/서비스 버전이 컴퓨터 네트워크를 통하여 또는 전 세계 공용 네트워크를 통하여 개별적으로 유통될 수 있다. 그러므로 전자적 유통은 점에서

접으로의 전달, 전달 리스트 또는 공개 방송과 같은 접근방법에 기반을 두고 있다(Porra,1997). 이러한 전달은 on-demand(소매주문), 기간제 (사용자 또는 사업 파트너 신청 또는 쓸데없는 것이 될 수도 있다. 전자유통은 유통 서비스, 지볼 네트워크, 및 보안업체와 같은 제3자를 통하여 이루어진다. 전자적 유통은 필요한 인프라 개발을 위한 다양한 거점(platform)을 교차하는 계약을 체결하여 내부적으로 운영을 강화할 수 있는 공개 기준이 필요하다.

(10) 전자적 시장 공간

디지털 시장 공간은 디지털 제품 사이클 구성 요소 중 가장 많은 문제성을 갖는다. 일반적으로 인터넷이 경제성의 첨단으로서 알려졌음에도 불구하고 경제적 현실은 기대 이하이다. 이론적으로 전자상거래가 어떻게 작동하는가를 이해하기는 쉽지만 제품/서비스를 위한 인터넷 시장을 개설하는 실무적인 것은 쉽게 잡히지 않는다. 금융서비스, 광고, e - 잡지 및 커뮤니케이션과 같이 정보유통에 크게 의존하는 기업들은 기대한 바와 같이 대부분 성공을 거두었다. 영화, 출판과 같이 강력한 지적 재산을 강조하는 기업들은 인프라가 성숙될 때까지 디지털 시장 공간 진입을 보류할 것이다.

2. 포터의 가치사슬과의 구별

포터의 가치사슬에서 순차적인 연계는 각 단계를 상대적 독립적으로 간주한다. 그러나, 앞에서 제시한 국면간의 상호역할을 제안하고 있는 디지털 제품 사이클 모델은 지속적인 혁신과 재구축을 필요로 한다. 물리적 세계에서 제조과정은 다른 것들을 제외하고 어느 한 단계를 완전히 재구축하는 것이 가능하다. 그러나, 완전한 디지털 세계에서는 한 분야에서의 단순한 변화라 할지라도 제품 사이클을 통하여 즉시 파급된다. 이와 같은 전자적 콘텐츠 개발과 유통간의 확고한 결합은 각 국면간에 형성된 공통성 때문이다.

모든 거래가 디지털화된다고 가정할 때, 최선의 성취자는 이들 재편 사이클을 즉시 수행할 수 있는 기업일 것이다. 디지털 제품 사이클은 제품/서비스 사이클을 나타내는 임시적 의존관계를 나타내는 단순한 틀을 제공하는 것을 의미한다. 대부분의 “수명 사이클”모델에서 “수명”을 나타내는 각 단계를 보는 것은 용이하나, 수명의 “사이클”을 이해하는 것은 어려운 일이다. 앞에서 강조한 절차상의 중요성은 그 들이 순차적으로 일어나는 것이 아니라 그들이 재현한다는 것을 제안한다.

새로운 디지털 세계에서는 제품시장 결합을 주도적으로 정확하게 규명하는 것보다 제품 시장을 개편하려는 강한 능력이 더 중요하다. 디지털 시장 공간에서 되풀이하여 각광을 받았다고 최선의 기술 제품이 항상 시장에 승자가 되는 것은 아니다. 가장 많은 시장 지분을 점유하는 것은 기업이 최선의 위치에 있을 수 있느냐는 것과 개편하고 통합할 수 있느냐에 있다. 디지털 제품 사이클의 본질은 이점에 역점을 두고 있다.

IV. 결 어

전자상거래는 일반상거래와는 상이한 형태로 B to B 거래와 B to C 거래로 구분하는 것이 상식화되었다. 그러나 그 밖의 차원에서 규명할 필요성이 있다. 본고에서는 전통적 가치사슬과 구분하여 디지털 상품의 사이클을 고찰할 필요가 있다고 제안하였다.

포터의 가치사슬 모델은 전통적 제품 사이클을 적용하는데 도움이 될 수 있다. 한편, 본고에서는 전자상거래에서 디지털 제품 사이클 구축의 필요성 인정한다. 이런 제안의 전제는 디지털 제품은 일반 생산제품과 같은 물류투입활동, 운영활동, 물류산출활동, 마케팅 및 판매활동, 서비스활동 등의 일련의 과정을 따를 필요가 없다. 대신에 전자상거래는 콘텐츠 제작 및 소프트웨어 산업으로부터 친숙한 방법으로 이익을 얻을 수 있다. 즉, 전통적 상거래와는 달리, 전자상거래는 인터넷의 편의성과 기술을 근거로 형성된다.

네트워크 인프라가 전통적 사업 모델을 지원하고 실행하기 위하여 강행되기보다는 대안으로서 사업모델 및 제품자체에 인터넷의 근원적인 특성을 포함하는 접근법이 강구되어야 한다.

본고의 결론은 포터가 동일 산업 내에서도 경쟁자의 가치사슬을 세밀히 분석해 보면 다르게 나타나는 것이 일반적이라는 주장에 근거하여, 일반제품과 질적으로 상이한 상거래 환경에서 디지털 제품의 사이클을 새로운 시각에서 정의되어야 할 것으로 보았다. 전자상거래는 새롭고도 급속한 진화의 시대에 있다. 모든 다양한 관점을 하나의 틀 속에 담으려는 노력이 있어야 할 과업이다. Kalakota and Whinston (1996)과 Hamalaninen, et al., (1996)은 그의 논문에서 이러한 틀의 필요성을 시사하고 있다. 본고는 전자상거래라는 관점에서 디지털 제품의 사이클 본질을 규명하고자 시도하였다. 그러나 각 국면에서의 세부적인 내용을 제공하지 못한 미진함이 있다. 인터넷이라는 역동적인 시장공간에서 성공적으로 운영되기 위해서는 이에 대한 지속적인 재검토가 요구됨을 강조한다.

참 고 문 헌

- Borenstein, N., et al., "Perils and Pitfalls of Practical Cybercommerce", *Communications of the ACM*, 39,6(June), 1996, pp.36-44.
- Cronin, M. J., *Doing more Business on the Internet -- How the Electronic Highway Is Transforming American Companies*, Van Nostrand Reinhold, New York, NY, 1995.
- Hoffman, D L., W. D. Kalsbeek, and T. P. Novak, "Internet and Web Use in the U.S.," *Communications of the ACM*, 39, 12, 1996, pp.36-46.
- Hamalainen, M., A. B. Whinston, and S. Vishik, "Electronic Markets for Learning: Education Brokerages on the Internet," *Communications of the ACM*, 39, 6,(June), 1996, pp.51-58.
- Hanson, W., "Principle of Internet Marketing", South-Western College Publishing, 2000.
- Karakota, R., and A. B. Whinston, *Frontiers of Electronic Commerce*, Addison Wesley

- Publishing, New York, NY, 1996.
- King, J., *Retail Electronic Commerce*, A presentation, Center for Research on Information Technology and Organizations (CRITO), University of California, Irvine, 1997.
- Porra, J., *Colonial Systems, Information Colonies and Punctuated Prototyping*, University of Jyväskylä Studies in Computer Science, Economics and Statistics, 33, University of Jyväskylä Press, Jyväskylä, Finland, 1996.
- Porra, J., *Electronic Software Commerce*, A Briefing Paper, The Fisher Center for Information Technology and Management, Walter A. Haas School of Business, University of California, Berkeley, 1997.
- Porter, M. E., *Competitive Advantage -- Creating and Sustaining Superior Performance*, The Free Press, New York, NY, 1985.
- Segev, A., J. Porra and M. Roldan, *Internet-based financial EDI: the case of Bank of America and Lawrence Livermore National Laboratory Pilot*, The Fisher Center for Management and Information Technology, Walter A. Haas School of Business, University of California, Working Paper CITM-95-WP-1018, 1996.
- Segev, A., J. Porra and M. Roldan, "Internet-Based EDI Strategy," *Decision Support Systems*, 617,21,3(1997), pp.157-170.
- Tapscott, D., *The Digital Economy -- Promise and Peril in the Age of Networked Intelligence*, McGraw-Hill, New York, NY, 1996.
- Verity, J. W., "Invoice? What's an Invoice?", *Business Week*, June 10, 1996, pp.110-112.