

uTradeHub 수용단계별 사용자 저항 및 수용에 관한 연구

김 중 석*
송 채 현**
송 선 욱***

-
- I. 서 론
 - II. 선행 연구의 고찰
 - III. 연구방법
 - IV. 실증분석
 - V. 결론 및 시사점
-

주제어 : uTradeHub, 수용단계, 저항, 수용

I. 서 론

한국은 1989년부터 정부 및 무역 유관기관의 주도로 전자무역 기반시스템을 구축하여 왔고, 2008년 7월 국가 전자무역플랫폼인 uTradeHub가 구축됨

-
- * 제1저자, 전북대학교 무역학과 박사과정
 - ** 교신저자, 전북대학교 무역학과 교수
 - *** 공동저자, 해전대학교 무역유통마케팅과 부교수

한국은 1989년부터 정부 및 무역 유관기관의 주도로 전자무역 기반시스템을 구축하여 왔고, 2008년 7월 국가 전자무역플랫폼인 uTradeHub가 구축됨으로써 마케팅, 상역, 외환, 통관, 물류, 대금결제에 이르는 모든 무역업무 프로세스를 단절 없이 원스톱으로 처리할 수 있게 되었다. 그러나 정부의 적극적 노력과 시장조사기관의 긍정적인 전망에도 불구하고 uTradeHub를 이용하는 무역업체는 기대 수준을 훨씬 밑돌고 있는 실정이다.

이러한 문제는 uTradeHub를 이용하는 사용자의 불만이나 외면으로 방치되거나 지속적인 사용이 뒷받침되지 못한데서 기인한 것으로 국가 전자무역 플랫폼인 uTradeHub를 구축했다는 그 자체에 의미를 부여하는 것보다는 그 시스템을 적절히 그리고 제대로 사용할 수 있도록 해야 함을 시사한다.

혁신이론에 입각한 상당수의 전자무역 관련 연구에서는 uTradeHub라는 혁신단위가 무역업체에 도입되었을 때 시장에서 어떻게 수용되고 확산될 것인가에만 초점을 맞추어 왔을 뿐 이 과정에서 일어날 수 있는 저항의 측면을 간과하고 있다. 저항은 단순히 수용의 반대인 동전의 양면과 같은 관계가 아니며, 혁신이 수용되고 확산되는 과정을 설명할 수 있는 구성개념(construct)으로 파악해야 한다¹⁾. 이는 한 조직이 혁신을 수용하고 도입하는 과정에서도 사용자 저항이 발생할 수도 있지만 그러한 혁신이 조직 내에 도입되어 실제 사용되는 과정에서도 저항은 발생할 수 있기 때문이다²⁾.

따라서 uTradeHub가 성공적으로 확산되기 위해서는 무역업체가 이 시스템을 이용하는데 있어서 어떠한 요인이 수용에 영향을 미치고 또 어떠한 요인이 저항에 영향을 미치는지 파악하고 확인할 필요가 있다. 이에 본 연구에서는 uTradeHub의 주 사용자인 중소기업체를 대상으로 저항 및 수용에 영향을 미치는 연구모형을 개발하고, 실증분석을 통해 수용요인과 저항요인을 체계적으로 분석 규명함으로써 uTradeHub가 무역업체의 전략적 경쟁도구로서 보다 빨리 수용·확산될 수 있는 기초자료를 제공하고자 한다.

구체적인 연구목적은 다음과 같다.

1) Ram, S., "A Model of Innovation Resistance," *Advances in consumer Research*, Vol. 14. 1987. p.209.

2) 송선옥, "무역정보기술의 수용단계별 혁신저항에 관한 연구", 무역상무연구, 제20권, 한국 무역상무학회, 2005. 2.

첫째, 기존 연구에서 주로 다루고 있는 수용과 확산이라는 연구 초점에 국한하지 않고 저항과 확산으로 연구범위를 확대하고자 한다. 다수의 선행연구들이 일반적으로 혁신제품에 대한 수용과 성공에 초점을 두는 경향이 강하였다. 하지만 본 연구에서는 Herzberg의 2요인 이론(Two-factor theory)³⁾에 입각하여 uTradeHub의 확산과정에서 수용과 저항은 다른 차원일 수도 있고 동시에 공존할 수도 있다는 시각으로 기존 연구의 범위를 확대하여 수용-확산과 저항-확산의 관계를 심층적으로 연구하고자 한다. 둘째, 기존 선행연구에서는 좀처럼 다루어지지 않았던 uTradeHub 확산의 수용단계별 차이를 알아보하고자 한다. Rogers(1985)의 확산이론에서는 확산과정을 크게 5단계로 구별하고 있는데⁴⁾, 이에 본 연구에서는 Rogers의 혁신확산이론을 바탕으로 사용자의 수용단계를 구별하여 그 집단간 차이를 보이는지 분석하고자 한다. 셋째, 이러한 연구를 통해 uTradeHub가 한국 무역업체들의 경쟁우위를 확보할 수 있는 전략적 도구로 보다 빠르게 확산시키기 위한 전략적 시사점을 도출하고 그에 대한 방안을 제안하고자 한다.

II. 선행연구의 고찰

1. 혁신으로서의 uTradeHub

혁신에 대한 정의는 오랜 기간 동안 많은 연구자들에 의해서 정의 내려졌고

3) 고전적 동기부여 이론에서는 만족과 불만족간의 관계를 정반대의 개념("만족=>불만족")으로 규정짓고 개인의 만족을 결정짓는 요인이 충족될 경우 만족하게 되고, 그렇지 않으면 불만을 갖게 된다는 절대적 명제를 주장하였다. 그러나 심리학자 Herzberg는 이러한 기존의 명제를 뒤집어 "만족<=>만족하지 않음", "불만족<=>불만족하지 않음"으로 관점을 달리하여 만족과 불만족과의 관계를 규명하였다. 즉, 개인의 만족을 결정짓는 요인이 충족되지 않는다고 하여 불만으로 이어지지는 않고, 반대로 불만을 만들어 내는 요인들이 충족된다고 하여 만족을 이끌어내지는 못한다는 의미이다(Herzberg, F., B. Mausner & B. Snyderman, *Motivation to Work*, Wiley(NewYork), 1959). 따라서 본 연구에서는 전자무역에 대한 사용자의 저항과 수용의 개념을 정반대의 개념으로 보지 않고, 저항과 수용 모두는 전자무역의 수용단계를 구성하는 개념들로 파악함으로써 각각의 영향요인과 영향정도를 분석하고자 한다.

4) Rogers, Everett M., *Diffusion of Innovations*, The Free Press(NewYork), 1985.

지금도 혁신에 대한 새로운 접근을 시도하기도 한다. 대표적인 혁신에 대한 정의를 살펴보면, Zaltman(1973)은 혁신을 신제품과 관련시켜 신제품을 개발하는 과정, 신제품을 수용하는 과정 그리고 신제품 그 자체 등의 3가지 다른 차원으로 혁신을 정의하였다. Rick(1992)은 혁신의 개념을 마케팅 차원에서 정의하였는데, 새로운 시장을 창조하거나 또는 기존의 경쟁 패턴 또는 고객행위를 변화시키려는 잠재력을 가진 신제품, 프로세스, 서비스 그리고 시스템이라고 주장하였다. 그리고 마케팅 혁신이 반드시 기술 신제품일 필요는 없지만 사용자 또는 수용자들이 그것을 신제품으로 인식해야 한다고 강조하였다. Mckeown(2008)은 혁신이란 사물, 생각, 진행상황 및 서비스에서의 점진적인 혹은 급진적인 변화를 일컫는 말이라고 하기도 하였다.

하지만 현재까지 학술적으로 가장 일반적으로 받아들여지고 이용되는 혁신의 정의는 Rogers(1995)의 개념 정의인데, 혁신은 “개인(사용자 또는 잠재적 수용자)에게 새롭게 인식되는 아이디어, 관행(practice) 또는 사물(object)이며 혁신에 따라 반응을 결정하는 개인의 주관적인 감각에 의해 새롭게 느껴지는 것”이라고 규정짓고 있다. 이처럼 혁신에 대한 정의는 시대와 연구 분야에 따라 다양하지만 공통적으로 새로운 아이디어, 방법, 물체 등을 채택(adoption)하는 협의의 개념과 협의의 의미를 포함하여 이를 확산(diffusion)시키는 과정까지 포함한 광의의 개념을 포함하고 있다.

국가 전자무역시스템으로서의 uTadeHub는 기업의 입장에서 뿐만 아니라 국가적 차원에서 하나의 혁신적인 정보기술로 분류할 수 있다.

기업의 측면에서 전자무역의 활용은 전통적 무역방식과 비교하여 비용절감, 업무의 효율화, 경영개선, 경쟁력 및 생산성 제고, 전략적 경영, 부서간 문서 및 정보 활용의 극대화 등 기업의 대내적 성과 뿐만 아니라 거래기업과의 관계 강화, 고객서비스의 향상, 고객충성도의 향상 등 기업의 대외적 성과와도 연계되어 있기 때문에 커다란 혁신으로 간주할 수 있다.

또한 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. Rogers의 혁신확산이론⁵⁾

어떤 혁신이 개인 또는 조직 내에 수용되고 확산되는 속도에 영향을 미치는 요인에 대한 연구가 오랜 기간동안 꾸준히 진행되어 왔는데, 여기에 중요한 이론적 틀을 제공해 준 것이 Rogers(1983)의 혁신확산이론(diffusion of innovations)이다.

Rogers는 혁신의 수용단계를 적용함으로써 좀 더 구체적으로 수용에 대한 반응을 조사하였는데(〈표 2-1〉, [그림 2-1] 참조), 혁신의 수용과정을 결정이전단계와 이후단계로 구분하여 결정이전의 단계에서는 수용과 기각이, 결정 이후의 단계에서는 계속적 수용, 나중에 수용, 중지, 계속된 기각이 존재한다고 보았다. 따라서 혁신저항은 정태적인 한 시점에서만 발생하는 것이 아니라 동태적으로 수용과정의 모든 단계에서 발생할 수 있음을 밝혔다.

그리고 그의 연구에서는 혁신확산에 영향을 미치는 변수를 상대적 이점, 복잡성, 양립성, 관찰성, 시험가능성 등 5가지로 구분하였으며, 개인으로부터 인지되어지는 혁신은 상대적 이점, 양립성, 시험가능성, 관찰성이 높을수록 확산이 빠르며, 복잡성이 낮을수록 혁신의 확산과정이 보다 빠르게 진행된다고 주장하였다⁶⁾.

〈표 2-1〉 Rogers의 혁신수용의 의사결정 5단계

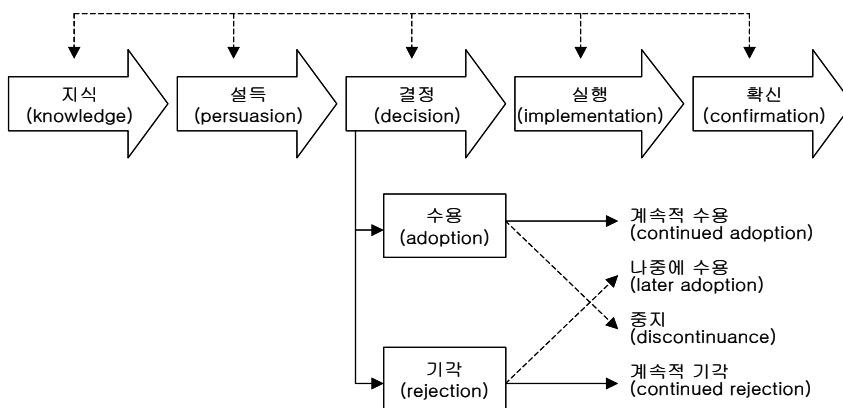
단계	내용
1단계 (지식:knowledge)	혁신이라는 존재가 노출되고 또 어떠한 기능을 하는지 어느 정도 이해를 하는 단계
2단계 (설득:persuasion)	혁신에 대해 우호적 또는 비호의적 태도를 형성하는 단계

5) 혁신의 수용과정과 확산과정은 구별되어야 하는데 수용과정은 한 개인의 마음속에서 일어나는 과정, 즉 사용자 또는 잠재수용자가 신제품을 수용할 것인지 아니면 거부할 것인가를 결정하는 과정(미시적 과정)인데 반하여 확산과정은 사회시스템 내에서 구성원 사이에 이루어지는 거시적 과정이라고 볼 수 있다.

6) Lim Y. T, Song S. Y. & Wang G. W., "Practical Use of uTradeHub in Korean SMEs Focused on an Integrated IT Acceptance Model", International Conference on Business Management and Electronic Information(BMEI) in China, May 12, 2012.

단계	내용
3단계 결정:decision)	혁신을 수용하거나 거절하는 선택활동에 참여하는 단계
4단계 (실행:implementation)	혁신을 사용하는 단계
5단계 (확신:confirmation)	혁신에 대한 결정을 강화(계속적인 사용) 하거나 혁신에 관한 부정적인 정보에 노출이 되면 기존 결정을 수정(사용중지) 할 수 있는 단계

[그림 2-1] Rogers의 의사결정과정 모형



자료: Everett. M. Rogers, *Diffusion of Innovation*, The Free Press, 1995. p.163.

3. Ram의 혁신저항모델

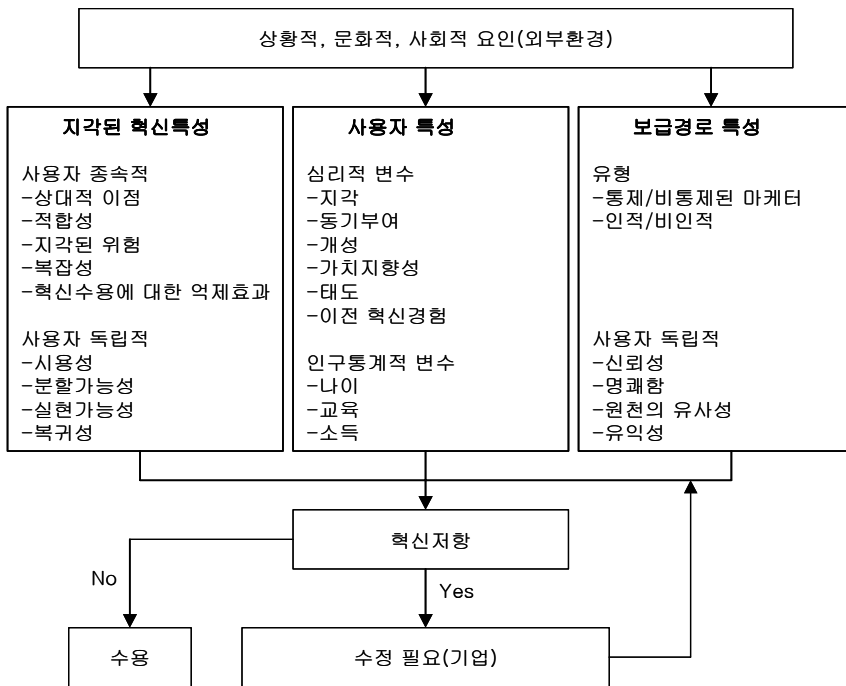
Sheth(1981)는 개인의 심리적 혁신저항을 이해하는데 가장 유용한 두 가지 심리적 개념으로 기존 생활습관과 지각된 위험으로 구분하였다. 또한 초기 수용자(early adopter)를 변화의 대리인(change agent)으로, 저항자를 게으름뱅이(laggard)로 낮추어 보는 기존 혁신연구의 편견을 제시하면서 혁신확산이나 혁신의 수용시 개인의 저항에 관한 심리상태를 반드시 고려해야 한다고 지적하였다. 그리고 그는 혁신저항에 영향을 미치는 2가지 요인인 기존의 생활습관과 혁신수용과 관련된 지각된 위험(perceived risk)의 강약에 따라 종속변수인

혁신저항을 4가지 유형(습관저항, 위험저항, 무저항, 습관-위험저항 등)으로 분류하였다.

Ram(1987)은 Sheth(1981)의 연구 및 기존 연구에서의 단순화된 혁신저항요인을 수정하여 신제품에 대한 사용자의 저항에 영향을 주는 다양한 요인들이 어떤 것인가를 구별하고, 이들 저항 요인들 간에 관계를 나타내는 [그림 2-2]과 같은 이론적 혁신저항 모델을 개발하였다.

Ram의 혁신저항모형에는 혁신저항을 일으키는 특성 요인을 제시하고 있는데 혁신특성, 소비자특성, 확산기제(보급경로)특성이 혁신저항을 일으킨다고 보았다. 만약 사용자가 혁신을 수용할 때 변화의 정도를 높게 지각하였다면 그 사용자는 혁신에 저항하게 되며, 따라서 이처럼 저항을 받은 혁신을 처리하고 해결하기 위해 기업은 사용자의 욕구에 맞게 혁신을 다시 수정할 필요가

[그림 2-2] Ram의 혁신저항모델



자료: Ram S., "A Model of Innovation Resistance," *Advances in Consumer Research*, Vol. 14, 1987. pp.209 재구성.

있게 되고 이러한 반복과정을 거쳐 혁신은 궁극적으로 사용자에게 수용되거나
기각될 것이라는 것이다. 그러나 그의 연구에서는 실증적 검증 과정을 거치지
않았기 때문에 혁신저항을 낮추는 방안제시에 대한 언급은 없었다.

따라서 이후 다수의 연구에 의해 실증적 검증 과정을 거치게 되었고, 연구
에서 언급된 여러 요인들의 설명력이 입증되었다(Ram,1989; Ellen,1991;
szmigin&Foxall,1998; Kleijnen,2009; 유필화·이승희,1994; 장대련·조성
도,2002; 송선옥,2005; 박윤서·이승인,2007; 서문식 외,2008; 양운선·신철
호,2009; 김문선 외,2010).

4. uTradeHub의 수용 및 저항 관련 선행연구

(1) uTradeHub의 특성 요인

기업의 혁신기술도입과 성공적인 확산에 영향을 주는 변수로는 수익성, 사
용자만족, 의사결정의 질, 시스템 사용 등 많은 요인들이 있다⁷⁾. 어떤 정보시
스템은 시스템의 품질이나 정보의 품질 또는 서비스 품질에 따라 평가되고,
이러한 특성들은 사용의도 및 사용자 만족에 영향을 주기도 하고 정보시스템
의 사용결과로서 긍정 또는 부정적 이익에 영향을 미치기도 한다⁸⁾.

Rogers(1983)는 개인으로부터 인지되어지는 혁신은 상대적 이점, 양립성, 시
도성, 관찰성이 높을수록 혁신의 확산이 빠르고, 복잡성이 낮을수록 혁신의 확
산과정이 보다 빠르게 진행된다고 하였다.

Lacovou et. al(1995)과 Crook et. al(1998)은 EDI 및 기업의 정보시스템
채택의 주요요인으로 인지된 이익을 들었으며, Premkumar et. al(1994)은 비
용, 상대적 편익이 EDI 수용에 유의하고 확산부분에서는 상대적 편익만이 유
의한 영향을 미친다고 하였다. Kuan and Chau (2001)는 EDI 채택 예측변수
로 지각된 직접적인 이익, 지각된 재정비용과 기술 숙련도, 지각된 산업 압력

7) Makrus M. L., Robey D., "Information Technology and Organizational Change:
Causal Structure in Theory and Research", *Management Science*, Vol.34, No.5,
1988, p.583-598.

8) DeLone W. H., McLean E. R., "Information Systems Success Revisited: Applying the
DeLone & McLean Information Systems Success Model", Preceding of the 35th
Hawaii International Conference on System Science, 2002.

과 정부 압력 등을 제시하였다.

Moore and Benbasat(1991)는 정보기술 관점에서 이미지, 가시성, 자발성, 결과 시현성(result demonstrability) 등 4가지 혁신확산의 특성을 제시였고, Davis(1989)는 정보시스템의 수용 영향요인으로 사용자 만족, 인지된 이익으로 보고 있다. 즉, 사용자의 혁신기술사용에 영향을 주는 수용요인은 인지된 이용편리성, 인지된 유용성, 시스템 사용에 관한 태도, 사용의지 등이 있음을 알 수 있다.

김승철(2003)은 TAM 기반의 무역업체의 전자무역 수용연구에서 인지된 이익이 클수록 활용 수준에 유의한 영향을 주지만, 인지된 장벽이 클수록 전자무역 활용 수준에 부(-)의 영향을 미치는 것으로 분석하였다.

혁신의 수용 및 확산 그리고 저항과 관련한 다수의 선행 연구를 근거로 하여 전자무역의 특성과 관련한 변수들을 정리해 보면 <표 2-2>과 같다.

<표 2-2> uTradeHub의 특성 요인

요인	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
상대적 이점	√	√		√			√		√	√
적합성	√	√							√	√
인지된 유용성			√		√	√	√			
인지된 사용의 편리성					√	√				
위험성				√					√	√
인지된 장벽			√							
복잡성				√				√	√	√
사용자의 기대		√				√			√	

연구자 : A: Rogers(1983), B: Davis(1989), C: Lacovou et. al(1995), D: 송선욱(2005), E: 손병조(2007), F: Goodhue(1995), G: Premkumar et. al(1994), H: Tornatzky&Fleischer(1990), I: 유필화 · 이승희(1994), J: Ram(1989)

(2) 무역업체의 특성 요인

과거의 전자무역은 EDI 기반의 폐쇄형 시스템이었다면 최근의 전자무역 관련 서비스는 인터넷을 기반으로 제공하고 있다. 이와 관련하여 EDI와 웹서비스의 수용 및 성과에 관한 연구 중 기술적인 요인 연구들(McGowan,1994;

Premkumar et. al,1994; Lippert et. al,2006; Bruwer,1984; Teo et. al,1997; 김승철,2004; 최동오,2006; 손병조,2007)은 정보시스템, 글로벌 연계환경, IT 인프라 성숙도, 보안성, 신뢰성을 주로 거론하고 있다.

Bruwer(1984)는 최고경영자 지원, 교육훈련, 이용자의 호의적 태도 등을 정보시스템 이용 영향변수로 분석 하였고, Grover(1993)⁹⁾는 고객지향적 조직 간 정보시스템 도입 구현모델에 대한 실증적 연구에서 사용자 교육 및 훈련, 최고경영자의 지원, 사용자의 참여도가 시스템 도입에 강한 영향을 미치는 것으로 분석하였다.

McGowan(1994)은 미국기업의 EDI 구현 및 확산에 미치는 영향요인으로 조직 규모, 조직의 기능별 차별성, 교육 및 훈련, 최고경영자의 지원, 기술 호환성 등을 유의한 영향변수를 들 수 있다.

Teo et. al(1997)은 기술혁신 이론과 상황(Contingency)적응이론¹⁰⁾을 기반으로 한 싱가포르 기업의 인터넷 채택에 영향을 미치는 요인에 관한 연구에서 조직요인으로는 기술정책(technology policy), 최고경영자 지원(top management support), 위험의 위치관리(management risk position) 등 3가지, 기술요인으로는 호환성(compatibility), 상대적 이점(relative advantage) 등 2가지, 환경요인으로는 산업내의 경쟁강도(competitive intensity), 산업내의 정보강도(information intensity), 그리고 정부의 지원(government support) 등 3가지 요인으로 분류하였다. 그 결과 인터넷 기술의 채택은 조직의 외부환경 요인보다 기술정책, 기술기반구조와 인터넷의 호환성, 최고경영자의 지원, 그리고 전통적 상거래 방식과 비교한 상대적 이점 등의 조직 내부 환경에 더 영향을 받는 것으로 나타났다.

Zhu et. al(2002)¹¹⁾는 IT인프라, 전문가, 이비즈니스 노하우 등 이비즈니스

9) Grover V., "An Empirically Derived Model for the Adoption of Customer-based Inter-organizational Systems", *Decision Science*, Issue3, 1993, p.603-640.

10) 상황적응이론은 조직 구조와 관리 문제에 있어 단 한가지의 보편타당한 최선의 방식은 존재하지 않으며, 조직이 직면한 다양한 상황적 변수(조직의 크기, 환경, 기술 등)에 의존한다는 이론이다. 즉, 상황이 다르면 조직구조와 관리 역시 다를 수밖에 없다는 것을 의미한다.

11) Zhu K., Kraemer K. L. & Sean X., "A Cross-Country Study of Electronic Business Adoption Using the Technology-Organization-Environment", Twenty-Third International Conference on Information System, 2002.

기술요인과 사용자 의지, 조직이나 개인의 인터넷 확산 등의 환경요인 간의 관계를 연구할 수 있는 개념적 틀을 만들어 실증분석 하였다. 그 결과 기업의 유형 기반시설과 무형 재산을 모두 포함하는 기업특성 요인이 이비즈니스 채택을 위한 중요한 외부 변수임을 규명하였다.

손병조(2007)는 전자통관분야에서 최고경영자의 지원이 중요하고, 정재우(2004)는 최고경영자의 지원과 교육훈련을, 이용근 외(2004)¹²⁾은 최고경영자의 지원이 수출기업의 전자무역의 구현에 유의한 영향을 미치는 것으로 실증 분석 하였다. 기업의 전자무역 활용과 관련한 최근 연구로 김승철(2007)⁵⁹⁾은 기업 외적 요인으로는 외부기업과의 관계, 외부의 지원을 들 수 있으며 기업의 내부적으로 중요한 요인은 최고경영자의 의지, 실무자의 교육 훈련, 그리고 IT인프라의 성숙도에 따라 기업의 전자무역 활용수준은 달라질 수 있다고 하였다.

혁신의 수용 및 확산 그리고 저항과 관련한 다수의 선행 연구를 근거로 하여 무역업체의 특성과 관련한 변수들을 정리해 보면 <표 2-3>와 같다.

<표 2-3> 무역업체의 특성 관련 요인

요인	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
기업의 준비성									√	
정보시스템의 호환성					√			√		
IT인프라 수준	√	√	√			√	√	√		
CEO의 지원		√	√	√						√
사용자의 참여도			√	√						√
사용자의 교육 훈련				√						

연구자 : A: 심상렬(1999), B: 송선옥(2012), C: 정재우(2004), D: Grover(1993),
E: McGowan(1994), F: 박기남(2005), G: 김승철, 배정환(2006),
H: Teo et. al(1997), I: Lacouvouet, al(1995), J: Bruwer(1984)

12) 이용근·김승철·정재우, “전자무역의 활용수준과 성과 영향요인에 관한 종합분석”, 통상정보연구, 제6권 제1호, 한국통상정보학회, 2004.

Ⅲ. 연구의 방법

1. 연구모형

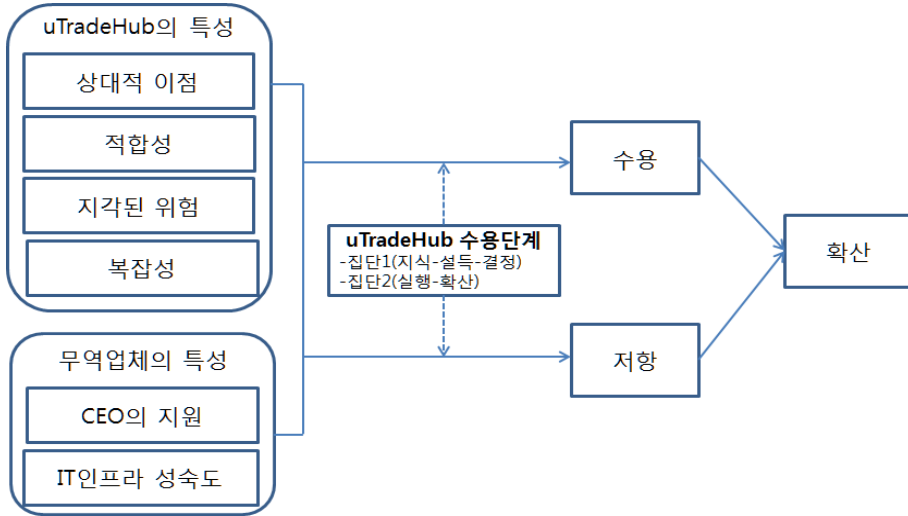
기존의 선행 연구는 대부분 전자무역의 수용 및 확산 또는 이를 통한 실행 성과 내지 성공 요인 등에 초점을 두는 경향이 많았는데, Shih & Venkatech(2004)는 이러한 경향을 수용확산 패러다임이라고 명명하기도 하였다. 혁신제품의 수용과 성과에 바탕을 둔 기존의 연구¹³⁾는 최근 몇몇 연구자에 의해서 그 한계점을 지적받고 있는데 그 대안으로 저항 관련 연구 및 수용의 본질에 대한 연구의 필요성을 제기하고 있다.

본 연구의 기본적 관점은 Herzberg의 2요인 이론(Two-factor theory)에 근거를 두고 있는데 이러한 혁신(uTradeHub) 확산의 관점은 혁신의 수용과 저항을 서로 다른 차원으로 볼 수도 있지만 공존할 수도 있다고 보는 시각이다. 따라서 본 연구에서는 이러한 이론적 배경을 바탕으로 수용의 측면과 저항의 측면을 동시에 고려하면서 전자무역의 확산과정에 초점을 맞추어 연구를 수행하고자 연구모형을 설정하였다. 그리고 Roger(1995)의 혁신수용모형(지식-설득-결정-실행-확신)을 근거로 uTradeHub 사용자의 수용과정 단계를 전자무역 수용단계가 낮은 집단1(지식-설득-결정)과 전자무역 수용단계가 높은 집단2(실행-확신)로 분류하여 전자무역 사용자 저항 및 수용에 미치는 영향요인과 영향정도에 있어 집단간 차이를 보이는지 알아보려고 하였다.

연구변수간의 내용 및 개념적 관계를 도식화 하면 [그림 3-1]과 같다.

13) Hag-Min, Kim, "A Study on the Effectiveness of e-Trade Marketing for Export Performance", 통상정보연구, Vol.13, No.2, 한국통상정보학회, 2011. 6.

[그림 3-1] 연구모형



2. 연구가설

(1) uTradeHub 특성과 사용자 저항/수용과의 관계(H1)

① 상대적 이점(relative advantage)

Rogers(1995)는 상대적 이점은 “혁신이 대체하는 기존의 아이디어들보다 우수한 정도” 라고 하였고, Ram(1987)은 “수용자 측이 혁신을 기존 제품보다 제품의 효능, 사용상의 편의성, 외형, 가격, 보증 등에서 얼마나 좋다고 인식하는가 하는 정도”라고 정의하였다. Moore & Benbasat(1991)는 상대적 성능(performance), 효율성(efficiency:사용시간단축), 비용 대비 이익(cost-benefit) 등의 개념으로 측정이 가능하다고 하였다. Schiffman & Kanuk(1991)¹⁴⁾은 혁신의 제품특성과 관련하여 상대적 이점이 낮을수록 혁신에 대한 저항은 크다고 주장하였다.

무역업체들의 uTradeHub의 확산에 있어서도 기존의 전통적인 업무방식에 비해 혁신단위가 가지는 상대적인 이점이 많고, 이를 활용함으로써 보다 많은

14) Schiffman, L. G. & Kanuk L. L., Consumer Behavior, 4th ed., Prentice-Hall Inc., 1991.

이익을 창출할 수 있다고 지각할수록 저항 보다는 수용에 미치는 영향이 클 것으로 판단되어 다음의 가설을 유도할 수 있었다.

H1-1 : 상대적 이점은 uTradeHub 사용자의 저항에 미치는 영향보다 상대적으로 수용에 미치는 영향이 더 크다.

② 적합성(compatibility)

Rogers(1995)는 적합성이란 “혁신이 기존가치, 과거경험, 수용자의 욕구에 부합된다고 지각되는 정도”로 정의하였다. 즉 적합성이란 혁신이 잠재적 수용자가 지니고 있는 기존의 가치관, 과거의 경험, 그리고 필요에 부합하는 것으로 인지되는 정도를 말한다. Ram(1987)은 기존의 수용해 오던 것과 새로운 혁신이 도입되었을 때 사용상 기능상 부합되지 않는 경우들이 적합성과 관련된다고 주장하면서 사용자에게 적합하지 않는 혁신에 대해서 사용자들은 저항이 크다는 것을 실증분석을 통해 증명하였다.

무역업체들의 전자무역 확산에 있어서도 전통적인 업무방식과 비교하여 uTradeHub를 이용한 전자무역을 이전업무와의 호환성이 높다고 인식하거나 업무에의 적합도가 높아 사용자의 욕구를 잘 충족시켜줄 수 있다고 지각할수록 저항 보다는 수용에 미치는 영향이 클 것으로 판단되며, 이로써 다음의 가설을 설정하였다.

H1-2 : 적합성은 uTradeHub 사용자의 저항에 미치는 영향보다 상대적으로 수용에 미치는 영향이 더 크다.

③ 지각된 위험(perceived risk)

혁신과 관련된 사회적, 물리적, 경제적, 심리적 위험이 크다고 지각하는 경우에 사용자는 혁신에 대해 낮은 수용성향을 나타내며 수용에 대해 저항을 하게 된다(Ostlund, 1972¹⁵⁾; Sheth, 1981¹⁶⁾).

15) Ostlund, Lyman E., "A Study of Innovativeness Overlap," *Journal of Marketing Research*, 1972, p.341-343.

16) Sheth, Jagdish N., "Psychology of Innovation Resistance: the Less Developed

Ram(1987)은 지각된 위험은 혁신의 수용과 관련된 위험으로 여러 가지 형태의 위험이 있을 수 있다고 하였으며 혁신이 자신에게 위험을 가져온다고 느낄 때 혁신에 대해 저항할 것이라고 하였다. Bloom et al.(1994)은 그들의 연구¹⁷⁾에서 정보기술을 활용하여 개인이나 기업들의 인지나 동의 없이 그들의 행동, 의도, 관심 등에 관한 정보를 사용할 수 있게 됨에 따라 경제적, 심리적, 물리적으로 危害를 가할 수 있고, 이러한 위험지각은 혁신의 수용을 저해하는 요인으로 작용한다고 주장하였다.

무역업체의 경우도 uTradeHub 라고 하는 혁신을 수용하고 확산시키는 과정에서 상당한 위험비용(risk cost)을 지불하게 되는데 즉, 인터넷을 통해 해외 대상업체를 선정하거나 거래품목을 선정할 때 기대를 충족시키지 못하는데서 오는 성과위험 내지 인터넷이나 EDI의 불충분한 안전성으로 인해 지각하게 되는 심리적 위험 또는 정보누출 위험들은 사용자들의 전자무역 수용보다는 저항요인으로 더 크게 작용할 것으로 판단된다.

따라서 위험성을 높이 지각할수록 수용보다는 저항에 미치는 영향이 클 것으로 판단되어 다음과 같은 가설을 도출할 수 있었다.

H1-3 : 지각된 위험은 uTradeHub 사용자의 수용에 미치는 영향보다 상대적으로 저항에 미치는 영향이 더 크다.

④ 복잡성(complexity)

혁신제품의 복잡성은 혁신의 수용 속도에 영향을 미치게 되는데, 어떤 특정 기술이나 시스템이 사용하기 편리하고 덜 복잡하다고 지각되는 경우 잠재적인 사용자들의 수용이나 사용가능성이 높아지게 되고(Davis, 1989; Davis et al., 1989; Agarwal & Prasad, 1998)¹⁸⁾, 혁신이 복잡하면 복잡할수록 혁신의 수

Concept(LDC) in Diffusion Research”, in Research in Marketing ed. N. Sheth, 4, Jai Press Inc., 1981, p.273-282.

17) Bloom, Paul N., Robert Adler & George R. Milne, "Identifying the Legal and Ethical Risks and Costs of Using New Information Technologies to Support Marketing Programs," *Marketing Information Revolution*, 1994.

18) Davis, F. D., "Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology," *MIS Quarterly*, Vol.13, 1989; Davis, F. D., R. P.

용은 지연되거나 저항을 유발하는 것으로 나타났다(Rogers, 1983; Ostlund, 1972¹⁹). Ram(1987)은 사용자가 혁신에 대해 이해하고 사용하기에 어렵고 절차가 복잡할 때 저항을 할 것이라고 하였으며, 혁신의 제품특성과 관련하여 복잡성이 높을수록 혁신에 대한 저항은 클 것이라고 하였다. Thompson(1991)은 그의 연구에서 복잡성은 혁신제품을 이해하고 사용하는데 있어 상대적으로 용이한 정도로서 사용하기 편리한 신제품일수록 빠른 시간 내에 확산이 이루어지게 되는데 수용자들에게 있어서 혁신의 복잡성은 수용에 부정적인 영향을 미치고 따라서 복잡성은 사용자의 혁신수용을 저해하고 지각위험을 증가시키는 요인으로 작용한다고 보았다.

무역업체의 경우도 uTradeHub에 대해 이해하고 사용하기 어렵거나, 절차가 복잡해질 경우 그 수용보다는 저항 가능성이 높아질 것으로 판단되기²⁰)에 다음과 같은 가설을 설정하였다.

H1-4 : 복잡성은 uTradeHub 사용자의 수용에 미치는 영향보다는 상대적으로 저항에 미치는 영향이 더 크다.

(2) 무역업체 특성과 사용자 저항/수용과의 관계(H2)

① CEO의 지원

Teo, Tan & Wong(1998)의 연구에서는 혁신에 대한 최고경영층의 지원은 혁신에 필요한 자원의 지원을 보장하는 것이며, 조직 내에서의 혁신적인 분위기를 창출하여 변화와 혁신에 대한 장애물과 저항을 극복하는 데에도 결정적 역할을 한다고 주장하였다²¹). 손병조의 연구(2007)에서는 최고관리자의 지원

Bagozzi & Warshaw P. R., "User Acceptance of Computer Technology : A Comparison of Two Theoretical Models," *Management Science*, Vol.35, 1989;
Agarwal, R & Prasad J., "A Conceptual and Operational Definition of Personal Innovativeness in the Domain of Information Technology," *Information Systems Research*, Vol.9, 1998.

19) Ostlund, Lyman E., *op. cit.*, p.342-343.

20) 박규영 · 송선옥 · 오가영, "무역 e-Marketplace에 대한 사용자 저항에 관한 연구," 무역상무연구 제29권, 한국무역상무학회, 2006. 2.

21) 임천혁 · 박남규, "전자무역 활용 및 서비스 요인에 관한 연구," 무역상무연구, 제43권, 한국무역상무학회, 2009, 8.

은 통관단일창구 이용에 긍정적 영향을 미치는 결과를 보였다.

전자무역을 수용하고자 하는 무역업체의 경우도 그 사용자의 상당수가 중소기업업체인 점을 감안한다면 최고의사결정권자의 적극적인 태도 및 재정적 지원 등은 저항보다는 수용에 미치는 영향력이 더 클 것으로 판단된다.

이로써 다음의 연구가설을 유도할 수 있었다.

H2-1 : CEO의 지원은 uTradeHub 사용자의 저항에 미치는 영향보다 상대적으로 수용에 미치는 영향이 더 크다.

② IT인프라 성숙도

Premkumar & Ramamurthy(1995)의 연구²²⁾에 의하면, 신기술은 항상 위험을 내포하기 때문에 그에 대한 기반구조가 잘 갖추어진 기업은 그 위험을 줄일 수도 있어 신기술을 더욱 적극적으로 받아들인다고 하였다. 또한 조직내 기술전문가의 다양한 분포는 조직 내에서의 풍부한 기술적 경험으로 인한 자신감이 있기 때문에 심리적 안정감을 줌으로써 혁신 수용에 긍정적 영향을 미친다고 하였다(Premkumar, Ramamurthy & Crum, 1997)²³⁾.

Grover & Goslar(1993)의 연구에서도 정보기술의 도입을 위해서는 정보시스템 인프라가 성숙할수록 유리한 것으로 보고되고 있는데, 무역업체의 경우에도 uTradeHub의 수용을 위한 기반구조가 잘 갖춰져 있는 경우 전자무역을 대한 저항보다는 수용에 미치는 영향력이 클 것으로 판단된다.

이로써 다음의 연구가설을 유도할 수 있었다.

H2-2 : IT인프라의 성숙도는 uTradeHub 사용자의 저항에 미치는 영향보다는 상대적으로 수용에 미치는 영향이 더 크다.

22) Premkumar, G., & Ramamurthy K., "Determinants and Outcomes of Electronic Data Interchange Diffusion," *IEEE Transactions on Engineering Management*, Vol.42, 1995; 송선옥, "제품특성과 구매패턴에 따른 uTradeHub 활용요인 연구" 무역상무연구, 제49권, 한국무역상무학회, 2011, 2. 재인용.

23) Premkumar, G., K. Ramamurthy & Crum, M., "Determinants of EDI adoption in the Transportation Industry," *European Journal of Information Systems*, Vol.6, 1997.

(3) 사용자 저항/수용과 확산(diffusion)과의 관계(H3)

상당수의 연구에서 혁신에 대한 긍정적인 태도를 보이는 사용자들이 혁신 확산에 긍정적이라 연구결과를 보여주고 있다(Damanpour, 1991; Ettlie & O'keefe, 1982; Ettlie, 1983)²⁴).

uTradeHub가 기존의 업무방식과 비교하여 상당 부분 변화를 야기한다는 점을 감안할 때 이러한 변화에 대한 저항이 강한 무역업체일수록 uTradeHub 이용 확산에 부정적 영향을 미칠 것이고, 반면 수용 성향이 높은 기업일수록 긍정적일 것이라 판단되어 다음의 연구가설을 설정하였다.

H3-1 : uTradeHub 사용자의 수용성향이 높을수록 전자무역 확산에 정(+)의 영향을 미친다.

H3-2 : uTradeHub 사용자의 저항성향이 높을수록 전자무역 확산에 부(-)의 영향을 미친다.

H3-3 : uTradeHub 사용자의 수용성향은 저항성향보다 전자무역 확산에 더 큰 영향을 미친다.

(4) 수용단계별 사용자 저항/수용간의 차이

이승희(1993)의 연구에서는 수용단계를 지식-설득-결정 단계와 실행-확산 단계로 구분하여 혁신특성 요인이 혁신저항에 미치는 영향관계를 실증분석 하였는데, 그 결과 내구재에서 초기단계인 지식~결정 단계에서 혁신저항이 크게 나타났으며 또한 혁신특성 요인별 차이가 있다고 하였다.

Rogers(1995)의 혁신의 수용과정모형(지식-설득-결정-실행-확산)에 따르면 수용단계별로 각기 다른 요인이 영향을 미치는 것으로 설명하고 있는데, 특히 지식-설득-결정 단계 이후에도 사용자들은 수용과 기각에 지속적인 변화를

24) Damanpour, F., "Organizational Innovation: A meta-analysis of Effects of Determinants and Moderators," *Academy of Management Journal*, Vol.34, 1991; Ettlie, J. E. and R. D. O'keefe, "Innovative Attitudes, Values, and Intentions Organizations", *Journal of Management Studies*, Vol.19, No.2, 1982, p.163-182; Ettlie, J. E., "Organizational Policy and Innovation Among Suppliers to the Food Processing Sector," *Academy of Management Journal*, Vol.26, No.1, 1983.

가져올 수 있다고 주장하였다. 그의 연구결과에 의하면 혁신의 수용단계 중 지식-설득-결정 단계에 있는 사람은 실행-확신단계에 있는 사람보다 혁신에 대한 저항이 더 크다고 보고 있으며, 혁신의 수용단계에 따라 각기 다른 요인이 저항에 영향을 미치는 것으로 나타났다.

본 연구에서는 Rogers의 혁신수용 모형을 고려하여 수용단계를 지식-설득-결정의 단계에 있는 집단1과 실행-확신의 단계에 있는 집단2로 분류하고 어떠한 요인이 uTradeHub 사용자의 저항 및 수용에 영향을 미치는지와 그 영향정도를 규명하고자 다음과 같은 연구가설을 설정하였다.

H4-1 : uTradeHub의 수용단계에 따라 사용자의 저항 및 수용에 미치는 영향요인은 다르다.(저항/수용요인: 집단1≠집단2)

*H4-2 : uTradeHub의 수용단계에 따라 사용자 저항 및 수용에 미치는 영향정도는 다르다.
(저항정도: 집단1>집단2, 수용정도: 집단1<집단2)*

3. 자료의 수집

제안된 연구모형의 실증분석을 위한 설문문항은 선행연구의 검토를 통해 작성하였고, 2012년 7월 23일부터 2012년 8월 14일까지 e-mail과 fax를 통한 설문조사를 실시하였다. 조사대상 업체는 2012년 6월 현재 KNET에 등록된 업체들 중 업체명과 연락처(전화, 팩스, URL, e-mail address)가 정확히 기재된 700개 업체를 모집단으로 선정하였다.

설문조사 기간동안 전체 조사대상 기업의 25.6%에 해당되는 총179개의 설문지가 회수되었고 이중 응답이 불성실(missing data)하거나 다른 관측치보다 변수의 측정값이 일괄적으로 지나치게 크거나 작은 경우(outlier)에는 기술적 통계량뿐만 아니라 인과관계 혹은 가설검증에 영향을 미치므로 이를 제외시켰다. 그 결과 유효 응답지 총 172부를 실증분석에 사용할 수 있었다.

설문을 통해 수집한 기초자료를 바탕으로 설문 응답자의 일반적인 특성과 각 설문문항별 통계량을 파악하기 위하여 빈도분석을 실시하였으며, 본 가설의 검증을 위하여 SPSS(ver18.0) 통계패키지를 이용하여 설문항목에 따른 신뢰성 및 타당성 분석을 실시하였다. 또한 본 연구에서 제시한 구조모형을 검증하기

위하여 AMOS 17.0을 분석에 사용하였다.

IV. 연구의 결과

1. 응답업체의 특성

〈표 4-1〉은 설문조사 응답업체(172개 업체)의 특성을 요약한 내용이다.

〈표 4-1〉 응답업체의 특성

구 분		빈도	%	구 분		빈도	%
업체	순수 무역업	56	32.6	응답자 직위	CEO	31	18.0
	무역·제조업 겸업	116	67.4		의사결정관리자	45	26.2
					실무담당자	96	55.8
소 계		172	100.0	소 계		172	100.0
종업 원 수	10명 미만	28	16.3	해외 진출 년수	5년 미만	36	20.9
	10명-50명 미만	32	18.6		5년 - 10년 미만	59	34.3
	50명-100명 미만	58	33.7		10년 - 15년 미만	45	26.2
	100명-200명 미만	38	22.1		15년 - 20년 미만	18	10.5
	200명 -300명 미만	14	8.1		20년 - 25년 미만	11	6.4
	300명 이상	2	1.2		25년 이상	3	1.7
소 계		172	100.0	소 계		172	100.0
업종	일반기계 및 장비	32	18.6	주요 교역 국가 ¹⁾	미국/캐나다	29	16.9
	전기·전자제품	28	16.3		중국	49	28.5
	컴퓨터 및 통신	22	12.8		일본	19	11.0
	미용·생활용품	7	4.1		유럽	15	8.7
	문구·선물	3	1.7		동남아/호주/뉴질랜드	24	14.0
	섬유 및 의류제품	21	12.2		중남미	3	1.7
	의료·건강	2	1.2		중동	15	8.7
	피혁 및 신발류	6	3.5		서남아시아/인도	5	2.9
	농수산물·식품	3	1.7		러시아/동유럽	6	3.5
	석유·화학제품	37	21.5		아프리카	2	1.2
	스포츠·레저	6	3.5		기타	5	2.9
	기타	5	2.9				
소 계		172	100.0	소 계		172	100.0

주 : 1) 주요 수출입 대상 1개국만을 선택하도록 함

업태의 분포현황을 살펴보면, 전체 업체 중 무역업과 제조업 겸업이 116개사로 67.4%를 차지함으로써 응답업체의 대부분을 차지하였다. 응답자의 직위를 살펴보면, 실무담당자가 96명(55.8%)으로 가장 많았고, 의사결정관리자가 45명(26.2%), CEO가 31명(18.0%) 순으로 나타났다. 종업원 수의 경우, 50명 이상 100명 미만의 업체(58개사)가 가장 많았고, 그 다음으로 100명 이상 200명 미만의 업체(38개사), 10명 이상 50명 미만의 업체(32개사) 순으로 나타나 uTradeHub를 이용하는 많은 업체들의 상당수가 300명 이하의 중소 규모의 업체임을 알 수 있었다. 해외진출 년수를 살펴보면, 5년 이상 10년 미만의 업체가 가장 많았고(59개사, 34.3%), 그 다음으로는 10년 이상 15년 미만(45개사, 26.2%), 5년 미만(36개사, 20.9%), 15년 이상 20년 미만(18개사, 10.5%) 순으로 나타났다. 취급품목에 대한 분포현황을 살펴보면, 석유·화학제품을 취급하는 업체(37개사)가 가장 많았고, 그 다음으로는 일반기계 및 장비(32개사), 전기·전자제품 업체(28개사), 컴퓨터 및 통신(22개사) 순으로 나타났다. 주로 거래하는 수출입 교역국가 1개국을 선택하도록 한 응답결과에서는 중국(49개사)이라고 응답한 업체가 가장 많았고, 그 다음으로는 미국/캐나다(29개사), 동남아, 호주/뉴질랜드(24개사), 일본(19개사) 순으로 나타났다.

전자무역의 수용단계별 현황을 분석한 결과는 <표 4-2>와 같다.

먼저 전자무역의 수용단계별 현황을 살펴보면, 1단계는 33개사(19.2%), 2단계는 28개사(16.3%), 3단계는 38개사(22.1%), 4단계는 39개사(22.6%), 5단계는 34개사(19.8%)로 비교적 고른 분포도를 보였다. Rogers의 연구를 토대로 집단별로 재분류 해 보면, 전자무역 수용도가 낮은 집단1의 속한 무역업체 수는 총 99개사로 전체 57.6%를 차지하였고, 전자무역 수용도가 높은 집단2에 해당하는 무역업체 수는 총 73개사로 42.4%를 차지하였다.

〈표 4-2〉 전자무역 수용단계별 분포현황²⁵⁾

구 분		빈도	비율	수용단계별 집단 재분류	수용단계별 빈도	수용단계별 비율
수용 단계	1단계(지식)	33	19.2	집단 1	99	57.6
	2단계(설득)	28	16.3			
	3단계(결정)	38	22.1			
	4단계(실행)	39	22.6	집단 2	73	42.4
	5단계(확신)	34	19.8			

2. 타당성과 신뢰성 분석

탐색적 요인분석을 통한 타당성 검증 결과는 〈표 4-3〉과 〈표 4-4〉에 제시되어 있다.

외생변수에 대한 타당성 분석결과에서는 전자무역의 특성에 해당하는 4개 요인과 무역업체의 특성에 해당하는 2개요인 등 총 6개의 요인이 추출되었다. 그리고 내생변수에 대한 타당성 분석결과에서는 수용요인과 저항요인 2개의 요인이 추출되었다. 표에서 보는 바와 같이 요인적재치는 최소 0.7이상으로 각 변수들을 측정하는 항목들이 동질적 차원으로 묶일 수 있음을 확인하였고 이로써 각각의 변수들은 하나의 스케일로 간주하여 분석할 수 있게 되었다.

25) 총172개 설문응답업체를 Rogers의 혁신수용의 5단계 의사결정에 근거하여 결정이전의 단계에 있는 집단1(지식-설득-결정)과 결정 이후의 단계에 해당하는 집단2(실행-확신)로 재분류하였다.

〈표 4-3〉 외생변수에 대한 요인분석 결과

구성요인		주성분					
		상대적 이점	적합성	인지된 위험성	복잡성	IT인프라 성숙도	CEO 지원
상대적 이점	업무처리의 효율성	0.847					
	거래비용 절감	0.879					
	유용정보 제공	0.886					
적합성	업무에의 적합정도		0.882				
	욕구의 부합정도		0.848				
	이전업무와의 호환도		0.873				
지각된 위험성	기업정보 누출 위험			0.888			
	심리적 위험			0.847			
	재무비용 부담 위험			0.892			
복잡성	학습의 어려움				0.920		
	사용의 어려움				0.936		
	활용의 어려움				0.894		
IT 성숙도	IT장비 보유수준					0.809	
	IT인력 보유수준					0.902	
CEO 지원	CEO의 의지						0.903
	재정적 지원						0.872
	uTH 도입의 적극성						0.888
아이겐값		3.889	1.542	1.800	5.306	1.267	1.129
분산(%)		22.876	9.071	10.588	31.212	7.453	6.641

〈표 4-4〉 내생변수에 대한 요인분석 결과

구성요인		성분	
		수용의지	저항의지
수용	수용-적극적 사용	0.819	
	수용-지속적 사용	0.810	
	수용-적극적 활용	0.838	
	수용-추천/권유	0.772	
저항	저항-기존업무방식 선호		0.836
	저항-반대의향		0.821
	저항-불만 의사		0.830
	저항-거부		0.846
Eigen value		1.298	5.141
분산(%)		16.225	64.263

요인분석 결과를 토대로 Cronbach's Alpha계수를 이용하여 설문문항에 대한 신뢰도를 분석하였다(〈표 5-5〉 참조).

전자무역의 특성요인에 해당하는 상대적 이점, 적합성, 위험성, 복잡성의 신뢰도계수인 Cronbach's Alpha는 0.88-0.90으로 일반적으로 적용되는 기준인 0.6을 크게 상회하였다. 그리고 무역업체의 특성요인에 해당하는 CEO의 지원과 IT인프라의 성숙도의 Cronbach's Alpha도 최소 0.87 이상으로 나타났다. 마지막으로 uTradeHub 사용자의 수용 및 저항의지 역시 Cronbach's Alpha계수가 0.88과 0.89로 나타나 양호한 내적 일관성을 보여주고 있다.

〈표 4-5〉 신뢰도 분석 결과

변수	잠재요인	측정항목 수	Cronbach's alpha	
외생 변수	전자무역 특성	상대적 이점	3	0.902
		적합성	3	0.884
		인지된 위험성	3	0.891
		복잡성	3	0.906
	무역업체 특성	IT인프라 성숙도	2	0.871
		CEO의 지원	3	0.880
내생 변수	사용자의 수용의지	4	0.873	
	사용자의 저항의지	4	0.899	

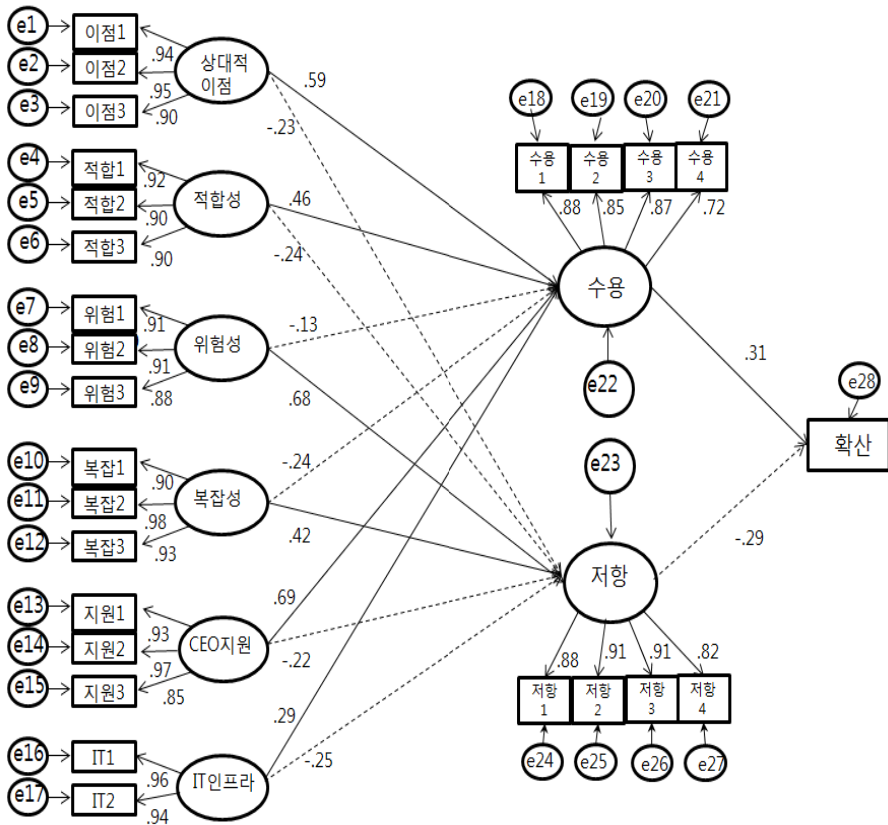
3. 연구모형의 적합도 평가

본 연구는 관련 선행연구의 고찰을 통해 이론적 근거를 도출하여 연구의 모형을 설정하였고, 이러한 연구변수들간의 관계에 대한 모델 적합도 평가를 위하여 [그림 4-1]과 같은 구조방정식모형으로 전환시킨 다음 AMOS 17.0을 이용하여 과연 추정하고자 하는 모델과 자료가 어느 정도 부합하는지를 여러 가지의 적합지수를 이용하여 평가하였다²⁶⁾.

26) 본 모델은 외생변수 및 내생변수의 방향적 관계를 고려하여 관측변수에 의한 잠재변수

본 연구 모형에 의하면 잠재변수는 상대적 이점, 적합성, 지각된 위험성, 복잡성, CEO의 지원, IT인프라 성숙도, 저항, 수용, 확산으로 구성되어 있으며, 이들 잠재 변수들은 다수의 관찰변수로 구성하였다.

[그림 4-1] 모형의 주요화 검정 및 적합도 평가



의 영향, 잠재변수에 의한 잠재변수의 영향, 관련변수에 의한 오차항의 영향 등을 포함하고 있다. 제안된 연구모형 분석에서는 공분산행렬(covariance matrix)이 이용되었으며 최우도추정(maximum likelihood Estimation)에 의한 추정법이 이용되었다.

구조방정식을 통한 모형설정에 있어 모형의 적합도 평가 기준은 다양하게 적용할 수 있는데, 본 연구에서는 χ^2 (CMIN), df, p, GFI, AGFI, CFI, NFI, NNFI, RMSEA의 지수를 살펴보았다.(〈표 4-7〉 참조).

모형의 적합도를 알아보면 $\chi^2=827.623$, $df=286$, $p=0.000$ 로 유의하게 나왔으며, $GFI=0.908$, $CFI=0.936$, $NNFI=0.926$, $RMSEA=0.066$ 으로 나타나 지표가 수용기준에 만족하거나 매우 근사한 수치를 보이고 있기 때문에 전반적으로 연구모형은 적합도가 양호한 것으로 볼 수 있다.

〈표 4-7〉 모형의 전반적 적합도

	χ^2	df	GFI	CFI	NNFI	RMSEA
기준값	-	-	>.90	>.90	>.90	.05~.08
결과값	827.623	286	0.908	0.936	0.926	0.066

4. 가설검증 결과

(1) 전자무역 특성과 사용자 저항 및 수용과의 관계(H1)

전자무역의 특성(상대적 이점, 적합성, 지각된 위험성, 복잡성)이 사용자 저항 및 수용에 미치는 영향을 검증하기 위해 외생변수들과 내생변수들의 관계인 경로분석²⁷⁾을 실시하였다(〈표 4-8〉 참조).

첫째, 상대적 이점이 사용자의 혁신수용에 미치는 영향관계를 나타내는 표준화 경로계수 추정치는 0.608이고, t값은 12.239로 유의수준 $p<0.01$ 에서 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 한편 상대적 이점에서 사용자의 혁신저항에 미치는 영향관계를 나타내는 표준화 경로계수 추정치는 -0.504이고, t값은 -11.885로 $p<0.01$ 의 유의수준에서 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 이로

27) 경로분석은 변수들 간의 관계성을 고려하는 경우에 사용된다. 2개 이상의 독립변수와 2개 이상의 종속변수 사이의 관계를 평가한다는 점에서 정준상관분석(canonical correlation)과 유사하다. 따라서 경로분석은 하나의 종속변수를 갖는 회귀분석과 다르다. 특히, 구조방정식모형과 다른 점은 요인분석을 통한 잠재요인의 연결이 없다는 점에 있다. 또한 경로분석에서는 전체 모형의 적합성 평가보다는 각 경로의 유의성 여부에 주안점을 두고 있다.

써 전자무역의 특성요인 중 상대적 이점은 사용자의 혁신저항에는 부정적인 음(-)의 관계 그리고 혁신수용에는 긍정적인 양(+)의 관계가 있는 것을 확인할 수 있었다. 또한 상대적 영향력의 크기를 나타내는 표준화 경로계수의 절대치의 경우 혁신저항보다는 혁신수용에서 0.104 정도 더 크게 나타났다. 따라서 상대적 이점은 전자무역 사용자의 저항보다는 수용에 더 큰 영향을 미치는 것을 알 수 있었으며, 연구가설 H1-1은 채택되었다.

둘째, 같은 맥락에서 uTradeHub 특성요인 중 적합성은 사용자의 혁신저항에는 부정적인 음(-)의 관계 그리고 사용자의 혁신수용에는 긍정적인 양(+)의 관계가 있는 것을 확인하였다. 또한 상대적 영향력의 크기를 나타내는 표준화 경로계수의 절대치의 경우 혁신저항보다는 혁신수용에 0.182 정도 더 큰 것으로 나타났다. 따라서 적합성은 전자무역 사용자의 저항보다 수용에 미치는 영향이 더 큰 것으로 나타나 연구가설 H1-2는 채택되었다.

〈표 4-8〉 연구가설 H1의 검증결과

가설	경로	비표준화 계수	표준화 계수	t값	검증 결과
H1-1	상대적 이점 => 수용	0.535	0.608	12.239***	채택
	상대적 이점 => 저항	-0.538	-0.504	-11.885***	
H1-2	적합성 => 수용	0.252	0.334	7.461***	채택
	적합성 => 저항	-0.139	-0.152	-3.176***	
H1-3	위험성 => 수용	-0.145	-0.136	-2.787***	채택
	위험성 => 저항	0.184	0.204	4.508***	
H1-4	복잡성 => 수용	-0.113	-0.150	-3.172***	채택
	복잡성 => 저항	0.319	0.375	8.998***	

*: $p < 0.10$, **: $p < 0.05$, ***: $p < 0.01$

셋째, uTradeHub 특성요인 중 지각된 위험성은 사용자의 혁신저항에는 긍정적인 정(+)의 관계 그리고 사용자의 혁신수용에는 부정적인 음(-)의 관계가 있는 것을 확인하였다. 또한 상대적 영향력의 크기를 나타내는 표준화 경로계수의 절대치의 경우 혁신수용보다는 혁신저항에 0.068 정도 더 크게 나타남으

로써 지각된 위험성은 전자무역 사용자의 수용보다는 저항에의 영향력이 더 큰 결과를 보였다. 따라서 연구가설 H1-3는 채택되었다.

넷째, uTradeHub의 특성 요인 중 복잡성은 사용자의 혁신저항에 긍정적인 양(+)의 관계가 있는 것으로 나타났으며, 혁신수용에는 부정적인 음(-)의 관계가 있는 것으로 나타났다. 또한 상대적 영향력의 크기를 나타내는 표준화 경로계수의 절대값은 혁신저항이 혁신수용 보다 0.225 정도 더 큰 것으로 나타나 복잡성은 전자무역 사용자의 수용보다는 저항에의 영향력이 더 큰 결과를 보였다. 따라서 연구가설 H1-4는 채택되었다.

이상의 검증결과를 종합해 볼 때 전자무역의 특성요인인 상대적 이점, 적합성은 혁신저항에 미치는 영향력보다 상대적으로 혁신수용에 미치는 영향력이 더 크게 작용하고 있었으며, 위험성, 복잡성은 반대로 혁신수용보다는 혁신저항에의 영향력이 더 크게 작용하고 있음을 확인할 수 있었다.

(2) 무역업체 특성과 사용자 저항/수용과의 관계(H2)

무역업체의 특성이 사용자 저항 및 수용에 미치는 영향을 검증하기 위하여 외생변수(CEO의 지원, IT인프라 성숙도)과 내생변수(저항, 수용)의 관계인 경로계수를 이용하여 검증하였다(〈표 4-9〉 참조).

첫째, CEO의 지원이 사용자의 혁신수용에 미치는 영향관계를 나타내는 표준화 경로계수 추정치는 0.142이고, t값은 2.907로 $p < 0.01$ 의 유의수준에서 통계적으로 유의한 결과를 보였다. 한편 CEO의 지원은 사용자이 혁신저항에 미치는 영향관계를 나타내는 표준화 경로계수 추정치는 -0.041이고, t값은 -0.241로 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났다. 즉, 무역업체의 특성 요인 중 CEO의 지원은 사용자의 혁신수용에 긍정적인 양 (+)의 관계가 있는 것으로 나타났으나, 사용자의 혁신저항과는 관계가 없는 것으로 나타났다. 따라서 연구가설 H2-1은 부분적으로 채택되었다.

둘째, 같은 맥락에서 무역업체의 특성 요인 중 IT인프라의 성숙도는 사용자의 혁신수용에 긍정적인 양(+)의 관계를 나타낸 반면 사용자의 혁신저항에는 부정적인 음(-)의 관계가 있는 것으로 확인되었다. 또한 상대적 영향력의 크기를 나타내는 표준화 경로계수의 절대 값이 혁신저항보다 혁신수용이 0.122 정도 더 큰 것으로 나타났는데 이는 IT인프라 성숙도가 전자무역 사용자의 저항에 미치는 영향보다 수용에 미치는 영향이 더 큰 것을 확인할 수 있었다. 따

라서 연구가설 H2-2는 채택되었다.

이상의 내용을 종합해 볼 때 무역업체의 특성요인인 CEO의 지원과 IT인프라의 성숙도는 혁신저항에 미치는 영향력보다 상대적으로 혁신수용에 미치는 영향력이 더 크게 작용하고 있음을 확인할 수 있었다.

〈표 4-9〉 연구가설 H2의 검증결과

가설	경로	비표준화 계수	표준화 계수	t값	검증 결과
H2-1	CEO 지원 => 수용	0.135	0.142	2.907***	부분 채택
	CEO 지원 => 저항	-0.039	-0.041	-0.241	
H2-2	IT인프라 성숙도 => 수용	0.207	0.287	6.574***	채택
	IT인프라 성숙도 => 저항	-0.106	-0.165	-3.495***	

*: $p < 0.10$, **: $p < 0.05$, ***: $p < 0.01$

(3) 사용자의 저항/수용과 확산과의 관계(H3)

본 가설에서는 전자무역 사용자의 혁신저항이나 혁신수용이 실제 전자무역 확산에 미치는 영향관계를 검증하는 것으로, 본 검증 또한 경로분석을 통해 관계를 추정된 표준화 경로계수를 이용하였다.

가설을 검증하기 위해서 혁신수용이 전자무역 확산에 미치는 경로계수와 혁신저항이 전자무역 확산에 미치는 경로계수를 산출한 결과 〈표 4-10〉과 같은 결과를 얻을 수 있었다.

혁신수용이 전자무역 확산에 미치는 영향관계를 나타내는 표준화 경로계수 추정치는 0.222이고, t값은 3.821로 유의수준 $p < 0.01$ 에서 통계적으로 유의한 결과를 보였다. 즉 혁신수용은 전자무역의 확산에 긍정적인 양(+)의 관계가 있는 것으로 나타났다.

한편 혁신저항이 전자무역 확산에 미치는 영향관계를 나타내는 표준화 경로계수 추정치는 -0.206이고, t값은 -3.577로 유의수준 $p < 0.01$ 에서 통계적으로 유의한 결과를 보였다. 즉 혁신저항은 전자무역의 확산에 부정적인 음(-)의 관계를 그리고 혁신수용은 전자무역의 확산에 긍정적인 양(+)의 관계를 나타냄을 확인할 수 있었다. 또한 상대적 영향력의 크기를 나타내는 표준화 경로계

수의 절대 값이 혁신저항보다 혁신수용이 0.016 정도 더 큰 것으로 나타남으로써 전자무역 확산에는 수용이 저항보다 더 큰 영향을 미침을 알 수 있었다. 따라서 연구가설 H3은 채택되었다.

〈표 4-10〉 연구가설 H3의 검증결과

가설	경로	비표준화 계수	표준화 계수	t값	검증 결과
H3	수용 => 확산	0.064	0.222	3.821***	채택
	저항 => 확산	-0.056	-0.206	-3.577***	채택

*: $p < 0.10$, **: $p < 0.05$, ***: $p < 0.01$

(4) 전자무역 수용단계별 집단간 차이 검증(H4)

Rogers의 연구에서는 혁신의 수용단계 중 지식-설득-결정 단계에 있는 혁신 수용자가 실행-확신 단계의 사용자보다 혁신에 대한 저항이 더 크다고 입증한 바 있다. 이에 본 연구에서는 혁신의 수용단계(지식-설득-결정-실행-확신)를 결정단계를 분기점으로 하여 전자무역 수용도가 낮은 집단1(지식-설득-결정)과 전자무역 수용도가 높은 집단2(실행-확신)로 분류하여 어떠한 요인이 그리고 얼마만큼 집단간 전자무역 수용단계에 영향을 미치는지를 규명하고자 하였다(〈표 4-11〉 참조).

표에서 보는 바와 같이 수용단계가 낮은 집단1(지식-설득-결정)에서는 복잡성이 수용에 미치는 영향력이 통계적으로 유의하지 않은 반면, 수용단계가 높은 집단2(실행-확신)에서는 CEO의 지원이 수용에 미치는 영향력과 적합성이 저항에 미치는 영향력이 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났다.

집단1과 집단2간의 확인적 요인분석을 통해 자유모형과 제약모형간의 차이를 통해 측정동일성을 검정하였으나 유의한 차이를 보이지는 않았다(〈표 4-12〉 참조). 자유모형의 경우 $\chi^2=940.7$, $df=494$ 이며, 제약모형의 경우 $\chi^2=961.1$, $df=511$ 으로 나타났다. 자유모형과 제약모형은 자유도가 17로 증가하면서 $\chi^2=20.4(df=17)$ 으로써 두 집단 간에 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다. 또한 CFI, TLI, RMSEA 등도 거의 변화가 없는 것으로 나타나 측정동일성이 확보되었다고 할 수 있다.

〈표 4-11〉 연구가설 H4의 검증결과

가설	경로	집단1 (지식-설득-결정)		집단2 (실행-확신)	
		표준화 계수	t	표준화 계수	t
H4	상대적 이점 => 수용	0.565	8.503***	0.526	6.700***
	적합성 => 수용	0.406	6.607***	0.150	1.842*
	위험성 => 수용	-0.109	-1.522***	-0.143	-1.932*
	복잡성 => 수용	-0.042	-0.221	-0.195	-2.664***
	CEO지원 => 수용	0.249	4.111***	0.045	0.235
	IT인프라 성숙도 => 수용	0.207	3.416***	0.458	6.428***
	상대적 이점 => 저항	-0.454	-7.831***	-0.449	-6.694***
	적합성 => 저항	-0.181	-2.913***	0.076	0.752
	위험성 => 저항	0.175	2.810***	0.178	2.833***
	복잡성 => 저항	0.356	6.235***	0.377	5.905***
	CEO지원 => 저항	-0.182	-2.872***	-0.184	-2.460**
	IT인프라 성숙도 => 저항	-0.139	-2.133**	-0.262	-3.463***

*: p<0.10, **: p<0.05, ***: p<0.01

〈표 4-12〉 모형의 측정동일성 비교

	χ^2	df	CFI	NNFI	RMSEA
자유모형	940.7	494	0.961	0.952	0.054
제약모형	961.1	511	0.957	0.951	0.056

가설검증 결과는 경로계수 값을 산출하고 이의 관계를 규명한 결과인 〈표 4-11〉과 각 경로의 유의미한 차이를 보기 위해 다중집단분석을 실시한 결과인 〈표 4-13〉을 비교하여 살펴보았다.

검증결과 두 집단간 유의한 차이는 CEO의 지원과 수용과의 관계, CEO의 지원과 저항과의 관계, IT인프라의 성숙도와 수용과의 관계, 적합성과 저항과

의 관계에서 나타났으며, 이를 구체적으로 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 전자무역 수용단계별 차이 검증에서 CEO의 지원이 혁신수용에 미치는 영향관계에서 집단간 유의한 차이를 보였다. 즉 전자무역 수용단계가 낮은 집단1의 표준화 경로계수 추정치는 0.249이고, t값은 4.111이고 유의수준 $p < 0.01$ 에서 통계적으로 유의한 결과를 보였으나 전자무역 수용도가 높은 집단2의 경우 통계적으로 유의하지 않았다. 이는 전자무역 수용도가 낮은 집단에서의 CEO의 지원이 높은 집단에서의 지원보다 사용자의 혁신수용에 미치는 영향력이 절대적으로 중요하게 작용하고 있음을 의미한다.

또한 CEO의 지원은 혁신저항에 미치는 영향관계에서도 집단간 유의한 차이를 보였는데, 전자무역 수용도가 낮은 집단1에서의 표준화 경로계수 추정치는 -0.182이고, t값은 -2.872, 유의수준 $p < 0.05$ 에서 통계적으로 유의한 결과를 보였다. 한편 전자무역 수용도가 높은 집단2에서의 표준화 경로계수 추정치 -0.184, t값 -2.460으로 유의수준 $p < 0.05$ 에서 통계적으로 유의한 결과를 보였다. 이는 전자무역 수용도가 낮은 집단에서의 CEO의 지원이 높은 집단에서의 지원보다 사용자 저항에 미치는 영향력이 더 크게 작용함을 의미한다.

〈표 4-13〉 수용단계별 자유모형과 제약모형간의 차이 비교

경로	df	변화량	χ^2	$\Delta\chi^2$	sig.
상대적 이점 => 수용	1		1501.1	0.3	N
적합성 => 수용	1		1503.1	2.4	N
위험성 => 수용	1		1501.4	0.7	N
복잡성 => 수용	1		1503.6	2.7	N
CEO지원 => 수용	1		1509.8	9.1***	Y
IT인프라 성숙도 => 수용	1		1509.1	8.4***	Y
상대적 이점 => 저항	1		1501.1	0.4	N
적합성 => 저항	1		1504.1	3.4*	Y
위험성 => 저항	1		1501.8	1.1	N
복잡성 => 저항	1		1501.2	0.5	N
CEO지원 => 저항	1		1511.9	11.2***	Y
IT인프라 성숙도 => 저항	1		1153.2	2.5	N

*: $\Delta\chi^2 > 2.705$, **: $\Delta\chi^2 > 3.841$, ***: $\Delta\chi^2 > 6.635$ 이상이면 유의함($\Delta df = 1$)

이상의 결과를 종합해 볼 때 CEO의 지원은 혁신의 저항과 수용 모두에 집단간 유의한 영향을 미치는 변수로 작용하였는데 특히 전자무역 수용도가 낮은 집단(집단: 지식-설득-결정)에서의 영향력이 높은 집단(집단2: 실행-확신)에서의 영향력보다 더 크게 작용하는 결과를 보였다. 이러한 결과는 본 연구의 주요 응답업체가 중소기업체인 점을 고려해 볼 때 전자무역의 수용 초기 단계에서 최고경영층의 의사결정이 조직내 정책에 많이 반영되고 있음을 보여주는 결과라 할 수 있다. 따라서 전자무역의 확산을 위해서는 CEO를 대상으로 교육기회를 마련하여 전자무역(uTradeHub) 도입 및 활용의 필요성을 주지시킬 필요가 있음을 시사한다.

둘째, 전자무역 수용단계별 차이 검증에서 IT인프라의 성숙도가 사용자의 혁신수용에 미치는 영향관계에서 집단간 유의한 차이를 보였다. 즉 전자무역 수용단계가 낮은 집단1의 표준화 경로계수 추정치는 0.207이고, t 값은 3.416이고 유의수준 $p < 0.01$ 에서 통계적으로 유의한 결과를 보였다. 한편 전자무역 수용도가 높은 집단2의 경우 표준화 경로계수 추정치는 0.458이고, t 값은 6.428, 유의수준 $p < 0.01$ 에서 통계적으로 유의한 결과를 보였다. 이는 전자무역 수용도가 높은 집단2에서의 IT인프라 성숙도가 낮은 집단1에서의 성숙도보다 사용자의 혁신수용에 미치는 영향력이 더 크게 작용하고 있음을 의미한다. 이러한 결과는 조직내 IT기반이 잘 갖춰진 기업일수록 uTradeHub의 활용 범위가 넓고, 각종 H/W 또는 S/W, 인적자원에 대한 소투자나 추가적인 투자없이 쉽게 uTradeHub 서비스 활용도를 높일 수 있기 때문으로 판단된다.

따라서 전자무역(uTradeHub) 확산을 위해서는 기반시설·장비의 확충을 위한 재정적 지원은 물론 해당 업무 담당자를 대상으로 하는 전자무역(uTradeHub)의 활용 및 실무 교육훈련의 기회가 제공되어야 할 것으로 사료된다.

셋째, 전자무역 수용단계별 차이 검증에서 적합성이 혁신저항에 미치는 영향관계에서 집단간 유의한 차이를 보였다. 즉 전자무역 수용단계가 낮은 집단1의 표준화 경로계수 추정치는 -0.181이고, t 값은 -2.913으로 유의수준 $p < 0.01$ 에서 통계적으로 유의하였으나, 전자무역 수용도가 높은 집단2에서는 통계적으로 유의한 결과를 보이지 않았다. 이는 전자무역의 특성요인 중 적합성은 전자무역 수용도가 높은 집단보다 낮은 집단에서 혁신저항에 미치는 영향이 절대적으로 중요하게 작용하고 있음을 시사한다.

이러한 결과는 전자무역 사용자의 수용단계가 높아짐으로 인해서 적합성에 대한 사용자의 기대-만족감이 감소하였기 때문으로 판단된다.

V. 결론 및 시사점

본 연구는 국가전자무역시스템으로 구축된 uTradeHub의 사용자를 대상으로 설문조사를 실시한 결과를 바탕으로 uTradeHub의 특성과 무역업체의 특성이 사용자의 혁신저항 및 수용에 어떠한 관계가 있는지를 연구가설의 검증을 통해 규명하였으며, 이를 다시 전자무역 수용단계별로 구분하여 집단간 차이가 있는지 확인하였다. 그리고 실증분석 결과를 토대로 정책적 시사점과 전자무역 확산을 위한 방안을 제시함으로써 관련 산업의 활성화에 도움이 될 수 있는 기초자료를 제공하고자 하였다.

연구결과를 통한 시사점을 제안하면 다음과 같다.

첫째, uTradeHub의 특성요인인 상대적 이점, 적합성은 혁신저항에 미치는 영향력보다 상대적으로 혁신수용에 미치는 영향력이 더 크게 작용하고 있고 위험성, 복잡성은 반대로 혁신수용보다는 혁신저항에의 영향력이 크게 작용하고 있음을 실증분석을 통해 알 수 있었다. 이러한 결과는 마케팅의 소비자(사용자) 행동연구에서 정립된 기대-불일치이론에 근거한다고 할 수 있을 것이다. 즉, 전자무역에 대한 장점으로 느낄 수 있는 상대적 이점, 적합성 변수는 사용자의 기대치 보다 실제 사용하고 있는 전자무역에 대한 만족이 크게 작용하였기 때문에 사용자는 상대적 이점, 적합성 등에 대해서 저항보다는 수용에 미치는 영향이 더 크게 작용한 것으로 판단된다. 그러나 전자무역의 단점으로 느낄 수 있는 위험성, 복잡성은 사용자의 기대치보다 실제로 그 기대치에 미치지 못하였기 때문에 수용에 미치는 영향력보다 저항에 미치는 영향력이 크게 작용하였을 것이다. 이러한 결과는 실제로 기업이나 현장에서 전자무역에 대한 다양한 기능적 측면에 대한 노력은 충분히 이루어지고 있지만, 상대적으로 보안이나 불편해소 등과 같은 문제에 대해서는 소홀히 한 결과로 해석될 수 있다.

둘째, 무역업체의 특성요인인 CEO의 지원과 IT인프라의 성숙도는 혁신저항에 미치는 영향력보다 상대적으로 혁신수용에 미치는 영향력이 더 크게 작용

하고 있음을 확인할 수 있었다. 그리고 uTradeHub 수용단계별 집단간 차이 분석에서도 CEO의 지원과 IT 인프라 성숙도는 혁신의 저항과 수용 모두에 집단간 유의한 영향을 미치는 변수로 작용하였다. 특히 CEO의 지원은 전자무역 수용도가 낮은 집단(집단: 지식-설득-결정)에서의 영향력이 높은 집단(집단2: 실행-확신)에서의 영향력보다 더 크게 작용하는 결과를 보였다. 이러한 결과는 본 연구의 주요 응답업체가 중소기업체인 점을 고려해 볼 때 uTradeHub의 수용초기 단계에서 최고경영층의 의사결정이 조직내 정책에 많이 반영되고 있음을 보여준다. 따라서 uTradeHub 사용 확산을 위해서는 CEO를 대상으로 교육기회를 마련하여 uTradeHub 도입 및 활용의 필요성을 주지시킬 필요가 있음을 시사한다. 한편 IT인프라의 성숙도는 전자무역 수용도가 높은 집단(집단2: 실행-확신)에서의 IT인프라 성숙도가 낮은 집단(집단1: 지식-설득-결정)에서의 성숙도보다 혁신수용에 미치는 영향력이 더 크게 작용함을 확인할 수 있었다. 이러한 결과는 조직내 IT기반이 잘 갖춰진 기업일수록 uTradeHub의 활용 범위가 넓고, 각종 H/W 또는 S/W, 인적자원에 대한 소규모 투자나 또는 추가적인 투자 없이 쉽게 uTradeHub의 활용도를 높일 수 있기 때문으로 판단된다. 따라서 uTradeHub 사용의 확산을 위해서는 기반시설 및 장비의 확충을 위한 재정적 지원은 물론 해당 업무 담당자를 대상으로 하는 uTradeHub의 활용 및 실무 교육훈련의 기회가 제공되어야 할 것이다.

셋째, 업무의 적합성이 혁신저항에 미치는 영향관계에서 집단간 유의한 차이를 보였는데, 특히 전자무역 수용도가 높은 집단(집단2: 실행-확신)보다 낮은 집단(집단1: 지식-설득-결정)에서 혁신저항에 미치는 영향이 절대적으로 중요하게 작용함을 확인할 수 있었다. 이러한 결과는 전자무역 사용자의 수용 단계가 높아짐으로 인해서 적합성에 대한 사용자의 기대-만족감이 감소하였기 때문으로 판단된다.

넷째, 혁신저항은 uTradeHub의 확산에 부정적인 음(-)의 영향을 그리고 혁신수용은 uTradeHub의 확산에 긍정적인 양(+의 영향을 나타냄을 확인할 수 있었다. 따라서 마케팅들은 전자무역 특성요인 중 상대적으로 혁신수용에 커다란 영향을 미치고 있는 상대적 이점, 적합성 등에 집중하는 것이 상대적으로 혁신저항에 커다란 영향을 미치고 있는 위험성, 복잡성에 집중하는 것보다 확산의 결과에 더 큰 영향력을 미칠 수 있다는 점에 주목해야 할 것이다.

본 연구는 i) 기존 연구와는 달리 전자무역의 수용이나 확산이라는 초점에 국한하지 않고 수용과 확산 그리고 저항과 확산으로 연구범위를 확대하고 있다는 점과 ii) 기존의 연구에서는 좀처럼 다루어지지 않았던 전자무역 사용자의 저항 및 수용의 단계별 차이를 실증적으로 분석하였다는 점, iii) 실증분석 결과를 토대로 전자무역이 좀 더 빠르게 확산되기 위한 전략적 시사점과 방안을 제시함으로써 관련 산업의 활성화에 도움이 될 수 있는 기초자료를 제공하였다는 점에서 의의가 있다.

그러나 본 연구를 수행하는 과정에서 다음과 같은 한계점을 발견할 수 있었다. 첫째, 본 연구의 응답업체의 상당수가 uTradeHub를 이용하는 중소기업인 점을 감안할 때 실증분석 결과를 모든 기업체로 확대 해석하기에는 다소 무리가 따를 수 있다. 둘째, 본 연구는 횡단적 연구(cross-sectional study)로 수행되었기 때문에 시간에 따른 변화를 고려하지 못하였다. 즉 전자무역 특성요인에 해당하는 상대적 이점, 적합성, 위험성, 복잡성 등과 혁신저항 및 수용의 태도 등은 항상 일정한 것이 아니라 시간이 지남에 따라서 매우 다양하게 변할 수 있는 동태적인 특징을 가지고 있다. 다만 전자무역 사용자들을 수용단계별로 구별하여 횡단적 연구의 단점을 보완하고자 시도하였으나 실증적으로 구별하기에는 다소 무리가 있는 것으로 판단된다. 따라서 향후 연구에서는 종단적 연구(longitudinal study)를 통해 이러한 단점을 보완할 수 있는 심층적인 연구의 필요성이 제기된다. 셋째, 본 연구에서는 전자무역의 특성과 무역업체의 특성 요인을 중심으로 전자무역 사용자의 저항 및 수용 그리고 확산에 영향을 미치는 변수들을 최대한 현실을 반영할 수 있도록 여러 선행연구의 고찰을 통해 연구변수를 도출하고자 하였다. 그러나 전자무역의 본질적인 특성상 모든 변수들을 반영하는 것은 매우 어려운 일이어서 향후 연구에서는 전자무역 관련 다양한 변수에 대한 추가적인 연구가 활발하게 추진되기를 기대한다.

참 고 문 헌

- 김승철 · 배정환, “인지특성이 전자무역 활용수준과 성과에 미치는 영향 연구,” 인터넷전자상거래연구, Vol.6, No.3, 한국인터넷전자상거래학회, 2006.
- 김학민, “A Study on the Effectiveness of e-Trade Marketing for Export Performance”, 통상정보연구 제13권 제2호, 한국통상정보학회, 2011. 6.
- 손병조, “글로벌 전자무역실현을 위한 Single Window 이용에 관한 실증분석”, 한남대학교 대학원 박사학위 논문, 2007,
- 송선옥, “무역정보기술의 수용단계별 혁신저항에 관한 연구”, 무역상무연구, 제20권, 한국무역상무학회, 2005. 2.
- 송선옥 · 박규영 · 오가영, “무역 e-Marketplace에 대한 사용자 저항에 관한 연구,” 무역상무연구 제29권, 한국무역상무학회, 2006. 2.
- 심상렬, “한국 수출기업의 인터넷 전자상거래 구현 및 성과에 관한 연구,” 한양대학교 박사학위논문, 1999.
- 유필화 · 이승희, “신제품 수용시 소비자의 혁신저항에 관한 연구-혁신저항 모형을 중심으로,” 경영학연구, 제23권 제3호, 한국경영학회, 1994.
- 이용근 · 김승철 · 정재우, “전자무역의 활용수준과 성과 영향요인에 관한 종합 분석”, 통상정보연구, 제6권 제1호, 한국통상정보학회, 2004.
- 임천혁 · 박남규, “전자무역 활용 및 서비스 요인에 관한 연구,” 무역상무연구, 제43권, 한국무역상무학회, 2009, 8.
- 정재우, “한국 수출기업의 전자무역 구현 결정요인에 관한 실증적 연구,” 중앙대학교 박사학위논문, 2005.
- Agarwal, R & Prasad J., "A Conceptual and Operational Definition of Personal Innovativeness in the Domain of Information Technology," *Information Systems Research*, Vol.9, 1998.
- Damanpour, F., "Organizational Innovation: A meta-analysis of Effects of Determinants and Moderators," *Academy of Management Journal*, Vol.34, 1991.
- Davis, F. D., "Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User

- Acceptance of Information Technology," *MIS Quarterly*, Vol.13, 1989.
- DeLone W. H., McLean E. R., "Information Systems Success Revisited: Applying the DeLone & McLean Information Systems Success Model", Preceding of the 35th Hawaii International Conference on System Science, 2002.
- Goodhue, D. L. & Thompson, R. L., Task-Technology Fit and Individual Performance, *MIS Quarterly*, 1995.
- Grover V., "An Empirically Derived Model for the Adoption of Customer-based Inter-organizational Systems", *Decision Science*, Issue3, 1993.
- Herzberg, F., B. Mausner & B. Snyderman, *Motivation to Work*, Wiley(NewYok), 1959.
- Lacovou C., I. Benhasat, & Dexter A., "Electronic Data Interchange and Small Organization and Impact: Adoption and Impact of Technology", *MIS Quarterly*, Vol.19, No.4, 1995.
- Lim Y. T, Song S. Y. & Wang G. W., "Practical Use of uTradeHub in Korean SMEs Focused on an Integrated IT Acceptance Model", International Conference on Business Management and Electronic Information(BMEI) in China, May 12, 2012.
- Makrus M. L., Robey D., "Information Technology and Organizational Change: Causal Structure in Theory and Research", *Management Science*, Vol.34, No.5, 1988.
- Ostlund, Lyman E., "A Study of Innovativeness Overlap," *Journal of Marketing Research*, 1972.
- Premkumar, G., & Ramamurthy K., "Determinants and Outcomes of Electronic Data Interchange Diffusion," *IEEE Transactions on Engineering Management*, Vol.42, 1995.
- Premkumar, G., K. Ramamurthy & Crum, M., "Determinants of EDI adoption in the Transportation Industry," *European Journal of Information Systems*, Vol.6, 1997.

- Ram, S., "A Model of Innovation Resistance," *Advances in consumer Research*, Vol. 14. 1987.
- Rogers, Everett M., *Diffusion of Innovations*, The Free Press(NewYok), 1985.
- Sheth, Jagdish N., "Psychology of Innovation Resistance: the Less Developed Concept(LDC) in Diffusion Research", in *Research in Marketing* ed. N. Sheth, 4, Jai Press Inc., 1981.
- Teo, H. S. T., Tan, M. & Buk, K. W., "A Contingency model Internet Adoption in Singapore in Small Business," *International Journal of Electronic Commerce*, 1997.
- Tornatzky, L. G. & Fleischer, M., *The Process of Technology Innovation*, Lexington Books, 1990.
- Zhu K., Kraemer K. L. & Sean X., "A Cross-Country Study of Electronic Business Adoption Using the Technology-Organization-Environment", Twenty-Third International Conference on Information System, 2002.

ABSTRACT

An Empirical Study on the User's Acceptance and Resistance in Adoption Stage of the uTradeHub

Kim, Jung Sok
Song, Chae Hun
Song, Sun Yok

This study aims to develop the research model about the factors that have impact on uTradeHub users' acceptance and resistance to innovation.

The followings show the research hypotheses and the results of test.

i) The result of H1 empirical analysis confirmed that relative advantage and task adaptedness of e-Trade have more impact on acceptance of innovation than on resistance to it. And also perceived risk and complicity of e-Trade have more impact on resistance of innovation than on acceptance to it. ii) The result of H2 analysis confirmed that the characteristics of foreign trading companies (support by CEO and IT infrastructure maturity) has more impact on acceptance of innovation than on resistance to it. iii) The result of H3 analysis confirmed that characteristics of uTradeHub user' resistance has more impact on resistance of innovation than on acceptance to it. And also, it was confirmed that acceptance of innovation has more impact on the diffusion of e-Trade than resistance to innovation. iv) The result of H4 analysis confirmed that the difference of the degree and factors that has impact on the user's resistance and acceptance by adoption stage of e-Trade.

This study has significance in that it arranges the concept and stages of e-Trade systematically and, unlike other studies, it goes beyond the acceptance and diffusion of e-Trade to the inclusion of resistance together in the model.

Key Words : uTradeHub, Adoption Stage, Resistance, Acceptance