

경영정보학연구
제14권 제1호
2004년 3월

전자상점 수용모형에 관한 실증적 연구: 전자서점의 사례를 중심으로*

윤 철 호**, 김 상 훈**

An Empirical Study on Electronic-Store Acceptance : A Case of e-Book Store

Cheol Ho Yoon, Sang Hoon Kim

This paper focused on developing and empirically testing an EAM (Electronic-Store Acceptance Model). By basing upon Davis' TAM (Technology Acceptance Model) and reflecting the characteristics of EC (Electronic Commerce), the EAM was proposed. This EAM could be regarded as a revised and extended TAM in the EC area. The theoretical rationale of this model was as following: 1) Though Davis' TAM was proposed a powerful tool to explain and predict usage of Information Technology, nowadays, TAM variables(perceived usefulness and ease of use) are posited as key drivers of e-commerce acceptance. 2) In the e-commerce and e-business studies, trust has been emerging as a potentially important antecedent of IT adoption.

A famous internet book store was chosen to empirically test the EAM. In order to evaluate reliability and validity of instrument, and validate the research model, SEM (Structured equation model) analysis was conducted. The results showed that perceived usefulness and trust significantly influenced e-Store Acceptance but perceived ease of use did not have significant influence on e-Store Acceptance.

Keywords : Technology Acceptance Model(TAM), e-Commerce, Trust, Structure Equation Model(SEM),
EAM(Electronic-Store Acceptance Model)

* 이 논문은 2003학년도 광운대학교 교내학술연구비에 의해 연구되었음.

** 광운대학교 경영정보학과

I. 서 론

Cole[1998]은 Business Bureau의 조사를 인용하여 온라인에서 사람들이 구매를 꺼리는 이유로 대금결제에 대한 보안, 회사에 대한 신뢰 그리고 개인 사생활 보호 정책의 문제를 들었다. Dontje and Olthof[1999]는 보안, 개인 사생활 그리고 소비자 보호 문제 모두가 전자상점에서 고객의 신뢰를 감소시킨다는 사실을 발견했다. Hoffman 등[1999] 역시 소비자들이 웹 상에서 제품을 구매하지 않는 이유에 대한 분석으로 대금결제와 같은 보안기술에 대한 불신과 개인 자료를 다시 사용하는 것과 같은 사생활에 대한 염려가 가장 주요한 요인임을 제시하였다(1997년 CommerceNet / Nielsen Internet Demographic Survey 자료인용). Jarvenpaa and Tractinsky[1999]는 인터넷 상점에 대한 소비자 신뢰 모델을 호주, 이스라엘, 페란드 소비자들을 대상으로 하여 수용 요인을 분석한 결과 신뢰가 실증적으로 전자상점 수용에 있어서 주요 요인임을 검증하였다. 이렇듯 전자상거래 연구에서 신뢰는 프라이버시, 보안과 더불어 중요한 연구 테마로 다루어져 왔으며, 최근에는 신뢰에만 초점을 맞춘 신뢰의 선행 변수나 후행변수를 찾는 연구들[Gefen, 2000, 2002; McKnight 등, 2002; Sultan 등, 2002; Yoon, 2002]이 전자상거래 연구에서 중요한 연구 흐름을 이루고 있다.

한편 정보기술의 수용을 설명하고 그 기술에 대한 미래를 예측하는 강력한 도구로서 Davis[1989]의 정보기술 수용모형(TAM; Technology Acceptance Model)은 Davis 자신뿐 아니라 여러 연구자[Davis 등, 1989; Davis 1989; Mathieson, 1991; Adams 등, 1992; Hendrickson 등, 1993; Szajna, 1994; Chin and Todd 1995; Morris and Dillon, 1997]들에게 검증되었으며, 광범위한 정보기술들[WriteOne, Spreadsheet, e-Mail, DBMS, Microcomputer, Internet, WWW, Digital libraries, Web retailing]을 대상으로 실증 분석되어 왔다.

이러한 Davis의 TAM 관련 연구는 현재까지 발표된 논문만도 수십 편이 넘는 경영정보학에서 중요한 연구 분야가 되었다[Gefen and Straub, 1997; Straub 등, 1997]

본 연구는 상기와 같은 두 가지 연구흐름을 기반으로 하여 전자상점 수용모형(EAM; Electronic-Store Acceptance Model)을 제시하고 검증하는 것을 목표로 하고 있다. 본 연구의 대상인 전자상점은 e-비즈니스 환경에서는 인터넷과 웹을 기반으로 한 정보기술이지만 전자상거래의 주체이기도 하다. 이러한 점 때문에 본 연구에서는 모형 도출을 위하여 관련 연구들에 대한 고찰이 있었고 논리적 추론과정을 거쳐 Davis의 정보기술 수용모형(TAM) 기반 위에 신뢰변수가 포함된 전자상점 수용모형을 제시하고 검증코자 하였다.

본 연구 모형 도출의 이론적 근거를 밝히면 1) 정보기술의 수용을 설명하거나 예측하기 위한 도구로 제시되었던 Davis의 TAM은 연구자들에 의하여 수정모형으로 제시되어 e-비즈니스의 근간 기술인 인터넷[Teo 등, 1999]과 웹[Moon and Kim, 2000]을 대상으로 실증 분석되었으며, 최근에는 e-비즈니스 영역까지 확장되어 실증 분석되고 있다[O'Cass and Fenech, 2003; Gefen, 2003; Pavlou, 2003]. 2) 관계 마케팅 연구에서 성공적인 관계를 위한 본질적인 요소로 간주되어 온[Dwyer 등, 1987; Moorman 등, 1993; Morgan and Hunt, 1994] 신뢰는 초기 전자상거래 연구들에서 프라이버시, 보안 등과 더불어 전자상거래 수용에 영향을 미치는 주요 요인들 중 하나로 제시[Cole, 1998; Dontje and Olthof, 1999; Hoffman 등, 1999] 되어 왔으며, 최근에는 전자상점 수용의 핵심 변수로 제시되어 실증 분석되고 있다[Gefen, 2002; Sultan 등, 2002; Shankar 등, 2002].

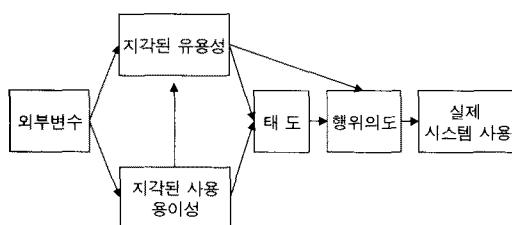
본 연구의 목적은 이론적인 측면에서는 정보기술모형(TAM)에 신뢰 변수를 포함한 설명력 있는 전자상점 수용모형을 제시함에 있으며, 현

실적인 측면에서는 전자상점에 대한 평가모형으로서의 프레임워크 제공과 e-비즈니스 전략 수립 상의 필수 고려사항을 제시하고자 함에 있다.

II. 이론적 배경

2.1 정보기술 수용모형관련 연구

TAM은 1989년 Davis에 의해 제시된 모형으로 정보기술의 수용에 대한 설명과 예측을 하기 위한 모형으로서 Fishbein과 Ajzen[1975]의 추론된 행동이론(TRA; Theory of Reasoned Action)을 기초로 하고 있다[Lederer 등, 2000]. TAM은 수용 행위의 주요 변수로 지각된 유용성(Perceived usefulness)과 지각된 사용의 용이성(Perceived ease of use)을 제시하고 있다. 지각된 사용용이성이란 쉽게 특정 시스템을 사용할 수 있다는 믿음 정도를 의미하며 지각된 유용성이란 특정 시스템을 사용하면 업무수행이 높아진다고 믿는 정도를 의미한다[Davis, 1989]. 이 두 가지 지각 요인이 사용자의 태도에 영향을 주고 이러한 태도는 기술을 사용하려는 의도를 결정하고 실제 사용에 영향을 미친다는 모형이다<그림 1>.



<그림 1> Davis의 정보기술 수용모형

Davis가 TAM을 발표한 이후 이와 관련한 연구들을 범주화하면 다음과 같다. 첫째 Davis의 TAM을 지지하거나 TAM 변수들의 측정지표를 재확인하는 연구들로 비교적 초기 TAM 관련 연구들이 여기에 속한다. 이 범주의 연구들은 대부분 TAM의 핵심 변수인 지각된 유용성과 지

각된 이용용이성을 측정하는 측정지표의 타당성 평가에 연구의 중점을 두고 있으며 주로 단순한 정보기술들을 대상으로 하여 연구들이 이루어졌다. 둘째 내적 동기변수나, 사회적 영향변수를 이용하여 수정 TAM을 제시하는 연구들로 내적 동기변수에 해당하는 지각된 즐거움(Perceived playfulness)이나 추론된 행동이론의 주관적 규범에 영향을 미칠 수 있는 사회적 영향 변수들을 Davis의 TAM에 추가하여 웹이나 인터넷 같은 특정 기술을 수용하는데 있어서 설명력이 높은 수정된 모형을 제시하는데 중점을 두고 있다. 셋째 TAM 모형에 영향을 주는 외부변수를 제시하는 연구들로 TAM의 핵심 변수인 지각된 유용성과 지각된 이용용이성의 선행 변수들을 규명하여 정보기술 수용의 사전적인 예측력을 향상시키는데 목적을 두고 있다. 이 범주의 연구들에서는 개인적 특징[Igbaria 등, 1995; Gefen and Straub, 1997], 기술적 특징[Igbaria 등, 1995; Lin and Lu, 2000; Hong 등, 2002], 조직적 특징 [Igbaria 등, 1995; 1997]과 같은 광범위한 변수들이 TAM의 외부 변수들로 실증 분석되었다. 마지막 넷째 범주의 연구들은 외부변수를 포함한 확장 TAM을 제시하는 연구들로 수정 TAM과 외부변수를 함께 제시하는 연구들이 이 범주에 포함된다. 이 범주의 연구들은 포괄적인 형태의 TAM을 제시하여 실증 분석하는 연구들로 비교적 최근에 발표되는 TAM 관련 연구들이 주로 이 범주에 속한다<표 1>.

<표 1>에서와 같이 TAM 관련 연구들은 초기 워드프로세스[Davis, 1989], 스프레드시트[Mathieson, 1991], e-메일[Adams 등, 1992]과 같은 단순 정보기술을 대상으로 하는 실증 분석연구에서 e-비즈니스의 근간 기술인 인터넷[Teo 등, 1999]과 웹[Moon and Kim, 2000]을 대상으로 하는 실증분석 연구들을 거쳐 최근에는 e-비즈니스 영역까지 확장되어가고 있는 추세를 보이고 있다[O'Cass and Fenech, 2003; Gefen 등, 2003; Pavlou, 2003].

<표 1> TAM 관련 주요 연구에 대한 분류

범 주	연 구 자	대 상 기 술
Davis의 TAM을 지지 또는 측정지표를 재확인한 연구	Davis, Bagozzi, and Warshaw[1989] Davis[1989] Mathieson[1991] Adams, Nelson, and Todd[1992] Hendrickson, Massey, and Cronan[1993] Szajna[1994] Chin and Todd[1995] Keil, Beran and Konsynski[1995] Morris and Dillon[1997]	WriteOne PROFs, XEDIT, Chart-Master, Pendraw Spreadsheet, Calculator E-mail, V-mail, WordPerfect, 123, Harvard Graphics 1-2-3, WordPerfect DBMS E-mail expert support system called CONFIG Netscape
수정 TAM을 제시한 연구	내 적 요인 수 정	Igbaria, ivari and Maragahh[1995] Teo, Lim, and Lai[1999] Moon and Kim[2000]
	사 회 적 영 향 수 정	Taylor and Todd[1995] Thompson[1998] Malhotra and Galletta[1999]
외부변수를 제시한 연구	Igbaria, Guimaraes and Davis[1995] Gefen and Straub[1997] Igbaria, Zinatelli, Cragg and Cavaye[1997] Straub, Keil and Brenner[1997] Bajaj and Nidumolu[1998] Karahanna and Straub[1999] Dishaw and Strong[1999] Venkatesh[1999] Lederer, Maupin, Sena, and Zhuang[2000] Agrwal and Karahanna[2000] Lin and Lu[2000] Hong, Thong, Wong and Tam[2002] O'Cass and Fenech[2003]	Micro-computer E-mail Micro-computer E-mail Debugger E-mail Software maintenance tool Virtual workplace system WWW WWW Web site Digital libraries Web retailing
확장 TAM을 제시한 연구	Igbaria, Parasuraman and Baroudi[1996] Karahanna, Straub and Chervany[1999] Venkatesh and Morris[2000] Gefen, Karahanna, and Straub[2003] Pavlou[2003]	Micro-computer Window OS New software system Online shopping Web retailers

2.2 전자 상거래 분야의 신뢰에 관한 연구

관계 마케팅 연구에서 성공적인 관계를 위한 본질적인 요소로 간주되어[Dwyer 등, 1987; Moorman 등, 1993; Morgan and Hunt, 1994]

온 신뢰는 최근 e-비즈니스 분야에서 중요 연구 분야로 부각되고 있다. 신뢰란 “타인에 대한 긍정적인 기대,” “타인에 대한 긍정적인 태도 및 타인을 믿고 기꺼이 의존”하는 것으로 정의되며, 여기에 Mayer 등[1995]과 Zand[1972]가 신

<표 2> 신뢰와 관련된 전자상거래 주요연구

연구자	연구 내용	연구의 주안점
Cole[1998]	Business Bureau의 조사를 인용하여 온라인에서 사람들이 구매를 꺼리는 이유로 대금결제에 대한 보안, 회사에 대한 신뢰 그리고 개인 사생활 보호 정책의 문제를 제시	보안, 신뢰, 개인 사생활
Hoffman, Novak and Peralta[1999]	소비자들이 웹 상에서 제품을 구매하지 않는 이유에 대한 분석으로 대금결제와 같은 보안(Payment security)기술에 대한 불신과 개인 자료를 다시 사용하는 것과 같은 개인 사생활(Privacy)에 대한 염려가 가장 주요한 요인임을 발견	보안, 개인 사생활
Dontje and Olthof[1999]	개인 사생활(Privacy) 그리고 소비자 보호 모두가 전자상거래에서 고객의 신뢰를 감소시킨다는 사실을 발견	개인 사생활, 신뢰
Jarvenpaa and Tractinsky[1999]	기업의 명성은 신뢰에 유의한 영향을 미쳤고 신뢰는 호의적 태도와 위험지각 감소에 유의한 영향이 있는 것으로 실증분석	신뢰
Gefen[2000]	신뢰에 대한 선행 변수로 친숙함(Familiarity)과 신뢰에 대한 경향(Disposition to Trust)을 사용하였으며 신뢰가 온라인 상의 구매와 조화에 영향을 미치는 것으로 실증 분석	신뢰
Jaevenpaa, Tractinsky and Vitale[2000]	인지된 기업규모(Perceived size)와 인지된 기업명성(Perceived reputation)은 신뢰를 결정하고 신뢰는 기업에 대한 호의적 태도, 위험지각 감소 그리고 인터넷 구매의도에 영향이 있음을 실증분석, 고객만족 정책에 따른 질의, 반품 등은 신뢰를 향상시키는 것으로 실증분석	신뢰
Chircu, Davis and Kauffman[2000]	웹사이트에 대한 신뢰도와 소비자의 친숙함이 전자상거래의 수용에 직접적인 영향을 미치며, 전자상거래 유용성과 사용용이성이 높을수록 이들 두 변수는 전자상거래 수용을 더욱 높여 주는 것으로 실증 분석	신뢰, 지각된 유용성, 지각된 사용용이성
McKnight, Choudhury and Kacmar[2000]	신뢰를 두 단계(믿음의 신뢰, 실행의도의 신뢰)로 구분하고 단계별 주요 결정요인으로 신뢰의 경향, 웹 경험, 제3자 아이콘(Third party icon), 제도화된 신뢰, 기업의 명성을 제시하고 실증분석	신뢰
Yoon, S.J.[2002]	회사에 대한 인지도와 평판 그리고 고객의 친숙함 및 만족도가 웹사이트 신뢰를 결정하여 구매의도에 영향을 주며 웹사이트 신뢰는 웹사이트에 대한 인지도와 만족도사이의 상관관계가 높음을 실증분석	신뢰
McKnight, Choudhury and Kacmar[2002]	초기 신뢰 구축모형을 제시하고 실증분석, 초기 신뢰구축을 위한 결정요인으로 구조된 보장, 인지된 기업의 명성, 인지된 웹사이트의 질을 제시하고 실증분석	신뢰
Gefen[2002]	신뢰를 일반적인 믿음과 특별한 믿음들의 집합으로 분류하고 특별한 믿음들인 능력(Ability), 도덕성(Integrity), 너그러움(Benevolence)이 윈도우 쇼핑의도와 구매의도에 미치는 영향에 대하여 실증분석	신뢰
Sultan, Urban, Shankar and Bart[2003]	e-비즈니스 환경에서 신뢰는 웹사이트 및 고객 특성과 행동특성의 중개 변수로 실증분석	신뢰
Gefen, Karahanna and Straub[2003]	신뢰변수와 TAM을 통합하여 온라인 쇼핑몰의 사용 요인을 실증 분석	신뢰, 지각된 유용성, 지각된 사용용이성
Pavlou[2003]	신뢰, 위험 그리고 TAM의 핵심 변수인 지각된 유용성, 지각된 사용용이성을 이용하여 전자상거래의 고객 수용 모형을 제시하고 실증 분석	신뢰, 위험, 지각된 유용성, 지각된 사용용이성

뢰의 정의에 포함시킨 “기꺼이 위험을 감수하려는 것”(willingness to be vulnerable)이 심리학뿐만 아니라 사회학 및 경제학적 시각에서도 신뢰의 개념에 있어서 주요한 요소[Rousseau 등, 1998]로 인식되고 있다. 신뢰는 상호작용을 통하여 사람들의 기대를 결정하는 사회적, 업무적으로 중요한 요인이다. 따라서 신뢰는 상거래 활동에 필수적인 사항으로 특히나 웹 환경의 비즈니스와 같이 덜 검증되고 덜 통제된 전자상거래에 있어서 더욱 중요하다. 이러한 전자상거래 환경의 불확실성과 신뢰의 상호 작용적인 요인 때문에 신뢰는 전자상거래 수용의 중요한 요인으로서 제시되고 있으며[Gefen, 2002] 이와 관련된 실증분석 연구들이 활발하게 진행되고 있다. <표 2>는 신뢰와 관련된 전자상거래의 주요 연구들이다.

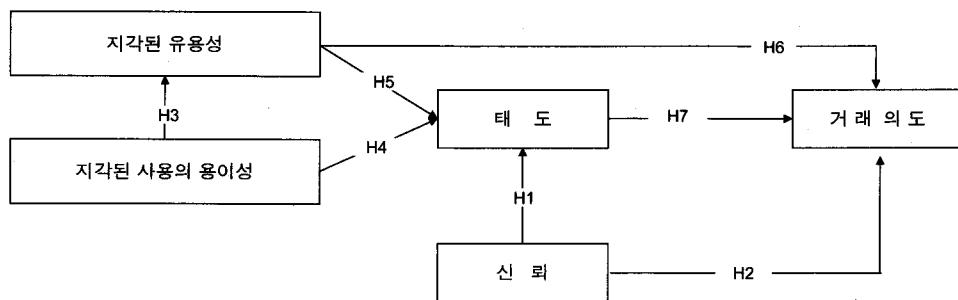
<표 2>에 나타나 있듯이 초기 전자상거래 연구들[Cole, 1998; Hoffman 등, 1999; Dontje and Olthof, 1999]에서는 프라이버시, 보안, 신뢰가 전자상거래 수용의 주요요인으로 제시되어 왔다. 이후 연구들은 신뢰에 초점을 맞춘 신뢰의 선행 변수나 후행 변수를 찾는 연구들[Jarvenpaa and Tractinsky, 1999; Gefen, 2000, 2002; McKnight 등, 2002; Sultan 등, 2002; Yoon, 2002]이 전자상거래 연구 분야에서 중심을 이루었으며, 최근에는 신뢰변수에 TAM의 핵심 변수인 지각된 유용성, 지각된 사용용이성을 포함하여 전자상거

래 수용 요인들을 실증 분석한 연구들[Chircu 등, 2000; Gefen 등, 2003; Pavlou, 2003]이 제시되고 있다.

III. 연구모형과 가설

본 연구에서의 연구모형은 기본적으로 정보 기술 수용 모형에 근거하되 신뢰변수를 포함한 모형이라 할 수 있다<그림 2>. 연구 모형의 중심내용은 신뢰가 지각된 유용성, 지각된 사용용이성과 더불어 전자상점에 대한 개인적인 태도에 영향을 미치며 이러한 태도는 거래의도에 영향을 미친다는 것으로 모형을 구성하고 있는 변수들간의 관계 즉, 가설도출의 이론적 근거는 다음과 같다.

Luhman[1979]은 신뢰를 상대방에 대한 믿음으로 간주하였으며, Gefen[2000] 역시 신뢰를 이전 경험에 기초한 상대방에 대한 확정적 믿음이라고 정의하였다. Fishbein과 Ajzen[1975]의 추론된 행위이론에 따르면 태도는 적절한 믿음에 의하여 결정된다고 추론되며 인터넷 쇼핑몰을 대상으로 한 Jarvenpaa and Tractinsky[1999]의 연구와 인터넷 뱅킹을 대상으로 한 Suh and Han[2003]의 연구에서도 신뢰가 태도에 영향을 주는 것으로 실증 분석되었다. 따라서 다음과 같은 가설이 도출될 수 있다.



<그림 2> 전자상점 수용모형

H1: 신뢰는 호의적 태도에 정의 영향을 미칠 것이다.

이미 오래 전부터 신뢰는 마케팅 분야에서 관계 관리연구[Christine 등, 1993; Doney and Cannon, 1997; Morgan and Hunt, 1994; Shankar, 1994]의 일환으로 연구되어 왔으며 Doney and Cannon[1997]는 신뢰가 구매선택(Purchase choice)에 영향을 주는 변수임을 실증 분석하였다. 최근의 전자상거래와 관련한 여러 연구들에서 신뢰가 거래의도의 반영 지표라 할 수 있는 원도우 쇼핑 의도와 구매의도에 영향을 주는 변수인 것으로 실증 분석되었다[Gefen, 2000, 2002; McKnight 등, 2000, 2002; Sultan 등, 2002; Yoon, 2002]. 따라서 다음과 같은 가설이 설정될 수 있을 것이다.

H2: 신뢰는 거래의도에 정의 영향을 미칠 것이다.

또한 이전의 여러 TAM과 관련한 연구들에서 TAM의 핵심 변수인 지각된 사용용이성과 지각된 유용성이 호의적인 태도 및 정보기술 사용의도에 유의적 영향이 있음이 실증 분석되어 왔으며 [Davis 등, 1992; Taylor and Tood, 1995; Morris and Dillon, 1997; Thompson, 1998], e-비즈니스 근간 기술이라 할 수 있는 인터넷[Teo 등, 1999]과 웹 [Moon and Kim, 2000]의 사용 또는 사용 의도에 있어서도 두 핵심 변수가 유의적인 영향이 있음이 실증 분석되었다. 또한 최근 웹 소매점[O'Cass and Fenech, 2003]과 온라인 쇼핑몰 [Gefen 등, 2003; Pavlou, 2003]을 대상으로 한 연구들에서도 두 핵심 변수가 거래의도(사용 의도)에 유의적인 영향이 있음이 실증 분석되고 있다. 이상의 기존 연구결과들에 근거하여 다음과 같은 가설들이 도출될 수 있다.

H3: 지각된 사용용이성은 지각된 유용성에 정의 영향을 미칠 것이다.

H4: 지각된 사용용이성은 호의적 태도에 정의 영향을 미칠 것이다.

H5: 지각된 유용성은 호의적 태도에 정의 영향을 미칠 것이다.

H6: 지각된 유용성은 거래의도에 정의 영향을 미칠 것이다.

H7: 호의적 태도는 거래의도에 정의 영향을 미칠 것이다.

IV. 연구 방법론

4.1 자료 수집

본 연구에서 제시하는 모형의 가설 검증과 새로 개발된 측정지표들의 신뢰도 및 타당도를 평가하기 위한 자료를 수집함에 앞서 다음과 같은 점들을 고려하였다.

첫째, 분석의 단위(Unit of Analysis)이다. 기존의 대부분 TAM 관련 연구들은 특정 정보기술을 대상으로 자신들이 제시한 가설들을 검증하는 연구들이었다. 그러나 본 연구모형은 특정 기술 또는 특정 전자상점에 대한 연구모형이 아니며, B2C 형태의 전자상점을 모두에서 포괄적으로 적용 가능한 모형을 제시하는 연구모형이다. 따라서 어떠한 영역을 실험 분야로 선정하느냐와 그 분야에서 어느 전자상점을 대상으로 하느냐는 연구 결과를 해석하는데 있어서 중요한 요인이 될 수 있다. 이러한 점 때문에 본 연구에서는 인터넷 거래가 비교적 활성화된 분야인 인터넷 서점 분야를 대상 영역으로 선정하였고 또한 전자상점은 국내의 대표적인 인터넷 서점이라 할 수 있는 “인터넷 서점 yes24”을 대상으로 하였다.

둘째, 표본의 크기이다. 1) 모델의 복잡성 및 크기의 요인(추정모수의 5~10 배가 표본의 크기로 적절 하다[Bentler, 1987]) 2) 추정법적인 요인(모델검증에 필요한 임계치로 간주되는 일반적인 표본크기 200이 적절하다[Hoelter, 1983]) 3)

구조방정식모델에서 가장 보편적인 모수추정법인 ML(Maximum Likelihood) 사용시(최소한 표본의 크기가 200이상[Beardon 등, 1982]) 이상과 같은 권고 안에 입각하여 표본 크기를 200으로 하였다.

셋째, 자료의 집합(Data set)이다. 연구의 정확도를 높이기 위하여 측정지표의 신뢰도 및 타당도 평가를 위한 자료의 집합과 모형 적합도 및 가설 검증을 위한 자료의 집합들이 이중으로 수집되어 사용되는 것이 바람직하나 이번 연구에서는 하나의 자료의 집합으로 측정지표의 신뢰도 및 타당도 평가, 모형 적합도 및 가설 검증을 하기로 하였다.

자료 수집은 인터넷이 연결된 강의실에서 대학생 및 대학원생을 대상으로 실험을 통해 이루어졌다. 실험을 위하여 웹을 이용한 설문지가 만들어졌으며 연구의 정확도를 높이기 위해 학생들에게 설문지를 작성 전에 실험 대상 서점인 “인터넷 서점 yes24”에 접속하여 본인들이 원하는 책을 선택한 후 “카트넣기” 버튼을 누른 후 설문지를 작성하도록 하였다. 총 204명이 실험에 참가하였고 이중 200개의 유효한 자료가 수집되었다. 실험에 참가한 대상들에 대한 일반적인 사항은 <표 3>와 같다

<표 3> 조사대상의 일반 사항

일반 사항	최소	최대	평균	편차
인터넷 사용기간	1년	10년	4.7년	2.2년
성 별	남:	133	여:	67
인터넷 구매경험	있음:	113	없음:	87
yes24 구매경험	있음:	41	없음:	159

4.2 측정지표의 개발

지각된 유용성, 사용용이성, 태도 측정을 위한 변수들은 Davis[1989]의 TAM에서 사용된 측정지표를 기본으로 하여 연구 목적에 맞게 수정·보완하여 사용하였다.

측정지표	
지각된 유용성	PU1 이 전자상점은 물건을 사는데 시간을 줄여 준다.
	PU2 이 전자상점은 물건을 사는데 도움이 된다.
	PU3 이 전자상점은 물건을 저렴하게 사게 해준다
	PU4 이 전자상점은 물건을 사는데 유용한 사이트이다.
지각된 사용 용이성	PE1 이 전자상점에서는 원하는 물건을 쉽게 찾는다.
	PE2 이 전자상점에서 물건을 사는 절차는 명확하고 간단하다.
	PE3 나는 이 전자상점에서 물건을 사는 것이 편리하다고 느껴진다.

태도변수는 O'Cass와 Fenech[2003]의 연구에서 사용 된 측정지표를 사용하였다.

측정지표	
태도	A1 물건 사기에 이 전자상점은 (좋다 - 나쁘다).
	A2 이 전자상점에서 물건 사는 것은 (어리석은 - 현명한) 생각이다.
	A3 이 전자상점에서 물건 사는 것은 (즐겁다 - 불쾌하다)

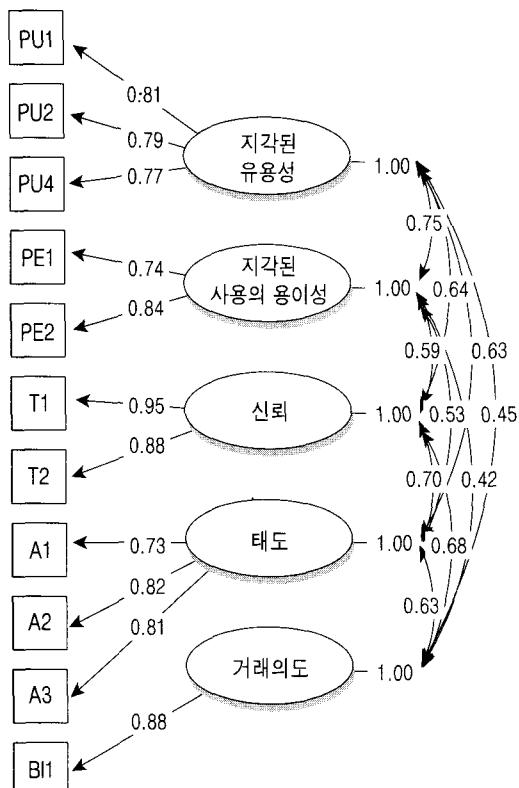
거래의도와 신뢰변수는 Gefen[2000, 2002]의 연구에서 사용된 측정지표를 국내 정서에 맞게 수정·보완하여 사용하였다.

측정지표	
신뢰	T1 이 전자상점은 신뢰 할 만하다.
	T2 이 전자상점에서 물건을 사는 것은 믿을 만하다.
거래 의도	BI1 물건을 사고자 할 때 우선적으로 이 전자상점에 들릴 것이다.
	BI2 나는 이 전자상점에서 물건을 사는 것에 만족한다.

V. 결 과

5.1 신뢰도 및 타당도

본 연구는 측정지표들의 신뢰도를 확보하기 위하여 두 가지 단계로 진행되었다. 첫 번째 단계에서는 구조 방정식 모형의 확인적 요인분석(CFA; Confirmatory Factor Analysis)을 사용하여 불분명한 요인을 제거하였고 두 번째 단계에서 이 같은 결과를 가지고 내적 일관도 방법인 클론바흐 알파(Cronbach's alpha)를 산출하여 신뢰도를 검증하였다.



<그림 3> 타당도 평가를 위한 확인적 요인 분석결과

본 측정지표가 비록 기존 문헌을 참조하여 개발되었지만 정성적인 사전 연구에 의하여 만들

어진 것이 아닌 관계로 신뢰도와 타당도를 동시에 확보하기 위하여 확인적 요인분석을 두 차례 나누어 시행하였다. 1차 확인적 요인분석을 한 결과 지각된 유용성 지표 PU3, 지각된 사용용이성 지표 PE3, 거래의도 지표 BI2가 측정지표들에서 제거되었다¹⁾. 이후 시행한 2차 확인적 요인분석의 결과는 <그림 3>과 같이 나타났으며 신뢰도는 <표 4>와 같이 나타났다.

<표 4> 신뢰도 분석 결과

일반 사항	지표수	클론바흐 알파 값
지각된 유용성	3	0.819
지각된 사용용이성	2	0.770
신뢰	2	0.920
태도	3	0.832
거래의도	1	-

거래의도 지표 BI1이 유의도($t > 2.00$) 미달로 제거되어 거래의도 개념은 2차 확인적 요인분석 시는 단일 지표로 측정되었으며 단일 지표 측정 방법은 공통요인 적재치를 1로 하고 고유 요인 적재치를 $(1 - \alpha)^{1/2}$ 으로 고정시켜 사용하였다. 이렇게 하면 추정결과가 명확하고, λ 가 불편추정치가 된다[Joreskog and Sorbom, 1989].

한 개념에 다중 측정지표를 사용하는 경우 집중타당도의 평가는 측정지표들간의 상관관계로 평가한다. LISREL를 이용한 구조 방정식 모델일 경우 집중타당도의 평가는 요인 적재량과 표준오차의 검토를 통해 이루어진다. 즉, 요인 적재

1) PU3: 통계적 유의도는 미달되지 않았으나 기술적 유용성의 측정지표로서 부적합하여 제거됨.

PE3: 통계적 유의도는 미달되지 않았으나 편리성을 측정하는 지표로 제기되어 제거됨.

BI2: 만족은 무언가를 사용한 후 느끼는 감정으로 거래의도의 측정지표로서 적정치 않으며, 또한 통계적 유의도에도 미달되어 제거됨.

량이 0.6 이상[4]이면서 유의적($t > 2.00$)이라면 집중타당도가 있다고 볼 수 있다[Bagozzi and Yi, 1988]. <그림 3>에 나타나 있듯이 모든 측정지표들의 적재량이 0.6 이상 이므로 집중타당도가 있음을 알 수 있다.

판별 타당도는 상이한 개념들 간의 상관관계로 평가한다. LISREL를 이용한 구조 방정식에서는 3가지 방법으로 판별 타당도를 평가 할 수 있다. 1) 평균 분산추출(AVE; Average Variance Extracted) 값이 개념들간 상관계수의 제곱 값을 상회하는지의 여부를 검토하는 방법[Fornell and Larcker, 1981] 2) 개념들 간에 동일하다는 가설을 설정하고 기각하는지의 여부로 판별하는 방법이다. 즉 95% 신뢰구간에서 1이 아니면 판별 타당도가 있다고 본다[Anderson and Gerbing, 1988]. 3) 이론적으로 유사한 가 개념의 쌍(Pairs)을 선정한 다음, 두 개념들간의 상관모수를 1로 고정한 모형과 두 개념들 간에 자유로운 상관관계를 갖는 자유로운 모형을 설정한 후 카이-스퀘어(Chi-square) 차이분석을 실시하여 두 모형 간의 차이가 유의적($\alpha = 0.05$ 에서 3.84 이상)으로 나타나면 두 개념들 간에는 판별 타당도가 있는 것으로 보는 방법이 있다[Steenkamp and Trijp, 1991].

<표 5>는 평균 분산추출(AVE; Average Variance Extracted)값과 상관관계이다. <표 5>에서

보면 최대 상관 값인 지각된 유용성과 지각된 사용용이성의 값 0.752을 제곱한 값 0.565가 모든 평균 분산추출 값 보다 적다. 즉, 1)에 의해 판별 타당도가 있음을 알 수 있다.

<그림 3>에서 나와 있듯이 95% 신뢰구간에서 개념간 상관관계가 1이 아니므로 판별 타당도가 있다고 볼 수 있다. 또한 <표 6>은 본 연구에 사용된 개념들을 쌍으로 하여 고정모형과 자유모형에 대하여 카이-스퀘어(Chi-square) 차이분석을 한 내용으로 3)에 의해 판별 타당도가 있음을 알 수 있다.

<표 6> 개념간 쌍을 이용한 판별타당도 분석 결과

개념 쌍		X ² 자유	X ² 고정	X ² ** 차이	판별 타당도
지각된 유용성	사용용이성	10.42	43.94	33.52	있음
	신뢰	6.970	141.23	134.26	있음
	태도	24.64	133.20	108.56	있음
	거래 의도	7.27	165.21	157.94	있음
지각된 용이성	신뢰	0.38	59.82	59.44	있음
	태도	17.36	85.02	67.66	있음
	거래 의도	0.00	68.12	-68.12	있음
신뢰	태도	5.15	121.10	115.95	있음
	거래 의도	0.00	191.08	191.08	있음
	태도 / 거래의도	0.69	150.70	150.01	있음

주) ** X²의 차이가 유의도 0.05 수준에서 3.84 이상임

<표 5> 평균 분산추출 값을 이용한 판별타당도 분석결과

개념	평균 분산추출	지각된 유용성	사용 용이성	신뢰	태도	거래 의도
지각된 유용성	0.623	1.000				
지각된 사용용이성	0.600	0.752 **	1.000			
신뢰	0.840	0.637	0.595	1.000		
태도	0.625	0.634	0.532	0.695	1.000	
거래의도	0.779	0.447	0.422	0.684	0.629	1.000

주) ** 최대 상관계수 값

이상의 3가지 기준에서의 판별타당도 검증결과 모든 변수가 판별 타당도가 있는 것으로 나타났다.

5.2 가설 검증결과

가설 검증을 위하여 LISREL 8.3이 사용되었고 측정 모형 구성을 위해 상관행렬을 이용하였다. 모수추정은 ML(Maximum Likelihood)을 사용하였으며 측정 모형에 대하여 적합도 평가를 위하여 다음과 같은 지수들을 사용하였다. 첫째로 사용한 지수는 전차 평균자승 이중근(RMR; Root Mean square Residual)으로 이 수치는 잔차평균을 자승하고 이를 합한 후 이중근($\sqrt{\cdot}$)을 취한 값이다. 일반적으로 RMR은 측정단위에 따라 변수의 값이 다르게 나타나는 공분산 행렬보다는 상관 행렬인 경우에 더욱 유용하다. 투입된 자료가 상관행렬인 경우에 한해서 0.05 이하이면 좋은 모델로 평가된다[Gefen, 2002]. 둘째로 사용한 지수는 적합지수(GFI; Goodness - of - Fit - Index)이다 GFI는 일반적으로 0(무적합)~1.0(완벽한 적합) 사이의 값을 갖는다. Joreskog and Sorbom[1989]은 GFI를 예측된 모델 \hat{Y}_{\sum} 에

의해 설명되는 S 의 상대적인 분산과 공분산의 양을 측정하는 척도로 정의하였다. 그러므로 GFI는 회귀분석에서의 R2와 비슷하게 해석된다. GFI는 표본크기의 변화나 다변량 정규성의 위반에 별로 영향을 받지 않으며, 제안 모델의 적합도를 잘 설명해준다. 일반적으로 지수의 적합 수준은 표본크기가 200이상 일 때 0.90이상이다.

셋째로 조정적합지수(AGFI), 표준적합지수(NFI), 비교 적합지수(CFI)를 사용하였다. 적합 수준은 <표 7>과 같다.

<표 7> 측정 모형 적합지수

적합 지수	권고지수	측정지수
χ^2	-	77.118
df	-	37
p-value	> 0.05	0.00
χ^2 / df	< 0.05	2.084
RMR[Hu and Bentler, 1995]	< 0.10	0.054
GFI[Gefen 등, 2000]	> 0.9	0.934
AGFI[Gefen 등, 2000]	> 0.8	0.883
NFI[Gefen 등, 2000]	> 0.9	0.935
CFI[Bentler, 1990]	> 0.9	0.963

<표 8> 가설 검증결과

가 설	경 로	경로계수	표준오차	t-value	결 과
H1(+)	신뢰 → 태도	0.518	0.109	4.754	채택
H2(+)	신뢰 → 거래의도	0.501	0.113	4.421	채택
H3(+)	지각된 사용용이성 → 지각된 유용성	0.814	0.132	6.173	채택
H4(+)	지각된 사용용이성 → 태도	-0.046	0.187	-0.246	기각
H5(+)	지각된 유용성 → 태도	0.355	0.161	2.208	채택
H6(+)	지각된 유용성 → 거래의도	-0.075	0.096	-0.779	기각
H7(+)	태도 → 거래의도	0.327	0.121	2.694	채택
태도의 R^2 : 0.538					
거래의도의 R^2 : 0.516					

카이-스퀘어(Chi-square) 검정은 표본공분산 행렬과 적합공분산행렬사이의 불일치(Discrepancy)로 평가를 하는 지수이다. 적합 지수중의 가장 기본이 되는 측정지이며, 구조방정식 모델의 적합도를 평가하는데 이용되는 지수 중 유일하게 통계에 기초[Joreskog and Sorbom, 1989]한 지수이다. 그러나 표본의 크기가 증가하면, 실제로 모델이 통계적으로 유의적인 차이가 없음에도 차이가 있는 결과가 제시 될 수 있고 표본의 크기가 감소하면 신뢰하기 어렵다[Hair 등, 1998; Tanaker, 1987].

<표 7>에서 권고지수와 측정지수들을 비교하여 볼 때 본 모형이 적합함을 알 수 있다.

이 모형을 기준으로 가설을 검증하였다. 적합한 것으로 판명된 연구 모형의 경로계수 유의성을 기준으로 나타난 가설 검증 결과는 다음의 <표 8>과 같다. 즉, 가설 H4인 “지각된 사용용이성은 지각된 유용성에 정의 영향을 미칠 것이다.”와 가설 H6인 “지각된 유용성은 거래의도에 정의 영향을 미칠 것이다.”의 t-value는 각각 -0.246과 -0.779으로 유의수준 0.05에서 절대값 1.645보다 작으므로 기각되었으며, 나머지 가설들은 t-value의 값이 모두 절대값 1.645 보다 큰 값이 나왔으므로 모두 채택 되었다.

이상의 가설검증결과를 연구모형상에 도식화

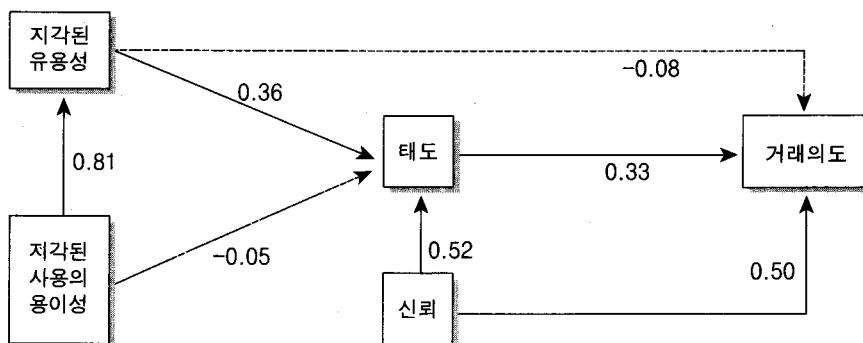
하면 다음 <그림 4>과 같다.

VI. 연구결과 분석 및 토의

본 연구 결과 전자상점에 대한 호의적 태도는 신뢰와 지각된 유용성으로부터 유의한 영향을 받는 것으로 나타났으며, 동시에 거래의도는 전자상점에 대한 호의적 태도와 신뢰에 유의한 영향이 있는 것으로 나타났다. 그러나 전자상점에 대한 호의적 태도에 영향을 줄 것이라 예상된 지각된 사용용이성은 유의한 영향이 없는 것으로 나타났으며, 또한 거래의도에 유의한 영향을 미칠 것이 예상된 지각된 유용성 역시 유의한 영향이 없는 것으로 나타났다. 이론적 추론과는 달리 지지되지 않은 가설과 가설검증 이외의 분석결과를 논의하면 다음과 같다.

6.1 지각된 유용성과 거래의도와의 관계

본 연구의 결과 최근에 본 발표된 Gefen[2003]이나 Pavlou[2003]의 연구들과는 다른 결과를 보여 주고 있다. 즉 Gefen[2003]이나 Pavlou [2003]의 연구결과는 지각된 유용성이 거래의도(사용의도)에 직접적인 영향이 있는 것으로 실증 분석되었다. 그러나 본 연구 결과는 지각된 유용



주) $\chi^2(37, N = 200) = 77.12, p = 0.000, RMR = 0.054, GFI = 0.934, NFI = 0.935, CFI = 0.963$

[그림 4] 전자상점 수용모형

성은 호의적 태도에만 유의한 영향이 있는 것으로만 나타났을 뿐 거래의도에 직접적인 영향이 없는 것으로 실증 분석되었다. 이러한 연구 결과는 다음과 같은 해석들이 가능하다. 첫째, 본 연구 대상인 “Yes 24”가 국내의 대표적인 인터넷 서점이나 기술적 유용성 측면에 있어서 아직 선진 외국의 전자상점들보다는 기능들이 미약하기 때문에 지각된 유용성이 거래의도에 유의한 영향을 주지 못하였을 것으로 추론된다. 둘째, 선진 외국의 전자상거래 환경보다 국내의 전자상거래 환경이 덜 검증된 상태이기 때문에 보안이나 위협과 같은 요인들이 거래의도의 주요 요인으로 작용하였을 것이라 예상되며, 따라서 지각된 유용성이 거래의도에 영향을 미치는 요인으로 미약하였을 개연성이 있다. 셋째, 즉각적인 판단에 의한 행위의도와 같은 서양적 사고방식이 아닌 상당 기간의 태도 변화에 의하여 거래의도를 결정하는 동양적 사고방식이 거래의도에 직접적인 요인이 아닌 간접적인 요인이 된 것으로 추론된다. 이러한 문화적인 요인은 이미 TAM관련 연구에 있어서 그 유의성이 실증 분석된 적이 있다[Straub 등, 1997].

6.2 지각된 사용용이성과 호의적인 태도와의 관계

기존 TAM관련 연구들에서도 지각된 사용용이성은 정보기술을 수용하는데 직접적인 영향을 미친다는 결과[Mon and Kim, 2000; Lin and Lu, 2000]와 유용성을 통해 간접적으로 영향을 미친다는 일치하지 않는 다양한 결과[Davis, 1989; Szajna, 1994]들이 제시되어 왔다. 본 연구 결과에서도 지각된 사용용이성은 호의적인 태도에 직접적인 요인이라기 보다는 지각된 유용성을 통하여 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 전자상점의 근간기술인 웹이 다른 기술들 보다 비교적 사용자 인터페이스가 좋은 기

술이고 또한 국내에서도 여러 정보기술(인트라넷, 인터넷 포털, 홈페이지)을 통하여 사용자들이 충분하게 웹에 대하여 경험을 가지고 있는 관계로 웹 기반의 전자상점에서 물건을 사는 것에 별 다른 어려움을 느끼지 않고 있다. 따라서 지각된 사용용이성이 호의적인 태도에 직접적인 영향 요인이 아닐 수 있다는 단순한 해석이 가능하다. 그러나 지각된 사용용이성의 중요 선행 요인이라 할 수 있는 기술적인 기능들이 선진 외국의 전자상점만큼 성숙되지 못한 관계로 아직 지각된 사용용이성이 호의적인 태도를 결정짓는 선행 요인으로 나타나지 않았을 가능성도 배제 할 수 없다.

6.3 지각된 유용성 및 신뢰의 호의적 태도와 거래의도에 대한 영향력 비교

본 연구에서는 신뢰가 지각된 유용성 보다 호의적인 태도나 거래의도에 더 높은 영향 요인으로 나타났다. 이것 역시 최근에 발표된 Gefen [2003]이나 Pavlou[2003]의 연구결과와 다른 점으로 이러한 결과는 국내 전자상거래 환경이 아직 제도적으로나 기술적으로 선진 외국에 비하여 덜 안정되었다고 인지된다. 또한 본 연구의 대상인 “Yes 24”的 기술적인 기능들도 선진 외국만큼 성숙되지 못한 것으로 해석된다. 그러나 이러한 전자상거래의 환경적 성숙도나 전자상점의 기술적 성숙도는 선진 외국에 비추어 보았을 때 시간이 흐름에 따라서 향상되므로 향후에는 신뢰보다 기술적 유용성의 지표인 지각된 유용성이 국내의 전자상점 수용에 있어서 더욱 영향이 큰 요인으로 작용할 것이라는 예상도 가능하다.

VII. 결 론

비록 초기 전자상거래 연구에서 프라이버시, 보안 등이 신뢰와 더불어 전자상거래 수용의 주

요인들로 제시되었지만 최근까지 전자상거래 관련 문헌에서 신뢰는 전자상점 수용을 설명하는 가장 강력한 요인으로 제시되어왔다.

지난 십여 년간 정보기술은 급격하게 변화 되어왔다. 특히나 정보기술과 비즈니스를 결합한 e-비즈니스 분야에서의 정보기술은 하루가 다르게 변화해 가고 있으며, 이러한 정보기술의 급속한 발전과 더불어 정보기술을 활성화하기 위한 제도적인 법규들은 과거 덜 검증되고 덜 통제된 전자상거래에서 조금은 검증된 환경으로 변화되고 있음을 알 수 있다.

따라서 최근 이러한 현상적 변화에 대한 반응으로 프라이버시, 보안과 같은 덜 검증된 환경에서 전자상거래 수용에 중요한 요인으로 제시되던 요인들이 기술적 경제성의 요인이라 할 수 있는 TAM의 지각된 유용성, 지각된 사용용이성 변수들로 전환되어 신뢰와 더불어 전자상거래 수용요인으로 실증 분석되는 연구들[Chircu 등, 2000; Gefen 등, 2003; Pavlou, 2003]이 제시되고 있다.

본 연구는 역시 상기와 같은 현상적 변화에 기초하여 광범위한 관련연구들의 고찰 및 논리적 추론과정을 거쳐 전자상점 수용모형을 제시하였고 국내 주요 전자상거래 업체 중 대표적인 인터넷 서점 “Yes 24”을 대상으로 하여 모형의 타당성을 실증하였다.

본 연구 결과 전자상점에 대한 호의적 태도는 신뢰와 지각된 유용성에 유의한 영향을 받는 것으로 나타났으며, 동시에 거래의도는 전자상점에 대한 호의적 태도와 신뢰에 유의한 영향이 있는 것으로 나타났다. 그러나 전자상점에 대한 호의적 태도에 영향을 줄 것이라 예상된 지각된 사용용이성은 유의한 영향이 없는 것으로 나타났으며, 또한 거래의도에 유의한 영향을 미칠 것으로 예상된 지각된 유용성 역시 유의한 영향이 없는 것으로 실증 분석되었다. 이러한 연구 결과는 외국에서 수행된 연구들[Gefen 등, 2003; Pavlou, 2003]과 상이한 결과들을 보여 주고 있

으며 아마도 이런 결과는 국내와 선진 외국의 전자 상거래 환경의 차이, 본 연구대상과 선진 전자상점과의 기술적 가능성의 차이, 또는 동서양의 문화적 사고방식 차이들에서 기인된 것으로 예상된다.

본 연구의 기여도는 이론적인 측면에서 정보기술 수용모형(TAM)을 기반으로 하되 신뢰변수를 포함하고 e-비즈니스의 제반 특수성을 반영하는 전자상점 수용모형을 도출하고 이를 실증적으로 분석 하였다는 점이며, 실무적인 측면에서 보면 전자상점에 대한 평가모형으로서의 프레임워크 제공과 e-비즈니스 전략 수립 상의 필수 고려사항을 제시하였다는 점이다.

그러나 본 연구가 가지는 한계점들은 다음과 같다. 첫째, 본 연구가 제시한 전자상점 수용 모형은 모든 전자상점에 적용을 목표로 하였음에도 불구하고 인터넷 서점 한 곳을 대상으로 하여 연구 모형을 실증 분석한 것이다. 아울러 하나의 제품만 대상으로 하였다는 점이다. 온라인 상에서의 거래의도와 신뢰 정도는 제품의 종류와 특성에 따라 많이 달라질 수 있으므로 전자 서점에서의 결과가 다른 제품을 판매하는 전자상점에까지 적용되지 않을 수도 있다는 점이다. 둘째, 측정지표의 신뢰성 및 타당성이 충분히 확보되지 못하였다. 비록 신뢰도 및 타당도 평가에서 통계적으로 유의한 것으로 나타났지만 이론적 기반이 약한 상황에서 개발된 측정지표들이라는 점에서 이해타당도(Nomological validity)가 미흡하며 측정지표의 집중타당도를 나타내는 요인 적재량들이 다소 적은 것으로 나타난 것이다. 셋째, 본 연구의 실험 환경이다. 본 연구 목적은 분명히 e-비즈니스 실무에서 필요한 고려 사항을 제공함에 있다. 그러나 본 연구는 학생들을 대상으로 한 실험실 환경으로 진행되었다. 이러한 점은 실험 시 외생변수를 통제하여 실험의 정확도를 높일 수는 있었으나 현장 적용 시 본 연구의 결과와 다른 결과가 발생할 가능성이 있다는 점이다. 이와 같은 연구의 한계점을 바탕으

로 향후 연구 방향을 제시하면 다음과 같다. 첫째, 이상에서 언급된 실험설계상의 문제점을 보완하여 본 연구 모형을 재 실증하는 연구이다. 즉, 다양한 종류의 전자상점들을 대상으로 본 연구 모형을 재 실증 함과 동시에 조사대상자들도 학생들을 포함하지 않고 일반인을 대상으로 한 현장 실증을 하는 것이다. 둘째, 신뢰성과 타당성이 보다 높은 측정지표를 개발하는 연구를 하는 것이다. 즉, 연구모형에 포함된 변수들과 관련하여 보다 광범위한 이론적 고찰을 행함으로

써 이해타당도(Nomological validity)를 높일 수 있는 조작적 정의를 수행하며 또한 다른 항목 측정지표들이 변수의 내용을 보다 포괄적으로 반영하면서 중복 가능성 있는 항목들은 최소화 하여야 할 것이다. 셋째, 본 연구 모형의 외부변수 및 영향요인을 밝힘으로써 본 모형의 설명력을 보다 확장해 나가는 것이다. 이러한 연구들은 과거 정보기술 수용모형의 경우와 유사하게 보다 정교한 e-비즈니스 전략을 수립하는데 바람직한 지침을 제공 할 수 있을 것이다.

〈참 고 문 헌〉

- [1] Adams, D.A., Nelson, R.R. and Todd, P. A., "Perceived Usefulness, Ease of Use, and Usage of Information Replication," *MIS Quarterly*, Vol. 16, No. 2, 1992, pp. 227-247.
- [2] Agrwal, R and Karahanna, E., "Time flies when you're having fun: Cognitive absorption and beliefs about information technology usage," *MIS Quarterly*, Vol. 24, No. 4, 2000, pp. 665-694.
- [3] Anderson, J.C. and Gerbing, D.W., "Structural Equation Modeling in Practice: A Review and Recommended Two-Step Approach," *Psychological Bulletin*, Vol. 103(3), 1988, pp. 411-423.
- [4] Bagozzi, R.P. and Y.Yi, "On the Evaluation of Structural Equation Models," *Journal of the Academy of Marketing Science*, 16(1), 1988, pp. 74-94.
- [5] Bajaj, A. and Nidumolu, S.R., "A Feedback Model to Understand Information System Usage," *Information and Management*, Vol. 33, Issue 4, 1998, pp. 213-224.
- [6] Beardon, W.D., S. Sharma, and J.E. Teel, "Sample Size Effects on Chi-Square and Other Statistics used in Evaluating Causal Models," *Journal of Marketing Research*, Vol. 19, Issue 4, 1982, pp. 425-430.
- [7] Bentler, P.M., "Comparative fit indexes in structural models," *Psychological Bulletin*, Vol. 107, 1990, pp. 238-46.
- [8] Bentler, P.M. and Chou, "Practical Issues in Structural Modeling," *Sociological Methods and Research*, 16, 1987, pp. 78-117.
- [9] Chin, W.W. and Todd, P.A., "On the use, usefulness, and ease of use of structural Equation Modeling in MIS Research," *MIS Quarterly*, Vol. 19, No. 2, 1995, pp. 237-246.
- [10] Christine, M., Rohit, D. and Gerald Z., "Factors affecting trust in market research relationships," *Journal of Marketing*, Vol. 57, Issue 1, 1993, pp. 81-101.
- [11] Cole, S.J., Testimony Before the Subcommittee on Telecommunications, Trade and Consumer Protection committee on Commerce, U.S. House of Representatives, Washington, D.C. Better Business Bureau, www.bbb.org/alerts/cole.asp, 1998.
- [12] Davis, F.D., "Perceived Usefulness, Per-

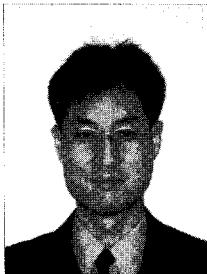
- ceived Ease of Use, And User Acceptance," *MIS Quarterly*, Vol. 13, No. 3, 1989, pp. 319-340.
- [13] Davis, F.D., Bagozzi, R.P. and Warshaw, P.R., "User acceptance of computer technology: A comparison of two theoretical models," *Management Science*, Vol. 35, Issue 8, 1989, pp. 982-1003.
- [14] Dishaw, M.T. and Strong, D.M., "Extending the technology acceptance model with task technology fit constructs," *Information and Management*, Vol. 36, Issue 1, 1999, pp. 9-22.
- [15] Doney, P.M and Cannon, J.P., "An examination of the nature of trust in buyer-seller relationships," *Journal of Marketing*, Vol. 61, Issue 2, 1997, pp. 35-51.
- [16] Dontje, M.J. and Olde Olthof, C.F., "No Trade without Trust," in *Compact*, Vol. 6, 1999, pp. 11-21.
- [17] Dwyer, F.R., Schurr, P.H. and Oh, S., "Developing Buyer-Seller Relationships," *Journal of Marketing*, Vol. 51, Issue 2, 1987, pp. 11-27.
- [18] Fishbein, M. and Ajzen, I., *Beliefs, Attitude, Intention, and Behavior: An Introduction to Theory and Research*. Addison-Wesley, Reading, MA., 1975.
- [19] Fornell, C. and Larcker, D.F., "Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error," *Journal of Marketing Research*, Vol. 18, Issue 1, 1981, pp. 39-50.
- [20] Gefen, D., "E-commerce: the role of familiarity and trust," *Omega*, Vol. 28, Issue 6, 2000, pp. 725-737.
- [21] Gefen, D., "Reflections on the Dimensions of Trust and trustworthiness among Online Customers," *ACM SIGMIS Database*, Vol. 33 Issue 3, 2002, pp. 38-53.
- [22] Gefen, D. and Straub, D.W., "Gender differences in the perception and use of E-mail," *MIS Quarterly*, Vol. 21, No. 4, 1997, pp. 389-400.
- [23] Gefen, D., Karahanna, E. and Straub, D.W., "Trust and TAM in Online Shopping: An Integrated Model," *MIS Quarterly*, Vol. 27, No. 1, 2003, pp. 51-90.
- [24] Genfen, D., Straub, D.W. and Boudreau, M.C., "Structural Equation Modeling and Regression: Guidelines for Research Practice," *Communications of the AIS*, Vol. 4 No. 7, 2000, pp. 1-70.
- [25] Hair, J.F.Jr., Anderson, R.E., Tatham, R.L., and Black, W.C., *Multivariate Data Analysis*, 5th ed., Prentice-Hall International, 1998.
- [26] Hendrickson A.R., Massey, P.D. and Cronan, T. P., "On the test-retest reliability of perceived usefulness and Perceived Ease of Use Scales," *MIS Quarterly*, Vol. 17, No. 2, 1993, pp. 227-230.
- [27] Hoelter, J.W., "The Analysis of Covariance Structures: Goodness-of-Fit Indices," *Sociological Methods and Research*, 11, 1983, pp. 325-368.
- [28] Hoffman, D.L., Novak, T.P. and Peralta, M, "Building consumer trust online," *Communications of The ACM*, Vol. 42 Issue 4, 1999, pp. 80-85.
- [29] Hong, W., Thong, J.Y.L., Wong W.M. and Tam, K.Y., "Determinants of user acceptance of digital libraries: An empirical examination of individual differences and systems characteristics," *Journal of Management Information Systems*, Vol. 18, No. 3, 2002, pp. 97-125.

- [30] Hu, L.T. and Bentler, P.M., "Evaluating model fit," In Hoyle R.H.(Ed.). *Structural Equation Modeling: Concepts, Issues, and Applications*, Stage. Thousand Oak, CA, pp 76-99, 1995.
- [31] Igbaria, M., Guimaraes T. and Davis, G.B., "Testing the determinants of microcomputer usage via a structural equation model," *Journal of Management Information Systems*, Vol. 11, No. 4, 1995, pp. 87-114.
- [32] Igbaria, M., Parasuraman, S. and Baroudi, J.J., "A motivational model of microcomputer usage," *Journal of Management Information Systems*, Vol. 13, No. 1, 1996, pp. 127-43.
- [33] Igbaria, M., Zinatelli, N., Cragg, P. and Cavaye, A.L.M, "Personal computing acceptance factors in small firms," *MIS Quarterly*, Vol. 21, No. 3, 1997, pp. 279-302.
- [34] Igbaria, M., Iivari, J. and Maragahh, H., "Why do individuals use computer technology? A Finnish case study," *Information and Management*, Vol. 29, Issue 5, 1995, pp. 227-238.
- [35] Jarvenpaa, S.L. and Tractinsky, N., "Consumer Trust in an Internet Store; A Cross-Cultural Validation," *Journal of Computer Mediated Communication*, 5(2), 1999.
- [36] Jarvenpaa, S.L., Tractinsky, N and Vitale, "Consumer Trust in an Internet Store Information Technology," *Information Technology and Management*, Vol. 1, No. 1-2, 2000, pp. 45-71.
- [37] Joreskog and Sorbom, *LISREL 7: A Guide to the Program and Applications* Chicago: SPSS Publications, 1989.
- [38] Karahanna, E and Straub, D.W, "The psychological origins of perceived usefulness and ease-of-use," *Information and Management*, Vol. 35, Issue 4, 1999, pp. 237-250.
- [39] Karahanna, E., Straub, D.W. and Chervany, N.L., "Information technology adoption across time: A cross-sectional comparison of pre-adoption and post-adoption beliefs," *MIS Quarterly*, Vol. 23, No. 2, 1999, pp. 183-113.
- [40] Keil, M., Beranek, P.M. and Konsynski, B. R, "Usefulness and Ease of use: Field Study Evidence Regarding Task Considerations," *Decision Support System*, Vol. 13, Issue 1, 1995, pp. 75-91.
- [41] Lederer, A.L., Maupin, D.J., Sena, M. P. and Zhuang, Y., "The technology acceptance model and the World Wide Web," *Decision Support System*, Vol. 29, Issue 3, 2000, pp. 269-282.
- [42] Lin, J.C.C. and Lu, H., "Towards an understanding of the behavioral intention to use a web site," *International Journal of Information Management*, Vol. 20, Issue 3, 2000, pp. 197-208.
- [43] Luhmann, N., *Trust and Power*, John Wiley and Sons, 1988.
- [44] Malhotra, Y. and Galletta, D.F., "Extending the Technology Acceptance Model to Account for Social Influence," *Proceedings of the 32nd Hawaii International Conference on System Science*, 1999.
- [45] Mathieson, K., "Predicting User Intentions: Comparing the Technology Acceptance Model with the Theory of Planned Behavior," *Information Systems Research*, Vol. 2, No. 3, 1991, pp. 173-191.
- [46] Mayer, R.C., Davis, J.H. and Schoorman, D., "An Integrative Model of Organizational Trust," *The Academy of Management Review*, Vol. 20, Issue 3, 1995, pp. 709-734.

- [47] McKnight, D.H., Choudhury, V and Kacmar, C., "The impact of initial consumer trust on intentions to transact with a web site: a trust building model," *The Journal of Strategic Information Systems*, Vol. 11, Issues 3-4, 2002, pp. 297-323.
- [48] McKnight, D.H., Choudhury, V. and Kacmar, C., "Trust in e-commerce vendors a two-stage model," Proceedings of the 21st International Conference on Information Systems., 2000.
- [49] Moon, J.W and Kim, Y.G., "Extending the TAM for a World-Wide-Web context," *Information and Management*, Vol. 38, Issue 4, 2001, pp. 217-230.
- [50] Moorman, C., Deshpande, R. and Zaltman, G., "Factors Affecting Trust in Marketing Research Relationships," *Journal of Marketing*, Vol. 57, Issue 1, 1993, pp. 81-101.
- [51] Morgan, R.M. and Hunt, S.D., "The commitment-trust theory of relationship marketing," *Journal of Marketing*, Vol. 58, Issue 3, 1994, pp. 20-28.
- [52] Morris, M.G. and Dillon, A., "How user perceptions influence software use," *IEEE software*, Vol. 14, No. 4, 1997, pp. 58-65.
- [53] O'Cass, A. and Fenech, T., "Web retailing adoption: exploring the nature of internet users Web retailing behaviour," *Journal of Retailing and Consumer Service*, Vol. 10, Issue 2, 2003, pp. 81-94.
- [54] Pavlou, P.A., "Consumer Acceptance of Electronic Commerce: Integrating Trust and Risk with the Technology Acceptance Model," *International Journal of Electronic Commerce*, Vol. 7, No 3, 2003, pp. 101-134..
- [55] Rousseau, D., Sitkin S., Burt, R.S. and Camerer, C., "Not So Different After All: A Cross-Discipline View of Trust," *The Academy of Management Review*, Vol. 23, No. 3, 1998, pp. 393-404.
- [56] Shankar, G., "Determinants of long-term orientation in buyer-seller relationships," *Journal of Marketing*, Vol. 58, Issue 2, 1994, pp. 1-19.
- [57] Shankar, V., Urban, G.L. and Sultan, F., "Online trust: a stakeholder perspective, concepts, implications, and future directions," *The Journal of Strategic Information Systems*, Vol. 11, Issues 3-4, 2002, pp. 325-344.
- [58] Steenkamp, J. E.M. and van Trijp, H.C.M., "The Use of LISREL in Validating Marketing Constructs," *International Journal of Research in Marketing*, Vol. 8, Issue 4, 1991, pp. 283-299.
- [59] Straub, D.W., Keil, M. and Brenner W., "Testing the technology acceptance model across cultures: A three country study," *Information and Management*, Vol. 33, Issue 1, 1997, pp. 1-11.
- [60] Suh Bomil and Han Ingoo, "The Impact of Customer Trust and Perception of Security Control on the Acceptance of Electronic Commerce," *International Journal of Electronic Commerce*, Vol. 7, No 3, 2003, pp. 135-165.
- [61] Sultan, F., Urban, G.L., Shankar, V. and Bart, I.Y., "Determinants and Role of Trust in E-business: A Large Scale Empirical Study," *MIT Working Paper*, 2002.
- [62] Szajna, B., "Software evaluation and choice: Predictive Validation of the Technology Acceptance Instrument," *MIS Quarterly*, Vol. 18, No. 3, 1994, pp. 319-225.
- [63] Tanaker, J., "How Big is enough? Sample Size and Goodness-of-Fit in Structural Equation Models with Latent Variables,"

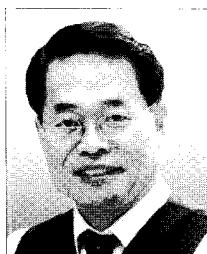
- Child Development, 58, 1987, pp. 134-179.
- [64] Taylor, S. and Todd, P., "Assessing IT usage: The Role of Prior Experience," *MIS Quarterly*, Vol. 19, No. 4, 1995, pp. 561-570.
- [65] Teo, TS.H, Lim, VK.G. and Lai, RY.C., "Intrinsic and extrinsic motivation in Internet usage," *Omega*, Vol. 27, Issue 1, 1999, pp. 25-37.
- [66] Thompson, R., "Extending the Technology Acceptance Model with Motivation and Social Factors," Association for Information System-American Annual Conference, Baltimore, Maryland, 1998.
- [67] Venkatesh, V. and Morris, M.G., "Why don't men ever stop to ask for directions?" Gender, social influence, and their role in technology acceptance and usage behavior," *MIS Quarterly*, Vol. 24, No. 1, 2000, pp. 115-139.
- [68] Venkatesh, V., "Creation of favorable user perceptions: Exploring the role of intrinsic motivation," *MIS Quarterly*, Vol. 23, No. 2, 1999, pp. 239-260.
- [69] Yoon, Sung-Joon, "The antecedents and consequences of trust in online-purchase decisions," *Journal of Interactive Marketing*, Vol. 16, Issue 2, 2002, pp. 47-63.
- [70] Zand, D., "Trust and Managerial Problem solving," *Administrative Science Quarterly*, Vol. 12, 1972, pp. 229-239.

◆ 저자소개 ◆



윤철호 (Yoon, Cheol Ho)

광운대학교 전자계산학과에서 학사, 전산대학원에서 석사를 졸업하였고, 현재 광운대학교 경영정보학과 박사과정에 재학 중이다. 대학을 졸업하고 SK C & C 과장, 아더앤더슨 코리아 부장, 액션온라인아시아 수석컨설턴트로 실무경험을 한적이 있으며 특히 ERP관련해서 SK텔레콤, 포항제철, 제일제당, 코오롱 등 ERP 프로젝트에 참여 한적이 있다. 주요 관심분야는 E-비즈니스, ERP(Enterprise Resource Planning), 정보화 전략 등이다.



김상훈 (Kim, Sang Hoon)

현재 광운대학교 경영정보학과 교수로 재직 중이며, 서울대학교 경제학과를 졸업하고 한국과학기술원(KAIST) 경영과학과에서 석사 및 박사를 취득하였다. Information and Management, Information Processing and Management, Computer(ACM SIGCPR), Information Resources Management Journal 등의 국제학술지 및 경영학연구, 한국경영과학회지 등의 국내학술지에 논문을 게재한 바 있다. 주요 관심연구분야는 정보화 전략 수립 및 추진, 정보시스템실행을 위한 변화관리, 경영혁신과 정보기술활용, 정보시스템평가, ERP(Enterprise Resource Planning)시스템 구현, S/W개발 프로젝트관리 등이다.

◆ 이 논문은 2003년 6월 27일 1차 수정을 거쳐 2003년 11월 11일 게재확정되었습니다.