한국무역상무학회지 제51권
2011년 8월 pp.417~439

논문접수일 2011.07.30
논문심사일 2011.08.13
심사완료일 2011.08.23

전자무역 서비스의 활용 저해요인에 관한 실증연구

이 상 진*
김 형 철**

Ⅰ. 서 론
Ⅱ. 전자무역에 관한 이론적 고찰
Ⅲ. 전자무역서비스 현황 및 문제점
Ⅳ. 실증분석
Ⅴ. 결 론

주제어 : 전자무역서비스, uTradeHub, 전자무역

Ⅰ. 서 론

우리나라가 추진하고 있는 전자무역 서비스는 마케팅부터 외환, 통관, 물류, 결제 등의 수출입업무 프로세스 전반을 전자화하는 것을 목표로 하고 있다.

* 건국대학교 사회과학대학 국제통상전공 부교수
** 건국대학교 일반대학원 국제무역학과 박사과정

국제간의 무역거래를 전자무역화하기 위해서는 한 국가만이 전자화한다고 해서 이루어질 수 없다. 즉 국가간 전자무역 서비스의 연계없이 전자무역을 달성할 수 없기 때문이다. 이처럼 우리나라의 전자무역 서비스는 글로벌 연계의 한계점이 노출되어 전자무역서비스에 대한 글로벌 연계의 필요성이 더욱 절실한 상황이다. 그리고 전자무역 서비스를 이용하더라도 전자무역문서가 국제적으로 유통되지 않는다면 무역업체인 사용자는 전자무역 서비스를 활용할 필요성을 느끼지 못하게 된다.

한편 전자무역으로의 전환시 소요되는 인프라 구축비용과 사용자 편리성을 구현하기 위한 인터페이스 개발 등이 문제점으로 제기되었다. 이처럼 전자무역 서비스의 활용부진은 사용자인 수출입기업에 대한 홍보부족과 사용자의 인식부족 등을 들 수 있다. 그러므로 전자무역 서비스는 사용자 의지가 매우 중요한 핵심요인이지만 많은 사용자가 전자무역 서비스의 필요성을 인식하지 못한다면 전자무역서비스 활용은 향후에도 부진할 수밖에 없을 것이다.

그동안 전자무역서비스의 미진한 부분을 개선하기 위하여 정부와 학계 및 실무현장에서 수출입기업의 전자무역 서비스 활용을 제고하는 방안에 대하여 연구가 많이 이루어져 왔다. 그럼에도 불과하고 수출입기업이 원하는 수준에 도달하지 못하고 있는 것이 현실이다.

따라서 본 연구에서는 전자무역 서비스의 활용을 제고하기 위하여 기존의 선행연구를 통하여 도출한 글로벌 연계, 사용자 편의위주 인터페이스 등과 같은 핵심요인을 가설로 설정하고, 이를 검증하기 위하여 전자무역 서비스를 활용하고 있는 무역업체를 대상으로 설문조사를 한 후 실증분석을 수행하였다. 이는 기존연구에서 다루어지지 못한 전자무역 서비스의 활용 저해요인을 규명함과 동시에 활용 제고를 위한 개선사항을 제시함을 목적으로 하고 있다.

Ⅱ. 전자무역에 관한 이론적 고찰

1. 이론적 고찰

1) 전자무역 활성화에 관한 선행연구

전자무역 서비스의 활성화에 관한 연구로서 정윤세(2009)[1]는 전자무역서비스 개선을 위한 이용실태 파악과 정책적과제의 개선점을 도출하였다. 이는 2003년부터 2008년까지 시행된 국가전자무역 서비스 사업에서 구축한 인터넷 기반의 전자무역 서비스에 대한 사용자의 낮은 인지도, 사용자시스템 연계부족 등 다양한 문제를 도출하고 그에 대한 원인과 활성화 방안을 제시하였다.

한편 이상진(2009)[2]은 전자무역 서비스는 지속적으로 관심을 가지고 시스템의 보완 및 서비스의 개선을 통해서만 효율적인 시스템으로 부상할 수 있음을 지적하였다. 구체적으로 전자무역의 확산을 위한 교육과 홍보, 전자무역의 활용개선, 미비된 시스템의 구축보완 및 전자문서의 적용범위가 확대되어야 하며, 다양한 규모의 무역업체가 이용 가능한 맞춤형 연계서비스의 제공으로 최대한 사용자 중심의 시스템으로 변모해야함을 주장하였다.

김용재(2008)[3]는 전자무역관련 전자문서는 인터넷기반 시스템을 활용하여 교환되도록 관련 제도를 개선하여 전자무역 프로세스가 중단 없이 이루어지도록 하며, 통합 전자무역 서비스에 의한 무역단일창구를 이용하여 무역업무처리가 One-Stop으로 처리되어야 함을 제시하였다.

2) 전자무역 활용에 관한 선행연구

김승철 외(2006)[4]는 전자무역 서비스 활용성과에 대하여 직접적 업무처리 비용 및 시간의 감소, 자료의 재입력 및 오류감소, 업무처리 절차의 개선 등의 직접적인 성과와 재고 수준 감소, 고객서비스 향상, 효율적인 인력 및 자금관리 등 간접적인 성과와 거래상대방과의 관계개선, 경재우위 확보, 전략적 정보시스템 구축 및 경영혁신 구축 등 전략적 성과를 도출하였다.

오가영 외(2008)[5]은 통상 환경변화에 따른 FTA 체결과 관세철폐 및 축소

---

1) 정윤세, “국가전자무역서비스(uTradeHub) 현황 및 사용자 확산을 위한 정책적 과제 연구”, 「e-비즈니스연구」, 제10권 제4호, 2009, pp.231-257.

2) 이상진, “전자무역 플랫폼의 이용현황 분석과 서비스 제고방안”, 「통상정보연구」, 제11권 제3호, 2009, pp.41-71.

3) 김용재, “전자무역 활성화를 위한 전략에 대한 연구”, 「e-비즈니스연구」, 제10권 제4호, 2008, pp.87-110.

4) 김승철 · 배정한, “인지특성이 전자무역 활용수준과 성과에 미치는 영향 연구”, 「인터넷전자상거래연구」, 2006, pp.69-87.

그리고 정보기술의 발전 및 확산이 무역 거래에 영향을 미치므로 세계 무역량 증가로 인한 무역 프로세스 단축이 필요하며, 이는 정보시스템의 구현을 통한 기업의 경영비용 축소와 업무절차의 축소는 기업과 국가의 경쟁력 강화 차원에서 중요성을 강조하였다.

이상진 외(2008)[6]는 전자무역 시스템의 개선을 위한 평가 항목을 도출하였으며, 사용자로 하여금 최대한 활용을 도모할 수 있는 동기부여를 제공해야 하는 어려운 과제가 있음을 지적하고 있다. 평가영역으로 시스템, 콘텐츠, 사용자 만족도로 구분하고, 정보시스템의 편리성과 효율적인 면을 적용하여 세부적인 평가지표를 제시하였다.

3) 사용자 저항에 관한 선행연구

정보시스템의 사용자 저항에 관한 선행연구로서 송선옥(2005)[7]은 혁신은 사용자에게 변화를 요구하기 때문에 변화에 대한 저항을 유발하게 되는 것이라고 지적하였다. 즉, 조직에서 변화가 발생할 때 조직구성원은 변화 그 자체에 대해 거부반응을 보이게 되는 것이며, 이와 같이 어떠한 변화에 대해 반응하는 행태나 행위, 혹은 그 자체로서 변화에 대해 거부 또는 반발하는 조직구성원의 부정적 성향을 저항이라고 말하고 있다.

이어서 송선옥 외(2006)[8]는 사용자 저항을 시스템에 대한 사용회피, 출력정보에 대한 불신, 그리고 시스템과 관련된 부정적인 느낌으로 정의하고 있으며, 사용자 저항은 두 가지로 표현하였는데 하나는 “저항(resistance)” 으로서 적극적 저항과 두 번째 “거부감(anxiety)”으로 소극적 저항으로 분류하였다.

---

5) 오가영 · 박종삼, “기업 수출성과의 영향 요인에 따른 전자무역의 전략적 활용에 관한 실증적 연구”, 「인터넷전자상거래연구」, 2008, pp.203-221.

6) 이상진 · 김형철, “전자무역 플랫폼 성과의 평가지표 개발을 위한 이론적 고찰”, 「관세학회지」, 제9권 제4호, 2008, pp.293-315.

7) 송선옥, “무역정보기술의 수용단계별 혁신저항에 관한 연구”, 「무역상무연구」, 제25권, 2005, pp.211-241.

8) 송선옥 · 박규영 · 오가영, “무역 e-Marketplace에 대한 사용자 저항에 관한 연구”, 「무역상무연구」, 제25권, 2006, pp.89-119.

〈표 1〉 선행연구 요약

구 분	연구자	주 요 내 용
활성화 요인	이상진 (2009)	- 다양한 규모의 무역업체가 이용 가능한 맞춤형 연계 - 사용자 중심의 시스템으로 전환
	정윤세 (2009)	- 사용자의 낮은 인지도 극복 - 사용자 시스템 연계 확대
	김용재 (2008)	- 인터넷 시스템을 통한 문서교환을 위한 법제도 개선 - 무역업무의 단일창구 One-Stop 처리
활용 성과	김승철외 (2006)	- 직접적 업무처리 비용 및 시간의 감소, 경쟁우위 확보 - 전략적 정보 시스템 구축 및 경영혁신 구축
	오가영외 (2008)	- 기업의 경영비용 감소 효과 - 무역 프로세스 단축의 필요
	이상진외 (2008)	- 사용자에게 활용을 도모할 수 있는 동기부여 - 편리성과 효율적인 면을 적용하여 평가지표를 제시
사용자 저항	송선옥 (2005) 송선옥외 (2006)	- 변화에 대해 거부 또는 반발하는 부정적 성향 - 사용자 저항은 시스템에 대한 사용회피 - 출력정보에 대한 불신 - 시스템과 관련된 부정적인 느낌

2. 선행연구의 시사점

본 연구는 전자무역 활성화, 활용성과 및 사용자 저항에 관한 선행연구 고찰하였다. 이러한 선행연구들은 대부분 전자무역 서비스의 활용상 연계문제를 지적하면서 무역업무의 One-Stop 처리를 강조하고 있다. 또한 전자무역에 대한 낮은 인지도와 전자무역 인력양성 등 사용자 인식의 문제를 지적함과 동시에 경영상 얻을 수 있는 성과를 업무처리 비용 및 시간의 절감, 무역프로세스 단축을 통한 경영혁신으로 제시하고 있다. 이와 같이 전자무역 서비스 사용자가 요구하는 것은 경영상 가시적인 이익이라 할 수 있다.

지금까지 전자무역을 활성화하기 위한 노력은 계속되어 왔으나 수출입기업의 활용은 그다지 높은 수준에 도달하지 못하고 있다. 이는 선행연구에서 지적하고 있는 문제에 대하여 전자무역 서비스가 충분히 반영하지 못하고 있음을 의미한다. 따라서 본 연구는 기존의 선행연구에서 제시하고 있지 못한 전자무역 서비스 활용상 저해요인이 무엇인지를 도출하여 이를 실증분석 함으로써 전자무역 서비스 활성화 방안을 모색하고자 한다.

Ⅲ. 전자무역서비스 현황 및 문제점

1. 전자무역 인프라 추진 현황

전자무역 관련 정부과제는 2003년부터 '전자무역서비스' 구축사업으로 추진되어 왔고 무역업무 전반을 단절 없이 처리할 수 있는 One-Stop 신개념의 국가 전자무역 허브인 uTradeHub를 구축하게 되었다.

지식경제부와 한국무역협회는 기존 무역자동화 서비스를 전자무역 체계로 혁신하기 위해 '21세기의 무역강국, Ubiquitous Trade Korea 실현'이라는 전자무역의 비전을 수립하고 2005년부터 3개년 계획으로 전자무역 서비스 구축사업을 추진해왔으며, 이러한 사업의 추진으로 무역서류의 전자화는 빠르게 진행되어 2005년 전자신용장(e-L/C)서비스를 실시하고, 2006년 전자무역기반사업자로 KTNET를 선정하였다. 그 후 전자무역플랫폼이 2007년에 완료되어 시범업체 7곳을 선정하고, 이 업체들을 중심으로 시범서비스를 실시하여 2008년 시범운영을 마치고 현재는 "uTradeHub"라는 도메인으로 전자무역 서비스를 제공하고 있다.

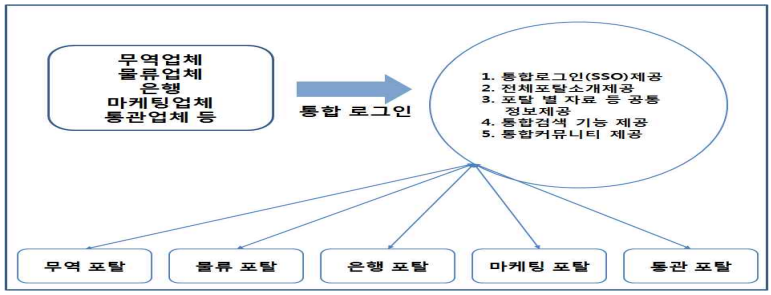
한편 2010년 상법에 전자 선화증권에 관한 규정을 마련함으로써 선하증권을 전자화하여 유통할 수 있는 기반을 제공하고, 전자무역 문서보관소를 구축하여 무역관련 전자문서의 저장과 송수신체제를 완성하였다.

1) 전자무역 인프라 주요기능

전자무역서비스의 주요기능들을 간략하게 살펴보면 우선 포털사이트의 기본적인 구성을 바탕으로 유지보수 수월성, 기능 적합성, 신뢰성, 보안 등을 고려하여 서브콘텐츠로 구성되어 있다. 서브콘텐츠는 분야별로 무역일반, 물류, 외환, 마케팅, 통관 등으로 구성되어 있다.

그 주요기능을 살펴보면 첫째 무역 일반에서는 무역서류의 유통 및 진행상황 파악 등의 무역 업무를 간소화하여 사용자의 업무절차의 효율적 향상을 목적으로 하고 있다. 둘째 물류분야에서는 적하목록 취합기능과 물류업무의 프로세스 자동화연계로 보세운송 및 창고 이용까지 시간과 장소의 제약 없이 처리하는 것을 목적으로 하고 있다.

〈그림 1〉 전자무역서비스 개요



자료 : uTH 소개자료, www.utradehub.or.kr, 저자재작성

셋째 통관분야에서는 수출입신고, 환급신청 등 통관절차의 간소화와 통관정보의 제공으로 사용자로 하여금 신속한 업무처리를 가능하게 하는 것을 목적으로 하고 있다. 넷째 외환분야는 e-L/C의 유통성과 e-Nego 시스템 지원으로 결제부문의 업무처리절차를 간소화하여 전자결제의 실현을 목적으로 하고 있다. 마지막으로 마케팅 분야에서는 사용자가 필요로 하는 정보를 통합 검색 기능으로 제공하고, 공공·민간의 무역관련 정보와 전문적인 정보를 유형별로 제공한다.

〈표 2〉 전자무역 인프라 주요기능

기능	목 적	주요기능
무역	- 단일화 workspace 제공 - 사용자의 업무절차를 간소화 및 효율성 제고	- 개별 수출입기준으로 진행상황 추적 - 선적요청, 원산지 증명서, 적하보험 등 유관 기관 방문 없이 서류제출
물류	- 시간과 장소 제약 없이 업무를 신속 처리	- 적하목록 취합 기능 - 물류업무의 프로세스 자동화 연계
외환	- 전자신용장의 유통 - e-Nego시스템 활성화	- e-Nego 시스템 구축지원 - e-L/C 및 D/A, D/P, OA 매입 지원 - 신용장업무에 필요한 기반 데이터 입력
마케팅	- 무역관련 사이트 연계 - 정보의 통합 검색	- uTradeHub 및 독립 URL로 접근 가능 - 연계기관별 무역정보의 통합검색 기능
통관	- 통관절차의 간소화 - 통관정보의 신속한 유통	- 수출입신고 및 환급신청 지원 - 통관신청 및 통관관련 정보조회 등 지원

2) 전자무역서비스 이용현황

현재 전자무역서비스의 대부분이 전자서류에 의한 것으로서 전체 전자무역서비스 중 사용자가 가장 많은 이용률을 나타내고 있는 서비스는 수출신용장 업무로서 558건(99.8%) 비율로서는 가장 많은 이용률을 나타내고 있으나 건수로는 많지 않다. 그 뒤를 국내거래업무 491건(94.9%), 수입신용장업무 156,897건(28.2%)의 순으로 비교적 높은 이용률을 나타나고 있으며, 100%의 이용률을 나타내고 있는 업무는 선적서류업무에 대한 업무이지만 이용률이 12건으로 아주 미미한 수준으로 나타나고 있다. 특히 이용률이 6.6%를 보이고 있는 요건확인업무는 596,709건으로 전체의 비율은 낮지만 전체이용률은 다른 업무보다 월등히 높다.

전반적으로 업무별 현황을 분석하여 볼 때 전자무역서비스 업무별 이용건수와 uTradeHub비율이 크게 차이나는 것을 볼 수 있다. 또한 전자무역서비스의 전체이용비율은 총 6.2%밖에 되지 않아 전자무역서비스의 철저한 검증과 개선이 필요함을 나타내고 있다.

〈표 3〉 uTradeHub 이용현황

(단위 : 건수, %)

업무구분	uTH	전체 중계	uTH비율
국내거래업무	491	517	94.9
수출신용장	558	559	99.8
수입신용장업무	156,897	556,150	28.2
원산지증명서 관련 업무	21,226	480,147	4.4
환어음 매임	14,134	818,522	1.7
선적서류업무	12	12	100
대금결제보험	419,260	7,125,983	5.8
보험업무	2	2,210,342	0.0
요건확인업무	596,709	8,400,422	6.6
합 계	1,209,289	19,592,654	6.2

자료 : KTNET 내부자료, 「uTH 이용현황」, 2009, 활용하여 재정리.

2. 전자무역 서비스의 문제점

일반적으로 정보시스템의 구축 및 설계는 정보기술 조직의 기능적 차원에서 효율성 제고나 단기적 비용절감을 이루고자 하는 데에서 벗어나 장기적인 관점에서 기업성과를 증진시키기 위해 전사적 또는 전략적 차원에서 고려하여 시스템을 구축하여야 한다.[9] 이러한 점을 고려하여 전자무역 서비스가 고도화되기 위해서 선행연구에서 지적한 이론적 배경과 전자무역 인프라의 주요기능과 현황분석을 통하여 전자무역서비스를 활용하는데 저해되는 요인을 다음과 같이 도출하였다.

〈표 4〉 전자무역서비스 활용 저해요인

특성구분	활용 저해요인
시스템 연계	▸무역유관기관의 결제 및 운송 관련 연계 확대 ▸해외 전자무역인프라 연계 미흡 ▸기업 내부 ERP 시스템과 통합 연동 부족 등
물류(통관)/상역	▸전자무역 관련 문서 추가개발 및 표준화 미흡 ▸물류솔루션 적용 확대 필요 ▸물류기업 전자화 의지 부족 등
외환결제	▸전자신용장 활용 미미 ▸전자결제 적용가능 금융기관 발굴 ▸결제서류(e-Nego서류) 전자화 미흡 등
마케팅	▸유관기관 이용시 단일접속 미흡 ▸업무형태별 맞춤형 콘텐츠 개발 및 활용 ▸다양한 정보 제공을 위한 범위확대 필요 등
사용자	▸사용자 편의 위주 인터페이스 구현 필요 ▸전자무역서비스 사용 매뉴얼 제공 ▸경영 효율성 성과 연계 부진 등

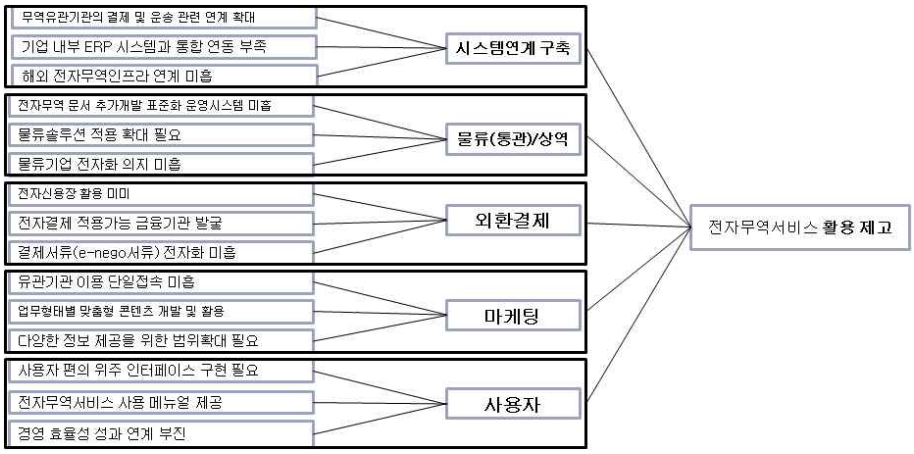
9) 오가영 · 송영숙 · 우재오, “전자무역의 전략적 활용이 전자무역 효과와 기업의 경영성과에 미치는 영향”, 「무역통상학회지」, 제5권 제2호, 2006, p.172.

Ⅳ. 실증분석

1. 연구의 모형

본 연구는 uTradeHub라는 전자무역시스템을 활용하는 중소수출입업체들을 대상으로 설문조사를 하기 위하여 선행연구를 바탕으로 전자무역 서비스의 활용 저해요인을 도출하여 개선사항을 제시하는 것을 목적으로 하고 있다. 따라서 연구의 가설을 설정하고 이를 실증분석하기 위하여 전자무역 서비스 활용 저해요인을 5개 특성으로 구분하여 연구모형을 다음과 같이 설정하였다.

〈그림 2〉 연구모형



2. 가설의 설정

1) 시스템 연계

국제간의 무역거래에서 전자무역 인프라 구축은 전자무역 서비스의 활용에 중요한 역할을 수행하게 된다. 이는 전자무역 포탈, 웹서비스, 자체시스템 연동 등 다양한 접근방식 제공을 통하여 단일창구를 제공함으로써 전자무역문서의 유통성을 확보하여 무역프로세스 혁신을 이룰 수 있다.[10] 백서경(2004) 외는 유관기관간 정보연계의 필요성을 제시하고 있으며, 이상진(2004)도 유관기관 인터페이스와 사용자 시스템의 지원이 필요함을 지적하였다. 즉, 전자무역

서비스의 활성화를 위해서 시스템 연계는 반드시 개선해야 한다. 이러한 점을 바탕으로 가설을 설정하면 [가설 Ⅰ]과 같다.

[가설 Ⅰ] 유관기관 연계, 해외 전자무역 인프라 연계 등의 개선은 전자무역서비스 활성화에 정(+)의 영향으로 작용한다.

2) 물류(통관)/상역

전자무역서비스 개선 및 보완과제로서 필요한 개별시스템을 구축하고 기존의 시스템을 보완한다면, 전자문서의 적용범위가 확대되어 물류(통관)/상역분야의 활성화가 이루어질 것이다. 이상진(2009)물류주체 및 유관기관별로 보유중인 각종 물류정보 연계현황을 분석하여 전자무역 서비스를 통해 통합 연계할 수 있도록 서비스를 개발하여야 함을 지적하였다.[11] 이러한 점을 고려하여 가설을 설정하면 [가설 Ⅱ]과 같다.

[가설 Ⅱ] 전자문서 추가개발, 기업물류 솔루션적용 등의 개선은 전자무역서비스 활성화에 정(+)의 영향으로 작용한다.

3) 외환결제

무역업체들은 오프라인을 통한 대금결제의 의존성이 강하지만 전자무역서비스의 사용자 확산을 위해서는 결제편의성 증대와 전자결제(e-Nego) 문서 등의 전자화가 필요하다. 김용만(2004)[12]은 무역 관련업체들의 거래 단계별 자금이체 완료, 화물처리, 입출금내역 등을 온라인 통지할 수 있는 것은 물론, 창고료, 관세, 운송료 등 각종 수수료를 조회하고 처리할 수 있어야 함을 밝히고 있다. 이러한 이론을 바탕으로 가설을 설정하면 [가설 Ⅲ]과 같다.

---

10) 백서경 · 박용진, "효과적인 e-Trade Platform 설계에 관한연구", 「한국콘텐츠학회」, 제2권 제2호, 2004. pp240-243.

11) 이상진, "전자무역 플랫폼의 이용현황 분석과 서비스 제고방안", 「통상정보연구」, 제11권 제3호, 2009, pp.41-71.

12) 김용만, "전자무역 대금결제시스템 유형 비교에 관한 연구", 「경영교육저널」, 제4권, 2004, pp.10-11.

[가설 Ⅲ] 전자신용장 활용 미비, 전자결제 적용기관 발굴 등의 개선은 전자무역서비스 활성화에 정(+)의 영향으로 작용한다.

4) 마케팅

전자무역 서비스의 마케팅포털 연계를 통하여 단일정보 서비스가 제공되고 저비용, 고효율 구조의 무역환경을 구현하기 위해서 마케팅포털의 단일접속이 필요하며, 마케팅 정보의 전문화와 특성화가 필요하다. 이와 관련 심상진 (2006)[13] 외의 연구에서는 전자무역서비스가 인터넷으로 무역마케팅 업무의 일괄처리 방안을 제기하고 있다. 이를 바탕으로 가설을 설정하면 [가설 Ⅳ]과 같다.

[가설 Ⅳ] 유관기관 단일 접속 미흡, 정보제공 범위 등의 개선은 전자무역서비스 활성화에 정(+)의 영향으로 작용한다.

5) 사용자 분야

전자무역은 사용자 위주의 인터페이스를 구현함으로써 전자무역 서비스의 사용자를 확보할 필요가 있다. 또한 전자무역서비스를 활용함으로써 이용에 대한 인센티브가 적용이 된다면 더 큰 동기를 부여하게 될 것이다. 이상진 (2009)[14]은 중소기업의 전자무역 활성화를 위하여 전자무역 솔루션의 전문성 내지 특화된 서비스를 일반인들이 쉽게 접근활수 있도록 사용자 입장에서 개발할 필요성을 지적하고 있다. 이러한 이론을 바탕으로 가설을 설정하면 [가설 Ⅴ]과 같다.

[가설 Ⅴ] 사용자 편의 인터페이스, 사용 매뉴얼 제공 등의 개선은 전자무역서비스 활성화에 정(+)의 영향으로 작용한다.

---

13) 심상진 · 지상훈, “전자무역의 추진현황과 활성화 방안”, 「전자상거래학회지」, 제7권 제3호, 2006, pp.3-21.

14) 이상진, “전자무역 플랫폼의 이용현황 분석과 서비스 고도화 방안”, 「통상정보연구」, 제11권 3호, 2009, p.66.

3. 표본의 분석

본 연구의 기본 자료를 수집하기 위한 설문조사 대상은 한국무역협회, KTNET에 회원으로 등록된 국내 중소수출입업체로 선정을 하였다. 표본의 설계는 중소수출입기업으로서 전자무역서비스를 활용하고 있는 기업을 대상으로 하였으며, 설문의 방식은 우편, e-mail, Fax 등을 병행조사 하였다. 설문기간은 2010년 10월 1일부터 10월 30일까지로 기간을 설정, 표본은 500개 수출입기업을 대상으로 회수한 설문지 가운데 최종 유효 표본의 수는 100개로 수집이 되었다. 이러한 표본을 분석한 결과 50인 이하 기업이 전체의 54%로써 절반 이상을 차지하고 있으며, 100인 이하 기업은 32%, 100인 이상-300인 이하 기업이 14%로 나타나고 있다.

〈표 5〉 응답 기업의 규모

중소기업규모	빈 도	백분율(%)
100인 이상 - 300인 이하	14	14.0
50인 이상 - 100인 이하	32	32.0
50인 이하	54	54.0
합 계	100	100

전자무역 서비스에 대하여 서비스 개선필요(46%)가 필요 없음(10%)보다 높게 나타나 전자무역 서비스의 활성화를 위해서 서비스 개선이 필요하다고 생각하는 수출입기업이 더 많은 것으로 나타났다.

〈표 6〉 개선 필요성에 대한 응답

서비스 개선 필요성	빈 도	백분율(%)
전혀 필요가 없다	1	1.0
필요가 없다	9	9.0
필요하다	44	44.0
조금 필요하다	30	30.0
매우 필요하다	16	16.0
합 계	**100**	**100.0**

또한 전자무역서비스를 이용하는 수출입기업의 경우 가장 많이 이용하는 포

털로는 무역포털이 36%로 가장 높게 나타났으며, 이어서 통관포털이 21%, 외환포털이 19%, 물류포털이 17%로 두 자리의 비율을 나타내고 있지만 마케팅 포털은 가장 낮은 7%의 이용률을 보이고 있어 전자무역서비스에서 마케팅포털은 수출입기업에게는 큰 도움이 되지 못하고 있다.

〈표 7〉 주요이용 현황

가장 많이 이용하는 포털	빈도	백분율(%)
무역포털	36	36.0
물류포털	17	17.0
통관포털	21	21.0
외환포털	19	19.0
마케팅포털	7	7.0
합 계	100	100

4. 실증분석 결과

1) 신뢰도 검증

일반적으로 신뢰성 척도인 Cronbach's alpha의 값이 0.6 이상이면 신뢰성이 있다고 보며 전체 항목을 하나의 척도로 종합하여 분석할 수도 있다. 본 연구에서도 0.6 이상을 기준으로 신뢰성을 평가하기로 하였으며, 크론바 알파계수를 이용하여 내적 일관성에 의한 측정도구의 신뢰도를 검증하였다. 그 결과는 시스템연계 구축분야, 물류(통관)/상역분야, 외환결제분야, 마케팅 분야, 사용자 분야 모두 0.6이상으로 나타났고, 각각의 문항도 0.6이상으로 나타나 신뢰수준을 만족하는 것으로 나타났다.

〈표 8〉 신뢰도 검증

특 성	Cronbach's α
시스템 연계분야	.618
물류(통관)/상역분야	.670
외환결제 분야	.763
마케팅 분야	.706
사용자 분야	.672

2) 요인분석

요인의 추출은 주성분분석을 이용하고 고유치(Eigen Value)는 1이상을 기준으로 하였다. 또한 요인적재량 ±.40 이상을 기준으로 도출된 요인을 베리맥스 회전방법을 사용하였다. 요인분석 결과 사용자, 마케팅, 외환결제, 물류(통관)/상역, 시스템연계 5개 요인으로 나타났고, 이들 요인의 전체 설명력은 54.3%로 잘 측정하고 있다.

〈표 9〉 요인 분석 결과

구 분		Q5	Q4	Q3	Q2	Q1
사용자 분야	Q5-4	.816	-.074	.046	.039	-.100
	Q5-2	.743	-.009	-.124	-.032	-.046
	Q5-5	.640	.113	.094	.073	.127
	Q5-3	.635	.219	.333	-.034	.106
	Q5-1	.620	.489	-.237	.050	.061
마케팅 분야	Q4-5	.138	.772	.169	.043	.121
	Q4-4	.128	.715	-.057	.114	.223
	Q4-3	.496	.686	-.051	-.118	.101
	Q4-2	.387	.672	-.399	-.183	.110
	Q4-1	.213	.634	-.135	-.268	.203
외환결제 분야	Q3-2	.170	.172	.804	-.108	-.052
	Q3-1	.040	.196	.725	.077	-.071
	Q3-5	.195	.129	.673	-.044	-.010
	Q3-4	-.045	.177	.554	-.044	.119
	Q3-3	.085	.418	.542	-.142	.115
물류(통관)/상역분야	Q2-5	-.083	.084	.139	.777	.053
	Q2-4	.138	.414	.311	.655	.360
	Q2-1	.060	.030	.033	.657	.053
	Q2-2	.037	-.079	-.135	.565	.072
	Q2-3	-.166	.493	.035	.510	-.127
시스템 연계분야	Q1-1	.104	-.089	-.475	.007	.749
	Q1-3	-.024	.040	.171	-.069	.697
	Q1-4	.195	-.122	-.063	.368	.635
	Q1-5	.253	.082	.071	.486	.567
	Q1-2	.059	.161	-.470	-.196	.503
고유값		3.438	3.434	2.581	2.134	1.992

3) 상관관계분석

전자무역서비스의 활용제고를 위하여 시스템 개선과 저해요인과의 상관관계를 분석한 결과, 시스템 개선과 시스템연계(r=.466, p<.01), 물류(통관)/상역(r=.329, p<.01), 사용자(r=.235, p<.05), 마케팅(r=.220, p<.05)의 순으로 정(+) 관계를 나타내고 있어 이 분야의 시스템 개선 필요성이 높다고 할 수 있다. 다만 외환결제분야는 상관관계가 마이너스로 나타나 이 분야의 시스템 개선은 시급하지 않은 것으로 볼 수 있다.

〈표 10〉 요인별의 상관관계분석

구 분	시스템 개선 필요성	시스템 연계 구축 분야	물류 (통관) /상역 분야	외환결제 분야	마케팅 분야	사용자 분야
시스템개선 필요성	1	.466(**)	.329(**)	.194	.220(*)	.235(*)
시스템연계 구축 분야		1	.216(*)	-.062	.253(*)	.230(*)
물류(통관)/상역 분야			1	.273(**)	.202(*)	.117
외환결제 분야				1	.365(**)	.246(*)
마케팅 분야					1	.536(**)
사용자 분야						1

5. 가설검증

1) 시스템연계 분야에 대한 가설검증

모형 전체의 타당성은 F=8.145(p<.001)로서 통계적으로 모형전체의 타당성이 높은 것으로 나타났으며, 모형의 설명력은 R^2 =.335로서 23.5% 정도 설명해 주는 것으로 나타났다. 시스템연계가 전자무역 서비스 활용에 미치는 영향을 살펴보면 시스템 연계분야(β=.459, t=5.023)는 유의수준 p<.001 수준에서 유의한 영향을 미치는 것으로 나타나 가설 Ⅰ이 채택되었음을 알 수 있다.

〈표 11〉 시스템연계 분야의 영향

구 분	B	표준오차	베타	t	유의확률	F	R제곱
(상수)	3.028	.595		5.312***	.000	8.145***	.335
시스템연계 구축통합분야	.315	.061	.459	5.023***	.000		

***p<.001

2) 물류(통관)/상역분야에 대한 가설검증

모형 전체의 타당성은 F=6.135(p<.001)로서 통계적으로 모형전체의 타당성이 높은 것으로 나타났으며, 모형의 설명력은 R^2 =.273로서 27.3% 정도 설명해 주는 것으로 나타났다. 물류(통관)/상역분야가 서비스 활용에 미치는 영향을 살펴보면 물류(통관)/상역분야(β=.332, t=3.489)는 유의수준 p<.001 수준에서 유의한 영향을 미치는 것으로 나타나 가설 Ⅱ의 경우 채택되었음을 알 수 있다.

〈표 12〉 물류(통관)/상역분야의 영향

구 분	B	표준오차	베타	t	유의확률	F	R제곱
(상수)	3.771	.572		5.784***	.000	6.135***	.273
물류(통관)/ 상역분야	.206	.059	.332	3.489***	.001		

***p<.001

3) 외환결제분야에 대한 가설검증

모형 전체의 타당성은 F=5.477(p<.001)로서 통계적으로 모형전체의 타당성이 높은 것으로 나타났으며, 모형의 설명력은 R^2 =.245로서 24.5% 정도 설명해 주는 것으로 나타났다. 외환결제분야가 서비스 활용에 미치는 영향을 살펴보면 외환결제분야(β=.195, t=1.899)는 유의한 영향을 미치지 않는 것을 알 수 있다. 따라서 가설 Ⅲ의 경우 기각되었음을 알 수 있다.

〈표 13〉 외환결제분야의 영향

구 분	B	표준오차	베타	t	유의확률	F	R제곱
(상수)	3.409	.754		4.612***	.000	5.477***	.245
외환결제 분야	.147	.078	.195	1.899	.063		

***p<.001

4) 마케팅 분야에 대한 가설검증

모형 전체의 타당성은 F=6.375(p<.001)로서 통계적으로 모형전체의 타당성이 높은 것으로 나타났으며, 모형의 설명력은 R^2 =.270로서 27.0% 정도 설명해 주는 것으로 나타났다. 마케팅 분야가 서비스 활용에 미치는 영향을 살펴보면 마케팅 분야(β=.228, t=2.354)는 유의수준 p<.05 수준에서 유의한 영향을 미치는 것으로 나타나 가설 Ⅳ의 경우 채택되었음을 알 수 있다.

〈표 14〉 마케팅 분야의 영향

구 분	B	표준오차	베타	t	유의확률	F	R제곱
(상수)	4.296	.550		7.753***	.000	6.375***	.270
마케팅 분야	.130	.057	.228	2.354*	.021		

*p<.05, ***p<.001

5) 사용자분야에 대한 가설검증

모형 전체의 타당성은 F=5.325(p<.001)로서 통계적으로 모형전체의 타당성이 높은 것으로 나타났으며, 모형의 설명력은 R^2 =.234로서 23.4% 정도 설명해 주는 것으로 나타났다. 사용자 분야가 서비스 활용에 미치는 영향을 살펴보면 사용자 분야(β=.209, t=2.159)는 유의수준 p<.05 수준에서 유의한 영향을 미치는 것으로 나타나 가설 Ⅴ의 경우 채택되었음을 알 수 있다.

〈표 15〉 사용자 분야의 영향

구 분	B	표준오차	베타	t	유의확률	F	R제곱
(상수)	3.112	.587		7.753***	.000	5.325***	.234
사용자 분야	.131	.060	.209	2.159*	.034		

*p<.05, ***p<.001

6. 실증분석 및 시사점

본 연구의 설문조사업체는 대부분 중소수출입기업으로서 전자무역 서비스의 개선에 대하여 필요성을 피력하고 있고, 가장 많이 이용하는 전자무역 서비스로 무역일반과 통관분야로 나타났다. 한편 마케팅 분야는 낮은 이용률을 보이고 있는데, 이는 별도의 마케팅 웹사이트를 많이 이용하고 있는 것으로 분석되고 있다.

선행연구를 바탕으로 도출된 활용 저해요인에 대한 요인 분석결과 5개의 요인 즉, 시스템 연계, 물류통관, 외환결제, 마케팅, 사용자 분야로 구분되어 전체 설명력이 잘 측정되었다. 또한 이러한 요인들과 서비스개선의 필요성에 관한 상관관계 분석결과, 시스템연계, 물류(통관)/상역, 마케팅, 사용자분야는 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났으나 외환결제분야는 유의하지 못한 것으로 나타났다. 이러한 결과는 선행연구에서 제시하고 있듯이 대부분의 중소수출입기업들은 전자결제에 대한 인지도가 높지 않고, 전자결제에 대한 신뢰도가 낮은 것으로 분석된다.

그리고 5개의 가설에 대한 검증결과 외환결제 분야를 제외하고 전부 가설이 채택되었다. 이를 해석하여 보면 우선 시스템연계는 국내 유관기관 시스템의 상호연계를 비롯한 글로벌 시스템의 연계가 이루어져야 하고, 물류통관분야에서는 통관시스템은 상당한 수준으로 보편화되어 있으나, 물류부분은 물류기업의 전자화 의지여부를 비롯하여 기업의 물류솔루션 확대적용이 필요함을 피력하고 있다. 외환결제분야에서는 우리나라의 중소기업이 전자결제의 의지가 부족하여 사용회피로 이어지고 있으며, 이는 이용에 대한 인센티브와 전자결제에 대한 인식제고가 필요하다. 마케팅분야는 중소수출입기업이 실질적으로 요구하고 있는 정보제공과 단일접속 환경 마련이 시급한 것으로 나타났다. 마지막

으로 사용자분야에서 전자무역 서비스를 이용하는 사용자 인터페이스가 더욱 확충되어야 하고, 사용정도와 경영성과를 연결하는 인센티브 제도를 강구하여야 한다.

Ⅴ. 결 론

본 연구는 전자무역 서비스의 개선을 위한 연구로서 기존의 선행연구에서 도출된 문제점을 실증 분석하여 전자무역 서비스 활용 저해요인을 규명하고 개선사항을 제시하고자 하였다. 이러한 문제점들은 요인분석을 통해 “시스템연계분야”, “물류(통관)/상역분야”, “외환결제분야”, “마케팅분야” “사용자분야”로 5개의 특성으로 구분하여 실증분석 하였다.

실증분석 결과 시스템 개선 필요성과 활용 저해요인과의 관계를 살펴보면, 시스템 개선 효과와 시스템연계 구축분야(r=.466, p<.01), 물류통관분야(r=.329, p<.01), 사용자 분야(r=.235, p<.05), 마케팅 분야(r=.220, p<.05)의 순으로 정적인(+) 관계를 나타내 시스템 개선 필요성이 높은 것으로 나타났다. 이처럼 시스템연계는 전자무역 서비스의 국내외 연계가 필수적이며, 물류통관분야에서 물류기업의 전자화의지가 부족한 것으로 나타나고 있어 이를 개선하기 위하여 현재 기업이 사용하고 있는 물류솔루션을 전자무역서비스에 확대하여 적용하는 방안이 요구 된다. 마케팅 분야에서는 중소수출입기업이 요구하고 있는 정보제공과 단일접속 환경마련이 시급하고, 사용자분야에서 전자무역 서비스 사용자의 이용정도에 따른 성과 인센티브 제도와 같은 기업경영혁신이 요구된다. 그러나 실증분석결과 유의하지 않은 것으로 나타난 외환결제분야는 우리나라의 중소수출입기업이 전자결제의 의지가 부족하여 사용회피로 이어지고 있어 전자무역 서비스 이용에 대한 인센티브와 전자결제에 대한 인식제고가 요구된다.

한편 사용자는 전자무역 서비스의 활용을 경영성과로 연계를 원하고 있어 최고경영자가 전자무역 서비스에 대한 의사결정에 큰 영향을 미치고 있다. 그러나 아직까지 구체적인 경영성과에 대한 연구가 이루어지지 못하는 실정이다. 따라서 중소수출입기업에게 전자무역서비스에 대한 명확한 성과와 지침을

제공하지 못하기 때문에 사용자가 쉽게 전자무역 서비스에 대한 의사결정을 하지 않게 된다. 전자무역서비스 확산을 위해서는 중소수출입기업이 전자무역으로 전환을 유도할 수 있는 연구가 필요하고 전자무역 서비스를 활용할 수 있는 사용자 환경의 조성도 무엇보다 중요하다.

마지막으로 본 연구에서는 전자무역 서비스의 구체적인 성과에 관한 평가를 다루지는 못하였지만 선행연구와 현황분석을 통해서 활용 저해요인을 도출하고, 이를 실증 분석하여 활용제고를 위한 개선사항을 제시하고 있어 전자무역 서비스의 발전에 틀을 마련하였다. 그러나 향후 연구과제로서 본 연구에서 검증된 저해요인을 업종별, 사용분야별로 전자무역 서비스 사용자와 직접면담을 통한 성과분석이 요구된다.

참 고 문 헌

김용재, “전자무역 활성화를 위한 전략에 대한 연구”,「e-비즈니스연구」, 제10권 제4호, 국제e-비즈니스학회, 2008.

백서경 · 박용진, “효과적인 e-Trade Platform 설계에 관한연구”,「한국콘텐츠학회」, 제2권 제2호, 2004.

손태규 · 홍사능, “무역업체의 글로벌 전자무역시스템 사용 영향요인에 관한 연구”,「한국경영정보학회」, 추계학술대회, 2009.

송선옥, “무역정보기술의 수용단계별 혁신저항에 관한 연구”,「무역상무연구」, 한국상무학회, 제25권, 2005.

송선옥 · 박규영 · 오가영, “무역 e-Marketplace에 대한 사용자 저항에 관한 연구”, 「무역상무연구」, 제29권, 한국상무학회, 2006.

심상진 · 지상훈, “전자무역의 추진현황과 활성화 방안”,「전자상거래학회지」, 제7권 제3호, 2006.

안재진, “무역거래대금의 전자결제 활성화 요인에 관한 실증연구”, 건국대학교 박사학위논문, 2005.

오가영 · 박종삼, “기업 수출성과의 영향 요인에 따른 전자무역의 전략적 활용에 관한 실증적 연구”,「인터넷전자상거래연구」, 2008.

이상진,“전자무역 플랫폼의 이용현황 분석과 서비스 제고방안”,「통상정보연구」, 제11권 제3호, 한국통상정보학회, 2009.

이상진 · 김형철, “전자무역 플랫폼 성과의 평가지표 개발을 위한 이론적 고찰”,「관세학회지」, 제9권 제4호, 한국관세학회, 2008.

이상진 · 신승만, “B2B 전자조달시스템의 핵심성공요인(CSF)도출을 위한 실증분석”, 무역상무연구」, 제47권, 한국상무학회, 2010.

정윤세, “국가전자무역서비스(uTradeHub) 현황 및 사용자 확산을 위한 정책적 과제 연구”,「e-비즈니스연구」, 제10권 제4호, 국제e-비즈니스학회, 2009.

정재우, “국가별 전자무역의 비교와 시사점”,「무역학회지」, 제33권 제4호, 한국무역학회, 2008.

ABSTRACT

An Empirical Study on the Impeding Factors to Affect e-Trade Service

Lee, Sang Jin
Kim, Hyoung Cheol

In order to improve e-Trade service, this paper has deduced impeding factors after review of precedent research on e-Trade and analysis of e-Trade current status. Then an empirical analysis of whether variables deduced are detrimental factors to utilization of e-Trade service has been made on the basis of a research model and relevant hypotheses. The scope of e-Trade service indicated in this paper is limited to use of uTradeHub system.

Analytical results for the improvement of e-Trade service clearly indicate that the higher the impeding factor to utilization of the system integration, logistics and customs clearance, marketing and users field, the more necessary the service improvement for invigoration of e-Trade service. However, foreign exchange field does not seem to require attention because SMEs have not active will to do electronic payment through the process of electronic documents.

Key words : e-Trade Service, uTradeHub, e-Trade