

전자무역의 특성과 사용자 수용간의 상황적 관계분석*

An Empirical Study on the Contingent Analyses on the Relationship Between the Characteristics of e-Trade and User Acceptance

송선옥(Song, Sun Yok)**

요 약 (ABSTRACT)

본 연구는 전자무역을 혁신수용의 관점에서 기술하고 있다. 관련 문헌의 고찰을 통해 전자무역 특성요인과 수용자(무역업체) 특성요인을 도출하고, 이를 바탕으로 연구모형의 개발 및 연구가설을 설정하였다. 연구가설은 인터넷리서치를 통해 수집된 자료를 다중회귀분석기법을 이용하여 검정하였다.

그 결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 전자무역의 특성변수들(지각된 유용성/편의성/위험성)이 전자무역 수용도에 미치는 영향관계를 검증한 결과, 지각된 유용성과 지각된 편의성이 높을수록 전자무역 수용도가 높은 것으로 나타났다.

둘째, 혁신 수용자로서 무역업체의 특성변수들(혁신성향, 정보인프라 성숙도)이 전자무역 수용도에 미치는 영향관계를 검증한 결과, 혁신성향과 정보인프라 성숙도 모두 전자무역 수용도에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 혁신성향이 높을수록 그리고 정보인프라가 성숙된 업체일수록 전자무역 수용도가 높게 나타난다는 일반적인 견해와 일치되는 결과이다.

셋째, 두 특성변수들(전자무역 특성, 무역업체 특성)간의 상황적 관계에서는 혁신성향이 낮은 무역업체일수록 전자무역의 정보위험성을 높게 인식하여 전자무역 수용(현재 활용도와 지속적 이용의도)을 거부할 가능성이 높게 나타났다. 또한 정보인프라 성숙도가 낮은 무역업체일수록 정보위험성을 높게 인식하여 전자무역 수용을 거부할 가능성이 높게 나타났다.

넷째, 전자무역을 통한 수출입 경험여부에 따른 전자무역의 향후 이용의도와와의 관계를 분석한 결과 무경험업체의 경우는, 혁신성향이 높고 정보인프라가 성숙된 무역업체일수록 향후 이용의도가 높은 것으로 나타났다. 또한 정보인프라 성숙도가 낮은 무역업체일수록 전자무역의 편의성을 낮게 인식하여 전자무역 수용을 거부할 가능성이 높게 나타났다.

유경험업체의 경우는 전자무역에 대한 향후 이용의도가 높은 무역업체일수록 전자무역의 편의성을 오히려 부정적으로 평가하는 경향이 드러났는데, 이러한 현상은 유경험업체가 인식하는 편의성에 대한 기대수준이 무경험업체에 비해 높기 때문인 것으로 나타났다. 또한 혁신성향이 높은 무역업체가 향후 전자무역을 지속적으로 이용하기 위해서는 전자무역의 편의성을 더 높게 요구하는 것으로 나타났다.

전자무역의 수용도를 높이기 위해서는 전자무역의 특성요인들에 대한 잠재적 수용자의 태도변화를 파악하는 것도 중요하지만, 수용자 집단의 특성에 맞는 상황적 전략수립이 동시에 필요하다. 그러한 의미에서 본 논문은 전자무역 수용 촉진 전략을 수용자 집단의 특성별로 그리고 상황적으로 수립할 수 있는 기초자료를 제공할 수 있을 것으로 기대된다.

Key Word : 전자무역, 혁신이론, 기술수용모델(TAM), 혁신수용, 확산

* 본 논문은 2002년도 해전대학 교비지원에 의해 수행됨.

** 해전대학 전자상거래과 조교수

목 차	
I. 서 론	4. 표본 설계와 자료 수집
II. 이론적 배경	IV. 연구결과
1. 혁신으로서의 전자무역	1. 표본의 특성
2. 혁신의 수용과 확산	2. 타당성과 신뢰성분석
3. 혁신기술과 사용자 수용 관련 연구	3. 가설검증
III. 연구방법	V. 결론
1. 연구모형	참고문헌
2. 연구가설	
3. 조작적 정의	

I. 序 論

하드웨어와 소프트웨어의 성능이 전례없이 빠른 속도로 발전해 왔음에도 불구하고, 이를 충분히 활용하지 못하는 데서 오는 정보시스템의 문제는 항상 존재하고 있다(Johansen & Seigart, 1996). 이는 정보시스템이 사용자의 불만이나 외면으로 방치되거나 지속적인 사용이 뒤따르지 못해 그 잠재력이 충분히 발휘되지 못했기 때문에 발생하는 것이라 할 수 있다. 따라서 조직내에 어떤 시스템을 도입했다는 것 자체보다는 그 시스템이 적절히, 그리고 제대로 사용될 때에만 투자의 효과를 기대할 수 있다(Fichman & Kermerer, 1993). 사용자 만족, 사용자 의사결정의 개선, 조직의 성과 등 정보시스템의 성과를 나타내는 성과들도 결국 해당 시스템의 사용이 전제되어야 기대할 수 있다는 점에서 정보시스템의 사용을 예측하고 설명할 수 있는 이론 개발은 중요한 연구주제가 되고 있다. 이에 본 논문에서는 무역업체의 관점에서 혁신으로서 전자무역(e-Trade)을 종합적으로 평가할 수 있는 전자무역 특성요인과 수용자(무역업체) 특성요인을 도출하고, 도출된 각 차원이 전자무역 수용도에 어떠한 영향을 미치는가를 실증분석함으로써 향후 전자무역 수용 촉진 전략을 수용자집단의 특성별로 구분하여 전략을 수립할 수 있는 기초자료를 제공하고자 한다.

본 연구는 다음의 연구과제를 규명하는 것을 목적으로 한다.

- i) 혁신이론과 기술수용모델 등 혁신수용의 관점에서 관련 문헌의 고찰을 통해 전자무역의 수용에 영향을 미칠 수 있는 전자무역의 주요 특성요인과 사용자 특성요인을 도출한다.
- ii) 전자무역의 특성요인과 전자무역 수용간의 관계, 무역업체의 특성요인과 전자무역 수용간의 관계를 규명하고, 아울러 이들 선행변수간의 상호작용에 따른 상황적 관계를 분석한다.
- iii) 전자무역 경험업체와 무경험업체로 분류하여 향후 이용의도와와의 관계를 규명한다.

II. 이론적 배경

1. 혁신으로서의 전자무역

혁신의 어원은 라틴어의 "innovatio"이며, 이는 "새롭게 하는 것, 어떤 새로운 것의 창조 및 변화"를 의미한다(박주홍, 2001). Rogers(1983)는 혁신(innovation)이란 "이를 채택하고 활용하는 개인이나 조직이 새로운 것으로 인식하는 아이디어, 실천방안 또는 사물"을 뜻하는 것으로 정의하였다. 여기서 새롭게 하는 것은 상대적이고 주관적이기 때문에 절대적이고 객관적인 새로운 발명과는 구별되며, 기술에 의해 새롭게 되는 것뿐만 아니라, 사고나 행위에 의해 새롭게 되는 것도 포함한다.

따라서 혁신을 새로운 아이디어, 방법 또는 물체의 채택(adoption)으로 협의의 정의를 내릴 수도 있고, 이를 새롭게 창출하고 채택함은 물론 더 나아가 널리 확산(Diffusion)시키는 것까지를 포함하는 광의의 정의로 생각할 수도 있다(이진주, 1999).

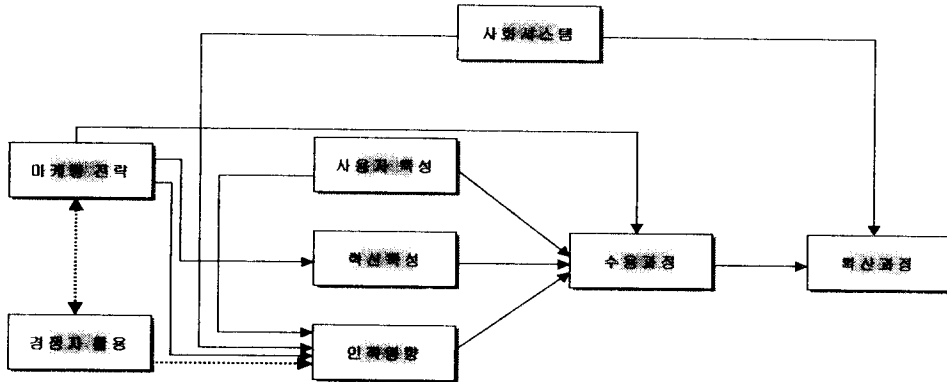
그런데 대부분의 혁신은 기술의 하드웨어적 측면과 소프트웨어적 측면 모두를 포함한 혼합형태로 나타난다. 전자무역도 다양한 하드웨어와 이를 활용하는 여러 가지 소프트웨어 기술을 기반으로 격지자간의 무역업무를 보다 효율적이며 효과적으로 수행한다는 측면에서 기술혁신의 개념에 잘 부합된다고 하겠다. 즉 기업 내에 새로운 기술인 인터넷과 EDI의 도입은 무역거래 과정에서뿐만 아니라 기업 전반에 걸쳐 여러 가지 이점을 가져다 줄 수 있는 잠재력을 지닌 혁신의 도입으로 파악될 수 있으며, 이러한 특징이 전자무역을 "기술혁신"으로 규정하게 하는 근거가 된다.

2. 혁신의 수용과 확산

Rogers(1962)는 혁신의 확산(diffusion of innovation)을 "개인, 집단 또는 다른 수용자에 의하여 혁신이 구체적인 커뮤니케이션 채널을 통하여 시간을 두고 수용되어 그 수용자의 수가 확대되어 나가는 것"으로 정의하였다. 이를 조직체의 행동과 관련하여 다시 정의하면, 혁신의 확산이란 "혁신의 수용이 시간이 경과함에 따라 커뮤니케이션을 통하여 조직내 혹은 조직간의 구성원들 사이에 파급되는 과정"이라고 정의할 수 있다.

혁신의 수용과정과 확산과정의 차이를 살펴보면, 확산과정은 혁신의 원천으로부터 조직구성원까지의 확산과정을 나타낸 거시적 과정인 반면, 수용과정은 혁신 수용자가 혁신의 수용 및 거부에 대한 의사결정과정에서 거치는 단계에 중점을 둔 미시적 과정이라 할 수 있다(<그림 2-1> 참조). 따라서 혁신의 확산과정에서 혁신의 수용은 기본적인 전제조건이 된다.

<그림 2-1> 혁신의 확산 과정



Gatignon, H. & T. S. Robertson, Innovative Decision Process, Prentice-Hall(New Jersey), 1991, p.319.

3. 혁신기술과 사용자 수용 관련 연구

혁신의 수용과 확산에 대한 연구는 기업들에게는 커다란 관심의 대상이었다(Midgley & Dowling, 1978). 이는 혁신의 수용에 대한 연구가 단순히 학문적이고 이론적인 기여에 한정되지 않고, 실제로 신제품의 개발과 판매를 통해 수익과 성장을 추구하는 기업에게는 가장 실제적이고 실용적인 연구이기 때문이다.

본 연구에서는 전자무역의 수용 및 확산에 영향을 미치는 전자무역의 특성요인과 혁신을 수용하는 사용자(무역업체)의 특성요인을 분석하고자 하기 때문에 관련 문헌연구에서는 혁신이론과 기술수용 모델(TAM)을 중심으로 고찰하고자 한다.

1) 혁신이론

혁신이론에서는 혁신의 특성, 즉 혁신에 대한 수용자의 인지적 특성이 혁신수용 의사결정에 직접적인 영향을 미친다고 보고 있다(Rogers, 1983). 잠재적 수용자의 관점에서 중요시되는 혁신의 공통된 속성으로는 상대적 이점(relative advantage), 호환성(compatibility), 복잡성(complexity), 시험가능성(triability), 가시성(observability) 등을 들 수 있다. 혁신이론가들의 대부분은 혁신의 속성을 객관적 개념이 아닌 상대적 개념으로 파악하고 있다. 즉, 혁신의 객관적 속성이 혁신의 수용을 결정하기보다는 인지된 속성이 혁신의 수용을 결정한다는 것이다. 예를들어, 혁신의 수용과 실행의 성공은 혁신의 크기, 구조, 정교성 등의 객관적 속성보다 혁신 수용자의 수용능력, 혁신에 대한 과거의 경험 등에 따른 인지된 주관적 속성에 더욱 크게 의존한다는 것이다(정세현, 2001).

혁신채택에 영향을 미치는 혁신속성을 분석하기 위해 Tornatzky and Klein(1982)은 메타분석을 이용하여 105개 혁신채택연구를 분석하였다. 그 결과 기존 연구에서 가장 빈번하게 나타나는 혁신 속성은 적합성, 상대적 이점, 복잡성, 비용, 커뮤니케이션 능력, 분리가능성(divisibility), 수익성(profitability), 사회적 찬성(social approval), 시도가능성, 관찰성 등이었다. 이러한 10가지 혁신 속성

가운데 적합성과 상대적 이점, 복잡성은 혁신채택을 결정하는 가장 중요한 속성으로 분류하였다.

정보기술 문헌에서 혁신의 수용과 관련한 실증연구는 정보기술의 5가지 혁신속성과 정보기술이용 간의 관계를 밝히고 있다. Agarwal and Prasad(1997)은 상대적 이점, 이용의 용이성(복잡성), 적합성, 시도가능성, 관찰성, 결과의 확인가능성, 이미지 등의 혁신속성과 자발성(voluntariness)이 웹의 현재 이용과 미래 이용의도에 미치는 영향을 분석하였다. 그 결과, 자발성, 관찰성, 적합성, 시도가능성이 현재 웹의 이용에 정의 영향을 미쳤고, 상대적 이점과 결과의 확인가능성이 미래 웹 이용의도에 정의 영향을 미치는 것으로 나타났다(황경연, 2001).

Heber & Benbasat(1994)는 Ajzen & Fishbein(1980)의 합리적 행위이론의 구성개념과 Rogers(1983)의 혁신확산이론의 혁신속성을 결합하여 정보기술 이용자의 정보기술 채택행위를 설명하기 위한 모델을 개발하였다. 동 모델을 실증분석한 결과 태도와 행위의도간에는 정의 관계가 지지되었다.

혁신이론에서는 혁신을 수용하고자 하는 의사결정(수용의도) 뿐만 아니라 지속적 사용 등 혁신의 사결정 과정에서의 다양한 성과척도를 중시하고 있다. 즉, 혁신의 "현재 사용정도"에 영향을 미치는 요인과 미래의 "지속적 사용의도"에 영향을 미치는 요인은 서로 다를 수 있다는 점에서 종속변수로서 복수 지표를 사용해야 한다는 것이다.

2) 기술수용모델(TAM)

혁신이론을 정보기술이라는 특정혁신에 성공적으로 적용시킨 대표적인 모형으로 Davis(1998)의 정보기술 수용모델(Technology Acceptance Model)이 있다. 기술수용모델에서는 정보기술 수용의 결정요인을 두 가지의 주요 믿음(beliefs), 즉 인지된 유용성과 인지된 사용의 용이성에 의해 이루어진다고 보고 있다.

인지된 유용성(perceived usefulness)은 특정의 정보기술을 사용함으로써 발생하는 사용자의 작업수행 성과의 향상과 관련된 믿음의 정도로 정의된다. 이러한 지각된 유용성은 태도에 직접적인 영향을 미치는 것으로 나타났으며(Davis et al., 1989), 정보기술이용에 관한 실증연구에서도 일관되게 지각된 유용성과 태도가 긍정적인 관계가 있는 것으로 나타났다(Davis et al., 1989; Taylor & Todd, 1995; Thompson, 1998; Lin & Lu, 2000). 그리고 인지된 사용의 용이성(perceived ease of use)은 특정 정보기술을 사용할 경우 이를 얼마나 쉽게 사용할 수 있는가와 관련된 믿음의 정도로 정의된다(Davis, 1989). 이러한 지각된 사용의 용이성은 태도와 지각된 유용성에 긍정적 영향을 미치는 것으로 나타났다. 즉, 정보기술 이용자들은 정보시스템과 상호작용 하는 것이 쉬울수록 시스템에 대한 자신감(Bandura, 1982)과 시스템에 대한 통제수준(Lepper, 1985)이 높아져서 정보기술 수용에 긍정적인 태도를 보인다는 것이다. Lederer et al.(1998)의 웹 이용에 관한 연구와 Taylor & Todd(1995), Hubona & Kennick(1996), Hobona & Geits(1997) 등의 실증연구에서도 사용의 용이성과 혁신에 대한 태도간에는 정의 관계가 성립됨을 알 수 있다.

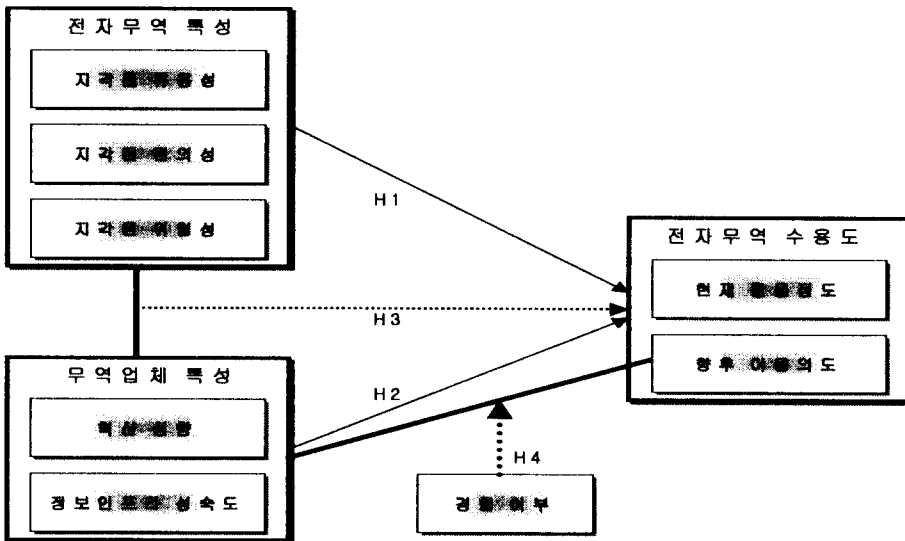
III. 연구방법

1. 연구모형

혁신이론과 정보기술수용모델에 근거하여, 혁신의 특성요인인 전자무역의 특성(지각된 유용성/편의성/위험성)과 이러한 혁신수용에 영향을 미칠 수 있는 매개변수로써 혁신 수용자의 특성요인인 무역업체의 특성(혁신성향/정보인프라 성숙도)을 중심으로 본 논문의 연구모형을 설계하고, 이러한 변수들이 전자무역의 수용도인 현재의 활용경도와 향후 활용의도에 어떠한 영향을 미치는지 알아보하고자 한다. 아울러 이들 두 측정요인간(전자무역 특성과 무역업체 특성요인)의 상호작용 효과(매개변수 효과)를 전반적으로 분석하고, 다시 전자무역 경험업체와 비경험업체로 분류하여 전자무역 경험여부가 전자무역 수용도(향후 활용의도)에 어떠한 영향을 미치는지를 상황적으로 분석하고자 한다.

연구변수들간의 내용 및 이들간의 개념적 관계를 도식화하면 <그림 3-1>과 같다.

<그림 3-1> 연구모형



2. 연구가설

1) 전자무역 특성과 전자무역 수용도 관계

앞장에서 살펴본 혁신이론과 정보기술수용모델에서는 공통적으로 혁신의 유용성, 편의성, 신뢰 및 안전성 등 3가지 변수군을 혁신수용의 주요 결정요인으로 제시하고 있다. 따라서 본 연구에서는 준거이론에 근거하여 혁신으로서의 전자무역의 특성변수를 지각된 유용성, 지각된 편의성, 지각된 위험성으로 규정하고 다음과 같은 연구가설(H1)과 세부가설(H1-1, H1-2, H1-3)을 설정하였다.

H1 : 전자무역의 특성은 전자무역 수용도에 영향을 미친다.

(1) 지각된 유용성

어떤 혁신이 사용자에게 수용되기 위해서는 수용자에게 혁신이 상대적인 이점을 가지거나 유용하다고 지각되어야 한다. 혁신의 상대적 이점은 혁신이 대체하는 기존의 아이디어들보다 우수한 정도

이며(Rogers, 1962), 혁신의 지각된 유용성은 혁신적인 기술이나 시스템 등을 사용하는 것이 성과를 높일 것이라는 잠재수용자의 주관적 확률을 의미한다(Davis et al. 1989).

혁신과 관련된 많은 연구들은 혁신의 상대적 이점이나 지각된 유용성과 혁신의 수용간에는 정의 관계가 있다는 것을 보여주고 있다(Rogers, 1961; Ostlund, 1974; Gatignon & Robertson, 1985; Davis et al., 1989; Agarwal & Prasad, 1998).

전자무역의 수용에 있어서도 기존의 전통적인 무역방식에 비해 상대적인 이점이 많고 이를 활용함으로써 더 나은 무역을 할 수 있다고 지각하는 사용자들의 경우에 전자무역에 대한 수용의도가 높을 것이고, 이는 전자무역 수용에 긍정적 영향을 미칠 것이다. 이로부터 다음의 가설을 유도할 수 있다.

H1-1 : 지각된 유용성이 높을수록 전자무역 수용도가 높다.

(2) 지각된 편의성

혁신의 수용에 영향을 주는 또 다른 특성으로써 복잡성과 사용의 용이성이 있다. 혁신의 복잡성은 혁신의 수용속도에 영향을 주는데, 혁신이 복잡하면 복잡할수록 혁신의 수용은 지연된다(Rogers, 1962; Ostlund, 1974).

이러한 복잡성과 유사한 개념으로 기술수용모델에서는 지각된 사용의 용이성을 제시하고 있는데, 이것은 목표기술이나 시스템의 사용에 상대적으로 적은 노력만을 들여도 되는 정도를 의미한다(Davis, 1989; Davis et al., 1989, Agarwal & Prasad, 1998). 어떤 특정기술이나 시스템이 사용하기 편리하고 덜 복잡하다고 지각되는 경우 잠재적인 사용자들의 수용이나 사용가능성이 높아지게 된다(Davis, 1989; Davis et al., 1989; Agarwal & Prasad, 1998).

전자무역의 수용에 있어서도 무역업체가 지각하는 전자무역 사용의 편의성 정도가 그 수용에 영향을 줄 것으로 보인다. 즉 사용자가 전자무역을 이용하는 것이 복잡하다고 지각하는 경우에는 그 사용가능성은 낮아질 것이고, 이로부터 다음과 같은 가설이 성립된다.

H1-2 : 지각된 편의성이 높을수록 전자무역 수용도가 높다.

(3) 지각된 위험성

일반적으로 모든 형태의 혁신은 불확실성을 가지거나 예측할 수 없는 잠재적인 부작용을 가지는 경우가 많으므로 혁신의 수용자가 혁신의 수용과 관련하여 위험을 지각하는 경우에는 혁신에 대한 지각된 유용성이 감소하게 된다.

특히 혁신과 관련된 부정적인 사회적, 물리적, 경제적, 심리적 위험이 크다고 지각하는 경우에 수용자는 혁신에 대해 낮은 수용성향을 나타내며 수용에 대해 저항을 하게 된다(Ostlund, 1974; Sheth, 1981; Ram & Sheth, 1989). Bloom et al.(1994)은 그들의 연구에서 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 것으로 주장하였다

전자무역의 수용에 있어서 무역업체는 상당한 위험비용(risk cost)을 지불하여야 한다. 즉, 인터넷을 통해 해외 대상업체를 선정하거나 거래품목을 선정할 때 기대를 충족시키지 못하는데서 오는 성과위험 내지 인터넷이나 EDI의 불충분한 안전성으로 인해 지각하게 되는 정보 관련 위험(기업기밀 및 정보유출)들은 전자무역 수용도에 영향을 미친다. 이로써 다음의 가설을 유도할 수 있다.

H1-3 : 지각된 위험성이 높을수록 전자무역 수용도는 낮다.

2) 무역업체 특성과 전자무역 수용도 관계

새로운 혁신의 전파나 보급은 방송전파와 같이 무작위로 전달되는 것이 아니라 결국은 혁신수용자가 혁신의 내용을 받아들일 때 가능한 것이기 때문에 혁신수용자에게 영향을 미칠 수 있는 여론선도자의 존재여부나, 조직의 자원, 조직 분위기 및 전략, 조직의 기반구조가 수용자의 인식, 태도 및 행태 변화에 결정적 역할을 하게 되고(최만기외, 1999), 이것이 혁신의 수용과 확산에 큰 영향을 미치게 된다.

본 연구에서는 무역업체의 특성변수를 혁신성향과 정보인프라 성숙정도로 정하고, 다음과 같은 연구가설(H2)과 세부가설(H2-1, H2-2)을 설정하였다.

H2 : 무역업체의 특성은 전자무역 수용도에 영향을 미친다.

(1) 혁신성향

혁신의 수용은 수용자가 얼마나 혁신성향(innovativeness)을 가지고 있는냐에 크게 좌우된다. 혁신성향은 혁신의 수용자가 위험을 기꺼이 감수하고자 하는 성향을 의미한다. Fynn & Goldsmith(1993)는 혁신성향에 대하여 새로운 것을 시도하고자 하는 자발적 동기로 보았다. 혁신은 본질적으로 위험을 내포하고 있기 때문에 혁신이 가지는 상대적 이점이나 편의성 때문에 혁신 수용자 모두가 혁신을 받아들일 것이라는 보장은 없다.

전자무역의 경우에도, 실제 전자무역을 수용하는 무역업체는 혁신의 수용이 바람직하다고 생각하는 조직 중에서도 혁신성향이 높은 조직일 가능성이 크다. 전자무역의 상대적 이점 내지 편의성을 동일하게 평가한다 하더라도 위험에 대한 대응능력이 높은, 즉 혁신성향이 높은 조직이 혁신을 수용하고자 하는 동기 역시 높다는 것이다. 이로써 다음의 가설을 유도할 수 있다.

H2-1 : 혁신성향이 높은 무역업체일수록 전자무역 수용도가 높다.

(2) 정보인프라 성숙도

조직이 신기술을 받아들이고자 할 때에는 그 신기술을 성공적으로 수행하고 그로부터 모든 효익을 얻기 위한 기반구조(infrastructure)가 수반되어야 한다.

Premkumar & Ramamurthy(1995)는 그들의 연구에서, 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)

전자무역의 경우에도, 만약 조직이 인터넷과 같은 정보통신 인프라 및 인력 인프라를 충분히 갖추고 있거나, EDI에 필요한 S/W 및 H/W 등에 경험이 있다면 전자무역의 수용은 보다 더 수월해질 것이다(송선옥, 2001). 이로부터 다음의 가설을 유도할 수 있다.

H2-2 : 정보인프라가 성숙한 무역업체일수록 전자무역 수용도가 높다.

3) 특성이인들과 전자무역 수용간의 상호작용 관계

혁신의 성공여부는 혁신의 특성과 혁신수용자의 상호작용에 의해 크게 달라진다(이진주, 1999). 따라서 혁신 특성에 대한 지각정도만을 혁신수용의 주 결정요인으로 간주한다거나, 혁신을 수용하는 사용자의 특성만을 결정요인으로 파악하기보다는 그 둘을 결합시킨 관점이 필요하다는 주장이 제기되었다(Pierce & Delbecq, 1996). 상호작용주의 차원에서의 이 접근방법은 본래의 혁신이 가지는 속성, 유형, 범위 등과 조직의 구조적 특성인 규모, 문화, 자원, 전략 등이 각각의 독립적인 영향력보다는 상호작용을 통해 영향을 미치는 것으로 혁신의 수용을 설명하는 것이 바람직하다고 주장한다.

Downs & Mohr(1980), Pierce & Delbecq(1977), Rogers(1995), Slappendel(1996), West & Farr(1989)의 논지나 연구결과들을 근거로 특성요인들 사이의 상호작용이 혁신의 수용에 미치는 영향을 반영하여 다음과 같은 가설을 설정할 수 있다.

H3 : 전자무역 특성과 무역업체 특성은 전자무역 수용에 상호작용 효과를 가진다.

4) 전자무역 경험여부와 전자무역 수용도 관계

Strader and Shaw(1997)은 정보기술의 수용에는 컴퓨터 문맹률(level of computer literacy)이 중요한 요소가 된다고 주장하였다. 전자무역도 컴퓨터와 인터넷, EDI의 사용을 기반으로 하기 때문에 사용자가 컴퓨터나 인터넷, EDI에 대한 지식이나 경험 등이 전자무역의 수용에 영향을 미치게 되며, 이러한 무역업체의 컴퓨터, 인터넷, EDI에 대한 지식과 사용경험은 수용장벽들 중에서 사용장벽에 영향을 줄 것으로 보인다.

일반적으로 혁신 수용자들은 혁신이 일상적 활동과 크게 차이나 난다거나 변화를 요구할 때, 혹은 혁신을 수용하기 위해 추가적인 학습을 해야 하는 경우 사용장벽을 느끼게 된다(Ram and Sheth, 1989). 즉, 혁신 수용자들은 기존지식과 경험기반이 혁신과 차이가 있는 경우에 수용 확률이 낮아지게 되는데, 이에 따라 혁신을 이해하고 평가할 수 있는 능력을 가진 수용자들만이 조기에 혁신을 수용하게 된다(Gatignon and Robertson, 1985).

전자무역의 수용에 있어서도 실제 전자무역을 통해 거래경험이 없는 수용자들은 그렇지 않은 수용자들에 비해 전자무역이 사용하기 어렵고, 추가적인 학습이 필요하다고 지각하는 경우가 많을 것이다¹⁾. 이로써 다음의 가설을 유도할 수 있다.

H4 : 전자무역 경험 여부는 전자무역의 향후 활용의도에 영향을 미친다.

3. 조작적 정의

1) 전자무역 특성 관련 측정변수

정보기술의 어떤 특성이 사용자로 하여금 혁신을 쉽게 수용하도록 하는가? 이러한 질문에 대해 지금까지 여러 연구자들이 주로 규범적인 차원에서 서로 다른 특성요인들을 제시하여 왔다(Ghosh, 1998; Margherio et al., 1998; Hanna, 1997). 그러나 대부분의 연구가 주관적·경험적 측면에서 구분한 것으로 실증적으로 검증된 차원은 아니었다. 이에 반해 최근 몇몇 연구에서는 정보기술의 특성요

1) 본 연구모형에서는 전자무역을 통해 실제 수출입경험이 있는 무역업체는 경험으로부터 형성된 인지를, 경험이 없는 업체는 전자무역에 대한 기대를 반영할 수 있기 때문에 전자무역을 통한 수출입 경험 여부를 조절변수(moderating variable)로 하여 전자무역 수용도(향후 이용의도)와의 관계를 상황적으로 분석하고자 하였다.

인에 대해 종합적이고 실증적으로 제시하고 있다.

이들 연구들을 비교 검토해 보면 기술혁신으로서의 전자무역의 특성요인들은 본 연구에서 제시한 지각된 유용성, 편의성, 위험성과 밀접한 관련이 있음을 확인할 수 있다. 지각된 유용성은 혁신이론의 상대적 이익과 정보기술수용모델의 유용성과 관련되는 개념으로, 본 연구에서는 “무역업체가 전자무역을 활용하는 것이 전통적인 무역방식보다 상대적으로 업무처리, 가격, 비용면에서 전반적으로 이익이 된다고 지각하는 정도”로 정의하였다. 지각된 편의성은 혁신이론의 복잡성과 양립성 및 정보기술수용모델의 사용의 편리성과 관련되는 개념으로, 본 연구에서는 “전자무역을 통한 대상업체 또는 제품의 선택, 정보탐색, 주문 등의 행위가 이해하기 쉽고 편리하다고 지각하는 정도”로 정의할 수 있다. 지각된 위험성은 혁신이론의 시험가능성, 가시성과 관련되는 개념으로, 본 연구에서는 “무역업체가 해외의 거래당사자와 실물을 직접 보지 않고 네트워크상에서 제품과 정보를 주고받음으로써 발생될 수 있는 잠재적 위험요인들을 지각하는 정도”로 정의할 수 있다. 각각의 측정변수와 도출 근거는 <표 3-1>과 같다.

<표 3-1> 측정변수와 도출 근거

요인	측정변수	측정항목	연구자
전자 무역 특성 요인	지각된 유용성	-업무처리 속도 및 오류의 개선 정도 -전반적인 거래의 처리비용 절감 정도 -해외시장조사 및 탐색비용 절감 정도	Rogers(1962), Gatignon & Robertson(1985), Davis et al.(1989),
	지각된 편의성	-업체/제품 선정시 비교선택의 수월성 정도 -업체/제품정보 탐색 용이성 정도 -제품기능/품질 상세정보 입수 수월성 정도 -의문/요구사항에 대한 응답 정도	Rogers(1962), Ostlund(1974), Davis(1989), Agarwal & Prasad(1998)
	지각된 위험성	-업체/제품에 대한 위험인식 정도 -시스템/보안에 대한 위험인식 정도 -정보누출에 위험인식 정도	Ostlund(1974), Ram & Sheth(1989), Bloom et al.(1994),
무역 업체 특성 요인	혁신성향	-최고경영층의 재무적 지원정도 -신기술/지식에 대한 태도 -학습기회의 제공 정도	Rogers(1983), Fynn & Goldsmith(1993),
	정보시스템 기반구조	-전문기술/노하우 보유 정도 -네트워크, H/W, S/W 보유 정도, -정보기술인력의 보유정도	Damanpor(1991), Premkumar & Ramanurthy((1995), Lnhira & Gulati(1996)

2) 무역업체 특성 관련 변수

혁신이론에서는 혁신에 대한 수용자의 인지가 혁신수용 의사결정에 직접적인 영향을 미치는 것으로 보고 있다(Roger, 1983). 현실적으로 혁신에 대한 인지와 혁신수용간의 관계는 혁신 수용자의 특성에 영향을 받는다고 보아야 할 것이다. Nohira & Gulati(1996)의 연구에 따르면, 조직의 자원(인적·물적)이 풍부할수록 혁신으로 인해 발생할 수 있는 위험부담까지 흡수할 수 있는 역력이 있기 때문에 이런 조직에서 혁신을 보다 쉽게 수용한다고 하였다. 또한 Damanpor(1991)는 인적·물적 자원도 중요한 것이나 혁신에 대한 지식도 혁신의 수용에 영향을 주는 중요한 자원이라 하였다.

전자무역의 수용에 있어서도 그 효용함수를 결정하는 요인으로는 무역업체의 규모, 취급품목 등과 같은 일반적 요소 못지 않게 혁신 수용 조직인 무역업체의 혁신성향과 정보시스템 기반구조가 중요

한 요소로 작용할 것이다. 따라서 본 연구에서는 전자무역 수용상황에서 고려해야 할 중요한 무역업체의 특성 변수로 혁신성향과 정보인프라 성숙도를 고려하였다.

혁신성향은 “새로운 지식이나 기술 등의 변화에 대해 조직(무역업체)의 태도(적극적/소극적)”로 정의할 수 있다. 정보인프라 성숙도는 “새로운 지식이나 기술을 성공적으로 수행하고 그로부터 모든 효익을 얻기 위한 기반구조(infrastructure)의 성숙정도”로 정의할 수 있다. 각각의 측정변수와 그 도출 근거는 <표 3-1>과 같다.

4. 표본 설계와 자료 수집

설문조사 대상기업의 선정을 위해, 표본집단의 모집단을 2002년 7월 현재 EC Korea²⁾에 등록된 업종별 국내수출입업체에서 명단을 입수하였다. EC Korea를 선택한 것은 한국무역정보통신(KTNET), 한국무역협회(KOTIS) 등 무역업체 중심의 인터넷 서비스업체를 비롯하여 일반 인터넷 서비스 제공업체를 이용하고 있는 수출업체가 모두 포함되어 있기 때문이다. 입수된 수출업체 명단에서 회사명, 주소, 담당부서, 담당자 등이 정확하게 기재되어 있는 무역업체중 임의의 500개 업체를 선정하였다.

이렇게 선정된 500개 업체에 E-mail를 발송하여 2002년 9월 3일부터 2002년 9월 20일까지 인터넷 리서치를 실시하였다. 그 결과 회수된 설문지의 수(총 98부)가 너무 적은 관계로, 설문에 응한 98개 업체를 제외한 나머지 402개 업체를 대상으로 다시 인터넷리서치를 실시하였다. 2차 조사결과 회수된 설문 수는 48부로 두 차례에 걸친 인터넷리서치 결과 총146부의 유효설문지를 회수할 수 있었다. 수집된 자료는 SPSS 10.0을 이용하여 분석하였다. 본 연구에 사용된 측정도구의 타당성과 신뢰성을 검증하기 위해, 요인분석을 통해 선별된 변수들의 신뢰도 검정을 통한 요인화 작업을 실시하였다. 이에 추가하여 하나의 변수를 다항목으로 측정하거나, 같은 항목으로 분류된 요인들의 경우는 크론바 α(Cronbach α) 값을 가지고 변수의 신뢰성 여부를 검증하였다. 전자무역의 특성과 사용자 수용간의 관계를 규명하기 위한 가설검증에서는 다중회귀분석(multiple regression analysis)을 실시하였다.

IV. 연구결과

1. 표본의 특성

응답자가 모집단을 대표할 수 있는가는 인구통계학적 특성에 대한 기술적 분석을 통해 알아볼 수 있는데, 그 결과는 <표 4-1>과 같다.

2) <http://www.eckorea.com>

<표 4-1> 조사대상 무역업체의 특성

업 태	빈도		비율(%)		
순수무역업	51		34.9		
무역업과 제조업 겸업	95		65.1		
합 계	146		100.0		
주요 취급 품목	非도입업체	도입업체		합 계	
		거래경험 有	거래경험 無		
전기전자제품류	10	34	13	57	
섬유제품 및 의류	9	11	6	26	
석유·화학제품류	6	10	5	21	
일반기계 및 장비류	2	8	3	13	
비철금속류	3	3	1	7	
금속 및 철강류	1	3	2	6	
피혁 및 신발류	3		2	5	
농·수산물	2			2	
목재 및 가구류	1			1	
기 타	2	2	4	8	
합 계	39	71	36	146	
전자무역 도입시기		빈도		비율(%)	
아직 도입하지 않음		39		26.7	
6개월 미만		6		4.1	
6개월 이상 12개월 미만		34		23.3	
12개월 이상 24개월 미만		38		26.0	
24개월 이상		29		19.9	
합 계		146		100.0	
전자무역 이용업체		전자무역 非이용업체		전체	
정보이용	거래경험				
36(24.7%)	71(48.6)	39(26.7%)		146(100%)	

전체 설문 응답업체(146개)의 업태는 무역업과 제조업 겸업이 95개(65.1%)업체, 순수무역업은 51개(34.9%)업체로 조사되었다. 주요 취급 품목은 전기·전자 업종이 57업체(39%)로 가장 높은 비중을 차지하였고, 섬유·의류가 26업체(17.8%), 석유·화학이 21업체(14.4%), 일반기계 및 장비가 13업체(8.9%) 순으로 나타났다.

전자무역의 활용도를 살펴보면, 한번도 전자무역을 이용한 경험이 없는 업체(39社)에 비해 이용경험이 있는 업체(107社)가 2.7배 이상 많은 비중을 차지하고 있다.³⁾ 또한 전자무역 이용 경험자중에서는 실제로 수출입 제품을 거래한 경험이 있는 업체가 단순한 해외시장 조사(제품 및 가격정보를 조회/탐색 등) 용도로 이용하는 업체보다 약 2배 가량 높게 나타났다.

3) 본 연구의 설문항목에서는 전자무역을 통해 수출입을 하지 않고 단순히 인터넷을 통한 수출입 시장조사 경험이 있을 경우라도 이용경험이 있는 것으로 파악하였으며, 경험이 있는 무역업체는 다시 전자무역을 통해 직접 제품을 수출입한 경험이 있는 업체와 단순한 정보이용을 목적으로 이용하는 업체로 구분하였다.

2. 타당성과 신뢰성 분석

1) 타당성분석

<표 4-2> 요인분석 결과

측정항목	전자무역의 특성				무역업체의 특성	
	F1(유용성)	F2(편의성)	F3(거래위험)	F4(정보위험)	F1(혁신성향)	F2(IS성숙도)
기존 무역방식과 비교하여 업무처리 속도가 빨라진다	0.714					
수작업으로 인한 업무처리 오류를 줄여준다	0.797					
무역 전과정에 걸쳐 업무처리 비용을 절감시킨다	0.749					
해외시장 조사비용을 절감시킨다	0.656					
해외의 여러 대상업체의 제품을 쉽게 비교할 수 있다		0.584				
평소 구하기 힘든 정보(업체&제품)도 쉽게 구할 수 있다		0.591				
대상 제품에 대한 정보탐색 및 주문절차라 편리하다		0.573				
거래대상업체 선정에 필요한 부가정보 입수가 용이하다		0.578				
의문사항/요구사항을 의뢰하면 빨리 응답받을 수 있다		0.612				
네트워크시스템 다운시 무역거래에 지장이 우려된다			0.769			
웹상에서 취급되는 해외업체 제품은 믿을 수 없다			0.618			
기존 무역거래 관행과의 충돌이 우려된다			0.787			
웹에서의 거래 대상업체는 충분히 신뢰하기 어렵다			0.521			
신용정보 부족으로 대상업체를 믿을 수 없다				0.621		
기업기밀 누출이 우려된다				0.685		
보안상의 침해가 우려된다				0.724		
기업/제품정보가 도용되거나 악용될 위험이 있다				0.743		
신기술(인터넷, EDI등)의 도입과 활용에 적극적이다					0.774	
산업내 경쟁자에 비해 정보기술 인력 채용비용이 높다					0.613	
최고경영층의 재무적 지원(예산축면)이 높다					0.712	
신기술/신지식 습득기회를 충분히 제공한다					0.523	
관련 전문지식/노하우를 충분히 보유하고 있다						0.714
관련 네트워크 및 보안 시스템을 충분히 보유하고 있다.						0.825
관련 H/W, S/W를 충분히 보유하고 있다						0.840
관련 업무지원이 가능한 정보기술인력이 충분하다						0.669

통계적 가설 검정결과의 신뢰성을 높이기 위해서는 연구변수들의 타당성과 신뢰도 확보가 전제되어야 한다. 개념적 타당성은 주로 요인분석이 사용되는데, 본 연구에서는 <표 4-2>과 같이 전자무역 특성 관련 4개의 요인과 무역업체 특성 관련 2개 요인으로 추출되었다. 요인추출방법은 주성분 분석을 이용 고유값1.0을 기준으로 요인을 추출하였고, Varimax 방법에 따른 직각 회전을 실시하였다.

2) 신뢰성 분석

본 연구에서는 변수들의 다항목 척도간의 신뢰성을 Cronbach's α 계수를 사용하여 검증하였다.

Nunnally(1978)에 의하면, 탐색적인 연구분야에서는 Cronbach's α 계수가 0.6이상이면 충분하고, 기초 연구 분야에서는 0.8 그리고 중요한 결정이 요구되는 응용분야에서는 0.9이상이어야 한다고 주장하고 있다. 조직 단위의 분석수준에서 일반적으로 Cronbach's α 계수가 0.6이상이면 측정도구에의 신뢰도에는 별 문제가 없는 것으로 알려져 있다(Van & Ferry, 1980).

<표 4-3>에서도 알 수 있듯이 본 연구에서 사용된 변수들의 측정결과는 Cronbach's α 값이 모두 0.6~0.8 사이로 양호한 내적 일관성을 보여주고 있다. 따라서 각 변수들을 측정하는 항목들이 동질적 차원으로 묶일 수 있음을 입증한다고 할 수 있으며, 각각의 변수들을 하나의 스케일로 간주하여 분석할 수 있다.

<표 4-3> 각 변수의 신뢰성 측정 결과

측정 요인	측정 변수	Cronbach's α	항목 수
전자무역의 특성	지각된 유용성	0.681	4
	지각된 편의성	0.853	5
	지각된 거래위험	0.733	4
	지각된 정보위험	0.867	4
무역업체의 특성	혁신성향	0.712	4
	정보인프라 성숙도	0.873	4

3. 가설검증

1) H1의 검증결과

“전자무역의 특성은 전자무역 수용도에 영향을 미친다”는 가설 H1을 검증하기 위하여 종속변수인 전자무역 수용도를 “현재 활용정도”와 “향후 이용의도”로 구분하고, 요인분석 결과 도출된 4개의 전자무역 특성에 관한 요인값을 독립변수로 적용하여 다중회귀분석을 실시하였다(<표 4-4> 참조). 분석결과, 지각된 편의성 변수를 제외한 나머지 변수들은 “현재 활용정도”에 모두 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 향후 이용의도에서는 4개의 변수 모두 긍정적(+)인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 전자무역 특성변수와 전자무역 수용도와의 관계를 알아보기 위한 H1의 검증결과를 종합하면 다음과 같다.

첫째, 지각된 유용성은 전자무역 수용도(현재 활용정도, 향후 이용의도) 모두에 정(+)의 영향을 미침으로써 전자무역에 대한 유용성을 높이 인식하는 업체일수록 전자무역의 수용에 긍정적이라는 것을 알 수 있었다. 이는 기존의 혁신이론이나 기술수용모델을 바탕으로 연구되어졌던 대다수의 연구논지와 일치되는 결과라 하겠다. 따라서 지각된 유용성이 높을수록 전자무역 수용도가 높다는 가설(H1-1)은 채택되었다.

둘째, 지각된 편의성은 전자무역 수용도 중 향후 이용의도에만 긍정적인 영향을 미침으로써 지각된 편의성이 높을수록 전자무역 수용도가 높다는 가설(H1-2)은 부분적으로 채택할 수 있었다.

<표 4-4> 전자무역 특성과 전자무역 수용도간의 다중회귀분석 결과

종속변수	독립변수	계수(β)	Adjusted R ²	F-value	연구가설
현재 활용정도	지각된 유용성	0.144***	0.083	3.988*	채택
	지각된 편의성	-0.002			기각
	지각된 거래위험	0.124**			기각
	지각된 정보위험	0.217***			기각
향후 이용의도	지각된 유용성	0.206**	0.152	8.754***	채택
	지각된 편의성	0.207***			채택
	지각된 거래위험	0.199***			기각
	지각된 정보위험	0.152***			기각

*: p<0.1, **: p<0.05, ***: p<0.01

셋째, 지각된 위험성⁴⁾이 높을수록 전자무역 수용도가 낮다는 H1-3은 검증 결과 통계학적으로는 유의하였으나 가설과는 반대의 결과를 보여줌으로써 가설 H1-3은 모두 기각되었다. 유의해야 할 사항은 지각된 위험성은 전자무역 수용도(현재 활용정도, 향후 이용의도)에 긍정적 영향을 미침으로써 지각된 위험성이 높을수록 전자무역 수용도가 높은 것으로 해석할 수 있다는 것이다. 일반적으로 무역업체가 해외의 거래당사자와 거래 대상품목을 직접 확인하지 않고 네트워크상에서 제품과 정보를 주고받음으로써 발생하는 잠재적 위험요인을 높이 인식할수록 전자무역의 수용을 기피하는 것이 통상의 견해이다. 그런데 이와는 반대의 결과를 보여준 것은 인과적 모형에 대한 점정을 횡단적 자료로 분석한데서 오는 한계점이라 할 수 있으며, 이러한 문제는 추후 종단적 자료에 입각한 연구를 통해 수정·보강되어야 할 것이다. 따라서 이 부분에 대한 해석은 전자무역에 대한 수용도(현재 활용정도, 향후 이용의도)가 높은 무역업체일수록 온라인상에서의 잠재적 위험요인을 높게 인식하는 경향이 있는 것으로 재해석하는 것이 현실적이라 하겠다.

2) H2와 H3의 검증결과

무역업체의 특성이 전자무역 수용도에 미치는 직접적 효과(H2)와 전자무역의 특성과 무역업체의 특성이 전자무역 수용도에 미치는 상호작용 효과(H3)를 검증하기 위하여 전자무역 수용도를 나타내는 종속변수를 현재의 활용정도와 향후 이용의도로 구분하였다. 즉, 전자무역 수용도에 영향을 미치는 무역업체의 특성변수의 매개적 효과를 측정하기 위하여 전자무역 수용도(현재 활용정도, 향후 이용의도)를 종속변수로, 전자무역의 특성 변수와 무역업체의 특성변수, 그리고 두 특성변수간의 교차항목들을 독립변수로 적용하여 다중회귀분석을 실시하였다(<표 4-5> 참조).

사용자(무역업체)의 특성이 전자무역 수용도에 미치는 직접적인 효과에 관한 가설검증(H2) 결과에서는, 혁신성향과 정보인프라 성숙도가 전자무역 수용도(현재 활용정도와 향후 이용의도)에 모두 직접적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 따라서 혁신성향이 높은 무역업체일수록 그리고 정보인프라가 성숙된 무역업체일수록 전자무역 수용가능성이 높다고 할 수 있으며, 이는 기존의 혁신에 관한 대다수 실증연구 결과와 일치한다. 따라서 무역업체의 혁신성향(H2-1)이 높고, 정보인프라가 성숙

4) 요인분석 결과 전자무역 특성변수는 지각된 경제성/편의성/거래위험/정보위험 4개 요인으로 묶인 바, 당초 가설에서 사용된 “지각된 위험성” 변수는 “지각된 거래위험”과 “지각된 정보위험” 변수로 구분하여 통계분석에 사용하였다.

(H2-2)된 업체일수록 전자무역 수용도가 높아진다는 가설 H2는 채택되었다.

한편, 전자무역의 특성과 무역업체의 특성이 전자무역 수용도에 미치는 상호작용 효과에 대한 가설검증(H3) 결과에서는, 혁신성향과 지각된 정보위험의 교차항목이 전자무역 수용도(현재 활용정도, 지속적 이용의도)에 모두 부(-)의 상호작용 효과를 보였다. 이는 혁신성향이 낮은 무역업체일수록 그렇지 않은 업체와 비교하여 전자무역의 정보위험성을 높게 인식하여 전자무역 수용을 거부할 가능성이 높음을 의미한다. 혁신성향이 낮은 보수적 무역업체를 온라인 거래에 유도하기 위해서는 전자무역과 관련한 보다 구체적이고 강력한 정보보호 정책과 아울러 전자무역 운영상의 안전성을 인식시키기 위한 별도의 교육기회가 제공되어야 할 것으로 보인다. 그리고 정보인프라 성숙도와 지각된 정보위험의 교차항목에서는 전자무역 수용도 중 향후 이용의도에 부(-)의 상호작용 효과를 보였는데, 이는 정보인프라 성숙도가 낮은 무역업체일수록 그렇지 않은 업체와 비교하여 전자무역의 정보위험성을 높게 인식함으로써 전자무역 수용을 거부할 가능성이 높다는 것을 의미한다. 따라서 정보인프라 성숙도가 낮은 무역업체를 온라인 거래에 유도하기 위해서는 정보인프라 구축을 위한 실제적인 지원 정책과 아울러 전자무역의 안전성에 대한 인식 제고와 실천적인 보안정책이 요구된다.

이상의 내용에서 알 수 있듯이 전자무역의 특성과 무역업체의 특성은 전자무역 수용도에 상호작용 효과를 가진다는 가설 H3은 부분적으로 채택할 수 있었다.

<표 4-5> 전자무역 수용도에 있어 무역업체 특성변수의 매개적 효과 분석결과

		표준회귀계수(β)			
		현재 활용정도		향후 이용의도	
독립변수	지각된 유용성	-0.223	0.343	0.215	0.271
	지각된 편의성	-0.095	-0.338	-0.116	0.404
	지각된 거래위험	0.212	-0.211	0.325	0.325
	지각된 정보위험	0.956***	0.483	0.594**	0.608**
독립변수 *	혁신성향	0.267***		0.164***	
	유용성×혁신성향	0.354		-0.032	
	편의성×혁신성향	0.032		0.331	
	거래위험×혁신성향	-0.159		0.011	
	정보위험×혁신성향	-0.732***		-0.434*	
상황변수	정보인프라 성숙도	0.177***		0.222***	
	유용성×정보인프라 성숙도	-0.243		-0.131	
	편의성×정보인프라 성숙도	0.299		-0.267	
	거래위험×정보인프라 성숙도	0.014		-0.164	
	정보위험×정보인프라 성숙도	-0.285		-0.477*	
Adjusted R ²		0.132	0.082	0.183	0.196
F-value		4.177***	2.929***	5.468***	5.965***

*: p<0.1, **: p<0.05, ***: p<0.01

3) H4의 검증 결과

전자무역을 통한 수출입 경험이 있는 업체와 그렇지 않은 업체를 구분해서 전자무역의 특성과 무역업체의 특성이 전자무역의 향후 이용의도에 미치는 영향을 상황적으로 분석하였다. 본 연구에서는 전자무역을 통해 수출입거래가 1건이라도 발생한 경우를有经验업체로, 전자무역을 전혀 접해본 경

험이 없거나 접해 보았어도 해외시장 조사 등과 같은 단순 정보검색에 활용할 뿐 거래 건수가 전혀 발생하지 않은 경우를 無경험업체로 분류하여 분석을 실시하였다(<표 4-6> 참조).

<표 4-6> 향후 이용의도에 대한 전자무역 경험여부의 조절효과 분석결과

		표준회귀계수(B)			
		無경험업체(n=75)		有경험업체(n=71)	
독립변수	지각된 유용성	0.031	0.212	-1.021	0.301
	지각된 편의성	0.416***	0.733**	-2.172***	0.192
	지각된 거래위험	0.046	-0.486	0.329	-0.236
	지각된 정보위험	0.415	0.094	0.037	0.116
독립변수 *	혁신성향	0.113*		0.091	
	유용성×혁신성향	0.235		0.982	
	편의성×혁신성향	-0.191		2.494***	
	거래위험×혁신성향	0.105		-0.166	
	정보위험×혁신성향	-0.279		0.183	
상황변수	정보인프라 성숙도		0.251***		0.064
	유용성×정보인프라 성숙도		-0.003		-0.384
	편의성×정보인프라 성숙도		-0.595*		0.003
	거래위험×정보인프라 성숙도		-0.383		0.462
	정보위험×정보인프라 성숙도		-0.407		-0.024
	Adjusted R ²	0.192	0.235	0.241	0.009
F-value	4.747	5.795***	2.433***	1.039	

*: p<0.1, **: p<0.05, ***: p<0.01

1) 無경험업체

전자무역의 특성변수가 향후 이용의도에 미치는 영향을 보면, 지각된 편의성이 높을수록 전자무역의 향후 이용의도가 높아지는 것으로 나타났다. 이는 전자무역의 장단점에 대한 경험적 태도가 형성되지 않은 무역업체가 지각된 편의성에 민감한 반응을 보인다는 것을 의미한다.

무역업체의 특성변수가 전자무역의 향후 이용의도에 미치는 직접적 효과를 보면, 혁신성향이 높은 업체일수록, 그리고 정보인프라가 성숙된 무역업체일수록 향후 이용의도가 높은 것으로 나타났다. 이는 앞서 검증한 가설 H2와 일치되는 결과라 할 수 있다.

전자무역 특성과 사용자 특성변수가 전자무역 수용도에 미치는 상호작용 효과를 보면, 지각된 편의성과 정보인프라 성숙도의 교차항목이 향후 이용의도에 부정적(-)인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 정보인프라 성숙도가 낮은 무역업체의 경우 그렇지 않은 업체에 비해 전자무역 이용을 불편하게 인식하여 전자무역 수용을 거부할 가능성이 높다는 것을 의미한다. 따라서 이는 정보인프라 성숙도가 낮은 무역업체를 상대로 전자무역 시스템 구축의 수월성과 운용상의 용이성에 대한 적극적인 홍보전략과 아울러 관련 기술이나 지식을 습득할 수 있는 기회가 제공되어야 함을 시사한다.

2) 有경험업체

전자무역의 특성변수가 향후 이용의도에 미치는 영향을 보면, 지각된 편의성이 향후 이용의도에 유의한 부(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 전자무역의 편의성에 대해 높게 인식할수록 전자무역 수용 가능성이 낮아진다는 것으로, 앞서 검증한 가설 H1-2와 반대의 결과를 보임으로써 별도의 재해석이 요구된다. 이것 역시 앞서 지적한 인과적 개념모형에 대한 검증을 횡단적 자료에 근거하여 분석한 데서 오는 한계에 기인한 결과로 보여지며, 이는 전자무역에 대한 향후 이용의도가 높은 무역업체일수록 그렇지 않은 업체에 비해 전자무역의 편의성을 오히려 부정적으로 인식하는 경향이 있는 것으로 해석하는 것이 타당하리라 본다. 이러한 결과는 향후 이용의도를 가진 전자무역 유경험업체의 편의성에 대한 기대수준이 무경험업체에 비해 높기 때문에 나타난 현상이라 할 수 있다.

두 특성변수가 향후 이용의도에 미치는 상호작용 효과를 보면, 지각된 편의성과 혁신성향 교차항목이 향후 이용의도에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 즉, 전자무역을 통한 수출입 경험이 있는 무역업체 중 혁신성향이 높은 무역업체가 향후 전자무역을 지속적으로 이용하기 위해서는 전자무역의 편의성을 더 높게 요구하는 것으로 해석할 수 있다.

V. 결론

전자무역의 수용도를 높이기 위해서는 전자무역의 특성요인들에 대한 잠재적 수용자의 태도변화를 파악하는 것도 중요하지만, 수용자 집단의 특성에 맞는 상황적 전략수립이 동시에 필요하다. 따라서 본 논문에서는 전자무역의 수용에 영향을 미칠 수 있는 전자무역의 특성변수(지각된 유용성, 지각된 편의성, 지각된 위험성)와 잠재적 수용자인 무역업체의 특성변수(혁신성향, 정보인프라 성숙도)를 도출하여 전자무역 수용도와의 관계를 상황적으로 분석하였다. 또한 전자무역을 통해 한번이라도 수출입경험이 있는 무역업체와 그렇지 않은 업체를 구분하여 전자무역 수용도(향후 이용의도)에 어떻게 영향을 미치는가를 분석하였다.

분석결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 전자무역의 특성변수들은 기존 혁신이론과 정보기술수용모델에서 행해졌던 실증연구결과의 논지와 유사한 결과를 보여주었다. 지각된 유용성이 높을수록 전자무역 수용(현재 활용정도와 향후 이용의도)에 긍정적인 것으로 나타났으며, 지각된 편의성은 향후 이용의도에만 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 한편 지각된 위험성은 전자무역 수용에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타나 기존의 준거이론과는 상충되는 결과를 보였다. 이는 인과적모형에 대한 검증을 횡단적 자료에 근거하여 검증함으로써 나타난 한계점으로 판단되며, 추후연구에서 재확인하는 작업이 이루어져야 할 것으로 보인다.

둘째, 잠재적 수용자(무역업체)의 특성변수가 전자무역 수용에 미치는 직접적인 효과를 분석한 결과, 모두 유의한 정(+)의 영향을 미치는 것을 알 수 있었다. 즉, 혁신성향이 높고 정보인프라가 성숙된 무역업체일수록 그렇지 않은 업체에 비해 전자무역 수용에 긍정적인 태도를 보임으로써 기존의 혁신수용이론과 일치되는 결과를 보였다.

셋째, 전자무역의 특성변수와 무역업체의 특성변수의 교차항목을 중심으로 전자무역 수용도와의 상호작용 효과를 살펴본 결과, 혁신성향이 낮은 무역업체일수록 전자무역의 정보위험성을 높게 인식

하여 전자무역 수용(현재 활용정도와 지속적 이용의도)을 거부할 가능성이 높게 나타났다. 또한 정보 인프라 성숙도가 낮은 무역업체일수록 정보위험성을 높게 인식하여 전자무역 수용을 거부할 가능성이 높게 나타났다.

넷째, 전자무역을 통한 수출입 경험여부에 따른 전자무역의 향후 이용의도와와의 관계를 분석한 결과 무경험업체의 경우는, 혁신성향이 높고 정보인프라가 성숙된 무역업체일수록 향후 이용의도가 높은 것으로 나타났다. 또한 정보인프라 성숙도가 낮은 무역업체일수록 전자무역의 편의성을 낮게 인식하여 전자무역 수용을 거부할 가능성이 높게 나타났다.

한편 유경험업체의 경우는 전자무역에 대한 향후 이용의도가 높은 무역업체일수록 전자무역의 편의성을 오히려 부정적으로 평가하는 경향이 드러났는데, 이러한 현상은 유경험업체가 인식하는 편의성에 대한 기대수준이 무경험업체에 비해 높기 때문인 것으로 나타났다. 또한 혁신성향이 높은 무역업체가 향후 전자무역을 지속적으로 이용하기 위해서는 전자무역의 편의성을 더 높게 요구하는 것으로 나타났다.

본 연구에서는 그 동안 실무적으로 또는 단편적으로 논의되었던 혁신 관련 연구들을 종합하여 전자무역 수용에 영향을 줄 수 있는 체계적이고 상황적인 접근을 시도하였다. 그러나 분석과정에서 다음과 같은 몇 가지 한계점을 발견할 수 있었다.

첫째, 변수측정에 있어서 본 연구에서는 전자무역 특성변수(지각된 유용성/편의성/위험성)와 무역업체 특성변수(혁신성향/정보인프라 성숙도)만을 고려하였는데, 이외에도 전자무역의 수용 및 확산에 증대한 영향을 미칠 수 있는 다양한 요인들을 추가적으로 발굴해야 할 것으로 보인다.

향후 전자무역의 수용 및 확산에 관한 연구에서는 무역업체의 규모 내지 산업분야를 조절변수로 활용하여 업체 규모에 따른 차이 내지 산업분야에 따른 차이를 연구하고, 그에 따른 성과를 측정하는 방향으로 연구가 진행되는 것도 의미가 있을 것이다.

둘째, 연구변수들간의 인과적 모형을 횡단적 자료수집방법에 의해 검증함으로써 검증결과의 신뢰성 문제와 해석상의 오류가 발생할 가능성이 있다. 따라서 이러한 문제점들은 추후 종단적 자료수집에 의해 본 연구결과를 수정·보완할 필요가 제기된다.

參考文獻

- 박주홍, "국제경쟁력강화를 위한 혁신믹스전략에 대한 연구," 「경상논총」 제23집, 한독경상학회, 2001.
- 송선옥, "전자무역 도입요인에 관한 연구," 「인터넷전자상거래연구」, 제1권 제2호, 한국인터넷전자상거래학회, 2001.
- 이진주, "혁신이론의 범위와 연구동향," 「경영학연구」 제27권 제5호, 한국경영학회, 1999.
- 정세현, "웹사이트 재방문의도에 영향을 미치는 요인에 관한 연구," 경원대학교 박사학위논문, 2001. 2.
- 황경연, "한·미 은행고객의 인터넷뱅킹 이용에 미치는 영향요인에 관한 연구," 충남대학교 박사학위논문, 2001. 2.

- Agarwal, R. and J Prasad, "The Role of Innovation Characteristics and Perceived Voluntariness in the Acceptance of Information Technologies," *Decision Science*, Vol 28, 1997.
- Agarwal, R and J Prasad, "A Conceptual and Operational Definition of Personal Innovativeness in the Demain of Information Technology," *Information Systems Research*, Vol.9, 1998.
- Ajaen, I. and M. Fishbein, *Understanding Attitudes and Predicting Social Behavior*, Prentice-Hall, Inc., 1980.
- Bandura, A., "Self-efficacy : Toward a unifying theory of behavioral change," *Psychological Review*, Vol.84, 1977.
- 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.
- 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.
- Davis, F. D., "User Acceptance of Information Technology : System Characteristics, User Perception and Behavioral Impacts," *International Journal of Man Machine Studies*, Vol.38, 1993.
- Davis, F. D., R. P. Bagozzi and P. R. Warshaw, "User Acceptance of Computer Technology : A Comparison of Two Theoretical Models," *Management Science*, Vol.35, 1989.
- Downs, G. W., Jr. and L. B. Mohr, "Toward a Theory of Innovation," *Innovation Research and Public Policy*, 1980.
- Fynn, L. R. and Goldsmith, R. E., "A Validation of the Goldsmith and Hofacker Innovativeness Scale," *Educational and Psychological Measurement*, Vol.53, 1993.
- Gatignon, Hubert and Thomas S. Robertson, "A Propositional Inventory for New Diffusion Research," *Journal of Consumer Research*, Vol.11, 1985.
- Ghosh, S., "Making Business Sense of the Internet," *Harvard Business Review*, March-April 1998.
- Hanna, J., "Interactive Branding," *Design Management Journal*, Winter 1997.
- Hebert, M. and I. Benbasat, "Adopting Technology in Hospitals : The Relationship between Attitudes/Expectations and Behaviors," *Hospital & Health Services Administration*, Vol.39, 1994.
- Gatignon, Hubert and Thomas S. Robertson, *Innovative Decision Process*, Prantice-Hall, 1991.
- Hubona, G. S. and E. Kennick, "The Impact of External Variables of Information Technology Usage Behavior," *Proceedings of the 29th Annual Hawaii International Conference of System Sciences*, 1996.
- Lederer, A. L. and A. L. Mendelow, "Convicting Top-Management of the Strategic Potential of Information Systems," *MIS Quarterly*, December 1988.
- Lederer, A.L., J.M. Donna, P.S. Mark, and Z. Youlong, "The Role of Ease of Use, Usefulness and Attitude in The Prediction of World Wide Web Usage," *Proceeding of the 1998 Conference on Computer Personnel Research*, 1998.

- Lin, J.C. and H. Lu, "Towards and Understanding of the Behavioral Intention to Use a Web Site," *International Journal of Information Management*, Vol.20, 2000.
- Margherio, L., et al., "The Emerging Digital Economy, 1998, Secretariat on Electronic," U.S. Department of Commerce, 1998.
- Nohria & Gulati, R., "Is Slack Good or Bad for Innovation?," *Academy of Management Journal*, Vol.39, 1996.
- Nunnally, J. C. *Psychometric Theory*, 2nd ed., McGraw Hill(New York), 1978.
- Ostlund, Lyman E., "Perceived Innovation Attributes as Predictors of Innovativeness," *Journal of Consumer Research*, Vol.1, 1974.
- Pierce, J. L. and A. Delbecq, "Organizational Structure, Individual Attitude and Innovation," *Academy of Management Review*, Vol.2, 1977.
- Slappendel, D., "Perspectives on Innovation in Organizations," *Organizational Studies*, Vol.17, 1996.
- Premkumar, G., and Ramamurthy K., "Determinants and Outcomes of Electronic Data Interchange Diffusion," *IEEE Transactions on Engineering Management*, Vol.42, 1995.
- Premkumar, G., Ramamurthy, K. and Crum, M., "Determinants of EDI adoption in the Transportation Industry," *European Journal of Information Systems*, Vol.6, 1997.
- Ram, S. and Jagdish N. Sheth, "Consumer Resistance to Innovations : The Marketing Problem and Its Solution," *Journal and Consumer Marketing*, Vol.6, 1989.
- Rogers, E. M., *Diffusion of Innovation*, Free Press(NewYork), 1962, 1983, 1995.
- Sheth, N. Jagdish, "Psychology of Innovation Resistance: The Less Developed Concept(LDC) in Diffusion Research," *Research in Marketing*, Vol.4, 1981.
- Strader, Troy J. and Michael J. Shaw, "Characteristics of Electronic Markets," *Decision Support System*, Vol.21, 1997.
- Taylor, S. and P.A. Todd, "Understanding Information Technology Usage : A Test of Competing Models," *Information Systems Research*, Vol.6, 1995a.
- _____, "Decomposition and Crossover Effects in the Theory of Planned behavior : A Study of Consumer Adoption Intentions," *International Journal of Research in Marketing*, Vol.12, 1995b.
- Thompson, R., "Extending the Technology Acceptance Model with Motivation and Social Factors," *Association for Information System—American Annual Conference Baltimore, Maryland, August 1998*.
- Tornatzky, L.G., and K.J. Klein, "Innovation Characteristic and Innovation Adoption—Implementation ; A Meta—Analysis of Findings," *IEEE Transactions on Engineering Management*, Vol.2, 1982.
- Van de Ven, A. H. and Ferry, D.L., *Measuring and Assessing Organization*, New York, 1980.
- West, M. A. and J. L. Farr, "Innovation at Work: Psychological Perspectives," *Social Behavior*, Vol.4, 1989.