

인터넷 기업간(B2B) 전자상거래의 성과모형에 관한 탐색연구

이 중 호(공주대학교 상업정보교육과 교수 leejh@kongju.ac.kr)

주 상 호(협성대학교 경영정보학과 겸임교수 sanghoju@hanmail.net)

I. 서론

인터넷을 기반으로 활동하는 기업들이 초고속으로 성장함에 따라서 국내에서도 점차 전자상거래가 경제의 중요한 축으로 자리를 잡고 있다. 기업간(B2B) 전자상거래를 중심으로 한 비즈니스 규모가 기업과 소비자(B2C)와의 전자상거래에 비하여 훨씬 크기 때문에 경제에 대한 파급효과가 크다고 할 수 있다. B2B 전자상거래가 등장한 배경에는 인터넷의 성숙과 정보기술의 급성장, 그리고 시장 니즈(Need)의 적절한 조화가 있었다. B2B 전자상거래는 공급기업과 구매기업사이에서 송장 및 대금지급 등의 업무와 운송 및 보관, 창고시스템과의 연계작업을 포함하고 있다.

B2B 전자상거래의 가장 중요한 특징은 인터넷 B2B 사이트에서는 구매기업과 공급기업을 중심으로 한 커뮤니티(Community)가 자연스럽게 형성되고 그 안에서 다양한 시장의 개척과 매출의 기회가 발생한다는 것이다. 시장과 매출기회와 함께 중요한 것은 B2B 거래대상인데, 이는 B2C 거래 이전에 일어나는 모든 상황, 즉 가치사슬(Value Chain) 상의 단계별 모든 형태의 거래를 대상으로 하고 있다. 따라서, B2C와 비교해 볼 때, B2B는 거래대상이 더욱 세분화되어 있고, 구매고객이 더욱 전문화되고 복잡한 사양의 제품을 요구하며 기업간의 거래단위가 매우 크다.

이러한 인터넷 기반의 새로운 유형의 기업간 전자상거래가 성공적으로 실행되기 위해서는 인터넷 환경에 적합한 비즈니스모형이 필요하다. 그러나 현재 B2C에 관한 연구에 비해 상대적으로 B2B 관리모형과 주요 성공요인, 그리고 성과모형에 관한 연구가 부족한 편이다. 본 연구에서는 기존의 선행연구를 바탕으로 국내기업들의 인터넷 B2B 실행의 성과에 영향을 주는 주요 요인을 분석하여 이를 토대로 B2B 활용기업에 적합한 영향요인의 도출과 성과모형을 제시하고자 한다.

II. 기업간 전자상거래 특성과 효과

1 기업간 전자상거래 특성

기업간 거래(Business to Business Transaction)는 시장연계 거래(Market-Link Transaction)라고

도 하는데, 가치 창출이 이루어지는 활동을 기업과 기업의 거래에 초점을 둔 것으로서, 기업내부의 거래가 잘 이루어질 수 있도록 원재료나 부품이 입력되는 조달활동이 중심을 이룬다. 조달, 유통 및 물류 활동과 같은 거래에 EDI나 전자우편 등이 활용될 수 있으며, 거래상대방들은 상호간에 직접 연결됨으로써 중간상이나 비효율적인 여러 절차들을 줄일 수 있다 (Bakos, 1998). ESPRIT(1996)에서는 경제주체간의 관계를 보다 세분하여 소비자간(Consumer to Consumer), 기업간(Business to Business), 기업과 소비자(Business to Consumer), 기업과 정부(Business to Administration)간의 거래로 네 가지로 분류하였다. 여기서 기업간 거래는 사설 통신망이나 VAN 등의 네트워크 상에서 주로 EDI를 사용하여 기업간에 주문을 하거나 송장을 받고 지불을 하는 것으로, 무역, 제조 등의 분야에서 활용되고 있으며 점차 다른 업종으로 확산되고 있는 추세이다.

보편화된 전자상거래의 형태는 인터넷과 같은 개방형 네트워크를 이용한 거래(Electronic Transactions)이다. 이 경우 거래 당사자들은 상대방을 사전에 알 필요가 없으며, 미리 정한 약관을 준수할 필요도 없다. 개방형 네트워크의 경우, 소위 웹 기술을 활용하고 있으며 이를 통해 기업과 기업간, 전자적인 거래가 가능하게 된다(OECD, 1997).

이러한 B2B 전자상거래를 사용하는 배경은 인터넷의 성숙과 정보기술의 급성장, 시장 니즈(need)의 적절한 조화에 있다. 기업간 전자상거래는 공급기업과 구매기업 사이에서 송장 및 대금지급 등의 업무와 운송 및 보관, 창고시스템과의 연계작업을 포함하고 있다. 또한 인터넷 B2B 사이트에서 구매기업과 공급기업을 중심으로 한 커뮤니티(communitiy)가 자연스럽게 형성되고 그 안에서 다양한 시장의 개척과 매출의 기회가 발생할 수 있다(Philips, 2000).

2 전자상거래 효과

기업의 상거래를 위해서 전자적인 매체를 활용할 경우 나타나는 효과는 운영차원 (Operative Effect)과 전략적 차원(Strategic Effect)으로 구분된다. 일반적으로 정보기술(IT)은 업무의 효율성(Efficiency) 증대를 위해 활용되며, 전자상거래의 실제적인 운영 차원의 효과도 이러한 효율성 증대에서 찾을 수 있다(한국전산원, 1998). 전자상거래의 파급효과를 운영 차원, 전략적 차원 및 가치사슬(Value Chain)의 측면에서 살펴보면 다음과 같다.

운영 차원에서의 효과는 시간과 비용의 절감이다. 거래 조직간에 전자적인 매체를 이용하여 자료를 교환할 경우, 자료 전달과 재입력에 소요되던 시간과 비용 절감이 가능하다. 전자상거래의 전략적 차원에서 파급효과는 거래비용(Transaction Cost)의 절감과 이에 따른 산업구조 변화에서 파악할 수 있다. 거래비용 이론에 따르면 상품가격은 생산비용, 조정비용, 이윤 등 3가지 요소로 구성된다(Benjamin & Wigand, 1995). 전자적인 매체를 활용하여 상거래를 수행할 경우 거래비용을 절감할 수 있는데, 이와 같은 비용절감은 시장에서의 수요 공급자의 형태에 다양한 영향을 주게 된다. 상호 연결된 컴퓨터 네트워크와 데이터베이스를 활용하는 전자상거래를 도입하여 조정비용을 감소시킴으로써 경제활동은 단 하나의 판매채널에서 다양한 시장채널로 전환 될 수 있다. 낮은 비용으로 컴퓨터화가 가능하게 됨으로써 시장다변화를 추구할 수 있다(Benjamin & Wigand, 1995).

운영차원에서의 이러한 시장 변화는 궁극적으로 기업의 전략수립에도 영향을 미치게 된다. 경쟁력이 높은 선진기업의 경우 정보기술을 전략적으로 활용하여 고부가가치를 창출하는 핵심능력(Core Competence)을 자체적으로 보유하고, 기타 기능을 외부 기업에 이양하는 형태의 가상기업(Virtual Corporation)을 구현하는 사례가 증가하고 있다. 가상기업의 구현은 시장 메커니즘의 활용 및 납품업체와의 수직적인 협력 관계의 강화를 통하여 기업의 유연성을 증진시키며, 장기적으로는 산업구조의 변화를 초래하게 된다(한국전산원, 1998).

전자상거래가 발전함에 따라, 생산자로부터 최종소비자에 이르는 가치 창출과 관련된 기업간에 연계된 가치사슬, 즉 가치시스템(Value System)에도 많은 변화가 발생할 것으로 예상된다. Benjamin & Wigand(1995)는 고급서츠의 유통과정을 보여주면서, 정보기술이 최종소비자에게 까지 확산된다면 전통적인 중간업자(Intermediary), 즉 도/소매업자의 기능이 상실된다는 가설을 설정하였다. Malone et al.(1998)은 거래비용 관점에서 완전시장으로서의 전자상거래가 활성화됨에 따라 Intermediary의 역할이 줄어들 것으로 예상하였다. 그러나, 다른 한편으로는 오히려 물리적 시장과 마찬가지로 중간업자의 역할은 더욱 중요해질 것이며 전자상거래 환경 하에서는 새로운 역할을 수행하게 될 것이라는 주장도 제기되었다(Saker et al., 1996; Whinston et al., 1997; Bailey & Bakos, 1997).

Ⅲ. 기업간 전자상거래 성과에 미치는 영향요인

1. 인터넷 B2B 전자상거래의 정성적인 요인에 관한 연구

전자상거래 고객들은 거래사이트에서 제공하는 편리성, 흥미성, 반응성 등의 다양한 정성적인 요인에 의해서 의사결정에 영향을 받게 되는데, 이와 관련된 연구들을 살펴보면 다음과 같다.

초기의 전자상거래 연구에서 Simpson & Lakner(1993)는 인터넷 전자상거래도 기존의 상거래와 마찬가지로 경제적 위험, 사회적 위험, 실행위험, 개인적 위험 등이 존재한다고 하였으며, 이러한 고객위험을 감소시키는 것이 전자상거래 성과에 중요한 영향요인이 된다고 주장하였다. Jarvenpaa & Todd(1997)는 구매자들에게 나타나는 다양한 구매형태와 구매과정에서 일어나는 심리학적 행동양식을 분석하여 그 중에서 제품에 대한 인식, 신뢰성, 공감성 등의 요인으로 정리하였다.

인터넷 전자상거래의 파급효과가 전세계적으로 확산되기 시작할 무렵 Kissnet(1999)의 연구에서도 과거에 지적된 바와 같이 고객인식 요인 중에서 전자상거래 시스템에 대한 해킹 등 보안요인이 가장 중요하다고 지적하고 있다. 인터넷 전자상거래 이용고객을 대상으로 한 조사에서 전자상거래 정보의 위·변조, 개인 정보유출 등에 대한 불안감이 인터넷 구매의 불편사항보다 상대적으로 더 중요한 구매기피요인으로 나타났다. 따라서 고객정보유출 및 상거래 정보에 대한 신뢰를 확보할 수 있는 전자적 고객관리시스템이 인터넷 전자상거래에서 중요한 역할을 한다는 것을 알 수 있다. 또한 Kim(1997), Spiller & Lohse(1998)는 고객의 인식요인 중에서 구매경험을 중요한 영향요인으로 선정하였다. 기존의 상거래와 마찬가지로 인터넷 고객에게도 탐색노력, 편리성, 흥미성(Playfulness)이 중요한 영향을 미친다는 것이다.

한편 Shaw 등(1997)은 시스템 중심적 시각에서 인터넷 전자상거래 사이트에 대한 기회요인을 분석하면서 가상현실 기법 등의 인간·컴퓨터의 지능형 상호작용을 이용하여 편리한 사용자 인터페이스를 제공한다면 고객들이 보다 실감나고 편리한 거래를 할 수 있을 것이라고 주장하였다. 즉 인터넷 전자상거래 사이트의 편리성을 성과에 대한 중요 영향요인으로 지적하고 있다는 것을 알 수 있다. 이와 관련된 연구에서 O'Keefe & Mceachern(1998)는 인터넷 전자상거래에서 고객의 제품 구매를 효과적으로 지원함으로써 고객의 구매를 증진시키

기 위한 방법으로 고객 집단 의사결정지원시스템(GDSS)을 제안하였다. 이는 소비자의 구매 의사결정을 지원하는 역할을 특별히 강조하였으며 제품 등의 정보에 대한 충분한 콘텐츠, 편리하고 시각적인 탐색시스템이 제공될 때에 고객의 구매의향이 증가된다고 주장하였다. 따라서 인터넷 전자상거래의 성과에 대한 영향요인으로서 고객의 편리성을 돕기 위해서 정보를 최대한 활용할 것과 지능적인 서비스를 제공할 것을 강조하고 있다.

2. 인터넷 기업간 전자상거래의 정량적인 요인에 관한 연구

인터넷 전자상거래 사이트는 정성적인 요인들만 존재하는 것은 아니다. 실제로 인터넷에서 고객의 편리성과 같은 정성적인 요인들을 고려하는데에는 한계가 있다. 고객들은 앞에서 기술한 정성적인 요인들과 함께 제품가격이나 사용시간, 신속한 배송 등과 같이 직접적인 이익과 관련된 정량적인 요인들을 통해서도 만족을 느끼기를 원하기 때문이다.

Benjamin & Wigand(1995)는 인터넷 전자상거래 사이트가 생산자와 소비자의 직거래로 중간유통채널이 배제됨에 따라 중간마진을 최소화하여 유통비용을 절감할 수 있다고 하였다. 특히 기존의 생산자, 도소매업자, 소비자로 연결되는 유통경로에서 중간상인이 배제되는 경우 제품에 따라서 60% 이상의 가격감소를 기대할 수 있다고 주장하였다. 따라서 생산자와 소비자의 직거래로 인한 가격의 감소가 인터넷 전자상거래 사이트에서 중요한 영향요인으로 작용한다는 것을 알 수 있다. Lohse & Spiller(1998), Kalakota & Winston(1996)의 연구에서도 이와 동일하게 인터넷 전자상거래에서 가장 영향력이 큰 요인을 제품가격이라고 하였다. 그 이유는 인터넷 전자상거래 사이트에서는 품질을 정확하게 인식시킬 수 있는 기술에 한계가 있고, 제품의 다양성 측면은 아직 일반적으로 검증되지 않았기 때문이다. 이 밖에도 유동근 & 서영호(1999)는 인터넷 전자상거래 사이트가 네트워크로 연결되어 시스템의 정상적인 운영관리와 편리한 이용시간이 인터넷 전자상거래 사이트의 성공요인으로 제시하였다.

선행연구들을 살펴본 결과, 주로 정성적인 요인과 정량적인 요인들을 적절하게 사용한 연구보다는 어느 한쪽으로 치우치는 경향이 많은 것을 볼 수 있다. 따라서 본 연구에서는 이들 정성적인 요인과 정량적인 요인들을 반영하여 인터넷 B2B 사이트의 성과에 관한 변수와 연구모형을 제시하고자 한다.

IV. 기업간 전자상거래의 변수와 모형설계

본 장에서는 기존연구를 통하여 B2B 이용기업의 성과를 설명할 수 있는 변수들과 성과변수에 영향을 미치는 변수들을 살펴보기로 한다. 즉 B2B 성과모형의 설계를 위해 필요한 요인들을 도출하고자 한다.

1 연구를 위한 변수 설정

① EC 시스템의 안정성

인터넷 B2B 사이트를 이용하는데 있어서 네트워크 시스템의 안정성 관리, 시스템서비스

의 속도관리 등에 대한 연구가 많이 수행되었다(유동근, 1999; 이재규, 1996; 서의호, 1997; Dave & Efrain, 1999; Kalakota, 1999). 이들 연구에서 지적하고 있는 시스템 차원의 관리적 요인들을 하나로 통합하면 전반적인 시스템 운영관리로 생각할 수 있다. 여기에 관한 측정변수로는 시스템의 저렴한 도입비용, B2B 운영업체의 대외인지도 및 평판, 다양한 거래방식의 안정적 지원, 24시간 온라인 구매처리 지원, 은행과의 유기적인 시스템결합 등이 사용되었다.

② EC 시스템의 신뢰성

인터넷 전자상거래의 신뢰성에 대한 연구로서 Simpson & Lakner(1993)는 고객인식에 대한 영향요인들 중에서 고객위험 요인을 중요한 요인으로 제기하였다. 이와 관련하여 Jarvenpaa & Todd(1997)의 연구에서는 심리학적 측면에서 신뢰성, 가촉성, 공감성 등을 중요 영향요인으로 제시하고 있다. 특히 인터넷 전자상거래 사이트에 대한 고객의 신뢰성이 인터넷 전자상거래의 성공적인 운영을 위해서 반드시 측정해야할 항목으로 제시하고 있다.

이에 대한 중요 측정항목으로는 관련법률의 제정, 전자카달로그 지원, 거래 중재자와 중개 시스템 운영, 멀티미디어 정보로 제품 정보 확인, 거래후 확실한 사후관리 등을 사용하였다.

Kissnet(1999)의 연구에서는 고객들은 주로 정보의 위조·변조, 개인정보유출 등을 가장 민감하게 고려하는 것으로 나타났다. 그 결과, 인터넷 전자상거래에 대한 신뢰성에 대한 불안은 고객들이 인터넷 전자상거래에서의 구매를 기피하는 가장 큰 요인이라는 것을 알 수 있다. 측정항목으로는 고객과의 두터운 신뢰관계 형성이 사용되었다

Anderson & Bezuidenhout(2000)는 전자고객 시장에서 추가적으로 필요한 것은 신뢰성(Reliability)이라고 주장하였다. 신뢰할 수 있는 시스템이란 서버에러에 대한 신속한 복구와 웹사이트 접속의 용이성을 제공할 수 있어야 한다고 하였다.

③ EC 시스템의 보안성

인터넷 전자상거래 사이트에 대해서 충성도가 높은 고객들은 대부분 독특한 특별대우를 받기를 원하고 있다. 인터넷 전자상거래 관리자 입장에서 이와 마찬가지로 관련 유통업체 및 거래 파트너들을 B2B(Business to Business) 고객으로 볼 때, 이들과의 지속적인 관계형성이 인터넷 B2B의 중요 성공요인이며, 여기에 대한 고객관계관리(Customer relationship management) 차원에서의 전사적 관리가 필요하다(Shaw et al. 1997; Jarvenpaa & Todd 1997). 중요 측정항목으로는 신속한 사이트 운영, 거래과정에서의 표준안 사용, 거래과정에서의 철저한 보안 유지, 기업정보 누출을 막는 방호벽 시스템 구축 등이 사용되었다.

④ 구매 정보의 질

Baily와 Pearson(1983)은 정보의 질과 정보의 적합성 개념을 중요 측정항목으로 지적하고 있으며, 이와 유사하게 King과 Epstein (1983)의 연구에서도 역시 온라인 고객의 니즈(needs)에 대한 적합한 정보의 제공 및 활용여부를 중요 측정항목으로서 지적하고 있다. O'Keefe & Mceachern (1998)의 연구결과는 여기에서 조금 더 발전하여 인터넷 전자상거래 사이트에서의 정보의 다양성과 정보활용, 정보검색 시스템 등을 중요한 정보활용 요인으로 지목하였다. 측정항목으로는 고객의 소리 및 게시판 정보 활용, 고객서비스 차원에서의 정보 제공, 적합한 상품정보 제공과 검색기능 등을 사용하였다.

또한 이전의 정보시스템 연구에서는 IS 성공의 측정수단으로 주로 사용자만족(Amoako,

1993), 비즈니스 수익성(Barua, 1995), 개선된 의사결정의 질과 수행(Marin, 1982), 정보시스템의 인지된 이익(Davis, 1989), 그리고 시스템 사용성(DeLone, 1992) 등이 사용되었다. 이는 IS의 측정수단으로 정보의 질과 밀접한 관련과 그 중요성을 강조하였다. 즉 고객에 대한 적절한 정보의 제공, 정보의 적시성, 유연하고 고객화된 제품정보, 서비스에 대한 정확한 설명, 제품에 대한 실시간 가격정보, 고객에 대한 비밀보장과 같은 요인들을 연구항목으로 설정하였다. 기업간 전자상거래도 정보시스템 범주에 속하므로 이러한 정보의 질의 변수들을 적용 가능하다.

⑤ 가치사슬의 정보집약도

IT는 기업의 가치사슬을 지원하기 위해 사용될 수 있다. 가치사슬은 원재료를 소비자에게 전달되는 최종제품으로 변형하기 위해 수행되는 독립적인 활동들로 구성된 시스템이다. 가치사슬의 정보집약도(Information Intensity)란 조직이 자신의 제품과 서비스를 획득, 제조, 유통, 판매, 유지하기 위하여 정보를 필요로 하는 정도이다(Porter & Miller, 1985). 기업의 조달활동이 정보 집약적일 때, 예를 들면 기업이 다양한 가격을 제시하는 많은 공급자들 중에서 선택을 해야만 할 때 또는 구매기업이 공급자들이 제시하는 배달 스케줄에 대한 시기 적절한 정보가 구매기업의 재고를 효과적으로 관리하는데 필수적 일 때, 공급자와의 IOS(조직간 정보시스템)는 중요한 이익을 제공할 수 있다(Johnston & Carrico, 1988). 따라서 가치사슬 정보 집약도는 공급들과의 IOS 사용의 촉진자로 고려되며(Runge, 1988), 공급자들과의 telecommunication link와 긍정적인 관계가 있을 것으로 기대된다(Sabherwal & Vijaysarathy, 1994).

⑥ 웹사이트 사용의 편리성

전자상거래 시스템의 사용의 편리성은 EC활동에 대해서 고객들이 웹사이트를 어떻게 사용하고 있는가에 관하여 매우 중요한 부분이다. 이는 고객만족의 중요한 결정적 요인으로 간주되고 있다(Baroudi, 1986). Friedman(1996)은 전자상거래에서 고객의 신뢰성을 확보하는 것은 매우 중요하며, 고객의 신뢰성 확보가 없이는 고객들이 온라인 판매와 지불기능을 사용하는데 주저하게 된다고 하였다. 고객들은 시스템과 온라인 구매기능에 대하여 신뢰를 원하며, 거래처리에 대한 적절한 통제와 관련된 시스템사용의 편리성을 필요로 한다. 이를 위해서는 온라인 주문상태에 대한 확인과 추적성(Tracking)에 대한 기능을 제공하여 웹사이트가 목표로 하는 성공에 달성할 수 있도록 해야 한다(Allen 1996).

Shaw(1997)의 연구에서는 인터넷 전자상거래 사이트의 편리한 사용자 인터페이스 제공이 성과에 대한 중요 영향요인이라고 지적하고 있으며, 유동근 등(1999)의 연구에서도 하루 24시간 장소에 구애받지 않고, 편리한 구매가 가능하도록 하는 것이 인터넷 전자상거래 사이트의 중요 성공요인이라고 지적하고 있다. Kim(1997), Spiller 와 Lohse (1998)의 연구에서도 고객의 구매경험을 중요 성공요인으로 지적하면서, 그 중에서 편리성 항목이 중요한 부분을 차지한다고 하였다. 이 외에도 편리성 요인에 대한 연구는 국내외적으로 많이 이루어졌으나, 이들 연구에서도 대부분 위의 연구 결과들을 참고하고 있다. 중요 변수항목으로는 거래 사이트에 대한 고객의 편리성을 사용하였다.

또한 비록 인터넷의 구매 도구로서의 EC사용이 많은 이익을 제공하는 것처럼 보이지만, EC 기술의 복잡성은 EC 도입을 막는 방해 요소로 작용할 수도 있다. 실제로 Cooper와 Zmud(1990)는 혁신적인 정보기술의 복잡성은 그것의 도입에 부정적으로 관련이 된다고 주

장하였다. Premkumar et al.(1994)은 또한 복잡성은 EC와 같은 혁신적인 정보기술의 심도 있는 확산을 방해한다고 주장했다. 왜냐하면, 잠재적인 EC 사용자들은 EC 시스템을 설치(Install)할 수 있는 기술적 능력이 부족할 수 있기 때문이다. 따라서 EC 시스템을 다른 조직 활동들과 통합할 수 없을 수도 있다. 요구되는 수준의 기술적 지식이 부족한 구매자는 새로운 EC 기술에 대한 더 큰 저항(거부감)을 나타낼 수 있기 때문에, 더 큰 지식을 가진 구매자 보다, 그런 구매자(지식수준이 낮은 구매자)가 혁신적인 EC 시스템을 학습하고 EC 시스템이 주는 이익을 깨닫고 현실화시키는데 더 많은 시간과 노력이 소요될 수 있다. 따라서 EC에 대한 구매자의 친밀도는 제품과 서비스의 구매를 위한 EC 사용에 긍정적으로 영향을 미친다고 가정하고 있다(Hokey & William, 1999).

⑦ 고객유인(Customer attraction)

전자상거래 웹사이트에서 구매활동을 위한 고객유인은 웹사이트 디자이너에게 특히 강조되는 사항이다. Rice(1997)의 연구에 의하면 웹사이트에 대한 재방문 가능성은 고객들이 방문한 웹사이트에서 즐거움을 찾을 수 있을 때 증가한다고 주장하였다. 마케팅과 관련해서 즐거움의 가치는 쇼핑의 잠재적 흥미유발에 대한 감정적인 가치를 잘 반영한다(Bellenger, 1986). 고객의 만족은 구매한 제품과 서비스에 의한 부가적인 보상으로서만 발생하는 것이 아니라, 구매함으로써 발생하는 즐거움과 같은 개인적이고 감정적인 보상에서 크게 발생한다(Jarvenpaa 1997).

이것은 웹사이트를 통한 인터넷쇼핑은 쾌락적이고 실리적인 측면을 고려한다는 것을 의미한다. 고객들의 참여를 촉진시키고, 흥미와 관심을 증진시키며, 고객들을 이끌어 내어 방문에 대한 즐거움을 줄 수 있는 매력적인 기능을 웹사이트에 추가할 수 있어야 한다. 이러한 요인변수로는 고객들을 유도할 수 있는 흥미제공, 고객들의 거래참여에 대한 인센티브(incentive) 제공, 매력적인 웹사이트 디자인, 고객요구에 대한 신속한 발견, 사용자위주의 인터페이스 제공, 고객에 대한 온라인 공개토론 제공, 그리고 제품의 분류와 디자인에 대한 고객참여 유도 등으로 분류될 수 있다. 이러한 요인들은 고객의 전자상거래 활동을 증가시키게 된다(Schmidit, 1996).

⑧ 구매 서비스 질

전자상거래의 활동에서 고객에 대한 서비스 측면에서 보면, 수준 높은 고객 서비스의 제공을 강조하였다(Teas, 1994). EC 관련 업무종사자와 웹사이트 관리자는 고객에 대한 서비스 기회를 마련하고 제공하는데 실천하여야 한다. 전자상거래는 웹사이트를 통한 일대일(face-to-face) 대응 관계의 거래활동이므로 고객의 불만에 대한 개선이 신속히 이루어져야 한다.

서비스 질에 대한 주요한 요인들로는 고객에 대한 신속한 반응(불만사항, 의견수렴)(Soumitra, 1998; Joel, 1999; Elena, 1999), 고객의 문제에 대한 파악과 해결책 제시(Patrick, 1998), 고객에 대한 판매후 서비스제공(Patrick, 1998; Melody, 2000), 제품의 신속한 배달(Karl, 1998; Patrick, 1998), 제품의 우수한 품질보장(Melody, 2000), 그리고 온라인 주문처리의 신속성(Patrick, 1998; Evans, 1999; Eelko, 2000) 등이 있다.

이상의 선행연구를 통한 기업간 EC의 성과를 결정하는 연구변수와 세부적인 측정항목을 도출하면, <표 4-1>과 같이 나타낼 수 있다.

<표 3-1> 기업간 EC 성과에 대한 중요변수

연구변수	연구 항목	관련 연구자
시스템의 안정성	<ul style="list-style-type: none"> ■B2B 운영업체의 대외 인지도 및 평판 ■다양한 거래방식의 안정적 지원 ■24시간 온라인 구매처리 지원 ■은행과의 유기적인 시스템결합 	유동근(1999), 이재규(1996) 서의호(1997), Dave & Efraim(1999) Kalakota(1999)
시스템의 신뢰성	<ul style="list-style-type: none"> ■관련법률의 제정 ■전자카달로그 지원 ■거래 중재자와 중개시스템 운영 ■멀티미디어 정보로 제품정보 확인 ■거래후 확실한 사후관리 	Simpson & Lakner(1993) Jarvenpaa & Todd(1997) Kissnet(1999) Anderson & Bezuidenhoudt(2000)
시스템 보안성	<ul style="list-style-type: none"> ■신속한 사이트 운영 ■거래과정에서의 표준안 사용 ■거래과정에서의 철저한 보안 유지 ■기업정보 누출을 막는 방화벽 시스템 구축 	Shaw et al.(1997) Jarvenpaa & Todd(1997)
구매 정보의 질	<ul style="list-style-type: none"> ■고객의 소리 및 게시판 정보 활용 ■적합한 상품정보 제공과 검색기능 ■정보의 적시성 ■유연하고 고객화된 제품정보 ■서비스에 대한 정확한 설명 ■제품에 대한 실시간 가격정보 ■고객에 대한 비밀 보장 	Baily & Pearson(1983) King & Epstein(1983), DeLone(1992) O'Keefe & Mceachern(1998)
가치사슬의 정보집약도	<ul style="list-style-type: none"> ■원재료 획득을 위한 정보자원 활용정도 ■제조/가공 활동을 위한 정보자원 활용정도 ■마케팅과 판매활동을 위한 정보자원 활용정도 ■제품/서비스 유지보수 활동을 위한 정보자원 활용정도 	Porter & Miller(1985) Johnston & Carrico(1988) Sabherwal & Vijaysarathy(1994)
웹사이트 사용의 편리성	<ul style="list-style-type: none"> ■고객과 조직간의 상호작용적 피드백 기능 ■조직화된 하이퍼링크 기능 ■고객들에 대한 help기능 ■매력적인 audio-visual 구성 ■조직화되고 쉬운 향해 페이지 구조 ■실시간 온라인 상호작용 기능(게시판, 가격협상) 	Baroudi(1986), Friedman(1996) Allen(1996), Shaw(1997) Spiller & Lohse(1998) 유동근(1999)
고객유인	<ul style="list-style-type: none"> ■고객들을 유도할 수 있는 흥미제공 ■고객들의 거래참여에 대한 인센티브 제공 ■매력적인 웹사이트 디자인 ■고객요구에 대한 신속한 발견 ■사용자위주의 인터페이스 제공 ■고객에 대한 온라인 공개토론 제공 ■제품의 분류와 디자인에 대한 고객참여 유도 	Bellenger(1986) Schmidit(1996), Rice(1997) Jarvenpaa & Todd(1997)
구매 서비스 질	<ul style="list-style-type: none"> ■고객에 대한 신속한 반응(불만사항, 의견수렴) ■고객의 문제에 대한 파악과 해결책 제시 ■고객에 대한 판매후 서비스제공 ■제품의 신속한 배달 ■제품의 우수한 품질보장 ■온라인 주문처리의 신속성 	Teas(1994), Soumitra(1998) Patrick(1998) Karl(1998) Joel(1999), Elena(1999) Evans(1999) Eelko(2000) Melody(2000)

2. 기업간 전자상거래의 성과변수 설정

정보시스템 관련분야에서 활용한 기업의 성과 측정치를 분석하면 다음의 두 가지로 구분할 수 있다. 하나는 이익 내지는 수익과 관련된 것이고, 또 다른 하나는 자산 회전율, 자본 회수율, 비용 대 효과분석, 내부수익율 효과분석 등과 같이 재무적인 비율로 측정하는 것이다(Benbasat & Moore, 1996). 그러나 Seddon(1997)은 정보시스템 혹은 정보기술과 관련하여 이익, 수익, 그리고 각종 재무적인 비율을 가지고 기업의 성과를 측정하기에는 아직 미흡한 상황이어서 많은 연구가 필요하다고 하였다. Winston & Dologite(1999)는 기업의 IT 도입은 정보기술의 인지된 효과성(effectiveness)과 효율성(efficiency)을 포함하는 다양한 요인에 의해 결정된다고 주장하였다. 즉 시스템에 대한 효과성은 처리시간, 정보의 질, 비용, 시스템의 상대적 우위, 혁신성 및 사용자 만족도 등이며, 시스템의 효율성은 정보기술 도입으로 인해서 기업조직에 실질적으로 기여하는 경제적인 이익을 반영하는 것이라고 하였다. 또한 정보기술은 기업성과에 간접적으로 영향을 주는 것이 많기 때문에 정량적으로 측정하기가 곤란한 경우가 많다고 하였다.

또한 Barua & Kriebel(1995)는 정보기술 투자, 사회복지, 기업의 이익률을 고려한 전자서비스업계의 경쟁력을 조사하였다. 가장 중요한 요소는 차별화의 효율성과 고객의 교체비용으로 나타났다. 특히 정보기술이 조직의 전략단위 부서나 사업부의 성과에 미치는 영향을 사후에 측정하는 절차 중심적 방법론을 제시하고 실증 연구하였다.

한편 Barua & Ravindran(1996)은 정보기술의 도구로 BPR 구현을 통해 얻을 수 있는 기업의 조직 결과를 기업의 성과라고 하였으며, 이를 두 가지로 구분하여 측정변수로 사용하였다. 내부성과는 BPR 구현으로 기업내부의 프로세스 개선 차원에서 기여한 성과이며, 외부성과는 IT 도입으로 인한 구현이 기업외부의 프로세스 개선 차원에서 기여한 성과라고 하고, 평가되는 측정항목으로 성과분석을 하였다.

Grover & Kettinger(1995)는 BPR의 이행에 관한 연구에서 종속변수의 성과 측정항목으로 ①업무프로세스의 단축정도 ②업무와 시스템간 유기적인 통합정도 ③전사 비용감소 정도 ④고객에 대한 응답시간 개선 정도 ⑤업무사이클 단축정도 ⑥배송속도 향상정도 ⑦주요 제품의 시장점유율 향상 ⑧신제품 개발 소요시간 단축 ⑨제품출하 리드타임 단축 등을 사용하였다.

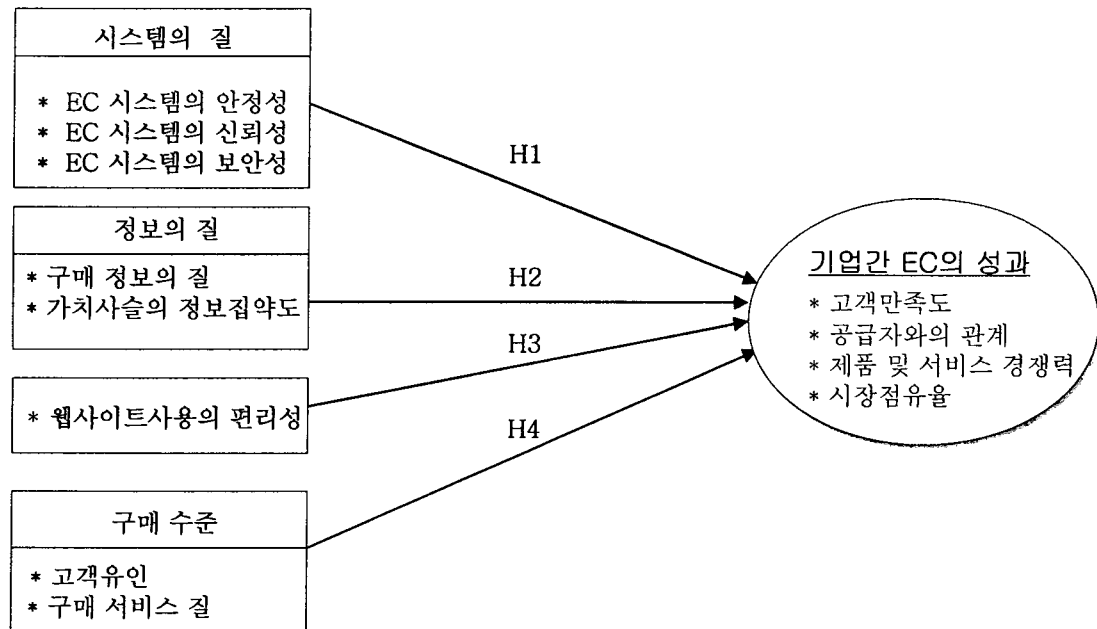
Huizing, Koster & Bouman(1997)은 BPR의 적용 및 성과에 대한 실증적 연구에서 측정항목으로 ①Time-to-Market 향상 정도 ②주요 제품의 시장점유율 향상 ③신제품 개발 소요시간 단축정도 ④제품출하 리드타임 단축정도를 설정하였다.

앞에서 기술한 선행 연구자들의 연구를 토대로 하여 본 논문에서는 기업간 전자상거래를 기업 정보시스템 범주에 속한다고 고려하여, 인터넷 B2B 전자상거래의 성과변수를 ①고객 만족도 ②공급자와의 관계 ③제품 및 서비스 경쟁력 ④시장점유율 등으로 설정하였다.

3. 본 논문의 연구모형

본 논문에서는 인터넷 기반으로 한 기업간 B2B 이용기업의 성과와 관련된 영향요인을 알

아보기 위한 연구모형을 다음의 [그림 4-1]과 같이 제시하고자 한다. 연구모형에서는 기업간 전자상거래를 이용한 기업의 성과를 측정하기 위하여 4개의 요인을 사용하였으며, 즉 시스템의 질, 정보의 질, 웹사이트사용의 편리성, 고객만족 요인 등으로 이를 8개로 세분한 독립변수로 하여금 기업간 EC의 성과를 측정할 수 있다.



4. 가설의 설정

본 연구에서는 앞장에서 분석한 선행연구들을 근거로 나타낸, [그림 4-1]의 B2B 성과모형에서 사용한 각각의 변수들이 B2B 성과에 주는 영향을 검증하기 위해 다음과 같은 가설들을 제시할 수 있다.

- [가설1] 인터넷 기업간 전자상거래에서 시스템의 질은 B2B 사용 기업의 성과에 정(+)의 영향을 미친다.
- [가설2] 인터넷 기업간 전자상거래에서 정보의 질은 B2B 사용 기업의 성과에 정(+)의 영향을 미친다.
- [가설3] 인터넷 기업간 전자상거래에서 웹사이트사용의 편리성은 B2B 사용 기업의 성과에 정(+)의 영향을 미친다.
- [가설4] 인터넷 기업간 전자상거래에서 구매수준은 B2B 사용 기업의 성과에 정(+)의 영향을 미친다.

V. 결론

국내에서는 기업간 전자상거래 시장이 현재 시작단계임에도 불구하고, 정부의 정책적인

인터넷사용의 권장으로 B2B 전자상거래의 확산이 가속화되고 있다. 앞으로 e-비즈니스 활동영역의 B2B 전자상거래 사업영역은 B2C 전자상거래보다 더욱 커지고, 거래활동에 따른 효과는 시간과 비용의 절감뿐만 아니라, 기업의 운영에 유연성을 증진시키며, 장기적으로는 산업구조의 변화를 초래하게 된다.

즉 B2B의 거래규모와 활용정도가 더욱 빈번하게 되며, 현재 우리 나라의 상거래 규모에서 차지하는 비중이 더욱 크게 된다. 이러한 B2B의 중요성에 비추어, 인터넷 기업간 전자상거래의 성과에 영향을 미치는 변수 측정에 대한 연구가 필요하다. 특히 기존의 선행연구에 의하면 부분적인 변수측정 연구는 많으나, 이들 변수를 통합적 관점에서 고려한 연구는 흔치 않는 실정이다. 따라서 고객의 니즈(Needs)에 적합한 변수로서 B2B 전자상거래의 영향을 미치는 변수를 정확하게 측정하고, 이를 통한 핵심 성공요인으로 찾는 것이 필요하다.

본 연구가 성과를 거두기 위해서는 측정변수에 대한 실증적 연구가 계속적으로 이루어져야 한다.

참고 문헌

- 김성희, 김재경, 장기진, 인터넷과 전자상거래, 무역경영사, 2000.
- 김윤희, 전자상거래 핵심 성공요인 분석 - 인터넷 쇼핑몰을 중심으로, 이화여자 대학교 대학원 경영학과 석사논문, 1998.12.
- 서의호, "경영패러다임을 바꾸는 전자상거래", *경영과 컴퓨터*, 1997. 12.
- 유동근, 서영호, 조임현, "전자상거래의 비용우위 효과에 관한 소비자 지각: 인터넷쇼핑몰 이용자를 중심으로", *한국경영과학회지*, 제24권 제4호, 199. 12, pp.49-62.
- 오창규, "전자상거래 활성화에 영향을 미치는 요인에 관한 연구", *한국정보시스템 학회 '98 춘계학술대회 발표논문집*, 1998.5, pp.265-280.
- 정희연, "인터넷 구매(e-procurement) 비즈니스 모델", *경영과 컴퓨터*, 2000. 8.
- 한경석, 노미현, "전자상거래의 역기능 개선을 위한 주요실패요인 분석", *경영정보학 연구*, 제8권 제1호, 1998.6, pp.104-124.
- Allen, L. E., "Electronic Commerce", *Mortgage Banking* 56 (10), 1996, pp. 101-102.
- Anna Giraldo Kerr, "Insider : Business-to-Business(Fill in the Blank)? The New Mantra of Internet Success" , *Newsletter, IDC*, 2000.1
- Bailey, J. E. and S. W. Pearson, "Development of a Tool for Measuring and Analyzing Computer User Satisfaction", *Management Science*, Vol. 29, No. 5, 1983, pp. 530-545.
- Barua, A. and C. H. Kriebel, "Information and Business Value: An Analytic and Empirical Investigation", *Information System Research*, Vol. 6, No. 1, 1995, pp. 1-24.
- Barua, A. & S. Ravindran, "Reengineering Information Sharing Behaviour in Organization", *Journal of Information Technology*, 11(3), 1996, pp. 261-272.
- Benbasat, I. & Moore, G. C., "Development of an Instrument to Measure the Perceptions of Adopting an Information Technology Innovation," *Information Systems Research*, Vol. 2, No. 3, 1996, pp. 192-222.
- Carbone, J., "Buyers Find Sources on the Internet", *Purchasing*, December 1995. pp. 81-82.
- Dave, G. and Efraim. T., "Determinants of Successful Website Design: Relative Importance

- and Recommendations for Effectiveness," *Proceedings of the 32nd HICSS*, 1999.
- Davis, F. D., "Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology", *MIS Quarterly*, Vol. 13, No. 3, 1989, pp. 318-339.
- DeLone, W. H. and E. R. McLean, "Information Systems Success: The Quest for the Dependent Variable", *Information Systems Research*, Vol. 3, No. 1, 1992, pp. 60-95.
- Dutta, S., "Business Transformation in Electronic Commerce: A Study of Sectoral and Regional Trends", *European Management Journal*. Vol. 16, No.5. 1998, pp.540-551.
- Evans, J. R., and King, V. E., "Business-to-Business Marketing and the World Wide Web: Planning, Managing, and Assessing Web Sites", *Industrial Marketing Management* 28, 1999, pp.343-358.
- Frank Gens, *IDC Predictions 2000*, IDC, 1999.12.
- Friedman, A., "Will SET Secure Electronic Commerce or Lead to its Extinction", *Bank Systems and Technology* 33 (6), 1996, pp.58.
- Hokey Min and William P. Galle, "Electronic Commerce Usage in Business-to-Business Purchasing", *International Journal of Operation & Production Management*, Vol 19. No 9. 1999. pp. 909-921.
- IDC Newsletter, "Insider: The Big Automakers Create a "Marketplace" but a Few Big Trees Does Not a Forest Make", *IDC*, 2000. 3
- Gartner Group Article, "Dynamic Pricing: Not Just a Fancy Name for B2B Auctions" , *Gartner Group*, 2000.2.
- Grover, V., S. R. Jeong, W. J. Kettinger, and J. T. C. Teng, "The Implementation of Business Process Reengineering", *Journal of Management Information Systems*, 12(1), 1995, pp. 109-144.
- Gupta, U. G., "The New revolution: Intranets, not Internet", *Production and Inventory Management Journal*, Vol 38. No 2. 1997. pp. 16-20.
- Huizing, A., E. Koster, and W. Bouman, "Balance in Business Process Reengineering : An Empirical Study of Fit and Performance", *Journal of Management Information System*, 14(1), 1997, pp. 93-118.
- Jarvenpaa, S. L. and P. A Todd, "Consumer Reactions to Electronic Shopping on the World Wide Web", *International Journal of Electronic Commerce*, 1(2), 1997, pp. 59-88.
- Kalakota, R., and Whinston, A. B., "Management VS. Technology in Electronic Commerce," <http://cism.bus.utexas.edu/res/articles/commercial>, 1999.
- King, W. R., "Key Dimension of Facilitators and Inhibitors for the Strategic Use of Information Technology", *Journal of Management Systems* 12(4), 1996, pp.35-53.
- Kissnet - [http:// www.kissnet.co.kr/](http://www.kissnet.co.kr/), 인터넷쇼핑몰에서의 제품구매에 관한 조사, 2000.
- O'Keefem, R. M. and Mceachern, T., "Web-based Customer Decision Support Systems", *Communications of the ACM*, 41(3), 1998, pp.71-78.
- Rice, M., "What Makes Users Revisit a Web Sites?", *Marketing News* 31 (6), 1997, pp.12.
- Robert, V. K., "E-Tribalized Marketing?: The Strategic Implications of Virtual Communities of Consumption", *European Management Journal*. Vol. 17, No. 3, 1999. pp. 252-264.
- Schmidt, J. B., "A Proposed Model of External Customer Information Search", *Journal of the Academy of Marketing Science* 24(3), 1996, pp. 245-256.

- Seddon, P. B., "A Respecification and Extension of the DeLone and McLean Model of IS Success", *Information Systems Research*, Vol. 8, No. 3, September 1997, pp. 240-253.
- Shaw, M. J., D. M. Gardner and H. Thomas, "Research Opportunity in Electronic Commerce", *Decision Support Systems*, 21, 1997, pp. 149-156.
- Shung Ming Tang, "An Impact Factor Model of Intranet Adoption: an Exploratory and Empirical Research", *The Journal of System and Software* 51, 2000, pp. 157-173.
- Spiller, P. and G. L. Lohse, "A Classification of Internet Retail Stores", *International Journal of Electronic Commerce*, 2(2), 1988, pp. 29-56.
- Teas, P. K., 'Expectation as a Comparison Standard in Measuring Service Quality: An Assessment of Reassessment', *Journal of Marketing* 58, 1994, pp.132-139.
- Thompson, S. H. T., "Intrinsic and Extrinsic Motivation in Internet Usage" *Omega*, Int. *J. Mgmt. Sci.* 27, 1999, pp. 25-37.
- Winston, E. R. & D. G. Dologite, "Achieving IT Infusion: A Conceptual Model for Small Businesses", *Information Resources Management Journal*, Jan-Mar 1999, pp. 26-38.