

# 貿易情報技術의 受容段階別 革新抵抗에 관한 研究\*

-貿易 e-Marketplace를 中心으로-

宋善玉\*\*

- 
- I. 序論
  - II. 理論的 背景
  - III. 研究模型 및 分析設計
  - IV. 實證分析 結果
  - V. 結論
- 

## I. 序論

기존 무역거래 방식이 기술혁신의 한 형태인 전자무역 방식으로 그 비중이 확대되면서 전자상거래 가운데 가장 활발한 진전을 보이는 분야중 하나가 무역 e-Marketplace이다. 무역 e-Marketplace는 구매, 판매, 고객지원, 제품서비스 등 새로운 비즈니스 장이 되고 동시에 전자무역의 시발점이 되는 거래선 발굴단계를 용이하게 해주는 기능을 부여하고 있다.

그러나 실제적으로 무역 e-Marketplace를 이용하는 무역업체의 입장에서는 이들 사이트에 대한 인지도와 신뢰성의 문제, 원하는 정보의 부족, 서비스에

---

\* 본 연구는 2004년도 혜전대학 연구비 지원에 의해 수행되었음  
\*\* 혜전대학 인터넷상거래과 조교수

대한 만족도 및 이에 대한 정보인프라 부족 등의 문제로 무역 e-Marketplace를 통한 거래 성사가 적고<sup>1)</sup>, 이에 따른 무역 e-Marketplace 참여율도 저조한 실정이다.

무역정보기술을 활용한 전자무역이나 무역 e-Marketplace에 대한 연구는 아직은 초기단계에 있다. 게다가 지금까지의 대부분의 연구는 무역정보기술이라는 혁신이 도입되었을 때 시장에서 어떻게 수용되고 확산될 것인가에만 초점을 맞추고 이 과정에서 일어날 수 있는 혁신저항의 측면을 간과하고 있다.

혁신저항은 단순히 혁신수용의 반대인 동전의 양면과 같은 관계가 아니며<sup>2)</sup>, 수용, 확산되는 과정을 설명할 수 있는 구성개념(construct)으로 파악해야 한다. 이는 한 조직이 혁신을 수용하고 도입하는 과정에서도 사용자 저항이 발생할 수도 있지만 그러한 혁신이 조직 내에 도입되어 실제 사용되는 과정에서도 혁신저항은 발생할 수 있기 때문이다. 어떤 조직 내에 혁신기술이 도입되었음에도 불구하고 실제로 사용하지 않는 경우가 여기에 해당된다고 볼 수 있다.

이러한 배경 하에 본 연구에서는 무역 e-Marketplace의 주 사용자(참여자)인 무역업체의 혁신저항에 영향을 미치는 요인을 분석하는 연구모형을 개발하고, 실증분석을 통해 혁신의 단위로서 무역 e-Marketplace의 수용단계별 저항요인들을 체계적으로 분석·규명하여 무역 e-Marketplace가 전략적 경쟁도구로서 보다 빨리 확산·정착될 수 있는 기초자료를 제공하는 것을 연구의 목적으로 한다.

구체적인 연구과제는 다음과 같다.

첫째, 혁신의 수용과정에서 (잠재)사용자<sup>3)</sup> 저항의 중요성에도 불구하고 그동안 체계적으로 제시되지 못하였던 혁신저항의 개념을 정립하여 추후 보다 심

---

1) 이용근·김선철, “무역 e-Marketplace에 대한 현황 및 발전방향”, 통상정보연구, 한국통상정보학회, 제5권, 2003. pp.113-131.

2) Ram, S., “A Model of Innovation Resistance,” *Advances in consumer Research*, Vol.14. 1987. pp.208-212.

3) Roger(1995)의 혁신 수용모델에 의하면 혁신의 수용과정은 지식-설득-결정-실행-확신 등 5단계로 구분된다. 결정 이전의 단계(지식-설득-결정)에서는 주로 잠재적 사용자들에 의해 혁신에 대한 수용 내지 기각이, 그리고 결정 이후의 단계(실행-확신)에서는 혁신에 대해 사용 경험이 있는 사용자들에 의해 계속적인 수용, 나중엔 수용, 중지, 계속적 기각이라는 의사결정이 존재하게 된다. 따라서 혁신수용 내지 혁신저항의 주체로서 혁신의 사용자는 단순히 혁신에 대한 사용경험이 있는 개인이나 조직만을 의미하는 것이 아니라 잠재적 사용자까지를 모두 포함하는 개념으로 이해해야 한다. 이에 본 연구에서는 문맥상 의미전달이 모호하거나, 두 집단에 대한 구분이 반드시 필요한 경우를 제외하고는 이하 “사용자”로 통칭한다.

도있는 연구를 위한 기초자료를 제공한다. 둘째, 무역 e-Marketplace의 수용 및 확산과정에서 이러한 혁신의 사용자인 무역업체들의 혁신저항에 영향을 미칠 수 있는 요인들을 선행연구의 고찰을 통해 도출하고, 이러한 요인들이 혁신의 수용단계에 따라 어떻게 사용자(무역업체) 저항에 영향을 미치는지를 실증 분석을 통해 규명한다. 셋째, 정보기술의 조직내(혹은 조직간) 수용·확산 연구와 혁신저항 연구 등 다양한 학문분야에서 검토되어졌던 Ram(1987)의 혁신저항모델과 Rogers(1995)의 혁신 수용모형을 정보기술의 새로운 혁신으로 받아들여지고 있는 무역 e-Marketplace에의 적용가능성을 검토하고 이론적 틀을 검증한다.

## II. 理論的 背景

### 1. 무역 e-Marketplace의 개념

e-Marketplace는 인터넷 등 네트워크 상에서 다수의 공급자와 다수의 구매자 간에 거래를 할 수 있도록 구축되어 중개자 역할을 수행하는 운영주체(기업)<sup>4)</sup>가 가상의 시장을 열어 원활한 상거래가 이루어질 수 있도록 해주는 B2B 모델을 말하며<sup>5)</sup>, 구매자와 판매자들에게 의사결정에 필요한 상품의 정보를 디지털 환경에서 제공하고 실제적으로 판매와 구매가 이루어지는 시장<sup>6)</sup>을 일컫는다.

전자무역이 이루어지는 e-Marketplace는 전통적인 시장과는 전혀 다른 개념이다. 무역 e-Marketplace란 국제간의 전자상거래를 지원하기 위한 B2B의 한 분야로 수입업체와 수출업체, 그리고 이들의 정보를 저장, 열람, 검색할 수 있

---

4) 국내 무역 e-Marketplace의 대부분은 한국무역협회, KTFNET, KOTRA 등 무역유관기관과 민간업체의 주도로 운영되고 있다. 전자무역 초창기인 1998년에는 무역유관기관을 중심으로 관 주도형 운영이 주류를 이루었으나, 2003년 한국전자거래진흥원의 보고에 의하면 국내 총23개사(외국 2개사 포함) 중 21개사가 민간기업이 운영주체인 것으로 보고되고 있다. 이는 무역 e-Marketplace의 운영이 무역유관기관에서 전자무역을 이끄는 민간중심의 운영형태로 변화함을 의미한다.

5) Raisch, W. D., *How to Succeed in B2B Electronic Markets -A Review of the e-Marketplace: Strategies for Success in B2B eCommerce*, McGraw-Hill Publishing, 2001.

6) Simba Information, *The Electronic Marketplace 2003: Strategies for Connecting Buyer and Sellers*, Simba Information Inc., 1999.

는 기능을 가지고 있는 인터넷상의 종합적인 가상무역공간이라고 말할 수 있다.<sup>7)</sup> 이러한 무역 e-Marketplace는 기존 1:1 혹은 1:N의 거래관계를 N:N의 복잡한 거래관계로 바꾸어 놓았을 뿐만 아니라 기존 시장처럼 판매자와 구매자가 같은 시간에 동일 장소에 모여 거래하는 개념에서 시간과 공간의 제약이 없는 새로운 형태의 시장으로 그 범위를 확대하고 있다.

무역 e-Marketplace는 그 운영업체들이 국내에 있다고 하더라도 모두 글로벌화되어 외국 수입업자 뿐만 아니라 수없이 많은 우수 상품을 수출하려는 수출업자들도 모집하고 있어 대부분의 기능과 구조가 유사한 형태를 띠고 있다. 주로 오픈의 등록 및 검색기능과 홈페이지 및 카탈로그 작성 등의 부가기능을 제공하고 있으며 인터넷을 통해 자사 제품의 판매 및 구매 오픈을 등록하거나 거래 상대방이 등록한 오픈 정보를 검색할 수 있다. 특히 자본 및 경쟁력 측면에서 대기업에 비해 상대적으로 불리한 여건에 있는 중소기업의 입장에서 무역 e-Marketplace의 효용성은 크다고 할 수 있다.

## 2. 기술혁신으로서의 무역 e-Marketplace

혁신은 “적당한 도입 단위가 새롭다고 생각하는 아이디어나 실질적 또는 물질적 가공품(Zaltman, Duncan & Holbek, 1973)<sup>8)</sup>” 또는 “개인이나 다른 채택 단위가 새롭다고 지각하는 아이디어, 관행 또는 대상(Rogers<sup>9)</sup>, 1995)”으로 정의하는 것이 일반적인 견해이다.

혁신에 대한 접근방법은 두 가지 차원에서 논의되고 있다. 하나는 소비재 혁신을 의미하는 것으로 일반적으로 “신제품”으로 표현되며, 그 활용 주체는 개인, 소비자가 된다. 또 다른 하나는 산업재 혹은 생산공정의 혁신을 의미하는 것으로 일반적으로 “기술혁신”으로 표현되며, 그 활용 주체는 조직이나 기업이 된다.

기술혁신은 혁신의 하위개념으로 혁신의 대상이 신기술이다. 혁신의 상위개념이 변화(change), 발전(advance)이므로 기술혁신은 기술변화, 기술발전 등

7) 최동오, “전자무역 e-Marketplace 역할제고 방안,” 산업경제연구, 한국산업경제학회, 제17권, 2004. pp.157-176.

8) Zaltman, G., Duncan, R., & Holbek, J., *Innovations and Organizations*, Wiley-Interscience Publication, John Wiley and Sons, 1973. pp.8-20.

9) Rogers, Everett M., *Diffusion of Innovation*, 4th ed., The Free Press, 1995, p.163.

으로 연계된다<sup>10)</sup>. 기술혁신은 기업의 경쟁력에 필수적 요소이며 기술혁신력에 의해 기업의 존망과 浮沈이 결정적으로 좌우된다. 최근의 정보통신기술과 컴퓨터 기술의 발전이 주도하는 기술변화는 기업차원의 경쟁력뿐만 아니라 국가경쟁력과 일반 사회관습과 가치체계, 더 나아가서 문화적 차원의 혁명적 변화까지 내포한다.

대부분의 기술혁신은 기술의 하드웨어적 측면과 소프트웨어적 측면 모두를 포함한 혼합형태로 나타난다. 무역 e-Marketplace도 인터넷이나 EDI와 같은 다양한 하드웨어와 이를 활용하는 여러 가지 소프트웨어 기술을 기반으로 격지자간의 무역 업무를 보다 효율적이며 효과적으로 수행한다는 측면에서 기술혁신의 개념에 잘 부합되며, 이러한 특징이 무역 e-Marketplace를 “정보기술의 혁신”으로 규정하게 되는 근거가 된다.

### 3. 혁신저항 관련 선행연구

#### (1) 혁신저항의 개념

일반적으로 혁신은 사용자에게 변화를 요구하기 때문에 변화에 대한 저항을 유발하게 된다. 저항은 인위적이고 물리적인 현상의 변화에 따른 압력이나 압박감에 대항하는 성향으로 조직변화라는 대상을 놓고 볼 때, 현상태의 안정과 유지를 바라는 힘이라고 할 수 있다. 즉, 조직에서 변화가 발생할 때 조직구성원은 변화 그 자체에 대해 거부반응을 보이게 되는 것이다. 이와 같이 어떠한 변화에 대해 반응하는 행태나 행위, 혹은 그 자체로서 변화에 대해 거부 또는 반발하는 조직구성원의 부정적 성향을 저항이라고 말할 수 있다.

여러 선행연구에서 나타난 저항에 대한 정의를 살펴보면, Swanson(1974)<sup>11)</sup>은 “시스템의 진가를 인정하지 않는 것”이라고 하였으며, Gilroy & Desai(1986)<sup>12)</sup>는 “시스템에 대한 사용회피, 출력정보에 대한 불신, 그리고 시스템과 관련

10) 이진주, “혁신이론의 범위와 연구동향,” 경영학연구, 한국경영학회, 제27권, 1999. pp.1122.

11) Swanson, E. B., “Management Information System: Appreciation and Involvement,” *Management Science*, Vol. 21. 1974. pp.178-188.

12) Gilroy, F. D., and H. B. Desai, “Computer Anxiety: Sex, Race and Age,” *International Journal of Man-Machine Studies*, Vol. 25. 1986. pp.711-719.

된 부정적인 느낌”으로 정의하고 있다.

한편 Markus(1983)<sup>13)</sup>는 저항을 “사용자의 의도된 특성으로 바람직하지 않은 것”으로 정의하고 있으며, Maher & Rubenstein(1974)<sup>14)</sup>은 “시스템을 채택하기를 거부하는 것”으로 저항을 정의하고 이는 구체적으로 “출력정보의 가치와 적합성에 대한 불신”으로 나타난다고 주장하고 있다.

Zaltman & Wallendorf(1983)<sup>15)</sup>는 혁신저항을 “현재 상태를 유지하려는 모든 행동”이라고 정의하고 있다,

Ram(1987)은 혁신저항을 태도변수로 보고 “변화에 의해 위협받고 있다고 느끼는 정도”로 정의하였으며, 혁신의 수용자가 신제품의 구매, 이용, 처리에 관한 정보를 획득하는 과정에서 변화를 허용할 수 있는 정도에 이르기까지 혁신저항이 존재하는데 이때 변화에 대한 저항의 특정한 심리학적 견해가 존재한다는 것이다. 그는 혁신저항모델을 통해 혁신저항을 단순히 수용과 확산의 반대 개념이 아닌 태도 개념으로 보고 혁신저항이 극복될 때 수용이 일어난다고 주장하였다.

## (2) 선행연구의 고찰

### 1) Ram의 혁신저항 모델연구

Ram(1987)<sup>16)</sup>은 Sheth(1981)<sup>17)</sup>의 연구 및 기존 연구에서의 단순화된 혁신저항 요인을 수정하여 신제품에 있어서 사용자의 저항에 영향을 미치는 요인들을 식별, 이들 간의 관계를 나타내는 이론적 혁신저항 모델을 개발하였다([그림 2-1] 참조).

Ram의 혁신저항 모델에서는 혁신저항에 영향을 미치는 요인을 지각된 혁신

---

13) Markus, M. L., "Politics and MIS Implementation," *Communication of the ACM*, Vol. 26. 1983. pp.430-444.

14) Maher, P. M., and A. H. Rubenstein, "Factors Affecting Adoption of a Quantitative Method for R&D Project Selection," *Management Science*, Vol. 21. 1974. pp.119-129.

15) Zaltman, G., and M. Wallendorf, *Consumer Behavior: Basic Findings and Management Implications*, John Wiley & Son, 1983.

16) Ram, S., op. cit., pp.208-212.

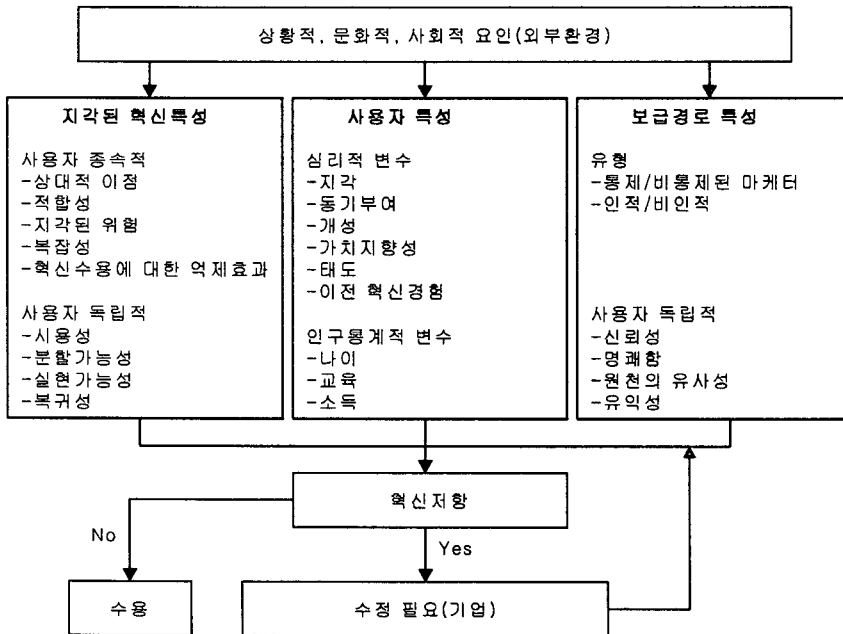
17) Sheth, Jagdish N., "Psychology of Innovation Resistance: the Less Developed Concept(LDC) in Diffuion Research," in *Research in Marketing* ed. N. Sheth 4, Jai Press Inc., 1981, pp.173-282.

특성, 사용자 특성, 보급경로(촉진체계) 요인 세 가지로 설명하였다.

혁신특성과 사용자 특성은 Rogers(1983)의 확산이론<sup>18)</sup>에서 설명하고 있는 것이다. 혁신의 특성은 혁신제품이 상대적인 이점을 가지고 있거나 기존의 습관, 전통과 일치하거나 지각된 위험이 적고 복잡하지 않으면 혁신저항이 적을 것이라고 제시하고 있다. 그리고 분할가능성(divisibility)과 전환가능성(reversibility) 여부가 혁신저항에 영향을 미친다고 하였고<sup>19)</sup>, 의사소통 정도가 크면 혁신저항이 적다고 보고 있다.

또한 사용자의 특성이 혁신저항에 영향을 미친다고 보았다. 즉, 지각, 동기부여 정도, 성격, 과거 경험에 따라 혁신저항 정도가 다를 수 있고, 인구 통계적인 변수에 의해서도 저항이 달라질 수 있다고 주장하였다.

[그림 2-1] Ram의 혁신저항 모델



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

18) Rogers, Everett M., *Diffusion of Innovation*, 3rd ed., The Free Press, 1983.

19) 혁신제품이 시험구매가 가능(분할가능성)하고, 원하지 않으면 사용을 취소(전환가능성)할 수 있다면 혁신저항이 적어질 것이라고 보고 있다.

마지막으로 촉진체계가 혁신저항에 영향을 준다고 보았다. 광고에서 전달자의 신뢰성, 내용의 명확성, 전달자의 유사성에 따라 혁신저항이 줄어들 수 있다. Ram의 혁신저항 모델이 Rogers의 확산모델과 다른 것은 이와 같은 마케팅활동 변수를 혁신저항, 수용과 연계시켰다는 것이다.

이러한 세 가지 요인이 혁신저항에 영향을 주게 되는데 혁신저항은 혁신제품을 수용하는 이전의 태도 변수이다. 이 때 혁신을 수정할 수 있는 가능성이 있으면 수정단계를 거치게 되고 그렇지 않으면 혁신제품은 거부된다.

## 2) Rogers의 수용단계에 따른 혁신저항 연구

개인이나 조직이 혁신을 선택하여 사용하는 것을 수용이라 하고 수용하지 않는 경우를 기각이라 한다면 수용 또는 기각은 개인(조직)의 의사결정과정의 결과라 할 수 있다. 이러한 혁신에 대한 일반적인 의사결정과정(수용단계) 모형이 Rogers에 의해 제시되었다<sup>20)</sup>.

[그림 2-2]에서 알 수 있듯이 의사결정과정은 크게 5단계로 분류된다.

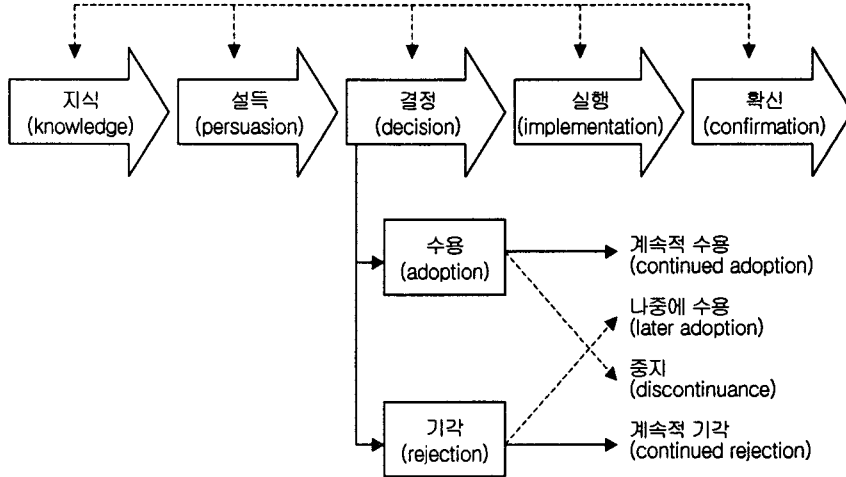
- ① 지식(knowledge): 잠재적 사용자가 혁신존재에 노출되고 혁신존재가 어떠한 기능을 하는지 어느 정도 이해를 하는 단계
- ② 설득(persuasion): 잠재적 사용자가 혁신에 대해 우호적 또는 비호의적 태도를 형성하는 단계
- ③ 결정(decision): 혁신을 수용하든지 거절하든지를 선택하는 활동에 참여하는 단계
- ④ 실행(implementation): 혁신을 사용하는 단계
- ⑤ 확신(confirmation): 혁신에 대한 결정을 강화(지속적인 사용)하거나 혁신에 관한 부정적 정보에 노출이 되면 기존 결정을 수정(사용중지)할 수 있는 단계

혁신의 수용과정에서 결정이전의 단계에서는 수용과 기각이 있고, 결정이후의 단계(실행-확신)에서는 계속적 수용, 나중에 수용, 중지, 계속적 기각이 존재한다. 따라서 혁신저항은 정태적인 한 시점에서만 발생하는 것이 아니라 동태적으로 수용과정의 모든 단계에서 발생할 수 있음을 알 수 있다.

20) Rogers, Everett M., op. cit., p.163-167.



[그림 2-2] Rogers의 의사결정과정 모형



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

### 3) 유플화, 이승희의 연구

유플화·이승희(1994)<sup>21)</sup>의 연구는 Ram(1987)의 혁신저항 모델을 보완, 수정하여 수정된 혁신저항 모델을 제시하였는데, Ram의 혁신저항 모델의 수정사항으로 지적한 내용은 다음과 같다.

첫째, Ram은 그의 혁신저항 모형에서 제품 특성과사용자특성, 보급경로 특성 요인을 혁신저항을 유발하는 요인으로 반영하였으나 이중 보급경로 특성 요인은 혁신확산시의 장애요인으로 보아야 한다. 둘째, Ram의 혁신저항 모형에서 혁신저항은 정태적인 한 시점에서 발생하고 있으나 실제적으로 그 저항은 수용과정 단계에 따라 동태적으로 발생한다. 셋째, Ram은 혁신을 한 번 수용하거나 기각하면 그 결정이 궁극적이라 보고 있으나 이러한 결정은 그 후 상황에 따라 얼마든지 바뀔 수 있다. 따라서 Rogers(1983)가 제품수용에 변화가 일어난다고 제시한 수용단계상의 결정단계를 분기점으로 하는 수용과 기각의 변화를 모형에 반영시킬 필요가 있다. 넷째, 혁신저항에 거시적으로 영향을

21) 유플화·이승희, "신제품 수용시 소비자의 혁신저항에 관한 연구-혁신저항 모형을 중심으로," 경영학연구, 한국경영학회, 제23권 3호, 1994.

미치는 환경요인이 구체적으로 제시되지 못하고 단순화 되어있다. 따라서 환경 요인인 상황적, 사회적, 문화적 요인에 대해 고려할 필요가 있다.

이러한 수정사항을 바탕으로 이들 연구진은 신제품에 대한 실증분석을 통해 모델을 검증하였다. 검증 결과, 혁신저항에 유의한 영향을 미치는 요인은 지각된 위험, 적합성, 제품속성 평가, 신념, 의사소통성 등으로 나타났고, 기각된 요인은 상대적 이점, 복잡성, 시용성, 실질적 효용, 동기부여, 신념(자신감, 변화지향성) 등인 것으로 나타났다.

### Ⅲ. 研究模型 및 分析設計

#### 1. 研究모형

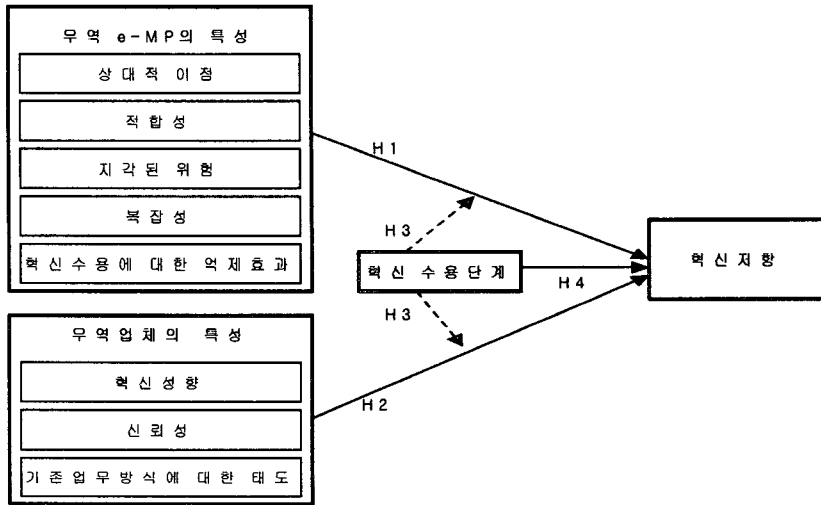
무역 e-Marketplace에 대한 무역업체들의 저항요인을 알아보기 위해 Ram(1987)의 혁신저항 모델을 연구모형의 framework로 사용하되, 유필화·이승희(1994)의 연구에서와 마찬가지로 Ram 모델에서 사용된 3개 특성 중 혁신의 확산시 장애요인으로 주장된 보급경로(촉진체계)의 특성 요인은 본 연구모형에서 제외시킨다.

따라서 본 연구에서 사용되어질 연구변수는 Ram의 연구에서 사용되었던 지각된 혁신의 특성에 해당하는 무역 e-Marketplace의 특성과 Ram 모형에서의 사용자 특성에 해당하는 무역업체의 특성으로 구분하여 독립변수로 활용하고, 무역업체의 혁신에 대한 저항을 종속변수로 활용하고자 한다.

한편 Rogers(1995) 및 Bagozzi(1999)의 혁신의 수용단계 모형에서는 혁신의 잠재적 사용자가 한번 수용하기로 결정하면 확산단계까지 변함없이 수용하기도 하지만 결정단계를 분기점으로 잠재적 사용사의 수용과 기각이 변화를 가져올 수 있음을 지적하였다. 따라서 혁신의 수용단계(지식-설득-결정-실행-확신)에 따라 단계별 저항에 차이가 있는지의 여부와 단계별로 혁신저항에 영향을 미치는 요인이 다른지의 여부를 검증하고자 한다.

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

[그림 3-1] 연구모형



## 2. 연구가설

### (1) 무역 e-Marketplace의 특성과 혁신저항 관계(H1)

#### 1) 상대적 이점

어떤 혁신이 사용자에게 수용되기 위해서는 상대적인 이점을 가지거나 유용하다고 지각되어야 한다. 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. Schiffman & Kanuk(1991)<sup>22)</sup>은 혁신의 제품특성과 관련하여 상대적 이점이 낮을수록 혁신에 대한 저항은 크다고 주장하였다.

무역 e-Marketplace의 수용에 있어서도 기존의 전통적인 업무방식에 비해

22) Schiffman, L. G. and L. L. Kanuk, *Consumer Behavior, 4th ed.*, Prentice-Hall Inc., 1991.

혁신단위가 가지는 상대적인 이점이 많고 이를 활용함으로써 보다 많은 이익을 창출할 수 있다고 지각하는 무역업체일수록 무역 e-Marketplace에 대한 저항이 낮아질 것이다. 이로부터 다음의 가설을 유도할 수 있다.

H1-1 : 상대적 이점이 낮을수록 무역업체의 혁신저항은 크다.

## 2) 적합성

혁신의 적합성은 혁신이 기존가치, 과거경험, 수용자의 욕구에 부합된다고 지각되는 정도이다(Rogers, 1995). 기존에 수용해 오던 것과 새로운 혁신이 도입되었을 때 사용상 또는 기능상 부합되지 않는 경우들이 적합성과 관련이 된다. Ram(1987)은 그의 연구에서 사용자에게 적합하지 않는 혁신에 대해서 사용자들은 저항이 크다고 주장하였다.

무역업체가 과거의 업무처리 경험에 비추어 혁신단위로서의 무역 e-Marketplace가 부적절하다든지 또는 무역업체의 욕구에 부합되지 못하는 경우에는 그 저항을 클 것으로 예상되며, 이로써 다음과 같은 연구가설을 유도할 수 있다.

H1-2: 적합성이 낮을수록 무역업체의 혁신저항은 크다.

## 3) 지각된 위험

일반적으로 모든 형태의 혁신은 불확실성을 가지거나 예측할 수 없는 잠재적인 부작용을 가지는 경우가 많다. 특히 혁신과 관련된 부정적인 사회적, 물리적, 경제적, 심리적 위험이 크다고 지각하는 경우에 사용자는 혁신에 대해 낮은 수용성향을 나타내며 수용에 대해 저항을 하게 된다(Ostlund, 1972<sup>23</sup>; Sheth, 1981<sup>24</sup>).

Bloom et al.(1994)은 그들의 연구<sup>25</sup>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

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

24) Sheth, Jagdish N., op. cit., pp.273-282.

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

위험지각은 혁신의 수용을 저해하는 것으로 주장하였다.

무역업체의 경우도 무역 e-Marketplace라는 혁신을 수용하는데는 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 심리적 위험 또는 정보누출 위험들은 무역업체의 혁신에 대한 저항요인으로 작용하게 된다. 이로써 다음의 가설을 도출할 수 있다.

*H1-3 : 지각된 위험이 높을수록 무역업체의 혁신저항은 크다.*

#### 4) 복잡성

혁신의 복잡성은 혁신의 수용 속도에 영향을 주는데, 혁신이 복잡하면 복잡할수록 혁신의 수용은 지연되거나 저항을 유발한다(Rogers, 1983; Ostlund, 1972<sup>26)</sup>). 이는 기술수용모델의 사용의 편리성과 반대되는 개념으로 목표기술이나 시스템의 사용에 상대적으로 적은 노력만을 들여도 되는 정도를 의미한다. 어떤 특정기술이나 시스템이 사용하기 편리하고 덜 복잡하다고 지각되는 경우 잠재적인 사용자들의 수용이나 사용가능성이 높아지게 된다(Davis, 1989; Davis et al., 1989; Agarwal & Prasad, 1998)<sup>27)</sup>. Ram(1987)은 혁신의 제품특성과 관련하여 복잡성이 높을수록 혁신에 대한 저항이 크다고 지적하였다.

무역 e-Marketplace라는 혁신을 수용하는데 있어서도 무역업체가 지각하는 혁신이 이해하고 사용하기 어렵거나, 절차가 복잡해질 경우 그 저항 가능성은 높아질 것이며, 이로부터 다음과 같은 가설이 성립된다.

*H1-4 : 혁신이 복잡할수록 무역업체의 혁신저항은 크다.*

#### 5) 혁신수용에 대한 억제효과

어떤 경우의 혁신의 유형은 이익있는 혁신의 수용에 관한 억제효과를 가질

26) Ostlund, Lyman E., op. cit., pp.342-343.

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

수 있다. 만일 그렇다면 혁신의 사용자는 그 문제의 혁신을 선택하지 않을 것이다. 즉 어떤 개인이나 혹은 조직이 현재의 혁신제품이나 서비스보다 더 매력적인 새로운 제품이 나타날 것을 확신할 경우 현재의 혁신에 대해 수용하지 않고 좀더 유용성이나 보편화 여부를 지켜보다가 대중화되기를 기다릴 것이다 (Ram, 1987).

무역 e-Marketplace에 있어서도 무역업체가 지각하는 혁신수용에 대한 억제 효과가 저항에 영향을 줄 것으로 보인다. 즉 무역업체가 무역 e-Marketplace의 수용에 대한 억제효과가 높을수록 그 저항은 높아질 것으로 예상되고, 이로써 다음의 가설을 도출할 수 있다.

*H1-5: 억제효과가 높을수록 무역업체의 혁신저항은 크다.*

## (2) 무역업체의 특성과 혁신저항 관계(H2)

### 1) 혁신성향

혁신의 수용은 수용자가 얼마나 혁신성향(innovativeness)을 가지고 있는가에 크게 좌우되며, 혁신성향은 혁신의 수용자가 위험을 기꺼이 감수하고자 하는 성향을 의미한다<sup>28)</sup>. Fynn & Goldsmith(1993)<sup>29)</sup>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. 이러한 혁신성향은 조내직의 정보시스템의 기반구조나 전문기술인력 확보여부 또는 최고경영층의 지원 정도에 의해 혁신의 수용 및 저항에 영향을 미치게 된다.

Premkumar & Ramamurthy(1995)는 그들의 연구<sup>30)</sup>에서, 신기술은 항상 위험을 내포하기 때문에 그에 대한 기반구조가 잘 갖추어진 기업은 그 위험을 줄일 수도 있어 신기술을 더욱 적극적으로 받아들인다고 하였다. 또한 조직내

28) 송선옥, "전자무역의 특성과 사용자 수용간의 상황적 관계분석," 통상정보연구, 한국통상정보학회, 제4권, 2002. pp.162.

29) Fynn, L. R. and Goldsmith, R. E., "A Validation of the Goldsmith and Hofacker Innovativeness Scale," *Educational and Psychological Measurement*, Vol.53, 1993.

30) Premkumar, G., and Ramamurthy K., "Determinants and Outcomes of Electronic Data Interchange Diffusion," *IEEE Transactions on Engineering Management*, Vol.42, 1995.

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)<sup>31)</sup>.

무역 e-Marketplace에서도, 실제 혁신을 수용하는 무역업체는 혁신의 수용이 바람직하다고 생각하는 조직 중에서도 혁신성향이 높은 조직일 가능성이 크다. 즉, 혁신성향이 낮은 무역업체일수록 무역 e-Marketplace라는 혁신에 대한 저항이 크다고 볼 수 있으며, 이로써 다음의 가설을 유도할 수 있다.

H2-1: 혁신성향이 낮은 무역업체일수록 혁신저항은 크다.

## 2) 신뢰성

신뢰성은 어떤 것에 대한 개인 또는 조직이 가지고 있는 기술적인 생각 내지 믿음을 의미이다. Ram(1987)의 연구에 의하면, 혁신의 사용자는 혁신을 사용하기 위해 구전 또는 다른 사용자나 기업 등으로부터 얻은 정보가 신뢰성이 있다고 믿거나, 혁신단위가 제공하는 혜택이나 제공기업에 대한 신뢰가 있다고 확신할 때 그 저항이 낮아지는 것으로 나타났다.

무역 e-Marketplace 거래는 기존의 수작업으로 행해왔던 각종 통제시스템이나 서류작업이 자동화됨으로써 해외 기업과의 판매/구매과정상의 정확성과 무결성 보장이 무엇보다 중요한 문제가 된다. 이는 Gaski & Nevin(1995)<sup>32)</sup>의 연구에서도 알 수 있듯이 조직간 정보시스템에 참여하는 기업간에는 상당 수준의 협력과 신뢰가 요구됨을 알 수 있다. 아울러 실질적으로 사이버공간상에 e-Marketplace를 제공·운영하는 업체에 대한 신뢰와 믿음도 필요하다.

무역업체가 무역 e-Marketplace라는 혁신을 수용하는 과정에서도 제공되는 서비스 내지 정보에 대한 믿음, 또는 이러한 서비스를 제공하는 운영업체에 대한 믿음이 낮을수록 무역업체의 혁신에 대한 저항은 높아질 것이다.

이로써 다음의 가설이 성립될 수 있다.

H2-2: 혁신에 대한 신뢰성이 낮을수록 무역업체의 혁신저항은 크다.

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

32) Gaski, J. F., & Nevin J. R., The differential Effects of Exercised and Unexercised Power Sources in a Marketing Channel, *Journal of Marketing Research*, Vol.22, 1985.

### 3) 기존 업무방식에 대한 태도

Ram(1987)의 연구에서는 기존의 다른 일반 제품들에 대한 사용자들의 태도가 긍정적, 호의적, 확고할수록 혁신에 대한 저항이 높은 것으로 나타났다. 또한 Sheth(1981)는 이러한 태도는 습관과 밀접한 관련이 있는 것으로 보고 기존 습관 및 기존 제품에 대한 태도 고수 경향이 강할수록 저항은 크게 나타난다고 주장하였다.

무역 e-Marketplace라는 혁신의 수용과정에서도 이러한 연구결과에 대한 적용이 가능할 것이며, 이로서 다음의 가설을 유도할 수 있다.

*H2-3: 기존 업무방식에 대한 태도가 호의적일수록 무역업체의 혁신저항은 크다.*

### (3) 혁신 수용단계와 혁신저항 관계(H3, H4)

Rogers(1995)는 혁신의 수용단계 모형(지식-설득-결정-실행-확신)에서 지식-결정 단계 이후에도 사용자들은 수용과 기각에 지속적인 변화를 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 설명하고 있다.

이러한 연구결과를 토대로 혁신 수용과정 중 결정단계를 분기점으로 두 개의 집단으로 구분하여 각 집단간 저항의 차이를 검정하고<sup>33)</sup>, 또한 수용단계에 따라 혁신에 대한 저항이 다르게 나타나는지 규명하기 위하여 연구가설 3과 연구가설 4를 설정할 수 있다.

*H3: 수용단계에 따라 혁신저항의 정도는 다르다(저항정도: 집단1>집단2).*

*H4: 수용단계에 따라 저항요인이 다르다(저항요인: 집단1≠집단2).*

---

33) 집단1은 지식-설득-결정의 단계로, 집단2는 실행-확신의 단계로 구분하여 두 집단간의 혁신저항에 차이를 검정함



### 3. 표본의 설계

#### (1) 설문문의 구성

무역 e-Marketplace라는 혁신을 수용하는데 있어 무역업체의 저항에 영향을 미칠 수 있는 설문문의 측정변수 및 측정문항은 Ram(1987)과 유필화·이승희(1994)의 혁신저항 모델을 참고로 <표 3-1>과 같이 작성하였다.

Ram의 지각된 혁신의 특성 변수에 대응되는 무역 e-Marketplace의 특성변수는 5개 항목 총 14개 문항으로 구성하였고, Ram의 사용자 특성변수에 대응하는 무역업체의 특성변수는 3개 총 8개 문항으로 구성하였다. 본 연구의 종속변수로 사용될 혁신저항에 관한 측정문항은 무역업체들의 혁신에 대한 저항 정도를 파악하기 위해 5개의 설문문항으로 구성하였다.

아울러 Rogers(1995)의 혁신 수용단계에 근거하여 각 단계별 혁신저항 정도와 영향을 미치는 요인을 분석하기 위하여 무역 e-Marketplace 사용 경험여부와 수용단계에 관한 측정문항과 무역업체의 일반적인 사항에 관한 질문을 설문항목 구성에 포함시켰다.

무역업체에 대한 일반적인 사항에 대한 설문항목을 제외한 설문문항들은 리커트 7점 척도로 측정하였다.

#### (2) 자료의 수집·분석

한국 무역협회에 등록되어 있는 국내 중소기업을 대상으로 비교적 업체명과 담당자명, 연락처(전화, 팩스), e-mail주소가 정확히 기재된 1000개의 무역업체를 대상으로 설문조사를 실시하였다.

설문조사 기간은 2004년 8월 9일부터 2004년 8월 31일까지 23일간에 걸쳐 e-mail을 통한 인터넷리서치를 실시하였으며, 일부 팩스를 통한 설문조사를 병행 실시하였다.

회수된 설문은 91부였고, 이 중 분석에 적절치 않은 설문 9부를 제외한 총 82부의 자료를 활용하여 실증분석을 실시하였다.

수집된 자료는 SPSS 11.0 통계패키지를 이용하여 분석하였다. 측정도구의

타당성과 신뢰성을 검증하기 위해 요인분석과 신뢰성 분석을 실시하였고, 가설 검증에서는 t-test와 다중회귀분석을 실시하였다.

<표 3-1> 설문 의 구성항목

측정변수명	측정항목	연구자	문항번호
무역 e-MI의 특성	상대적 이점	-Ram(1987) -Schiffman et al(1991) -Moore et al(1991) <sup>1)</sup> -유필화·이승희(1994)	Ⅱ-1~Ⅱ-4
	적합성	-Schiffman et al(1991) -유필화·이승희(1994)	Ⅱ5~Ⅱ6
	지각된 위험	-Bloom et al.(1994) -Simon et al(1994) <sup>1)</sup>	Ⅱ7~Ⅱ10
	복잡성	-Ram(1987) -Schiffman et al(1991)	Ⅱ11~Ⅱ12
	역제효과	-유필화·이승희(1994) -Ram(1987)	Ⅱ13~Ⅱ14
무역업체의 특성	혁신성향	-Fynn & Goldsmith(1993) -Ram(1987)	Ⅲ-1~Ⅲ-3
	신뢰성	-Ram(1987)	Ⅲ-4~Ⅲ-5
	기존업무방식에 대한 태도	-Sheth(1981) -Ram(1987) -Schiffman et al(1991)	Ⅲ-6~Ⅲ-7
사용자 저항	·기존업무방식에 대한 고수 경향 ·무역 e-Marketplace에 대한 거부감 ·반대정도 ·불만정도 ·비판정도	-유필화·이승희(1994) -Szmigin et al(1998)	Ⅳ-1~Ⅳ-5
기타	수용단계	-Rogers(1987)	I-1~I-5
	일반적 항목	·업태 ·취급품목 ·직원 수 ·이용하는 웹사이트	V-1~V-4

## IV. 實證分析 結果

### 1. 응답업체의 특성

응답자가 모집단을 대표할 수 있는가는 표본의 특성에 대한 기술적 분석을 통해 알 수 있다.

<표 4-1>는 응답업체들의 일반적 특성을 요약한 것이다.

<표 4-1> 조사대상자의 일반적 사항

업체	순수 무역업	11	13.4
	무역, 제조업 겸업	71	86.6
	합계	82	100.0
취급품목	전기·전자제품	28	34.2
	섬유 및 의류제품	14	17.1
	석유·화학제품	13	15.8
	일반기계 및 장비류	8	9.8
	비철금속류	5	6.2
	금속 및 철강류	2	2.4
	피혁 및 신발류	1	1.2
	농수산물	2	2.4
	목재 및 가구류	3	3.7
	기타	6	7.3
	합계	82	100.0
직원 수	10명 이하	13	15.8
	11명 - 50명	21	25.6
	51명 - 100명	36	43.9
	101명 - 300명	9	11.0
	300명 이상	3	3.7
	합계	82	100.0
이용 웹사이트	정부주도형 무역 e-MP	23	28.0
	민간기업형 무역 e-MP	14	17.1
	정부+민간기업형 무역 e-MP	36	43.9
	사용 안함	9	11.0
	합계	82	100.0

응답기업의 업태는 무역업과 제조업을 겸하는 업체가 전체 71개사이고 순수 무역업은 11개사로 나타났다. 취급품목의 경우, 전기·전자제품을 취급하는 무역업체 비중(34.2%)이 가장 높게 나타났으며, 섬유 및 의류제품이 17.1%, 석유·화학제품이 15.8% 순으로 나타났다. 주로 이용하는 e-Marketplace는 정부주도형과 민간기업형 모두를 이용한다는 업체가 36개사로 가장 많았고 정부주도형은 23개사, 민간기업형은 14개사 순으로 나타났다. 아울러 전혀 이용을 하지 않는다고 응답한 업체가 9개사로 집계되었다.

## 2. 타당성과 신뢰성 분석

통계적 가설 검정결과의 신뢰성을 높이기 위해서는 연구변수들의 타당성과 신뢰도 확보가 전제되어야 한다.

개념적 타당성은 주로 요인분석이 사용되는데, 본 연구에서는 <표 4-2>와 같이 무역 e-Marketplace라는 혁신의 특성 5개의 요인과 혁신의 사용자인 무역업체의 특성 3개 요인 그리고 종속변수로 활용될 1개의 저항요인 등 총 9개의 요인이 추출되었다. 요인추출방법은 주성분 분석을 이용 고유값1.0을 기준으로 요인을 추출하였고, Varimax 방법에 따른 직각 회전을 실시하였다.

또한 변수들의 다항목 척도간의 신뢰성을 Cronbach's  $\alpha$ 계수를 사용하여 검증하였다. Nunnally(1978)<sup>34)</sup>에 의하면 탐색적 연구분야에서는 Cronbach's  $\alpha$ 계수가 0.6이상이면 충분하고, 기초연구 분야에서는 0.8 그리고 중요한 결정이 요구되는 응용분야에서는 0.9이상이어야 한다고 주장하고 있다.

<표 4-3>에서도 알 수 있듯이 본 연구에서 사용된 변수들의 측정결과 Cronbach's  $\alpha$ 계수는 모두 0.7~0.9 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.

34) Nunnally, J. C, *Psychometric Theory*, 2nd ed., McGraw Hill, 1978.

<표 4-2> 요인분석 결과

측정 변수	설문 항목	무역e-Marketplace의 특성					무역업체의 특성			저항	
		F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8		F9
독립변수	상대적 이점	Ⅱ-1	.671								
		Ⅱ-2	.802								
		Ⅱ-3	.745								
		Ⅱ-4	.674								
	적합성	Ⅱ-5		.719							
		Ⅱ-6		.726							
	지각된 위험	Ⅱ-7			.764						
		Ⅱ-8			.637						
		Ⅱ-9			.613						
		Ⅱ-10			.672						
	복잡성	Ⅱ-11				.728					
		Ⅱ-12				.709					
	억제 효과	Ⅱ-13					.763				
		Ⅱ-14					.662				
혁신성향	Ⅲ-1						.668				
	Ⅲ-2						.773				
	Ⅲ-3						.647				
신뢰성	Ⅲ-4							.614			
	Ⅲ-5							.607			
	Ⅲ-6							.713			
기존업 무태도	Ⅲ-7								.794		
	Ⅲ-8								.701		
종속변수	저항	Ⅳ-1									.705
		Ⅳ-2									.739
		Ⅳ-3									.748
		Ⅳ-4									.793
		Ⅳ-5									.716

<표 4-3> 신뢰성 분석 결과

측정 요인	측정 변수	Cronbach's α	항목 수
무역e-Marketplace의 특성(독립변수)	상대적 이점	0.8892	4
	적합성	0.7896	2
	지각된 위험	0.8794	4
	복잡성	0.8587	2
	억제효과	0.9023	2
무역업체의 특성(독립변수)	혁신성향	0.8937	3
	신뢰성	0.5196	3
	기존업무방식에 대한 태도	0.8521	2
혁신저항(종속변수)	혁신저항	0.7173	5

### 3. 가설검증

#### (1) H1과 H2의 검증결과

연구가설 1과 연구가설 2에서는 무역 e-Marketplace라는 혁신의 수용과정에서 무역업체의 저항을 유발하는 요인으로 무역 e-Marketplace의 특성요인과 무역업체의 특성요인으로 분류하고, 이들 변수가 저항에 어떠한 영향을 미치는가를 파악하고자 하였다. 따라서 무역 e-Marketplace의 특성과 관련한 5개 변수와 무역업체의 특성과 관련한 3개 변수를 독립변수로 하고, 혁신저항을 종속변수로 하여 다중회귀분석(multiple regression analysis)을 실시하였다(<표 4-4> 참조).

H1과 H2의 가설검증 결과, 연구모형 전체에 대한 설명력을 나타내는 R<sup>2</sup>는 0.693으로 종속변수인 무역업체의 혁신저항 변화 중 약 69.3%를 독립변수로 설명이 가능함을 알 수 있다. 또한 전체 모형의 적합도를 나타내는 F-value는 32.9이고 유의도는 0.000으로 상당히 높은 모형의 적합도를 보이고 있다.

<표 4-4> H1과 H2의 검증결과

독립변수	B	$\beta$	t	Sig.	R <sup>2</sup>	F	연구가설
상수	3.372		3.600	.000	.693	32.9	
상대적 이점	-1.012E-03	-.001	-0.011	.982			기각
적합성	-0.296	-.347	-3.746***	.000			채택
지각된 위험	0.118	.082	2.311*	.038			채택
복잡성	0.157	.131	1.712	.084			기각
역제효과	9.436E-02	.146	2.041*	.031			채택
혁신성향	-1.762E-02	-.023	-0.329	.712			기각
신뢰성	-0.203	-.211	-3.043**	.003			채택
기존업무방식에 대한 태도	0.129	.121	1.961*	.046			채택

1) \*:p<0.05, \*\*:p<0.01, \*\*\*:p<0.001

2) 종속변수: 혁신저항

무역 e-Marketplace의 특성요인 중 사용자(무역업체)의 혁신저항에 영향을 미치는 요인은 적합성, 지각된 위험, 억제효과로 나타났으며, 사용자(무역업체) 특성요인 중에서는 신뢰성과 기존업무방식에 대한 태도가 혁신저항에 영향을 미치는 것으로 나타났다.

표에서도 알 수 있듯이 적합성과 신뢰성은 무역업체의 혁신저항과 부(-)의 상관관계를 보이고 있어 이 변수들의 값이 한 단위 감소하면 무역업체의 혁신저항은 증가함을 알 수 있다. 즉, 적합성과 신뢰성이 낮을수록 무역업체들의 무역 e-Marketplace에 대한 저항이 높아진다는 것을 의미한다. 한편 지각된 위험과 억제효과, 그리고 기존 무역업무 방식에 대한 태도 등은 혁신저항과 정(+)의 상관관계를 보이고 있다. 이는 지각된 위험이 높고 혁신수용에 대한 억제효과가 높을수록 그리고 기존 무역업무 방식에 대한 태도가 호의적이고 긍정적일수록 무역업체들의 무역 e-Marketplace에 대한 저항은 높아짐을 알 수 있다.

또한 무역업체가 무역 e-Marketplace를 수용하는 과정에서 저항에 가장 큰 영향을 미치는 요인은 적합성으로 나타났으며, 다음으로는 신뢰성, 지각된 위험, 억제효과, 기존업무방식에 대한 태도 순으로 나타났다.

## (2) H3의 검증결과

Rogers는 그의 연구에서 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 결정기간을 분기점으로 집단1과 집단2로 구분하여 어느 단계의 집단이 혁신저항에 더 많은 영향을 받는지 검증하고자 하였다. 집단1과 집단2를 집단변수로, 혁신저항을 검정변수로 투입하여 t-test를 실시하여 <표 4-5>과 같은 혁신의 수용단계별 저항차이에 대한 결과를 얻을 수 있었다.

분석결과 무역 e-Marketplace라는 혁신의 수용과정에서 지식-설득-결정단계의 무역업체들은 실행-확신 단계의 무역업체보다 저항이 더 크게 나타나는 것으로 분석되어 Roger의 연구결과를 지지하고 있다. 이는 실행-확신 단계에서도 혁신에 대한 저항이 존재함을 의미하며, 아울러 무역업체가 무역

e-Marketplace라는 혁신을 수용하는 단계에 따라 저항의 차이가 존재함을 입증한 것이다. 따라서 연구가설 H3는 채택되었다.

<표 4-5> 혁신 수용단계별 저항차이

	수용단계	평균	표준편차	t	Sig.	연구 가설 채택
혁신저항	집단1	3.9984	0.7861	2.497*	.010	
	집단2	3.4682	1.1639			

1) \*:p<0.05, \*\*:p<0.01, \*\*\*:p<0.001

2) 집단1: 지식-설득-결정의 단계, 집단2: 실행-확신의 단계

### (3) H4의 검증결과

Roger(1995)는 혁신의 수용단계 모형에서 지식-결정 단계 이후에도 사용자는 수용과 기각에 변화를 가져올 수 있다고 주장하였다. 즉 무역 e-Marketplace라는 혁신을 수용하는 과정에서 지식-설득-결정의 단계에 있는 무역업체와 실행-확신 단계에 있는 무역업체의 저항을 유발하는 요인은 다르다는 것이다.

이를 검증하기 위하여 전체 응답업체중 우선 집단1(지식-설득-결정 단계)의 단계에 있는 무역업체를 추출하여 혁신의 특성(무역 e-Marketplace의 특성)과 사용자(무역업체)의 특성요인을 독립변수로, 저항을 종속변수로 투입하여 다중회귀분석을 실시하였다(<표 4-6> 참조).

표에서 보는 바와 같이 지식-설득-결정에 있는 무역업체의 혁신저항에 영향을 미치는 요인은 적합성과 새로운 혁신에 대한 억제효과로 분석되었다. 즉 무역 e-Marketplace를 잠재적으로 수용하고자 하는 지식-설득-결정의 단계에서는 적합성이 낮을수록 그리고 새로운 혁신에 대한 억제효과가 높을수록 무역업체의 저항이 커짐을 알 수 있다.

한편 전체 응답업체 중 집단2(실행-확신 단계)에 해당하는 무역업체를 추출하여 집단1과 같은 방법으로 다중회귀분석을 실시하여 <표 4-7>과 같은 결과를 얻을 수 있었다.



<표 4-6> 집단1(지식-설득-결정)의 혁신저항 요인에 관한 검증 결과

독립변수	B	$\beta$	t	Sig.	R <sup>2</sup>	F	연구 가설
상수	3.072		1.584	0.114	.562	20.1	기각
상대적 이점	7.721E-03	0.005	0.028	0.964			기각
적합성	-0.349	-0.411	-2.065*	0.045			채택
지각된 위험	0.258	0.125	1.027	0.301			기각
복잡성	-0.247	-0.167	-1.058	0.283			기각
억제효과	0.241	0.357	2.299*	0.026			채택
혁신성향	-5.121E-02	-0.062	-0.471	0.629			기각
신뢰성	-7.443E-02	-0.054	-0.446	0.648			기각
기존업무방식에 대한 태도	0.259	0.176	1.211	0.217			기각

1) \*:p<0.05, \*\*:p<0.01, \*\*\*:p<0.001

2) 종속변수: 혁신저항

<표 4-7> 집단2(실행-확신)의 혁신저항 요인에 관한 검증 결과

독립변수	B	$\beta$	t	Sig.	R <sup>2</sup>	F	연구 가설
상수	4.116		3.911	.000	.673	20.7	
상대적 이점	-8.624E-02	-0.081	-0.786	.389			기각
적합성	-0.239	-0.309	-2.799**	.005			채택
지각된 위험	0.200	0.162	2.001*	.038			채택
복잡성	0.181	0.169	1.854	.059			기각
억제효과	-6.796E-02	-0.100	-1.121	.213			기각
혁신성향	-2.687E-02	-0.038	-0.442	.617			기각
신뢰성	-0.237	-0.277	-3.296**	.001			채택
기존업무방식에 대한 태도	0.117	0.106	1.487	.128			기각

1) \*:p<0.05, \*\*:p<0.01, \*\*\*:p<0.001

2) 종속변수: 혁신저항

집단2에 대한 다중회귀분석결과, 혁신의 수용과정 중 실행-확신단계에 있는 적합성, 지각된 위험, 신뢰성 등이 무역업체의 혁신저항에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 특히 적합성이 저항에 미치는 효과가 가장 높은 것으로 나타났다. 즉, 무역 e-Marketplace라는 혁신에 대한 사용 경험이 있는 실행-확신의 단계에서는 적합성이 낮을수록, 지각된 위험이 높을수록 그리고 신뢰성이 낮을수록 무역업체의 저항이 커짐을 알 수 있었다.

집단1과 집단2의 검증결과를 비교해 보면, 적합성이 공통적으로 무역업체의 저항을 유발하는 요인으로 작용하고 있으며, 집단1에서는 새로운 혁신에 대한 억제효과가 그리고 집단2에서는 지각된 위험과 신뢰성이 무역업체의 혁신저항에 영향을 미치는 요인으로 작용하고 있다. 따라서 연구가설 H4는 부분적으로 채택될 수 있었다.

이상의 연구결과는 무역 e-Marketplace의 저항을 감소시키기 위해서는 혁신의 사용자인 무역업체들을 수용단계에 따라 분류하여 무역 e-Marketplace로의 참여를 유도할 수 있는 세분화된 전략이 필요함을 시사하고 있다.

가설검증에 따른 실증분석 결과가 의미하는 바는 다음과 같다.

첫째, 무역업체의 저항을 유발하는 무역 e-Marketplace 특성요인(적합성, 지각된 위험, 혁신에 대한 억제효과)이나 무역업체의 특성요인(신뢰성, 기존 업무 방식에 대한 호의적/긍정적 태도)은 주로 혁신의 사용자인 무역업체가 느끼는 주관적이고 심리적이 경향이 크게 작용하고 있다.

국가 전자무역의 한 인프라로써 무역 e-Marketplace의 효율적 수용 내지 확산을 위해서는 수출입 품목의 특성에 따라 해당 산업의 특성이 충분히 반영될 수 있는 산업별 내지 업종별로 차별화된 무역 e-Marketplace 시스템 구축이 필요하다. 이러한 차별화된 서비스를 통해 혁신에 의한 업무의 적합성 내지 효율성을 높이고 무역업체들에게 보다 유용한 정보를 제공함으로써 사용자들에게 신뢰와 만족도를 높일 수 있을 것으로 기대된다.

또한 무역업체를 대상으로 충분한 교육기회를 제공함으로써 무역 e-Marketplace에의 참여가 기존 업무방식 대비 가질 수 있는 상대적 이점이나 사용의 수월성, 효율성을 널리 인식시켜야 한다. 이로써 무역업체 차원에서 정보기술 인력 및 정보 인프라에 적극적으로 투자할 수 있는 분위기를 조성하고, 정부차원에서도 이러한 업체들을 대상으로 각종 지원 및 혜택을 부여함으로써 무역업체들의 혁신수용에 대한 저항을 완화시킬 수 있을 것이다.

둘째, Roger의 수용단계 모형 중 결정단계를 분기점으로 지식-설득-결정 단계에서는 잠재 사용자들의 저항이 사용자들의 저항보다 크게 나타나기 때문에 지식-설득-결정단계에서 집중적인 저항감소를 위한 활동이 요구되며, 두 단계를 구분하여 각기 다른 구체적인 전략이 수행되어야 함을 시사하고 있다.

예를 들어 무역업체의 혁신저항에 영향을 미치는 요인 중 하나인 적합성의 경우, 지식-설득-결정 단계(잠재 수용단계)에서는 사용의 필요성에 대해 강조하는 전략이 요구된다. 이는 앞서 지적한 바와 같이 무역업체를 대상으로 하는 교육기회를 통해 기업내 최고경영자나 의사결정권자에게 혁신을 수용할 수 있는 마인드를 심어줌으로써 어느 정도 저항을 완화시킬 수 있을 것으로 보인다. 또한 실행-확신 단계(사용단계)에서는 사용자의 요구사항을 반영하고 무역업체를 대상으로 e-Marketplace 활용을 정착화 시키는 전략이 요구된다. 무역업체들의 지속적인 무역 e-Marketplace 참여를 위해 무엇보다 중요한 것이 신뢰할 수 있는 서비스 품질과 이를 통한 효익의 창출이다. 이는 무역 e-Marketplace를 통해 제공되는 각종 등록정보는 사전 검수제를 거쳐 무역업체들이 믿고 거래할 수 있는 분위기를 조성하고, 무역 e-Marketplace에서 활동하는 불량거래자의 블랙리스트를 구축하여 다른 무역 e-Marketplace 기관과 자료를 공유함으로써 무역사고를 미연에 방지하는 노력이 요구된다.

## V. 結論

본 연구는 Ram의 혁신저항 모델과 유필화·이승희의 수정된 혁신저항 모델을 기반으로 무역 e-Marketplace에 대한 무역업체들의 저항에 영향을 미치는 요인을 분석하였다. 아울러 Rogers의 혁신 수용모형을 적용하여 수용단계별(지식-설득-결정-실행-확신) 혁신저항의 차이와 혁신저항요인을 규명하였다.

본 연구의 내용을 요약 정리하면 다음과 같다.

첫째, 혁신의 특성인 무역 e-Marketplace의 특성과 혁신저항간의 가설(H1) 검증 결과, 혁신에 대한 적합성이 낮을수록, 지각된 위험이 높을수록 그리고 혁신에 대한 억제효과가 높을수록 무역업체의 저항이 큰 것으로 나타났다. 둘째, 무역업체의 특성과 혁신저항간의 가설(H2) 검증결과에서는 혁신에 대한 신

뢰성이 낮을수록 그리고 기존 업무방식에 대해 호의적/긍정적일수록 무역업체의 저항이 높게 나타나는 것으로 분석되었다. 셋째, 혁신의 수용단계별 집단간 저항차이를 분석하기 위하여(H3), 수용단계 중 결정을 분기점으로 집단1(지식-설득-결정)과 집단2(실행-확신)로 구분하여 분석을 실시하였다. 그 결과 전자의 잠재 사용자(무역업체)들이 후자의 사용경험이 있는 무역업체보다 혁신 수용과정에서 저항이 크게 작용한다는 것을 알 수 있었다. 넷째, 혁신의 수용단계별 무역업체의 혁신저항에 영향을 미치는 요인이 다른가를 분석한 결과(H4), 적합성은 집단1과 집단2에서 공히 영향을 미치는 요인으로 작용하였고, 집단1에서는 혁신에 대한 억제효과가 그리고 집단2에서는 지각된 위험, 신뢰성이 무역업체의 혁신저항에 영향을 미치는 것으로 나타났다.

본 연구에서는 그 동안 실무적으로 또는 단편적으로 논의되었던 혁신저항에 관련한 연구들을 종합하여 무역업체들이 무역 e-Marketplace라는 혁신을 수용하는 과정에서 저항에 영향을 미칠 수 있는 요인들을 단계별로 체계적으로 접근하였다는 점에서 의의가 있다. 그러나 분석과정에서 다음과 같은 몇 가지 한계점을 발견할 수 있었다.

첫째, 변수측정에 있어서 본 연구에서는 무역 e-Marketplace의 특성특성변수(상대적 이점/적합성/지각된 위험/복잡성/억제효과)와 무역업체 특성변수(혁신성향/신뢰성/기존업무방식에 대한 태도)만을 고려하였는데, 이외에도 무역 e-Marketplace의 수용저항에 중대한 영향을 미칠 수 있는 다양한 요인들을 추가적으로 발굴해야 할 것으로 보인다. 향후 혁신저항 관련 연구에서는 무역업체의 규모 내지 산업분야를 조절변수로 활용하여 업체 규모에 따른 차이 내지 산업분야에 따른 차이를 연구하는 것도 의미가 있을 것이다.

둘째, Ram의 혁신저항 모델에서 이론적으로 제시한 외부적 요인인 상황적 요인, 문화적 요인, 사회적 요인에 대한 실증분석을 하지 못했다. 향후 연구에서는 이들 변수에 대한 척도의 개발 필요성도 제기된다.

셋째, Rogers의 혁신 수용과정 모형에 따르면 지식-설득-결정-실행-확신 등 5단계의 수용기간이 존재하는 반면, 본 연구에서는 회수된 설문 수가 적은 관계로 편의상 지식-설득-결정이라는 집단1과 실행-확신이라는 집단2로 구분하여 연구를 진행하였다. 추후 연구에서는 보다 많은 표본을 확보하여 Rogers의 연구에서처럼 세분화된 5단계별 저항요인을 파악하는 것도 의미가 있을 것이다.

## 參考文獻

- 송선옥, “전자무역의 특성과 사용자 수용간의 상황적 관계분석,” 통상정보연구, 한국통상정보학회, 제4권, 2002.
- 유필화·이승희, “신제품 수용시 소비자의 혁신저항에 관한 연구-혁신저항 모형을 중심으로,” 경영학연구, 한국경영학회, 제23권 3호, 1994.
- 이진주, “혁신이론의 범위와 연구동향,” 경영학연구, 한국경영학회, 제27권, 1999.
- Agarwal, R and J Prasad, “A Conceptual and Operational Definition of Personal Innovativeness in the Remain of Information Technology,” *Information Systems Research*, Vol.9, 1998.
- Bloom, Paul N., Robert Adler and George R. Milne, “Identifying the Legal and Ethical Risks and Costs of Using New Information Technologies to Support Marketing Programs,” *Marketing Information Revolution*, 1994.
- 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. Bagozzi and P. R. Warshaw, “User Acceptance of Computer Technology : A Comparison of Two Theoretical Models,” *Management Science*, Vol.35, 1989.
- Foxall, Gordon R., “Cognitive Style and Consumer Innovativeness,” *European Journal of Marketing*, Vol.20. 1986.
- Gatignon, Hubert and Thomas Robertson, “Technology Diffusion: an Empirical Test of competitive Effects,” *Journal of Marketing*, Vol.53. 1989.
- Maher, P. M., and A. H. Rubenstein, “Factors Affecting Adoption of a Quantitative Method for R&D Project Selection,” *Management Science*, Vol. 21. 1974.
- Markus, M. L., “Politics and MIS Implementation,” *Communication of the ACM*, Vol. 26. 1983.
- Moore Gary C., and Izak Benbasat, “Development of an Instrument to Measure the Perceptions of Adopting and IT Innovation,” *Information Systems Research*, Vol. 2, 1991.
- Nunnally, J. C, *Psychometric Theory*, 2nd ed., McGraw Hill, 1978.
- Ostlund, Lyman E., “A Study of Innovativeness Overlap,” *Journal of*

*Marketing Research*, 1972.

- 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.
- Raisch, W. D., *How to Succeed in B2B Electronic Markets -A Review of the e-Marketplace: Strategies for Success in B2B eCommerce*, McGraw-Hill Publishing, 2001.
- Ram, S., "A Model of Innovation Resistance," *Advances in consumer Research*, Vol.14. 1987.
- Rogers, Everett M., *Diffusion of Innovation*, 3rd ed., The Free Press, 1983.
- Rogers, Everett M., *Diffusion of Innovation*, 4th ed., The Free Press, 1995.
- Schiffman, L. G. and L. L Kanuk, *Consumer Behavior*, 4th ed., Prentice-Hall Inc., 1991.
- Sheth, Jagdish N., "Psychology of Innovation Resistance: the Less Developed Concept(LDC) in Diffuion Research," in *Research in Marketing* ed. N. Sheth 4, Jai Press Inc., 1981.
- Swanson, E. B., "Management Information System: Appreciation and Involvement," *Management Science*, Vol. 21. 1974.
- Zaltman, G., Duncan, R., & Holbek, J., *Innovations and Organizations*, Wiley-Interscience Publication, John Wiley and Sons, 1973.

## ABSTRACT

An Empirical Study on the Factors Affecting the Innovation Resistance to  
Information Technology of Trade According to Adoption Stage  
-Focused on the e-Marketplace-

Song, Sun Yok

Innovation resistance toward technology products such as e-Marketplace is an important concept in business to business marketing. But most of researches and literatures have not been focused on innovation resistance. Therefore, the objective of this paper is to confirm key factors that effects on the innovation resistance. Additionally this study will be revealed the factors affecting the innovation resistance to information technology of trade according to adopting stage.

Based on the past literatures, the innovation resistance of users can be viewed as dependent on two sets of factors came from the study of Innovation Resistance Model(Ram, 1987):perceived innovation(e-Marketplace) characteristics and user(trading company) characteristics. Perceived innovation characteristics consists of relative advantage, compatibility, perceived risk, complexity, inhibitory effect on the adoption of profitable innovation. The user characteristics consist of innovativeness, beliefs and attitude toward existing trade method. And user adoption stage came from the study of Innovation Diffusion(Roger, 1995). To make it simple, this study divides group1(knowledge/persuasion/decision) and group2(implementation/confirmation). In the result of the empirical study, the hypothesis 1, hypothesis 2, hypothesis 4 were supported partially and hypothesis 3 was completely supported.

Key Words : Innovation Resistance, Information Technology, Adopting Stage, e-Marketplace,
---