

# 인공지능 챗봇 서비스의 수용태도에 미치는 영향요인 분석 : 서비스 가치 매개효과 중심으로

## Analysis of Factors Affecting Acceptance Attitude of AI Chatbot Consulting Service: Focused on Service Value Mediating Effect

김윤경

신라대학교 경영학과

Yoon-Gyung Kim(mujin0115@gmail.com)

### 요약

본 연구는 이제 본격적으로 다양한 산업분야에서 챗봇 서비스의 필요성이 증대되고, 활성화되고 있는 시점에 이에 관한 소비자 수용태도를 심층적이고, 다각적인 시각으로 살펴볼 필요성이 있었다. 이에 따라 본 연구는 챗봇 서비스의 주요 기능 중 용이성, 유용성, 유희성 요인과 이의 수용태도 간의 구조적 관계뿐만 아니라, 그 관계에서 서비스 가치의 매개효과가 있는지를 살펴보기 위하여 구조방정식 모형을 실시하였다. 본 연구의 주요 연구결과, 챗봇 서비스의 주요 기능 하위 요인인 용이성, 유용성, 유희성 요인과 이의 수용태도 및 서비스 가치 간의 관계가 통계적으로 정적인 영향 관계가 있음을 파악하였다. 이러한 연구 결과를 토대로 주요 연구결론을 파악해 보면, 향후 다양한 분야의 기업에서 챗봇 서비스를 제공할 때 챗봇 서비스 수용태도에 미칠 수 있는 영향요인을 명확히 판단하여 이의 서비스 제공이 필요함을 시사하였다. 이를 통해 인공지능 챗봇 서비스에서 소비자와의 소통을 강화하고 맞춤형 개별화 상담 서비스로서 자리매김할 수 있기를 기대한다.

■ 중심어 : | 인공지능 | 챗봇 | 상담 서비스 | 수용태도 | 서비스 가치 |

### Abstract

In this study, it was necessary to examine consumer acceptance attitudes from an in-depth and multifaceted perspective at a time when the need for chatbot services in various industrial fields is increasing and being activated in earnest. Accordingly, this study conducted a structural equation model to examine not only the structural relationship between ease, usefulness, and playfulness among the main functions of chatbot services and their acceptance attitudes, but also whether there is a mediating effect of service value in the relationship. As a result of the main study of this study, it was identified that the relationship between the ease, usefulness, and playfulness factors, which are the main functional sub-factors of the chatbot service, and their acceptance attitude and service value had a statistically static influence relationship. Based on these research results, the main research conclusions suggest that when companies in various fields provide chatbot services in the future, it is necessary to clearly determine the influencing factors that can affect the chatbot service acceptance attitude and provide these services. Through this, it is expected that the AI chatbot service will strengthen communication with consumers and establish itself as a customized and personalized counseling service.

■ keyword : | AI | Chatbot | Consultation Service | Acceptance Attitude | Service Value |

## I. 서론

인공지능 챗봇(artificial intelligence chatbot, 이하 챗봇)은 인간이 활용하는 말이나 글을 인식하고, 챗봇 이용자가 어떤 언어를 입력할 때, 이와 유사한 언어 체계로 응답하는 시스템이다[1]. 즉, 챗봇은 인간과 챗봇 시스템이 의사소통하거나, 챗봇 이용자가 요구하는 업무를 수행하도록 개발된 시스템이다. 구체적으로 살펴보면, 챗봇은 인간과 기계가 의사소통하는 시스템으로 대화하는 기계의 대상이 인터페이스가 있는 '로봇'이거나, '장치' 혹은 '센서(Sensor)'가 될 수 있다. 사람과 사람 간 소통의 매개는 언어가 일반적이지만, 사람과 기계의 소통에서 인간의 언어를 기계가 이해하여 인간이 원하는 정보를 제공하는 시스템이 챗봇이다. 챗봇 시스템의 핵심은 '자연어 처리(NLP)'이다[2]. 자연어 처리는 이용자와 기계 사이의 원활한 소통을 위하여 기계가 이용자의 의도를 명확히 파악하여 정확한 정보를 다양한 데이터로부터 취합해 제공하는 것이다[3]. 이러한 NLP의 세부 기술은 형태소분석, 고정밀 구문분석 등과 같은 구조 분석을 바탕으로 한 담화분석과 정보추출, 문서분류 기술, 정보요약 등이 있다[2].

이러한 챗봇 시스템은 현재 금융, 유통, 서비스 등 다양한 업종에서 비대면 서비스인 챗봇 시스템을 도입하여 상담 서비스를 제공하고 있다[4]. 챗봇 시스템을 활용하면, 이용자는 시·공간과 상관없이 상담 서비스를 받을 수 있어서 이용자의 편의성과 수월성이 증가하면서 상담 서비스의 만족도를 향상하게 시킬 수 있음을 보고하고 있다[5]. 아울러 현재 챗봇의 이용자 편의성 향상을 위하여 사용자 접점이 하나로 통합하고, 챗봇에 로봇의 프로세스 자동화(RPA, Robotic Process Automation) 기술도 적용되면서, 기존 텍스트 위주의 챗봇이 아닌 사용자 편의성을 높인 음성 챗봇도 도입하고 있다[6]. 이러한 흐름의 주요 목적은 이용자의 정확한 요구사항을 챗봇이 정확히 판단하고 다른 챗봇들과 결합하여 이용자가 원하는 정보를 제공하는 데 있다.

이처럼 챗봇 시스템은 4차 산업혁명 기술을 활용하여 상담 서비스를 확대되고 있다는 평가를 받고 있을 뿐만 아니라, 현재 코로나19 사태와 같은 감염병이 심각할 때 필요한 비대면 서비스 방식이라는 인식이 형성되고

있다[7]. 챗봇 서비스는 SNS 플랫폼과는 다르게 이용자 상담에 필요한 정보를 실시간 제공할 수 있고, 상담 인력도 줄이면서 상담 서비스 질적 고취도 높일 수 있는 장점이 있다. 현재 국내에서는 대기업뿐만 아니라 중소기업에서 '네이버톡톡'과 '카카오톡'과 연계해 PC와 이동전화를 이용하여 챗봇 서비스를 제공하고 있다[5]. 이용자는 챗봇을 통하여 다양한 분야의 기업 홈페이지 혹은 모바일 하단 아이콘을 클릭해 제품 구매, 교환, 반품 등의 고객민원에 대한 상담 서비스를 실시간으로 받고 있다.

이처럼 챗봇 시스템이 항공·관광 업계, 유통·교육 분야 심지어 의료 산업에서도 도입이 증가하고 있고, 편의성과 서비스 질이 높아지고 있지만, 많은 이용자는 여전히 챗봇 시스템이 다양한 상담을 해결해주는 역부족이라는 견해도 있다[8]. 더구나, 여전히 많은 소비자는 챗봇 서비스보다 상담사를 통한 오프라인 상담을 더욱 선호한다는 견해를 제시하기도 하였다[9]. 이처럼 많은 소비자가 챗봇 서비스를 활용하고 잘 적응하고 있지만, 여전히 챗봇 서비스보다 오프라인 상담사를 더욱 선호함을 밝혔고, 이의 활용도가 높다고 의견을 제시하는 사례도 비일비재하다[10]. 상기의 의견을 종합적으로 고찰해보면, 챗봇 서비스 이용자의 서비스 품질 고취를 위하여 이용자의 수용 태도에 따른 챗봇 서비스 방식을 자세히 점검할 필요성이 제기된다.

그리고 현재 코로나19 사태에 따른 비대면 소비가 일상화되고 있는 점을 고려한다면, 다양한 산업 분야에서 제공하고 있는 챗봇 서비스가 이용자의 수용 태도에 영향을 미치는 중요한 선행요건이 될 것이다. 하지만 기존 많은 산업 분야의 챗봇 서비스연구가 미미한 실정이다. 국내 챗봇 서비스 연구들은 주로 항공업계[11][12]와 관광 업계[13] 등에서 예약과 관련된 서비스 이용에 대한 인식에 관한 소개가 되고 있을 뿐 거시적 관점에서 챗봇 서비스에 대한 소비자 수용 태도에 관한 연구가 전무한 실정이다.

기존 챗봇 서비스 선행연구에 관한 주요 연구 결과를 살펴보면, 챗봇 서비스는 이용자에게 이러한 서비스에 대한 필요성과 이용 후에는 이에 대한 신뢰감을 느끼는 것으로 보고하였다[1][14]. 그리고 챗봇 서비스에 대한 필요성의 인지 정도와 이에 대한 신뢰감은 이용자에게

재이용 의도와 구전 태도에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다[13][15]. 하지만 위의 연구 결과는 챗봇 서비스가 다양한 산업 분야에서 활성화되고 있는 현실점에 결과적인 측면에서는 긍정적인 정보를 주고 있지만, 과정적인 측면에서는 많은 정보를 담고 있지 못하다.

따라서 본 연구는 인공지능 챗봇 서비스의 수용 태도에 미치는 영향 요인이 무엇인지를 구체적으로 규명해 보고자 한다. 즉, 인공지능 챗봇 서비스를 소비자가 어떻게 인식하고 있는지를 살펴보고, 이의 상담 서비스 수용 태도가 어떻게 형성되는지 살펴보고자 한다. 이를 정교하게 규명하기 위하여 챗봇 서비스 이용자가 인식하는 챗봇 서비스 가치를 매개변인으로 설정하여 이를 실증적으로 규명하고자 한다.

본 연구는 이제 본격적으로 다양한 산업 분야에서 챗봇 서비스의 필요성이 증대되고, 활성화되고 있는 시점에 이에 관한 소비자 수용 태도를 심층적이고, 다각적인 시각으로 살펴본다는 측면에서 주요한 의의가 있다. 이에 따라 본 연구는 다양한 산업 분야에서 활용하고 있는 챗봇 서비스의 중요한 기능이 소비자의 서비스 수용 태도에 어떠한 영향을 미치는지 살펴보고자 한다. 나아가 인공지능 챗봇 서비스와 소비자의 서비스 수용 태도 간의 관계에서 소비자가 인식하는 챗봇 서비스 가치의 매개효과가 어떠한지 확인함으로써 현재 다양한 산업 분야에서 활용하고 있는 챗봇 서비스가 실무적인 관점 소비자에게 실효성을 높일 수 있게끔 시사점을 제시하고자 한다. 이를 통해 인공지능 챗봇 서비스에서 소비자와의 소통을 강화하고 맞춤형 개별화 상담 서비스로서 자리매김할 수 있기를 기대한다.

## II. 이론적 배경

### 1. 챗봇 서비스의 개념 및 특징

챗봇(Chatbot)은 'Chatting'과 'Robot'을 합성한 용어로 방대한 데이터와 딥러닝을 기반으로 사람의 질문에 대하여 기계가 적합한 정보를 제공하고, 또한 적합한 정보를 텍스트 혹은 이미지로 제공하는 AI 기반의 알고리즘을 이용한 메신저 기반의 소프트웨어를 의미

한다[16]. 이처럼 챗봇은 일반적인 메신저와는 달리 대용량 데이터를 습득한 가상의 대화상대인 AI와 소통을 하는 점이 가장 큰 차이점이 있다[17]. 챗봇 서비스의 장점 중 하나는 이용자가 텍스트 혹은 음성을 활용하면서 이용하는 방식이기 때문에 전 연령층이 어렵지 않고 활용할 수 있다[18].

챗봇은 크게 음성과 텍스트 기반의 두 가지 형태로 구분할 수 있으며, 시리와 같은 음성 기반 챗봇으로는 구글 홈, 아마존 에코, 네이버 클로바 등이 있다[19]. 챗봇의 가장 큰 특징은 소비자의 상담 서비스를 자동화하는 것이다. 특히, 이동전화나 개인용 PC를 활용하여 온라인 채팅으로 진행되기 때문에 수월성과 간편성 그리고 효율 성적인 측면에서 우수한 시스템이다[20]. 기업들은 이러한 특징을 가진 챗봇을 기계 학습과 인공지능(AI)과 함께 융합하여 딥러닝(Deep Learning)으로서 소비자가 원하는 정보를 실시간으로 정확하게 제공하고 있다[21]. 현재는 어느 정도 챗봇 시스템을 통한 정보가 축적되어서 소비자가 원하는 정보에 대하여 순도 높은 의미 분석이 가능하게 되어 보다 개별적으로 맞춤형 정보를 전달하고 있다[22].

챗봇 서비스의 활용 산업 분야를 살펴보면, 크게 의료분야, 항공 분야, 쇼핑, 식·음료 분야, 금융 분야, 교육과 생활 분야, 광고, 미디어, 공연, 게임 분야 등으로 살펴볼 수 있다. Microsoft와 Google은 헬스케어, 날씨 정보, 뉴스, 금융상담, 길 찾기 등의 기능을 포함하여 소비자에게 전자상거래 방식으로 활용을 유도하고 있다. 애플 시리와 구글 어시스턴트, MS소프트의 코타나 등은 '가상 비서' 챗봇으로 대화형 상거래 서비스를 제공해 주고 있다.

국내의 경우 보험, 은행, 증권, 카드 등 다양한 금융서비스 영역에서 챗봇 서비스를 제공하고 있으며 특히 카드 업계에서 활발하게 활용되고 있다. 법제처, 경기도, 강남구, 대구시 등의 지자체에서도 공공서비스 향상을 위해 인공지능 챗봇 서비스를 적극 도입하여 민원대응을 하고 있다.

호텔 업계는 전체 예약의 75%를 인공지능 챗봇 서비스와 같은 온라인으로 처리하고 있으며, 이에 대한 수요가 증가하고 있다. 이와 관련하여 중국 기업 중 Ctrip.com, Qunar.com, Figgy.com과 같은 중국의

주요 온라인 여행사(OTAs)들은 고객들이 여행상품과 항공권을 예약하는 것을 더 잘 돕기 위해서 이미 챗봇 서비스를 도입했다. 이에 대한 구체적인 관련 기업을 살펴보면 [표 1]과 같다.

표 1. 챗봇의 활용 산업 분야

종류	관련 기업
의료분야	병원, 헬스케어, World Health Organization (WHO), Clara, Woebot
항공분야	여행, 비행기, 숙소 예약, Emirates Vacations, Hipmunk, Amtrak
쇼핑, 식음료 분야	식당, 쇼핑 Amazon, eBay, Lidl's Winebot, KIA, Whole Foods, Dominos, 마이 스타벅스 바리스타, 11번가 바로챗봇
금융 분야	금융, 부동산, 뉴스, 날씨 Bank of America, Master Card, 현대카드, 대신증권 벤자민, 라이나생명, 삼성닷컴, CNN, Poncho
교육과 생활 분야	교육, 생활 Duolingo, 엘리, Jill Watson, 서울도시가스
광고, 미디어, 공연, 게임 분야	광고, 미디어, 공연, 게임, 등 Facebook, 카카오톡, Google, WeChat, Call of Duty, 타로챗봇 라마마

앞으로 챗봇 시스템은 더욱 다양한 업종에서 적용될 것이며, 2022년 말쯤에는 거의 모든 산업과 업종에서 챗봇이 상용화될 것으로 예상된다[23]. 그리고 전 세계 챗봇 시장 수익은 2027년까지 10배 이상 성장할 것으로 예상하며, 소비자들은 챗봇을 이용하여 실시간으로 기업과 소통하는 것이 당연하고 더욱 편리하게 인식하게 될 것임을 예상한다[16]. 최근 코로나19로 인하여 비대면 상담 서비스가 늘어났으며, 이러한 배경에서 챗봇의 역할은 당위적이라 판단하고 있다. 이처럼 인공지능 챗봇 서비스는 우리 삶 속에 일상이 되어가고 있다.

## 2. 챗봇 서비스의 유용성, 용이성, 유희성

챗봇 서비스의 중요한 기능이 소비자의 서비스 수용 태도에 미치는 영향 요인에 관한 주요 모델은 기술수용 모델(Technology Acceptance Model, TAM)에 토대를 두고 있다. 기술수용모델은 챗봇 서비스와 같은 새로운 정보 시스템에 관하여 이용자의 수용 태도와 동기를 살펴보는 데 합리적인 모델이다[24]. TAM 모델은 소비자의 합리적이고 계획적인 행동이론을 설명하기 때문에 소비자들이 챗봇을 어떻게 수용하는지 합리적으로 판단할 수 있다.

아울러 TAM 모델은 소비자가 지각한 유용성이 태도와 용이성을 중재한다고 한다[24]. 본 연구에서 적용한

TAM 모델은 챗봇 서비스 이용자가 긍정적인 서비스 수용 태도를 어떤 측면에서 가지는지 살펴볼 수 있는 유용한 이론이다. 그 이유는 TAM 모델의 주요점이 소비자 행동 의도가 챗봇 서비스의 기술 수용을 결정하게 되며, 이의 토대는 인지된 유용성과 사용 용이성에 의해 정의되기 때문이다[25].

지각된 유용성은 챗봇 서비스처럼 다소 생소한 시스템을 활용하면서 이용자가 지각한 긍정성과 업무 능력 향상에 미치는 정도를 일컫는다[6]. 즉 지각된 유용성은 특정 제품 혹은 서비스 활용이 이용자에게 도움이 되는 정도를 평가하는 개념이다[26]. 지각된 용이성에 관한 많은 선행연구에서는 서비스 이용자 행동 의도에 유의미한 양적 영향이 미침을 밝혔다. 배달 모바일 챗봇 서비스 앱 이용은 지각된 용이성이 유용성에 유의미한 양적 영향을 미치며, 유용성은 장기적인 앱 재이용 의도에 긍정적인 영향을 미침을 밝혔다[27]. 그리고 챗봇 서비스 앱 용이성이 높을수록 유용성도 높게 나타남을 밝혔고, 아울러 챗봇 서비스 이용의 편리함을 인지하는 정도에 따라 이 서비스의 이용 동기에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 보고하였다[3]. 그뿐만 아니라 사용자의 유용성적인 측면에서 챗봇에서 제시하고 있는 언어 스타일에 따라 사용자의 만족도에 영향을 미치는 것으로 나타났다[1].

[14]의 연구에 따르면, 챗봇 서비스 이용자의 만족감이 지속적 재이용 의도에 미치는 영향을 파악한 결과, 챗봇 서비스의 용이성, 유용성, 유희성의 3가지 요인에 따라 이용자의 챗봇 서비스 만족도에 유의미한 정적 영향을 미침을 보고하였다. 나아가 용이성, 유용성, 유희성의 3가지 요인에 대한 인식이 높을수록 이의 서비스 재이용 의도에 유의미한 정적 영향을 미침을 밝혔다 [14]. 이와 유사한 연구 중 보다 실무적인 관점에서 챗봇 서비스의 상담 과정에서 소비자가 인식한 소통의 정확성과 자연스러움을 살펴본 결과, 소비자는 실시간 피드백과 더욱 매끄러움을 인식할수록 챗봇 서비스에 대한 만족감이 높음을 실증적으로 규명하였다[7].

상기의 연구 결과를 정리하면, 챗봇 서비스는 얼마나 유용하게 기능할 수 있는지, 쉽게 소통할 수 있는지 아울러 즐겁게 소통할 수 있는지에 따라 챗봇 서비스 이용자의 수용 태도에 정(+의) 영향을 미치는지 추론해

볼 수 있다. 이에 따라 다음의 가설을 설정해 볼 수 있다.

H1. 챗봇 서비스의 용이성, 유용성, 유희성은 소비자 수용 태도에 영향을 미칠 것이다.

H1-1. 챗봇 서비스의 용이성은 소비자 수용 태도에 정(+의 영향을 미칠 것이다.

H1-2. 챗봇 서비스의 유용성은 소비자 수용 태도에 정(+의 영향을 미칠 것이다.

H1-3. 챗봇 서비스의 유희성은 소비자 수용 태도에 정(+의 영향을 미칠 것이다.

### 3. 서비스 가치

서비스 가치의 정의는 소비자의 행위가 올바른 방향으로 인식되는 정도를 의미하는 것이며, 소비자가 소비하는 것과 획득하는 것에 대한 간극을 의미한다[9]. 따라서 서비스 가치의 전제조건은 소비자가 인지하는 경제적, 기능적 이익이 수반되어야 한다[28]. 즉, 소비자가 인지한 지각된 가치는 챗봇 서비스 이용을 통해 공급받는 것과 소비하는 것 간의 간극을 의미하는 것이며, 이러한 공급과 소비의 간극의 차이에 따라 서비스 이용을 결정하는 것을 의미하는 것이다.

소비자가 인지한 지각된 가치의 평가는 개인이 처한 상황에 따라 상이할 수 있다[9]. 이에 대한 평가는 챗봇 서비스 이용자가 얻고자 하는 목표를 달성한 정도와 이를 통해 얻게 된 만족도 정도에 영향을 받는다[29]. 이를 구체적으로 살펴보면, [29]는 서비스 가치평가는 인지적·정서적·경제적인 측면에서 이루어짐을 보고하였다. 이는 챗봇 서비스 이용자가 챗봇 서비스를 이용한 목적과 효용적 가치를 평가한 정도에 의해 결정됨을 판단할 수 있다. 그리고 서비스 가치평가는 이용자의 사회적·감정적·사회적·기능적 가치에 의해 결정됨을 보고하였다[30].

최근에는 챗봇의 기술적인 서비스 가치 특징을 파악하기 위해서 3가지 유형의 챗봇의 특성인 자동화, 개인화, 가용성에 대하여 서비스 가치의 이해를 제한된 이

해, 감정 부족, 무의사결정 관점에서 보고하였다[31]. 나아가 감정적으로 반응하는 챗봇은 감정적 연결을 형성할 수 있는 서비스가 필요함을 지적하면서, 사람과의 대면 채팅, 사물과의 온라인 채팅, 사람과의 온라인 채팅의 세 가지 조건으로 상업적으로 이용 가능한 감정 반응형 챗봇과 20분간의 친목 채팅 후 참가자들의 채팅 감정 상태와 관계 평가를 보고한 연구도 살펴볼 수 있었다. 주요 연구 결과로는 인간과 채팅한 사람들은 채팅 파트너와 동성애 및 호감을 더 많이 있는 것을 발견하였고, 챗봇은 즐거움과 대화의 관심사를 감안하면서 심층적인 상호 작용이 이루어질 수 있는 연구가 필요함을 제기하고 있다[32].

상기의 연구를 정리하면, 챗봇 서비스 가치는 이용자가 인지한 인지적·정서적·경제적인 측면에서의 가치를 토대로, 이의 서비스 이용을 결정하는 것을 판단할 수 있다. 나아가 이용자는 이의 이용으로 경제적, 기능적 이익이 수반되어야 함을 파악할 수 있다. 그리고 이러한 챗봇 서비스 가치는 이용자의 개인적 특성에 영향을 받으며, 챗봇 서비스의 특징에 따라 평가와 수용 태도에 영향을 미침을 파악할 수 있었다. 이처럼 챗봇 서비스 가치는 소비자의 챗봇 서비스 이용 행동에 직접적이고 긍정적인 영향을 미칠 수 있는 변인임을 판단할 수 있다.

H2. 챗봇 서비스의 용이성, 유용성, 유희성은 서비스 가치에 영향을 미칠 것이다.

H2-1. 챗봇 서비스의 용이성은 서비스 가치에 정(+의 영향을 미칠 것이다.

H2-2. 챗봇 서비스의 유용성은 서비스 가치에 정(+의 영향을 미칠 것이다.

H2-3. 챗봇 서비스의 유희성은 서비스 가치에 정(+의 영향을 미칠 것이다.

### 3. 서비스 수용 태도

서비스 수용 태도는 서비스 이용자가 챗봇 서비스와 같은 대상을 수렴하고, 이용을 지속하려는 의도를 유지하는 것을 의미한다[33]. 아울러 서비스 수용 태도는 이용자가 서비스에 대하여 긍정 혹은 부정적인 인식과 반

응이 이루어지는 것으로 챗봇 서비스와 같은 서비스를 이용하면서 서비스 용이성, 유용성, 유희성 등의 만족감에 영향을 받아 나타나는 믿음이다[34]. 이처럼 서비스 수용 태도는 서비스 이용자의 선택에 따라 결정되기 때문에 이용자가 인지한 인지적·정서적·경제적인 측면에서의 가치에 영향을 받음을 판단할 수 있다.

서비스 수용 태도에 관한 선행연구를 살펴보면, 대부분 서비스 수용 태도에 관한 연구는 기술수용모형과 혁신확산이론을 토대로, 소비자들이 챗봇을 이용하여 서비스를 이용하려는 의도를 평가하고 있다. 챗봇 서비스는 비교적 새로운 기술이며 향후 모바일 상거래 및 쇼핑 애플리케이션에 더욱더 활성화될 것을 예상하면서, 챗봇 서비스 수용 태도는 유용성 지각, 사용 용이성 지각, 즐거움 지각, 가격 의식, 위험 지각, 신뢰, 개인 혁신성과 연관성을 가짐을 보고하였다[35].

반면, 챗봇 서비스 수용 태도는 현재까지 어떤 고객 이 새로운 커뮤니케이션 양식을 수락하고 어떤 요소가 수락을 결정하는지 명확하지 않은 상태에서, 기술수용 모델(TAM)과 덜 주목받고 있는 사용 및 만족(U&G) 이론을 대조하면서 챗봇 수용도를 밝히고 있다. 그 결과 대화의 진정성, 지각된 유용성과 같은 실용주의적 요인과 지각된 즐거움과 같은 쾌락적 요인이 챗봇 서비스 수용 태도에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 보고하였다[36]. 하지만, 사생활 보호에 대한 우려와 기술의 미숙함이 챗봇 서비스 이용 의도와 빈도에 부정적인 영향을 미침을 발견하였고, 두 모델의 예측력은 유사하여 편차가 거의 없었지만 U&G는 TAM과 비교하여 챗봇 서비스 이용자의 사용 동기를 파악하는데 유용한 이론임을 밝혔다.

이에 반해, 인간과 챗봇 상호작용에서 잘못된 의사소통이 챗봇 서비스에서 자주 발생함을 언급하면서, 챗봇 고객 서비스 수용 태도에서 부정적인 영향을 미치는 의사소통과 수용 사이의 관계를 파악하고 있다. 주요 연구 결과, 해결되지 않은 오류가 의인화 및 채택 의도를 줄이기에 충분함을 밝혔지만, 오류 없는 챗봇과 해명을 요구하는 챗봇 사이에는 지각적 차이가 없는 것으로 나타났다. 잘못된 의사소통을 해결하는 능력(명료화)은 그것을 피하는 것만큼 효과적임을 시사하고 있다. 또한, 인간 상호 작용에 대한 소비자의 요구가 높을수록 의인

화와 수용의 관계가 더 강해짐을 보고하였다[37]. 이에 따라 의인화된 챗봇은 인간 상호 작용이 필요한 소비자의 사회적 욕구를 충족시킬 필요성을 판단할 수 있다.

이처럼 챗봇 서비스 수용 태도에 대한 기존 연구들은 유용성 지각, 사용 용이성 지각, 즐거움 지각, 가격 의식, 위험 지각, 신뢰, 개인 혁신성과 연관성과 밀접한 연관관계가 있음을 판단할 수 있다. 즉 챗봇 서비스 이용자가 인지한 인지적·정서적·경제적인 측면에서의 가치 요소인 유용성 지각, 사용 용이성 지각, 즐거움 지각, 가격 의식, 위험 지각, 신뢰, 개인 혁신성과 등과 같은 요인이 충족되었을 때, 적극적이고 능동적인 챗봇 서비스 수용 태도를 보임으로 판단할 수 있다.

챗봇 서비스 수용 태도는 이용자들이 처음에 다소 생소한 챗봇 서비스를 활용하기 위하여 어느 정도의 학습과 적응이 필요하고, 이 과정에서 심리적인 저항이 나타날 수 있다[33]. 이러한 심리적인 저항은 궁극적으로 챗봇 서비스 수용 태도에 영향을 미칠 수 있다. 따라서 챗봇 서비스 수용 태도에 미치는 영향 요인을 명확히 규명하기 위해서는 심리적인 저항과 같은 수용 태도에 직·간접적으로 영향을 미치는 요인고려를 선결해야 한다. 가령, 챗봇 서비스와 같은 다소 새로운 기술 도입이 익숙하지 않으면, 기존 시스템보다 상대적으로 가치가 있을지라도 수용성이 낮아 부정적인 결과를 초래할 수 있다는 의미이다.

따라서 챗봇 서비스 수용 태도는 서비스 이용자의 수용적인 감정과 필요성에 대한 기대를 달성하여 활용의 적극성, 재이용 고취, 우선선택을 할 수 있는 여건 마련, 타인 구전과 지속적 사용이 가능하게끔 할 수 있는 이용자 수용 태도에 영향을 미치게 됨을 판단할 수 있다.

H3: 챗봇 서비스 가치는 서비스 수용 태도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H4: 챗봇 서비스 가치의 유용성, 용이성, 유희성이 챗봇 서비스 수용 태도에 미치는 영향 중 서비스 가치는 매개효과로써 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

### III. 연구 방법

#### 1. 연구대상

연구 대상 구성을 위한 설문조사는 2021년 7월~2021년 8월까지 국내 챗봇 서비스 이용 경험이 있는 자를 대상으로 하였다. 페이스북, 인스타그램, 네이버, 다음 등 포털(portal) 매체를 통하여 편의표본을 추출하는 방법으로 총 510부 설문지를 배포하였다. 회수된 응답 중 불성실한 응답을 제외한 451부를 본 연구의 최종 분석 자료로 선정하였다.

연구대상자의 기술통계학적 특성은 [표 2]에 제시하였다. 분석 내용으로는 성별, 연령, 챗봇 서비스 이용 기간, 일주일 평균 이용 횟수이다. 이를 구체적으로 살펴보면, 성별은 여성(59.42%)이 남성(40.58%)보다 많은 비율이 나타났다. 연령은 20대(40.80%), 30대(27.49%)가 40대(19.29%), 50대(12.42%)보다 많은 비율이 보였다. 이용 기간은 6개월 미만(44.57%), 6개월-1년 미만(24.61%), 1~2년 미만(15.96%), 2년 이상(14.86%) 순으로 나타났다. 일주일 평균 이용 횟수는 3~4회(36.59%), 2~3회(22.62%), 0~1회(21.06%), 1~2회(19.73%) 순으로 구성되었다. 이용목적은 제품 구매(37.25%), 정보획득(31.93%), 예약(19.51%), 민원(11.31%)도 나타났다.

표 2. 분석 자료 기초통계량

구분	빈도	백분율(%)	
성별	남성	183	40.58
	여성	268	59.42
연령	20대	184	40.80
	30대	124	27.49
	40대	87	19.29
	50대	56	12.42
이용 기간	6개월 미만	201	44.57
	6-1년 미만	111	24.61
	1년~2년 미만	72	15.96
	2년 이상	67	14.86
이용 횟수 (1주 평균)	0~1회	95	21.06
	1~2회	89	19.73
	2~3회	102	22.62
	3~4회	165	36.59
이용목적	제품 구매	168	37.25
	정보획득	144	31.93
	예약	88	19.51
	민원	51	11.31

#### 2. 측정 도구

본 연구의 독립변인인 챗봇 서비스의 주요 기능 하위 요인인 용이성, 유용성, 유희성 요인에 대한 신뢰도 결과 Cronbach  $\alpha$  값이 각각 .811, .809, .815로 나타났다. 매개변인인 서비스 가치의 신뢰도는 .889, 종속변인인 수용 태도의 신뢰도는 .872로 나타났다. 본 연구의 측정용 도구 문항 신뢰도는 대체로 높게 나타났다.

표 3. 신뢰도 계수

분류	문항	Cronbach $\alpha$	출처
용이성	A1	.811	[21] [35]
	A2		
	A3		
	A4		
	A5		
유용성	B1	.809	[33]
	B2		
	B3		
	B4		
	B5		
유희성	C1	.815	[15] [28]
	C2		
	C3		
	C4		
	C5		
서비스가치	D1	.889	[32]
	D2		
	D3		
	D4		
	D5		
수용태도	E1	.872	[32]
	E2		
	E3		
	E4		
	E5		

#### 3. 연구모형

본 연구는 챗봇 서비스의 주요 기능과 이용자의 수용 태도와의 영향 관계에서 챗봇 서비스 가치의 매개효과 정도를 규명하는 것이다. 이를 위해 각 변인의 상관관계와 영향 정도를 실증적으로 파악해 보고, 변인 간의 관계에 대한 경로계수와 직·간접영향 관계를 규명해 보고자 하였다. 이러한 연구목적을 달성하기 위한 본 연구모형은 [그림 1]과 같다.

#### 4. 분석 방법

본 연구는 SPSS 25.0 와 AMOS 25.0 프로그램을 사용하여 수집된 최종 분석 자료를 검정하였다. 구체적인 분석 방법 내용을 살펴보면, 첫째, 챗봇 서비스 이용자

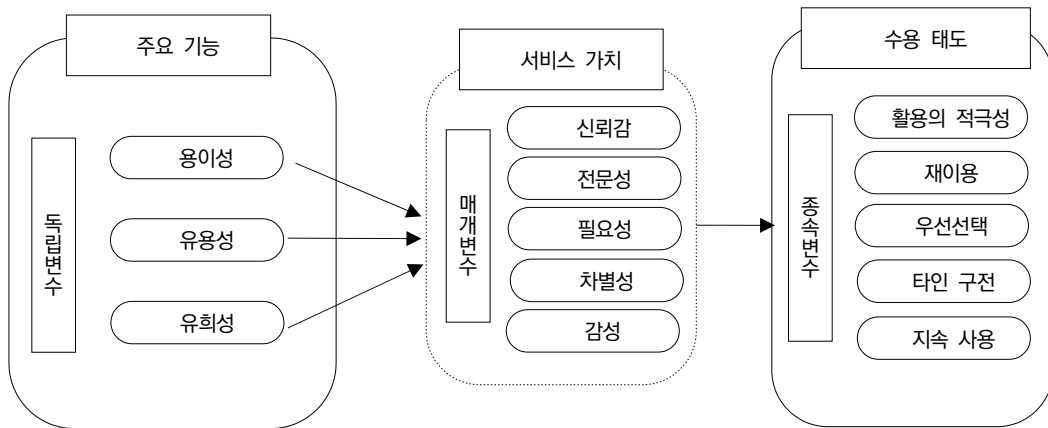


그림 1. 연구모형

의 기술통계를 분석하기 위하여 빈도분석을 실시하였다. 둘째, 본 연구 변인인 챗봇 서비스의 주요 기능 하위요인인 용이성, 유용성, 유희성 요인, 서비스 가치, 수용 태도에 대한 확인적 요인 분석(CFA)을 통하여 Cronbach's  $\alpha$ 계수를 선정하였다. 아울러, 본 연구의 주요변인 간의 상관관계와 영향 관계 분석을 수행하기 위하여 구조방정식 모형분석(SEM)을 시행하였다. 가설 검증의 유의수준은  $\alpha = .05$  기준으로 수행하였다.

#### IV. 연구 결과

##### 1. 상관관계 분석

본 연구의 상관관계 분석 결과, 전반적으로 챗봇 서비스의 주요 기능 하위요인인 용이성, 유용성, 유희성 요인, 서비스 가치, 수용 태도 간의 관계는 유의미한 정(+)적인 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 구체적으로 연구 결과를 살펴보면, 챗봇 서비스의 주요 기능 하위요인인 용이성은 유용성(0.78\*\*\*), 유희성(0.82\*\*\*), 서비스 가치(0.79\*\*\*), 수용 태도(0.78\*\*\*) 간의 유의미한 정(+)적인 상관관계가 있는 것으로 파악되었다. 유용성은 유희성(0.82\*\*\*), 서비스 가치(0.82\*\*\*), 수용 태도(0.74\*\*\*) 간의 유의미한 정(+)적인 상관관계가 있는 것으로 파악되었다. 유희성은 서비스 가치(0.74\*\*\*), 수용 태도(0.72\*\*\*) 간의 유의미한 정(+)적인 상관관계가 있는 것

으로 파악되었다. 서비스 가치는 수용 태도(0.75\*\*\*) 간의 유의미한 정(+)적인 상관관계가 있는 것으로 파악되었다.

표 4. 상관관계 분석

Factor	M	S.D.	1	2	3	4	5
용이성	3.40	1.34	1				
유용성	3.25	1.35	0.78***	1			
유희성	3.75	1.16	0.82***	0.82***	1		
서비스 가치	3.58	1.23	0.79***	0.85***	0.74***	1	
수용태도	3.88	0.95	0.78***	0.74***	0.72***	0.75***	1

\*\*\*p <.00

##### 2. 연구모형의 적합도

본 연구의 목적은 챗봇 서비스의 주요 기능 하위요인인 용이성, 유용성, 유희성 요인과 이의 수용 태도 간의 구조적 관계 중 이들 변인 간의 인과관계에 있어서 매개효과를 조사하기 위해 서비스 가치 변인을 매개변인으로 투입하면서 구조방정식 모형을 실시하였고, 이 연구모형의 적합도를 살펴본 결과  $\chi^2$  값은 3902.622 (DF=112, p<.00)로 모형의 적합성을 살펴볼 수 있었다. 하지만  $\chi^2$  값은 표본의 크기에 영향을 받기 때문에 다른 적합도 지수인 GFI, AGFI, RMR, RMSEA, NFI, TLI, CFI 값을 추가로 검토해 보았다.



우선 절대 적합도 지수인 RMSEA 값은 L90-H90의 값이 .063-.072를 상회하면 적합한 것으로 판단하는데, 본 연구모형은 RMSEA의 값이 0.064로 나타나 수용 가능한 것 모형으로 판단되어 진다(Hu & Bentler, 1995; Browne & Cudeck, 1993; Turner & Reisinger, 2001). 제안된 모델과 기초모델의 비교를 통해 모델의 간명도를 살펴보기 위하여 TLI(Tucker-Lewis Index)지수를 살펴보고, 일반적으로 .90보다 높은 경우 수용할만한 모형이라 볼 수 있으며 본 연구모형은 0.910이

었다. 또한 비교적 합칠 수인 CFI 역시 .90 이상이면 모형 적합도가 좋다고 볼 수 있는데 본 연구모형은 0.911로 나타났다. 이외에 이 연구에서의 GFI, AGFI, RMR, NFI 등의 값을 고려해 볼 때 좋은 적합도를 가진 모형인 것으로 판단된다. 이에 관한 구체적인 확인적 요인 분석의 결과는 [표 5]에 제시되어 있고, 본 연구의 구조방정식 모형 적합도에 관한 내용은 [표 6]에 제시하였다.

표 5. 확인적 요인분석 결과

잠재변인	측정 변인	λ	Std.λ	SE	t	CR	AVE
용이성	인공지능 챗봇 서비스를 수월하게 접근할 수 있었다.	1.000	.642			.882	.601
	인공지능 챗봇 서비스를 이용하기 편리하였다.	1.111	.684	.071	16.731***		
	인공지능 챗봇 서비스는 다양한 매체를 통해 편리하게 찾을 수 있었다.	.972	.662	.052	16.322***		
	인공지능 챗봇 서비스는 이용 시간과 대응이 편리하였다.	1.162	.564	.084	14.172***		
	인공지능 챗봇 서비스는 이용시간을 줄일 수 있었다.	1.273	.694	.072	16.842***		
유용성	인공지능 챗봇 서비스는 원하는 정보를 제공해 주었다.	1.000	.712			.822	.642
	인공지능 챗봇 서비스는 원하는 의문점을 해소해 주었다.	.922	.755	.032	23.626***		
	인공지능 챗봇 서비스는 나의 개인정보를 보호해 주었다.	.993	.772	.046	24.616***		
	인공지능 챗봇 서비스는 맞춤형 서비스를 제공해 주었다.	.993	.882	.032	32.744***		
	인공지능 챗봇 서비스를 통하여 원하던 목적이 달성되었다.	.992	.802	.042	25.561***		
유익성	인공지능 챗봇 서비스는 친절하고 공손한 태도로 응대하기에 즐겁다.	1.000	.712			.833	.563
	인공지능 챗봇 서비스는 고객 지향적이기에 즐겁다.	1.382	.786	.061	21.242***		
	인공지능 챗봇 서비스는 나에게 개별적인 관심을 주었기에 즐겁다.	1.321	.846	.051	22.812***		
	인공지능 챗봇 서비스는 나에게 이해를 돕기 위해 쉽게 정성껏 설명해 주었기에 즐겁다.	1.202	.812	.056	22.023***		
	인공지능 챗봇 서비스는 예약, 평가, 사후관리 전 과정에서 상세히 설명해 주었기에 즐겁다.	1.231	.822	.052	22.044***		
서비스가치	인공지능 챗봇 서비스를 통하여 다양한 혜택 이벤트를 제공받을 수 있다.	1.000	.802			.812	.412
	인공지능 챗봇 서비스를 통하여 특별한 혜택을 제공받을 수 있다.	1.202	.741	.052	22.753***		
	인공지능 챗봇 서비스를 통하여 새로운 소식을 다양하게 접할 수 있다.	1.222	.722	.063	20.014***		
	인공지능 챗봇 서비스를 통하여 일정·정보·공지 등을 편리하게 제공 받을 수 있다.	1.252	.732	.062	19.641***		
	인공지능 챗봇 서비스를 통하여 예약이 수월하게 제공 받을 수 있다.	1.173	.821	.042	24.332***		
수용태도	인공지능 챗봇 서비스는 문의·문제 발생 시 처리 과정에 대하여 신속히 알려주었기에 이에 만족한다.	1.002	.8522			.822	.632
	인공지능 챗봇 서비스는 불평·불만을 신속하게 처리하였기에 이에 만족한다.	1.172	.824	.042	25.321***		
	인공지능 챗봇 서비스는 나에게 세심하며 적극적인 관심을 보여주었기에 이에 만족한다.	1.136	.742	.053	22.722***		
	인공지능 챗봇 서비스는 나의 요구를 신속하게 파악하고 알맞게 대응해 주었기에 이에 만족한다.	1.032	.742	.042	25.103***		
	인공지능 챗봇 서비스는 대기시간을 줄이기 위해 노력하였기에 이에 만족한다.	1.004	.802	.052	22.044***		

표 6. 구조방정식모형의 적합도

	$\chi^2$	GFI	AGFI	RMR	RMSEA	NFI	TLI	CFI
					L90-H90			
수용기준	$p > .05$	$\geq .90$	$\geq .85$	$\leq .05$	$\leq 1.00$	$\geq .90$	$\geq .90$	$\geq .90$
값	3902.622 ( $p = .00$ )	0.916	.881	.022	.064 .063-.072	.944	0.910	0.911

\*\*\*p < .00

### 3. 구조방정식 연구모형 결과

본 연구의 주요변인인 챗봇 서비스의 주요 기능 하위 요인인 용이성, 유용성, 유희성 요인과 이의 수용 태도 간의 구조적 관계뿐만 아니라, 그 관계에서 서비스 가치의 매개효과가 있는지를 살펴보기 위하여 구조방정식 모형을 실시하였다. 그 결과는 다음의 [표 7]과 같이 구조방정식 연구모형의 경로계수를 제시하였다. 본 연구 결과를 구체적으로 살펴보면, 챗봇 서비스의 주요 기능 하위요인 중 용이성이 챗봇 서비스 수용 태도에 미치는 경로계수가 0.72로 나타났으며, 통계적으로 유의미한 것으로 파악되었다. 그리고 챗봇 서비스의 주요 기능 하위요인 중 유용성과 유희성이 챗봇 서비스 수용 태도에 미치는 경로계수가 각각 0.32, 0.34로 나타났으며, 통계적으로 유의미한 결과를 파악할 수 있었다.

나아가 챗봇 서비스의 주요 기능 하위요인 중 용이성이 챗봇 서비스 가치에 미치는 경로계수가 0.04로 나타났으며, 통계적으로 유의미한 것으로 파악되었다. 챗봇 서비스의 주요 기능 하위요인 중 유용성과 유희성이 챗봇 서비스 가치에 미치는 경로계수가 각각 0.06, 0.05

로 나타났으며, 통계적으로 유의미한 결과를 파악할 수 있었다. 그리고 챗봇 서비스 가치가 챗봇 서비스 수용 태도에 미치는 경로계수가 3.11로 나타났으며, 통계적으로 유의미한 것으로 파악되었다.

매개변인인 챗봇 서비스의 주요 기능과 챗봇 서비스 수용 태도 간의 관계에서 챗봇 서비스 가치의 매개효과 의 경로계수가 0.42로 나타났다. 이는 의미는 챗봇 서비스 가치는 챗봇 서비스의 주요 기능과 챗봇 서비스 수용 태도 간의 관계에서 부분적으로 매개효과가 나타나므로 판단할 수 있다.

정리하면, 본 연구의 주요변인인 챗봇 서비스의 주요 기능 하위요인인 용이성, 유용성, 유희성 요인과 이의 수용 태도 간의 구조적 관계뿐만 아니라, 그 관계에서 서비스 가치의 매개효과가 나타남을 발견할 수 있었다. 아울러 구조방정식 모형 적합도는 CFI 값, TLI 값, RMSEA 값 등을 종합적으로 검토해 볼 때, 본 연구모형은 적합하다고 판단된다. 이러한 본 연구모형에서 제시한 연구가설을 종합적으로 정리하면 다음 [표 8]과 같다.

표 7. 구조방정식 연구모형의 경로계수

경로				경로계수	S.E	C.R.	p		
직접효과	용이성	→	수용태도	0.72	0.05	17.21	<.00***		
	유용성	→		0.32	0.03	14.41	<.00***		
	유희성	→		0.34	0.04	11.56	<.02**		
챗봇 서비스의 주요 기능의 직접효과	용이성	→	서비스 가치	0.04	0.03	3.62	<.00***		
	유용성	→		0.06	0.02	3.61	<.04*		
	유희성	→		0.05	0.02	3.42	<.05*		
직접효과	서비스 가치	→	수용태도	3.11	1.02	3.21	<.00***		
간접효과	주요기능	→	서비스 가치	→	수용태도	0.42	0.12	3.93	<.00***

\*p < .05, \*\*p < .01, \*\*\*p < .00

표 8. 가설검증 결과 요약

가설	경로	결과	표준화 계수 ( $\beta$ )
H1-1	챗봇 서비스의 용이성 → 챗봇 서비스의 수용태도	지지	0.72***
H1-2	챗봇 서비스의 유용성 → 챗봇 서비스의 수용태도	지지	0.32***
H1-3	챗봇 서비스의 유희성 → 챗봇 서비스의 수용태도	지지	0.34**
H2-1	챗봇 서비스의 용이성 → 챗봇 서비스의 수용태도	지지	0.04***
H2-2	챗봇 서비스의 유용성 → 챗봇 서비스의 수용태도	지지	0.06*
H2-3	챗봇 서비스의 유희성 → 챗봇 서비스의 수용태도	지지	0.05*
H3	서비스 가치 → 챗봇 서비스의 수용태도	지지	3.11***
H4	서비스 가치 → 챗봇 서비스의 수용태도	지지	0.42***

\*p < .05, \*\*p < .01, \*\*\*p < .00

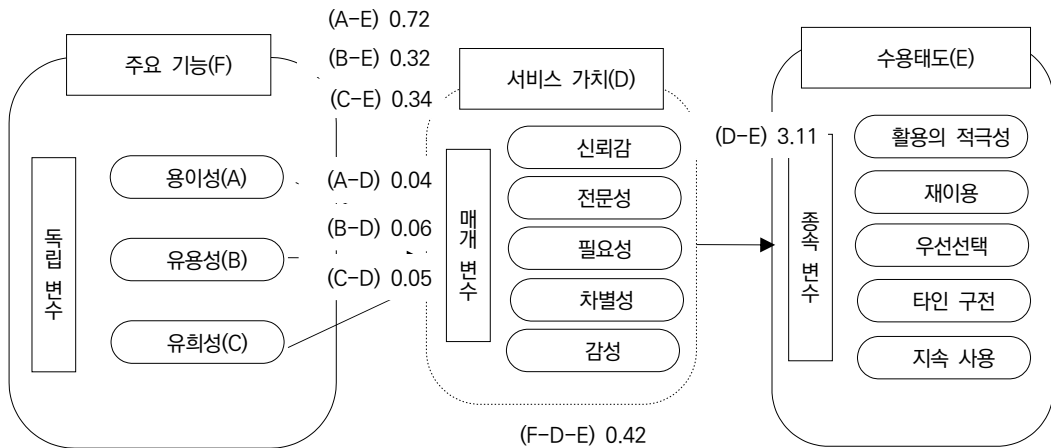


그림 2. 종합결과 정리

- H1. 챗봇 서비스의 용이성, 유용성, 유희성은 소비자 수용 태도에 영향을 미칠 것이다.
- H1-1. 챗봇 서비스의 용이성은 소비자 수용 태도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
- H1-2. 챗봇 서비스의 유용성은 소비자 수용 태도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
- H1-3. 챗봇 서비스의 유희성은 소비자 수용 태도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
- H2. 챗봇 서비스의 용이성, 유용성, 유희성은 서비스 가치에 영향을 미칠 것이다.
- H2-1. 챗봇 서비스의 용이성은 서비스 가치에 정

- (+)의 영향을 미칠 것이다.
- H2-2. 챗봇 서비스의 유용성은 서비스 가치에 정 (+)의 영향을 미칠 것이다.
- H2-3. 챗봇 서비스의 유희성은 서비스 가치에 정 (+)의 영향을 미칠 것이다.
- H3: 챗봇 서비스 가치는 서비스 수용 태도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
- H4: 챗봇 서비스 기능의 유용성, 용이성, 유희성이 챗봇 서비스 수용 태도에 미치는 영향 중 서비스 가치는 매개효과로써 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

## V. 결론 및 제언

본 연구의 주요변인인 챗봇 서비스의 주요 기능 하위 요인인 용이성, 유용성, 유희성 요인과 이의 수용 태도 및 매개변인인 서비스 가치 간의 관계를 살펴본 결과, 이들 간의 관계가 통계적으로 정적(+) 영향 관계가 있는 것을 파악하였다. 이러한 연구 결과를 토대로 결론을 정리하면 다음과 같다.

첫째, 챗봇 서비스의 주요 기능 하위요인인 용이성, 유용성, 유희성 요인은 챗봇 서비스 수용 태도에 정적인 영향을 미치는 것으로 판단된다. 이러한 연구 결과는 챗봇 서비스와 관련된 기술수용모델(Technology Acceptance Model, TAM)의 이론적 에 토대를 지지하는 연구 결과이다. 그 이유는 기술수용모델은 챗봇 서비스와 같은 새로운 정보 시스템에 관하여 이용자의 수용 태도와 동기를 살펴보는데 합리적인 모델로서 소비자의 합리적이고 계획적인 행동이론을 설명하기 때문에 챗봇 서비스 이용자들이 어떻게 챗봇 서비스를 수용하는지 합리적으로 판단할 수 있기 때문이다[24].

그리고 챗봇 서비스의 주요 기능 하위요인인 용이성, 유용성, 유희성은 챗봇 서비스처럼 다소 생소한 시스템을 활용하면서 이용자에게 긍정적인 활용 의지를 높일 수 있는 주요한 요인임을 밝힌 연구 결과와 일맥상통한다[6][26]. 아울러 챗봇 서비스 용이성이 높을수록 유용성도 높게 나타남을 밝힌 연구 결과[3]를 살펴볼 때, 챗봇 서비스 이용의 용이성, 유용성, 유희성을 인지하는 정도에 따라 챗봇 서비스 이용 동기와 만족도에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 판단할 수 있다.

둘째, 챗봇 서비스의 주요 기능 하위요인인 용이성, 유용성, 유희성 요인은 챗봇 서비스 가치에 정적인 영향을 미치는 것으로 판단된다. 이러한 연구 결과는 챗봇 서비스에 관한 소비자의 행위가 올바른 방향으로 인식되는 정도는 소비자가 소비하는 것과 획득하는 것에 대한 간극을 의미함을 밝힌 연구 결과[9]와 서비스 가치의 전제조건이 소비자가 인지하는 경제적, 기능적 이익임을 보고한 연구 결과를 일정부분 지지한다[28]. 본 연구결과, 챗봇 서비스의 주요 기능 중 용이성, 유용성, 유희성은 챗봇 서비스 가치를 높일 수 있는 주요 요인이 될 수 있는 것으로 판단된다. 더욱이 소비자가 인지

한 챗봇 서비스의 용이성, 유용성, 유희성에 대한 가치 평가가 챗봇 서비스 이용의 만족도와 지속적 사용 의도에 영향을 미치는 주요 요인인 것으로 판단된다. 따라서 향후 챗봇 서비스 이용자의 목적과 효용 가치를 높이기 위해서 챗봇 서비스의 주요 기능의 가치평가를 높이는 방안 마련이 필요할 것이다.

셋째, 본 연구결과, 챗봇 서비스 가치는 서비스 수용 태도에 정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이러한 연구 결과는 챗봇 서비스 가치가 이용자가 인지한 챗봇 서비스의 신뢰감, 전문성, 필요성, 차별성, 감성 측면에서의 가치를 토대로, 이의 서비스 이용을 결정하는 것을 판단할 수 있다. 이는 기존 챗봇 서비스 이용자는 이 서비스를 통하여 경제적, 기능적 이익이 수반되어야 함을 파악한 연구 결과를 일정부분 지지한다[33]. 하지만 챗봇 서비스의 경제적, 기능적 이익뿐만 아니라 챗봇 서비스만이 가질 수 있는 가치적 접근도 수반되어야만 챗봇 서비스 같은 대상을 수렴하고, 이용을 지속하려는 의도를 높일 수 있음을 파악할 수 있다. 왜냐하면 챗봇 서비스 가치에 따라 평가가 달라질 것이며, 이를 통한 수용 태도에 영향을 미칠 수 있기 때문이다. 따라서 향후 챗봇 서비스 수용 태도를 높이기 위해서는 챗봇 서비스의 가치에 초점을 둘 필요성이 제기된다.

넷째, 챗봇 서비스 기능의 유용성, 용이성, 유희성이 챗봇 서비스 수용 태도에 미치는 영향 중 서비스 가치는 부분 매개효과로써 정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이러한 연구 결과는 서비스 수용 태도는 이용자가 서비스에 대하여 긍정 혹은 부정적인 인식과 반응이 이루어지는 것으로 챗봇 서비스와 같은 서비스를 이용하면서 서비스 용이성, 유용성, 유희성 등의 만족감에 영향을 받아 나타나는 믿음임을 파악할 수 있다. 이처럼 서비스 수용 태도는 서비스 이용자의 선택에 따라 결정되기 때문에 이용자가 인지한 챗봇 서비스 기능적 측면에서의 가치에 영향을 받음을 판단할 수 있다. 아울러 챗봇 서비스 수용 태도에 대한 기존 연구 결과 같이 유용성 지각, 사용 용이성 지각, 즐거움 지각, 가격 의식, 위험 지각, 신뢰, 개인 혁신성과와 연관성과 밀접한 연관관계가 있음을 판단할 수 있다[34][35][36]. 즉 챗봇 서비스는 이용자가 인지한 인지적·정서적·경제적인 측면과 아울러 가치 요소인 유용성 지각, 사용 용이

성 지각, 즐거움 지각, 가격 의식, 위험 지각, 신뢰, 개인 혁신성과 등과 같은 요인이 충족되었을 때, 적극적으로 능동적인 챗봇 서비스 수용 태도를 보임으로 판단할 수 있다.

이러한 본 연구의 결론으로 제언을 시사점, 향후 연구 방향 등을 정리해 보면 다음과 같다. 첫째, 챗봇 서비스의 주요 기능과 이의 서비스 가치 그리고 챗봇 서비스의 수용 태도는 긴밀한 관계가 있음을 판단할 수 있다. 이에 따라, 향후 다양한 분야의 기업에서 챗봇 서비스를 제공할 때 챗봇 서비스 수용 태도에 미칠 수 있는 영향 요인을 명확히 판단하여 이의 서비스를 제공할 필요성이 요구된다. 둘째, 국내 챗봇 서비스 연구들은 주로 항공업계와 관광 업계 등에서 예약과 관련된 서비스 이용에만 초점을 둘 것이 아니라 다양한 거시적 관점에서 챗봇 서비스 가치를 높일 수 있는 다양한 서비스를 제공할 필요성이 요구된다. 셋째, 추후 연구에서는 거시적 관점뿐만 아니라 미시적 관점에서 다양한 챗봇 서비스 사례를 적용하여 많은 산업 분야에서 활성화되고 있는 챗봇 서비스 성과를 제공할 필요성이 요구된다. 이를 통해 챗봇 서비스 질 향상과 이의 서비스 가치 실현을 위한 실천 방안을 모색될 필요성이 제기된다.

**참 고 문 헌**

[1] E. Z. Ela, C. N. Jon, and K. E. Udo, "Exploring Language Style in Chatbots to increase Perceived Product Value and User Engagement," *Journal of Human Information Interaction and Retrieval*, Vol.12, No.1, pp.301-305, 2019.

[2] 김승열, 김석기, 정도희, *IT트렌드 스페셜 리포트*, 한빛미디어, 2017.

[3] 김진태, 정상래, 정훈, "메신저 기반 챗봇 (ChatBot) 기술의 동향과 군 적용방안," *국방과 기술*, Vol.459, No.1, pp.118-127, 2017.

[4] H. A. Jennifer, F. B. Randolph, and G. F. Ingrid, "Real conversations with artificial intelligence: A comparison between human - human online conversations and human chat-bot conversations," *International Journal of*

*Computers in Human Behavior*, Vol.49, No.1, pp.245-250, 2015.

[5] T. H. Um, T. H. Kim, and N. H. Chung, "How does an intelligence Chat-bot Affect Customers Compared with Self-Service Technology for Sustainable Services?," *Journal of Sustain-ability*, Vol.12, No.1, pp.511-519, 2020.

[6] 서교리, "인공지능 기반 챗봇 서비스의 국내의 동향분석 및 발전 전망," *한국정보화진흥원*, Vol.18, No.2, pp.1-34, 2018.

[7] G. H. Ulrich, M. A. Stefan, A. M. Marc, and M) E. Alexander, "Faster is not Always better: Understanding the effect of Dynamic Response Delays in Human-Chat-bot Interaction," *Journal of Information Systems*, Vol.113, No.1, pp.113-118, 2018.

[8] J. C. Nunnally and I. H. Bernstein, "Psychometric Theory," *Lightening Source Inc*, Vol.11, No.1, pp.83-91, 2006.

[9] M. J. Noh and K. T. Lee, "An analysis of the relationship between service value and user acceptance in smart-phone apps," *Journal of Information Systems and e-Business Management*, Vol.14, No.1, pp.273-291, 2016.

[10] D. R. Ko, W. S. Martin, and T. K. Josee, "On the relationship between perceived service quality, service loyalty and switching attitude," *International Journal of Service Industry Management*, Vol.9, No.5, pp.134-149, 2018.

[11] 김유경, "항공사 객실승무원의 팀워크, 서비스회복성과, 이직의도 및 직무만족에 관한 연구: 직무스트레스원의 조절효과," *관광연구저널*, Vol.32, No.12, pp.135-149, 2018.

[12] 박희정, 임근옥, "항공사 객실승무원의 성격요인이 직무몰입과 고객지향성에 미치는 영향에 대한 연구," *관광연구저널*, Vol.33, No.1, pp.201-215, 2019.

[13] 김가희, 윤병국, "국내 저비용항공사 기내서비스품질에 대한 고객만족과 추천의도간의 영향관계," *관광연구저널*, Vol.30, No.8, pp.33-45, 2016.

[14] A. Q. Muhammad, Y. A. Jiang, Y. R. Shubin, and M. C. Sandra, "I. Chat-bot: Modeling the determinants of user's satisfaction and

- continuance intention of AI-powered service agents,” *Journal of Telematics and Informatics*, Vol.22, No.1, pp.101-113, 2020.
- [15] 강희주, 김승인, “메신저 기반의 모바일 챗봇 서비스 사용자 경험 평가-구글 (Allo) 과 페이스북 (Mmessenger) 을 중심으로,” *Journal of the Korea Convergence Society*, Vol.8, No.9, pp.271-276, 2017.
- [16] Business Insider (2017) The Chatbots Explainer, 2017
- [17] 황태호, 이강윤, “언택트 기술 환경에서의 지능형 헬스 어드바이저 모델 접근 방안,” *한국빅데이터학회지*, Vol.5, No.1, pp.139-145, 2020.
- [18] Tech News, *Chat-Based AI Platform Niki. ai Partners With LimeTray To Let You Chat And Buy Food*, 2016.
- [19] 강태덕, 홍성태, “AIChatBot 기반 Self-service technology 도입과 이용에 영향을 미치는 요인에 관한 연구,” *한국항공경영학회*, Vol.1, No.1, pp.47-48, 2017.
- [20] 서교리, “인공지능 기반 챗봇 서비스의 국내외 동향 분석 및 발전전망,” *한국정보화진흥원*, Vol.18, No.2, pp.1-34, 2018.
- [21] 이청림, 이한석, “공항 서비스 로봇 이용에 대한 지각된 유용성과 즐거움이 공항 이미지에 미치는 영향 : 경제적 가치와 관계적 가치의 매개효과를 중심으로,” *산업개발연구소*, Vol.36, No.4, pp.191-212, 2020.
- [23] CIO Korea, *Counselors and chatbots are all good. BT Global Services Research*, Jun(1), 18, 2020.
- [24] 황태호, 이강윤, “언택트 기술 환경에서의 지능형 헬스 어드바이저 모델 접근 방안,” *한국빅데이터학회지*, Vol.5, No.1, pp.139-145, 2020.
- [25] G. Cameron, D. Cameron, G. Megaw, R. Bond, M. Mulvenna, S. O'Neill, C. Armour, and M. McTear, *Towards a chatbot for digital counselling*, BCS HCI, 2017.
- [26] 이청림, 이한석, “공항 서비스 로봇 이용에 대한 지각된 유용성과 즐거움이 공항 이미지에 미치는 영향 : 경제적 가치와 관계적 가치의 매개효과를 중심으로,” *산업개발연구소*, Vol.36, No.4, pp.191-212, 2020.
- [27] 강태덕, 홍성태, “AIChatBot 기반 Self-service technology 도입과 이용에 영향을 미치는 요인에 관한 연구,” *한국항공경영학회*, Vol.3, No.2, pp.47-48, 2017.
- [28] M. Astrid, N. C. Kramer, J. Gratch, and S. H. Kang, “It doesn't matter what you are! Explaining social effects of agents and avatars,” *Computers in Human Behavior*, Vol.26, No.6, pp.1641-1650, 2010.
- [29] R. Bennett and A. Barkensjo, “Relationship quality, relationship marketing, and client perceptions of the levels of service quality of charitable organisations,” *International journal of service industry management*, Vol.16, No.1, pp.81-106, 2005.
- [30] L. Casalo, C. Flavian, and M. Guinaliu, “The role of perceived usability, reputation, satisfaction and consumer familiarity on the website loyalty formation process,” *Computers in Human behavior*, Vol.24, No.2, pp.325-345, 2008.
- [31] L. Xiaolin, S. Bin, and W. Xuequn, “Employees' perceptions of chatbots in B2B marketing: Affordances vs. disaffordances,” *Industrial Marketing Management*, Vol.101, No.1, pp.45-56, 2021.
- [32] D. Michelle, S. Susan, N. Robert, and P. Taylor, “Is chatting with a sophisticated chatbot as good as chatting online or FTF with a stranger?,” *Computers in Human Behavior*, Vol.16, No.1, pp.1-10, 2021.
- [33] Chopra, K., 2019. Indian shopper motivation to use artificial intelligence. *Int. J. Retail Distrib. Manag.* 47(3), 331-347.
- [34] C. Gan and H. Li, “Understanding the effects of gratifications on the continuance intention to use WeChat in China: a perspective on uses and gratifications,” *Comput. Hum. Behav.* Vol.78, pp.306-315, 2018
- [35] R. Alexandra, G. Lena, and B. Daniel, “Chatbots in retailers' customer communication: How to measure their acceptance?,” *Journal of Retailing and Consumer Services*, Vol.56, No.1, pp.1-14, 2020.
- [36] S. Ben, S. Hyun, and U. Jin, “Customer service

chatbots: Anthropomorphism and adoption,”  
Journal of Business Research, Vol.115, No.1,  
pp.14-24, 2019.

- [37] T. Araujo, “Living up to the chatbot hype:  
The influence of anthropomorphic design cues  
and communicative agency framing on  
conversational agent and company  
perceptions,” Computers in Human Behavior,  
Vol.85, No.1, pp.183-189, 2018.

### 저 자 소 개

김 윤 경(Yun-Gyung Kim)

정회원



- 2020년 9월 ~ 현재 : 신라대학교  
경영학과 박사과정
- 2000년 3월 ~ 현재 : (주) 대형모형  
대표이사

〈관심분야〉 : 챗봇 서비스, 건축모형, 마케팅, 제조업, 정보  
통신, 정보통신