

전자상거래 라이브채팅의 유형이 소비자가 지각하는 판매자에 대한 사회적 실재감과 신뢰에 미치는 영향¹⁾

The Effects of Live Chat between Seller and Buyers in E-commerce on the Perceived Social Presence and Trust

진굉위 (Chen Hongwei)

한국외국어대학교 대학원 국제경영학과²⁾

이정 (Jung Lee)

한국외국어대학교 GBT학부³⁾

〈 국문초록 〉

본 연구는 전자상거래에 있어 구매자가 판매자에 대해 지각하는 사회적 실재감이 신뢰와 라이브채팅 사용의도에 미치는 영향을 알아보고, 그러한 영향력이 라이브 채팅의 유형에 따라 어떻게 변하는 지 함께 살펴본다. 인공지능 관련 기술이 발달함에 따라 판매자와 구매자 간 라이브 채팅은 챗봇으로 빠르게 대체되고 있는데, 구매자들이 실제 판매자가 아닌 챗봇이 주도하는 라이브 채팅에 대해 어떻게 인지하고 있는지는 많은 연구가 되어 있지 않다. 이에 본 연구는 우선 사회적 실재감이 신뢰에 라이브 채팅 사용의도에 영향을 미칠 것이라 제안하고, 그 영향력은 챗봇의 경우보다 실제 판매자와의 상담일 경우 더 클 것이라 제안한다. 검증을 위해 232명의 전자상거래 사용자들에게 판매자와 챗봇 두 가지 종류의 라이브 채팅을 경험하게 한 후 설문을 진행하였다. 분석 결과 사회적 실재감은 신뢰와 라이브 챗 사용의도에 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났으나, 채팅 유형에 따른 영향력의 차이는 두드러지지 않았다. 본 연구의 결과를 통해 인공지능 기반 챗봇의 역할에 관심을 가지고 있는 많은 연구자들과 전자상거래 사업자를 포함한 실무자들에게 유용한 이론적, 실제적 함의를 제공할 것으로 기대한다.

주제어: 라이브 채팅, 챗봇, 사회적 실재감, 신뢰, 지식경영

1) 이 연구는 2021학년도 한국외국어대학교 교내학술연구비의 지원에 의하여 이루어진 것임

2) 제1저자, quella1992@naver.com

3) 제2저자, 교신저자, jung.lee@hufs.ac.kr

1. 서론

많은 전자상거래 판매자들은 기존 고객을 유지하고 더 많은 신규 고객을 끌어들이기 위해 상품의 수와 종류를 최대한 늘리는 다양성 전략(Nagar and Gandotra 2016)을 취한다. 그러나 위험을 회피하고(Bao et al. 2003) 낮은 가격에 좋은 품질의 제품(Wakefield and Inman 2003)을 구입하고자 하는 소비자의 정보처리 능력은 대체로 한정되어 있기 때문에, 제품 구매 과정에서 그들은 선택 과부하(Nagar and Gandotra 2016), 정보 과부하(Stanton and Paolo 2012) 등의 현실적 어려움을 겪게 된다. 그로 인해 잘못된 제품을 선택하거나(Besedes et al. 2012), 혹은 제품 선택 및 결정에 대한 전반적인 만족도가 떨어질 수도 있다(Schwartz 2004).

이렇게 어려움을 겪는 소비자들의 선택을 돕고, 또한 치열한 경쟁에서 살아남기 위한 방안으로서 많은 판매자들은 ‘라이브 채팅(live chatting)’과 같은 실시간 고객 상담 서비스를 제공한다(Mero 2018). 소비자 입장에서 판매자와의 라이브 채팅은 시간적 제약 없이 즉시로 자세한 답변을 받을 수 있기 때문에 구매 결정에 많은 도움을 준다. 그러한 장점에 힘입어 점점 더 많은 전자상거래 판매자와 소비자들이 라이브채팅을 활용하고 있다(Song and Christen 2019).

본 연구는 전자상거래에 있어 판매자와 소비자 간의 라이브 채팅의 역할을 살펴본다. 판매자에 대해 소비자가 지각하는 사회적 실재감이 라이브 채팅 사용 의도에 어떤 영향을 미치는 지 알아보고, 매개 변수로서 신뢰의 역할(Basso et al. 2001)에 대해서도 검증한다. 또한, 최근 자연어 처리, 딥 러닝과 같은 인공지능 관련 기술의 발전(Hussain et al. 2019; Tung and Law 2017)으로 많이 도입되고 있는 챗봇 기반 라이브 채팅의 효과성을 알아보기 위해, 채팅의 주체가 사람인지 챗봇인지에 따라 소비자가 판매자에 대해 지각하는

사회적 실재감이 어떻게 달라지는 지 알아본다. 선행 연구들은 챗봇이 상담, 이모티콘, 감탄사를 통한 피드백 등 의인화 설계요소를 통해 사회적 실재감을 창출하여(Elkins et al. 2012) 소비자의 신뢰를 얻을 수 있다고 하였지만, 챗봇에 대해 소비자가 인식되는 사회적 실재감과 신뢰 수준에 관한 실증 연구는 많지 않다.

본 연구는 구체적으로 다음과 같은 두 가지 연구 문제를 제안한다. 첫째, ‘소비자들은 판매자와의 직접 상담(이하 대인 상담)에 비해 챗봇 상담일 경우 사회적 실재감을 다르게 형성하고 이로 인해 다르게 행동할까’이다. 사회적 실재감은 대체로 온라인 소비자의 구매 행동에 긍정적인 영향을 미친다(Zhang et al. 2012)는 점을 고려하여, 대인 상담과 챗봇 상담이 어떻게 사회적 실재감을 어떻게 다르게 형성시키는지 살펴본다. 둘째, ‘소비자들은 대인 상담과 챗봇 상담에 대해 신뢰 수준을 다르게 형성하고 이것이 그들의 행동에 영향을 미치는 가’이다. 컴퓨터 매개 환경으로 인한 신뢰의 부족은 오랫동안 온라인 사업자가 직면한 가장 큰 난제로 여겨져 왔다(Pavlou and Gefen 2004). 많은 연구에서 대인 상담을 온라인상의 소비자 신뢰 부족을 해결하는 데 활용할 수 있다고 주장하였는데(Etemad-Sajadi 2014; Ou et al. 2014; Tan et al. 2016), 본 연구에서는 대인 상담이 아닌 챗봇 기반의 상담 또한 소비자의 신뢰를 형성할 수 있을지 알아본다.

본 연구의 구성은 다음과 같다. 먼저 2장 문헌연구에서 라이브 채팅, 인공지능 기반 챗봇, 사회적 실재감, 그리고 신뢰에 관한 연구들을 고찰한 후, 이를 바탕으로 3장에서 가설 및 연구모형을 도출한다. 그 다음 4장에서는 연구의 설계 및 검증 방법을 설명하고, 5장에서는 수집한 데이터의 분석을 통한 가설의 검증 결과를 제시한다. 마지막 6장에서는 결과를 요약하고 시사점을 분석한다.

2. 문헌 연구

2.1. 전자상거래에 있어 라이브 채팅의 역할

라이브 채팅은 제품 상세설명 웹페이지에서 쉽게 찾을 수 없는 제품 및 서비스에 대한 정보를 소비자와 판매자 간 텍스트 기반의 동기식 일대일 대화를 통해 찾을 수 있도록 지원하는 쇼핑 웹 사이트 용 커뮤니케이션 시스템이다(Ou and Davison 2009). 예를 들어 제품 상세 페이지에 카카오톡 등 메신저 버튼을 삽입하거나, 일정 시간 후 라이브 채팅 창이 자동으로 시작하도록 설계하는 방법 등이 있다. 중국의 유명 온라인 쇼핑몰인 타오바오는 ‘아리왕왕(Ali Wangwang)’이라는 라이브 채팅 시스템을 통해 소비자에게 상담 서비스를 제공하는데 이를 통해 소비자와 판매자는 서로의 요구 및 제공 서비스를 명확히 제시할 수 있어 온라인 거래를 촉진할 수 있다.

이러한 라이브 채팅은 소비자의 검색, 내비게이션, 의사결정 기능을 지원한다(Chattaraman et al. 2012). 검색 지원 기능은 판매자가 소비자의 질의를 바탕으로 소비자에게 정보를 제공하는 것을 말하며, 내비게이션 지원 기능은 판매자가 소비자의 요청에 따라 웹 사이트에서 적절한 검색 방향을 안내해주는 것을 말한다. 기본 의사결정 지원 기능은 판매자가 소비자로 하여금 제품, 서비스 및 정보에 기반하여 효과적인 의사결정을 할 수 있도록 도와주는 일련의 행위를 말한다.

2.2. 인공지능 챗봇 기반 라이브 채팅

챗봇은 사람과의 텍스트 기반 대화를 통해 질문에 맞는 다양한 정보나 솔루션을 제공하는 인공지능 기반의 커뮤니케이션 소프트웨어로 플랫폼 안에서 구현되는 서비스를 의미한다(송유진 등 2019). 챗봇은 웹

이나 애플리케이션을 따로 실행하지 않고도 24시간 연중무휴로 채팅 상담을 수행할 수 있으며, 즉각적으로 고객 응대가 가능하고, 대화의 창구로서 이를 통해 고객과 호의적인 관계를 맺고 유지하며, 전자상거래 채널로서 상품 추천과 판매를 촉진할 수 있다(송유진 등 2019).

챗봇의 대화 처리 방법은 크게 3 가지로 분류할 수 있다(Abdul-Kader and Woods 2015). 먼저, 검색 기반 방법은 화자의 의도를 추론하여 이에 적합한 답변을 검색하고 응답을 하는 방법이며, 규칙/패턴 기반 방법은 주어진 규칙과 패턴 가운데 가장 적합한 답변을 검색하여 그 결과를 제공하는 방법이다. 마지막으로, 생성 기반 방법은 학습된 데이터들 기반으로 답변을 새롭게 생성하여 제공하는 방법이며, 신경망 혹은 통계 기반의 자동번역 방법 등을 이용하는 경우가 많다.

챗봇 기능의 발달에 힘입어 현재 많은 유명 전자상거래 업체들이 인공지능 기반 챗봇을 적극적으로 활용하고 있다. 중국 타오바오의 아리왕왕 서비스뿐 아니라 한국의 인터파크, 롯데홈쇼핑, 네이버 쇼핑 등이 인공지능 기반 챗봇 상담 서비스를 사용 중이다. 예를 들어 인터파크는 ‘톡집사’라는 챗봇 상담을 제공하여 문의를 받고 대답하며 상품을 찾고 추천한다.

2.3. 사회적 실재감과 세부 요소들: 상호이해, 주의집중, 정서적 유대감

사회적 실재감(social presence), 혹은 사회적 현존감은 화자 간의 상호작용을 통해 형성되는 심리적 경험을 구성하는 다양한 개념 중 하나이다(황하성 2007). 정보 기술 활용의 사회심리적 측면을 연구한 쇼트(Short et al. 1976)에 의해 처음 소개되었는데 그는 사회적 실재감을 ‘커뮤니케이션 상호작용에 있어 타인에 대한 현저성’이라 정의하였다.

실재감의 정도는 대화의 매개체에 따라 문자, 비디오와 오디오, 면대면 접촉 순서로 강해진다(Knapp, 1972). 면대면 상황에서는 인간의 얼굴 표정, 눈빛, 옷차림, 제스처 등 보디랭귀지 요소들이 많이 존재하기 때문에 비언어적 정보 전달 역량이 매우 뛰어나다. 반면 문자의 경우 화자 간 비언어적 단서의 정보 전달에 제약이 있다. 즉, 대화의 매개체에 따라 언어적 혹은 비언어적 대화에 대한 수용력이 다르며, 어느 특정 매개체가 화자가 필요로 하는 사회적 실재감을 가지고 있다면 해당 매개체는 효과적이라 할 수 있다.

몇몇의 연구에서는 이러한 사회적 실재감의 개념을 맥락에 따라 다르게 설명하기도 한다. 예를 들어 Heeter(1992)는 ‘미디어 이용자에게 다른 사람이 있다는 것처럼 그리고 반응한다는 것처럼 보이는 범위’로 사회적 실재감을 설명하였다. 이와 유사하게 Gunawardena(1995)는 ‘어떤 사람이 매개된 상호작용에서 실제 인간으로 지각되는 정도’로 정의하였다. Lombard and Ditton(1997)은 이용자들이 미디어 매개된 환경에서 느끼게 되는, 마치 매개되지 않은 듯한 지각적 환상으로 정의하였다. McLeod et al.(1997)는 사회적 실재감을 ‘의사소통 상황에서 지각되는 다른 사람에 대한 근접성의 정도’라고 말하였으며 Durlach et al.(2000)은 ‘매개된 상호작용에서 다른 존재와 함께 있다는 느낌’이라고 정의하였다.

이러한 기존 연구를 바탕으로 본 연구는 사회적 실재감이란 전자상거래에서 판매자와의 라이브 채팅에 있어 판매자가 나에게 공감적인 이해를 해 주는 정도라 정의한다. 즉, 판매자가 나의 생각, 욕구, 정서, 감각을 감지하고 이해해 준다는 소비자의 지각 수준을 말한다. 본 연구에서 말하는 사회적 실재감은 채팅 상담 유형의 기술적인 속성 차이 라기보다 이러한 채팅 상담 유형을 이용하는 소비자 경험을 뜻한다. 구체적으로 다음의 세 가지 속성을 가지고 있다.

첫번째 속성은 상호이해이다. 이는 대화의 내용이 상대방에게 잘 전달되었다고 느끼는 정도를 의미한다. 대화 내용과 상황에 대한 이해 정도에 따라 당사자들이 상호작용에 관여하는 정도를 다르게 느낄 수 있다(Biocca and Nowak 2001). 주로 텍스트를 통해 이루어지는 라이브 채팅은(Mero 2018), 소비자의 온라인 쇼핑 경험을 수동적인 웹 브라우저에서 능동적인 커뮤니케이션 및 온라인 사업자와의 상호작용으로 진화시켰다(McLean and Wilson 2016). 이런 관점에서 온라인처럼 상대방과 물리적인 공간을 공유하지 않은 상태에서 문자만으로 의사소통을 할 경우를 가정해 보면, 의사전달의 정확성에 기반하여 문자에 대한 정확한 이해가 이루어졌을 때 비로소 상대방과의 적극적인 상호작용이 가능하고, 이로 인해 상대방과 함께 있다는 느낌을 경험하는 것으로 이해할 수 있다(황하성 2007).

두번째 속성인 주의 집중은 상대방이 대화의 내용이나 나에게 얼마나 관심을 기울이고 집중하는가를 의미한다. 소비자들은 제품에 대한 불확실성이 존재할 때 구매를 망설인다. 이때 라이브 채팅은 소비자와 판매자 간 소통의 도구로서, 필요시마다 실시간으로 대화가 가능하다는 장점이 있기 때문에, 대면 소통과 매우 유사하며 소비자들은 오프라인에서와 유사하게 판매자가 자신에게 집중해 주기를 기대한다(Solomon et al. 1985). 따라서 본 연구는 라이브 채팅을 통해 소비자가 판매자의 주의 집중을 느낄 수 있다고 제안한다.

세번째 속성인 정서적 유대감은 매개된 상호작용에서 상대방과의 정서적인 친근감을 의미한다. 라이브 채팅은 텍스트를 기반으로 하는 도구이지만 음성, 사진, 그리고 동영상을 통합적으로 공유할 수 있는 독특한 형태의 상호작용을 가능하게 되어 있다. 특히 정서나 감정 등을 나타내는 다양한 이모티콘, 아바타 등의

사용은 가상공간에서의 상호작용을 통해서도 대인간 정서적인 유대감을 형성하는 것이 가능하다는 것을 보여준다(Park 2005). 따라서 본 연구는 라이브 채팅을 통해 소비자가 온라인상에서 판매자와의 정서적 유대감을 느낄 수 있다고 주장한다.

2.4. 신뢰

신뢰는 다양하게 정의되어 왔지만 대체적으로 상대방이 나에게 중요한 특정 행동을 수행할 것이라는 기대에 기꺼이 상대방을 의지하는 성향으로 정의하고 있다(Mayer et al. 1995). 신뢰는 사회 및 금융 거래의 핵심이며 특히 컴퓨터를 매개한 전자상거래에서는 비즈니스의 성패에 중요한 역할을 한다(Lu et al. 2016). 소비자들은 컴퓨터 혹은 시스템과 상호작용을 하기 때문에 소비자가 판매자와의 공간적인 거리를 생기기 되어 구매를 결정하기 전에 상품이나 서비스를 경험하거나 의문을 적시에 답변을 받을 수 없다. 또한, 서로 직접 대면하지 않기 때문에 소비자들은 판매자가 상품의 품질을 사실대로 공개하는지, 소비자의 이익에 관심이 있는지를 알 수 없다(Komiak and Benbasat 2006). 따라서 신뢰는 종종 전자상거래 성공에 가장 중요한 요소 중 하나(Wang and Emurian 2005)로 간주되었다.

전자상거래 신뢰에 관련된 연구들은 주로 컴퓨터를 매개로 한 스토어와 소비자 간의 신뢰 및 신뢰 형성을 위한 기술 요소에 초점을 두어 연구를 전개되어져 왔지만, 본 연구에서는 이러한 신뢰를 확장하여 접점에 있는 라이브 채팅 주체인 판매자와 소비자 사이에서 발생하는 신뢰를 연구의 대상으로 하고자 한다.

2.5. 사용의도

Ajzen and Fishbein (1975)의 합리적 행동이론(Theory

of Reasoned Action, TRA)에 따르면, 신뢰는 태도로 이어지고, 태도는 행동의 의도로 이어지며, 행동의 의도가 행동으로 이어진다고 본다. TRA는 인간의 행동의도를 주어진 행동을 수행할 준비가 되어 있는 개인의 상태로 정의하며, 사회과학에서 대부분의 행동이 개인의 자기 통제 하에서 이루어지기 때문에 의도로 행동을 정확히 예측할 수 있다고 주장하였다. 따라서, 본 연구는 TRA를 토대로 개인의 실제행동이 행동의도에 의해 상당부분 예측 가능하다는 점에서 라이브 채팅에 대한 사용의도를 종속변수로 선정한다.

3. 연구 모델

3.1. 사회적 실재감이 판매자에 대한 신뢰 및 라이브 채팅 사용 의도 형성에 미치는 영향

사회적 실재감 이론에 따르면 사회적 및 인적 단서를 전달할 수 있는 대화의 매개체는 개인의 태도, 신뢰, 그리고 행동에 영향을 미친다(Rice and Case 1983). 즉, 전자상거래에 있어 사회적 실재감은 소비자와 스토어 사이의 관계적 측면을 평가하기 위해 연구되었다. 한편, 최근 몇 년 간 전자상거래 고객 서비스로서 라이브 채팅은 큰 관심을 받았다. 라이브 채팅은 소비자와 판매자 사이에 텍스트 기반 메시지의 양방향 동기식 전송을 제공하는데 이러한 통신 매체는 사회적 실재감을 전달함으로써(Aslanzadeh et al. 2014) 소비자와 판매자 간에 사회적 상호작용을 증가시킬 수 있고, 질문에 즉시 대응할 수 있으며 맞춤형 서비스를 제공할 수 있다. 즉, 라이브 채팅을 통해 온라인 환경 내의 사회적 실재감과 전반적인 쇼핑 경험을 향상시키는데 도움을 줄 수 있다(Go and Sundar 2019).

상징적인 표현(예, 미소 및 동영상)은 친밀감을 강

화시킨다(Ou et al. 2014). 라이브 채팅은 이모티콘, 사진, 동영상 등을 활용할 수 있고 그 외 보조적인 도구(캡처, 카메라, 글꼴)들로 구성되어 있어 소비자와 판매자 간의 상호 의식을 촉진한다. 이러한 기능들은 온라인 커뮤니케이션을 전통적인 대면 커뮤니케이션과 유사하게 만들고 이는 사회적 실재감을 증강시킨다. 또한 판매자 측은 소비자의 질의를 인내심 있게 경청하고 그에 대해 전문적이고 헌신적인 의견을 제공함으로써 신뢰를 쌓는다. 결과적으로 라이브 채팅은 실시간 질의응답으로 소비자로 하여금 웹 사이트에 표시되지 않는 정보를 획득할 수 있게 하고 이로 인해 소비자에게 제품이 자신의 요구를 충족시킬 것이라는 확신을 갖게 해준다. 따라서 정보 비대칭을 완화하고 구매의 위험성을 효과적으로 감소시킨다(Hong et al. 2018). 이에 다음의 가설을 제안한다.

- H1: 라이브 채팅을 통해 소비자가 판매자에 대해 인지한 사회적 실재감은 판매자에 대한 신뢰에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.
 - H1a: 라이브 채팅을 통해 소비자가 판매자에 대해 인지한 상호이해는 판매자에 대한 신뢰에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.
 - H1b: 라이브 채팅을 통해 소비자가 판매자에 대해 인지한 주의집중은 판매자에 대한 신뢰에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.
 - H1c: 라이브 채팅을 통해 소비자가 판매자에 대해 인지한 정서적 유대감은 판매자에 대한 신뢰에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

컴퓨터 매개 환경에서 신뢰의 부족은 오랫동안 온라인 사업자가 직면하는 가장 큰 난제로 여겨져 왔다(Pavlou and Gefen 2004). 오프라인과 달리 온라인에서는 소비자가 판매자와의 사이에 공간적 거리감이 생겨 소비자가 직접적으로 상품이나 서비스를 경험할 수 없게 되고 이메일, 콜 센터와 같은 수단으로 문의를 할 수 있지만 적시에 답변을 받을 수 없다. 더 나아

가 소비자가 직접적으로 제품을 관찰할 수 없기 때문에 판매자가 제품의 품질을 사실대로 공개하고 있는지, 소비자의 이익에 관심이 있는지를 알 수 없다. 온라인에서 소비자들은 정태적인 정보 단서만 접촉하며 상호작용이 부족하기 때문에 사업자에 대한 신뢰를 형성하기 어려워져 결국적으로 구매의도를 감소시킬 수 있다(Park and Lennon 2006).

소비자와 판매자 간의 직접적인 소통은 이를 통해 소비자가 일종의 사회적 실재감을 느낄 수 있게 되어 고객 서비스의 효과적인 마케팅 채널로 활용된다(Qiu and Benbasat 2005). McLean and Osei-Frimpong(2017)은 라이브 채팅 상호작용이 서비스, 정보 및 시스템 품질 개선을 통해 어떻게 고객의 만족도를 높이는지를 보여주었고, Kang et al.(2015)은 라이브 채팅이 소비자가 인식하는 상호작용에 어떻게 긍정적인 영향을 미쳐 구매 의도를 증가시키는지 보여주었다. Ou et al. (2008)는 설문을 통해 소비자의 구매 프로세스에서 채팅 서비스의 역할을 조사한 결과, 채팅이 상호작용성과 실재감에 대한 소비자 인식을 향상시켜 판매자와 소비자 간의 관계를 개선시키고 반복적인 거래 의향으로 이어진다는 것을 보여주었다. 이러한 맥락에서 본 연구는 라이브 채팅의 특성을 고려하여 아래와 같은 가설을 설정하였다.

- H2: 라이브 채팅을 통해 소비자가 판매자에 대해 인지한 사회적 실재감은 라이브 채팅 사용의도에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.
 - H2a: 라이브 채팅을 통해 소비자가 판매자에 대해 인지한 상호이해는 라이브 채팅 사용의도에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.
 - H2b: 라이브 채팅을 통해 소비자가 판매자에 대해 인지한 주의집중은 라이브 채팅 사용의도에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.
 - H2c: 라이브 채팅을 통해 소비자가 판매자에 대해 인지한 정서적 유대감은 라이브 채팅 사용의도에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

전자상거래 활용을 위해 소비자는 판매자의 기회주의적 행동과 관련된 거래 과정의 복잡성을 이해해야 한다. 신뢰는 거래 행위에 대해 긍정적인 태도를 만들어 내는 유의미한 선행 믿음으로 볼 수 있으며 (Jarvenpaa et al. 2000), 이는 거래 의도로 이어진다. 신뢰는 소비자가 전자상거래에서 느끼는 거래의 복잡성과 취약성을 줄이는데 도움이 될 수 있다. 이와 같이 신뢰는 소비자가 온라인 판매자와 거래할 때 위험 인식을 감소시켜 정보공유나 구매 등 '신뢰 관련 행동'을 하도록 유도할 수 있다(McKnight et al. 2002). 이 전의 연구는 특정 온라인 사업자에 대한 신뢰가 동일한 사업자와의 거래 의도와 상관관계가 있다는 것을 보여주었다(Pavlou 2003). 본 연구에서는 라이브 채팅의 주체인 판매자에게도 같은 논리를 확장시켜 다음과 같은 가설을 도출하였다.

H3: 판매자에 대한 신뢰는 라이브 채팅 사용의도에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

3.2. 챗봇 기반 라이브채팅의 조절 효과

역할 이론(Solomon et al. 1985)에 따르면 개인은 각자의 상황에 따라 그에 맞는 수준의 서비스를 기대한다 (Brehm 1966). 소비자들은 오프라인 상점의 점원에게 서비스를 기대하듯이, 온라인 상점에서도 판매자와의 자유로운 소통을 기대한다(Tombs and McColl-Kennedy 2003). 예를 들면, 서비스 담당자의 공감 표시, 서비스 담당자가 상황에 얼마나 반응하는지, 소비자들의 상황을 얼마나 배려해주는지 등이 중요하다(Parasuraman et al. 1991). 온라인 환경에서 소비자들은 자신의 요구에 관심을 갖고 필요할 때 언제든지 이용할 수 있는 동시에 자신에게 이해, 배려, 개별적인 관심을 제공해줄 수 있는 온라인 서비스를 기대한다.

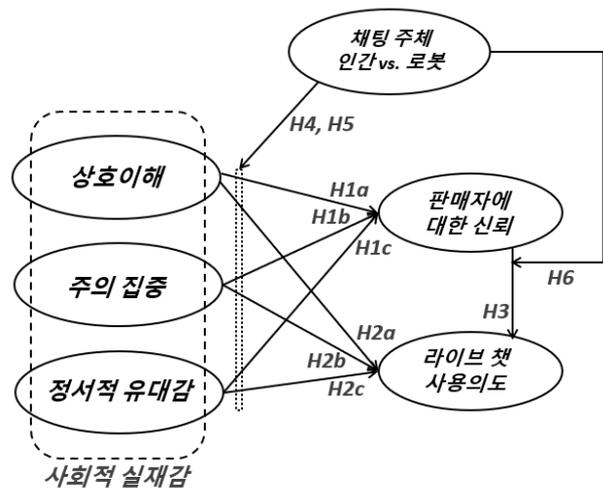
라이브 채팅은 소비자와 판매자간 실시간 대화를

가능하게 하는 매체이다. 수많은 전자상거래 사업자들이 인간에 의해 직접 운영되는, 대인 라이브 채팅을 제공하여 고객과의 대화를 통해 질문에 답하며 해결하고, 웹 사이트 검색 및 탐색에 대한 지원한다 (Truel and Connolly 2013). 그리고 이 과정에서 판매자는 소비자에게 감정적인 공감을 표시할 수 있다. 그러나 챗봇을 사용한 라이브 채팅에서는, 이러한 감정적인 공감의 표현이 변경되거나 어려워지고, 소비자가 감정적인 서비스를 쉽게 경험하지 못하게 된다. 따라서 다음과 같은 가설을 제안한다. 그리고 본 연구의 전체적인 연구 모형은 <그림 1>과 같이 나타낼 수 있다.

H4: 사회적 실재감이 신뢰에 미치는 영향은 대인 상담일 경우에 비해 챗봇 상담일 경우 더 낮게 나타날 것이다.

H5: 사회적 실재감이 라이브 채팅 사용의도에 미치는 영향은 대인 상담일 경우에 비해 챗봇 상담일 경우 더 낮게 나타날 것이다.

H6: 판매자에 대한 신뢰가 라이브 채팅 사용의도에 미치는 영향은 대인 상담일 경우에 비해 챗봇 상담일 경우 더 낮게 나타날 것이다.



<그림 1> 연구 모형

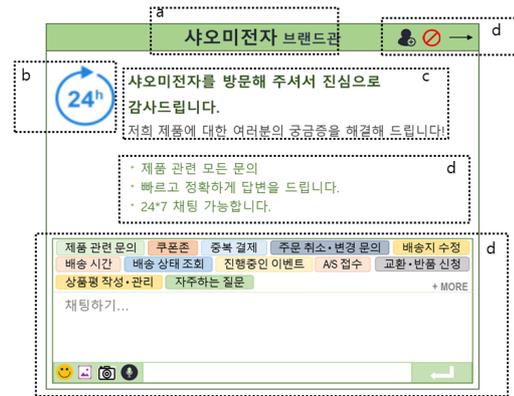
4. 연구 방법

4.1. 실험 설계

본 연구는 전자상거래 이용에 있어 대인 상담과 챗봇 상담 두 가지 경우의 시나리오를 제시한 후, 각각에 대한 사회적 실재감, 신뢰, 사용의도를 질문하는 방식으로 진행되었다. 시나리오 구성을 위한 자극물은 5G 스마트폰으로 선정하였다. 스마트폰은 모든 연령대에 있어 친숙한 제품인 동시에, 제품의 성능, 사용감, 매매 조건 등에 있어 판매자로부터 많은 추가 정보를 요구하는 제품이기 때문에 라이브 채팅의 역할이 구매 결정에 매우 중요하기 때문이다.

시나리오1은 챗봇을 활용한 채팅 상담을 동영상으로 제작하여 보여주었다. 챗봇 상담의 경우 대인상담에 비해 더 풍성한, 그러나 사전에 정해진 내용의 메뉴를 가지고 있으며 24시간 응대가 가능하고 빠르고 정확하게 면서도 대량의 정보를 제공한다는 점을 강조하였다. 반면 시나리오2는 대인 채팅 상담을 동영상으로 제작하였는데 이 때에는 감정적인 공감 및 소통을 할 수 있는 이모티콘, 그림 및 자유로운 편집 기능을 강조하였다. 또한 문구에 있어서도 맞춤형, 친구 같은, 편안하게 등의 단어를 사용하여 공감대 형성의 가능성을 강조하였다(각각 <그림 2>과 <그림 3> 참조 a: 사업자명, b: 사업자 이미지의 프로필사진, c: 인사말, d: 기능).

<그림 4>는 동영상으로 보여준 대화 내용의 일부이다. 챗봇 상담은 사람의 직접 상담에 비해 키워드 중심의 설명이 주를 이루며, 속도가 더 빠르고 정보가 많지만 대신 추가적인 질문이나 이모티콘 등 공감대 형성은 어려운 점을 강조하였다. 예를 들면, 챗봇의 인사말이 더 길고 인사말에서 일부분의 주요 기능을 링크 형식으로 제시하였다. 또, 챗봇의 경우 소비자가 상품 링크를 두 번 이상 제시해야 하였다. 또, 소비자



<그림 2> 챗봇 상담 시나리오에 따른 자극물 설계

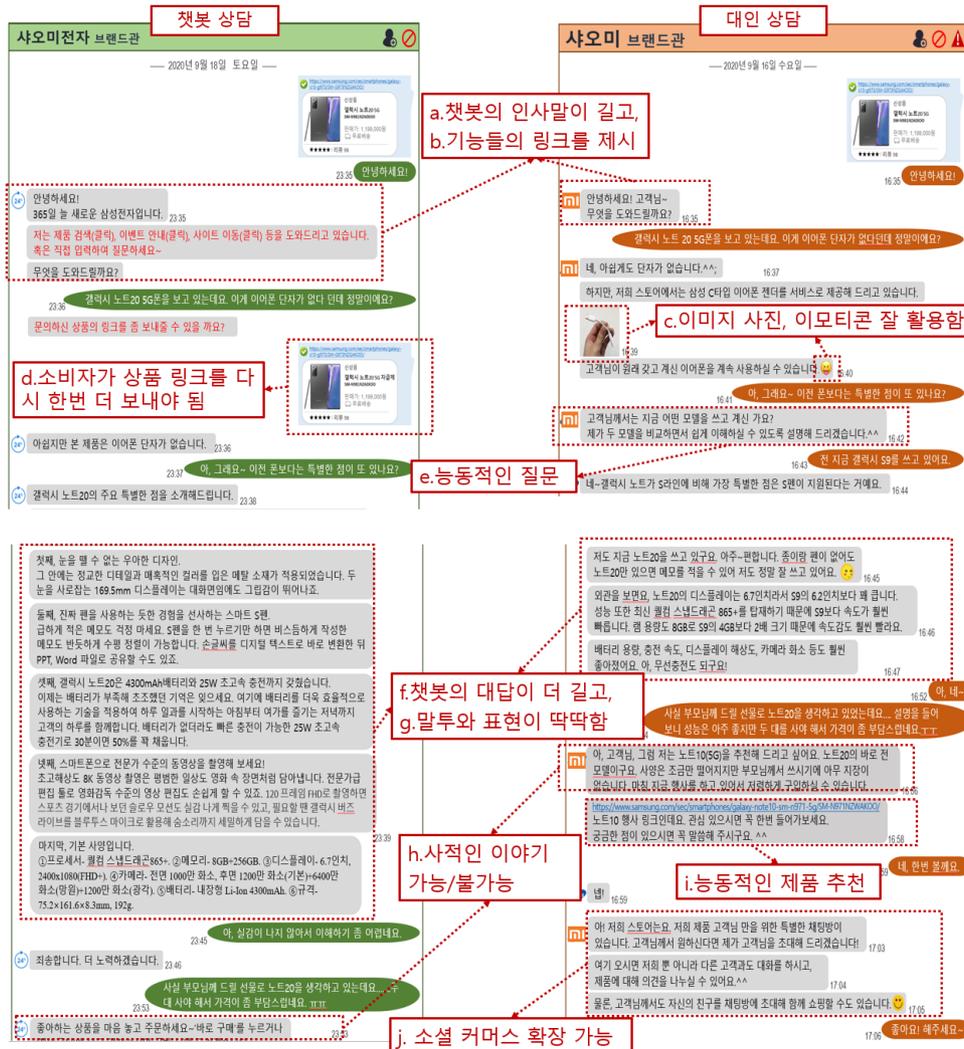


<그림 3> 대인 상담 시나리오에 따른 자극물 설계

질문에 대하여 챗봇의 대답이 더 길고 말투와 언어적인 표현이 좀 딱딱하며, 사적인 이야기를 나누기 어렵다. 이렇게 여러 가지 점에서 두 유형의 실제 상담 사례를 조사하고 파악한 후 차이점을 두었다.

4.2. 변수의 조작적 정의 및 문항 설계

사회적 실재감의 ‘상호이해’, ‘주의 집중’, ‘정서적 유대감’ 세가지 속성은 황하성(2007)의 연구에서 제시한 문항을 본 연구의 목적에 맞게 수정 및 보완하여 총 12개의 문항으로 개발하여 사용하였다. 신뢰는 ‘판매자가 나에게 중요한 특정 행동을 수행할 것이라는 기대에 기꺼이 판매자를 의지하는 소비자 성향’이라



〈그림 4〉 챗봇 상담과 대인 상담의 차이 비교

고 정의하였고, 기존의 연구(Jin et al. 2008; McKnight et al. 2002)를 기반으로 본 연구의 목적에 맞게 수정 및 보완하여 사용하였다. 사용 의도는 McKnight et al.(2002)의 연구에 사용된 문항을 토대로 본 연구의 목적에 맞게 수정 및 보완하여 사용하였다.

또한 본 연구는 ‘대인 상담’과 ‘챗봇 상담’ 2가지 유형을 응답자에게 순차적으로 보여주고 그에 대한 질문을 하는 방식으로 진행되었다. 각각의 유형이 제대로 조작되었는지 확인하기 위해 3개의 조작 체크 문항을 설문지에 포함하였다. 모든 문항들은 모두 ‘매우

그렇지 않다’에서 ‘매우 그렇다’까지 리커트 7점 척도를 사용하였다.

5. 결과 분석

5.1. 표본 수집 및 특성

본 연구는 전자상거래를 사용하고 있는 20대~40대 남녀를 표본으로 선정하여 온라인으로 설문조사를 시

행하였다. 자료수집 기간은 2020년 10월 15일부터 11월 6일까지, 약 3주 간에 걸쳐 이루어졌으며, 총 270부의 설문지가 수집되었지만 무성의한 응답 등을 제외한 후 232부를 최종 분석에 사용하였다. 총 232명의 응답자 중 남성이 69명(29.7%), 여성이 163명(70.3%)으로 여성의 비율이 더 높게 나타났다. 응답자 연령은 20~25세가 154명(66.4%)으로 가장 많고 학력은 대학교 졸업이 127명(54.7%)으로 가장 높게 나타났다. 이를 통해 본 설문지의 표본은 온라인 채팅 및 상담에 익숙한, 상대적으로 젊은 전자상거래 이용자라는 것을 알 수 있다(<표 1>).

5.2. 구성 개념의 신뢰성 및 타당성 검증

챗봇 상담과 대인 상담 두 유형이 제대로 조작되었

는지 확인하기 위해 조작점검을 실시하였다. *t*-test 결과, 챗봇 상담의 경우 ‘인간적으로 반응 한다’, ‘꽤 무뚝뚝하다’, ‘왠지 사람이 아닌 챗봇 같다’ 세 질문의 평균값이 각각 3.843, 4.613 및 4.961, 대인 상담의 경우 평균값이 각각 4.946, 3.554 및 3.765로 나타났으며, 이는 통계적으로 유의미한 차이를 보였다(각각 $t=-7.571, p<.001$; $t=6.652, p<.001$; $t=6.166, p<.001$). 따라서 라이브 채팅 유형 변인이 성공적으로 조작되었다고 할 수 있다(<표 2> 참조).

다음으로, 수렴타당성과 판별타당성을 검증하기 위해 탐색적 요인분석(exploratory factor analysis, EFA)을 실시하였다. 요인추출방법은 주성분분석을 사용하였고, 요인 선택의 기준이 되는 최소 고유 값은 1로 설정하였으며, 요인회전은 요인 간 독립을 가정하는 베리맥스 회전방식을 사용하였다. 그 결과, 상호이해 요인

<표 1> 인구통계분석

항목		빈도(명)	%
성별	남자	69	29.7
	여자	163	70.3
연령	20~25세	154	66.4
	26~30세	49	21.1
	31~40세	21	9.1
	41~50세	8	3.4
학력	고등학교 졸업	41	17.7
	전문기술대학 졸업(3년제)	21	9.1
	대학교 졸업	127	54.7
	대학원 졸업	43	18.5
전자상거래 이용 빈도	3개월에 한번 미만	12	5.2
	3개월에 한번	9	3.9
	2개월에 한번	20	8.6
	1개월에 한번	39	16.8
	1개월에 두세 번	74	31.9
	더 많이	78	33.6
전자상거래 이용 기간	3년 이하	36	15.5
	3년 이상(3년 포함) 5년 이하	37	15.9
	5년 이상(5년 포함) 10년 이하	112	48.3
	10년 이상(10년 포함)	47	20.3

〈표 2〉 조작 점검 t-test

	유형	평균	표준 편차	값	유의수준
인간적으로 반응한다	챗봇	3.843	1.5232	-7.571	.000
	대인	4.946	1.5479		
사람 같지 않고 무뎡뎡하다	챗봇	4.613	1.4288	6.652	.000
	대인	3.554	1.6792		
사람이 아닌 챗봇 같다	챗봇	4.961	1.6869	6.166	.000
	대인	3.765	1.8894		

〈표 3〉 탐색적 요인분석 결과

변수	측정 문항	요인적재량		Cronbach's Alpha		분산의 %	
		챗봇	대인	챗봇	대인	챗봇	대인
상호 이해	판매자에게 의미가 잘 전달된다.	.665	.827	.747	.840	4.730	4.887
	나에게 의미가 잘 전달된다.	.635	.672				
	판매자의 말을 잘 이해한다.	.799	.733				
주의집중	나와의 대화를 중단할 수 있다.	.705	.774	.776	.855	5.784	5.114
	나와의 대화에 별로 집중하지 않다.	.769	.834				
	나에게 관심을 크게 기울이지 않다.	.767	.789				
	판매자가 대화 도중 다른 일을 한다.	.832	.871				
정서적 유대감	판매자와 친근감이 느껴진다.	.769	.715	.912	.899	11.781	12.289
	판매자와 감정적으로 가까워진다.	.802	.783				
	판매자와 정서적인 교감을 느껴진다.	.799	.812				
	판매자와 인간적으로 가까워진다.	.821	.734				
신뢰	신뢰할 만한 판매자 것 같다.	.789	.768	.874	.888	41.430	46.006
	대체로 정직한 판매자 것 같다.	.704	.742				
	판매자가 말하는 정보들은 대체로 신뢰할 수 있다.	.759	.674				
	판매자가 정확하고 풍부한 지식을 갖고 있다.	.665	.617				
	판매자가 대체로 진실된 것 같다.	.691	.693				
	판매자가 성실성의껏 답변을 한다.	.604	.629				
사용 의도	기꺼이 이런 식의 상담을 통해 판매자에게 물어본다.	.773	.707	.920	.912	7.041	5.547
	이런 식의 상담을 하는 것에 주저하지 않다.	.814	.804				
	이런 식의 상담을 하는 것을 우선적이다.	.761	.777				
	이런 식의 상담을 하는 것은 좋은 방법이다.	.809	.749				

의 3번 문항을 제외하고 측정 문항들은 모두 요인적재량이 .635에서 .832 사이로 높게 나타나, 단일차원으로 적절히 수렴되며 분리되는 것으로 판단하였다. 요인의 내적 일관성(internal consistency)을 확인하기 위하여 크론바흐 알파(Cronbach's Alpha) 값을 이용하여 신뢰도 검증을 실시하였으며 모두 0.7이상으로 나타났다. 또한 본 연구는 자료를 수집하는데 있어 설문

조사라는 단일출처를 사용하였으므로 공통방법편의(common method variance, CMV) 문제를 확인하기 위해 Harman's single-factor 분석(Podsakoff and Organ 1986)을 실시한 결과, 탐색적 요인분석의 결과에서 5개 요인들의 고유값이 모두 1 이상 값으로 나타나 설명된 분산의 대부분을 설명하는 단일요인은 없는 것을 확인할 수 있었다(Podsakoff et al. 2003)(〈표 3〉 참조).

〈표 4〉 요인 간 상관관계

		상호이해	주의집중	정서적 유대감	신뢰도	사용의도
챗봇 ** p<.01	상호이해	1	-.066	.533**	.600**	.550**
	주의집중		1	.105	-.090	-.002
	정서적 유대감			1	.547**	.617**
	신뢰				1	.606**
	사용의도					1
대인 ** p<.01	상호이해	1	-.256**	.604**	.648**	.619**
	주의집중		1	-.101	-.332**	-.225*
	정서적 유대감			1	.643**	.674**
	신뢰				1	.658**
	사용의도					1

〈표 5〉 다중공선성 테스트

변수		허용 오차		VIF		고유값		조건 지수	
		챗봇	대인	챗봇	대인	챗봇	대인	챗봇	대인
상호이해	→신뢰	.715	.597	1.398	1.676	.106	.116	6.006	5.756
주의집중		.989	.930	1.011	1.075	.049	.026	8.792	12.068
정서적 유대감		.711	.632	1.407	1.583	.026	.013	12.211	16.901
상호이해	→사용의도	.574	.513	1.742	1.949	.059	.027	8.984	13.307
주의집중		.949	.857	1.054	1.167	.029	.015	12.792	18.214
정서적 유대감		.621	.508	1.610	1.967	.019	.010	16.062	21.527
신뢰도		.545	.443	1.835	2.258	.110	.130	6.606	6.096

다중공선성 테스트를 위한 상관관계 분석 결과, 모든 요인들이 0.7보다 낮게 나타났으며(〈표 4〉) VIF, 허용오차, 고유값 그리고 조건지수 등을 확인한 결과 문제없음을 확인하였다(〈표 5〉). 탐색적 요인분석, 크론바하 알파 신뢰성 검증, 그리고 Harman's Single-Factor Test 분석을 통하여 개념과 측정 문항들의 타당성과 신뢰성이 검증되었다.

5.3. 가설 검증

연구 가설을 검증하기 위해 구조방정식모형 분석을 실시하였다. 모델의 적합도는 <표 6>에서 보는 바와 같이 챗봇 상담과 대인 상담 모두 적합한 수준을 보였다.

사회적 실재감 요인 중 상호이해는 신뢰도에 유의

미한 영향을 주는 것으로 나타나 가설 1a는 채택되었다. 주의집중은 유의미한 부정적인 영향을 미치는 것으로 나타났는데, 이는 문항의 설계가 역질문의 형태로 되었기 때문이다. 따라서 주의집중이 신뢰도에 긍정적인 영향을 미친다는 가설 1b는 채택되었다. 정서적 유대감 역시 신뢰도에 유의미한 긍정적인 영향을 주는 것으로 나타나 가설 1c는 채택되었다.

사회적 실재감 요인 중 상호이해는 라이브 챗의 사용의도에 유의미한 긍정적 영향을 주는 것으로 나타나 가설 2a는 채택되었다. 그러나 주의집중은 사용의도에 유의미한 영향을 미치지 않는 것으로 나타나 가설 2b는 기각되었다. 정서적 유대감은 유의미한 긍정적 영향을 주는 것으로 나타나 가설 2c는 채택되었다. 라이브 채팅 사용의도에 영향을 미치는 판매자에 대

〈표 6〉 가설 모형의 적합도

	적합지수	기준치	모형분석결과	
			챗봇	대인
절대부합지수	$\chi^2/df(<3)$	≤ 3.0	1.994	2.461
	기초적합지수(GFI)	≥ 0.8	.872	.854
	조정적합지수(AGFI)	≥ 0.8	.835	.812
	표준화 잔차제곱평균제곱근지수(SRMR)	≤ 0.08	.0797	.0638
	RMSEA	≤ 0.08	.066	.080
증분부합지수	표준적합지수(NFI)	≥ 0.8	.855	.877
	비교적합지수(CFI)	≥ 0.9	.938	.923
	증분적합지수(IFI)	≥ 0.9	.939	.923
	터커 루이스지수(TLI)	≥ 0.9	.928	.909

〈표 7〉 가설 검증 결과

가설	경로	대인			챗봇			계수 비교	채택여부
		경로계수	값	채택여부	경로계수	값	채택여부		
1a	상호이해 → 신뢰도	.401***	4.035	채택	.584***	5.279	채택	-	-
1b	주의집중 → 신뢰도	-.170***	-3.764	채택	-.113(.014)	-2.451	채택	-	-
1c	정서적 유대감 → 신뢰도	.358***	4.297	채택	.115(.034)	2.119	채택	-	-
2a	상호이해 → 사용의도	.233(.053)	1.934	채택	.182(.268)	1.107	기각	-	-
2b	주의집중 → 사용의도	-.059(.275)	-1.092	기각	-.036(.596)	-.530	기각	-	-
2c	정서적 유대감 → 사용의도	.438***	4.209	채택	.343***	4.526	채택	-	-
3	신뢰도 → 사용의도	.314(.007)	2.698	채택	.579***	3.332	채택	-	-
4a	상호이해 → 신뢰도: 챗봇 < 대인	-	-	-	-	-	-	$\chi^2=.935$ $p=.334$	기각
5a	상호이해 → 사용의도: 챗봇 < 대인	-	-	-	-	-	-	$\chi^2=.085$ $p=.770$	기각
4b	주의집중 → 신뢰도: 챗봇 < 대인	-	-	-	-	-	-	$\chi^2=.009$ $p=.924$	기각
5b	주의집중 → 사용의도: 챗봇 < 대인	-	-	-	-	-	-	$\chi^2=.021$ $p=.886$	기각
4c	정서적 유대감 → 신뢰도: 챗봇 < 대인	-	-	-	-	-	-	$\chi^2=1.265$ $p=.261$	기각
5c	정서적 유대감 → 사용의도: 챗봇 < 대인	-	-	-	-	-	-	$\chi^2=.000$ $p=.986$	기각
6	신뢰도 → 사용의도: 챗봇 < 대인	-	-	-	-	-	-	$\chi^2=.216$ $p=.642$	기각

한 신뢰도는 사용의도에 유의하게 긍정적인 영향을 주는 것으로 나타나 가설 3은 채택되었다.

가설 4는 라이브 채팅 유형에 따른 사회적 실재감의 영향력에 대한 차이를 Chi-square 검정을 통해 비교

하였다. 전체 모델 수준에 비교해 보았을 때, 챗봇 상담과 대인 상담에 따라 소비자의 사회적 실재감 지각이 신뢰도와 사용의도에 미치는 효과가 다르게 나타나지 않았다($\chi^2=1.678, p=.976$). 각 경로 별 비교 역시

유의미한 차이는 없는 것으로 나타났다. 예를 들어 먼저 상호이해가 신뢰도로 가는 경로의 계수는 챗봇 상담일 때(.393) 대인 상담일 때(.322)보다 크지만 그 차이는 통계적으로 유의하지 않아($x^2=.935, p=.334$) 가설 4a는 기각되었다. 즉, 라이브 채팅 유형에 따라 소비자의 사회적 실재감 지각이 신뢰와 사용의도에 미치는 영향이 다르게 나타나지 않았다. 가설 검정 결과는 <표 7>에 정리하였다.

6. 결론 및 시사점

6.1. 결과 요약

첫째, 모델 전체를 보면 주의집중과 상호이해를 제외하고 모두가 가설 설정대로 유의하게 영향을 미친 것으로 나타났다. 주의집중은 두 모델에서 다 신뢰에 영향을 미치지만 사용의도에는 직접 영향을 미치지 않았다. 상호이해는 신뢰에 영향을 미치지만 사용의도에 사람이 직접 하는 상담에서는 유의미한 긍정적인 영향을 미친 것으로 나타났으나 챗봇 상담에서는 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 주의집중이 사용의도에 대한 중요성을 보이지 않는 이유는 라이브 채팅의 특성상 이용자가 멀티태스킹이 가능하기 때문이라고 볼 수 있다. 즉, 판매자이든 소비자이든 채팅하는 동시에 여러 가지 다른 일을 할 수 있다. 따라서 판매자가 소비자와 채팅하는 과정에 잠시 소비자와의 대화를 중단하더라도, 소비자도 똑같이 판매자에게 질문한 다음 다른 일(예: 다른 상품 검색, 드라마 시청 등)을 할 가능성이 높기 때문에 판매자의 행동에 완전히 집중하고 있지 않다. 따라서 판매자가 대화의 내용이나 나에게 집중하는지 그리 중요하지 않다. 그러나 만약에 판매자가 나와의 대화에 집중하

고 나의 의문을 들어주고 해결해주면 소비자의 입장에서는 판매자에 대한 신뢰가 많이 형성될 것이다.

둘째, 각각의 경로별로 보면, 소비자들이 대인 상담을 할 때, 상호이해(즉, 대화 내용의 전달성과 이해의 정도)와 정서적 유대감(즉, 대화의 편안함과 상대방과의 친근감의 정도)이 신뢰 형성에 매우 중요하다고 할 수 있으며, 정서적 유대감은 동시에 직접적으로 사용의도 형성에도 매우 중요하다. 반면 챗봇 상담일 경우, 사회적 실재감의 중요성이 보이지만 상호이해가 신뢰 형성에 대한 중요성이 보다 더 크게 보인다. 그리고 정서적 유대감은 신뢰 형성에 대한 중요성에서 사람이 직접 하는 상담보다 많이 낮게 나타났다. 이러한 결과는 소비자들이 챗봇 서비스에 대한 신뢰는 주로 챗봇의 높은 이해능력으로 형성한 다음에 사용의도를 높인다고 할 수 있다.

셋째, 두 유형에서 모두 신뢰의 매개효과가 나타났다. 특히, 챗봇일 경우 상호이해가 직접적으로 사용의도에 영향을 미치지 않지만 신뢰에 긍정적인 영향력을 가지고 있으며, 신뢰는 또한 사용의도에 긍정적인 영향을 미친다. 비슷하게 주의 집중은 사용의도에 직접적인 영향을 미치지 않지만 신뢰에 어느 정도의 영향을 미쳐 결국 이를 통해 간접적으로 사용의도에 영향을 미친다.

넷째, 소비자의 사회적 실재감 지각이 신뢰와 사용의도에 미치는 영향은 라이브 채팅의 유형에 따른 차이가 없는 것으로 나타났다. 즉, 소비자들이 구매와 관련된 판단을 하는 데 있어 채팅의 주체가 사람인지 인공지능 로봇인지 여부에 따라 그들이 느끼는 사회적 실재감의 역할은 차이가 없다는 것이다. 이는 여러 가지 의미로 해석될 수 있는데, 그 중 한가지 가능성은 소비자들은 기존의 대인 채팅과 비교하여 인공지능 기반 채팅에 대해 생각보다 이질감을 크게 느끼지 않는다는 것이다. 소비자들은 챗봇과 대화할 때에도

사회적 현존감을 지각하며, 그 현존감은 대인 상담에 서와 마찬가지로 동일하게 신뢰와 사용의도에 영향을 미친다. 이는 모든 사회 분야에서 빠르고 광범위하게 도입되고 있는 챗봇에 대하여, 소비자들 또한 대인 상담과 그 인식에 대한 차이를 점점 좁혀가고 있는 추세를 간접적으로 반영하여 보여주는 측면이 있다고 볼 수 있다.

6.2. 연구의 시사점

첫째, 본 연구는 인공지능 기술 활용 및 지식경영 환경에서 새로운 온라인 서비스 형태로 인공지능 챗봇을 활용한 고객 채팅 상담에 주목하고 챗봇의 사용의도에 영향을 미치는 요인에 관한 이론적 모델과 측정할 수 있는 도구를 개발함으로써 향후 연구자들에게 유용한 이론적 기반을 제시해 줄 수 있다. 기존의 연구들은 대부분 대인 상담이 판매자와 소비자 간의 신뢰 형성이나 불확실성 완화 방법을 논의하거나, 챗봇이 잡담, 이모티콘, 감정적인 피드백 등 의인화 설계요소를 구축하면 소비자 신뢰 형성과 이용률을 창출할 수 있다는 연구(강영선·최보름 2019; Elkins et al. 2012)가 많은데, 본 연구는 실제적으로 지금 사용하고 있는 챗봇을 기반으로 이에 대한 소비자가 인식되는 사회적 실재감과 신뢰 수준을 제시했다는 점에서 최근 많은 관심 받고 있는 인공지능을 활용한 챗봇에 많은 기여를 할 수 있다. 또한, 챗봇 상담 사용의도의 선행 변수를 모색함으로써 챗봇 상담 사용의도의 형성 과정을 구체화할 수 있다.

둘째, 전자상거래 사업자가 대인 상담을 통해 소비자에게 채팅 서비스를 제공할 때에는, 소비자의 신뢰 수준을 향상시키고 더 나아가 활발한 서비스 사용을 위해 무엇보다 판매자의 상호이해 능력에 중점을 두어야 한다. 상호이해는 언어 능력과 밀접한 관련이 있

으며 정확한 정보전달을 위한 명확한 표현 등이 포함된다. 그리고 소비자와 지속가능한 거래 관계를 유지하기 위해 소비자와의 소통에 있어 편안함 및 친근감(정서적 유대감)을 느낄 수 있도록 노력해야 한다.

셋째, 챗봇을 활용하여 소비자에게 채팅 서비스를 제공하고 있거나 혹은 그럴 계획이 있는 판매자들은, 무엇보다 소비자의 신뢰를 얻는 일에 집중해야 한다. 인공지능 기술의 발달과 더불어 챗봇의 기능에 대한 믿음도 점점 더 커지고 있지만, 여전히 사람들은 챗봇이 완전히 사람을 대체할 수 있을지에 대해서는 의문을 가지고 있다. 인공지능 기술에 기반한 챗봇 서비스의 성패는 지속적인 양질의 데이터가 공급되는지에 따라 결정되는데 이는 단기간에 해결되지 않고 지속적인 수정을 통해 발전하고 성장할 수 있다(이흥주 2019; Ask et al. 2016). 뿐만 아니라, 챗봇 상담에도 소비자에게 대화의 편안감과 서로 관계의 친근감(즉, 정서적 유대감)을 느끼게 하는 것이 매우 중요하다. 따라서 챗봇 상담일 때, 친근감을 느낄 수 있는 말투와 언어표형 등이 많이 사용하면 챗봇 상담에 대한 신뢰 형성 및 사용의도에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

넷째, 본 연구는 전자상거래 및 라이브 채팅을 많이 이용하는 20~40대를 주된 대상으로 연구를 하였다. 대부분의 응답자는 밀레니얼 세대에 속하는데, 그들의 특징 중 하나는 커뮤니케이션의 연결은 늘어나지만 직접적인 대화는 줄어드는 현상이 나타난다는 것이다(Turkle 2015). 반면, 젊은 세대가 채팅을 선호하는 이유는 더 손쉽게 원하는 방식으로 자신을 표현할 수 있기 때문이다. 따라서 챗봇은 사람과의 직접 소통보다 화면을 통해 문자로 주고받는 것을 선호하는 밀레니얼 세대에게 더 쉽게 다가가는 경향을 보이기도 한다. 이 점을 고려하여 전자상거래에서 챗봇 상담을 이용하고 있거나 챗봇 상담을 이용하려는 사업자들은 밀레니얼 세대를 돌파구로 하여 챗봇 상담 서비스를

보급시키면 소비자의 마음을 더 쉽게 잡을 수 있을 것이다(김태하 등 2020).

마지막으로, 이익을 극대화하기 위해 관리자는 챗봇 상담과 대인 상담을 결합하여 소비자에게 더욱 좋은 서비스를 제공할 수 있을 것이다. 예를 들어 상담 초기에는 챗봇 상담을 제공하여 간단한 질문 또한 자주 하는 질문에 답하도록 한다. 그러나 소비자가 필요로 하면 쉽게 대인 상담을 요청할 수 있거나, 혹은 챗봇만으로 소비자들의 질문을 답할 수 없음이 감지될 때 즉시 소비자에게 대인 상담을 제공하도록 한다. 대화에 있어 추론은 매우 중요하지만 아직까지 챗봇의 기능은 이런 면에서 제한적이고, 또한 정서적, 사회적 면에서 역량을 발휘할 수 없다(Kaplan and Haenlein 2019). 그러나 위의 논의에서 알 수 있듯이 이러한 사회적 및 정서적 역량은 전자상거래에서 매우 중요하기 때문에 대인 상담을 없애고 챗봇 상담만 실행하는 것이 적절하지 않은 것이라고 할 수 있다.

6.3. 한계점 및 향후 연구

본 연구는 다음과 같은 한계점 및 향후 연구 필요성을 가지고 있다.

첫째, 본 연구는 전자상거래 상 다양한 상품 유형을 고려하지 못했다. 특히, 의복, 패션용품이나 액세서리 같은 다양성이 많은 상품들, 혹은 문화, 레저 서비스 및 여행과 같은 감성적인 면이 더 큰 역할을 작동하는 분야에서 챗봇을 활용한 채팅 상담이 소비자의 마음을 잡을 수 있는지 검증을 이루지 못했다. 후속 연구에서는 보다 다양한 제품군에 대한 연구가 이루어져야 할 것이다.

둘째, 본 연구의 응답자는 20대부터 40대까지로 설정되어 있지만 주요 응답자는 20대 초중반인 대학생으로 구성되었다. 전자상거래의 주요 사용자가 젊은

층이라는 면에서 연구 모형의 검증에 큰 문제는 없다고 보지만 점차 전자상거래의 사용자 층이 전 연령층으로 확대되는 시점에서 본 연구의 응답자는 표본 대표성에 제약이 따를 수 있다. 향후 연구에서는 전자상거래를 이용하는 전 연령층을 연구 대상에 포함하여 더욱 포괄적인 연구가 이루어져야 할 것이다.

셋째, 실험을 위해 제작된 실험 자극물과 절차상의 한계점을 지적할 수 있다. 본 연구는 실험의 편이성을 위하여 라이브 채팅 유형을 2가지 시나리오로 제작하고 설문지에 포함하여 데이터를 수집하였다. 따라서 추후 연구에서는 보다 실재감이 있는 실험 자극물과 실험절차가 필요할 것이다. 예를 들면, 실험에 참여한 응답자들에게 실제 개발된 인공지능 챗봇과 채팅해보는 것이 더욱 타당한 실험방식이 될 수 있을 것이다.

마지막으로, 본 연구는 소비자의 심리적 측면인 사회적 실재감과 신뢰 형성 2가지 요소만 고려하고 검증을 하였다. 사회적 실재감이나 신뢰를 뿐만 아니라 더 많은 심리적 측면이 있을 것이다. 예를 들면, 새로움을 추구하는 성향, 프라이버시 우려 등이 있다. 반면, 인공지능 챗봇이라는 성격을 고려하여 심리적 관여보다 기술적 요소들이 더 중요시하는가에 대하여 향후에 추가적인 연구가 필요하다고 할 수 있다.

<참고문헌>

[국내 문헌]

1. 강영선, 최보름 (2019). 온라인 금융 상담 서비스에서 이모티콘 사용이 서비스 사용의도에 미치는 영향: 상담원 유형과 주관적 금융지식의 조절 효과. **지식경영연구**, 20(4), 99-118.
2. 김태하, 차훈상, 박찬희, 위정현 (2020). 온라인 쇼핑몰 챗봇 사용자의 활용의도에 영향을 미치는 요인에 대한 실증 연구. **지식경영연구**, 21(4), 211-225.
3. 송유진, 김민희, 최세정 (2019). 쇼핑 챗봇에 대한 소비자 반응 연구: 에이전트와 메시지 유형 효과를 중심으로. **한국HCI학회 논문지**, 14(2), 71-81.
4. 이홍주 (2019). 인공지능 속성에 대한 고객 태도 변화: AI 스피커 고객 리뷰 분석을 통한 탐색적 연구. **지식경영연구**, 20(2), 25-42.
5. 황하성 (2007). 사회적 현존감 측정도구 개발에 대한 탐색적 연구: 인스턴트 메신저 이용사례를 중심으로. **언론과학연구**, 7(2), 529-561.

[국외 문헌]

6. Abdul-Kader, S. A., & Woods, J. (2015). Survey on chatbot design techniques in speech conversation systems. **International Journal of Advanced Computer Science and Applications**, 6(7), 72-80.
7. Ajzen, I., & Fishbein, M. (1975). *Belief, attitude, intention and behavior: An introduction to theory and research*. MA: Addison-Wesley, Reading.
8. Ask, A. J., Facemire, M., & Hogan, A. (2016). *The state of chatbots—Pilot chatbots as part of your App+ mobile strategy*. Forrester Research.
9. Aslanzadeh, M., & Keating, B. W. (2014). Inter-channel effects in multichannel travel services: Moderating role of social presence and need for human interaction. **Cornell Hospitality Quarterly**, 55(3), 265-276.
10. Bao, Y., Zhou, K. Z., & Su, C. (2003). Face consciousness and risk aversion: Do they affect consumer decision-making? **Psychology and Marketing**, 20(8), 733-755.
11. Basso, A., Goldberg, D., Greenspan, S., & Weimer, D. (2001). First impressions: Emotional and cognitive factors underlying judgments of trust e-commerce. **Proceedings of the 3rd ACM Conference on Electronic Commerce**, ACM Press, Tampa, Florida, New York, 137-143.
12. Besedes, T., Deck, C., Sarangi, S., & Shor, M. (2012). Age effects and heuristics in decision making. **The Review of Economics and Statistics**, 94(2), 580-595.
13. Biocca, F., & Nowak, K. (2001). Plugging your body into the telecommunication system: Mediated embodiment, media interfaces, and social virtual environments. In C. Lin & D. Atkin (Eds.), **Communication technology and society** (pp. 407-447).
14. Brehm, J. W. (1966). *A theory of psychological reactance*. New York, NY: Academic Press.
15. Chattaraman, V., Kwon, W. S., & Gilbert, J. E. (2012). Virtual agents in retail web sites: Benefits of simulated social interaction for older users. **Computers in Human Behavior**, 28(6), 2055-2066.
16. Durlach, N., & Slater, M. (2000). Presence in shared virtual environments and virtual togetherness. **Teleoperators and Virtual Environments**, 9(2), 214-217.
17. Elkins, A. C., Derrick, D. C., Burgoon, J. K., & Nunamaker Jr, J. F. (2012). Predicting users' perceived trust in embodied conversational agents using vocal dynamics. **Proceedings of the 45th Hawaii International Conference on System Science(HICSS)**, Maui, HI, USA, 579-588.
18. Etemad-Sajadi, R. (2014). The influence of a virtual agent on web-users desire to visit the company: The case of restaurant's website. **International Journal of Quality and Reliability Management**, 31(4), 419-434.
19. Go, E., & Sundar, S. S. (2019). Humanizing chatbots: The effects of visual, identity and conversational cues on humanness perceptions. **Computers in Human Behavior**, 97, 304-316.
20. Gunawardena, C. M. (1995). Social presence theory and implications for interaction and collaborative learning in computer conference. **International Journal of Educational Telecommunications**, 1(2), 147-166.
21. Heeter, C. (1992). Being there: The subjective experience of presence. **Teleoperators and Virtual Environments**, 1(2), 262-271.

22. Hong, Y., Peng, J., Burtch, G., & Huang, N. (2018). *Do you have time for a quick chat? Direct messaging system usage and hiring outcomes in online labor markets*. University of Connecticut School of Business Research Paper, pp. 18–14.
23. Hussain, S., Sianaki, O. A., & Abalneh, N. (2019). A survey on conversational agents/chatbots classification and design techniques. *In Workshops of the International Conference on Advanced Information Networking and Applications*, Springer, Cham, pp. 946–956.
24. Jarvenpaa, S. L., Tractinsky, N., & Vitale, M. (2000). Consumer trust in an internet store. *Information Technology and Management*, *1*(1), 45–71.
25. Jin, B. J., Park, Y., & Kim, J. (2008). Cross-cultural examination of the relationships among firm reputation, e-satisfaction, e-trust, and e-loyalty. *International Marketing Review*, *25*(3), 324–337.
26. Kang, L., Wang, X., Tan, C. H., & Zhao, J. L. (2015). Understanding the antecedents and consequences of live chat use in electronic markets. *Journal of Organizational Computing and Electronic Commerce*, *25*(2), 117–139.
27. Kaplan, A., & Haenlein, M. (2019). Siri, Siri, in my hand: Who's the fairest in the land? On the interpretations, illustrations, and implications of artificial intelligence. *Business Horizons*, *62*(1), 15–25.
28. Knapp, M. L. (1972). *Nonverbal communication in human interaction*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
29. Komiak, S. Y., & Benbasat, I. (2006). The effects of personalization and familiarity on trust and adoption of recommendation agents. *MIS Quarterly*, *30*(4), 941–960.
30. Lombard, M., & Ditton, T. (1997). At the heart of it all: The concept of presence. *Journal of Computer-Mediated Communication*, *3*(2), JCMC321.
31. Lu, B., Fan, W., & Zhou, M. (2016). Social presence, trust, and social commerce purchase intention: An empirical research. *Computers in Human Behavior*, *56*, 225–237.
32. Mayer, R. C., Davis, J. H., & Schoorman, F. D. (1995). An integrative model of organizational trust. *Academy of Management Review*, *20*(3), 709–734.
33. McKnight, D. H., Choudhury, V., & Kacmar, C. (2002). Developing and validating trust measures for e-commerce: An integrative typology. *Information Systems Research*, *13*(3), 334–359.
34. McLean, G., & Osei-Frimpong, K. (2017). Examining satisfaction with the experience during a live chat service encounter—implications for website providers. *Computers in Human Behavior*, *76*, 494–508.
35. McLean, G., & Wilson, A. (2016). Evolving the online customer experience—Is there a role for online customer support? *Computers in Human Behavior*, *60*, 602–610.
36. McLeod, P., Baron, R., Marti, M., & Yoon, K. (1997). The eyes have it: Minority influence in face-to-face and computer mediated group discussion. *Journal of Applied Psychology*, *82*(5), 706–718.
37. Mero, J. (2018). The effects of two-way communication and chat service usage on consumer attitudes in the e-commerce retailing sector. *Electronic Markets*, *28*(2), 205–217.
38. Nagar, K., & Gandotra, P. (2016). Exploring choice overload, internet shopping anxiety, variety seeking and online shopping adoption relationship: Evidence from online fashion stores. *Global Business Review*, *17*(4), 851–869.
39. Ou, C. X. J., & Davison, R. M. (2009). Why eBay lost to TaoBao in China: The global advantage. *Communications of the ACM*, *52*(1), 145–148.
40. Ou, C. X. J., Davison, R. M., Pavlou, P. A., & Li, M. Y. (2008). Leveraging rich communication tools: Evidence of online trust and guanxi in China. *ICIS 2008 Proceedings*, 66.
41. Ou, C. X., Pavlou, P. A., & Davison, R. (2014). Swift guanxi in online marketplaces: The role of computer-mediated communication technologies. *MIS Quarterly*, *38*(1), 209–230.
42. Parasuraman, A., Berry, L. L., & Zeithaml, V. A. (1991). Refinement and reassessment of the SERVQUAL scale. *Journal of Retailing*, *67*(4), 420–450.
43. Park, J., & Lennon, S. J. (2006). Psychological and environmental antecedents of impulse buying tendency in the multichannel shopping context. *Journal of consumer Marketing*, *23*(2), 56–66.

44. Park, S. (2005). *The mechanics of online social interaction: How cyberspace and physical territory interplay in Korean computer-mediated communication environments*. Temple University.
45. Pavlou, P. A. (2003). Consumer acceptance of electronic commerce: Integrating trust and risk with the technology acceptance model. *International Journal of Electronic Commerce*, 7(3), 197–226.
46. Pavlou, P. A., & Gefen, D. (2004). Building effective online marketplaces with institution-based trust. *Information Systems Research*, 15(1), 37–59.
47. Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., Lee, J. Y., & Podsakoff, N. P. (2003). Common method biases in behavioral research: A critical review of the literature and recommended remedies. *Journal of Applied Psychology*, 88(5), 879–903.
48. Qiu, L., & Benbasat, I. (2005). Online consumer trust and live help interfaces: The effects of text-to-speech voice and three-dimensional avatars. *International Journal of Human Computer Interaction*, 19(1), 75–94.
49. Rice, R. E., & Case, D. (1983). Electronic message systems in the university: A description of use and utility. *Journal of Communication*, 33(1), 131–152.
50. Schwartz, B. (2004). *The paradox of choice: Why more is less*. New York: HarperCollins.
51. Short, J. A., Williams, E., & Christie, B. (1976). *The social psychology of telecommunications*. London: John Wiley and Sons, Ltd.
52. Solomon, M. R., Surprenant, C., Czepiel, J. A., & Gutman, E. G. (1985). A role theory perspective on dyadic interactions: The service encounter. *Journal of Marketing*, 49(1), 99–111.
53. Song, X., & Christen, C. T. (2019). Applying schema resonance model in live chat e-service. *Journal of Service Theory and Practice*, 29(3), 258–281.
54. Stanton, J. V., & Paolo, D. M. (2012). Information overload in the context of apparel: Effects on confidence, shopper orientation and leadership. *Journal of Fashion Marketing and Management*, 16(4), 454–476.
55. Tombs, A., & McColl-Kennedy, J. R. (2003). Social-service scape conceptual model. *Marketing Theory*, 3(4), 447–475.
56. Truel, O., & Connelly, C. E. (2013). Too busy to help: Antecedents and outcomes of interactional justice in web-based service encounters. *International Journal of Information Management*, 33(4), 674–683.
57. Tung, V. W. S., & Law, R. (2017). The potential for tourism and hospitality experience research in human-robot interactions. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 29(10), 2498–2513.
58. Turkle, S. (2016). *Reclaiming conversation: The power of talk in a digital age*. New York: Penguin.
59. Wakefield, L., & Inman, J. (2003). Situational price sensitivity: The role of consumption occasion, social context, and income. *Journal of Retailing*, 79(4), 199–212.
60. Wang, Y. D., & Emurian, H. H. (2005). An overview of online trust: Concepts, elements, and implications. *Computers in Human Behavior*, 21(1), 105–125.
61. Zhang, H., Lu, Y., Shi, X., Tang, Z., & Zhao, Z. (2012). Mood and social presence on consumer purchase behavior in C2C e-commerce in Chinese culture. *Electronic Markets*, 22(3), 143–154.

부록: 설문문항

측정개념		변수	측정문항
사회적 실재감	상호 이해	MU1	나의 궁금증이나 요구사항이 판매자에게 명확하게 전달되었다고 생각한다.
		MU2	판매자의 답변이나 추천이 나에게 명확하게 전달되었다고 생각한다.
		MU4	내가 판매자의 말을 정확히 이해했다고 생각한다.
	주의 집중	AA1	만약 대화 도중 다른 일이 생기면 나와의 대화를 잠시 중단할 수도 있을 것 같았다.
		AA2	판매자는 나와 대화에 별로 집중하고 있는 것 같지 않았다.
		AA3	판매자는 나에게 관심을 크게 기울이고 있는 것 같지 않았다.
		AA4	판매자가 대화 도중 다른 일을 하고 있을 수도 있다고 생각했다.
	정서적 유대감	EC1	대화를 통해 나는 판매자와 친근감이 느껴지는 것 같다.
		EC2	대화를 통해 나는 판매자와 감정적으로 좀 가까워진 것 같은 느낌이 든다.
		EC3	소통하는 과정에서 나는 판매자와 정서적인 교감을 약간 느낀 것 같다.
EC4		대화를 통해 나는 판매자와 인간적으로 좀 가까워진 것 같은 느낌이 든다.	
신뢰도	TR1	전반적으로 신뢰할 만한 판매자인 것 같다.	
	TR2	대체로 정직한 판매자인 것 같다.	
	TR3	판매자가 말하는 정보들은 대체로 신뢰할 수 있다고 생각한다.	
	TR4	판매자가 정확하고 풍부한 지식을 갖고 있다고 생각한다.	
	TR5	판매자가 대체로 진실된 것 같다.	
	TR6	판매자가 성실성의껏 답변을 한 것 같다.	
사용 의도	UI1	기꺼이 이런 방식의 라이브 채팅을 통해 판매자에게 물어볼 것이다.	
	UI2	이런 방식의 라이브 채팅을 하는 것에 주저하지 않을 것이다.	
	UI3	판매자와 이런 방식의 라이브 채팅 하는 것을 우선적으로 생각할 것이다.	
	UI4	판매자와 이런 방식의 라이브 채팅을 하는 것은 좋은 방법이라고 생각한다.	
조작 점검 질문	MC1	나와 채팅을 한 상대방은 나의 질문에 대해 인간적으로 반응한 것 같다.	
	MC2	나와 채팅을 한 상대방은 꽤 무뎠던 것 같다.	
	MC3	나와 채팅을 한 상대방은 왠지 사람이 아니라 챗봇 같은 느낌이 든다.	

● 저 자 소 개 ●



진 쑹 위 (Hongwei Chen)

한국외국어대학교 일반대학원에서 국제경영전공으로 석사학위를 취득하였다. 주요 관심 분야는 지식 공유 및 전달 플랫폼관리, 크로스보더 전자상거래(Cross-Border e-Commerce), 온라인 쇼핑, AI기반 라이브 채팅(Live Chatting) 기술 등이다. 2020년 한국경영정보학회 추계학술대회에서 논문을 발표하였다.



이정 (Jung Lee)

현재 한국외국어대학교 GBT학부 교수로 재직 중이다. 고려대학교에서 경영학 박사 학위를 취득하였고, KIMEP대학교 교수를 역임하였다. 주요 관심분야는 지식경영시스템, 지식 공유, 전자상거래 등이다. 지금까지 Journal of Knowledge Management, Information and Management, Technovation 등 주요 학술지에 논문을 발표하였다.

〈 Abstract 〉

The Effects of Live Chat between Seller and Buyers in E-commerce on the Perceived Social Presence and Trust

Chen Hongwei*, Jung Lee**

This study aims to explore how the effects of the perceived social presence on trust and live chat adoption intention vary with the types of live chats in e-commerce context. As technology develops, live chat with the seller in e-commerce is rapidly replaced by AI-assisted live chat called chat-bot. However, it is not well known how the buyers perceive the difference between the chat with seller and the chat-bot. This study therefore proposes first, the perceived social presence toward the seller will influence trust and the live chat adoption. Second, the effects of social presence will be stronger when using live chat with seller than using chat-bot. To validate, we collect data from 232 e-commerce users and confirm the first proposition. However, the higher level of the social presence effect of live chat with seller is not clearly revealed. This study is expected to provide researchers and managers who are interested in AI-based chatbots with useful theoretical and practical implications.

Key Words: Live chat, Chatbots, Social presence, Trust, Knowledge management

* Department of International Business, Graduate school of Hankuk University of Foreign Studies

** Hankuk University of Foreign Studies, Division of GBT