

기업간 전자상거래 수용 영향요인에 관한 실증연구

한영수*, 김상훈**

*한국전자통신연구원 물류기술연구팀, **광운대학교 경영정보학과

An Empirical Study on Influencing Factors for B2B EC Adoption

Han, Young-Soo,

ETRI,

E-mail : hys@etri.re.kr,

Kim, Sang-Hoon

Kwangwoon University

shkim@daisy.kwangwoon.ac.kr

요 약

본 연구는 기업간 전자상거래 수용에 영향을 주는 요인을 밝혀내고 실증적으로 분석하고자 하는데 목적이 있다. 기존 기술수용모형(TAM) 기반 연구는 수용의사결정 수준이 개인 단위에 국한되었으며, 영향요인도 인지된 혁신특성인 경우에 비해 본 연구에서는 i) 인지된 이익 ii) 조직의 준비 iii)외부 압력 등 세 관점에서 살펴보았다. 37 개 업체를 대상으로 실증 분석한 결과 인지된 이익, 조직의 준비 및 외부압력은 모두 B2B EC 수용에 영향을 미치는 것으로 밝혀졌다.

1. 서 론

기업간 전자상거래 (Business-to-Business Electronic Commerce: 이후에서는 B2B EC 라고 칭할 것임)의 발전 속도와 전자상거래 시장에서 차지하는 규모는 전 세계적으로 매년 2 배 정도 성장하고 있으며, 급속도로 변화하는 정보기술을 활용하여 경영의 전략적 우위를 차지하고자 하는 기업들은 B2B EC 수용에 진력하고 있다. 그러나 B2B EC 시장의 성장 속도 및 확산 보급률 규모에 비해 개별 기업들의 입장에서 B2B EC 수용은 막대한 재정 지출과 기존 업무처리 절차를 변화시켜야 하는 부담으로 인해 B2B EC 수용이 쉽게 추진되지는 못하고 있는 실정이다.

본 연구는 B2B EC 수용과 영향요인의 관계를 규명함으로써 차후 기업의 B2B EC 수용이 보다

원활히 이루어질 수 있도록 하는 방향을 제시하고자 한다.

2. B2B EC 수용에 관한 기존연구

Davis[27]는 정보시스템의 조직내 수용을 설명하기 위하여 인지된 유용성(perceived usefulness)과 인지된 편리성(perceived easy of use)을 근간으로 기술수용모형(TAM)을 제시하였다. 이러한 TAM 모형이 B2B EC 수용의 근거이론의 출발점이 될 수 있을 것이다. 이 후로 B2B EC 수용과 관련하여 진행된 연구들은 i)혁신특성 관점, ii)조직의 관점, iii)조직간 관점 등 3 가지 관점에서의 연구들로 유형화 될 수 있다. [9, 10, 11, 14]

첫째, 혁신 특성(innovation characteristics) 관점에서 살펴본 연구이다. 혁신 특성에 관한 연구는 혁신확산 관점으로 (DOI: diffusion of innovation) 연구를 진행하였다. 혁신확산 관점이란 혁신이 조직 내에 수용 (adoption)되고 전파(diffusion)되는 과정으로 나눌 수 있으며 상황에 따라 3 단계 혹은 5 단계로 구분하여 연구하였다. [11, 18, 19]

O'Callaghan et al.[15]은 수용의도(intent to adopt)의 촉진요인으로 상대적 이익(relative advantage)을 제시하였고, Premkumar et al. [17]은 B2B EC 수용 의도에는 상대적 이익 뿐 아니라 호환성(compatibility)이 촉진요인임을 밝혀내었다. Teo et al. [24]은 싱가포르 재무 EDI 의 연구에서는 복잡성(complexity)이 수용 의도에 강한 방해요인으로 나타났다.

혁신확산 기반의 연구들의 초점은 특정한 기술의 인지된 이익에 관한 연구이며, B2B EC 수용에 관한 의사결정이 개인 단위 수준에서 이루어진다. 그러나, B2B EC 수용은 대개 조직 단위의 의사결정에 의해 결정되므로 개인단위 연구로서는 설명의 한계를 가지게 된다.

둘째, 조직의 관점에서 접근한 연구들이다. Grover [10]는 고객지향 조직간 정보시스템(customer - based IOS) 수용에 관한 연구에서 수용 의사결정에 영향요인을 17 개 변수로 분류한 후 조직요인(organizational factors), 정책요인(policy factors), 환경요인 (environmental factors), 지원요인(support factors), IOS 요인(IOS factors)등 5 개 요인으로 분류하고, 전략적 IS 계획, IS 기반구조, 기술정책, IT 의 역할, 최고경영자 지원, 조직내 챔피언 존재 등이 EDI 수용에 대한 영향요인으로 밝혀졌다. Reich & Benbasat [20]은 EDI 수용의 주요요인으로 고객의 필요성 인식(customer awareness of need)과 지원(support)요인을 도출하였다. Rogers [21]는 미국내 100 개 대기업을 대상으로

한 연구에서 조직이 기술 혁신을 수용하는데 가장 중요한 요인은 조직의 규모라고 주장했다.

셋째, 조직간 관점에서의 연구이다. B2B EC 수용은 두 조직 사이에 조정이 필요하기 때문에 조직과 거래 당사자와의 관계가 매우 중요하다. 이런 연구들은 기술 본연의 특성보다는 타 수용주체들의 행위에 영향을 받는 집단행동의 결과로 해당기술이 채택된다고 설명하는 핵심집단 이론 (critical mass theory)에 바탕을 두고 있다. 즉, 수용을 선도적으로 결정한 핵심집단의 영향으로 다른 조직들이 혁신기술을 도입하게 된다는 관점이다. 그러므로 네트워크 외부성 (network externality)을 갖고 있어 일정 규모 이상의 핵심집단이 형성되면 나머지 조직들도 쉽게 도입을 결정하게 된다. Saunders & Clark [22]은 인지된 이익과 인지된 비용 같은 기술적 요인 외에 조직간 요인으로 의존성(dependency)과 신뢰(trust)가 B2B EC 수용에 영향을 미친다고 보았고, 연구 결과 인지된 비용과 신뢰는 수용 의도에 부(negative)의 영향을 미치는 것을 발견했다. Bourchard[7]는 B2B EC 수용에 있어서 혁신확산(DOI) 요인들은 큰 영향을 못 미치는 반면에 주요 거래 당사자의 행사압력(enacted power)이 B2B EC 의 수용의 의사결정에 큰 영향을 미치는 것을 발견했다. Premkumar and Ramamurthy [18]는 기술적 요인인 내부 요구(internal need), 조직요인인 최고경영자 지원 뿐 아니라 조직간 요인인 경쟁 압력(competitive pressure)과 행사압력(excised power)이 B2B EC 수용에 미치는 영향을 발견했다. Iacovou et al. [14]은 B2B EC 수용에 영향을 미치는 요인을 중소기업을 대상으로 실증적으로 분석한 결과 인지된 이익, 조직의 준비, 외부압력의 세가지 요인으로 구분하였다. Premkumar et al. [17]은 유럽 트럭 산업에서의 B2B EC 수용정도를 조사한 결과 회사 규모, 최고 경영자 지원과 같은 조직요인과 경쟁 압력, 고객 지원 등의 조직간

요인이 영향을 미치는 것을 발견하였다. Hart and Saunders [12]는 사무용품 산업에서 공급자와 구매자간의 관계에서 거래 당사자들 간의 상대적 힘(relative power)과 신뢰(trust)를 조직간 요인으로 제시하였다. Hart and Saunders [13]는 고객의 힘(customer power), 공급자 신뢰(supplier trust)와 B2B EC의 사용(transaction volume), 다양성(number of transaction set)과의 관계를 규명하였다.

3. 연구 모형 및 가설

이와 같이 기존연구들을 살펴볼 때 한가지 관점에서 진행된 연구는 B2B EC 수용을 충분히 설명하기에는 부족하므로 3 가지 연구관점을 통합하여 연구를 진행하였으며, 기존 연구들에서 제시한 B2B EC 영향요인들을 개념적 중복 없이 정리하고자 하였다. 그 결과, 인지된 이익, 조직의 준비, 외부압력의 3 요인군으로 정리할 수 있었다. 각 요인군을 설명하면 다음과 같다.

3.1 인지된 이익

인지된 이익이란 B2B EC가 조직에 제공될 때 기대되는 이익으로서 운영비용 감소, 문서작업 감소, 거래처리 비용감소, 현금흐름 증가, 재고수준 감소 등과 같이 조직 내부 효율성을 초래하는 직접이익과, 고객서비스 향상, 업무처리 재설계, 경쟁력 확보 등과 같은 기업의 프로세스와 고객 및 거래기업과의 관계에 영향을 주는 간접이익이다. [6, 9, 15, 22, 23]

H1: 인지된 이익 수준은 B2B EC 수용의지와 정(正)의 관계를 갖는다.

H1a: 인지된 직접이익 수준은 B2B EC 수용의지와 정(正)의 관계를 갖는다.

H1b: 인지된 간접이익 수준은 B2B EC 수용의지와 정(正)의 관계를 갖는다.

3.2 조직의 준비

조직의 준비는 i)재무자원 ii) IT 정교화 iii) 거래당사자 준비로 구분 할 수 있다. 재무 자원은 IT 투자액 중 B2B EC를 위해 지출 할 수 있는 재무자원의 가용정도로서 설치비용과 시스템 업그레이드 비용, 유지비용 등이 있다.[7,22,23] IT 정교화(IT sophistication)란 조직의 기술적 숙련도와 IT를 사용하여 조직의 목표를 달성하는 수준을 의미하고 있다. [12,14,16] 거래당사자 준비란 거래당사자의 B2B EC수용에 대한 자발적 의도와 가능성을 의미한다.[9]

H2: 조직의 준비정도는 B2B EC 수용의지와 정(正)의 관계를 갖는다.

H2a: 재무자원 가용수준은 B2B EC 수용의지와 정(正)의 관계를 갖는다.

H2b: 정보기술(IT) 정교화 정도는 B2B EC 수용의지와 정(正)의 관계를 갖는다.

H2c: 거래당사자 준비정도는 B2B EC 수용의지와 정(正)의 관계를 갖는다.

3.3 외부 압력

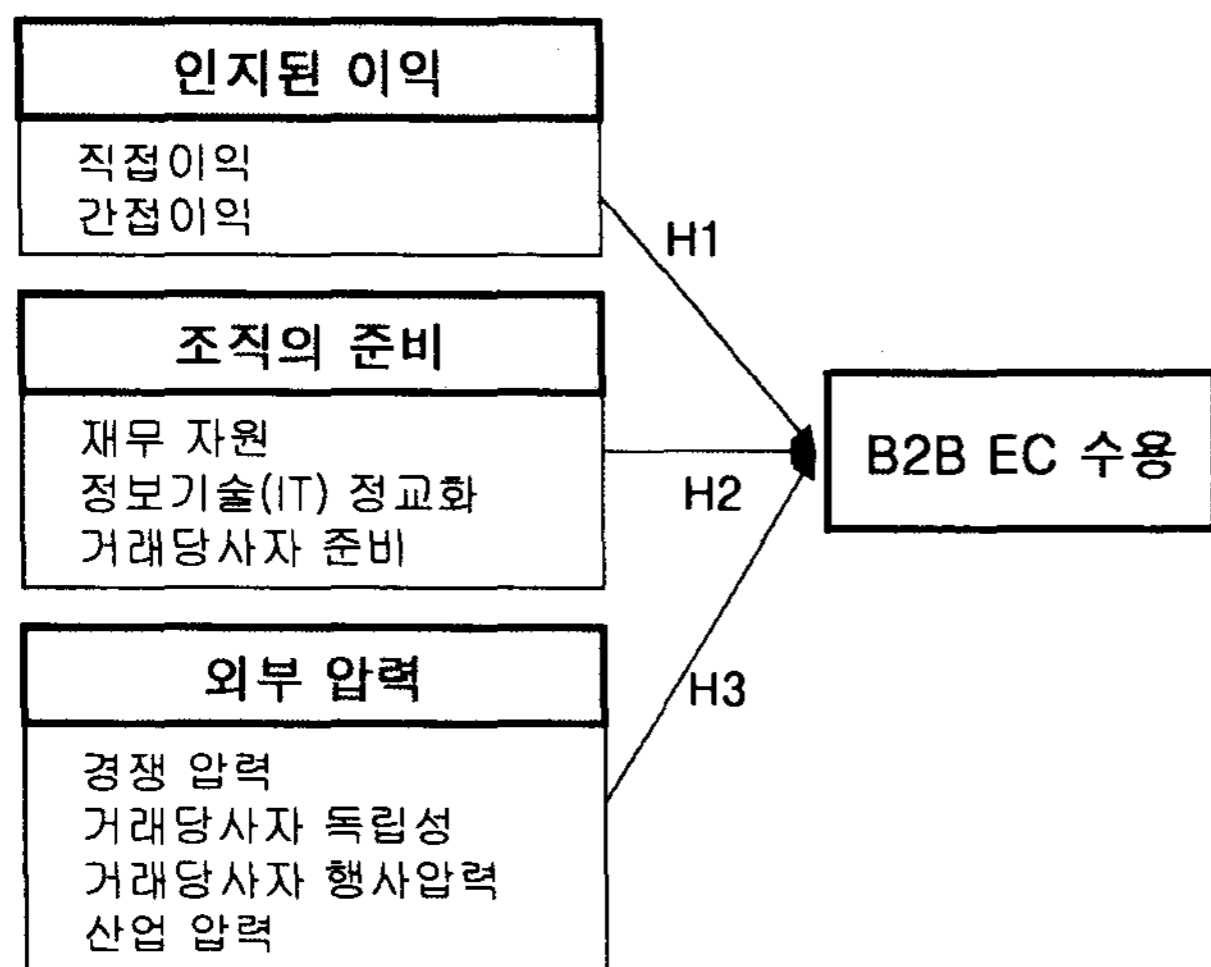
외부 압력은 조직을 둘러싼 경쟁 환경으로부터 발생하는 영향이다. Iacovou et al.[14]은 외부 압력을 경쟁압력과 거래당사자에 의한 강요(imposition)로 분류하였다. 경쟁 압력이란 조직이 속한 산업 내에서 경쟁자에 의해서 받는 압력으로 경쟁우위를 지속하기 위한 압력을 말하며, 거래당사자에 의한 강요(imposition)란 거래 당사자가 일방적으로 B2B EC 수용을 요구하는 것을 의미한다. Saunders & Hart [22]는 미국의 자동차 업체와 부품공급업체들과의 관계에서 거래당사자에 대해 약한 관계를 가지고 있는 조직은 거래 당사자에 의해 큰 영향을 받는 것을 밝혀냈다. 거래당사자에 대한 의존성(Dependency on trading partner)이란 구매비율과 같이 거래당사자에게 의존하고 있는 정도를

의미하며, 거래 당사자 행사압력(Enacted trading partner power)이란 B2B EC 수용을 위해 권유, 장려, 위협 등과 같이 거래당사자에게 행사하는 실제적인 행위를 의미한다. [9,10,12] 또한, 산업 압력은 산업 관련 기관이나 압력 단체가 B2B EC 표준을 보급하거나 B2B EC 수용을 장려하는 것을 의미한다. [9]

- H3: 외부 압력 정도는 B2B EC 수용의지와 정(正)의 관계를 갖는다.
- H3a: 경쟁 압력 정도는 B2B EC 수용의지와 정(正)의 관계를 갖는다.
- H3b: 거래당사자 독립 정도는 B2B EC 수용의지와 부(否)의 관계를 갖는다.
- H3c: 거래당사자 행사압력 정도는 B2B EC 수용의지와 정(正)의 관계를 갖는다.
- H3d: 산업압력 정도는 B2B EC 수용의지와 정(正)의 관계를 갖는다.

이상과 같은 3 가지 영향요인군과 B2B EC 수용의지와의 관계에 관한 가설들을 도식적으로 나타내면 다음 <그림 3-1>과 같다.

<그림 3-1> 연구모형



4. 연구설계 및 변수측정

4.1. 표본의 추출 및 자료수집

본 연구의 대상은 B2B EC 를 수용하지 않았거나 수용 진행 중인 기업을 표본으로 선정하였다. 설문 대상자는 B2B EC 시스템 수용 후 주로 사용하는 구매 담당자를 대상으로 응답을 유도하였다. 그러나, 중소기업의 경우 업무의 구분이 명확하지 않고, 중복하여 업무를 담당하고 있는 경우도 많았기 때문에 이 경우는 구매시스템 담당자, 시스템 관리자, 인터넷 사업담당자 등도 응답대상에 포함하였다.

설문대상 기업의 명단은 전자상거래 연구조합 [2000]과 대한상공회의소 홈페이지[2001]를 통하여 386 개 업체를 선정하였다.

설문은 크게 두 번에 걸쳐 이루어졌다. 첫 번째로 이-메일로 설문을 발송하여 10 개 남짓의 설문이 회수하였는데 응답이 미비하여 전부 분석에서 제외하였다. 두 번째 방법은 전화로 미리 설문 대상자와 통화를 하고 이-메일로 설문지를 회수하는 방식과 직접 조사원이 방문하여 설문을 받는 형태를 병행하여 조사를 진행하였다.

설문지 회수기간은 2001 년 12 월 17 일부터 2002 년 1 월 8 일 까지였으며 전체 95 개 기업을 대상으로 설문지를 배포하여 총 50 개 기업으로부터 설문지를 수거하였다. 회수된 설문지 중 미 응답으로 인한 설문지 13 부는 분석에서 제외하였다. 회수율은 52.6%(=50/95) 이며, 사용 가능한 응답률은 38.9(=37/95)였다. 회수율이 대체적으로 높았던 이유는 전화 연락과 직접 조사원이 방문회수 한 것 등이라고 판단된다.

4.2. 표본의 특징

표본 대상의 기업들의 산업분포 현황을 살펴보면 <표 4-1>에서 보는 것과 같이 전체표본의 27%가 농축산물/식품이며, 전기/전자 분야가 16.2%, MRO 분야가 16.2% 로 전체 표본의 반 이상을 차지하고 있다. 또 기타에

해당되는 업종으로는 화학, 건설, 제지 등의 분야였다. 이러한 분야가 기타로 분류된 이유는 연구 설계상 해당 업종에 최소 2 개 이상의 설문을 받으려고 계획하였으나, 설문지의 회수가 저조하였기 때문에 기타로 분류하였다.

<표 4-1> 표본 대상 기업의 일반적 현황

산업분야	빈도	퍼센트
농축산물/식품	10(4/6)	27.0
전기/전자	6 (0/6)	16.2
MRO	6	16.2
철강	4	10.8
물류	4	10.8
무역	2	5.4
기타	5	13.5
합계	37	100.0

5. 실증분석결과

5.1. 신뢰성 검증

본 연구에서는 B2B EC 수용의 영향요인들 중에서 IT 정교화, 거래당사자 준비, 인지된 이익 등의 변수들은 다항목으로 측정되었기 때문에 신뢰성 검증을 실시하였다. 분석결과 <표 5-1>과 같이 크론바-알파(Cronbach's Alpha) 계수가 IT 정교화, 거래당사자 준비, 직접이익, 간접이익 경우는 0.6 을 상회하는 것으로 나타나고 있다. 일반적으로 분석단위가 조직수준인 경우 크론바-알파 계수가 0.6 이상이 되면 신뢰도에 문제가 없기 때문에 이들 변수들에 대한 측정항목들의 신뢰도는 확보되었다고 볼 수 있다.

<표 5-1> B2B EC 수용 영향요인 변수의 신뢰성 검증결과

변수명	설문 문항	Cronbach's α
IT 정교화	<ul style="list-style-type: none"> IT 지원 인력감축 운영비용 감소 생산성 증가 정보 접근성 증가 의사결정의 질 증가 경쟁우위 증가 고객 서비스 증가 	.9127
거래당사자 준비	<ul style="list-style-type: none"> 변화에의 저항 신뢰 부족 교육과 훈련 정보시스템 및 정보화 미진 낮은 인지도 통제시스템 미흡 부족한 거래 볼륨 거래기업 확보 	.8964
직접 이익	<ul style="list-style-type: none"> 생산성 증대 	.8181

	<ul style="list-style-type: none"> 문서작업 감소 일반관리비 감소 오류 발생률 감소 데이터 재입력 감소 재고비용 감소 현금보관 필요성 감소 주문에 대한 신속한 대응 재고부족비용 감소 제품의 질 향상 의사소통 비용 감소 업무 수행의 정확도 제고 통합성 증대 접근성 증대 	
간접 이익	<ul style="list-style-type: none"> 고객 서비스 향상 경쟁력 강화 재설계 가능성 증대 	.6358

5.2. 가설검증결과

B2B EC 수용 영향요인에 대한 상관관계 분석결과를 <표 5-2>에서 살펴보면, B2B EC 수용 영향요인들 간의 상관관계는 상당히 높은 것으로 나타나고 있다. 또한 인지된 이익 개념들 간의 상관관계수도 비교적 높게 나타나고 있다. 조직의 준비 정도를 구성하고 있는 개념들 간의 상관관계도 비교적 높은 상관관계를 나타내고 있으나 재무자원과 IT 정교화 정도 및 거래당사자 준비 정도와의 상관관계는 유의하지 않게 나타나고 있다. 외부 압력 개념들 간의 상관관계수도 비교적 유의하게 나타나고 있다. 경쟁압력과 거래당사자 독립성 정도 및 거래당사자 행사압력 정도와의 관계는 유의하지 않을 것으로 나타나고 있다. 또한 산업압력정도 및 거래당사자 독립성정도 및 거래당사자 행사압력정도는 유의하지 않게 나타나고 있다.

5.2.1. 인지된 이익과 B2B EC 수용 간의 관계 분석(가설 1)

B2B EC 수용과 인지된 이익과의 상관관계를 분석한 결과는 다음과 같다.

- ① B2B EC 수용과 직접이익($r=.647$)은 매우 높은 상관관계를 갖는 것으로 나타났다.
- ② B2B EC 수용과 간접이익($r=.537$)은 유의적인 상관관계를 갖는 것으로 나타났다.

〈표 5-2〉 B2B EC 수용영향요인과 수용간의 상관관계 분석결과

	간접 이익	직접 이익	IT 정교화	재무 자원	TP 준비	경쟁 압력	TP 독립성	TP 행사압력	산업 압력	B2B EC 수용
간접 이익	1.000									
직접 이익	.611***	1.000								
IT 정교화	.567***	.769***	1.000							
재무 자원	.099	.040	.053	1.000						
TP 준비	.485***	.820***	.888***	.080	1.000					
경쟁 압력	.252	.327**	.145	.033	.226	1.000				
TP 독립성	.181	.316**	.222	.271	.231	-.107	1.000			
TP 행사압력	.445***	.589***	.526***	.136	.488***	.189	.451***	1.000		
산업 압력	.427***	.345**	.174	.032	.186	.297**	.235	-.048	1.000	
B2B EC 수용	.537***	.647***	.732***	.031	.755***	.353***	.084	.461***	.149	1.000

TP: Trading Partner (거래당사자) 주) 유의수준 : * P<0.01, ** P<0.05, *** P<0.01

5.2.2. 조직의 준비와 B2B EC 수용 간의 관계분석 (가설 2)

조직의 준비는 IT 정교화와 재무자원 그리고 거래대상자 준비의 세가지 요인으로 나눌 수 있다. IT 정교화란 조직의 목표를 달성하기 위한 정보시스템이 얼마나 잘 이용되고 있는 지를 판단한 것이고, 재무자원은 조직의 규모와 크기가 수용과의 영향관계를 알아보기 위한 것이며, 거래당사자 준비란 상대방 조직의 정보화 정도 및 기타 수용에 필요한 정보에 대하여 기술한 것이다. 분석결과는 다음과 같다.

- ① B2B EC 수용과 정보기술(IT) 정교화 ($r=.732$)와의 상관관계에서는 높은 상관관계를 보이고 있다.
- ② B2B EC 수용과 거래당사자준비($r=.755$)는 매우 높은 상관관계를 보이고 있는 것으로 나타났다.

기대했던 결과와는 달리 재무자원과 B2B EC 수용과의 관계가 발견되지 않은 것은 B2B EC 는 기존의 EDI와는 다르게 초기 설치비용과 유지비용이 적게 소요됨으로 나타나는 현상으로 사료된다.

5.2.3. 외부압력과 B2B EC 수용 간의 관계분석 (가설 3)

우선 외부 압력은 크게 네 가지 범주로 나누었다. 첫째는 경쟁압력이고 둘째는 거래당사

자와의 의존성이며 셋째는 거래당사자 행사 압력이고 넷째는 산업압력이다.

- ① B2B EC 수용과 경쟁압력 ($r=.353$)이 상관 관계가 있는 것으로 나타나고 있다.
 - ② B2B EC 수용과 거래당사자 행사압력 ($r=.461$) 이 상관관계가 있는 것으로 나타나고 있다.
- 외부 압력의 경쟁압력과 거래당사자 행사압력은 유의한 상관관계를 보이고 있으나 거래당사자 독립성과 산업압력은 유의한 결과가 나오지 못했다.

6. 결론

B2B EC 에 대한 기존 연구들을 살펴보면 초기에는 기술적 관점에서 혁신의 특성과 인지된 이익에 따른 수용에 관한 연구가 주를 이루었으며, 후속 연구로 조직의 정보시스템 수용 측면에서 최고경영자 지원, 재무구조, 기존 정보기술 수준 등의 요인과 수용자 관계 규명에 주력하였으며, 최근에 이르러서는 네트워크 효과에 따른 소비자-공급자 관점에서의 연구가 활발히 진행되고 있다. 본 연구에서는 이 세 가지 관점에서 고찰한 결과 B2B EC 수용 영향요인으로는 인지된 이익의 하위 변수인 직접이익과 간접이익, 조직의 준비의 하위변수인 정보기술 (IT) 정교화와 거래당사자 준비, 외부압력의 하위변수인 경쟁압력과 거래 당사자 행사압력이 영향요인으로 밝혀졌다. 이

외에도 산업압력은 B2B EC 수용에 산업별로 차이가 있다는 것을 밝혀내었다.

본 연구의 의의로는 첫째, 기존 정보시스템 수용 연구에 관한 단편적 시각을 탈피하여 종합적인 연구모형을 제시하고 실증적으로 분석하였다는데 그 의의가 있다.

둘째, 정보시스템 수용요인 연구 대상이 IOS, EDI 등이었으나 B2B EC 를 대상으로 한 연구라는 점에서 의미가 있다. 셋째, 구매자-공급자 B2B EC 유형에서 공급자 관점에서 B2B EC 수용 연구를 함으로써 거래당사자 준비, 거래당사자 행사압력과 같은 공급자의 특성이 반영된 변수를 모형에 포함시킴으로써 B2B EC 의 한 유형을 설명하고 구매자-공급자 간의 관계를 규명하였다.

본 연구를 수행함에 있어서 나타난 한계점과 향후 연구방향은 첫째, 실증적인 연구라고 하지만 표본의 크기가 다변량 분석을 통한 유의적인 결과를 얻기에는 적은 규모였으므로 유의한 관계가 추론 됨에도 불구하고 유의수준이 확보되지 않아 관계가 입증되지 않은 변수들이 있었다. 따라서 향후 연구에서는 더욱 많은 표본을 확보함으로써 통계적으로 보다 정치한 분석을 하는 작업이 필요하다.

둘째, 본 연구는 수용에 관한 연구이므로 표본 대상을 수용 집단과 비수용 집단으로 구분하여 분석하는 설명력이 더 높을 것이다. 또한 구매자-공급자 관점에서 구매자 측면의 연구만 수행 한 바, 공급자 측면의 연구가 필요하다. 왜냐하면 공급자 측면에서의 거래당사자와의 결합 강도가 더 클 것으로 예상되므로 또 다른 형태의 특징이 예상된다.

마지막으로, B2B EC 에 대한 필요성 및 준비 정도가 산업별로 매우 상이할 것으로 생각되는 바 향후 B2B EC 수용에 대한 영향요인들을 산업 별로 도출하는 연구도 수행될 필요가 크다고 본다.

[참고문헌]

- [1] 양병화, *다변량 자료분석의 이해와 활용*, 학지사, 2001
- [2] Addison-Wesley, *Electronic Commerce: A Manager's Guide*, 1996
- [3] Bakos. J. Yannis, "A Strategic Analysis of Electronic Marketplaces," *MISQ*, Sep., 1991
- [4] Banerjee & Kumar, "Managing Electronic Interchange of Business Documents," *CACM*, 2002, 45(7), pp.96-102
- [5] Barrett, S. & Konsynski, B., "Inter-Organization Information Sharing Systems," *MISQ*, 1982, pp.93-105
- [6] Bergeron, F., Raymond. L., "Managing EDI for corporate advantage: A longitudinal study," *I&M*, 1997, 31, 319-333
- [7] Bouchard, L., "Decision criteria in the adoption of EDI," *Proc. of ICIS*, 1993, pp. FL 365-376
- [8] Buvik & Grunhaug, "Inter-firm dependence, environmental uncertainty & vertical co-ordination in industrial buyer-seller relationships," *Omega*, 2000, 28, pp.445-454
- [9] Chwelos et al., "Research Report: Empirical Test of an EDI Adoption Model," *ISR*, 2001, 12(3), pp.304-321
- [10] Grover, V., "An empirically derived model for the adoption of customer-based inter-organizational systems," 1993, *Decision Sci.* 24(3) pp. 603-640
- [11] Grover & Goslar, "The Initiation, Adoption, and Implementation of Telecommunications Technologies in U.S. Organizations," *JMIS*, 10(1), 1993, pp. 141-163
- [12] Hart & Saunders., "Power and trust:Critical factors in the adoption and use of electronic data interchange," *Organ. Sci*, 1997, 8(1) 23-42
- [13] Hart & Saunders., "Emerging electronic partnerships:Antecedents and dimension of EDI use from supplier's perspectives," *JMIS*, 1998, 14(4) pp.87-111

- [14] Iacovou et al., "Electronic Data Interchange and Small Organizations: Adoption and Impact of Technology," *MISQ*, 1995, 19(4), pp. 465-485
- [15] O'Callaghan et al., "Adoption Correlates and Share Effects of Electronic Data Interchange Systems in Marketing Channels," *J. Marketing*, 56(2), 1992, 45-56
- [16] Pare & Raymond, "Measurement of Information Technology Sophistication in SMEs," *ICIS*, pp.90-101
- [17] Premkumar et al., "Implementation of Electronic Data Interchange: An Innovation Diffusion Perspective," *JMIS*, 11(2), 1994, pp. 157-186
- [18] Premkumar, G., & Ramamurthy, K., "The Role of Interorganizational and Organizational Factors on the Decision Mode for Adoption of Interorganizational Systems," *Decision Sciences*, 26(3), 1995, pp. 303-336
- [19] Ramamurthy, K. and Premkumar, G., "Determinants and Outcomes of Electronic Data Interchange Diffusion," *IEEE*, 42(4), Nov., 1995
- [20] Reich & Benbasat, "An Empirical investigation of factors influencing the success of customer-oriented strategic systems," *ISR*, 1990, 1(3), pp.325-347
- [21] Rogers, E.M., *Diffusion of Innovations*, 4th ed., The Free Press, New York, 1995
- [22] Saunders & Clark, "EDI adoption and Implementation: A focus on inter-organizational linkages," *IRM Journal*, 1992, 5(1), pp.9-19
- [23] Swatman & Swatman, "Electronic data interchange:Organizational opportunity, not technical problem," *ICIS*, 1991
- [24] Teo et al., "Innovation diffusion theory as a predictor of adoption intention for financial EDI," *ICIS*, 1995, pp.155-165
- [25] Tornatsky & Klein., "Innovation characteristics and innovation adoption-implementation : A metaanalysis of findings," *IEEE T. E. Mgt.* 1982, 29(1), pp. 28-45
- [26] Turban et al., *Electronic Commerce*, 2000, Prentice
- [27] Davis, Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology, *MISQ*, 1989, pp.982-1003