

uTradeHub 수용요인이 시스템 유용성과 사용자 만족도에 미치는 영향

송선옥*

¹혜전대학교 무역유통마케팅과

A Study on the uTradeHub Acceptance Factors Effecting upon the System Usefulness and User Satisfaction

Sun-Yok Song*

¹Dept of Trade, Distribution & Marketing, Hyejeon College

요약 본 연구는 2008년 중반 이후 중소기업의 수출입 업무에 uTradeHub 시스템이 도입된 이래 해당 시스템의 유용성과 사용자 만족도를 점검한다는 차원에서 i) uTradeHub 수용요인에 따른 시스템의 유용성과 사용자 만족도에 영향을 미치는 요인을 파악하고, ii) 시스템의 유용성이 사용자 만족도에 미치는 영향관계를 분석함으로써 향후 uTradeHub 시스템을 도입하고자 하는 무역업체가 시스템 도입과정에서 간과하기 쉬운 uTradeHub의 수용요인을 효율적으로 관리하여 도입한 시스템의 성과를 최대화할 수 있도록 도움을 주고자 하였다.

설문조사를 통해 수집한 112개의 유효응답 자료를 SPSS 19.0통계패키지를 이용하여 실증분석 하였으며, 분석결과는 다음과 같다. 첫째, 시스템의 유용성에 유의한 영향을 미치는 uTradeHub 수용요인으로는 상대적 이점, 사용의 편리성, 업무적합성, CEO의 지원, IT인프라 성숙도, 교육/훈련 정도 등이었다. 둘째, 사용자 만족도에 영향을 미치는 uTradeHub 수용요인으로는 상대적 이점, 업무적합성, CEO의 지원, IT인프라 성숙도, 교육/훈련 정도 등이었다. 셋째, 시스템의 유용성은 사용자 만족도에 유의한 영향을 미치는 결과를 보였다.

Abstract This research herein aims to assist maximizing performance of introduced systems by managing the acceptance factor of uTradeHub that is easily overlooked in the system installation process by trading companies aiming to install uTradeHub system in future by conducting the two following things: i) grasping factors affecting system usefulness and user satisfaction derived from uTradeHub acceptance factor, and ii) analyzing the effect relationship of system usefulness on user satisfaction at an inspection level of system usefulness and user satisfaction, since the uTradeHub system introduced for mid- and small-sized trading companies in export and import works in mid-2008. Proof analysis was conducted by using SPSS 19.0 statistic package on data of 112 effective responses collected through questionnaire surveys, whose results are as follows. First, the uTradeHub acceptance factors having a significant effect on system usefulness are relative advantage, easy of use, task adaptedness, support of CEO, maturity of IT infrastructures, and degree of education/training. Second, the uTradeHub acceptance factors having an effect on user satisfaction are relative advantages, task adaptedness, support of CEO, maturity of IT infrastructures, and degree of education/training. Third, system usefulness showed a significant effect on user satisfaction.

Key Words : Acceptance of Innovation, System Usefulness, User Satisfaction, uTradeHub

본 연구는 2012년도 혜전대학교 교내학술연구비지원에 의해 수행되었음.

*Corresponding Author : Sun-Yok Song(Hyejeon College)

Tel: +82-41-630-5278 email: rosesong@hj.ac.kr

Received April 24, 2014

Revised May 2, 2014

Accepted May 8, 2014

1. 서론

한국은 1989년부터 정부 및 무역 유관기관의 주도로 전자무역 기반시스템을 구축하여 왔다. 산업통상자원부는 상역, 수출입 요건확인 업무를, 국토교통부는 항공과 내륙운송, 항만 등 물류를, 관세청은 수출입 통관 및 화물 관리 부분의 전자행정을 구축하는 등 소관 업무별로 전자무역 사업을 추진해 왔으며, 그 결과 2008년 7월 국가 전자무역 플랫폼으로서 uTradeHub가 구축되었다.

uTradeHub는 수출입과정에서 발생하는 정보를 전자 문서 형태로 교환함으로써 무역프로세스를 획기적으로 변화시키는 동시에 시장조사, 거래알선 등 마케팅활동과 일상적인 무역 업무를 인터넷에서 대행하는 역할을 수행한다. 즉, uTradeHub는 마케팅, 상역, 외환, 통관, 물류, 대금결제에 이르는 모든 무역업무 프로세스를 단절없이 원스톱으로 처리할 수 있는 새로운 무역업무 처리방식으로서 대기업에 비해 상대적으로 해외시장 진출이 불리한 중소기업들의 효용이 크다고 할 수 있다.

2008년 중반 이후 uTradeHub가 중소기업의 수출입업무에 도입된 이래 상당수 업체들이 해당 시스템을 이용하고 있는 현시점에서 uTradeHub를 도입했다는 그 자체에 의미를 부여하는 것보다는 그 시스템을 적절히 그리고 실질적으로 활용될 수 있도록 시스템의 유용성과 만족도를 중심으로 점검해 볼 필요성이 있다. 지금까지 uTradeHub 관련 선행연구들은 해당 시스템의 도입에 영향을 미치는 요인에 관한 연구가 주류를 이루어 왔으며, uTradeHub 수용요인에 따른 시스템의 유용성과 사용자 만족도를 실증 분석한 연구는 거의 부재한 실정이다. 또한 uTradeHub 시스템을 도입한 무역업체의 입장에서는 uTradeHub 시스템의 도입은 기존 무역방식 대비 전자무역이 가지는 특성들의 영향을 받게 되지만 해당 시스템의 도입을 통해 조직 전반의 업무와 문화의 변화를 초래하므로 무역업체의 특성에 의해서도 영향을 받게 된다. 따라서 보다 체계적인 연구를 위해서는 전자무역의 특성과 무역업체의 특성을 동시에 고려하는 분석이 요구된다.

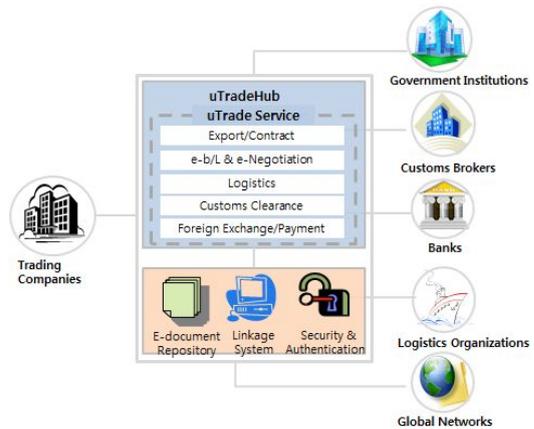
이에 본 연구에서는 첫째, uTradeHub 수용요인을 선행연구의 검토를 통해 전자무역의 특성과 무역업체 특성을 동시에 고려하여 도출하고, 이러한 수용요인들이 해당 시스템의 유용성과 사용자 만족도에 미치는 영향 관계를 파악하고자 하였으며 둘째, uTradeHub 시스템의 유용성이 사용자 만족도에 미치는 영향 관계도 함께 분

석하고자 한다. 그리고 이러한 분석을 통해 향후 uTradeHub시스템을 도입하고자 하는 무역업체가 해당 시스템 도입과정에서 간과하기 쉬운 uTradeHub시스템 수용요인을 관리함으로써 도입한 시스템의 성과를 최대한 활용할 수 있는 기초자료를 제공하고자 한다.

2. 이론적 배경

2.1 기술혁신으로서의 uTradeHub

전통적인 무역업무를 전자적 무역방식으로 혁신하는 uTradeHub는 하드웨어와 소프트웨어 기술을 기반으로 서류 없는 무역 업무를 구현한다는 측면에서 보면 기술 혁신의 개념에 잘 부합된다고 할 수 있다. 즉, 무역업체의 uTradeHub시스템의 도입은 무역거래 과정에서 일어나는 프로세스의 혁신 뿐만 아니라 개인과 기업의 업무수행 방식의 변화에 따른 여러 가지 이점을 가져다 줄 수 있으므로 기존의 무역거래 방식에 비해 하나의 기술혁신의 도입으로 간주할 수 있을 것이다.



source: <https://www.utradehub.or.kr>

[Fig. 1] uTradeHub Service

기업의 측면에서 uTradeHub의 도입은 전통적 무역방식과 비교하여 비용절감, 업무의 효율화, 경영개선, 경쟁력 및 생산성 제고, 전략적 경영, 부서간 문서 및 정보 활용의 극대화 등 기업의 대내적 성과뿐만 아니라 거래기업과의 관계 강화, 고객서비스의 향상, 고객충성도의 향상 등 기업의 대외적 성과와도 연계되어 있는 혁신이다.

그리고 이는 국가적 차원에서도 기업의 생산성 강화, 부대비용의 절감, 기업 IT 투자비용의 절감 등 국가 경제적 성과 뿐만 아니라 수출경쟁력 제고, 산업차원의 구조혁신 및 무역환경 개선 등과 연계된 혁신이라고 할 수 있다

2.2 선행연구의 고찰

2.2.1 uTradeHub 수용요인 및 성과

과거의 전자무역이 EDI기반의 폐쇄형 시스템이었다면 최근의 전자무역 관련 서비스는 uTradeHub와 같이 인터넷을 기반으로 제공되는 특성을 가지는 관계로 EDI와 웹서비스의 수용 및 성과에 관한 선행연구를 중심으로 고찰하였다.

무역업체의 uTradeHub 시스템의 도입, 실질적인 활용 및 성과를 설명해 줄 수 있는 선행연구들(Grover & Goslar, 1993; McGowan, 1994; Rogers, 1995; Premkumar et. al., 1994; Lippert et. al, 2006; 김승철(2007); 손병조, 2011; 김중석외, 2013; Lim & Song, 2014)에서는 상대적 이점, 사용의 편리성, 업무적합성(또는 호환성/양립성), 최고경영자의 지원, IT인프라 성숙도, 교육/훈련 정도, (채택)비용 등을 연구변수로 거론하였다.

Grover & Goslar(1993)의 연구에서는 조직이 통신기술을 채택하여 구축하는데 영향을 미치는 요인들을 환경의 불확실성, 조직적 요인(규모, 중앙집권화, 공식화), 정보시스템의 성숙도(기업의 업무전산화 정도, 전산장비 설치 정도, 전산교육정도, 최고경영자의 정보시스템 계획 참여정도) 차원으로 분류하여 검증하였는데, 연구결과 환경의 불확실성과 정보시스템의 성숙도가 통신기술의 채택 및 확산에 긍정적 영향을 미치는 것으로 나타났다. Rogers(1994)는 개인으로부터 인지되어지는 혁신은 상대적 이점, 양립성, 시도성, 관찰성이 높을수록 그리고 복잡성이 낮을수록 혁신의 수용 및 확산과정이 보다 빠르게 진행된다고 하였다.

EDI의 수용 및 확산을 연구한 Premkumar et. al(1994)의 연구에서는 비용, 상대적 이익, 그리고 호환성이 그리고 McGowan(1994)의 연구에서는 조직의 규모, 교육 및 훈련, 최고경영자의 지원, 호환성 등의 변수가 EDI확산에 영향을 미치는 것으로 분석되었다. Lippert et. al(2006)은 기업차원의 웹서비스 채택 및 성과와 관련하여 보안성, 신뢰성 등의 기술요인과 회사규모, 기술적 지식, 인지도 이익 등의 조직요인, 경쟁자의 압력, 규제영

향, 웹서비스 제공자의 신뢰성 등의 환경요인을 제시하였다.

무역업체의 전자무역 활용과 관련한 김승철(2007)의 연구에서는 최고경영자의 의지, 실무자의 교육 훈련, IT인프라의 성숙도, 외부기업과의 관계 및 지원 등이 전자무역 활용 및 성과에 영향을 미치는 결과를 보였다. 손병조(2011)의 연구에서는 전자무역의 편리성, 기존업무와의 호환성, 기업의 정보화 수준이 높을수록 전자무역 수용 및 성과에 높은 결과를 보였으며, 최고경영자의 지원, 회사의 규모와 기능적 특성, 전자무역을 통한 비용절감 효과 등이 전자무역 수용에 영향을 미치는 변수로 작용하였다. 김중석 외 2인(2013)의 연구에서는 상대적 이점, 적합성, 위험성, 복잡성, IT인프라 성숙도가 uTradeHub 수용에 유의한 영향을 미치는 변수로 작용하였다. Lim & Song(2014)의 연구에서는 업무적합성, CEO의 지원, 산업간 경쟁압력, IT인프라 성숙도, 교육/훈련 등이 uTradeHub 활용에 유의한 영향을 미치는 결과를 보였다.

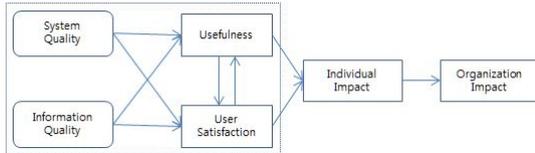
이상의 선행연구 결과를 토대로 본 연구에서는 uTradeHub 시스템의 유용성과 사용자 만족도에 영향을 미치는 uTradeHub 수용요인을 전자무역 특성 요인과 무역업체 특성요인으로 구분하고, 전자무역 특성요인에는 상대적 이점, 사용의 편의성, 업무 적합성, 채택비용을 그리고 무역업체 특성 요인으로는 CEO의 지원, IT인프라 성숙도, 교육/훈련 정도를 연구변수로 사용하고자 한다.

2.2.2 정보시스템 성과의 측정

정보시스템의 성과 측정은 비용절감과 수익증대와 같은 재무적 효과와 사용자 만족과 시스템의 지속적 사용 등과 같은 비재무적 효과로 분류해 볼 수 있는데, 경제적 측면의 효과 측정은 계량화의 문제점 때문에 주로 비재무적 효과 측정에 의존해 왔다(Galletta & Lederer, 1989). Delone & McLean(1992)은 1970년대부터 1980년대에 연구된 이론적이고 실증적인 정보시스템 연구에 기초하여 정보시스템의 성공에 영향을 미치는 변수(시스템 품질, 정보품질, 사용, 사용자 만족)와 정보시스템의 성공을 측정할 수 있는 변수(개인적 영향, 조직적 영향)를 도출하여 IS 성공모형을 개발하였다(양재승, 2011). Seddon & Kiew(1994)의 연구에서는 DeLone & McLean의 연구에서 사용한 연구변수 중 시스템 "사용" 변수에 대한 이의를 제기하였다. Delone & McLean의 연구에서는 시스템이 사용되면 그 시스템은 유용하고 성공적이라는 의미를 내포한

다고 하지만 실제 시스템의 사용이 그 시스템의 유용성을 완벽하게 전달하지는 못한다고 주장하면서 “사용” 대신 “유용성”으로 대체할 것을 제안하였다(Fig. 2 참조).

이에 본 연구에서도 Seddon & Kiew(1994)의 연구결과에 근거하여 uTradeHub의 수용요인에 따른 시스템의 유용성과 만족도를 측정하고자 한다.

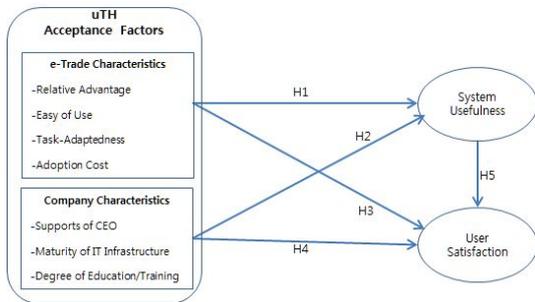


[Fig. 2] Interdependence between the Dimensions of IS Success(Seddeon & Kiew, 1994)

3. 연구의 방법

3.1 연구모형

앞 장에서 고찰한 선행연구를 토대로 uTradeHub의 수용요인은 전자무역의 특성 요인(상대적 이점, 사용의 편리성, 업무적합성, 위험성)과 무역업체의 특성 요인(CED의 지원, IT인프라 성숙도, 교육/훈련 정도)으로 구분하였다. 이러한 수용요인들이 uTradeHub 시스템의 유용성과 사용자 만족에 미치는 영향관계 및 추가적으로 시스템 유용성이 사용자 만족도에 미치는 영향관계를 분석하고자 Fig. 3와 같은 연구모형을 설정하였다.



[Fig. 3] Research Model

3.2 연구가설

3.2.1 uTradeHub 수용요인과 시스템 유용성

uTradeHub 수용요인이 시스템의 유용성에 미치는

영향관계를 분석하기 위하여 다음의 연구가설을 설정하였다.

H1: 전자무역 특성은 시스템의 유용성에 유의한 영향을 미친다.

- H1-1: 상대적 이점은 시스템의 유용성에 정(+)의 영향을 미친다.
- H1-2: 사용의 편리성은 시스템의 유용성에 정(+)의 영향을 미친다.
- H1-3: 업무 적합성은 시스템의 유용성에 정(+)의 영향을 미친다.
- H1-4: 채택비용은 시스템의 유용성에 부(-)의 영향을 미친다.

H2: 무역업체 특성은 시스템의 유용성에 유의한 영향을 미친다.

- H2-1: CEO의 지원은 시스템의 유용성에 정(+)의 영향을 미친다.
- H2-2: IT인프라 성숙도는 시스템의 유용성에 정(+)의 영향을 미친다.
- H2-3: 교육/훈련 정도는 시스템의 유용성에 정(+)의 영향을 미친다.

3.2.2 uTradeHub 수용요인과 사용자 만족도

uTradeHub 수용요인이 사용자 만족도에 미치는 영향관계를 파악하기 위하여 다음의 연구가설을 설정하였다.

H3: 전자무역 특성은 시스템의 만족도에 유의한 영향을 미친다.

- H3-1: 상대적 이점은 사용자 만족도에 정(+)의 영향을 미친다.
- H3-2: 사용의 편리성은 사용자 만족도에 정(+)의 영향을 미친다.
- H3-3: 업무 적합성은 사용자 만족도에 정(+)의 영향을 미친다.
- H3-4: 채택비용은 사용자 만족도에 부(-)의 영향을 미친다.

H4: 무역업체 특성은 사용자 만족도에 유의한 영향을 미친다.

- H4-1: CEO의 지원은 사용자 만족도에 정(+)의 영향을 미친다.
- H4-2: IT인프라 성숙도는 사용자 만족도에 정(+)의 영향을 미친다.
- H4-3: 교육/훈련 정도는 사용자 만족도에 정(+)의 영향을 미친다.

3.2.3 시스템의 유용성과 사용자 만족도

정보시스템에 대한 유용성은 정보시스템 활용 및 사용자 만족에 긍정적 영향을 미친다는 선행연구(Venkatesh and Davis, 2003; Devaraj et al, 2002)를 바탕으로 다음의 가설을 설정하였다.

H5: uTradeHub시스템의 유용성은 사용자 만족도에 유의한 정(+)의 영향을 미친다.

3.3 자료의 수집 및 분석

제안된 연구모형의 실증분석을 위한 설문문항은 선행 연구의 검토를 통해 작성하였고, 2013년 1월 10일부터 2013년 1월 31일까지 e-mail과 fax를 통한 설문조사를 실시하였다. 조사대상 업체는 2012년 12월말 기준 한국 무역협회에 등록된 업체들 중 업체명과 연락처(전화, 팩스), URL/e-mail address가 정확히 기재된 400개 업체를 표본으로 추출하였다. 회수된 설문지 119부 중 응답이 불성실하거나 적절하지 않은 자료를 제외시킨 결과 유효 응답지는 총112부였으며, SPSS19.0 통계패키지를 이용하여 자료를 분석하였다.

4. 연구의 결과

4.1 응답업체의 특성

설문조사 응답업체들의 주요 특성을 살펴보면(Table 1 참조), 주요 취급품목은 기계장비나 전기전자 관련 업체가 가장 많았고, 컴퓨터통신이나 섬유·의류 등을 취급하는 업체들의 응답율도 높게 나타났다. 종업원 수를 조사한 결과에서는 50명 이상 100명 미만의 업체가 가장 많았고, 그 다음으로는 100명 이상 300명 미만, 10명 이상 50명 미만 순으로 나타났다. 무역비중을 살펴본 결과, 50%이상 80%미만이라는 응답업체가 가장 많았고, 그 다음으로는 30%이상 50%미만, 80%이상 순으로 나타났다.

[Table 1] 1 Profile of respondents (n=112)

Variables		n	%
Type of Business	General machinery /Equipment	26	23.2
	Electricity/Electronics	22	19.6
	Computery /Telecommunications	18	16.1
	Beauty/Household items	5	4.4
	Stationery/Gift	3	2.7
	Textile/Clothing	14	12.5
	Medical/Health care	2	1.8
	Leather/Foot-ware	4	3.6
	Agro-fishery products/Food	2	1.8
	Petro-chemistry	10	8.9
	Sports/Leisure	4	3.6
	etc	2	1.8

Variables		n	%
Number of Employees	Less than 10 people	19	17.0
	Over 10-Less than 50	22	19.6
	Over 50-Less than 100	38	33.9
	Over 100-Less than 200	26	23.2
	Over 200-Less than 300	7	6.3
Percentage of Trade	Less than 10%	3	2.7
	Over 10%-Less than 30%	10	8.9
	Over 30%-Less than 50%	31	27.7
	Over 50%-Less than 80%	45	40.2
	Over 80%	23	20.5

4.2 타당성과 신뢰성 분석

가설검증에 앞서 측정된 척도에 대해서 요인분석과 신뢰성분석을 실시하였다(Table 2 참조).

먼저 요인분석은 주성분분석을 이용, Varimax 직각회전방식을 사용하였으며, 요인적재치가 0.5이상이고, 아이겐값이 1이상인 요인들로 구성하였다.

요인분석을 통해 요인적재치가 0.5보다 낮게 나타난 3개 측정항목은 차후 가설검증을 위한 실증분석에서 제외시켰다. 추출된 요인에 대한 신뢰성분석에서는 신뢰성 계수인 크론바 알파(Cronbach's alpha) 값이 0.768-0.882 사이에 존재함으로써 변수들의 신뢰성이 확보됨을 확인할 수 있었다.

4.3 상관관계분석

각 변수들간의 선형관계를 알아보기 위해 Pearson상관계수를 이용하여 상관관계분석을 실시하였다(Table 3 참조). 분석결과, 독립변수간의 상관관계는 0.2-0.7까지 대체적으로 양호한 상관관계를 보였으며, 종속변수간의 상관관계도 0.4이상으로 유의하였다.

4.4 가설검증 결과

4.4.1 uTradeHub 수용요인과 시스템 유용성

uTradeHub 수용요인과 시스템 유용성과의 관계를 알아보기에 앞서 다중공선성 여부를 검증하였다. 그 결과 전자무역 특성 요인이 시스템의 유용성에 미치는 영향관계에서 VIF(분산팽창계수)는 1.807-4.039의 값을, 그리고 무역업체 특성 요인이 시스템의 유용성에 미치는 영향관계에서 VIF는 2.372-4.532으로 다중공선성은 없는 것으로 나타났다.

[Table 2] Convergent validity and internal consistency

Variables		Factor Loadings	Cronbach's <i>a</i>
e-Trade Characteristics	Relative Advantages		.774
	RA1	.824	
	RA2	.622	
	RA3	.862	
	RA4	.480	
	Easy of Use		.783
	EU1	.793	
	EU2	.849	
	EU3	.858	
	Task Adaptedness		.768
	TA1	.746	
	TA2	.631	
	TA3	.771	
	TA4	.549	
	Adoption Cost		.882
	AC1	-.705	
AC2	-.611		
AC3	.874		
AC4	-.465		
Company Characteristics	Support of CEO		.796
	CEO1	.867	
	CEO2	.550	
	CEO3	.778	
	Maturity of IT Infrastructures		.757
	ITI1	.891	
	ITI2	.846	
	ITI3	.914	
	ITI4	.625	
	Degree of Education/Training		.859
	ET1	.726	
	ET2	.673	
ET3	.930		
ET4	.478		
System Usefulness	SU1	.808	.768
	SU2	.783	
	SU3	.838	
	SU4	.829	
	SU5	.705	
	SU6	.852	
	User Satisfaction	US1	
US2		.868	
US3		.843	
US4		.824	

[Table 3] Correlation between Constructs

	RA	EU	TA	AC	CEO	ITI	ET	SU	US
RA	1								
EU	.385	1							
TA	.699	.650	1						
AC	-.635	-.480	-.310	1					
CEO	.329	.474	.508	-.633	1				
ITI	.622	.599	.796	-.532	.488	1			
ET	.570	.523	.613	-.270	.398	.695	1		
SU	.599	.603	.735	-.505	.447	.721	.815	1	
US	.570	.617	.753	-.548	.487	.761	.772	.906	1

다중회귀분석을 실시한 결과(Table 4 참조)를 토대로 uTradeHub 수용요인과 시스템의 유용성과의 관계를 살펴보면 다음과 같다. 첫째, uTradeHub 수용요인 중 전자 무역 특성이 시스템 유용성에 미치는 영향관계(H1)를 살펴보면(Table 4 참조), 독립변수와 종속변수간의 영향 관계에 대한 설명지표인 회귀모형식의 설명력(R²)은 59.6%이고, F값은 37.06으로 유의한 결과를 보였다. 독립 변수의 상대적 영향력을 비교할 수 있는 표준화계수인 β 값은 업무적합성(.379), 상대적 이점(.221), 사용의 편리성 (.214) 순으로 종속변수에 유의한 영향을 미쳤다. 즉, 기존 업무처리 방식 대비 uTradeHub 시스템 도입이 업무 적합도가 높고, 상대적 이점이 많으며 사용이 편리할수록 uTradeHub 시스템의 유용성을 높게 지각하는 것으로 나타났다. 채택비용 변수는 시스템의 유용성과는 부(-)의 관계를 보였으나 시스템 유용성에 유의한 영향을 미치지 않았다. 따라서 연구가설 H1은 부분적으로 채택되었다.

[Table 4] Relationship between uTradeHub acceptance factors and system usefulness

Variables		R ²	F	β	t	sig.	hyp.
e-Trade characteristics (H1)	RA	.596	37.06	.221	2.621	.008	acc
	EU			.214	2.349	.017	acc
	TA			.379	2.884	.004	acc
	AC			-.073	-.878	.326	rej
Company characteristics (H2)	CEO	.817	93.10	.229	5.111	.000	acc
	ITI			.123	1.995	.028	acc
	ET			.131	2.124	.028	acc

Note 1) dependent variable: system usefulness

2) * p<.05, ** p<.01, *** p<.001

둘째, uTradeHub 수용요인 중 무역업체 특성이 시스

템 유용성에 미치는 영향관계(H2)를 살펴보면, R²는 81.7%, F값은 93.10로 유의한 결과를 보였다. β 값은 CEO의 지원(.229), 교육/훈련 정도(.131), IT인프라 성숙도(.123) 순으로 종속변수에 유의한 영향을 미쳤다. 즉, 즉, 최고경영층의 지원이 많고, 관련 교육/훈련정도가 높으며, IT 인프라가 성숙되어 있을수록 uTradeHub 시스템의 유용성을 높이 지각하는 결과를 보였다. 따라서 연구가설 H2는 채택되었다.

4.4.2 uTradeHub 수용요인과 사용자 만족도

같은 방법으로 uTradeHub 수용요인이 사용자 만족도에 미치는 영향관계를 분석하기에 앞서 다중공선성 여부를 검증하였다. 그 결과 분산팽창계수인 VIF는 전자무역 특성요인이 1.807-3.940, 무역업체 특성요인이 2.372-4.532로 다중공선성은 없는 것으로 확인되었다.

다중회귀분석을 실시한 결과(Table 5 참조)를 토대로 uTradeHub 수용요인과 사용자 만족도와의 관계를 살펴 보면 다음과 같다, 첫째, uTradeHub 수용요인 중 전자무역 특성이 사용자 만족도에 미치는 영향관계(H3)에서 독립변수와 종속변수간의 영향관계에 대한 설명지표인 회귀모형식의 설명력(R²)은 61.4%이고, F값은 40.38로 유의한 결과를 보였다. 독립변수의 상대적 영향력을 비교할 수 있는 표준화계수인 β 값은 업무적합성(.420), 상대적 이점(.212) 순으로 종속변수에 유의한 정(+)의 영향을 미쳤다.

[Table 5] Relationship between uTradeHub acceptance factors and user satisfaction

Variables		R ²	F	β	t	sig.	hyp.
e-Trade characteristics (H3)	RA	.614	40.38	.212	2.585	.009	acc
	EU			.141	1.696	.092	rej
	TA			.420	3.373	.002	acc
	AC			-.112	-1.363	.145	rej
Company characteristics (H4)	CEO	.784	74.78	.391	5.566	.000	acc
	ITI			.397	5.007	.000	acc
	ET			.149	2.007	.038	acc

Note 1) dependent variable: user satisfaction
 2) * p<.05, ** p<.01, *** p<.001

즉, 업무 적합성이 높고 상대적 이점이 많을수록 사용자 만족도가 증가하는 결과를 보였다. 그러나 사용의 편

리성과 채택비용은 사용자 만족도에 유의한 영향을 미치지 않았다. 따라서 연구가설 H3는 부분 채택되었다. 둘째, uTradeHub 수용요인 중 무역업체 특성이 사용자 만족도에 미치는 영향관계(H4)에서는 CEO의 지원, IT인프라 성숙도, 교육/훈련 변수가 모두가 사용자 만족도에 유의한 정(+)의 결과를 보임으로써 연구가설 H4는 채택되었다.

4.4.3 시스템 유용성과 사용자 만족도

uTradeHub 시스템의 유용성이 사용자 만족도에 미치는 영향관계를 알아보기 위해 단순회귀분석을 실시하였다(Table 6 참조).

그 결과 시스템의 유용성을 높이 지각할수록 사용자 만족도는 증가하는 결과를 보임으로써 연구가설 H5는 채택되었다.

[Table 6] Relationship between system usefulness and user satisfaction

Variables	R ²	F	β	t	sig.	hyp.
SU	.830	52.83	.906	22.115	.000	acc

Note 1) dependent variable: user satisfaction
 2) * p<.05, ** p<.01, *** p<.001

5. 결론 및 제언

본 연구는 국가전자무역시스템인 uTradeHub를 도입한 중소기업을 대상으로 해당 시스템의 유용성과 사용자 만족도에 영향을 미치는 uTradeHub 수용요인을 실증 분석함으로써 향후 해당 시스템을 도입하고자 하는 기업들에게 시스템 도입시 간과하기 쉬운 수용요인을 관리하여 도입한 시스템의 성과를 최대화할 수 있도록 도움을 주는 기초자료를 제공하고자 하였다.

실증분석 결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 시스템의 유용성에 영향을 미치는 uTradeHub 수용요인으로는 상대적 이점, 사용의 편리성, 업무적합성, CEO의 지원, IT인프라 성숙도, 교육/훈련정도였다. 둘째, 해당 시스템 사용자의 만족도에 영향을 미치는 uTradeHub 수용요인으로는 상대적 이점, 업무 적합성, CEO의 지원, IT인프라 성숙도, 교육/훈련정도였다. 셋째, 시스템의 유용성은 사용자 만족도의 유의한 정(+)의 영향을 미쳤다.

이상의 연구결과를 토대로 중소기업이 도입한 uTradeHub 시스템의 유용성과 사용자 만족도를 높이기 위한 방안을 제시하면 다음과 같다.

첫째, 상대적 이점은 uTradeHub 시스템의 유용성과 사용자 만족도 모두에 유의한 정(+)의 영향을 미쳤는데, 이는 상당수 중소기업업체들은 국가전자무역플랫폼으로 개발한 uTradeHub 서비스의 잠재력을 높이 평가하고 있음을 확인할 수 있었다. 그리고 이러한 장점은 경쟁적으로 uTradeHub의 활용을 확산시킬 수 있는 근원이 될 수 있을 것으로 판단된다. 따라서 uTradeHub 시스템 도입 확산을 주관하는 담당기관(산업통상자원부, 한국무역협회, KINET 등)에서는 물론 산업군별 혹은 관련 협회 차원에서 전통적 무역업무처리 방식 대비 uTradeHub를 통한 전자무역이 가지는 상대적 이점 및 비전, 각종 지원 등을 제시하는 적극적인 홍보가 필요하다.

둘째, 업무 적합성은 uTradeHub 시스템의 유용성과 사용자 만족도 모두에 유의한 영향을 미쳤는데, 이는 기업 업무 자체가 신기술에 적합할수록 그 활용수준이 높아진다는 Zmud(1984)의 연구와 일치되는 견해이다. 따라서 해당 시스템의 유용성과 사용자 만족도를 높이기 위해서는 이용업체의 규모나 업무특성 또는 산업특성에 따른 이용목적에 파악하여 그 특성에 맞는 서비스를 제공함과 동시에 상대적으로 무역건수와 교역량이 큰 대기업들을 uTradeHub에 편입시켜 그 활용도를 높일 필요성이 있다. 이를 위해서는 uTradeHub 서비스와 대기업의 ERP시스템과 연계될 수 있는 환경 구축 및 솔루션 개발이 선행되어야 할 것이다.

셋째, CEO의 지원은 uTradeHub 시스템의 유용성과 사용자 만족도 모두에 유의한 영향을 미쳤는데, 이는 본 연구의 대상이 중소기업이라는 측면을 고려해 볼 때 최고경영층의 의사결정이 조직내 정책에 많이 반영되고 있음을 보여준다. 따라서 해당 시스템의 유용성과 사용자 만족도를 높이기 위해서는 조직내 최고이사결정권자인 CEO를 대상으로 교육기회를 마련하여 uTradeHub 도입 및 활용의 필요성을 주지시킬 필요가 있다.

넷째, IT인프라 성숙도와 조직구성원의 교육/훈련 정도는 uTradeHub 시스템의 유용성과 사용자 만족도에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 조직내 IT기반이 잘 갖춰진 기업일수록 H/W, S/W, 인적자원에 대한 소투자나 추가적인 투자 없이 쉽게 uTradeHub 서비스 활용도를 높일 수 있기 때문으로 판단된다. 아울러 조직

구성원의 교육/훈련 정도가 높을수록 uTradeHub의 유용성과 사용자 만족도가 높은 것으로 나타나는 결과를 보이므로 해당 업무담당자를 대상으로 하는 uTradeHub의 활용 및 실무 교육기회를 제공해야 할 필요성을 시사한다. 특히 상대적으로 규모가 작고 기초시설이 빈약한 중소기업업체의 현실을 고려해 볼 때 uTradeHub의 유용성 및 사용자 만족도를 높이기 위해서는 외부 전문가의 기반시설 및 기술 지원이 필요하며, 업무담당자를 대상으로 하는 맞춤형 교육이 오프라인은 물론 uTradeHub 홈페이지를 통한 온라인 교육이 지속적으로 행해져야 할 것으로 보인다.

본 연구는 uTradeHub 시스템의 유용성과 사용자 만족도에 영향을 미칠 수 있는 수용요인을 실증분석을 통해 검증함으로써 uTradeHub 도입과정에서 해당 시스템의 수용요인을 효과적으로 관리하여 도입한 시스템의 성과를 최대화할 수 있는 기초자료를 제공하였다는 측면에서 의의가 있다.

그러나 연구진행 과정에서 다음과 같은 한계점 내지 방법론적인 취약점을 발견할 수 있었다. 첫째, 본 연구는 아직은 초기단계에 있는 uTradeHub 시스템을 연구의 주제로 선택함으로써 설문 응답자들의 인식부족으로 인한 분석결과에 대한 조심스런 해석이 요구된다. 추후 연구에서는 설문방식 이외에 인터뷰를 통한 조사방법이 병행되는 연구도 필요할 것으로 보인다. 둘째, 본 연구에서는 uTradeHub 시스템의 유용성과 사용자 만족도에 영향을 미치는 수용요인을 전자무역 특성요인과 무역업체 특성요인만을 고려하였는데, 이외에도 혁신기술의 확산이론에서 언급하고 있는 다양한 변수들을 추가적으로 발굴해야 할 것으로 보인다. 그리고 향후 연구에서는 무역업체의 특성(ex. 업체규모, 거래건수, 거래량)이나 산업분야를 조절변수로 활용하여 규모에 따른 차이 내지 산업분야에 따른 차이를 연구할 필요성도 있다.

References

- [1] V. Venkatesh, M. G. Morris, F. D. Davis and Davis, G.B. "User Acceptance of Information Technology : Toward a Unified View," *MIS Quarterly*, Vol.27, No.3, pp. 425-478, 2003.
- [2] V. Grover and M. D. Goslar, "The initiation, Adoption, and Implementation of Telecommunications

- Technologies in U.S. Organization," *Journal of Management Information Systems*, Vol.10, No.1, 1993.
- [3] M. K. McGowan, *The Extent of Electronic Data Interchange Implementation: An Innovation Diffusion Theory Perspective*, PH. D. Dissertation, Kent University, 1994.
- [4] E. M. Rogers, *Diffusion of Innovation*, pp.1-38. Free Press, New York, 4th Edition, 1995,
- [5] G. Premkumar, K. Ramamurthy and S. Nilakanta, "Implementation of Electronic Data Interchange: An Innovation Diffusion Perspective," *Journal of Management Information System*, Vol.11. No.2, pp.157-186, 1994.
- [6] S. K. Lippert, C. Govindarajulu, "Technological, Organizational, and Environmental Antecedents to Web Services Adoption," *Communications of the IMA*, Vol.6, No.1, 2006.
- [7] S. C. Kim, *An Approach to the Usage Level and Performance of e-Trade in Korean Exporting Enterprise*, PH. D. Dissertation, Chung-Ang University, 2004.
- [8] B. J. Sohn, *An Empirical Analysis on Factors Affecting the Usage of Single Window Customs for Global e-Trade*, PH. D. Dissertation, Hannam University, 2007.
- [9] T. K. Son, *An Empirical Study through Integrated IT Acceptance Model on the Analysis of Implementation and Performance of e-Trade of Korean Export and Import Firms*, PH. D. Dissertation, University of Seoul, 2011.
- [10] J. S. Kim, C. H. Song, S. Y. Song, "An Empirical Study on the User's Acceptance and Resistance in Adoption Stage of the uTradeHub," *International Commerce & Law Review*, Vol.57, Korean Research Institute of International Commerce and Law, 2013. 2.
- [11] Y. T. Lim & S. Y. Song, "Intention to Use uTradeHub in Korean Small and Medium Enterprises," *Journal of International Trade & Commerce*, Korean International Trade Research Institute, Vol.10, No.1, pp.337-363, 2014.
- [12] Galletta, D.F. and Lederer, A.L., "Some Cautions on the Measurement of User Information Satisfaction", *Decision Sciences*, Vol.20, No.3, pp.419-488, 1989.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1540-5915.1989.tb01558.x>
- [13] W. DeLone & E. McLean, "Information System Success: the Quest for the Dependent Variable," *Information systems Research*, Vol.3, No.1, pp.60-95, 1992.
- DOI: <http://dx.doi.org/10.1287/isre.3.1.60>
- [14] J. S. Yang, *The Effect of Relational Characteristics of Organizational Members on Job Performance in Collaboration Environment Using Information System*, PH. D. Dissertation, Chonnam National University, 2011.
- [15] P. B. Seddon and M. Y. Kiew, "A Partial Test and Development of the DeLone and McLean Model of IS Success," *Proceedings of the Fifteenth International Conference on Information Systems*, Vancouver, Canada, pp.99-110. 1994,
- [16] R. W. Zmud, *An Examination of Push-Pull Theory Applied to Process Innovation in Knowledge Work*, *Management Science*, Vol.30, 1984.
- [16] <http://www.utradehub.or.kr>

송 선 옥(Sun-Yok Song)

[정회원]



- 1994년 2월 : 전북대학교 대학원 무역학과(경제학석사)
- 2000년 8월 : 전북대학교 대학원 무역학과(경제학박사)
- 1998년 3월 ~ 현재 : 혜전대학교 무역유통마케팅과 부교수

<관심분야>
무역상무, 전자무역