

기업간 전자상거래 성공요인이 조직성과에 미치는 영향에 관한 실증적 연구

천면중 · 김지혜
경영학부 · 대학원

<요 약>

본 연구는 정보시스템과 전자상거래 연구의 이론을 바탕으로 기업간 전자상거래 성공요인이 조직의 성과에 미치는 영향을 분석한 실증적 연구이다. 300개의 울산지역 기업을 대상으로 실시한 설문조사를 통하여, 기업간 전자상거래를 실시하고 있는 71개의 기업을 대상으로 분석한 결과는 다음과 같다. 첫째, 전자상거래의 성공요인인 전자상거래 촉진기반, 최고경영자의 혁신성, 전략적 정보시스템 계획, 최고경영자의 정보기술 지원 및 몰입, 그리고 의사소통이 조직의 성과에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 둘째, 전자상거래의 성공요인 중에서 최고경영자의 혁신성이 조직의 정량적 및 정성적 성과에 영향을 가장 크게 미치는 것으로 나타났다.

An Empirical Study of the Impact of Business to Business Electronic Commerce Success Factors on Organizational Performance

Myun Joong Cheon · Ji Hae Kim
School of Business Administration · Graduate School

<Abstract>

An empirical research for the relationship of business to business electronic commerce (B2B EC) success factors and organizational performance is conducted, based on a theoretical background of the information systems and electronic commerce

research. To make this more precise, the following question is taken into consideration: Do B2B EC success factors contribute to the organizational performance? The research design employs a mail survey questionnaire for gathering from amongst 300 firms located in Ulsan metropolitan city. From this mail survey we gathered 71 responses from the top managers of electronic commerce. The result of our analysis represents the following major findings: (1) Each of B2B EC success factors(EC infrastructure, top management's innovation, strategic IT planning, top management's IT support and commitment, and communication) influences the quantitative and qualitative performances of organization. (2) Top management's innovation turns out to be the most influencing factor.

I. 서론

기업에 있어서 인터넷을 기반으로 한 전자상거래는 21세기 디지털 정보화 시대를 대비하기 위한 새로운 성장수단이며, 이제 판매자와 구매자는 인터넷이라는 새로운 가상사회를 통하여 만나는 새로운 형태의 상거래 패러다임이 등장하였다(정윤이, 2000). 기업 경영에서 인터넷은 이제 인터넷 활용이라는 선택의 문제가 아니며, 또한 인터넷이 단순한 통신이나 정보검색 수단이 아니라 전자상거래라는 모습으로 발전해 가면서 국가경제와 산업, 그리고 기업의 모습과 기존의 거래질서를 완전히 뒤바꾸어 놓을 결정적인 수단으로 작용하고 있다(정진숙, 2000). 이러한 가운데 우리 나라를 비롯하여 전 세계적으로 기업과 소비자간(B2C) 전자상거래의 열풍이 기업간(B2B) 전자상거래로 옮겨가고 있는 현상이 두드러지게 나타나고 있다(김용운, 2000). 가트너(2003년 : 7조 2천억 달러), BCG(2003년 : 2조 8천억 달러), 골드만 삭스(2004년 : 1조 5천억 달러) 등 몇몇 유명 리서치사들의 조사를 보아도 B2B 전자상거래의 엄청난 잠재력을 확인할 수 있으며, 물론 몇몇 업체는 실패를 했지만 B2B의 전망은 여전히 밝은 편이다.

한동안 급성장하던 인터넷 쇼핑물과 같은 B2C 전자상거래의 개념은 이제 인터넷 비즈니스의 아주 작은 일부분에 불과하다는 인식으로 바뀌었고, e-비즈니스의 중심은 기업간의 거래를 의미하는 B2B 전자상거래로 모아지고 있다. 또한 B2B 전자상거래 분야는 인터넷을 통해 변화될 수 있는 많은 일들 가운데서도 가장 성장 가능성이 높은 새로운 시장으로 전망된다(박종의 외, 2001). 미국을 중심으로 구축된 전세계 글로벌 네트워크는 B2B 전자상거래 시장이 더 이상 한 국가 안에서만 머무르지 않고, 국경의 장벽을 넘어 글로벌 B2B 전자상거래라는 거대한 시장을 조성할 수 있는 장을 제공하고 있으며(아서 스킨리 외, 2000), 초대형 미국 기업들이 공급망 관리 차원에서 구매를 인터넷을 통해 하기로 결정하는 등 B2B 전자상거래 기반이 탄탄하게 조성되고 있어 B2B 전자상거래 시장의 활성화가 빠른 속도로 진행되고 있다. 또한 우리 나라는 최근 산업전반에 B2B e-마켓플레이스가 급속히 확산되면서, 제조업체 등 오프라인 기업이 B2B 전자상거래 시장에서 주도세력으로 부상하고 있고, 폐쇄적인 전자문서교환 환경은 인터넷 기반으로 전환되고 있으며, B2C 전자상거래 기업이 대거 B2B 전자상거래 시장으로 진출하고 있다(김용운, 2000). 또한 한국 전자거래 진흥원에서는 'B2B전자문서표준 종합추진단'을 가동하여 B2B에서 사용되는 공통

문서의 정의 및 비즈니스 프로세스 가이드라인을 개발키로 했으며, 조선, 철강, 유통 등 7개 업종 B2B 시범사업도 본격적으로 전개될 전망이다. 기업간 전자상거래 활성화는 우리 기업의 대외경쟁력 제고에 필수적일 뿐 아니라 IT 산업 성장을 지속시킬 수 있다는 점에서 국가적 관심사임에 틀림없으며, 기업은 물론 정부 차원에서 B2B 활성화를 위해 많은 노력을 기울이고 있다(매일경제, 2001). 하지만 국내 기업의 기업간 전자상거래 활용 실태는 아직 미흡하며(한혜남, 2000), 전자상거래에 대한 지식과 경험이 부족하고 신뢰도가 저조하여 기업간 전자상거래를 받아들이는 속도가 느릴 뿐 아니라, 이러한 인식부족으로 인해 그 동안 별다른 수익을 내지 못하였다. 기업간 전자상거래와 관련하여 현재까지 연구된 바를 살펴보면, 정책적인 대안이나 사례 연구를 통한 보고나 부분적인 실증연구에 그치는 경우가 많아 인터넷을 사용하는 기업간 전자상거래의 성과 모형에 대한 체계적인 연구가 필요한 실정이다. 이러한 연구의 결과는 기업의 전자상거래의 활용과 성과에 적절하게 사용될 수 있을 것이며 명실상부한 경쟁력을 가진 업체로 도약하는데 밑거름이 될 것이라 기대한다.

따라서 본 연구에서는 기업간 전자상거래의 성공 요소인 전자상거래 촉진기반, 최고경영자의 혁신성, 전략적 IT(정보기술) 계획, 최고경영자의 IT 지원, 의사소통, 몰입 등이 전자상거래의 성과에 어떠한 영향을 미치는가를 파악하고자 한다.

II. 이론적 배경

2.1 전자상거래 촉진기반

인터넷 전자상거래의 구현을 위해서는 네트워크 서비스, 전자상거래 서비스, 정보 아키텍처, 애플리케이션, 사용자 인터페이스, 비즈니스 절차 등의 각종 하부구조가 요구된다(Kalakota & Whinston, 1996; Reilly, 1996). 이것은 또한 산업내 관련 단체나 기관의 역할과도 밀접한 관련이 있으며, 이들 기관에서 각종 교육, 세미나를 비롯하여 전시회, 언론보도 등이 활발하게 이루어질 때 촉진될 수 있다(Hwang, 1991; McGowan, 1994).

2.2 최고경영자의 혁신성

기업의 경영활동은 최고이사결정자의 의지에 따라 좌우되는 경우가 많으며 특히 새로운 정보기술 도입시는 상당한 위험부담과 조직의 저항을 유발할 수 있어 최고경영자의 의지가 더욱 요구된다(한혜남, 2000). 최고경영자의 혁신성 내지 지원이 정보기술의 도입 및 성공적 실행과 밀접한 관련이 있으며(Hwang, 1991; McGowan, 1994; 손완수, 1995; 문희철 외, 1996; 이현식, 1997; 정인영, 1998), 최고경영자의 혁신성이 신기술에 대한 태도나 신기술 채택에 많은 영향을 미친다는 주장이 제기되고 있다. 또한 최고경영자의 혁신성이 보다 적극적이고 진취적일수록(문홍태, 1998) 정보기술의 중요성에 대한 인식이 높고 구현의지가 강한 기업일수록 기업간 전자상거래의 성과는 높게 나타날 것이다(심상렬, 1999).

2.3 전략적 IT 계획

정보기술은 기업 경영에 있어서 의사결정자에게 필요한 정보를 제공하는 지원 도구일 뿐만 아니라 기업이 고객과의 관계의 모든 단계에서 점점 경쟁력을 가질 수 있도록 도움을 준다(Ives & Learmonth, 1984; Poter & Miler, 1985). 따라서 기업의 경쟁력 확보를 위해서는 주요 업무의 모든 기능에 정보기술이 도입되어(Chatterjee, 1984), 적극적으로 활용되어야 한다. 전략적 IT 계획은 조직간 정보시스템의 채택에 있어서 중요한 요인으로 밝혀지고 있고(Grover, 1990), 전략적 IT 계획이 B2B EC 시스템의 도입에 유의한 영향을 미친다는 실증 분석 결과도 있다(Hwang, 1991).

2.4 최고경영자의 IT 지원

최고경영자의 IT 지원은 시스템에 대한 전반적인 계획과 통제에 대한 관리자의 참여정도로 나타난다. 최고경영자의 지원과 참여가 전략적 시스템 또는 정보기술의 도입과 활용에 중대한 영향을 미친다는 연구 결과가 지속적으로 나오고 있으며(Lederer et al., 1988; Premkumar & King, 1992; Hwang, 1991), Benjamin et al.(1984)은 경영자의 참여가 정보기술을 공식적으로 이끄는 주요 요인이라고 주장하였다. 정보시스템의 도입 및 이용은 단순한 사무처리 능력의 배양만을 위한 것이 아닌, 업무 전체에 대한 재분석과 이에 따른 권한의 재조정이 따르게 되며, 이러한 사무환경의 변화를 위해서는 최고경영자의 의지 없이는 이루기 어렵기 때문에 최고경영자의 지원 정도가 시스템의 도입 및 활용에 있어서 중요한 성공 요소라 할 수 있다(박준철, 1998).

2.5 의사소통

의사소통이란 기업간 관계에 있어서 공식적 또는 비공식적인 경로를 통해 적절하고 중요한 최신 정보들을 교환하고 공유하는 활동으로 정의를 내릴 수 있다(Anderson & Narus, 1984). 최근 들어 유통경로의 관계적 구조의 중요성이 대두되면서 제조업자와 유통업자간의 지속적인 협력관계를 관리하는 수단으로서 의사소통에 대한 관심이 높아지고 있다. 의사소통은 유사통합경로에 있어서 상호이익을 실현시키는데 중요한 역할을 하며(Mohr & Nevin, 1990), 빈번한 의사소통을 통하여 정보를 공유함으로써 조정을 달성하고 관계의 지속성에 대한 자신감을 촉진시키며 역기능적 갈등을 감소시킬 뿐 아니라(Anderson & Weitz, 1989; Anderson & Narus, 1990; Dwyer, et al., 1987) 원활한 의사소통의 형태가 존재할 때 거래관계로부터 실현시킬 수 있는 이익은 더욱 커지게 된다.

2.6 몰입

몰입은 사람과 조직의 행위를 이끄는 마음의 상태로 거래쌍방이 가치가 있다고 여기는 거래관계를 유지하기 위한 지속적 욕구를 의미하며(Moorman et al., 1992), 유통분야에서의 기존연구는 몰입에 의해 협력이 증진되고 장기 거래의지를 증가시키는 것으로 보고 있다(Morgan & Hunt, 1994). 몰입이 없다면 필요한 자원의 투입은 이루어지지 않을 것이며

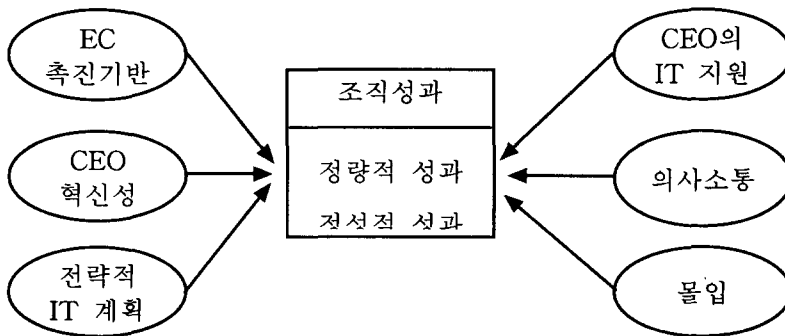
무관심과 조직적인 저항을 초래할 뿐 아니라(Ewusi-Mensah & Przasnyski, 1991) 핵심인력이 빠져나가기도 한다(정석원, 1999). 장기협력관계에 대한 몰입은 단순한 것 이상을 의미하며, 현재의 이익과 비용을 상호 집단의 긍정적인 평가는 장기간의 이익을 실현할 수 있도록 단기간의 희생을 감수하는 것이다(권영식, 1996). 또한 장기적으로 관계를 보기 때문에 단기적 목적에서 기회주의적 행동을 하지 않게 된다. 따라서 규모의 경제를 실현할 수 있고 내부화로 인해 생길 수 있는 관리비용을 절감할 수 있게 돼 수직적 통합보다 더 많은 이점을 갖는다(박관수, 1993).

III. 연구모형

3.1 연구모형의 설계

본 연구는 기업간 전자상거래에 성공요인이 정량적 성과와 정성적 성과에 어떠한 영향을 미치는지를 파악하고자 한다. 따라서 선행연구들을 기초로 하여 기업간 전자상거래의 성공요인과 성과와의 관계를 모형화 하여 [그림 1]과 같이 제시한다.

[그림 1] 연구모형



3.2 연구의 가설

기업간 전자상거래(B2B EC) 성공요인과 성과를 실증적으로 분석하기 위한 가설의 설정은 다음과 같다.

- (1) 가설 1. 전자상거래 촉진기반은 B2B EC 성과에 영향을 미칠 것이다.
 - H1a. 전자상거래 촉진기반은 B2B EC 정량적 성과에 영향을 미칠 것이다.
 - H1b. 전자상거래 촉진기반은 B2B EC 정성적 성과에 영향을 미칠 것이다.
- (2) 가설 2. 최고경영자의 혁신성은 B2B EC 성과에 영향을 미칠 것이다.
 - H2a. 최고경영자의 혁신성은 B2B EC 정량적 성과에 영향을 미칠 것이다.
 - H2b. 최고경영자의 혁신성은 B2B EC 정성적 성과에 영향을 미칠 것이다.

(3) 가설 3. 전략적 IT 계획은 B2B EC 성과에 영향을 미칠 것이다.

H3a. 전략적 IT 계획은 B2B EC 정량적 성과에 영향을 미칠 것이다.

H3b. 전략적 IT 계획은 B2B EC 정성적 성과에 영향을 미칠 것이다.

(4) 가설 4. 최고경영자의 IT 지원은 B2B EC 성과에 영향을 미칠 것이다.

H4a. 최고경영자의 IT 지원은 B2B EC 정량적 성과에 영향을 미칠 것이다.

H4b. 최고경영자의 IT 지원은 B2B EC 정성적 성과에 영향을 미칠 것이다.

(5) 가설 5. 의사소통은 B2B EC 성과에 영향을 미칠 것이다.

H5a. 의사소통은 B2B EC 정량적 성과에 영향을 미칠 것이다.

H5b. 의사소통은 B2B EC 정성적 성과에 영향을 미칠 것이다.

(6) 가설 6. 몰입은 B2B EC 성과에 영향을 미칠 것이다.

H6a. 몰입은 B2B EC 정량적 성과에 영향을 미칠 것이다.

H6b. 몰입은 B2B EC 정성적 성과에 영향을 미칠 것이다.

3.3 변수의 조작적 정의

Likert의 7점척도를 사용하여 1(매우 동의하지 않는다) ~ 7(매우 동의한다)로 구분하였다.

(1) EC 촉진기반

인터넷 전자상거래의 구현을 위한 하부구조로 신문이나 방송의 전자상거래 관련 보도, 인터넷에 관련된 전시회나 박람회, 전자상거래에 관한 세미나 또는 워크샵, 인터넷 관련 기관의 전자상거래 관련 교육, EC 유관기관의 인터넷 EC 거래관련 각종 홍보 등으로 총 5개 문항으로 구성하였다.

(2) 최고경영자의 혁신성

최고경영자의 정보기술 중요성에 대한 인식으로 인터넷의 전략적인 활용이 필요하다고 여기는 정도, 거래상대방과의 업무처리를 인터넷으로 하지 않으면 경쟁자에 비해 불리하다고 여기는 정도, 인터넷을 활용함으로써 수익잠재력을 높일 수 있다고 여기는 정도 등 모두 3개 문항으로 구성하였다.

(3) 전략적 IT 계획

시스템에 대한 전반적인 계획과 통제로 IS(정보시스템) 계획이 비즈니스 전략과 조화, IS 내용이 비즈니스 계획에 명확하게 포함, 최고경영자가 IS계획에 적극적으로 참여, 새로운 IT(정보기술)를 지속적으로 평가 등 모두 4개 문항으로 구성하였다.

(4) 최고경영자의 IT 지원

시스템의 계획과 통제에 대한 관리자의 참여로 기업과 전자상거래 운영과 관련하여 최고경영자의 진취적/적극적인 정도, 기업간 전자상거래 운영에 대한 최고경영자의 재무적 지원 정도, 최고경영자의 신기술 도입에 대한 비전 정도 등 모두 3문항으로 구성하였다.

(5) 의사소통

거래 당사자와의 관계를 유지시켜 주는 수단으로 최대발주업체가 자신의 의사결정을 설명하는 정도, 최대 발주업체가 납품업체의 직면하고 있는 상황 파악 정도, 최대 발주업체의 강점과 약점 파악 정도, 최대 발주업체가 기업간 전자상거래 변경시 설명 정도 등 4문항으로 구성하였다.

(6) 몰입

시스템에 대한 지속적인 관심으로 기업간 전자상거래 구축의 노력 정도, 기업간 전자상거래에 대한 종업원 교육훈련 프로그램 활용 정도, 기업간 전자상거래를 활용하기 위한 기업내부의 전산화 정도 등 3문항으로 구성되었다.

(7) 조직성과

조직성과는 “기업간 전자상거래의 성공요인으로 인한 조직의 전반적인 만족의 정도”로 정의하였다. 측정은 Emmelhainz(1986)의 연구에서 사용된 측정항목을 본 연구에 적합하도록 수정하여 사용하였고, 조직의 정량적 성과는 효율적 인력관리, 재고관리 비용의 감소, 판매정보의 수집 및 활용, 업무처리 비용의 감소, 물류비용의 감소, 업무처리의 오류 감소 등으로 조직의 정성적 성과는 고객서비스의 향상, 수익성의 제고, 경쟁력 향상, 거래관계의 개선, 업무처리 능력의 개선 등 총 11문항으로 구성되었다.

IV. 연구결과

4.1 자료수집 및 분석방법

본 연구에서는 울산 지역에 있는 기업 300개를 대상으로 2차에 걸쳐 우편으로 설문지를 배포하여, 총 71(23.6%)부의 설문지를 회수하였다. 설문지는 내용에 따라 명목척도와 Likert의 7점 척도를 혼합하여 구성하였다. 이 설문지의 대상은 각 기업내에 있는 전자상거래 담당자들을 대상으로 실시하였으며, 총 71(23.6%)부의 설문지를 토대로 분석하였다. 자료 분석의 대상이 되는 설문지를 분석하는 도구로서 윈도우용 SAS v6.12를 사용하여, 가설검증을 위해서 여러 통계적인 분석을 시행하였다.

4.2 표본 분석

(1) 비응답편이(Non-Response bias) 분석

위에서 언급했듯이, 본 연구 논문의 실증적 분석자료는 우편을 통한 설문조사를 행하였으므로, 응답된 표본이 전체 모집단의 특성을 대변하고 있는가를 분석할 필요가 있다. 이러한 견지에서 Dillman(1991)은 비응답편이(Non-Response Bias) 분석이 응답된 설문지와 비응답된 설문지의 특징을 비교하는데 유용하다고 제시하였다.

따라서 분석기업의 일반적 특성을 파악하기 위해 1차 발송과 2차 발송의 2그룹으로 구분하여(Fowler, 1988), 명목척도로서 구성된 대상 기업의 연간 총매출액, 종업원의 수 등 2

개의 특성에 따라 비응답편이(Non-Response Bias) 분석을 시행하였다. 다음의 [표 1]는 분석결과를 나타내고 있다.

[표 1] 자료의 비응답편이(Non-Response Bias)에 대한 Chi-Square 결과

변수	Chi-Square Value	p-Value
연간 매출액 규모	4.207	0.240
현재 종업원의 수	2.836	0.240

유의수준 0.05에서 두 그룹사이에 어떠한 유의성도 나타나지 않음을 알 수 있다. 따라서 본 연구에 활용된 설문지는 조사 설문지로서의 유용성을 검증할 수 있어 분석을 계속 진행하였다.

4.3 자료의 일반적인 특성 분석

(1) 분석대상 기업의 일반적 특성

수집된 자료에 대한 일반적인 특성을 보면, 71개의 대상 기업이 종사하고 있는 업종은 제조업이 53개(74.6%)로 가장 많은 비중을 차지하였고, 서비스업이 6개(8.5%), 건설업이 5개(7.0%)를 차지하였으며, 분석 대상 기업의 취급품목을 보면, 섬유·화학제품류가 20개(28.6%)로 가장 많았고 기타가 28개(25.7%), 비철금속류가 10개(14.3%)순으로 나타났다. 분석 대상 기업의 총 매출액의 구성을 보면, 100억 이상 500억 미만이 19개(26.8%)로 가장 많았고, 50억 ~ 100억 미만이 12개(16.9%), 1000억 ~ 5000억 미만이 11개(15.5%), 500억 ~ 1000억 미만이 9개(12.7%), 10억 ~ 50억 미만이 7개(9.9%), 10억 미만이 1개(1.4%), 5000억 이상 1조 미만, 1조 ~ 5조 미만이 모두 5개(7.0%)로 나타났으며, 분석 대상 기업의 총 종업원의 수를 보면, 100명 ~ 300명 미만이 25개(35.2%)로 가장 많았으며, 30명 ~ 100명 미만이 20개(28.2%), 300명 ~ 1000명 미만이 17개(23.9%) 등의 순서로 나타났다.

다음의 [표 2]는 분석 대상 기업의 일반적인 특징을 구체적으로 나타내고 있다.

[표 2] 분석 대상 기업의 일반적인 특징

특징		빈도수		퍼센트(%)	
업종	제조업	53	71	74.6	100
	건설업	5		7.0	
	서비스업	6		8.5	
	도소매/유통업	2		2.8	
	운수운송	2		2.8	
	정보통신업	3		4.2	
취급품목	섬유제품 및 의류	2	70	2.9	100
	목재 및 가구류	1		1.4	
	섬유·화학제품류	20		28.6	
	일반기계 및 장비류	4		5.7	
	음·식료품류	3		4.3	
	전기전자제품류	5		7.1	
	비철금속류	10		14.3	
	금속 및 철강류	7		10.0	
	기타	18		25.7	
무응답	1				
총매출액 (단위: 억원)	10억 미만	1	71	1.4	100
	10억-50억 미만	7		9.9	
	50-100억 미만	12		16.9	
	100억-500억 미만	19		26.8	
	500억-1천억 미만	9		12.7	
	1천억-5천억 미만	11		15.5	
	5천억-1조 미만	5		7.0	
	1조-5조 미만	5		7.0	
	5조 이상	2		2.8	
종업원 수 (단위: 명)	10-30 미만	3	71	4.2	100
	30-100 미만	20		28.2	
	100-300 미만	25		35.2	
	300-1천 미만	17		23.9	
	1천-5천 미만	4		5.6	
	5천-2만 이상	2		2.8	

(2) 분석대상 기업의 전자상거래 현황

분석 대상 기업의 전자상거래 유형을 보면, 구매자 중심(물품구매 위주)이 33개(50.0%)로 가장 많았고, 공급자 중심(물품판매 위주)이 25개(37.9%)등으로 나타났으며, 중개자 중심(물품중개 위주)은 3개(4.5%)로 구매자 중심과 공급자 중심에 비해 아직 많이 활성화되지 않는 것으로 나타났다.

기업간 전자상거래 전담/준비 부서의 유무는 없다가 48개(68.6%), 있다가 22개(31.4%)로 나타나 분석대상 기업들이 어느 정도의 전자상거래 유형을 띄고, 전자상거래의 필요성을 인지하여 활용하고는 있으나 아직은 적극적으로 전자상거래 전담/준비 부서를 둘 정도로 활성화되지 않는 것으로 보인다.

다음의 [표 3]는 분석 대상 기업의 전자상거래 현황을 구체적으로 나타내고 있다.

[표 3] 분석 대상 기업의 전자상거래 현황

특징		빈도수	퍼센트(%)		
전자상거래 유형	공급자 중심(물품판매 위주)	25	66	37.9	100
	구매자 중심(물품구매 위주)	33		50.0	
	중개자 중심(물품구매 위주)	3		4.5	
	기타	5		7.6	
	무응답	5			
B2B EC 전담/준비부서 유무	있다	22	70	31.4	100
	없다	48		68.6	
	무응답	1			

4.4 신뢰성 및 타당성 분석

본 연구에서는 각 항목간의 평균적인 관계에 근거한 내적 일관성 검증법인 Cronbach's α 계수를 이용하여 측정하였다. 모든 변수의 Cronbach's α 는 0.653에서 0.925으로 나타나므로 신뢰성이 있다고 할 수 있다(표 4 참조).

[표 4] 변수들의 신뢰도 검증

변수	항목수	Cronbach's α	Inter-Item Correlation		
			Low	High	
독립 변수	전자상거래 촉진기반	5	0.889	0.556	0.821
	최고경영자의 혁신성	3	0.920	0.817	0.857
	전략적 IT 지원	4	0.912	0.737	0.837
	최고경영자의 IT 지원	3	0.925	0.843	0.854
	몰입	3	0.847	0.414	0.609
	의사소통	4	0.653	0.635	0.780
종속 변수	정량적 성과	6	0.895	0.608	0.775
	정성적 성과	5	0.848	0.611	0.690

자료의 구성타당성(Construct Validity)은 집중 타당성(Convergent Validity)과 판별 타당성(Discriminant Validity)으로 구성되어 있는데, 집중 타당성 분석을 위해서는 Inter-Item Correlation을 사용하였으며 그 값이 0.35이상의 값을 나타내었으나, 의사소통 중 “최대 발주업체는 의사결정 설명정도” 항목이 0.243으로 나타나 제외시켰다. 판별타당성(Discriminant Validity)을 위한 요인분석에 있어서 Hair et al., [1987]는 요인 적재치(Factor Loadings)가 0.5이상인 것을 의미 있는 것으로 보며, 둘 이상의 요인에 요인 적재치가 0.5이상인 항목은

제거한다고 하였다. [표 5], [표 6]은 판별타당성 분석을 위한 요인분석의 결과를 나타내고 있다.

[표 5] 독립변수에 대한 요인분석

변수 항목	요인1	요인2	요인3	요인4	요인5
	CEO의 IT 지원과 몰입	EC 촉진기반	전략적 IT지원	CEO의 혁신성	의사소통
CEO2	0.827				
CEO3	0.818				
CEO1	0.808				
CMT1	0.710				
CMT2	0.695				
CMT3	0.648				
FOU3		0.852			
FOU4		0.848			
FOU5		0.769			
FOU2		0.741			
FOU1		0.526			
STR2			0.907		
STR1			0.896		
STR4			0.772		
STR3			0.704		
INN3				0.821	
INN2				0.813	
INN1				0.722	
COM1					0.801
COM2					0.738
COM3					0.706
Eigenvalue	4.352	3.455	3.249	2.590	2.397
Variance Explained (%)	20.724	16.456	15.476	12.338	11.415

최고경영자의 IT 지원과 몰입이 하나의 요인으로 묶여졌으며, 기업간 전자상거래 성공 요인 중 최고경영자 혁신성의 측정항목 “인터넷의 전략적인 활용이 필요하다고 여기는 정도(INN1)”가 둘 이상의 요인에 요인 적재치가 0.5이상이므로 측정항목에서 제외하였다.

[표 6] 종속변수에 대한 요인분석

변수 항목	요인1	요인2
	정량적 성과	정성적 성과
PER6	0.849	
PER3	0.820	
PER2	0.716	
PER4	0.709	
PER1	0.708	
PER5	0.670	
PER8	0.589	
PER9		0.833
PER11		0.831
PER10		0.697
PER7		0.640
Eigenvalue	4.107	2.147
Variance Explained (%)	37.341	28.612

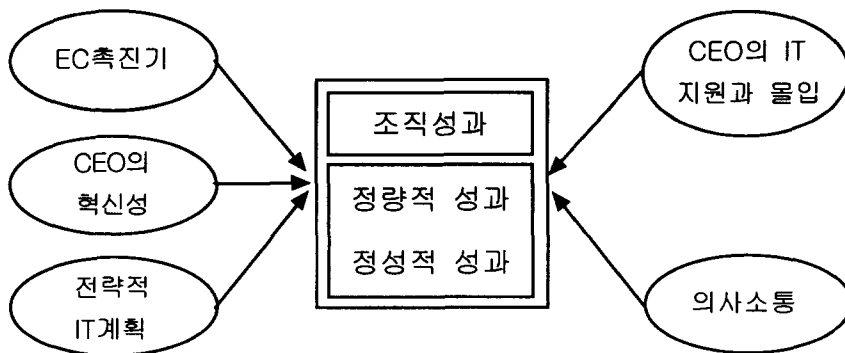
위의 [표 6]에서 제시된 바와 같이 기업간 전자상거래의 성공요인 6개를 요인 분석한 결과, 최고경영자의 IT 지원과 몰입이 하나의 요인으로 묶어졌으며, [표 7]에서는 정성적 성과로 분류되었던 PER8이 정량적 성과로 분류되었다.

라서 최고경영자의 IT 지원과 몰입이라는 새로운 변수를 지정하고 초기의 연구모형을 다시 수정하여 제시하기로 한다.

4.5 수정된 연구모형

위의 [표 6]에서 나타난 바와 같이, 초기의 연구모형 요인들이 하나의 요인으로 묶어지므로, 초기의 연구모형을 수정하여 제시하기로 한다. 다음의 [그림 2]는 수정된 연구모형을 나타낸다.

[그림 2] 수정된 연구모형



4.6 가설검증

기업간 전자상거래 성공요인과 조직의 정량적 성과 및 정성적 성과와의 관계를 살펴보면, <표 7>에서 보는 바와 같이 기업간 전자상거래의 성공요인 5가지가 전반적으로 유의수준 0.05에서 매우 유의하게 나타났다. 특히 최고경영자의 혁신성이 정량적 성과 및 정성적 성과에 크게 영향을 미치는 것으로 나타났다. 경영자는 구성원들의 창조적 잠재력을 장려함으로써 창조적인 조직을 만들어 나가야 하는 혁신성이 있어야 한다. 경영자가 조직의 창조성을 높이기 위해 해야 할 역할을 보면, 먼저 비전을 만들고 공유함으로써 문제의식과 관심사를 분명히 할 필요가 있으며, 원활한 의사소통과 협조적 관계의 형성을 통해 구성원 간 상호작용을 촉진시켜야 한다. 그리고 항상 도전적 실패를 용인하고 격려할 필요가 있으며 성공에 대하여 칭찬과 보상을 아끼지 말아야 한다. 또한, 독창성이나 혁신성을 높이기 위하여 많은 자원을 투입하여야 하는 경우 현실적인 자원절약과 적절한 조화를 이루도록 하여야 하며, 장기적이고 원대한 비전을 실천하는 데에 있어 발생하는 현실적 문제를 잘 조정하여야 한다. 이러한 경영자의 혁신성이 높아짐에 따라 결국 고객서비스가 향상되고 재고관리 비용이 감소되며 수익성의 증가와 함께 경쟁력이 향상된다. 또한 효율적 인력관리와 업무처리의 오류 감소가 이루어져 거래관계가 개선됨에 따라 물류비용의 감소가 이루어지는 성과가 나타난다.

[표 7] 단순 회귀분석

종속 변수	독립변수	β	T*	Prob> T	F-Value	Prob>F	R ²
정량적 성과	EC 촉진기반	0.262	3.184	0.001	11.682	0.001	0.143
	CEO의 혁신성	0.325	3.178	0.000	12.097	0.001	0.149
	전략적 IT 계획	0.232	2.804	0.006	7.861	0.006	0.102
	CEO의 IT지원과 몰입	0.184	2.319	0.023	5.378	0.023	0.071
	의사소통	0.232	2.027	0.046	4.108	0.046	0.057
정성적 성과	EC 촉진기반	0.282	3.328	0.001	11.073	0.001	0.136
	CEO의 혁신성	0.324	3.091	0.002	9.553	0.003	0.121
	전략적 IT 계획	0.232	2.526	0.013	6.380	0.013	0.084
	CEO의 IT지원과 몰입	0.233	2.700	0.008	7.288	0.008	0.094
	의사소통	0.188	1.500	0.138	0.250	0.138	0.032

V. 결론

본 논문에서는 기업간 전자상거래의 성공요인이 조직성공에 어떠한 영향을 미치는지 알아보기 위해 선행연구를 토대로 기업간 전자상거래 성공요인(전자상거래 촉진기반, 최고경영자의 혁신성, 전략적 IT 계획, 최고경영자의 IT 지원과 몰입, 의사소통)을 도출하고, 울산에 있는 기업체 300개를 대상으로 우편을 이용한 설문조사를 통하여 실증적으로 분석해

보았다.

기업간 전자상거래의 성공요인은 전자상거래 촉진기반, 최고경영자의 혁신성, 전략적 IT 계획, 최고경영자의 IT 지원과 몰입, 의사소통 등 5개를 독립변수로, 종속변수인 성과는 정량적 성과와 정성적 성과를 변수로 채택하였으며, 실증적인 분석결과는 다음과 같다. 각 독립변수들이 성과에 미치는 영향을 살펴보면, 전자상거래 촉진기반, 최고경영자의 혁신성, 전략적 IT 계획은 조직의 정량적 성과와 정성적 성과에 모두 유의한 영향을 미친다. 각 변수별로 살펴보면,

첫째, 전자상거래 촉진기반인 신문이나 방송의 전자상거래 관련 보도, 인터넷에 관련된 전시회나 박람회, 전자상거래에 관한 세미나 또는 워크샵, 인터넷 관련 기관의 전자상거래 관련 교육, EC 유관기관의 인터넷 EC 거래관련 각종 홍보가 잘 갖추어 질수록 조직성과에 유의한 영향을 미친다. 특히, 장기적인 전략계획을 지원하는 정성적 성과에 더 많은 영향을 미치는 것으로 나타나, 전자상거래 촉진기반이 잘 갖춰질수록 업무처리 능력과 거래관계가 개선되고 고객서비스와 경쟁력이 더욱 향상된다.

둘째, 최고경영자의 혁신성인 인터넷의 전략적인 활용이 필요하다고 여기는 정도, 거래 상대방과의 업무처리를 인터넷으로 하지 않으면 경쟁자에 비해 불리하다고 여기는 정도, 인터넷을 활용함으로써 수익잠재력을 높일 수 있다고 여기는 정도가 높을수록 조직성과에 유의한 영향을 미친다. 특히, 보다 직접적이고 가시적인 정량적 성과에 더 많은 영향을 미치는 것으로 나타나, 최고경영자가 혁신적일수록 효율적인 인력관리나 판매정보의 수집 및 활용이 용이하며 업무처리시 발생하는 오류를 줄일 수 있을 뿐 아니라 재고관리 비용, 물류비용, 업무처리 비용을 절감하여 더 많은 수익을 창출할 수 있다.

셋째, 전략적 IT 계획인 IS(정보시스템) 계획이 비즈니스 전략과 조화, IS 내용이 비즈니스 계획에 명확하게 포함, 최고경영자가 IS계획에 적극적으로 참여, 새로운 IT(정보기술)를 지속적으로 평가하는 것이 조직성과에 성과에 유의한 영향을 미친다. 전략적 IT 계획은 조직의 정량적 성과와 정성적 성과에 동일하게 영향을 미치며, 전략적 IT 계획 정도가 높을수록 효율적인 인력관리나 판매정보의 수집 및 활용이 용이하며, 업무처리시 발생하는 오류를 줄일 수 있다. 또한 재고 관리비용, 물류비용, 업무처리시 비용을 절감하여 더 많은 수익을 창출할 수 있으며, 업무처리 능력과 거래관계를 개선시키고 고객서비스를 향상함으로써 더욱 더 경쟁력이 향상될 것으로 나타났다.

넷째, 최고경영자의 IT 지원과 몰입인 기업과 전자상거래 운영과 관련하여 최고경영자의 진취적/적극적인 정도, 기업간 전자상거래 운영에 대한 최고경영자의 재무적(예산측면) 지원 정도, 최고경영자의 신기술 도입에 대한 비전 정도, 기업간 전자상거래 구축의 노력 정도, 기업간 전자상거래에 대한 종업원 교육훈련 프로그램 활용정도, 기업간 전자상거래를 활용하기 위한 기업내부의 전산화 정도가 조직성과에 유의한 영향을 미친다. 특히, 장기적인 전략계획을 지원하는 정성적 성과에 더 많은 영향을 미치는 것으로 나타나, 최고경영자의 IT 지원과 몰입의 정도가 높을수록 업무처리 능력과 거래관계가 개선되고 고객서비스와 경쟁력이 더욱 향상된다.

다섯째, 의사소통은 최대 발주업체가 납품업체의 직면하고 있는 상황 파악 정도, 최대 발주업체의 강점과 약점 파악 정도, 최대 발주업체가 기업간 전자상거래 변경시 설명 정도가 조직성과 정량적 성과에만 유의한 영향을 미치며, 거래 당사자간의 의사소통이 원활할수록 효율적인 인력관리나 판매정보의 수집 및 활용이 용이하고 업무처리시 발생하는 오류를 줄일 수 있을 뿐 아니라 재고관리 비용, 물류비용, 업무처리 비용을 절감하여 더 많

은 수익을 창출할 수 있다.

이 중에서도 특히 최고경영자의 혁신성이 높을수록 조직의 정량적 성과와 정성적 성과가 높게 나타나, 최고경영자가 인터넷으로 거래 상대방과 업무처리를 하며, 인터넷을 활용함으로써 수익잠재력을 높일 수 있다고 생각할수록 효율적인 인력관리나 판매정보의 수집 및 활용이 용이하며, 업무처리시 발생하는 오류를 줄일 수 있다. 또한 재고 관리비용, 물류비용, 업무처리시 비용을 절감하여 더 많은 수익을 창출할 수 있으며, 업무처리 능력과 거래관계를 개선시키고 고객서비스를 향상함으로써 더욱 더 경쟁력이 향상될 것으로 나타났다.

이러한 결과는 기업간 전자상거래가 급격히 성장하고 있지만 성과모형이나 성공요인에 대한 미흡한 연구에 방향을 제시하고, 기업에게 어떤 요인이 성과에 영향을 미치는지를 제시하여 기업간 전자상거래를 성공적으로 도입·활용하는데 유용한 지침을 제공하였으며, 기업이 경쟁력을 가진 업체로 도약하는데 밑거름이 될 것이다.

본 연구는 울산지역 기업들을 대상으로 설문조사를 함에 따라 몇 가지 한계점을 인지할 수 있었다. 여기서는 본 연구의 한계점을 지적하고 연구 결과를 토대로 앞으로의 연구방향을 제시하고자 한다.

첫째, 설문대상을 울산 지역으로 국한시켰고, 유효한 설문지인 71개에 해당하는 기업만을 대상으로 실증분석 했기 때문에 좀 더 일반화된 기업간 전자상거래 활용성과를 측정함에 부족함이 있었다.

둘째, 본 연구에서는 기업간 전자상거래를 도입·활용하는 기업에게 어떤 성과를 제시할 목적으로 연구가 진행되었으나 양적 방법론인 설문조사에만 의존함으로써 장기적인 관점에서의 심층연구가 되지 못했다.

셋째, 본 연구에서는 기업의 일반특성, 산업특성, 조직특성, 관계특성 등 전반에 걸쳐 성공요인을 도출하여 전체적인 성공요인은 파악할 수 있었으나 기업 특성별로 깊이 있는 연구는 진행되지 못했다.

넷째, 설문조사 대상기업들의 기업간 전자상거래에 대한 인식의 정도는 동등하다고 가정하였다. 즉 응답기업중 기업간 전자상거래를 완전히 이해하는 기업이 있을 수 있고, 혹은 전혀 이해하지 못하고 응답한 기업이 있을 수 있다는 점이다.

다섯째, 본 연구에 포함된 변수들이 광범위하다. 따라서 좀 더 구체적이고 세부적인 변수를 사용한 실증분석이 이루어진다면 기업간 전자상거래를 성공적으로 도입·활용하는데 도움이 될 것이다.

참고문헌

- 권영식, “유통경로내의 거래특성과 관계결속이 장기협력관계에 미치는 영향” 광운대학교원, 박사학위논문, 1996.
- 김용운, “기업간(B2B) 전자거래 활성화 방안 연구”, 국방대학교, 석사학위논문, 2000.
- 문홍태, “EDI 채택요인이 이용성과에 미치는 영향에 관한 연구”, 창원대 대학원, 석사학위논문, 1998.
- 문희철·심상렬·정인영, “한국수출기업의 국제경쟁력 강화를 위한 B2B EC 전략적 실행방안”, 『무역학회지』, 제25권, 한국무역학회, 1996.

- 문희철 · 정인영 · 성봉석, “B2B EC 도입 및 실행의 결정요인과 성과에 관한 문헌 연구”, 『경영논집』, 제12권 1호, 충남대학교 경상대학 경영경제연구소, 1996.
- 박관수, “유통경로상에서 유통업자의 몰입에 대한 영향요인 및 성과에 관한 연구”, 홍익대학교 대학원, 석사학위논문, 1993.
- 박준철, “EDI 이용수준에 영향을 미치는 요인과 성과에 관한 연구”, 한국외국어대학교, 석사학위논문, 1998.
- 박종의, 심은섭, “B2B 생존과 파워”, 명진출판(주), 2001.
- 손완수, “한국 무역업체의 B2B EC 도입 및 구현에 관한 연구”, 동국대학교 대학원, 박사학위논문, 1995.
- 심상렬, “한국수출 기업의 인터넷 전자상거래 현황 및 성과에 관한 연구”, 한양대대학원, 박사학위논문, 1999.
- 아서 스킨리, 윌리엄 우즈 지음, 안경태 옮김, “B2B 기업간 전자상거래 혁명”, 한국경제신문 한경 BP, 2000.
- 이현식, “우리나라 B2B EC 도입 기업의 국제전략경영 성과에 관한 연구”, 한국외국어대학교, 박사학위논문, 1997.
- 정석원, “거래 관례의 특성이 기업간 전자상거래 성과에 미치는 영향”, 광운대대학원, 석사학위논문, 1999.
- 정윤이, “기업간 전자상거래의 도입방안 연구”, 단국대 경영대학원, 석사학위논문, 2000.
- 정인영, “우리나라 무역업체의 전자문서교화(B2B EC) 실행 및 성과에 관한 연구”, 충남대학교대학원, 박사학위논문, 1998.
- 정진숙, “기업간 전자상거래(B2B EC)의 비즈니스 모델에 관한 연구”, 한국외국어대 세계경영대학원, 석사학위논문, 2000.
- 한혜남, “기업간 인터넷 전자상거래의 도입요인에 관한 실증연구”, 동국대대학원, 석사학위논문, 2000.
- Anderson, E., & Weitz, B., “Determinants of Continuity In Conventional Industrial Channel Dyads”, *Marketing Science*, 8(Fall), 1989, pp.310-323.
- Anderson, J., & Narus, J., “A Model of The Distributor’S Perspective of Distributor-Manufacturer Working Relationships”, *Journal of Marketing*, 48(Fall), 1984, pp.62-74.
- Anderson, J., & Narus, J., “A Model of The Distributor’S Firm and Manufacturer Firm Working Partnership”, *Journal of Marketing*, 54(Jan.), 1990, pp.42-58.
- Benjamin, R., Rockart, J., & Morton, S., “Information Technology: A Strategic Opportunity”, *Sloan Management Review*, 25(Spring), 1984, pp.3-10.
- Chatterjee, S., “Micro Computer Based Logistics Information System”, *The Logistics and Transportation Review*, Vol.20, No.4, 1984, pp.12-24.
- Dillman, D.A. “The Design and Administration of Mail Surveys”, In W.R. Scott & J. Blake(Eds.), *Annual Review of Sociology*, 1991, pp.225-249.
- Dwyer, F. R., Schurr, P. H., & Oh, S., “Developing Buyer-Seller Relationship”, *Journal of Marketing*, 51(April), 1987, pp.11-27.
- Emmelhainz, M., “The Impact of EDI on The Purchasing Process”, *Ph.D. Dissertation*, Ohio State University, 1986.

- Ewusi-Mensah, K. and Przasnyski, Z. H. "On Information Systems Project Abandonment: An Exploratory Study of Organizational Practices", *MIS Quarterly*, 15(March), 1991, pp.67-86.
- Fowler, F. J., "Survey Research Methods(Revised Ed.). Beverly Hills: Sage Publications, 1988.
- Grover, V. *Factors Influencing Adoption and Implementation of Customer Based Inter-Organizational Systems*, Unpublished Ph.D. Dissertation, University of Pittsburgh, 1990.
- Hair, J., Anderson, R., & Tatham, R., *Multivariate Data Analysis With Reading*, 2nd Ed., New York, NY, Macmillan Publishing Company, 1987.
- Hwang, K. T., *Evaluating The Adoption, Implementation, and Impact of Electronic Data Interchange(B2B EC) Systems*, State University of New York, Ph. D. Dissertation, 1991.
- Ives, B. and Learmonth, G. P., "The Information System As A Competitive Weapon", *Communications of The Acm*, 27(Dec), 1984, pp.1193-1201.
- Kalakota, R. and Whinston, A., *Frontiers of Electronic Commerce*. New York: Addison-Wesley Publishing Company, 1996, pp.265-314.
- Lederer, A. L. and Mendolow, A. L., "Convincing top Management of Th Strategic Potential of Information Systems", *Mis Quarterly*, 12(Dec), 1988, pp.525-534.
- McGowan, M. K., *The Extent of Electronic Data Interchange Implementation: An Innovation Diffusion Theory Perspective*, Unpublished Ph.D. Dissertation, Kent State University, 1994.
- Morgan, R., & Hunt, S., "The Commitment-Trust Theory of Relationship Marketing", *Journal of Marketing*, 58(July), 1994, pp.20-38.
- Mohr, J., & Nevin, J., "Communication Strategies In Marketing Channels : A Theoretical Perspective", *Journal of Marketing*, 54(October), 1990, pp.36--51.
- Moorman, C., Zaltman, G., & Deshpane, G., "Relationships Between Providers and Users of Market Research", *Journal of Marketing Research*, Chicago, 29(August), 1992, pp.314-328.
- Premkumar, G. & King, W., "An Empirical Assessment of Information Systems Planning and Role of Information Systems In Organizations", *Journal of Management Information Systems*, 9(Fall), 1992, pp.99-125.
- Poter, M E. & Millar, V. E. "How Information Gives You Competitive Advantage", *Harvard Business Review*, 63(July/August), 1985, pp.149-160.
- Reilly, B., "EC Infrastructure: Key Issues", Gartner Group, February 1996.