

## An Empirical Study on uTrade Hub Using Performance of Export-Import Small & Medium Enterprise

Keong-Ju Choi\* · Yong-Keun Lee\*\*

---

### Abstract

---

**Purpose:** This study analyzes the performance of electronic trade and utilization while targeting small and medium enterprises, which are trades performing among the export-import enterprises. Also, this investigates obstructive factors that may occur from utilization of uTradeHub affects on the performance level of applications.

**Composition/Logic:** This study sets up the hypotheses and develops the research model on the basis of advanced research in order to achieve the aim of the study. In addition, we conduct the analysis by using question investigation and field survey.

**Findings:** As a result of the study, the external premises of the utilization of electronic trade affect the identification of partners in a certain range of practical use or degree of electronic trade. Moreover, among the internal factors there is CEO's support that has beneficial influence on a range of practical use or degree of uTradeHub.

Following this, If the identification of a partner is high, electronic trade's application level is high as well. At the same time, the most important thing in application of electronic trade is active support from the CEO. However, environmental uncertainties of the external premises and effective use of working of the internal factors have a bad effect in using of the electronic trade. It means that only professional trade has high availability and it does not have value in other businesses so it is not influenced in degree of application.

**Originality/Value:** Following the result, On export-import small and medium enterprises, by suggesting important variables for enhancing the result of electronic trade and using uTradeHub, this study provides basic substructures that can be extended and intensified through positive process, variable extraction and theoretical approach about electronic trade of small and medium enterprises.

**Key Words:** e-Trade, uTradeHub, Paperless Trade, e-Commerce, Information Technology, Electronic Data Interchange

---

Received : August 12 2015

Revised: August 25 2015

Accepted: August 27 2015

\* Assistant Professor, Dept. of e-Trade, Keimyung University, First Author

\*\* Professor, School of Business Administration, Chung-Ang University, Corresponding Author

## 목 차

I. 서 론 II. 선행연구 고찰과 연구방법 III. 연구모형 및 변수의 정의	IV. 실증분석 결과 V. 결 론 참고문헌
---	-------------------------------

## I. 서 론

정보통신기술의 발달과 함께 인터넷의 이용이 빠른 속도로 증가하게 되면서 무역업무 프로세스에도 많은 변화가 나타났다. 전통적으로 종이문서에 의존하던 무역절차가 종이 없는(paperless) 전자적 방식으로 전환되면서 시간과 공간을 초월하여 한계를 극복하게 되었으며, 이는 무역업무처리에 있어서 고비용적이고 비효율적인 낭비적 요소를 제거하는 결과를 가져왔다. 기존의 무역절차가 적용되면서 간소화 된 무역거래방식에 있어서 혁신적인 결과는 세계적으로도 전자무역(e-Trade)이 활발하게 이용될 수 있는 계기가 되어, 선진국인 미국, 유럽, 일본, 싱가포르 등 아세안을 포함한 국가들은 이미 무역에 있어서의 자동화를 매우 중요시 하게 되었다. 선진 국가들도 전자무역을 국가 과제로 채택하여 매우 활발하게 추진하고 있는 상황이며, 우리나라에서도 정보통신기술 강국으로서 전자무역을 적극적으로 추진하고 있다. 현재 한국무역정보통신(KTNET)이 uTradeHub를 구축·운영하여 무역업체들에게 서비스를 제공하고 있는 것이 대표적이라고 할 수 있다. 수출입 중소기업의 전자무역 활용에 있어 전자무역서비스 플랫폼인 uTradeHub는 절차 간소화로 인한 각종 부대비용의 감소와 업무처리 시간을 절감하는 시스템으로 효과를 제공하는 것으로 무역업무의 효율성이 증대되고, 나아가 세계시장에서 기업의 무역업무 처리에 이미지 개선 및 거래선과의 관계 증진 등의 기대효과가 있을 것으로 예상하여 만들어진 것이다. 정부에서의 전자무역 활용과 이용을 북돋아 주는 것과 동시에 학계의 지속적인 전자무역서비스의 활용성과에 대한 연구 및 정책적 지원은 이러한 기대효과를 반영하여 수출입 무역기업으로 하여금 무역업무 처리를 향상시키는데 있다고 할 수 있다.

그러나 실제로 uTradeHub의 활용범위는 주로 무역업무의 시작단계에서 마케팅과 관세청의 통관절차 업무를 중심으로 이루어지고 있으며, 당초의 전자무역서비스 구축의 목적대로 전자결제(e-Nego) 및 전자선하증권(e-B/L) 관련 업무 이행에는 이용률 측면에서 목표치에 도달하지 못하고 있다. 이는 현실적으로 uTradeHub를 수행하는 수출입 중소기업사용자 매뉴얼에 대한 내용이 충분히 전달되고 있지 않으며, 실제로 전자무역서비스를 활용하기에 충분한 업무 처리시스템이 미비한 결과이다. 따라서 본 논문은 이러한 환경과 제도 하에서 우리나라 중소기업들의 uTradeHub 활용수준 및 장애요인의 실상을 알아보고, 중소 수출입기

업의 uTradeHub의 활용수준에 영향을 미치는 요인을 분석하며 이러한 요인이 기업성장에 어떠한 영향을 미치는가를 분석함으로써 우리나라의 중소기업의 전자무역 활성화에 기여하고자 하는 것을 연구 목적으로 한다.

## II. 선행연구 고찰과 연구방법

### 1. 선행연구 고찰

기업외부 요인범주에 있어서 수출입기업이 통제할 수 있는 분야가 아닌 외부환경에 관한 논의로써 Robbins(1984)는 기업외적 범주를 기업의 직무수행에 영향을 미치는 기관이나 노력으로 구성된 것으로써 개별 기업이 내부적 자원으로 직접 통제할 수 없는 것으로 정의하였다. 일반적으로 기업이 처해 있는 환경 즉, 기업 외적 부문은 정보방향에 상당한 영향을 미치고 있으며, 기업외적인 상황이 변화가 심하고, 동태적인 기업들은 혁신의 구현 가능성이 높으며, 혁신수용을 잘 받아들이고 있다. 기업외적 요인범주에서 기업과 기업 간의 관계의 속성을 설명하는 개념으로 CEO의 파워, 신뢰, 협력, 관계몰입, 관계규범, 관계투자, 개방적 의사소통, 의존 등이 주로 연구되었다. 노영(2000)은 EDI의 활용에 미치는 요인 범주를 크게 3가지로 구분하였다. 첫째, 관계특성요인 범주로 신뢰, 파워, 몰입, 지원, 협력이고, 둘째, 관리특성요인 범주로 최고경영자의 지원, 교육수준, 변화적응 관리수준이며, 셋째, 기술특성요인 범주로 정보시스템 성숙도를 의미하는 것으로 구분하고자 하였으며, 분석 결과는 관계특성요인들 중에서 신뢰, 지원, 파워는 EDI의 활용수준이나 성과에 강한 영향을 미치는 것으로 조사되었다. 최근 기업 내적 요인과 관련된 전자상거래 및 EDI 활용과 성과에 영향을 미치는 요인들 중에서 주요 변수로는 주로 기업의 규모와 업종 그리고 최고 경영자의 지원, 교육, 사용자의 참여도, 변화관리 적응 등이 제시되었다. McGowon(1994)은 혁신확산관점에서 EDI시스템의 실행정도에 대한 연구를 통해 조직의 규모, 조직의 기능적 차별성, 교육훈련, 최고경영자의 지원, 기술적 호환성 등의 변수가 EDI시스템의 구현정도를 설명하는 중요한 변수라고 보고하였다. 정보화요인 관련 연구는 수출입기업의 정보시스템 도입과 성공적인 실행에 영향을 미치는 변수로서 시스템 사용, 수익성, 사용자 만족, 의사결정의 질 등이 라는 선행연구가 있다. 이재원(2001)은 전자상거래의 확산요인을 기업 간 요인과 기업 내 요인으로 나누어 분석하였으며, 그 결과 조직구성원의 교육훈련은 기업 간 전자상거래의 확산에 유의적인 영향을 미치며, 기업내 확산에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 최유섭(2008)의 실증연구에서는 정보화 교육훈련이 기업의 정성적 활용수준 및 정량적 활용수준 모두에 유의한 영향을 미치는 것으로 조사되었다. 중국 북경, 상해, 동북 3성을 중심으로 중국 전자상거래의 활용과 성과에 미치는 요인에 대해 실증분석을 하였으며, 분석결과는 중국 동북3성의 경우, 거래비중, IT인프라, 조직구성원의 교육훈련의 요인이 전자상거래의 활용에 강한

정(+의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 전자무역서비스에 대한 활용정도 및 성과확보에 관한 결과는 기대수준에 미치지 못하는 실정이다. 이에 본 논문에서는 이미 연구 되어진 선행논문들에 대한 연구를 통해 전자무역서비스를 활용하는데 걸림돌이 되는 장애요인으로 작용하는 요인들을 알아보고자 한다. 하드웨어(H/W)와 소프트웨어(S/W)의 시스템적인 통합이 근본적으로 발생하게 되는 장애요인을 중점적으로 연구 분석을 하여 국내 중소 수출입기업들에게 전자무역서비스 활용상에 발생하는 저해 요인을 제거하는 개선점을 도출하여 전자무역의 활성화가 되었으면 하며, 전자무역 활용상의 장애요인에 대한 선행연구를 알아보겠다. 송선옥(2005)은 무역의 방식이 전자무역 방식으로 변화하며 발생하는 프로세스 상의 혁신과정이 한국의 수출입 업체들에게 미치는 영향에 대한 연구를 수행하였다. 이에 혁신의 수용과정에서 사용자들에게 발생할 수 있는 저항을 혁신저항이라 하고, 혁신저항의 중요성이 높음에도 불구하고 체계적으로 제시되지 못했던 개념을 보다 명확히 정립하였다.

또한 혁신 저항에 영향을 미칠 수 있는 요인들을 도출하고 혁신저항모델과 혁신수용모형을 전자무역 혁신에 적용해 검증결과, 전자무역 자체에 대해 발생하는 혁신 저항은 수출입 업체의 내적 특성과 수출입 품목의 특성 등에 대해 유의한 영향을 미치는 것으로 나타나 무역 업체별로 차별화된 서비스를 제공해 혁신에 대한 업무적합성 및 효율성을 높이는 과정의 이행이 필요함을 제시하였다. 전자무역 활용결정요인에 대한 본 연구에서 채택하여 이용하려 하는 변수 관련 선행연구는 다음과 같다.

윤수영(2010)은 한국 전자무역 시스템의 발전단계에 따라 한국이 유비쿼터스 기반의 글로벌 전자무역시스템의 개발단계에 접어들어 전자무역 인프라에 대한 연구의 필요성을 지적하고, 수출입기업을 대상으로 전자무역시스템의 활용수준과 성과에 영향을 미치는 여러 요인에 대한 분석을 특히 글로벌 요인을 중심으로 분석하였다. 이에 전자무역서비스에 대한 인지도, 해외 파트너사와의 밀접성, 산업내 경쟁성, 기업의 규모 등의 요인이 수출입기업의 전자무역 활용에 유의하게 영향을 미치는 것으로 나타났다. 또한 해외 파트너사간 전자무역을 활용한 협력이 그 성과에 영향을 미친다는 분석을 통해 글로벌 전자무역 네트워크 확산을 위한 정부의 노력을 지적하였다. 심상렬(1999)은 전자무역의 이전 개념인 인터넷 전자상거래의 구현과 성과에 대해 연구의 초점을 맞추고 이에 혁신확산이론과 전략경영이론을 참고하여 연구모형을 설정하였다. 최고 경영자의 혁신성과 기업의 전자상거래 구현수준 간에 상관관계가 있으며, 전자상거래 기반 구현정도는 전자상거래의 활용수준에 유의하게 영향을 미치며, 전자상거래를 이용한 활용성도가 기업의 전자상거래 도입시기와 보다 유의한 관계가 있음을 분석하였다.

전자무역 활용성과 요인에 대한 선행연구는 지금까지 다양한 형태의 선행연구들이 활용결정요인과 그 성과도출에 대하여 연구를 함께 이행하고 있다. 본 연구에서는 활용결정요인을 적용한 연구논문과 성과요인설정 관련한 선행논문으로 나누어 설명하고자 한다. 다음은 활용성과 요인에 관한 선행연구이다. 손태규·홍사능(2012)는 또 다른 논문에서 전자무역의 활용수준과 성과분석을 위하여 기존 연구들을 토대로 통합적 모형을 설정하였으며, 이것은

TOE-TTF-TAM 통합 모형으로 이미 학계에서 많은 실증분석이 이뤄졌던 기술요인, 조직요인, 환경요인과 인지요인 세 가지의 모형을 하나로 통합하여 활용수준과 성과에 미치는 영향을 통합적으로 분석하였다. 한학회·최석범(2013)는 중소기업의 전자무역 활용과 성과에 미치는 영향에 관한 요인을 분석하였으며, 수용자의 측면에서 전자무역의 확산을 설명하기 위하여 기술수용모델인 TAM을 결합하여 전자무역 실행 및 성과에 관한 모델을 구성하였고, 이에 기업입장의 내부적 자원요인과 외부적 환경요인, 기술적 수용요인 등으로 활용요인을 구분하여 적용하였다. 독립변수에 공급사슬계의 압력요인을 추가해 특히 비재무적 성과요인에 SCM관련 측정항목을 추가하여 분석한 결과 외부 환경요인의 영향을 중소기업들은 매우 많이 받고 있는 것으로 나타났으며, CEO의 혁신 의지와 기술수용에 대한 인지요인이 기업의 전자무역 활용수준에 있어 매우 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다.

## 2. 연구 방법

이 논문의 연구방법으로는 문헌연구와 실증연구를 함께 이행하였다. 문헌연구를 통해 선행연구 및 관련기관의 통계와 연구 자료를 수집하여 전자무역서비스의 구축현황을 살펴보고, 기대효과와 이용현황에 대해 분석하였고 전자무역서비스 구현의 정도와 활용의 실상을 고찰하였다. 또한 선행연구를 참고하여 연구모형 및 추정요인과 세부변수를 설정하고, 한국무역협회에 회원으로 등록된 수출입 무역회사와 무역업과 관련이 많은 중소기업 및 현재 uTradeHub를 이용 중인 기업을 대상으로 설문조사를 실시하여, 이를 토대로 본고에서 설정한 연구모형에 대해 실증분석을 하였다. SPSS통계 패키지를 활용하여 회귀분석을 통해 분석하고 uTradeHub에 대한 활용에 있어 다른 전자무역시스템을 활용하고 있는 업체에 대해서도 설문조사를 확대하여 실시하고, 장애요인의 영향력이 사용자에게 직접, 간접적으로 발생하는 장애요인을 분석하였다.

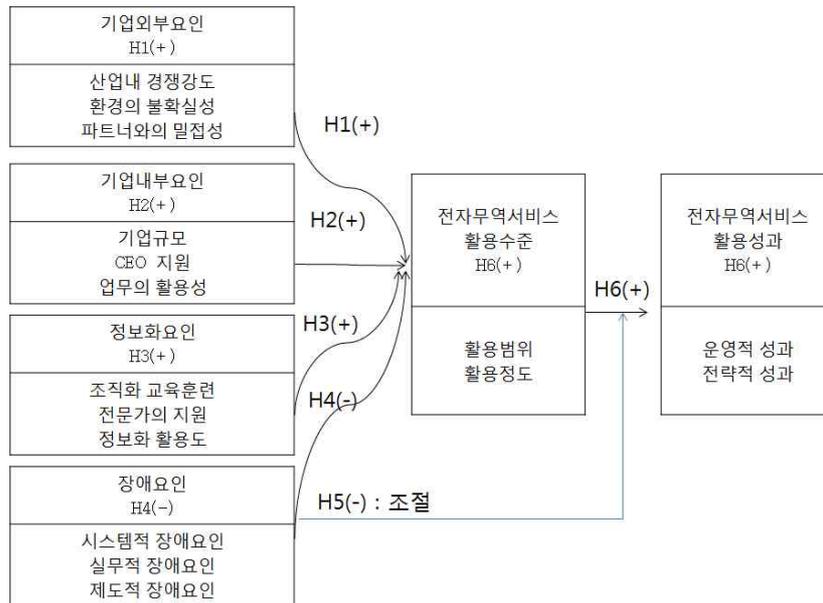
## Ⅲ. 연구모형 및 변수의 정의

### 1. 연구모형

본 연구에서는 <그림 1>과 같이 전자무역에 관한 선행연구에서 도출된 영향요인을 기본으로 모델을 개발하였다. 전자무역을 도입 및 구현하고 있는 우리나라를 비롯하여 대부분의 국가들에게 있어서 전자무역 활용은 단순한 전자문서교환뿐만 아니라 인터넷 웹 방식의 정보 처리시스템 구축을 통하여 비용절감, 업무의 효율화, 경영개선, 전략적 경영, 경쟁력과 생산성 제고 및 부서간 문서의 정보 활용과 기업의 대내 성과 및 거래기업과의 관계강화와 고객서비스 향상 그리고 고객 충성도 향상 등 전자무역 활용은 대내외 성과와 연결되어 있다. 더 나아가 기업의 생산성 강화 효과와 무역부대비용 절감 효과 그리고 기업 IT투자비용

절감 효과 등 수출입 기업의 입장에서 국가 경제적 성과뿐만 아니라 수출경쟁력 제고와 산업차원의 구조혁신에 의한 무역환경 개선 등과 연결되어 있어 강도 높은 혁신이다.

<그림 1> 연구모형



## 2. 변수의 정의

본 연구에서 영향요인 변수로는 전자무역의 이론적 배경에 기인한 조직간 정보시스템 이론과 혁신확산 이론에 근거로 크게 기업외적 요인, 기업내적 요인과 정보 요인, 장애 요인 범주로 구분하였다.

선행연구의 결과를 토대로 uTradeHub의 활용과 성과에 영향을 미치는 요인을 검증하기 위해 도입된 변수들은 <표 1>에서처럼 기업외적 요인의 구체적인 세부요인으로는 파트너(바이어) 밀접성과 산업내 경쟁강도를 설정하였다. 산업내 경쟁강도 측정항목으로는 가격 경쟁성, 품질경쟁성, 경쟁업체의 전자화 정도를 측정항목으로 하였다. 파트너의 밀접성에 있어서는 파트너(바이어)의 거래비중, 파트너(바이어)와의 거래액의 비율, 파트너(바이어)와 거래기간의 지속 정도를 측정항목으로 하였다. 기업내적 및 정보요인에서는 기업의 규모와 CEO 지원정도를 설정하였다.

기업의 규모 측정항목으로는 종업원 수가 산업 내에서의 상대적 크기를 측정 항목으로 정하였으며, 업무의 활용성 변수에서는 기술적 호환정도, 거래이전의 용이성, 전자상거래업무의 수용 용이성을 설정하였다. 정보화 요인에서는 조직화 및 교육훈련과 전문가의 지원을

설정하였으며, 측정항목으로 전자무역 필요성 교육, 전자무역 활용교육, 기타 업무 교육, 전자무역 교육지원, 기타 업무 전문 교육지원을 측정항목으로 하였다. 장애 요인의 구체적인 세부요인은 시스템적 장애요인, 실무적 장애요인, 제도적 장애요인으로 설정하였다.

<표 1> 변수와 측정항목

측정 변수		측정항목	관련 연구
기업 외부 요인	산업내 경쟁강도	-가격경쟁성, 품질경쟁성 -경쟁업체의 전자화정도	노영(2000), 임재욱(2002), 박희정(2003), 권원순·오정석(2007)
	환경의 불확실성	-정부의 적극 장려 및 정부의 정책 -전자무역의 지원제도	권원순·오정석(2007), 경문순·이길남·박호용(2008)
	파트너 밀접성	-파트너(바이어)와 거래비중, -파트너와 거래액의 비율 -파트너와 거래기간의 지속정도	노영(2000), 임재욱(2002), 박희정(2003), 최동오(2004,2006), 권원순·오정석(2007), 경문수·이길남,박호용(2008)
기업 내부 요인	기업 규모	-종업원 수가 산업 내 에서의 상대적 크기 -기업규모	임재욱(2002), 김승철(2003) 김용덕·안철경(2004), 최동오(2006), 최석범·최혁준(2008)
	CEO 지원	-CEO의 재정적 지원정도 -투자위험감수 -CEO의 혁신적 의지	이재원(2001), 임재욱(2002), 김용덕·안철경(2004), 최동오(2006)
	업무의 활용성	-기술적 호환정도 -거래이전 -전자상거래업무의 수용용이성	이재원(2001), 김용덕·안철경(2004), 최동오(2006)
정보화 요인	조직화 교육훈련	-전자무역 필요성 교육 -전자무역 활용교육 -기타 업무 교육	이재원(2001), 최유섭(2008), 최석범(2009)
	전문가의 지원	-전자무역 교육 지원 -기타 업무 전문 교육 지원	이재원(2001), 김승철(2003)
활용 수준	활용범위	-정보수집에서 활용과 인터넷 마케팅 활용 -전자계약 활용 -의사교환 및 계약단계에서 활용 -글로벌 전자무역에서 활용 -해외 파트너와 계약 활용 -물류운송단계에서 활용	김승철(2003), 임성범(2007)
	활용정도	-계약체결건수 -관련 시스템의 일평균 이용시간	임성범(2007), 최유섭(2008)
장애 요인	시스템적 장애요인	-해외 전자무역 네트워크 인프라 간의 연계성 부족, -무역 유관기관과의 결제 및 운송 관련 연계성 미흡 -국가 간 문서유통 모델 구축 어려움 -전자인증의 국가간 상호인정체제 미흡 -FTA원산지 관리시스템 서비스 제공 미흡	문희철 외(1999), 채훈 외(2012), 이상진 외(2011), 이제홍(2012), 송선옥 외(2013), 김중석(2013)

	실무적 장애요인	-마케팅 정보에 대하여 신뢰성 확보의 어려움 -경제시스템 구축의 미흡 및 보안성 문제 -전자무역시스템 구축 시 연계 및 설치비용 문제 -전자무역시스템의 유지비용 문제 -외부시스템 활용으로 업무 이전의 어려움 -온라인 직판 수출시스템 구축미비 -글로벌Cargo Tracking 서비스 -한미 AMS	문희철 외(1999), 채훈 외(2012), 이상진 외(2011), 이재홍(2012), 송석옥 외(2013), 김중석(2013), 윤수영(2010)
	제도적 장애요인	-전자문서의 국제 표준화 미흡전자무역서비스에 대한 인식 제고 및 홍보의 부족 -국제기구차원의 전자무역 협력의 부족 -국가 간 제도적 법적 차이로 인한 문제점발생 시 제도적 지원 부족	문희철 외(1999), 채훈 외(2012), 이재홍(2012)
기업 성과	운영적 성과	-운영비용 절감 및 거래비용 절감, 탐색비용 절감	김승철(2003), 심상렬(1999)
	전략적 성과	-기업이미지 개선 및 업무시간의 단축과 고객서비스 향상 경쟁력 강화	최동오(2004), 이재원(2001)

시스템적 장애요인 측정항목으로 전자적 수출 환어음 매입시스템 글로벌화, 전자인증에 대한 국가 간 상호인정체계 구축 필요, FAT원산지 관리시스템 서비스 제공 미흡, 해외 전자무역 기반 간의 연계성 부족과 무역유관기관 간의 결제 및 운송관련 연계 미흡, 국가 간 전자문서유통모델 구축의 어려움을 측정항목으로 하였고, 실무적 장애요인 측정항목으로는 마케팅 정보에 대한 신뢰성 확보의 한계, 결제시스템 구축의 미흡으로 인한 보안성 문제, 온라인 직판 수출시스템 구축 미비, 전자무역시스템 운영상의 유지비용 문제, 외부시스템 활용으로 인한 업무이전의 어려움을 측정항목으로 설정하였다. 제도적 장애요인 측정항목으로는 전자무역서비스에 대한인지도 및 홍보의 부족, 국가 간 전자무역 협력의 부족, 국가 간 제도적 법적 기준 차이로 인한 문제점, 전자문서의 국제표준화 미흡, 문제발생 시 제도적 지원의 부족을 측정항목으로 설정하였다.

## IV. 실증분석 결과

### 1. 자료의 수집과 표본의 특성

본 연구의 목적을 실현하기 위하여 한국무역협회 및 한국무역정보통신 회원 업체중에서 중소 수출입 기업을 대상으로 설문조사를 진행하였다. 총 조사기간은 2014년 11월 1일부터 12월 10일까지 약 7주간 이루어졌으며, 수집된 유효표본은 224부의 설문지에 물음에 불성실한 자료 17부를 제외하고 207개의 설문지를 최종분석에 활용하였다. 빈도분석과 신뢰성분석 및 타당성분석 등의 통계분석은 SPSS 18.0을 이용하였다. 업종별 분류는 <표 2>과 같다.

&lt;표 2&gt; 표본기업의 세부업종별 분류

구분	빈도	비중(%)	유효비중(%)	누적비중(%)
농-수산물	14	6.7	6.7	6.7
봉제 및 의류제품류	19	9.1	9.1	15.8
피혁 및 신발류	10	4.8	4.8	20.6
목재 및 가구류	9	4.3	4.3	24.9
화학섬유제품류	13	6.2	6.2	31.1
일반기계/장비류	39	18.8	18.8	49.9
음-식료품류	13	6.2	6.2	56.1
전기전자제품류	35	16.9	16.9	73
비철금속류	31	14.9	14.9	87.9
기타	24	12.1	12.1	100.0
합계	207	100.0	100.0	

표본기업의 규모를 나타내는 종업원 수는 <표 3>와 같이 나타났다. 10명 이하 기업의 수는 19개(9.2%)로 가장 낮은 비중을 나타냈고, 11명-50명인 기업은 66개(31%)로 가장 높은 비중을 나타냈으며, 51명-100명인 기업은 41개(21.3%)의 비중을 나타냈고, 101명-250명인 기업은 22개(10.6%)로 비교적 낮은 비중을 나타냈으며, 250-300명 이상 기업은 59개(23.8%)로 역시 낮지 않은 비중을 나타냈다. 표에서 본 바와 같이 규모가 큰 기업은 적었으며, 작은 표본기업이 많다는 것을 파악할 수 있다.

&lt;표 3&gt; 종업원 규모

구분	빈도	비중(%)	유효비중(%)	누적비중(%)
10명 이하	19	9.2	9.2	9.2
11-50명	66	31.4	31.4	40.6
51-100명	41	19.8	19.8	60.4
101-250명	22	10.6	10.6	71
250-300명	59	29	29	100.0
합계	207	100.0	100.0	

응답기업의 전년도 매출액은 <표 4>과 같다. 전년도 매출액이 10억원 이하인 기업은 38개(18.3%), 10억 원 - 50억 원인 기업은 43개(20.7%), 50억 원-100억 원인 기업은 37개(17.8%), 100억 원 - 300억 원인 기업은 23개(11.3%), 300억 원 초과인 기업은 66개(31.9%)를 차지하였다.

<표 4> 전년도 매출액

구 분	빈도	비중(%)	유효비중(%)	누적비중(%)
10억 원 이하	38	18.3	18.3	18.3
10억 원 - 50억 원	43	20.7	20.7	39
50억 원 - 100억 원	37	17.8	17.8	56.8
100억 원 - 300억 원	23	11.3	11.3	68.1
300억 원 초과	66	31.9	31.9	100.0
합 계	207	100.0	100.0	

## 2. 신뢰성 및 타당성 분석

본 연구에서 사용된 각 요인에 따른 측정변수들이 측정하고자 하는 개념을 정확하게 나타내고 있는가를 파악하기 위해서 신뢰성 및 타당성 분석을 수행하였다.

본 연구에서는 신뢰성을 높이기 위하여 동일한 개념을 측정하고자 신뢰도를 저해하는 항목을 찾아내어 측정도구의 신뢰도를 높이는 Cronbach's  $\alpha$ 를 사용하여 개별 측정항목들의 제거 여부를 결정하여 신뢰성을 높이고자 하였다. 한편 타당성 분석이란 측정도구는 측정하고자 하는 개념이나 속성요인을 정확히 반영할 수 있어야 하며, 이는 측정하려고 하는 개념을 어떻게 정의하였으며, 이 개념적 정의를 어떻게 조작적 정의하였는가에 상당한 영향을 반영할 수 있는가를 나타내는 척도로 사용되고 있다. 본 논문에서도 이를 근거로 타당성 및 신뢰성을 판정 하였다.

### 1) 기업외부요인에 대한 타당성 및 신뢰성 분석

기업외부요인에 대하여 타당성 분석 결과를 살펴보면 산업 내 경쟁강도 항목에서의 가격 경쟁, 품질경쟁, 경쟁기업진입에 있어서 요인적재치가 모두 0.5를 넘었고 가격경쟁요인, 품질 경쟁, 경쟁기업 진입, 지원제도, 적극장려, 정책실시, 거래빈도, 거래지속성, 바이어의 증명서 제출, 요구에 대한 적극적 대응 등의 요인으로 분석을 진행한 결과 산업경쟁도강도 신뢰도 값이 0.742, 환경의 불확실성 신뢰도 값이 0.814, 파트너와 밀접성 신뢰도 값이 0.825로 비교적 높은 신뢰성 확보를 하고 있다고 판단된다.

<표 5> 기업외부요인에 대한 타당성 및 신뢰성 분석

항목	요인	요인적재치	신뢰도 $\alpha$ 값
산업내경쟁강도	가격경쟁	0.825	0.742
	품질경쟁	0.711	
	경쟁기업 진입	0.715	

환경의 불확실성	적극 장려	0.721	0.814
	정책 실시	0.889	
	지원제도	0.821	
파트너(바이어)와 밀접성	거래 빈도	0.823	0.825
	거래 지속성	0.834	
	증명서 제출	0.824	
	요구 대한 적극적 대응	0.756	

2) 기업내부요인에 대한 타당성 및 신뢰성 분석

본 논문에서는 기업내부요인에 대한 <표 6>와 같이 기업내부요인에 대한 타당성 및 신뢰성 분석결과에 대해 살펴보면, 기업 규모, CEO지원은 타당성 측면에서 규모면에서 상대적 크기요인이 0.6이상으로서 충족한 변수로 나타났다. CEO의 지원에서의 시스템 도입, 서비스 도입, 재무적 지원 모두 요인 적재치가 0.5이상으로 분석되었고, 신뢰도는 0.843로 나타나 충분한 수준이다. 업무의 활용성요인 한 개의 적재치가 0.50이하로서 업무의 활용성을 설명하는 데는 타당성측면에서 매우 미흡한 변수로 나타났다. 따라서 이를 제외하고 신뢰도 값을 측정된 결과 기업규모 면에서의 신뢰도 값이 3개 항목 중 최저 0.713으로 나타난 신뢰성은 탐색적 연구에서는 충분한 수준이라고 할 수 있다.

<표 6> 기업내부요인에 대한 타당성 및 신뢰성 분석

항목	요인	요인적재치	신뢰도 α값
기업규모	상대적 크기	0.901	0.713
CEO지원	서비스 도입	0.761	0.843
	시스템 도입	0.802	
	재무적 지원	0.809	
업무의 활용성	활용 요구	0.473	0.732
	대체로 이용	0.875	
	이전이 용이	0.821	

3) 정보화요인에 대한 타당성 및 신뢰성 분석

<표 7>에 보는 바와 같이 정보화요인에 대한 표본기업의 분석 결과를 보면 조직화 IT교육훈련, 전문가의 지원, 정보화 활용도 항목의 전자무역 필요성 교육, 전자무역 활용교육, 전자무역 교육지원, IT관련 전문 인력운영, 예산확보, 조직 구성원 교육실시, 학습기회 제공 등 모든 요인 적재치가 모두가 0.6 이상 이고 신뢰성 분석 결과 값이 최고 0.829 결과로써 각 항목이 충분한 신뢰성을 확보하고 있다고 판단된다.

&lt;표 7&gt; 정보화 요인에 대한 타당성 및 신뢰성 분석

항목	요인	요인적재치	신뢰도 $\alpha$ 값
조직화 IT교육훈련	전자무역필요성 교육	0.871	0.826
	전자무역 활용교육	0.766	
	기타 업무 교육	0.632	
전문가의 지원	전자무역 교육 지원	0.677	0.746
	기타업무전문교육지원	0.821	
	IT관련전문인력 운영	0.764	
정보화 활용도	예산 확보	0.631	0.829
	조직구성원교육 실시	0.662	
	학습기회제공	0.834	

## 4) 장애요인에 대한 타당성분석 및 신뢰성 분석

논문의 연구가설 설정 및 측정변수의 채택이 시스템적 요인, 실무적 요인, 제도적 요인으로 측정된 장애요인은 선행연구의 다각도의 장애요인을 포괄하기 위한 측정결과가 3개의 요인 모두 적재치가 다르게 나타나는 한편 시스템적 장애요인에서 한 개의 요인 마케팅 정보에 대한 신뢰성 확보의 한계를 제외한 나머지 세부항목 해외 전자무역 인프라 간의 연계성 부족, 무역 유관기관 간의 결제 및 운송관련 연계 미흡 국가 간 문서유통 모델 구축의 어려움, 전자적 수출환어음 매입시스템 글로벌화 미흡, 전자인증에 대한 국가 간 상호 인정 체제 미흡, FTA원산지 관리시스템 서비스 제공 미흡에 대한 요인은 0.6 이상의 요인적재치를 갖고 있는 것으로 분석 되었다.

신뢰성 결과도 최고 0.872로 높은 신뢰성이 확보된 것으로 보인다. 또한 실무적 장애요인으로는 결제시스템 구축의 미흡과 관련 보안성 문제와 전자무역시스템 구축시 연결 및 설치비용 문제와 전자무역시스템 구축 상의 유지비용 문제, 글로벌 Cargo Tracking서비스, AMS(Advanced Manifest System) 서비스, 온라인직관 전자상거래 서비스 미비와 전문업체가 개발한 외부 네트워크 시스템 연계가 안 되는 실무적 장애요인으로 신뢰성을 확보하고 있다고 판단된다.

제도적 장애요인에 있어서도 전자무역서비스에 있어 인지도와 활용정보의 부족, 국제 유관기구 차원측면의 전자무역 협력의 부족, 국가 간 제도적, 법적 기준 차이로 인한 문제점과 문제 발생시 제도적 지원의 부족, 전자문서의 국제화 미흡이 제도적 장애요인으로 나타났다. 또한, 신뢰성 분석 결과도 시스템적 장애, 실무적 장애, 제도적 장애가 각각 0.872, 0.762, 0.798 결과 값으로 각 항목이 충분한 신뢰성을 확보하고 있다고 판단된다.

<표 8> 장애 요인에 대한 신뢰성 및 타당성 분석

항목		요인	요인적재치	신뢰도 α값
장애 요인	시스템 장애 요인	해외 전자무역 인프라간의 연계성 부족	0.672	0.872
		무역유관기관 간의 결제 및 운송관련 연계 미흡	0.744	
		마케팅 정보에 대한 신뢰성 확보의 한계	0.497	
		전자인증에 대한 국가 간 상호 인정체계 미흡	0.773	
		국가 간 문서유통 모델 구축의 어려움	0.821	
		FTA원산지 관리시스템 서비스 제공 미흡	0.882	
	실무 장애 요인	결제시스템 구축의 미흡으로 인한 보안성 문제	0.571	0.762
		온라인 직관 수출 시스템 구축 미비	0.734	
		글로벌 Cargo Tracking 서비스	0.761	
		전자무역시스템 구축 상의 유지비용 문제	0.773	
		한-미 AMS 서비스	0.816	
		외부시스템 활용으로 인한 업무 이전의 어려움	0.596	
	제도 장애 요인	전자무역서비스에 인지도 및 활용정보의 부족	0.713	0.798
		국가간 전자무역 협력의 부족	0.801	
		국가간 제도적, 법적 기준 차이로 인한 문제점	0.664	
전자문서의 국제 표준화 미흡		0.732		

5) 활용수준에 대한 타당성 및 신뢰성 분석

<표 9> 활용수준에 대한 타당성 및 신뢰성 분석에서 보는 바와 같이 활용범위 중 요인 적재치가 0.60이하를 보이고 있는 요인인 전자대금결제 활용, 물류운송단계 활용 두 개의 항목은 제외되고, 나머지 요인 정보수집에서 활용, 인터넷 마케팅 활용, 전자계약 활용, 통관 시스템 활용, 전자대금결제 활용, 물류운송단계 활용, 활용한 계약건수, 일평균 이용시간 등 6개 요인을 다시 분석해서 얻은 신뢰도 값은 0.70을 넘고 있어 신뢰성을 확보하고 있다고 볼 수 있다.

<표 9> 활용수준에 대한 타당성 및 신뢰성 분석

항목	요인	요인적재치	신뢰도 α값
활용 범위	정보수집에서 활용	0.621	0.889
	인터넷 마케팅 활용	0.631	
	전자 계약 활용	0.756	
	통관 시스템 활용	0.868	
	전자대금결제 활용	0.481	
	물류운송단계 활용	0.453	

활용 정도	활용한 계약건수	0.845	0.763
	일평균 이용시간	0.834	

6) 활용성과에 대한 타당성 및 신뢰성 분석

<표 10> 활용성과에 대한 타당성 및 신뢰성 분석 결과는 운영적 성과, 전략적 성과 각각의 값이 모두 유의하게 나타났다. 즉, 타당성 분석 결과를 보면, 업무작업시간 단축, 인건비용의 절감, 물류비용의 절감, 수출액 증대, 계약 체결 비용, 광고비용의 절감, 이미지 구축, 제품인지도 개선, 경쟁기업 차별의 요인적재치가 모두 0.6이상이고 신뢰성 분석을 진행한 결과 신뢰성 값이 0.861, 0.907이라는 높은 수치를 나타내어 각 항목 모두가 신뢰성을 확보하고 있다는 판단을 얻을 수 있다.

<표 10> 활용성과에 대한 타당성 및 신뢰성 분석

항목	요인	요인적재치	신뢰도 α값
운영적 성과	인건비용의 절감	0.825	0.861
	물류비용의 절감	0.831	
	업무작업시간 단축	0.756	
	계약 체결 비용	0.734	
	광고비용의 절감	0.568	
전략적 성과	수출액 증대	0.791	0.907
	이미지 구축	0.835	
	제품인지도 개선	0.829	
	경쟁기업 차별	0.821	

3. 가설검증 및 분석 결과

본 연구에서 설정한 연구가설을 검증하기 위해서 실증분석을 실시하였다. uTradeHub 활용수준의 결정요인을 파악하기 위해 기업외부요인, 기업내부요인, 정보화 요인, 장애요인에 대한 가설검증 등 4가지 요인으로 나누어 각각 회귀분석을 실시하였다. 분석 결과는 다음과 같다.

1) 기업외부요인과 활용수준에 대한 가설검증

기업외부요인이 uTradeHub 활용수준에 영향을 미친다는 가설 H1을 검증하기 위해 기업외부요인을 산업 내 경쟁강도, 환경의 불확실성, 파트너(바이어) 밀접성으로 구분하고, 활용수준을 다시 활용범위와 활용정도로 구분하여 다음과 같은 6가지 세부가설을 설정하였다.

- H1: 기업외부요인은 uTradeHub 활용수준에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
- H1-1-1: 산업내 경쟁강도는 uTradeHub 활용범위에 정(+)의 영향을 준다.
- H1-1-2: 산업내 경쟁강도는 uTradeHub 활용정도에 정(+)의 영향을 준다.
- H1-2-1: 환경의 불확실성은 uTradeHub 활용범위에 정(+)의 영향을 준다.
- H1-2-2: 환경의 불확실성은 uTradeHub 활용정도에 정(+)의 영향을 준다.
- H1-3-1: 파트너(바이어) 밀접성은 uTradeHub 활용범위에 정(+)의 영향을 준다.
- H1-3-2: 파트너(바이어) 밀접성은 uTradeHub 활용정도에 정(+)의 영향을 준다.

<표 11>의 회귀분석 결과를 보면, 기업외부요인이 활용범위와 활용정도에 미치는 영향에 대한 회귀식의 설명력(값)은 각각 0.121과 0.273로 나타났다. 따라서 회귀계수의 부호가 정(+)이고 유의수준이 0.05이하인 환경의 불확실성과 활용범위에 대한 가설 H1-2-1, 산업내 경쟁강도와 활용정도에 대한 가설 H1-1-2, 환경의 불확실성과 활용정도에 대한 가설 H1-2-2의 경우에 가설이 채택되었다.

따라서 환경의 불확실성이 활성화될수록 표본업체들은 다양한 범위의 무역업무 처리에 전자무역을 이용하게 되며, 활용정도에도 유의한 영향을 미치게 됨을 알 수 있다. 그러나 산업 내 경쟁강도와 활용범위에 관한 가설 H1-1-1과 파트너(바이어)의 밀접성과 활용정도 및 활용범위에 관한 가설 H1-3-2와 H1-3-1은 유의수준을 충족시키지 못하여 회귀계수의 부호가 가설과는 다르게 나타나 가설을 채택할 수 없는 것으로 나타났다. 그 이유로 우리나라의 중소기업들은 매출증대를 통한 기업의 발전이 이루어졌고 전자무역의 활용 수준이 높을 수 밖에 없다.

<표 11> 기업외부요인과 활용수준에 대한 가설검증 결과

종속변수	독립변수	회귀계수	t-값	유의확률(P)	R <sup>2</sup>	검증결과
활용범위	산업내경쟁강도	0.178	1.732	0.052	0.121	기각
	환경의 불확실성	0.281	2.856	0.004		채택
	파트너 밀접성	0.081	0.927	0.360		기각
활용정도	산업내경쟁강도	0.319	2.821	0.005	0.273	채택
	환경의 불확실성	0.321	4.659	0.000		채택
	파트너 밀접성	0.136	1.831	0.082		기각

주: P<0.001일 때 P값을 0.000으로 표시.

2) 기업내부요인과 활용수준에 대한 가설검증

기업내부요인이 전자무역서비스 활용수준에 영향을 미치는 가설 H2를 검증하기 위하여 기업내부요인을 기업의 규모, CEO의 지원, 업무의 활용성으로 활용수준은 다시 활용범위와 활용정도로 구분하여 다음과 같은 6가지 세부가설을 설정하였다.

- H2: 기업내부요인은 uTradeHub 활용수준에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
- H2-1-1: 기업의 규모는 uTradeHub 활용범위에 정(+)의 영향을 준다.
- H2-1-2: 기업의 규모는 uTradeHub 활용정도에 정(+)의 영향을 준다.
- H2-2-1: CEO지원정도는 uTradeHub 활용범위에 정(+)의 영향을 준다.
- H2-2-2: CEO지원정도는 uTradeHub 활용정도에 정(+)의 영향을 준다.
- H2-3-1: 업무의 활용성은 uTradeHub 활용범위에 정(+)의 영향을 준다.
- H2-3-2: 업무의 활용성은 uTradeHub 활용정도에 정(+)의 영향을 준다.

<표 12>의 기업내부요인의 경우 회귀분석 결과를 살펴보면 기업의 규모와 활용범위에 미치는 영향에 관한 가설 H2-1-1, CEO지원과 활용범위에 미치는 영향에 관한 가설 H2-2-1, 기업의 규모와 활용정도에 미치는 영향에 관한 가설 H2-1-2, CEO지원과 활용정도에 미치는 영향에 관한 가설 H2-2-2의 경우에는 가설이 채택되었으며, 이는 CEO의 지원과 기업의 규모가 전자무역 활용에 영향을 미치고 있다는 것을 나타내고 있다. 또한 H2-3-1, H2-3-2의 가설의 경우에는 업무의 활용성과 활용범위에 미치는 영향에 관한 가설과 업무의 활용성과 활용정도에 미치는 영향에 관한 가설과의 경우에는 유의수준을 충족시키지 못하며, 회귀계수의 부호가 가설과는 다르게 나타나 가설을 채택할 수 없는 것으로 나타났다. 그 이유는 uTradeHub가 당초 기업들을 위한 원스톱 서비스가 아직도 이루어지지 않고 있어 수출기업들에 충족시키지 못하는 것을 입증하고 있어, 전체 무역 프로세스상에 전자결제(e-Nego), 전자선하증권(e-B/L) 등의 활성화가 요구 된다고 할 수 있다.

<표 12> 기업내부요인과 활용수준에 대한 가설검증 결과

종속변수	독립변수	회귀계수	t-값	유의확률(P)	R <sup>2</sup>	검증결과
활용범위	기업규모	0.229	2.632	0.013	0.227	채택
	CEO지원	0.427	4.890	0.000		채택
	업무 활용성	0.053	0.574	0.556		기각
활용정도	기업규모	0.492	6.092	0.000	0.383	채택
	CEO지원	0.378	4.564	0.000		채택
	업무 활용성	0.143	1.765	0.072		기각

주: P<0.001일때 P값이 0.000으로 표시

### 3) 정보화 요인과 활용수준에 대한 가설검증

정보화요인이 전자무역 활용수준에 영향을 미친다는 가설 H3를 검증하기 위하여 다음과 같은 6가지 세부가설을 설정하고, 정보화요인을 조직화 IT교육훈련, 전문가의 지원, 정보화 활용도로 활용수준은 다시 활용범위와 활용정도로 구분하였다.

- H3: 정보화요인은 전자무역서비스(uTradeHub) 활용수준에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
- H3-1-1: 조직화 IT교육훈련은 uTradeHub 활용범위에 정(+)의 영향을 준다.
- H3-1-2: 조직화 IT교육훈련은 uTradeHub 활용정도에 정(+)의 영향을 준다.
- H3-2-1: 전문가의 지원은 uTradeHub 활용범위에 정(+)의 영향을 준다.
- H3-2-2: 전문가의 지원은 uTradeHub 활용정도에 정(+)의 영향을 준다.
- H3-3-1: 정보화 활용도는 uTradeHub 활용범위에 정(+)의 영향을 준다.
- H3-3-2: 정보화 활용도는 uTradeHub 활용정도에 정(+)의 영향을 준다.

<표 13>의 회귀분석 결과에 의하면, 조직화 교육훈련요인, 전문가의 지원요인 및 정보화 활용도요인 등 정보화 요인이 전자무역 활용수준에 미치는 영향을 검증하기 위한 회귀식을 통한 설명력은 각각 0.383과 0.411로 나타났다. 가설 H3과 세부가설 H3-1-1, H3-1-2, H3-2-1, H3-1-2, H3-3-1, H3-3-2는 유의확률도 모두 0.05 이하로 나타나 모두 채택된다. 따라서 기업이 전자 무역의 활용수준을 높이기 위하여 조직화 IT교육훈련과 전문가의 지원 정보화 활용도가 필요함을 알 수 있다.

<표 13> 정보화 요인과 활용수준에 대한 가설검증 결과

종속변수	독립변수	회귀계수	t-값	유의확률(P)	R <sup>2</sup>	검증결과
활용 범위	조직화 IT교육훈련	0.174	2.181	0.034	0.383	채택
	전문가의 지원	0.525	6.879	0.000		채택
	정보화 활용도	0.257	3.563	0.001		채택
활용 정도	조직화 교육훈련	0.289	3.532	0.000	0.411	채택
	전문가의 지원	0.236	2.879	0.005		채택
	정보화 활용도	0.511	6.476	0.000		채택

주: P<0.001일 때 P값이 0.000으로 표시

4) 장애요인에 대한 가설검증 : 독립변수로 적용

선행연구와 본 논문의 주요한 차별성은 본 논문의 목적이 중소기업의 전자무역 시스템 활용상의 장애요인에 대한 중점적인 분석에 있다는 점이다. 이에 선행연구를 통해 채택된 장애요인에 대한 실증분석으로, 전자무역서비스의 시스템적 장애요인, 실무적 장애요인, 제도적 장애요인이 활용수준 및 활용성과에 대해 미치는 영향을 분석하기 위하여 다음과 같은 가설을 설정하였다.

- H4: 전자무역서비스(uTradeHub)의 장애요인이 활용수준 및 성과에 부(-)의 영향을 미칠 것이다

- H4-1-1: 시스템적 장애요인은 활용범위에 부(-)의 영향을 미칠 것이다.
- H4-1-2: 시스템적 장애요인은 활용정도에 부(-)의 영향을 미칠 것이다.
- H4-2-1: 실무적 장애요인은 활용범위에 부(-)의 영향을 미칠 것이다.
- H4-2-2: 실무적 장애요인은 활용정도에 부(-)의 영향을 미칠 것이다.
- H4-3-1: 제도적 장애요인은 활용범위에 부(-)의 영향을 미칠 것이다.
- H4-3-2: 제도적 장애요인은 활용정도에 부(-)의 영향을 미칠 것이다.

설문조사를 통해 측정된 장애요인은 역질문 항목으로 측정하여 데이터를 역으로 코딩 기록하는 과정을 거쳐 본 연구에 적용되었다. 이에 위와 같은 부(-)의 영향을 미칠 것으로 가설을 설정하였으며, 활용범위 및 활용정도, 활용성과의 종속변수에 대해 각 시스템적, 실무적, 제도적 장애요인은 독립변수로서 적용되어 다중회귀분석이 이행되었다. 위 가설에 대한 검증은 다음 <표 14>에 의해 요약될 수 있다.

<표 14> 장애요인의 가설검증 결과

종속 변수	독립변수	회귀계수 (β)	t-값	유의확률(P)	R <sup>2</sup>	검증 결과
활용 범위	시스템장애요인	-0.257	-3.472	0.000	6.321	채택
	실무장애요인	0.109	1.382	0.161		기각
	제도장애요인	-0.167	-2.332	0.032		채택
활용 정도	시스템장애요인	-0.245	-3.387	0.001	4.211	채택
	실무장애요인	0.029	0.573	0.542		기각
	제도장애요인	-0.072	-1.088	0.002		채택
활용 성과	시스템장애요인	-0.027	-0.478	0.001	3.105	채택
	실무장애요인	-0.036	-1.131	0.002		채택
	제도장애요인	-0.231	-2.807	0.004		채택

주: P<0.001일 때 P값이 0.000으로 표시

앞의 실증분석 결과에 따르면, 각각의 장애요인은 대체로 종속변수에 대해 부(-)의 영향을 미치는 것으로 확인되었으나, 가설은 일부만 채택될 수 있었다.

먼저 종속변수 활용범위에 따른 시스템적 장애요인은 95% 신뢰도 하에 유의 확률이 0.00으로 가장 높은 영향력을 보이고 있다. 또한 표준화 계수(β) 값이 -0.257으로 나타나 종속변수 활용범위에 대해 (-)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 따라서 가설 H4-1-1은 매우 유의한 결과로 채택될 수 있었다.

uTradeHub가 잘 활용되기 위하여 국가 간 문서유통이 원활해야 하고, 국가 간 전자무역이 활성화되기 위해서는 거래상대방에 대한 신원확인, 전자문서의 위·변조 등의 문제를 방

지할 수 있는 전자인증에 대한 국가 간 협력이 매우 중요하다. 또한, FTA 원산지 관리 서비스 제공 등이 잘 되어야 함을 나타내고 있다. 그러나 실무적 장애요인은 유의확률이 신뢰도 95% 하에서 0.161의 값으로 나타나 유의도 0.05 이상의 값을 얻어 유의하게 영향을 미치지 못하는 것으로 나타났다. 표준화 계수( $\beta$ ) 값도 0.109로 나타나 정(+)의 영향을 미친다는 결과로 나타나 가설H4-2-1은 채택될 수 없었다.

한편 제도적 장애요인이 종속변수 활용범위에 대해 유의확률 0.05 이하의 값을 얻었으며 표준화 계수( $\beta$ ) 값 또한 -0.167으로 나타나 부(-)의 영향을 미치는 것으로 판단되었다. 이에 따른 가설H4-3-1이 채택될 수 있었다. 이는 제도적으로 e-Nego 등 은행 연합회 등에서의 외환업무처리 규정 등을 개정해야 할 필요성이 있음을 나타내는 결과라고 볼 수 있고, 국가 간 제도적, 법적 기준 차이 및 전자문서의 표준화 미흡이 uTradeHub 이용을 어렵게 한다는 사실을 알 수 있다. 이는 수출입 기업의 uTradeHub이용에 있어서 시스템적 장애 즉 전자적 수출 환어음 매입시스템의 글로벌화가 이루어지지 않고, 국가 간 문서유통의 모델 구축의 어려움과 전자인증에 대한 국가 간 상호 인정 체계 구축이 되지 않는다면, 그리고 국가 간 제도적 법적 문제 등의 해결이 안 된다면 중소기업이 uTradeHub 이용률이 낮을 수 밖에 없는 사실을 보여주고 있는 것이다.

활용정도에 있어서 시스템적 장애요인과 제도적 장애요인의 유의 확률이 0.05이하이고, 표준화 계수( $\beta$ ) 값이 -0.245와 0.072인 것으로 나타나, 종속변수에 대해 부(-)의 영향을 미쳐 가설 H4-1-2와 H4-3-2는 채택될 수 있었다. 활용성도에 있어서는 시스템 장애요인과 제도적 장애요인은 모두 유의확률이 0.05 이하의 값을 얻어 종속변수 활용성도에 부(-)의 영향을 미치는 것으로 나타나 채택될 수 있었다. 결과적으로 수출 중소기업들이 활용범위 측면에서 uTradeHub를 이용함에 있어서는 기술적인 시스템 장애와 제도적 장애요인이 있어서는 안 된다는 결과를 나타내어, 전자무역 정책 입안자와 서비스 사업자는 이 두 가지 요인을 매우 중요하게 판단하여야 한다.

#### 5) 장애요인에 대한 가설검증 : 조절변수로 적용

앞에서와 같이 장애요인이 독립변수로서 활용수준 및 활용성도에 미치는 영향에 대해서는 설정된 가설이 일부 채택되었고, 장애요인이 기업의 활용수준 및 활용성도의 관계에 영향을 미치는 조절적 역할을 하는지에 대해 알아보기 위해서 다음과 같은 가설을 설정하였다.

H5 : 전자무역서비스(uTradeHub)의 장애요인은 활용성도에 대한 활용수준의 영향에 부(-)의 조절적 역할을 할 것이다.

조절변수를 적용할 경우 위계적 회귀분석을 통하여 조절변수의 조절적인 역할을 검증하

게 되는데 조절변수에 의하여 두 변수 간 영향의 정도가 조절 되는 것이므로, 조절변수를 이용한 조절회귀분석을 이행하기 위해서는 독립변수 간의 다중회귀분석을 이행하고, 독립변수와 조절변수와 함께 다중회귀분석을 다시 한번 이행한다. 이후 독립변수와 조절변수의 곱을 한 새로운 변수를 생성하여 위의 독립변수, 조절변수와 함께 다시 다중회귀분석을 이행하며, 총 세 번의 단계를 거치는 위계적 회귀분석을 이용하는 것이다. 이때, 조절변수의 조절적 역할은 마지막 세 번째 단계에서 새로 생성된 독립변수와 조절변수 곱의 변수의 유의성을 통해 검증할 수 있는데, 종속변수에 대해 이 변수가 유의하게 영향을 미칠 경우 조절변수는 독립변수와 종속변수 사이에 조절적 역할을 하고 있다고 판단할 수 있다.

첫 번째 단계인 Step1에서는 활용성과에 대한 활용수준의 가설 H6을 다시 한 번 검증할 수 있었으며, <표 16> 결과와 같이 신뢰수준 95% 하에서 유의한 것으로 나타났다. 그리고 두 번째 단계 Step2에 있어서 활용수준의 두 변수와 장애요인의 세 변수를 함께 다중 회귀 분석을 이행한 결과, 활용수준은 모두 유의하게 나타났으나, 장애요인 변수는 시스템적 장애요인과 제도적 장애요인만 유의하게 영향을 미치지 않는 것을 알 수 있었다. 이는 앞의 독립변수로써 장애요인을 적용했을 경우의 가설 H5의 검증 결과와 다른 결과로, 활용수준과 함께 고려할 경우, 제도적 장애요인은 활용성과에 부(-)의 영향을 미치고 있음을 알 수 있다. 세 번째 단계 Step3의 결과를 살펴보면, 활용범위\*시스템적장애요인 변수와 활용정도\*시스템적 장애요인 변수, 활용정도\*실무적 장애요인 변수의 항목이 종속변수 활용성과에 대해 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다는 사실이다. 특히 시스템적 장애요인은 신뢰도 95% 하에서 각각 0.006, 0.014의 유의확률을 보이며, 활용성과에 대한 활용범위 및 활용정도의 영향에 매우 유의하게 영향을 미치는 결과가 도출 되었다. 한편, 앞의 검증과 다르게 실무적장애요인은 독립변수로써는 영향을 미치지 않았으나 조절적 역할을 하고 있는 것으로 볼 수 있는데, 유의도가 0.027로 유의한 결과를 알 수 있다. 한편, 이 세 단계 모형의 검증은 R<sup>2</sup> 값이 각 단계별로 점점 증가했다는 점(0.371<0.438<0.445)에서 조절변수의 설명력이 높아지고 있음을 나타내고 있다.

<표 15> 조절변수로써 장애요인의 가설검증 결과

단계	독립변수	계수(β)	t-값	Sig T	F값	Sig F	R <sup>2</sup>
Step1	활용범위	0.323	5.492	0.000	41.936	0.000	0.371
	활용정도	0.324	4.329	0.000			
Step2	활용범위	0.406	5.446	0.000	31.421	0.000	0.438
	활용정도	0.323	4.465	0.000			
	시스템장애	0.166	2.465	0.016			
	실무장애	-0.035	-0.628	0.434			
	제도장애	-0.138	-2.032	0.041			

Step3	활용범위	0.421	5.334	0.000	11.334	0.000	0.445
	활용정도	0.371	5.056	0.000			
	시스템장애요인	-0.378	-1.936	0.061			
	실무 장애요인	-0.067	-0.324	0.757			
	제도장애요인	0.089	0.532	0.624			
	범위*시스템장애	-0.532	-2.441	0.006			
	범위*실무장애	0.070	0.263	0.796			
	범위*제도장애	-0.187	-1.155	0.224			
	정도*시스템장애	-0.256	-2.534	0.014			
	정도*실무장애	-0.165	-2.196	0.027			
	정도*제도장애	0.053	0.318	0.667			

6) 활용수준과 활용성과에 대한 가설검증

전자무역 활용수준(활용범위 및 활용정도)에 따라서 기업의 전자무역 성과(운영적 성과 및 전략적 성과)에 영향을 미칠 것이라는 가설 H6을 검증하기 위해 운영적, 전략적 성과에 대해 다음과 같은 4가지 세부가설을 설정하였다.

- H6 : 전자무역서비스(uTradeHub)의 활용수준은 활용성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
- H6-1: uTradeHub의 활용범위는 운영적 성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
- H6-2: uTradeHub의 활용정도는 운영적 성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
- H6-3: uTradeHub의 활용범위는 전략적 성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
- H6-4: uTradeHub의 활용정도는 전략적 성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

<표 16>의 회귀분석 결과를 보면 활용수준이 운영적 성과와 전략적 성과에 미치는 영향을 살펴보기 위한 회귀식의 설명력은 각각 0.433과 0.398로 도출 되었으며 유의확률도 모두 0.05 이하인 것으로 나타나 가설H6와 세부가설 활용범위, 활용정도 독립변수에서의 운영적 성과 전략적 성과는 모두 유의하여 검증결과 H6-1, H6-2, H6-3, H6-4는 모두 채택되었다.

<표 16> 활용도와 운영적 성과에 대한 가설검증 결과

종속변수	독립변수	회귀계수	t-값	유의확률(P)	R <sup>2</sup>	검증결과
운영적 성과	활용범위	0.498	6.564	0.000	0.433	채택
	활용정도	0.423	5.259	0.000		채택
전략적 성과	활용범위	0.437	5.353	0.000	0.398	채택
	활용정도	0.439	5.173	0.000		채택

주: P<0.001일 때 P값이 0.000으로 표시.

## V. 시사점 및 결론

본 논문의 실증적 연구결과를 중심으로 시사점을 논의하면 다음과 같다. 첫째, 우리나라의 중소 수출입 기업들은 uTradeHub를 활용하는데 있어 외부적 환경요인의 영향을 많이 받고 있는 것으로 나타났다. 일반적으로 기업의 발전은 매출 증대를 통하여 이루어지므로 산업내 경쟁강도와 바이어의 요구에 따라 전자무역의 활용 수준이 높을 수 밖에 없음을 나타내고 있다. 둘째, 기업내부 요인에서 CEO의 적극적 지원과 파트너(바이어)의 밀접성이 높을수록 uTradeHub의 활용수준이 높게 나타나 전자무역 활용의 중요한 결정요인임을 시사하고 있다. 따라서 CEO로 하여금 전자무역에 관한 관심을 적극적으로 가질 수 있도록 하는 전략적 방안이 모색될 필요가 있다. 셋째, 정보화요인 측면에서 uTradeHub활용을 높이기 위해서는 수출입 중소기업 직원들을 위하여 전자무역관련 교육훈련에 따른 IT역량과 새로운 정보기술의 활용도가 높을수록 영향의 정도가 커질 수 있음을 시사하고 있다. 넷째, 장애요인 측면에서는 시스템 장애요인과 제도적 장애요인이 없어야 uTradeHub의 활용이 증대되는데, 시스템 장애요인 측면에서 기업들을 위한 윈스톱 서비스가 아직도 이루어지지 않아 중소 수출입기업들을 충족시키지 못하고 있음을 시사하고 있다. 제도적 장애요인 측면에서는 국가 간 제도적 법적 차이 조정 및 해결을 위한 노력과 원활한 문서유통을 위한 전자인증에 대한 국가 간 상호인정 시스템 등이 구축되어야 uTradeHub의 활용이 증대 될 수 있음을 시사하고 있다. 또한 uTradeHub의 시스템적 장애요인이 기업이 전자무역을 활용하여 얻는 성과에 저해하는 요소로 작용하고 있으며, 향후 uTradeHub의 개선이 필요하다는 것을 시사하고 있다.

우리나라의 중소기업들의 전자무역 활용수준에 따라 기업성과가 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 그 영향의 정도는 전자무역의 활용범위와 활용정도에 크게 좌우되고 있음을 본 연구를 통해 알 수 있었다. 따라서 우리나라 중소기업들의 전자무역 활용수준을 높여 줄 수 있는 다각적인 방안의 모색이 요구된다. 특히 활용수준 측면에서 본 연구의 표본 약 56%가 KTNET에서 제공하고 있는 uTradeHub를 활용한다고 응답한 것을 볼 때, uTradeHub의 시스템적 개선 문제가 기업의 활용수준에 크게 기여하게 될 것으로 보인다. 본 연구는 수출입 중소기업을 대상으로 전자무역의 활용도와 활용성과를 분석하고, uTradeHub 활용에 있어 발생하는 장애요인을 찾아 활용수준 및 성과에 대해 영향을 미치는지 여부를 검증하고자 하였다. 이러한 연구 목적을 달성하기 위해 선행연구를 토대로 연구모형을 개발하고 연구가설을 설정하였으며, 설문조사와 필드 서베이를 통해 실증분석을 실시하였다. 연구가설의 실증분석 결과를 정리하면 채택된 가설은 기업외부요인 중에서는 파트너(바이어) 밀접성이 전자무역의 활용범위와 활용정도에, 기업내부요인 중에서는 CEO의 적극적인 지원이 uTradeHub 활용범위와 활용정도에 정(+)의 영향을 주는 것으로 나타났다.

이는 파트너(바이어)와의 밀접성이 높을수록 uTradeHub의 활용수준이 높고, 최고경영자의 적극적인 지원이 전자무역에 있어서 활용의 중요한 결정요인임을 알 수 있다. 또한 내부요인 중 업무의 활용성이 전자무역 활용정도에 부(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났는데, 업무의 활용성에 대해 영향을 미치지 않는다는 것은 전문적 무역업무의 활용도가 높을 수 있고 기타 업무에 있어서는 활용할 가치가 없으므로 활용정도에 영향을 미치지 못한다는 것을 의미한다. 특히 정보화요인 중 전문가의 지원, 조직화 IT교육훈련, 정보화 활용도가 전자무역서비스의 활용범위와 활용정도에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났는데 이는 전자무역 정보시스템 활용교육과 정보시스템 구축 및 학습기회 제공 등의 IT관련 교육훈련이 전자무역을 통한 바이어 발굴의 활용정도에 영향을 미치는 것을 의미한다. 한편 장애요인 분석은 시스템적, 실무적, 제도적 장애요인으로 나누어 분석한 결과, 기업이 uTradeHub를 활용하는 데 있어서 여러 장애요인이 작용하고 있음이 나타났다. 특히 기업의 전자무역서비스 활용수준의 변수인 활용범위 및 활용정도를 종속변수로 하였을 때, 시스템적 장애요인은 독립변수로서 모두 부(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 기업의 전자무역서비스 활용을 확대하기 위해서는 전자 무역시스템의 인프라 간 통신 네트워크 호환성을 높이고, 원활한 전자문서 유통을 위하여 관련기관에서 용이하게 정보조회가 가능하도록 하는 등의 노력이 필요하다. 또한 전자인증에 대한 국가 간 상호 인정체제가 확립되어야 하고, FTA 원산지 관리시스템 서비스 제공과 온라인 직판 수출시스템 구축, 전자문서의 국제 표준화 등이 선행되어야 한다는 것을 입증하였다. 활용수준 및 활용성과에 대한 실무적 장애요인은 독립변수로서 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 이는 중소기업이 무역실무를 함에 있어서 uTradeHub 활용은 장애요인과 관계없이 관세청 및 상공회의소 등 관련 기관 등의 강력한 의지로 당연히 할 수 밖에 없는 업무이므로 깊이 고려되지 않는 요인인 것으로 해석될 수 있다. 또한 uTradeHub의 활용측면에서 볼 때 무역업무 실행에 있어 당연히 되고 있음에도 불구하고 실무자에게는 장애요인으로써 인지되고 있음을 의미한다. 이는 전자대금결제에 있어서 첨부 서류를 별도로 은행에 제출하여야 하는 번거로움이 없어야 기업에서의 활용이 증대될 것이다. 이를 위하여 첨부 서류에 대한 데이터베이스를 구축하여 관련 기관이 조회할 수 있도록 하는 빅 데이터 시스템 구축이 필요하다. 그러므로 uTradeHub가 제공하는 정보의 보안성 문제의 해결과 구축 및 유지비용에 대한 경제적 지원, 업무 전환의 불편을 초래하는 문제 해결 등의 노력이 요구된다고 할 수 있다. 글로벌 Cargo Tracking서비스, AMS(Advanced Manifest System)서비스가 미국뿐 아니라 다른 국가들과의 서비스도 확대되어야 중소기업이 uTradeHub를 활용하여 얻어지는 성과가 향상될 수 있다. 제도적 장애요인은 활용범위와 활용정도가 부(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났는데, 이는 국제 전자문서 표준화의 노력과 국가 간 제도적 법적 기준차이 등의 국가 간 협력이 절실하게 요구 되고 있음을 의미한다. 또한 uTradeHub의 장애요인은 앞의 가설에 대한 검증을 통해 기업의 전자무역서비스 활용수준과 활용성과 간의 관계에 대해 일부가설이 채택됨으로써 조절적 역할을 하는 것으로 나타났는데, 특히 시스템적 장애요인

은 활용성과에 대해 활용범위와 활용정도의 영향에 모두 유의하게 부(-)의 조절적 역할을 하는 것으로 나타났다. 이는 uTradeHub의 장애요인이 기업의 전자무역을 활용하여 얻는 성과에 저해하는 요소로 작용하고 있다는 사실을 입증하고 있다. 이는 금융기관 등 무역 유관 기관과의 전자결제 및 국적 선박회사들과 운송관련 연계성 향상 등의 노력이 필수적임을 알 수 있다. 그리고 uTradeHub 활용범위와 활용정도 측면에서의 운영적 성과와 전략적 성과에 정(+의 영향을 미치는 것으로 나타난 uTradeHub는 정보수집, 마케팅, 의사교환 및 계약, 통관, 물류운송, 대금결제 등의 무역프로세스에서 전자무역을 활발하게 활용한다면, 비용절감, 업무시간 단축, 계약체결비용 감소, 광고비 절감, 수출액 증가 등 운영적 성과가 보다 개선되는 결과가 되어 장기적으로는 기업의 전략적 성과가 개선될 수 있다. 이 논문의 실증분석 결과를 통하여 uTradeHub에 대한 활용과 서비스의 중요성 및 필요성이 제기 되었으며, 전자무역을 활성화되기 위해서는 수출입 중소기업들이 KNET의 서비스 이용에 불편함이 없어야 하는데 이는 전체 무역프로세스에서 서비스가 단절 없이 이루어질 수 있도록 시스템을 개선하여야 한다. 향후 전자무역을 지속적으로 더욱 발전하려면 단순한 무역 거래의 전자화가 아닌 실제의 무역업무와 관련된 모든 유관기관 간의 연계된 통신 네트워크를 구축하여야 한다. 국내 산업간 그리고 국가와 국가 간의 합의와 조정을 통하여 빅데이터 구축 등 새로운 정보통신 인프라를 기반으로 지식집약형 하드웨어와 소프트웨어 및 글로벌 네트워크가 상호 연동 결합하는 융복합 전자무역서비스로 향상되어야 한다. 결국 향후 발전된 전자무역 플랫폼 uTradeHub는 국제무역의 효율성과 국내 중소 수출입기업의 생산성 및 국가의 경쟁력을 높여, 상품 및 서비스에 있어서 글로벌 무역 강국 실현에 크게 기여하게 될 것이다.

### 참고문헌[References]

- 김용덕·안철경(2004), “대기업 대 중소기업별 전자무역 성과에 영향을 주는 요인에 관한 실증연구,” 「국제경영연구」, 15(1), 한국국제경영학회, 53-78.
- [Kim, Yong-Duk and Chul-Kyung, Ahn(2004) “An Empirical Study on the Factors Associated with the Performance of e-Trade: Large vs. Small & Medium International Enterprises,” *International Business Journal*, 15(1), 53-78.]
- 경문수·이길남·박호용(2008), “기업의 외부환경변화가 e-Trade의 활용에 미치는 영향에 관한 실증연구” 「전자무역연구」, 6(3), 한국전자무역연구소, 101-122.
- [Kyung, Moon-Soo, Kil-Nam Lee and Ho-Yong Park(2008), “An Empirical Study on the Effects of the External Change of Firm on the Usage of e-Trade,” *E-Trade Review*, 6(3), 101-122.]
- 권원순·오정석(2007), “중소기업의 전자무역 수출성과 요인분석”, 「통상정보연구」, 9(3),

한국통상정보학회, 131-149.

[Kwon, Soon-Kwon and Jeong-Suk Oh(2007), "A Study on the Factors Affecting e-Trade Export Performance in SMEs," *International commerce & information review*, 9(3), 131-149.]

김승철·배정환(2006), "인지특성이 전자무역 활용수준과 성과에 미치는 영향연구", 「인터넷전자상거래연구」, 6(3), 한국인터넷전자상거래학회, 69-87.

[Kim, Seung-Chul and Jung-Han, Bae(2006), "An Empirical Study on the effects of the Perception Factors on the Usage level and Performance of E-trade," *The Journal of Electronic Commerce Research*, 6(3), 69-87.]

김중석(2013), "전자무역 수용단계별 사용자 저항 및 수용에 관한 연구 - uTradeHub를 중심으로", 전북대학교 대학원 박사학위논문.

[Kim, Joong-Suk(2013), "An Empirical Study on the Factors Affecting the User's Resistance to uTradeHub According to Adoption Stage," Chon Buk University, Doctoral Dissertation.]

나도성(2000), "사이버무역의 구현과 개선방안에 관한 연구", 조선대학교 대학원 박사학위논문.

[Na, Do-Sung(2000), "A Study on the implementation and promotion of cybertrade by korean tradincompanies," Cho-Sun University, Doctoral Dissertation.]

박희정(2003), "전자무역거래의 활용도와 성과에 관한 연구-한·미·일 3국의 비교분석", 전북대학교 대학원 박사학위논문.

[Park, Hee-Jung(2003), "A Study on the Practical Use and Performance of e-Trade : A Comparative Analysis of Korea, US, and Japan," Chon-Buk University, Doctoral Dissertation.]

손태규·홍사능(2012), "전자무역의 활용수준과 성과분석을 위한 통합모형에 관한 실증연구", 「무역상무연구」, 53, 한국무역상무학회, 233-264.

[Son, Tae-Gyue and Sa-Neung, Hong(2012), "An Empirical Analysis of Utilization and Performance of e-Trade with an Integrated Acceptance Model," *International Commerce & Law Review*, 53, 233-264.]

송선옥(2005), "무역정보기술의 수용단계별 혁신저항에 관한 연구 : 무역 e-Marketplace를 중심으로", 「무역상무연구」, 제25권, 한국무역상무학회, 212-243.

[Song, Sun-Yok(2005), "An Empirical Study on the Factors Affecting the Innovation Resistance to Information Technology of Trade According to Adoption Stage-Focused on the e-Marketplace-," *International Commerce & Law Review*, 25, 212-243.]

송선옥·박규영·오가영(2006), "무역 e-Marketplace에 대한 사용자 저항에 관한 연구",

- 「무역상무연구」, 제29권, 한국무역상무학회, 89-119.
- [Song, Sun-Yok, Kyu-Young Park and Ka-Young, Oh(2006), “An Empirical Study on the Factors of User Resistance in a Trade e-Marketplace,” *International Commerce & Law Review*, 29, 89-119.]
- 심상렬(1999), “한국 수출기업의 인터넷 전자상거래 구현 및 성과에 관한 연구”, 한양대학교 대학원 박사학위논문.
- [Shim, Sang-yeol(1999), “Implementation and Performance of Cyber Trade via Internet in Korean Exporting Firms,” Han-Yang University Doctoral Dissertation.]
- 윤수영(2010), “수출입기업의 전자무역 활용수준과 성과에 관한 실증연구 : 글로벌 전자무역서비스 중심”, 숭실대학교 대학원 박사학위논문.
- [Yoon, Soo-Young(2010), “An Empirical Study on Paperless Trade Usage and its Performance of Export-Import Company: Focused on the Global Paperless Trade,” Soong-Sil University Doctoral Dissertation.]
- 이상진(2009), “전자무역 플랫폼의 이용현황 분석과 서비스 고도화 방안”, 「통상정보연구」, 11(3), 한국통상정보학회, 47-71..
- [Lee, Sang-Jin(2009), “A Study on the Service Improvement through the Analysis of Current Status of e-Trade Platform Usage,” *International commerce & Information Review*, 11(3), 47-71.]
- 이재원(2001), “기업간 전자상거래의 확산과 성과의 결정요인: 인과관계 모형”, 한국무역학회지, 26(2), 한국무역학회, 357-377..
- [Lee, Jae-Won(2001), “Determinants of B2B EC Diffusion and Performance: A Casual Model .” *Korea Trade Review*, 26(2), 357-377.]
- 이제홍(2012), “전자무역 한계성이 무역업무 충성도에 미치는 실증적 연구”, 「e-비즈니스 연구」, 13(1), 국제e-비즈니스학회, 249-268.
- [Lee, Je-Hong(2012), “An Empirical on International Trade Practice Royalty in Electronic Trade Limitation,” *The e-Business Studies*, 11(1), 249-268.]
- 임성범(2007), “중소기업의 무역포털사이트 이용성과에 영향을 미치는 요인에 관한 연구” 충남대학교대학원 박사학위논문.
- [Lim, Sung-Bum(2007), “A Study on the Determinants of SMEs Export Performance using TPS in Korea,” Chung-Nam University, Doctoral Dissertation.]
- 임재욱(2002), “한국 무역기업의 인터넷 전자상거래 실행 및 성과에 관한 실증적 연구”, 고려대학교 대학원 박사학위논문.
- [Lim, Jae-Wook(2002), “An Empirical Study on the Implementation and Performance of Internet Electronic Commerce of Korean Trading Firms,” Korea-University

Doctoral Dissertation.]

- 정윤세(2009), “국가전자무역서비스 현황 및 사용자 확산을 위한 정책적 과제 연구”, 『e-비즈니스연구』, 10(4), 국제e-비즈니스학회, 231-257.
- [Jeong, Yoon-Say(2009), “A Study on uTradeHub Service and Tasks to Facilitate Korea’s Paperless Trade,” *The e-Business Studies*, 10(4), 231-257.]
- 채훈·경문수(2009), “전자무역 활용성과에 미치는 결정요인 분석”, 『국제상학』, 23(4), 한국국제상학회, 233-254.
- [Cheo, Hun and Moon-Soo Kyung(2009), “The Determinants of e-Trade Usage and Performance,” *Korea International Commercial Review*, 23(4), 233-254.]
- 최경주(2012), 『e-Trade시대의 무역공급망 관리』, 도서출판 두남.
- 최경주(2014), 『글로벌 e-Commerce』, 에이드북.
- 최경주·류건우(2015), 『전자무역의 이해와 활용』, 도서출판 두남.
- 최동오(2006), “전자무역의 활용도와 성과에 미치는 영향 요인에 관한 연구”, 『산업경제연구』, 19(2), 한국산업경제학회, 681-699.
- [Choi, Dong-Oh(2006), “An Empirical Study on the Practical Usage of e-Trade and Performance of Korean Exporting Companies,” *Journal of Industrial Economics and Business*, 19(2), 681-699.]
- 최석범(2000), “글로벌전자무역시대에서의 전자신용장의 본질과 문제점에 관한 연구”, 『무역학회지』, 25(4), 한국무역학회, 207-252.
- [Choi, Seok-Beom(2000), “A Study on the Nature of the Electronic Letter of Credit Transaction and the Related Problems in the Days of Global Electronic Trading,” *Korea Trade Review*, 25(4), 207-252.]
- 최유섭(2008), “전자무역의 구현에 영향을 미치는 요인에 관한 실증적 연구”, 중앙대학교 대학원 박사학위논문.
- [Choi, Yoo-Sub(2008), “An Empirical Study on the Identification of Factors Encouraging the Firm’s use of e-Trade,” Chung-Ang University, Doctoral Dissertation.]
- 최혁준(2003), “한국중소기업의 인터넷마케팅 수출성과에 관한 연구”, 동국대학교 대학원 박사학위논문.
- [Choi, Hyuk-Jun(2003), “Study on Export Performance of Internet Marketing in Korean SMEs,” Dong-Guk University, Doctoral Dissertation.]
- 한학회·최석범(2013), “한국 중소기업의 전자무역활용도 영향요인과 기업성과에 관한 실증 연구”, 『무역학회지』, 38(1), 한국무역학회, 145-171.
- [Han, Hak-Hee and Seok-Beom, Choi, “An Empirical Study on Factors Influencing e-Trade Utilization and Performance in Korea’s Small and Medium

- Companies,” *Korea Trade Review*, 38(1), 145-171.]
- Chwelos, P., I. Benbasat and S. A. Dexter(2001), “Research Report: Empirical Test of an EDI Adoption Model,” *Information Systems Research*, 12(3), 304-321.
- Diamantopoulous, A. and J. Siquaw(2006), “Formative versus reflective indicators in organizational measure development: A comparison and empirical illustration,” *British Journal of Management*, 17(4).
- Gahtani, A. and S. Said(2011), “Modeling the Electronic Transactions Acceptance Using an Extended Technology Acceptance Model,” *Applied Computing and Informatics*, 9(1), 47-77.
- Grover, V(1993), “An Empirically Derived Model for the Adoption of Customers-based Integrational System,” *Decision Science*, 24(3), 603-640.
- Iacovou, L. C., I. Benbasat. and S. D. Albert(1995), “Electronic Data Interchange and Small Organizations: Adoption and Impact of Technology,” *MIS Quarterly*, 19(1), 465-485.
- Jarvenpa, S. L. & P. A. Todd(1996), “Consumer Reaction to Electronic Shopping Electronic Shopping on the World Wide Web,” *International Journal of Electronic Commerce*, 1(2), 59-88.
- Kline, R. B(2005), *Principals and Practice of Structural Equation Modeling*, The Guilford Press.
- Lindemann, M. A. and A. Runge(1997), “Permanent IT-Support in Electronic Commerce Transactions,” *International Journal of Electronic Markets*, 7(1), 18-20.
- McGowan, M. K(1995), “The Extent of Electronic Data Interchange Implementation: An Innovation Diffusion Theory Perspective,” Ph.D. Dissertation, Kent University.
- Nath, R., M. Akmanligil, K. Hjelm, T. Sakaguchi. and M. Schultz(1998), “Electronic Commerce and the Internet,” *International Journal of Information Management*, 18(2), 91-101.
- Ram, S(1987), “A Model of Innovation Resistance,” *Advances in consumer Research*, 14(5), 208-212.
- Rogers, E. M(2003), *Diffusion of Innovation*, 5th Edition, Free Press, New York.
- Tornatzky, L. G., and M. Fleischer(1990), *The Process of Technology Innovation*, Lexington Books.
- Venkatesh, V. and D. D. Fred(2000), “A Theoretical Extension for the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies,” *Management Science*,

46(2).

Yang, Y., T. Stafford. and M. Gillenson(2011), “Satisfaction with Employee Relationship Management Systems: the Impact of Usefulness on Systems Quality perception,” *European Journal of Information Systems*, 20(2), 221-236.

## 중소 수출입 기업의 uTradeHub 활용에 따른 효과 실증연구.

최경주\* · 이용근\*\*

---

### 국문초록

---

**연구목적:** 본 논문은 우리나라 중소기업들의 전자무역시스템 활용수준 및 장애요인의 실상을 알아보고, 중소 수출입기업의 uTradeHub의 활용수준에 영향을 미치는 요인을 분석하며 이러한 요인이 기업성장에 어떠한 영향을 미치는가를 분석함으로써 우리나라의 중소기업의 전자무역 활성화에 기여하고자 하는 것을 연구 목적으로 한다.

**논문구성/논리:** 문헌연구를 통해 선행연구 및 관련기관의 통계와 연구 자료를 수집하여 전자무역서비스의 구축현황을 살펴보고, 기대효과와 이용현황에 대해 분석하였고 전자무역서비스 구현의 정도와 활용의 실상을 고찰하였다. 또한 선행연구를 참고하여 연구모형 및 추정요인과 세부변수를 설정하고, 수출입 무역회사와 무역업과 관련이 많은 중소기업 및 현재 uTradeHub를 이용 중인 기업을 대상으로 설문조사를 실시하여, 이를 토대로 본고에서 설정한 연구모형에 대해 실증분석을 하였다.

**결과:** 이 논문의 실증분석 결과를 통하여 uTradeHub에 대한 활용과 서비스의 중요성 및 필요성이 도출되었으며, 전자무역을 활성화되기 위해서는 수출입 중소기업들이 KTNET의 서비스 이용측면에 편리 하여야 하는데 이는 전체 무역프로세스에서 서비스가 단절 없이 이루어질 수 있도록 시스템을 개선하여야 한다. 향후 전자무역을 지속적으로 더욱 발전하려면 단순한 무역거래의 전자화가 아닌 실제의 무역업무와 관련된 모든 유관기관 간의 연계된 통신 네트워크를 구축하여야 한다. 국내 산업간 그리고 국가와 국가 간의 합의와 조정을 통하여 빅데이터 구축 등 새로운 정보통신 인프라를 기반으로 지식집약형 하드웨어와 소프트웨어 및 글로벌 네트워크가 상호 연동 결합하는 융복합 전자무역서비스로 향상되어야 한다.

**독창성/가치:** 본 논문은 우리나라 수출 중소기업의 uTradeHub 활용수준 및 성과에 대한 연구를 토대로 하여 장애요인을 집중적으로 연구하고자 했다는 점에 차별성을 두고 있다. 전자무역성과를 제고하기 위한 중요한 변수들이 제시됨으로써 중소기업들의 전자무역을 관련된 이론적 접근과 관련 변수의 추출 그리고 실증적 절차를 통하여 관련되어 진행된 이 연구는 보다 심화되고 확장될 수 있는 기초적 토대를 제공하고자 한다는 점은 본 연구의 학문적 의의가 될 것이다.

**주제어:** 전자무역, 유티레이드허브, 전자상거래, 정보기술, 전자적 자료교환

---

\* 계명대학교 전자무역학과 조교수, 주저자

\*\* 중앙대학교 경영학부 교수, 교신저자