

우리 나라 중소기업체의 인터넷 활용상의 장애요인과 성과

문희철(충남대학교 무역학과 교수)

hcmoon@chungnam.ac.kr

이진석(충남대학교 대학원 무역학과)

jinsok@gec.chungnam.ac.kr

요 약 인터넷 및 전자상거래의 확산과 함께 국내에서도 인터넷을 이용한 수출을 지칭하는 이른바 “인터넷 무역” 내지 “전자무역”의 시대가 열리고 있다. 그러나 아직도 우리 나라의 대다수 중소기업들의 경우에는 보안, 신뢰, 인터넷관련비용, 기술, 제도적 지원의 미흡, 하부구조의 미비 등 인터넷 활용에는 많은 장애요인이 있는 것으로 알려지고 있다. 따라서 본 연구에서는 우리 나라 중소기업들이 인터넷무역을 구현하는데 영향을 미치는 주요 요인들은 무엇이며, 또 이들이 인터넷 무역을 구현하기 위해 노력하는 과정에서의 장애요인에는 어떠한 것들이 있는지, 그리고 그에 따른 성과에는 어떠한 차이가 있는가를 규명하였다.

실증분석 결과 산업의 경쟁강도와 하부구조 등 외부환경특성과 최고경영자의 태도, 전자상거래 담당인력, 수출대상국 수 등의 기업특성이 실행범위에 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 인터넷무역의 실행범위가 넓을수록, 장애요인에 대한 인지도가 낮을수록 성과가 높은 것으로 밝혀졌다. 그러나 장애요인과 실행범위에는 유의한 관계가 발견되지 않았다. 이는 기업들의 입장에서는 보다 적극적으로 인터넷을 다양한 무역범위에 활용할 필요가 있으며, 정부는 실효성있는 정책적 지원을 통해 인터넷무역의 장애요인을 완화시켜 나갈 필요가 있음을 의미한다.

I. 서론

인터넷 및 전자상거래의 확산과 함께 국내에서도 인터넷을 이용한 수출을 지칭하는 이른바 “사이버무역” 내지는 “전자무역”의 시대가 열리고 있다. 이는 인터넷을 통해 전세계에 흩어져 있는 해외 바이어와 각종 상품정보를 주고받으며, 수출계약을 체결하는 등 무역업무 전반에 인터넷을 이용하는 것이다. 특히 해외영업망이 없는 중소기업들은 내수침체의 어려움을 헤쳐 나가는데 있어 사이버무역을 적극 활용하고 있다. 인터넷을 통해 주문에서 대금결제까지 할 수 있는 사이버무역은 계약 및 수출절차 소요시간의 단축과 수출에 따른 부대비용 절감 등 여러 가지 이점이 있어 기업들로부터 각광을 받고 있다.

그러나 이와 같이 인터넷을 수출에 적극적으로 활용하고 있는 기업들은 아직 많지 않으며, 대다수의 중소기업들의 경우에는 보안, 신뢰, 인터넷관련비용, 기술, 제도적 지원의 미흡, 하부구조의 미비 등 인터넷 활용에는 많은 장애요인이 있는 것으로 알려지고 있다. 따라서 본 연구에서는 문헌연구 및 설문조사를 통한 실증분석을 병행하여 우리 나라 중소기업체들이 인터넷을 도입하여 활용하는데 영향을 미치는 주요 요인들은 무엇이며, 또 이들이 무역업무에 인터넷을 활용하는 과정에서의 장애요인에는 어떠한 것들이 있는지, 그리고 그에 따른 성과에는 어떠한 차이가 있는가를 규명하고자 한다.

II. 문헌연구

1. 전자상거래의 결정요인

인터넷무역도 전자상거래의 한 분야임을 감안할 때, 기존의 전자상거래의 결정요인에 관한 연구들은 본 연구의 수행에도 상당한 도움을 줄 수 있다. 최근 전자상거래에 영향을 미치는 결정적 요인들을 설명하기 위하여 국내외의 많은 학자들이 좀더 보편적이고 다양한 이론적 기반을 토대로 하여 기업의 인터넷 활용에 대한 연구를 활발히 수행하고 있다. 대표적인 예가 혁신확산이론적 관점에서 전자상거래를 하나의 혁신적인 전략으로 인식하고 이의 채택 또는 실행에 영향을 미치는 요인들을 다루고 있는 연구, 자원기준 관점에서의 연구 등이다.

우선 국내의 최근 연구로 김용영(1999)은 Tornatzky & Fleischer(1990)의 혁신모형에 기초하여 중소기업의 인터넷 전자상거래 도입에 영향을 미치는 요인으로 크게 외부환경, 조직적 준비, 기술적 준비의 세가지를 제시하였다. 그는 외부환경으로 시장불확실성과 경쟁업체와 경쟁관계, 조직적 준비로는 인지된 이익과 최고경영층의 지원, 기술적 준비로는 정보시스템 기반구조를 지적하였다.

Prescott & Slyke(1997)는 Rogers(1983)의 확산이론에 근거하여 인터넷의 급속한 확산을 설명하고 있다. 이들의 주된 관심사는 종업원들에 대한 인터넷 접근의 제공, 그러한 접근의 폭과 깊이의 관리, 인터넷자원의 생산적 또는 전략적 활용, 적절한 정보콘텐츠의 결정 등이었다.

Lederer, Mirchandani and Sims(1997)는 자원기준관점(resource-based perspective)에 근거하여, 기존 연구들에서 언급된 정보기술의 33가지 잠재적 편익들에 대한 요인분석(factor analysis)을 실시하였다. 그 결과 개선된 정보, 전략적 이점, 고객관계의 개선, 투자수익, 보다 나은 어플리케이션 개발, 운송경비의 절감, 인건비 절감, 업무 재설계, 정부규정의 준수 등의 9가지 요인으로 축약되었다. 그러나 이들의 연구에서도 기업들은 과연 전략적 우위를 달성하였는가, 어떻게 고객정보를 개선할 수 있을 것인가, 왜 모델에 포함된 여러 변수들이 유의하지 않은 것으로 나타났는가 등의 의문점으로 남아있다.

한편 Jarvenpaa & Ives(1993)는 Galbraith(1973)의 정보가공이론(information processing theory)에 기초하여 국제적인 경쟁에 참여하고 있는 기업들을 대상으로 이러한 기업들의 사업과 정보기술 구조간의 적합성에 대해 연구하였다. 이들의 연구에서는 연구대상기업들의 사업구조에 반영된 전략적 오리엔테이션이 정보기술 활동이 조직화되는 특정한 방법과 관련이 있을 것이라는 가설을 검증하였으나, 거의 절반에 달하는 기업들이 예상과는 다르게 나타났다. 이들은 이러한 전략적 부적합을 야기한 상황변수로서 하드웨어 및 소프트웨어 공급업체의 질, 고위경영층의 지원, 현지의 통신하부구조 지원, 정보기술 관리상의 지원, 시스템의 규모의 경제에 대한 압력, 자회사의 저항 등이 기업의 정보기술 조직에 영향을 미친 것으로 추정하였다.

또한 Song & Mariam(1998)은 전자 시장(Electronic Market)에서 시장전략 결정요인에 관하여 연구하였다. 그들이 제시한 개념적 모델에서 결정요인은 크게 조직적 요인과 외부적 요인의 두 가지로 분류되었다. 이들에 따르면 조직적 요인으로는 기술적 경쟁, 지명도, 제품, 광고, 기업의 규모와 나이, 가격과 마케팅 전략 등이 제시되었고, 외부적 요인으로는 경쟁의 범위, 중개적 수단, 조직의 유형, 산업 등을 언급하였다.

2. 전자상거래 모델에 관한 연구

인터넷무역은 시장이나 제품, 그리고 바이어에 대한 「정보수집활동」, 기업과 제품을 알리려는

「광고마케팅활동」, 발굴된 바이어와의 거래조건 협의와 각종 절차를 밟기 위한 「의사교환활동」, 그리고 계약체결 이후의 「대금결제과정」과 「물류과정」 등의 일련의 무역절차에 인터넷을 활용하는 것으로 이해할 수 있다(문희철, 심상렬, 1998). 이러한 인터넷무역의 구조와 특성을 이해하는 데는 기존의 전자상거래 모델에 관한 연구들, 그중에서도 전자상거래 프로세스 모델에 관한 연구들이 특히 도움을 줄 수 있다.

Palmer(1998)는 기업과 고객, 그리고 비즈니스 파트너간의 다중적인 조직간 연계를 검토하기 위한 시장지향적인 전자상거래 모델을 제시하였다. 그는 기업 대 기업(B-to-B), 기업 대 고객(B-to-C), 시장공간(Market place), 중간기능이 배제된 직접거래(End Run) 등의 4가지 연결형태를 나타내는 연구모형을 제시하고, 전자상거래에서 요구되는 기술지원 활동에 대해서 논의하였다. 그의 연구는 전자상거래를 뒷받침하는 인터넷 및 관련기술의 중요성에 대해서 이야기하고 있으나, 환경 및 기업전략과 사업절차에 대한 언급은 결여되어 있다.

Lincke(1997)는 기업에 대한 통합적인 전자상거래 시스템에 대해 연구하면서 아직까지 포괄적으로 전자상거래 시스템이 갖추어야 할 요건을 갖추고 있는 솔루션은 찾아보기 어렵다고 지적하고, 정보, 계약, 이행, 사후서비스에 이르기까지의 단계적인 모델을 통해 바람직한 전자상거래 솔루션이 갖추어야 할 요소들에 대해 설명하고 있다.

이와 마찬가지로 Selz and Schubert(1998)는 성공적인 전자상거래 이행의 평가에 관한 모형개발과 관련하여 전자상거래를 정보(information), 계약체결(agreement), 이행(settlement), 커뮤니케이션(communication) 등의 4가지 단계로 구분한 전자상거래의 연속적 거래경로모형을 제시하였다. 이들은 개개의 전자상거래 모듈(module)이 모든 거래에 사용될 필요는 없지만, 모듈들은 각각의 거래국면 또는 거래국면간에 통합될 필요가 있다고 주장하고 사례연구를 통해 이러한 주장의 타당성을 설명하고 있다. 그들의 모형은 간단하지만 비즈니스 절차의 핵심을 명확히 보여주고 있어 인터넷을 무역거래에 활용하고자 하는 기업들에게 좋은 지침을 제공하고 있다.

Paul Timmers(1998)는 최근 인터넷 전자상거래에서 빈번하게 발견되고 있는 11개의 비즈니스 모델을 혁신의 정도와 기능적 통합의 강도에 따라 분류하고 각각의 모델에 직접적으로 위치해 있는 기업들을 대입해 봄으로써 여러 가지 비즈니스 모델의 위치를 보다 알기 쉽게 보여주었다. 이 모형은 우리 나라 중소기업들의 수출에 있어서 인터넷의 활용범위를 분석하는 데에 상당한 도움을 줄 수 있다.

또한 비즈니스 프로세스측면에서 전자상거래를 설명하는 대표적인 종합 모델로는 Szyperski and Klein(1997)의 연구모형 들 수 있다. 그들은 시장의 유형, 시장서비스, 관련주체의 역할과 함께 환경, 기술, 전략, 파급효과를 포함하는 종합적인 모델을 제시하였다. 이들에 따르면 기업들이 전자상거래를 보다 효율적으로 활용하기 위해서는 환경요인, 기술, 전략과 전자상거래의 거래절차 및 단계는 물론이고 전자상거래가 시장구조, 가치사슬에 미치는 파급효과까지 고려할 필요가 있다고 주장한다.

Schmid and Lindemann(1997) 역시 이제까지 전자상거래의 성공적인 구현 및 운영에 대한 연구가 미비했다는 점을 지적하고, 기존의 전자상거래 연구들을 종합한 참조모형을 제안하였다. 이들은 전통적 시장의 거래단계의 분석이 전자상거래 모델의 구성에 매우 중요하다는 점을 감안하고, 시간의 경과에 따라 전자상거래의 단계를 소비자가 공급자에 대한 정보를 수집하는 정보단계(information phase), 거래당사자 상호간의 계약을 체결하는 계약단계(agreement phase), 예약과 대금결제, 상품을 전달하고 거래를 종료하는 이행단계(settlement phase)로 구분하였다. 비록 이들의 참조모형은 실증분석이 뒷받침되지 못하였다는 한계를 가지고 있긴 하나, 전자상거래의 구성요소들과 단계적 비즈니스 절차를 통합적으로 제시하고 있다는 데 의의가 있다고 하겠다.

3. 인터넷 전자상거래의 효익과 장애요인

Hoffman, Novak & Chatterjee(1995)은 기업이 웹사이트(web site)를 개설하고 인터넷을 이용한 마케팅을 수행하면서 추구하거나 얻게 되는 혜택을 유통, 마케팅 커뮤니케이션, 운영상의 편익 등으로 나누어 설명하고 있으며, 소비자의 입장에서의 편익을 예로 들어 설명하고 있다. Massoto(1995)의 경우에도 웹을 이용한 인터넷 상거래에서 기업이 추구하는 편익을 마케팅 및 판매, 고객지원, PR 및 대고객 커뮤니케이션, 구매조달, 내부 커뮤니케이션 등으로 나누어서 설명하고 있다.

특히 중소기업들을 연구대상으로 하고 있는 경우로는 Barker(1994)의 연구와 Poon & Swatman(1995)의 연구를 들 수 있다. 이들은 중소기업들도 인터넷이라는 시스템을 통해 새로운 아이디어와 기회의 포착, 저비용 커뮤니케이션 달성, 범세계적인 비즈니스환경의 인식 및 접근, 고객 및 공급자 지원 등의 다양한 혜택을 누림으로써 대기업과 당당하게 경쟁할 수 있는 경쟁우위를 실현할 수 있음을 강조하고 있다.

Nath et al.(1998)은 여러 산업에 걸쳐 다양한 규모를 지닌 10개 기업에 대한 사례연구를 통해 인터넷 전자상거래의 이점과 장애요인을 조사하였다. 그들의 조사에 따르면 인터넷 전자상거래의 이점은 범세계적 시장접근의 용이성, 저비용의 광고매체, 낮은 진입장벽, 잠재적 이미지 제고 등으로 나타났다. 이에 비해 장애요인으로는 보안(security), 비용(cost), 법적문제(legal issue), 교육훈련 및 유지(training and maintenance), 숙련인력의 부족(lack of skilled personnel), 불확실성과 정보 부족(uncertainty and lack of information) 등의 6가지가 주요 요인으로 지적되었다. 특히 비용 측면에서는 연결비용, H/W and S/W, 설치비용, 유지비용 등의 세부적인 장애요인을 구체적으로 언급하였다.

Hoffman, Novak and Chatterjee(1995)는 인터넷 전자상거래의 장애요인을 혁신의 채택(adoption)차원에서 소비자 및 기업에 대한 장애요인으로 구분하여 설명하고 있다. 우선 소비자측면의 장애요인으로 접근의 용이(ease of access), 사용의 편리(ease of use), 가격(price), 프라이버시와 보안상의 문제를 포함하는 위험(risk) 등을 제시하였고, 기업측면의 장애요인으로 이용자의 측정문제(web measurement problems), 즉 얼마나 많은 이용자가 있는가를 측정하지 못하여 의사결정하기가 어렵다는 것과 웹사이트의 성공을 평가하는 범주가 설립되지 않아 성공의 범주를 설명할 수 있는 표준설정이 필요하다는 것이다.

또한 Fowler & Swatman(1997)은 호주 기업들에 대한 실증연구에서 다음과 같은 다섯가지의 장애요인을 언급하였다. 첫째, 지나치게 발전된 시스템(over-developed systems), 둘째, 충분하고도 적극적인 시장참가자의 부족(lack of sufficient and active market participants), 셋째, 이중적 마케팅(dual marketing), 넷째, 무임승차자(free-riders), 다섯째, 전자시장시스템의 일반적인 성격(impersonal nature of an Electronic market system) 등이다.

유럽지역에서도 인터넷 전자상거래의 효익과 장애요인에 관한 연구들이 활발히 진행되고 있다. Fuller & Jenkins(1995)는 영국의 기업들을 대상으로 한 사례연구를 통해 인터넷이 시간에 근거한 경쟁우위(time based competitive advantage), 생산성 향상(productivity improvement), 업무혁신(business process reengineering), 종업원 능력 제고(empowerment of individual employees), 네트워크 창출 및 유지(creating and maintaining business networking), 신시장 접근(reaching new markets) 등 여러 가지 혜택을 줄 수 있음을 강조하고 있다.

Kruebel(1998)은 6천여개의 독일기업들에게 E-mail(전자우편)을 보내 응답을 보내온 495개의 기업들을 대상으로 인터넷상의 정보제공과 활용을 통해 얻을 수 있는 이점과 주의해야할 장애요인은 무엇인가를 실증분석을 통해 조사하였다. 그가 각 기업들에게 보낸 설문에는 43개항에 이르는

잠재적 편익과 30개항의 장애요인들이 포함되어 있다. 그는 설문결과를 토대로 도출해낸 장애요인들을 조직상의 문제(organizational problems), 표적집단(problems with the target group)의 문제, 수용능력(capacity problems) 상의 문제, 노하우(knowhow problems)문제, 제공업자 문제(provider problems), 기술적 문제(technical difficulties) 등으로 구분하여 밝히고 있다.

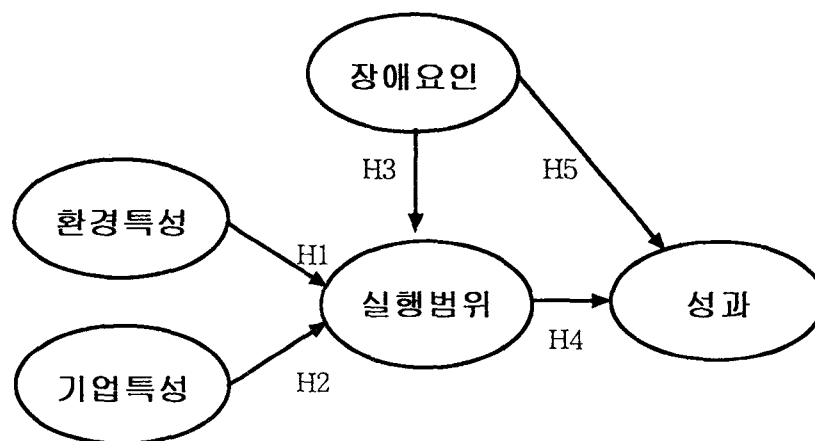
국내에서도 인터넷 전자상거래에 관한 연구에서 장애요인을 부분적으로 지적하고 있다. 김은희(1998)는 설문조사를 통해 인터넷 전자상거래를 시행하는 국내 기업들이 당면하고 있는 애로사항으로 62.7%의 응답자가 지적한 수요 및 소비자 인식 부족과 유통구조 및 기술의 낙후성을 지적하였다. 또한 신일순·전수아(1998)는 국내 전자상거래의 현실적인 장애요인과 활성화 대책에서 기업-소비자간 전자상거래와 기업간 전자상거래의 장애요인을 구분하고 활성화 대책을 제시하였다.

III. 연구모형 및 가설의 설정

1. 연구모형

문헌연구에서는 인터넷 전자상거래의 결정요인과 인터넷 무역관련 전자상거래 모델들을 살펴보고, 인터넷 무역의 확산에 영향을 미치는 여러 장애요인에 관해 기존의 연구를 검토하였다. 본 연구의 주요한 목적은 첫째, 인터넷 전자상거래 하부구조, 산업의 경쟁강도 등 외부환경 특성과 기업 특성이 인터넷무역의 실행범위에 미치는 영향을 분석하고, 둘째, 인터넷무역의 확산을 저해하는 장애요인에 따라 인터넷무역의 실행범위는 어떻게 달라지는가를 검증하고, 마지막으로 인터넷무역의 장애요인 및 실행범위와 인터넷무역의 성과간의 관계를 실증적으로 규명하는 것이다. 이러한 연구목적의 달성을 위해 따라서 기존의 선행연구에 대한 문헌적 고찰을 토대로 다음과 같은 연구모형을 설정하였다.

<그림 1> 인터넷무역의 영향요인, 실행범위, 장애요인 및 성과간의 관계에 관한 연구모형



2. 연구가설의 설정

2.1 외부환경특성 및 기업특성과 실행범위간의 관계에 대한 가설

기존의 전자상거래에 관한 실증연구들에 따르면 기업들이 전자상거래를 도입하여 실행하는 데는 산업의 경쟁강도, 인터넷상거래 관련 하부구조 등 외부환경 특성이 많은 영향을 미치는 것으로

나타났다. 즉, 산업내 경쟁강도가 높을수록 그 산업에 속한 기업들은 정보기술을 포함한 새로운 기술을 도입하는 경향이 높다는 것이다(문희철 외 2인, 1996; McGowan, 1996; Szyperski and Klein, 1997; Song and Mariam, 1998, 정인영, 1998; 김용영, 1999).

우리 나라 중소기업들의 인터넷무역 실행범위에 영향을 미칠 수 있는 또 하나의 주요 변수로서 인터넷상거래 촉진을 위한 하부구조를 들 수 있다. 인터넷상거래의 구현을 위해서는 네트워크 서비스, 전자상거래 서비스 등의 정보기술기반과 인터넷관련교육, 이 요구된다(Kalakota and Whiston, 1996; Reilly, 1996; Tang and Wang, 1998, 김용영, 1999). 이러한 외부환경 특성이 인터넷 무역의 실행범위에 미치는 영향을 분석하기 위하여 다음과 같은 연구가설을 설정하였다.

가설 H1 : 외부환경 특성에 따라 인터넷 무역의 실행범위는 달라질 것이다.

H1-1 : 산업내 경쟁강도가 높을수록 실행범위가 커질 것이다.

H1-2 : 인터넷 전자상거래 하부구조가 잘 정비될수록 그 실행범위가 커질 것이다.

인터넷 전자상거래를 사용하는 주체의 기업의 특성은 그 실행범위 및 성과에 커다란 영향을 미친다. 즉, 인터넷 전자상거래를 도입하고 실행하고자 하는 기업의 내부적 환경과 관련된 기업일반 특성이 전자상거래 도입, 구현정도, 성과에 영향을 미치게 된다(Hwang, 1991; Kym, 1991; Premkumar & King, 1992; McGowan, 1994; 문희철 외, 1996; 정인영, 1998; Song and Mariam, 1998, 김용영, 1999).

본 연구의 조사 대상인 우리나라 중소수출제조기업의 특성에 따라 기업특성에는 기업의 일반적인 특성과 수출특성이 포함되었다. 우선 기업의 일반적인 특성을 측정하기 위한 변수로서 일단 선행연구에서 활용된 기업규모, 최고경영자의 태도, 정보화 능력을 나타내는 대위변수로서 전자상거래 담당인력 등을 조사하였다.

기업은 새로운 정보기술을 적절히 사용함으로써 지속적 경쟁우위를 확보할 수 있으며, 조직의 변화를 가져올 수 있다. 이러한 정보기술의 도입에 따른 구현 및 성과는 해당 업무특성에 의해 영향을 받는다(Hwang, 1991; 손완수, 1995). 따라서 인터넷 무역의 실행범위는 수출관련특성에 의해 달라질 것이다. 예를 들어 수출대상국의 수가 늘어나거나 수출비중이 높아지게 되면 그만큼 수출 업무에 인터넷을 포함한 정보기술의 활용할 필요성이 높아지게 될 것으로 예상할 수 있다. 실제로 수출전략과 수출성과에 관한 기존 연구에서는 이러한 수출특성이 수출전략이나 수출성과에 상당한 영향을 미치는 것으로 나타나고 있다(Cooper and Kleinschmidt, 1985; 정인영, 1998). 위와 같이 기업특성이 인터넷 무역의 실행범위에 얼마만큼 영향을 미치는가를 검증하기 위해 다음과 같은 가설을 설정하였다.

가설 H2 : 기업 특성에 따라 인터넷 무역 실행범위가 달라질 것이다.

H2-1 : 기업의 규모가 클수록 실행범위가 커질 것이다.

H2-2 : 최고경영자의 태도가 적극적일수록 실행범위가 커질 것이다.

H2-3 : EC 담당인력의 수가 많을수록 실행범위가 커질 것이다.

H2-4 : 수출대상국가의 수가 많을수록 실행범위가 커질 것이다.

H2-5 : 수출 비중이 클수록 실행범위가 커질 것이다.

2.2 인터넷 무역 장애요인과 실행범위의 관계에 대한 가설

EDI 및 인터넷과 같은 정보기술의 발전에 따라 그에 대한 기업의 활용범위는 더욱 넓어지고 있으며, 그러한 범위에 대한 연구가 나타나고 있다(McGowan, 1996; Prescott and Slyke, 1997; Ko

and Balthazard 1997; Selz and Schubert, 1998; Sohn and Wang, 1998). 그러나 인터넷 무역의 실행범위를 명확히 규정짓고, 또 그것을 저해하는 장애요인과의 관계를 직접적으로 살펴본 연구는 아직까지 거의 찾아보기 힘들다. 따라서 제3장에서 살펴보았던 EDI 및 전자상거래의 장애요인을 바탕으로 실행범위와의 관계를 보고자 다음과 같은 가설을 설정하였다.

- 가설 H3 : 인터넷 무역의 장애요인에 따라 실행범위가 달라질 것이다.
- H3-1 : 보안 및 신뢰문제가 많을수록 실행범위는 작아질 것이다.
- H3-2 : 비용이 많이 들수록 실행범위는 작아질 것이다.
- H3-3 : 인터넷 관련 기술문제가 많을수록 실행범위는 작아질 것이다.
- H3-4 : 제도적 지원이 미비할수록 실행범위는 작아질 것이다.
- H3-5 : 인터넷 무역기반이 취약할수록 실행범위는 작아질 것이다.

2.3 실행범위와 성과간의 관계에 대한 가설

EDI 및 전자상거래에 관련한 실증연구에서는 그 구현정도에 의해 성과의 차이가 나타나고 있음을 보여주고 있다(Hwang, 1991; Kym, 1991; McGowan, 1995; 손완수, 1995; 정인영, 1998). 특히 Dearing(1990)은 전자상거래 성과를 직접적 성과, 간접적 성과, 전략적 성과로 분류하였다. 또한 정인영(1998)은 성과를 전략적 성과, 비용절감 성과, 효율성향상 성과의 세 가지로 분류하고 있다. 본 연구에서는 기존 연구들에서 언급된 전자상거래의 다양한 성과들에 대한 요인분석을 통해 인터넷 무역에 따른 성과를 효율성 성과, 전략적 성과, 마케팅 성과의 세 가지로 구분하였다. 이들 성과는 이들 인터넷 무역의 실행범위에 따라 유의적인 차이가 있을 것으로 기대되며, 이의 실제 검증에 위해 다음과 같은 가설을 설정하였다.

- 가설 H4 : 인터넷 무역 실행범위에 따라 성과가 달라질 것이다.
- H4-1 : 실행범위가 클수록 효율성 향상효과는 높을 것이다.
- H4-2 : 실행범위가 클수록 전략적 성과가 높을 것이다.
- H4-3 : 실행범위가 클수록 마케팅 성과가 높을 것이다.

2.4 장애요인과 성과간의 관계에 대한 가설

EDI 및 인터넷과 같은 정보기술의 활용이 보편화되면서 그에 따른 장애요인들이 언급되기 시작하고 있다(Emmelhainz, 1993; Hoffman and Novak, 1995; Fowler and Swatman, 1997; Nath et al 1998; Krubel, 1998). 그러나 구체적으로 인터넷 무역의 장애요인과 기업의 성과간의 관계를 규명한 연구는 아직까지 거의 찾아보기 힘들다. 따라서 기존의 선행적 연구에서 언급된 장애요인들을 종합하여 다음의 효율성 성과, 전략적 성과, 마케팅 성과의 세 가지로 정의된 기업의 인터넷 무역 활용성과와의 관계를 보고자 다음과 같은 가설을 설정하였다.

- 가설 H5 : 인터넷 무역의 장애요인에 따라 성과가 달라질 것이다.
- H5-1 : 인터넷 무역 장애요인에 따라 효율성 성과는 저하될 것이다.
- H5-1-1 : 보안 및 신뢰문제가 많을수록 효율성 성과는 저하될 것이다.
- H5-1-2 : 비용이 많이 들수록 효율성 성과는 저하될 것이다.
- H5-1-3 : 기술적 문제가 많을수록 효율성 성과는 저하될 것이다.
- H5-1-4 : 제도적 지원이 미비할수록 효율성 성과는 저하될 것이다.
- H5-1-5 : 인터넷무역기반이 취약할수록 효율성 성과는 저하될 것이다.

- H5-2 : 인터넷 무역 장애요인에 따라 전략적 성과는 달라질 것이다.
 H5-2-1 : 보안 및 신뢰문제가 많을수록 전략적 성과는 저하될 것이다.
 H5-2-2 : 비용이 많이 들수록 전략적 성과는 저하될 것이다.
 H5-2-3 : 기술적 문제가 많을수록 전략적 성과는 저하될 것이다.
 H5-2-4 : 제도적 지원이 미비할수록 전략적 성과는 저하될 것이다.
 H5-2-5 : 인터넷무역기반이 취약할수록 전략적 성과는 저하될 것이다.
 H5-3 : 인터넷 무역 장애요인에 따라 마케팅 성과는 달라질 것이다.
 H5-3-1 : 보안 및 신뢰문제가 많을수록 마케팅 성과는 저하될 것이다.
 H5-3-2 : 비용이 많이 들수록 마케팅 성과는 저하될 것이다.
 H5-3-3 : 기술적 문제가 많을수록 마케팅 성과는 저하될 것이다.
 H5-3-4 : 제도적 지원이 미비할수록 마케팅 성과는 저하될 것이다.
 H5-3-5 : 인터넷무역기반이 취약할수록 마케팅 성과는 저하될 것이다.

3. 변수의 측정

3.1 외부환경 특성

외부환경특성에 대해서는 우선 기존연구들에서 언급된 외부환경요인 10개 항목에 대한 조사대상기업들의 인지도를 5점 척도로 측정한 후 요인분석을 실시하였다. 요인분석 결과 외부환경요인은 경쟁강도와 인터넷상거래하부구조의 2가지 요인으로 구분할 수 있었다. 각각의 변수의 타당성 여부를 검증하기 위해 Cronbach's α 를 이용하여 신뢰도도 다시 한번 조사하는 검증과정을 거쳤다.

3.2 기업 특성

기업특성으로는 우선 종업원수로 본 기업규모, 최고경영자의 태도, 전자상거래 담당인력 등 기존 연구들에서 공통적으로 언급되고 있는 기업의 일반 특성 외에 수출대상국수와 수출비중 등을 추가적으로 조사하였다. 이 중에서 인터넷무역에 대한 최고경영자의 태도는 3개항목을 5점척도로 묻은 후 평균값을 구하였으며, 물론 Cronbach's α 를 통해 신뢰도도 검증하였다. 나머지 변수들은 구간척도로 측정되었다.

3.3 실행범위

인터넷무역의 실행범위를 측정하기 위해서 본 연구에서는 McGowan(1996), Selz and Schubert(1998), 정인영(1998) 등의 연구에서 측정된 활용범위를 종합하여 해외시장 정보수집, 거래선 발굴, 오피 및 주문처리, 계약체결, 물류, 대금결제, 클레임 및 사후서비스, 전자우편 및 웹사이트를 통한 주문, 전자자금이체와 전자지갑 및 전자 화폐 이용 등 9가지 수출업무에 인터넷 기술의 활용여부를 묻은 후 0점에서 9점까지의 분포를 가지는 합계를 이용하여 측정하였다.

3.4 인터넷무역의 장애요인

인터넷무역의 장애요인에 대해서는 Krubel(1998)의 연구를 토대로 29개 항목에 달하는 장애요인들에 대한 조사대상기업들의 인식정도를 5점척도로 측정하고, 이들에 대한 요인분석을 통해 보안 및 신뢰문제, 비용 문제, 기술적 문제, 제도적 미비 문제, 인터넷 무역기반 취약 문제 등의 다섯 가지 장애요인으로 구분하였다(요인분석 결과는 <부록 1> 참조).

3.5 인터넷무역의 성과

인터넷무역의 성과에 대해서도 Krubel(1998)의 연구를 포함한 기존의 실증연구를 토대로 35개 항목에 대한 조사대상기업들의 5점척도에 의한 인식정도를 물은 후, 요인분석을 통해 전략적 성과, 효율성 성과, 마케팅 성과의 세가지로 구분하여 측정하였다(요인분석 결과는 <부록 2> 참조).

IV. 실증분석

1. 표본 특성

본 연구는 인터넷 무역의 영향요인, 실행범위, 장애요인, 그리고 성과와의 관계를 규명하기 위하여 기존의 연구를 토대로 가설을 도출하고 이에 의거하여 설문지를 개발하였으며, 중소기업체들을 대상으로 설문조사를 실시하였다. 객관적이고 타당성있는 설문지의 설계를 위하여 기존의 실증연구를 참조하여 예비설문지를 작성하고, 이를 토대로 업체들에 대한 예비조사를 거쳐 연구에 활용할 설문지를 작성하였다.

조사대상업체들은 영문 무역거래알선 사이트인 EC*Korea에 회원으로 가입한 무역업체의 명단 중에서 회사명, 주소, 담당부서, 담당자 등이 정확하게 기재되어 있는 무역업체들을 임의추출방식으로 1,000개의 무역업체를 선정하여 설문조사표를 발송하였으며, 이와 함께 해당 무역업체의 담당자에게 별도로 전자우편(E-mail)으로 설문조사가 진행중임을 알리고 협조를 요청하였다. 자료수집결과 총 241개의 설문지를 무역업체들로부터 회수하였으나, 필수 기재항목을 누락했거나 기재내용이 부실한 40개는 분석대상에서 제외하였다. 따라서 201개의 유효설문지를 토대로 SPSS 통계패키지를 이용하여 통계분석을 실시하였다.

설문지의 분석에 활용된 구체적인 통계분석기법은 다음과 같다. 우선 가장 기본적인 분석기법으로 모든 항목에 대한 빈도분석(frequency analysis)을 실시하였다. 이는 변수들의 특성을 개괄적으로 파악하기 위해서이다. 다음으로 기업 및 산업특성, 인터넷 무역의 장애요인 그리고 인터넷 무역의 활용성과 등 다항목으로 측정된 변수의 추약을 통해 좀더 간단하고 명료한 분석이 가능하도록 요인분석(factor analysis)을 실시하였다. 여기에 추가하여 산업특성과 최고경영자의 태도, 장애요인 등과 같이 하나의 변수를 다항목으로 측정하거나, 같은 항목으로 분류된 요인들의 경우에는 Cronbach's α 값을 가지고 변수들의 신뢰성 여부를 검증하였다. 마지막으로 앞서 제시한 연구모형을 검증하기 위한 회귀분석을 실시하였다. 회귀분석 결과는 인터넷 무역 장애요인과 실행범위, 그리고 성과와의 관계를 중심으로 논의하게 될 것이다.

2. 가설검증을 위한 회귀분석 결과

2.1 인터넷 무역의 영향요인과 실행수준의 관계에 대한 가설 검증

외부환경 특성은 경쟁강도와 인터넷상거래 관련 하부구조의 2가지 요인으로 구성된다. 이때 독립변수로 이용되는 경쟁강도와 하부구조는 요인분석 결과 산출된 2개 요인의 요인점수를 회귀분석에 이용했다.

외부환경특성이 인터넷 무역의 실행범위에 어떠한 영향을 미치는가를 검증하기 위해 중회귀분석을 실시하였다. 분석의 결과는 <표 1>에 정리되어 있다. 표에 나타난 바와 같이 결정계수가 0.275로 양호하고, F값이 34.091, 관찰된 유의수준도 역시 양호하였다. 이 결과 산업특성이 인터넷 무역의 실행범위에 유의적인 영향을 미친다는 것을 나타내 주고 있다.

<표 1> 산업특성이 인터넷 무역 실행범위에 미치는 영향 분석

독립변수	β	SE β	t값(p값)	F값(p값)	R ²
경쟁강도	.762	.345	5.346(.000)	34.091(.000)	.275
하부구조	.120	.338	5.242(.000)		

산업특성의 각 변수별 분석결과를 보면 경쟁강도는 회귀계수가 0.762이고, 하부구조는 0.120으로 나타났으며, 유의수준 또한 모두 유의한 것으로 나타났다. 이는 산업특성인 경쟁강도가 높을수록, 인터넷상거래관련 하부구조가 잘 정비되어 있을수록 인터넷 무역의 실행범위는 높아진다는 것을 알 수 있다.

기업특성에는 최고경영자의 태도, 수출시장 수, 수출비중, 종업원 수, EC담당인력수 등이 포함되어 있다. <표 2>는 이러한 기업특성이 인터넷 실행범위에 미치는 영향을 분석한 결과를 정리한 것이다. 분석 결과 결정계수는 0.188이고, F값이 7.969, 관찰된 유의수준은 0.000으로 대체로 양호하였다. 이는 기업특성이 인터넷 무역의 실행범위에 영향을 미친다는 것을 나타내는 것이다. 이 들 변수 중 담당인력의 수는 회귀계수가 0.678이고 유의수준이 0.002로서 기업특성 중 인터넷 무역 실행범위에 가장 유의적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 그러나 조사 대상 기업의 종업원 수, 수출비중 등은 회귀계수가 각각 -0.231, 0.089이고, 유의수준도 0.119와 0.238로 실행범위와 유의적인 관계가 없는 것으로 나타났다.

<표 2> 기업특성이 인터넷 무역 실행범위에 미치는 영향 분석

독립변수	β	SE β	t값(p값)	F값(p값)	R ²
최고경영자 태도	.153	.207	2.918(.004)	7.967(.000)	.188
수출시장수	.338	.172	2.382(.018)		
수출비중	.089	.087	1.185(.238)		
종업원 수	-.231	-.116	-1.568(.119)		
담당인력 수	.678	.226	3.210(.002)		

2.2 인터넷 무역의 실행범위와 성과간의 관계에 대한 가설검정

인터넷 무역의 실행범위와 성과와의 관계 검증에 앞서 인터넷 무역 성과에 대한 기술분석을 실시하였다. 그 결과 전반적으로 인터넷 무역의 이용 성과는 아직까지 높은 수준에는 이르고 있지 못하고 있다는 것을 알 수 있었다. <표 3>은 인터넷 무역의 실행범위를 독립변수로 하고, 세 가지로 분류된 성과를 종속변수로 한 회귀분석의 결과를 정리한 것이다.

<표 3> 실행범위가 성과에 미치는 영향분석

독립변수	종속변수	β	SE β	t값(p값)	F값(p값)	R ²
실행범위	효율성 성과	.193	.425	6.288(.000)	39.541(.000)	.181
	마케팅 성과	.188	.450	6.815(.000)	46.438(.000)	.202
	전략적 성과	.171	.403	5.920(.000)	35.047(.000)	.162

분석결과 결정계수는 효율성 성과가 0.181, 마케팅성과가 0.202, 전략적 성과가 0.162로 전체적으로 양호하게 나타났다. 또한 F값은 마케팅 성과가 46.438, 효율성 성과가 39.541, 전략적 성과가 35.047로 나타났으며 관찰된 유의수준은 0.000으로 모두 유의하게 나타났다. 따라서 인터넷 무역의 실행범위가 성과에 유의적인 영향을 미치는 것으로 확인되었다.

2.3 인터넷무역 장애요인과 실행범위 및 성과의 관계에 대한 가설검정

우선 인터넷 무역 장애요인이 실행범위에 미치는 영향을 알아보기 위해 요인분석을 실시한 결과 장애요인들은 인터넷 무역기반 취약문제, 기술적 문제, 비용과다 문제, 보안 및 신뢰 문제, 제도적 지원의 미흡 등 5가지 요인으로 구분할 수 있었다. 이러한 5개의 장애요인들의 요인점수를 가지고 성과를 종속변수로 하여 중회귀분석을 실시한 결과가 <표 4>에 정리되어 있다. 분석결과 결정계수가 0.042로 매우 낮게 나타났고, F값도 1.537에 불과하여 유의수준이 0.180인 것으로 나타나 인터넷무역의 장애요인과 실행범위간의 관계는 유의하지 않은 것으로 밝혀졌다.

<표 4> 인터넷 무역 장애요인이 실행범위에 미치는 영향 분석

독립변수	β	SE β	t값(p값)	F값(p값)	R ²
인터넷무역 기반	-.206	-.090	-1.105(.271)	1.537(.180)	.042
기술	-.160	-.057	-.647(.518)		
비용	-.075	-.032	-.368(.714)		
보안, 신뢰	-.022	-.011	-.135(.893)		
제도적 지원	-.535	-.200	-2.471(.014)		

한편 <표 5>, <표 6>, <표 7>은 인터넷무역 장애요인에 따른 성과의 차이를 규명하기 위한 가설 H5 및 그 하위가설 H5-1, H5-2, H5-3의 검증을 위해 실시한 중회귀분석 결과를 효율성 성과, 마케팅성과, 전략적 성과 등 3가지 성과요인별로 정리한 것이다.

우선 인터넷무역 장애요인이 효율성 성과에 미치는 영향을 분석한 <표 5>에 의하면 회귀식의 결정계수는 0.172이고 F값은 7.344이며, 관찰된 유의수준은 0.000으로 유의하게 나타났는데, 이는 인터넷 무역 장애요인이 기업의 효율성 성과에 상당히 유의한 영향을 미치고 있음을 말해 준다. 표준화 β 와 유의수준을 통해 장애요인별 영향의 정도를 좀더 구체적으로 살펴보면 인터넷무역기반, 제도적 지원, 기술 등의 수준으로 효율성 성과에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다.

인터넷무역 장애요인으로 인한 마케팅 성과의 차이를 알아보기 위해 중회귀분석을 실시한 결과인 <표 6>을 보면 결정계수가 0.174이고, F값은 7.565였으며, 관찰된 유의수준은 0.000으로 유의하게 나타났다. 따라서 인터넷 무역의 장애요인은 기업의 마케팅 성과에도 유의한 영향을 미치고 있음을 알 수 있다. 이를 구체적 요인별로 구분하여 살펴보면 제도적 지원의 미흡, 인터넷 무역기반과, 기술 등이 장애요인이 마케팅 성과에 부(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 그 중에서 제도적 지원의 미흡은 표준화된 회귀계수가 -0.409이고, t값이 -5.522, 유의수준이 0.000으로 가장 유의한 영향을 미치고 있는 것으로 나타났다. 그러나 비용 문제와 보안 및 신뢰는 그다지 유의적인 영향을 미치지 못하는 것으로 나타났다.

인터넷 무역 장애요인이 기업의 전략적 성과에 얼마만큼 영향을 미치는가를 분석하기 위해 중회귀분석을 실시하여 그 결과를 <표 7>에 정리하였다. 표에 나타난 바와 같이 결정계수가 0.127로 비교적 낮은 편이기는 하나, F값은 5.147, 관찰된 유의수준은 0.000으로 매우 유의적으로 나타났다. 이러한 결과는 인터넷 무역 장애요인이 전략적 성과와 유의적인 관계가 있음을 보여준다. 특히 제도적 지원은 표준화된 회귀계수 β 가 -0.255이고 t값이 -3.296, 유의수준이 0.001로서 1% 유의수준 하에서 전략적 성과에 유의적인 영향을 미치는 요인으로 나타났다. 이것은 제도적 지원이 미흡할수록 전략적 성과가 저하됨을 의미하는 것이다.

<표 5> 인터넷무역 장애요인이 효율성 성과에 미치는 영향 분석

독립변수	β	SE β	t값(p값)	F값(p값)	R ²
인터넷무역 기반	-.302	-.287	-3.758(.000)	7.344(.000)	.172
기술	-.287	-.225	-2.713(.007)		
비용	.041	.038	.477(.634)		
보안, 신뢰	-.014	-.014	-.189(.850)		
제도적 지원	-.260	-.210	-2.792(.006)		

<표 6> 인터넷 무역 장애요인이 마케팅 성과에 미치는 영향 분석

독립변수	β	SE β	t값(p값)	F값(p값)	R ²
인터넷무역 기반	-.131	-.134	-1.771(.078)	7.565(.000)	.174
기술	-.232	-.195	-2.398(.017)		
비용	.069	.069	.866(.388)		
보안, 신뢰	-.106	-.116	-1.578(.116)		
제도적 지원	-.472	-.409	-5.522(.000)		

<표 7> 인터넷 무역 장애요인이 전략적 성과에 미치는 영향 분석

독립변수	β	SE β	t값(p값)	F값(p값)	R ²
인터넷무역 기반	-.208	-.210	-2.691(.008)	5.147(.000)	.127
기술	-.246	-.206	-2.434(.016)		
비용	.026	.026	.316(.753)		
보안, 신뢰	-.075	-.008	-.107(.915)		
제도적 지원	-.297	-.255	-3.296(.001)		

3. 연구가설에 대한 검정결과의 요약

이상의 실증분석에서는 크게 다섯 가지로 구분된 연구가설들이 검토되었다. 그 결과를 다음의 <표 9>에 간단히 정리하였다.

<표 9> 가설검정 결과의 종합

독립변수		종속변수 및 검정결과						
		실행범위	성과					
			효율성 성과	마케팅 성과	전략적 성과			
산업특성	경쟁강도	◎ (0.000)	-	-	-			
	하부구조	◎ (0.000)						
기업특성	최고경영자의 태도	◎ (0.004)						
	수출시장 수	◎ (0.018)						
	수출비중	× (0.238)						
	종업원 수	× (0.119)						
	EC담당인력 수	◎ (0.002)						
실행범위		-				◎ (0.000)	◎ (0.000)	◎ (0.000)
장애요인	인터넷무역기반	× (0.271)				◎ (0.000)	△ (0.078)	◎ (0.008)
	기술	× (0.518)				◎ (0.007)	○ (0.017)	○ (0.016)
	비용	× (0.714)	× (0.634)	× (0.388)	× (0.753)			
	보안, 신뢰	× (0.893)	× (0.850)	× (0.116)	× (0.915)			
	제도적 지원	○ (0.014)	◎ (0.006)	◎ (0.000)	◎ (0.001)			

주1) ()는 p값을 의미함

주2) ◎ : 1% 유의수준, ○ : 5% 유의수준, △ : 10% 유의수준

인터넷 무역의 영향요인으로서 정의된 산업특성 및 기업특성과 인터넷 무역 실행범위와의 관계에 관한 가설검정에서 산업특성의 경우 경쟁강도와 하부구조 모두 유의한 결과를 보이고 있다. 또한 기업특성인 최고경영자의 태도, 수출 시장의 수, EC 담당인력의 수는 1% 유의수준에서 유의한 결과를 보이고 있으나, 수출비중과 종업원 수는 유의하지 못한 결과를 보였다. 즉, 인터넷 무역 실행범위는 기업의 내부적 여건보다는 산업특성에 의해 보다 좌우되는 것으로 보여진다.

인터넷 무역의 실행범위와 성과간의 관계는 효율성 성과, 마케팅 성과, 전략적 성과 모두 유의한 결과를 나타냈다. 이는 다시 말해 인터넷 무역의 실행범위가 커질수록 성과가 증진되는 것으로 볼 수 있을 것이다.

인터넷 무역의 장애요인과 실행범위에 대한 가설검정 결과 제도적 지원 미비 문제만이 5% 유의수준에서 유의한 결과를 보였다. 이는 여타의 인터넷 무역기반 취약 문제, 기술문제, 비용과다 문제, 보안 및 신뢰문제 등의 장애요인이 존재한다 할지라도 인터넷 무역을 구현하는데 주저함이 없다는 것을 의미한다. 즉, 최근 인터넷이란 도구를 이용해 전 세계가 단일 네트워크화 되어 가는 무한경쟁의 시대에 위치하게된 국내의 중소수출제조기업들은 그러한 장애요인이 도사리고 있다 할지라도 인터넷을 이용하지 않을 수 없게 되었다는 것이다.

인터넷 무역의 장애요인과 성과와의 관계를 보면 대체적으로 성과에 부(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 장애요인과 효율성 성과의 경우 비용과 보안 및 신뢰문제를 제외한 나머지 항목에

서 모두 1%에서 유의한 것으로 나타났다. 또한 마케팅 성과와의 관계에서는 제도적 지원 미비문제, 기술문제, 인터넷 무역기반 취약문제 순으로 유의하게 나타났으며, 비용과 보안 및 신뢰문제는 앞서 효율성 성과와 마찬가지로 유의하지 않은 것으로 나타났다.

인터넷 무역의 장애요인과 전략적 성과와의 가설검정 결과 인터넷 무역기반 취약과 제도적 지원 미비문제가 1% 유의수준에서 유의하게 나타났다. 전략적 성과에 관한 결과에서도 역시 비용과 보안 및 신뢰문제는 유의하지 않은 것으로 나타나 이 두 가지 요인은 인터넷 무역과 관련된 활용 성과에 유의한 영향을 미치지 못하는 것으로 보여진다.

또한 제도적 지원 미비 문제는 앞서 언급된 실행범위와 성과에 관해 모두 유의한 것으로 나타나 기업들이 가장 절실하게 느끼고 있는 인터넷 무역 관련 장애요인이 정부 및 관련기관의 제도적 지원 미비인 것으로 확인되었다. 따라서 본 연구의 실증분석 결과는 우리 나라에서 인터넷 무역을 정착하고 나아가 더욱 활성화하기 위해서는 최우선적으로 정부 및 관련기관의 적극적인 지원이 따라야 함을 시사하고 있다.

V. 결 론

사실상 컴퓨터와 통신 네트워크로 연결된 가상공간(Cyber Space)에서 무역업무가 이루어지는 인터넷무역은 기존의 해외시장조사 및 마케팅, 무역상담, 무역대금 결제와 물류 등 무역업무의 패턴을 완전히 변화시킬 것이다. 따라서 앞으로 이러한 인터넷무역의 확산에 따른 국경없는 무한경쟁에 신속히 적응하지 못한 기업은 21세기에는 더 이상 살아남을 수 없을 것이다.

그러나 아직까지 우리 나라의 대다수의 중소기업들의 경우에는 보안, 신뢰, 인터넷관련비용, 기술, 제도적 지원의 미흡, 하부구조의 미비 등의 여러 가지 장애요인으로 인하여 인터넷을 효과적으로 활용하지 못하고 있는 것이 사실이다. 이러한 맥락에서 본 연구에서는 우리 나라 중소기업들이 인터넷무역을 구현하는데 영향을 미치는 주요 요인과 장애요인, 그리고 그에 따른 성과의 차이를 실증적으로 분석하였다. 주요 분석결과를 다음과 같이 요약할 수 있다.

첫째, 인터넷 무역의 영향요인과 실행범위의 관계는 외부환경특성 및 기업특성 모두 실행범위에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 특히 외부환경요인으로 경쟁강도와 하부구조, 그리고 기업특성중에서는 최고경영자의 태도, 전자상거래 담당인력, 수출대상국수에 따라 실행범위가 유의하게 달라지는 것으로 보인다.

둘째, 인터넷 무역의 실행범위와 성과와의 관계를 보면 인터넷무역의 실행범위가 넓을수록 효율성 성과, 마케팅 성과, 전략적 성과의 세 가지로 구분된 활용성과에 모두 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 특히 마케팅 성과의 경우 결정계수와 F값, t값이 가장 유의하게 나타나 실행범위가 넓어질수록 가장 많은 영향을 받는 성과로 판명되었다.

셋째, 인터넷 무역의 장애요인이 실행범위에 미치는 영향은 유의하지 않은 것으로 나타났다. 이는 인터넷무역의 실행범위와는 관계없이 조사대상기업들이 한결같이 인터넷무역의 실행에 여러 가지 장애요인으로 애로를 겪고 있고 있음을 의미한다.

넷째, 인터넷 무역 장애요인과 성과와의 관계에 있어서는 예상대로 인터넷 무역의 장애요인들은 성과에 대체적으로 부(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 우선 효율성 성과와의 관계는 전반적으로 유의한 결과를 보였는데, 이 중 인터넷 무역기반 취약의 문제는 회귀계수와 t값 및 유의수준에서 모두 유의하게 나타나 가장 효율성 성과를 저하시키는 장애요인으로 나타났다. 그리고 장애요인과 마케팅 성과와의 관계에서는 제도적 지원 미비문제, 기술문제, 인터넷 무역기반 취약문제 등이 유의하게 나타났으며, 제도적 지원의 미흡이 마케팅 성과를 저하시키는 가장 중요한 요인으

로 밝혀졌다. 또한 전략적 성과와의 관계에서는 인터넷 무역기반 취약과 제도적 지원 미비, 기술적 문제 등이 유의하게 나타났다. 특히 제도적 지원의 미흡이 전략적 성과를 저하시키는 가장 중요한 장애요인으로 판명되었다. 결국 인터넷 무역의 장애요인과 활용성과와의 관계에 대한 분석 결과에 따르면 우리나라 중소기업들이 인터넷 무역을 구현하면서 느끼고 있는 가장 큰 장애요인은 정부 및 관련 기관의 제도적 지원의 미흡이라고 인식하고 있음을 알 수 있다.

본 연구의 실증분석 결과의 시사점은 우선 인터넷을 보다 적극적으로 다양한 무역업무에 활용하기 위해서는 인터넷 전자상거래 관련 하부구조의 정비와 함께 기업의 입장에서 최고경영자의 적극적인 관심과 함께 전자상거래 전문인력의 충원이 필요하며, 이는 산업의 경쟁강도가 높을수록 수출대상국수가 늘어날수록 더욱 절실하다는 것이다. 다음으로 인터넷무역의 실행범위가 늘어날수록 그 성과에 긍정적인 영향을 미친다는 점을 감안할 때 무한경쟁의 시대에 우리 중소기업이 살아남기 위한 전략적 대안으로서 인터넷 무역을 확산시키기 위해서는 기업과 정부 공히 배전의 노력이 요구된다고 하겠다. 특히 최근 우리나라의 중소수출제조기업들이 느끼고 있는 가장 큰 장애요인이 제도적 지원의 미흡인 것으로 나타난 만큼 정부와 관련 기관에서는 기업들이 인식하고 있는 제반 장애요인들을 완화하기 위해 보다 실효성있는 인터넷무역 지원제도를 마련해야 할 것이다.

한편 본 연구의 한계점을 고려할 때 향후 연구과제로는 다음과 같은 것들이 있다. 우선 우리나라 중소수출제조기업들의 인터넷 도입이 더욱 활성화되면 보다 많은 표본기업과 객관적인 변수측정에 근거한 실증연구가 필요할 것이다. 이와 같이 표본이 늘어나고 정확한 변수측정이 가능해진다면 보다 다양한 통계기법을 적용하여 더욱 분명한 결과를 도출할 수 있을 것이다.

다음으로 현재 무역분야의 전자상거래에 관한 국내외의 연구들을 보면 대체로 계약체결 이전까지의 인터넷의 활용에 관한 연구와 계약체결 이후의 무역업무 자동화 내지는 EDI관련연구로 양분되고 있다. 그러나 인터넷 기반의 EDI가 점차 확산되어 감에 따라 앞으로는 통합적인 연구가 더욱 필요하게 될 것이다.

마지막으로, 우리 나라 중소수출제조기업들의 인터넷 활용정도, 장애요인, 그리고 성과의 전반적 실태를 살펴보고 있는 본 연구를 보완하여 이미 인터넷을 무역에 적극 활용하고 있는 국내외 기업들의 성공사례를 분석하고 이에 근거한 체계적인 무역 관련 인터넷 전자상거래 모형의 개발을 통해 인터넷 무역을 구현하고자 하는 보다 많은 중소기업들에게 적합한 전략적 과제들을 구체적으로 제시하는 연구작업도 지속적으로 이루어져야 할 것이다.

참 고 문 헌

- 김용영(1999), "인터넷 전자상거래 도입에 영향을 미치는 요인에 관한 연구", 서울대학교 대학원 석사학위논문.
- 김진수 등(1998), "중소기업 전자상거래 활성화 방안에 관한 연구," 경영정보시스템학회 발표논문집.
- 김효석·권혁인·김창수(1998), "전자상거래 발전단계 모형의 개발," 경영정보시스템학회 발표논문집.
- 문희철·심상렬(1998), 『무역자동화와 EDI』, 무역경영사.
- _____·심상렬·정인영(1996), "한국 수출기업의 국제경쟁력 강화를 위한 EDI의 전략적 실행방안", 한국무역학회 학술발표대회 논문집, 한국무역학회.
- _____·송우용(1999), "한국 중소수출업체의 인터넷 활용실태", 중소기업학회 학술발표대회 논문집, 중소기업학회.
- 신일순·전수아(1998), "국내 전자상거래의 현실적인 장애요인과 활성화 대책", 『정보통신정책』, 제 10권 17호.
- 손완수·문희철·심상렬(1995), "우리나라 무역업체의 EDI의 도입 및 구현에 관한 실증적 연구", 『무역학회지』, 제20권 제2호, 한국무역학회.
- 이태완(1996), 『전자무역』, 도서출판 장산.
- 정보통신부(1997), 『인터넷 비즈니스 발전대책』.
- 정인영(1998), "우리나라 무역업체의 전자문서교환 실행 및 성과에 관한 연구", 충남대학교 대학원 박사학위논문.
- 통상산업부(1998), 『인터넷 전자상거래 종합대책』.
- Choi, Soon-Yong, Stahl, Dale. O, & Whinston, Andrew B.(1997), *The Economics of Electronic Commerce*, Macmillan Technical Publishing, Indiana.
- Clarke, T. and Lee, H. G.(1996), "Impacts of the Electronic Marketplace on Transaction Cost and Market Structure," *International Journal of Electronic Commerce*, Vol.1, No.1, Fall 1996, pp.127-149.
- Cronin, M.J.(1996), *Global Advantage on the Internet*, New York: Van Nostrand Reinhold.
- Donna L, Hoffman & Thomas P. Novak(1994), "Building New Paradigm for Electronic Commerce", *Journal of Computer Mediated Communication*.
- Emmelhainz, Margaret A(1986), "The Impact of Electronic Data Interchange on the Purchasing Process," *Unpublished Ph.D. Dissertation*, The Ohio State University.
- Fowler Danielle and Swatman Pauls(1997), "Success and Failure factoes for Implementing Effective Electronic Markets," Royal Melbourne of Technology, Australia.
- Hamill, J., and K. Gregory(1997), "Internet Marketing in the Internationalisation of UK SMEs," *Journal of Marketing Management*, Vol.13, pp.9-28.
- Hoffman, D.L.. and T.P. Novak(1996), "Marketing in Hypermedia Computer-Mediated Environments : Conceptual Foundations," *Journal of Marketing*, Vol.60, July 1996.
- Hoffman, Donna L., Thomas P. Novak, and Patrali Chatterjee(1995), "Commercial Scenarios for the Web: Opportunities and Challenges," *Journal of Computer-Mediated Communication*, Vol.1 No. 3, December 1995.(<http://www.ascuse.org/jcmc/vol1/issue3/hoffman.html>)

- Jarvenpaa, S.L. and P.A. Todd(1997), "Consumer Reactions to Electronic Shopping on the World Wide Web," *International Journal of Electronic Commerce*, Summer 1997.
- Kalakota, Ravi and Andrew B. Whinston(1997), *Electronic Commerce : A Manager's Guide*, New York: Addison Wesley Publishing Company.
- Kalakota, Ravi and Andrew B. Whinston(1996), *Frontiers of Electronic Commerce*, New York: Addison-Wesley Publishing Company.
- Koh, Chang E. and Pierre A. Balthazard(1997), "Electronic Commerce and the World Wide Web: A Framework of Business Web Use and a Study of Business Web Practices," DSI Annual Meeting.
- Kosiur, David(1997), *Understanding Electronic Commerce*, Microsoft Press.
- Kruebel, Karl(1998), "Benefits and Shortcomings of Business Internet Use: Conclusions from an Empirical Study of German Companies," *Proceedings of the International Conference on Electronic Commerce*, International Center for Electronic Commerce.
- Kym, Hyogun(1991), An Evaluation of Adoption and Implementation Strategies for Customer-Oriented Electronic Data Interchange, *Unpublished Ph.D. Dissertation*, University of Pittsburgh.
- Masotto, Tom(1995), "Understanding the Effectiveness Your WWW Site: Measurement methods and Technology", *HotWired* (http://www.commerce.net/web_eff.htm).
- Nath R. et al.(1998), "Electronic Commerce and the Internet," *International Journal of Information Management*, Vol.18. No.2, pp.91-101.
- Palmer, J. and Johnston, S.(1996), "Business-to-Business Uses of the Internet: New Inter-organizational Information Systems," *EM-Electronic Markets*, October.
- Palmer, Jonathan(1998), "Modeling Electronic Commerce : Key Interorganizational Boundaries", *Proceedings of the AIS*.
- Schmid & Lindemann(1997), "Elements of a Reference Model for Electronic Markets," *Journal of Electronic Markets*.
- Selz, Dorian and Petra Schubert(1998), "Web Assessment: A Model for the Evaluation and the Assessment of Successful Electronic Commerce Application," *Journal of Electronic Markets*.
- Sohn, C. and T. Wang(1998), "Factors Which Facilitate a Firm to Adopt the Internet Market," *Proceedings of AIS*.
- Song Jaeki and Mariam, F. Z.(1998), "Determinants of Market Strategies in Electronic Markets", University of Winston, Milwaukee.
- Tapscott, Don(1996), *The Digital Economy*, New York: McGraw-Hill.
- Timmers, Paul(1998), "Business Models for Electronic Market" , European Commission, Directorate -General III, April.
- Tornatzky, L.G. and Fleischer, M(1990), *The Processes of Technological Innovation*, Lexington Books, Lexington, MA.
- Zwass, V.(1996), "Electronic Commerce: Structures and Issues," *International Journal of Electronic Commerce*, Vol.1, No.1, pp.3-23.

<부록 1> 장애요인에 관한 요인분석 결과

요인명	항 목	평균	순 위	요인평균
제도적 지원	인터넷 수출에 대한 정책적인 지원이 미흡하다	3.90	1	3.72
	적절한 교육훈련기관을 찾기 어렵다	3.78	2	
	인터넷 수출을 위한 물류체계가 정비되어 있지 못하다	3.62	3	
	우리 나라는 인터넷 수출에 관한 법적 제도가 미비하다	3.59	4	
기술	인터넷 데이터 전송속도가 너무 느리다	3.76	1	3.52
	인터넷 관련기술은 너무 복잡하고 어렵다	3.52	2	
	인터넷 접속 대기시간이 너무 길다	3.40	3	
	인터넷 관련기술은 너무 자주 변하여 쫓아가기가 어렵다	3.39	4	
비용	인터넷 연결비용(회선임대료, 전화비용)이 비싸다	3.48	1	3.40
	컴퓨터 하드웨어와 소프트웨어에 많은 자금이 소요된다	3.47	2	
	인터넷상거래 시스템을 위한 유지보수 비용이 많이 든다	3.37	3	
	인터넷 이용을 위한 임직원 교육 비용이 많이 든다	3.29	4	
보안, 신뢰	믿을 만한 전자상거래 인증기관이 없다	3.35	1	3.29
	거래상의 중요한 기밀을 유지하기 어렵다	3.33	2	
	인터넷을 이용한 수출주문은 믿을 수가 없다	3.28	3	
	믿을 만한 대금결제수단이 없다	3.21	4	
인터넷무역 기반	수출오피를 조회하는 수입자가 너무 적다	3.37	1	3.13
	수입자로부터 회신이 너무 적다	3.31	2	
	인터넷 수출과정에서 분쟁발생 시 해결하기가 어렵다	3.28	3	
	우리 제품은 인터넷을 이용한 수출에 부적합하다	2.57	4	

<부록 2> 성과에 관한 요인분석 결과

요인명	항목	평균	순위	요인평균
마케팅 성과	신속한 거래제의로 상담시간 단축	3.68	1	3.60
	새로운 해외시장 및 해외거래처 발굴	3.67	2	
	새로운 해외시장정보의 수집	3.61	3	
	해외시장에 회사 및 제품 소개 등 광고효과	3.61	4	
	새로운 해외수입업자 발굴로 시장개척 효과	3.56	5	
	해외시장 광고비 감소	3.48	6	
전략적 성과	귀사의 국제적인 이미지 제고	3.58	1	3.45
	국내외 수출경쟁기업과의 차별화	3.55	2	
	수출 생산비 절감	3.49	3	
	세계시장에서 경쟁우위 확보	3.48	4	
	해외 수입업자에 대한 고객서비스의 개선	3.47	5	
	귀사의 수출 채산성 개선	3.36	6	
	불필요한 사무공간의 축소	3.34	7	
	보다 효과적인 임직원 교육	3.31	8	
효율성 성과	Offer 발행, 수락의 신속한 처리	3.49	1	3.17
	수출 관리비용의 절감	3.30	2	
	계약체결비용 절감	3.29	3	
	수출계약 업무의 개선	3.24	4	
	수출 관련 물류비용 절감	3.21	5	
	무역업무 및 작업시간의 단축	3.20	6	
	수출 관련 운송시간의 단축	3.20	7	
	수출관련 물류 정보시스템 구축	3.18	8	
	효과적인 사내 커뮤니케이션	3.10	9	
	수입업자를 위한 신속한 주문처리로 선적일자 준수	3.09	10	
	수출주문 즉시 생산체제의 구축	3.04	11	
	수출절차 업무(수출승인, 통관, 네고 등) 개선	3.03	12	
	수출물품 인도능력의 개선	3.00	13	
	신속한 클레임 처리	2.97	14	