

# 정보보안 인식이 신뢰 형성에 미치는 연구\*

정재훈,<sup>1\*</sup> 최명길<sup>2\*</sup>  
<sup>1</sup>중앙대학교 일반대학원, <sup>2</sup>중앙대학교 경영경제대학

## A Study on Awareness of Information Security Influencing Trustness\*

Jaehun Jeong,<sup>1\*</sup> Myeonggil Choi<sup>2\*</sup>  
<sup>1</sup>Graduate School, Chung-Ang University  
<sup>2</sup>College of Business and Economics, Chung-Ang University

### 요 약

본 연구는 정교화 가능성 모델(Elaboration Likelihood Model, ELM)의 관점에서 E-Commerce에서 발생하는 소비자의 정보보안 인식의 영향을 조사하고, 소비자의 관여도와 경험의 조절 효과를 분석한 것이다. 소비자는 E-Commerce에 대한 관여도와 경험의 수준에 따라 E-Commerce 웹사이트를 사용하고 있다. 본 연구는 ELM을 기반으로 하여 소비자의 E-Commerce에 대한 정보보안 인식이 형성되고, 소비자의 관여도, 경험의 정도에 따라 그 효과 크기가 조절된다는 것을 설명하는 이론적 모형을 제시하고, 실증 연구를 통해 모형을 확인한다. 연구 결과, 소비자는 E-Commerce 웹사이트에 대한 인식의 유형에 따라 서로 다른 경로를 통해 E-Commerce 업체에 대한 신뢰 태도를 형성했고, 그 영향을 소비자의 관여도와 경험이 조절했다. E-Commerce에서 소비자의 정보보안 인식 유형을 연구하는 것은 신뢰 형성에 대한 새로운 관점을 제시할 것으로 생각된다.

### ABSTRACT

This study investigates the effects of information security awareness arising from E-Commerce in terms of the Elaboration Likelihood Model(ELM) and analyzes the moderating effect of the trust's involvement and experience. Consumers are using E-Commerce Web sites, depending on the level of involvement and experience in E-Commerce. This study is based on the ELM, the information security awareness of consumer confidence in E-Commerce form, according to the degree of experience and involvement suggested a theoretical model to describe the effect that the scaling and, through empirical studies validation of model. Consumer confidence is formed the attitude of the E-Commerce company through different paths, depending on the type of awareness in the E-Commerce web site, this moderate has the effect of consumer involvement and experience. Studying the information security awareness of consumer in the on E-Commerce is considered to present a new perspective on trust.

**Keywords:** E-Commerce, Information Security Awareness, ELM, Involvement, Experience

## 1. 서 론

소비자는 높은 불확실성과 위험 때문에 인터넷으

로 제품을 구매하는 것을 꺼려한다. 특히 익숙하지 않은 웹사이트인 경우에 더욱 그렇다. 그러므로 판매자는 소비자의 구매 의도를 끌어내기 위해 많은 노력을 하고 있다. 소비자가 판매자에 대한 정보보안 인식을 갖게 되는 것은 E-Commerce 업체의 성공에 매우 중요한 요소가 된다[1]. 따라서 E-Commerce 업체는 소비자의 정보보안 인식을 이끌어내는 활동을 하거나, 관련된 정보를 제공하여야 한다. 기존 연구

접수일(2015년 5월 12일), 수정일(1차: 2015년 9월 14일, 2차: 2015년 9월 18일), 게재확정일(2015년 10월 5일)

\* 본 연구는 2011년도 중앙대학교 신입생 성적우수 장학금의 지원으로 수행하였습니다.

† 주저자, [selpine@naver.com](mailto:selpine@naver.com)

‡ 교신저자, [mgchoi@cau.ac.kr](mailto:mgchoi@cau.ac.kr)(Corresponding author)

에서 소비자의 정보보안 인식 형성은 E-Commerce 업체의 설득 프로세스에 따라 달라진다고 하였다(2).

기존 연구는 온라인 구매 의도와 행동에 대한 신뢰의 역할에 주목했다(1). 신뢰 연구는 대인 신뢰(3, 4, 5), 초기 신뢰(5, 6), 비개인적 신뢰(7)의 분야로 확장되었다. 기존 연구는 E-Commerce 업체, 소비자, 거래 매체에 관련한 요인을 추출하고 신뢰의 역할을 증명하였으나(1), 온라인 소비자의 정보보안 인식의 유형에 따라 신뢰와 구매의도가 영향을 받을 수 있음은 아직 적절하게 증명되지 않았다.

본 연구는 온라인 신뢰의 통합 모형을 제안하고, 정교화 가능성 모형(Elaboration Likelihood Model, ELM)의 이중 인지 처리 개념(8)을 채택하여 온라인 신뢰의 태도 형성 과정의 기본적인 요소를 식별한다. ELM은 소비자가 받아들이는 메시지와 정보에 따라 서로 다른 설득 프로세스를 거치게 된다고 주장한다(8). E-Commerce 업체는 종종 소비자의 신뢰 신념을 높이고자 다양한 방법을 동원한다. 특히 소비자의 보안 인식에 관한 여러 요인을 도입한다(2, 9). 소비자는 다양한 관여레벨과 정보처리능력에 따라 서로 다른 설득 단계를 받아들였다.

또한 본 연구에서는 이러한 설득 프로세스에서 소비자의 관여도, 경험의 정도에 따라 설득 요인의 효과 크기가 달라질 수 있음을 제안한다.

온라인 신뢰의 제안된 모형과 이중 인지 처리 개념을 바탕으로, 우리는 소비자-판매자 관계의 여러 단계에서 온라인 신뢰에 영향을 미치는 중요한 요인뿐 아니라, 소비자 신뢰 판단의 정보처리 경로 매개자를 식별한다. 이렇게 함으로써, E-Commerce 업체는 소비자의 초기 및 반복 온라인 신뢰를 향상시킬 수 있는 온라인 비즈니스 전략을 수립할 수 있을 것이다. 또한 설득 요인 중 소비자의 보안 인식에 관한 구조적 보증, 웹사이트 품질, 무결성 등의 효과를 입증하여 보안 인식이 온라인 신뢰에서 어떻게 형성되는지를 확인한다.

## II. 관련 연구

### 2.1 신뢰

신뢰는 개인에서 조직에 이르기까지 사회 단체 간의 교환 행위를 촉진한다(5, 10). 높은 불확실성과 위험으로, 소비자의 신뢰는 인터넷 쇼핑에서 거래 행위의 주요 결정 인자이다(1).

신뢰 의도는, 손실의 가능성이 높음에도 불구하고 신뢰대상자에 자발적으로 의존하는 것이라고 정의되었다(3). 인터넷 쇼핑에서, 신뢰 의도는 소비자의 자발적인 의존과 거래를 통해 발생하는 E-Commerce 업체의 주관적인 수익성을 포함한다. 본 연구에서, E-Commerce 업체에 대한 신뢰는 "E-Commerce 업체의 특성과 행동에 관한 소비자의 지각된 신뢰성으로 나타내어지는 신뢰"으로 정의한다.

#### 2.1.1 초기 신뢰

초기 신뢰는 임시 시스템의 회원이 보이는 지각된 불합리성을 설명하기 위해 제안되었다(6). 이러한 임시 시스템에 대한 신뢰는 불확실성, 위험, 기대를 관리하기 위해 추정을 참고한다(6). 불확실성과 위험은 신뢰의 추정과 비슷한 설정에 의해 관리된다. 따라서 초기 신뢰는 신뢰의 전통적인 발달 관점과는 다르게, 개인적인 관계에 기반하여 만들어진다.

B2C E-Commerce에 대한 온라인 신뢰에 초기 신뢰의 모형을 적용한 것은, 모든 소비자가 E-Commerce 업체와 거래한 직접적인 경험을 가지고 있지는 않기 때문이다. B2C E-Commerce의 환경에서, 특정 업체와 아무런 사전 상호작용이 없는 잠재 소비자는 초기 신뢰라고 할 수 있는 업체의 명성, 웹사이트 품질, 구조적 보증 표시 등 특정 주변 단서에 따라 정보 처리를 할 것이다(11).

온라인 신뢰 태도 형성에 영향을 주는 초기 신뢰 요인은 평판, 사용 용이성, 품질, 구조적 보증으로 정리된다(2, 11).

E-Commerce 업체의 평판은 여러 이해관계자에게 가치 있는 결과를 전달하기 위한 능력을 요약한 것으로, 과거의 행동과 결과의 집단적 표현이다. E-Commerce 업체와 직접적인 개인 경험이 있기 전에, 소비자는 E-Commerce 업체에 대해 신뢰를 추정하기 위해 입 소문 정보에 의존할 수 있다(12).

웹의 사용 용이성은 온라인 거래 환경이 적절한 순서로, 정상적으로, 제품의 성공적인 구매에 도움이 될 것이라는 소비자의 신념을 나타낸다(13).

웹의 구조적 보증(암호화 또는 SSL)은 인터넷 거래에서 안전하고 보증된 환경을 지키는 방어적인 법 또는 기술적 구조가 있다는 신념을 나타낸다. 웹 구조적 보증은 온라인 거래에서 불확실성을 낮추고 온라인 환경의 보안과 안전의 지각을 증가시켜 온라인 소비자 신뢰를 높이기 위한 것이라고 가정한다. 따라

서, 신뢰를 제공하는 제 3자, 즉 구조적 보증은 주변 경로의 일부로 여겨진다[7].

웹사이트 품질은 웹 시스템의 품질과 웹 정보의 품질의 조합이다. 정보 품질은 소비자가 느끼는 E-Commerce 업체 웹사이트 콘텐츠의 특성을 나타낸다[9].

2.1.2 반복 신뢰

반복 신뢰는 전통적인 대인 신뢰를 의미한다. 대인 신뢰는 전통적으로 이력에 근거하는 것으로 여겨지고, 직접적인 개인 상호작용을 통해 형성된다[3, 14].

대인 신뢰는 이력 기반한 상호작용의 결과라고 여겨지고[15], 개인 상호작용을 통해 서서히 발달되는 것이다[3, 14]. 축적된 지식은 신뢰대상자의 능력, 가치, 행동의 신중한 평가에 대한 기본 신뢰를 가진 개인이 대상에 대해 직접적인 상호작용을 통한 것이다[14, 16].

E-Commerce 업체에 대한 신뢰 태도 형성에 영향을 주는 대인 신뢰 요인은 지각된 능력/역량, 지각된 친절, 지각된 무결성에 의해 결정된다[11].

E-Commerce 업체의 지각된 능력은 적절하고 편리한 방법으로 그들의 상품이나 서비스를 제공하는 그들의 기술과 능력을 의미한다[12].

지각된 친절은 E-Commerce 업체가 소비자의 관심을 끌기 위해 소비자에게 호의를 베푸는 정도, 또는 그것의 동기부여를 나타낸다[7].

지각된 무결성은 E-Commerce 업체에 대해 소비자가 받아들일 수 있는 원칙의 집합을 나타낸다. 소비자는 윤리적이고, 친절하고, 능력 있고, 지속적으로 교환 가능한 것으로 지각되는 E-Commerce 업체가 더 바람직한 거래 파트너일 것이라고 볼 가능성이 높다[2].

2.2 정교화 가능성 모델(ELM)

ELM은 커뮤니케이션을 유발하는 태도 변경에 대해 서로 다른 수준을 설명하기 위해 제시되었다[8]. ELM은 2개의 상대적으로 명백한 설득 경로(중심 경로와 주변 경로)가 있다는 것을 가정한다.

중심 경로를 통할 때, 개인은 신중하게 수신된 메시지의 내용을 평가한다. 따라서 소비자의 태도 변화는 메시지 주장의 문제에 관련된 요소에 의해 결정된

다. 요소가 믿음직하다면, 개인의 신념과 태도는 긍정적으로 변화한다[1, 8]. 중심 경로에서 긍정적인 태도 변화를 이끌어내는 요인은 중심 단서라고 한다. 높은 관여도와 많은 경험은 높은 “정교화 가능성”을 생성한다. 높은 정교화 가능성은 상당한 인지적 자원 검색 및 관련 정보 평가에 적용되는 중심 경로의 사용으로 이끌어 낸다.

주변 경로에서는 개인은 동기와 능력의 부족 때문에 수신 메시지 처리에 제한된 인지 노력을 할애한다. 따라서 그들은 신중한 고려 없이 설득 환경에 있는 간단하게 발견되는 단서에 따라 메시지를 판단한다[1]. 낮은 정교화 가능성(낮은 동기부여 또는 관련 정보를 처리하는 낮은 능력)은 적은 인지가 발휘되는 주변 경로의 사용으로 이어지고, 태도는 간단한 긍정 또는 부정적 단서를 가지는 상황(정보 제공자의 평판 또는 매력)에 기초하거나 또는 쉽게 접근 가능한 정보(정보제공자의 평판)의 간단한 추론을 통해 형성된다. 중심 경로를 통해 형성된 태도는 주변 경로를 통해 형성된 태도보다 비교적 오래가고 행동 예측의 정도가 높은 경향이 있다[8].

III. 연구 모형 및 가설

3.1 연구 모형 개발

본 연구의 목적은 첫째, 선행 연구에 대한 종합적인 고찰을 통해 도출된 인식 형성 요인들이 신뢰 태도 및 행동 의도에 영향을 주는지 알아보고, 둘째, 소비자의 관여도와 경험에 따라 초기 및 반복 신뢰를 가져 각기 다른 설득 경로를 통해 신뢰 태도와 신뢰 의도에 영향을 주는지 살펴본다. 이러한 연구목적을

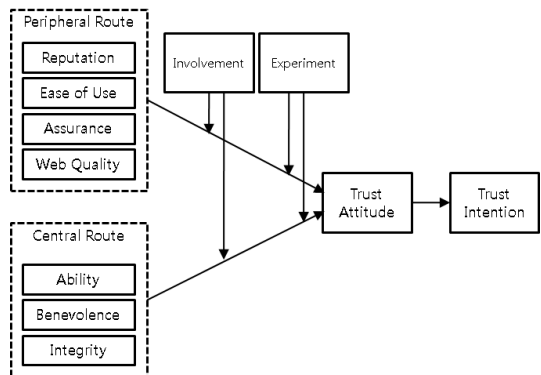


Fig. 1. Reserch Model

달성하기 위해 선행 연구를 바탕으로 Fig. 1.과 같은 연구모형을 수립하였다.

ELM은 소비자의 정보보안 인식에 대한 정보 처리의 경로를 위한 이론적 관점을 제공한다. 선행 연구는 개인이 거래대상에 대한 완전한 평가를 할 수 없는 경우에 정보 처리의 주변 경로를 따른다고 제안했다[17].

반면에, 개인이 거래대상에 대한 지식이 존재할 경우, 중심경로를 통해 형성되고 개인은 동기 부여되고 관련 정보를 평가할 수 있는 능력을 갖추고 나서 신뢰를 형성한다[1].

따라서, 전자상거래의 환경에서 ELM을 적용할 때, 우리는 소비자가 낮은 지각 가능성(낮은 능력 또는 낮은 동기부여)을 가질 때 주변 단서를 따라 주변 경로를 통해 초기 신뢰를 형성한다고 주장한다.

주변 경로의 요인으로는 관련 선행 연구를 검토하여 E-Commerce 업체의 평판, 용이성, 보증, 웹사이트 품질로 도출하였다[2, 11, 12]. 중심 경로의

요인으로는 선행 연구를 검토하여 E-Commerce 업체의 능력, 친절, 무결성으로 도출하였다[3, 11].

### 3.2 연구 가설 설정

#### 3.2.1 신뢰 태도 형성에 영향을 주는 중심 경로와 주변 경로의 단서

초기 온라인 신뢰의 많은 경우에, 낮은 정교화 가능성은 관련된 E-Commerce 업체의 낮은 정보 처리 능력의 결과이고 이것은 소비자가 주변 단서를 이용하게 만든다. 소비자가 낮은 E-Commerce 업체와 상호작용하면, 소비자는 E-Commerce 업체의 평판, 소비자가 지각한 웹의 이용 용이성, 웹의 구조적 보증, 웹사이트의 품질 등의 주변 단서를 의지한다.

이상의 선행연구[5, 11]에 따라, 본 연구는 주변 경로의 주변 단서가 신뢰 태도 형성에 긍정적인 영향을 줄 것이라고 판단하고, 다음과 같은 가설을 설정한다.

H1. 주변 경로의 주변 단서는 소비자의 신뢰 태도 형성에 긍정적인 영향을 줄 것이다.

E-Commerce 업체와의 직접적인 경험을 가진 후에 소비자는 신뢰 형성의 중심 경로를 통해 신뢰를 형성할 것이다. 이때 E-Commerce 업체의 속성은 신중하게 평가된다. E-Commerce 업체와 직접 경험을 가진 반복 소비자는, 지각된 신뢰성(지각된 능력, 친절, 무결성)에 따라 반복 온라인 신뢰를 형성할 것이다[11].

따라서 본 연구는 중심 경로의 중심 단서가 신뢰 태도 형성에 긍정적인 영향을 줄 것이라고 판단하고, 다음과 같은 가설을 설정한다.

H2. 중심 경로의 중심 단서는 소비자의 신뢰 태도 형성에 긍정적인 영향을 줄 것이다.

그리고 신뢰 의도를 가진 소비자는 곧이어 신뢰 태도로 이어질 것[5]이라고 판단하고 다음과 같은 가설을 설정한다.

H3. E-Commerce 업체에 대한 신뢰 태도는 E-Commerce 업체에 대한 신뢰 의도에 긍정적인 영향을 줄 것이다.

#### 3.2.2 소비자의 관여도와 경험

소비자의 경험은 개인의 정교화 가능성을 변화시킨다. 신뢰 대상자에 대한 높은 수준의 소비자의 경

Table 1. Operational Definitions

| Var             | Operational Definitions  | No | Scale | Literated |
|-----------------|--|----|-------|-----------|
| Reputation      | It recognizes that consumers have used the website before                    | 3  | 7     | [12]      |
| Ease of use     | It recognizes that consumers have ease of use to website                     | 3  | 7     | [5]       |
| Assurance       | Consumer awareness of the website security                                   | 3  | 7     | [7, 9]    |
| Quality         | External aspects and the overall security quality of the website             | 5  | 7     | [9]       |
| Ability         | Technology and the ability to provide service in a timely and convenient way | 4  | 7     | [12]      |
| Benevolence     | Giving consumers favor websites  | 3  | 7     | [3, 7]    |
| Integrity       | Recognition of the consumer for security of websites                         | 3  | 7     | [2]       |
| Involvement     | Website degree of consumer interest  | 4  | 7     | [2]       |
| Experiment      | Purchase experience for the consumer website                                 | 1  | -     | [1]       |
| Trust Attitude  | Consumers believe about the website  | 3  | 7     | [3]       |
| Trust Intention | Consumer trustworthiness website intended                                    | 4  | 7     | [3]       |

험은 신뢰 대상자에 대하여 좀 더 속고하게 하고, 이해력을 향상시킨다. 그리고 정교화 가능성을 높이고, 주변 단서에 의존하는 것을 감소시킨다[18].

소비자의 관여도 또한 소비자의 정교화 가능성을 변화시킨다. 높은 수준의 소비자 관여도는 신뢰에 대한 정교화-대상에 대한 개인의 관련성 지각 정도를 증가시키는 동기부여가 된다([8, 19]. 대상에 대한 신뢰가 소비자에게 중요해지면, 소비자는 신뢰에 대한 인지적 노력을 할 가능성이 높다. 신뢰에 대한 높은 관여도를 가진 소비자는 높은 정교화를 가지고, 낮은 관여도를 가진 소비자는 낮은 정교화를 가지고 주변 단서에 더 큰 영향을 받을 것이다. 이상의 검토를 바탕으로, 본 연구는 다음과 같이 조절 변수의 가설을 설정한다.

H4. 신뢰 태도에 대한 중심 단서의 영향은 신뢰 대상자에 대한 소비자의 관여도가 높을수록 강하게 나타난다.

H5. 신뢰 태도에 대한 중심 단서의 영향은 신뢰 대상자에 대한 소비자의 경험이 많을수록 강하게 나타난다.

## IV. 실증분석

### 4.1 연구 설계

본 연구의 목적은 E-Commerce 웹사이트에 대한 사용자의 관여도와 경험에 따라 초기 및 반복 신뢰를 가지고 신뢰 태도 및 의도를 형성한다는 것이기 때문에, E-Commerce 업체 중 잘 알려져 있고, 고객들이 웹사이트 방문이 적절한 E-Commerce 웹사이트를 조사 대상으로 선정하였다.

본 연구는 E-Commerce 신뢰 형성에 관여도와 경험이 중요한 요소이기 때문에, 불특정 웹 사용자 중에 1번 이상 해당 웹사이트 방문/이용 경험이 있는 사람들이 설문조사의 대상이 되며, 온라인 및 오프라인 설문조사를 이용하여 설문조사를 실시하였다. 실제 자료의 수집은 온라인 설문외의 경우, 서울 소재의 대학생들에게 전자메일로 안내된 웹 설문조사를 진행하였고, 오프라인 설문외의 경우 서울 소재의 대학원생들을 대상으로 하였다. 조사기간은 2012년 6월 10일부터 6월 17일까지이며, 총 260건의 응답결과 중 불성실한 응답 34건을 제외하고 226건을 분석에 사용하였다.

통계처리는 통계프로그램 SPSS 19.0과 AMOS 6.0으로 실증 분석을 진행하였다.

### 4.2 자료의 분석 및 평가

Table 2.는 각 변수들의 신뢰성 분석결과이다. 본 연구에서 사용된 측정항목들의 신뢰성을 검사하기 위하여 확인한 Cronbach's  $\alpha$ 는 측정항목의 내적 일관성 정도를 측정하기 위한 지표로 활용되고 있으며, 비교적 보수적인 값을 산출하기 때문에 신뢰성 검증에 적합한 방법이다[20]. Table 2.는 11개의 변수 모두의 값이 기준치인 0.6 이상으로 신뢰성이 적정수준 이상임을 나타낸다.

타당성이란 연구자가 측정하고자 하는 개념을 얼마나 정확하게 측정하였는가를 의미하는 것으로, 구성 개념간의 타당성을 검증하기 위하여 연구모형에 포함된 변수들 간의 상관관계를 살펴본 결과, table 2.에 나타난 바와 같이 평균분산추출값(AVE)의 제곱근 값이 모두 0.6이상이고, 해당 횡축의 다른 상

Table 2. Reliability and Validity Analysis Result

| Var.           | Mean | S.D  | Cronbach's $\alpha$ | (1)   | (2)   | (3)   | (4)   | (5)  | (6)  | (7)   | (8)   | (9)  | (10)  | (11) |
|----------------|------|------|---------------------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|-------|------|-------|------|
| Reputation(1)  | 3.51 | 0.94 | 0.885               | 0.63  |       |       |       |      |      |       |       |      |       |      |
| Ease of Use(2) | 4.21 | 1.39 | 0.904               | 0.40  | 0.64  |       |       |      |      |       |       |      |       |      |
| Assurance(3)   | 4.37 | 1.07 | 0.922               | -0.50 | 0.31  | 0.62  |       |      |      |       |       |      |       |      |
| Quality(4)     | 3.75 | 1.31 | 0.922               | 0.49  | 0.53  | 0.52  | 0.72  |      |      |       |       |      |       |      |
| Ability(5)     | 3.89 | 1.56 | 0.909               | 0.39  | -0.27 | 0.25  | 0.50  | 0.66 |      |       |       |      |       |      |
| Benevolence(6) | 3.26 | 1.53 | 0.873               | 0.57  | 0.27  | 0.29  | 0.33  | 0.59 | 0.77 |       |       |      |       |      |
| Integrity(7)   | 3.55 | 1.68 | 0.894               | 0.26  | 0.36  | -0.16 | 0.10  | 0.26 | 0.55 | 0.66  |       |      |       |      |
| Involvement(8) | 3.84 | 1.41 | 0.855               | 0.14  | -0.46 | 0.48  | -0.43 | 0.16 | 0.58 | 0.12  | 0.89  |      |       |      |
| Experience(9)  | 3.38 | 1.67 | 0.603               | 0.21  | 0.24  | 0.35  | 0.13  | 0.54 | 0.35 | 0.37  | -0.55 | 0.75 |       |      |
| Attitude(10)   | 4.51 | 1.66 | 0.773               | 0.24  | -0.27 | 0.49  | -0.21 | 0.44 | 0.56 | 0.57  | -0.27 | 0.60 | 0.87  |      |
| Intention(11)  | 4.55 | 1.20 | 0.810               | 0.50  | 0.33  | 0.43  | 0.39  | 0.21 | 0.35 | -0.16 | 0.18  | 0.48 | -0.44 | 0.68 |

Table 3. Respondent Statistics

| Index  |          | freq. | %    |
|--------|----------|-------|------|
| Gender | Male     | 116   | 51.3 |
|        | Femal    | 110   | 48.7 |
|        | Total    | 226   | 100  |
| Age    | Under 20 | 13    | 5.8  |
|        | 21-25    | 75    | 33.2 |
|        | 26-30    | 64    | 28.2 |
|        | 31-35    | 61    | 27   |
|        | Upper 36 | 13    | 5.8  |
|        | Total    | 226   | 100  |

관계수보다 유의적으로 커 판별 타당성을 확보했다고 보인다.

설문 응답자들의 인구 통계적 특성을 살펴보면, 응답자의 51.3%가 남자, 48.7%가 여자였고, 연령 별로는 21-25세가 33.2%로 가장 높은 비율이었다 (Table 3.).

### 4.3 가설 검증

본 연구에서는 제시한 개념적 모델을 실험하고, 최종 모델을 선정하며, 가설을 검증하기 위해서 AMOS 6.0을 사용하였고, 구조방정식 모형에서는 최대가능도추정법(Maximum Likelihood Estimate)을 추정기법으로 이용하였다. 모델 적합도를 평가하기 위해서는  $\chi^2$ , GFI, RMSEA, CFI, TLI 등을 검증기준으로 정하였다[21]. 경로분석을 통해 가설 검정을 실시하였고, 유의도는 p-value와 t-value를 측정 하였다[22]. 추정된 구조방정식 모델의 자세한 결과는 Table 4.에 제시되었다.

경로분석을 이용하여 연구 가설들을 검증하였다. 모델 추정 결과, 전반적 모델 적합도는 만족되었다. 분석 결과, 0.05 유의수준에서 가설 1의 용이성을 제외한 모든 경로가 태도에 유의한 영향을 주었다. 주변 단서 중 평판, 구조적 보증, 웹사이트 품질은 신뢰 태도에 긍정적인 영향을 주는 것으로 나타났다. 주변 단서 중 사용 용이성은 신뢰 태도에 영향을 주지 않는 것으로 나타났는데, 이것은 대부분의 E-Commerce 소비자들이 웹사이트의 사용에 이미 익숙해져 있거나, 사용의 편리함은 초기 사용자에게 크게 영향을 주지 못하는 것으로 해석할 수 있다.

가설 2는 0.05 유의수준에서 친절을 제외한 모든 경로가 태도에 유의한 영향을 주었다. 중심 단서 중 능력, 무결성은 신뢰 태도에 긍정적인 영향을 주는 것으로 나타났다. 중심 단서 중 친절은 신뢰 태도에

Table 4. SEM Analysis Result

| Path            | estimate | t-value | p-value |
|-----------------|----------|---------|---------|
| Att<-Rep        | 0.156    | 2.741   | 0.006   |
| Att<-EoU        | 0.091    | 1.713   | 0.087   |
| Att<-Assu       | 0.208    | 3.378   | ***     |
| Att<-Qual       | 0.335    | 6.002   | ***     |
| Att<-Abil       | 0.211    | 3.792   | ***     |
| Att<-Bene       | 0.078    | 1.271   | 0.204   |
| Att<-Inte       | 0.212    | 3.936   | ***     |
| Int<-Att        | 0.571    | 5.116   | ***     |
| model fit index |          |         |         |
| X2              | 181.619  |         |         |
| d.f             | 11       |         |         |
| GFI             | 0.973    |         |         |
| RMSEA           | 0.045    |         |         |
| CFI             | 0.918    |         |         |
| TLI             | 0.944    |         |         |

영향을 주지 않는 것으로 나타났는데, 이것은 E-Commerce 업체가 제공하는 친절이 소비자가 생각하는 만큼 크지 않았거나, 친절을 왜곡하여 받아들이는 경향이 있는 것으로 풀이될 수 있다.

신뢰 태도가 신뢰 의도에 긍정적 영향을 주는 가설 3은 0.05 유의수준에서 채택되었다.

특히 주변 단서의 구조적 보증, 웹사이트 품질, 중심 단서의 무결성은 주로 사용자의 보안 인식에 관한 내용으로[9], 채택된 다른 단서에 비해 매우 높은 estimate 값을 보여주고 있으며, 이는 소비자가 웹사이트의 신뢰를 형성하는 과정에서 전반적인 보안에 관한 요인을 중점적으로 생각하고 있음을 보여주는 결과이다.

E-Commerce 업체에 대한 신뢰 태도 및 의도 형성에 있어 소비자의 관여도, 경험의 조절 효과를 나타낸 가설 4, 5를 검증하기 위해 차이 검정을 실시하였다. 이를 위해 AMOS 6.0의 다집단분석(Multi-Group Analysis)을 이용하였다. 다집단분석은 모델의 모수추정치가 집단에 걸쳐 다른지 또는 모델에 설정된 관계가 집단소속에 따라 조절역할을 하는지 등을 파악할 때 이용된다[23].

소비자의 관여도 조절효과를 보는 가설 4번을 위해 설문 집단을 관여도의 중앙값(median)을 기준으로 '고관여 집단(n=115)', '저관여 집단(n=111)'으로 구분하였다. Table 5.는 조절효과 분석결과를 보여준다.

조절 효과인 가설 4의 분석 결과, 구조적 보증을 제외한 모든 가설이 유의수준 0.05에서 채택되었다. 구조적 보증을 제외한 주변 단서는 저관여 집단에서 더 중요하게 생각했고, 중심 단서는 고관여 집단에서

더 중요하게 생각하였다. 구조적 보증의 경우는 고관여 집단에서 상대적으로 더 중요하게 생각했지만, 유의한 차이를 보이지 않았기 때문에 구조적 보증은 관여도와 관계없다는 결론을 내릴 수 있다.

소비자의 경험 조절효과를 보는 가설 5를 위해 설문 집단을 '웹사이트 사용 경험이 5번 이하 (n=101)'와 '웹사이트 사용 경험이 6번 이상 (n=125)'으로 구분하였다. Table 6.는 경험 조절 효과 분석결과를 보여준다.

조절 효과인 가설 5의 분석 결과, 모든 가설이 유의수준 0.05에서 채택되었다. 주변 단서는 소경험 집단에서 더 중요하게 생각했고, 중심 단서는 다경험 집단에서 더 중요하게 생각하였다.

Table 5. Involvement Moderate Analysis Result

| Path      | High Involvement (n=115) |       | Low Involvement (n=111) |        | $\Delta X^2$ |
|-----------|--------------------------|-------|-------------------------|--------|--------------|
|           | est.                     | T     | est.                    | T      |              |
| Att<-Rep  | 0.069                    | 0.554 | 0.276                   | 2.874  | 5.903        |
| Att<-EoU  | 0.105                    | 0.985 | 0.162                   | 1.577  | 4.924        |
| Att<-Assu | 0.205                    | 1.532 | 0.149                   | 1.380  | 1.514        |
| Att<-Qual | 0.114                    | 1.045 | 0.215                   | 2.048  | 12.965       |
| Att<-Abil | 0.256                    | 2.469 | -0.069                  | -0.614 | 2.413        |
| Att<-Bene | 0.186                    | 1.948 | 0.051                   | 0.497  | 8.897        |
| Att<-Inte | 0.325                    | 3.003 | 0.101                   | 0.980  | 14.584       |

Table 6. Experience Moderate Analysis Result

| Path      | Many Exp(n=125) |       | Few Exp(n=101) |        | $\Delta X^2$ |
|-----------|-----------------|-------|----------------|--------|--------------|
|           | est.            | T     | est.           | T      |              |
| Att<-Rep  | 0.164           | 1.554 | 0.363          | 3.975  | 10.547       |
| Att<-EoU  | 0.057           | 0.585 | 0.295          | 2.187  | 8.254        |
| Att<-Assu | 0.182           | 1.832 | 0.236          | 1.981  | 2.114        |
| Att<-Qual | 0.024           | 0.045 | 0.122          | 1.448  | 3.965        |
| Att<-Abil | 0.321           | 3.469 | -0.007         | -0.004 | 11.416       |
| Att<-Bene | 0.163           | 1.548 | -0.039         | -0.097 | 4.857        |
| Att<-Inte | 0.380           | 4.165 | 0.116          | 1.102  | 11.588       |

### V. 결 론

본 연구에서는 E-Commerce 환경에서 소비자가 정보보안 인식의 유형에 따라 각기 다른 단서를 더 중요하게 받아들여 신뢰 태도 및 의도로 이어지고, 소비자의 관여도와 경험이 갖는 조절효과를 분석하였다. 이를 위해 ELM과 관계적 관점(relational view)에서 중시하는 신뢰 개념을 통합적으로 반영하

는 연구 모형을 제시하였다. 신뢰에서 정교화와 ELM 사용의 논의는 E-Commerce의 온라인 신뢰를 상기시켜준다.

연구 결과는 다음과 같다.

첫째, 소비자는 업체에 대한 정보보안 인식의 유형, E-Commerce 업체의 평판, 사용 용이성, 웹사이트 품질, 업체의 능력, 무결성의 요소에 따라 신뢰 태도를 형성한다. 형성된 신뢰 태도는 높은 유의도로 신뢰 의도 및 행동으로 이어지게 된다.

둘째, 소비자는 E-Commerce 업체에 대한 관여도와 경험에 따라 각기 다른 정보 처리 경로를 통하여 신뢰 태도를 형성하였다. 소비자는 E-Commerce 업체에 대한 관여도와 경험이 높을수록, 중심 경로의 중심 단서에 따라 신뢰 태도를 형성하였다. 반대로 소비자가 E-Commerce 업체에 대한 관여도와 경험이 낮을수록, 주변 경로의 주변 단서에 따라 신뢰 태도를 형성하였다.

마지막으로, 소비자는 신뢰 태도와 의도를 형성함에 있어 구조적 보증, 웹사이트 품질, 무결성과 같은 전반적인 보안 인식 요인(9)을 다른 단서보다 훨씬 중요하게 생각했다.

제안된 연구 모형은 실무자와 연구자 모두에게 기여할 수 있다. 연구 모형은 온라인 신뢰의 통합된 관점을 제안한다. 본 연구에서 신뢰 태도 형성을 이해하기 위해 심리적 선행요인을 사용함으로써, 연구자는 신뢰 형성에 대한 새로운 통찰력을 가질 수 있다. 또한 연구 결과는 소비자의 신뢰를 얻기 위해서는 업체의 정보보안 수준을 소비자에게 인식시키는 것이 중요함을 보여준다.

관여도와 경험이 어떻게 신뢰 형성의 경로를 조절하는지에 대한 이해를 바탕으로, E-Commerce 업체는 소비자-판매자 관계의 서로 다른 단계에서 온라인 신뢰를 향상시키는 전략을 고안할 수 있다. 또한 본 연구의 결과는 E-Commerce 업체의 소비자의 초기 및 반복 온라인 신뢰를 향상시키기 위한 E-Commerce 전략에 실무적인 영향을 줄 수 있다.

E-Commerce 업체들은 소비자의 신뢰를 확보하기 위해 소비자의 정보보안 인식을 활성화할 수 있는 방법에 대해 통찰력을 얻을 수 있다. 그리고 소비자의 보안 인식 확보를 위한 기술적/관리적 보안 요인에 대해 연구의 분야를 확장할 수 있다.

추후 연구에서는 본 연구에서 정보 처리 경로 선택의 주요 동인으로 본 소비자의 관여도와 경험 이외에, 소비자의 관련된 정보를 처리하는 능력이나 조절



초점(Regulatory Focus)등의 조절 효과를 추가적으로 살펴볼 필요가 있다.

## References

- [1] D. Kim and I. Benbasat, "Trust-Related Arguments in Internet Stores: A Framework for Evaluation," *Journal of Electronic Commerce Research*, vol. 4, no. 2, pp. 49-64, May. 2003.
- [2] H.W. Kim, Y. Xu, and J. Koh, "A Comparison of Online Trust Building Factors between Potential Customers and Repeat Customers," *Journal of the Association for Information Systems*, vol. 5, no. 10, pp. 392-420, Oct. 2004.
- [3] R.C. Mayer, J.H. Davis, and F.D. Schoorman, "An Integrative Model of Organizational Trust," *Academy of Management Review*, vol. 20, no. 3, pp. 709-734, Jul. 1995.
- [4] D.J. McAllister, "Affect- and cognition-based trust as foundations for interpersonal cooperation in organizations," *Academy of Management Journal*, vol. 38, no. 1, pp. 24-59, Feb. 1995.
- [5] D.H. McKnight, L.L. Cummings, and N.L. Chervany, "Initial Trust Formation in New Organizational Relationships," *Academy of Management Review*, vol. 23, no. 3, pp. 473-490, Jul. 1998.
- [6] D. Meyerson, K.E. Weick, and R.M. Kramer, *Swift Trust and Temporary Groups*, Sage Publications, Thousand Oaks, CA, pp. 166-195, May. 1996.
- [7] S. Grabner-Krauter and E.A. Kaluscha, "Empirical Research in On-line Trust: A Review and Critical Assessment," *International Journal of Human-Computer Studies*, vol. 58, no. 6, pp. 783-812, Jun. 2003.
- [8] R.E. Petty and J.T. Cacioppo, *Communication and Persuasion: Central and Peripheral Routes to Attitude Change*, Springer Verlag, New York, 1986.
- [9] B. Bulgurcu, H. Cavusoglu, and I. Benbasat, "Information security policy compliance: an empirical study of rationality-based beliefs and information security awareness," *MIS quarterly*, vol. 34, no. 3, pp. 523-548, Sep. 2010.
- [10] N. Luhmann, *Trust and Power*, John Wiley & Sons, Chichester, England, 1979.
- [11] D.H. McKnight, V. Choudhury, and C. Kacmar, "Developing and Validating Trust Measures for e-Commerce," *Information Systems Research*, vol. 13, no. 3, pp. 334-359, Sep. 2002.
- [12] C. Fombrun and C. van Riel, "The Reputational Landscape," *Corporate Reputation Review*, vol. 1, no. 1, pp. 5-13, Jan. 1997.
- [13] S.P. Shapiro, "The Social Control of Impersonal Trust," *American Journal of Sociology*, vol. 93, no. 3, pp. 623-658, Nov. 1987.
- [14] R.J. Lewicki and B.B. Bunker, *Developing and Maintaining Trust in Work Relationships*, Sage Publications, Thousand Oaks, CA, pp. 114-165, May. 1996.
- [15] R.M. Kramer, "Trust and Distrust in Organizations: Emerging Perspectives, Enduring Questions," *Annual Review of Psychology*, vol. 50, no. 1, pp. 569-598, Feb. 1999.
- [16] J.D. Lewis and A.J. Weigert, "Trust as a Social Reality," *Journal of Social Forces*, vol. 63, no. 4, pp. 967-985, Jun. 1985.
- [17] Y.T.C. Hung, A.R. Dennis, and L. Robert, "Trust in Virtual Teams: Towards an Integrative Model of Trust Formation," *Proceedings of the 37th Hawaii International Conference on System Sciences*, pp. 1-11, Jan. 2004.
- [18] S. Ratneshwar and S. Chaiken, "Comprehension's role in persuasion:



- The case of its moderating effect on the persuasive impact of source cues," *Journal of Consumer Research*, vol. 18, no. 1, pp. 52-62, Jun. 1991.
- [19] R.E. Petty, J.T. Cacioppo, and R. Goldman, "Personal involvement as a determinant of argument based persuasion," *Journal of Personality and Social Psychology*, vol. 41, no. 5, pp. 847-855, Nov. 1981.
- [20] E.G. Carmines and R.A. Zeller, *Reliability and Validity Assessment*, Beverly Hills, Ca: SAGE. 1979.
- [21] R.P. Bagozzi and Y. Yi, "On the Evaluation of Structural Equation Models," *Journal of the Academy of Marketing Science*, vol. 16, no. 1, pp. 74-94, Mar. 1988.
- [22] J.C. Anderson and D.W. Gerbing, "Structural Equation Modeling in Practice: A Review and Recommended Two-step Approach," *Psychological Bulletin*, vol. 103, no. 3, pp. 411-423, May. 1988.
- [23] X. Koufteros and G.A. Marcoulides, "Product development practices and performance: a structural equation modeling-based multi-group analysis," *International Journal of Production Economic*, vol. 103, no. 1, pp. 286 - 307, Sep. 2006.

### 〈저자소개〉



정 재 훈 (Jaehun Jeong) 학생회원  
 2009년 2월: 인제대학교 시스템경영공학과 학사  
 2011년 2월: 중앙대학교 일반대학원 경영학과 석사  
 2011년 3월~현재: 중앙대학교 일반대학원 경영학과 박사과정  
 관심분야 : 정보보안 인식, 정보보안정책 준수



최 명 길 (Myeonggil Choi) 종신회원  
 2004년 9월: 한국과학기술원 박사  
 1995년 9월~2000년 1월: 국방 과학연구소(ADD) 연구원  
 2000년 2월~2005년 8월: 한국전자통신연구원 (ETRI) 부설연구소 선임연구원  
 2005년 9월~2008년 2월: 인제대학교 시스템경영공학과 교수  
 2008년 3월~현재: 중앙대학교 경영학과 교수  
 관심분야: 정보보안시스템평가, 정보보호정책 및 관리, 암호정책